

ระบบการสะกดคำในหนังสือแบบเรียนภาษาไทยระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของกรมวิชาการ

นางสาวกมลวดี ศิริกาญจนพงศ์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นล้วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาภาษาศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2539

ISBN 974-633-829-3

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I 17537721

ORTHOGRAPHICAL SYSTEM IN THE THAI PRIMER
OF THE DEPARTMENT OF CURRICULUM AND INSTRUCTION DEVELOPMENT

Miss Kamonwadee Sirikanjanapong

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Arts

Graduate School

Chulalongkorn University

1996

ISBN 974-633-829-3

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ระบบการสะกดคำในหนังสือเรียนภาษาไทยระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
ของกรมวิชาการ
โดย นางสาวกมลวดี ศิริกัญจนพงศ์
ภาควิชา ภาษาศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุดาพร ลักษณีyanavin

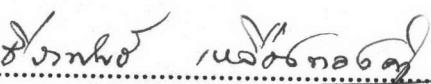
บันทิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

 คณบดีบันทิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. สันติ ถุงสุวรรณ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

 ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ม.ร.ว. กัลยา ติงศวัสดิ์)

 อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุดาพร ลักษณีyanavin)

 กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. อีระพันธ์ เหลืองทองคำ)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภาษาไทยระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

กมลาดี ศิริกาญจนพงศ์ : ระบบการสะกดคำในหนังสือเรียนภาษาไทยระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของกรมวิชาการ (ORTHOGRAPHICAL SYSTEM IN THE THAI PRIMER OF THE DEPARTMENT OF CURRICULUM AND INSTRUCTION DEVELOPMENT) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.สุดาพร ลักษณ์ยานวิน, 151 หน้า. ISBN 974-633-829-3

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาถрукเจอร์การสะกดคำ ลำดับของการเสนอภูมิในระบบการสะกดคำ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระบบการสะกดคำและคำศัพท์ที่ปรากฏในบทเรียน และศึกษาคำศัพท์ที่ไม่สัมพันธ์กับภูมิในระบบการสะกดคำ ในแบ่งกลุ่มตัวอักษรที่แทนคำศัพท์และความหมายของคำศัพทนั้นๆ โดยศึกษาจากหนังสือแบบเรียนภาษาไทยระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของกรมวิชาการ จำนวน 2 เล่ม

ผลการวิจัยสรุปเป็น 2 หัวข้อใหญ่ๆ คือ

1. กฎการสะกดคำ

1.1 กฎการสะกดคำ มีลักษณะการเรียงลำดับจากภูมิที่มีความซับซ้อนน้อยไปยังภูมิที่มีความซับซ้อนมาก คำศัพท์ในแบบเรียนที่เกิดจากภูมิที่มีความซับซ้อนน้อย จะมีจำนวนมากกว่าคำศัพท์ที่เกิดจากภูมิที่มีความซับซ้อนมาก

1.2 คำศัพท์ที่สอนภูมิการสะกดคำมีการกระจายของพยัญชนะต้น พยัญชนะท้าย สระ และวรรณยุกต์ ดังนี้ หน่วยเสียงพยัญชนะต้นชุดที่ปรากฏมากที่สุดมาจากฐานบุ่มเหือก หน่วยเสียงพยัญชนะต้นที่ปรากฏมากที่สุด คือ พยัญชนะนาสิก /m/ หน่วยเสียงพยัญชนะท้ายที่ปรากฏมากที่สุด คือ พยัญชนะนาสิก ฐานบุ่มเหือก /h/ หน่วยเสียงสระที่ปรากฏมากที่สุด คือ หน่วยเสียงสระกลาง-ต้า /a-a/ และหน่วยเสียงวรรณยุกต์สามัญปปรากฏมากที่สุด

2. คำศัพท์ที่ไม่สัมพันธ์กับภูมิการสะกดคำ

2.1 เมื่อจำแนกคำศัพท์ที่ไม่สัมพันธ์กับภูมิการสะกดคำออกเป็นคำหลัก และคำไวยากรณ์ พบว่ามีจำนวนคำหลัก คิดเป็นร้อยละ 79.13 ในขณะที่มีคำไวยากรณ์คิดเป็นร้อยละ 20.87 เมื่อพิจารณาความถี่ของการปรากฏ พบว่าคำหลักมีความถี่ของการปรากฏมากกว่าคำไวยากรณ์ คิดเป็นร้อยละ 75.51 ส่วนคำไวยากรณ์คิดเป็นร้อยละ 24.49 แสดงให้เห็นว่าคำหลักมีจำนวนคำและความถี่ของการปรากฏมากกว่าคำไวยากรณ์ เมื่อพิจารณาลักษณะทางความหมายโดยการจำแนกคำหลักและคำไวยากรณ์ออกเป็นหมวดคำ พบว่าหมวดคำนามมีจำนวนคำศัพท์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.43 ส่วนใหญ่เป็นคำนามที่เป็นรูปธรรม รองลงมาคือ หมวดคำกริยาคิดเป็นร้อยละ 26.70 ส่วนใหญ่เป็นคำกริยาแสดงอาการ รองลงมาคือ หมวดคำขยายนามคิดเป็นร้อยละ 12.14 หมวดคำเชื่อม คิดเป็นร้อยละ 4.85 และหมวดคำขยายกริยา คิดเป็นร้อยละ 3.88 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาความถี่ของการปรากฏพบว่า หมวดคำนามมีความถี่ของการปรากฏของคำศัพท์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.11 โดยเฉพาะคำเรียกชื่อสัตว์ มีความถี่ของการปรากฏมากที่สุดในกลุ่ม รองลงมาคือ หมวดคำกริยา คิดเป็นร้อยละ 21.40 โดยเฉพาะกริยาแสดงอาการ ปรากฏมากที่สุดในกลุ่ม รองลงมา คือ หมวดคำเชื่อม คิดเป็นร้อยละ 11.60 โดยเฉพาะหมวดคำเชื่อมนาม มีความถี่ของการปรากฏสูงสุดในกลุ่ม รองลงมาคือ หมวดคำขยายนาม คิดเป็นร้อยละ 9.39 และหมวดคำขยายกริยา คิดเป็นร้อยละ 3.50 ตามลำดับ

2.2 คำศัพท์ที่ไม่สัมพันธ์กับภูมิการสะกดคำ มีลักษณะเฉพาะทางเสียงซึ่งไม่พบในคำศัพท์ที่สอนภูมิการสะกดคำ คือ มีอักษรพยัญชนะคู่ที่เป็นอักษรควบแท้ อักษรนำอักษรตาม และอักษรเดียงเพิ่มเข้ามาในคำชุดนี้ด้วย หน่วยเสียงพยัญชนะต้นที่ปรากฏมากที่สุด คือ พยัญชนะกัก /k/ หน่วยเสียงพยัญชนะท้ายที่ปรากฏมากที่สุด คือ พยัญชนะนาสิก /h/ และหน่วยเสียงสระที่ปรากฏมากที่สุด คือ หน่วยเสียงสระกลาง-ต้า /a-a/ เช่นเดียวกับคำศัพท์ที่สอนภูมิการสะกดคำ และหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ปรากฏมากที่สุด

C610797 : MAJOR LINGUISTICS
KEY WORD: ORTHOGRAPHICAL SYSTEM / THAI PRIMER
KAMONWADEE SIRIKANJANAPONG : ORTHOGRAPHICAL SYSTEM IN THE THAI PRIMER OF THE DEPARTMENT OF CURRICULUM AND INSTRUCTION DEVELOPMENT. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. SUDAPORN LUKSANEYANAWIN, Ph.D. 151 pp. ISBN 974-633-829-3

This thesis attempts to study the Thai Primer of the Department of Curriculum and Instruction Development in terms of the Thai orthographical system, the sequence of the orthographic rules, and the relationship between the orthographical system and the words occurring in the text. It also attempts to study words which are introduced with no relation to the orthographical system in 2 aspects, that is, the distribution of the phonological units and the distribution of these words in semantic terms.

The results of the study are as follows:

1. The study on orthographical system :

1.1 The orthographic rules in the Thai Primer of the Department of Curriculum and Instruction Development are ordered from simple to complex rules. The amount of words in the Primer, which are produced by simple rules, is higher than those produced by complex rules.

1.2 The distributions of the phonological units in the words produced by the instructed orthographic rules are as follows: highest occurrences of alveolar consonant phonemes, initial bilabial nasal consonant /m/, final alveolar nasal consonant /n/, low back vowel/a-a:/, and mid tone.

2. The study on words which are introduced with no relation to the orthographical system :

2.1 The words are classified into 2 groups : content words and grammatical words. Content words have numbered up to 79.13%, whereas grammatical words have numbered up to 20.87%. Content words have occurrence frequency at 75.51%, whereas grammatical words have occurrence frequency at 24.49%. When these words are classified into different word-classes, words in the noun class have numbered up to 52.43%, most of them are concrete noun. There are 26.70% of words in the verb class, most of them are action verbs. There are 12.14% noun modifiers, 4.85% conjunctives, and 3.88% verb modifiers. In terms of occurrence frequency words in the noun class have 54.11% distribution, names of animal occur most frequently. There are 21.40% distribution of verb class, action verbs occur most frequently. There are 11.60% conjunctives, 9.39% noun modifiers, and 3.50% verb modifiers.

2.2 The words which are introduced with no relation to the orthographical system show the following distributions : highest occurrences of velar consonant phonemes, initial voiceless unaspirated velar consonant /k/, final alveolar nasal consonant /n/, low back vowels /a-a:/.

ภาควิชา.....ภาษาศาสตร์.....

ลายมือชื่อนิสิต..... ๖๘๗๘๙๔๕ ๖๘๗๘๙๔๕

สาขาวิชา.....ภาษาศาสตร์.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ปีการศึกษา..... ๒๕๓๘.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุดาพร ลักษณ์ยานวิน ที่ได้รับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและกรุณากล่าวให้ความช่วยเหลือตลอดจนให้ข้อเสนอแนะอันทรงคุณค่าในการตรวจแก้ไขเนื้อหาวิทยานิพนธ์ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดียิ่งตลอดมาจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาภาษาศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทุกท่านที่ได้ประเสริฐอีปะสาทความรู้ โดยเฉพาะรองศาสตราจารย์ ดร. อีระพันธ์ เหลืองทองคำ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ม.ร.ว. กัลยา ติงศวัสดิ์ ที่ได้กรุณาร่วมแก้ไขและให้คำแนะนำต่างๆ ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัยทำให้วิทยานิพนธ์นี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

วิทยานิพนธ์เล่มนี้คงจะไม่สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีหากปราศจาก อาจารย์ณัฐกร ทับทอง ที่ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีในเรื่องคอมพิวเตอร์ และคำแนะนำต่างๆ ในการพิมพ์วิทยานิพนธ์ นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่นและเพื่อนร่วมหน่วยปฏิบัติการวิจัยทางภาษาศาสตร์ ตลอดจนเพื่อนๆ ทุกคนที่เคยให้กำลังใจกับผู้วิจัยอย่างเสมอต้นเสมอปลายตลอดมา

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอระลึกถึงความรัก ความห่วงใยของพ่อ-แม่ ญาติพี่น้องทุกคนที่เคยให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 วิธีดำเนินการวิจัย	3
1.4 สมมติฐานในการวิจัย	4
1.5 ขอบเขตของการวิจัย	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ระบบเสียงและระบบการเขียนภาษาไทย	5
2.2 การกระจายของหน่วยเสียงพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ในภาษาไทย	10
2.3 ระบบคำในภาษาไทย	11
2.4 การศึกษาเรื่องความหมาย	14
2.5 พัฒนาการทางภาษาของเด็ก	15
2.6 การอ่าน	17
2.7 วิวัฒนาการของหนังสือแบบเรียนภาษาไทย	21
บทที่ 3. วิธีดำเนินการวิจัย	24
3.1 การคัดเลือกข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	24
3.2 การเก็บข้อมูล	24
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล	28
3.4 นิยามคำพท์เฉพาะและสัญลักษณ์ที่ใช้	34
บทที่ 4. กฎการสะกดคำและความสัมพันธ์ระหว่างกฎการสะกดคำกับคำศัพท์ที่ปรากฏ...	35
4.1 กฎการสะกดคำและความสัมพันธ์ระหว่างกฎการสะกดคำ และคำศัพท์ที่ปรากฏ	36

4.2 การกระจายของพยัญชนะต้น สระ พยัญชนะท้าย และวรรณยุกต์	
ของคำศัพท์ที่สอนกฎการสะกดคำ	59
บทที่ 5. คำศัพท์ที่ไม่ล้มพันธ์กับกฎในระบบการสะกดคำ	51
5.1 คำศัพท์ที่สอนให้จำเป็นคำ	73
5.2 คำศัพท์จากเมือง+อ่านเสริมบทเรียน	93
บทที่ 6. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	104
6.1 สรุปผลการวิจัย	104
6.2 อภิปรายผล	107
6.3 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อไป	112
รายการอ้างอิง	114
ภาคผนวก ก คำศัพท์ที่สอนกฎการสะกดคำ	118
ภาคผนวก ข คำศัพท์ที่สอนให้จำเป็นคำ	145
ประวัติผู้เขียน	151

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 หน่วยเสียงพยัญชนะต้นในภาษาไทย	6
ตารางที่ 2.2 อักษรควบกล้ำแท้	7
ตารางที่ 2.3 หน่วยเสียงที่ปรากฏเป็นพยัญชนะท้ายในภาษาไทย	8
ตารางที่ 2.4 หน่วยเสียงสะเดี่ยว	9
ตารางที่ 2.5 การเปรียบเทียบการสอนแบบเป็นคำและประโยชน์ และการสอนแบบแจกลูก	19
ตารางที่ 3.1 คำศัพท์ที่สอนกฎการสะกดคำและคำศัพท์ที่สอนให้จำเป็นคำ	29
ตารางที่ 3.2 การกระจายของพยัญชนะต้น สระ พยัญชนะท้าย และวรรณยุกต์ ของคำศัพท์ที่สอนกฎการสะกดคำ	30
ตารางที่ 3.3 การกระจายของพยัญชนะต้น สระ พยัญชนะท้าย และวรรณยุกต์ ของคำศัพท์ที่สอนให้จำเป็นคำ	33
ตารางที่ 4.1 จำนวนและความถี่ของการปรากฏของคำศัพท์ในบทเรียน	35
ตารางที่ 4.2 กฎการสะกดคำ	37
ตารางที่ 4.3 ลำดับขั้นการนำเสนอกฎการสะกดคำ	50
ตารางที่ 4.4 จำนวนและความถี่ของการปรากฏของคำศัพท์ที่สอนกฎการสะกดคำ	51
ตารางที่ 4.5 จำนวนและความถี่ของการปรากฏของคำศัพท์จากกฎชุดที่ 1-4	58
ตารางที่ 4.6 การกระจายของอักษรตัวของคำศัพท์ที่สอนกฎการสะกดคำ	60
ตารางที่ 4.7 การกระจายของอักษรกลางของคำศัพท์ที่สอนกฎการสะกดคำ	61
ตารางที่ 4.8 การกระจายของอักษรสูงของคำศัพท์ที่สอนกฎการสะกดคำ	62
ตารางที่ 4.9 การกระจายของสระเดี่ยวๆของคำศัพท์ที่สอนกฎการสะกดคำ	64
ตารางที่ 4.10 การกระจายของสระเดี่ยวสั้นของคำศัพท์ที่สอนกฎการสะกดคำ	65
ตารางที่ 4.11 การกระจายของสระเกินของคำศัพท์ที่สอนกฎการสะกดคำ	65
ตารางที่ 4.12 การกระจายของสระประสมของคำศัพท์ที่สอนกฎการสะกดคำ	66
ตารางที่ 4.13 การกระจายของพยัญชนะท้ายของคำศัพท์ที่สอนกฎการสะกดคำ	70
ตารางที่ 4.14 การกระจายของรูปวรรณยุกต์ของคำศัพท์ที่สอนกฎการสะกดคำ	71
ตารางที่ 4.15 การกระจายของหน่วยเสียงวรรณยุกต์ของคำศัพท์ ที่สอนกฎการสะกดคำ	71
ตารางที่ 5.1 จำนวนและความถี่ของการปรากฏของคำศัพท์ ที่สอนให้จำเป็นคำ	74

ตารางที่ 5.2	การกระจายของหน่วยเสียงพยัญชนะต้นชุดพยัญชนะก็ก	81
ตารางที่ 5.3	การกระจายของหน่วยเสียงพยัญชนะต้นชุดพยัญชนะนาสิก.....	81
ตารางที่ 5.4	การกระจายของหน่วยเสียงพยัญชนะต้นชุดพยัญชนะเสียดแทรก	82
ตารางที่ 5.5	การกระจายของหน่วยเสียงพยัญชนะต้นชุดพยัญชนะต่อเนื่อง	82
ตารางที่ 5.6	การกระจายของหน่วยเสียงพยัญชนะต้นชุดอักษรควบแท้	83
ตารางที่ 5.7	การกระจายของหน่วยเสียงพยัญชนะต้นชุดอักษรนำ+อักษรตาม	84
ตารางที่ 5.8	การกระจายของหน่วยเสียงพยัญชนะต้นชุดอักษรเดี่ยว	84
ตารางที่ 5.9	การกระจายของหน่วยเสียงสระเดี่ยวๆ ของคำศัพท์ ที่สอนให้จำเป็นคำ	87
ตารางที่ 5.10	การกระจายของหน่วยเสียงสระเดี่ยวสันของคำศัพท์ ที่สอนให้จำเป็นคำ	88
ตารางที่ 5.11	การกระจายของหน่วยเสียงสระเกินของคำศัพท์ ที่สอนให้จำเป็นคำ	88
ตารางที่ 5.12	การกระจายของหน่วยเสียงสระประสมของคำศัพท์ ที่สอนให้จำเป็นคำ	89
ตารางที่ 5.13	การกระจายของหน่วยเสียงพยัญชนะท้ายของคำศัพท์ ที่สอนให้จำเป็นคำ	90
ตารางที่ 5.14	การกระจายของรูปรณญุกต์ของคำศัพท์ที่สอนให้จำเป็นคำ	91
ตารางที่ 5.15	การกระจายของหน่วยเสียงรูปรณญุกต์ของคำศัพท์ ที่สอนให้จำเป็นคำ	92
ตารางที่ 5.16	จำนวนและความถี่ของการปรากฏของคำศัพท์ จากเนื้อเรื่องและอ่านเสริมบทเรียน.....	93
ตารางที่ 6.1	พยัญชนะต้น สระ พยัญชนะท้าย และรูปรณญุกต์ ของคำศัพท์ ที่สอนกฎการสะกดคำที่มีความถี่ของการปรากฏสูงสุด ในบทเรียนทั้ง 2 เล่ม	105
ตารางที่ 6.2	พยัญชนะต้น สระ พยัญชนะท้าย และรูปรณญุกต์ของคำศัพท์ ที่สอนให้จำเป็นคำที่มีความถี่ของการปรากฏสูงสุด ของแบบเรียนทั้ง 2 เล่ม	106

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 วิวัฒนาการของแบบเรียนภาษาไทยสมัยต่าง ๆ	22
ภาพที่ 3.1 โครงสร้างของเนื้อหาแบบเรียนของกรมวิชาการ.....	25
ภาพที่ 3.2 โครงสร้างของเนื้อหาแบบเรียนตามแนวงานวิจัยนี้	26
ภาพที่ 4.1 แผนภูมิแสดงการกระจายของพยัญชนะต้นของคำศัพท์ ที่สอนก្នុងการสะกดคำ	59
ภาพที่ 4.2 แผนภูมิแสดงการกระจายของหน่วยเสียงพยัญชนะต้นของคำศัพท์ ที่สอนก្នុងการสะกดคำ	63
ภาพที่ 4.3 แผนภูมิแสดงการกระจายของสระของคำศัพท์ที่สอนก្នុងการสะกดคำ	64
ภาพที่ 4.4 ลำดับขั้นการนำเสนอสระ	67
ภาพที่ 4.5 แผนภูมิแสดงการกระจายของพยัญชนะท้าย ของคำศัพท์ที่สอนก្នុងการสะกดคำ	69
ภาพที่ 5.1 การจำแนกหมวดคำของคำศัพท์ที่สอนให้จำเป็นคำ	76
ภาพที่ 5.1(ก) หมวดคำนาม	77
ภาพที่ 5.1(ข) หมวดคำกริยา	78
ภาพที่ 5.1(ค) หมวดคำไวยากรณ์	79
ภาพที่ 5.2 แผนภูมิแสดงการกระจายของพยัญชนะต้นของคำศัพท์ ที่สอนให้จำเป็นคำ	80
ภาพที่ 5.3 แผนภูมิแสดงการกระจายของหน่วยเสียงพยัญชนะต้นของคำศัพท์ ที่สอนให้จำเป็นคำ	85
ภาพที่ 5.4 แผนภูมิแสดงการกระจายของสระของคำศัพท์ ที่สอนให้จำเป็นคำ	86
ภาพที่ 5.5 แผนภูมิแสดงการกระจายของพยัญชนะท้ายของคำศัพท์ ที่สอนให้จำเป็นคำ	90
ภาพที่ 5.6 คำหลัก	94
ภาพที่ 5.6 (ก) หมวดคำนาม	95
ภาพที่ 5.6 (ข) หมวดคำกริยา	98
ภาพที่ 5.7 คำไวยากรณ์	100
ภาพที่ 5.7 (ก) หมวดคำไวยากรณ์.....	101
ภาพที่ 6.1 แผนภูมิแสดงจำนวนและความถี่ของการปรากฏของคำศัพท์ทุกหมวด....	106