

การศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างจำนวนตัวเลือกที่เลือกได้กับวัยของผู้ตอบที่มีต่อ
ความคงที่ของผลการวัดทางสังคมมิติ

นางสาวนันทิยา ดวงจันทร์



สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2541

ISBN 974-331-842-9

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**A STUDY OF THE INTERACTION BETWEEN THE NUMBER OF POSSIBLE
CHOICES AND AGES OF RESPONDENTS ON THE STABILITY OF
SOCIOMETRIC RESULTS**

MISS NANTHIYA DUANGJAN

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education In Educational Research
Department of Educational Research**

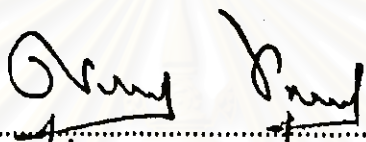
**Graduate School
Chulalongkorn University**

Academic Year 1998


ISBN 974-31-842-9


หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างจำนวนตัวเลือกกับวัยของผู้ตอบที่มีต่อ
ความคงที่ของผลการวัดทางสังคมมิติ
โดย นางสาวนันทยา ดวงจันทร์
ภาควิชา วิจัยการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์นิตา ชูโต


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารบัณฑิต



.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ศุภวัฒน์ ชูติวงศ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์นิตา ชูโต)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย)

นันทิยา ดวงจันทร์ : การศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างจำนวนตัวเลือกที่เลือกได้กับวัยของผู้ตอบที่มีต่อความคงที่ของผล
การวัดทางสังคมมิติ (A STUDY OF THE INTERACTION BETWEEN THE NUMBER OF POSSIBLE CHOICES
AND AGES OF RESPONDENTS ON THE STABILITY OF SOCIOMETRIC RESULTS) อ.ที่ปรึกษา : รศ.นิศา
ชุโต, 128 หน้า. ISBN 974-331-842-9.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างจำนวนตัวเลือกที่เลือกได้กับวัยของผู้ตอบที่มีต่อความคงที่ของผล
การวัดทางสังคมมิติ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียนจำนวน 560 คน ของโรงเรียนในจังหวัดลพบุรี ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม
ตามอายุ คือ วัยเด็กตอนกลาง (6 - 9 ปี) จำนวน 184 คน วัยเด็กตอนปลาย (10 - 12 ปี) จำนวน 180 คน และวัยก่อนวัยรุ่น (13-15 ปี)
จำนวน 196 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดทางสังคมมิติที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นโดยใช้สถานการณ์ในโรงเรียน 3 สถานการณ์
คือ สถานการณ์ นั่งเรียนใกล้กัน สถานการณ์ทำงานร่วมกัน และสถานการณ์เล่นด้วยกัน และกำหนดจำนวนตัวเลือกที่เลือกได้เป็น
2, 3, 4 และ 5 ตัวเลือก โดยครูประจำชั้นและอาจารย์แนะแนวเป็นผู้วัด ด้วยวิธีการวัดแบบทดสอบซ้ำโดยใช้ระยะเวลาห่างกัน
1 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการถ่วงน้ำหนักและไม่ถ่วงน้ำหนักคะแนน ค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง
ค่าสัมประสิทธิ์ความคงที่ โคลแคอร์ และอัตราส่วนซี ผลการวิจัย พบว่า

1. เมื่อใช้วิธีการไม่ถ่วงน้ำหนักคะแนนพบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างจำนวนตัวเลือกที่เลือกได้กับวัยของผู้ตอบที่มีต่อ
ความคงที่ของผลการวัดทางสังคมมิติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
 - 1.1 การวัดด้วยแบบวัดจำนวน 2 และ 4 ตัวเลือกในวัยเด็กตอนปลาย มีความคงที่สูงกว่า ในวัยเด็กตอนกลาง
 - 1.2 ในวัยเด็กตอนกลาง การวัดด้วยแบบวัดจำนวน 3 และ 5 ตัวเลือก มีความคงที่สูงกว่า การวัดด้วยแบบวัด
จำนวน 2 ตัวเลือก
2. เมื่อใช้วิธีการถ่วงน้ำหนักคะแนนพบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างจำนวนตัวเลือกที่เลือกได้กับวัยของผู้ตอบที่มีต่อ
ความคงที่ของผลการวัดทางสังคมมิติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
 - 2.1 การวัดด้วยแบบวัดจำนวน 3 ตัวเลือกในวัยก่อนวัยรุ่น มีความคงที่สูงกว่า ในวัยเด็กตอนปลาย
 - 2.2 การวัดด้วยแบบวัดจำนวน 4 ตัวเลือกในวัยเด็กตอนปลายและวัยก่อนวัยรุ่น มีความคงที่สูงกว่าในวัยเด็ก
ตอนกลาง
 - 2.3 ในวัยเด็กตอนกลาง การวัดด้วยแบบวัดจำนวน 5 ตัวเลือก มีความคงที่สูงกว่า การวัดด้วยแบบวัดจำนวน
4 ตัวเลือก
 - 2.4 ในวัยเด็กตอนปลาย การวัดด้วยแบบวัดจำนวน 4 ตัวเลือก มีความคงที่สูงกว่า การวัดด้วยแบบวัดจำนวน
5 ตัวเลือก
3. เมื่อใช้วิธีการไม่ถ่วงน้ำหนักคะแนนพบว่า ในวัยเด็กตอนกลาง การวัดด้วยแบบวัดจำนวน 3 ตัวเลือก มีค่า
สัมประสิทธิ์ความคงที่สูงกว่า การวัดด้วยแบบวัดจำนวน 2 ตัวเลือก
4. เมื่อใช้วิธีการถ่วงน้ำหนักคะแนนพบว่า
 - 4.1 ในวัยเด็กตอนกลาง การวัดด้วยแบบวัดจำนวน 3, 4 และ 5 ตัวเลือก มีค่าสัมประสิทธิ์ความคงที่สูงกว่า
การวัดด้วยแบบวัดจำนวน 2 ตัวเลือก
 - 4.2 ในวัยเด็กตอนปลาย การวัดด้วยแบบวัดจำนวน 5 ตัวเลือก มีค่าสัมประสิทธิ์ความคงที่สูงกว่าการวัดด้วย
แบบวัดจำนวน 2 ตัวเลือก
 - 4.3 การวัดด้วยแบบวัดจำนวน 2 ตัวเลือกในวัยเด็กตอนปลาย มีค่าสัมประสิทธิ์ความคงที่สูงกว่าในวัยเด็ก
ตอนกลาง

ภาควิชา..... วิทยาลัยการศึกษา.....
สาขาวิชา..... วิทยาลัยการศึกษา.....
ปีการศึกษา..... 2541.....

ลายมือชื่อผู้นิสิต.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4083706227: MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH

KEY WORD: INTERACTION / STABILITY OF SOCIOMETRIC RESULTS / THE NUMBER OF POSSIBLE CHOICES / AGES OF RESPONDENTS/ SOCIOMETRIC.

NANTHIYA DUANGJAN : A STUDY OF THE INTERACTION BETWEEN THE NUMBER OF POSSIBLE CHOICES AND AGES OF RESPONDENTS ON THE STABILITY OF SOCIOMETRIC RESULTS. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. NISA XUTO, 128 pp.
ISBN 974-331-842-9.

The purpose of this research was to study the interaction between the number of possible choices and ages of respondents on stability of sociometric results. Samples used in this study were 560 students in Lopburi schools. They were divided into three age groups, 184, 180 and 196 students representing, middle children age group (6-9 years), late children ages group (10-12 years) and pre adolescence age group (13-15 years) respectively. Sociometric tests were designed using three school criteria which subject preferred to sitting, playing, working with. Four possible choices (2, 3, 4 and 5) were applied. Sociometric tests were administered to the subjects by their own teachers and a counselor with test-retest method during one week interval. Data were analyzed by weighted and unweighted scores for mean, analysis of variance, coefficients of stability, chi-square and z-ratio. The results were summarized as follow :

1. Unweighted scores method : significant of interaction between the number of possible choices and ages of respondents was found on stability of sociometric results at .05 level
 - 1.1 For the 2 and 4 choices : the stability among the late children ages group was higer than the middle children ages group
 - 1.2 For the middle children ages group : the stability of possible choices of 3 and 5 was higer than the 2 choices
2. Weighted scores method : significant of interaction between the number of possible choices and ages of respondents on stability of sociometric results at .05 level
 - 2.1 For the 3 choices : the stability among the pre adolescence ages group was higer than the late children ages group
 - 2.2 For the 4 choices : the stability among the late children ages group and the pre adolescence ages group was higer than the middle children ages group
 - 2.3 For the middle children ages group : the stability of possible choices of 5 was higer than the 4 choices
 - 2.4 For the late children ages group : the stability of possible choices of 3 and 4 was higer than the 3 choices
3. Unweighted scores method : coefficient of stability of the 3 choices in the middle children ages group was higer than the 2 choices
4. Weighted scores method :
 - 4.1 For the middle children ages group : coefficient of stability of the 3, 4 and 5 choices was higer than the 2 choices
 - 4.2 For the late children ages group : coefficient of stability of the 5 choices was higer than the 2 choices
 - 4.3 For the 2 choices : coefficient of stability of the late children ages group was higer than the middle children ages group

ภาควิชา..... ศึกษาศาสตร์.....

ลายมือชื่อนิสิต..... น.น. น.น.

สาขาวิชา..... ศึกษาศาสตร์.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... น.น. น.น.

ปีการศึกษา..... 2541.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาและความช่วยเหลือ อย่างดีจาก รองศาสตราจารย์นิศา ชูโต อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้กรุณาให้ข้อคิด คำแนะนำ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดีมาโดยตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่าน จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ ซึ่งท่านได้กรุณาให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์ทางสถิติและให้คำปรึกษาเมื่อผู้วิจัยเกิดปัญหา ขอขอบคุณ คุณจำปี ทิมทอง คุณสุวรรณี ขอบรูป จำลิบเอกบุญลือ ทองหล่อ และเพื่อนภาคิวิชัยการศึกษาทุกท่าน ซึ่งคอยให้กำลังใจ คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือเป็น อย่างดีมาโดยตลอด และขอขอบคุณอาจารย์ประจำชั้นและอาจารย์แนะแนว ตลอดจนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนอนุบาลลพบุรีและโรงเรียนพระนารายณ์ ที่ให้ความร่วมมือในการทำ วิจัยเป็นอย่างดี

เหนือสิ่งอื่นใด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อทวีศักดิ์และคุณแม่บุญส่ง ดวงจันทร์ รวมทั้งน้องที่น่ารัก ที่กรุณาสับสนุนด้านการเงินและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนทำให้ผู้วิจัย ประสบความสำเร็จได้ในวันนี้

นันธิยา ดวงจันทร์

สถาบันวิทย์บริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภาพ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
สมมติฐานของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
ตอนที่ 1 สังคมมิติ.....	10
ประวัติความเป็นมาและความหมายของกลวิธีทางสังคมมิติ.....	10
สังคมมิติกับการศึกษา.....	13
วิธีการวัดทางสังคมมิติ.....	15
การเลือกเกณฑ์สังคมมิติ.....	19
การกำหนดจำนวนตัวเลือก.....	20
การดำเนินการวัดทางสังคมมิติ.....	21
การวิเคราะห์ข้อมูลสังคมมิติ.....	23
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือทางสังคมมิติ.....	35

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ตอนที่ 2 พัฒนาการทางสังคมของเด็ก.....	36
ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเที่ยงของแบบวัดทางสังคมมิติ	42
งานวิจัยเกี่ยวกับสังคมมิติในประเทศไทย.....	42
งานวิจัยทางสังคมมิติในต่างประเทศ.....	42
3 วิธีดำเนินการวิจัย	47
รูปแบบการวิจัย.....	47
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	48
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	50
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	55
การวิเคราะห์ข้อมูล	58
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	60
ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง	62
ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างจำนวนตัวเลือก ที่เลือกได้และวัยของผู้ตอบที่มีต่อความคงที่ของผลการวัดทาง สังคมมิติ.....	68
ตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาคงที่ของอันดับคะแนนการวัดทาง สังคมมิติ.....	79

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	97
สรุปผลการวิจัย.....	97
อภิปรายผลผลการวิจัย.....	100
ข้อสังเกตของการวิจัย.....	103
ข้อเสนอแนะในการนำการวิจัยไปใช้.....	105
ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัย.....	106
รายการอ้างอิง.....	107
ภาคผนวก.....	110
ภาคผนวก ก รายงานผู้ช่วยวิจัย.....	112
ภาคผนวก ข คะแนนการวัดทางสังคมมิติของกลุ่มตัวอย่าง.....	114
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	119
ประวัติผู้วิจัย.....	128

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ลักษณะของมาตรวัดทางสังคมมิติ	19
2 ตารางเมทริกซ์สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคมมิติ.....	26
3 ตารางเมทริกซ์แสดงการได้รับเลือกและถูกปฏิเสธ.....	28
4 เกณฑ์สถานภาพทางสังคมมิติของ Bronfenbrenner (1945).....	30
5 ห้องเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในแต่ละวัย.....	53
6 จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในแต่ละวัย.....	54
7 เวลาในการตอบแบบวัดทางสังคมมิติจากการทดลองใช้ครั้งที่ 1.....	56
8 สัมประสิทธิ์ความคงที่ระหว่างการทดสอบซ้ำของแบบวัดทางสังคมมิติใน แต่ละสถานการณในการทดลองใช้ครั้งที่ 2	58
9 สัมประสิทธิ์ความคงที่ระหว่างการทดสอบซ้ำของแบบวัดทางสังคมมิติใน แต่ละฉบับในการทดลองใช้ครั้งที่ 2.....	59
10 อายุของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการวัดทางสังคมมิติในแต่ละวัย.....	67
11 การเลือกของกลุ่มตัวอย่างแต่ละวัยในการวัดทางสังคมมิติครั้งที่ 1.....	69
12 การเลือกของกลุ่มตัวอย่างแต่ละวัยในการวัดทางสังคมมิติครั้งที่ 2.....	71
13 สถิติภาคบรรยายของคะแนนการวัดทางสังคมมิติที่ใช้วิธีการไม่ถ่วงน้ำหนัก คะแนน.....	73
14 สถิติภาคบรรยายของคะแนนการวัดทางสังคมมิติที่ใช้วิธีการถ่วงน้ำหนัก คะแนน.....	75
15 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างจำนวนตัวเลือกที่เลือกได้และวัยของผู้ตอบที่มีต่อความ คงที่ของผลการวัดทางสังคมมิติแบบไม่ถ่วงน้ำหนักคะแนนจากการวิเคราะห์ ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-way Anova).....	77

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
16 การวิเคราะห์ความแปรปรวนในแต่ละระดับของจำนวนตัวเลือกที่เลือกได้ และวัยของผู้ตอบในการวัดทางสังคมมิติที่ใช้วิธีการไม่ถ่วงน้ำหนักคะแนน.....	79
17 การเปรียบเทียบรายคู่ค่าเฉลี่ยผลต่างของคะแนนการวัดทางสังคมมิติของกลุ่มตัวอย่างในวัยเด็กตอนกลางในการใช้วิธีการไม่ถ่วงน้ำหนักคะแนน.....	81
18 การเปรียบเทียบรายคู่ค่าเฉลี่ยผลต่างของคะแนนการวัดทางสังคมมิติของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการวัดด้วยแบบวัดที่มีจำนวนตัวเลือกที่เลือกได้ 2 ตัวเลือก ในการใช้วิธีไม่ถ่วงน้ำหนักคะแนน.....	81
19 การเปรียบเทียบรายคู่ค่าเฉลี่ยผลต่างของคะแนนการวัดทางสังคมมิติของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการวัดด้วยแบบวัดที่มีจำนวนตัวเลือกที่เลือกได้ 4 ตัวเลือก ในการใช้วิธีการไม่ถ่วงน้ำหนักคะแนน.....	82
20 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างจำนวนตัวเลือกที่เลือกได้และวัยของผู้ตอบที่มีต่อความคงที่ของผลการวัดทางสังคมมิติแบบถ่วงน้ำหนักคะแนนจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-way Anova).....	83
21 การวิเคราะห์ความแปรปรวนในแต่ละระดับของจำนวนตัวเลือกที่เลือกได้ และวัยของผู้ตอบในการวัดทางสังคมมิติที่ใช้วิธีการถ่วงน้ำหนักคะแนน.....	85
22 การเปรียบเทียบรายคู่ค่าเฉลี่ยผลต่างของคะแนนการวัดทางสังคมมิติภายในกลุ่มวัยเด็กตอนกลางในการใช้วิธีการถ่วงน้ำหนักคะแนน.....	87
23 การเปรียบเทียบรายคู่ค่าเฉลี่ยผลต่างของคะแนนการวัดทางสังคมมิติภายในกลุ่มวัยเด็กตอนปลายในการใช้วิธีการถ่วงน้ำหนักคะแนน.....	87
24 การเปรียบเทียบรายคู่ค่าเฉลี่ยผลต่างของคะแนนการวัดทางสังคมมิติของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการวัดด้วยแบบวัดที่มีจำนวนตัวเลือกที่เลือกได้ 3 ตัวเลือก ในการใช้วิธีการถ่วงน้ำหนักคะแนน.....	88
25 การเปรียบเทียบรายคู่ค่าเฉลี่ยผลต่างของคะแนนการวัดทางสังคมมิติของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการวัดด้วยแบบวัดที่มีจำนวนตัวเลือกที่เลือกได้ 4 ตัวเลือก ในการใช้วิธีการถ่วงน้ำหนักคะแนน.....	89

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
26	90
27	92
28	93
29	94
30	95
31	95
32	96

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1 รูปแบบของวิธีการทางสังคมมิติแบบการสร้างภาพสังคม	18
2 เกณฑ์วงกลมสำหรับเขียนแผนภาพทางสังคมมิติ	32
3 แผนภาพการเลือกและปฏิเสธเพื่อนที่จะทำงานร่วมด้วย.....	34
4 กราฟแสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างจำนวนตัวเลือกที่เลือกได้และวัยของผู้ตอบ ที่มีต่อความคงที่ของผลการวัดทางสังคมมิติ เมื่อพิจารณาจากจำนวน ตัวเลือกที่เลือกได้ ในการใช้วิธีการไม่ถ่วงน้ำหนักคะแนน.....	78
5 กราฟแสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างจำนวนตัวเลือกที่เลือกได้และวัยของผู้ตอบ ที่มีต่อความคงที่ของผลการวัดทางสังคมมิติ เมื่อพิจารณาจากวัยของผู้ตอบ ในการใช้วิธีการไม่ถ่วงน้ำหนักคะแนน.....	78
6 กราฟแสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างจำนวนตัวเลือกที่เลือกได้และวัยของผู้ตอบ ที่มีต่อความคงที่ของผลการวัดทางสังคมมิติ เมื่อพิจารณาจากจำนวน ตัวเลือกที่เลือกได้ ในการใช้วิธีการถ่วงน้ำหนักคะแนน.....	84
7 กราฟแสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างจำนวนตัวเลือกที่เลือกได้และวัยของผู้ตอบ ที่มีต่อความคงที่ของผลการวัดทางสังคมมิติ เมื่อพิจารณาจากวัยของผู้ตอบ ในการใช้วิธีการถ่วงน้ำหนักคะแนน.....	84