การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม

นางสาวคุณีกร ศรีประดู่

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2554
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย
The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

AN ANALYSIS OF THE COMPONENTS OF INTERVIEW COMPETENCIES OF GRADUATE STUDENTS USING BEHAVIORAL EVENT INTERVIEW TECHNIQUE

Miss Kuneegon Sripradu

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Education Program in Educational Research Methodology

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2011

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาโดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม
โดย	นางสาวคุณีกร ศรีประดู่
สาขาวิชา	วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร. ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ประคอง ตันเสถียร)

คุณีกร ศรีประดู่: การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาโดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม. (AN ANALYSIS OF THE COMPONENTS OF INTERVIEW COMPETENCIES OF GRADUATE STUDENTS USING BEHAVIORAL EVENT INTERVIEW TECHNIQUE) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ.ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ, 208 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา 2) เปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาที่มีภูมิหลังต่างกัน การวิจัยครั้งนี้มี 2 ระยะ ระยะแรกเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลจำนวน 10 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่มีข้อคำถามเชิงพฤติกรรม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ระยะที่สองเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 818 คน โดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง การทดสอบค่าเฉลี่ย และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. สมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา มีจำนวนทั้งสิ้น 11 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า 2) การมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ 3) การช่างสังเกต 4) การเตรียมการสัมภาษณ์ 5) การวางแผนการสัมภาษณ์ 6) การมีความรู้ 7) การมีความซื่อสัตย์และความสามารถในการวิเคราะห์บุคคล 8) การบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับ 9) การมีสติปัญญาฉับไว 10) การมีมนุษยสัมพันธ์ และ 11) การตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 57.16

2. โมเดลสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษามีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (χ^2= 33.806, df = 2265, p = 1.000, GFI = 0.997, AGFI = 0.997 และ RMR = 0.041)

3. ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา 1) จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่านิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มสาขาวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์สูงกว่านิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มสาขาวิชาหลักสูตรและการสอนทุกด้าน และสูงกว่านิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มสาขาวิชานโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษาในด้านการวางแผนการสัมภาษณ์ ด้านการมีความรู้ และด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ 2) จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า นิสิตระดับปริญญาเอกมีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์สูงกว่านิสิตระดับปริญญาโททุกด้าน 3) จำแนกตามประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์ พบว่า นิสิตที่มีประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์ 3 ครั้งขึ้นไปมีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์สูงกว่านิสิตที่มีประสบการณ์การสัมภาษณ์ 1-2 ครั้งทุกด้าน

ภาควิชา วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา ลายมือชื่อ .....

สาขาวิชา วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก .....

ปีการศึกษา 2554

5383317327: MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH METHODOLOGY
KEYWORDS : INTERVIEW COMPETENCIES / BEHAVIORAL EVENT INTERVIEW TECHNIQUE

KUNEEGON SRIPRADU : AN ANALYSIS OF THE COMPONENTS OF INTERVIEW COMPETENCIES OF GRADUATE STUDENTS USING BEHAVIORAL EVENT INTERVIEW TECHNIQUE. ADVISOR : ASSOC. PROF. DUANGKAMOL TRAIWICHITKHUN, Ph.D. , 208 pp.

The purposes of this research were 1) to analyze the components of the interview competencies of graduate students and 2) to compare the interview competencies of graduate students with different background. The research was conducted in two stages: The first stage had 10 interviewees. The research instrument was an interview schedule using behavioral interview questions. The data were analyzed by content analysis. The second stage had 818 samples. The research instrument was a questionnaire. The data were analyzed by using exploratory factor analysis, second order confirmatory factor analysis, t-test and One – Way ANOVA. The results were as follows:

1. The components of interview competencies of graduate students consisted of 11 factors which were 1) immediate problems solving 2) communicative and comprehensible skills 3) observant 4) interview preparation 5) interview planning 6) having knowledge 7) honest and person analysis 8) time management and confidentiality 9) intellectual agility 10) human relation 11) comprehensive skill and neutral. All variables could explain interview competencies by 57.16 percent.

2. The structural model of interview competencies of graduate students was consistent with empirical data. (χ^2= 33.806, df = 2265, p = 1.000, GFI = 0.997, AGFI = 0.997 and RMR = 0.041)

3. The comparison of the interview competencies of graduate students was as follows: 1) separated by fields of study, the students who studied in education research and psychology had higher interview competency than those who studied in curriculum. Their competency was also higher than those from Instruction and education policy and leadership in terms of interview planning, having knowledge and human relation. 2) separated by level of education, the students who studied in the doctoral degree program had higher interview competency than those who studied in the master's degree program 3) separated by interview experience, the students who had an interview experience more than 3 times had higher interview competency than those who had an interview experience only for 1-2 times.

Department : Educational Research and Psychology Student's Signature .....

Field of Study : Educational Research Methodology Advisor's Signature .....

Academic Year : 2011

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่างๆทั้งที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิทยานิพนธ์และการปฏิบัติตน ผู้วิจัยซาบซึ้งในการดูและเอาใจใส่ของท่านอาจารย์เป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล ที่ให้ความกรุณาเป็นประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณศาสตราจารย์กิตติคุณ ประคอง ตันเสถียร ที่ให้ความกรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช ที่กรุณาให้ข้อเสนอและแรงบันดาลใจในการทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่สละเวลาในการตรวจเครื่องมือวิจัย และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัย

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิและรุ่นพี่บัณฑิตที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์ในการสัมภาษณ์ พร้อมข้อเสนอแนะในการเป็นผู้สัมภาษณ์ที่ดีแก่ผู้วิจัย ขอบคุณเพื่อนๆพี่ๆรวมถึงน้องๆภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาที่ให้ความช่วยเหลือและคำปรึกษาที่ดีเสมอมา นอกจากนี้ที่ขาดไม่ได้คือกำลังใจและความปรารถนาดีจากกลุ่มภาคีย์กิ่งเพชรที่มอบแก่ผู้วิจัยเสมอมา

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบุคคลที่เป็นที่รักยิ่งของข้าพเจ้าคือ คุณพ่อ คุณแม่ พี่ชาย รวมไปถึงครอบครัวศรีประดู่ทุกท่านที่คอยเป็นกำลังใจ และสนับสนุนข้าพเจ้าในทุกด้านอย่างดีเสมอมา

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... จ

กิตติกรรมประกาศ..... ฉ

สารบัญ..... ช

สารบัญตาราง..... ญ

สารบัญภาพ..... ฏ

บทที่

1 **บทนำ**..... 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... 1

คำถามวิจัย..... 3

วัตถุประสงค์การวิจัย..... 3

ขอบเขตการวิจัย..... 3

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย..... 4

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... 4

2 **เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**..... 5

ตอนที่ 1 แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะ..... 5

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการสัมภาษณ์..... 12

ตอนที่ 3 เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม..... 17

ตอนที่ 4 แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ..... 24

กรอบแนวคิดของการวิจัย..... 28

3 **วิธีดำเนินการวิจัย**..... 29

การศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ..... 29

การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล..... 29

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 30

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ..... 30

การเก็บรวบรวมข้อมูล..... 30
การวิเคราะห์ข้อมูล..... 32
การศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ..... 32
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... 32
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 34
ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ..... 35
การเก็บรวบรวมข้อมูล..... 37
การวิเคราะห์ข้อมูล..... 39
4 **ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**..... 41
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ..... 42
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ..... 46
2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น..... 46
2.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ..... 50
2.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ครั้งที่ 2..... 60
2.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง..... 61
2.5 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา... 70
5 **สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ**..... 81
สรุปผลการวิจัย..... 82
อภิปรายผลการวิจัย..... 87
ข้อเสนอแนะในการวิจัย..... 90
ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้..... 90
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป..... 91
รายการอ้างอิง..... 92
ภาคผนวก..... 98
ภาคผนวก ก รายนามผู้ให้ข้อมูลการสัมภาษณ์..... 99
รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย..... 99
ภาคผนวก ข สรุปข้อมูลจากการสัมภาษณ์..... 102
ภาคผนวก ค แบบสัมภาษณ์..... 119
ภาคผนวก ง ค่าความสอดคล้องและการปรับปรุงข้อคำถาม..... 123

ภาคผนวก จ แบบสอบถาม..... 129
ภาคผนวก ฉ ผลการวิเคราะห์ลิสเรล..... 135
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์..... 209

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

2.1	การวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้สัมภาษณ์จากเอกสาร……	14
2.2	การเปรียบเทียบการสัมภาษณ์แต่ละประเภท…….….....	18
3.1	ตัวอย่างการใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม…….....	31
3.2	รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่าง…….....	33
3.3	โครงสร้างแบบสอบถามสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา….....	35
3.4	ค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายในด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค….	37
3.5	จำนวนกลุ่มตัวอย่างและอัตราการตอบกลับ……	38
4.1	สรุปสาระที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 10 คน.....	42
4.2	ข้อคำถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ.....	44
4.3	ค่าความถี่และร้อยละของนิสิตบัณฑิตศึกษาจำแนกตามภูมิหลัง.....	47
4.4	ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา.....	48
4.5	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ.....	51
4.6	องค์ประกอบที่ 1 “การมีมนุษยสัมพันธ์”.....	56
4.7	องค์ประกอบที่ 2 “การช่างสังเกต”……	56
4.8	องค์ประกอบที่ 3 “การมีความรู้”……..	56
4.9	องค์ประกอบที่ 4 “การเตรียมการสัมภาษณ์”……...	57
4.10	องค์ประกอบที่ 5 “การวางแผนการสัมภาษณ์”……	57
4.11	องค์ประกอบที่ 6 “การมีทักษะการสื่อสารและจับใจความ”…….	58
4.12	องค์ประกอบที่ 7 “การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า”…….……	58
4.13	องค์ประกอบที่ 8 “การมีความซื่อสัตย์และความสามารถในการวิเคราะห์บุคคล”……	58
4.14	องค์ประกอบที่ 9 “การบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับ”…….	59
4.15	องค์ประกอบที่ 10 “การมีสติปัญญาฉับไว”…….……	59
4.16	องค์ประกอบที่ 11 “การตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง”……	59

4.17	องค์ประกอบที่ 1 “สมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา”……	60
4.18	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง.....	62
4.19	ระดับสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา.....	70
4.20	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา.....	74
4.21	ผลการทดสอบรายคู่ของสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา.....	75
4.22	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา.....	77
4.23	ผลการทดสอบรายคู่ของสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา จำแนกตามประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์.....	79

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	กรอบแนวคิดในการวิจัย…….……	28
3.1	สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย……	40
4.1	องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาจากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน…….....	69

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญของการดำเนินการวิจัย การจะเลือกเทคนิควิธีการเก็บข้อมูลต้องพิจารณาถึงขอบเขตของเรื่องที่จะทำการวิจัย ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย ลักษณะข้อมูล รวมถึงตัวแปรที่ต้องการวัด วิธีการเก็บรวบรวบข้อมูลไม่ว่าวิธีใด จะต้องกระทำด้วยความรอบคอบ มีความถูกต้องและเหมาะสม เนื่องจากผู้วิจัยต้องใช้ข้อมูลที่ได้มาเป็นหลักฐานอ้างอิง หากข้อมูลมีความตรง และมีความเที่ยง ผลวิจัยย่อมถูกต้องเชื่อถือได้

จากการศึกษาวิทยานิพนธ์ของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า วิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 – 2552 มีจำนวนทั้งสิ้น 1,029 เล่ม วิทยานิพนธ์เหล่านี้ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลหลายวิธีได้แก่ การใช้แบบสอบถาม การสังเกต การสัมภาษณ์ การทดสอบ รวมไปถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารหลักฐานที่มีอยู่แล้ว วิทยานิพนธ์ที่ใช้การสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพมีจำนวนทั้งสิ้น 288 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 27.98 หรือประมาณ 1 ใน 4 ของจำนวนวิทยานิพนธ์ทั้งหมด การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์นี้มีทั้งการสัมภาษณ์เพียงอย่างเดียว และการสัมภาษณ์ร่วมกับการเก็บข้อมูลด้วยวิธีอื่น แสดงให้เห็นว่าการสัมภาษณ์เป็นวิธีการหนึ่งที่นิสิตบัณฑิตศึกษานำมาใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและความเห็นของนักวิชาการพบว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยสัมภาษณ์มีข้อดีหลายประการคือ การสัมภาษณ์ใช้ได้กับบุคคลทุกประเภท ทุกระดับการศึกษา การสัมภาษณ์มีลักษณะยืดหยุ่นและให้รายละเอียดชัดเจนมากกว่าการใช้แบบสอบถาม (วิภาวรรณ หนูคง, 2537) สามารถดัดแปลง แก้ไขข้อคำถามเพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้ทันที นอกจากนี้ผู้สัมภาษณ์ยังสามารถสังเกตสีหน้า ท่าทาง และพฤติกรรมที่แสดงออกในระหว่างการสัมภาษณ์ได้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2542; ชาย โพธิสิตา, 2547; สุวิมล ติรกานันท์, 2549; รัตนะ บัวสนธ์, 2551; วรรณี แกมเกตุ, 2551; วัลลภ ลำผาย, 2551; สุภางค์ จันทวานิช, 2552; Miller & Salkind, 2002; Opdenakker, 2006) แต่การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์โดยทั่วไปพบข้อจำกัดคือ ผลสำเร็จของการสัมภาษณ์ขึ้นอยู่กับความสามารถ ประสบการณ์ ความรอบรู้ ความมีมนุษยสัมพันธ์และความชำนาญของผู้สัมภาษณ์ หากผู้สัมภาษณ์ขาดคุณสมบัติดังกล่าว ข้อมูลที่ได้ก็ขาดความน่าเชื่อถือ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2542; สุภางค์ จันทวานิช, 2552)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสัมภาษณ์ทั้งในและต่างประเทศ พบว่า มีการใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม (behavioral event interview) หรือการสัมภาษณ์อิงสมรรถนะ (competency - based interview) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การสัมภาษณ์ดังกล่าวเกี่ยวข้องกับสมรรถนะของบุคคลหรือองค์การ ซึ่งแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะนี้เป็นของ David C. McClelland (สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ, 2547) ทำให้ในเวลาต่อมามีผู้ให้ความสนใจและศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะในหลายสาขาทั้งในและต่างประเทศ (เตือนใจ ดลประสิทธิ์, 2552; นภาเดช บุญเชิดชู, 2552; ปิยะธิดา ทองอร่าม, 2552; Warech, 2002; Chansiri, 2008; Taylor, 2008) จากแนวคิดสมรรถนะดังที่กล่าวข้างต้น David C. McClelland ได้พัฒนาเทคนิคการประเมินที่เรียกว่าการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม (behavioral event interview) หรือ BEI เทคนิคนี้ได้พัฒนามาจากเทคนิคเหตุการณ์สำคัญ (critical incident technique) ของ Flanagen ซึ่งเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรมใช้ข้อคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมหรือสิ่งที่ผู้ถูกสัมภาษณ์เคยประสบในอดีตมาใช้เป็นแนวทางในการคาดการณ์พฤติกรรมหรือคุณลักษณะที่องค์การต้องการในอนาคต (Hoevemeyer, 2006; ธำรงศักดิ์ คงคาสวัสดิ์, 2550; อาภรณ์ ภู่วิทยพันธ์, 2550) นอกจากนี้ จากการศึกษางานวิจัยยังพบว่าการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรมใช้ระบุสมรรถนะที่สำคัญของบุคคล (Randall et al., 2006; Vathanophas & Thai-ngam, 2007) การสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการปฏิบัติงาน (สมคเน แสงวัฒนะ, 2546) และการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรมสามารถอธิบายผลการปฏิบัติงานได้อย่างมีนัยสำคัญ (สุนันทา ณัฐพูลวัฒน์, 2545)

จากแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ ได้มีผู้ศึกษาการวัดและการประเมินสมรรถนะในด้านต่างๆ (เกื้อ กระแสโสม, 2547; ศจี จิระโร, 2551; Chansiri, 2008) ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับการประเมินสมรรถนะการสัมภาษณ์นั้น มีการศึกษาการประเมินสมรรถนะการสัมภาษณ์ของตำรวจในประเทศเบลเยี่ยม (Fruyt et al., 2006) โดยการกำหนดองค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์นั้นใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการศึกษาพบว่าสมรรถนะการสัมภาษณ์ของตำรวจมีองค์ประกอบทั้งสิ้น 5 องค์ประกอบ ซึ่งจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยยังไม่พบการศึกษาสมรรถนะการสัมภาษณ์ในบริบทอื่น

จะเห็นได้ว่าแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะที่กล่าวมามีความสำคัญต่อผู้ปฏิบัติงาน หากผู้ปฏิบัติงานนั้นคือผู้สัมภาษณ์ การศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะการสัมภาษณ์จะทำให้ผู้สัมภาษณ์ทราบถึงระดับความรู้ ทักษะ และความสามารถของตนเองว่าอยู่ในระดับใด จำเป็นต้องพัฒนาเรื่องใด ช่วยให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้น (ชูชัย สมิทธิไกร, 2550) จากที่กล่าวมานิสิตระดับบัณฑิตศึกษาใช้การสัมภาษณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ซึ่งผู้สัมภาษณ์นั้นถือเป็น

เครื่องมือการวิจัยที่สำคัญ (Gillham, 2000) และพบว่าคุณลักษณะของผู้สัมภาษณ์มีผลต่อคุณภาพของข้อมูล (สถาปนา เนาว์รัตน์, 2547) ในปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะของผู้สัมภาษณ์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาว่าสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาประกอบด้วยองค์ประกอบใดบ้าง โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม (behavioral event interview) ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการสังเคราะห์ข้อมูลสามารถนำมากำหนดเป็นตัวแปรสมรรถนะการสัมภาษณ์ และนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อให้ได้องค์ประกอบของสมรรถนะการสัมภาษณ์ องค์ประกอบที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการประเมินสมรรถนะการสัมภาษณ์ต่อไปในอนาคต

คำถามวิจัย

1. องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาประกอบด้วยอะไรบ้าง
2. สมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาที่มีภูมิหลังต่างกันมีความแตกต่างกันหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา
2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาที่มีภูมิหลังต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์-ศึกษาศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐทั่วประเทศ การศึกษาครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธี (mixed methods research) เริ่มต้นจากการศึกษาเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้มีประสบการณ์ในการสัมภาษณ์ จากนั้นศึกษาเชิงปริมาณโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) ในขั้นต้น และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (secondary confirmatory factor analysis) เพื่อยืนยันองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

การศึกษาครั้งนี้มีการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาที่มีภูมิหลังต่างกัน 3 ด้าน คือ 1) ระดับการศึกษา ได้แก่ ปริญญาโท ปริญญาเอก 2) กลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ หลักสูตรและการสอน วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา และนโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา และ 3) ประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์ ได้แก่ สัมภาษณ์ 1-2 ครั้ง และ สัมภาษณ์ 3 ครั้งขึ้นไป

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

สมรรถนะการสัมภาษณ์ หมายถึง ความสามารถและคุณลักษณะของผู้สัมภาษณ์ที่จำเป็นในการปฏิบัติการสัมภาษณ์ให้บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพ

เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม หมายถึง วิธีการสัมภาษณ์ที่ใช้คำถามแบบปลายเปิด โดยให้ผู้ถูกสัมภาษณ์บรรยายรายละเอียดของพฤติกรรมที่ผ่านมาเพื่อเป็นข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการปฏิบัติงาน

นิสิตบัณฑิตศึกษา หมายถึง นิสิตที่กำลังศึกษาในระดับปริญญามหาบัณฑิตและปริญญาดุษฎีบัณฑิต คณะครุศาสตร์-ศึกษาศาสตร์ ทั่วประเทศ

การวิเคราะห์องค์ประกอบ หมายถึง สถิติที่ใช้วิเคราะห์เพื่อสำรวจหรือระบุองค์ประกอบร่วมที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการกำหนดองค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา

องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ หมายถึง กลุ่มของรายการสมรรถนะการสัมภาษณ์ที่จำเป็นของนิสิตบัณฑิตศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. องค์ประกอบและตัวแปรที่อธิบายสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาที่ได้สามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้สอนในการประเมินสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา

2. มหาวิทยาลัยและภาควิชามีแนวทางในการจัดหลักสูตรและรายวิชาที่ช่วยเสริมสร้างและพัฒนาสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา เพื่อนำไปสู่การเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอสาระสำคัญเป็น 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะ ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการสัมภาษณ์ ตอนที่ 3 เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม และตอนที่ 4 แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะ

ความเป็นมาและความสำคัญของสมรรถนะ (competency)

แนวคิดของสมรรถนะ เริ่มต้นในช่วงปี ค.ศ.1970 โดย Daid C. McClelland นักจิตวิทยาจากมหาวิทยาลัย Harvard (สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ, 2547) เริ่มจาก The US State Department มีปัญหาการคัดเลือกเจ้าหน้าที่ที่เป็นตัวแทนของประเทศสหรัฐอเมริกาในประเทศต่างๆ ทั่วโลกหรือ Foreign Service Information Officer (FSIOs) ซึ่งแต่เดิมการคัดเลือกเจ้าหน้าที่ตำแหน่งดังกล่าวใช้แบบสอบที่มุ่งวัดทักษะระดับสูง พบว่าเจ้าหน้าที่แทบทั้งหมดเป็นคนผิวขาว เมื่อพิจารณาเครื่องมือแล้วพบจุดอ่อนคือ การวัดมีเกณฑ์ที่สูง อีกทั้งเป็นการวัดเรื่องเกี่ยวกับวัฒนธรรมคนชั้นกลางและสูง คนผิวดำจึงไม่มีโอกาสจะสอบผ่าน การคัดเลือกจึงเป็นเสมือนการเลือกปฏิบัติ นอกจากนี้ยังพบว่าคะแนนสอบกับผลการปฏิบัติงานไม่มีความสัมพันธ์กัน

จากปัญหาดังกล่าวจึงมีการว่าจ้าง บริษัท McBer นำโดย McClelland เข้ามาแก้ไขปัญหา สิ่งที่ดำเนินการคือ การหาเครื่องมือชนิดใหม่ที่ประสิทธิภาพดีและสามารถทำนายผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ FSIOs ได้อย่างแม่นยำกว่าแบบทดสอบเดิม ซึ่งมีกระบวนการดำเนินการโดยเปรียบเทียบเจ้าหน้าที่ที่มีผลการปฏิบัติงานดี (superior performer) กับเจ้าหน้าที่ที่มีผลการปฏิบัติงานตามเกณฑ์เฉลี่ย (average performer) จากนั้นสร้างเทคนิคการประเมินเรียกว่าการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม (behavioral event interview) หรือ BEI โดยให้ผู้ตอบแบบทดสอบตอบคำถามเกี่ยวกับความสำเร็จสูงสุด 3 เรื่อง และความล้มเหลวสูงสุด 3 เรื่อง เพื่อค้นหาลักษณะพฤติกรรมผู้ที่มีผลการปฏิบัติงานดี และทำการวิเคราะห์คะแนนสอบที่ได้จากการทำแบบทดสอบ BEI ของเจ้าหน้าที่ที่มีผลการปฏิบัติงานดีและผู้ที่มีผลการปฏิบัติงานตามเกณฑ์เฉลี่ย เพื่อค้นหาลักษณะของพฤติกรรมที่แตกต่างกันของคนทั้งสองกลุ่ม ซึ่งลักษณะของพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดผลการปฏิบัติงานที่ดี (superior performance) นี้ McClelland เรียกว่า competency หรือสมรรถนะ

ต่อมาเขาได้ตีพิมพ์บทความชื่อ “Testing for competence rather than intelligence” กล่าวว่า เชาน์ปัญญาไม่ได้เป็นตัวชี้วัดผลงานและความสำเร็จโดยรวม แต่สมรรถนะเป็นสิ่งที่มุ่งความสำเร็จในงานได้ดีกว่า กล่าวคือ ผู้ที่เรียนเก่งไม่ได้หมายถึงผู้ที่ทำงานเก่ง ผู้ที่จะประสบความสำเร็จในการทำงานต้องรู้จักประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่มีในตนเอง เพื่อให้เกิดประโยชน์ในงานที่ตนเองปฏิบัติ บทความนี้ได้รับการกล่าวถึงอย่างกว้างขวาง ทำให้มีผู้สนใจศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

พสุ เดชะรินทร์ (2546) ได้กล่าวว่า แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะได้ถูกนำเข้ามาในประเทศไทยโดยบริษัทต่างชาติ ภาคธุรกิจได้ใช้ในการปรับปรุงการบริหารจัดการ และต่อมาแนวคิดนี้จึงได้เข้าไปสู่หน่วยงานราชการ โดยหน่วยงานแรกที่ใช้คือ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ซึ่งได้ว่าจ้างบริษัท เฮย์ กรุ๊ปเป็นที่ปรึกษา โดยใช้แนวคิดสมรรถนะนี้มาปรับปรุงระบบเกี่ยวกับตำแหน่งและเงินเดือนของข้าราชการพลเรือน และเป็นต้นแบบสมรรถนะของข้าราชการไทย

สมรรถนะถือเป็นสิ่งสำคัญในการบรรลุเป้าหมายในการดำเนินงานหรือปฏิบัติงาน เนื่องจากสมรรถนะช่วยให้องค์การคัดเลือกบุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ดี เพื่อให้ปฏิบัติงานประสบความสำเร็จตามความต้องการขององค์การ จากแนวคิดเรื่องสมรรถนะดังกล่าว จึงมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่าสมรรถนะแตกต่างกันไป ดังนี้

Perry (1997) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง กลุ่มของความรู้ ทักษะ และทัศนคติของบุคคลที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อผลสัมฤทธิ์ในการทำงานของบุคคลนั้น เป็นบทบาทหรือความรับผิดชอบซึ่งสัมพันธ์กับผลงานและสามารถวัดค่าปรียบเทียบกับเกณฑ์เมตรฐานและสามารถพัฒนาได้โดยการอบรม

เดชา เดชะวัฒนไพศาล (2543) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง ทักษะ ความรู้และความสามารถ หรือพฤติกรรมของบุคลากร ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานใดงานหนึ่ง

ณรงค์วิทย์ แสนทอง (2547) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และแรงจูงใจที่มีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของเป้าหมายของงานใน ตำแหน่งนั้นๆ สมรรถนะแต่ละตัวจะมีความสำคัญต่องานแต่ละงานแตกต่างกันไป

ศิริชัย กาญจนวาสี (2552) กล่าวว่า สมรรถนะเป็นลักษณะของกลุ่มความรู้ ทักษะ และบุคลิกลักษณะที่จำเป็นต่อความพึงพอใจและความสำเร็จของการปฏิบัติงานหรือการดำรงตำแหน่ง

จากการรวบรวมความหมายของสมรรถนะ ผู้วิจัยจึงสรุปความหมายของคำว่าสมรรถนะ คือ ความสามารถและคุณลักษณะที่จำเป็นของบุคคลในการทำงานให้ประสบความสำเร็จตามเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนด

จากแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะได้มีผู้ทำการวิจัยเกี่ยวกับสมรรถนะด้านต่างๆ เช่น การศึกษาการประเมินสมรรถนะผู้ประเมินภายนอก (ศจี จิระโร, 2551) การศึกษาการพัฒนาระบบการพัฒนาสมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (เตือนใจ ดลประสิทธิ์, 2552) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และแบบประเมินระบบ พบว่าระบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มี 5 องค์ประกอบได้แก่ องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า องค์ประกอบด้านกระบวนการ องค์ประกอบด้านผลผลิต องค์ประกอบด้านข้อมูลป้อนกลับ และองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อม นอกจากนี้นภาเดช บุญเชิดชู (2552) ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียนตามมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา การพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารนี้มีการจัดประชุมผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ความเห็น จากนั้นรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความจำเป็น เป้าหมาย วิธีการในการพัฒนาสมรรถนะ และเทคนิคอรรถประโยชน์ – พหุลักษณ์โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินวิธีการที่ใช้พัฒนาสมรรถนะ ผลการศึกษาพบว่าสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียนตามมาตรฐานวิชาชีพมีทั้งหมด 20 สมรรถนะ ซึ่งประกอบด้วย 101 คุณลักษณะเชิงพฤติกรรม

การวิจัยของ Chansiri (2008) ได้ทำการวิเคราะห์และพัฒนาสมรรถนะหลักของผู้บริหารสายงานสนับสนุนในมหาวิทยาลัยของรัฐ การวิจัยในครั้งนี้ใช้ระเบียบวิจัยแบบผสมโดยใช้ 3 วิธีการ ได้แก่ 1) การสังเคราะห์เอกสาร 2) การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการเก็บข้อมูลใช้การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเชิงลึก จำนวน 11 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง จำนวน 42 ข้อคำถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา และ 3) การวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถาม 300 ชุด แบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ส่วน จำนวน 50 ข้อคำถาม มีค่าความเที่ยง .90 และอัตราการตอบกลับ 81% การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากวิธีการ 3 วิธีทำให้ผลดังนี้ 1) ได้สมรรถนะหลัก 10 สมรรถนะจากการสังเคราะห์เอกสาร 2) จาก 10 สมรรถนะนำมาจัดลำดับความสำคัญทำให้ได้สมรรถนะหลักที่มีความจำเป็น 5 สมรรถนะ คือ การทำงานเป็นทีม การวางแผนและการจัดการ ภาวะผู้นำ ความคิดสร้างสรรค์ และคุณธรรมจริยธรรม ได้ 9 เทคนิคในการพัฒนาสมรรถนะหลักจากมากไปน้อยได้แก่ การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การฝึกอบรม การบรรยาย กิจกรรมสนับสนุน เกมการบริหาร บทบาทสมมติ กิจกรรมนันทนาการ การระดมสมอง และการฝึกภาคสนาม 3) โครงสร้างของโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะหลักนั้นได้มาจาก

การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ โดยโครงสร้างของโปรแกรมประกอบด้วยแนวทาง วิธีการ เนื้อหาการพัฒนาและวิธีการประเมินสมรรถนะหลักทั้ง 5

นอกจากนี้งานวิจัยของ Jia (2008) ได้สร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยอิงสมรรถนะด้านความรู้ขององค์การ กรอบแนวคิดสร้างขึ้นจากหลายทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีทุนมนุษย์(theory of human capital) ทฤษฎีการจัดการความรู้ (theory of knowledge management) ทฤษฎีบทบาทของทีม (theory of team role) และทฤษฎีการเรียนรู้เชิงองค์การ (theory of organizational learning) การศึกษาในครั้งนี้เพื่อพัฒนาสมรรถนะส่วนบุคคล ทีม และองค์การ ผลการศึกษาพบว่ากรอบแนวคิดประกอบด้วย มโนทัศน์พื้นฐาน ความรู้ขององค์การ ความรู้ของบุคลากร สมรรถนะ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

จากการศึกษางานวิจัยข้างต้น ทำให้ทราบว่ามีผู้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสรรถนะ ทั้งการประเมินสมรรถนะของบุคคล (ศจี จิระโร, 2551) การพัฒนาสมรรถนะของบุคคล (Chansiri, 2008; เตือนใจ ดลประสิทธิ์, 2552; นภาเดช บุญเชิดชู, 2552) รวมไปถึงการสร้างกรอบแนวคิดที่อิงสมรรถนะ (Jia, 2008) ทำให้เห็นว่าในปัจจุบัน แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะมีความสำคัญ และมีผู้สนใจศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะในบริบทต่างๆมากพอสมควร

องค์ประกอบสมรรถนะ

องค์ประกอบของสมรรถนะ โดยทั่วไปแล้วมี 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1) ตัวแบบของสมรรถนะ (competency model) เป็นกรอบแนวคิดที่แสดงความเชื่อมโยงระบบสมรรถนะของหน่วยงาน โดยพิจารณาถึงวิสัยทัศน์ พันธกิจ กลยุทธ์ วัฒนธรรมองค์การรวมไปถึงปัจจัยด้านต่างๆมาเป็นตัวตั้ง จากนั้นนำไปพิจารณาสมรรถนะขององค์การ เมื่อได้ข้อสรุปสมรรถนะขององค์การแล้ว ได้นำมากำหนดสมรรถนะบุคคลในองค์การ เพื่อให้องค์การบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย

2) ประเภทของสมรรถนะ (competency categories) สามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ สมรรถนะหลัก (core competency) เป็นสมรรถนะที่ทุกคนในองค์การต้องมีเหมือนกัน ไม่ว่าจะอยู่ในตำแหน่งใด สมรรถนะตามสายงาน (function competency) เป็นสมรรถนะที่เกี่ยวกับความรู้ ความสามารถและทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน สมรรถนะตามบทบาท (role competency) เป็นสมรรถนะของบุคลากรในระดับบริหาร เพื่อการบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) ชื่อและนิยามของสมรรถนะ (competency name and definition) สมรรถนะแต่ละด้านต้องมีการกำหนดชื่อหรือนิยามให้ชัดเจน เพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน

4) ระดับความเชี่ยวชาญ (proficiency scale) เป็นระดับของความสามารถหรือพฤติกรรมของสมรรถนะในแต่ละด้าน ถูกนำไปใช้เป็นหลักในการกำหนดสมรรถนะแต่ละด้านของบุคลากร

5) ตัวชี้วัดเชิงพฤติกรรม (behavioral indicators) เป็นการบอกระดับความเชี่ยวชาญหรือระดับพฤติกรรมของบุคคล

การกำหนดสมรรถนะ

การกำหนดสมรรถนะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานสามารถกระทำได้หลากหลายวิธี (อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์, 2547; Sanghi, 2004; ชูชัย สมิทธิไกร, 2550) ดังนี้

1) การเชื่อมโยงกับกระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์ เริ่มต้นจากนำวิสัยทัศน์ พันธกิจในองค์การมากำหนดเป้าหมาย กำหนดกลยุทธ์ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด

2) การประเมินสมรรถนะในงาน กำหนดเกณฑ์ที่มีประสิทธิผล สุ่มตัวแปรเกณฑ์ที่สามารถจำแนกบุคคลที่ปฏิบัติงานได้ดีกับบุคคลที่ปฏิบัติงานในเกณฑ์เฉลี่ย เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม (behavioral event interview) อภิปรายเป็นคณะโดยผู้เชี่ยวชาญ การประเมิน 360 องศา การสังเกตหรือใช้ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ เมื่อได้ข้อมูลมา จากนั้นระบุงานที่ต้องปฏิบัติและสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับงาน ตรวจสอบความตรงของประเภทสมรรถนะ โดยสมรรถนะดังกล่าวต้องสามารถจำแนกผู้ที่มีผลการปฏิบัติสูงออกจากผู้ที่มีผลการปฏิบัติงานปกติได้ จากนั้นนำสมรรถนะไปใช้ด้านต่างๆ เช่น การคัดเลือก การสรรหา การอบรม การประเมินผลการปฏิบัติงาน

3) การใช้ผู้เชียวชาญ โดยให้ความเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน เช่น การระดมสมอง การประชุม การวิเคราะห์หน้าที่หลัก การวิเคราะห์งาน การใช้เทคนิคเดลฟาย เทคนิคบันทึกเหตุการณ์สำคัญ หรืออาจใช้วิธีอื่นมาเสริม เช่น แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ แบบทดสอบ การสังเกต การประเมินโดยตนเองและผู้อื่น การประเมินการปฏิบัติงาน การตรวจบันทึกประจำวัน การสร้างสถานการณ์จำลอง และใช้สถิติวัดความสอดคล้องความเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ตรงกัน

4) การสำรวจข้อมูลทุติยภูมิ เช่น วารสารทางวิชาการ หรือข้อมูลในองค์การ วิธีการนี้มีข้อดีคือ ใช้เวลาน้อย ตรวจสอบความตรงง่าย แต่ต้องปรับปรุงให้เหมาะสมกับตำแหน่งที่ต้องการ กำหนดสมรรถนะต้องใช้วิจารณญาณในการพิจารณา เนื่องจากข้อมูลอาจไม่มีความเหมาะสมกับองค์การหรือตำแหน่งงาน

จากข้างต้น พบว่า วิธีการกำหนดสมรรถนะมีได้หลากหลายวิธี การกำหนดสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาให้สอดคล้องกับการวิจัย ผู้วิจัยจะใช้วิธีการสำรวจข้อมูลทุติยภูมิโดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม

การประเมินสมรรถนะ

เครื่องมือหรือวิธีการที่ใช้ในการประเมินสมรรถนะมีหลากหลายวิธี (อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์, 2547) ได้แก่

1) ข้อมูลประวัติการทำงาน (biographical data)

2) ระเบียนพนักงาน (employee record)

3) การประเมินการปฏิบัติงาน (performance appraisal)

4) การสัมภาษณ์งาน (interview)

5) ศูนย์การประเมิน (assessment center)

6) การทดลองจัดการแฟ้มงาน (in-basket simulation)

7) แบบทดสอบบุคลิกภาพ (personality inventory)

8) แบบทดสอบเชาว์ปัญญา (intelligence test) และความถนัด (aptitude test)

9) การทดสอบความรู้ (knowledge test)

10) การสุ่มตัวอย่างงาน (work sample)

11) การให้ข้อมูลป้อนกลับผลการปฏิบัติงานของบุคคลแบบ 360 องศา (360 degree feedback)

12) การสังเกตพฤติกรรม (behavior observation)

การประเมินสมรรถนะที่กล่าวข้างต้นมีวิธีการที่หลากหลาย ซึ่งมีผู้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการประเมินสมรรถนะดังนี้ เกื้อ กระแสโสม (2547) ได้ศึกษาสมรรถภาพที่จำเป็นของผู้ประเมินภายนอกและพัฒนาเครื่องมือวัดสมรรถภาพของผู้ประเมินภายนอก โดยการดำเนินการ 2 ระยะคือ การวิเคราะห์สมรรถภาพที่จำเป็นของผู้ประเมินภายนอกจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และระยะที่ 2 พัฒนาเครื่องมือวัดสมรรถภาพผู้ประเมินภายนอก และกำหนดเกณฑ์การตัดสิน

ผู้วิจัยอีกคนคือ นพวรรณ เทียมสิงห์ (2550) ได้พัฒนาแบบประเมินสมรรถนะพยาบาลประจำการห้องคลอดโดยศึกษาพยาบาลในโรงพยาบาลศูนย์ 25 แห่ง จำนวน 346 คน การประเมินใช้แบบสอบถามระดับความสำคัญของสมรรถนะการพยาบาล เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ

จำนวน 134 ข้อ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือมีค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค .99 ทดลองใช้กับพยาบาลจำนวน 59 คน การวิเคราะห์องค์ประกอบพบว่า สมรรถนะของพยาบาลประจำห้องคลอดมี 11 องค์ประกอบ 109 ตัวแปร

สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา (2551) ได้วิจัยเอกสารเพื่อศึกษาสมรรถนะครูและแนวทางการพัฒนาครูของในประเทศและต่างประเทศ พบว่า แนวคิดสมรรถนะครูมีความสอดคล้องกัน 15 ด้าน และมีข้อเสนอเกี่ยวกับการประเมินสมรรถนะครูคือ ต้องใช้เครื่องมือที่หลากหลายเช่น แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม แบบรายงานตนเอง ต้องเน้นเรื่องการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมเป็นหลัก นอกจากนี้งานวิจัยเสนอแนะว่า การกำหนดเกณฑ์ในการประเมินสมรรถนะครูควรมีความชัดเจน โดยแบ่งเป็นแบบ 3 ระดับได้แก่ สูงกว่ามาตรฐาน อยู่ในมาตรฐาน และต่ำกว่ามาตรฐาน หรืออาจใช้เกณฑ์แบบ 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี พอใช้ และควรปรับปรุง

งานวิจัยของ สมโภชน์ นันทโย (2552) ได้พัฒนาชุดเครื่องมือประเมินสมรรถนะคุณวุฒิวิชาชีพทางช่างยนต์ระดับทักษะพื้นฐาน ในด้านความรู้ ทักษะและจิตพิสัย โดยศึกษากับนักเรียนชั้นปีที่ 2 สาขาช่างยนต์ ยานยนต์วิทยาลัยเทคนิคพังงาและวิทยาลัยการอาชีพเวียงสระ ประจำปีการศึกษา 2552 สถานศึกษาละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบทดสอบด้านความรู้ แบบทดสอบด้านทักษะ และแบบประเมินจิตพิสัย

งานวิจัยในต่างประเทศของ Randall และคณะ (2003) ได้ศึกษาคัดเลือกแพทย์เพื่อเข้าฝึกเป็นกุมารแพทย์โดยใช้เทคนิคศูนย์การประเมิน วิธีการระบุสมรรถนะหลักใช้ข้อมูลจากหลายแหล่งและหลายวิธีการได้แก่ การสังเกตการทำงานของนักจิตวิทยา 4 คน จำนวน 20 ชั่วโมง การสนทนากลุ่มของแพทย์จำนวน 25 คน และพยาบาลจำนวน 4 คน การใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เหตุการณ์สำคัญกับผู้ป่วยที่เป็นเด็ก 31 คน และสัมภาษณ์พ่อแม่ผู้ปกครองจำนวน 47 คน ทำให้ได้ 164 พฤติกรรมที่ระบุสมรรถนะของแพทย์ โดยมีตัวบ่งชี้พฤติกรรมด้านบวก 106 ตัวบ่งชี้ และ 58 ตัวบ่งชี้พฤติกรรมด้านลบ จากนั้นนำไปพัฒนามาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งการประเมินสมรรถนะในครั้งนี้ใช้วิธีการคือ การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง การปฏิบัติงานกลุ่ม การเขียนที่สะท้อนการปฏิบัติ และการจำลองการให้คำปรึกษา ผลจากการใช้การประเมินแบบศูนย์การประเมินนี้ผู้สมัครมีความพึงพอใจและระบุว่ามีความยุติธรรมในการคัดเลือกบุคคลมากกว่าการประเมินแบบเดิม

นอกจากนี้ Fruyt และคณะ (2006) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องและการประเมินสมรรถนะการสัมภาษณ์ของตำรวจ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือตำรวจ 230 นายที่เข้าอบรมการสัมภาษณ์ การกำหนดสมรรถนะการสัมภาษณ์ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและการศึกษาเอกสารได้คุณลักษณะการสัมภาษณ์จำนวน 66 คุณลักษณะ จากนั้นนำคุณลักษณะเหล่านั้นมา

พัฒนาเครื่องมือวัดสมรรถนะการสัมภาษณ์ ซึ่งเครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ลักษณะแบบสอบถามเป็นบทความสั้นเกี่ยวกับการสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการวิเคราะห์พบว่าสมรรถนะการสัมภาษณ์ของตำรวจมี 5 องค์ประกอบคือ ยึดหลักความรอบคอบ ควบคุมปฏิกิริยาการตอบสนอง ยืนหยัดเป็นหลัก ชอบติดต่อสื่อสาร และเมตตากรุณา

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการประเมินสมรรถนะข้างต้น พบว่าการประเมินสมรรถนะทำได้หลายวิธี ทั้งการประเมินโดยใช้การสังเกต การสัมภาษณ์ แบบประเมิน แบบทดสอบ แบบสอบถาม การประเมินสมรรถนะนั้นจำเป็นต้องทราบองค์ประกอบของสมรรถนะที่ต้องการประเมินก่อน วิธีที่ใช้ในการกำหนดองค์ประกอบของสมรรถนะในงานวิจัยเหล่านั้นใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Fruyt, et al., 2006; นพวรรณ เทียมสิงห์, 2550) ซึ่งองค์ประกอบของสมรรถนะที่ได้จะถูกนำไปพัฒนาเป็นเครื่องมือในการประเมินสมรรถนะต่อไป

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการสัมภาษณ์

ความหมายของการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์เป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย มีนักวิชาการหลายคนได้ให้ความหมายของการสัมภาษณ์ สรุปความหมายของการสัมภาษณ์ได้ ดังนี้

การสัมภาษณ์ (interview) เป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้การสื่อสารด้วยภาษาพูด มีการสนทนาโต้ตอบกันระหว่างบุคคลที่เป็นผู้สัมภาษณ์ (interviewer) และบุคคลที่เป็นผู้ถูกสัมภาษณ์ (interviewee) เพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ลักษณะของการสัมภาษณ์คือ มีความยืดหยุ่น สามารถใช้ได้โดยทั่วไปโดยไม่จำกัดว่าผู้ให้ข้อมูลจะมีระดับการศึกษาสูงต่ำเพียงใด ผู้สัมภาษณ์มีโอกาสอธิบายขยายความหรือซักถามเพิ่มเติมได้ทันที นอกจากนี้ในขณะสัมภาษณ์สามารถสังเกตพฤติกรรมต่างๆของผู้ถูกสัมภาษณ์ได้ (เสนาะ ติเยาว์, 2533; บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2542; รวีวรรณ ชินะตระกูล, 2542; ชาย โพธิสิตา, 2547; สุวิมล ติรกานันท์, 2549; นิศา ชูโต, 2551; รัตนะ บัวสนธ์, 2551; วัลลภ ลำผาย, 2551; สุภางค์ จันทวานิช, 2552)

ประเภทของการสัมภาษณ์

สุภางค์ จันทวานิช (2552) ได้แบ่งประเภทของการสัมภาษณ์ เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง หรือการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ (structured interview or formal interview) คล้ายกับการใช้แบบสอบถาม ข้อคำถามตายตัวและถูกกำหนดไว้

ล่วงหน้า ผู้สัมภาษณ์ต้องการเปรียบเทียบข้อมูลจำนวนมาก ต้องใช้คำถามที่เหมือนๆกัน เพื่อให้แน่ใจว่าความแตกต่างของข้อมูลไม่มีผลจากคำถามที่ต่างกัน มักเลือกกลุ่มตัวอย่างตามหลักการเพื่อให้ได้ตัวอย่างที่เหมาะสม ผู้สัมภาษณ์จำเป็นที่จะต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับผู้ที่ตนจะสัมภาษณ์ เพื่อตั้งคำถามตรงกับสภาพจริง และมักจะใช้แบบสัมภาษณ์ในการสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูล

2) การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (non – structure interview) มักใช้ควบคู่กับการสังเกต โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (informal interview) มีลักษณะยืดหยุ่นเปิดกว้างไม่จำกัดคำตอบ ผู้วิจัยวางแนวข้อคำถามไว้คร่าวๆ และให้ผู้ถูกสัมภาษณ์อธิบายแนวความคิดของตัวเอง

การสัมภาษณ์แบบมีจุดสนใจเฉพาะ (focus interview) หรือการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (in-depth interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่ผู้สัมภาษณ์มีจุดสนใจอยู่แล้ว และพยายามหันเหความสนใจของผู้ถูกสัมภาษณ์เข้าสู่จุดสนใจ ต้องอาศัยประสบการณ์และความชำนาญของผู้สัมภาษณ์ เพราะผู้ถูกสัมภาษณ์อาจเกิดความรู้สึกไม่สบายใจ ไม่อยากให้ความร่วมมือเพราะถูกตัดบทการสัมภาษณ์

การตะล่อมกล่อมเกลา (probe) เป็นการซักถามที่ล้วงเอาความคิดออกจากผู้ถูกสัมภาษณ์ให้มากที่สุด ต้องอาศัยเทคนิคต่างๆเพื่อล้วงข้อมูลออกมาให้ได้ วิธีการนี้ไม่ควรนำมาใช้พร่ำเพรื่อ เพราะอาจดูก้าวร้าว ผู้ที่ยังมีประสบการณ์น้อยไม่ควรนำมาใช้

การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key information interview) เป็นการสัมภาษณ์โดยกำหนดตัวผู้ตอบแบบเจาะจง โดยผู้ตอบนั้นมีข้อมูลที่ดี ลึกซึ้ง เหมาะสมกับความต้องการของผู้วิจัย ต้องค้นหาให้พบว่าในสนามที่ตนทำวิจัยนั้นมีใครบ้างเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

จากการศึกษาการสัมภาษณ์ประเภทต่างๆของสุภางค์ จันทวานิช (2552) จะเห็นว่าการสัมภาษณ์ประเภทใดก็ตาม ตัวผู้สัมภาษณ์มีบทบาทสำคัญในการดำเนินการสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์ต้องมีความรู้ความเข้าใจในการสัมภาษณ์เป็นอย่างดี สามารถควบคุมและดำเนินการสัมภาษณ์ให้ได้ข้อมูลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ กล่าวคือ ผู้สัมภาษณ์ถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการทำวิจัย (Gillham, 2000)

คุณลักษณะของผู้สัมภาษณ์

นักวิชาการหลายคนได้ระบุคุณลักษณะของผู้สัมภาษณ์ไว้ เช่น พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540) ชาย โพธิสิตา (2547) สุวิมล ติรกานันท์ (2549) วัลลภ ลำผาย (2551) บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2552) และ Kvale (1996) สรุปได้ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 การวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้สัมภาษณ์จากเอกสาร

ความสามารถและคุณลักษณะของผู้สัมภาษณ์	พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540	ชาย โพธิสิตา, 2547	สุวิมล ติรกานันท์, 2549	วัลลภ ลำผาย, 2551	บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2552	Kvale, 1996	รวม
1. มีการวางแผนการสัมภาษณ์	/		/		/		3
2. กำหนดจุดประสงค์ของการสัมภาษณ์อย่างชัดเจน	/			/		/	3
3. มีความรู้ในเรื่องที่สัมภาษณ์	/	/				/	3
4. มีการฝึกและทดลองสัมภาษณ์	/		/				2
5. มีการเตรียมคำถามไว้ล่วงหน้า	/			/			2
6. เรียงลำดับข้อคำถามอย่างเหมาะสม	/		/	/	/		4
7. เลือกผู้ให้สัมภาษณ์ได้เหมาะสม			/		/		2
8. เลือกสถานที่สัมภาษณ์อย่างเหมาะสม			/		/		2
9. มีมนุษยสัมพันธ์ดี	/	/	/	/	/		5
10. บริหารจัดการเวลาเหมาะสม	/	/		/			3
11. ทวนคำถามเมื่อจำเป็น				/			1
12. อธิบายเมื่อผู้ให้สัมภาษณ์เข้าใจไม่ตรงประเด็น				/			1
13. ใช้ภาษาสุภาพเหมาะสม	/	/	/		/	/	5
14. ยั่วยุหรือเร้าให้ผู้ตอบอยากตอบ	/	/	/		/		4
15. ไม่แนะคำตอบแก่ผู้สัมภาษณ์	/		/				2
16. มีมารยาท	/		/			/	3
17. มีทักษะการฟังที่ดี	/		/			/	3
18. ควบคุมสถานการณ์ได้ดี	/	/	/		/		3
19. ตรวจดูความสมบูรณ์ของคำตอบก่อนจบการสัมภาษณ์	/						1
20. สามารถปรับตัวเข้ากับเหตุการณ์หรือสภาพแวดล้อมได้					/		1

ตารางที่ 2.1 การวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้สัมภาษณ์จากเอกสาร (ต่อ)

ความสามารถและคุณลักษณะของผู้สัมภาษณ์	พงรัตน์ ทรัพย์, 2540	ชาย โพธิสิตา, 2547	สุวิมล ติรกานันท์, 2549	วัลลภ ลำพาย, 2551	บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2552	Kvale, 1996	รวม
21. มีสติปัญญาเฉียบไว		/	/		/		3
22. จับใจความของคำตอบได้ดี			/		/	/	3
23. มีความเป็นกลาง		/	/				2
24. มีการเตรียมพร้อมเรื่องวัสดุอุปกรณ์การสัมภาษณ์					/		1
25. เปิดกว้างและยอมรับความคิดเห็น						/	1
26. ตีความข้อมูลได้ดี		/				/	2
27 มีความซื่อสัตย์			/		/		2
28. มีความรับผิดชอบ			/				1
29. มีความรอบคอบ	/						1
30. มีความสนใจใคร่รู้					/		1
31. บันทึกข้อมูลถูกต้องและครบถ้วน	/		/		/		3

จากตารางข้างบน จะเห็นว่า ผู้สัมภาษณ์จะต้องมีความสามารถและคุณลักษณะที่จำเป็นหลายประการ ผู้วิจัยได้คัดเลือกเฉพาะความสามารถและคุณลักษณะรวมเป็นส่วนใหญ่ ที่มีความถี่จากแนวคิดของนักวิชาการอย่างน้อย 2 คนขึ้นไป เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถามการสัมภาษณ์ ความสามารถและคุณลักษณะของผู้สัมภาษณ์ ดังนี้

1. มีการวางแผนการสัมภาษณ์
2. กำหนดวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์อย่างชัดเจน
3. มีความรู้ในเรื่องที่สัมภาษณ์
4. มีการฝึกและทดลองสัมภาษณ์
5. มีการเตรียมข้อคำถามล่วงหน้า
6. เรียงลำดับข้อคำถามอย่างเหมาะสม
7. เลือกผู้ให้สัมภาษณ์ได้เหมาะสม

8. เลือกสถานที่สัมภาษณ์อย่างเหมาะสม
9. มีมนุษยสัมพันธ์ดี
10. บริหารจัดการเวลาเหมาะสม
11. ใช้ภาษาเหมาะสม
12. ยั่วยุหรือเร้าให้ผู้ตอบอยากตอบ
13. ไม่แนะคำตอบแก่ผู้สัมภาษณ์
14. มีมารยาท
15. มีทักษะการฟังที่ดี
16. ควบคุมสถานการณ์ได้ดี
17. มีสติปัญญาเฉียบไว
18. จับใจความได้ดี
19. มีความเป็นกลาง
20. ตีความข้อมูลได้ดี
21. มีความซื่อสัตย์
22. บันทึกข้อมูลถูกต้องและครบถ้วน

ข้อดีของการสัมภาษณ์

จากการศึกษาเอกสาร พบว่าข้อดีของการสัมภาษณ์มีหลายประการ การสัมภาษณ์สามารถใช้ได้กับบุคคลทุกประเภท ทุกระดับการศึกษา ไม่ว่าผู้นั้นจะอ่านออกเขียนได้หรือไม่ก็ตาม ในขณะสัมภาษณ์ผู้สัมภาษณ์สามารถใช้การสังเกตพฤติกรรมของผู้ถูกสัมภาษณ์ได้ ข้อดีอีกประการหนึ่งคือ มีความยืดหยุ่น สามารถขยายความ ซักถามเพิ่มเติมเพื่อให้ได้คำตอบที่ละเอียดชัดเจนขึ้นได้ นอกจากนี้การสัมภาษณ์ยังช่วยให้ผู้สัมภาษณ์สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540; วรรณี แกมเกตุ, 2551; วัลลภ ลำผาย, 2551; สุภางค์ จันทวานิช, 2552)

ข้อจำกัดของการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์นอกจากจะมีข้อดีแล้ว อาจมีข้อจำกัดบางประการ ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้เสนอข้อจำกัดของการสัมภาษณ์ ได้แก่ การสิ้นเปลืองเวลา กำลังคน และค่าใช้จ่าย ผลสำเร็จของการสัมภาษณ์ขึ้นอยู่กับความสามารถ ประสบการณ์ ความรอบรู้ ความมีมนุษยสัมพันธ์และ

ความชำนาญของผู้สัมภาษณ์ หากผู้สัมภาษณ์ขาดคุณสมบัติดังกล่าว ข้อมูลที่ได้ก็ขาดความครบถ้วนนอกจากนี้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ยังขึ้นอยู่กับความร่วมมือหรือความเต็มใจของผู้ถูกสัมภาษณ์ หากไม่ให้ข้อมูลตามความเป็นจริง ข้อมูลที่ได้ก็จะขาดความน่าเชื่อถือ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540; วัลลภ ลำผาย, 2551; บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2552; สุภางค์ จันทวานิช, 2552)

ตอนที่ 3 เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม

เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม

เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม (behavioral event interview technique) เป็นเทคนิคการสัมภาษณ์ที่สัมพันธ์เกี่ยวกับแนวคิดในเรื่องสมรรถนะ ซึ่งในตอนที่ 3 นี้จะนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับความเป็นมาของเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม ความหมายของการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม การตั้งคำถามการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม ขั้นตอนการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม ข้อจำกัดของเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ความเป็นมาของเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม

ในปี ค.ศ.1954 John C. Flanagan ได้พัฒนาเทคนิคเหตุการณ์สำคัญหรือเทคนิคเหตุการณ์วิกฤติ (critical incident technique) ซึ่งเหตุการณ์สำคัญในที่นี้หมายถึงพฤติกรรมในสถานการณ์หนึ่งๆ ที่มีผลหรือคาดว่าจะมีผลต่อเป้าหมายของกิจกรรมบางอย่าง Flanagan ใช้ชุดการศึกษาที่มุ่งเน้นความแตกต่างของพฤติกรรมการทำงานที่มีประสิทธิภาพและการทำงานที่ไม่มีประสิทธิภาพของกองทัพสหรัฐอเมริกาในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เทคนิคนี้ช่วยระบุความต้องการในงาน และตรวจสอบสมรรถนะของผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ นำไปใช้ประโยชน์ในการคัดเลือกพนักงานอย่างมีประสิทธิภาพ เทคนิคเหตุการณ์สำคัญนี้เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้คนมีโอกาสทบทวนประสบการณ์และระลึกถึงเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับเรื่องราวของบุคคลใดบุคคลหนึ่งโดยเห็นภาพในสมองเสมือนกำลังเกิดขึ้น โดยใช้การเขียนหรือตอบด้วยคำพูด Flanagen ระบุว่าการสังเกตเป็นวิธีการที่ควรใช้มากที่สุด และมีทางเลือกอื่นคือการสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม การใช้แบบบันทึก ต่อมา McClelland พัฒนาเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม (behavioral event interview) โดยพัฒนามาจากเทคนิคเหตุการณ์สำคัญของ Flanagan

ความหมายของการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม

เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม เป็นการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง มีการใช้คำถามแบบปลายเปิด (Berger & Berger, 2004) โดยให้ผู้ถูกสัมภาษณ์บรรยายรายละเอียดของพฤติกรรมหรือประสบการณ์ที่ผ่านมา เทคนิคการสัมภาษณ์นี้ขึ้นอยู่กับความเชื่อพื้นฐานที่ว่าพฤติกรรมในอดีตของบุคคลเป็นตัวทำนายพฤติกรรมในอนาคตของเขาได้ดีที่สุด (Stacks, 2006) การสัมภาษณ์แบบดังกล่าวจึงมีความเที่ยงและความตรงสูงในการทำนายความสามารถของบุคคลในอนาคต ดังนั้น ความหมายของเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรมคือ วิธีการสัมภาษณ์ที่ใช้คำถามแบบปลายเปิด โดยให้ผู้ถูกสัมภาษณ์บรรยายรายละเอียดของพฤติกรรมที่ผ่านมาเพื่อเป็นข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการปฏิบัติงาน

จากหลักการดังกล่าว การตั้งคำถามเชิงพฤติกรรมจะสะท้อนประสบการณ์ของผู้ถูกสัมภาษณ์ เพื่อตรวจสอบว่ามีความสามารถหรือคุณลักษณะตรงตามที่ผู้สัมภาษณ์ต้องการหรือไม่ โดยมีพื้นฐานว่า หากผู้ถูกสัมภาษณ์เคยมีพฤติกรรมอย่างไรในอดีต ก็จะมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติอย่างนั้นในอนาคต เพราะพฤติกรรมคือการกระทำหรือสิ่งที่คนกระทำซ้ำๆจนกลายเป็นความเคยชิน

เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรมนี้ มีการนำมาประยุกต์ใช้ในการสัมภาษณ์งานเพื่อคัดเลือกคนเข้าทำงานให้ตรงกับสมรรถนะที่ต้องการ (Fernandez, 2007) คำตอบที่ได้จากการสัมภาษณ์เป็นสิ่งที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้เคยแสดงพฤติกรรมนั้นจริง ไม่ใช่ตอบตามความรู้สึกหรือความคิดที่น่าจะทำ ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาบางอย่างเป็นปัญหาที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่เคยประสบมาก่อน จึงทำให้อาจตอบคำถามด้วยความรู้สึก ดังนั้นการใช้คำถามเชิงพฤติกรรมจึงสามารถเปรียบเทียบและประเมินคุณสมบัติของผู้สัมภาษณ์ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดด้วยการวิเคราะห์คำตอบจากชุดคำถามเดียวกันในสมรรถนะที่เหมือนกัน ซึ่งสามารถเปรียบเทียบลักษณะสำคัญ ข้อดีและข้อจำกัดของการสัมภาษณ์แต่ละประเภท ได้ดังนี้ (Hoevemeyer, 2006; อาภรณ์ ภู่วิทยพันธ์, 2550) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 การเปรียบเทียบการสัมภาษณ์แต่ละประเภท

ประเภทการสัมภาษณ์	ลักษณะสำคัญ	ข้อดีและข้อจำกัด
traditional interviews	เป็นการสัมภาษณ์แบบเดิมที่ถามถึงภูมิหลัง ประวัติการศึกษา ประวัติการทำงานของผู้ถูกสัมภาษณ์	**ข้อดี** คือ คนทั่วไปเข้าใจง่าย สะดวกในการใช้ มักมีคำตอบที่สั้น บางคำถามอาจให้ระบุคุณสมบัติที่เหมาะสมกับตำแหน่งงาน หัวหน้างานหรือวัฒนธรรมองค์การ **ข้อจำกัด** คือ ผู้ถูกสัมภาษณ์มีการเตรียมคำตอบมาเป็นอย่างดี แม้จะใช้คำถามเดียวกันก็ไม่สามารถใช้ได้กับทุกคน

ตารางที่ 2.2 การเปรียบเทียบการสัมภาษณ์แต่ละประเภท (ต่อ)

ประเภทการสัมภาษณ์	ลักษณะสำคัญ	ข้อดีและข้อจำกัด
situational interviews	เป็นการสัมภาษณ์แบบใช้การจำลองสถานการณ์หรือสมมติขึ้นมา เช่น ตั้งคำถามว่าถ้าเกิดเหตุการณ์เช่นนี้จะปฏิบัติอย่างไร	**ข้อดี** คือ ในหลายๆสถานการณ์สามารถจะจับคู่คำถามของผู้ถูกสัมภาษณ์ให้ตรงตำแหน่งงานที่ต้องการได้ง่าย การใช้คำถามประเภทนี้จะเหมาะสมกับการสัมภาษณ์บุคคลที่ไม่มีประสบการณ์การทำงาน แต่เป็นบุคคลที่มีความรู้ **ข้อจำกัด** คือ การสัมภาษณ์แบบนี้จะเชื่อว่าบุคคลสามารถที่จะกระทำในสิ่งที่ตนพูด ซึ่งคำตอบที่ได้อาจจะไม่สามารถปฏิบัติได้จริง บางอย่างอาจจะใช้แค่ความรู้สึกในการตอบ ซึ่งอาจไม่สัมพันธ์กับพฤติกรรมที่จะทำในอนาคต
case interviews หรือ brainteaser interview	เป็นการสัมภาษณ์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับงาน แต่จะเป็นคำถามที่ประเมินความคิดสร้างสรรค์ การแก้ไขปัญหาหรือการจัดการกับสถานการณ์ที่ท้าทาย	**ข้อดี** คือ เปิดโอกาสให้ผู้ถูกสัมภาษณ์นำเสนอทักษะการคิดวิเคราะห์ของตนโดยไม่ต้องอาศัยประสบการณ์ และเปิดโอกาสให้ผู้สัมภาษณ์ได้เห็นกระบวนการคิดของผู้ถูกสัมภาษณ์ **ข้อจำกัด** คือ ผู้ถูกสัมภาษณ์อาจจะเรียนรู้คำตอบที่ตรงใจผู้สัมภาษณ์มาก่อน ทำให้ได้คำตอบที่ไม่มีความจริงใจ และบางตำแหน่งงานการใช้การคิดสร้างสรรค์ในการสัมภาษณ์ก็ไม่เหมาะสม เพราะอาจจะได้คนที่มีสมรรถนะไม่ตรงกับตำแหน่งงาน
behavioral event interview หรือ behavior based Interview หรือ competency based interview	เป็นการสัมภาษณ์ตามแนวทางของสมรรถนะ เพื่อค้นหาพฤติกรรมที่แสดงออกในอดีตเพื่อใช้ทำนายพฤติกรรมที่จะแสดงออกมาในอนาคต โดยยึดข้อคำถามตามสมรรถนะที่กำหนดไว้ เทคนิคการสัมภาษณ์นี้มีลักษณะแตกต่างจากการสัมภาษณ์ด้วยวิธีการอื่นๆ คือ ผู้สัมภาษณ์มีกรอบแนวความคิดและทิศทางในการสัมภาษณ์ที่ชัดเจน โดยอยู่บนพื้นฐานของสมรรถนะ ซึ่งทำให้ผู้สัมภาษณ์ไม่ถามคำถามที่ไม่เกี่ยวข้อง	**ข้อดี** คือ ข้อคำถามสะท้อนให้เห็นถึงสมรรถนะ การสัมภาษณ์วิธีนี้จะแบ่งระดับการประเมินพฤติกรรมของผู้ถูกสัมภาษณ์ว่ามีสมรรถนะอยู่ในระดับใด คำถามเป็นคำถามเชิงพฤติกรรมในอดีตไม่ใช่เชิงจำลองสถานการณ์ ทำให้ได้คำตอบที่มาจากประสบการณ์หรือการปฏิบัติจริง **ข้อจำกัด** คือ ผู้สัมภาษณ์ต้องมีวิธีศึกษาพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์แต่ละราย ต้องได้รับการฝึกอบรมแนวคิด และวิธีตั้งคำถามตามแนวคิดสมรรถนะเพื่อทำให้เกิดความมั่นใจในการสัมภาษณ์ และเพิ่มทักษะในการรับฟังและจับประเด็นในการสัมภาษณ์

การตั้งคำถามการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม

การตั้งคำถามการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม (behavioral event interview question) มีเทคนิคที่นิยมใช้ในได้แก่ เทคนิค STAR ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา , 2551; Fernaldez & Baker, 2006; Kumar, 2004)

S (situation) เป็นการตั้งคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ โดยให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ยกตัวอย่างเหตุการณ์ในอดีตหรือให้ยกตัวอย่างประสบการณ์จริงที่ผู้สัมภาษณ์ต้องการจะรู้ว่าผู้ถูกสัมภาษณ์ได้เคยพบเจอปัญหาหรืออุปสรรคในสมรรถนะนั้นๆหรือไม่

T (task) เป็นการตั้งคำถามเกี่ยวกับภาระงาน ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์อธิบายว่าได้ทำหน้าที่หรือรับผิดชอบสิ่งใดในสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ในบางครั้งคำถามนี้อาจรวมอยู่ในคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์

A (action) เป็นการตั้งคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติ โดยจะต้องตั้งคำถามในลักษณะเจาะจงว่าในสถานการณ์หรือในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายนั้นนั้น ผู้ถูกสัมภาษณ์มีวิธีการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหานั้นอย่างไร มีบทบาทอย่างไร ผู้สัมภาษณ์มีความสามารถในการรับมือกับปัญหานั้นได้อย่างไร มีใครช่วยเหลือในการปฏิบัติบ้างหรือไม่ หรือสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง

R (result) เป็นการตั้งคำถามเกี่ยวกับผลที่เกิดขึ้น เป็นการตั้งคำถามเพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์สรุปว่า จากเหตุการณ์ หรือสถานการณ์ และวิธีการแก้ไขปัญหาที่เล่ามามีบทสรุปของเหตุการณ์นั้นอย่างไร สรุปแล้วเหตุการณ์นั้นเลวร้ายหรือดีขึ้น เพราะอะไร ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้เรียนรู้อะไรจากประสบการณ์ในครั้งนั้น หรือสามารถนำบทสรุปจากเหตุการณ์นั้นมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติในอนาคตได้อย่างไร

คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม เป็นคำถามที่ถามถึงเหตุการณ์หรือพฤติกรรมในอดีตของผู้ถูกสัมภาษณ์ ซึ่งลักษณะของคำถามจะเป็นการให้เล่า บรรยาย อธิบาย หรือยกตัวอย่าง เช่น “บรรยายสถานการณ์เมื่อคุณ...” “ให้เล่าเกี่ยวกับเวลาที่คุณ...” “ยกตัวอย่างสถานการณ์เมื่อคุณ...” (Fernandez, 2007) โดยมีตัวอย่างคำถาม ดังนี้

1. บรรยายสถานการณ์ที่คุณสร้างความสัมพันธ์กับคนในองค์การ
2. ยกตัวอย่างเหตุการณ์ที่ต้องตัดสินใจเลือกสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
3. เล่าเกี่ยวกับการแก้ปัญหาในทีมของคุณ
4. เล่าเหตุการณ์ที่คุณต้องตัดสินใจในเรื่องที่ยุ่งยากซับซ้อน
5. บรรยายเหตุการณ์ที่คุณเผชิญหน้ากับความเครียด

ส่วนคำถามที่ใช้ในการติดตามประเด็น (Fernandez, 2007) เป็นคำถามที่ใช้เพื่อซักถามเพิ่มเติมเพื่อให้ได้รายละเอียดของการปฏิบัติ โดยมีลักษณะคำถาม เช่น “ให้ยกตัวอย่าง” “คุณทำอย่างไร” “คุณพูดว่าอย่างไร” “คุณคิดอย่างไร” “คุณรู้สึกอย่างไร” “ผลที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร” “คุณได้เรียนรู้อะไร” “คุณพบอะไรเพิ่มเติม” “อะไรคือความท้าทายที่คุณเผชิญหน้า” เป็นต้น

ขั้นตอนการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม

ขั้นตอนของการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรมนั้น แบ่งได้เป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ (Kumar, 2004)

1) ขั้นนำและอธิบาย (introduction and explanation) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนทำให้ผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์รู้สึกผ่อนคลาย เป็นการเตรียมพร้อมในการสัมภาษณ์ จากนั้นอธิบายวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ และอธิบายว่าข้อมูลเหล่านั้นจะถูกนำไปใช้ประโยชน์อย่างไร โดยใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที

2) ขั้นบรรยายงาน (job description) วัตถุประสงค์ของขั้นตอนนี้ คือ ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้บรรยายเกี่ยวกับภาระงานที่สำคัญของตน การสัมภาษณ์ในขั้นตอนนี้ไม่ควรใช้เวลาเกิน 10-15 นาที

3) ขั้นเหตุการณ์เชิงพฤติกรรม (behavioral event) วัตถุประสงค์ของขั้นตอนนี้คือให้ผู้ถูกสัมภาษณ์บรรยายเรื่องราวเกี่ยวกับเหตุการณ์สำคัญอย่างละเอียด ในขั้นตอนนี้ใช้ทคนิค STAR ในการระบุข้อคำถาม

4) ขั้นลักษณะที่จำเป็นในการทำงาน (characteristics needed to do the job) ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมในอดีตของผู้ถูกสัมภาษณ์ โดยสอบถามผู้สัมภาษณ์เกี่ยวกับลักษณะ ความรู้ ทักษะ หรือความสามารถที่เขาคิดว่ามีความจำเป็นในการปฏิบัติงาน หากผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่สามารถระบุได้แสดงว่าผู้ถูกสัมภาษณ์มีประสบการณ์ยังไม่เพียงพอ

5) ขั้นสรุป (conclusion and summary) ขั้นตอนนี้เป็นการขอบคุณผู้ถูกสัมภาษณ์ที่สละเวลาและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ หลังการสัมภาษณ์เสร็จสิ้นผู้สัมภาษณ์ควรสรุปสิ่งที่เรียนรู้จากผู้ถูกสัมภาษณ์ก่อนที่จะลืม และเป็นการตรวจสอบว่ามีประเด็นใดบ้างที่ยังขาดตกบกพร่องและไม่ได้บันทึก

ข้อจำกัดของเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม

จากการศึกษาเอกสารพบว่า การสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรมยังมีข้อจำกัด (Kumar, 2004) ดังนี้

1) วิธีการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรมขึ้นกับการระลึกเหตุการณ์ของผู้ถูกสัมภาษณ์ หากผู้ถูกสัมภาษณ์เลือกนำเสนอข้อมูลเพียงบางส่วน อาจทำให้เกิดความลำเอียงได้

2) บางครั้งผู้สัมภาษณ์ไม่ได้ถามข้อมูลที่เกี่ยวข้องหรือข้อมูลที่จำเป็น ซึ่งอาจถามเฉพาะความคิดเห็นหรือความรู้สึก

3) การตีความคำตอบ ถ้าหากผู้สัมภาษณ์ไม่เชี่ยวชาญด้านการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม อาจเกิดการคาดเดาและใช้การตัดสินส่วนบุคคล

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม

ในประเทศไทยมีการศึกษาเกี่ยวกับการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม โดย Vathanophas และ Thai-ngam (2007) วัตถุประสงค์ในการวิจัยได้แก่ เพื่อระบุสมรรถนะที่จำเป็น และพัฒนาตัวแบบของสมรรถนะสำหรับหัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไปในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยวิธีการระบุสมรรถนะผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนได้แก่ 1) ขั้นแรกระบุสมรรถนะผู้ที่ปฏิบัติดี 2) ใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรมในการเลือกสมรรถนะการปฏิบัติงานที่ดี 3) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรมถูกกำหนดรหัสโดยใช้วิธีวิเคราะห์หัวข้อหรือระบุสมรรถนะโดยการใช้ดิกชันนารีสมรรถนะ ทำให้ได้สมรรถนะใหม่จากการสัมภาษณ์ ซึ่งสมรรถนะที่ปฏิบัติดีนั้นจะเป็นแหล่งข้อมูลปฐมภูมิในการระบุสมรรถนะในงาน และเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับตัวบ่งชี้พฤติกรรม 4) จัดทำกรอบสมรรถนะเบื้องต้น ตรวจสอบโดยใช้แบบสอบถามซึ่งใช้รหัสสมรรถนะที่ได้มาจากการสัมภาษณ์ 5) ขั้นตอนสุดท้ายได้ตัวแบบสมรรถนะสำหรับการรับสมัครงานในอนาคต การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) การใช้การสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรมและการสำรวจตัวแบบสมรรถนะ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพมาระบุสมรรถนะทำให้ได้ตัวแบบสมรรถนะและตัวบ่งชี้พฤติกรรม 2) ใช้วิธีการเชิงปริมาณจากตัวแบบสมรรถนะ ตรวจสอบความเที่ยงเพื่อยืนยันคุณลักษณะของสมรรถนะที่จำเป็น ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามจะใช้ในการเตรียมการจัดทำตัวแบบสมรรถนะขั้นสุดท้าย ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้สมรรถนะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานของหัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไปในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จำนวน 23 สมรรถนะ

งานวิจัยของ สมคเน แสงวัฒนะ (2546) เกี่ยวกับการสัมภาษณ์ที่อิงสมรรถนะ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบสัมภาษณ์ที่อิงสมรรถนะในการคัดเลือกบุคคล สร้างแบบประเมินการ

ปฏิบัติงานที่อิงสมรรถนะของพนักงานแคชเชียร์ และศึกษาความสัมพันธ์ของแบบสัมภาษณ์อิงสมรรถนะกับผลการปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่างคือพนักงานแคชเชียร์รายวันบริษัทเทสโก้โลตัส สาขาเชียงใหม่ จำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบรายงานเหตุการณ์สำคัญซึ่งใช้วิเคราะห์เหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานแคชเชียร์ แบบสัมภาษณ์ที่อิงสมรรถนะการทำงานของพนักงาน และแบบประเมินการปฏิบัติงานที่อิงสมรรถนะการทำงาน การเก็บรวบรวมใช้เทคนิคเหตุการณ์สำคัญ (critical incident technique) โดยให้ผู้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทำการวิเคราะห์และบรรยายถึงพฤติกรรมที่ดีหรือไม่ดีของการปฏิบัติงานในตำแหน่งแคชเชียร์ เพื่อระบุสมรรถนะการปฏิบัติงาน เพื่อนำไปใช้สร้างแบบสัมภาษณ์และแบบประเมินการการปฏิบัติงานที่อิงสมรรถนะดังกล่าว ผลวิจัยพบว่าการสัมภาษณ์ที่อิงสมรรถนะด้านความสำเร็จมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติงานที่อิงสมรรถนะความสำเร็จในงาน การสัมภาษณ์ที่อิงสมรรถนะความรอบคอบในงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการปฏิบัติงานที่อิงสมรรถนะความรอบคอบในงาน องค์ประกอบของสมรรถนะที่มีอำนาจในการพยากรณ์การปฏิบัติงานคือความสำเร็จในงานและความมีปฏิสัมพันธ์

ในต่างประเทศ งานวิจัยของ Warech (2002) ใช้การสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรมและการสัมภาษณ์เชิงสถานการณ์ในการคัดเลือกพนักงานขาย โดยดำเนินการเป็นโครงการ แบ่งเป็น 2 ระยะ โดยระยะแรกมีการแต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสังเคราะห์งาน (job analysis) ในขั้นตอนนี้มีการสัมภาษณ์ผู้จัดการและพนักงานขายจำนวน 6 คน เพื่อระบุพฤติกรรรมที่บ่งชี้สมรรถนะ จากนั้นนำมาพัฒนารูปแบบสมรรถนะในเบื้องต้น ทำการตรวจสอบรูปแบบโดยใช้แบบสอบถามกับพนักงานขายจำนวน 45 คน จากนั้นทำการวิเคราะห์สมรรถนะที่จำเป็นของพนักงานขาย พบว่ามี 12 สมรรถนะ ต่อมาระยะที่ 2 คือการพัฒนาเครื่องมือการสัมภาษณ์เพื่อคัดเลือกพนักงาน โดยนำตัวบ่งชี้พฤติกรรมมาพัฒนาแบบตรวจสอบรายการพฤติกรรม จากนั้นกำหนดคะแนนข้อคำถาม และท้ายสุดมีการฝึกอบรมผู้สัมภาษณ์เพื่อให้การสัมภาษณ์มีความตรงและความเที่ยงในการคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน

งานวิจัยของ Taylor (2006) ศึกษาการกำหนดสมรรถนะความร่วมมือ โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม มีการดำเนินการสัมภาษณ์ 5 ขั้นตอน สมรรถนะที่ศึกษาครั้งนี้ จำนวน 12 สมรรถนะ ได้แก่ การตัดสินใจ การสืบค้นข้อมูล ความเข้าใจระหว่างบุคคล การตระหนักรู้ในองค์การ การสร้างความสัมพันธ์ การทำงานร่วมกันเป็นทีม ภาวะผู้นำทีม การคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงมโนทัศน์ ความมั่นใจในตนเอง และความยืดหยุ่น จากการสัมภาษณ์ผู้วิจัยตีความและให้คะแนนสมรรถนะด้านต่างๆตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์จากคะแนนการ

สัมภาษณ์ของผู้เข้าร่วมการสัมภาษณ์ โดยเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่ม คือผู้สัมภาษณ์ที่ปฏิบัติงานดี 12 คน และผู้สัมภาษณ์ที่ปฏิบัติงานปกติ 8 คน โดยใช้สถิติทดสอบ t หลักการคือสมรรถนะคือสิ่งที่ผู้ปฏิบัติดีการทำแตกต่างจากผู้ปฏิบัติปกติ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า มี 3 สมรรถนะจาก 12 สมรรถนะที่จำเป็นในการทำงานร่วมกัน ได้แก่ ความเข้าใจระหว่างบุคคล การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำทีม จากนั้นสมรรถนะทั้ง 3 มากำหนดตัวแบบสมรรถนะการทำงานร่วมกัน และกำหนดตัวบ่งชี้พฤติกรรมทั้งทางบวกและทางลบของสมรรถนะเหล่านั้น

ตอนที่ 4 แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ

แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผู้วิจัยนำเสนอสาระสำคัญเกี่ยวกับข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบ วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

นักวิจัยทางสังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์ มักสนใจศึกษาคุณลักษณะที่ไม่สามารถวัดได้โดยตรงหรือที่เป็นตัวแปรแฝง คุณลักษณะดังกล่าวสามารถวัดได้จากการสังเกตพฤติกรรมของบุคคล การเก็บรวบรวมข้อมูลได้ตัวแปรที่สังเกตได้หลายตัว และใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบหรือการวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) เป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ใช้หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้และตัวแปรแฝง การวิเคราะห์องค์ประกอบมีข้อตกลงเบื้องต้นที่สำคัญ 3 ประการ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ดังนี้

1) ข้อตกลงเบื้องต้นว่าด้วยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบ ตัวแปรแต่ละตัวมีความแปรผันเนื่องจากองค์ประกอบร่วม และองค์ประกอบเฉพาะ อาจกล่าวได้ว่า ความแปรปรวนที่สังเกตได้มีผลมาจากตัวแปรสาเหตุ เนื่องจากตัวแปรเหล่านั้นมีองค์ประกอบร่วมตัวเดียวกัน

2) ข้อตกลงเบื้องต้นว่าด้วยความเป็นอิสระระหว่างองค์ประกอบ องค์ประกอบร่วมและองค์ประกอบเฉพาะของตัวแปรที่สังเกตได้แต่ละตัวเป็นอิสระต่อกัน หรือความแปรปรวนร่วมระหว่างองค์ประกอบเฉพาะเป็นศูนย์

3) ข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับคุณสมบัติด้านการบวกของความแปรปรวนขององค์ประกอบจะวิเคราะห์ความแปรปรวนในตัวแปรสังเกตได้ออกเป็นผลบวกขององค์ประกอบเฉพาะและความ

แปรปรวนขององค์ประกอบร่วม กล่าวคือ หากตัวแปรสังเกตได้ในรูปคะแนนมาตรฐานมีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์ และความแปรปรวนเป็นหนึ่ง

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบ มีวัตถุประสงค์สำคัญ 2 ประการ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542; สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2545) ประการแรกใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ เพื่อหารูปแบบการรวมกลุ่มของตัวแปรภายใต้ความสัมพันธ์ของตัวแปร ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบทำให้ตัวแปรลดลง และแปลความหมายได้สะดวก วัตถุประสงค์ประการที่ 2 ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับแบบแผนและโครงสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูล จะต้องมีสมมติฐานอยู่ก่อนแล้ว เพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลเชิงประจักษ์สอดคล้องกลมกลืนกับสมมติฐานเพียงใด

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบร่วมที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ จำนวนองค์ประกอบร่วมที่ได้จะมีน้อยกว่าจำนวนตัวแปร (อุทุมพร จามรมาน, 2532) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. การเตรียมเมตริกสัมพันธ์ (correlation matrix) สัมประสิทธิสหสัมพันธ์ที่ใช้ในการคำนวณเมตริกสหสัมพันธ์ขึ้นอยู่กับปัญหาในการวิจัย เมตริกส่วนใหญ่ที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ คือ เมตริกสหสัมพันธ์ของสัมประสิทธิ์โปรดักโมเมนต์ (product-moment correlation coefficient) การวิเคราะห์องค์ประกอบขึ้นอยู่กับการกำหนดเป้าหมายความสัมพันธ์ที่ต้องการศึกษา หากต้องการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละคู่ จำนวนหน่วยคะแนนที่นำมาหาค่าสหสัมพันธ์แต่ละคู่คือหน่วยตัวอย่าง ใช้เมตริกสหสัมพันธ์แบบอาร์ (R-type) หากต้องการศึกษาความสัมพันธ์ของหน่วยตัวอย่างแต่ละคู่ จำนวนหน่วยของคะแนนที่นำมาหาค่าสหสัมพันธ์คือคุณลักษณะของหน่วยตัวอย่างแต่ละคน ใช้เมตริกสหสัมพันธ์แบบอาร์เพื่อศึกษาตัวแปรแฝงที่แสดงออกมาเป็นตัวแปรที่สังเกตได้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

2. การสกัดองค์ประกอบขั้นต้น (extraction of the initial factors) เป็นการลดจำนวนข้อมูล เพื่อแยกองค์ประกอบร่วมให้มีจำนวนองค์ประกอบน้อยที่สุด ที่สามารถหาค่าน้ำหนักองค์ประกอบไปคำนวณเมตริกส์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่สังเกตได้ วิธีการสกัดองค์ประกอบแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ แบบจำลองที่ว่าด้วยตัวประกอบหลัก (component factor model) และ

แบบจำลองที่ว่าด้วยตัวประกอบร่วม (common factor mode) ซึ่งการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีส่วนประกอบมุขสำคัญ (principal component analysis) เป็นวิธีที่ได้รับความนิยมมากที่สุด (อุทุมพร จามรมาน, 2532; สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2545) เป็นการสกัดให้องค์ประกอบแรกที่มีค่าความแปรปรวนอันเนื่องมาจากตัวแปรทั้งหลายสูงสุด

3. วิธีหมุนแกน (method of rotation) การหมุนแกนจะทำให้ตัวแปรบางตัวที่เป็นสมาชิกหลายองค์ประกอบกลายเป็นสมาชิกในองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยพิจารณาจากน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ของตัวแปร การหมุนแกนทำได้ 3 วิธี ได้แก่ 1) การหมุนแกนโดยใช้กราฟ (graphic rotation) มีการหมุน 2 แบบ คือการหมุนแบบตั้งฉาก (orthogonal rotation) เมื่อพิจารณาว่าองค์ประกอบเป็นอิสระต่อกัน การหมุนแบบที่สองคือ การหมุนแบบมุมแหลม (oblique rotation) เมื่อพิจารณาว่าองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กัน 2) การหมุนแกนโดยใช้การวิเคราะห์ (analytical rotation) 3) การหมุนแกนเข้าสู่เมตริกเป้าหมาย (rotation to target matrix)

4. การสร้างสเกลองค์ประกอบ องค์ประกอบร่วมมีส่วนที่กำหนดไม่ได้ และการวิจัยมีความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง สเกลองค์ประกอบที่สร้างขึ้นจะแตกต่างจากองค์ประกอบร่วมที่ควรจะเป็นตามทฤษฎี ต้องมีเกณฑ์ในการสร้างให้สเกลองค์ประกอบให้ใกล้เคียงกับองค์ประกอบร่วมมากที่สุด

5. การตั้งชื่อองค์ประกอบ หากเรารู้ค่า factor loading แล้วขั้นตอนถัดมาคือ การตั้งชื่อองค์ประกอบ กฎการตั้งชื่อควรจะสั้น และมีความหมายสอดคล้องกับองค์ประกอบ พิจารณาจากความคล้ายคลึงกันระหว่างตัวแปรที่อยู่ในองค์ประกอบ อาจใช้ชื่อองค์ประกอบตามที่ผู้วิจัยค้นคว้ามาหรือตั้งชื่อใหม่ให้สอดคล้องกับแนวคิดของผู้วิจัย

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีขั้นตอนเช่นเดียวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ เพียงแต่ไม่มีขั้นตอนการตั้งชื่อองค์ประกอบ ในขั้นตอนการเตรียมเมทริกซ์สหสัมพันธ์นอกจากจะเตรียมการแบบเดียวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจแล้ว นักวิจัยจำเป็นต้องกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล และระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นสกัดองคค์ประกอบ และการหมุนแกนจะเป็นการทำงานของโปรแกรมในการวิเคราะห์ และในขั้นการสร้างตัวแปรองค์ประกอบหรือสเกลองค์ประกอบจะเป็นแบบเดียวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

จากที่กล่าวมา การวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ใช้การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยรวมตัวแปรที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันไว้ในองค์ประกอบเดียวกัน ในงานวิจัยนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เกณฑ์การพิจารณาองค์ประกอบที่ได้คือ มีค่าไอเกนมากกว่า 1 และตัวแปรแต่ละตัวต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .30 ขึ้นไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ

จากการศึกษาพบว่ามีผู้วิจัยที่ศึกษาสมรรถนะด้านต่างๆ โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ ได้แก่ เนาวรัตน์ บูชา (2549) ได้ศึกษาการพัฒนาองค์ประกอบสมรรถภาพครูผู้ประเมินภายในกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบโดยใช้วิธีการเข้าถึงฉันทามติแบบพหุลักษณะ ทำการศึกษากับครู 302 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามสำหรับสำรวจองค์ประกอบและแบบกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ ผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพที่จำเป็นของครูผู้ประเมินภายในมี 5 องค์ประกอบ คือ ความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัย ทักษะการประเมิน จรรยาบรรณการประเมิน บุคลิกภาพและนิสัย และความรู้ในสาขาที่เกี่ยวข้อง การให้น้ำหนักโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบและกระบวนการเข้าถึงฉันทมติแบบพหุลักษณะมีค่าใกล้เคียงกันแต่การลำดับความสำคัญแตกต่างกัน

นันทวัน ดาวอุดม (2550) ศึกษาสมรรถนะพยาบาลพี่เลี้ยง โดยใช้กลุ่มตัวอย่างพยาบาลที่มีประสบการณ์เป็นพี่เลี้ยงพยาบาลจบใหม่จำนวน 502 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามองค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลพี่เลี้ยง แบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 58 ตัวแปร การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการวิจัยพบว่าสมรรถนะพยาบาลพี่เลี้ยงมีองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการสอนมี 17 ตัวแปร ด้านการเป็นที่ปรึกษามี 17 ตัวแปร ด้านการเป็นผู้นำมี 10 ตัวแปร ด้านการสร้างสัมพันธภาพมี 8 ตัวแปร และด้านการเป็นกัลยาณมิตรมี 3 ตัวแปร

สุริยา กลิ่นบานชื่น (2550) ทำการวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบสมรรถภาพของครูผู้สอนโดยศึกษากับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาจำนวน 466 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามวัดสมรรถภาพของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติบรรยายและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ผลการวิจัยพบองค์ประกอบสมรรถภาพของครูครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา จำนวน 13 องค์ประกอบ องค์ประกอบทั้งหมดร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของสมรรถภาพของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาได้ร้อยละ 66.42 และการ

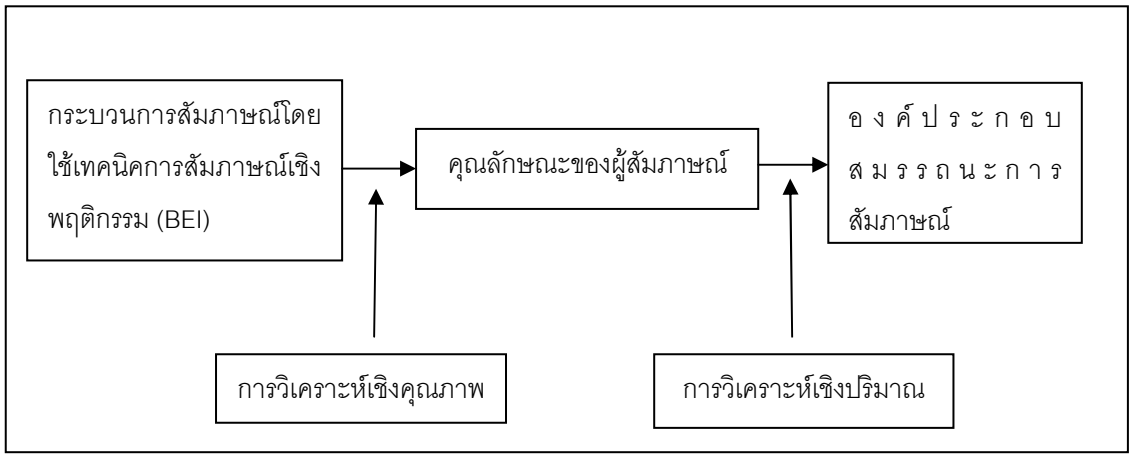
วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) องค์ประกอบทักษะและความรู้ทางวิชาชีพ และ 2) องค์ประกอบคุณลักษณะ

มิ่งขวัญ คอยชื่น (2552) ได้ศึกษาสมรรถนะผู้บริหารวิทยาลัยชุมชน 19 แห่ง กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ครู อาจารย์ และบุคลากร จำนวน 370 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามสมรรถนะที่พึงประสงค์ สถิติที่ใช้วิเคราะห์คือสถิติพื้นฐานและการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่าสมรรถนะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารวิทยาลัยชุมชนมี 5 สมรรถนะ คือ ความเสียสละ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความเมตตากรุณา ความซื่อสัตย์สุจริต และความสามารถด้านภาษาระดับสากล

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงได้สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธี (mixed methods research) โดยขั้นตอนแรกเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งอาศัยกระบวนการสัมภาษณ์โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม (BEI) ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะถูกนำมาวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อกำหนดตัวแปรสมรรถนะของการสัมภาษณ์ ซึ่งตัวแปรที่ได้เหล่านี้จะนำไปพัฒนาเป็นแบบสอบถาม และอาศัยการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ จากนั้นใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อให้ได้องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ ดังนั้นสามารถเขียนกรอบแนวคิดในการวิจัยเป็นแผนภาพได้ ดังนี้



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยแบบผสมวิธี (mixed methods research) แบบ Instrument development model โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา และเพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาที่มีภูมิหลังต่างกัน การวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ระยะ โดยระยะแรกเป็นการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในด้านคุณลักษณะของนิสิตบัณฑิตศึกษา ส่วนระยะที่สองเป็นการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา และเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาที่มีภูมิหลังแตกต่างกัน โดยมีขั้นตอนและรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ

การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล

ในการศึกษาเชิงคุณภาพในระยะแรกใช้วิธีการศึกษาเชิงลึกด้วยการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกผู้ให้ข้อมูลอย่างเจาะจง จำนวน 10 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ในการสัมภาษณ์ 4 คน และบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาที่ใช้การสัมภาษณ์ในการทำวิทยานิพนธ์จำนวน 6 คน ในการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลเป็นเกณฑ์ มีดังนี้

1. เป็นนักวิชาการหรืออาจารย์ในระดับอุดมศึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำการวิจัยไม่น้อยกว่า 5 ปี และทำการวิจัยโดยใช้การสัมภาษณ์ไม่น้อยกว่า 3 เล่ม จำนวน 4 คน

2. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ที่ใช้การสัมภาษณ์ในการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งจบการศึกษาในช่วงปีการศึกษา 2548 - 2553 จำนวน 6 คน

3. เป็นผู้ที่ยินดีให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์ (รายนามผู้ให้ข้อมูลสัมภาษณ์แสดงในภาคผนวก ก)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ แบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งมีโครงสร้าง (semi - structural) การสร้างข้อคำถามอาศัยเทคนิค STAR ข้อคำถามสร้างโดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค)

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือในขั้นการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสาร บทความ หนังสือและงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการสัมภาษณ์ การกำหนดองค์ประกอบของสมรรถนะ และการใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดสถานการณ์การสัมภาษณ์ แต่ละสถานการณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมหรือการปฏิบัติตนของผู้ถูกสัมภาษณ์ โดยอาศัยเทคนิค STAR ได้แก่ 1) คำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ (S) คำถามเกี่ยวกับภาระหน้าที่ (T) คำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติ (A) และคำถามเกี่ยวกับผลการปฏิบัติ (R) คำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ (S) และคำถามเกี่ยวกับหน้าที่ในการปฏิบัติ (T) อาจรวมเป็นคำถามเดียวกันได้

ขั้นตอนที่ 3 นำคำถามที่กำหนดมาสร้างเป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถาม และปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา (รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสัมภาษณ์ แสดงไว้ในภาคผนวก ก)

ขั้นตอนที่ 4 นำแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถาม จากนั้นปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 5 ทดลองใช้ข้อคำถามกับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาจำนวน 2 คน จากนั้นปรับปรุงข้อคำถามให้ตรงประเด็นที่ต้องการศึกษา และปรับภาษาให้เข้าใจง่าย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล 10 คน ใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์ คือ เริ่มตั้งแต่วันที่ 10 มกราคม 2555 ถึงวันที่ 24 มกราคม 2555 ผู้วิจัยขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับรายชื่อผู้ให้ข้อมูลที่เป็นนักวิชาการหรืออาจารย์ที่มีประสบการณ์การสัมภาษณ์จำนวน 4 คน และผู้ให้ข้อมูลที่เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาที่ใช้การสัมภาษณ์ในการทำวิทยานิพนธ์จำนวน 6 คน โดยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล

ตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นผู้วิจัยติดต่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลและนัดหมายการสัมภาษณ์และดำเนินการสัมภาษณ์โดยอาศัยเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรมซึ่งมีขั้นตอน 5 ขั้น ดังนี้

1) ขั้นนำและอธิบาย ขั้นตอนนี้เป็นขั้นที่ทำให้ผู้ให้ข้อมูลรู้สึกผ่อนคลาย ผู้วิจัยแจ้งให้ผู้ให้ข้อมูลทราบถึงจุดประสงค์ในการสัมภาษณ์ และอธิบายถึงการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการสัมภาษณ์

2) ขั้นบรรยายงาน ขั้นนี้ให้ผู้วิจัยให้ผู้ให้ข้อมูลบรรยาย หรือยกตัวอย่างเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือประสบการณ์การสัมภาษณ์

3) ขั้นเหตุการณ์เชิงพฤติกรรม ขั้นตอนนี้ให้ผู้ให้ข้อมูลบรรยายเรื่องราวเกี่ยวกับเหตุการณ์การสัมภาษณ์ของตนอย่างละเอียด โดยใช้ข้อคำถามที่กำหนดไว้ตามเทคนิค STAR

4) ขั้นลักษณะที่จำเป็นในการทำงาน ผู้วิจัยสอบถามผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะ ความรู้ทักษะ หรือความสามารถที่ผู้ให้ข้อมูลคิดว่ามีความจำเป็นในการสัมภาษณ์

5) ขั้นสรุป ในขั้นนี้ผู้วิจัยสรุปการสัมภาษณ์ ตรวจสอบคำตอบว่ามีความเข้าใจตรงกันหรือไม่ จากนั้นกล่าวขอบคุณผู้ให้ข้อมูลที่สละเวลาและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และเน้นย้ำว่าข้อมูลจะถูกนำไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น ตัวอย่างการใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม แสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ตัวอย่างการใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม

ขั้นตอน	การปฏิบัติ	ผลที่ได้	ตัวอย่างคำถาม	ตัวอย่างคำตอบ
ขั้นนำและอธิบาย	ผู้วิจัยกล่าวทักทาย แนะนำตัว และแจ้งวัตถุประสงค์การสัมภาษณ์	ผู้ให้สัมภาษณ์เข้าใจวัตถุประสงค์การสัมภาษณ์ และพร้อมให้สัมภาษณ์	-	-
ขั้นบรรยายงาน	ผู้วิจัยให้ผู้ให้สัมภาษณ์เล่าว่ามีประสบการณ์การสัมภาษณ์เรื่องใดบ้าง	ผู้วิจัยทราบประสบการณ์การสัมภาษณ์โดยรวมของผู้ให้สัมภาษณ์	ท่านเคยมีประสบการณ์การสัมภาษณ์อย่างไร (ให้ยกตัวอย่างว่าสัมภาษณ์ใครที่ไหน เมื่อไหร่ อย่างไร)	สัมภาษณ์ชาวนา ลูกชาวนา และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการให้การศึกษาลูกชาวนา ประมาณ 20 คน
ขั้นเหตุการณ์เชิงพฤติกรรม	ผู้วิจัยใช้ข้อคำถามเชิงพฤติกรรม โดยอาศัยเทคนิค STAR จำนวน 8 ข้อ	ผู้ให้สัมภาษณ์บรรยายพฤติกรรมหรือเหตุการณ์การสัมภาษณ์อย่างละเอียด ทำให้สามารถนำไปวิเคราะห์สมรรถนะการสัมภาษณ์จากพฤติกรรมจริงของผู้ให้สัมภาษณ์	S T ในขณะที่ท่านกำลังสัมภาษณ์ มีเหตุการณ์ไม่คาดฝันใดเกิดขึ้นบ้าง ให้ท่านเล่าเกี่ยวกับสถานการณ์ดังกล่าว A ท่านแก้ปัญหาอย่างไร R ผลของการแก้ปัญหาเป็นอย่างไร	กำลังสัมภาษณ์แล้วเทปวีดีโอแบตหมด และวันนั้นก็ไม่ได้นำเครื่องบันทึกเสียงติดไปด้วย ก็ใช้การจดมือในประเด็นสำคัญและขอนัดสัมภาษณ์เพิ่มเติมวันหลัง ผลที่ได้คือ ได้ข้อมูลแต่ยังไม่ค่อยครบถ้วนนัก

ตารางที่ 3.1 ตัวอย่างการใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม (ต่อ)

ขั้นตอน	การปฏิบัติ	ผลที่ได้	ตัวอย่างคำถาม	ตัวอย่างคำตอบ
ขั้นลักษณะที่จำเป็นในงาน	ผู้วิจัยสอบถามผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะที่สำคัญของการเป็นผู้สัมภาษณ์	ระบุคุณลักษณะของผู้สัมภาษณ์ได้	จากประสบการณ์การสัมภาษณ์ของท่าน ท่านคิดว่าผู้สัมภาษณ์ที่ดีควรมีความสามารถและคุณลักษณะอย่างไร	ให้เกียรติผู้ให้ข้อมูลและทำการบ้านก่อนออกสัมภาษณ์ทุกครั้ง (เตรียมคำถามให้ชัด/ อุปกรณ์ให้พร้อม/ ไปให้ตรงเวลา)
ขั้นสรุป	ผู้วิจัยสรุปการสัมภาษณ์ ตรวจสอบคำตอบและกล่าวขอบคุณผู้ให้ข้อมูล	เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และสร้างบรรยากาศผ่อนคลายหลังจากการสัมภาษณ์	คุณลักษณะของผู้สัมภาษณ์ที่ท่านเสนอได้แก่ การให้เกียรติผู้ให้ข้อมูลและการเตรียมพร้อมก่อนสัมภาษณ์ตามนี้ถูกต้องหรือไม่อย่างไร	ใช่ครับ เพราะกระบวนการก่อนและหลังการสัมภาษณ์มีความสำคัญมากเท่ากับกระบวนการสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และจัดทำรายการความสามารถและคุณลักษณะผู้สัมภาษณ์ ได้จำนวน 15 ข้อ (รายละเอียดแสดงในบทที่ 4)

2. การศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ

เมื่อได้คุณลักษณะของผู้สัมภาษณ์จากการดำเนินการวิจัยในระยะแรกแล้ว ระยะที่สองดำเนินการวิจัยโดยใช้วิธีการเชิงปริมาณ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา โดยมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์- ศึกษาศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐทั่วประเทศ

กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ มีขั้นตอนการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1) การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบ จำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่พอสมควร ซึ่งการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมนั้นได้มีผู้

เสนอแนะไว้คือ เกณฑ์ของ Hair และคณะ (1998 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ซึ่งเสนอว่า การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างควรจะเป็น 10 - 20 คน ต่อ 1 พารามิเตอร์ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มี 15 ตัวแปร 35 พารามิเตอร์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างไว้อย่างต่ำจำนวน 350 คน โดยคำนวณจากขนาดกลุ่มตัวอย่าง 10 คน ต่อ 1 พารามิเตอร์ เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มีการวิเคราะห์เป็น 2 ส่วน โดยส่วนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และส่วนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 เท่า ของขนาดกลุ่มตัวอย่างเดิม ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจึงมี 700 คน แต่เนื่องจากอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามในการวิจัยโดยทั่วไปมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 80 (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างให้มากกว่าขนาดขั้นต่ำ โดยกำหนดเพิ่มขึ้นร้อยละ 30 เพื่อชดเชยในกรณีที่ไม่มีผู้ตอบกลับ กลุ่มตัวอย่างที่ปรับใหม่จึงมีจำนวนทั้งสิ้น 910 คน และเนื่องจากมหาวิทยาลัยที่ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลมีทั้งสิ้น 16 มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยจึงปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างครั้งสุดท้ายเพื่อความสะดวกในการจัดส่งแบบสอบถามไปยังแต่ละมหาลัยในปริมาณที่เท่ากัน ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 960 คน

2) การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มแบบ 2 ขั้นตอน (two stage random sampling) มีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นที่หนึ่ง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยคัดเลือกสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่มีการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรครุศาสตร์ – ศึกษาศาสตร์ในระดับบัณฑิตศึกษา โดยสุ่มมาภาคละ 4 มหาวิทยาลัย แยกตามภูมิภาค ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ รวมทั้งสิ้น 16 มหาวิทยาลัย

ขั้นที่สอง สุ่มตัวอย่างนิสิตบัณฑิตศึกษาคณะครุศาสตร์ - ศึกษาศาสตร์ โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ได้นิสิตมหาวิทยาลัยละ 60 คน รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่าง แสดงในตาราง ที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่าง

ภูมิภาค	กลุ่มตัวอย่าง
ภาคกลาง	240
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	60
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	60
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน	60
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	60

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ภูมิภาค	กลุ่มตัวอย่าง
ภาคเหนือ	240
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	60
มหาวิทยาลัยนเรศวร	60
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	60
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	60
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	240
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	60
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	60
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	60
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	60
ภาคใต้	240
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี	60
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	60
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	60
มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	60
รวม	960

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบสอบถามพฤติกรรมการสัมภาษณ์นิสิตบัณฑิตศึกษา 1 ชุด โดยการสร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมคุณลักษณะ ซึ่งได้มาจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและจากการเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของนิสิต – นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เป็นแบบตรวจสอบรายการ มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการสัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวณ 75 ข้อ โดยให้ผู้ตอบเลือกระดับที่ตรงกับพฤติกรรมของตนเอง 5 ระดับ จากมากที่สุดถึงน้อยที่สุด รายละเอียดโครงสร้างแบบสอบถามแสดงในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 โครงสร้างแบบสอบถามสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา

ประเด็นหลัก		จำนวนข้อ	ข้อที่
ข้อมูลพื้นฐาน	1. เพศ	1	1
	2. ระดับการศึกษาในปัจจุบัน	1	2
	3. หลักสูตร	1	3
	4. กลุ่มสาขาวิชา	1	4
	5. ภูมิภาค (ตามที่ตั้งของมหาวิทยาลัย)	1	5
	6. ประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์	1	6
	รวม	6	-
ความสามารถและคุณลักษณะของผู้สัมภาษณ์	1. การกำหนดวัตถุประสงค์การสัมภาษณ์	5	6 - 10
	2. การวางแผนการสัมภาษณ์	4	11 -14
	3. การเตรียมการสัมภาษณ์	8	15 - 22
	4. การมีทักษะการสื่อสาร	5	34 - 38
	5. การจับใจความ	5	39 - 43
	6. การตีความข้อมูล	4	44 - 47
	7. การบริหารจัดการเวลา	5	24, 48, 73 -75
	8. การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	5	49 - 53
	9. การมีมนุษยสัมพันธ์	5	26, 28, 29 31, 72
	10. การรู้กาลเทศะ	5	27, 30, 32 33, 54
	11. การมีสติปัญญาฉับไว	5	25, 55 - 58
	12. การช่างสังเกต	5	59 - 63
	13. การมีความรู้	5	1 - 5
	14. การมีความซื่อสัตย์	5	67 - 71
	14. การมีความเป็นกลาง	4	23, 64 - 66
	รวม	75	-

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือในการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 นำข้อมูลคุณลักษณะการสัมภาษณ์จากข้อมูลในในระยะที่ 1 มากำหนดประเด็น และจำนวนข้อคำถาม เพื่อสร้างแบบสอบถามพฤติกรรมการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาฉบับร่าง

ขั้นตอนที่ 2 นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ได้ข้อคำถามทั้งสิ้น 75 ข้อ

ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของเครื่องมือ โดยการนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความครอบคลุมและความชัดเจนของภาษา รวมไปถึงข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ซึ่งตรวจสอบโดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) เกณฑ์ที่ใช้ตัดสินคือ ค่าดัชนีความสอดคล้องที่คำนวณได้ต้องมีค่ามากกว่า 0.5 จึงจะตัดสินว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการวัด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552) มีการให้คะแนน คือ 1, 0, -1 โดยแต่ละระดับมีความหมาย ดังนี้

+1 หมายถึง ข้อคำถามถูกต้องและความสอดคล้องกับนิยามตัวแปร

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยามตัวแปร

-1 หมายถึง ข้อคำถามไม่ถูกต้อง และไม่ความสอดคล้องกับนิยามตัวแปร

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้อง และความเหมาะสมของข้อคำถาม มีจำนวนทั้งสิ้น 5 คน ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้

1) เป็นอาจารย์หรือนักวิชาการระดับอุดมศึกษาที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการทำการวิจัย โดยมีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน

2) เป็นอาจารย์หรือนักวิชาการระดับอุดมศึกษาที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญทางด้านการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

3) เป็นอาจารย์หรือนักวิชาการระดับอุดมศึกษาที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญทางด้านการวัดผล โดยมีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ก)

ขั้นตอนที่ 4 คัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) มากกว่า 0.5 และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.5 ออก จากนั้นปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ (รายละเอียดค่าความสอดคล้องและการปรับปรุงข้อคำถาม แสดงในภาคผนวก ง)

ขั้นตอนที่ 5นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนิสิตบัณฑิตศึกษาจำนวน 3 คน พร้อมกับสัมภาษณ์เกี่ยวกับคำชี้แจงและข้อคำถามว่ามีความชัดเจนเพียงไร จากนั้นดำเนินการแก้ไขปรับปรุง

ขั้นตอนที่ 6 นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาจำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการวิเคราะห์ค่าความเที่ยง ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามพฤติกรรมการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา แต่ละตัวแปรมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.551 – 0.868 แสดงว่าแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง มีความเหมาะสมในการนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 ค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายในด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

แบบสอบถามพฤติกรรมการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา	ค่าความเที่ยง
การกำหนดวัตถุประสงค์การสัมภาษณ์	.789
การวางแผนการสัมภาษณ์	.854
การเตรียมการสัมภาษณ์	.740
การมีทักษะการสื่อสาร	.708
การจับใจความ	.805
การตีความข้อมูล	.591
การบริหารจัดการเวลา	.660
การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	.868
การมีมนุษยสัมพันธ์	.647
การรู้กาลเทศะ	.551
การมีสติปัญญาฉับไว	.785
การช่างสังเกต	.839
การมีความรู้	.789
การมีความซื่อสัตย์	.562
การมีความเป็นกลาง	.590

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2555 ถึงวันที่ 24 เมษายน 2555 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับนิสิตบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ - ศึกษาศาสตร์ ปีการศึกษา 2554 โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ส่งหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บแบบสอบถามไปยังบัณฑิตวิทยาลัยในมหาวิทยาลัยที่ผู้วิจัยกำหนด

2. การวิจัยครั้งนี้มีแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 960 ชุด ซึ่งผู้จัยจัดส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปยังมหาวิทยาลัยต่างๆ จำนวน 720 ชุด แบ่งเป็นภูมิภาคละ 240 ชุด รวม 3 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ โดยขอความร่วมมือผู้ประสานงานให้เก็บ

รวบรวมแบบสอบถาม และส่งแบบสอบถามกลับทางไปรษณีย์ ส่วนภาคกลางผู้วิจัยดำเนินการเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง จำนวน 240 ชุด

3. ติดตามแบบสอบถามที่ยังไม่ได้กลับคืนมาทางโทรศัพท์ภายใน 2 สัปดาห์หลังจากผู้ประสานงานได้รับแบบสอบถาม และโทรศัพท์ติดตามผลอีกครั้งโดยเว้นระยะ 1 สัปดาห์

4. ตรวจนับจำนวนแบบสอบถาม ซึ่งจำนวนแบบสอบถามที่ได้กลับคืนมามีทั้งสิ้น 818 ฉบับ คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 85.5 ถือว่าเป็นอัตราการตอบกลับที่สูง นิสิตบัณฑิตศึกษาภาคกลางมีอัตราการตอบกลับสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 93.3 รองลงมาคือ นิสิตภาคใต้ คิดเป็นร้อยละ 88.6 และกลุ่มตัวอย่างที่มีอัตราการตอบกลับน้อยที่สุด คือ นิสิตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอัตราการตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 78.3 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 จำนวนกลุ่มตัวอย่างและอัตราการตอบกลับ

ภูมิภาค	กลุ่มตัวอย่าง	การตอบกลับ	อัตราการตอบกลับ (ร้อยละ)
ภาคกลาง			
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	60	60	100.0
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	60	60	100.0
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน	60	52	86.6
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	60	52	86.6
รวม	240	224	93.3
ภาคเหนือ			
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	60	44	73.3
มหาวิทยาลัยนเรศวร	60	47	78.3
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	60	50	83.3
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	60	52	86.6
รวม	240	193	80.41
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	60	54	90.0
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	60	46	76.7
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	60	38	63.3
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	60	50	83.3
รวม	240	188	78.3
ภาคใต้			
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี	60	57	95.0
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	60	45	75.0
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	60	55	91.7
มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	60	56	93.3
รวม	240	213	88.6
รวมทั้งสิ้น	960	818	85.2

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ในระยะที่ 2 ตามลำดับขั้น ต่อไปนี้

1. วิเคราะห์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ใช้การวิเคราะห์ค่าความเที่ยง โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยใช้โปรแกรม SPSS for windows

2. วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน โดยใช้สถิติเชิงบรรยายได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ค่าความเบ้ (skewness) ค่าความโด่ง (kurtosis) ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา โดยใช้โปรแกรม SPSS for windows

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ การทดสอบค่า Bartlett's Test of Sphericity หากพบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แสดงว่าเมตริกซ์สหสัมพันธ์ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ ตัวแปรต่างๆมีความสัมพันธ์กันทำให้สามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ใช้ โปรแกรม SPSS for windows

4. วิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) สกัดองค์ประกอบด้วยวิธีส่วนประกอบมุขสำคัญ (principle component analysis) และหมุนแกนแบบตั้งฉาก (orthogonal rotation) เพื่อให้เป็นองค์ประกอบที่เป็นอิสระจากกันด้วยวิธีแวริแมกซ์ (verimax rotation) เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาคือ eigenvalue ต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ตัวแปรแต่ละตัวต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ตั้งแต่ .30 ขึ้นไป การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ใช้ โปรแกรม SPSS for windows

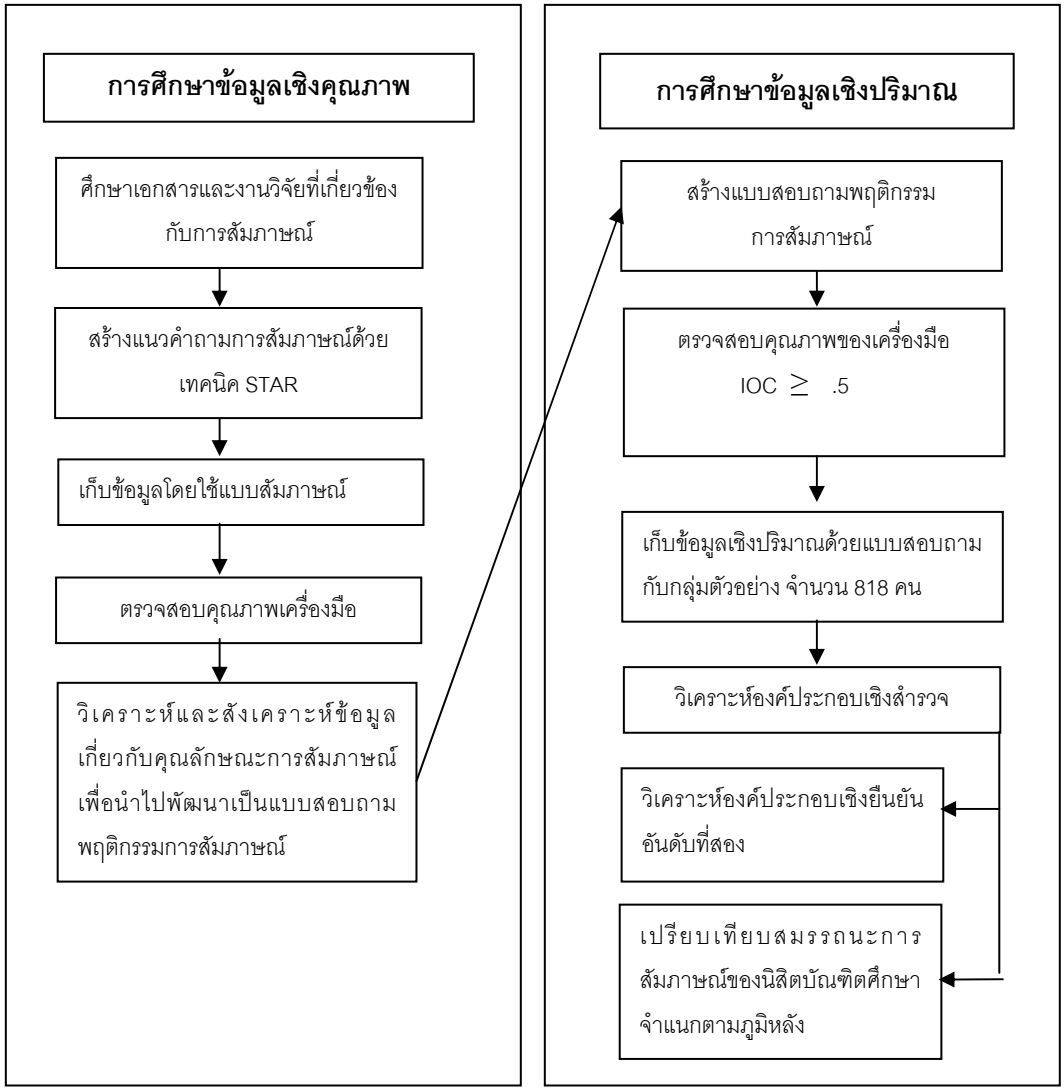
5. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (secondary confirmatory factor analysis) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ การวิเคราะห์ใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL)

6. ศึกษาระดับสมรรถนะการสัมภาษณ์ โดยกำหนดเกณฑ์การตัดสินจากค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00	หมายถึง	ระดับสมรรถนะการสัมภาษณ์สูงมาก
3.50 – 4.49	หมายถึง	ระดับสมรรถนะการสัมภาษณ์สูง
2.50 – 3.49	หมายถึง	ระดับสมรรถนะการสัมภาษณ์ปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	ระดับสมรรถนะการสัมภาษณ์ต่ำ
1.00 – 1.49	หมายถึง	ระดับสมรรถนะการสัมภาษณ์ต่ำมาก

7. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา จำแนกตามภูมิภาคและกลุ่มสาขาวิชา ด้วยสถิติทดสอบค่าเฉลี่ย (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – Way ANOVA)

ภาพขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังกล่าว แสดงได้ดังนี้



ภาพที่ 3.1 สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีแบบแผนการวิจัยแบบผสมวิธี (mixed methods research) แบบ Instrument development model โดยดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ ระยะแรกเป็นการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์โดยอาศัยเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม จากนั้นระยะที่สองเป็นการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้แบบสอบถามกับนิสิตบัณฑิตศึกษา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาและเพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาที่มีภูมิหลังต่างกัน ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณ

- 2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น
- 2.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ
- 2.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ครั้งที่ 2
- 2.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง
- 2.5 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา

เพื่อให้การนำเสนอข้อมูลมีความเข้าใจที่ตรงกัน ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

COMM	หมายถึง	การมีทักษะการสื่อสารและการจับใจความ
COMPRE	หมายถึง	การตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง
HON	หมายถึง	การมีความซื่อสัตย์และสามารถในการวิเคราะห์บุคคล
INTEL	หมายถึง	การมีสติปัญญาฉับไว
KNOW	หมายถึง	การมีความรู้
OBS	หมายถึง	การช่างสังเกต
PLAN	หมายถึง	การวางแผนการสัมภาษณ์
PRE	หมายถึง	การเตรียมการสัมภาษณ์

REL	หมายถึง	การมีมนุษยสัมพันธ์
SOL	หมายถึง	การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า
TIME	หมายถึง	การบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับ
INTERV	หมายถึง	สมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ในขั้นตอนแรกของการทำการวิจัยเป็นการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม ผู้ให้ข้อมูลครั้งนี้มี 2 กลุ่ม ได้แก่ นักวิชาการหรืออาจารย์ในระดับอุดมศึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยโดยใช้การสัมภาษณ์ จำนวน 4 คน และผู้สำเร็จการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาที่ใช้การสัมภาษณ์ในการทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 6 คน เมื่อได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และทำการสังเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะการสัมภาษณ์ ผลจากการสัมภาษณ์ ได้ความสามารถและคุณลักษณะของผู้สัมภาษณ์ โดยมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.1 (รายละเอียดการสัมภาษณ์เพิ่มเติมแสดงในภาคผนวก ข)

ตารางที่ 4.1 สรุปสาระที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 10 คน

ประเด็นที่ได้จากการสัมภาษณ์	ผู้ให้ข้อมูล										รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์				/			/			/	3
2. การวางแผนการสัมภาษณ์	/	/	/		/		/	/			6
3. การเตรียมการสัมภาษณ์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10
4. การมีทักษะการสื่อสาร	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10
5. การจับใจความ	/	/	/	/		/	/		/	/	8
6. การตีความข้อมูล	/		/	/	/	/	/			/	7
7. การบริหารจัดการเวลา	/	/	/							/	4
8. การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	/	/	/	/	/	/	/		/	/	8
9. การมีมนุษยสัมพันธ์	/	/	/	/	/	/		/	/	/	9
10. การ รู้กาลเทศะ	/	/	/	/		/	/	/	/	/	9
11. การมีสติปัญญาฉับไว	/	/		/	/		/		/	/	7
12. การช่างสังเกต	/	/		/		/			/		5
13. การมีความรู้	/	/	/				/		/	/	6
14. การมีความซื่อสัตย์		/						/		/	3
15. การมีความเป็นกลาง								/		/	2

จากการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยนำมาสร้างนิยามตัวแปรเพื่อใช้ในขั้นตอนการศึกษาเชิงปริมาณ รายละเอียดมีดังนี้

1) การกำหนดวัตถุประสงค์การสัมภาษณ์ หมายถึง การปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ที่แสดงออกถึงการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ที่คาดหวังจะให้เกิดท้ายที่สุด

2) การวางแผนการสัมภาษณ์ หมายถึง การปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ที่สามารถกำหนดแนวทางในการสัมภาษณ์ได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน เพื่อให้บรรลุตามวัตุประสงค์ของการสัมภาษณ์

3) การเตรียมการสัมภาษณ์ หมายถึง การปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ในช่วงก่อนการสัมภาษณ์ ได้แก่ การสร้างข้อคำถามที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยมีการเรียงลำดับข้อคำถามอย่างเหมาะสม สามารถคัดเลือกผู้ให้สัมภาษณ์และสถานที่ที่ใช้ในการสัมภาษณ์ได้อย่างเหมาะสม มีการติดต่อประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง มีการฝึกและทดลองสัมภาษณ์ รวมถึงมีการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการสัมภาษณ์

4) การมีทักษะการสื่อสาร หมายถึง ความสามารถของผู้สัมภาษณ์ในการรับและส่งข้อมูลไปยังผู้ให้สัมภาษณ์ มีการฟังอย่างตั้งใจ ใช้ภาษาที่ชัดเจน กระชับ และเหมาะสมในแต่ละบริบท ใช้ภาษาที่ยั่วยุเร้าให้อยากตอบ โดยไม่แนะคำตอบแก่ผู้ให้สัมภาษณ์

5) การจับใจความ หมายถึง การปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ที่สามารถสรุปประเด็นสำคัญจากคำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์ได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน

6) การตีความข้อมูล หมายถึง การปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ที่สามารถวิเคราะห์คำพูด หรือลักษณะท่าทางของผู้สัมภาษณ์ได้ตามนัยยะที่แฝงอยู่อย่างถูกต้อง

7) การบริหารจัดการเวลา หมายถึง การปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ที่แสดงออกถึงการตรงต่อเวลา ทั้งการนัดหมายการสัมภาษณ์และการดำเนินการสัมภาษณ์ตรงตามเวลาที่กำหนด

8) การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า หมายถึง การปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ที่แสดงถึงการมีทักษะในการแก้ปัญหา ดำเนินการสัมภาษณ์อย่างมีสติ สามารถควบคุมและแก้ไขปัญหาได้ทันท่วงทีเพื่อให้การสัมภาษณ์ดำเนินต่อไปอย่างราบรื่น

9) การมีมนุษยสัมพันธ์ หมายถึง การปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ที่แสดงออกด้วยวิธีการต่างๆเพื่อมีปฏิสัมพันธ์อันดีกับผู้ให้สัมภาษณ์

10) การรู้กาลเทศะ หมายถึง การปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ที่แสดงออกถึงการให้เกียรติผู้ให้สัมภาษณ์และสถานที่ในการสัมภาษณ์ มีการวางตัวสุภาพเหมาะสม ทั้งวาจาและกริยาท่าทาง

11) การมีสติปัญญาฉับไว หมายถึง การปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ที่แสดงออกถึงการเชื่อมโยงข้อมูล และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็วก่อนการตัดสินใจ

12) การช่างสังเกต หมายถึง ลักษณะของผู้สัมภาษณ์ที่สามารถรับรู้และเข้าใจอารมณ์ความรู้สึกของให้ผู้สัมภาษณ์ที่แสดงผ่านทางท่าทางหรือพฤติกรรมได้ รวมถึงเข้าใจสถานการณ์หรือสภาวะแวดล้อมรอบตัว

13) การมีความรู้ หมายถึง ลักษณะของผู้สัมภาษณ์ที่แสดงถึงการมีความรู้ดีทั้งความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัยและความรู้เกี่ยวกับหัวข้อที่ทำการสัมภาษณ์

14) การมีความซื่อสัตย์ หมายถึง การปฏิบัติตามสัญญาที่ให้แก่ผู้ให้สัมภาษณ์ โดยการไม่เปิดเผยความลับหรือข้อมูลอันเป็นการสร้างความเสียหายแก่ผู้ให้สัมภาษณ์ รวมถึงไม่บิดเบือนข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์

15) การมีความเป็นกลาง หมายถึง การปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ที่แสดงออกถึงการยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้ให้สัมภาษณ์ ดำเนินการสัมภาษณ์โดยปราศจากความลำเอียง และไม่ตัดสินผู้ให้สัมภาษณ์ว่าถูกหรือผิด

เมื่อผู้วิจัยสร้างนิยามตัวแปรแล้ว ผู้วิจัยนำตัวแปรเหล่านี้มาสร้างข้อคำถามที่สอดคล้องกับนิยามตัวแปร รายละเอียดของข้อคำถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ มีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.2 (รายละเอียดของค่าความสอดคล้องและการปรับปรุงข้อคำถามแสดงในภาคผนวก ง)

ตารางที่ 4.2 ข้อคำถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	ข้อความเดิม	ข้อความที่ปรับปรุง
4	ท่านมีความรู้ที่ชัดเจนในหัวข้อที่จะสัมภาษณ์	ท่านมีความรู้ที่ชัดเจนและลึกซึ้งในหัวข้อที่จะสัมภาษณ์
6	ท่านกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อความชัดเจนในการสัมภาษณ์	ท่านมีวัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์อย่างชัดเจน
7	การกำหนดวัตถุประสงค์ทำให้ท่านดำเนินการสัมภาษณ์อย่างมีทิศทาง	การกำหนดวัตถุประสงค์การสัมภาษณ์ทำให้ท่านสัมภาษณ์ได้อย่างมีทิศทาง
8	ในขณะเก็บข้อมูลท่านไม่มีการกำหนดเป้าหมาย (-)	ท่านไม่กำหนดเป้าหมายการสัมภาษณ์
10	ท่านรู้เป้าหมายการสัมภาษณ์ของท่าน	ท่านคาดหวังต่อเป้าหมายของการสัมภาษณ์
12	ท่านสัมภาษณ์อย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอนเพราะมีการวางแผนไว้ล่วงหน้า	ท่านสัมภาษณ์อย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอนตามที่วางแผนไว้ล่วงหน้า

ตารางที่ 4.2 ข้อคำถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความเดิม	ข้อความที่ปรับปรุง
13	ท่านรู้ว่าการสัมภาษณ์มีลำดับขั้นตอนอย่างไร	ท่านรู้ว่าการสัมภาษณ์ต้องมีลำดับขั้นตอนอย่างไร
14	ท่านกำหนดภาระงานที่จะต้องทำตั้งแต่ขั้นก่อน ระหว่าง และหลังการสัมภาษณ์	ท่านกำหนดวิธีการหรือขั้นตอนที่จะต้องทำตั้งแต่ขั้นก่อน ระหว่าง และหลังการสัมภาษณ์
19	สถานที่ที่ท่านใช้สัมภาษณ์มีความเงียบและปราศจากเสียงรบกวน	สถานที่ที่ท่านดำเนินการสัมภาษณ์ไม่มีเสียงหรือสิ่งที่จะรบกวนสมาธิของผู้ให้สัมภาษณ์
22	ทุกครั้งที่สัมภาษณ์ท่านเตรียมสมุดบันทึกไปพร้อมตลอดเวลา	ทุกครั้งที่สัมภาษณ์ท่านเตรียมสมุดบันทึกและเครื่องบันทึกเสียงไปด้วย
24	ท่านมาถึงสถานที่สัมภาษณ์ก่อนเวลานัดหมาย	ท่านมาถึงสถานที่สัมภาษณ์ก่อนเวลานัดหมายเพื่อเตรียมตัวให้พร้อมก่อนสัมภาษณ์
26	ท่านรู้สึกตื่นเต้นเมื่อต้องเผชิญหน้ากับผู้ให้สัมภาษณ์ (-)	ท่านรู้สึกตื่นเต้นมากเมื่อต้องเผชิญหน้ากับผู้ให้สัมภาษณ์
28	ท่านมีสีหน้ายิ้มแย้มแจ่มใสเพื่อแสดงความเป็นมิตรต่อผู้ให้สัมภาษณ์	ท่านใช้สีหน้ายิ้มแย้มแจ่มใสเพื่อแสดงความเป็นมิตรต่อผู้ให้สัมภาษณ์
31	ท่านใช้คำถามเกี่ยวกับเรื่องทั่วไปก่อนเพื่อให้ผู้สัมภาษณ์รู้สึกผ่อนคลาย	ท่านการพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องทั่วไปก่อนเพื่อให้ผู้สัมภาษณ์รู้สึกผ่อนคลาย
36	บ่อยครั้งที่ท่านจำเป็นต้องใช้วิธีการแนะคำตอบแก่ผู้ให้สัมภาษณ์ (-)	บ่อยครั้งที่ท่านจำเป็นต้องใช้วิธีการชี้แนะคำตอบแก่ผู้ให้สัมภาษณ์
37	ท่านฟังผู้ให้สัมภาษณ์อย่างตั้งใจตลอดการสัมภาษณ์	ท่านรับฟังผู้ให้สัมภาษณ์อย่างตั้งใจตลอดการสัมภาษณ์
38	ถ้าผู้ให้สัมภาษณ์ไม่เข้าใจท่านสามารถปรับเปลี่ยนข้อคำถามได้อย่างเหมาะสม	ถ้าผู้ให้สัมภาษณ์ไม่เข้าใจท่านปรับเปลี่ยนข้อคำถามได้ทันที
40	ท่านใช้สมาธิเพื่อจับประเด็นสำคัญจากการสัมภาษณ์	ท่านต้องใช้สมาธิเพื่อจับประเด็นสำคัญจากการสัมภาษณ์
42	ท่านเข้าใจว่าผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการจะสื่อสารสิ่งใด	ท่านสามารถทำความเข้าใจว่าผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการจะสื่อสารสิ่งใดได้อย่างชัดเจน
45	บางครั้งข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มีความหมายได้หลายประเด็น ท่านจำเป็นต้องตีความข้อมูลให้ชัดเจน	บางครั้งข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มีความหมายได้หลายประเด็น ท่านจะตีความข้อมูลให้มีความชัดเจน
52	ท่านตัดสินใจแก้ปัญหาขณะสัมภาษณ์อย่างเหมาะสม	ท่านตัดสินใจแก้ปัญหาขณะสัมภาษณ์ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์
53	ท่านมีสติพร้อมเผชิญกับปัญหาในการสัมภาษณ์ที่อาจเกิดขึ้น	ท่านมีสติพร้อมเผชิญกับปัญหาต่างๆที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการสัมภาษณ์
56	ในการสัมภาษณ์ ท่านสามารถแยกแยะข้อเท็จจริงออกจากข้อคิดเห็นได้	ระหว่างการสัมภาษณ์ ท่านสามารถแยกแยะข้อเท็จจริงออกจากข้อคิดเห็นได้
59	ท่านสามารถรับรู้อารมณ์ความรู้สึกของผู้ให้สัมภาษณ์จากสีหน้าท่าทาง	ท่านสามารถรับรู้อารมณ์ความรู้สึกของผู้ให้สัมภาษณ์จากคำพูด สีหน้าและท่าทาง
61	ท่านรับรู้จากท่าทางและพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ว่าพร้อมในการให้ข้อมูลหรือไม่	ท่านรับรู้กริยาท่าทางของผู้สัมภาษณ์ว่าพร้อมในการให้ข้อมูลหรือไม่

ตารางที่ 4.2 ข้อคำถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความเดิม	ข้อความที่ปรับปรุง
66	ท่านคิดว่าการแสดงความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์เป็นสิ่งที่ไม่มีผิดไม่มีถูก	ท่านคิดว่าการแสดงความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์เป็นสิ่งที่ไม่สามารถตัดสินผิดถูกได้
68	ท่านเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ตามความเหมาะสม (-)	ท่านปรับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ตามความเข้าใจของท่าน
70	ท่านไม่ใส่ข้อคิดเห็นของท่านลงในข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์	ท่านไม่ใส่ข้อคิดเห็นของท่านลงในข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์
72	ท่านพยายามเร่งเร้าเพื่อให้ผู้สัมภาษณ์ตอบคำถามตามข้อคำถามที่เตรียมมา (-)	ท่านจำเป็นต้องเร่งเร้าเพื่อให้ผู้สัมภาษณ์ตอบคำถามตามข้อคำถามที่เตรียมมา

เมื่อผู้วิจัยสร้างข้อคำถามแล้ว จึงจัดทำเป็นแบบสัมภาษณ์สำหรับนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณในลำดับต่อไป

ตอนที่ 2 **ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ**

การวิจัยในระยะที่สองเป็นการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามนิสิตบัณฑิตศึกษาคณะครุศาสตร์ – ศึกษาศาสตร์ จำนวน 818 คน ทั่วประเทศ โดยผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ผลการวิคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจครั้งที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง และผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

1) ค่าความถี่และร้อยละของนิสิตบัณฑิตศึกษาจำแนกตามภูมิหลัง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ เป็นการวิเคราะห์การแจกแจงทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนิสิตบัณฑิตศึกษา จำนวน 818 คน โดยข้อมูลเบื้องต้นประกอบด้วยข้อมูลเพศ ระดับการศึกษาในปัจจุบัน หลักสูตร กลุ่มสาขาวิชา ภูมิภาค และประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 66.0 ส่วนใหญ่ศึกษาในระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 81.2 ส่วนใหญ่เรียนหลักสูตรนอกเวลาราชการคิดเป็นร้อยละ 58.2 กลุ่มสาขาวิชาที่กลุ่มตัวอย่างศึกษามากที่สุดได้แก่ กลุ่มสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คิดเป็นร้อยละ 43.0 จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละภูมิภาคมีจำนวนใกล้เคียง

กัน และประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์ของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การสัมภาษณ์ 1-2 ครั้งมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.8 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ค่าความถี่และร้อยละของนิสิตบัณฑิตศึกษาจำแนกตามภูมิหลัง

ภูมิหลัง		**ความถี่**	**ร้อยละ**
เพศ	ชาย	277	33.9
	หญิง	540	66.0
	ไม่ระบุ	1	0.1
	รวม	818	100
ระดับการศึกษาในปัจจุบัน	ปริญญาโท	664	81.2
	ปริญญาเอก	146	17.8
	ไม่ระบุ	8	1.0
	รวม	818	100
หลักสูตร	ในเวลาราชการ	296	36.2
	นอกเวลาราชการ	476	58.2
	ไม่ระบุ	46	5.6
	รวม	818	100
กลุ่มสาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน	352	43.0
	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	222	27.1
	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา	213	26.0
	ไม่ระบุ	31	3.8
	รวม	818	100
ภูมิภาค	ภาคกลาง	224	27.4
	ภาคเหนือ	193	23.6
	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	188	23.0
	ภาคใต้	213	26.0
	รวม	818	100
ประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์	สัมภาษณ์ 1-2 ครั้ง	522	63.8
	สัมภาษณ์ 3 ครั้งขึ้นไป	269	32.9
	ไม่ระบุ	27	3.3
	รวม	818	100

2) ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา

ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าความเบ้ (Sk) ค่าความโด่ง (Ku) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ว่า คุณลักษณะต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตอยู่ระหว่าง 3.56 ถึง 4.24 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.72 ถึง 1.03 เมื่อศึกษาลักษณะการแจกแจงของข้อมูล โดยพิจารณาจากค่าความเบ้ (Sk) พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีการแจกแจงของข้อมูลแบบเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้เป็นลบ) ซึ่งมีค่าความเบ้อยู่ระหว่าง - 0.84 ถึง 0.02 แสดงว่า คนส่วนใหญ่ได้คะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์สูงกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อศึกษาลักษณะการกระจายของข้อมูล โดยพิจารณาจากค่าความโด่ง (Ku) พบว่า ตัวแปรมีลักษณะการกระจายของข้อมูลหลากหลาย ทั้งกระจายมาก (ค่าความโด่งเป็นลบ) กระจายแบบโค้งปกติ (ค่าความโด่งเข้าใกล้ศูนย์) และการจายน้อย (ค่าความโด่งเป็นบวก) ซึ่งมีค่าความโด่งอยู่ระหว่าง - 0.69 ถึง 0.71 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่า ตัวแปร ไม่พูดตัดบททันทีเมื่อผู้ให้สัมภาษณ์กำลังพูดออกนอกประเด็น มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายสูงที่สุด ร้อยละ 27.69 และตัวแปร ใช้สีหน้ายิ้มแย้มแจ่มใสเพื่อแสดงความเป็นมิตรต่อผู้ให้สัมภาษณ์ มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายต่ำที่สุดร้อยละ 18.01 แสดงว่านิสิตบัณฑิตศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรใกล้เคียงกัน รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา

ข้อ	ตัวแปร	Mean	S.D.	Sk	Ku	C.V.
1	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเก็บรวบข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์	3.56	0.86	0.02	-0.44	24.16
2	สามารถประยุกต์ใช้เทคนิคการสัมภาษณ์มาใช้กับการสัมภาษณ์จริง	3.62	0.81	-0.14	-0.16	22.37
3	เข้าใจหัวข้อสัมภาษณ์จึงทำให้สามารถจับประเด็นได้อย่างรวดเร็ว	3.68	0.84	-0.38	-0.23	22.83
4	มีความรู้ที่ชัดเจนและลึกซึ้งในหัวข้อที่จะสัมภาษณ์	3.63	0.86	-0.21	-0.24	23.69
5	การเรียนรู้วิธีการสัมภาษณ์ทำให้มีความมั่นใจในการสัมภาษณ์	3.91	0.84	-0.40	-0.20	21.48
6	มีวัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์อย่างชัดเจน	3.88	0.83	-0.43	-0.02	21.39
7	การกำหนดวัตถุประสงค์การสัมภาษณ์ทำให้สัมภาษณ์ได้อย่างมีทิศทาง	3.88	0.86	-0.38	-0.40	22.16
8	กำหนดเป้าหมายการสัมภาษณ์	4.09	0.94	-0.67	0.09	22.98
9	ดำเนินการสัมภาษณ์ไม่ได้หากไม่ทราบเป้าหมายของการสัมภาษณ์	3.74	0.78	-0.52	0.07	20.86
10	คาดหวังต่อเป้าหมายของการสัมภาษณ์	3.89	0.82	-0.58	0.71	21.08
11	ก่อนการสัมภาษณ์จะกำหนดว่าทำสิ่งใดตามลำดับก่อนหลัง	3.89	0.80	-0.57	0.38	20.57
12	สัมภาษณ์อย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอนตามที่วางแผนไว้ล่วงหน้า	3.89	0.83	-0.35	-0.17	21.34

ตารางที่ 4.4 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปร	Mean	S.D.	Sk	Ku	C.V.
13	รู้ว่าการสัมภาษณ์ต้องมีลำดับขั้นตอนอย่างไร	3.84	0.82	-0.31	-0.09	21.35
14	กำหนดวิธีการหรือขั้นตอนที่จะต้องทำตั้งแต่ขั้นก่อน ระหว่างและหลังการสัมภาษณ์	3.82	0.86	-0.33	-0.09	22.51
15	การจัดเตรียมข้อคำถามล่วงหน้าทำให้สัมภาษณ์ได้ครบตามวัตถุประสงค์	3.98	0.81	-0.42	-0.12	20.35
16	เรียงลำดับข้อคำถามจากง่ายไปยังข้อคำถามที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น	3.80	0.78	-0.41	0.15	20.53
17	มีเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์	3.82	0.81	-0.21	-0.35	21.20
18	ศึกษาก่อนว่าผู้ให้สัมภาษณ์ของท่านเป็นใคร มีบทบาทหน้าที่อย่างไร	3.84	0.86	-0.31	-0.37	22.40
19	สถานที่ที่ดำเนินการสัมภาษณ์ไม่มีเสียงหรือสิ่งที่จะรบกวนสมาธิของผู้ให้สัมภาษณ์	3.69	0.83	-0.29	-0.26	22.49
20	ติดต่อประสานงานและนัดหมายวันเวลาในการสัมภาษณ์อย่างชัดเจน	3.92	0.89	-0.39	-0.29	22.70
21	ฝึกซ้อมและทดลองใช้ข้อคำถามก่อนการสัมภาษณ์	3.70	0.87	-0.58	0.59	23.51
22	ทุกครั้งที่สัมภาษณ์ท่านเตรียมสมุดบันทึกและเครื่องบันทึกเสียงไปด้วย	3.97	0.86	-0.67	0.35	21.66
23	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีความคิดเห็นแตกต่างยังถือเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ	4.06	0.81	-0.17	-1.29	19.95
24	มาถึงสถานที่สัมภาษณ์ก่อนเวลานัดหมายเพื่อเตรียมตัวให้พร้อมก่อนสัมภาษณ์	3.89	0.78	-0.18	-0.54	20.05
25	สามารถวิเคราะห์ได้ว่าผู้ที่กำลังให้สัมภาษณ์เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ต้องการหรือไม่	3.77	0.74	-0.27	-0.09	19.63
26	ไม่รู้สึกตื่นเต้นเมื่อต้องเผชิญหน้ากับผู้ให้สัมภาษณ์	4.09	0.77	-0.55	0.14	18.83
27	กล่าวทักทายด้วยการไหว้ และกล่าวขอบคุณเมื่อสิ้นสุดการสัมภาษณ์	4.19	0.84	-0.84	0.40	20.05
28	ใช้สีหน้ายิ้มแย้มแจ่มใสเพื่อแสดงความเป็นมิตรต่อผู้ให้สัมภาษณ์	4.26	0.76	-0.65	-0.46	18.01
29	สร้างความคุ้นเคย โดยใช้การพูดคุยนอกเหนือจากประเด็นสัมภาษณ์	4.01	0.82	-0.48	-0.32	20.45
30	ขออนุญาตผู้ให้สัมภาษณ์ทุกครั้งก่อนจะดำเนินการใดๆ เช่น บันทึกเสียง บันทึกภาพ	4.22	0.80	-0.64	-0.47	18.96
31	พูดคุยเกี่ยวกับเรื่องทั่วไปก่อนเพื่อให้ผู้สัมภาษณ์รู้สึกผ่อนคลาย	3.94	0.80	-0.56	0.36	20.30
32	ขณะสัมภาษณ์เลือกใช้ถ้อยคำที่สุภาพ	4.24	0.78	-0.73	-0.13	18.40
33	ในขณะสัมภาษณ์ไม่ต้องจดบันทึกคำพูดของผู้ให้สัมภาษณ์ทุกคำ	4.11	0.80	-0.52	-0.43	19.46
34	เลือกใช้ถ้อยคำหรือภาษาที่แตกต่างกันตามบริบท เช่น เพศ วัย หน้าที่การงาน	3.96	0.79	-0.40	-0.27	19.95
35	ใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้สัมภาษณ์อยากแสดงความคิดเห็น	3.92	0.75	-0.21	-0.44	19.13
36	ไม่ใช้วิธีการชี้แนะคำตอบแก่ผู้ให้สัมภาษณ์	3.66	0.85	-0.00	-0.34	23.22
37	รับฟังผู้ให้สัมภาษณ์อย่างตั้งใจตลอดการสัมภาษณ์	4.01	0.76	-0.32	-0.46	18.95
38	ถ้าผู้ให้สัมภาษณ์ไม่เข้าใจสามารถปรับเปลี่ยนข้อคำถามได้ทันที	3.78	0.79	-0.32	-0.25	20.90
39	ขณะสัมภาษณ์วิเคราะห์ได้ว่าข้อความใดเป็นประเด็นหลัก และประเด็นรอง	3.82	0.76	-0.23	-0.07	19.90
40	ต้องใช้สมาธิเพื่อจับประเด็นสำคัญจากการสัมภาษณ์	3.93	0.76	-0.32	-0.42	19.34
41	บันทึกข้อมูลจากการสัมภาษณ์อย่างครบถ้วนทุกประเด็น	3.85	0.76	-0.18	-0.21	19.74
42	สามารถทำความเข้าใจว่าผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการจะสื่อสารสิ่งใดได้อย่างชัดเจน	3.79	0.72	-0.12	-0.05	19.00
43	สามารถระบุประเด็นสำคัญจากผู้ให้สัมภาษณ์ได้	3.85	0.72	-0.27	-0.07	18.70
44	ใช้คำถามตรวจสอบว่าสิ่งที่ท่านเข้าใจสอดคล้องกับสิ่งที่ผู้ให้สัมภาษณ์พูดหรือไม่	3.75	0.74	-0.19	-0.02	19.73
45	บางครั้งข้อมูลมีความหมายได้หลายประเด็นท่านจะตีความข้อมูลให้มีความชัดเจน	3.69	0.75	-0.06	-0.17	20.60
46	ต้องใช้ตีความเมื่อผู้ให้สัมภาษณ์มีสีหน้าหรือแววตาที่ไม่สอดคล้องกับการสัมภาษณ์	3.59	0.84	-0.13	-0.08	23.40
47	สามารถวิเคราะห์ความหมายแฝงที่ปรากฏในคำพูดของผู้ให้สัมภาษณ์ได้	3.56	0.78	-0.02	-0.10	21.91
48	แม้จะมีอุปสรรคมาแทรกสามารถดำเนินการสัมภาษณ์ได้ตามเวลาที่กำหนด	3.58	0.78	-0.26	0.18	21.79

ตารางที่ 4.4 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์นิสิตบัณฑิตศึกษา (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปร	Mean	S.D.	Sk	Ku	C.V.
49	เมื่อมีอุปสรรคเกิดขึ้นขณะสัมภาษณ์ท่านสามารถแก้ปัญหาได้ทันที	3.56	0.78	-0.07	-0.24	21.91
50	ดำเนินการสัมภาษณ์ต่อไปได้ แม้มีเหตุการณ์ไม่คาดฝันเกิดขึ้นระหว่างการสัมภาษณ์	3.57	0.76	-0.08	0.18	21.29
51	ในขณะสัมภาษณ์สามารถควบคุมสติและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้	3.79	0.72	-0.20	-0.15	19.00
52	ตัดสินใจแก้ปัญหาขณะสัมภาษณ์ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์	3.74	0.74	-0.13	-0.09	19.79
53	มีสติพร้อมเผชิญกับปัญหาต่างๆที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการสัมภาษณ์	3.79	0.75	-0.14	-0.37	19.79
54	ไม่พูดตัดบททันทีเมื่อผู้ให้สัมภาษณ์กำลังพูดออกนอกประเด็น	3.72	1.03	-0.69	0.03	27.69
55	สามารถเชื่อมโยงข้อคำถามห้สอดคล้องกับประสบการณ์การรับรู้ของผู้ให้สัมภาษณ์	3.66	0.76	-0.05	-0.37	20.77
56	ระหว่างการสัมภาษณ์สามารถแยกแยะข้อเท็จจริงออกจากข้อคิดเห็นได้	3.73	0.78	-0.17	-0.23	20.91
57	ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบคำถามไม่เรียงลำดับสามารถเชื่อมโยงและลำดับข้อคำถามใหม่ได้	3.78	0.75	-0.30	0.29	19.84
58	เมื่อมีประเด็นสำคัญเพิ่มเติมสามารถคิดข้อคำถามสัมภาษณ์ได้ทันที	3.75	0.76	-0.08	-0.43	20.27
59	สามารถรับรู้อารมณ์ความรู้สึกของผู้ให้สัมภาษณ์จากคำพูด สีหน้าและท่าทาง	3.88	0.72	-0.20	-0.23	18.56
60	สังเกตบริบทหรือสภาพแวดล้อมเพื่อนำไปตรวจสอบกับข้อมูลการุสัมภาษณ์	3.81	0.77	-0.18	-0.37	20.21
61	รับรู้กริยาท่าทางของผู้สัมภาษณ์ว่าพร้อมในการให้ข้อมูลหรือไม่	3.99	0.75	-0.29	0.03	18.80
62	ใช้การสังเกตร่วมกับการใช้คำถามสัมภาษณ์	3.89	0.76	-0.32	-0.42	19.54
63	นอกจากสัมภาษณ์แล้วยังสังเกตพฤติกรรมผู้สัมภาษณ์เพื่อใช้ในการตีความข้อมูล	3.89	0.81	-0.18	-0.69	20.82
64	ไม่ชื่นชมผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีความคิดเห็นตรงกัน	3.80	0.83	-0.38	0.07	21.84
65	เมื่อผู้ให้สัมภาษณ์แสดงความเห็นขัดแย้งก็รับฟังโดยดี	3.97	0.78	-0.43	0.14	19.65
66	คิดว่าการแสดงความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์เป็นสิ่งที่ไม่สามารถตัดสินผิดถูกได้	3.89	0.83	-0.36	-0.07	21.34
67	บันทึกคำสัมภาษณ์ตามความเป็นจริง	3.99	0.83	-0.40	-0.42	20.80
68	ไม่ปรับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ตามความเข้าใจ	3.77	0.94	-0.43	-0.25	24.93
69	ไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้	3.82	0.92	-0.36	-0.55	24.08
70	ไม่ใส่ข้อคิดเห็นของท่านลงในข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์	3.91	0.91	-0.57	0.02	23.27
71	ไม่นำข้อมูลที่ได้จากผู้สัมภาษณ์ไปเปิดเผยก่อนได้รับอนุญาต	4.09	0.89	-0.76	0.28	21.76
72	ไม่เร่งเร้าเพื่อให้ผู้สัมภาษณ์ตอบคำถามตามข้อคำถามที่เตรียมมา	3.90	0.74	-0.07	-0.64	18.97
73	กำหนดระยะเวลาในการสัมภาษณ์และสัมภาษณ์ได้ตรงตามเวลาที่กำหนด	3.75	0.90	-0.55	0.27	24.00
74	ใช้เวลาในการสัมภาษณ์ใกล้เคียงกับเวลาที่ท่านแจ้งแก่ผู้ให้สัมภาษณ์	3.81	0.83	-0.16	-0.64	21.78
75	เมื่อใกล้หมดเวลาสัมภาษณ์ สามารถเน้นประเด็นสำคัญได้ครบถ้วนตามเวลา	3.91	0.81	-0.51	-0.05	20.72

2.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

การวิจัยในครั้งนี้ต้องการตรวจสอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 818 คน และได้แบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ชุด โดยข้อมูลชุดที่ 1 มีจำนวน 409 คน และชุดที่ 2 จำนวน 409 คน การแบ่งครึ่งข้อมูลแบ่งตามข้อมูลของแต่ละมหาวิทยาลัย ทำให้ได้ข้อมูล 2 ชุด ที่มีความเป็น

คู่ขนานกัน ข้อมูลชุดที่ 1 ใช้สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และข้อมูลชุดที่ 2 ใช้สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ดังจะนำเสนอในตอนที่ 2.3

ผู้วิจัยวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา เพื่อดูการจัดกลุ่มของตัวแปร โดยสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีส่วนประกอบมุขสำคัญ (principle component analysis) และหมุนแกนแบบตั้งฉาก (orthogonal rotation) เพื่อให้เป็นองค์ประกอบที่เป็นอิสระจากกันด้วยวิธีแวริแมกซ์ (verimax rotation) เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาคือ eigenvalue ต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ตัวแปรแต่ละตัวต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา จากข้อคำถามจำนวน 75 ข้อ ทำให้ได้องค์ประกอบทั้งหมด 16 องค์ประกอบ โดย มีค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) เท่ากับ .937 ซึ่งมีค่ามากว่า 0.50 แสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในขนาดที่เหมาะสมในการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจได้ และเมื่อทดสอบนัยสำคัญด้วย Bartlett's of Sphericity พบว่ามีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่าเมตริกซ์สหสัมพันธ์ที่ได้นั้นไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ ข้อมูลมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ข้อ	องค์ประกอบ															
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16
X28	.797															
X27	.713															
X26	.657															
X32	.636															
X29	.626															
X30	.621															
X33	.554															
X31	.448															
X34	.417															
X24	.415															
X60		.681														
X59		.661														
X61		.655														
X62		.602														
X58		.588														
X57		.556														
X63		.531														
X56		.450														

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (ต่อ)

ข้อ	องค์ประกอบ															
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16
X4			.735													
X3			.709													
X2			.708													
X5			.656													
X1			.620													
X6			.465													
X7			.458													
X19				.722												
X20				.592												
X21				.553												
X16				.548												
X22				.519												
X18				.493												
X17				.389												
X11					.681											
X10					.609											
X9					.605											
X12					.583											
X14					.487											
X13					.459											
X15					.356											
X42						.644										
X39						.589										
X40						.544										
X38						.493										
X41						.453										
X43						.404										
X37						.295										
X44							.625									
X52							.618									
X50							.590									
X49							.572									
X51							.541									
X53							.419									

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (ต่อ)

ข้อ	องค์ประกอบ															
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16
X55							.332									
X25								.696								
X68								.632								
X69								.589								
X70								.560								
X67								.560								
X71									.700							
X73									.688							
X74									.517							
X75									.485							
X72										.738						
X47										.729						
X48										.607						
X46										.445						
X45											.714					
X64											.607					
X66											.640					
X65												.642				
X8													.718			
X36													.401			
X35														.804		
X54															.040	
X23																.484
ค่าไอเกน	21.76	3.44	2.81	2.30	2.10	1.89	1.64	1.56	1.40	1.35	1.31	1.24	1.15	1.09	1.06	1.04
% ความแปรปรวน	29.01	4.59	3.74	3.07	2.80	2.52	2.19	2.08	1.87	1.80	1.74	1.66	1.53	1.45	1.40	1.39
% สะสม	29.00	33.60	37.34	40.41	43.21	45.73	47.92	49.99	51.86	53.66	55.40	57.06	58.59	60.04	61.45	62.84

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .937 และ Bartlett's of Sphericity มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากการพิจารณา พบว่า องค์ประกอบบางองค์ประกอบมีขนาดเล็ก และข้อคำถามอธิบายองค์ประกอบได้น้อย ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์พิจารณาองค์ประกอบคือ มีการจัดกลุ่มข้อคำถามตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงตัดองค์ประกอบที่ 12 - 16 ทิ้ง ได้องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ 11 องค์ประกอบ 69 ตัวแปร โดยองค์ประกอบที่ 1 มีจำนวนตัวแปรสูงสุด จำนวน 10 ตัวแปร และองค์ประกอบที่ 11 มีจำนวนตัวแปรน้อยที่สุด จำนวน 3 ตัวแปร โดยรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบทั้ง 11 องค์ประกอบ ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 เรียกว่า “การมีมนุษยสัมพันธ์” มีค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบ (eigenvalue) เท่ากับ 21.76 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 29.01 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 10 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .415 - .797 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ใช้สีหน้ายิ้มแย้มแจ่มใสเพื่อแสดงความเป็นมิตรต่อผู้ให้สัมภาษณ์ (.797)

องค์ประกอบที่ 2 เรียกว่า “การช่างสังเกต” มีค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบ (eigenvalue) เท่ากับ 3.44 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 4.59 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 8 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .450 - .681 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ สังเกตบริบทหรือสภาพแวดล้อมเพื่อนำไปตรวจสอบกับข้อมูลการสัมภาษณ์ (.681)

องค์ประกอบที่ 3 เรียกว่า “การมีความรู้” มีค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบ (eigenvalue) เท่ากับ 2.71 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 3.84 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .458 - .735 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ มีความรู้ที่ชัดเจนและลึกซึ้งในหัวข้อที่จะสัมภาษณ์ (.735)

องค์ประกอบที่ 4 เรียกว่า “การเตรียมการสัมภาษณ์” มีค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบ (eigenvalue) เท่ากับ 2.30 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ3.07 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .389 - .722 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ สถานที่ที่ดำเนินการสัมภาษณ์ไม่มีเสียงหรือสิ่งที่จะรบกวนสมาธิของผู้ให้สัมภาษณ์ (.722)

องค์ประกอบที่ 5 เรียกว่า “การวางแผนการสัมภาษณ์” มีค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบ (eigenvalue) เท่ากับ 2.10 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 2.80 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .356 - .681 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ก่อนการสัมภาษณ์จะกำหนดว่าทำสิ่งใดตามลำดับก่อนหลัง (.681)

องค์ประกอบที่ 6 เรียกว่า “การมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ” มีค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบ (eigenvalue) เท่ากับ 1.89 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 2.52 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .295 - .644 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ สามารถทำความเข้าใจว่าผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการจะสื่อสารสิ่งใดได้อย่างชัดเจน (.644)

องค์ประกอบที่ 7 เรียกว่า “การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า” มีค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบ (eigenvalue) เท่ากับ 1.64 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 2.19 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .332 - .625 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ใช้คำถามตรวจสอบว่าสิ่งที่ท่านเข้าใจสอดคล้องกับสิ่งที่ผู้ให้สัมภาษณ์พูดหรือไม่ (.625)

องค์ประกอบที่ 8 เรียกว่า “การมีความซื่อสัตย์และความสามารถในการวิเคราะห์บุคคล” มีค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบ (eigenvalue) เท่ากับ 1.56 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 2.08 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 5 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .560 - .696 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ สามารถวิเคราะห์ได้ว่าผู้ที่กำลังให้สัมภาษณ์เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ต้องการหรือไม่ (.696)

องค์ประกอบที่ 9 เรียกว่า “การบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับ” มีค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบ (eigenvalue) เท่ากับ 1.40 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 1.87 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 4 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .485 - .700 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ไม่นำข้อมูลที่ได้จากผู้สัมภาษณ์ไปเปิดเผยก่อนได้รับอนุญาต (.700)

องค์ประกอบที่ 10 เรียกว่า “การมีสติปัญญาฉับไว” มีค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบ (eigenvalue) เท่ากับ 1.35 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 1.80 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 4 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .445 - .738 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ไม่เร่งเร้าเพื่อให้ผู้สัมภาษณ์ตอบคำถามตามข้อคำถามที่เตรียมมา (.738)

องค์ประกอบที่ 11 เรียกว่า “การตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง” มีค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบ (eigenvalue) เท่ากับ 1.31 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 1.74 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 3 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .640 - .714 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ บางครั้งข้อมูลมีความหมายได้หลายประเด็นท่านจะตีความข้อมูลให้มีความชัดเจน (.714)

น้ำหนักองค์ประกอบและค่าไอเกนของแต่ละองค์ประกอบ มีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.6 – 4.15

ตารางที่ 4.6 องค์ประกอบที่ 1 “การมีมนุษยสัมพันธ์”

ตัวแปร	สมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา	น้ำหนักองค์ประกอบ
X28	ใช้สีหน้ายิ้มแย้มแจ่มใสเพื่อแสดงความเป็นมิตรต่อผู้ให้สัมภาษณ์	.797
X27	กล่าวทักทายด้วยการไหว้ และกล่าวขอบคุณเมื่อสิ้นสุดการสัมภาษณ์	.713
X26	ไม่รู้สึกตื่นเต้นเมื่อต้องเผชิญหน้ากับผู้ให้สัมภาษณ์	.657
X32	ขณะสัมภาษณ์เลือกใช้ถ้อยคำที่สุภาพ	.636
X29	สร้างความคุ้นเคย โดยใช้การพูดคุยนอกเหนือจากประเด็นสัมภาษณ์	.626
X30	ขออนุญาตผู้ให้สัมภาษณ์ทุกครั้งก่อนที่จะดำเนินการใดๆ เช่น บันทึกเสียง บันทึกภาพ เป็นต้น	.621
X33	ในขณะสัมภาษณ์ไม่ต้องจดบันทึกคำพูดของผู้ให้สัมภาษณ์ทุกคำ	.554
X31	พูดคุยเกี่ยวกับเรื่องทั่วไปก่อนเพื่อให้ผู้สัมภาษณ์รู้สึกผ่อนคลาย	.448
X34	เลือกใช้ถ้อยคำหรือภาษาที่แตกต่างกันตามบริบทที่ต่างกัน เช่น เพศ วัย ตำแหน่งหน้าที่การงาน	.417
X24	มาถึงสถานที่สัมภาษณ์ก่อนเวลานัดหมายเพื่อเตรียมตัวให้พร้อมก่อนสัมภาษณ์	.415
10 ตัวแปร	ค่าไอเกน	21.76
Factor 1	% ค่าความแปรปรวน	29.01

ตารางที่ 4.7 องค์ประกอบที่ 2 “การช่างสังเกต”

ตัวแปร	สมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา	น้ำหนักองค์ประกอบ
X60	สังเกตบริบทหรือสภาพแวดล้อมเพื่อนำไปตรวจสอบกับข้อมูลการสัมภาษณ์	.681
X59	สามารถรับรู้อารมณ์ความรู้สึกของผู้ให้สัมภาษณ์จากคำพูด สีหน้าและท่าทาง	.661
X61	รับรู้กริยาท่าทางของผู้สัมภาษณ์ว่าพร้อมในการให้ข้อมูลหรือไม่	.655
X62	ใช้การสังเกตร่วมกับการใช้คำถามสัมภาษณ์	.602
X58	เมื่อมีประเด็นสำคัญเพิ่มเติมสามารถคิดข้อคำถามสัมภาษณ์ได้ทันที	.588
X57	ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบคำถามไม่เรียงลำดับ สามารถเชื่อมโยงและลำดับข้อคำถามใหม่ได้	.556
X63	นอกจากการสัมภาษณ์แล้วยังสังเกตพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์เพื่อใช้ในการตีความข้อมูล	.531
X56	ระหว่างการสัมภาษณ์สามารถแยกแยะข้อเท็จจริงออกจากข้อคิดเห็นได้	.450
8 ตัวแปร	ค่าไอเกน	3.44
Factor 2	% ค่าความแปรปรวน	4.59

ตารางที่ 4.8 องค์ประกอบที่ 3 “การมีความรู้”

ตัวแปร	สมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา	น้ำหนักองค์ประกอบ
X4	มีความรู้ที่ชัดเจนและลึกซึ้งในหัวข้อที่จะสัมภาษณ์	.735
X3	เข้าใจหัวข้อสัมภาษณ์จึงทำให้สามารถจับประเด็นได้อย่างรวดเร็ว	.709
X2	สามารถประยุกต์ใช้เทคนิคการสัมภาษณ์มาใช้กับการสัมภาษณ์จริง	.708
X5	การเรียนรู้วิธีการสัมภาษณ์ทำให้มีความมั่นใจในการสัมภาษณ์	.656

ตารางที่ 4.8 องค์ประกอบที่ 3 “การมีความรู้” (ต่อ)

ตัวแปร	สมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา	น้ำหนักองค์ประกอบ
X1	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเก็บรวบข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์	.620
X6	มีวัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์อย่างชัดเจน	.465
X7	การกำหนดวัตถุประสงค์การสัมภาษณ์ทำให้สัมภาษณ์ได้อย่างมีทิศทาง	.458
7 ตัวแปร	ค่าไอเกน	2.81
Factor 3	% ค่าความแปรปรวน	3.74

ตารางที่ 4.9 องค์ประกอบที่ 4 “การเตรียมการสัมภาษณ์”

ตัวแปร	สมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา	น้ำหนักองค์ประกอบ
X19	สถานที่ที่ดำเนินการสัมภาษณ์ไม่มีเสียงหรือสิ่งที่จะรบกวนสมาธิของผู้ให้สัมภาษณ์	.722
X20	ติดต่อประสานงานและนัดหมายวันเวลาในการสัมภาษณ์อย่างชัดเจน	.592
X21	ฝึกซ้อมและทดลองใช้ข้อคำถามก่อนการสัมภาษณ์	.553
X16	เรียงลำดับข้อคำถามจากง่ายไปยังข้อคำถามที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น	.548
X22	ทุกครั้งที่สัมภาษณ์ท่านเตรียมสมุดบันทึกและเครื่องบันทึกเสียงไปด้วย	.519
X18	ศึกษาว่าผู้ให้สัมภาษณ์เป็นใคร มีบทบาทหน้าที่อย่างไร เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานการสัมภาษณ์	.493
X17	มีเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์	.389
7 ตัวแปร	ค่าไอเกน	2.30
Factor 4	% ค่าความแปรปรวน	3.07

ตารางที่ 4.10 องค์ประกอบที่ 5 “การวางแผนการสัมภาษณ์”

ตัวแปร	สมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา	น้ำหนักองค์ประกอบ
X11	ก่อนการสัมภาษณ์จะกำหนดว่าทำสิ่งใดตามลำดับก่อนหลัง	.681
X10	คาดหวังต่อเป้าหมายของการสัมภาษณ์	.609
X9	ดำเนินการสัมภาษณ์ไม่ได้หากไม่ทราบเป้าหมายของการสัมภาษณ์	.605
X12	สัมภาษณ์อย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอนตามที่วางแผนไว้ล่วงหน้า	.583
X14	กำหนดวิธีการหรือขั้นตอนที่จะต้องทำตั้งแต่ขั้นก่อน ระหว่าง และหลังการสัมภาษณ์	.487
X13	รู้ว่าการสัมภาษณ์ต้องมีลำดับขั้นตอนอย่างไร	.459
X15	การจัดเตรียมข้อคำถามล่วงหน้าทำให้สัมภาษณ์ได้ครบตามวัตถุประสงค์	.356
7 ตัวแปร	ค่าไอเกน	2.10
Factor 5	% ค่าความแปรปรวน	2.80

ตารางที่ 4.11 องค์ประกอบที่ 6 “การมีทักษะการสื่อสารและจับใจความ”

ตัวแปร	สมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา	น้ำหนักองค์ประกอบ
X42	สามารถทำความเข้าใจว่าผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการจะสื่อสารสิ่งใดได้อย่างชัดเจน	.644
X39	ขณะสัมภาษณ์วิเคราะห์ได้ว่าข้อความใดเป็นประเด็นหลัก และประเด็นรอง	.589
X40	ต้องใช้สมาธิเพื่อจับประเด็นสำคัญจากการสัมภาษณ์	.544
X38	ถ้าผู้ให้สัมภาษณ์ไม่เข้าใจสามารถปรับเปลี่ยนข้อคำถามได้ทันที	.493
X41	บันทึกข้อมูลจากการสัมภาษณ์อย่างครบถ้วนทุกประเด็น	.453
X43	สามารถระบุประเด็นสำคัญจากผู้ให้สัมภาษณ์ได้	.404
X37	รับฟังผู้ให้สัมภาษณ์อย่างตั้งใจตลอดการสัมภาษณ์	.295
7 ตัวแปร	ค่าไอเกน	1.89
Factor 6	% ค่าความแปรปรวน	2.52

ตารางที่ 4.12 องค์ประกอบที่ 7 “การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า”

ตัวแปร	สมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา	น้ำหนักองค์ประกอบ
X44	ใช้คำถามตรวจสอบว่าสิ่งที่เข้าใจสอดคล้องกับสิ่งที่ผู้ให้สัมภาษณ์พูดหรือไม่	.625
X52	ตัดสินใจแก้ปัญหาขณะสัมภาษณ์ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์	.618
X50	ดำเนินการสัมภาษณ์ต่อไปได้ แม้มีเหตุการณ์ไม่คาดฝันเกิดขึ้นระหว่างการสัมภาษณ์	.590
X49	เมื่อมีอุปสรรคเกิดขึ้นขณะสัมภาษณ์ท่านสามารถแก้ปัญหาได้ทันที	.572
X51	ในขณะสัมภาษณ์สามารถควบคุมสติและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้	.541
X53	มีสติพร้อมเผชิญกับปัญหาต่างๆที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการสัมภาษณ์	.419
X55	สามารถเชื่อมโยงข้อคำถามที่เตรียมมาให้สอดคล้องกับประสบการณ์หรือการรับรู้ของผู้ให้สัมภาษณ์ได้อย่างเหมาะสม	.332
7 ตัวแปร	ค่าไอเกน	1.64
Factor 7	% ค่าความแปรปรวน	2.19

ตารางที่ 4.13 องค์ประกอบที่ 8 “การมีความซื่อสัตย์และความสามารถในการวิเคราะห์บุคคล”

ตัวแปร	สมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา	น้ำหนักองค์ประกอบ
X25	สามารถวิเคราะห์ได้ว่าผู้ที่กำลังให้สัมภาษณ์เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ต้องการหรือไม่	.696
X68	ไม่ปรับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ตามความเข้าใจ	.632
X69	ไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้	.589
X70	ไม่ใส่ข้อคิดเห็นของท่านลงในข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์	.560
X67	บันทึกคำสัมภาษณ์ตามความเป็นจริง	.560
5 ตัวแปร	ค่าไอเกน	1.56
Factor 8	% ค่าความแปรปรวน	2.08

ตารางที่ 4.14 องค์ประกอบที่ 9 “การบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับ”

ตัวแปร	**สมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา**	**น้ำหนักองค์ประกอบ**
X71	ไม่นำข้อมูลที่ได้จากผู้สัมภาษณ์ไปเปิดเผยก่อนได้รับอนุญาต	.700
X73	กำหนดระยะเวลาในการสัมภาษณ์และสัมภาษณ์ได้ตรงตามเวลาที่กำหนด	.688
X74	ใช้เวลาในการสัมภาษณ์ใกล้เคียงกับเวลาที่ท่านแจ้งแก่ผู้ให้สัมภาษณ์	.517
X75	เมื่อใกล้หมดเวลาสัมภาษณ์ สามารถเน้นประเด็นสำคัญที่ต้องการได้ครบถ้วนตามเวลา	.485
4 ตัวแปร	ค่าไอเกน	1.40
Factor 9	% ค่าความแปรปรวน	1.87

ตารางที่ 4.15 องค์ประกอบที่ 10 “การมีสติปัญญาฉับไว”

ตัวแปร	**สมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา**	**น้ำหนักองค์ประกอบ**
X72	ไม่เร่งเร้าเพื่อให้ผู้สัมภาษณ์ตอบคำถามตามข้อคำถามที่เตรียมมา	.738
X47	สามารถวิเคราะห์ความหมายแฝงที่ปรากฏในคำพูดของผู้ให้สัมภาษณ์ได้	.729
X48	แม้จะมีอุปสรรคที่มีผลต่อการสัมภาษณ์มาแทรกท่านสามารถดำเนินการสัมภาษณ์ได้ตามเวลาที่กำหนด	.607
X46	ต้องใช้การตีความในกรณีที่ผู้ให้สัมภาษณ์มีสีหน้าหรือแววตาที่ไม่สอดคล้องกับข้อมูลการสัมภาษณ์	.445
4 ตัวแปร	ค่าไอเกน	1.35
Factor 10	% ค่าความแปรปรวน	1.80

ตารางที่ 4.16 องค์ประกอบที่ 11 “การตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง”

ตัวแปร	**สมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา**	**น้ำหนักองค์ประกอบ**
X45	บางครั้งข้อมูลมีความหมายได้หลายประเด็นท่านจะตีความข้อมูลให้มีความชัดเจน	.714
X64	ไม่ชื่นชมผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีความคิดเห็นตรงกัน	.607
X66	คิดว่าการแสดงความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์เป็นสิ่งที่ไม่สามารถตัดสินผิดถูกได้	.640
3 ตัวแปร	ค่าไอเกน	1.31
Factor 11	% ค่าความแปรปรวน	1.74

2.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ครั้งที่ 2

การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 2 ได้มาจากการนำองค์ประกอบทั้ง 11 องค์ประกอบจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจครั้งที่ 1 มาสร้างตัวแปรแล้วทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจครั้งที่ 2 เพื่อตรวจสอบการจัดกลุ่มของตัวแปรอีกครั้งหนึ่ง

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบณฑิตศึกษา ครั้งที่ 2 พบว่ามีองค์ประกอบ 1 องค์ประกอบ โดยร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาได้ร้อยละ 57.16 มีค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) เทากับ 0.943 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.5 แสดงว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในขนาดที่เหมาะสมในการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจได้ และเมื่อทดสอบนัยสำคัญด้วย Bartlett's of Sphericity พบว่ามีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่า เมตริกซ์สหสัมพันธ์ที่ได้นั้นไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ ข้อมูลมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 องค์ประกอบที่ 1 "สมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา"

	สมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา	**น้ำหนักองค์ประกอบ**
	การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า (SOL)	.831
	การมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ (COMM)	.830
	การช่างสังเกต (OBS)	.811
	การตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง (COMPRE)	.767
	การเตรียมการสัมภาษณ์ (PRE)	.762
	การวางแผนการสัมภาษณ์ (PLAN)	.764
	การมีความรู้ (KNOW)	.760
	การมีความซื่อสัตย์และความสามารถในการวิเคราะห์บุคคล (HON)	.736
	การบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับ (TIME)	.692
	การมีสติปัญญาฉับไว (INTEL)	.687
	การมีมนุษยสัมพันธ์ (REL)	.680
11 ตัวแปร	ค่าไอเกน	6.29
Factor 1	% ค่าความแปรปรวน	57.16

เมื่อพิจารณาค่าองค์ประกอบของแต่ละตัวแปร จะได้องค์ประกอบเพียง 1 องค์ประกอบ ซึ่งมีจำนวนองค์ประกอบย่อย 11 องค์ประกอบ โดยรายละเอียด ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 เรียกว่า “สมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา” มีค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบ (eigenvalue) เท่ากับ 6.29 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 57.16 ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อบจำนวน 11 องค์ประกอบ ได้แก่ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ การช่างสังเกต การตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง การเตรียมการสัมภาษณ์ การวางแผนการสัมภาษณ์ การมีความรู้ การมีความซื่อสัตย์และความสามารถในการวิเคราะห์บุคคล การบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับ การมีสติปัญญาฉับไว และการมีมนุษยสัมพันธ์ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .680 - .831 ตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า (.831) และการมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ (.830) ส่วนตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบต่ำสุด ได้แก่ การมีมนุษยสัมพันธ์ (.680)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาสร้างเป็นโมเดลสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา และใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ โดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL)

2.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อเป็นการตรวจสอบความตรงหรือความสอดคล้องของโมเดลสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งโมเดลนี้ประกอบด้วย 69 ตัวแปร 11 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า (SOL) องค์ประกอบด้านการมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ (COMM) องค์ประกอบด้านการช่างสังเกต (OBS) องค์ประกอบด้านการตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง (COMPRE) องค์ประกอบด้านการเตรียมการสัมภาษณ์ (PRE) องค์ประกอบด้านการวางแผนการสัมภาษณ์ (PLAN) องค์ประกอบด้านการมีความรู้ (KNOW) องค์ประกอบด้านการมีความซื่อสัตย์และความสามารถในการวิเคราะห์บุคคล (HON) องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการเวลา (TIME) องค์ประกอบด้านการมีสติปัญญาฉับไว (INTEL) และองค์ประกอบด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ (REL) รายละเอียดมี ดังนี้

ผลการตรวจสอบความตรงตามทฤษฎีหรือความสอดคล้องของโมเดลสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาโดยใช้ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 33.806 (p = 1.000) ที่องศาอิสระเท่ากับ 2265 กล่าวคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.997 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.997 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) เท่ากับ 0.041 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.18 และภาพที่ 4.1

ตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R^2	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	B			
การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่หนึ่ง					
องค์ประกอบด้านการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า					
1. SOL1	0.473	0.201	-	0.040	0.046
2. SOL2	0.470(1.990)	0.200	1.990*	0.040	0.046
3. SOL3	0.477(0.246)	0.191	1.940*	0.036	0.041
4. SOL4	0.541(0.267)	0.208	2.028*	0.043	0.043
5. SOL5	0.489(0.240)	0.209	2.033*	0.044	0.048
6. SOL6	0.379(0.207)	0.172	1.832*	0.029	0.041
7. SOL7	0.500(0.247)	0.207	2.023*	0.043	0.046
องค์ประกอบด้านการมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ					
8. COMM8	0.536	0.221	-	0.048	0.048
9. COMM9	0.505(0.232)	0.212	2.175*	0.045	0.047
10. COMM10	0.456(0.249)	0.187	2.028*	0.035	0.039
11. COMM11	0.471(0.249)	0.166	1.888*	0.028	0.030
12. COMM12	0.5283(0.247)	0.201	2.115*	0.040	0.040
13. COMM13	0.457(0.216)	0.201	2.116*	0.041	0.046
14. COMM14	0.419(0.221)	0.167	1.898*	0.028	0.035
องค์ประกอบด้านการช่างสังเกต					
15. OBS15	0.515	0.212	-	0.045	0.048
16. OBS16	0.414(0.220)	0.177	1.884*	0.031	0.041
17. OBS17	0.495(0.234)	0.220	2.211*	0.048	0.054
18. OBS18	0.484(0.241)	0.200	2.014*	0.040	0.040
19. OBS19	0.482(0,239)	0.200	2.014*	0.040	0.045
20. OBS20	0.510(0.249)	0.206	2.045*	0.042	0.046
21. OBS21	0.056(0.247)	0.207	2.049*	0.043	0.046
22. OBS22	0.479(0.246)	0.202	2.049*	0.041	0.045

ตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา (ต่อ)

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R^2	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	B			
องค์ประกอบด้านการตีความข้อมูลและการมีมีความเป็นกลาง					
23. COMPRE23	0.498	0.203	-	0.041	0.045
24. COMPRE24	0.319(0.220)	0.120	1.447*	0.014	0.024
25. COMPRE25	0.489(0.267)	0.171	1.834*	0.029	0.030
การเตรียมการสัมภาษณ์					
26. PRE26	0.455	0.176	-	0.035	0.042
27. PRE27	0.536(0.323)	0.192	1.662*	0.038	0.042
28. PRE28	0.574(0.0331)	0.212	1.733*	0.037	0.048
29. PRE29	0.467(0.290)	0.178	1.607*	0.032	0.041
30. PRE30	0.561(0.325)	0.209	1.723*	0.044	0.048
31. PRE31	0.540(0.328)	0.188	1.648*	0.035	0.040
32. PRE32	0.514(0.306)	0.196	1.678*	0.038	0.046
องค์ประกอบด้านการวางแผนการสัมภาษณ์					
33. PLAN33	0.479	0.193		0.037	0.045
34. PLAN34	0.415(0.249)	0.171	1.691*	0.029	0.041
35. PLAN35	0.421(0.297)	0.128	1.417*	0.016	0.022
36. PLAN36	0.473(0.264)	0.190	1.789*	0.036	0.045
37. PLAN37	0.498(0.264)	0.199	1.827*	0.039	0.046
38. PLAN38	0.568(0.307)	0.204	1.849*	0.042	0.043
39. PLAN39	0.482(0.268)	0.192	1.798*	0.037	0.045
องค์ประกอบด้านการมีความรู้					
40. KNOW40	0.557	0.202		0.041	0.046
41.KNOW41	0.519(0.292)	0.203	1.779*	0.041	0.050
42. KNOW42	0.544(0.308)	0.200	1.792*	0.040	0.046
43. KNOW43	0.547(0.305)	0.207	1.792*	0.043	0.049
44. KNOW44	0.445(0.284)	0.166	1.598*	0.027	0.037
45. KNOW45	0.641(0.339)	0.235	1.893*	0.055	0.055
46. KNOW46	0.520(0.308)	0.183	1.688*	0.033	0.040
องค์ประกอบด้านการมีความซื่อสัตย์และความสามารถในการวิเคราะห์บุคคล					
47. HON47	0.488	0.200		0.040	0.049
48. HON48	0.426(0.272)	0.149	1.564*	0.022	0.028
49. HON49	0.464(0.293)	0.152	1.337*	0.02	0.029
50. HON50	0.375(0.280)	0.118	1.337*	0.014	0.022
51. HON51	0.419(0.248)	0.169	1.689*	0.029	0.040

ตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา (ต่อ)

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R^2	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	B			
องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการเวลา					
52.TIME52	0.349	0.129	-	0.017	0.031
53.TIME53	0.512(0.403)	0.181	1.272*	0.033	0.042
54.TIME54	0.467(0.354)	0.206	1.321*	0.042	0.060
55. TIME55	0.600(0.437)	0.245	1.375*	0.060	0.067
องค์ประกอบด้านการมีสติปัญญาฉับไว					
56.INTEL56	0.353	0.141	-	0.020	0.034
57.INTEL57	0.659(0.423)	0.241	1.557*	0.058	0.055
58.INTEL58	0.600(0.394)	0.222	1.525*	0.049	0.051
59.INTEL59	0.531(0.361)	0.197	1.472*	0.039	0.045
องค์ประกอบด้านการมีมนุษยสัมพันธ์					
60. REL60	0.504	0.202		0.041	0.051
61. REL61	0.539(0.304)	0.199	1.770*	0.039	0.046
62. REL62	0.419(0.270)	0.210	1.818*	0.044	0.057
63. REL63	0.504(0.280)	0.205	1.797*	0.042	0.052
64. REL64	0.471(0.286)	0.173	1.646*	0.030	0.039
65. REL65	0.514(0.299)	0.188	1.721*	0.035	0.043
66. REL66	0.457(0.283)	0.167	1.615*	0.028	0.038
67. REL67	0.509(0.299)	0.183	1.700*	0.034	0.041
68. REL68	0.483(0.283)	0.184	1.706*	0.034	0.044
69. REL69	0.419(0.272)	0.155	1.546*	0.024	0.035
การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง					
1. การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า (SOL)	0.848(0.309)	0.848	2.744*	0.718	-
2. การมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ (COMM)	0.870(0.285)	0.870	3.057*	0.757	-
3. การช่างสังเกต (OBS)	0.810(0.286)	0.810	2.831*	0.656	-
4. การตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง (COMPRE)	0.895(0.317)	0.895	2.821*	0.800	-
5. การเตรียมการสัมภาษณ์ (PRE)	0.731(0.334)	0.731	2.190*	0.534	-
6. การวางแผนการสัมภาษณ์ (PLAN)	0.786(0.318)	0.786	2.475*	0.618	-
7. การมีความรู้ (KNOW)	0.685(0.286)	0.685	2.393*	0.470	-
8. การมีความซื่อสัตย์และความสามารถในการวิเคราะห์บุคคล (HON)	0.819(0.320)	0.819	2.563*	0.671	-
9. การบริหารจัดการเวลา (TIME)	0.722(0.470)	0.722	1.536*	0.522	-
10. การมีสติปัญญาฉับไว (INTEL)	0.779(0.438)	0.799	1.779*	0.607	-
11. การมีมนุษยสัมพันธ์ (REL)	0.639(0.268)	0.639	2.385*	0.408	-
Chi-square = 33.806 df = 2265 p-value = 1.000					
GFI = 0.997 AGFI = 0.997 RMR = 0.041					

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของแต่ละตัวแปรในโมเดลสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมด มีขนาดตั้งตั้งแต่ 0.639 – 0.895 โดยมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัว โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดได้แก่ การตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง รองลงมาได้แก่ การมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การมีความซื่อสัตย์และความสามารถในการวิเคราะห์บุคคล การช่างสังเกต การมีสติปัญญาฉับไว การวางแผนการสัมภาษณ์ การเตรียมการสัมภาษณ์ การบริหารจัดการเวลา การมีความรู้ และการมีมนุษยสัมพันธ์โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.895, 0.870, 0.848 0.819, 0.810, 0.799, 0.786, 0.731, 0.722, 0.635 และ 0.639 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า (SOL) พบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานสูงที่สุด ได้แก่ ในขณะสัมภาษณ์สามารถควบคุมสติและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ (SOL5) มีค่า 0.209 รองลงมา ได้แก่ สามารถเชื่อมโยงข้อคำถามที่เตรียมมาให้สอดคล้องกับประสบการณ์หรือการรับรู้ของผู้ให้สัมภาษณ์ได้อย่างเหมาะสม (SOL7) มีค่า 0.208

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านการมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ (COMM) พบว่าตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานสูงที่สุด ได้แก่ สามารถทำความเข้าใจว่าผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการจะสื่อสารสิ่งใดได้อย่างชัดเจน (COMM8) มีค่า 0.048 รองลงมาได้แก่ ขณะสัมภาษณ์วิเคราะห์ได้ว่าข้อความใดเป็นประเด็นหลักและประเด็นรอง (COMM9) มีค่า 0.045

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านการช่างสังเกต (OBS) พบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานสูงที่สุด ได้แก่ รับรู้กริยาท่าทางของผู้สัมภาษณ์ว่าพร้อมในการให้ข้อมูลหรือไม่ (OBS17) มีค่า 0.220 รองลงมา ได้แก่ สังเกตบริบทหรือสภาพแวดล้อมเพื่อนำไปตรวจสอบกับข้อมูลการสัมภาษณ์ (OBS15) มีค่า 0.212

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านการตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง (COMPRE) พบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานสูงที่สุด ได้แก่ บางครั้งข้อมูลมีความหมายได้หลายประเด็นจะตีความข้อมูลให้มีความชัดเจน (COMPRE23) มีค่า 0.203 รองลงมา ได้แก่ การแสดงความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์เป็นสิ่งที่ไม่สามารถตัดสินผิดถูกได้ (COMPRE25) มีค่า 0.172

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านการเตรียมการสัมภาษณ์ (PRE) พบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานสูงที่สุด ได้แก่ ฝึกซ้อมและทดลองใช้ข้อคำถามก่อน

การสัมภาษณ์ (PRE28) มีค่า 0.212 (PRE30) รองลงมา ได้แก่ ทุกครั้งที่สัมภาษณ์ เตรียมสมุดบันทึกและเครื่องบันทึกเสียงไปด้วยมีค่า 0.209

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านการวางแผนการสัมภาษณ์ (PLAN) พบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานสูงที่สุด ได้แก่ รู้ว่าการสัมภาษณ์ต้องมีลำดับขั้นตอนอย่างไร (PLAN38) มีค่า 0.204 รองลงมา ได้แก่ กำหนดวิธีการหรือขั้นตอนที่จะต้องทำตั้งแต่ขั้นก่อน ระหว่าง และหลังการสัมภาษณ์ (PLAN37) มีค่า 0.199

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านการมีความรู้ (KNOW) พบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานสูงที่สุด ได้แก่ มีวัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์อย่างชัดเจน (KNOW45) มีค่า 0.235 การเรียนรู้วิธีการสัมภาษณ์ทำให้มีความมั่นใจในการสัมภาษณ์ รองลงมา ได้แก่ (KNOW43) มีค่า 0.204

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านการมีความซื่อสัตย์และความสามารถในการวิเคราะห์บุคคล (HON) พบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานสูงที่สุด ได้แก่ สามารถวิเคราะห์ได้ว่าผู้ที่กำลังให้สัมภาษณ์เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ต้องการหรือไม่ (HON47) มีค่า 0.200 รองลงมา ได้แก่ บันทึกคำสัมภาษณ์ตามความเป็นจริง (HON51) มีค่า 0.169

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านการบริหารจัดการเวลา (TIME) พบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานสูงที่สุด ได้แก่ เมื่อใกล้หมดเวลาสัมภาษณ์ สามารถเน้นประเด็นสำคัญที่ต้องการได้ครบถ้วนตามเวลา (TIME55) มีค่า 0.245 รองลงมา ได้แก่ ใช้เวลาในการสัมภาษณ์ใกล้เคียงกับเวลาที่แจ้งแก่ผู้ให้สัมภาษณ์ (TIME54) มีค่า 0.206

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านการมีสติปัญญาฉับไว (INTEL) พบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานสูงที่สุด ได้แก่ สามารถวิเคราะห์ความหมายแฝงที่ปรากฏในคำพูดของผู้ให้สัมภาษณ์ได้ (INTEL57) มีค่า 0.241 รองลงมา ได้แก่ แม้จะมีอุปสรรคที่มีผลต่อการสัมภาษณ์มาแทรกสามารถดำเนินการสัมภาษณ์ได้ตามเวลาที่กำหนด (INTEL58) มีค่า 0.222

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ (REL) พบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานสูงที่สุด ได้แก่ ไม่รู้สึกตื่นเต้นเมื่อต้องเผชิญหน้ากับผู้ให้สัมภาษณ์ (REL62) มีค่า 0.210 รองลงมา ได้แก่ ขณะสัมภาษณ์เลือกใช้ถ้อยคำที่สุภาพ (REL63) มีค่า 0.205

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา สามารถสร้างสเกลองค์ประกอบในรูปสมการได้ดังนี้

การตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง

COMPRE = 0.045(COMPRE23) + 0.024(COMPRE24) + 0.030(COMPRE)

การมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ

COMM = 0.048(COMM8) + 0.047(COMM9) + 0.039(COMM10)
+ 0.030(COMM11) + 0.040(COMM12) + 0.036(COMM13)
+ 0.045(COMM14)

การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

SOL = 0.046(SOL1) + 0.046(SOL2) +0.041(SOL3) +0.043(SOL4)
+ 0.048(SOL5) + 0.041(SOL6) + 0.046(SOL7)

การมีความซื่อสัตย์และความสามารถในการวิเคราะห์บุคคล

HON = 0.049(HON47) + 0.028(HON48) +0.029(HON49)
+0.022(HON50) + 0.040(HON51)

การช่างสังเกต

OBS = 0.048(OBS15) + 0.041(OBS16) + 0.054(OBS17)
+ 0.040(OBS18) + 0.045(OBS19) + 0.046(OBS10)
+ 0.046(OBS21) + 0.045(OBS22)

การมีสติปัญญาฉับไว

INTEL = 0.034(INTEL56) + 0.055(INTEL57) + 0.051(INTEL58)
+ 0.045(INTEL59)

การวางแผนการสัมภาษณ์

PLAN = 0.045(PLAN33) + 0.041(PLAN34) + 0.022(PLAN35)
+ 0.045(PLAN36) + 0.046(PLAN37) + 0.043(PLAN38)
+ 0.045(PLAN39)

การเตรียมการสัมภาษณ์

PRE = 0.042(PRE26) + 0.042(PRE27) + 0.048(PRE28)
+ 0.041(PRE29) +0.048(PRE30) +0.040(PRE31)
+ 0.046(PRE32)

การบริหารจัดการเวลา

TIME = 0.031(TIME52) + 0.042(TIME53) + 0.060(TIME54)
+ 0.067(TIME55)

การมีความรู้

KNOW = 0.046(KNOW40) + 0.050(KNOW41) + 0.046(KNOW42)
+ 0.049(KNOW43) + 0.037(KNOW44) + 0.055(KNOW45)
+ 0.040(KNOW46)

การมีมนุษยสัมพันธ์

REL = 0.051(REL60) + 0.046(REL61) + 0.057(REL62) + 0.052(REL63)
+ 0.039(REL64) + 0.043(REL65) + 0.038(REL66) + 0.041(REL67)
+ 0.044 (REL68) + 0.035(REL69)

สมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา

INTERV = 0.045(COMPRE23) + 0.024(COMPRE24) + 0.030(COMPRE)
+ 0.048(COMM8) + 0.047(COMM9) + 0.039(COMM10)
+ 0.030(COMM11) + 0.040(COMM12) + 0.036(COMM13)
+ 0.045(COMM14) + 0.046(SOL1)+ 0.046(SOL2) + 0.041(SOL3)
+ 0.043(SOL4) + 0.048(SOL5) + 0.041(SOL6) + 0.046(SOL7)
+ 0.049(HON47) + 0.028(HON48) + 0.029(HON49)
+ 0.022(HON50) + 0.040(HON51) + 0.048(OBS15)
+ 0.041(OBS16) + 0.054(OBS17) + 0.040(OBS18)
+ 0.045(OBS19) + 0.046(OBS10) + 0.046(OBS21)
+ 0.045(OBS22) + 0.034(INTEL56) + 0.055(INTEL57)
+ 0.051(INTEL58) + 0.045(INTEL59) + 0.045(PLAN33)
+ 0.041(PLAN34) + 0.022(PLAN35) + 0.045(PLAN36)
+ 0.046(PLAN37) + 0.043(PLAN38) + 0 .045(PLAN39)
+ 0.042(PRE26) + 0.042(PRE27) + 0.048(PRE28) + 0.041(PRE29)
+ 0.048(PRE30) + 0.040(PRE31) + 0.046(PRE32)
+ 0.031(TIME52) + 0.042(TIME53) + 0.060(TIME54)
+ 0.067(TIME55) +0.046(KNOW40) + 0.050(KNOW41)

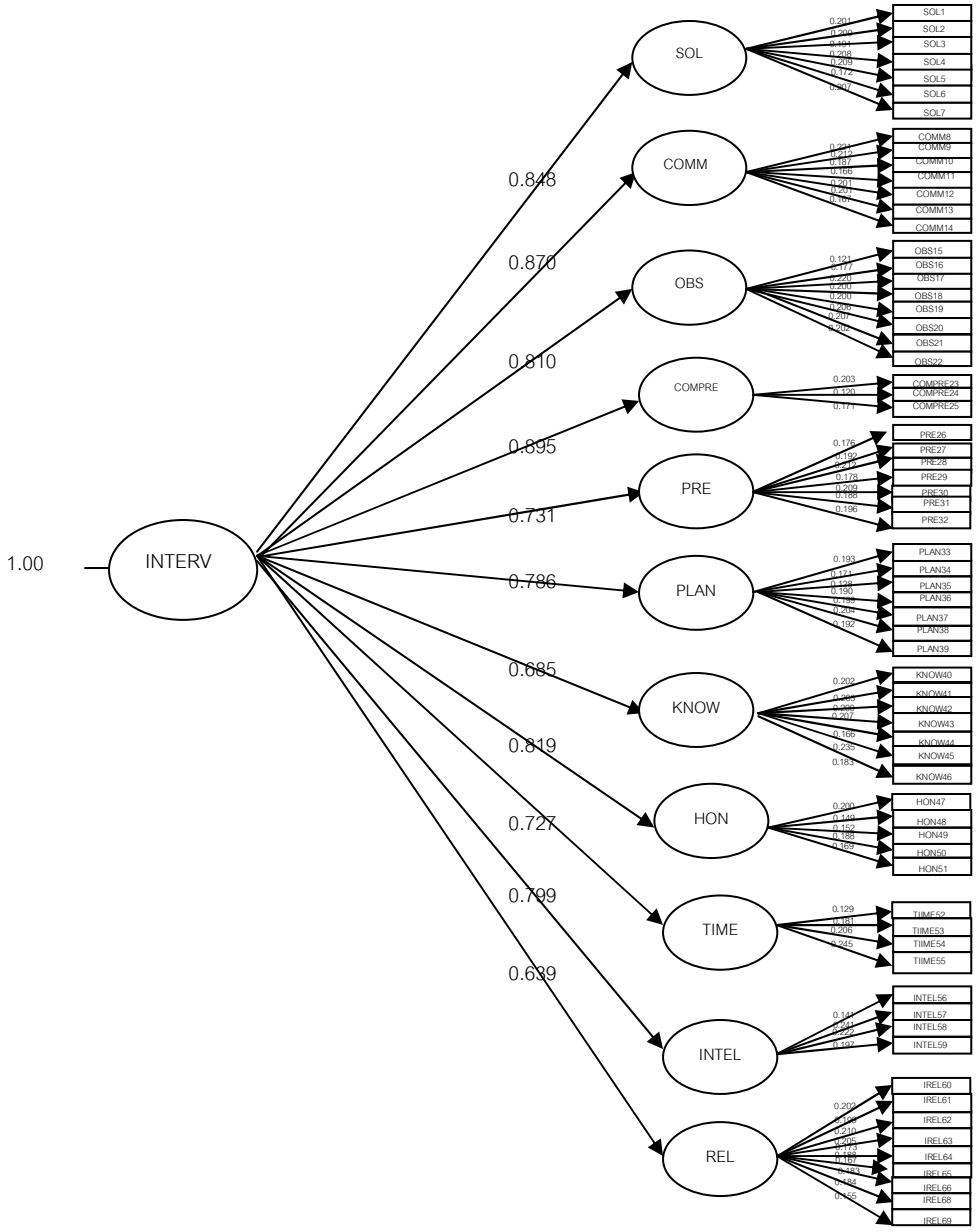
+ 0.046(KNOW42) + 0.049(KNOW43) + 0.037(KNOW44)

+ 0.055(KNOW45) + 0.040(KNOW46) +0.051(REL60)

+ 0.046(REL61) + 0.057(REL62) + 0.052(REL63) + 0.039(REL64)

+ 0.043(REL65) + 0.038(REL66) + 0.041(REL67)

+ 0.044 (REL68) + 0.035(REL69)



ภาพที่ 4.1 องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาจากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

2.5 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) ผลการศึกษาระดับสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา 2) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการศึกษาระดับสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา

ผลการศึกษาระดับสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา พบว่า นิสิตมีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์อยู่ในระดับสูงทุกด้าน โดยมีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์เฉลี่ย ตั้งแต่ 3.69 – 4.11 โดยตัวแปร การมีมนุษยสัมพันธ์ มีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์สูงที่สุดเท่ากับ 4.11 รองลงมาคือ การบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับ มีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์เท่ากับ 3.95 และตัวแปร การมีสติปัญญาฉับไว มีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ต่ำที่สุดเท่ากับ 3.69 รายละเอียดแสดงในตาราง 4.19

ตารางที่ 4.19 ระดับสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา

สมรรถนะการสัมภาษณ์	Mean	S.D.	ระดับสมรรถนะ
การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	3.73	0.53	สูง
การมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ	3.87	0.52	สูง
การช่างสังเกต	3.84	0.52	สูง
การเตรียมการสัมภาษณ์	3.84	0.58	สูง
การวางแผนการสัมภาษณ์	3.89	0.55	สูง
การมีความรู้	3.75	0.61	สูง
การมีความซื่อสัตย์และสามารถในการวิเคราะห์บุคคล	3.87	0.59	สูง
การบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับ	3.95	0.60	สูง
การมีมนุษยสัมพันธ์	4.11	0.53	สูง
การมีสติปัญญาฉับไว	3.69	0.58	สูง
การตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง	3.79	0.61	สูง

2.5.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way ANOVA) ในการทดสอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา และใช้สถิติทดสอบ t (t-test) ในการทดสอบ

สมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษจำแนกตามระดับการศึกษาและประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์

(1) ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

การเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชาใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way ANOVA) ก่อนการวิเคราะห์ทำการตรวจข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Test of Homogeneity of Variarance) โดยใช้ Levene Statistic เพื่อที่จะดูว่าความแปรปรวนของตัวแปรสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษามีความแตกต่างหรือไม่ ซึ่งการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม หากตัวแปรมีค่าความแปรปรวนเท่ากัน (sig > .05) จะพิจารณาค่าสถิติของ Scheffe ในการทดสอบความแตกต่างรายคู่ แต่ถ้าหากตัวแปรมีค่าความแปรปรวนไม่เท่ากัน (sig < .05) จะพิจารณาค่าสถิติของ Dunnett T3 ในการทดสอบความแตกต่างรายคู่ ในการการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผู้วิจัยใช้เปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา ซึ่งมีรายละเอียดการวิเคราะห์ ดังนี้

ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาด้านการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา จากการทดสอบค่า F พบว่า นิสิตทั้ง 3 กลุ่มสาขาวิชามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ด้านการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p = .00) เมื่อทดสอบความแตกต่างรายคู่ พบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ในด้านการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าสูงกว่านิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาด้านการมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา จากการทดสอบค่า F พบว่า นิสิตทั้ง 3 กลุ่มสาขาวิชามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ด้านการมีทักษะสื่อสารและการจับใจความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p = .02) เมื่อทดสอบความแตกต่างรายคู่ พบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ในด้านการมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ สูงกว่านิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาด้านการช่างสังเกต จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา จากการทดสอบค่า F พบว่า นิสิตทั้ง 3 กลุ่มสาขาวิชามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ด้านการช่างสังเกตแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p = .00) เมื่อทดสอบความแตกต่างรายคู่ พบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษามีค่าเฉลี่ยสมรรถนะการสัมภาษณ์ในด้านการช่างสังเกตสูงกว่านิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาด้านการเตรียมการสัมภาษณ์ จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา จากการทดสอบค่า F พบว่า นิสิตทั้ง 3 กลุ่มสาขาวิชามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ด้านการเตรียมการสัมภาษณ์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p = .02) เมื่อทดสอบความแตกต่างรายคู่ พบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ในด้านการเตรียมการสัมภาษณ์สูงกว่านิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาด้านการวางแผนการสัมภาษณ์ จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา จากการทดสอบค่า F พบว่า นิสิตทั้ง 3 กลุ่มสาขาวิชามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ด้านการวางแผนการสัมภาษณ์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p = .00) เมื่อทดสอบความแตกต่างรายคู่ พบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ในด้านการวางแผนการสัมภาษณ์ สูงกว่านิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มสาขาวิชาหลักสูตรและการสอนและนิสิตกลุ่มสาขาวิชานโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา

ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาด้านการมีความรู้ จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา จากการทดสอบค่า F พบว่า นิสิตทั้ง 3 กลุ่มสาขาวิชามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ด้านการมีความรู้ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p = .00) เมื่อทดสอบความแตกต่างรายคู่ พบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ในด้านการมีความรู้สูงกว่านิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มสาขาวิชาหลักสูตรและการสอนและนิสิตกลุ่มสาขาวิชานโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา

ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาด้านการมีความซื่อสัตย์และสามารถในการวิเคราะห์บุคคล จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา จากการทดสอบค่า F พบว่า นิสิตทั้ง 3 กลุ่มสาขาวิชามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ด้านการมีความซื่อสัตย์และสามารถในการวิเคราะห์บุคคล แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p = .00) เมื่อทดสอบความ

แตกต่างรายคู่ พบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ในด้านการมีความซื่อสัตย์และสามารถในการวิเคราะห์บุคคลสูงกว่านิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาด้านการบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับ จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา จากการทดสอบค่า F พบว่า นิสิตทั้ง 3 กลุ่มสาขาวิชามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ด้านการบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p = .00) เมื่อทดสอบความแตกต่างรายคู่ พบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ในด้านการบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับสูงกว่านิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา จากการทดสอบค่า F พบว่า นิสิตทั้ง 3 กลุ่มสาขาวิชามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ด้านการมีมนุษยสัมพันธ์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p = .00) เมื่อทดสอบความแตกต่างรายคู่ พบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ในด้านการมีมนุษยสัมพันธ์สูงกว่านิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มสาขาวิชาหลักสูตรและการสอนและนิสิตกลุ่มสาขาวิชานโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา

ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาด้านการมีสถิติปัญญาฉับไว จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา จากการทดสอบค่า F พบว่า นิสิตทั้ง 3 กลุ่มสาขาวิชามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ด้านการมีสติปัญญาฉับไวไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p = .59) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.20

ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาด้านการตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา จากการทดสอบค่า F พบว่า นิสิตทั้ง 3 กลุ่มสาขาวิชามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ด้านการตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลางไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p = .10)

ตารางที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

สมรรถนะ	กลุ่มสาขาวิชา	N	Mean	S.D.	Levene Static	F	p	ผลการทดสอบรายคู่
การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	หลักสูตรและการสอน	349	3.67	0.51	2.085 df1 = 2 df2 = 779 p = .13	5.711	.00	หลักสูตรและการสอน < วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	221	3.82	0.51				
	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา	212	3.75	0.57				
การมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ	หลักสูตรและการสอน	348	3.83	0.51	5.226 df1 = 2 df2 = 770 p = .01	3.819	.02	หลักสูตรและการสอน < วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	217	3.95	0.47				
	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา	208	3.86	0.59				
การช่างสังเกต	หลักสูตรและการสอน	350	3.79	0.50	5.359 df1 = 2 df2 = 778 p = .01	5.522	.00	หลักสูตรและการสอน < วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	220	3.93	0.47				
	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา	211	3.84	0.60				
การเตรียมการสัมภาษณ์	หลักสูตรและการสอน	348	3.82	0.55	2.885 df1 = 2 df2 = 775 p = .06	3.874	.02	หลักสูตรและการสอน < วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	219	3.94	0.52				
	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา	211	3.82	0.61				
การวางแผนการสัมภาษณ์	หลักสูตรและการสอน	346	3.88	0.55	7.472 df1 = 2 df2 = 770 p = .00	5.825	.00	หลักสูตรและการสอนและนโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา < วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	221	4.01	0.46				
	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา	206	3.84	0.59				
การมีความรู้	หลักสูตรและการสอน	345	3.66	0.56	10.486 df1 = 2 df2 = 773 p = .00	24.110	.00	หลักสูตรและการสอนและนโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา < วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	219	3.99	0.49				
	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา	212	3.69	0.69				
การบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับ	หลักสูตรและการสอน	350	3.88	0.57	1.796 df1 = 2 df2 = 779 p = .17	7.350	.00	หลักสูตรและการสอน < วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	221	4.08	0.57				
	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา	211	3.97	0.66				

ตารางที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา (ต่อ)

สมรรถนะ	กลุ่มสาขาวิชา	N	Mean	S.D.	Levene Static	F	p	ผลการทดสอบรายคู่
การมีมนุษยสัมพันธ์	หลักสูตรและการสอน	346	4.03	0.50	3.557 df1 = 2 df2 = 766 p = .03	15.741	.00	หลักสูตรและการสอนและนโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา < วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	219	4.28	0.51				
	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา	204	4.08	0.58				
การมีสติปัญญาฉับไว	หลักสูตรและการสอน	351	3.67	0.60	3.226 df1 = 2 df2 = 783 p = .03	0.534	.59	-
	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	222	3.72	0.52				
	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา	213	3.70	0.59				
การตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง	หลักสูตรและการสอน	338	3.75	0.59	2.279 df1 = 2 df2 = 749 p = .03	0.709	.10	-
	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	212	3.86	0.60				
	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา	202	3.76	0.64				

ตารางที่ 4.21 ผลการทดสอบรายคู่ของสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

สมรรถนะ	กลุ่มสาขาวิชา	Mean	หลักสูตรและการสอน	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา
การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	หลักสูตรและการสอน	3.67		- 0.152*	- 0.081
	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	3.82			0.070
	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา	3.75			
การมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ	หลักสูตรและการสอน	3.83		- 0.124*	- 0.033
	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	3.95			0.091
	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา	3.86			
การช่างสังเกต	หลักสูตรและการสอน	3.79		- 0.149*	- 0.052
	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	3.93			0.097
	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา	3.84			
การเตรียมการสัมภาษณ์	หลักสูตรและการสอน	3.82		- 0.121*	0.006
	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	3.94			0.127
	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา	3.82			

ตารางที่ 4.21 ผลการทดสอบรายคู่ของสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา (ต่อ)

สมรรถนะ	กลุ่มสาขาวิชา	Mean	หลักสูตรและการสอน	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา
การวางแผนการสัมภาษณ์	หลักสูตรและการสอน	3.88		- 0.129*	0.037
	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	4.01			0.166*
	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา	3.84			
การมีความรู้	หลักสูตรและการสอน	3.66		- 0.332*	0.035
	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	3.99			0.298*
	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา	3.69			
การมีความซื่อสัตย์และสามารถในการวิเคราะห์บุคคล	หลักสูตรและการสอน	3.80		- 0.177*	0.060
	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	3.98			0.117
	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา	3.86			
การบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับ	หลักสูตรและการสอน	3.88		- 0.195*	0.088
	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	4.08			0.107
	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา	3.97			
การมีมนุษยสัมพันธ์	หลักสูตรและการสอน	4.03		- 0.248*	- 0.043
	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	4.28			0.024*
	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา	4.08			
การมีสติปัญญาฉับไว	หลักสูตรและการสอน	3.67		- 0.049	- 0.033
	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	3.72			0.015
	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา	3.70			
การตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง	หลักสูตรและการสอน	3.75		- 0.109	- 0.011
	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	3.86			0.098
	นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา	3.76			

(2) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาจำแนกตามระดับการศึกษา

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา ใช้สถิติทดสอบ t (Independent samples T-test) โดยก่อนการวิเคราะห์ได้ทำการตรวจข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Test of Homogeneity of Variarance) โดยใช้ Levene Statistic เพื่อดูว่าความแปรปรวนของตัวแปรสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษามีความแตกต่างหรือไม่ ซึ่งการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม หากตัวแปรมีค่าความแปรปรวนเท่ากัน (sig > .05) จะพิจารณาจาก Equal variances not assumed แต่ถ้าหากตัวแปรมีค่าความแปรปรวนไม่เท่ากัน จะพิจารณาจาก Equal variances assumed (sig < .05) ซึ่งมีรายละเอียดการวิเคราะห์ ดังนี้

ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า นิสิตระดับปริญญาเอกมีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์สูงกว่านิสิตระดับปริญญาโท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้ง 11 ด้าน ได้แก่ ด้านการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ด้านการมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ ด้านการช่างสังเกต ด้านการเตรียมการสัมภาษณ์ ด้านการวางแผนการสัมภาษณ์ ด้านการมีความรู้ ด้านการมีความซื่อสัตย์และสามารถในการวิเคราะห์บุคคล ด้านการบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับ ด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ ด้านการมีสติปัญญาฉับไว และด้านการตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา

สมรรถนะ	ประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์	N	Mean	S.D.	Levene Static	Sig. 2 tailed	ผลการทดสอบ
การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	ปริญญาโท	658	3.69	0.53	F = 2.354 df = 802 p = .13 assumed	.00	ปรึญญาเอก > ปริญญาโท
	ปริญญาเอก	146	3.93	0.48			
การมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ	ปริญญาโท	651	3.84	0.52	F = 0.052 df = 793 p = .82 assumed	.00	ปรึญญาเอก > ปริญญาโท
	ปริญญาเอก	144	4.02	0.51			

ตารางที่ 4.22 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา (ต่อ)

สมรรถนะ	ประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์	N	Mean	S.D.	Levene Static	Sig. 2 tailed	ผลการทดสอบ
การช่างสังเกต	ปริญญาโท	659	3.79	0.52	F = 0.176 df = 802 p = .68 assumed	.00	ปรีญญาเอก > ปริญญาโท
	ปริญญาเอก	145	4.08	0.50			
การเตรียมการสัมภาษณ์	ปริญญาโท	656	3.80	0.57	F = 0.004 df = 799 p = .95 assumed	.00	ปรีญญาเอก > ปริญญาโท
	ปริญญาเอก	145	4.04	0.53			
การวางแผนการสัมภาษณ์	ปริญญาโท	649	3.86	0.57	F = 7.890 df = 265 p = .01 Not assumed	.00	ปรีญญาเอก > ปริญญาโท
	ปริญญาเอก	146	4.05	0.44			
การมีความรู้	ปริญญาโท	654	3.67	0.60	F = 7.352 df = 251 p = .01 Not assumed	.00	ปรีญญาเอก > ปริญญาโท
	ปริญญาเอก	144	4.12	0.48			
การมีความซื่อสัตย์และสามารถในการวิเคราะห์บุคคล	ปริญญาโท	659	3.85	0.60	F = 6.027 df = 237 p = .01 Not assumed	.01	ปรีญญาเอก > ปริญญาโท
	ปริญญาเอก	145	3.99	0.52			
การบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับ	ปริญญาโท	660	3.89	0.60	F = 0.786 df = 803 p = .38 assumed	.01	ปรีญญาเอก > ปริญญาโท
	ปริญญาเอก	ปริญญาเอก	145	4.23			
การมีมนุษยสัมพันธ์	ปริญญาโท	649	4.07	0.54	F = 6.983 df = 234 p = 0.01 Not assumed	.00	ปรีญญาเอก > ปริญญาโท
	ปริญญาเอก	141	4.29	0.45			
การมีสติปัญญาฉับไว	ปริญญาโท	663	3.65	0.57	F = 1.246 df = 807 p = 0.27 assumed	.00	ปรีญญาเอก > ปริญญาโท
	ปริญญาเอก	146	3.83	0.61			
การตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง	ปริญญาโท	633	3.76	0.62	F = 5.392 df = 231 p = 0.02 Not assumed	0.00	ปรีญญาเอก > ปริญญาโท
	ปริญญาเอก	140	3.91	0.53			

(3) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา จำแนกตามประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา จำแนกตามประสบการณ์การสัมภาษณ์ ใช้สถิติทดสอบ t (Independent samples T-test) โดยก่อนการวิเคราะห์ได้ทำการตรวจข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Test of Homogeneity of Variarance) โดยใช้ Levene Statistic เพื่อดูว่าความแปรปรวนของตัวแปรสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษามีความแตกต่างหรือไม่ ซึ่งการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม หากตัวแปรมีค่าความแปรปรวนเท่ากัน (sig > .05) พิจารณาจาก Equal variances not assumed แต่ถ้าหากตัวแปรมีค่าความแปรปรวนไม่เท่ากัน พิจารณาจาก Equal variances assumed (sig < .05) ซึ่งมีรายละเอียดการวิเคราะห์ ดังนี้

ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา จำแนกตามประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์ พบว่า นิสิตที่มีประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์ 3 ครั้งขึ้นไปมีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์สูงกว่านิสิตที่มีประสบการณ์การสัมภาษณ์ 1-2 ครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้ง 11 ด้าน ได้แก่ ด้านการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ด้านการมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ ด้านการช่างสังเกต ด้านการเตรียมการสัมภาษณ์ ด้านการวางแผนการสัมภาษณ์ ด้านการมีความรู้ ด้านการมีความซื่อสัตย์และสามารถในการวิเคราะห์บุคคล ด้านการบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับ ด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ ด้านการมีสติปัญญาฉับไว และด้านการตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา จำแนกตามประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์

สมรรถนะ	กลุ่มสาขาวิชา	N	Mean	S.D.	Levene Static	Sig. 2 tailed	ผลทดสอบ
การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	1 - 2 ครั้ง	378	3.64	0.54	F = 2.356 df = 564 p = .13 assumed	.00	3 ครั้งขึ้นไป > 1-2 ครั้ง
	3 ครั้งขึ้นไป	188	3.90	0.51			
การมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ	1 - 2 ครั้ง	375	3.80	0.53	F = 2.426 df = 558 p = .12 assumed	.00	3 ครั้งขึ้นไป > 1-2 ครั้ง
	3 ครั้งขึ้นไป	185	4.04	0.50			

ตารางที่ 4.23 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา จำแนกตามประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์ (ต่อ)

สมรรถนะ	กลุ่มสาขาวิชา	N	Mean	S.D.	Levene Static	Sig. 2 tailed	ผลทดสอบ
การช่างสังเกต	1 - 2 ครั้ง	378	3.76	0.52	F = 0.000 df = 560 p = .99 assumed	.00	3 ครั้งขึ้นไป > 1-2 ครั้ง
	3 ครั้งขึ้นไป	187	4.04	0.54			
การเตรียมการสัมภาษณ์	1 - 2 ครั้ง	377	3.79	0.58	F = 1.293 df = 386 p = .26 assumed	.00	3 ครั้งขึ้นไป > 1-2 ครั้ง
	3 ครั้งขึ้นไป	185	3.97	0.54			
การวางแผนการสัมภาษณ์	1 - 2 ครั้ง	378	3.82	0.57	F = 6.083 df = 391 p = .01 Not assumed	.00	3 ครั้งขึ้นไป > 1-2 ครั้ง
	3 ครั้งขึ้นไป	185	4.04	0.53			
การมีความรู้	1 - 2 ครั้ง	375	3.59	0.61	F = 7.367 df = 442 p = .01 Not assumed	.00	3 ครั้งขึ้นไป > 1-2 ครั้ง
	3 ครั้งขึ้นไป	186	4.05	0.50			
การมีความซื่อสัตย์และสามารถในการวิเคราะห์บุคคล	1 - 2 ครั้ง	380	3.80	0.59	F = 1.336 df = 564 p = .25 assumed	.01	3 ครั้งขึ้นไป > 1-2 ครั้ง
	3 ครั้งขึ้นไป	186	3.95	0.55			
การบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับ	1 - 2 ครั้ง	378	3.90	0.60	F = 0.425 df = 563 p = 0.52 assumed	.00	3 ครั้งขึ้นไป > 1-2 ครั้ง
	3 ครั้งขึ้นไป	187	4.16	0.63			
การมีมนุษยสัมพันธ์	1 - 2 ครั้ง	375	4.01	0.52	F = 0.959 df = 555 p = .33 assumed	.00	3 ครั้งขึ้นไป > 1-2 ครั้ง
	3 ครั้งขึ้นไป	182	4.23	0.49			
การมีสติปัญญาฉับไว	1 - 2 ครั้ง	381	3.66	0.61	F = 1.149 df = 567 p = .95 assumed	.02	3 ครั้งขึ้นไป > 1-2 ครั้ง
	3 ครั้งขึ้นไป	188	3.79	0.59			
การตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง	1 - 2 ครั้ง	493	3.73	0.61	F = 0.693 df = 549 p = .41 assumed	.02	3 ครั้งขึ้นไป > 1-2 ครั้ง
	3 ครั้งขึ้นไป	261	3.92	0.59			

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีแบบแผนการวิจัยแบบผสมวิธี (mixed methods research) แบบ Instrument development model โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาและเพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาที่มีภูมิหลังต่างกัน โดยระยะแรกเป็นการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพและระยะที่สองเป็นการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ

ผู้วิจัยเริ่มต้นการวิจัยด้วยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ต่อมาศึกษาเชิงลึกด้วยการสัมภาษณ์ โดยอาศัยเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม ผู้ให้ข้อมูลมี 2 กลุ่ม คือนักวิชาการหรืออาจารย์ที่มีประสบการณ์การสัมภาษณ์ในงานวิจัย จำนวน 4 คน และบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาที่ใช้การสัมภาษณ์ในการทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 6 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ โดยการสร้างข้อคำถามอาศัยเทคนิค STAR ได้ข้อคำถามเชิงพฤติกรรมจำนวน 8 ข้อ นำผลจากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์และสร้างเป็นตัวแปรสมรรถนะการสัมภาษณ์ ต่อมาผู้วิจัยสร้างแบบสอบถาม เพื่อศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณจำนวน โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ข้อคำถามที่คัดเลือกมีค่า IOC มากกว่า .50 ขึ้นไป จำนวน 75 ข้อ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้วยการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์การสัมภาษณ์มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .789 ด้านการวางแผนการสัมภาษณ์มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .854 ด้านการเตรียมการสัมภาษณ์มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .740 ด้านการมีทักษะการสื่อสารมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .708 ด้านการจับใจความมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .805 ด้านการตีความข้อมูลมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .591 ด้านการบริหารจัดการเวลามีค่าความเที่ยงเท่ากับ .660 ด้านการแก้ปัญหาเฉพาะหน้ามีค่าความเที่ยงเท่ากับ .868 ด้านการมีมนุษยสัมพันธ์มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .647 ด้านการรู้กาลเทศะมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .551 ด้านการมีสติปัญญาฉับไวมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .785 ด้านการช่างสังเกตมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .839 ด้านการมีความรู้มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .789 ด้านการมีความซื่อสัตย์มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .562 ด้านการมีความเป็นกลางมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .590

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ มีการ

วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานใช้สิติบรรยายได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าความเบ้ (Sk) ค่าความโด่ง (Ku) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ของแต่ละองค์ประกอบ ตัวแปรนามบัญญัติและตัวแปรจัดอันดับ ใช้การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ จะทดสอบค่า Bartlett's Test of Sphericity หากพบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แสดงว่าเมตริกซ์สหสัมพันธ์ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ ถ้าปรากฏว่าตัวแปรต่างๆมีความสัมพันธ์กันจะทำให้สามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ จะนำคะแนนที่ได้ในแต่ละองค์ประกอบมาวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก ทำการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีส่วนประกอบมุขสำคัญ (principle component analysis) และหมุนแกนแบบตั้งฉาก (orthogonal rotation) เพื่อให้เป็นองค์ประกอบที่เป็นอิสระจากกันด้วยวิธีแวริแมกซ์ (verimax rotation) เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาคือ eigenvalue ต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ตัวแปรแต่ละตัวต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ตั้งแต่ .30 ขึ้นไป การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ใช้ โปรแกรม SPSS for windows จากนั้นวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจครั้งที่ 2 เพื่อจัดกลุ่มขององค์ประกอบ และนำองค์ประกอบที่ได้ไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างจากตัวแปรสมรรถนะการสัมภาษณ์ว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ โดยใช้โปรแรมลิสเรล จากนั้นเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาที่มีภูมิหลังต่างกันตามกลุ่มสาขาวิชา ระดับการศึกษา และประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการทดสอบค่าเฉลี่ย

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาและเพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาที่มีภูมิหลังต่างกัน ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 66.0 ส่วนใหญ่ศึกษาในระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 81.2 ส่วนใหญ่เรียนหลักสูตรนอกเวลาราชการคิดเป็นร้อยละ 58.2 กลุ่มสาขาวิชาที่กลุ่มตัวอย่างศึกษามากที่สุดได้แก่ กลุ่มสาขาวิชา

หลักสูตรและการสอน คิดเป็นร้อยละ 43.0 จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละภูมิภาคมีจำนวนใกล้เคียงกัน และประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์ของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การสัมภาษณ์ 1-2 ครั้งมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.8

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา มีการจัดกลุ่มตัวแปร ได้ 11 องค์ประกอบ โดยแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 เรียกว่า “การมีมนุษยสัมพันธ์” มีค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบ (eigenvalue) เท่ากับ 21.76 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 29.01 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 10 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .415 - .797 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ใช้สีหน้ายิ้มแย้มแจ่มใสเพื่อแสดงความเป็นมิตรต่อผู้ให้สัมภาษณ์ (.797)

องค์ประกอบที่ 2 เรียกว่า “การช่างสังเกต” มีค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบ (eigenvalue) เท่ากับ 3.44 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 4.59 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 8 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .450 - .681 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ สังเกตบริบทหรือสภาพแวดล้อมเพื่อนำไปตรวจสอบกับข้อมูลการสัมภาษณ์ (.681)

องค์ประกอบที่ 3 เรียกว่า “การมีความรู้” มีค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบ (eigenvalue) เท่ากับ 2.71 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 3.84 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .458 - .735 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ มีความรู้ที่ชัดเจนและลึกซึ้งในหัวข้อที่จะสัมภาษณ์ (.735)

องค์ประกอบที่ 4 เรียกว่า “การเตรียมการสัมภาษณ์” มีค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบ (eigenvalue) เท่ากับ 2.30 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ3.07 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .389 - .722 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ สถานที่ที่ดำเนินการสัมภาษณ์ไม่มีเสียงหรือสิ่งที่จะรบกวนสมาธิของผู้ให้สัมภาษณ์ (.722)

องค์ประกอบที่ 5 เรียกว่า “การวางแผนการสัมภาษณ์” มีค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบ (eigenvalue) เท่ากับ 2.10 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 2.80 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .356 - .681 สำหรับตัวแปร

ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ก่อนการสัมภาษณ์จะกำหนดว่าทำสิ่งใดตามลำดับก่อนหลัง (.681)

องค์ประกอบที่ 6 เรียกว่า “การมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ” มีค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบ (eigenvalue) เท่ากับ 1.89 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 2.52 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .295 - .644 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ สามารถทำความเข้าใจว่าผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการจะสื่อสารสิ่งใดได้อย่างชัดเจน (.644)

องค์ประกอบที่ 7 เรียกว่า “การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า” มีค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบ (eigenvalue) เท่ากับ 1.64 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 2.19 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .332 - .625 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ใช้คำถามตรวจสอบว่าสิ่งที่ท่านเข้าใจสอดคล้องกับสิ่งที่ผู้ให้สัมภาษณ์พูดหรือไม่ (.625)

องค์ประกอบที่ 8 เรียกว่า “การมีความซื่อสัตย์และความสามารถในการวิเคราะห์บุคคล” มีค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบ (eigenvalue) เท่ากับ 1.56 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 2.08 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 5 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .560 - .696 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ สามารถวิเคราะห์ได้ว่าผู้ที่กำลังให้สัมภาษณ์เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ต้องการหรือไม่ (.696)

องค์ประกอบที่ 9 เรียกว่า “การบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับ” มีค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบ (eigenvalue) เท่ากับ 1.40 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 1.87 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 4 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .485 - .700 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ไม่นำข้อมูลที่ได้จากผู้สัมภาษณ์ไปเปิดเผยก่อนได้รับอนุญาต (.700)

องค์ประกอบที่ 10 เรียกว่า “การมีสติปัญญาฉับไว” มีค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบ (eigenvalue) เท่ากับ 1.35 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 1.80 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 4 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .445 - .738 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ไม่เร่งเร้าเพื่อให้ผู้สัมภาษณ์ตอบคำถามตามข้อคำถามที่เตรียมมา (.738)

องค์ประกอบที่ 11 เรียกว่า “การตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง” มีค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบ (eigenvalue) เท่ากับ 1.31 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ

1.74 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 3 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .640 - .714 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ บางครั้งข้อมูลมีความหมายได้หลายประเด็นท่านจะตีความข้อมูลให้มีความชัดเจน (.714)

ผลการตรวจสอบความตรงตามทฤษฎีหรือความสอดคล้องของโมเดลสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาโดยใช้ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 33.806 (p = 1.000) ที่องศาอิสระเท่ากับ 2265 กล่าวคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.997 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.997 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) เท่ากับ 0.041

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของแต่ละตัวแปรในโมเดลสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมด มีขนาดตั้งตั้งแต่ 0.639 – 0.895 โดยมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัว โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดได้แก่ การตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง รองลงมาได้แก่ การมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การมีความซื่อสัตย์และความสามารถในการวิเคราะห์บุคคล การช่างสังเกต การมีสติปัญญาฉับไว การวางแผนการสัมภาษณ์ การเตรียมการสัมภาษณ์ การบริหารจัดการเวลา การมีความรู้ และการมีมนุษยสัมพันธ์โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.895, 0.870, 0.848 0.819, 0.810, 0.799, 0.786, 0.731, 0.722, 0.635 และ 0.639 ตามลำดับ

2.2 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา

ผลการศึกษาระดับสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา พบว่า นิสิตมีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์อยู่ในระดับสูงทุกด้าน โดยมีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์เฉลี่ย ตั้งแต่ 3.69 – 4.11 โดยตัวแปร การมีมนุษยสัมพันธ์ มีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์สูงที่สุดเท่ากับ 4.11 รองลงมาคือ การบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับ มีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์เท่ากับ 3.95 และตัวแปร การมีสติปัญญาฉับไว มีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ต่ำที่สุดเท่ากับ 3.69

ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา จำแนกตามภูมิหลัง ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชา ระดับการศึกษา และประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์ ผลการเปรียบเทียบสรุปได้ ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา เมื่อพิจารณาตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า

1.1 นิสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ในด้านการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ด้านการมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ ด้านการช่างสังเกต ด้านการเตรียมการสัมภาษณ์ ด้านการมีความซื่อสัตย์และสามารถในการวิเคราะห์บุคคล ด้านการบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับสูงกว่านิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2 นิสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ในด้านการวางแผนการสัมภาษณ์ ด้านการมีความรู้ และด้านการมีมนุษยสัมพันธ์สูงกว่านิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มสาขาวิชาหลักสูตรและการสอนและนิสิตกลุ่มสาขาวิชานโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3 สมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาด้านการมีสติปัญญาฉับไว และด้านการตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า นิสิตทั้ง 3 กลุ่มสาขาวิชามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ในด้านดังกล่าวไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า นิสิตระดับปริญญาเอกมีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์สูงกว่านิสิตระดับปริญญาโท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้ง 11 ด้าน ได้แก่ ด้านการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ด้านการมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ ด้านการช่างสังเกต ด้านการเตรียมการสัมภาษณ์ ด้านการวางแผนการสัมภาษณ์ ด้านการมีความรู้ ด้านการมีความซื่อสัตย์และสามารถในการวิเคราะห์บุคคล ด้านการบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับ ด้านการมีสติปัญญาฉับไว ด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ และด้านการตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง

3. ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา จำแนกตามประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์ พบว่า นิสิตที่มีประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์ 3 ครั้งขึ้นไปมีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์สูงกว่านิสิตที่มีประสบการณ์การสัมภาษณ์ 1-2 ครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้ง 10 ด้าน ได้แก่ ด้านการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ด้านการมีทักษะ

สื่อสารและการจับใจความ ด้านการช่างสังเกต ด้านการเตรียมการสัมภาษณ์ ด้านการวางแผนการสัมภาษณ์ ด้านการมีความรู้ ด้านการมีความซื่อสัตย์และสามารถในการวิเคราะห์บุคคล ด้านการบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับ ด้านการมีสติปัญญาฉับไว ด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ และด้านการตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง

อภิปรายผลการวิจัย

จากการสรุปผลการวิจัยที่ผู้วิจัยนำเสนอข้างต้น เมื่อพิจารณาภาพรวมของผลการวิจัยมีประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้

1. จากผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นขององค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา มีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ อยู่ระหว่าง 3.69 - 4.11 ซึ่งอยู่ในระดับสูง และมีการแจกแจงข้อมูลส่วนใหญ่เป็นลักษณะเบ้ซ้าย แสดงว่านิสิตมีสมรรถนะการสัมภาษณ์สูงกว่าค่าเฉลี่ย ที่เป็นเช่นนี้เพราะนิสิตบัณฑิตศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างนี้ เป็นนิสิตที่ได้รับการคัดกรองเบื้องต้นว่าเป็นนิสิตที่เคยมีประสบการณ์การสัมภาษณ์มาก่อน และแบบสอบถามพฤติกรรมการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาในการวิจัยครั้งนี้มีค่าความเที่ยงสูง จึงทำให้คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวแปรอยู่ในระดับสมรรถนะการสัมภาษณ์ระดับสูง

2. การวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทั้งหมด และเห็นลำดับความสำคัญของตัวแปรเหล่านั้น จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องยังไม่มีผู้กล่าวถึงน้ำหนักองค์ประกอบและจัดลำดับความสำคัญ ทำให้ได้ข้อค้นพบใหม่ในงานวิจัยครั้งนี้

เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน พบว่า ตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุด ได้แก่ การตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง (0.895) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การตีความข้อมูลมีความสำคัญต่อการสัมภาษณ์ ซึ่งสอดคล้องกับ ชาย โพธิสิตา (2547) ที่กล่าวว่า การตีความข้อมูลถือว่ามีความสำคัญ เนื่องจากในขณะสัมภาษณ์อาจมีคำตอบที่คลุมเครือไม่ชัดเจน ต้องอาศัยการตีความเข้าช่วยเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน นอกจากนี้บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธ์ (2552) กล่าวว่า ขณะสัมภาษณ์ผู้สัมภาษณ์ควรแสดงออกอย่างเป็นกลาง ไม่แสดงความคิดเห็นเข้าข้างหรือขัดแย้งกับผู้ให้สัมภาษณ์ ควรให้ผู้สัมภาษณ์แสดงความคิดเห็นอย่างเป็นธรรมชาติ

ตัวแปรที่มีน้ำหนักรองลงมา ได้แก่ การมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ (.810) ซึ่งการมีทักษะสื่อสารและการจับใจความมีความสำคัญต่อการสัมภาษณ์ เนื่องจากการมีทักษะสื่อสารและการจับใจความทำให้เข้าใจสิ่งที่ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการสื่อสาร สามารถวิเคราะห์ได้ว่าประเด็นใดคือประเด็นหลักและประเด็นรอง อาจต้องอาศัยสมาธิในการจับประเด็นสำคัญ หากผู้สัมภาษณ์ไม่

เข้าใจคำถามสามารถปรับเปลี่ยนคำถามได้ทันที ซึ่งสอดคล้องกับ ชาย โพธิสิตา (2547) และพวง รัตน์ ทวีรัตน์ (2540) ที่กล่าวว่า หลักการสัมภาษณ์ที่ดีควรใช้ภาษาที่สั้น กระชับ เข้าใจง่าย และชัดเจน ส่วนการฟังให้จับความหมายจากสิ่งที่ผู้ตอบพูด ว่ามีสาระสำคัญอยู่ส่วนใด ประเด็นของเรื่องคืออะไร มีเหตุผลหรือไม่ ซึ่งจะทำให้มองเห็นว่าควรจะถามเจาะลึกในรายละเอียดอย่างไร หากผู้สัมภาษณ์มีทักษะเหล่านี้จะช่วยให้สัมภาษณ์ดำเนินไปอย่างราบรื่นและได้ประเด็นที่สำคัญอย่างครบถ้วน

3. ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา เมื่อพิจารณาตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ในด้านการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ด้านการมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ ด้านการช่างสังเกต ด้านการเตรียมการสัมภาษณ์ ด้านการมีความซื่อสัตย์และสามารถในการวิเคราะห์บุคคล ด้านการบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับสูงกว่านิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน และบัณฑิตศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษามีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการสัมภาษณ์ในด้านการวางแผนการสัมภาษณ์ ด้านการมีความรู้ และด้านการมีมนุษยสัมพันธ์สูงกว่านิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มสาขาวิชาหลักสูตรและการสอนและนิสิตกลุ่มสาขาวิชานโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา จากผลการวิจัยดังกล่าว จะเห็นได้ว่านิสิตในกลุ่มสาขาวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์ในด้านต่างๆสูงกว่านิสิตในกลุ่มสาขาวิชาอื่นเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้เนื่องมาจากนิสิตในกลุ่มสาขาวิชาวิจัยและจิตวิทยาการการศึกษา มีหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาหลักที่ส่งเสริมสมรรถนะการสัมภาษณ์หลายรายวิชา เช่น วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา 1 การออกแบบการรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือวิจัย การวิจัยเชิงธรรมชาติ การออกแบบการวิจัยแบบผสม เป็นต้น

4. ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา เมื่อพิจารณาตามระดับการศึกษา พบว่า นิสิตระดับปริญญาเอกมีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์สูงกว่านิสิตระดับปริญญาโท ทั้ง 11 ด้าน ได้แก่ ด้านการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ด้านการมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ ด้านการช่างสังเกต ด้านการเตรียมการสัมภาษณ์ ด้านการวางแผนการสัมภาษณ์ ด้านการมีความรู้ ด้านการมีความซื่อสัตย์และสามารถในการวิเคราะห์บุคคล ด้านการบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับ ด้านการมีสติปัญญาฉับไว ด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ และด้านการตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลางการที่นิสิตปริญญาเอกมีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์สูงกว่านิสิตปริญญาโททุกด้านเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากนิสิตในระดับปริญญาเอก มีความรู้และประสบการณ์การสัมภาษณ์ภาคสนามมากกว่านิสิตในระดับปริญญาโท ซึ่งชาย โพธิสิตา (2547)

ได้กล่าวว่า ผู้สัมภาษณ์ควรมีทั้งความรู้เกี่ยวกับวิธีการสัมภาษณ์และความรู้ในหัวข้อที่สัมภาษณ์ ซึ่งการมีความรู้ที่แน่นจะช่วยทำให้ผู้สัมภาษณ์สามารถจับประเด็นได้รวดเร็ว และรู้ว่าควรซักถามเพิ่มเติมอย่างไร นอกจากนี้หากมีประสบการณ์การสัมภาษณ์ที่มากจะช่วยทำให้การสัมภาษณ์ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

5. ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา เมื่อพิจารณาตามประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์ พบว่า นิสิตที่มีประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์ 3 ครั้งขึ้นไปมีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์สูงกว่านิสิตที่มีประสบการณ์การสัมภาษณ์ 1-2 ครั้ง ทั้ง 11 ด้าน ได้แก่ ด้านการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ด้านการมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ ด้านการช่างสังเกต ด้านการเตรียมการสัมภาษณ์ ด้านการวางแผนการสัมภาษณ์ ด้านการมีความรู้ ด้านการมีความซื่อสัตย์และสามารถในการวิเคราะห์บุคคล ด้านการบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับ ด้านการมีสติปัญญาฉับไว ด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ และด้านการตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง จะเห็นได้ว่า หากมีประสบการณ์การสัมภาษณ์สูงจะทำให้มีสรรถนะสรรถนะการสัมภาษณ์ในด้านต่างๆสูง ซึ่งสอดคล้องกับสุวิมล ตริกานันท์ (2549) และบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธ์ (2552) ที่กล่าวว่า คุณภาพของข้อมูลจากการสัมภาษณ์ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้สัมภาษณ์ และชาย โพธิสิตา (2547) กล่าวว่า การสัมภาษณ์แม้จะเป็นความสามารถและศิลปะเฉพาะตัวของนักวิจัย แต่การเป็นผู้สัมภาษณ์ที่ดีสามารถฝึกฝนได้

6. จากผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า องค์ประกอบและตัวแปรสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โครงสร้างขององค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ การช่างสังเกต การเตรียมการสัมภาษณ์ การวางแผนการสัมภาษณ์ การมีความรู้ การมีความซื่อสัตย์และความสามารถในการวิเคราะห์บุคคล การบริหารจัดการเวลาและการรักษาความลับ การมีสติปัญญาฉับไว การมีมนุษยสัมพันธ์ และการตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง การที่ผลวิจัยเป็นเช่นนี้ เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี รวมถึงผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ในการสัมภาษณ์ ทำให้สามารถสังเคราะห์คุณลักษณะของผู้สัมภาษณ์ได้ตรงตามความเป็นจริง โมเดลสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาจึงมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

7. จากการใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรมในการเก็บรวบรวมข้อมูล ถือว่าเป็นเทคนิคที่เหมาะสมในการนำมาใช้ระบุสมรรถนะการสัมภาษณ์ในการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากเป็น

วิธีการที่ให้ผู้ให้ข้อมูลบรรยายรายละเอียดของพฤติกรรมหรือประสบการณ์การสัมภาษณ์ โดยไม่ใช่การตอบตามความรู้สึก การบรรยายประสบการณ์นี้สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการสัมภาษณ์ที่แท้จริง แต่เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรมยังมีข้อจำกัดบางประการ (Kumar, 2004) กล่าวคือ ผู้สัมภาษณ์ต้องมีความสามารถ และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรมเป็นอย่างดี โดยนอกจากคำถามหลักที่จัดเตรียมไว้ ในขณะสัมภาษณ์ต้องมีการใช้คำถามติดตามประเด็น (Fernandez, 2007) เพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจนและครอบคลุมจนสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นตัวแปรสมรรถนะการสัมภาษณ์ได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ผู้วิจัยขอนำเสนอข้อเสนอแนะเป็น 2 ส่วนคือ ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา ช่วยให้นิสิตใช้เป็นแนวทางในการประเมินตนเอง เป็นการสำรวจว่ามีสมรรถนะการสัมภาษณ์แต่ละด้านเป็นอย่างไร เพื่อพัฒนาตนเองให้มีสมรรถนะการสัมภาษณ์ที่สูงขึ้น

2. ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า การตีความข้อมูลและการมีความเป็นกลาง เป็นตัวแปรที่มีความสำคัญ เนื่องจากมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานสูงที่สุด (0.895) ดังนั้นผู้สอนนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา จึงควรส่งเสริมให้นิสิตฝึกตีความข้อมูล เพราะเมื่อนิสิตต้องเผชิญสถานการณ์การสัมภาษณ์จริงจะสามารถตีความข้อมูลที่มีความคลุมเครือได้อย่างชัดเจน นอกจากส่งเสริมในด้านวิธีวิทยาการวิจัยแล้ว ผู้สอนควรส่งเสริมให้นิสิตเป็นผู้สัมภาษณ์ที่มีความเป็นกลาง เพราะการวางตัวเป็นกลางถือเป็นการให้เกียรติผู้ให้สัมภาษณ์ นอกจากนี้ผู้สอนควรส่งเสริมให้นิสิตมีทักษะสื่อสารและการจับใจความ ซึ่งมีความสำคัญเช่นเดียวกัน โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานสูง (0.870) ผู้สอนอาจส่งเสริมนิสิตโดยการให้ทดลองและฝึกฝนการสัมภาษณ์ก่อนลงปฏิบัติจริงในภาคสนาม

3. ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตจำแนกตามภูมิหลัง พบว่านิสิตกลุ่มสาขาวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษามีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์สูงกว่านิสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาอื่นเป็นส่วนใหญ่ นิสิตระดับปริญญาเอกมีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์สูงกว่านิสิตระดับปริญญาโท และนิสิตที่มีประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์ 3 ครั้งขึ้นไปมีคะแนนสมรรถนะการสัมภาษณ์สูงกว่านิสิตที่มีประสบการณ์การสัมภาษณ์ 1-2 ครั้ง ทำให้เห็นว่าการมีความรู้และประสบการณ์การสัมภาษณ์เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยพัฒนาให้สมรรถนะการ

สัมภาษณ์สูงขึ้น ดังนั้นผู้บริหาร หรือภาควิชา ควรเพิ่มเนื้อหาหรือรายวิชาที่เน้นเกี่ยวกับการสัมภาษณ์เข้าไปในหลักสูตรเพื่อเป็นการพัฒนาให้นิสิตมีสมรรถนะการสัมภาษณ์สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษา หากนักวิจัยจะทำการวิจัยในครั้งต่อไปควรศึกษากับนิสิตในระดับอื่น เช่น ระดับปริญญาตรี เพื่อขยายขอบเขตให้กว้างขึ้น

2. การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษาเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาตามภูมิหลัง ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชา ระดับการศึกษา และประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์ ดังนั้นเพื่อให้ได้สารสนเทศที่มากขึ้น นักวิจัยควรทำการศึกษาเปรียบเทียบสมรรถนะการสัมภาษณ์ในบริบทอื่น

3. การศึกษาวิจัยในครั้งต่อไป ควรศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

เกื้อ กระแสโสม. (2547). *การพัฒนาการรับรองผู้ประเมินภายนอกตามแนวคิดที่เน้นสมรรถภาพสำหรับประเมินสถานศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชาย โพธิสิตา. (2547). *ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ*. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.

ชูชัย สมิทธิไกร. (2550). *การสรรหา การคัดเลือก และการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณรงค์วิทย์ แสนทอง. (2547). *มารู้จัก competency กันเถอะ*. กรุงเทพมหานคร: เอช อาร์ เซ็นเตอร์.

เดชา เดชะวัฒนไพศาล. (2543). Competency – Based Human Resources Management, *HR Magazine* 21(4): 12 – 22.

เตือนใจ ดลประสิทธิ์. (2552). *การพัฒนาระบบการพัฒนาสมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธำรงศักดิ์ คงคาสวัสดิ์. (2550). *สัมภาษณ์งานอย่างไรให้ได้คนที่ใช่สำหรับองค์กร*. กรุงเทพมหานคร: สมาคมส่งสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *โมเดลลิสเรลสถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. กรุงเทพมหาคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นพวรรณ เทียมสิงห์. (2550). *การพัฒนาแบบประเมินสมรรถนะของพยาบาลประจำการห้องคลอด โรงพยาบาลศูนย์*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นภาเดช บุญเชิดชู. (2552). *การพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียนตามมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นันทวัน ดาวอุดม. (2550). *องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลพี่เลี้ยง*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นิศา ชูโต. (2551). *การวิจัยเชิงคุณภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: พริ้นโพร จำกัด.

เนาวรัตน์ บูชา. (2549). *การเข้าถึงฉันทามติแบบพหุลักษณะและการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อกำหนดสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2542). *เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: R&B.

ปิยะธิดา ทองอร่าม. (2552). *การพัฒนาระบบการประเมินการปฏิบัติงานสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยเอกชนตามแนวคิดของการประเมินแบบอิงมาตรฐาน และการให้ผลตอบแทนตามสมรรถนะ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พสุ เดชะรินทร์. (2546). *Balanced Scorecard: รู้ลึกในการปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มิ่งขวัญ คอยชื่น. (2552). *สมรรถนะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารวิทยาลัยชุมชนไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการศึกษาตลอดชีวิตและการพัฒนามนุษย์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

รวีวรรณ ชินะตระกูล. (2542). *การทำวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: ทีพีพริ้น.

รัตนะ บัวสนธ์. (2551). *ปรัชญาการวิจัย*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรรณี แกมเกตุ. (2551). *วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วัลลภ ลำผาย. (2551). *เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิภาวรรณ หนูคง. (2537). *การเปรียบเทียบผลการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับการสัมภาษณ์.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยและสถิติการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ศจี จิระโร. (2551). *การประยุกต์ใช้วิธีการประเมินการประเมินการปฏิบัติงานสำหรับประเมินสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อต่ออายุการรับรอง.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). *ทฤษฎีการประเมิน.* พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (classical test theory).* พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถาปนา เนาว์รัตน์. (2547). *ผลกระทบของคุณลักษณะของพนักงานสัมภาษณ์ต่อคุณภาพของข้อมูล.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาศิลปศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

สมคเน แสงวัฒนะ. (2546). *ความสัมพันธ์ระหว่างผลการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและผลการปฏิบัติงานของแคชเชียร์รายวัน บริษัทเทสโก้โลตัส สาขาเชียงใหม่.* รายงานการค้นคว้าอิสระ ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สมโภชน์ นันทโย. (2552). *การประเมินสมรรถนะคุณวุฒิวิชาชีพทางช่างยนต์ ระดับทักษะพื้นฐาน.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ. (2547). *แนวทางการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ด้วย Competency Based Learning.* กรุงเทพมหานคร: ศิริวัฒนา อินเตอร์พริ้นท์.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2545). *การใช้สถิติในการวิจัยอย่างถูกต้องและได้มาตรฐานสากล.* กรุงเทพมหานคร: เฟื่องฟ้าพริ้นติ้ง.

สุนันทา ณัฐพูลวัฒน์. (2545). *การวัดประสิทธิภาพการสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้างเปรียบเทียบกับการสัมภาษณ์อย่างไม่มีโครงสร้างและมีโครงสร้าง.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรม คณะจิตวิทยา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุภางค์ จันทวานิช. (2552). *วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 17. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุริยา กลิ่นบานชื่น. (2550). *การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถภาพของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิมล ติรกานันท์. (2549). *ระเบียบวิวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เสนาะ ติเยาว์. (2533). *กลยุทธ์การสัมภาษณ์คนในงานบริหาร*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา. (2551). *รายงานการวิจัย สมรรถนะครูและแนวทางการพัฒนาครูในสังคมที่เปลี่ยนแปลง*. กรุงเทพมหานคร: สกศ.

อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์. (2544). แนวคิดเรื่องสมรรถนะ (competency): เรื่องเก่าที่เรายังหลงทาง. *Chulalongkorn Review* 16(64): 57-78.

อาภรณ์ ภู่วิทยพันธ์. (2550). *Competencu Dictionary*. กรุงเทพมหานคร: เอช อาร์ เซ็นเตอร์.

อุทุมพร จามรมาน. (2532). *วิธีวิเคราะห์ตัวประกอบ (factor analysis method)*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

Bellsouth. (2002). *Behavioral Event Interview: Study Guide*. [Online]. Available from: http://www.asisvcs.com/publications/pdf/710044.pdf [2011, July 10]

Berger, L., & Berger, D. (2004). *The Talent Management Handbook: Creating Oraganizational Excellence by Identifying, Developing, and Promoting You Best People*. New York, NY: Mcgraw-Hill.

Chansiri, W. (2008). Core competency of public university supporting-line administrators: an analysis, technique of development and structure of the program for development. *Education Journal of Thailand* 2(1) : 95 – 107.

Fernandez, C. P., & Baker, E. L. (2006). The behavioral event Interview: avoiding interviewing pitfalls when hiring. *Journal of Public Health Management & Practice - Featured Journal* 12(6) : 590 – 593.

Fernandez, C. P. (2007). *The Behavioral Event Interview*. [Online]. Available from: http://www.ncpublichealthacademy.org/behavevent interview.pdf [2011, July 10]

Fruyt, F., Bocksktaele, M., Taris, R., & Hiel, A. V. (2006). Police interview competencies: assessment and associated traits. *European Journal of Personality* 20 : 567-584.

Gillham, B. (2002). *The Research Interview*. London: Wellington house.

Hoevemeyer, A. V. (2006). *High-Impact Interview Questions: 701 Behavior-based Questions to Find the Right Person for the Every Job.* New York, NY: AMACOM.

Jia, J. (2008). Research framework of human resource development based on competency about knowledge enterprise. *International Journal of Business and Management* 3(11) : 107-111.

Kumar, A. (2004). *Behavioral Event Iinterview: Overview and Technique*. [Online]. Available from: http//:www.parexcellence.org/downloads/Behavioural %20Event%20Interview.pdf [2011, July 12]

Kvale, S. (1996). *Interviews: An Introduction to Qualitative Research Interviewing*. London: Sage.

Miller, D. C. & Salkind, N. J. (2002). *Handbook of Research Design and Social Measurement*. New Delhi: International education and professional publisher.

Opdenakker. (2006). Advantages and disadvantages of four Interview techniques in qualitative research. *Qualitative social research* 7(4) : 25-30.

Perry, S. B. (1997). *Evaluating the Impact of Training.* Alexandria, VA: american society for training and development.

Randall R., Davies H., Patterson F., & Ferrell K. (2006). Selecting doctor for postgraduate traing in paediatrics using a competency based assessment centre. *Arch Dis Child* 91(4) : 444-448.

Sanghi, S. (2004). *The Handbook of Competency Mapping: Understanding, Designing and Implementing Competency Models in Organizations*. New Delhi: Sage.

Shemon, G. (2004). *Competencies based HRM: A Strategic Resource for Competencies Mapping*. New Delhi: Tata McGraw-Hill.

Stacks, D. W. (2006). *Dictionary of Public Relations Measurement and Research*. [Online]. Available from: http://www.instituteforpr.org/topics/dictionary - measurement-research [2011, July 16]

Taylor, H. G. (2008). Identifying collaborative competencies. *Review of Public Personal Administration* 28(2) : 103-119.

Vathanophas, V., & Thai-ngam, J. (2007). Competency requirements for effective job performance in the Thai public sector. *Contemporary Management Research* 3(1) : 45-75.

Warech, M. A. (2002). Competency-based structured interviewing: at the buckhead beef company. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly* 43(1) : 70-77.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้ให้ข้อมูลการสัมภาษณ์และ
รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

รายนามผู้ให้ข้อมูลการสัมภาษณ์

ผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ
   ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตร์ตราจารย์อรรถพล อนันตวรสกุล
   ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน คณะครุศาสตร์
   จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ดุสิดา ทินมาลา
   ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรเทพ ปทุมเจริญวัฒนา
   ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บัณฑิต

1. อาจารย์ ดร.อธิวัฒน์ เจี่ยวิวรรธน์กุล ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา
   คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ดร.ศศิธร เขียวกอ ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา
   คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ดร.นันทกาญจน์ ชินประหัษฐ์ ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา
   คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ดร.จิรวรรณ นาคพัฒน์ ดุษฎีบัณฑิตบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา
   คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. นายเกินศักดิ์ ศรีสวย มหาบัณฑิต สาขาวิชาสาขาวิชาพัฒนศึกษา
   คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6. นางสาวศาลินา บุญเกื้อ มหาบัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา
   คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสัมภาษณ์

1. รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล
   ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐภรณ์ หลาวทอง
   ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังธนกานนท์
   ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. อาจารย์ ดร.วรรณี เจตจำนงนุช
   ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. อาจารย์ ดร.วิชุดา กิจธรธรรม
   สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐภรณ์ หลาวทอง
   ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังธนกานนท์
   ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ ดร.ชุติมา สืบวงศ์ลี
   กลุ่มวิจัยและบริการวิชาการแก่สังคม วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์
4. อาจารย์ ดร.อธิวัฒน์ เจี่ยวิวรรธน์กุล
   สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล
5. อาจารย์ ดร.วิชุดา กิจธรธรรม
   สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวก ข
สรุปข้อมูลจากการสัมภาษณ์

สรุปข้อมูลจากการสัมภาษณ์

รายการ	คำสัมภาษณ์
1. **การกำหนดวัตถุประสงค์การสัมภาษณ์**	"ถ้าเราไม่ชัดเจนว่าเราอยากได้ข้อมูลอะไร การสัมภาษณ์เราก็จะสะเปะสะปะ แล้วเราเอาข้อมูลกลับมาก็จะไม่ได้คำตอบหรอก ก็จะได้แบบกว้างๆแบบที่ชาวบ้านรู้ แบบที่มีคำตอบอยู่แล้ว" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 /27 ม.ค.55) "ซักซ้อมทำความเข้าใจกับทีมทั้งหมดว่าต้องการอะไร" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7 /25 ม.ค.55) "เราก็ต้องใช้วิจารณญาณเบื้องต้นก่อนว่า เราคือใคร มาด้วยเจตนาอะไร" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10 /27 ม.ค.55)
	การกำหนดวัตถุประสงค์การสัมภาษณ์ หมายถึง การปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ที่แสดงออกถึงการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ที่คาดหวังจะให้เกิดท้ายที่สุด
2.**การวางแผนการสัมภาษณ์**	"ถ้าพี่จะไปลงพื้นที่ การวางแผนของพี่คือ เตรียมคำถามหลัก คำถามย่อย คำถามรอง แล้วก็เตรียมคำถามสองมิติ ก็คือคาดเดาคำตอบ ถ้าสมมติว่าตอบเยสเราจะถามอย่างนี้ ถ้าตอบโนเราจะถามอีกแบบหนึ่ง" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) "ดูบริบทของผู้ให้ข้อมูลก่อน ดูว่าเราควรจะเข้าไปตอนไหน ช่วงนี้เค้ายุ่งไหม ช่วงเค้าทำงานหรือเปล่า ช่วงเค้าทำงานอย่าไปยุ่งกับเขา" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) "คราวนี้เป็นแทคติก ก็พยายามอย่าเลือกเคสที่ยากนัก อย่าเข้าถึงยาก อันไหนที่เป็นเคสดีๆแต่เข้าถึงยากเราก็จัดมาเป็นแพลนบี เพราะว่ามันเป็นวิทยานิพนธ์มันค่อนข้างรีบ" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) "เรื่องของการวางแผนที่จริงอย่างที่พี่บอก คือเหมือนเราเลือกกลุ่ม แต่กลุ่มอาจจะไม่เลือกเรา คือเหมือนบางทีเราก็เฮ้ย เราสนใจ คือบางคนจะไปเลือกตามคนรู้จัก อาจจะใช้เหมือน snow ball ก็ได้" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "วางแผนการดำเนินงานโดยจะมีการ พบผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ผู้นำชุมชน ผู้นำองค์กรในพื้นที่ ต้องตรียมจดหมายจากคณะสำหรับการลงพื้นที่" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 /23 ม.ค.55) "การวางแผนก็มีผลนะ ก็ทำให้เราสัมภาษณ์กับน้องได้ไม่เกร็ง มันสามารถได้ข้อมูลดีขึ้น" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 /27 ม.ค.55) "การวางแผนเริ่มตั้งแต่หาผู้ที่เหมาะสม เริ่มกระบวนการติดต่อทาบทาม และเริ่มการนัดหมาย" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7 /25 ม.ค.55) "ดูว่าหัวข้อเราเรื่องอะไร ดูว่าใครจะให้ข้อมูล เราก็ดู ใช้การคัดเลือกแบบเจาะจง" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8 /25 ม.ค.55)
	การวางแผนการสัมภาษณ์ หมายถึง การปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ที่สามารถกำหนดแนวทางในการสัมภาษณ์ได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน เพื่อให้บรรลุตามวัตุประสงค์ของการสัมภาษณ์
3. **การเตรียมการสัมภาษณ์**	**เตรียมข้อคำถามและเรียงลำดับข้อคำถาม** "คำถามที่เราต้องการคำตอบเดียวกันแต่พี่จะตั้งคำถามซักสองสามแบบเพื่อเป็นการตรวจสอบ" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) "ต้องเตรียมตัวในเรื่องของข้อคำถามเรานะครับ เพราะว่าการสนทนาในลักษณะนี้เราอาจจะต้อง ต้องให้เป็นธรรมชาติ" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "สร้างข้อคำถามด้วยการปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา ตั้งคำถามจากวัตถุประสงค์การวิจัยที่ตั้งไว้ และนำคำถามที่ตั้งไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิช่วยตรวจสอบ ผลของการสร้างข้อคำถาม ได้กรอบคำถามและคำถามที่ใช้สำหรับการสัมภาษณ์ซึ่งเป็นคำถามใหญ่ เมื่อลงพื้นที่สัมภาษณ์จริงเราต้องปรับคำถามให้เหมาะสมกับผู้ที่เราสัมภาษณ์อีกครั้ง" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 /23 ม.ค.55) "ทำการบ้านก่อนออกสัมภาษณ์ทุกครั้ง เตรียมคำถามให้ชัด อุปกรณ์ให้พร้อม" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 /27 ม.ค.55)

รายการ	คำสัมภาษณ์
	"ก็เนี่ยที่ไปกับเพื่อนซึ่งเขาไม่เตรียมอะไรไปเลย ก็เลยบอกให้เพื่อนสัมภาษณ์ไปแล้วเราจะช่วยจดโน้ตให้ ตอนนั้นเด็กๆนะ ก็ขอโทษเขา แล้วก็สัมภาษณ์คนใหม่ไปเลย เพราะเขาเสียเวลา" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 /27 ม.ค.55) "มีความคิดว่าลำดับข้อคำถามตามวัตถุประสงค์การวิจัยจะดูง่ายกว่า เพราะมันเป็นซีรี่ ข้อหนึ่งมันจะนำมาสู่ข้อสอง สองนำมาสู่ข้อสาม" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6 /27 ม.ค.55) "ถ้าหากเตรียมตัวมาดี ทุกอย่างจะราบรื่น และเป็นการให้เกียรติผู้ให้สัมภาษณ์" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7 /25 ม.ค.55) "การตั้งคำถามที่ลงลึก คือต้องรู้จักคำถามต่อคำถามเช่น ง่ายๆ ต้องเอามาประกอบกับวิธีคิด เช่น เราจะตั้งคำถามแนว ทุกข์ สมุทัย นิโรธ มรรค ปัญหาคืออะไร ทำไมเราถึงคิดเช่นนี้ แล้วเราจะจัดการยังไง ทำให้เรารู้จักองค์ประกอบของการตั้งคำถามใช้หลักเหตุและผล อันนี้จะได้ข้อมูลที่ครบถ้วน" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8 /25 ม.ค.55) **การติดต่อประสานงาน** "เราอาจจะไม่ติดต่อโดยตรง เราอาจจะติดต่อผ่านรอง รองผอ.ด้านวิชาการนะครับ แล้วก็ถ้าเป็นไปได้เราต้องหาผู้ประสานงาน คือผู้ประสานงาน รองอาจจะไม่ต้องลงมาเล่นเองก็ได้ อาจจะให้เป็นครูท่านนั้นท่านนี้" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "งานของพี่สำคัญที่จดหมายค่อนข้างชัดเจน คือจะใส่ชื่อ ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาและก็ตัววัตถุประสงค์ว่าเรามาทำอันนี้ แล้วก็ข้อมูลตรงนี้เราก็จะเป็นประโยชน์ในเรื่องของการพัฒนาอะไรก็ว่าไป" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "เทคนิคสำคัญคือ แนวคำถามเราต้องส่งให้เขาก่อน คือเขาก็จะดู เป็นแนวแบบนี้เดี๋ยวเอาอาจารย์คนนี้ เอาหัวหน้ากลุ่มสาระมาดีกว่า อะไรอย่างเงี้ย คือ ตรงนี้ก็สำคัญ แล้วส่วนหนึ่งอีกเทคนิคหนึ่งที่พี่ส่งไป คือหนึ่งคำถามเราจะเว้นช่องว่างไว้ประมาณสักสองสามบรรทัด ก็คือเราก็สังเกตหลายคนว่าเค้าบันทึกมาเรียบร้อยแล้วในประเด็นที่จะคุยกับเรา พอคุยเสร็จ เฮ้ยน่าสนใจยังไงเราขอตรงนี้ไป เพราะมันอาจจะมีประเด็นที่ตกหล่น" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "เราก็ต้องโทรบอกว่าผู้ประสานงานรบกวนเป็นไปได้อาจจะขอเครื่องดื่มอะไรอย่างเนี้ย มันเหมือนเรามีค่าเบรกให้ คือเป็นไปได้ที่อาจารย์จะหิ้วน้ำมา คือก็ขอบรรยากาศนิดหนึ่ง ก็อาจจะขอเสียงเงียบๆ" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "มี outline ไปให้ก่อนว่าจะถามประมาณนี้ ข้อคำถามประมาณนี้ วัตถุประสงค์ของเรื่องประมาณนี้ เพราะไม่อย่างนั้นพอเราไปถึงปุ๊บ พอสุ่มถามแล้วเราก็มาเลย บางข้อก็ไม่เคยเห็นมาก่อน พอถึงตอนนั้นเขาจะนึกแบบ ตอบไปก่อน ทั้งที่จริงๆเขาอาจจะทำมากกว่านั้น ถ้าเราได้ส่ง outline โครงร่างข้อคำถามไปก่อนประมาณนี้ แต่พอไปถึงจริงนะเราก็ไม่ได้ทำ step นั้น ในคำตอบนี้มันมีข้อนั้นอีกข้อนึงอยู่ มันอาจจะต้องกลับข้อ แล้วเราก็ดึงสลับกันมา" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 /27 ม.ค.55) "พี่ต้องนัดอาจารย์นิเทศก์ ไปโรงเรียนพร้อมกับอาจารย์นิเทศก์ ถึงจะบอกน้องอีกที ของพี่จริงๆแล้วส่วนใหญ่ก็ทำหนังสือเข้าไปพร้อมกับกับอาจารย์นิเทศก์ เขาก็พาไปแนะนำอาจารย์หัวหน้าหมวด อาจารย์นิเทศก์ร่วมในโรงเรียน" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 /27 ม.ค.55) "การประสานงานก็โทรนำร่องไปก่อน แล้วก็ส่งจดหมายตามไป ขออนุญาตสัมภาษณ์ ก็ส่งข้อคำถามสัมภาษณ์ไปด้วย" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8 /25 ม.ค.55) "ควรติดต่อการประสานงาน ทั้งล่วงหน้า ระหว่าง และหลังจากสัมภาษณ์" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8 /25 ม.ค.55) "จดหมายส่งไปก่อน ขอความร่วมมือในการสัมภาษณ์หรือไม่ก็ใช้วิธีทางโทรศัพท์ มันก็ขึ้นอยู่กับความพร้อมของคำถามเราเราต้องเตรียมตัว" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9 /24 ม.ค.55) **การเลือกผู้ให้สัมภาษณ์และศึกษาภูมิหลังของผู้ให้ข้อมูล** "เราสุ่มหมดเลย เหมือนเราทำ case study น่ะ เอ่อ จะเอาแบบ extreme เป็นหลักดีสุด แย่สุดมา cross กันหรือจะแบบโควตานิดนึง ผู้บริหารโรงเรียนที่แบบอยู่ในเมืองใหญ่ๆมั่ง ผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กๆ บ้านนอกๆ มั่งอะไรอย่างนี้"

รายการ	คำสัมภาษณ์
	(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) “ถ้าเป็นไปได้ก็เหมือนกับว่าศึกษาข้อมูลของเขาก่อนมันจะค่อนข้างดี ก็จะดูเป็นกันเอง ไม่ใช่แบบไม่เตรียมตัวมาเลย” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) “วิเคราะห์คนที่จะไปสัมภาษณ์ก่อนว่าคือใคร คือหาข้อมูลก่อน อย่างเช่นเป็นผู้บริหาร ก็วิเคราะห์ก่อนว่าอายุประมาณไหน และก็ข้อมูลที่เป็นบริบทของเขา ถ้าเราเอาหลักแบบว่าลูกค้าสัมพันธ์ สมัยก่อนพี่ขายพวกประกันอะไรอยู่แล้ว ข้อมูลตรงนี้จะได้ประโยชน์ค่อนข้างเยอะ มีลูกกี่คนมีแฟนหรือยัง ชอบสีอะไร ชอบทานอะไรประมาณนั้น จุดที่จะเอามาใช้คือตอนการสร้างความไว้วางใจ จะใช้ได้ค่อนข้างเยอะ” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) “เกณฑ์การเลือกผู้ให้ข้อมูลก็จะตั้งไว้ในบทที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ให้สัมภาษณ์ให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัยที่ตั้งไว้ เป็นคนที่มีข้อมูลสามารถตอบคำถามเราได้ การโดยไม่ต้องสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก ทำให้ได้ข้อมูลที่ต้องกรค่อนข้างครบตามที่ตั้งเป้าไว้” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 /23 ม.ค.55) “ผู้ให้ข้อมูลน่ะสำคัญที่สุดเลย เราต้องเลือกคนที่สามารถให้ข้อมูลเราได้จริง ที่ในประเด็นนั้นเขามองได้ทั้งแง่บวกและแง่ลบ ถ้าเราไปสัมภาษณ์คนที่มีความรู้สึกทางลบ เราจะได้ข้อมูลแต่ทางลบตลอดเวลา หรือถ้าเราไปสัมภาษณ์ในทางลบเราก็จะไม่ได้ความจริงของข้อนั้น เราจะดูจากชิ้นงาน การทำงาน เพราะมันเป็นการวิจัยเชิงทดลอง แล้วเข้าไป 8 ครั้ง 9 ครั้ง เราจะรู้แล้วว่า คนนี้อาสาสมัครมาก็จริงแต่ว่าก็แค่สมัคร แต่ไม่มีชิ้นงาน เราก็จะรู้แล้วก็จะเล็งคนนี้แล้วว่า ถ้าเราอยากจะถามว่าทำไมเขาทำไม่ได้ เพราะเขาขาดความรู้อะไร อยากให้ช่วยอะไร เราก็จะถามเขา” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 /27 ม.ค.55) “เราต้องดูกลุ่มเป้าหมายที่เราวิจัยก่อน เนี่ยถ้าเป็นปัจจุบันทำเรื่องภาวะผู้นำที่ผู้บริหารมีภาวะผู้นำที่ดีเราต้องหาข้อมูล หรือว่าถามจากเครือข่าย หรือว่าจะ search เข้าไปในอินเทอร์เน็ต ว่าผู้บริหารคนไหนมีรางวัล เป็นผู้บริหารดีเด่น คือต้องดูรางวัลเขาด้วยค่ะ มันเป็นข้อมูลพื้นฐานที่เราจะใช้ น่าจะแสดงว่าผู้บริหารมีภาวะผู้นำ การเตรียมข้อมูลจะส่งผลดีมาก เพราะเราจะรู้ตัวรู้จักผู้ให้ข้อมูลก่อน เพื่อที่เราจะได้ไปส่งคำถาม หรือค้นข้อมูลในส่วนที่เป็นเอกสารที่ถูกต้อง มันจะง่ายกว่าการที่เราไปโดยไม่รู้อะไรเลย” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6 /27 ม.ค.55) “ตอนยังไม่เข้ามูลนิธิ พี่ไปตามดูเด็กเร่ร่อนตามหัวลำโพง ตามอะไรอย่างงี้ด้วย เพราะเราต้องรู้ธรรมชาติเขา เราต้องศึกษาธรรมชาติเขาก่อน” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6 /27 ม.ค.55) “เราก็ต้องเอาคนให้ข้อมูลหลักที่แบบจะตอบคำถามเราได้” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6 /27 ม.ค.55) “รู้คน ทำความเข้าใจคนๆนั้นก่อนล่วงหน้า” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7 /25 ม.ค.55) **การเลือกสถานที่สัมภาษณ์** “เราจะไม่กดดันเค้าด้วยสภาพ ด้วยสถานการณ์ สถานที่ บางทีก็ไม่ได้ขอสัมภาษณ์เค้าโดยตรง อาจจะไปเจอเค้าตามงาน ไปดักเจอเค้าตามงาน ก็คือประมาณนี้ไปหาที่นั่งใกล้ๆเค้า คือเราจะไม่บอกเค้าว่าเรามาสัมภาษณ์” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) “สถานที่ต้องเงียบ แบบหนึ่ง ต่อหนึ่ง ในพื้นที่ของเขา” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) “เป็นไปได้ก็คือเราให้เขาเป็นคนเลือกให้ ต้องขออนุญาตบันทึกเทปด้วย ในสถานที่ที่ไม่มีเสียงรบกวน บางทีเราไปครูเขาเลิกสิบเอ็ด โมง เด็กเขาก็เจี๊ยวจ๊าวๆอะไรอย่างนี้ เราต้องดูเวลาดูอะไรให้พอสมควร” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) “การเลือกสถานที่ก็จะเลือกที่ผู้ให้ข้อมูลสะดวก ส่วนมากจะเป็นที่บ้านหรือที่ทำงาน” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 /23 ม.ค.55) “ตามมารยาทต้องให้ความสะดวกกับเขา บางคนที่เราไป เราไปรบกวนเวลางานเขา เราต้องไปหาเขา จะต้องให้เขาเป็นคนเลือก แต่เวลาที่เราไปนั่งสัมภาษณ์เกิดมันมีเสียงรบกวนเสียงอะไร เราก็อาจจะเจอปัญหา ให้เขาเลือกเอง” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 /23 ม.ค.55)

รายการ	คำสัมภาษณ์
	"ไปสัมภาษณ์ที่ของเขาเพื่อความสะดวกของเขา ความคุ้นเคย และเป็นสถานที่ที่มิดชิด เพื่อผู้ให้สัมภาษณ์สบายใจ ต้องมีบรรยากาศรู้สึกผ่อนคลาย ปลอดภัยในการให้ข้อมูล และเดินทางไม่ลำบาก ถ้าสัมภาษณ์ครูอาจจะเป็นโรงเรียนของครูผู้นั้นตรงไหนของโรงเรียนต้องเลือกอีกทีหนึ่ง อาจเป็นห้องพักครูหรือบ้านของผู้ให้สัมภาษณ์" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7 /25 ม.ค.55) "สถานที่ก็มีที่เชิญมาสัมภาษณ์ที่ทำงานของเรา กับไปหาเขาโดยตรง มันขึ้นอยู่กับบุคคลเช่น อย่างเป็นอาจารย์ผู้สอน หรือว่าผู้ปกครองอาจจะเชิญมาเป็นกลุ่ม แล้วก็ถ้าตัวอย่างเป็นคนปฏิบัติงานที่เขาไม่สะดวกมา บางทีเราก็ไปหา เช่น คนที่ทำการผลิตสื่อ" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9 /24 ม.ค.55) "ถ้ามาเป็นกลุ่มพร้อมจะทำเวิร์คช้อป เราก็เซ็ตอัพให้พอใจในการให้ข้อมูล มีความเป็นส่วนตัวพอสมควร บรรยากาศไม่เป็นทางการจนเกินไป" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10 /27 ม.ค.55) **การฝึกและทดลองสัมภาษณ์** "มันต้องมีคลังคำถามอยู่ในหัวอ่ะ แล้วต้องฝึกบ่อยๆ เทคนิคอีกอย่างก็คือ ต้อง try out คำถาม คำถามที่เราจะไปสัมภาษณ์ใคร สมมติสัมภาษณ์ครูเราต้องไปหาครู ครูอาจจะเป็นครูใกล้ๆ ที่ไม่ใช่ครูกลุ่มเป้าหมายเรานะ ตั้งคำถามแบบนี้เค้าตอบแบบไหน ถ้าตอบไม่ตรงแสดงว่าคำถามนั้นต้องเปลี่ยนใหม่" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) "มันจะเป็นข้อได้เปรียบของการถามบ่อยๆ เพราะว่าเกิดทางเชิงคุณภาพมันดูว่าในคำถามเดิมเราเริ่มได้เป็นแพทเทิร์น เดิมๆ คำถามอาจารย์คนนี้ตอบมา เราจะรู้เราก็โอเคอันนี้ไม่จำเป็น มันก็อาจจะสั้น หรือมันอาจจะยี่สิบนาทีจบ" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "ที่ดีที่สุดก็คือการซ้อม ถ้าเกิดชั่วโมงบินเรายังไม่ดี ก็คือซ้อมกับกระจก เอ้ยเพื่อนฉันจะซ้อมนะมันมีติดขัดตรงไหนไหม จริงๆ ต้องลองสัมภาษณ์ ก็ลองฝึกลองจับเวลา ลองอะไรหลายๆอย่าง" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "ต้องฝึกบ่อยๆถึงจะชำนาญ บางทีไปไม่อยากสัมภาษณ์เลยแต่เราก็ต้องเรียนรู้ เราก็คิดว่าเป็นการเรียนรู้ไป" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "อาจเริ่มสัมภาษณ์กับสิ่งง่ายๆก่อน และปรับปรุงพัฒนาไปเรื่อยๆ เริ่มต้นอาจจะสัมภาษณ์คู่กัน และให้เพื่อนบอกสิ่งที่เราควรพัฒนาต่อไป" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7 /25 ม.ค.55) "ลองใช้คำถามก่อนกับคนในทีมเดียกัน กับลูกศิษย์ด้วยกัน หรือคนในวัยไล่เลี่ยกัน" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8 /25 ม.ค.55) "การซ้อมสัมภาษณ์ไม่ถึงกับซ้อมถามตอบ แต่เป็นการทบทวนคำถามให้แน่ใจว่า เราต้องพูดเรื่องอะไรก่อน ตกลงกับผู้ช่วยจดสัมภาษณ์ว่าอยากจะให้เขาช่วยเก็บข้อมูลในส่วนอะไรบ้าง" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9 /24 ม.ค.55) **การตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์** "ถ้าเราเตรียมไปพร้อมเราตองเทสก่อนดูแบตดูอะไร เป็นไปได้ก็คือสำรองไว้สองเครื่อง เราก็จะกดดูว่ายังเดินอยู่ก็โอเค อะไรอย่างเนี้ย ตรงนั้นสำคัญ เคยมีประสบการณ์ว่า พอทำไปเรียบร้อย แล้วพอแบตมันดับมันก็คือดับไปเลย" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "เราต้องเตรียมตัว อุปกรณ์ในการจดบันทึก" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9 /24 ม.ค.55)
	การเตรียมการสัมภาษณ์ หมายถึง การปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ในช่วงก่อนการสัมภาษณ์ ได้แก่ การสร้างข้อคำถามที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยมีการเรียงลำดับข้อคำถามอย่างเหมาะสม สามารถคัดเลือกผู้ให้สัมภาษณ์และสถานที่ที่ใช้ในการสัมภาษณ์ได้อย่างเหมาะสม มีการติดต่อประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง มีการฝึกและทดลองสัมภาษณ์ รวมถึงมีการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการสัมภาษณ์
4.ทักษะการสื่อสาร	"มันก็ยากอ่ะในขณะที่เราฟังเนี่ยเราต้องคิดต่อ และเราต้องทวนคำถามวิจัยเราว่าจะเชื่อมตรงไหนนะ" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55)

รายการ	คำสัมภาษณ์
	“เราต้องเป็นคนที่สมาธิสูงมาก ๆ (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) “เราต้องมีต้องมีทักษะการสื่อสาร ทุกทางเลย” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) “อย่างเช่นเวลาเราไปคุยกับครูใช่ป่ะ แล้วมันเหมือนเค้าไม่อยากทำงาน เค้ารู้สึกหมดอาลัยตายอยากในชีวิตเนี่ย เราก็บอกว่าเอ่อ อาจจะยั่วยุเลยล่ะ อาจจะซาดิสต์อย่างนี้เลยล่ะ พี่คิดว่าถึงแม้ว่าพี่ขยันพี่ก็ทำไม่ได้ใช่ไหมงานแบบนี้ อะไรอย่างเงี้ย เป็นคำถามแบบตีเลย คืออย่างน้อยก็ให้เค้าพูดออกมา ว่าจริงๆแล้วมันมีอะไร” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) “พี่เอาคำถามที่มีคำตอบแคบๆก่อน ไม่ต้องอธิบายมาก แบบเยสโนก่อนอะไรอย่างงี้ แล้วค่อยขยายเป็นคำถามระดับสูงในตอนหลัง แล้วสุดท้ายจึงจะเป็นความคิดเห็น ให้ความรู้สึกเหมือนกับผ่อนคลายกับเรากก่อนนะ รู้จักไว้ใจเราสักพักนึง ค่อยถามคำถามที่ลึกๆอ่ะ ผลจากการเตรียมตัวของเราก็ดีคือให้ข้อมูลเยอะ และคนกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเนี่ย เค้าจะเหมือนกับ เค้าจะผ่อนคลายอ่ะ” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) “คือว่าเราสัมภาษณ์ไปสี่ห้าคนน่ะ เราจะรู้แล้วว่าคำถามแบบนี้ฉันไม่ควรถาม เพราะว่าต่อให้ขั้นเตรียมมา ฉันเห็นหลายรายแล้วจุกแบบคือพูดไม่ออก เราก็ควรเลี่ยงใช่ไหมอะไรที่ค่อนข้าง sensitiveกับเขา” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) “ต้องเป็นผู้ฟังที่ดี เพราะบางทีผู้ให้สัมภาษณ์ยังพูดไม่จบแต่ฉันจะขึ้นข้อใหม่แล้ว อย่างนี้ เราอาจจะดูช่วงจังหวะเราก็อาจจะต้องรู้จักรอคอย” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) “คือเราถามแล้วไม่ได้คำตอบซักที *“อาจารย์คิดว่ามันเป็นแบบนี้ใช่ไหม”* เราอาจจะต้องมีกรณีตัวอย่างเข้ามาช่วยเสริม เพราะว่าบางทีในข้อคำถามเราค่อนข้างไม่เคลียร์ เขาบอกว่า *“น้องลองยกตัวอย่างมาซิ”* ตัวอย่างเช่น คือเราต้องมีกรณีศึกษามีตัวอย่างอะไรใช้เขาได้ช่วยต่อยอด ที่เขาพูดไม่ออก เขาก็นึกไม่ออกว่าสิ่งที่เราถามคืออะไร เป็นไปได้คืออาจจะถาม” “ผู้สัมภาษณ์อยากให้ท่านพูดถึงการส่งเสริมการสืบทอดอาชีพชาวนาในอนาคตจะทำอย่างไร ต้องพยายามดึงท่านกลับมาสู่ประเด็นคำถามวิจัย (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 /23 ม.ค.55) “ที่เจอสัมภาษณ์พูดน้อย ก็ให้เขียน เรียงความให้หน่อยว่าเขาทำอะไร เราเห็นงานเขาเยอะเราก็หยิบชิ้นงานเขามาถามว่าตอนที่ทำเขาคิดอะไร ทำไมถึงทำชิ้นนี้ออกมา มีแนวคิดยังไง บางคนเขาไม่ชอบพรีเซนต์ แต่เขาจะมีความสุขที่ได้อธิบายในสิ่งที่เขาทำ หรือชิ้นงานที่เขาทำ เราก็จะหลอกถามอะไรประมาณนี้ ก็ยากนะถ้าไปเจอ แต่ต้องพยายาม” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 /27 ม.ค.55) “บางทีอาจจะเป็นคำถามของเราซึ่งยาก คำถามเรานะไม่เคลียร์ เช่น บางทีเราถามกลยุทธ์ในการขับเคลื่อนพอเราไปถามครูครูงงนะ แนวทางการพัฒนา แบบเราใช้คำศัพท์ แล้วเขาถามเรากลับมาว่ากลยุทธ์อะไรเหรอ บางทีเราเองเราเป็นนักวิจัยแล้วเราใช้ศัพท์สูงเกินไป มโนทัศน์ที่คาดเคลื่อน ครูเขาก็มโนทัศน์คืออะไร มโนทัศน์ก็คือคอนเซป มันยิ่งไปกันใหญ่เลย สมมุติเวลาเราไปถามเราต้องดูว่าเวลาเราถามคำถามนี้แล้วเขาไม่เข้าใจ เราต้องหาคำที่แบบเบาลง อย่างตอนที่จะปฏิรูปการศึกษาโรงเรียนได้ทำอะไรบ้าง แล้วเราค่อยมาสรุปว่าสิ่งที่เขาทำคืออันนี้” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 /27 ม.ค.55) “ถ้าเขาพูดแล้วคลุมเครือนะ แต่เวลาเราสัมภาษณ์เราต้องมีสมาธิอยู่กับการฟังเพราะฉะนั้นถ้าเราตั้งใจฟังเขา แล้วเรารู้สึกว่าประเด็นนี้เขายังคลุมเครืออยู่ เราก็ถามเขาใหม่อีกครั้งหนึ่ง แต่บางทีบางคนเขาตอบไม่ชัดเจน เพราะเขาไม่อยากตอบก็มีนะ” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 /27 ม.ค.55) แรกๆจะตั้งคำถามตรงประเด็นมาก อยากรู้อะไรก็ถาม แต่จริงๆแล้วเอาไปใช้จริงต้องปรับ ปรับคำพูดต้องพยายามให้เขาพูดในสิ่งที่เราให้ตอบออกมาได้ บางทีต้องอ้อมๆนิดนึง เปลี่ยนคำถาม เราถามนิดนึงเขาก็จะตอบนิดนึง” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 /27 ม.ค.55) “ช่วงแรกเราถามตรงเป๊ะ พี่ใช้ pattern คำถามตรงกันตลอด แต่มันก็ปรับวิธีพูด เป็นลักษณะของการชวนคุยก่อน คุยเรื่อยๆ เหตุการณ์ชวนคุยนั้นเขาไม่รู้ว่ามันเป็นข้อคำถาม” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 /27 ม.ค.55)

รายการ	คำสัมภาษณ์
	“เราก็ต้องให้เวลาเขานิดนึง ไม่ได้ถามต่อไปทีเดียว เว้นจังหวะให้เขานิดนึง ให้เขาคิด แต่ถ้าเอาจืดอัดจริงๆเราจึงใช้คำถามเสริม หรืออาจจะคำถามนำ ยกตัวอย่างว่ามันเป็นอย่างนี้ใช่ไหม เขาก็จะไปได้เรื่อยๆ” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 /27 ม.ค.55) “ต้องฟัง ก็คือ ถ้าเขาพูดเราก็ตั้งใจฟัง ตอนแรกเราก็กังวลว่าเราจะถามเขาว่าอย่างไร จริงๆแล้วต้องฟังเขาก่อน เพื่อให้เข้าใจว่าเขาพูดอะไร แล้วเราก็จะถามเขาได้ต่อเนื่อง” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 /27 ม.ค.55) “เราก็พยายามป้อนคำถามเข้าไป ส่วนใหญ่จะเป็นกับเด็กนะ เพราะเด็กเขาจะไม่คุ้น ส่วนใหญ่ไม่ใช่เด็กเร่ร่อนนะ เด็กนักเรียนที่สัมภาษณ์ล่าสุด นักเรียนอยากรู้ว่าเขารู้สึกยังไงกับ ผอ.เขา คือเด็กเขาอายเขาก็ไม่กล้าตอบ รู้สึกยังไงรู้สึกดีค่ะ ดียังไงเอ่ย ผอ.ใจดีไหม จะว่าเราชี้นำเราก็ไม่ชี้นำนะ เราต้องการให้เขาอธิบายเพิ่ม ใจดีไหม ยิ้ม หล่อ หรือว่าอะไรอย่างเนี้ย มันเหมือนกับมันจะลื่นไปเอง” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6 /27 ม.ค.55) “เริ่มแรกถามคำถามเบื้องต้นเพื่อให้เขาคุ้นเคยหรือสบายใจ สำหรับคำถามที่ล่อแหลมให้ถามทีหลัง ค่อยๆคลี่ประเด็นเพื่อไม่ให้เขาหวาดระแวงตั้งแต่แรก ยกตัวอย่างเช่น เวลาเราไปสัมภาษณ์เรื่องหนี้สินครู อาจพูดถึงชีวิตการทำงานชีวิต คำเป็นอยู่ของครู หรือให้เขาระบายสิ่งที่อยากพูด การเป็นผู้สัมภาษณ์ที่ดีต้องเป็นผู้ฟังที่ดี และกระตุ้นเขาในส่วนที่จำเป็นต้องกระตุ้น” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7 /25 ม.ค.55) “คนพูดน้อย เราอาจใช้คำถามยั่วยุให้เขาตอบ เช่น อาจเป็นคำถามที่คับข้องใจของเขา ถ้าเราพูดเขาอาจจะรู้ว่าเรารู้ทุกข์สุขของเขา” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7 /25 ม.ค.55) “ให้เน้นประเด็นในส่วนของเราก่อน หรือคาดหวังว่าเขาควรตอบอะไร ขณะพูดให้เราจับประเด็นไว้ในใจก่อน หากเขาพูดมากอาจจะสรุปประเด็นเป็นระยะๆเพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน ผลคือทำให้การสัมภาษณ์ลื่นไหล ไม่วนไปวนมา สะดวกในการวิเคราะห์ข้อมู” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7 /25 ม.ค.55) “สัมภาษณ์ผู้สูงอายุ บางทีการใช้ข้อคถาม ไอ้เอาก็ออกแบบใช้คำถามแบบเป็นทางการ แต่สัมภาษณ์จริงในชุมชน เขาก็อาจใช้ภาษายากไม่ได้ อาจใช้ยกตัวอย่าง ปรับภาษาให้เข้าใจยิ่งขึ้น” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8 /25 ม.ค.55) “เรียงข้อคำถามตามวัตุประสงค์ที่ตั้งไว้ ตามข้อมูลที่ต้องการ ข้อคำถามมันเป็น dept interview ข้อคำถามไม่กี่ข้อ ข้อคำถามจะเกิดขึ้นในขณะสัมภาษณ์ ขึ้นอยู่กับทักษะคนสัมภาษณ์ จริงๆ เทาที่ทำก็ไม่ค่อยมีปัญหาอะไร ก็อาจมีบ้าง เราก็ต้องปรับคำถามให้เข้าใจ เราสร้างไว้ก็สร้างกลางๆตามหลักการใช้ เช่น การเก็บออมเขาไม่เข้าใจ เราต้องยกตัวอย่าง เช่น การออมทำอะบ้าง เขาทำได้รึเปาอย่างนี้ เราก็ต้องยกตัวอย่าง” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8 /25 ม.ค.55) “พยายามใช้คำถามหรือว่าอะไรที่สามารถให้ข้อมูลที่เปิดเผยได้ เพราะเราไม่รู้ว่าการที่เขาให้ข้อมูลไม่ได้ เขาอาจจะมีข้อมูลไม่เพียงพอรึเปล่า อย่างข้อคำถามต้องตั้งให้เขาตอบได้ บางเรื่องคำถามที่เขาไม่เก็ทเราก็ต้องเปลี่ยนคำถามให้เขาเข้าใจ ผู้สูงอายุเนี่ย การจัดการทรัพย์สินเนี่ย หมายถึงอะไรเราก็ต้องยกตัวอย่าง” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8 /25 ม.ค.55) “การพูดออกมามีทั้งอารมณ์ ความรู้สึก และข้อเท็จจริง เราก็ต้องจัดเป็นหมวดหมู่ไว้ อันนี้ข้อมูลเท็จจริง ความรู้สึกก็แยกไว้อีกกลุ่ม” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8 /25 ม.ค.55) “การใช้ข้อคำถาม บางทีมันก็เพิ่มเติมไปจากที่เราเตรียมไว้บ้าง เช่น เราคุยกันแล้ว มันมีประเด็นอื่นแทรกเข้ามาที่น่าสนใจ หรือประเด็นที่เขาอยากให้ข้อมูลหรืออยากจะพูดเพิ่มเติม เราก็จะนอกเรื่องไปจากที่เราเตรียมไว้บ้าง แต่ส่วนใหญ่เราก็จะให้ครบถ้วนตามคำถามที่เราเตรียมไว้” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9 /24 ม.ค.55) “ต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมเพราะตัว target ตอนทำ 26 จังหวัดจะมี 4 ภูมิภาค แต่ละภูมิภาคต้องมีการปรับตัวคำถามหรือปรับภาษาในการสัมภาษณ์ให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายมากยิ่งขึ้น ถ้าวันนี้เป็นวงของอบจ. เทศบาล พวกนี้จะจบปริญญาตรีพูดภาษากลาง ก็มีภาษาวิชาการได้บ้าง แต่ถ้ามันจะมีวงของชุมชนต้องมีการปรับภาษาหรือคำถามที่ใช้ซึ่งถ้าเป็นกลุ่มชาวบ้าน กลุ่มเฉพาะที่เป็นชาติพันธุ์ทั้งหลาย ที่เจอคือชาวบ้านที่เป็นกะเหรี่ยงก็จำเป็นต้องมีคนที่ช่วยแปล

รายการ	คำสัมภาษณ์
	ในภาษาที่เราเข้าใจง่าย แปลภาษากระเหรี่ยงไปเลยอาจจะมีเยาวชนที่อยู่ในเวทีช่วยแปล" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10 /27 ม.ค.55) "ถ้าคำถามของผู้ใหญ่ที่ผ่านการวิเคราะห์แล้ว เช่น จุดอ่อน จุดแข็งของโรงเรียน ซึ่งเด็กตอบไม่ได้ต้องเปลี่ยนเป็น โรงเรียนเรามีด้านดีใดบ้างในการจัดการสิ่งแวดล้อม อะไรทำให้โรงเรียนเราได้รางวัลหลายปี ถ้าเป็นผู้ใหญ่ถามได้เลยจุดแข็งในการทำงานคืออะไร กับเด็กต้องปรับภาษามั่ง ภาษาที่ปรับก็ควรจะต้องเข้าใจตรงกันในทีมสัมภาษณ์ บางทีเราใช้หลายคำถามมาก" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10 /27 ม.ค.55) "ฟังเป็น ในแง่ที่ฟังแล้วแยกเป็นว่าอะไรคือข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงที่เป็นทัศนคติ ส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์ฟังแบบเข้าใจ ดีพลิสเทนนิ่ง บางครั้งผู้ให้ข้อมูลไม่บอกเรา บอกอ้อม เราต้องฟังให้ได้ยินว่าจริงๆ แล้ว เขาต้องการอะไร ถ้าเราไม่แน่ใจก็ทวนซ้ำ" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10 /27 ม.ค.55)
	ทักษะการสื่อสาร หมายถึง ความสามารถของผู้สัมภาษณ์ในการรับและส่งข้อมูลไปยังผู้ให้สัมภาษณ์ มีการใช้ภาษาที่ชัดเจน กระชับ และเหมาะสมในแต่ละบริบท ใช้ภาษาที่ยั่วยุเร้าให้อยากตอบ โดยไม่แนะคำตอบแก่ผู้ให้สัมภาษณ์
5. **การจับใจความ**	"สำคัญต้องเป็นนักจับประเด็นที่ดีเราต้องเป็นคนที่สมาธิสูงมาก ๆ (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) "การทำฟิลด์โน้ตอย่างที่ว่าวันนี้พอกลับไปเนี่ยคือข้อมูลยังค่อนข้างสด เพราะว่าถ้าเกิดพรุ่งนี้เรต้องไปอีกโรงหนึ่ง คือเราต้องจบวันนี้ เราก็เอาประเด็นสำคัญที่คุย เพราะว่าส่วนหนึ่งเราก็ยังจะจำได้นะครับ" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "สัมภาษณ์เป็นภาษาอีสานซึ่งเราก็เป็นคนในพื้นที่อยู่แล้ว แต่ถ้ามีบางเรื่องที่ไม่เข้าใจเราก็จะจดไว้กลับมาถามผู้รู้หรือผู้ให้ข้อมูลสำคัญของเราอีกรอบ" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 /23 ม.ค.55) "จะจดหัวข้อที่สำคัญ (หัวข้อที่ตอบคำถามกรอบคำถามที่เราตั้งไว้)ในสมุดบันทึกทันทีแล้วก็กลับมาเช็ครายละเอียดจากเครื่องบันทึกเสียงหรือวีดีโอที่เราบันทึกเสียงไว้อีกรอบหนึ่ง" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 /23 ม.ค.55) "แต่เวลาสรุปไม่ใช่ว่าเราต้องถอดมาแบบนี้เป๊ะนะ เราก็จับประเด็นๆ" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 /27 ม.ค.55) "เราก็จะจับเฉพาะที่สำคัญๆของพี่ทำใช่ไหม พี่เอาที่ตรงกับข้อคำถามของแบบสอบถามมามิกส์กัน อันไหนที่มันเยิ่นเย้อ พี่ก็ตัดออก อาศัยคำถามเป็นหลักสำคัญ" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6 /27 ม.ค.55) "ขณะพูดให้เราจับประเด็นไว้ในใจก่อน หากเขาพูดมาก อาจจะสรุปประเด็นเป็นระยะๆ" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7 /25 ม.ค.55) "มันมีประเด็นอื่นแทรกเข้ามาที่น่าสนใจหรือประเด็นที่เขาอยากให้ข้อมูลหรืออยากจะพูดเพิ่มเติม เราก็จะนอกเรื่องไปจากที่เราเตรียมไว้บ้าง" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9 /24 ม.ค.55) "จดเฉพาะคำสำคัญที่เขาพูด อันไหนเป็นประเด็นที่เราอยากถามเพิ่มเติมก็จะจดเอาไว้ การจดคือข้อคำถาม คำตอบที่เราเตรียมไว้ ด้านขวาจะเป็นประเด็นเพิ่มเติมที่เราจะถาม" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9 /24 ม.ค.55) "บางครั้งผู้ให้ข้อมูลไม่บอกเรา บอกอ้อม เราต้องฟังให้ได้ยินว่าจริงๆ แล้ว เขาต้องการอะไร" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10 /27 ม.ค.55)
	การจับใจความ หมายถึง การปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ที่สามารถสรุปประเด็นสำคัญจากคำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์ได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน
6.การตีความข้อมูล	"บางทั้งแววตาท่าทางจะมันต่างกัน บางทีเค้าอาจจะไม่ได้ตั้งใจที่จะบิดเบือนหรอกนะ แต่ว่าพูดในสิ่งเดียวกันเนี่ย แต่อาจจะแปลความหมายคนละอย่าง เราเลยจะต้องใช้คำถามที่เราเตรียมมาเพิ่มเติม" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55)

รายการ	คำสัมภาษณ์
	"ข้อมูลที่เราจะต้องเอาไปตีความอย่างเช่นบางประโยคที่เขา เอ่อ กล่าวถึงบุคคลที่สามอย่างเช่นผู้บริหารนะ อย่างเช่น "ผอ.เขตเนี่ย คนเนี้ยเค้าก็ดีนะ สบายดี พี่ก็ไม่ต้องเข้าเขตบ่อย" อย่างนี้มันแปลว่าเค้างอนๆใช่ไหม แสดงว่าเค้าไม่เป็นที่โปรดปรานอย่างเงี้ย เพราะบางทีเราไม่รู้เบื้องหลังเขาไง แต่ละคนน่ะ เรารู้แค่ว่า โอเคเค้าทำงานดี เค้าทำงานเก่งเพราะอะไร แต่เราไม่รู้ความสัมพันธ์น่ะ อย่างนี้เราก็ต้องไปเก็บจากที่อื่นตรวจสอบ" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) "เหตุการณ์ที่พระอาจารย์ที่วัดเล่าถึงเรื่องตำนานการเลี้ยงผีตาแฮก(การเลี้ยงผีเฝ้านาของชาวนาอีสาน)ให้ฟังซึ่งเราไม่เคยรู้เรื่องตำนานนี้มาก่อน เคยเห็นแต่ประเพณีที่บ้านทำ ผู้สัมภาร์ก็ต้องนำเรื่องนี้มาถามผู้ให้ข้อมูลท่านอื่นว่ามีความเชื่อเช่นเดียวกันหรือไม่ ยังทำอยู่ในปัจจุบันหรือเปล่า" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 /23 ม.ค.55) "แต่เราอย่าพึ่งสรุปเอง ก็คุยกับเขานี่แหละ ว่าตกลงที่ทำคืออันนี้ใช่ไม อ่อ ที่พี่ทำแบบนี้เขาเรียกว่ากลยุทธ์แบบนี้ เขาก็จะ เอ้อนั่นแหละๆแต่พี่เรียกไม่เป็น คือบางทีเราก็ต้องช่วยเขา แล้วก็ถามเขาว่าอย่างนี้ๆใช่มั้ยตรวจสอบอีกทีนึง คือแบบบางทีอาจจะไปสรุปแทนเขาเอง อันนี้ก็จะดีนะเหมือนกับว่าช่วยเขา แล้วก็ตรวจสอบอีกทีนึงว่าใช้สิ่งที่เราเข้าใจกับเขาตรงกันรึป่าว" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 /27 ม.ค.55) "จริงๆเราต้องตีความไปเลย เขาพูดอย่างนี้ ถ้าน้องเขาพูดว่าประเมินผลสัมเร็จอย่างเงี้ยมันจะอยู่ในขั้นไหน พี่จะมีทั้งหมดห้าขั้น ถ้าเขาพูดกับเราอย่างเงี้ยมันจะอยู่ไหนในขั้นไหน เขาสอนแล้วเด็กไม่เข้าใจแล้วเกิดเพราะเด็ก เพราะตัวเอง เพราะสิ่งแวดล้อม เอาจริงๆนะตัวไม่ทัน" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 /27 ม.ค.55) "อาจคุยเพลินถามนั่นถามนี่ จน ผอ.ปล่อยให้เราหมด ถามอะไรก็ถาม พี่ว่ามันได้ประโยชน์นะ สมมติว่าเราไม่ถามพื้นฐานเขา สมมติว่า ผอ แล้ว ผอ เป็นยังไงอันนี้ไม่ได้อยู่ในข้อคำถาม แต่พอ ผอ เล่าให้เราฟัง เราก็จะวิเคราะห์ว่าพื้นฐาน ผอ. เป็นอย่างนี้ เราก็จะอ่อ ผอ. เขาเคยเป็นครูมาก่อน เขาเลยเห็นใจครู ถ้าเขาเคยเป็นรองฝ่ายวิชาการนะ เขาเลยเข้าใจหลักสูตร" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6 /27 ม.ค.55) "ตอนสัมภาษณ์นี่ยังไม่ได้ตีความ แต่เราต้องกลับมาฟังเทป เราถึงมาตีความตรงนั้น เราตีความไม่พอของพี่สุดท้ายพี่ต้องเอาปริมาณของพี่มาวิเคราะห์ แล้วก็ต้องวิเคราะห์ให้เข้ากัน" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6 /27 ม.ค.55) "เขาอาจไม่พูดกับเราตรงๆ ให้เราตีความคู่กับกริยาท่าทางร่วมด้วย สมมติมีการพูดถึงเกี่ยวกับการทำงานขององค์กรผู้บริหาร คนทั่วไป จะพูด ก็ดี ก็ใช้ได้ แต่คำพูดนี้เราจะรู้ว่ามันมีอะไรซ่อนอยู่ มันไม่เต็มที่ เราสามารถล้องต่อได้ แต่ก็ต้องปกป้องเขาด้วย ไม่บังคับให้เขาพูด ไม่ต้องล่อให้เขาพูดหมดก็ได้เปิรอันรู้กันอยู่" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7 /25 ม.ค.55) "ในการตีความข้อมูล คำตอบ กริยาท่าทาง คำให้สัมภาษณ์ บางครั้งอาจไม่สื่อความกับเราโดยตรง อาจจะไม่ไว้ใจเรา แต่เราไม่ควรด่วนสรุป เราต้องมีคำถามอื่นมาช่วยซัพพอร์ตด้วย" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7 /25 ม.ค.55) "เราก็ต้องโน้ตส่วนที่เป็นแฟ็คก่อน ส่วนที่เป็นความเห็น ส่วนที่เป็นการตีความเราก็อธิบายกันตรงนั้นเลยว่าที่พูดตรงนี้หมายความว่าอย่างงี้หรือเปล่า การที่พูดแสดงว่าผู้บริหารให้ความสำคัญใช่ไหมครับ คือเป็นการตีความร่วมกับผู้ให้ข้อมูลบางประเด็นที่เราไม่แน่ใจ เราก็ควรจะตรวจสอบว่า เราเข้าใจจริงหรือเปล่า" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10 /27 ม.ค.55)
	การตีความข้อมูล หมายถึง การปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ที่สามารถวิเคราะห์คำพูด หรือลักษณะท่าทางของผู้ให้สัมภาษณ์ได้ตามนัยยะที่แฝงอยู่อย่างถูกต้อง
7.การบริหารจัดการเวลา	"เราบอกเขาว่าขอเวลาเท่าไหร่ต้องเป๊ะ นัดเมื่อไหร่ต้องเป๊ะ ความตรงเวลามันสะท้อนถึงการให้เกียรติเขาไง พอให้เกียรติเขาเขาก็จะยินดีที่จะให้ข้อมูลแบบเต็มที่ค่ะ ทั้งการนัดหมายทั้งการปิดบทสนทนาอะไรหลายๆอย่าง เพราะบางทีมันจะไม่จบในครั้งเดียวอ่ะ มันต้องมีมาอีก" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) "เราอาจจะต้องให้เวลาเป๊ะนิดนึง คือว่าถ้าเราขอเวลาเค้า 30 นาที ก็คือต้อง 30 นาที" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "น้องคุยกับพี่เสร็จประมาณชั่วโมงหนึ่ง แต่ที่เนี่ยพอคนต่อไปเราก็ต้อง พอคนต่อไปเราต้องล็อคเผื่อเวลาไว้ อย่างเวลาเค้าก็จะนัดไว้สี่คน เราเป็นสัมภาษณ์เชิงลึก เราก็บอกไว้ว่าขออาจารย์คนนี้ประมาณสักครึ่งชั่วโมง อาจารย์ท่านนี้จะไม่มีว่าสี่คนต้อง

รายการ	คำสัมภาษณ์
	มานั่งรอ" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "ถ้าบางทีก็มาแบบเฮ้ย ผมมีเวลาครึ่งชั่วโมงนะ มีอะไรก็ต้องตรงประเด็น เราก็ไม่ต้องอ้อมค้อม ถ้าเกิดเปิดให้ถามเราก็ถาม" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "พอถึงเวลาเราก็อาจจะดู ชำเลืองนาฬิกานิดนึง แต่อย่ามาก ก็บอกว่า อาจารย์น่าจะได้เวลาแล้วล่ะ รบกวนอาจารย์มากๆเลยที่อาจารย์มาให้ข้อมูลส่วนนี้ แล้วก็ถ้ามีอะไรให้ผมรับใช้ก็ยินดี" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "อาจจะต้องใช้เทคนิคของผู้ดำเนินรายการ ใช้การเบรก การกระชับเวลา เราต้องคุมเวลาให้ได้" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "ต้องไปให้ตรงเวลา" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 /23 ม.ค.55) "ขออนุญาตว่าขอให้อยู่ในประเด็นรักษาเวลา ถ้าเป็นสัมภาษณ์เดี่ยวถ้าออกนอกเรื่องแล้ว พบว่าเขาไม่สบายใจ เราได้ระบายก็ต้องปล่อย แล้วก็ดึงเขาเข้าประเด็นบ้าง โดยใช้ท่าทางการพูดคุยมากกว่า ก็ไม่ได้ตัดบท บางประเด็นมันตัดบทไม่ได้ ก็ไม่เอาออด้วย รับฟัง ถ้าเมื่อเขาได้พูดสบายใจแล้ว เราก็ปล่อยแล้วก็วกกลับมา" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10 /24 ม.ค.55)
	การบริหารจัดการเวลา หมายถึง การปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ที่แสดงออกถึงการตรงต่อเวลา ทั้งการนัดหมายการสัมภาษณ์และการดำเนินการสัมภาษณ์ตรงตามเวลาที่กำหนด
8.การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	"ทุกเคสมันก็จะเจอแบบไม่เป๊ะอ่ะ มันจะต้องพลิกแพลงตลอดเวลา แล้วก็บางทีเค้าก็พาออกไปไกล เราก็เลยต้องพลิกแพลงจุดเชื่อม" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) "เหตุการณ์เด่นๆคือเขาไม่มีเวลาให้เรา คือนัดแล้วติดอะไรอย่างเงี้ย คือแผนเรามันจะแบบ จะคุมแผนตัวเองไม่ได้ เมื่อเขาสนิทกับเราแล้ว เราก็ไม่ใช่คนที่สำคัญมากสำหรับเค้า เค้าก็รู้สึกว่ากันเองเมื่อไหร่ก็ได้ พอถึงเวลาไงเค้าก็จะเอางานของเค้ามาก่อนอะไรอย่างงี้ เราก็ต้องเลื่อนไปก็ให้เค้าสบายใจ เราก็ไปอีกๆ บางทีก้ไปนั่งเฝ้าเลย บางทีในขณะที่เขาทำงานไปเราก็อาจจะถามแทรก อะไรอย่างนี้" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) "แล้วก็อีกอย่างนะ เค้าเรียกว่าต้องมีทักษะการควบคุมสถานการณ์ เออ พี่ลืมบอกเทคนิคอีกอย่าง บางทีเค้าไม่ตอบใช่ปะ เราถามแล้วเค้าไม่ตอบอ่ะนะ บางทีเราต้องมีแบบคำถามยั่วยุอ่ะ ท้าทายอ่ะ เพื่อให้เค้าเหมือนเกิดอะไรที่อยู่ในใจให้มันออกมาให้ได้" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) "ถ้ากลุ่มที่สัมภาษณ์เขาพาไป คือตัวเราเองจะเป็นตัวที่จะพาวนกลับมา" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "พูดเยอะเราต้องเบรกโดยที่เขาไม่รู้สึกมาก อุ๊ยเมื่อกี๊ประเด็นอาจารย์น่าสนใจเดี๋ยวอยากจะคุยตรงประเด็นตรงนี้ต่อ เผอิญว่าพอดีตรงนี้ไฮไลท์สำคัญอยากฟังความคิดเห็นของอาจารย์น่ะว่าอาจารย์มีทัศนะหรือว่ามีตรงนี้ยังไง แต่ว่าเราก็จดไว้นะ คืออย่าไปหลอกเค้าว่าเราจะคุยต่อแล้วไม่คุยอย่างเงี้ย" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "บางทีเสียงโทรศัพท์ เสียงอะไรแบบนี้ ก็คือต้องเบรก เบรกนิดนึงก็คือราต้องปล่อยเวลานิดนึง" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "เหมือนเรื่องตลกๆ ถ้าพอไปในพื้นที่มันจะเค้าเรียกว่าบุคคลที่ 3 เข้ามา ก็คือจะประมาณว่า คือตอบแทนอ่ะ อย่างสมมิตว่านั่งกับอีกคนหนึ่งก่อน แล้วอยู่ๆมีอาจารย์อีกท่านหนึ่งที่จะมารอให้สัมภาษณ์ เขาก็ไม่รู้จะไปนั่งรอ เขาเหมือนฟังไปด้วย ถ้าเราแก้ปัญหาเหล่านี้ก็คือ ก็เหมือนกึ่งโฟกัสกรุ๊ปไปเลย" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "เวลาไปถึงนัดแล้วก็ไม่มา ถ้าเป็นไปได้ก็คือถ้าอาจารย์เขาสะดวกจะให้เบอร์มือถือ เราก็ใช้โฟนอินเทอร์วิว" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "พยายามบอกคำถามที่เราต้องการสัมภาษณ์ก่อน ถ้าท่านยังออกนอกเรื่องก็ต้องขวนคุยหรือ แล้วดึงกลับเข้าสู่ประเด็นด้วยการถามในเรื่องที่ท่านพูดโยงมากับคำถามของเรา"

รายการ	คำสัมภาษณ์
	(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 /23 ม.ค.55) “กำลังสัมภาษณ์แล้วเทปวีดีโอดันแบตอรี่หมดพอดี และวันนั้นก็ไม่ได้นำเครื่องบันทึกเสียงติดไปด้วย ใช้วิธีการจดมือแทน ในประเด็นสำคัญและขอวันนัดสัมภาษณ์ในประเด็นเพิ่มเติมที่คิดว่าสำคัญวันหลัง แต่ประเด็นค่อนข้างชัดจึงไม่ต้องกลับไปสัมภาษณ์ใหม่ (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 /23 ม.ค.55) “พอเราเข้าไปโรงเรียนมันจะไปเจอ key persons เรามักจะคิดว่ารอง ผอ.ฝ่ายวิชาการ เป็น ผอ. บางทีมันไม่ใช่ เราต้องดู บางทีมันจะมีครูคนนึงที่แบบตรงที่สุด ถ้าหาคนนี้เจองานวิจัยจะออกมาได้ตรง ไม่ใช่แบบว่าตอบที่เรารู้คำตอบอยู่แล้ว” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 /27 ม.ค.55) “บางคนเขาก็รู้นะว่าเขาพาเราออกนอกเรื่อง พอจนจะจบเราถามเขาเขาก็ไม่มีมารยาทใส่เราด้วยนะ ประมาณว่าผมรู้นะว่าคุณจะรีบจบ แต่พอเราสัมภาษณ์จนจะจบยังก็ยังไม่สามารถได้มาซึ่งคำตอบ ซึ่งอาจารย์ก็ตัดไปไม่เอาเสียเวลา เราก็จะเอาคนที่แบบว่าดูใกล้กัน” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 /27 ม.ค.55) “ต้องรู้จักตะล่อมให้เขาเข้ามาสู่ประเด็นให้ได้ ต้องมีเทคนิค ถ้ามันไม่ได้เพราะเขาหลงไปเอง แต่ถ้าไม่ได้เพราะเขาไม่อยากตอบเราก็ต้องรู้จักแก้ปัญหาเฉพาะหน้าด้วย” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 /27 ม.ค.55) “โรงอาหาร เราอัดเทปก็จะเสียงซ่า ข้างถนนถ้าช่วงรถมาก็จะขอหยุด เพราะมันดังมาก บางทีในโรงเรียนก็ขอเบรกนิดนึง ครั้งต่อไปก็เริ่มหาที่ใหม่เลย” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 /27 ม.ค.55) “บางทีที่เขาเอ่นเย้อมากบางทีพี่ก็ค่อยๆตะล่อมเหมือนกันนะ บางทีเขาเลยไปนู่นน่ะ พี่ก็ขออนุญาตค่ะท่าน ผอ. หนูอยากทราบว่าท่าน ผอ. มี อันนี้ อันนี้ไหม ไม่ให้เขารู้สึก ต้องคำถาม ต้องแบบเราคือเด็กด้วยมั้ง ด้วยความที่ผู้สัมภาษณ์เป็นเด็กมันจะทำให้เขาเอ็นดูเรา เขาก็จะรู้เหมือนกันนะว่าเขาพูดมากไปแล้ว เขารู้ไม่ใช่เขาไม่รู้ บางทีเขาก็พูดเองนะ ขอโทษนะ พูดเยอะไปหน่อย” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6 /27 ม.ค.55) “ผอ. ติดประชุมด่วน นัดเราเวลานี้ เราก็ต้องรออย่างเดียว เพราะว่าถ้าไม่รอ ก็ขอนัดเวลาใหม่ แต่บางทีต่างจังหวัดเราไม่สามารถไปได้ กรุงเทพน่ะ พรุ่งนี้ก็ได้มะรืนก็ได้ แต่ถ้าเป็นเชียงใหม่เราไปแล้วอะ เขาก็จะบอกว่าเย็นนี้ติดประชุมนะ ขอโทษด้วย พี่ก็จะบอกว่าไม่เป็นไรค่ะ ตอนเย็นก็ได้ค่ะ หกโมงก็ได้ค่ะ เพราะยังไงหนูก็ต้องอยู่เชียงใหม่ (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6 /27 ม.ค.55) “ถ้าคำพูดนั้นเป็นประโยชน์หรือเป็นเรื่องที่เขาอยากเล่า เราควรรับฟัง ถ้าเราดูว่าชักเกินไป ไม่เป็นประโยชน์ เราค่อยๆตะล่อมเข้ามา โดยไม่ให้เขาเสียหน้า” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7 /25 ม.ค.55) “เช่นเขาติดธุระกระทันหัน การแก้ปัญหาคือ หากเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เราต้องอาที่เขาสะดวก ที่เขารู้สึกสบายใจที่สุด ตามเขา นอกนั้นก็ไม่มีปัญหา หากนัดพบใหม่ก็แล้วแต่เขาจะสะดวก” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7 /25 ม.ค.55) “ไม่ได้ออกนอกประเด็นมากส่วนมากก็จะเป็นการแตกประเด็นเพิ่มเติมจากที่เราคิดไว้มากกว่า ไม่ถึงกับนอกเรื่อง ถ้ากินเวลานานเกินไป เราก็อาจดึงช่วงที่เขาหยุดนิดๆ เราก็จะแทรกว่า เรายังมีประเด็นคำถามที่เพิ่มเติมจากหัวข้อนี้” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7 /25 ม.ค.55) “มีคนเข้ามาแทรก เราก็หยุด ถามคนที่ให้สัมภาษณ์ว่าเขาต้องไปทำอะไรอย่างอื่นหรือเปล่า สะดวกให้ข้อมูลในตอนไหน” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9 /24 ม.ค.55) “ปัญหาคือทะเลาะกัน คือครูที่อยู่โรงเรียนเดียวกัน มองประเด็นนี้ในแง่มุมที่ต่างกัน คนหนึ่งมองว่าผู้บริหารสนับสนุนดีแล้วพอมากับครูคนอื่น มองว่าไม่ใช่อ่ะ ผู้บริหารไม่เห็นทำอะไรเลย ข้อมูลมันขัดแย้งกันอย่างชัดเจน อันดับแรกต้องห้ามเกมก่อน เอาเป็นว่า ต่างคนต่างให้ข้อมูลในส่วนที่ตนรับรู้มาก่อนแล้วกัน ถ้ามีคนอื่นที่ให้ข้อมูลสัมภาษณ์กลุ่มก็ช่วยเพิ่มเติมให้ด้วย เราคงไม่มีหน้าที่ตรวจสอบว่าใครถูกใครผิด บางครั้งก็เป็นลักษณะว่าผู้สัมภาษณ์ไม่มีเวลาในการสัมภาษณ์มองว่าเป็นภาระ เราก็บอกว่าในระยะเวลาจำกัดอาจจะต้องเลือกประเด็นหลักๆ ที่ต้องสัมภาษณ์เขา เพราะว่าไม่จำเป็นต้องถามทุกคำถาม” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10 /27 ม.ค.55)

รายการ	คำสัมภาษณ์
	การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า หมายถึง การปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ที่แสดงถึงการมีทักษะในการแก้ปัญหาดำเนินการสัมภาษณ์อย่างมีสติ สามารถควบคุมและแก้ไขปัญหาได้ทันท่วงทีเพื่อให้การสัมภาษณ์ดำเนินต่อไปอย่างราบรื่น
9.มีมนุษยสัมพันธ์	"พี่จะไม่สัมภาษณ์คำถามวิจัยในครั้งแรกที่เจอกัน ไม่สัมภาษณ์เกี่ยวกับไอเทมที่เกี่ยวกับคำถามวิจัย อย่างน้อยต้องเจอกันครั้งที่สอง หรือครั้งที่สามก็ต้องไปเจอหลายครั้ง" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) "เราจะได้ไม่ลุกล้ำอ่ะ อย่างน้อยก็สร้างสัมพันธ์ที่ดีก่อน ยอมเสียส่วนน้อยเพื่อรักษาส่วนใหญ่ในวันหน้า" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) "ถ้าสนิทกันแล้วจะบอกว่าเอาข้อมูลไปทำอะไร แต่ถ้ายังไม่สนิทเพิ่งเจอ ก็จะยังไม่บอก คือต้องให้โอเคกันก่อน เรื่องความสัมพันธ์โอเคกันก่อน" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) "ครูที่โคม่ามากๆแบบติดหนี้ติดสินมีปัญหาทางบ้าน มีปัญหาทางคดีอะไรอย่างเนี้ย เค้าไม่มีหัวสมองเปิดที่จะมาคุยกับใครอ่ะ เราต้องให้เขาสบายใจ แล้วเราเข้าไปช่วยเขา ช่วยไปทำงาน ช่วยทำงานผลงานทางวิชาการส่งไรงี้ ถึงแม้เค้าจะไปจ้างมาเราก็ต้องช่วยดู ช่วยตรวจ เราต้องถามในสิ่งที่เค้ากังวลใจบ่อยๆ มีอะไรก็ช่วยเค้าอย่างเงี้ย จนกระทั่งถึงระดับนึงแล้วน่ะ เค้าถึงจะเออมีอะไรว่ามาเห็นมายุ่งกับพี่เหลือเกิน อะไรอย่างเงี้ย" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) "พยายามพูดในสิ่งที่เค้ากังวลใจ อย่างเช่นครูอ่ะนะ ส่วนมากก็จะกังวลใจเรื่องการทำผลงาน เรื่องงาน ประเมิน อะไรอย่างงี้ เรื่องเงินมั่ง เราก็พยายามพูดในจุดนั้น แต่ว่าพูดในสิ่งที่เหมือนแบบเราให้ความสำคัญในจุดเดียวกันกับเค้าอย่างเงี้ย แล้วก็เหมือนแบบหาพวก เหมือนเราเป็นพวกเดียวกันกับเค้า ต้องจบบทสนทนาแบบนี้ จบแบบเป็นพวกเดียวกันนะ มีอะไรก็คุยกันได้" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) "ต่อจากแนะนำตัวเสร็จ คือเราก็ถามสารทุกข์สุขดิบ" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "รู้สึกไม่เหมือนการสัมภาษณ์ เป็นธรรมชาติเค้าจะไม่รู้สึกว่าสัมภาษณ์ ก็เหมือนกับเป็นการพูดคุย แต่ไว้ใจจุดที่ยากที่สุด คือเค้าเรียกว่าความไว้ใจที่เขาจะมีให้กับเรา คือตัว intro บางทีมันมากกว่า คือมันก็จะสภาพหมือนกลายเป็นเราต้องการที่จะถามเขา เขากลับมาสัมภาษณ์เรา" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "บางทีเราอาจจะพูดคุยในเรื่องของเชิงปัญหาทั่วๆไปก่อน อาจารย์เป็นยังไง อาจารย์อยู่ที่นี่มากี่ปี สิบห้าปีเป็นยังไงบ้าง อาจารย์ ก็ดูเป็นกันเอง ถ้าอาจารย์เป็นผู้หญิงเราก็ ส่วนใหญ่ก็จะเป็นอาจารย์ผู้ใหญ่ อาจารย์ผู้หญิงก็คุยหมือนกับเราเป็นน้องชายคนหนึ่ง แล้วบางทีเค้าก็อาจกับน้องเพิ่งจบมาใหม่ๆ เราก็อาจจะทำให้รู้สึกว่าเราไม่ไปข่มเขา" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "ถ้าเป็นไปได้จะเห็นว่าเทคนิคที่จะชอบก็คือในเรื่องของการถามชื่อเล่นบางทีชื่อจริงมันค่อนข้างจะลำบาก หรือถ้าบางทีเขามีตำแหน่งเราอาจจะเรียกว่า ผอ. หรือไปถามรองก็เอ๊ะ ท่ารอง คิดว่าอย่างนี้ยังไง ถ้าเกิดเราดูในระหว่างการสนทนากัน คือเราบอกว่าช่วงทักทายเสร็จเราก็บอกว่า แล้วจะให้เรียกอาจารย์ว่ายังไงครับ" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "ตอนไปสัมภาษณ์ที่บ้านชาวนาทุกท่านก็จะชวนกินข้าว กินปลาก่อนทำการสัมภาษณ์เหมือนลูก เหมือนหลาน บางคนก็ให้อาศัยที่พักในการลงชุมชนด้วย" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 /23 ม.ค.55) "เราก็ต้องมีสัมพันธภาพที่ดีกับครูคนอื่น เราก็ถามต่อไปว่าคนไหน เราก็เข้าไปอีกแล้วถามคนนั้นมา มันจะเป็นการแก้ปัญหาได้ แม้ในงานวิจัยเราจะระบุว่าสัมภาษณ์รองวิชาการ แต่เราจะไม่ได้เห็นข้อมูลที่แท้จริง กลุ่มตัวอย่างก็ต้องเปลี่ยนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องที่สุด" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 /27 ม.ค.55) "จริงๆช่วงแรกก็โทรศัพท์ก่อน มาเจอที่คณะก่อน กินกาแฟกินขนมอะไรกันไปก่อน ส่วนนึงก็นะมีหลายประเภทบางคนสนิทกับเราง่าย บางคนต้องหลายหน" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 /27 ม.ค.55) "ต้องสามารถสัมพันธ์ระหว่างเรากับคนสัมภาษณ์ให้ ขาสบายใจมากที่สุด แบบธรรมดาไม่เป็น pattern ไม่เป็นทางการ

รายการ	คำสัมภาษณ์
	สบายๆ ของพี่นั่งกินขนม นั่งกินน้ำ กินกาแฟ" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 /27 ม.ค.55) "บางทีการสัมภาษณ์ของพี่จะไม่ได้มานั่งสัมภาษณ์อย่างเนี้ย คือการคุย สบายๆ แล้วเดี๋ยว ผอ.พูดมา คำถามเรานึกได้เดี๋ยวนั้น เราก็ถามเขาต่อ ผลก็คือจากทางการเกินไปก็ไม่เกร็ง ถ้าสนิทกันแล้ว เราก็ไปถามผอ. เราก็นึกว่า ผอ.นะ เขาคือผู้ใหญ่ แต่พอเขาให้ความเป็นกันเองแล้ว เขาก็มาเล่าอะไรที่เป็นกันเองกับเรา เราก็สนุกเลยคราวนี้ เราก็คุยเหมือนผู้ใหญ่คนนึงเหมือนไม่ได้มาคุยกับ ผอ. รู้สึกจะคุยกันสนุกสนาน" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6 /27 ม.ค.55) "มูลนิธิสร้างสรรค์เด็กนี่เขาจะมีครูเรียกว่าครูข้างถนน พี่ก็ลงไปเป็นครูข้างถนนกับเขา พี่ที่เป็นครูข้างถนนแนะนำพี่ในฐานะเป็นครูใหม่ พี่ก็ไปสอนด้วย พี่ก็จะไปสอนในมูลนิธิ ตอนเขามาโรงเรียนพี่ก็เหมือนกับเป็นครูพี่เลี้ยงมาดูแลเขาพี่บอกเขาอย่างงั้น เขาก็จะได้ไว้ใจ" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6 /27 ม.ค.55) "การพบกันครั้งแรก ต้องแนะนำ หลังเราพูดอย่างนี้มันก็ไม่ bias ไม่ได้เพิ่มหรือลดลง เราก็ไม่ได้เอาไปทำให้เขาแย่ลง เราก็บอกว่าเราจะเอาไปทำอะไร เอาไปจัดการกับผู้สูงอายุยังไง" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8 /27 ม.ค.55) "ผู้สัมภาษณ์ จะต้องยิ้ม อารมณ์ดี แจ่มใส" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8 /27 ม.ค.55) "เริ่มจากเป็นคำถามปลายปิดก่อน เพื่อให้คุ้นเคยกันก่อน พอไปหลังๆ ก็จะเป็นคำถามปลายเปิดที่ให้เขาแสดงความคิดเห็นมากขึ้นเพื่อนค่อยๆ ให้สะดวกใจ ที่จะให้ข้อมูลเรา" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9 /24 ม.ค.55) "ควรจะไม่เคร่งเครียด ไม่มีลักษณะที่ไปจู่โจมให้ได้คำตอบอย่างเดียวจากผู้ให้สัมภาษณ์ เราก็ยิ้มแย้มเป็นกันเอง พูดคุยก่อน เพื่อจะให้เข้าสะดวกใจ" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9 /24 ม.ค.55) "อาศัยบุคลิกส่วนตัวของผู้ดำเนินการสัมภาษณ์ด้วย ก็เป็นกันเอง ไม่ได้นิ่ง ไม่ได้เลยเถิดไป ให้เห็นว่าเรามาสัมมนากลุ่มหรือมาสัมภาษณ์กลุ่ม กติกาของเราคืออะไร บุคลิกเราต้องเป็นมิตร ยิ้มแย้มแจ่มใสแล้วก็เป็นผู้ฟังที่ดี" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10 /27 ม.ค.55) "ถามแล้วก็ชวนคุยเรื่องอื่นมั่งเพื่อให้เกิดความสบายใจก่อน เช่นถึงเวลาเราก็จะมีเด็กที่มีความพร้อมที่จะคุยกับคนแปลกหน้าก็มีกลุ่มที่ขี้อายกับผู้ใหญ่ เราก็เริ่มคุยสัพเพเหระ เรียนชั้นอะไร โรงเรียนเพิ่งมาครั้งแรกมีกี่ห้องเหรอ น้องบ้านอยู่แถวไหนใกล้โรงเรียนหรือเปล่า คือเราสร้างความอบอุ่นเป็นมิตรก่อน พอเราถามเด็กก็มีถามคำตอบคำ บางทีเราต้องการความชัดเจนเราก็บอกให้เล่าเพิ่มหน่อย พี่ยังนึกภาพตามไม่ออก แล้วยังไง ครูเราจัดกิจกรรมให้ทำค่าย ค่ายเป็นยังไงเล่าให้ฟังหน่อยซิ ใช้ภาษาที่ง่ายขึ้น แล้วก็ใช้คำถามปลายเปิดที่ผู้ให้ข้อมูลสามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์จริง" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10 /27 ม.ค.55)
	มีมนุษยสัมพันธ์ หมายถึง การปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ที่แสดงออกด้วยวิธีการต่างๆเพื่อมีปฏิสัมพันธ์อันดีกับผู้ให้สัมภาษณ์
10. **รู้กาลเทศะ**	"พี่จะไม่สัมภาษณ์คำถามวิจัยในครั้งแรกที่เจอกัน ไม่สัมภาษณ์เกี่ยวกับไอเทมที่เกี่ยวกับคำถามวิจัย อย่างน้อยต้องเจอกันครั้งที่สอง หรือครั้งที่สามก็ต้องไปเจอหลายครั้ง" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) "ถ้าเค้าตอบน้อยก็ปิดการสนทนาสำหรับวันนี้ แล้วก็เข้าแผนใหม่ ค่อยมาคุย แสดงว่ามันมีสัญลักษณ์อะไรบอกแล้วแหละว่าเค้ายังไม่พร้อมวันนี้ อาจจะมีปัญหาส่วนตัว อาจจะมีงานยุ่งอะไรอย่างนี้ คือเราจะได้ไม่ลุกล้ำอ่ะ" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) "ถ้าเป็นกล้องถ่ายคลิปก็จะเหมือนกล้องถ่ายรูปดิจิตอล เราจะต้องขออนุญาตก่อน บอกว่าเราจดไม่ทัน" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) "ถ้าเราสัมภาษณ์แล้วเรามานั่งจดเป็นการไม่ให้เกียรติผู้สัมภาษณ์ มันก็ต้องมี note taker" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "ครูก็คือครู สำรวมอ่ะ มารยาทไทยก็คือการอ่อนน้อมถ่อมตน" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55)

รายการ	คำสัมภาษณ์
	“เรื่องของการแต่งกาย คือเผอิญว่าเราไปคุยกับอาจารย์ก็แต่งกายสุภาพ ส่วนนึงเวลาที่เราไปเนี่ยคือเราไม่ได้ไปเพราะเป็นตัวเรา เราไปในนามคณะ ในนามของจุฬาฯ” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) “จริงๆในเรื่องบุคลิกท่าทางก็สำคัญ พี่พูดย้ำไว้แล้วว่าให้เกียรติผู้ฟัง” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) “เมื่อสัมภาษณ์ผู้เฒ่า ผู้แก่ ท่านก็จะเล่าในสิ่งที่ท่านนึกออก เช่นเล่าถึงลูก.ๆ ความประสบผลสำเร็จของลูกแต่ละคน เป็นหมอ เป็นพยาบาล เป็นครู ตอนแรกเราก็ต้องพยายามตั้งใจฟัง ก่อน (ให้เกียรติผู้ให้ข้อมูลที่อยากเล่า)แล้วจึงดึงเข้าประเด็นคำถามที่เราต้องการถาม” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 /23 ม.ค.55) “ให้เกียรติผู้ให้ข้อมูลทุกคนเป็นคนสำคัญไม่ใช่เร่งถามเพื่อเค้นคำตอบอย่างเดียว” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 /23 ม.ค.55) “อย่าลืมของที่ระลึกเล็กๆน้อยๆเพราะผู้ให้สัมภาษณ์สละเวลามาให้เรา ต้องได้ข้อมูลที่คุ้มค่าต่อการสละเวลาของผู้ให้ข้อมูล” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 /23 ม.ค.55) “ก็เกริ่นนำตามมารยาท ต้องแนะนำตัวเอง แต่ก่อนจะไปสัมภาษณ์จะส่ง outline ไปให้เขาก่อน ว่าเราจะถามประมาณนี้นะ เขาจะได้เรียงลำดับความคิด” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 /27 ม.ค.55) “เป็นคนเกรงใจคนนะ ส่วนใหญ่จะมี ถ้าเป็นผู้ใหญ่จะเป็นพระ เพราะเขาใหญ่มาก จะเอาเป็นพระ หนังสือธรรมะที่มันเป็นกลางๆ เราก็ไม่รู้นะว่ามันดีหรือไม่ดี ตอนเรียนก็ไม่มีคนแนะนำนะ แต่ก็มีทุกครั้ง” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 /27 ม.ค.55) “ต้องมีมารยาท อันนี้เป็นเรื่องสำคัญ ตั้งแต่การแต่งกาย การพูดจา” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 /27 ม.ค.55) “พอจบก็ต้องขอบคุณเขาเลยนะ ที่สละเวลามานานแล้วนะคะ หนูรบกวนท่าน หนูขออนุญาตแค่นี้นะคะ ประมาณนี้ ก็พูดเผื่อไป สมมติว่าหนูขาดตกข้อมูลตรงไหน หนูขออนุญาตโทรศัพท์สัมภาษณ์นะคะ ไหนๆก็มาแล้ว เพราะมันไกล” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6 /27 ม.ค.55) “พี่ใช้ตลอดเลยนะคือ นอบน้อมถ่อมตนในโลกเลย ไหว้ก็แทยจะแบบกราบกันเลยทีเดียว ก็คือเจอแบบดุๆหน้าขรึมๆก็มี เราก็ยิ้มเข้าไว้ ยิ้มอย่างเดียว ถ้าเรายิ้มหรืออะไรอย่างเนี้ย เขาจะเอ็นดูเรา นอบน้อมถ่อมตนเนี่ยมันใช้ได้เยอะหนึ่งก็คือเราต้องการไปขอความรู้เขา เราขอความรู้นะคะ หนูทำงานวิจัยหนูก็อยากได้ความรู้และประสบการณ์” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6 /27 ม.ค.55) “พี่เจอเคสนึงที่ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง มาทำไมล่ะ จุฬาก็คนเก่งเยอะนี่ พี่ก็บอกว่า โอ๊ย มหาวิทยาลัยนี้ก็เก่งค่ะ เก่งกว่าด้วยนะคะ พวกหนูอยากเรียนรู้ค่ะ ยังไม่มีความรู้อะไรมากหรอกค่ะ มาขอเรียนรู้ร่วมกัน ก็ให้เกียรติเขาด้วย เขาก็จะฝังในหัวว่าแหมจุฬาเก่งแล้ว” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6 /27 ม.ค.55) “ขอบคุณ และบอกวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ หากบรรยากาศการสนทนาดี ผู้ให้สัมภาษณ์ก็จะรู้สึกดีไปด้วย” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7 /25 ม.ค.55) “รู้กาลเทศะ รู้มารยาทตั้งแต่การทาบทาม สีหน้าท่าทาง คำพูดของเรา” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7 /25 ม.ค.55) “อันนี้ก็ดึงเข้าหาตัวเอง คือไม่ได้ขัดคอซะทีเดียวปล่อยให้เขาพูด ไม่ใช่เรื่องนี้ไม่เกี่ยวกับประเด็นนะครับ ปล่อยให้เขาพูดแล้วกลับมาคุยต่อ และกลับมาคุยทีหลัง” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8 /25 ม.ค.55) “เราจะไม่เขียนบ่อย เพราะว่าเราจะทำให้เขารู้สึกอึดอัดที่เราจะบันทึกตลอดเวลาเหมือนการไปเล็กเชอร์กันไปมา” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9 /24 ม.ค.55) “ก็ขอบคุณธรรมดาบางทีมีของขอบคุณที่ระลึกนิดหน่อย ส่วนใหญ่ไม่ใช่ของใหญ่โตที่มีค่ามากมาย ครูก็ไม่รู้ว่าเขารู้สึกยังไงแต่มันก็เป็นของแสดงความขอบคุณที่ให้เวลาในการสัมภาษณ์กับเรา” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9 /24 ม.ค.55)

รายการ	คำสัมภาษณ์
	"สุดท้ายก็ขอบคุณเขา ต้องพูดด้วยความจริงใจ ต้องไม่เฟค เพราะเราฟังเหล่านี้ คุณครูเหล่านี้เป็นครูมากๆ เลย เราก็พูดเป็นการส่วนตัวว่าอันนี้นอกประเด็นสัมภาษณ์แล้วนะครับ ขอบคุณมากที่ฟัง เราก็ได้กำลังใจด้วย เราก็ต้องจบด้วยความรู้สึกที่ดีทุกฝ่ายน่าจะเป็นเรื่องใหญ่ ไม่ใช่ว่ามาเอาข้อมูลจากเขาฝ่ายเดียว" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10 /27 ม.ค.55) "เคารพให้เกียรติ บางประเด็นที่เราคิดว่ามันยากเกินที่เขาจะเล่าได้ ทำให้เขาไม่อยู่ในสภาวะสบายใจจะพูดแล้วมันไม่ได้กระทบกับข้อมูล ก็ต้องหยุดวรรค เบรก ถ้าไม่สะดวกใจที่จะเล่าก็ไม่เป็นไร ต้องรู้ที่จะเบรกเป็น" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10 /27 ม.ค.55)
	รู้กาลเทศะ หมายถึง การปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ที่แสดงออกถึงการให้เกียรติผู้ให้สัมภาษณ์และสถานที่ในการสัมภาษณ์ มีการวางตัวสุภาพเหมาะสม ทั้งวาจาและกริยาท่าทาง
11.**มีสติปัญญาฉับไว**	"ต้องคิดในขณะนั้นสมมติว่าเค้าอยากพูดเรื่องเงินเดือน ตำแหน่งอย่างเงี้ย ในขณะที่เราสนใจเรื่องความใส่ใจในการทำงานอะไรอย่างนี้ เราอาจจะหาจุดเชื่อมเป็นสถานการณ์ *"ถ้าสมมติว่าครูในโรงเรียนของพี่ พี่รู้สึกว่าเค้าไม่ใส่ใจเลย แต่ว่าเค้าได้อาจารย์ 3 ได้อะไรอย่างเงี้ย พี่คิดว่ายังไง"* อย่างเงี้ยค่อยวกมาถึงตัวเขาตัวผู้บริหาร" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) "ข้อดีของการเราจำคำถามได้คือไม่จำเป็นต้องเรียงตามลำดับ แต่ท้ายที่สุดก็คือมันก็จะวนกลับมาครบตามที่เราต้องการ" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "ประเด็นของเรามันจะถามเกี่ยวกับเรื่องระบบบริหาร เป็นไปได้เราก็รู้สึกว่า เอ๊ะทำไมครูไม่ค่อยตอบ พอชำเลืองไปเห็นท่านก็นั่งอยู่ไม่ไกล เราก็บอกว่าอาจารย์ไม่เป็นไร ยังอีกตั้งครึ่งชั่วโมง อาจารย์ไปไหนก่อนก็ได้นะครับ อะไรอย่างนี้ ผอ.ลุกปั๊บเลย" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "บางทีเราถามคนนี้ เอ๊ะ ไม่ใช่ตัวจริง เราต้องลองถามเขา อย่างสมมุติว่าเราเขียนไว้ว่าเราจะสัมภาษณ์รองวิชาการ แล้วเราก็ไปสัมภาษณ์ แต่พอเราสัมภาษณ์มาแล้ว เราต้องไวว่าคนนี้ไม่ใช่" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 /27 ม.ค.55) "จับประเด็นเก่ง เร็ว แล้วก็ต้องรู้จักชักไย่ไล่เรียงประเด็นที่สำคัญ ต้องรู้จักว่าประเด็นไหนที่สำคัญ ไม่ใช่ไปคุยเรื่องอะไรก็ไม่รู้ ต้องแยกความสำคัญของประเด็นได้ รู้ว่าประเด็นไหนสำคัญ ประเด็นหลักประเด็นรอง" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 /27 ม.ค.55) "ประเด็นไหนมันขาด การจดโน้ตของพี่จะเป็นคล้ายๆ mind map แต่กว่าจะทำได้พี่ก็ต้องสัมภาษณ์ไปหลายครั้ง ไม่ใช่ทำเฉพาะใน thesis เราถามประเด็นนี้เราอาจจะหาปัจจัย ผลลัพธ์ ที่เราจะเห็นที่มาที่ไป มันเกิดขึ้นในหัวในขณะนั้น" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 /27 ม.ค.55) "ที่สำคัญที่สุด ผู้สัมภาษณ์ต้องมีปฏิภาณไหวพริบ เพื่อให้ผู้ให้สัมภาษณ์ รู้สึกอยากตอบ ปฏิภาณสามารถฝึกได้" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7 /25 ม.ค.55) "ดูความพร้อมในการตอบของผู้ให้สัมภาษณ์ ว่าเขาพร้อมอยู่ในอารมณ์หรือในลักษณะที่พร้อมจะตอบเราไหม ต้องไวต่อความรู้สึกพฤติกรรมของผู้ให้สัมภาษณ์เราด้วย" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9 /24 ม.ค.55) "ต้องไวในการที่โยงข้อมูล ต้องไวว่าในบางประเด็น เอ้ย มันไม่ชัดเชน มันต้องถามอะไรต่อ แล้วเอ๊ะเขาได้ข้อมูลมาจากที่พูดในตอนต้นหรือเปล่า เราก็มาทบทวนซ้ำว่าใช่หรือเปล่า เพราะมันต้องวิเคราะห์เนื้อหา" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10 /27 ม.ค.55)
	มีสติปัญญาฉับไว หมายถึง การปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ที่แสดงออกถึงการเชื่อมโยงข้อมูล และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็วก่อนการตัดสินใจ
12.**ช่างสังเกต**	"ถ้าเค้าตอบน้อยก็ปิดการสนทนาสำหรับวันนี้ แล้วก็เข้าแผนใหม่ ค่อยมาคุย แสดงว่ามันมีสัญลักษณ์อะไรบอกแล้วแหละว่าเค้ายังไม่พร้อมวันนี้ อาจจะมีปัญหาส่วนตัว อาจจะมีงานยุ่งอะไรอย่างนี้ คือเราจะได้ไม่ลุกล้ำอ่ะ" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) "เราต้องฝึกสังเกต ตั้งแต่เข้าโรงเรียนมา อุ้ยโรงเรียนอาจารย์เป็นโรงเรียนในฝันเลยเหรอ ได้รับรางวัลอุ้ยดีจังเลย คือประมาณว่าคุยต่อ อุ้ยมีอาจารย์ตั้งร้อยกว่าคนแล้วก็คัดเลือกอาจารย์แสดงว่าอาจารย์มีข้อมูลอะไรดีๆให้กับเรา" (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) "เวลาเราพูดเราอาจจะสังเกตเห็นได้ คือถ้าปัญหาที่เกิดขึ้นจริงๆเนี่ยอาจารย์อยากให้ผู้บริหารแก้ไปยังไงซึ่งพอเราไปถอดเทปน่ะ ตรงนี้มันจะไม่มี"

รายการ	คำสัมภาษณ์
	(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) “อันนี้เขาตอบไม่รู้เรื่องเพราะว่าอะไรแล้วอันนี้เขาตอบไม่ฟันธงเพราะเขาอยากอยู่เป็นกลางๆ ไม่อยู่ฝ่ายไหน ต้องเป็นทริกซ์ที่เราจะต้องสังเกต” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 /27 ม.ค.55) “เราก็ไปแต่เช้า ดูบริบทว่าโรงเรียนเป็นยังไง ก็นัดเวลากับท่าน ผอ.ว่าว่างชักกี่โมงคะ แต่ก่อนหน้านั้นหนูขออนุญาตเดินดูบริบทอะไรก่อน หรือขออนุญาตไปคุยกับครูคนนั้นคนนี้ก่อน พอถึงตัวพระเอกก็คือตัว ผอ.มันก็ต้องเข้าห้องประชุมอ่ะนะ ช่วยได้มาก พี่ว่าบริบทช่วยวิเคราะห์ นำไปสู่การเก็บข้อมูลสัมภาษณ์ เพราเราจะดูบริบทได้จากเนี่ย โรงเรียนเขาได้รางวัลนี้จริงๆนะ นักเรียนก็เก่งจริง เราก็ไปดูแล้วไง มีห้องแลปทั้งภาษาอังกฤษ ภาษาจีน อู้ย สมควรที่จะได้รางวัล แล้วเด็กพูดภาษาจีนได้ เราก็ให้เด็กทดลองพูดให้ฟัง เราก็แบบสามเส้าสี่เส้าเลยพี่อ่ะ” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6 /27 ม.ค.55) “ดูความสะดวกใจ ดูท่าทาง ถ้าเป็นคนท่าทางไม่ยอมพูด เราก็ใช้เวลาให้เขาสะดวกใจ ก็ไม่ได้ถึงกับพยายามให้เขาตอบให้ได้” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9 /24 ม.ค.55) “มีคนช่วยมันจะดีตรงที่เราได้เก็บบรรยากาศ เก็บลักษณะของผู้ให้สัมภาษณ์ด้วย เราจะบอกให้ผู้ช่วยจดท่าทาง ความอึดอัดใจ ความพร้อมในการตอบไปด้วย” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9 /24 ม.ค.55)
	ช่างสังเกต หมายถึง ลักษณะของผู้สัมภาษณ์ที่สามารถรับรู้และเข้าใจอารมณ์ความรู้สึกของให้ผู้สัมภาษณ์ที่แสดงผ่านทางท่าทางหรือพฤติกรรมได้ รวมถึงเข้าใจสถานการณ์หรือสภาวะแวดล้อมรอบตัว
13. **มีความรู้**	“เอาคำถามวิจัยเป็นตัวตั้งเสร็จแล้วก็เอาบทที่สอง รีวิวลิทเทอร์เลเจอร์ แล้วก็เอากรอบแนวคิด มาสังเคราะห์รวมกันว่าประเด็นที่เราจะตั้งควรจะตั้งอะไรบ้างแล้วเอานิยามมาแตก” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 /22 ม.ค.55) “ในฐานะที่เป็นชุดความรู้ใหม่ ตรงนี้เราก็จะไม่มีพื้นความรู้ เราก็ต้องโยนกลับไปถามในส่วน เราก็เป็นประเด็นคำถามว่าอันดับแรกพี่ก็ต้องหานิยามของตัวแปรตัวนี้ซ้ำอีกครั้งหนึ่ง ว่าตัวแปรตัวนี้ในฐานะผู้บริหารท่านคิดเห็นว่าสำนึกต่อชุมชนน่ะท่านนิยามว่ายังไง พอถามครู ครูนิยามว่ายังไง เพราะมันอาจจะคนละแบบ” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) “ต้องอินในเรื่องที่เราจะสัมภาษณ์ เขาคือเข้าในประเด็นของเรา ไม่ใช่เฉพาะข้อคำถาม คือต้องทั้งหมด บทที่ บทมันอาจจะต้องเขาเรียกว่าฟังไปแล้วคิดตาม มันก็จะมีที่พี่บอกช่วงแรกว่าบางอันก็ไม่ได้มีอยู่ในข้อคำถาม แต่เรารู้ว่ามันยังอยู่ในกรอบทฤษฎีที่เรารีวิวในบทที่สอง” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) “ศึกษาเอกสารจากตำราที่เก็บเรื่องราวตำนานในท้องถิ่น ทำให้รู้ถึงที่มาและประเพณีความเชื่อนี้ว่าเป็นความเชื่อของชาวนาที่ทำก่อนเริ่มต้นทำนา เพื่อเลี้ยงผีที่คอยดูแลรักษานามาตั้งแต่อดีตให้ข้าวงอกงาม เป็นสัญญลักษณ์ว่าฤดูกาลทำนาได้เริ่มต้นขึ้นแล้ว” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 /23 ม.ค.55) “รู้เรื่อง เข้าใจเรื่องที่จะทำเป็นอย่างไร รู้ว่าการสัมภาษณ์จะนำไปใช้อะไร มีประโยชน์อะไร ต้องรู้เรื่องวิจัย เนื้อหาสาระของสิ่งนั้น” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7 /25 ม.ค.55) “เราทบทวนเนื้อหาของเราให้ดีว่าจะถามอย่างไร” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9 /24 ม.ค.55) “ผู้สัมภาษณ์ต้องเป็นผู้เก็บข้อมูลที่รอบด้านที่สุด ให้มีประเด็นลึกที่สุดเพื่อเป็นประโยชน์ในการเอาไปใช้เรียบเรียงเขียนอะไรต่างๆออกมา” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10 /27 ม.ค.55)
	มีความรู้ หมายถึง ลักษณะของผู้สัมภาษณ์ที่แสดงถึงการมีความรู้ดีทั้งความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัยและความรู้เกี่ยวกับหัวข้อที่ทำการสัมภาษณ์

รายการ	คำสัมภาษณ์
14.**มีความซื่อสัตย์**	“พอดีตรงนี้ไฮไลท์สำคัญอยากฟังความคิดเห็นของอาจารย์น่ะว่าอาจารย์มีทัศนะหรือว่ามีตรงนี้ยังไง แต่ว่าเราก็จดไว้นะ คืออย่าไปหลอกเค้าว่าเราจะคุยต่อแล้วไม่คุยอย่างเงี้ย” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) “ถ้านักวิจัยที่ดีคือ มันเหมือนกับว่าเราจะไม่แต่งข้อมูลเอง ประมาณว่าเขาคิดแบบนี้ แต่ฉันใส่ความคิดของฉัน ลงไปต่อมันก็จะขาดความน่าเชื่อถือ” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 /23 ม.ค.55) “หากเห็นวัตถุประสงค์ของเราอย่างจริงใจ โดยการสัญญาที่จะไม่เปิดเผยข้อมูลของเขา และรักษาคำพูด บอกเขาให้สบายใจและห้ามเอาข้อมูลไปเผยแพร่ ไม่ว่าจะเป็นทางอ้อมก็ตาม” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7 /25 ม.ค.55) “เราก็แนะนำตัวว่าเราเป็นใครมาจากไหน มาทำอะไร เราต้องการข้อมูลไปใช้ประโยชน์อย่างไร เขาจะได้รับผลด้านบวกหรือด้านลบหรือไม่อย่างไร ต้องคุยว่าผลนี้จะใช้ในการพัฒนา จะไม่มีผลกับเขา จะใช้เป็นทิศทางในการทำงานต่อไป แล้วก็ข้อมูลในส่วนที่ต้องการปกปิดของปัตตานีเป็นพื้นที่เสี่ยงก็จะมีประเด็นความไว้วางใจก็จะต้องมีวิจารณญาณในการสื่อสารเบื้องต้น” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10 /27 ม.ค.55)
	มีความซื่อสัตย์ หมายถึง การปฏิบัติตามสัญญาที่ให้แก่ผู้ให้สัมภาษณ์ โดยการไม่เปิดเผยความลับหรือข้อมูลอันเป็นการสร้างความเสียหายแก่ผู้ให้สัมภาษณ์ รวมถึงไม่บิดเบือนข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์
15.**มีความเป็นกลาง**	“ฟังโดยไม่ตัดสินข้อมูล ดีไม่ดี ถูกไม่ถูก” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8 /25 ม.ค.55) “ต้องใช้ทุกแบบในการสัมภาษณ์ น้ำเสียง การใช้สายตา มองหน้าไม่จ้องตา และก็ไม่มีท่าทีในการตัดสินคือไม่มีรีแอ็คด้านลบ เขาเล่าอะไรมาที่ไม่ตรงความคิดของเรา ในกรณีของการเมือง อย่าแสดงความคิดเห็นโต้แย้ง เพราะกำลังต้องการทัศนะมาเก็บข้อมูลจากเขาต้องมีใจเป็นกลาง เราไม่มีหน้าที่ตัดสิน ผลการจากทะเลาะกัน เกิดอะไรขึ้น เราไม่ต้องการว่าใครอยู่สีไหน มันนอกประเด็นที่เราจะคุยกัน เราก็ไม่ควรจะไปล้วงลูก” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10/27 ม.ค.55) “ควบคุมอารมณ์ตนเองเป็น ไม่อินกับผู้ให้สัมภาษณ์ไปทั้งหมด เป็นกลางเพราะเราเป็นนักวิจัย ไม่ใช่พูดอะไรมา ฟังเสร็จแล้วเราคล้อยไปตามทั้งหมด เค้าให้ข้อมูลมาอย่างนั้นแล้วเราก็ฟังตามเค้าไป เราต้องฟังตามประเด็นแต่ไม่ต้องตามอารมณ์ทั้งหมดของเขา บางทีผู้ให้ข้อมูลสองคนทะเลาะกัน บางทีฟังแล้วก็เออๆ เวลาผมทำรายงานสิ่งแวดล้อมสัมภาษณ์ NGO เขาก็จะมีความคับแค้นกับการต่อสู้กับรัฐบาล บางประเด็นเราเห็นด้วยเราก็โอเคถามต่อ ประเด็นไม่เห็นด้วยแต่ก็ยังต้องถาม” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10 /27 ม.ค.55)
	มีความเป็นกลาง หมายถึง การปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ที่แสดงออกถึงการยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้ให้สัมภาษณ์ ดำเนินการสัมภาษณ์โดยปราศจากความลำเอียง และไม่ตัดสินผู้ให้สัมภาษณ์ว่าถูกหรือผิด

ภาคผนวก ค
แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์

การวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาโดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม”

วันที่.....เวลา.....สถานที่สัมภาษณ์.....

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสัมภาษณ์เกี่ยวกับสมรรถนะการสัมภาษณ์
2. แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูล

ตอนที่ 2 แนวคำถามที่ใช้สัมภาษณ์

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูล

1. ชื่อผู้ให้ข้อมูล.....
2. ตำแหน่ง / หน้าที่การงาน.....
3. ประสบการณ์ในการทำวิจัยโดยใช้การสัมภาษณ์.....ปี

ผู้ให้ข้อมูลที่ท่านเคยสัมภาษณ์ ได้แก่ 1)..... จำนวน.....คน

2)..... จำนวน.....คน

3)..... จำนวน.....คน

ตอนที่ 2 แนวคำถามที่ใช้สัมภาษณ์

1. ข้อคำถามตามเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม ดังประเด็นต่อไปนี้

ข้อคำถาม	คำตอบ
1.1 **สถานการณ์** : **การเตรียมตัวก่อนการสัมภาษณ์** S T ให้ท่านอธิบายการดำเนินการก่อนการสัมภาษณ์ A ท่านมีการเตรียมตัว วางแผน และปฏิบัติอย่างไร R การปฏิบัติของท่านส่งผลต่อการสัมภาษณ์อย่างไร	....
1.2 **สถานการณ์** : **การสร้างข้อคำถาม** S T ให้ยกตัวอย่างข้อคำถามที่ท่านใช้ในการสัมภาษณ์ A ท่านมีวิธีการสร้างข้อคำถาม การเรียงลำดับคำถามการสัมภาษณ์อย่างไร R ผลของการสร้างข้อคำถามเป็นอย่างไร	....

ข้อคำถาม	คำตอบ
1.3 **สถานการณ์ : การเลือกผู้ให้ข้อมูลและการเลือกสถานที่** S T ให้ท่านอธิบายเกี่ยวกับการเลือกผู้ให้ข้อมูลและการเลือกสถานที่ในการสัมภาษณ์ A ท่านมีเกณฑ์ หรือหลักการในการเลือกผู้ให้ข้อมูลและเลือกสถานที่อย่างไร R การเลือกผู้ให้ข้อมูลของท่านมีผลต่อข้อมูลอย่างไรและสถานที่ในการสัมภาษณ์มีผลต่อการสัมภาษณ์อย่างไร	....
1.4 **สถานการณ์ : ผู้ถูกสัมภาษณ์พูดนอกประเด็น** S T ให้ท่านเล่าประสบการณ์ของท่านเมื่อผู้ถูกสัมภาษณ์พูดออกนอกประเด็นและใช้เวลานานเกินไป A ท่านมีวิธีการพูดหรือปฏิบัติอย่างไรเพื่อควบคุมสถานการณ์ R ผลของการปฏิบัติดังกล่าวเป็นอย่างไร	....
1.5 **สถานการณ์ : การฟังและจับใจความ** S T ขณะสัมภาษณ์ ท่านเข้าใจสิ่งที่ผู้สัมภาษณ์พูดหรือไม่อย่างไร A ท่านมีวิธีการฟัง และจับประเด็นจากการสัมภาษณ์อย่างไร R ผลของการปฏิบัติเป็นอย่างไร	....
1.6 **สถานการณ์ : การตีความข้อมูล** S T ให้ท่านเล่าถึงเหตุการณ์ที่ท่านประสบปัญหาความคลุมเคลือหรือความไม่ชัดเจนของข้อมูล A ท่านมีวิธีการตีความข้อมูลเหล่านั้นอย่างไร R ผลจากการตีความข้อมูลทำให้ท่านเกิดการเรียนรู้สิ่งใด	....

ข้อคำถาม	คำตอบ
1.7 **สถานการณ์ : การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า** S T ในขณะที่ท่านกำลังสัมภาษณ์ มีเหตุการณ์ไม่คาดฝันใดเกิดขึ้นบ้าง ให้ท่านเล่าเกี่ยวกับสถานการณ์ดังกล่าว A ท่านแก้ปัญหาอย่างไร R ผลของการแก้ปัญหาเป็นอย่างไร	....
1.8 **สถานการณ์ : การบันทึกข้อมูล** S T ให้ท่านอธิบายเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลในการสัมภาษณ์ มีปัญหาและอุปสรรคอย่างไร A ท่านปฏิบัติอย่างไร R ผลของการบันทึกข้อมูลเป็นอย่างไร	....

3. ท่านคิดว่าผู้สัมภาษณ์จะต้องมีความสามารถและคุณลักษณะสำคัญอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ง
ค่าความสอดคล้องและการปรับปรุงข้อคำถาม

ค่าความสอดคล้องและการปรับปรุงข้อคำถาม

เนื้อหา	รายการ	ดัชนี IOC	การปรับปรุง
การกำหนดวัตถุประสงค์การสัมภาษณ์	6.ท่านกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อความชัดเจนในการสัมภาษณ์	1	ท่านมีวัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์อย่างชัดเจน
	7.การกำหนดวัตถุประสงค์ทำให้ท่านดำเนินการสัมภาษณ์อย่างมีทิศทาง	0.8	การกำหนดวัตถุประสงค์การสัมภาษณ์ทำให้ท่านสัมภาษณ์ได้อย่างมีทิศทาง
	8.ในขณะเก็บข้อมูลท่านไม่มีการกำหนดเป้าหมาย (-)	1	ท่านไม่กำหนดเป้าหมายการสัมภาษณ์
	9.ท่านดำเนินการสัมภาษณ์ไม่ได้หากไม่ทราบเป้าหมายของการสัมภาษณ์	1	-
	10.ท่านรู้เป้าหมายการสัมภาษณ์ของท่าน	0.6	ท่านคาดหวังต่อเป้าหมายของการสัมภาษณ์
การวางแผนการสัมภาษณ์	11.ก่อนการสัมภาษณ์ ท่านกำหนดว่าจะทำสิ่งใดตามลำดับก่อนหลัง	0.6	-
	12.ท่านสัมภาษณ์อย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอนเพราะมีการวางแผนไว้ล่วงหน้า	1	ท่านสัมภาษณ์อย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอนตามที่วางแผนไว้ล่วงหน้า
	13.ท่านรู้ว่าการสัมภาษณ์มีลำดับขั้นตอนอย่างไร	1	ท่านรู้ว่าการสัมภาษณ์ต้องมีลำดับขั้นตอนอย่างไร
	ท่านมีปฏิทินการดำเนินการสัมภาษณ์	0.4	ตัดทิ้ง
	14.ท่านกำหนดภาระงานที่จะต้องทำตั้งแต่ขั้นก่อน ระหว่างและหลังการสัมภาษณ์	0.8	ท่านกำหนดวิธีการหรือขั้นตอนที่จะต้องทำตั้งแต่ขั้นก่อน ระหว่างและหลังการสัมภาษณ์
การเตรียมการสัมภาษณ์	15.การจัดเตรียมข้อคำถามล่วงหน้าทำให้ท่านสัมภาษณ์ได้ครบตามวัตถุประสงค์	0.8	-
	16.ท่านเรียงลำดับข้อคำถามจากง่ายไปยังข้อคำถามที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น	1	-
	17.ท่านมีเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์	1	-
	18.ท่านศึกษาก่อนว่าผู้ให้สัมภาษณ์ของท่านเป็นใคร มีบทบาทหน้าที่อย่างไร เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสัมภาษณ์	1	-
	19.สถานที่ที่ท่านใช้สัมภาษณ์มีความเงียบและปราศจากเสียงรบกวน	0.8	สถานที่ที่ท่านดำเนินการสัมภาษณ์ไม่มีเสียงหรือสิ่งที่จะรบกวนสมาธิของผู้ให้สัมภาษณ์
	20.ท่านติดต่อประสานงานและนัดหมายวันเวลาในการสัมภาษณ์อย่างชัดเจน	1	-

เนื้อหา	รายการ	ดัชนี IOC	การปรับปรุง
	21.ท่านฝึกซ้อมและทดลองใช้ข้อคำถามก่อนการสัมภาษณ์	1	-
	22.ทุกครั้งที่สัมภาษณ์ท่านเตรียมสมุดบันทึกไปพร้อมตลอดเวลา	0.8	ทุกครั้งที่สัมภาษณ์ท่านเตรียมสมุดบันทึกและเครื่องบันทึกเสียงไปด้วย
ทักษะการสื่อสาร	34.ท่านเลือกใช้ถ้อยคำหรือภาษาที่แตกต่างกันตามบริบทที่ต่างกัน เช่น เพศ วัย ตำแหน่งหน้าที่การงาน	1	-
	35.ท่านใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้สัมภาษณ์อยากแสดงความคิดเห็น	1	-
	36.บ่อยครั้งที่ท่านจำเป็นต้องใช้วิธีการแนะคำตอบแก่ผู้ให้สัมภาษณ์ (-)	1	บ่อยครั้งที่ท่านจำเป็นต้องใช้วิธีการชี้แนะคำตอบแก่ผู้ให้สัมภาษณ์
	37.ท่านฟังผู้ให้สัมภาษณ์อย่างตั้งใจตลอดการสัมภาษณ์	1	ท่านรับฟังผู้ให้สัมภาษณ์อย่างตั้งใจตลอดการสัมภาษณ์
	38.ถ้าผู้ให้สัมภาษณ์ไม่เข้าใจท่านสามารถปรับเปลี่ยนข้อคำถามได้อย่างเหมาะสม	0.8	ถ้าผู้ให้สัมภาษณ์ไม่เข้าใจท่านปรับเปลี่ยนข้อคำถามได้ทันที
การจับใจความ	39.ขณะสัมภาษณ์ท่านวิเคราะห์ได้ว่าข้อความใดเป็นประเด็นหลัก และประเด็นรอง	1	-
	40.ท่านใช้สมาธิเพื่อจับประเด็นสำคัญจากการสัมภาษณ์	0.8	ท่านต้องใช้สมาธิเพื่อจับประเด็นสำคัญจากการสัมภาษณ์
	41.ท่านบันทึกข้อมูลจากการสัมภาษณ์อย่างครบถ้วนทุกประเด็น	1	-
	42.ท่านเข้าใจว่าผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการจะสื่อสารสิ่งใด	1	ท่านสามารถทำความเข้าใจว่าผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการจะสื่อสารสิ่งใดได้อย่างชัดเจน
	43.ท่านสามารถระบุประเด็นสำคัญจากผู้ให้สัมภาษณ์ได้	1	-
การตีความข้อมูล	44.ท่านใช้คำถามตรวจสอบว่าสิ่งที่ท่านเข้าใจสอดคล้องกับสิ่งที่ผู้ให้สัมภาษณ์พูดหรือไม่	0.8	-
	45.บางครั้งข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มีความหมายได้หลายประเด็น ท่านจำเป็นต้องตีความข้อมูลให้ชัดเจน	0.8	บางครั้งข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มีความหมายได้หลายประเด็น ท่านจะตีความข้อมูลให้มีความชัดเจน
	46.ท่านต้องใช้การตีความในกรณีที่ผู้ให้สัมภาษณ์มีสีหน้าหรือแววตาที่ไม่สอดคล้องกับข้อมูลการสัมภาษณ์	1	-
	47.ท่านสามารถวิเคราะห์ความหมายแฝงที่ปรากฏในคำพูดของผู้ให้สัมภาษณ์ได้	1	-
การบริหาร	24.ท่านมาถึงสถานที่สัมภาษณ์ก่อนเวลานัดหมาย	1	ท่านมาถึงสถานที่สัมภาษณ์ก่อน

เนื้อหา	รายการ	ดัชนี IOC	การปรับปรุง
จัดการเวลา			เวลานัดหมายเพื่อเตรียมตัวให้พร้อมก่อนสัมภาษณ์
	48.แม้จะมีอุปสรรคที่มีผลต่อการสัมภาษณ์มาแทรกท่านสามารถดำเนินการสัมภาษณ์ได้ตามเวลาที่กำหนด	1	-
	73.ท่านกำหนดระยะเวลาในการสัมภาษณ์และสัมภาษณ์ได้ตรงตามเวลาที่กำหนด	1	-
	74.ท่านใช้เวลาในการสัมภาษณ์ใกล้เคียงกับเวลาที่ท่านแจ้งแก่ผู้ให้สัมภาษณ์	1	-
	75.เมื่อใกล้หมดเวลาสัมภาษณ์ ท่านสามารถเน้นประเด็นสำคัญที่ต้องการได้ครบถ้วนตามเวลา	1	-
การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	49.เมื่อมีอุปสรรคเกิดขึ้นขณะสัมภาษณ์ท่านสามารถแก้ปัญหาได้ทันที	1	-
	50.ท่านดำเนินการสัมภาษณ์ต่อไปได้ แม้มีเหตุการณ์ไม่คาดฝันเกิดขึ้นระหว่างการสัมภาษณ์	1	-
	51.ในขณะสัมภาษณ์ท่านสามารถควบคุมสติและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้	1	-
	52.ท่านตัดสินใจแก้ปัญหาขณะสัมภาษณ์อย่างเหมาะสม	1	ท่านตัดสินใจแก้ปัญหาขณะสัมภาษณ์ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์
	53.ท่านมีสติพร้อมเผชิญกับปัญหาในการสัมภาษณ์ที่อาจเกิดขึ้น	1	ท่านมีสติพร้อมเผชิญกับปัญหาต่างๆที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการสัมภาษณ์
มีมนุษยสัมพันธ์	26.ท่านรู้สึกตื่นเต้นเมื่อต้องเผชิญหน้ากับผู้ให้สัมภาษณ์ (-)	1	ท่านรู้สึกตื่นเต้นมากเมื่อต้องเผชิญหน้ากับผู้ให้สัมภาษณ์
	28.ท่านมีสีหน้ายิ้มแย้มแจ่มใสเพื่อแสดงความเป็นมิตรต่อผู้ให้สัมภาษณ์	1	ท่านใช้สีหน้ายิ้มแย้มแจ่มใสเพื่อแสดงความเป็นมิตรต่อผู้ให้สัมภาษณ์
	29.ท่านสร้างความคุ้นเคย โดยใช้การพูดคุยนอกเหนือจากประเด็นสัมภาษณ์	0.8	-
	31.ท่านใช้คำถามเกี่ยวกับเรื่องทั่วไปก่อนเพื่อให้ผู้สัมภาษณ์รู้สึกผ่อนคลาย	1	ท่านการพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องทั่วไปก่อนเพื่อให้ผู้สัมภาษณ์รู้สึกผ่อนคลาย
	72.ท่านพยายามเร่งเร้าเพื่อให้ผู้สัมภาษณ์ตอบคำถามตามข้อคำถามที่เตรียมมา (-)	1	ท่านจำเป็นต้องเร่งเร้าเพื่อให้ผู้สัมภาษณ์ตอบคำถามตามข้อคำถามที่เตรียมมา

เนื้อหา	รายการ	ดัชนี IOC	การปรับปรุง
รู้กาลเทศะ	27.ท่านกล่าวทักทายด้วยการไหว้ และกล่าวขอบคุณเมื่อสิ้นสุดการสัมภาษณ์	1	-
	30.ท่านขออนุญาตผู้ให้สัมภาษณ์ทุกครั้งก่อนที่จะดำเนินการใดๆ เช่น บันทึกเสียง บันทึกภาพ เป็นต้น	1	-
	32.ขณะสัมภาษณ์ท่านเลือกใช้ถ้อยคำที่สุภาพ	1	-
	33.ในขณะสัมภาษณ์ท่านตั้งใจจดบันทึกคำพูดของผู้ให้สัมภาษณ์ทุกคำ (-)	1	-
	54.ท่านพูดตัดบททันทีเมื่อผู้ให้สัมภาษณ์กำลังพูดออกนอกประเด็น (-)	1	-
มีสติปัญญาฉับไว	25.ท่านสามารถวิเคราะห์ได้ว่าผู้ที่กำลังให้สัมภาษณ์เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ท่านต้องการหรือไม่	0.6	-
	55.ท่านสามารถเชื่อมโยงข้อคำถามที่เตรียมมาให้สอดคล้องกับประสบการณ์หรือการรับรู้ของผู้ให้สัมภาษณ์ได้อย่างเหมาะสม	0.6	-
	56.ในการสัมภาษณ์ ท่านสามารถแยกแยะข้อเท็จจริงออกจากข้อคิดเห็นได้	0.6	ระหว่างการสัมภาษณ์ ท่านสามารถแยกแยะข้อเท็จจริงออกจากข้อคิดเห็นได้
	57.แม้ว่าผู้ให้สัมภาษณ์ตอบคำถามไม่เรียงลำดับตามที่เตรียมไว้ ท่านสามารถเชื่อมโยงและลำดับข้อคำถามใหม่ได้	0.6	-
	58.เมื่อมีประเด็นสำคัญเพิ่มเติมท่านสามารถคิดข้อคำถามสัมภาษณ์ได้ทันที	0.6	-
ช่างสังเกต	59.ท่านสามารถรับรู้อารมณ์ความรู้สึกของผู้ให้สัมภาษณ์จากสีหน้าท่าทาง	1	ท่านสามารถรับรู้อารมณ์ความรู้สึกของผู้ให้สัมภาษณ์จากคำพูด สีหน้าและท่าทาง
	60.ท่านสังเกตบริบทหรือสภาพแวดล้อมเพื่อนำไปตรวจสอบกับข้อมูลการสัมภาษณ์	1	-
	61.ท่านรับรู้จากท่าทางและพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์ว่าพร้อมในการให้ข้อมูลหรือไม่	1	ท่านรับรู้กริยาท่าทางของผู้สัมภาษณ์ว่าพร้อมในการให้ข้อมูลหรือไม่
	62.ท่านใช้การสังเกตร่วมกับการใช้คำถามสัมภาษณ์	0.8	-
	63.นอกจากการสัมภาษณ์แล้วท่านยังสังเกตพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์เพื่อใช้ในการตีความข้อมูล	1	-
มีความรู้	1.ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเก็บรวบข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์	1	-
	2.ท่านสามารถประยุกต์ใช้เทคนิคการสัมภาษณ์มาใช้กับการสัมภาษณ์จริง	0.8	-
	3.ท่านเข้าใจหัวข้อสัมภาษณ์จึงทำให้ท่านสามารถจับประเด็น	0.8	-

เนื้อหา	รายการ	ดัชนี IOC	การปรับปรุง
	ได้อย่างรวดเร็ว		
	4.ท่านมีความรู้ที่ชัดเจนในหัวข้อที่จะสัมภาษณ์	0.8	ท่านมีความรู้ที่ชัดเจนและลึกซึ้งในหัวข้อที่จะสัมภาษณ์
	5.การเรียนรู้วิธีการสัมภาษณ์ที่ดีทำให้ท่านมีความมั่นใจในการสัมภาษณ์	1	-
มีความซื่อสัตย์	67.ท่านบันทึกคำสัมภาษณ์ตามความเป็นจริง	1	-
	68.ท่านเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ตามความเหมาะสม (-)	1	ท่านปรับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ตามความเข้าใจของท่าน
	79.ท่านเปิดเผยข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ (-)	1	-
	70.ท่านไม่ใส่ข้อคิดเห็นของท่านลงในข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์	1	ท่านไม่ใส่ข้อคิดเห็นของท่านลงในข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์
	71.ท่านไม่นำข้อมูลที่ได้จากผู้สัมภาษณ์ไปเปิดเผยก่อนได้รับอนุญาต	1	-
มีความเป็นกลาง	23.ผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีความคิดเห็นแตกต่างจากท่านไม่ถือเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (-)	1	-
	64.ท่านชื่นชมผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีความคิดเห็นตรงกับท่าน (-)	1	-
	65.เมื่อผู้ให้สัมภาษณ์แสดงความเห็นขัดแย้งกับท่าน ท่านก็รับฟังโดยดี	1	-
	66.ท่านคิดว่าการแสดงความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์เป็นสิ่งที่ไม่มีผิดไม่มีถูก	1	ท่านคิดว่าการแสดงความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์เป็นสิ่งที่ไม่สามารถตัดสินผิดถูกได้

ภาคผนวก จ
แบบสอบถาม

แบบสอบถามพฤติกรรมการสัมภาษณ์

คำชี้แจง ผู้วิจัยจัดทำแบบสอบถามนี้ขึ้นเพื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมการสัมภาษณ์ของนิสิต-นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของนิสิต-นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการสัมภาษณ์

ผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสัมภาษณ์มาก่อนข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด จึงขอความกรุณาให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบตามความจริงและกรุณาตอบให้ครบทุกข้อ ผู้วิจัยขอยืนยันว่า**ข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้จะถือเป็นความลับและนำไปใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น** ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือด้วยดี

นางสาวคุณีกร ศรีประดู่ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของนิสิต-นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ ☐ (1) ชาย ☐(2) หญิง
2. ระดับการศึกษาในปัจจุบัน ☐(1) ปริญญาโท ☐(2) ปริญญาเอก
3. หลักสูตร ☐(1) ในเวลาราชการ ☐ (2) นอกเวลาราชการ
4. กลุ่มสาขาวิชา

☐ (1) หลักสูตรและการสอน

(สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนการออกแบบระบบการเรียนการสอน การศึกษาปฐมวัย ประถมศึกษา การสอนภาษาไทยการศึกษาคณิตศาสตร์การศึกษาวิทยาศาสตร์การสอนสังคมศึกษา การสอนภาษาต่างประเทศการสอนสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและกีฬา สุขศึกษาและพลศึกษานันทนาการ การส่งเสริมสุขภาพ การสอนการงานอาชีพศิลปศึกษา ดนตรีศึกษา นาฏศิลป์ศึกษา เทคโนโลยีการศึกษาคอมพิวเตอร์ศึกษา)

☐(2) วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

(สาขาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษาการวัดและประเมินผลการศึกษาสถิติการศึกษาประกันคุณภาพการศึกษาจิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการแนะแนว จิตวิทยาการให้คำปรึกษา การศึกษาพิเศษ)

☐ (3) นโยบายและภาวะผู้นำทางการศึกษา

(สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาวะผู้นำทางวิชาการ พัฒนศึกษา พัฒนอาชีวศึกษา นิเทศการศึกษา อุดมศึกษา อุตสาหกรรมการศึกษา ธุรกิจและอาชีวศึกษาคหกรรมศาสตรศึกษา การศึกษานอกระบบโรงเรียนการศึกษาผู้ใหญ่)

มีต่อหน้าหลังค่ะ

5. ภูมิภาค (ตามที่ตั้งของมหาวิทยาลัย ☐ (1) ภาคกลาง ☐ (2) ภาคเหนือ
☐(3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ☐ (4) ภาคใต้

6. ประสบการณ์การเป็นผู้สัมภาษณ์ ☐ (1) แบบเดี่ยว1-2 ครั้ง
☐ (2) แบบเดี่ยว3ครั้งขึ้นไป
☐ (3) แบบกลุ่ม1-2 ครั้ง
☐ (4) แบบกลุ่ม 3ครั้งขึ้นไป
☐ (5) แบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม 1-2 ครั้ง
☐ (6) แบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม 3 ครั้งขึ้นไป

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการสัมภาษณ์

คำชี้แจง โปรดพิจารณาว่าท่านมีพฤติกรรมในการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ของท่านตรงกับข้อความใด โดยใส่เครื่องหมาย ✓ลงในช่องตัวเลขที่ตรงกับพฤติกรรมของท่านมากที่สุด โดยตัวเลขแต่ละค่ามีความหมาย ดังนี้

1 หมายถึง ข้อความตรงกับพฤติกรรมของท่านในระดับน้อยที่สุด
2 หมายถึง ข้อความตรงกับพฤติกรรมของท่านในระดับน้อย
3 หมายถึง ข้อความตรงกับพฤติกรรมของท่านในระดับปานกลาง
4 หมายถึง ข้อความตรงกับพฤติกรรมของท่านในระดับมาก
5 หมายถึง ข้อความตรงกับพฤติกรรมของท่านในระดับมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
		น้อยที่สุด		↔		มากที่สุด
1.	ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเก็บรวบข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์	1	2	3	4	5
2.	ท่านสามารถประยุกต์ใช้เทคนิคการสัมภาษณ์มาใช้กับการสัมภาษณ์จริง	1	2	3	4	5
3.	ท่านเข้าใจหัวข้อสัมภาษณ์จึงทำให้ท่านสามารถจับประเด็นได้อย่างรวดเร็ว	1	2	3	4	5
4.	ท่านมีความรู้ที่ชัดเจนและลึกซึ้งในหัวข้อที่จะสัมภาษณ์	1	2	3	4	5
5.	การเรียนรู้วิธีการสัมภาษณ์ทำให้ท่านมีความมั่นใจในการสัมภาษณ์	1	2	3	4	5
6.	ท่านมีวัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์อย่างชัดเจน	1	2	3	4	5
7.	การกำหนดวัตถุประสงค์การสัมภาษณ์ทำให้ท่านสัมภาษณ์ได้อย่างมีทิศทาง	1	2	3	4	5
8.	ท่านไม่กำหนดเป้าหมายการสัมภาษณ์	1	2	3	4	5
9.	ท่านดำเนินการสัมภาษณ์ไม่ได้หากไม่ทราบเป้าหมายของการสัมภาษณ์	1	2	3	4	5
10.	ท่านคาดหวังต่อเป้าหมายของการสัมภาษณ์	1	2	3	4	5
11.	ก่อนการสัมภาษณ์ ท่านกำหนดว่าจะทำสิ่งใดตามลำดับก่อนหลัง	1	2	3	4	5
12.	ท่านสัมภาษณ์อย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอนตามที่วางแผนไว้ล่วงหน้า	1	2	3	4	5
13.	ท่านรู้ว่าการสัมภาษณ์ต้องมีลำดับขั้นตอนอย่างไร	1	2	3	4	5
14.	ท่านกำหนดวิธีการหรือขั้นตอนที่จะต้องทำตั้งแต่ขั้นก่อน ระหว่าง และหลังการ	1	2	3	4	5

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
		น้อยที่สุด ↔ มากที่สุด				
	สัมภาษณ์					
15.	การจัดเตรียมข้อคำถามล่วงหน้าทำให้ท่านสัมภาษณ์ได้ครบตามวัตถุประสงค์	1	2	3	4	5
16.	ท่านเรียงลำดับข้อคำถามจากง่ายไปยังข้อคำถามที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น	1	2	3	4	5
17.	ท่านมีเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์	1	2	3	4	5
18.	ท่านศึกษาก่อนว่าผู้ให้สัมภาษณ์ของท่านเป็นใคร มีบทบาทหน้าที่อย่างไร เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสัมภาษณ์	1	2	3	4	5
19	สถานที่ที่ท่านดำเนินการสัมภาษณ์ไม่มีเสียงหรือสิ่งที่จะรบกวนสมาธิของผู้ให้สัมภาษณ์	1	2	3	4	5
20.	ท่านติดต่อประสานงานและนัดหมายวันเวลาในการสัมภาษณ์อย่างชัดเจน	1	2	3	4	5
21.	ท่านฝึกซ้อมและทดลองใช้ข้อคำถามก่อนการสัมภาษณ์	1	2	3	4	5
22	ทุกครั้งที่สัมภาษณ์ท่านเตรียมสมุดบันทึกและเครื่องบันทึกเสียงไปด้วย	1	2	3	4	5
23.	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีความคิดเห็นแตกต่างจากท่านไม่ถือเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ	1	2	3	4	5
24.	ท่านมาถึงสถานที่สัมภาษณ์ก่อนเวลานัดหมายเพื่อเตรียมตัวให้พร้อมก่อนสัมภาษณ์	1	2	3	4	5
25.	ท่านสามารถวิเคราะห์ได้ว่าผู้ที่กำลังให้สัมภาษณ์เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ท่านต้องการหรือไม่	1	2	3	4	5
26.	ท่านรู้สึกตื่นเต้นมากเมื่อต้องเผชิญหน้ากับผู้ให้สัมภาษณ์	1	2	3	4	5
27.	ท่านกล่าวทักทายด้วยการไหว้ และกล่าวขอบคุณเมื่อสิ้นสุดการสัมภาษณ์	1	2	3	4	5
28.	ท่านใช้สีหน้ายิ้มแย้มแจ่มใสเพื่อแสดงความเป็นมิตรต่อผู้ให้สัมภาษณ์	1	2	3	4	5
29.	ท่านสร้างความคุ้นเคย โดยใช้การพูดคุยนอกเหนือจากประเด็นสัมภาษณ์	1	2	3	4	5
30.	ท่านขออนุญาตผู้ให้สัมภาษณ์ทุกครั้งก่อนที่จะดำเนินการใดๆ เช่น บันทึกเสียง บันทึกภาพ เป็นต้น	1	2	3	4	5
31.	ท่านพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องทั่วไปก่อนเพื่อให้ผู้สัมภาษณ์รู้สึกผ่อนคลาย	1	2	3	4	5
32.	ขณะสัมภาษณ์ท่านเลือกใช้ถ้อยคำที่สุภาพ	1	2	3	4	5
33.	ในขณะสัมภาษณ์ท่านตั้งใจจดบันทึกคำพูดของผู้ให้สัมภาษณ์ทุกคำ	1	2	3	4	5
34.	ท่านเลือกใช้ถ้อยคำหรือภาษาที่แตกต่างกันตามบริบทที่ต่างกัน เช่น เพศ วัย ตำแหน่งหน้าที่การงาน	1	2	3	4	5
35.	ท่านใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้สัมภาษณ์อยากแสดงความคิดเห็น	1	2	3	4	5
36.	บ่อยครั้งที่ท่านจำเป็นต้องใช้วิธีการชี้แนะคำตอบแก่ผู้ให้สัมภาษณ์	1	2	3	4	5
37.	ท่านรับฟังผู้ให้สัมภาษณ์อย่างตั้งใจตลอดการสัมภาษณ์	1	2	3	4	5
38.	ถ้าผู้ให้สัมภาษณ์ไม่เข้าใจท่านปรับเปลี่ยนข้อคำถามได้ทันที	1	2	3	4	5

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
		น้อยที่สุด		↔		มากที่สุด
39.	ขณะสัมภาษณ์ท่านวิเคราะห์ได้ว่าข้อความใดเป็นประเด็นหลัก และประเด็นรอง	1	2	3	4	5
40.	ท่านต้องใช้สมาธิเพื่อจับประเด็นสำคัญจากการสัมภาษณ์	1	2	3	4	5
41.	ท่านบันทึกข้อมูลจากการสัมภาษณ์อย่างครบถ้วนทุกประเด็น	1	2	3	4	5
42.	ท่านสามารถทำความเข้าใจว่าผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการจะสื่อสารสิ่งใดได้อย่างชัดเจน	1	2	3	4	5
43.	ท่านสามารถระบุประเด็นสำคัญจากผู้ให้สัมภาษณ์ได้	1	2	3	4	5
44.	ท่านใช้คำถามตรวจสอบว่าสิ่งที่ท่านเข้าใจสอดคล้องกับสิ่งที่ผู้ให้สัมภาษณ์พูดหรือไม่	1	2	3	4	5
45.	บางครั้งข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มีความหมายได้หลายประเด็นท่านจะตีความข้อมูลให้มีความชัดเจน	1	2	3	4	5
46.	ท่านต้องใช้การตีความในกรณีที่ผู้ให้สัมภาษณ์มีสีหน้าหรือแววตาที่ไม่สอดคล้องกับข้อมูลการสัมภาษณ์	1	2	3	4	5
47.	ท่านสามารถวิเคราะห์ความหมายแฝงที่ปรากฏในคำพูดของผู้ให้สัมภาษณ์ได้	1	2	3	4	5
48.	แม้จะมีอุปสรรคที่มีผลต่อการสัมภาษณ์มาแทรกท่านสามารถดำเนินการสัมภาษณ์ได้ตามเวลาที่กำหนด	1	2	3	4	5
49.	เมื่อมีอุปสรรคเกิดขึ้นขณะสัมภาษณ์ท่านสามารถแก้ปัญหาได้ทันที	1	2	3	4	5
50.	ท่านดำเนินการสัมภาษณ์ต่อไปได้ แม้มีเหตุการณ์ไม่คาดฝันเกิดขึ้นระหว่างการสัมภาษณ์	1	2	3	4	5
51.	ในขณะสัมภาษณ์ท่านสามารถควบคุมสติและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้	1	2	3	4	5
52.	ท่านตัดสินใจแก้ปัญหาขณะสัมภาษณ์ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์	1	2	3	4	5
53.	ท่านมีสติพร้อมเผชิญกับปัญหาต่างๆที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการสัมภาษณ์	1	2	3	4	5
54.	ท่านพูดตัดบททันทีเมื่อผู้ให้สัมภาษณ์กำลังพูดออกนอกประเด็น	1	2	3	4	5
55.	ท่านสามารถเชื่อมโยงข้อคำถามที่เตรียมมาให้สอดคล้องกับประสบการณ์หรือการรับรู้ของผู้ให้สัมภาษณ์ได้อย่างเหมาะสม	1	2	3	4	5
56.	ระหว่างการสัมภาษณ์ท่านสามารถแยกแยะข้อเท็จจริงออกจากข้อคิดเห็นได้	1	2	3	4	5
57.	แม้ว่าผู้ให้สัมภาษณ์ตอบคำถามไม่เรียงลำดับตามที่เตรียมไว้ ท่านสามารถเชื่อมโยงและลำดับข้อคำถามใหม่ได้	1	2	3	4	5
58.	เมื่อมีประเด็นสำคัญเพิ่มเติมท่านสามารถคิดข้อคำถามสัมภาษณ์ได้ทันที	1	2	3	4	5
59.	ท่านสามารถรับรู้อารมณ์ความรู้สึกของผู้ให้สัมภาษณ์จากคำพูด สีหน้าและท่าทาง	1	2	3	4	5
60.	ท่านสังเกตบริบทหรือสภาพแวดล้อมเพื่อนำไปตรวจสอบกับข้อมูลการสัมภาษณ์	1	2	3	4	5
61.	ท่านรับรู้กิริยาท่าทางของผู้สัมภาษณ์ว่าพร้อมในการให้ข้อมูลหรือไม่	1	2	3	4	5
62.	ท่านใช้การสังเกตร่วมกับการใช้คำถามสัมภาษณ์	1	2	3	4	5

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
		น้อยที่สุด		↔		มากที่สุด
63.	นอกจากการสัมภาษณ์แล้วท่านยังสังเกตพฤติกรรมของผู้สัมภาษณ์เพื่อใช้ในการตีความข้อมูล	1	2	3	4	5
64.	ท่านชื่นชมผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีความคิดเห็นตรงกับท่าน	1	2	3	4	5
65.	เมื่อผู้ให้สัมภาษณ์แสดงความเห็นขัดแย้งกับท่าน ท่านก็รับฟังโดยดี	1	2	3	4	5
66.	ท่านคิดว่าการแสดงความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์เป็นสิ่งที่ไม่สามารถตัดสินผิดถูกได้	1	2	3	4	5
67.	ท่านบันทึกคำสัมภาษณ์ตามความเป็นจริง	1	2	3	4	5
68.	ท่านปรับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ตามความเข้าใจของท่าน	1	2	3	4	5
69.	ท่านเปิดเผยข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้	1	2	3	4	5
70.	ท่านไม่ใส่ข้อคิดเห็นของท่านลงในข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์	1	2	3	4	5
71.	ท่านไม่นำข้อมูลที่ได้จากผู้สัมภาษณ์ไปเปิดเผยก่อนได้รับอนุญาต	1	2	3	4	5
72.	ท่านจำเป็นต้องเร่งเร้าเพื่อให้ผู้สัมภาษณ์ตอบคำถามตามข้อคำถามที่เตรียมมา	1	2	3	4	5
73.	ท่านกำหนดระยะเวลาในการสัมภาษณ์และสัมภาษณ์ได้ตรงตามเวลาที่กำหนด	1	2	3	4	5
74.	ท่านใช้เวลาในการสัมภาษณ์ใกล้เคียงกับเวลาที่ท่านแจ้งแก่ผู้ให้สัมภาษณ์	1	2	3	4	5
75.	เมื่อใกล้หมดเวลาสัมภาษณ์ ท่านสามารถเน้นประเด็นสำคัญที่ต้องการได้ครบถ้วนตามเวลา	1	2	3	4	5

---- ขอขอบคุณทุกท่านที่เสียสละเวลาให้ข้อมูล ----

ภาคผนวก ฉ
ผลการวิเคราะห์ลิสเรล

DATE: 5/25/2012
TIME: 19:15

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. J”reskog & Dag S”rbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\Documents and Settings\Administrator\Desktop\เครื่องLPJ:

```
COMPETENCY
DA NI=69 NO=409 MA=CM
LA
SOL1 SOL2 SOL3 SOL4 SOL5 SOL6 SOL7 COMM8 COMM9 COMM10 COMM11 COMM12 COMM13 COMM14 OBS15 OBS16 OBS17 OBS18 OBS19 OBS20 OBS21 OBS22
COMPRE23 COMPRE24 COMPRE25 PRE26 PRE27 PRE28 PRE29 PRE30 PRE31 PRE32 PLAN33 PLAN34 PLAN35 PLAN36 PLAN37 PLAN38 PLAN39 KNOW40 KNOW41 KNOW42
KNOW43 KNOW44 KNOW45 KNOW46 HON47 HON48 HON49 HON50 HON51 TIME52 TIME53 TIME54 TIME55 INTEL56 INTEL57 INTEL58 INTEL59 REL60 REL61 REL62
REL63 REL64 REL65 REL66 REL67 REL68 REL69
KM
1
0.315 1
0.29 0.461 1
0.342 0.535 0.658 1
0.359 0.656 0.507 0.533 1
0.286 0.629 0.348 0.148 0.562 1
0.37 0.423 0.413 0.43 0.454 0.376 1
0.449 0.315 0.353 0.37 0.373 0.3 0.432 1
0.43 0.336 0.324 0.363 0.348 0.368 0.345 0.527 1
0.336 0.271 0.219 0.319 0.315 0.261 0.224 0.498 0.483 1
0.289 0.24 0.372 0.311 0.235 0.232 0.299 0.389 0.456 0.311 1
0.445 0.314 0.285 0.337 0.373 0.252 0.282 0.576 0.492 0.525 0.246 1
0.5 0.288 0.264 0.33 0.357 0.192 0.382 0.591 0.413 0.405 0.309 0.516 1
0.244 0.271 0.123 0.212 0.273 0.224 0.153 0.318 0.309 0.326 0.271 0.318 0.255 1
0.335 0.373 0.41 0.391 0.409 0.318 0.453 0.323 0.345 0.299 0.276 0.342 0.253 0.247 1
0.236 0.322 0.349 0.334 0.349 0.315 0.343 0.247 0.289 0.253 0.232 0.245 0.284 0.308 0.581 1
0.345 0.341 0.368 0.39 0.378 0.336 0.427 0.345 0.346 0.354 0.328 0.35 0.341 0.316 0.621 0.498 1
0.317 0.353 0.375 0.359 0.41 0.251 0.356 0.294 0.27 0.265 0.271 0.322 0.258 0.263 0.54 0.38 0.55 1
0.302 0.365 0.429 0.425 0.431 0.324 0.412 0.308 0.369 0.299 0.259 0.318 0.311 0.273 0.502 0.556 0.489 0.416 1
0.36 0.41 0.37 0.368 0.395 0.344 0.426 0.405 0.371 0.29 0.319 0.346 0.36 0.253 0.449 0.337 0.447 0.415 0.424 1
0.387 0.362 0.393 0.381 0.337 0.248 0.4 0.41 0.336 0.266 0.372 0.318 0.367 0.24 0.417 0.33 0.456 0.537 0.39 0.435 1
0.381 0.394 0.404 0.411 0.398 0.332 0.439 0.393 0.396 0.294 0.299 0.36 0.337 0.21 0.437 0.319 0.407 0.366 0.47 0.579 0.347 1
0.481 0.26 0.325 0.283 0.319 0.211 0.43 0.423 0.41 0.337 0.381 0.336 0.398 0.245 0.287 0.118 0.326 0.259 0.3 0.363 0.336 0.374 1
0.171 0.175 0.179 0.186 0.214 0.142 0.165 0.249 0.252 0.135 0.181 0.186 0.211 0.155 0.118 0.246 0.183 0.185 0.184 0.227 0.168 0.217 0.233
1
0.313 0.255 0.216 0.252 0.294 0.227 0.248 0.27 0.269 0.256 0.234 0.267 0.287 0.302 0.246 0.243 0.33 0.302 0.243 0.251 0.276 0.213 0.297
0.397 1
0.206 0.202 0.247 0.22 0.144 0.177 0.247 0.256 0.317 0.265 0.255 0.266 0.213 0.231 0.243 0.281 0.222 0.247 0.216 0.166 0.177 0.256 0.279
0.06 0.186 1
0.25 0.233 0.234 0.257 0.218 0.234 0.283 0.27 0.356 0.319 0.274 0.382 0.231 0.149 0.281 0.244 0.295 0.256 0.196 0.254 0.263 0.259 0.307
0.018 0.152 0.415 1
0.251 0.271 0.208 0.262 0.218 0.233 0.208 0.317 0.305 0.334 0.236 0.324 0.278 0.268 0.244 0.208 0.28 0.278 0.163 0.226 0.292 0.215 0.33
0.146 0.259 0.501 0.486 1
0.262 0.198 0.175 0.235 0.217 0.196 0.162 0.265 0.242 0.252 0.066 0.333 0.337 0.235 0.208 0.17 0.245 0.187 0.201 0.237 0.202 0.121 0.234
0.067 0.196 0.242 0.323 0.348 1
0.284 0.254 0.2 0.31 0.206 0.255 0.218 0.282 0.297 0.347 0.228 0.284 0.25 0.267 0.265 0.226 0.293 0.283 0.204 0.234 0.275 0.162 0.225
0.112 0.314 0.411 0.384 0.49 0.413 1
0.224 0.206 0.178 0.165 0.199 0.152 0.222 0.24 0.245 0.234 0.168 0.29 0.222 0.28 0.223 0.169 0.246 0.22 0.177 0.189 0.228 0.191 0.259
0.093 0.223 0.34 0.46 0.496 0.361 0.372 1
0.322 0.257 0.208 0.324 0.193 0.192 0.23 0.272 0.269 0.236 0.168 0.28 0.279 0.164 0.297 0.225 0.266 0.283 0.246 0.244 0.268 0.192 0.264
0.082 0.235 0.324 0.414 0.374 0.52 0.606 0.309 1
0.259 0.274 0.163 0.232 0.252 0.186 0.285 0.337 0.245 0.295 0.23 0.282 0.276 0.414 0.271 0.267 0.306 0.24 0.246 0.172 0.262 0.225 0.294
0.193 0.252 0.27 0.262 0.319 0.298 0.326 0.332 0.295 1
0.265 0.185 0.145 0.228 0.217 0.417 0.211 0.235 0.29 0.284 0.212 0.308 0.229 0.272 0.211 0.217 0.185 0.162 0.206 0.234 0.628 0.194 0.214
0.169 0.19 0.169 0.196 0.211 0.24 0.308 0.287 0.299 0.434 1
0.188 0.113 0.059 0.116 0.089 0.054 0.195 0.252 0.217 0.168 0.178 0.189 0.339 0.195 0.101 0.098 0.154 0.12 0.091 0.144 0.196 0.126 0.273
0.18 0.181 0.14 0.122 0.118 0.168 0.154 0.184 0.133 0.189 0.258 1
0.196 0.262 0.202 0.212 0.253 0.246 0.264 0.295 0.242 0.215 0.214 0.279 0.274 0.277 0.304 0.253 0.33 0.262 0.217 0.246 0.283 0.204 0.263
0.155 0.238 0.251 0.353 0.334 0.352 0.282 0.322 0.327 0.52 0.346 0.216 1
0.308 0.192 0.191 0.227 0.182 0.198 0.36 0.314 0.227 0.182 0.252 0.277 0.298 0.226 0.284 0.164 0.29 0.201 0.204 0.265 0.249 0.286 0.329
0.157 0.229 0.269 0.324 0.33 0.275 0.28 0.366 0.242 0.373 0.424 0.322 0.443 1
0.342 0.237 0.259 0.302 0.257 0.22 0.36 0.316 0.249 0.188 0.305 0.258 0.342 0.207 0.252 0.184 0.311 0.251 0.252 0.344 0.317 0.291 0.335
0.168 0.238 0.287 0.333 0.354 0.334 0.238 0.356 0.264 0.335 0.246 0.314 0.479 0.638 1
0.241 0.266 0.178 0.249 0.26 0.219 0.195 0.325 0.295 0.267 0.122 0.306 0.306 0.373 0.283 0.278 0.265 0.264 0.259 0.257 0.272 0.17 0.244
0.2 0.281 0.223 0.255 0.392 0.53 0.404 0.339 0.405 0.415 0.316 0.232 0.405 0.379 0.33 1
0.303 0.205 0.222 0.264 0.213 0.169 0.287 0.279 0.28 0.179 0.231 0.137 0.137 0.308 0.215 0.138 0.246 0.205 0.197 0.219 0.258 0.239 0.307
0.257 0.211 0.202 0.108 0.297 0.244 0.193 0.239 0.193 0.162 0.182 0.241 0.203 0.304 0.414 0.266 1
0.306 0.315 0.308 0.399 0.316 0.256 0.294 0.237 0.33 0.193 0.239 0.166 0.166 0.225 0.289 0.26 0.29 0.266 0.259 0.236 0.254 0.258 0.258
0.197 0.237 0.208 0.111 0.219 0.237 0.196 0.171 0.222 0.197 0.237 0.215 0.213 0.242 0.328 0.31 0.58 1
0.341 0.314 0.38 0.418 0.264 0.288 0.339 0.231 0.28 0.139 0.259 0.157 0.157 0.117 0.126 0.202 0.289 0.229 0.281 0.282 0.236 0.313 0.272
0.172 0.246 0.248 0.193 0.237 0.143 0.161 0.226 0.22 0.15 0.131 0.176 0.188 0.273 0.349 0.15 0.498 0.54 1
0.316 0.198 0.258 0.287 0.213 0.223 0.263 0.278 0.268 0.222 0.214 0.206 0.206 0.309 0.219 0.233 0.221 0.25 0.175 0.245 0.282 0.266 0.357
0.27 0.296 0.239 0.138 0.303 0.236 0.251 0.213 0.213 0.226 0.231 0.265 0.204 0.274 0.365 0.314 0.524 0.433 0.428 1
0.224 0.193 0.281 0.344 0.223 0.212 0.262 0.178 0.238 0.106 0.202 0.127 0.127 0.134 0.206 0.139 0.241 0.144 0.202 0.173 0.245 0.25 0.193
0.133 0.152 0.2 0.162 0.164 0.109 0.109 0.239 0.097 0.063 0.093 0.197 0.163 0.253 0.326 0.117 0.481 0.47 0.716 0.341 1
0.383 0.271 0.223 0.296 0.314 0.237 0.366 0.387 0.339 0.199 0.289 0.245 0.245 0.408 0.252 0.191 0.285 0.268 0.262 0.328 0.173 0.334 0.379
0.33 0.37 0.232 0.158 0.288 0.297 0.199 0.346 0.242 0.346 0.286 0.31 0.255 0.351 0.421 0.346 0.521 0.383 0.368 0.526 0.339 1
0.232 0.199 0.094 0.228 0.249 0.174 0.275 0.286 0.222 0.244 0.153 0.159 0.271 0.276 0.153 0.187 0.228 0.21 0.197 0.179 0.238 0.202 0.291
0.21 0.273 0.164 0.157 0.245 0.254 0.212 0.266 0.168 0.346 0.255 0.267 0.224 0.248 0.284 0.34 0.331 0.288 0.246 0.413 0.215 0.6 1
0.342 0.357 0.281 0.361 0.38 0.36 0.362 0.279 0.345 0.305 0.241 0.266 0.299 0.25 0.25 0.165 0.33 0.274 0.271 0.258 0.303 0.336 0.294
0.128 0.268 0.25 0.284 0.268 0.266 0.337 0.263 0.3 0.237 0.245 0.163 0.226 0.274 0.269 0.215 0.278 0.33 0.349 0.299 0.298 0.326 0.271 1
0.213 0.176 0.26 0.277 0.184 0.167 0.224 0.252 0.238 0.222 0.159 0.251 0.222 0.19 0.249 0.197 0.203 0.147 0.26 0.229 0.225 0.207 0.118
0.263 2.257 0.141 0.084 0.188 0.142 0.178 0.146 0.17 0.197 0.15 0.131 0.072 0.133 0.169 0.208 0.151 0.204 0.177 0.213 0.068 0.218 0.169
0.168 1
0.257 0.153 0.206 0.194 0.18 0.145 0.239 0.259 0.242 0.231 0.167 0.249 0.259 0.182 0.202 0.191 0.204 0.177 0.224 0.263 0.165 0.205 0.266
0.29 0.221 0.105 0.142 0.149 0.195 0.208 0.151 0.174 0.142 0.147 0.219 0.083 0.157 0.163 0.198 0.222 0.151 0.158 0.259 0.097 0.292 0.221
0.199 0.571 1
0.144 0.093 0.145 0.182 0.086 0.031 0.168 0.21 0.188 0.199 0.15 0.137 0.192 0.179 0.091 0.14 0.129 0.124 0.138 0.158 0.256 0.158 0.186
0.169 0.265 0.112 0.045 0.11 0.121 0.152 0.197 0.11 0.142 0.093 0.175 0.149 0.165 0.147 0.14 0.097 0.134 0.151 0.149 0.093 0.182 0.21
0.163 0.316 0.286 1
```

```
 0.212 0.277 0.12 0.236 0.334 0.272 0.197 0.256 0.282 0.283 0.154 0.283 0.267 0.334 0.16 0.225 0.266 0.301 0.225 0.234 0.28 0.211 0.16
0.196 0.316 0.137 0.127 0.254 0.19 0.293 0.235 0.192 0.293 0.2 0.144 0.219 0.161 0.157 0.333 0.125 0.174 0.055 0.159 0.077 0.299 0.351
0.274 0.344 0.301 0.318 1
 0.192 0.133 0.047 0.14 0.163 0.124 0.142 0.209 0.169 0.161 0.101 0.161 0.246 0.301 0.088 0.139 0.159 0.176 0.1 0.118 0.247 0.201 0.238
0.19 0.293 0.053 0.039 0.173 0.15 0.172 0.192 0.129 0.202 0.169 0.17 0.17 0.14 0.053 0.179 0.068 0.075 0.027 0.144 0.006 0.255 0.276 0.225
0.244 0.234 0.382 0.43 1
 0.288 0.214 0.29 0.214 0.182 0.132 0.349 0.275 0.267 0.175 0.28 0.239 0.304 0.163 0.266 0.154 0.273 0.247 0.181 0.305 0.246 0.333 0.334
0.148 0.23 0.242 0.222 0.151 0.06 0.101 0.203 0.109 0.161 0.132 0.186 0.164 0.284 0.227 0.095 0.184 0.107 0.299 0.214 0.172 0.248 0.12
0.217 0.153 0.225 0.187 0.151 0.178 1
 0.359 0.221 0.308 0.27 0.23 0.182 0.325 0.266 0.251 0.216 0.211 0.194 0.292 0.214 0.253 0.16 0.216 0.222 0.272 0.263 0.296 0.367 0.376
0.204 0.258 0.231 0.18 0.248 0.072 0.139 0.196 0.111 0.173 0.09 0.226 0.154 0.298 0.227 0.132 0.249 0.259 0.341 0.31 0.218 0.307 0.256
0.284 0.212 0.245 0.227 0.189 0.184 0.509 1
 0.382 0.228 0.398 0.436 0.307 0.252 0.353 0.356 0.333 0.253 0.295 0.234 0.354 0.227 0.315 0.238 0.3 0.298 0.351 0.351 0.396 0.389 0.366
0.22 0.272 0.305 0.246 0.281 0.188 0.252 0.241 0.222 0.225 0.136 0.221 0.261 0.345 0.381 0.246 0.334 0.35 0.418 0.351 0.318 0.353 0.242
0.305 0.257 0.279 0.266 0.207 0.182 0.487 0.675 1
 0.256 0.201 0.218 0.212 0.212 0.19 0.247 0.197 0.255 0.194 0.101 0.219 0.229 0.228 0.208 0.153 0.272 0.211 0.283 0.256 0.245 0.217 0.198
0.159 0.261 0.141 0.201 0.162 0.15 0.234 0.159 0.189 0.201 0.141 0.131 0.215 0.164 0.174 0.202 0.104 0.132 0.222 0.096 0.135 0.096 0.061
0.206 0.358 0.263 0.173 0.263 0.229 0.284 0.344 0.412 1
 0.46 0.357 0.41 0.375 0.355 0.27 0.424 0.416 0.436 0.35 0.42 0.437 0.375 0.276 0.421 0.298 0.389 0.36 0.352 0.386 0.376 0.399 0.588 0.217
0.278 0.335 0.387 0.269 0.247 0.269 0.22 0.273 0.217 0.258 0.263 0.222 0.298 0.319 0.208 0.315 0.233 0.306 0.253 0.164 0.315 0.226 0.32
0.198 0.235 0.102 0.156 0.105 0.38 0.417 0.411 0.228 1
 0.429 0.332 0.411 0.38 0.324 0.251 0.38 0.425 0.391 0.305 0.362 0.429 0.35 0.278 0.327 0.27 0.295 0.33 0.339 0.396 0.324 0.365 0.523
0.202 0.27 0.321 0.322 0.29 0.213 0.239 0.254 0.261 0.251 0.256 0.209 0.236 0.301 0.286 0.236 0.245 0.202 0.222 0.277 0.089 0.305 0.201
0.274 0.189 0.244 0.128 0.203 0.141 0.313 0.381 0.372 0.172 0.699 1
 0.379 0.255 0.351 0.329 0.277 0.196 0.385 0.332 0.335 0.31 0.351 0.275 0.294 0.219 0.352 0.271 0.323 0.249 0.351 0.328 0.285 0.37 0.541
0.143 0.241 0.294 0.293 0.188 0.152 0.234 0.191 0.247 0.2 0.17 0.186 0.203 0.231 0.246 0.16 0.197 0.191 0.209 0.189 0.148 0.268 0.203 0.23
0.186 0.219 0.237 0.136 0.184 0.336 0.313 0.343 0.161 0.628 0.548 1
 0.162 0.212 0.132 0.198 0.218 0.22 0.214 0.292 0.238 0.3 0.13 0.225 0.277 0.348 0.22 0.179 0.216 0.221 0.185 0.206 0.209 0.159 0.166
0.126 0.249 0.118 0.199 0.303 0.285 0.329 0.245 0.29 0.314 0.201 0.1 0.265 0.125 0.144 0.303 0.136 0.152 0.079 0.203 0.052 0.276 0.277
0.337 0.224 0.202 0.169 0.326 0.292 0.112 0.148 0.162 0.187 0.026 0.052 0.054 1
 0.22 0.23 0.159 0.197 0.248 0.197 0.184 0.298 0.288 0.317 0.117 0.264 0.27 0.406 0.268 0.22 0.309 0.249 0.204 0.229 0.206 0.19 0.213
0.095 0.29 0.16 0.213 0.28 0.219 0.355 0.268 0.258 0.326 0.215 0.07 0.232 0.181 0.1 0.324 0.153 0.136 0.093 0.18 0.083 0.268 0.262 0.346
0.208 0.228 0.206 0.377 0.327 0.22 0.184 0.195 0.21 0.134 0.165 0.112 0.642 1
 0.203 0.308 0.225 0.26 0.268 0.292 0.269 0.26 0.252 0.208 0.166 0.225 0.267 0.329 0.269 0.228 0.288 0.268 0.237 0.245 0.273 0.198 0.209
0.182 0.272 0.146 0.212 0.315 0.234 0.303 0.272 0.214 0.335 0.208 0.092 0.293 0.241 0.178 0.275 0.183 0.153 0.147 0.205 0.089 0.249 0.236
0.313 0.223 0.203 0.143 0.264 0.246 0.16 0.187 0.234 0.227 0.123 0.13 0.058 0.556 0.47 1
 0.174 0.213 0.042 0.145 0.266 0.218 0.19 0.295 0.251 0.325 0.144 0.271 0.331 0.349 0.172 0.081 0.216 0.191 0.128 0.177 0.21 0.123 0.214
0.166 0.243 0.174 0.183 0.284 0.241 0.312 0.263 0.238 0.319 0.247 0.197 0.29 0.229 0.171 0.339 0.094 0.176 0.044 0.157 0.047 0.252 0.298
0.291 0.202 0.176 0.238 0.389 0.344 0.17 0.181 0.22 0.224 0.13 0.122 0.084 0.497 0.487 0.453 1
 0.115 0.197 0.17 0.233 0.233 0.229 0.146 0.214 0.189 0.18 0.173 0.199 0.204 0.148 0.215 0.133 0.187 0.217 0.182 0.162 0.221 0.17 0.108
0.048 0.143 0.093 0.183 0.254 0.204 0.348 0.215 0.273 0.171 0.255 0.12 0.176 0.106 0.134 0.201 0.103 0.158 0.108 0.16 0.121 0.198 0.175
0.338 0.21 0.168 0.089 0.196 0.145 0.088 0.096 0.179 0.184 0.102 0.109 0.111 0.473 0.302 0.485 0.314 1
 0.194 0.179 0.083 0.145 0.159 0.158 0.187 0.236 0.172 0.19 0.119 0.22 0.32 0.271 0.179 0.139 0.159 0.185 0.138 0.149 0.17 0.153 0.157
0.199 0.221 0.095 0.129 0.21 0.319 0.265 0.349 0.217 0.303 0.268 0.143 0.236 0.227 0.214 0.283 0.084 0.183 0.051 0.193 0.069 0.31 0.301
0.282 0.234 0.25 0.167 0.35 0.289 0.039 0.135 0.132 0.151 0.045 0.067 -0.009 0.437 0.364 0.479 0.497 0.411 1
 0.183 0.154 0.075 0.111 0.19 0.199 0.158 0.225 0.182 0.233 0.145 0.175 0.223 0.251 0.119 0.089 0.158 0.202 0.084 0.129 0.163 0.091 0.133
0.062 0.223 0.139 0.173 0.224 0.163 0.249 0.209 0.153 0.253 0.199 0.071 0.204 0.177 0.16 0.227 0.011 0.158 0.079 0.047 0.064 0.13 0.167
0.23 0.125 0.109 0.138 0.234 0.182 0.152 0.141 0.163 0.22 0.058 0.055 0.044 0.409 0.368 0.419 0.574 0.37 0.415 1
 0.226 0.15 0.146 0.207 0.155 0.208 0.207 0.238 0.223 0.217 0.225 0.246 0.279 0.187 0.168 0.14 0.211 0.247 0.151 0.159 0.219 0.133 0.215
0.214 0.128 0.233 0.293 0.312 0.239 0.315 0.229 0.287 0.264 0.252 0.184 0.259 0.301 0.34 0.23 0.185 0.213 0.184 0.216 0.181 0.22 0.191
0.288 0.213 0.186 0.077 0.157 0.141 0.137 0.129 0.201 0.147 0.176 0.078 0.125 0.269 0.198 0.425 0.424 0.522 0.424 0.41 1
 0.251 0.187 0.201 0.275 0.284 0.21 0.199 0.319 0.329 0.322 0.355 0.341 0.28 0.269 0.293 0.242 0.324 0.303 0.245 0.235 0.239 0.218 0.255
0.076 0.246 0.157 0.246 0.254 0.249 0.318 0.272 0.28 0.277 0.296 0.197 0.316 0.283 0.318 0.239 0.133 0.242 0.19 0.145 0.159 0.211 0.195
0.281 0.177 0.131 0.195 0.307 0.202 0.183 0.164 0.214 0.168 0.261 0.025 0.18 0.278 0.237 0.254 0.348 0.345 0.355 0.32 0.437 1
 0.229 0.311 0.178 0.243 0.284 0.194 0.148 0.197 0.18 0.271 0.065 0.226 0.223 0.336 0.176 0.178 0.175 0.22 0.171 0.115 0.15 0.166 0.155
0.067 0.26 0.195 0.187 0.267 0.277 0.289 0.26 0.294 0.327 0.266 0.124 0.256 0.194 0.168 0.317 0.073 0.176 0.12 0.193 0.06 0.241 0.268 0.43
0.102 0.042 0.097 0.272 0.209 0.056 0.091 0.055 0.048 0.124 0.153 0.122 0.36 0.388 0.263 0.326 0.17 0.366 0.199 0.189 0.224 1
 ME
 3.794 3.784 3.657 3.713 3.853 3.843 3.727 3.813 3.854 3.939 3.754 3.789 3.868 4.119 3.846 3.939 3.934 4.007 3.776 3.754 3.938 3.794 3.721
3.686 3.916 3.799 3.725 3.929 3.867 3.948 3.917 3.820 4.010 3.938 3.713 3.968 3.879 3.892 4.027 3.654 3.691 3.636 3.914 3.554 3.916 3.956
3.748 3.854 3.845 3.890 4.140 4.238 3.821 4.012 3.980 3.946 3.613 3.679 3.640 4.275 4.213 4.133 4.339 4.015 4.194 4.115 3.983 4.012 3.904
 SD
 0.709 0.707 0.755 0.784 0.704 0.665 0.727 0.730 0.718 0.751 0.856 0.784 0.685 0.755 0.734 0.704 0.678 0.732 0.727 0.746 0.737 0.743 0.739
0.802 0.862 0.777 0.843 0.816 0.789 0.809 0.866 0.790 0.749 0.733 0.992 0.750 0.756 0.840 0.757 0.832 0.770 0.819 0.798 0.828 0.823 0.858
0.737 0.862 0.923 0.956 0.747 0.815 0.853 0.685 0.739 0.754 0.825 0.816 0.812 0.751 0.818 0.704 0.741 0.823 0.826 0.827 0.838 0.790 0.817
 MO NY=69 NK=1 NE=11 BE=FU GA=FU,FI PS=SY TE=SY LY=FU,FI
 FR LY(1,1) LY(2,1) LY(3,1) LY(4,1) LY(5,1) LY(6,1) LY(7,1) LY(8,2) LY(9,2)
 FR LY(10,2) LY(11,2) LY(12,2) LY(13,2) LY(14,2) LY(15,3) LY(16,3) LY(17,3) LY(18,3) LY(19,3)
 FR LY(20,3) LY(21,3) LY(22,3) LY(23,4) LY(24,4) LY(25,4) LY(26,5) LY(27,5)
 FR LY(28,5) LY(29,5) LY(30,5) LY(31,5) LY(32,5) LY(33,6) LY(34,6) LY(35,6) LY(36,6)
 FR LY(37,6) LY(38,6) LY(39,6) LY(40,7) LY(41,7) LY(42,7) LY(43,7) LY(44,7) LY(45,7)
 FR LY(46,7) LY(47,8) LY(48,8) LY(49,8) LY(50,8) LY(51,8) LY(52,9) LY(53,9) LY(54,9)
 FR LY(55,9) LY(56,10) LY(57,10) LY(58,10) LY(59,10) LY(60,11) LY(61,11) LY(62,11)
 FR LY(63,11) LY(64,11) LY(65,11) LY(66,11) LY(67,11) LY(68,11) LY(69,11)
 FR GA(1,1) GA(2,1) GA(3,1) GA(4,1) GA(5,1) GA(6,1) GA(7,1) GA(8,1) GA(9,1) GA(10,1) GA(11,1)
 FR TE(48,25)
 LE
 SOL COMM OBS COMPRE PRE PLAN KNOW HON TIME INTEL REL
 LK
 INTERV
 PD
 OU SE TV RS FS SC MI AD=OFF ND=3

 COMPETENCY

                       Number of Input Variables 69
                       Number of Y - Variables   69
                       Number of X - Variables    0
                       Number of ETA - Variables 11
                       Number of KSI - Variables  1
                       Number of Observations   409


 COMPETENCY

        Covariance Matrix

             SOL1       SOL2       SOL3       SOL4       SOL5       SOL6
          --------   --------   --------   --------   --------   --------
    SOL1      5.529
    SOL2      0.158      5.498
    SOL3      0.155      0.246      6.270
    SOL4      0.190      0.297      0.389      6.761
    SOL5      0.179      0.327      0.269      0.294      5.452
    SOL6      0.135      0.296      0.175      0.077      0.263      4.864
    SOL7      0.191      0.217      0.227      0.245      0.232      0.182
   COMM8      0.232      0.163      0.195      0.212      0.192      0.146
   COMM9      0.219      0.171      0.176      0.204      0.176      0.176
  COMM10      0.179      0.144      0.124      0.188      0.167      0.130
  COMM11      0.175      0.145      0.240      0.209      0.142      0.132
  COMM12      0.247      0.174      0.169      0.207      0.206      0.131
  COMM13      0.243      0.139      0.137      0.177      0.172      0.087
  COMM14      0.131      0.145      0.070      0.125      0.145      0.112
```

OBS15	0.174	0.194	0.227	0.225	0.211	0.155
OBS16	0.118	0.160	0.186	0.184	0.173	0.147
OBS17	0.166	0.163	0.188	0.207	0.180	0.151
OBS18	0.165	0.183	0.207	0.206	0.211	0.122
OBS19	0.156	0.188	0.235	0.242	0.221	0.157
OBS20	0.190	0.216	0.208	0.215	0.207	0.171
OBS21	0.202	0.189	0.219	0.220	0.175	0.122
OBS22	0.201	0.207	0.227	0.239	0.208	0.164
COMPRE23	0.252	0.136	0.181	0.164	0.166	0.104
COMPRE24	0.097	0.099	0.108	0.117	0.121	0.076
COMPRE25	0.191	0.155	0.141	0.170	0.178	0.130
PRE26	0.113	0.111	0.145	0.134	0.079	0.091
PRE27	0.149	0.139	0.149	0.170	0.129	0.131
PRE28	0.145	0.156	0.128	0.168	0.125	0.126
PRE29	0.147	0.110	0.104	0.145	0.121	0.103
PRE30	0.163	0.145	0.122	0.197	0.117	0.137
PRE31	0.138	0.126	0.116	0.112	0.121	0.088
PRE32	0.180	0.144	0.124	0.201	0.107	0.101
PLAN33	0.138	0.145	0.092	0.136	0.133	0.093
PLAN34	0.138	0.096	0.080	0.131	0.112	0.203
PLAN35	0.132	0.079	0.044	0.090	0.062	0.036
PLAN36	0.104	0.139	0.114	0.125	0.134	0.123
PLAN37	0.165	0.103	0.109	0.135	0.097	0.100
PLAN38	0.204	0.141	0.164	0.199	0.152	0.123
PLAN39	0.129	0.142	0.102	0.148	0.139	0.110
KNOW40	0.179	0.121	0.139	0.172	0.125	0.094
KNOW41	0.167	0.171	0.179	0.241	0.171	0.131
KNOW42	0.198	0.182	0.235	0.268	0.152	0.157
KNOW43	0.179	0.112	0.155	0.180	0.120	0.118
KNOW44	0.131	0.113	0.176	0.223	0.130	0.117
KNOW45	0.223	0.158	0.139	0.191	0.182	0.130
KNOW46	0.141	0.121	0.061	0.153	0.150	0.099
HON47	0.179	0.186	0.156	0.209	0.197	0.176
HON48	0.130	0.107	0.169	0.187	0.112	0.096
HON49	0.168	0.100	0.144	0.140	0.117	0.089
HON50	0.098	0.063	0.105	0.136	0.058	0.020
HON51	0.112	0.146	0.068	0.138	0.176	0.135
TIME52	0.111	0.077	0.029	0.089	0.094	0.067
TIME53	0.174	0.129	0.187	0.143	0.109	0.075
TIME54	0.174	0.107	0.159	0.145	0.111	0.083
TIME55	0.200	0.119	0.222	0.253	0.160	0.124
INTEL56	0.137	0.107	0.124	0.125	0.113	0.095
INTEL57	0.269	0.208	0.255	0.243	0.206	0.148
INTEL58	0.248	0.192	0.253	0.243	0.186	0.136
INTEL59	0.218	0.146	0.215	0.209	0.158	0.106
REL60	0.086	0.113	0.075	0.117	0.115	0.110
REL61	0.128	0.133	0.098	0.126	0.143	0.107
REL62	0.101	0.153	0.120	0.144	0.133	0.137
REL63	0.091	0.112	0.023	0.084	0.139	0.107
REL64	0.067	0.115	0.106	0.150	0.135	0.125
REL65	0.114	0.105	0.052	0.094	0.092	0.087
REL66	0.107	0.090	0.047	0.072	0.111	0.109
REL67	0.134	0.089	0.092	0.136	0.091	0.116
REL68	0.141	0.104	0.120	0.170	0.158	0.110
REL69	0.133	0.180	0.110	0.156	0.163	0.105

Covariance Matrix

	SOL7	COMM8	COMM9	COMM10	COMM11	COMM12
SOL7	5.814					
COMM8	0.229	5.862				
COMM9	0.180	0.276	5.671			
COMM10	0.122	0.273	0.260	6.204		
COMM11	0.186	0.243	0.280	0.200	8.060	
COMM12	0.161	0.330	0.277	0.309	0.165	6.761
COMM13	0.190	0.296	0.203	0.208	0.181	0.277
COMM14	0.084	0.175	0.168	0.185	0.175	0.188
OBS15	0.242	0.173	0.182	0.165	0.173	0.197
OBS16	0.176	0.127	0.146	0.134	0.140	0.135
OBS17	0.210	0.171	0.168	0.180	0.190	0.186
OBS18	0.189	0.157	0.142	0.146	0.170	0.185
OBS19	0.218	0.163	0.193	0.163	0.161	0.181
OBS20	0.231	0.221	0.199	0.162	0.204	0.202
OBS21	0.214	0.221	0.178	0.147	0.235	0.184
OBS22	0.237	0.213	0.211	0.164	0.190	0.210
COMPRE23	0.231	0.228	0.218	0.187	0.241	0.195
COMPRE24	0.096	0.146	0.145	0.081	0.124	0.117
COMPRE25	0.155	0.170	0.166	0.166	0.173	0.180
PRE26	0.140	0.145	0.177	0.155	0.170	0.162
PRE27	0.173	0.166	0.215	0.202	0.198	0.252
PRE28	0.123	0.189	0.179	0.205	0.165	0.207
PRE29	0.093	0.153	0.137	0.149	0.045	0.206
PRE30	0.128	0.167	0.173	0.211	0.158	0.180
PRE31	0.140	0.152	0.152	0.152	0.125	0.197
PRE32	0.132	0.157	0.153	0.140	0.114	0.173
PLAN33	0.155	0.184	0.132	0.166	0.147	0.166
PLAN34	0.112	0.126	0.153	0.156	0.133	0.177
PLAN35	0.141	0.182	0.155	0.125	0.151	0.147
PLAN36	0.144	0.162	0.130	0.121	0.137	0.164
PLAN37	0.198	0.173	0.123	0.103	0.163	0.164
PLAN38	0.220	0.194	0.150	0.119	0.219	0.170
PLAN39	0.107	0.180	0.160	0.152	0.079	0.182
KNOW40	0.174	0.169	0.167	0.112	0.165	0.089
KNOW41	0.165	0.133	0.182	0.112	0.158	0.100
KNOW42	0.202	0.138	0.165	0.085	0.182	0.101
KNOW43	0.153	0.162	0.154	0.133	0.146	0.129
KNOW44	0.158	0.108	0.141	0.066	0.143	0.082
KNOW45	0.219	0.233	0.200	0.123	0.204	0.158
KNOW46	0.172	0.179	0.137	0.157	0.112	0.107
HON47	0.194	0.150	0.183	0.169	0.152	0.154
HON48	0.140	0.159	0.147	0.144	0.117	0.170
HON49	0.160	0.175	0.160	0.160	0.132	0.180
HON50	0.117	0.147	0.129	0.143	0.123	0.103
HON51	0.107	0.140	0.151	0.159	0.098	0.166
TIME52	0.084	0.124	0.099	0.099	0.070	0.103
TIME53	0.216	0.171	0.164	0.112	0.204	0.160
TIME54	0.162	0.133	0.123	0.111	0.124	0.104
TIME55	0.190	0.192	0.177	0.140	0.187	0.136

INTEL56	0.135	0.108	0.138	0.110	0.065	0.129
INTEL57	0.254	0.251	0.258	0.217	0.297	0.283
INTEL58	0.225	0.253	0.229	0.187	0.253	0.274
INTEL59	0.227	0.197	0.195	0.189	0.244	0.175
REL60	0.117	0.160	0.128	0.169	0.084	0.132
REL61	0.109	0.178	0.169	0.195	0.082	0.169
REL62	0.138	0.134	0.127	0.110	0.100	0.124
REL63	0.102	0.160	0.134	0.181	0.091	0.157
REL64	0.087	0.129	0.112	0.111	0.122	0.128
REL65	0.112	0.142	0.102	0.118	0.084	0.142
REL66	0.095	0.136	0.108	0.145	0.103	0.113
REL67	0.126	0.146	0.134	0.137	0.161	0.162
REL68	0.114	0.184	0.187	0.191	0.240	0.211
REL69	0.088	0.117	0.106	0.166	0.045	0.145

Covariance Matrix

	COMM13	COMM14	OBS15	OBS16	OBS17	OBS18
COMM13	5.161					
COMM14	0.132	6.270				
OBS15	0.127	0.137	5.926			
OBS16	0.137	0.164	0.300	5.452		
OBS17	0.158	0.162	0.309	0.238	5.057	
OBS18	0.129	0.145	0.290	0.196	0.273	5.894
OBS19	0.155	0.150	0.268	0.285	0.241	0.221
OBS20	0.184	0.142	0.246	0.177	0.226	0.227
OBS21	0.185	0.134	0.226	0.171	0.228	0.290
OBS22	0.172	0.118	0.238	0.167	0.205	0.199
COMPRE23	0.201	0.137	0.156	0.061	0.163	0.140
COMPRE24	0.116	0.094	0.069	0.139	0.100	0.109
COMPRE25	0.169	0.197	0.156	0.147	0.193	0.191
PRE26	0.113	0.136	0.139	0.154	0.117	0.140
PRE27	0.133	0.095	0.174	0.145	0.169	0.158
PRE28	0.155	0.165	0.146	0.119	0.155	0.166
PRE29	0.182	0.140	0.120	0.094	0.131	0.108
PRE30	0.139	0.163	0.157	0.129	0.161	0.168
PRE31	0.132	0.183	0.142	0.103	0.144	0.139
PRE32	0.151	0.098	0.172	0.125	0.142	0.164
PLAN33	0.142	0.234	0.149	0.141	0.155	0.132
PLAN34	0.115	0.151	0.114	0.112	0.092	0.087
PLAN35	0.230	0.146	0.074	0.068	0.104	0.087
PLAN36	0.141	0.157	0.167	0.134	0.168	0.144
PLAN37	0.154	0.129	0.158	0.087	0.149	0.111
PLAN38	0.197	0.131	0.155	0.109	0.177	0.154
PLAN39	0.159	0.213	0.157	0.148	0.136	0.146
KNOW40	0.078	0.193	0.131	0.081	0.139	0.125
KNOW41	0.088	0.131	0.163	0.141	0.151	0.150
KNOW42	0.088	0.072	0.076	0.116	0.160	0.137
KNOW43	0.113	0.186	0.128	0.131	0.120	0.146
KNOW44	0.072	0.084	0.125	0.081	0.135	0.087
KNOW45	0.138	0.254	0.152	0.111	0.159	0.161
KNOW46	0.159	0.179	0.096	0.113	0.133	0.132
HON47	0.151	0.139	0.135	0.086	0.165	0.148
HON48	0.131	0.124	0.158	0.120	0.119	0.093
HON49	0.164	0.127	0.137	0.124	0.128	0.120
HON50	0.126	0.129	0.064	0.094	0.084	0.087
HON51	0.137	0.188	0.088	0.118	0.135	0.165
TIME52	0.137	0.185	0.053	0.080	0.088	0.105
TIME53	0.178	0.105	0.167	0.092	0.158	0.154
TIME54	0.137	0.111	0.127	0.077	0.100	0.111
TIME55	0.179	0.127	0.171	0.124	0.150	0.161
INTEL56	0.118	0.130	0.115	0.081	0.139	0.116
INTEL57	0.212	0.172	0.255	0.173	0.218	0.217
INTEL58	0.196	0.171	0.196	0.155	0.163	0.197
INTEL59	0.164	0.134	0.210	0.155	0.178	0.148
REL60	0.142	0.197	0.121	0.095	0.110	0.121
REL61	0.151	0.251	0.161	0.127	0.171	0.149
REL62	0.129	0.175	0.139	0.113	0.137	0.138
REL63	0.168	0.195	0.094	0.042	0.109	0.104
REL64	0.115	0.092	0.130	0.077	0.104	0.131
REL65	0.181	0.169	0.109	0.081	0.089	0.112
REL66	0.126	0.157	0.072	0.052	0.089	0.122
REL67	0.160	0.118	0.103	0.083	0.120	0.152
REL68	0.152	0.160	0.170	0.135	0.174	0.175
REL69	0.125	0.207	0.106	0.102	0.097	0.132

Covariance Matrix

	OBS19	OBS20	OBS21	OBS22	COMPRE23	COMPRE24
OBS19	5.814					
OBS20	0.230	6.122				
OBS21	0.209	0.239	5.975			
OBS22	0.254	0.321	0.190	6.073		
COMPRE23	0.161	0.200	0.183	0.205	6.007	
COMPRE24	0.107	0.136	0.099	0.129	0.138	7.075
COMPRE25	0.152	0.161	0.175	0.136	0.189	0.274
PRE26	0.122	0.096	0.101	0.148	0.160	0.037
PRE27	0.120	0.160	0.163	0.162	0.191	0.012
PRE28	0.097	0.138	0.176	0.130	0.199	0.096
PRE29	0.115	0.139	0.117	0.071	0.136	0.042
PRE30	0.120	0.141	0.164	0.097	0.135	0.073
PRE31	0.111	0.122	0.146	0.123	0.166	0.065
PRE32	0.141	0.144	0.156	0.113	0.154	0.052
PLAN33	0.134	0.096	0.145	0.125	0.163	0.116
PLAN34	0.110	0.128	0.339	0.106	0.116	0.099
PLAN35	0.066	0.107	0.143	0.093	0.200	0.143
PLAN36	0.118	0.138	0.156	0.114	0.146	0.093
PLAN37	0.112	0.149	0.139	0.161	0.184	0.095
PLAN38	0.154	0.216	0.196	0.182	0.208	0.113
PLAN39	0.143	0.145	0.152	0.096	0.136	0.121
KNOW40	0.119	0.136	0.158	0.148	0.189	0.171
KNOW41	0.145	0.136	0.144	0.148	0.147	0.122
KNOW42	0.167	0.172	0.142	0.190	0.165	0.113
KNOW43	0.102	0.146	0.166	0.158	0.211	0.173
KNOW44	0.122	0.107	0.150	0.154	0.118	0.088
KNOW45	0.157	0.201	0.105	0.204	0.231	0.218
KNOW46	0.123	0.115	0.150	0.129	0.185	0.145
HON47	0.145	0.142	0.165	0.184	0.160	0.076
HON48	0.163	0.147	0.143	0.133	0.075	0.182
HON49	0.150	0.181	0.112	0.141	0.181	0.215
HON50	0.096	0.113	0.180	0.112	0.131	0.130
HON51	0.122	0.130	0.154	0.117	0.088	0.117
TIME52	0.059	0.072	0.148	0.122	0.143	0.124

TIME53	0.112	0.194	0.155	0.211	0.211	0.101
TIME54	0.135	0.134	0.149	0.187	0.190	0.112
TIME55	0.189	0.194	0.216	0.214	0.200	0.130
INTEL56	0.155	0.144	0.136	0.122	0.110	0.096
INTEL57	0.211	0.238	0.229	0.245	0.358	0.144
INTEL58	0.201	0.241	0.195	0.221	0.315	0.132
INTEL59	0.207	0.199	0.171	0.223	0.325	0.093
REL60	0.101	0.115	0.116	0.089	0.092	0.076
REL61	0.121	0.140	0.124	0.115	0.129	0.062
REL62	0.121	0.129	0.142	0.104	0.109	0.103
REL63	0.069	0.098	0.115	0.068	0.117	0.099
REL64	0.109	0.099	0.134	0.104	0.066	0.032
REL65	0.083	0.092	0.103	0.094	0.096	0.132
REL66	0.051	0.080	0.099	0.056	0.081	0.041
REL67	0.092	0.099	0.135	0.083	0.133	0.144
REL68	0.141	0.138	0.139	0.128	0.149	0.048
REL69	0.102	0.070	0.090	0.101	0.094	0.044

Covariance Matrix

	COMPRE25	PRE26	PRE27	PRE28	PRE29	PRE30
COMPRE25	8.173					
PRE26	0.125	6.641				
PRE27	0.110	0.272	7.817			
PRE28	0.182	0.318	0.334	7.324		
PRE29	0.133	0.148	0.215	0.224	6.848	
PRE30	0.219	0.258	0.262	0.323	0.264	7.199
PRE31	0.166	0.229	0.336	0.351	0.247	0.261
PRE32	0.160	0.199	0.276	0.241	0.324	0.387
PLAN33	0.163	0.157	0.165	0.195	0.176	0.198
PLAN34	0.120	0.096	0.121	0.126	0.139	0.183
PLAN35	0.155	0.108	0.102	0.096	0.131	0.124
PLAN36	0.154	0.146	0.223	0.204	0.208	0.171
PLAN37	0.149	0.158	0.206	0.204	0.164	0.171
PLAN38	0.172	0.187	0.236	0.243	0.221	0.162
PLAN39	0.183	0.131	0.163	0.242	0.317	0.247
KNOW40	0.151	0.131	0.076	0.202	0.160	0.130
KNOW41	0.157	0.124	0.072	0.138	0.144	0.122
KNOW42	0.174	0.158	0.133	0.158	0.092	0.107
KNOW43	0.204	0.148	0.093	0.197	0.149	0.162
KNOW44	0.108	0.129	0.113	0.111	0.071	0.073
KNOW45	0.262	0.148	0.110	0.193	0.193	0.132
KNOW46	0.202	0.109	0.114	0.172	0.172	0.147
HON47	0.170	0.143	0.176	0.161	0.155	0.201
HON48	1.677	0.094	0.061	0.132	0.097	0.124
HON49	0.176	0.075	0.110	0.112	0.142	0.155
HON50	0.218	0.083	0.036	0.086	0.091	0.118
HON51	0.203	0.080	0.080	0.155	0.112	0.177
TIME52	0.206	0.034	0.027	0.115	0.096	0.113
TIME53	0.169	0.160	0.160	0.105	0.040	0.070
TIME54	0.152	0.123	0.104	0.139	0.039	0.077
TIME55	0.173	0.175	0.153	0.169	0.110	0.151
INTEL56	0.170	0.083	0.128	0.100	0.089	0.143
INTEL57	0.198	0.215	0.269	0.181	0.161	0.180
INTEL58	0.190	0.204	0.221	0.193	0.137	0.158
INTEL59	0.169	0.185	0.201	0.125	0.097	0.154
REL60	0.161	0.069	0.126	0.186	0.169	0.200
REL61	0.204	0.102	0.147	0.187	0.141	0.235
REL62	0.165	0.080	0.126	0.181	0.130	0.173
REL63	0.155	0.100	0.114	0.172	0.141	0.187
REL64	0.101	0.059	0.127	0.171	0.132	0.232
REL65	0.157	0.061	0.090	0.142	0.208	0.177
REL66	0.159	0.089	0.121	0.151	0.106	0.167
REL67	0.092	0.152	0.207	0.213	0.158	0.214
REL68	0.168	0.096	0.164	0.164	0.155	0.203
REL69	0.183	0.124	0.129	0.178	0.179	0.191

Covariance Matrix

	PRE31	PRE32	PLAN33	PLAN34	PLAN35	PLAN36
PRE31	8.250					
PRE32	0.211	6.865				
PLAN33	0.215	0.175	6.171			
PLAN34	0.182	0.173	0.238	5.910		
PLAN35	0.158	0.104	0.140	0.188	10.825	
PLAN36	0.209	0.194	0.292	0.190	0.161	6.188
PLAN37	0.240	0.145	0.211	0.235	0.241	0.251
PLAN38	0.259	0.175	0.211	0.151	0.262	0.302
PLAN39	0.222	0.242	0.235	0.175	0.174	0.230
KNOW40	0.172	0.127	0.101	0.111	0.199	0.127
KNOW41	0.114	0.135	0.114	0.134	0.164	0.123
KNOW42	0.160	0.142	0.092	0.079	0.143	0.115
KNOW43	0.147	0.134	0.135	0.135	0.210	0.122
KNOW44	0.171	0.063	0.039	0.056	0.162	0.101
KNOW45	0.247	0.157	0.213	0.173	0.253	0.157
KNOW46	0.198	0.114	0.222	0.160	0.227	0.144
HON47	0.168	0.175	0.131	0.132	0.119	0.125
HON48	0.109	0.116	0.127	0.095	0.112	0.047
HON49	0.121	0.127	0.098	0.099	0.201	0.057
HON50	0.163	0.083	0.102	0.065	0.166	0.107
HON51	0.152	0.113	0.164	0.110	0.107	0.123
TIME52	0.136	0.083	0.123	0.101	0.137	0.104
TIME53	0.150	0.073	0.103	0.083	0.157	0.105
TIME54	0.116	0.060	0.089	0.045	0.154	0.079
TIME55	0.154	0.130	0.125	0.074	0.162	0.145
INTEL56	0.104	0.113	0.114	0.078	0.098	0.122
INTEL57	0.157	0.178	0.134	0.156	0.215	0.137
INTEL58	0.179	0.168	0.153	0.153	0.169	0.144
INTEL59	0.134	0.158	0.122	0.101	0.150	0.124
REL60	0.159	0.172	0.177	0.111	0.074	0.149
REL61	0.190	0.167	0.200	0.129	0.057	0.142
REL62	0.166	0.119	0.177	0.107	0.064	0.155
REL63	0.169	0.139	0.177	0.134	0.145	0.161
REL64	0.153	0.177	0.105	0.154	0.098	0.109
REL65	0.250	0.142	0.187	0.162	0.117	0.146
REL66	0.150	0.100	0.157	0.121	0.058	0.127
REL67	0.166	0.190	0.166	0.155	0.153	0.163
REL68	0.186	0.175	0.164	0.171	0.154	0.187
REL69	0.184	0.190	0.200	0.159	0.100	0.157

Covariance Matrix

	PLAN37	PLAN38	PLAN39	KNOW40	KNOW41	KNOW42

PLAN37	6.287					
PLAN38	0.405	7.762				
PLAN39	0.217	0.210	6.304			
KNOW40	0.191	0.289	0.168	7.614		
KNOW41	0.141	0.212	0.181	0.372	6.522	
KNOW42	0.169	0.240	0.093	0.339	0.341	7.378
KNOW43	0.165	0.245	0.190	0.348	0.266	0.280
KNOW44	0.158	0.227	0.073	0.331	0.300	0.486
KNOW45	0.218	0.291	0.216	0.357	0.243	0.248
KNOW46	0.161	0.205	0.221	0.236	0.190	0.173
HON47	0.153	0.167	0.120	0.170	0.187	0.211
HON48	0.087	0.122	0.136	0.108	0.135	0.125
HON49	0.110	0.126	0.138	0.170	0.107	0.119
HON50	0.119	0.118	0.101	0.077	0.099	0.118
HON51	0.091	0.099	0.188	0.078	0.100	0.034
TIME52	0.086	0.036	0.110	0.046	0.047	0.018
TIME53	0.183	0.163	0.061	0.131	0.070	0.209
TIME54	0.154	0.131	0.068	0.142	0.137	0.191
TIME55	0.193	0.237	0.138	0.205	0.199	0.253
INTEL56	0.093	0.110	0.115	0.065	0.077	0.137
INTEL57	0.186	0.221	0.130	0.216	0.148	0.207
INTEL58	0.186	0.196	0.146	0.166	0.127	0.148
INTEL59	0.142	0.168	0.098	0.133	0.119	0.139
REL60	0.071	0.091	0.172	0.085	0.088	0.049
REL61	0.112	0.069	0.201	0.104	0.086	0.062
REL62	0.128	0.105	0.147	0.107	0.083	0.085
REL63	0.128	0.106	0.190	0.058	0.100	0.027
REL64	0.066	0.093	0.125	0.071	0.100	0.073
REL65	0.142	0.148	0.177	0.058	0.116	0.035
REL66	0.111	0.111	0.142	0.008	0.101	0.054
REL67	0.191	0.239	0.146	0.129	0.137	0.126
REL68	0.169	0.211	0.143	0.087	0.147	0.123
REL69	0.120	0.115	0.196	0.050	0.111	0.080

Covariance Matrix

	KNOW43	KNOW44	KNOW45	KNOW46	HON47	HON48
KNOW43	7.005					
KNOW44	0.225	7.541				
KNOW45	0.345	0.231	7.451			
KNOW46	0.283	0.153	0.424	8.098		
HON47	0.176	0.182	0.198	0.171	5.975	
HON48	0.147	0.049	0.155	0.125	0.107	8.173
HON49	0.191	0.074	0.222	0.175	0.135	0.454
HON50	0.114	0.074	0.143	0.172	0.115	0.260
HON51	0.095	0.048	0.184	0.225	0.151	0.222
TIME52	0.094	0.004	0.171	0.193	0.135	0.171
TIME53	0.146	0.121	0.174	0.088	0.136	0.112
TIME54	0.169	0.124	0.173	0.150	0.143	0.125
TIME55	0.207	0.195	0.215	0.153	0.166	0.164
INTEL56	0.058	0.084	0.060	0.039	0.114	0.233
INTEL57	0.167	0.112	0.214	0.160	0.195	0.141
INTEL58	0.180	0.060	0.205	0.141	0.165	0.133
INTEL59	0.122	0.100	0.179	0.141	0.138	0.130
REL60	0.122	0.032	0.171	0.178	0.187	0.145
REL61	0.117	0.056	0.180	0.184	0.209	0.147
REL62	0.115	0.052	0.144	0.143	0.162	0.135
REL63	0.093	0.029	0.154	0.189	0.159	0.129
REL64	0.105	0.082	0.134	0.124	0.205	0.149
REL65	0.127	0.047	0.211	0.213	0.172	0.167
REL66	0.031	0.044	0.088	0.118	0.140	0.089
REL67	0.144	0.126	0.152	0.137	0.178	0.154
REL68	0.091	0.104	0.137	0.132	0.164	0.121
REL69	0.126	0.041	0.162	0.188	0.259	0.072

Covariance Matrix

	HON49	HON50	HON51	TIME52	TIME53	TIME54
HON49	9.371					
HON50	0.252	10.053				
HON51	0.208	0.227	6.138			
TIME52	0.176	0.298	0.262	7.306		
TIME53	0.177	0.152	0.096	0.124	8.004	
TIME54	0.155	0.149	0.097	0.103	0.297	5.161
TIME55	0.190	0.188	0.114	0.110	0.307	0.342
INTEL56	0.183	0.125	0.148	0.141	0.183	0.178
INTEL57	0.179	0.080	0.096	0.071	0.267	0.236
INTEL58	0.184	0.100	0.124	0.094	0.218	0.213
INTEL59	0.164	0.184	0.082	0.122	0.233	0.174
REL60	0.140	0.121	0.183	0.179	0.072	0.076
REL61	0.172	0.161	0.230	0.218	0.154	0.103
REL62	0.132	0.096	0.139	0.141	0.096	0.090
REL63	0.120	0.169	0.215	0.208	0.107	0.092
REL64	0.128	0.070	0.120	0.097	0.062	0.054
REL65	0.191	0.132	0.216	0.195	0.027	0.076
REL66	0.083	0.109	0.145	0.123	0.107	0.080
REL67	0.144	0.062	0.098	0.096	0.098	0.074
REL68	0.096	0.147	0.181	0.130	0.123	0.089
REL69	0.032	0.076	0.166	0.139	0.039	0.051

Covariance Matrix

	TIME55	INTEL56	INTEL57	INTEL58	INTEL59	REL60
TIME55	6.007					
INTEL56	0.230	6.254				
INTEL57	0.251	0.142	7.487			
INTEL58	0.224	0.106	0.471	7.324		
INTEL59	0.206	0.099	0.421	0.363	7.253	
REL60	0.090	0.106	0.016	0.032	0.033	6.204
REL61	0.118	0.130	0.090	0.110	0.074	0.394
REL62	0.122	0.120	0.071	0.075	0.033	0.294
REL63	0.120	0.125	0.079	0.074	0.051	0.277
REL64	0.109	0.114	0.069	0.073	0.074	0.292
REL65	0.081	0.094	0.031	0.045	-0.006	0.271
REL66	0.100	0.137	0.040	0.037	0.030	0.254
REL67	0.124	0.093	0.122	0.053	0.085	0.169

REL68	0.125	0.100	0.170	0.016	0.115	0.165
REL69	0.033	0.030	0.084	0.102	0.081	0.221

Covariance Matrix

	REL61	REL62	REL63	REL64	REL65	REL66
REL61	7.360					
REL62	0.271	5.452				
REL63	0.295	0.236	6.040			
REL64	0.203	0.281	0.191	7.451		
REL65	0.246	0.279	0.304	0.279	7.505	
REL66	0.249	0.244	0.352	0.252	0.283	7.523
REL67	0.136	0.251	0.263	0.360	0.293	0.284
REL68	0.153	0.141	0.204	0.224	0.232	0.209
REL69	0.259	0.151	0.197	0.114	0.247	0.134

Covariance Matrix

	REL67	REL68	REL69
REL67	7.725		
REL68	0.289	6.865	
REL69	0.129	0.145	7.342

COMPETENCY

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	SOL	COMM	OBS	COMPRE	PRE	PLAN
SOL1	0	0	0	0	0	0
SOL2	1	0	0	0	0	0
SOL3	2	0	0	0	0	0
SOL4	3	0	0	0	0	0
SOL5	4	0	0	0	0	0
SOL6	5	0	0	0	0	0
SOL7	6	0	0	0	0	0
COMM8	0	0	0	0	0	0
COMM9	0	7	0	0	0	0
COMM10	0	8	0	0	0	0
COMM11	0	9	0	0	0	0
COMM12	0	10	0	0	0	0
COMM13	0	11	0	0	0	0
COMM14	0	12	0	0	0	0
OBS15	0	0	0	0	0	0
OBS16	0	0	13	0	0	0
OBS17	0	0	14	0	0	0
OBS18	0	0	15	0	0	0
OBS19	0	0	16	0	0	0
OBS20	0	0	17	0	0	0
OBS21	0	0	18	0	0	0
OBS22	0	0	19	0	0	0
COMPRE23	0	0	0	0	0	0
COMPRE24	0	0	0	20	0	0
COMPRE25	0	0	0	21	0	0
PRE26	0	0	0	0	0	0
PRE27	0	0	0	0	22	0
PRE28	0	0	0	0	23	0
PRE29	0	0	0	0	24	0
PRE30	0	0	0	0	25	0
PRE31	0	0	0	0	26	0
PRE32	0	0	0	0	27	0
PLAN33	0	0	0	0	0	0
PLAN34	0	0	0	0	0	28
PLAN35	0	0	0	0	0	29
PLAN36	0	0	0	0	0	30
PLAN37	0	0	0	0	0	31
PLAN38	0	0	0	0	0	32
PLAN39	0	0	0	0	0	33
KNOW40	0	0	0	0	0	0
KNOW41	0	0	0	0	0	0
KNOW42	0	0	0	0	0	0
KNOW43	0	0	0	0	0	0
KNOW44	0	0	0	0	0	0
KNOW45	0	0	0	0	0	0
KNOW46	0	0	0	0	0	0
HON47	0	0	0	0	0	0
HON48	0	0	0	0	0	0
HON49	0	0	0	0	0	0
HON50	0	0	0	0	0	0
HON51	0	0	0	0	0	0
TIME52	0	0	0	0	0	0
TIME53	0	0	0	0	0	0
TIME54	0	0	0	0	0	0
TIME55	0	0	0	0	0	0
INTEL56	0	0	0	0	0	0
INTEL57	0	0	0	0	0	0
INTEL58	0	0	0	0	0	0
INTEL59	0	0	0	0	0	0
REL60	0	0	0	0	0	0
REL61	0	0	0	0	0	0
REL62	0	0	0	0	0	0
REL63	0	0	0	0	0	0
REL64	0	0	0	0	0	0
REL65	0	0	0	0	0	0
REL66	0	0	0	0	0	0
REL67	0	0	0	0	0	0
REL68	0	0	0	0	0	0
REL69	0	0	0	0	0	0

LAMBDA-Y

	KNOW	HON	TIME	INTEL	REL
SOL1	0	0	0	0	0
SOL2	0	0	0	0	0
SOL3	0	0	0	0	0
SOL4	0	0	0	0	0
SOL5	0	0	0	0	0
SOL6	0	0	0	0	0
SOL7	0	0	0	0	0
COMM8	0	0	0	0	0
COMM9	0	0	0	0	0
COMM10	0	0	0	0	0
COMM11	0	0	0	0	0
COMM12	0	0	0	0	0
COMM13	0	0	0	0	0
COMM14	0	0	0	0	0
OBS15	0	0	0	0	0
OBS16	0	0	0	0	0
OBS17	0	0	0	0	0
OBS18	0	0	0	0	0
OBS19	0	0	0	0	0
OBS20	0	0	0	0	0
OBS21	0	0	0	0	0
OBS22	0	0	0	0	0
COMPRE23	0	0	0	0	0
COMPRE24	0	0	0	0	0
COMPRE25	0	0	0	0	0
PRE26	0	0	0	0	0
PRE27	0	0	0	0	0
PRE28	0	0	0	0	0
PRE29	0	0	0	0	0
PRE30	0	0	0	0	0
PRE31	0	0	0	0	0
PRE32	0	0	0	0	0
PLAN33	0	0	0	0	0
PLAN34	0	0	0	0	0
PLAN35	0	0	0	0	0
PLAN36	0	0	0	0	0
PLAN37	0	0	0	0	0
PLAN38	0	0	0	0	0
PLAN39	0	0	0	0	0
KNOW40	0	0	0	0	0
KNOW41	34	0	0	0	0
KNOW42	35	0	0	0	0
KNOW43	36	0	0	0	0
KNOW44	37	0	0	0	0
KNOW45	38	0	0	0	0
KNOW46	39	0	0	0	0
HON47	0	0	0	0	0
HON48	0	40	0	0	0
HON49	0	41	0	0	0
HON50	0	42	0	0	0
HON51	0	43	0	0	0
TIME52	0	0	0	0	0
TIME53	0	0	44	0	0
TIME54	0	0	45	0	0
TIME55	0	0	46	0	0
INTEL56	0	0	0	0	0
INTEL57	0	0	0	47	0
INTEL58	0	0	0	48	0
INTEL59	0	0	0	49	0
REL60	0	0	0	0	0
REL61	0	0	0	0	50
REL62	0	0	0	0	51
REL63	0	0	0	0	52
REL64	0	0	0	0	53
REL65	0	0	0	0	54
REL66	0	0	0	0	55
REL67	0	0	0	0	56
REL68	0	0	0	0	57
REL69	0	0	0	0	58

GAMMA

	INTERV
SOL	59
COMM	60
OBS	61
COMPRE	62
PRE	63
PLAN	64
KNOW	65
HON	66
TIME	67
INTEL	68
REL	69

PSI

SOL	COMM	OBS	COMPRE	PRE	PLAN
70	71	72	73	74	75

PSI

KNOW	HON	TIME	INTEL	REL
76	77	78	79	80

THETA-EPS

SOL1	SOL2	SOL3	SOL4	SOL5	SOL6

SOL1	81					
SOL2	0	82				
SOL3	0	0	83			
SOL4	0	0	0	84		
SOL5	0	0	0	0	85	
SOL6	0	0	0	0	0	86
SOL7	0	0	0	0	0	0
COMM8	0	0	0	0	0	0
COMM9	0	0	0	0	0	0
COMM10	0	0	0	0	0	0
COMM11	0	0	0	0	0	0
COMM12	0	0	0	0	0	0
COMM13	0	0	0	0	0	0
COMM14	0	0	0	0	0	0
OBS15	0	0	0	0	0	0
OBS16	0	0	0	0	0	0
OBS17	0	0	0	0	0	0
OBS18	0	0	0	0	0	0
OBS19	0	0	0	0	0	0
OBS20	0	0	0	0	0	0
OBS21	0	0	0	0	0	0
OBS22	0	0	0	0	0	0
COMPRE23	0	0	0	0	0	0
COMPRE24	0	0	0	0	0	0
COMPRE25	0	0	0	0	0	0
PRE26	0	0	0	0	0	0
PRE27	0	0	0	0	0	0
PRE28	0	0	0	0	0	0
PRE29	0	0	0	0	0	0
PRE30	0	0	0	0	0	0
PRE31	0	0	0	0	0	0
PRE32	0	0	0	0	0	0
PLAN33	0	0	0	0	0	0
PLAN34	0	0	0	0	0	0
PLAN35	0	0	0	0	0	0
PLAN36	0	0	0	0	0	0
PLAN37	0	0	0	0	0	0
PLAN38	0	0	0	0	0	0
PLAN39	0	0	0	0	0	0
KNOW40	0	0	0	0	0	0
KNOW41	0	0	0	0	0	0
KNOW42	0	0	0	0	0	0
KNOW43	0	0	0	0	0	0
KNOW44	0	0	0	0	0	0
KNOW45	0	0	0	0	0	0
KNOW46	0	0	0	0	0	0
HON47	0	0	0	0	0	0
HON48	0	0	0	0	0	0
HON49	0	0	0	0	0	0
HON50	0	0	0	0	0	0
HON51	0	0	0	0	0	0
TIME52	0	0	0	0	0	0
TIME53	0	0	0	0	0	0
TIME54	0	0	0	0	0	0
TIME55	0	0	0	0	0	0
INTEL56	0	0	0	0	0	0
INTEL57	0	0	0	0	0	0
INTEL58	0	0	0	0	0	0
INTEL59	0	0	0	0	0	0
REL60	0	0	0	0	0	0
REL61	0	0	0	0	0	0
REL62	0	0	0	0	0	0
REL63	0	0	0	0	0	0
REL64	0	0	0	0	0	0
REL65	0	0	0	0	0	0
REL66	0	0	0	0	0	0
REL67	0	0	0	0	0	0
REL68	0	0	0	0	0	0
REL69	0	0	0	0	0	0

THETA-EPS

	SOL7	COMM8	COMM9	COMM10	COMM11	COMM12
SOL7	87					
COMM8	0	88				
COMM9	0	0	89			
COMM10	0	0	0	90		
COMM11	0	0	0	0	91	
COMM12	0	0	0	0	0	92
COMM13	0	0	0	0	0	0
COMM14	0	0	0	0	0	0
OBS15	0	0	0	0	0	0
OBS16	0	0	0	0	0	0
OBS17	0	0	0	0	0	0
OBS18	0	0	0	0	0	0
OBS19	0	0	0	0	0	0
OBS20	0	0	0	0	0	0
OBS21	0	0	0	0	0	0
OBS22	0	0	0	0	0	0
COMPRE23	0	0	0	0	0	0
COMPRE24	0	0	0	0	0	0
COMPRE25	0	0	0	0	0	0
PRE26	0	0	0	0	0	0
PRE27	0	0	0	0	0	0
PRE28	0	0	0	0	0	0
PRE29	0	0	0	0	0	0
PRE30	0	0	0	0	0	0
PRE31	0	0	0	0	0	0
PRE32	0	0	0	0	0	0
PLAN33	0	0	0	0	0	0
PLAN34	0	0	0	0	0	0
PLAN35	0	0	0	0	0	0
PLAN36	0	0	0	0	0	0
PLAN37	0	0	0	0	0	0
PLAN38	0	0	0	0	0	0
PLAN39	0	0	0	0	0	0
KNOW40	0	0	0	0	0	0
KNOW41	0	0	0	0	0	0
KNOW42	0	0	0	0	0	0
KNOW43	0	0	0	0	0	0
KNOW44	0	0	0	0	0	0
KNOW45	0	0	0	0	0	0
KNOW46	0	0	0	0	0	0
HON47	0	0	0	0	0	0

HON48	0	0	0	0	0	0
HON49	0	0	0	0	0	0
HON50	0	0	0	0	0	0
HON51	0	0	0	0	0	0
TIME52	0	0	0	0	0	0
TIME53	0	0	0	0	0	0
TIME54	0	0	0	0	0	0
TIME55	0	0	0	0	0	0
INTEL56	0	0	0	0	0	0
INTEL57	0	0	0	0	0	0
INTEL58	0	0	0	0	0	0
INTEL59	0	0	0	0	0	0
REL60	0	0	0	0	0	0
REL61	0	0	0	0	0	0
REL62	0	0	0	0	0	0
REL63	0	0	0	0	0	0
REL64	0	0	0	0	0	0
REL65	0	0	0	0	0	0
REL66	0	0	0	0	0	0
REL67	0	0	0	0	0	0
REL68	0	0	0	0	0	0
REL69	0	0	0	0	0	0

THETA-EPS

	COMM13	COMM14	OBS15	OBS16	OBS17	OBS18
COMM13	93					
COMM14	0	94				
OBS15	0	0	95			
OBS16	0	0	0	96		
OBS17	0	0	0	0	97	
OBS18	0	0	0	0	0	98
OBS19	0	0	0	0	0	0
OBS20	0	0	0	0	0	0
OBS21	0	0	0	0	0	0
OBS22	0	0	0	0	0	0
COMPRE23	0	0	0	0	0	0
COMPRE24	0	0	0	0	0	0
COMPRE25	0	0	0	0	0	0
PRE26	0	0	0	0	0	0
PRE27	0	0	0	0	0	0
PRE28	0	0	0	0	0	0
PRE29	0	0	0	0	0	0
PRE30	0	0	0	0	0	0
PRE31	0	0	0	0	0	0
PRE32	0	0	0	0	0	0
PLAN33	0	0	0	0	0	0
PLAN34	0	0	0	0	0	0
PLAN35	0	0	0	0	0	0
PLAN36	0	0	0	0	0	0
PLAN37	0	0	0	0	0	0
PLAN38	0	0	0	0	0	0
PLAN39	0	0	0	0	0	0
KNOW40	0	0	0	0	0	0
KNOW41	0	0	0	0	0	0
KNOW42	0	0	0	0	0	0
KNOW43	0	0	0	0	0	0
KNOW44	0	0	0	0	0	0
KNOW45	0	0	0	0	0	0
KNOW46	0	0	0	0	0	0
HON47	0	0	0	0	0	0
HON48	0	0	0	0	0	0
HON49	0	0	0	0	0	0
HON50	0	0	0	0	0	0
HON51	0	0	0	0	0	0
TIME52	0	0	0	0	0	0
TIME53	0	0	0	0	0	0
TIME54	0	0	0	0	0	0
TIME55	0	0	0	0	0	0
INTEL56	0	0	0	0	0	0
INTEL57	0	0	0	0	0	0
INTEL58	0	0	0	0	0	0
INTEL59	0	0	0	0	0	0
REL60	0	0	0	0	0	0
REL61	0	0	0	0	0	0
REL62	0	0	0	0	0	0
REL63	0	0	0	0	0	0
REL64	0	0	0	0	0	0
REL65	0	0	0	0	0	0
REL66	0	0	0	0	0	0
REL67	0	0	0	0	0	0
REL68	0	0	0	0	0	0
REL69	0	0	0	0	0	0

THETA-EPS

	OBS19	OBS20	OBS21	OBS22	COMPRE23	COMPRE24
OBS19	99					
OBS20	0	100				
OBS21	0	0	101			
OBS22	0	0	0	102		
COMPRE23	0	0	0	0	103	
COMPRE24	0	0	0	0	0	104
COMPRE25	0	0	0	0	0	0
PRE26	0	0	0	0	0	0
PRE27	0	0	0	0	0	0
PRE28	0	0	0	0	0	0
PRE29	0	0	0	0	0	0
PRE30	0	0	0	0	0	0
PRE31	0	0	0	0	0	0
PRE32	0	0	0	0	0	0
PLAN33	0	0	0	0	0	0
PLAN34	0	0	0	0	0	0
PLAN35	0	0	0	0	0	0
PLAN36	0	0	0	0	0	0
PLAN37	0	0	0	0	0	0
PLAN38	0	0	0	0	0	0
PLAN39	0	0	0	0	0	0
KNOW40	0	0	0	0	0	0
KNOW41	0	0	0	0	0	0
KNOW42	0	0	0	0	0	0
KNOW43	0	0	0	0	0	0
KNOW44	0	0	0	0	0	0

KNOW45	0	0	0	0	0	0
KNOW46	0	0	0	0	0	0
HON47	0	0	0	0	0	0
HON48	0	0	0	0	0	0
HON49	0	0	0	0	0	0
HON50	0	0	0	0	0	0
HON51	0	0	0	0	0	0
TIME52	0	0	0	0	0	0
TIME53	0	0	0	0	0	0
TIME54	0	0	0	0	0	0
TIME55	0	0	0	0	0	0
INTEL56	0	0	0	0	0	0
INTEL57	0	0	0	0	0	0
INTEL58	0	0	0	0	0	0
INTEL59	0	0	0	0	0	0
REL60	0	0	0	0	0	0
REL61	0	0	0	0	0	0
REL62	0	0	0	0	0	0
REL63	0	0	0	0	0	0
REL64	0	0	0	0	0	0
REL65	0	0	0	0	0	0
REL66	0	0	0	0	0	0
REL67	0	0	0	0	0	0
REL68	0	0	0	0	0	0
REL69	0	0	0	0	0	0

THETA-EPS

	COMPRE25	PRE26	PRE27	PRE28	PRE29	PRE30
COMPRE25	105					
PRE26	0	106				
PRE27	0	0	107			
PRE28	0	0	0	108		
PRE29	0	0	0	0	109	
PRE30	0	0	0	0	0	110
PRE31	0	0	0	0	0	0
PRE32	0	0	0	0	0	0
PLAN33	0	0	0	0	0	0
PLAN34	0	0	0	0	0	0
PLAN35	0	0	0	0	0	0
PLAN36	0	0	0	0	0	0
PLAN37	0	0	0	0	0	0
PLAN38	0	0	0	0	0	0
PLAN39	0	0	0	0	0	0
KNOW40	0	0	0	0	0	0
KNOW41	0	0	0	0	0	0
KNOW42	0	0	0	0	0	0
KNOW43	0	0	0	0	0	0
KNOW44	0	0	0	0	0	0
KNOW45	0	0	0	0	0	0
KNOW46	0	0	0	0	0	0
HON47	0	0	0	0	0	0
HON48	128	0	0	0	0	0
HON49	0	0	0	0	0	0
HON50	0	0	0	0	0	0
HON51	0	0	0	0	0	0
TIME52	0	0	0	0	0	0
TIME53	0	0	0	0	0	0
TIME54	0	0	0	0	0	0
TIME55	0	0	0	0	0	0
INTEL56	0	0	0	0	0	0
INTEL57	0	0	0	0	0	0
INTEL58	0	0	0	0	0	0
INTEL59	0	0	0	0	0	0
REL60	0	0	0	0	0	0
REL61	0	0	0	0	0	0
REL62	0	0	0	0	0	0
REL63	0	0	0	0	0	0
REL64	0	0	0	0	0	0
REL65	0	0	0	0	0	0
REL66	0	0	0	0	0	0
REL67	0	0	0	0	0	0
REL68	0	0	0	0	0	0
REL69	0	0	0	0	0	0

THETA-EPS

	PRE31	PRE32	PLAN33	PLAN34	PLAN35	PLAN36
PRE31	111					
PRE32	0	112				
PLAN33	0	0	113			
PLAN34	0	0	0	114		
PLAN35	0	0	0	0	115	
PLAN36	0	0	0	0	0	116
PLAN37	0	0	0	0	0	0
PLAN38	0	0	0	0	0	0
PLAN39	0	0	0	0	0	0
KNOW40	0	0	0	0	0	0
KNOW41	0	0	0	0	0	0
KNOW42	0	0	0	0	0	0
KNOW43	0	0	0	0	0	0
KNOW44	0	0	0	0	0	0
KNOW45	0	0	0	0	0	0
KNOW46	0	0	0	0	0	0
HON47	0	0	0	0	0	0
HON48	0	0	0	0	0	0
HON49	0	0	0	0	0	0
HON50	0	0	0	0	0	0
HON51	0	0	0	0	0	0
TIME52	0	0	0	0	0	0
TIME53	0	0	0	0	0	0
TIME54	0	0	0	0	0	0
TIME55	0	0	0	0	0	0
INTEL56	0	0	0	0	0	0
INTEL57	0	0	0	0	0	0
INTEL58	0	0	0	0	0	0
INTEL59	0	0	0	0	0	0
REL60	0	0	0	0	0	0
REL61	0	0	0	0	0	0
REL62	0	0	0	0	0	0
REL63	0	0	0	0	0	0
REL64	0	0	0	0	0	0
REL65	0	0	0	0	0	0

REL66	0	0	0	0	0	0
REL67	0	0	0	0	0	0
REL68	0	0	0	0	0	0
REL69	0	0	0	0	0	0

THETA-EPS

	PLAN37	PLAN38	PLAN39	KNOW40	KNOW41	KNOW42
PLAN37	117					
PLAN38	0	118				
PLAN39	0	0	119			
KNOW40	0	0	0	120		
KNOW41	0	0	0	0	121	
KNOW42	0	0	0	0	0	122
KNOW43	0	0	0	0	0	0
KNOW44	0	0	0	0	0	0
KNOW45	0	0	0	0	0	0
KNOW46	0	0	0	0	0	0
HON47	0	0	0	0	0	0
HON48	0	0	0	0	0	0
HON49	0	0	0	0	0	0
HON50	0	0	0	0	0	0
HON51	0	0	0	0	0	0
TIME52	0	0	0	0	0	0
TIME53	0	0	0	0	0	0
TIME54	0	0	0	0	0	0
TIME55	0	0	0	0	0	0
INTEL56	0	0	0	0	0	0
INTEL57	0	0	0	0	0	0
INTEL58	0	0	0	0	0	0
INTEL59	0	0	0	0	0	0
REL60	0	0	0	0	0	0
REL61	0	0	0	0	0	0
REL62	0	0	0	0	0	0
REL63	0	0	0	0	0	0
REL64	0	0	0	0	0	0
REL65	0	0	0	0	0	0
REL66	0	0	0	0	0	0
REL67	0	0	0	0	0	0
REL68	0	0	0	0	0	0
REL69	0	0	0	0	0	0

THETA-EPS

	KNOW43	KNOW44	KNOW45	KNOW46	HON47	HON48
KNOW43	123					
KNOW44	0	124				
KNOW45	0	0	125			
KNOW46	0	0	0	126		
HON47	0	0	0	0	127	
HON48	0	0	0	0	0	129
HON49	0	0	0	0	0	0
HON50	0	0	0	0	0	0
HON51	0	0	0	0	0	0
TIME52	0	0	0	0	0	0
TIME53	0	0	0	0	0	0
TIME54	0	0	0	0	0	0
TIME55	0	0	0	0	0	0
INTEL56	0	0	0	0	0	0
INTEL57	0	0	0	0	0	0
INTEL58	0	0	0	0	0	0
INTEL59	0	0	0	0	0	0
REL60	0	0	0	0	0	0
REL61	0	0	0	0	0	0
REL62	0	0	0	0	0	0
REL63	0	0	0	0	0	0
REL64	0	0	0	0	0	0
REL65	0	0	0	0	0	0
REL66	0	0	0	0	0	0
REL67	0	0	0	0	0	0
REL68	0	0	0	0	0	0
REL69	0	0	0	0	0	0

THETA-EPS

	HON49	HON50	HON51	TIME52	TIME53	TIME54
HON49	130					
HON50	0	131				
HON51	0	0	132			
TIME52	0	0	0	133		
TIME53	0	0	0	0	134	
TIME54	0	0	0	0	0	135
TIME55	0	0	0	0	0	0
INTEL56	0	0	0	0	0	0
INTEL57	0	0	0	0	0	0
INTEL58	0	0	0	0	0	0
INTEL59	0	0	0	0	0	0
REL60	0	0	0	0	0	0
REL61	0	0	0	0	0	0
REL62	0	0	0	0	0	0
REL63	0	0	0	0	0	0
REL64	0	0	0	0	0	0
REL65	0	0	0	0	0	0
REL66	0	0	0	0	0	0
REL67	0	0	0	0	0	0
REL68	0	0	0	0	0	0
REL69	0	0	0	0	0	0

THETA-EPS

	TIME55	INTEL56	INTEL57	INTEL58	INTEL59	REL60
TIME55	136					
INTEL56	0	137				
INTEL57	0	0	138			
INTEL58	0	0	0	139		
INTEL59	0	0	0	0	140	
REL60	0	0	0	0	0	141
REL61	0	0	0	0	0	0
REL62	0	0	0	0	0	0
REL63	0	0	0	0	0	0
REL64	0	0	0	0	0	0

REL65	0	0	0	0	0	0
REL66	0	0	0	0	0	0
REL67	0	0	0	0	0	0
REL68	0	0	0	0	0	0
REL69	0	0	0	0	0	0

THETA-EPS

	REL61	REL62	REL63	REL64	REL65	REL66
REL61	142					
REL62	0	143				
REL63	0	0	144			
REL64	0	0	0	145		
REL65	0	0	0	0	146	
REL66	0	0	0	0	0	147
REL67	0	0	0	0	0	0
REL68	0	0	0	0	0	0
REL69	0	0	0	0	0	0

THETA-EPS

	REL67	REL68	REL69
REL67	148		
REL68	0	149	
REL69	0	0	150

COMPETENCY

Number of Iterations = 49

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	SOL	COMM	OBS	COMPRE	PRE	PLAN
SOL1	0.473	- -	- -	- -	- -	- -
SOL2	0.470 (0.236) 1.990	- -	- -	- -	- -	- -
SOL3	0.477 (0.246) 1.940	- -	- -	- -	- -	- -
SOL4	0.541 (0.267) 2.028	- -	- -	- -	- -	- -
SOL5	0.489 (0.240) 2.033	- -	- -	- -	- -	- -
SOL6	0.379 (0.207) 1.832	- -	- -	- -	- -	- -
SOL7	0.500 (0.247) 2.023	- -	- -	- -	- -	- -
COMM8	- -	0.536	- -	- -	- -	- -
COMM9	- -	0.505 (0.232) 2.175	- -	- -	- -	- -
COMM10	- -	0.465 (0.229) 2.028	- -	- -	- -	- -
COMM11	- -	0.471 (0.249) 1.888	- -	- -	- -	- -
COMM12	- -	0.523 (0.247) 2.115	- -	- -	- -	- -
COMM13	- -	0.457 (0.216) 2.116	- -	- -	- -	- -
COMM14	- -	0.419 (0.221) 1.898	- -	- -	- -	- -
OBS15	- -	- -	0.515	- -	- -	- -
OBS16	- -	- -	0.414 (0.220) 1.884	- -	- -	- -
OBS17	- -	- -	0.495 (0.234) 2.111	- -	- -	- -
OBS18	- -	- -	0.485 (0.241) 2.014	- -	- -	- -
OBS19	- -	- -	0.482 (0.239) 2.014	- -	- -	- -
OBS20	- -	- -	0.510 (0.249) 2.045	- -	- -	- -
OBS21	- -	- -	0.506	- -	- -	- -

			(0.247)			
			2.049			
OBS22	- -	- -	0.497	- -	- -	- -
			(0.246)			
			2.023			
COMPRE23	- -	- -	- -	0.498	- -	- -
COMPRE24	- -	- -	- -	0.319	- -	- -
				(0.220)		
				1.447		
COMPRE25	- -	- -	- -	0.489	- -	- -
				(0.267)		
				1.834		
PRE26	- -	- -	- -	- -	0.455	- -
PRE27	- -	- -	- -	- -	0.536	- -
					(0.323)	
					1.662	
PRE28	- -	- -	- -	- -	0.574	- -
					(0.331)	
					1.733	
PRE29	- -	- -	- -	- -	0.467	- -
					(0.290)	
					1.607	
PRE30	- -	- -	- -	- -	0.561	- -
					(0.325)	
					1.723	
PRE31	- -	- -	- -	- -	0.540	- -
					(0.328)	
					1.648	
PRE32	- -	- -	- -	- -	0.514	- -
					(0.306)	
					1.678	
PLAN33	- -	- -	- -	- -	- -	0.479
PLAN34	- -	- -	- -	- -	- -	0.415
						(0.245)
						1.691
PLAN35	- -	- -	- -	- -	- -	0.421
						(0.297)
						1.417
PLAN36	- -	- -	- -	- -	- -	0.473
						(0.264)
						1.789
PLAN37	- -	- -	- -	- -	- -	0.498
						(0.273)
						1.827
PLAN38	- -	- -	- -	- -	- -	0.568
						(0.307)
						1.849
PLAN39	- -	- -	- -	- -	- -	0.482
						(0.268)
						1.798
KNOW40	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW41	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW42	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW43	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW44	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW45	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW46	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON47	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON48	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON49	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON50	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON51	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME52	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME53	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME54	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME55	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL56	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL57	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL58	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL59	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL60	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL61	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL62	- -	- -	- -	- -	- -	- -

REL63	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL64	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL65	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL66	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL67	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL68	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL69	- -	- -	- -	- -	- -	- -

LAMBDA-Y

	KNOW	HON	TIME	INTEL	REL
SOL1	- -	- -	- -	- -	- -
SOL2	- -	- -	- -	- -	- -
SOL3	- -	- -	- -	- -	- -
SOL4	- -	- -	- -	- -	- -
SOL5	- -	- -	- -	- -	- -
SOL6	- -	- -	- -	- -	- -
SOL7	- -	- -	- -	- -	- -
COMM8	- -	- -	- -	- -	- -
COMM9	- -	- -	- -	- -	- -
COMM10	- -	- -	- -	- -	- -
COMM11	- -	- -	- -	- -	- -
COMM12	- -	- -	- -	- -	- -
COMM13	- -	- -	- -	- -	- -
COMM14	- -	- -	- -	- -	- -
OBS15	- -	- -	- -	- -	- -
OBS16	- -	- -	- -	- -	- -
OBS17	- -	- -	- -	- -	- -
OBS18	- -	- -	- -	- -	- -
OBS19	- -	- -	- -	- -	- -
OBS20	- -	- -	- -	- -	- -
OBS21	- -	- -	- -	- -	- -
OBS22	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE23	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE24	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE25	- -	- -	- -	- -	- -
PRE26	- -	- -	- -	- -	- -
PRE27	- -	- -	- -	- -	- -
PRE28	- -	- -	- -	- -	- -
PRE29	- -	- -	- -	- -	- -
PRE30	- -	- -	- -	- -	- -
PRE31	- -	- -	- -	- -	- -
PRE32	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN33	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN34	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN35	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN36	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN37	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN38	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN39	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW40	0.557	- -	- -	- -	- -
KNOW41	0.519 (0.292) 1.779	- -	- -	- -	- -
KNOW42	0.544 (0.308) 1.767	- -	- -	- -	- -
KNOW43	0.547 (0.305) 1.792	- -	- -	- -	- -
KNOW44	0.455 (0.284) 1.598	- -	- -	- -	- -

KNOW45	0.641	- -	- -	- -	- -
	(0.339)				
	1.893				
KNOW46	0.520	- -	- -	- -	- -
	(0.308)				
	1.688				
HON47	- -	0.488	- -	- -	- -
HON48	- -	0.426	- -	- -	- -
		(0.272)			
		1.564			
HON49	- -	0.464	- -	- -	- -
		(0.293)			
		1.583			
HON50	- -	0.375	- -	- -	- -
		(0.280)			
		1.337			
HON51	- -	0.419	- -	- -	- -
		(0.248)			
		1.689			
TIME52	- -	- -	0.349	- -	- -
TIME53	- -	- -	0.512	- -	- -
			(0.403)		
			1.272		
TIME54	- -	- -	0.467	- -	- -
			(0.354)		
			1.321		
TIME55	- -	- -	0.600	- -	- -
			(0.437)		
			1.375		
INTEL56	- -	- -	- -	0.353	- -
INTEL57	- -	- -	- -	0.659	- -
				(0.423)	
				1.557	
INTEL58	- -	- -	- -	0.600	- -
				(0.394)	
				1.525	
INTEL59	- -	- -	- -	0.531	- -
				(0.361)	
				1.472	
REL60	- -	- -	- -	- -	0.504
REL61	- -	- -	- -	- -	0.539
					(0.304)
					1.770
REL62	- -	- -	- -	- -	0.491
					(0.270)
					1.818
REL63	- -	- -	- -	- -	0.504
					(0.280)
					1.797
REL64	- -	- -	- -	- -	0.471
					(0.286)
					1.646
REL65	- -	- -	- -	- -	0.514
					(0.299)
					1.721
REL66	- -	- -	- -	- -	0.457
					(0.283)
					1.615
REL67	- -	- -	- -	- -	0.509
					(0.299)
					1.700
REL68	- -	- -	- -	- -	0.483
					(0.283)
					1.706
REL69	- -	- -	- -	- -	0.419
					(0.272)
					1.545

GAMMA

	INTERV
SOL	0.848
	(0.309)
	2.744
COMM	0.870
	(0.285)
	3.057
OBS	0.810
	(0.286)
	2.831
COMPRE	0.895
	(0.317)
	2.821
PRE	0.731
	(0.334)

```
          2.190

 PLAN     0.786
         (0.318)
          2.475

 KNOW     0.685
         (0.286)
          2.393

  HON     0.819
         (0.320)
          2.563

 TIME     0.722
         (0.470)
          1.536

INTEL     0.779
         (0.438)
          1.779

  REL     0.639
         (0.268)
          2.385
```

Covariance Matrix of ETA and KSI

	SOL	COMM	OBS	COMPRE	PRE	PLAN
SOL	1.000					
COMM	0.738	1.000				
OBS	0.687	0.705	1.000			
COMPRE	0.758	0.779	0.725	1.000		
PRE	0.619	0.636	0.592	0.654	1.000	
PLAN	0.666	0.684	0.637	0.703	0.574	1.000
KNOW	0.581	0.596	0.555	0.613	0.501	0.539
HON	0.694	0.713	0.663	0.733	0.598	0.644
TIME	0.612	0.628	0.585	0.646	0.528	0.568
INTEL	0.660	0.678	0.631	0.697	0.569	0.612
REL	0.542	0.556	0.518	0.572	0.467	0.502
INTERV	0.848	0.870	0.810	0.895	0.731	0.786

Covariance Matrix of ETA and KSI

	KNOW	HON	TIME	INTEL	REL	INTERV
KNOW	1.000					
HON	0.561	1.000				
TIME	0.495	0.591	1.000			
INTEL	0.534	0.638	0.562	1.000		
REL	0.438	0.523	0.462	0.498	1.000	
INTERV	0.685	0.819	0.722	0.779	0.639	1.000

PHI

	INTERV
	1.000

PSI
Note: This matrix is diagonal.

SOL	COMM	OBS	COMPRE	PRE	PLAN
0.282	0.243	0.344	0.200	0.466	0.382
(0.370)	(0.361)	(0.352)	(1.055)	(0.511)	(0.458)
0.762	0.672	0.976	0.189	0.912	0.833

PSI
Note: This matrix is diagonal.

KNOW	HON	TIME	INTEL	REL
0.530	0.329	0.478	0.393	0.592
(0.504)	(0.690)	(0.801)	(0.655)	(0.514)
1.053	0.477	0.598	0.600	1.151

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

SOL	COMM	OBS	COMPRE	PRE	PLAN
0.718	0.757	0.656	0.800	0.534	0.618

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

KNOW	HON	TIME	INTEL	REL
0.470	0.671	0.522	0.607	0.408

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

SOL	COMM	OBS	COMPRE	PRE	PLAN
0.718	0.757	0.656	0.800	0.534	0.618

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

KNOW	HON	TIME	INTEL	REL
0.470	0.671	0.522	0.607	0.408

THETA-EPS

	SOL1	SOL2	SOL3	SOL4	SOL5	SOL6
SOL1	5.306					
	(0.391)					
	13.566					
SOL2	- -	5.278				

		(0.389) 13.571				
SOL3	- -	- -	6.042 (0.443) 13.648			
SOL4	- -	- -	- -	6.468 (0.479) 13.504		
SOL5	- -	- -	- -	- -	5.213 (0.386) 13.494	
SOL6	- -	- -	- -	- -	- -	4.721 (0.343) 13.782
SOL7	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMM8	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMM9	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMM10	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMM11	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMM12	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMM13	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMM14	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS15	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS16	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS17	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS18	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS19	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS20	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS21	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS22	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE23	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE24	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE25	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE26	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE27	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE28	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE29	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE30	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE31	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE32	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN33	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN34	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN35	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN36	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN37	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN38	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN39	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW40	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW41	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW42	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW43	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW44	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW45	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW46	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON47	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON48	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON49	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON50	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON51	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME52	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME53	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME54	- -	- -	- -	- -	- -	- -

TIME55	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL56	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL57	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL58	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL59	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL60	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL61	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL62	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL63	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL64	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL65	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL66	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL67	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL68	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL69	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	SOL7	COMM8	COMM9	COMM10	COMM11	COMM12
SOL7	5.564 (0.412) 13.513					
COMM8	- -	5.575 (0.416) 13.398				
COMM9	- -	- -	5.416 (0.402) 13.485			
COMM10	- -	- -	- -	5.988 (0.437) 13.694		
COMM11	- -	- -	- -	- -	7.838 (0.567) 13.833	
COMM12	- -	- -	- -	- -	- -	6.488 (0.478) 13.581
COMM13	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMM14	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS15	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS16	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS17	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS18	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS19	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS20	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS21	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS22	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE23	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE24	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE25	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE26	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE27	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE28	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE29	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE30	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE31	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE32	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN33	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN34	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN35	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN36	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN37	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN38	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN39	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW40	- -	- -	- -	- -	- -	- -

KNOW41	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW42	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW43	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW44	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW45	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW46	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON47	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON48	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON49	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON50	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON51	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME52	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME53	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME54	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME55	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL56	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL57	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL58	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL59	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL60	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL61	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL62	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL63	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL64	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL65	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL66	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL67	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL68	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL69	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	COMM13	COMM14	OBS15	OBS16	OBS17	OBS18
COMM13	4.952 (0.365) 13.578					
COMM14	- -	6.095 (0.441) 13.824				
OBS15	- -	- -	5.661 (0.420) 13.492			
OBS16	- -	- -	- -	5.281 (0.384) 13.748		
OBS17	- -	- -	- -	- -	4.812 (0.359) 13.418	
OBS18	- -	- -	- -	- -	- -	5.658 (0.417) 13.586
OBS19	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS20	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS21	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS22	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE23	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE24	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE25	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE26	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE27	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE28	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE29	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE30	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE31	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE32	- -	- -	- -	- -	- -	- -

PLAN33	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN34	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN35	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN36	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN37	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN38	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN39	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW40	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW41	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW42	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW43	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW44	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW45	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW46	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON47	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON48	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON49	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON50	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON51	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME52	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME53	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME54	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME55	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL56	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL57	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL58	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL59	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL60	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL61	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL62	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL63	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL64	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL65	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL66	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL67	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL68	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL69	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	OBS19	OBS20	OBS21	OBS22	COMPRE23	COMPRE24
OBS19	5.581 (0.411) 13.585					
OBS20	- -	5.862 (0.433) 13.537				
OBS21	- -	- -	5.719 (0.423) 13.530			
OBS22	- -	- -	- -	5.825 (0.429) 13.571		
COMPRE23	- -	- -	- -	- -	5.759 (0.486) 11.852	
COMPRE24	- -	- -	- -	- -	- -	6.974 (0.504) 13.826
COMPRE25	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE26	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE27	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE28	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE29	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE30	- -	- -	- -	- -	- -	- -

PRE31	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE32	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN33	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN34	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN35	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN36	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN37	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN38	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN39	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW40	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW41	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW42	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW43	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW44	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW45	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW46	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON47	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON48	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON49	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON50	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON51	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME52	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME53	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME54	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME55	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL56	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL57	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL58	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL59	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL60	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL61	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL62	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL63	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL64	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL65	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL66	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL67	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL68	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL69	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	COMPRE25	PRE26	PRE27	PRE28	PRE29	PRE30
COMPRE25	7.935 (0.616) 12.884					
PRE26	- -	6.434 (0.473) 13.590				
PRE27	- -	- -	7.530 (0.560) 13.451			
PRE28	- -	- -	- -	6.995 (0.528) 13.240		
PRE29	- -	- -	- -	- -	6.630 (0.488) 13.573	
PRE30	- -	- -	- -	- -	- -	6.885 (0.519) 13.274
PRE31	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE32	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN33	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN34	- -	- -	- -	- -	- -	- -

PLAN35	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN36	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN37	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN38	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN39	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW40	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW41	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW42	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW43	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW44	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW45	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW46	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON47	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON48	1.526 (0.410) 3.720	- -	- -	- -	- -	- -
HON49	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON50	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON51	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME52	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME53	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME54	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME55	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL56	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL57	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL58	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL59	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL60	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL61	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL62	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL63	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL64	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL65	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL66	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL67	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL68	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL69	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	PRE31	PRE32	PLAN33	PLAN34	PLAN35	PLAN36
PRE31	7.957 (0.590) 13.485					
PRE32	- -	6.601 (0.492) 13.407				
PLAN33	- -	- -	5.942 (0.441) 13.483			
PLAN34	- -	- -	- -	5.738 (0.420) 13.678		
PLAN35	- -	- -	- -	- -	10.647 (0.763) 13.960	
PLAN36	- -	- -	- -	- -	- -	5.964 (0.441) 13.510
PLAN37	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN38	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN39	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW40	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW41	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW42	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW43	- -	- -	- -	- -	- -	- -

KNOW44	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW45	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW46	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON47	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON48	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON49	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON50	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON51	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME52	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME53	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME54	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME55	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL56	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL57	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL58	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL59	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL60	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL61	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL62	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL63	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL64	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL65	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL66	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL67	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL68	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL69	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	PLAN37	PLAN38	PLAN39	KNOW40	KNOW41	KNOW42
PLAN37	6.039 (0.450) 13.425					
PLAN38	- -	7.439 (0.556) 13.372				
PLAN39	- -	- -	6.071 (0.450) 13.491			
KNOW40	- -	- -	- -	7.305 (0.549) 13.309		
KNOW41	- -	- -	- -	- -	6.252 (0.470) 13.292	
KNOW42	- -	- -	- -	- -	- -	7.082 (0.532) 13.323
KNOW43	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW44	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW45	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW46	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON47	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON48	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON49	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON50	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON51	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME52	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME53	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME54	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME55	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL56	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL57	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL58	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL59	- -	- -	- -	- -	- -	- -

REL60	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL61	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL62	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL63	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL64	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL65	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL66	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL67	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL68	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL69	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	KNOW43	KNOW44	KNOW45	KNOW46	HON47	HON48
KNOW43	6.706 (0.506) 13.257					
KNOW44	- -	7.335 (0.537) 13.648				
KNOW45	- -	- -	7.039 (0.545) 12.912			
KNOW46	- -	- -	- -	7.827 (0.580) 13.497		
HON47	- -	- -	- -	- -	5.737 (0.444) 12.928	
HON48	- -	- -	- -	- -	- -	7.992 (0.584) 13.684
HON49	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON50	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON51	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME52	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME53	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME54	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME55	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL56	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL57	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL58	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL59	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL60	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL61	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL62	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL63	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL64	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL65	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL66	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL67	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL68	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL69	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	HON49	HON50	HON51	TIME52	TIME53	TIME54
HON49	9.156 (0.671) 13.651					
HON50	- -	9.913 (0.711) 13.947				
HON51	- -	- -	5.962 (0.444) 13.435			
TIME52	- -	- -	- -	7.184 (0.520) 13.817		
TIME53	- -	- -	- -	- -	7.741 (0.584) 13.245	

TIME54	- -	- -	- -	- -	- -	4.943 (0.385) 12.846
TIME55	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL56	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL57	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL58	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL59	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL60	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL61	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL62	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL63	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL64	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL65	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL66	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL67	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL68	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL69	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	TIME55	INTEL56	INTEL57	INTEL58	INTEL59	REL60
TIME55	5.647 (0.472) 11.971					
INTEL56	- -	6.129 (0.444) 13.804				
INTEL57	- -	- -	7.052 (0.568) 12.410			
INTEL58	- -	- -	- -	6.964 (0.544) 12.794		
INTEL59	- -	- -	- -	- -	6.971 (0.528) 13.195	
REL60	- -	- -	- -	- -	- -	5.950 (0.446) 13.345
REL61	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL62	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL63	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL64	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL65	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL66	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL67	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL68	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL69	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	REL61	REL62	REL63	REL64	REL65	REL66
REL61	7.070 (0.528) 13.380					
REL62	- -	5.211 (0.393) 13.264				
REL63	- -	- -	5.786 (0.435) 13.316			
REL64	- -	- -	- -	7.229 (0.531) 13.612		
REL65	- -	- -	- -	- -	7.241 (0.537) 13.482	
REL66	- -	- -	- -	- -	- -	7.314 (0.536) 13.658
REL67	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL68	- -	- -	- -	- -	- -	- -

```
REL69       - -        - -        - -        - -        - -        - -


     THETA-EPS

          REL67      REL68      REL69
        --------   --------   --------
REL67      7.466
         (0.552)
          13.523

REL68       - -       6.632
                     (0.491)
                      13.511

REL69       - -        - -       7.166
                              (0.521)
                               13.748


     Squared Multiple Correlations for Y - Variables

           SOL1       SOL2       SOL3       SOL4       SOL5       SOL6
        --------   --------   --------   --------   --------   --------
           0.040      0.040      0.036      0.043      0.044      0.029

     Squared Multiple Correlations for Y - Variables

           SOL7      COMM8      COMM9     COMM10     COMM11     COMM12
        --------   --------   --------   --------   --------   --------
           0.043      0.049      0.045      0.035      0.028      0.040

     Squared Multiple Correlations for Y - Variables

          COMM13     COMM14      OBS15      OBS16      OBS17      OBS18
        --------   --------   --------   --------   --------   --------
           0.041      0.028      0.045      0.031      0.048      0.040

     Squared Multiple Correlations for Y - Variables

           OBS19      OBS20      OBS21      OBS22   COMPRE23   COMPRE24
        --------   --------   --------   --------   --------   --------
           0.040      0.042      0.043      0.041      0.041      0.014

     Squared Multiple Correlations for Y - Variables

        COMPRE25      PRE26      PRE27      PRE28      PRE29      PRE30
        --------   --------   --------   --------   --------   --------
           0.029      0.031      0.037      0.045      0.032      0.044

     Squared Multiple Correlations for Y - Variables

           PRE31      PRE32     PLAN33     PLAN34     PLAN35     PLAN36
        --------   --------   --------   --------   --------   --------
           0.035      0.038      0.037      0.029      0.016      0.036

     Squared Multiple Correlations for Y - Variables

          PLAN37     PLAN38     PLAN39     KNOW40     KNOW41     KNOW42
        --------   --------   --------   --------   --------   --------
           0.039      0.042      0.037      0.041      0.041      0.040

     Squared Multiple Correlations for Y - Variables

          KNOW43     KNOW44     KNOW45     KNOW46      HON47      HON48
        --------   --------   --------   --------   --------   --------
           0.043      0.027      0.055      0.033      0.040      0.022

     Squared Multiple Correlations for Y - Variables

           HON49      HON50      HON51     TIME52     TIME53     TIME54
        --------   --------   --------   --------   --------   --------
           0.023      0.014      0.029      0.017      0.033      0.042

     Squared Multiple Correlations for Y - Variables

          TIME55    INTEL56    INTEL57    INTEL58    INTEL59      REL60
        --------   --------   --------   --------   --------   --------
           0.060      0.020      0.058      0.049      0.039      0.041

     Squared Multiple Correlations for Y - Variables

          REL61      REL62      REL63      REL64      REL65      REL66
        --------   --------   --------   --------   --------   --------
           0.039      0.044      0.042      0.030      0.035      0.028

     Squared Multiple Correlations for Y - Variables

          REL67      REL68      REL69
        --------   --------   --------
           0.034      0.034      0.024


                       Goodness of Fit Statistics

                       Degrees of Freedom = 2265
            Minimum Fit Function Chi-Square = 33.806 (P = 1.000)
  Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 35.515 (P = 1.000)
               Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0
            90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 0.0)

                   Minimum Fit Function Value = 0.0829
             Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0
            90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.0)
           Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0
           90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.0)
            P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.000

              Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 6.287
         90 Percent Confidence Interval for ECVI = (6.287 ; 6.287)
                    ECVI for Saturated Model = 11.838
                  ECVI for Independence Model = 1.773

  Chi-Square for Independence Model with 2346 Degrees of Freedom = 585.494
                        Independence AIC = 723.494
```

Model AIC = 335.515
Saturated AIC = 4830.000
Independence CAIC = 1069.441
Model CAIC = 1087.572
Saturated CAIC = 16938.122

Normed Fit Index (NFI) = 0.942
Non-Normed Fit Index (NNFI) = -0.313
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.910
Incremental Fit Index (IFI) = -0.328
Relative Fit Index (RFI) = 0.940

Critical N (CN) = 29262.317

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0417
Standardized RMR = 0.00609
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.997
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.997
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.936

COMPETENCY

Fitted Covariance Matrix

	SOL1	SOL2	SOL3	SOL4	SOL5	SOL6
SOL1	5.529					
SOL2	0.222	5.498				
SOL3	0.226	0.224	6.270			
SOL4	0.256	0.254	0.259	6.761		
SOL5	0.231	0.230	0.233	0.265	5.452	
SOL6	0.179	0.178	0.181	0.205	0.185	4.864
SOL7	0.236	0.235	0.239	0.271	0.244	0.189
COMM8	0.187	0.186	0.189	0.214	0.193	0.150
COMM9	0.176	0.175	0.178	0.202	0.182	0.141
COMM10	0.162	0.161	0.164	0.186	0.168	0.130
COMM11	0.164	0.163	0.166	0.188	0.170	0.132
COMM12	0.182	0.181	0.184	0.209	0.188	0.146
COMM13	0.159	0.158	0.161	0.183	0.165	0.128
COMM14	0.146	0.145	0.148	0.167	0.151	0.117
OBS15	0.167	0.166	0.169	0.191	0.173	0.134
OBS16	0.134	0.133	0.136	0.154	0.139	0.108
OBS17	0.161	0.160	0.162	0.184	0.166	0.129
OBS18	0.158	0.157	0.159	0.180	0.163	0.126
OBS19	0.156	0.156	0.158	0.179	0.162	0.125
OBS20	0.165	0.164	0.167	0.190	0.171	0.133
OBS21	0.164	0.163	0.166	0.188	0.170	0.131
OBS22	0.161	0.160	0.163	0.185	0.167	0.129
COMPRE23	0.179	0.178	0.180	0.205	0.185	0.143
COMPRE24	0.114	0.114	0.115	0.131	0.118	0.092
COMPRE25	0.175	0.174	0.177	0.201	0.181	0.141
PRE26	0.133	0.132	0.134	0.152	0.138	0.107
PRE27	0.157	0.156	0.159	0.180	0.162	0.126
PRE28	0.168	0.167	0.170	0.192	0.174	0.135
PRE29	0.137	0.136	0.138	0.157	0.141	0.109
PRE30	0.164	0.163	0.166	0.188	0.170	0.131
PRE31	0.158	0.157	0.160	0.181	0.164	0.127
PRE32	0.150	0.150	0.152	0.172	0.156	0.121
PLAN33	0.151	0.150	0.152	0.173	0.156	0.121
PLAN34	0.131	0.130	0.132	0.150	0.135	0.105
PLAN35	0.133	0.132	0.134	0.152	0.137	0.106
PLAN36	0.149	0.148	0.150	0.171	0.154	0.119
PLAN37	0.157	0.156	0.158	0.180	0.162	0.126
PLAN38	0.179	0.178	0.181	0.205	0.185	0.143
PLAN39	0.152	0.151	0.153	0.174	0.157	0.122
KNOW40	0.153	0.152	0.154	0.175	0.158	0.122
KNOW41	0.143	0.142	0.144	0.163	0.147	0.114
KNOW42	0.149	0.149	0.151	0.171	0.155	0.120
KNOW43	0.150	0.149	0.152	0.172	0.155	0.120
KNOW44	0.125	0.124	0.126	0.143	0.129	0.100
KNOW45	0.176	0.175	0.178	0.202	0.182	0.141
KNOW46	0.143	0.142	0.144	0.164	0.148	0.114
HON47	0.160	0.159	0.162	0.183	0.166	0.128
HON48	0.140	0.139	0.141	0.160	0.144	0.112
HON49	0.152	0.151	0.154	0.175	0.158	0.122
HON50	0.123	0.122	0.124	0.141	0.127	0.098
HON51	0.137	0.137	0.139	0.158	0.142	0.110
TIME52	0.101	0.100	0.102	0.116	0.105	0.081
TIME53	0.148	0.147	0.150	0.170	0.153	0.119
TIME54	0.135	0.134	0.137	0.155	0.140	0.108
TIME55	0.174	0.173	0.175	0.199	0.180	0.139
INTEL56	0.110	0.109	0.111	0.126	0.114	0.088
INTEL57	0.206	0.204	0.208	0.236	0.213	0.165
INTEL58	0.187	0.186	0.189	0.215	0.194	0.150
INTEL59	0.166	0.165	0.167	0.190	0.171	0.133
REL60	0.129	0.128	0.130	0.148	0.133	0.103
REL61	0.138	0.137	0.139	0.158	0.143	0.111
REL62	0.126	0.125	0.127	0.144	0.130	0.101
REL63	0.129	0.128	0.130	0.148	0.133	0.103
REL64	0.121	0.120	0.122	0.138	0.125	0.097
REL65	0.132	0.131	0.133	0.151	0.136	0.105
REL66	0.117	0.116	0.118	0.134	0.121	0.094
REL67	0.130	0.130	0.132	0.149	0.135	0.104
REL68	0.124	0.123	0.125	0.142	0.128	0.099
REL69	0.107	0.107	0.108	0.123	0.111	0.086

Fitted Covariance Matrix

	SOL7	COMM8	COMM9	COMM10	COMM11	COMM12
SOL7	5.814					
COMM8	0.197	5.862				
COMM9	0.186	0.270	5.671			
COMM10	0.171	0.249	0.235	6.204		
COMM11	0.174	0.252	0.238	0.219	8.060	
COMM12	0.193	0.280	0.264	0.243	0.246	6.761
COMM13	0.169	0.245	0.231	0.212	0.215	0.239
COMM14	0.154	0.224	0.211	0.195	0.197	0.219
OBS15	0.177	0.194	0.183	0.169	0.171	0.190
OBS16	0.142	0.156	0.147	0.135	0.137	0.152
OBS17	0.170	0.187	0.176	0.162	0.164	0.182
OBS18	0.167	0.183	0.173	0.159	0.161	0.179
OBS19	0.165	0.182	0.172	0.158	0.160	0.178
OBS20	0.175	0.192	0.181	0.167	0.169	0.188

OBS21	0.173	0.191	0.180	0.166	0.168	0.186
OBS22	0.171	0.188	0.177	0.163	0.165	0.183
COMPRE23	0.189	0.208	0.196	0.180	0.183	0.203
COMPRE24	0.121	0.133	0.125	0.115	0.117	0.130
COMPRE25	0.185	0.204	0.192	0.177	0.179	0.199
PRE26	0.141	0.155	0.146	0.134	0.136	0.151
PRE27	0.166	0.183	0.172	0.158	0.161	0.178
PRE28	0.178	0.195	0.184	0.169	0.172	0.191
PRE29	0.144	0.159	0.150	0.138	0.140	0.155
PRE30	0.173	0.191	0.180	0.166	0.168	0.186
PRE31	0.167	0.184	0.173	0.160	0.162	0.180
PRE32	0.159	0.175	0.165	0.152	0.154	0.171
PLAN33	0.160	0.176	0.165	0.152	0.154	0.171
PLAN34	0.138	0.152	0.143	0.132	0.134	0.148
PLAN35	0.140	0.154	0.146	0.134	0.136	0.151
PLAN36	0.157	0.173	0.163	0.150	0.152	0.169
PLAN37	0.166	0.183	0.172	0.158	0.160	0.178
PLAN38	0.189	0.208	0.196	0.181	0.183	0.203
PLAN39	0.161	0.177	0.166	0.153	0.155	0.172
KNOW40	0.162	0.178	0.168	0.154	0.156	0.173
KNOW41	0.151	0.166	0.156	0.144	0.146	0.162
KNOW42	0.158	0.174	0.164	0.151	0.153	0.170
KNOW43	0.159	0.175	0.165	0.152	0.154	0.170
KNOW44	0.132	0.145	0.137	0.126	0.128	0.142
KNOW45	0.186	0.205	0.193	0.178	0.180	0.200
KNOW46	0.151	0.166	0.157	0.144	0.146	0.162
HON47	0.169	0.186	0.176	0.162	0.164	0.182
HON48	0.148	0.162	0.153	0.141	0.143	0.158
HON49	0.161	0.177	0.167	0.154	0.156	0.173
HON50	0.130	0.143	0.135	0.124	0.126	0.140
HON51	0.145	0.160	0.151	0.139	0.141	0.156
TIME52	0.107	0.118	0.111	0.102	0.103	0.115
TIME53	0.157	0.172	0.163	0.150	0.152	0.168
TIME54	0.143	0.157	0.148	0.136	0.138	0.153
TIME55	0.184	0.202	0.190	0.175	0.178	0.197
INTEL56	0.116	0.128	0.121	0.111	0.113	0.125
INTEL57	0.217	0.239	0.226	0.208	0.210	0.233
INTEL58	0.198	0.218	0.205	0.189	0.192	0.213
INTEL59	0.175	0.193	0.182	0.167	0.169	0.188
REL60	0.136	0.150	0.141	0.130	0.132	0.146
REL61	0.146	0.160	0.151	0.139	0.141	0.157
REL62	0.133	0.146	0.138	0.127	0.128	0.143
REL63	0.136	0.150	0.141	0.130	0.132	0.146
REL64	0.128	0.140	0.132	0.122	0.123	0.137
REL65	0.139	0.153	0.144	0.133	0.135	0.149
REL66	0.124	0.136	0.128	0.118	0.120	0.133
REL67	0.138	0.152	0.143	0.132	0.133	0.148
REL68	0.131	0.144	0.136	0.125	0.127	0.140
REL69	0.114	0.125	0.118	0.108	0.110	0.122

Fitted Covariance Matrix

	COMM13	COMM14	OBS15	OBS16	OBS17	OBS18
COMM13	5.161					
COMM14	0.192	6.270				
OBS15	0.166	0.152	5.926			
OBS16	0.133	0.122	0.213	5.452		
OBS17	0.160	0.146	0.255	0.205	5.057	
OBS18	0.156	0.143	0.250	0.201	0.240	5.894
OBS19	0.155	0.142	0.248	0.199	0.239	0.234
OBS20	0.164	0.151	0.263	0.211	0.252	0.248
OBS21	0.163	0.149	0.260	0.209	0.250	0.246
OBS22	0.160	0.147	0.256	0.206	0.246	0.241
COMPRE23	0.177	0.163	0.186	0.149	0.179	0.175
COMPRE24	0.113	0.104	0.119	0.096	0.114	0.112
COMPRE25	0.174	0.160	0.183	0.147	0.175	0.172
PRE26	0.132	0.121	0.139	0.111	0.133	0.131
PRE27	0.156	0.143	0.163	0.131	0.157	0.154
PRE28	0.167	0.153	0.175	0.140	0.168	0.165
PRE29	0.136	0.124	0.142	0.114	0.137	0.134
PRE30	0.163	0.149	0.171	0.137	0.164	0.161
PRE31	0.157	0.144	0.165	0.132	0.158	0.155
PRE32	0.149	0.137	0.157	0.126	0.151	0.148
PLAN33	0.150	0.137	0.157	0.126	0.151	0.148
PLAN34	0.130	0.119	0.136	0.109	0.131	0.128
PLAN35	0.132	0.121	0.138	0.111	0.133	0.130
PLAN36	0.148	0.135	0.155	0.124	0.149	0.146
PLAN37	0.156	0.143	0.163	0.131	0.157	0.154
PLAN38	0.178	0.163	0.186	0.150	0.179	0.176
PLAN39	0.151	0.138	0.158	0.127	0.152	0.149
KNOW40	0.152	0.139	0.159	0.128	0.153	0.150
KNOW41	0.142	0.130	0.148	0.119	0.143	0.140
KNOW42	0.148	0.136	0.156	0.125	0.150	0.147
KNOW43	0.149	0.137	0.156	0.126	0.150	0.147
KNOW44	0.124	0.114	0.130	0.104	0.125	0.122
KNOW45	0.175	0.160	0.183	0.147	0.176	0.173
KNOW46	0.142	0.130	0.149	0.119	0.143	0.140
HON47	0.159	0.146	0.167	0.134	0.160	0.157
HON48	0.139	0.127	0.145	0.117	0.140	0.137
HON49	0.151	0.139	0.159	0.127	0.152	0.150
HON50	0.122	0.112	0.128	0.103	0.123	0.121
HON51	0.137	0.125	0.143	0.115	0.138	0.135
TIME52	0.100	0.092	0.105	0.085	0.101	0.099
TIME53	0.147	0.135	0.154	0.124	0.148	0.145
TIME54	0.134	0.123	0.141	0.113	0.135	0.133
TIME55	0.173	0.158	0.181	0.145	0.174	0.171
INTEL56	0.109	0.100	0.115	0.092	0.110	0.108
INTEL57	0.204	0.187	0.214	0.172	0.206	0.202
INTEL58	0.186	0.170	0.195	0.157	0.187	0.184
INTEL59	0.164	0.151	0.172	0.138	0.166	0.163
REL60	0.128	0.117	0.134	0.108	0.129	0.127
REL61	0.137	0.126	0.144	0.115	0.138	0.135
REL62	0.125	0.114	0.131	0.105	0.126	0.123
REL63	0.128	0.117	0.134	0.108	0.129	0.127
REL64	0.120	0.110	0.126	0.101	0.121	0.118
REL65	0.131	0.120	0.137	0.110	0.132	0.129
REL66	0.116	0.107	0.122	0.098	0.117	0.115
REL67	0.129	0.119	0.136	0.109	0.130	0.128
REL68	0.123	0.113	0.129	0.103	0.124	0.121
REL69	0.107	0.098	0.112	0.090	0.107	0.105

Fitted Covariance Matrix

	OBS19	OBS20	OBS21	OBS22	COMPRE23	COMPRE24

OBS19	5.814					
OBS20	0.246	6.122				
OBS21	0.244	0.258	5.975			
OBS22	0.240	0.254	0.251	6.073		
COMPRE23	0.174	0.184	0.183	0.180	6.007	
COMPRE24	0.111	0.118	0.117	0.115	0.159	7.075
COMPRE25	0.171	0.181	0.179	0.176	0.244	0.156
PRE26	0.130	0.137	0.136	0.134	0.148	0.095
PRE27	0.153	0.162	0.160	0.158	0.175	0.112
PRE28	0.164	0.173	0.172	0.169	0.187	0.120
PRE29	0.133	0.141	0.140	0.137	0.152	0.097
PRE30	0.160	0.169	0.168	0.165	0.183	0.117
PRE31	0.154	0.163	0.162	0.159	0.176	0.113
PRE32	0.147	0.155	0.154	0.151	0.167	0.107
PLAN33	0.147	0.156	0.154	0.152	0.168	0.107
PLAN34	0.127	0.135	0.134	0.131	0.145	0.093
PLAN35	0.129	0.137	0.136	0.133	0.148	0.095
PLAN36	0.145	0.153	0.152	0.150	0.166	0.106
PLAN37	0.153	0.162	0.160	0.158	0.175	0.112
PLAN38	0.174	0.184	0.183	0.180	0.199	0.127
PLAN39	0.148	0.157	0.155	0.153	0.169	0.108
KNOW40	0.149	0.158	0.156	0.154	0.170	0.109
KNOW41	0.139	0.147	0.146	0.143	0.159	0.101
KNOW42	0.146	0.154	0.153	0.150	0.166	0.106
KNOW43	0.146	0.155	0.153	0.151	0.167	0.107
KNOW44	0.122	0.129	0.128	0.125	0.139	0.089
KNOW45	0.172	0.182	0.180	0.177	0.196	0.125
KNOW46	0.139	0.147	0.146	0.144	0.159	0.102
HON47	0.156	0.165	0.164	0.161	0.178	0.114
HON48	0.136	0.144	0.143	0.140	0.155	0.099
HON49	0.148	0.157	0.156	0.153	0.170	0.108
HON50	0.120	0.127	0.126	0.124	0.137	0.088
HON51	0.134	0.142	0.141	0.138	0.153	0.098
TIME52	0.099	0.104	0.103	0.102	0.112	0.072
TIME53	0.144	0.153	0.152	0.149	0.165	0.106
TIME54	0.132	0.139	0.138	0.136	0.150	0.096
TIME55	0.169	0.179	0.178	0.175	0.193	0.124
INTEL56	0.107	0.113	0.113	0.111	0.122	0.078
INTEL57	0.201	0.212	0.210	0.207	0.229	0.146
INTEL58	0.183	0.193	0.191	0.188	0.208	0.133
INTEL59	0.161	0.171	0.169	0.166	0.184	0.118
REL60	0.126	0.133	0.132	0.130	0.143	0.092
REL61	0.134	0.142	0.141	0.139	0.154	0.098
REL62	0.122	0.129	0.128	0.126	0.140	0.089
REL63	0.126	0.133	0.132	0.130	0.144	0.092
REL64	0.118	0.124	0.123	0.121	0.134	0.086
REL65	0.128	0.136	0.135	0.132	0.146	0.094
REL66	0.114	0.121	0.120	0.118	0.130	0.083
REL67	0.127	0.134	0.133	0.131	0.145	0.093
REL68	0.121	0.128	0.127	0.124	0.138	0.088
REL69	0.105	0.111	0.110	0.108	0.120	0.076

Fitted Covariance Matrix

	COMPRE25	PRE26	PRE27	PRE28	PRE29	PRE30
COMPRE25	8.174					
PRE26	0.145	6.641				
PRE27	0.171	0.244	7.817			
PRE28	0.183	0.261	0.308	7.324		
PRE29	0.149	0.212	0.250	0.268	6.848	
PRE30	0.179	0.255	0.301	0.322	0.262	7.199
PRE31	0.173	0.246	0.290	0.310	0.252	0.303
PRE32	0.164	0.234	0.276	0.295	0.240	0.288
PLAN33	0.165	0.125	0.148	0.158	0.128	0.154
PLAN34	0.143	0.108	0.128	0.137	0.111	0.134
PLAN35	0.145	0.110	0.130	0.139	0.113	0.136
PLAN36	0.163	0.123	0.146	0.156	0.127	0.152
PLAN37	0.171	0.130	0.153	0.164	0.134	0.160
PLAN38	0.195	0.148	0.175	0.187	0.152	0.183
PLAN39	0.166	0.126	0.148	0.159	0.129	0.155
KNOW40	0.167	0.127	0.149	0.160	0.130	0.156
KNOW41	0.156	0.118	0.139	0.149	0.121	0.146
KNOW42	0.163	0.124	0.146	0.156	0.127	0.153
KNOW43	0.164	0.124	0.147	0.157	0.128	0.153
KNOW44	0.136	0.103	0.122	0.131	0.106	0.128
KNOW45	0.192	0.146	0.172	0.184	0.150	0.180
KNOW46	0.156	0.118	0.140	0.149	0.122	0.146
HON47	0.175	0.133	0.157	0.168	0.136	0.164
HON48	1.679	0.116	0.137	0.146	0.119	0.143
HON49	0.166	0.126	0.149	0.159	0.130	0.156
HON50	0.134	0.102	0.120	0.129	0.105	0.126
HON51	0.150	0.114	0.134	0.144	0.117	0.141
TIME52	0.110	0.084	0.099	0.106	0.086	0.103
TIME53	0.162	0.123	0.145	0.155	0.126	0.151
TIME54	0.148	0.112	0.132	0.141	0.115	0.138
TIME55	0.190	0.144	0.170	0.182	0.148	0.178
INTEL56	0.120	0.091	0.108	0.115	0.094	0.113
INTEL57	0.225	0.171	0.201	0.215	0.175	0.210
INTEL58	0.205	0.155	0.183	0.196	0.159	0.191
INTEL59	0.181	0.137	0.162	0.173	0.141	0.169
REL60	0.141	0.107	0.126	0.135	0.110	0.132
REL61	0.151	0.114	0.135	0.144	0.117	0.141
REL62	0.137	0.104	0.123	0.131	0.107	0.128
REL63	0.141	0.107	0.126	0.135	0.110	0.132
REL64	0.132	0.100	0.118	0.126	0.103	0.123
REL65	0.144	0.109	0.129	0.138	0.112	0.135
REL66	0.128	0.097	0.115	0.123	0.100	0.120
REL67	0.142	0.108	0.127	0.136	0.111	0.133
REL68	0.135	0.103	0.121	0.129	0.105	0.126
REL69	0.117	0.089	0.105	0.112	0.091	0.110

Fitted Covariance Matrix

	PRE31	PRE32	PLAN33	PLAN34	PLAN35	PLAN36
PRE31	8.250					
PRE32	0.278	6.865				
PLAN33	0.149	0.141	6.171			
PLAN34	0.129	0.123	0.199	5.910		
PLAN35	0.131	0.124	0.202	0.175	10.825	
PLAN36	0.147	0.140	0.226	0.196	0.199	6.187
PLAN37	0.155	0.147	0.239	0.207	0.210	0.235
PLAN38	0.176	0.168	0.272	0.236	0.239	0.268

PLAN39	0.150	0.142	0.231	0.200	0.203	0.228
KNOW40	0.151	0.143	0.144	0.124	0.126	0.142
KNOW41	0.140	0.134	0.134	0.116	0.118	0.132
KNOW42	0.147	0.140	0.141	0.122	0.124	0.139
KNOW43	0.148	0.141	0.141	0.122	0.124	0.139
KNOW44	0.123	0.117	0.117	0.102	0.103	0.116
KNOW45	0.174	0.165	0.166	0.143	0.146	0.163
KNOW46	0.141	0.134	0.134	0.116	0.118	0.133
HON47	0.158	0.150	0.151	0.130	0.132	0.149
HON48	0.138	0.131	0.131	0.114	0.115	0.130
HON49	0.150	0.143	0.143	0.124	0.126	0.141
HON50	0.121	0.115	0.116	0.100	0.102	0.114
HON51	0.136	0.129	0.129	0.112	0.114	0.128
TIME52	0.100	0.095	0.095	0.082	0.084	0.094
TIME53	0.146	0.139	0.139	0.121	0.123	0.137
TIME54	0.133	0.127	0.127	0.110	0.112	0.125
TIME55	0.171	0.163	0.163	0.141	0.144	0.161
INTEL56	0.108	0.103	0.103	0.090	0.091	0.102
INTEL57	0.203	0.193	0.193	0.167	0.170	0.191
INTEL58	0.185	0.176	0.176	0.152	0.155	0.174
INTEL59	0.163	0.155	0.156	0.135	0.137	0.154
REL60	0.127	0.121	0.121	0.105	0.107	0.120
REL61	0.136	0.129	0.130	0.112	0.114	0.128
REL62	0.124	0.118	0.118	0.102	0.104	0.117
REL63	0.127	0.121	0.121	0.105	0.107	0.120
REL64	0.119	0.113	0.113	0.098	0.100	0.112
REL65	0.130	0.123	0.124	0.107	0.109	0.122
REL66	0.115	0.110	0.110	0.095	0.097	0.109
REL67	0.128	0.122	0.123	0.106	0.108	0.121
REL68	0.122	0.116	0.116	0.101	0.102	0.115
REL69	0.106	0.101	0.101	0.087	0.089	0.100

Fitted Covariance Matrix

	PLAN37	PLAN38	PLAN39	KNOW40	KNOW41	KNOW42
PLAN37	6.287					
PLAN38	0.283	7.762				
PLAN39	0.240	0.274	6.304			
KNOW40	0.149	0.170	0.145	7.614		
KNOW41	0.139	0.159	0.135	0.289	6.522	
KNOW42	0.146	0.167	0.141	0.303	0.283	7.378
KNOW43	0.147	0.167	0.142	0.304	0.284	0.298
KNOW44	0.122	0.139	0.118	0.253	0.236	0.247
KNOW45	0.172	0.196	0.167	0.357	0.333	0.349
KNOW46	0.140	0.159	0.135	0.290	0.270	0.283
HON47	0.157	0.178	0.152	0.152	0.142	0.149
HON48	0.136	0.156	0.132	0.133	0.124	0.130
HON49	0.149	0.170	0.144	0.145	0.135	0.142
HON50	0.120	0.137	0.116	0.117	0.109	0.114
HON51	0.134	0.153	0.130	0.131	0.122	0.128
TIME52	0.099	0.113	0.096	0.096	0.090	0.094
TIME53	0.145	0.165	0.140	0.141	0.132	0.138
TIME54	0.132	0.151	0.128	0.129	0.120	0.126
TIME55	0.170	0.194	0.164	0.165	0.154	0.162
INTEL56	0.108	0.123	0.104	0.105	0.098	0.102
INTEL57	0.201	0.229	0.195	0.196	0.183	0.192
INTEL58	0.183	0.209	0.177	0.178	0.166	0.174
INTEL59	0.162	0.185	0.157	0.158	0.147	0.154
REL60	0.126	0.144	0.122	0.123	0.115	0.120
REL61	0.135	0.154	0.130	0.131	0.123	0.128
REL62	0.123	0.140	0.119	0.120	0.112	0.117
REL63	0.126	0.144	0.122	0.123	0.115	0.120
REL64	0.118	0.134	0.114	0.115	0.107	0.112
REL65	0.129	0.147	0.125	0.125	0.117	0.123
REL66	0.114	0.131	0.111	0.112	0.104	0.109
REL67	0.127	0.145	0.123	0.124	0.116	0.121
REL68	0.121	0.138	0.117	0.118	0.110	0.115
REL69	0.105	0.120	0.102	0.102	0.095	0.100

Fitted Covariance Matrix

	KNOW43	KNOW44	KNOW45	KNOW46	HON47	HON48
KNOW43	7.005					
KNOW44	0.248	7.541				
KNOW45	0.351	0.292	7.451			
KNOW46	0.284	0.236	0.334	8.098		
HON47	0.150	0.125	0.176	0.143	5.975	
HON48	0.131	0.109	0.153	0.124	0.208	8.173
HON49	0.142	0.118	0.167	0.136	0.227	0.198
HON50	0.115	0.096	0.135	0.109	0.183	0.159
HON51	0.129	0.107	0.151	0.122	0.205	0.178
TIME52	0.095	0.079	0.111	0.090	0.101	0.088
TIME53	0.139	0.115	0.163	0.132	0.148	0.129
TIME54	0.126	0.105	0.148	0.120	0.135	0.118
TIME55	0.162	0.135	0.191	0.155	0.173	0.151
INTEL56	0.103	0.086	0.121	0.098	0.110	0.096
INTEL57	0.192	0.160	0.226	0.183	0.205	0.179
INTEL58	0.175	0.146	0.206	0.167	0.187	0.163
INTEL59	0.155	0.129	0.182	0.147	0.165	0.144
REL60	0.121	0.100	0.141	0.115	0.129	0.112
REL61	0.129	0.107	0.151	0.123	0.138	0.120
REL62	0.117	0.098	0.138	0.112	0.125	0.109
REL63	0.121	0.100	0.142	0.115	0.129	0.112
REL64	0.113	0.094	0.132	0.107	0.120	0.105
REL65	0.123	0.102	0.144	0.117	0.131	0.115
REL66	0.110	0.091	0.129	0.104	0.117	0.102
REL67	0.122	0.101	0.143	0.116	0.130	0.113
REL68	0.116	0.096	0.136	0.110	0.123	0.108
REL69	0.100	0.083	0.118	0.096	0.107	0.093

Fitted Covariance Matrix

	HON49	HON50	HON51	TIME52	TIME53	TIME54
HON49	9.371					
HON50	0.174	10.053				
HON51	0.195	0.157	6.138			
TIME52	0.096	0.077	0.087	7.306		
TIME53	0.141	0.114	0.127	0.179	8.004	
TIME54	0.128	0.104	0.116	0.163	0.239	5.161
TIME55	0.165	0.133	0.149	0.210	0.308	0.281
INTEL56	0.104	0.084	0.094	0.069	0.102	0.093
INTEL57	0.195	0.158	0.176	0.130	0.190	0.173

INTEL58	0.178	0.143	0.160	0.118	0.173	0.158
INTEL59	0.157	0.127	0.142	0.104	0.153	0.139
REL60	0.122	0.099	0.110	0.081	0.119	0.109
REL61	0.131	0.106	0.118	0.087	0.127	0.116
REL62	0.119	0.096	0.108	0.079	0.116	0.106
REL63	0.122	0.099	0.111	0.081	0.119	0.109
REL64	0.114	0.092	0.103	0.076	0.111	0.102
REL65	0.125	0.101	0.113	0.083	0.122	0.111
REL66	0.111	0.090	0.100	0.074	0.108	0.099
REL67	0.124	0.100	0.112	0.082	0.120	0.110
REL68	0.117	0.095	0.106	0.078	0.114	0.104
REL69	0.102	0.082	0.092	0.068	0.099	0.090

Fitted Covariance Matrix

	TIME55	INTEL56	INTEL57	INTEL58	INTEL59	REL60
TIME55	6.007					
INTEL56	0.119	6.254				
INTEL57	0.223	0.233	7.487			
INTEL58	0.203	0.212	0.396	7.324		
INTEL59	0.179	0.187	0.350	0.318	7.253	
REL60	0.140	0.088	0.165	0.150	0.133	6.204
REL61	0.149	0.095	0.177	0.161	0.142	0.271
REL62	0.136	0.086	0.161	0.147	0.130	0.247
REL63	0.140	0.088	0.165	0.151	0.133	0.254
REL64	0.131	0.083	0.155	0.141	0.124	0.237
REL65	0.142	0.090	0.169	0.154	0.136	0.259
REL66	0.127	0.080	0.150	0.137	0.121	0.230
REL67	0.141	0.089	0.167	0.152	0.134	0.256
REL68	0.134	0.085	0.159	0.144	0.128	0.243
REL69	0.116	0.074	0.138	0.125	0.111	0.211

Fitted Covariance Matrix

	REL61	REL62	REL63	REL64	REL65	REL66
REL61	7.360					
REL62	0.264	5.452				
REL63	0.271	0.247	6.040			
REL64	0.254	0.231	0.237	7.451		
REL65	0.277	0.252	0.259	0.242	7.505	
REL66	0.246	0.224	0.231	0.216	0.235	7.523
REL67	0.274	0.250	0.256	0.240	0.262	0.233
REL68	0.260	0.237	0.243	0.228	0.248	0.221
REL69	0.226	0.206	0.211	0.198	0.216	0.192

Fitted Covariance Matrix

	REL67	REL68	REL69
REL67	7.725		
REL68	0.246	6.865	
REL69	0.213	0.203	7.342

Fitted Residuals

	SOL1	SOL2	SOL3	SOL4	SOL5	SOL6
SOL1	0.000					
SOL2	-0.064	0.000				
SOL3	-0.070	0.022	0.000			
SOL4	-0.066	0.042	0.131	0.000		
SOL5	-0.052	0.097	0.036	0.029	0.000	
SOL6	-0.044	0.118	-0.006	-0.128	0.078	0.000
SOL7	-0.045	-0.017	-0.012	-0.025	-0.012	-0.007
COMM8	0.046	-0.023	0.006	-0.002	-0.001	-0.004
COMM9	0.043	-0.004	-0.002	0.003	-0.006	0.035
COMM10	0.017	-0.017	-0.039	0.002	-0.001	0.001
COMM11	0.011	-0.018	0.075	0.021	-0.028	0.001
COMM12	0.065	-0.007	-0.015	-0.002	0.017	-0.015
COMM13	0.083	-0.019	-0.024	-0.005	0.007	-0.040
COMM14	-0.015	-0.001	-0.077	-0.042	-0.006	-0.005
OBS15	0.007	0.027	0.058	0.034	0.038	0.021
OBS16	-0.016	0.027	0.050	0.031	0.034	0.040
OBS17	0.005	0.004	0.026	0.023	0.014	0.023
OBS18	0.007	0.026	0.048	0.026	0.048	-0.004
OBS19	-0.001	0.032	0.077	0.063	0.059	0.031
OBS20	0.025	0.052	0.041	0.026	0.036	0.038
OBS21	0.038	0.026	0.053	0.032	0.005	-0.010
OBS22	0.039	0.047	0.064	0.055	0.041	0.035
COMPRE23	0.073	-0.042	0.001	-0.041	-0.019	-0.039
COMPRE24	-0.017	-0.014	-0.007	-0.014	0.003	-0.016
COMPRE25	0.016	-0.019	-0.037	-0.031	-0.003	-0.010
PRE26	-0.020	-0.021	0.010	-0.018	-0.059	-0.015
PRE27	-0.007	-0.017	-0.010	-0.010	-0.033	0.005
PRE28	-0.023	-0.011	-0.041	-0.025	-0.048	-0.008
PRE29	0.010	-0.025	-0.034	-0.011	-0.021	-0.007
PRE30	-0.001	-0.018	-0.044	0.009	-0.052	0.006
PRE31	-0.021	-0.031	-0.043	-0.069	-0.042	-0.039
PRE32	0.030	-0.006	-0.028	0.028	-0.048	-0.020
PLAN33	-0.013	-0.005	-0.060	-0.037	-0.023	-0.028
PLAN34	0.007	-0.034	-0.052	-0.019	-0.023	0.099
PLAN35	-0.001	-0.053	-0.090	-0.062	-0.075	-0.071
PLAN36	-0.045	-0.009	-0.036	-0.046	-0.020	0.003
PLAN37	0.008	-0.053	-0.049	-0.045	-0.065	-0.026
PLAN38	0.025	-0.037	-0.016	-0.006	-0.033	-0.020
PLAN39	-0.022	-0.009	-0.052	-0.026	-0.018	-0.011
KNOW40	0.026	-0.031	-0.015	-0.003	-0.033	-0.029
KNOW41	0.025	0.030	0.035	0.078	0.024	0.017
KNOW42	0.049	0.033	0.084	0.097	-0.002	0.037
KNOW43	0.029	-0.037	0.004	0.008	-0.036	-0.002
KNOW44	0.007	-0.011	0.050	0.080	0.001	0.017
KNOW45	0.047	-0.017	-0.039	-0.011	0.000	-0.011
KNOW46	-0.002	-0.021	-0.083	-0.010	0.003	-0.015
HON47	0.019	0.027	-0.005	0.025	0.032	0.048
HON48	-0.009	-0.032	0.028	0.027	-0.033	-0.016
HON49	0.016	-0.052	-0.010	-0.034	-0.041	-0.033
HON50	-0.025	-0.059	-0.020	-0.004	-0.069	-0.079
HON51	-0.025	0.010	-0.071	-0.019	0.033	0.025
TIME52	0.010	-0.024	-0.073	-0.026	-0.011	-0.014
TIME53	0.026	-0.018	0.037	-0.027	-0.044	-0.044
TIME54	0.039	-0.027	0.023	-0.010	-0.029	-0.025
TIME55	0.026	-0.054	0.047	0.054	-0.020	-0.015
INTEL56	0.027	-0.002	0.013	-0.001	-0.001	0.007

INTEL57	0.063	0.004	0.048	0.007	-0.007	-0.017
INTEL58	0.061	0.005	0.064	0.029	-0.008	-0.014
INTEL59	0.053	-0.018	0.048	0.020	-0.013	-0.027
REL60	-0.043	-0.016	-0.055	-0.031	-0.018	0.007
REL61	-0.010	-0.004	-0.041	-0.032	0.000	-0.003
REL62	-0.024	0.028	-0.007	0.000	0.003	0.036
REL63	-0.038	-0.017	-0.107	-0.064	0.005	0.004
REL64	-0.054	-0.005	-0.016	0.012	0.010	0.029
REL65	-0.018	-0.026	-0.081	-0.057	-0.044	-0.019
REL66	-0.010	-0.026	-0.071	-0.062	-0.011	0.016
REL67	0.004	-0.041	-0.039	-0.013	-0.043	0.012
REL68	0.017	-0.019	-0.005	0.029	0.030	0.011
REL69	0.025	0.073	0.001	0.033	0.052	0.019

Fitted Residuals

	SOL7	COMM8	COMM9	COMM10	COMM11	COMM12
SOL7	0.000					
COMM8	0.032	0.000				
COMM9	-0.006	0.006	0.000			
COMM10	-0.049	0.024	0.026	0.000		
COMM11	0.013	-0.009	0.043	-0.019	0.000	
COMM12	-0.032	0.050	0.013	0.066	-0.081	0.000
COMM13	0.022	0.051	-0.028	-0.004	-0.034	0.038
COMM14	-0.070	-0.049	-0.044	-0.010	-0.022	-0.031
OBS15	0.065	-0.021	-0.001	-0.004	0.002	0.007
OBS16	0.034	-0.029	-0.001	-0.002	0.003	-0.017
OBS17	0.041	-0.016	-0.008	0.018	0.026	0.004
OBS18	0.023	-0.026	-0.031	-0.013	0.009	0.006
OBS19	0.052	-0.019	0.021	0.005	0.001	0.004
OBS20	0.056	0.028	0.017	-0.005	0.034	0.015
OBS21	0.041	0.030	-0.002	-0.018	0.067	-0.003
OBS22	0.067	0.025	0.034	0.001	0.025	0.027
COMPRE23	0.042	0.020	0.022	0.007	0.058	-0.008
COMPRE24	-0.025	0.013	0.020	-0.034	0.007	-0.013
COMPRE25	-0.030	-0.034	-0.026	-0.011	-0.007	-0.019
PRE26	-0.001	-0.010	0.031	0.020	0.033	0.011
PRE27	0.008	-0.016	0.043	0.044	0.037	0.074
PRE28	-0.054	-0.007	-0.005	0.035	-0.007	0.017
PRE29	-0.052	-0.006	-0.013	0.011	-0.095	0.051
PRE30	-0.045	-0.024	-0.007	0.045	-0.010	-0.006
PRE31	-0.027	-0.032	-0.021	-0.007	-0.037	0.017
PRE32	-0.027	-0.018	-0.012	-0.012	-0.040	0.003
PLAN33	-0.004	0.009	-0.034	0.014	-0.007	-0.006
PLAN34	-0.026	-0.026	0.009	0.024	-0.001	0.029
PLAN35	0.000	0.028	0.009	-0.009	0.015	-0.004
PLAN36	-0.013	-0.012	-0.033	-0.029	-0.015	-0.005
PLAN37	0.032	-0.009	-0.049	-0.055	0.003	-0.014
PLAN38	0.031	-0.014	-0.046	-0.062	0.036	-0.033
PLAN39	-0.053	0.003	-0.006	-0.001	-0.076	0.009
KNOW40	0.012	-0.008	0.000	-0.042	0.008	-0.084
KNOW41	0.014	-0.033	0.026	-0.032	0.012	-0.062
KNOW42	0.044	-0.036	0.001	-0.065	0.029	-0.069
KNOW43	-0.006	-0.013	-0.011	-0.018	-0.007	-0.042
KNOW44	0.026	-0.038	0.005	-0.060	0.016	-0.059
KNOW45	0.033	0.028	0.007	-0.055	0.023	-0.042
KNOW46	0.021	0.013	-0.020	0.013	-0.034	-0.055
HON47	0.025	-0.036	0.007	0.007	-0.012	-0.028
HON48	-0.007	-0.004	-0.006	0.003	-0.025	0.011
HON49	-0.001	-0.003	-0.007	0.006	-0.024	0.007
HON50	-0.013	0.004	-0.006	0.019	-0.003	-0.037
HON51	-0.038	-0.020	0.000	0.020	-0.042	0.010
TIME52	-0.023	0.007	-0.012	-0.003	-0.033	-0.012
TIME53	0.060	-0.001	0.001	-0.037	0.053	-0.008
TIME54	0.019	-0.024	-0.025	-0.025	-0.015	-0.049
TIME55	0.006	-0.010	-0.014	-0.035	0.009	-0.062
INTEL56	0.019	-0.020	0.017	-0.001	-0.047	0.005
INTEL57	0.037	0.011	0.033	0.009	0.086	0.049
INTEL58	0.027	0.035	0.024	-0.002	0.061	0.062
INTEL59	0.052	0.004	0.014	0.022	0.075	-0.013
REL60	-0.019	0.010	-0.013	0.039	-0.048	-0.014
REL61	-0.036	0.017	0.018	0.056	-0.059	0.013
REL62	0.005	-0.012	-0.010	-0.017	-0.028	-0.018
REL63	-0.034	0.010	-0.008	0.051	-0.041	0.011
REL64	-0.040	-0.012	-0.021	-0.010	-0.002	-0.009
REL65	-0.027	-0.011	-0.042	-0.015	-0.050	-0.007
REL66	-0.029	0.000	-0.020	0.026	-0.017	-0.019
REL67	-0.012	-0.006	-0.009	0.005	0.028	0.014
REL68	-0.016	0.040	0.051	0.066	0.114	0.071
REL69	-0.026	-0.007	-0.012	0.058	-0.064	0.023

Fitted Residuals

	COMM13	COMM14	OBS15	OBS16	OBS17	OBS18
COMM13	0.000					
COMM14	-0.060	0.000				
OBS15	-0.039	-0.015	0.000			
OBS16	0.004	0.042	0.087	0.000		
OBS17	-0.001	0.016	0.054	0.033	0.000	
OBS18	-0.027	0.002	0.040	-0.005	0.033	0.000
OBS19	-0.001	0.007	0.020	0.085	0.002	-0.013
OBS20	0.020	-0.008	-0.017	-0.034	-0.026	-0.021
OBS21	0.022	-0.016	-0.035	-0.038	-0.022	0.044
OBS22	0.011	-0.029	-0.018	-0.039	-0.041	-0.042
COMPRE23	0.024	-0.026	-0.030	-0.088	-0.015	-0.035
COMPRE24	0.002	-0.010	-0.050	0.043	-0.015	-0.004
COMPRE25	-0.005	0.037	-0.027	0.001	0.017	0.018
PRE26	-0.019	0.014	0.000	0.042	-0.016	0.010
PRE27	-0.022	-0.048	0.010	0.014	0.012	0.004
PRE28	-0.011	0.012	-0.029	-0.021	-0.013	0.001
PRE29	0.046	0.016	-0.022	-0.020	-0.006	-0.026
PRE30	-0.024	0.014	-0.013	-0.008	-0.003	0.007
PRE31	-0.025	0.039	-0.023	-0.029	-0.014	-0.016
PRE32	0.002	-0.039	0.016	-0.001	-0.008	0.016
PLAN33	-0.008	0.097	-0.008	0.015	0.004	-0.017
PLAN34	-0.015	0.032	-0.023	0.003	-0.039	-0.041
PLAN35	0.098	0.025	-0.065	-0.043	-0.029	-0.043
PLAN36	-0.007	0.021	0.012	0.009	0.019	-0.002
PLAN37	-0.002	-0.014	-0.006	-0.044	-0.008	-0.043
PLAN38	0.019	-0.031	-0.031	-0.041	-0.002	-0.021
PLAN39	0.008	0.075	-0.001	0.021	-0.016	-0.003
KNOW40	-0.074	0.054	-0.028	-0.047	-0.014	-0.025
KNOW41	-0.054	0.001	0.015	0.022	0.009	0.010

KNOW42	-0.060	-0.064	-0.080	-0.009	0.011	-0.009
KNOW43	-0.036	0.050	-0.028	0.005	-0.031	-0.001
KNOW44	-0.052	-0.030	-0.005	-0.023	0.010	-0.035
KNOW45	-0.037	0.093	-0.031	-0.037	-0.017	-0.011
KNOW46	0.017	0.049	-0.052	-0.006	-0.010	-0.008
HON47	-0.008	-0.007	-0.032	-0.048	0.005	-0.009
HON48	-0.008	-0.003	0.012	0.003	-0.021	-0.044
HON49	0.012	-0.012	-0.022	-0.003	-0.025	-0.030
HON50	0.004	0.017	-0.064	-0.009	-0.039	-0.034
HON51	0.000	0.063	-0.055	0.003	-0.003	0.030
TIME52	0.037	0.093	-0.053	-0.005	-0.013	0.006
TIME53	0.030	-0.030	0.012	-0.031	0.010	0.009
TIME54	0.003	-0.012	-0.014	-0.036	-0.035	-0.021
TIME55	0.007	-0.031	-0.010	-0.021	-0.024	-0.009
INTEL56	0.009	0.030	0.001	-0.011	0.029	0.008
INTEL57	0.008	-0.015	0.041	0.001	0.012	0.016
INTEL58	0.010	0.001	0.001	-0.001	-0.024	0.013
INTEL59	-0.001	-0.016	0.037	0.016	0.012	-0.015
REL60	0.014	0.080	-0.013	-0.013	-0.019	-0.005
REL61	0.014	0.125	0.017	0.011	0.033	0.014
REL62	0.004	0.061	0.008	0.008	0.012	0.015
REL63	0.040	0.078	-0.041	-0.066	-0.021	-0.023
REL64	-0.005	-0.018	0.004	-0.024	-0.016	0.012
REL65	0.050	0.049	-0.029	-0.029	-0.043	-0.017
REL66	0.010	0.050	-0.050	-0.046	-0.029	0.007
REL67	0.031	0.000	-0.032	-0.026	-0.010	0.024
REL68	0.029	0.048	0.041	0.031	0.050	0.054
REL69	0.018	0.110	-0.006	0.013	-0.011	0.026

Fitted Residuals

	OBS19	OBS20	OBS21	OBS22	COMPRE23	COMPRE24
OBS19	0.000					
OBS20	-0.016	0.000				
OBS21	-0.035	-0.019	0.000			
OBS22	0.014	0.067	-0.061	0.000		
COMPRE23	-0.013	0.016	0.000	0.026	0.000	
COMPRE24	-0.004	0.018	-0.018	0.014	-0.021	0.000
COMPRE25	-0.019	-0.019	-0.004	-0.040	-0.055	0.118
PRE26	-0.008	-0.041	-0.035	0.014	0.012	-0.057
PRE27	-0.033	-0.002	0.003	0.004	0.017	-0.100
PRE28	-0.067	-0.036	0.004	-0.038	0.012	-0.024
PRE29	-0.018	-0.001	-0.022	-0.066	-0.016	-0.055
PRE30	-0.040	-0.028	-0.004	-0.068	-0.048	-0.044
PRE31	-0.043	-0.041	-0.016	-0.036	-0.010	-0.048
PRE32	-0.005	-0.011	0.002	-0.039	-0.013	-0.055
PLAN33	-0.013	-0.059	-0.010	-0.026	-0.005	0.009
PLAN34	-0.018	-0.007	0.206	-0.026	-0.030	0.006
PLAN35	-0.064	-0.030	0.008	-0.041	0.052	0.049
PLAN36	-0.027	-0.016	0.004	-0.036	-0.020	-0.013
PLAN37	-0.041	-0.012	-0.022	0.003	0.009	-0.016
PLAN38	-0.020	0.031	0.013	0.002	0.009	-0.014
PLAN39	-0.005	-0.011	-0.004	-0.057	-0.032	0.013
KNOW40	-0.030	-0.022	0.002	-0.006	0.019	0.063
KNOW41	0.006	-0.011	-0.002	0.004	-0.012	0.020
KNOW42	0.022	0.018	-0.010	0.040	-0.002	0.007
KNOW43	-0.045	-0.009	0.012	0.007	0.043	0.066
KNOW44	0.000	-0.022	0.022	0.028	-0.021	-0.001
KNOW45	-0.015	0.020	-0.075	0.027	0.034	0.092
KNOW46	-0.016	-0.033	0.004	-0.015	0.026	0.043
HON47	-0.011	-0.023	0.001	0.023	-0.018	-0.038
HON48	0.027	0.003	0.000	-0.008	-0.080	0.082
HON49	0.002	0.024	-0.044	-0.013	0.012	0.106
HON50	-0.024	-0.014	0.055	-0.011	-0.005	0.042
HON51	-0.012	-0.011	0.014	-0.021	-0.065	0.020
TIME52	-0.039	-0.032	0.045	0.020	0.031	0.052
TIME53	-0.032	0.041	0.003	0.062	0.046	-0.004
TIME54	0.004	-0.005	0.011	0.051	0.040	0.016
TIME55	0.019	0.014	0.038	0.039	0.007	0.007
INTEL56	0.048	0.031	0.024	0.011	-0.012	0.018
INTEL57	0.011	0.025	0.018	0.038	0.130	-0.003
INTEL58	0.019	0.048	0.003	0.033	0.107	-0.001
INTEL59	0.046	0.028	0.001	0.057	0.140	-0.025
REL60	-0.025	-0.018	-0.016	-0.041	-0.051	-0.016
REL61	-0.013	-0.002	-0.017	-0.023	-0.025	-0.036
REL62	-0.001	-0.001	0.013	-0.023	-0.031	0.013
REL63	-0.057	-0.035	-0.017	-0.062	-0.026	0.007
REL64	-0.009	-0.025	0.011	-0.017	-0.069	-0.054
REL65	-0.045	-0.044	-0.031	-0.038	-0.051	0.038
REL66	-0.064	-0.041	-0.020	-0.062	-0.049	-0.042
REL67	-0.035	-0.035	0.002	-0.048	-0.012	0.051
REL68	0.020	0.011	0.013	0.004	0.011	-0.040
REL69	-0.003	-0.041	-0.019	-0.007	-0.026	-0.033

Fitted Residuals

	COMPRE25	PRE26	PRE27	PRE28	PRE29	PRE30
COMPRE25	-0.001					
PRE26	-0.021	0.000				
PRE27	-0.061	0.028	0.000			
PRE28	-0.001	0.057	0.027	0.000		
PRE29	-0.016	-0.064	-0.035	-0.044	0.000	
PRE30	0.040	0.003	-0.039	0.002	0.002	0.000
PRE31	-0.006	-0.017	0.046	0.040	-0.006	-0.042
PRE32	-0.004	-0.035	0.000	-0.054	0.084	0.099
PLAN33	-0.002	0.032	0.018	0.037	0.048	0.043
PLAN34	-0.023	-0.012	-0.007	-0.011	0.028	0.049
PLAN35	0.010	-0.002	-0.028	-0.043	0.018	-0.012
PLAN36	-0.009	0.023	0.078	0.049	0.082	0.019
PLAN37	-0.022	0.028	0.053	0.039	0.030	0.011
PLAN38	-0.023	0.039	0.061	0.056	0.069	-0.021
PLAN39	0.017	0.005	0.014	0.083	0.187	0.092
KNOW40	-0.016	0.004	-0.074	0.042	0.030	-0.026
KNOW41	0.002	0.006	-0.067	-0.012	0.023	-0.024
KNOW42	0.010	0.034	-0.013	0.002	-0.035	-0.046
KNOW43	0.040	0.024	-0.054	0.040	0.021	0.009
KNOW44	-0.028	0.025	-0.009	-0.020	-0.035	-0.055
KNOW45	0.070	0.002	-0.063	0.009	0.043	-0.048
KNOW46	0.046	-0.009	-0.026	0.022	0.050	0.001
HON47	-0.005	0.010	0.020	-0.006	0.018	0.037
HON48	-0.002	-0.021	-0.075	-0.014	-0.022	-0.019
HON49	0.009	-0.051	-0.038	-0.047	0.012	0.000
HON50	0.084	-0.019	-0.084	-0.043	-0.013	-0.008

HON51	0.053	-0.035	-0.054	0.011	-0.005	0.037
TIME52	0.095	-0.050	-0.072	0.009	0.010	0.010
TIME53	0.007	0.037	0.015	-0.050	-0.086	-0.082
TIME54	0.005	0.011	-0.028	-0.003	-0.076	-0.061
TIME55	-0.017	0.031	-0.017	-0.012	-0.038	-0.027
INTEL56	0.049	-0.009	0.020	-0.015	-0.004	0.030
INTEL57	-0.027	0.044	0.068	-0.034	-0.014	-0.031
INTEL58	-0.015	0.048	0.038	-0.003	-0.022	-0.034
INTEL59	-0.012	0.048	0.039	-0.049	-0.044	-0.016
REL60	0.020	-0.038	0.000	0.051	0.059	0.068
REL61	0.054	-0.013	0.012	0.043	0.024	0.094
REL62	0.028	-0.024	0.003	0.050	0.023	0.044
REL63	0.014	-0.007	-0.012	0.037	0.031	0.055
REL64	-0.030	-0.041	0.009	0.044	0.030	0.108
REL65	0.014	-0.048	-0.039	0.004	0.096	0.043
REL66	0.031	-0.008	0.006	0.029	0.007	0.047
REL67	-0.050	0.044	0.080	0.077	0.047	0.080
REL68	0.032	-0.006	0.043	0.034	0.050	0.077
REL69	0.066	0.035	0.024	0.066	0.087	0.081

Fitted Residuals

	PRE31	PRE32	PLAN33	PLAN34	PLAN35	PLAN36
PRE31	0.000					
PRE32	-0.066	0.000				
PLAN33	0.067	0.033	0.000			
PLAN34	0.053	0.051	0.040	0.000		
PLAN35	0.027	-0.020	-0.061	0.013	0.000	
PLAN36	0.062	0.054	0.066	-0.006	-0.038	0.000
PLAN37	0.085	-0.003	-0.027	0.028	0.032	0.016
PLAN38	0.083	0.008	-0.061	-0.084	0.022	0.033
PLAN39	0.073	0.100	0.004	-0.025	-0.029	0.002
KNOW40	0.022	-0.016	-0.043	-0.013	0.073	-0.015
KNOW41	-0.026	0.001	-0.020	0.018	0.046	-0.009
KNOW42	0.013	0.002	-0.049	-0.043	0.019	-0.023
KNOW43	-0.001	-0.006	-0.006	0.013	0.086	-0.017
KNOW44	0.048	-0.054	-0.078	-0.045	0.059	-0.015
KNOW45	0.073	-0.008	0.048	0.029	0.107	-0.006
KNOW46	0.057	-0.020	0.088	0.044	0.109	0.012
HON47	0.010	0.025	-0.020	0.002	-0.013	-0.024
HON48	-0.029	-0.015	-0.004	-0.019	-0.003	-0.083
HON49	-0.029	-0.016	-0.045	-0.025	0.075	-0.084
HON50	0.042	-0.032	-0.014	-0.035	0.064	-0.007
HON51	0.017	-0.016	0.035	-0.002	-0.007	-0.005
TIME52	0.036	-0.012	0.028	0.019	0.054	0.010
TIME53	0.004	-0.065	-0.036	-0.038	0.035	-0.033
TIME54	-0.017	-0.067	-0.038	-0.065	0.042	-0.046
TIME55	-0.017	-0.033	-0.039	-0.068	0.018	-0.016
INTEL56	-0.005	0.009	0.010	-0.012	0.007	0.019
INTEL57	-0.046	-0.015	-0.059	-0.011	0.045	-0.053
INTEL58	-0.005	-0.007	-0.023	0.001	0.014	-0.029
INTEL59	-0.029	0.003	-0.034	-0.034	0.013	-0.030
REL60	0.032	0.051	0.055	0.006	-0.032	0.030
REL61	0.054	0.037	0.070	0.017	-0.057	0.014
REL62	0.042	0.001	0.059	0.005	-0.040	0.038
REL63	0.042	0.018	0.056	0.029	0.038	0.041
REL64	0.034	0.064	-0.008	0.056	-0.002	-0.003
REL65	0.120	0.018	0.064	0.055	0.008	0.024
REL66	0.034	-0.010	0.047	0.025	-0.039	0.018
REL67	0.038	0.068	0.043	0.049	0.045	0.042
REL68	0.064	0.059	0.048	0.071	0.052	0.072
REL69	0.078	0.089	0.099	0.072	0.012	0.057

Fitted Residuals

	PLAN37	PLAN38	PLAN39	KNOW40	KNOW41	KNOW42
PLAN37	0.000					
PLAN38	0.122	0.000				
PLAN39	-0.023	-0.064	0.000			
KNOW40	0.042	0.119	0.023	0.000		
KNOW41	0.002	0.053	0.046	0.083	0.000	
KNOW42	0.023	0.074	-0.048	0.036	0.058	0.000
KNOW43	0.019	0.077	0.048	0.044	-0.018	-0.018
KNOW44	0.036	0.088	-0.045	0.078	0.064	0.238
KNOW45	0.046	0.095	0.049	0.000	-0.090	-0.101
KNOW46	0.021	0.045	0.086	-0.053	-0.080	-0.110
HON47	-0.004	-0.012	-0.032	0.018	0.045	0.062
HON48	-0.050	-0.033	0.004	-0.025	0.011	-0.005
HON49	-0.039	-0.043	-0.006	0.025	-0.028	-0.022
HON50	-0.001	-0.019	-0.015	-0.040	-0.011	0.004
HON51	-0.043	-0.055	0.058	-0.053	-0.022	-0.094
TIME52	-0.013	-0.076	0.015	-0.050	-0.043	-0.076
TIME53	0.038	-0.003	-0.079	-0.011	-0.061	0.071
TIME54	0.022	-0.020	-0.059	0.013	0.017	0.065
TIME55	0.023	0.043	-0.027	0.040	0.045	0.091
INTEL56	-0.014	-0.012	0.011	-0.040	-0.021	0.035
INTEL57	-0.015	-0.008	-0.065	0.020	-0.035	0.015
INTEL58	0.003	-0.013	-0.031	-0.012	-0.039	-0.026
INTEL59	-0.020	-0.017	-0.058	-0.025	-0.028	-0.015
REL60	-0.055	-0.053	0.050	-0.038	-0.027	-0.071
REL61	-0.023	-0.085	0.070	-0.027	-0.037	-0.066
REL62	0.005	-0.035	0.028	-0.012	-0.029	-0.032
REL63	0.002	-0.037	0.068	-0.065	-0.014	-0.093
REL64	-0.052	-0.042	0.011	-0.044	-0.007	-0.040
REL65	0.013	0.002	0.052	-0.068	0.000	-0.088
REL66	-0.004	-0.019	0.031	-0.104	-0.003	-0.056
REL67	0.063	0.094	0.023	0.005	0.022	0.005
REL68	0.048	0.073	0.026	-0.030	0.037	0.008
REL69	0.015	-0.004	0.094	-0.053	0.015	-0.020

Fitted Residuals

	KNOW43	KNOW44	KNOW45	KNOW46	HON47	HON48
KNOW43	0.000					
KNOW44	-0.023	0.000				
KNOW45	-0.005	-0.061	0.000			
KNOW46	-0.002	-0.084	0.090	0.000		
HON47	0.026	0.057	0.022	0.029	0.000	
HON48	0.016	-0.060	0.001	0.001	-0.101	0.000
HON49	0.048	-0.044	0.055	0.039	-0.091	0.257
HON50	-0.001	-0.022	0.008	0.063	-0.068	0.101
HON51	-0.034	-0.059	0.033	0.103	-0.054	0.043

```
  TIME52     -0.001     -0.075      0.060      0.103      0.034      0.084
  TIME53      0.007      0.006      0.011     -0.044     -0.011     -0.016
  TIME54      0.043      0.019      0.025      0.030      0.008      0.008
  TIME55      0.045      0.060      0.024     -0.001     -0.007      0.013
INTEL56     -0.045     -0.001     -0.061     -0.058      0.005      0.137
INTEL57     -0.026     -0.048     -0.012     -0.023     -0.011     -0.038
INTEL58      0.005     -0.085     -0.001     -0.026     -0.022     -0.030
INTEL59     -0.032     -0.029     -0.003     -0.006     -0.028     -0.014
  REL60      0.001     -0.068      0.029      0.064      0.058      0.033
  REL61     -0.012     -0.051      0.029      0.061      0.071      0.027
  REL62     -0.002     -0.046      0.006      0.031      0.037      0.026
  REL63     -0.028     -0.071      0.012      0.075      0.030      0.017
  REL64     -0.008     -0.011      0.002      0.016      0.085      0.044
  REL65      0.004     -0.055      0.066      0.096      0.040      0.052
  REL66     -0.079     -0.047     -0.040      0.014      0.023     -0.013
  REL67      0.023      0.024      0.009      0.021      0.048      0.040
  REL68     -0.024      0.008      0.001      0.022      0.040      0.013
  REL69      0.025     -0.043      0.044      0.092      0.152     -0.022

       Fitted Residuals

            HON49      HON50      HON51     TIME52     TIME53     TIME54
         --------   --------   --------   --------   --------   --------
  HON49      0.000
  HON50      0.078      0.000
  HON51      0.013      0.070      0.000
 TIME52      0.080      0.220      0.175      0.000
 TIME53      0.036      0.039     -0.031     -0.055      0.000
 TIME54      0.027      0.045     -0.019     -0.060      0.058      0.000
 TIME55      0.025      0.055     -0.035     -0.100     -0.001      0.061
INTEL56      0.079      0.040      0.054      0.071      0.081      0.085
INTEL57     -0.016     -0.077     -0.080     -0.059      0.077      0.062
INTEL58      0.006     -0.044     -0.037     -0.024      0.045      0.055
INTEL59      0.007      0.057     -0.059      0.018      0.080      0.035
  REL60      0.018      0.023      0.072      0.098     -0.047     -0.032
  REL61      0.041      0.055      0.112      0.131      0.026     -0.013
  REL62      0.013      0.000      0.031      0.062     -0.020     -0.016
  REL63     -0.002      0.070      0.105      0.127     -0.012     -0.017
  REL64      0.013     -0.022      0.017      0.021     -0.050     -0.047
  REL65      0.066      0.031      0.103      0.112     -0.094     -0.034
  REL66     -0.028      0.019      0.044      0.049     -0.001     -0.019
  REL67      0.020     -0.038     -0.013      0.014     -0.022     -0.036
  REL68     -0.022      0.053      0.075      0.052      0.009     -0.015
  REL69     -0.070     -0.006      0.074      0.072     -0.060     -0.040

       Fitted Residuals

            TIME55    INTEL56    INTEL57    INTEL58    INTEL59      REL60
         --------   --------   --------   --------   --------   --------
 TIME55      0.000
INTEL56      0.110      0.000
INTEL57      0.028     -0.091      0.000
INTEL58      0.022     -0.106      0.075      0.000
INTEL59      0.027     -0.089      0.071      0.045      0.000
  REL60     -0.050      0.017     -0.149     -0.119     -0.100      0.000
  REL61     -0.031      0.035     -0.086     -0.051     -0.068      0.123
  REL62     -0.014      0.034     -0.090     -0.072     -0.096      0.047
  REL63     -0.019      0.037     -0.086     -0.077     -0.083      0.023
  REL64     -0.022      0.031     -0.085     -0.068     -0.050      0.055
  REL65     -0.062      0.004     -0.138     -0.108     -0.142      0.012
  REL66     -0.027      0.057     -0.111     -0.100     -0.091      0.024
  REL67     -0.017      0.004     -0.045     -0.099     -0.049     -0.087
  REL68     -0.009      0.015      0.012     -0.128     -0.012     -0.078
  REL69     -0.083     -0.044     -0.054     -0.023     -0.030      0.010

       Fitted Residuals

            REL61      REL62      REL63      REL64      REL65      REL66
         --------   --------   --------   --------   --------   --------
  REL61      0.000
  REL62      0.006      0.000
  REL63      0.024     -0.011      0.000
  REL64     -0.051      0.050     -0.046      0.000
  REL65     -0.031      0.026      0.045      0.037      0.000
  REL66      0.002      0.020      0.121      0.036      0.048      0.000
  REL67     -0.139      0.001      0.007      0.120      0.032      0.051
  REL68     -0.107     -0.096     -0.040     -0.003     -0.017     -0.012
  REL69      0.033     -0.055     -0.014     -0.083      0.031     -0.057

       Fitted Residuals

            REL67      REL68      REL69
         --------   --------   --------
  REL67      0.000
  REL68      0.043      0.000
  REL69     -0.084     -0.058      0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual =   -0.149
  Median Fitted Residual =   -0.001
 Largest Fitted Residual =    0.257

Stemleaf Plot

-14|92
-12|9888
-10|91087764110000
- 8|9665443111000988766655544444433332110000
- 6|99988777666655554432211111000999988888887776666655555555444444444322222+17
- 4|99999999998887777765555555555554444444444433333333222222221111110000+31
- 2|99999999999999999888888888888888887777777777766666666666655555555555+97
- 0|999999999999999999999999888888888888888888887777777777777777777777777+94
  0|11111111111111111111111111222222222222222222222233333333333333333333+94
  2|00000000000000000011111111122222222222222233333333333333333344444444440+90
  4|00000000000000001111111112222222222223333333333333333444444444445555555+34
  6|00011111122222233333344444444555666666667777888890000011111122223333344+21
  8|000000112233334444555566677889012223344556677788999
 10|0133356778900224889
 12|00123570117
 14|02
 16|5
 18|7
 20|6
 22|08
```

24|7

Standardized Residuals

	SOL1	SOL2	SOL3	SOL4	SOL5	SOL6
SOL1	- -					
SOL2	-0.261	- -				
SOL3	-0.266	0.083	- -			
SOL4	-0.243	0.156	0.450	- -		
SOL5	-0.213	0.399	0.138	0.110	- -	
SOL6	-0.187	0.502	-0.024	-0.494	0.336	- -
SOL7	-0.180	-0.069	-0.044	-0.092	-0.048	-0.031
COMM8	0.171	-0.086	0.021	-0.007	-0.005	-0.016
COMM9	0.163	-0.017	-0.008	0.009	-0.023	0.140
COMM10	0.061	-0.062	-0.133	0.007	-0.004	0.002
COMM11	0.035	-0.057	0.220	0.059	-0.090	0.002
COMM12	0.226	-0.024	-0.050	-0.005	0.061	-0.054
COMM13	0.331	-0.076	-0.091	-0.019	0.029	-0.169
COMM14	-0.055	-0.002	-0.259	-0.135	-0.021	-0.017
OBS15	0.027	0.102	0.202	0.112	0.144	0.084
OBS16	-0.063	0.103	0.179	0.106	0.132	0.162
OBS17	0.021	0.015	0.098	0.085	0.058	0.097
OBS18	0.026	0.097	0.167	0.086	0.180	-0.016
OBS19	-0.003	0.120	0.270	0.212	0.221	0.123
OBS20	0.091	0.189	0.140	0.084	0.133	0.147
OBS21	0.140	0.094	0.182	0.107	0.019	-0.039
OBS22	0.144	0.170	0.217	0.180	0.152	0.134
COMPRE23	0.271	-0.154	0.003	-0.136	-0.070	-0.154
COMPRE24	-0.057	-0.048	-0.022	-0.042	0.009	-0.056
COMPRE25	0.050	-0.060	-0.108	-0.087	-0.009	-0.035
PRE26	-0.068	-0.074	0.034	-0.058	-0.205	-0.056
PRE27	-0.024	-0.055	-0.029	-0.029	-0.106	0.018
PRE28	-0.075	-0.035	-0.129	-0.074	-0.162	-0.028
PRE29	0.034	-0.086	-0.108	-0.034	-0.071	-0.024
PRE30	-0.004	-0.059	-0.136	0.026	-0.176	0.020
PRE31	-0.064	-0.097	-0.126	-0.194	-0.132	-0.129
PRE32	0.102	-0.020	-0.089	0.087	-0.166	-0.071
PLAN33	-0.048	-0.018	-0.203	-0.120	-0.084	-0.108
PLAN34	0.026	-0.125	-0.178	-0.062	-0.086	0.383
PLAN35	-0.001	-0.142	-0.227	-0.151	-0.204	-0.202
PLAN36	-0.161	-0.033	-0.121	-0.150	-0.074	0.013
PLAN37	0.029	-0.191	-0.166	-0.146	-0.236	-0.099
PLAN38	0.080	-0.120	-0.050	-0.018	-0.107	-0.070
PLAN39	-0.080	-0.031	-0.172	-0.085	-0.067	-0.043
KNOW40	0.084	-0.101	-0.045	-0.008	-0.108	-0.099
KNOW41	0.086	0.104	0.115	0.245	0.084	0.062
KNOW42	0.159	0.109	0.258	0.288	-0.008	0.129
KNOW43	0.097	-0.127	0.012	0.023	-0.121	-0.007
KNOW44	0.022	-0.036	0.150	0.235	0.003	0.057
KNOW45	0.156	-0.057	-0.121	-0.032	-0.001	-0.040
KNOW46	-0.005	-0.066	-0.244	-0.029	0.008	-0.050
HON47	0.068	0.099	-0.019	0.084	0.117	0.188
HON48	-0.029	-0.098	0.082	0.077	-0.103	-0.053
HON49	0.046	-0.151	-0.028	-0.090	-0.119	-0.102
HON50	-0.071	-0.166	-0.051	-0.011	-0.196	-0.233
HON51	-0.091	0.035	-0.241	-0.063	0.122	0.095
TIME52	0.032	-0.078	-0.224	-0.078	-0.036	-0.048
TIME53	0.082	-0.058	0.109	-0.076	-0.140	-0.146
TIME54	0.155	-0.108	0.084	-0.035	-0.115	-0.106
TIME55	0.098	-0.198	0.161	0.179	-0.074	-0.060
INTEL56	0.095	-0.008	0.043	-0.002	-0.005	0.027
INTEL57	0.210	0.013	0.148	0.021	-0.022	-0.058
INTEL58	0.203	0.018	0.200	0.086	-0.025	-0.049
INTEL59	0.175	-0.061	0.150	0.060	-0.043	-0.095
REL60	-0.152	-0.056	-0.185	-0.100	-0.065	0.025
REL61	-0.034	-0.013	-0.126	-0.094	0.000	-0.012
REL62	-0.092	0.108	-0.026	-0.001	0.011	0.145
REL63	-0.136	-0.060	-0.361	-0.208	0.019	0.016
REL64	-0.173	-0.017	-0.049	0.036	0.033	0.098
REL65	-0.058	-0.085	-0.246	-0.166	-0.142	-0.064
REL66	-0.032	-0.085	-0.215	-0.181	-0.034	0.053
REL67	0.013	-0.130	-0.117	-0.038	-0.139	0.039
REL68	0.057	-0.063	-0.016	0.087	0.102	0.040
REL69	0.082	0.238	0.004	0.096	0.171	0.067

Standardized Residuals

	SOL7	COMM8	COMM9	COMM10	COMM11	COMM12
SOL7	- -					
COMM8	0.117	- -				
COMM9	-0.022	0.023	- -			
COMM10	-0.173	0.090	0.098	- -		
COMM11	0.039	-0.030	0.139	-0.058	- -	
COMM12	-0.108	0.180	0.048	0.227	-0.241	- -
COMM13	0.084	0.210	-0.116	-0.016	-0.116	0.145
COMM14	-0.246	-0.180	-0.163	-0.034	-0.067	-0.104
OBS15	0.235	-0.077	-0.005	-0.013	0.008	0.024
OBS16	0.126	-0.109	-0.004	-0.006	0.008	-0.059
OBS17	0.159	-0.063	-0.030	0.069	0.086	0.014
OBS18	0.083	-0.095	-0.113	-0.046	0.026	0.020
OBS19	0.190	-0.068	0.078	0.019	0.004	0.012
OBS20	0.199	0.100	0.062	-0.016	0.103	0.048
OBS21	0.147	0.107	-0.008	-0.064	0.202	-0.008
OBS22	0.237	0.091	0.124	0.004	0.075	0.088
COMPRE23	0.152	0.074	0.080	0.023	0.177	-0.027
COMPRE24	-0.080	0.042	0.066	-0.107	0.020	-0.039
COMPRE25	-0.092	-0.105	-0.081	-0.033	-0.017	-0.053
PRE26	-0.004	-0.033	0.106	0.066	0.095	0.034
PRE27	0.024	-0.051	0.137	0.131	0.098	0.215
PRE28	-0.175	-0.021	-0.018	0.110	-0.019	0.050
PRE29	-0.171	-0.021	-0.043	0.037	-0.266	0.157
PRE30	-0.147	-0.079	-0.024	0.142	-0.027	-0.018
PRE31	-0.083	-0.098	-0.065	-0.022	-0.095	0.049
PRE32	-0.090	-0.060	-0.042	-0.038	-0.113	0.008
PLAN33	-0.015	0.031	-0.120	0.046	-0.020	-0.019
PLAN34	-0.092	-0.094	0.034	0.084	-0.002	0.095
PLAN35	0.001	0.074	0.024	-0.022	0.034	-0.009
PLAN36	-0.047	-0.041	-0.118	-0.099	-0.044	-0.016
PLAN37	0.112	-0.032	-0.173	-0.185	0.008	-0.045
PLAN38	0.097	-0.045	-0.147	-0.188	0.096	-0.097
PLAN39	-0.185	0.010	-0.022	-0.005	-0.224	0.030
KNOW40	0.038	-0.026	-0.001	-0.129	0.022	-0.246
KNOW41	0.047	-0.111	0.090	-0.106	0.034	-0.194

KNOW42	0.140	-0.115	0.002	-0.202	0.077	-0.204
KNOW43	-0.020	-0.042	-0.037	-0.059	-0.020	-0.127
KNOW44	0.081	-0.118	0.015	-0.182	0.041	-0.173
KNOW45	0.105	0.089	0.023	-0.170	0.063	-0.124
KNOW46	0.063	0.040	-0.061	0.038	-0.087	-0.156
HON47	0.089	-0.131	0.025	0.025	-0.036	-0.094
HON48	-0.022	-0.012	-0.018	0.008	-0.065	0.031
HON49	-0.002	-0.008	-0.019	0.017	-0.057	0.019
HON50	-0.036	0.010	-0.016	0.049	-0.007	-0.093
HON51	-0.135	-0.072	0.002	0.068	-0.125	0.032
TIME52	-0.073	0.022	-0.039	-0.011	-0.089	-0.035
TIME53	0.184	-0.004	0.003	-0.111	0.137	-0.024
TIME54	0.073	-0.094	-0.097	-0.094	-0.047	-0.176
TIME55	0.022	-0.036	-0.050	-0.121	0.027	-0.206
INTEL56	0.066	-0.068	0.061	-0.004	-0.138	0.015
INTEL57	0.119	0.037	0.108	0.029	0.235	0.148
INTEL58	0.089	0.115	0.079	-0.007	0.168	0.187
INTEL59	0.170	0.014	0.045	0.069	0.204	-0.039
REL60	-0.068	0.035	-0.046	0.131	-0.142	-0.045
REL61	-0.116	0.056	0.058	0.171	-0.159	0.038
REL62	0.018	-0.046	-0.039	-0.060	-0.089	-0.063
REL63	-0.120	0.033	-0.028	0.172	-0.121	0.036
REL64	-0.127	-0.037	-0.066	-0.032	-0.004	-0.025
REL65	-0.085	-0.034	-0.135	-0.046	-0.134	-0.020
REL66	-0.090	-0.001	-0.065	0.080	-0.045	-0.057
REL67	-0.036	-0.019	-0.027	0.015	0.074	0.039
REL68	-0.054	0.132	0.170	0.210	0.316	0.216
REL69	-0.081	-0.024	-0.039	0.177	-0.172	0.067

Standardized Residuals

	COMM13	COMM14	OBS15	OBS16	OBS17	OBS18
COMM13	- -					
COMM14	-0.231	- -				
OBS15	-0.149	-0.052	- -			
OBS16	0.014	0.148	0.340	- -		
OBS17	-0.005	0.058	0.225	0.140	- -	
OBS18	-0.104	0.007	0.152	-0.019	0.135	- -
OBS19	-0.002	0.026	0.075	0.333	0.010	-0.048
OBS20	0.074	-0.027	-0.063	-0.130	-0.107	-0.078
OBS21	0.085	-0.054	-0.132	-0.147	-0.093	0.167
OBS22	0.043	-0.099	-0.066	-0.148	-0.167	-0.158
COMPRE23	0.092	-0.089	-0.108	-0.324	-0.060	-0.126
COMPRE24	0.008	-0.032	-0.160	0.145	-0.052	-0.011
COMPRE25	-0.015	0.108	-0.082	0.003	0.057	0.056
PRE26	-0.067	0.046	0.000	0.146	-0.059	0.033
PRE27	-0.074	-0.143	0.032	0.043	0.039	0.012
PRE28	-0.039	0.038	-0.092	-0.069	-0.045	0.004
PRE29	0.164	0.050	-0.072	-0.067	-0.020	-0.086
PRE30	-0.084	0.043	-0.043	-0.028	-0.012	0.021
PRE31	-0.082	0.113	-0.069	-0.091	-0.045	-0.047
PRE32	0.005	-0.124	0.051	-0.002	-0.029	0.053
PLAN33	-0.031	0.326	-0.028	0.053	0.017	-0.057
PLAN34	-0.056	0.108	-0.080	0.010	-0.149	-0.146
PLAN35	0.275	0.063	-0.168	-0.115	-0.082	-0.112
PLAN36	-0.027	0.072	0.043	0.033	0.071	-0.008
PLAN37	-0.006	-0.046	-0.020	-0.157	-0.031	-0.148
PLAN38	0.064	-0.095	-0.096	-0.131	-0.006	-0.066
PLAN39	0.029	0.250	-0.003	0.075	-0.059	-0.009
KNOW40	-0.247	0.164	-0.087	-0.151	-0.048	-0.078
KNOW41	-0.195	0.004	0.050	0.076	0.032	0.034
KNOW42	-0.205	-0.195	-0.253	-0.028	0.037	-0.030
KNOW43	-0.127	0.156	-0.091	0.018	-0.108	-0.004
KNOW44	-0.173	-0.090	-0.015	-0.075	0.035	-0.110
KNOW45	-0.125	0.286	-0.099	-0.120	-0.059	-0.036
KNOW46	0.056	0.142	-0.158	-0.020	-0.034	-0.025
HON47	-0.031	-0.023	-0.112	-0.178	0.018	-0.033
HON48	-0.025	-0.010	0.037	0.009	-0.069	-0.133
HON49	0.038	-0.032	-0.061	-0.010	-0.076	-0.084
HON50	0.010	0.045	-0.173	-0.024	-0.115	-0.092
HON51	0.000	0.213	-0.193	0.012	-0.011	0.103
TIME52	0.125	0.285	-0.166	-0.016	-0.045	0.018
TIME53	0.099	-0.088	0.037	-0.099	0.032	0.027
TIME54	0.011	-0.045	-0.052	-0.141	-0.144	-0.081
TIME55	0.025	-0.108	-0.036	-0.079	-0.091	-0.033
INTEL56	0.033	0.098	0.002	-0.038	0.108	0.029
INTEL57	0.026	-0.047	0.130	0.004	0.041	0.050
INTEL58	0.033	0.003	0.003	-0.005	-0.084	0.043
INTEL59	-0.003	-0.051	0.120	0.055	0.042	-0.047
REL60	0.053	0.266	-0.045	-0.047	-0.071	-0.017
REL61	0.048	0.382	0.054	0.037	0.114	0.043
REL62	0.016	0.215	0.030	0.030	0.047	0.054
REL63	0.149	0.262	-0.142	-0.237	-0.078	-0.080
REL64	-0.016	-0.054	0.013	-0.077	-0.055	0.039
REL65	0.168	0.149	-0.089	-0.094	-0.144	-0.054
REL66	0.033	0.151	-0.154	-0.148	-0.096	0.023
REL67	0.101	-0.001	-0.099	-0.084	-0.035	0.073
REL68	0.100	0.151	0.134	0.105	0.176	0.175
REL69	0.061	0.333	-0.020	0.041	-0.036	0.082

Standardized Residuals

	OBS19	OBS20	OBS21	OBS22	COMPRE23	COMPRE24
OBS19	- -					
OBS20	-0.060	- -				
OBS21	-0.133	-0.070	- -			
OBS22	0.053	0.248	-0.229	- -		
COMPRE23	-0.046	0.056	0.001	0.091	- -	
COMPRE24	-0.013	0.057	-0.056	0.046	-0.078	- -
COMPRE25	-0.057	-0.058	-0.012	-0.119	-0.246	0.360
PRE26	-0.026	-0.134	-0.115	0.046	0.040	-0.173
PRE27	-0.102	-0.006	0.009	0.014	0.051	-0.277
PRE28	-0.215	-0.112	0.012	-0.121	0.039	-0.069
PRE29	-0.059	-0.004	-0.073	-0.215	-0.051	-0.163
PRE30	-0.130	-0.088	-0.012	-0.214	-0.155	-0.129
PRE31	-0.129	-0.121	-0.048	-0.107	-0.031	-0.130
PRE32	-0.018	-0.037	0.007	-0.125	-0.044	-0.164
PLAN33	-0.046	-0.203	-0.033	-0.091	-0.018	0.027
PLAN34	-0.063	-0.024	0.724	-0.090	-0.104	0.020
PLAN35	-0.167	-0.077	0.020	-0.104	0.136	0.114
PLAN36	-0.094	-0.054	0.014	-0.123	-0.069	-0.040
PLAN37	-0.142	-0.042	-0.074	0.010	0.032	-0.051
PLAN38	-0.064	0.095	0.041	0.006	0.028	-0.040

PLAN39	-0.019	-0.039	-0.012	-0.193	-0.112	0.042
KNOW40	-0.094	-0.066	0.006	-0.018	0.058	0.177
KNOW41	0.020	-0.038	-0.005	0.014	-0.040	0.062
KNOW42	0.069	0.057	-0.033	0.125	-0.005	0.019
KNOW43	-0.147	-0.028	0.040	0.022	0.141	0.194
KNOW44	0.000	-0.067	0.068	0.087	-0.065	-0.001
KNOW45	-0.048	0.062	-0.237	0.085	0.109	0.265
KNOW46	-0.050	-0.097	0.013	-0.044	0.077	0.117
HON47	-0.039	-0.081	0.003	0.081	-0.064	-0.123
HON48	0.081	0.010	0.000	-0.023	-0.241	0.224
HON49	0.005	0.066	-0.122	-0.035	0.033	0.270
HON50	-0.065	-0.037	0.147	-0.030	-0.015	0.102
HON51	-0.042	-0.039	0.047	-0.073	-0.225	0.061
TIME52	-0.125	-0.101	0.142	0.063	0.097	0.149
TIME53	-0.099	0.123	0.009	0.186	0.139	-0.012
TIME54	0.014	-0.019	0.042	0.191	0.152	0.054
TIME55	0.069	0.050	0.135	0.137	0.023	0.022
INTEL56	0.165	0.103	0.081	0.037	-0.042	0.055
INTEL57	0.034	0.080	0.058	0.119	0.415	-0.008
INTEL58	0.060	0.152	0.011	0.105	0.344	-0.003
INTEL59	0.148	0.088	0.004	0.180	0.451	-0.072
REL60	-0.085	-0.059	-0.055	-0.139	-0.176	-0.050
REL61	-0.042	-0.008	-0.053	-0.072	-0.078	-0.103
REL62	-0.004	-0.003	0.048	-0.082	-0.114	0.044
REL63	-0.199	-0.120	-0.060	-0.213	-0.092	0.022
REL64	-0.027	-0.076	0.033	-0.053	-0.213	-0.153
REL65	-0.143	-0.134	-0.096	-0.118	-0.157	0.108
REL66	-0.199	-0.126	-0.063	-0.189	-0.152	-0.119
REL67	-0.108	-0.105	0.006	-0.146	-0.036	0.142
REL68	0.066	0.035	0.041	0.012	0.036	-0.118
REL69	-0.010	-0.125	-0.061	-0.022	-0.081	-0.093

Standardized Residuals

	COMPRE25	PRE26	PRE27	PRE28	PRE29	PRE30
COMPRE25	-0.304					
PRE26	-0.059	- -				
PRE27	-0.160	0.086	- -			
PRE28	-0.004	0.184	0.081	- -		
PRE29	-0.045	-0.210	-0.108	-0.140	- -	
PRE30	0.109	0.011	-0.118	0.006	0.006	- -
PRE31	-0.016	-0.051	0.129	0.119	-0.017	-0.125
PRE32	-0.012	-0.116	0.000	-0.174	0.275	0.323
PLAN33	-0.006	0.104	0.054	0.116	0.153	0.136
PLAN34	-0.068	-0.040	-0.020	-0.033	0.090	0.157
PLAN35	0.021	-0.005	-0.062	-0.101	0.044	-0.028
PLAN36	-0.026	0.074	0.233	0.151	0.261	0.059
PLAN37	-0.065	0.090	0.158	0.122	0.097	0.034
PLAN38	-0.061	0.113	0.164	0.155	0.198	-0.059
PLAN39	0.051	0.017	0.042	0.257	0.593	0.286
KNOW40	-0.041	0.011	-0.198	0.116	0.086	-0.074
KNOW41	0.004	0.020	-0.196	-0.035	0.070	-0.072
KNOW42	0.028	0.100	-0.035	0.006	-0.102	-0.132
KNOW43	0.109	0.072	-0.151	0.117	0.062	0.025
KNOW44	-0.074	0.073	-0.024	-0.055	-0.100	-0.153
KNOW45	0.189	0.007	-0.171	0.026	0.125	-0.136
KNOW46	0.117	-0.026	-0.068	0.060	0.140	0.003
HON47	-0.014	0.034	0.061	-0.020	0.060	0.119
HON48	-0.156	-0.060	-0.196	-0.037	-0.062	-0.050
HON49	0.022	-0.134	-0.093	-0.119	0.032	-0.001
HON50	0.192	-0.047	-0.196	-0.104	-0.033	-0.020
HON51	0.157	-0.112	-0.164	0.034	-0.016	0.115
TIME52	0.256	-0.149	-0.197	0.026	0.030	0.029
TIME53	0.018	0.107	0.039	-0.136	-0.240	-0.225
TIME54	0.015	0.039	-0.093	-0.010	-0.267	-0.210
TIME55	-0.050	0.103	-0.051	-0.039	-0.125	-0.086
INTEL56	0.144	-0.028	0.060	-0.048	-0.014	0.094
INTEL57	-0.074	0.132	0.188	-0.098	-0.042	-0.089
INTEL58	-0.040	0.145	0.107	-0.008	-0.066	-0.098
INTEL59	-0.033	0.145	0.107	-0.140	-0.129	-0.045
REL60	0.059	-0.123	0.000	0.156	0.187	0.211
REL61	0.144	-0.038	0.033	0.120	0.070	0.268
REL62	0.087	-0.084	0.010	0.163	0.078	0.146
REL63	0.042	-0.022	-0.036	0.115	0.100	0.174
REL64	-0.081	-0.119	0.024	0.124	0.086	0.306
REL65	0.036	-0.141	-0.105	0.011	0.276	0.120
REL66	0.082	-0.023	0.016	0.080	0.019	0.131
REL67	-0.130	0.126	0.211	0.212	0.133	0.223
REL68	0.089	-0.019	0.121	0.100	0.150	0.226
REL69	0.175	0.102	0.065	0.185	0.252	0.230

Standardized Residuals

	PRE31	PRE32	PLAN33	PLAN34	PLAN35	PLAN36
PRE31	- -					
PRE32	-0.199	- -				
PLAN33	0.195	0.106	- -			
PLAN34	0.159	0.165	0.145	- -		
PLAN35	0.060	-0.048	-0.163	0.034	- -	
PLAN36	0.182	0.173	0.239	-0.022	-0.102	- -
PLAN37	0.246	-0.008	-0.099	0.104	0.083	0.057
PLAN38	0.216	0.022	-0.201	-0.278	0.053	0.109
PLAN39	0.210	0.317	0.016	-0.090	-0.076	0.008
KNOW40	0.057	-0.047	-0.130	-0.042	0.165	-0.046
KNOW41	-0.075	0.004	-0.067	0.059	0.114	-0.030
KNOW42	0.035	0.006	-0.150	-0.135	0.045	-0.071
KNOW43	-0.002	-0.019	-0.019	0.042	0.203	-0.054
KNOW44	0.127	-0.154	-0.238	-0.140	0.133	-0.044
KNOW45	0.194	-0.023	0.147	0.092	0.248	-0.018
KNOW46	0.144	-0.056	0.259	0.132	0.240	0.034
HON47	0.030	0.080	-0.068	0.007	-0.034	-0.082
HON48	-0.072	-0.042	-0.012	-0.056	-0.008	-0.243
HON49	-0.069	-0.041	-0.123	-0.069	0.152	-0.229
HON50	0.095	-0.080	-0.037	-0.094	0.126	-0.019
HON51	0.048	-0.050	0.118	-0.008	-0.018	-0.016
TIME52	0.095	-0.034	0.087	0.059	0.124	0.031
TIME53	0.010	-0.184	-0.108	-0.115	0.077	-0.096
TIME54	-0.054	-0.234	-0.142	-0.245	0.116	-0.171
TIME55	-0.051	-0.109	-0.135	-0.239	0.047	-0.057
INTEL56	-0.013	0.030	0.034	-0.040	0.017	0.065
INTEL57	-0.122	-0.044	-0.185	-0.036	0.105	-0.166
INTEL58	-0.014	-0.022	-0.071	0.002	0.033	-0.092
INTEL59	-0.078	0.010	-0.107	-0.107	0.030	-0.094

REL60	0.093	0.162	0.186	0.019	-0.081	0.099
REL61	0.143	0.109	0.216	0.052	-0.132	0.044
REL62	0.130	0.004	0.210	0.018	-0.106	0.137
REL63	0.122	0.059	0.190	0.101	0.097	0.141
REL64	0.090	0.186	-0.024	0.173	-0.004	-0.010
REL65	0.315	0.052	0.194	0.171	0.019	0.073
REL66	0.090	-0.028	0.141	0.078	-0.088	0.054
REL67	0.098	0.192	0.129	0.149	0.101	0.125
REL68	0.176	0.177	0.151	0.229	0.124	0.230
REL69	0.206	0.258	0.304	0.224	0.027	0.175

Standardized Residuals

	PLAN37	PLAN38	PLAN39	KNOW40	KNOW41	KNOW42
PLAN37	- -					
PLAN38	0.400	- -				
PLAN39	-0.083	-0.207	- -			
KNOW40	0.126	0.323	0.069	- -		
KNOW41	0.005	0.156	0.149	0.269	- -	
KNOW42	0.070	0.203	-0.148	0.111	0.191	- -
KNOW43	0.058	0.219	0.150	0.137	-0.061	-0.057
KNOW44	0.110	0.238	-0.134	0.231	0.203	0.713
KNOW45	0.142	0.262	0.150	-0.001	-0.306	-0.321
KNOW46	0.062	0.119	0.249	-0.153	-0.248	-0.322
HON47	-0.013	-0.037	-0.108	0.056	0.151	0.194
HON48	-0.145	-0.087	0.011	-0.065	0.032	-0.014
HON49	-0.107	-0.106	-0.016	0.062	-0.074	-0.056
HON50	-0.002	-0.045	-0.039	-0.094	-0.027	0.009
HON51	-0.147	-0.166	0.196	-0.162	-0.072	-0.292
TIME52	-0.038	-0.210	0.045	-0.139	-0.128	-0.214
TIME53	0.113	-0.007	-0.232	-0.028	-0.176	0.191
TIME54	0.082	-0.066	-0.218	0.044	0.059	0.221
TIME55	0.079	0.133	-0.092	0.124	0.151	0.287
INTEL56	-0.047	-0.037	0.037	-0.119	-0.068	0.105
INTEL57	-0.047	-0.023	-0.199	0.057	-0.104	0.043
INTEL58	0.008	-0.036	-0.097	-0.034	-0.120	-0.074
INTEL59	-0.062	-0.047	-0.181	-0.069	-0.084	-0.043
REL60	-0.183	-0.158	0.167	-0.114	-0.086	-0.218
REL61	-0.070	-0.234	0.214	-0.075	-0.110	-0.185
REL62	0.020	-0.111	0.098	-0.040	-0.099	-0.105
REL63	0.007	-0.113	0.229	-0.198	-0.047	-0.289
REL64	-0.157	-0.114	0.034	-0.121	-0.021	-0.110
REL65	0.040	0.005	0.158	-0.185	-0.001	-0.244
REL66	-0.011	-0.052	0.094	-0.283	-0.010	-0.154
REL67	0.188	0.252	0.067	0.013	0.063	0.013
REL68	0.152	0.208	0.081	-0.087	0.115	0.022
REL69	0.045	-0.012	0.286	-0.145	0.046	-0.055

Standardized Residuals

	KNOW43	KNOW44	KNOW45	KNOW46	HON47	HON48
KNOW43	- -					
KNOW44	-0.072	- -				
KNOW45	-0.017	-0.185	- -			
KNOW46	-0.005	-0.236	0.269	- -		
HON47	0.084	0.178	0.069	0.086	- -	
HON48	0.044	-0.158	0.004	0.002	-0.335	0.087
HON49	0.124	-0.109	0.137	0.094	-0.284	0.646
HON50	-0.003	-0.052	0.020	0.143	-0.196	0.239
HON51	-0.107	-0.180	0.102	0.302	-0.212	0.136
TIME52	-0.002	-0.206	0.169	0.276	0.108	0.222
TIME53	0.020	0.017	0.031	-0.113	-0.035	-0.042
TIME54	0.149	0.062	0.084	0.097	0.032	0.024
TIME55	0.144	0.184	0.076	-0.004	-0.026	0.038
INTEL56	-0.141	-0.004	-0.187	-0.169	0.016	0.395
INTEL57	-0.075	-0.133	-0.034	-0.062	-0.034	-0.103
INTEL58	0.015	-0.240	-0.002	-0.070	-0.071	-0.081
INTEL59	-0.095	-0.082	-0.007	-0.016	-0.088	-0.038
REL60	0.003	-0.204	0.089	0.185	0.198	0.095
REL61	-0.033	-0.141	0.081	0.163	0.223	0.071
REL62	-0.008	-0.147	0.021	0.096	0.135	0.081
REL63	-0.089	-0.218	0.038	0.220	0.105	0.049
REL64	-0.022	-0.031	0.005	0.043	0.263	0.116
REL65	0.012	-0.151	0.184	0.254	0.125	0.137
REL66	-0.223	-0.129	-0.111	0.038	0.072	-0.034
REL67	0.063	0.065	0.024	0.056	0.146	0.105
REL68	-0.072	0.022	0.004	0.061	0.130	0.036
REL69	0.073	-0.118	0.123	0.246	0.474	-0.057

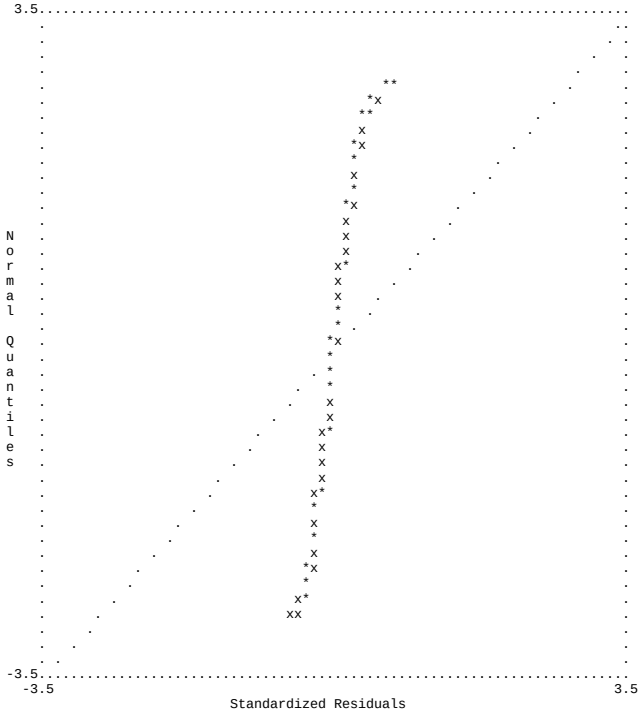
Standardized Residuals

	HON49	HON50	HON51	TIME52	TIME53	TIME54
HON49	- -					
HON50	0.174	- -				
HON51	0.038	0.194	- -			
TIME52	0.199	0.526	0.540	- -		
TIME53	0.087	0.090	-0.091	-0.160	- -	
TIME54	0.080	0.130	-0.071	-0.223	0.217	- -
TIME55	0.071	0.147	-0.120	-0.359	-0.002	0.304
INTEL56	0.212	0.105	0.180	0.217	0.237	0.311
INTEL57	-0.041	-0.186	-0.250	-0.167	0.211	0.213
INTEL58	0.015	-0.106	-0.115	-0.069	0.123	0.190
INTEL59	0.018	0.139	-0.186	0.050	0.219	0.119
REL60	0.048	0.059	0.243	0.298	-0.139	-0.119
REL61	0.103	0.133	0.346	0.368	0.070	-0.044
REL62	0.037	0.000	0.112	0.202	-0.062	-0.061
REL63	-0.006	0.184	0.357	0.392	-0.035	-0.062
REL64	0.032	-0.053	0.052	0.059	-0.132	-0.158
REL65	0.162	0.073	0.314	0.310	-0.251	-0.115
REL66	-0.069	0.046	0.134	0.135	-0.002	-0.062
REL67	0.049	-0.089	-0.040	0.039	-0.059	-0.117
REL68	-0.056	0.130	0.239	0.151	0.025	-0.054
REL69	-0.174	-0.015	0.227	0.200	-0.161	-0.132

Standardized Residuals

	TIME55	INTEL56	INTEL57	INTEL58	INTEL59	REL60
TIME55	- -					
INTEL56	0.377	- -				
INTEL57	0.089	-0.310	- -			
INTEL58	0.069	-0.358	0.273	- -		

```
 INTEL59      0.085     -0.294      0.245      0.151       - -
   REL60     -0.170      0.058     -0.458     -0.367     -0.310       - -
   REL61     -0.099      0.106     -0.243     -0.144     -0.193      0.413
   REL62     -0.052      0.121     -0.294     -0.238     -0.319      0.185
   REL63     -0.066      0.123     -0.267     -0.241     -0.259      0.085
   REL64     -0.067      0.095     -0.238     -0.190     -0.141      0.181
   REL65     -0.192      0.011     -0.385     -0.304     -0.399      0.040
   REL66     -0.084      0.170     -0.307     -0.278     -0.255      0.077
   REL67     -0.051      0.010     -0.124     -0.273     -0.137     -0.283
   REL68     -0.029      0.048      0.034     -0.376     -0.036     -0.270
   REL69     -0.259     -0.133     -0.152     -0.066     -0.084      0.032

        Standardized Residuals

              REL61      REL62      REL63      REL64      REL65      REL66
           ---------   --------   --------   --------   --------   --------
   REL61       - -
   REL62      0.023       - -
   REL63      0.081     -0.044       - -
   REL64     -0.152      0.176     -0.153       - -
   REL65     -0.094      0.093      0.151      0.110       - -
   REL66      0.007      0.068      0.401      0.106      0.142       - -
   REL67     -0.412      0.004      0.022      0.350      0.093      0.148
   REL68     -0.338     -0.354     -0.139     -0.010     -0.052     -0.037
   REL69      0.100     -0.192     -0.047     -0.245      0.093     -0.168

        Standardized Residuals

              REL67      REL68      REL69
           ---------   --------   --------
   REL67       - -
   REL68      0.132       - -
   REL69     -0.244     -0.179       - -

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual =   -0.494
  Median Standardized Residual =   -0.004
 Largest Standardized Residual =    0.724

Stemleaf Plot

- 4|9610
- 3|8876665432222111100
- 2|99998888887777776666655555555554444444444444444444443333333332222222221+37
- 1|99999999999999999999888888888888888888777777777777777777777777777777666+93
- 0|99999999999999999999999999999999999999999999999999999999999999999888+98
  0|11111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111+95
  1|00000000000000000000000000000000000000000000000000000000000111111111111+92
  2|00000000000000011111111111111111222222222222222222333333333333333444444+40
  3|00001111122223333444556678889
  4|000011557
  5|0349
  6|5
  7|12

COMPETENCY

                        Qplot of Standardized Residuals

 3.5.........................................................................
    .                                                                      ..
    .                                                                    . .
    .                                                                  .  .
    .                                                                .    .
    .                                          **                    .     .
    .                                        *x                    .       .
    .                                       **                   .         .
    .                                       x                  .          .
    .                                      *x                .            .
    .                                      *                .              .
    .                                      x              .                .
    .                                      *            .                  .
    .                                     *x           .                   .
    .                                     x          .                     .
N   .                                     x         .                      .
o   .                                     x       .                        .
r   .                                    x*      .                         .
m   .                                    x     .                           .
a   .                                    x   .                             .
l   .                                    *  .                              .
    .                                    * .                               .
Q   .                                   *x                                 .
u   .                                   *                                  .
a   .                                 . *                                  .
n   .                               .   *                                  .
t   .                             .    x                                   .
i   .                           .      x                                   .
l   .                         .       x*                                   .
e   .                       .        x                                    .
s   .                     .          x                                    .
    .                   .            x                                    .
    .                 .             x*                                    .
    .               .               *                                     .
    .             .                 x                                     .
    .           .                   *                                     .
    .         .                    *                                      .
    .       .                     x*                                      .
    .     .                      xx                                       .
    .    .                                                                .
    .  .                                                                  .
    . .                                                                   .
-3.5.........................................................................
  -3.5                                                                  3.5
                          Standardized Residuals

COMPETENCY

Modification Indices and Expected Change

        Modification Indices for LAMBDA-Y

                SOL       COMM        OBS     COMPRE        PRE       PLAN
```



SOL1	- -	0.467	0.148	0.468	0.042	0.068
SOL2	- -	0.105	0.006	0.161	0.066	0.129
SOL3	- -	0.036	0.108	0.037	0.062	0.166
SOL4	- -	- -	0.079	0.002	0.004	0.040
SOL5	- -	0.049	0.019	0.100	0.199	0.162
SOL6	- -	0.003	0.025	0.011	0.008	0.002
SOL7	- -	0.006	0.241	0.048	0.017	0.006
COMM8	0.000	- -	0.009	0.020	0.031	0.011
COMM9	0.004	- -	0.001	0.000	0.000	0.038
COMM10	0.031	- -	0.006	0.028	0.010	0.039
COMM11	0.022	- -	0.051	0.044	0.003	0.000
COMM12	0.004	- -	0.000	0.030	0.014	0.008
COMM13	0.003	- -	0.000	0.003	0.004	0.005
COMM14	0.001	- -	0.021	0.104	0.015	0.139
OBS15	0.002	0.055	- -	0.084	0.023	0.044
OBS16	0.002	0.019	- -	0.048	0.009	0.023
OBS17	0.005	0.001	- -	0.004	0.005	0.007
OBS18	0.007	0.018	- -	0.008	0.001	0.035
OBS19	0.040	0.003	- -	0.012	0.060	0.040
OBS20	0.089	0.027	- -	0.015	0.009	0.000
OBS21	0.113	0.072	- -	0.073	0.006	0.120
OBS22	0.182	0.055	- -	0.044	0.015	0.001
COMPRE23	0.000	0.031	0.021	- -	0.001	0.001
COMPRE24	0.023	0.004	0.003	- -	0.180	0.001
COMPRE25	0.018	0.010	0.006	- -	0.001	0.001
PRE26	0.003	0.005	0.000	0.000	- -	0.009
PRE27	0.003	0.001	- -	0.005	- -	0.013
PRE28	0.027	0.000	0.027	0.001	- -	0.022
PRE29	0.000	0.009	0.005	0.003	- -	0.169
PRE30	0.019	0.004	0.022	0.006	- -	0.009
PRE31	0.013	0.000	0.010	0.003	- -	0.126
PRE32	0.007	0.012	0.002	0.007	- -	0.018
PLAN33	0.015	0.003	0.008	0.000	0.067	- -
PLAN34	0.000	0.006	0.008	0.001	0.025	- -
PLAN35	0.024	0.024	0.024	0.016	0.001	- -
PLAN36	0.063	0.036	0.013	0.033	0.067	- -
PLAN37	0.102	0.079	0.076	0.052	0.012	- -
PLAN38	- -	0.004	0.000	0.002	0.062	- -
PLAN39	0.000	0.030	0.002	0.037	0.379	- -
KNOW40	0.082	0.107	0.096	0.080	0.035	0.014
KNOW41	0.020	0.005	0.002	- -	0.005	0.006
KNOW42	0.016	0.043	0.005	0.008	0.008	0.014
KNOW43	0.000	0.000	0.001	0.008	0.003	0.020
KNOW44	0.028	0.141	0.053	0.118	0.074	0.069
KNOW45	0.056	0.071	0.012	0.143	0.031	0.189
KNOW46	0.035	0.071	0.018	0.124	0.058	0.202
HON47	0.252	0.060	0.012	0.235	0.087	0.011
HON48	0.027	0.029	0.014	0.091	0.063	0.083
HON49	0.073	0.025	0.040	0.032	0.050	0.085
HON50	0.100	0.011	0.036	0.008	0.035	0.014
HON51	0.010	0.000	0.005	0.002	0.002	0.000
TIME52	0.055	0.189	0.053	0.317	0.037	0.099
TIME53	0.004	0.003	0.001	0.001	0.056	0.024
TIME54	0.041	0.124	0.042	0.054	0.149	0.133
TIME55	0.000	0.025	0.001	0.002	0.016	0.009
INTEL56	0.203	0.192	0.205	0.357	0.081	0.117
INTEL57	0.000	0.000	0.004	0.007	0.011	0.089
INTEL58	0.006	0.006	0.000	0.001	0.001	0.021
INTEL59	0.000	0.003	0.010	0.001	0.011	0.067
REL60	0.077	0.031	0.064	0.064	0.000	0.033
REL61	0.005	0.041	0.018	0.023	0.057	0.014
REL62	0.001	0.000	0.002	0.000	0.007	0.002
REL63	0.067	0.006	0.096	0.028	0.000	0.000
REL64	0.030	0.038	0.025	0.053	0.001	0.033
REL65	0.113	0.057	0.113	0.072	0.006	0.007
REL66	0.152	0.101	0.185	0.151	0.040	0.063
REL67	0.001	0.012	- -	0.010	0.104	0.070
REL68	0.282	0.472	0.343	0.377	0.343	0.448
REL69	0.162	0.134	0.064	0.143	0.268	0.221

Modification Indices for LAMBDA-Y

	KNOW	HON	TIME	INTEL	REL
SOL1	0.155	0.168	0.200	0.377	0.000
SOL2	0.029	0.090	0.130	0.043	0.015
SOL3	0.000	0.036	0.001	0.018	0.178
SOL4	0.056	0.001	0.002	0.006	0.025
SOL5	0.022	0.057	0.090	0.047	0.006
SOL6	0.000	0.000	0.029	0.012	0.013
SOL7	0.046	0.017	0.039	0.086	0.025
COMM8	0.014	0.031	0.013	0.000	0.000
COMM9	0.000	0.000	0.007	0.014	0.005
COMM10	0.100	0.001	0.048	0.002	0.040
COMM11	0.010	- -	0.008	0.097	0.014
COMM12	0.205	0.015	0.076	0.006	0.000
COMM13	0.118	0.000	0.013	0.002	0.044
COMM14	0.081	0.081	0.013	0.024	0.371
OBS15	0.084	0.092	0.038	0.003	0.019
OBS16	0.025	0.036	0.053	0.011	0.029
OBS17	0.004	0.011	0.020	0.000	0.002
OBS18	0.010	0.013	0.006	0.001	0.006
OBS19	0.012	0.006	0.006	0.005	0.049
OBS20	0.000	0.005	0.010	0.046	0.022
OBS21	0.002	0.057	0.079	0.049	0.001
OBS22	0.031	0.025	0.120	0.083	0.047
COMPRE23	0.016	0.032	0.045	0.446	0.097
COMPRE24	0.090	0.013	0.003	0.004	0.009
COMPRE25	0.020	0.008	0.002	0.003	0.014
PRE26	0.008	0.001	0.008	0.026	0.013
PRE27	0.079	0.019	0.010	0.018	0.002
PRE28	0.004	0.006	0.005	0.014	0.087
PRE29	0.019	0.007	0.025	0.000	0.126
PRE30	0.036	- -	0.045	0.010	0.242
PRE31	0.032	0.005	0.001	0.001	0.145
PRE32	0.011	0.004	0.054	0.003	0.064
PLAN33	0.003	0.000	0.017	0.014	0.217
PLAN34	0.001	0.000	0.044	0.000	0.106
PLAN35	0.151	0.012	0.031	0.016	0.000
PLAN36	0.023	0.082	0.045	0.051	0.056
PLAN37	0.009	0.080	0.000	0.034	0.006
PLAN38	0.262	0.006	0.000	0.000	0.012
PLAN39	0.055	0.030	0.009	0.002	0.194
KNOW40	- -	0.089	0.036	0.064	0.174

KNOW41	- -	0.000	0.000	0.009	0.001
KNOW42	- -	0.012	0.018	0.004	0.140
KNOW43	- -	0.003	0.017	0.002	0.003
KNOW44	- -	0.111	0.032	0.145	0.156
KNOW45	- -	0.108	0.092	0.035	0.064
KNOW46	- -	0.155	0.071	0.029	0.234
HON47	0.172	- -	0.046	0.026	0.388
HON48	0.018	- -	0.001	0.010	0.010
HON49	0.000	- -	0.006	0.003	0.000
HON50	0.002	- -	0.069	0.018	0.011
HON51	0.021	- -	0.000	0.048	0.338
TIME52	0.016	0.583	- -	0.086	0.580
TIME53	0.003	0.006	- -	0.053	0.049
TIME54	0.020	0.030	- -	0.017	0.108
TIME55	0.101	0.000	- -	0.035	0.097
INTEL56	0.000	0.493	0.614	- -	0.132
INTEL57	0.023	0.120	0.008	- -	0.558
INTEL58	0.039	0.043	0.008	- -	0.541
INTEL59	0.029	0.030	0.015	- -	0.409
REL60	0.041	0.013	0.060	0.201	- -
REL61	0.001	0.071	0.025	0.000	- -
REL62	0.003	0.003	0.000	0.027	- -
REL63	0.052	0.002	0.008	0.078	- -
REL64	0.026	0.009	0.050	0.064	- -
REL65	0.026	0.013	0.089	0.211	- -
REL66	0.185	0.105	0.089	0.215	- -
REL67	0.021	0.015	0.001	0.000	- -
REL68	0.138	0.371	0.221	0.186	- -
REL69	0.075	0.173	0.024	0.052	- -

Expected Change for LAMBDA-Y

	SOL	COMM	OBS	COMPRE	PRE	PLAN
SOL1	- -	0.467	0.205	0.615	0.096	0.145
SOL2	- -	-0.220	0.041	-0.360	-0.120	-0.199
SOL3	- -	-0.136	0.185	-0.181	-0.124	-0.239
SOL4	- -	- -	0.166	-0.050	-0.034	-0.123
SOL5	- -	-0.151	0.074	-0.287	-0.209	-0.223
SOL6	- -	-0.035	0.078	-0.083	-0.040	-0.024
SOL7	- -	0.053	0.270	0.203	-0.063	0.046
COMM8	-0.012	- -	-0.056	-0.155	-0.088	-0.063
COMM9	0.044	- -	0.014	0.007	0.005	-0.116
COMM10	-0.124	- -	-0.047	-0.179	0.051	-0.121
COMM11	0.116	- -	0.149	0.249	-0.033	0.012
COMM12	-0.046	- -	-0.010	-0.199	0.063	-0.056
COMM13	0.034	- -	-0.003	0.055	-0.028	0.039
COMM14	-0.021	- -	0.085	0.338	0.062	0.227
OBS15	0.028	-0.139	- -	-0.209	-0.069	-0.108
OBS16	0.022	-0.076	- -	-0.146	-0.040	-0.074
OBS17	0.036	-0.014	- -	-0.043	-0.029	-0.041
OBS18	0.045	-0.079	- -	-0.063	-0.011	-0.095
OBS19	0.110	-0.030	- -	-0.077	-0.109	-0.102
OBS20	0.169	0.099	- -	0.090	-0.043	-0.010
OBS21	0.188	0.159	- -	0.195	0.034	0.179
OBS22	0.239	0.139	- -	0.152	-0.056	-0.016
COMPRE23	0.012	0.185	-0.099	- -	-0.021	-0.019
COMPRE24	-0.141	-0.067	-0.042	- -	-0.250	-0.017
COMPRE25	-0.134	-0.118	-0.061	- -	-0.019	-0.026
PRE26	-0.029	0.035	-0.002	0.008	- -	0.046
PRE27	-0.032	0.020	- -	-0.047	- -	0.061
PRE28	-0.091	-0.005	-0.082	-0.019	- -	0.077
PRE29	-0.010	0.049	-0.033	0.035	- -	0.200
PRE30	-0.075	-0.034	-0.073	-0.051	- -	0.048
PRE31	-0.064	0.009	-0.051	0.034	- -	0.191
PRE32	-0.043	-0.060	-0.023	-0.050	- -	0.066
PLAN33	-0.073	0.034	-0.047	0.015	0.121	- -
PLAN34	0.003	0.048	0.044	0.019	0.071	- -
PLAN35	-0.113	0.119	-0.101	0.115	-0.016	- -
PLAN36	-0.148	-0.119	-0.059	-0.139	0.121	- -
PLAN37	-0.192	-0.180	-0.145	-0.179	0.052	- -
PLAN38	- -	-0.044	-0.012	0.037	0.132	- -
PLAN39	-0.012	0.109	0.024	0.148	0.291	- -
KNOW40	-0.138	-0.162	-0.139	-0.154	-0.082	-0.056
KNOW41	0.064	-0.032	0.021	- -	-0.030	0.033
KNOW42	0.060	-0.101	-0.030	-0.048	-0.037	-0.055
KNOW43	-0.004	-0.005	-0.016	0.046	0.022	0.064
KNOW44	-0.077	-0.176	-0.099	-0.177	-0.115	-0.118
KNOW45	0.118	0.138	0.051	0.218	0.079	0.211
KNOW46	0.091	0.133	0.061	0.193	0.106	0.213
HON47	0.390	0.215	0.069	0.618	0.156	0.067
HON48	-0.136	-0.156	-0.082	-0.412	-0.147	-0.204
HON49	-0.245	-0.159	-0.149	-0.245	-0.143	-0.227
HON50	-0.284	-0.105	-0.143	-0.114	-0.121	-0.092
HON51	-0.076	0.016	-0.043	-0.051	-0.024	-0.013
TIME52	0.139	0.271	0.122	0.410	0.094	0.175
TIME53	-0.042	-0.038	0.015	-0.034	-0.129	-0.098
TIME54	-0.120	-0.226	-0.105	-0.187	-0.174	-0.193
TIME55	0.015	-0.123	0.019	-0.049	-0.065	-0.057
INTEL56	0.279	0.290	0.244	0.488	0.137	0.192
INTEL57	0.008	0.010	0.044	-0.104	-0.061	-0.208
INTEL58	0.063	0.065	0.012	-0.026	-0.020	-0.098
INTEL59	0.009	-0.040	0.062	-0.028	-0.058	-0.168
REL60	-0.100	-0.064	-0.087	-0.099	-0.005	-0.066
REL61	0.028	0.080	0.051	0.064	0.089	0.046
REL62	0.013	-0.005	0.013	0.002	0.027	0.016
REL63	-0.092	-0.029	-0.106	-0.065	-0.004	-0.006
REL64	-0.067	-0.076	-0.058	-0.096	0.009	-0.070
REL65	-0.132	-0.095	-0.126	-0.114	-0.029	-0.033
REL66	-0.150	-0.124	-0.159	-0.162	-0.075	-0.097
REL67	0.013	0.044	- -	0.043	0.123	0.105
REL68	0.198	0.259	0.209	0.249	0.210	0.250
REL69	0.152	0.140	0.091	0.155	0.189	0.178

Expected Change for LAMBDA-Y

	KNOW	HON	TIME	INTEL	REL
SOL1	0.163	0.298	0.250	0.375	-0.005
SOL2	-0.070	-0.217	-0.201	-0.126	-0.043
SOL3	-0.009	-0.146	0.019	0.087	-0.158
SOL4	0.109	0.027	0.027	0.054	-0.062
SOL5	-0.062	-0.174	-0.167	-0.132	-0.028
SOL6	-0.002	-0.014	-0.088	-0.061	0.037
SOL7	0.091	0.097	0.113	0.184	-0.057

COMM8	-0.052	-0.146	-0.070	-0.013	-0.002
COMM9	0.009	-0.005	-0.051	0.077	-0.026
COMM10	-0.141	-0.031	-0.134	-0.027	0.075
COMM11	0.050	- -	0.063	0.237	-0.051
COMM12	-0.213	-0.108	-0.176	0.054	0.006
COMM13	-0.141	0.008	0.063	0.027	0.072
COMM14	0.127	0.232	0.068	0.103	0.230
OBS15	-0.118	-0.193	-0.102	-0.029	-0.048
OBS16	-0.060	-0.112	-0.115	-0.056	-0.057
OBS17	-0.025	-0.061	-0.069	-0.011	-0.016
OBS18	-0.039	-0.072	-0.041	-0.016	0.027
OBS19	-0.043	-0.047	-0.039	0.037	-0.077
OBS20	0.001	0.045	0.053	0.122	-0.053
OBS21	0.019	0.152	0.148	0.124	0.008
OBS22	0.072	0.101	0.184	0.162	-0.076
COMPRE23	0.059	-0.186	0.144	0.524	-0.122
COMPRE24	0.153	0.122	0.037	-0.052	-0.041
COMPRE25	0.077	0.117	0.033	-0.045	0.053
PRE26	0.037	-0.020	0.046	0.082	-0.041
PRE27	-0.123	-0.085	-0.055	0.075	0.016
PRE28	0.028	-0.046	-0.037	-0.067	0.111
PRE29	0.056	0.046	-0.081	-0.008	0.127
PRE30	-0.081	- -	-0.114	-0.057	0.183
PRE31	0.081	0.043	0.022	-0.016	0.150
PRE32	-0.042	-0.037	-0.119	-0.029	0.091
PLAN33	-0.024	-0.007	-0.071	-0.070	0.169
PLAN34	0.010	0.003	-0.111	-0.009	0.114
PLAN35	0.210	0.088	0.123	0.092	-0.002
PLAN36	-0.064	-0.191	-0.117	-0.132	0.085
PLAN37	0.041	-0.192	-0.003	-0.110	-0.028
PLAN38	0.243	-0.059	0.010	-0.008	-0.046
PLAN39	0.099	0.117	-0.053	-0.028	0.161
KNOW40	- -	-0.159	-0.094	-0.127	-0.152
KNOW41	- -	0.007	-0.002	-0.045	-0.012
KNOW42	- -	-0.056	0.066	-0.029	-0.134
KNOW43	- -	0.028	0.062	-0.020	-0.018
KNOW44	- -	-0.169	-0.085	-0.182	-0.140
KNOW45	- -	0.182	0.154	0.096	0.093
KNOW46	- -	0.211	0.133	0.086	0.179
HON47	0.189	- -	0.135	0.115	0.238
HON48	-0.070	- -	-0.023	-0.080	0.043
HON49	0.008	- -	0.059	-0.047	-0.003
HON50	-0.027	- -	0.204	-0.116	0.050
HON51	-0.067	- -	0.005	-0.155	0.223
TIME52	0.057	0.508	- -	0.176	0.295
TIME53	-0.026	-0.059	- -	0.158	-0.092
TIME54	0.056	-0.117	- -	0.076	-0.112
TIME55	0.142	-0.011	- -	0.126	-0.117
INTEL56	0.006	0.495	0.445	- -	0.134
INTEL57	-0.076	-0.326	0.061	- -	-0.315
INTEL58	-0.097	-0.185	0.059	- -	-0.305
INTEL59	-0.082	-0.147	0.080	- -	-0.261
REL60	-0.067	-0.044	-0.094	-0.171	- -
REL61	0.009	0.114	0.066	0.008	- -
REL62	-0.017	0.020	-0.001	-0.059	- -
REL63	-0.074	-0.019	-0.035	-0.105	- -
REL64	-0.057	-0.040	-0.092	-0.103	- -
REL65	-0.059	-0.048	-0.125	-0.190	- -
REL66	-0.153	-0.136	-0.123	-0.189	- -
REL67	0.053	0.053	0.012	-0.008	- -
REL68	0.128	0.248	0.188	0.170	- -
REL69	0.096	0.171	0.063	0.091	- -

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	SOL	COMM	OBS	COMPRE	PRE	PLAN
SOL1	- -	0.467	0.205	0.615	0.096	0.145
SOL2	- -	-0.220	0.041	-0.360	-0.120	-0.199
SOL3	- -	-0.136	0.185	-0.181	-0.124	-0.239
SOL4	- -	- -	0.166	-0.050	-0.034	-0.123
SOL5	- -	-0.151	0.074	-0.287	-0.209	-0.223
SOL6	- -	-0.035	0.078	-0.083	-0.040	-0.024
SOL7	- -	0.053	0.270	0.203	-0.063	0.046
COMM8	-0.012	- -	-0.056	-0.155	-0.088	-0.063
COMM9	0.044	- -	0.014	0.007	0.005	-0.116
COMM10	-0.124	- -	-0.047	-0.179	0.051	-0.121
COMM11	0.116	- -	0.149	0.249	-0.033	0.012
COMM12	-0.046	- -	-0.010	-0.199	0.063	-0.056
COMM13	0.034	- -	-0.003	0.055	-0.028	0.039
COMM14	-0.021	- -	0.085	0.338	0.062	0.227
OBS15	0.028	-0.139	- -	-0.209	-0.069	-0.108
OBS16	0.022	-0.076	- -	-0.146	-0.040	-0.074
OBS17	0.036	-0.014	- -	-0.043	-0.029	-0.041
OBS18	0.045	-0.079	- -	-0.063	-0.011	-0.095
OBS19	0.110	-0.030	- -	-0.077	-0.109	-0.102
OBS20	0.169	0.099	- -	0.090	-0.043	-0.010
OBS21	0.188	0.159	- -	0.195	0.034	0.179
OBS22	0.239	0.139	- -	0.152	-0.056	-0.016
COMPRE23	0.012	0.185	-0.099	- -	-0.021	-0.019
COMPRE24	-0.141	-0.067	-0.042	- -	-0.250	-0.017
COMPRE25	-0.134	-0.118	-0.061	- -	-0.019	-0.026
PRE26	-0.029	0.035	-0.002	0.008	- -	0.046
PRE27	-0.032	0.020	- -	-0.047	- -	0.061
PRE28	-0.091	-0.005	-0.082	-0.019	- -	0.077
PRE29	-0.010	0.049	-0.033	0.035	- -	0.200
PRE30	-0.075	-0.034	-0.073	-0.051	- -	0.048
PRE31	-0.064	0.009	-0.051	0.034	- -	0.191
PRE32	-0.043	-0.060	-0.023	-0.050	- -	0.066
PLAN33	-0.073	0.034	-0.047	0.015	0.121	- -
PLAN34	0.003	0.048	0.044	0.019	0.071	- -
PLAN35	-0.113	0.119	-0.101	0.115	-0.016	- -
PLAN36	-0.148	-0.119	-0.059	-0.139	0.121	- -
PLAN37	-0.192	-0.180	-0.145	-0.179	0.052	- -
PLAN38	- -	-0.044	-0.012	0.037	0.132	- -
PLAN39	-0.012	0.109	0.024	0.148	0.291	- -
KNOW40	-0.138	-0.162	-0.139	-0.154	-0.082	-0.056
KNOW41	0.064	-0.032	0.021	- -	-0.030	0.033
KNOW42	0.060	-0.101	-0.030	-0.048	-0.037	-0.055
KNOW43	-0.004	-0.005	-0.016	0.046	0.022	0.064
KNOW44	-0.077	-0.176	-0.099	-0.177	-0.115	-0.118
KNOW45	0.118	0.138	0.051	0.218	0.079	0.211
KNOW46	0.091	0.133	0.061	0.193	0.106	0.213
HON47	0.390	0.215	0.069	0.618	0.156	0.067
HON48	-0.136	-0.156	-0.082	-0.412	-0.147	-0.204

HON49	-0.245	-0.159	-0.149	-0.245	-0.143	-0.227
HON50	-0.284	-0.105	-0.143	-0.114	-0.121	-0.092
HON51	-0.076	0.016	-0.043	-0.051	-0.024	-0.013
TIME52	0.139	0.271	0.122	0.410	0.094	0.175
TIME53	-0.042	-0.038	0.015	-0.034	-0.129	-0.098
TIME54	-0.120	-0.226	-0.105	-0.187	-0.174	-0.193
TIME55	0.015	-0.123	0.019	-0.049	-0.065	-0.057
INTEL56	0.279	0.290	0.244	0.488	0.137	0.192
INTEL57	0.008	0.010	0.044	-0.104	-0.061	-0.208
INTEL58	0.063	0.065	0.012	-0.026	-0.020	-0.098
INTEL59	0.009	-0.040	0.062	-0.028	-0.058	-0.168
REL60	-0.100	-0.064	-0.087	-0.099	-0.005	-0.066
REL61	0.028	0.080	0.051	0.064	0.089	0.046
REL62	0.013	-0.005	0.013	0.002	0.027	0.016
REL63	-0.092	-0.029	-0.106	-0.065	-0.004	-0.006
REL64	-0.067	-0.076	-0.058	-0.096	0.009	-0.070
REL65	-0.132	-0.095	-0.126	-0.114	-0.029	-0.033
REL66	-0.150	-0.124	-0.159	-0.162	-0.075	-0.097
REL67	0.013	0.044	- -	0.043	0.123	0.105
REL68	0.198	0.259	0.209	0.249	0.210	0.250
REL69	0.152	0.140	0.091	0.155	0.189	0.178

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	KNOW	HON	TIME	INTEL	REL
SOL1	0.163	0.298	0.250	0.375	-0.005
SOL2	-0.070	-0.217	-0.201	-0.126	-0.043
SOL3	-0.009	-0.146	0.019	0.087	-0.158
SOL4	0.109	0.027	0.027	0.054	-0.062
SOL5	-0.062	-0.174	-0.167	-0.132	-0.028
SOL6	-0.002	-0.014	-0.088	-0.061	0.037
SOL7	0.091	0.097	0.113	0.184	-0.057
COMM8	-0.052	-0.146	-0.070	-0.013	-0.002
COMM9	0.009	-0.005	-0.051	0.077	-0.026
COMM10	-0.141	-0.031	-0.134	-0.027	0.075
COMM11	0.050	- -	0.063	0.237	-0.051
COMM12	-0.213	-0.108	-0.176	0.054	0.006
COMM13	-0.141	0.008	0.063	0.027	0.072
COMM14	0.127	0.232	0.068	0.103	0.230
OBS15	-0.118	-0.193	-0.102	-0.029	-0.048
OBS16	-0.060	-0.112	-0.115	-0.056	-0.057
OBS17	-0.025	-0.061	-0.069	-0.011	-0.016
OBS18	-0.039	-0.072	-0.041	-0.016	0.027
OBS19	-0.043	-0.047	-0.039	0.037	-0.077
OBS20	0.001	0.045	0.053	0.122	-0.053
OBS21	0.019	0.152	0.148	0.124	0.008
OBS22	0.072	0.101	0.184	0.162	-0.076
COMPRE23	0.059	-0.186	0.144	0.524	-0.122
COMPRE24	0.153	0.122	0.037	-0.052	-0.041
COMPRE25	0.077	0.117	0.033	-0.045	0.053
PRE26	0.037	-0.020	0.046	0.082	-0.041
PRE27	-0.123	-0.085	-0.055	0.075	0.016
PRE28	0.028	-0.046	-0.037	-0.067	0.111
PRE29	0.056	0.046	-0.081	-0.008	0.127
PRE30	-0.081	- -	-0.114	-0.057	0.183
PRE31	0.081	0.043	0.022	-0.016	0.150
PRE32	-0.042	-0.037	-0.119	-0.029	0.091
PLAN33	-0.024	-0.007	-0.071	-0.070	0.169
PLAN34	0.010	0.003	-0.111	-0.009	0.114
PLAN35	0.210	0.088	0.123	0.092	-0.002
PLAN36	-0.064	-0.191	-0.117	-0.132	0.085
PLAN37	0.041	-0.192	-0.003	-0.110	-0.028
PLAN38	0.243	-0.059	0.010	-0.008	-0.046
PLAN39	0.099	0.117	-0.053	-0.028	0.161
KNOW40	- -	-0.159	-0.094	-0.127	-0.152
KNOW41	- -	0.007	-0.002	-0.045	-0.012
KNOW42	- -	-0.056	0.066	-0.029	-0.134
KNOW43	- -	0.028	0.062	-0.020	-0.018
KNOW44	- -	-0.169	-0.085	-0.182	-0.140
KNOW45	- -	0.182	0.154	0.096	0.093
KNOW46	- -	0.211	0.133	0.086	0.179
HON47	0.189	- -	0.135	0.115	0.238
HON48	-0.070	- -	-0.023	-0.080	0.043
HON49	0.008	- -	0.059	-0.047	-0.003
HON50	-0.027	- -	0.204	-0.116	0.050
HON51	-0.067	- -	0.005	-0.155	0.223
TIME52	0.057	0.508	- -	0.176	0.295
TIME53	-0.026	-0.059	- -	0.158	-0.092
TIME54	0.056	-0.117	- -	0.076	-0.112
TIME55	0.142	-0.011	- -	0.126	-0.117
INTEL56	0.006	0.495	0.445	- -	0.134
INTEL57	-0.076	-0.326	0.061	- -	-0.315
INTEL58	-0.097	-0.185	0.059	- -	-0.305
INTEL59	-0.082	-0.147	0.080	- -	-0.261
REL60	-0.067	-0.044	-0.094	-0.171	- -
REL61	0.009	0.114	0.066	0.008	- -
REL62	-0.017	0.020	-0.001	-0.059	- -
REL63	-0.074	-0.019	-0.035	-0.105	- -
REL64	-0.057	-0.040	-0.092	-0.103	- -
REL65	-0.059	-0.048	-0.125	-0.190	- -
REL66	-0.153	-0.136	-0.123	-0.189	- -
REL67	0.053	0.053	0.012	-0.008	- -
REL68	0.128	0.248	0.188	0.170	- -
REL69	0.096	0.171	0.063	0.091	- -

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	SOL	COMM	OBS	COMPRE	PRE	PLAN
SOL1	- -	0.198	0.087	0.261	0.041	0.062
SOL2	- -	-0.094	0.017	-0.154	-0.051	-0.085
SOL3	- -	-0.054	0.074	-0.072	-0.049	-0.095
SOL4	- -	- -	0.064	-0.019	-0.013	-0.047
SOL5	- -	-0.065	0.032	-0.123	-0.089	-0.096
SOL6	- -	-0.016	0.035	-0.038	-0.018	-0.011
SOL7	- -	0.022	0.112	0.084	-0.026	0.019
COMM8	-0.005	- -	-0.023	-0.064	-0.036	-0.026
COMM9	0.018	- -	0.006	0.003	0.002	-0.049
COMM10	-0.050	- -	-0.019	-0.072	0.021	-0.049
COMM11	0.041	- -	0.053	0.088	-0.012	0.004
COMM12	-0.018	- -	-0.004	-0.076	0.024	-0.022
COMM13	0.015	- -	-0.001	0.024	-0.012	0.017
COMM14	-0.008	- -	0.034	0.135	0.025	0.091
OBS15	0.011	-0.057	- -	-0.086	-0.028	-0.044

OBS16	0.009	-0.033	- -	-0.062	-0.017	-0.032
OBS17	0.016	-0.006	- -	-0.019	-0.013	-0.018
OBS18	0.019	-0.032	- -	-0.026	-0.005	-0.039
OBS19	0.046	-0.012	- -	-0.032	-0.045	-0.042
OBS20	0.068	0.040	- -	0.036	-0.017	-0.004
OBS21	0.077	0.065	- -	0.080	0.014	0.073
OBS22	0.097	0.057	- -	0.062	-0.023	-0.007
COMPRE23	0.005	0.075	-0.040	- -	-0.009	-0.008
COMPRE24	-0.053	-0.025	-0.016	- -	-0.094	-0.006
COMPRE25	-0.047	-0.041	-0.021	- -	-0.007	-0.009
PRE26	-0.011	0.013	-0.001	0.003	- -	0.018
PRE27	-0.011	0.007	- -	-0.017	- -	0.022
PRE28	-0.034	-0.002	-0.030	-0.007	- -	0.029
PRE29	-0.004	0.019	-0.013	0.013	- -	0.076
PRE30	-0.028	-0.013	-0.027	-0.019	- -	0.018
PRE31	-0.022	0.003	-0.018	0.012	- -	0.067
PRE32	-0.016	-0.023	-0.009	-0.019	- -	0.025
PLAN33	-0.030	0.014	-0.019	0.006	0.049	- -
PLAN34	0.001	0.020	0.018	0.008	0.029	- -
PLAN35	-0.034	0.036	-0.031	0.035	-0.005	- -
PLAN36	-0.060	-0.048	-0.024	-0.056	0.049	- -
PLAN37	-0.077	-0.072	-0.058	-0.071	0.021	- -
PLAN38	- -	-0.016	-0.004	0.013	0.047	- -
PLAN39	-0.005	0.043	0.010	0.059	0.116	- -
KNOW40	-0.050	-0.059	-0.050	-0.056	-0.030	-0.020
KNOW41	0.025	-0.012	0.008	- -	-0.012	0.013
KNOW42	0.022	-0.037	-0.011	-0.018	-0.014	-0.020
KNOW43	-0.001	-0.002	-0.006	0.018	0.008	0.024
KNOW44	-0.028	-0.064	-0.036	-0.064	-0.042	-0.043
KNOW45	0.043	0.050	0.019	0.080	0.029	0.077
KNOW46	0.032	0.047	0.021	0.068	0.037	0.075
HON47	0.160	0.088	0.028	0.253	0.064	0.027
HON48	-0.048	-0.055	-0.029	-0.144	-0.051	-0.071
HON49	-0.080	-0.052	-0.049	-0.080	-0.047	-0.074
HON50	-0.090	-0.033	-0.045	-0.036	-0.038	-0.029
HON51	-0.031	0.007	-0.017	-0.021	-0.010	-0.005
TIME52	0.052	0.100	0.045	0.152	0.035	0.065
TIME53	-0.015	-0.013	0.005	-0.012	-0.045	-0.035
TIME54	-0.053	-0.100	-0.046	-0.082	-0.077	-0.085
TIME55	0.006	-0.050	0.008	-0.020	-0.027	-0.023
INTEL56	0.112	0.116	0.098	0.195	0.055	0.077
INTEL57	0.003	0.004	0.016	-0.038	-0.022	-0.076
INTEL58	0.023	0.024	0.004	-0.010	-0.007	-0.036
INTEL59	0.003	-0.015	0.023	-0.011	-0.022	-0.063
REL60	-0.040	-0.026	-0.035	-0.040	-0.002	-0.026
REL61	0.010	0.029	0.019	0.024	0.033	0.017
REL62	0.006	-0.002	0.006	0.001	0.011	0.007
REL63	-0.038	-0.012	-0.043	-0.026	-0.002	-0.002
REL64	-0.025	-0.028	-0.021	-0.035	0.003	-0.026
REL65	-0.048	-0.035	-0.046	-0.042	-0.011	-0.012
REL66	-0.055	-0.045	-0.058	-0.059	-0.027	-0.035
REL67	0.005	0.016	- -	0.015	0.044	0.038
REL68	0.076	0.099	0.080	0.095	0.080	0.096
REL69	0.056	0.051	0.034	0.057	0.070	0.066

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	KNOW	HON	TIME	INTEL	REL
SOL1	0.069	0.127	0.106	0.159	-0.002
SOL2	-0.030	-0.093	-0.086	-0.054	-0.018
SOL3	-0.004	-0.058	0.008	0.035	-0.063
SOL4	0.042	0.011	0.011	0.021	-0.024
SOL5	-0.026	-0.074	-0.072	-0.056	-0.012
SOL6	-0.001	-0.006	-0.040	-0.027	0.017
SOL7	0.038	0.040	0.047	0.076	-0.024
COMM8	-0.021	-0.060	-0.029	-0.005	-0.001
COMM9	0.004	-0.002	-0.021	0.032	-0.011
COMM10	-0.057	-0.012	-0.054	-0.011	0.030
COMM11	0.018	- -	0.022	0.083	-0.018
COMM12	-0.082	-0.042	-0.068	0.021	0.002
COMM13	-0.062	0.004	0.028	0.012	0.032
COMM14	0.051	0.093	0.027	0.041	0.092
OBS15	-0.048	-0.079	-0.042	-0.012	-0.020
OBS16	-0.026	-0.048	-0.049	-0.024	-0.024
OBS17	-0.011	-0.027	-0.031	-0.005	-0.007
OBS18	-0.016	-0.030	-0.017	-0.007	0.011
OBS19	-0.018	-0.019	-0.016	0.015	-0.032
OBS20	0.000	0.018	0.021	0.049	-0.021
OBS21	0.008	0.062	0.061	0.051	0.003
OBS22	0.029	0.041	0.075	0.066	-0.031
COMPRE23	0.024	-0.076	0.059	0.214	-0.050
COMPRE24	0.057	0.046	0.014	-0.019	-0.015
COMPRE25	0.027	0.041	0.011	-0.016	0.019
PRE26	0.014	-0.008	0.018	0.032	-0.016
PRE27	-0.044	-0.030	-0.020	0.027	0.006
PRE28	0.010	-0.017	-0.014	-0.025	0.041
PRE29	0.021	0.018	-0.031	-0.003	0.049
PRE30	-0.030	- -	-0.042	-0.021	0.068
PRE31	0.028	0.015	0.008	-0.005	0.052
PRE32	-0.016	-0.014	-0.046	-0.011	0.035
PLAN33	-0.010	-0.003	-0.028	-0.028	0.068
PLAN34	0.004	0.001	-0.046	-0.004	0.047
PLAN35	0.064	0.027	0.037	0.028	-0.001
PLAN36	-0.026	-0.077	-0.047	-0.053	0.034
PLAN37	0.016	-0.077	-0.001	-0.044	-0.011
PLAN38	0.087	-0.021	0.004	-0.003	-0.016
PLAN39	0.040	0.047	-0.021	-0.011	0.064
KNOW40	- -	-0.058	-0.034	-0.046	-0.055
KNOW41	- -	0.003	-0.001	-0.018	-0.005
KNOW42	- -	-0.021	0.024	-0.011	-0.049
KNOW43	- -	0.010	0.023	-0.007	-0.007
KNOW44	- -	-0.061	-0.031	-0.066	-0.051
KNOW45	- -	0.067	0.056	0.035	0.034
KNOW46	- -	0.074	0.047	0.030	0.063
HON47	0.077	- -	0.055	0.047	0.097
HON48	-0.024	- -	-0.008	-0.028	0.015
HON49	0.003	- -	0.019	-0.015	-0.001
HON50	-0.008	- -	0.064	-0.037	0.016
HON51	-0.027	- -	0.002	-0.063	0.090
TIME52	0.021	0.188	- -	0.065	0.109
TIME53	-0.009	-0.021	- -	0.056	-0.033
TIME54	0.025	-0.051	- -	0.034	-0.049
TIME55	0.058	-0.005	- -	0.051	-0.048
INTEL56	0.002	0.198	0.178	- -	0.054

INTEL57	-0.028	-0.119	0.022	- -	-0.115
INTEL58	-0.036	-0.068	0.022	- -	-0.113
INTEL59	-0.031	-0.055	0.030	- -	-0.097
REL60	-0.027	-0.018	-0.038	-0.069	- -
REL61	0.003	0.042	0.024	0.003	- -
REL62	-0.007	0.008	0.000	-0.025	- -
REL63	-0.030	-0.008	-0.014	-0.043	- -
REL64	-0.021	-0.015	-0.034	-0.038	- -
REL65	-0.021	-0.018	-0.045	-0.069	- -
REL66	-0.056	-0.050	-0.045	-0.069	- -
REL67	0.019	0.019	0.004	-0.003	- -
REL68	0.049	0.095	0.072	0.065	- -
REL69	0.035	0.063	0.023	0.034	- -

Modification Indices for BETA

	SOL	COMM	OBS	COMPRE	PRE	PLAN
SOL	- -	0.000	0.995	0.020	0.255	0.313
COMM	0.000	- -	0.005	0.001	0.000	0.009
OBS	0.995	0.005	- -	0.032	0.131	0.085
COMPRE	0.020	0.001	0.032	- -	0.051	0.002
PRE	0.255	0.000	0.131	0.051	- -	0.723
PLAN	0.313	0.009	0.085	0.002	0.723	- -
KNOW	0.057	0.169	0.054	0.092	0.004	0.223
HON	0.010	0.003	0.044	0.001	0.020	0.081
TIME	0.002	0.040	0.000	0.040	0.151	0.070
INTEL	0.102	0.087	0.115	0.175	0.001	0.094
REL	0.152	0.115	0.141	0.036	0.714	0.344

Modification Indices for BETA

	KNOW	HON	TIME	INTEL	REL
SOL	0.057	0.010	0.002	0.102	0.152
COMM	0.169	0.003	0.040	0.087	0.115
OBS	0.054	0.044	0.000	0.115	0.141
COMPRE	0.092	0.001	0.040	0.175	0.036
PRE	0.004	0.020	0.151	0.001	0.714
PLAN	0.223	0.081	0.070	0.094	0.345
KNOW	- -	0.010	0.110	0.096	0.060
HON	0.010	- -	0.067	0.024	0.560
TIME	0.110	0.068	- -	0.289	0.053
INTEL	0.096	0.024	0.289	- -	1.275
REL	0.060	0.560	0.053	1.275	- -

Expected Change for BETA

	SOL	COMM	OBS	COMPRE	PRE	PLAN
SOL	- -	-0.014	0.607	-0.256	-0.244	-0.345
COMM	-0.012	- -	0.044	0.068	0.007	-0.060
OBS	0.741	0.063	- -	-0.301	-0.164	-0.168
COMPRE	-0.181	0.056	-0.174	- -	-0.179	-0.049
PRE	-0.404	0.013	-0.222	-0.417	- -	0.532
PLAN	-0.468	-0.095	-0.187	-0.094	0.436	- -
KNOW	0.186	-0.377	-0.138	0.544	-0.031	0.287
HON	-0.109	-0.073	-0.172	-0.072	-0.093	-0.240
TIME	-0.046	-0.235	0.009	0.461	-0.238	-0.206
INTEL	0.307	0.334	0.249	0.929	-0.019	-0.230
REL	-0.279	0.287	-0.206	-0.313	0.371	0.329

Expected Change for BETA

	KNOW	HON	TIME	INTEL	REL
SOL	0.099	-0.093	-0.027	0.219	-0.133
COMM	-0.173	-0.054	-0.119	0.206	0.118
OBS	-0.089	-0.180	0.006	0.218	-0.120
COMPRE	0.205	-0.043	0.192	0.471	-0.106
PRE	-0.027	-0.131	-0.232	-0.023	0.293
PLAN	0.207	-0.278	-0.164	-0.224	0.212
KNOW	- -	0.091	0.192	-0.210	-0.083
HON	0.057	- -	0.209	-0.146	0.349
TIME	0.173	0.304	- -	0.468	-0.099
INTEL	-0.156	-0.175	0.385	- -	-0.469
REL	-0.092	0.627	-0.122	-0.706	- -

Standardized Expected Change for BETA

	SOL	COMM	OBS	COMPRE	PRE	PLAN
SOL	- -	-0.014	0.607	-0.256	-0.244	-0.345
COMM	-0.012	- -	0.044	0.068	0.007	-0.060
OBS	0.741	0.063	- -	-0.301	-0.164	-0.168
COMPRE	-0.181	0.056	-0.174	- -	-0.179	-0.049
PRE	-0.404	0.013	-0.222	-0.417	- -	0.532
PLAN	-0.468	-0.095	-0.187	-0.094	0.436	- -
KNOW	0.186	-0.377	-0.138	0.544	-0.031	0.287
HON	-0.109	-0.073	-0.172	-0.072	-0.093	-0.240
TIME	-0.046	-0.235	0.009	0.461	-0.238	-0.206
INTEL	0.307	0.334	0.249	0.929	-0.019	-0.230
REL	-0.279	0.287	-0.206	-0.313	0.371	0.329

Standardized Expected Change for BETA

	KNOW	HON	TIME	INTEL	REL
SOL	0.099	-0.093	-0.027	0.219	-0.133
COMM	-0.173	-0.054	-0.119	0.206	0.118
OBS	-0.089	-0.180	0.006	0.218	-0.120
COMPRE	0.205	-0.043	0.192	0.471	-0.106
PRE	-0.027	-0.131	-0.232	-0.023	0.293
PLAN	0.207	-0.278	-0.164	-0.224	0.212
KNOW	- -	0.091	0.192	-0.210	-0.083
HON	0.057	- -	0.209	-0.146	0.349
TIME	0.173	0.304	- -	0.468	-0.099
INTEL	-0.156	-0.175	0.385	- -	-0.469
REL	-0.092	0.627	-0.122	-0.706	- -

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for PSI

	SOL	COMM	OBS	COMPRE	PRE	PLAN
SOL	- -					
COMM	0.000	- -				
OBS	0.995	0.005	- -			
COMPRE	0.020	0.001	0.032	- -		
PRE	0.255	0.000	0.131	0.051	- -	
PLAN	0.313	0.009	0.085	0.002	0.723	- -
KNOW	0.057	0.169	0.054	0.092	0.004	0.223
HON	0.010	0.003	0.044	0.001	0.020	0.081
TIME	0.002	0.040	0.000	0.040	0.151	0.070
INTEL	0.102	0.087	0.115	0.175	0.001	0.094
REL	0.152	0.115	0.141	0.036	0.714	0.345

Modification Indices for PSI

	KNOW	HON	TIME	INTEL	REL
KNOW	- -				
HON	0.010	- -			
TIME	0.110	0.068	- -		
INTEL	0.096	0.024	0.289	- -	
REL	0.060	0.560	0.053	1.275	- -

Expected Change for PSI

	SOL	COMM	OBS	COMPRE	PRE	PLAN
SOL	- -					
COMM	-0.003	- -				
OBS	0.209	0.015	- -			
COMPRE	-0.051	0.013	-0.060	- -		
PRE	-0.114	0.003	-0.076	-0.083	- -	
PLAN	-0.132	-0.023	-0.064	-0.019	0.203	- -
KNOW	0.052	-0.092	-0.047	0.109	-0.014	0.110
HON	-0.031	-0.018	-0.059	-0.014	-0.043	-0.092
TIME	-0.013	-0.057	0.003	0.092	-0.111	-0.079
INTEL	0.086	0.081	0.086	0.185	-0.009	-0.088
REL	-0.079	0.070	-0.071	-0.062	0.173	0.126

Expected Change for PSI

	KNOW	HON	TIME	INTEL	REL
KNOW	- -				
HON	0.030	- -			
TIME	0.092	0.100	- -		
INTEL	-0.083	-0.058	0.184	- -	
REL	-0.049	0.206	-0.059	-0.278	- -

Standardized Expected Change for PSI

	SOL	COMM	OBS	COMPRE	PRE	PLAN
SOL	- -					
COMM	-0.003	- -				
OBS	0.209	0.015	- -			
COMPRE	-0.051	0.013	-0.060	- -		
PRE	-0.114	0.003	-0.076	-0.083	- -	
PLAN	-0.132	-0.023	-0.064	-0.019	0.203	- -
KNOW	0.052	-0.092	-0.047	0.109	-0.014	0.110
HON	-0.031	-0.018	-0.059	-0.014	-0.043	-0.092
TIME	-0.013	-0.057	0.003	0.092	-0.111	-0.079
INTEL	0.086	0.081	0.086	0.185	-0.009	-0.088
REL	-0.079	0.070	-0.071	-0.062	0.173	0.126

Standardized Expected Change for PSI

	KNOW	HON	TIME	INTEL	REL
KNOW	- -				
HON	0.030	- -			
TIME	0.092	0.100	- -		
INTEL	-0.083	-0.058	0.184	- -	
REL	-0.049	0.206	-0.059	-0.278	- -

Modification Indices for THETA-EPS

	SOL1	SOL2	SOL3	SOL4	SOL5	SOL6
SOL1	- -					
SOL2	0.068	- -				
SOL3	0.071	0.007	- -			
SOL4	0.059	0.024	0.203	- -		
SOL5	0.045	0.159	0.019	0.012	- -	
SOL6	0.035	0.252	0.001	0.244	0.113	- -
SOL7	0.033	0.005	0.002	0.008	0.002	0.001
COMM8	0.022	0.006	0.001	0.000	0.000	0.000
COMM9	0.019	0.000	0.000	0.000	0.000	0.020
COMM10	0.002	0.002	0.015	0.000	0.000	0.000
COMM11	0.000	0.003	0.050	0.003	0.008	- -
COMM12	0.044	0.000	0.002	0.000	0.005	0.003
COMM13	0.098	0.005	0.008	0.000	0.001	0.030
COMM14	0.006	0.000	0.066	0.019	0.000	0.000
OBS15	0.000	0.010	0.036	0.010	0.019	0.006
OBS16	0.007	0.010	0.028	0.009	0.016	0.024
OBS17	0.000	0.000	0.007	0.005	0.002	0.008
OBS18	0.000	0.008	0.023	0.005	0.030	0.001
OBS19	0.001	0.012	0.064	0.038	0.044	0.012
OBS20	0.004	0.031	0.013	0.003	0.013	0.017
OBS21	0.012	0.006	0.024	0.006	0.000	0.004
OBS22	0.012	0.023	0.036	0.023	0.017	0.013
COMPRE23	0.067	0.022	0.000	0.019	0.004	0.024
COMPRE24	0.004	0.001	0.000	0.001	0.000	0.003
COMPRE25	0.002	0.001	0.014	0.010	0.000	0.000
PRE26	0.006	0.004	0.002	0.003	0.035	0.002
PRE27	0.001	0.002	0.000	0.001	0.007	0.001

PRE28	0.006	0.000	0.012	0.004	0.018	0.000
PRE29	0.001	0.006	0.010	0.001	0.003	0.000
PRE30	0.000	0.002	0.014	0.001	0.023	0.001
PRE31	0.005	0.007	0.012	0.036	0.012	0.015
PRE32	0.010	0.000	0.006	0.010	0.021	0.004
PLAN33	0.003	0.000	0.035	0.012	0.004	0.011
PLAN34	0.000	0.013	0.028	0.003	0.005	0.154
PLAN35	- -	0.016	0.045	0.020	0.036	0.039
PLAN36	0.027	0.000	0.009	0.018	0.002	0.001
PLAN37	0.001	0.028	0.019	0.016	0.044	0.008
PLAN38	0.005	0.011	0.001	0.000	0.009	0.005
PLAN39	0.008	0.000	0.025	0.006	0.003	0.002
KNOW40	0.006	0.006	0.001	0.000	0.007	0.008
KNOW41	0.003	0.012	0.012	0.053	0.008	0.003
KNOW42	0.018	0.013	0.068	0.077	0.000	0.016
KNOW43	0.006	0.015	0.000	0.000	0.014	0.000
KNOW44	0.000	0.000	0.027	0.058	0.000	0.005
KNOW45	0.015	0.004	0.019	0.004	0.000	0.003
KNOW46	0.001	0.005	0.068	0.003	0.000	0.004
HON47	0.002	0.009	0.001	0.005	0.012	0.032
HON48	0.002	0.006	0.013	0.010	0.009	0.002
HON49	0.002	0.019	0.000	0.007	0.011	0.009
HON50	0.005	0.023	0.001	- -	0.033	0.051
HON51	0.010	0.002	0.056	0.004	0.018	0.010
TIME52	0.000	0.007	0.058	0.009	0.002	0.003
TIME53	0.005	0.002	0.013	0.006	0.017	0.020
TIME54	0.022	0.008	0.009	0.001	0.009	0.009
TIME55	0.006	0.035	0.027	0.034	0.004	0.003
INTEL56	0.004	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
INTEL57	0.035	0.000	0.021	0.000	0.000	0.003
INTEL58	0.032	0.001	0.039	0.007	0.000	0.002
INTEL59	0.024	0.003	0.022	0.003	0.001	0.009
REL60	0.019	0.001	0.021	0.005	0.002	0.001
REL61	0.001	0.000	0.011	0.008	0.000	0.001
REL62	0.009	0.014	0.000	0.000	0.000	0.020
REL63	0.015	0.001	0.107	0.034	0.002	0.001
REL64	0.027	0.000	0.000	0.004	0.003	0.011
REL65	0.001	0.003	0.041	0.019	0.014	0.003
REL66	0.000	0.003	0.029	0.022	- -	0.005
REL67	0.000	0.016	0.009	0.001	0.020	0.001
REL68	0.000	0.009	0.001	0.004	0.005	0.000
REL69	0.003	0.049	0.000	0.006	0.023	0.001

Modification Indices for THETA-EPS

	SOL7	COMM8	COMM9	COMM10	COMM11	COMM12
SOL7	- -					
COMM8	0.014	- -				
COMM9	0.001	0.001	- -			
COMM10	0.030	0.008	0.010	- -		
COMM11	0.001	0.001	0.019	0.003	- -	
COMM12	0.012	0.032	0.002	0.052	0.058	- -
COMM13	0.007	0.044	0.013	0.000	0.014	0.021
COMM14	0.063	0.033	0.027	0.001	0.005	0.011
OBS15	0.046	0.004	0.000	- -	0.000	0.001
OBS16	0.011	0.010	0.000	0.000	0.000	0.003
OBS17	0.018	0.004	0.001	0.006	0.006	0.000
OBS18	0.003	0.008	0.012	0.002	0.000	0.001
OBS19	0.027	0.004	0.007	0.001	0.000	0.000
OBS20	0.028	0.010	0.003	0.000	0.008	0.002
OBS21	0.012	0.010	0.000	0.005	0.035	0.000
OBS22	0.040	0.007	0.013	0.000	0.003	0.006
COMPRE23	0.022	0.005	0.006	0.001	0.029	0.001
COMPRE24	0.006	0.002	0.005	0.011	0.000	0.001
COMPRE25	0.008	0.010	0.006	0.001	0.000	0.003
PRE26	0.000	0.001	0.011	0.004	0.009	0.001
PRE27	0.001	0.002	0.019	0.016	0.010	0.046
PRE28	0.027	0.000	0.000	0.012	0.000	0.002
PRE29	0.028	0.000	0.002	0.001	0.075	0.023
PRE30	0.019	0.005	0.001	0.021	0.001	0.000
PRE31	0.005	0.009	0.005	0.001	0.009	0.002
PRE32	0.007	0.002	0.001	0.002	0.012	0.000
PLAN33	0.000	0.001	0.014	0.003	0.001	0.000
PLAN34	0.009	0.009	0.001	0.008	0.000	0.009
PLAN35	0.000	0.005	0.000	0.001	0.001	0.000
PLAN36	0.002	0.001	0.011	0.007	0.002	0.000
PLAN37	0.016	0.000	0.025	0.029	0.000	0.001
PLAN38	0.009	0.002	0.020	0.033	0.010	0.009
PLAN39	0.037	0.000	0.000	0.000	0.055	0.001
KNOW40	0.002	- -	0.000	0.009	0.001	0.044
KNOW41	0.001	0.011	0.009	0.008	0.001	0.029
KNOW42	0.016	0.010	0.000	0.032	0.007	0.030
KNOW43	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.011
KNOW44	0.007	0.008	0.002	0.023	0.003	0.018
KNOW45	0.007	0.007	0.000	0.028	0.002	0.013
KNOW46	0.002	0.001	0.006	0.002	0.011	0.023
HON47	0.005	0.019	0.000	0.000	0.002	0.010
HON48	- -	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003
HON49	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.001
HON50	0.001	0.000	0.000	0.003	0.000	0.008
HON51	0.019	0.005	0.000	0.005	0.016	0.001
TIME52	0.008	0.000	0.003	0.001	0.012	0.002
TIME53	0.034	0.000	0.000	0.011	0.019	0.000
TIME54	0.006	0.006	0.007	0.006	0.002	0.025
TIME55	0.000	0.001	0.002	0.012	0.001	0.038
INTEL56	0.002	0.008	0.002	0.000	0.026	0.000
INTEL57	0.012	0.001	0.011	0.001	0.052	0.022
INTEL58	0.006	0.014	0.005	0.000	0.025	0.035
INTEL59	0.026	0.000	0.002	0.005	0.039	0.002
REL60	0.001	0.002	0.001	0.018	0.017	0.001
REL61	0.013	0.002	0.002	0.022	0.028	0.001
REL62	0.001	0.002	0.001	0.006	0.007	0.004
REL63	0.009	0.002	0.000	0.029	0.013	0.002

REL64	0.012	0.001	0.002	0.001	0.000	0.000
REL65	0.003	0.000	0.014	0.002	0.014	0.000
REL66	0.003	0.001	0.002	0.009	0.000	0.001
REL67	0.001	0.001	0.001	0.000	0.006	0.001
REL68	0.007	0.007	0.017	0.025	0.085	0.030
REL69	0.011	0.003	0.004	0.022	0.037	0.002

Modification Indices for THETA-EPS

	COMM13	COMM14	OBS15	OBS16	OBS17	OBS18
COMM13	- -					
COMM14	0.053	- -				
OBS15	0.020	0.003	- -			
OBS16	0.000	0.023	0.116	- -		
OBS17	0.000	0.003	0.051	0.020	- -	
OBS18	0.010	0.000	0.023	0.000	0.018	- -
OBS19	- -	0.000	0.006	0.111	0.000	0.002
OBS20	0.005	0.002	0.004	0.017	0.011	0.006
OBS21	0.006	0.005	0.017	0.022	0.009	0.028
OBS22	0.001	0.013	0.004	0.022	0.028	0.025
COMPRE23	0.008	0.010	0.009	0.101	0.003	0.014
COMPRE24	0.000	0.001	0.024	0.023	0.002	0.000
COMPRE25	0.000	0.012	0.007	0.000	0.006	0.008
PRE26	0.005	0.002	0.000	0.024	0.003	0.001
PRE27	0.006	0.024	0.002	0.003	0.002	0.000
PRE28	0.001	0.001	0.006	0.003	0.001	0.000
PRE29	0.027	0.002	0.004	0.004	0.000	0.007
PRE30	0.007	0.002	0.001	0.000	- -	0.001
PRE31	0.007	0.012	0.003	0.007	0.001	0.002
PRE32	0.000	0.017	0.004	0.000	0.001	0.003
PLAN33	0.001	0.100	0.000	0.004	0.001	0.002
PLAN34	0.004	0.009	0.006	0.000	0.024	0.022
PLAN35	0.073	0.002	0.025	0.011	0.005	0.010
PLAN36	0.000	0.004	0.004	0.002	0.007	0.000
PLAN37	0.000	0.003	0.000	0.020	0.000	0.017
PLAN38	0.004	0.012	0.008	0.016	- -	0.003
PLAN39	0.000	0.055	0.000	0.007	0.004	0.000
KNOW40	0.047	0.028	0.003	0.017	0.001	0.003
KNOW41	0.032	0.000	0.005	0.007	0.001	0.001
KNOW42	0.032	0.043	0.058	0.000	0.002	0.000
KNOW43	0.012	0.021	0.005	0.001	0.011	0.000
KNOW44	0.019	0.007	0.000	0.003	0.003	0.009
KNOW45	0.015	0.071	0.008	0.014	0.004	0.001
KNOW46	0.004	0.014	0.024	0.000	0.002	0.001
HON47	0.002	0.001	0.012	0.032	0.000	0.001
HON48	0.000	0.001	0.004	0.000	0.006	0.020
HON49	0.002	0.001	0.002	0.000	0.004	0.005
HON50	0.000	0.002	0.026	0.000	0.011	0.007
HON51	- -	0.043	0.034	0.000	0.000	0.013
TIME52	0.011	0.073	0.031	0.000	0.003	0.000
TIME53	0.010	0.009	0.002	0.009	0.001	0.001
TIME54	0.000	0.002	0.001	0.016	0.018	0.005
TIME55	0.001	0.013	0.001	0.005	0.008	0.001
INTEL56	0.000	0.007	0.000	0.003	0.008	0.000
INTEL57	0.001	0.003	0.018	0.000	0.002	0.002
INTEL58	0.001	0.000	0.000	- -	0.008	0.002
INTEL59	0.000	0.003	0.015	0.003	0.002	0.003
REL60	0.003	0.059	0.000	0.000	0.002	0.000
REL61	0.000	0.117	0.003	0.002	0.013	0.001
REL62	0.000	0.032	0.002	0.002	0.003	0.002
REL63	0.021	0.054	0.013	0.045	0.003	0.004
REL64	0.000	0.006	0.001	0.003	0.002	0.002
REL65	0.032	0.016	0.003	0.004	0.014	0.001
REL66	0.002	0.019	0.014	0.013	0.004	0.003
REL67	0.007	0.002	0.009	0.006	0.001	0.005
REL68	0.002	0.006	0.010	0.007	0.019	0.018
REL69	0.001	0.082	0.001	0.001	0.003	0.004

Modification Indices for THETA-EPS

	OBS19	OBS20	OBS21	OBS22	COMPRE23	COMPRE24
OBS19	- -					
OBS20	0.004	- -				
OBS21	0.018	0.005	- -			
OBS22	0.003	0.061	0.052	- -		
COMPRE23	0.001	0.003	0.000	0.008	- -	
COMPRE24	0.000	0.003	0.004	0.002	0.006	- -
COMPRE25	0.005	0.004	0.000	0.015	0.034	0.102
PRE26	0.000	0.018	0.015	0.003	0.002	0.025
PRE27	0.008	- -	0.000	0.000	0.003	0.069
PRE28	0.040	0.010	0.000	0.012	0.002	0.002
PRE29	0.002	0.000	0.005	0.044	0.003	0.022
PRE30	0.012	0.006	0.000	0.042	0.024	0.012
PRE31	0.013	0.013	0.002	0.009	0.001	0.013
PRE32	0.000	0.001	0.000	0.014	0.002	0.021
PLAN33	0.001	0.041	0.002	0.008	0.000	0.001
PLAN34	0.004	0.001	0.526	0.009	0.011	0.000
PLAN35	0.024	0.005	0.000	0.009	0.018	0.013
PLAN36	0.007	0.002	0.000	0.014	0.004	0.001
PLAN37	0.015	0.001	0.006	0.001	0.002	0.002
PLAN38	0.003	0.010	0.001	0.000	0.001	0.002
PLAN39	0.000	0.002	0.001	0.040	0.014	0.002
KNOW40	0.005	0.002	0.001	0.000	0.005	0.030
KNOW41	0.001	0.002	0.000	0.000	0.002	0.002
KNOW42	0.007	0.004	0.001	0.015	0.000	0.000
KNOW43	0.020	0.001	0.002	0.000	0.018	0.032
KNOW44	0.000	0.003	0.007	0.009	0.003	0.000
KNOW45	0.002	0.003	0.066	0.005	0.008	0.059
KNOW46	0.003	0.012	0.000	0.004	0.003	0.009
HON47	0.002	0.008	0.000	0.005	0.005	0.018
HON48	0.010	0.001	0.000	0.000	0.044	0.028
HON49	0.000	0.006	0.015	0.001	0.002	0.074

HON50	0.003	0.001	0.023	0.001	0.000	0.011
HON51	0.001	0.002	0.002	0.006	0.051	0.004
TIME52	0.019	0.014	0.015	0.002	0.005	0.019
TIME53	0.010	0.015	0.000	0.031	0.019	0.000
TIME54	0.001	0.000	0.002	0.036	0.024	0.003
TIME55	0.006	0.002	0.015	0.015	0.000	0.000
INTEL56	0.021	0.006	0.003	0.000	0.006	0.002
INTEL57	0.001	0.005	0.002	0.011	0.163	0.000
INTEL58	0.003	0.021	- -	0.009	0.109	- -
INTEL59	0.021	0.006	0.000	0.028	0.195	0.005
REL60	0.003	0.001	0.002	0.012	0.021	0.001
REL61	0.001	0.000	0.004	0.005	0.005	0.011
REL62	0.000	0.000	0.002	0.005	0.009	0.003
REL63	0.028	0.008	0.002	0.033	0.004	0.001
REL64	0.000	0.003	0.002	0.001	0.035	0.020
REL65	0.012	0.011	0.006	0.007	0.016	0.016
REL66	0.025	0.008	0.001	0.022	0.013	0.010
REL67	0.009	0.010	0.000	0.019	0.001	0.022
REL68	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.019
REL69	0.000	0.020	0.007	0.001	0.009	0.011

Modification Indices for THETA-EPS

	COMPRE25	PRE26	PRE27	PRE28	PRE29	PRE30
COMPRE25	- -					
PRE26	0.002	- -				
PRE27	0.015	0.007	- -			
PRE28	0.000	0.034	0.006	- -		
PRE29	0.001	0.044	0.012	0.020	- -	
PRE30	0.016	0.000	0.014	0.000	0.000	- -
PRE31	0.000	0.003	0.017	0.014	0.000	0.016
PRE32	- -	0.013	- -	0.030	0.075	0.104
PLAN33	0.000	0.008	0.001	0.009	0.015	0.014
PLAN34	0.004	0.003	0.001	0.003	0.004	0.022
PLAN35	0.000	0.000	0.005	0.012	0.001	0.001
PLAN36	0.001	0.003	0.048	0.018	0.055	0.002
PLAN37	0.001	0.007	0.023	0.012	0.005	0.001
PLAN38	0.002	0.010	0.022	0.019	0.028	0.007
PLAN39	0.002	0.000	0.000	0.049	0.313	0.065
KNOW40	0.001	0.000	0.031	0.017	0.008	0.003
KNOW41	0.000	0.000	0.033	0.001	0.005	0.003
KNOW42	0.001	0.011	0.000	0.000	0.012	0.014
KNOW43	0.009	0.004	0.020	0.013	0.003	0.001
KNOW44	0.001	0.008	0.000	0.002	0.009	0.017
KNOW45	0.031	0.000	0.028	0.000	0.012	0.020
KNOW46	0.010	0.002	0.005	0.002	0.015	0.000
HON47	0.001	0.001	0.003	0.001	0.002	0.012
HON48	- -	0.001	0.025	0.001	0.002	0.004
HON49	0.009	0.016	0.006	0.012	0.002	0.000
HON50	0.024	0.002	0.035	0.009	0.001	0.000
HON51	0.019	0.012	0.026	0.002	0.000	0.015
TIME52	0.042	0.027	0.043	0.000	0.001	0.001
TIME53	0.001	0.014	0.003	0.015	0.052	0.044
TIME54	0.000	0.003	0.005	0.000	0.062	0.035
TIME55	0.004	0.012	0.002	0.001	0.013	0.005
INTEL56	0.003	0.002	0.002	0.004	0.001	0.007
INTEL57	0.003	0.017	0.037	0.008	0.001	0.007
INTEL58	0.001	0.020	0.011	- -	0.004	0.009
INTEL59	0.001	0.021	0.012	0.018	0.016	0.001
REL60	0.002	0.014	0.000	0.020	0.028	0.034
REL61	0.015	0.002	0.000	0.007	0.001	0.050
REL62	0.005	0.007	0.000	0.019	0.002	0.011
REL63	0.001	0.000	0.002	0.009	0.006	0.021
REL64	0.010	0.014	0.000	0.011	0.004	0.080
REL65	0.000	0.018	0.012	0.000	0.070	0.009
REL66	0.011	0.000	0.001	0.006	0.000	0.015
REL67	0.028	0.013	0.037	0.030	0.008	0.030
REL68	0.003	0.003	0.006	0.001	0.008	0.024
REL69	0.029	0.006	0.001	0.017	0.041	0.028

Modification Indices for THETA-EPS

	PRE31	PRE32	PLAN33	PLAN34	PLAN35	PLAN36
PRE31	- -					
PRE32	0.040	- -				
PLAN33	0.028	0.008	- -			
PLAN34	0.019	0.024	0.021	- -		
PLAN35	0.002	0.003	0.027	0.001	- -	
PLAN36	0.024	0.025	0.057	0.000	0.010	- -
PLAN37	0.052	0.001	0.010	0.011	0.007	0.003
PLAN38	0.036	- -	0.040	0.077	0.003	0.012
PLAN39	0.027	0.082	0.000	0.008	0.006	0.000
KNOW40	0.003	0.001	0.016	0.002	0.022	0.001
KNOW41	0.007	0.000	0.005	0.003	0.008	0.001
KNOW42	0.001	0.000	0.021	0.019	0.001	0.003
KNOW43	0.000	0.000	0.001	0.001	0.032	0.003
KNOW44	0.019	0.018	0.052	0.017	0.016	0.001
KNOW45	0.032	0.001	0.018	0.005	0.045	0.001
KNOW46	0.015	0.004	0.059	0.012	0.042	0.000
HON47	0.000	0.005	0.005	0.000	0.002	0.006
HON48	0.004	0.001	- -	0.001	0.000	0.052
HON49	0.004	0.001	0.013	0.004	0.025	0.046
HON50	0.011	0.005	0.001	0.008	0.016	0.000
HON51	0.002	0.002	0.015	0.000	0.000	0.000
TIME52	0.008	0.001	0.006	0.003	0.012	0.001
TIME53	0.000	0.028	0.010	0.011	0.006	0.007
TIME54	0.002	0.044	0.016	0.052	0.014	0.023
TIME55	0.002	0.009	0.017	0.054	0.002	0.002
INTEL56	0.001	0.000	0.001	0.003	0.000	0.003
INTEL57	0.015	0.001	0.030	0.001	0.012	0.022
INTEL58	0.000	0.000	0.004	0.000	0.001	0.006
INTEL59	0.005	0.000	0.009	0.010	0.001	0.006

REL60	0.005	0.022	0.029	0.000	0.006	0.009
REL61	0.010	0.006	0.033	0.001	0.020	0.000
REL62	0.010	0.001	0.032	0.000	0.013	0.015
REL63	0.009	0.002	0.027	0.007	0.010	0.017
REL64	0.004	0.030	0.002	0.028	0.000	0.000
REL65	0.092	0.002	0.031	0.025	0.001	0.004
REL66	0.007	0.001	0.018	0.006	0.006	0.003
REL67	0.003	0.025	0.007	0.013	0.008	0.009
REL68	0.013	0.015	0.006	0.030	0.009	0.031
REL69	0.023	0.045	0.065	0.034	0.000	0.018

Modification Indices for THETA-EPS

	PLAN37	PLAN38	PLAN39	KNOW40	KNOW41	KNOW42
PLAN37	- -					
PLAN38	0.160	- -				
PLAN39	0.007	0.043	- -			
KNOW40	0.017	0.097	0.004	- -		
KNOW41	0.000	0.016	0.018	0.072	- -	
KNOW42	0.005	0.035	0.026	0.012	0.037	- -
KNOW43	0.002	0.035	0.017	0.019	0.004	0.003
KNOW44	0.015	0.056	0.018	0.053	0.041	0.508
KNOW45	0.013	0.045	0.013	- -	0.094	0.103
KNOW46	0.001	0.004	0.047	0.023	0.062	0.104
HON47	0.000	0.002	0.015	0.003	0.018	0.034
HON48	0.014	0.004	0.000	0.002	0.002	0.000
HON49	0.008	0.009	0.000	0.006	0.006	0.003
HON50	0.000	0.001	0.001	0.007	0.001	0.000
HON51	0.020	0.028	0.038	0.021	0.005	0.083
TIME52	0.003	0.054	0.001	0.021	0.020	0.054
TIME53	0.015	- -	0.052	0.000	0.032	0.038
TIME54	0.010	0.003	0.042	0.002	0.003	0.046
TIME55	0.008	0.020	0.007	0.016	0.020	0.075
INTEL56	0.003	0.003	0.001	0.013	0.005	0.012
INTEL57	0.001	0.000	0.037	0.007	0.009	0.003
INTEL58	0.001	0.001	0.009	0.000	0.011	0.004
INTEL59	0.002	0.001	0.030	0.002	0.005	0.001
REL60	0.030	0.021	0.024	0.005	0.005	0.034
REL61	0.006	0.060	0.033	0.002	0.013	0.028
REL62	0.000	0.013	0.004	0.000	0.009	0.006
REL63	0.000	0.012	0.043	0.024	0.001	0.065
REL64	0.021	0.010	0.000	0.007	0.000	0.006
REL65	0.003	0.000	0.019	0.022	0.000	0.046
REL66	0.000	0.001	0.008	0.054	0.001	0.010
REL67	0.033	0.062	0.000	0.001	0.003	0.001
REL68	0.013	0.030	0.000	0.008	0.009	0.000
REL69	0.000	0.002	0.057	0.022	0.001	0.003

Modification Indices for THETA-EPS

	KNOW43	KNOW44	KNOW45	KNOW46	HON47	HON48
KNOW43	- -					
KNOW44	0.005	- -				
KNOW45	0.000	0.034	- -			
KNOW46	0.000	0.056	0.072	- -		
HON47	0.004	0.033	0.001	0.002	- -	
HON48	0.001	0.018	0.001	0.001	0.114	- -
HON49	0.016	0.010	0.016	0.006	0.081	0.426
HON50	0.000	0.002	0.000	0.019	0.039	0.042
HON51	0.011	0.027	0.010	0.090	0.045	0.011
TIME52	0.000	0.044	0.024	0.070	0.005	0.026
TIME53	0.000	0.001	0.000	0.017	0.002	0.002
TIME54	0.019	0.005	0.004	0.006	0.001	0.001
TIME55	0.015	0.037	0.001	0.002	0.001	0.003
INTEL56	0.021	0.000	0.040	0.033	0.000	0.135
INTEL57	0.004	0.011	0.001	0.005	0.001	0.007
INTEL58	0.001	0.046	- -	0.005	0.005	0.005
INTEL59	0.007	0.003	0.000	0.000	0.008	0.001
REL60	0.001	0.028	0.009	0.029	0.029	0.007
REL61	0.001	0.014	0.004	0.017	0.030	0.001
REL62	- -	0.014	0.000	0.004	0.009	0.003
REL63	0.005	0.032	0.002	0.043	0.005	0.001
REL64	0.000	0.000	0.000	0.001	0.059	0.018
REL65	0.001	0.013	0.037	0.058	0.010	0.017
REL66	0.037	0.006	0.008	0.002	0.004	0.002
REL67	0.003	0.008	0.000	0.000	0.011	0.015
REL68	0.010	0.001	0.002	0.000	0.003	0.000
REL69	0.003	0.013	0.008	0.042	0.184	0.014

Modification Indices for THETA-EPS

	HON49	HON50	HON51	TIME52	TIME53	TIME54
HON49	- -					
HON50	0.030	- -				
HON51	0.001	0.038	- -			
TIME52	0.031	0.258	0.274	- -		
TIME53	0.008	0.007	0.008	0.026	- -	
TIME54	0.007	0.016	0.005	0.050	0.047	- -
TIME55	0.005	0.019	0.016	0.129	0.000	0.092
INTEL56	0.039	0.009	0.028	0.035	0.041	0.078
INTEL57	0.001	0.032	0.058	0.037	0.042	0.045
INTEL58	0.001	0.010	0.011	0.008	0.013	0.035
INTEL59	0.001	0.023	0.032	0.001	0.045	0.013
REL60	0.003	0.003	0.048	0.069	0.013	0.007
REL61	0.009	0.014	0.093	0.102	0.006	0.001
REL62	0.001	0.000	0.005	0.023	0.002	0.002
REL63	0.000	0.034	0.110	0.125	0.000	0.001
REL64	0.001	0.003	0.001	0.001	0.012	0.017
REL65	0.029	0.005	0.086	0.079	0.052	0.006
REL66	0.003	0.003	0.015	0.011	0.001	0.001
REL67	0.002	0.011	0.007	0.000	0.002	0.011

REL68	0.008	0.011	0.031	0.007	0.000	0.005
REL69	0.040	0.001	0.032	0.024	0.027	0.017

Modification Indices for THETA-EPS

	TIME55	INTEL56	INTEL57	INTEL58	INTEL59	REL60
TIME55	- -					
INTEL56	0.117	- -				
INTEL57	0.006	0.096	- -			
INTEL58	0.004	0.128	0.074	- -		
INTEL59	0.006	0.086	0.060	0.023	- -	
REL60	0.019	0.003	0.154	0.089	0.061	- -
REL61	0.009	0.007	0.042	0.010	0.025	0.171
REL62	0.001	0.012	0.058	0.033	0.075	0.034
REL63	0.002	0.013	0.042	0.032	0.042	0.007
REL64	0.001	0.008	0.034	0.018	0.008	0.033
REL65	0.025	0.000	0.100	0.055	0.116	0.002
REL66	0.002	0.031	0.057	0.045	0.038	0.006
REL67	0.001	0.000	0.007	0.056	0.010	0.080
REL68	0.003	0.000	0.002	0.143	0.001	0.073
REL69	0.072	0.027	0.019	0.002	0.005	0.001

Modification Indices for THETA-EPS

	REL61	REL62	REL63	REL64	REL65	REL66
REL61	- -					
REL62	0.001	- -				
REL63	0.007	0.002	- -			
REL64	0.023	0.031	0.023	- -		
REL65	0.009	0.009	0.023	0.012	- -	
REL66	0.000	0.005	0.161	0.011	0.020	- -
REL67	0.170	0.000	0.001	0.122	0.009	0.022
REL68	0.115	0.125	0.019	0.000	0.003	0.001
REL69	0.010	0.037	0.002	0.060	0.009	0.028

Modification Indices for THETA-EPS

	REL67	REL68	REL69
REL67	- -		
REL68	0.018	- -	
REL69	0.060	0.032	- -

Expected Change for THETA-EPS

	SOL1	SOL2	SOL3	SOL4	SOL5	SOL6
SOL1	- -					
SOL2	-0.073	- -				
SOL3	-0.079	0.025	- -			
SOL4	-0.075	0.048	0.148	- -		
SOL5	-0.059	0.111	0.041	0.034	- -	
SOL6	-0.049	0.131	-0.007	-0.143	0.087	- -
SOL7	-0.052	-0.020	-0.013	-0.029	-0.014	-0.008
COMM8	0.042	-0.021	0.009	-0.002	0.001	-0.003
COMM9	0.038	-0.002	-0.001	0.002	-0.005	0.037
COMM10	0.013	-0.013	-0.038	0.004	0.003	0.003
COMM11	0.004	-0.018	0.078	0.020	-0.029	- -
COMM12	0.063	-0.003	-0.013	-0.001	0.022	-0.014
COMM13	0.082	-0.018	-0.025	-0.006	0.009	-0.042
COMM14	-0.022	0.002	-0.079	-0.044	-0.004	-0.004
OBS15	0.002	0.027	0.056	0.031	0.038	0.020
OBS16	-0.022	0.027	0.048	0.028	0.034	0.039
OBS17	0.000	0.002	0.022	0.020	0.012	0.021
OBS18	0.001	0.025	0.045	0.022	0.048	-0.007
OBS19	-0.008	0.030	0.075	0.060	0.058	0.029
OBS20	0.017	0.050	0.035	0.019	0.033	0.035
OBS21	0.031	0.022	0.047	0.025	-0.001	-0.016
OBS22	0.031	0.043	0.057	0.047	0.036	0.030
COMPRE23	0.073	-0.041	0.002	-0.043	-0.018	-0.041
COMPRE24	-0.020	-0.012	-0.005	-0.013	0.006	-0.015
COMPRE25	0.015	-0.010	-0.041	-0.036	0.007	-0.006
PRE26	-0.022	-0.018	0.016	-0.017	-0.055	-0.014
PRE27	-0.010	-0.013	-0.005	-0.008	-0.027	0.008
PRE28	-0.025	-0.004	-0.037	-0.022	-0.041	-0.005
PRE29	0.008	-0.023	-0.031	-0.010	-0.015	-0.005
PRE30	-0.002	-0.012	-0.039	0.013	-0.046	0.009
PRE31	-0.023	-0.027	-0.039	-0.070	-0.036	-0.038
PRE32	0.030	-0.001	-0.024	0.033	-0.043	-0.018
PLAN33	-0.016	0.001	-0.057	-0.034	-0.018	-0.028
PLAN34	0.005	-0.032	-0.050	-0.017	-0.020	0.103
PLAN35	- -	-0.048	-0.086	-0.059	-0.071	-0.070
PLAN36	-0.047	-0.002	-0.030	-0.042	-0.014	0.007
PLAN37	0.010	-0.048	-0.043	-0.041	-0.060	-0.024
PLAN38	0.023	-0.034	-0.011	-0.003	-0.029	-0.021
PLAN39	-0.026	-0.004	-0.049	-0.025	-0.014	-0.011
KNOW40	0.025	-0.025	-0.010	-0.002	-0.027	-0.026
KNOW41	0.017	0.032	0.035	0.075	0.025	0.016
KNOW42	0.042	0.036	0.087	0.096	-0.002	0.037
KNOW43	0.023	-0.037	0.004	0.003	-0.035	-0.002
KNOW44	0.004	-0.006	0.055	0.084	0.006	0.020
KNOW45	0.038	-0.019	-0.046	-0.022	-0.001	-0.015
KNOW46	-0.012	-0.023	-0.091	-0.020	0.001	-0.019
HON47	0.011	0.027	-0.008	0.021	0.031	0.047
HON48	-0.013	-0.025	0.040	0.036	-0.030	-0.013
HON49	0.016	-0.048	-0.006	-0.032	-0.037	-0.032
HON50	-0.025	-0.055	-0.015	- -	-0.066	-0.078
HON51	-0.029	0.013	-0.072	-0.020	0.038	0.027
TIME52	0.003	-0.025	-0.080	-0.032	-0.013	-0.016
TIME53	0.023	-0.014	0.039	-0.028	-0.042	-0.043
TIME54	0.039	-0.023	0.026	-0.009	-0.025	-0.023
TIME55	0.022	-0.053	0.050	0.057	-0.017	-0.014

INTEL56	0.018	-0.006	0.007	-0.008	-0.005	0.004
INTEL57	0.059	0.007	0.049	0.006	-0.004	-0.016
INTEL58	0.056	0.008	0.065	0.028	-0.006	-0.014
INTEL59	0.048	-0.017	0.049	0.020	-0.011	-0.027
REL60	-0.039	-0.008	-0.044	-0.023	-0.012	0.009
REL61	-0.012	-0.003	-0.035	-0.031	0.000	-0.007
REL62	-0.026	0.032	0.000	0.002	0.004	0.035
REL63	-0.034	-0.010	-0.098	-0.058	0.013	0.006
REL64	-0.052	0.001	-0.005	0.021	0.017	0.031
REL65	-0.011	-0.017	-0.068	-0.048	-0.036	-0.015
REL66	-0.001	-0.016	-0.057	-0.052	- -	0.022
REL67	0.004	-0.041	-0.033	-0.011	-0.045	0.009
REL68	0.007	-0.028	-0.008	0.020	0.021	0.001
REL69	0.018	0.069	0.000	0.027	0.047	0.011

Expected Change for THETA-EPS

	SOL7	COMM8	COMM9	COMM10	COMM11	COMM12
SOL7	- -					
COMM8	0.033	- -				
COMM9	-0.008	0.007	- -			
COMM10	-0.051	0.028	0.029	- -		
COMM11	0.011	-0.010	0.047	-0.021	- -	
COMM12	-0.034	0.058	0.015	0.074	-0.089	- -
COMM13	0.022	0.059	-0.032	-0.005	-0.038	0.043
COMM14	-0.074	-0.055	-0.049	-0.011	-0.024	-0.034
OBS15	0.062	-0.018	0.001	- -	0.002	0.011
OBS16	0.029	-0.028	0.000	0.001	0.001	-0.016
OBS17	0.036	-0.016	-0.008	0.021	0.024	0.005
OBS18	0.017	-0.025	-0.031	-0.011	0.007	0.008
OBS19	0.046	-0.018	0.023	0.007	-0.002	0.005
OBS20	0.049	0.029	0.016	-0.006	0.031	0.013
OBS21	0.032	0.029	-0.006	-0.022	0.064	-0.006
OBS22	0.058	0.025	0.033	0.000	0.020	0.025
COMPRE23	0.043	0.021	0.022	0.007	0.058	-0.009
COMPRE24	-0.025	0.015	0.021	-0.034	0.007	-0.012
COMPRE25	-0.030	-0.034	-0.025	-0.011	-0.003	-0.020
PRE26	0.002	-0.009	0.031	0.019	0.035	0.009
PRE27	0.011	-0.015	0.045	0.044	0.039	0.076
PRE28	-0.052	-0.004	-0.006	0.036	-0.006	0.016
PRE29	-0.052	-0.006	-0.015	0.009	-0.100	0.050
PRE30	-0.043	-0.022	-0.007	0.047	-0.008	-0.008
PRE31	-0.025	-0.032	-0.023	-0.010	-0.038	0.016
PRE32	-0.025	-0.015	-0.012	-0.012	-0.040	0.003
PLAN33	-0.004	0.010	-0.034	0.016	-0.008	-0.006
PLAN34	-0.028	-0.028	0.011	0.027	-0.002	0.030
PLAN35	0.002	0.027	0.009	-0.010	0.013	-0.006
PLAN36	-0.012	-0.009	-0.030	-0.026	-0.014	-0.002
PLAN37	0.037	-0.005	-0.046	-0.052	0.006	-0.010
PLAN38	0.032	-0.013	-0.045	-0.062	0.039	-0.033
PLAN39	-0.057	0.002	-0.006	-0.001	-0.082	0.009
KNOW40	0.014	- -	0.006	-0.033	0.012	-0.073
KNOW41	0.008	-0.031	0.029	-0.027	0.012	-0.055
KNOW42	0.040	-0.032	0.005	-0.059	0.032	-0.060
KNOW43	-0.010	-0.011	-0.012	-0.013	-0.010	-0.035
KNOW44	0.027	-0.030	0.012	-0.051	0.022	-0.047
KNOW45	0.026	0.027	0.003	-0.056	0.018	-0.039
KNOW46	0.014	0.010	-0.027	0.014	-0.042	-0.055
HON47	0.020	-0.040	0.005	0.006	-0.014	-0.031
HON48	- -	0.006	0.001	0.007	-0.023	0.018
HON49	0.002	0.001	-0.005	0.009	-0.023	0.011
HON50	-0.010	0.006	-0.005	0.021	-0.002	-0.036
HON51	-0.041	-0.020	0.000	0.021	-0.044	0.011
TIME52	-0.029	0.001	-0.018	-0.008	-0.041	-0.017
TIME53	0.062	0.001	0.003	-0.036	0.055	-0.004
TIME54	0.020	-0.021	-0.022	-0.021	-0.013	-0.045
TIME55	0.003	-0.008	-0.012	-0.033	0.009	-0.061
INTEL56	0.012	-0.026	0.012	-0.006	-0.057	-0.001
INTEL57	0.035	0.012	0.034	0.010	0.086	0.052
INTEL58	0.024	0.037	0.023	-0.003	0.059	0.064
INTEL59	0.052	0.005	0.014	0.024	0.075	-0.014
REL60	-0.011	0.015	-0.009	0.040	-0.045	-0.011
REL61	-0.037	0.013	0.016	0.050	-0.063	0.008
REL62	0.008	-0.013	-0.009	-0.022	-0.027	-0.020
REL63	-0.027	0.012	-0.005	0.051	-0.038	0.013
REL64	-0.035	-0.007	-0.016	-0.011	0.005	-0.005
REL65	-0.017	-0.005	-0.038	-0.015	-0.045	-0.002
REL66	-0.018	0.008	-0.012	0.031	-0.008	-0.013
REL67	-0.010	-0.009	-0.011	-0.001	0.029	0.011
REL68	-0.026	0.026	0.039	0.051	0.106	0.058
REL69	-0.034	-0.017	-0.021	0.049	-0.073	0.014

Expected Change for THETA-EPS

	COMM13	COMM14	OBS15	OBS16	OBS17	OBS18
COMM13	- -					
COMM14	-0.066	- -				
OBS15	-0.039	-0.016	- -			
OBS16	0.005	0.043	0.097	- -		
OBS17	-0.001	0.015	0.063	0.037	- -	
OBS18	-0.027	0.002	0.045	-0.005	0.037	- -
OBS19	- -	0.006	0.022	0.094	0.003	-0.014
OBS20	0.019	-0.012	-0.019	-0.038	-0.030	-0.024
OBS21	0.021	-0.021	-0.040	-0.042	-0.026	0.050
OBS22	0.009	-0.035	-0.020	-0.043	-0.047	-0.048
COMPRE23	0.024	-0.031	-0.028	-0.089	-0.014	-0.035
COMPRE24	0.003	-0.012	-0.049	0.047	-0.014	-0.002
COMPRE25	-0.003	0.038	-0.027	0.003	0.024	0.030
PRE26	-0.020	0.012	0.002	0.046	-0.016	0.011
PRE27	-0.023	-0.053	0.014	0.016	0.014	0.005
PRE28	-0.011	0.011	-0.024	-0.018	-0.010	0.005
PRE29	0.048	0.013	-0.019	-0.018	-0.004	-0.026

PRE30	-0.024	0.013	-0.009	-0.005	- -	0.010
PRE31	-0.026	0.039	-0.019	-0.027	-0.011	-0.014
PRE32	0.004	-0.041	0.020	0.002	-0.006	0.018
PLAN33	-0.010	0.096	-0.004	0.019	0.007	-0.013
PLAN34	-0.017	0.028	-0.023	0.004	-0.041	-0.042
PLAN35	0.099	0.020	-0.062	-0.039	-0.026	-0.039
PLAN36	-0.006	0.020	0.018	0.013	0.023	0.002
PLAN37	0.001	-0.016	0.001	-0.041	-0.004	-0.038
PLAN38	0.020	-0.038	-0.029	-0.040	- -	-0.019
PLAN39	0.006	0.072	0.001	0.024	-0.016	-0.001
KNOW40	-0.066	0.057	-0.017	-0.041	-0.007	-0.018
KNOW41	-0.050	-0.003	0.020	0.025	0.010	0.012
KNOW42	-0.054	-0.069	-0.077	-0.005	0.014	-0.007
KNOW43	-0.033	0.047	-0.023	0.009	-0.031	0.001
KNOW44	-0.043	-0.029	0.005	-0.018	0.017	-0.030
KNOW45	-0.037	0.089	-0.029	-0.037	-0.019	-0.012
KNOW46	0.019	0.041	-0.053	-0.006	-0.013	-0.010
HON47	-0.011	-0.011	-0.031	-0.050	0.005	-0.010
HON48	-0.005	-0.011	0.022	0.006	-0.023	-0.047
HON49	0.015	-0.013	-0.016	0.001	-0.022	-0.027
HON50	0.005	0.017	-0.061	-0.005	-0.037	-0.031
HON51	- -	0.064	-0.055	0.006	-0.001	0.033
TIME52	0.032	0.090	-0.057	-0.006	-0.017	0.003
TIME53	0.032	-0.032	0.015	-0.030	0.012	0.010
TIME54	0.005	-0.011	-0.009	-0.033	-0.033	-0.019
TIME55	0.007	-0.034	-0.008	-0.019	-0.024	-0.009
INTEL56	0.004	0.025	-0.006	-0.016	0.024	0.003
INTEL57	0.007	-0.019	0.044	0.002	0.012	0.016
INTEL58	0.009	-0.002	0.001	- -	-0.026	0.014
INTEL59	-0.001	-0.019	0.039	0.018	0.012	-0.017
REL60	0.015	0.074	-0.005	-0.005	-0.013	-0.001
REL61	0.006	0.114	0.018	0.013	0.033	0.010
REL62	0.001	0.051	0.011	0.011	0.013	0.014
REL63	0.040	0.070	-0.033	-0.060	-0.014	-0.019
REL64	-0.005	-0.027	0.012	-0.018	-0.012	0.016
REL65	0.054	0.043	-0.018	-0.020	-0.036	-0.011
REL66	0.014	0.047	-0.038	-0.036	-0.018	0.017
REL67	0.026	-0.015	-0.031	-0.024	-0.010	0.023
REL68	0.012	0.025	0.032	0.025	0.040	0.042
REL69	0.008	0.095	-0.011	0.011	-0.016	0.020

Expected Change for THETA-EPS

	OBS19	OBS20	OBS21	OBS22	COMPRE23	COMPRE24
OBS19	- -					
OBS20	-0.018	- -				
OBS21	-0.039	-0.021	- -			
OBS22	0.016	0.076	-0.069	- -		
COMPRE23	-0.011	0.017	-0.001	0.027	- -	
COMPRE24	-0.003	0.019	-0.019	0.014	-0.029	- -
COMPRE25	-0.023	-0.021	-0.005	-0.041	-0.094	0.129
PRE26	-0.004	-0.042	-0.038	0.017	0.013	-0.054
PRE27	-0.030	- -	0.002	0.007	0.019	-0.096
PRE28	-0.063	-0.033	0.006	-0.035	0.014	-0.017
PRE29	-0.014	0.002	-0.023	-0.066	-0.017	-0.051
PRE30	-0.035	-0.025	-0.003	-0.067	-0.050	-0.038
PRE31	-0.039	-0.039	-0.016	-0.034	-0.011	-0.043
PRE32	-0.001	-0.009	0.002	-0.038	-0.012	-0.050
PLAN33	-0.010	-0.061	-0.014	-0.026	-0.005	0.009
PLAN34	-0.017	-0.008	0.211	-0.028	-0.031	0.007
PLAN35	-0.061	-0.028	0.007	-0.038	0.053	0.049
PLAN36	-0.024	-0.015	0.002	-0.036	-0.019	-0.012
PLAN37	-0.036	-0.008	-0.024	0.008	0.012	-0.015
PLAN38	-0.018	0.034	0.009	0.003	0.009	-0.015
PLAN39	-0.004	-0.012	-0.009	-0.060	-0.036	0.013
KNOW40	-0.023	-0.016	0.008	-0.003	0.022	0.062
KNOW41	0.008	-0.013	-0.003	0.000	-0.015	0.016
KNOW42	0.026	0.021	-0.010	0.041	-0.003	0.002
KNOW43	-0.044	-0.009	0.013	0.005	0.043	0.062
KNOW44	0.007	-0.018	0.027	0.032	-0.017	-0.001
KNOW45	-0.015	0.019	-0.084	0.023	0.028	0.087
KNOW46	-0.018	-0.037	0.001	-0.022	0.018	0.035
HON47	-0.012	-0.027	-0.003	0.021	-0.021	-0.043
HON48	0.034	0.009	0.001	0.000	-0.071	0.062
HON49	0.006	0.028	-0.045	-0.012	0.015	0.109
HON50	-0.021	-0.012	0.058	-0.010	-0.004	0.043
HON51	-0.011	-0.012	0.013	-0.023	-0.067	0.020
TIME52	-0.044	-0.039	0.040	0.014	0.024	0.049
TIME53	-0.033	0.042	-0.001	0.060	0.046	-0.005
TIME54	0.007	-0.004	0.011	0.052	0.042	0.017
TIME55	0.022	0.013	0.036	0.036	0.005	0.007
INTEL56	0.043	0.023	0.016	0.002	-0.023	0.015
INTEL57	0.009	0.023	0.015	0.035	0.133	-0.002
INTEL58	0.018	0.048	- -	0.030	0.107	- -
INTEL59	0.046	0.025	-0.003	0.055	0.143	-0.025
REL60	-0.016	-0.009	-0.012	-0.033	-0.043	-0.011
REL61	-0.012	-0.002	-0.021	-0.023	-0.023	-0.037
REL62	0.003	0.002	0.013	-0.020	-0.027	0.016
REL63	-0.049	-0.027	-0.012	-0.054	-0.019	0.011
REL64	-0.001	-0.019	0.015	-0.010	-0.061	-0.051
REL65	-0.035	-0.034	-0.025	-0.027	-0.041	0.045
REL66	-0.052	-0.029	-0.011	-0.049	-0.037	-0.036
REL67	-0.032	-0.033	0.002	-0.046	-0.009	0.053
REL68	0.012	0.001	-0.001	-0.005	0.005	-0.047
REL69	-0.005	-0.046	-0.027	-0.010	-0.031	-0.037

Expected Change for THETA-EPS

	COMPRE25	PRE26	PRE27	PRE28	PRE29	PRE30
COMPRE25	- -					
PRE26	-0.017	- -				
PRE27	-0.048	0.032	- -			

PRE28	0.002	0.066	0.031	- -		
PRE29	-0.012	-0.072	-0.040	-0.051	- -	
PRE30	0.047	0.004	-0.046	0.002	0.002	- -
PRE31	-0.001	-0.019	0.053	0.047	-0.006	-0.050
PRE32	- -	-0.040	- -	-0.064	0.096	0.117
PLAN33	-0.001	0.028	0.012	0.032	0.039	0.039
PLAN34	-0.020	-0.017	-0.012	-0.017	0.020	0.047
PLAN35	0.009	-0.003	-0.030	-0.047	0.013	-0.014
PLAN36	0.009	0.018	0.075	0.044	0.075	0.013
PLAN37	-0.011	0.026	0.052	0.037	0.023	0.007
PLAN38	-0.018	0.035	0.057	0.050	0.060	-0.030
PLAN39	0.016	-0.006	0.002	0.074	0.180	0.084
KNOW40	-0.011	0.006	-0.066	0.048	0.032	-0.019
KNOW41	-0.003	0.006	-0.063	-0.012	0.022	-0.019
KNOW42	0.010	0.035	-0.005	0.003	-0.038	-0.042
KNOW43	0.034	0.022	-0.051	0.040	0.018	0.012
KNOW44	-0.014	0.030	0.003	-0.015	-0.033	-0.047
KNOW45	0.066	-0.003	-0.063	0.004	0.039	-0.050
KNOW46	0.040	-0.016	-0.027	0.016	0.045	-0.001
HON47	0.012	0.008	0.019	-0.011	0.014	0.035
HON48	- -	-0.014	-0.060	-0.009	-0.017	-0.023
HON49	-0.040	-0.049	-0.034	-0.044	0.016	0.004
HON50	0.067	-0.016	-0.082	-0.040	-0.011	-0.004
HON51	0.047	-0.035	-0.055	0.013	-0.006	0.039
TIME52	0.076	-0.056	-0.077	0.007	0.009	0.009
TIME53	0.010	0.042	0.022	-0.047	-0.083	-0.078
TIME54	0.004	0.015	-0.022	0.005	-0.073	-0.056
TIME55	-0.021	0.033	-0.013	-0.009	-0.036	-0.022
INTEL56	0.020	-0.015	0.014	-0.020	-0.009	0.028
INTEL57	-0.020	0.045	0.072	-0.032	-0.013	-0.029
INTEL58	-0.009	0.049	0.039	- -	-0.023	-0.033
INTEL59	-0.010	0.050	0.040	-0.048	-0.044	-0.013
REL60	0.017	-0.038	-0.002	0.046	0.053	0.060
REL61	0.046	-0.016	0.004	0.030	0.010	0.079
REL62	0.022	-0.025	0.000	0.043	0.014	0.033
REL63	0.012	-0.005	-0.014	0.031	0.024	0.046
REL64	-0.038	-0.041	0.007	0.039	0.022	0.102
REL65	0.006	-0.047	-0.041	-0.002	0.093	0.034
REL66	0.040	-0.002	0.010	0.029	0.003	0.044
REL67	-0.064	0.040	0.073	0.064	0.032	0.063
REL68	0.018	-0.017	0.028	0.012	0.030	0.053
REL69	0.063	0.026	0.009	0.047	0.071	0.060

Expected Change for THETA-EPS

	PRE31	PRE32	PLAN33	PLAN34	PLAN35	PLAN36
PRE31	- -					
PRE32	-0.077	- -				
PLAN33	0.059	0.028	- -			
PLAN34	0.047	0.048	0.045	- -		
PLAN35	0.023	-0.023	-0.067	0.014	- -	
PLAN36	0.054	0.050	0.076	-0.007	-0.042	- -
PLAN37	0.081	-0.007	-0.032	0.032	0.035	0.018
PLAN38	0.074	- -	-0.072	-0.096	0.025	0.039
PLAN39	0.059	0.092	0.005	-0.028	-0.032	0.002
KNOW40	0.023	-0.011	-0.042	-0.013	0.066	-0.011
KNOW41	-0.031	0.005	-0.022	0.017	0.037	-0.008
KNOW42	0.011	0.007	-0.048	-0.044	0.011	-0.019
KNOW43	-0.006	-0.006	-0.008	0.011	0.076	-0.018
KNOW44	0.054	-0.048	-0.076	-0.043	0.056	-0.008
KNOW45	0.069	-0.009	0.044	0.023	0.093	-0.011
KNOW46	0.050	-0.024	0.084	0.038	0.095	0.006
HON47	0.005	0.023	-0.022	0.001	-0.017	-0.023
HON48	-0.025	-0.010	- -	-0.012	-0.003	-0.078
HON49	-0.027	-0.012	-0.043	-0.022	0.079	-0.080
HON50	0.047	-0.029	-0.012	-0.034	0.066	-0.003
HON51	0.017	-0.015	0.037	-0.002	-0.008	-0.002
TIME52	0.033	-0.013	0.026	0.017	0.049	0.008
TIME53	0.008	-0.061	-0.034	-0.035	0.035	-0.029
TIME54	-0.013	-0.061	-0.035	-0.062	0.044	-0.042
TIME55	-0.017	-0.029	-0.038	-0.068	0.016	-0.013
INTEL56	-0.009	0.006	0.007	-0.016	0.002	0.018
INTEL57	-0.046	-0.013	-0.058	-0.009	0.048	-0.050
INTEL58	-0.004	-0.006	-0.020	0.003	0.014	-0.026
INTEL59	-0.028	0.006	-0.031	-0.032	0.014	-0.025
REL60	0.024	0.048	0.052	0.002	-0.030	0.030
REL61	0.039	0.026	0.060	0.007	-0.062	0.007
REL62	0.032	-0.007	0.051	-0.002	-0.042	0.034
REL63	0.033	0.013	0.049	0.024	0.040	0.039
REL64	0.025	0.061	-0.014	0.055	0.002	-0.004
REL65	0.117	0.014	0.058	0.052	0.010	0.022
REL66	0.032	-0.011	0.045	0.025	-0.035	0.020
REL67	0.020	0.056	0.029	0.038	0.041	0.032
REL68	0.042	0.041	0.025	0.054	0.041	0.056
REL69	0.058	0.074	0.084	0.059	0.002	0.044

Expected Change for THETA-EPS

	PLAN37	PLAN38	PLAN39	KNOW40	KNOW41	KNOW42
PLAN37	- -					
PLAN38	0.144	- -				
PLAN39	-0.027	-0.075	- -			
KNOW40	0.045	0.117	0.022	- -		
KNOW41	-0.002	0.044	0.042	0.098	- -	
KNOW42	0.024	0.069	-0.054	0.043	0.069	- -
KNOW43	0.015	0.067	0.043	0.052	-0.021	-0.021
KNOW44	0.042	0.089	-0.046	0.089	0.073	0.271
KNOW45	0.039	0.078	0.038	- -	-0.112	-0.125
KNOW46	0.011	0.026	0.076	-0.062	-0.093	-0.128
HON47	-0.002	-0.013	-0.037	0.017	0.041	0.060
HON48	-0.041	-0.025	0.003	-0.016	0.014	-0.003
HON49	-0.034	-0.040	-0.004	0.031	-0.030	-0.022

HON50	0.003	-0.017	-0.015	-0.037	-0.010	0.006
HON51	-0.043	-0.057	0.060	-0.049	-0.021	-0.095
TIME52	-0.018	-0.086	0.011	-0.053	-0.047	-0.084
TIME53	0.043	- -	-0.079	-0.006	-0.064	0.073
TIME54	0.028	-0.016	-0.058	0.015	0.015	0.065
TIME55	0.026	0.048	-0.026	0.041	0.043	0.089
INTEL56	-0.018	-0.018	0.008	-0.038	-0.021	0.037
INTEL57	-0.009	-0.004	-0.065	0.032	-0.032	0.021
INTEL58	0.008	-0.011	-0.031	-0.003	-0.036	-0.022
INTEL59	-0.015	-0.013	-0.057	-0.017	-0.024	-0.011
REL60	-0.053	-0.049	0.047	-0.023	-0.022	-0.061
REL61	-0.026	-0.091	0.061	-0.017	-0.038	-0.060
REL62	0.006	-0.036	0.019	-0.001	-0.028	-0.023
REL63	0.004	-0.037	0.062	-0.052	-0.008	-0.083
REL64	-0.049	-0.037	0.007	-0.031	-0.002	-0.028
REL65	0.017	0.006	0.047	-0.055	0.005	-0.078
REL66	0.003	-0.011	0.030	-0.086	0.009	-0.037
REL67	0.061	0.094	0.008	0.012	0.020	0.011
REL68	0.037	0.062	0.003	-0.032	0.031	0.008
REL69	0.005	-0.016	0.079	-0.054	0.010	-0.020

Expected Change for THETA-EPS

	KNOW43	KNOW44	KNOW45	KNOW46	HON47	HON48
KNOW43	- -					
KNOW44	-0.027	- -				
KNOW45	-0.007	-0.072	- -			
KNOW46	-0.002	-0.094	0.108	- -		
HON47	0.019	0.060	0.009	0.016	- -	
HON48	0.011	-0.050	-0.013	-0.011	-0.123	- -
HON49	0.049	-0.041	0.053	0.034	-0.114	0.289
HON50	-0.001	-0.017	0.006	0.061	-0.079	0.092
HON51	-0.034	-0.054	0.034	0.104	-0.070	0.038
TIME52	-0.006	-0.077	0.056	0.100	0.024	0.060
TIME53	0.006	0.011	0.008	-0.051	-0.014	-0.017
TIME54	0.041	0.021	0.018	0.024	0.008	0.008
TIME55	0.039	0.063	0.012	-0.014	-0.011	0.017
INTEL56	-0.047	0.004	-0.067	-0.063	-0.004	0.127
INTEL57	-0.024	-0.038	-0.013	-0.026	-0.010	-0.030
INTEL58	0.011	-0.078	- -	-0.028	-0.024	-0.025
INTEL59	-0.030	-0.020	-0.002	-0.006	-0.029	-0.009
REL60	0.008	-0.056	0.031	0.059	0.051	0.029
REL61	-0.011	-0.042	0.024	0.050	0.056	0.010
REL62	- -	-0.037	0.002	0.021	0.026	0.018
REL63	-0.022	-0.059	0.014	0.071	0.020	0.012
REL64	-0.002	0.002	0.002	0.009	0.079	0.050
REL65	0.011	-0.043	0.070	0.092	0.032	0.050
REL66	-0.069	-0.029	-0.033	0.015	0.020	-0.017
REL67	0.021	0.033	-0.002	0.005	0.035	0.047
REL68	-0.034	0.010	-0.016	0.001	0.018	-0.004
REL69	0.020	-0.042	0.032	0.078	0.139	-0.044

Expected Change for THETA-EPS

	HON49	HON50	HON51	TIME52	TIME53	TIME54
HON49	- -					
HON50	0.086	- -				
HON51	0.015	0.078	- -			
TIME52	0.072	0.215	0.172	- -		
TIME53	0.038	0.037	-0.032	-0.063	- -	
TIME54	0.028	0.044	-0.019	-0.072	0.076	- -
TIME55	0.026	0.053	-0.037	-0.128	-0.001	0.104
INTEL56	0.075	0.037	0.051	0.063	0.071	0.078
INTEL57	-0.013	-0.076	-0.080	-0.070	0.077	0.064
INTEL58	0.009	-0.042	-0.034	-0.032	0.042	0.056
INTEL59	0.010	0.063	-0.058	0.012	0.079	0.034
REL60	0.020	0.022	0.066	0.087	-0.039	-0.023
REL61	0.038	0.050	0.100	0.115	0.030	-0.010
REL62	0.012	-0.004	0.020	0.047	-0.016	-0.010
REL63	-0.001	0.070	0.099	0.115	-0.005	-0.010
REL64	0.015	-0.024	0.009	0.009	-0.042	-0.039
REL65	0.071	0.031	0.098	0.102	-0.086	-0.024
REL66	-0.022	0.023	0.041	0.039	0.011	-0.008
REL67	0.018	-0.044	-0.028	-0.004	-0.019	-0.032
REL68	-0.035	0.042	0.056	0.030	0.004	-0.020
REL69	-0.081	-0.016	0.059	0.056	-0.062	-0.039

Expected Change for THETA-EPS

	TIME55	INTEL56	INTEL57	INTEL58	INTEL59	REL60
TIME55	- -					
INTEL56	0.103	- -				
INTEL57	0.026	-0.112	- -			
INTEL58	0.019	-0.127	0.120	- -		
INTEL59	0.024	-0.102	0.102	0.060	- -	
REL60	-0.041	0.017	-0.131	-0.098	-0.081	- -
REL61	-0.031	0.028	-0.075	-0.036	-0.056	0.143
REL62	-0.009	0.031	-0.075	-0.056	-0.084	0.055
REL63	-0.012	0.035	-0.067	-0.058	-0.067	0.027
REL64	-0.011	0.030	-0.067	-0.049	-0.033	0.063
REL65	-0.052	0.004	-0.116	-0.085	-0.123	0.014
REL66	-0.015	0.060	-0.088	-0.077	-0.071	0.027
REL67	-0.012	-0.003	-0.030	-0.087	-0.036	-0.100
REL68	-0.016	0.002	0.017	-0.131	-0.008	-0.090
REL69	-0.087	-0.055	-0.050	-0.017	-0.024	0.011

Expected Change for THETA-EPS

	REL61	REL62	REL63	REL64	REL65	REL66
REL61	- -					

REL62	0.007	- -				
REL63	0.028	-0.013	- -			
REL64	-0.057	0.057	-0.052	- -		
REL65	-0.036	0.031	0.052	0.042	- -	
REL66	0.003	0.022	0.138	0.040	0.054	- -
REL67	-0.158	0.001	0.008	0.135	0.036	0.057
REL68	-0.123	-0.111	-0.046	-0.004	-0.019	-0.013
REL69	0.037	-0.062	-0.016	-0.091	0.035	-0.063

Expected Change for THETA-EPS

	REL67	REL68	REL69
REL67	- -		
REL68	0.049	- -	
REL69	-0.093	-0.064	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	SOL1	SOL2	SOL3	SOL4	SOL5	SOL6
SOL1	- -					
SOL2	-0.013	- -				
SOL3	-0.013	0.004	- -			
SOL4	-0.012	0.008	0.023	- -		
SOL5	-0.011	0.020	0.007	0.006	- -	
SOL6	-0.009	0.025	-0.001	-0.025	0.017	- -
SOL7	-0.009	-0.003	-0.002	-0.005	-0.002	-0.002
COMM8	0.007	-0.004	0.001	0.000	0.000	-0.001
COMM9	0.007	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.007
COMM10	0.002	-0.002	-0.006	0.001	0.000	0.000
COMM11	0.001	-0.003	0.011	0.003	-0.004	- -
COMM12	0.010	-0.001	-0.002	0.000	0.004	-0.002
COMM13	0.015	-0.003	-0.004	-0.001	0.002	-0.008
COMM14	-0.004	0.000	-0.013	-0.007	-0.001	-0.001
OBS15	0.000	0.005	0.009	0.005	0.007	0.004
OBS16	-0.004	0.005	0.008	0.005	0.006	0.008
OBS17	0.000	0.000	0.004	0.003	0.002	0.004
OBS18	0.000	0.004	0.007	0.003	0.009	-0.001
OBS19	-0.001	0.005	0.012	0.010	0.010	0.005
OBS20	0.003	0.009	0.006	0.003	0.006	0.006
OBS21	0.005	0.004	0.008	0.004	0.000	-0.003
OBS22	0.005	0.007	0.009	0.007	0.006	0.006
COMPRE23	0.013	-0.007	0.000	-0.007	-0.003	-0.008
COMPRE24	-0.003	-0.002	-0.001	-0.002	0.001	-0.003
COMPRE25	0.002	-0.001	-0.006	-0.005	0.001	-0.001
PRE26	-0.004	-0.003	0.002	-0.003	-0.009	-0.002
PRE27	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.004	0.001
PRE28	-0.004	-0.001	-0.005	-0.003	-0.007	-0.001
PRE29	0.001	-0.004	-0.005	-0.002	-0.003	-0.001
PRE30	0.000	-0.002	-0.006	0.002	-0.007	0.002
PRE31	-0.003	-0.004	-0.005	-0.009	-0.005	-0.006
PRE32	0.005	0.000	-0.004	0.005	-0.007	-0.003
PLAN33	-0.003	0.000	-0.009	-0.005	-0.003	-0.005
PLAN34	0.001	-0.006	-0.008	-0.003	-0.004	0.019
PLAN35	- -	-0.006	-0.010	-0.007	-0.009	-0.010
PLAN36	-0.008	0.000	-0.005	-0.007	-0.002	0.001
PLAN37	0.002	-0.008	-0.007	-0.006	-0.010	-0.004
PLAN38	0.003	-0.005	-0.002	0.000	-0.005	-0.003
PLAN39	-0.004	-0.001	-0.008	-0.004	-0.002	-0.002
KNOW40	0.004	-0.004	-0.001	0.000	-0.004	-0.004
KNOW41	0.003	0.005	0.005	0.011	0.004	0.003
KNOW42	0.007	0.006	0.013	0.014	0.000	0.006
KNOW43	0.004	-0.006	0.001	0.000	-0.006	0.000
KNOW44	0.001	-0.001	0.008	0.012	0.001	0.003
KNOW45	0.006	-0.003	-0.007	-0.003	0.000	-0.003
KNOW46	-0.002	-0.003	-0.013	-0.003	0.000	-0.003
HON47	0.002	0.005	-0.001	0.003	0.005	0.009
HON48	-0.002	-0.004	0.006	0.005	-0.005	-0.002
HON49	0.002	-0.007	-0.001	-0.004	-0.005	-0.005
HON50	-0.003	-0.007	-0.002	- -	-0.009	-0.011
HON51	-0.005	0.002	-0.012	-0.003	0.007	0.005
TIME52	0.000	-0.004	-0.012	-0.005	-0.002	-0.003
TIME53	0.003	-0.002	0.006	-0.004	-0.006	-0.007
TIME54	0.007	-0.004	0.005	-0.001	-0.005	-0.005
TIME55	0.004	-0.009	0.008	0.009	-0.003	-0.003
INTEL56	0.003	-0.001	0.001	-0.001	-0.001	0.001
INTEL57	0.009	0.001	0.007	0.001	-0.001	-0.003
INTEL58	0.009	0.001	0.010	0.004	-0.001	-0.002
INTEL59	0.008	-0.003	0.007	0.003	-0.002	-0.005
REL60	-0.007	-0.001	-0.007	-0.004	-0.002	0.002
REL61	-0.002	0.000	-0.005	-0.004	0.000	-0.001
REL62	-0.005	0.006	0.000	0.000	0.001	0.007
REL63	-0.006	-0.002	-0.016	-0.009	0.002	0.001
REL64	-0.008	0.000	-0.001	0.003	0.003	0.005
REL65	-0.002	-0.003	-0.010	-0.007	-0.006	-0.003
REL66	0.000	-0.003	-0.008	-0.007	- -	0.004
REL67	0.001	-0.006	-0.005	-0.002	-0.007	0.002
REL68	0.001	-0.005	-0.001	0.003	0.003	0.000
REL69	0.003	0.011	0.000	0.004	0.007	0.002

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	SOL7	COMM8	COMM9	COMM10	COMM11	COMM12
SOL7	- -					
COMM8	0.006	- -				
COMM9	-0.001	0.001	- -			
COMM10	-0.008	0.005	0.005	- -		
COMM11	0.002	-0.001	0.007	-0.003	- -	
COMM12	-0.005	0.009	0.002	0.011	-0.012	- -
COMM13	0.004	0.011	-0.006	-0.001	-0.006	0.007
COMM14	-0.012	-0.009	-0.008	-0.002	-0.003	-0.005
OBS15	0.010	-0.003	0.000	- -	0.000	0.002

OBS16	0.005	-0.005	0.000	0.000	0.000	-0.003
OBS17	0.007	-0.003	-0.002	0.004	0.004	0.001
OBS18	0.003	-0.004	-0.005	-0.002	0.001	0.001
OBS19	0.008	-0.003	0.004	0.001	0.000	0.001
OBS20	0.008	0.005	0.003	-0.001	0.004	0.002
OBS21	0.005	0.005	-0.001	-0.004	0.009	-0.001
OBS22	0.010	0.004	0.006	0.000	0.003	0.004
COMPRE23	0.007	0.004	0.004	0.001	0.008	-0.001
COMPRE24	-0.004	0.002	0.003	-0.005	0.001	-0.002
COMPRE25	-0.004	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	-0.003
PRE26	0.000	-0.001	0.005	0.003	0.005	0.001
PRE27	0.002	-0.002	0.007	0.006	0.005	0.010
PRE28	-0.008	-0.001	-0.001	0.005	-0.001	0.002
PRE29	-0.008	-0.001	-0.002	0.001	-0.013	0.007
PRE30	-0.007	-0.003	-0.001	0.007	-0.001	-0.001
PRE31	-0.004	-0.005	-0.003	-0.001	-0.005	0.002
PRE32	-0.004	-0.002	-0.002	-0.002	-0.005	0.000
PLAN33	-0.001	0.002	-0.006	0.003	-0.001	-0.001
PLAN34	-0.005	-0.005	0.002	0.004	0.000	0.005
PLAN35	0.000	0.003	0.001	-0.001	0.001	-0.001
PLAN36	-0.002	-0.001	-0.005	-0.004	-0.002	0.000
PLAN37	0.006	-0.001	-0.008	-0.008	0.001	-0.002
PLAN38	0.005	-0.002	-0.007	-0.009	0.005	-0.005
PLAN39	-0.009	0.000	-0.001	0.000	-0.012	0.001
KNOW40	0.002	- -	0.001	-0.005	0.002	-0.010
KNOW41	0.001	-0.005	0.005	-0.004	0.002	-0.008
KNOW42	0.006	-0.005	0.001	-0.009	0.004	-0.008
KNOW43	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.005
KNOW44	0.004	-0.004	0.002	-0.007	0.003	-0.007
KNOW45	0.004	0.004	0.000	-0.008	0.002	-0.006
KNOW46	0.002	0.001	-0.004	0.002	-0.005	-0.007
HON47	0.003	-0.007	0.001	0.001	-0.002	-0.005
HON48	- -	0.001	0.000	0.001	-0.003	0.002
HON49	0.000	0.000	-0.001	0.001	-0.003	0.001
HON50	-0.001	0.001	-0.001	0.003	0.000	-0.004
HON51	-0.007	-0.003	0.000	0.003	-0.006	0.002
TIME52	-0.004	0.000	-0.003	-0.001	-0.005	-0.002
TIME53	0.009	0.000	0.000	-0.005	0.007	-0.001
TIME54	0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.002	-0.008
TIME55	0.001	-0.001	-0.002	-0.005	0.001	-0.010
INTEL56	0.002	-0.004	0.002	-0.001	-0.008	0.000
INTEL57	0.005	0.002	0.005	0.002	0.011	0.007
INTEL58	0.004	0.006	0.004	0.000	0.008	0.009
INTEL59	0.008	0.001	0.002	0.004	0.010	-0.002
REL60	-0.002	0.002	-0.001	0.007	-0.006	-0.002
REL61	-0.006	0.002	0.002	0.007	-0.008	0.001
REL62	0.001	-0.002	-0.002	-0.004	-0.004	-0.003
REL63	-0.005	0.002	-0.001	0.008	-0.006	0.002
REL64	-0.005	-0.001	-0.002	-0.002	0.001	-0.001
REL65	-0.003	-0.001	-0.006	-0.002	-0.006	0.000
REL66	-0.003	0.001	-0.002	0.005	-0.001	-0.002
REL67	-0.001	-0.001	-0.002	0.000	0.004	0.002
REL68	-0.004	0.004	0.006	0.008	0.014	0.008
REL69	-0.005	-0.003	-0.003	0.007	-0.009	0.002

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	COMM13	COMM14	OBS15	OBS16	OBS17	OBS18
COMM13	- -					
COMM14	-0.012	- -				
OBS15	-0.007	-0.003	- -			
OBS16	0.001	0.007	0.017	- -		
OBS17	0.000	0.003	0.011	0.007	- -	
OBS18	-0.005	0.000	0.008	-0.001	0.007	- -
OBS19	- -	0.001	0.004	0.017	0.001	-0.002
OBS20	0.003	-0.002	-0.003	-0.007	-0.005	-0.004
OBS21	0.004	-0.003	-0.007	-0.007	-0.005	0.008
OBS22	0.002	-0.006	-0.003	-0.007	-0.008	-0.008
COMPRE23	0.004	-0.005	-0.005	-0.016	-0.003	-0.006
COMPRE24	0.000	-0.002	-0.008	0.008	-0.002	0.000
COMPRE25	0.000	0.005	-0.004	0.000	0.004	0.004
PRE26	-0.003	0.002	0.000	0.008	-0.003	0.002
PRE27	-0.004	-0.008	0.002	0.002	0.002	0.001
PRE28	-0.002	0.002	-0.004	-0.003	-0.002	0.001
PRE29	0.008	0.002	-0.003	-0.003	-0.001	-0.004
PRE30	-0.004	0.002	-0.001	-0.001	- -	0.002
PRE31	-0.004	0.005	-0.003	-0.004	-0.002	-0.002
PRE32	0.001	-0.006	0.003	0.000	-0.001	0.003
PLAN33	-0.002	0.015	-0.001	0.003	0.001	-0.002
PLAN34	-0.003	0.005	-0.004	0.001	-0.008	-0.007
PLAN35	0.013	0.002	-0.008	-0.005	-0.004	-0.005
PLAN36	-0.001	0.003	0.003	0.002	0.004	0.000
PLAN37	0.000	-0.003	0.000	-0.007	-0.001	-0.006
PLAN38	0.003	-0.005	-0.004	-0.006	- -	-0.003
PLAN39	0.001	0.011	0.000	0.004	-0.003	0.000
KNOW40	-0.011	0.008	-0.002	-0.006	-0.001	-0.003
KNOW41	-0.009	0.000	0.003	0.004	0.002	0.002
KNOW42	-0.009	-0.010	-0.012	-0.001	0.002	-0.001
KNOW43	-0.005	0.007	-0.004	0.002	-0.005	0.000
KNOW44	-0.007	-0.004	0.001	-0.003	0.003	-0.005
KNOW45	-0.006	0.013	-0.004	-0.006	-0.003	-0.002
KNOW46	0.003	0.006	-0.008	-0.001	-0.002	-0.001
HON47	-0.002	-0.002	-0.005	-0.009	0.001	-0.002
HON48	-0.001	-0.002	0.003	0.001	-0.004	-0.007
HON49	0.002	-0.002	-0.002	0.000	-0.003	-0.004
HON50	0.001	0.002	-0.008	-0.001	-0.005	-0.004
HON51	- -	0.010	-0.009	0.001	0.000	0.006
TIME52	0.005	0.013	-0.009	-0.001	-0.003	0.000
TIME53	0.005	-0.005	0.002	-0.005	0.002	0.001
TIME54	0.001	-0.002	-0.002	-0.006	-0.006	-0.003
TIME55	0.001	-0.006	-0.001	-0.003	-0.004	-0.002
INTEL56	0.001	0.004	-0.001	-0.003	0.004	0.000
INTEL57	0.001	-0.003	0.007	0.000	0.002	0.002

INTEL58	0.001	0.000	0.000	- -	-0.004	0.002
INTEL59	0.000	-0.003	0.006	0.003	0.002	-0.003
REL60	0.003	0.012	-0.001	-0.001	-0.002	0.000
REL61	0.001	0.017	0.003	0.002	0.005	0.001
REL62	0.000	0.009	0.002	0.002	0.002	0.002
REL63	0.007	0.011	-0.006	-0.010	-0.003	-0.003
REL64	-0.001	-0.004	0.002	-0.003	-0.002	0.002
REL65	0.009	0.006	-0.003	-0.003	-0.006	-0.002
REL66	0.002	0.007	-0.006	-0.006	-0.003	0.003
REL67	0.004	-0.002	-0.005	-0.004	-0.002	0.003
REL68	0.002	0.004	0.005	0.004	0.007	0.007
REL69	0.001	0.014	-0.002	0.002	-0.003	0.003

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	OBS19	OBS20	OBS21	OBS22	COMPRE23	COMPRE24
OBS19	- -					
OBS20	-0.003	- -				
OBS21	-0.007	-0.004	- -			
OBS22	0.003	0.012	-0.012	- -		
COMPRE23	-0.002	0.003	0.000	0.004	- -	
COMPRE24	0.000	0.003	-0.003	0.002	-0.004	- -
COMPRE25	-0.003	-0.003	-0.001	-0.006	-0.013	0.017
PRE26	-0.001	-0.007	-0.006	0.003	0.002	-0.008
PRE27	-0.004	- -	0.000	0.001	0.003	-0.013
PRE28	-0.010	-0.005	0.001	-0.005	0.002	-0.002
PRE29	-0.002	0.000	-0.004	-0.010	-0.003	-0.007
PRE30	-0.005	-0.004	0.000	-0.010	-0.008	-0.005
PRE31	-0.006	-0.006	-0.002	-0.005	-0.002	-0.006
PRE32	0.000	-0.001	0.000	-0.006	-0.002	-0.007
PLAN33	-0.002	-0.010	-0.002	-0.004	-0.001	0.001
PLAN34	-0.003	-0.001	0.035	-0.005	-0.005	0.001
PLAN35	-0.008	-0.003	0.001	-0.005	0.007	0.006
PLAN36	-0.004	-0.002	0.000	-0.006	-0.003	-0.002
PLAN37	-0.006	-0.001	-0.004	0.001	0.002	-0.002
PLAN38	-0.003	0.005	0.001	0.000	0.001	-0.002
PLAN39	-0.001	-0.002	-0.001	-0.010	-0.006	0.002
KNOW40	-0.003	-0.002	0.001	0.000	0.003	0.009
KNOW41	0.001	-0.002	-0.001	0.000	-0.002	0.002
KNOW42	0.004	0.003	-0.002	0.006	0.000	0.000
KNOW43	-0.007	-0.001	0.002	0.001	0.007	0.009
KNOW44	0.001	-0.003	0.004	0.005	-0.003	0.000
KNOW45	-0.002	0.003	-0.013	0.003	0.004	0.012
KNOW46	-0.003	-0.005	0.000	-0.003	0.003	0.005
HON47	-0.002	-0.004	-0.001	0.004	-0.003	-0.007
HON48	0.005	0.001	0.000	0.000	-0.010	0.008
HON49	0.001	0.004	-0.006	-0.002	0.002	0.013
HON50	-0.003	-0.002	0.008	-0.001	0.000	0.005
HON51	-0.002	-0.002	0.002	-0.004	-0.011	0.003
TIME52	-0.007	-0.006	0.006	0.002	0.004	0.007
TIME53	-0.005	0.006	0.000	0.009	0.007	-0.001
TIME54	0.001	-0.001	0.002	0.009	0.008	0.003
TIME55	0.004	0.002	0.006	0.006	0.001	0.001
INTEL56	0.007	0.004	0.003	0.000	-0.004	0.002
INTEL57	0.001	0.003	0.002	0.005	0.020	0.000
INTEL58	0.003	0.007	- -	0.005	0.016	- -
INTEL59	0.007	0.004	-0.001	0.008	0.022	-0.003
REL60	-0.003	-0.002	-0.002	-0.005	-0.007	-0.002
REL61	-0.002	0.000	-0.003	-0.003	-0.003	-0.005
REL62	0.000	0.000	0.002	-0.003	-0.005	0.003
REL63	-0.008	-0.004	-0.002	-0.009	-0.003	0.002
REL64	0.000	-0.003	0.002	-0.001	-0.009	-0.007
REL65	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.006	0.006
REL66	-0.008	-0.004	-0.002	-0.007	-0.006	-0.005
REL67	-0.005	-0.005	0.000	-0.007	-0.001	0.007
REL68	0.002	0.000	0.000	-0.001	0.001	-0.007
REL69	-0.001	-0.007	-0.004	-0.001	-0.005	-0.005

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	COMPRE25	PRE26	PRE27	PRE28	PRE29	PRE30
COMPRE25	- -					
PRE26	-0.002	- -				
PRE27	-0.006	0.004	- -			
PRE28	0.000	0.009	0.004	- -		
PRE29	-0.002	-0.011	-0.006	-0.007	- -	
PRE30	0.006	0.001	-0.006	0.000	0.000	- -
PRE31	0.000	-0.003	0.007	0.006	-0.001	-0.006
PRE32	- -	-0.006	- -	-0.009	0.014	0.017
PLAN33	0.000	0.004	0.002	0.005	0.006	0.006
PLAN34	-0.003	-0.003	-0.002	-0.003	0.003	0.007
PLAN35	0.001	0.000	-0.003	-0.005	0.002	-0.002
PLAN36	0.001	0.003	0.011	0.007	0.011	0.002
PLAN37	-0.002	0.004	0.007	0.005	0.003	0.001
PLAN38	-0.002	0.005	0.007	0.007	0.008	-0.004
PLAN39	0.002	-0.001	0.000	0.011	0.027	0.013
KNOW40	-0.001	0.001	-0.009	0.006	0.004	-0.003
KNOW41	0.000	0.001	-0.009	-0.002	0.003	-0.003
KNOW42	0.001	0.005	-0.001	0.000	-0.005	-0.006
KNOW43	0.005	0.003	-0.007	0.006	0.003	0.002
KNOW44	-0.002	0.004	0.000	-0.002	-0.005	-0.006
KNOW45	0.008	0.000	-0.008	0.001	0.005	-0.007
KNOW46	0.005	-0.002	-0.003	0.002	0.006	0.000
HON47	0.002	0.001	0.003	-0.002	0.002	0.005
HON48	- -	-0.002	-0.008	-0.001	-0.002	-0.003
HON49	-0.005	-0.006	-0.004	-0.005	0.002	0.001
HON50	0.007	-0.002	-0.009	-0.005	-0.001	-0.001
HON51	0.007	-0.005	-0.008	0.002	-0.001	0.006
TIME52	0.010	-0.008	-0.010	0.001	0.001	0.001
TIME53	0.001	0.006	0.003	-0.006	-0.011	-0.010
TIME54	0.001	0.003	-0.003	0.001	-0.012	-0.009
TIME55	-0.003	0.005	-0.002	-0.001	-0.006	-0.003
INTEL56	0.003	-0.002	0.002	-0.003	-0.001	0.004
INTEL57	-0.003	0.006	0.009	-0.004	-0.002	-0.004
INTEL58	-0.001	0.007	0.005	- -	-0.003	-0.005
INTEL59	-0.001	0.007	0.005	-0.007	-0.006	-0.002
REL60	0.002	-0.006	0.000	0.007	0.008	0.009
REL61	0.006	-0.002	0.001	0.004	0.001	0.011
REL62	0.003	-0.004	0.000	0.007	0.002	0.005
REL63	0.002	-0.001	-0.002	0.005	0.004	0.007
REL64	-0.005	-0.006	0.001	0.005	0.003	0.014
REL65	0.001	-0.007	-0.005	0.000	0.013	0.005

REL66	0.005	0.000	0.001	0.004	0.000	0.006
REL67	-0.008	0.006	0.009	0.008	0.004	0.008
REL68	0.002	-0.003	0.004	0.002	0.004	0.008
REL69	0.008	0.004	0.001	0.006	0.010	0.008

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	PRE31	PRE32	PLAN33	PLAN34	PLAN35	PLAN36
PRE31	- -					
PRE32	-0.010	- -				
PLAN33	0.008	0.004	- -			
PLAN34	0.007	0.008	0.007	- -		
PLAN35	0.002	-0.003	-0.008	0.002	- -	
PLAN36	0.008	0.008	0.012	-0.001	-0.005	- -
PLAN37	0.011	-0.001	-0.005	0.005	0.004	0.003
PLAN38	0.009	- -	-0.010	-0.014	0.003	0.006
PLAN39	0.008	0.014	0.001	-0.005	-0.004	0.000
KNOW40	0.003	-0.001	-0.006	-0.002	0.007	-0.002
KNOW41	-0.004	0.001	-0.003	0.003	0.004	-0.001
KNOW42	0.001	0.001	-0.007	-0.007	0.001	-0.003
KNOW43	-0.001	-0.001	-0.001	0.002	0.009	-0.003
KNOW44	0.007	-0.007	-0.011	-0.006	0.006	-0.001
KNOW45	0.009	-0.001	0.007	0.004	0.010	-0.002
KNOW46	0.006	-0.003	0.012	0.005	0.010	0.001
HON47	0.001	0.004	-0.004	0.000	-0.002	-0.004
HON48	-0.003	-0.001	- -	-0.002	0.000	-0.011
HON49	-0.003	-0.001	-0.006	-0.003	0.008	-0.011
HON50	0.005	-0.003	-0.002	-0.004	0.006	0.000
HON51	0.002	-0.002	0.006	0.000	-0.001	0.000
TIME52	0.004	-0.002	0.004	0.003	0.005	0.001
TIME53	0.001	-0.008	-0.005	-0.005	0.004	-0.004
TIME54	-0.002	-0.010	-0.006	-0.011	0.006	-0.007
TIME55	-0.002	-0.005	-0.006	-0.011	0.002	-0.002
INTEL56	-0.001	0.001	0.001	-0.003	0.000	0.003
INTEL57	-0.006	-0.002	-0.009	-0.001	0.005	-0.007
INTEL58	-0.001	-0.001	-0.003	0.000	0.002	-0.004
INTEL59	-0.004	0.001	-0.005	-0.005	0.002	-0.004
REL60	0.003	0.007	0.008	0.000	-0.004	0.005
REL61	0.005	0.004	0.009	0.001	-0.007	0.001
REL62	0.005	-0.001	0.009	0.000	-0.006	0.006
REL63	0.005	0.002	0.008	0.004	0.005	0.006
REL64	0.003	0.008	-0.002	0.008	0.000	-0.001
REL65	0.015	0.002	0.009	0.008	0.001	0.003
REL66	0.004	-0.002	0.007	0.004	-0.004	0.003
REL67	0.003	0.008	0.004	0.006	0.005	0.005
REL68	0.006	0.006	0.004	0.009	0.005	0.009
REL69	0.008	0.010	0.012	0.009	0.000	0.007

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	PLAN37	PLAN38	PLAN39	KNOW40	KNOW41	KNOW42
PLAN37	- -					
PLAN38	0.021	- -				
PLAN39	-0.004	-0.011	- -			
KNOW40	0.006	0.015	0.003	- -		
KNOW41	0.000	0.006	0.007	0.014	- -	
KNOW42	0.004	0.009	-0.008	0.006	0.010	- -
KNOW43	0.002	0.009	0.006	0.007	-0.003	-0.003
KNOW44	0.006	0.012	-0.007	0.012	0.010	0.036
KNOW45	0.006	0.010	0.006	- -	-0.016	-0.017
KNOW46	0.002	0.003	0.011	-0.008	-0.013	-0.017
HON47	0.000	-0.002	-0.006	0.002	0.006	0.009
HON48	-0.006	-0.003	0.000	-0.002	0.002	0.000
HON49	-0.004	-0.005	0.000	0.004	-0.004	-0.003
HON50	0.000	-0.002	-0.002	-0.004	-0.001	0.001
HON51	-0.007	-0.008	0.010	-0.007	-0.003	-0.014
TIME52	-0.003	-0.011	0.002	-0.007	-0.007	-0.011
TIME53	0.006	- -	-0.011	-0.001	-0.009	0.010
TIME54	0.005	-0.003	-0.010	0.002	0.003	0.010
TIME55	0.004	0.007	-0.004	0.006	0.007	0.013
INTEL56	-0.003	-0.003	0.001	-0.006	-0.003	0.005
INTEL57	-0.001	-0.001	-0.009	0.004	-0.005	0.003
INTEL58	0.001	-0.001	-0.005	0.000	-0.005	-0.003
INTEL59	-0.002	-0.002	-0.009	-0.002	-0.003	-0.002
REL60	-0.009	-0.007	0.008	-0.003	-0.003	-0.009
REL61	-0.004	-0.012	0.009	-0.002	-0.006	-0.008
REL62	0.001	-0.005	0.003	0.000	-0.005	-0.004
REL63	0.001	-0.005	0.010	-0.008	-0.001	-0.012
REL64	-0.007	-0.005	0.001	-0.004	0.000	-0.004
REL65	0.002	0.001	0.007	-0.007	0.001	-0.010
REL66	0.000	-0.001	0.004	-0.011	0.001	-0.005
REL67	0.009	0.012	0.001	0.002	0.003	0.001
REL68	0.006	0.008	0.000	-0.004	0.005	0.001
REL69	0.001	-0.002	0.012	-0.007	0.001	-0.003

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	KNOW43	KNOW44	KNOW45	KNOW46	HON47	HON48
KNOW43	- -					
KNOW44	-0.004	- -				
KNOW45	-0.001	-0.010	- -			
KNOW46	0.000	-0.012	0.014	- -		
HON47	0.003	0.009	0.001	0.002	- -	
HON48	0.001	-0.006	-0.002	-0.001	-0.018	- -
HON49	0.006	-0.005	0.006	0.004	-0.015	0.033
HON50	0.000	-0.002	0.001	0.007	-0.010	0.010
HON51	-0.005	-0.008	0.005	0.015	-0.012	0.005
TIME52	-0.001	-0.010	0.008	0.013	0.004	0.008
TIME53	0.001	0.001	0.001	-0.006	-0.002	-0.002
TIME54	0.007	0.003	0.003	0.004	0.001	0.001
TIME55	0.006	0.009	0.002	-0.002	-0.002	0.002
INTEL56	-0.007	0.001	-0.010	-0.009	-0.001	0.018
INTEL57	-0.003	-0.005	-0.002	-0.003	-0.002	-0.004
INTEL58	0.001	-0.010	- -	-0.004	-0.004	-0.003
INTEL59	-0.004	-0.003	0.000	-0.001	-0.004	-0.001
REL60	0.001	-0.008	0.005	0.008	0.008	0.004
REL61	-0.002	-0.006	0.003	0.006	0.008	0.001
REL62	- -	-0.006	0.000	0.003	0.005	0.003
REL63	-0.003	-0.009	0.002	0.010	0.003	0.002
REL64	0.000	0.000	0.000	0.001	0.012	0.006
REL65	0.001	-0.006	0.009	0.012	0.005	0.006
REL66	-0.009	-0.004	-0.004	0.002	0.003	-0.002

REL67	0.003	0.004	0.000	0.001	0.005	0.006
REL68	-0.005	0.001	-0.002	0.000	0.003	-0.001
REL69	0.003	-0.006	0.004	0.010	0.021	-0.006

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	HON49	HON50	HON51	TIME52	TIME53	TIME54
HON49	- -					
HON50	0.009	- -				
HON51	0.002	0.010	- -			
TIME52	0.009	0.025	0.026	- -		
TIME53	0.004	0.004	-0.005	-0.008	- -	
TIME54	0.004	0.006	-0.003	-0.012	0.012	- -
TIME55	0.003	0.007	-0.006	-0.019	0.000	0.019
INTEL56	0.010	0.005	0.008	0.009	0.010	0.014
INTEL57	-0.002	-0.009	-0.012	-0.009	0.010	0.010
INTEL58	0.001	-0.005	-0.005	-0.004	0.006	0.009
INTEL59	0.001	0.007	-0.009	0.002	0.010	0.005
REL60	0.003	0.003	0.011	0.013	-0.006	-0.004
REL61	0.005	0.006	0.015	0.016	0.004	-0.002
REL62	0.002	0.000	0.004	0.007	-0.002	-0.002
REL63	0.000	0.009	0.016	0.017	-0.001	-0.002
REL64	0.002	-0.003	0.001	0.001	-0.005	-0.006
REL65	0.008	0.004	0.014	0.014	-0.011	-0.004
REL66	-0.003	0.003	0.006	0.005	0.001	-0.001
REL67	0.002	-0.005	-0.004	-0.001	-0.002	-0.005
REL68	-0.004	0.005	0.009	0.004	0.001	-0.003
REL69	-0.010	-0.002	0.009	0.008	-0.008	-0.006

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	TIME55	INTEL56	INTEL57	INTEL58	INTEL59	REL60
TIME55	- -					
INTEL56	0.017	- -				
INTEL57	0.004	-0.016	- -			
INTEL58	0.003	-0.019	0.016	- -		
INTEL59	0.004	-0.015	0.014	0.008	- -	
REL60	-0.007	0.003	-0.019	-0.015	-0.012	- -
REL61	-0.005	0.004	-0.010	-0.005	-0.008	0.021
REL62	-0.002	0.005	-0.012	-0.009	-0.013	0.009
REL63	-0.002	0.006	-0.010	-0.009	-0.010	0.004
REL64	-0.002	0.004	-0.009	-0.007	-0.004	0.009
REL65	-0.008	0.001	-0.015	-0.011	-0.017	0.002
REL66	-0.002	0.009	-0.012	-0.010	-0.010	0.004
REL67	-0.002	0.000	-0.004	-0.012	-0.005	-0.014
REL68	-0.002	0.000	0.002	-0.018	-0.001	-0.014
REL69	-0.013	-0.008	-0.007	-0.002	-0.003	0.002

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	REL61	REL62	REL63	REL64	REL65	REL66
REL61	- -					
REL62	0.001	- -				
REL63	0.004	-0.002	- -			
REL64	-0.008	0.009	-0.008	- -		
REL65	-0.005	0.005	0.008	0.006	- -	
REL66	0.000	0.003	0.020	0.005	0.007	- -
REL67	-0.021	0.000	0.001	0.018	0.005	0.008
REL68	-0.017	-0.018	-0.007	-0.001	-0.003	-0.002
REL69	0.005	-0.010	-0.002	-0.012	0.005	-0.008

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	REL67	REL68	REL69
REL67	- -		
REL68	0.007	- -	
REL69	-0.012	-0.009	- -

Maximum Modification Index is 1.28 for Element (11,10) of BETA

COMPETENCY

Factor Scores Regressions

ETA

	SOL1	SOL2	SOL3	SOL4	SOL5	SOL6
SOL	0.046	0.046	0.041	0.043	0.048	0.041
COMM	0.024	0.023	0.021	0.022	0.025	0.021
OBS	0.021	0.021	0.019	0.020	0.022	0.019
COMPRE	0.025	0.025	0.022	0.024	0.027	0.023
PRE	0.019	0.019	0.017	0.018	0.020	0.017
PLAN	0.021	0.021	0.018	0.019	0.022	0.019
KNOW	0.017	0.017	0.015	0.016	0.018	0.015
HON	0.023	0.023	0.020	0.021	0.024	0.020
TIME	0.019	0.019	0.017	0.018	0.020	0.017
INTEL	0.021	0.021	0.019	0.020	0.022	0.019
REL	0.015	0.015	0.013	0.014	0.016	0.014

ETA

	SOL7	COMM8	COMM9	COMM10	COMM11	COMM12
SOL	0.046	0.025	0.025	0.020	0.016	0.021
COMM	0.024	0.048	0.047	0.039	0.030	0.040
OBS	0.021	0.023	0.023	0.019	0.015	0.020
COMPRE	0.026	0.028	0.028	0.023	0.018	0.024
PRE	0.019	0.021	0.020	0.017	0.013	0.018
PLAN	0.021	0.023	0.023	0.019	0.015	0.019
KNOW	0.017	0.019	0.019	0.015	0.012	0.016
HON	0.023	0.025	0.025	0.021	0.016	0.021
TIME	0.020	0.022	0.021	0.018	0.014	0.018
INTEL	0.021	0.024	0.023	0.019	0.015	0.020
REL	0.015	0.017	0.016	0.014	0.011	0.014

ETA

	COMM13	COMM14	OBS15	OBS16	OBS17	OBS18
SOL	0.024	0.018	0.021	0.018	0.024	0.020

COMM	0.046	0.035	0.022	0.019	0.025	0.021
OBS	0.023	0.017	0.048	0.041	0.054	0.045
COMPRE	0.027	0.020	0.024	0.021	0.027	0.023
PRE	0.020	0.015	0.018	0.015	0.020	0.017
PLAN	0.022	0.017	0.020	0.017	0.022	0.018
KNOW	0.018	0.014	0.016	0.014	0.018	0.015
HON	0.024	0.018	0.021	0.018	0.024	0.020
TIME	0.021	0.016	0.018	0.016	0.021	0.017
INTEL	0.023	0.017	0.020	0.017	0.022	0.019
REL	0.016	0.012	0.014	0.012	0.016	0.013

ETA

	OBS19	OBS20	OBS21	OBS22	COMPRE23	COMPRE24
SOL	0.020	0.020	0.021	0.020	0.025	0.013
COMM	0.021	0.021	0.022	0.021	0.026	0.014
OBS	0.045	0.046	0.046	0.045	0.023	0.012
COMPRE	0.023	0.023	0.023	0.022	0.045	0.024
PRE	0.017	0.017	0.017	0.017	0.020	0.011
PLAN	0.019	0.019	0.019	0.018	0.023	0.012
KNOW	0.015	0.015	0.016	0.015	0.019	0.010
HON	0.020	0.020	0.021	0.020	0.025	0.013
TIME	0.017	0.017	0.018	0.017	0.021	0.011
INTEL	0.019	0.019	0.019	0.019	0.023	0.012
REL	0.014	0.014	0.014	0.013	0.017	0.009

ETA

	COMPRE25	PRE26	PRE27	PRE28	PRE29	PRE30
SOL	0.016	0.015	0.015	0.017	0.015	0.017
COMM	0.016	0.015	0.016	0.018	0.015	0.018
OBS	0.014	0.014	0.014	0.016	0.014	0.016
COMPRE	0.030	0.017	0.017	0.019	0.017	0.019
PRE	0.013	0.042	0.042	0.048	0.041	0.048
PLAN	0.014	0.014	0.014	0.016	0.014	0.016
KNOW	0.012	0.011	0.011	0.013	0.011	0.013
HON	0.012	0.015	0.015	0.017	0.015	0.017
TIME	0.013	0.013	0.013	0.015	0.013	0.015
INTEL	0.014	0.014	0.014	0.016	0.014	0.016
REL	0.010	0.010	0.010	0.012	0.010	0.011

ETA

	PRE31	PRE32	PLAN33	PLAN34	PLAN35	PLAN36
SOL	0.014	0.016	0.019	0.017	0.009	0.018
COMM	0.015	0.017	0.020	0.017	0.010	0.019
OBS	0.013	0.015	0.017	0.016	0.009	0.017
COMPRE	0.016	0.018	0.021	0.019	0.010	0.021
PRE	0.040	0.046	0.016	0.014	0.008	0.015
PLAN	0.013	0.015	0.045	0.041	0.022	0.045
KNOW	0.011	0.012	0.014	0.013	0.007	0.014
HON	0.014	0.016	0.019	0.017	0.009	0.018
TIME	0.012	0.014	0.016	0.014	0.008	0.016
INTEL	0.013	0.015	0.017	0.016	0.009	0.017
REL	0.010	0.011	0.013	0.011	0.006	0.012

ETA

	PLAN37	PLAN38	PLAN39	KNOW40	KNOW41	KNOW42
SOL	0.019	0.018	0.018	0.015	0.016	0.015
COMM	0.020	0.018	0.019	0.015	0.017	0.015
OBS	0.018	0.016	0.017	0.014	0.015	0.014
COMPRE	0.022	0.020	0.021	0.016	0.018	0.017
PRE	0.016	0.015	0.015	0.012	0.013	0.012
PLAN	0.046	0.043	0.045	0.013	0.015	0.014
KNOW	0.015	0.013	0.014	0.046	0.050	0.046
HON	0.019	0.018	0.019	0.015	0.016	0.015
TIME	0.016	0.015	0.016	0.013	0.014	0.013
INTEL	0.018	0.017	0.017	0.014	0.015	0.014
REL	0.013	0.012	0.012	0.010	0.011	0.010

ETA

	KNOW43	KNOW44	KNOW45	KNOW46	HON47	HON48
SOL	0.016	0.012	0.017	0.013	0.022	0.011
COMM	0.016	0.012	0.018	0.013	0.023	0.011
OBS	0.014	0.011	0.016	0.012	0.020	0.010
COMPRE	0.018	0.013	0.020	0.014	0.024	0.010
PRE	0.013	0.010	0.014	0.011	0.018	0.009
PLAN	0.014	0.011	0.016	0.012	0.020	0.010
KNOW	0.049	0.037	0.055	0.040	0.016	0.008
HON	0.016	0.012	0.018	0.013	0.049	0.028
TIME	0.013	0.010	0.015	0.011	0.019	0.009
INTEL	0.015	0.011	0.016	0.012	0.020	0.010
REL	0.010	0.008	0.012	0.009	0.015	0.007

ETA

	HON49	HON50	HON51	TIME52	TIME53	TIME54
SOL	0.013	0.010	0.018	0.011	0.014	0.021
COMM	0.013	0.010	0.019	0.011	0.015	0.021
OBS	0.012	0.009	0.017	0.010	0.013	0.019
COMPRE	0.014	0.011	0.020	0.012	0.016	0.023
PRE	0.011	0.008	0.015	0.009	0.012	0.017
PLAN	0.012	0.009	0.016	0.010	0.013	0.019
KNOW	0.010	0.007	0.014	0.008	0.011	0.016
HON	0.029	0.022	0.040	0.011	0.014	0.021
TIME	0.011	0.008	0.015	0.031	0.042	0.060
INTEL	0.012	0.009	0.017	0.010	0.013	0.019
REL	0.009	0.006	0.012	0.007	0.010	0.014

ETA

	TIME55	INTEL56	INTEL57	INTEL58	INTEL59	REL60
SOL	0.023	0.014	0.022	0.020	0.018	0.014
COMM	0.024	0.014	0.023	0.021	0.019	0.015
OBS	0.021	0.013	0.020	0.019	0.017	0.013
COMPRE	0.026	0.015	0.025	0.023	0.020	0.016

PRE	0.019	0.011	0.018	0.017	0.015	0.012
PLAN	0.021	0.012	0.020	0.019	0.016	0.013
KNOW	0.017	0.010	0.017	0.015	0.014	0.011
HON	0.023	0.014	0.022	0.020	0.018	0.014
TIME	0.067	0.012	0.019	0.017	0.015	0.012
INTEL	0.021	0.034	0.055	0.051	0.045	0.013
REL	0.015	0.009	0.015	0.014	0.012	0.051

ETA

	REL61	REL62	REL63	REL64	REL65	REL66
SOL	0.013	0.016	0.015	0.011	0.012	0.011
COMM	0.013	0.017	0.015	0.012	0.013	0.011
OBS	0.012	0.015	0.014	0.010	0.011	0.010
COMPRE	0.015	0.018	0.017	0.012	0.014	0.012
PRE	0.011	0.013	0.012	0.009	0.010	0.009
PLAN	0.012	0.015	0.014	0.010	0.011	0.010
KNOW	0.010	0.012	0.011	0.008	0.009	0.008
HON	0.013	0.016	0.015	0.011	0.012	0.011
TIME	0.011	0.014	0.013	0.009	0.010	0.009
INTEL	0.012	0.015	0.014	0.010	0.011	0.010
REL	0.046	0.057	0.052	0.039	0.043	0.038

ETA

	REL67	REL68	REL69
SOL	0.012	0.012	0.010
COMM	0.012	0.013	0.010
OBS	0.011	0.011	0.009
COMPRE	0.013	0.014	0.011
PRE	0.010	0.010	0.008
PLAN	0.011	0.011	0.009
KNOW	0.009	0.009	0.008
HON	0.012	0.012	0.010
TIME	0.010	0.011	0.009
INTEL	0.011	0.012	0.009
REL	0.041	0.044	0.035

COMPETENCY

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	SOL	COMM	OBS	COMPRE	PRE	PLAN
SOL1	0.473	- -	- -	- -	- -	- -
SOL2	0.470	- -	- -	- -	- -	- -
SOL3	0.477	- -	- -	- -	- -	- -
SOL4	0.541	- -	- -	- -	- -	- -
SOL5	0.489	- -	- -	- -	- -	- -
SOL6	0.379	- -	- -	- -	- -	- -
SOL7	0.500	- -	- -	- -	- -	- -
COMM8	- -	0.536	- -	- -	- -	- -
COMM9	- -	0.505	- -	- -	- -	- -
COMM10	- -	0.465	- -	- -	- -	- -
COMM11	- -	0.471	- -	- -	- -	- -
COMM12	- -	0.523	- -	- -	- -	- -
COMM13	- -	0.457	- -	- -	- -	- -
COMM14	- -	0.419	- -	- -	- -	- -
OBS15	- -	- -	0.515	- -	- -	- -
OBS16	- -	- -	0.414	- -	- -	- -
OBS17	- -	- -	0.495	- -	- -	- -
OBS18	- -	- -	0.485	- -	- -	- -
OBS19	- -	- -	0.482	- -	- -	- -
OBS20	- -	- -	0.510	- -	- -	- -
OBS21	- -	- -	0.506	- -	- -	- -
OBS22	- -	- -	0.497	- -	- -	- -
COMPRE23	- -	- -	- -	0.498	- -	- -
COMPRE24	- -	- -	- -	0.319	- -	- -
COMPRE25	- -	- -	- -	0.489	- -	- -
PRE26	- -	- -	- -	- -	0.455	- -
PRE27	- -	- -	- -	- -	0.536	- -
PRE28	- -	- -	- -	- -	0.574	- -
PRE29	- -	- -	- -	- -	0.467	- -
PRE30	- -	- -	- -	- -	0.561	- -
PRE31	- -	- -	- -	- -	0.540	- -
PRE32	- -	- -	- -	- -	0.514	- -
PLAN33	- -	- -	- -	- -	- -	0.479
PLAN34	- -	- -	- -	- -	- -	0.415
PLAN35	- -	- -	- -	- -	- -	0.421
PLAN36	- -	- -	- -	- -	- -	0.473
PLAN37	- -	- -	- -	- -	- -	0.498
PLAN38	- -	- -	- -	- -	- -	0.568
PLAN39	- -	- -	- -	- -	- -	0.482
KNOW40	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW41	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW42	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW43	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW44	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW45	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW46	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON47	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON48	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON49	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON50	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON51	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME52	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME53	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME54	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME55	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL56	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL57	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL58	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL59	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL60	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL61	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL62	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL63	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL64	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL65	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL66	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL67	- -	- -	- -	- -	- -	- -

REL68	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL69	- -	- -	- -	- -	- -	- -

LAMBDA-Y

	KNOW	HON	TIME	INTEL	REL
SOL1	- -	- -	- -	- -	- -
SOL2	- -	- -	- -	- -	- -
SOL3	- -	- -	- -	- -	- -
SOL4	- -	- -	- -	- -	- -
SOL5	- -	- -	- -	- -	- -
SOL6	- -	- -	- -	- -	- -
SOL7	- -	- -	- -	- -	- -
COMM8	- -	- -	- -	- -	- -
COMM9	- -	- -	- -	- -	- -
COMM10	- -	- -	- -	- -	- -
COMM11	- -	- -	- -	- -	- -
COMM12	- -	- -	- -	- -	- -
COMM13	- -	- -	- -	- -	- -
COMM14	- -	- -	- -	- -	- -
OBS15	- -	- -	- -	- -	- -
OBS16	- -	- -	- -	- -	- -
OBS17	- -	- -	- -	- -	- -
OBS18	- -	- -	- -	- -	- -
OBS19	- -	- -	- -	- -	- -
OBS20	- -	- -	- -	- -	- -
OBS21	- -	- -	- -	- -	- -
OBS22	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE23	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE24	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE25	- -	- -	- -	- -	- -
PRE26	- -	- -	- -	- -	- -
PRE27	- -	- -	- -	- -	- -
PRE28	- -	- -	- -	- -	- -
PRE29	- -	- -	- -	- -	- -
PRE30	- -	- -	- -	- -	- -
PRE31	- -	- -	- -	- -	- -
PRE32	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN33	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN34	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN35	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN36	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN37	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN38	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN39	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW40	0.557	- -	- -	- -	- -
KNOW41	0.519	- -	- -	- -	- -
KNOW42	0.544	- -	- -	- -	- -
KNOW43	0.547	- -	- -	- -	- -
KNOW44	0.455	- -	- -	- -	- -
KNOW45	0.641	- -	- -	- -	- -
KNOW46	0.520	- -	- -	- -	- -
HON47	- -	0.488	- -	- -	- -
HON48	- -	0.426	- -	- -	- -
HON49	- -	0.464	- -	- -	- -
HON50	- -	0.375	- -	- -	- -
HON51	- -	0.419	- -	- -	- -
TIME52	- -	- -	0.349	- -	- -
TIME53	- -	- -	0.512	- -	- -
TIME54	- -	- -	0.467	- -	- -
TIME55	- -	- -	0.600	- -	- -
INTEL56	- -	- -	- -	0.353	- -
INTEL57	- -	- -	- -	0.659	- -
INTEL58	- -	- -	- -	0.600	- -
INTEL59	- -	- -	- -	0.531	- -
REL60	- -	- -	- -	- -	0.504
REL61	- -	- -	- -	- -	0.539
REL62	- -	- -	- -	- -	0.491
REL63	- -	- -	- -	- -	0.504
REL64	- -	- -	- -	- -	0.471
REL65	- -	- -	- -	- -	0.514
REL66	- -	- -	- -	- -	0.457
REL67	- -	- -	- -	- -	0.509
REL68	- -	- -	- -	- -	0.483
REL69	- -	- -	- -	- -	0.419

GAMMA

	INTERV
SOL	0.848
COMM	0.870
OBS	0.810
COMPRE	0.895
PRE	0.731
PLAN	0.786
KNOW	0.685
HON	0.819
TIME	0.722
INTEL	0.779
REL	0.639

Correlation Matrix of ETA and KSI

	SOL	COMM	OBS	COMPRE	PRE	PLAN
SOL	1.000					
COMM	0.738	1.000				
OBS	0.687	0.705	1.000			
COMPRE	0.758	0.779	0.725	1.000		
PRE	0.619	0.636	0.592	0.654	1.000	
PLAN	0.666	0.684	0.637	0.703	0.574	1.000
KNOW	0.581	0.596	0.555	0.613	0.501	0.539
HON	0.694	0.713	0.663	0.733	0.598	0.644
TIME	0.612	0.628	0.585	0.646	0.528	0.568
INTEL	0.660	0.678	0.631	0.697	0.569	0.612
REL	0.542	0.556	0.518	0.572	0.467	0.502
INTERV	0.848	0.870	0.810	0.895	0.731	0.786

Correlation Matrix of ETA and KSI

	KNOW	HON	TIME	INTEL	REL	INTERV
KNOW	1.000					

HON	0.561	1.000				
TIME	0.495	0.591	1.000			
INTEL	0.534	0.638	0.562	1.000		
REL	0.438	0.523	0.462	0.498	1.000	
INTERV	0.685	0.819	0.722	0.779	0.639	1.000

PSI
Note: This matrix is diagonal.

SOL	COMM	OBS	COMPRE	PRE	PLAN
0.282	0.243	0.344	0.200	0.466	0.382

PSI
Note: This matrix is diagonal.

KNOW	HON	TIME	INTEL	REL
0.530	0.329	0.478	0.393	0.592

COMPETENCY

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	SOL	COMM	OBS	COMPRE	PRE	PLAN
SOL1	0.201	- -	- -	- -	- -	- -
SOL2	0.200	- -	- -	- -	- -	- -
SOL3	0.191	- -	- -	- -	- -	- -
SOL4	0.208	- -	- -	- -	- -	- -
SOL5	0.209	- -	- -	- -	- -	- -
SOL6	0.172	- -	- -	- -	- -	- -
SOL7	0.207	- -	- -	- -	- -	- -
COMM8	- -	0.221	- -	- -	- -	- -
COMM9	- -	0.212	- -	- -	- -	- -
COMM10	- -	0.187	- -	- -	- -	- -
COMM11	- -	0.166	- -	- -	- -	- -
COMM12	- -	0.201	- -	- -	- -	- -
COMM13	- -	0.201	- -	- -	- -	- -
COMM14	- -	0.167	- -	- -	- -	- -
OBS15	- -	- -	0.212	- -	- -	- -
OBS16	- -	- -	0.177	- -	- -	- -
OBS17	- -	- -	0.220	- -	- -	- -
OBS18	- -	- -	0.200	- -	- -	- -
OBS19	- -	- -	0.200	- -	- -	- -
OBS20	- -	- -	0.206	- -	- -	- -
OBS21	- -	- -	0.207	- -	- -	- -
OBS22	- -	- -	0.202	- -	- -	- -
COMPRE23	- -	- -	- -	0.203	- -	- -
COMPRE24	- -	- -	- -	0.120	- -	- -
COMPRE25	- -	- -	- -	0.171	- -	- -
PRE26	- -	- -	- -	- -	0.176	- -
PRE27	- -	- -	- -	- -	0.192	- -
PRE28	- -	- -	- -	- -	0.212	- -
PRE29	- -	- -	- -	- -	0.178	- -
PRE30	- -	- -	- -	- -	0.209	- -
PRE31	- -	- -	- -	- -	0.188	- -
PRE32	- -	- -	- -	- -	0.196	- -
PLAN33	- -	- -	- -	- -	- -	0.193
PLAN34	- -	- -	- -	- -	- -	0.171
PLAN35	- -	- -	- -	- -	- -	0.128
PLAN36	- -	- -	- -	- -	- -	0.190
PLAN37	- -	- -	- -	- -	- -	0.199
PLAN38	- -	- -	- -	- -	- -	0.204
PLAN39	- -	- -	- -	- -	- -	0.192
KNOW40	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW41	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW42	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW43	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW44	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW45	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW46	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON47	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON48	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON49	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON50	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON51	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME52	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME53	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME54	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME55	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL56	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL57	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL58	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL59	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL60	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL61	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL62	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL63	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL64	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL65	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL66	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL67	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL68	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL69	- -	- -	- -	- -	- -	- -

LAMBDA-Y

	KNOW	HON	TIME	INTEL	REL
SOL1	- -	- -	- -	- -	- -
SOL2	- -	- -	- -	- -	- -
SOL3	- -	- -	- -	- -	- -
SOL4	- -	- -	- -	- -	- -
SOL5	- -	- -	- -	- -	- -
SOL6	- -	- -	- -	- -	- -
SOL7	- -	- -	- -	- -	- -
COMM8	- -	- -	- -	- -	- -
COMM9	- -	- -	- -	- -	- -
COMM10	- -	- -	- -	- -	- -
COMM11	- -	- -	- -	- -	- -
COMM12	- -	- -	- -	- -	- -
COMM13	- -	- -	- -	- -	- -

COMM14	- -	- -	- -	- -	- -	
OBS15	- -	- -	- -	- -	- -	
OBS16	- -	- -	- -	- -	- -	
OBS17	- -	- -	- -	- -	- -	
OBS18	- -	- -	- -	- -	- -	
OBS19	- -	- -	- -	- -	- -	
OBS20	- -	- -	- -	- -	- -	
OBS21	- -	- -	- -	- -	- -	
OBS22	- -	- -	- -	- -	- -	
COMPRE23	- -	- -	- -	- -	- -	
COMPRE24	- -	- -	- -	- -	- -	
COMPRE25	- -	- -	- -	- -	- -	
PRE26	- -	- -	- -	- -	- -	
PRE27	- -	- -	- -	- -	- -	
PRE28	- -	- -	- -	- -	- -	
PRE29	- -	- -	- -	- -	- -	
PRE30	- -	- -	- -	- -	- -	
PRE31	- -	- -	- -	- -	- -	
PRE32	- -	- -	- -	- -	- -	
PLAN33	- -	- -	- -	- -	- -	
PLAN34	- -	- -	- -	- -	- -	
PLAN35	- -	- -	- -	- -	- -	
PLAN36	- -	- -	- -	- -	- -	
PLAN37	- -	- -	- -	- -	- -	
PLAN38	- -	- -	- -	- -	- -	
PLAN39	- -	- -	- -	- -	- -	
KNOW40	0.202	- -	- -	- -	- -	
KNOW41	0.203	- -	- -	- -	- -	
KNOW42	0.200	- -	- -	- -	- -	
KNOW43	0.207	- -	- -	- -	- -	
KNOW44	0.166	- -	- -	- -	- -	
KNOW45	0.235	- -	- -	- -	- -	
KNOW46	0.183	- -	- -	- -	- -	
HON47	- -	0.200	- -	- -	- -	
HON48	- -	0.149	- -	- -	- -	
HON49	- -	0.152	- -	- -	- -	
HON50	- -	0.118	- -	- -	- -	
HON51	- -	0.169	- -	- -	- -	
TIME52	- -	- -	0.129	- -	- -	
TIME53	- -	- -	0.181	- -	- -	
TIME54	- -	- -	0.206	- -	- -	
TIME55	- -	- -	0.245	- -	- -	
INTEL56	- -	- -	- -	0.141	- -	
INTEL57	- -	- -	- -	0.241	- -	
INTEL58	- -	- -	- -	0.222	- -	
INTEL59	- -	- -	- -	0.197	- -	
REL60	- -	- -	- -	- -	0.202	
REL61	- -	- -	- -	- -	0.199	
REL62	- -	- -	- -	- -	0.210	
REL63	- -	- -	- -	- -	0.205	
REL64	- -	- -	- -	- -	0.173	
REL65	- -	- -	- -	- -	0.188	
REL66	- -	- -	- -	- -	0.167	
REL67	- -	- -	- -	- -	0.183	
REL68	- -	- -	- -	- -	0.184	
REL69	- -	- -	- -	- -	0.155	

GAMMA

	INTERV
SOL	0.848
COMM	0.870
OBS	0.810
COMPRE	0.895
PRE	0.731
PLAN	0.786
KNOW	0.685
HON	0.819
TIME	0.722
INTEL	0.779
REL	0.639

Correlation Matrix of ETA and KSI

	SOL	COMM	OBS	COMPRE	PRE	PLAN
SOL	1.000					
COMM	0.738	1.000				
OBS	0.687	0.705	1.000			
COMPRE	0.758	0.779	0.725	1.000		
PRE	0.619	0.636	0.592	0.654	1.000	
PLAN	0.666	0.684	0.637	0.703	0.574	1.000
KNOW	0.581	0.596	0.555	0.613	0.501	0.539
HON	0.694	0.713	0.663	0.733	0.598	0.644
TIME	0.612	0.628	0.585	0.646	0.528	0.568
INTEL	0.660	0.678	0.631	0.697	0.569	0.612
REL	0.542	0.556	0.518	0.572	0.467	0.502
INTERV	0.848	0.870	0.810	0.895	0.731	0.786

Correlation Matrix of ETA and KSI

	KNOW	HON	TIME	INTEL	REL	INTERV
KNOW	1.000					
HON	0.561	1.000				
TIME	0.495	0.591	1.000			
INTEL	0.534	0.638	0.562	1.000		
REL	0.438	0.523	0.462	0.498	1.000	
INTERV	0.685	0.819	0.722	0.779	0.639	1.000

PSI
Note: This matrix is diagonal.

SOL	COMM	OBS	COMPRE	PRE	PLAN
0.282	0.243	0.344	0.200	0.466	0.382

PSI
Note: This matrix is diagonal.

KNOW	HON	TIME	INTEL	REL
0.530	0.329	0.478	0.393	0.592

THETA-EPS

	SOL1	SOL2	SOL3	SOL4	SOL5	SOL6
SOL1	0.960					
SOL2	- -	0.960				
SOL3	- -	- -	0.964			
SOL4	- -	- -	- -	0.957		
SOL5	- -	- -	- -	- -	0.956	
SOL6	- -	- -	- -	- -	- -	0.971
SOL7	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMM8	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMM9	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMM10	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMM11	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMM12	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMM13	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMM14	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS15	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS16	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS17	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS18	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS19	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS20	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS21	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS22	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE23	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE24	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE25	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE26	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE27	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE28	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE29	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE30	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE31	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE32	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN33	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN34	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN35	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN36	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN37	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN38	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN39	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW40	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW41	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW42	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW43	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW44	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW45	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW46	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON47	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON48	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON49	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON50	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON51	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME52	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME53	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME54	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME55	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL56	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL57	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL58	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL59	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL60	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL61	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL62	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL63	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL64	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL65	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL66	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL67	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL68	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL69	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	SOL7	COMM8	COMM9	COMM10	COMM11	COMM12
SOL7	0.957					
COMM8	- -	0.951				
COMM9	- -	- -	0.955			
COMM10	- -	- -	- -	0.965		
COMM11	- -	- -	- -	- -	0.972	
COMM12	- -	- -	- -	- -	- -	0.960
COMM13	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMM14	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS15	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS16	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS17	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS18	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS19	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS20	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS21	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS22	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE23	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE24	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE25	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE26	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE27	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE28	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE29	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE30	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE31	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE32	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN33	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN34	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN35	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN36	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN37	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN38	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN39	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW40	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW41	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW42	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW43	- -	- -	- -	- -	- -	- -

KNOW44	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW45	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW46	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON47	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON48	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON49	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON50	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON51	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME52	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME53	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME54	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME55	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL56	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL57	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL58	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL59	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL60	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL61	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL62	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL63	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL64	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL65	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL66	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL67	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL68	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL69	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	COMM13	COMM14	OBS15	OBS16	OBS17	OBS18
COMM13	0.959					
COMM14	- -	0.972				
OBS15	- -	- -	0.955			
OBS16	- -	- -	- -	0.969		
OBS17	- -	- -	- -	- -	0.952	
OBS18	- -	- -	- -	- -	- -	0.960
OBS19	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS20	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS21	- -	- -	- -	- -	- -	- -
OBS22	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE23	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE24	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COMPRE25	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE26	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE27	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE28	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE29	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE30	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE31	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE32	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN33	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN34	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN35	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN36	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN37	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN38	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN39	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW40	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW41	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW42	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW43	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW44	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW45	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW46	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON47	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON48	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON49	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON50	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON51	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME52	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME53	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME54	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME55	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL56	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL57	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL58	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL59	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL60	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL61	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL62	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL63	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL64	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL65	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL66	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL67	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL68	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL69	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	OBS19	OBS20	OBS21	OBS22	COMPRE23	COMPRE24
OBS19	0.960					
OBS20	- -	0.958				
OBS21	- -	- -	0.957			
OBS22	- -	- -	- -	0.959		
COMPRE23	- -	- -	- -	- -	0.959	
COMPRE24	- -	- -	- -	- -	- -	0.986
COMPRE25	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE26	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE27	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE28	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE29	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE30	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE31	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE32	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN33	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN34	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN35	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN36	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN37	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN38	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN39	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW40	- -	- -	- -	- -	- -	- -

KNOW41	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW42	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW43	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW44	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW45	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW46	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON47	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON48	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON49	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON50	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON51	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME52	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME53	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME54	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME55	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL56	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL57	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL58	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL59	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL60	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL61	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL62	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL63	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL64	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL65	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL66	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL67	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL68	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL69	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	COMPRE25	PRE26	PRE27	PRE28	PRE29	PRE30
COMPRE25	0.971					
PRE26	- -	0.969				
PRE27	- -	- -	0.963			
PRE28	- -	- -	- -	0.955		
PRE29	- -	- -	- -	- -	0.968	
PRE30	- -	- -	- -	- -	- -	0.956
PRE31	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PRE32	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN33	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN34	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN35	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN36	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN37	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN38	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN39	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW40	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW41	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW42	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW43	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW44	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW45	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW46	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON47	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON48	0.187	- -	- -	- -	- -	- -
HON49	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON50	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON51	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME52	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME53	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME54	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME55	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL56	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL57	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL58	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL59	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL60	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL61	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL62	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL63	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL64	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL65	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL66	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL67	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL68	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL69	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	PRE31	PRE32	PLAN33	PLAN34	PLAN35	PLAN36
PRE31	0.965					
PRE32	- -	0.962				
PLAN33	- -	- -	0.963			
PLAN34	- -	- -	- -	0.971		
PLAN35	- -	- -	- -	- -	0.984	
PLAN36	- -	- -	- -	- -	- -	0.964
PLAN37	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN38	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PLAN39	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW40	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW41	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW42	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW43	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW44	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW45	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW46	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON47	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON48	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON49	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON50	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON51	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME52	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME53	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME54	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME55	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL56	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL57	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL58	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL59	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL60	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL61	- -	- -	- -	- -	- -	- -

REL62	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL63	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL64	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL65	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL66	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL67	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL68	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL69	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	PLAN37	PLAN38	PLAN39	KNOW40	KNOW41	KNOW42
PLAN37	0.961					
PLAN38	- -	0.958				
PLAN39	- -	- -	0.963			
KNOW40	- -	- -	- -	0.959		
KNOW41	- -	- -	- -	- -	0.959	
KNOW42	- -	- -	- -	- -	- -	0.960
KNOW43	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW44	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW45	- -	- -	- -	- -	- -	- -
KNOW46	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON47	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON48	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON49	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON50	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON51	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME52	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME53	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME54	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME55	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL56	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL57	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL58	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL59	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL60	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL61	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL62	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL63	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL64	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL65	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL66	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL67	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL68	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL69	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	KNOW43	KNOW44	KNOW45	KNOW46	HON47	HON48
KNOW43	0.957					
KNOW44	- -	0.973				
KNOW45	- -	- -	0.945			
KNOW46	- -	- -	- -	0.967		
HON47	- -	- -	- -	- -	0.960	
HON48	- -	- -	- -	- -	- -	0.978
HON49	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON50	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HON51	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME52	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME53	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME54	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME55	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL56	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL57	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL58	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL59	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL60	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL61	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL62	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL63	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL64	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL65	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL66	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL67	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL68	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL69	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	HON49	HON50	HON51	TIME52	TIME53	TIME54
HON49	0.977					
HON50	- -	0.986				
HON51	- -	- -	0.971			
TIME52	- -	- -	- -	0.983		
TIME53	- -	- -	- -	- -	0.967	
TIME54	- -	- -	- -	- -	- -	0.958
TIME55	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL56	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL57	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL58	- -	- -	- -	- -	- -	- -
INTEL59	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL60	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL61	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL62	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL63	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL64	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL65	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL66	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL67	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL68	- -	- -	- -	- -	- -	- -
REL69	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	TIME55	INTEL56	INTEL57	INTEL58	INTEL59	REL60
TIME55	0.940					
INTEL56	- -	0.980				
INTEL57	- -	- -	0.942			
INTEL58	- -	- -	- -	0.951		
INTEL59	- -	- -	- -	- -	0.961	
REL60	- -	- -	- -	- -	- -	0.959

```
REL61       - -         - -         - -         - -         - -         - -
REL62       - -         - -         - -         - -         - -         - -
REL63       - -         - -         - -         - -         - -         - -
REL64       - -         - -         - -         - -         - -         - -
REL65       - -         - -         - -         - -         - -         - -
REL66       - -         - -         - -         - -         - -         - -
REL67       - -         - -         - -         - -         - -         - -
REL68       - -         - -         - -         - -         - -         - -
REL69       - -         - -         - -         - -         - -         - -

     THETA-EPS

           REL61       REL62       REL63       REL64       REL65       REL66
         --------    --------    --------    --------    --------    --------
REL61       0.961
REL62       - -         0.956
REL63       - -         - -         0.958
REL64       - -         - -         - -         0.970
REL65       - -         - -         - -         - -         0.965
REL66       - -         - -         - -         - -         - -         0.972
REL67       - -         - -         - -         - -         - -         - -
REL68       - -         - -         - -         - -         - -         - -
REL69       - -         - -         - -         - -         - -         - -

     THETA-EPS

           REL67       REL68       REL69
         --------    --------    --------
REL67       0.966
REL68       - -         0.966
REL69       - -         - -         0.976

                      Time used:   18.188 Seconds
```

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวคุณีกร ศรีประดู่ เกิดวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2529 มีภูมิลำเนาอยู่ที่จังหวัดกาฬสินธุ์ สำเร็จการศึกษาครุศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับ 1 สาขามัธยมศึกษา – วิทยาศาสตร์เอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป - ชีววิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2552 และได้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2553