

ความเชื่อมของการใช้ศิพ์ค่าเมืองในจังหวัดเชียงใหม่:

การศึกษาการแปรตามอันท่องยุ่ง



นางสาวปฤกษา ปรมศรี

ศูนย์วิทยทรัพยากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาภาษาศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2536

ISBN 974-583-073-9

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

019737

i17155642

DEGREE OF USAGE OF KHAM MUANG LEXICAL ITEMS IN CHIANG MAI:

A STUDY OF GEOGRAPHICAL VARIATION



Miss Patima Paramasiri

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Arts
Department of Linguistics
Graduate School
Chulalongkorn University

1993

ISBN 974-583-073-9

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : ความเห็นของการใช้สิพท์ค่าเมืองในจังหวัดเชียงใหม่:
 การศึกษาการแปรตามถี่น้ำอุ่น
 โดย : นางสาวปิมมา ประเสริฐ
 ภาควิชา : ภาษาศาสตร์
 อาจารย์ที่ปรึกษา : พศ.ดร.น.ร.ว.กัลยา ติงศักดิ์



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้
 เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

..... ๕๗๘

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
 (ศาสตราจารย์ ดร.ภราวด. วัชราภัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... *.....* ประธานกรรมการ
 (ศาสตราจารย์ ดร.วิจินเดน กาญพงษ์)

..... *.....* อาจารย์ที่ปรึกษา
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น.ร.ว.กัลยา ติงศักดิ์)

..... *.....* กรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ชีระพันธ์ เหลืองทองคำ)

..... *.....* กรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.อนรา ประสิกธ์รัฐสินธ์)

ปภิมา ปรมศิริ : ความเข้มของการใช้ศัพท์คำเมืองในจังหวัดเชียงใหม่ : การศึกษาการแปรตามถิ่นที่อยู่
(DEGREE OF USAGE OF KHAM MUANG LEXICAL ITEMS IN CHIANG MAI :
A STUDY OF GEOGRAPHICAL VARIATION) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.ม.ร.ว.กัลยา ดิงศักดิ์,
190 หน้า ISBN 974-583-073-9

งานวิจัยชิ้นนี้ มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้ศัพท์คำเมืองกับถิ่นที่อยู่ของผู้พูด โดยเน้นเรื่องความหลากหลายของการคุณนามของถิ่นที่อยู่เป็นหลัก หน่วยอրรถที่ใช้ในการศึกษามีจำนวน 50 หน่วยอรรถ ประกอบด้วย คำเรียกชื่อเครื่องใช้ คำเรียกชื่อสัตว์ คำเรียกชื่อพืช และคำเรียกชื่อกริยา ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้จาก แบบสอบถามร้อยละ 66.8 ของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมดที่ส่งไปยังครุฑญ์โรงเรียนประจำหมู่บ้านใน 196 ตำบลใน จังหวัดเชียงใหม่ ความหลากหลายของการคุณนามแบ่งได้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ หลากหลาย หลากหลายปานกลาง และหลากหลายน้อย เกณฑ์ที่ใช้ตัดสินระดับความหลากหลายของการคุณนามมี 4 ประการ ได้แก่ ระยะห่างจากอำเภอเมือง สภาพถนน จำนวน การต่อถนน จำนวนเที่ยวรถรับจ้าง และจำนวนเที่ยวรถรับจ้าง

ผลการศึกษาแสดงว่า ความหลากหลายของการคุณนามมีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ศัพท์คำเมือง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผู้ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในบริเวณที่การคุณนามหลากหลายกว่า จะใช้ศัพท์คำเมืองด้วยปริมาณมากกว่าผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณที่มีการคุณนามหลากหลายกว่า การแสดงการกระจายโดยใช้แผนที่ให้ข้อสรุปเพิ่มเติมว่า จุดเก็บข้อมูลที่อยู่ในตัวเมืองที่เป็นศูนย์กลางความเจริญใช้ศัพท์คำเมืองน้อยกว่าบริเวณอื่นอย่างเห็นได้ชัด



ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา ภาษาศาสตร์
สาขาวิชา ภาษาศาสตร์
ปีการศึกษา 2536

ลายมือชื่อนิสิต ผู้ บันทึก
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ ผู้สอน
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

C310854 : MAJOR LINGUISTICS

KEY WORD: VARIATION/KHAM MUANG/CHIANG MAI DIALECT/A STUDY OF LEXICAL ITEMS

PATIMA PARAMASIRI : DEGREE OF USAGE OF KHAM MUANG LEXICAL ITEMS IN
CHIANG MAI : A STUDY OF GEOGRAPHICAL VARIATION. THESIS ADVISOR :
ASST.PROF.KALAYA TINGSABADH,Ph.D., 190 pp. ISBN 974-583-073-9.

The purpose of this study is to investigate the relationship between the degree of usage of Kham Muang lexical items and the location of the Kham Muang speakers' residence, focusing specifically on communication facility. Fifty semantic units were used in this study consisting of utensil names, animal names, plant names, and verbs. The data used in this study came from 66.8 percent of the questionnaires sent to a headmaster of a village school in each of the 196 tambons in Chiang Mai. Communication facility is divided into three levels: very convenient, convenient, and not convenient. Four criteria are used in determining the degree of communication facility: distance from Ampher Muang, road condition, number of the bus changes, and frequency of bus service.

It is found that the relationship between communication facility and degree of usage of Kham Muang lexical items is statistically significant at the 0.01 level. Those living in the areas with higher degree of communication facility use fewer Kham Muang lexical items than those living in the areas with lower degree of communication facility. In addition, a distribution analysis displayed on maps shows quite clearly that the tambons within the city center use less Kham Muang than the other areas.



ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา..... ภาษาศาสตร์
สาขาวิชา..... ภาษาศาสตร์
ปีการศึกษา..... 2536

ลายมือชื่อนิสิต..... บูรพา ประคิริ
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... รศ.ดร. อุบลรัตน์
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



กิจกรรมประจำ

ผู้วิจัยสามารถทำงานวิจัยนี้จะสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะได้รับคำชี้แนะ
ความช่วยเหลือ และกำลังใจจากหลาย ๆ ท่าน ซึ่งผู้วิจัยต้องขอแสดงความขอบคุณมา ณ ที่
นี้ด้วย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น.ร.ว.กัลยา ติงศักดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ได้กรา
เสียสละเวลาให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ รวมทั้งให้กำลังใจ ด้วยความเอาใจใส่
ตลอดมา ผู้วิจัยต้องกราบขอบพระคุณอย่างสูง

กราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.วิจิณณ์ ภานุพงศ์ ประธานกรรมการ
และรองศาสตราจารย์ ดร.ธีระพันธ์ เทล่องทองคำ กรรมการ ที่ได้กราบทราบแก้ไข และ
ให้คำแนะนำเพิ่มเติมอันเป็นประโยชน์มากที่สุด

กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.อนรา ประสิกธีรัชสินธุ์ กรรมการ
ที่ได้กราบทราบแก้ไข และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการวิเคราะห์ทางสถิติ ซึ่งทำให้งานวิจัยนี้
สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณบัพติวิภาลัยที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัย และขอขอบคุณบุคลากรในชิ้นงาน
ฐานสูรษพะบาลสมเด็จพระป哥เกล้าเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี ที่ได้ให้
ทุนในการค้นคว้าวิจัยประจำปี 2535 แก่ผู้วิจัย

ขอขอบคุณ ผู้ที่มีส่วนช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกท่าน รวมทั้งครูใหญ่
และผู้บอกราชากาชาดทุกคน

ขอบคุณ ที่ฯ เพื่อบ.ฯ ทุกคนและคุณธิตพันธ์ วงศ์ไทย ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ
และเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

ท้ายที่สุด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อและคุณแม่ที่ให้ความรัก ความห่วงใย
และสนับสนุนในทุกด้าน จนผู้วิจัยสามารถทำวิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงด้วยดี

สารบัญ



หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	๔
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๕
กิตติกรรมประกาศ	๙
สารบัญ	๙
สารบัญตาราง	๑๒
สารบัญภาพ	๑๓

บทที่

1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 สมมติฐาน	3
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	3
1.5 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.6 รายละเอียดเกี่ยวกับจังหวัดเชียงใหม่	4
1.7 ทบทวนวรรณกรรม	12
2 วิธีดำเนินการวิจัย	23
2.1 การศึกษาโครงสร้างทดลอง	23
2.2 การกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	27
2.3 การคัดเลือกหน่วยอย่าง	33
2.4 การเลือกจุดเก็บข้อมูล	36
2.5 การคัดเลือกผู้ตอบแบบสอบถาม	37
2.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	38
2.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล	40

	หน้า
2.8 การตรวจสอบข้อมูล	40
2.9 การตัดเลือกแบบสอบถามเพื่อเป็นตัวแทนของจุดเก็บข้อมูล	43
2.10 การให้คะแนนและลงรหัสสำหรับคอมพิวเตอร์	44
2.11 การวิเคราะห์ข้อมูล	49
2.12 การเสนอผล	49
3 ลักษณะทั่วไปของข้อมูล	52
3.1 ข้อมูลความสัมภានของการคุณนาคน	52
3.2 ข้อมูลการใช้ภาษา	58
3.3 ข้อมูลส่วนตัวของผู้บอกร้อง	61
4 การใช้ศิษย์ค่าเมื่องแทนหน่วยอธรรถ	63
4.1 การใช้ศิษย์ค่าเมื่องแทนหน่วยอธรรถทั้งหมด	66
4.2 การใช้ศิษย์ค่าเมื่องแทนหน่วยอธรรถประเทกเครื่องใช้	69
4.3 การใช้ศิษย์ค่าเมื่องแทนหน่วยอธรรถประเทกสัตร	72
4.4 การใช้ศิษย์ค่าเมื่องแทนหน่วยอธรรถประเทกพืช	75
4.5 การใช้ศิษย์ค่าเมื่องแทนหน่วยอธรรถประเทกกริยา	78
4.6 เปรียบเทียบการใช้ศิษย์ค่าเมื่องแทนหน่วยอธรรถ 4 ประเภท ในแต่ละจุดเก็บข้อมูล	81
5 ความสัมพันธ์ระหว่างความสัมภានของการคุณนาคน กับความเข้มของการใช้ศิษย์ค่าเมื่อง	88
5.1 นัยสำคัญทางสถิติของความสัมพันธ์	89
5.1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างความสัมภានของการคุณนาคน กับความเข้มของการใช้ศิษย์ค่าเมื่องแทนหน่วยอธรรถทั้งหมด	90
5.1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความสัมภានของการคุณนาคน กับความเข้มของการใช้ศิษย์ค่าเมื่องแทนหน่วยอธรรถ ประเทกเครื่องใช้	93
5.1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างความสัมภានของการคุณนาคน กับความเข้มของการใช้ศิษย์ค่าเมื่องแทนหน่วยอธรรถ ประเทกสัตร	95

5.1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างความสั่นสะเทือนของการคมนาคม กับความเสี่ยงจากการใช้ศิษท์ค่าเนื่องแทบทุ่นเขียวรถ ประเกตฟืช.....	97
5.1.5 ความสัมพันธ์ระหว่างความสั่นสะเทือนของการคมนาคม กับความเสี่ยงของการใช้ศิษท์ค่าเนื่องแทบทุ่นเขียวรถ ประเกตกริยา	99
5.1.6 เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างความสั่นสะเทือนของการคมนาคม กับความเสี่ยงของการใช้ศิษท์ค่าเนื่องระหว่างรถตู้ ของแทบทุ่นเขียวรถทั้งหมดกับรถตู้ของแทบทุ่นเขียวรถ 4 ประเกต	101
5.2 รายละเอียดของความสัมพันธ์.....	105
5.2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างความสั่นสะเทือนของการคมนาคม กับความเสี่ยงของการใช้ศิษท์ค่าเนื่องแทบทุ่นเขียวรถทั้งหมด ...	105
5.2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความสั่นสะเทือนของการคมนาคม กับความเสี่ยงของการใช้ศิษท์ค่าเนื่องแทบทุ่นเขียวรถ ประเกตเครื่องใช้	108
5.2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างความสั่นสะเทือนของการคมนาคม กับความเสี่ยงของการใช้ศิษท์ค่าเนื่องแทบทุ่นเขียวรถ ประเกตสีตัว	111
5.2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างความสั่นสะเทือนของการคมนาคม กับความเสี่ยงของการใช้ศิษท์ค่าเนื่องแทบทุ่นเขียวรถ ประเกตฟืช.....	115
5.2.5 ความสัมพันธ์ระหว่างความสั่นสะเทือนของการคมนาคม กับความเสี่ยงของการใช้ศิษท์ค่าเนื่องแทบทุ่นเขียวรถ ประเกตกริยา	118
6 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	121
6.1 สรุปผลการวิจัย	121
6.2 อภิปรายผล	123
6.3 ข้อเสนอแนะ	127

บรรณาธิการ	128
ภาคผนวก ก	131
ภาคผนวก ข	139
ภาคผนวก ค	148
ภาคผนวก ง	156
ภาคผนวก จ	172
ภาคผนวก ฉ	180
ภาคผนวก ช	185
ประวัติผู้เขียน	188



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงจำนวนต่ำบลของแต่ละอำเภอและกิ่งอำเภอในจังหวัดเชียงใหม่	6
2 แสดงระยะทางจากอำเภอเมืองเชียงใหม่ถึงอำเภออื่นในจังหวัดเชียงใหม่ ..	11
3 แสดงร้อยละของผู้พูดที่มีการเปลี่ยนแปลงค้านภาษาในระดับต่าง ๆ จําแนกตามพื้นที่	21
4 แสดงร้อยละของการใช้ศัพท์คำเมืองแทนหน่วยอրรถประเกทต่าง ๆ	25
5 แสดงจำนวนเที่ยวครั้งจ้างจากอำเภอเมืองสู่จุดเก็บข้อมูล เรียงลำดับจากน้อยไปมาก	31
6 แสดงรายการหน่วยอրรถ 4 ประเกทและศัพท์ที่ใช้แทนหน่วยอรรถ	34
7 แสดงสาเหตุที่ไม่สามารถนำแบบสอบถามมาศึกษาต่อได้	42
8 แสดงคุณภาพการลงทะเบียนในกระดาษสำหรับลงทะเบียนพิเศษ	48
9 แสดงจำนวนจุดเก็บข้อมูลจําแนกตามตัวแปรอย่าง ที่ใช้แสดงระดับความสําคัญของภาระคุณภาพ	54
10 แสดงจำนวนจุดเก็บข้อมูลจําแนกตามผลรวม คะแนนความสําคัญของภาระคุณภาพในระดับต่าง ๆ	55
11 แสดงจำนวนจุดเก็บข้อมูลจําแนกตามภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	59
12 แสดงจำนวนผู้บอกรากษาจําแนกตามลักษณะข้อมูลส่วนตัวของผู้บอกรากษา	62
13 แสดงจำนวนผู้บอกรากษาที่เป็นตัวแทนของจุดเก็บข้อมูลแต่ละจุด จําแนกตามจำนวนศัพท์คำเมืองที่ใช้แทนหน่วยอรรถทั้งหมด	65
14 แสดงจำนวนผู้บอกรากษาที่เป็นตัวแทนของจุดเก็บข้อมูลแต่ละจุด จําแนกตามประเภทความเข้มของการใช้ศัพท์คำเมืองแทนหน่วยอรรถทั้งหมด ..	66
15 แสดงจำนวนผู้บอกรากษาที่เป็นตัวแทนของจุดเก็บข้อมูลแต่ละจุด จําแนกตามประเภทความเข้มของการใช้ศัพท์คำเมืองแทนหน่วยอรรถ ประเภทเครื่องใช้	69

16	แสดงจำนวนผู้บอกรากษาที่เป็นตัวแทนของจุดเก็บข้อมูลแต่ละจุด จำแนกตามประเภทความเข้มของการใช้สิทธิ์ค่าเมื่องแทบทุน่วยอรรถ ประเภทสัตว์	72
17	แสดงจำนวนผู้บอกรากษาที่เป็นตัวแทนของจุดเก็บข้อมูลแต่ละจุด จำแนกตามประเภทความเข้มของการใช้สิทธิ์ค่าเมื่องแทบทุน่วยอรรถ ประเภทฟืช	75
18	แสดงจำนวนผู้บอกรากษาที่เป็นตัวแทนของจุดเก็บข้อมูลแต่ละจุด จำแนกตามประเภทความเข้มของการใช้สิทธิ์ค่าเมื่องแทบทุน่วยอรรถ ประเภทกริยา	78
19	แสดงจำนวนจุดเก็บข้อมูลจำแนกตามประเภทของการใช้ สิทธิ์ค่าเมื่องแทบทุน่วยอรรถ 4 ประเภท	82
20	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความสัมภានของการคณนาคม กับความเข้มของการใช้สิทธิ์ค่าเมื่องแทบทุน่วยอรรถทั้งหมด	91
21	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความสัมภានของการคณนาคม กับความเข้มของการใช้สิทธิ์ค่าเมื่องแทบทุน่วยอรรถประเภทเครื่องใช้	93
22	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความสัมภានของการคณนาคม กับความเข้มของการใช้สิทธิ์ค่าเมื่องแทบทุน่วยอรรถประเภทสัตว์	95
23	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความสัมภានของการคณนาคม กับความเข้มของการใช้สิทธิ์ค่าเมื่องแทบทุน่วยอรรถประเภทเพลิง	97
24	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความสัมภានของการคณนาคม กับความเข้มของการใช้สิทธิ์ค่าเมื่องแทบทุน่วยอรรถกริยา	99
25	เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างความสัมภានของการคณนาคม กับความเข้มของการใช้สิทธิ์ค่าเมื่องแทบทุน่วยอรรถทั้งหมด และแยกทุน่วยอรรถ 4 ประเภท	103
26	แสดงรายชื่อตำบล อ่าเภอทั้งหมดในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 196 จุด และรายชื่อตำบล อ่าเภอที่เป็นจุดเก็บข้อมูลในงานวิจัยจำนวน 131 จุด ... 139	
27	แสดงร้อยละของการใช้สิทธิ์แทบทุน่วยอรรถประเภทต่าง ๆ และทุน่วยอรรถทั้งหมดจำแนกตามจุดเก็บข้อมูล	149

28	แสดงการใช้ศัพท์แทบทุกประการ 4 ประเภททั้งหมด 50 หน่วยอรรถ ของจุลเก็บข้อมูลทั้ง 131 จุล	156
29	แสดงรายชื่อตัวบล อ่าเกอของจุลเก็บข้อมูล 131 จุล จำแนกตามประเภทความเข้มของ การใช้ศัพท์ค่าเมืองแทบทุกประการ 4 ประเภท	172
30	แสดงจำนวนผู้บอกรากษาจำแนกตามการใช้ศัพท์ค่าเมืองและศัพท์อื่น ๆ แทบทุกประการประเภทเครื่องใช้	180
31	แสดงจำนวนผู้บอกรากษาจำแนกตามการใช้ศัพท์ค่าเมืองและศัพท์อื่น ๆ แทบทุกประการประเภทสิ่ว	181
32	แสดงจำนวนผู้บอกรากษาจำแนกตามการใช้ศัพท์ค่าเมืองและศัพท์อื่น ๆ แทบทุกประการประเภทพืช	182
33	แสดงจำนวนผู้บอกรากษาจำแนกตามการใช้ศัพท์ค่าเมืองและศัพท์อื่น ๆ แทบทุกประการประเภทกิจกรรม	183



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาค



ภาคที่

หน้า

1	แผนที่แสดงค่าเบลและภูมิศาสตร์สากลใน 11 อ่าເກອກັນ 2 ກົ່ງອໍາເກອ ໃນຈັງຫວັດເຊື່ອງໃໝ່	9
2	แผนที่แสดงค่าเบลและภูมิศาสตร์สากลใน 8 อ่าເກອກັນ 1 ກົ່ງອໍາເກອ ໃນຈັງຫວັດເຊື່ອງໃໝ່	10
3	กราฟแสดงຮ້ອຍລະຂອງການໃຊ້ສີທິດໍາເນື່ອງແກ່ທ່ານໄວ້ອຣຸກປະເກດຕ່າງໆ (ພລຈາກໂຄຮງກາຮຄລອງ)	26
4	แผนທີ່ແສດງຄວາມສະຄາກຂອງກາຮຄນະຄມຂອງຈຸດເກັບຂ້ອນໜຸລ ໃນ 11 อໍາເກອກັນ 2 ກົ່ງອໍາເກອໃນຈັງຫວັດເຊື່ອງໃໝ່	56
5	แผนທີ່ແສດງຄວາມສະຄາກຂອງກາຮຄນະຄມຂອງຈຸດເກັບຂ້ອນໜຸລ ໃນ 8 อໍາເກອກັນ 1 ກົ່ງອໍາເກອໃນຈັງຫວັດເຊື່ອງໃໝ່	57
6	กรາഫແສດງການທີ່ມີຄວາມສ່ວນໃຫຍ່ໃນຈຸດເກັບຂ້ອນໜຸລໃຫ້ໃນສິນປະຈ່າວັນ ຈາກສັງເກດຂອງຄຽງໃຫຍ່	60
7	กรາഫແສດງການທີ່ມີຄວາມສ່ວນໃຫຍ່ໃນຈຸດເກັບຂ້ອນໜຸລ ໃຫ້ໃນສິນປະຈ່າວັນ	60
8	ມັນທີ່ແສດງຄວາມເຂັ້ມຂອງການໃຊ້ສີທິດໍາເນື່ອງແກ່ທ່ານໄວ້ອຣຸກທັງໝົດ ຂອງຈຸດເກັບຂ້ອນໜຸລໃນ 11 อໍາເກອກັນ 2 ກົ່ງອໍາເກອໃນຈັງຫວັດເຊື່ອງໃໝ່	67
9	ມັນທີ່ແສດງຄວາມເຂັ້ມຂອງການໃຊ້ສີທິດໍາເນື່ອງແກ່ທ່ານໄວ້ອຣຸກທັງໝົດ ຂອງຈຸດເກັບຂ້ອນໜຸລໃນ 8 อໍາເກອກັນ 1 ກົ່ງອໍາເກອໃນຈັງຫວັດເຊື່ອງໃໝ່	68
10	ມັນທີ່ແສດງຄວາມເຂັ້ມຂອງການໃຊ້ສີທິດໍາເນື່ອງແກ່ທ່ານໄວ້ອຣຸກປະເກດເຄື່ອງໃຊ້ ຂອງຈຸດເກັບຂ້ອນໜຸລໃນ 11 อໍາເກອກັນ 2 ກົ່ງອໍາເກອໃນຈັງຫວັດເຊື່ອງໃໝ່	70
11	ມັນທີ່ແສດງຄວາມເຂັ້ມຂອງການໃຊ້ສີທິດໍາເນື່ອງແກ່ທ່ານໄວ້ອຣຸກປະເກດເຄື່ອງໃຊ້ ຂອງຈຸດເກັບຂ້ອນໜຸລໃນ 8 อໍາເກອກັນ 1 ກົ່ງອໍາເກອໃນຈັງຫວັດເຊື່ອງໃໝ່	71
12	ມັນທີ່ແສດງຄວາມເຂັ້ມຂອງການໃຊ້ສີທິດໍາເນື່ອງແກ່ທ່ານໄວ້ອຣຸກປະເກດສັກ ຂອງຈຸດເກັບຂ້ອນໜຸລໃນ 11 อໍາເກອກັນ 2 ກົ່ງອໍາເກອໃນຈັງຫວັດເຊື່ອງໃໝ່	73

13	แผนที่แสดงความเส้นของการใช้สิทธิ์ค่าเนื่องแทบที่ว่าด้วยการประเกลศต์ของจุดเก็บข้อมูลใน 8 อ่าเภอภบ 1 กิ่งอ่าเภอในจังหวัดเชียงใหม่	74
14	แผนที่แสดงความเส้นของการใช้สิทธิ์ค่าเนื่องแทบที่ว่าด้วยการประเกลพืชของจุดเก็บข้อมูลใน 11 อ่าเภอภบ 2 กิ่งอ่าเภอในจังหวัดเชียงใหม่	76
15	แผนที่แสดงความเส้นของการใช้สิทธิ์ค่าเนื่องแทบที่ว่าด้วยการประเกลพืชของจุดเก็บข้อมูลใน 8 อ่าเภอภบ 1 กิ่งอ่าเภอในจังหวัดเชียงใหม่	77
16	แผนที่แสดงความเส้นของการใช้สิทธิ์ค่าเนื่องแทบที่ว่าด้วยการประเกลกริยาของจุดเก็บข้อมูลใน 11 อ่าเภอภบ 2 กิ่งอ่าเภอในจังหวัดเชียงใหม่	79
17	แผนที่แสดงความเส้นของการใช้สิทธิ์ค่าเนื่องแทบที่ว่าด้วยการประเกลกริยาของจุดเก็บข้อมูลใน 8 อ่าเภอภบ 1 กิ่งอ่าเภอในจังหวัดเชียงใหม่	80
18	แผนที่แสดงประเกลของ การใช้สิทธิ์ค่าเนื่องแทบที่ว่าด้วยการ 4 ประเกลของจุดเก็บข้อมูลใน 11 อ่าเภอภบ 2 กิ่งอ่าเภอในจังหวัดเชียงใหม่	86
19	แผนที่แสดงประเกลของ การใช้สิทธิ์ค่าเนื่องแทบที่ว่าด้วยการ 4 ประเกลของจุดเก็บข้อมูลใน 8 อ่าเภอภบ 1 กิ่งอ่าเภอในจังหวัดเชียงใหม่	87
20	กราฟแท่งเปรียบเทียบปริมาณการใช้สิทธิ์ค่าเนื่องและสิทธิ์อื่น ๆ แทบที่ว่าด้วยการทั้งหมด ในจุดเก็บข้อมูลที่มีระดับความสache ของ การคณนาคมต่างกัน	92
21	กราฟแท่งเปรียบเทียบปริมาณการใช้สิทธิ์ค่าเนื่องและสิทธิ์อื่น ๆ แทบที่ว่าด้วยการประเกลเครื่องใช้ ในจุดเก็บข้อมูลที่มีระดับความสache ของ การคณนาคมต่างกัน	94
22	กราฟแท่งเปรียบเทียบปริมาณการใช้สิทธิ์ค่าเนื่องและสิทธิ์อื่น ๆ แทบที่ว่าด้วยการประเกลศต์ ในจุดเก็บข้อมูลที่มีระดับความสache ของ การคณนาคมต่างกัน	96
23	กราฟแท่งเปรียบเทียบปริมาณการใช้สิทธิ์ค่าเนื่องและสิทธิ์อื่น ๆ แทบที่ว่าด้วยการประเกลพืช ในจุดเก็บข้อมูลที่มีระดับความสache ของ การคณนาคมต่างกัน	98

24	กราฟแท่งเปรียบเทียบปริมาณการใช้ศัพท์ค่าเมืองและศัพท์อื่น ๆ แทนหน่วยอารกประเกกธิยา ในจุดเก็บข้อมูลที่มีระดับความสัมภានของการคณนาคมต่างกัน	100
25	กราฟแท่งเปรียบเทียบปริมาณการใช้ศัพท์ค่าเมืองและศัพท์อื่น ๆ แทนหน่วยอารกโคลยรวมทุกประเกกและหน่วยอารกแยกเป็น 4 ประเกก ในจุดเก็บข้อมูลที่มีระดับความสัมภានของการคณนาคมต่างกัน	104
26	แผนที่แสดงความสัมภានของการคณนาคมกับความเข้ม ^{จุด} ของการใช้ศัพท์ค่าเมืองแทนหน่วยอารกทั้งหมด ของจุดเก็บข้อมูลใน 11 อ่าเภอกับ 2 กิ่งอ่าเภอในจังหวัดเชียงใหม่	106
27	แผนที่แสดงความสัมภានของการคณนาคมกับความเข้ม ^{จุด} ของการใช้ศัพท์ค่าเมืองแทนหน่วยอารกทั้งหมด ของจุดเก็บข้อมูลใน 8 อ่าเภอกับ 1 กิ่งอ่าเภอในจังหวัดเชียงใหม่	107
28	แผนที่แสดงความสัมภានของการคณนาคมกับความเข้ม ^{จุด} ของการใช้ศัพท์ค่าเมืองแทนหน่วยอารกประเกกเครื่องชาชี ของจุดเก็บข้อมูลใน 11 อ่าเภอกับ 2 กิ่งอ่าเภอในจังหวัดเชียงใหม่	109
29	แผนที่แสดงความสัมภានของการคณนาคมกับความเข้ม ^{จุด} ของการใช้ศัพท์ค่าเมืองแทนหน่วยอารกประเกกเครื่องชาชี ของจุดเก็บข้อมูลใน 8 อ่าเภอกับ 1 กิ่งอ่าเภอในจังหวัดเชียงใหม่	110
30	แผนที่แสดงความสัมภានของการคณนาคมกับความเข้ม ^{จุด} ของการใช้ศัพท์ค่าเมืองแทนหน่วยอารกประเกกสีตัว ของจุดเก็บข้อมูลใน 11 อ่าเภอกับ 2 กิ่งอ่าเภอในจังหวัดเชียงใหม่	113
31	แผนที่แสดงความสัมภានของการคณนาคมกับความเข้ม ^{จุด} ของการใช้ศัพท์ค่าเมืองแทนหน่วยอารกประเกกสีตัว ของจุดเก็บข้อมูลใน 8 อ่าเภอกับ 1 กิ่งอ่าเภอในจังหวัดเชียงใหม่	114
32	แผนที่แสดงความสัมภានของการคณนาคมกับความเข้ม ^{จุด} ของการใช้ศัพท์ค่าเมืองแทนหน่วยอารกประเกกพืช ของจุดเก็บข้อมูลใน 11 อ่าเภอกับ 2 กิ่งอ่าเภอในจังหวัดเชียงใหม่	116

33	แผนที่แสดงความสัมภากของารคณนาคมกับความเสี่ยน ของราiziพท์ค่าเนื่องแทบที่ยวาระประเกทพิช ของจุลเก็บข้อมูลใน 8 อ่าເກອກນ 1 กິ່ງອໍາເກອໃແຈ້ງຫວັດເສື່ອງໃຫ່ມ 117
34	แผนที่แสดงความสัมภากของารคณนาคมกับความเสี่ยน ของราiziพท์ค่าเนื่องแทบที่ยวาระประเกทວຽ ของจุลเก็บข้อมูลใน 11 อ่าເກອກນ 2 กິ່ງອໍາເກອໃແຈ້ງຫວັດເສື່ອງໃຫ່ມ 119
35	แผนที่แสดงความสัมภากของารคณนาคมกับความเสี่ยน ของราiziพท์ค่าเนื่องแทบที่ยวาระประเกทວຽ ของจุลเก็บข้อมูลใน 8 อ่าເກອກນ 1 กິ່ງອໍາເກອໃແຈ້ງຫວັດເສື່ອງໃຫ່ມ 120

ศูนย์วิทยบรังษยการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย