

ระบบความหมายของคำในภาษาไทยของผู้พิการด้านการมองเห็นและผู้พิการด้านการได้ยิน



นายวิชาติ บุรณะประเสริฐสุข

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาอักษรศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาภาษาศาสตร์ ภาควิชาภาษาศาสตร์

คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2550

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

LEXICAL-SEMANTIC SYSTEM IN THE THAI LANGUAGE USED BY THE VISUALLY IMPAIRED
AND AUDITORILY IMPAIRED.

Mr. Wichat Booranaprasertsook

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of Program the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Linguistics

Department of Linguistics

Faculty of Arts

Chulalongkorn University

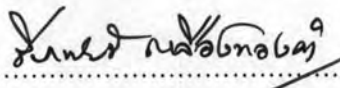
Academic year 2007

Copyright of Chulalongkorn University

500644

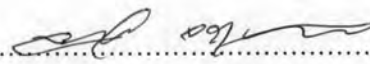
หัวข้อวิทยานิพนธ์ ระบบความหมายของคำในภาษาไทยของผู้พิการด้านการมองเห็นและผู้พิการด้านการได้ยิน
โดย นายวิชาติ บุรณะประเสริฐสุข
สาขาวิชา ภาษาศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ อรุณมานะกุล
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุดาพร ลักษณะนียนาวิน

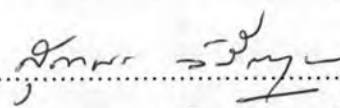
คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต

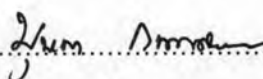

.....คณบดีคณะอักษรศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.ธีระพันธ์ เหลืองทองคำ)

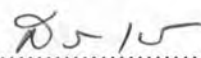
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

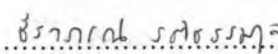

.....ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ อรุณมานะกุล)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุดาพร ลักษณะนียนาวิน)


.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.บุษบา กนกศิลป์ธรรม)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.กิงกาญจน์ เทพกาญจนา)


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ธีราภรณ์ รติธรรมกุล)

วิชาติ บุรณะประเสริฐสุข : ระบบความหมายของคำในภาษาไทยของผู้พิการด้านการมองเห็นและผู้พิการด้านการได้ยิน. (LEXICAL-SEMANTIC SYSTEM IN THE THAI LANGUAGE USED BY THE VISUALLY IMPAIRED AND AUDITORIALLY IMPAIRED) อ.ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ อรุณมานะกุล, อ.ที่ปรึกษาร่วม : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุดาพร ลักษณ์ยนาวิน, 182 หน้า.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบความหมายของคำในภาษาไทยของบุคคล 3 กลุ่ม คือ กลุ่มเด็กที่พิการด้านการมองเห็น กลุ่มเด็กที่พิการด้านการได้ยิน และกลุ่มเด็กปกติโดยใช้การทดลอง 3 แบบ

การทดลองที่หนึ่ง คือ การทดลองการเชื่อมโยงคำ ในการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่พิการด้านการได้ยินและเด็กปกติซึ่งมีความสามารถด้านการได้ยินจะถูกกระตุ้นด้วยการเห็นคำ ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่พิการด้านการมองเห็นและเด็กปกติซึ่งมีความสามารถในการมองเห็นจะถูกกระตุ้นด้วยการได้ยินเสียงคำ ในการทดลองผู้วิจัยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างระบุคำที่มีความสัมพันธ์ทางความหมายกับคำที่นำไปกระตุ้น (คำนาม 30 คำ, คำกริยา 30 คำ และคำกริยาคุณศัพท์ 30 คำ) โดยกำกับเวลาในการแสดงคำบนจอคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมดีเอ็มดีเอ็กซ์ ผลการทดลองพบว่าการเชื่อมโยงทางความหมายระหว่างคำภายในคลังคำ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การเชื่อมโยงแบบอรรถศาสตร์คำศัพท์ (lexical semantics) และการเชื่อมโยงแบบอรรถศาสตร์บริบท (contextual semantics) และพบข้อสรุปว่าระบบความหมายของคำในภาษาไทยของผู้พิการด้านการมองเห็นมีแนวโน้มเชื่อมโยงคำด้วยรูปแบบที่เป็นแบบอรรถศาสตร์คำศัพท์เช่นเดียวกับเด็กปกติ ส่วนระบบความหมายของคำในภาษาไทยของผู้พิการด้านการได้ยินมีแนวโน้มเชื่อมโยงคำด้วยรูปแบบที่เป็นแบบอรรถศาสตร์บริบท

การทดลองที่สอง การทดลองด้วยการนิยามคำเพื่อพิสูจน์ว่ากลุ่มตัวอย่างนิยามคำโดยอาศัยความรู้แบบอรรถศาสตร์คำศัพท์ หรือ ความรู้แบบอรรถศาสตร์บริบท โดยใช้เกณฑ์การจำแนกนิยามของ ISO/R 1087 ในการทดลองผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างนิยามคำนาม 30 คำ คำกริยา 30 คำ ผลการทดลองพบว่า เด็กที่พิการด้านการมองเห็นมีแนวโน้มนิยามคำโดยใช้ความรู้แบบอรรถศาสตร์คำศัพท์เช่นเดียวกับเด็กปกติ ในขณะที่เด็กที่พิการด้านการได้ยินมีแนวโน้มนิยามคำโดยใช้ความรู้แบบอรรถศาสตร์บริบท ผลการทดลองนี้สนับสนุนข้อสรุปที่ได้จากการทดลองแรก

การทดลองที่สาม คือ การทดลองการสร้างความเปรียบ เพื่อพิสูจน์ว่าผู้พิการสามารถเชื่อมโยงคำออกคุณลักษณะกับสรรพสิ่งได้หรือไม่ โดยใช้โครงสร้างทางภาษาที่เป็นความเปรียบแบบอุปมา ประกอบด้วยรูปแบบคือ '(กริยาคุณศัพท์) เหมือน' (เช่น ชาวเหมือน กระดาษ) ผลจากการทดลองด้วยแบบทดลองการสร้างความเปรียบพบว่าเด็กที่พิการด้านการมองเห็นสร้างการเปรียบโดยใช้คำกริยาคุณศัพท์ที่อ้างถึงสิ่งที่ต้องรับรู้ด้วยตา เช่น สี หรือ การเคลื่อนไหวได้เช่นเดียวกับเด็กปกติ ในขณะที่เด็กที่พิการด้านการได้ยินเชื่อมโยงคำที่ทำให้เห็นถึงการเข้าใจความหมายแตกต่างออกไปโดยใช้วิธีการเปรียบเทียบเทียบคำกริยาคุณศัพท์ว่าเหมือนกับคำกริยาคุณศัพท์อื่น (เช่น ชาวเหมือน คำ)

ข้อสรุปจากการทดลองทั้ง 3 การทดลองทำให้เห็นว่าระบบความหมายของคำในภาษาไทยของผู้พิการด้านการมองเห็นใกล้เคียงกับคนปกติมากกว่าผู้พิการด้านการได้ยิน

ภาควิชา.....ภาษาศาสตร์.....ลายมือชื่อนิสิต.....กิตติ.....
 สาขาวิชา.....ภาษาศาสตร์.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
 ปีการศึกษา.....2550.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4680916722 : MAJOR LINGUISTICS

KEY WORD: LEXICAL-SEMANTIC SYSTEM / VISUALLY IMPAIRED / AUDITORY IMPAIRED / THAI LANGUAGE

WICHAT BOORANAPRASERTSOOK : LEXICAL-SEMANTIC SYSTEM IN THE THAI LANGUAGE USED BY THE VISUALLY IMPAIRED AND AUDITORILY IMPAIRED. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. WIROTE AROONMANAKUN, Ph.D. ASST. PROF.SUDAPORN LUKSANEYANAWIN, Ph.D. 182 pp.

This study explores the mental organization of lexical-semantic system among three groups of Thai children: blind children, deaf children, and normal children. Three experiments were carried out to investigate the differences among the groups.

The first experiment involves the use of word association in exploring the semantic systems of deaf children and hearing children activated by visual words and the semantic systems of blind children and sighted children activated by auditory words. In this experiment, the subjects were asked to name any words which are semantically related to the designated words (30 nouns, 30 verbs, and 30 adjectives) within a limited time controlled by DMDX program. The semantic relation of the responses can be classified into two types - lexical semantic relations and contextual semantic relations. The findings indicate that the lexical-semantic system of the visually impaired tends to be lexical semantic related as normal children while that of auditory impaired is contextual semantic related.

The second experiment involves the use of definitions to investigate whether the subjects define words by using lexical semantic knowledge or contextual semantic knowledge. To this end, types of definition referred to in ISO/R 1087 are used for the analysis. The subjects were asked to define 30 nouns and 30 verbs. The result confirms the result of the word association experiment. It is found that most of definitions that the blind, and the hearing and sighted children used are intensional definitions, indicating the use of lexical semantic knowledge, while the deaf children prefer contextual definitions, indicating the use of contextual semantic knowledge.

The third experiment involves the use of comparison structure or simile to see whether visually impairment has an impact on association property to things or not. In this experiment, the subjects were asked to associate 30 adjectives to things by using the simile pattern, i.e., 'attributive term as ...' (e.g. white as paper). It is found that that blind children, like the normal children, associate attributive terms to things whose attributes are visually perceived, while deaf children associate attributive terms by making a comparison to other attributive terms (e.g. white as black).

In conclusion, the lexical-semantic system of the blind children tends to be lexically oriented while that of deaf children is contextually related. In this regard, the semantic system of the visually-impaired is closer to the sighted children as related to the comparison between the auditory impaired children and the hearing children.

Department.....Linguistics.....Student's signature WICHAT BOORANAPRASERTSOOK

Field of study.....Linguistics.....Advisor's signature Wirote Aroonmanakun

Academic year.....2007.....Co-advisor's signature Sudaporn Leksaneeyanawin

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ ด้วยความกรุณาจากหลายท่าน ดังนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ อรุณมานะกุล อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ที่ได้สละเวลาให้คำแนะนำในการทำวิจัยด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่ง รวมทั้งเอื้อเพื่อโปรแกรมต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ยิ่งต่อการทำวิทยานิพนธ์ อาจารย์เป็นแบบอย่างของนักวิจัยที่ผู้วิจัยศรัทธา และขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุดาพร ลักษณะนิยนาวิน อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่ได้ให้ความรู้ภาษาศาสตร จิตวิทยา อาจารย์เป็นผู้สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้วิจัยทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ และทำให้งานวิจัยที่ศึกษาเปรียบเทียบ ระหว่างกลุ่มผู้พิการด้านการมองเห็นและผู้พิการด้านการได้ยินที่ไม่น่าจะเป็นไปได้มีความเป็นไปได้ในที่สุด

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ รองศาสตราจารย์ ดร.กิงกาญจนา เทพกาญจนา รองศาสตราจารย์ ดร.บุษบา กนกศิลปธรรม และอาจารย์ ดร.ธีรภรณ์ รัตธรรมกุล ที่กรุณาตรวจแก้ไขและให้คำแนะนำที่ทำให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ในการทำโครงร่างวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก อาจารย์ ดร.สุดา รั้งกฤษณ์ ท่านได้ให้คำแนะนำในการพัฒนาโครงร่างวิทยานิพนธ์และเอื้อเพื่อเอกสารจำนวนมากที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

ขอขอบพระคุณสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการและภาควิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดันสังกัดของผู้วิจัยที่ได้ให้ทุนสนับสนุนในการศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต และขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ให้ทุนสนับสนุนการทำวิจัยครั้งนี้

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะสำเร็จลงไม่ได้หากไม่ได้รับความกรุณาจากหลายฝ่าย อาทิ

โรงเรียนเศรษฐเสถียร อาจารย์สุมาลี จิยะจันทร์ ที่ช่วยประสานงานนักเรียนผู้พิการด้านการได้ยินในการเข้าเก็บข้อมูล รวมทั้งเป็นล่ามภาษามืออย่างไม่มีเหน็ดเหนื่อย และอาจารย์วราวุธ วัตวิวิทย์ ที่กรุณาเอื้อเพื่อแหล่งความรู้ที่ทำให้รู้จักและเข้าใจผู้พิการด้านการได้ยินมากยิ่งขึ้น โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพฯ อาจารย์ สุจิตรา ติกวัฒนานนท์ หัวหน้าฝ่ายบริการการศึกษาในการประสานงานกับนักเรียนผู้พิการด้านการมองเห็น รวมทั้งเอื้อเพื่องานวิจัยและให้ข้อสังเกตที่น่าสนใจเกี่ยวกับผู้พิการด้านการมองเห็น โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย อาจารย์ไตรรัตน์ สุทธเกียรติ หัวหน้าฝ่ายบริหารวิชาการ 1 และงานจัดการเรียนการสอน ที่กรุณาประสานงานให้การเก็บข้อมูลสำเร็จลุล่วงลงอย่างดียิ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้อง ๆ จากทั้งสามโรงเรียน ทั้ง 90 คน ที่ให้ความร่วมมือ เข้าร่วมการทดลองด้วยความสนใจ ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ก่อพงษ์ พลโยธราช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วาลี ชันธุวาร ที่ได้ให้ความรู้เรื่องสถิติและให้มุมมองที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัย คุณเบญจวรรณ กสิโสภา ที่ช่วยพัฒนาโปรแกรมดีเอ็มดี เอ็กซ์เพื่อใช้ในการทดลอง คุณสุนทร สอนกิจดี ที่ช่วยออกแบบตารางและภาพประกอบในงานวิจัย คุณทองทิพย์ พูนลาภ ที่กรุณาตรวจบทความคำภาษาอังกฤษ รวมทั้งคุณกนิษฐา พุทธเสถียร คุณสุภาพร ผลิพัฒน์ คุณยุพาพร ขวาศศิริ คุณชมนาด อินทจามรวัชร์ กัลยาณมิตรที่ให้กำลังใจและช่วยเหลือผู้วิจัยด้วยดีมาโดยตลอด

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดา มารดา คุณสุนิลดา กุลจรัสทิพย์ คุณอภิญา บวรณะประเสริฐสุข คุณวัลลภ คุณวันชัย บวรณะประเสริฐสุข ที่ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจในการศึกษาแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา

ความดีงามหรือคุณประโยชน์ทั้งปวงที่บังเกิดจากงานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยขออุทิศแด่นายวิชัย และนายปัญญา บวรณะประเสริฐสุข บิดาและลุงผู้ล่วงลับของผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 แนวเหตุผล ทฤษฎีสำคัญ หรือสมมติฐาน.....	3
1.4 ขอบเขตในการวิจัย.....	4
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.6 นิยามคำสำคัญที่ใช้ในการวิจัย.....	4
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม.....	6
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับคลังคำ.....	6
2.2 แนวคิดเรื่องความสัมพันธ์ทางความหมายระหว่างคำ.....	7
2.2.1 การศึกษาตามแนวทางอรรถศาสตร์คำศัพท์.....	8
2.2.2 แบบทดลองการเชื่อมโยงคำ.....	13
2.2.3 การสร้างเครือข่ายความหมาย.....	17
2.2.4 ทฤษฎีเครือข่ายความหมาย.....	18
2.2.5 แนวคิดอรรถศาสตร์กรอบความหมาย.....	21
2.2.6 การศึกษาการจัดระบบคำภายในคลังคำที่เกี่ยวกับการมองเห็นและ การได้ยินตามแนวทางภาษาศาสตร์จิตวิทยา.....	23
2.2.7 เครือข่ายความหมายกับความทรงจำระยะยาว.....	27
2.2.8 วรรณกรรมเกี่ยวกับผู้พิการด้านการมองเห็นและผู้พิการด้านการ ได้ยิน.....	28
2.2.8.1. วรรณกรรมการเรียนรู้และพัฒนาการทางภาษาของผู้พิการ ด้านการมองเห็น.....	28

บทที่	๗
บทที่	หน้า
2.2.8.2. วรรณกรรมการเรียนรู้และพัฒนาการทางภาษาของผู้พิการ	
ด้านการได้ยิน.....	31
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	38
3.1 ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง.....	38
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	40
3.3 ขั้นตอนในการวิจัยและวิธีดำเนินการทดลอง.....	40
3.3.1 การทดลองด้วยแบบทดลองการเชื่อมโยงคำ.....	41
3.3.2 การทดลองด้วยแบบทดลองการนิยามคำ.....	41
3.3.3 การทดลองด้วยแบบทดลองการสร้างความเป็นเปรียบ.....	43
3.4 การสร้างแบบทดลอง.....	43
3.4.1 การคัดเลือกคำนามและคำกริยา.....	44
3.4.2 การคัดเลือกคำกริยาคุณศัพท์.....	55
3.5 ผลการศึกษาในชั้นการศึกษานำร่อง.....	57
3.5.1 การทดสอบคำกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อคัดเลือกคำที่จะนำไปใช้ใน	
แบบทดลอง.....	57
3.5.2 การทดสอบเครื่องมือ.....	59
3.6 วิธีการทดลอง.....	60
3.7 เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	61
3.7.1 เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดลองการเชื่อมโยงคำ	
และแบบทดลองการสร้างความเป็นเปรียบ.....	62
3.7.2 เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดลองการนิยามคำ.....	79
บทที่ 4 การเชื่อมโยงคำ.....	81
4.1. รูปแบบการเชื่อมโยงคำของคนปกติทดสอบด้วยการได้ยินคำ.....	83
4.2. รูปแบบการเชื่อมโยงคำของคนปกติทดสอบด้วยการเห็นคำ.....	86
4.3. รูปแบบการเชื่อมโยงคำของผู้พิการด้านมองเห็น.....	91
4.4. รูปแบบการเชื่อมโยงคำของผู้พิการด้านการได้ยิน.....	96
4.5 สรุปผลการทดลองโดยใช้แบบทดลองการเชื่อมโยงคำ.....	100
บทที่ 5 ผลการทดลองการนิยามคำ.....	102
บทที่ 6 ผลการทดลองการสร้างความเป็นเปรียบ.....	106

สารบัญตาราง

ตาราง	ญ หน้า
ตารางที่ 3.1	39
ตารางที่ 3.2	40
ตารางที่ 3.3	46
ตารางที่ 3.4	50
ตารางที่ 3.5	56
ตารางที่ 4.1	84
ตารางที่ 4.2	87
ตารางที่ 4.3	89
ตารางที่ 4.4	92
ตารางที่ 4.5	94
ตารางที่ 4.6	97
ตารางที่ 4.7	99
ตารางที่ 5.1	103
ตารางที่ 6.1	108
ตารางที่ 6.2	110
ตารางที่ 6.3	113

สารบัญภาพ

ฉ

ภาพประกอบ	หน้า
ภาพที่ 2.1 รูปแบบการเชื่อมโยงคำแบบคำจ่ากลุ่ม และคำลูกกลุ่ม.....	9
ภาพที่ 2.2 ความหมายตรงกันข้ามแบบจำพวกเดียวกันของคำเรียกสีใน ภาษาอังกฤษ.....	11
ภาพที่ 2.3 รูปแบบการเชื่อมโยงกับคำระบุงศ์รวม หรือ คำระบุงศ์ประกอบ.....	12
ภาพที่ 2.4 เครือข่ายความหมายแสดงด้วยแบบจำลองแบบลำดับชั้น.....	20
ภาพที่ 2.5 ความสัมพันธ์ทางความหมายแสดงด้วยเมทริกซ์ศัพท์.....	21
ภาพที่ 2.6 แบบจำลองการค้นหาคำ	25
ภาพที่ 3.1 แผนภูมิแสดงรูปแบบการเชื่อมโยงคำที่พบในงานวิจัยต่าง ๆ.....	65
ภาพที่ 3.2 แผนภูมิแสดงรูปแบบการเชื่อมโยงคำที่อิงความหมายของคำที่ใช้เป็นเกณฑ์ ในการวิเคราะห์ในครั้งนี้.....	67
ภาพที่ 3.3 โครงสร้างการเชื่อมโยงคำกริยาคุณศัพท์ในลักษณะสองขั้ว.....	70
ภาพที่ 3.4 แผนภูมิแสดงเกณฑ์การวิเคราะห์รูปแบบการเชื่อมโยงคำที่ไม่มีความสัมพันธ์ ทางความหมายที่ชัดเจนในการวิจัยครั้งนี้.....	76
ภาพที่ 4.1 แผนภูมิแสดงรูปแบบการเชื่อมโยงคำเปรียบเทียบระหว่างคนปกติ ทดลองด้วยการได้ยินคำกับทดลองด้วยการเห็นคำ.....	89
ภาพที่ 4.2 แผนภูมิแสดงรูปแบบการเชื่อมโยงคำเปรียบเทียบระหว่างคนปกติกับผู้พิการ ด้านการมองเห็น.....	94
ภาพที่ 4.3 รูปแบบการเชื่อมโยงคำเปรียบเทียบระหว่างคนปกติทดสอบด้วยการเห็นคำกับผู้ พิการด้านการได้ยิน.....	99
ภาพที่ 5.1 แผนภูมิเปรียบเทียบผลจากการทดลองด้วยแบบทดลองการนิยามคำและแบบ ทดลองการเชื่อมโยงคำในกลุ่มผู้พิการด้านการมองเห็น ผู้พิการด้านการได้ยิน และ คนปกติ.....	104
ภาพที่ 6.1 แผนภูมิแสดงการเชื่อมโยงคำกริยาคุณศัพท์เปรียบเทียบระหว่างการใช้แบบ ทดลองการเชื่อมโยงคำกับแบบทดลองการสร้างควมเปรียบเทียบในกลุ่มผู้พิการด้าน การมองเห็น.....	111
ภาพที่ 6.2 แผนภูมิแสดงการเชื่อมโยงคำกริยาคุณศัพท์เปรียบเทียบระหว่างการใช้แบบ ทดลองการเชื่อมโยงคำกับแบบทดลองการสร้างควมเปรียบเทียบในกลุ่มผู้พิการด้าน ได้ยิน.....	114