บทประพันธ์ : เสียง ภาษา กลอน ผญา

โดย

นายคุณูปการ ธรรมศิริ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสังคีตวิจัยและพัฒนา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทประพันธ์ : เสียง ภาษา กลอน ผญา

โดย
นายคุณูปการ ธรรมศิริ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสังคีตวิจัยและพัฒนา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2562
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

MUSIC COMPOSITION : SOUND LANGUAGE PHAYA

By

MR. Kunupakarn THAMMASIRI

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for Master of Music (Music Research and Development)

Graduate School, Silpakorn University

Academic Year 2019

Copyright of Graduate School, Silpakorn University

หัวข้อ	บทประพันธ์ : เสียง ภาษา กลอน ผญา
โดย	คุณูปการ ธรรมศิริ
สาขาวิชา	สังคีตวิจัยและพัฒนา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รองศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์ศรี วงศ์ธราดล

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.จุไรรัตน์ นันทานิช)

พิจารณาเห็นชอบโดย

.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกราช เจริญนิตย์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ศรี วงศ์ธราดล)

.....ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

(ศาสตราจารย์ ดร.วีรชาติ เปรมานนท์)

มหาวิทยาลัยศิลปากร

61701302 : สังคีตวิจัยและพัฒนา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต
คำสำคัญ : กลอนผญา สัญญาณดิจิทัล รหัสมอร์ส

นาย คุณูปการ ธรรมศิริ: บทประพันธ์ : เสียง ภาษา กลอน ผญา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : รองศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์ศรี วงศ์ธราดล

“เสียง ภาษา กลอนผญา” เป็นบทประพันธ์ที่นำบทกลอนท้องถิ่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยที่เรียกว่ากลอนผญามานำเสนอในรูปแบบของบทประพันธ์ที่ต้องการถ่ายทอดข้อความ ความหมายของบทกลอน และการตีความเนื้อหาของบทกลอน เพื่อเป็นแนวทางการประพันธ์ โดยบทประพันธ์ประกอบด้วยชุดเสียงจำนวน 3 ชุด ได้แก่ 1) เสียง 2) ภาษา 3) ความหมาย เป็นการใช้สัมผัสของบทกลอน เรื่องราว และความหมายของบทกลอนผ่านสัญญาณดิจิทัล โดยใช้รหัสมอร์สเป็นตัวกำกับจังหวะและใช้การอ่านบทกลอนที่บันทึกไว้ และดัดแปลงด้วยการบรรเลงกลับหลังและการบรรเลงด้วยความเร็วช้าที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดเป็นผลงานที่มีรูปแบบของเสียงที่สามารถสื่อสารหรือถ่ายทอดข้อความออกมาได้จากการผสมผสานแนวคิดการฟังและแนวคิดการประพันธ์จากนักประพันธ์ในศตวรรษที่ 2

มหาวิทยาลัยศิลปากร

61701302 : Major (Music Research and Development)
Keyword : Phaya Digital signal Morse code

MR. KUNUPAKARN THAMMASIRI : MUSIC COMPOSITION : SOUND LANGUAGE PHAYA THESIS ADVISOR : ASSOCIATE PROFESSOR SAKSRI VONGTARADON, Ph.D.

“Sound Language and Phaya” is a composition representing Thailand’s Northeastern local form of poetry, Phaya. That explain about message and meaning The composition uses three set of sounds: 1) sound, 2) language, and 3) meaning. The composition utilises rhymes, stories and meaning as source data for digital signals and using Morse code to identify rhythms. Readings of the poem were pre-recorded and played backward or played at various speeds.

มหาวิทยาลัยศิลปากร

กิตติกรรมประกาศ

ผลงานการประพันธ์เสียงภาษากลอนผญาสำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ยิ่งดียิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการทั้งสองท่าน คือ รองศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์ศรี วงศ์ธราดล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เอกราช เจริญนิตย์ และศาสตราจารย์ ดร. วีรชาติ เปรมานนท์ ในการให้คำแนะนำ ให้ข้อเสนอแนะ ดูแล ตรวจสอบ และ ติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินงานผู้ประพันธ์ ผู้ประพันธ์รู้สึกซาบซึ้งใจในความกรุณา และขอขอบพระคุณอย่างสูง ณ ที่นี้

คุณูปการ ธรรมศิริ

มหาวิทยาลัยศิลปากร

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ

สารบัญ ..... ช

สารบัญตาราง ..... ญ

สารบัญภาพ ..... ฐ

บทที่ 1 2

บทนำ 2

ที่มาและความสำคัญ 2

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย 3

ขอบเขตของการศึกษา 3

ประโยชน์ที่คาดว่าน่าจะได้รับ 2

บทที่ 2 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2

1. วรรณกรรมอีสานความหมายของวรรณกรรม 2

1.1 ความเป็นมาของวรรณกรรมอีสาน ประเภทของวรรณกรรมอีสาน 2

1.2 รูปแบบการใช้กลอนผญา วรรคตอน และ สัมผัส 2

1.3 ความหมายของกลอนผญาในรูปแบบภาษาไทย 2

1.4 หน่วยเสียงภาษาไทยถิ่นอีสาน 2

2.ด้านงานประพันธ์ 2

2.1 Musique Concrete และ ศึกษางานของ Pierre Schaeffer 2

2.2 แนวคิดรูปแบบการฟัง และ รูปแบบการฟังแบบ Acousmatic..... 2
2.3 ศึกษางานของ Karlheinz stockhausen..... 2
2.4 Iannis Xenakis..... 2
2.5 Terry Riley และบทประพันธ์ In C..... 2
2.6 Synthesis..... 2
2.7 รหัสมอร์ส..... 2
1.วรรณกรรมอีสานความหมายของวรรณกรรม..... 4
1.1 ความเป็นมาของวรรณกรรมอีสานประเภทของวรรณกรรมอีสาน..... 4
1.2 รูปแบบการใช้ผญา วรรรคตอน และสัมผัส..... 7
1.3 ความหมายกลอนผญาในรูปแบบภาษาไทย..... 11
1.4 หน่วยเสียงภาษาไทยถิ่นอีสาน..... 12
2. ด้านงานประพันธ์..... 26
2.1 Musique Concrète และ ศึกษางานของ Pierre Schaeffer..... 26
2.2 แนวคิดรูปแบบการฟัง และ รูปแบบการฟังแบบ Acousmatic..... 27
2.3 การศึกษางานของ Karlheinz stockhausen..... 29
2.4 Iannis Xenakis..... 30
2.5 Terry Riley และบทประพันธ์ In C..... 31
2.6 Synthesis..... 33
2.7 รหัสมอร์ส (Morse code)..... 36
บทที่ 3..... 38
วิเคราะห์บทประพันธ์เพลง เสียงภาษากลอนผญา..... 38
สัมผัสของกลอน..... 38
ความหมายของกลอนผญา..... 38
ชุดเสียงที่ 1: เสียง..... 39

ชุดเสียงที่ 2: ภาษา 43
ชุดเสียงที่ 3: ความหมาย 47
บทที่ 4 52
วิธีการสร้างสรรค์บทประพันธ์ 52
1. Sound 1.1 54
1.2 Sound 1.2 54
2. Sound 2 55
3. Sound 3 55
ชุดเสียงที่ 1: เสียง 57
ชุดเสียงที่ 2: ภาษา 59
ชุดเสียงที่ 3 : ความหมาย 64
บทที่ 5 67
บทสรุป 67
อภิปรายผล 67
รายการอ้างอิง 2
ประวัติผู้เขียน 4

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 หน่วยเสียงตรงกันความหมายเหมือนกันต่างกันที่ระดับเสียงวรรณยุกต์ 13

ตารางที่ 2 หน่วยเสียงพยัญชนะที่แตกต่างกัน ญ 13

ตารางที่ 3 หน่วยเสียงพยัญชนะ ช ในภาษาไทยมาตรฐาน ภาษาถิ่นอีสานจะออกเสียงเป็น ซ 13

ตารางที่ 4 หน่วยเสียงพยัญชนะ ร ในภาษาไทยมาตรฐาน ภาษาถิ่นอีสานจะออกเสียงเป็น ฮ 14

ตารางที่ 5 หน่วยเสียงพยัญชนะทั้งภาษาไทยมาตรฐานและภาษาไทยถิ่นอีสานมีเสียงตรงกันก็มีแต่ใช้ต่างกัน 14

ตารางที่ 6 หน่วยเสียงพยัญชนะภาษาไทยมาตรฐานกับภาษาไทยถิ่นอีสานสับเสียงกัน 15

ตารางที่ 7 เสียงพยัญชนะที่ควบกล้ำกับเสียง ร ล ในภาษาไทยมาตรฐาน ภาษาไทยถิ่นอีสานไม่นิยมการควบกล้ำ 15

ตารางที่ 8 เมื่อประสมกับสระ อะ อา ออกเสียงเป็นสระ อัว 16

ตารางที่ 9 เมื่อประสมกับสระอื่นๆ (ยกเว้น อะ อา) จะไม่ออกเสียง ว 16

ตารางที่ 10 หน่วยเสียงพยัญชนะท้ายหรือตัวสะกดทั้งหน่วยเสียงภาษาไทยมาตรฐานและหน่วยเสียงภาษาไทยถิ่นอีสาน มี 8 เสียงเท่ากัน 17

ตารางที่ 11 หน่วยเสียง เอือ ในภาษาไทยมาตรฐานจะออกเสียงเป็น เอีย ในภาษาไทยถิ่นอีสาน 17

ตารางที่ 12 หน่วยเสียงสระหน้าในภาษาไทยมาตรฐาน อิ จะออกเสียง อึ ในภาษาไทยถิ่นอีสานและเสียง เอ ในภาษาไทยมาตรฐานจะออกเสียง แอ ในภาษาไทยถิ่นอีสาน 18

ตารางที่ 13 หน่วยเสียงสระหน้าในภาษาไทยมาตรฐาน อิ จะออกเสียง อึ ในภาษาไทยถิ่นอีสานและเสียง เอ ในภาษาไทยมาตรฐานจะออกเสียง แอ ในภาษาไทยถิ่นอีสาน 18

ตารางที่ 14 หน่วยเสียงสระกลางในภาษาไทยมาตรฐานสระ อึ จะออกเสียง อี เสียง เออ ในภาษาไทยถิ่นอีสาน สระอา จะออกเสียงเป็นสระอัว เอีย 18

ตารางที่ 15 หน่วยเสียงสระหลังในภาษาไทยมาตรฐาน อุ อู จะออกเสียง โอะ อึ ออ โอ ในภาษาไทยถิ่นอีสาน 19

ตารางที่ 16 หน่วยเสียงสระประสมในภาษาไทยมาตรฐาน เอีย,อัว จะออกเสียงเป็นสระเดี่ยวที่มีฐานเกิดร่วมกัน 19

ตารางที่ 17 เสียงที่ต่างจากเสียงมาตรฐาน 1 หน่วยเสียง..... 20

ตารางที่ 18 เสียงเอก (คำตาย)..... 20

ตารางที่ 19 ระดับเสียงโทอักษรสูงคำเป็นและเสียงโทอักษรเดี่ยวคำเป็นในภาษาไทยมาตรฐานจะออกเสียงเป็นเสียงเอกใกล้เคียงเสียงเอกในภาษาไทยถิ่นอีสาน 21

ตารางที่ 20 ระดับเสียงวรรณยุกต์โทในภาษาไทยมาตรฐานจะตรงกับเสียงวรรณยุกต์โทในภาษาไทยถิ่นอีสาน..... 21

ตารางที่ 21 ระดับเสียงวรรณยุกต์ตรีที่เป็นอักษรต่ำคำเป็นในภาษาไทยมาตรฐานจะมีระดับเสียงเป็นเสียงโทในภาษาไทยถิ่นอีสาน..... 22

ตารางที่ 22 ระดับเสียงวรรณยุกต์ที่เริ่มต้นด้วยเสียงตรีแล้วจบด้วยเสียงโทในภาษาไทยมาตรฐานจะมีระดับเสียงเป็นเสียงตรีในภาษาไทยถิ่นอีสาน 22

ตารางที่ 23 ระดับเสียงวรรณยุกต์สามัญที่ประกอบกับอักษรต่ำคำเป็นในภาษาไทยมาตรฐานจะออกเสียงวรรณยุกต์ตรีในภาษาไทยถิ่นอีสาน..... 22

ตารางที่ 24 ระดับเสียงวรรณยุกต์ตรีกับเสียงสามัญในภาษาไทยมาตรฐานจะออกเสียงเป็นวรรณยุกต์ตรีเพี้ยนในภาษาไทยถิ่นอีสาน..... 23

ตารางที่ 25 ระดับเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยมาตรฐานและภาษาไทยถิ่นอีสานออกเสียงเท่ากัน ... 23

ตารางที่ 26 ระดับเสียงวรรณยุกต์เสียงเอก อักษรคำตายเสียงสั้นและอักษรสูงคำตายเสียงยาว ในภาษาไทยมาตรฐานจะออกเสียงเป็นวรรณยุกต์จัตวาในภาษาไทยถิ่นอีสาน 24

ตารางที่ 27 การใช้คำที่แตกต่างกันระหว่างคำภาษาไทยมาตรฐานกับภาษาไทยถิ่นอีสาน..... 24

ตารางที่ 28 การใช้คำที่แตกต่างกันความหมายเดียวกันแค่ใช้ต่างกัน 25

ตารางที่ 29 คำที่มีความหมายใกล้เคียงกันแต่เวลาใช้ต่างกัน 25

ตารางที่ 30 คำที่ใช้คำเดียวกันแต่ออกเสียงต่างกัน 26

ตารางที่ 31 ภาพตารางแสดงลำดับต่างๆของพยัญชนะ รูปสระและรูปวรรณยุกต์ 39

ตารางที่ 32 ภาพแสดงโครงสร้างสัมผัสและการเกิดขึ้นของช่วงเสียง 40

ตารางที่ 33 ภาพตารางแสดงข้อมูลของจังหวัดในภาคอีสาน 41

ตารางที่ 34 ภาพตารางแสดงค่ารหัสมอร์สเมื่อถูกถอดความจากคำกลอน 43

ตารางที่ 35 ภาพตารางแสดงค่ารหัสมอร์สเมื่อถูกถอดความจากความหมายของคำกลอน 47

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 พงศาวดารโยนก 4

ภาพที่ 2 ตารางแสดงหมวดหมู่วรรณกรรมอีสาน 5

ภาพที่ 3 นกยาง หรือ นกกระยาง 11

ภาพที่ 4 Pierre Schaeffer (1910 - 1995) 27

ภาพที่ 5 Karlheinz Stockhausen 29

ภาพที่ 6 Iannis Xenakis 30

ภาพที่ 7 Terry Riley 31

ภาพที่ 8 บทประพันธ์ In C 32

ภาพที่ 9 Sinewave 33

ภาพที่ 10 Sawtooth wave 34

ภาพที่ 11 Squarewave 34

ภาพที่ 12 Triangle wave 35

ภาพที่ 13 Envelope 36

ภาพที่ 14 รูปแบบรหัสมอร์สภาษาอังกฤษ 36

ภาพที่ 15 รหัสมอร์สภาษาไทย 37

ภาพที่ 16 โน้ตจังหวะเมื่อแปลงจากรหัสมอร์สในชุดเสียงที่ 2 44

ภาพที่ 17 โน้ตจังหวะเมื่อแปลงจากรหัสมอร์สในชุดเสียงที่ 3 48

ภาพที่ 18 แผนภาพการแสดงลำดับขั้นตอนการทำงาน Flowchart 53

ภาพที่ 19 ภาพแสดงวิธีการทำงานพร้อมคำอธิบายชุดเสียง 1.1 57

ภาพที่ 20 ภาพแสดงวิธีการทำงานพร้อมคำอธิบายชุดเสียง 1.2 58

ภาพที่ 21 ภาพแสดงการทำงานของโปรแกรมบันทึกเสียง ableton live 59

ภาพที่ 22 ภาพแสดงวิธีการทำงานและอธิบายคำสั่งของเสียงคำผญาในโปรแกรมภาพที่ 1..... 60
ภาพที่ 23 ภาพแสดงวิธีการทำงานและอธิบายคำสั่งของเสียงคำผญาในโปรแกรมภาพที่ 2..... 61
ภาพที่ 24 ภาพแสดงวิธีการทำงานและอธิบายคำสั่งของเสียงคำผญาในโปรแกรมภาพที่ 3..... 62
ภาพที่ 25 ภาพแสดงวิธีการทำงานและอธิบายคำสั่งของเสียงคำผญาในโปรแกรมภาพที่ 4..... 63
ภาพที่ 26 ภาพแสดงวิธีการทำงานและอธิบายคำสั่งของเสียงงสัญญาณไฟฟ้าภาพที่ 1..... 64
ภาพที่ 27 ภาพแสดงวิธีการทำงานและอธิบายคำสั่งของเสียงสัญญาณไฟฟ้าภาพที่ 2..... 65
ภาพที่ 28 ภาพแสดงวิธีการทำงานและอธิบายคำสั่งของเสียงสัญญาณไฟฟ้าภาพที่ 3..... 66

มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญ

ภาษา เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารและถ่ายทอดความรู้สึกจากบุคคลหนึ่งไปถึงบุคคลหนึ่ง ก่อให้เกิดความรู้สึกนึกคิดและความเข้าใจ ในเรื่องต่าง ๆ เช่น วิถีชีวิต ความเป็นมา สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม ประเพณีและรวมไปถึงงานวรรณกรรม ซึ่งในพื้นที่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือหรือภาคอีสานนั้นถือว่ามีพื้นที่กว้างใหญ่และมีประวัติศาสตร์ที่ยาวนาน และภาษาอีสาน เป็นภาษาถิ่นหลักและภาษาแม่ของคนอีสานในภาคอีสานหรือภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ผู้พูดประมาณร้อยละ 95 ของประชากรทั้งภูมิภาค (อ้างถึงในสราภรณ์ สุวรรณแสง และ รัตนา จันทร์เทาว์, 2559) แต่ปัจจุบันการพูดภาษาไทยถิ่นลดบทบาทอย่างต่อเนื่องทั้งจำนวนผู้พูดและสถานการณ์การพูด จากการศึกษาวิจัยของนักวิชาการทางภาษาศาสตร์ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าคนรุ่นใหม่ในหลายถิ่น ทั้งภาคใต้ ภาคอีสาน ภาคเหนือ และภาคกลาง พูดภาษาถิ่นของตนโดยใช้สำเนียงท้องถิ่นแต่ใช้คำภาษากรุงเทพฯ นอกจากนี้คนรุ่นใหม่อีกเป็นจำนวนมากที่ถูกสอนให้พูดแต่ภาษากรุงเทพฯตั้งแต่เด็กจึงพูดแต่ภาษากรุงเทพฯทั้งที่โรงเรียนและที่บ้าน จนไม่กล้าพูดภาษาถิ่น (อ้างถึงในรัตนา จันทร์เทาว์, 2550) ซึ่งตรงกับผลการศึกษาของรัตนา จันทร์เทาว์ ที่ศึกษาเรื่อง การพูดปนภาษาระหว่างภาษาไทยถิ่นอีสานและภาษาไทยกลางของนักเรียนในจังหวัดขอนแก่น พบว่านักที่เรียนในตัวจังหวัดพูดภาษาไทยถิ่นอีสานปนกับคำศัพท์ภาษาไทยกลางมากกว่านักเรียนที่เรียนในโรงเรียนระดับอำเภอ โดยเหตุผลส่วนหนึ่งของการปนคำศัพท์ดังกล่าวเกิดจากการสูญเสียคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตแบบคนในอีสานในอดีต (รัตนา จันทร์เทาว์, 2550) นอกจากนี้คำที่เป็นสำนวนไทยถิ่นอีสานนั้นมีแนวโน้มว่าจะสูญหายไป จากงานวิจัยเรื่องการศึกษาการเปลี่ยนแปลงสำนวนภาษาไทยถิ่นอีสานของวชิรา บุญเกื้อ พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มโดยกลุ่มแรกอยู่ในช่วงวัย 55 ปีขึ้นไป และกลุ่มที่สองอยู่ในช่วงวัย 15 - 20 ปี พบว่ากลุ่มตัวอย่างไม่ทราบความหมายหรือไม่สามารถบอกความหมายสำนวนไทยถิ่นอีสานได้จำนวน 13 สำนวน จาก 35 สำนวน ส่งผลให้ในอนาคตสำนวนภาษาไทยถิ่นอีสานอาจสูญหายไป (วชิรา บุญเกื้อ, 2553) ธวัช ปุณโณ ได้กล่าวว่า คำผญา คือสำนวนภาษิตที่ชาวอีสานพูดจากันส่วนใหญ่หนุ่มสาวเกี่ยวพาราสีกัน มักใช้คำพูดที่มีความหมายโดยนัย เพราะเห็นว่าเป็นคำพูดที่ความหมายดีคารมคมคาย และยังมีความหมายหลายแง่มุม

ผู้วิจัยได้รับแรงบันดาลใจจากบทกลอนภาคอีสานเนื่องจากเติบโตในภาคอีสาน จึงได้หยิบยกรูปแบบกลอนผญาในด้านของภาษาและสัมผัสมาใช้ในงานประพันธ์เพื่อทำให้ผู้ฟังเกิดความสนใจและเข้าใจในเรื่องกลอนผญามากขึ้นเนื่องด้วยบทกลอนเหล่านี้เป็นบทกลอนที่ยากที่คนรุ่นใหม่จะหาความหมายและความเข้าใจในด้านสัมผัสเพราะ ผญาเป็นคำพูดที่ต่อเนื่องมา หรือจำกันต่อ ๆ มา ไม่มีการเรียนการสอนในสถานศึกษาอย่างจริงจัง (สุระ อุณวงศ์, 2547)

ในการสร้างสรรค์บทประพันธ์เรื่องเสียงภาษากลอนผญาผู้ประพันธ์ได้ทำการศึกษากลอนผญาในด้านภาษาและสัมผัสของอาจารย์ประมวลพิมพ์เสนจากในหนังสือของท่านซึ่งรวบรวมไว้โดยคัดเลือกมาจำนวนหนึ่งบทแล้วนำมาบันทึกเสียงคำอ่านบทกลอนและนำเสียงเหล่านั้นมาเข้าสู่กระบวนการทางการประพันธ์ทั้งในด้านเทคนิคแนวทางของมูสิคคอนแคร์ตทำให้เกิดการผสมผสานด้านความหมายของภาษาและการประพันธ์ของดนตรีในยุคศตวรรษที่ 20

บทประพันธ์จะนำเสนอให้เห็นถึงรูปแบบแนวคิดการฟังและแนวคิดดนตรีในศตวรรษที่ 20 และนำองค์ประกอบจากกลอนผญาในเรื่อง คำสัมผัสและความหมายในภาษาไทยถิ่นอีสานมาผสมผสานเพื่อสร้างบทประพันธ์

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. สร้างบทประพันธ์ จากการสังเคราะห์เสียง ศึกษาเทคนิคต่าง ๆ ตามหลักทฤษฎี และจัดวางเสียง เพื่อบอกเล่าถึงความหมายของคำกลอนภาษาอีสาน
2. เพื่อเรียนรู้รูปแบบของการใช้คำกลอนผญา การใช้คำสัมผัสต่าง ๆ
3. ก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในความหมายกลอนผญาเพื่อให้ผู้ที่สนใจนำแนวทางการประพันธ์ไปศึกษาและพัฒนาต่อไป

ขอบเขตของการศึกษา

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าบทกลอนผญาจากหนังสือผญาและได้คัดเลือกมาหนึ่งบทจากหนังสือของอาจารย์ประมวลพิมพ์เสน ในด้านของคำและสัมผัสมาเชื่อมโยงกับการประพันธ์ดนตรีในแนวทางมูสิคคอนแคร์ตได้แก่เทคนิค การใช้เสียงเล่นวนกลับหลัง การเล่นเสียงช้าลง การตัดเสียงและการใช้สัญญาณไฟฟ้าโดยในบทประพันธ์ประกอบไปด้วยท่อนจำนวน 1 ท่อน 3 ชุดเสียงได้แก่ชุดเสียงที่ 1 , 2 และ 3 ความยาวของเพลงนั้นขึ้นอยู่กับชุดเสียงที่ 1

ประโยชน์ที่คาดว่าน่าจะได้รับ

1. สร้างบทประพันธ์ด้วยการผสมผสานทั้งเทคนิคและวิธีการเพื่อให้เกิดเสียงต่างๆ

2. ศึกษาหาความเป็นไปได้ในรูปแบบของการจัดวางตำแหน่งของเสียง เพื่อทำให้เกิดการฟังที่หลากหลายและสอดคล้องมากขึ้น

3. เข้าใจทฤษฎีทางดนตรีในเรื่องของย่านความถี่ และเข้าใจแนวคิดในการประพันธ์ เพื่อให้ผู้ที่สนใจนำแนวทางไปพัฒนาต่อไป

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวม รวมถึงสืบค้นเอกสารจากแหล่งข้อมูลต่างๆ และกำหนดการทบทวนวรรณกรรมไว้ ดังนี้

1. วรรณกรรมอีสานความหมายของวรรณกรรม

    1.1 ความเป็นมาของวรรณกรรมอีสาน ประเภทของวรรณกรรมอีสาน

    1.2 รูปแบบการใช้กลอนผญา วรรคตอน และ สัมผัส

    1.3 ความหมายของกลอนผญาในรูปแบบภาษาไทย

    1.4 หน่วยเสียงภาษาไทยถิ่นอีสาน

2.ด้านงานประพันธ์

    2.1 Musique Concrete และ ศึกษางานของ Pierre Schaeffer

    2.2 แนวคิดรูปแบบการฟัง และ รูปแบบการฟังแบบ Acousmatic

    2.3 ศึกษางานของ Karlheinz stockhausen

    2.4 Iannis Xenakis

    2.5 Terry Riley และบทประพันธ์ In C

    2.6 Synthesis

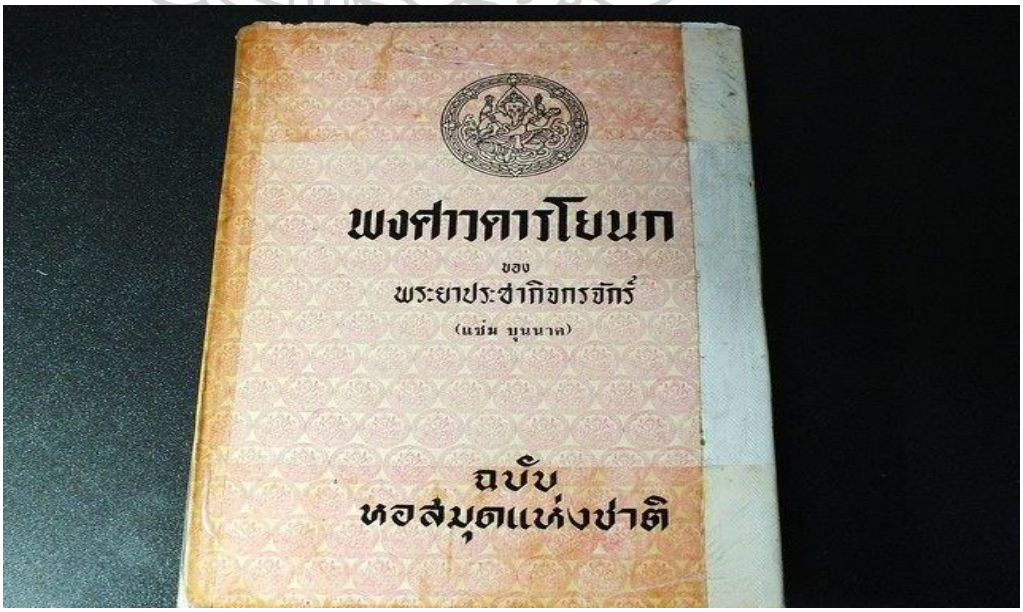
    2.7 รหัสมอร์ส

1.วรรณกรรมอีสานความหมายของวรรณกรรม

คำ “วรรณกรรม” นี้ถูกใช้เป็นครั้งแรกในพระราชบัญญัติคุ้มครองวรรณกรรมและศิลปกรรม พ.ศ. ๒๔๗๕ ซึ่งหมายถึงสิ่งที่เขียนขึ้นทั้งหมด จะใช้รูปแบบใดหรือเพื่อความมุ่งหมายใดก็ได้ เช่น นวนิยาย เรื่องสั้น บทละครพูด บทละครรำ สารคดี บทความ ตำรา ข่าว ประกาศแจ้งความ ฉลากยา คำอธิบายวิธีใช้ต่าง ๆ ชุติมา สัจจานันท์และคณะให้ทรรศนะว่า วรรณกรรมเป็นบันทึกความรู้ความคิด ประสบการณ์ของมนุษย์ สืบทอดและสร้างความเชื่อมต่อของสังคม เป็นกระจกสะท้อนให้เห็นภาพชีวิตความเป็นอยู่ สังคมวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี ตลอดจนทรรศนะ ความเชื่อของผู้คนในสังคม (อ้างถึงในวัฒน ศรีสว่าง, 2545)

1.1 ความเป็นมาของวรรณกรรมอีสานประเภทของวรรณกรรมอีสาน

ชาวอีสานกลุ่มวัฒนธรรมไทย-ลาวได้สืบทอดวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำโขงร่วมกับอาณาจักรล้านช้างมาตั้งแต่อดีต ฉะนั้นจึงมีลักษณะร่วมกันอยู่มากทางด้านวรรณกรรม ตัวอักษร ตลอดจนภาษาพูด โดยเมื่อพิจารณาอย่างละเอียดแล้วพบว่าภาษาอีสานกับภาษาลาวมีความคล้ายคลึงกันมาก จนเกือบเป็นภาษาเดียวกัน จะต่างกันที่สำเนียงเพี้ยนกันเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

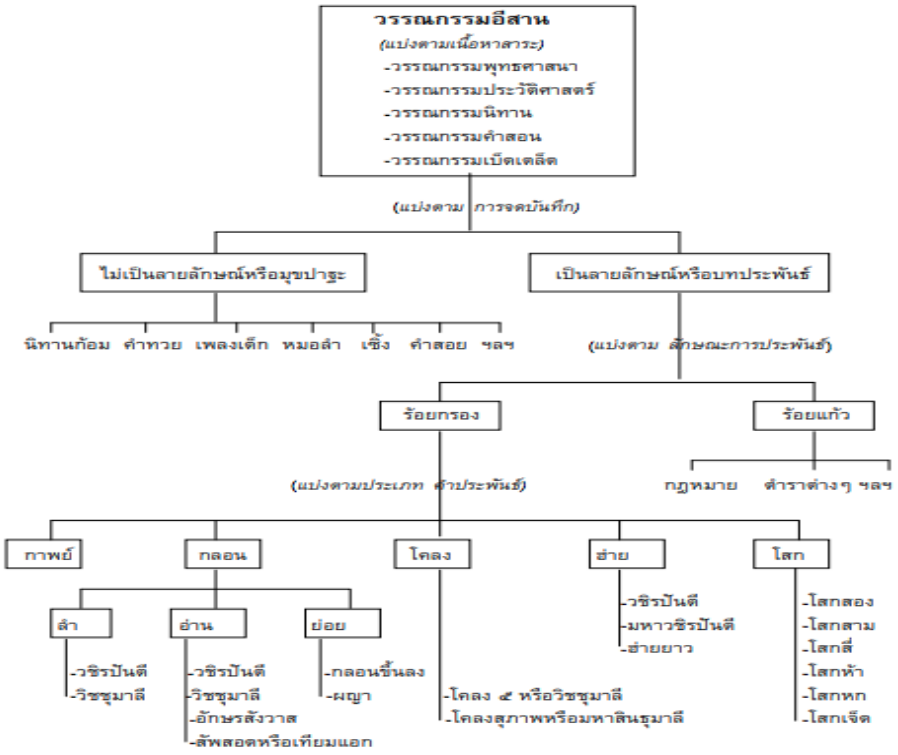


ภาพที่ 1 พงศาวดารโยนก

ในการสืบทอดวัฒนธรรมด้านวรรณกรรมและตัวอักษรนั้นพบว่าอาณาจักรล้านช้างได้มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับอาณาจักรล้านนาในสมัยราชวงศ์มังราย ดังปรากฏในพงศาวดารล้านช้างและพงศาวดารโยนก กล่าวไว้ว่า ในสมัยพระเจ้าโพธิสารราชแห่งล้านช้าง (พ.ศ. 2063 - 2093) ได้ส่งราชฑูตไปขอพระไตรปิฎก 60 คำภีร์ และพระเทพมงคลเถระจากเชียงใหม่ สมัยพระเมืองแก้ว ได้ไปเผยแพร่พระธรรมในอาณาจักรล้านช้างเมื่อ พ.ศ. 2066 วรรณกรรมและตัวอักษรจึงเข้าไปในล้านช้างในครั้งนั้นด้วย และเมื่อชาวล้านช้างขยายกลุ่มชนมาอาศัยที่ภาคอีสาน ได้นำวัฒนธรรมเหล่านั้นมาด้วย จึงพบว่า วรรณกรรมอีสานจำนวนมากมีเนื้อเรื่องเหมือนกับวรรณกรรมทางภาคเหนือ เช่น เรื่องนางผมหอม จำปาสี่ต้น สังข์สินชัย และลิ้นทองเป็นต้น (วัฒน ศรีสว่าง, 2545)

ประเภทวรรณกรรมอีสาน

วรรณกรรมอีสานมีการแบ่งหลายลักษณะ หลายประเภทตามที่แสดงในแผนภูมิต่อไปนี้



ภาพที่ 2 ตารางแสดงหมวดหมู่วรรณกรรมอีสาน

จากการประชุมนักปราชญ์หรือภูมิปัญญาอีสานเมื่อวันที่ 11 - 12 มิ.ย. 2537 ที่สถาบันราชภัฏอุบลราชธานีได้ให้คำจำกัดความว่า ผญา เป็นคำพื้นเมืองอีสาน ความหมายตรงกับภาษาบาลี

สันสกฤตว่า ปัญญา และ ปรัชญา หมายถึงองค์ความรู้ด้านภาษา เริ่มจาก ญาบเว้า โตงโตย กาพย์โคลง ร่าย ทุกชนิด (ประมวล พิมพ์เสน, 2554)

เมื่อมีกิจกรรมใด ๆ ร่วมกัน หรือสนทนากันในกลุ่ม จะมีการกล่าว ผญาสอดแทรกขึ้นมาเสมอ ด้วยเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผญามีบทบาทหน้าที่และมีความสำคัญต่อสังคมไทยอีสานตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน อาจแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ แล้วแต่โอกาสที่จะนำไปใช้ในกิจกรรมนั้น ๆ

ผญาหรือคำคม ภาษิตโบราณอีสานนี้แบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 4 ประเภท ดังนี้

1. ประเภทคำสอน เรียกว่า ผญาคำสอนหรือผญาภาษิต ตัวอย่างเช่น

เป็นคนให้. ลักขะนานามปลวก

หากช่างสู้. หากช่งอ้น. คูนขึ้นให้ใหญ่สูง

แปลได้ว่าเกิดเป็นคนให้มีลักษณะเอางานเอาการขยันอดทน เหมือนปลวกแม้ปลวกจะตัวเล็กก็สามารถสร้างที่อยู่ของมันให้สูงและใหญ่โตด้วยการผลักการดันดินมารวมกันจนเป็นกองสูง อ้น คือ ดินที่กองสูง เรียกดินอ้น

2. ประเภทเกี้ยวพาราสี เรียกว่า ผญาเครือ ผญาย่อย หรือผญา โต้ตอบ ตัวอย่างเช่น

อ้ายอย่าตี๋แถลงเว้า เอาจอนฟอนเสียดงูเห่า

เอาแหลวเสียดไก่น้อย เอาปลาย่างเสียดแมว

แปลได้ว่าพี่อย่ามาพูดให้ตื่นเต้นดีใจเลย จอนฟอนก็คือพังพอน ซึ่งเป็นศัตรูกับงูเห่า เมื่อเจอกันก็ตื่นเต้นเตรียมสู้กันร่ำไป แหลวแปลว่าเหยี่ยว เข้ามาใกล้ไก่ทีไรก็ตื่นเต้น เอาปลาย่างเสียดแมวหมายถึงเอาปลาย่างมาใกล้แมว แมวย่อมดีใจคิดว่าจะได้กินปลาย่าง

3. ประเภทปริศนา เรียกว่า ผญาปริศนา-ปัญหาภาษิต ตัวอย่างเช่น

อัศจรรย์ใจโอ้ ปลาคะแยงโพบ่มีเงี่ยง

ปลาซิวปักปวดดิ้น โลดเป็นผ้ำป่วยปี

หมาความว่าอัศจรรย์ใจจริงๆ สิ่งที่ควรมีพิษภัยแต่ไร้พิษสง ตรงกันข้ามกับสิ่งเล็กน้อยกลับมีพิษภัยมาก ทำให้เจ็บปวดเป็นเวลานาน

4. ประเภทอวยพร เรียกว่า ผญาอวยพร ตัวอย่างเช่น

นอนหลับให้เจ้าได้เงินหมื่น นอนตื่นให้เจ้าได้เงินแสน

แบมือไปให้ได้แก้วมณีโชติ โทษฮ้ายมาพาล มารร้ายอย่ามาเบียด

หมายความว่า ตอนจะนอนหลับขอให้ได้เงินหมื่น นอนตื่นขอให้ได้เงินแสน กางมือออกได้แก้วสมปรารถนา โรคภัยอย่าได้เบียดเบียน

1.2 รูปแบบการใช้ผญา วรรรคตอน และสัมผัส

คำผญา เป็นคำคม คำสุภาษิต คำเปรียบเทียบ เปรียบเปรย อุปมา อุปไมย บางครั้งอาจจะไม่มีสัมผัส บางครั้งอาจจะมีหลายสัมผัสได้เหมือนกับคำสุภาษิตของทางภาคกลาง ไม่มีบังคับ เอก โท เหมือนโคลงสี่สุภาพ มีการแบ่งวรรคตอนคำประพันธ์ ผญาจะใช้ 4 - 6 วรรค ยกตัวอย่างได้ดังนี้

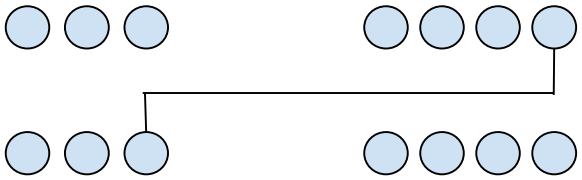
ผญาไม่มีสัมผัส

กินให้พิจารณ์ไว้ คะเนดูสามส่วน
นอนให้คิดสี่ด้าน คะนิงแแจ้งจั่งนอน

ผญา 2 สัมผัส หรือกลอน 5

หลูโตนตั้งแต่หม้อ มีคอปากบออก
หลูโตหมากลิ้นไม้ มีลิ้นปากบเป็น

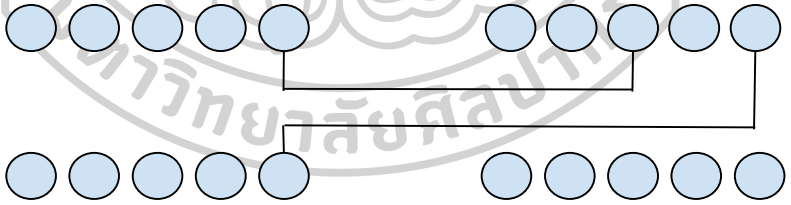
ผญาย่อย 2 สัมผัส กลอน



ไฟไหม้ป่า จั่งเห็นหน้าหนู
น้ำท่วมฮู จั่งเห็นหน้าจิล่อ

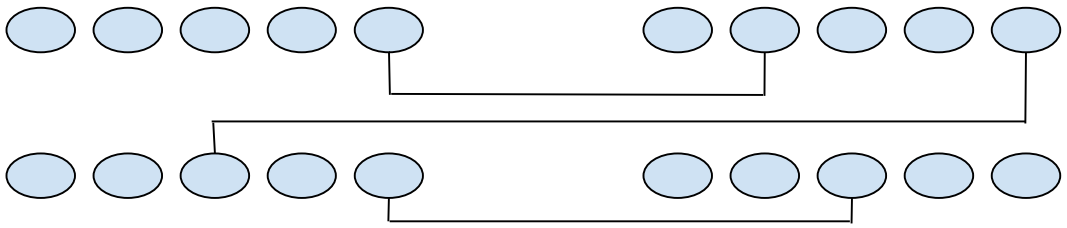
แปลว่า ไม่เดือดร้อนไม่มาให้เห็นหน้าเลยนะ (เป็นคำต่อว่า)

ผญา 3 สัมผัส กลอน 5



ว่าบ่มีสองซ้อน สังมาซอนเป็นซ่ำ
ว่าบ่มีแม่น้ำ สั่งมาได้ล่องแพ

ผญา 4 สัมผัส

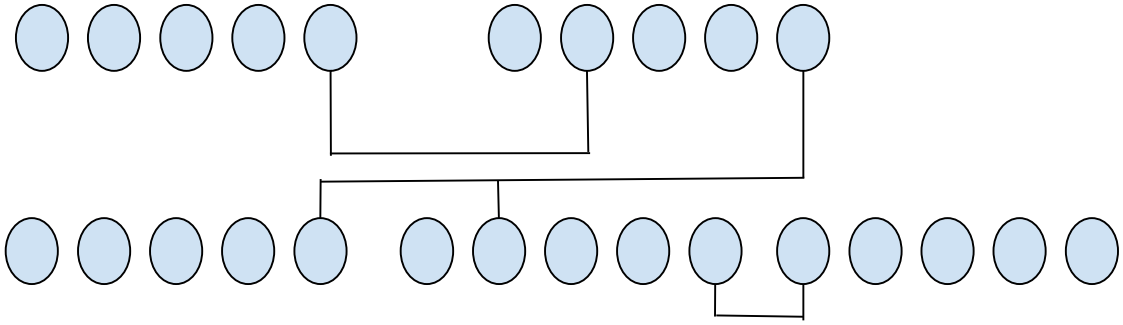


เจ้าผู้คีงบางส่วย สวยรวยเสมอหล่อ

เป็นว่าพ่อเจ้าปู่น หรืออินทร์นั้นแต่งมา

มหาวิทยาลัยศิลปากร

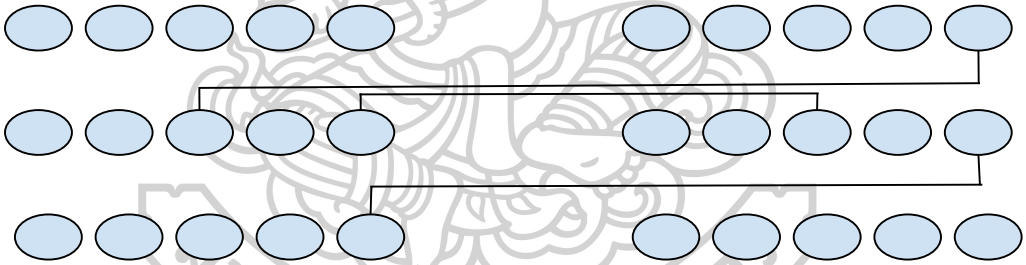
ผญามีบทเสริม 1 วรรค



น้องนี้แนวนามน้อย หมากหอยนาหน้าต่ำ

แม่นสิตัดไม้ค้ำ แม่นสิป้ำไม้ยู้ ซูขึ้นกะบ่เถิง

ผญามีบทเสริม 2 วรรค



ยากแต่นำความตู้ หลายโตดึงจ่อง

โตหนึ่งข้องเครือเขือง โตหนึ่งเคืองเครือเป้า

คันอ้ายบ่ไล่เต้า ควายน้องแม่นบ่ไป

(ประมวล พิมพ์เสน , 2538)

1.3 ความหมายกลอนผญาในรูปแบบภาษาไทย

ยกตัวอย่างผญาพร้อมคำแปลได้ดังนี้

เป็นคนให้ธรรมเนียม คือนกเจ่า บาดว่าบินเผ่นผ้าย ขาวแจ้งดั่งนกยาง (ประมวล พิมพ์เสน , 2551)

แปลได้ว่า เป็นการสอนบุคลิกภาพของคน ให้อยู่อย่างสงบเสงี่ยมและเวลาไปมาให้สง่างาม เปรียบคนกับนกสองชนิด หากอยู่ปกติให้อยู่อย่างนกเจ่า ดูท่าท่างเหงา เจียมเนื้อเจียมตัว ไม่โอ้อวดยกตนข่มคนอื่น คนอื่นมองไม่รู้ว่าเป็นคนเช่นไร แต่หากมีการเคลื่อนไหวด้วยกริยา “เผ่น” ซึ่งแปลว่ากระโดดไปอย่างเร็ว และ “ผ้าย” ซึ่งแปลว่าบิน เหาะ วิ่งหรือไปมาต้องสง่างามขาวเหมือนนกยาง

ภาพที่ 3 นกยาง หรือ นกกระยาง

นกยาง หรือ นกกระยาง ชื่อในวงศ์ Ardeidae ปากแหลม ขายาว ตัวสีขาว บางชนิดตัวสีดำ น้ำตาล เขียว ชอบแอบซ่อนตัวหากินตามชายน้ำ และทุ่งนา

เป็นคนให้ ลักขะนานามปลวก หากซ่างยู้ หากซ่งอ้น คูนขึ้นให้ใหญ่สูง

แปลได้ว่า เกิดเป็นคนให้มีลักษณะเอาการเอางาน อดทน ขยันขันแข็งเช่น ปลวก แม้จะตัวเล็ก ก็สามารถสร้างที่อยู่ของมันให้สูงและใหญ่โตด้วยการผลักดันคือ ดันดินมารวมกัน จนดินกองเป็นโพนสูง

คำค่าล้น	ขอขอดเป็นแหวน
สีแดงสุก	ก็เพราะมีหัวแก้ว
คือคนฮู้	วิชาดีหลายอย่าง
กิริยาช่วยยู้	ซูขึ้นจึ่งค่อยเฮือง แท้แล้ว

แปลได้ว่า ทองคำที่มีค่าที่นำมาทำแหวนส่งประกายคล้ายสีแดงสุกได้ก็เพราะมีแก้ว เพชรนิลจินดา เป็นหัวปหวนช่วยส่งเสริม เหมือนกับคนที่มีความรู้ มีวิชาดีหลายอย่าง จะต้องมีกิริยามรรยาทที่ดีงาม ช่วยส่งเสริมส่งคนๆนั้น ถึงจะเจริญรุ่งเรืองได้ ดั่งคำพูดที่ว่า “ความประพฤติกิริยา นำหน้า วิชาตามหลัง”

1.4 หน่วยเสียงภาษาไทยถิ่นอีสาน

ไม่ว่าจะเสียงภาษาไทยมาตรฐานหรือภาษาไทยถิ่นอีสานในบางคำอาจมีการเขียนที่เหมือนกันและมีทั้งเขียนแตกต่างกันบ้างไม่ว่าจะโครงสร้างทางพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ สรุปเป็นหน่วยเสียงต่างๆได้ดังนี้

1.หน่วยเสียงพยัญชนะไทยถิ่นอีสานทั่วๆไปมี 20 หน่วยเสียงตรงกับหน่วยเสียงภาษาไทยมาตรฐานหรือไทยกลาง 19 เสียงที่ต่างกันหนึ่งหน่วยเสียง คือ ญ หน่วยเสียงภาษาไทยมาตรฐานออกเสียง ญ เป็นเสียงเดียวกับเสียง ย แต่ในภาษาไทยถิ่นอีสานออกเสียง ญ ขึ้นจมูก (นาสิก) (อดุลย์ ตะพัง, 2543) หน่วยเสียง ช ในภาษาไทยมาตรฐาน ภาษาไทยถิ่นอีสานจะออกเป็นเสียง ซ

หน่วยเสียง ร ในภาษาไทยมาตรฐาน ภาษาไทยถิ่นอีสานจะออกเสียงเป็น ฮ

ลักษณะการใช้ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาไทยมาตรฐานกับภาษาไทยถิ่นอีสานซึ่งพอสรุปกล่าวได้อย่างนี้

ใช้หน่วยเสียงตรงกันความหมายเหมือนกันต่างกันที่ระดับเสียงวรรณยุกต์ เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
กิน	กิน,จิน	กิน
ก้น	ก้น	ก้น
ม้า	ม่า	ม้า
หน้า	หน่า	หน้า
คิ้ว	คิ่ว	คิ้ว

ตารางที่ 1 หน่วยเสียงตรงกันความหมายเหมือนกันต่างกันที่ระดับเสียงวรรณยุกต์

ใช้หน่วยเสียงพยัญชนะที่แตกต่างกัน ญ เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยอิ่นอีสาน	ความหมาย
ย้อม	ญ่อม	ย้อม
มะยม	ปักญม	มะยม
ยอม	ญ้อม	ยอม
ย่อย	ญ่อย	ย่อย

ตารางที่ 2 หน่วยเสียงพยัญชนะที่แตกต่างกัน ญ

2. หน่วยเสียงพยัญชนะ ช ในภาษาไทยมาตรฐาน ภาษาถิ่นอีสานจะออกเสียงเป็น ซ เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
ช่าง	ซ่าง	ช่าง
ช้าง	ซ้าง	ช้าง
ชาน	ซาน	ชาน(ชานเรือน)

ตารางที่ 3 หน่วยเสียงพยัญชนะ ช ในภาษาไทยมาตรฐาน ภาษาถิ่นอีสานจะออกเสียงเป็น ซ

3. หน่วยเสียงพยัญชนะ ร ในภาษาไทยมาตรฐาน ภาษาถิ่นอีสานจะออกเสียงเป็น ฮ เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
รับ	ฮับ	รับ
ราก	ฮาก	ราก
เรียน	เฮียน	เรียน
รูป	ฮูป	รูป
เรือ	เฮือ	เรือ

ตารางที่ 4 หน่วยเสียงพยัญชนะ ร ในภาษาไทยมาตรฐาน ภาษาถิ่นอีสานจะออกเสียงเป็น ฮ

4. หน่วยเสียงพยัญชนะทั้งภาษาไทยมาตรฐานและภาษาไทยถิ่นอีสานมีเสียงตรงกันก็มีแต่ใช้ต่างกัน เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
เคียว	เกี๊ยว	เคียว
ผิง	ฝิง	ผิง
แตร	แก	แตร
สะดือ	สายบือ	สะดือ
ผด	ฝด	ผด
ลืมตา	มื้นตา	ลืมตา
ฟ้าแลบ	ฟ้าแมบ	ฟ้าแลบ

ตารางที่ 5 หน่วยเสียงพยัญชนะทั้งภาษาไทยมาตรฐานและภาษาไทยถิ่นอีสานมีเสียงตรงกันก็มีแต่ใช้ต่างกัน

5. หน่วยเสียงพยัญชนะภาษาไทยมาตรฐานกับภาษาไทยถิ่นอีสานสับเสียงกัน เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
ตระกร้อ	กะต่อ	ตะกร้อ
ตะไกร	กะไต	ตะไกร
ตระกร้า	กะต่า	ตระกร้า
ตะกรุด	กะตุด	ตะกรุด

ตารางที่ 6 หน่วยเสียงพยัญชนะภาษาไทยมาตรฐานกับภาษาไทยถิ่นอีสานสับเสียงกัน

6. หน่วยเสียงพยัญชนะประสมหรือพยัญชนะควบกล้ำมีความแตกต่างกันอย่างนี้

6.1 เสียงพยัญชนะที่ควบกล้ำกับเสียง ร ล ในภาษาไทยมาตรฐาน ภาษาไทยถิ่นอีสานไม่นิยมการควบกล้ำเช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
โครง	โค้ง	โครง
เตรียม	เตียม	เตรียม
กราบ	กาบ,ขาบ	กราบ
คราว	ค้าว	คราว
กลาง	กาง	กลาง
กลิ่น	กิ๊น	กลิ่น
กลอง	ก๊อง	กลอง
คล้าย	ค่าย	คล้าย

ตารางที่ 7 เสียงพยัญชนะที่ควบกล้ำกับเสียง ร ล ในภาษาไทยมาตรฐาน ภาษาไทยถิ่นอีสานไม่นิยมการควบกล้ำ

6.2 เสียงพยัญชนะ ว ควบกับพยัญชนะ ก ข ค ในภาษาไทยมาตรฐานในภาษาถิ่นอีสานจะเปลี่ยนเป็น 2 ลักษณะคือ

6.2.1 เมื่อประสมกับสระ อะ อา ออกเสียงเป็นสระ อัว

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
ขว้าง	ข่วง	ขว้าง
ความ	ควม,กวม	ความ
คว่ำ	ข่วม	คว่ำ
ขวัญ	ขวน	ขวัญ
ขวา	ขัว	ขวา
กวาง	กวง	กว้าง
กวัก	ก๋วก	กวัก

ตารางที่ 8 เมื่อประสมกับสระ อะ อา ออกเสียงเป็นสระ อัว

6.2.2 เมื่อประสมกับสระอื่นๆ (ยกเว้น อะ อา) จะไม่ออกเสียง ว

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
เกวียน	เกียน	เกวียน
แขวน	แขน	แขวน
แกว่ง	แก่ง	แกว่ง

ตารางที่ 9 เมื่อประสมกับสระอื่นๆ (ยกเว้น อะ อา) จะไม่ออกเสียง ว

การใช้หน่วยเสียงพยัญชนะท้ายหรือตัวสะกดทั้งหน่วยเสียงภาษาไทยมาตรฐานและหน่วยเสียงภาษาไทยถิ่นอีสาน มี 8 เสียงเท่ากัน กล่าวคือ มีการแจกตามมาตรการแจกทั้ง 8 แม่ (เมื่อแยกแม่เกย และแม่เกยจากกันก็เป็น 9) เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย

กระบอกตา(พยัญชนะ ก สะกด)	กระโบงตา(พยัญชนะ ง สะกด)	กระบอกตา
ลืมตา(พยัญชนะ ม สะกด)	มื้นตา(พยัญชนะ น สะกด)	ลืมตา
น้ำขวด (พยัญชนะ ด สะกด)	น่ามข่อน(พยัญชนะ น สะกด)	น้ำขวด(น้ำแข็ง),น้ำอัดลม
กุด(พยัญชนะ ด สะกด)	กุ้น(พยัญชนะ น สะกด)	กุด(ด้วน,ขาด)

ตารางที่ 10 หน่วยเสียงพยัญชนะท้ายหรือตัวสะกดทั้งหน่วยเสียงภาษาไทยมาตรฐานและหน่วยเสียงภาษาไทยถิ่นอีสาน มี 8 เสียงเท่ากัน

หน่วยเสียงสระประสมเสียง (diphthong)

- หน่วยเสียง เอีย เป็นเสียงประสมระหว่างสระอี กับ สระอา
- หน่วยเสียง อัว เป็นเสียงประสมระหว่างสระอู กับ สระอา
- หน่วยเสียง เอือ ในภาษาไทยมาตรฐานจะออกเสียงเป็น เอีย ในภาษาไทยถิ่นอีสาน เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
เกือบ	เกียบ	เกือบ
เกลือ	เกีย	เกลือ
เปลือก	เปียก	เปลือก
เลือด	เลียด	เลือด

ตารางที่ 11 หน่วยเสียง เอือ ในภาษาไทยมาตรฐานจะออกเสียงเป็น เอีย ในภาษาไทยถิ่นอีสาน

หน่วยเสียงสระหน้าในภาษาไทยมาตรฐาน อิ จะออกเสียง อี ในภาษาไทยถิ่นอีสานและเสียง เอ ในภาษาไทยมาตรฐานจะออกเสียง แอ ในภาษาไทยถิ่นอีสาน เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
คิด	คี๊ด	คิด
เหลว	แหลว	เหลว

เอว	แอว	เอว
เหว	แหว	เหว

ตารางที่ 12 หน่วยเสียงสระหน้าในภาษาไทยมาตรฐาน อิ จะออกเสียง อึ ในภาษาไทยถิ่นอีสานและเสียง เอ ในภาษาไทยมาตรฐานจะออกเสียง แอ ในภาษาไทยถิ่นอีสาน

หน่วยเสียงสระหน้าในภาษาไทยมาตรฐาน อิ จะออกเสียง อึ ในภาษาไทยถิ่นอีสานและเสียง เอ ในภาษาไทยมาตรฐานจะออกเสียง แอ ในภาษาไทยถิ่นอีสาน เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
คิด	คึด	คิด
เหลว	แหลว	เหลว
เอว	แอว	เอว
เหว	แหว	เหว

ตารางที่ 13 หน่วยเสียงสระหน้าในภาษาไทยมาตรฐาน อิ จะออกเสียง อึ ในภาษาไทยถิ่นอีสานและเสียง เอ ในภาษาไทยมาตรฐานจะออกเสียง แอ ในภาษาไทยถิ่นอีสาน

หน่วยเสียงสระกลางในภาษาไทยมาตรฐานสระ อึ จะออกเสียง อี เสียง เออ ในภาษาไทยถิ่นอีสาน สระอา จะออกเสียงเป็นสระอัว เอีย เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
คนึง	คนีง	คนึง
จึง	จีง	จึง
ถึง	เถิง	ถึง
ฝึก	เฝิก	ฝึก
ศึก	เศิก	ศึก
ฟาง	เฟียง	ฟาง
ข้าม	ข่วม	ข้าม
ส่ายหน้า	ส่วยหน้า	ส่ายหน้า

ตารางที่ 14 หน่วยเสียงสระกลางในภาษาไทยมาตรฐานสระ อึ จะออกเสียง อี เสียง เออ ในภาษาไทยถิ่นอีสาน สระอา จะออกเสียงเป็นสระอัว เอีย

หน่วยเสียงสระหลังในภาษาไทยมาตรฐาน อุ อู จะออกเสียง โอะ อึ ออ โอ ในภาษาไทยถิ่นอีสาน เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
ถุง	ถง	ถุง
ทุ่ง	ท้ง	ทุ่ง
ถูก	ถึก	ถูก
กระบอกตา	กะโบงตา	กระบอกตา
จอก	โจก	จอก

ตารางที่ 15 หน่วยเสียงสระหลังในภาษาไทยมาตรฐาน อุ อู จะออกเสียง โอะ อึ ออ โอ ในภาษาไทยถิ่นอีสาน

หน่วยเสียงสระประสมในภาษาไทยมาตรฐาน เอีย,อัว จะออกเสียงเป็นสระเดี่ยวที่มีฐานเกิดร่วมกัน เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
เกลียว	แกว	เกลียว
เขี้ยว	แข่ว	เขี้ยว
ตัว	โต	ตัว
หัว	โห	หัว
หน่วย	โหน่ย	หน่วย

ตารางที่ 16 หน่วยเสียงสระประสมในภาษาไทยมาตรฐาน เอีย,อัว จะออกเสียงเป็นสระเดี่ยวที่มีฐานเกิดร่วมกัน

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยถิ่นอีสานแต่ละจังหวัดจะไม่เหมือนกัน แต่เมื่อกล่าวถึงโครงสร้างรวมของหน่วยเสียงวรรณยุกต์แล้วเราพบว่า มีหน่วยเสียงสระอยู่ 6 หน่วย เสียงต่างจากเสียงมาตรฐาน 1 หน่วยเสียง คือ ในภาษาไทยมาตรฐานเสียงวรรณยุกต์ตรีเพี้ยนไม่มีแต่ในภาษาไทยถิ่นอีสานบางถิ่นมีตรีเพี้ยนเพิ่มมาอีกหนึ่งเสียงเปรียบเทียบหน่วยเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยมาตรฐานกับหน่วยเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยถิ่นอีสานอย่างนี้

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
กลาง	กาง	กลาง
ตา	ตา	ตา
จาน	จาน	จาน
แม่	แม	แม่

ตารางที่ 17 เสียงที่ต่างจากเสียงมาตรฐาน 1 หน่วยเสียง

เสียงเอก (คำตาย)

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
กรีด	ขีด	กรีด
ฉาก	สาก	ฉาก
ถูก	ถึก	ถูก
กราบ	ขาบ	กราบ
อยาก	อยาก	อยาก
หงอก	หงอก	หงอก

ตารางที่ 18 เสียงเอก (คำตาย)

ระดับเสียงโทอักษรสูงคำเป็นและเสียงโทอักษรเดี่ยวคำเป็นในภาษาไทยมาตรฐานจะออกเสียงเป็นเสียงเอกใกล้เคียงเสียงเอกในภาษาไทยถิ่นอีสาน เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
ข้า	ข่า	ข้า
เข้า	เข่า	เข้า
ผ้า	ผ่า	ผ้า
ห้วย	ห่วย	ห้วย

ฆ่า	ข่า	ฆ่า
หนี้	หนี่	หนี้

ตารางที่ 19 ระดับเสียงโทอักษรสูงคำเป็นและเสียงโทอักษรเดี่ยวคำเป็นในภาษาไทยมาตรฐานจะออกเสียงเป็นเสียงเอกใกล้เคียงเสียงเอกในภาษาไทยถิ่นอีสาน

ระดับเสียงวรรณยุกต์โทในภาษาไทยมาตรฐานจะตรงกับเสียงวรรณยุกต์โทในภาษาไทยถิ่นอีสาน เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
กล้า	ก้า	กล้า
กล้วย	ก้วย	กล้วย
เจ้า	เจ้า	เจ้า
อ้าย	อ้าย	อ้าย
โลก	โลก	โลก

ตารางที่ 20 ระดับเสียงวรรณยุกต์โทในภาษาไทยมาตรฐานจะตรงกับเสียงวรรณยุกต์โทในภาษาไทยถิ่นอีสาน

ระดับเสียงวรรณยุกต์ตรีที่เป็นอักษรต่ำคำเป็นในภาษาไทยมาตรฐานจะมีระดับเสียงเป็นเสียงโทในภาษาไทยถิ่นอีสาน เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
ค้า	ค่า	ค้า
น้ำ	น่าม	น้ำ
ม้า	ม่า	ม้า

ไม้	ไม่	ไม้
เนื้อ	เนื่อ	เนื้อ

ตารางที่ 21 ระดับเสียงวรรณยุกต์ตรีที่เป็นอักษรต่ำคำเป็นในภาษาไทยมาตรฐานจะมีระดับเสียงเป็นเสียงโทในภาษาไทยถิ่นอีสาน

ระดับเสียงวรรณยุกต์ที่เริ่มต้นด้วยเสียงตรีแล้วจบด้วยเสียงโทในภาษาไทยมาตรฐานจะมีระดับเสียงเป็นเสียงตรีในภาษาไทยถิ่นอีสาน เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
คิด	คึด	คิด
พระ	พะ	พระ
เพชร	เพ็ด	เพชร
ยก	ญก	ยก
ยักษ์	ญัก	ยักษ์
รัก	ฮัก	รัก

ตารางที่ 22 ระดับเสียงวรรณยุกต์ที่เริ่มต้นด้วยเสียงตรีแล้วจบด้วยเสียงโทในภาษาไทยมาตรฐานจะมีระดับเสียงเป็นเสียงตรีในภาษาไทยถิ่นอีสาน

ระดับเสียงวรรณยุกต์สามัญที่ประกอบกับอักษรต่ำคำเป็นในภาษาไทยมาตรฐานจะออกเสียงวรรณยุกต์ตรีในภาษาไทยถิ่นอีสาน เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
ค้า	คา	ค้า
คำ	ค้ำ	คำ
ซ้าย	ซ้าย	ซ้าย
ทาน	ท้าน	ทาน
พราน	พ้าน	พราน
ลาว	ล้าว	ลาว

ตารางที่ 23 ระดับเสียงวรรณยุกต์สามัญที่ประกอบกับอักษรต่ำคำเป็นในภาษาไทยมาตรฐานจะออกเสียงวรรณยุกต์ตรีในภาษาไทยถิ่นอีสาน

ระดับเสียงวรรณยุกต์ตรีกับเสียงสามัญในภาษาไทยมาตรฐานจะออกเสียงเป็นวรรณยุกต์ตรีเพี้ยนในภาษาไทยถิ่นอีสาน เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
ไก่	ไก๊	ไก่
กลิ่น	กิ๊น	กลิ่น
แจ๋ว	แจ๊ว	แจ๋ว
ไข่	ไค้	ไข่
ห่าน	ฮ้าน	ห่าน
เห่า	เฮ้า	เห่า

ตารางที่ 24 ระดับเสียงวรรณยุกต์ตรีกับเสียงสามัญในภาษาไทยมาตรฐานจะออกเสียงเป็นวรรณยุกต์ตรีเพี้ยนในภาษาไทยถิ่นอีสาน

ระดับวรรณยุกต์จัตวาแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

ประเภทที่ 1 ทั้งระดับเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยมาตรฐานและภาษาไทยถิ่นอีสานออกเสียงเท่ากัน เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
ขาย	ขาย	ขาย
ถาม	ถาม	ถาม
ผี	ผี	ผี
เหมือน	เหมียน	เหมือน
กระเป๋า	กะเป๋า	กระเป๋า

ตารางที่ 25 ระดับเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยมาตรฐานและภาษาไทยถิ่นอีสานออกเสียงเท่ากัน

ประเภทที่ 2 ระดับเสียงวรรณยุกต์เสียงเอก อักษรคำตายเสียงสั้นและอักษรสูงคำตายเสียงยาว ในภาษาไทยมาตรฐานจะออกเสียงเป็นวรรณยุกต์จัตวาในภาษาไทยถิ่นอีสาน เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
แกะ	แก๋ะ	แกะ
กะปิ	กะปิ๋	กะปิ
เตะ	เต๋ะ	เตะ
จับ	จั๋บ	จับ
กัด	กั๋ด	กัด
ผิด	พิ๋ด	ผิด
เหาะ	เฮ๋าะ	เหาะ
หัก	ฮั๋ก	หัก
เศิก	เซิ๋ก	เศิก,ศึก
ถัก	ทั๋ก	ถัก

ตารางที่ 26 ระดับเสียงวรรณยุกต์เสียงเอก อักษรคำตายเสียงสั้นและอักษรสูงคำตายเสียงยาว ในภาษาไทยมาตรฐานจะออกเสียงเป็นวรรณยุกต์จัตวาในภาษาไทยถิ่นอีสาน

การใช้คำที่แตกต่างกันระหว่างคำภาษาไทยมาตรฐานกับภาษาไทยถิ่นอีสาน เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
อย่างไร	อีหยัง	อย่างไร
ฉันใด	สันไน	ฉันใด
อย่างนั้น	จังซั้น	อย่างนั้น
อย่างนี้	จังสี้	อย่างนี้

ตารางที่ 27 การใช้คำที่แตกต่างกันระหว่างคำภาษาไทยมาตรฐานกับภาษาไทยถิ่นอีสาน

ความหมายเดียวกันแค่ใช้ต่างกัน เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
พูด	เว้า,ปาก	พูด
โกหก,ปด	ตั๋ว	โกหก,ปด
ชอบ	มัก	ชอบ
ลูกน้ำ	แมงง่องแง่ง,ลูกยุง	ลูกน้ำ

บางครั้ง,บางที	บางเทื่อ	บางครั้ง,บางที
บ้าง	พ่อง	บ้าง
ภายหลัง	ภายลุน	ภายหลัง
หลุม	ขุม	หลุม
เทวดา	แถน	เทวดา

ตารางที่ 28 การใช้คำที่แตกต่างกันความหมายเดียวกันแค่ใช้ต่างกัน

คำที่มีความหมายใกล้เคียงกันแต่เวลาใช้ต่างกัน เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
โคนต้นไม้	กกไม้	โคนต้นไม้,กอไม้
คด	เบี้ยว	คด,งอ
ที่นอน,ที่เล่น	บ่อนนอน,บ่อนแล่น	ที่นอน,ที่เล่น
กี่บาท	จั๊กบาท	กี่บาท,เท่าไหร่
นิดหนึ่ง,เดี๋ยว	จักน่อย	นิดเดียว,เล็กน้อย
ภูเขา	โพน,ผา	ภูเขา
เพลา	คาบ	เวลา,เวลาหนึ่ง
อาเจียน	ฮาก	ราก,อาเจียน

ตารางที่ 29 คำที่มีความหมายใกล้เคียงกันแต่เวลาใช้ต่างกัน

ใช้คำเดียวกันแต่ออกเสียงต่างกัน เช่น

ภาษาไทยมาตรฐาน	ภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความหมาย
ตัว	โต	ตัว,เรา
เจ้าของบ้าน	เจ้าเฮือน	เจ้าของบ้าน,เจ้าเรือน
ทำ	เฮ็ด	ทำ
ตรง	ซื่อ	ซื่อตรง,ซื่อสัตย์
ที่,สถานที่	บ่อน	บ่อนหมายถึงที่ส่องสุม
วิ่ง	แล่น	วิ่ง,แล่น เช่น รถแล่น

เขา	เพิ่น	เขา
จะ	สิ	จะ
ทิ้ง	ทิ้ม	ทิ้ง
ขยะแขยง	ขี้เดียด	ขยะแขยง,รังเกียจ
เหลียวดู	เหลียวเบิ่ง	เหลียวดู

ตารางที่ 30 คำที่ใช้คำเดียวกันแต่ออกเสียงต่างกัน

2. ด้านงานประพันธ์

ศตวรรษที่ 20 มีรูปแบบดนตรีกระแสใหม่ ๆ เกิดขึ้นมากมาย เช่น ดนตรีชาตินิยม (National -ism) ดนตรีอิมเพรสชัน (Impressionism) ดนตรีเอกซเพรสชัน (Expressionism) ดนตรีนีโอคลาสสิก (Neoclassicism) ดนตรีนีโอโรแมนติก (Neoromantic) ดนตรีซีเรียล (Serialism) ดนตรีทดลอง (Aleatory or Chance Music) รวมไปถึงดนตรีที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของนักประพันธ์แต่ละคน หลังจากนั้นดนตรีมินิมัล (Minimalism) ก็เริ่มปรากฏขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นครั้งแรกในช่วงครึ่งหลังศตวรรษที่ 20

2.1 Musique Concrète และ ศึกษางานของ Pierre Schaeffer

Musique Concrète เป็นงานประพันธ์ที่นำเอาเสียงที่เกิดขึ้นทั่วไป ซึ่งไม่ใช่เสียงดนตรีหรือเป็นเสียงดนตรี โดยเสียงต่างๆที่ได้มาจะถูกนำมาทำการทดลอง (Experimental Sounds) โดยเทคนิคต่างๆที่มีในสมัยนั้นเช่น ตัด (cut), เฉือน (splice), Loop, ทำซ้ำ (duplicate) ทฤษฎีต่างๆได้ถูกพัฒนาโดย Pierre Schaeffer ในปี 1940

ปิแอร์ เซฟเฟอร์ (Pierre Schaeffer, ค.ศ. 1910 – 1995) คือ ผู้ที่มีส่วนสำคัญในการปฏิวัติประวัติศาสตร์ทฤษฎีการฟังดนตรี ในระหว่างฝึกอบรมวิศวกรวิทยุและกระจายเสียง เซฟเฟอร์ได้ค้นพบสิ่งที่น่าทึ่งเกี่ยวกับสัญญาณวิทยุและการบันทึกเสียงที่สามารถนำมาสร้างสรรค์การทดลองสร้างเสียงในรูปแบบใหม่และให้คำนิยามที่เรียกว่าการฟังแบบจำเพาะหรือการฟังแบบอะคูสเมติกนั่นก็คือการสร้างเสียงในรูปแบบใหม่ๆ เสียงที่ไม่เหมือนใคร เสียงที่ไม่เคยมีใครคิดค้นมาก่อนเช่นเดียวกับบรรดานักปัญญาชนชาวฝรั่งเศสหลังสงคราม เชฟแอร์ค่อนข้างที่จะลุ่มหลงในแนวคิดของ เอ็ดมุนด์ ฮุสเซิร์ล (Edmund Husserl,ค.ศ. 1859 – 1938) ซึ่งเป็นผู้ก่อตั้งทฤษฎีปรากฏการณ์นิยม

(Phenomenology) ที่เน้นให้เห็นถึงความสำคัญของมนุษย์ต่อบริบทต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างสิ่งของ เรื่องราวและความเป็นจริง โดยพยายามเจาะลึกลงไปภายในบริบทย่อยของบริบทนั้น เช่น การฝัน การนอนหลับ การตื่น ฯลฯ ในส่วนของเสียงยกตัวอย่างเช่น เสียงที่ดังออกมาจากต้นกำเนิดอย่างเช่น เสียงของกีตาร์และเสียงของไวโอลิน ตามทฤษฎีปรากฏการณ์นิยมจะพยายามคัดแยกสัญญาณต่างๆ จากต้นกำเนิดเสียงและใช้สัญญาณเสียงที่ได้ยินนั้นระบุแหล่งที่มาที่แตกต่างกันออกไปของต้นกำเนิดเสียงแต่ละชนิด สำหรับเชฟเฟอร์แล้วเขาอธิบายการทดลองการกำเนิดของวิทยุและเครื่องเล่นแผ่นเสียงนั้นทำให้เกิดองค์ความรู้ที่สมบูรณ์สำหรับการทดลองทฤษฎีปรากฏการณ์นิยม ซึ่งเรียกได้ว่าเป็นการต่อยอดจากนักทฤษฎีดนตรีกลุ่มแรกๆ ของยุโรป เทคโนโลยีชนิดใหม่นี้ได้สร้างความสัมพันธ์กันระหว่างช่องสัญญาณของเสียงกับแหล่งกำเนิดเสียงทำให้เสียงซึ่งคือสิ่งที่ดังกังวานอยู่นั้นมีตัวตนได้แม้จะอยู่ห่างไกลจากแหล่งกำเนิดเสียง

ภาพที่ 4 Pierre Schaeffer (1910 - 1995)

2.2 แนวคิดรูปแบบการฟัง และ รูปแบบการฟังแบบ Acousmatic

จากหนังสือ Audiovision ของมิเชล ซิออง (Michel Chion) นักประพันธ์ นักทฤษฎีเกี่ยวกับเสียง ได้อธิบายรูปแบบของการฟังมี 3 รูปแบบได้แก่

คอมซัล ลิสเทนนิ่ง (Causal listening) เป็นการฟังที่หาส่วนประกอบและหาที่ไปที่มาของแหล่งเสียง แม้เรามองไม่เห็นต้นกำเนิดเสียง แต่ทำให้เราฟังและใช้ความจำจากประสบการณ์ และสามารถระบุหมวดหมู่เสียง ๆ นั้นได้ เช่น เสียงเครื่องยนต์ เสียงหมาเห่า เสียงนกร้อง

ซีแมนติค ลิสเทนนิ่ง (Semantic listening) เป็นการฟังที่ใช้รหัสหรือภาษาในการตีความข้อความ ทั้งในรูปแบบการพูดภาษาเพื่อสื่อสาร และ การใช้รหัสมอร์ส หรือรหัสอื่น ๆ ที่มีความซับซ้อน ซึ่งไม่เคร่งครัดในเรื่องของหน่วยเสียงทางภาษา (Phoneme) การฟังแบบซีแมนติค ลิสเทนนิ่ง จึงเป็นการฟังที่รับรู้ได้ทั้งเสียงและรับรู้การสื่อสารที่ถ่ายทอดออกมาเป็นข้อความได้พร้อมกัน

รีดิวซ์ ลิสเทนนิ่ง (Reduce listening) เป็นการฟังโดยให้ความสำคัญไปที่ คุณลักษณะในตัวของเสียงเอง โดยที่ไม่ต้องไปสนใจกับการหาความหมาย หรือแหล่งที่มา (ภัทรพงศ์ ศรีปัญญา, 2555) เช่น การฟังว่าเสียงนั้นมีความ สูง ต่ำ หรือเนื่อของเสียงนั้นมีลักษณะที่ หนา หรือ บาง

อคูสเมติก ตามพจนานุกรม เดอ ลารูซ อธิบายความหมายนี้ว่า เป็นชื่อที่ลูกศิษย์อุทิศให้แก่ปีธาโกรัส ลูกศิษย์ผู้ต้องเฝ้าอาจารย์ของพวกเขาสอนอยู่หลังผ้าม่านเป็นเวลาถึง 5 ปี โดยที่ไม่เคยเห็นปีธาโกรัสเลยในขณะที่ความเงียบเข้าครอบคลุมเมื่อการซ่อนตัวจากสายตา ก็มีเพียงเสียงของผู้เป็นอาจารย์เท่านั้นที่เข้าถึงตัวลูกศิษย์ได้ ในพจนานุกรมเดอ ลารูซ ได้ให้คำจำกัดความคำคุณศัพท์อคูสเมติกไว้ว่า เสียงที่ได้ยินโดยมองไม่เห็นต้นกำเนิดต้นทางเสียง เช่นเดียวกันกับสัญญาณวิทยุในปัจจุบัน (พรภวิษย์ พรมชู, 2561)

ปิแอร์แซฟเฟอร์ยังได้ให้คำอธิบายไว้และเรียกการฟังแบบ “อะคูสเมติก” (Acousmatic) ว่า การฟังชนิดนี้ก็คือการฟังเสียงที่ได้ยินโดยที่ไม่รู้แหล่งที่มาของเสียงว่าเป็นเสียงของอะไร จึงทำให้เราตั้งใจและจดจ่ออยู่กับเสียงนั้น ๆ การฟังเสียงแบบอะคูสเมติกไม่จำกัดว่าจะเป็นเสียงจากธรรมชาติหรือเสียงที่ผ่านการสังเคราะห์ เพียงแต่เสียงที่ได้ยินไม่ทราบที่มาหรือวัตถุก็ถือว่าเป็นการฟังแบบอะคูสเมติก

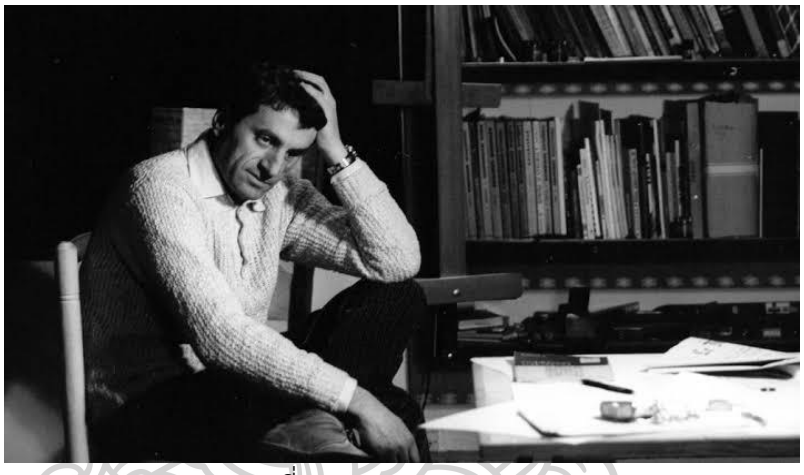
2.3 การศึกษางานของ Karlheinz stockhausen

ภาพที่ 5 Karlheinz Stockhausen

จากการทดลองและเรียนรู้ดนตรีทั้งในรูปมิวสิคคงเคร็ตและอิเล็กทรอนิกส์ มิวสิคทำให้ คาร์ลไฮนซ์ สต็อกเฮาเซน ผสมผสานดนตรีทั้งสองอย่างนี้เข้าไว้ด้วยกัน ในปี ค.ศ. 1955 เข้าได้รับข้อเสนอจาก WDR (WsestdeutscherRundfunk) ซึ่งเป็นสถานีวิทยุโทรทัศน์ที่ตั้งอยู่ในประเทศเยอรมณีให้ประพันธ์เพลงรูปแบบใหม่สต๊อก เฮาเซ่น จึงได้สร้างสรรค์ผลงานที่เกิดจากการผสมดนตรีทั้งสองชนิดเข้าด้วยกันแต่ไม่ประสบความสำเร็จมากนักในครั้งแรก อีกทั้งยังถูกวพากษ์วิจารณ์ แต่ในท้ายที่สุดแล้วเขาก็ได้สร้างสรรค์ผลงานออกมาอย่างสมบูรณ์ ภายใต้ชื่อ “เกสาง เด ยึงกลิง” (Gesang der Junglinge) ที่แปลว่า “บทเพลงของหนุ่มสาว” (Song of the Youths) ในบทเพลงประกอบไปด้วยเสียงจากสัญญาณไฟฟ้าและเสียงร้องโดยก่อนที่จะมีผลงานชิ้นนี้ สต๊อคฮาวเซ่น ได้สร้างสรรค์ผลงานที่เป็นไฟฟ้าอย่างเดียวมาก่อนนั้นคือผลงานที่ชื่อว่า Study I โดยผลงานชิ้นนี้เขาได้แนวคิดว่าจะใช้เครื่องกำเนิดออสซิเลเตอร์ (Tone Generator หรือ Oscillator) ในการสร้างเสียงซายน์เวฟขึ้นมา จากนั้นได้นำซายน์เวฟในย่านความถี่มาบันทึกลงแทบบันทึกเสียง จนเกิดเป็นเสียงใหม่ และต่อมาทำให้เกิดผลงานชิ้นที่ 2 ชื่อว่า Study II ซึ่งเป็นผลงานที่ใช้กลุ่มเสียงซายน์เวฟห้ากลุ่มจัดซ้อนกัน ส่งผลให้เกิดงาน Gesang der Junglinge เขาได้กล่าวไว้ในบทความ Aktuelles ในปี ค.ศ. 1955 ไว้ว่า “เมื่อวัตถุดิบที่เราจำเป็นต้องใช้จริงๆใน ขณะนี้ มีแค่ซายเวฟเท่านั้น(หมายถึงปี ค.ศ. 1955-ผู้เขียน) สิ่งที่ต้องทำต่อไปก็คือการเชื่อมเสียงร้องที่มีภาษาเข้ากับเสียงไฟฟ้า”และได้กล่าวอีกว่า “การเชื่อมเสียงที่มีอยู่ให้เข้ากับเสียงที่ถูกสร้างขึ้นมาควรจะต้องเป็นธรรมชาติที่สุด ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อเสียงร้องนั้นได้รับการปรุงแต่งและหลอมรวมเข้าไปในโลกแห่งเสียงไฟฟ้าแล้ว (บุญรัตน์ ศิริรัตนพันธ, 2552)

การใช้เสียงที่ถูกบันทึกลงในเทป มาสร้างสรรค์เป็นดนตรี โดยถ่ายทอดเสียงดนตรีให้แก่ผู้ฟังผ่านลำโพงนั้น มีต้นกำเนิดมาจากกลุ่มนักประพันธ์ดนตรีหัวก้าวหน้าทั้ง 2 กลุ่ม อย่าง มิวสิคคงเครร์จ ในประเทศฝรั่งเศสและอิเล็กทรอนิกส์ มิวสิค ในประเทศเยอรมณีซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างสรรค์ดนตรีอิเล็กโทรอะคูสติกที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

2.4 Iannis Xenakis

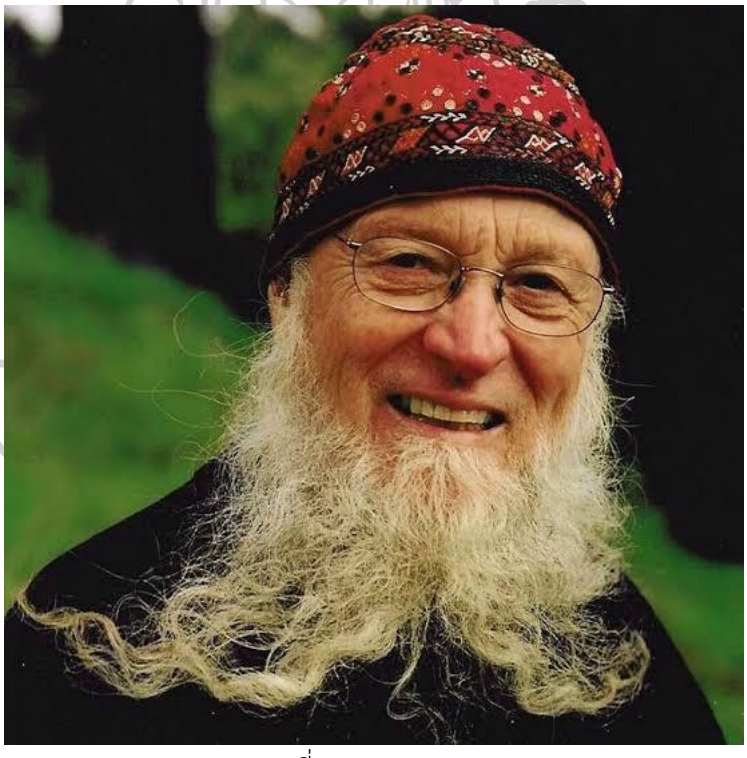


ภาพที่ 6 Iannis Xenakis

อิยานนิส เซนาคิส (IannisXenakis, 1992-2001) เป็นนักประพันธ์ชาวกรีกที่ประพันธ์ผลงานโดยใช้หลักทฤษฎีของความน่าจะเป็นและกระบวนการคำนวนทางคณิตศาสตร์และการกำหนดสัดส่วนของสถาปัตยกรรมเพื่อสร้างเป็นองค์รวมของเสียง (Sound mass) โดยแนวความคิดของอิยานนิสคือการนำระบบกำหนดสัดส่วนของสถาปัตยกรรมของเลอกอร์บูซิเย (Le corbusier, 1887-1965) มาใช้เป็นแนวคิดในการพัฒนางานดนตรีซึ่งระบบนี้มีที่มาจากตัวเลขที่แสดงสัดส่วนสำคัญในงานศิลปกรรมโบราณที่ปรากฏอยู่ในรูปทรงธรรมชาติ และมีความสัมพันธ์เชิงคณิตศาสตร์ ซึ่งอิยานนิสจะใช้สัดส่วนของสถาปัตยกรรมในการกำหนดความถี่ของระบบเสียงในการคำนวนและส่งผลทำให้เกิดเสียงที่ไม่สมมาตรไม่หยุดนิ่ง (ณัฐพล ดีคำ, 2561) นำไปสู่การพัฒนาเป็นรูปแบบของจังหวะที่ไม่สมมาตรซ้อนทับกันหลายชั้นจนกลายเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในการประพันธ์บทเพลง Matastaseis และไม่ได้มีเพียงแต่การใช้สัดส่วนของระบบสถาปัตยกรรมเท่านั้น ยังพัฒนาเป็นแนวความคิดที่มองดนตรีในลักษณะของภาพใหญ่ที่เพ่งความสนใจไปยังองค์รวมของเสียงโดยไม่แยกแยะดนตรีออกเป็นส่วนย่อย ซึ่งแนวความคิดชนิดนี้ นำไปสู่การสร้างดนตรีชนิดใหม่ที่มีกรอบโครงแบบใหม่และอิงอยู่กับกฎเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์ของทฤษฎีความน่าจะเป็นและเรียกดนตรีชนิดใหม่นี้ว่า Stochastic Music ที่เป็น

กระบวนการในการจัดระบบการสุ่มเลือก (Random) จากค่าความแตกต่างที่มีการเก็บข้อมูลไว้ และเป็นส่วนสำคัญในทฤษฎีความน่าจะเป็น ซึ่งกระบวนการ Stochastic มีหลายแบบที่คำนวนได้ด้วยกลวิธีทางคณิตศาสตร์แตกต่างกันไป อย่างไรก็ตามกระบวนการนี้ไม่ได้ไร้ซึ่งกฎเกณฑ์หรือเป็นแค่การสุ่มเลือกเท่านั้น แต่ยังเป็นกระบวนการที่มีระเบียบแบบแผน และมีปัจจัยบางอย่างคอยกำหนดควบคุมความน่าจะเป็นของการสุ่มเลือกอีกขั้นหนึ่ง อิยานนิสยังใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็นมาแปรค่าเป็นเสียงดนตรีทั้นงในเรื่องระดับเสียงสูงต่ำ ความสั้นยาวของเสียง และความดังเบาของเสียง นอกจากนี้ยังใช้กำกับสัดส่วนของท่อนเพลงที่แตกต่างกันในงานดนตรีอีกด้วย

2.5 Terry Riley และบทประพันธ์ In C



ภาพที่ 7 Terry Riley

ช่วงต้นทศวรรษที่ 1960 เทอรี่ ไรเลย์ได้ประพันธ์ผลงานที่เป็นดนตรีมินิมัลขึ้นครั้งแรก เขาอาจเป็นนักประพันธ์คนแรกที่ใช้แนวคิดด้านการซ้ำอย่างมากของหน่วยทำนองย่อย (Melodic Fragment) บทประพันธ์ In C (1964) ของเขามีอิทธิพลต่อการพัฒนาบทประพันธ์แบบมินิมัลในช่วงทศวรรษนั้น บทประพันธ์นี้ประกอบไปด้วย 53 หน่วยทำนองย่อย ลักษณะทำนองของแต่ละหน่วยนำมาจากดนตรียุคบาโรก ไรเลย์ให้ความสำคัญอย่างมากกับรูปแบบการซ้ำและการซ้อนกันของหน่วยย่อยทำนองเหล่านั้น บทเพลงนี้สามารถเล่นด้วยเครื่องดนตรีชนิดใดก็ได้ แม้กระทั่งเสียงร้อง ซึ่งเขาแนะนำว่า วงดนตรีควรมีผู้เล่นประมาณ 35 คน ผู้เล่นสามารถเล่นหน่วยย่อยแต่ละอันซ้ำวนไป – วนมาได้เท่าที่ต้องการ แต่ควรเล่นเรียงตามลำดับหน่วยย่อยแต่ละอันที่ถูกกำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม ผู้เล่นสามารถข้ามหน่วยย่อยทำนองที่ต้นไม่สามารถเล่นไปยังหน่วยถัดไปได้เช่นกัน ขณะที่บทเพลงกำลังดำเนินไป ผู้เล่นพึงระวัง อย่ารีบร้อนเล่นหน่วยถัดไป และอย่าให้หน่วยย่อยทำนองแต่ละอันทิ้งห่างกันมากเกินไป ดังนั้น หน่วยย่อยทำนองแต่ละอันจะถูกเล่นทบหรือแคนอนโดยผู้อื่นเล่นแทน

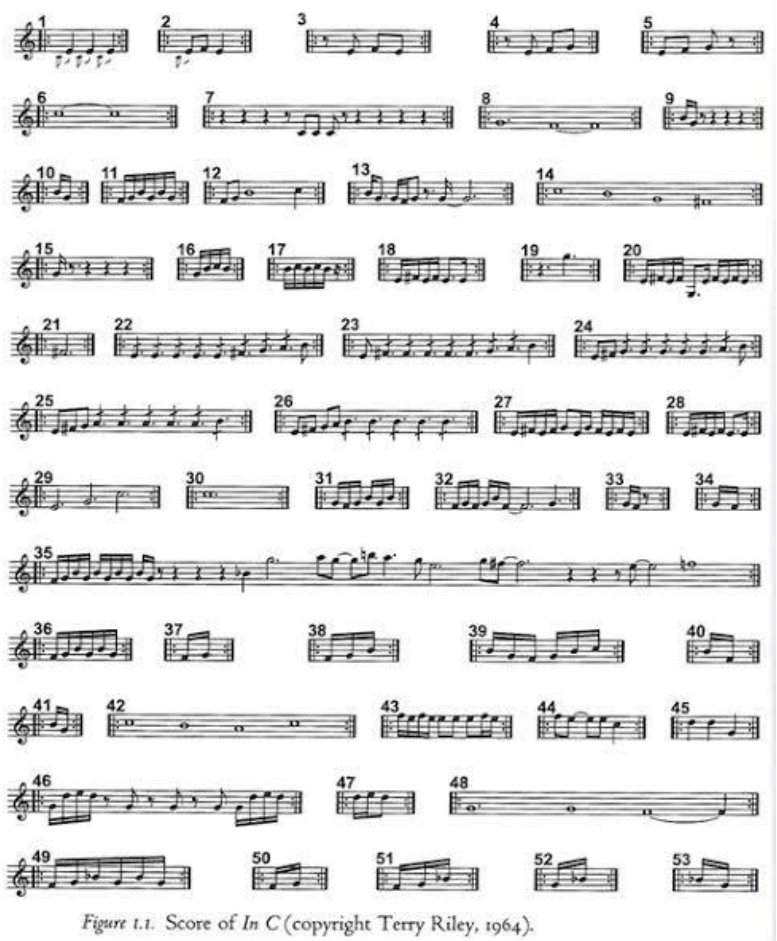


Figure 1.1. Score of *In C* (copyright Terry Riley, 1964).

ภาพที่ 8 บทประพันธ์ In C

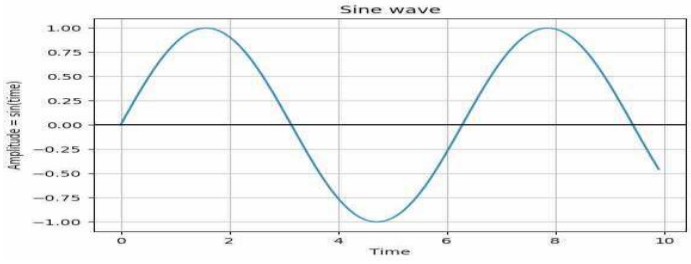
นอกจากนั้นผู้เล่นสามารถทดเสียงขึ้นหรือลงเท่ากับหนึ่งช่วงเสียงรวมถึงการขยายส่วนจังหวะหน่วยทำนองได้ ช่วงเริ่มของบทเพลงให้ใช้เปียโนหรือเครื่องตีอื่นเล่นเขย็ตหนึ่งชั้นที่โน้ตตัว C สูง สำหรับกำกับจังหวะของบทเพลง และใช้อัตราความเร็วปานกลาง อย่างไรก็ตาม อาจใช้เครื่องประกอบจังหวะอื่นเป็นเครื่องกำกับจังหวะได้ตามความเหมาะสม ส่วนตอนจบเพลง เมื่อผู้เล่นคนใดเล่นมาถึงหน่วยทำนองลำดับที่ 53 ให้เล่นหน่วยนั้นจนกระทั่งผู้เล่นทุกคนมาถึง จากนั้นผู้เล่นทั้งหมดเล่นดังขึ้นและเบาลง 2 – 3 รอบ สุดท้ายผู้เล่นแต่ละคนสามารถหยุดได้ตามความต้องการ (วิบูลย์ ตระกูลฮุ้น, 2558)

2.6 Synthesis

การสังเคราะห์เสียง (Synthesis) คือการสร้างหรือสังเคราะห์เสียงโดยอาศัย ออสซิลเลเตอร์ (Oscilators) โดย ออสซิลเลเตอร์จะทำหน้าที่ผลิตเสียงในคลื่นความถี่ซึ่งจะได้ยินรูปแบบคลื่นเสียงต่าง ๆ ได้แก่

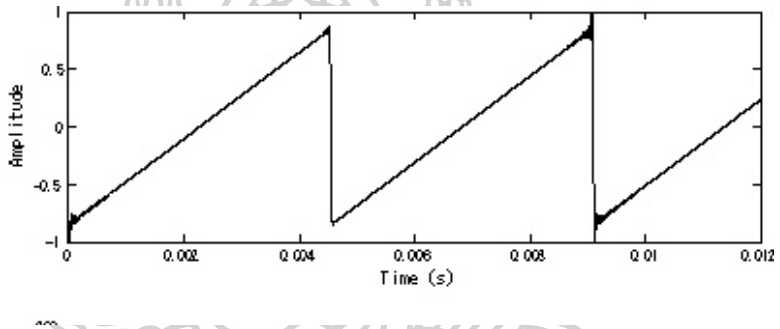
Sine wave เป็นเสียงที่มีความราบเรียบถ้ามีเพียงเสียงเดียวฟังดูไม่ค่อยน่าสนใจ แต่เมื่อ sine wave ได้มีหลายระดับเสียง (pitch) ที่แตกต่างกัน และ Amplitude (ความกว้างของเสียง) ที่ผสมผสานเข้าด้วยกัน นั้นจะทำให้เกิดเสียงเอกลักษณ์ใหม่ขึ้นอย่างไร้ขีดจำกัดและจะทำให้เกิด Wave form ชนิดใหม่ด้วย เช่น ถ้าเราใช้ Sine wave กับ Amplitudes ที่ 440 Hz และ Sine wave กับ Amplitude ที่ 880 Hz บวกเข้ากับ sine wave กับ Amplitude ที่ 1320 Hz ก็จะทำให้เราได้ Wave form ใหม่คือ Sawtooth

กระบวนการเพิ่มของ Sine wave เข้าด้วยกันนั้นเพื่อสร้างเสียงเรียกว่า Additive Synthesis วิธีนี้มักใช้กับ Digital Synthesizer และยังใช้โดย Pipe Organs ในท่อของ Organ ในแต่ละอันนั้นจะสร้าง Sine Wave ที่มีระดับเสียงและ Harmonics (การประสาน) ที่แตกต่างกันและมีการควบคุมปริมาณอากาศให้กับท่อแต่ละท่อที่จะสามารถควบคุม Amplitude ของแต่ละ Sine wave ที่จะทำให้สามารถสร้างเสียงที่ต้องการได้



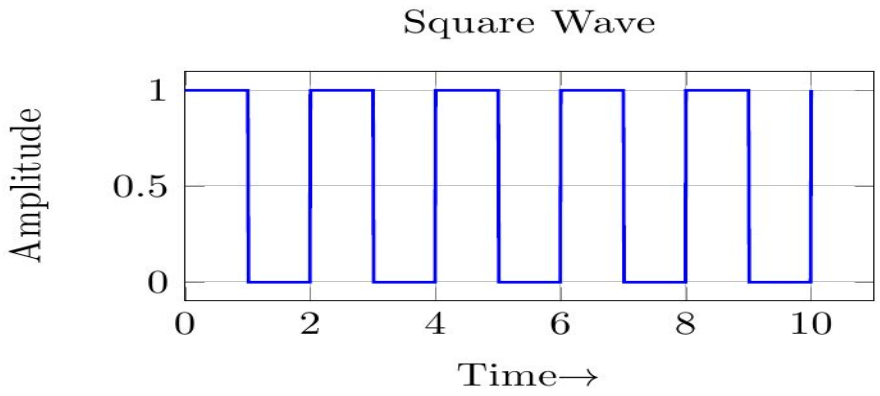
ภาพที่ 9 Sinewave

Sawtooth wave มีลักษณะเป็นคลื่นเสียงที่เป็นทางลาด ลักษณะคล้ายกับ Pulse wave โดยมีการเพิ่ม Harmonics เข้าไปโดยมีปริมาณที่แตกต่างกันหรือเกิดจากการปล่อย Oscillator Wave form ที่มีเสียงที่นุ่มนวลจน Peak (จุดสูงสุด) ก็จะทำให้เกิด Sawtooth ได้ สังเกตได้จากภาพ Amplitude ของ Harmonics ที่สูงจะตกลงอย่างรวดเร็วกว่า Pulse Wave ทำให้เห็นความคมของคลื่นเสียง ยิ่งมีความคมของขอบคลื่นเสียง ยิ่งทำให้เกิด Harmonics ที่สูงมีลักษณะคล้ายเสียงของเครื่อง Brass เพราะมี Harmonics ที่เยอะ ทำให้ Sawtooth wave มีลักษณะของเสียงที่เต็มอิ่มและแน่น



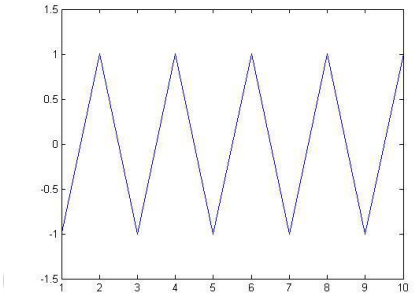
ภาพที่ 10 Sawtooth wave

Square wave เป็น Wave form ที่มีรูปร่างแบบง่ายที่สุดในการสังเคราะห์ทางอิเล็กทรอนิกส์ Square wave มีความชัดเจนของรูปแบบการเคลื่อนที่ของ Wave แบบสองสภาพคือสูงและต่ำในทางอิเล็กทรอนิกส์สามารถแปลได้ว่าวงจรกำลังเปิดหรือปิด เสียง Square wave ที่ 440Hz นั้นมีความนุ่มนวลและมีลักษณะโปร่ง ทำให้นึกถึงเครื่องดนตรีประเภท Clarinet



ภาพที่ 11 Squarewave

Triangle wave เมื่อ oscillator ปล่อย Wave form ที่มีความนุ่มนวลจน Peak แล้วลดลงในอัตราที่ใกล้เคียงกันจนกว่าจะถึงจุดเริ่มต้นที่ซ้ำ จะได้ความนุ่มนวลกลับมา จะเห็นได้ว่ามีลักษณะใกล้เคียง Sine wave แต่มีขอบเพิ่มเข้าไป และมีจุดที่ Peak โดยที่มีโครงสร้าง Harmonics ของ Square wave ผสมด้วย



ภาพที่ 12 Triangle wave

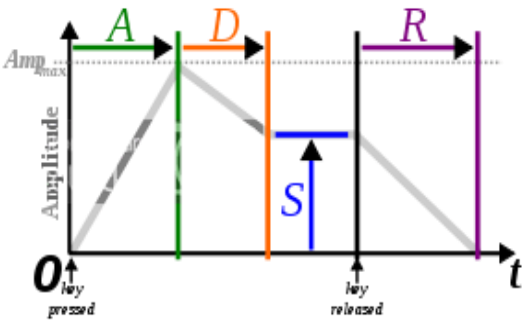
Envelope นั้นไม่ได้ผลิตเสียงขึ้นมาด้วยตัวมันเองแต่เป็นการควบคุมแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ในการปรับแต่งควบคุมซึ่งการทำงานของมันจะเข้าไปเปลี่ยนแปลงกระบวนการต่างๆเพื่อให้เกิดรูปทรงให้กับความกว้างของเสียงและสีสันของเสียงโดยทำให้เกิดลักษณะของเสียงต่าง ๆ โดยมีรูปแบบ 4 แบบ ได้แก่

Attack คือจุดเริ่มของเสียงไปจนถึงจุดที่ดังที่สุดของเสียงตัวอย่างเช่นเมื่อค่า Attack ของเรามีค่าน้อยที่สุดจะส่งผลให้เราไปถึงเสียงที่ดังที่สุดไวที่สุด(Holmes, 2016)แต่ถ้ามีค่า Attack มากที่สุดก็จะส่งผลให้เราไปถึงเสียงที่ดังที่สุดช้าที่สุด

Decay คือการกำหนดระยะจุดเสียงที่ดังที่สุดไปถึงระยะของหางเสียงกล่าวคือหากค่าของ Decay มีมากก็จะทำให้เกิดความยาวของระยะจุดเสียงที่ดังที่สุดมาก หากค่า Decay น้อยก็จะทำให้เกิดความยาวของระยะจุดเสียงที่ดังที่สุดน้อย

Sustain คือจุดที่ระยะเสียงที่ดังที่สุดคลายตัวลงมาเป็นวิธีการกำหนดระยะจุดคลายตัวของเสียงที่ดังที่สุด

Release คือจุดที่เสียงที่เป็นหางเสียงเมื่อเกิดกระบวนการคลายตัวของเสียงหรือกระบวนการ Sustain กระบวนการนี้เป็นการกำหนดระยะเวลาของหางเสียงหลังจากการสิ้นสุดการทำงานของระบบ

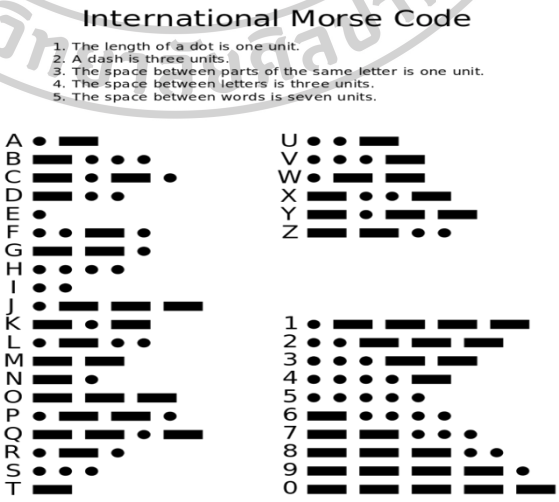


ภาพที่ 13 Envelope

2.7 รหัสมอร์ส (Morse code)

เป็นวิธีการส่งผ่านสารสนเทศข้อความเป็นชุดสัญญาณเสียง ไฟหรือเสียงเคาะ (click) เปิด-ปิด ซึ่งผู้ฟังหรือผู้สังเกตที่มีทักษะสามารถเข้าใจได้โดยตรงโดยไม่มีอุปกรณ์พิเศษ รหัสมอร์สระหว่างประเทศเข้ารหัสพยัญชนะละตินพื้นฐานของไอเอสโอ อักษรละตินเพิ่มอีกบ้าง ตัวเลขอารบิกกระบวนคำสั่งเป็นลำดับสัญญาณสั้นและยาวซึ่งจัดทำไว้เป็นมาตรฐาน เรียก "ดอต" และ "แดช"

ปัจจุบันยังมีการใช้งานรหัสมอร์สอย่างมากในวงการวิทยุสมัครเล่น การติดต่อบางรูปแบบรหัสมอร์สยังสามารถใช้งานได้ดีที่สุด เช่นการติดต่อ สะท้อนออโรรา เป็นต้น ข้อดีอีกประการของการติดต่อแบบรหัสมอร์สผ่านวิทยุสื่อสารคือ ใช้แถบความถี่น้อยมากเมื่อเทียบกับการสื่อสารระบบอื่น ๆ เป็นการประหยัดความถี่ สามารถใช้งานพร้อม ๆ กันได้โดยไม่มีการรบกวนกัน ยกตัวอย่างรหัสมอร์สภาษาอังกฤษได้ดังนี้



ภาพที่ 14 รูปแบบรหัสมอร์สภาษาอังกฤษ

ประเทศไทยเองก็ได้มีการประดิษฐ์รหัสมอร์สสำหรับภาษาไทยขึ้น รหัสมอร์สดังกล่าวมีทั้งสำหรับผยัญชนะสระ และ วรรณยุกต์ไทย โดยรหัสมอร์สภาษาไทยนั้นจะเน้นที่เสียงมากกว่า รูปพยัญชนะหรือสระ เพราะฉะนั้น พยัญชนะและสระที่ออกเสียงเดียวกัน จะใช้รหัสมอร์ส เดียวกัน

รหัสมอร์ส พยัญชนะไทย

ก	--.	ป	.--.
ข, ฃ	-.-.	ผ	--.-
ค, ฅ, ฆ	-.-	ฝ	-.-.-
ง	-.--.	พ, ภ	.--..
จ	-..-.	ฟ	..-.
ฉ	----	ม	--
ช, ฌ	-...-	ย	-.--
ซ	--..	ร	.-.
ญ	.---	ล, ฬ	.-..
ด, ฎ	-..	ว	.--
ต, ฏ	-	ส, ศ, ษ	...
ถ, ฐ	-.-..	ห	....
ท, ธ, ฑ, ฒ	-..--	อ	-...-
น, ณ	-.	ฮ	--.--
บ	-...	ฤ, ฤๅ	.-.--

รหัสมอร์ส สระไทย

อะ	-...	อู	---.
อา	.-	เอ	.
อิ	..-..	แอ	.-.-
อี	..	โอ	---
อึ	..--.	ไอ, ใอ	.-..-
อื	..--	อำ	...-.
อุ	..-.-		

รหัสมอร์ส วรรณยุกต์ไทย และเครื่องหมาย

ไม้เอก (จ่า)	..-	ไม้ไต้คู้ (ก็)	---..
ไม้โท (กล้า)	...-	การันต์ (วงศ์)	.---.
ไม้ตรี (ก๊าก)	--...	ไม้ทั้ง (ตั้ง)	--..-
ไม้จัตวา (กำ)	.-.-.	ไปยาลน้อย (ฯ)	--.-.
ไม้หันอากาศ (หัน)	.---.-	ไปยาลใหญ่ (ฯลฯ)	---.-

ภาพที่ 15 รหัสมอร์สภาษาไทย

บทที่ 3

วิเคราะห์บทประพันธ์เพลง เสียงภาษากลอนผญา

บทประพันธ์เสียงภาษากลอนผญาผู้ประพันธ์ได้นำกลอนผญาจากหนังสือของอาจารย์ประมวลพิมพ์เสนเป็นศิลปินดีเด่นทางวัฒนธรรมสาขาวรรณศิลป์ปี 2549 และใช้สัมผัสวรรคตอนรวมไปถึงการตีความหมายของคำในกลอนเป็นตัวกำหนดการประพันธ์ในทั้งสามชุดเสียง โดยผู้ประพันธ์ได้ศึกษาและคัดเลือกมาจำนวน 1 บทโดยมีองค์ประกอบความรู้ที่ศึกษาดังนี้

สัมผัสของกลอน

สัมผัสของกลอนที่เลือกมานั้นมี 2 สัมผัส ได้แก่ คำว่าสร้าง กับ ทาง และ ป้า กับ ท่า โดยคำที่สัมผัสกันนั้นดูจากการออกเสียงและใช้สระซึ่งไม่ได้ยึดตามวรรณยุกต์แต่อย่างใด

เฮามาพากันสร้าง ทางอีสานให้เฮืองฮุ่ง
ซุมหมู่ลุงและป้า เพิ่นคอยท่าหมู่เฮา

ความหมายของกลอนผญา

แปลได้ว่า เราจงมาช่วยกันสร้างบ้านเมืองทางอีสานของเราให้รุ่งเรืองญาติพี่น้องเราพวกเขารอคอยเราอยู่ คำว่าเฮาแปลว่าเราหรอตัวเรา (ปรีชา พิณทอง, 2532) ส่วนคำว่าเฮืองฮุ่งแปลมาจากคำในภาษาถิ่นอีสานแปลว่ารุ่งเรือง คำว่าซุมหมู่หมายถึง กลุ่มหรือพวก เพิ่นแปลได้ว่า ท่าน คำว่าท่าแปลได้ว่า รอ (ประมวล พิมพ์เสน, 2554) ซึ่งเมื่อรวมทั้งประโยคแล้วนั้นก็แปลได้ว่า เราจงมาช่วยกันสร้างบ้านเมืองทางอีสานของเราให้รุ่งเรืองญาติพี่น้องเราพวกเขารอคอยเราอยู่

ในการสร้างบทประพันธ์เสียงภาษากลอนผญานั้นผู้ประพันธ์ได้ศึกษาเรื่องสัมผัสและความหมาย เพื่อนำมาใช้ในงานประพันธ์ ซึ่งมีทั้งหมด 3 ชุดเสียงดังนี้

ชุดเสียงที่ 1: เสียง

ผู้ประพันธ์ได้สร้างเงื่อนไขของการประพันธ์โดยใช้วิธีถอดพยัญชนะและวรรณยุกต์จากสัมผัสในกลอนผญาโดยเทียบค่าของตัวอักษรได้แก่คำว่า สร้าง ทาง ป้า ท่า จากภาพตารางที่ 13

ลำดับตัวเลข	1	2	3	4	5	6	7	8
พยัญชนะ	ก	ข	ข	ค	ต	ฆ	ง	จ
รูปสระ	ะ	า	ิ	ี	ึ	ื	ุ	ู
รูปวรรณยุกต์	ไม้เอก	ไม้โท	ไม้ตรี	ไม้จัตวา				
ลำดับตัวเลข	9	10	11	12	13	14	15	16
พยัญชนะ	ฉ	ช	ช	ฌ	ญ	ฏ	ฏ	ฐ
รูปสระ	เอะ	เ	แอะ	แ	โ-ะ	โ	เอาะ	-อ
รูปวรรณยุกต์								
ลำดับตัวเลข	17	18	19	20	21	22	23	24
พยัญชนะ	ฑ	ฒ	ณ	ด	ต	ถ	ท	ธ
รูปสระ	เ-อะ	เ-อ	เอียะ	เอีย	เอือะ	เอือ	ัะ	ัว
รูปวรรณยุกต์								
ลำดับตัวเลข	25	26	27	28	29	30	31	32
พยัญชนะ	น	บ	ป	ผ	ฝ	พ	ฟ	ภ
รูปสระ	อำ	ใ	ไ	เ-า	ฤ	ฤๅ	ฦ	ฦๅ
รูปวรรณยุกต์								
ลำดับตัวเลข	33	34	35	36	37	38	39	40
พยัญชนะ	ม	ย	ร	ล	ว	ศ	ษ	ส
รูปสระ								
รูปวรรณยุกต์								
ลำดับตัวเลข	41	42	43	44				
พยัญชนะ	ห	ฬ	อ	ฮ				

ตารางที่ 31 ภาพตารางแสดงลำดับต่างๆของพยัญชนะ รูปสระและรูปวรรณยุกต์

จากภาพตารางที่ 31 เป็นภาพการแสดงลำดับพยัญชนะสระและวรรณยุกต์แทนตัวเลข โดยพยัญชนะมีจำนวน 44 ตัว วรรณยุกต์มี 4 รูป 5 เสียง และในเสียงสระ 32 นี้ มีเสียงซ้ำกันอยู่ 8 เสียง ซึ่งเป็นสระเกิน คือ ฤ ฤา ฦ ฦา อำ ไอ มอ เอา เพราะฉะนั้นจึงมีเสียงสระไทยต่างกันเพียง 24 เสียงเท่านั้น (อ้างถึงในกระทรวงศึกษาธิการ, 2552)

ผู้ประพันธ์ได้ใช้หลักการอ่านแบบสะกดคำหรือแจกลูกคำซึ่งเป็นวิธีการใช้ในการอ่านคำในหลักภาษาไทย เพื่อที่จะทราบคำสัมผัสว่ามีความสอดคล้องกันในเรื่องสระกับรูปเสียงของคำอย่างไร จากคู่มือการสอนอ่านเขียนโดยการแจกลูกสะกดคำระบุว่า การอ่านแบบสะกดคำ เป็นการอ่านโดยสะกดคำ หรือออกเสียงพยัญชนะ สระ ตัวสะกด วรรณยุกต์ การันต์ ที่ประกอบเป็นคำ ดังนั้นจากนิยามดังกล่าว ผู้ประพันธ์ได้ใช้นิยามหลักการอ่านแจกลูกหรือการอ่านแบบสะกดคำหาย่านความถี่เพื่อใช้ในการประพันธ์โดยการแทนค่าพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ จากภาพตารางที่ 1 ยกตัวอย่าง เช่น คำว่าสร้าง มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 5 ตัวได้แก่ 1) ส =40 2) ร =35 3) สระอา =2 4) ง =7 5) ไม้โท =2 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 40+35+2+7+2 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าสร้างเท่ากับ 86 เฮิรตซ์ คำว่าทาง มีจำนวนพยัญชนะและสระจำนวน 3 จำนวนได้แก่ 1) ท =23 2) า =2 3) ง =7 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 23+2+7 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าทางเท่ากับ 32 เฮิรตซ์ คำว่า ป้า มีจำนวนพยัญชนะและสระจำนวน 3 จำนวนได้แก่ 1) ป =27 2) สระอา =2 3) ไม้โท =2 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 27+2+2 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าป้าเท่ากับ 31 เฮิรตซ์ คำว่า ท่า มีจำนวนพยัญชนะและสระจำนวน 3 จำนวน ได้แก่ 1) ท =23 2) สระอา =2 3) ไม้เอก =1 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 23+2+1 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าท่าเท่ากับ 26 เฮิรตซ์

วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
คำกลอน	เฮา	มา	พา	กัน	สร้าง	ทาง	อี	สาน	ให้	เฮือง	ชุง
วันที่	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
คำกลอน	ชุม	หมู่	ลุง	และ	ป้า	เพิ่น	คอย	ท่า	หมู่	เฮา	

= แสดงสัมผัสและชุดเสียงที่ 1

= แสดงสัมผัสและชุดเสียงที่ 2

ตารางที่ 32 ภาพแสดงโครงสร้างสัมผัสและการเกิดขึ้นของช่วงเสียง

นอกจากนี้ผู้ประพันธ์ได้ตีความหมายของกลอนผญาในวรรคที่ 1 คือคำว่า “เฮามาพากันสร้างทางอีสานให้เฮืองฮุ่ง” มีความหมายว่า เราจงมาพากันสร้างพื้นที่ทางบ้านในภาคอีสานของเราให้เจริญรุ่งเรือง คำว่าพื้นที่ทางบ้านในภาคอีสานของเราก็คือพื้นที่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ซึ่งประกอบไปด้วย 20 จังหวัด โดยแต่ละจังหวัดมีพื้นที่ตารางกิโลเมตรที่แตกต่างกัน ผู้ประพันธ์จึงนำตัวเลขตารางกิโลเมตรมาใช้ในการประพันธ์ โดยใช้ค่าตารางกิโลเมตรของแต่ละจังหวัดแทนค่าเป็นย่านความถี่ เพื่อนำย่านความถี่เหล่านั้นไปทำการสุ่มย่านความถี่จำนวน 1000 ตัวอย่าง จากผลลัพธ์ของพื้นที่ตารางกิโลเมตร ยกตัวอย่างเช่น จังหวัดกาฬสินธุ์มีพื้นที่ 6946 ตารางกิโลเมตร ผู้ประพันธ์จึงได้กำหนดค่าตั้งแต่ 6000 – 7000 ตารางกิโลเมตร เพื่อสุ่มย่านความถี่และระดับความดังเบาอย่างต่อเนื่องซึ่งจะจบลงเมื่อโปรแกรมพบย่านความถี่ที่ 6946 เฮิรตซ์เพื่อแสดงให้เห็นถึงความไม่สม่ำเสมอของพื้นที่ว่าจะต้องมีพื้นที่ขรุขระไม่ราบเรียบและมีความไม่สม่ำเสมอ

ตราประจำจังหวัด	ชื่อจังหวัด อักษรไทย	ชื่อจังหวัด อักษรโรมัน	จำนวนประชากร (คน)	พื้นที่ (ตร.กม.)	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.)
	กาฬสินธุ์	Kalasin	982,578	6,946.7	141.4
	ขอนแก่น	Khon Kaen	1,767,601	10,886.0	162.4
	ชัยภูมิ	Chaiyaphum	1,127,423	12,778.3	88.2
	นครพนม	Nakhon Phanom	703,392	5,512.7	127.6
	นครราชสีมา	Nakhon Ratchasima	2,628,818	20,494.0	126.0
	บึงกาฬ	Bueng Kan	385,053	4,305	89.4
	บุรีรัมย์	Buri Ram	1,553,765	10,322.9	150.5
	มหาสารคาม	Maha Sarakham	940,911	5,291.7	177.8
	มุกดาหาร	Mukdahan	339,575	4,339.8	78.2
	ยโสธร	Yasothon	539,257	4,161.7	129.6
	ร้อยเอ็ด	Roi Et	1,309,708	8,299.4	157.8
	เลย	Loei	624,066	11,424.6	54.6
	ศรีสะเกษ	Si Sa Ket	1,452,472	8,840.0	164.3
	สกลนคร	Sakon Nakhon	1,122,905	9,605.8	116.9
	สุรินทร์	Surin	1,381,761	8,124.1	170.1
	หนองคาย	Nong Khai	521,886	3,027.0	124.5
	หนองบัวลำภู	Nong Bua Lam Phu	502,868	3,859.0	130.3
	อำนาจเจริญ	Amnat Charoen	372,137	3,161.2	117.7
	อุดรธานี	Udon Thani	1,544,786	11,730.3	131.7
	อุบลราชธานี	Ubon Ratchathani	1,813,088	15,744.8	115.2

ตารางที่ 33 ภาพตารางแสดงข้อมูลของจังหวัดในภาคอีสาน

แนวคิดที่ใช้ในการประพันธ์

ผู้ประพันธ์ได้แนวคิดดังกล่าวจากบทประพันธ์ของ Iannis Xenakis ในบทประพันธ์ที่ชื่อ Matastaseis ที่ใช้หลักทฤษฎีความน่าจะเป็น กระบวนการคำนวนทางคณิตศาสตร์และการกำหนดสัดส่วนของสถาปัตยกรรมมาใช้ในการกำหนดย่านความถี่เสียง และองค์รวมของเสียง และเรียกแนวทางนี้ว่า Stochastic music ที่ไม่เพียงใช้หลักความน่าจะเป็นและการคำนวนทางคณิตศาสตร์เพียงเท่านั้นแต่ยังมีกระบวนการจัดระบบการสุ่มเลือก จากค่าความแตกต่างที่มีการเก็บข้อมูลเอาไว้ ซึ่งการสุ่มเลือกนี้ไม่ได้ไร้กฎเกณฑ์หรือเป็นแค่การสุ่มแต่ยังมีแบบแผน และมีปัจจัยบางอย่างคอยกำหนดควบคุมความน่าจะเป็นของการสุ่ม นอกจากนี้ยังเซนาคิสยังใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็นนี้ในการกำหนด เสียงสูงต่ำ ความสั้นยาว แล้วก็ความดังเบา (ณัฐพล ดีคำ, 2561)

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ชุดเสียงที่ 2: ภาษา

ผู้ประพันธ์ได้ถ่ายทอดบทกลอนผญาโดยใช้สัญญาณดิจิทัลและใช้รหัสมอร์สถอดคำในบทกลอนผญา

คำกลอน	เ	ฮ	า	ม	า	พ	า	ก	ั	น	ส	ร	้	า	ง
รหัสมอร์ส	.	--.--	.-	--	.-	.--..	.-	--.	.--.-	-.	...	.-.	...-	.-	-.--.

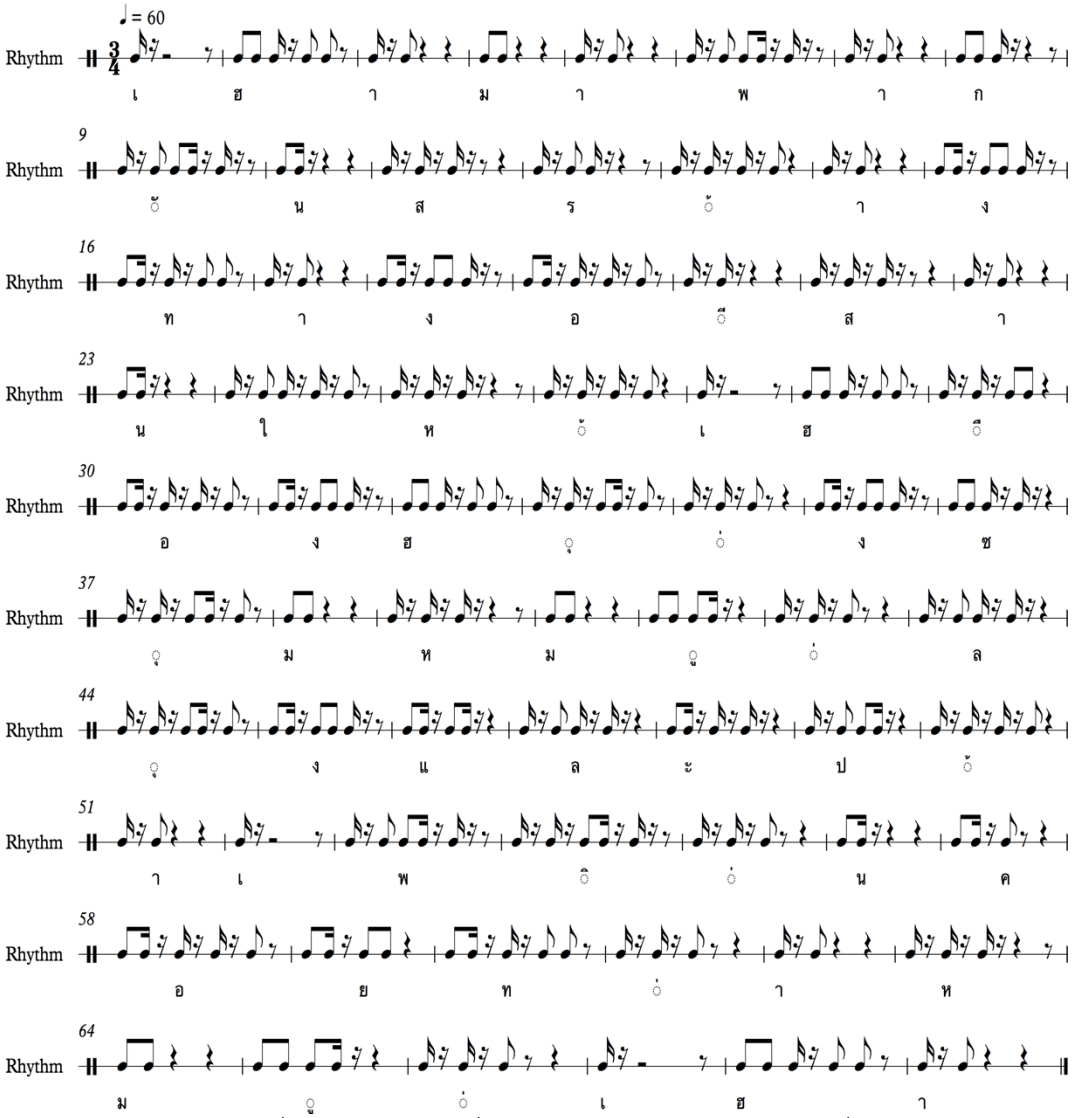
คำกลอน	ท	า	ง	อ	ี	ส	า	น	ใ	ห	้	เ	ฮ	ี	อ	ง	ฮ	ุ	่	ง
รหัสมอร์ส	-..--	.-	-.--.	-...-	..	...	.-	-.	.-.. -	... .	... -	.	--.- -	.. --	-.. .-	-. -- .	--.--	..-.-	..-	-.-- .

คำกลอน	ช	ุ	ม	ห	ม	ู	่	ล	ุ	ง	แ	ล	ะ	ป	้	า
รหัสมอร์ส	--..	..-.-	--	....	--	---.	..-	.-..	..-.-	-.--.	.-.-	.-..	-...	.--.	...-	.-

คำกลอน	เ	พ	ิ	่	น	ค	อ	ย	ท	่	า	ห	ม	ู	่	เ	ฮ	า
รหัสมอร์ส	.	.--..	..-..	..-	-.	-.-	-... -	-.--	-..--	..-	.-	....	--	---.	..-	.	--.--	.-

ตารางที่ 34 ภาพตารางแสดงค่ารหัสมอร์สเมื่อถูกถอดความจากคำกลอน

จุดและขีดในรหัสมอร์สนั้น ได้ถูกเปลี่ยนให้เป็นสัดส่วนของจังหวะที่เป็นหน่วยเวลาคือ จุดจะเท่ากับ 250 millisecond หรือเท่ากับตัวขเน็ต 2 ชั้น ส่วนขีดจะเท่ากับ 500 millisecond หรือมีค่าเท่ากับเขบ็ต 1 ชั้น ในระดับความเร็ว 60 จังหวะต่อนาทีในอัตราจังหวะ 3/4 ซึ่งสามารถเขียนโน๊ตได้ดังนี้



ภาพที่ 16 โน้ตจังหวะเมื่อแปลงจากรหัสมอร์สในชุดเสียงที่ 2

เมื่อได้สัดส่วนของจังหวะแล้วผู้ประพันธ์ได้แทนค่าคำจากกลอนผญาโดยใช้หลักการเดียวกับชุดเสียงที่ 1 ด้วยการใช้ตารางจากภาพที่ 17 สามารถถอดคำได้ทั้งหมด 21 คำ และมีคำที่ซ้ำกัน 2 คำ คือคำว่า เฮา และคำว่า หมู่ จึงเหลือคำจำนวน 19 คำ ได้แก่

คำว่าเฮา มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 2 ตัวได้แก่ 1) ฮ =44 2) สระเอา =28 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 44 + 28 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าเฮาเท่ากับ 72 เฮิรตซ์

คำว่ามา มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 2 ตัวได้แก่ 1) ม =33 2) สระอา =2 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 33 + 2 จึงได้ผลลัพธ์คำว่ามาเท่ากับ 35 เฮิรตซ์

คำว่าพา มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 2 ตัวได้แก่ 1) พ =30 2) สระอา =2 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 30 + 2 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าพาเท่ากับ 32 เฮิรตซ์

คำว่ากัน มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 3 ตัวได้แก่ 1) ก =1 2) สระอะ =1 3) น=25 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 1 + 1 + 25 จึงได้ผลลัพธ์คำว่ากันเท่ากับ 27 เฮิรตซ์

คำว่าสร้าง มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 5 ตัวได้แก่ 1) ส =40 2) ร =35 3) สระอา =2 4) ง =7 5) ไม้โท =2 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 40 + 35 + 2 + 7 + 2 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าสร้างเท่ากับ 86 เฮิรตซ์

คำว่าทาง มีจำนวนพยัญชนะและสระจำนวน 3 จำนวนได้แก่ 1) ท =23 2) า =2 3.ง) =7 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเทากับ 23 + 2 + 7 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าทางเท่ากับ 32 เฮิรตซ์

คำว่าอี มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 2 ตัวได้แก่ 1) อ =43 2) สระอี =4 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 43 + 4 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าอีเท่ากับ 47 เฮิรตซ์

คำว่าสาน มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 3 ตัวได้แก่ 1) ส =40 2) สระอา =25 3) น=25 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 40 + 2 + 25 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าสานเท่ากับ 67 เฮิรตซ์

คำว่าให้ มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 3 ตัวได้แก่ 1) ห =41 2) สระใอ =26 3) ไม้โท=2 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 41 + 26 + 2 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าให้เท่ากับ 69 เฮิรตซ์

คำว่าเฮือง มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 3 ตัวได้แก่ 1) ฮ =44 2) สระเอือ =22 3) ง=7 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 44 + 22 + 7 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าเฮืองเท่ากับ 73 เฮิรตซ์

คำว่าฮุ่ง มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 4 ตัวได้แก่ 1) ฮ =44 2) สระอุ =7 3) ง=7 4) ไม้เอก= 1 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 44 + 7 + 7 + 1 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าฮุ่งเท่ากับ 59 เฮิรตซ์

คำว่าซุม มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 3 ตัวได้แก่ 1) ซ =11 2) สระอุ =1 3) ม=33 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 11 + 7 + 33 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าซุมเท่ากับ 51 เฮิรตซ์

คำว่าหมู่ มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 4 ตัวได้แก่ 1) ห =41 2) ม =33 3) สระอู =8 4) ไม้เอก = 1 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 41 + 33 + 8 + 1 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าหมู่เท่ากับ 83 เฮิรตซ์

คำว่าลุง มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 3 ตัวได้แก่ 1) ล =36 2) สระอุ =7 3) ง =7 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 1 36 + 7 + 7 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าลุงเท่ากับ 50 เฮิรตซ์

คำว่าและ มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 2 ตัวได้แก่ 1) ล =36 2) สระแอะ =11 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 36 + 11 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าและเท่ากับ 47 เฮิรตซ์

คำว่าป้า มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 3 ตัวได้แก่ 1) ป =27 2) สระอา =2 3) ไม้โท =2 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 27 + 2 + 2 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าป้าเท่ากับ 31 เฮิรตซ์

คำว่าเพิ่น มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 4 ตัวได้แก่ 1) พ =30 2) สระเออ =18 3) น =25 4) ไม้เอก = 1 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 30 + 18 + 25 + 1 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าเพิ่นเท่ากับ 73 เฮิรตซ์

คำว่าคอย มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 3 ตัวได้แก่ 1) ค =4 2) อ =16 3) ย =34 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 4 + 16 + 34 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าคอยเท่ากับ 54 เฮิรตซ์

คำว่า ท่า มีจำนวนพยัญชนะและสระจำนวน 3 จำนวน ได้แก่ 1) ท =23 2) สระอา =2 3) ไม้เอก =1 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 23 + 2 + 1 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าท่าเท่ากับ 26 เฮิรตซ์

เมื่อได้ผลลัพธ์จากการถอดคำเป็นย่านความถี่แล้ว จึงนำย่านความถี่เหล่านั้นไปเข้าสู่กระบวนการสุ่ม โดยใช้สัญญาณดิจิทัลบรรเลงร่วมกับเสียงคำอ่านกลอนที่บันทึกไว้ตามสัดส่วนจังหวะที่กำหนดโดยรหัสมอร์สจากภาพที่ 21

แนวคิดที่ใช้ในการประพันธ์

ผู้ประพันธ์ใช้รหัสมอร์สจากแนวคิดการฟังจากหนังสือ Audio-Vision ของมิเชล ชิออง (Michel Chion) นักประพันธ์ นักทฤษฎีเกี่ยวกับเสียง ที่ได้นำเสนอแนวคิดการฟังแบบ ซีแมนติค ลิสเสนนิ่ง (Semantic listening) เป็นการฟังที่ใช้รหัสหรือภาษาและข้อความในการตีความ ทั้งในรูปแบบการพูดภาษาเพื่อสื่อสาร และ การใช้รหัสมอร์ส หรือรหัสอื่น ๆ ที่มีความซับซ้อน การฟังแบบซีแมนติค ลิสเสนนิ่งจึงเป็นการฟังที่รับรู้ได้ทั้งเสียงและรับรู้การสื่อสารที่ถ่ายทอดออกมาเป็นข้อความได้พร้อมกัน (Chion, 1994)

ผู้ประพันธ์ได้แนวคิดการใช้เสียงที่บันทึกไว้มาบรรเลงจากลักษณะดนตรีแบบ Musique Concrète เป็นลักษณะงานประพันธ์ที่นำเอาเสียงที่เกิดขึ้นทั่วไป ซึ่งไม่ใช่เสียงดนตรีหรือเป็นเสียงดนตรี โดยเสียงต่างๆที่ได้มาจะถูกนำมาทำการทดลอง (Experimental Sounds) โดยเทคนิค

ต่างๆที่มีในสมัยนั้นเช่น ตัด (cut), เฉือน (splice), Loop, ทำซ้ำ (duplicate) ทฤษฎีต่าง ๆ ได้ถูกพัฒนาโดย Pierre Schaeffer ในช่วงศตวรรษที่ 1940 (ชาญ ชัยพงศ์พันธุ์, 2550)

ชุดเสียงที่ 3: ความหมาย

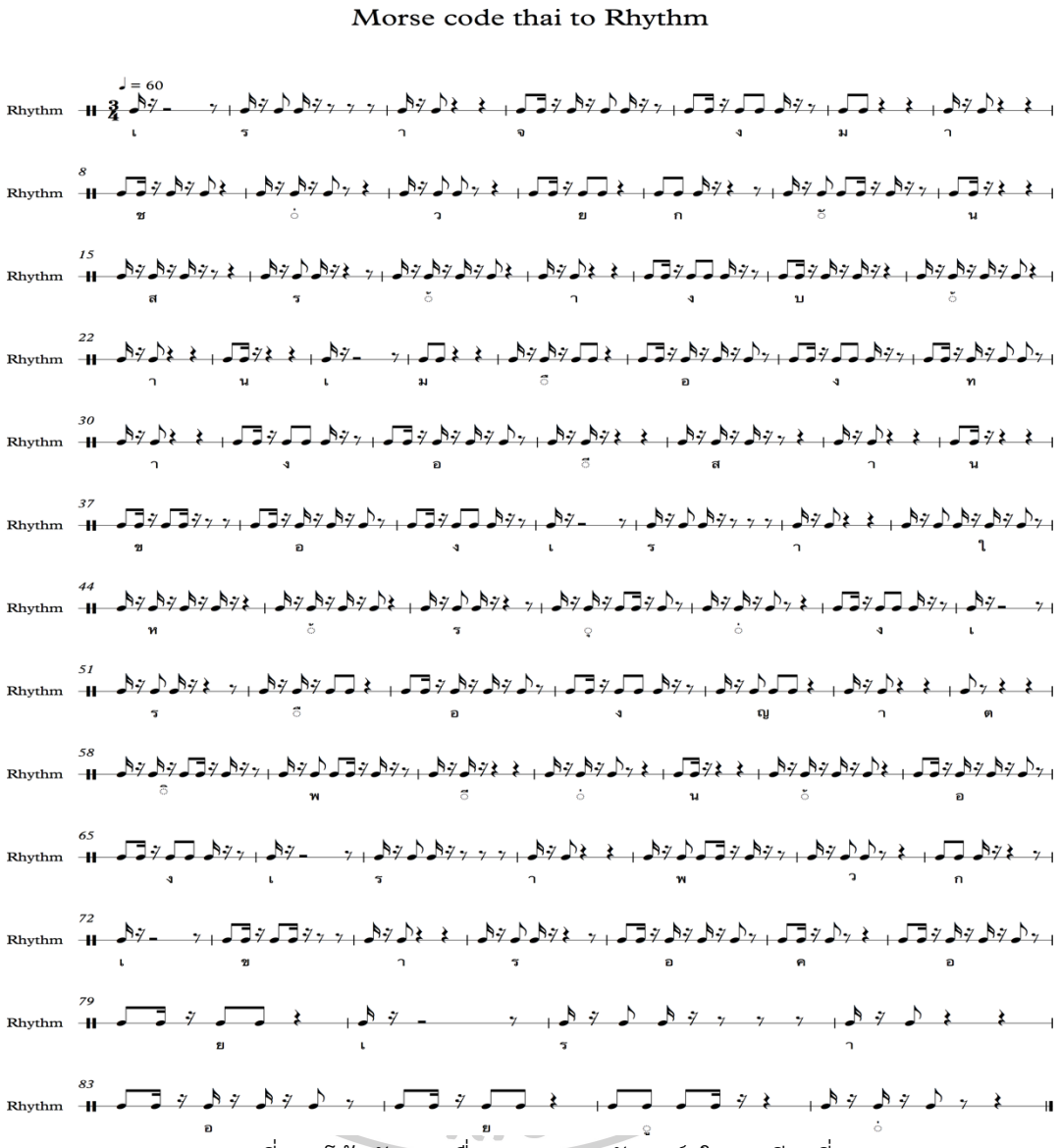
ผู้ประพันธ์แปลความหมายบทกลอนผญาจากภาษาไทยอีสานเป็นภาษาไทยกลาง จากนั้นจึงใช้รหัสมอร์สแทนพยัญชนะ สระและวรรณยุกต์ เพื่อใช้ในการกำกับจังหวะดังนี้

คำกลอน	เ	ร	า	จ	ง	ม	า	ช	่	ว	ย	ก	้	น
รหัสมอร์ส	.	.-.	.-	-.-.	-.--.	--	.-	-.-	..-	.--	-.--	--.	.--.-	-.
คำกลอน	ส	ร	้	า	ง	บ	้	า	น	เ	ม	ี	อ	ง
รหัสมอร์ส	...	.-.	...-	.-	-.--.	-...	...-	.-	-.	.	--	.---	-...-	-.--.
คำกลอน	ท	า	ง	อ	ี	ส	า	น	ข	อ	ง	เ	ร	า
รหัสมอร์ส	-..--	.-	-.--.	-...-	..	...	.-	-.	-..	-...-	-.--.	.	.-.	.-
คำกลอน	ใ	ห	้	ร	ุ	่	ง	เ	ร	ี	อ	ง	ญ	า
รหัสมอร์ส	..-.-	....	...-	.-.	.-.--	.--	-.--.	.	.-.	.-.	-.. .-	-.--.	.--.-	.-
คำกลอน	ต	ิ	พ	ี	่	น	้	อ	ง	เ	ร	า	พ	ว
รหัสมอร์ส	-	..-..	.--.	..	.--	-.	...-	-.. .-	-.-- .	.	.-.	.-	.--..	.--

คำกลอน	ก	เ	ข	า	ร	อ	ค	อ	ย	เ	ร	า	อ	ย	ู	่
รหัสมอร์ส	--.	.	-.-.	.-	.-.	-...-	-.-	-...-	-.--	.	-.—	.-	-.. .-	-.--	--.	..-

ตารางที่ 35 ภาพตารางแสดงค่ารหัสมอร์สเมื่อถูกถอดความจากความหมายของคำกลอน

จุดและขีดในรหัสมอร์สนั้น ได้ถูกเปลี่ยนให้เป็นสัดส่วนของจังหวะที่เป็นหน่วยเวลาคือ จุดจะเท่ากับ 250 millisecond หรือเท่ากับตัวขเบ็ต 2 ชั้น ส่วนขีดจะเท่ากับ 500 millisecond หรือมีค่าเท่ากับเขบ็ต 1 ชั้น ในระดับความเร็ว 60 จังหวะต่อนาทีในอัตราจังหวะ 3/4 ซึ่งสามารถเขียนโน้ตได้ดังนี้



ภาพที่ 17 โน้ตจังหวะเมื่อแปลงจากรหัสมอร์สในชุดเสียงที่ 3

เมื่อได้สัดส่วนของจังหวะแล้ว ผู้ประพันธ์ได้แทนค่าความหมายกลอนผญาแต่ละคำโดยใช้หลักการเดียวกับชุดเสียงที่ 1 ด้วยการใช้ตารางจากภาพที่ 17 สามารถถอดคำได้ทั้งหมด 26 คำ และมีคำที่ซ้ำกัน 4 คำ คือคำว่า เรา จึงเหลือคำจำนวน 22 คำได้แก่

คำว่าเรา มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 2 ตัวได้แก่ 1) ร =44 2) สระเอา =28 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 35 + 28 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าเราเท่ากับ 63 เฮิรตซ์

คำว่าจง มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 2 ตัวได้แก่ 1) จ =8 2) ง =7 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 8 + 7 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าจงเท่ากับ 15 เฮิรตซ์

คำว่ามา มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 2 ตัวได้แก่ 1) ม =33 2) สระอา =2 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 33 + 2 จึงได้ผลลัพธ์คำว่ามาเท่ากับ 35 เฮิรตซ์

คำว่าช่วย มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 4 ตัวได้แก่ 1) ช =10 2) ว =37 3) ย =34 4) ไม้เอก =1 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 10 + 37 + 34 + 1 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าช่วยเท่ากับ 82 เฮิรตซ์

คำว่ากัน มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 3 ตัวได้แก่ 1) ก =1 2) สระอะ =1 3) น =25 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 1 + 1 + 25 จึงได้ผลลัพธ์คำว่ากันเท่ากับ 27 เฮิรตซ์

คำว่าสร้าง มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 5 ตัวได้แก่ 1) ส =40 2) ร =35 3) สระอา =2 4) ง =7 5) ไม้โท =2 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 40 + 35 + 2 + 7 + 2 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าสร้างเท่ากับ 86 เฮิรตซ์

คำว่าบ้าน มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 4 ตัวได้แก่ 1) บ =26 2) สระอา =2 3) น =25 4) ไม้โท =2 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 26 + 2 + 25 + 2 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าบ้านเท่ากับ 55 เฮิรตซ์

คำว่าเมือง มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 3 ตัวได้แก่ 1) ม =33 2) สระเอือ =22 3) ง=7 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 33 + 22 + 7 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าเมืองเท่ากับ 62 เฮิรตซ์

คำว่าทาง มีจำนวนพยัญชนะและสระจำนวน 3 จำนวนได้แก่ 1) ท =23 2) า =2 3.ง) =7 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 23 + 2 + 7 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าทางเท่ากับ 32 เฮิรตซ์

คำว่าอี มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 2 ตัวได้แก่ 1) อ =43 2) สระอี =4 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 43 + 4 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าอีเท่ากับ 47 เฮิรตซ์

คำว่าสาน มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 3 ตัวได้แก่ 1) ส =40 2) สระอา =25 3) น=25 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 40 + 2 + 25 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าสานเท่ากับ 67 เฮิรตซ์

คำว่าของ มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 3 ตัวได้แก่ 1) ข =2 2) สระออ =16 3) ง =7ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 2 + 16 + 7 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าของเท่ากับ 25 เฮิรตซ์

คำว่าให้ มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 3 ตัวได้แก่ 1) ห =41 2) สระใอ =26 3) ไม้โท=2 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 41 + 26 + 2 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าให้เท่ากับ 69 เฮิรตซ์

คำว่าเจริญ มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 4 ตัวได้แก่ 1) จ =8 2) ร =35 3) สระเออ=21 4) ญ =13 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 8 + 35 + 21 + 13 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าเจริญเท่ากับ 77 เฮิรตซ์

คำว่ารุ่ง มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 4 ตัวได้แก่ 1) ร =35 2) สระอุ =7 3) ง=7 4) ไม้เอก= 1 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 35 + 7 + 7 + 1 จึงได้ผลลัพธ์คำว่ารุ่งเท่ากับ 50 เฮิรตซ์

คำว่าเรือง มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 3 ตัวได้แก่ 1) ร =35 2) สระเอือ =22 3) ง=7 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 35 + 22 + 7 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าเรืองเท่ากับ 64 เฮิรตซ์

คำว่าญาติ มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 4 ตัวได้แก่ 1) ญ =13 2) สระอา =2 3) ต =21 4) สระอิ =3 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเทากับ 13 + 2 + 21 + 3 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าญาติเท่ากับ 39 เฮิรตซ์

คำว่าพี่ มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 3 ตัวได้แก่ 1) พ =30 2) สระอี =4 3) ไม้เอก =1 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 30 + 4 + 1จึงได้ผลลัพธ์คำว่าพี่เท่ากับ 35 เฮิรตซ์

คำว่าน้อง มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 4 ตัวได้แก่ 1) น =25 2) อ =43 3) ง =7 4) ไม้โท =2 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 25 + 43 + 7 + 2 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าน้องเท่ากับ 77 เฮิรตซ์

คำว่าพวก มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 3 ตัวได้แก่ 1) พ =30 2) ว =37 3) ก =1 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 30 + 37 + 1 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าพวกเท่ากับ 68 เฮิรตซ์

คำว่าเขา มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 2 ตัวได้แก่ 1) ข =30 2) สระเอา ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 2 + 28 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าเขาเท่ากับ 30 เฮิรตซ์

คำว่ารอ มีจำนวนพยัญชนะและสระจำนวน 2 จำนวน ได้แก่ 1) ร =35 2) อ =43 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 35 + 43 จึงได้ผลลัพธ์คำว่ารอเท่ากับ 78 เฮิรตซ์

คำว่าคอย มีจำนวนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์จำนวน 3 ตัวได้แก่ 1) ค =4 2) อ =16 3) ย =34 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 4 + 16 + 34 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าคอยเท่ากับ 54 เฮิรตซ์

คำว่าอยู่ มีจำนวนพยัญชนะและสระจำนวน 4 จำนวน ได้แก่ 1) อ =43 2) ย =34 3) สระอู =8 4) ไม้เอก = 1 ดังนั้นเมื่อนำผลลัพธ์มารวมกันเท่ากับ 43 + 34 + 8 + 1 จึงได้ผลลัพธ์คำว่าอยู่เท่ากับ 86 เฮิรตซ์

เมื่อได้ผลลัพธ์จากการถอดคำเป็นย่านความถี่แล้ว จึงนำย่านความถี่เหล่านั้นไปเข้าสู่กระบวนการสุ่มโดยใช้สัญญาณดิจิทัลบรรเลงตามสัดส่วนจังหวะที่กำหนดโดยรหัสมอร์สจากภาพที่ 23

บทที่ 4

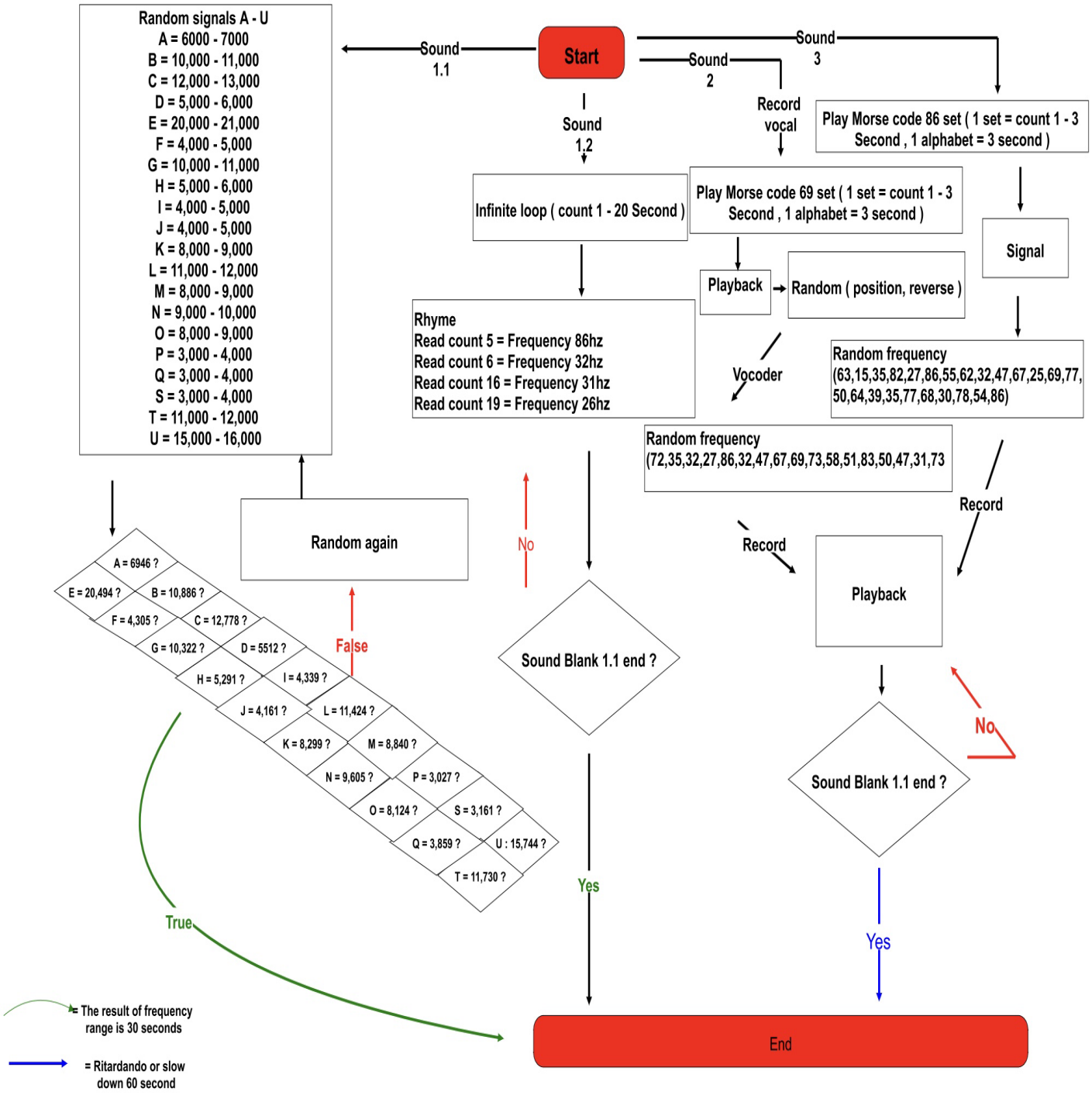
วิธีการสร้างสรรค์บทประพันธ์

ในการสร้างสรรค์บทประพันธ์ เสียง ภาษา กลอนผญา ผู้ประพันธ์ได้ศึกษาวิเคราะห์กลอนผญาจึงได้แนวทางรูปแบบ และวิธีการที่ใช้ในการสร้างสรรค์บทประพันธ์ออกมาได้ดังนี้

1. การสร้างแผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนเพื่อรวบรวบขั้นตอนวิธีการและลำดับความคิดเพื่อนำไปสร้างเป็นบทประพันธ์
2. การใช้โปรแกรมเพื่อสร้างสร้างสัญญาณไฟฟ้าในย่านความถี่และช่วงเวลาที่ต้องการในการประพันธ์
3. การบันทึกเสียงการอ่านกลอนผญาเพื่อนำมาใช้ในการประพันธ์

บทประพันธ์ เสียง ภาษา กลอนผญา เป็นบทประพันธ์ที่นำเสนอเนื้อหาของกลอนผญา สัมผัสและความหมายของบทกลอนจำนวน 1 บทกลอน ประกอบด้วยบทประพันธ์จำนวน 1 บท โดยในบทประพันธ์จะตีความเนื้อหาออกมาเป็นรูปแบบของสัญญาณไฟฟ้าและการใช้อัตราจังหวะได้แก่ รหัสมอร์สโดยการนำเนื้อหาไปถอดความเป็นรหัสมอร์สในการกำกับจังหวะ รวมไปถึงการนับพยางค์ของคำในบทกลอนเพื่อวางช่วงเสียงที่ใช้ในการสัมผัส เป็นต้น

ผู้ประพันธ์ได้สร้างแผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนและยังเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมลำดับขั้นความคิดเพื่อให้เห็นขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน และใช้วางแผนการทำงานในขั้นตอนแรก โดยใช้แผนภาพ (flowchart) แสดงถึงการทำงานลักษณะต่าง ๆ ที่ใช้ในการเชื่อมต่อกัน



ภาพที่ 18 แผนภาพการแสดงลำดับขั้นตอนการทำงาน Flowchart

จากภาพที่ 18 จะเห็นได้ว่าจากจุด Start ถูกแบ่งออกเป็น SoundBlank 1.1 , SoundBlank 1.2 SoundBlank 2 และ SoundBlank 3 นั้นหมายถึง ชุดเสียงจำนวน 3 ชุดเสียง อธิบายการทำงานในแผนภาพแต่ละชุดเสียงดังนี้

1. Sound 1.1

เมื่อเปิดการทำงานจากจุด Start ก็จะไปยังกล่องสี่เหลี่ยมที่ชื่อว่า Random signalนั้น หมายความว่า ได้เริ่มกระบวนการสุ่มย่านความถี่จำนวน 20 ความถี่ โดยความถี่ต่าง ๆ ที่ระบุในกล่องสี่เหลี่ยมนั้น คือค่าจำนวน 1000 หลัก ที่ใช้ในการสุ่ม ซึ่งค่าเหล่านี้เป็นค่าจำนวนเต็มที่อยู่ใกล้เคียงกับค่าในย่านความถี่ที่เรานำมาจากตารางที่ 3 ในบทที่ 3 ซึ่งเมื่อชุดความถี่ทั้ง 20 ชุดเริ่มทำงานนั้นก็จะเริ่มทำการสุ่มย่านความถี่ตามที่เรากำหนดค่าไว้จากในภาพสี่เหลี่ยม ซึ่งไม่เพียงแต่ย่านความถี่ของสัญญาณเท่านั้นที่ทำการสุ่ม แต่ยังมีค่าความเข้มข้นของสัญญาณไฟฟ้าหรือเรียกว่าระดับความดังเบาของเสียงที่ใช้ในการสุ่มอีกด้วย เพราะในขณะที่ย่านความถี่ถูกสุ่มไปเรื่อย ๆ นั้น ระดับความดังเบาของเสียงก็สุ่มไปพร้อม ๆ กับย่านความถี่ และจากแผนภาพจะเห็นว่าลูกศรจะชี้จากกล่องสี่เหลี่ยมไปสู่กล่องสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน เมื่อข้อมูลเข้ามาในกล่องแต่ละกล่องสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนในกล่องจะระบุย่านความถี่ที่กำหนดไว้ หากย่านความถี่ไม่ตรงกันกับชุดกล่องย่านความถี่สัญญาณ ก็จะถูกส่งไปที่กล่อง Random again ซึ่งกล่องนี้หมายความว่าให้กลับไปสุ่มย่านความถี่อีกครั้งและวนแบบนี้ไปเรื่อย ๆ เมื่อสุ่มย่านความถี่จนได้จำนวนที่กำหนดแล้ว การทำงานจะคงสภาพย่านความถี่ที่ผลลัพธ์เป็นเวลา 30 วินาที ก่อนจะจบการทำงาน ส่วนของการค้างย่านความถี่จำนวน 30 วินาทีนั้น ผู้ประพันธ์ได้แทนค่าสัญลักษณ์ด้วยเส้นโค้งยาวสีเขียวดังที่เห็นในแผนภาพในภาพที่ 18

1.2 Sound 1.2

เมื่อการทำงานเริ่มขึ้นช่องสี่เหลี่ยมที่ชื่อว่า infinite loop (count 1 – 20) หมายความว่าการทำงานวนไปมาไม่มีที่สิ้นสุดซึ่งการทำงานวนไปมาไม่มีที่สิ้นสุดนั้นหมายถึงการนับเลข 1 – 20 ไปเรื่อย ๆ ถัดมาลูกศรจะชี้ไปยังกล่อง ที่ชื่อว่า Rhyme ซึ่งภายในกล่องจะมีข้อมูลที่ระบุว่า Read count 5 = frequency 1,413 hz ซึ่งเป็นการกำหนด ให้อ่านย่านความถี่ 1,413 เฮิรตซ์ ทุกครั้งที่ค่าคำสั่งนับมาถึงเลข 5 ต่อจากนั้นการทำงานต่าง ๆ จะถูกส่งมายังกล่องสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนซึ่งเป็นกล่องเงื่อนไขที่ถามว่า Sound 1.1 end ? นั้นหมายความว่าชุดเสียง Sound 1.1 นั้นทำงานเสร็จสิ้นหรือไม่ หากยังไม่เสร็จให้กลับไปทำงานอ่านย่านความถี่เสียงตามเวลาต่าง ๆ ที่ถูกนับอีกครั้ง หรือกล่าวได้ว่าให้การทำงานชุดคำสั่งเหล่านี้ทำงานไปเรื่อย ๆ และจบลงพร้อมกับ Sound 1.1

2. Sound 2

จากจุด Start จะเห็นว่ามีการเขียนกำกับในลูกศรว่า Record vocal ซึ่งหมายความว่าให้เราทำการอัดเสียงพูดของบทกลอนที่เราเลือกมาเพื่อเตรียมนำไปใช้ และจากนั้นลูกศรก็ชี้ไปยังกล่องที่ชื่อว่า Play Morse code 69 set (1 set = count 1 – 3 second , 1 alphabet = 3 second) หมายความว่า ทำการเล่นรหัสมอร์ส จำนวน 69 ชุด โดยแต่ละชุดจะมีความยาว 3 วินาที และ ใน 1 วินาทีจะมีทำการอ่านค่าอักษรที่แปลงมาเป็นรหัสมอร์ส ที่ละ 1 ตัว ต่อ 1 ชุด ซึ่งการกำหนดชุดรหัสมอร์สนั้น ทำได้โดยการนำบทกลอนมาถอดเป็นรหัสมอร์ส จากนั้นจะเห็นได้ว่าลูกศรชี้ต่อไปยังกล่องที่มีชื่อว่า Playback ซึ่งหมายความว่า ให้ทำการเล่นเสียงที่อัดมาตามคำสั่งของรหัสมอร์ส และนอกจากนี้ลูกศรยังชี้ไปที่กล่องที่ชื่อว่า Random (position , reverse) เพื่อทำการสุ่มตำแหน่งของเสียงที่อัดมา รวมถึงการเล่นเสียงเดินหน้าถอยหลังที่กำหนดโดยโค้ดของรหัสมอร์ส จากนั้นลูกศรจะชี้ไปยังกล่องที่ชื่อว่า random frequency เพื่อทำการสุ่มค่าย่านความถี่โดยมีเงื่อนไขว่าต้องสุ่มย่านความถี่ในวงเล็บที่กำหนด ซึ่งตัวเลขในวงเล็บคือผลลัพธ์จากการคูณลำดับอักษรไทยที่กำหนด (จากบทที่ 3)

ต่อจากนั้นจะมีลูกศรที่เขียนกำกับว่า record คือการนำกระบวนการทั้งหมดมาทำการบันทึกเสียงอีกทีหนึ่ง จากนั้นจึงนำเสียงเหล่านี้มาเล่นโดยใช้คำสั่งที่ชื่อว่า Playback แล้วจึงเดินทางไปสู่กล่องรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน Sound 1.1 end ? เพื่อตรวจสอบว่า Sound 1.1 จบสิ้นสมบูรณ์แล้วหรือไม่ หากยังไม่เสร็จสมบูรณ์ เสียงจะทำการเล่นไปเรื่อย ๆ จนกว่าชุดเสียงที่ 1 จะทำงานจบลง และเมื่อเสียงชุดที่ 1 หรือ Sound 1.1 ทำงานเสร็จสิ้นแล้ว เสียงชุดที่ 2 จะทำการเล่นช้าลงไปเรื่อย ๆ และจบลงในเวลา 60 วินาที โดยแทนสัญลักษณ์ด้วยเส้นลูกศรสีน้ำเงิน ซึ่งในทางศัพท์ดนตรีเรียกว่า Ritardando or rit ซึ่งหมายความว่า ค่อย ๆ ถอยจังหวะให้ช้าลง (โกวิทย์ ขันธศิริ,2550,น247)

3. Sound 3

ในชุดเสียงนี้เมื่อเริ่มทำงานจากจุด Start ลูกศรจะชี้มายังกล่องสี่เหลี่ยมที่ชื่อว่า Play Morse code 86 set (1 set = count 1 – 3 second , 1 alphabet = 3 second) หมายความว่า ให้เราเล่นรหัสมอร์สจำนวน 86 ชุดโดยใน 1 ชุดจะนับ 1 – 3 วินาที และ 1 ตัวอักษรที่ถอดมาเป็นรหัสมอร์สจะเท่ากับ 1 ชุด ซึ่งมีความเหมือนกับขั้นตอนคำสั่งชุดเสียง Sound 2 แต่แตกต่างกันตรงที่รหัสมอร์สในชุดเสียงนี้ ได้มาจากการแปลความหมายของบทกลอนในชุดเสียง Sound 2 และเมื่อแปลความหมายของบทกลอนและถอดความรหัสมอร์สออกมาแล้ว เสียงที่ออกมาจะเป็นสัญญาณไฟฟ้า ซึ่ง

แทนสัญลักษณ์สัญญาณไฟฟ้าด้วยกล่องสี่เหลี่ยมที่ชื่อว่า Signal จากนั้นลูกศรก็จะชี้ไปยังกล่อง random frequency เป็นการกำหนดการสุ่มค่าย่านความถี่โดยมีเงื่อนไขว่าต้องสุ่มย่านความถี่ในวงเล็บที่กำหนดเท่านั้น ตัวเลขในวงเล็บคือผลลัพธ์ของการคูณลำดับอักษรไทยแต่ละตัว (จากบทที่ 3) จากนั้นจึงนำเสียงเหล่านี้มาบันทึกไว้และนำกลับไปเล่นอีกครั้งด้วยคำสั่ง record และ Playback ตามลำดับ

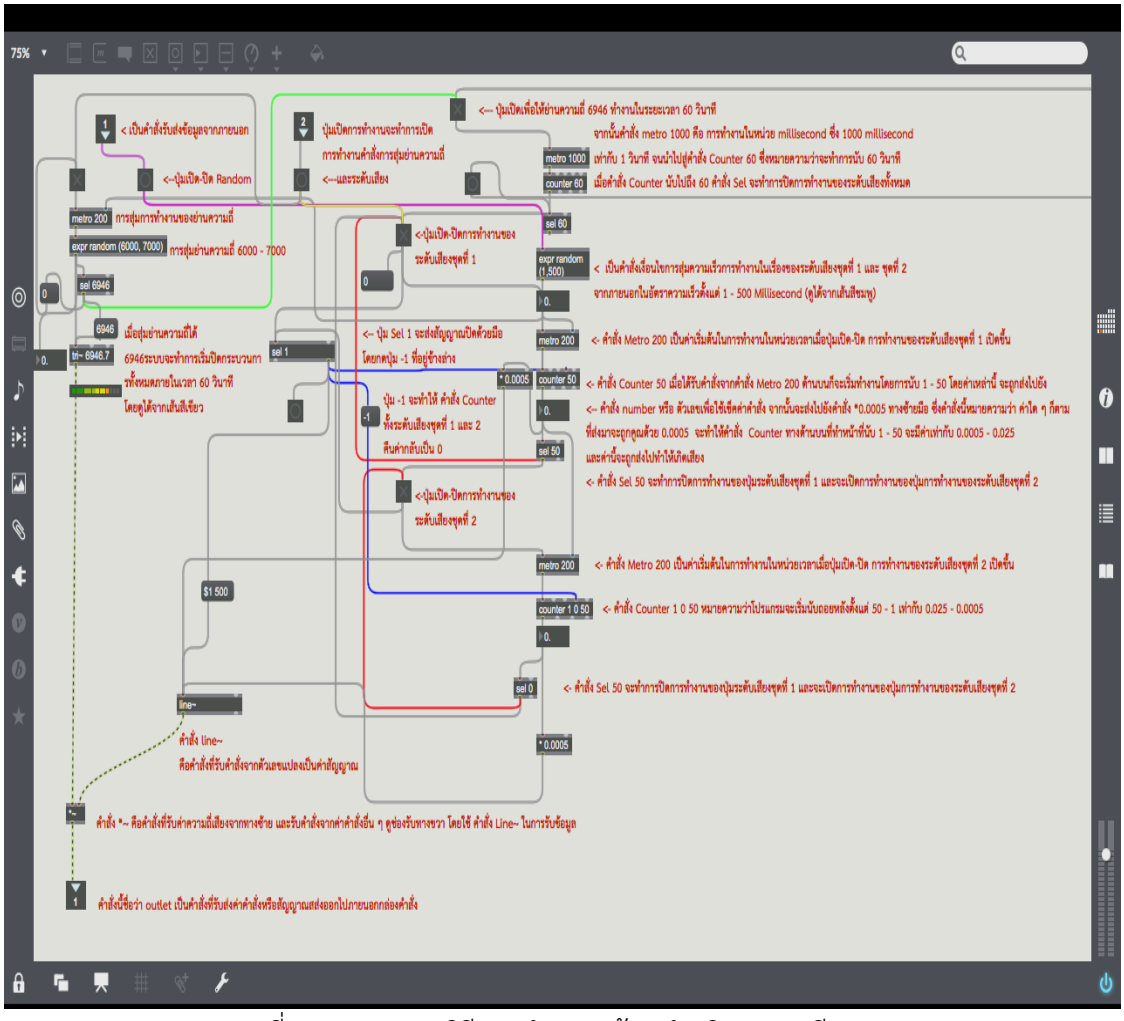
จากภาพที่ 18 สามารถสรุปได้ว่า ชุดเสียงที่ 1 เป็นชุดเสียงที่เป็นตัวกำหนดการจบลงของชุดเสียงทั้งหมด เพราะว่าชุดเสียงที่ 1.2 , ชุดเสียงที่ 2 และชุดเสียงที่ 3 ถูกตั้งเงื่อนไขการจบด้วยการตรวจสอบการทำงานของชุดเสียงที่ 1.1 โดยชุดเสียงที่ 1.2 จะจบลงพร้อมชุดเสียงที่ 1.1 และชุดเสียงที่ 2 กับชุดเสียงที่ 3 จะจบพร้อมกันหลังจากชุดเสียงที่ 1.1 จบลงแล้วเป็นเวลา 60 วินาที

บทประพันธ์ประกอบไปด้วยชุดเสียงที่ได้เนินไปพร้อมกันจำนวน 3 ชุดเสียง ผู้ประพันธ์ได้ใช้โปรแกรมในการสร้างสรรค์บทประพันธ์และอธิบายวิธีการสร้างชุดเสียงจากโปรแกรมทั้ง 3 ชุดได้ดังนี้

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ชุดเสียงที่ 1: เสียง

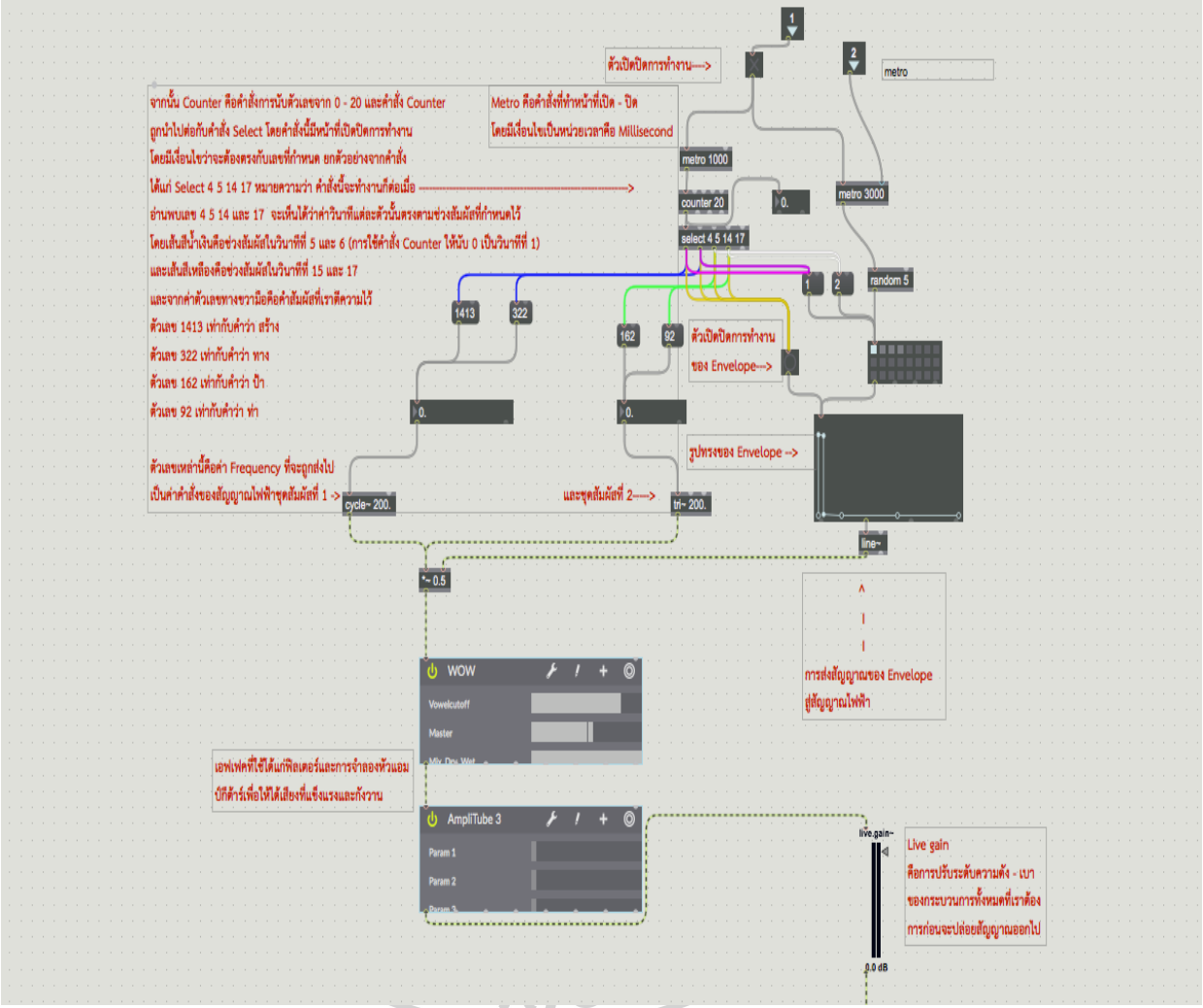
ในชุดเสียงนี้ประกอบไปด้วยวิธีการสร้างเสียงในส่วนของการตีความจากเนื้อหาจากในบทกลอนผญา และสัมผัส โดยชุดเสียงนี้ใช้เสียงสัญญาณไฟฟ้าในการสร้างผู้ประพันธ์ได้เลือกใช้โปรแกรม Max msp ในการสร้างสรรค์และอธิบายการทำงานได้ดังนี้



ภาพที่ 19 ภาพแสดงวิธีการทำงานพร้อมคำอธิบายชุดเสียง 1.1

จากภาพที่ 19 คือการอธิบายวิธีการทำงานในส่วนของการตีความเนื้อหาของบทกลอนซึ่งในส่วนนี้ได้กำหนดค่าย่านความถี่ตามที่กำหนดไว้จากตารางภาพที่ 3 ซึ่งการทำงานโดยรวมของภาพนี้คือการรับคำสั่งเพื่อเปิดสัญญาณไฟฟ้าโดยการสุ่มย่านความถี่ 1000 จำนวนจากผลลัพธ์ในย่านความถี่ที่ต้องการ โดยการสุ่มค่าจำนวนต่าง ๆ จะอยู่ในขอบเขตเวลา 1 – 500 milliseconds ทั้งนี้ทั้งนั้น

ขอบเขตเวลาในการสุ่มค่าย่านความถี่ก็จะมีผลต่อการขึ้นและลงของระดับความดังเบาของเสียงอีกด้วย

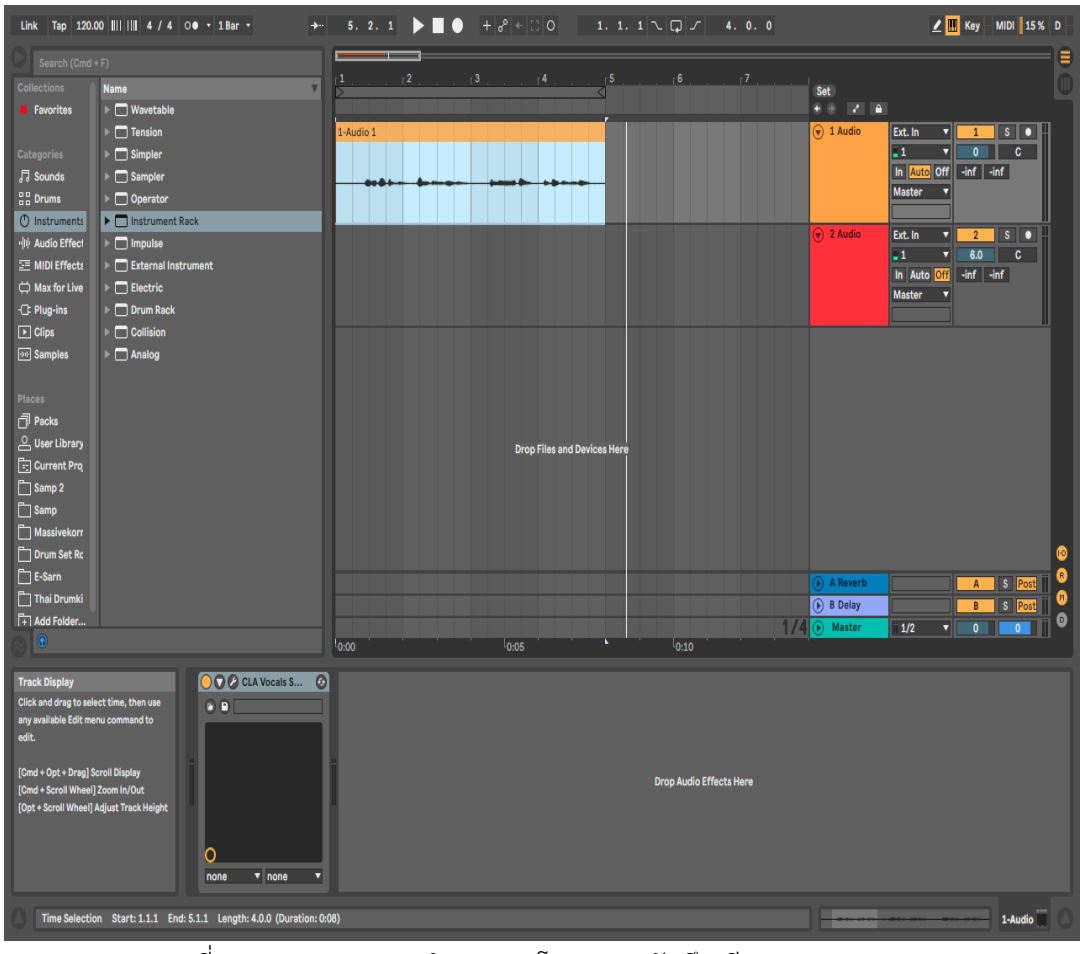


ภาพที่ 20 ภาพแสดงวิธีการทำงานพร้อมคำอธิบายชุดเสียง 1.2

จากภาพที่ 20 คือการอธิบายการทำงานของคำสั่งเสียงสัมผัส ซึ่งอธิบายโดยรวมได้ว่าเมื่อปุ่มคำสั่งเปิดการทำงาน เสียงสัญญาณไฟฟ้าจะเริ่มทำงานในวินาทีที่กำหนดและแต่ละวินาทีที่ถูกกำหนดนั้นค่าความถี่ของสัญญาณไฟฟ้าจะเปลี่ยนไปตามค่าที่เราหามาได้จากการหาผลลัพธ์จากลำดับพยัญชนะและสระตามหลักการในบทที่ 3

ชุดเสียงที่ 2: ภาษา

ในชุดเสียงนี้ประกอบไปด้วยสัญญาณไฟฟ้าและสัญญาณเสียงที่ถูกบันทึกไว้โดยใช้โปรแกรม max msp และโปรแกรม ableton live

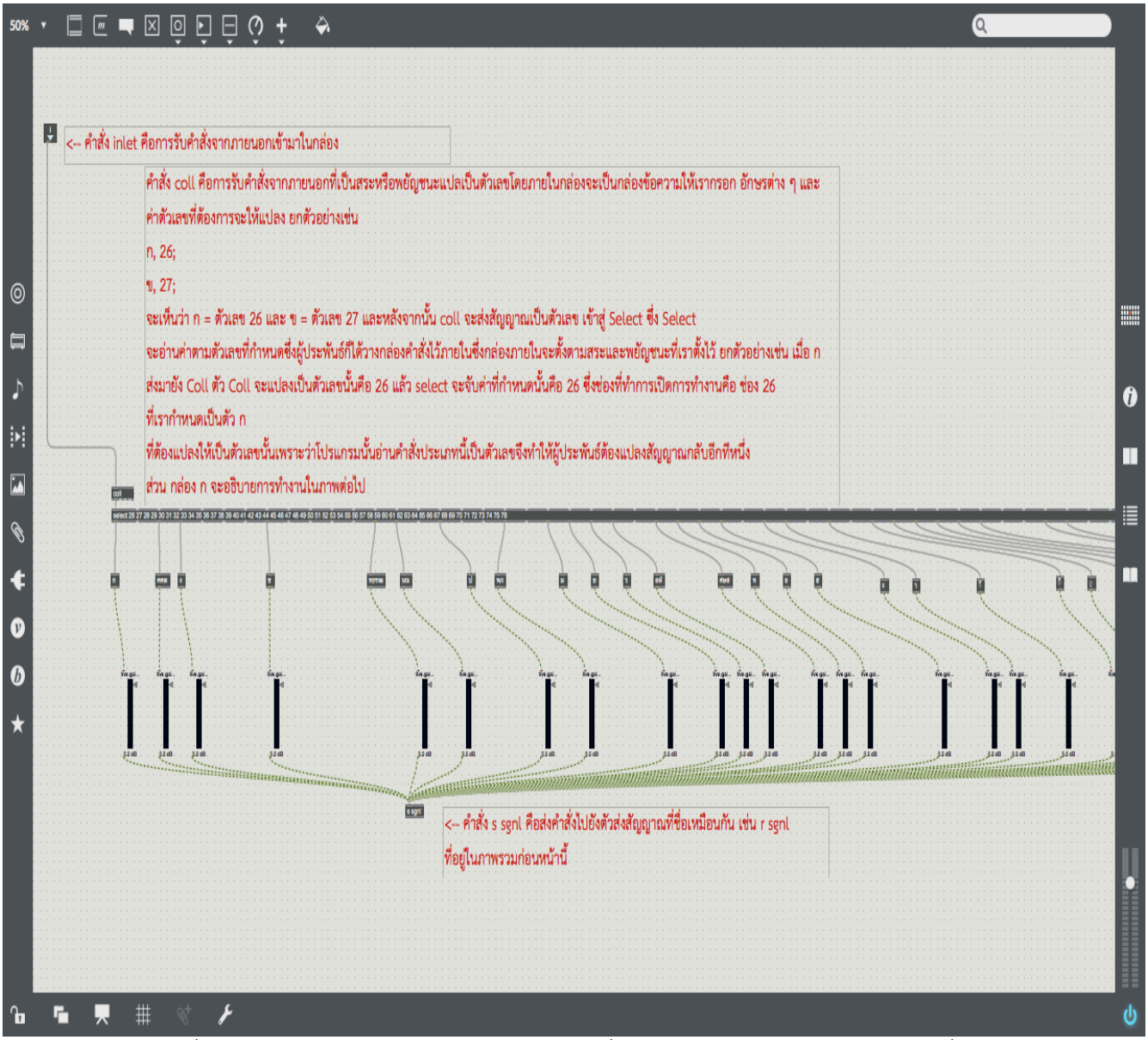


ภาพที่ 21 ภาพแสดงการทำงานของโปรแกรมบันทึกเสียง ableton live

เมื่ออัดคำผญาแล้วก็นำคำผญาที่อัดมาเข้าสู่โปรแกรม max map เพื่อเข้าสู่ระบบการประพันธ์อันได้แก่ การใช้เสียงคำผญาสุ่มเล่นกลับหลัง การตัดคำผญาโดยการสุ่มตำแหน่งการเล่นเสียง การอัดสัญญาณไฟฟ้าและย่านเสียงรวมกับเสียงที่อัดมาโดยการสุ่มย่านความถี่ โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องตรงตามจังหวะของรหัสมอร์สที่กำหนดไว้ข้างต้น

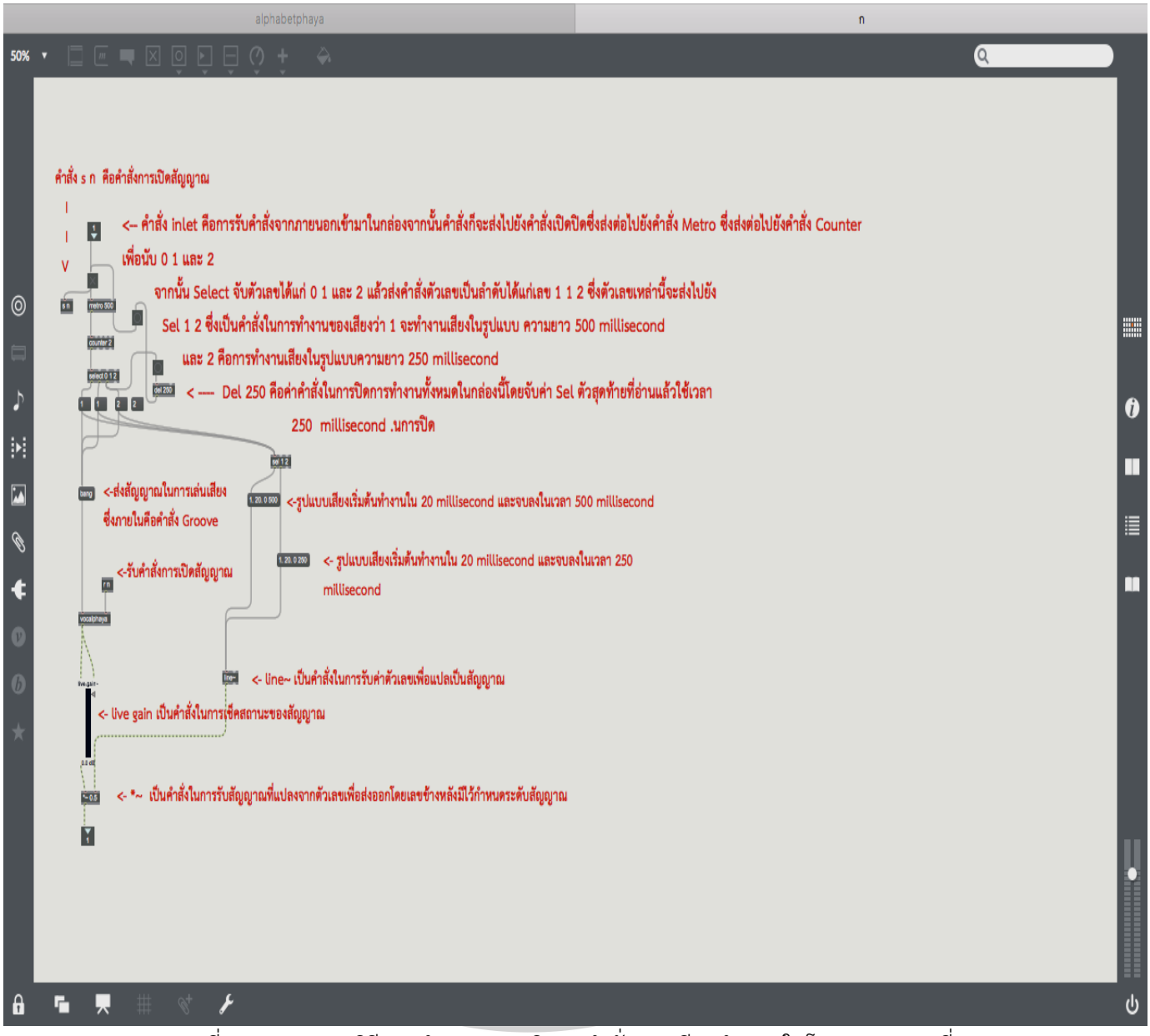
ภาพที่ 22 ภาพแสดงวิธีการทำงานและอธิบายคำสั่งของเสียงคำผญาในโปรแกรมภาพที่ 1

จากภาพที่ 22 คือการบอกขั้นตอนการทำงานในหน้าหลักของชุดเสียงที่ 2 ชื่อชุดภาษาโดยคำสั่งในหน้านี้จะทำงานโดยการอ่านอักษรตามช่องที่เป็นอักษรที่ละช่องโดยกำหนดให้อ่านค่าอักษรในช่องอักษรทีละตัวโดยอ่านค่าตัวละ 3 วินาที และหลังจากนั้นค่าเหล่านี้จะถูกส่งไปอ่านค่าในกระบวนการภายในอีกเพื่อให้การทำงานในหน้ารวมเกิดความสะดวกสบายยิ่งขึ้นโดยภาพต่อจากนี้จะเป็นการอธิบาย กล่องคำสั่งที่ชื่อ alphabetphaya ซึ่งจะเป็นตัวรับคำสั่งจากหน้าหลักไปสู่การทำงานของระบบของสระ และ พยัญชนะต่อไป



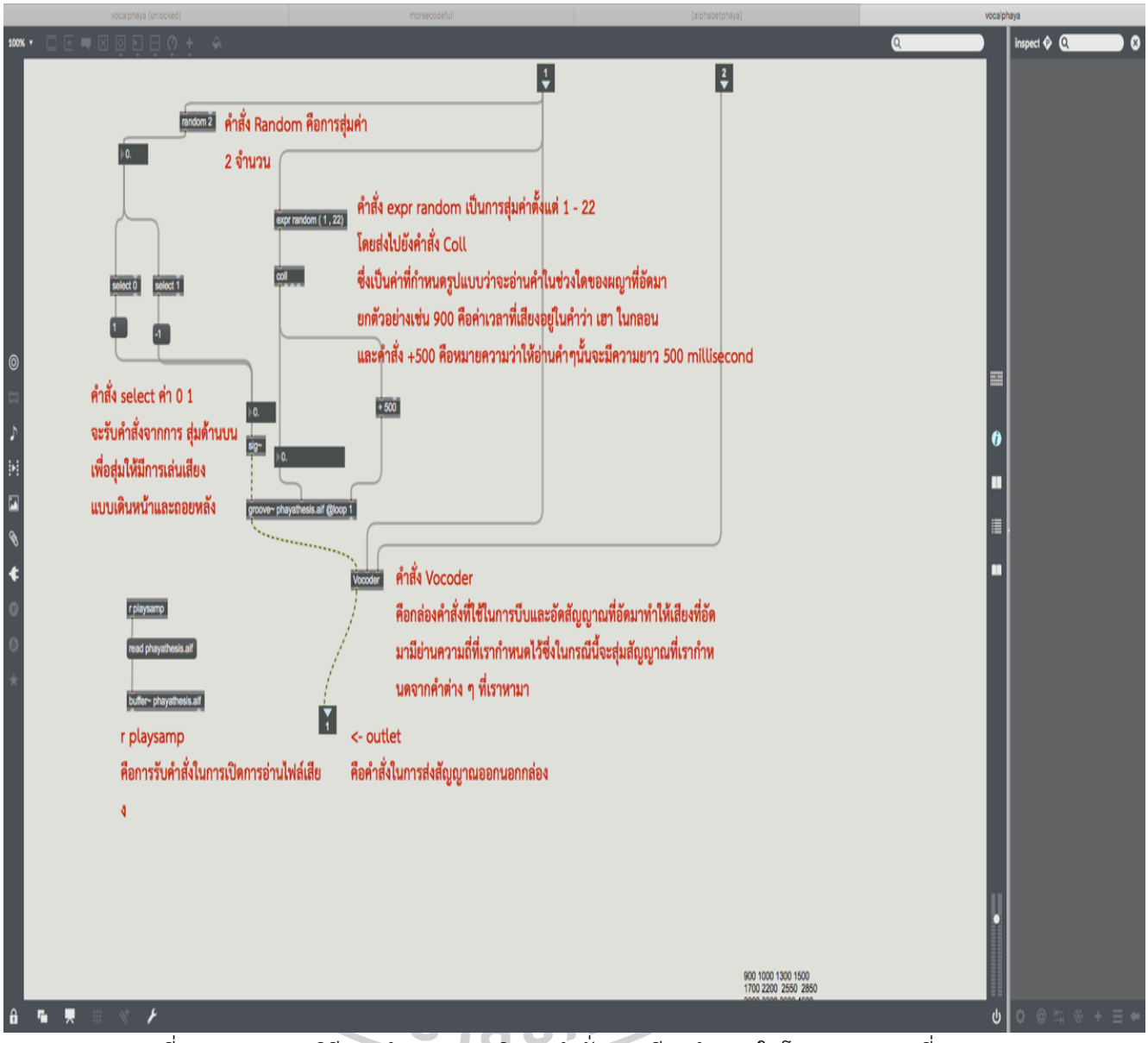
ภาพที่ 23 ภาพแสดงวิธีการทำงานและอธิบายคำสั่งของเสียงคำผญาในโปรแกรมภาพที่ 2

ในภาพที่ 23 คือหน้ากระบวนการทำงานที่เก็บข้อมูลของระบบคำสั่งตัวอักษรต่าง ๆ เอาไว้เพื่อรอรับคำสั่งอักษรจากหน้าหลักในภาพที่ 21 เพื่อที่จะรับค่าอักษรและส่งค่าตัวอักษรเหล่านั้นให้ตรงกับข้อมูลที่ตั้งไว้ ยกตัวอย่างเช่น เมื่อหน้าหลักหรือหน้าในภาพที่ 22 ส่งอักษร ก เข้ามา ค่าตัว ก ก็จะส่งไปยังกล่องตัว ก ซึ่งภายในกล่องตัว ก นั้นจะมีรูปแบบการทำงานที่เป็นคำสั่งในกระบวนการประพันธ์ที่กำหนดไว้



ภาพที่ 24 ภาพแสดงวิธีการทำงานและอธิบายคำสั่งของเสียงคำผญาในโปรแกรมภาพที่ 3

จากภาพที่ 24 คือหน้าของกระบวนการที่รับค่าตัวอักษรเข้ามาและจะเห็นการทำงานของคำสั่งในเรื่องของจังหวะและรูปแบบเสียงและการเดินทางของเสียงโดยจะมีกล่องคำสั่งภายในอีกหนึ่งกล่องที่ชื่อว่า vocalphaya ซึ่งในกล่องนี่จะบรรจุไปด้วยการเก็บไฟล์เสียงที่อัดมา รวมไปถึงการเล่นเสียงเดินหน้าถอยหลังหรือแม้แต่การกำหนดช่วงเสียงที่ใช้ในการทำงานและการสุ่มย่านความถี่อีกด้วย

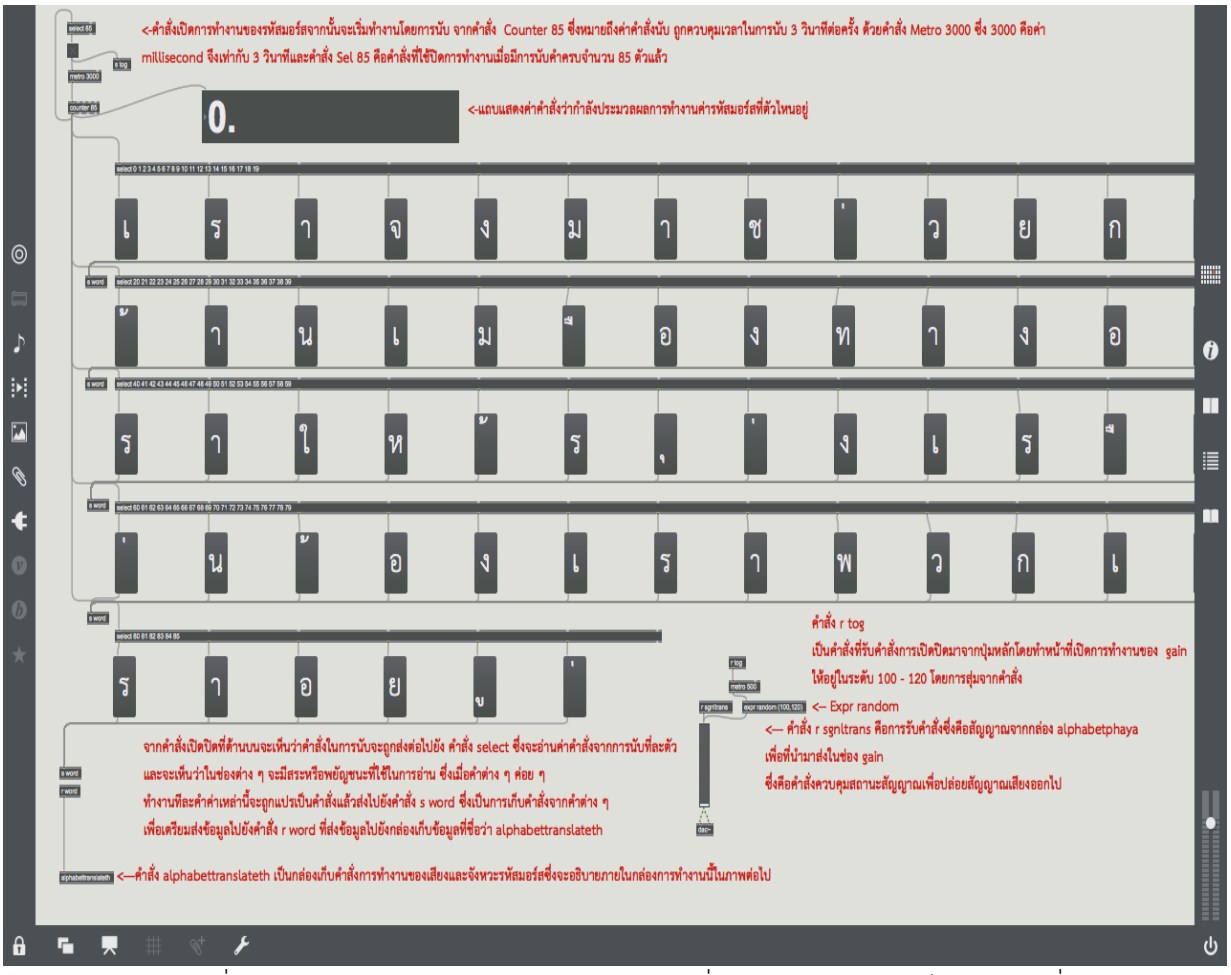


ภาพที่ 25 ภาพแสดงวิธีการทำงานและอธิบายคำสั่งของเสียงคำผญาในโปรแกรมภาพที่ 4

จากภาพที่ 25 คือหน้าที่เก็บเสียงที่บันทึกไว้เมื่อกระบวนการจากภาพที่ 24 ส่งกระบวนการทำงานต่าง ๆ ไม่ว่าจะจังหวะและรูปแบบเพื่อนำมาใช้กับเสียงที่บันทึก ซึ่งเมื่อรับค่าคำสั่งเข้ามาค่าจังหวะ จะถูกส่งให้สอดคล้องกับการสุ่มต่าง ๆ ได้แก่ สุ่มช่วงเสียงที่ใช้เล่น สุ่มการเล่นเสียงและการเล่นเสียงกลับหลัง และสุ่มการทำงานของ vocoder ซึ่งคำสั่ง vocoder คือการสุ่มย่านความถี่ที่มีการอัดสัญญาณไฟฟ้าเข้าไปและมีย่านความถี่ที่เราหามาได้ ตามแนวทางการประพันธ์ในบทที่ 3

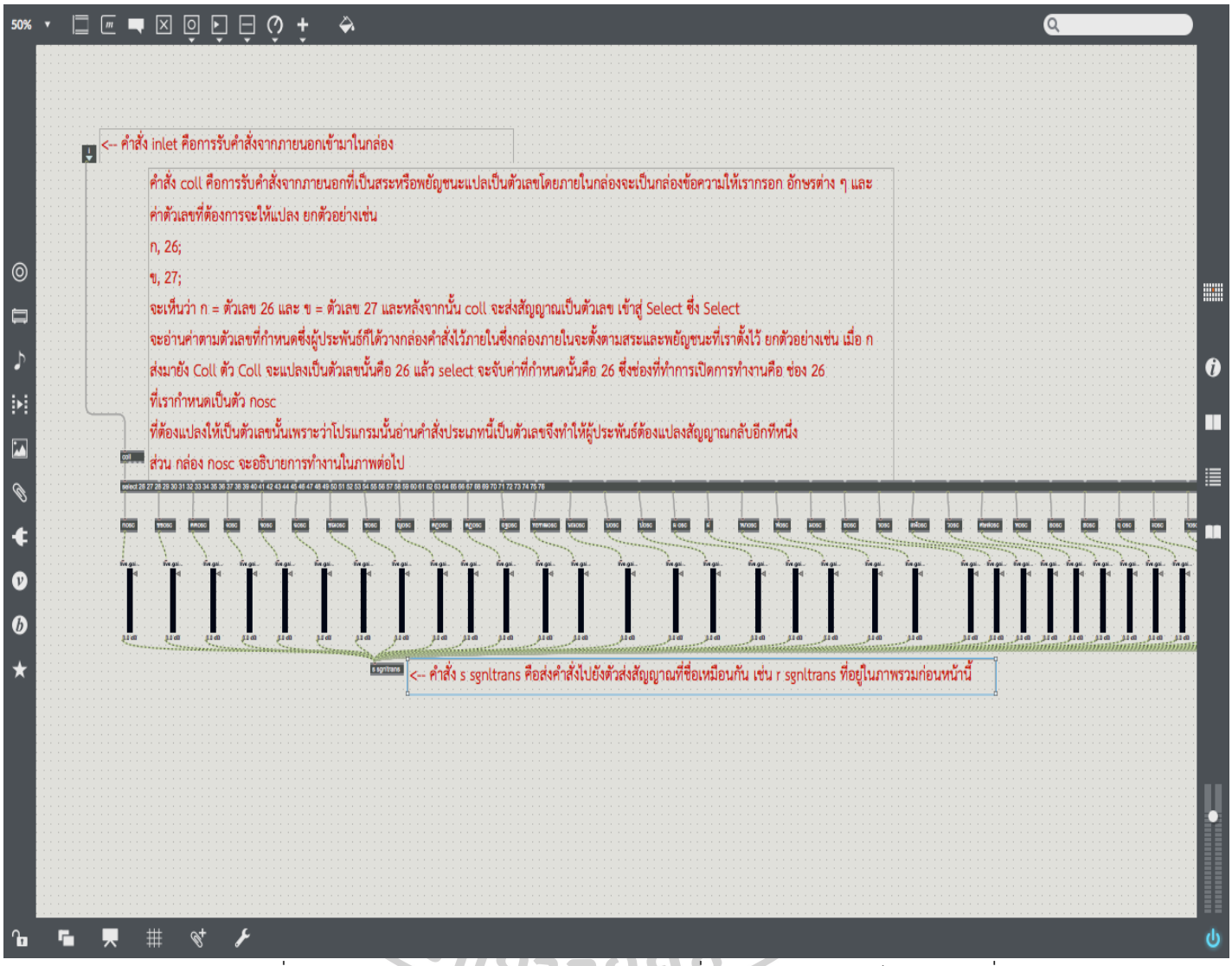
ชุดเสียงที่ 3 : ความหมาย

ในชุดเสียงนี้ผู้ประพันธ์จะนำความหมายของบทกลอนผญามาถอดความเป็นรหัสมอร์สและใช้สัญญาณไฟฟ้าและย่านความถี่อันเกี่ยวเนื่องจากหลักการในบทที่ 3



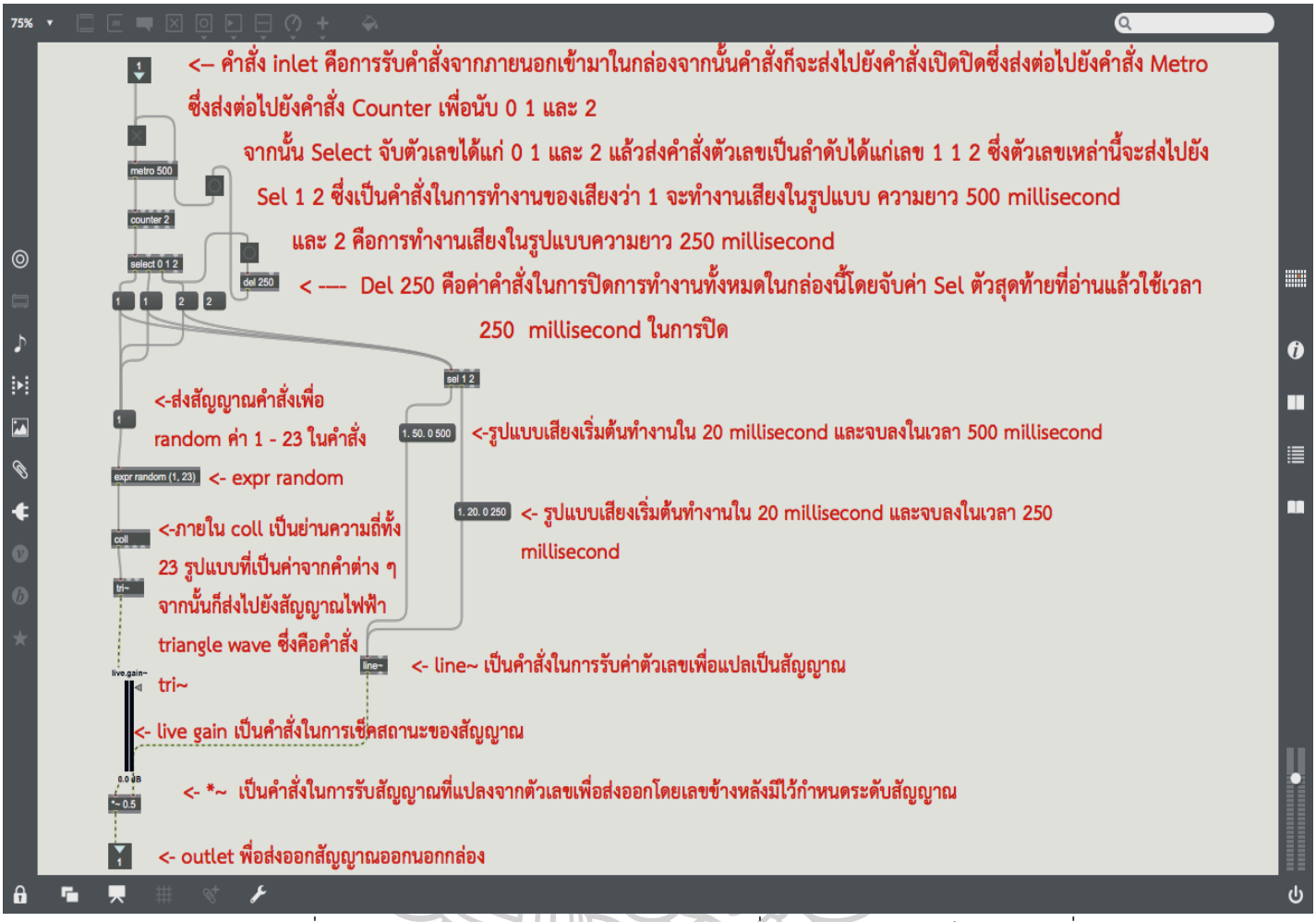
ภาพที่ 26 ภาพแสดงวิธีการทำงานและอธิบายคำสั่งของเสียงงสัญญาณไฟฟ้าภาพที่ 1

จากภาพที่ 26 คือการบอกขั้นตอนการทำงานในหน้าหลักของชุดเสียงที่ 3 ชื่อชุดความหมาย โดยคำสั่งในหน้านี้จะทำงานโดยการอ่านอักษรตามช่องที่เป็นอักษรทีละช่องโดยอ่านค่าตัวละ 3 วินาที จากนั้นค่าเหล่านี้จะถูกส่งไปในกล่องคำสั่ง (Subpatch) เพื่อให้การทำงานในหน้ารวมสะดวกยิ่งขึ้น ภาพต่อจากนี้จะเป็นการอธิบายกล่องคำสั่งที่ชื่อ alphabettranslateth ซึ่งเป็นตัวรับคำสั่งจากหน้าหลักไปสู่การทำงานของระบบของสระ และพยัญชนะต่อไป



ภาพที่ 27 ภาพแสดงวิธีการทำงานและอธิบายคำสั่งของเสียงสัญญาณไฟฟ้าภาพที่ 2

ภาพที่ 27 คือกระบวนการทำงานที่เก็บข้อมูลของระบบคำสั่งตัวอักษรต่าง ๆ ไว้เพื่อรอรับคำสั่งอักษรจากหน้าหลัก (ภาพที่ 26) เมื่อได้รับค่าตัวอักษรจะส่งค่าตัวอักษรเหล่านั้นให้ตรงกับข้อมูลที่ตั้งไว้ ยกตัวอย่างเช่น เมื่อหน้าหลักส่งค่าตัวอักษร ก เข้ามา ค่าตัวอักษร ก จะถูกส่งไปยังกล่องตัว ก ซึ่งภายในกล่องตัว ก นั้น จะมีรูปแบบการทำงานที่เป็นคำสั่งในกระบวนการประพันธ์ที่กำหนดไว้



ภาพที่ 28 ภาพแสดงวิธีการทำงานและอธิบายคำสั่งของเสียงสัญญาณไฟฟ้าภาพที่ 3

จากภาพที่ 28 เป็นการอธิบายรูปแบบการทำงานของเสียงในกล่องของพยัญชนะในด้านจังหวะหรือเวลาและรูปแบบเสียง การสุ่มรูปแบบและค่าย่านความถี่นั้นถูกกำหนดโดยผลลัพธ์ของการคูณจากลำดับตัวอักษร (จากบทที่ 3) โดยกระบวนการสุ่มนั้นจะมีความสอดคล้องกับจังหวะและย่านความถี่

บทที่ 5

บทสรุป

ผู้ประพันธ์ต้องการสร้างสรรค์ผลงานการประพันธ์โดยได้รับแรงบันดาลใจด้านบทกลอนที่เป็นภาษาไทยถิ่นอีสาน โดยใช้ดนตรีดิจิทัล ทำให้เกิดผลงานประพันธ์ “เสียง ภาษา กลอนผญา” ที่สะท้อนคำสัมผัสและความหมายของบทกลอน ที่มีการศึกษา ค้นคว้า ทดลองหารูปแบบวิธีการและแนวคิดต่าง ๆ พัฒนาแนวทางการประพันธ์จากการผสมผสานแนวคิดการฟังอคูสเมติกและเซแมนติคของมิเชล รีอองและแนวคิดการประพันธ์จากนักประพันธ์ในศตวรรษที่ 20 ทำให้เกิดเป็นแนวทางการประพันธ์ที่สามารถเผยแพร่หรือถ่ายทอดข้อความและความหมายที่นำมาประพันธ์พร้อม ๆ กับการฟังผลงานการประพันธ์ในเวลาเดียวกัน และเป็นการประพันธ์ที่พิจารณาองค์ประกอบของบทกลอนในเรื่องของคำสัมผัสด้วยการกำหนดเสียงของคำสัมผัสแล้วจัดวางเป็นหน่วยเวลา ทำให้ทราบถึงช่วงระยะของเสียงที่สัมผัสกันของคำและการใช้นิยามจากหลักการแจกลูกคำที่ไม่เพียงแต่หาผลลัพธ์ของย่านความถี่ด้วยหลักทางคณิตศาสตร์เพื่อใช้ในการประพันธ์แต่ยังทราบถึงหลักคำของคำสัมผัสว่าสอดคล้องกันในเรื่องของรูปเสียงอันเป็นการผสมองค์ความรู้ หลักการและความเข้าใจเข้าด้วยกัน

อภิปรายผล

ผู้ประพันธ์ได้ศึกษาบทกลอนผญาเพื่อสร้างเป็นแนวทางการประพันธ์จำนวน 3 ชุดเสียง

ชุดเสียงที่ 1 เป็นการพิจารณาคำสัมผัสจากบทกลอนและการตีความโดยการกำหนดตำแหน่งพยางค์ของคำสัมผัสเป็นหลักวินาทีเพื่อใช้ในการวางเสียงในการประพันธ์ ทำให้พบว่าเมื่อนำแนวทางนี้ไปใช้ในการประพันธ์อาจจะทำให้หลักการในชุดเสียงดังกล่าวไม่สามารถนำไปใช้ได้กับทุกบทกลอน เนื่องจากบทกลอนผญาบางบทอาจจะไม่มีคำสัมผัส จึงสอดคล้องกับคำพูดของอาจารย์ประมวล พิมพ์เสนที่กล่าวว่า บทกลอนผญาเป็นคำคม คำสุภาษิต คำเปรียบเทียบ เปรียบเปรย อุปมา อุปไมย บางครั้งอาจจะไม่มีสัมผัส บางครั้งอาจจะมีหลายสัมผัสได้ เหมือนกับคำสุภาษิตของทางภาคกลาง (ประมวล พิมพ์เสน, 2554) ส่วนการตีความของบทกลอนนั้นก็ไม่สามารถทำได้ในทุกบทกลอนเนื่องด้วยบทกลอนผญาไม่ได้มีบริบทหรือการเปรียบเปรยและการใช้คำที่มีความหมายเหมือนกันทุกบทกลอน

ชุดเสียงที่ 2 และชุดเสียงที่ 3 เป็นการนำข้อความบทกลอน และ ความหมายของบทกลอนมาใช้ในการประพันธ์โดยถอดข้อความและความหมายออกมาเป็นรหัสมอร์สในการประกอบจังหวะเพื่อต้องการให้ชุดเสียงดังกล่าวมีรูปแบบการฟังตัวเสียงที่ไม่ทราบที่มาแต่สามารถถ่ายทอดเป็นการ

สื่อสารหรือข้อความออกมาได้ ซึ่งแนวคิดของนักประพันธ์สอดคล้องกับหลักแนวคิดการฟังแบบซีแมนติคของมีเชลซีอองที่กล่าวว่า แนวคิดการฟังแบบซีแมนติค เป็นการฟังที่ใช้รหัสหรือภาษาและข้อความในการตีความ ทั้งในรูปแบบการพูดภาษาเพื่อสื่อสาร และ การใช้รหัสมอร์ส หรือรหัสอื่น ๆ ที่มีความซับซ้อน การฟังแบบซีแมนติค จึงเป็นการฟังที่รับรู้ได้ทั้งเสียงและรับรู้การสื่อสารที่ถ่ายทอดออกมาเป็นข้อความได้พร้อมกัน (Chion, 1994) และแนวคิดของการฟังแบบอคูสเมติกที่ปิแอร์แซฟเฟอร์ได้อธิบายไว้ว่า การฟังชนิดนี้ก็คือการฟังเสียงที่ได้ยินโดยที่ไม่รู้แหล่งที่มาของเสียงว่าเป็นเสียงของอะไร จึงทำให้เราตั้งใจและจดจ่ออยู่กับเสียงนั้น ๆ การฟังเสียงแบบอะคูสเมติกไม่จำกัดว่าจะเป็นเสียงจากธรรมชาติหรือเสียงที่ผ่านการสังเคราะห์ เพียงแต่เสียงที่ได้ยินไม่ทราบที่มาหรือวัตถุก็ถือว่าเป็นการฟังแบบอะคูสเมติก (วุฒชิชา เครือเนียม, 2560)

ผู้ประพันธ์ได้กำหนดเสียงในชุดเสียงที่ 1 และชุดเสียงที่ 3 ให้เป็นเสียงสัญญาณดิจิทัลหรือสัญญาณซายเวฟ ส่วนชุดเสียงที่ 2 กำหนดให้เป็นเสียงคำอ่านกลอนที่บันทึกไว้ ที่เล่นเดินหน้าและถอยหลังด้วยการสุ่มเพื่อให้ชุดเสียงทั้งสามชุดเกิดเป็นการผสมผสานระหว่างเสียงไฟฟ้าและเสียงคำอ่านบทกลอน ทำให้สอดคล้องกับคำพูดของสต๊อกเฮาเซนที่กล่าวว่า เมื่อวัตถุดิบที่เราจำเป็นต้องใช้จริง ๆ ในขณะนี้ มีแค่ซายเวฟเท่านั้น(หมายถึงปี ค.ศ. 1955) สิ่งที่ต้องทำต่อไปก็คือการเชื่อมเสียงร้องที่มีภาษาเข้ากับเสียงไฟฟ้าและได้กล่าวอีกว่า การเชื่อมเสียงที่มีอยู่ให้เข้ากับเสียงที่ถูกสร้างขึ้นมาควรจะต้องเป็นธรรมชาติที่สุด ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อเสียงร้องนั้นได้รับการปรุงแต่งและหลอมรวมเข้าไปในโลกแห่งเสียงไฟฟ้าแล้ว (บุญรัตน์ ศิริรัตนพันธ, 2552)

จากการที่นำหลักการแนวคิดทั้งสามชุดเสียงมาประพันธ์กับบทกลอนผญาจึงได้ผลออกมาว่าชุดเสียงที่ 1 ไม่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการประพันธ์ได้เนื่องจากบทกลอนผญานั้น มีรูปแบบของสัมผัสที่หลากหลายและบางบทกลอนก็ไม่มีสัมผัส ซึ่งทำให้แนวทางการใช้ชุดเสียงที่ 1 ไม่สามารถใช้ได้กับทุกบทกลอน ส่วนชุดเสียงที่ 2 และชุดเสียงที่ 3 สามารถนำแนวทางไปใช้กับบทกลอนผญาได้ เพราะทั้งสองแนวทางนี้เป็นการนำข้อความและความหมายของข้อความในบทกลอนมาเป็นแนวทางในการประพันธ์

ผลที่ได้จากการประพันธ์ทำให้ผู้ฟังเกิดประสบการณ์ในการฟังที่หลากหลาย เกิดความรู้ความเข้าใจในการในหลักการแนวคิดของการประพันธ์ที่นำบทกลอนที่มีอยู่แล้วมาต่อยอด ถ่ายทอดเพื่อเกิดเป็นแนวทางการสร้างสรรค์ พัฒนา และจุดประกายให้มีผู้สนใจในบทกลอนเหล่านี้มากขึ้น

มหาวิทยาลัยศิลปากร

รายการอ้างอิง

Chion, M. (1994). *Audio-vision: Sound on Screen*: Columbia University Press.

Holmes, T. (2016). *Electronic and experimental music* (5th Ed.). New York: Routledge.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). ภาษาไทยน่าศึกษาหาคำตอบ. กรุงเทพฯ.

ชาญ ชัยพงศ์พันธุ์. (2550). Sound Art ศิลปะแห่งเสียง: ประวัติ และความเป็นมา. วารสารวิจิตรศิลป์, 1(1), 178-180.

ณัฐพล ดีคำ. (2561). การประพันธ์เพลงร่วมสมัยจากแนวคิดดนตรีอิเล็กทรอนิกส์ผ่านบทประพันธ์. วารสารศิลปกรรมศาสตร์วิชาการ วิจัย และงานสร้างสรรค์, 5(1), 223-225.

บุญรัตน์ ศิริรัตนพันธ. (2552). คาร์ลไฮน์ สต๊อกเฮาเซ็น กับการผสมผสาน Musique Concrète เข้ากับเสียงสังเคราะห์และอินทิกราลซีเรียลิสซึมในงาน Gesang der Junglinge (ตอนที่ 1) วารสารดนตรีรังสิต 4(1), 32-35.

ประมวล พิมพ์เสน. (2554). ผญาห่อโคลง (พิมพ์ครั้งที่ 6 Ed.). ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา.

ปรีชา พิณทอง. (2532). สารานุกรมภาษาอีสานไทยอังกฤษ. อุบลราชธานี: โรงพิมพ์ศิริธรรม.

พรภวิษย์ พรมชู. (2561). บทประพันธ์ซาวน์ดสเคป: *CAPTURE THE DISTANCE*. สาขาสังคีตวิจัยและพัฒนา คณะดุริยางคศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร,

ภัทรพงศ์ ศรีปัญญา. (2555). จินตนาการอีสาน : การเดินทางของเสียงผ่านพื้นที่และเวลา. สาขาสังคีตวิจัยและพัฒนา คณะดุริยางคศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร,

รัตนา จันทร์เทาว์. (2550). ลมหายใจ ภาษาไทยถิ่น (อีสาน). วารสารมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ 24(3), 13-24.

วชิรา บุญเกื้อ. (2553). การศึกษาการเปลี่ยนแปลงสำนวนภาษาไทยถิ่นอีสาน. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วัฒน ศรีสว่าง. (2545). หนังสือเรียน ท ๑๐๐๕๑ ภาษาไทยอีสาน. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

วิบูลย์ ตระกูลฮุ้น. (2558). ดนตรีศตวรรษที่ 20. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วุฒฒิชา เครือเนียม. (2560). บทประพันธ์ซาวด์สเคป: จิตวิญญาณแห่งปรางค์กู่. สาขาสังคีตวิจัยและพัฒนา คณะดุริยางคศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร,

สราภรณ์ สุวรรณแสง และ รัตนา จันทร์เทาว์. (2559). การสืบทอดภาษาอีสาน. วารสารบัณฑิตศึกษา มนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 5(1), 74.

สุระ อุณวงศ์. (2547). ผญา (พิมพ์ครั้งที่ 4 Ed.). อุบลราชธานี: บ้านอุณวงศ์.

อดุลย์ ตะพัง. (2543). ภาษาและอักษรอีสาน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	คุณูปการ ธรรมศิริ
วัน เดือน ปี เกิด	15 12 1993
สถานที่เกิด	โรงพยาบาลศรีสะเกษ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2560 จบการศึกษาศิลปะศาสตร์บัณฑิต คณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ สาขาดนตรีสากล แขนงเทคโนโลยีดนตรี มหาวิทยาลัยจันเกษม
ที่อยู่ปัจจุบัน	339/2 หมู่บ้านรินวิลเลจ ถนนรัชดาภิเษก ซอย 36 แขวงจันเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

มหาวิทยาลัยศิลปากร