

การเปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลการวัดสมรรถภาพของนักวิจัยทางการศึกษา
ระหว่างมาตรวัดแบบลิเคิร์ตและมาตรวัดแบบฮาร์เตอร์

นางสาวประนอม กระจ่างศรี



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการศึกษาและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา

คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2542

ISBN 974-333-311-8

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A COMPARISON OF GOODNESS OF FIT OF THE MEASUREMENT MODELS OF
EDUCATIONAL RESEARCHERS' COMPETENCIES BETWEEN LIKERT SCALE
AND HARTER SCALE

MISS PRANOM KRAJANGSRI

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education in Educational Measurement and Evaluation

Department of Educational Research

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 1999

ISBN 974-333-311-8

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลการวัดสมรรถภาพของนักวิจัย
 ทางการศึกษาระหว่างมาตรวัดแบบลิเคิร์ทและมาตรวัดแบบชาร์เตอร์
 โดย นางสาวประนอม กระจ่างศรี
 ภาควิชา วิจัยการศึกษา
 อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์
 อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

.....
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พทธี ศิริบรรณพิทักษ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
 (รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช)

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

.....
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

.....
 (อาจารย์ ดร.สุชาดา บวรกิตติวงศ์)

.....
 (ดร.สิริพร บุญญานันต์)

ประนอม กระจำวงศ์ : การเปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลการวัดสมรรถภาพของนักวิจัย
ทางการศึกษาระหว่างมาตรวัดแบบลิเคิร์ตและมาตรวัดแบบฮาร์เตอร์ (A COMPARISON OF
GOODNESS OF FIT OF THE MEASUREMENT MODELS OF EDUCATIONAL
RESEARCHERS' COMPETENCIES BETWEEN LIKERT SCALE AND HARTER
SCALE) อ.ที่ปรึกษา : ศาสตราจารย์ ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ อ.ที่ปรึกษาร่วม : ผู้ช่วย
ศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ ,146 หน้า. ISBN 974-333-311-8

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลการวัดสมรรถภาพของนักวิจัย
ทางการศึกษาระหว่างมาตรวัดแบบลิเคิร์ตและมาตรวัดแบบฮาร์เตอร์ โมเดลการวัดนี้ประกอบด้วย
ตัวแปรแฝง 8 ตัว คือ ความรู้ความสามารถในระเบียบการวิจัย ทักษะคติเชิงวิทยาศาสตร์และลักษณะนิสัย
ที่เอื้อต่อการวิจัย ความสามารถในการเลือกและพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ความสามารถในการ
การดำเนินการวิจัย ความสามารถในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ความสามารถในการรายงานผลการวิจัย
ความสามารถในการเลือกใช้เทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติ และความสามารถในการเลือกแบบวิจัย ตัวแปร
สังเกตได้ 61 ตัวแปร ผลจากการตอบมาตรวัดแบบลิเคิร์ตและมาตรวัดแบบฮาร์เตอร์ของนักวิจัยทาง
การศึกษาที่ขึ้นทะเบียนนักวิจัยแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2536 - 2540 จำนวน 610 คน นำมาวิเคราะห์
องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรล 8

ผลการวิจัยพบว่า โมเดลการวัดด้วยมาตรวัดแบบลิเคิร์ตมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์สูง
กว่าโมเดลการวัดด้วยมาตรวัดแบบฮาร์เตอร์ โดยโมเดลการวัดด้วยมาตรวัดแบบลิเคิร์ต มีค่าไค-สแควร์
เท่ากับ 430.73; $p = 1.00$, $df = 1761$, $GFI = 1.00$, $AGFI = 1.00$ ในขณะที่โมเดลการวัดด้วยมาตรวัด
แบบฮาร์เตอร์ มีค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 1804.93; $p = 0.06$, $df = 1713$, $GFI = 0.76$ $AGFI = 0.74$

ภาควิชา.....*สังคมศาสตร์*.....ลายมือชื่อนิสิต.....*ว. 2. ๒๖*
สาขาวิชา.....*การวัดและประเมินผลทางการศึกษา*.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....*[ลายมือ]*
ปีการศึกษา.....*๒๕๔๒*.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....*[ลายมือ]*

4083843527 : MAJOR EDUCATION MEASUREMENT AND EVALUATION

KEY WORD: EDUCATIONAL RESEARCHERS' COMPETENCIES / LIKERT SCALE /
HARTER SCALE

PRANOM KRAJANGSRI : COMPARISON OF GOODNESS OF FIT OF THE
MEASUREMENT MODELS OF EDUCATIONAL RESEARCHERS'
COMPETENCIES BETWEEN LIKERT SCALE AND HARTER SCALE.

THESIS ADVISOR :PROFESSOR SOMWUNG PITYANUWAT, Ph.D. AND
THESIS CO-ADVISOR ASSISTANT PROFESSOR SIRIDEJ SUJIVA, Ph.D. 146
pp ISBN 974-333-311-8

The purpose of this research was to compare the goodness of fit of the measurement models of educational researchers' competencies between Likert scale and Harter scale. Measurement models consisted of 8 latent variables. Those were ability in research methodology, scientific attitude and the researcher character, ability in choosing and developing research instruments, ability in conducting research, ability in using computer, ability in reporting, ability in choosing statistical analysis techniques and ability in choosing research designs and 61 observed variables. Response scores from Likert scale and Harter perceived competence scale of 610 educational researchers in Thailand from year 1993 - 1997 were analysed by confirmatory factor analysis through LISREL 8.

It was found that the measurement model by Likert scale was more consistent with empirical data than measurement model by Harter scale. The measurement model by Likert scale provided the chi-square goodness-of-fit test of 430.73; $p = 1.00$, $df = 1761$, $GFI = 1.00$, $AGFI = 1.00$ while the measurement model by Harter scale provided the chi-square goodness-of-fit test of 1804.93; $p = 0.06$, $df = 1713$, $GFI = 0.76$, $AGFI = 0.74$.

ภาควิชา..... ศึกษาศาสตร์..... ลายมือชื่อนิสิต..... 24/10/02
สาขาวิชา..... ศึกษาศาสตร์..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา..... 2542..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม..... 2542

กิตติกรรมประกาศ



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะสำเร็จลุล่วงไปไม่ได้เลยหากปราศจากความช่วยเหลือและความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รวมทั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมเป็นอย่างสูง ในความกรุณาชี้แนะแนวทาง และให้การดูแลเอาใจใส่ในการทำวิทยานิพนธ์ โดยตลอดทุกขั้นตอนด้วยดีเสมอมา

กราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยการศึกษาทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ทางการวิจัยแก่ผู้วิจัย รวมทั้งยังให้ความรักความห่วงใยด้วยดีเสมอมา โดยเฉพาะรองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช

ขอขอบพระคุณนักวิจัยทางการศึกษาที่ขึ้นทำเนียบนักวิจัยแห่งประเทศไทย ในความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามการวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัยและฝ่ายวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในความช่วยเหลือมอบทุนแก่ผู้วิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้เป็นไปด้วยความราบรื่น

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ภาควิชาวิจัยการศึกษาทุกท่าน สำหรับน้ำใจและความช่วยเหลือที่ดีตลอดมา โดยเฉพาะ คุณธีระวัฒน์ สุชีสาร คุณอัญชลี ธีระสาสน์ คุณเพียว ฤทธิแพทย์ เพื่อนผู้มากด้วยน้ำใจ

ท้ายสุดนี้ ความรัก ความห่วงใยของ พ่อ แม่ พี่ น้องและ คุณยศดน้อย คล้ายรักษ์ ถือเป็นกำลังใจสำคัญในการศึกษาเล่าเรียนของผู้วิจัยมาโดยตลอด

ประนอม กระจำศรี

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภาพ	ญ
บทที่	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	4
สมมติฐานการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถภาพของนักวิจัยทางการศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
โมเดลการวัด การวิเคราะห์องค์ประกอบ และการตรวจสอบความตรงของโมเดล.....	18
แนวคิดเกี่ยวกับการสุ่มแบบเมทริก.....	21
แนวคิดเกี่ยวกับมาตรวัดแบบลิเคิร์ทและมาตรวัดแบบชาร์เตอร์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	36
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	39
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	39
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	41
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	41
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	44
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติพื้นฐาน.....	47
1.1 การแจกแจงความถี่ ร้อยละของตัวแปรข้อมูลทั่วไปของนักวิจัยการศึกษา.....	41

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
1.2 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (sd) ค่าความเบ้ (skewness) และค่าความโด่ง (kurtosis) ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาสมรรถภาพของนักวิจัยทางการศึกษาที่วัดมาตรฐานแบบลิเคิร์ตและมาตรฐานแบบฮาร์เตอร์.....	53
1.3 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสมรรถภาพของนักวิจัยทางการศึกษาที่ใช้ในการศึกษาโมเดลการวัดสมรรถภาพของนักวิจัยที่วัดด้วยมาตรฐานแบบลิเคิร์ตและมาตรฐานแบบฮาร์เตอร์.....	58
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลการวัดสมรรถภาพของนักวิจัยทางการศึกษา.....	64
5 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ.....	78
ผลการวิจัย.....	79
อภิปรายผลการวิจัย.....	79
ข้อเสนอแนะ.....	81
รายการอ้างอิง.....	83
ภาคผนวก ก.....	91
ภาคผนวก ข.....	96
ภาคผนวก ค.....	113
ประวัติผู้เขียน.....	146

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนในโมเดลลิสเรล.....	21
2	ค่าความเที่ยงของมาตรวัดสมรรถภาพของนักวิจัยทางการศึกษาที่ตอบมาตรวัดลิเคิร์ทและมาตรวัดแบบฮาร์เตอร์.....	43
3	จำนวนและร้อยละของนักวิจัยทางการศึกษาที่ตอบมาตรวัดลิเคิร์ทและมาตรวัดแบบฮาร์เตอร์ จำแนกตามเพศ อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน และระดับการศึกษา.....	47
4	ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (sd) ค่าความเบ้ (skewness) และค่าความโด่ง (kurtosis) ของอายุ ประสบการณ์ในการทำงานและระดับการศึกษาของนักวิจัยทางการศึกษา ที่ตอบมาตรวัดลิเคิร์ทและมาตรวัดแบบฮาร์เตอร์.....	48
5	ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (sd) ค่าความเบ้ (skewness) และค่าความโด่ง (kurtosis) และสัมประสิทธิ์การกระจาย(c.v) ของตัวแปรสมรรถภาพของนักวิจัยทางการศึกษาที่วัดด้วย มาตรวัดลิเคิร์ทและมาตรวัดแบบฮาร์เตอร์.....	53
6	ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสมรรถภาพของนักวิจัยทางการศึกษาที่วัดด้วยมาตรวัดลิเคิร์ท..	59
7	ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสมรรถภาพของนักวิจัยทางการศึกษาที่วัดด้วยมาตรวัดแบบฮาร์เตอร์..	62
8	ผลการวิเคราะห์โมเดลสมรรถภาพของนักวิจัยทางการศึกษาที่วัดด้วยมาตรวัดแบบลิเคิร์ท.....	65
9	ผลการวิเคราะห์โมเดลสมรรถภาพของนักวิจัยทางการศึกษาที่วัดด้วยมาตรวัดแบบฮาร์เตอร์หลังปรับโมเดล.....	70
10	ผลการเปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลการวัดสมรรถภาพของนักวิจัยทางการศึกษาระหว่างมาตรวัดลิเคิร์ทและมาตรวัดแบบฮาร์เตอร์.....	76
11	แสดงน้ำหนักของเนื้อหาและจำนวนข้อคำถามของมาตรวัดลิเคิร์ทและมาตรวัดแบบฮาร์เตอร์.....	92

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
1	โมเดลการวัดสมรรถภาพนักวิจัยทางการศึกษา.....	38
2	โมเดลการวัดสมรรถภาพนักวิจัยทางการศึกษาที่วัดด้วยมาตรวัดลิเคิร์ต.....	69
3	โมเดลการวัดสมรรถภาพนักวิจัยทางการศึกษาที่วัดด้วยมาตรวัดแบบชาร์เตอร์หลัง ปรับโมเดล.....	74