

การเปรียบเทียบผลการสร้างฉันทามติและระดับการให้ความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญ
ระหว่างการใช้เทคนิคเดลฟายแบบเดิมและเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง
ที่ใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็น



นางสาวสุลณี ทวีบุตร

สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2540

ISBN 974-636-190-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**A COMPARISON OF CONSENSUS BUILDING RESULTS AND
THE DEGREE OF EXPERTS' COOPERATION BETWEEN THE TRADITIONAL AND
MODIFIED DELPHI TECHNIQUES USED IN NEEDS ASSESSMENT.**



MISS SUVALEE TAWEEBOOTH

**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

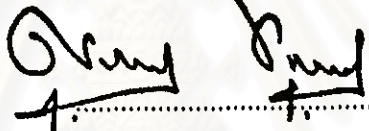
Chulalongkorn University

Academic Year 1997


ISBN 974-636-190-2

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบผลการสร้างจันทามติและระดับการให้ความร่วมมือของ
ผู้เชี่ยวชาญระหว่างการใช้เทคนิคเดลฟายแบบเดิมและเทคนิคเดลฟาย
แบบปรับปรุง ที่ใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็น
โดย นางสาวสุวลี ทวีบุตร
ภาควิชา ศึกษาศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต


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

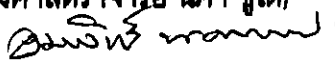
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


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


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ นิตา ชูโต)


..... กรรมการ
(ดร.อมรวิทย์ นาคพรพรพ)

พิมพ์ต้นฉบับบทความวิจัยวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

สุลาลี ทวีบุตร : การเปรียบเทียบผลการสร้างฉันทามติและระดับการให้ความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญระหว่างการใช้เทคนิคเดลฟายแบบเดิมและเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง ที่ใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็น (A COMPARISON OF CONSENSUS BUILDING RESULTS AND THE DEGREE OF EXPERTS' COOPERATION BETWEEN THE TRADITIONAL AND MODIFIED DELPHI TECHNIQUES USED IN NEEDS ASSESSMENT) อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร.สุวิมล ว่องวาณิช, อ.ที่ปรึกษาร่วม: ผศ.ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย, 168 หน้า. ISBN 974-636-190-2

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบผลการสร้างฉันทามติและระดับการให้ความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญระหว่างการใช้เทคนิคเดลฟายแบบเดิมและเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง ที่ใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็น กลุ่มผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย นิสิตมหาดำเนินชีวิต ชั้นปีที่ 2 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 76 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาฉันทามติโดยใช้ฐานนิยม มีอชฐาน พิสัยระหว่างควอไทล์ ร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย โดยใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยด้วยสถิติทดสอบทีและการทดสอบความเป็นอิสระ ด้วยสถิติทดสอบไค-สแควร์ ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. ด้านผลการสร้างฉันทามติ พบว่า
 - 1.1 เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง มีความกว้างขวางและลึกซึ้งของข้อมูลเริ่มต้นมากกว่าเทคนิคเดลฟายแบบเดิม
 - 1.2 เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง มีสัดส่วนจำนวนข้อที่ได้รับความเห็นชอบสูง เท่ากันกับเทคนิคเดลฟายแบบเดิม ในรอบที่ 2 ส่วนในรอบที่ 3 เทคนิคเดลฟายแบบเดิม มีสัดส่วนจำนวนข้อที่ได้รับความเห็นชอบสูง สูงกว่าเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง
 - 1.3 เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง มีสัดส่วนจำนวนข้อที่ได้รับความเห็นชอบ สัมพันธ์กับเทคนิคเดลฟายแบบเดิม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 ในรอบที่ 2 ส่วนในรอบที่ 3 ยังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสรุปได้ว่า เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง มีสัดส่วนจำนวนข้อที่ได้รับความเห็นชอบ สัมพันธ์กับเทคนิคเดลฟายแบบเดิม
 - 1.4 เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง มีสัดส่วนจำนวนข้อที่มีความคงที่ของระดับความเห็นชอบ สูงกว่า เทคนิคเดลฟายแบบเดิม
 - 1.5 เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุงและเทคนิคเดลฟายแบบเดิม ใช้จำนวนรอบไม่แตกต่างกัน
 - 1.6 ยังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสรุปได้ว่า เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง ใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลน้อยกว่าเทคนิคเดลฟายแบบเดิม

2. ด้านระดับการให้ความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า เทคนิคเดลฟายแบบเดิม มีสัดส่วนจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความร่วมมือในการตอบกลับแบบสอบถามในระยะเวลา 1-7 วัน สูงกว่าเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง ในรอบที่ 2 ส่วนในรอบที่ 3 พบว่า เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุงมีสัดส่วนจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความร่วมมือในการตอบกลับแบบสอบถามในระยะเวลา 1-7 วัน สูงกว่าเทคนิคเดลฟายแบบเดิม และเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุงมีสัดส่วนจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ไม่ให้ความร่วมมือในการตอบกลับแบบสอบถาม ต่ำกว่าเทคนิคเดลฟายแบบเดิม

ภาควิชา..... วิทยาลัยการศึกษา.....
สาขาวิชา..... วิทยาลัยการศึกษา.....
ปีการศึกษา..... 2540.....

ลายมือชื่อนิสิต.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

C840482 : MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH

KEY WORD: DELPHI / NEEDS ASSESSMENT / CONSENSUS / COOPERATION

SUVALEE TAWEEBOOTH : A COMPARISON OF CONSENSUS BUILDING RESULTS AND THE DEGREE OF EXPERTS' COOPERATION BETWEEN THE TRADITIONAL AND MODIFIED DELPHI TECHNIQUES USED IN NEEDS ASSESSMENT. THESIS ADVISOR : ASSO. PROF. SUWIMON WONGWANICH, Ph.D. THESIS COADVISOR : ASST. PROF. NONGLAK WIRATCHAI, Ph.D. 168 pp. ISBN 974-636-190-2

The purpose of this research was to compare the consensus building results and the degree of experts' cooperation between traditional and modified Delphi techniques used in Needs Assessment. Seventy-six students in master's degree programs at Chulalongkorn University were randomly assigned into two groups according to types of Delphi techniques. The questionnaires were sent to the subjects by mail. The obtained data were analyzed using arithmetic mean, mode, median, and interquartile range. Data were analyzed through the use of t-test independent and Chi-square test of independence. Results of the study could be summarized as followed :

1. The consensus building results :

1.1 The initial information received from modified Delphi techniques was more extensive and more elaborate than traditional Delphi techniques.

1.2 At round two, the proportions of items having higher degrees of consensus obtained by modified Delphi techniques were equivalent as traditional Delphi techniques, but those of traditional Delphi techniques were higher than modified Delphi techniques at round three.

1.3 At round two, The proportions of items reaching consensus between traditional and modified Delphi techniques were significant at 0.01 but not significant at round three.

1.4 The proportions of items having stability of degrees of consensus obtained by modified Delphi techniques were higher than traditional Delphi techniques.

1.5 The number of rounds for data collection between traditional and modified Delphi techniques were not different.

1.6 The length of time for data collection between traditional and modified Delphi techniques were not significant.

2. The degree of experts' cooperation :

At round three, the proportions of experts who returned response in 1-7 days in modified Delphi techniques were higher than traditional Delphi techniques, but those of traditional Delphi techniques were higher than modified Delphi techniques at round three. The proportions of sample loss from modified Delphi techniques were less than traditional Delphi techniques.

ภาควิชา..... ศึกษาศาสตร์

ลายมือชื่อผู้พิมพ์.....

สาขาวิชา..... ศึกษาศาสตร์

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ร่วงวานิช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นงลักษณ์ วิรัชชัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาดูแลเอาใจใส่ ให้คำแนะนำ ชี้แนะ ด้วยความเมตตาอย่างสูงยิ่ง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทั้งสองท่านไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ผู้สอนวิชาสัมมนาการวิจัยทุกท่าน ที่กรุณาให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางในการปรับปรุง แก้ไข ในระหว่างการพัฒนาโครงร่างวิทยานิพนธ์ ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยการศึกษาทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัยจนเกิดความเข้าใจ สามารถนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้กับงานวิจัยครั้งนี้ ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ ที่ได้กรุณาดูแลเอาใจใส่ ให้คำแนะนำทางวิชาการอย่างดียิ่งเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ ดร.จุมพล พูลภัทรชีวิน และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิดา รักรัษผลเมือง ที่กรุณาให้ความรู้ ความกระจ่าง เกี่ยวกับเทคนิค เคล็ดฟ่าย ขอกราบขอบพระคุณ ดร.อมรวิชัย นาคกรรพ ดร.ศิริเดช สุชีวะ ที่กรุณาให้คำแนะนำ หรือคิด ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบพระคุณนิสิตมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 2 ที่ได้กรุณา เสียสละเวลาอันมีค่ายิ่งในการให้ข้อมูล งานงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณ เรือโท พงษ์เทพ นิรमानสกุลพงศ์ และกัลยาณมิตรทุกท่าน พี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ นิสิตภาควิชาวิจัยการศึกษา ที่ไม่ได้เอ่ยนาม ณ ที่นี้ ในการให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจ ด้วยดีเสมอมา และเนื่องจากทุนการวิจัยครั้งนี้ บางส่วนได้รับมาจากทุนอุดหนุนการวิจัยของ บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย มาก ณ ที่นี้ด้วย

ท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา - มารดาและ อาจารย์ สถิตย์ - ไสว ธรรมสาร ผู้เปรียบเสมือน บิดา - มารดา คนที่สองตลอดจนญาติพี่น้องทุกท่านที่กรุณาให้การสนับสนุน ส่งเสริมในทุก ๆ ด้านแก่ผู้วิจัย อย่างดียิ่งเสมอมา

นางสาวสุวดี ทวีบุตร

ผู้วิจัย

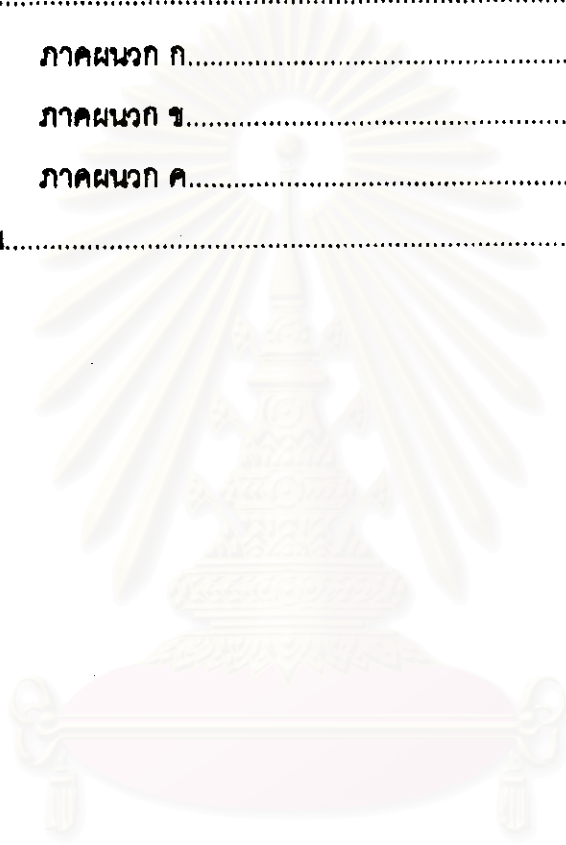
สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฅ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
สมมุติฐานการวิจัย.....	8
ขอบเขตการวิจัย.....	8
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	9
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	9
ข้อจำกัดของการวิจัย.....	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	11
2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	12
ตอนที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคนิคเคลฟาย.....	12
ตอนที่ 2 การใช้เทคนิคเคลฟายในการวิจัย.....	22
2.1 เทคนิคเคลฟายแบบเดิม	22
2.2 เทคนิคเคลฟายแบบปรับปรุง ที่ใช้ในงานวิจัยทั่วไป.....	25
2.3 เทคนิคเคลฟายแบบปรับปรุงที่ใช้ในการประเมิน.....	
ความต้องการจำเป็น.....	28
ตอนที่ 3 อันทามติ.....	38
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	45
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	46
กลุ่มผู้เชี่ยวชาญและเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ.....	46

บทที่	หน้า
ตัวแปรที่ศึกษา.....	48
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	49
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	53
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
ตอนที่ 1 ผลการสร้างฉันทามติระหว่างการใช้เทคนิคเดลฟายแบบเดิม และเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง.....	59
1.1 ความกว้างขวางและลึกซึ้งของข้อมูลที่ได้.....	59
1.2 ระดับคะแนนฉันทามติ.....	67
1.3 สัดส่วนจำนวนข้อที่ได้รับฉันทามติ.....	73
1.4 ความคงที่ของระดับคะแนนฉันทามติ.....	80
1.5 จำนวนรอบที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	85
1.6 ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	88
ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบระดับการให้ความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญ ระหว่างการใช้เทคนิคเดลฟายแบบเดิม และเทคนิคเดลฟาย แบบปรับปรุง.....	91
2.1 สัดส่วนจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ตอบกลับในช่วงระยะเวลาต่างๆ	92
2.2 สัดส่วนจำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดที่ไม่ให้ความร่วมมือใน การตอบกลับแบบสอบถาม.....	97
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ.....	98
สรุปผลการวิจัย.....	99
อภิปรายผลการวิจัย.....	101
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	107
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	108
รายการอ้างอิง.....	110

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก.....	115
ภาคผนวก ก.....	116
ภาคผนวก ข.....	121
ภาคผนวก ค.....	146
ประวัติผู้เขียน.....	168



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	การลดลงของความคลาดเคลื่อนและจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ..... 18
2	ลักษณะของเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง จำแนกตามลักษณะการนำไปใช้ วิธีการที่ปรับปรุง ข้อดี ข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง..... 27
3	การเปรียบเทียบลักษณะความเหมือนและความแตกต่างของเทคนิคเดลฟายแบบเดิม และเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง ที่ใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็น..... 30
4	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างแบบสอบถามปลายเปิด (open ended form) และ แบบสอบถามปลายปิด (closed form)..... 32
5	การเปรียบเทียบขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟายแบบเดิม และเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุงที่ใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็น..... 35
6	จำนวนนิสิตมหาบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ทำหน้าที่เป็นผู้ให้ข้อมูล โดยการตอบแบบสอบถามในเทคนิคเดลฟายแบบเดิม และเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุงใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็น จำแนกตามคณะ..... 47
7	ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่าง การใช้เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง (modified Delphi techniques) และเทคนิคเดลฟายแบบเดิม (traditional Delphi techniques) ในการประเมินความต้องการจำเป็น รอบต่างๆ..... 62
8	การเปรียบเทียบความกว้างขวาง และลึกซึ้งของข้อมูลเริ่มต้นที่ได้ ระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง (modified Delphi techniques) และเทคนิคเดลฟายแบบเดิม (traditional Delphi techniques) ในการประเมินความต้องการจำเป็น รอบที่ 1..... 67
9	ระดับจันทามติ เมื่อคิดเป็นร้อยละ (percentage) จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง (modified Delphi techniques) และเทคนิคเดลฟายแบบเดิม (traditional Delphi techniques) ในการประเมินความต้องการจำเป็น รอบที่ 2 และ รอบที่ 3..... 73

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
10	76
11	77
12	79
13	81
14	85
15	88

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
16	89
17	90
18	91
19	92
20	93

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพ		หน้า
1	ตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อผลการสร้างฉันทามติ และระดับการให้ความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญในเทคนิคเดลฟาย.....	44
2	ตัวแปรที่สนใจศึกษาในการเปรียบเทียบผลการสร้างฉันทามติ และระดับการให้ความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญในเทคนิคเดลฟาย.....	45
3	การเปรียบเทียบร้อยละของคะแนนฉันทามติ ระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง (modified Delphi techniques) และเทคนิคเดลฟายแบบเดิม (traditional Delphi techniques) ในการประเมินความต้องการจำเป็น รอบที่ 2.....	70
4	การเปรียบเทียบร้อยละของคะแนนฉันทามติ ระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง (modified Delphi techniques) และเทคนิคเดลฟายแบบเดิม (traditional Delphi techniques) ในการประเมินความต้องการจำเป็น รอบที่ 3.....	71
5	การเปรียบเทียบร้อยละของคะแนนฉันทามติ ระหว่างการ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง (modified Delphi techniques) และเทคนิคเดลฟายแบบเดิม (traditional Delphi techniques) ในการประเมินความต้องการจำเป็น รอบที่ 2และรอบที่ 3.....	72
6	ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงคะแนนฉันทามติ ระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง (modified Delphi techniques) และเทคนิคเดลฟายแบบเดิม (traditional Delphi techniques) ในการประเมินความต้องการจำเป็น รอบที่ 2และรอบที่ 3.....	84
7	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความร่วมมือ ในการตอบกลับแบบสอบถามตามระยะเวลาต่าง ๆ ระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง (modified Delphi techniques)และเทคนิคเดลฟายแบบเดิม (traditional Delphi techniques) ในการประเมินความต้องการจำเป็น รอบที่ 2.....	95

สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

แผนภาพ

หน้า

- 8 จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความร่วมมือ ในการตอบกลับแบบสอบถามตาม
ระยะเวลาต่าง ๆ ระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟาย
แบบปรับปรุง (modified Delphi techniques) และเทคนิคเดลฟาย
แบบเดิม (traditional Delphi techniques) ในการประเมินความต้องการ
จำเป็นรอบที่ 2..... 96
- 9 จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความร่วมมือ ในการตอบกลับแบบสอบถามตาม
ระยะเวลาต่าง ๆ ระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟาย
แบบปรับปรุง (modified Delphi techniques) และเทคนิคเดลฟาย
แบบเดิม (traditional Delphi techniques) ในการประเมินความต้องการ
จำเป็นรอบที่ 2..... 97

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย