

ผลของสัดส่วนที่ต่างกันของข้อกระทงทางบวกและทางลบ
ที่มีต่อฉันทามติด้านการจัดการเรียนการสอน
เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมของผู้เชี่ยวชาญ



นางสาวจิรนนท์ จิระสมบุญกุล

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2540

ISBN 974-637-296-3

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

19 ส.ค. 2544

118099014

**EFFECTS OF DIFFERENT PROPORTION OF POSITIVE AND NEGATIVE ITEMS
ON EXPERTS' CONSENSUS CONCERNING THE ORGANIZATION OF TEACHING
AND LEARNING FOR ENERGY AND ENVIRONMENT CONSERVATION.**

Miss Jeeranun Jivasomboonkul

**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

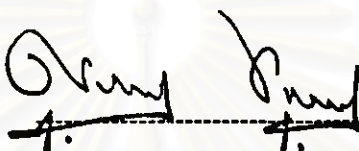
Chulalongkorn University

Academic Year 1997

ISBN 974-637-296-3

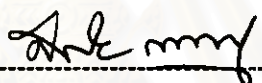
หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของสัดส่วนที่ต่างกันของข้อกระทงทางบวกและทางลบ ที่มีต่อต้นทามติ
ด้านการจัดการเรียนการสอนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ของ
ผู้เชี่ยวชาญ
โดย นางสาวจิรนนท์ จิระสมบูรณ์กุล
ภาควิชา วิทยาลัยการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ ดร. สมหวัง พิธิยานุวัฒน์


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต




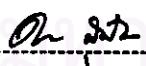
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ สุภวัฒน์ ชูติวงศ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


----- ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี)


----- อาจารย์ที่ปรึกษา
(ศาสตราจารย์ ดร. สมหวัง พิธิยานุวัฒน์)


----- กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ นิตา ชูโต)


----- กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ)

จิรนนท์ จิระสมบุญกุล : ผลของสัดส่วนที่ต่างกันของข้อกระทงทางบวกและทางลบ ที่มีต่อ
ฉันทามติ ด้านการจัดการเรียนการสอนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ของผู้เชี่ยวชาญ
(EFFECTS OF DIFFERENT PROPORTION OF POSITIVE AND NEGATIVE ITEMS
ON EXPERTS' CONSENSUS CONCERNING THE ORGANIZATION OF TEACHING
AND LEARNING FOR ENERGY AND ENVIRONMENT CONSERVATION) อ.ที่ปรึกษา :
ศ.ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 146 หน้า. ISBN 974-637-296-3.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของสัดส่วนที่ต่างกันของข้อกระทงทางบวกและทาง
ลบ ที่มีต่อฉันทามติด้านการจัดการเรียนการสอนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ของผู้เชี่ยวชาญ
กลุ่มผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสิ่งแวดล้อม / สิ่งแวดล้อมศึกษา ทั้งในกลุ่มนักวิชาการ
กลุ่มครูผู้สอน และกลุ่มนักเรียน จำนวน 214 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามทาง
ไปรษณีย์ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาฉันทามติ โดยใช้ ฐานนิยม มัธยฐาน พิสัยระหว่างควอไทล์ ร้อยละ
และการทดสอบสัดส่วนด้วยไค-สแควร์ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. แบบสอบถามที่มีข้อกระทงทางลบทั้งหมด มีสัดส่วนจำนวนข้อของคะแนนฉันทามติ ที่มาก
กว่าแบบสอบถามที่มีสัดส่วนที่ต่างกันของข้อกระทงทางบวกและทางลบเป็น 100% ต่อ 0% และ 75% ต่อ
25% ตามลำดับ
2. แบบสอบถามที่มีสัดส่วนที่ต่างกันของข้อกระทงทางบวกและทางลบทั้ง 5 รูปแบบ มีสัดส่วน
จำนวนข้อที่ได้รับฉันทามติ ไม่แตกต่างกัน
3. แบบสอบถามที่มีสัดส่วนที่ต่างกันของข้อกระทงทางบวกและทางลบเป็น 25% ต่อ 75%
มีสัดส่วนของจำนวนข้อที่มีความคงที่ของคะแนนฉันทามติ มากกว่าแบบสอบถามที่มีข้อกระทงทางลบ
ทั้งหมด

ภาควิชา ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์
ปีการศึกษา 2540

ลายมือชื่อนิสิต จิรนนท์ จิระสมบุญกุล
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาพร้อม

C840309 : MAJOR EDUCATIONAL RESEACH

KEY WORD: DELPHI / PROPORTION / POSITIVE-NEGATIVE ITEMS / EXPERT / CONSENSUS

JEERANUN JIVASOMBOONKUL : EFFECTS OF DIFFERENT PROPORTION OF POSITIVE AND NEGATIVE ITEMS ON EXPERTS' CONSENSUS CONCERNING THE ORGANIZATION OF TEACHING AND LEARNING FOR ENERGY AND ENVIRONMENT CONSERVATION. THESIS ADVISOR : PROF. SOMWUNG PITTYANUWAT, Ph.D. 146 pp. ISBN 974-637-296-3.

The purpose of this research was to study effects of different proportion of positive and negative items on consensus of experts. The sample consisted of 214 experts who were specialists, educators, teachers and students. The Delphi questionnaires were sent to the experts by mail. The obtained data were analyzed using arithmetic mean, mode, median, interquartile range and Chi-square test of homogeneity of proportion. Results of the study can be summarized as followed.

1. The proportion of item reaching degree of consensus obtained by the 100% negative item questionnaire was significantly higher than that of the 100% positive and 0% negative item questionnaire and the 75% positive and 25% negative item questionnaire.

2. The proportion of item reaching consistency of consensus obtained by five forms of different proportion of positive and negative items were not significantly different.

3. The proportion of items reaching stability of consensus obtained by the 25% positive and 75% negative item questionnaire was significantly higher than that of the 100% negative item questionnaire.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา..... ศึกษาศาสตร์.....

สาขาวิชา..... ศึกษาศาสตร์.....

ปีการศึกษา..... 2540.....

ลายมือชื่อนิติ..... จีระพันธ์ จีระพันธ์.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงไปได้ด้วยความเมตตาจาก ศาสตราจารย์ ดร. สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งเป็นพรหมของศิษย์ ที่ได้คอยดูแลเอาใจใส่ ให้ข้อเสนอแนะ ชี้แนะ อันจักเกิดประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์แก่ผู้วิจัยเสมอมา ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา มา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยกราบนมัสการขอบพระคุณ พระอาจารย์ทุกรูปที่โรงเรียนพุทธมามกะผู้เยาว์วัดปทุมคงคา ที่ได้ให้ความช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการจัดเตรียมเอกสารเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และตั้งสอนให้ผู้วิจัยมีคุณธรรมในการดำเนินชีวิต และมีจริยบรรณในการทำวิจัยอย่างซื่อสัตย์

ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ภาควิชาวิจัยการศึกษาทุกท่านที่ได้มอบวิชาความรู้ทางการวิจัย และขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วลัย พานิช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภิญโญ วิทวัสชุกติกุล ที่ได้ให้ความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา และขอกราบขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อมูล งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงไปได้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ เพื่อน ๆ พี่ ๆ ภาควิชาวิจัยการศึกษา ที่ได้ให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะคุณฉัตรภรณ์ หลาวทอง คุณอัญชวี เจียรน้อยกร และคุณทวีศักดิ์ ชำนอง ผู้ซึ่งเป็นกัลยาณมิตรของผู้วิจัย

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณ โครงการผู้ช่วยวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย และฝ่ายวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ทุนการศึกษาแก่ผู้วิจัยตลอด 2 ปีเต็ม และกราบขอบพระคุณ คุณบิดา ผู้ล่วงลับไปแล้ว และคุณมารดา ที่ได้ให้ชีวิต ความรู้ที่นึกคิด ในการดำเนินชีวิต และให้ทุนทรัพย์จากหยาดเหงื่อแรงงานมาสนับสนุนส่งเสริมการศึกษาเล่าเรียน และการทำวิทยานิพนธ์ ตลอดจนกำลังใจแรง กำลังใจจากน้องชายทั้งสอง คือ คุณกิตติ จิระสมบูรณ์กุล และคุณสมเกียรติ จิระสมบูรณ์กุล

จิรนนท์ จิระสมบูรณ์กุล

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
สมมติฐานการวิจัย.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	5
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
ข้อจำกัดของการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	9
ตอนที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเทคนิคเคลฟาย.....	9
ตอนที่ 2 ความหมาย ลักษณะ ประเภทของผู้เชี่ยวชาญ.....	19
2.1 ความหมายของผู้เชี่ยวชาญ.....	19
2.2 ลักษณะและประเภทของผู้เชี่ยวชาญ.....	20
2.3 ผู้เชี่ยวชาญไทย	23
ตอนที่ 3 ข้อกระหนทางบวกและทางลบ	25
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	27
กลุ่มผู้เชี่ยวชาญและเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ.....	28
ตัวแปรที่ศึกษา.....	31
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	32
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	34
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	36

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	38
1 .สัดส่วนจำนวนข้อที่มีคะแนนต้นทามติ.....	38
2 . สัดส่วนจำนวนข้อที่ได้รับต้นทามติ.....	40
3 .สัดส่วนของจำนวนข้อที่มีความคงที่ ของระดับคะแนนต้นทามติ.....	41
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ	44
สรุปผลการวิจัย.....	45
อภิปรายผลการวิจัย.....	46
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัย ไปใช้.....	47
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	47
รายการอ้างอิง	49
ภาคผนวก.....	52
ภาคผนวก ก.....	53
ภาคผนวก ข.....	63
ภาคผนวก ค.....	67
ประวัติผู้เขียน.....	146

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การลดลงของความคลาดเคลื่อนและจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ.....	15
2	แบบแผนการทดลองและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ในแต่ละกลุ่มทดลองที่ใช้ศึกษา ในแต่ละรอบ.....	29
3	จำนวนการตอบกลับของแบบสอบถามที่ส่งไปในแต่ละรอบ.....	30
4	การเปรียบเทียบสัดส่วนจำนวนข้อของคะแนนฉันทามติ ของแบบสอบถามที่มี สัดส่วนจำนวนข้อกระทงทางบวกและทางลบแตกต่างกัน 5 รูปแบบ ในรอบที่ 3	39
5	การเปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนจำนวนข้อของคะแนนฉันทามติเป็นรายคู่ ของแบบสอบถามในรอบที่ 3	40
6	การเปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนจำนวนข้อที่ได้รับฉันทามติเป็น ของแบบสอบถามในรอบที่ 3	41
7	การเปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนจำนวนข้อที่มีความคงที่ของคะแนนฉันทามติ ของแบบสอบถามทั้ง 5 รูปแบบ ระหว่างรอบที่ 2-3	42
8	การเปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนจำนวนข้อที่มีความคงที่ของคะแนนฉันทามติ เป็นรายคู่ของแบบสอบถาม ระหว่างรอบที่ 2-3	43
9	คะแนนฉันทามติเมื่อคิดเป็นร้อยละ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้รูปแบบ แบบสอบถามที่มีสัดส่วนข้อกระทงทางบวกและทางลบที่แตกต่างกัน 5 รูปแบบในรอบ ที่ 2 และรอบที่ 3	49
10	ฉันทามติจากการตอบกลับแบบสอบถามที่มีสัดส่วนข้อกระทงทางบวกและทางลบ แตกต่างกัน 5 รูปแบบ ในรอบที่ 3	57
11	ความคงที่ของคะแนนฉันทามติ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่มี สัดส่วนข้อกระทงทางบวกและทางลบที่แตกต่างกัน 5 รูปแบบ ระหว่างรอบที่ 2-3	60

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย