



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการคำเลี่ยนเสียงธรรมชาติในภาษาไทย

โดย ดร. สรบุศย์ รุ่งโรจน์สุวรรณ

สำนักวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

31 พฤษภาคม 2550

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการคำเลี่ยนเสียงธรรมชาติในภาษาไทย

ดร. ทรบุศย์ รุ่งโรจน์สุวรรณ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกอ. และ สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยเรื่อง “คำเลี่ยนเสียงธรรมชาติในภาษาไทย” ได้รับการสนับสนุนจาก โครงการทุนพัฒนาศักยภาพของนักวิจัยรุ่นใหม่ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ผู้วิจัยขอขอบคุณหน่วยงานทั้งสองที่ให้โอกาส และสนับสนุนให้นักวิจัยรุ่นใหม่ ได้ทำวิจัยเพื่อพัฒนาศักยภาพทางวิชาการของตนอย่างเต็มที่

นอกจากทุนสนับสนุนการวิจัยแล้ว โครงการวิจัยนี้จะไม่อาจดำเนินไปได้อย่างราบรื่น และสมบูรณ์ หากขาดคำแนะนำที่มีคุณค่าจากนักวิจัยที่ปรึกษา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ปราณี กุลละวณิช จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นอย่างสูง ที่ได้สละเวลาอันมีค่าของท่าน เป็นนักวิจัยที่ปรึกษาของโครงการนี้ ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของท่านมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่ทำให้งานวิจัยฉบับนี้เสร็จสิ้นลงได้อย่างราบรื่น และสมบูรณ์

ท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ที่ให้โอกาสผู้วิจัยได้ดำเนินโครงการวิจัยร่วมกับ สกว. และสกอ. อันจะเป็นก้าวหนึ่งแห่งการพัฒนากิจการวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงสู่ระดับสากลต่อไป

ดร.สรบุศย์ รุ่งโรจน์สุวรรณ

หัวหน้าโครงการคำเลี่ยนเสียงธรรมชาติในภาษาไทย

พฤษภาคม 2550

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยเรื่อง “คำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาไทย” มีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการคือ 1) เพื่อศึกษาลักษณะทางภาษา อันได้แก่ รูปภาษาและความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาไทย และ 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติ

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลจากเอกสารที่เป็นทางการ ได้แก่ พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 และพจนานุกรมฉบับมติชน และข้อมูลจากเอกสารที่ไม่เป็นทางการ ได้แก่ หนังสือการ์ตูนแปลญี่ปุ่น-ไทย จำนวน 4 เรื่อง ๆ ละ 10 เล่ม นอกจากนี้ ในส่วนของการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาตินั้น ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบผู้บอกภาษา ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จำนวน 100 คน โดยให้ผู้บอกภาษาทำการถ่ายทอดเสียงธรรมชาติที่คัดเลือกมา โดยใช้ตัวอักษรไทย

ผลการศึกษารูปภาษาของคำเลียนเสียงธรรมชาติพบว่า คำเลียนเสียงธรรมชาติจากข้อมูลเอกสารมีจำนวนพยางค์ตั้งแต่ 1-11 พยางค์ คำสองพยางค์ขึ้นไปมีลักษณะเป็นคำซ้ำมากที่สุด โดยอาจเป็นการซ้ำทั้งคำ หรือซ้ำบางส่วน นอกจากนี้ รูปทางเสียงที่ถูกนำมาเลือกใช้เป็นคำเลียนเสียงธรรมชาติ (พิจารณาจากรูปเสียงพยัญชนะต้น) เรียงลำดับจากที่พบมากที่สุด คือ เสียงกัก > เสียงควบกล้ำ เสียงเสียดแทรก > เสียงนาสิก เสียงต่อเนื่อง ในเรื่องของการสะกดคำ คำเลียนเสียงธรรมชาติที่พบในข้อมูลเอกสารที่เป็นทางการ มีความถูกต้องตามอักขรวิธีของไวยากรณ์มากกว่าคำในเอกสารที่ไม่เป็นทางการ (100 % และ 59.95 % ตามลำดับ)

จากการศึกษาความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติพบว่า มีการให้นิยามความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติเฉพาะในข้อมูลเอกสารที่เป็นทางการเท่านั้น โดยแบ่งประเภทของนิยามทางความหมายเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ที่มาของเสียง เช่น ก้าบๆ หมายถึง เสียงร้องของเป็ด และ ลักษณะของเสียง เช่น กิ่ง หมายถึง เสียงดังเข่น นั่น, ดังก้อง สำหรับวงความหมายหรือเสียงในธรรมชาติที่คำเลียนเสียงธรรมชาติอ้างถึงที่พบมี 4 ประเภท ได้แก่ [คน] [สัตว์] [สิ่งของ] และ [ธรรมชาติ] นอกจากนี้ ในเอกสารที่ไม่เป็นทางการพบวงความหมาย [วิว] เพิ่มอีกหนึ่งวงความหมาย โดยวงความหมายดังกล่าวเป็นวงความหมายในเชิงหน้าที่ และเป็นลักษณะเฉพาะในเอกสารที่เป็นหนังสือการ์ตูนแปล

ในส่วนของการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษาและความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาตินั้น ผู้วิจัยทำการศึกษาเฉพาะรูปทางเสียงในตำแหน่งต้นพยางค์ของคำเท่านั้น พบว่า ลักษณะทางเสียงของเสียงพยัญชนะต้นมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบทางความหมายของเสียงพยัญชนะต้นนั้นๆ กล่าวคือ พยัญชนะกักและพยัญชนะควบกล้ำ สัมพันธ์กับองค์ประกอบทางความหมาย [การกระทบ] [ชน] [กักกั้น] [ระเบิดออก] [แตก] พยัญชนะเสียดแทรก สัมพันธ์กับองค์ประกอบทางความหมาย [การเสียดสี] [แทรก] [ผ่าน] พยัญชนะนาสิก สัมพันธ์กับองค์ประกอบทางความหมาย [ความนุ่มนวล] [ก้อง] [อ่อน] [ไม่ชัดเจน] และพยัญชนะต่อเนื่อง สัมพันธ์กับองค์ประกอบทางความหมาย [การต่อเนื่อง] [เชื่อมโยง] [ลื่นไหล] นอกจากนี้ จากการทดสอบการถ่ายทอดเสียงธรรมชาติเป็นตัวอักษรจากผู้บอกภาษาพบว่า ความเด่นลักษณะของเสียงประเภทต่าง ๆ ที่ประกอบอยู่ในเสียงธรรมชาติหนึ่ง ๆ เป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดรูปคำเลียนเสียงธรรมชาติแต่ละคำด้วย

Abstract

“Sound-symbolic Word in Thai” Project contains two main purposes of study: 1) to investigate linguistic characteristics namely, linguistic forms and meanings of Thai sound-symbolic words and 2) to examine the relationship between linguistic forms and meanings of sound-symbolic words.

Data for the study were elicited from two types of document: formal and informal. Formal documents include The Royal Institutes’ Dictionary 1999 and informal documents consist of four titles of Japanese-to-Thai comic books—10 books from each title. In addition to the documents, in relation to the examination of the relationship between linguistic forms and meanings of sound-symbolic words, a perception-production test were completed by 100 first year undergraduate students of Mae Fah Luang University. The informants were asked to write Thai words from their perception of some natural sounds selected using Thai characters.

In relation to linguistic forms, it was found that the number of syllables of sound-symbolic words the documents is between 1-11 syllables. Words which have more than two syllables are mostly reduplicatives. They are formed by either complete reduplication or partial reduplication process. In addition, the number of initial consonant types of sound-symbolic words range from the highest to the lowest as follows, Stops > Clusters, Fricatives > Nasals, Continuants. In relation to spelling, it was found that sound-symbolic words in formal documents contain higher accuracy according to Thai morphological rules than words in the informal documents (100% and 59.95% respectively).

In relation to meanings, it was found that definition is given only for sound-symbolic words in the formal documents. The definition can be divided into two types: source of sounds such as /κα(απ κα(απ/ [a duck’s quack] and characteristic of sounds such as /κ\N/ [loud vibrated sound]. Moreover, it was found that semantic domains of sound-symbolic words (or sounds in nature to which sound-symbolic words are used to refer) can be classified into four main domains: [HUMAN], [ANIMAL], [THING], and [NATURE]. In addition to the four domains, the [CUE] domain was postulated for data in the informal documents. It is used to serve functional meaning which is a specific characteristic of the comic books.

In relation to the relationship between linguistic forms and meanings of sound-symbolic words, the focus is on word-initial consonants. The relationship between phonetic characteristics of initial consonants and some meaning components was found as shown. Stop consonants and consonant clusters correlate to the meaning components [TOUCH], [ATTACK], [BLOCK], [EXPLODE], and [BREAK]. Fricative consonants correlate to the meaning components [HISS], [INTERVENE], and [PASS THORUGH]. Nasal consonants correlate to the meaning components [SOFT], [VIBRATE], and [UNCLEAR]. Continuant consonants correlate to the meaning components [CONTINUE], [LINK], and [FLOW]. In addition, it was found that one important factor for the production of sound-symbolic words is the saliency of sound components integrated in a particular sound in nature.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ง
Abstract	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.5 นิยามศัพท์.....	3
1.6 สัญลักษณ์.....	3
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	5
2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมาย.....	5
2.1.1 ความสมมติ.....	5
2.1.2 ความเป็นเหตุเป็นผล.....	6
2.1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมายในระดับต่างๆ.....	7
2.2 คำเลี่ยนเสียงธรรมชาติ.....	11
2.2.1 สากลักษณะของคำเลี่ยนเสียงธรรมชาติ.....	12
2.2.2 คำเลี่ยนเสียงธรรมชาติในภาษาไทย.....	14
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	17
3.1 ข้อมูล.....	17
3.2 กลุ่มตัวอย่าง.....	17
3.3 การดำเนินการวิจัย.....	18
บทที่ 4 รูปภาษาและความหมายของคำเลี่ยนเสียงธรรมชาติในภาษาไทย	21
4.1 รูปภาษาของคำเลี่ยนเสียงธรรมชาติ.....	21
4.1.1 การสะกดคำ.....	22
4.1.2 จำนวนพยางค์.....	23

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.1.3 รูปทางเสียง.....	25
4.1.4 การสร้างคำ.....	26
4.1.5 การใช้แทนกันของคำ.....	31
4.2 ความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติ.....	32
4.2.1 ความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติที่เกิดจากการนิยามศัพท์.....	32
4.2.2 วงความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติ.....	34
บทที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาไทย...	37
5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติ	
จากข้อมูลเอกสาร.....	37
5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติ :	
กรณีศึกษาการถ่ายทอดเสียงธรรมชาติเป็นตัวอักษร.....	41
บทที่ 6 บทสรุป.....	47
6.1 สรุปผลการศึกษา.....	47
6.1.1 รูปภาษาของคำเลียนเสียงธรรมชาติ.....	47
6.1.2 ความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติ.....	48
6.1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปทางเสียงกับความหมายของคำ	
เลียนเสียงธรรมชาติ.....	48
6.2 อภิปรายผลการศึกษา.....	49
6.2.1 การสร้างคำเลียนเสียงธรรมชาติ.....	49
6.2.2 การถ่ายทอดเสียงธรรมชาติเป็นตัวอักษร.....	50
6.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ.....	51
บรรณานุกรม.....	53
ภาคผนวก.....	55
ภาคผนวก ก คำเลียนเสียงธรรมชาติจากข้อมูลเอกสารที่เป็นทางการ	
ภาคผนวก ข คำเลียนเสียงธรรมชาติจากข้อมูลเอกสารที่ไม่เป็นทางการ	
ภาคผนวก ค แบบทดสอบการถ่ายทอดเสียงธรรมชาติเป็นตัวอักษร	
ภาคผนวก ง บทความวิจัยเรื่อง “The Symbolization of Sounds in Thai Onomatopoeic Words”	

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 รูปภาษากับความหมายในกระบวนการรับสารและส่งสาร	1
2.1 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษาและความหมาย 4 ประเภท (ดัดแปลงมาจาก Hinton et al., 1994).....	9
6.1 การสร้างคำเลียนเสียงธรรมชาติ.....	50
6.2 กระบวนการถ่ายทอดเสียงธรรมชาติเป็นตัวอักษร.....	51

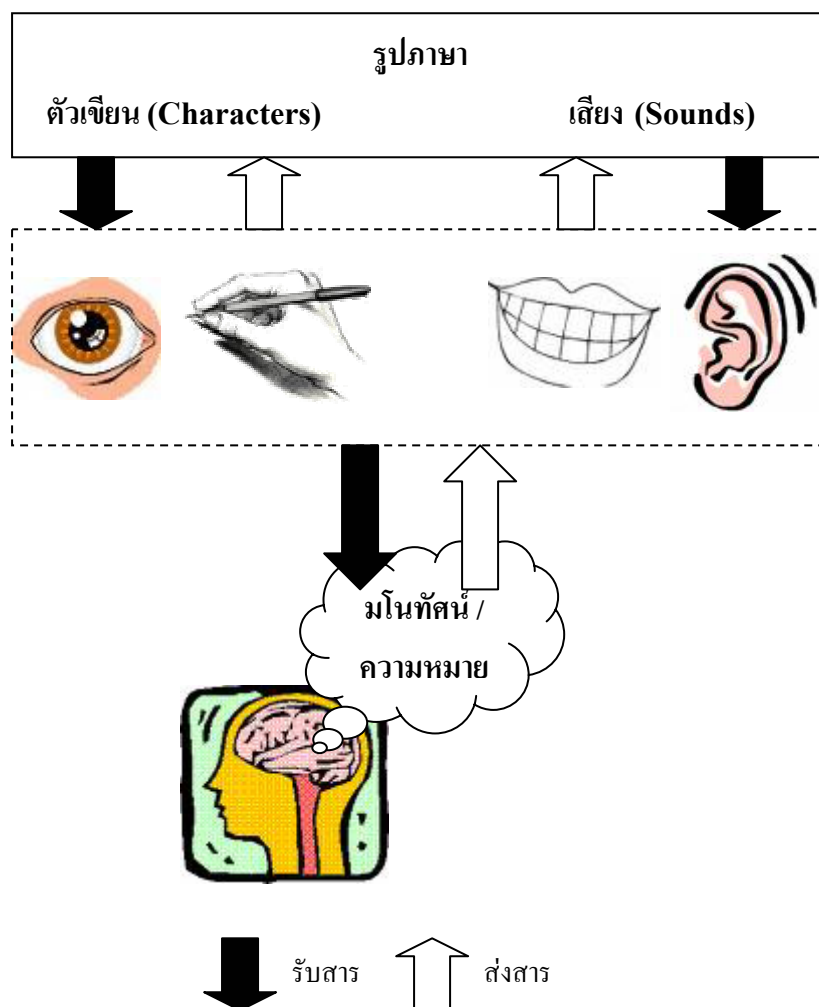
ตารางที่	หน้า
2.1	รูปภาษาที่แสดงความหมาย [เสียงร้องของไก่ตัวผู้] ในภาษาต่างๆ..... 10
2.2	ตารางเปรียบเทียบลักษณะ Corporeal Sound Symbolism และ Imitative Sound Symbolism ที่พบในข้อมูลภาษาไทย..... 11
2.3	ตัวอย่างการใช้รูปภาษาที่เป็นคำซ้ำในการสร้างคำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาต่าง ๆ..... 12
2.4	ตัวอย่างการใช้เสียงที่มีความถี่ในการเกิดน้อย หรือเสียงพิเศษ มาสร้างคำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาต่าง ๆ..... 13
2.5	ตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเสียงบางกลุ่มกับความหมายบางประเภท..... 14
2.6	ตัวอย่าง Synesthetic Sound-symbolic Words ในภาษาไทย (L. Thongkum 1979)..... 15
4.1	จำนวนคำเลียนเสียงธรรมชาติที่พบในเอกสารที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ..... 21
4.2	เปอร์เซ็นต์ของการสะกดคำที่เป็นไปตามอักขรวิธีไทย และไม่เป็นไปตามอักขรวิธีไทย ของคำเลียนเสียงธรรมชาติจากข้อมูลเอกสารที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ..... 22
4.3	ตัวอย่างการสะกดคำเลียนเสียงธรรมชาติจากข้อมูลเอกสารที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ..... 22-23
4.4	จำนวนพยางค์ของคำเลียนเสียงธรรมชาติจากข้อมูลเอกสารที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ..... 24
4.5	เปอร์เซ็นต์การกระจายของเสียงพยัญชนะต้นของคำเลียนเสียงธรรมชาติที่พบในข้อมูลเอกสารที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ..... 25-26
4.6	สัดส่วนของการสร้างคำที่พบในเอกสารที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ..... 28
4.7	การกระจายของคำเลียนเสียงธรรมชาติในวงความหมายประเภทต่างๆ..... 36
5.1	การจับคู่กลุ่มเสียงพยัญชนะต้นกับองค์ประกอบทางความหมายที่คาดว่า จะมีความสัมพันธ์กัน..... 38
5.2	การถ่ายทอดเสียงกลุ่มพยัญชนะต้นเป้าหมาย “กัก”..... 42
5.3	การถ่ายทอดเสียงกลุ่มพยัญชนะต้นเป้าหมาย “เสียดแทรก”..... 42
5.4	การถ่ายทอดเสียงกลุ่มพยัญชนะต้นเป้าหมาย “นาสิก” 43
5.5	การถ่ายทอดเสียงกลุ่มพยัญชนะต้นเป้าหมาย “ต่อเนื่อง”..... 44
5.6	การถ่ายทอดเสียงกลุ่มพยัญชนะต้นเป้าหมาย “ควบกล้ำ”..... 45

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ภาษาประกอบด้วยรูป (Forms) และความหมาย (Meanings) ซึ่งเปรียบเสมือนสองด้านของเหรียญที่ต้องอยู่คู่กันอย่างขาดส่วนใดส่วนหนึ่งไปไม่ได้ รูปภาษามีลักษณะเป็นรูปธรรม ในแง่ของการรับสารนั้นสามารถรับรู้ได้โดยการมองเห็น เช่น ตัวเขียน หรือการได้ยิน เช่น เสียง รูปภาษาเป็นสื่อที่กระตุ้นให้มนุษย์ระลึกถึงมโนทัศน์ต่าง ๆ (Concepts) ในโลก ซึ่งเรารู้จักกันในชื่อ “ความหมาย” (Meanings) ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่ารูปภาษาเป็นตัวนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจในความหมายประเภทต่าง ๆ ในขณะที่ในแง่ของการส่งสารความหมายหรือมโนทัศน์ต่าง ๆ ก็จะถูกถ่ายทอดออกมาเป็นรูปภาษาในรูปของเสียง หรือตัวเขียน ดังแสดงในภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 รูปภาษากับความหมายในกระบวนการรับสารและส่งสาร

อย่างไรก็ดี ถึงแม้ว่าองค์ประกอบทั้งสองจะมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกันมาก แต่ความสัมพันธ์ในทางตรงขององค์ประกอบทั้งสองนั้นไม่สามารถอธิบายได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล นักภาษาศาสตร์มองว่า ความสัมพันธ์

ระหว่างรูปภาษากับความหมายของคำในภาษาเป็น “ความสมมติ” (Arbitrariness) ตัวอักษรหรือเสียงแต่ละเสียงมิได้บ่งบอกถึงส่วนต่าง ๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นความหมาย เช่น ในคำว่า <tree> ในภาษาอังกฤษซึ่งแปลว่า [ต้นไม้] อักษรแต่ละตัวในคำว่า <tree> ไม่สามารถแยกออกเพื่อแทนส่วนประกอบของต้นไม้ เช่น <t> แทน [ลำต้น] <r> แทน [กิ่งไม้] หรือ <ee> แทน [ใบไม้] ได้ ดังนั้น นักภาษาศาสตร์ส่วนใหญ่จึงไม่ให้ความสำคัญกับประเด็นความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมาย เพราะมีความเชื่อในเบื้องต้นว่าองค์ประกอบทั้งสองไม่มีความสัมพันธ์กัน

อย่างไรก็ดี มีคำอีกกลุ่มหนึ่งในภาษา ซึ่งเป็นที่รู้จักกันในชื่อ “คำเลียนเสียงธรรมชาติ” หรือ Onomatopoeic words มีลักษณะพิเศษคือเป็นกลุ่มคำที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษาและความหมายที่ชัดเจน กล่าวคือ รูปภาษาของคำเลียนเสียงธรรมชาติมีลักษณะทางเสียงที่คล้ายคลึงกับความหมายที่คำเหล่านี้ใช้อ้างถึง คือเสียงในธรรมชาติ เช่น <เหมียว> ใช้แทน [เสียงร้องของแมว] เป็นต้น คำเหล่านี้มักใช้ในภาษาพูดมากกว่าภาษาเขียน แต่ก็ยังพบว่าการบัญญัติเป็นคำที่มีรูปเขียนใช้ในเอกสารทางการเช่นพจนานุกรมด้วย ในภาษาไทย ไม่มีงานวิจัยเกี่ยวกับคำกลุ่มนี้โดยตรง และจากการศึกษาในเบื้องต้นของผู้วิจัยพบว่าเนื่องจากคำเลียนเสียงธรรมชาติจะใช้ในภาษาพูดเป็นหลัก เอกสารที่มีข้อมูลเกี่ยวกับคำเลียนเสียงธรรมชาติจึงมีไม่มาก กล่าวคือพบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษาเรื่องคำซ้ำ (กรณิการ์ 2516, เปรมินทร์ 2530, สุนจิตต์ 2534, สุจิตรา 2509, สุปราณี 2510, อภิรดี 2526) และพบการบัญญัติและใช้คำเลียนเสียงธรรมชาติในพจนานุกรม และหนังสือการ์ตูนเท่านั้น

ปกติคำเลียนเสียงธรรมชาติในแต่ละภาษาจะมีปริมาณที่น้อยมาก เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณคำทั้งหมด คำถามที่เกิดขึ้นในงานวิจัยนี้ก็คือ เสียงในธรรมชาติหรือความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติที่มนุษย์เลือกมาใช้ในการสร้างเป็นคำในภาษานั้น เป็นเสียงหรือความหมายประเภทใด มีลักษณะรูปเขียน เสียง และกระบวนการสร้างเป็นคำในภาษาอย่างไร และสามารถแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมายในลักษณะอื่นๆ นอกเหนือจากความสัมพันธ์ของรูปทางเสียงและความหมายที่คำอ้างถึงได้หรือไม่อย่างไร

ผลการศึกษาจากงานวิจัยนี้ จะเป็นความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาไทย และเป็น การเปิดมุมมองเกี่ยวกับการอธิบายเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมาย ที่นักภาษาศาสตร์โดยทั่วไป เห็นว่าเป็นเรื่องของ “ความสมมติ”

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบรูปภาษา (Forms) และความหมาย (Meanings) ของคำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาไทย จากข้อมูลภาษาเขียนที่พบในเอกสารที่เป็นทางการ (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 พจนานุกรมฉบับมติชน) และเอกสารที่ไม่เป็นทางการ (หนังสือการ์ตูนแปล ญี่ปุ่น-ไทย)

1.2.2 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษาและความหมาย ของคำเลียนเสียงธรรมชาติ ในภาษาไทยจากข้อมูลเอกสาร และจากการรับรู้ของคนไทย

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาคำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาไทย จากข้อมูลภาษาเขียนที่พบในเอกสารที่เป็นทางการ ได้แก่ พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 และพจนานุกรมฉบับมติชน เอกสารไม่เป็นทางการ ได้แก่

หนังสือการ์ตูนแปลญี่ปุ่น-ไทย จำนวน 40 เล่ม และจากทดสอบการรับรู้และถ่ายทอดเสียงเป็นตัวอักษรของคนไทย จำนวน 100 คน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 องค์ความรู้ใหม่ทางภาษาศาสตร์ เกี่ยวกับเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษา (Forms) และความหมาย (Meanings) จากมุมมองของการศึกษาเรื่อง คำเลียนเสียงธรรมชาติ ซึ่งยังไม่มีการศึกษาอย่างจริงจังเป็นงานวิจัยในประเทศไทย

1.4.2 เป็นพื้นฐานความรู้ในการพัฒนางานวิจัยที่สัมพันธ์สาขาภาษาศาสตร์จิตวิทยา (การรับรู้เสียงของมนุษย์) และการวิจัยในเชิงเปรียบเทียบกับภาษาอื่นๆ ต่อไปในอนาคต

1.4.3 เผยแพร่ผลงานวิจัยสู่สาธารณะในระดับชาติหรือนานาชาติ โดยมีผลงานตีพิมพ์จากงานวิจัยนี้ดังต่อไปนี้

ก. The Symbolization of Sounds in Thai Onomatopoeic Words

ข. The Relationship between Forms and Meanings: A Case Study from Thai Students' Transcription of Natural Sounds (อยู่ระหว่างการจัดทำต้นฉบับ)

1.5 นิยามศัพท์

1.5.1	คำเลียนเสียงธรรมชาติ (Sound-symbolic Words)	คำในภาษา ที่ใช้ในการอ้างถึงเสียงต่าง ๆ ในธรรมชาติ มีรูปเขียนหรือเสียงอ่าน ที่เหมือนหรือคล้ายคลึงกับความหมาย (เสียง) ที่คำนั้นอ้างถึง
1.5.2	รูปภาษา (Forms)	เสียงหรือตัวเขียนของคำ
1.5.3	รูปทางเสียง (Phonetic Forms)	เสียงในภาษาที่นำมาประกอบขึ้นเป็นพยางค์ หรือคำ
1.5.4	การสร้างคำ (Word Formation)	กระบวนการในการผลิตคำขึ้นใหม่ในภาษา เช่น การซ้ำคำ (Reduplication)
1.5.5	ความหมาย (Meanings)	สิ่งที่รูปภาษาอ้างถึง ในงานวิจัยนี้หมายถึงเสียงต่าง ๆ ในธรรมชาติ

1.6 สัญลักษณ์

1.6.1	<กกก>	แทน	การสะกดคำ (ตัวเขียน)
1.6.2	/กกก/	แทน	การออกเสียง (เสียง)
1.6.3	[กกก]	แทน	ความหมาย

1.6.4 เสียงในภาษาไทย

ก. เสียงพยัญชนะ

ฐาน-กรณ์		ริมฝีปาก	ปุ่มเหงือก	เพดานแข็ง	เพดานอ่อน	เส้นเสียง
ลักษณะการออกเสียง						
กัก	ไม่ก้อง ไม่พ่นลม	π	τ	χ	κ	?
	ไม่ก้อง พ่นลม	πη	τη	χη	κη	
	ก้อง	β	δ			
ไม่กัก	นาสิก	μ	ν		N	
	เสียดแทรก	φ	σ			η
	ร้าว		ρ			
	ข้างลิ้น		l			
	กึ่งสระ	ω		φ		
พยัญชนะควบกล้ำ		πρ, πλ, πηρ, πηλ	τρ, τηρ		κω, κρ, κλ, κηω, κηρ, κηλ	

ข. เสียงสระ

สระเดี่ยว	การเคลื่อนของลิ้นในแนวนอน	หน้า	กลาง	หลัง
	ระดับของลิ้น			
	ระดับสูง	ι, ιι	),))	υ, υυ
	ระดับกลาง	ε, εε	↔, ↔↔	ο, οο
	ระดับต่ำ	E, EE	α, αα	□, □□
สระประสม		ια	)α	υα

ค. เสียงวรรณยุกต์

ลักษณะเสียงวรรณยุกต์	สัญลักษณ์
กลาง ระดับ	33
ต่ำ ตก	21, 0□
สูง ตก	42, 0┐
สูง ขึ้น	45, 0□
ต่ำ ขึ้น	24, 0┐

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมาย

ภาษา เป็นระบบสัญลักษณ์ที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการสื่อความรู้สึก ความคิด และความรู้ต่างๆ ต่อกัน “รูปภาษา” (Forms) กับ “ความหมาย” (Meanings) เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ขาดไม่ได้ในภาษา “รูปภาษา” ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งเสียงและตัวอักษร ถูกใช้เพื่อสื่อในการถ่ายทอดความคิด ในขณะที่ “ความหมาย” เป็น “สาร” ที่ถูกถ่ายทอดโดย “รูปภาษา” หากไม่มี “รูปภาษา” กระบวนการถ่ายทอดความคิดต่อกันก็อาจเป็นเรื่องที่ยาก และหากไม่มี “ความหมาย” ความต้องการในการสื่อสารซึ่งเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการเป็นสัตว์สังคมของมนุษย์ก็คงไม่เกิดขึ้น ดังนั้น “รูปภาษา” และ “ความหมาย” จึงเป็นส่วนประกอบสำคัญ เปรียบเสมือนสองด้านของเหรียญที่ทำให้เกิดเป็นเหรียญขึ้น

องค์ประกอบที่สำคัญทั้งสองของภาษานี้ ได้รับความสนใจศึกษาจนกลายเป็นศาสตร์ที่รู้จักกันในชื่อ “ภาษาศาสตร์” (Linguistics) ผู้ศึกษาภาษาหรือนักภาษาศาสตร์ (Linguists) พยายามอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งในส่วนที่เกี่ยวกับ “รูปภาษา” และ “ความหมาย” อย่างกว้างขวาง ประเด็นการศึกษาที่น่าสนใจประเด็นหนึ่งคือเรื่องของความสัมพันธ์ระหว่าง “รูปภาษา” กับ “ความหมาย” ซึ่งเกิดแนวคิดที่แตกต่างกันออกเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มที่เชื่อว่า “รูปภาษา” กับ “ความหมาย” ไม่มีความสัมพันธ์กันโดยตรง กับกลุ่มที่เชื่อว่า “รูปภาษา” กับ “ความหมาย” มีความสัมพันธ์กันแบบเป็นเหตุเป็นผล

2.1.1 ความสมมติ

หากพิจารณาคำศัพท์ในภาษาต่างๆ จะพบว่า “รูปภาษา” (ตัวอักษร หรือ เสียงอ่าน) ของคำส่วนใหญ่ในภาษามนุษย์ มิได้มีความสัมพันธ์อย่างเป็นเหตุเป็นผลกับสิ่งที่รูปภาษานั้นๆ อ้างถึงอยู่เลย ดังแสดงในตัวอย่างที่ 1

ตัวอย่างที่ 1

ความหมาย



รูปภาษา

<ขวด>

/kʰuɔt/

ความสัมพันธ์

ไม่มี

ไม่มี



จากตัวอย่างที่ 1 จะเห็นได้ว่า อักษร <ข> <ว> และ <ด> ไม่ได้มีความสัมพันธ์ใด ๆ กับ อักษร <ข> ไม่ได้หมายถึง [ฝาขวด] <ว> ไม่ได้หมายถึง [คอขวด] หรือ <ด> ก็ไม่ได้หมายถึง [ก้นขวด]

นอกจากนี้ อักษรทั้งสามยังถูกนำไปใช้ในการเขียนคำอื่นๆ ที่ไม่ได้มีความสัมพันธ์กับ [ขวด] เลยแม้แต่อย่าง น้อย เช่น <เขียง> <วงเวียน> <เด็ก> <ขมวด>

นอกจากนี้ หากความสัมพันธ์ระหว่าง “รูปภาษา” กับ “ความหมาย” มีอยู่จริง “รูปภาษา” ในภาษาต่าง ๆ ที่ใช้ในการสื่อความหมายหนึ่ง ๆ ก็ควรมีความคล้ายคลึงหรือเหมือนกันด้วย แต่ในความเป็นจริงภาษาต่าง ๆ กันก็ มักจะมีรูปภาษาที่แตกต่างกัน ดังแสดง

ความหมาย	ภาษา	รูปภาษา
[มือ]	ไทย	/ม\ /
	อังกฤษ	/ηOvδ/
	ญี่ปุ่น	/τηε/

จากข้อมูลดังกล่าว นักภาษาศาสตร์ส่วนใหญ่จึงสรุปว่า ความสัมพันธ์ระหว่าง “รูปภาษา” กับ “ความหมาย” ในภาษามนุษย์นั้น เป็นความสัมพันธ์แบบสมมติ หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นสิ่งที่ถูกสมมติขึ้นมา (รูป ภาษาหนึ่งถูกสมมติให้เท่ากับความหมายหนึ่งเท่านั้น) มิได้มีความสัมพันธ์กันโดยตรงแต่อย่างใด (Fromkin and Rodman 1998, ปราณี, กัลยา, สุดาพร, และ อมรา 2544)

“ลักษณะความสมมติของภาษาพูด คือการที่เสียงพูดไม่มีความสัมพันธ์กับความหมายในลักษณะที่ กำหนดตายตัว ไม่มีเหตุผลอะไรที่คำว่า “บ้าน” ซึ่งมีความหมายว่า “สถานที่อยู่อาศัย” จะต้องมีเสียงเช่นนี้ ไม่มี เสียงใดในเสียงคำนี้ที่กำหนดให้คำนี้ต้องมีความหมายว่า “สถานที่อยู่อาศัย” และไม่มีอะไรในความหมายว่า “สถานที่อยู่อาศัย” ที่ต้องการหรือกำหนดให้ใช้เสียงใดเสียงหนึ่งในคำว่า “บ้าน” การกำหนดให้เสียง “บ้าน” มีความหมายว่า “สถานที่อยู่อาศัย” จึงเป็นความสมมติ ผู้ที่พูดภาษาไทย ยอมรับรู้ความสมมตินี้ในขณะที่พูดภาษา อื่นๆ ไม่รับทราบความสมมตินี้ และใช้ความสมมติอีกแบบหนึ่ง ด้วยเหตุนี้ ความหมายว่า “สถานที่อยู่อาศัย” จึง ใช้คำ house ในภาษาอังกฤษ และ maison ในภาษาฝรั่งเศส คนพูดภาษาอังกฤษและคนพูดภาษาฝรั่งเศสต่างก็ รับรู้ความสมมติของระบบของตน”

(ปราณี, กัลยา, สุดาพร, และ อมรา 2544)

2.1.2 ความเป็นเหตุเป็นผล

อย่างไรก็ดี หากพิจารณาในรายละเอียดจะพบว่า ยังมีรูปภาษาส่วนหนึ่งในภาษาที่มีความสัมพันธ์ โดยตรงกับความหมาย ดังแสดงในตัวอย่างที่ 2

ตัวอย่างที่ 2

ความหมาย	รูปภาษา	ความสัมพันธ์
	<เหมียว>	มี
	/mε (αω)/	มี

จากตัวอย่างที่ 2 จะเห็นว่า รูปภาษา <เหมียว> มีความคล้ายคลึงกับความหมายที่คำๆ นี้อ้างถึง คือเสียงร้องของแมว [เหมียว] คำเหล่านี้เป็นหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์แบบเป็นเหตุเป็นผล (ที่มีใช้การสมมติ) ระหว่าง “รูปภาษา” กับ “ความหมาย” และเป็นที่รู้จักกันในชื่อ “คำเลียนเสียงธรรมชาติ” (Onomatopoeic Words) แต่เนื่องจากปริมาณของคำในกลุ่มนี้มีน้อยมากเมื่อเทียบกับปริมาณคำทั้งหมดในภาษา นักภาษาศาสตร์ส่วนใหญ่จึงไม่ให้ความสนใจศึกษามากนักโดยอ้างว่ากลุ่มคำเลียนเสียงธรรมชาตินี้เป็นกลุ่มที่เป็นข้อยกเว้น (Exception) ซึ่งมีจำนวนน้อยในภาษา

อย่างไรก็ดี กลุ่มคำเลียนเสียงธรรมชาติในบางภาษาเช่นภาษาญี่ปุ่นที่รู้จักกันในชื่อ “Giongo” และ “Gitaigo” มีจำนวนมากเป็นพิเศษ ถึงขนาดมีผู้นำมารวบรวมทำเป็นพจนานุกรมไว้ นอกจากนี้ยังมีนักภาษาศาสตร์กลุ่มหนึ่งที่สนใจและพยายามหาคำอธิบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่าง “รูปภาษา” กับ “ความหมาย” (Hinton, Nichols, and Ohala 1994) และได้ทำการสรุปลักษณะความชัดเจนในความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมาย จากงานวิจัยเกี่ยวกับ “sound symbolism” ในหลายภาษาดังอธิบายในหัวข้อ 2.1.3

2.1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมายในระดับต่างๆ

Hinton, Nichols, and Ohala (1994) กล่าวว่าความสัมพันธ์ระหว่าง “รูปภาษา” กับ “ความหมาย” สามารถแบ่งได้เป็น 4 ระดับตามอัตราของความสัมพันธ์ระหว่าง “รูปภาษา” กับ “ความหมาย” (degree of direct linkage between sound and meaning) ได้แก่

ก. Corporeal Sound Symbolism

คือการที่เสียงมีความสัมพันธ์กับความหมายโดยตรง หรือเป็นสิ่งเดียวกัน ได้แก่ ลักษณะเสียงที่แสดงสภาพหรืออาการภายใน (Internal States) ของผู้พูดซึ่งสื่อถึงสภาพหรืออาการนั้นๆ เช่น เสียงสะอึก สื่อถึงอาการสะอึก เสียงอาเจียน สื่อถึงอาการวิงเวียน เสียงที่แสดงสภาวะทางอารมณ์ เช่น เสียงร้องไห้ สื่อถึงอาการเศร้า เสียงร้องเมื่อตกใจ สื่อถึงอาการตกใจ เป็นต้น โดยทั่วไปเสียงประเภทนี้ไม่ได้ถูกกำหนดไว้ในรูปของตัวเขียน และไม่มีลักษณะเป็นข้อตกลงในภาษาที่ชัดเจน (unconventional) แต่เสียงประเภทนี้มีความเป็นสากลสูง (universal) กล่าวคือไม่ว่าจะเป็นเจ้าของภาษาใดก็มักใช้เสียงในลักษณะคล้ายๆ กันในการสื่อถึงสภาพ อาการ หรืออารมณ์แบบเดียวกัน

ข. Imitative Sound Symbolism

คือการที่รูปภาษาแสดงถึงเสียงที่เกิดขึ้นจริงในธรรมชาติ เช่น <เหมียว> หมายถึง [เสียงร้องของแมว] เป็นต้น คำในกลุ่มนี้เป็นที่รู้จักกันว่า “คำเลียนเสียงธรรมชาติ” (Onomatopoeic Words) เสียงที่เกิดขึ้นในธรรมชาติมีมากมาย แต่มนุษย์ได้เลือกเสียงบางเสียงมาใช้เป็นคำ และสร้างระบบตัวเขียนสำหรับคำกลุ่มดังกล่าวขึ้น โดยได้รับการยอมรับเป็นข้อตกลงจากคนในสังคม (สร้างเป็นรูปภาษาขึ้น) มากกว่า Corporeal Sound Symbolism

ค. Synesthetic Sound Symbolism

คือการที่รูปภาษาสัมพันธ์กับความหมายบางประเภทอย่างมีระบบและเป็นสัญลักษณ์ เช่น การใช้เสียงสระที่ต่างกันแทนความหมายของสิ่งที่มีขนาดเล็กและใหญ่ต่างกัน ดังตัวอย่างการใช้คำว่าสั้นกับสิ่งของขนาดต่างๆ ในภาษาไทยวน

รูปภาษา	ความหมาย
<กุดดุด>	[วัตถุขนาดเล็กที่สั้น]
<กิดคิด>	[วัตถุขนาดกลางที่สั้น]
<ก้อดค้อด>	[วัตถุขนาดใหญ่ที่สั้น]

คำในกลุ่มนี้เป็นคำปกติทั่วไปที่ใช้ในภาษาพูดจริง (highly conventionalized) แต่ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมายเป็นแบบอ้อม (indirect) และเริ่มมีความเป็นนามธรรมมากขึ้น (more abstract)

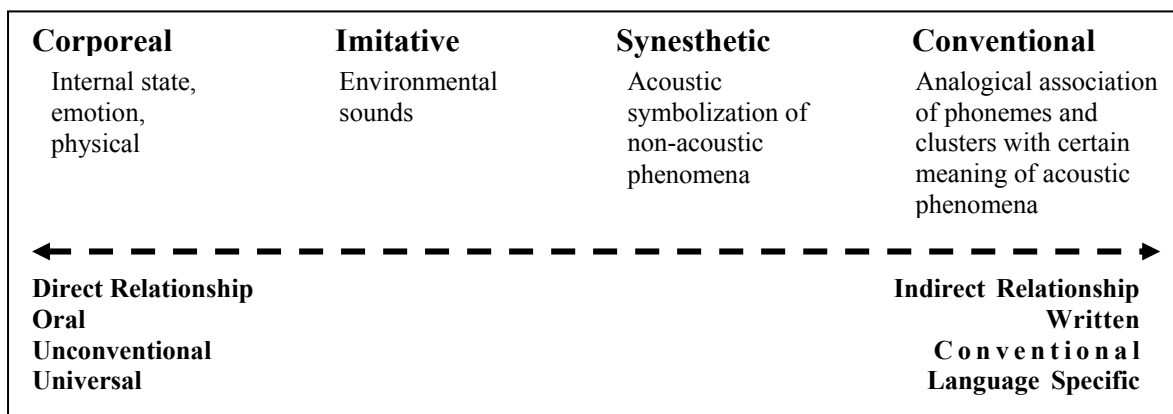
ง. Conventional Sound Symbolism

คือการที่ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมายมีความเป็นนามธรรมมากที่สุด จนบางครั้งอาจมองได้ว่าความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นแบบสมมติ และมีความเป็นเฉพาะภาษามากด้วย เช่น อักษร จ, ช /χɲ/ ในภาษาไทย มักใช้กับคำที่มีความหมาย [เปียก ไม่แห้ง] เช่น ชื้น ฉ่ำ และ และชุ่ม เป็นต้น

โดยสรุป อาจกล่าวได้ว่าอัตราความสัมพันธ์ระหว่างรูป / เสียงในภาษา กับความหมายที่แตกต่างกันทั้ง 4 แสดงให้เห็นลักษณะที่สัมพันธ์กัน 4 ประการคือ

- ก. ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษา กับความหมายแบบตรง (direct) กับแบบอ้อม (indirect)
- ข. ความเป็นภาษาพูด ไม่มีรูปที่เป็นตัวเขียนในภาษา (oral) กับการถูกนำมาใช้เป็นภาษาเขียน (written)
- ค. การไม่เป็นที่ยอมรับของคนในสังคม (unconventional) กับการเป็นที่ยอมรับของคนในสังคม และใช้กันอย่างแพร่หลาย (conventional)
- ง. ความเป็นสากลลักษณะ (universal) กับความเป็นเฉพาะภาษา (language specific)

ความสัมพันธ์ของลักษณะทั้งสี่สามารถแสดงให้เห็นได้จากภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษาและความหมาย 4 ประเภท
(ดัดแปลงมาจาก Hinton et al., 1994)

อนึ่ง หากกล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่าง “รูปภาษา” กับ “ความหมาย” ในทางตรง มีการนำไปใช้ทั้งในรูปของภาษาพูดและภาษาเขียน เป็นที่ยอมรับแพร่หลายจากเจ้าของภาษา และมีความคล้ายคลึงกันระหว่างภาษาก่อนข้างสูงแล้ว “คำเลียนเสียงธรรมชาติ” (Imitative Sound Symbolism or Onomatopoeic Words) เป็นเพียงคำประเภทเดียวที่มีคุณสมบัติดังกล่าวครบถ้วน แต่ได้รับความสนใจศึกษาก่อนข้างน้อย เพราะนักภาษาศาสตร์ส่วนใหญ่มองว่า กลุ่ม “คำเลียนเสียงธรรมชาติ” นี้ เป็นลักษณะขกเว้นในภาษา มีจำนวนน้อย และไม่จำเป็นต้องอธิบาย แต่หากได้ศึกษาลักษณะของคำกลุ่มดังกล่าวในหลายๆ มิติแล้วจะพบว่า มีความน่าสนใจและข้อสรุปที่ได้จากการศึกษาคำประเภทนี้อาจนำไปสู่การอธิบายภาษาศาสตร์ในเชิงทฤษฎีที่สำคัญๆ ต่อไปก็ได้

จากหนังสือรวมบทความที่เกี่ยวกับ Sound Symbolism (Hinton, Nichols, and Ohala, 1994) พบว่ามีการใช้คำเรียกกลุ่ม “คำเลียนเสียงธรรมชาติ” ที่หลากหลายไป เช่น imitative sound-symbolic words, imitatives, onomatopoeic words, phonosymbolic words, noise words, reduplicated sound-symbolic expressions, onomatopes, onomatopoeia, onomatopoeic ideophones, phonomimes, giseigo/giongo เป็นต้น แต่ในแง่ของความหมาย ยังคงเป็นการใช้อธิบายมโนทัศน์ในลักษณะเดียวกันอยู่ กล่าวคือ คำที่มีรูปภาษา (รูปทางเสียง) สัมพันธ์กับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในธรรมชาติ ซึ่งนำมาใช้ให้ความหมายของคำด้วย

ความเป็นภาษาเขียน การยอมรับและใช้ของคนในสังคม และความเป็นสากลของ “คำเลียนเสียงธรรมชาติ” แสดงออกให้เห็นจากความคล้ายคลึงของรูปภาษา และความหมายที่ปรากฏในภาษาต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ภาษา	รูปภาษา	ความหมาย
Thai	<เออีเออีเอ>	เสียงร้องของไก่ตัวผู้
English	<cock-a-doodle-doo>	
Chinese	<gegegu>	
Japanese	<kokekokkoo>	
Hibrew	<kukuRiku>	
Kisi	<kukuluukuu>	
French	<cocorico>	
Spain	<kikiriki>	

ตารางที่ 2.1 รูปภาษาที่แสดงความหมาย [เสียงร้องของไก่ตัวผู้] ในภาษาต่างๆ

จากตัวอย่างพบว่า รูปภาษาที่แสดงความหมาย [เสียงร้องของไก่ตัวผู้] นั้น มีความคล้ายคลึงกันในหลายลักษณะเช่น เสียงพยัญชนะมักใช้เสียงพยัญชนะกัก ฟันลม และมีฐานกรณ์อยู่ในเพดานอ่อน /kŋ/ สระมักเป็นสระหลัง ปากกลม /u/ /ʊ/ /o/ หรือ /oo/ และจำนวนพยางค์มักจะมี 4 พยางค์ เป็นต้น ลักษณะดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความเป็นสากล (Universal) ของคำกลุ่มนี้

อนึ่ง จากการทบทวนวรรณกรรมและศึกษาข้อมูลภาษาไทยเบื้องต้นของผู้วิจัยเพื่อจัดทำโครงการวิจัยนี้พบว่า แนวคิดในการจำแนกเป็น Imitative Sound Symbolism กับ Corporeal Sound Symbolism มีความกำกวมพอสมควร กล่าวคือ ในบางภาษาเช่นภาษาไทยนั้น Corporeal Sound Symbolism จะถูกถ่ายทอดเป็นรูปตัวเขียนในรูปแบบของ Imitative Sound Symbolism ได้ด้วย ดังแสดงในตัวอย่าง

Corporeal Sound Symbolism

[เสียงไอ]

[เสียงจาม]

Imitative Sound Symbolism

<แคะ>

<ฮัดเซย์>

จากตัวอย่างอาจกล่าวได้ว่าความแตกต่างระหว่าง Corporeal Sound Symbolism กับ Imitative Sound Symbolism นั้น อยู่ที่การแสดงในรูปของตัวเขียนเท่านั้น ส่วนในแง่ของความสัมพันธ์ระหว่าง “รูปภาษา” กับ “ความหมาย” แล้ว อาจกล่าวได้ว่ามีความสัมพันธ์โดยตรงทั้งคู่

หากพิจารณาในมุมมองของความเป็นสากลแล้ว Corporeal Sound Symbolism จะมีความเป็นสากลสูงกว่า เนื่องจากมนุษย์จะสื่ออาการหรืออารมณ์ออกมาโดยใช้เสียงในลักษณะเดียวกัน ทั้งนี้สืบเนื่องจากกลไกในการทำงานของร่างกาย เป็นตัวกำหนดลักษณะอาการ รวมถึงความคล้ายคลึงของเสียง เช่น เสียงไอ หรือเสียงจาม นั่นเอง สำหรับ Imitative Sound Symbolism แล้วอาจกล่าวได้ว่าความเป็นสากลมีความจำกัดอยู่เฉพาะในบางแง่มุม กล่าวคือ ไม่จำเป็นที่มนุษย์ทุกชาติทุกภาษาจะเลือกเสียงของสิ่งเดียวกันมากำหนดเป็นตัวเขียน และใช้กันอย่างแพร่หลายในภาษา เพราะฉะนั้นประเภทหรือเสียงที่เป็น Imitative Sound Symbolism ก็จะมีปริมาณที่แตกต่างกันไป ตามการเล็งเห็นถึงความสำคัญในการกำหนดเป็นตัวเขียนของเสียงธรรมชาติในแต่ละ

ภาษา หากแต่ในการแปลจากสัญญาณเสียงเป็นตัวเขียนนั้นอาจแสดงถึงความคล้ายคลึงและมีความเป็นสากลได้ ทั้งนี้เนื่องจากมนุษย์มีกลไกในการได้ยินเสียงที่คล้ายคลึงกัน (ดังแสดงในตารางที่ 2.1)

อย่างไรก็ดี จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 และหนังสือการ์ตูนแปลพบว่า ลักษณะของ Imitative Sound Symbolism บางประการมีการทับซ้อนกับลักษณะของ Corporeal Sound Symbolism และขัดกับลักษณะการจำแนกของ Hinton, Nichols, and Ohala (1994) กล่าวคือ คำที่มีการบัญญัติอย่างเป็นทางการในพจนานุกรม ตามนิยามเบื้องต้นจะเป็น Imitative Sound Symbolism ในขณะที่ข้อมูลในหนังสือการ์ตูนแปลพบคำอีกจำพวกหนึ่งซึ่งไม่พบในพจนานุกรม (ไม่ได้รับการบัญญัติเป็นคำในภาษา) ซึ่งจะเข้าในกลุ่มของ Corporeal Sound Symbolism แต่มีการแสดงในรูปตัวเขียนเพื่อสื่อความ เช่นเดียวกับ Imitative Sound Symbolism นอกจากนี้ยังมีลักษณะที่กำกวมกันในแบบอื่นๆ อีกดังแสดงในตารางที่ 2.2

แหล่งที่มา	กลุ่มคำ	Corporeal Sound Symbolism		Imitative Sound Symbolism	
		แสดงอาการ, ความรู้สึก	ไม่บัญญัติเป็นทางการ	เสียงอื่นๆ	บัญญัติเป็นทางการ
พจนานุกรม	1 2*	/		/	/
หนังสือการ์ตูนแปล	3 4*	/	/	/	

ตารางที่ 2.2 ตารางเปรียบเทียบลักษณะ Corporeal Sound Symbolism และ Imitative Sound Symbolism ที่พบในข้อมูลภาษาไทย

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงได้ต้องกำหนดขอบเขตและนิยามของกลุ่มคำทั้งสองชุดนี้ใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะข้อมูลในภาษาไทย โดยกำหนดเป็นนิยามของคำใหม่คือ “Sound-symbolic Words” ซึ่งในงานวิจัยชิ้นนี้จะหมายถึง “คำในภาษา ที่ใช้ในการอ้างถึงเสียงต่าง ๆ ในธรรมชาติ ซึ่งมีรูปเขียนหรือเสียงอ่านที่เหมือนหรือคล้ายคลึงกับความหมาย หรือเสียงที่อ้างถึง” อาจกล่าวได้ว่า นิยามของ “Sound-symbolic Words” ได้รวมคำในกลุ่ม Corporeal Sound Symbolism และ Imitative Sound Symbolism ที่มีการเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรทั้งในเอกสารที่เป็นทางการ (พจนานุกรม) และ เอกสารที่ไม่เป็นทางการ (หนังสือการ์ตูนแปล) เข้าด้วยกัน

2.2 คำเลียนเสียงธรรมชาติ

2.2.1 สากลักษณะของคำเลียนเสียงธรรมชาติ

Sound-symbolic Words คือ คำ (รูปภาษา) ที่เกิดจากการถ่ายทอดเสียงต่างๆ ในธรรมชาติ (ความหมาย) และถูกนำมาใช้ในการสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ในภาษาพูด ภาษาเขียน หรือภาษาที่กำหนดเป็นมาตรฐาน

จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเอกสารพบว่า ลักษณะของรูปภาษาและความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติ มีความเป็นสากล (Universal) กล่าวคือมีความเหมือนหรือคล้ายคลึงกันระหว่างภาษาต่างๆ ทั่วโลก ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็นสองส่วน ดังนี้

1) สากลลักษณะของรูปของคำเลียนเสียงธรรมชาติ (Universality of forms of sound-symbolic Words)

ก. คำซ้ำ / การซ้ำคำ (Reduplication)

จากงานวิจัยหลายชิ้นพบว่า ในแง่ของรูปภาษานั้น “คำเลียนเสียงธรรมชาติ” มักจะมีลักษณะเป็นคำซ้ำ หรือใช้กระบวนการซ้ำคำในการสร้างคำ (Reduplication) ดังแสดงในตารางที่ 2.3

ภาษา	รูปภาษา	ความหมาย	แหล่งข้อมูล
Japanese	/πα-τα-πα-τα/	เสียงที่เกิดจากการใช้วัตถุแบนตีลงบนวัตถุผิวเรียบ	Hamano (1994)
Guarani	/πο-po-po/	เสียงข้าวโพดคั่วระเบิด	Langdon (1994)
Nez Perce	/ʔoξ8-λoΞξ/	เสียงเดินบนหญ้าแห้ง	Aoki (1994)
Lahu	/θA≡ψ-θA≡ψ/	เสียงเห่าของลูกสุนัข	Matisoff (1994)
African (1994)	/φυ-φυ≡λφυ≡λ-φυ≡λ/	เสียงลมพัดแรง	Childs
English	/δIN-δ□N/	เสียงระฆัง	Hinton et al. (1994)
Thai ฉบับราชบัณฑิตยสถาน	/κα⊥απ-κα⊥απ/	เสียงร้องของเป็ด	พจนานุกรม บัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542

ตารางที่ 2.3 ตัวอย่างการใช้รูปภาษาที่เป็นคำซ้ำในการสร้างคำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาต่าง ๆ

ข. การใช้เสียงที่ไม่ได้ใช้เป็นปกติในภาษาและการใช้เสียงซ้อน (Use of unusual segments and suprasegmentals)

งานวิจัยคำเลียนเสียงธรรมชาติในหลายภาษาพบว่า ลักษณะของเสียงหรือหน่วยเสียงและโครงสร้างของคำเลียนเสียงธรรมชาตินั้น มีความเฉพาะพิเศษกล่าวคือ เป็นเสียงหรือหน่วยเสียงที่ไม่มี หรือใช้น้อยมากในภาษา ประกอบกับการเกิดของหน่วยเสียงนั้นๆ ไม่เป็นปกติในระดับโครงสร้างของแต่ละภาษา ดังแสดงในตารางที่ 2.4

ภาษา	ลักษณะที่ไม่พบ ในภาษาปกติ	รูป / เสียงที่พบในคำ เลียนเสียงธรรมชาติ	แหล่งข้อมูล
Huastec	เสียง [τξ, τξɔ, φ] เกิดใน ตำแหน่งต้นคำน้อย มากในคำปกติ	พบเสียง [τξ, τξɔ, φ] มาก ในตำแหน่งต้นคำ	Kaufinan (1994)
Nez Perce	ไม่มีเสียง [x]	[x]ε≡π]	Aoki (1994)
Modern Greek	มีการกระจายของเสียง [τσ]/[δξ] น้อยมาก ในคำปกติ	[τστεσπε≡ξο] [τσψαπε≡ξο]	Joseph (1994)
Lahu	มีการซ้ำคำน้อยมาก	[πo↓?-πo↓?] [θα≡ω-θα≡ω]	Matisoff (1994)

ตารางที่ 2.4 ตัวอย่างการใช้เสียงที่มีความถี่ในการเกิดน้อย หรือเสียงพิเศษ
มาสร้างคำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาต่าง ๆ

อย่างไรก็ดี มีการตั้งข้อสังเกตว่า ลักษณะเฉพาะเหล่านี้มิได้เป็นลักษณะเฉพาะของคำเลียนเสียงธรรมชาติเท่านั้น แต่ยังเป็นลักษณะเดิมที่ปรากฏในระบบเสียงของแต่ละภาษา ซึ่งยังคงหลงเหลืออยู่ในกลุ่มคำเลียนเสียงธรรมชาติ หรืออาจกล่าวได้ว่า การเปลี่ยนแปลงทางเสียง (sound changes) นั้นมิได้มีผลต่อกลุ่มคำเลียนเสียงธรรมชาติ จึงทำให้เสียงและโครงสร้างทางเสียงแบบเดิมยังคงถูกรักษาไว้อยู่ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะคำเลียนเสียงธรรมชาตินั้นมีจำนวนน้อย ถึงแม้จะถูกพัฒนาใช้เป็นภาษาเขียนบ้าง แต่ในแง่ของการใช้ยังมีน้อย จึงส่งผลให้ได้รับผลกระทบจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางเสียงน้อยไปด้วย ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการศึกษารื่องคำเลียนเสียงธรรมชาติอาจนำไปสู่การอธิบายเรื่องของการเปลี่ยนแปลงทางเสียง และลักษณะระบบเสียงดั้งเดิมในภาษาได้อีกด้วย

ค. ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเสียงบางกลุ่มกับวงความหมายบางประเภท

จากการพยายามศึกษาและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง “รูปภาษา” กับ “ความหมาย” ในกลุ่มคำเลียนเสียงธรรมชาติพบว่า เสียงบางเสียงจะถูกใช้ในการอ้างถึงความหมายบางประเภท (Hinton, Nichols, and Ohala 1994) ดังแสดงในตารางที่ 2.5

เสียง	สิ่งที่มักใช้อ้างถึง
ก. เสียงกัก (Stops)	เสียงหรืออาการที่มีความรวดเร็ว
ข. เสียงต่อเนื่อง (Continuants)	เสียงหรืออาการที่มีความต่อเนื่อง
ค. เสียงเสียดแทรก (Frictives)	การเคลื่อนที่ของวัตถุผ่านอากาศอย่างรวดเร็ว
ง. เสียงนาสิก (Nasals)	เสียงสะท้อน เสียงก้อง

ตารางที่ 2.5 ตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเสียงบางกลุ่มกับวงความหมายบางประเภท

2) สากลลักษณะของความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติ (Universality of Meanings of Sound-symbolic Words)

สาเหตุหนึ่ง ที่นักภาษาศาสตร์โดยทั่วไปไม่ได้ให้ความสำคัญกับการศึกษากลุ่มคำเลียนเสียงธรรมชาติ เป็นเพราะมองว่าเป็นคำกลุ่มเล็กๆ ในภาษา และมองไม่เห็นประเด็นปัญหาที่น่าสนใจศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งจาก มุมมองทางอรรถศาสตร์ (Semantics) ข้อมูลเอกสารเบื้องต้นเช่นพจนานุกรมได้นิยามความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติโดยทั่วไปว่า คือกลุ่มคำที่หมายถึง “เสียง” (Sound) ของสิ่งต่างๆ รอบตัว และเป็นคำที่อยู่ในกลุ่มคำวิเศษณ์ หรือคำขยายกริยา (Adverbs) หากพิจารณาเพียงข้อมูลเบื้องต้นเช่นนี้อาจทำให้ไม่เห็นถึงประเด็นปัญหาในการวิจัย แต่หากศึกษาในเชิงลึกจะพบว่า ความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติ (ซึ่งก็คือเสียงที่เกิดขึ้นจริงในธรรมชาติ) นั้น มีความสัมพันธ์บางประการกับเสียงที่เลือกใช้เพื่อสื่อความหมาย ดังแสดงในตารางที่ 2.5

นอกจากนี้ จากการสำรวจคำเลียนเสียงธรรมชาติที่พบในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ในเบื้องต้นของผู้วิจัยพบว่า มีประเด็นคำถามที่น่าสนใจและน่าศึกษาค้นคว้ามากมาย อาทิ เสียงในธรรมชาติ ประเภทใดที่มนุษย์กำหนดให้ใช้เป็นคำในภาษา เราสามารถจัดกลุ่มทางความหมายของเสียงเหล่านั้นได้อย่างไร และลักษณะการกระจายของกลุ่มความหมายดังกล่าวบ่งบอกถึงการรับรู้ของมนุษย์อย่างไร เป็นต้น ซึ่งจากงานวิจัยในอดีตเท่าที่ผู้วิจัยสามารถค้นได้ ยังไม่มีงานวิจัยที่ตอบคำถามในประเด็นดังกล่าว แต่งานวิจัยส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปกับความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติ ดังแสดงในตารางที่ 2.5 เป็นสำคัญ

2.2.2 คำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาไทย

การศึกษาคำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาไทย

จากการศึกษาพบว่า ไม่มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องคำเลียนเสียงธรรมชาติที่ชัดเจน งานวิจัยที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับคำเลียนเสียงธรรมชาติส่วนใหญ่ จะเป็นงานวิจัยที่มุ่งศึกษาลักษณะของคำไทยบางประเภท เช่น คำซ้ำ (กรณิการ์ 2516, เปรมินทร์ 2530, สุคติศัพท์ 2534, สุจิตรา 2509, สุปราณี 2510, อภิรดี 2526) งานวิจัยกลุ่มนี้ศึกษาและนำเสนอลักษณะทางโครงสร้างของคำซ้ำ คำซ้อน กล่าวคือ การสร้างคำ การจัดแบ่งประเภทของคำซ้ำ ซึ่งคำเลียนเสียงธรรมชาติเป็นเพียงกลุ่มคำหนึ่งที่มีลักษณะทางรูปที่ถูกจัดให้อยู่ในประเภทของคำซ้ำ และไม่มีการอธิบายหรือวิเคราะห์เกี่ยวกับความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติแต่อย่างใด

อนึ่ง ชนานันท์ ตรงศ์ (2535) และ L. Thongkum (1979) ได้ศึกษาเรื่อง Sound Symbolism ในกลุ่มคำที่มีลักษณะใกล้เคียงกับคำเลียนเสียงธรรมชาติ คือ Synesthetic Sound-symbolic Words ในภาษาไทยถิ่นอีสาน พบว่าคำในกลุ่มนี้มีลักษณะทางโครงสร้างที่เป็นคำซ้ำเช่นเดียวกับคำเลียนเสียงธรรมชาติ และมีความหมายที่สัมพันธ์กับลักษณะทางเสียงของคำ เช่น

รูป / เสียง	ความหมาย
กบ 3 ข 4 ค 4	รูขนาดใหญ่
กบ 3 ข 4 ค 4	รูขนาดเล็ก

ตารางที่ 2.6 ตัวอย่าง Synesthetic Sound-symbolic Words ในภาษาไทย
(L. Thongkum 1979)

อย่างไรก็ดี ความหมายของ Synesthetic Sound-symbolic Words นั้น มีความสัมพันธ์กับรูปภาษาแบบอ้อม คือความหมายของคำ (Meaning) ไม่ได้มีความสัมพันธ์กับรูปทางเสียง (Phonetic forms) แต่สัมพันธ์กับขนาด (Size) หรือรูปร่างของวัตถุ (Shape) ดังเช่นที่แสดงในตัวอย่างข้างต้น

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับคำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาไทยเบื้องต้นของผู้วิจัย ประกอบกับการได้ค้นคว้าข้อมูลเอกสารและบทความที่เกี่ยวกับคำเลียนเสียงธรรมชาติพบว่า ลักษณะคำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาไทยมีความน่าสนใจ และนำไปสู่ประเด็นคำถามต่างๆ กล่าวคือ

ก. ความสัมพันธ์ระหว่างเสียงที่เกิดขึ้นจริงในธรรมชาติกับเสียงในภาษาที่ถูกกำหนดใช้เป็นรูปของคำเลียนเสียงธรรมชาติ

งานวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง Sound Symbolism จำนวนไม่น้อยที่พยายามจะชี้ให้เห็นว่า เสียงที่ใช้ใน Sound-symbolic Words ส่วนใหญ่จะมีความสัมพันธ์กับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในธรรมชาติ หรืออาจสัมพันธ์กับลักษณะการเปล่งเสียง ซึ่งรวมถึง ขนาดและรูปร่างของช่องกักลมในช่องปาก และอวัยวะที่ใช้ในการเปล่งเสียง (Diffloth 1994, Ohala 1994, Ostwald 1994) เช่นในงานวิจัยเกี่ยวกับ synesthetic sound-symbolic words ในภาษาตระกูลมอญ-เขมร ของ Diffloth (1994) พบว่า เสียงสระสูงใช้ในการสื่อความหมายถึงวัตถุขนาดใหญ่ ในขณะที่เสียงสระต่ำมักใช้ในการสื่อความหมายถึงวัตถุขนาดเล็ก จากข้อสรุปเบื้องต้นดังกล่าว นำไปสู่คำถามเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างเสียงในคำเลียนเสียงธรรมชาติ กับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในธรรมชาติว่ามีความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด เนื่องจากคำเลียนเสียงธรรมชาติใช้ในการสื่อถึงเสียงที่เกิดขึ้นจริงในธรรมชาติโดยตรง (Direct Relation) จึงอาจตั้งสมมติฐานเบื้องต้นได้ว่า เสียงบางกลุ่มในภาษาน่าจะถูกใช้ในการสื่อความหมายบางประเภทอย่างเป็นระบบ

ข. ความเหมือนและความต่างของรูป/เสียงและความหมาย ของคำเลียนเสียงธรรมชาติที่ใช้ในภาษาพูดและภาษาเขียน

ในภาษาไทย คำเลียนเสียงธรรมชาติถูกใช้อย่างค่อนข้างแพร่หลายทั้งในภาษาพูดและภาษาเขียน จากการศึกษาเบื้องต้นของผู้วิจัยพบว่า มีการบัญญัติคำกลุ่มนี้ไว้ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 จำนวนประมาณ 200 คำ พร้อมนิยามว่าเป็นคำประเภทคำวิเศษณ์ ที่มีความหมายเกี่ยวกับ “เสียง” เป็นสำคัญ อย่างไรก็ตาม ในแง่ของการใช้จริง คนไทยทุกคนอาจไม่รู้จักคำเหล่านั้นทั้งหมด และในกลุ่มคำที่รู้จักก็อาจมีการใช้ที่แตกต่างไปจากที่บัญญัติไว้ในพจนานุกรม ทั้งในแง่ของการออกเสียง และความหมายอีกด้วย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในแง่มุมของการศึกษาเปรียบเทียบคำเลียนเสียงธรรมชาติในฐานะที่ถูกกำหนดเป็นภาษาเขียนและที่ใช้จริง โดยเจ้าของภาษาคำว่า

ค. ความเหมือนและความต่างของรูป/เสียงและความหมาย ของคำเลียนเสียงธรรมชาติที่ปรากฏเป็นตัวเขียนในสื่อมาตรฐานและไม่มาตรฐาน

จากการศึกษาเบื้องต้น ผู้วิจัยพบว่าข้อมูลคำเลียนเสียงธรรมชาติที่ปรากฏเป็นตัวเขียนนั้น นอกจากจะพบในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 แล้ว สื่อที่เป็นหนังสือการ์ตูนที่แปลจากภาษาจีนและภาษาญี่ปุ่นก็เป็นอีกแหล่งหนึ่ง ที่ปรากฏคำเลียนเสียงธรรมชาติจำนวนไม่น้อย และเนื่องจากเป็นสื่อการแปลข้ามภาษา จึงน่าจะได้รับอิทธิพลจากระบบเสียงในภาษาต้นแบบ (คือภาษาจีนและภาษาญี่ปุ่น) ทั้งในแง่ของการสะกดคำ และอาจปรากฏคำเลียนเสียงธรรมชาติจำนวนไม่น้อยที่ไม่ได้ถูกบัญญัติในพจนานุกรม การเปรียบเทียบคำเลียนเสียงธรรมชาติที่ได้จากเอกสารทั้งสองประเภทจึงเป็นเรื่องที่มีอาจมองข้ามได้

ง. การศึกษาคำเลียนเสียงธรรมชาติกับการเปลี่ยนแปลงของภาษา

สืบเนื่องจากการปรากฏของคำเลียนเสียงธรรมชาติในพจนานุกรม และหนังสือการ์ตูนแปล ซึ่งน่าจะมี ความแตกต่างกันตามที่กล่าวไว้ในข้อ 3 ประกอบกับอิทธิพลของหนังสือการ์ตูนแปลที่มีต่อการเรียนรู้ของเยาวชน ซึ่งจะเติบโตต่อไปเป็นผู้ใหญ่ การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างเอกสารตัวเขียนทั้งสองประเภท และการเก็บข้อมูล ด้านการใช้คำเลียนเสียงธรรมชาติในเอกสารทั้งสองประเภทในกลุ่มเยาวชนดังกล่าว อาจนำไปสู่การพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงของระบบเสียงและการเขียนภาษาไทยในอนาคต

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยชิ้นนี้จำแนกออกเป็นสองประเภทคือ ข้อมูลเอกสาร และข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ก. ข้อมูลเอกสาร

ข้อมูลคำเลี่ยนเสียงธรรมชาติที่เก็บจากเอกสาร เป็นข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นที่ผู้วิจัยจะใช้ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบรูปภาษา (Forms) ความหมาย (Meanings) รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษา (Forms) และความหมาย (Meanings) ของคำเลี่ยนเสียงธรรมชาติที่พบในภาษาเขียน โดยจะทำการเก็บข้อมูลจากเอกสารสองประเภทคือ

- (1) เอกสารทางการ ได้แก่ พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 และ พจนานุกรมลब्มมดิชน
- (2) เอกสารไม่เป็นทางการ ได้แก่ หนังสือการ์ตูนแปลญี่ปุ่น-ไทย จำนวน 40 เล่ม ประกอบด้วย
 - หนังสือการ์ตูนแนวทั่วไป เรื่อง ไอ้หนูซูชิ เล่ม 1-10
 - หนังสือการ์ตูนแนวความรัก เรื่อง จังหวะร็อคคนดรีม เล่ม 1-10
 - หนังสือการ์ตูนแนวนักสืบ เรื่อง โรงเรียนนักสืบQ เล่ม 1-10
 - หนังสือการ์ตูนแนวต่อสู้ เรื่อง RAVE : ผจญภัยเหนือโลก เล่ม 1-10

ข. ข้อมูลจากการทดสอบการรับรู้

เพื่อเป็นการทดสอบสมมติฐาน เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมายของคำเลี่ยนเสียงธรรมชาติ ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบจากข้อมูลเอกสารทั้งสองประเภทในข้อ ก. และนำไปทดสอบการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง โดยให้กลุ่มตัวอย่างถอดเสียงที่ได้ยินออกเป็นตัวอักษร และทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ผลที่ได้จะนำมาอภิปรายเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมายที่ได้ทำไว้กับข้อมูลเอกสาร

3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการเก็บข้อมูลโดยการทดสอบประกอบด้วย นักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคต่างๆ ของประเทศไทย ได้แก่ ภาคเหนือ, ภาคอีสาน, ภาคกลาง, และภาคใต้ กลุ่มละ 25 คน รวมทั้งสิ้น 100 คน เพื่อให้ข้อมูลมีความเป็นกลางและเป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรรวม (คนไทย)

3.3 การดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยมีดังต่อไปนี้

ก. เตรียมการวิจัย

ขั้นตอนแรกเป็นการรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิจัย “คำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาไทย” ซึ่งประกอบด้วย หนังสือ ตำรา บทความวิจัย และทำการสรุปประเด็นปัญหา เพื่อกำหนดวิธีดำเนินการวิจัยในรายละเอียดต่อไป

ข. เก็บข้อมูลปฐมภูมิจากเอกสารและทำการวิเคราะห์

เมื่อได้ประเด็นปัญหาที่จะทำการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลคำเลียนเสียงธรรมชาติจากเอกสารที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ซึ่งประกอบด้วย พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 พจนานุกรมฉบับมติชน และ หนังสือการ์ตูนแปลญี่ปุ่น-ไทย โดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกข้อมูลดังนี้

(1) เกณฑ์คัดเลือกข้อมูลจากเอกสารทางการ

- เป็นคำวิเศษณ์ (ว.)
- มีนิยามศัพท์ว่าเป็นคำที่เกี่ยวกับ “เสียง”
- คำที่ใช้ในวรรณกรรม (กวี) หรือเป็นคำโบราณ (โบ.) จะไม่นำมารวมในการศึกษาครั้งนี้

(2) เกณฑ์คัดเลือกข้อมูลจากเอกสารไม่เป็นทางการ

- พิจารณาจากบริบทว่าเป็นคำที่ใช้อ้างถึง “เสียง”
- การกำหนดนิยามหรือความหมายจะตีความจากรูปภาพ โดยองค์ประกอบของความหมายที่ใช้จะประกอบด้วย ที่มาของเสียงเป็นหลัก
- รูปคำที่เหมือนกันและเกิดในบริบทเดียวกันจะนับเป็นคำเดียวกัน
- รูปคำที่เหมือนกันเกิดในบริบทที่ต่างกันจะนับเป็นคนละคำ

หลังจากได้ข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบรูปภาษาและความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติที่ใช้ในเอกสารทั้ง 2 ประเภท พร้อมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมาย โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางเสียงของเสียงพยัญชนะต้น กับกลุ่มทางความหมาย และเขียนบทความวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่

ค. สร้างแบบทดสอบและเก็บข้อมูล

เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลเอกสารแล้ว ผู้วิจัยทำการสร้างแบบทดสอบ เพื่อทำการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเสียงบางกลุ่ม กับกลุ่มความหมายบางประเภท ที่ได้จากการวิเคราะห์

ข้อมูลเอกสาร โดยทำการเลือกเสียงธรรมชาติจำนวน 25 เสียง ซึ่งในข้อมูลเอกสารปรากฏเป็นคำที่ใช้เสียงแตกต่างกัน 5 กลุ่ม ได้แก่

(1) เสียงธรรมชาติที่จัดรูปทางเสียงเป็นพยัญชนะกัก (Stops) จำนวน 5 เสียง

เสียงที่ 1	แก้วกระทบกัน
เสียงที่ 5	ปิดประตู
เสียงที่ 8	หนังสือหล่น
เสียงที่ 11	ค้อน
เสียงที่ 23	ต๋อย

(2) เสียงธรรมชาติที่จัดรูปทางเสียงเป็นพยัญชนะเสียดแทรก (Fricatives) จำนวน 5 เสียง

เสียงที่ 3	ถู่มี
เสียงที่ 7	น้ำก็้อ
เสียงที่ 12	ฝนตก
เสียงที่ 18	สูดปากเห็ด
เสียงที่ 21	สูดน้ำมูก

(3) เสียงธรรมชาติที่จัดรูปทางเสียงเป็นพยัญชนะนาสิก (Nasals) จำนวน 5 เสียง

เสียงที่ 6	กระพรวน
เสียงที่ 13	ระฆัง
เสียงที่ 16	กระพรวน
เสียงที่ 20	ระฆัง
เสียงที่ 25	ระฆัง

(4) เสียงธรรมชาติที่จัดรูปทางเสียงเป็นพยัญชนะต่อเนื่อง (Continuants) จำนวน 5 เสียง

เสียงที่ 2	เป่าลม
เสียงที่ 10	พัดลม
เสียงที่ 14	พัดลม
เสียงที่ 22	เป่าลม
เสียงที่ 24	พัดลม

(5) เสียงธรรมชาติที่จัดรูปทางเสียงเป็นพยัญชนะควบกล้ำ (Clusters) จำนวน 5 เสียง

เสียงที่ 4	กรน
เสียงที่ 9	กลิ้งคอ
เสียงที่ 15	ขยำใบไม้

เสียงที่ 17 คลื่นน้ำหนังสือ
เสียงที่ 19 เป่าปาก (บรีอ)

หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการอัดเสียงทั้ง 25 เสียงและทำการตัดต่อรวมกันด้วยโปรแกรม Cool Edit Pro 1.2 a แล้วทำไปทดสอบการรับรู้กับกลุ่มตัวอย่าง 100 คน โดยมีขั้นตอนในการทดสอบดังนี้

- ก. เลือกกลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนดไว้ (ภาคเหนือ ภาคอีสาน ภาคกลาง และภาคใต้ กลุ่มละ 25 คน)
- ข. ชี้แจงกับกลุ่มตัวอย่างว่าจะให้ฟังเสียงจำนวน 25 เสียง และให้ถ่ายทอดเสียงที่ได้ยินเป็นคำโดยใช้ตัวอักษรไทย โดยไม่ต้องคำนึงถึงรูปเขียนจริงที่อาจมีการบัญญัติไว้ในพจนานุกรม
- ค. เปิดเสียงทั้งหมดให้กลุ่มตัวอย่างฟังและเขียนเป็นคำ

ง. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบ

หลังจากเก็บข้อมูลจากการทดสอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บได้จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

จ. ประมวลและสังเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด

ก่อนทำการสรุปผลงานวิจัย ผู้วิจัยจะนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาษาเขียนเอกสารทั้งหมดมาประมวลและสังเคราะห์เข้ากับข้อมูลที่ได้จากการทดสอบ เพื่อให้เห็นภาพรวมของงานวิจัย

ฉ. เขียนสรุปรายงานการวิจัยและบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ/นานาชาติ

ขั้นตอนสุดท้ายคือการเขียนสรุปรายงานการวิจัย รวมถึงการเขียนบทความวิจัยขึ้นที่ 2 เพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ/นานาชาติ

บทที่ 4

รูปภาษาและความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาไทย

จากเกณฑ์การคัดเลือกคำเลียนเสียงธรรมชาติในข้อมูลเอกสาร ผู้วิจัยสามารถรวบรวมคำเลียนเสียงธรรมชาติได้ทั้งสิ้น 1,822 คำ ซึ่งจำแนกเป็น คำเลียนเสียงธรรมชาติจากเอกสารที่เป็นทางการจำนวน 389 คำ และ คำเลียนเสียงธรรมชาติจากเอกสารที่ไม่เป็นทางการจำนวน 1,433 คำ ดังแสดงในตารางที่ 4.1

แหล่งข้อมูล	จำนวนคำเลียนเสียงธรรมชาติที่พบ (คำ)
ก. เอกสารที่เป็นทางการ	
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 และพจนานุกรมฉบับมติชน	124
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 เท่านั้น	81
- พจนานุกรมฉบับมติชน เท่านั้น	184
รวมทั้งสิ้น	389
ข. เอกสารที่ไม่เป็นทางการ	
- เจ้าหนูซูชิ	406
- จังหวะร็อกดนตรีรัก	362
- โรงเรียนนักสืบ Q	307
- Rave: ผจญภัยเหนือโลก	455
รวมทั้งสิ้น	1,433

ตารางที่ 4.1 จำนวนคำเลียนเสียงธรรมชาติที่พบในเอกสารที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

การวิเคราะห์คำเลียนเสียงธรรมชาติในบทนี้จะเป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูล ระหว่างข้อมูลจากเอกสารที่เป็นทางการและข้อมูลจากเอกสารที่ไม่เป็นทางการ โดยแบ่งออกเป็นประเด็นดังนี้

- 1) รูปภาษาของคำเลียนเสียงธรรมชาติ
- 2) ความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติ
- 3) ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษา กับความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติ

4.1 รูปภาษาของคำเลียนเสียงธรรมชาติ

ในส่วนรูปภาษาของคำเลียนเสียงธรรมชาติ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบรูปภาษาจากเอกสารทั้ง 2 ประเภท ในประเด็นหลัก 5 ประเด็น ได้แก่ การสะกดคำ จำนวนพยางค์ รูปทางเสียง การสร้างคำ และการใช้แทนกันของคำ

4.1.1 การสะกดคำ (Spelling)

การสะกดคำพิจารณาจากความถูกต้องในการสะกดคำตามอักขรวิธีไทยและการเขียนที่พบในเอกสาร การเขียนปกติ ซึ่งพบว่า คำเลียนเสียงธรรมชาติจากข้อมูลเอกสารที่เป็นทางการ (พจนานุกรม) นั้น มีอัตราการสะกดคำถูกต้อง 100% หรือถูกต้องทุกคำ ในขณะที่คำเลียนเสียงธรรมชาติจากเอกสารไม่เป็นทางการ (หนังสือการ์ตูนแปล) นั้นมีอัตราสะกดคำถูกต้องเพียง 59.95% ลักษณะดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ความเป็นทางการเป็นปัจจัยหนึ่งในการกำหนดอัตราความถูกต้องของการสะกดคำ ดังแสดงในตารางที่ 4.2

การสะกดคำ	ข้อมูลจากเอกสารที่เป็นทางการ (%)	ข้อมูลจากเอกสารที่ไม่เป็นทางการ (%)
ถูกต้อง	100	59.95
ไม่ถูกต้อง	-	40.05

ตารางที่ 4.2 เปอร์เซนต์ของการสะกดคำเลียนเสียงธรรมชาติได้ถูกต้องและไม่ถูกต้อง จากข้อมูลเอกสารที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

นอกจากนี้ ตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นถึงตัวอย่างการสะกดคำจากข้อมูลเอกสารประเภทต่าง ๆ

แหล่งข้อมูล	ตัวอย่างคำ	ความถูกต้อง
เอกสารที่เป็นทางการ		
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตสถาน พ.ศ. 2542	/kr□□k krE□Ek/ <กรอกแกรก>, /kηωα□k/ <ควาก>	√
- พจนานุกรมฉบับมติชน	/β□□/ <บรี้อ>, /πααω πααω/ <ปาวๆ>	√
เอกสารที่ไม่เป็นทางการ		
- เจ้าหนูซูชิ	-/k□□k k□□k/ <กีก กีก>, /kηp□□τ/ <ครี๊ด>, /kr□□□τ/ <กรอด...!>	√ X
- โรงเรียนนักสืบ Q	-/σp□□μ/ <ซุ่มมม>, /πηλ□□π/ <พลีอบ> -/τ□N/ <ตึง>, /πηλε□N/ <เพล้ง เพล้ง>	√ X

4.1.2 จำนวนพยางค์ (Number of syllables)

เมื่อพิจารณาจากจำนวนพยางค์พบว่า คำเลียนเสียงธรรมชาติในรูปภาษาเขียนนั้นปรากฏตั้งแต่เป็นคำพยางค์เดียว จนถึงมากที่สุดมี 11 พยางค์ ดังแสดงในตัวอย่าง

จำนวนพยางค์	เอกสารที่เป็นทางการ	เอกสารที่ไม่เป็นทางการ
1	/krυ αμ/ <กรั้ว>, /χηα ατ/ <ฉลาด>, /τ μ/ <ต่อม>	/κηρ κ/ <ครี๊>, /π N/ <ปึง>, /?oo/ <โอ>, /βρ)v/ <บรินน>
2	/κα τα ακ/ <กะต๊าก>, /κ N κaN/ <กิ้งกิ้ง>, /ηο Nηο N/ <โง้ง>	/τυ υτ τυ υτ/ <ตุ๊ต ตุ๊ต>, /κ κ κ κ/ <กิ๊ก กิ๊ก>, /κηρ)τ κηρ)τ/ <ครี๊ด ครี๊ด>
3	/κα το οN ηο οN/ <กะต๊องโง้ง>, /ηυφ λεε ηυφ/ <สุขเสสุข>	/πE ? πE ? πE ?/ <แปะ แปะ แปะ>
4	/κα νυ N κα νι N/ <กะหนุงกะหนิง>	/π κ π κ π κ π κ/ <ปิ๊ก ปิ๊ก ปิ๊ก ปิ๊ก>
5	/ωι ετ ωα αφ κα τυ υ ωυ υ/ <วี้ดว้ายกะตุ๊>	/ηεε ηεε ηεε ηεε ηεε/ <เฮ เฮ เฮ เฮ เฮ>
6	/ηεε λα λoo σα α λα πηαα/ <เฮละโลสาระพา>	/μo π μo π μo π μo π μo π μo π/ <ม๊บ ม๊บ ม๊บ ม๊บ ม๊บ ม๊บ>
7	-	/ηεε ηεε ηεε ηεε ηεε ηεε ηεε/ <เฮ เฮ เฮ เฮ เฮ เฮ เฮ>
8	-	/πE ? πE ? πE ? πE ? πE ? πE ? πE ? πE ?/ <แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ>
9	-	/πE ? πE ? πE ? πE ? πE ? πE ? πE ? πE ? πE ?/ <แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ>
11	-	/πE ? πE ? πE ? πE ? πE ? πE ? πE ? πE ? πE ? πE ? πE ? / <แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ>

ตารางที่ 4.4 จำนวนพยางค์ของคำเลียนเสียงธรรมชาติจากข้อมูลเอกสารที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

จากตารางที่ 4.4 จะเห็นได้ว่าคำเลียนเสียงธรรมชาติในข้อมูลเอกสารที่เป็นทางการมีจำนวนพยางค์สูงสุด 6 พยางค์ ในขณะที่ข้อมูลคำในเอกสารที่ไม่เป็นทางการที่พบมีถึง 11 พยางค์ นอกจากนี้ กลวิธีในการสร้างคำในเอกสารที่ไม่เป็นทางการ (หนังสือการ์ตูนแปล) จะเป็นแบบซ้ำคำไปเรื่อยๆ เมื่อพิจารณาจากบริบท ซึ่งได้แก่

รูปภาพในหนังสือการ์ตูนพบว่า การสร้างคำด้วยวิธีดังกล่าวใช้ในปริบทที่แสดงความเป็นพหูพจน์ (Plurality) เน้นซ้ำ (Intensifying) หรือมีการกระทำซ้ำๆ (Redoing) กัน ยกตัวอย่างเช่น *แปะ* “เสียงตบมือ” อาจเป็น *แปะ แปะ แปะ* ในปริบทที่มีผู้ตบมือมากกว่า 1 คน (Plurality) หรือตบมือเสียงดัง (Intensifying) หรือในปริบทที่มีผู้ตบมือจำนวนนับไม่ถ้วน (Redoing) อาจกล่าวได้ว่าวิธีในการสร้างคำเลียนเสียงธรรมชาติจากหนังสือการ์ตูน เกิดจากหลักเกณฑ์ต่างๆ ที่ซ้ำคำเพื่อเน้นย้ำว่าเกิดการกระทำขึ้นซ้ำๆ กัน เท่านั้น และอาจมีความเป็นไปได้ว่าจำนวนพยางค์ในคำเลียนเสียงธรรมชาติในเอกสารที่ไม่เป็นทางการมีแนวโน้มที่จะเป็นแบบไม่จำกัดจำนวนพยางค์สูงสุด (มีมากกว่า 11 พยางค์)

4.1.3 รูปแบบเสียง (Phonetic forms)

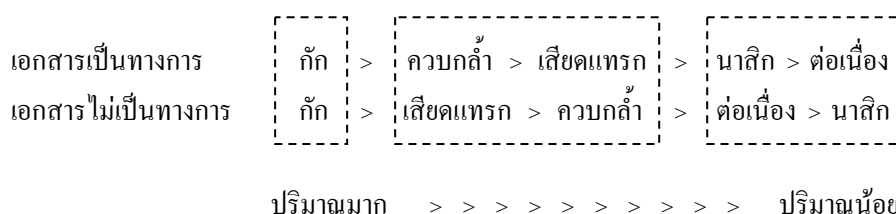
ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบรูปแบบเสียง ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์เสียงพยัญชนะต้นที่ใช้ในคำเลียนเสียงธรรมชาติที่พบในเอกสารที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ตารางที่ 4.5 แสดงการกระจายของเสียงพยัญชนะต้นในคำเลียนเสียงธรรมชาติ

พยัญชนะต้น	เอกสารที่เป็นทางการ จำนวน (%)	เอกสารไม่เป็นทางการ จำนวน (%)
พยัญชนะกัก	383 (52.1)	170 (55.7)
[π]	78	35
[πŋ]	27	10
[β]	17	4
[τ]	60	16
[τŋ]	3	7
[δ]	2	1
[χ]	44	13
[κ]	17	15
[κŋ]	62	23
[ʔ]	19	7
	54	39
พยัญชนะนาสิก	61 (8.3)	11 (3.6)
[μ]	20	5
[v]	13	-
[N]	28	6
พยัญชนะเสียดแทรก	103 (14)	72 (23.6)
[φ]	15	11
[σ]	22	11
[ŋ]	66	50
พยัญชนะต่อเนื่อง	53 (7.2)	13 (4.3)
[λ]	10	-
[ρ]	9	-
[ω]	30	12
[φ]	4	1

พยัญชนะควบกล้ำ	135 (18.4)	39 (12.8)
[πρ]	26	2
[πλ]	-	1
[πηρ]	12	4
[πηλ]	11	8
[τρ]	1	-
[τλ]	-	-
[κρ]	45	8
[κλ]	1	1
[κηρ]	3	1
[κηλ]	25	6
[κηω]	8	1
[βρ]*	3	4
	-	3

ตารางที่ 4.5 เปอร์เซ็นต์การกระจายของเสียงพยานะต้นของคำเลี่ยนเสียงธรรมชาติ
ที่พบในข้อมูลเอกสารที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

จากตารางที่ 4.5 จะเห็นว่า กลุ่มเสียงพยานชนชั้นที่ถูกนำมาสร้างเป็นคำเลียนเสียงธรรมชาติมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มเสียงพยานชนกัก ซึ่งข้อมูลสอดคล้องกันในเอกสารเอกสารที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ (52.1% และ 55.7% ตามลำดับ) นอกจากนี้สัดส่วนของกลุ่มเสียงที่พบเรียงตามที่พบมากไปหาน้อยก็มีความคล้ายคลึงกันในเอกสารทั้งสองประเภท ดังแสดง



จากการเรียงลำดับข้างต้น จะเห็นได้ว่าสัดส่วนของเสียงพยัญชนะกักมีมากที่สุด พยัญชนะควบกล้ำและพยัญชนะเสียดแทรกมีปริมาณปานกลาง ส่วนพยัญชนะนาสิกและพยัญชนะต่อเนื่องมีปริมาณน้อย จึงอาจสรุปได้ในเบื้องต้นว่า เสียงในภาษาไทยที่ถูกนำมาใช้ในการกำหนดเป็นสัญลักษณ์แทนเสียงในธรรมชาติ ได้แก่ พยัญชนะกัก ส่วนเสียงที่ถูกเลือกมาน้อยคือเสียงนาสิก และเสียงต่อเนื่อง

การกระจายของกลุ่มเสียงพยัญชนะในลักษณะดังกล่าว อาจเป็นเพราะพยัญชนะกักเป็นพยัญชนะที่เกิดมากในคำภาษาไทย (ศศิธร 2536) นอกจากนี้ พยัญชนะกักยังเป็นองค์ประกอบสำคัญของพยัญชนะควบกล้ำในภาษาไทยอีกด้วย จากงานวิจัยของ Rungrojsuwan (2003) ก็พบว่าเสียงพยัญชนะกักเป็นพยัญชนะกลุ่มต้นๆ ที่เด็กไทยสามารถออกเสียงได้ ซึ่งอาจเป็นผลเนื่องมาจากปริมาณคำที่ผู้ใหญ่รอบข้างใช้ส่วนมากที่ประกอบด้วยพยัญชนะกัก อย่างไรก็ตาม ข้อสรุปถึงความสัมพันธ์เชิงปริมาณเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างพยัญชนะที่ถูกนำมาใช้

เป็นสัญลักษณ์แทนเสียงในธรรมชาติ กับปริมาณพยัญชนะที่พบในคำในแต่ละภาษานี้ยังต้องการหลักฐานจากภาษาอื่นๆ มาเป็นข้อมูลเพื่อสนับสนุนหรือล้มล้างสมมติฐานนี้ต่อไป

4.1.4 การสร้างคำ (Word formation)

จากผลการวิเคราะห์พบว่า คำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาไทยมีลักษณะการสร้างคำแบ่งได้เป็น 2 จำพวก ได้แก่ การสร้างเป็นคำ 1 หน่วยคำ (Monomorphemic Words) และการซ้ำคำ (Reduplication)

ก. การสร้างเป็นคำ 1 หน่วยคำ (Monomorphemic Words)

คำเลียนเสียงธรรมชาติส่วนหนึ่งที่พบในข้อมูลเอกสารมีลักษณะเป็นคำ 1 หน่วยคำ “คำ 1 หน่วยคำ” ในที่นี้หมายถึง คำตั้งแต่ 1 พยางค์ขึ้นไป ที่มีความหมายเพียง 1 ความหมาย ไม่สามารถแยกออกเป็น ส่วนประกอบย่อยที่มีความหมายในตัวเองได้อีก ตัวอย่างของคำเลียนเสียงธรรมชาติที่เป็นคำ 1 หน่วยคำ ได้แก่

เอกสารที่เป็นทางการ: /ฟุ[π/ <ฟุบ>, /τη<→[N β□N/ <เท็งบอง>

เอกสารที่ไม่เป็นทางการ: /πηλο□?/ <โพล๊ะ>, /κηρ□[□k φ□i/ <คร็อก--ฟี-->

ข. การซ้ำคำ (Reduplication)

จากข้อมูลที่ศึกษาพบว่า คำเลียนเสียงธรรมชาติจำนวนไม่น้อยในภาษาไทยมีลักษณะเป็นคำซ้ำ กล่าวคือ เกิดจากกระบวนการการซ้ำคำ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ การซ้ำทั้งคำ กับการซ้ำบางส่วน

(1) การซ้ำทั้งคำ

การซ้ำทั้งคำเกิดจากการซ้ำคำ 1 หน่วยคำทั้งคำ ซึ่งอาจมีการซ้ำได้จำนวนครั้งไม่ถ้วน ดังแสดงในตัวอย่าง

เอกสารที่เป็นทางการ: /πηα□αN πηα□αN/ <ผ่างๆ> ,

/kv□k kv□k kα□k kα□k/ <กุกๆ กักๆ>

เอกสารที่ไม่เป็นทางการ: /κηρ\|v κηρ\|v/ <ครึ้นน ครึ้นน> ,

/πη\|μ πηαμ πη\|μ πηαμ/ <พืมพ่า พืมพ่า>

การซ้ำแบบซ้ำทั้งคำนี้พบมากในเอกสารที่ไม่เป็นทางการ กล่าวคือมีการพบการซ้ำคำมากที่สุด ถึง 11 ครั้ง เป็นคำ 11 พยางค์ ดังแสดงในตารางที่ 4.4

(2) การซ้ำบางส่วน

การซ้ำบางส่วนเกิดจากการนำองค์ประกอบบางส่วนของคำ 1 หน่วยคำ เช่น เสียงพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ หรือพยางค์ใดพยางค์หนึ่ง (ในกรณีที่เป็นคำหลายพยางค์) มาสร้างเป็นคำหรือพยางค์ใหม่เพิ่มไป กับคำเดิม ดังแสดงในตัวอย่าง

เอกสารที่เป็นทางการ: /kpi□k_kpααω/ <กริกกราว>, /τ□|μτE|μ/ <ต้อมแต่ม> ,

/τα λv[μ τv[μ με□N/ <ตะลุ่มดุ่มเม้ง>

เอกสารที่ไม่เป็นทางการ: /πη\|μ πηαμ/ <พืมพ่า>

คำซ้ำเสียงเดียว

เสียง	ตัวอย่างคำ
พยัญชนะ	กริกกราว (กร)

คำซ้ำสองเสียง

เสียง	ตัวอย่างคำ
พยัญชนะและ วรรณยุกต์	กุกกึก (ก และ เสียงวรรณยุกต์ตรี) ต้อมแต้ม (ต และ เสียงวรรณยุกต์จัตวา) เปรี้ยงปร้าง (ป และ เสียงวรรณยุกต์โท)
พยัญชนะและสระ	แปรีดแปรัน (ปร และ สระแอ)
สระและวรรณยุกต์	ตะลุ่มตุ้งแซ่ (สระอุ และเสียงวรรณยุกต์โท)

คำซ้ำสามเสียง

เสียง	ตัวอย่างคำ
พยัญชนะ สระและ วรรณยุกต์	ตะริดติ๊ดซึ้ง (ด สระอิ และเสียงวรรณยุกต์ตรี) ตะลุ่มตุ้งเม้ง (ม สระอุ และเสียงวรรณยุกต์โท) นุ่นเนงนึ่งแกละ (น สระโอะ และเสียงวรรณยุกต์ตรี)

การซ้ำคำเป็นกระบวนการที่พบมากนอกเหนือจากการสร้างเป็นคำ 1 หน่วยคำ และเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้เกิดคำเลียนเสียงธรรมชาติใหม่ๆ ขึ้นได้อย่างไม่จำกัด ตารางที่ 4.6 แสดงสัดส่วนของการสร้างคำที่พบในงานวิจัยนี้

การสร้างคำ	เอกสารที่เป็นทางการ	เอกสารที่ไม่เป็นทางการ
1. สร้างเป็นคำ 1 หน่วยคำ	61.6%	54.5%
2. ซ้ำคำ	38.4%	45.5%

ตารางที่ 4.6 สัดส่วนของการสร้างคำที่พบในเอกสารที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสรุปรูปแบบการสร้างคำเลียนเสียงธรรมชาติในข้อมูลเอกสารทั้งหมดที่พบ โดยจำแนกตามจำนวนพยางค์ และความคล้ายคลึงกันของพยางค์ต่าง ๆ ในคำดังนี้

- คำพยางค์เดียว มีเพียงรูปแบบเดียวคือ

ก

เช่น กรอบ, ฮ่าห์, ตู๊ดตุด, แป๊ะ....., ฟี่—บบ

- คำสองพยางค์ มี 3 รูปแบบ ได้แก่

รูปแบบที่ 1 ซ้ำทั้งหมด (การซ้ำ)

ก

ก

เช่น ก๊าบๆ, กรอด กรอด, หึก หึก

รูปแบบที่ 2 ซ้ำบางส่วน (การกลมกลืนเสียง)

ก

ก₂

เช่น กรอบแกรบ, กิ่งก้อง, จ๊อกแจ้ก, ชุบชิบ

รูปแบบที่ 3 ไม่ซ้ำทั้งหมด

ก

ข

เช่น กะต๋าก, ว้า--ข กรี--ด

- คำสามพยางค์ มี 5 รูปแบบ ได้แก่

รูปแบบที่ 1

ก

ก

ก

เช่น แก้ง แก้ง แก้ง (พบเฉพาะเอกสารที่ไม่เป็นทางการ)

รูปแบบที่ 2

ก

ข

ก

เช่น แต่ช้าแต่, สุขเลขุข

รูปแบบที่ 3

ก

ก

ข

เช่น โป้งๆ ซึ่ง

รูปแบบที่ 4

ก

ข

ข₂

เช่น กระจองจง, กระจังโห่ง

รูปแบบที่ 5

ก

ก₂

ก₃

เช่น ชะชอเชีย

- คำสี่พยางค์ มี 9 รูปแบบ ได้แก่

รูปแบบที่ 1

ก	ก	ก	ก
---	---	---	---

เช่น กรร กรร กรร กรร (พบเฉพาะเอกสารที่ไม่เป็นทางการ)

รูปแบบที่ 2

ก	ข	ข	ข
---	---	---	---

เช่น วะสะสะสะ (พบเฉพาะเอกสารที่ไม่เป็นทางการ)

รูปแบบที่ 3

ก	ข	ก	ข
---	---	---	---

เช่น กิ่งก่อง กิ่งก่อง (พบเฉพาะเอกสารที่ไม่เป็นทางการ)

รูปแบบที่ 4

ก	ข	ก	ข ₂
---	---	---	----------------

เช่น กระเวยกระวาย (พบเฉพาะเอกสารที่เป็นทางการ)

รูปแบบที่ 5

ก	ข	ข ₂	ข ₃
---	---	----------------	----------------

เช่น กระจองอแง (พบเฉพาะเอกสารที่เป็นทางการ)

รูปแบบที่ 6

ก	ข	ข ₂	ค
---	---	----------------	---

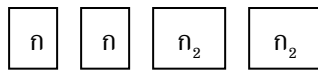
เช่น ตะริดดีดซึ่ง, ตะลุ่มดั่งแซ่ (พบเฉพาะเอกสารที่เป็นทางการ)

รูปแบบที่ 7

ก	ก ₂	ก ₃	ข
---	----------------	----------------	---

เช่น น้นเนงนึ่งเกลละ (พบเฉพาะเอกสารที่เป็นทางการ)

รูปแบบที่ 8



เช่น กุกๆ กักๆ (พบเฉพาะเอกสารที่เป็น
ทางการ)

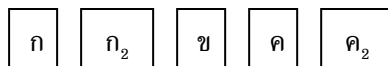
รูปแบบที่ 9



เช่น ชะชิกชะแซ (พบเฉพาะเอกสารที่เป็น
ทางการ)

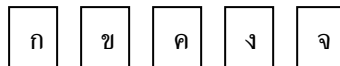
- คำห้าพยางค์ มี 2 รูปแบบ ได้แก่

รูปแบบที่ 1



เช่น วิตว้ายกะตุ้ว (พบเฉพาะ
เอกสารที่เป็นทางการ)

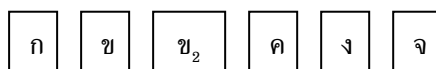
รูปแบบที่ 2



เช่น เฮโลสาระพา (พบเฉพาะ
เอกสารที่เป็นทางการ)

- คำหกพยางค์ มี 2 รูปแบบ ได้แก่

รูปแบบที่ 1



เช่น เฮละโลสาระพา (พบเฉพาะ
เอกสารที่เป็นทางการ)

รูปแบบที่ 2



เช่น กระจองงองๆ (พบเฉพาะ
เอกสารที่เป็นทางการ)

นอกจากนี้ยังพบว่า คำ 5-11 พยางค์ ในเอกสารที่ไม่เป็นทางการ มีอย่างละ 1 รูปแบบ ซึ่งเกิดจากการซ้ำคำพยางค์เดียว นอกจากนี้ยังอาจมีการซ้ำคำ 2 พยางค์ ทำให้เกิดคำ 6 พยางค์ และ 8 พยางค์ขึ้น ขึ้นอยู่กับจำนวนครั้งที่ซ้ำ

4.1.5 การใช้แทนกันของคำ

นิยามคำศัพท์ในเอกสารที่เป็นทางการ (พจนานุกรมสองฉบับ) ได้ระบุไว้ว่า คำบางคำสามารถใช้แทนกันได้ โดยใช้คำว่า “ก็เรียก” และจากการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้วิจัยเองยังพบว่า คำบางคำนอกจากจะมีรูปเขียนที่เหมือนหรือคล้ายคลึงกันแล้วมีนิยามที่เหมือนกันมากอีกด้วย จึงได้กำหนดเกณฑ์การใช้แทนกันนี้มาจำแนกคำเลียนเสียงธรรมชาติจากเอกสารทางการ ซึ่งสามารถจำแนกได้ 2 กลุ่มดังต่อไปนี้

ก. ใช้คำที่มีรูปเหมือนกันแทนกัน

เช่น โขลก ~ โขลกๆ
กุกกิก ~ กุกๆ กิกๆ

ข. ใช้คำที่มีรูปเหมือนกันบางส่วนแทนกัน

เช่น กริก ~ กรีก ~ กิก ~ กีก ~ กุก
ซ้อแซ่ ~ ซอแซ
โป๊งๆ ซึง ~ โป๊ะๆ ซึง

สืบเนื่องจากลักษณะเด่นที่พบในการสร้างคำเลียนเสียงธรรมชาติในหนังสือการ์ตูนแปล คือการซ้ำคำนั้น การแทนที่กันของคำจึงเป็นลักษณะของการนำคำที่ซ้ำพยางค์มาแทนกันได้ ดังแสดงในตัวอย่าง

คำ	ความหมาย
แปะ แปะ ~ แปะ แปะ แปะ ~ แปะ แปะ แปะ แปะ ฯลฯ	เสียงตบมือ

อย่างไรก็ดี ลักษณะการแทนกันดังกล่าวไม่ได้เกิดขึ้นในทุกกรณีดังแสดง

คำ	ความหมาย
กึ่ง	เสียงลากเก้าอี้
	เสียงคนกระโดดเกาะตู้
กึ่ง กึ่ง	เสียงรถไฟวิ่ง
กึ่ง กึ่ง กึ่ง	เสียงทะเลาะ (ระเบิด) กำแพง

4.2 ความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติ

ในเรื่องความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์แยกเป็น 2 ส่วนคือ ความหมายที่เกิดจากการนิยามศัพท์ และวงความหมาย

4.2.1 ความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติที่เกิดจากการนิยามศัพท์

ความหมายประเภทนี้เป็นลักษณะเฉพาะของเอกสารที่เป็นทางการเท่านั้น ไม่พบในข้อมูลเอกสารที่ไม่เป็นทางการ และเนื่องจากคำเลียนเสียงธรรมชาติเป็นคำที่ใช้อ้างอิงหรือหมายถึง “เสียง” ดังนั้นในการวิเคราะห์ความหมาย ผู้วิจัยจึงพิจารณาถึงลักษณะที่สัมพันธ์กับเสียง (ที่เป็นความหมายที่คำนั้นอ้างอิงถึง) โดยแบ่งเป็น 2 มิติ ได้แก่ ที่มาของเสียง (sources of sounds) และลักษณะของเสียง (characteristics of sounds)

ก. ที่มาของเสียง

ที่มาของเสียง หมายถึง แหล่งที่เป็นต้นกำเนิดของเสียง ในการให้คำนิยามคำเลียนเสียงธรรมชาติในเอกสารทางการเช่นพจนานุกรมนั้น จะมีการระบุที่มาของเสียงไว้เป็นส่วนหนึ่งของคำนิยาม เช่น

ก๊าบๆ	ว. เสียงร้องของ <u>เป็ด</u> .
ครอก	ว. เสียงดังเช่นนั้นอย่างเสียงกรนของคนที่หลับ.
ฉาด	ว. เสียงดังเช่นนั้นอย่างเสียงดังเมื่อ <u>ตบหน้า</u> โดยแรงเป็นต้น.
ซูด, ซูดซาด	ว. เสียงอย่างเสียงคน <u>กระทำ</u> เมื่อเวลากินของเผ็ด.

จากตัวอย่างข้างต้น พบว่าที่มาของเสียงอาจเป็นคน สัตว์ หรือวัตถุสิ่งของ รวมไปถึงถึงกริยาอาการต่างๆ

ข. ลักษณะของเสียง

นอกจากที่มาของเสียงแล้ว ในนิยามศัพท์บางคำจะปรากฏลักษณะของเสียงในแบบต่างๆ ด้วย ดังแสดงในตัวอย่าง

กริ่ง	ว. เสียงแหลมเบาอย่างเสียงของแข็งเช่นแท่งโลหะกระทบกัน.
กะต๋าก	ว. เสียงไก่อ้วเมียร้องเมื่อ <u>ตกใจ</u> หรือออกไข่.
กะหนุงกะหนิง	ว. เสียงพูด <u>จู้จี้</u> ระหว่างคู่รักเป็นต้น เสียงพูด <u>คุ้ย</u> เบาๆ.
กึ่ง	ว. เสียงดังเช่นนั้น, <u>ดังก้อง</u> .
จ๊กๆ	ว. เสียงอย่างเสียงฝนตก <u>แรง</u> .

จะเห็นได้ว่าลักษณะของเสียงนั้นอาจเป็นลักษณะทางกลศาสตร์ เช่น ดัง เบา แหลม รวมไปถึงถึงรายละเอียดที่แสดงในที่มาของเสียง เช่น ตกใจ แรง เป็นต้น

จากข้อมูลในพจนานุกรมทั้งสองฉบับพบว่า ที่มาของเสียงเป็นนิยามที่ปรากฏในคำเลียนเสียงธรรมชาติที่พบเป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่ลักษณะของเสียงนั้นพบในนิยามศัพท์น้อยกว่า คำบางคำมีนิยามทั้งที่เป็นที่มาและลักษณะของเสียง ในขณะที่คำบางคำจะมีการให้นิยามเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งเท่านั้นดังแสดงในตัวอย่าง

(1) นิยามที่เป็นที่มาอย่างเดียว

กริก	ว. เสียงของแข็ง เช่น แก้ว โลหะ กระทบกัน.
แหะ, แหะๆ	ว. เสียงคนหัวเราะมีเสียงเช่นนั้น.
หมุย, มุย	ว. เสียงอย่างเสียง <u>ม้อง</u> .

(2) นิยามที่เป็นลักษณะของเสียงอย่างเดียว

กะพุดกะพาด ว. เสียงดังพุดพาด.

กึ่ง ว. เสียงดังเช่นนั้น, ดังก้อง.

โกร่ง ว. เสียงกระแทกดังโครมๆ.

(3) นิยามที่เป็นทั้งที่มาและลักษณะของเสียง

กู่ๆ, กู๊ๆ ว. เสียงร้องเยาะเย้ย, บางทีทำอาการกระดิกนิ้วชี้ตรงไปที่หน้าผู้ที่ถูกเย้ย.

ครื้น ว. เสียงดังลั่นเช่นฟ้าร้อง.

ตึกๆ ว. เสียงดังอย่างเสียงหัวใจเต้นเวลาเหนื่อยหรือตกใจเป็นต้น

จะสังเกตได้ว่า นิยามศัพท์ประเภทที่เป็นลักษณะของเสียงอย่างเดียวนั้นมีความไม่ชัดเจน

กล่าวคือ ผู้อ่านไม่อาจทราบได้ว่าเสียงดังกล่าวควรจะใช้ในกรณีใด เพราะไม่มีตัววัตถุ หรือที่มาของเสียงที่ชัดเจน ต่างจากนิยามศัพท์ที่เป็นที่มาอย่างเดียว ซึ่งมีแหล่งอ้างอิงทางความหมายที่ค่อนข้างชัดเจนกว่า ทั้งนี้อาจเป็นเพราะลักษณะของสิ่งที่อ้างอิงถึงในนิยาม มีความเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนกว่าการกล่าวเพียงลักษณะของเสียงเท่านั้น ในขณะที่การให้นิยามที่มีทั้งที่มา และลักษณะของเสียงนั้น ค่อนข้างที่จะมีความชัดเจนมากกว่าการให้นิยามเฉพาะแบบใดแบบหนึ่ง

นอกจากลักษณะทางความหมายทั้ง 2 ประเภทแล้ว ยังพบการให้นิยามที่มีลักษณะไม่ชัดเจน คือนิยามของคำศัพท์อ้างอิงกลับไปถึงตัวคำศัพท์เอง ทำให้เกิดปัญหาในการตีความหมายซึ่งต้องอาศัยการรับรู้โดยการได้ยิน ซึ่งมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล เช่น

ปู ว. เสียงดังเช่นนั้น.

วัด ว. เสียงดังเช่นนั้น.

โครกโครก ว. เสียงดังเช่นนั้น.

4.2.2 วงความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติ

วงความหมาย (Semantic Domains) หมายถึง กลุ่มทางความหมายของคำซึ่งเกิดจากคำที่มีองค์ประกอบทางความหมายบางประการร่วมกันรวมกัน เช่น <สร้อย>, <แหวน>, <ต่างหู>, <กำไล> และ <ปิ่น> เป็นกลุ่มคำที่อยู่ในวงความหมายเดียวกัน เนื่องจากมีองค์ประกอบทางความหมาย [เครื่องประดับ] อยู่ในคำทุกคำ จากผลการวิเคราะห์พบว่าสามารถจำแนกวงความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติออกเป็น 5 กลุ่มหลักได้แก่ [คน] [สัตว์] [สิ่งของ] [ธรรมชาติ] [กิจ] ([HUMAN] [ANIMAL] [THING] [NATURAL PHENOMENA] [CUE]) ดังแสดง

ก. [คน]

คำเลียนเสียงธรรมชาติในวงความหมาย [คน] ประกอบด้วยเสียงที่เกิดจากกริยาอาการของมนุษย์ เช่น ร้องไห้ หัวเราะ ไอ กรน อาเจียน วิ่ง ทุบ ตี เป็นต้น ดังแสดงในตัวอย่าง

คำ

/ซูด/

ความหมาย

[เสียงค้อนน้ำ]

/กรวบ/	[เสียงเคี้ยว]
/จิก จิก/	[เสียงหัวเราะ]
/คร่อก/	[เสียงกรน]
/ฮัดเซ๊ย/	[เสียงจาม]
/อ๊วก/	[เสียงอาเจียน]

ข. [สัตว์]

คำเลียนเสียงธรรมชาติในวงความหมาย [สัตว์] ประกอบด้วยเสียงที่เกิดจากกริยาอาการของสัตว์ เช่น เสียงร้อง การวิ่ง การบิน เป็นต้น ดังแสดงในตัวอย่าง

คำ	ความหมาย
/แปร่แปร้น/	[เสียงช้างร้อง]
/หึ่งๆ/	[เสียงผึ้งบิน]
/โฮ้ง/	[เสียงสุนัขเห่า]
/พ๊บ พ๊บ พ๊บ/	[เสียงนกบิน]

ค. [สิ่งของ]

คำเลียนเสียงธรรมชาติในวงความหมาย [สิ่งของ] ประกอบด้วยเสียงที่เกิดจากสิ่งของ ซึ่งอาจเกิดขึ้นเองหรือเกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น ของตกพื้น นาฬิกาปลุกดัง ปิดประตู ถ่ายรูป ฟันดาบ เป็นต้น ดังแสดงในตัวอย่าง

คำ	ความหมาย
/เซะ/	[เสียงกดชัตเตอร์ถ่ายรูป]
/ปัง/	[เสียงปิดประตู] [เสียงประตูปิด]
/บรีน/	[เสียงรถยนต์]
/เพล้ง/	[เสียงแก้วแตก]

ง. [ธรรมชาติ]

คำเลียนเสียงธรรมชาติในวงความหมาย [ธรรมชาติ] ประกอบด้วยเสียงในธรรมชาติต่าง ๆ เช่น ฝนตก พายุ ฟ้าร้อง ลมพัด เป็นต้น ดังแสดงในตัวอย่าง

คำ	ความหมาย
/ครึ้น/	[เสียงฟ้าร้อง]
/เปรี้ยง/	[เสียงฟ้าผ่า]
/ซ่า/	[เสียงคลื่น]
คำ	ความหมาย
/ซ่า/	[เสียงฝนตก]

/ฟ้า/

[เสียงลมพัด]

(วงความหมาย [คน] [สัตว์] [สิ่งของ] และ [ธรรมชาติ] นั้น พบทั้งในข้อมูลเอกสารที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ)

จ. [คิว]

คำเลียนเสียงธรรมชาติในวงความหมาย [คิว] เป็นกลุ่มที่พบเฉพาะในหนังสือการ์ตูน และมีลักษณะพิเศษจากวงความหมาย ก-ง ข้างต้น กล่าวคือ จากการวิเคราะห์ข้อมูลหนังสือการ์ตูนแปลพบว่า การนำเสนอเรื่องราวในหนังสือการ์ตูนนั้นมีลักษณะเหมือนการจำลองละคร หรือภาพยนตร์โดยใช้ภาพและตัวหนังสือ สิ่งหนึ่งที่ปรากฏชัดเจนในละครและภาพยนตร์ก็คือ เสียงหรือดนตรีประกอบต่าง ๆ ที่ช่วยในการถ่ายทอดความรู้สึกของเรื่องราวในตอนนั้น ๆ เมื่อถูกคัดแปลงมาเป็นลักษณะหนังสือซึ่งจำกัดเฉพาะการใช้ภาพและตัวหนังสือเท่านั้น ผู้เขียนจึงประยุกต์ใช้ตัวหนังสือในการสื่อถึงเสียงประกอบ เพื่อแสดงอารมณ์และความรู้สึก รวมถึงการบอกเล่าเรื่องราวในลักษณะต่าง ๆ ยกตัวอย่างเช่น คำเลียนเสียงธรรมชาติที่แสดงถึง ความวิตกกังวล ความกลัว ของตัวละครซึ่งมีเสียงพูดหรือเสียงร้องของตัวละครตัวนั้น แต่เป็นเหมือนดนตรีหรือเสียงประกอบที่ขณะที่เกิดอารมณ์หรือความรู้สึกดังกล่าว เช่นเดียวกับที่พบในละครหรือภาพยนตร์ ตัวอย่างคำเลียนเสียงธรรมชาติที่มีวงความหมาย [คิว] มีดังนี้

คำ

ความหมาย

/กึก/

[เสียงแสดงความวิตกกังวล]

/ตึก/

[เสียงแสดงอาการกลัว]

/ปึง/

[เสียงแสดงการปรากฏของตัวแสดงใหม่]

/ผ่าง/

[เสียงแสดงการปรากฏของตัวแสดงใหม่]

การจำแนกวงความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติในข้อมูลเอกสารเป็นการแสดงให้เห็นว่า เสียง (ความหมาย) ประเภทใดบ้างที่ถูกนำมาสร้างเป็นรูปภาพ ซึ่งจะเห็นได้ว่าเสียง (หรือความหมาย) ส่วนใหญ่เป็นเสียงที่อยู่รอบข้างมนุษย์ทั้งสิ้น นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ในเชิงปริมาณในเรื่องการกระจายของวงความหมาย เพื่อแสดงให้เห็นว่า วงความหมายแต่ละประเภทถูกนำมาสร้างเป็นรูปภาพมากน้อยต่างกันเพียงใด ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ประเภทเอกสาร วงความหมาย	เอกสารที่เป็นทางการ	เอกสารไม่เป็นทางการ
[คน]	44.2 %	49.9 %
[สัตว์]	15.2 %	3.7 %
[สิ่งของ]	33.9 %	34.5 %
[ธรรมชาติ]	6.7 %	4.4 %
[คิว]	0	7.5 %

ตารางที่ 4.7 การกระจายของคำเลียนเสียงธรรมชาติในวงความหมายประเภทต่างๆ

จากตารางที่ 4.7 พบว่า วงความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติที่พบมากในข้อมูลเอกสารทั้ง 2 ประเภท คือ [คน] และ [สิ่งของ] ส่วนวงความหมาย [สัตว์] [ธรรมชาติ] และ [วิว] มีสัดส่วนการนำมาสร้างเป็นคำเลียนเสียงธรรมชาติน้อย แสดงให้เห็นว่า คำเลียนเสียงธรรมชาติเป็นกลุ่มคำที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับมนุษย์มากที่สุดจะเห็นได้จากคำเลียนเสียงธรรมชาติส่วนใหญ่เป็นคำที่ใช้อ้างอิงถึง เสียงที่เกิดจากอาการ และพฤติกรรมของคน

บทที่ 5

ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาไทย

5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติจากข้อมูลเอกสาร

จากลักษณะเฉพาะในการใช้คำซ้ำ ที่พบมากในเอกสารที่ไม่เป็นทางการ ประกอบกับการวิเคราะห์ความหมายของคำที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเนื่องมาจากการซ้ำคำ เช่น <ซ่า>, <ซ่า ซ่า>, <ซ่า ซ่า ซ่า> ผู้วิจัยพบว่า ความหมายของคำกลุ่มดังกล่าวตามตัวอย่างมีลักษณะหรือคุณสมบัติบางประการที่คล้ายคลึงกัน ดังแสดงในตัวอย่าง

คำ	ความหมาย
<ซ่า>	[เสียงตกน้ำ]
<ซ่า>	[เสียงฝนตก]
<ซ่า>	[เสียงน้ำหก]
<ซ่า ซ่า>	[เสียงวิ่งลุยน้ำ]
<ซ่า ซ่า ซ่า>	[เสียงกระโดดลงน้ำ]
<ซ่า ซ่า ซ่า ซ่า>	[เสียงฝนตก]
<ซ่า>	[เสียงปลากระโดดขึ้นจากน้ำ]
<ซ่า>	[เสียงฝนตก]
<ซ่า ซ่า>	[เสียงฝนตก]

จากตัวอย่างข้างต้น จะเห็นได้ว่ารูปเขียนของคำเลียนเสียงธรรมชาติที่พบมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันมาก กล่าวคือ ประกอบด้วยตัวอักษรไทย 3 ตัวได้แก่ พยัญชนะ <ซ> สระ <-า> และเครื่องหมายวรรณยุกต์เอก <'> ในส่วนความหมายจะสังเกตได้ว่า คำชุดดังกล่าวใช้ในการสื่อความหมายที่มี [น้ำ] เข้ามาเป็นองค์ประกอบทางความหมายร่วมทั้งหมด

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติในบทนี้ จะศึกษาเฉพาะเสียงพยัญชนะต้น และองค์ประกอบทางความหมายกว้าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับลักษณะของเสียงพยัญชนะต้นของคำเท่านั้น ในการนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกรูปการวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมาย โดยพิจารณาทางเสียง (Phonetic Forms) ของพยัญชนะต้นของคำเป็นต้น ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มต่าง ๆ ดังนี้

- ก. กลุ่มเสียงพยัญชนะกัก (Stops) ได้แก่ /π, πh, β, τ, τη, δ, χ, χη, κ, kh, ?/
 ข. กลุ่มเสียงพยัญชนะเสียดแทรก (Fricatives) ได้แก่ /φ, σ, η/
 ค. กลุ่มเสียงพยัญชนะนาสิก (Nasals) ได้แก่ /μ, ν, N/
 ง. กลุ่มเสียงพยัญชนะต่อเนื่อง (Continuants) ได้แก่ /ρ, λ, ω, φ/
 จ. กลุ่มเสียงพยัญชนะควบกล้ำ (Clusters) ได้แก่ /πρ, πλ, πηρ, πηλ, τρ, τλ, κρ, κλ, κω, κηρ, κηλ, κηω/

หลังจากที่ได้จัดข้อมูลเป็นหมวดหมู่ตามเสียงพยัญชนะต้นของคำเขียนเสียงธรรมชาติแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ลักษณะทางความหมายของคำที่มีเสียงพยัญชนะต้นอยู่ในกลุ่มเดียวกัน และพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางความหมายของคำในแต่ละกลุ่มพยัญชนะ กับลักษณะการออกเสียงของพยัญชนะแต่ละกลุ่ม (Manners of Articulation) ในทางภาษาศาสตร์ โดยได้กำหนดวงทางความหมายของกลุ่มพยัญชนะแต่ละกลุ่มไว้ดังนี้

กลุ่มพยัญชนะ	องค์ประกอบทางความหมาย
กัก	กระทบ, ชน, กักกัน, ระเบิดออก, แตก
เสียดแทรก	เสียดสี, แทรก, ผ่าน
นาสิก	กังวาน, นุ่มนวล
ต่อเนื่อง	ต่อเนื่อง, เชื่อมโยง, ลื่นไหล
ควบกล้ำ (กัก + ต่อเนื่อง)	เหมือนพยัญชนะกัก

ตารางที่ 5.1 การจับคู่กลุ่มเสียงพยัญชนะต้นกับองค์ประกอบทางความหมายที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กัน

วงทางความหมายที่กำหนดขึ้น เกิดจากการนำลักษณะการเกิดเสียงพยัญชนะในแต่ละกลุ่มมาวิเคราะห์องค์ประกอบ จากข้อมูลเอกสารพบความสัมพันธ์ระหว่างรูป (เสียงพยัญชนะต้น) กับความหมายดังนี้

ก) กลุ่มพยัญชนะกัก

พยัญชนะกักเกิดจากการกักกั้นลมที่จะผ่านออกจากช่องปาก ลักษณะของลมที่ถูกปล่อยออกมาจะเป็นแบบลั่นป่วนทันที มีปริมาณลมที่มาก ดังนั้นหากความหมายของคำเขียนเสียงธรรมชาติมีความสัมพันธ์กับลักษณะการเกิดของพยัญชนะกักจริง ก็ควรจะมี ความหมายที่เกี่ยวข้องกับ [การกระทบ] [ชน] [กักกัน] [ระเบิดออก] และ [แตก] จากข้อมูลเอกสารพบตัวอย่างคำที่แสดงความสัมพันธ์ดังกล่าวเช่น

เอกสารทางการ

- กึ่งกัก ว. เสียงดังอย่างล่อเกวียนกระทบพื้นที่แข็ง
 จึกๆ ว. เสียงอย่างเสียงฝนตกแรง
 ฉาด ว. เสียงดังเช่นนั้นอย่างเสียงดังเมื่อคบน้ำโดยแรงเป็นต้น
 ต้อม ว. เสียงอย่างของหนักขนาดเล็กตกลงไปในน้ำ
 ปืบ ว. เสียงอย่างเสียงถูกชกหรือต่อย
 ฟ่างๆ ว. เสียงอย่างเสียงม้าล่อ

อีก ว. เสียงดังเช่นนั้นอย่างเสียงทุบแผ่นหลังด้วยกำปั้น

เอกสารไม่เป็นทางการ

ก๊อ ก เสียงเปิดประตู, เสียงเคาะประตู
ดบ เสียงล้มลง
ป้ง เสียงยิงปืน, เสียงระเบิด

เอกสารไม่เป็นทางการ

จ๊บๆ เสียงเคี้ยวอาหาร
น้ำ เสียงน้ำร้อนหก
แอ๊ด เสียงเปิดประตู

ข) กลุ่มพยัญชนะเสียดแทรก

พยัญชนะเสียดแทรกเกิดจากการที่อวัยวะที่ทำหน้าที่เป็นกรรณ (active articulators) ได้แก่ ลิ้น และ ริมฝีปากล่าง เคลื่อนเข้าหาอวัยวะที่เป็นฐาน (passive articulators) เช่น ฟันบน ปุ่มเหงือก เป็นต้น การเคลื่อนเข้าหาดังกล่าวทำให้ว่างที่เสียงผ่านแคบลง ลมที่ผ่านออกมาเกิดการเสียดสีกับอวัยวะในช่องปาก และไหลออกมาอย่างต่อเนื่อง หากความหมายของคำเขียนเสียงธรรมชาติมีความสัมพันธ์กับลักษณะการเกิดของพยัญชนะเสียดแทรก ก็ควรจะมีความหมายที่เกี่ยวข้องกับ [การเสียดสี] [แทรก] และ [ผ่าน] จากข้อมูลเอกสารพบตัวอย่างคำที่แสดงความสัมพันธ์ดังกล่าวเช่น

เอกสารทางการ

ฟิด ว. เสียงอย่างเสียงจาม
ฟิดฟาด ว. เสียงหายใจแรงเพราะออกกำลังกายมาก เป็นหวัด หรือ เสียงถอนหายใจ เป็นต้น
ซูด ว. เสียงอย่างเสียงคนกระทำเมื่อเวลากินของเผ็ด
ซู้ด ว. เสียงอย่างคนชดน้ำร้อน น้ำชา หรือน้ำแกงที่ละน้อยๆ
แฮ่ ว. เสียงอย่างเสียงหมาคำราม
ฮีย ว. เสียงหอบหายใจแรงๆ

เอกสารไม่เป็นทางการ

ฟู่ เสียงถอนหายใจ
ฟ้าว เสียงพุ่งตัวไปในอากาศ
ซ่า เสียงคลื่น
ซุ่มम्म เสียงบินแหวกอากาศ
แฮ่ก ๆ เสียงเหนื่อยหอบ
เฮ้อ-- เสียงถอนหายใจ

ค) กลุ่มพยัญชนะนาสิก

พญชนะนาสิกเกิดจากการลดตัวของเพดานอ่อน ทำให้ลมที่ผ่านกล่องเสียงออกมาทางปากและจมูก ประมาณลมที่ช่องปากจะน้อยกว่าเสียงประเภทอื่น เนื่องจากโพรงจมูกมีพื้นที่กว้างกว่า ลมส่วนใหญ่จึงผ่านขึ้นไปบนช่องจมูก เสียงที่เปล่งออกจึงฟังดูนุ่มนวลกว่าเสียงที่ออกเฉพาะช่องปากทั่วไป วงทางความหมายของพญชนะนาสิกที่น่าจะเป็นคือ [ความนุ่มนวล] [ก้อง] [อ่อน] และ [ไม่ชัดเจน] จากข้อมูลเอกสารพบคำที่มีความสัมพันธ์ดังกล่าวเช่น

เอกสารทางการ

จิ้งจ่า	ว.	เสียงพูดหรือบนพึมพำ
หง่าง	ว.	เสียงอย่างเสียงระฆังดัง
หุ่ม	ว.	เสียงอย่างเสียงฆ้อง
กะหุ๊งกะหิง	ว.	เสียงพูดคุ้ยเบาๆ
นึ่งหน่อง	ว.	เสียงอย่างเสียงกระดิ่ง 2 จังหวะ

เอกสารไม่เป็นทางการ

จ๋าๆ	เสียงกินข้าว
จิ้ง	เสียงสับหنگ
มุ่มๆ	เสียงป้อนข้าว

ง) กลุ่มพญชนะต่อเนื่อง

การออกเสียงพญชนะต่อเนื่องมีความคล้ายคลึงกับพญชนะเสียดแทรก แต่ช่องที่ลมผ่านนั้นมีความกว้างกว่าจึงทำให้เสียงที่เกิดไม่มีการเสียดสี วงทางความหมายของกลุ่มพญชนะต่อเนื่องที่กำหนดไว้คือ [การต่อเนื่อง] [เชื่อมโยง] และ [ลื่นไหล] จากข้อมูลเอกสารพบตัวอย่างคำที่แสดงความสัมพันธ์ดังกล่าว เช่น

เอกสารทางการ

ลั้งลั้ง	ว.	เสียงอะอะเอ็ดอิง
วืด	ว.	เสียงลมผ่านไป
ว้าก	ว.	เสียงร้องดังๆ อย่างเสียงเด็กร้อง
เยๆ	ว.	เสียงร้องไห้ของเด็ก

เอกสารไม่เป็นทางการ

ขวบ	เสียงกดเนื้อกึ่งให้ยุบลง
ว้าง	เสียงเหวี่ยงดาบ
วืด	เสียงเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว

จ) กลุ่มพญชนะควบกล้ำ

พยัญชนะควบกล้ำในภาษาไทยเกิดจากการควบกันของพยัญชนะกัก และพยัญชนะต่อเนื่อง แต่เนื่องจากพยัญชนะที่ขึ้นต้นเป็นพยัญชนะกัก ระวังความหมายจึงน่าจะมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับกลุ่มพยัญชนะกักมากกว่ากลุ่มพยัญชนะต่อเนื่อง จากข้อมูลเอกสารพบตัวอย่างคำที่แสดงความสัมพันธ์ดังกล่าวเช่น

เอกสารทางการ

กรวบ	ว.	เสียงดังเช่นเกี้ยวถูกของแข็ง
ครื่น	ว.	เสียงดังลั่นเช่นฟ้าร้อง
คลั่งๆ	ว.	เสียงดังเช่นนั้น เช่นหม้อข้าวเดือดคลั่งๆ
แควก	ว.	เสียงดังอย่างเสียงผ้าขาด

เอกสารทางการ

เปรี้ยง	ว.	เสียงดังลั่นอย่างเสียงฟ้าผ่า
พลั่ง	ว.	เสียงดังอย่างเสียงของหนักตกลงบนพื้น

เอกสารไม่เป็นทางการ

กร๊อบ	เสียงหักนิ้ว
ครึ้นน	เสียงฟ้าร้อง
คว่าก	เสียงแล่ปลา
เปรี้ยง	เสียงโลหะกระทบกัน
เปรี้ยะ	เสียงหินแตก
แผละ	เสียงล้มหายใจหลัง
พรีบ	เสียงหายใจหลัง
เพล้ง	เสียงแก้วแตก

5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติ : กรณีศึกษาการถ่ายทอดเสียงธรรมชาติเป็นตัวอักษร

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเอกสารใน 5.1 พบว่ารูปเสียงพยัญชนะต้นของคำเลียนเสียงธรรมชาติ มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบทางความหมายบางประเภท ซึ่งสอดคล้องกับคุณลักษณะของเสียงพยัญชนะต้นแต่ละกลุ่ม เพื่อเป็นการยืนยันและเปรียบเทียบสิ่งที่พบในข้อมูลเอกสาร ผู้วิจัยได้ทำการทดลองเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาษากับความหมาย (เสียงธรรมชาติ) โดยให้ผู้บอกภาษาซึ่งเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงจำนวน 100 คน (มีภูมิลำเนาอยู่ใน 4 ภาค คือ เหนือ กลาง อีสาน และใต้ ภาคละ 25 คน) ถ่ายทอดเสียงธรรมชาติเป็นตัวอักษร

ผู้วิจัยคัดเลือกเสียงตามกลุ่มพยัญชนะต้นจากข้อมูลเอกสารจำนวนกลุ่มละ 5 เสียง รวมทั้งสิ้น 25 เสียง จากนั้นทำการคละลำดับเสียงทุกกลุ่ม แล้วนำไปเปิดให้ผู้บอกภาษาฟังโดยไม่บอกว่าเป็นเสียงอะไร และให้ผู้บอกภาษาพยายามถ่ายทอดเสียงที่ได้ยินออกเป็นคำโดยใช้ตัวอักษรไทย ผลการวิเคราะห์การถ่ายทอดเสียงของผู้บอกภาษาเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มเสียงพยัญชนะต้นเป้าหมายมีดังนี้

ก. กลุ่มพยัญชนะกัก

ตารางที่ 5.2 แสดงผลการถ่ายถอดเสียงกลุ่มพยัญชนะต้นเป้าหมาย “กัก” ของผู้บอกภาษาจำนวน 100 คน

กลุ่มพยัญชนะต้นเป้าหมาย	กลุ่มพยัญชนะต้นที่ผู้บอกภาษาย้ายถอดจริง				
	Stops	Fricatives	Nasals	Continuants	Clusters
Stops:					
Sound 1	96	-	-	-	4
Sound 5	69	2	-	-	29
Sound 8	95	-	-	-	5
Sound 11	74	-	-	1	25
Sound 23	94	-	-	-	6

ตารางที่ 5.2 การถ่ายถอดเสียงกลุ่มพยัญชนะต้นเป้าหมาย “กัก”

จากตารางที่ 5.2 เมื่อผู้วิจัยให้ผู้บอกภาษาฟังเสียง ที่มีองค์ประกอบทางความหมาย [การกระทบ] [ชน] [กักกัน] [ระเบิดออก] และ [แตก] และถูกกำหนดรูปเขียนโดยใช้พยัญชนะต้นกลุ่มกักในข้อมูลเอกสาร พบว่า ผู้บอกภาษาสามารถถ่ายถอดเสียงกลุ่มดังกล่าว โดยใช้พยัญชนะกลุ่มกักเช่นกัน ในประมาณมากที่สุด คือตั้งแต่ 69-96%

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร และจากการทำการทดลองมีความสัมพันธ์กัน กล่าวได้ว่า คำเลียนเสียงธรรมชาติที่มีองค์ประกอบทางความหมาย [การกระทบ] [ชน] [กักกัน] [ระเบิดออก] และ [แตก] นั้น มักจะมีรูปเขียนที่มีพยัญชนะต้นเป็นพยัญชนะกลุ่มกัก

ตัวอย่างการถ่ายถอดเสียงในองค์ประกอบทางความหมายกลุ่มกัก

เสียง	คำ
เสียงที่ 1 แก้วกระทบกัน	กึ่ง กัก ตัก /κ, κ, τ/
เสียงที่ 5 ปิดประตู	ปัก แกะ ปัก /π, κ, π/
เสียงที่ 8 หนังสือหล่น	ตึก กัก ตัก /τ, κη, τ/
เสียงที่ 11 คัดนิ้ว	ตึก กัก ทัก /τ, κ, τη/
เสียงที่ 23 ต่อย	จืด จัก ตัก /χ, χ, τ/

ข. กลุ่มพยัญชนะเสียดแทรก

ตารางที่ 5.3 แสดงผลการถ่ายถอดเสียงกลุ่มพยัญชนะต้นเป้าหมาย “เสียดแทรก” ของผู้บอกภาษาจำนวน 100 คน

กลุ่มพยัญชนะต้นเป้าหมาย	กลุ่มพยัญชนะต้นที่ผู้บอกภาษาย้ายถอดจริง				
	Stops	Fricatives	Nasals	Continuants	Clusters
Fricatives:					
Sound 3	48	48	-	1	3
Sound 7	10	82	-	-	8
Sound 12	20	69	1	1	9
Sound 18	67	32	1	-	-
Sound 21	6	90	1	1	2

ตารางที่ 5.3 การย้ายถอดเสียงกลุ่มพยัญชนะต้นเป้าหมาย “เสียดแทรก”

จากตารางที่ 5.3 พบว่า เมื่อผู้วิจัยให้ผู้บอกภาษาฟังเสียง ที่มีองค์ประกอบทางความหมาย [การเสียดสี] [แทรก] และ [ผ่าน] และถูกกำหนดเป็นรูปเขียนโดยใช้พยัญชนะต้นกลุ่มเสียดแทรก ผู้บอกภาษาส่วนใหญ่ ทำการย้ายถอดอักษรของเสียงกลุ่มดังกล่าวโดยใช้พยัญชนะต้นกลุ่มเสียดแทรก (48%-90%) ถึงแม้ว่าเปอร์เซ็นต์ของการย้ายถอดอักษรเป็นพยัญชนะกลุ่มก็จะมีไม่น้อยโดยเฉพาะ เสียงที่ 18 ซึ่งมีสูงถึง 67% แต่เมื่อวิเคราะห์จากข้อมูลพบว่า พยัญชนะที่ถูกเลือกมาใช้ส่วนใหญ่นั้นเป็นพยัญชนะกักพ่นลม (Aspirated Stops) ซึ่งมีคุณลักษณะคล้ายคลึงกับพยัญชนะเสียดแทรกคือ มีลมออกจากช่องปากในปริมาณที่สังเกตได้ชัดเจน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร และจากการทดลองมีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือ ผู้บอกภาษาเลือกใช้ตัวพยัญชนะต้นกลุ่มเสียดแทรกเพื่อย้ายถอดเสียงกลุ่มนี้เป็นส่วนใหญ่ นอกจากนั้นยังมีการใช้ตัวพยัญชนะต้นกลุ่มกัก พ่นลม ซึ่งมีองค์ประกอบทางความหมายที่คล้ายคลึงกับกลุ่มพยัญชนะเสียดแทรกในการย้ายถอดเสียงด้วย

ตัวอย่างการย้ายถอดเสียงในองค์ประกอบทางความหมายกลุ่มเสียดแทรก

เสียง	คำ
เสียงที่ 3 ภูมิ	ฉีกๆ ซี ซัดๆๆ /χη, σ, σ/
เสียงที่ 7 น้ำก๊อก	ชือ ชัก ชัด /σ, σ, σ/
เสียงที่ 12 ฝนตก	ซ่า ชั่ว ชี /σ, σ, σ/
เสียงที่ 18 สูดปากเผ็ด	ชู ชั่ว ชัด /χη, χη, χη/
เสียงที่ 21 สูดน้ำมูก	ชัด อื้อ ฮัด /σ, η, η/

ก. กลุ่มพยัญชนะนาสิก

ตารางที่ 5.4 แสดงผลการย้ายถอดเสียงกลุ่มพยัญชนะต้นเป้าหมาย “นาสิก” ของผู้บอกภาษาจำนวน 100 คน

กลุ่มพยัญชนะต้นเป้าหมาย	กลุ่มพยัญชนะต้นที่ผู้บอกภาษาย้ายถอดจริง				
	Stops	Fricatives	Nasals	Continuants	Clusters
Nasals:					
Sound 6	52	1	1	25	21
Sound 13	85	-	1	-	14
Sound 16	55	1	5	16	23
Sound 20	83	-	3	-	14
Sound 25	81	1	1	1	16

ตารางที่ 5.4 การถ่ายทอดเสียงกลุ่มพยัญชนะต้นเป้าหมาย “นาสิก”

จากตารางที่ 5.4 พบว่า ผู้บอกภาษาจำนวนน้อยมากที่เลือกใช้พยัญชนะต้นกลุ่มนาสิก ในการถ่ายทอดเสียง ที่มีองค์ประกอบทางความหมาย [ความนุ่มนวล] [ก้อง] [อ่อน] และ [ไม่ชัดเจน] คือประมาณ 1-5% แต่กลับเลือกใช้พยัญชนะกลุ่มกัก เป็นพยัญชนะต้นของคำที่ถ่ายทอด ผู้วิจัยพบว่า ลักษณะความไม่สัมพันธ์กันดังกล่าวเกิดจากความเด่น (Saliency) ของเสียงต่าง ๆ ที่ประกอบอยู่ในเสียงที่ใช้ในการทดลอง กล่าวคือ เสียงที่นำมาใช้ในการทดสอบในกลุ่มนาสิกนี้ มีจุดเริ่มต้นของเสียงที่มีลักษณะ [กระทบ] เช่น เสียงระฆัง ส่วนคุณลักษณะ [ความนุ่มนวล] [ก้อง] ซึ่งเป็นคุณลักษณะของเสียงนาสิกนั้น จะอยู่ในช่วงกลาง และมีความเด่น (Saliency) ซึ่งแสดงออกจากความดังที่น้อยกว่าเสียงกระทบ หรือเสียงที่เกิดเมื่อมีการตีระฆัง ทำให้ผู้บอกภาษารับรู้เสียงที่สัมพันธ์กับเสียงนาสิกได้น้อย และเลือกใช้ตัวพยัญชนะต้นในกลุ่มกักมากที่สุด

ถึงแม้ว่า ข้อมูลจากการทดลองในกลุ่มพยัญชนะนาสิกจะไม่สอดคล้องกับข้อมูลเอกสาร คือไม่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรูปทางเสียงกับองค์ประกอบความหมาย แต่เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ผู้บอกภาษาเลือกใช้พยัญชนะนาสิก เป็นพยัญชนะท้ายของคำที่ถ่ายทอดเสียงมากที่สุด แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบความหมาย [การกระทบ] [ชน] [กักกั้น] [ระเบิดออก] และ [แตก] มีความเด่นที่น้อยกว่าองค์ประกอบความหมาย [การกระทบ] [ชน] [กักกั้น] [ระเบิดออก] และ [แตก] และมักปรากฏในส่วนท้ายของคำ

ตัวอย่างการถ่ายทอดเสียงในองค์ประกอบทางความหมายกลุ่มนาสิก

เสียง	คำ
เสียงที่ 6 กระพรวน	กริ้ง กิ้ง ตืด /kɾ, k, t/
เสียงที่ 13 ระฆัง	ดึ่ง ดึ่ง เก้ง /t, t, k/

ง. กลุ่มพยัญชนะต่อเนื่อง

ตารางที่ 5.5 แสดงผลการถ่ายทอดเสียงกลุ่มพยัญชนะต้นเป้าหมาย “ต่อเนื่อง” ของผู้บอกภาษาจำนวน 100 คน

กลุ่มพยัญชนะต้นเป้าหมาย	กลุ่มพยัญชนะต้นที่ผู้บอกภาษาย้ายถอดจริง				
	Stops	Fricatives	Nasals	Continuants	Clusters
Continuants:					
Sound 2	19	62	-	9	10
Sound 10	55	35	-	1	8
Sound 14	54	31	-	5	10
Sound 22	18	55	-	17	10
Sound 24	58	24	-	4	14

ตารางที่ 5.5 การถ่ายทอดเสียงกลุ่มพยัญชนะต้นเป้าหมาย “ต่อเนื่อง”

จากตารางที่ 5.5 พบว่า ผู้บอกภาษาเลือกใช้พยัญชนะกลุ่มต่อเนื่องในการถ่ายทอดเสียงที่สัมพันธ์กับพยัญชนะกลุ่มดังกล่าวมีน้อยมาก คือ 1-17% แต่กลับเลือกใช้พยัญชนะกลุ่มกัก ฟันลมและเสียดแทรกแทน อย่างไรก็ตาม

ก็ดี ผู้วิจัยตั้งข้อสังเกตว่า คุณลักษณะที่แสดงความต่อเนื่องซึ่งสัมพันธ์กับองค์ประกอบทางความหมาย [การต่อเนื่อง] [เชื่อมโยง] และ [ลื่นไหล] นั้น เป็นคุณลักษณะที่ปรากฏในกลุ่มพยัญชนะกลุ่มกัก ฟันลม และพยัญชนะกลุ่มเสียดแทรกด้วย ประกอบกับพยัญชนะทั้ง 2 กลุ่มนี้เป็นกลุ่มพยัญชนะที่มีความเด่นในเชิงการรับรู้ที่สูงกว่าพยัญชนะกลุ่มต่อเนื่อง จึงทำให้ผู้บอกภาษาเลือกใช้พยัญชนะทั้ง 2 กลุ่มนี้แทน

อย่างไรก็ดี ผลการทดลองในกลุ่มพยัญชนะต่อเนื่องค่อนข้างมีทิศทางของการกระจายการในการเลือกใช้พยัญชนะต้นไปในทางเดียวกัน ประกอบกับข้อสังเกตข้างต้น จึงอาจกล่าวได้ว่า เสียงที่มีองค์ประกอบทางความหมาย [การต่อเนื่อง] [เชื่อมโยง] และ [ลื่นไหล] นั้น มีความสัมพันธ์กับกลุ่มพยัญชนะที่มีคุณสมบัติดังกล่าวแฝงอยู่ เช่น กลุ่มพยัญชนะกัก ฟันลม และกลุ่มพยัญชนะเสียดแทรก

ตัวอย่างการถ่ายถอดเสียงในองค์ประกอบทางความหมายกลุ่มต่อเนื่อง

เสียง	คำ
เสียงที่ 2 เปาลม	ฟู่ ฮู ฮูฮู /φ, η, η/
เสียงที่ 10 พัดลม	ฝืด หืออ ฟือ /πη, η, φ/

จ. กลุ่มพยัญชนะควบกล้ำ

ตารางที่ 5.6 แสดงผลการถ่ายถอดเสียงกลุ่มพยัญชนะต้นเป้าหมาย “ควบกล้ำ” ของผู้บอกภาษาจำนวน 100 คน

กลุ่มพยัญชนะต้นเป้าหมาย	กลุ่มพยัญชนะต้นที่ผู้บอกภาษาย้ายถอดจริง				
	Stops	Fricatives	Nasals	Continuants	Clusters
Clusters:					
Sound 4	16	-	1	-	83
Sound 9	10	1	-	1	88
Sound 15	16	35	-	1	48
Sound 17	32	5	-	1	62
Sound 19	15	-	-	-	85

ตารางที่ 5.6 การถ่ายถอดเสียงกลุ่มพยัญชนะต้นเป้าหมาย “ควบกล้ำ”

จากตารางที่ 5.6 พบว่า ผู้บอกภาษาเลือกพยัญชนะควบกล้ำในการถ่ายถอดเสียงที่มีพยัญชนะต้นเป็นพยัญชนะควบกล้ำในข้อมูลเอกสาร วงความหมายของพยัญชนะกลุ่มนี้มีคุณสมบัติค่อนข้างไปทางพยัญชนะกัก ผลการทดลองสอดคล้องกับข้อมูลที่วิเคราะห์จากเอกสาร คือรูปเสียงพยัญชนะควบกล้ำมีความสัมพันธ์กับกลุ่มองค์ประกอบทางความหมาย [การกระทบ] [ชน] [กักกัน] [ระเบิดออก] และ [แตก] และกลุ่มองค์ประกอบทางความหมาย [การเสียดสี] [แทรก] และ [ผ่าน]

ตัวอย่างการถ่ายถอดเสียงในองค์ประกอบทางความหมายกลุ่มควบกล้ำ

เสียง	คำ
เสียงที่ 4 กรน	ค็อก คลอก คร็อก /κη, κηλ, κηρ/
เสียงที่ 9 กลัวคอ	คร็อกๆ กรอก..กร็อก ก็อก/κηρ, κρ, κρ/
เสียงที่ 15 ขยับไปไม้	แกร็บ แป๊ะอะเอะ ก๊อบ /κρ, πρ, κ/

เสียงที่ 17 คลี่หน้าหนังสือ

ปรอด แปรกกกกก บูด / πp , πp , π /

เสียงที่ 19 เป่าปาก (ปรือ)

ปรืด ปรือออ ปรึ้น / πp , πp , πp /

โดยสรุป จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปทางเสียงกับความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาไทยพบว่า รูปทางเสียงในระดับเสียงพยัญชนะต้นมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบความหมายที่เป็นคุณลักษณะทางเสียงของกลุ่มเสียงพยัญชนะต้นแต่ละกลุ่ม โดยเฉพาะพยัญชนะกลุ่มกัก เสียงดแทรก และควบกล้ำ นอกจากนี้ การเลือกเสียงพยัญชนะเพื่อใช้ในการถ่ายทอดเป็นคำในภาษายังขึ้นอยู่กับคุณลักษณะความเด่น (Saliency) ของเสียงประเภทต่าง ๆ ที่ประกอบอยู่ในเสียงธรรมชาติ นั้น ๆ ด้วย ดังแสดงได้จากกลุ่มเสียงที่มีพยัญชนะนาสิกเป็นพยัญชนะเป้าหมาย เช่น เสียงม้อง พบว่า คุณลักษณะ [ความนุ่มนวล] [ก้อง] ของเสียงนาสิกนั้น มีความเด่นหรือความชัดเจนที่น้อยกว่า คุณลักษณะ [กระทบ] ซึ่งเป็นคุณลักษณะของเสียงกลุ่มกัก จึงทำให้ผู้บอกภาษาเลือกใช้พยัญชนะต้นกลุ่มกักในการถ่ายทอดเสียง มากกว่าพยัญชนะกลุ่มนาสิก นอกจากนี้ คุณลักษณะที่มีความใกล้เคียงกัน อาจนำไปสู่การเลือกใช้พยัญชนะต้นแทนกันได้ ยกตัวอย่างเช่นกรณีกลุ่มพยัญชนะต่อเนื่องกับกลุ่มพยัญชนะเสียงดแทรก

บทที่ 6

บทสรุป

6.1 สรุปผลการศึกษา

6.1.1 ภาษารูปคำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาไทย

จากการศึกษารูปคำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาไทยพบว่า ลักษณะรูปของคำเลียนเสียงธรรมชาติที่ปรากฏในเอกสารชนิดที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการมีความเหมือนและแตกต่างกันดังนี้

ก. การสะกดคำ

คำเลียนเสียงธรรมชาติที่พบในเอกสารทางการทั้งหมดมีการสะกดถูกต้องตามอักขรวิธีไทย ในขณะที่คำเลียนเสียงธรรมชาติในเอกสารที่ไม่เป็นทางการ มีรูปแบบการสะกดคำที่เบี่ยงเบนไปจากอักขรวิธีไทยผสมอยู่ด้วย โดยมีร้อยละของคำที่สะกดถูกต้องตามอักขรวิธีอยู่ 59.95% ทั้งนี้สืบเนื่องจากเอกสารเป็นทางการคือ พจนานุกรม เป็นเอกสารทางการที่มีความเป็นมาตรฐานและแม่แบบของการใช้ภาษาจึงเน้นเรื่องความถูกต้องเป็นสำคัญ ในขณะที่เอกสารที่ไม่เป็นทางการเป็นหนังสือการ์ตูน ที่นำเสนอเรื่องราวทางภาพและตัวหนังสือบันเทิง สนทนา ซึ่งมีความจำกัดในด้านพื้นที่ ผู้เขียนจึงต้องใช้รูปแบบการสะกดคำที่เบี่ยงเบนเพื่อนำเสนอเนื้อหา อารมณ์ ความรู้สึก ของตัวละคร ตามแต่ละเรื่องราว

ข. จำนวนพยางค์

คำเลียนเสียงธรรมชาติที่พบในข้อมูลเอกสารที่เป็นทางการมีจำนวนพยางค์ตั้งแต่ 1 ถึง 6 พยางค์ ในขณะที่คำเลียนเสียงธรรมชาติที่พบในข้อมูลเอกสารที่ไม่เป็นทางการมีจำนวนพยางค์ตั้งแต่ 1 ถึง 11 พยางค์ เป็นที่น่าสังเกตว่า คำตั้งแต่สองพยางค์ขึ้นไปที่พบในเอกสารที่ไม่เป็นทางการมักจะเป็นคำซ้ำ

ค. รูปทางเสียง

จากการศึกษาประมาณของเสียงพยัญชนะต้นที่ใช้ในการสร้างคำเลียนเสียงธรรมชาติ ในเอกสารทั้ง 2 ประเภทพบว่า รูปเสียงที่ถูกนำมาสร้างเป็นคำเลียนเสียงธรรมชาติมากที่สุดคือกลุ่มพยัญชนะกัก ในขณะที่กลุ่มพยัญชนะนาสิกและกลุ่มพยัญชนะต่อเนื่องพบในปริมาณน้อยที่สุด

ง. การสร้างคำ

รูปแบบการสร้างคำเลียนเสียงธรรมชาติที่พบมากที่สุด มีความสอดคล้องกันในข้อมูลเอกสารทั้ง 2 ประเภท คือ การซ้ำคำ (Reduplication)

การซ้ำคำในคำเลียนเสียงธรรมชาติมี 2 ประเภท ได้แก่ การซ้ำคำทั้งหมด เช่น แปะแปะ และการซ้ำคำบางส่วน เช่น กรอบกรอบ ข้อมูลในเอกสารที่ไม่เป็นทางการใช้การซ้ำคำทั้งหมดเป็นหลัก โดยพบคำเลียนเสียงธรรมชาติที่เกิดจากการซ้ำคำทั้งหมดมากที่สุดถึง 11 พยางค์ ซึ่งอาจอนุมานได้ว่า การสร้างคำในเอกสารไม่เป็นทางการอาจมีปริมาณพยางค์ได้มากกว่า 11 พยางค์ โดยใช้วิธีการซ้ำคำ

จ. การใช้คำแทนกัน

ข้อมูลในเอกสารที่เป็นทางการมีการอธิบายนิยามคำศัพท์ และในบางกรณีมีการให้คำเลียนเสียงธรรมชาติอื่น ซึ่งสามารถใช้แทนกันได้อยู่ด้วย เช่น กรึก ~ กรึก ~ กึก ~ กึก ~ กุก

6.1.2 ความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาไทย

จากการศึกษาความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติพบว่า ในข้อมูลเอกสารที่เป็นทางการมีการนิยามศัพท์ หรือให้ความหมายของคำไว้ใน 2 ลักษณะคือ แหล่งกำเนิดของเสียง เช่น ก้าบๆ ว. เสียงร้องของเป็ด. และลักษณะของเสียง เช่น กิ่งว. เสียงดังเช่นนั้น, ดังก้อง.

นอกจากนี้ยังพบว่า ข้อมูลคำเลียนเสียงธรรมชาติในเอกสารทั้ง 2 ประเภท มีความหมายอยู่ในกลุ่มหรือวงความหมายที่คล้ายคลึงกัน ได้แก่ [คน] [สัตว์] [สิ่งของ] [ธรรมชาติ] และ [กิจ] โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วงความหมาย [กิจ] นับเป็นวงความหมายที่พบในข้อมูลเอกสารที่ไม่เป็นทางการคือหนังสือการ์ตูนเท่านั้น [กิจ] เป็นวงความหมายที่ใช้ในการกำหนดจังหวะของตัวละครในเรื่อง เช่น ใช้ในกรณีการเปิดตัวละครใหม่ ใช้เมื่อตัวละครมีอาการตกใจ ฯลฯ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะลักษณะเฉพาะของการนำเสนอเรื่องราวในหนังสือการ์ตูน ที่เป็นการจำลองเรื่องราวที่มีการถ่ายทอดด้วยรูป และเสียง เช่นเดียวกับละคร หรือภาพยนตร์ ในส่วนของภาพ หนังสือการ์ตูนใช้ภาพวาดเป็นสื่อหลัก ในส่วนของเสียงนั้นหนังสือการ์ตูนใช้ตัวอักษร และคำเลียนเสียงธรรมชาติก็เป็นส่วนหนึ่งซึ่งถูกนำมาใช้ในการถ่ายทอดเสียง ซึ่งเป็นการกำหนดจังหวะในเรื่องราวนั้นๆ ด้วย

6.1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปทางเสียงกับความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติ

ในการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างรูปทางเสียงกับความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาตินั้น ผู้วิจัยพิจารณาเฉพาะรูปเสียงพยัญชนะต้น กับองค์ประกอบทางความหมายที่สัมพันธ์กับลักษณะทางเสียงของรูปเสียงพยัญชนะแต่ละกลุ่ม จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารพบความสัมพันธ์ระหว่างรูปเสียงพยัญชนะต้นกับองค์ประกอบทางความหมายดังนี้

กลุ่มพยัญชนะต้น

1. พยัญชนะกัก
2. พยัญชนะเสียดแทรก
3. พยัญชนะนาสิก
4. พยัญชนะต่อเนื่อง
5. พยัญชนะควบกล้ำ

องค์ประกอบทางความหมาย

- [การกระทบ] [ชน] [กักกั้น] [ระเบิดออก] [แตก]
 [การเสียดสี] [แทรก] [ผ่าน]
 [ความนุ่มนวล] [ก้อง] [อ่อน] [ไม่ชัดเจน]
 [การต่อเนื่อง] [เชื่อมโยง] [ลิ้นไหล]
 [การกระทบ] [ชน] [กักกั้น] [ระเบิดออก] [แตก]

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดลองเพื่อยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างรูปทางเสียงกับความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติ โดยให้ผู้บอกภาษาได้ทำการถ่ายทอดเสียงธรรมชาติที่มีองค์ประกอบทางความหมายในกลุ่ม

ต่าง ๆ ที่พบในข้อมูลเอกสาร และทำการวิเคราะห์ว่า พยัญชนะต้นที่ผู้บอกภาษาเลือกใช้นั้น เป็นกลุ่มเดียวกับที่พบในข้อมูลเอกสารหรือไม่

ผลการศึกษาพบว่า เสียงธรรมชาติที่มีองค์ประกอบทางความหมายในกลุ่ม 1 2 และ 5 นั้น ถูกถ่ายทอดโดยผู้บอกภาษาโดยใช้พยัญชนะในกลุ่มกัก เสียงแทรก และควบกล้ำ ตามลำดับ เช่นเดียวกับที่พบในข้อมูลเอกสาร

นอกจากนี้ยังพบว่า การถ่ายทอดเสียงเป็นคำหรือตัวอักษรขึ้นอยู่กับความเด่น (Saliency) ของเสียงที่ผู้บอกภาษาได้ยิน ในเสียงธรรมชาติที่มีวงความหมายในกลุ่ม 3 และ 4 นั้น ผู้บอกภาษาถ่ายทอดเสียงโดยใช้พยัญชนะกัก และพยัญชนะเสียงแทรก ซึ่งมีความเด่นหรือชัดเจนมากกว่าลักษณะของเสียงนาสิกและเสียงต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม จากผลการทดลองอาจสรุปได้ว่า รูปแบบเสียงของคำเลียนเสียงธรรมชาติบางกลุ่มมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบความหมายบางประเภท

6.2 อภิปรายผลการศึกษา

ภาษาเป็นเครื่องมือที่มนุษย์สร้างขึ้น เพื่อใช้ในการสื่อความคิด ทักษะคิด ความรู้สึก และข้อมูลข่าวสารต่อกัน มโนทัศน์ (concepts) แต่ละมโนทัศน์ที่ถูกเลือกมาสร้างเป็นรูปภาษาล้วนแต่ถูกคัดเลือกแล้วว่ามีค่าจำเป็น และเป็นประโยชน์ในการสื่อสารทั้งสิ้น เสียงธรรมชาตินับเป็นกลุ่มมโนทัศน์อีกกลุ่มหนึ่ง ที่ถูกคัดเลือกมาสร้างเป็นรูปภาษา แต่มีลักษณะกระบวนการสร้างเป็นคำในภาษา (คำเลียนเสียงธรรมชาติ) ที่ค่อนข้างมีเอกลักษณ์ต่างจากคำกลุ่มอื่นกล่าวคือ รูปภาษาของคำที่อ้างถึงเสียงธรรมชาติ มีรูปแบบเสียงที่คล้ายคลึงกับเสียงธรรมชาติที่อ้างถึง เช่น เหมียว /มฺ | ๕๖/ อ้างถึงเสียงร้องของแมว เป็นต้น การนำเสนอในส่วนการอภิปรายผลจะเป็นการนำผลศึกษาจากงานวิจัยมาตอบคำถามที่สอดคล้องกับการเกิดคำเลียนเสียงธรรมชาติเป็น 3 ประเด็นสำคัญดังนี้

6.2.1 การสร้างคำเลียนเสียงธรรมชาติ

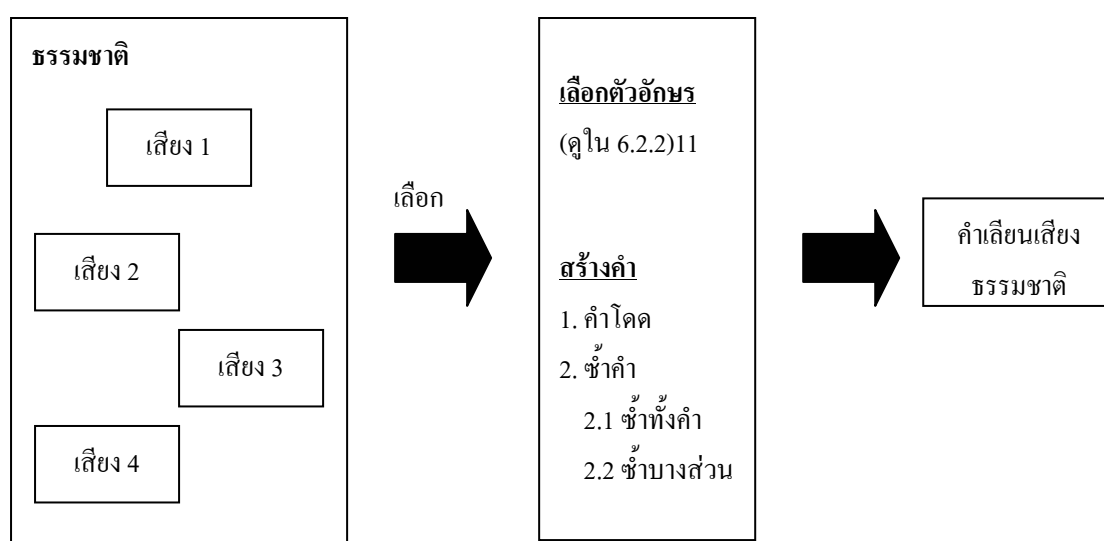
การสร้างรูปภาษาขึ้นใช้เพื่อการสื่อสารของมนุษย์นั้นเกิดจากความจำเป็นที่มนุษย์มีความต้องการในการสื่อสารสาระ เรื่องราว หรือมโนทัศน์นั้นๆ ต่อกัน จากผลการศึกษาความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาไทยพบว่า วงความหมายหรือกลุ่มเสียงในธรรมชาติที่ถูกเลือกมาสร้างเป็นรูปภาษานั้น เป็นกลุ่มเสียงที่สัมพันธ์ใกล้ชิดกับการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ได้แก่ [คน] เป็นกลุ่มของเสียงที่เป็นกริยาอาการ หรือพฤติกรรมของคน เช่น การพูด การจาม การไอ การตี การต่อย [สัตว์] เป็นกลุ่มเสียงที่เป็นกริยาอาการของสัตว์ เช่น เสียงร้อง อาการเคลื่อนไหว [สิ่งของ] เป็นกลุ่มเสียงที่เกิดจากสิ่งของรอบๆ ตัว ที่มนุษย์เข้าไปมีความสัมพันธ์ด้วย เช่น เสียงกดชักเตอร์ เสียงวัตถุกระทบกัน เสียงเครื่องดนตรี [ธรรมชาติ] เป็นกลุ่มเสียงที่เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เช่น เสียงฟ้าร้อง เสียงฝนตก เสียงน้ำไหล เป็นต้น

สำหรับรูปแบบในการสร้างคำเพื่อใช้อ้างอิงถึงเสียงธรรมชาติในภาษาไทยนั้น จะมีการเลือกอักษรที่มีเสียงใกล้เคียงหรือคล้ายคลึงกับเสียงในธรรมชาติจริง ตามการรับรู้ของคนไทยซึ่งอาจจะแตกต่างจากคนชาติอื่น เช่น คำว่า <โฮ่ง> /โห(ง)/ ใช้ในการอ้างถึงเสียงร้องของสุนัข ในภาษาไทย ในขณะที่ภาษาอังกฤษใช้ <bow wow> /β๕๖๖๕๖/ และภาษาญี่ปุ่นใช้คำว่า <wan wan> /๖๕N ๖๕N/ เป็นต้น

นอกจากนี้ ภาษาไทยใช้กระบวนการซ้ำคำ (Reduplication) เป็นกระบวนการหลักในการสร้างคำเลียนเสียงธรรมชาติ โดยอาจเป็นการซ้ำทั้งคำ (Complete Reduplication) หรือซ้ำบางส่วน (Partial Reduplication) และพบว่าการซ้ำคำตั้งแต่ 2 ถึง 11 คำ การซ้ำทั้งคำเป็นการแสดงความหมายที่เป็นพหูพจน์

แสดงถึงปริมาณ หรือการเกิดที่มากและบ่อย เช่น <แปะแปะแปะแปะ> /πE□ πE□ πE□ πE□/ หมายถึง เสียงปรบมือของคนจำนวนมาก และดังมาก เป็นต้น สำหรับการซ้ำบางส่วนนั้น เป็นการเลือกซ้ำเฉพาะเสียงบางเสียง ซึ่งอาจเป็นการซ้ำเสียงพยัญชนะ ซ้ำเสียงสระ หรือซ้ำเสียงวรรณยุกต์ เช่น กรอกแกรก /kp□□k kpE□Ek/ ต่อมแต่ม /τ□ | μ τE | μ/ ตะริดติ๊ดซิ่ง /τα ρi□τ τ□τ χη\)/N/ การซ้ำในลักษณะนี้มิได้มีความสัมพันธ์ในด้านความหมายโดยตรง แต่มักจะเป็นการเพิ่มนวล (Nuance) ให้กับภาษา ทำให้รูปภาษามีความสละสลวยและฟังไพเราะมากขึ้น

ภาพที่ 6.1 แสดงกระบวนการสร้างคำเลียนเสียงธรรมชาติโดยย่อ



ภาพที่ 6.1 กระบวนการสร้างคำเลียนเสียงธรรมชาติ

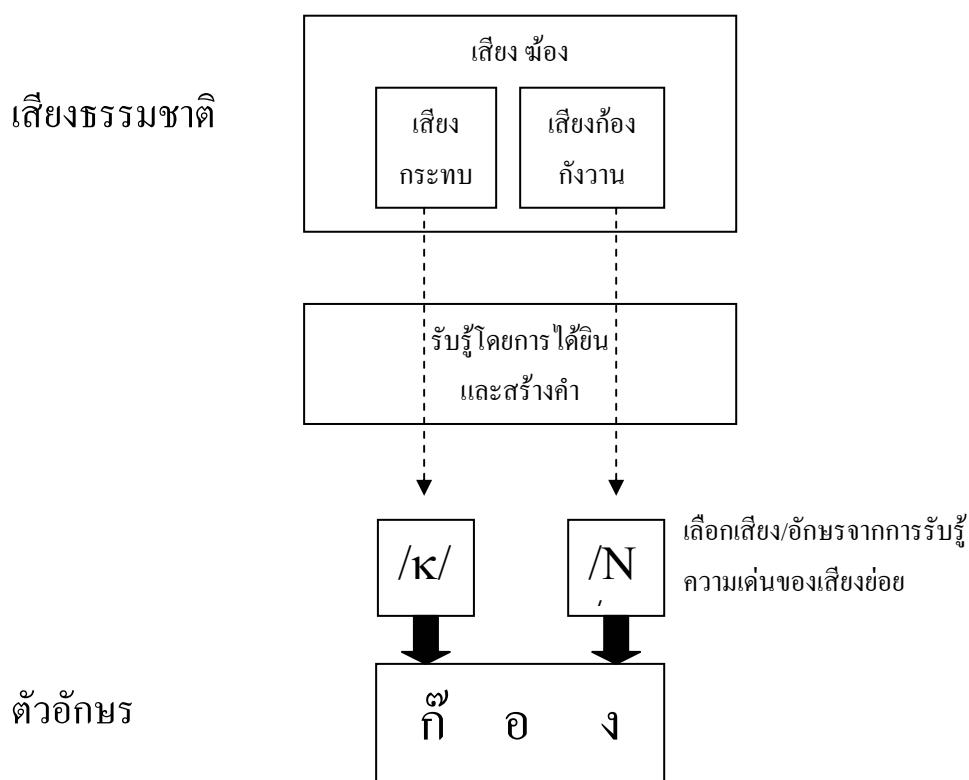
6.2.2 การถ่ายทอดเสียงธรรมชาติเป็นตัวอักษร

ราชบัณฑิตยสถาน เป็นหน่วยงานหลักในการบัญญัติคำในภาษาไทย เพื่อกำหนดให้เป็นมาตรฐานของประเทศ จากผลการวิจัยพบว่า นอกจากการบัญญัติรูปคำ ของคำเลียนเสียงธรรมชาติซึ่งพบว่ามีรูปทางเสียง (Phonetic Forms) ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับเสียงจริงในธรรมชาติ เช่น <เหมียว> หมายถึง [เสียงร้องของแมว] แล้ว เมื่อพิจารณาถึงการเลือกใช้อักษรมาประกอบขึ้นเป็นคำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวพยัญชนะต้น พบว่า ลักษณะการออกเสียงพยัญชนะ (Manners of Articulation) ที่มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบทางความหมายของคำเลียนเสียงธรรมชาตินั้น ๆ อีกด้วย เช่น เสียงธรรมชาติที่มีองค์ประกอบทางความหมาย [กระทบ] [แตก] [ระเบิด] ก็มักจะถูกถ่ายทอดเป็นคำเลียนเสียงธรรมชาติโดยใช้ตัวอักษรที่เป็นพยัญชนะในกลุ่มกัก เช่น ก /k/ ค /kʰ/ ซึ่งมีคุณสมบัติทางเสียงดังกล่าวอยู่ (ดู 5.1) จากการทดสอบการรับรู้และถ่ายทอดเสียงธรรมชาติของคนไทยก็ได้ผลการศึกษาที่สอดคล้องกัน (ดู 5.2)

นอกจากนี้ จากการทดสอบการรับรู้และถ่ายทอดเสียงธรรมชาติยังพบอีกว่า เสียงแต่ละเสียงในธรรมชาติ ประกอบขึ้นด้วยเสียงย่อยๆ ซึ่งมีลักษณะทางเสียงที่แตกต่างกัน การสร้างหรือบัญญัติคำสำหรับเสียงธรรมชาติหนึ่ง ๆ จะมีปัจจัยด้านการรับรู้ (ได้ยิน) ของผู้สร้างคำนั้น ๆ เข้ามาเป็นส่วนสำคัญ กล่าวคือ การเลือกใช้ตัวอักษร

ต่าง ๆ จะขึ้นอยู่กับว่า ผู้สร้างคำจะรับรู้หรือได้ยินเสียงย่อยใดในเสียงธรรมชาติที่ชัดเจนกว่ากัน ดังนั้นความเด่น (Saliency) ของเสียงย่อยที่ประกอบขึ้นเป็นเสียงธรรมชาติหนึ่ง ๆ นั้น จึงเป็นตัวกำหนดรูปภาษาของคำเลียนเสียงธรรมชาติ ยกตัวอย่างเช่น [เสียงฆ้อง] ซึ่งมีองค์ประกอบทางความหมายเป็น [ก้อง กังวาน] เป็นหลัก แต่การเกิดจริงของเสียงดังกล่าว มิได้มีเพียงเสียงก้อง กังวานอยู่เท่านั้น แต่มีเสียงการกระทบเกิดขึ้น เมื่อมีการตีฆ้อง และเนื่องจากเสียงกระทบเป็นเสียงที่เกิดขึ้นก่อนเสียงก้อง กังวาน จึงค่อนข้างมีความเด่นในแง่การรับรู้ของผู้ได้ยินมากกว่าเสียงก้อง กังวานที่ตามมาภายหลัง จึงเป็นเหตุให้ผู้บอกภาษาซึ่งเป็นเจ้าของภาษาจำนวนไม่น้อยเลือกใช้ตัวอักษรพยัญชนะกลุ่มกักเป็นพยัญชนะต้น แทนที่จะใช้ตัวอักษรพยัญชนะกลุ่มนาสิก ซึ่งมีองค์ประกอบทางความหมาย [ก้อง กังวาน] ในการถ่ายทอดเป็นคำ นอกจากนี้ยังพบว่าคุณลักษณะของเสียงบางเสียงมีความใกล้เคียงกัน ทำให้มีการเลือกใช้ตัวอักษรแทนกันได้ เช่น เสียงเสียดแทรก (Fricative sounds) เสียงต่อเนื่อง (Continuant sounds) และเสียงกัก ฟันลม (Aspirated stop sounds) ซึ่งต่างก็เป็นกลุ่มเสียงที่จะมีลมผ่านออกมาทางช่องปากในปริมาณที่สังเกตได้ทั้งสิ้น

ภาพที่ 6.2 แสดงกระบวนการถ่ายทอดเสียงธรรมชาติเป็นตัวอักษร



ภาพที่ 6.2 กระบวนการถ่ายทอดเสียงธรรมชาติเป็นตัวอักษร

จากภาพแสดงให้เห็นว่า กระบวนการถ่ายทอดเสียงธรรมชาติเป็นตัวอักษร (ในกรณีของผู้ใช้ภาษาโดยทั่วไป) อาศัยการรับรู้จากการได้ยิน โดยทำการเลือกเสียงที่มีความเด่นและจับคู่กับอักษรที่มีลักษณะทางเสียงคล้ายคลึงกัน อักษรที่มีความเด่นกว่ามักจะถูกเลือกให้เป็นพยัญชนะต้น เช่น ในกรณีเสียงฆ้องดังอธิบายข้างต้น

6.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

6.3.1 ข้อมูลหนังสือการ์ตูน

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เลือกใช้ข้อมูลเอกสารที่ไม่เป็นทางการจากหนังสือการ์ตูนแปลญี่ปุ่น-ไทย เนื่องจากเห็นว่ามีความน่าสนใจและหลากหลาย รวมทั้งเป็นเอกสารที่ได้รับความนิยมจากผู้อ่าน คำถามที่เกิดขึ้นจากการเลือกใช้เอกสารแปลคือ วัฒนธรรม แนวความคิด หรืออิทธิพลของภาษาญี่ปุ่นจะมีผลกระทบต่อการแปลในส่วนของการเขียนเชิงวรรณคดีด้วยหรือไม่ กล่าวคือ ผู้แปลอาจเลือกที่จะแปลโดยการถ่ายทอดเสียงจากภาษาญี่ปุ่นโดยไม่ปรับให้เป็นเสียงแบบไทยๆ หรือไม่ หากเป็นเช่นนั้นจริงการวิเคราะห์ควรออกมาในรูปของการแทรกแซงทางภาษา หรือจะมองในแง่ภูมิศาสตร์ได้หรือไม่อย่างไร

ในประเด็นนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษครั้งต่อไปว่า ควรมีการลองศึกษาในเชิงเปรียบเทียบคำเขียนเชิงวรรณคดี ในเอกสารที่เป็นหนังสือการ์ตูนแปลญี่ปุ่น-ไทย และหนังสือการ์ตูนของไทยเอง เพื่อศึกษารูปคำ และกลวิธีการสร้างคำที่มีความเหมือนหรือต่างกันอย่างไร หากพบว่ามีความคล้ายคลึงกัน ก็อาจนำไปสู่คำอธิบายที่สนับสนุนแนวคิดเกี่ยวกับสากลลักษณะของกลุ่มคำประเภทนี้ได้

6.3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปกับความหมายของคำเขียนเชิงวรรณคดี

จากการทดสอบการถ่ายทอดเสียงวรรณคดีเป็นตัวอย่างของผู้บอกภาษา และพบว่าพยางค์ต้นที่ผู้บอกภาษาเลือกมาใช้ในการถ่ายทอดเสียงนั้น มีความสัมพันธ์กับเสียงในวรรณคดีที่มีองค์ประกอบทางความหมายต่าง ๆ ซึ่งมีความโดดเด่นสามารถรับรู้ได้จากการได้ยินนั้น ทำให้เกิดคำถามที่นำไปสู่การศึกษาต่อไปว่า มีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใดที่จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างรูปคำทั้งหมด (ซึ่งหมายถึงพยางค์ สระ และวรรณยุกต์) กับองค์ประกอบทางความหมายหรือลักษณะทางเสียงประเภทต่าง ๆ การเลือกใช้เสียงสระและวรรณยุกต์มีเกณฑ์ทางความหมายหรือเสียงมากำหนดอย่างไร

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กรรณิการ์ ชินะ โชติ. 2516. การเปรียบเทียบคำซ้ำแบบหนึ่งในภาษาไทยและภาษาเขมร. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. ภาควิชาภาษาไทย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนานันท์ ตรงดี. 2535. ความเป็นสากลของอรรถลักษณะในภาษาไทยเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บรรพต เปรมชู. 2522. คำวิเศษณ์และสำนวนพหูพจน์ภาษาอีสาน. สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ
- ปราณี กุลละวณิชย์, ถัสยา ดิงศักดิ์, ม.ร.ว., สุดาพร ถัสกษณินาวัน, อมราประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2544. พิมพ์ครั้งที่ 5. ภาษาทัศน. โครงการเผยแพร่ผลงานวิชาการ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เปรมินทร์ คาระวี. 2530. รูปและความหมายของคำซ้ำพยางค์ที่เป็นคำคุณศัพท์และคำกริยาวิเศษณ์ในภาษาสงขลา. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. ภาควิชาภาษาศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฟู เจิง โฮ่ว. 2526. คำซ้ำในภาษาจีนและภาษาไทย: การศึกษาเปรียบเทียบ. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. ภาควิชาภาษาไทย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มดิชน, บริษัท จำกัด (มหาชน). 2547. พจนานุกรมลัษณ์มดิชน. สำนักพิมพ์มดิชน.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2542. พจนานุกรมลัษณ์ราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. บริษัทนานมีบุ๊คส์พับลิเคชันส์ จำกัด.
- เรณู พ่วงปิ่น. 2534. การศึกษาเปรียบเทียบลักษณะคำซ้ำภาษาถิ่นนครไทยกับภาษาไทยถิ่นอีสาน (ภูเวียง). วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วาสนา สุดาสอน. 2530. ลักษณะคำซ้ำของภาษาลาวในภาษาถิ่นภูเวียง. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศศิธร หาญพานิช. 2536. การกระจายเชิงสถิติของหน่วยเสียงพยัญชนะ สระและวรรณยุกต์ในพยางค์ที่เป็นหน่วยคำและส่วนประกอบของคำในภาษาไทย. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. ภาควิชาภาษาศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุดจิตต์ วิษุโรจน์. 2534. การซ้ำคำในภาษาเมี่ยน-เย้า. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. ภาควิชาภาษาศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุดจิรา บรูมินเหนทร์. 2509. คำซ้ำในภาษาไทย. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. แผนกวิชามัธยมศึกษา,

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
 สุปราณี สมพงษ์. 2510. **ลักษณะคำซ้ำในภาษาไทย**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. แผนกวิชามัธยมศึกษา,
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
 สุวัฒนา เลี่ยมประวัตติ. 2526. **ลักษณะคำซ้ำในภาษาล้านนา**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. สถาบันวิจัยภาษาและ
 วัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท, มหาวิทยาลัยมหิดล.
 เสาวภาคย์ วรลัคนากุล. 2532. **ลักษณะคำซ้ำในภาษาจีนแต้จิ๋ว**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. สถาบันวิจัยภาษาและ
 วัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท, มหาวิทยาลัยมหิดล.

อนุমানราชชน, พระยา. 2532. **งานนิพนธ์ชุดสมบูรณ์ของ ศาสตราจารย์ พระยาอนุমানราชชน: หมวดภาษา
 เล่มที่ 2 เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับภาษาไทย**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
 อภิรดี อุดมมณีสุวัฒน์. 2526. **ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของเสียงสระและความหมายของคำซ้ำสองพยางค์
 ในภาษาไทย**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. ภาควิชาภาษาศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
 อุดม รุ่งเรืองศรี. 2547. **พจนานุกรมล้านนา-ไทย ฉบับแม่ฟ้าหลวง**. ปรับปรุงครั้งที่ 1. โรงพิมพ์มิ่งเมือง.

ภาษาอังกฤษ

Fromkin, V and Rodman, R. 1998. Sixth Edition. **An Introduction to Language**.
 Harcourt Brace Loccege Publishers.
 Hinton, L., Nicholas, J., and Ohala J.J. 1994. **Sound symbolism**. Cambridge
 University Press.
 Kullavanijaya, P. 1997. Verb Intensifying Devices in Bangkok Thai. In **South
 East Asian Linguistics Studies in Honor of Vichin Phanupong**: 147-152.
 Kullavanijaya, P. 2000. Power and intimacy: A Contradiction in a Thai Personal
 Pronoun in Grmmatical Analysis: Morphology, Syntax and Semantics. In
Oceanic Linguistics Special Publication No. 29. Honolulu: University of
 Hawaii Press, pp.80-88.
 L. Thongkum, T. 1979. Iconicity of vowel qualities in Northeastern Thai reduplicated
 words. In **Studies in Tai and Mon-Khmer phonetics and phonology in
 honour of Eugenie J.A. Henderson**, edited by Pranee Kullavanijaya et al,
 pp.247-260. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
 Rungrojsuwan, S. 2003. First Words: Communicative Development of 9- to
 24-Month-Old Thai Children. Doctoral Dissertation. Department of
 Linguistics, Chulalongkorn University.
 Rungrojsuwan, S. In press. The Symbolization of Sounds in Thai Onomatopoeic
 Words. **Journal of Humanities**.
 Shibatani, M. 1990. **The language of Japan**. Cambridge University Press.

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก คำเตือนเสียงธรรมชาติจากข้อมูลเอกสารที่เป็นทางการ
1. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542
 2. พจนานุกรมฉบับมติชน

Lexemes found in both Rajabandit and Matichon Dictionaries

กรวบ, กรวบ	ว. เสียงดังเล่นเคียวฎกของแข็ง.
กร่วม	ว. เสียงเคียวสิ่งของที่เปราะให้แตก หรือเสียงของแข็งกระทบกันอย่างแรง.
กริก, กริก, กิก, กิก, กิก, กุก	ว. เสียงของแข็ง เช่น แก้ว โลหะ กระแทกกัน.
กริ่ง	ว. เสียงแหลมเบาอย่างเสียงของแข็งเช่นแท่งโลหะกระทบกัน.
กะต๊าก	ว. เสียงไถ่ตัวเมียร้องเมื่อตกใจหรือออกไข่.
กะต๊าก	ว. เสียงไถ่ตัวผู้ร้อง.
กะดั่งโห่ง	ว. เสียงนกยูงร้อง.
กะพุดกะพวาด	ว. มีเสียงดังพุดพวาด.
กะหุ่งกะหึ่ง	ว. เสียงพุดจู่จ๊ะระหว่างคู่รักเป็นต้น. ว. เสียงพุดคุยเบาๆ.
ก้าบๆ	ว. เสียงร้องของเปิด
กึ่ง	ว. เสียงดังเช่นนั้น, ดังก้อง.
กึ่งก้าง	ว. เสียงดังอย่างล้อเกวียนกระทบพื้นที่แข็ง.
ก๊วย, ก๊วยๆ, ก๊วย, ก๊วย, ก๊วยๆ	ว. เสียงร้องเยาะเย้ย, บางทีทำอาการกระดิกนิ้วชี้ตรงไปที่หน้าผู้ที่ถูกเย้ย.
โกรง	ว. เสียงกระแทกดังโครมๆ เช่น กระหู่เส้ากราวโกรง. (สุบิน).
ชิกๆ, คิก, คิกๆ	ว. หัวเราะเสียงอย่างนั้น.
ครอก	ว. เสียงดังเช่นนั้นอย่างเสียงกรนของคนที่หลับ.
ครืด	ว. เสียงดังเช่นนั้นอย่างเสียงลากสิ่งของครูดไป, หรือเสียงกรน.
ครื่น	ว. เสียงดังลั่นเช่นฟ้าร้อง.
คลັก, คลັกๆ	ว. เสียงดังเช่นนั้น เช่นหม้อข้าวเดือดคลັกๆ.
คึก, คึกๆ	ว. เสียงดังเช่นนั้น เช่น เสียงลมพัดคึกๆ.

แควว	ว. เสียงดังอย่างเสียงผ้าขาด.
จีม, จีมงำ, จีมงิม	ว. เสียงพูดหรือบ่นพึมพำ.
แง, แงๆ	ว. เสียงเด็กร้องไห้.
จ๊อก, จ๊อกๆ	ว. เสียงอย่างเสียงน้ำที่ไหลตกลงมา.
จ๊อก, จ๊อกๆ	ว. เสียงร้องของไก่เมื่อเวลาเจ็บหรือใกล้ตาย, เสียงร้องของไก่ชนตัวที่แพ้, โดยปริยายหมายความว่า ยอมแพ้, ใช้ตามสำนวนนักเลงไก่ เพราะไก่ตัวใดร้องจ๊อก ก็แสดงว่าไก่ตัวนั้นแพ้; เสียงท้อร้องเวลาหิว.
จะจ้ำ	ว. เสียงร้องไห้.
จ๊กๆ	ว. เสียงอย่างเสียงฝนตกแรง.
จ๊กกฐี, กฐกกฐี	ว. เสียงนกเขาขันคู่.
ฉ่า	ว. เสียงน้ำมันเดือดเมื่อเวลาทอดของ; เสียงลูกคู่เพลงร้องรับจังหวะพ่อเพลงแม่เพลง: เสียงอื้ออึง เช่น จะชุมฉ่า ชายจะมาก. (ม. ร่ายยาว ชูชก); เสียงน้ำดังเช่นนั้น เช่น พรายสายชลฉ่าเพียง สิ้นธุส์วรรค์. (เฉลิมพระเกียรติพระนารายณ์).
ฉาด	ว. เสียงดังเช่นนั้นอย่างเสียงดังเมื่อตบหน้าโดยแรงเป็นต้น.
แฉ่	ว. เสียงดังเช่นนั้นอย่างเสียงฝนตกพรำๆ เป็นระยะๆ หรือเสียงที่เอาโลหะเผาไฟร้อนจุ่มลงในน้ำ.
ฉั่ว	ว. เสียงที่ไล่นกหรือไก่เป็นต้น.
ชูด, ชูดขาด	ว. เสียงอย่างเสียงคนกระทำเมื่อเวลากินของเผ็ด.
ชู้ด	ว. เสียงอย่างคนชดน้ำร้อน น้ำชา หรือน้ำแกงที่ละน้อยๆ.
ต๊อก, ต๊อกๆ	ว. เสียงดังเช่นนั้น; อาการที่เดินเรื่อยๆ ไปหรืออาการที่วิ่งไปวิ่งมาอย่างเด็กวิ่งเล่น เช่น เดินต๊อกๆ วิ่งต๊อกๆ.
ต๋อม	ว. เสียงอย่างของหนักขนาดเล็กตกลงไปในน้ำ, โดยปริยายหมายความว่าเสียบไป (ใช้แก่กริยาหาย ว่า หายต๋อม).
ต้ำปุก	ว. เสียงของหนักๆ ที่บ๊ว ตกลงจากที่สูง.
ต้ำผาง	ว. เสียงดังของวัตถุแบนๆ ที่ตกลงหรือกระทบกัน.

ต้าพรวด	ว. เสียงของตกลงไปในที่รกหรือในที่เหลวๆ.
ติง, ติงๆ	ว. เสียงน้ำหยด, เสียงร้องเรียกลูกสุนัข.
ตึกๆ, ตึกๆ, ตึกตึก	ว. เสียงดังอย่างเสียงหัวใจเต้นเวลาเหนื่อยหรือตกใจเป็นต้น.
ต๋ับ, ต๋ับๆ, ต๋ับต๋ับ	ว. เสียงดังอย่างของหนักๆ หล่น หรือเสียงทุบด้วยกำปั้น.
โบ๊ะเบ๊ะ	ว. มีเสียงเอ็ดอึงจนฟังไม่ได้ศัพท์.
ปรอดๆ	ว. เสียงดังเช่นนั้น เช่น ขี้ไหลปรอดๆ.
ปรัน, ปรัน	ว. เสียงแปร้น เช่นร้องก้องหวั่นประดิวพยทั่วแล. (ม.คำหลวง สักบรวพ).
ปั๊บ, ปั๊บ	ว. เสียงดังอย่างเสียงถูกชกหรือต่อย.
ปั๊บบ, ปั๊บบ	ว. เสียงอย่างเสียงตีด้วยไม้แบนๆ.
ป๊าว, เป๊ว	ว. เสียงอย่างเสียงแมวร้อง.
ป๊ิด	ว. เสียงดังเช่นนั้น.
ป๊ิดป๊ิง	ว. เสียงตีตะโพน.
ปู้	ว. เสียงดังเช่นนั้น. เสียงดังอย่างเสียงเอานิ้วติดท้อง เป็นต้น.
ปู้	ว. เสียงดังเช่นนั้น.
ปู้ม	ว. เสียงดังเช่นนั้น. เสียงดังอย่างของตกน้ำ.
เปก, เป็ก	ว. เสียงดังอย่างเสียงเคาะไม้.
เป็รียง	ว. เสียงดังลั่นอย่างเสียงฟ้าผ่า.
เป็บ	ว. เสียงร้องเช่นนั้นอย่างเสียงอีแก้งร้อง.
เป็ยว	ว. เสียงเป่าปากแสดงความพอใจเป็นต้น.
เป้ง	ว. เสียงดังเช่นนั้น. เสียงดังอย่างเคาะกระป๋องเป็นต้น.
เป็ด, เป็น	ว. เสียงดังอย่างเสียงบีบแตร.

แป่ว, แป่วแปวั้น, แปวั้นแป่ว	ว. เสียงดังแหลมอย่างเสียงช้างร้องเมื่อโกรธหรือตกใจ.
แปวั้น, แปวั้น, แปวั้นๆ	ว. เสียงตะเบ็งเอ็ดอึงอย่างคนขึ้นเสียงทะเลาะกัน.
โปก, เป๊ก	ว. เสียงดังอย่างเอาค้อนเคาะกระดาน.
ผลู	ว. เสียงดังอย่างเสียงของอ่อนนุ่มตกลง เช่น มะละกอสุกหล่นลงมาดังผลู.
ผับ, ผับๆ	ว. เสียงดังเช่นนั้น (ใช้ในลักษณะรวดเร็วทันที่ทันใด) เช่น ตะผับ วึงผับๆ.
ผัวะ	ว. เสียงอย่างเสียงไม้หักหรือเสียงตบ.
ผาง	ว. เสียงดังอย่างเสียงเอามือตบสิ่งของ.
ผ่างๆ	ว. เสียงดังเช่นนั้น. เสียงอย่างเสียงม้าล่อ.
เผละ	ว. เสียงอย่างเสียงสาดโคลน.
เผละะ	ว. เสียงหลุดจากช่องกระบอก.
พรอด, พรอดๆ	ว. เสียงดังอย่างเสียงของเหลวปนกับลมไหลออกจากช่องเล็กๆ หรือขึ้นมาจากเลนตม.
พรวด, พรวดๆ	ว. เสียงดังเช่นนั้น; อาการที่ตื่นบิดตัวไปมา เช่น เด็กตื่นพรวด ปลาซ่อนถูกพบหัวตื่นพรวดๆ.
พรวด	ว. เสียงดังเช่นนั้น.
พัวะ	ว. เสียงดังเช่นนั้น. เสียงดังอย่างเสียงตบหน้า.
พื้ม	ว. เสียงอย่างเสียงคนพูดเบาๆ จนจับความไม่ได้.
ฟ่อ, ฟื้อ	ว. เสียงดังอย่างแมวหรือหนูเห่าขู่.
ฟิด	ว. เสียงอย่างเสียงจาม.
ฟี่, ฟี้	ว. เสียงอย่างเสียงลมรั่วออกจากที่อุดลมไว้.
ฟึดฟาด	ว. เสียงหายใจแรงเพราะออกกำลังกายมาก เป็นหวัด หรือ เสียงถอนหายใจ เป็นต้น.
ฟุบ	ว. เสียงดังอย่างเสียงไฟลุกอย่างแรง.
ฟู่	ว. เสียงดังอย่างเสียงแมวขู่หรือเสียงไฟลุกหัวไม้ขีด.

แพ่	ว. เสียงดังเช่นนั้น; ทรูหรวา เช่น ทรูแพ่.
มอ	ว. เสียงว้าวร้อง; เรียกกระยะห่างพอได้ยินเสียงว้าวร้องว่า หนึ่งชั่วววมอ.
โม่ๆ, โม่, โม่ะ	ว. เสียงเรียกสุนัข.
เย่ๆ	ว. เสียงร้องไห้ของเด็ก.
รี๊รี๊	ว. เสียงหัวเราะเมื่อถูกหยอก, ะริกระรี๊.
วี๊ด	ว. เสียงดังเช่นนั้น.
วู้	ว. เสียงกุเรียกหรือขานรับ.
แว๊ด	ว. เสียงดังเช่นนั้น เช่น ตวาดแว๊ด. เสียงเลียนเสียงคำหรือตวาด (มักใช้กับผู้หญิง), โดยปริยายหมายถึง คำทอดด้วย.
สวบ, สวบๆ	ว. เสียงดังอย่างเสียงกรับพวง; เสียงคนหรือสัตว์เฝ้าไปบนใบไม้หรือสิ่งที่ทำให้เกิดเสียงเช่นนั้น เช่น เสียงเดินบุกป่าดังสวบ ๆ, สวบสาบ ก็ว่า.
ห่า่ง, แห่ง	ว. เสียงอย่างเสียงระฆังดัง, มักใช้ว่า ห่า่งเห่ง หรือ เห่งห่า่ง.
หุ่ม, มุ่ม	ว. เสียงอย่างเสียงฆ้อง.
หรี้งๆ	ว. เสียงร้องของเรไร.
หึ่ง, หึ่งๆ	ว. เสียงดังเช่นนั้นอย่างเสียงฆ้อง เสียงผึ่งหรือแมลงภูเป็นต้นบิน เช่น เสียงฆ้องดังหึ่ง เสียงผิงบินหึ่ง ๆ.
หุยฮา	ว. เสียงหัวเราะเยาะเย้ย (มักใช้ในการละเล่น).
เหมียว, เมี้ยวๆ	ว. มีเสียงอย่างเสียงแมวร้อง, เสียงร้องเรียกแมว.
เหมะ, แฮะๆ	ว. เสียงดังอย่างเสียงน้ำหยด.
แหะ, แฮะๆ	ว. เสียงคนหัวเราะมีเสียงเช่นนั้น.
โหวกเหวก	ว. มีเสียงดังอะอะโวยวาย เช่น เรียกกันโหวกเหวก ตะโกนโหวกเหวก.
อืดอืด, อืดๆอืดๆ	ว. เสียงดังอย่างเสียงเปิดปิดประตูที่บานพับฝืดเป็นต้น.
อึก, อึก, อึกๆ, อึก	ว. เสียงดังเช่นนั้นอย่างเสียงทุบแผ่นหลังด้วยกำปั้นหรือเสียงตม่น้ำอย่างเร็วเป็นต้น.

คู	ว. มีเสียงอย่างเสียงลมพัด
คู่อี้	ว. มีเสียงไม่ชัดเจนอย่างเสียงคนจุมูกบี้หรือคนบ่น.
เอียด, เอียด	ว. เสียงดังเช่นนั้น. เสียงดังอย่างเสียงเสียดสี.
แอด, แอดๆ, แอ๊ด, แอ๊ดๆ	ว. เสียงดังเช่นนั้นอย่างเสียงเปิดหรือปิดประตูฝืด ๆ.
ไอ้ก	ว. เสียงอย่างเสียงไกร้อง
ฮือ, ฮือๆ	ว. เสียงอย่างเสียงครางของเด็กเมื่อร้องไห้นาน ๆ หรือเสียงครางเมื่อมีอาการไข้หรือหนาวเย็น.
ฮือ	ว. เสียงอย่างหมาคำราม; (ปาก) เสียงแสดงคำรับของผู้ที่มีอำนาจหรือผู้เสมอกัน.
ฮุยเลฮุย	ว. เสียงร้องบอกจังหวะให้ออกแรงพร้อมกัน เช่นในเวลายกสามเกลอขึ้นกระแทกบนหัวเสาเข็ม.
ฮูม	ว. เสียงอย่างเสียงฟ้าร้องหรือช้างร้อง.
เฮโลสาระพา, เฮละโลสาระพา, สาระพา, สาระพาเฮโล	ว. เสียงร้องพร้อม ๆ กันเพื่อบอกจังหวะให้ออกแรงพร้อมกันเมื่อเวลาลากหรือยกของหนักเป็นต้น.
แฮ, แฮ่	ว. เสียงอย่างเสียงหมาคำราม.

Lexemes found in only Rajabandit Dictionary

กรอกแกรก	ว. เสียงอย่างเสียงใบไม้แห้งกระทบกัน.
กรอด, กรอดๆ	ว. เสียงดังอย่างเสียงกัดฟัน.
กรอบแกรบ	ว. มีเสียงดังอย่างเสียงเหยียบถูกของแห้งหรือกรอบ.
กระจงงอง, กระจงงอง ๆ	ว. เสียงร้องเช่นนั้น พร้อมตีฆ้องปาวประกาศว่า กระจงงอง ๆ เจ้าข้าเอ๋ย.
กระจองแง	ว. เสียงเด็กที่ร้องได้ ก่อให้เกิดความรำคาญ.
กระเวยกระวาย	ว. เสียงร้องขอความช่วยเหลืออย่างเอ็ดอึง.
กระหึม, กระหึม	ว. เสียงดังหึ่มอย่างน่ากลัว เช่น พายุพัดกระหึม, เสียงก้องกังวาน เช่น เสียงดนตรีดังกระหึม.
กราว	ว. เสียงดังคล้ายเช่นนั้น เช่น เสียงของแข็งจำนวนมากๆ ร่วงลงกระทบพื้นหรือหลังคาพร้อม ๆ กัน หรือเสียงที่คนจำนวนมากตบมือพร้อม ๆ กัน.
กะเปี๊ยะกะป๊าบ	(ปาก) ว. พุดเสียงดังเอะอะและไม่ระมัดระวังวาจาหรือทำทาง.
กะหือ	ว. เสียงครวญคราง.
กึกกัก	ว. เสียงดังเช่นนั้น, ติด ๆ ชัด ๆ.
กุกกัก, กุกๆ กักๆ	ว. เสียงดังเช่นนั้น.
กุกกับ	ว. เสียงดังเช่นนั้น.
กิว, กิวๆ	ว. เสียงร้องเยาะเย้ย, บางทีทำอาการกระดิกนิ้วชี้ตรงไปที่หน้าผู้ที่ถูกเย้ย, กุ้ย หรือ กุ้ย ๆ ก็ว่า.
เกาะ	ว. เสียงเคาะ.
โกก	ว. เสียงดังอย่างเคาะไม้ด้วยกะลา.
ชุก, ชุกๆ, ชลุก, ชลุกๆ	ว. เสียงดังเช่นนั้นอย่างเสียงไธ.
ครืดคราด	ว. เสียงดังเช่นนั้นอย่างเสียงหายใจไม่สะดวก.
ควาก	ว. เสียงดังเช่นนั้นอย่างเสียงฉีกผ้า.

คัก, คัก, คักๆ	ว. เสียงดังอย่างเสียงฝนตกหนัก; เสียงหัวเราะ.
โครก	ว. เสียงดังเช่นนั้น.
โครกครอก	ว. เสียงดังเช่นนั้น.
โครกคราก	ว. เสียงท่องดังเช่นนั้น.
โครม	ว. เสียงดังเช่นนั้นอย่างเสียงคนหรือของหนัก ๆ ล้มหรือตกเป็นต้น.
โครมคราม	ว. เสียงดังเช่นนั้น.
จ๋า, จ๋าๆ	ว. เสียงขู่ของหมาที่กำลังกินข้าว.
แ่ง, แ่งๆ	ว. เสียงขู่ของหมาเมื่อจะกัดกันในเวลาแย่งอาหารกันเป็นต้น.
จ๊อกแจ๊ก	ว. เสียงดังเช่นนั้น, เสียงของคนมาก ๆ ที่ต่างคนต่างพูดกันจนฟังไม่ได้ศัพท์.
จ้อแจ้	ว. เสียงอย่างเสียงเด็กพูด.
จะกรั๊จจะกราจ	(กลอน) ว. เสียงขบฟันกรอด ๆ.*
จุ, จุๆ	ว. เสียงดังเช่นนั้นอย่างเสียงดูดลมเข้าปากเพื่อดู ห้าม หรือเตือนเป็นต้น.
จ๊ิบ	ว. เสียงอย่างเสียงดูดปาก.
แจ้ว, แจ้วๆ	ว. มีเสียงแจ่มใส เช่น ไก่ขันแจ้ว, มีเสียงดังติดต่อกันไปเป็นระยะ ๆ เช่น พุดแจ้ว ๆ.
โง่งฉ่าง	ว. เสียงอย่างเสียงโลหะกระทบกัน, ส่งเสียงดังอย่างไม่เกรงใจใคร เช่น เขาพุดจาโง่งฉ่าง.
ตัง, ตึง, ตึงๆ, ตึงตัง	ว. เสียงดังอย่างของหนัก ๆ ตกกระทบพื้นแข็ง.
ตุ้ม, ตุ้มๆ, ตุ้มตาม	ว. เสียงดังเช่นนั้น เช่น โดนน้ำดังตุ้ม เสียงปืนใหญ่ดังตุ้ม ๆ.
แต่ๆ, แต่ซ่าแต่	ว. เสียงร้องเช่นนั้นและทำมือส่ายไปมาล่อให้เด็กเล็ก ๆ รำ.
ป๊อ	ว. เสียงดังอย่างเสียงเร่งเครื่องยนต์ โดยปริยายหมายความว่า เคลื่อนไปอย่างรวดเร็ว เช่น เรือป๊อ.
ปั้ง	ว. เสียงดังเช่นนั้น; โดยปริยายหมายความว่า ถูกตรงที่หมาย.
ป๊ีบ	ว. เสียงอย่างเสียงเสื่อร้อง.

ปึง	ว. เสียงดังเซ่น ^{นั้น} .
ปึงปึง	ว. เสียงดังเอ็ด ^{อึง} .
ปึง	ว. เสียงดังเซ่น ^{นั้น} .
ปุก	ว. เสียงดังเซ่น ^{นั้น} อย่างเสียงตำข้าว.
ปุกปับ, ปุก ^{ปับ}	ว. เสียงซึ่งเกิดจากอาการรึบร้อนลุก ^{ลุก} ลง หรือเสียงที่แสดงอาการเซ่น ^{นั้น} .
เปาะ	ว. เสียงดังเซ่น ^{นั้น} อย่างเสียงหักนิ้วหรือกิ่งไม้เล็ก ๆ หัก.
ผลับ	ว. เสียงอย่างเสียงสุนัข ^{นั้น} น้ำข้าว.
ผึง	ว. เสียงดังเซ่น ^{นั้น} เช่น เชือกขาดดังผึง.
ผอง, เพะ	ว. เสียงดังเซ่น ^{นั้น} , โดยปริยายหมายความว่า แน่เทียว, ไม่ผิดพลาด, เช่น ตรงผอง ถูกผอง.
เผาะ, เผาะๆ	ว. เสียงดังเซ่น ^{นั้น} อย่างเสียงหักไม้เปราะ เช่น ช้อนทำช้อนมือ ^{นั้น} ลั่นเผาะ น้ำตาร่วงเผาะ ๆ.
พรีด	ว. เสียงดังเซ่น ^{นั้น} เช่น เบรกรถดังพรีด.
พอด (พรอด)	ว. เสียงดังเซ่น ^{นั้น} .
พอดแปด	ว. เสียงดังเซ่น ^{นั้น} เช่นเสียงย่าโคลนดังพอดแปด; อาการที่โกรธกระทั่ง ^{นั้น} กระพือ.
มุย, หมุย	ว. เสียงอย่างเสียงฆ้อง.
ระทึง	ว. เสียงหึ่ง ๆ อย่างเสียงผึ้ง.
ส่าย	ว. เสียงอย่างเสียงที่เกิดจากผ้าแพรเนื้อหนา ^{นั้น} แข็งเสียดสีกัน เช่น ได้ยินเสียงแพรส่าย.
หว่าว	ว. เสียงอย่างเสียงแมวตัวผู้ ^{นั้น} ร้องหาแมวตัวเมีย. น. เรียกว่าวชนิดหนึ่งที่มีเสียงดังเซ่น ^{นั้น} ว่า ว้าวหว่าว.
หวิว	ว. มีเสียงดังเซ่น ^{นั้น} อย่างเสียงสะกิดไม้กระเด็นอย่างแรง.
หะ	ว. เสียงเปล่งเพื่อให้ลงมือพร้อมกัน.
หา	ว. เสียงชักหรือเตือนให้ตอบ เช่น ว่ากระไรหา.
หึ, หึๆ	ว. เสียงดังเซ่น ^{นั้น} .

เหม่ง	ว. มีเสียงดังเช่นนั้นอย่างเสียงระนาดเป็นต้น.
เหม่ง	ว. มีเสียงดังเช่นนั้น.
เหว่ยๆ	ว. เสียงร้องเรียกที่ได้ยินแต่ที่ไกล เช่น ได้ยินเสียงใครมาร้องเรียกอยู่เหว่ยๆ.
เหะเหะ	ว. มีเสียงอีกทีก็อย่างคนเมาเหล้า.
แห้, แห้	ว. เสียงอย่างเสียงหมาคำราม.
แหม	ว. เสียงที่เปล่งออกมาให้รู้สึกว่าเป็นการแปลกเป็นต้น.
แหม่	ว. เสียงขู่เด็กเล็ก ๆ ให้กลัว.
โหน่ง	ว. มีเสียงอย่างเสียงตีฆ้องวง.
โหม่ง	ว. เสียงอย่างเสียงฆ้อง.
โหวด	ว. เสียงดังเช่นนั้นอย่างเสียงเปิดโหวด.
อึกๆ	ว. เสียงอย่างเสียงสะอึก.
อุแว้, แว้	ว. เสียงอย่างเสียงเด็กแดง ๆ ร้อง เช่น เสียงลูกร้องอุแว้.
อุย, อุย, อุ้ย	ว. คำที่เปล่งออกมาเมื่อรู้สึกเจ็บหรือถูกหยิก.
อุ๊	ว. เสียงดังเช่นนั้นอย่างเสียงชักคันซอ.
เอ้ง	ว. เสียงอย่างเสียงหมาร้องเมื่อถูกตีเป็นต้น.
เอือก	ว. เสียงดังในคออย่างเสียงดื่มน้ำแรง ๆ เช่น กลืนน้ำลายดังเอือก.
โง้ง, โง้งๆ, โง้ง, โง้ง	ว. เสียงหมาเห่ากระโชก.

Lexemes found in Matchon Dictionary

กระหึ่ม, กระหึ้ม	ว. เสียงทึ่มกังวาน เช่น พลคล่ ^๕ สุระสงครา ^๕ ม ดูสง่า ^๕ งาม กระหึ ^๕ มหวด (อุเทนคำฉันท์).
กริกกราว	ว. เสียงอย่างเสียงดำน้า ^๕ พริก เช่น เสียงแต่ ^๕ ดำน้า ^๕ พริกอยู่กริกกราว เหมือนเสียงส้าว ^๕ เกาะ ^๕ ไกร่ง ^๕ ที่โรงงาน (นิ. เมืองเพชร).
กรีด	ว. เสียงร้องกรีด.
กรู้งกริ่ง	ว. เสียงอย่างเสียงขึ้น ^๕ โลหะ ^๕ เล็กๆ กระทบ ^๕ กันไปมา.
กรุป	ว. เสียงดังเช่นนั้น เช่น เมื่อ ^๕ เคี้ยว ^๕ ข้าว ^๕ ที่ยังไม่ ^๕ สุ ^๕ ดี จะมีเสียงกรุป ^๕ กรับ ^๕ อยู่
กวั๊กๆ, กวะ	ว. กวั๊กๆ คือเสียงร้อง ^๕ ของนก ^๕ กวั๊ก เน นก ^๕ กวั๊ก ^๕ ลัก ^๕ แล ^๕ เพื่อน ^๕ พลา ^๕ ง กวั๊ก ^๕ ปึก ^๕ กวั๊ก ^๕ หาง ^๕ ก็ ^๕ ร้อง ^๕ กวะ ^๕ กวั๊ก ^๕ ทัก ^๕ ทาย (สมุทรโฆษ).
ก๊อกแก๊ก, ก๊อกแก๊กๆ	ว. เสียงอย่างของแข็ง ^๕ กระทบ ^๕ กัน ^๕ เบาๆ.
ก้อง	ว. เสียงดัง, เสียงที่แผ่ ^๕ กระจาย ^๕ ออกไปแล้ว ^๕ สะท้อน ^๕ กลับ ^๕ มา, เสียงที่สะท้อน ^๕ อยู่ในที่ ^๕ จำกัด.
กะหน้องกะแห่ ^๕ นึ่ง	ว. เสียงแปร่ง ^๕ สูงๆ ต่ำๆ.
กะหฺนงกะหฺนิง	ว. เสียงพูด ^๕ คุย ^๕ เบาๆ.
ก้าก, ก้าก	ว. เสียงหัว ^๕ เราะ ^๕ ที่ดัง ^๕ ขบ ^๕ ขัน ^๕ กลั่น ^๕ ไม่ ^๕ อยู่.
กึกกึก, กึกๆ กิกๆ	ว. เสียงดัง ^๕ เช่นนั้น
เกรียด	ว. เสียงดังอย่างเสียง ^๕ เขียด ^๕ ร้อง เช่น เสียงกรอด ^๕ เกรียด ^๕ เขียด ^๕ กบ ^๕ เข้า ^๕ ขบ ^๕ เคี้ยว ^๕ เหมือน ^๕ กรับ ^๕ กริ้ว ^๕ วกรอด ^๕ กรีด ^๕ วะ ^๕ หวีด ^๕ เสียง (นิ. เมืองเพชร).
แก๊ก	ว. เสียงดัง ^๕ เช่นนั้น เช่น เสียงกลอน ^๕ ลั่น ^๕ แก๊ก
แกรก	ว. เสียงอย่างไม้ ^๕ กวาด ^๕ ครูด ^๕ พื้น, เสียงอย่างไป ^๕ ไม้ ^๕ บัด ^๕ หลัง ^๕ คา ^๕ สัง ^๕ กะ ^๕ ลี.
แกรกกกราก	ว. เสียงดัง ^๕ อย่างนั้น.
แกรกกกราก	ว. เสียงดัง ^๕ แกรก
โกรก	ว. เสียงอย่างน้ำ ^๕ ไหล ^๕ ลงใน ^๕ ช่อง ^๕ รู.

โกรกกราก	ว. เสียงอย่างเสียงชุดของ.
ขวับ	ว. เสียงอย่างพาดด้วยไม้เรียว.
ซึกๆ	ว. เสียงอย่างเสียงหัวเราะ.
โหลก, โหลกๆ	ว. เสียงโอะ เช่น โอะโหลกๆ.
ครื้นครื้น, ครื้นครื้น	ว. เสียงดังก้องสนั่นอย่างเสียงฟ้าร้อง.
ครืนโครม	ว. เสียงอย่างเสียงครืนขัดฝั.
ครูดคราด	ว. เสียงอย่างเสียงชุดเรือ หรือเสียงดังอย่างนั้น.
คัก, คัก	ว. เสียงอย่างเสียงน้ำปริมาณมากที่ไหลผ่านที่แคบชั้น; เสียงหัวเราะ.
เครนครืน	(กวี) ว. เสียงอย่างการพังทลาย, ครืน.
เคล้ง	ว. เสียงอย่างวัตถุทำด้วยโลหะตกลงบนพื้นแข็ง.
แครก	ว. เสียงอย่างใบไม้ครูดกับสังกะสี, แครกคราก ก็ว่า.
จ๊วบจ๊วบ	ว. เสียงดังอย่างเสียงตุ๋นนม.
จึก, จึก	ว. เสียงอย่างเสียงของแหลมปักลง.
จึกจึก	ว. เสียงทำปากด้วยความรำคาญหรือหงุดหงิด.
จื๋, จื๋ๆ	ว. เสียงเช่นนั้น ทำเพื่อกำราบหรือบอกเพื่อให้เงียบ หรือเบาเสียงลง.
เจียว	ว. เสียงเอ็ดตะโรหนวกหู.
เจียวจ้าว	ว. เสียงวิ๊ตวิ๊วเพราะตกใจหรือสนุกสุดใจ มักเป็นเสียงเด็กๆ หรือผู้หญิง.
เจื่อยแจ้ว	ว. เสียงไพเราะทอดยาวไม่ขาดระยะ.
แจะ	ว. เสียงอย่างนั้น เช่น เสียงตำครกอยู่แจะๆ.
โจ้	ว. เสียงอย่างเสียงหมาหอน.
ฉะฉี่	(กวี) ว. ฉี่, เสียงดังเช่นนั้นอย่างเสียงการทอดในน้ำมัน.

ฉู่	ว. เสียงดังอย่างเสียงของที่ทอดในน้ำมันเดือด.
แฉ่ง	ว. เสียงอย่างเสียงม้าล่อ.
ชี่ว, ชีว	ว. เสียงทำการไลให้ไปให้พ้น อย่างไลน้ำไลกา เป็นต้น, มักใช้ว่า ชีวๆ หรือชีวๆ.
ซ้อแซ้, ซอแซ	(กวี) ว. เสียงจ่อแจ.
ซะซอเซี่ย	(กวี) ว. เสียงนกร้องแซ่แซ่.
ซะซิกซะแซ	(กวี) ว. เสียงร้องให้มีส่ออื่น.
แซด	ว. เสียงเอ็ดอิงแต่ฟังไม่รู้เรื่อง.
ดิงดอง	ว. เสียงระฆัง. (อ. ding dong).
ต้อกแต่็ก	ว. เสียงดังเช่นนั้น.
ต้อมแต่ม	ว. เสียงดังอย่างเสียงคนที่เริ่มหัดว่ายน้ำกระพุ่มน้ำไปมา.
ตะริดติดซี่ง	(ปาก) ว. เสียงเลียนเสียงดนตรีในการเดินสวนสนาม.
ตะลุ่มตั่งแซ่	ว. เสียงเลียนเสียงกลองและฉาบในการเล่นงิ้วและเชิดสิงโต, โดยปริยายหมายถึง เสียงดังเอะอะเอ็ดตะโร.
ตะลุ่มตุ้มแม้ง	ว. เสียงเลียนเสียงกลองและระฆังจากวัดซึ่งตีหลังทำวัตรเย็น.
ต้าปว่ม	ว. เสียงอย่างเสียงของตกน้ำ เช่น เห็นนกบินกินปลาล้วนน่ารัก นกปักหลักลงน้ำเสียงต้าปว่ม (นิ. เมืองเพชร.)
ตึกๆ	ว. เสียงอย่างเสียงนาฬิกาเดิน.
ตุ้ม	ว. เสียงอย่างของหนักเล็กๆ ตกน้ำ.
ตุ้มต้า	(ปาก) ว. เสียงบ่นพึมพำ เช่น เดินพลางทางบ่นตุ้มต้า กรรรมเอ๋ยกรรรมกรรรมอะไรนั้น(เงาะป่า).
ตุ้มๆ ต้อมๆ	ว. เสียงใจเต้นไม่เป็นจังหวะด้วยความหวาดกลัว.
แตกดังโพละ	ว. เสียงดังอย่างกะลามะพร้าวถูกทุบแตก.
เท้งบอง, เท้งบ้อง	ว. คำเลียนเสียงกลองยาว.
นั้เนงนั้เงาะ	ว. เสียงเลียนเสียงเพลงตะลุง.

นิ่งหนอง	(ปาก) ว. เสียงอย่างเสียงกระดิ่ง ๒ จังหวะ.
บึงเบ้ง	(ปาก) ว. เสียงพูดเอะอะ, เอ็ดตะโรจนฟังแทบไม่ได้ศัพท์.
ปรือ	ดู. คำเลียนเสียงที่เปล่งออกมาเวลาหนาวหรือสยของขวัญ.
ปรือ	ว. เสียงแสดงการสยของ สยิว หรือขยะเขยง; ประกอบคำว่า เร็ว เช่น เร็วปรือ
บึกๆ	ว. เสียงบึก; (ใจ) เต็นตึกๆ.
บีม, บีม	ว. เสียงอย่างเสียงระเบิด.
บุง	ว. เสียงอย่างเสียงลมผ่านขึ้นมาเหนือน้ำ.
บุ่ม	ว. เสียงอย่างเสียงก้อนหินตกน้ำ.
บู	ว. ส่งเสียงเช่นนั้นเพื่อแสดงอาการดูหมิ่นเหยียดหยาม. (อ. boo).
บูม	ว. เสียงดังอย่างเสียงระเบิด, กล่าวร้องเสียงดังพร้อมๆ กันเช่นนั้นในเพลงเชียร์กีฬาเป็นต้น.
แป๊ะแป๊ะ	ว. เสียงเลียนเสียงคนใบ้, โดยปริยายแปลว่าไม่ยากพูด.
ปง, ปงป้ง	ว. เสียงดังเช่นนั้น.
ประเปรี้ยง	ว. เสียงอย่างเสียงฟ้าฟาด.
ประเปร๋น	ว. เสียงอย่างเสียงข้างร้อง เช่น ห้าวหาญหันให้สำเนียงอำนาจ ประเปร๋นเปรี้ยง โกฎจนทนี่สนั่น (กาพย์มหาชาติ กุมารบรรพ).
ปรืด	ว. เสียงอย่างเสียงเป่านกหวีด.
ป๋อม	ว. เสียงดังอย่างของตกน้ำ, โดยปริยายหมายถึงอาการที่หายไปอย่างของตกน้ำ เช่น หายป๋อม.
ป๋อมแป๋ม	(ปาก) ว. เสียงดังอย่างเอามือกระทบน้ำไปมา โดยปริยายหมายถึง อาการว่ายนํ้าอย่างเด็กๆ.
ปาด	ว. เสียงดังอย่างนั้น.
ปาวๆ	ว. เสียงร้องเอ็ดอึ้งและซ้ำซาก.
ปืด	ว. เสียงอย่างเสียงเป่านกหวีด, ปืด ก็ว่า.

ปึง	ว. เสียงดังอย่างนั้น.
ปึงปึง	ว. เสียงดังเอ็ดอึง.
ปึง	ว. เสียงดังอย่างเด่นชัดที่ซึ่งตึงขาด, อย่างยิ่ง เช่น แข็งปึง.
ปู้ด	ว. เสียงอย่างเสียงบีบแตรยาง, มักใช้ว่า ปู้ด ปู้ด.
เปรี้ยงป้าง	ว. เสียงดังเปรี้ยง, โดยปริยายหมายถึงกระทำรุนแรงให้เกิดเสียงเช่นนั้น เช่น ตบตี เป็นต้น เน เดียวก็เปรี้ยงป้าง เข้าให้หรอก.
เปรียะ, เปรี้ยะ	ว. เสียงอย่างแก้วแตกเพราะกระทบความร้อน; ประกอบคำอื่นแสดงความหมายว่า แน่นหรือตึงมาก เช่น คับเปรียะ ตึงเปรียะ; แสดงความหมายว่า ไม่ติดขัด เน คล่องเปรียะ.
เปาะแปะ	ว. เสียงอย่างน้ำค้างหรือฝนตกลงบนใบไม้.
เปิงๆ	ว. ส่งเสียงดังไม่หยุด เช่น ค่ำเปิงๆ.
เป็ง	ว. เสียงดังเปิงๆ เช่น กวาวระเริงเป็งร้องในห้องถื่น ว่าถึงดินแล้วก็ว่าถึงป่าระหง (อุทัยมณี).
เปี้ยะ	ว. เสียงไม้แบนๆ กระทบเนื้อ.
แปรึดแปรัน	ว. เสียงตะเบ็งเอ็ดอึง เช่น ไม่แปรึดแปรันแสนสลดเหมือนทศกัณฐ์ ต้องโคกคัลย์เศร้าใจอยู่ในตรวน (สุ. สอนหญิง).
แปะ	ว. เสียงดังอย่างเสียงตบมือ.
โปก	ว. เสียงอย่างเสียงเคาะกะลา.
โปกเปก, โป๊กเป๊ก	ว. เสียงดังอย่างเสียงตอกตะปู้.
โป้ง, โป้งป้าง	ว. เสียงดังอย่างเสียงจุดประทัดหรือยิงปืน เป็นต้น.
โป้งเป้ง	ว. เสียงดังอย่างเสียงเคาะไม้.
โป้งๆ ซึ้ง, โปะๆ ซึ้ง	(ปาก) ว. เสียงเลียนเสียงจิ้งหะกะลอง.
โป๊ะ	ว. เสียงดังอย่างเสียงของกลวงแตก.
ผลัวะ	ว. เสียงดังเช่นนั้น.

ผึ่ง	ว. เสียงดังอย่างเสียงของหนักตกลงบนพื้น.
ผับ	ว. เสียงดังอย่างเสียงไถตีปึก.
แผละ	ว. เสียงดังเช่นนั้น เช่น ตบแผละ.
โผง	ว. เสียงดัง, โดยปริยายหมายถึง ไม่ยับยั้ง.
โผละ	ว. เสียงดังอย่างเสียงตีหม้อดินให้แตก.
โผะ	ว. เสียงร้องเยาะเย้ยเมื่อจบการรำในการบำรงาชนะ เช่น ปากโผะมือขยับเข้่า เยาะเย้ยกันเอง (โคลงพระราชพิธีทวาทศมาส).
พับ	ว. เสียงอย่างเสียงไถตีปึก. พับๆ ก็ว่า.
พืบ	ว. เสียงดังอย่างนั้น เช่น ไฟลุกพืบ.
พืบพืบ	ว. เสียงดังอย่างเสียงไถตีปึก, โดยปริยาย หมายถึง แสดงอาการรำเริงคึกคักขึ้นมาทันที.
เพล้ง	ว. เสียงดังอย่างเสียงจันทกแตก.
โพละ	ว. เสียงอย่างของกลวงแตกเป็นต้น.
ฟุดฟาด	ว. เสียงหายใจแรงของสัตว์บางชนิดเช่นม้าหรือช้าง เป็นต้น.
เย้วๆ	ว. เสียงดังนำราคาญอย่างการดำหรือเฮฮารบกวณคนอื่น.
ล้งเล้ง	(ปาก) ว. เสียงอะอะเอ็ดอึ้ง.
ว้าก, หวาก	ว. เสียงร้องดังๆ อย่างเสียงเด็กร้อง.
วืดว้าย, วืดว้ายกะตุ้ว	ว. เสียงหญิงร้องด้วยความตกใจหรือสนุกสนานดีใจ.
วืด	ว. เสียงลมผ่านไป.
วู่	ว. เสียงดังเช่นนั้น.
วูหวี่	ว. เสียงบินของแมลงเล็กๆ จำพวกแมลงหวี่และยุง เช่น จะหลับจะนอนก็ไม่ได้ ยุงรินบินไต่อยู่วูหวี่ (ขุนช้างขุนแผน).
เว้ยว้าย	ก. เสียงร้องทักทายเอ็ดตะโร.

ไว้กไว้ก	ว. เสียงตะโกนกระชั้น.
ห้งองๆ	ว. เสียงอย่างเสียงฆ้อง.
หังๆ	ว. เสียงแหลมเบาๆ อย่างเสียงลูกหมาร้องเพราะหนาวหรือหิว เป็นต้น.
หวูด	ว. เสียงอย่างเปิดหวูด.
หึๆ	ว. เสียงอย่างการหัวเราะในลำคอ.
หุ่ย	ว. เสียงดังอย่างเสียงฆ้อง.
แห่ง	ว. เสียงร้องอย่างลูกควาย.
แห่งง	ว. เสียงอย่างระฆังถูกตี.
แหว	ว. (เสียงเล็กแหลม) บาดหู.
อ๊วก	ว. เสียงราก, เสียงอาเจียน.
อ๊อก	ว. เสียงออกจากคออย่างเสียงถูกบีบคอ.
อ๋อย	ว. คำขยายเสียงคราง.
อ๊ก, อ๊กๆ, อัก, อักๆ	ว. เสียงดังอย่างเสียงทุบหลังด้วยกำปั้นหรือเสียงค้อนน้ำอย่างเร็ว เป็นต้น.
อิ่ง	ว. เสียงอย่างเสียงลูกสุนัขคร่ำครวญ.
อืด	ว. เสียงอย่างเสียงหนูร้อง.
อู๊ด	ว. เสียงอย่างเสียงหมูร้อง.
เอิ๊กๆ	ว. เสียงหัวเราะลงลูกคอ.
เอิ๊กอ๊าก	(ปาก) ว. เสียงเลียนเสียงหัวเราะ, โดยปริยายหมายถึง สนุกสนานว่าเจิง.
แอะ	ว. เสียงร้องสั้นๆ อย่างนั้น, โดยปริยายหมายถึงร้อง เสงเสียง หรือพูด มักใช้ในทางปฏิเสธว่า ไม่ร้องสักแอะ ไม่บอกให้รู้สักแอะ เป็นต้น.
โอ้	ว. ทำเสียงอย่างนั้นเพื่อปลอบเด็ก.

ไ้ก, ไ้ก้าก	ว. เสียงอย่างอาเจียน.
อัดแซ่	ว. เสียงเลียนเสียงจาม.
ฮัลโหล	ว. เสียงทักทายกัน เช่นเวลาพูดโทรศัพท์ เป็นต้น. (อ. hallo)
ฮ่า	ว. เสียงหัวเราะของคนหมู่่มาก
ฮาครีน	เสียงคนหมู่่มากหัวเราะพร้อมๆ กัน.
ฮাত্রิม	เสียงหัวเราะประกอบการปรบมือและเสียงวัสดุอื่นๆ กระทบกันอย่างอีกทีก อันเกิดจากความสนุกสนานของคนกลุ่มหนึ่งในสถานที่ใดที่หนึ่ง.
ฮาป่า	ก. เสียงให้ผสมเสียงหัวเราะของของคนจำนวนมากเพื่อแสดงความไม่พอใจหรือขบได้.
ฮ่า ฮ่า	ว. เสียงหัวเราะ.
ฮึๆ	เสียงหัวเราะค่อยๆ.
ฮือ	ว. เสียงม้าร้อง; เสียงเปล่งแสดงความไม่พอใจ.
ฮึม	ว. เสียงขู่คำราม.
ฮึย, ฮึยๆ	ว. เสียงหอบหายใจแรงๆ.
ฮึย	เสียงขึ้นจมูกแสดงอาการว่าไม่ชอบใจ.
ฮึดฮัด	ว. เสียงหอบหายใจแรงๆ.
ฮือฮา	(ปาก) ว. เสียงร้องด้วยความตื่นตาตื่นใจของคนหมู่่มาก, เป็นที่ตื่นตาตื่นใจของผู้ชม ผู้ฟัง หรือผู้อ่านมาก เช่นการแสดงเมื่อวาน คนฮือฮากันมาก.
ฮือ	ว. เสียงแสดงความรำคาญใจ.
ฮือ	ว. เสียงร้องเรียกเวลาพลัดหลงกัน เช่น หลงป่า เป็นต้น.
เฮ	ว. เสียงคนหมู่่มากร้องอื้ออึง.
เฮฮา	ว. เสียงหรือท่าทางแสดงความสนุกสนาน.

เอื้อ	ว. เสียงเรียกเพื่อให้รู้ตัว.
เอื้อว	ว. เสียงแสดงความเย้ยเยาะ.
เฮอ, เอื้อ	ว. เสียงถอนใจใหญ่.
เฮอะ	ว. เสียงแสดงความเหยียดหยามหรือสบประมาท.
เอื้อกๆ	ว. เสียงถอนหายใจด้วยความกตัญญู.
แอ๊กๆ	ว. หอบหายใจถี่ๆ เพราะความเหนื่อย.
แอ้ม	ว. เสียงกระแอมในลำคอ.
โฮ	ว. เสียงอย่างเสียงร้องไห้ดังๆ.
ไห้อู๋	ว. เสียงแสดงความประหลาดใจ ห้ามปราม หรือขัดขวาง.

ภาคผนวก ข คำเตือนเสียงธรรมชาติจากข้อมูลเอกสารที่ไม่เป็นทางการ

1. หนังสือการ์ตูนแนวทั่วไป เรื่อง ไอ้หนูซูชิ เล่ม 1-10
2. หนังสือการ์ตูนแนวความรัก เรื่อง จังหวะร็อคดนตรีรัก เล่ม 1-10
3. หนังสือการ์ตูนแนวนักสืบ เรื่อง โรงเรียนนักสืบQ เล่ม 1-10
4. หนังสือการ์ตูนแนวต่อสู้ เรื่อง RAVE : พญภัยเหนือโลก เล่ม 1-10

คำเลียนเสียงธรรมชาติจากหนังสือการ์ตูนแปล 4 เรื่อง จำนวน 40 เล่ม

คำที่	เสียง	ความหมาย
1	อี้อ	ตอบรับ
2	ฮี้	หัวเราะเยาะ
3	กรร	เสียงเสื่อ
4	กรร กรร กรร	คำราม
5	กรร กรร กรร กรร	คำราม
6	กรร กรร กรร กรร กรร	คำราม
7	กร๊วม	จับ
8	กรอด	กัดฟัน
9	กร๊อด	กัดฟัน
10	กรอด กรอด	กัดฟัน
11	กรอด...!	เสียงกัดฟัน
12	กร๊อบ	กระดุกหัก
13	กร๊อบ	จับ
14	กร๊อบ	หักนิ้ว
15	กร๊อบ	เหยียบก้อนหิน
16	กร๊อบ	เหยียบแก้ว
17	กรีก	กดปุ่มเครื่องเล่นซีดี
18	กรีก	ดิ่งสวิทช์ปิดไฟ
19	กรีก	เปิดไฟ
20	กรีก	เสียงเตือนว่าข้าวสุก
21	กรีก	หยอดเหรียญลงเครื่องขายน้ำ
22	กริ่ง	โทรศัพท์ดัง
23	กริ่ง-- กริ่ง--	โทรศัพท์ดัง
24	กริ่งง--..	เสียงโทรศัพท์
25	กริ่งงง	เสียงออก
26	กริ่ง	กระดิ่ง
27	กริ่ง	นาฬิกาปลุก
28	กริ่ง	เสียงโลหะกระทบกัน
29	กริ่ง กริ่ง	เสียงโลหะกระทบกัน
30	กริ่ง กริ่ง กริ่ง กริ่ง กริ่ง	เสียงโลหะกระทบกัน
31	กรีด	กรีดร้อง
32	กรีด	เสียงกรีดร้องเชียร์
33	ก-รีด	เสียงกรีดร้องเชียร์
34	กรีด--	กรีดร้อง
35	กรี้--ด กรี้--ด	กรีดร้องอย่างตลกใจ
36	กรีด กรีด	กรีดร้อง
37	ก-รีด ก-รีด	เสียงกรีดร้องเชียร์
38	กรีด--!!!	กรีดร้อง
39	กรีดด	กรีดร้อง
40	กรีดด--	กรีดร้องแสดงความดีใจ
41	กรีดด	เสียงกรีดร้องเชียร์
42	กรีด--ด กรี้--ด กรี้--ด	กรีดร้องแสดงความดีใจ
43	กรีดดด	กรีดร้อง
44	ก๊อ ก	เปิดประตู
45	ก๊อ ก	เคาะหน้าต่าง

46	ก๊อก ก๊อก	เคาะประตู
47	ก๊อก ก๊อก	เสียงเคาะ
48	ก๊อก ก๊อก	เคาะหน้าต่าง
49	ก๊อก ก๊อก ก๊อก	เคาะประตู
50	ก๊อง	เป็นลม
51	ก๊าก--	หัวเราะ
52	ก๊าก กัก กัก !!	หัวเราะ
53	กึ่งก้อง	กดออก
54	กึ่งก้อง กึ่งก้อง	กดออก
55	กี้	นกร้องด้วยความเจ็บปวด
56	กี้ กี้	นกร้องด้วยความเจ็บปวด
57	กีก	กดปุ่มโทรศัพท์
58	กีก	กด
59	กีก	กำมือแน่น
60	กีก	กำหมัด
61	กีก	แกว่งไม้
62	กีก	ขยี้กระดาษ
63	กีก	ข่วน
64	กีก	เขย่าหัว
65	กีก	เขียนหนังสือ
66	กีก	คว้าเสื้อผ้า
67	กีก	เจียบ คัด
68	กีก	เจียบ ตกใจ
69	กีก	เจียบ หยด นึก
70	กีก	เจียบ หยดมองเห็นกัน
71	กีก	จับมือ
72	กีก	ชนแก้ว
73	กีก	ชะงัก ตกใจ
74	กีก	เขยคาง
75	กีก	ใช้ตะเกียบคีบอาหาร
76	กีก	ชนไหล่
77	กีก	ดังก์ลูกบาส
78	กีก	ดึงฝ้ายตรงข้ามเข้ามากด
79	กีก	เดิน
80	กีก	เตะ
81	กีก	แทงตัวเอง
82	กีก	ประตูที่เปิด หยด
83	กีก	ผลึก
84	กีก	ล้ม
85	กีก	ลากเก้าอี้
86	กีก	ลุกขึ้นยืน
87	กีก	ลูกแอปเปิ้ลเคลื่อน
88	กีก	หน้าต่างสั่น
89	กีก	หมุนปากกา
90	กีก	หยด
91	กีก	หยดทำสิ่งที่ทำอยู่
92	กีก	หันหน้าขวับ
93	กีก	เอาปืนจ่อหัว

94	กึก	เอามีดจ๋อคหอย
95	กึก	เอามือครูดเบาะรถ
96	กึก กึก	กลืนน้ำ
97	กึก กึก	กำหมัด
98	กึก กึก	ดึงเชือก
99	กึก กึก	ตะไบเล็บ
100	กึก กึก	นั่งพิงกำแพง
101	กึก กึก	ปลาติดเบ็ด
102	กึก กึก	ยกถังน้ำ
103	กึก กึก กึก	เกร็งกล้ามเนื้อ
104	กึก กึก กึก	สั้น
105	กึกก	ดึงเสื้อ
106	กึกกก	เดิน
107	กึ่ง	ของกลิ้งจากตกลงพื้น
108	กึ่ง	คุกเข่า
109	กึ่ง	พินดาบ
110	กึ่ง	ลุกขึ้นยืนกระทันหัน
111	กึ่ง	ลูกบอลพุ่งมาเร็ว
112	กึ่ง	เสียงกระแทกของป้ายเหล็ก
113	กึ่ง	หิน ซีเมนต์ก้อนใหญ่ๆ ถล่ม
114	กึ่ง	กระโดดเกาะตุ้
115	กึ่ง	ของขนาดใหญ่หล่นกระแทกพื้น
116	กึ่ง	ใช้แขนงทุบกำแพงซีเมนต์
117	กึ่ง	บิดมอร์เตอร์ไซค์
118	กึ่ง	มีแทงโดนหน้าปัดนาฬิกา
119	กึ่ง	เรือแล่นชนโขดหิน
120	กึ่ง	ลากเก้าอี้
121	กึ่ง	เลื่อนเก้าอี้
122	กึ่ง	โลหะกระทบไม้
123	กึ่ง	รู้สึกตัว
124	กึ่ง	กำหมัด
125	กึ่ง	กระแทก
126	กึ่ง กึ่ง	เจียบ เกิดเหตุการณ์น่าตกใจขึ้น
127	กึ่ง กึ่ง	เจียบ หยุดคิด
128	กึ่ง กึ่ง	ฉากหล่น
129	กึ่ง กึ่ง	เสียงรถไฟแล่น
130	กึ่ง กึ่ง	เสียงรถไฟวิ่ง
131	กึ่ง กึ่ง	เสียงรถลาก
132	กึ่ง กึ่ง	เรือแล่นชนโขดหิน
133	กึ่ง กึ่ง กึ่ง	ตกบันได
134	กึ่ง กึ่ง กึ่ง	รถลาก
135	กึ่ง กึ่ง กึ่ง	เสียงเครื่องจักรก่อสร้าง
136	กึ่ง กึ่ง กึ่ง	เสียงรถไฟแล่น
137	กึ่ง กึ่ง กึ่ง	หิน ซีเมนต์ก้อนใหญ่ๆ ถล่ม
138	กึ่ง กึ่ง กึ่ง	ทะลายกำแพง
139	กึ่ง กึ่ง กึ่ง	แผ่นดินไหว
140	กึ่ง กึ่ง กึ่ง	ยิงปืน
141	กึ่ง กึ่ง กึ่ง	รถวิ่งไปบนถนนขรุขระ

142	กึ่ง กึ่ง กึ่ง	เสียงรถไฟแล่น
143	กึ่งง	โกรธ
144	กึ่งง	คว้ามือคนอื่น
145	กึ่งง	เจียบ หยดภาพ
146	กึ่งง	โตะเขยื้อน
147	กึ่งง กึ่ง	ถังกลึงตกบันได
148	กี้ย	เขิน
149	กี้ยย	อาย
150	กี้ยยยย	อาย
151	กี้ยยยยย	อาย
152	กุก กุก	นกร้อง
153	กุกกัก	ไขประตู
154	กุกกัก	เดิน
155	แก้ง	เขย่าแก้วน้ำที่มีน้ำแข็ง
156	แก้ง	เสียงน้ำแข็งกระทบแก้ว
157	แกก	ถมิด
158	แกก	หินแตก
159	แกก	เขียนจดหมายด้วยปากกา
160	แก็ก	กดนาฬิกาหยุดเสียงปลุก
161	แก็ก	กดสวิตช์
162	แก็ก	ไขกุญแจ
163	แก็ก	คีย์คอมพิวเตอร์
164	แก็ก	ชักดาบ
165	แก็ก	ดาบหัก
166	แก็ก	ดึงลิ้นชัก
167	แก็ก	ประกอบปืน
168	แก็ก	ปิดฝาคอมพิวเตอร์
169	แก็ก	เปิดประตู
170	แก็ก	ไม้หัก
171	แก็ก	ล้อคกลอนประตู
172	แก็ก	ใส่กุญแจมือ
173	แก็ก	หยิบอาวุธขึ้น
174	แก็ก	เหนียวไกปืน
175	แก็ก	เหรียญกระทบกัน
176	แก็ก	วางหุโทรศัพท์
177	แกก แกก	เขย่ากล่องนม
178	แกก แกก	ป้ายทะเบียนรถตกลงพื้น
179	แกก แกก	เสียงของที่สะพายหลังเขยื้อนไปมา
180	แก็ก แก็ก	คนเครื่องปรุงเข้าด้วยกันด้วยที่ตีไข่
181	แก็ก แก็ก	คนอาหารในหม้อ
182	แก็ก แก็ก	จอดรถจักรยาน
183	แก็ก แก็ก	ใช้ขอสค์เขียนกระดาน
184	แก็ก แก็ก	ไขกระทบกัน
185	แก็ก แก็ก	พื้นแตกกร้าว
186	แก็ก แก็ก	ล้อก
187	แก็ก แก็ก	เสียงที่ตัดเล็บ
188	แก้ง	ดาบกระทบกัน
189	แก้ง	ฟันดาบ

190	แก้ง	โยนมัดทิ้งลงพื้น
191	แก้ง	โลหะกระทบกัน
192	แก้ง แก้ง	ดาบดกลงพื้น
193	แก้ง แก้ง	ตีมัด
194	แก้ง แก้ง	ฟันดาบ
195	แก้ง แก้ง แก้ง	ตีมัด
196	แก้ง แก้ง แก้ง	เสียงนาฬิกาโบราณเดิน
197	แก้ง แก้ง แก้ง แก้ง	ตีมัด
198	แก้ง แก้ง แก้ง แก้ง	ฟันดาบ
199	แก้งง	ถาดขูดกพื้น
200	แก๊กรัก	ชักอาวุธ
201	แก๊กรัก	บิดลูกบิดประตู
202	แก๊กรัก	ปิดฝาหม้อ
203	แก๊กรัก	เปิดหน้าปัดนาฬิกา
204	แก๊กรัก	วางหูโทรศัพท์
205	แก๊กรัก แก๊กรัก	เปิดประตู
206	แก๊วก-- แก๊วก--	นกร้อง
207	แก๊วก แก๊วก แก๊วก แก๊วก	นกร้อง
208	แก๊วก--. แก๊วก--.	นกร้อง
209	คร้อก	กรน
210	คร้อก	กรน
211	คร้อก คร้อก	กรน
212	คร้อก-- ฟี่--	กรน
213	คร้อก-- ฟี่-- ฟี่--	กรน
214	ครี้ก	เบ่งกลั้ม
215	ครี้ก	ฝากาน้ำชาเปิด
216	ครี้ก	แสดงอาการตื่นเต้นจนเหงื่อแตก
217	ครี้ก	เงยหน้าขึ้นอย่างรวดเร็ว
218	ครี้ก ครี้ก	ถ่วงน้ำหนักบนโต๊ะ
219	ครี้ด	ดึงกระดาดขาวปิดฝากล่องออก
220	ครี้ด	เปิดประตูเลื่อน
221	ครี้ด	เลื่อนประตูเปิด
222	ครี้ด	สตาร์ทเครื่องยนต์
223	ครี้ด	หันว้าขาบี
224	ครี้ด	เปิดประตู
225	ครี้ด ครี้ด	ดำ(บด)กั๋งให้แหลก
226	ครี้ด ครี้ด	ลับมีด
227	ครี้ด ครี้ด	เลาะเนื้อปลา
228	ครี้ด ครี้ด	แลเนื้อปลา
229	ครี้ด ครี้ด	เสียงลากตะขอ
230	ครี้ด ครี้ด	เหยียดดึงเชือกกลับลงน้ำ
231	ครี้ด ครี้ด ครี้ด	ดำ(บด)กั๋งให้แหลก
232	ครี้ด ครี้ด ครี้ด	ปอกเปลือกแอ๊ปเปิ้ล
233	ครี้ด ครี้ด ครี้ด	ขอดเกล็ดปลา
234	ครี้ด ครี้ด ครี้ด ครี้ด	ขอดเกล็ดปลา
235	ครี้ด ครี้ด ครี้ด ครี้ด	ถูว้าขาบีกับเขียง
236	ครี้ด ครี้ด ครี้ด ครี้ด	ปอกเปลือกแอ๊ปเปิ้ล
237	ครี้ด ครี้ด ครี้ด ครี้ด ครี้ด	ปอกเปลือกแอ๊ปเปิ้ล

238	ครี๊ดด	ประตูปิดอย่าเร็ว
239	ครี๊ดด	เปิดประตู
240	ครี๊ดด	เสียงเข็นรถเข็น
241	ครี๊ดด	เสียงลากตะขอ
242	ครีน	ฟาร์อง
243	ครีน	ยานบินแหวกอากาศ
244	ครีน	เสียงเครื่องปรับอากาศ
245	ครีน	เสียงพื้นสั่น
246	ครีน ครีน	ฟาร์อง
247	ครีน ครีน	ฟาร์อง
248	ครีน ครีน	ฟาร์อง
249	ครีน ครีน	ยานบินแหวกอากาศ
250	ครีน ครีน ครีน	ฟาร์อง
251	ครีน ครีนน	ฟาร์อง
252	ครีนน	ฟาร์อง
253	ครีนน	รถลาก
254	ครีนน	เสียงเครื่องจักรก่อสร้าง
255	ครีนน	เสียงหุงข้าว
256	ครีนน	ไฟลุกไปทั่ว
257	ครีนน ครีนน	ฟาร์อง
258	ครีนน ครีนน	เสียงฟาร์อง
259	ครีนนน	กำแพงพัง
260	ครีนนน	พื้นดินสั่น
261	ครีนนน	ฟาร์อง
262	ครีนนน	ฟาร์อง
263	คลิก	กดรับโทรศัพท์
264	ควับ	กอด
265	ควับ	เขียนกระดานอย่างรวดเร็ว
266	ควับ	คว่ำของเข้าปากอย่างรวดเร็ว
267	ควับ	คว่ำมิด
268	ควับ	เคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว
269	ควับ	โค้งคำนับ
270	ควับ	จับก๊อกหน้า
271	ควับ	จับบ่า
272	ควับ	จับฝ่ายตรงข้ามไว้
273	ควับ	ใช้ตะเกียบคีบข้าวอย่างรวดเร็ว
274	ควับ	ดึงเชือก
275	ควับ	ดักข้าว
276	ควับ	ถลกเสื้อ
277	ควับ	ทำอาการอย่างเร็ว
278	ควับ	ทิ้งขุขิลลงในกล่อง
279	ควับ	แทรกจากเล็กในจากใหญ่ แสดงความคิด
280	ควับ	นอนพลิกตัว
281	ควับ	ป็นขุขิเร็ว
282	ควับ	เปิดฝ้าม่าน
283	ควับ	เปิดฝากล่อง
284	ควับ	ล็อกตัว
285	ควับ	ลุกขึ้นนั่ง

286	ควับ	วิ่ง
287	ควับ	ใส่หมวก
288	ควับ	หันหน้า
289	ควับ	หันหน้าขวับ
290	ควับ	หันหลังกลับอย่างรวดเร็ว
291	ควับ	หันหลังขวับ
292	ควับ	เอาช้อนตักเกลือ
293	ควับ	เอามือควักข้าวจากหม้อหุงข้าว
294	ควับ	เอื้อมมือไปจับขา
295	ควับ ควับ	เฉาะหัวปลาออกจากตัว
296	ควับ ควับ	บั้งเนื้อปลา
297	ควับ ควับ	ปอกเปลือกแอปเปิล
298	ควับ ควับ	เลาะเนื้อปลา
299	ควับ ควับ	หันไปมา
300	ควับ ควับ	หันหน้าไปมา
301	ควับ ควับ	ขยี้ตา
302	ควับ ควับ ควับ	เข็ดโตะ
303	ควับ ควับ ควับ	บั้งเนื้อปลา
304	ควับ ควับ ควับ	หันขึ้นปลาอย่างรวดเร็ว
305	ควับ ควับ ควับ ควับ	หันซ้ายหัวขวา
306	คว่ำก	กระชากเส้น
307	คว่ำก	แกะเปลือกกุ้ง
308	คว่ำก	ใช้มีดผ่าครึ่ง
309	คว่ำก	ถลกหนังปลาหมึก
310	คว่ำก	เสียงแลปลา
311	คว่ำก คว่ำก	เสียงแลปลา
312	คว้าง	เจียบ
313	คว้าง	ตัวละครเปิดตัว
314	คว้าง	นิ่งเจียบด้วยความง
315	คว้าง	เปิดตัวตัวละครใหม่
316	คว้าง	เปิดฝาหม้อข้าว
317	คว้าง	มองจากมุมสูง
318	คว้าง	ลมพัด
319	คว้างง	เปิดตัวคนทำซูชิ
320	คว้างง	วิ่งแหวกอากาศ
321	ควอก!!	สลักเลือด
322	คิก	กำหมัด
323	คิก	หัวเราะ
324	คิก	ลื่นหน้าผา
325	คิก คิก	กอนหินหล่นจากหน้าผา
326	คิก คิก	ขามเขรามิกที่วางอยู่บนโต๊ะสัน
327	คิก คิก	ใช้แผงไม้ไผ่มัดข้าวห่อสาหร่าย
328	คิก คิก	เรือโครงเครง
329	คิก คิก	เสียงเครื่องจักรก่อสร้าง
330	คิก คิก	ลูกบอลกลิ้งบนพื้นไม้
331	คิก คิก คิก	กอนหินหล่นลงใต้ทะเล
332	คิก คิก คิก	กำแพงพัง
333	คิก คิก คิก	รถยกกำลังเลื่อนรอกลงยกของ

334	คึก คึก คึก	ลูกบอลกลิ้งบนพื้นไม้
335	คึก คึก คึก	เสียงดังในรถไฟขบวนวิ่ง
336	คึก คึก คึก	เหรียญกลิ้งไปบนพื้น
337	คึก คึก คึก คึก	ข้าวเดือด
338	แฉก	ไอ
339	แฉก แฉก	หายใจไม่ออก
340	แฉก แฉก	ไอเมื่อมีอะไรติดคอ
341	แฉก แฉก แฉก	ไอแห้งๆ
342	แฉก แฉก แฉก แฉก	ไอ
343	แฉก!!	สาส์กเลือด
344	แฉกแฉก	ไอ
345	แฉ้ง	ขูดตักพื้น
346	แฉ้ง	ดาบกระทบหิน
347	แฉ้ง	ฝ่ากาน้ำชาหั่นกระทบถ้วยชา
348	แฉ้ง	มีดตัดโซ่ขาด
349	แฉ้ง	อาวุธโลหะกระทบหิน
350	แฉวก	ฉีกเสื้อ
351	แฉวก	เสื้อขาด
352	แฉวกก แฉวก	ฉีกกระดาษ
353	แฉวกก แฉวก	ฉีกเสื้อ
354	โครม	กีตาร์ฟาดหัว
355	โครม	ของตก
356	โครม	โดนทุบลงพื้น
357	โครม	หกล้มและกระแทกโดนของ
358	โครม	หกล้มและท่าของหล่น
359	โครम्म	พุ่งเข้าชนอะไรบางอย่าง
360	โครम्म	ล้มอย่างแรง
361	จัม จัม	เคี้ยวอาหาร
362	จ่า	กิน
363	จ่า	กินข้าว
364	จ่า	ใส่อาหารเข้าปาก
365	จ่า จ่า	กิน
366	จ่า จ่า	กินข้าว
367	จ่า จ่า จ่า	กินขนม
368	จ่า จ่า จ่า	กินข้าว
369	จ่า จ่า จ่า จ่า	กินอย่างมูมมาม
370	จึก	ผงกหัว
371	จึก	สับหงก
372	จึก	ออกแรงลุกขึ้นนั่ง
373	จ๊วบ	ดูดลูกอม
374	จ๊อก	ท้องร้อง
375	จ๊อก	เทน้ำลงแก้ว
376	จ๊อก จ๊อก	บีบน้ำมันออกจากขวด
377	จ๊อก จ๊อก จ๊อก	ดื่มน้ำ
378	จ๊อก จ๊อก จ๊อก	เทน้ำใส่แก้ว
379	จ๊อก จ๊อก จ๊อก	น้ำก็อกไหล
380	จ๊อก จ๊อก จ๊อก จ๊อก จ๊อก จ๊อก จ๊อก	น้ำก็อกไหล
381	จ๊อกกกก	ท้องร้อง

382	จ็อกจ็อก	เทเหล้าลงแก้ว
383	จ็อกแจ็ก	คนพูดคุยกัน
384	จ่อม	ก้าวลงอ่างน้ำ
385	จ่อม	ย่ำพื้นที่เปียกน้ำ
386	จ่อม จ่อม	ปลาเดินในถังน้ำ
387	จ่อม จ่อม จ่อม	วิ่งบนพื้นที่มีน้ำมันอง
388	จับ จับ	เคี้ยวอาหาร
389	จับ จับ จับ	เคี้ยวอาหาร
390	จับ จับ จับ จับ	เคี้ยว
391	จ้าก จ้าก	ร้องเพราะเจ็บ
392	จับ จับ	นกร้อง
393	จับ จับ จับ จับ	นกร้อง
394	จืด	นึกสะท้อนใจ
395	จืดด	เจ็บ
396	จึก	แทงด้วยของมีคม
397	จ้อย	จ้อย
398	จับ	จูบ
399	ฉับ	ใช้มีดฟันปลา
400	ฉับ	ตัดเชือกด้วยกรรไกร
401	ฉับ	ตัดหัวแครอท
402	ฉับ	หั่นชิ้นปลา
403	ฉับ	หั่นซูชิ
404	ฉับ	หั่นเนื้อปลากระทบนแข็ง
405	ฉับ ฉับ	หั่นอย่างรวดเร็ว
406	ฉัวะ	ใช้มีดฟัน
407	ฉัวะ	ใช้มีดฟัน
408	ฉัวะ ฉัวะ	ถูกของมีคมตัดขาด
409	ฉัวะ ฉัวะ ฉัวะ	ฟัน
410	ฉ่า	ทอดอาหารในกระทะ
411	ฉ่า	เทไขลงในกระทะร้อน
412	ฉ่า	เทเนื้อกุ้งลงในน้ำมันร้อนๆ
413	ฉ่า	นําร้อนหก
414	ฉ่า	หน้าชา
415	ฉ่า	อายุ
416	ฉ่า ฉ่า ฉ่า ฉ่า ฉ่า	อายุหน้าแดง
417	ฉีก	ข่วนมีดปักฟัน
418	ฉีก	ของมีคมปักทะลุตัว
419	ฉีก	ของแหลมแทงขึ้นมาจากพื้นดิน
420	ฉีก	ของแหลมปักเข้ากับเสาไม้
421	ฉีก	ใช้มีดแทง
422	ฉีก	แทงด้วยของมีคม
423	ฉีก	ปากกาปักผนังไม้
424	ฉีก	มีดแทงปลา
425	ฉีก ฉีก ฉีก ฉีก	ถูกแทง
426	ฉิ่ง	กลืนผายลมฟุ้ง
427	ฉิบ	หั่นข้าวห่อสาหร่าย
428	ฉุยย	กลืนหอมโขยมา
429	ชำ	ใช้ผ้าเช็ดผม

430	ซึ้ง	คิดในใจ
431	ซึ้ง	เจียบ คิด
432	ซึ้ง	เจียบ ดกตะลึง
433	ซึ้ง	เจียบ หยุด
434	ซึ้ง	เจียบ หยุดคิด
435	ซึ้ง	เจียบ หายตัวไป
436	ซึ้ง	ซักดาบ
437	ซึ้ง	เปิดตัว
438	ซึ้ง	เปิดตัวตัวละคร
439	ซึ้ง	มิดเป็นประกาย
440	ซึ้ง	สบตากัน
441	ซึ้ง	หยุดมอง
442	ซึ้ง	หายตัว
443	ซึ้ง	เหลียวมอง
444	ซึ้ง	เหลือบตาไปมอง
445	ซึ้ง-ง	เจียบ หยุด คิด
446	ซึ้ง--	บอกให้เจียบ
447	ซึบ	ผูกเชือก
448	ซึบ	ยื่นมือออกมา
449	ซึบ	ก้าวเท้า
450	ซึบ	เคลื่อนไหวย่างรวดเร็ว
451	ซึบ	เคลื่อนไหวย่างรวดเร็ว
452	ซึบ	จับผม
453	ซึบ	ซักมิด
454	ซึบ	ถอดเน็คไท
455	ซึบ	ทำซองจดหมายหลุดมือ
456	ซึบ	นับเงิน
457	ซึบ	ปีนหรี
458	ซึบ	เปิดม่าน
459	ซึบ	ยื่นแก้วให้
460	ซึบ	รับ ประคองคนเป็นลม
461	ซึบ	รูดซิป
462	ซึบ	ล้วงกระเป๋า
463	ซึบ	สีแขน
464	ซึบ	เสียงโซ่
465	ซึบ	หยิบจากขึ้นจากโต๊ะ
466	ซึบ	เอาผ้าผูกตา
467	ซึบ	เสียงเดิน
468	ซึบ ซึบ	ยืผม
469	ซึบบ	ถอดเสื้อ
470	ซึ้ง--	บอกให้เจียบ
471	เซอะ...!	ดุก
472	แซะ	ถ่ายภาพ
473	แซะ แซะ	ถ่ายภาพ
474	แซะ แซะ แซะ	ถ่ายภาพ
475	ซ่า	คลื่นซัดเรือ
476	ซ่า	ดกน้ำ
477	ซ่า	เทน้ำดาลใส่แก้วกาแฟ

478	ซ่า	เทน้ำลงภาชนะ
479	ซ่า	เทเมล็ดข้าวออกจากถุง
480	ซ่า	น้ำกระจาย
481	ซ่า	น้ำร้อนหก
482	ซ่า	น้ำล้นอ่างน้ำ
483	ซ่า	น้ำไหลทะลัก
484	ซ่า	น้ำไหลแรง
485	ซ่า	ปลาวายเจียดผิวหนัง
486	ซ่า	เปิดก๊อกน้ำ
487	ซ่า	ฝนตก
488	ซ่า	ฟุ้งขึ้นมาหายใจเหนือน้ำ
489	ซ่า	รอยเกลือกลงบนโต๊ะ
490	ซ่า	ลุกขึ้นจากอ่างน้ำ
491	ซ่า	สาदनํ้า
492	ซ่า	เสียงคลื่น
493	ซ่า	เสียงน้ำทะเล
494	ซ่า	น้ำหก
495	ซ่า ซ่า	คลื่นกระทบเรือ
496	ซ่า ซ่า	คลื่นซัดเรือ
497	ซ่า ซ่า	น้ำไหลแรง
498	ซ่า ซ่า	ปลาวายเจียดผิวหนัง
499	ซ่า ซ่า	ฝนตกหนัก
500	ซ่า ซ่า	ลมพัด
501	ซ่า ซ่า	ลมพัดใบไม้ปลิว
502	ซ่า ซ่า	วังลุนน้ำ
503	ซ่า ซ่า	เสียงคลื่น
504	ซ่า ซ่า ซ่า	กระโดดลงน้ำ
505	ซ่า ซ่า ซ่า	ปลาวายเจียดผิวหนัง
506	ซ่า ซ่า ซ่า ซ่า	ปลาวายเจียดผิวหนัง
507	ซ่า ซ่า ซ่า ซ่า	ฝนตก
508	ซ่าา	ดึงปลาขึ้นเหนือน้ำ
509	ซ่าา	โดนน้ำสาดใส่
510	ซ่าา	ต้นไม้ไหว
511	ซ่าา	ปลาฟุ้งขึ้นจากน้ำ
512	ซ่าา	ฝนตก
513	ซ่าา	ฝนตก
514	ซ่าา	ฝนตก
515	ซ่าา	เสียงคลื่น
516	ซ่าา ซ่าา	ฝนตก
517	ซ่าาา	โดนน้ำสาดใส่
518	ซ่าาาา	ฝนตก
519	ซุบซิบ	ซุบซิบนินทา
520	ซุบซิบ ซุบซิบ	นินทา
521	ซู่	น้ำกระเพื่อม
522	ซู่	น้ำไหล
523	ซู่	ฟุ้งขึ้นจากน้ำ
524	ซู่	เรือแล่นมาอย่างรวดเร็ว
525	ซู่ ซู่ ซู่	เทน้ำร้อนลงในภาชนะ

526	ซัด--	ซัดน้ำ
527	ซุ่ม	เคลื่อนไหวย่างรวดเร็ว
528	ซุ่ม	พุ่งเข้าใส่
529	ซุ่ม	ลมพัด
530	ซุ่ม	ลมหมุน
531	ซุ่มม	คลื่นกระทบฝั่ง
532	ซุ่มม	พุ่งหมดไปข้างหน้าอย่างรวดเร็ว
533	ซุ่มม	ยิงปืนใหญ่
534	ซุ่มม	วิ่งเข้าใส่ฝ่ายตรงข้าม
535	ซุ่มม	เหาะพุ่งไปอย่างรวดเร็ว
536	ซุ่มม	ยานบินแหวกอากาศ
537	ซุ่มมม	บินแหวกอากาศ
538	ซุ่มมม	เสียงเรือแล่นฝ่าคลื่น
539	ซุ่มมมมม	ขบวนมอร์เตอร์ไซค์
540	ซุ่มมมมม	ลุยเข้ามาใส่ฝ่ายตรงข้าม
541	แซ่ก	เลาะกระดุกปลา
542	แซ่ด แซ่ด	เสียงแซ่กแซ่
543	แซ่ด แซ่ด แซ่ด	เจาะพื้น
544	แซ่ด แซ่ด แซ่ด	เสียงดังเอ็ดอึง
545	แซ่ด แซ่ด แซ่ด แซ่ด	เสียงเอ็ดอึง
546	ดิ่ง	กระโดด
547	ดิ่ง	ส่ายกัน
548	ดิ่ง ดิ่ง	ส่ายกัน
549	ดั่ง	หกล้ม
550	ตึก	เสียงบีบที่ตักเล็บ
551	ตึก ตึก ตึก	นาฬิกาเดิน
552	ตึก ตึก ตึก ตึก ตึก	นาฬิกาเดิน
553	ดิ่ง	เหวี่ยงหยด
554	ดิ่ง ดิ่ง	น้ำหยด
555	ดิ่ง ดิ่ง	เลือดหยด
556	ตึก	ก้าวเท้าลงจากรถ
557	ตึก	แกว่งไม้
558	ตึก	ของตกพื้น
559	ตึก	คนแกว่งกาแฟ
560	ตึก	เจียบ จ้อง ตะลึง
561	ตึก	เจียบ ตกใจ
562	ตึก	เดิน
563	ตึก	เดินชน
564	ตึก	ด้อยท้อง
565	ตึก	เปลี่ยนเกียร์
566	ตึก	ยกแก้วขึ้นจากโต๊ะ
567	ตึก	วางก้อนซูชิลงบนโต๊ะ
568	ตึก	วิ่ง
569	ตึก	เสียงเจียบ
570	ตึก	เสียงเดิน
571	ตึก	หัวใจเต้น
572	ตึก ตึก	เสียงเดิน
573	ตึก ตึก	หัวใจเต้น

574	ตึก ตึก ตึก	ใจเต้น
575	ตึก ตึก ตึก	หัวใจเต้น
576	ตึก ตึก ตึก ตึก	เดิน
577	ตึก ตึก ตึก ตึก	หัวใจเต้น
578	ตึก ตึก ตึก ตึก ตึก	หัวใจเต้น
579	ตึกก	เจียบ หยุด นึก
580	ตึกกก	หัวใจเต้น
581	ตึกกกก	หัวใจเต้น
582	ตึกกกกกกกก	วิ่ง
583	ตึกตึก	หัวใจเต้น
584	ตึกตึก ตึกตึก ตึกตึก	หัวใจเต้น
585	ตึกตึก ตึกตึก ตึกตึก ตึกตึก	หัวใจเต้น
586	ตึกตึกก	หัวใจเต้น
587	ตึง	กองหนังสือหล่นลงพื้น
588	ตึง	เขกโต๊ะ
589	ตึง	เจียบ ขามข้าว
590	ตึง	เจียบ ตกใจ
591	ตึง	จับทุ้มลงพื้น
592	ตึง	ชกเสา
593	ตึง	ชน กระแทกกัน
594	ตึง	ชนกัน
595	ตึง	ชนฝาผนัง
596	ตึง	ขัดอาวุธใส่ฝ่ายตรงข้าม
597	ตึง	ตีดกิดาร์
598	ตึง	ต้อย
599	ตึง	ต้อยท้อง
600	ตึง	ตัวกระเด็นไปกระแทกข้างฝา
601	ตึง	ตึกลอง
602	ตึง	ตึกลอง
603	ตึง	เตะ
604	ตึง	ทุบโต๊ะ
605	ตึง	ผลึก
606	ตึง	รถคว่ำ
607	ตึง	ล้ม
608	ตึง	วางหม้อลงบนเตา
609	ตึง	วิ่ง
610	ตึง	วิ่งชนคนอื่น
611	ตึง	แสดงความประหลาดใจ
612	ตึง	หกล้ม
613	ตึง ตึง	ชน กระแทกกัน
614	ตึง ตึง	ยานบินลงจอด
615	ตึง ตึง	ระเบิด
616	ตึง ตึง ตึง	ตกบันได
617	ตึง ตึง ตึง	ตุ้รกลไฟสั้นขณะรถไฟวิ่ง
618	ตึง ตึง ตึง	ระเบิด
619	ตึง ตึง ตึง ตึง ตึง	ต้อยหมดรัว
620	ตึง ตึง ตึง ตึง ตึง	วิ่ง
621	ตบ	ก้าวเท้า

622	ดบ	ของดกพื้น
623	ดบ	เดิน
624	ดบ	ดีหัวเบาๆ
625	ดบ	ทรุดตัวลง
626	ดบ	ทบโตะ
627	ดบ	ทบหัวปลา
628	ดบ	มิดดกพื้น
629	ดบ	โยนของลงภาชนะ
630	ดบ	ล้มลง
631	ดบ	ล้มลงนั่ง
632	ดบ	วางถ้วยกาแฟบนโตะ
633	ดบ	ใส่มิดลงในกล่องเก็บมิด
634	ดบ	หนังสือดกพื้น
635	ดบ	เหยียบหน้า
636	ดบ	กระเด็นไปกระแทกหิน
637	ดบ	กระโดด
638	ดบ	ล้ม
639	ดบ	ล้มตัวลงนอนบนฟูก
640	ดบ	ล้มลง
641	ดบ	วางซูชิลงบนโตะ
642	ดบ	ปลาติดดกพื้น
643	ดบ	ล้มลง
644	ดบ	ล้มตัวลงนอน
645	ดบ ดบ	เดิน
646	ดบ ดบ	ตกบันได
647	ดบ ดบ	ถ่วงน้ำหนักกลางบนโตะ
648	ดบ ดบ	วิ่ง
649	ดบ ดบ	วางตั้งเงินลงบนโตะ
650	ดบ ดบ	วางซูชิบนโตะ
651	ดบ ดบ ดบ	วิ่ง
652	ดบ ดบ ดบ	กึ่งกระโดด
653	ดบ ดบ ดบ	เดิน
654	ดบ ดบ ดบ	ทบตี
655	ดบ ดบ ดบ	วิ่ง
656	ดบ ดบ ดบ ดบ	เดิน
657	ดบ ดบ ดบ ดบ	เดินลงบันได
658	ดบดบ ดบดบ ดบดบ	หัวใจเต้น
659	ดุด	โทรศัพท์
660	ดุด ดุด	โทรศัพท์ดัง
661	ดุด ดุด	นาฬิกาปลุก
662	ดุด ดุด ดุด	เสียงโทรศัพท์
663	ดุด ดุด ดุด ดุด	เสียงโทรศัพท์
664	ดุดด	เสียงโทรศัพท์
665	ดุดด ดุดด	เสียงโทรศัพท์
666	ดุดดด	โทรศัพท์ดัง
667	ดุม	ขว้างกล่องไวโอลินลงพื้น
668	ดุม	คนตึก
669	ดุม	จับปลาขึ้นเรือ

670	ดุม	ด้อย
671	ดุม	เดอะ
672	ดุม	เดอะประตู
673	ดุม	ไม้หัก
674	ดุม	ระเบิด
675	ดุม ดุม	ระเบิด
676	ดุม ดุม ดุม ดุม	ระเบิด
677	ดุมม	โดนชกกระเด็น
678	ดุมม	ถูกเดอะ
679	ดุมม	ระเบิด
680	แต่ง	เล่นเปียโน
681	แต้น แต้น	เพลง
682	แต้น แต้น แต้น	เพลง
683	แต้น แต้น แต้น แต้น	เพลง
684	แต้น แต้น แต้น แต้น แต้น	เพลง
685	ถุด	ถมน้ำลาย
686	ถ่ด ถ่ด	รถแทรกเตอร์
687	แท็ก แท็ก แท็ก แท็ก	เรือประมง
688	บรีม	ระเบิด
689	บริน	ขับรถ
690	บริน	รถวิ่ง
691	บ-ริน	เสียงรถ
692	บริน	ขับรถ
693	บริน บริน	รถ
694	บรินน	ขับรถ
695	บรินน	รถวิ่ง
696	บรินน	เสียงรถวิ่ง
697	บรินนน	เสียงรถ
698	บรีอ	ทำเสียงเวลาหนาว
699	บีบ	กดรีโมท
700	บีบ	เสียงเปิดโทรศัพท์ฟังข้อความที่ฝากไว้
701	บีบ บีบ บีบ	เครื่องมือสื่อสารดัง
702	บีบบีบ	เครื่องขายนํ้าทำงาน
703	บีม	รถชน
704	บุง	ดำนํ้า
705	บุง บุง	จมนํ้า
706	บุง บุง	ดำนํ้า
707	บุง บุง บุง	ดำนํ้า
708	บุ บุ	โห่ไล่
709	ป๊อก	เสียงตะขอที่สับลงบนหัวปลา
710	ป๊อง	ของกระแทบกระป๋องนํ้า
711	ป๊อง	เจียบ งง
712	ป๊อง	เจียบ ตกใจ
713	ป๊อง	ไม่เป็นไปอย่างทีคิด หน้าแตก
714	ป๊อย	หน้าแตก
715	ป๊ิง	เจียบ รำพึงกับตัวเอง
716	ป๊ิง	ทุบโต๊ะ
717	ป๊ิง	ปิดประตู

718	ปึง	เปิดประตู
719	ปึง	ยิงปืน
720	ปึง	เสียงพล
721	ปึง ปึง	ระเบิด
722	ปึง ปึง ปึง	ยิงปืน
723	ปึง ปึง ปึง	ระเบิด
724	ปึง ปึง ปึง ปึง	ยิงปืน
725	ปึง ปึง ปึง ปึง	ระเบิด
726	ปึงง	ปิดประตู
727	ปึงง	เปิดประตู
728	ปึงง	ฟาดหนังสือลงบนโต๊ะ
729	ปืบ	เปิดฝาหม้อข้าว
730	ปืบ	ผลึกออกไปเบาๆ
731	ปืบ	เอามือแตะปากคนอื่น
732	ปืบ	ยื่นกระดาษออกไป
733	ปืบ ปืบ ปืบ ปืบ ปืบ ปืบ	กระสับกระส่าย
734	ป๊าบ	ขว้างรองเท้าใส่หน้า
735	ป๊าบ	ดบ'ไหล
736	ป๊าบ	ดีด้วยไม้
737	ปึง	เปิดตัวตัวละครหญิง
738	ปึง ปึง	สะอาด
739	ปึงป่อง	กดออก
740	ปึงป่องปึง	กดออก
741	ปิ้น ปิ้น	บีบแตร
742	ปืบ	ปิดโทรทัศน์
743	ปืบ	เสียงเครื่องวัดหัวใจ
744	ป๊--บ	เสียงเครื่องวัดหัวใจ
745	ปืบ	เสียงโทรศัพท์
746	ปืบ ปืบ	กดโทรศัพท์
747	ปืบ ปืบ ปืบ	กดลิฟต์
748	ปืบ--บบ	เสียงเครื่องวัดหัวใจ
749	ปืบป่อง	เสียงกดออก
750	ป๊	นกร้อง
751	ป๊ ป๊	นอนหลับ
752	ปิ้น ปิ้น	แตรรถ
753	ปืบ	กดรับโทรศัพท์
754	ปึก	เดินชนกัน
755	ปึก	เดินชนคนอื่น
756	ปึก	ด้อยท้อง
757	ปึก	ทุบด้วยสันมือ
758	ปึก	มือกระแทกโต๊ะ
759	ปึก	วิ่งชนคนอื่น
760	ปึก	ขาเตะโดนขาคนอื่น
761	ปึก ปึก ปึก ปึก	เอาหัวโขกพื้น
762	ปึง	เจียบ ชะงัก
763	ปึง	ชนประตู
764	ปึง	ใช้ฝ่ามือทุบก้ำแพง
765	ปึง	ปิดประตู

766	ปึง	ชนประตุ
767	ปึง	ทบโตะ
768	ปึง	ปัดประตุ
769	ปึง	ปัดประตุ
770	ปึง	ปัดประตุ
771	ปึง	ผลักประตุ
772	ปึง ปึง	เคาะประตุ
773	ปึง ปึง	สายกัน
774	ปึง ปึง ปึง	ดกบันได
775	ปึง ปึง ปึง ปึง	สายกัน
776	ปัด	เชือกหลุด
777	ปัด	ดิงเข้ามาใกล้
778	ปัด	ดิงเชือก
779	ปัด	ดิงโซ่
780	ปัด	ดิงเน็คไท
781	ปัด	บีบคอ
782	ปัด	ปลาดึงเบ็ด
783	ปัด	เลือดกระจุด
784	ปัด	ดิงเชือกให้ดิง
785	ปัด	ดิงโซ่
786	ปัด	ปอกเปลือกแอปเปิ้ลพลาดทำเปลือกขาด
787	ปัด	เปิดฝาเหล้าที่ทำด้วยไม้ก๊อก
788	ปัด	ผูกเชือก
789	ปัด	เลือดฟุ้ง
790	ปัด	หัวเราะ
791	ปัด	เหงื่อตก
792	ปัด	เกาหัว
793	ปัด ปัด	จับเชือกแล้วค่อยๆ ลื่น
794	ปัด ปัด	จิกหัว
795	ปัด ปัด	จุดยี่ห้อของกัน
796	ปัด ปัด	ถอดหน้ากาก
797	ปัด ปัด	บีบคอ
798	ปัด ปัด	นอนเดิน
799	ปัด ปัด	เอาเล็บข่วนหน้า
800	ปัด ปัด	งูจก
801	ปัด ปัด	น้ำตาลไหล
802	ปัด ปัด	เลือดสาด
803	ปัด ปัด	ตัวสั้น
804	ปัด ปัด ปัด	ตัวสั้น
805	ปัด ปัด ปัด ปัด	สายกัน
806	ปืบ	ผลัก
807	ปืบ ปืบ ปืบ ปืบ	ดินขณะที่ถูกจับอยู่
808	ป	ดบป่า
809	ป ป	เอากะบองตีมือ
810	ปึง	จุดพล
811	ปึง	ชนเสา
812	ปึง	ระเบิด
813	ปึง ปึง	เสียงพล

814	ปึง ปึง	จุดพล
815	ปึง ปึง ปึง	ระเบิด
816	ปึง ปึง ปึง	เสียงปะทัด
817	ปึง ปึง ปึง ปึง ปึง	จุดพล
818	ปุด	ตาโปนออก
819	ปุด	ผายลม
820	ปุด	โพล่ขึ้นมาจากพื้นดิน
821	ปุด	สลักน้ำ
822	ปุด ปุด	น้ำเดือด
823	ปบ	ดบหัว
824	ปบ	เปิดฝากล่อง
825	ปบ	เอาหนังสือดีหัว
826	ปุด ปุด ปุด	ผายลม
827	ปุ่น	หุตรถไฟ
828	ปุ่น	หุตรถไฟ
829	เปรียง	ต้อย
830	เปรียง	ฟ้าผ่า
831	เปรียง	ระเบิด
832	เปรียง	โลหะกระทบกัน
833	เปรียง	เอาขวดฟาดฝ่ายตรงข้าม
834	เปรียงง	เตะ
835	เปรียะ	ดาบแตก
836	เปรียะ	กำแพงซีเมนต์แตก
837	เปรียะ	กำไลหัก
838	เปรียะ	พื้นดินแตก
839	เปรียะ	หินแตก
840	เปรียะ เปรียะ	คอนกรีตแตก
841	เปรียะ เปรียะ	พื้นดินแตก
842	เป้าะ	ติดนิ้ว
843	เป้าะ	แผ่นสกรายแตก
844	เป้าะ	แยกตะเกียบออกจากกัน
845	เป้าะ เป้าะ	หักนิ้ว
846	แปล็บ	เจียบ รู้สึกเจ็บเพราะคำพูดคนอื่น
847	แปล็บ	เจียบ เสียหน้า
848	แปล็บ	เจ็บแปล็บขึ้นมา
849	แปล็บ แปล็บ	เจ็บเพราะโดนตีหัว
850	แปล็บ....	เจียบ คิดทบทวน สะท้อนใจ
851	แปะ	กดสวิตซ์
852	แปะ	ตีหัว
853	แปะ	ปิดหนังสือ
854	แปะ	มือแตะโดนขา
855	แปะ	เลือดกระเด็นโดนหน้า
856	แปะ	วางก้อนขุขิลลงบนโต๊ะ
857	แปะ แปะ	ดบมือ
858	แปะ แปะ	ตีหัว
859	แปะ แปะ	นำหยด
860	แปะ แปะ แปะ	ดบมือ
861	แปะ แปะ แปะ	นำตาดก

862	แปะ แปะ แปะ	เลือดกระเด็นโดนหน้า
863	แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ	ดบมือ
864	แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ	ดบมือ
865	แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ	ดบมือ
866	แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ	ดบมือ
867	แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ	ดบมือ
868	แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ	ดบมือ
869	โป๊ก	เขกหัว
870	โป๊ก	ทุบหัว
871	โป๊ก	หัวโขกกัน
872	โป๊ก	หินหล่นใส่หัว
873	โป๊ก	เอาหัวโขกกำแพง
874	ผล็อบ	เมล็ดข้าวตกลงบนพื้น
875	ผล็อย	น้ำตาร่วง
876	ผัวะ	ดบหน้า
877	ผัวะ	ด้อยหน้า
878	ผัวะ	ดี ด้อย
879	ผัวะ	ดีคนอื่นด้วยแทงเหล็ก
880	ผัวะ	เตะ
881	ผัวะ	ถูกปาอาหารใส่หน้า
882	ผัวะ	ลูกบอลตุงดาขาย
883	ผัวะ	เสียงก้อนหินตกใส่หัว
884	ผัวะ	เหยียบ
885	ผัวะ	เอามือปิดของ
886	ผัวะ	เอามือรับลูกบอลที่ฟ่งมาแรง
887	ผัวะ ผัวะ	เอามือดีเรื่อยยาว
888	ผัวะ ผัวะ ผัวะ	ต่อสู้กัน
889	ผ้าง	เปิดตัวตัวละครใหม่
890	ผ้าง	เปิดตัวปลา
891	ผ้าง	หน้าแตก
892	ผ้าง	เจียบ ตกใจ
893	ผ้าง	เจียบ ตื่นเต้น
894	ผ้างง	ตัวละครโผล่ออกมา
895	เผียะ	ดบหน้า
896	เผียะ	ดบหัว
897	เผียะ	ด้อย
898	แผลบ	เลี่ยนัว
899	แผล็บ	เลีย
900	แผละ	เนือปลาเบะออก
901	แผละ	ลัมลงนอน
902	แผละ	ลัมลงนั่ง
903	แผละ	ลัมหายใจหลัง
904	ฝึบ	เปิดไฟจำนวนมาก
905	ฝุบ	กระดาษร่วง
906	ฝุบ	ก้อนหินหล่นจากที่สูง
907	ฝุบ	ขว้างปากกา
908	ฝุบ	คุกเข่า
909	ฝุบ	เงือกส่องไวโอลินขึ้นจะทุ้ม

910	ฝน	เงื่อนไม้ขึ้นจะดี
911	ฝน	ชักบัตรประจำตัวออกแสดง
912	ฝน	ชักมิดออกมา
913	ฝน	ดึงหน้ากากออก
914	ฝน	ถลกแขนเสื้อ
915	ฝน	นั่งโซฟา
916	ฝน	แบมือ
917	ฝน	เปิดจดหมาย
918	ฝน	เปิดปลอกปากกาออก
919	ฝน	พุ่งตัวเข้าไป...
920	ฝน	ยื่นของให้
921	ฝน	ลุกขึ้นนั่ง
922	ฝน	ลูบผม
923	ฝน	สะบัดผ้า
924	ฝน	สะบัดมือ
925	ฝน	หันหน้า
926	ฝน	เหวี่ยงดาบ
927	ฝน	เหวี่ยงหมัด
928	ฝน	เหวี่ยงอาวุธ
929	ฝน	เอาผ้าปิดปาก
930	ฝน	ฉूमขึ้นมา
931	ฝน ฝน	พุ่งตัวไปข้างหน้า เลียดไปตามพื้น
932	ฝน ฝน ฝน ฝน	ชกลม
933	พรวด	ขยับถอยหลังอย่างรวดเร็ว
934	พรวด	โผล่ออกมา
935	พรวด	ล้มลง
936	พรวด	ลุกขึ้นอย่างรวดเร็ว
937	พริบ	เปิดไฟจำนวนมากพร้อมกัน
938	พริบ	กางหนังสืออ่าน
939	พริบ	คุกเข่า
940	พริบ	ถลกเสื้อ
941	พริบ	ถอดเสื้อ
942	พริบ	ทิ้งของจากมือ
943	พริบ	เปิดซองเอกสาร
944	พริบ	ผ้าปลิว
945	พริบ	โผล่ออกมา
946	พริบ	ไฟลุกไปทั่ว
947	พริบ	ไฟไหม้กระดาด
948	พริบ	มานปลิว
949	พริบ	ลมพัดผ้าเปิด
950	พริบ	ลุกขึ้นนั่ง
951	พริบ	วันทยาหัตถ์
952	พริบ	วิ่งเข้ามาขวาง
953	พริบ	หงายหลัง
954	พริบ	หันหน้าไปมา
955	พริบ	ลากท่อนไม้
956	พริบ พริบ	ลากคนหมดสติ
957	พริบ พริบ	เศษดิน หิน หล่นจากหน้าผา

958	พรีด	ไถลงจากหน้าผา
959	พรีดด	ใช้เท้าถูครูดไปกับพื้นเพื่อหยุดขึงช้า
960	พรีดดด...	ลากท่อนไม้
961	พรีด	เป่าลมออกจากปาก
962	พล็อก	เครื่องในปลาทะเลลึกออกจากท้อง
963	พล็อก	ดีศอก
964	พล็อบ	เมล็ดข้าวตกลงบนพื้น
965	พลัก	โดนโยนไปชนกำแพง
966	พลัก	ตกถึงพื้นล่างสุด
967	พลักก	ดันฝ้ายตรงข้าม
968	พับ	กึ่งกระโดด
969	พับ	เคลื่อนไหวย่างรวดเร็ว
970	พับ	ช่อดอกไม้ร่วง
971	พับ	เปิดหนังสือ
972	พับ	รูปภาพหล่นลงพื้น
973	พับ	เปิดซองจดหมาย
974	พับ พับ	กัวมือ
975	พับ พับ	เคลื่อนมืออย่างรวดเร็ว
976	พับ พับ	นกบิน
977	พับ พับ	โปรยกระดาษลงบนโต๊ะ
978	พับ พับ	สะบัดหัว
979	พับ พับ	กระดาษปลิวลงพื้น
980	พับ พับ พับ	กึ่งกระโดด
981	พับ พับ พับ	ของหกออกจากกระเป๋
982	พับ พับ พับ	นกบิน
983	พับ พับ พับ	ปลาดีน
984	พับ พับ พับ พับ	หนังสือหล่น
985	พับ พับ พับ พับ พับ	กึ่งกระโดด
986	พับ	คว่ำของอย่างรวดเร็ว
987	พับ	ถอดเสื้อ
988	พับ	รีบยืนตัวตรง
989	พับ	รีบลุกขึ้นนั่ง
990	พับ	รอยเกลื่อลงในภาชนะทำอาหาร
991	พับ	ลูกแอปเปิ้ลที่ถูกผ่าแะออก
992	พับ	เอามือคว่ำข้าวจากหม้อ
993	พึมพำ	บ่น
994	พึมพำ พึมพำ	บ่น
995	เพลิง	กระจกแตก
996	เพลิง	แก้วแตก
997	เพลิง	ถ้วยแตก
998	เพลิง เพลิง	ถ้วยชามแตก
999	เพลิง เพลิง เพลิง	ถ้วยชามแตก
1000	เพลิง เพลิง เพลิง เพลิง	ถ้วยชามแตก
1001	เพลิงง	แก้วแตก
1002	เพียะ	ตบหน้า
1003	โพละ	แก้วแตก
1004	โพละ	ขวดแตก
1005	โพละ	หักของเป็นสองท่อน

1006	ฟ้าว	เจียบ ตกใจ
1007	ฟ้าว	เดินสวนกัน
1008	ฟ้าว	ผมปลิว
1009	ฟ้าว	พุ่งเข้าใส่อย่างรวดเร็ว
1010	ฟ้าว	ลมพัด
1011	ฟ้าว	เสียงรถไฟวิ่งแหวกอากาศ
1012	ฟ้าว	เสียงลมพัดแรง
1013	ฟ้าว	พุ่งตัวไปในอากาศ
1014	ฟ้าวว	กระโดดลงจากที่สูง
1015	ฟ้าวว	เจียบ คิด
1016	ฟ้าวว	เจียบ ตื่นเต้น
1017	ฟ้าวว	โซ่ที่ถูกเขวี้ยงออกไปในอากาศ
1018	ฟ้าวว	พุ่งขึ้นจากพื้น
1019	ฟ้าวว	พุ่งเข้าหา
1020	ฟ้าวว	ยานบินแหวกอากาศ
1021	ฟ้าวว	ลมพัด
1022	ฟ้าวว	เหรียญกลิ้ง พุ่งไป
1023	ฟ้าววว	กระโดดลงจากที่สูง
1024	ฟิว ฟิว	ลอยขึ้นจากพื้น
1025	ฟิว ฟิว ฟิว	ของลอยลงมาจากฟ้า
1026	ฟิว ฟิว ฟิว	ปล่อยอาวุธออกไป
1027	ฟิว ฟิว ฟิว	เฮลิคอปเตอร์
1028	ฟิวว	ลม
1029	ฟี่--	นอนหลับ
1030	ฟี่	นอนหลับ
1031	ฟี่ ฟี่	นอนหลับ
1032	ฟี่--.	นอนหลับ
1033	ฟีบ	ติดก็ดาร์
1034	ฟีบ	ไฟสาด
1035	ฟีบ	แย่งหนังสือไปจากมือ
1036	ฟีบ	กระชากเสื้อ
1037	ฟีบ	ขนมหล่นจากปาก
1038	ฟีบ	เขียนหรี
1039	ฟีบ	เคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว
1040	ฟีบ	เจียบ คิด ตกใจ
1041	ฟีบ	เจียบ ตัวละครปรากฏกาย
1042	ฟีบ	จุดไฟแช็ก
1043	ฟีบ	ติดก็ดาร์อย่างรวดเร็ว
1044	ฟีบ	ถอดเสื้อ
1045	ฟีบ	ปิดมาน
1046	ฟีบ	เปิดตู้เย็น
1047	ฟีบ	โยนขยะทิ้ง
1048	ฟีบ	สวมเสื้อให้
1049	ฟีบ	สาดไฟ
1050	ฟีบ	หันหลังกลับอย่างรวดเร็ว
1051	ฟีบ	หายตัว
1052	ฟีบ	เอาผ้าปิดปากอย่างรวดเร็ว
1053	ฟีบ ฟีบ	วาดภาพ

1054	ฟีบ ฟีบ	สายหน้า
1055	ฟีบ ฟีบ ฟีบ	สายหน้า
1056	ฟี่--บบ	แทรกฉากเล็กในฉากใหญ่ แสดงความคิด
1057	ฟีบบบ	ถูกต้องหน้าหัน
1058	ฟีบบบบ	วิ่งหนีไป
1059	ฟดฟิด	ดมกลิ่น
1060	ฟูป	ดึงผ้า
1061	ฟูป	หันเต้าหู้
1062	ฟูป ฟูป	เคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว
1063	ฟูป ฟูป	หันของเร็วๆ
1064	ฟูป ฟูป ฟูป	เคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว
1065	ฟูป ฟูป ฟูป ฟูป	หยิบข้าวอย่างรวดเร็ว
1066	ฟุ	คว้น
1067	ฟุ	ถอนหายใจ
1068	ฟุ	บิดขี้เกียจ
1069	ฟุ	ย่างปลา
1070	ฟุ	เสียงคว้นหลังจากกระเบิด
1071	ฟุ	เสียงโลหะร้อนจุ่มลงในน้ำ
1072	ฟุ--	ถอนหายใจ
1073	ฟุ	ทอดไข่
1074	ฟุ ฟุ	กลิ่นผายลมโชย
1075	ฟุ ฟุ	คว้น
1076	ฟุ ฟุ ฟุ	กลิ่นผายลมโชย
1077	ฟุ ฟุ ฟุ	คว้น
1078	ฟุ ฟุ ฟุ	สูบไปป์
1079	ฟุ ฟุ ฟุ ฟุ	กลิ่นผายลมโชย
1080	ฟุ ฟุ ฟุ....	หายใจเร็ว
1081	ฟุ.. ฟุ..	คว้น
1082	เฟี้ยว	วิ่งหนี
1083	มับ	กระชากคอเสื้อ
1084	มับ	กอด
1085	มับ	กำมือ
1086	มับ	คว่าของ
1087	มับ	คว่าคอเสื้อ
1088	มับ	คว่าคอเสื้ออย่างรวดเร็ว
1089	มับ	คว่าเชือก
1090	มับ	จับคาง
1091	มับ	จับตัวไว้
1092	มับ	จับมิด
1093	มับ	ดึงคอเสื้อคนอื่นเข้ามา
1094	มับ	ป็นซุชิ
1095	มับ	หยิบจับของ
1096	มับ มับ	ป็นซุชิ
1097	มับ มับ มับ	ป็นซุชิ
1098	มับ มับ มับ มับ มับ มับ	ป็นซุชิ
1099	มิง-- มิง-- มิง--	เสียงจักจั่น
1100	มิง..มิง..มิง..มิง..	แมลงร้อง
1101	ยวบ	เนื้อกึ่งที่ยุบลงเพราะการใช้นิ้วกด

1102	วะสะสะสะ	หัวเราะ
1103	ว้า--ย กรี้--ด	ตกใจ
1104	ว้าย....	ร้องด้วยความตกใจ
1105	วิ่ง	เจียบ ตกใจ
1106	วิ่ง	เจียบ ตื่นเต้น
1107	วิ่ง	โซว์นาฬิกา
1108	วิ่ง	วัตถุเป็นประกาย
1109	วิ่ง	แสงส่องเป็นประกาย
1110	วิ่ง	เหลียวมอง
1111	วิ่ง	เหวี่ยงดาบ
1112	วิ่ง	ไต่ยีน เจียบ คิด
1113	วิ่ง วิ่ง	ลมพัดผ่านซอกหน้าต่าง
1114	วิ่ง วิ่ง	เสียงวิญญาน
1115	วิ่ง...	เจียบ งง คิด
1116	วิ่ง	จ้องมอง
1117	วิ่งง	โลหะส่องแสงเป็นประกาย
1118	วิว	กระดาศปลิว
1119	วิว	ลมพัด
1120	วิว	ลอยอยู่กลางอากาศ
1121	วิว วิว วิว	ของหล่นจากที่สูง
1122	วิว...	เสียงลม
1123	วิวว วิว วิว	ลมพัด
1124	วิวว..	ลมพัด
1125	วี	รถไฟเบรค
1126	วี	โลหะหมุน
1127	วี	หมุนไปรอบๆ อย่างเร็ว
1128	วี	เสียงเครื่องจักรก่อสร้าง
1129	วี วี	แมลงบิน
1130	วี วี วี	หมุนรอก
1131	วี--..	เป่าปาก
1132	วิดว้าย	ร้องอย่างตกใจ
1133	วิด	แกว่งของที่ผูกเชือก
1134	วิด	เคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว
1135	วิด	เคลื่อนมืออย่างรวดเร็ว
1136	วิด	ชักมือกลับ
1137	วิด	ยกมือขึ้นอย่างรวดเร็ว
1138	วิด	ยัดของออกจนถึง (ไข่คน)
1139	วิด	ลอยขึ้นจากพื้น
1140	วิด	เลาะหนังปลา
1141	วิด	เลื่อนถาดซูชิ
1142	วิด	แล่หนังปลา
1143	วิด	สีไวโอลิน
1144	วิด	เสียงยีนเสื่อให้ (ของแหวกอากาศ)
1145	วิด	เหรียญมีรูที่ร้อยเชือกไหลไปตามเชือก
1146	วิด	เหลือบตาไปมอง
1147	วิด วิด	เคลื่อนมืออย่างรวดเร็ว
1148	วิด วิด	ดึงตลับเมตร
1149	วิด วิด	ดึงเบ็ด

1150	วิด วิด	เทนม
1151	วิด วิด	เมา
1152	วูป	เคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว
1153	วูป	จับเหวี่ยง
1154	วูป	ด้อยพลาด
1155	วูป	พุ่งตัวเข้าไป...
1156	วูป	มือหลุดจากเชือกที่คว้าไว้
1157	วูป	ยื่นมือออกมา
1158	วูป	ลมพัดเย็น
1159	วูป	ล้มลง
1160	วูป	ลอยขึ้นจากพื้น
1161	วูป	ลื่น
1162	วูป	หยุดการเคลื่อนไหวที่รวดเร็ว
1163	วูป	หล่นลงเหว
1164	วูป	เหวี่ยงโซ่
1165	วูป	เหวี่ยงดาบ
1166	วูป	เหวี่ยงแท่งเหล็ก
1167	วูป	เหวี่ยงฝายตรงข้าม
1168	วูป	เหวี่ยงอาวุธ
1169	วูป วูป	เหวี่ยงดาบ
1170	วูปบ	จับทุ้มลงพื้น
1171	แวบ	เปิดคอมพิวเตอร์
1172	แวบ	ไฟเปิด
1173	แวบ	ไฟสาด
1174	แวบ	แสงส่องเป็นประกาย
1175	แวบ	แสงอาทิตย์สาด
1176	แวบ	หายตัวไป
1177	สวบ	ใช้พลั่วตักดิน
1178	สวบ	ล้วงกระบี่
1179	สวบ	เสียงมีดปักลงบนหมอน
1180	สวบ	ใส่ถุงมือ
1181	สวบ	เหล็กแทงเข้าไปในเนื้อข้าว
1182	สวบ	เหวี่ยงอาวุธ
1183	สวบ	แหวกพงไม้
1184	สวบ	เอาเงินใส่ถุง
1185	หับ	เคียว
1186	หิง	คราง
1187	หึง	ชะงัก
1188	หึง	โดนทำร้ายจนหมดแรง
1189	หึง	ผงกหัว
1190	หึง	กลืนน้ำลายด้วยความตะลึง
1191	หึง	ผงกหัว
1192	หึง หึง	พยายามพูดขณะถูกปิดปาก
1193	หึง หึง	มือห้อยอยู่ที่หน้าต่าง
1194	หึง หึง	ลื่น
1195	หึง หึง หึง	พยายามพูดขณะถูกปิดปาก
1196	หึง หึง หึง	หนาว
1197	หึง หึง หึง หึง	ออกแรงเกาะตู้ ห้อยอยู่

1198	หมับ	กระซอกคอเสื้อ
1199	หมับ	กอด
1200	หมับ	คว่างางเกง
1201	หมับ	จับขา
1202	หมับ	จับมือ
1203	หมับ	มัดฝายตรงข้ามไว้
1204	หมับ	เอามือคว่ำผ้า
1205	หมับบ	จับมือ
1206	หวอ หวอ	เสียงไซเรนรถตำรวจ
1207	หื	หั่วเราะ
1208	หื หื	หั่วเราะ
1209	หื หื หื	หั่วเราะ
1210	หื หื หื....	หั่วเราะ
1211	หื หื....	หั่วเราะในลำคอ
1212	หื....	หั่วเราะในลำคอ
1213	หือ!?	ตกใจ
1214	หือ...	ตกใจ
1215	หือ...!	ประหลาดใจ
1216	หือ...!!!	ประหลาดใจ
1217	แหงก	โดนเตะจนหมดสติ
1218	แหะ แหะ	หั่วเราะแหงๆ
1219	แหะ แหะ...	หั่วเราะ
1220	โห--	ประหลาดใจ
1221	อ้อก	กระอักเลือด
1222	อ้อก	หายใจไม่ออก
1223	อ้อก	ร้องเพราะจุก
1224	อ้อก	สำลักเลือด
1225	อ้อก!!	กระอักเลือด
1226	อ้อก.....	กระอักเพราะถูกตีด้วยแท่งเหล็ก
1227	อ๊ะ	ตกใจ
1228	อ๊ะ	ประหลาดใจ
1229	อ๊ะ อ๊ะ	ตกใจ
1230	อ๊ะ!	ประหลาดใจ
1231	อ๊ะ...	ประหลาดใจ
1232	อ๊ะ....	ประหลาดใจ
1233	อะ...เอ้อ	กกกก่อนพูด
1234	อ๊ะ...!?	ประหลาดใจ
1235	อ๊ะ...?	ประหลาดใจ
1236	อ๊ก	กระอักเพราะถูกตีด้วยแท่งเหล็ก
1237	อ๊ก	กระอักเลือด
1238	อ้า	เจ็บ
1239	อ้า	ร้องด้วยความเจ็บปวด
1240	อ้า--	ตกใจ
1241	อา อา อา	ตะลึง
1242	อา...	อึกอึกก่อนพูด
1243	อา....	ประหลาดใจ
1244	อ้า?	ประหลาดใจ
1245	อ้าก	ร้องเพราะโดนต่อย

1246	อ้ากก	ร้องด้วยความเจ็บปวด
1247	อ้ากกก	ร้องเพราะเจ็บ
1248	อaaa	ตะลึง
1249	อaaaa	ตกใจ
1250	อ้า	เอาหูเข้าปาก
1251	อึ๊ก	ท่าทางตกใจ
1252	อึ๊ก	ตึมน้ำ
1253	อึ๊ก	กลืนน้ำลาย
1254	อึ๊ก	ตึมน้ำ
1255	อึ๊ก	ตึมเหล้า
1256	อึ๊ก	ตึมน้ำ
1257	อึ๊ก	กลืนน้ำลาย
1258	อึ๊ก อึ๊ก	กลืนน้ำ
1259	อึ๊ก อึ๊ก	ตึมเหล้า
1260	อึ๊ก อึ๊กก	ตึมน้ำ
1261	อึ๊ก...!	อึ้งพูดไม่ออก
1262	อึ๊บ	ออกแรงเต็มที่
1263	อึ๊บ	อึ้งขึ้นมา
1264	อึ้ม	คิดก่อนพูด
1265	อึ้ม	คิดในใจ
1266	อึ้ม	ตอบรับ
1267	อึ้ม	บิดขี้เกียจ
1268	อึ้ม	ร้องด้วยความประหลาดใจ
1269	อึ้ม--	คิดก่อนพูด
1270	อึ้ม อึ้ม	ตอบรับ
1271	อึ้ม อึ้ม	เห็นด้วย
1272	อึ้ม!	ตอบรับ
1273	อึ้ม--!	แสดงความชอบใจในรสชาติอาหาร
1274	อึ้ม...	คิด
1275	อึ้ม...	ตอบรับ
1276	อึ้อ	แสดงความเห็นด้วย
1277	อึ้อ!....	ตอบรับ
1278	อุ..อุ..	หัวเราะ
1279	อุก	จุก
1280	อุก	กระอักเลือด
1281	อุก...	จุก
1282	อุก...	หายใจไม่ออก
1283	อุ๊บ	จะอ้วก
1284	อุ๊บ	ปิดปากไม่พูด
1285	อุย อุย	เจ็บ
1286	เอ๋	ประหลาดใจ
1287	เอ๋--	ประหลาดใจ
1288	เอ๋!? เอ๋!?	ประหลาดใจ
1289	เอ....	สงสัย
1290	เอ๋....	ประหลาดใจ
1291	เออ	ตอบรับ
1292	เอ่อ	อึกอักก่อนพูด
1293	เอ๊ะ!?	ประหลาดใจ

1294	เอ๊ะ...	ประหลาดใจ
1295	เอ๊ะ....	ประหลาดใจ
1296	เอ๊ะ?	ประหลาดใจ
1297	เอ๊ะ...?	ประหลาดใจ
1298	เอ้า	เสียงเวลายื่นของให้คนอื่น
1299	เอิ๊ก	กลืนอาหาร
1300	เอี้ยด	ไกวชิงช้า
1301	เอี้ยด	จอดรถ
1302	เอี้ยด	เบรก
1303	เอี้ยด	เบรก
1304	เอี้ยด--	เบรกรถ
1305	เอี้ยด เอี้ยด	ไกวชิงช้า
1306	เอี้ยดด	เบรกรรมอเตอร์ไซด์
1307	เอือก	กลืนน้ำลาย
1308	เอือก	กลืนน้ำลาย
1309	เอือก	กลืนน้ำลาย
1310	แอ๊ด	ประตูปิด
1311	แอ๊ด	เปิดประตู
1312	แอ๊ดด	เปิดประตู
1313	โอ	ร้องไห้
1314	โอ	ตกใจ
1315	โอ	เสียชีวิต
1316	โอ โอ	ตกใจ
1317	โอ โอ โอ	ตกใจทั้ง
1318	โอ โอ โอ	ร้องด้วยความดีใจ
1319	โอ โอ โอ โอ โอ	ตกตะลึง
1320	โอ้....	ประหลาดใจ
1321	โอ้ก !!	ร้องเพราะเจ็บ
1322	โอ้ก โอ้ก	อ้วก
1323	โอ้กอ้าก	อาเจียน
1324	โอ้ยยย	เจ็บ ปวด
1325	โออออ	เสียงแสดงความตกใจ
1326	โอ๊ะ โอ๊ะ...	ประหลาดใจ
1327	ฮวบ	ทรุดตัวลง
1328	ฮวบ	ผล่อออกจากอ้อมกอด
1329	ฮวบ	ล้มลง
1330	ฮวบ	ล้มลงเพราะหมดแรง
1331	ฮวบ	ล้มลง
1332	ฮะ ฮะ ฮะ	หัวเราะ
1333	ฮะ ฮะ ฮะ ฮะ	หัวเราะ
1334	ฮะ ฮะ ฮะ ฮะ ฮะ	หัวเราะสะใจ
1335	ฮะ ฮะ ฮะ ฮะ ฮะ ฮะ	หัวเราะ
1336	ฮะ ฮะ ฮะ ฮะ....	หัวเราะ
1337	ฮะ ฮะ ฮะ....	หัวเราะ
1338	ฮึดไชย	จาม
1339	ฮ่า ฮ่า	หัวเราะ
1340	ฮ่า ฮ่า ฮ่า	หัวเราะ
1341	ฮ่า ฮ่า ฮ่า ฮ่า	หัวเราะเยาะ

1342	ฮา ฮา ฮา ฮา ฮา	หัวเราะ
1343	ฮ้าว	หาว
1344	ฮาห์	ส่งเสียงเวลาออกกำลัง
1345	ฮาห์--	เสียงแสดงอาการขึ้นใจหลังจากดื่มน้ำ
1346	ฮาห์--!!!	พุ่งขึ้นผิวน้ำเพื่อหายใจ
1347	อิ	หัวเราะ
1348	อิ อิ	หัวเราะ
1349	อิ อิ อิ	หัวเราะ
1350	อิ อิ อิ อิ อิ อิ	หัวเราะ
1351	อิ๊ อิ๊	หัวเราะ
1352	อิ๊ อิ๊ อิ๊	หัวเราะ
1353	อิ๊ อิ๊ อิ๊ อิ๊	หัวเราะ
1354	อิ๊	หัวเราะในคอ
1355	อิ๊ อิ๊	หัวเราะ
1356	อิ๊ อิ๊ อิ๊	หัวเราะ
1357	อิ๊ อิ๊ อิ๊...	หัวเราะ
1358	ฮึก	สะอื้น
1359	ฮึก	หายใจไม่ออก
1360	ฮึก ฮึก	สะอึก
1361	ฮึก ฮึก	สะอื้น
1362	ฮึก...	สะอื้น
1363	ฮึก....	สะอื้น
1364	ฮึก.... ฮึก....	สะอื้น
1365	ฮึบ	บิดขี้เกียจ
1366	ฮึบ	จับคนที่กำลังจะล้ม
1367	ฮึบ	อุ้มขึ้นมา
1368	ฮึบ ฮึบ ฮึบ ฮึบ	เสียงร้องเวลาออกแรงเป็นจังหวะ
1369	ฮึ่ม....	บู
1370	ฮึ่มม	โมโห
1371	ฮึ่มมม	คิด
1372	ฮึ้ย	เสียงแสดงความรังเกียจ
1373	ฮึ-ยยย	เสียงแสดงความไม่พอใจ
1374	ฮือ	ร้องไห้
1375	ฮือ	ร้องไห้น้ำตาคลอ
1376	ฮือ--	ร้องไห้
1377	ฮือ ฮือ	ร้องไห้
1378	ฮือ ฮือ ฮือ	ร้องไห้
1379	ฮือ ฮือ ฮือ ฮือ	ร้องไห้
1380	ฮือ ฮือ....	ร้องไห้
1381	ฮือ.. ฮือ.. ฮือ..	ร้องไห้
1382	ฮืออ ฮืออ	ร้องไห้
1383	ฮือออ	ร้องไห้
1384	ฮือฮา	คุยกันเอ็ดอึ้ง
1385	เฮ--	ดีใจ
1386	เฮ	ดีใจ
1387	เฮ เฮ	ดีใจ
1388	เฮ เฮ	เสียงเชียร์
1389	เฮ เฮ	โห่ร้อง

1390	เฮ เฮ	เชียร์
1391	เฮ เฮ เฮ	เสียงเชียร์
1392	เฮ เฮ เฮ	โห่ร้อง
1393	เฮ เฮ เฮ เฮ	โห่ร้อง
1394	เฮ เฮ เฮ เฮ	เสียงเชียร์
1395	เฮ เฮ เฮ เฮ เฮ	เชียร์
1396	เฮ เฮ เฮ เฮ เฮ	เสียงเชียร์
1397	เฮ เฮ เฮ เฮ เฮ เฮ เฮ	เสียงเชียร์
1398	เฮ เฮ--!!	แสดงความดีใจ
1399	เฮ้ย	ตะคอก
1400	เฮ้อ	ถอนหายใจ
1401	เฮ้อ--	ถอนหายใจ
1402	เฮ้อ--	ถอนหายใจ
1403	เฮ้อ เฮ้อ เฮ้อ	ถอนหายใจอย่างโล่งอก
1404	เฮอะ	หัวเราะเยาะ
1405	เฮอะ...	ดุด
1406	เฮฮ	ดีใจ
1407	เฮฮฮฮฮฮ	เชียร์
1408	เฮือก	กลืนน้ำลาย
1409	เฮือก	ตกใจ
1410	เฮือก	ตะลึง
1411	เฮือก	สะอึก
1412	เฮือก	หายใจเข้าแสดงอาการตกใจ
1413	แฮ่	ทำผิดพลาด
1414	แฮก	หายใจหอบ
1415	แฮก แฮก	หอบ
1416	แฮก-- แฮก--	เหนื่อยหอบ
1417	แฮก แฮก	เหนื่อยหอบ
1418	แฮก แฮก แฮก	หายใจหอบ
1419	แฮก แฮก แฮก แฮก	กระอักเพราะถูกตีด้วยแท่งเหล็ก
1420	แฮก แฮก แฮก แฮก	หายใจหอบ
1421	แฮะ แฮะ	ดีใจ
1422	แฮะ แฮะ	หัวเราะอย่างเขินอาย
1423	โโฮ	ร้องไห้
1424	โโฮ--	ร้องไห้
1425	โโฮ โโฮ โโฮ	ร้องไห้
1426	โโฮ โโฮ โโฮ โโฮ	หัวเราะ
1427	โโฮ โโฮ โโฮ โโฮ	ร้องไห้
1428	โโฮ โโฮ โโฮ โโฮ โโฮ	ร้องไห้
1429	โโฮ....	ประหลาดใจ
1430	โโฮก	เสียงตะคอก
1431	โโฮฮฮ	ร้องไห้
1432	โห๊ะ โห๊ะ	หัวเราะ
1433	โห๊ะ โห๊ะ โห๊ะ	หัวเราะ

ภาคผนวก ค แบบทดสอบการถ่ายทอดเสียงธรรมชาติเป็นตัวอักษร

แบบสอบถามคำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาไทย

แบบสอบถามชุดนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัยในโครงการ “คำเลียนเสียงธรรมชาติในภาษาไทย” ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งชาติ (สกอ.) ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามชุดนี้จะถูกนำไปศึกษาเปรียบเทียบกับข้อมูลคำเลียนเสียงธรรมชาติที่เป็นเอกสาร (พจนานุกรมและหนังสือการ์ตูนแปล) ซึ่งเป็นการใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ผู้วิจัยขอขอบคุณในความร่วมมือในการให้ข้อมูลของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ดร.สรบุศย์ รุ่งโรจน์สุวรรณ
หัวหน้าโครงการวิจัย

ตอนที่ 1

ขั้นตอนการตอบแบบสอบถาม

- 1. ท่านจะได้ยินเสียงจากเครื่องบันทึกเสียงจำนวนทั้งสิ้น 25 เสียง
- 2. แต่ละเสียงจะมีจำนวนเสียงละ 2 ครั้ง
- 3. หลังจากที่ท่านได้ฟังเสียงแล้ว กรุณาเขียนรูปคำตามเสียงที่ท่านได้ยิน
- 4. ข้อมูลนี้ไม่ได้ถูกนำไปคิดค่าคะแนนความถูกต้อง ดังนั้นท่านสามารถสะกดคำได้ตามที่ท่านเห็นสมควร

เสียงที่	รูปคำ	เสียงที่	รูปคำ
1		14	
2		15	
3		16	
4		17	
5		18	
6		19	
7		20	
8		21	
9		22	
10		23	
11		24	
12		25	
13			

ตอนที่ 2

ขั้นตอนการตอบแบบสอบถาม

1. สกศรูปคำของเสียงทั้ง 25 เสียงที่กำหนดให้ในช่อง “รูปคำก่อนได้ยินเสียง”
2. ท่านจะได้ยินเสียงจากเครื่องบันทึกเสียงจำนวนทั้งสิ้น 25 เสียง
2. แต่ละเสียงจะมีจำนวนเสียงละ 2 ครั้ง
3. หลังจากที่ท่านได้ฟังเสียงแล้ว กรุณาเขียนรูปคำตามเสียงที่ท่านได้ยิน
4. ข้อมูลนี้ไม่ได้ถูกนำไปคิดค่าคะแนนความถูกต้อง ดังนั้นท่านสามารถสะกดคำได้ตามที่ท่านเห็นสมควร

เห็นสมควร

เสียง	รูปคำ ก่อนได้ยิน เสียง	รูปคำหลังจาก ได้ยิน	เสียง	รูปคำก่อนได้ ยินเสียง	รูปคำหลังจาก ได้ยิน
1 ตบมือ			14 จาม		
2 กระเป๋าทก พื้น			15 หายใจ		
3 ประตูปิด			16 ลม		
4 จู๋ปาก			17 เรอ		
5 ต่อย			18 หัวเราะ		
6 ระฆัง			19 หูตกรไฟ		
7 บ่นพึมพำ			20		
8 กินข้าว			21 เคี้ยวขนม กรอบ		
9 นิ่งหน่อง			22 หักนิ้ว		
10 วิว			23 กรน		
11 เป่าลม			24 เหยียบ ใบไม้แห้ง		
12 สูตน้ำมูก			25 ลาก กระเป๋าบน พื้นขรุขระ		
13 ชดน้ำร้อน					

ภาคผนวก ง บทความวิจัย เรื่อง

The Symbolization of Sounds in Thai Onomatopoeic Words

ตีพิมพ์ในวารสาร **Manusya: Journal of Humanities**

The Symbolization of Sounds in Thai Onomatopoeic Words¹

Dr. Sorabud Rungrojsuwan²

Abstract

In addition to the arbitrary invention of words in human language, there are also a number of lexical items in languages generated from the symbolization of particular groups of sounds. The present study investigates the structural and semantic characteristics of “sound-symbolic words” in Thai. Data were drawn from formal and informal written documents. The Royal Institute’s and Matichon’s dictionaries were used as representatives of formal documents, while 40 Japanese-to-Thai translated comics were used for the informal documents.

Structurally, it was found that most sound-symbolic words are either monomorphemic or reduplicated. In relation to semantics, sound symbolization in the data shows semantic relations to human behaviours, activities, and surroundings.

1. Research Background

1.1 The Symbolization of Sounds

Language is a system that conveys ideas, attitudes, and emotions to other people with patterns of sounds or writing. Normally, the relationship between the meaning and the form of a word is said to be “arbitrary”. This means that there is no reasonable explanation why a word is used to refer to a particular entity. Take the word <cat>³ for example. The letters <c>, <a>, and <t>, or the sounds /κɿ^{4/5}/, /E/, and /τ/ do not show any relationship or do not even give any clue to the referent [CAT]⁶ at all. In other words, the symbolization process of words is said to be “arbitrary”.

However, some words in human language are not arbitrarily symbolized. This group of words is known as “onomatopoeic words”. While other groups of words in language are the products of the symbolization of physical and abstract entities, *onomatopoeia are the products of the symbolization of actual sounds*. Simply speaking, onomatopoeic words imitate sounds using language-specific-based phonetic and phonological systems. Normally, the phonetic characteristics of “onomatopoeia” is similar to the particular sound referent of a particular word. The word <meow>, for example, is used to refer to the sound of a cat or cat’s [MEOW]. This indicates the direct relationship between a linguistic form (word) and a particular meaning (actual sound). Words with such relationships will be referred to as “sound-symbolic words” in this paper.

1.2 Universality of Sound-symbolic words

Compared to the arbitrarily invented words in a language, sound-symbolic words are obviously fewer in number. Because of this, most linguists see no need to investigate this group of words in depth. However, considering sound-symbolic words

¹ This article is a part of a larger research project entitled “Sound-symbolic words in Thai” funded by Thailand Research Fund 2005-2007. I would like to express my deep appreciation to Professor Emeritus Dr. Pranee Kullavanijaya, the mentor for the present project, for her insightful comments and encouragement. Without her help, this article would never have been possible.

² Lecturer, School of Liberal Arts, Mae Fah Luang University, Chiang Rai, Thailand

³ The symbol <aaa> is used to show orthography.

⁴ Thai phonological system described in Appendix A.

⁵ The symbol /aaa/ is used to show the phonetic characteristic of a word.

⁶ The symbol [AAA] is used to show the meaning of a word.

across languages, it has been found that there seems to be some similarities in the use of phonetic representations across languages, as shown in the following examples of the items referring to [CHICKEN'S SOUND].

Language	Orthographic Representation	Phonetic Representation
English	<cocka-doodle-doo>	/kH□kαδυ ʔδ↔λδυ ʔ/
Thai	<ก๊ก> <เอกอีเอ้กเอ้ก>	/kυ□k kυ□k/, /ʔε□k ʔι□ι ʔε┐εk ʔε┐εk/
Japanese	<kokekokkoo>	/kokeko□o/

It can be seen that when referring to a chicken's sound, many of the world's languages—such as English, Thai, and Japanese—employ similar phonetic representations—i.e. /k/, open syllables, and similar morphological characteristics—i.e. polysyllabic monomorphemic words and reduplication. Such evidence seems to imply the universality of human “symbolization processes” of sound symbolic words. In other words, a particular referent is signified by similar linguistic symbols across languages.

It should be noted that the study of sound-symbolic words in languages has been of less interest for most researchers because the proportion of this group of words in languages is extremely small (Hinton et al. 1994). In Thai, although the study of “sound symbolism” has focused its attention mainly to “reduplicatives” (Apiradee 1982 Liamprawat 1983, Suttasorn 1987), the classification and explanation about “onomatopoeic words” have never been explicitly proposed. Therefore, this group of words has attracted little or no attention from Thai researchers, so it is still unknown how sound-symbolic words are formed and what kinds of meaning these words refer to. The present study is a preliminary attempt to indicate areas for the further in-depth studies of sound-symbolic words from the universal and language specific points of view.

1.3 Objectives of this study

This study aims to investigate the structural and semantic characteristics of sound-symbolic words in selected Thai formal and informal written documents.

1.4 Hypothesis

The structural and semantic characteristics of sound-symbolic words in Thai formal and informal printed documents are similar.

2. Data

2.1 Source of data

Data in this study were collected from two Thai monolingual dictionaries—which were used as representatives of formal printed documents—and 40 comic books drawn 10 each from four different titles—and which were used as representatives of informal printed documents as follows.

a. Formal printed documents

Two Thai dictionaries—The Royal Institute's 1999 Dictionary and Matichon Dictionary of Thai Language—were used for the collection of sound-symbolic words from formal printed documents. The Royal Institute's Dictionary is widely accepted as the standard dictionary of the Thai language, while Matichon Dictionary of Thai

Language is the most up-to-date dictionary of everyday language use. These two dictionaries were selected to represent formal Thai sound-symbolic words. The selection of sound-symbolic words in formal dictionaries is based on the following working criteria.

- 1) The selected words are classified as adverbs.
- 2) The words are defined as ‘sound of...’.
- 3) Words used in poetry or old words will not be included.

b. Informal printed documents

Data for informal printed documents were drawn from 40 Japanese-to-Thai translated comic books in four different titles—10 items for each. The four titles are those on four different themes—The Sushi Boy (food), D.D.S. Dan Detective School (detective), Rave: The Groove Adventure (action), and Kaikan-Phrase (love stories).

The comic books obviously contain higher numbers of sound-symbolic words than other printed documents. Although the original versions are in Japanese, the Japanese-to-Thai translators normally adopt Japanese to Thai sounds. Japanese-to-Thai translated comic books have become extremely popular in Thai society. Because of this, compared to Thai comic books, Japanese-to-Thai comic books are widely read and might influence the formation and usage of sound-symbolic words in Thai. Therefore, these comic books were selected as representatives of informal printed documents.

Although language in comic books is written, it is conversational and informal. There are no definitions of words given in the documents, but drawn figures help to interpret meanings of the target words. Therefore, the selection criteria of sound-symbolic words in this type of document mainly depended on the researcher’s interpretations and the following guiding ideas.

- 1) The selected words are those that represent sounds.
- 2) The same word forms which occur in the same context will be selected only once as in the examples.

Form	Meaning
/μ α □ π/	[TO CATCH SOMETHING]
/μ α □ π μ α □ π/	[TO CATCH SOMETHING]
/μ α □ π/	[TO CATCH SOMETHING]

From the above three examples, only two, /μ α □ π/ and /μ α □ π μ α □ π/ were selected.

2.2 Analyses

The analyses of sound-symbolic words in this study were divided into two major parts, structural analysis and semantic analysis.

a. Structural analysis

The forms of sound-symbolic words from both types of documents will be classified according to the following criteria.

- (1) Spelling accuracy according to Thai syllable structures
- (2) Number of syllables
- (3) Word formation
- (4) Substitution of forms for a particular sound meaning

Thereafter, findings from two sources of documents will be compared.

b) Semantic analysis

In terms of meaning, the semantic domains of sound-symbolic words will be analyzed into six semantic domains:

- (1) [HUMAN]
- (2) [ANIMAL]
- (3) [THING]
- (4) [NATURAL PHENOMENA]
- (5) [CUE]

3. Results

3.1 Structural characteristics of sound-symbolic words in Thai

a. Spelling accuracy

In relation to “spelling accuracy”, sound-symbolic words which have accurate spelling are words which follow spelling rules in Thai language. It was found that sound-symbolic words in the formal printed documents (dictionaries) all have accurate spelling. On the other hand, informal printed documents (translated comic books) have both correct and incorrect styles of sound-symbolic words as shown in Figure 1.

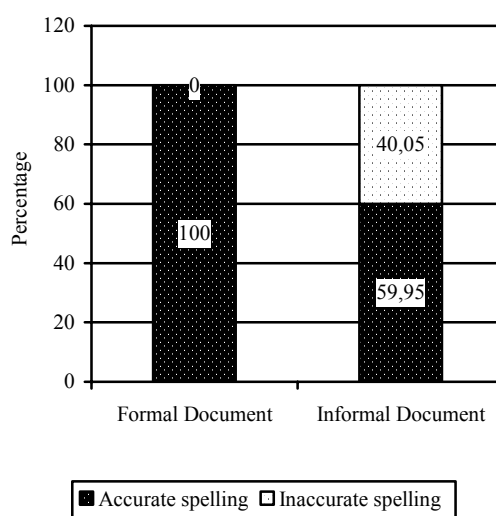


Figure 1 Proportions of spelling accuracy of sound-symbolic words in formal and informal documents

From Figure 1, it can be seen that about three-fifths of sound-symbolic words in the informal printed documents are accurately spelled, and all items in the formal printed documents are spelled correctly. This shows the degree of formality of the two types of documents.

Considered in more detail, Table 1 demonstrates some examples of sound-symbolic words found in the data based on their spelling accuracy.

Table 1 Accuracy in spelling of sound-symbolic words

in formal and informal documents

Source	Example Words	Accuracy
Formal documents		
- The Royal Institute's Dictionary	/krɔ̌ɔ̌k krɛ̌ɛk/ <กรอกเกรก>, /kɛ̌wɔ̌ak/ <ควาก>	✓
- Matichon Dictionary of Thai Language	/βɔ̌ɔ̌/ <บรื้อ>, /πααω πααω/ <ปาว>	✓
Informal documents		
- The Sushi Boy	-/kɔ̌k kɔ̌k/ <กีก กีก>, /kɛ̌pɔ̌t/ <กริด>, /krɔ̌ɔ̌t/ <กรอด...!>	✓
- D.D.S.	-/sɔ̌pɔ̌m/ <ซุ่มมม>, /pɛ̌lɔ̌p/ <พล็อบ>, -/tɔ̌N/ <ตึง>, /pɛ̌lɛ̌N pɛ̌lɛ̌N/ <เพล้ง เพล้ง>	X ✓
- Rave	-/kɛ̌pɔ̌t/ <กร็อด--ฟ>, /wɛ̌w/ <วิวว..>	X
- Kaikan-Phrase	-/sɔ̌pɔ̌m/ <ซุ่ม>, /fɔ̌pɔ̌/ <ฟบ>, /ɛ̌k/ <แฮก>	✓
	-/tɔ̌pɔ̌m/ <ตุมม>, /sɔ̌pɔ̌m/ <ซุ่มม>	X
	-/χɛ̌pɔ̌/ <ซึบ>, /kɛ̌lɛ̌k/ <คลิก>	✓
	-/sɔ̌ǎ/ <ซ่า>, /fɔ̌ǎ/ <ฟ้าว>, /krɛ̌t/ <กร็ิด>, /krɛ̌t/ <กร็ิด-->	X

Data in the informal printed documents contain two types of inaccurate spelling. The first type is the misspelling of words using letters in the language as shown in the following examples.

Phonetic	Inaccurate spelling	Accurate spelling
/sɔ̌pɔ̌m/	<ซุ่มมม>	<ซุ่ม>
/pɛ̌lɔ̌p/	<พล็อบ>	<พล็อบ>
/krɛ̌t/	<กร็ิด>	<กร็ิด>

The second type of inaccurate spelling includes that with other non-alphabetic symbols—such as -, !, and ?—for making sound-symbolic words as shown in the examples.

Phonetic	Inaccurate spelling	Accurate spelling
/krɔ̌ɔ̌t/	<กรอด...!>	<กรอด>
/krɛ̌t/	<กร็ิด-->	<กร็ิด>
/ʔɛ̌ʔ/	<เอ๊ะ!>	<เอ๊ะ>

It is possible that the misspelling of words in the comics is due to the specific characteristics of this type of document. To attract its readers' attention, a

comic book might have to include well-drawn and clear pictures, colorful paintings on some pages, clearly and emotionally attractive letters arranged in different sizes and with deviant spellings. These stylistic factors required attention for the investigation in part of informal printed documents.

b. Number of syllables

In relation to the number of syllables of sound-symbolic words in this study, Table 2 demonstrate examples of items with different number of syllables.

**Table 2 Number of syllables of sound-symbolic words
in formal and informal documents**

Number of Syllables	Formal document	Informal document
1	/κρυαμ/ <กร๊ว>, /χηαατ/ <ฉาด>, /τ μ/	/κηρ κ/ <ครี้>, /π N/ <ปิ้ง>, /?oo/ <โอ> ./βρ v/ <บรินน>
2	/κα ταακ/ <กะต๊าก>, /κ N κ N/ <กิ้งกิ้ง>, /ηο N ηο N/ <โฮ่ง>	/τυ υτ τυ υτ/ <ตุ๊ด ตุ๊ด>, /κ κ κ κ/ <กีก กีก>, /κηρ τ κηρ τ/ <ครี๊ด ครี๊ด>
3	/κα το οN ηο οN/ <กะโด้งโด้>, /ηυφ λεε ηυφ/ <ฮุยเลฮุย>	/πE ? πE ? πE ?/ <แปะ แปะ แปะ>
4	/κα νυ N κα νι N/ <กะหนุงกะหนิง>	/π κ π κ π κ π κ/ <ปึก ปึก ปึก ปึก>
5	/ωι ιτ ωα αφ κα τυ υ ωυ υ/ <วี้วี้วี้วี้>	/ηεε ηεε ηεε ηεε ηεε/ <เฮ เฮ เฮ เฮ>
6	/ηεε λα λοο σα α λα πηαα/ <เฮละโลสาระพา>	/μα π μα π μα π μα π μα π/ <มับ มับ มับ มับ มับ>
7	-	/ηεε ηεε ηεε ηεε ηεε ηεε/ <เฮ เฮ เฮ เฮ เฮ>
8	-	/πE ? πE ? πE ? πE ? πE ? πE ?/
9	-	/πE ? πE ? πE ? πE ? πE ? πE ? πE ?/ <แปะ แปะ แปะ แปะ>
11	-	/πE ? πE ? πE ? πE ? πE ? πE ? πE ? πE ?/ <แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ แปะ>

Table 2 indicates that the number of syllables of sound-symbolic words in formal printed documents ranges from one to six syllables, while the informal printed documents contain from one to eleven-syllable words. Moreover, it should be noted that most of polysyllabic sound-symbolic words (two to eleven-syllable words) in the informal printed documents derived from monosyllabic words. In other words, polysyllabic sound-symbolic words in translated comic books are mostly

reduplicative. This might imply that reduplication plays an important role in the production of sound-symbolic expressions in informal printed documents (see more results in section c. Word Formation. In addition, it might be possible that there are reduplicative sound-symbolic expressions which contain more than 11 syllables in this type of document.

In addition, Figure 2 demonstrates the proportions of sound-symbolic words in the two types of documents as shown.

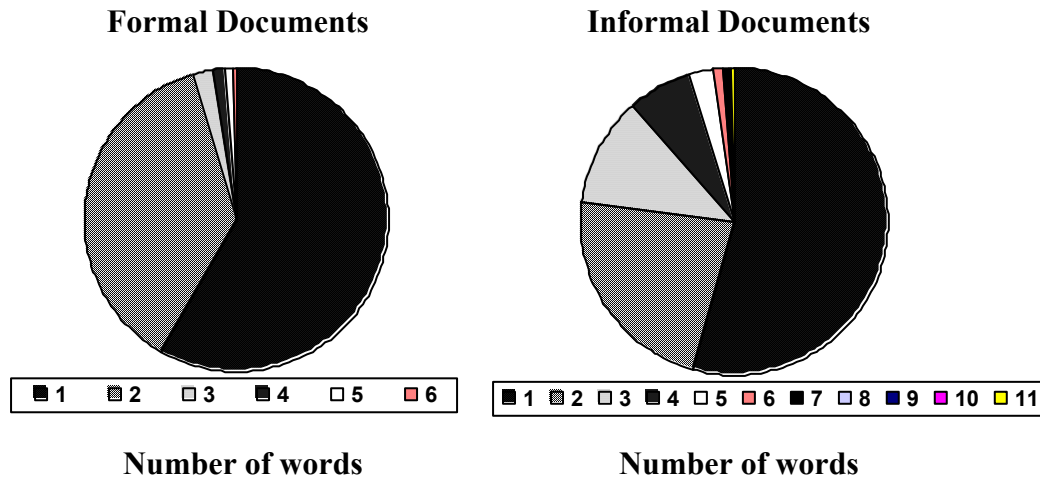


Figure 2 Proportions of sound-symbolic words with different number of syllables (1-11) found in formal and informal documents

Figure 2 shows that the proportions of one-syllable sound-symbolic words are quite similar in both types of documents. However, the informal printed documents seem to contain more items with different numbers of syllables than the formal printed documents.

c. Word formation

It is suggested that there are two types of words tied to the process of producing sound-symbolic words.

1. Monomorphemic Words

The first type of word is called “Monomorphemic words”. By “Monomorphemic”, it means that regardless of number of syllables, the particular sound-symbolic words have only one meaning and all units or syllables which combine into one word cannot be separated. Examples of monomorphemic sound-symbolic words are:

Formal documents: /φυ[π/ <ฟึบ>, /τη<[N β□N/ <เท้งบอง>

Informal documents: /πηλο□?/ <โพละ>, /κηρ□□κ φι□ι/ <ครอก--ฟี่-->

It should be noted that most monomorphemic sound-symbolic words in the informal printed documents are monosyllabic, while they range from one to six syllables in the formal printed documents.

II. Patterns of reduplication

Reduplication found in the present study may be classified into two types: complete reduplication and partial reduplication.

(1) Complete Reduplication

“Complete Reduplication” refers to more than one phonetically the same monomorphemic word which is combined together into one word. In other words, it is formed by the unlimited repetition of “Monomorphemic Words”. Examples of complete reduplicative sound-symbolic words are:

Formal documents: /πηα□αN πηα□αN/ <ผ่างๆ>,
/κυ□κ κυ□κ κα□κ κα□κ/ <กุกๆ กักๆ>
Informal documents: /κηρ\)\v κηρ\)\v/ <ครึ้นน ครึ้นน>,
/πη\)\μ πη\)\μ πη\)\μ πη\)\μ/ <พื้มพ่า พื้มพ่า>

Complete reduplication is found to be an important process in making polysyllabic words in informal printed documents. Complete-reduplicated sound-symbolic words found in the comic books range from two to eleven syllables.

(2) Partial Reduplication

“Partial Reduplication” is the process of carrying over some sound/s or character/s of the first syllable into the other syllables. It might repeat only the initial consonant/s (onset), the vowel (nucleus), or the all except the initial consonant/s (rhyme), etc. Such reduplication can also be seen as the assimilation of some sounds into the following syllable/s. Examples of partial reduplicative are found only in the formal printed documents (dictionaries).

Formal documents: /κρi□κ κρi□αω/ <กริกกราว>, /τ□ | μτE | μ/ <ต้อมแต่ม>,
/τα λυ□μ τυ□μ με□N/ <ตะลุ่มตุ้มเม้ง>
Informal documents: /πη\)\μ πη\)\μ/ <พื้มพ่า>

Partial reduplication is more often used in formal printed documents and in informal printed documents. Partial-reduplicated sound-symbolic words in the formal and informal printed documents range from one to six syllables, and from one to two syllables, respectively

For the distribution of these two types of word forms in the data, it was found that reduplicatives are slightly more frequent in informal printed documents than in formal printed documents as shown in Figure 3.

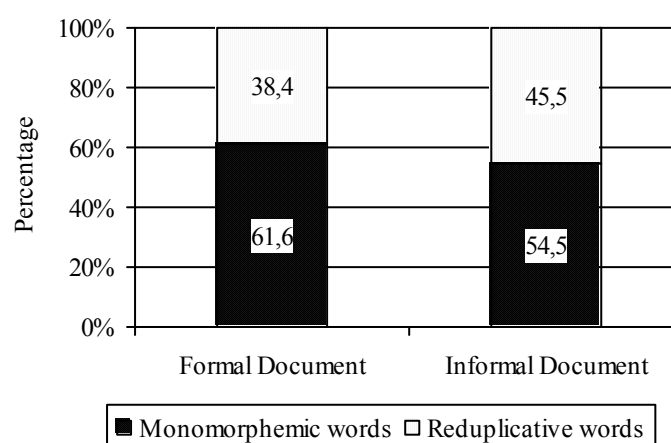


Figure 3 Proportions of monomorphemic and reduplicative sound-symbolic words in formal and informal documents

From Figure 3, it can be seen that the formal printed documents employ reduplication as the word formation process for 38.4% of the data, while the informal printed documents contain 45.5% of reduplicated words. As mentioned in section b) about the number of syllables of words, polysyllabic words in the informal printed documents are mostly reduplicatives. The proportions of word formation in this section also conform to the findings in section b.

3.2 Semantic characteristics of sound symbolic words in Thai

What kinds of sounds are usually symbolized? The meaning of sound-symbolic words in Thai data is basically related to human beings and their surroundings. Sound referents of the words can be classified into the following five domains.

a. [HUMAN]

Sound-symbolic words in the [HUMAN] domain include words which refer to sounds occurring purely due to human body’s actions, such as crying, laughing, punching, running, snoring, vomiting, etc., as shown in the following examples.

Sound-symbolic words	Meaning
/συ□υτ/	[DRINKING WATER]
/κρυα□π/	[CHEWING]
/κηι□κ κηι□κ/	[LAUGHING]
/κηρ□□κ/	[SNORING]
/ηα□τ χη↔ϕ/	[SNEEZING]
/ʔυ□ακ/	[VOMITING]

b. [ANIMAL]

The [ANIMAL] domain includes words refer to sounds made by animals and their actions such as flying, barking, crying, etc., as shown in the following examples.

Sound-symbolic words	Meaning
/πρE ϚE πρE□v/ TRUMPETING]	[ELEPHANT
/η)□N η)□N/	[BEE FLYING]
/ηο□N/	[DOG BARKING]

/πηα[π πηα[π πηα[π/

[BIRD FLYING]

c. [THING]

Sound-symbolic words in the [THING] domain include words which refer to sounds of objects that might occurred from the actions of human beings, such as taking photos, fighting with swords, shutting doors, etc., or occur without the actions of humans, such as the sound of boiling rice, alarm clock ringing, glass breaking, etc. Examples of words in this domain are shown below.

Sound-symbolic words

/χηε□?/

/παN/

/βρ))v/

/πηλε□N/

Meaning

[SNAPPING PHOTO]

[DOOR SHUTTING]

[CAR MOTOR RUNNING]

[GLASS BREAKING]

d. [NATURAL PHENOMENA]

As the name refers, the [NATURAL PHENOMENA] includes words depicting sounds occurring in nature such as, rain, thunder, wind blowing, earthquake, etc.

Sound-symbolic words

/κηρ))v/

/πρι[αN/

/σα[α/

/σα[α/

/φα□αω/

Meaning

[THUNDER]

[LIGHTNING]

[SOUND OF OCEAN WAVES]

[RAINING]

[WIND BLOWING]

e. [CUE]

Sound-symbolic words in the [CUE] domain are found only in the informal printed documents. A comic book is a kind of drama production that uses pictures and orthographies as its media. According to this, it is still necessary to retain some characteristics of drama, especially music or melodies to show the moods of characters and scenes. From the author's interpretation of the pictorial contexts of the comic books, some words are used to refer to a new melody or sound which shows a specific cue in each scene. This group of sounds indicates the appearance of new characters in the particular scenes, cues for internal monologue of the particular characters, cues indicating some emotional states—such as surprise and fear—of particular characters. The following are examples of sound-symbolic words in the [CUE] domain.

Sound-symbolic words

/κ)□κ/

/τ)□κ/

/πι□N/

/πηα□αN/

Meaning

[PENSIVE]

[FEAR]

[A NEW CHARACTER
APPEARS]

[A NEW CHARACTER]

APPEARS]

The distribution of sound-symbolic words in these six semantic domains is seen in Figure 4.

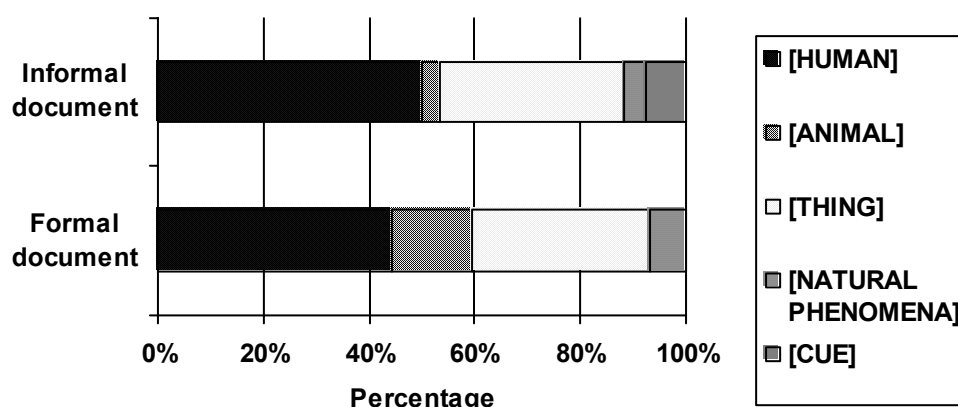


Figure 4: Proportions of sound-symbolic words in five semantic domains

From Figure 4, it was found that the proportions of sound-symbolic words in the five semantic domains range from the highest to the lowest as follows:

Formal printed documents:

[HUMAN] > [THING] > [ANIMAL] > [NATURAL PHENOMENA]

Informal printed documents:

[HUMAN] > [THING] > [CUE] > [NATURAL PHENOMENA] > [ANIMAL]

It can be seen that more than 80% of sound-symbolic words in both formal and informal printed documents are in [HUMAN] and [THING] domains. This implies that sounds related to human beings and their behaviors—including their actions upon other actual objects—are mainly recognized and symbolized. The [CUE] domain is another significant domain found in informal printed documents.

4. Conclusion and Discussion

Structural and semantic characteristics of sound-symbolic words from Thai formal and informal printed documents were investigated. In relation to their structure, it was found that 1) Sound-symbolic words in formal printed documents contain higher frequencies of spelling accuracy than in informal printed documents. 2) “Reduplication”—either complete or partial reduplication—is the significant word formation strategy used for the production of sound-symbolic words in Thai.

In relation to their semantics, it was found that actual sounds which have been selected and symbolized as sound-symbolic words are often those which relate to actions and internal states of humans and animals, surrounding things, and natural phenomena. In addition, another significant semantic domain found only in the informal printed documents is [CUE]. The [CUE] domain refers to the use of sound-symbolic words to indicate the appearance of new characters, and the internal states of the characters—such as surprise, thought, etc. The use of sound-symbolic words in

the [CUE] domain is claimed to derive from the dramatic characteristics of comic books.

5. References

- Hinton, L., Nichold, J., and Ohala, J. (eds). 1994. **Sound Symbolism**. Cambridge University Press.
- Matichon Dictionary of the Thai Language**. 2004. The Matichon Publishing Company.
- The Royal Institute. 1999. **The Royal Institute's Dictionary 1999**.
- Suttasorn, Wasana. 1987. **Reduplication of Lao in Phuwiang Dialect**. M.A. Thesis, Graduate School, Mahidol University. (In Thai).
- Liamprawat, Suwatana. 1983. **Reduplication of Lanna (Northern Thai Dialect)** . M.A. Thesis, Graduate School, Mahidol University.
- Udomanisuwat, Apiradee. 1982. **Relations of Vowels Patternings and Meanings of Disyllabic Reduplicatives in Thai**. M.A. Thesis, Department of Linguistics, Graduate School, Chulalongkorn University. (In Thai).
- Rungruangsri, Udom. 1990. **Mae Fah Luang's Lanna-Thai Dictionary**. Chiang Mai : Mingmuang Publisher.

Appendix A

Thai Phonological System

1. Segmentals

1.1 Consonants

Place of articulation		Labial	Alveolar	Palatal	Velar	Glottal
Manner of articulation						
Stop	vl. unasp.	π	τ	χ	κ	ʔ
	vl. asp.	πη	τη	χη	κη	
	vd.	β	δ			
Non-stop	Nasal	μ	ν		Ν	
	Fricative	φ	σ			η
	Trill		ρ			
	Lateral		λ			
	Approximant	ω		φ		
Consonant Clusters		πρ, πλ, πηρ, πηλ	τρ, τηρ		κω, κρ, κλ, κηω, κηρ, κηλ	

1.2 Vowels

Monophthongs	Tongue Advancement Tongue Height	Front	Central	Back
	High	ι, υ	),))	υ, υυ
	Mid	ε, εε	↔, ↔↔	ο, οο
	Low	Ε, ΕΕ	α, αα	□, □□
Diphthongs		ια	)α	υα

2. Suprasegmentals

Tones

Tone characteristics	Symbols
Mid level	33
Low falling	21, 0□
High falling	42, 0┘
High rising	45, 0□
Low rising	24, 0┘