การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัยของครูระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

นางสาวณัฐพร พวงไธสง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2546
ISBN 974-17-5795-6
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A DEVELOPMENT OF THE CAUSAL MODEL OF THE INTENTION TO CONDUCT RESEARCH, RESEARCH BEHAVIOR AND RESEARCH QUALITY OF ELEMENTARY TEACHERS, BANGKOK METROPOLITAN AREA

Miss Nuttaporn Puangtaisong

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education in Educational Research
Department of Educational Research
Faculty of Educational
Chulalongkorn University
Academic Year 2003

ISBN 974-17-5795-6

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย ของครูระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร
โดย	นางสาวณัฐพร พวงไธสง
สาขาวิชา	วิจัยการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

…….. คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ สินลารัตน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

…… ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์)

…….. อาจารย์ที่ปรึกษา
(ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย)

…… กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เอมอร จังศิริพรปกรณ์)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ณัฐพร พวงไธสง: การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย ของครูระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. (A DEVELOPMENT OF THE CAUSAL MODEL OF THE INTENTION TO CONDUCT RESEARCH, RESEARCH BEHAVIOR AND RESEARCH QUALITY OF ELEMENTARY TEACHERS, BANGKOK METROPOLITAN AREA) อ.ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร. นงลักษณ์ วิรัชชัย, 225 หน้า. ISBN 974-17-5795-6

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย 2) เพื่อเปรียบเทียบโมเดลแข่งขันระหว่างโมเดล 2 แบบ 3) ศึกษาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของเจตคติต่อการวิจัย การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ปัจจัยทางสังคม การรับรู้ควบคุมพฤติกรรม และความรู้สึกต่อการทำวิจัย ที่ส่งผลความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย และ 4) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย ระหว่างกลุ่มครูที่มีภูมิหลัง ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัยที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างคือ ครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน เครื่องมือวิจัยได้แก่ แบบสอบถาม และ แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน วิเคราะห์ความตรงของโมเดล การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมลิสเรล วิเคราะห์ความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุ และวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

โมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่า χ^2 = 153.68, p =.061, GFI = .965, AGFI = .936 โมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย ได้ร้อยละ 99.9 , 99.5 และ99.7 ตามลำดับ โมเดลเชิงสาเหตุที่มีพฤติกรรมการทำวิจัย เป็นตัวแปรส่งผ่านดีกว่าโมเดลที่เป็นโมเดลเชิงสาเหตุแบบโมเดลปิด ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัย และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย สูงที่สุด คือ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง รองลงมา คือ ปัจจัยทางสังคม ความรู้สึกต่อการทำวิจัย การรับรู้ควบคุมพฤติกรรม และเจตคติต่อการทำวิจัย ตามลำดับ ครูที่มีการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยมาก มีความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยสูง และสมรรถภาพการวิจัยสูง มีค่าเฉลี่ยความมุ่งมั่นในการทำวิจัย และพฤติกรรมการทำวิจัยสูงกว่ากลุ่มอื่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยสูง มีค่าเฉลี่ยคุณภาพงานวิจัย สูงกว่ากลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ภาควิชา.....วิจัยการศึกษา..... ลายมือนิสิต.....

สาขาวิชา.....วิจัยการศึกษา..... ลายมืออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ปีการศึกษา.....2546..... ลายมืออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....-.....

4583691927: MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH
KEY WORD: CLASSROOM ACTION RESEARCH / INTENTION TO CONDUCT RESEARCH / RESEARCH BEHAVIOR / RESEARCH QUALITY

NUTTAPORN PUANGTAISONG: A DEVELOPMENT OF THE CAUSAL MODEL OF THE INTENTION TO CONDUCT RESEARCH, RESEARCH BEHAVIOR AND RESEARCH QUALITY OF ELEMENTARY TEACHERS, BANGKOK METROPOLITAN AREA: PROF. NONGLAK WIRATCHAI, Ph.D., 225 pp. ISBN 974-17-5795-6

The purposes of the research were 1) to develop and validate the causal model of intention to conduct research, research behavior and research quality, 2) to compare the two competitive models, 3) to study direct effects and indirect effects of attitude towards research, subjective norm, social factor, perceived behavior control and feeling to conduct research on the intention to conduct research, research behavior and research quality, and 4) to compare the mean differences of intention to conduct research, research behavior and research quality among groups of teachers having different backgrounds, needs to conduct research, research support and research competences. The sample consisted of 400 elementary school teachers, Bangkok Metropolitan Area. The research instruments were questionnaire and evaluation form pertaining to classroom action research. Data analysis employed LISREL to validate of the causal model and employed analysis of variance to analysis the difference among means. The research results were summarized as follows:

The developed causal model of intention to conduct research, research behavior and research quality fit to the empirical data with chi-square goodness of fit test of 153.68; df = 128; p = .061; GFI = .965; AGFI = .936. This model could explain the variance in the intention to conduct research, research behavior, and research quality about 99.9, 99.5, and 99.7 percent respectively. The model having research behavior as mediator variable was better than the model being the causal closure model. The variables having highest direct effects on intention to conduct research, having highest indirect effects on research behavior and research quality was subjective norm, next was social factor, feeling to conduct research, perceived behavior control, and attitude towards research, respectively. The teachers who had high research support, more needs to conduct research and high research competences, had higher means of intention to conduct research, research behavior than other teachers, significantly at .01 level. The teachers having high research competence had higher mean of research quality than low research competences teachers, significantly at .01 level.

Department…..Education Research……
Fild of study ….Education Research……
Academic year …….2003…….

Student's singnature…….
Advisor's singnature……..
Co-advisor's signature…….-…….

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี ด้วยความเมตตากรุณาและเอาใจใส่อย่างยิ่ง ของท่านศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่คอยให้คำปรึกษาและแนะนำแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ ตลอดจนเสียสละเวลา ทุ่มเททั้งกำลังใจ และกำลังกายให้คำชี้แนะ แก้ไข ปรับปรุงสิ่งที่บกพร่องและประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้เพิ่มเติม และเป็นกำลังใจที่ดีตลอดมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณท่าน รศ.ดร. ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์, รศ.ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี, ผศ.ดร. อวยพร เรืองตระกูล, อาจารย์รัชนี เหรัญกิจ, อาจารย์ลัดดาวัลย์ แสงสำลี และอาจารย์อุดมศักดิ์ นาดี ที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย และประเมินงานวิจัย รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่มีคุณค่าอย่างยิ่งสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ภาควิจัยการศึกษาทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้อันมีคุณค่าแก่ผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณคุณครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณแก่ผู้วิจัยทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอน และเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัย รวมทั้งคณะผู้บริหาร คณะครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ที่อำนวยความสะดวก และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ สาขาวิจัยการศึกษา(นอกเวลาราชการ) และพี่ๆ เพื่อนๆ ที่ทำงานทุกๆคน ลูกศิษย์โรงเรียนวัดกัลยาณมิตร ที่คอยเป็นกำลังใจ และช่วยเหลือเป็นอย่างดีสำหรับการวิจัยครั้งนี้ โดยเฉพาะคุณพิสนธ์ เกิดศิลป์ พี่ดลฤดี อัศวโกศล พี่บรรเลง สระมูล คุณวิทิศา ชื่นอารมณ์ คุณพนิดา เชนส้ม และ คุณอภิรักษ์ แสงศศิธร ที่คอยห่วงใย ให้กำลังใจและช่วยเหลือผู้วิจัยเป็นอย่างดียิ่งตลอดมา

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างยิ่งสำหรับคุณพ่อ คุณแม่ และพี่ชายทั้งสองของผู้วิจัยที่คอยเป็นกำลังใจ คอยห่วงใย ให้การสนับสนุน และให้ทุกๆอย่างแก่ผู้วิจัย จนทำให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย..... ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... จ
กิตติกรรมประกาศ..... ฉ
สารบัญ..... ช
สารบัญตาราง..... ฌ
สารบัญภาพ..... ฏ

บทที่

1 บทนำ.....1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....4
ขอบเขตของการวิจัย.....5
คำจัดกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....7
2 รายงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....9
ตอนที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.....9
ตอนที่ 2 พฤติกรรมและการวัดพฤติกรรม.....19
ตอนที่ 3 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับเจตนาเชิงพฤติกรรม.....22
ตอนที่ 4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและคุณภาพงานวิจัย.....36
ตอนที่ 5 กรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย.....38
ตอนที่ 6 การวิเคราะห์ด้วยโมเดลลิสเรล.....41
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....46
ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และ การเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....46
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....47
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....52
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....71
การวิเคราะห์ข้อมูล.....73

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ หน้า

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล....74

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม และ สถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวิจัย....77

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และ คุณภาพงานวิจัยระหว่างกลุ่มครูที่มีภูมิหลัง การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัยต่างกัน....87

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ที่ใช้โมเดลเชิงสาเหตุความมุ่งมั่นการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย....99

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของ ความมุ่งมั่นในการวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และ คุณภาพงานวิจัย....103

5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ....116

สรุปผลการวิจัย....117

อภิปรายผลการวิจัย....121

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้....124

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป....124

รายการอ้างอิง....126

ภาคผนวก....130

ภาคผนวก ก หนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล. 131

ภาคผนวก ข แบบสอบถามและแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน . 134

ภาคผนวก ค รายชื่องานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ใช้ประเมินคุณภาพงานวิจัย 159

ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุแบบ ก ครั้งที่ 1 170

ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุแบบ ก ครั้งที่ 2 186

ภาคผนวก ฉ ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุแบบ ข 205

ภาคผนวก ช จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม....218

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์....225

สารบัญตาราง

ตาราง หน้า

2.1 การสังเคราะห์ประเด็นในการประเมินคุณภาพงานวิจัย จำแนกตามนักการศึกษาและนักวิจัย....18

2.2 ตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และคุณภาพงานวิจัย....36

3.1 จำนวนประชากร และ กลุ่มตัวอย่างของครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามขนาดโรงเรียน....47

3.2 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปร....54

3.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างตัวแปรองค์ประกอบความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย....55

3.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย....56

3.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างตัวแปรองค์ประกอบการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย....58

3.6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย....59

3.7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างตัวแปรองค์ประกอบสมรรถภาพการวิจัย....60

3.8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบสมรรถภาพการวิจัย....61

3.9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างตัวแปรองค์ประกอบพฤติกรรมการทำวิจัย....62

3.10 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบพฤติกรรมการทำวิจัย....63

3.11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างตัวแปรองค์ประกอบปัจจัยทางสังคม....64

3.12 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยทางสังคม....65

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

3.13 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างตัวแปรองค์ประกอบการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง.....66
3.14 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง.....67
3.15 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างตัวแปรองค์ประกอบเจตคติต่อการทำวิจัย.....68
3.16 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบ เจตคติต่อการทำวิจัย.....69
3.17 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของผลการประเมินคุณภาพงานวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียน ของครูระดับประถมศึกษา เรื่องที่ 1 และ 2.....71
3.18 จำนวนกลุ่มตัวอย่างและอัตราการตอบกลับของครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามขนาดโรงเรียน.....72
4.1 จำนวน และ ร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....78
4.2 ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่น ในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย.....80
4.3 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ระหว่างกลุ่มครูที่มีภูมิหลัง ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุน เกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัยแตกต่างกัน.....86
4.4 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ ระหว่างความมุ่งมั่นในการทำวิจัย กับอายุ ประสบการณ์การทำวิจัย ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัย.....88
4.5 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการทำวิจัย ระหว่างกลุ่มครูที่มีภูมิหลัง ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุน เกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัยแตกต่างกัน.....90
4.6 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ระหว่างค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการทำวิจัย กับอายุ ประสบการณ์การทำวิจัย ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และ สมรรถภาพการวิจัย.....92

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

4.7 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคุณภาพงานวิจัย ระหว่างกลุ่มครูที่มีภูมิหลัง ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัยแตกต่างกัน.....94
4.8 จำนวน และร้อยละ ของค่าเฉลี่ยคุณภาพงานวิจัย ระหว่างกลุ่มครูที่มีประสบการณ์การทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัยต่างกัน.....96
4.9 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคุณภาพงานวิจัยระหว่างครูภูมิหลัง ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัยแตกต่างกัน.....98
4.10 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ ระหว่างค่าเฉลี่ยการทำวิจัย กับ สมมรรถภาพการวิจัย.....99
4.11 เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวิจัย.....102
4.12 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย.....105
4.13 เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวิจัย.....109
4.14 ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และค่าสถิติ ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย.....114

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

ภาพประกอบ หน้า

2.1 วงจรการทำวิจัยปฏิบัติการของ Freeman.....15

2.2 ลักษณะโครงสร้างพื้นฐานของเจตนาเชิงพฤติกรรมตามทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล Ajzen and Fishbein (1980).....26

2.3 ลักษณะโครงสร้างพื้นฐานของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของ Ajzen (1985).....30

2.4 ลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรตามทฤษฎีรูปแบบพฤติกรรมระหว่างบุคคลของ Triandis (1971).....33

2.5 ความสัมพันธ์ของตัวแปรตามทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล และตัวแปรประสบการการณ์อบรมวิจัย, ประสบการณ์ทำวิจัย, การมีพื้นฐานวิชาเกี่ยวกับการวิจัย, เข้าร่วในการทำนายเจตนาของครูต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.....34

2.6 โมเดลบูรณาการเชิงสาเหตุความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ของครูระดับประถมศึกษา.....35

2.7 โมเดลแบบ ก.....39

2.8 โมเดลแบบ ข.....40

2.9 โมเดลใหญ่ในโปรแกรมลิสเรล.....42

2.10 ขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล.....44

3.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย.....57

3.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย.....59

3.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดสมรรถภาพการวิจัย.....61

3.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพฤติกรรมการทำวิจัย.....63

3.5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันของโมเดลการวัดปัจจัยทางสังคม.....65

3.6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันของโมเดลการวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง.....67

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพประกอบ หน้า

3.7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันของโมเดลการวัดเจตคติต่อการทำวิจัย.....69
4.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันของโมเดลการวัดการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย.....105
4.2 โมเดลเชิงสาเหตุความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัยและคุณภาพงานวิจัย แบบ ก.....108
4.3 โมเดลเชิงสาเหตุความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัยและคุณภาพงานวิจัย แบบ ข.....110
4.4 โมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัยและคุณภาพงานวิจัย.....115

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผลจากการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ฉบับแรกทำให้ประเทศไทยทั้งประเทศเข้าสู่การปฏิรูปการศึกษา เน้นการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ (กองวิจัยการศึกษา,2546) และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติฉบับนี้ ได้ระบุชัดเจนถึงแนวทางการพัฒนาครู ที่ต้องสนับสนุนให้ครูทำวิจัยเพื่อเป็นการพัฒนาการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ ส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542) จะเห็นว่านอกเหนือจากงานสอนแล้ว ครูยังต้องนำการวิจัยเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ และทำการวิจัยด้วย แต่โดยความจริงแล้วการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยนั้นเป็นกระบวนการที่ไม่ได้แยกออกจากกัน

การวิจัยเป็นกระบวนการที่ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ๆ ความรู้จากการวิจัยจึงเป็นความรู้ที่มีคุณภาพ หรืออาจกล่าวได้ว่าการวิจัยให้ข้อมูลที่มีคุณภาพ การพัฒนาโรงเรียนต้องอาศัยฐานข้อมูล ดังนั้นข้อมูลที่ดีนำไปสู่การตัดสินใจที่ถูกต้อง ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาโรงเรียนได้อย่างถูกทิศทาง (สุวิมล ว่องวาณิช, 2545)

จากการศึกษางานวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูผู้วิจัยพบว่ามีงานวิจัยที่ศึกษาแตกต่างกันเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกศึกษาโดยใช้ภาพความสำเร็จ หรือปริมาณงานวิจัยเป็นตัวแปรตาม กลุ่มที่สองศึกษาโดยใช้คุณภาพการวิจัยเป็นตัวแปรตาม ในงานวิจัยกลุ่มที่ศึกษาภาพความสำเร็จในการทำวิจัย เช่น การวิจัยที่เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมให้ครูทำวิจัยได้สำเร็จ หรือปริมาณงานวิจัยผู้วิจัยพบว่ามีงานวิจัยแยกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรกเป็นงานวิจัยเชิงสำรวจไม่มีทฤษฎีรองรับ กลุ่มที่สองเป็นงานวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ที่มีทฤษฎีรองรับ กลุ่มแรกศึกษาปัจจัย หรือตัวแปรที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย มีงานวิจัยจำนวน 4 เรื่อง ได้แก่ งานวิจัยของสมใจ จิตพิทักษ์(2532), วันทนา ชูช่วย (2533), เยาวภา เจริญบุญ (2537), และสุนันท์ ปัณฑุพา (2540) จัดประเภทตามตัวแปรที่ศึกษาได้ดังนี้

เจตคติ เยาวภา เจริญบุญ (2537) พบว่าเจตคติต่อการวิจัยเป็นแรงผลักดันอย่างหนึ่ง ที่ส่งเสริมให้ครูทำวิจัยและ สามารถทำวิจัยได้ผลสำเร็จ

ความคาดหวัง สมใจ จิตพิทักษ์ (2532), วันทนา ชูช่วย (2533) และสุนันท์ ปัณทุมา (2540) พบว่า ความคาดหวังต่อผลสำเร็จของการทำวิจัย เป็นแรงที่ส่งเสริมให้ครูทำวิจัย และสามารถทำวิจัยจนประสบความสำเร็จ

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สมใจ จิตพิทักษ์ (2532) ได้ศึกษาพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับผลิตภาพการทำวิจัยของอาจารย์คณะอุตสาหกรรมอย่างมีนัยสำคัญ

ความรู้ความสามารถด้านวิธีวิทยาการวิจัย เยาวภา เจริญบุญ (2537) พบว่า ความรู้ความสามารถเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัยเป็นปัจจัยที่ช่วยให้ครูสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้รับผลสำเร็จ

ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย เยาวภา เจริญบุญ (2537) และ สุนันท์ ปัณทุมา (2540) พบว่าลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย เป็นปัจจัยช่วยส่งเสริมให้ครูสามารถทำวิจัยได้ผลสำเร็จ

การเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการทำวิจัย สมใจ จิตพิทักษ์ (2532), เยาวภา เจริญบุญ (2537), และสุนันท์ ปัณทุพา (2540) พบว่าการเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการทำวิจัย จะส่งผลให้ครูสามารถทำวิจัยได้ผลสำเร็จ

การได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร หรือหน่วยงาน ที่ปรึกษาและแหล่งค้นคว้าเพื่อนครู วันทนา ชูช่วย (2533), เยาวภา เจริญบุญ (2537), และสุนันท์ ปัณทุมา (2540) พบว่า การได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารหรือหน่วยงาน ที่ปรึกษาและแหล่งค้นคว้าเพื่อนครูมีส่วนส่งเสริมให้ครูทำวิจัย และให้ครูสามารถทำวิจัยได้ผลสำเร็จ

จากตัวแปรหรือปัจจัยที่ส่งเสริมการทำวิจัยดังกล่าว จะเห็นได้ว่ามีปัจจัยแยกออกเป็นปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ เจตคติ ความคาดหวัง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความรู้ความสามารถด้านวิธีวิทยาการวิจัย และลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการวิจัย และปัจจัยทางสังคมได้แก่ การเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการทำวิจัย การได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร หน่วยงาน ที่ปรึกษาแหล่งค้นคว้า และเพื่อนครู เนื่องจากวิธีการศึกษาทั้งหมด เสนอการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์และยังไม่มีการนำทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาอธิบาย ดังนั้นผลการวิจัยจึงไม่อาจตอบคำถามวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการทำวิจัยได้ชัดเจน

งานวิจัยกลุ่มที่สองที่มีการศึกษาโดยมีทฤษฎีมารองรับ มีจำนวน 2 เรื่อง ทั้งสองเรื่องเป็นงานวิจัยที่ศึกษาอิทธิพลของเจตคติต่อความสำเร็จในการทำวิจัย เรื่องแรกได้แก่งานวิจัยของอารีย์ เมธาภาคย์ (2538) ได้ศึกษาเรื่องการทำนายเจตนา ต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ใช้แบบสำรวจข้อมูลที่สร้างตามแนวทฤษฎีการกระทำ

ด้วยเหตุผลของ Fiehbein และAjzen การเก็บรวบรวมข้อ วิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC$^+$ ผลการวิจัยพบว่า เจตคติและการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง สามารถทำนายเจตนาต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ (R^2 = .06, p < .01) ซึ่งแสดงว่า ตัวแปรเจตคติ และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง สามารถอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรเจตนาต่อการทำวิจัยได้ร้อยละ 6 เจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การมีประสบการณ์การอบรมวิจัย การมีพื้นฐานวิชาเกี่ยวกับการวิจัย และการมีประสบการณ์การทำวิจัย ร่วมกันทำนายเจตนาต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ (R^2 = .15, p < .01) แสดงว่าตัวแปรเจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การมีประสบการณ์การอบรมวิจัย การมีพื้นฐานวิชาเกี่ยวกับการวิจัย และการมีประสบการณ์การทำวิจัย สามารถอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรเจตนาต่อการทำวิจัยได้ร้อยละ 15 แสดงว่ายังมี ตัวแปรอื่นที่ส่งผลต่อเจตนาต่อการทำวิจัยที่ยังไม่ได้ศึกษา งานวิจัยเรื่องที่สอง ได้แก่ งานวิจัยของสนั่น วงษ์ดี (2539) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาโมเดลบูรณาการเชิงสาเหตุที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัยของครูระดับประถมศึกษา ตามแนวทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลของ Fiehbein และ Ajzen ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของ Ajzen และทฤษฎีรูปแบบพฤติกรรมระหว่างบุคคลของ Triandis ประชากรที่ศึกษา คือครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติทั่วประเทศ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือที่ผ่านการอบรมการทำวิจัย หรือผลงานทางวิชาการ และส่งผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการมายังสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูทั้งที่ผ่านการอนุมัติ และยังไม่ผ่านการอนุมัติ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อ ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลตามทฤษฎี กับข้อมูลเชิงประจักษ์มูล โดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL8.10) ผลการวิจัยพบว่า โมเดลที่ดีที่สุดเป็นโมเดลที่รวมตัวแปรจากทั้ง 3 ทฤษฎี สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความมุ่งมั่นในการทำวิจัยได้ร้อยละ74.8 และตัวแปรปัจจัยทางสังคม มีอิทธิพลรวมส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการวิจัยสูงสุด

จะเห็นได้ว่างานวิจัยทั้งของอารีย์ เมธาภาคย์ (2538) และสนั่น วงษ์ดี (2539) ศึกษาเพียงตัวแปรที่ส่งผลต่อเจตนาหรือความมุ่งมั่นในการทำวิจัยของครูระดับประถมศึกษา แต่ยังไม่ได้มีการศึกษาว่าหลังจากที่ครูมีเจตนาหรือความมุ่งมั่นในการทำวิจัยแล้วครูเหล่านั้นมีพฤติกรรมในการทำวิจัยจริงหรือไม่

งานวิจัยกลุ่มที่ศึกษาคุณภาพงานวิจัยเป็นตัวแปรตาม ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพงานวิจัยเท่าที่ผู้วิจัยสำรวจพบมีเพียงเรื่องเดียว คืองานวิจัยของนวรัตน์ พูนใย (2545) ได้ศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ของคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยมีสมรรถภาพการวิจัย ภูมิหลัง แรงจูงใจภายใน และแรงจูงใจภายนอกเป็นตัวแปรต้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถาม แบบสอบความสามารถด้านวิธีวิทยาการวิจัย และแบบประเมินคุณภาพงานวิจัย วิเคราะห์โมเดลโครงสร้าง

ด้วยโปรแกรมลิสเรล ผลปรากฏว่า โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์(R square) เท่ากับ .43 แสดงว่าตัวแปรในโมเดลที่สำคัญคือ สมรรถภาพการวิจัย ภูมิหลัง แรงจูงใจภายใน และแรงจูงใจภายนอก สามารถอธิบายความแปรปรวน ในตัวแปรคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ร้อยละ 43 นั่นหมายความว่าน่าจะมีตัวแปรอื่นที่ยังไม่ได้ศึกษาส่งผลต่อคุณภาพงานวิจัย

จากงานวิจัยของสมใจ จิตพิทักษ์ (2532), วันทนา ชูช่วย (2533), เยาวภา เจริญบุญ (2537) และสุนันท์ ปัณทุพา (2540) ซึ่งศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยทางสังคม ที่มีผลต่อความสำเร็จในการทำวิจัย ส่วนงานวิจัยของอารีย์ เมธาภาคย์ (2538) , สนั่น วงษ์ดี (2539) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเจตนาหรือความมุ่งมั่นในการทำวิจัย แต่ยังไม่ได้ศึกษาถึงพฤติกรรมการทำวิจัยของครู และงานวิจัยของนวรัตน์ พูนใย (2545) ซึ่งศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพงานวิจัย ผู้วิจัยเห็นว่าผลการวิจัยแยกออกเป็นส่วนย่อยๆ ยังไม่เห็นภาพรวมของตัวแปรที่เป็นสาเหตุ ที่ส่งผลต่อทั้งความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาว่า มีปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน พฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้ มี 4 ประการ คือ

1. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรง (validation) ของโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างไรทั้ง 2 โมเดล
   - 1.1 โมเดลแบบ ก เป็นโมเดลที่มีความสัมพันธ์ระหว่างความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ไปพฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และจากพฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ไปคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
   - 1.2 โมเดลแบบ ข เป็นโมเดลที่มีความสัมพันธ์ จากความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ไปพฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และไปคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และจากพฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ไปคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
2. เพื่อเปรียบเทียบโมเดลแข่งขัน(competitive models) ระหว่างโมเดลแบบ ก และโมเดลแบบ ข

3. เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของเจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ปัจจัยทางสังคม การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม และความรู้สึกต่อการทำวิจัย ที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

4. เพื่อศึกษาว่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีความแตกต่างกัน ระหว่างกลุ่มครูที่มีคุณลักษณะภูมิหลัง ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย สมรรถภาพของการวิจัย และการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยแตกต่างกัน

ขอบเขตการวิจัย

1. การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับตัวแปรที่ส่งผลต่อการทำวิจัยและคุณภาพงานวิจัยสามารถจัดกลุ่มเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ คุณลักษณะภูมิหลังของนักวิจัย จิตลักษณะของนักวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย สมรรถภาพการวิจัย สภาพแวดล้อมการฝึกอบรมวิจัย มีเพียงกลุ่มตัวแปรจิตลักษณะเท่านั้นที่สอดคล้องกับทฤษฎี คือเจตคติต่อการทำวิจัย การรับรู้บทบาทในการทำวิจัย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความคาดหวัง ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดขอบเขตการศึกษาเฉพาะกลุ่มตัวแปรที่ ส่งผลต่อพฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย ได้แก่ คุณลักษณะภูมิหลังของนักวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัย ส่วนกลุ่มตัวแปรสภาพการจัดอบรมการวิจัย ไม่ได้ทำการศึกษาเนื่องจากในยุคการปฏิรูปการศึกษาครูทุกคนได้รับการฝึกอบรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างทั่วถึง และเท่าเทียมกัน

2.ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเจตนาเชิงพฤติกรรม หรือความมุ่งมั่น ในทางวิชาการมีหลายทฤษฎี การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกศึกษา เพียง 3 ทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลของ Ajzen และ Fishbein ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของ Ajzen และ ทฤษฎีรูปแบบพฤติกรรมระหว่างบุคคลของTriandis จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับความมุ่งมั่น หรือเจตนาเชิงพฤติกรรมนั้นพบว่ามีงานวิจัยของ สนั่น วงษ์ดี (2539) ที่ศึกษาโดยใช้ 3 ทฤษฎีดังกล่าว และผลการวิจัยพบว่าโมเดลที่รวม 3 ทฤษฎี สามารถอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรความมุ่งมั่นหรือเจตนาเชิงพฤติกรรมได้ดี ผู้วิจัยจึงเลือกโมเดลของ สนั่น วงษ์ดี (2539) เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัย

3. โรงเรียนที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จำกัดเฉพาะโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ และขนาดกลาง เพราะเป็นโรงเรียนที่มีการจัดการอบรมการวิจัย มีการสนับสนุนครูให้มีการทำวิจัยอย่างทั่วถึง และที่สำคัญมีจำนวนครูเพียงพอสำหรับเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

4. ตัวแปรที่ศึกษา คือ

4.1 ตัวแปรตาม ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 3 ตัว ได้แก่ ความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และ คุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตัวแปรความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 1 ตัวแปร คือ ความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สามารถวัดได้จากข้อคำถามที่สร้างขึ้นตามทฤษฎี 10 ข้อคำถาม ตัวแปรพฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ การวางแผน การปฏิบัติ และ การสะท้อนผลการวิจัย ตัวแปรคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 1 ตัว คือ คุณภาพรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

4.2 ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 9 ตัว ได้แก่ ความรู้สึกต่อการทำวิจัย การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ปัจจัยทางสังคม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เจตคติต่อการทำวิจัย คุณลักษณะภูมิหลังของนักวิจัย สมรรถภาพการวิจัย ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย และการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย ตัวแปรความรู้สึกต่อการทำวิจัย วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 1 ตัว คือ ความรู้สึกต่อการทำวิจัย ตัวแปรการรับรู้ควบคุมพฤติกรรม วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 1 ตัว คือ ความสามารถในการควบคุมการทำวิจัย ตัวแปรปัจจัยทางสังคม วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ บทบาทต่อการทำวิจัย อัตมโนทัศน์ต่อการทำวิจัย และความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง ตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว คือ แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง ตัวแปรเจตคติต่อการทำวิจัย วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ ความรู้สึกต่อการทำวิจัย ความเชื่อเกี่ยวกับผลการทำวิจัย และการประเมินคุณค่าผลการทำวิจัย ตัวแปรคุณลักษณะของนักวิจัย วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว คือ อายุ เพศ การอบรมการทำวิจัย การอ่านรายงานวิจัย ประสบการณ์การทำวิจัย ตัวแปรความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว การแก้ปัญหาและช่วยเหลือนักเรียน การใช้ผลการวิจัย การหาวิธีการสอน และผลตอบแทน ตัวแปรการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว คือ เวลาการทำวิจัย หน่วยงาน ผู้บริหาร และเพื่อนครู ที่ปรึกษาและแหล่งค้นคว้า วัสดุอุปกรณ์การทำวิจัย และทุนการทำวิจัย และตัวแปรสมรรถภาพการวิจัย วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว คือ ความสามารถด้านระเบียบวิธีการวิจัย และลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (the classroom action research) หมายถึง การวิจัยปฏิบัติการที่ทำโดยครู มีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ของนักเรียน พัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนในชั้นเรียนของตนเองให้ดีขึ้น หรือพัฒนาโรงเรียน ต้องมีการนำมาผลการวิจัยมาใช้ทันที ไม่เน้นการสรุปอ้างอิง

ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย (behavioral intention) หมายถึง เจตนาของครูแต่ละบุคคลที่มีความตั้งใจจะทำวิจัย และสามารถพยากรณ์ว่าต่อไปในอนาคตครูผู้นั้นจะทำวิจัยจริง หรือบ่งบอกให้ทราบว่าครูผู้นั้นจะทำวิจัยจริงหรือไม่

คุณภาพรายงานวิจัย (research quality) หมายถึง คุณลักษณะของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในด้านความตรงตามเกณฑ์ของ Eisenhart & Borko (1993) ซึ่งสามารถสะท้อนผลการวิจัย กระบวนการที่ใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน และสามารถอธิบายสิ่งที่ค้นพบได้อย่างเป็นระบบ

พฤติกรรมการทำวิจัย (research behavior) หมายถึง การกระทำ หรือการปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามกระบวนการทำวิจัย 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย การวางแผน การปฏิบัติ และการสะท้อนผลการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กรอบความคิดในการวิจัยของสนั่น วงษ์ดี (2539) ซึ่งเป็นโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ลักษณะที่แตกต่างจากโมเดลของสนั่น วงษ์ดี ได้แก่ การศึกษาตัวแปรตาม 3 ตัว ประกอบด้วย ความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผลการวิจัยจึง ตอบคำถามเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ผลการวิจัยในครั้งนี้ทำให้ได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พฤติกรรมทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และคุณภาพของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อไปนี้

1. ประโยชน์ทางด้านวิชาการ ได้ข้อค้นพบจากการวิจัย แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พฤติกรรมทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และคุณภาพของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งทำให้ได้ข้อเท็จจริงว่ามีครูจำนวนมากน้อยเพียงใดที่มีความมุ่งมั่น แล้วลงมือทำวิจัยจริง และทำงานวิจัยได้คุณภาพมากน้อยเพียงใด และเป็นประโยชน์ในด้านองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พฤติกรรมทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และคุณภาพของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ได้โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มี ตัวแปรตาม 3 ตัวในโมเดล

2. ประโยชน์ทางด้านการปฏิบัติ ประการแรก ระดับโรงเรียน ครู ได้รับข้อมูลสารสนเทศในการพัฒนาปรับปรุงและแก้ปัญหาเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผู้บริหารได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นรายละเอียดว่ามีครูที่มีความมุ่งมั่นมากน้อยเพียงใดในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และมีครูจำนวนมากน้อยเพียงใดที่ยังทำวิจัยที่ไม่มีคุณภาพ เพื่อใช้ในการปรับปรุงและวางแผนในการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนต่อไป ประการที่สอง หน่วยงานต้นสังกัด ได้รับข้อมูลสารสนเทศเพื่อใช้ในการวางนโยบาย และแผนงานสำหรับพัฒนาครูเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในลำดับต่อไป

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

รายงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรง (validation)ของโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 6 ตอน **ตอนแรก** ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน **ตอนที่สอง** พฤติกรรมและการวัดพฤติกรรม **ตอนที่สาม** ทฤษฎีที่เกี่ยวกับเจตนาเชิงพฤติกรรมหรือความมุ่งมั่น **ตอนที่สี่** ปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และคุณภาพงานวิจัย **ตอนที่ห้า** กรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย **ตอนที่หก** การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโมเดลลิสเรล

ตอนที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

1.1 ความเป็นมาของวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ในช่วง ค.ศ. 1910 –1938 John Dewey เป็นนักการศึกษาคนแรกที่เสนอแนวคิดการใช้วิจัยเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการปฏิบัติงาน และส่งเสริมกระบวนการคิดเชิงสะท้อนสำหรับครู และริเริ่มให้ประยุกต์ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์เพื่อแก้ปัญหา Kincheloe (1991, อ้างถึงในนงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543) สรุปข้อเขียนของ John Dewey ซึ่งเขียนไว้เมื่อ ค.ศ. 1908 ว่า *"บุคลากรทางการศึกษาทุกคนไม่ว่าจะเป็นครูในโรงเรียน อาจารย์ในมหาวิทยาลัย ครูผู้ช่วยสนับสนุนการสอน ควรต้องทำวิจัย และสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ปรับปรุงงานในหน้าที่ของตนให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น"* คำว่า **การวิจัยเชิงปฏิบัติการ** (action research) เริ่มใช้ครั้งแรกโดยนักจิตวิทยาสังคมในสหรัฐอเมริกาชื่อ Kurt Lewin ได้เสนอแนวคิดเรื่องพลวัตการเปลี่ยนแปลงทางสังคม โดยผนวกทฤษฎีเชิงสังคม ให้เข้ากับการปฏิบัติจริงของสังคม ใช้การวิจัยปฏิบัติการ 3 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติ และการสะท้อนผลการปฏิบัติ Kurt Lewin เป็นคนแรกที่บัญญัติศัพท์คำว่า participants (or practitioners) action research (สุวิมล ว่องวาณิช, 2543) และเป็นผู้ประชาสัมพันธ์ ให้การวิจัยปฏิบัติการทางการศึกษาให้แพร่หลายและเป็นที่รู้จัก ต่อมา Stephe Corey เป็นคนแรกที่เริ่มใช้การวิจัยปฏิบัติการทางการศึกษาในชั้นเรียน โดยประยุกต์ใช้วิธีการปฏิบัติการพัฒนาคุณภาพของโรงเรียนและการปรับปรุงการเรียนการสอน สนับสนุนให้ครู

เป็นนักวิจัยในชั้นเรียนของตนเอง ควบคู่กับเป็นผู้ปฏิบัติการสอน แต่แนวความคิดดังกล่าวยังไม่เป็นที่รู้จักและแพร่หลาย

ช่วงปลายคริสต์ทศวรรษที่1970 การวิจัยปฏิบัติการได้รับการฟื้นฟูขึ้นมาอีกครั้ง เมื่อ John Elliott ได้ริเริ่มโครงการวิจัยปฏิบัติการแนวใหม่ (neo – action research) ที่เน้นความสำคัญในภาคสนาม และการทำวิจัยในโรงเรียนที่มีการเรียนการสอนเกิดขึ้นจริง เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ถูกต้อง ตรงตามกับสภาพที่เกิดขึ้นจริง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543) นับตั้งแต่นั้นจนถึงปัจจุบัน การวิจัยปฏิบัติการทางการศึกษา ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในทุกๆ ประเทศทั่วโลก

สำหรับในประเทศไทย การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ได้เริ่มขึ้นเพราะความพยายามในการที่จะพัฒนายกระดับวิชาชีพครู พัฒนาการเรียนการสอน โดยให้ครูเป็นทั้งผู้ทำวิจัยและใช้ผลการวิจัย ซึ่ง Sheldon and Allain (1987) กล่าวว่า มีนักการศึกษาและนักวิจัยหลายคน เช่น Cross, Zahorik, Carr, Kemmis และ Simmors สรุปว่าการที่ครูมีผลงานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนมากมาย แต่ก็ไม่สามารถทำให้วิธีการสอนของครูดีขึ้น การเรียนรู้ของนักเรียนไม่ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ซึ่งทำให้นักการศึกษาและนักวิจัยทำการศึกษาค้นคว้าวิจัยจนพบว่า ปัญหาที่ครูไม่ใช้ผลงานวิจัยนั้น เป็นเพราะครูไม่เข้าใจ ไม่มีประสบการณ์ ไม่สามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้จริงได้ ซึ่งจริงๆแล้วนั้นไม่ใช่ เพราะครูไม่อยากใช้ผลการวิจัย แต่เรื่องที่ทำการวิจัยเป็นเรื่องที่ไกลตัว เป็นเรื่องที่มีความหมายน้อยสำหรับครู ครูไม่มีประสบการณ์เพียงพอที่จะทำความเข้าใจเกี่ยวกับผลงานวิจัยนั้น ดังนั้นเพื่อให้ครูสามารถนำผลงานวิจัยมาใช้ เป็นเครื่องมือการพัฒนาการเรียนการสอน ครูต้องลงมือทำวิจัยด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้ครูได้ทั้งความรู้และกระบวนการทำวิจัย ส่งผลให้ครูสามารถพัฒนาและยกระดับตนเองเป็นครูมืออาชีพต่อไป นอกจากการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะเป็นประโยชน์ต่อครูแล้ว ยังเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน ให้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการเข้าใจปัญหาและทางเลือกต่างๆ เพื่อให้ผู้บริหารงาน ตลอดจนผู้วางนโยบายระดับต่างๆ และหน่วยงานทางการศึกษาได้มีทางที่หลากหลายมากขึ้นสามารถตัดสินใจได้ดียิ่งขึ้น

1.2 **ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน**

คำว่า “Action Research” ได้มีการบัญญัติเป็นภาษาไทยหลายคำ เช่น การวิจัยปฏิบัติการ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ การวิจัยเชิงปฏิบัติ การวิจัยดำเนินการ การวิจัยชั้นเรียน หรือ การวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งได้มีนักการศึกษา และนักวิจัยหลายท่านได้ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการไว้ดังนี้

Cameron-Jones (1983) ได้อธิบายถึงการวิจัยปฏิบัติการว่า เป็นการวิจัยที่ดำเนินการโดยผู้ปฏิบัติการ เพื่อนำผลมาปรับปรุงการปฏิบัติงานในวิชาชีพของตนและทำความเข้าใจในวิชาชีพเพิ่มขึ้น จุดมุ่งหมายหลักของการวิจัยคือ การปรับปรุง การปฏิบัติงานในวิชาชีพ มีการรวบรวมและบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีการตีความเพื่อค้นหาว่าเกิดอะไรขึ้น เมื่อได้มีการดำเนินการกระทำบางอย่างลงไป

Kemis and Mctaggart (1992) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการเป็นรูปแบบของการศึกษาแบบสะท้อนตนเองเป็นหมู่คณะ โดยบุคคลที่มีส่วนร่วมในสถานการณ์นั้น เพื่อหาแนวทางพัฒนา และความเหมาะสมของการปฏิบัติงานทางสังคม หรือทางการศึกษา และปรับปรุงความเข้าใจการปฏิบัติในสถานการณ์ซึ่งการปฏิบัติได้เกิดขึ้น

Martyn Hamnersly (1993) ได้อธิบายว่าลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการเป็นการสืบเสาะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยเข้าไปมีส่วนร่วมในการศึกษา ซึ่งมีหลักดังนี้ 1) เป็นการลงมือปฏิบัติในสังคมหรือเกี่ยวข้องกับการศึกษาของผู้วิจัย 2) ผู้วิจัยจะต้องมีความเข้าใจในหลักการปฏิบัติ และ 3) เป็นสถานการณ์ที่มุ่งให้ประสบผลสำเร็จ

Arends (1994) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการเป็นกระบวนการในการถามคำถาม การค้นหาความถูกต้อง และหาจุดมุ่งหมายของคำตอบ มีการแปลผลรวมทั้งการใช้ผลการวิจัย

อุทุมพร จามรมาน (2537) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการ คือการวิจัยที่ทำโดยครู ของครู เพื่อครู สำหรับครู เป็นการวิจัยที่ครูผู้ซึ่งต้องดึงปัญหาการเรียนการสอนออกมา และครูผู้ซึ่งวิเคราะห์จนเกิดความเข้าใจที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นในปัญหา และสาเหตุที่เกิดขึ้น จนครูหาแนวทางแก้ไขได้สำเร็จอานิสงส์ จากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนส่งผลให้ครูเป็นคนที่มีความเชื่อมั่นและภาคภูมิใจในวิชาชีพครู

ทิศนา แขมมณี (2540) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง การวิจัยที่ทำในบริบทของชั้นเรียน และมุ่งนำผลการวิจัยมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนของ เป็นการนำกระบวนการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาครูให้ไปสู่ความเป็นเลิศ และมีอิสระทางวิชาการ

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2543)ให้ความหมายการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง การวิจัยที่ทำโดยครูเพื่อแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาและพัฒนาการปฏิบัติงานให้ดีขึ้น และพัฒนาการเรียนการสอนในชั้นเรียนของตนโดยตรง

สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม (2543) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือกระบวนการแสวงหาความรู้อันเป็นความจริง ที่เชื่อถือได้ในเนื้อหาเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

สุวิมล ว่องวาณิช (2544) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือการวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอนในห้องเรียน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน และนำผลการวิจัยมาใช้เพื่อ

ปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน เป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว และนำผลไปใช้ทันทีและสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานต่างๆของตนเอง ให้ทั้งตนเองและกลุ่มเพื่อนร่วมงานในโรงเรียนได้มีโอกาสอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในแนวทางที่ได้ปฏิบัติและผลที่เกิดขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

จากการที่นักการศึกษาและนักวิจัยหลายท่านได้ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนั้นสามารถสรุปได้ว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง การวิจัยที่ทำโดยครูมีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ของนักเรียน พัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนในชั้นเรียนของตนเองให้ดีขึ้น ต้องมีการนำมาผลการวิจัยมาใช้ทันที การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเกิดประโยชน์ต่อทั้งครู ผู้เรียน และทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เกิดประโยชน์สำหรับสถานศึกษา ผู้บริหารสามารถใช้ผลการวิจัยเป็นสารสนเทศ ในการตัดสินใจที่ดี ไม่เน้นการสรุปอ้างอิง

1.3 ความสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นงานวิจัยที่กระทำโดยครูและมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อวงการศึกษา ดังมีผู้กล่าวถึงความสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการดังนี้

สุวิมล ว่องวาณิช (2544) ได้กล่าวถึงความสำคัญและความจำเป็นของการทำวิจัยไว้ดังนี้ 1)ให้โอกาสครูในการสร้างองค์ความรู้ ทักษะการทำวิจัย การประยุกต์ใช้ การตระหนักถึงเป็นทางเลือกที่เป็นไปได้ในการเปลี่ยนแปลงโรงเรียนให้ดีขึ้น 2) เป็นการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้นอกเหนือจากการเปลี่ยนแปลง หรือสะท้อนผลการทำงาน 3) เป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติโดยตรงเนื่องจากช่วยพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพ 4) ช่วยทำให้เกิดการพัฒนาที่ต่อเนื่อง และเกิดการเปลี่ยนแปลงผ่านกระบวนการวิจัยในที่ทำงาน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อองค์กร เนื่องจากนำไปสู่การปรับปรุง เปลี่ยนแปลง การปฏิบัติและการแก้ปัญหา 5) เป็นการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติในการทำวิจัย ทำให้กระบวนการวิจัยมีความเป็นประชาธิปไตย ทำให้เกิดยอมรับในความรู้ของผู้ปฏิบัติ 6) ช่วยตรวจสอบวิธีการทำงานของครูที่มีประสิทธิผล 7) ทำให้ครูเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง

อุทุมพร จามรมาน (2537); Arend (1994) ได้ชี้ให้เห็นว่าการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีความสำคัญกับการพัฒนาครู คือช่วยให้ครูเกิดการพัฒนาความเป็นครู ที่มีความเข้าใจนักเรียน เข้าใจการปฏิบัติงาน และมีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนได้ดีขึ้น ทั้งนี้เพราะ การวิจัยช่วยให้ครู มีพื้นฐานความรู้ในการตัดสินใจ เลือกเป้าหมาย แนวทาง วิธีการพัฒนาการปฏิบัติงานของครูนักวิจัย

คณะกรรมการข้าราชการครู ให้ความสำคัญกับการพัฒนาครูโดยการกำหนดการประเมินการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการเป็นอาจารย์ 3 ว่าจะต้องมีการนำเสนอผลงานทางวิชาการ เช่น การทำคู่มือการสอน การเขียนตำรา การทำวิจัย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ครูเกิดการพัฒนาตนเองจากการปฏิบัติหน้าที่ เกิดรูปแบบที่ครูสามารถตรวจสอบการทำงานของตนเอง เพราะการวิจัยทำให้ครูเกิดความเข้าใจในข้อเท็จจริงต่างๆ เกี่ยวกับผู้เรียน การจัดการเรียนการสอน และผลการจัดการเรียนการสอน ครูสามารถเลือกสถานการณ์ และออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม (2538) สรุปว่า การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จะช่วยให้ครูมีวิถีของการทำงานอย่างเป็นระบบ เห็นภาพรวมของงานตลอดแนว มีการตัดสินใจที่มีคุณภาพ เพราะมองเห็นทางเลือกต่างๆ ได้กว้างขวางและลึกซึ้ง มีการตัดสินใจที่มีเหตุผลและสร้างสรรค์ มีโอกาสคิดใคร่ครวญเกี่ยวกับการปฏิบัติงานมากขึ้น และครูสามารถบอกได้ว่างานการจัดการเรียนการสอนที่ปฏิบัติไปนั้นได้ผลหรือไม่ เพราะอะไร นอกจากนี้ยังสามารถควบคุม กำกับ และพัฒนาการปฏิบัติงานของตนเองได้อย่างดี ผลจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะช่วยให้ครูได้ตัวบ่งชี้ที่เป็นรูปธรรม และครูจะมีความสุขในการทำงาน ประโยชน์ของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 3 ประการ คือ 1) นักเรียนจะเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น 2) วงวิชาการทางการศึกษาจะมีข้อความรู้ หรือนวัตกรรมทางการจัดการเรียนการสอนที่เป็นจริงมากขึ้น 3) วิถีชีวิตของครูจะพัฒนาไปสู่ความเป็นครูมืออาชีพ(professional teacher) มากยิ่งขึ้น

ครุรักษ์ ภิรมย์ (2544) ได้สรุปความสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนี้ 1) เป็นเครื่องมือสำคัญของครู ในการพัฒนาวิถีชีวิตความเป็นครูไปสู่ความเป็นครูมืออาชีพ เพราะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะช่วยให้ครูแสวงหาความรู้และวิธีการใหม่ๆ อยู่เสมอ ช่วยให้ครูมีความรู้อย่างกว้างขวางและลุ่มลึก 2) เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้งานครูก้าวหน้าไปข้างหน้าไม่หยุดนิ่งอยู่กับที่ เกิดนวัตกรรมที่ทันสมัยนำมาใช้ในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนได้ทันท่วงที 3) เป็นเครื่องมือสำคัญที่จรรโลงวิชาชีพครู ให้มีความเข้มแข็ง เพราะผลจากการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงความสำเร็จในการทำงานของครูได้อย่างเป็นรูปธรรม นั่นคือ ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่พึงประสงค์ตามที่ครูต้องการ และทั้งตัวครูและผู้เรียนเป็นไปตามความคาดหวังของสังคม

กรมวิชาการ (2542) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เกิดจากแนวคิดพื้นฐาน คือ การบูรณาการวิธีการปฏิบัติงานกับการพัฒนาองค์ความรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติ โดยมีความสำคัญ ดังนี้ 1) เป็นการพัฒนาหลักสูตร และการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน 2) เป็นการพัฒนาวิชาชีพของครู 3) เป็นการแสดงความก้าวหน้าทาง

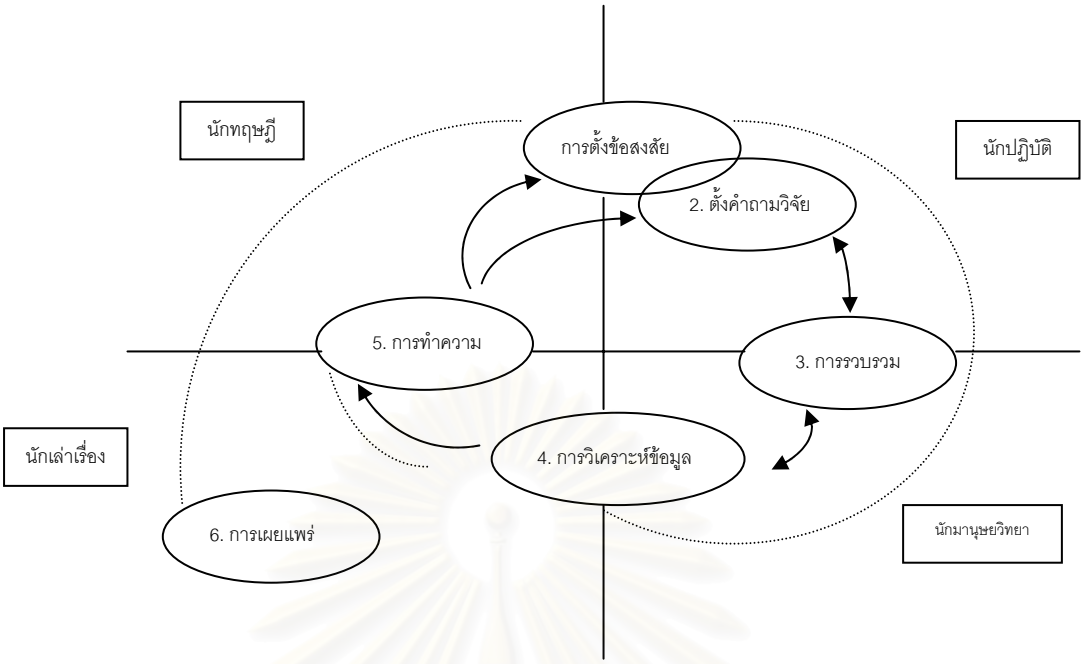
วิชาชีพครูด้วยการเผยแพร่ความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติ 4) เป็นการส่งเสริม สนับสนุนความก้าวหน้าของการวิจัยทางการศึกษา

จากการที่นักการศึกษาและนักวิจัยหลายท่านให้ทัศนะเกี่ยวกับความสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สามารถสรุปได้ว่า การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก่อให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคลสองกลุ่ม คือ **กลุ่มแรก** ครู และนักเรียน เป็นเครื่องมือของครูช่วยในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน พฤติกรรมนักเรียน ทำให้ครูเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง สามารถพัฒนาและแก้ปัญหาของนักเรียนได้อย่างมีคุณภาพ ช่วยส่งเสริมนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ และ**กลุ่มที่สอง** องค์กร หรือหน่วยงานทางการศึกษา ได้สารสนเทศที่สำคัญในการพัฒนาและปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูในหน่วยงาน

1.4 ขั้นตอนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

Freeman (1996) เสนอขั้นตอนการทำวิจัยปฏิบัติการ 6 ขั้นตอน (ภาพที่ 2.1) ได้แก่ **ขั้นตอนแรก** การตั้งข้อสงสัย (inquiry) เป็นการเริ่มสนใจและตั้งต้นกระบวนการวิจัย **ขั้นตอนที่สอง** การกำหนดคำถาม (question) เป็นการทำความเข้าใจสิ่งที่เป็นปัญหา และกำหนดขอบเขตของปัญหาในรูปคำถามที่สามารถทำวิจัยได้ **ขั้นตอนที่สาม** การรวบรวมข้อมูล (data collection) เป็นการรวบรวมข้อมูล **ขั้นตอนที่สี่** การวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis) เป็นการจัดระเบียบ หรือจัดหมวดหมู่ข้อมูล และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามวิจัย **ขั้นตอนที่ห้า** การทำความเข้าใจกับสิ่งที่เกิดขึ้น (understanding) และ**ขั้นตอนสุดท้าย** การเผยแพร่ (publishing) ผลการวิจัยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบและใช้ประโยชน์ ในวงจรการทำวิจัยของ Freeman มีลักษณะพิเศษที่เริ่มสามารถทำวิจัยในขั้นตอนใดก่อนก็ได้ เช่น ครูอาจตั้งต้นที่ขั้นการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่ แล้วทำการกำหนดเป็นคำถามวิจัย รวบรวมข้อมูล เพื่อจะอธิบายผลที่เกิดขึ้นก็ได้ เป็นต้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 2.1 วงจรการวิจัยปฏิบัติการของ Freeman

วงจรการวิจัยของ Freeman มีลักษณะพิเศษตรงที่กิจกรรมในวงจร แสดงบทบาทของครูนักวิจัย 4 บทบาท คือ **บทบาทแรก** นักปฏิบัติ (activist) มีบทบาทในการทำ (doing) นั่นคือ ครูต้องทำการสอน และต้องปฏิบัติการวิจัยเพื่อให้รู้จักนักเรียนเป็นอย่างดี เพื่อจะสอนให้ได้ผลที่ดี **บทบาทที่สอง** นักมานุษยวิทยา (anthropologist) ที่มีบทบาทในการเฝ้าดู (seeing) เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์ หรือพฤติกรรม หรือความคิดเห็นต่างๆ ทั้งที่สังเกตได้และสังเกตไม่ได้ **บทบาทที่สาม** นักเล่าเรื่อง (storyteller) มีบทบาทในการบอกเล่า (telling) เพื่อให้องค์ความรู้ที่ครูนักวิจัยได้เรียนรู้เผยแพร่ไปสู่บุคคลที่เกี่ยวข้อง อันจะทำให้เกิดการเรียนรู้ในวงที่กว้างขึ้น **บทบาทที่สี่** นักทฤษฎี (theoretician) มีบทบาทในการกำหนดคุณค่า (valuing) ของผลการจัดการเรียนการสอน และการวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543)

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2543) ได้สรุปขั้นตอนการทำวิจัยปฏิบัติการ ประกอบด้วย 9 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ **ขั้นตอนแรก** กำหนดปัญหาที่มีความสำคัญและมีความหมายต่อนักวิจัย **ขั้นตอนที่สอง** การศึกษาเอกสารรายงานที่เกี่ยวข้องกับปัญหา **ขั้นตอนที่สาม** ทำความเข้าใจสภาพปัญหา หรือหาข้อมูลเส้นฐาน (baseline data) **ขั้นตอนที่สี่** วางแผนดำเนินการวิจัย หรือกำหนดยุทธวิธีที่จะใช้ในการวิจัย **ขั้นตอนที่ห้า** ดำเนินการตามแผนที่กำหนด **ขั้นตอนที่หก** เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการที่เป็นระบบ **ขั้นตอนที่เจ็ด** การวิเคราะห์ข้อมูล **ขั้นตอนที่แปด** การสรุปผลการวิจัยและการปฏิบัติการสืบเนื่องตามผลการวิจัย ขั้นตอนนี้อาจเป็นการเริ่ม

ดำเนินการวิจัย ซ้ำวงจรเดิมอีกหลายๆ ครั้ง จนกว่าจะได้ข้อสรุปที่นักวิจัยเห็นว่าเป็นคำตอบของปัญหาวิจัย และ**ขั้นตอนที่เก้า** การเผยแพร่แลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการวิจัย และผลการวิจัยกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

สุวิมล ว่องวาณิช (2543) สรุปว่า กระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือช่วยในการแสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหาการเรียนการสอนซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทำงาน กระบวนการทำวิจัยเริ่มต้นด้วยขั้นตอนแรกการวางแผน (plan) การปฏิบัติ(act) การสังเกต (observe) และการสะท้อนผล (reflect)

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่า ขั้นตอนในการทำวิจัยปฏิบัติการมีลักษณะที่คล้ายกัน และมีกระบวนการดำเนินการวิจัยคล้ายกับการวิจัยทั่วไป คือ การระบุปัญหา การออกแบบดำเนินการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และการเสนอผลการวิจัย ส่วนในขั้นตอนที่แตกต่างกันก็คือ การสะท้อนผลการวิจัย และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในส่วนของผู้ที่เกี่ยวข้อง

1.5 การประเมินคุณภาพงานวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพงานวิจัย สามารถแยกพิจารณาได้เป็น 2 ประเด็น คือ การประเมินคุณภาพงานวิจัยทางการศึกษา และการประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน นักการศึกษาและนักวิจัยได้ให้ความหมายของคุณภาพงานวิจัยไว้ดังนี้

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2540) กล่าวว่า เกณฑ์มาตรฐานในการพิจารณาผลงานวิจัย มี 2 ประการ คือ ความตรงภายในและความตรงภายนอก

ปราณี นุ่นน้อย (2540) กล่าวว่า เกณฑ์การประเมินงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึงระดับหรือมาตรฐานที่ถือว่าเป็นความสำเร็จของการตัดสินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

Mason and Brbmle (1997) กล่าวว่า การประเมินคุณภาพของงานวิจัย มีลักษณะสำคัญที่ควรพิจารณา 2 ประการคือ ประการที่แรก ตัวงานวิจัย กล่าวคือการสร้างคำถามวิจัยหรือสมมติฐาน ผู้เข้าร่วม การบรรยายถึงวิธีวิทยา ผลการวิจัยและการอภิปรายผล ประการที่สอง คุณภาพของการสื่อสารในตัวรายงาน

Miller (2001) กล่าวว่า คุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสามารถพิจารณาได้หลายประเด็น เช่น การระบุปัญหา วิธีการแก้ปัญหา การแก้ปัญหา และการประเมินผล

จากการศึกษาที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า คุณภาพงานวิจัย หมายถึง คุณลักษณะของงานวิจัยที่พิจารณาจากผลการประเมินรายงานวิจัยโดยใช้แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

เนื่องการวิจัยวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีลักษณะที่แตกต่างจากการทำวิจัยเชิงวิชาการ หรือการวิจัยแบบเป็นทางการ ทำให้เกณฑ์ในการประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแตกต่างออกไป แนวคิดและขั้นตอนในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเน้นการทำวิจัยควบคู่กับการปฏิบัติที่เป็นกระบวนการเดียวกัน โดยไม่เน้นแผนการวิจัยที่เคร่งครัด ประกอบกับเป้าหมายของการวิจัยค่อนข้างแตกต่าง การออกแบบการวิจัยปฏิบัติการเน้นให้ความสำคัญกับกระบวนการวิพากวิจารณ์ การตีความ หรือแปลความหมายของสิ่งที่ค้นพบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจความกระจ่าง การขยายความคิดของผู้ปฏิบัติ คุณภาพงานวิจัยประเภทนี้ จึงขึ้นอยู่กับกระบวนการสะท้อนผลการวิจัย กระบวนการที่ใช้ในการปรับปรุงวิธีแนวปฏิบัติของครูนักวิจัยและความสามารถในการอธิบายสิ่งที่ค้นพบได้อย่างเป็นระบบ ตามแนวความคิดของ Kemmis (1988 , อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวาณิช 2545) กล่าวว่า เกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการควรประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ ดังนี้ องค์ประกอบแรก ระดับของการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินคือ ข้อค้นพบที่เป็นจริงเป็นข้ออ้างที่มีความถูกต้องสามารถเข้าใจได้เป็นที่น่าเชื่อถือ เหมาะสมตามบริบทของปทัสถาน องค์ประกอบที่สอง ระดับของการสร้างความกระจ่างของกลุ่มผู้อยู่ในกระบวนการสะท้อนผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะต้องมีการสะท้อนผลการวิจัย โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และตรวจสอบข้อค้นพบกลับผู้ร่วมงาน เกณฑ์ในการประเมินขั้นนี้ คือ ความเข้าใจอย่างแท้จริง และองค์ประกอบที่สาม ระดับของการจัดระบบการปฏิบัติ เกณฑ์การประเมินคือ การตัดสินใจที่สุขุมรอบคอบว่าจะเลือกวิธีการแก้ปัญหาแบบใด

นักการศึกษาและนักวิจัยหลายท่านได้เสนอเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินรายงานการวิจัย จำนวน 9 คน ดังรายชื่อ พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2531) สมหวัง พิธยานุวัฒน์ (2540) Wiseman (1999) ธวัชชัย วรพงศธร (2543) ปราณี นุ่นน้อย (2540) Ward, Hall and Schramm (1975), Masson and Bramle (1997), Miller (2001) และ Fraenkel and wallen (2000) สามารถสรุปประเด็นการประเมินรายงานวิจัยตามหัวข้อต่อไปนี้ได้ ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 การสังเคราะห์ประเด็นในการประเมินงานวิจัยจำแนกตามนักการศึกษาและนักวิจัย

รายการประเมิน	ผู้ศึกษา								
	พงษ์ศักดิ์ ทวีรัตน์ (2531)	สมหวัง พิธยานุวัฒน์ (2540)	ปราณี นุ่นน้อย (2540)	ธวัชชัย วรพงศธร (2543)	Ward, Hall and Schramm (1997)	Masson and Bramle (1997),	Wiseman (1999),	Miller (2001)	Fraenkel and wallen (2000)
1. ความตรงภายใน (Internal validity) - ความสามารถในการควบคุมตัวแปรเกิน - ความถูกต้องของการวัด - การวิเคราะห์ข้อมูล		✓					✓		
2. ความตรงภายนอก (External validity)		✓					✓		
3. ชื่อเรื่อง/หัวข้อปัญหา	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. ส่วนหน้าของรายงาน	✓								
5. ขอบเขตความสำคัญของการวิจัย	✓	✓		✓	✓				
6. ภูมิหลังของปัญหา	✓	✓		✓	✓	✓	✓		
7. นิยามศัพท์เฉพาะ	✓			✓	✓	✓	✓		✓
8. ข้อตกลงเบื้องต้น	✓	✓		✓	✓				
9. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓
10. สมมติฐานของการวิจัย	✓	✓		✓	✓	✓	✓		
11. วิธีการวิจัย	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓
12. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓
13. เครื่องมือวิจัย	✓	✓				✓	✓		✓
14. การรวบรวมข้อมูล	✓	✓		✓	✓	✓	✓		
15. การวิเคราะห์ข้อมูล	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓
16.การนำเสนอข้อมูลผลวิเคราะห์การแปลความหมาย	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓
17. การย่อและสรุป	✓			✓	✓	✓			
18. การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	✓	✓				✓	✓		✓
19. บทคัดย่อ	✓					✓	✓		
20. บรรณานุกรม และภาคผนวก	✓					✓			
21. รูปแบบและการเขียนรายงาน	✓	✓		✓	✓				
22.คุณค่าและความเป็นประโยชน์ทางวิชาการของงานวิจัย		✓	✓						
23.องค์ประกอบการประเมินงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 1) คุณสมบัติที่สำคัญของผู้วิจัย			✓						
2) ประโยชน์ของการวิจัย		✓	✓						
3) กระบวนการตรวจสอบผลงานทางวิชาการ			✓						
4) ความถูกต้องของเอกสารรายงานการวิจัย	✓	✓	✓	✓					
5) คุณลักษณะสำคัญของงานวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน			✓						
24. วิธีการแก้ปัญหา								✓	
25. การแก้ปัญหา								✓	
26. การประเมินผล								✓	
27. การเชื่อมโยงข้อค้นพบกับทฤษฎี									✓

ตอนที่ 2 พฤติกรรมและการวัดพฤติกรรม

2.1 ความหมายของพฤติกรรม

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีนักการศึกษาและนักวิจัย ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมไว้หลายท่านดังนี้

Butler, M.B. (1998) กล่าวว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำที่ถูกควบคุมจากความตั้งใจของตนเอง ภายใต้ความสามารถของแต่ละคน

Ajzen and Fishbein (1980) กล่าวว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำของบุคคลซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมของเจตนาเชิงพฤติกรรม

B.F.Skiner (1974: 3 อ้างถึงใน วิชัย เสวกงาม,2541:15) กล่าวว่า พฤติกรรมหมายถึง การกระทำของมนุษย์ไม่ว่าการกระทำนั้น ผู้กระทำจะรู้ตัว หรือไม่ก็ตาม

Zimbardo, 1996: 4 (อ้างถึงใน เรียม ศรีทอง, 2542) กล่าวว่า พฤติกรรม (behavior) เป็นผลจากการแสดงปฏิกิริยาต่อสิ่งเร้าในสถานการณ์ต่างๆ

เรียม ศรีทอง (2542) กล่าวว่า พฤติกรรมมนุษย์เป็นการแสดงออกของมนุษย์ที่มองเห็นได้ง่าย และมองเห็นได้ยาก มีทั้งกายกรรม วจีกรรม และมโนกรรม ลักษณะพฤติกรรมโดยทั่วไป จะมีเป้าหมาย มีความพร้อม มีสถานการณ์ การตีความ การตอบสนอง ผลที่เกิดขึ้น และปฏิกิริยาต่อผลที่เกิดไม่สมความคาดหวัง

จากการที่นักการศึกษาได้ให้ความหมายของพฤติกรรม สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรม เป็นการกระทำของบุคคล ทั้งที่สามารถสังเกตได้โดยตรง และไม่สามารถสังเกตได้ โดยการกระทำนั้นต้องมีเป้าหมาย มีเวลา และสถานการณ์เป็นตัวกำหนด ซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมของเจตนาเชิงพฤติกรรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2 การวัดพฤติกรรม

Fishbien and Ajzen, 1980: 29 –30 กล่าวว่า ในการที่จะทำความเข้าใจพฤติกรรมต้องทำความเข้าใจสิ่งเหล่านี้

ก. พฤติกรรมและผล (behaviors and outcome)

พฤติกรรมและผลมีความต่างกัน เพราะผลอาจจะเกิดจากปัจจัยอื่นๆ ที่นอกเหนือจากพฤติกรรม และพฤติกรรมหลายๆ พฤติกรรมที่ต่างกันอาจจะนำมาซึ่งผลเดียวกัน เช่น การทำคะแนนสอบได้ดี อาจจะมาจากพฤติกรรมต่างๆ เช่น การตั้งใจเรียน การอ่านหนังสือ

ความสามารถในการจำ เนื้อหาได้มาก หรือลอกคำตอบจากเพื่อน ดังนั้นในการศึกษาเราจะศึกษาผล หรือพฤติกรรมจะต้องระบุให้ชัดเจน

ข. การกระทำเดี่ยวและประเภทพฤติกรรม (single action versus behavioral)

เนื่องจากเราไม่สามารถสังเกตพฤติกรรมได้โดยตรง เพราะว่าพฤติกรรมหนึ่งๆ อาจจะประกอบด้วยการกระทำหลายการกระทำ เช่นความก้าวร้าว เราไม่สามารถสังเกตพฤติกรรมความก้าวร้าวได้ แต่เราสามารถสังเกตการกระทำเฉพาะ หรือการกระทำเดี่ยวได้ แล้วเรานิยามว่าเป็นพฤติกรรมความก้าวร้าวได้

การกระทำเดี่ยว (single action) เป็นพฤติกรรมเฉพาะบุคคลที่จะกระทำ เราสามารถวัดการกระทำเดี่ยวได้ แต่ต้องนิยามให้ชัดเจนเพียงพอ เนื่องจากบางการกระทำสังเกตได้ยาก เช่น การอ่านคำเตือนเกี่ยวกับสุขภาพบนซองบุหรี่ เพื่อให้เข้าใจตรงกันในการสังเกตการกระทำของผู้สังเกต

ประเภทพฤติกรรม (behavior ctaegories) เป็นกลุ่มของการกระทำ เราไม่สามารถที่จะสังเกตประเภทของพฤติกรรมได้โดยตรง ต้องอนุมานจากการกระทำเดี่ยว ปัญหาในการวัดพฤติกรรมก็คือ จะต้องใช้การกระทำเดี่ยวจำนวนเท่าใดจึงจะเพียงพอ ดังนั้นในการวัดพฤติกรรมจึงจำเป็นต้องกำหนดการกระทำเดี่ยว ที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมให้มากที่สุด และการกระทำเดี่ยวจะต้องสังเกตได้โดยตรง และมีความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกต และทำการสังเกตการกระทำแต่ละการกระทำ แล้วนำมาให้คะแนน คะแนนรวมที่ได้ เป็นดรรชนีในการวัดปริมาณของประเภทพฤติกรรม

ค. ความจำเพาะของพฤติกรรม

การวัดพฤติกรรมไม่ว่าจะเป็นการกระทำเดี่ยวหรือประเภทพฤติกรรม จะมีความแม่นตรงมากเพียงใดขึ้นอยู่กับความจำเพาะของพฤติกรรม ความจำเพาะของพฤติกรรมขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ คือ 1) การกระทำ (action) ต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าเป็นการกระทำเดี่ยวเช่น การกินยา การสูบบุหรี่ หรือเป็นประเภทของพฤติกรรม เช่น การออกกำลังกาย อาจจะประกอบด้วย การกระทำย่อยๆ หลายการกระทำ เช่น การเดินเร็ว การวิ่ง การกระโดดเชือก หรือการเล่นฟุตบอลเป็นต้น 2) เป้าหมาย (target) เป็นเป้าหมายของการกระทำ เช่น การกินยาอาจกำหนดเป้าหมาย ให้เป็นยานอนหลับเป็นต้น 3) เวลา (time) เป็นเวลาที่พฤติกรรมที่เราสนใจศึกษาจะเกิดขึ้น เช่น กินยานอนหลับตอนก่อนนอน เป็นต้น และ 4) บริบท (Context) เป็นสถานการณ์ที่พฤติกรรมที่เราสนใจศึกษาจะเกิดขึ้น (ธีระพร อุวรรณโณ, 2528)

ง. ระดับการวัดพฤติกรรม

การสังเกตหรือการวัดพฤติกรรมสามารถทำได้หลายวิธี ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1) วิธีการให้บุคคลมีทางเลือก 2 ทาง คือ กระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมนั้น เช่น ขับรถไปทำงาน หรือไม่

2) วิธีที่ให้บุคคลมีทางเลือก มากกว่า 2 ทางที่เขาสามารถเลือกได้ เช่น เขาเดินทางไปทำงานโดยวิธีใด

.....เดิน	.....รถยนต์ส่วนตัว
.....รถประจำทาง	.....แท็กซี่
.....รถของผู้อื่น	.....รถจักรยานยนต์
.....รถจักรยาน	

ทางเลือกเหล่านี้อาจจะมองว่าเป็นกลุ่มของการกระทำเดี่ยวที่จะกระทำหรือไม่กระทำ

3) วิธีสังเกตพฤติกรรมที่ทำซ้ำๆ กัน มีวิธีวัด 2 วิธี คือ

3.1) ความถี่สัมบูรณ์ (the absolute frequency) คือวัดจำนวนครั้งที่กระทำพฤติกรรม

<u>ตัวอย่างการวัดความถี่สมบูรณ์</u>

บุคคลโดยสารรถประจำทางไปทำงาน

..... ไม่ได้โดยสารเลยในเดือนมกราคม..... 1 –5 วันในเดือนมกราคม

..... 6-10 วันในเดือนมกราคม ..... 1 – 15 วันในเดือนมกราคม

..... 16-20 วันในเดือนมกราคม ..... 21 –25 วันในเดือนมกราคม

3.2) ความถี่สัมพัทธ์ (the relative frequency) คือหาสัดส่วน หรือจำนวนเปอร์เซ็นต์ที่เขากระทำพฤติกรรมนั้น

<u>ตัวอย่างการวัดความถี่สัมพัทธ์</u>

เมื่อซื้อเบียร์บุคคลจะซื้อ Schlitz

..... ไม่เคย	..... 1 ใน 6 ครั้ง
..... 2 ใน 6 ครั้ง	..... 3 ใน 6 ครั้ง
..... 4 ใน 6 ครั้ง	..... 5 ใน 6 ครั้ง
..... 6 ใน 6 ครั้ง	

ดังนั้นเมื่อต้องการทราบว่าบุคคลนั้นกระทำพฤติกรรมบ่อยเพียงไร ต้องวัดความถี่สัมบูรณ์ เมื่อต้องการทราบถึงสัดส่วนของจำนวนครั้งที่เกิดพฤติกรรมต้องวัดความถี่สัมพัทธ์

จ. พฤติกรรมจากการรายงานตนเอง (self report of behavior)

การศึกษาพฤติกรรมของบุคคลบางอย่างสามารถสังเกตได้โดยตรงซึ่ง เป็นวิธีการเบื้องต้นในการศึกษาบุคคล การสังเกตเป็นทั้งกระบวนการและผลของพฤติกรรมที่แสดงชัดเจนและง่ายต่อการบันทึก แต่บางพฤติกรรมไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง จึงต้องใช้วิธีการรายงานตนเอง แม้ว่าผลที่ได้จากการรายงานตนเอง จะมีความแม่นตรงน้อยกว่าการสังเกตพฤติกรรมโดยตรง แต่ก็ได้รับการยอมรับว่าถ้าพฤติกรรมใดไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง วิธีการวัดโดยการรายงานตนเองของพฤติกรรม จำเป็นต้องบอกกลุ่มพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับประเภทพฤติกรรมนั้น แล้วให้เขาตอบว่าเขากระทำพฤติกรรมนั้นหรือไม่ วิธีการรายงานตนเองเป็นการที่จะได้ข้อมูลเกี่ยวกับความเชื่อ ความรู้สึก แรงจูงใจ และบุคลิกภาพ ตัวแปรที่เป็นอุปสรรคในการรายงานตนเอง คือ ความต้องการทางสังคม บางคนตอบไม่ตรง เพียงเพื่อเป็นข้อมูลที่น่านิยมวิธีนี้เป็นวิธีที่ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

ตอนที่ 3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเจตนาเชิงพฤติกรรม

การนำเสนอสาระในตอนนี้แบ่งเป็น 3 สาระ **สาระแรก** ความหมายของเจตนาเชิงพฤติกรรม **สาระที่สอง** ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเจตนาเชิงพฤติกรรมและการวัดเจตนาเชิงพฤติกรรม และ**สาระที่สาม** งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตนาในการทำวิจัย ดังสาระต่อไปนี้

3.1 ความหมายของเจตนาเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention)

นักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมมนุษย์ (behaviorism) เชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์มีกฎเกณฑ์และสามารถทำนายได้ เมื่อมนุษย์สามารถตัดสินใจกระทำพฤติกรรมใด เป็นเพราะผลของเงื่อนไขอย่างใดอย่างหนึ่ง และถ้าสามารถค้นหาเงื่อนไขนั้นได้ ก็สามารถที่จะทำนายพฤติกรรมตลอดจนควบคุมและปรับพฤติกรรมนั้นได้ พฤติกรรมของมนุษย์ถูกกำหนดมาจากเจตคติของบุคคลซึ่งรวมถึงอารมณ์ และการรับรู้ นักจิตวิทยา นักการศึกษา และนักวิจัยให้ความหมาย ให้ความหมายของเจตนาเชิงพฤติกรรม หรือความมุ่งมั่นดังนี้

Hence (อ้างใน Butler,M.B,1998) กล่าวว่า เจตนาเชิงพฤติกรรม (behaviral intention) หมายถึง การวางแผนของแต่ละบุคคลที่จะกระทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งเฉพาะเจาะจง

Ajzen and Fishbein (1980) กล่าวว่า เจตนาเชิงพฤติกรรม (behaviral intention) หมายถึง เจตนาของบุคคลที่คิดจะทำหรือไม่ทำพฤติกรรมนั้นๆ

Parcel (1984 อ้างใน Butler, M. B,1998)) กล่าวว่า เจตนาเชิงพฤติกรรม (behaviral intention) เป็นการรับรู้ของบุคคลที่เป็นตัวชี้วัดความเป็นไปได้ของบุคคลที่จะกระทำพฤติกรรม

Triandis (1971) กล่าวว่า เจตนาเชิงพฤติกรรม (behaviral intention) หมายถึง แนวโน้ม หรือความพร้อมของบุคคลที่จะปฏิบัติตามเป้าหมายของเจตคติ

อารีย์ เมธาภาคย์ (2538) กล่าวว่า เจตนาในการทำวิจัย หมายถึง ความน่าจะเป็นโดยอัตนัยของบุคคลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน

สนั่น วงษ์ดี (2539) กล่าวว่า ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย (behaviral intention) หมายถึง เจตนาที่มีต่อการทำวิจัยของครู ซึ่งสามารถพยากรณ์ต่อไปได้ว่าครูจะทำวิจัยจริง หรือบ่งบอกให้ทราบว่าครูจะทำวิจัยหรือไม่ในอนาคต สามารถวัดได้จากข้อคำถามที่กำหนดขึ้นตามทฤษฎี 4 ข้อคำถาม

จากการที่มีผู้ให้ความหมายของเจตนาเชิงพฤติกรรมดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า เจตนาเชิงพฤติกรรม หรือความมุ่งมั่น (behavioral intention) หมายถึง ความตั้งใจของบุคคลที่จะกระทำพฤติกรรมเรื่องใดเรื่องหนึ่งขึ้นอยู่กับความสนใจ และความสำคัญของตนเองเป็นสำคัญ เจตนาเชิงพฤติกรรมสามารถพยากรณ์ว่าต่อไปบุคคลนั้น จะกระทำพฤติกรรมนั้นจริง หรือ บ่งบอกให้ทราบว่าบุคคลนั้นจะกระทำพฤติกรรมนั้นจริงหรือไม่

3.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ และเจตนาเชิงพฤติกรรม

1) ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (The Theory of Reasoned Action)

ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลนำเสนอโดย Fishbein and Ajzen (1975) และ Ajzen and Fishbein (1980) โดยมีข้อตกลงว่า “มนุษย์เป็นผู้มีเหตุผลและใช้ข้อมูลที่ตนมีอย่างเป็นระบบ มนุษย์พิจารณาผลที่อาจเกิดขึ้นจากการกระทำของตนก่อนตัดสินใจลงมือทำหรือไม่ทำพฤติกรรม” Fishbein and Ajzen เชื่อว่าตัวทำนายพฤติกรรมที่เกิดขึ้นได้ดีที่สุด เราเรียกตัวแปรนี้ว่า เจตนาเชิงพฤติกรรม (behavioral intention) หรือพฤติกรรมความมุ่งมั่น

ทฤษฎีนี้ยอมรับว่า มนุษย์ทำอะไรทุกครั้งต้องมีการพิจารณาก่อนตัดสินใจว่าทำหรือไม่ทำพฤติกรรมนั้น ๆ หรือมนุษย์ทุกคนจะทำอะไรทุกครั้งต้องทำด้วยเหตุผล และมนุษย์ทุกคนย่อมมีเหตุผลเป็นของตนเอง และถือว่าเจตนาเชิงพฤติกรรม (behavioral intention) เป็นตัวกำหนดที่ใกล้ชิดกับการกระทำ (Fishbein and Ajzen,1980:41) เจตนาเชิงพฤติกรรมของบุคคลจะแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล ขึ้นอยู่กับอิทธิพลตัวแปรพื้นฐานสำคัญ 2 ตัวคือ ปัจจัยส่วนบุคคล (personal factor) และอิทธิพลทางสังคม (social influence)

ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factor)

ปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งปัจจัยในส่วนนี้ก็คือเจตคติต่อการกระทำพฤติกรรม (attitude toward the behavior: A_B) เป็นการวินิจฉัยของแต่ละบุคคลเกี่ยวกับการกระทำทั้งทางด้าน บวก หรือลบ ดี หรือเลว ของพฤติกรรมที่เขาจะกระทำ เจตคติต่อการกระทำพฤติกรรมยังสามารถที่จะประมาณค่าได้จากตัวแปร 2 ตัว คือ 1) ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำ (behavioral beliefs:b_i) อันเป็นลักษณะโดยทั่วไปของบุคคลที่มีความเชื่อว่าการแสดงพฤติกรรมที่นำไปสู่ผลการกระทำทางบวกมาก ก็จะมีเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมนั้น และทางตรงกันข้าม หากบุคคลเชื่อว่าผลการกระทำนั้นนำไปสู่ผลการกระทำทางด้านลบมาก ก็จะมีเจตคติไม่ดีต่อพฤติกรรมนั้น และ 2) การประเมินการกระทำ (evaluation of consequences:e_i) เป็นการตัดสินความรู้สึกของบุคคลต่อพฤติกรรมในรูปแบบของการประเมินว่า ดี – เลว หรือ ชอบ – ไม่ชอบ สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$A_B = f[\sum b_i e_i] \qquad \text{.....(1)}$$

เมื่อ A_B คือ เจตคติต่อการกระทำพฤติกรรม (attitude toward the behavior)

b_i คือ ความเชื่อของผลการกระทำ (behavioral beliefs)

e_i คือ การประเมินผลการกระทำ evaluation of consequences)

อิทธิพลของสังคม (Social Influence)

อิทธิพลของสังคม ซึ่งปัจจัยในที่นี้ก็คือการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงหรือปกติวิสัยเชิงอัตนัย (subjective norm: SN) เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการประมาณของบุคคลว่าจะกระทำพฤติกรรมมากน้อยเพียงใด กลุ่มอ้างอิงในที่นี้ หมายถึง บุคคลใกล้ชิดที่มีความสำคัญต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคลนั้น Fishbein and Ajzen มีความเห็นว่า การทำนายหรือทำความเข้าใจ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ต้องขึ้นอยู่กับ 2 องค์ประกอบ คือ 1) เชื่อเกี่ยวกับทรรศนะของกลุ่มอ้างอิงต่อการกระทำของตน (normative beliefs : Nb_i) เป็นความเชื่อของบุคคลแต่ละคนในกลุ่มอ้างอิง ประสงค์ให้ตนทำหรือไม่ทำพฤติกรรมนั้นเพียงใด และ 2) แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (motivation to comply: M_{Ci}) แต่ละกลุ่มด้วย สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$SN = f[\sum Nb_i M_{Ci}] \qquad \text{.....(2)}$$

เมื่อ SN คือ อิทธิพลทางสังคม

Nb_i คือ ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง

M_{Ci} คือ แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

ความสัมพันธ์ของตัวแปรในทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล สามารถแสดงด้วยสมการทำนายเจตนาเชิงพฤติกรรม(behavioral intention :BI) ได้ ดังนี้

$$BI = f[\beta_1 A_B + \beta_2 SN] \qquad \text{.....(3)}$$

เมื่อ BI คือ เจตนาเชิงพฤติกรรม

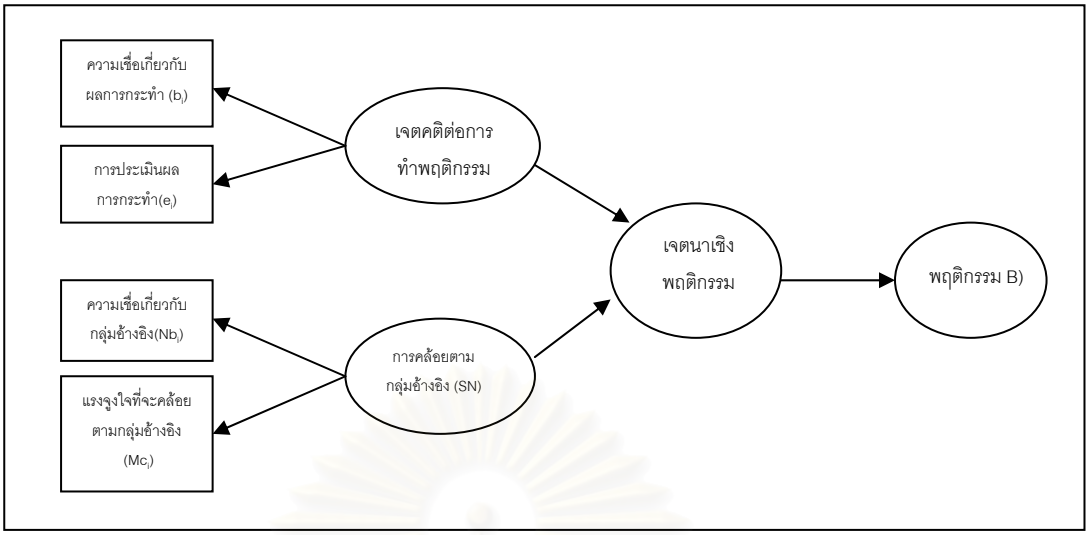
A_B คือ เจตคติต่อการกระทำพฤติกรรม

SN คือ อิทธิพลทางสังคม

β_1และ β_2 คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณ

จากสมการที่ 3 สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมบางพฤติกรรมอาจถูกกำหนดโดยเจตคติต่อการกระทำพฤติกรรมมากกว่าการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ส่วนบางพฤติกรรมอาจได้รับอิทธิพลจากการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมากกกว่าเจตคติต่อการกระทำพฤติกรรม

ตัวแปรภายนอก (external variable) เช่น ตัวแปรชีวสังคม ทัศนคติต่อเป้าหมายหรือบุคลิกภาพ ซึ่งทฤษฎีนี้ไม่ปฏิเสธว่าตัวแปรภายนอกบางครั้ง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม ถ้าหากว่ามันมีความสัมพันธ์กับตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งในทฤษฎี นั่นคือถ้าตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งมีอิทธิพลต่อความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำ การประเมินผลการกระทำ ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง หรือ แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ก็จะมีผลกระทบต่อเจตนาเชิงพฤติกรรมของบุคคล และทำให้มีผลกระทบต่อพฤติกรรม ถ้าเจตคติหรือการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสามารถทำนายเจตนาเชิงพฤติกรรมได้ และมีความสัมพันธ์กันสูง ถึงแม้ว่าบางครั้งจะพบว่าตัวแปรภายนอกมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในเวลาหนึ่ง แต่จะมีความสัมพันธ์ไม่นาน ดังนั้นทฤษฎีนี้จึงกล่าวว่าไม่มีความจำเป็นที่จะหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายนอก และพฤติกรรมเพราะตัวแปรภายนอกมีผลที่ไม่คงเส้นคงวาต่อความเชื่อที่เป็นรากฐานของพฤติกรรม (Ajzen and Fishbein,1980)



ภาพที่ 2.2 ลักษณะโครงสร้างพื้นฐานของเจตนาเชิงพฤติกรรมตามทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลของ Ajzen and Fishbein(1980)

จากภาพที่ 2.2 แสดงว่า เจตคติของบุคคลที่มีต่อการกระทำพฤติกรรมถูกทำนายโดยความเชื่อที่ว่าการกระทำพฤติกรรมนำไปสู่ผลการกระทำอะไรบ้าง และ การประเมินผลการกระทำ ส่วนการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงของบุคคล ถูกทำนายโดยความเชื่อของเขาที่ว่ากลุ่มอ้างอิงส่วนใหญ่คิดว่าเขาควร หรือไม่ควรกระทำพฤติกรรมนั้น และแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงของเขา องค์ประกอบเจตคติต่อการกระทำพฤติกรรมและการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงจะร่วมกันทำนายเจตนาเชิงพฤติกรรม และเจตนาเชิงพฤติกรรมสามารถทำนายพฤติกรรมได้

สรุป เจตคติของบุคคลที่มีต่อพฤติกรรมถูกทำนายโดยความเชื่อที่ว่าการกระทำพฤติกรรมนำไปสู่ผลการกระทำอะไรบ้าง การประเมินผลการกระทำเหล่านี้ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงของบุคคลถูกทำนายโดยความเชื่อของเขาที่ว่ากลุ่มอ้างอิงส่วนใหญ่คิดว่าเขาควร หรือไม่ควรกระทำพฤติกรรมนั้น แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงของเขา และองค์ประกอบเจตคติและกลุ่มอ้างอิงจะทำนายเจตนาเชิงพฤติกรรมได้

2) **ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน** (Theory of planned behavior)

ในปี ค.ศ. 1985 Ajzen เสนอทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน โครงสร้างของทฤษฎีนี้คล้ายกับทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล Ajzen ได้ปรับทฤษฎีให้สามารถทำนายพฤติกรรมที่อาจไม่ได้อยู่ภายใต้การควบคุมของบุคคลอย่างเต็มที่ได้ (incomplete volitional) และเรียกทฤษฎีนี้ว่า ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (theory of planned behavior)

ธีระพร อุวรรณโณ (2528: 133 – 160) , Fishbein and Ajzen (1980: 5-9), Ajzen(1988: 112-142) ได้กล่าวถึงโครงสร้างพื้นฐานทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน คล้ายกับทฤษฎีการกระทำตามเหตุผลที่กำหนดว่า ปัจจัยหลักในการกำหนดพฤติกรรม คือ เจตนาเชิงพฤติกรรม โดยเจตนาในทฤษฎีนี้ หมายถึงเจตนาที่จะพยายามทำพฤติกรรมนั้น เจตนาเป็นปัจจัยการจูงใจที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม เจตนาจะเป็นตัวบ่งชี้ว่า บุคคลได้ทุ่มเทความพยายามมากน้อยเพียงใดที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น ยิ่งบุคคลมีความตั้งใจแน่วแน่ และพยายามมากเพียงใด ความเป็นไปได้ที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมก็มีมากเท่านั้น เจตนาเชิงพฤติกรรมขึ้นอยู่กับตัวกำหนด 3 ตัว คือ เจตคติต่อการกระทำ พฤติกรรมการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม

ก. **เจตคติต่อการกระทำพฤติกรรม** (Attitude toward the Behavior **หรือ** A_B)

เจตคติต่อการกระทำพฤติกรรม (attitude toward the behavior : A_B) เป็นความรู้สึกของบุคคลทางบวก หรือทางลบต่อการกระทำนั้นๆ และได้รับอิทธิพล หรือถูกกำหนดจากผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำ หรือผลของการกระทำ (behavioral beliefs หรือ b_i) และการประเมินผลการกระทำหรือผลของการกระทำ (evaluation of consequencesหรือ e_i) เขียนเป็นสมการได้ว่า

$$A_B = f\left[\sum b_i e_i\right] \qquad \text{..... (1)}$$

เมื่อ A_B คือ เจตคติต่อการกระทำพฤติกรรม (attitude toward the behavior)

b_i คือ ความเชื่อของผลการกระทำ (behavioral beliefs)

e_i คือ การประเมินผลการกระทำ (evaluation of consequences)

ข. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective Norm หรือ SN)

การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (subjective norm หรือ SN) เป็นการรับรู้ของบุคคลว่าคนอื่นที่มีความสำคัญสำหรับเขาต้องการ หรือไม่ต้องการให้เขาทำพฤติกรรมนั้นๆ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงขึ้นอยู่กับ ผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับทรรศนะของกลุ่มอ้างอิงต่อการกระทำของเขา (normative beliefs: NB) และแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (motivation to comply : MC) กลุ่มอ้างอิงในที่นี้ หมายถึง บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญต่อบุคคลนั้น สามารถเขียนเป็นสมการได้ว่า

$$SN = f[\sum Nb_j Mc_j] \qquad \text{.....(2)}$$

เมื่อ SN คือ อิทธิพลทางสังคม

Nb_i คือ ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง

M_{Ci} คือ แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

ค. การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม(Perceived Behavioral Controlหรือ PBC)

การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (perceived behavioral control หรือ PBC) เป็นการรับรู้ของบุคคลว่า เป็นการยากหรือง่ายที่จะทำพฤติกรรมนั้นๆ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมขึ้นอยู่กับผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม (control beliefs : c) และการรับรู้การควบคุม (perceived power : p) เขียนเป็นสมการได้ว่า

$$PCB = f[\sum c_k, p_k] \qquad \text{.....(3)}$$

เมื่อ PBC คือ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (perceived behavioral control)

c_k คือ ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม (control beliefs)

p_k คือ การรับรู้การควบคุม (perceived power)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากสมการ (1) (2) และ (3) สามารถเขียนเป็นสมการทำนายเจตนาเชิงพฤติกรรมได้ว่า

$$BI = f[\beta_1 A_B + \beta_2 SN + \beta_3 PBC] \quad \text{.....(4)}$$

เมื่อ BI คือ เจตนาเชิงพฤติกรรม

A_B คือ เจตคติต่อการกระทำพฤติกรรม (attitude toward the behavior)

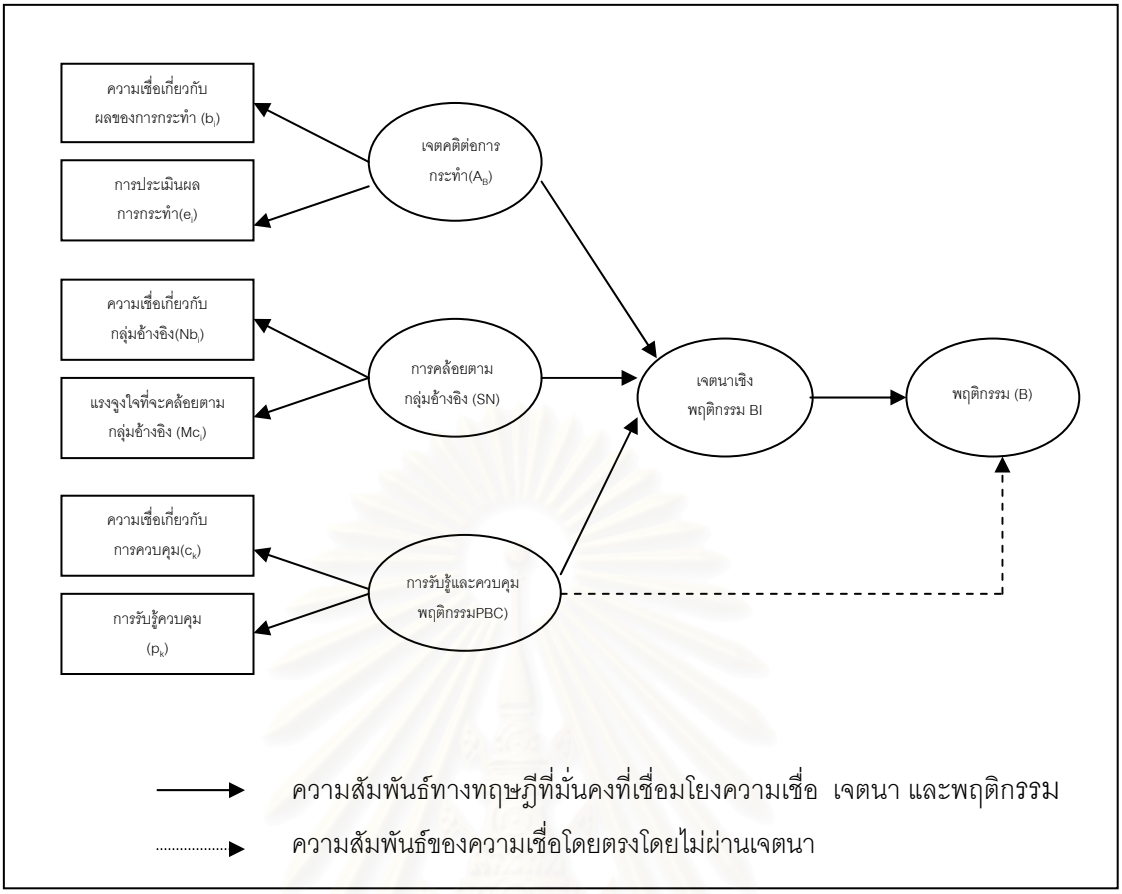
SN คือ อิทธิพลทางสังคม

PBC คือ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (perceived behavioral control)

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ คือ สัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณ

กฎเกณฑ์ทั่วไปมีว่า หากเจตคติต่อการกระทำพฤติกรรม และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเป็นบวกมากเพียงไร และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมก็เป็นบวกด้วย บุคคลก็ควรมีเจตนาแน่วแน่ที่จะทำพฤติกรรมมากเท่านั้น ส่งผลให้การทำนายพฤติกรรมมีความแม่นยำมากขึ้น Ajzen เห็นว่าการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม มีความหมายในแง่แรงจูงใจสำหรับเจตนาของบุคคลที่เชื่อว่าเขาไม่มีทรัพยากรหรือโอกาสที่จะทำพฤติกรรมนั้นๆ มักจะไม่มีเจตนาที่แน่วแน่จะทำพฤติกรรมนั้น แม้ว่าเขาจะมีเจตคติต่อการกระทำพฤติกรรมเป็นบวก และเชื่อว่าคนที่มีความสำคัญ สำหรับเขายอมรับให้เขาทำพฤติกรรมนั้น ก็ตาม ดังนั้นในกรณีเช่นนี้ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมจะเป็นตัวร่วมกับเจตคติต่อการกระทำพฤติกรรม และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ที่มีอิทธิพลต่อเจตนาเชิงพฤติกรรม และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมอาจสัมพันธ์กับพฤติกรรมโดยตรงโดยไม่ผ่านเจตนาเชิงพฤติกรรม โดยเฉพาะในกรณีที่บุคคลมีการรับรู้การควบคุม พฤติกรรมตรงกับความเป็นจริง

จากภาพที่ 2.3 แสดงว่าเจตคติของบุคคลที่มีต่อการกระทำพฤติกรรมถูกทำนายโดยความเชื่อที่ว่าการกระทำพฤติกรรมนำไปสู่ผลการกระทำ และการประเมินผลการกระทำส่วนการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงของบุคคล ถูกทำนายโดยความเชื่อของเขาที่ว่ากลุ่มอ้างอิงส่วนใหญ่คิดว่าเขาควร หรือไม่ควรกระทำพฤติกรรมนั้น และแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงของเขา การรับรู้และควบคุมพฤติกรรมถูกทำนายโดยความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม และการรับรู้ควบคุมพฤติกรรม องค์ประกอบเจตคติต่อการกระทำพฤติกรรมการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ควบคุมพฤติกรรม เป็นตัวทำนายเจตนาเชิงพฤติกรรม และเจตนาเชิงพฤติกรรมสามารถทำนายพฤติกรรมได้



ภาพที่ 2.3 ลักษณะโครงสร้างพื้นฐานของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของ Ajzen (1985)

3) **ทฤษฎีรูปแบบพฤติกรรมระหว่างบุคคล** (A model of interpersonal behavior)

Triandis, H.C. (1971) ได้เสนอตัวแปรที่เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมว่าเกิดจากตัวแปรเจตนาเชิงพฤติกรรม หรือความมุ่งมั่น ซึ่งมีองค์ประกอบจากการที่บุคคลทราบความเป็นไปได้ที่จะเกิดผลการกระทำ และคุณค่าของผลการกระทำหลังจากปฏิบัติกิจกรรมนั้น ส่วนปัจจัยทางสังคมเป็นตัวแปรที่เราเรียกว่า วัฒนธรรมทางอัตวิสัยของกลุ่ม (subjective culture of group) วัฒนธรรมทางอัตวิสัยนี้ รวมเอาปทัสถาน (norms) บทบาท (roles) และค่านิยม (values) ก่อเป็นปัจจัยทางสังคม (social factor) และจากประสบการณ์ของบุคคลทำให้บุคคลเกิดความรู้สึก (affect) ต่อพฤติกรรมนั้น Triandis, H.C. ได้เสนอโครงสร้างทฤษฎีของตนซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลัก ๆ ดังต่อไปนี้ (Triandis,1980; Triandis, 1990 อ้างถึงในสนั่น วงษ์ดี, 2539)

1. พฤติกรรมระหว่างบุคคลกำหนดมาจากตัวแปร คือ เจตนาเชิงพฤติกรรมและนิสัย
2. ความน่าจะเป็นของการกระทำหนึ่ง เป็นฟังก์ชันของผลรวมของนิสัยกับเจตนาเชิงพฤติกรรมคูณกับความตื่นตัวทางสรีระและความเอื้ออำนวยของสถานการณ์ เขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$P_a = (\beta_H.H + \beta_I I)F \qquad \text{.....(1)}$$

เมื่อ P_a หมายถึง ความน่าจะเป็นของการกระทำหนึ่ง มีค่าเป็นไปได้จาก 0ถึง 1

H หมายถึง นิสัย (habit) วัดจากจำนวนครั้งที่บุคคลเคยทำพฤติกรรมมาแล้ว

I หมายถึง เจตนาที่จะทำพฤติกรรม (behavioral intention)

F หมายถึง ความเอื้ออำนวยของสถานการณ์ (facilitating condition)

β_H, β_I หมายถึง สัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณ

3. น้ำหนักถ่วงนิสัยและเจตนาในการกำหนดพฤติกรรมจะต่างกันขึ้นอยู่กับพฤติกรรม ถ้าพฤติกรรมนี้เป็นพฤติกรรมที่ค่อนข้างใหม่ น้ำหนักถ่วงเจตนาจะมีค่ามากกว่านิสัย แต่ถ้าพฤติกรรมนี้เคยทำอยู่จนเป็นอัตโนมัติ น้ำหนักถ่วงนิสัยจะมีค่ามากกว่าเจตนา
4. เจตนาเชิงพฤติกรรมเป็นฟังก์ชันของปัจจัยทางสังคม ความรู้สึกที่มีต่อพฤติกรรมและคุณค่าของผลจากการทำพฤติกรรม สามารถเขียนเป็นสมการ ดังนี้
5.

$$I = \beta_S.S + \beta_A.A + \beta_C.C \qquad \text{.....(2)}$$

เมื่อ S หมายถึง ปัจจัยทางสังคม (social factor) ซึ่งประกอบด้วยปทัสถาน (norm) บทบาท(roles) อัตมโนทัศน์ และข้อตกลงที่มีต่อกัน(interpersonal agreement)

A หมายถึง เจตคติ(affect) ที่มีต่อพฤติกรรม

C หมายถึง คุณค่าของผลการกระทำ(consequence)พฤติกรรม ซึ่งขึ้นอยู่กับตัวกำหนด 2 ตัว คือ การรับรู้ผลของการกระทำ และ คุณค่าของสิ่งที่จะเกิดตามมา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

$$C = \sum Pc_i.Vc_i \qquad \text{.....(3)}$$

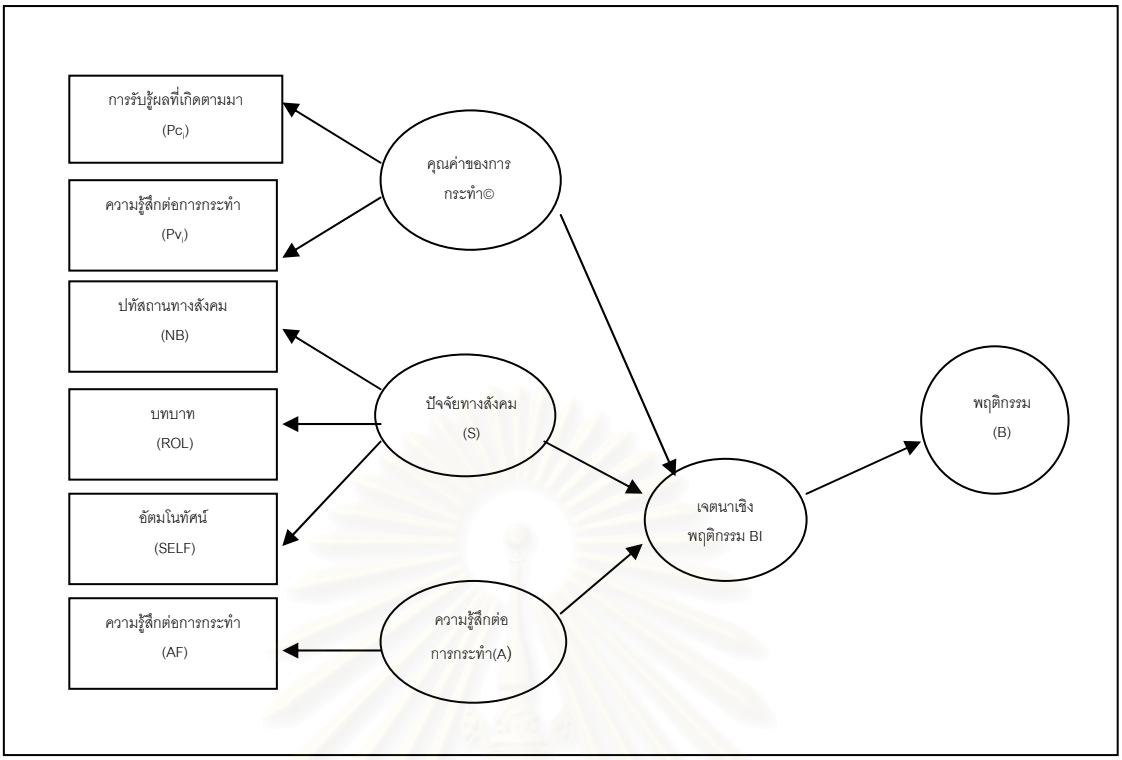
Pc_i หมายถึง การรับรู้ผลที่จะเกิดตามมา (perceived consequence)

Vc_i หมายถึง คุณค่าของสิ่งที่จะเกิดตามมา (value of consequence)

β_S , β_A ,β_C หมายถึง สัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยทางสังคม ความรู้สึก และคุณค่าของผลการกระทำ

6. ความสัมพันธ์เชิงสัมพัทธ์ของปัจจัยทางสังคม ความรู้สึก และคุณค่าของผลการกระทำที่มีต่อพฤติกรรมขึ้นอยู่กับแบบของพฤติกรรม แบบลักษณะทางสังคม และแบบของบุคคลที่จะทำพฤติกรรมนั้น
7. ผลการกระทำจะป้อนกลับสู่บุคคล และกลายเป็นปัจจัยหนึ่งในการกำหนดพฤติกรรม ดังนั้นในบางครั้งพฤติกรรมยังสามารถเป็นเจตคติได้
8. เจตคติกับความเชื่อ เจตคติ (attitude) หมายถึงความนึกคิดที่ประกอบด้วยอารมณ์ความรู้สึกซึ่งเป็นแนวทางที่จะแสดงออกมาในลักษณะของการกระทำตามสภาพการณ์ทางสังคม (Triandis, 1971 อ้างถึงใน สนั่น วงษ์ดี, 2539) ดังนั้นเจตคติประกอบด้วย
    - ก. ความรู้สึกต่อเป้าหมาย (affect) หมายถึงความรู้สึกชอบ – ไม่ชอบ หรือทำดี – ไม่ดี ที่บุคคลมีต่อเป้าหมายของเจตคติ
    - ข. ความรู้ความเข้าใจ (cognition) หมายถึงการรับรู้ผลการกระทำ และคุณค่าในผลการกระทำที่บุคคลมีต่อเป้าหมายในเจตคติ
    - ค. เจตนาเชิงพฤติกรรม (behavioral intention) หมายถึงแนวโน้มหรือความพร้อมที่บุคคลจะปฏิบัติต่อเป้าหมายของเจตคติ

จากภาพที่ 2.4 จะเห็นได้ว่า เจตนาเชิงพฤติกรรม และนิสัย เป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อการกระทำพฤติกรรม โดยมีตัวแปรเอื้ออำนวยสถานการณ์เป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อ เจตนาเชิงพฤติกรรม และนิสัย เจตนาเชิงพฤติกรรมจะประกอบด้วย 3 องค์ประกอบที่ร่วมกันทำนาย ได้แก่ การเห็นคุณค่าของการกระทำ ปัจจัยทางสังคม และความรู้สึกของการกระทำ โดยที่การเห็นคุณค่าของการกระทำสามารถวัดได้จาก ความรู้สึกต่อการกระทำนั้น ปัจจัยทางสังคม สามารถวัดได้จาก ปทัสถานทางสังคม บทบาท และอัตมโนทัศน์ และความรู้สึกต่อการกระทำนั้น สามารถวัดได้จาก ความรู้สึกต่อการกระทำ



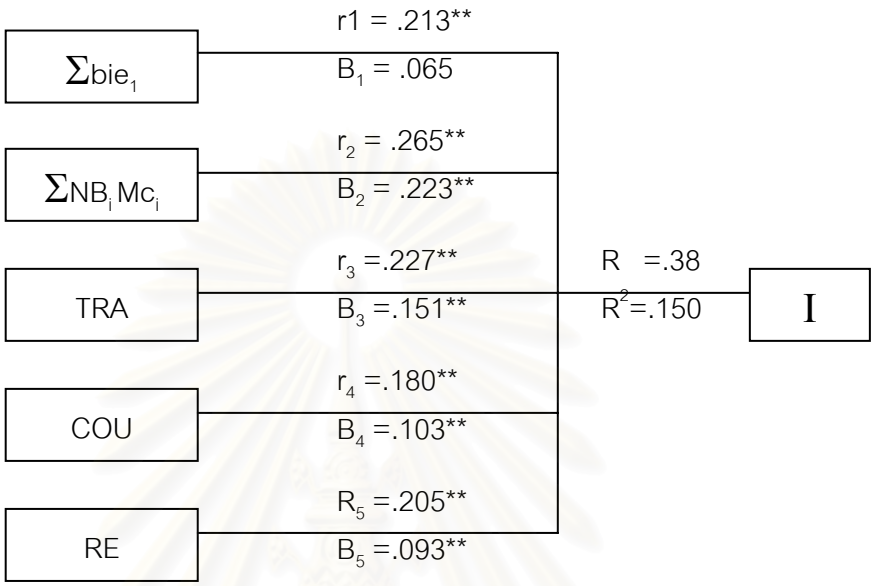
ภาพที่ 2.4 ลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรตามทฤษฎีรูปแบบพฤติกรรมระหว่างบุคคลของ Triandis, 1971

3.3 งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัย

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัย ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัย หรือเจตนาเชิงพฤติกรรมมีจำนวน 2 เรื่องที่มีทฤษฎีรองรับได้แก่ งานวิจัยของ อารีย์ เมธาภาคย์ (2538) และ สนั่น วงษ์ดี (2539) ขอนำเสนอรายละเอียดงานวิจัยทั้งสองเรื่องดังนี้

อารีย์ เมธาภาคย์ (2538) ได้ศึกษาเรื่องการทำนายเจตนาต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ใช้แบบสำรวจในการเก็บรวบรวมข้อมูล ที่สร้างตามแนวทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลของ Fiehbein and Ajzen (1980) วิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC$^+$ ผลการวิจัยพบว่า เจตคติและการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง สามารถทำนายเจตนาต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ (R^2 = .06, $p < .01$) ซึ่งแสดงว่า ตัวแปรเจตคติและการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง สามารถอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรเจตนาต่อการทำวิจัยได้ ร้อยละ 6 เจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การมีประสบการณ์การอบรมวิจัย การมีพื้นฐานวิชาเกี่ยวกับการวิจัย และการมีประสบการณ์การทำวิจัย ร่วมกันทำนายเจตนาต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ (R^2 = .15, $p < .01$) แสดงว่าตัวแปรเจตคติ การคล้อย

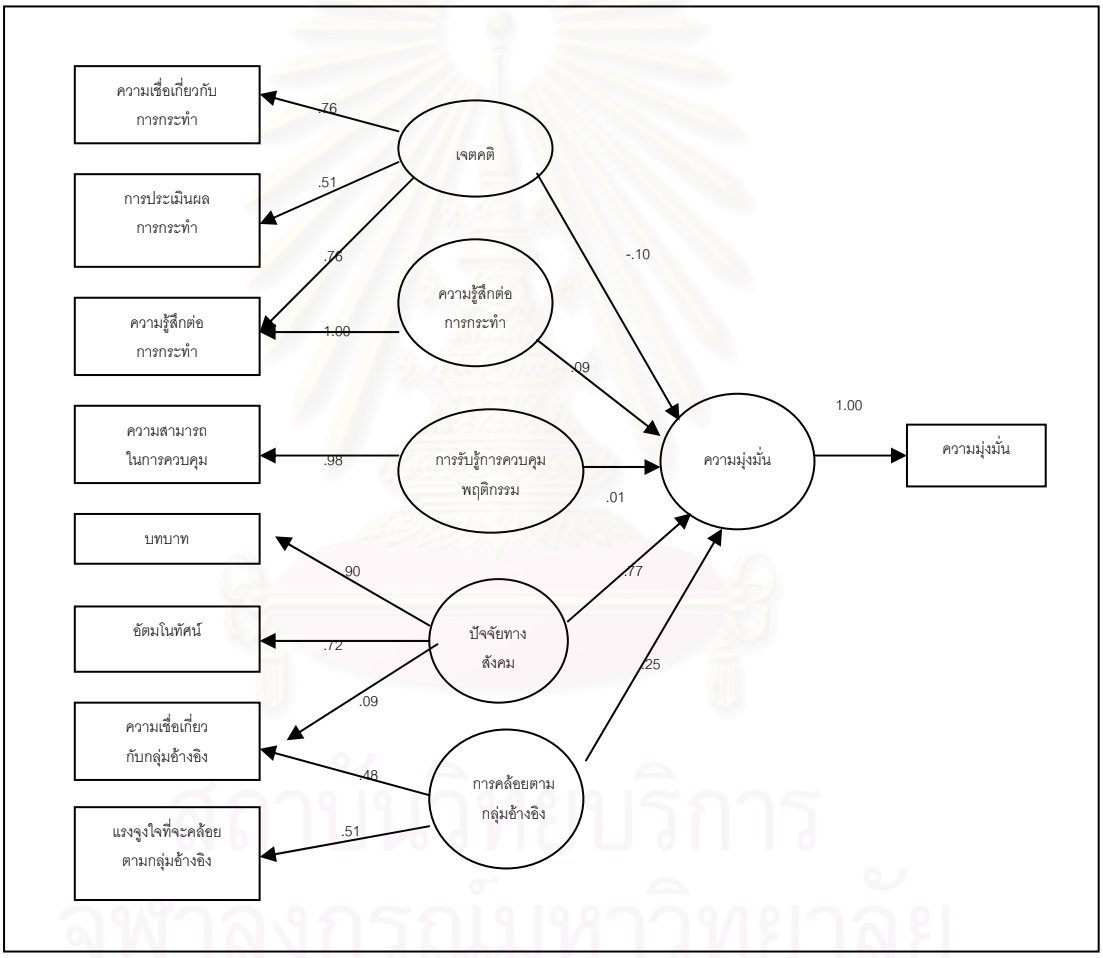
ตามกลุ่มอ้างอิง การมีประสบการณ์การอบรมวิจัย การมีพื้นฐานวิชาเกี่ยวกับการวิจัย และการมีประสบการณ์การทำวิจัย สามารถอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรเจตนาต่อการทำวิจัยได้ร้อยละ 15 แสดงว่ายังมีตัวแปรอื่นที่ส่งผลต่อเจตนาต่อการทำวิจัยที่ยังไม่ได้ศึกษา



ภาพที่ 2.5 ความสัมพันธ์ของตัวแปรตามทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลและตัวแปรประสบการณ์การอบรมวิจัย(TRA) , ตัวแปรประสบการณ์การทำวิจัย(RE) , ตัวแปรการมีพื้นฐานวิชาเกี่ยวกับการวิจัย(COU) เข้ามาร่วมในการทำนายเจตนาของครูต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน (อารีย์ เมธาภาคย์,2538)

สนั่น วงษ์ดี (2539) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาโมเดลบูรณาการเชิงสาเหตุที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัยของครูระดับประถมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างโมเดลของตัวแปรที่เป็นสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัยสำหรับครูประถมศึกษา ตามแนวทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลของ Ajzen and Fishbein ทฤษฎีพฤติกรรมตามแนวของ Ajzen และทฤษฎีรูปแบบพฤติกรรมระหว่างบุคคลของ Triandis ตัวแปรสาเหตุที่ศึกษาคือ เจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ปัจจัยทางสังคม ความรู้สึกต่อการกระทำ และคุณค่าของผลการกระทำที่รับรู้ ประชากรที่ศึกษาเป็นครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติทั่วประเทศ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือผ่านการฝึกอบรมการทำวิจัย หรือผลงานทางวิชาการและส่งผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู ที่ผ่านการอนุมัติและ ไม่ผ่านการอนุมัติ ในปี พ.ศ. 2531 - 2539 ใช้แบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL 8.10)

ในการตรวจสอบความสอดคล้องหาโมเดลตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิจัยพบว่า โมเดลในแต่ละทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ดี โมเดลที่ดีที่สุดเป็นโมเดลที่เกิดจากการรวมตัวแปร จากทั้ง 3 ทฤษฎี เข้าด้วยกัน โมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความมุ่งมั่นในการทำวิจัยได้สูงสุด สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความมุ่งมั่นในการทำวิจัยได้ร้อยละ74.8 และอิทธิพลรวมที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการวิจัยสูงสุด ได้แก่ ตัวแปรปัจจัยทางสังคม รองลงมาได้แก่ ตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ตัวแปรความรู้สึกต่อการทำวิจัย ตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม และ ตัวแปรเจตคติต่อการทำวิจัย ตามลำดับ ดังภาพที่2.6



ภาพที่ 2.6 โมเดลบูรณาการเชิงสาเหตุที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ของครูระดับประถมศึกษา (สนั่น วงษ์ดี ,2539)

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและคุณภาพงานวิจัย

จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับเรื่องตัวแปรที่ส่งผลต่อการทำวิจัยและคุณภาพงานวิจัย จำนวน 6 เล่ม ดังรายชื่อ เยาวภา เจริญบุญ(2537), สุนันท์ ปัณทุพา(2540), บุณยาพร ฉิมพลอย (2544) ,สมใจ จิตพิทักษ์ (2532), วันทนา ชูช่วย (2533) และ นวรัตน์ พูนใย (2545) สรุปผลการสังเคราะห์ตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยและคุณภาพงานวิจัย ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และคุณภาพงานวิจัย

ตัวแปรที่ศึกษา	ตัวแปรตาม					
	การทำวิจัย					คุณภาพวิจัย
	เยาวภา เจริญบุญ (2537)	สุนันท์ ปัณทุพา (2540)	บุณยาพร ฉิมพลอย (2544)	สมใจ จิตพิทักษ์ (2532)	วันทนา ชูช่วย (2533)	นวรัตน์ พูนใย (2545)
คุณลักษณะ						✓
1. ประสบการณ์ในการทำวิจัย			✓		✓	
2. การเข้ารับการอบรม	✓	✓		✓		✓
3.การอ่านรายงานการวิจัย/วารสารการวิจัย		✓		✓	✓	
4.อายุ		✓		✓	✓	
5. เพศ	✓	✓				✓
จิตลักษณะของนักวิจัย						✓
6. เจตคติต่อการวิจัย				✓		
7. การรับรู้บทบาทในการวิจัย						✓
8. ความมุ่งมั่น/แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์						✓
9.ความคาดหวัง		✓		✓	✓	
การสนับสนุน	✓	✓	✓	✓	✓	
10. การได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร/หน่วยงาน						
11. ที่ปรึกษาและแหล่งค้นคว้า	✓	✓	✓		✓	✓
12. เพื่อนครูให้ความร่วมมือทำวิจัย	✓	✓	✓			
13. วัสดุอุปกรณ์สำหรับการวิจัย	✓	✓				
14. เวลาสำหรับการวิจัย	✓	✓	✓			
15. ทุนสำหรับการทำวิจัย	✓	✓				
ความต้องการ	✓				✓	
16. ความต้องการหาวิธีการสอนที่นักเรียนสนใจ			✓			
17.การประสบปัญหาที่น่าทำวิจัย					✓	
18. ผลที่จะได้รับตอบแทน	✓	✓	✓		✓	✓
19. ต้องการแก้ปัญหาและช่วยเหลือนักเรียน	✓		✓		✓	
20. ความต้องการใช้ผลการวิจัย			✓			✓

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	ตัวแปรตาม					
	การทำวิจัย					คุณภาพวิจัย
	เยาวภา เจริญนอก (2537)	สุนันท์ ปัณฑุพา (2540)	นุยาพร ฉิมพลอย (2544)	สมใจ จิตพิทักษ์ (2532)	วันทนา ชูช่วย (2533)	นวรัตน์ พูนไชย (2545)
<u>สมรรถภาพการวิจัย</u>						
21. ความสามารถด้านวิธีวิทยาการวิจัย					✓	✓
22. ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย	✓	✓				✓
<u>สภาพแวดล้อมการฝึกอบรมวิจัย</u>		✓				
23. ความเป็นต้นแบบของอาจารย์						
24. การสร้างปฏิทินงานวิจัยของผู้เรียน		✓				
25. การมีส่วนร่วมในงานวิจัยในระยะเริ่มแรก		✓				
26. การไม่ยึดติดกับรูปแบบธรรมชาติในการวิจัย		✓				
27. การส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างมโนทัศน์ในการเรียน		✓				
28. การรับรู้ในด้านการวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์ทางสังคม		✓				
29. มโนทัศน์ด้านความหลากหลายของวิธีวิทยาการการวิจัย		✓				
30.ความสอดคล้องระหว่างการวิจัยกับการปฏิบัติ		✓				

จากตารางที่ 2.2 จะเห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัยที่มีความสำคัญ และมีนักวิจัยศึกษามากที่สุด สามารถจำแนกได้ 6 กลุ่ม เรียงตามลำดับดังนี้ **กลุ่มแรก** การสนับสนุน, เรียงลำดับตัวแปรที่ศึกษาจากมากไปน้อย ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร ที่ปรึกษา และแหล่งค้นคว้า เพื่อนครูให้ความร่วมมือในการทำวิจัย วัสดุอุปกรณ์ในการทำวิจัย เวลาสำหรับการทำวิจัย และทุนสำหรับการทำวิจัย **กลุ่มที่สอง** คุณลักษณะภูมิหลังของนักวิจัย เรียงลำดับตัวแปรที่ศึกษาจากมากไปน้อยได้แก่ การเข้ารับการอบรม การอ่านรายงานวิจัย อายุ เพศ และประสบการณ์ในการทำวิจัย **กลุ่มที่สาม** ความต้องการ เรียงลำดับตัวแปรที่ศึกษาจากมากไปน้อย ได้แก่ ความต้องการหาวิธีการสอนที่นักเรียนสนใจ ความต้องการแก้ปัญหาและช่วยเหลือนักเรียน ความต้องการใช้ผลการวิจัย **กลุ่มที่สี่** จิตลักษณะของนักวิจัย เรียงลำดับตัวแปรที่ศึกษาจากมากไปน้อย ได้แก่ ความคาดหวัง เจตคติต่อการวิจัย การรับรู้บทบาทในการวิจัย และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์หรือความมุ่งมั่น **กลุ่มที่ห้า** สภาพแวดล้อมการฝึกอบรมวิจัย เรียงลำดับตัวแปรที่ศึกษาจากมากไปน้อย ได้แก่ ความเป็นต้นแบบของอาจารย์ การสร้างปฏิทินงานวิจัยของผู้เรียน การมีส่วนร่วมในงานวิจัยในระยะเริ่มแรก การไม่ยึดติดกับรูปแบบธรรมชาติในการวิจัย การส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างมโนทัศน์ในการเรียน การรับรู้ในด้านการวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์ทางสังคม มโนทัศน์ด้านความหลากหลายของวิธีวิทยาการการวิจัย มโนทัศน์ด้านความหลากหลายของวิธีวิทยาการการวิจัย ความสอดคล้องระหว่างการวิจัย

กับการปฏิบัติ และ **กลุ่มที่หก** สมรรถภาพการวิจัย เรียงลำดับตัวแปรที่ศึกษามากไปน้อย คือ ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย และความสามารถด้านวิธีวิทยาการวิจัย

ตอนที่ 5 กรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย

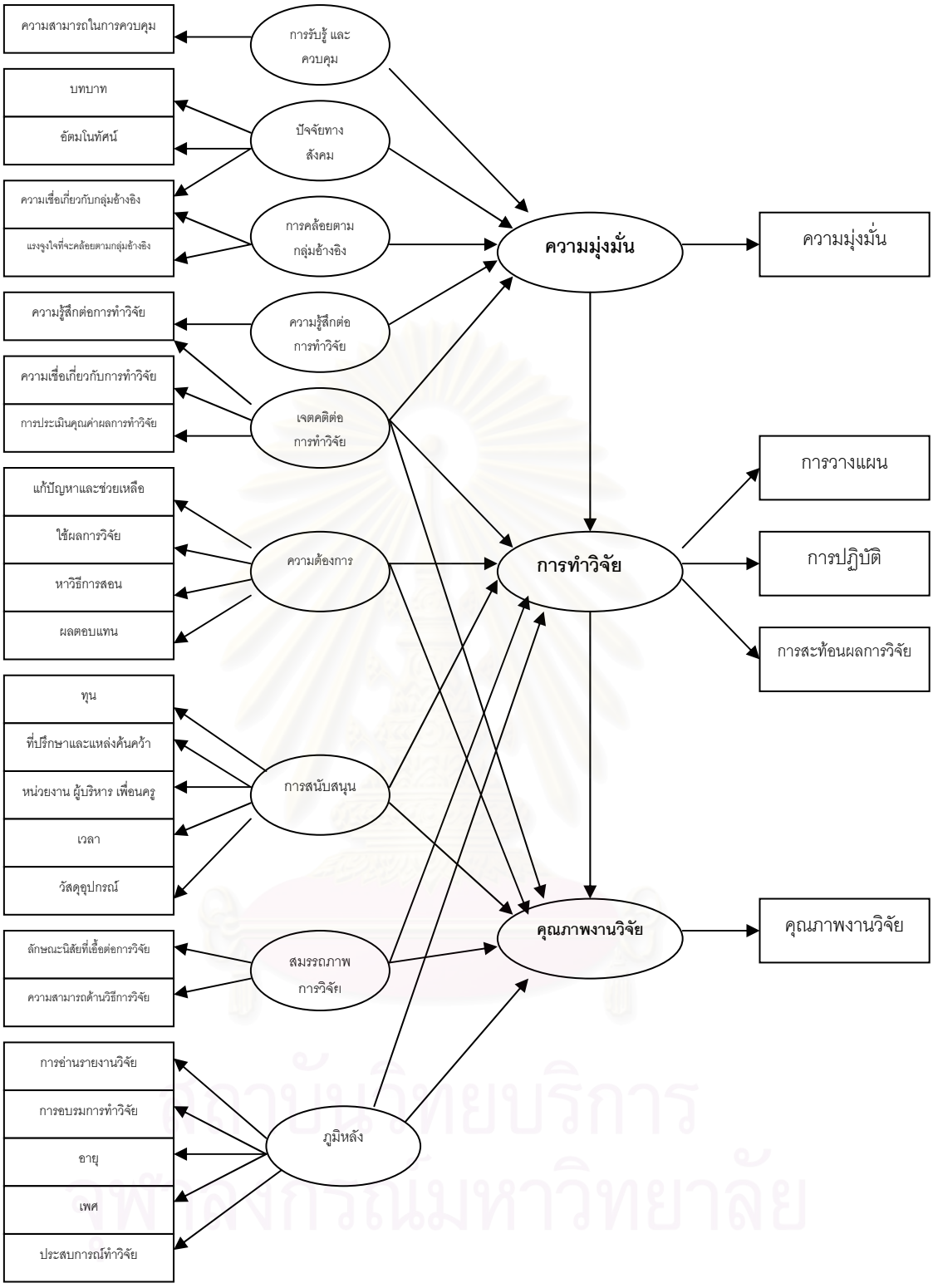
จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวข้องกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความมุ่งมั่น ซึ่งประกอบด้วยทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล ทฤษฎีการพฤติกรรมตามแผน ทฤษฎีรูปแบบพฤติกรรมระหว่างบุคคล และจากการศึกษางานวิจัยของสมใจ จิตพิทักษ์ (2532), วันทนา ชูช่วย (2533) เยาวภา เจริญบุญ (2537) และสุนันท์ ปัณทุพา (2540) ซึ่งศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล และ ปัจจัยทางสังคม ที่มีผลต่อความสำเร็จในการทำวิจัย และงานวิจัยของอารีย์ เมธาภาคย์ (2538)และสนั่น วงษ์ดี (2539)ได้ศึกษาเกี่ยวกับเจตนา หรือความมุ่งมั่นในการทำวิจัย แต่ยังไม่ได้ศึกษาพฤติกรรมการทำวิจัยของครู และงานวิจัยของนวรัตน์ พูนใย (2545) ซึ่งศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพงานวิจัย ผู้วิจัยเลือกโมเดลของ สนั่น วงษ์ดี (2539)เป็นกรอบแนวคิดหลัก และ บูรณาการ ตัวแปรทั้งที่มีทฤษฎีรองรับและไม่มีทฤษฎีรองรับ ได้แก่ ตัวแปรคุณลักษณะภูมิหลัง การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย สมรรถภาพการวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย คุณภาพงานวิจัย โดยตั้งสมมติฐานดังต่อไปนี้

ครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานครที่มีภูมิหลังเหมาะสม มีความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย ได้รับการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และมีสมมรรถภาพการวิจัย สูง รวมทั้งมีปัจจัยทางสังคม มีการรับรู้ควบคุมพฤติกรรม มีความรู้สึกต่อการทำวิจัย มีเจตคติที่ดีต่อการทำวิจัย มีการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสูง น่าจะมีความมุ่งมั่นในการทำวิจัยสูง และส่งผลให้ครูมีพฤติกรรมการทำวิจัยสูง และได้ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ โดยที่ตัวแปรพฤติกรรมการทำวิจัยวัดได้จาก การวางแผน การปฏิบัติ และการสะท้อนผลการวิจัย

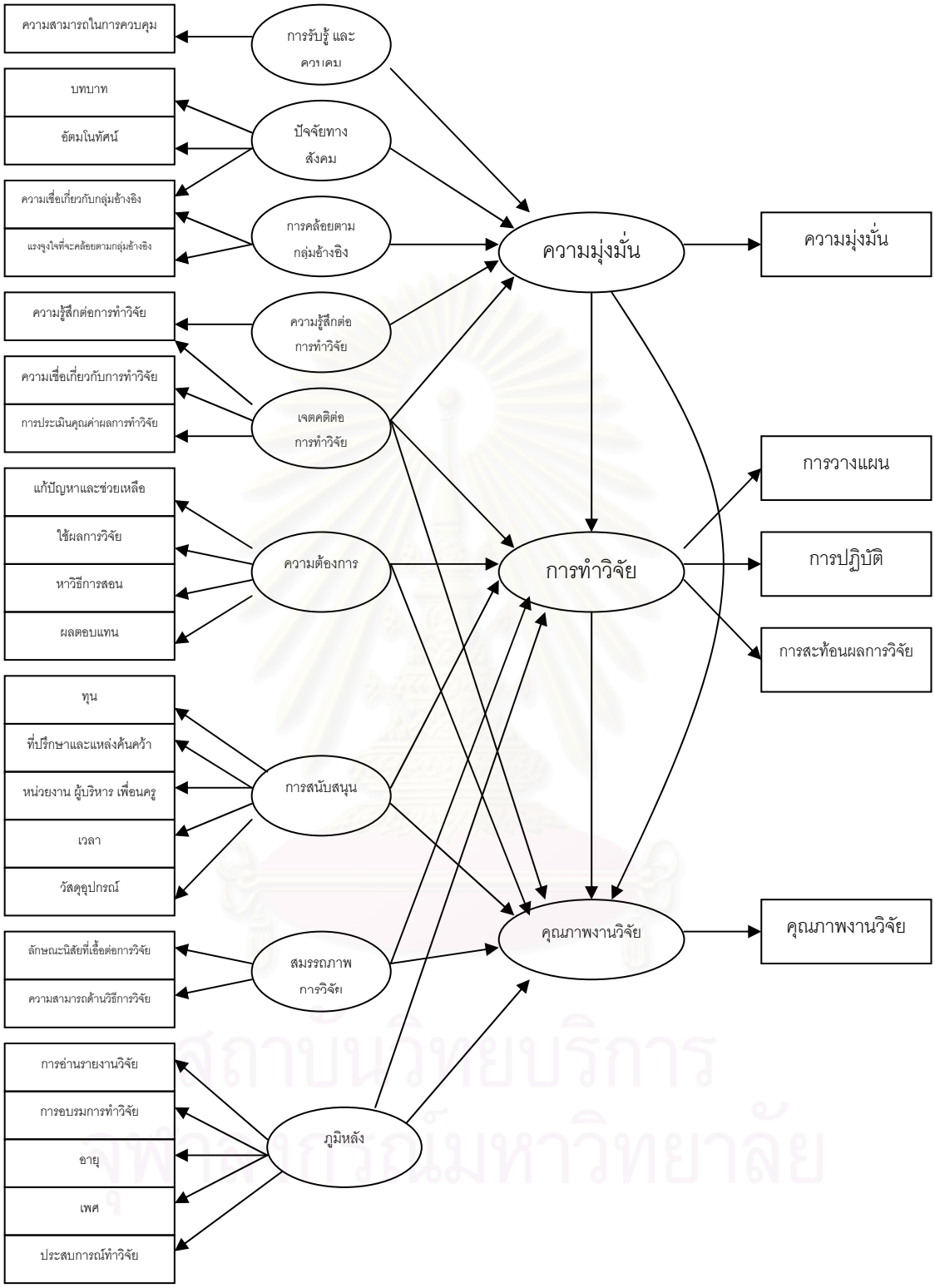
กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยเป็นโมเดลการวิจัย 2 แบบ คือ โมเดลแบบ ก และโมเดล แบบ ข

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 2.7 โมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย แบบ ก



ภาพที่ 2.8 โมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย แบบ ข

ตอนที่ 6 การวิเคราะห์ด้วยโมเดลลิสเรล

6.1 ลักษณะของโมเดลลิสเรล(LISREL model)

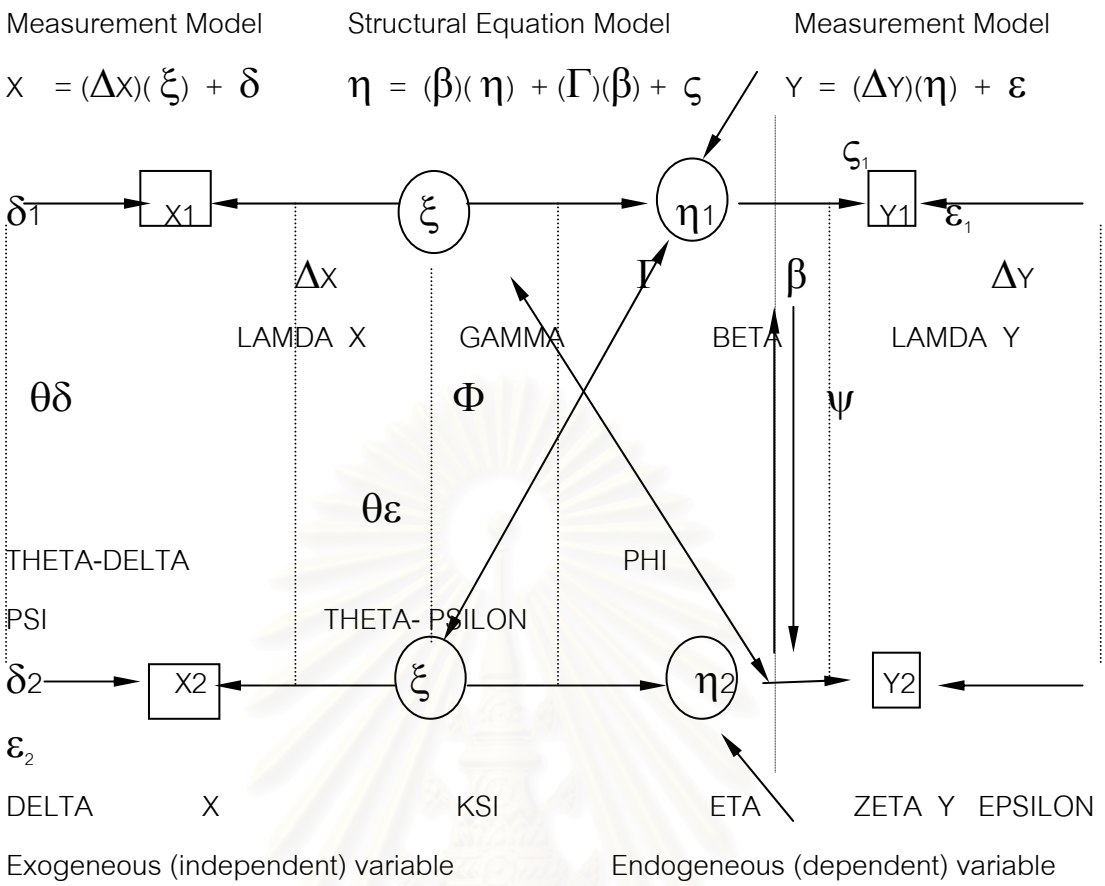
โมเดลลิสเรล หรือโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น(linear structural relationship model or LISREL model) หมายถึงโมเดลที่อธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal) ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ (observed or manifest variables) กับ ตัวแปรแฝง (latent variables) โดยไม่มีเงื่อนไขหรือข้อจำกัดเกี่ยวกับทิศทางของการเป็นสาเหตุ โมเดลลิสเรลนี้พัฒนามาจากเทคนิคการวิเคราะห์ 2 เทคนิค คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบของเทอร์สโตน (Thurstonian factor analysis) และ การวิเคราะห์เชิงสาเหตุ (path analysis) หัวใจสำคัญของการของการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล คือ การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมที่ได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์ กับเมทริกซ์ที่ได้จากการประมาณค่าตามโมเดลลิสเรลที่เป็นสมมติฐานวิจัย (นงลักษณ์ วิรัชชัย , 2542)

โมเดลลิเรลประกอบด้วยโมเดลสำคัญ 2 โมเดล คือ โมเดลการวัด (measurement model) และโมเดลสมการโครงสร้าง (structural model)

1) โมเดลการวัด (measurement model) อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝง (latent variable) มี 2 โมเดลคือ โมเดลการวัดสำหรับตัวแปรภายนอก และโมเดลการวัดสำหรับตัวแปรภายใน โดย 2 โมเดลแสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝง และตัวแปรสังเกตได้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย , 2542)

2) โมเดลโครงสร้าง (structural model) เป็นโมเดลที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงในโมเดล มีการระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวประกอบหรือตัวแปรแฝงกับตัวแปรแฝง η และมักมีความสัมพันธ์กันทั้งภายในกลุ่ม และระหว่างกลุ่มตัวแปร โดย η เป็นตัวแปรแฝงที่เป็นตัวแปรตาม (latent endogeneous variable) และ ξ เป็นตัวแปรแฝงที่เป็นตัวแปรอิสระ (latent exogeneous variable)

เมื่อนำส่วนประกอบโมเดลลิสเรลทั้งสองส่วนมาเขียนเป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังภาพที่ 2.9



ภาพที่ 2.9 โมเดลใหญ่ในโปรแกรมลิสเรล

ในที่นี้ NX = จำนวนตัวแปรภายนอกที่สังเกตได้

NY = จำนวนตัวแปรภายในสังเกตได้

NK = จำนวนตัวแปรภายนอกแฝง

NE = จำนวนตัวแปรภายในแฝง

เวกเตอร์ของตัวแปรในโมเดลมีสัญลักษณ์อักษรกรีก คำอ่าน และความหมายดังต่อไปนี้

X = Eke = เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกสังเกตได้ X ขนาด (NX x 1)

Y = Wi = เวกเตอร์ตัวแปรภายในสังเกตได้ Y ขนาด (NY x 1)

ξ = Xi = เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกแฝง K ขนาด (NK x 1)

η = Eta = เวกเตอร์ตัวแปรภายในแฝง E ขนาด (NE x 1)

δ = Delta = เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน d ในการวัดตัวแปร X ขนาด (NX x 1)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ε = Epsilon = เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน e ในการวัดตัวแปร Yขนาด (NY x 1)

ς = Zeta = เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน z ในการวัดตัวแปร e ขนาด (NE x 1)

เมทริกซ์พารามิเตอร์อิทธิพลเชิงสาเหตุ หรือสัมประสิทธิ์ถดถอย (causal effects regression coefficient) รวม 4 เมทริกซ์ และเมทริกซ์พารามิเตอร์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วม (variance-covariance) รวม 4 เมทริกซ์ มีสัญลักษณ์อักษรกรีก คำอ่านตัวย่อภาษาอังกฤษ และความหมาย ดังต่อไปนี้

ΔX = Lamda – X = LX = เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของ K บน X ขนาด (NX x NX)

ΔY = Lamda – Y = LY = เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของ K บน X ขนาด (NY x NE)

Γ = Gamma = GA = เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจาก K บน E ขนาด (NE x NK)

β = Beta = BE = เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่าง E ขนาด (NE x NE)

Φ = Phi = PH = เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายในแฝง K ขนาด (NK x NK)

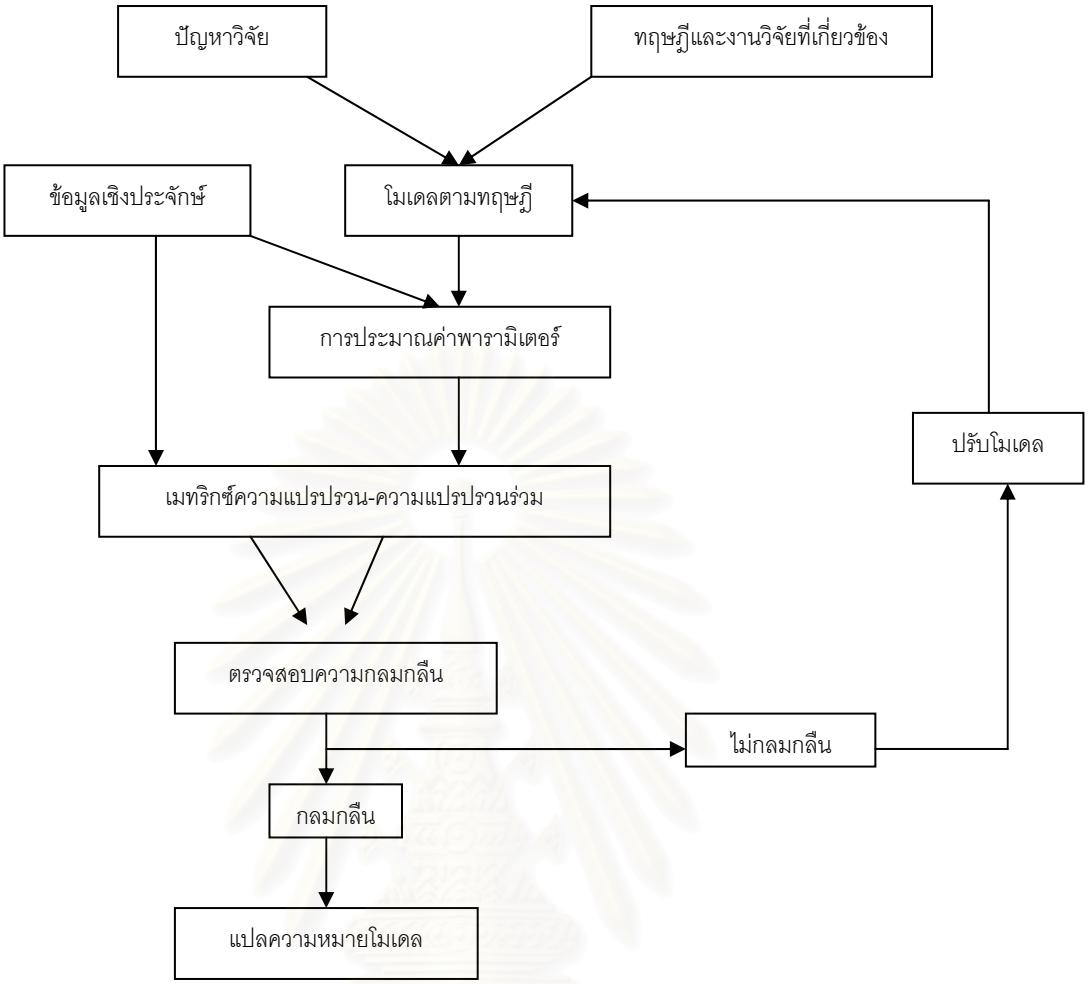
ψ = Psi = PS = เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างความคลาดเคลื่อน Z ขนาด (NE x NE)

$\theta\delta$ = Theta-deta = TD = เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน Z ขนาด (NX x NX)

$\theta\varepsilon$ = Theta-epsilon = TE = เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน Z ขนาด (NYxNY)

6.2 หลักการวิเคราะห์ โมเดลลิสเรล (LISREL)

หลักการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล ได้แก่ การประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลโดยการวิเคราะห์เป็นภาพรวมตามหลักการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) และการวิเคราะห์อิทธิพล (path analysis) ไปพร้อมๆกัน และมีการวิเคราะห์ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พร้อมทั้งรายงานดัชนีความสอดคล้องด้วย ประกอบด้วยขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้



ภาพที่ 2.10 ขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลลิลเรล

6.3 ข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ลิสเรล มีข้อตกลงเบื้องต้น 4 ข้อ ดังนี้

1. ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดในโมเดลเป็นความสัมพันธ์แบบเส้นตรงเชิงบวกและเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationship)

2. ลักษณะการแจกแจงของตัวแปรทั้งตัวแปรภายนอกและตัวแปรภายในและความคลาดเคลื่อนต้องเป็นการแจกแจงแบบปกติ ความคลาดเคลื่อนต่างๆ มีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์

3. ลักษณะความเป็นอิสระต่อกัน (independence) ระหว่างตัวแปรกับความคลาดเคลื่อนสามารถแยกได้ดังนี้ คือ ความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ตัวแปรแต่ละกลุ่มความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน แต่ความคลาดเคลื่อนของตัวแปรแต่ละกลุ่มอาจสัมพันธ์กันได้

4. สำหรับการวิเคราะห์อนุกรมเวลา (time series data) ที่มีการวัดข้อมูลมากกว่า 2 ครั้ง การวัดตัวแปรต้องไม่ได้รับอิทธิพลจากช่วงเวลาเหลื่อม (time lag) ระหว่างการวัด

6.4 ข้อดีของโมเดลลิสเรล

จากข้อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของโมเดลลิสเรลกับโมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิม พบว่าโมเดลลิสเรลมีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดีกว่าโมเดลแบบดั้งเดิมอย่างเห็นได้ชัด อยู่ 4 ประการ ได้แก่

1. ความสามารถในการประมาณค่าพารามิเตอร์เทอมความคลาดเคลื่อน (error of measurement) เนื่องจากการวัดตัวแปรแฝงในการวิจัยทางการศึกษานั้นจะมีความคลาดเคลื่อนอยู่เสมอ

2. การผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นของโมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิม โดยยอมให้ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวเทอมความคลาดเคลื่อนมีค่าไม่เท่ากับศูนย์ได้ ทำให้ผลการวิเคราะห์ดีขึ้น

3. การวิเคราะห์ด้วยโมเดลลิสเรลสามารถวิเคราะห์โมเดลที่มีตัวแปรแฝงได้ด้วย

4. การคำนวณค่าดัชนีความกลมกลืน (goodness-of-fit Index) ในโมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิมต้องคำนวนด้วยมือและการปรับโมเดลมีความยุ่งยากสลับซับซ้อน ต้องใช้เวลานานจึงจะสามารถสร้างโมเดลได้สำเร็จ แต่ในโมเดลลิสเรลสามารถคำนวณค่าดัชนีวัดความสอดคล้องมาพร้อมกับผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการปรับโมเดลทำได้ง่ายกว่า โมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิมด้วย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationships) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรง (validation)โมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ของครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ดังมีรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 13,030 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 400 คน โดยผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณในโมเดล จำนวน 40 ค่า โดยใช้ขนาดตัวอย่าง 10 คน ต่อ 1 ค่า (Gold, 1980 : 163, Weiss. 1972 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542: 54) ซึ่งเลือกโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ใช้ขนาดโรงเรียนเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนโรงเรียนประถมศึกษา แต่ละขนาดของสังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งแบ่งเป็น 3 ขนาด

ขนาดใหญ่ (นักเรียนมากกว่า 800 คนขึ้นไป)

ขนาดกลาง (นักเรียนตั้งแต่ 401 - 800)

ขนาดเล็ก (นักเรียนน้อยกว่า 400)

ขั้นที่ 2 เลือกโรงเรียนที่จะศึกษาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ตามขนาดโรงเรียนและสุ่มเลือกโรงเรียนในแต่ละขนาด โดยใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย การวิจัยครั้งนี้ใช้เฉพาะโรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนขนาดกลาง เนื่องจากเป็นโรงเรียนที่มีการสนับสนุนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยมีการอบรมทั่วถึง และมีจำนวนครูพอเพียงสำหรับการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นที่ 3 ทำการสุ่มเลือกครูในแต่ละโรงเรียน โดยการสุ่มแบบง่าย ให้ได้จำนวนครูแต่ละโรงเรียนจำนวนเท่ากัน โดยกำหนดเกณฑ์ในการเลือกครูดังนี้ **ประการแรก** ต้องเป็นครูที่มีผลงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างน้อย 1 เล่ม ที่ผลิตขึ้นในระหว่างปีการศึกษา 2545 - 2546 **ประการที่สอง** ครูต้องมีวุฒิปริญญาตรีเป็นอย่างน้อย และผ่านการอบรมวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างน้อย 3 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาด	จำนวนประชากร โรงเรียน	จำนวนโรงเรียน กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนครู กลุ่มตัวอย่าง
ใหญ่	170	5	200
กลาง	150	10	200
รวม	320	15	400

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 12 ตัว แบ่งเป็นตัวแปรภายในแฝง 3 ตัว ตัวแปรภายนอกแฝง 9 ตัว และตัวแปรสังเกตได้ 24 ตัว มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. **ตัวแปรแฝง และตัวแปรสังเกตได้ภายใน** (endogenous latent and observed variables) ตัวแปรภายในแฝงในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

1.1 **ความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน** (intention to conduct research = INTENT) หมายถึง ความตั้งใจหรือความพยามของครูที่จะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และสามารถพยากรณ์ว่าบุคคลนั้นจะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจริงหรือไม่ โดยสามารถวัดได้ตัวแปรสังเกตได้จากข้อคำถามที่กำหนดขึ้นตามทฤษฎี และปรับปรุงจากการสร้างแบบสอบถามของสนั่น วงษ์ดี (2539) จำนวน 10 ข้อ

1.2 **พฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน** (researching behavior = BEH) หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามกระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียน 3 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน การปฏิบัติ และการสะท้อนผลการวิจัย สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ การวางแผน (PLAN) การปฏิบัติ (ACT) และการสะท้อนผลการทำวิจัย (REFLCE) แต่ละตัววัดได้จากข้อคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 15 ข้อ

1.3 **คุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน**(research quality = QUAL) หมายถึง คุณลักษณะของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในด้านความตรงตามเกณฑ์ของ Eisenhart & Borko (1993,อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวาณิช 2546) ซึ่งสามารถสะท้อนผลการวิจัย กระบวนการที่ใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน และอธิบายสิ่งที่ค้นพบอย่างเป็นระบบ วัดได้จากแบบประเมินงานวิจัยตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 14 ข้อ

2. **ตัวแปรภายนอกและตัวแปรสังเกตได้ภายนอก** (exogenous latent and observed variables) ตัวแปรภายนอกแฝงในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เจตคติต่อการทำวิจัย , การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้และควบคุมพฤติกรรม, ความรู้สึกต่อการทำวิจัย, ปัจจัยทางสังคม, คุณลักษณะภูมิหลังของนักวิจัย, ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย, สมรรถภาพการวิจัย และการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย

2.1 **เจตคติต่อการทำวิจัย** (attitude = ATT) หมายถึง ระดับความรู้สึกของครูที่มีต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งอาจจะเป็นในทิศทางที่ดี หรือขัดแย้ง หรือเป็นกลาง สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ ความรู้สึกต่อการทำวิจัย ความเชื่อเกี่ยวกับผลการทำวิจัย และ การประเมินคุณค่าของผลการทำวิจัย ที่สร้างขึ้นตามทฤษฎี และตามแนวความคิดในการสร้างแบบสอบถามของอารีย์ เมธาภาคย์ (2538) และสนั่น วงษ์ดี (2539)

ก. ความเชื่อเกี่ยวกับผลการทำวิจัย (behavioral belief = B) หมายถึง ความคิด หรือความรู้สึกของครูที่คิดว่าเป็นไปได้ หรือเป็นไปไม่ได้ หรือไม่ใช่ทั้งสองอย่าง เกี่ยวกับผลการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สามารถวัดได้จากข้อคำถามที่ปรับปรุงจากแบบสอบถามของ อารีย์ เมธาภาคย์ (2538) และ สนั่น วงษ์ดี (2539) จำนวน 13 ข้อ

ข. การประเมินคุณค่าของผลการทำวิจัย (evaluation of consequences = E) หมายถึง การตัดสินผลของการกระทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูว่า เป็นสิ่งที่ดี หรือ เลว หรือไม่ใช่ทั้งสองอย่าง สามารถวัดได้จากข้อคำถามที่ปรับปรุงจากแบบสอบถามของ อารีย์ เมธาภาคย์ (2538) และสนั่น วงษ์ดี (2539) จำนวน 13 ข้อ

ค. ความรู้สึกต่อการทำวิจัย (felling to conduct research = AF) หมายถึง อารมณ์ของครูที่มีต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนว่าเป็นการชอบ หรือไม่ชอบ พอใจ หรือไม่พอใจ สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 1ตัว คือ ความรู้สึกต่อการทำวิจัยที่สร้างแบบมาตรจำแนกความหมายคำ (semantic differential scale) ของออสกูดและคณะ จำนวน 14 ข้อ

2.2 **การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (subjective norm = SN)** หมายถึง ระดับความรู้สึกของครูที่เห็นพ้องกับกลุ่มอ้างอิง เช่น ผู้บริหาร นักวิชาการ เพื่อนครู ศึกษานิเทศก์ เกี่ยวกับความสำคัญของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สามารถวัดได้จากความเชื่อตามกลุ่มอ้างอิง และแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

ก. ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (normative beleifs = NB) หมายถึง ความคิด ทัศนคติของบุคคลใกล้ชิดที่มีความสำคัญต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ที่คิดว่าเป็นไปได้ หรือเป็นไปไม่ได้ หรือไม่ใช่ทั้งสองอย่าง ที่ครูควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สามารถวัดได้จากข้อคำถามที่ปรับปรุงมาจากแบบสอบถามของ อารีย์ เมธาภาคย์ (2538) และ สนั่น วงษ์ดี (2539) จำนวน 13 ข้อ

ข. แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (motivation to comply = MC) หมายถึง ความรู้สึก หรือความคิดของครูที่ยินดี หรือไม่ยินดีทำตาม ทัศนคติของบุคคลใกล้ชิดที่มีความสำคัญต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่เห็นว่าครูควรทำ หรือไม่ควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สามารถวัดได้จากแบบสอบถามที่ปรับปรุงจากแบบสอบถาม สนั่น วงษ์ดี (2539) จำนวน 13 ข้อ

2.3 **การรับรู้และควบคุมพฤติกรรม** (perceived behavioral control = PBCK) หมายถึง การรับรู้ของบุคคลว่าเป็นการยากหรือง่ายที่จะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยที่บุคคลจะใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมา หรือปัจจัยสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย หรืออุปสรรค ต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นสิ่งตัดสินใจ สามารถวัดได้จากความสามารถในการรับรู้และควบคุมการทำวิจัย

ก. ความสามารถในการรับรู้และควบคุมการทำวิจัย (perceived behavioral control = PBC) หมายถึง การรับรู้ของบุคคลว่าเป็นการยากหรือง่ายที่จะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยที่บุคคลสามารถควบคุมปัญหา หรืออุปสรรคได้ โดยจะใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมา หรือปัจจัยสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย หรืออุปสรรคต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สามารถวัดได้จากความเป็นไปได้ที่จะขาดปัจจัยหรืออุปสรรคต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ปรับปรุงมาจากแบบสอบถามของสนั่น วงษ์ดี (2539) จำนวน 15 ข้อ

2.4 **ความรู้สึกต่อการทำวิจัย** (affect = AFF) หมายถึง อารมณ์ของครูที่มีต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนว่าเป็นการชอบ หรือไม่ชอบ พอใจ หรือไม่พอใจ สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ความรู้สึกต่อการทำวิจัยที่สร้างแบบมาตรจำแนกความหมายคำ (semantic differential scale) ของออสกูดและคณะ จำนวน 14 ข้อ

2.5 **ปัจจัยทางสังคม** (social factor) หมายถึง สิ่งที่ส่งผลทำให้เกิดการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ได้จากการรวมคะแนนของตัวแปร 3 ตัว คือ บทบาท (roles) อัตมโนทัศน์เกี่ยวกับตนเอง (self – concept) และความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (normative beleifs)

ก. บทบาท (roles) หมายถึง กลุ่มพฤติกรรมที่สังคมพิจารณาว่าเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมกับบุคคลตามสถานภาพของบุคคลในสังคมนั้น ที่จะทำหรือไม่ควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจำนวน 1 ข้อ

ข. อัตมโนทัศน์ (self - concept) หมายถึง ความนึกคิดของบุคคลที่เกิดจากประสบการณ์ชีวิตและการรับรู้เกี่ยวกับตนเองในด้านบุคลิกภาพ ความสามารถว่าเป็นผู้ที่มีความเหมาะสม หรือไม่เหมาะสมที่จะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 9 ข้อ

ค. ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (normative beleifs) หมายถึง ความเชื่อของสังคมว่าพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งนั้นถูกต้องเหมาะสมหรือเป็นที่ต้องการของสังคม และเห็นว่าพฤติกรรมอื่นเป็น สิ่งที่ไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสม หากปทัสถานของสังคมเปลี่ยนไป พฤติกรรมของบุคคลก็เปลี่ยนแปลงไปด้วย (Triandis, 1971อ้างถึงใน สนั่น วงษ์ดี (2539) สามารถวัดได้จากข้อคำถามจำนวน 13 ข้อ

2.6 **สมรรถภาพการวิจัย** (research competency = PER) หมายถึง ความรู้ความสามารถ เกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูมี สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว คือ ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย และความสามารถด้านวิธีการวิจัย

ก. ความสามารถด้านระเบียบวิธีการวิจัย (research methodology = PR) หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ความเข้าใจเกี่ยวกับ ระเบียบวิธีวิจัย การออกแบบการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย สามารถวัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 14 ข้อ

ข. คุณลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการวิจัย(research of character = HABR) หมายถึง บุคลิกภาพของครูในด้านลักษณะนิสัยส่วนตัว และวิธีการทำงาน ที่ส่งผลต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สามารถวัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและปรับปรุงมาจากแบบสอบถามของนวรัตน์ พูนใย(2545) จำนวน 17 ข้อ

2.7 **การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย** (research supports = SUPR) หมายถึง ปัจจัย ที่ช่วยในการส่งเสริมให้ครูสามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว คือ เวลาการทำวิจัย หน่วยงาน ผู้บริหาร และเพื่อนครู ที่ปรึกษา แหล่งค้นคว้า ทุนการ ทำวิจัย และวัสดุอุปกรณ์การทำวิจัย ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 9 ข้อ

2.8 **ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย** (wants to conduct research = WANR) หมายถึง สิ่งที่ครูคาดหวังจะได้รับหลังจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ ผลตอบแทน(COM) การหาวิธีการสอน(TEACH) การใช้ผลการวิจัย (USE) การแก้ปัญหาและช่วยเหลือนักเรียน(SOVE) ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 9 ข้อ

2.9 **คุณลักษณะภูมิหลัง** (backgrounds = BAG) หมายถึง สิ่งที่ติดตัวครูมาตั้งแต่เกิด และอาจได้รับเพิ่มเติม สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว คือ อายุ เพศ ประสบการณ์การทำวิจัย การอบรมการทำวิจัย และ การอ่านรายงานวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ มีจำนวน 2 ฉบับ ประกอบด้วย แบบสอบถามการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และแบบประเมินคุณภาพรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผู้วิจัยสร้าง และพัฒนา โดยมีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้

1. **แบบสอบถามการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน**

แบบสอบถามการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน แบ่งเป็น 14 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สภาพสมรส วุฒิการศึกษา ประสบการอบรมการทำวิจัยปฏิบัติการ ประสบการณ์การทำวิจัยปฏิบัติการ จำนวนงานวิจัย เวลาที่ใช้ในการทำวิจัย การใช้ผลการวิจัย คุณภาพงานวิจัยโดยรวม การอ่านรายงานการวิจัย

ตอนที่ 2 ความเชื่อเกี่ยวกับผลการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตอนที่ 3 การประเมินคุณค่าผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตอนที่ 4 ความเชื่อที่มีต่อกลุ่มอ้างอิงในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตอนที่ 5 แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

ตอนที่ 6 ความรู้สึกต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตอนที่ 7 การรับรู้และการควบคุมพฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตอนที่ 8 บทบาทและอัตมโนทัศน์ต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตอนที่ 9 ความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตอนที่ 10 พฤติกรรมการทำวิจัย

ตอนที่ 11 ความสามารถด้านระเบียบวิธีการวิจัย

ตอนที่ 12 ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตอนที่ 13 การสนับสนุนเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตอนที่ 14 ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

<u>ขั้นตอนที่ 1</u> ศึกษาเอกสาร งานวิจัย เกี่ยวกับทฤษฎีความมุ่งมั่น พฤติกรรมการทำวิจัย และเจตคติที่ใช้ในการศึกษา โดยปรับปรุงจากข้อคำถามที่เกี่ยวกับตัวแปรที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัยจากแบบสอบถามของสนั่น วงษ์ดี (2539) และ อารีย์ เมธาภาคย์

(2538) ส่วนตัวแปรที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการทำวิจัย สมรรถภาพการทำวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและพัฒนา

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 3 นำแบบสอบถามที่สร้างเรียบร้อยแล้ว ให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ในด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความถูกต้องของภาษา และนำมาปรับปรุงแก้ไข ผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา และการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังรายชื่อต่อไปนี้ รศ.ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์, รศ.ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี, ผศ.ดร.อวยพร เรืองตระกูล, อาจารย์ลัดดาวัลย์ แสงสำลี และ อาจารย์รัชนี หิรัญกิจ ผลการดำเนินการของผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะให้ ปรับภาษาที่ใช้ในแบบสอบถาม จำนวน 13 ข้อเล็กน้อย

ขั้นตอนที่ 4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ทดลองใช้เมื่อ เดือนมกราคม พ.ศ. 2547 ที่โรงเรียนวัดบางสะแกในและโรงเรียนวัดกัลยาณมิตร จากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงเชิงสอดคล้องภายใน(internal consistency of reliability) โดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาตามสูตรของครอนบาช ได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3.2 ซึ่งมีค่าพิสัยความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.48 – 0.95 ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อคำถามบางข้อมีความซ้ำซ้อนกัน หากตัดออกจะทำให้ ค่าความเที่ยงสูงขึ้น จึงตัดข้อคำถามออกรวมทั้งหมด 15 ข้อ จากทั้งหมด 166 ข้อ และทำการวิเคราะห์ใหม่เป็นครั้งที่ 2 ผลปรากฏว่า ค่าความเที่ยงมีช่วงพิสัยอยู่ระหว่าง 0.71 – 0.95

คุณภาพของแบบสอบถามการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยหลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยการวิเคราะห์ค่าความเที่ยง และตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ให้ผลการตรวจสอบดังนี้

ความเที่ยง (reliability)

ผลการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงแบบสัมประสิทธิ์แอลฟ่า ตามสูตรของ Cronbach พบว่าค่าพิสัยความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.76 – 0.95 ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ค่าความเที่ยง ของแบบสอบถามจำแนกตามตัวแปร

ตัวแปร	ครั้งที่1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3	
	จ.น. ข้อ	ความเที่ยง	จ.น. ข้อ	ความเที่ยง	จ.น. ข้อ	ความเที่ยง
1. ความเชื่อเกี่ยวกับผลการทำวิจัย	15	0.71	13	0.74	13	0.76
2. ประเมินคุณค่าผลการทำวิจัย	15	0.48	13	0.72	13	0.79
3.ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง	15	0.87	13	0.82	13	0.89
4. แรงจูงใจคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง	15	0.95	13	0.95	13	0.93
5. ความรู้สึกต่อการทำวิจัย	15	0.78	14	0.77	14	0.90
6. การรับรู้ความสามารถในการทำวิจัย	15	0.88	15	0.88	15	0.85
7. อัตมโนทัศน์และบทบาท	10	0.71	10	0.71	10	0.79
8. ความมุ่งมั่น	10	0.85	10	0.85	10	0.94
9. พฤติกรรมการทำวิจัย	16	0.84	15	0.89	15	0.95
10. การสนับสนุน	10	0.59	9	0.72	9	0.86
11. ความต้องการ	10	0.76	9	0.81	9	0.86
12. ความสามารถด้านระเบียบวิธีการวิจัย	14	0.83	14	0.83	14	0.95
14. ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย	20	0.54	17	0.91	17	0.91

ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity)

การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง(construct validity) โดยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ให้ได้เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบว่าเมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์หรือไม่ ถ้าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในเมทริกซ์ใด ไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือมีความสัมพันธ์กันน้อย แสดงว่าเมทริกซ์นั้นไม่มีองค์ประกอบร่วมกัน และไม่มีประโยชน์ที่จะนำเมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไปวิเคราะห์องค์ประกอบ สำหรับค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน คือ ค่าสถิติ Bartlett"s Test of Sphericity และค่าดัชนีไกเซอร์ เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy = KMO) ค่า KMO ควรจะมีค่าเข้าใกล้หนึ่ง ถ้ามีค่าน้อยแสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีน้อย และไม่เหมาะที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 : 129) เมื่อได้เมทริกซ์สัมประสิทธสหสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรแต่ละองค์ประกอบ

จากนั้นผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์เพื่อเป็นการตรวจสอบองค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ด้วยโปรแกรม ลิสเรล (Joreskog,1979)

1. ความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรที่บ่งชี้องค์ประกอบ ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ .178 ถึง .699 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกขนาดปานกลาง ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุด คือ การใช้ผลการวิจัย (UAE) กับ การหาวิธีการสอน (TEACH) และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำสุด คือ การแก้ปัญหา (SOVE) กับ ผลตอบแทน (COM) ค่า Bartlett"s Test of Sphericity = 561.794, p = .000 และค่าสัมประสิทธิ์ MSA มีค่าตั้งแต่ .676 ถึง .918 แสดงว่า ตัวแปร การแก้ปัญหา (SOVE) การใช้ผลการวิจัย(USE) การหาวิธีการสอน(TEACH) และผลตอบแทน(COM) มีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ ดังแสดงในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรในองค์ประกอบ ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย

ตัวแปร	SOVE	USE	TEACH	COM
SOVE	**0.757**			
USE	.694**	**0.676**		
TEACH	.589**	.699**	**0.752**	
COM	.178**	.193**	.188**	**0.918**
MEAN	4.095	3.916	3.964	2.613
S.D.	0.649	0.769	0.727	1..298

Bartlett"s Test of Sphericity = 561.794 p = .000

KMO =.729

** p<.01 * p <.05

หมายเหตุ ตัวเลขในแนวทแยงมุมเป็น MSA

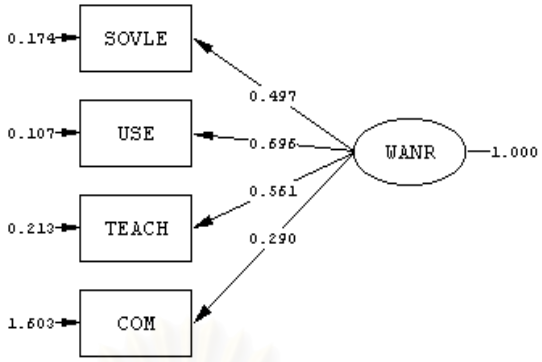
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันตามโมเดลการวัดองค์ประกอบความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย (WANR) พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าไค – สแควร์ (χ^2 = .500 , df = 2, p = .781) ซึ่ง แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน(GFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว(AGFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ(RMR) มีค่าเท่ากับ 0.01 แสดงว่า โมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .290 ถึง .696 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การใช้ผลการวิจัย (USE) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .696 และมีความแปรผันร่วมกับความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย ร้อยละ 81.9 รองลงมา คือการหาวิธีการสอน (TEACH) และการแก้ปัญหา (SOVE) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .561 และ .497 ตามลำดับ มีความแปรผันร่วมกับความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย ร้อยละ 59.6 และ 58.7 ตามลำดับ และตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุด คือ ผลตอบแทน (COM) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .290 และมีความแปรผันร่วมกับความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย ร้อยละ 5.0 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็น ตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย ดังแสดงในตารางที่ 3.4 และภาพที่ 3.1

ตารางที่ 3.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			R^2	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
	be	SE	T		
SOVE	.497	.029	16.922	.587	.766
USE	.696	.033	20.969	.819	.905
TEACH	.561	.033	17.086	.596	.772
COM	.290	.068	4.238	.050	.223

χ^2 = .500 df = 2 p = .78 GFI = 1.00 AGFI = 1.00 RMR = 0.01



ภาพที่ 3.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย

2. ความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรที่บ่งชี้องค์ประกอบ การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ .257 ถึง .712 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกขนาดปานกลาง ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุด คือ เวลาการทำวิจัย (TIME) กับ วัสดุอุปกรณ์การทำวิจัย (MATER) และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุด คือ หน่วยงาน ผู้บริหาร และเพื่อนครู (ORGAN) กับ ทุนในการทำวิจัย (ASSET) ค่า Bartlett"s Test of Sphericity = 854.746 , p = .000 และค่าสัมประสิทธิ์ MSA มีค่าตั้งแต่ .748 ถึง .876 แสดงว่า ตัวแปร หน่วยงาน ผู้บริหาร และเพื่อนครู(ORGAN) ทุนในการทำวิจัย (ASSET) ที่ปรึกษาและแหล่งค้นคว้า(ADVIS) เวลาในการทำวิจัย(TIME) และอุปกรณ์การทำวิจัย (MATER) มีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ ดังแสดงในตารางที่ 3.5

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันตามโมเดลการวัดองค์ประกอบการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย (SUPR) พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าไค – สแควร์ (χ^2 = 1.68, df = 4, p = .793) ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน(GFI) มีค่าเท่ากับ .998 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว(AGFI) มีค่าเท่ากับ .994 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ(RMR) มีค่าเท่ากับ .007 แสดงว่า โมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรในองค์ประกอบ การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย

ตัวแปร	ORGAN	ASSET	ADVIS	TIME	MATER
ORGAN	0.763				
ASSET	.257**	0.876			
ADVIS	.471**	.585**	0.784		
TIME	.275**	.492**	.545**	0.800	
MATER	.300**	.600**	.685**	.712**	0.748
MEAN	4.023	2.612	3.193	2.920	2.848
S.D.	0.705	1.162	0.9806	1.059	1.124

Bartlett"s Test of Sphericity = 854.746 p = .000

KMO =.791

** p<.01

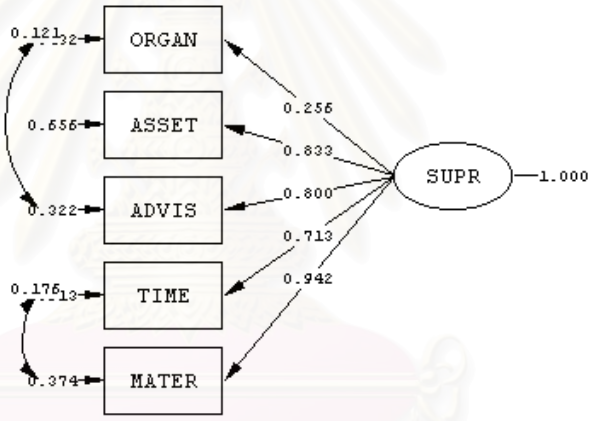
หมายเหตุ ตัวเลขในแนวทแยงมุมเป็น MSA

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .256 ถึง .942 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ วัสดุอุปกรณ์การทำวิจัย(MATER) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .942 และมีความแปรผันร่วมกับ การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยร้อยละ 70.3 รองลงมา คือ ทุนการทำวิจัย (ASSET) ที่ปรึกษา และแหล่งค้นคว้า (ADVIS) และเวลาการทำวิจัย (TIME) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .833 , .800 และ .714 ตามลำดับ มีความแปรผันร่วมกับการสนับสนุนการเกี่ยวกับการทำวิจัย ร้อยละ 51.4 , 66.5 และ 45.3 ตามลำดับ และตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุด คือ หน่วยงาน ผู้บริหาร และเพื่อนครู (ORGAN) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .256 และมีความแปรผันร่วมกับการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยร้อยละ 13.2 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังแสดงในตารางที่ 3.6 และภาพที่ 3.2.

ตารางที่ 3.6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบการสนับสนุนเกี่ยวกับทำวิจัย

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			R^2	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
	be	SE	T		
ORGAN	.256	.038	6.670	.132	-.018
ASSET	.833	.052	16.008	.514	.193
ADVIS	.800	.043	18.456	.665	.385
TIME	.713	.430	16.699	.453	.078
MATER	.942			.703	.347

χ^2 = 1.68 df = 4 p = .793 GFI = .998 AGFI = .994 RMR = 0.007



ภาพที่ 3.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย

3. ความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบสมรรถภาพการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรที่บ่งชี้องค์ประกอบ สมรรถภาพการวิจัย มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .485 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกขนาดปานกลาง ค่า Bartlett"s Test of Sphericity = 106.615 , p = .000 ค่าสัมประสิทธิ์ MSA มีค่าเท่ากับ .500 แสดงว่า ตัวแปรความสามารถด้านระเบียบวิธีการวิจัย

(PR) และ ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (HABR) มีความสัมพันธ์กันปานกลางพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ ดังแสดงในตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างตัวแปรในองค์ประกอบ สมรรถภาพการวิจัย

ตัวแปร	PR	HABR
PR	**0.500**	
HABR	.485**	**0.500**
MEAN	3.519	3.929
S.D.	0.653	0.508
Bartlett"s Test of Sphericity = 106.615 p = .000		
KMO =.500		

** p<.01

หมายเหตุ ตัวเลขในแนวทแยงมุมเป็น MSA

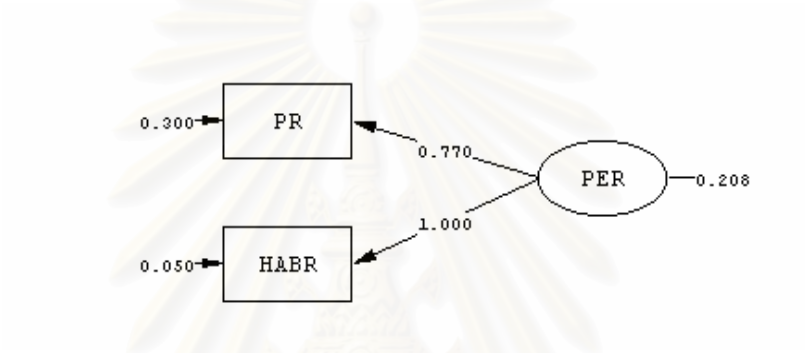
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันตามโมเดลการวัดองค์ประกอบสมรรถภาพการวิจัย (PER) พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าไค – สแควร์ (χ^2 = .01 , df = 1, p = .913) ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน(GFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ(RMR) มีค่าเท่ากับ .002 แสดงว่า โมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .770 ถึง 1.00 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (HABR) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.00 และมีความแปรผันร่วมกับสมรรถภาพการวิจัยร้อยละ 80.8 และความสามารถด้านระเบียบวิธีการวิจัย (PR) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .770 มีความแปรผันร่วมกับสมรรถภาพการวิจัย ร้อยละ 29.2 แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบสมรรถภาพการวิจัย ดังแสดงในตารางที่ 3.8 และภาพที่ 3.3

ตารางที่ 3.8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบสมรรถภาพการวิจัย

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			R^2	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
	be	SE	T		
PR	.770			.292	.095
HABR	1.00			.808	.748

χ^2 = . 01 df = 1 p = .913 GFI = 1.000 AGFI = 1.000 RMR = .002



ภาพที่ 3.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดสมรรถภาพการวิจัย

4. ความตรงเชิงโครงสร้างองค์ประกอบพฤติกรรมการทำวิจัย

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรที่บ่งชี้องค์ประกอบ พฤติกรรมการทำวิจัย มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ตั้งแต่ .608 ถึง .746 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกขนาดปานกลาง ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุด คือ การวางแผน (PLAN) กับ การปฏิบัติ (ACT) ค่า Bartlett"s Test of Sphericity = 587.077 , p = .000 และค่าสัมประสิทธิ์ MSA มีค่าตั้งแต่ .666 ถึง .787 แสดงว่า ตัวแปรการวางแผน(PLAN) การปฏิบัติ(ACT) และการสะท้อนผลการวิจัย(REFLEC) มีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ ดังแสดงในตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างตัวแปรในองค์ประกอบพฤติกรรมการทำวิจัย

ตัวแปร	PLAN	ACT	REFLEC
PLAN	.715		
ACT	.746**	.666	
REFLEC	.608**	.680**	.787
MEAN	3.836	3.646	3.181
S.D.	0.560	0.581	0.763
Bartlett"s Test of Sphericity = 587.077 p = .000			
KMO = .715			

** p<.01 * p <.05

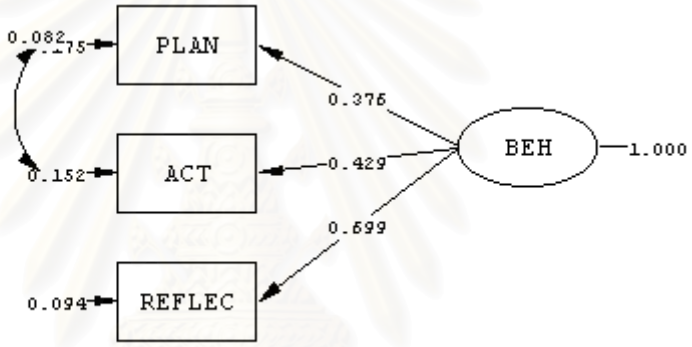
หมายเหตุ ตัวเลขในแนวทแยงมุมเป็น MSA

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันตามโมเดลการวัดองค์ประกอบพฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (BEH) พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าไค – สแควร์ (χ^2 = .10 , df = 1, p = .755) ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน(GFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว(AGFI) มีค่าเท่ากับ .999 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ(RMR) มีค่าเท่ากับ .002 แสดงว่า โมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .376 ถึง .699 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การสะท้อนผลการวิจัย (REFLEC) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .669 และมีความแปรผันร่วมกับพฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนร้อยละ 83.9 รองลงมา คือ การปฏิบัติ (ACT) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .429 มีความแปรผันร่วมกับพฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ร้อยละ 54.8 และตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุด คือ การวางแผน(PLAN)) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .379 และมีความแปรผันร่วมกับพฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนร้อยละ 44.7 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบพฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังแสดงในตารางที่ 3.10 และแผนภาพที่ 3.4

ตารางที่ 3.10 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบพฤติกรรมการทำวิจัย

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			R^2	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
	be	SE	T		
PLAN	.378			.447	.145
ACT	.429			.548	.295
REFLEC	.699	.061	11.416	.839	.983
χ^2 = .10 df = 1 p = .755 GFI = 1.000 AGFI = .999 RMR = .002					



ภาพที่ 3.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดพฤติกรรมการทำวิจัย

5. ความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบปัจจัยทางสังคม

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรที่บ่งชี้องค์ประกอบ ปัจจัยทางสังคม มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ .320 ถึง .518 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกขนาดปานกลาง ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดคือ อัตมโนทัศน์ต่อการทำวิจัย (SELF) กับ บทบาทต่อการทำวิจัย (ROL) ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่ำที่สุดคือ อัตมโนทัศน์ต่อการทำวิจัย (SELF) กับ ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง(NB) ค่า Bartlett"s Test of Sphericity = 209.938 , p = .000 ค่าสัมประสิทธิ์ MSA มีค่าตั้งแต่ .599 ถึง .704 แสดงว่า ตัวแปรอัตมโนทัศน์ต่อการทำวิจัย (SELF) บทบาทต่อการทำวิจัย (ROL) และความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (NB) มีความสัมพันธ์กันปานกลางพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ ดังแสดงในตารางที่ 3.11

ตารางที่ 3.11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรในองค์ประกอบปัจจัยทางสังคม

ตัวแปร	SELF	ROL	NB
SELF	.633		
ROL	.518**	.599	
NB	.317**	.407**	.704
MEAN	6.196	5.863	4.600
S.D.	.470	1.150	1.292

Bartlett"s Test of Sphericity = 209.938 p = .000

KMO = .635

** p<.01 * p <.05

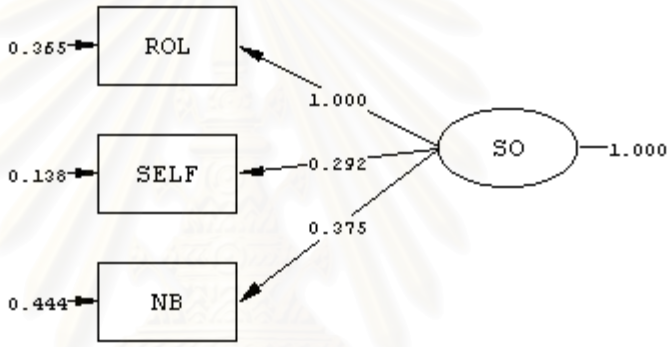
หมายเหตุ ตัวเลขในแนวทแยงมุมเป็น MSA

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันตามโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยทางสังคม (SO) พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าไค – สแควร์ (χ^2 = .177, df = 1, p = .674) ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน(GFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ .998 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ(RMR) มีค่าเท่ากับ .009 แสดงว่า โมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .075 ถึง 1.00 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ บทบาท (ROL) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.00 และมีความแปรผันร่วมกับปัจจัยทางสังคมร้อยละ 76.9 รองลงมา คือ อัตมโนทัศน์ (SELF) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .274 มีความแปรผันร่วมกับปัจจัยทางสังคม ร้อยละ 34.1 และตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุด คือ ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (NB) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .075 และมีความแปรผันร่วมกับปัจจัยทางสังคมร้อยละ 28.0 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบปัจจัยทางสังคม ดังแสดงในตารางที่ 3.12 และภาพที่ 3.5

ตารางที่ 3.12 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยทางสังคม

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			R^2	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
	be	SE	T		
ROL	1.000			.769	.454
SELF	.292	.027	10.673	.341	.586
NB	.375	.043	8.473	.280	.181
χ^2 = .177 df = 1 p = .674 GFI = 1.000 AGFI = .998 RMR = .009					



ภาพที่ 3.5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยทางสังคม

6. ความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรที่บ่งชี้องค์ประกอบ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ.632 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกขนาดปานกลาง ค่า Bartlett"s Test of Sphericity = 202.755 , p = .000 ค่าสัมประสิทธิ์ MSA มีค่าเท่ากับ .500 แสดงว่า ตัวแปรความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (NB) และ แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (MC) มีความสัมพันธ์กันปานกลางพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ ดังแสดงในตารางที่ 3.13

ตารางที่ 3.13 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรในองค์ประกอบการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

ตัวแปร	NB	MC
NB	.500	
MC	.602**	.500
MEAN	0.776	0.642
S.D.	0.062	0.143
Bartlett"s Test of Sphericity = 202.755 p = .000		
KMO = .500		

** p<.01

หมายเหตุ ตัวเลขในแนวทแยงมุมเป็น MSA

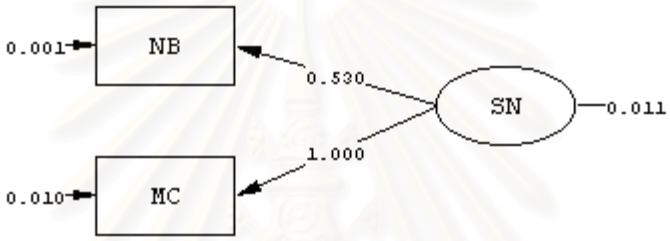
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันตามโมเดลการวัดองค์ประกอบการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง(SN)พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก พิจารณาได้จากค่าไค – สแควร์ (χ^2 = .025 , df = 1 , p = .873) ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน(GFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว(AGFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ(RMR) มีค่าเท่ากับ .000 แสดงว่า โมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .530 ถึง 1.00 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง(MC) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.00 และมีความแปรผันร่วมกับการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงร้อยละ 51.6 รองลงมา คือ ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (NB) ME) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .530 มีความแปรผันร่วมกับการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงร้อยละ 77.1 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ดังแสดงในตารางที่ 3.14 และแผนภาพที่ 3.6

ตารางที่ 3.14 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			R^2	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
	be	SE	T		
NB	.530			.771	1.169
MC	1.000			.516	.196

χ^2 = .025 df = 1 p = .873 GFI = 1.000 AGFI = 1.000 RMR = 0.000



ภาพที่ 3. 6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

7. ความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบเจตคติต่อการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรที่บ่งชี้องค์ประกอบ เจตคติต่อการทำวิจัย มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ .208 ถึง .392 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกขนาดน้อย ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดคือ ความรู้สึกต่อการทำวิจัย (AF) กับ ความเชื่อเกี่ยวกับผลการทำวิจัย (B) ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่ำที่สุดคือ ความรู้สึกต่อการทำวิจัย (AF) กับ การประเมินคุณค่าของผลการทำวิจัย (E) ค่า Bartlett"s Test of Sphericity = 126.873 , p = .000 ค่าสัมประสิทธิ์ MSA มีค่าตั้งแต่ ..476 ถึง .670 แสดงว่า ตัวแปรความเชื่อเกี่ยวกับผลการทำวิจัย (B) การประเมินคุณค่าของผลการทำวิจัย (E) และความรู้สึกต่อการทำวิจัย (AF) มีความสัมพันธ์กันปานกลางพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ ดังแสดงในตารางที่ 3.15

ตารางที่ 3.15 เฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างตัวแปรในองค์ประกอบ เจตคติต่อการทำวิจัย

ตัวแปร	B	E	AF
B	**.670**		
E	.387**	**.476**	
AF	.393**	.242**	**.506**
MEAN	.761	.773	.776
S.D.	.044	.025	.068

Bartlett"s Test of Sphericity = 126.873 p = .000

KMO = .564

** p<.01

หมายเหตุ ตัวเลขในแนวทแยงมุมเป็น MSA

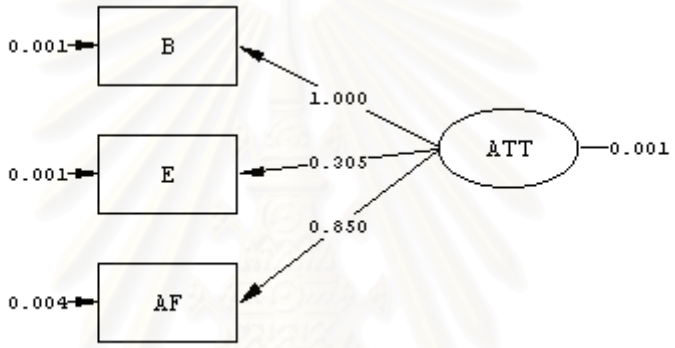
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันตามโมเดลการวัดองค์ประกอบเจตคติต่อการทำวิจัย (AFF) พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าไค – สแควร์ (χ^2 = .01 , df = 1 , p = .935) ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน(GFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว(AGFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ(RMR) มีค่าเท่ากับ .000 แสดงว่า โมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .305 ถึง 1.00 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ความเชื่อเกี่ยวกับผลการทำวิจัย (B) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.00 และมีความแปรผันร่วมกับเจตคติต่อการทำวิจัยร้อยละ 61.6 รองลงมา คือ ความรู้สึกต่อการทำวิจัย(AF) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .850 มีความแปรผันร่วมกับเจตคติต่อการทำวิจัยร้อยละ 21.6 และตัวแปรที่มีน้ำหนักน้อยที่สุด คือ ประเมินคุณค่าของผลการทำวิจัย(E) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .305 และมีความแปรรวนร่วมกับเจตคติต่อการทำวิจัยร้อยละ 20.0 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบเจตคติต่อการทำวิจัยง ดังแสดงในตารางที่ 3.16 และภาพที่ 3.7

ตารางที่ 3.16 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเจตคติต่อการทำวิจัย

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			R^2	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
	be	SE	T		
B	1.000			.708	.616
E	.305		.047	.194	.200
AF	.850			.216	.082

χ^2 = .01 df = 1 p = .935 GFI = 1.000 AGFI = 1.000 RMR = .000



ภาพที่ 3. 7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดเจตคติต่อการทำวิจัย

8. แบบประเมินคุณภาพรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ลักษณะแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นลักษณะมาตรประมาณค่า 4 ระดับ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็น scoring rubic (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก) ทำการประเมินใน 14 ประเด็น คือ 1) ชื่อเรื่องมีความชัดเจนและครอบคลุมปัญหาวิจัย 2) ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหามีความชัดเจน สอดคล้องกับปัญหาวิจัย 3) วัตถุประสงค์การวิจัย สอดคล้องกับปัญหาวิจัย 4) การออกแบบการวิจัย มีความเหมาะสมกับปัญหาวิจัย 5) วิธีการรวบรวมข้อมูล 6) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความถูกต้อง ชัดเจน 7) ผลสรุปที่ได้จากการวิจัยสอดคล้องและตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย 8) มีหลักฐานการใช้ผลการวิจัยในการพัฒนางาน 9) นักเรียน ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์จากการวิจัย 10) ผลการวิจัยสร้างองค์ความรู้ให้กับสาขาวิชา 11) การนำเสนอรายงานวิจัยมีความชัดเจน 12) การสะท้อนความคิดในการวิจัยสมบูรณ์และเหมาะสม 13) ลักษณะการวิจัยปฏิบัติการ

ในชั้นเรียน 14) ความรู้ของผู้วิจัย โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัย เกี่ยวกับทฤษฎีที่เกี่ยวกับการประเมินคุณภาพงานวิจัยเชิงวิชาการ และงานประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อกำหนดประเด็นที่ต้องการประเมินและเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน และสร้างแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ขั้นตอนที่2 นำแบบประเมินที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ดังรายชื่อต่อไปนี้ 1) รศ.ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ 2) รศ.ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี 3) ผศ.ดร.อวยพร เรืองตระกูล 4) อาจารย์ลัดดาวัลย์ แสงสำลี และ5) อาจารย์รัชนี หิรัญกิจ ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในด้านความตรงเชิงเนื้อหา และความถูกต้องของภาษา และนำมาปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนที่ 3 นำแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจำนวน 2 เรื่อง และให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ศ.กิตติคุณ ดร. นงลักษณ์ วิรัชชัย , อาจารย์ลัดดาวัลย์ แสงสำลี และ อาจารย์ อุดมศักดิ์ นาดี ทำการประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เรื่องเดียวกับที่ผู้วิจัยเป็นผู้ประเมิน เพื่อดูความสอดคล้องของผลการประเมินแต่ละท่าน (inter–rater relilability) โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน พบว่าผลการประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทั้ง 2 เรื่อง ซึ่งทำการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำนวน 3 ท่าน และผู้วิจัยมีผลการประเมินแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินมีความเป็นปรนัย ดังตารางที่ 3.17

ขั้นตอนที่ 4 หาความเที่ยงของแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยวิธีวัดซ้ำ (test – retest method) โดยผู้วิจัยทำการประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำนวน 2 เรื่อง และทิ้งช่วงเวลาจากการประเมินครั้งแรก เป็นเวลา 2 สัปดาห์ จึงทำการประเมินครั้งที่ 2 เพื่อดูความเที่ยงของผลการประเมินภายในตัวผู้วิจัย (intra – rater reliability) โดยใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิเคราะห์พบว่า ผลการประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เรื่องที่ 1 และเรื่องที่ 2 มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .863 และ .885 แสดงว่า แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีความเที่ยงอยู่ในระดับสูง

ตารางที่ 3.17 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของผลการประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูระดับประถมศึกษาเรื่องที่ 1 และ2

ตัวแปร ค่าตัวแปร	MEAN	S.D.	N	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
เรื่องที่ 1									
ผู้ประเมินคนที่ 1	2.786	0.802	14	ระหว่างกลุ่ม	4.786	3	1.595	2.002	.125
ผู้ประเมินคนที่ 2	2.357	0.929	14	ภายในกลุ่ม	41.429	52	0.797		
ผู้ประเมินคนที่ 3	3.071	0.917	14	รวม	46.214	55			
ผู้ประเมินคนที่ 4	3.071	0.917	14						
รวม	2.821	0.917	56	Test of Homogeneity of Variances p=.914					
เรื่องที่ 2									
ผู้ประเมินคนที่ 1	2.214	0.802	14	ระหว่างกลุ่ม	2.339	3	0.780	1.102	.357
ผู้ประเมินคนที่ 2	2.143	1.027	14	ภายในกลุ่ม	36.786	52	0.707		
ผู้ประเมินคนที่ 3	2.643	0.745	14	รวม	39.125	55			
ผู้ประเมินคนที่ 4	2.500	0.760	14						
รวม	2.375	0.843	56	Test of Homogeneity of Variances p= .714					

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขอความช่วยเหลือและความสะดวก ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียนต่างๆ ที่เลือกใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร

2. ดำเนินการ ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ตามโรงเรียน ขอความอนุเคราะห์ให้ผู้บริหารส่งแบบสอบถามให้ครู โดยเริ่มส่งแบบสอบถาม เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2547 หลังจากที่ส่งแบบสอบถาม 1 อาทิตย์ ผู้วิจัยติดตามและดำเนินการศึกษาและประเมินคุณภาพงานวิจัยในชั้นเรียน

3. ประเมินคุณภาพงานวิจัยในชั้นเรียนโดยไปเยี่ยมโรงเรียน ระหว่างวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2547 ถึง 31 มีนาคม 2547 ได้รับแบบสอบถามกลับคืน จำนวน 417 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 85.98ของแบบสอบถามทั้งหมด ผู้วิจัยบรรณาธิกร(edit) คัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาใช้ในการวิจัย ผลปรากฏว่ามีแบบสอบถามที่ผู้ตอบให้ข้อมูลไม่ครบทุกข้อ จำนวน 17 ฉบับ เหลือแบบสอบถามที่สมบูรณ์ในการวิจัย เท่ากับ 400 ฉบับ ดังตารางที่ 3.18

ตารางที่ 3.18 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง และอัตราการตอบกลับของครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาด	โรงเรียน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด	จำนวนแบบสอบถามที่ส่ง	อัตราตอบกลับ	แบบสอบทีสมบูรณ์
				จน.(ร้อยละ)	จน.(ร้อยละ)
ใหญ่	1. วิชูทิศ	40	55	49(89.09)	46(83.64)
	2. วัดนิมมานรดี	40	55	50(90.90)	49(89.09)
	3. พระยามนธาตุราชศรีพิจิตร์	40	55	50(90.90)	50(90.90)
	4. วัดท่าพระ	40	35	30(85.71)	29(82.86)
	5. วัดเศวตฉัตร	40	35	30(85.71)	28(80.00)
กลาง	1. วัดประดู่ฉิมพลี	20	25	24(96.00)	24(96.00)
	2. วัดรวกสุทธาราม	20	25	24(96.00)	24(96.00)
	3. วัดฉัตรแก้วจงกลณี	20	25	20(80.00)	20(80.00)
	4. วัดศาลาแดง	20	25	22(88.00)	22(88.00)
	5. วัดนินสุขาราม	20	25	18(72.00)	16(64.00)
	6. วัดดาวคะนอง	20	25	22(88.00)	22(88.00)
	7. วัดกันตะทาราม	20	25	20(80.00)	20(80.00)
	8. ราชบพิธ	20	25	20(80.00)	17(68.00)
	9. วัดบางประทุนนอก	20	25	20(80.00)	18(72.00)
	10. วัดสารอด	20	25	18(72.00)	15(60.00)
	รวม	400	485	417	400

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของตัวแปรสังเกตได้ 7 โมเดล ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสแรล เพื่อให้เกิดความมั่นใจในคุณภาพของตัวแปรจึงได้ทำการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง และได้นำเสนอไว้ในบทที่ 3

2. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อให้ทราบคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและลักษณะการแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในโมเดลการวิจัย

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างกลุ่มครูที่มีลักษณะภูมิหลัง ความต้องการ การสนับสนุน และสมรรถการวิจัย กับความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยใช้ one-way ANOVA

4. วิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย

5. วิเคราะห์ข้อมูลตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยใช้ โปรแกรมลิสเรล โดยวิเคราะห์โมเดลในภาพรวมและวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่าง โมเดลแบบ ก และโมเดล แบบ ข รวมทั้งศึกษาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของเจตคติต่อการทำวิจัย, การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง, ปัจจัยทางสังคม, การรับรู้และควบคุมพฤติกรรม และความรู้สึกต่อการทำวิจัย ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบโมเดลเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ของครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยแยกเสนอเป็น 4 ตอน **ตอนแรก** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม และค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวิจัย **ตอนที่** 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (mean) ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย ระหว่างกลุ่มครูระดับประถมศึกษาที่มีคุณลักษณะภูมิหลัง ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัยต่างกัน **ตอนที่** 3 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในโมเดลการวิจัย **ตอนที่** 4 ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการทำความเข้าใจเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสะดวกยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกำหนดสัญลักษณ์ แทนความหมายต่อไปนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติแทน

N	หมายถึง	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม
Mean	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของคะแนนตัวแปร
S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนตัวแปร
Max	หมายถึง	คะแนนสูงสุด
Min	หมายถึง	คะแนนต่ำสุด
C.V.	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย
Sk	หมายถึง	ค่าความเบ้
Ku	หมายถึง	ค่าความโด่ง
χ^2	หมายถึง	ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืนประเภทค่าสถิติไค-สแควร์
Δx	หมายถึง	เมทริกซ์พารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรภายนอกแฝงบนตัวแปรสังเกตได้

Δ_Y	หมายถึง	เมทริกซ์พารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรภายในแฝงบนตัวแปรสังเกตได้
Γ	หมายถึง	เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจาก ตัวแปรภายนอกแฝงบนไปยังตัวแปรแฝงภายใน
β	หมายถึง	เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปนภายในแฝง
Φ	หมายถึง	เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายนอกแฝง
ψ	หมายถึง	เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างความคลาดเคลื่อนในการวัดของตัวแปรภายในแฝง
θ_δ	หมายถึง	เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างความคลาดเคลื่อนในการวัดของตัวแปรภายนอกสังเกตได้
θ_ε	หมายถึง	เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างความคลาดเคลื่อนในการวัดของตัวแปรภายในสังเกตได้
be	หมายถึง	ค่าน้ำหนักสัมประสิทธิ์การถดถอย
R^2	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การทำนาย
R	หมายถึง	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
df	หมายถึง	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ
p	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
RMR	หมายถึง	ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ
GFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjust Goodness of Fit Index)
TE	หมายถึง	อิทธิพลโดยรวม
DE	หมายถึง	อิทธิพลทางตรง
IE	หมายถึง	อิทธิพลทางอ้อม

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรแฝง

ATT	หมายถึง	เจตคติต่อการทำวิจัย
SN	หมายถึง	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง
SO	หมายถึง	ปัจจัยทางสังคม
AFF	หมายถึง	ความรู้สึกต่อการทำวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PBCK	หมายถึง	การรับรู้ความสามารถในการควบคุมการวิจัย
INTENT	หมายถึง	ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย
BEH	หมายถึง	พฤติกรรมการทำวิจัย
QUALR	หมายถึง	คุณภาพงานวิจัย
WANR	หมายถึง	ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย
SUPR	หมายถึง	การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย
PER	หมายถึง	สมรรถภาพการวิจัย

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรสังเกตได้

B	หมายถึง	ความเชื่อเกี่ยวกับผลการทำวิจัย
E	หมายถึง	การประเมินคุณค่าผลการวิจัย
NB	หมายถึง	ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงต่อการทำวิจัย
MC	หมายถึง	แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง
AF	หมายถึง	ความรู้สึกต่อการทำวิจัย
ROL	หมายถึง	บทบาทต่อการทำวิจัย
SELF	หมายถึง	อัตมโนทัศน์ต่อการทำวิจัย
PBC	หมายถึง	ความสามารถในการรับรู้ควบคุมการทำวิจัย
INTEN	หมายถึง	ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย
PLAN	หมายถึง	การวางแผน
ACT	หมายถึง	การปฏิบัติ
REFLEC	หมายถึง	การสะท้อนผลการทำวิจัย
HABR	หมายถึง	ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย
PR	หมายถึง	ความสามารถด้านระเบียบวิธีการวิจัย
SOVE	หมายถึง	การแก้ปัญหา
USE	หมายถึง	การใช้ผลการวิจัย
TEACH	หมายถึง	การหาวิธีการสอน
COM	หมายถึง	ผลตอบแทน
ASSET	หมายถึง	ทุนการทำวิจัย
ADVIS	หมายถึง	ที่ปรึกษา และแหล่งค้นคว้าการทำวิจัย
ORGAN	หมายถึง	หน่วยงาน ผู้บริหารและเพื่อนครู
TIME	หมายถึง	เวลาการทำวิจัย
MATER	หมายถึง	วัสดุอุปกรณ์การทำวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามและค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ ประกอบด้วยผลการวิเคราะห์คุณลักษณะภูมิหลังของครูระดับประถมศึกษา และค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับโมเดลความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนสูงสุด (max) คะแนนต่ำสุด (min) ค่าความเบ้ (sk) ค่าความโด่ง (ku) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการกระจาย และการแจกแจงของตัวแปรแต่ละตัว การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก นำเสนอจำนวนและร้อยละของครูระดับประถมศึกษาจำแนกตามคุณลักษณะภูมิหลัง ส่วนที่สอง นำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลเชิงสาเหตุความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และ คุณภาพงานวิจัย

1.1 ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นของตัวแปรคุณลักษณะภูมิหลังของครูระดับประถมศึกษา และความสำคัญของกลุ่มอ้างอิง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ ผู้วิจัยแยกนำเสนอเป็น 2 ตอน ตอนแรก เป็นการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ และร้อยละของตัวแปรคุณลักษณะภูมิหลังของครูระดับประถมศึกษา ตอนที่สอง เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ความสำคัญของกลุ่มอ้างอิงของครูเกี่ยวกับ การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

1.1.1 ผลการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ และร้อยละของครูระดับประถมศึกษา

จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้จำนวน 400 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 81.00 และ 19.00 ตามลำดับ มีอายุอยู่ในช่วง 41 – 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.50 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 51- 60 ปี ช่วงอายุ 20 – 30 ปี และช่วงอายุ 31 – 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.25 , 21.00 และ 20.25 ตามลำดับ สถานภาพ ส่วนใหญ่สมรส คิดเป็นร้อยละ 55.00 รองลงมา โสด และ หม้าย หรือหย่า คิดเป็นร้อยละ 37.50 , และ 7.50 ตามลำดับ วุฒิการศึกษา ปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 91.00 และวุฒิปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 9.00 ประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนช่วงรอบปีที่ผ่านมา (พ.ค. 2545 – เม.ย. 2546) แบ่งตามลักษณะงานวิจัย เป็นงานวิจัยเดี่ยวมากกว่างานวิจัยกลุ่ม งานวิจัยเดี่ยวจำนวน 1 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 51.87 รองลงมา จำนวน 2 –5 เรื่อง และมากกว่าจำนวน 5 เรื่อง

คิดเป็นร้อยละ 46.88 และ1.25 ตามลำดับ ส่วนงานวิจัยกลุ่มจำนวน 2- 5 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 60.50 รองลงมา จำนวน 1 เรื่อง และมากกว่าจำนวน 5 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 38.66 และ 0.84 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเวลาในการทำวิจัย มากที่สุดคือ ช่วง 1 – 4 เดือน คิดเป็นร้อยละ 90.00 รองลงมา คือ 5 – 9 เดือน และ 10 – 12 เดือน คิดเป็นร้อยละ 8.75 และ 1.25 ตามลำดับ การใช้ผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ส่วนใหญ่ เคยใช้ จำนวน 1 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 86.00 รองลงมา คือ ไม่เคยใช้ เคยใช้จำนวน 2 – 5 เรื่อง และ เคยใช้มากกว่า 5 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 7.75 , 5.50 และ 0.75 ตามลำดับ การอ่านรายงานวิจัย ส่วนใหญ่เคยอ่านรายงานวิจัยคิดเป็นร้อยละ 85.75 ไม่เคยอ่านรายงานวิจัย คิดเป็นร้อยละ 14.25 จำนวนงานวิจัยที่เคยอ่านส่วนใหญ่ 1 – 5 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 89.80 รองลงมา 6 – 10 เรื่อง และ มากกว่า 10 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 8.16 และ 2.04 ตามลำดับ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามคุณลักษณะภูมิหลัง

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- หญิง	324	81.00
- ชาย	76	19.00
รวม	400	100.00
2. อายุ		
- 20 - 30 ปี	84	21.00
- 31 - 40 ปี	81	20.25
- 41 - 50 ปี	122	30.50
- 50 - 60 ปี	113	28.25
รวม	400	100.00
3. สถานภาพ		
- สมรส	220	55.00
- โสด	150	37.50
- หม้าย หรือหย่า	30	7.50
รวม	400	100.00
4. วุฒิการศึกษา		
- ปริญญาตรี	364	91.00
- สูงกว่าปริญญาตรี	36	9.00
รวม	400	100.00

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
5. ประสบการณ์ในการทำวิจัย ช่วงรอบปีที่ผ่านมา (พ.ค. 2545 - เม.ย. 2546)		
5.1 งานวิจัยเดียว		
- จำนวน 1 เรื่อง	166	51.87
- จำนวน 2 - 5 เรื่อง	150	46.88
- จำนวนมากกว่า 5 เรื่อง	4	1.25
รวม	320	100.00
5.2 งานวิจัยกลุ่ม		
- จำนวน 1 เรื่อง	46	38.66
- จำนวน 2 - 5 เรื่อง	72	60.50
- จำนวนมากกว่า 5 เรื่อง	1	0.84
รวม	119	100.00
6. เวลาในการทำวิจัย		
- 1 - 4 เดือน	360	90.00
- 5 - 9 เดือน	35	8.75
- 10 - 12 เดือน	5	1.25
รวม	400	100.00
7. การใช้ผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน		
- ไม่เคยใช้	31	7.75
- เคยใช้ จำนวน 1 เรื่อง	344	86.00
- เคยใช้จำนวน 2 - 5 เรื่อง	22	5.50
- เคยใช้จำนวน มากกว่า 5 เรื่อง	3	0.75
รวม	400	100.00
8. การอ่านรายงานวิจัย ในรอบปีการศึกษา 2545		
- ไม่เคย	57	14.25
- เคย	343	85.75
รวม	400	100.00
9. จำนวนงานวิจัยที่เคยอ่านงานวิจัย		
- 1 - 5 เรื่อง	308	89.80
- 6 - 10 เรื่อง	28	8.16
- มากกว่า 10 เรื่อง	7	2.04
รวม	343	100.00

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.1.2 ผลการวิเคราะห์ความสำคัญของกลุ่มอ้างอิงของครูเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้นำเสนอความสำคัญของกลุ่มอ้างอิงที่เป็นบุคคลสำคัญที่กระตุ้นให้ครูทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่ากลุ่มอ้างอิงที่คิดว่าครูควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากที่สุดคือ ผู้บริหารโรงเรียน รองลงมาคือ หัวหน้าวิชาการ หน่วยงานและต้นสังกัด ตามลำดับ แต่ครูมีแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงที่มากที่สุด คือ นักเรียน รองลงมา คือ ผู้บริหารโรงเรียน หัวหน้าฝ่ายวิชาการ หน่วยงานต้นสังกัด และเพื่อนครู – อาจารย์ตามลำดับ ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ค่าสถิติเบื้องต้นของความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง และแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

ข้อที่	กลุ่มอ้างอิง	ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง					แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง				
		Mean	S.D.	C.V.	Min	Max	Mean	S.D.	C.V.	Min	Max
1	ผู้บริหารโรงเรียน	6.71	0.60	9.00	1	7	4.92	1.57	31.87	1	7
2	หัวหน้าวิชาการ	6.65	0.69	10.37	1	7	4.86	1.56	32.02	1	7
3	หัวหน้าสายชั้น	6.36	0.89	14.04	1	7	4.68	1.55	33.24	1	7
4	เพื่อนครู - อาจารย์	6.20	1.02	16.38	1	7	4.74	1.54	32.59	1	7
5	นักเรียนของท่าน	5.42	1.52	28.03	1	7	5.02	1.44	28.76	1	7
6	ผู้ปกครองนักเรียน	5.38	1.50	27.91	1	7	4.72	1.48	31.34	1	7
7	กลุ่มศึกษานิเทศก์	6.49	0.82	12.68	1	7	4.71	1.48	31.53	1	7
8	หน่วยงานและต้นสังกัด	6.54	0.86	13.17	1	7	4.86	1.44	29.63	1	7
9	ครู - อาจารย์เคยทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	6.27	0.99	15.86	1	7	4.56	1.52	33.28	1	7
10	เพื่อนครู - อาจารย์โรงเรียนใกล้เคียง	5.97	1.17	19.55	1	7	4.25	1.60	37.70	1	7
11	อาจารย์ในมหาวิทยาลัยหรือในสถาบันราชภัฏ	6.05	1.33	22.06	1	7	4.22	1.63	38.59	1	7
12	ธุรการในโรงเรียน	5.25	1.53	29.13	1	7	3.99	1.64	41.24	1	7
13	บุคคลในชุมชน	5.09	1.61	31.64	1	7	4.31	1.60	37.07	1	7

1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ ในโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และ คุณภาพงานวิจัย

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในโมเดล มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาลักษณะการกระจายและการแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว ค่าสถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนต่ำสุด (Min) คะแนนสูงสุด (Max) สัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ค่าความเบ้ (Sk) และค่าความโด่ง (Ku) โดยแยกวิเคราะห์ผลแต่ละตัวแปรดังต่อไปนี้

ความเชื่อเกี่ยวกับผลการทำวิจัย(B) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.76 แสดงว่ากลุ่มครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีความเชื่อเกี่ยวกับผลการทำวิจัยทางบวกในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่ามีค่าเท่ากับ .04 และ 5.26 ตามลำดับ จะเห็นว่าข้อมูลมีการกระจายน้อยมาก แสดงว่าครูระดับประถมศึกษามีความเชื่อเกี่ยวกับผลการทำวิจัยใกล้เคียงกันมาก

การประเมินคุณค่าของผลการทำวิจัย(E) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.76 แสดงว่ากลุ่มครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีการประเมินคุณค่าของผลการทำวิจัยทางบวกในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่ามีค่าเท่ากับ .03 และ 3.90 ตามลำดับ จะเห็นว่าข้อมูลมีการกระจายน้อยมาก แสดงว่าครูระดับประถมศึกษามีการประเมินคุณค่าผลการทำวิจัยใกล้เคียงกันมาก

ความรู้สึกต่อการทำวิจัย(AF) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ .78 แสดงว่ากลุ่มครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีความรู้สึกต่อการทำวิจัยทางบวก ในระดับค่อนปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่ามีค่าเท่ากับ .07 และ 8.97 ตามลำดับ จะเห็นว่าข้อมูลมีการกระจายน้อย แสดงว่าครูระดับประถมศึกษามีความรู้สึกต่อการทำวิจัยใกล้เคียงกัน

ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง(NB) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ .78 แสดงว่ากลุ่มครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงทางบวก ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่ามีค่าเท่ากับ .06 และ 7.69 ตามลำดับ จะเห็นว่าข้อมูลมีการกระจายน้อย แสดงว่าครูระดับประถมศึกษามีความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงใกล้เคียงกัน

แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง(MC) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ.64 แสดงว่ากลุ่มครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางบวกในระดับน้อย เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย

(C.V.) พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.14 และ 21.88 ตามลำดับ จะเห็นว่าข้อมูลมีการกระจายน้อย แสดงว่าครูระดับประถมศึกษา มีแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงแตกต่างกันเล็กน้อย

อัตมโนทัศน์ต่อการทำวิจัย(SELF) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.20 แสดงว่ากลุ่มครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีอัตมโนทัศน์ต่อการทำวิจัยทางบวกในระดับค่อนข้างมาก เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.)พบว่ามีค่าเท่ากับ .47 และ 7.58 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าข้อมูลมีการกระจายน้อย แสดงว่าครูระดับประถมศึกษา มีอัตมโนทัศน์ต่อการทำวิจัยใกล้เคียงกันมาก

บทบาทต่อการทำวิจัย(ROL) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.86 แสดงว่า กลุ่มครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีบทบาทต่อการทำวิจัยทางบวกในระดับค่อนข้างปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่ามีค่าเท่ากับ 1.15 และ 19.62 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าข้อมูลมีการกระจายน้อย แสดงว่าครูระดับประถมศึกษา มีบทบาทต่อการทำวิจัยใกล้เคียงกัน

ความสามารถในการควบคุมการทำวิจัย(PBC) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.08 แสดงว่ากลุ่มครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีความสามารถในการควบคุมการทำวิจัยทางบวกในระดับน้อย เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่ามีค่าเท่ากับ .91 และ 17.91 ตามลำดับ จะเห็นว่าข้อมูลมีการกระจายน้อย แสดงว่า ครูระดับประถมศึกษา มีความสามารถในการควบคุมการทำวิจัยใกล้เคียงกัน

ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย(INTEN) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.73 แสดงว่ากลุ่มครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีความมุ่งมั่นในการทำวิจัยทางบวก ในระดับค่อนข้างปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่ามีค่าเท่ากับ .94 และ 16.40 ตามลำดับ จะเห็นว่าข้อมูลมีการกระจายน้อย แสดงว่าครูระดับประถมศึกษา มีความมุ่งมั่นในการทำวิจัยใกล้เคียงกัน

คุณภาพงานวิจัย(QUALR) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.91 แสดงว่ากลุ่มครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีคุณภาพงานวิจัยอยู่ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.)พบว่ามีค่าเท่ากับ .43 และ 14.78 ตามลำดับ จะเห็นว่าข้อมูลมีการกระจายน้อย แสดงว่าคุณภาพงานวิจัยของครูระดับประถมศึกษามีคุณภาพใกล้เคียงกัน

การวางแผน(PLAN) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 แสดงว่ากลุ่มครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีการวางแผนอยู่ระดับปานกลางค่อนข้างมาก เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่ามีค่าเท่ากับ .56

และ 14.58 ตามลำดับ จะเห็นว่าข้อมูลมีการกระจายน้อย แสดงว่าการวางแผนของครูระดับประถมศึกษาใกล้เคียงกัน

การปฏิบัติ(ACT) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 แสดงว่ากลุ่มครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่ามีค่าเท่ากับ .58 และ 15.89 ตามลำดับ จะเห็นว่าข้อมูลมีการกระจายน้อย แสดงว่าการปฏิบัติของครูระดับประถมศึกษา ใกล้เคียงกัน

การสะท้อนผลการวิจัย(REFLCE) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.18 แสดงว่ากลุ่มครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีการสะท้อนผลการวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่ามีค่าเท่ากับ .76 และ 23.90 ตามลำดับ จะเห็นว่าข้อมูลมีการกระจายมาก แสดงว่า การสะท้อนผลการทำวิจัยของครูระดับประถมศึกษาแตกต่างกัน

ความสามารถด้านระเบียบวิธีการวิจัย(PR) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 แสดงว่ากลุ่มครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีความสามารถด้านวิธีการวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่ามีค่าเท่ากับ .65 และ 18.47 ตามลำดับ จะเห็นว่าข้อมูลมีการกระจายน้อย แสดงว่าความสามารถด้านระเบียบวิธีการวิจัยของครูระดับประถมศึกษาแตกต่างกันเล็กน้อย

ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย(HABR) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 แสดงว่ากลุ่มครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างมาก เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.)พบว่ามีค่าเท่ากับ .51 และ 12.98 ตามลำดับ จะเห็นว่าข้อมูลมีการกระจายน้อย แสดงว่า ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยของครูระดับประถมศึกษาใกล้เคียงกัน

หน่วยงาน ผู้บริหาร และเพื่อนครู(ORGAN) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 แสดงว่ากลุ่มครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีการสนับสนุนจากหน่วยงาน ผู้บริหาร และเพื่อนครูอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.)พบว่ามีค่าเท่ากับ .71 และ 17.66 ตามลำดับ จะเห็นว่าข้อมูลมีการกระจายน้อย แสดงว่าหน่วยงาน ผู้บริหาร และเพื่อนครูของครูระดับประถมศึกษาให้การสนับสนุนเกี่ยวกับการวิจัยแตกต่างกันเล็กน้อย

ทุนการวิจัย(ASSET) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.61 แสดงว่ากลุ่มครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีการสนับสนุนเกี่ยวกับทุนการทำวิจัยอยู่ในระดับค่อนข้างปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.)พบว่ามีค่า

เท่ากับ 1.16 และ 44.44 ตามลำดับ จะเห็นว่าข้อมูลมีการกระจายมาก แสดงว่าการสนับสนุนเกี่ยวกับทุนในการทำวิจัยของครูระดับประถมศึกษามีลักษณะแตกต่างกัน

ที่ปรึกษาและแหล่งค้นคว้า(ADVIS) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.19 แสดงว่ากลุ่มครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีการสนับสนุนเกี่ยวกับทุนในการทำวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.)พบว่ามีค่าเท่ากับ .98 และ 30.72 ตามลำดับ จะเห็นว่าข้อมูลมีการกระจายมาก แสดงว่าการสนับสนุนเกี่ยวกับที่ปรึกษาและแหล่งค้นคว้าของครูระดับประถมศึกษามีลักษณะแตกต่างกัน

เวลาการทำวิจัย(TIME) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.92 แสดงว่ากลุ่มครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีการสนับสนุนเกี่ยวกับเวลาการทำวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่ามีค่าเท่ากับ 1.06 และ 36.30 ตามลำดับ จะเห็นว่าข้อมูลมีการกระจายมาก แสดงว่าการสนับสนุนเกี่ยวกับเวลาในการทำวิจัยของครูระดับประถมศึกษามีลักษณะแตกต่างกัน

วัสดุอุปกรณ์การทำวิจัย(MATER) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.85 แสดงว่ากลุ่มครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีการสนับสนุนเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์การทำวิจัยอยู่ในระดับค่อนข้างปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่ามีค่าเท่ากับ 1.12 และ 39.30 ตามลำดับ จะเห็นว่าข้อมูลมีการกระจายมาก แสดงว่า การสนับสนุนเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ในการทำวิจัยของครูระดับประถมศึกษามีลักษณะแตกต่างกัน

การแก้ปัญหา(SOVE) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 แสดงว่ากลุ่มครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีความต้องการในการแก้ปัญหานักเรียนอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่ามีค่าเท่ากับ .65 และ 15.85ตามลำดับ จะเห็นว่าข้อมูลมีการกระจายน้อย แสดงว่าครูระดับประถมศึกษามีความต้องการในการแก้ปัญหาของนักเรียนใกล้เคียงกัน

การใช้ผลการวิจัย(USE) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 แสดงว่ากลุ่มครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีความต้องการเกี่ยวกับการใช้ผลการวิจัยอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างมาก เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.)พบว่ามีค่าเท่ากับ .77 และ 19.64 ตามลำดับ จะเห็นว่าข้อมูลมีการกระจายปานกลาง แสดงว่า ครูระดับประถมศึกษามีความต้องการใช้ผลการวิจัยแตกต่างกันเล็กน้อย

การหาวิธีการสอน(TEACH) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 แสดงว่ากลุ่มครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีความต้องการในการหาวิธีการสอนอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่า

มีค่าเท่ากับ .73 และ 18.43 ตามลำดับ จะเห็นว่าข้อมูลมีการกระจายปานกลาง แสดงว่าครูระดับประถมศึกษามีความต้องการหาวิธีการสอนแตกต่างกันเล็กน้อย

ผลตอบแทน(COM) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.61 แสดงว่ากลุ่มครูระดับประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร มีความต้องการเกี่ยวกับผลตอบแทนในการทำวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่ามีค่าเท่ากับ 1.30 และ49.81 ตามลำดับ จะเห็นว่าข้อมูลมีการกระจายมาก แสดงว่าครูระดับประถมศึกษามีความต้องการเกี่ยวกับผลตอบแทนในการทำวิจัย แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ของตัวแปรแต่ละตัวมีค่าเป็นลบ แสดงว่าลักษณะการแจกแจงของตัวแปรเป็นแบบเบ้ซ้าย แสดงให้เห็นว่าคะแนนของผู้ตอบส่วนใหญ่มีค่ามากกว่าค่าเฉลี่ยของข้อมูลนั้น ยกเว้นตัวแปรการสะท้อนผลการวิจัย(REFLEC) ทุนในการวิจัย(ASSET) และผลตอบแทน(COM) มีค่าเข้าใกล้ศูนย์แสดงว่าลักษณะการแจกแจงของตัวแปรเหล่านี้เป็นปกติ

เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง(kurtosis) ของตัวแปร พบว่าลักษณะการแจกแจงของตัวแปร ส่วนใหญ่เป็นบวก แสดงว่าลักษณะการแจกแจงของตัวแปรเหล่านี้ มีความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ ยกเว้นตัวแปร คุณภาพงานวิจัย (QUALR) การวางแผน(PLAN) การสะท้อนผลการวิจัย (REFLEC) ความรู้ความสามารถด้านระเบียบวิธีการวิจัย(PR) ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (HABR) หน่วยงาน ผู้บริหาร และเพื่อนครู(ORGAN) ทุนในการวิจัย(ASSET) ที่ปรึกษา และแหล่งค้นคว้า(ADVIS) เวลาในการทำวิจัย(TIME) วัสดุอุปกรณ์ในการทำวิจัย(MATER) การแก้ปัญหา(SOVE) การใช้ผลการวิจัย(USE) การหาวิธีการสอน(TEACH) และผลตอบแทน (COM) มีค่าความโด่งเป็นลบ แสดงว่าลักษณะการแจกแจงของตัวแปรเหล่านี้ต่ำกว่าโค้งปกติ

โดยสรุปในภาพรวม ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 24 ตัว มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติเกือบทุกตัว ยกเว้น ตัวแปรความเชื่อเกี่ยวกับผลการทำวิจัย(B) การประเมินคุณค่าผลการทำวิจัย (E) ความรู้สึกต่อการทำวิจัย(AF) ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง(NB) และแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง(MC) ผู้วิจัยได้ทำการปรับโดยการหาค่าลอการิทึมของตัวแปร ซึ่งทำให้การแจกแจงความถี่ของตัวแปรแต่ละตัวเข้าใกล้โค้งปกติ ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย (N = 400)

ตัวแปร	Mean	S.D.	Min	Max	C.V.	Sk	Ku
B	5.79	0.55	3.00	6.92	9.43	-1.00	2.73
E	5.96	0.33	3.69	6.54	5.59	-1.84	6.41
AF	6.03	0.77	1.50	7.00	12.70	-1.82	5.58
NB	6.03	0.76	2.77	7.00	12.64	-1.36	2.39
MC	4.60	1.29	1.00	7.00	28.07	-0.15	-0.25
B*	0.76	0.04	3.00	6.92	5.26	-0.11	0.49
E*	0.77	0.03	3.69	6.54	3.90	-0.12	0.12
AF*	0.78	0.07	1.50	7.00	8.97	-0.81	1.06
NB*	0.78	0.06	1.00	7.00	7.69	-0.35	0.26
MC*	0.64	0.14	2.77	7.00	21.88	-0.15	0.25
SELF	6.20	0.47	3.78	7.00	7.58	-0.69	0.93
ROL	5.86	1.15	1.00	7.00	19.62	-0.19	0.79
PBC	5.08	0.91	2.00	7.00	17.91	-0.74	0.28
INTEN	5.73	0.94	1.00	7.00	16.40	-0.99	0.20
QUALR	2.91	0.43	1.71	3.93	14.78	-0.29	-0.29
PLAN	3.84	0.56	1.79	5.00	14.58	-0.2	-0.13
ACT	3.65	0.58	1.49	5.00	15.89	-0.21	0.11
REFLEC	3.18	0.76	1.30	5.00	23.90	0.07	-0.44
PR	3.52	0.65	1.57	5.00	18.47	-0.15	-0.08
HABR	3.93	0.51	2.41	5.00	12.98	-0.21	-0.48
ORGAN	4.02	0.71	1.25	5.00	17.66	-0.35	-0.35
ASSET	2.61	1.16	1.00	5.00	44.44	0.04	-0.91
ADVIS	3.19	0.98	1.00	5.00	30.72	-0.38	-0.25
TIME	2.92	1.06	1.00	5.00	36.30	-0.16	-0.47
MATER	2.85	1.12	1.00	5.00	39.30	-0.08	-0.67
SOVE	4.10	0.65	2.00	5.00	15.85	-0.44	0.02
USE	3.92	0.77	2.00	5.00	19.64	-0.17	-0.73
TEACH	3.96	0.73	2.00	5.00	18.43	-0.25	-0.47
COM	2.61	1.30	1.00	5.00	49.81	0.03	-1.27

หมายเหตุ * มีการปรับค่าของตัวแปรโดยใช้ลอการิทึมของตัวแปร

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (mean) ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัยระหว่างกลุ่มครูที่มีภูมิหลังการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัยต่างกัน

ผลการวิเคราะห์ในตอนนี้เป็นการนำเสนอ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรหลัก ระหว่างกลุ่มครูที่มีภูมิหลัง ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัยแตกต่าง โดยแยกนำเสนอเป็น 3 ตอน คือ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (mean) ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (mean) พฤติกรรมการทำวิจัย และ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (mean) คุณภาพงานวิจัย

2.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (mean) ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ระหว่างกลุ่มครูที่มีภูมิหลัง ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัยต่างกัน พบว่า ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ของครูระดับประถมศึกษา เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มครูที่มี เพศ, ระยะเวลาอบรมการวิจัย และการอ่านรายงานวิจัยต่างกัน ผลการทดสอบความแตกต่างพบว่า มีค่าเฉลี่ยความมุ่งมั่นในการทำวิจัยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ายังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐานทางสถิติที่ว่า ครูเพศหญิง เพศชาย ที่มีระยะเวลาการอบรมวิจัย 3 ชั่วโมง มากกว่า 3 ชั่วโมง ครูที่เคยและไม่เคยอ่านรายงานวิจัยมีค่าเฉลี่ยความมุ่งมั่นในการทำวิจัยแตกต่างกัน

เมื่อเปรียบเทียบความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ระหว่างกลุ่มครูที่มีอายุ ประสบการณ์การทำวิจัยแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยความมุ่งมั่นในการทำวิจัย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ระหว่างกลุ่มครูที่มีความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัย พบว่ามีค่าเฉลี่ยความมุ่งมั่นในการทำวิจัยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตารางที่ 4.4

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีของ Dunnett และ Scheffe ดังตารางที่ 4.5 พบว่าค่าเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำวิจัยของกลุ่มครูที่มีอายุ 31 – 40 ปี (5.996) มีค่าสูงกว่ากลุ่มครูที่มีอายุช่วง 51 – 60 ปี (5.704) และกลุ่มครูที่มีอายุ 41 – 50 ปี (5.610) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ของกลุ่มครูที่มีประสบการณ์การทำวิจัย จำนวน 2 – 5 เรื่อง (5.847) มีค่าสูงกว่า กลุ่มครูที่มีประสบการณ์การทำวิจัย จำนวน

1 เรื่อง (5.604) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำวิจัยของกลุ่มครูที่มีความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยสูง (5.932) มีค่าสูงกว่า กลุ่มครูที่มีความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยต่ำ(5.508) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำวิจัยของกลุ่มครูที่ได้รับการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยสูง (5.878) มีค่าสูงกว่า กลุ่มครูที่ได้รับการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยต่ำ (5.511) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิตที่ระดับ .01 ค่าเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ของกลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยสูง (6.062) มีค่าสูงกว่า ของกลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัย ปานกลาง (5.750) และกลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยต่ำ (5.353) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ระหว่างกลุ่มครูที่มีภูมิหลัง ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัยแตกต่างกัน

ตัวแปร / **ค่าตัวแปร**	Mean	S.D.	N	Test of homogeneity	p	ANOVA	
						F	P
เพศ							
หญิง	5.755	0.918	324	1.153	.284	1.604	.206
ชาย	5.603	1.048	76				
รวม	5.726	0.944	400				
อายุ							
20 - 30 ปี	5.663	1.113	84	6.744*	.000	3.017	.030
31 - 40 ปี	5.996	0.548	81				
41 - 50 ปี	5.610	1.025	122				
50-60 ปี	5.704	0.915	113				
รวม	5.726	0.944	400				
ระยะเวลาการอบรม							
3 ชั่วโมง	5.637	1.121	115	7.614*	.006	1.451	.229
มากกว่า 3 ชั่วโมง	5.762	0.863	285				
รวม	5.726	0.944	400				
ประสบการณ์การทำวิจัย							
1 เรื่อง	5.604	1.012	195	3.864*	.022	3.323	.037
2 - 5 เรื่อง	5.847	0.867	199				
มากกว่า 5 เรื่อง	5.683	0.677	6				
รวม	5.726	0.944	400				

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ตัวแปร ค่าตัวแปร	Mean	S.D.	N	Test of homogeneity	p	ANOVA	
						F	P
การอ่านรายงานวิจัย							
ไม่เคย	5.558	1.029	57	1.295	.256	2.112	.147
เคย	5.754	0.928	343				
รวม	5.726	0.944	400				
ความต้องการ							
กลุ่มต่ำ	5.508	1.034	132				
กลุ่มปานกลาง	5.726	0.883	129	2.488	.084	7.033	.001
กลุ่มสูง	5.932	0.867	139				
รวม	5.726	0.944	400				
การสนับสนุน							
กลุ่มต่ำ	5.511	1.100	133				
กลุ่มปานกลาง	5.788	0.840	134	9.807*	.000	5.580	.004
กลุ่มสูง	5.878	0.836	133				
รวม	5.726	0.944	400				
สมรรถภาพการวิจัย							
กลุ่มต่ำ	5.353	1.106	131				
กลุ่มปานกลาง	5.750	0.873	133	11.180*	.000	20.694	.000
กลุ่มสูง	6.062	0.681	136				
รวม	5.726	0.944	400				

หมายเหตุ จากตาราง ANOVA เมื่อตัวแปรต้นเป็น อายุ ระยะเวลาอบรม ประสบการณ์การทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย พบการวิเคราะห์เอกพันธ์ความแปรปรวนพบว่า แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ผู้วิจัยจึงทำการเปรียบเทียบรายคู่โดยใช้ Dunnett T3

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.5 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ ระหว่างความมุ่งมั่นในการทำวิจัยกับอายุ ประสบการณ์การทำวิจัย ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัย

ตัวแปร	Mean	ค่าตัวแปร	Mean	Mean Difference	sig
อายุ					
20 – 30 ปี	5.663	31 – 40 ปี	5.996	-0.333	.089
		41 – 50 ปี	5.610	0.053	1.000
		51 – 60 ปี	5.704	-0.041	1.000
31 – 40 ปี	5.996	20 – 30 ปี	5.663	0.333	.089
		41 – 50 ปี	5.610	0.387*	.004
		51 – 60 ปี	5.705	0.292*	.037
41 – 50 ปี	5.610	20 – 30 ปี	5.663	-0.053	1.000
		31 – 40 ปี	5.610	-0.387*	.004
		51 – 60 ปี	5.705	-0.095	.973
51 – 60 ปี	5.710	20 – 30 ปี	5.663	0.041	1.000
		31 – 40 ปี	5.996	-0.292*	.037
ประสบการณ์การทำวิจัย					
1 เรื่อง	5.604	2 - 5 เรื่อง	5.847	-0.244*	.032
		มากกว่า 5 เรื่อง	5.683	-0.080	.988
2 – 5 เรื่อง	5.847	1 เรื่อง	5.604	0.244*	.032
		มากกว่า 5 เรื่อง	5.683	0.164	.913
มากกว่า 5 เรื่อง	5.683	1 เรื่อง	5.604	0.080	.988
		2 – 5 เรื่อง	5.847	-0.164	.913
ความต้องการ					
กลุ่มต่ำ	5.508	กลุ่มปานกลาง	5.726	-0.218	.168
		กลุ่มสูง	5.932	-0.424*	.001
กลุ่มปานกลาง	5.726	กลุ่มต่ำ	5.508	0.218	.168
		กลุ่มสูง	5.932	-0.206	.195
กลุ่มสูง	5.932	กลุ่มต่ำ	5.508	0.424*	.001
		กลุ่มปานกลาง	5.726	0.206	.195
การสนับสนุน					
กลุ่มต่ำ	5.511	กลุ่มปานกลาง	5.788	-0.277	.077
		กลุ่มสูง	5.878	-0.367*	.000

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ตัวแปร	Mean	ค่าตัวแปร	Mean	Mean Difference	sig
กลุ่มปานกลาง	5.788	กลุ่มต่ำ	5.511	0.277	.077
		กลุ่มสูง	5.878	-0.090	.144
กลุ่มสูง	5.878	กลุ่มต่ำ	5.511	0.367*	.000
		กลุ่มปานกลาง	5.788	0.090	.144
สมรรถภาพการวิจัย					
กลุ่มต่ำ	5.353	กลุ่มปานกลาง	5.750	-0.277	.118
		กลุ่มสูง	6.062	-0.367*	.000
กลุ่มปานกลาง	5.750	กลุ่มต่ำ	5.353	0.277	.118
		กลุ่มสูง	6.062	-0.090*	.001
กลุ่มสูง	6.062	กลุ่มต่ำ	5.353	0.367*	.000
		กลุ่มปานกลาง	5.750	0.090*	.001

2.2 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ย(mean)พฤติกรรมการทำวิจัย

จากผลการวิเคราะห์วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการทำวิจัย ระหว่างครูที่มีภูมิหลัง ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัยต่างกัน ในตารางที่ 4.6 พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรมการทำวิจัย ระหว่างกลุ่มครู เพศหญิง เพศชาย อายุ ระยะเวลาการอบรม และประสบการณ์การทำวิจัย มีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐานทางสถิตที่ว่า กลุ่มครูเพศหญิง เพศชาย ที่มีช่วงอายุต่างกัน มีระยะเวลาการอบรมวิจัย ที่แตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการทำวิจัยไม่แตกต่างกัน

เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการทำวิจัยระหว่างกลุ่มครูที่เคยอ่านรายงานวิจัย และไม่เคยอ่านรายงาน มีความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัยแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการทำวิจัย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้วิธี Scheffe พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการทำวิจัยของกลุ่มครูที่เคยอ่านรายงานวิจัย (3.693) มีค่าสูงกว่า กลุ่มครูที่ไม่เคยอ่านรายงานวิจัย(3.460) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการทำวิจัยของกลุ่มครูที่มีความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยสูง (4.049) มีค่าสูงกว่า กลุ่มครูที่มีความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยปานกลาง (3.580) และกลุ่มครูที่มีความต้องการเกี่ยวกับ

การทำวิจัยต่ำ (3.330) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และกลุ่มครูที่มีความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยปานกลาง (3.580) มีค่าสูงกว่า กลุ่มครูที่มีความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยต่ำ (3.330)อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการทำวิจัยของกลุ่มครูที่ได้รับการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยสูง (3.952) มีค่าสูงกว่า กลุ่มครูที่ได้รับการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยปานกลาง (3.567) และกลุ่มครูที่ได้รับการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยต่ำ (4.420) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการทำวิจัยของกลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยสูง (4.091) มีค่าสูงกว่า กลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยปานกลาง (3.669) และกลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยต่ำ (3.211) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการทำวิจัย ระหว่างกลุ่มครูที่มีภูมิหลัง ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัยต่างกัน

ตัวแปร / **ค่าตัวแปร**	Mean	S.D.	N	Test of homogeneity	p	ANOVA	
						F	P
เพศ							
หญิง	3.659	0.533	324	.854	.356	0.008	.930
ชาย	3.665	0.564	76				
รวม	3.66	0.538	400				
อายุ							
20 - 30 ปี	3.696	0.454	84	1.483	.219	2.562	.055
31 - 40 ปี	3.787	0.570	81				
41 - 50 ปี	3.593	0.552	122				
50-60 ปี	3.614	0.547	113				
รวม	3.660	0.538	400				
ระยะเวลาการอบรม							
3 ชั่วโมง	3.614	0.586	115	1.650	.200	1.195	.275
มากกว่า 3 ชั่วโมง	3.679	0.518	285				
รวม	3.660	0.538	400				
ประสบการณ์การทำวิจัย							
1 เรื่อง	3.619	0.535	195	1.341	.263	1.136	.322
2 - 5 เรื่อง	3.701	0.546	199				
มากกว่า 5 เรื่อง	3.645	0.319	6				
รวม	3.660	0.538	400				

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ตัวแปร ค่าตัวแปร	Mean	S.D.	N	Test of homogeneity	p	ANOVA	
						F	P
การอ่านรายงานวิจัย							
ไม่เคย	3.460	0.495	57	.426	.515	9.396	.002
เคย	3.693	0.539	343				
รวม	3.660	0.538	400				
ความต้องการ							
กลุ่มต่ำ	3.330	0.486	132				
กลุ่มปานกลาง	3.580	0.449	129	1.198	.303	90.543	.000
กลุ่มสูง	4.049	0.406	139				
รวม	3.660	0.538	400				
การสนับสนุน							
กลุ่มต่ำ	3.447	0.501	133				
กลุ่มปานกลาง	3.567	0.471	134	.479	.620	38.903	.000
กลุ่มสูง	3.952	0.507	133				
รวม	3.660	0.538	400				
สมรถภาพการวิจัย							
กลุ่มต่ำ	3.211	0.460	131				
กลุ่มปานกลาง	3.669	0.360	133	1.557	.212	160.135	.000
กลุ่มสูง	4.091	0.378	136				
รวม	3.660	0.538	400				

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.7 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ ระหว่างค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการทำวิจัย กับ ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัย

ตัวแปร	Mean	ค่าตัวแปร	Mean	Mean Difference	sig
ความต้องการ					
กลุ่มต่ำ	3.330	กลุ่มปานกลาง	3.580	-0.250	.000
		กลุ่มสูง	4.049	-0.719	.000
กลุ่มปานกลาง	3.580	กลุ่มต่ำ	3.330	0.250	.000
		กลุ่มสูง	4.049	-0.469	.000
กลุ่มสูง	4.049	กลุ่มต่ำ	3.330	0.719	.000
		กลุ่มปานกลาง	3.580	0.469	.000
การสนับสนุน					
กลุ่มต่ำ	3.447	กลุ่มปานกลาง	3.567	-0.121	.143
		กลุ่มสูง	3.952	-0.506	.000
กลุ่มปานกลาง	3.567	กลุ่มต่ำ	3.447	0.121	.143
		กลุ่มสูง	3.952	-0.385	.000
กลุ่มสูง	3.952	กลุ่มต่ำ	3.447	0.506	.000
		กลุ่มปานกลาง	3.567	0.385	.000
สมรรถภาพการวิจัย					
กลุ่มต่ำ	3.211	กลุ่มปานกลาง	3.669	-0.458	.000
		กลุ่มสูง	4.091	-0.880	.000
กลุ่มปานกลาง	3.669	กลุ่มต่ำ	3.211	0.458	.000
		กลุ่มสูง	4.091	-0.421	.000
กลุ่มสูง	4.091	กลุ่มต่ำ	3.211	0.880	.000
		กลุ่มปานกลาง	3.669	0.421	.000

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.3 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ย (mean) คุณภาพงานวิจัย

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้ ผู้วิจัยแยกนำเสนอ 2 ส่วน ส่วนแรก เป็นการนำเสนอจำนวน และร้อยละของประสบการณ์การทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัย กับค่าเฉลี่ยคุณภาพงานวิจัย ส่วนที่สอง นำเสนอผลการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยคุณภาพงานวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.3.1 จำนวน และร้อยละของประสบการณ์การทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัย กับคุณภาพงานวิจัย

เมื่อทำการเปรียบเทียบคุณภาพงานวิจัยระหว่างครูที่มีประสบการณ์การทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัยต่างกัน พบว่ากลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัย ต่ำ ปานกลางและสูง มีจำนวนใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยสูง มีระดับคุณภาพงานวิจัยปานกลางมากที่สุด จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ25.75 รองลงมา คือ คุณภาพงานวิจัยระดับสูง และระดับต่ำ จำนวน 17 และ 15 คน คิดเป็นร้อยละ 4.25 และ 3.75 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยปานกลาง มีระดับคุณภาพงานวิจัย ปานกลางมากที่สุดจำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 26.75 รองลงมาคือระดับคุณภาพงานวิจัยต่ำ และสูง จำนวน 17 และ 9 คน คิดเป็นร้อยละ 4.25 และ 2.25 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มครูที่มีสมรรถภาพต่ำ ส่วนใหญ่มีคุณภาพงานวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 24.75 รองลงมา มีคุณภาพงานวิจัยระดับต่ำ และสูง จำนวน 25 และ 8 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 และ 2.00 ตามลำดับ

กลุ่มครูที่มีประสบการณ์การทำวิจัยระหว่าง จำนวน 2-5 เรื่อง กับ 1 เรื่อง มีจำนวนใกล้เคียงกัน ส่วน กลุ่มครูที่มีประสบการณ์การทำวิจัยมากกว่า 5 เรื่อง มีจำนวนน้อยที่สุด พบว่าครูที่มีประสบการณ์การทำวิจัย จำนวน 2 – 5 เรื่อง ส่วนใหญ่มีคุณภาพงานวิจัยระดับปานกลาง จำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 39.25 รองลงมาคือมีคุณภาพงานวิจัยอยู่ระดับ ต่ำ และ ระดับ สูง จำนวน 33 และ 9 คน คิดเป็นร้อยละ 8.25 และ 2.25 ตามลำดับ ครูที่มีประสบการณ์การทำวิจัย 1 เรื่อง ส่วนใหญ่ มีระดับคุณภาพงานปานกลาง จำนวน 148 คน คิดเป็นร้อยละ 37.00 รองลงมามีระดับคุณภาพงานวิจัย ต่ำ และสูง จำนวน 25 และ 22 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 และ 5.50 ตามลำดับ และ กลุ่มครูที่มีประสบการณ์ทำวิจัย มากกว่า 5 เรื่อง ส่วนใหญ่มีคุณภาพงานวิจัยปานกลาง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ1.00 และรองลงมา มีระดับคุณภาพงานวิจัย ต่ำ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4. 8 จำนวน และ ร้อยละ ของค่าเฉลี่ยคุณภาพงานวิจัย ระหว่างกลุ่มครูที่มีประสบการณ์การทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัยต่างกัน

คุณภาพงานวิจัย	สมรรถภาพการวิจัย			รวม
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	
น้อยกว่า 2.50	25(6.25)	17(4.25)	15(3.75)	57(14.25)
2.50-3.49	99(24.75)	107(26.75)	103(25.75)	309(77.25)
มากกว่า3.49	8(2.00)	9(2.25)	17(4.25)	34(8.50)
รวม	131(32.75)	133(33.25)	136(34.00)	400(100.00)
Pearson Chi-Square Tests = 13.50 , df = 4, P = 0.01				
คุณภาพงานวิจัย	ประสบการณ์ทำวิจัย			รวม
	1 เรื่อง	2 - 5 เรื่อง	มากกว่า 5 เรื่อง	
น้อยกว่า 2.50	22(5.50)	33(8.25)	2(0.50)	57(14.25)
2.50-3.49	148(37.00)	157(39.25)	4(1.00)	309(77.25)
มากกว่า3.49	25(6.25)	9(2.25)		34(8.50)
รวม	195(48.75)	199(48.75)	6(1.50)	400(100.00)
Pearson Chi-Square = 12.20, df = 4, P = 0.02				

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.3.2 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคุณภาพงานวิจัย

ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (mean) คุณภาพงานวิจัย ระหว่างกลุ่มครูที่มีภูมิหลัง ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัยแตกต่างกัน ในตารางที่ 4.9 พบว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพงานวิจัยระหว่างกลุ่มครูที่มีภูมิหลัง ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย และการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ยังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐานทางสถิติที่ว่า คุณภาพงานวิจัยระหว่างกลุ่มครูที่มีภูมิหลัง มีความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การได้รับการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย มีคุณภาพแตกต่างกัน

เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพงานวิจัย ระหว่างกลุ่มครูที่มีสมรรถภาพต่างกัน มีค่าเฉลี่ยคุณภาพงานวิจัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า คุณภาพงานวิจัยระหว่างกลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยต่างกัน มีคุณภาพแตกต่างกัน

ผลจากการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ ของ Scheffe ดังตารางที่ 4.10 พบว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพงานวิจัยของกลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยสูง (3.000) มีค่าสูงกว่า กลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยต่ำ (2.789) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าเฉลี่ยของคุณภาพงานวิจัยของกลุ่มครูที่มีสมรรถภาพปานกลาง (2.945) มีค่าสูงกว่า กลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยต่ำ (2.789) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (mean) คุณภาพงานวิจัย ระหว่างกลุ่มครูภูมิหลัง ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัยแตกต่างกัน

ตัวแปร ค่าตัวแปร	Mean	S.D.	N	Test of homogeneity	p	ANOVA	
						F	P
เพศ							
หญิง	2.898	0.419	324	1.241	.266	1.390	.239
ชาย	2.962	0.457	76				
รวม	2.911	0.426	400				
อายุ							
20 - 30 ปี	2.888	0.411	84	1.442	.230	0.250	.862
31 - 40 ปี	2.941	0.405	81				
41 - 50 ปี	2.900	0.407	122				
50-60 ปี	2.917	0.475	113				
รวม	2.911	0.426	400				
ระยะเวลาการอบรม							
3 ชั่วโมง	2.944	0.408	115	3.336	.069	0.991	.320
มากกว่า 3 ชั่วโมง	2.897	0.433	285				
รวม	2.911	0.426	400				
ประสบการณ์การทำวิจัย							
1 เรื่อง	2.937	0.432	195	.602	.548	0.827	.438
2 - 5 เรื่อง	2.887	0.418	199				
มากกว่า 5 เรื่อง	2.820	0.535	6				
รวม	2.911	0.426	400				
การอ่านรายงานวิจัย							
ไม่เคย	2.966	0.487	57	2.616	.107	1.125	.289
เคย	2.901	0.416	343				
รวม	2.911	0.426	400				
การสนับสนุน							
กลุ่มต่ำ	2.895	0.418	133	.120	.887	0.631	.533
กลุ่มปานกลาง	2.893	0.453	134				
กลุ่มสูง	2.944	0.407	133				
รวม	2.911	0.426	400				

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.9 **(ต่อ)**

ตัวแปร / ค่าตัวแปร	Mean	S.D.	N	Test of homogeneity	p	ANOVA	
						F	P
สมรถภาพการวิจัย							
กลุ่มต่ำ	2.783	0.432	131				
กลุ่มปานกลาง	2.945	0.406	133	.272	.762	9.763	.000
กลุ่มสูง	3.000	0.414	136				
รวม	2.911	0.426	400				

ตารางที่ 4.10 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ ระหว่างค่าเฉลี่ยคุณภาพงานวิจัย กับสมรรถภาพการวิจัย

ตัวแปร	Mean	ค่าตัวแปร	Mean	Mean Difference	sig
สมรรถภาพการวิจัย					
กลุ่มต่ำ	2.783	กลุ่มปานกลาง	2.945	-0.162	0.007
		กลุ่มสูง	3.000	-0.218	0.000
กลุ่มปานกลาง	2.945	กลุ่มต่ำ	2.783	0.162	0.007
		กลุ่มสูง	3.000	-0.056	0.548
กลุ่มสูง	3.000	กลุ่มต่ำ	2.783	0.218	0.000
		กลุ่มปานกลาง	2.945	0.056	0.548

ตอนที่ 3 **ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในโมเดลเชิงสาเหตุความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย**

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย เป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 24 ตัวแปร โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร 276 คู่ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 225 คู่ คิดเป็นร้อย 81.52 ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทั้งหมด ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ส่วนใหญ่มีทิศทางบวก ขนาดปานกลาง มีค่าพิสัยตั้งแต่ -.097 ถึง .746 โดยตัวแปรความเชื่อเกี่ยวกับผลการทำวิจัย (B) ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (NB) แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (MC) และความรู้สึกต่อการทำวิจัย (AF)

เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมากที่สุด ส่วนตัวแปรคุณภาพงานวิจัย (QUAL) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นน้อยที่สุด

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่อยู่ภายในกลุ่มตัวแปรแฝงตัวเดียวกัน พบว่าส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังมีรายละเอียดดังนี้ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ในกลุ่มตัวแปรแฝงพฤติกรรมการทำวิจัย มีค่าพิสัยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง .608 ถึง .748 ขนาดปานกลาง โดยตัวแปรการวางแผน (PLAN) กับ ตัวแปรการปฏิบัติ (ACT) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด (.746)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ในกลุ่มตัวแปรแฝงเจตคติต่อการทำวิจัย มีค่าพิสัยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง.242 ถึง .393 ขนาดปานกลาง โดยตัวแปรความเชื่อเกี่ยวกับผลการทำวิจัย (B) กับ ตัวแปรความรู้สึกต่อการทำวิจัย (AF) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด (.393)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ในกลุ่มตัวแปรแฝงการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง มีโดยตัวแปรความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง(NB)กับตัวแปรแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (MC) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(.602) ขนาดปานกลาง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ในกลุ่มตัวแปรแฝงปัจจัยทางสังคม มีค่าพิสัยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง .317 ถึง .518 ขนาดปานกลางโดยตัวแปรบทบาทต่อการทำวิจัย (ROL) กับ อัตมโนทัศน์ต่อการทำวิจัย(SELF) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด (.518)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มตัวแปรแฝงความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย มีค่าพิสัยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง.178 ถึง .694 ขนาดปานกลาง โดยตัวแปรความต้องการแก้ปัญหา(SOVE) กับตัวแปรความต้องการใช้ผลการทำวิจัย(USE) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด (.694) และตัวแปรความต้องการหาวิธีการสอน(TEACH) กับตัวแปรความต้องการผลตอบแทน(COM) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุด (.178)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ในกลุ่มตัวแปรแฝงการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย มีค่าพิสัยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง.257 ถึง .712 ขนาดปานกลาง โดยตัวแปรเวลาการทำวิจัย(TIME) กับ ตัวแปรวัสดุอุปกรณ์การทำวิจัย(MATER) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด(.712) และตัวแปรหน่วยงาน ผู้บริหาร และเพื่อนครู(ORGAN) กับทุนการทำวิจัย(ASSET) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุด (.257)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มตัวแปรแฝงสมรรถภาพการวิจัย โดยตัวแปรลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย(HABR) กับความสามารถด้านระเบียบวิธีการวิจัย (PR) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (.485) ขนาดปานกลาง

และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ภายนอก และตัวแปรสังเกตได้ภายใน พบว่า มีค่าพิสัยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง -.097 ถึง .543 ขนาดต่ำจนถึงปานกลาง และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรทุกตัว มีค่า ต่ำกว่า .60 แสดงว่าตัวแปรไม่มีปัญหาเกี่ยวกับภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (multicolinearity)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.11 เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวิจัย

ตัวแปร	INTEN	PLAN	ACT	REFLEC	QUALR	ROL	SELF	NB	MC	PBC	AF	B	E	SOVE	USE	TEACH	COM	ASSET	ADVIS	ORGAN	TIME	MATER	HABR	PR
INTEM	1.000																							
PLAN	.324**	1.000																						
ACT	.335**	.746**	1.000																					
REFLEC	.368**	.608**	.680**	1.000																				
QUALR	.057	.073	.085	.179**	1.000																			
ROL	.532**	.343**	.355**	.298**	-.097	1.000																		
SELF	.503**	.399**	.381**	.375**	-.040	.518**	1.000																	
NB	.508**	.280**	.313**	.335**	.007	.407**	.317**	1.000																
MC	.464**	.378**	.431**	.468**	.074	.426**	.320**	.602**	1.000															
PBC	.176**	-.012	.065	.148**	.106*	.116*	.132**	.193**	.089	1.000														
AF	.518**	.367**	.361**	.425**	.039	.446**	.369**	.549**	.579**	.212**	1.000													
B	.417**	.340**	.280**	.306*	.017	.330**	.365**	.481**	.328**	.221**	.393**	1.000												
E	.186**	.191**	.133**	.045	.009	.167**	.277**	.209**	.128**	.024	.242**	.387**	1.000											
SOVE	.185**	.442**	.440**	.293**	.024	.237**	.281**	.244**	.303**	-.158**	.296**	.249**	.172**	1.000										
USE	.216**	.480**	.504**	.441**	.079	.249**	.294**	.204**	.291**	-.074	.314**	.250**	.180**	.694**	1.000									
TEACH	.228**	.450**	.431**	.399**	.077	.270**	.284**	.233**	.258**	-.066	.306**	.235**	.168**	.589**	.699**	1.000								
CON	.134**	.111*	.163**	.229**	.032	.070	.030	.144**	.198**	.127*	.123*	.146**	-.003	.178**	.193**	.188**	1.000							
ASSET	.154**	.125*	.174**	.252**	.036	.046	.071	.245**	.226**	.122*	.209**	.174**	-.007	.097	.216**	.148**	.284**	1.000						
ADVIS	.119*	.280**	.233**	.389**	.058	.096	.090	.238**	.271**	-.027	.222**	.202**	.053	.247**	.301**	.294**	.211**	.585**	1.000					
ORGAN	.096	.354**	.340**	.272**	.047	.161**	.174**	.238**	.275**	-.076	.211**	.213**	.207**	.307**	.324**	.354**	.109*	.257**	.471**	1.000				
TIME	.303**	.330**	.383**	.424**	.030	.209**	.193**	.291**	.380**	.039	.365**	.248**	-.004	.265**	.330**	.270**	.256**	.492**	.545**	.275**	1.000			
MATER	.148**	.221**	.238**	.322**	.051	0.069	.066	.218**	.244**	.014	.269**	.153**	-.010	.202**	.258**	.226**	.267**	.600**	.685**	.300**	.712**	1.000		
HABR	.182**	.530**	.543**	.403**	.127*	.215**	.374**	.169**	.269**	-.036	.191**	.160**	.149*	.474**	.515**	.510**	.001	.036	.178**	.471**	.232**	.123	1.000	
PR	.263**	.324**	.335**	.369**	.064	.278**	.330**	.322**	.396**	.036	.367**	.248**	.056	.440**	.504**	.429**	.177**	.189**	.330**	.344**	.416**	.345**	.485**	1.000
Mean	5.73	3.84	3.65	3.18	2.91	5.86	6.20	0.78	0.64	5.08	0.78	0.76	0.77	4.10	3.92	3.96	2.61	2.61	3.19	4.02	2.92	2.85	3.93	3.52
S.D.	0.94	0.56	0.58	0.76	0.43	1.15	0.47	0.06	0.14	0.91	0.07	0.04	0.03	0.65	0.77	0.73	1.30	1.16	0.98	0.71	1.06	1.12	0.51	0.65

** $p < .01$, * $p < .05$

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความตรงโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย

ในการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย ของครูระดับประถมศึกษา ผู้วิจัยทำการเลือกวิเคราะห์โมเดลแข่งขัน 2 แบบ คือ โมเดลแบบ ก ซึ่งมีตัวแปรพฤติกรรมการทำวิจัย เป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างความมุ่งมั่นในการทำวิจัย กับคุณภาพงานวิจัย และโมเดลแบบ ข เป็นโมเดลที่มีลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างความมุ่งมั่นในการทำวิจัย, พฤติกรรมการทำวิจัย, และคุณภาพงานวิจัย เป็นโมเดลเชิงสาเหตุแบบปิด โดยทำการวิเคราะห์โมเดลแบบ ก ในตอนแรก ตามด้วยการวิเคราะห์โมเดลแบบ ข

เนื่องจากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนในตอนที่ 2.1 – 2.3 พบว่าตัวแปรคุณลักษณะภูมิหลังของครูระดับประถมศึกษาที่ต่างกัน ไม่ทำให้ค่าเฉลี่ยความมุ่งมั่นในการทำวิจัย, พฤติกรรมการทำวิจัย, และคุณภาพงานวิจัย ของครูระดับประถมศึกษาแตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อไม่ให้โมเดลเชิงสาเหตุความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย มีความซับซ้อนมากเกินไป ผู้วิจัยจึงตัดตัวแปรแฝงคุณลักษณะภูมิหลังออกจากโมเดล การตัดตัวแปรแฝงคุณลักษณะภูมิหลังออก ไม่มีผลกระทบต่อการวิจัยแต่อย่างใด เพราะตัวแปรคุณลักษณะภูมิหลัง เป็นตัวแปรที่ใส่เข้ามาเพิ่มในโมเดล เพื่อเป็นการควบคุมคุณลักษณะที่ต่างกันของครูระดับประถมศึกษา

ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย ของครูระดับประถมศึกษา พบว่าโมเดลไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ กล่าวคือ ได้ค่า χ^2 = 1226.685, df = 75, p = .000, GFI = .787, AGFI = .146 (ดังภาคผนวก ง) ผลการวิเคราะห์แสดงว่า โมเดลแบบ ก ไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แม้ว่าผู้วิจัยจะได้พยายามปรับเส้นทางอิทธิพล และเทอมความคาดเคลื่อนตามข้อเสนอแนะของโปรแกรม และหลักเหตุผลแล้ว โมเดลที่ได้ก็ยังไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยพิจารณาเห็นว่าข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี ดังนั้นการที่โมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงเกิดขึ้นเนื่องจากความซับซ้อนของโมเดล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยสร้างโมเดลการวิจัยเป็นโมเดลแบบบูรณาการจากหลายทฤษฎี ทำให้ตัวบ่งชี้ของตัวแปรปัจจัยที่เป็นตัวแปรแฝง มีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (multicollinearity)หรือมีความสัมพันธ์กันสูง นอกจากนี้โมเดลการวัดปัจจัยที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัย เป็นโมเดลการวัดแบบวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับที่สอง ทำให้โมเดลมีความซับซ้อน ผู้วิจัยจึงพิจารณาและปรับโมเดลใหม่ โดยใช้ตัวแปรแฝง 5 ตัว ได้แก่ การรับรู้และควบคุมพฤติกรรม(PBC) ความรู้สึกต่อการทำวิจัย (AF) ปัจจัยทางสังคม (SO) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

(SN) และเจตคติต่อการทำวิจัย (ATT) เป็นตัวแปรสังเกตได้ที่สร้างขึ้นจากตัวบ่งชี้ โดยใช้คะแนนองค์ประกอบ (factor score regession) ดังสมการ

PBC = 1.00(PBC)

AF = 1.00(AF)

SO = .586(SELF) + .454(ROL) + .181(NB)

SN = 1.169(NB) + .196(MC)

ATT = .616(B) + .200(E) + .082(AF)

เนื่องจากตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัวแปร ต่างก็เป็นตัวแปรที่มุ่งเน้นการวัดการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงของโครงสร้างตัวแปรแฝงการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ที่วัดโดยใช้ตัวบ่งชี้ทั้ง 5 ตัวแปร

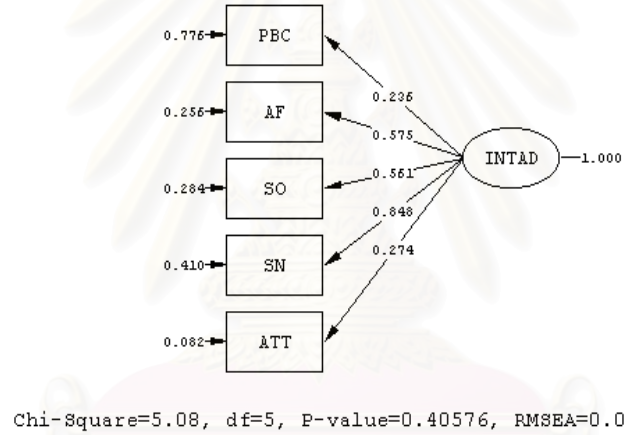
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัยจากตัวบ่งชี้การรับรู้และควบคุมพฤติกรรม ความรู้สึกต่อการทำวิจัย ปัจจัยทางสังคม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และเจตคติต่อการทำวิจัย โดยใช้โปรแกรม SPSS พบว่า Bartlett"s Test of Sphericity = 595.926 , p = .000 และค่า KMO = .818 แสดงว่าตัวแปรทั้ง 5 ตัวมีความสัมพันธ์กันสูงและพบว่าผลการวิเคราะห์องค์ประกอบสามารถนำตัวแปรมาจัดองค์ประกอบได้ 1 องค์ประกอบ ผู้วิจัย จึงตั้งชื่อองค์ประกอบใหม่ว่า การเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย (INTAD) จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยโปรแกรมลิสแรล พบว่าโมเดลการวัดองค์ประกอบการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าไค – สแควร์ (χ^2 = 5.084, df = 5, p = .429) ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน(GFI) มีค่าเท่ากับ .995 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว(AGFI) มีค่าเท่ากับ .985 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ(RMR) มีค่าเท่ากับ .010 แสดงว่า โมเดล การวัดองค์ประกอบการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .236 ถึง .848 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SN) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .848 และมีความแปรผันร่วมกับการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ร้อยละ 63.7 รองลงมา คือ ความรู้สึกต่อการทำวิจัย (AF) ปัจจัยทางสังคม (SO) เจตคติต่อการทำวิจัย(ATT) และการรับรู้และควบคุมพฤติกรรม (PBC) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .575 , .561, .274 และ .236 ตามลำดับ มีความแปรผันร่วมกับการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ร้อยละ 56.4, 52.6, 47.7, และ 6.7 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.12 และภาพที่ 4.1

ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			R^2	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
	be	SE	T		
PBC	.236	.049	4.814	.067	.050
AF	.575	.036	16.145	.564	.366
SO	.561	.036	15.434	.526	.322
SN	.848	.048	17.484	.637	.337
ATT	.274	.019	14.493	.477	.543

χ^2 = 5.08 df = 5 p = .406 GFI = .995 AGFI = .985 RMR = 0.010



ภาพที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย

จากการปรับตัวบ่งชี้และสร้างตัวแปรแฝงการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย (INTAD) ที่นำเสนอในข้างต้น ทำให้โมเดลเชิงสาเหตุความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย คุณภาพงานวิจัย มีรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุดังแสดงในภาพที่ 4.2 และ 4.3 สำหรับโมเดลแบบ ก และโมเดล แบบ ข ตามลำดับ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลดังกล่าวผู้วิจัยแยกนำเสนอผลการวิเคราะห์แยกเป็น 3 ตอน คือ ตอนแรก ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวิจัย ส่วนที่สอง รูปแบบโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรมการทำวิจัย และคุณภาพงาน โมเดลแบบ ก และโมเดลแบบ ข

ส่วนที่สาม ผลการตรวจสอบความตรงโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย คุณภาพงานวิจัย อิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของเจตคติต่อการทำวิจัย การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ปัจจัยทางสังคม ความรู้สึกต่อการทำวิจัย และการรับรู้ควบคุมพฤติกรรม และผลการเปรียบเทียบโมเดลแข่งขัน 2 โมเดล

4.1 ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลเชิงสาเหตุ ของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตอนนี้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย ของครูระดับประถมศึกษา จำนวน 21 ตัวแปร แบ่งเป็นตัวแปรสังเกตได้ตามกลุ่ม ตัวแปรแฝงได้ 7 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มตัวแปรแฝงความมุ่งมั่นในการทำวิจัย 1 ตัว ตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มตัวแปรแฝงพฤติกรรมการทำวิจัย 3 ตัว ตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มตัวแปรแฝงคุณภาพงานวิจัย 1 ตัว ตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มตัวแปรการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย 5 ตัว ตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มตัวแปรแฝงความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย 4 ตัว ตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มตัวแปรแฝงการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย 5 ตัว และตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มตัวแปรแฝงสมรรถภาพการวิจัย 2 ตัว ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 210 คู่ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 177 คู่ คิดเป็นร้อยละ 84.29 ของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทั้งหมด โดยตัวแปรความรู้สึกต่อการวิจัย(AF) และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SN) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตัวแปรอื่นมากที่สุด ส่วนตัวแปรคุณภาพงานวิจัย(QUAL) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นน้อยที่สุด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มตัวแปรแฝงพฤติกรรมการทำวิจัย จำนวน 3 ตัวแปร พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัว มีค่าพิสัยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง .608 ถึง .746 มีขนาดความสัมพันธ์ปานกลาง คู่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ การวางแผน (PLAN) กับ การปฏิบัติ (ACT) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .746 รองลงมาคือคู่ของตัวแปร การวางแผน(PLAN) กับ การสะท้อนผลการวิจัย (REFLEC) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .680 และ .608 ตามลำดับ

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ในกลุ่มตัวแปรแฝงการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัยจำนวน 5 ตัวแปร พบว่า ทุกคู่ตัวแปรมีความสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีขนาดความสัมพันธ์ปานกลาง มีค่าพิสัยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อยู่ในช่วง

.161 ถึง .595 คู่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ ปัจจัยทางสังคม (SO) กับ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SN) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .595 และคู่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำสุด คือ การรับรู้ควบคุมพฤติกรรม (PBC) กับ ปัจจัยทางสังคม (SO) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .161

ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มตัวแปรแฝงความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย จำนวน 4 ตัวแปร พบว่า ทุกคู่ตัวแปรมีความสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีขนาดความสัมพันธ์ระดับปานกลาง มีค่าพิสัยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง .257 ถึง .712 คู่ตัวแปรที่ความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ เวลาการทำวิจัย (TMIE) กับ วัสดุอุปกรณ์การทำวิจัย (MATER) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .712 และคู่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำสุด คือ ทุนการทำวิจัย (ASSET) กับ หน่วยงาน ผู้บริหาร และเพื่อนครู (ORGAN) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .257

ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มตัวแปรแฝงสมรรถภาพการวิจัย จำนวน 2 ตัวแปร พบว่าตัวแปรลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (HABR) กับ ความสามารถด้านระเบียบวิธีการวิจัย (PR) มีความสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .485 แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันขนาดปานกลาง

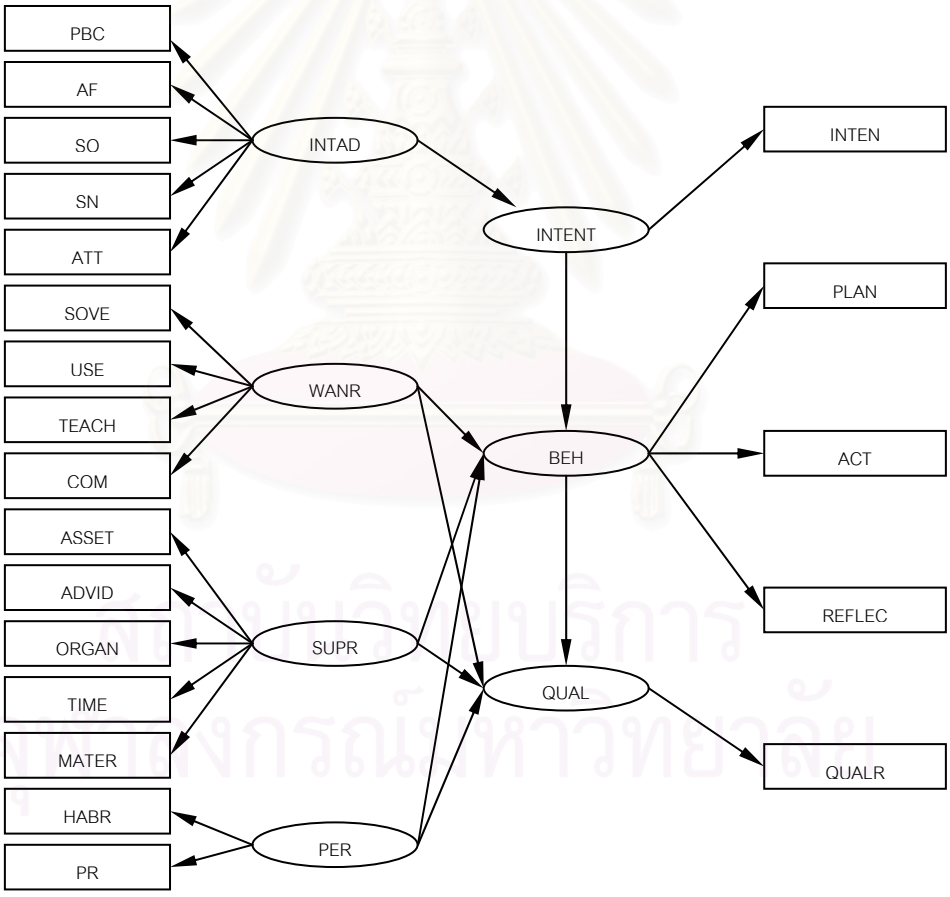
เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรแฝงภายนอก ด้วยกัน จำนวน 4 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวแปรการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย สมรรถภาพการวิจัย ได้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 85 คู่ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 72 คู่ มีค่าพิสัยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง .001 ถึง .515 มีความสัมพันธ์ทั้งทางบวก และทางลบ มีขนาดความสัมพันธ์ตั้งแต่น้อยมากจนถึงปานกลาง คู่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ การใช้ผลการวิจัย (USE) กับ ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (HABR) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .515 และคู่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำสุด คือ ผลตอบแทน (COM) กับ ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการวิจัย (HABR) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .001

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงภายในและตัวแปรแฝงภายนอก คือ กลุ่มตัวแปรความมุ่งมั่นในการทำวิจัย(INTENT) พฤติกรรมการทำวิจัย(BEH) คุณภาพงานวิจัย (QUAL) การเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย(INTAD) ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย (WANR) การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย(SUPR) สมรรถภาพการวิจัย(PER) ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 90 คู่ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 63 คู่ มีค่าพิสัยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อยู่ในช่วง .030 ถึง .702 มีความสัมพันธ์ทั้งทางบวกและทางลบ มีขนาดความสัมพันธ์ตั้งแต่ระดับน้อย จนถึงปานกลาง

คู่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ การปฏิบัติ(ACT) กับ ความสามารถด้านระเบียบวิธีการวิจัย (PR) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .702 และ คู่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำสุด คือ คุณภาพงานวิจัย (QUALR) กับ เวลาการทำวิจัย (TIME) และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละคู่ จะเห็นว่าความสัมพันธ์มีขนาดตั้งแต่น้อยมากจนถึงปานกลาง จึงไม่เกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (multicolinearity) ดังตารางที่ 4.13

4.2 รูปแบบโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย ของครูระดับประถมศึกษา

โมเดลแบบ ก โมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย ที่มีตัวแปรพฤติกรรมการทำวิจัย (BEH) เป็นตัวแปรส่งผ่าน (mediator variable) ระหว่างตัวแปรความมุ่งมั่นในการทำวิจัย(INTENT) กับตัวแปรคุณภาพงานวิจัย(QUAL)



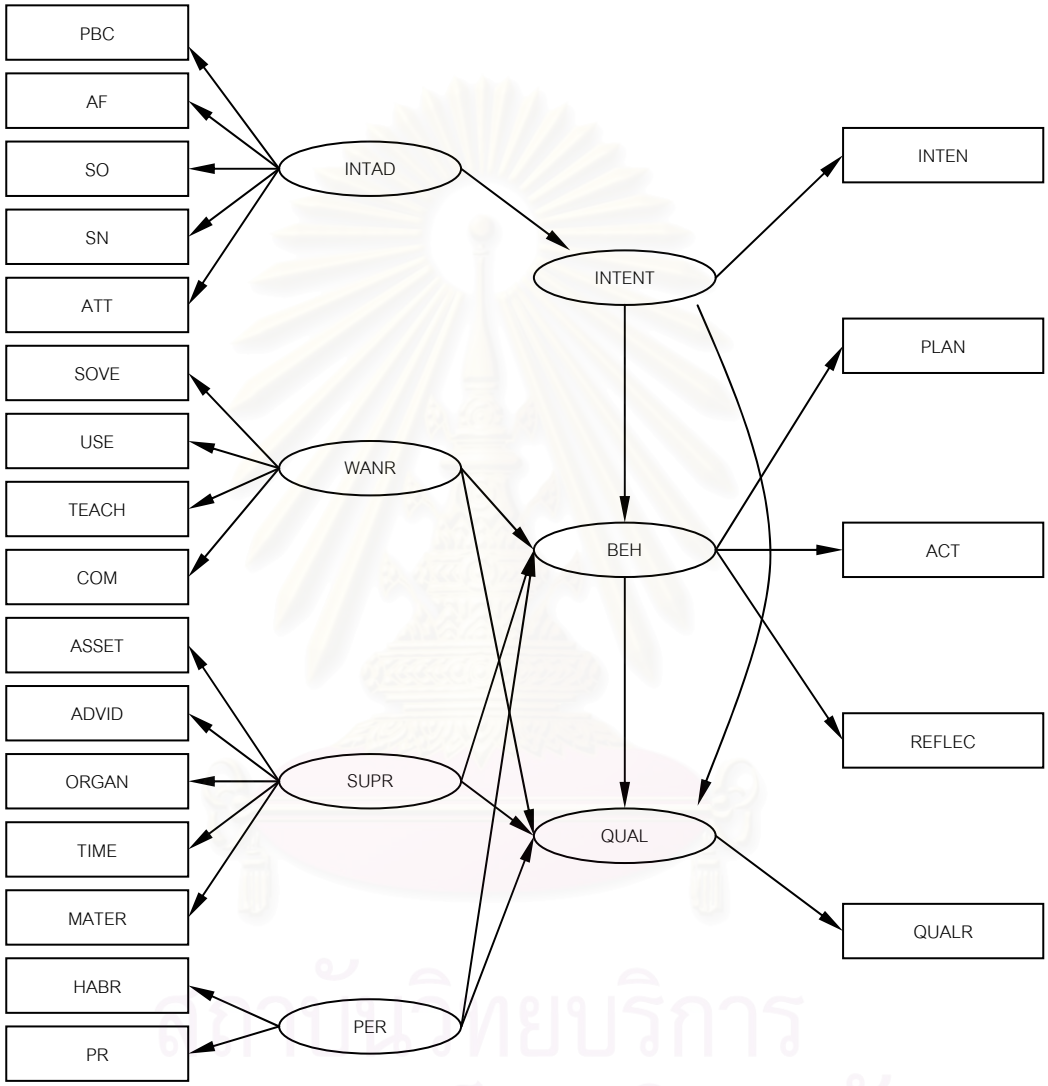
ภาพที่ 4.2 โมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย แบบ ก

ตารางที่ 4. 13 เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวิจัย

ตัวแปร	INTEN	PLAN	ACT	REFLEC	QUALR	PBC	AF	SO	SN	ATT	SOVE	USE	TEACH	COM	ASSET	ADVIS	ORGAN	TIME	MATER	HABR	PR
INTEN	1																				
PLAN	.324**	1.000																			
ACT	.335**	.746**	1.000																		
REFLEC	.368**	.608**	.680**	1.000																	
QUALR	.057	.073	.085	.179	1.000																
PBC	.176**	-.012	.065	.148**	.106*	1.000															
AF	.518**	.367**	.361**	.425**	.039	.212**	1.000														
SO	.629**	.423**	.427**	.394**	-.078	.161**	.530**	1.000													
SN	.537**	.325**	.365**	.392**	.023	.183**	.598**	.595**	1.000												
ATT	.467**	.378**	.317**	.334**	.022**	.225**	.532**	.497**	.537**	1.000											
SOVE	.185**	.442**	.440**	.293**	.025	-.158**	.296**	.303**	.277**	.287**	1.000										
USE	.216**	.480**	.504**	.441**	.079	-.074	.314**	.309**	.240**	.292**	.694**	1.000									
TEACH	.228**	.450**	.431**	.399**	.077	-.066	.306**	.325**	.257**	.276**	.589**	.699**	1.000								
COM	.134**	.111*	.163**	.229**	.032	.127*	.123*	.084	.168**	.142**	.178**	.193**	.188**	1.000							
ASSET	.154**	.125*	.174**	.252**	.036	.122*	.209**	.100*	.259**	.180**	0.097	.216**	.148**	.284**	1.000						
ADVIS	.119*	.280**	.233**	.389**	.058	-.027	.222**	.139**	.264**	.215*	.247**	.301**	.294**	.211**	.585**	1.000					
ORGAN	.096	.354**	.340**	.272**	.047	-.076	.211**	.213**	.265**	.249**	.370**	.324**	.354**	.109**	.257**	.471**	1.000				
TIME	.303**	.330**	.383**	.424**	.030	.039	.385**	.262**	.334**	.271**	.265**	.330**	.270**	.256**	.492**	.545**	.275**	1.000			
MATER	.148**	.221**	.238**	.322**	.051	.014	.269**	.109*	.241**	.171**	.202**	.258**	.226**	.267**	.600**	.685**	.300**	.712**	1.000		
HABR	.182**	.530**	.543**	.403**	.127*	-.036	.191**	.308**	.206**	.191**	.474**	.515**	.510**	.001	.036	.178**	.471**	.232**	.123*	1.000	
PR	.263**	.583**	.702**	.659**	.064	.036	.393**	.364**	.371**	.284**	.440**	.504**	.429**	.177**	.189**	.330**	.344**	.416**	.345**	.485**	1.000
Mean	5.73	3.84	3.65	3.18	2.91	5.08	6.03	7.38	7.95	5.25	4.10	3.92	3.96	2.61	2.61	3.19	4.02	2.92	2.85	3.93	3.52
S.D	0.94	0.56	0.58	0.76	0.43	0.91	0.77	0.77	1.06	0.40	0.65	0.77	0.73	1.30	1.16	0.98	0.71	1.06	1.12	0.51	0.65

** p > .01, * p > .05

โมเดลแบบ ข โมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย ที่เป็นโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย คุณภาพงานวิจัยเป็นโมเดลแบบปิด



ภาพที่ 4.3 โมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย แบบ ข

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.3 ผลการตรวจสอบของโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย อิทธิพลทางตรงและทางอ้อม และผลการเปรียบเทียบโมเดลแข่งขัน 2 โมเดล

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อแสดงความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย แสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย โดยมีตัวแปรการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัย เป็นตัวแปรภายนอกแฝง และตัวแปรความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย เป็นตัวแปรภายในแฝง รวมตัวแปรสังเกตได้ในการวิเคราะห์ทั้งหมด 21 ตัว ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย ของครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ในรูปแบบโมเดลแบบ ก ซึ่งเป็นโมเดลที่มีตัวแปรพฤติกรรมการทำวิจัยเป็นตัวแปรส่งผ่าน ระหว่างความมุ่งมั่นในการทำวิจัย กับ คุณภาพงานวิจัย พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบ ค่าไค – สแควร์ (chi – square) มีค่าเท่ากับ 153.68 ; p = 0.061 ที่องศาอิสระเท่ากับ 128 มีค่าGFI เท่ากับ .965 และค่า AGFI = .936 ค่า RMR มีค่าเท่ากับ .016 สำหรับค่าความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ พบว่าตัวแปรที่มีค่าความเที่ยงสูงสุด คือ ปัจจัยทางสังคม (SO) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .83 รองลงมา คือการใช้ผลการวิจัย (USE) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .80 และที่ปรึกษาและแหล่งค้นคว้า มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .78 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R – SQUARE) ตัวแปรความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย มีค่าเท่ากับ 99.9, 99.5 และ 99.7 ตามลำดับ แสดงว่าตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย ได้ร้อยละ 99.9, 99.5 และ 99.7 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อม ที่ส่งผลต่อตัวแปรความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย พบว่า ตัวแปรความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย (INTAD) มีค่าอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 1.00 แสดงว่า ครูระดับประถมศึกษาที่มีการรับรู้และควบคุมพฤติกรรม ความรู้สึกต่อการทำวิจัย การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ปัจจัยทางสังคม และเจตคติต่อการทำวิจัยสูง จะส่งผลให้ครูระดับประถมศึกษามีความมุ่งมั่นในการทำวิจัยสูงด้วย

และเมื่อพิจารณาอิทธิพลรวมต่อตัวแปรความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พบว่า ตัวแปรการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย (INTADL) มีค่าอิทธิพลรวม เท่ากับ1.00

เมื่อพิจารณาตัวแปรพฤติกรรมการทำวิจัย (BEH) พบว่า ได้รับอิทธิพลทางตรงจาก ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย (WANR) การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย (SUPR) และสมรรถภาพการทำวิจัย (PER) มีค่าอิทธิพลทั้งทางลบและทางบวก เท่ากับ -1.41 , .41, และ 1.96 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมด แสดงว่า ครูระดับประถมศึกษา มีลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยสูง และมีความสามารถทางด้านวิธีการวิจัยสูง ประกอบกับได้รับการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยในด้านทุนการวิจัย วัสดุอุปกรณ์การทำวิจัย มีที่ปรึกษาและแหล่งค้นคว้า มีเวลาการทำวิจัยอย่างเพียงพอ และหน่วยงาน ผู้บริการ และเพื่อนครูให้การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยสูง จะส่งผลให้ครูระดับประถมศึกษามีพฤติกรรมการทำวิจัยเพิ่มขึ้น แต่ถ้าครูระดับประถมศึกษามีความต้องการหาวิธีการสอน ต้องการใช้ผลการวิจัย ต้องการแก้ปัญหานักเรียน หรือมีความต้องการผลตอบแทนจากการทำวิจัยสูง จะส่งผลทำให้ครูเหล่านั้นมีพฤติกรรมการทำวิจัยน้อยลง หรือในทางตรงกันข้าม ครูระดับประถมศึกษามีความต้องการหาวิธีการสอน ต้องการใช้ผลการวิจัย ต้องการแก้ปัญหานักเรียน หรือ มีความต้องการผลตอบแทนจากการทำวิจัยน้อย จะส่งผลทำให้ครูเหล่านั้นมีพฤติกรรมการทำวิจัยเพิ่มขึ้น และได้รับอิทธิพลทางอ้อม โดยส่งผ่านตัวแปรหารเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย(INTAD) ซึ่งมีค่าอิทธิพลทางบวกเท่ากับ .26 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ครูที่มีการรับรู้และควบคุมพฤติกรรมความรู้สึกต่อการทำวิจัย การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ปัจจัยทางสังคม และเจตคติต่อการทำวิจัยสูง จะส่งผลให้ครูระดับประถมศึกษามีพฤติกรรมการทำวิจัยเพิ่มขึ้นด้วย และเมื่อพิจารณาอิทธิพลรวมต่อตัวแปรพฤติกรรมการทำวิจัย พบว่า ตัวแปรการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย (INTAD) ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย (WANR) การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย (SUPR) และสมรรถภาพการวิจัย (PER) ให้ค่าอิทธิพลรวมต่อตัวแปรพฤติกรรมการทำวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมด มีค่าอิทธิพลรวม เท่ากับ .26 , -1.41 , .41 , และ 1.96 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาตัวแปรคุณภาพงานวิจัย (QUAL) พบว่าได้รับอิทธิพลทางตรงจากความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย (WANR) การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย (SUPR) และสมรรถภาพการทำวิจัย (PER) มีค่าอิทธิพลทั้งทางลบและทางบวก เท่ากับ -1.36 , 1.00, และ 1.00 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมด แสดงว่า ครูระดับประถมศึกษา มีลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยสูง และมีความรู้ความสามารถทางด้านวิธีการวิจัยสูง ได้รับการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยในด้านทุนการวิจัย วัสดุอุปกรณ์การทำวิจัยอย่างเพียงพอ มีทีปรึกษาและแหล่งค้นคว้า มีเวลาการทำวิจัยอย่างเพียงพอ และหน่วยงาน ผู้บริการ และเพื่อนครูให้การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยสูง จะส่งผลให้คุณภาพงานวิจัยของครูระดับประถมศึกษามี

คุณภาพดีขึ้น แต่ถ้าครูระดับประถมศึกษามีความต้องการหาวิธีการสอน ต้องการใช้ผลการวิจัย ต้องการแก้ปัญหานักเรียน หรือ มีความต้องการผลตอบแทนจากการทำวิจัยสูง จะส่งผลทำให้คุณภาพงานวิจัยของครูเหล่านั้นมีคุณภาพต่ำ หรือในทางตรงกันข้าม ครูระดับประถมศึกษามีความต้องการหาวิธีการสอน ต้องการใช้ผลการวิจัย ต้องการแก้ปัญหานักเรียน หรือ มีความต้องการผลตอบแทนจากการทำวิจัยน้อย จะส่งผลทำให้คุณภาพงานวิจัยครูเหล่านั้นมีคุณภาพสูงขึ้น และได้รับอิทธิพลทางอ้อม จากการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย (INTAD) ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย (WANR) การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย (SUPR) และสมรรถภาพการวิจัย (PER) โดยส่งผ่านตัวแปร พฤติกรรมการทำวิจัย ซึ่งมีค่าอิทธิพลทั้งทางลบและทางบวกเท่ากับ .26, -1.41 , .41 และ 1.96 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อพิจารณาอิทธิพลรวมต่อตัวแปรคุณภาพงานทำวิจัย พบว่า ตัวแปรการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย (INTAD) ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย (WANR) การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย (SUPR) และสมรรถภาพการวิจัย (PER) ให้ค่าอิทธิพลรวมต่อตัวแปรคุณภาพงานวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมด มีค่าอิทธิพลรวม เท่ากับ .26 , - 2.77 ,1.41 , และ 2.96 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของ การรับรู้และควบคุมพฤติกรรม(PBC) ความรู้สึกต่อการทำวิจัย(AF) ปัจจัยทางสังคม(SO) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SN) และเจตคติต่อการทำวิจัย(ATT) จากเมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์การถดถอยของตัวแปรภายนอกสังเกตได้กับตัวแปรแฝงการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย(INTAD) พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของการรับรู้และควบคุมพฤติกรรม(PBC) ความรู้สึกต่อการทำวิจัย (AF) ปัจจัยทางสังคม (SO) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SN) และ เจตคติต่อการทำวิจัย (ATT) มีค่าเท่ากับ .33, .59, .73, .78, และ .28 ตามลำดับ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบนี้แสดงว่า อิทธิพลทางตรงของการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SN) และ ปัจจัยทางสังคม (SO) มีค่าสูงเมื่อเทียบกับ อิทธิพลทางตรงของการรับรู้และควบคุมพฤติกรรม(PBC) ความรู้สึกต่อการทำวิจัย (AF) และเจตคติต่อการทำวิจัย (ATT) ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัย และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อ พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย โดยส่งผ่านตัวแปรการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย(INTAD) ซึ่งมีค่าอิทธิพลเท่ากับ .26 และ .26 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นบวกทั้งหมด โดยคู่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงสุด คือ การเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย กับ ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 1.00 รองลงมาคือ ตัวแปรคุณภาพงานวิจัย กับพฤติกรรมการทำวิจัย มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ.85 และตัวแปรสมรรถภาพการวิจัย กับ พฤติกรรมการทำวิจัย มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ .84 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.14 และ ภาพที่ 4.4

ตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และค่าสถิติผลการวิเคราะห์อิทธิพลของโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย ของครูระดับประถมศึกษา

ตัวแปรผล	INTENT			BEH			QUAL		
ตัวแปรสาเหตุ	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE
INTAD	1.00	-	1.00	.26**	.26**	-	.26**	.26**	-
				.07	.07		.07	.07	
WANR	-	-	-	-1.41**	-	-1.41**	-2.77**	-1.41**	-1.36**
				.46		.46	.56	.46	.24
SUPR	-	-	-	.41*	-	.41*	1.41**	.41*	1
				.17		.17	.17	.17	
PER	-	-	-	1.96**	-	1.96**	2.96**	1.96**	1
				.43		.43	.43	.43	

ค่าสถิติ

ไค-สแควร์ = 153.68 df = 128 p = .061 GFI = .965 AGFI = .936 RMR = .016

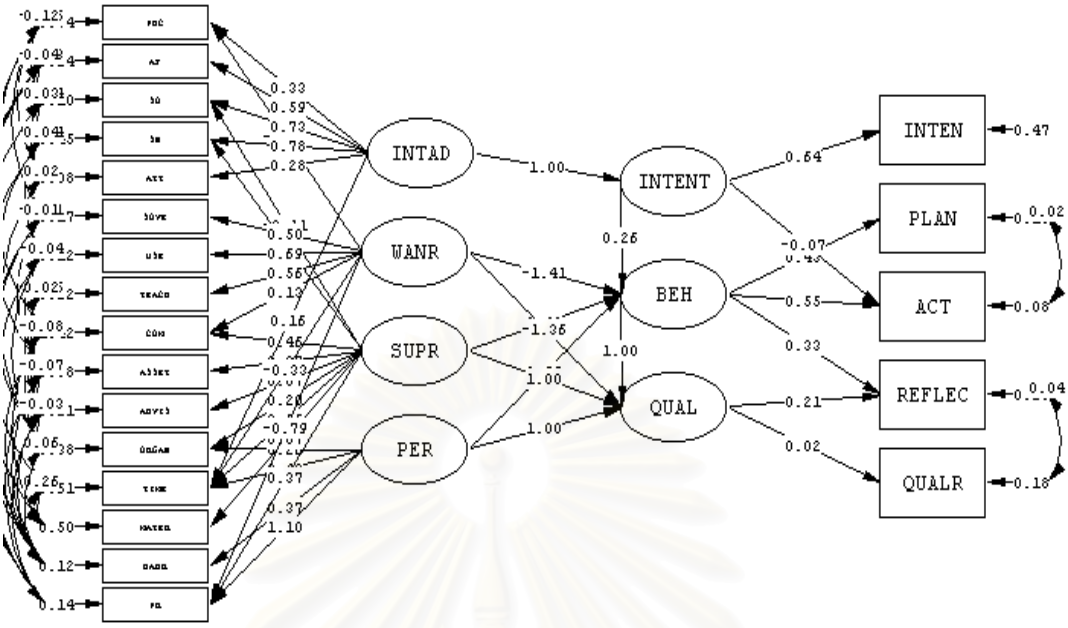
ตัวแปร	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5			
ความเที่ยง	.47	.59	.77	.66	.01			
ตัวแปร	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
ความเที่ยง	.11	.60	.83	.59	.48	.60	.80	.59
ตัวแปร	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16
ความเที่ยง	.16	.57	.78	.26	.46	.60	.53	.68

สมการโครงสร้างตัวแปร	INTENT	BEH	QUAL
R SQUARE	.999	.995	.997

เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

	INTENT	BEH	QUAL	INTAD	WANR	SUPR	PER
INTENT	1.00						
BEH	.64	1.00					
QUAL	.54	.85	1.00				
INTAD	1.00	.64	.54	1.00			
WANR	.46	.64	.40	.45	1.00		
SUPR	.32	.32	.68	.32	.37	1.00	
PER	.45	.84	.51	.45	.93	.18	1.00

** p <.01 ; * p <.05



Chi-Square=153.68, df=128, P-value=0.06060, RMSEA=0.022

ภาพที่ 4.4 โมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย ของครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร

เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามโมเดลแข่งขัน แบบ ข ที่เป็นโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย แบบโมเดลปิด ด้วยโปรแกรม ลิสเรล ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า โปรแกมลิสเรล ระบุว่า เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรภายนอกสังเกตได้ ไม่สามารถหาค่าอินเวอร์สของเมทริกซ์ได้ และรายงานค่า χ^2 = 186.016, df = 127, p = .001, GFI = .959 และ AGFI = .925 (ดังภาคผนวก ฉ) หมายความว่า โมเดลที่เป็นโมเดลแข่งขันนี้ ไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีความเหมาะสมน้อยกว่า โมเดลลิสเรล แบบ ก ที่นำเสนอในตอนต้นสำหรับการอธิบายปัจจัยเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์(correlational research) โดยมีวัตถุประสงค์ 4 ประการ ประการแรก เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัยและคุณภาพงานวิจัย ประการที่สอง เพื่อเปรียบเทียบโมเดลแข่งขัน(competitive model) ระหว่างโมเดลแบบ ก และ โมเดลแบบ ข ประการที่สาม เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อม ของเจตคติต่อการทำวิจัย การคล้อยตามกลุ่ม อ้างอิง ความรู้สึกต่อการทำวิจัย การรับรู้ควบคุมพฤติกรรมการทำวิจัย ปัจจัยทางสังคม ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย และประการที่สี่ เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างครูที่มีภูมิหลัง ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัย กับความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 13,030 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ที่มีผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในช่วงปีการศึกษา 2545 – 2546 จำนวน 400 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามขนาดโรงเรียน และการสุ่มอย่างง่าย

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาคือ ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 12 ตัว แบ่งเป็นตัวแปรภายในแฝง 3 ตัว คือ ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย และตัวแปรภายนอกแฝง 9 ตัว คือ เจตคติต่อการทำวิจัย ความรู้สึกต่อการทำวิจัย การรับรู้ควบคุมพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ปัจจัยทางสังคม ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย คุณลักษณะภูมิหลัง และสมรรถภาพการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน แบ่งเป็น 14 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สภาพสมรส วุฒิการศึกษา ประสบการณ์อบรมการทำวิจัย ประสบการณ์การทำวิจัย เวลาที่ใช้ในการทำวิจัย การใช้ผลการวิจัย คุณภาพงานวิจัยโดยรวม การอ่านรายงานการวิจัย ตอนที่ 2 ความเชื่อเกี่ยวกับผลการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตอนที่ 3 การประเมินคุณค่าผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตอนที่ 4 ความเชื่อที่มีต่อกลุ่มอ้างอิงในการทำวิจัยปฏิบัติการ

ในชั้นเรียน ตอนที่ 5 แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ตอนที่ 6 ความรู้สึกต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตอนที่ 7 การรับรู้และการควบคุมพฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตอนที่ 8 บทบาท และอัตมโนทัศน์ต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตอนที่ 9 ความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตอนที่ 10 พฤติกรรมการทำวิจัย ตอนที่ 11 ความสามารถด้านระเบียบวิธีการวิจัย ตอนที่ 12 ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตอนที่ 13 การสนับสนุนเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และตอนที่ 14 ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 14 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ขั้นตอนแรก วิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะภูมิหลังของครูระดับประถมศึกษา และค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวิจัย ขั้นตอนที่สอง วิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ขั้นตอนที่สาม วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย คุณภาพงานวิจัย ระหว่างครูที่มีคุณลักษณะภูมิหลัง ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัยต่างกัน ขั้นตอนที่สี่ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในโมเดลการวิจัย และ ขั้นตอนที่ห้า ตรวจสอบความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย อิทธิพลทางตรงและทางอ้อม และเปรียบเทียบโมเดลแข่งขัน 2 โมเดล

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะภูมิหลังของครูระดับประถมศึกษา และค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวิจัย

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะภูมิหลังของครู

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับครูระดับประถมศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุอยู่ในช่วง 41 – 50 ปี สถานภาพส่วนใหญ่สมรส วุฒิการศึกษาปริญญาตรี มีประสบการณ์การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนช่วงรอบปีที่ผ่านมา (พ.ค. 2545 – เม.ย. 2546) แบ่งตามลักษณะงานวิจัย เป็นงานวิจัยเดี่ยวมากกว่างานวิจัยกลุ่ม เวลาในการทำวิจัย มากที่สุดคือ ช่วง 1 – 4 เดือน ส่วนใหญ่เคยการใช้ผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นและเคยอ่านรายงานวิจัย

1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวิจัย

พบว่า โดยเฉลี่ยครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีความเชื่อเกี่ยวกับผลการทำวิจัย การประเมินคุณค่าของผลการทำวิจัย ความรู้สึกต่อการทำวิจัย ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง และอัตมโนทัศน์ต่อการทำวิจัย ทางบวกในระดับค่อนข้างมาก ส่วนแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง บทบาทต่อการทำวิจัย และความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ทางบวกในระดับปานกลาง ส่วนความสามารถในการควบคุมการทำวิจัย ทางบวกในระดับน้อย คุณภาพงานวิจัย การปฏิบัติการสะท้อนผลการวิจัย ความสามารถด้านระเบียบวิธีการวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับทุนการทำวิจัย ที่ปรึกษาและแหล่งค้นคว้า การสนับสนุนเกี่ยวกับเวลาการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์การทำวิจัย ความต้องการเกี่ยวกับผลตอบแทนในการทำวิจัย อยู่ในระดับ ปานกลาง การวางแผน ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย การสนับสนุนจากหน่วยงาน ผู้บริหาร และเพื่อนครู ความต้องการแก้ปัญหานักเรียน ความต้องการใช้ผลการวิจัย ความต้องการหาวิธีการสอน อยู่ในระดับมาก ลักษณะการแจกแจงของตัวแปร ส่วนใหญ่ มีความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ ยกเว้นตัวแปร คุณภาพงานวิจัย การวางแผน การสะท้อนผลการวิจัย ความสามารถด้านระเบียบวิธีการวิจัย ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย หน่วยงาน ผู้บริหาร และเพื่อนครู ทุนการวิจัย ที่ปรึกษาและแหล่งค้นคว้า เวลาการทำวิจัย วัสดุอุปกรณ์การทำวิจัย การแก้ปัญหา การใช้ผลการวิจัย การหาวิธีการสอน และผลตอบแทน มีลักษณะการแจกแจงต่ำกว่าโค้งปกติ ลักษณะการแจกแจงของตัวแปรส่วนใหญ่เป็นแบบเบ้ซ้าย แสดงให้เห็นว่าคะแนนของครูส่วนใหญ่มีค่ามากกว่าค่าเฉลี่ยของข้อมูลนั้น ยกเว้นตัวแปรการสะท้อนผลการวิจัย ทุนการวิจัย และผลตอบแทนมีลักษณะการแจกแจงเป็นโค้งปกติ

2. ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และ คุณภาพงานวิจัย

ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดล พบว่าโมเดลการวัดองค์ประกอบความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย สมรรถภาพการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย ปัจจัยทางสังคม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เจตคติต่อการทำวิจัย และการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทุกโมเดลการวัดองค์ประกอบ

3. ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย

3.1 ค่าเฉลี่ยความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ของกลุ่มครู ที่มีอายุ 31 – 40 ปี มีค่าสูงกว่ากลุ่มครูที่มีอายุ 41 – 50 ปี กลุ่มครูที่มีประสบการณ์การทำวิจัย จำนวน 2 – 5 เรื่อง มีค่าสูงกว่ากลุ่มครูที่มีประสบการณ์การทำวิจัย จำนวน 1 เรื่อง กลุ่มครูที่มีความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยสูง มีค่าสูงกว่า กลุ่มครูที่มีความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยต่ำ กลุ่มครูที่ได้รับการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยสูง มีค่าสูงกว่า กลุ่มครูที่ได้รับการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยต่ำ กลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยสูง มีค่าสูงกว่า กลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยปานกลาง และมีค่าสูงกว่ากลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยต่ำ และกลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยปานกลาง มีค่าสูงกว่ากลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยต่ำ

3.2 ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการทำวิจัย ของกลุ่มครูที่เคยอ่านรายงานวิจัย มีค่าสูงกว่ากลุ่มครูที่ไม่เคยอ่านรายงาน กลุ่มครูที่มีความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยสูง มีค่าสูงกว่า กลุ่มครูที่มีความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยปานกลาง และกลุ่มครูที่มีความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยกลุ่มครูที่มีความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยปานกลาง มีค่าสูงกว่า กลุ่มครูที่มีความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยต่ำ กลุ่มครูที่ได้รับการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยสูง มีค่าสูงกว่า กลุ่มครูที่ได้รับการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยปานกลาง และกลุ่มครูที่ได้รับการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยต่ำ กลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยสูง มีค่าสูงกว่า กลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยปานกลาง และ กลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยต่ำ

3.3 ค่าเฉลี่ยของคุณภาพงานวิจัยของกลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยสูง มีค่ากว่ากลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยต่ำ และค่าเฉลี่ยของคุณภาพงานวิจัยของกลุ่มครูที่มีสมรรถภาพปานกลาง มีค่าสูงกว่า กลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยต่ำ

4. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวิจัย

พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ส่วนใหญ่มีทิศทางบวก ขนาดปานกลาง มีค่าตั้งแต่ -.158 ถึง .746 โดยตัวแปรความเชื่อเกี่ยวกับผลการทำวิจัย ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และความรู้สึกต่อการทำวิจัย เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นอย่างมีนัยสำคัญมากที่สุด ส่วนตัวแปร คุณภาพงานวิจัย เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นน้อยที่สุด

5. ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย

5.1 การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย ของครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร กับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ผู้วิจัยได้ทำการปรับโมเดลการวิจัย ประกอบด้วยตัวแปรภายในแฝง 3 ตัว คือ ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย คุณภาพงานวิจัย ตัวแปรภายนอกแฝง 4 ตัว คือ การเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการทำวิจัยและตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 21 ตัวแปร ในรูปแบบ โมเดลแบบ ก ซึ่งเป็นโมเดลที่มีตัวแปรพฤติกรรมการทำวิจัย เป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่าง ตัวแปรความมุ่งมั่นในการทำวิจัย กับ คุณภาพงานวิจัย พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบ ค่าไค – สแควร์ (chi – square) มีค่าเท่ากับ 153.68 ; p = 0.061 ที่องศาอิสระเท่ากับ 128 มีค่า GFI เท่ากับ .965 และค่า AGFI = .936 ค่า RMR มีค่าเท่ากับ .016 ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R – SQUARE) ตัวแปรความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย มีค่าเท่ากับ .999, .995 และ .997 ตามลำดับ แสดงว่าตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปร ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย ได้ร้อยละ 99.9, 99.5 และ 99.7 ตามลำดับ

5.2 ตัวแปรความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย มีค่าอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 1.00 และอิทธิพลรวมต่อตัวแปรความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พบว่า ตัวแปรการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย มีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 1.00

5.3 ตัวแปรพฤติกรรมการทำวิจัยได้รับอิทธิพลทางตรงจาก ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการทำวิจัย มีค่าอิทธิพลทั้งทางลบและทางบวก เท่ากับ -1.41 , .41, และ 1.96 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมด และได้รับอิทธิพลทางอ้อม โดยส่งผ่านตัวแปรการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ซึ่งมีค่าอิทธิพลทางบวกเท่ากับ .26 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และอิทธิพลรวมต่อตัวแปรพฤติกรรมการทำวิจัย พบว่า ตัวแปรการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัย ให้ค่าอิทธิพลรวมต่อตัวแปรพฤติกรรมการทำวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมด มีค่าอิทธิพลรวม เท่ากับ .26 , -1.41 , .41 , และ 1.96 ตามลำดับ

5.4 ตัวแปรคุณภาพงานวิจัย ได้รับอิทธิพลทางตรงจากความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการทำวิจัย มีค่าอิทธิพลทั้งทางลบและทางบวก เท่ากับ -1.36 , 1.00, และ 1.00 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมด ได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัย โดยส่งผ่านตัวแปรพฤติกรรมการทำวิจัย มีค่าอิทธิพลทั้งทางลบและทางบวกเท่ากับ .26, -1.41 , .41 และ 1.96 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมด และอิทธิพลรวมต่อตัวแปรคุณภาพงานทำวิจัย พบว่า ตัวแปรการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัย ให้ค่าอิทธิพลรวมต่อตัวแปรคุณภาพงานวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมด มีค่าอิทธิพลรวม เท่ากับ .26 , - 2.77 ,1.41 , และ 2.96 ตามลำดับ

5.5 โมเดลที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ คือโมเดลแบบ ก เป็นโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และ คุณภาพงานวิจัยของครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ที่มีตัวแปรพฤติกรรมการทำวิจัย เป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างตัวแปรความมุ่งมั่นในการทำวิจัย กับ ตัวแปรคุณภาพงานวิจัย

5.6 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง มีอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัยมากที่สุด รองลงมา คือ ปัจจัยทางสังคม ความรู้สึกต่อการทำวิจัย การรับรู้ควบคุมพฤติกรรม และเจตคติต่อการทำวิจัย ตามลำดับ และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย โดยส่งผ่านตัวแปรการเห็นคุณค่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัย

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พบว่า กลุ่มครูที่มีประสบการณ์การทำวิจัยมาก มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า กลุ่มครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยน้อย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของอารีย์ เมธาภาคย์(2538) ที่พบว่า การมีประสบการณ์การอบรมวิจัย การมีพื้นฐานวิชาเกี่ยวกับการวิจัย และการมีประสบการณ์การทำวิจัยมีประสิทธิภาพในการทำนายเจตนาของครูในการทำวิจัยได้ร้อยละ 15 แสดงว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยมาก มีความตั้งใจและมุ่งมั่นในการทำวิจัยมากขึ้นด้วย กลุ่มครูที่มีความต้องการเกี่ยวกับการหาวิธีการสอน การแก้ปัญหาในชั้นเรียน ความต้องการผลตอบแทนเช่น การขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ เมื่อครูมีความต้องการในสิ่งเหล่านี้ รวมทั้งกลุ่มครูที่ได้รับการสนับสนุนในเรื่องของทุนการวิจัย วัสดุอุปกรณ์การวิจัย เวลาในการทำวิจัย ผู้บริหารหรือหน่วยงาน

ให้การสนับสนุนให้ครูทำวิจัย การมีที่ปรึกษาและแหล่งค้นคว้ามากๆ จะทำให้ครูมีความมุ่งมั่นในการทำวิจัยค่อนข้างสูง ซึ่งแตกต่างจากครูที่มีความต้องการเกี่ยวกับการวิจัยในสิ่งเหล่านี้น้อย หรือได้รับการสนับสนุนในเรื่องดังกล่าวน้อย ก็จะมีความมุ่งมั่นในการทำวิจัยน้อยด้วยเช่นกัน ในส่วนของการสนับสนุนในเรื่องของที่ปรึกษาแหล่งค้นคว้า เป็นตัวที่สามารถอธิบายความตั้งใจหรือความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สอดคล้องกับผลงานวิจัย ของ พีรพัฒน์ วงษ์พรม (2533) วันทนา ชูช่วย (2533) เยาวภา เจริญบุญ (2538) ประภัสสร วงษ์ดี (2540) สังวร งัดกระโทก(2541) ในส่วนความต้องการเกี่ยวกับผลตอบแทนในการวิจัย โดยครูมีความต้องการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อไปสู่การขอตำแหน่งอาจารย์ 3 ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ สังวร งัดกระโทก (2541)

2. จากผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคุณภาพงานวิจัยของกลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยสูง มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า กลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยต่ำ แสดงให้เห็นว่าในการที่ครูจะทำงานวิจัยให้มีคุณภาพดี นั้นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งของครูก็คือต้องการความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ นวรัตน์ พูนใย (2545) ที่พบว่า สมรรถภาพการวิจัย เป็นตัวแปรหนึ่งที่ส่งผลต่อคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เยาวภา เจริญบุญ (2537) พบว่า คุณลักษณะส่วนตัว และความรู้ความสามารถด้านระเบียบวิธีการวิจัย เป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งที่ทำให้ครูประความสำเร็จในการทำวิจัย และสอดคล้องกับแนวความคิดของ สุภางค์ จันทวานิช (2542) สิ่งที่มีอิทธิพลอย่างยิ่งอย่างหนึ่งเกี่ยวกับคุณภาพงานวิจัย คือ ความมีใจกว้างกล้ายอมรับคำติชม ซึ่งเป็นลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยอย่างหนึ่ง จะเห็นได้ว่าการที่ครูลงมือปฏิบัติการวิจัยในชั้นอย่างมีคุณภาพนั้น อย่างน้อยครูจะต้องมีความรู้ความสามารถด้านวิธีการวิจัย แต่ไม่จำเป็นเสมอไป สำหรับครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยสูงแล้ว จะสามารถผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพ เพราะคุณภาพของงานวิจัย ไม่ได้ขึ้นอยู่กับตัวแปรสมรรถภาพการวิจัยเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้พบว่า คุณภาพงานวิจัย ยังขึ้นอยู่กับการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย เป็นต้น

3. จากผลการวิจัย พบว่าการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย สมรรถภาพการวิจัย ส่งผลต่อการพฤติกรรมการทำวิจัย โดยที่ครูที่ได้รับการสนับสนุนในเรื่องของ ทุนการวิจัย เวลาการวิจัย วัสดุอุปกรณ์ในการทำวิจัย มีที่ปรึกษาและแหล่งค้นคว้าในการทำวิจัยมาก ครูเหล่านี้จะมีพฤติกรรมในการทำวิจัยเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรีวัฒน์ วงษ์พรม(2533) , ที่พบว่า ครูมีความต้องการเกี่ยวกับแหล่งความรู้ ตำราเอกสารเกี่ยวกับการวิจัยมากที่สุด เยาวภา เจริญบุญ (2537) วรรณา เด่นขจรเกียรติ(2543) ซึ่งจะเห็นได้ว่า ยิ่งครูได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมเกี่ยวกับทำวิจัยมากเพียงใดครูก็จะมีพฤติกรมการทำวิจัยเพิ่มขึ้น

4. จากผลการวิจัย พบว่า ครูที่มีความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยสูง จะส่งผลให้มีพฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัยลดลง อาจเนื่องมาจากเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ ข้อคำถามเน้นในเรื่องการวิจัยเชิงวิชาการ เมื่อถามเกี่ยวกับความต้องการทำวิจัย ครูจะตอบระดับความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยค่อนข้างสูง แต่จะตอบในเรื่องของพฤติกรรมการทำวิจัยค่อนข้างปานกลาง อาจเนื่องมาจากแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำวิจัย และแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เน้นการถามการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเชิงวิชาการ ถ้าในการวิจัยครั้งต่อไปมีการปรับปรุงแบบสอบถามเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้เน้นการวิจัยเชิงปฏิบัติมากยิ่งขึ้น

5. ปัญหาในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรล ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้โมเดลลิสเรลตามกรอบแนวคิด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยได้ทำการปรับโมเดลตามข้อเสนอแนะของโปรแกรม ประมาณ 70 รอบ โมเดลก็ไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่าโมเดลที่เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ไม่เหมาะสม หรือข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้มาอาจจะมีคุณภาพคุณภาพไม่ดี หรืออาจเป็นได้ทั้งสองกรณี แต่จากการรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล พบว่าค่าความเที่ยงและค่าความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรแฝงทุกตัวแปรในโมเดล มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ปัญหาที่เกิดขึ้นในการวิเคราะห์ข้อมูล น่าจะมาจากความไม่เหมาะสมของกรอบความคิดในการวิจัย ผู้วิจัยพิจารณาเห็นว่า โมเดลการวัดตัวแปรความมุ่งมั่นที่ได้จากการงานวิจัย ของสนั่น วงษ์ดี (2539) เป็นโมเดลที่มีความซับซ้อนและบูรณาการ หลายทฤษฎี ผู้วิจัยจึงปรับโมเดลการวัดความมุ่งมั่นในการทำวิจัยให้มีความซับซ้อนน้อยลง จึงสามารถวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยได้ตามวัตถุประสงค์และสามารถตอบคำถามวิจัยได้ครบ

จะเห็นได้ว่านักวิจัยที่ใช้โปรแกรมลิสเรล ในการวิเคราะห์ข้อมูลหลายคนมักจะประสบปัญหา โมเดลลิสเรล มีความซับซ้อน และต้องใช้เวลาในการวิเคราะห์ค่อนข้างมาก หากมีงานวิจัยที่สามารถสรุปลักษณะของโมเดลการวิจัยที่นักวิจัยสามารถสรุปได้เกณฑ์ที่เหมาะสม สำหรับการเลือกโมเดลที่เหมาะสมกับการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรลได้ น่าจะเป็นประโยชน์สำหรับการวิจัย ตัวอย่างของเกณฑ์ที่ใช้ในการเลือกโมเดลการวิจัย ในครั้งนี้ การที่โมเดลมีตัวแปรภายนอกแฝงจำนวนมาก (ในการวิจัยครั้งนี้มีทั้งหมด 9 ตัว) และตัวแปรแฝงภายนอกบางตัวเป็นโมเดลการวัดโมเดลองค์ประกอบยืนยันลำดับที่สอง ส่วนตัวแปรแฝงภายใน มีจำนวน 3 ตัว จัดว่าเป็นโมเดลที่มีความซับซ้อนอาจเกิดปัญหาในการวิเคราะห์ข้อมูลได้

6. จากการบูรณาการทฤษฎีหลายทฤษฎี เพื่อสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย จะเห็นได้ว่าจากการวิจัยในครั้งนี้ โมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงต้องทำการปรับโมเดลใหม่ เพื่อลดความซับซ้อนของโมเดลการวิจัยลง จึงสามารถวิเคราะห์ได้ การทำให้โมเดลมีความซับซ้อนน้อย ทำให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ง่ายขึ้น

7. โมเดลแข่งขันในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยโมเดลแข่งขัน 2 แบบ คือ โมเดล แบบ ก ที่มีตัวแปรพฤติกรรมเป็นตัวแปรคั่นกลาง ระหว่างตัวแปร ความมุ่งมั่นในการวิจัย กับ คุณภาพงานวิจัย และโมเดล แบบ ข ซึ่งเป็นโมเดลเชิงสาเหตุแบบปิด เป็นโมเดลที่เพิ่มเส้นทางอิทธิพลเพิ่มเติมจากโมเดล แบบแรก แต่ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า โมเดลแบบ ก มีความเหมาะสมและสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในการวิจัยนักวิจัยจะเลือกโมเดลแบบประหยัด (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ซึ่งเป็นโมเดลที่มีเส้นทางอิทธิพลน้อย แต่สามารถอธิบายความแปรปรวนระหว่างตัวแปรได้มากที่สุด

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. โรงเรียนควรมีการจัดอบรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อให้ครูเกิดความตระหนัก ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัยซึ่งเป็นการเสริมสร้างแรงจูงใจให้ครูทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน รวมทั้งให้การสนับสนุนเกี่ยวกับ ทุนการทำวิจัย วัสดุอุปกรณ์ที่ปรึกษา แหล่งค้นคว้า

2. ผู้บริหาร หัวหน้าสายงาน เพื่อนครูในโรงเรียนซึ่งถือเป็นกลุ่มอ้างอิง ที่ครูให้ความเชื่อ และปฏิบัติตาม ให้การสนับสนุนให้ครูทุกคนทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ในทุกๆ ด้าน เช่น การสร้างขวัญและกำลังใจ โดยส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน เป็นที่ปรึกษาแก่ครูที่ต้องการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อให้ครูเกิดเจตคติที่ดีต่อการทำวิจัย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากการวิเคราะห์โมเดลที่ซับซ้อน ทำให้เกิดความยุ่งยากในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้นควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาเงื่อนไข หรือเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับการเลือกโมเดลการวิจัยให้เหมาะสมกับการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรมลิสเรล

2. ผลการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการบูรณาการ 3 ทฤษฎีเข้าในโมเดการวิจัย ทำให้เกิดความซับซ้อน หากมีการแยกเป็นโมเดลแข่งขัน เพื่อตรวจสอบว่า โมเดลใดสามารถอธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ดีกว่ากัน อาจเป็นประโยชน์มากกว่าการนำมารวมกัน

3. ในการวิจัยครั้งต่อไปน่าจะมีการวัดซ้ำ เกี่ยวกับตัวแปรคุณภาพงานวิจัย โดยศึกษางานวิจัยให้มากกว่านี้

4. จากผลการวิจัยที่พบว่า ครูที่มีความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยสูง จะมีพฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัยต่ำด้วย น่าจะมีการศึกษาเปรียบเทียบความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย กับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูเป็นเรื่องที่แยกออกจากกันหรือไม่

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2543). *บทบาทครูกับการวิจัยในชั้นเรียน.* กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. *(2545). รายงานผลการดำเนินงานโครงการนำร่องระดับชาติ เรื่องกระบวนการปฏิรูปเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้: การประเมินและการประกันคุณภาพ*: สกศ.

ครูรักษ์ ภิรมย์. (2544). *การวิจัยในชั้นเรียน*. พิมพ์ครั้งที่ 4. ชลบุรี: โรงพิมพ์งานช่าง.

ธีระพร อุวรรณโณ. (2538). การวัดทัศนคติ: ปัญหาในการใช้เพื่อทำนายพฤติกรรม. *วารสารครุศาสตร์.* 14:133-160.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2543). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน: *การวิจัยปฏิบัติการของครู.* ใน สมัย จารุจิตติพันธ์ (บรรณาธิการ). จัดพิมพ์เนื่องในโอกาสเกษียนอายุราชการ.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *โมเดลลิสเรล: สถิติการวิเคราะห์สำหรับการวิจัย.* พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นวรัตน์ พูนใย. (2545). *รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุณยาพร ฉิมพลอย. (2544). *ผลของการทำวิจัยในชั้นเรียนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมครูประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประภารัต มีเหลือ. (2540). *การศึกษาสมรรถภาพของครูนักวิจัย*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปราณี นุ่นน้อย. (2540). *การพัฒนาองค์ประกอบการประเมินงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2538). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคม*. พิมพ์ครั้งที่6. กรุงเทพมหานคร: สำนักทดสอบทางการศึกษา และจิตวิทยา มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2545*). การเรียนการสอนที่มีวิจัยเป็นฐาน.* กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มาณี ไชยธีระนุวัฒศิริ. (2536). *การวิเคราะห์ปัจจัยพหุระดับที่ความสัมพันธ์กับความมุ่งมั่นต่องานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยมหิดล.* วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. ภาคอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เยาวภา เจริญบุญ. (2537). *การศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการวิจัยในชั้นเรียนของครูมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรรณา เด่นขจรเกียรติ.(2545). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ของครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วันทนา ชูช่วย. (2534). *การทำวิจัยในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิชัย เสวกงาม. (2541). *การเปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีเจตนาเชิงพฤติกรรมทางการเรียนที่แตกต่างกัน.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สนั่น วงษ์ดี. (2539). *การพัฒนาโมเดลบรูณาการเชิงสาเหตุที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัยของครูระดับประถมศึกษา.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมใจ จิตพิทักษ์. (2532). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.* วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2540). การประเมินผลการปฏิบัติงานวิจัย. *วารสารวิธีวิทยาการวิจัย.* 10(2): 2-16.

สุนันท์ ปัณทุพา. (2540). *สภาพแวดล้อมการฝึกอบรมการวิจัย ปัจจัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยและคุณลักษณะของนักวิจัยที่ส่งผลต่อผลิตภาพการวิจัยของมหาวิทยาลัย.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม. (2538). หลักการแนวคิดและรูปแบบเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน. (หน้า 6 – 11). ในลัดดา ภู่เกียรติ. *เส้นทางสู่การวิจัยในชั้นเรียน.* กรุงเทพมานคร: สำนักพิมพ์บพิธการพิมพ์.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2544). *การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน*. พิมพ์ครั้งที่3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรไทย.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2545). *เคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียน*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรไทย.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2543). แนวคิดและหลักการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.(หน้า 156 – 194) ใน พิมพันธ์ เดชะคุปต์, ลัดดา ภู่เกียรติ และสุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม (บรรณาธิการ). *ประมวลบทความนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้สำหรับครูยุคปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อารีย์ เมธาภาคย์. (2538). *การทำนายเจตนาต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อุทุมพร จามรมาน. (2537*). การวิจัยของครู (Action Research)*. กรุงเทพมหานคร: ฟันนี่พับบลิชชิ่ง.

ภาษาอังกฤษ

Ajzen, I. (1988). *Attitudes, personality, and behavior*. Chicaho: Dorsey.

Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitude andprediction social behavior.* Englewood Cliffs, New Jersey:Prentice-Hall.

Arends, R. I. (1994). *Learning to teach*. 3 rd ed. New York: McGraw – Hill.

Butler.M.B. (1998). Factors associated with students' intentions to engage in sicence learning activities. *Journal of Research in Science Teaching* . Vol. 36(4): 455-473.

Camerons-Jones, M. (1983). *A researching profession?: The growth of classroom actionresearch.* Edinburgh, Scotland: Moray Hose College of Education.

Corey, S. M. (1970). *Action Research to Improve School Practices.* 3rd ed. New York: Teacher College Columbia University.

Elliott, J. (1992). *Action Research for Education Change*. 2nd ed. Great Britain: Biddles.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research. Reading*, Massachusetts: Addison – Wesley.

Hammersley, M. (1993). *Education Research: Current Issues*. Newcastle: Athenaeum Press.

Master, J. (1995). The History of Action Research. In Hughes, I. (ed) *Action Research Electronic Reader.* [Online]. Available from: The University of Sydney Web site http//www.behs.cchs.usyd.edu.au/arow/Reder/rmasters.html. [2003, August 20]

Miller, A.C. (2001). *Action Research: selecting a focus.* [Online]. Available from: http//www.fau.Edu/sfcel/selfocus.html.[2003, June 20]

Sheldon, B. P., & Allian, V. A. (1987). *Using Education Research in the Classroom. Indiana*: Phi Delta Kappa Education Foundation.

Ward, A. W., Hall, B.W., & Schramm C.F. (1976). Evaluation of published educational research: a nation surry. *American Education Research Journal.* Vol. 12(2): 109-128.

Wiseman, D. C. (1999). *Research Startegies for Education.* London: Wardworth Publishing Company.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

หนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล และจดหมายนำ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ศธ.0512.6(2700.0603)/0120

ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330.

19 มกราคม 2547

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวณัฐพร พวงไธสง นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย ของครูระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร" โดยมี ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และแบบประเมินคุณภาพงานวิจัย กับครูผู้สอน ทั้งนี้นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวณัฐพร พวงไธสง ได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุลักษณ์ ศรีบุรี)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์

ฝ่ายวิชาการ
โทร. 0-2218-2680

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

26 มกราคม 2547

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ท่านผู้อำนวยการโรงเรียน

เนื่องด้วย ดิฉัน นางสาวณัฐพร พวงไธสง ผู้วิจัยเป็นนิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง " การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย ของครูระดับประถมศึกษา ในสังกัดกรุงเทพมหานคร" โดยมี ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร. นงลักษณ์ วิรัชชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1)เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรง (validation) ของโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของเจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ปัจจัยทางสังคม การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม และความรู้สึกต่อการทำวิจัย ที่มีต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 3) เพื่อศึกษาว่าความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มครูที่มีลักษณะภูมิหลัง ความต้องการ สมรรถภาพของการวิจัย และการสนับสนุนแตกต่างกัน

ผลที่ได้จะทำให้เกิดการปรับปรุงและวางแผนในการพัฒนางานด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้นๆไป เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ครบ **ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความร่วมมือจากคณะครูโรงเรียนของท่านในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการเก็บข้อมูลใช้แบบสอบถาม และแบบประเมินคุณภาพงานวิจัย และขอความอนุเคราะห์คณะครูช่วยกรุณาเตรียมรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ได้ดำเนินการช่วงปีการศึกษา 2545 – 2546** เพื่อให้ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยดังกล่าว โดยผู้วิจัยศึกษาด้วยตนเอง พร้อมทั้งเก็บแบบสอบถามคืน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความเมตตากรุณาจากท่าน และขอขอบพระคุณท่าน มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวณัฐพร พวงไธสง)
ผู้วิจัย นิสิตภาควิจัยการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามและแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ของครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร

<u>คำอธิบาย</u>

แบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 14 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม
ตอนที่ 2 ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
ตอนที่ 3 การประเมินคุณค่าผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
ตอนที่ 4 ความเชื่อที่มีต่อกลุ่มอ้างอิงในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
ตอนที่ 5 แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง
ตอนที่ 6 ความรู้สึกต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
ตอนที่ 7 การรับรู้และการควบคุมพฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
ตอนที่ 8 บทบาทและอัตมโนทัศน์ต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
ตอนที่ 9 ความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
ตอนที่ 10 พฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
ตอนที่ 11 ความสามารถด้านระเบียบวิธีการวิจัย
ตอนที่ 12 ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
ตอนที่ 13 การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
ตอนที่ 14 ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ในที่นี้ผู้วิจัยให้คำจำกัดความของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และพฤติกรรมการทำวิจัย ดังนี้

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง การวิจัยที่ทำโดยครู มีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ของนักเรียน พัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนในชั้นเรียนของตนเองให้ดีขึ้น และมีการนำผลการวิจัย มาใช้ทันที โดยไม่เน้นการสรุปอ้างอิง

พฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง การกระทำ หรือการปฏิบัติกิจกรรม เกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตามขั้นตอนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 3 ขั้นตอนดังนี้

1) การวางแผนการทำวิจัย 2) การปฏิบัติการวิจัย และ 3) การสะท้อนผลการวิจัย

ตอนที่ 1 **ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม**

<u>คำชี้แจง</u> โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อความหรือข้อความที่ตรงกับข้อความที่เป็นจริงของท่าน

1. เพศ

   ☐ 1. หญิง ☐ 2. ชาย

2. ปัจจุบันท่านอายุ

   ☐ 1. 20 – 30 ปี ☐ 2. 31 – 40 ปี

   ☐ 3. 41- 50 ปี ☐ 4. 51 – 60 ป

3. สถานภาพสมรส

   ☐ 1. สมรส ☐ 2. โสด ☐ 3. หม้าย หรือหย่า

4. วุฒิการศึกษาสูงสุด

   ☐ 1. ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ 2. ปริญญาตรี ☐ 3. สูงกว่าปริญญาตรี

5. ท่านเคยได้รับการอบรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หรือไม่

   ☐ 1. เคย ☐ 2. ไม่เคย

6. ถ้าท่านเคยได้รับการอบรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การอบรมใช้ระยะเวลาเท่าใด

   ☐ 1. น้อยกว่า 3 ชั่วโมง ☐ 2. 3 ชั่วโมง ☐ 3. มากกว่า 3 ชั่วโมง

7. ท่านเคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หรือไม่

   ☐ 1. เคย ☐ 2. ไม่เคย

8. ถ้าท่านเคยทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ในรอบปีที่ผ่านมา (พ.ค. 2545 – เม.ย 2546)

   8.1 ท่านทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจำนวนกี่เรื่อง

   ☐ 1. ทำ 1 เรื่อง ประเภท ☐ งานวิจัยเดี่ยว ... . เรื่อง ☐ งานวิจัยกลุ่ม ... เรื่อง

   ☐ 2. ทำ 2-5 เรื่อง ประเภท ☐ งานวิจัยเดี่ยว ... . เรื่อง ☐ งานวิจัยกลุ่ม .... เรื่อง

   ☐ 3. ทำมากกว่า 5 เรื่อง ☐ งานวิจัยเดี่ยว ..... เรื่อง ☐ งานวิจัยกลุ่ม.... เรื่อง

   8.2 ท่านใช้เวลาทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ในรอบปีที่ผ่านมา โดยเฉลี่ยเรื่องละ..... ..เดือน

   8.3 ท่านใช้ผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน(นับรวมทั้งงานวิจัยของท่าน และงานวิจัยอื่นๆ) กี่เรื่อง

   ☐ 1. ไม่เคยใช้ ☐ 2. 1 เรื่อง

   ☐ 2. 2- 5 เรื่อง ☐ 3. มากกว่า 5 เรื่อง

   8.4 คุณภาพงานวิจัยที่ผ่านมาของท่าน โดยเฉลี่ยมีคุณภาพ ระดับใด

   ☐ 1. ดีมาก ☐ 2. ดี

   ☐ 3. ปานกลาง ☐ 4. ควรปรับปรุง

9. ในรอบปีการศึกษา 2545 ท่านเคยอ่านรายงานวิจัย หรือไม่

   ☐ 1. ไม่เคย ☐ 2. เคย ประมาณ.....เรื่อง

ตอนที่ 2 **ความเชื่อเกี่ยวกับผลการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน**

<u>คำชี้แจง</u> โปรดพิจารณาตามความเชื่อของท่านว่าข้อความต่อไปนี้ <u>มีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด หรือไม่ใช่ทั้งสองอย่าง</u> โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง : ____: ที่ตรงกับความเชื่อของท่าน

1. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของท่าน ทำให้เกิด**การปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนของท่าน**

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

2. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของท่าน ทำให้เกิด**การสร้างสื่อ และนวัตกรรมทางการเรียนการสอน**

เป็นไปได้ ____: ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

3. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของท่าน ทำให้ท่าน**มีความรู้และค้นพบวิธีการสอนใหม่ๆ เพิ่มมากขึ้น**

เป็นไปได้ ____: ____ : ____ : ____ : ____: ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

4. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของท่าน ทำให้ท่าน**สามารถแก้ปัญหานักเรียนและปัญหาต่างๆในชั้นเรียนได้**

เป็นไปได้ ____: ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

5. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของท่าน ทำให้ท่าน**เป็นคนที่มีเหตุผลมากขึ้น**

เป็นไปได้ ____: ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

6. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของท่าน ทำให้ท่าน**เป็นคนมีความกระตือรือร้น ในการเรียนการสอน**

เป็นไปได้ ____: ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

7. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของท่าน ทำให้ท่าน**ทำงานมีประสิทธิภาพ และคุณภาพเพิ่มขึ้น**

เป็นไปได้ ____: ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

8. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของท่าน ทำให้ท่าน**มีความก้าวหน้าในวิชาชีพ**

เป็นไปได้ ____: ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

9 . การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของท่าน ทำให้**บรรยากาศในโรงเรียน และห้องเรียนดีขึ้น**

เป็นไปได้ ____: ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

10. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของท่าน ทำให้ท่านเกิด**ความภาคภูมิใจและศรัทธาในวิชาชีพ**

เป็นไปได้ ____: ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

11. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของท่าน สามารถ**ประเมินผลการทำงานของท่าน ได้เป็นอย่างดี**

เป็นไปได้ ____: ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

12. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของท่าน ทำให้**ประสิทธิภาพในการทำงานของท่านลดลง**

เป็นไปได้ ____: ____ : ____: ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

13. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของท่าน ทำให้**เวลาดูแลนักเรียนของท่านลดลง**

เป็นไปได้ ____: ____ : ____: ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

ตอนที่ 3 **การประเมินคุณค่าผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน**

<u>คำชี้แจง</u> โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ว่า<u>ลักษณะ</u>ที่กล่าวถึงในแต่ละข้อ เป็นลักษณะ<u>ที่ดีหรือเลว</u> และพิจารณาด้วยว่า <u>มีดีหรือเลวอยู่ในระดับใด</u> หรือไม่สามารถจะบอกว่าอยู่ในระดับใด ให้ท่านเลือกคำตอบที่ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง โดยเขียน เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง : : ที่ตรงกับความรู้สึกของท่าน

1. การได้พัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอน เป็นสิ่งที่

ดี ____: ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เลว

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

2. การได้ความรู้และการค้นพบวิธีการสอนใหม่ๆ เป็นสิ่งที่

ดี ____: ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เลว

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

3. การแก้ปัญหาของนักเรียนและปัญหาต่างๆในชั้นเรียนได้ เป็นสิ่งที่

ดี ____: ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เลว

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

4. การสร้างสื่อและนวัตกรรมการเรียนการสอน เป็นสิ่งที่

ดี ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เลว
มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

5. การเป็นครูที่มีความกระตือรือร้นในการสอน เป็นสิ่งที่

ดี ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เลว
มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

6. การเป็นครูที่มีเหตุผลมากขึ้น เป็นสิ่งที่

ดี ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เลว
มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

7. การประเมินตนเองในการทำงาน เป็นสิ่ง

ดี ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เลว
มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

8. การมีความก้าวหน้าในวิชาชีพ เป็นสิ่งที่

ดี ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เลว
มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

9. การสร้างบรรยากาศในโรงเรียน และห้องเรียนที่ดี เป็นสิ่งที่

ดี ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เลว
มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

10. การทำให้เกิดความภาคภูมิใจ และศรัทธาในวิชาชีพ เป็นสิ่งที่

ดี ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เลว
มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

11. การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และคุณภาพ เป็นสิ่งที่

ดี ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เลว
มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

12. การไม่มีเวลาดูแลนักเรียนได้อย่างเต็มที่ เป็นสิ่งที่

ดี ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เลว
มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

13. ประสิทธิภาพในการสอนลดลง เป็นสิ่งที่

ดี ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เลว
มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 4 **ความเชื่อที่มีต่อกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน**

<u>คำชี้แจง</u> โปรดพิจารณาตามความเชื่อของท่านว่าข้อความต่อไปนี้ <u>มีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด หรือไม่ใช่ทั้งสอง อย่าง</u> โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง <u>:___:</u> ที่ตรงกับความเชื่อของท่าน

1. เป็นไปได้หรือไม่ที่ **ผู้บริหารโรงเรียน** คิดว่าท่านควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

2. เป็นไปได้หรือไม่ที่ **หัวหน้าฝ่ายวิชาการ** คิดว่าท่านควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

3. เป็นไปได้หรือไม่ที่ **หัวหน้าสายชั้น** คิดว่าท่านควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

4. เป็นไปได้หรือไม่ที่ **เพื่อนครู – อาจารย์**ในโรงเรียนของท่าน คิดว่าท่านควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

5. เป็นไปได้หรือไม่ที่ **นักเรียนของท่าน** คิดว่าท่านควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

6. เป็นไปได้หรือไม่ที่ **ผู้ปกครองนักเรียน**_โรงเรียนของท่าน คิดว่าท่านควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

7. เป็นไปได้หรือไม่ที่ **กลุ่มศึกษานิเทศก์** คิดว่าท่านควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

8. เป็นไปได้หรือไม่ที่ **หน่วยงานต้นสังกัด**ของท่าน คิดว่าท่านควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

9. เป็นไปได้หรือไม่ที่ **ครู – อาจารย์ที่เคยทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน** คิดว่าท่านควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

10. เป็นไปได้หรือไม่ที่ **เพื่อนครู – อาจารย์ โรงเรียนใกล้เคียง** คิดว่าท่านควรจะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

11. เป็นไปได้หรือไม่ที่ **อาจารย์ในมหาวิทยาลัย หรือสถาบันราชภัฏ** คิดว่าท่านควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

12. เป็นไปได้หรือไม่ที่ **ธุรการโรงเรียน** คิดว่าท่านควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

13. เป็นไปได้หรือไม่ที่ **บุคคลในชุมชน** คิดว่าท่านควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

ตอนที่ 5 **แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง**

<u>คำชี้แจง</u> โปรดพิจารณาข้อความในแต่ละข้อความในแต่ละ~~ข้อต่อ~~ไปนี้ ท่าน<u>ยินดีที่จะตามบุคคลหรือกลุ่มบุคคลเหล่านี้มากน้อยเพียงใด</u> แล้วเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง : : ที่ตรงกับความรู้สึกของท่าน

โดยตัวเลขในแต่ละข้อมีความหมายดังนี้

7	หมายความว่า	ยินดีมากที่สุด	6	หมายความว่า	ยินดีมาก
5	หมายความว่า	ยินดีค่อนข้างมาก	4	หมายความว่า	ยินดีปานกลาง
3	หมายความว่า	ยินดีค่อนข้างน้อย	2	หมายความว่า	ยินดีน้อย
1	หมายความว่า	ยินดีน้อยที่สุด			

1. ท่านยินดีทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามความต้องการของ **ผู้บริหาร** มากน้อยเพียงใด

ยินดีมากที่สุด ____: ____: ____: ____: ____: ____:____ ยินดีน้อยที่สุด

7 6 5 4 3 2 1

2. ท่านยินดีทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามความต้องการของ **หัวหน้าฝ่ายวิชาการ** มากน้อยเพียงใด

ยินดีมากที่สุด ____ : ____ : ____ : ____ :____ : ____ : ____ ยินดีน้อยที่สุด

7 6 5 4 3 2 1

3. ท่านยินดีทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามความต้องการของ **เพื่อนครู - อาจารย์** มากน้อยเพียงใด

ยินดีมากที่สุด ____: ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ ยินดีน้อยที่สุด

7 6 5 4 3 2 1

4. ท่านยินดีทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามความต้องการของ **หัวหน้าสายชั้น** มากน้อยเพียงใด

ยินดีมากที่สุด ____: ____: ____ : ____ : ____ : ____ : ____ ยินดีน้อยที่สุด

7 6 5 4 3 2 1

5. ท่านยินดีทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามความต้องการของ **นักเรียน** มากน้อยเพียงใด

ยินดีมากที่สุด ____: ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ ยินดีน้อยที่สุด

7 6 5 4 3 2 1

6. ท่านยินดีทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามความต้องการของ **ผู้ปกครองนักเรียน** มากน้อยเพียงใด

ยินดีมากที่สุด ____: ____ : ____ : ____ :____ : ____ : ____ ยินดีน้อยที่สุด

7 6 5 4 3 2 1

7. ท่านยินดีทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามความต้องการของ **กลุ่มศึกษานิเทศก์** มากน้อยเพียงใด

ยินดีมากที่สุด ____: ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ ยินดีน้อยที่สุด

7 6 5 4 3 2 1

8. ท่านยินดีทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามความต้องการของ**หน่วยงานต้นสังกัด** มากน้อยเพียงใด

ยินดีมากที่สุด ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ ยินดีน้อยที่สุด

7 6 5 4 3 2 1

9. ท่านยินดีทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามความต้องการของ **ธุรการโรงเรียน** มากน้อยเพียงใด

ยินดีมากที่สุด ____: ____ : ____ : ____ : ____ : ____: ____ ยินดีน้อยที่สุด

7 6 5 4 3 2 1

10. ท่านยินดีทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามความต้องการของ **บุคคลในชุมชน** มากน้อยเพียงใด

ยินดีมากที่สุด ____: ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ ยินดีน้อยที่สุด

7 6 5 4 3 2 1

11. ท่านยินดีทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามความต้องการของ **ครู – อาจารย์โรงเรียนใกล้เคียง** มากน้อยเพียงใด

ยินดีมากที่สุด ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ ยินดีน้อยที่สุด

7 6 5 4 3 2 1

12. ท่านยินดีทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามความต้องการของ **อาจารย์ในมหาวิทยาลัย หรือสถาบันราชภัฏ**มากน้อยเพียงใด

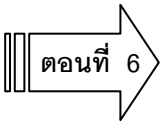
ยินดีมากที่สุด ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ยินดีน้อยที่สุด

7 6 5 4 3 2 1

13. ท่านยินดีทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามความต้องการของ **ครู - อาจารย์ที่เคยทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน** มากน้อยเพียงใด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ยินดีมากที่สุด ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ยินดีน้อยที่สุด
7 6 5 4 3 2 1



ความรู้สึกต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้วเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง : _____: ที่ตรงกับความรู้สึกระดับใด ของท่านตามความเป็นจริง และหากพิจารณาว่าไม่สามารถระบุได้ว่าอยู่ในระดับใด ให้ท่านเลือกตอบ ไม่ใช่ทั้ง 2 อย่าง

การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู เป็นสิ่งที่.....

	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง	น้อย	ปานกลาง	มาก	
1.	ดี	____	____	____	____	____	____	____	เลว
2.	มีประโยชน์	____	____	____	____	____	____	____	ไม่มีประโยชน์
3.	สำคัญ	____	____	____	____	____	____	____	ไม่สำคัญ
4.	ควรทำ	____	____	____	____	____	____	____	ไม่ควรทำ
5.	สร้างสรรค์	____	____	____	____	____	____	____	ไม่สร้างสรรค์
6.	พัฒนา	____	____	____	____	____	____	____	ถดถอย
7.	แก้ปัญหา	____	____	____	____	____	____	____	สร้างปัญหา
8.	น่าสนใจ	____	____	____	____	____	____	____	ไม่น่าสนใจ
9.	ง่าย	____	____	____	____	____	____	____	ยาก
10.	ไม่เป็นภาระ	____	____	____	____	____	____	____	เป็นภาระ
11.	มีกำลังใจ	____	____	____	____	____	____	____	มีอุปสรรค
12.	ท้าทาย	____	____	____	____	____	____	____	ไม่ท้าทาย
13.	สนุก	____	____	____	____	____	____	____	น่าเบื่อหน่าย
14.	น่าสนับสนุน	____	____	____	____	____	____	____	ไม่น่าสนับสนุน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 7 **การรับรู้และการควบคุมพฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน**

<u>คำชี้แจง</u> โปรดพิจารณาตามการรับรู้ของท่านว่าข้อความต่อไปนี้ <u>มีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด หรือไม่ใช่ทั้ง2อย่าง</u>

โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง : ____ : ที่ตรงกับการรับรู้ของท่าน

1. เป็นไปได้มากน้อยเพียงใดที่ท่านจะ **ขาดงบประมาณ** ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

2. เป็นไปได้มากน้อยเพียงใดที่ท่านจะ **ขาดความรู้ความเข้าใจ** ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

3. เป็นไปได้มากน้อยเพียงใดที่ท่านจะ **ขาดแหล่งค้นคว้าอ้างอิง** ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

4. เป็นไปได้มากน้อยเพียงใดที่ท่านจะ **ขาดผู้เชี่ยวชาญคอยแนะนำและเป็นที่ปรึกษา** ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

5. เป็นไปได้มากน้อยเพียงใดที่ท่านจะ **ไม่มีเวลา** ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

6. เป็นไปได้มากน้อยเพียงใดที่**ผู้ร่วมงานจะเกิดความอิจฉาท่าน** ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

7. เป็นไปได้มากน้อยเพียงใดที่**ผู้บริหารของท่านจะไม่สนับสนุน** ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

8. เป็นไปได้มากน้อยเพียงใดที่ท่านจะ **ได้รับข้อมูลไม่ตรงกับความเป็นจริง** ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

9. เป็นไปได้มากน้อยเพียงใดที่ท่านจะ **ขาดความร่วมมือจากนักเรียน** ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

10. เป็นไปได้มากน้อยเพียงใดที่ท่านจะ **ไม่ได้รับความร่วมมือจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง** ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

11. เป็นไปได้มากน้อยเพียงใดที่ท่านจะ **ขาดความขยันและอดทน** ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

12. เป็นไปได้มากน้อยเพียงใด เมื่อท่าน**สามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ได้โดยง่าย**

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

13. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สำหรับท่านเป็นสิ่งที่**เป็นไปได้มากน้อยเพียงใด**

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

14. เป็นไปได้มากน้อยเพียงใดที่การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของท่านนั้น **ทุกสิ่งทุกอย่างขึ้นอยู่กับตัวท่าน**

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

15. เป็นไปได้มากน้อยเพียงใดที่**ท่านสามารถควบคุมพฤติกรรมการ**ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 8 **อัตมโนทัศน์และบทบาทต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน**

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อต่อไปนี้ ว่า มีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด หรือไม่ใช่ทั้ง2อย่าง ที่ท่านจะมีสิ่งนี้ โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง : ——— : ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. ท่านคิดว่า ท่านเป็นคนที่มีความสามารถ

มีความสามารถ ——— : ——— : ——— : ——— : ——— : ——— : ——— ไม่มีความสามารถ

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

2. ท่านคิดว่า ท่านเป็นคนที่มีความกระตือรือร้น

กระตือรือร้น ——— : ——— : ——— : ——— : ——— : ——— : ——— ไม่กระตือรือร้น

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

3. ท่านคิดว่า ท่านเป็นคนที่มีเหตุผล

มีเหตุผล ——— : ——— : ——— : ——— : ——— : ——— : ——— ไม่มีเหตุผล

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

4. ท่านคิดว่า ท่านเป็นคนที่มีความอดทน

อดทน ——— : ——— : ——— : ——— : ——— : ——— : ——— ไม่อดทน

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

5. ท่านคิดว่า ท่านเป็นคนที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง

เชื่อมั่นในตนเอง ——— : ——— : ——— : ——— : ——— : ——— : ——— ไม่เชื่อมั่นในตนเอง

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

6. ท่านคิดว่า ท่านเป็นคนที่มีพยายามในการทำงานต่างๆ

พยายาม ——— : ——— : ——— : ——— : ——— : ——— : ——— ไม่พยายาม

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

7. ท่านคิดว่า ท่านควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ควรทำ ——— : ——— : ——— : ——— : ——— : ——— : ——— ไม่ควรทำ

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

8. ท่านคิดว่า ท่านเป็นบุคคลที่เอาใจใส่ต่อการเรียนของนักเรียน

เอาใจใส่ ——— : ——— : ——— : ——— : ——— : ——— : ——— ไม่เอาใจใส่

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

9. เพื่อนครูในโรงเรียนของท่านส่วนใหญ่ มักจะขอคำแนะนำจากท่าน เกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ขอคำแนะนำ ——— : ——— : ——— : ——— : ——— : ——— : ——— ไม่ขอคำแนะนำ

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

10. ท่านคิดว่า ท่านเป็นบุคคลที่มีความเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมที่จะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เหมาะสม ——— : ——— : ——— : ——— : ——— : ——— : ——— ไม่เหมาะสม

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 9 **ความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน**

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อต่อไปนี้ มีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด หรือไม่ใช่ทั้งสองอย่าง ที่ท่านจะมีสิ่งนี้ โดยเขียนเครื่องหมาย ☐ ลงในช่อง : : ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. ไม่ว่าท่านจะมีงานยุ่งมากเพียงใด ท่านจะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นอันดับแรก

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

2. ไม่ว่าจะมีอุปสรรคมากน้อยเพียงใด ท่านจะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

3. ถึงแม้ว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จะยากเพียงใด ท่านก็จะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

4. ถึงแม้ว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะเหนื่อยเพียงใด ท่านจะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

5. ถึงแม้ว่าท่านจะไม่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร ท่านจะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

6. ถึงแม้ว่า การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จะใช้เวลามากเพียงใด ท่านจะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

7. ถึงแม้ว่าท่านมีความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยน้อย ท่านจะพยายามศึกษาเพิ่มเติมและทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

8. ถึงแม้ว่าท่านจะไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงาน ท่านจะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

9. ท่านมีความพยายามที่จะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

10. ท่านตั้งใจที่จะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นไปได้ ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ เป็นไปไม่ได้

มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้ง2อย่าง น้อย ปานกลาง มาก

ตอนที่ 10 **พฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน**

<u>คำชี้แจง</u> โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้วกรุณาเขียน □ลงในช่องทางขวามือ ซึ่งตรงกับความเป็นจริงของท่าน เกี่ยวกับพฤติกรรมที่ท่านได้ลงมือทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

5 ปฏิบัติมากที่สุด หมายถึง ท่านได้ทำการวิจัยตามข้อความนั้นประมาณ ร้อยละ 81 ขึ้นไป

4 ปฏิบัติมาก หมายถึง ท่านได้ทำการวิจัยตามข้อความนั้นประมาณ ร้อยละ 61-80

3 ปฏิบัติปานกลาง หมายถึง ท่านได้ทำการวิจัยตามข้อความนั้นประมาณ ร้อยละ 41-60

2 ปฏิบัติน้อย หมายถึง ท่านได้ทำการวิจัยตามข้อความนั้นประมาณ ร้อยละ 21-40

1 ปฏิบัติน้อยที่สุด หมายถึง ท่านได้ทำการวิจัยตามข้อความนั้นประมาณ ร้อยละ 0- 20

การปฏิบัติ	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
1. ท่านตั้งปัญหาวิจัยจากการสังเกต สำรวจ สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน					
2. ท่านตั้งปัญหาวิจัยจากการวิเคราะห์สภาพปัญหา ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน					
3. การกำหนดปัญหาวิจัย ท่านคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด					
3.1 เป็นปัญหาการเรียนของนักเรียน					
3.2 เป็นปัญหาพฤติกรรมของนักเรียน					
3.3 เป็นปัญหาของการเรียนการสอน					
3.4 เป็นเรื่องที่กำลังเป็นที่สนใจ					
3.5 เป็นเรื่องที่ท่านมีความถนัด					
3.6 เป็นปัญหาที่สำคัญ / เร่งด่วนของโรงเรียน					
3.7 เป็นปัญหาที่ใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้วไม่ต้องเก็บข้อมูลใหม่					
3.8 อื่นๆ ……					
4. ก่อนจะลงมือทำวิจัย ท่านกำหนดแนวทางในการทำวิจัยได้อย่างเหมาะสม					
5.ท่านกำหนดรูปแบบการวิจัย ได้เหมาะสมกับปัญหาวิจัย					

การปฏิบัติ	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
6. ท่านออกแบบการวิจัย โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม กับปัญหาวิจัย					
7. ในการทำวิจัย ท่านเลือกใช้เครื่องมือเหล่านี้มากน้อยเพียงใด					
7.1 การสังเกต					
7.2 การสัมภาษณ์					
7.3 แบบสอบถาม					
7.4 แบบทดสอบ / แบบวัด / แบบฝึกหัด / แบบฝึก					
7.5 การศึกษาเอกสาร					
7.6 อื่นๆ					
8. การสร้างเครื่องมือท่านปฏิบัติสิ่งเหล่านี้มากน้อยเพียงใด					
8.1 สร้างเองทั้งหมด					
8.2 สร้างเองโดยมีผู้เชี่ยวชาญช่วยตรวจ					
8.3 สร้างเองโดยปรับปรุงจากเครื่องมือที่มีลักษณะใกล้เคียง					
8.4 ใช้เครื่องมือมาตรฐาน					
8.5 อื่นๆ					
9. ท่านได้ปฏิบัติตามจุดมุ่งหมายของการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด					
9.1 ตั้งคำถามว่าทำไมต้องเก็บรวบรวมข้อมูล (why)					
9.2 ตั้งคำถามว่าจะเก็บข้อมูลอะไร (what)					
9.3 ตั้งคำถามว่าเก็บข้อมูลจากที่ไหน (where)					
9.4 ตั้งคำถามว่าเก็บข้อมูลเมื่อไร (when)					
9.5 ใครจะเป็นคนเก็บข้อมูล (who)					
10. ท่านเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม					
11. ท่านเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบตามที่กำหนด					
12. ท่านบันทึกข้อมูลที่รวบรวมได้อย่างเป็นระบบ					
13. ท่านสรุปผลการวิจัยได้อย่างถูกต้องสมเหตุสมผล					
14. ท่านสะท้อนความคิดในการรายงานผลการวิจัย ต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด					
14.1 ความคิดที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนางาน					
14.2 ความคิดเปรียบเทียบผลการวิจัยในอดีต					
14.3 ความรู้ที่ได้จากการทำวิจัย					
14.4 ประโยชน์ที่ตัวท่านและผู้ที่เกี่ยวข้องได้จากการทำวิจัย					
14.5 ความคิดที่จะทำวิจัยต่อไป					

การปฏิบัติ	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
15. ท่านใช้ช่องทางการเผยแพร่ผลงานวิจัย ต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด					
15.1 เป็นวิทยากรเสนอผลงานวิจัย					
15.2 เผยแพร่ในรูปเอกสาร เช่น รายงานการวิจัย เอกสารทางวิชาการ					
15.3 จัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูในโรงเรียน					
15.4 จัดนิทรรศการในโรงเรียน					
15.5 เสนอในการประชุมทางวิชาการ					
15.6 เผยแพร่โดยผ่านทางสื่อมวลชน เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ เป็นต้น					
15.7 อื่นๆ……..					

ตอนที่ 11 **ความสามารถด้านระเบียบวิธีการวิจัย**

<u>คำชี้แจง</u> โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้วกรุณาเขียน ✓ ลงในช่องที่ตรงกับสมรรถภาพของท่านในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตามการประเมินตนเองของท่านที่ตรงกับความเป็นจริง

5 มากที่สุด หมายถึง มีสมรรถภาพหรือความสามารถตามข้อความที่ระบุ ประมาณร้อยละ 81 ขึ้นไป

4 มาก หมายถึง มีสมรรถภาพหรือความสามารถตามข้อความที่ระบุ ประมาณร้อยละ 61-80

3 ปานกลาง หมายถึง มีสมรรถภาพหรือความสามารถตามข้อความที่ระบุ ประมาณร้อยละ 41-60

2 น้อย หมายถึง มีสมรรถภาพหรือความสามารถตามข้อความที่ระบุ ประมาณร้อยละ 21-40

1 น้อยที่สุด หมายถึง มีสมรรถภาพหรือความสามารถตามข้อความที่ระบุ ประมาณร้อยละ 0-20

การปฏิบัติ	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
1. การตั้งชื่อเรื่อง ปัญหาวิจัย และวัตถุประสงค์การวิจัย					
2. การเลือกปัญหาวิจัยและเหตุผลในการเลือกปัญหาวิจัย					
3. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย					

การปฏิบัติ	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
4. การออกแบบการวิจัย(รูปแบบการวิจัย ขนาดและวิธีการเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูล)					
5. วิธีการรวบรวมข้อมูล					
6. วิธีการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย					
7. วิธีวิเคราะห์ข้อมูล					
8. วิธีการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล					
9. การสรุปผลการวิจัย					
10. การเขียนรายงานวิจัย					
11. การสะท้อนความคิดเกี่ยวกับการวิจัย					
12. การใช้ประโยชน์จากผลการวิจัย					
13. การเผยแพร่ผลงานวิจัย					
14. การทำวิจัยต่อเนื่องเพื่อพัฒนาตนเอง					

ตอนที่ 12 **ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการวิจัย**

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับการปฏิบัติที่เป็นจริงของท่านมากที่สุด

5 **ปฏิบัติเป็นประจำ** หมายถึง ข้อความนั้นเกิดขึ้นตรงกับการปฏิบัติของท่านประมาณ **ร้อยละ** 81 **ขึ้นไป**

4 **ปฏิบัติบ่อย ๆ** หมายถึง ข้อความนั้นเกิดขึ้นตรงกับการปฏิบัติของท่านประมาณ **ร้อยละ** 61 - 80

3 **ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย** หมายถึง ข้อความนั้นเกิดขึ้นตรงกับการปฏิบัติของท่านประมาณ **ร้อยละ** 41 –60

2 **ปฏิบัติบางครั้ง** หมายถึง ข้อความนั้นเกิดขึ้นตรงกับการปฏิบัติของท่านประมาณ **ร้อยละ** 21 - 40

1 **ปฏิบัตินาน ๆครั้ง** หมายถึง ข้อความนั้นเกิดขึ้นตรงกับการปฏิบัติของท่านประมาณ **ร้อยละ** 0 – 20

การปฏิบัติ	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
1. เมื่อมีปัญหาในการสอน ท่านจะรีบไปค้นคว้า และหาทางแก้ไขทันที					
2. เมื่อท่านชอบที่จะใช้คำถามว่า อะไร ทำไม อย่างไร					
3. ท่านไม่เคยละทิ้งงานที่ได้รับมอบหมาย					

การปฏิบัติ	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
4. ท่านจะทดลองทำสื่อ หรือคิดวิธีการสอนใหม่ๆ เมื่อว่างจากการสอน					
5. ก่อนส่งงาน ท่านจะตรวจทานงานอย่างละเอียดก่อน					
6. มีเวลาว่าง ท่านจะอ่านหนังสือเสมอ 7. ท่านมักจะปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอน ให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคนที่ท่านสอน					
8. เมื่อเพื่อนครูนำผลงานมาให้ช่วยวิจารณ์ ท่านจะวิจารณ์ตามความเป็นจริง					
9. ท่านพร้อมที่จะรับผิดชอบถ้างานของท่าน ทำให้ผู้อื่นได้รับความเสียหายหรือเดือดร้อน					
10. ถ้าท่านจะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเรื่องใด ท่านจะอ่าน ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนั้นจนรู้และเข้าใจก่อนจะลงมือปฏิบัติ					
11. ถ้านักเรียนของท่าน มีพฤติกรรมผิดปกติ ท่านจะทราบทันที					
12. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ท่านจะรอจนกว่าจะได้รับข้อมูลต่างๆ อย่างครบถ้วนจึงสรุปผลการวิจัย					
13. ท่านจะไม่เชื่อคำบอกเล่าของบุคคลอื่นง่ายๆ จนกว่าจะได้พิสูจน์ด้วยตนเอง					
14. ท่านจะส่งงานตามเวลาที่กำหนด					
15. ท่านจะกล้าแสดงออก กล้าพูด เพื่อให้ทุกคนทราบจุดยืนของท่าน					
16. เมื่อท่านทำงาน ท่านจะทำด้วยความตั้งใจ					
17. ท่านจะทุ่มเทกำลังกาย เวลา และความสามารถอย่างเต็มที่ในการทำงาน					

ตอนที่ 13 **การสนับสนุนในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน**

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย ✓ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน

5 หมายถึง มากที่สุด
4 หมายถึง มาก
3 หมายถึง ปานกลาง
2 หมายถึง น้อย
1 หมายถึง น้อยที่สุด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. หน่วยงานของท่านให้การสนับสนุนผู้ที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน					
2. ผู้บริหารสนับสนุนให้เข้าร่วมสัมนาทางวิชาการเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน					
3. ผู้บริหารคอยให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน					
4. เพื่อนร่วมงานของท่านสนับสนุนให้ท่านทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน					
5. ท่านได้รับงบประมาณ (ทุน)ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างเพียงพอ					
6. หน่วยงานของท่านมีที่ปรึกษาด้านการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ที่ท่านสามารถขอคำปรึกษาได้					
7. หน่วยงานของท่าน มีตำรา เอกสาร งานวิจัยที่ใช้สำหรับการค้นคว้าอย่างเพียงพอ					
8. ท่านมีเวลาเพียงพอในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 9. ท่านได้รับอุปกรณ์ต่างๆ ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างเพียงพอ					

ตอนที่ 14 **ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน**

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน

5 หมายถึง มากที่สุด
4 หมายถึง มาก
3 หมายถึง ปานกลาง
2 หมายถึง น้อย
1 หมายถึง น้อยที่สุด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ท่านทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อแก้ปัญหาและช่วยเหลือนักเรียน					
2. ท่านทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น					
3. ท่านทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของท่าน เพื่อช่วยทำให้สภาพโรงเรียน และห้องเรียนดีขึ้น					
4. ท่านทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อต้องการใช้นำผลการวิจัยให้เกิดประโยชน์ต่อครู/ นักเรียนและโรงเรียน					
5. ท่านทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อต้องการผลการทำวิจัย มาใช้ในการวางแผนพัฒนาการปฏิบัติงานของโรงเรียนของท่านได้					
6. ท่านทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อต้องการหารูปแบบวิธีการสอนต่างๆ ที่นักเรียนสนใจ					
7. ท่านทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อต้องการที่จะสร้าง พัฒนาสื่อ ที่นักเรียนสนใจ					
8.ท่านทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อต้องการที่จะสร้าง และพัฒนานวัตกรรมที่นักเรียนสนใจ					
9. ท่านทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อใช้ในการพิจารณาความดีความชอบ					

☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺

ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่

กรุณาตอบแบบสอบถามครบทุกข้อ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รหัสงานวิจัย ☐☐☐

แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ของครูระดับประถมศึกษา

ชื่อผู้วิจัย.....

ชื่อเรื่อง

.....

.....

คำอธิบาย : โปรดทำเครื่องหมาย ☐ ลงในช่องที่ตรงกับลักษณะของงานวิจัยเฉพาะรายที่ประเมิน โดยพิจารณาประกอบกับเกณฑ์การประเมินงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเฉพาะราย

ข้อที่	ลักษณะงานวิจัยที่ประเมิน	ผลการประเมิน			
		4	3	2	1
1.	ชื่อเรื่องมีความชัดเจนและครอบคลุมปัญหาวิจัย				
2.	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหามีความชัดเจน สอดคล้องกับปัญหาวิจัย				
3.	วัตถุประสงค์การวิจัย สอดคล้องกับปัญหาวิจัย				
4.	การออกแบบการวิจัย มีความเหมาะสมกับปัญหาวิจัย				
5.	วิธีการรวบรวมข้อมูล				
6.	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความถูกต้อง ชัดเจน				
7.	ผลสรุปที่ได้จากการวิจัยสอดคล้องและตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย				
8.	มีหลักฐานการใช้ผลการวิจัยในการพัฒนางาน				
9.	นักเรียน ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์จากการวิจัย				
10	ผลการวิจัยสร้างองค์ความรู้ให้กับสาขาวิชา				
11.	การนำเสนอรายงานวิจัยมีความชัดเจน				
12.	การสะท้อนความคิดในการวิจัยสมบูรณ์และเหมาะสม				
13.	ลักษณะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน				
14.	ความรู้ของผู้วิจัย				

บันทึกเพิ่มเติม

.....

.....

เกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

1. **ชื่อเรื่อง มีความชัดเจน และครอบคลุมปัญหาวิจัย**
   - 1 หมายถึง ชื่อเรื่องไม่ระบุปัญหาวิจัย
   - 2 หมายถึง ชื่อเรื่องระบุปัญหาวิจัย แต่ไม่มีการระบุตัวแปรที่ศึกษา(ตัวแปรต้น หรือตัวแปรตาม) และกลุ่มเป้าหมาย
   - 3 หมายถึง ชื่อเรื่องระบุปัญหาวิจัย มีการระบุตัวแปรที่ศึกษา(ตัวแปรต้นหรือตัวแปรตาม) หรือ กลุ่มเป้าหมาย
   - 4 หมายถึง ชื่อเรื่องระบุปัญหาวิจัย มีการระบุตัวแปรที่ศึกษา(ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม) และกลุ่มเป้าหมาย
2. **ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหามีความชัดเจน สอดคล้องกับปัญหาวิจัย**
   - 1 หมายถึง ไม่ระบุความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาวิจัย
   - 2 หมายถึง ระบุสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นแต่ขาดเหตุผลมาสนับสนุน
   - 3 หมายถึง ระบุสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น มีเหตุผลสนับสนุน แต่ยังไม่ครอบคลุมปัญหาวิจัย
   - 4 หมายถึง ระบุสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น มีเหตุผลสนับสนุน ครอบคลุมสอดคล้องกับประเด็นปัญหาวิจัย
3. **วัตถุประสงค์สอดคล้องกับปัญหาวิจัย**
   - 1 หมายถึง วัตถุประสงค์ไม่สอดคล้องกับปัญหาวิจัย
   - 2 หมายถึง วัตถุประสงค์สอดคล้องกับปัญหาวิจัย บางส่วนและเขียนไม่เรียงลำดับขั้นตอน
   - 3 หมายถึง วัตถุประสงค์สอดคล้องกับปัญหาวิจัย แต่เกินปัญหาวิจัยและระบุกิจกรรมที่ต้องการทำเพื่อหาคำตอบปัญหาวิจัยไม่ชัดเจน
   - 4 หมายถึง วัตถุประสงค์สอดคล้องกับปัญหาวิจัยและครอบคลุมทุกประเด็นของปัญหาวิจัย และระบุกิจกรรมที่ต้องการทำเพื่อหาคำตอบปัญหาวิจัยชัดเจน
4. **การออกแบบการวิจัยมีความเหมาะสมกับปัญหาวิจัย**
   - 1 หมายถึง ไม่ระบุการออกแบบการวิจัย
   - 2 หมายถึง ระบุแบบการวิจัย และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลแต่เลือกวิธีการวิจัยไม่สอดคล้องกับปัญหาวิจัย
   - 3 หมายถึง ระบุแบบการวิจัยและกลุ่มผู้ให้ข้อมูลพร้อมวิธีการเลือก เลือกวิธีการวิจัยสอดคล้องกับปัญหาวิจัย
   - 4 หมายถึง ระบุแบบการวิจัยมีกลุ่มผู้ให้ข้อมูลมากกว่า 2 กลุ่ม มีรายละเอียดการเลือกและเลือกวิธีการวิจัยสอดคล้องกับปัญหาวิจัย
5. **วิธีการรวบรวมข้อมูล**
   - 1 หมายถึง ไม่ระบุวิธีการรวบรวมข้อมูล
   - 2 หมายถึง ระบุวิธีการรวบรวมข้อมูลไม่เหมาะสมกับเครื่องมือวิจัย และไม่มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3 หมายถึง ระบุวิธีการรวบรวมข้อมูล เหมาะสมเครื่องมือวิจัยชัดเจน มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและตัวอย่างเครื่องมือการวิจัย แต่เก็บข้อมูลไม่ครบตามที่กำหนด

4 หมายถึง ระบุวิธีการรวบรวมข้อมูล เหมาะสมเครื่องมือวิจัย มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและตัวอย่างเครื่องมือชัดเจน และใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งที่เหมาะสม และครบตามที่ระบุไว้

6. **ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความถูกต้อง ชัดเจน**

1 หมายถึง ผลการวิเคราะห์ไม่สอดคล้องกับปัญหาวิจัย หรือไม่ระบุผลการวิเคราะห์ข้อมูล

2 หมายถึง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลถูกต้อง ตรงตามปัญหาวิจัยบางส่วน

3 หมายถึง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลถูกต้อง ตอบปัญหาวิจัยได้สมบูรณ์ แต่เลือกรูปแบบการนำเสนอข้อมูลไม่เหมาะสม อ่านเข้าใจยาก

4 หมายถึง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลถูกต้อง ตอบปัญหาวิจัยได้สมบูรณ์ เลือกรูปแบบการนำเสนอข้อมูลเหมาะสมอ่านเข้าใจง่าย และอธิบายขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างละเอียด

7. **ผลสรุปที่ได้จากการวิจัยมีความสอดคล้องและตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย**

1 หมายถึง ข้อสรุปไม่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์หรือปัญหาวิจัย

2 หมายถึง ข้อสรุปถูกต้องตามหลักฐานข้อมูลที่ได้จากการวิจัย สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ แต่ไม่มีการอภิปราย

3 หมายถึง ข้อสรุปถูกต้องตามหลักฐานข้อมูลที่ได้จากการวิจัย สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และมีการอภิปราย

4 หมายถึง ข้อสรุปถูกต้องตามหลักฐานข้อมูลที่ได้จากการวิจัย สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีการอภิปรายและมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

8. **มีหลักฐานการใช้ผลการวิจัยในการพัฒนางานของครู**

1 หมายถึง ไม่มีหลักฐานการใช้ผลการวิจัยในการพัฒนางานของครู

2 หมายถึง มีหลักฐานในการพัฒนางานของนักเรียน

3 หมายถึง มีหลักฐานในการพัฒนางานของนักเรียนและครู

4 หมายถึง มีหลักฐานในการพัฒนางานของนักเรียน ครู และพัฒนาเพื่อนร่วมงานทั้งในองค์กร

9. **นักเรียน ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์จากการวิจัย**

1 หมายถึง ไม่มีกลุ่มบุคคลใดใช้ประโยชน์จากการวิจัย

2 หมายถึง มีกลุ่มบุคคลเพียงแค่ 1 กลุ่มที่ใช้ประโยชน์จากการวิจัย (อาจจะเป็นครู / นักเรียน / ผู้ปกครอง / ผู้ที่เกี่ยวข้อง)

3 หมายถึง มีกลุ่มบุคคล 2 กลุ่มที่ใช้ประโยชน์จากการวิจัย (อาจจะเป็นครู และ นักเรียน / ผู้ปกครอง และ ผู้ที่เกี่ยวข้อง / นักเรียน และผู้ปกครอง เป็นต้น)

4 หมายถึง มีกลุ่มบุคคลตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นได้แก่ นักเรียน ครู ผู้ปกครอง และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องใช้ประโยชน์จากการวิจัย

10. **ผลการวิจัยสร้างองค์ความรู้ให้กับสาขาวิชา**

1 หมายถึง ผลการวิจัยไม่สร้างองค์ความรู้ใหม่ให้กับสาขาวิชาใดเลย

2 หมายถึง ผลการวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ให้กับสาขาวิชาที่ครูผู้วิจัยทำการสอนเท่านั้น

3 หมายถึง ผลการวิจัยได้องค์ความรู้ใหม่ในสาขาที่ครูผู้วิจัยสอน และสาขาวิชาอื่นร่วมด้วย

4 หมายถึง ผลการวิจัยได้องค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชาที่ครูผู้วิจัยสอน และสาขาวิชาอื่น รวมทั้งเกิดการพัฒนาสื่อ และนวัตกรรมใหม่ๆ

11. การนำเสนอรายงานวิจัยมีความชัดเจน

1 หมายถึง การนำเสนอรายงานการวิจัย ไม่ครบในหัวข้อสำคัญ (ความสำคัญของปัญหาวิจัย วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผลการวิจัย) รูปแบบการเขียนไม่เหมาะสม

2 หมายถึง การนำเสนอรายงานวิจัยมีหัวข้อสำคัญไม่ครบ แต่รูปแบบการเขียนเหมาะสม

3 หมายถึง การนำเสนอรายงานวิจัยมีหัวข้อสำคัญครบ และรูปแบบการเขียนถูกต้องเหมาะสม

4 หมายถึง การนำเสนอรายงานการวิจัยมีหัวข้อสำคัญครบ รูปแบบการเขียนถูกต้อง เหมาะสม และไม่เขียนแยกเป็น 5 บท

12. การสะท้อนความคิดในการวิจัยสมบูรณ์และเหมาะสม

1 หมายถึง ไม่มีการสะท้อนความคิดในการวิจัย

2 หมายถึง มีการสะท้อนความคิดในการวิจัย เพียงแค่เป็นการให้กำลังใจผู้วิจัยเท่านั้น

3 หมายถึง มีการสะท้อนความคิดในการวิจัยกลับว่าสิ่งที่ค้นพบดี หรือไม่ดีอย่างไร เพราะอะไร และเสนอแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข

4 หมายถึง มีการสะท้อนความคิดในการวิจัยกลับว่าสิ่งที่ค้นพบดี หรือไม่ดีอย่างไร เพราะอะไร และเสนอแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข และมีการสะท้อนความคิดมากกว่า 1 ขั้นตอน เช่น ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น

13. ลักษณะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

1 หมายถึง มีลักษณะเป็นงานวิจัยเชิงวิชาการ 5 บท แต่ไม่สมบูรณ์

2 หมายถึง มีลักษณะเป็นงานวิจัยเชิงวิชาการ 5 บท ที่สมบูรณ์ถูกต้อง

3 หมายถึง มีลักษณะเป็นงานวิจัยเชิงวิชาปฏิบัติการในชั้นเรียนที่สมบูรณ์ (เขียนเป็นรายงานวิจัยไม่แยกบท แต่ไม่มีวิธีการสะท้อนความคิด)

4 หมายถึง มีลักษณะเป็นงานวิจัยเชิงวิชาปฏิบัติการในชั้นเรียนที่สมบูรณ์ (เขียนเป็นรายงานวิจัยไม่แยกบท มีหัวข้อ วิธีการสะท้อนความคิดในการวิจัย)

14. ความรู้ของผู้วิจัย

1 หมายถึง ประเมินว่าผู้วิจัยไม่มีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการวิจัย

2 หมายถึง ประเมินว่าผู้วิจัย มีความรู้เชิงวิชาการวิจัยบางส่วนเล็กน้อย

3 หมายถึง ประเมินว่าผู้วิจัย มีความรู้เชิงวิชาการวิจัยปานกลาง

4 หมายถึง ประเมินว่าผู้วิจัยมีความรู้เชิงวิชาการวิจัย ดี หรือ ดีมาก

ภาคผนวก ค

รายชื่องานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ใช้การประเมินคุณภาพงานวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ใช้ในการประเมินคุณภาพงานวิจัย

ลำดับที่	ชื่อเรื่องรายงานวิจัย
1.	ปัญหาในการเขียนตัวอักษรภาษาอังกฤษ ตัวพิมพ์ใหญ่ และตัวพิมพ์
2.	ผลสัมฤทธิ์การฝึกพิมพ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3.	การพัฒนาความสามารถในการอ่านออกเสียงภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1
4.	การแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียนที่ออกเสียง พยัญชนะไม่ถูกต้อง ของนักเรียนชั้นอนุบาล 1/3
5.	การเปรียบเทียบการเรียนภาษาอังกฤษ ระหว่างการใช้วิธีการร้องเพลงกับการท่องจำ
6.	การพัฒนาการสอนซ่อมเสริมการอ่านภาษาอังกฤษ
7.	การพัฒนาการอ่านสะกดคำด้วยสระประสม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึก
8.	การพัฒนาให้นักเรียนรับประทานผัก ผลไม้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1
9.	การพัฒนาการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการแก้สมการและอสมการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่2
10.	การแก้ปัญหานักเรียนอ่านหนังสือไม่ได้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมและแบบฝึกทักษะ
11.	การแก้ปัญหานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สอบไม่ผ่านวิชาสุขศึกษา พ012
12.	การใช้แบบฝึกอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด แก้ปัญหานักเรียนอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดไม่ได้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545
13.	การแก้ปัญหาในการคิดวิเคราะห์วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545
14.	การศึกษาเปรียบเทียบการพัฒนาการอ่านจับใจความสำคัญ ในวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียน โดยใช้แบบฝึก
15.	การขาดความรับผิดชอบต่อตนเองในการเข้าเรียน วิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ
16.	ช่วยหนูให้คูณเก่ง วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
17.	การแก้ปัญหาทำท่าหกสูงไม่ได้ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
18.	การใช้แบบฝึกอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด แก้ปัญหานักเรียนอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราตัวสะกดไม่ได้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2
19.	การใช้แบบฝึกอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด แก้ปัญหานักเรียนอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราตัวสะกดไม่ได้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/3
20.	การจัดกิจกรรมการอ่านโดยใช้เพลงเพื่อแก้ปัญหาการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา2545
21.	กล่าวบทคำสวด แผ่เมตตา พร้อมคำแปล ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1
22.	การแก้ปัญหานักเรียนที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว
23.	การปรับปรุงแก้ไขกระบวนการทำงานกลุ่มในวิชาวิทยาศาสตร์
24.	การขาดความรับผิดชอบต่อตนเองในการเข้าเรียนวิชาการงานพื้นฐานอาชีพ
25.	ปัญหาการที่ผู้เรียนส่งงานไม่ตรงเวลา
26.	การศึกษาสภาพปัญหาและสาเหตุของการหลบเลี่ยงการทำงานที่ได้รับมอบหมายในวิชาเกษตรของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่2 ปีการศึกษา 2545
27.	การฝึกทักษะการเขียนตัวอักษร j เป็น t ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1
28.	การแก้ปัญหานักเรียนที่ไม่เก็บวัสดุอุปกรณ์ในวิชาศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/5 โดยใช้วิธีแบบบันทึกผังงานการปฏิบัติงาน
29.	การแก้ปัญหาพฤติกรรมความไม่รับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โดยใช้วิธีแบบประเมินการมีส่านร่วมในกิจกรรม
30.	การพัฒนาความรับผิดชอบในการรักษาความสะอาดของห้องเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/5 โดยการกระตุ้นและเสริมแรง
31.	ทำอย่างไรนักเรียนจึงอ่านและแปล STUDENT WEEKTY ได้
32.	การแก้ปัญหานักเรียนที่ไม่สามารถจำแนกประเภทเอกสารที่สำคัญวิชาการจัดการในบ้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ¼ โดยใช้วิธีการรวมกลุ่ม
33.	การสร้างองค์ความรู้เรื่องประเทศในทวีปต่างๆ ของโลกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิชาโลกของเรา โดยการทำจิ๊กซอของแผนที่
34.	การแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียน ไม่รับผิดชอบในการทำงานกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แบบบันทึกกิจกรรมการทำงานกลุ่ม
35.	การแก้ปัญหานักเรียนชั้นอนุบาล ½ มีนิสัยไม่ชอบรับประทานผัก
36.	การปรับพฤติกรรมความตั้งใจในการทำงานของนักเรียนชั้นอนุบาล 1/3 โดยการวิจารณ์ผลงานทางด้านบวก
37.	การแก้ปัญหาเด็กมีพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อ และสติปัญญาช้า
38.	การแก้ปัญหานักเรียนที่ไม่สามารถประเมินกิจกรรมการเรียนได้ ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2/3 โดยใช้สัญลักษณ์รูปภาพแทนความคิด

ลำดับที่	ชื่อเรื่องรายงานวิจัย
39.	การแก้ปัญหาพฤติกรรมความไม่มั่นใจในผลงานของตนเอง ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2/2 โดยใช้แบบประเมินค่าตนเอง
40.	การแก้ปัญหาพฤติกรรมการทำงานไม่เรียบร้อยของนักเรียนชั้นอนุบาล 2/4 โดยการส่งเสริมกำลังใจด้วยการให้นักเรียนเห็นความก้าวหน้าของตนเอง
41.	ฝึกทักษะการสังเกต ความคิด ความรู้สึก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
42.	การแก้ปัญหานักเรียนอ่านหนังสือไม่คล่องในวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1
43.	การแก้ปัญหาการไม่ส่งงาน ในวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
44.	การแก้ไขปัญหาความไม่รับผิดชอบในการทำเวรประจำวัน
45	การปรับพฤติกรรมการทำงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 โดยใช้การประเมินตนเอง
46.	การพัฒนาความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1
47.	การศึกษาใบงานที่มีผลต่อพฤติกรรมการทำงานของนักเรียน
48.	การศึกษาสาเหตุและการพูดไม่สุภาพของนักเรียน
49.	เพื่อศึกษาแก้ปัญหานักเรียนที่ขาดระเบียบวินัย(การเรียน)
50.	การแก้ปัญหานักเรียนที่ทิ้งขยะลงพื้น
51.	การแก้ปัญหานักเรียนเก็บของเล่นไม่เป็นระเบียบ
52.	การศึกษาเพื่อแก้ปัญหานักเรียนที่เห็นแก่ตัว
53.	การศึกษาผลการใช้แบบฝึกเขียนคำ เมื่อลดรูปหรือเปลี่ยนรูปของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/3 จำนวน 5คน
54.	การพัฒนาการลากเส้นด้วยลีลามือให้เป็นภาพ โดยใช้แบบฝึกทักษะของนักเรียนจำนวน 5 คน
55.	การพัฒนาทักษะการวาดภาพระบายสี แสดงแสงและเงา โดยใช้การเรียนรู้จากของจริงและแบบฝึก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
56.	การใช้กิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาการวาดภาพอิสระ
57.	การพัฒนาการลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100 และไม่มีการกระจายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการใช้แบบฝึก
58.	การฝึกทักษะในการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3
59.	การแก้ปัญหาการอ่านภาษาไทยไม่คล่องของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2 โดยวิธีการเล่นเกมผสมคำ และการอ่านนิทาน
60.	การศึกษาวิธีการแก้ปัญหาการจำตัวเลขสลับกันระหว่าง เลข 3 กับ 8
61.	การแก้ปัญหานักเรียนที่ขาดระเบียบวินัย (การเดินแถว)
62.	การแก้ปัญหานักเรียนเฉื่อยชา ทำงานช้าตลอดเวลา
63.	การแก้โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1
64.	สุขนิสัยในการรับประทานอาหารของเด็กในชั้นอนุบาล 1/3
65.	การอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2545
66.	การศึกษาวิธีการแก้ปัญหานักเรียน ไม่คืนอุปกรณ์การเขียนหลังการเรียนของนักเรียนชั้นอนุบาล 2/3
67.	การวิจัยเพื่อแก้ปัญหานักเรียนไม่รักษาความสะอาด
68.	การศึกษาวิธีการแก้ปัญหานักเรียนมีพฤติกรรมก้าวร้าว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 จำนวน 1 คน
69.	การแก้ปัญหานักเรียนที่ไม่เก็บอุปกรณ์กีฬา
70.	การพัฒนาระเบียบวินัยในการเดินแถวของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 ด้วยการให้แต้มสะสมความดี
71.	การเสริมสร้างความพร้อม ของนักเรียนชั้นอนุบาล 1/3 โรงเรียนวัดประดู่ฉิมพลี
72.	การจัดกิจกรรมเสริมสร้างนิสัยรักการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546
73.	การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียง ร ล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แบบฝึกหัดเสริมการอ่าน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนวัดประดู่ฉิมพลี
74.	การศึกษาการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้แบบฝึก
75.	วิธีการแก้ปัญหาด้านการออกเสียงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนวัดประดู่ฉิมพลี
76.	การศึกษาบุคคลรายกรณี case study
77.	ผลการใช้แบบฝึกเสริมทักษะที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการเขียนบทร้อยกรองของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
78.	การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียง ร ล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แบบฝึกหัดเสริมการอ่าน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนวัดประดู่ฉิมพลี
79.	การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้านการสังเกต และการลงความเห็นจากข้อมูลของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
80.	การศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยเทคนิคทักษะการแก้โจทย์ปัญหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3 จำนวน 10 คน
90.	ศึกษาปัญหาการทำงานส่งไม่ทันเวลาที่กำหนดของนักเรียนในชั่วโมงเรียนวิชาทัศนศิลป์
91.	การพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำในภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษปีที่ 4

ลำดับที่	ชื่อเรื่องรายงานวิจัย
92.	ผลการใช้นิทานกับการเรียนโน้ตสากล ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนวัดประดู่ฉิมพลี
93.	การศึกษาการใช้แบบฝึกทักษะภาษาอังกฤษที่มีผลต่อการอ่านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
94.	การศึกษาการพัฒนาความสามารถในการคูณจำนวน 2 หลัก 3 หลัก กับจำนวนที่มีหลายหลักโดยใช้แบบฝึก
95.	การแก้ปัญหาการอ่านเวลาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 โดยใช้สื่อนาฬิกา 2 รอบ
96.	การศึกษาการใช้ชุดการสอนโดยใช้ไม้บรรทัดประกอบเรื่องการหารยาว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
97.	การศึกษาปัญหาของนักเรียนในการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
98.	การศึกษาผลการใช้กิจกรรมสร้างระเบียบวินัยในการเดินแถวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1
99.	พฤติกรรมการดื่มนมของนักเรียนชั้นอนุบาล 1/4
100.	การเขียนสะกดคำและแจกลูก ด้วยวิธีการสอนแบบกลุ่มเพื่อช่วยเพื่อน
101.	การศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะมาตราตัวสะกด แม่กด ที่มีต่อการเขียนสะกดคำในมาตราแม่กดชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/3
102.	พฤติกรรมการดื่มนม
103.	การพัฒนาเพื่อการับประทานอาหารให้เป็นระเบียบ ถูกวิธีไม่หกเลอะเทอะของนักเรียนชั้นอนุบาล 2ห้อง 2
104.	การพัฒนาการเขียนคำคล้องจอง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1
105.	การฝึกทักษะการอ่านของนักเรียน
106.	การพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำ ในมาตราสะกดต่างๆ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/9
107.	การพัฒนาการท่องสูตรคูณด้วยวิธีทัศนภาพการ์ตูนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2
108.	การศึกษาการใช้เพลงและข้อตกลงเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการนั่งเรียนวิชาดนตรี – นาฏศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2
109.	การพัฒนาการอ่านออกเสียง “ตัว ร และตัวควบกล้ำ ร” วิชาภาษาไทย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/8 ปีการศึกษา2546
110.	การอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1
111.	การหารที่เศษเหลือชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/8
112.	การเขียนคำพ้องเสียงและคำควบกล้ำ ผิดความหมายชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
113.	การหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/5 จำนวน 5 คน
114.	การศึกษาวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง การพัฒนาการกล้ามแสดงออกกิจกรรมเคลื่อนไหว และจังหวะของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1/6
115.	เจตคติของนักเรียนต่อการจัดการเรียนการสอนวิชา ICT ระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6
116.	การศึกษาผลการพัฒนาการเขียนการสอนวิชาภาษาไทยที่สอนโดยการแต่งประโยคจากภาพและกลุ่มคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
117.	การศึกษาการพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึกการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
118.	การศึกษาวิธีการแก้ปัญหาการหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/3 โรงเรียนวัดนิมมานรดี
119.	ภาษาไทยวันละคำ เพื่อการพัฒนาของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ห้อง 1
120.	การแก้ไขปัญหาความไม่สะอาดของเล็บ นักเรียนชั้นอนุบาล 2/3
121.	วิจัยพฤติกรรมและแก้ปัญหานักเรียน ไม่ดื่มนม และไม่รับประทานอาหารกลางวัน
122.	ความสับสนในอักษรตัวพิมพ์เล็ก ในวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2
123.	การศึกษาการพัฒนาลายมือโดยใช้แบบฝึกหัด คัดลายมือแบบตัวอาลักษณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1-5/4 โรงเรียนวัดนิมมานรดี
124.	การใช้ศูนย์การเรียน เรื่อง พืชดอก เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
125.	การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของ “ด.ช.รณกฤต แซ่คู” นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/9
126.	การแก้ปัญหาการไม่ยองนอนในตอนบ่าย ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ห้อง 8
127.	การใช้กิจกรรมการพัฒนาการเขียนหนังสือหัวกลบของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/6
128.	การพัฒนาการอ่านสระ เ-ะ , แ-ะ , โ-ะ , เ- ย, เ-อ , เ-อ, เ-อ, -ว ของนักเรียนจำนวน 2 คน
129.	การศึกษาแบบฝึกการอ่านมาตราตัวสะกด แม่กน ที่ใช้สำหรับการแก้ปัญหา การอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/4
130.	กระบวนงานกลุ่มจะช่วยฝึกทักษะ การทำโครงงานอย่างง่ายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4ได้อย่างไร
131.	การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้รูปแบบการแก้ปัญหา
132.	การอ่านภาษาไทย ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1/1
133.	พฤติกรรมการยืม – คืน หนังสือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
134.	การพักผ่อนกลางวันของเด็กอนุบาล 1/2
135.	การใช้กิจกรรมพัฒนาการใช้ห้องน้ำอย่างถูกวิธีของนักเรียนชั้นอนุบาล 2/5
136.	การคูณจำนวนที่มีตัวเลขสามหลักกับจำนวนที่มีสามหลัก
137.	การพัฒนาการจัดลำดับ สูง-ต่ำ ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ห้อง 7 ให้เป็นระเบียบ

ลำดับที่	ชื่อเรื่องรายงานวิจัย
138.	การศึกษาโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (การสังเกต) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
139.	นักเรียนไม่เตรียมอุปกรณ์มาเรียนในวิชางานประดิษฐ์
140.	การศึกษาการอ่านหนังสือ ไม่คล่องของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 โรงเรียนวัดนิมมานรดี
141.	การพัฒนาความแข็งแรงกล้ามเนื้อท้องของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/10 ปีการศึกษา 2546
142.	การพัฒนาทักษะการจับใจความสำคัญ โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/5 โรงเรียนวัดนิมมานรดี
143.	การพัฒนาการจัดประสบการณ์ให้เด็กมีช่วงความสนใจที่ยาวขึ้นของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1/5 โดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือ การทำโครงงานปฏิบัติและการทำหนังสือเล่มเล็ก
144.	การอ่านจับใจความและสรุปสาระสำคัญของเรื่องที่อ่าน
145.	การสอนในลักษณะตัวต่อตัวกับประสิทธิภาพในการหารเลข
146.	ผลการใช้กิจกรรมส่งเสริมการปฏิบัติตนเพื่อพัฒนามารยาทในการับประทานอาหารของนักเรียนชั้นอนุบาล 1/3
147.	การใช้เกมการบวก ลบ คูณ หาร เพื่อพัฒนาทักษะการคิดคำนวณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/7
148.	การใช้แบบฝึกทักษะ เพื่อพัฒนาการแก้โจทย์ปัญหาการบวกลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/6
149.	การศึกษาสาเหตุของการไม่นำชิ้นงานมาปฏิบัติ และส่งงานไม่ตรงเวลาในวิชาประดิษฐ์ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2545
150.	การใช้แบบฝึกเพื่อแก้ปัญหาการคัดลายมือ ภาษาอังกฤษตัวเขียนแบบอเมริกัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/4 ปีการศึกษา 2545
151.	การศึกษาผลการใช้แบบฝึกเพื่อพัฒนาการใช้ Verb to be ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1
152.	การพัฒนาการใช้แบบฝึกคำสรรพนาม he , she และคำที่แสดงความเป็นเจ้าของ his , her , ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/6 โรงเรียนพระยามนธาตุราชศรีพิจิตร สำนักงานเขตบางบอน กรุงเทพมหานคร
153.	การพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้คล่องขึ้น โดยใช้วิธีการอ่านผสมคำจากแบบฝึก
154.	การพัฒนาการอ่าน การเขียนสะกดคำ และบอกความหมายคำศัพท์ ภาษาอังกฤษของนักเรียน โดยการท่องจำและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษวันละคำ
155.	การศึกษาผลการปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการการทำงานวิชางานบ้าน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
156.	การศึกษาพฤติกรรมการเตรียมอุปกรณ์งานเกษตร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการใช้เทคนิคการให้แรงเสริม ปีการศึกษา 2545
157.	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปแบบเส้นตรง (Linear Program)
158.	การศึกษาการตรวจสอบคุณค่าของผลงานในการปฏิบัติงาน วิชางานประดิษฐ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
159.	นักเรียนขาดทักษะในการแก้โจทย์ปัญหาคริตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2
160.	การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางการคำนวณวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะพื้นฐานทางการคำนวณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1
161.	ผลการใช้แบบฝึกเสริมทักษะการบวกและลบ เพื่อพัฒนาทักษะการบวกและการลบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
162.	การศึกษาผลการฝึกการท่องสูตรคูณแม่ 2 –12 เพื่อพัฒนาการเรียนเรื่อง"การคูณและการหาร" ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา 2/7
163.	การใช้แบบฝึกการวิเคราะห์เพื่อพัฒนาการแก้โจทย์ ปัญหาเกี่ยวกับการบวก ลบ คูณ จุดทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545
164.	ผลการใช้แบบฝึกเสริมทักษะการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/3
165.	การศึกษาผลการใช้แบบฝึกการทอน ให้เป็นเศษส่วนอย่างต่ำ แก้ปัญหาการเรียนเรื่องร้อยละ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
166.	การแก้ปัญหาและการพัฒนาสู่การวิจัยในชั้นเรียน
167.	การศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะเพื่อพัฒนาการเขียนคำศัพท์ ตามคำบอกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/6
168.	การศึกษาผลของการพัฒนาการเรียน Past Simple Tense ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
169.	การศึกษาผลการใช้กระบวนการกลุ่ม แก้ปัญหาการไม่ทำงานวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
170.	ศึกษาผลการพัฒนาการเรียนรู้วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จากการอ่านแล้วตั้งคำถาม
171.	การศึกษาผลการใช้กิจกรรมล้างมือ 5 ขั้นตอน ที่มีต่อความสะอาดของมือและเล็บ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/5
172.	การศึกษาผลการใช้กิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะ การช่วยเหลือตนเองด้านความพร้อมในการใส่รองเท้าอย่างถูกต้อง นักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นอนุบาล 2/4
173.	การใช้กิจกรรมฝึกพูดเพื่อพัฒนาความกล้าแสดงออกของนักเรียนชั้นอนุบาล ¼ ปีการศึกษา 2545
174.	การใช้กิจกรรมพัฒนาการเก็บของเล่นเข้าที่อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/5
175.	การศึกษาผลการใช้แบบฝึกใบงานสรุปบทเรียน (mind mapping) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
176	ผลการศึกษาพฤติกรรมด้านการทำงานกลุ่ม

ลำดับที่	ชื่อเรื่องรายงานวิจัย
177.	การใช้ทักษะการสังเกต โดยเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
178.	การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยการใช้เทคนิคการสอนแบบโครงงานประเภทสำรวจและเก็ฐรวบรวมข้อมูลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
179.	การศึกษาผลการใช้กิจกรรมเพื่อพัฒนาการรับประทานอาหารของนักเรียนชั้นอนุบาล 2/2
180.	การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาพฤติกรรมการเรียนที่พึงประสงค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2
181.	การศึกษาผลการสอนซ่อมเสริมให้แก่นักเรียนที่ทำงานช้า ไม่เสร็จทันเวลาที่กำหนด
182.	การใช้แบบฝึกเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหา และหาคำตอบจากโจทย์ปัญหาระคนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545
183.	การใช้แบบฝึกเพื่อพัฒนาความสามารถในการนับและรูค่าจำนวน 1- 5 ของนักเรียนชั้นอนุบาล 1/1
184.	การใช้แบบฝึกเพื่อพัฒนาความสามารถในการนับและรู้ค่าจำนวน 0-9 ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2/3
185.	ผลการใช้แบบฝึกทักษะกระบวนการแก้โจทย์ปัญหา เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/8
186.	การศึกษาความสามารถในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2
187.	การใช้แบบฝึกอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/5
188.	การใช้แบบฝึกทักษะการเขียนคำอักษรกลางให้ถูกต้อง โดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียนคำ และอ่านผันวรรณยุกต์อักษรกลาง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/7
189.	การแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ โดยใช้แบบฝึก
190.	การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
191.	การศึกษาผลการเล่านิทานที่พัฒนาทักษะการระบายสีของนักเรียน
192.	การศึกษาผลการใช้วิธีการสอนสระประสมโดยการเล่านิทาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่2/2
193.	การศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะการเขียนคำยากในบทเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1
194.	การใช้แบบฝึกอ่านและเขียนไทย เพื่อพัฒนาการเขียนไทยตามคำบอกให้ถูกต้องมากขึ้น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/8
195.	การศึกษาผลการใช้แบบฝึก เพื่อการพัฒนาการเขียนคำลักษณะนามของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/8
196.	การศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียง คำควบกล้ำ เพื่อพัฒนาการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/4 ปีการศึกษา 2545
197.	การใช้แบบฝึกเพื่อพัฒนาการคัดลายมือ แบบหัวกลม ตัวเหลี่ยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2
198.	การพัฒนาทักษะ การเขียนคำศัพท์ ศึกษาเฉพาะกรณีคำยืมภาษาอังกฤษที่พบได้ ในหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดพื้นฐานภาษา ชั้นประถมศึกษาปีที่4
199.	การใช้แบบฝึกเพื่อพัฒนา การใช้คำลักษณะนาม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/5 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียน พระยามนธาตุราชศรีพิจิตร์
200.	การศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะการเรียนรู้เรื่อง “อักษรนำ” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545
201.	การศึกษาผลการทำงานในรูปแผนภาพ และตัวอักษรปะติด ที่มีต่อการสร้างความเพลิดเพลิน และสร้างเจตคติที่ดีต่อการทำงาน วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
202.	การศึกษาการสอนโดยใช้แบบฝึกวิเคราะห์โจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับการซื้อขายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 จำนวน 10 คน
203.	การแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้วิธีแก้ปัญหาแบบอริยสัจ 4
204.	การทดลองใช้แบบฝึกและหนังสือเสริมทักษะการออกเสียงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1
205	การศึกษาผลการพัฒนาการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 โดยใช้แบบฝึก
206.	การวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวก และการลบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 จำนวน 6 คน
207.	การพัฒนาทักษะการอ่านโดยใช้แบบฝึกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
208.	การพัฒนาทักษะการอ่าน – การเขียนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 ปีการศึกษา2546
209	การพัฒนาการอ่านภาษาไทยโดยใช้แบบฝึกและเกมชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2
210.	การพัฒนาการรับประทานอาหารเช้า โดยการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนชั้นอนุบาล 2/1 จำนวน 6คน
211.	การศึกษาการพัฒนาความสามารถในการคิดนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 โดยใช้หมวกความคิด 6 ใบ ของดร. เอ็ดเวิร์ด เดอโบโน
212	การศึกษาการพัฒนาความสามารถในการวางแผนงานนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 โดยใช้แบบฝึกการวางแผน
213	การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียง ที่มีตัว ร, ล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 5 คน
214	การศึกษาผลการพัฒนาทักษะการอ่านประสมคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1โดยใช้หนังสือนิทาน
215	พัฒนาทักษะการใช้สื่อพจนานุกรมภาษาอังกฤษแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ลำดับที่	ชื่อเรื่องรายงานวิจัย
216.	การพัฒนาความสามารถในการอ่านออกเสียง ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 โดยใช้แบบฝึกการอ่าน
217.	การพัฒนาความสามารถในการอ่านเป็นคำด้วนการฝึกอ่านสม่ำเสมอของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1
218.	การพัฒนาความสามารถในการอ่านเป็นคำ ด้วนการฝึกอ่านสม่ำเสมอของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1
219.	การศึกษาความสามารถในการแต่งประโยคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้สถานการณ์จากประสบการณ์จริง
220.	การส่งงานไม่ตรงตามกำหนดเวลา
221.	การแก้ปัญหานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 ที่ไม่ส่งการบ้านวิชาคณิตศาสตร์
222.	การพัฒนาทักษะการพูดหน้าชั้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
223.	การเขียนสะกดคำศัพท์ในบทเรียนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
224.	การพัฒนาทักษะการเขียน ตำแหน่งทิศในแผนผัง (แบบใช้เกม)
225.	การพัฒนาทักษะการสรุปความคิด การสื่อความหมาย
226.	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องมาตราตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
227.	การแก้ปัญหาความไม่รับผิดชอบในการทำเวรประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1
228.	การพัฒนาทักษะการลบเลข ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2545
229.	การศึกษาความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนตามแนวการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
230.	การสร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะการหาผลลัพธ์การหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษปีที่ 3
231.	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดการสอนแบบร่วมมือ แบบคละผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
232.	พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
233.	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องมาตราตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนปกติ
234.	การเสริมสร้างระเบียบวินัยในการเดินแถวของนักเรียนอนุบาล 1/1 โดยการหาแนวทางปฏิบัติร่วมกัน
235.	พฤติกรรมก้าวร้าวต่อเพื่อนของเด็กชายสมชาย
236.	การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ โดยใช้สื่อประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
237.	การพัฒนาทักษะการอ่านโดยใช้แบบฝึกการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
238.	การพัฒนาทักษะการสรุปความคิด การสื่อความหมาย
239.	การพัฒนาทักษะและความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
240.	การศึกษาการใช้สื่อดวงใจแห่งความดี ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียนขณะอยู่ในชั้นเรียนของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
241.	การศึกษาพัฒนาทักษะการบวกเลขสองหลักในรูปการกระจายที่มีตัวทดด้วยการปฏิบัติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1
242.	การพัฒนาศักยภาพนักเรียนในด้านทักษะการเขียนหนังสือ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1
243.	ศึกษาผลการแก้ไขพฤติกรรมการแกล้งเพื่อน ของเด็กชายศุภกิจ พรหมจารีย์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 ปีการศึกษา 2546
244.	ผลการเรียนของนักเรียนที่มีอยู่ในเกณฑ์อ่อนมีปัจัยมาจากปัญหาครอบครัว
245.	การศึกษาผลการแก้ปัญหาการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
246.	การพัฒนาทักษะการขับร้องเพลงไทยเดิม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา2546
247.	การแก้ไขพฤติกรรมที่ก้าวร้าวชอบแกล้งเพื่อนของเด็กชายพงศธร ศรีเมือง
248.	ปัจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
249.	การแก้ไขพฤติกรรมชอบแกล้งเพื่อน เล่นในเวลาเรียนของเด็กชายปิยพันธ์ โนนบุ
250.	เด็กกินอาหารยากของเด็กชายอมรเทพ สิงห์คำป้อง นักเรียนชั้นอนุบาล 2 ห้อง 1
251.	การศึกษาผลการแก้ปัญหาการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 โดยใช้แบบฝึกทักษะหาความสัมพันธ์
252.	การพัฒนาการเขียนสะกดคำโดยใช้แบบฝึกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
253.	การพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ผ่านเกณฑ์
254.	การศึกษาแนวทางในการพัฒนาคำศัพท์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
255.	การรู้จักและการเขียนพยัญชนะ ก-ฮ
256.	การเขียนลายเส้นโดยการบังคับข้อมือกลุ่ม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
257.	การแก้ไขพฤติกรรมความก้าวร้าวของเด็กชายวัลลภ เพ็งเพชร
258.	การพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
259.	การศึกษาสาเหตุที่นักเรียนรับประทานอาหารกลางวันไม่หมด
260.	การพัฒนาพฤติกรรมทางด้านอารมณ์ สังคม และจิตใจ

ลำดับที่	ชื่อเรื่องรายงานวิจัย
261.	ศึกษาผลการแก้ไขทักษะการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา องนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน วัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร
262.	การศึกษาชุดการเรียนการสอนเรื่อง การแยกตัวประกอบเฉพาะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
263.	การศึกษาผลของการแก้ปัญหานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ¾ ไม่นำข้อนมาโรงเรียน ปีการศึกษา 2546
264.	การพัฒนาการเขียนสะกดคำ โดยใช้แบบฝึกการเขียนหัดการเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร
265.	ความพึงพอใจที่มีต่อหน่วยการเรียนรู้วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
266.	สัมพันธภาพในครอบครัวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กรณีศึกษานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/4
267.	การแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่จำพยัญชนะและออกเสียงพยัญชนะไม่ได้โดยใช้แบบฝึก
268.	การศึกษาความรับผิดชอบของนักเรียนในการส่งงานวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
269.	ขวดนมของน้องพลอย
270.	การเพิ่มวินัยโดยใช้แรงเสริมนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนวัดกันตทาราราม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546
271.	สุขลักษณะและการแก้ปัญหา ในการรับประทานอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนวัดกันตทาราราม
272.	การแก้ปัญหาทักษะการเขียนพยัญชนะให้ถูกต้องโดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักเรียนระดับอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนวัดกันตทาราราม
273.	ศึกษาการแก้ปัญหาการเสริพลูกวอลเล่ย์บอล นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 5 คน โรงเรียนวัดกันตทาราราม
274.	ศึกษาแก้ปัญหาการคัดไทยโย้หน้าที่มีผลกระทบต่อลายมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ของโรงเรียนกันตทาราราม สำนักงานเขตธนบุรี
275.	การพัฒนาการเขียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบฝึกหัดคำศัพท์
276.	การแก้ไขปัญหาการอ่านไม่ถูกต้องในวิชาภาษาไทยของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 โรงเรียนวัดกันตทาราราม
277.	การศึกษาการใช้แผ่นบันทึก (sheet) เสริมการอ่านภาษาอังกฤษและฝึกการเขียนบรรยายประกอบภาพเพื่อพัฒนาการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดกันตทาราราม
278.	พัฒนาการเขียนคำยากโดยใช้แบบฝึกสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดกันตทาราราม
279.	การพัฒนาทักษะการเขียน คำอ่านจากคำเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนวัดกันตทาราราม ให้มีการพัฒนาทักษะการเขียนให้ถูกต้องสวยงาม โดยใช้แบบฝึกหัด
280.	การพัฒนาทักษะสัมพันธ์ เพื่อการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกความพร้อมของนักเรียนระดับชั้นเตรียมอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนวัดกันตทาราราม สำนักงานเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร
281.	การศึกษาพฤติกรรมการไม่ส่งงานวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เมื่อใช้วิธีสอนเชิงบวก
282.	การพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดกันตทาราราม
283.	การพัฒนาการอ่านออกเสียง ร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ½ โรงเรียนวัดกันตทาราราม โดยใช้วิธี 3 ทหารเสือ
284.	การพัฒนาความรู้ความสามารถ ในการเรียนนาฏยศัพท์ ทางนาฏศิลป์ไทยเบื้องต้น ของนักเรียนโรงเรียนวัดกันตทาราราม ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดยใช้แบบสอนเสริม
285.	การแก้ปัญหาการเดินแถวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 /2 โดยใช้สูตรคูณ หรรษา
286.	การศึกษาการใช้แบบฝึกการทำเศษส่วนอย่างต่ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดกันตทาราราม เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร
287.	ศึกษาการแก้ปัญหาการอ่านเวลาตามหลักสากล โดยใช้สื่อนาฬิกา 2 รอบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดกันตทาราราม
288.	การฝึกทักษะการอ่านสะกดคำที่ประสมสระอา อี อู เอ และโอ ไม่มีรูปวรรณยุกต์และตัวสะกดโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่1
289.	การพัฒนาความรู้ความสามารถในการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อของเด็กชั้นอนุบาล 1
290.	การพัฒนาทักษะการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 ปีการศึกษา 2546 โดยใช้แบบฝึก
291.	การศึกษาผลการอ่านออกเสียงคำที่ใช้ ร, ล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 จากการใช้แบบฝึกแก้ไขข้อบกพร่องในการอ่าน
292.	การพัฒนาการอ่านสะกดคำที่มีสระ เปลี่ยนรูป
293.	การศึกษาการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกด
294.	การพัฒนาทักษะการเขียนตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
295.	การศึกษาพัฒนาการหาผลหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 โดยใช้แบบฝึกและการท่องสูตรคูณ
296.	การพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วิชาภาษาไทยโดยใช้แบบฝึก
297.	การเขียนสะกดคำซ้ำหลายๆ ครั้งจะทำให้นักเรียนเขียนสะกดคำได้ถูกต้อง
298.	การศึกษาการแก้ปัญหาความไม่รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายในการเรียนวิชางานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2
299.	การศึกษาผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โดยใช้คำถามจูงใจ

ลำดับที่	ชื่อเรื่องรายงานวิจัย
300.	การพัฒนากล้ามเนื้อมือ กับนักเรียนชั้นอนุบาล 2 /1 โดยใช้เครื่องมือฝึกปฏิบัติ
301.	การพัฒนาทักษะการคิดคำนวณวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2546
302.	การพัฒนาการอ่านและการเขียนภาษาไทย
303.	การพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 ปีการศึกษา 2545 ภาคเรียนที่ 2 โดยใช้แบบฝึก
304.	การพัฒนาการเขียนสะกดคำได้ถูกต้อง โดยใช้แบบฝึกทักษะภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1
305.	การพัฒนาทักษะการคิดคำนวณขั้นพื้นฐาน โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนวัดศาลาแดง
306.	การเสริมสร้างความรับผิดชอบในการรับประทานอาหารกลางวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนวัดศาลาแดง
307.	การพัฒนาการอ่านคำที่ประสมด้วยสระเอือ โดยใช้แบบฝึกทักษะ
308.	การเปรียบเทียบผลการใช้แบบฝึกการอ่าน ที่ส่งผลต่อนักเรียนชั้นประถมศึกษา3/2
309.	การพัฒนาการฝึกวาดภาพโดยใช้ แบบฝึกวาดภาพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา 2
310.	การศึกษาความรับผิดชอบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5
311.	การศึกษาปัญหาการทำงานไม่เสร็จในชั่วโมงวิชาคณิศาสตร์ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษา3
312.	การศึกษาผลการสอนซ่อใสริมที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาคณิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
313.	การศึกษาพฤติกรรมความไม่รับผิดชอบต่อการเก็บของในห้องศูนย์วิชาการ
314.	การแก้ปัญหาการไม่รับประทานอาหารเช้า ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1
315.	การพัฒนาเปรียบเทียบบุคลิกภาพนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่มีรูปร่างอ้วนในการเรียนพลศึกษา
316.	ชุดแบบฝึกและสื่อการสอน สามารถพัฒนาการบวกและการลบเลข ไม่เกิน 9 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
317.	การพัฒนาทักษะการคัดลายมือแบบอาลักษณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้แบบฝึกคัดลายมือ
318.	การพัฒนาทักษะการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น โดยใช้ระบบปฏิบัติการ Window 98 Microsoft Office 97 (MS-Word) ของนักเรียนชมรมห้องเรียน ไอซีที จำนวน 4 คน
319.	การศึกษากระบวนการทางคณิตศาสตร์ด้านความสัมพันธ์ของการคูณร่วมน้อย (ค.ร.น.) กับการลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนราชบพิธ สำนักงานเขตพระนคร
320.	การพัฒนาทักษะการทำม้วนหลังของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้อุปกรณ์พื้นลาดเอียงช่วยในการฝึก
321.	การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเคลื่อนไหวโดยใช้ทักษะการโยนส่งและรับลูกบอล ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
322.	การศึกษาพัฒนาการการอ่านภาษาไทยขั้นพื้นฐาน โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนวัดศาลาแดง
323.	การสร้างและหาประสิทธิภาพ ชุดแบบฝึกทักษะเรื่องการคูณชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
324.	การรักการอ่านเป็นสิ่งสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546
325.	การแก้ปัญหาการบวกที่มีการกระจาย สำหรับนักเรียนที่มีปัญหาเรื่องการบวก ที่มีการกระจายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
326.	การพัฒนาทักษะการอ่านในใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 ปีการศึกษา 2546 โดยใช้กิจกรรมวางทุกงาน อ่านทุกคน
327.	การสร้างระเบียบวินัยในการแจกอุปกรณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 โยการสร้างกติกา
328.	แรงจูงใจต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3
329.	การพัฒนาทักษะสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกความพร้อมนักเรียนชั้นอนุบาล 1/1 โรงเรียนวัดศาลาแดง สำนักงานเขตบางแคกรุงเทพมหานคร
330.	การพัฒนาทักษะการอ่าน และการฝึกสะกดคำจากศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 7 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนวัดศาลาแดง
331.	การสร้างสุขนิสัยที่ดีในการทำความสะอาดเล็บมือ
332.	การศึกษาการแก้ปัญหานักเรียนอ่านหนังสือไม่ออกและไม่คล่องของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/3
333	การพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษ
334	การศึกษาการสอนโดยใช้สื่อและแบบฝึกการหาร ที่มีตัวตั้งเป็นเลข 3-4 หลัก ตัวหารเป็นเลข 2 หลัก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา2546
335	การพัฒนาทักษะการคูณ โดยการท่องสูตรคูณ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546
336	การพัฒนารูปแบบและชุดปฏิบัติการเรียนการสอน เพื่อเสริมสร้างผลการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 เรื่องพืช
337	การพัฒนาทักษะการอ่านและการสะกดคำของนักเรียนด้วยการฝึกอ่านและสะกดคำบ่อยๆ
338	การพัฒนาการอ่านสะกดคำที่มีสระเปลี่ยนรูป
339	สาเหตุที่นักเรียนไม่สามารถอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ร , ล , ว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดศาลาแดง
340	การพัฒนาการอ่านคำที่ประสมด้วยสระ โดยใช้แบบฝึกทักษะ

ลำดับที่	ชื่อเรื่องรายงานวิจัย
341	การแก้ปัญหาการลบโดยการกระจายที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน1,000 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2 ด้วยการใช้สื่อที่หลากหลาย
342	การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
343	การแก้โจทย์ปัญหาการบวก การลบ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
344	การพัฒนาทักษะการหาความสัมพันธ์ของจำนวนและตัวเลขโดยใช้ชุดแบบฝึกของนักเรียนชั้นอนุบาล 2
345	การศึกษาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ด้านความสัมพันธ์ของการคูณร่วมน้อย (ค..ร.น.) กับการบวกลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนราชบพิธ สำนักงานเขตพระนคร
346	การพัฒนาทักษะการกระโดดตบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกการกระโดดให้เข้ากับจังหวะเสียงกลอง
347	การศึกษาผลการใช้ชุดแบบฝึกคำอักษรสูงนำอักษรต่ำ ที่มีผลต่อการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
348	การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่องการตั้งสมมติฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการใช้แบบฝึกคำถามนำไปสู่การตั้งสมมติฐาน
349	การพัฒนาทักษะการเขียนสื่อความหมายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการใช้กิจกรรมอสระและฝึกซ้ำๆ
350.	การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการอ่านของเด็กเรียนช้า ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2
351.	การศึกษาผลการใช้ บัตรดาวมหัศจรรย์ที่มีผลต่อพฤติกรรมการดื่มนมจืดของนักเรียนชั้นอนุบาล 2/1
352.	การพัฒนาทักษะการวาดภาพระบายสีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการใช้แบบฝึกและกิจกรรมอิสระ
353.	การพัฒนาทักษะวัดความยาว หน่วยเป็นเซนติเมตรโดยใช้แบบฝึกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
354.	การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3 โรงเรียนวัดราชบพิธ
355.	การพัฒนาทักษะการเขียนพยัญชนะภาษาอังกฤษตัวพิมพ์เล็กของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กิจกรรมและชุดแบบฝึกทักษะการเขียน
356.	การพัฒนาทักษะการม้วนหลังของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้อุปกรณ์พื้นลาดเอียงช่วยในการฝึก
357.	การพัฒนาทักษะการลบที่มีตัวตั้ง และผลลัพธ์ไม่เกน 9 โดยใช้ชุดแบบฝึกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
358.	การพัฒนาทักษะการประดิษฐ์สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นโดยการฝึกซ้ำ
359.	การแก้ปัญหาการร้องเพลงชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2546
360	การพัฒนาทักษะการบวนการทางวิทยาศาสตร์ ด้านทักษะกระบวนการการสังเกต
361.	การพัฒนาทักษะการคูณเลขสองหลักกับเลขสองหลัก โดยใช้ชุดแบบฝึก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
362.	การศึกษาการแก้ปัญหา การจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน และฟังของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
363.	การพัฒนาทักษะการคัดลายมือแบบอาลักษณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้แบบฝึกคัดลายมือ
364.	ชุดแบบฝึกและสื่อการเรียนรู้พัฒนาทักษะการบวกและการลบเลขไม่เกิน 9 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
365.	การพัฒนาการเขียนสะกดคำโดยใช้วิธีธนาคารคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
366.	การพัฒนาวิธีการเพิ่มทักษะทางคณิตศาสตร์ให้สามารถรู้จำนวนนับและตัวเลขของนักเรียนชั้นอนุบาล 1/2
367	การพัฒนาทักษะการหารที่มีตัวหารมีสองหลัก โดยใช้ชุดแบบฝึกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
368.	การพัฒนาทักษะการคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับจำนวนที่มีสองหลัก โดยใช้ชุดแบบฝึกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
369.	ผลการใช้กิจกรรมส่งเสริมการไหว้ที่มีต่อการไหว้ของนักเรียนชั้นอนุบาล 1/2
370.	การพัฒนาทักษะการเขียนประสมคำ สระลดรูปของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
371.	ผลการใช้นิทานกับการเรียนตัวโน้ต
372.	การศึกษาความสามารถในการจำแนกภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เกม
373.	การศึกษาวิธีการแก้ปัญหานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 ที่อ่านหนังสือไม่ออก โดยการใช้แบบฝึกการอ่าน
374.	การพัฒนาการเขียนสะกดคำยากโดยใช้แบบฝึกสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
375.	การพัฒนาทักษะการอ่านโดยใช้แบบฝึกการอ่าน
376.	การศึกษาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
377.	การพัฒนาทักษะการอ่านของนักเรียนชั้นแประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เทคนิคเพื่อช่วยเพื่อน
378.	การฝึกท่องสูตรคูณ
379.	การพัฒนาระเบียบวินัยในการเดินแถวของนักเรียน
380.	การศึกษาผลการใช้ใบงานที่มีต่อพฤติกรรมการเรียน
381.	นักเรียนไม่เข้าใจการเรียงลำดับจำนวนของชั้นอนุบาล2
382.	การแก้ปัญหานักกเรียนที่อ่านหนังสือไม่ออกและไม่คล่องชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
383.	การพัฒนาทักษะการบวนทางวิทยาศาสตร์เรื่องการสังเกต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่2
384.	การพัฒนาการอ่านและการเขียนหนังสือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ลำดับที่	ชื่อเรื่องรายงานวิจัย
385.	การพัฒนาการเขียนคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แบบฝึก
386.	การศึกษาพฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2 คน
387.	การศึกษาการใช้แบบฝึกเพื่อพัฒนาทักษะการคูณ และหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 /2
388.	การพัฒนาลายมือ ของนักเรียนโดยใช้แบบฝึกคัดลายมือ
389.	การศึกษาการส่งงานไม่ตรงตามเวลา
390.	การพัฒนาการอ่านโดยการเล่านิทานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
391.	การพัฒนาความสามารถด้านทักษะการคิดคำนวณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
392.	การพัฒนาการคัดลายมือ
393.	การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาโดยใช้ข่าว
394.	ผลการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยใช้แบบฝึก
395.	การสร้างระเบียบวินัยโดยการใช้กติกา
396.	การพัฒนาการอ่านคำประสม โดยใช้แบบฝึกการอ่านแจกลูก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่1
397.	การศึกษาพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน
398.	การปรับพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
399.	การแก้ปัญหานักเรียนไม่เก็บอุปกรณ์กีฬา
400.	การแก้ปัญหาความไม่รับผิดชอบเวรประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง

ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุแบบ ก ครั้งที่ 1

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

L I S R E L 8.53

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., 1981-2002

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:\WINDOWS\Desktop\Lisrel\intent2.LS8:

```
TI intent
DA NI=24 NO=400 NG=1 MA=CM
LA
INTEN PLAN ACT REFLEC QUALR ROL SELF NB MC PBC
AF B E SOVE USE TEACH COM ASSET ADVIS
ORGAN TIME MATER HABR PR
CM FI='C:\WINDOWS\Desktop\Lisrel\intent.cor' SY
SD
0.94 0.56 0.58 0.76 0.43 1.15 0.47 0.76 1.29 0.91 0.77 0.55 0.33 0.65 0.77 0.73 1.30 1.16 0.98 0.71 1.06 1.12 0.51 0.65
SE
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 /
MO NX=19 NY=5 NK=8 NE=3 LY=FU,FI LX=FU,FI BE=FU,FI GA=FU,FI PH=DI,FR PS=DI,FR TE=DI,FR TD=SY,FR
LE
INTENT BEH QUALR
LK
SO SN PBCK AFF ATT WANR SUPR PER
FR LY(1,1) LY(2,2) LY(3,2) LY(4,2) LY(5,3) LX(1,1) LX(2,1) LX(3,1) LX(3,2)
FR LX(4,2) LX(5,3) LX(6,4) LX(6,5) LX(7,5) LX(8,5) LX(9,6) LX(10,6) LX(11,6)
FR LX(12,6) LX(13,7) LX(14,7) LX(15,7) LX(16,7) LX(17,7) LX(18,8) LX(19,8) BE(2,1)
FR BE(3,2) GA(1,1) GA(1,2) GA(1,3) GA(1,4) GA(1,5) GA(2,6) GA(2,7) GA(2,8)
FR GA(3,6) GA(3,7) GA(3,8)
FI PS(1,1) PS(2,2) PS(3,3)
FI TE(1,1)
ST 0.001 TE(1,1)
FI TD(2,1) TD(3,1) TD(13,10 TD(14,1) TD(17,1)
ST 0.005 TD(2,1) TD(3,1) TD(13,10 TD(14,1) TD(17,1)
PD
OU PC RS EF FS SS SC MI MR ND=3
```

TI intent

Number of Input Variables 24

Number of Y - Variables 5

Number of X - Variables 19

Number of ETA - Variables 3

Number of KSI - Variables 8

Number of Observations 400

TI intent

Covariance Matrix

	INTEN	PLAN	ACT	REFLEC	QUALR	ROL
INTEN	0.788					
PLAN	0.090	0.098				
ACT	0.100	0.079	0.113			
REFLEC	0.189	0.110	0.133	0.336		
QUALR	0.009	0.004	0.005	0.019	0.034	
ROL	0.625	0.142	0.156	0.228	-0.023	1.748
SELF	0.098	0.028	0.028	0.048	-0.002	0.151
NB	0.261	0.051	0.061	0.113	0.001	0.311
MC	0.686	0.197	0.242	0.452	0.023	0.938
PBC	0.129	-0.003	0.018	0.071	0.016	0.130

AF	0.271	0.068	0.072	0.145	0.004	0.348
B	0.111	0.032	0.028	0.053	0.001	0.131
E	0.018	0.007	0.005	0.003	0.000	0.024
SOVE	0.069	0.058	0.062	0.072	0.002	0.132
USE	0.114	0.089	0.101	0.151	0.009	0.195
TEACH	0.107	0.075	0.077	0.123	0.008	0.189
COM	0.201	0.059	0.093	0.225	0.010	0.156
ASSET	0.185	0.053	0.079	0.197	0.009	0.083
ADVIS	0.101	0.084	0.075	0.217	0.010	0.122
ORGAN	0.043	0.056	0.057	0.079	0.004	0.106
TIME	0.302	0.116	0.145	0.276	0.006	0.310
MATER	0.165	0.087	0.101	0.235	0.012	0.115
HABR	0.042	0.043	0.047	0.061	0.006	0.074
PR	0.099	0.078	0.100	0.162	0.005	0.156

Covariance Matrix

	SELF	NB	MC	PBC	AF	B
SELF	0.049					
NB	0.041	0.335				
MC	0.118	0.581	2.776			
PBC	0.024	0.093	0.123	0.689		
AF	0.048	0.188	0.569	0.104	0.348	
B	0.024	0.084	0.164	0.055	0.070	0.090
E	0.007	0.013	0.023	0.002	0.016	0.013
SOVE	0.026	0.060	0.213	-0.055	0.074	0.031
USE	0.038	0.070	0.287	-0.036	0.110	0.045
TEACH	0.033	0.072	0.228	-0.029	0.096	0.038
COM	0.011	0.141	0.556	0.177	0.123	0.074
ASSET	0.021	0.191	0.507	0.136	0.167	0.070
ADVIS	0.019	0.132	0.434	-0.021	0.126	0.058
ORGAN	0.019	0.069	0.230	-0.032	0.062	0.032
TIME	0.048	0.189	0.710	0.037	0.255	0.084
MATER	0.018	0.159	0.511	0.015	0.200	0.058
HABR	0.021	0.025	0.116	-0.008	0.029	0.012
PR	0.031	0.081	0.277	0.013	0.098	0.032

Covariance Matrix

	E	SOVE	USE	TEACH	COM	ASSET
E	0.012					
SOVE	0.008	0.178				
USE	0.012	0.173	0.351			
TEACH	0.010	0.132	0.220	0.282		
COM	-0.001	0.126	0.193	0.168	2.850	
ASSET	-0.001	0.055	0.172	0.106	0.646	1.818
ADVIS	0.006	0.100	0.172	0.150	0.343	0.757
ORGAN	0.011	0.078	0.096	0.094	0.092	0.173
TIME	0.000	0.126	0.220	0.161	0.486	0.745
MATER	-0.001	0.107	0.192	0.151	0.567	1.017
HABR	0.004	0.052	0.079	0.070	0.001	0.013
PR	0.003	0.079	0.127	0.097	0.127	0.108

Covariance Matrix

	ADVIS	ORGAN	TIME	MATER	HABR	PR
ADVIS	0.924					
ORGAN	0.227	0.251				
TIME	0.588	0.155	1.260			
MATER	0.829	0.189	1.006	1.584		
HABR	0.044	0.061	0.068	0.040	0.067	
PR	0.135	0.073	0.198	0.184	0.053	0.180

TI intent

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	INTENT	BEH	QUALR
INTEN	0	0	0
PLAN	0	0	0
ACT	0	1	0
REFLEC	0	2	0
QUALR	0	0	0

LAMBDA-X

	SO	SN	PBCK	AFF	ATT	WANR
ROL	3	0	0	0	0	0
SELF	4	0	0	0	0	0
NB	5	6	0	0	0	0
MC	0	7	0	0	0	0
PBC	0	0	8	0	0	0
AF	0	0	0	9	10	0
B	0	0	0	0	11	0
E	0	0	0	0	12	0
SOVE	0	0	0	0	0	13
USE	0	0	0	0	0	14
TEACH	0	0	0	0	0	15
COM	0	0	0	0	0	16
ASSET	0	0	0	0	0	0
ADVIS	0	0	0	0	0	0
ORGAN	0	0	0	0	0	0
TIME	0	0	0	0	0	0
MATER	0	0	0	0	0	0
HABR	0	0	0	0	0	0
PR	0	0	0	0	0	0

LAMBDA-X

	SUPR	PER
ROL	0	0
SELF	0	0
NB	0	0
MC	0	0
PBC	0	0
AF	0	0
B	0	0
E	0	0
SOVE	0	0
USE	0	0
TEACH	0	0
COM	0	0
ASSET	17	0
ADVIS	18	0
ORGAN	19	0
TIME	20	0
MATER	21	0
HABR	0	22
PR	0	23

BETA

	INTENT	BEH	QUALR
INTENT	0	0	0
BEH	24	0	0
QUALR	0	25	0

GAMMA

	SO	SN	PBCK	AFF	ATT	WANR

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

INTENT	26	27	28	29	30	0
BEH	0	0	0	0	0	31
QUALR	0	0	0	0	0	34

GAMMA

	SUPR	PER
INTENT	0	0
BEH	32	33
QUALR	35	36

THETA-EPS

INTEN	PLAN	ACT	REFLEC	QUALR
0	37	38	39	40

THETA-DELTA

	ROL	SELF	NB	MC	PBC	AF
ROL	41					
SELF	0	42				
NB	0	43	44			
MC	45	46	47	48		
PBC	49	50	51	52	53	
AF	54	55	56	57	58	59
B	60	61	62	63	64	65
E	67	68	69	70	71	72
SOVE	75	76	77	78	79	80
USE	24	85	86	87	88	89
TEACH	94	95	96	97	98	99
COM	105	106	107	108	109	110
ASSET	117	118	119	120	121	122
ADVIS	0	129	130	131	132	133
ORGAN	142	143	144	145	146	147
TIME	157	158	159	160	161	162
MATER	0	173	174	175	176	177
HABR	189	190	191	192	193	194
PR	207	208	209	210	211	212

THETA-DELTA

	B	E	SOVE	USE	TEACH	COM
B	66					
E	73	74				
SOVE	81	82	83			
USE	90	91	92	93		
TEACH	100	101	102	103	104	
COM	111	112	113	114	115	116
ASSET	123	124	125	0	126	127
ADVIS	134	135	136	137	138	139
ORGAN	148	149	150	151	152	153
TIME	163	164	165	166	167	168
MATER	178	179	180	181	182	183
HABR	195	196	197	198	199	200
PR	213	214	215	216	217	218

THETA-DELTA

	ASSET	ADVIS	ORGAN	TIME	MATER	HABR
ASSET	128					
ADVIS	140	141				
ORGAN	154	155	156			
TIME	169	170	171	172		
MATER	184	185	186	187	188	
HABR	201	202	203	204	205	206
PR	219	220	221	222	223	224

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THETA-DELTA

PR

PR 225

W_A_R_N_I_N_G: PSI is not positive definite

W_A_R_N_I_N_G: THETA-DELTA is not positive definite

TI intent

W_A_R_N_I_N_G: The solution was found non-admissible after 50 iterations.

The following solution is preliminary and is provided only

for the purpose of tracing the source of the problem.

Setting AD> 50 or AD=OFF may solve the problem

LISREL Estimates(Intermediate Solution)

LAMBDA-Y

	INTENT	BEH	QUALR
INTEN	1.457	- -	- -
PLAN	- -	0.366	- -
ACT	- -	0.317	- -
REFLEC	- -	0.532	- -
QUALR	- -	- -	0.026

LAMBDA-X

	SO	SN	PBCK	AFF	ATT	WANR
ROL	1.152	- -	- -	- -	- -	- -
SELF	0.114	- -	- -	- -	- -	- -
NB	0.154	0.591	- -	- -	- -	- -
MC	- -	1.375	- -	- -	- -	- -
PBC	- -	- -	0.799	- -	- -	- -
AF	- -	- -	- -	0.754	0.006	- -
B	- -	- -	- -	- -	0.075	- -
E	- -	- -	- -	- -	0.027	- -
SOVE	- -	- -	- -	- -	- -	0.309
USE	- -	- -	- -	- -	- -	0.565
TEACH	- -	- -	- -	- -	- -	0.498
COM	- -	- -	- -	- -	- -	1.249
ASSET	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ADVIS	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ORGAN	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME	- -	- -	- -	- -	- -	- -
MATER	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HABR	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PR	- -	- -	- -	- -	- -	- -

LAMBDA-X

	SUPR	PER
ROL	- -	- -
SELF	- -	- -
NB	- -	- -
MC	- -	- -
PBC	- -	- -
AF	- -	- -
B	- -	- -
E	- -	- -
SOVE	- -	- -
USE	- -	- -
TEACH	- -	- -
COM	- -	- -
ASSET	1.567	- -
ADVIS	0.920	- -
ORGAN	-0.104	- -
TIME	1.118	- -
MATER	1.520	- -

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

HABR - - 0.137
PR - - 0.299
BETA

	INTENT	BEH	QUALR
INTENT	- -	- -	- -
BEH	0.484	- -	- -
QUALR	- -	0.764	- -

GAMMA

	SO	SN	PBCK	AFF	ATT	WANR
INTENT	0.276	0.266	0.061	0.594	0.704	- -
BEH	- -	- -	- -	- -	- -	0.248
QUALR	- -	- -	- -	- -	- -	0.246

GAMMA

	SUPR	PER
INTENT	- -	- -
BEH	-0.095	0.834
QUALR	0.137	0.181

Covariance Matrix of ETA and KSI

	INTENT	BEH	QUALR	SO	SN	PBCK
INTENT	1.000					
BEH	0.484	1.000				
QUALR	0.370	0.963	1.000			
SO	0.276	0.134	0.102	1.000		
SN	0.266	0.129	0.099	- -	1.000	
PBCK	0.061	0.030	0.023	- -	- -	1.000
AFF	0.594	0.288	0.220	- -	- -	- -
ATT	0.704	0.341	0.261	- -	- -	- -
WANR	- -	0.248	0.435	- -	- -	- -
SUPR	- -	-0.095	0.064	- -	- -	- -
PER	- -	0.834	0.818	- -	- -	- -

Covariance Matrix of ETA and KSI

	AFF	ATT	WANR	SUPR	PER
AFF	1.000				
ATT	- -	1.000			
WANR	- -	- -	1.000		
SUPR	- -	- -	- -	1.000	
PER	- -	- -	- -	- -	1.000

PHI

Note: This matrix is diagonal.

SO	SN	PBCK	AFF	ATT	WANR
1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

PHI

Note: This matrix is diagonal.

SUPR	PER
1.000	1.000

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

INTENT	BEH	QUALR
1.000	1.000	1.000

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

INTENT	BEH	QUALR
1.000	1.000	1.000

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Reduced Form

	SO	SN	PBCK	AFF	ATT	WANR
INTENT	0.276	0.266	0.061	0.594	0.704	- -
	(0.050)	(0.050)	(0.050)	(0.052)	(0.052)	
	5.512	5.323	1.222	11.404	13.575	
BEH	0.134	0.129	0.030	0.288	0.341	0.248
	(0.028)	(0.028)	(0.024)	(0.039)	(0.043)	(0.035)
	4.799	4.680	1.213	7.421	7.945	7.184
QUALR	0.102	0.099	0.023	0.220	0.261	0.435
	(0.022)	(0.022)	(0.019)	(0.033)	(0.037)	(0.055)
	4.580	4.475	1.209	6.679	7.050	7.851

Reduced Form

	SUPR	PER
INTENT	- -	- -
BEH	-0.095	0.834
	(0.047)	(0.022)
	-2.037	37.470
QUALR	0.064	0.818
	(0.061)	(0.065)
	1.048	12.559

W_A_R_N_I_N_G: PSI is not positive definite

THETA-EPS

INTEN	PLAN	ACT	REFLEC	QUALR
0.001	0.027	0.027	0.126	0.033

THETA-DELTA

	ROL	SELF	NB	MC	PBC	AF
ROL	0.189					
SELF	0.005	0.052				
NB	0.005	0.030	0.006			
MC	0.390	0.052	-0.312	0.287		
PBC	0.140	0.040	0.093	0.011	0.100	
AF	0.277	0.054	0.236	0.501	0.108	-0.063
B	0.106	0.047	0.100	0.073	0.105	0.105
E	0.053	0.069	0.069	-0.049	0.073	0.067
SOVE	0.084	0.039	0.037	0.055	-0.038	0.021
USE	0.099	0.072	0.024	0.076	-0.021	0.038
TEACH	0.117	0.049	0.029	0.046	-0.015	0.005
COM	0.002	0.017	0.052	0.125	0.071	-0.005
ASSET	0.004	-0.065	-0.003	0.103	0.078	-0.038
ADVIS	0.005	-0.034	0.017	0.149	-0.045	0.010
ORGAN	0.044	0.033	0.035	0.084	-0.016	0.037
TIME	0.110	-0.019	0.017	0.225	0.013	0.042
MATER	0.005	-0.068	-0.019	0.062	-0.003	-0.013
HABR	0.050	0.072	0.056	-0.026	0.053	0.040
PR	0.021	-0.016	0.006	0.120	-0.021	0.002

THETA-DELTA

	B	E	SOVE	USE	TEACH	COM
B	0.145					
E	0.139	0.264				
SOVE	0.027	0.035	0.066			
USE	0.073	0.133	-0.005	0.082		
TEACH	0.035	0.065	-0.030	-0.060	0.033	
COM	0.027	0.014	-0.255	-0.524	-0.436	0.423
ASSET	-0.004	-0.013	-0.103	0.005	-0.108	-0.135
ADVIS	-0.024	-0.040	0.007	0.032	0.015	-0.070

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ORGAN	0.043	0.076	0.036	0.082	0.057	0.024
TIME	0.011	-0.026	-0.017	0.056	-0.024	-0.085
MATER	-0.023	-0.028	-0.078	-0.007	-0.087	-0.143
HABR	0.110	0.221	0.075	0.181	0.112	0.039
PR	-0.068	-0.153	0.051	0.036	0.043	0.132

THETA-DELTA

	ASSET	ADVIS	ORGAN	TIME	MATER	HABR
ASSET	1.093					
ADVIS	-0.071	0.252				
ORGAN	0.331	0.245	0.224			
TIME	0.123	-0.128	0.233	0.433		
MATER	0.295	-0.064	0.329	0.134	0.551	
HABR	-0.076	-0.051	0.095	-0.028	-0.063	0.245
PR	-0.154	-0.010	-0.030	-0.033	-0.092	-0.124

THETA-DELTA

	PR
PR	0.189

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 75

Minimum Fit Function Chi-Square = 2285.181 (P = 0.0)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 1226.685 (P = 0.0)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 1151.685

90 Percent Confidence Interval for NCP = (1041.904 ; 1268.873)

Minimum Fit Function Value = 5.727

Population Discrepancy Function Value (F0) = 2.886

90 Percent Confidence Interval for F0 = (2.611 ; 3.180)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.196

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.187 ; 0.206)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.000

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 4.202

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (3.927 ; 4.496)

ECVI for Saturated Model = 1.504

ECVI for Independence Model = 27.004

Chi-Square for Independence Model with 276 Degrees of Freedom = 10726.692

Independence AIC = 10774.692

Model AIC = 1676.685

Saturated AIC = 600.000

Independence CAIC = 10894.487

Model CAIC = 2799.764

Saturated CAIC = 2097.439

Normed Fit Index (NFI) = 0.787

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.222

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.214

Comparative Fit Index (CFI) = 0.789

Incremental Fit Index (IFI) = 0.793

Relative Fit Index (RFI) = 0.216

Critical N (CN) = 19.577

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.252

Standardized RMR = 0.218

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.787

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.146

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.197

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

TI intent

Fitted Covariance Matrix

	INTEN	PLAN	ACT	REFLEC	QUALR	ROL
INTEN	2.125					
PLAN	0.258	0.161				
ACT	0.223	0.116	0.127			
REFLEC	0.376	0.195	0.169	0.409		
QUALR	0.014	0.009	0.008	0.013	0.034	
ROL	0.463	0.056	0.049	0.082	0.003	1.515
SELF	0.046	0.006	0.005	0.008	0.000	0.137
NB	0.291	0.035	0.031	0.052	0.002	0.183
MC	0.533	0.065	0.056	0.094	0.004	0.390
PBC	0.071	0.009	0.008	0.013	0.000	0.140
AF	0.659	0.080	0.069	0.117	0.004	0.277
B	0.077	0.009	0.008	0.014	0.001	0.106
E	0.028	0.003	0.003	0.005	0.000	0.053
SOVE	- -	0.028	0.024	0.041	0.004	0.084
USE	- -	0.051	0.044	0.075	0.006	0.099
TEACH	- -	0.045	0.039	0.066	0.006	0.117
COM	- -	0.113	0.098	0.165	0.014	0.002
ASSET	- -	-0.055	-0.047	-0.079	0.003	0.004
ADVIS	- -	-0.032	-0.028	-0.047	0.002	0.005
ORGAN	- -	0.004	0.003	0.005	0.000	0.044
TIME	- -	-0.039	-0.034	-0.057	0.002	0.110
MATER	- -	-0.053	-0.046	-0.077	0.003	0.005
HABR	- -	0.042	0.036	0.061	0.003	0.050
PR	- -	0.091	0.079	0.133	0.006	0.021

Fitted Covariance Matrix

	SELF	NB	MC	PBC	AF	B
SELF	0.065					
NB	0.048	0.379				
MC	0.052	0.500	2.178			
PBC	0.040	0.093	0.011	0.739		
AF	0.054	0.236	0.501	0.108	0.505	
B	0.047	0.100	0.073	0.105	0.106	0.151
E	0.069	0.069	-0.049	0.073	0.067	0.141
SOVE	0.039	0.037	0.055	-0.038	0.021	0.027
USE	0.072	0.024	0.076	-0.021	0.038	0.073
TEACH	0.049	0.029	0.046	-0.015	0.005	0.035
COM	0.017	0.052	0.125	0.071	-0.005	0.027
ASSET	-0.065	-0.003	0.103	0.078	-0.038	-0.004
ADVIS	-0.034	0.017	0.149	-0.045	0.010	-0.024
ORGAN	0.033	0.035	0.084	-0.016	0.037	0.043
TIME	-0.019	0.017	0.225	0.013	0.042	0.011
MATER	-0.068	-0.019	0.062	-0.003	-0.013	-0.023
HABR	0.072	0.056	-0.026	0.053	0.040	0.110
PR	-0.016	0.006	0.120	-0.021	0.002	-0.068

Fitted Covariance Matrix

	E	SOVE	USE	TEACH	COM	ASSET
E	0.264					
SOVE	0.035	0.161				
USE	0.133	0.169	0.401			
TEACH	0.065	0.124	0.221	0.281		
COM	0.014	0.130	0.182	0.187	1.984	
ASSET	-0.013	-0.103	0.005	-0.108	-0.135	3.547
ADVIS	-0.040	0.007	0.032	0.015	-0.070	1.370
ORGAN	0.076	0.036	0.082	0.057	0.024	0.169
TIME	-0.026	-0.017	0.056	-0.024	-0.085	1.875
MATER	-0.028	-0.078	-0.007	-0.087	-0.143	2.676

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

HABR	0.221	0.075	0.181	0.112	0.039	-0.076
PR	-0.153	0.051	0.036	0.043	0.132	-0.154

Fitted Covariance Matrix

	ADVIS	ORGAN	TIME	MATER	HABR	PR
ADVIS	1.098					
ORGAN	0.150	0.234				
TIME	0.901	0.117	1.683			
MATER	1.333	0.172	1.834	2.861		
HABR	-0.051	0.095	-0.028	-0.063	0.263	
PR	-0.010	-0.030	-0.033	-0.092	-0.083	0.279

Fitted Residuals

	INTEN	PLAN	ACT	REFLEC	QUALR	ROL
INTEN	-1.337					
PLAN	-0.168	-0.063				
ACT	-0.123	-0.037	-0.013			
REFLEC	-0.186	-0.084	-0.036	-0.073		
QUALR	-0.005	-0.005	-0.003	0.006	0.000	
ROL	0.162	0.086	0.107	0.146	-0.026	0.233
SELF	0.053	0.022	0.023	0.040	-0.002	0.015
NB	-0.030	0.015	0.030	0.061	-0.001	0.129
MC	0.153	0.133	0.186	0.357	0.019	0.547
PBC	0.058	-0.012	0.011	0.058	0.016	-0.010
AF	-0.388	-0.012	0.002	0.029	0.000	0.071
B	0.035	0.023	0.020	0.040	0.000	0.025
E	-0.010	0.003	0.002	-0.002	0.000	-0.029
SOVE	0.069	0.030	0.038	0.031	-0.002	0.048
USE	0.114	0.038	0.056	0.077	0.002	0.096
TEACH	0.107	0.030	0.038	0.057	0.002	0.072
COM	0.201	-0.055	-0.005	0.060	-0.004	0.154
ASSET	0.185	0.107	0.126	0.276	0.006	0.079
ADVIS	0.101	0.116	0.103	0.263	0.009	0.117
ORGAN	0.043	0.052	0.054	0.074	0.005	0.062
TIME	0.302	0.155	0.179	0.333	0.004	0.201
MATER	0.165	0.140	0.147	0.312	0.009	0.110
HABR	0.042	0.001	0.011	0.000	0.003	0.024
PR	0.099	-0.014	0.021	0.029	-0.001	0.135

Fitted Residuals

	SELF	NB	MC	PBC	AF	B
SELF	-0.016					
NB	-0.007	-0.044				
MC	0.066	0.081	0.598			
PBC	-0.015	0.000	0.113	-0.050		
AF	-0.006	-0.049	0.069	-0.004	-0.157	
B	-0.022	-0.016	0.091	-0.050	-0.036	-0.061
E	-0.062	-0.056	0.073	-0.071	-0.052	-0.129
SOVE	-0.013	0.023	0.158	-0.017	0.053	0.004
USE	-0.034	0.046	0.210	-0.016	0.072	-0.029
TEACH	-0.015	0.043	0.182	-0.014	0.091	0.003
COM	-0.006	0.089	0.431	0.106	0.128	0.047
ASSET	0.086	0.194	0.404	0.058	0.204	0.074
ADVIS	0.053	0.115	0.285	0.024	0.116	0.083
ORGAN	-0.014	0.034	0.146	-0.016	0.025	-0.011
TIME	0.067	0.173	0.486	0.023	0.213	0.073
MATER	0.086	0.177	0.449	0.018	0.213	0.081
HABR	-0.051	-0.030	0.143	-0.061	-0.011	-0.098
PR	0.046	0.075	0.157	0.034	0.096	0.100

Fitted Residuals

	E	SOVE	USE	TEACH	COM	ASSET

E	-0.252					
SOVE	-0.027	0.016				
USE	-0.122	0.004	-0.051			
TEACH	-0.055	0.008	-0.002	0.001		
COM	-0.015	-0.004	0.011	-0.018	0.866	
ASSET	0.012	0.158	0.167	0.213	0.781	-1.730
ADVIS	0.046	0.093	0.140	0.135	0.413	-0.613
ORGAN	-0.065	0.042	0.014	0.037	0.068	0.004
TIME	0.026	0.142	0.164	0.185	0.570	-1.130
MATER	0.026	0.185	0.199	0.238	0.710	-1.659
HABR	-0.217	-0.023	-0.102	-0.041	-0.038	0.089
PR	0.156	0.028	0.091	0.054	-0.005	0.262

Fitted Residuals

	ADVIS	ORGAN	TIME	MATER	HABR	PR
ADVIS	-0.175					
ORGAN	0.077	0.016				
TIME	-0.313	0.037	-0.423			
MATER	-0.505	0.017	-0.828	-1.278		
HABR	0.096	-0.034	0.096	0.103	-0.196	
PR	0.144	0.103	0.231	0.276	0.136	-0.099

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -1.730

Median Fitted Residual = 0.030

Largest Fitted Residual = 0.866

Stemleaf Plot

-16|36

-14|

-12|48

-10|3

- 8|3

- 6|1

- 4|02

- 2|91520

- 0|977632200087766666665555555444444333333332222222221111111111111111000+28

0|11111111111222222222222222233333333333344444444445555555555666666667+83

2|00001111334668890136

4|0135957

6|018

8|7

Standardized Residuals

	INTEN	PLAN	ACT	REFLEC	QUALR	ROL
INTEN	- -					
PLAN	- -	- -				
ACT	- -	- -	- -			
REFLEC	- -	- -	- -	- -		
QUALR	-0.369	-1.380	-0.897	1.008	- -	
ROL	4.791	3.934	5.933	4.215	-2.352	- -
SELF	- -	5.006	6.066	5.557	-0.816	- -
NB	- -	1.525	3.894	3.793	-0.217	- -
MC	3.507	5.040	8.468	8.516	1.406	7.015
PBC	2.528	-0.753	0.765	2.293	1.982	-0.562
AF	- -	-1.920	- -	3.935	-0.023	- -
B	- -	4.713	4.768	4.631	0.127	- -
E	- -	0.375	0.259	-0.146	0.000	- -
SOVE	2.364	5.345	10.205	3.394	-0.434	- -
USE	2.456	3.826	9.289	5.079	0.374	- -
TEACH	2.777	3.829	9.276	4.824	0.394	- -
COM	1.959	-2.322	-0.348	1.653	-0.341	2.171
ASSET	1.343	4.003	5.457	6.066	0.363	0.754

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ADVIS	1.325	8.325	8.610	10.913	0.917	1.807
ORGAN	1.213	5.525	6.492	4.893	1.019	- -
TIME	3.187	8.748	11.734	10.934	0.370	3.202
MATER	1.336	6.371	7.825	8.167	0.606	1.055
HABR	1.115	- -	- -	- -	0.676	- -
PR	2.574	- -	- -	- -	-0.299	- -

Standardized Residuals

	SELF	NB	MC	PBC	AF	B
SELF	- -					
NB	- -	- -				
MC	- -	- -	12.000			
PBC	- -	- -	2.877	- -		
AF	- -	- -	2.208	- -	- -	
B	- -	- -	- -	- -	- -	- -
E	- -	- -	- -	- -	- -	- -
SOVE	- -	- -	- -	- -	- -	- -
USE	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TEACH	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COM	- -	- -	4.710	3.088	16.564	- -
ASSET	- -	6.428	3.110	0.903	4.452	- -
ADVIS	- -	- -	4.781	- -	- -	- -
ORGAN	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME	- -	- -	5.883	0.939	- -	- -
MATER	- -	10.359	3.916	0.333	6.007	- -
HABR	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PR	- -	- -	- -	- -	- -	- -

Standardized Residuals

	E	SOVE	USE	TEACH	COM	ASSET
E	- -					
SOVE	- -	- -				
USE	- -	- -	- -			
TEACH	- -	- -	- -	- -		
COM	- -	- -	- -	- -	15.895	
ASSET	1.019	- -	2.803	28.395	6.329	-9.056
ADVIS	- -	- -	- -	- -	7.556	-9.734
ORGAN	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TIME	- -	- -	- -	- -	7.421	-9.909
MATER	- -	- -	9.447	- -	6.543	-9.593
HABR	- -	- -	- -	- -	- -	5.891
PR	- -	- -	- -	- -	- -	20.289

Standardized Residuals

	ADVIS	ORGAN	TIME	MATER	HABR	PR
ADVIS	- -					
ORGAN	- -	- -				
TIME	- -	- -	- -			
MATER	-11.529	- -	-8.699	-10.328		
HABR	- -	- -	- -	- -	- -	
PR	- -	- -	- -	- -	- -	- -

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -11.529

Median Standardized Residual = 0.000

Largest Standardized Residual = 28.395

Stemleaf Plot

-10|53

- 8|97617

- 6|

- 4|

- 2|43

- 0|9498864433321000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000+14

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

0|13344444678899900011233345 78

2|00223455688911224588899 99

4|025677888890013556999

6|011344550468

8|235567334

10|24997

12|0

14|9

16|6

18|

20|3

22|

24|

26|

28|4

Largest Negative Standardized Residuals

Residual for ASSET and ASSET -9.056

Residual for ADVIS and ASSET -9.734

Residual for TIME and ASSET -9.909

Residual for MATER and ASSET -9.593

Residual for MATER and ADVIS -11.529

Residual for MATER and TIME -8.699

Residual for MATER and MATER -10.328

Largest Positive Standardized Residuals

Residual for ROL and INTEN 4.791

Residual for ROL and PLAN 3.934

Residual for ROL and ACT 5.933

Residual for ROL and REFLEC 4.215

Residual for SELF and PLAN 5.006

Residual for SELF and ACT 6.066

Residual for SELF and REFLEC 5.557

Residual for NB and ACT 3.894

Residual for NB and REFLEC 3.793

Residual for MC and INTEN 3.507

Residual for MC and PLAN 5.040

Residual for MC and ACT 8.468

Residual for MC and REFLEC 8.516

Residual for MC and ROL 7.015

Residual for MC and MC 12.000

Residual for PBC and MC 2.877

Residual for AF and REFLEC 3.935

Residual for B and PLAN 4.713

Residual for B and ACT 4.768

Residual for B and REFLEC 4.631

Residual for SOVE and PLAN 5.345

Residual for SOVE and ACT 10.205

Residual for SOVE and REFLEC 3.394

Residual for USE and PLAN 3.826

Residual for USE and ACT 9.289

Residual for USE and REFLEC 5.079

Residual for TEACH and INTEN 2.777

Residual for TEACH and PLAN 3.829

Residual for TEACH and ACT 9.276

Residual for TEACH and REFLEC 4.824

Residual for COM and MC 4.710

Residual for COM and PBC 3.088

Residual for COM and AF 16.564

Residual for COM and COM 15.895

Residual for ASSET and PLAN 4.003

Residual for ASSET and ACT 5.457

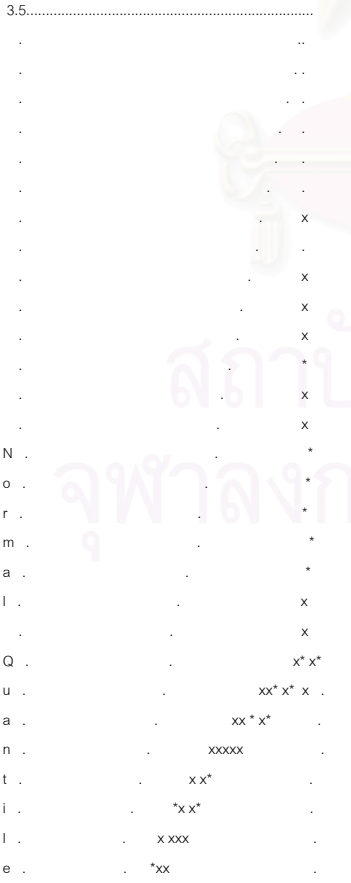
Residual for ASSET and REFLEC 6.066

Residual for ASSET and NB 6.428

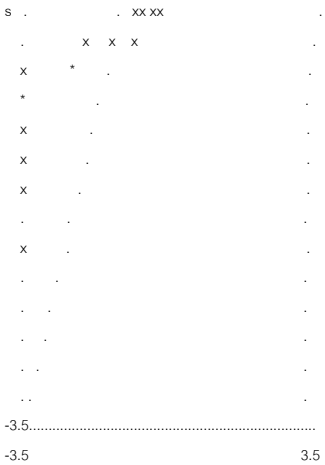
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Residual for ASSET and MC 3.110
Residual for ASSET and AF 4.452
Residual for ASSET and USE 2.803
Residual for ASSET and TEACH 28.395
Residual for ASSET and COM 6.329
Residual for ADVIS and PLAN 8.325
Residual for ADVIS and ACT 8.610
Residual for ADVIS and REFLEC 10.913
Residual for ADVIS and MC 4.781
Residual for ADVIS and COM 7.556
Residual for ORGAN and PLAN 5.525
Residual for ORGAN and ACT 6.492
Residual for ORGAN and REFLEC 4.893
Residual for TIME and INTEN 3.187
Residual for TIME and PLAN 8.748
Residual for TIME and ACT 11.734
Residual for TIME and REFLEC 10.934
Residual for TIME and ROL 3.202
Residual for TIME and MC 5.883
Residual for TIME and COM 7.421
Residual for MATER and PLAN 6.371
Residual for MATER and ACT 7.825
Residual for MATER and REFLEC 8.167
Residual for MATER and NB 10.359
Residual for MATER and MC 3.916
Residual for MATER and AF 6.007
Residual for MATER and USE 9.447
Residual for MATER and COM 6.543
Residual for HABR and ASSET 5.891
Residual for PR and ASSET 20.289
TI intent

Qplot of Standardized Residuals



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



Time used: 0.661 Seconds

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัย ของครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ครั้งที่ 2

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DATE: 4/20/2004

TIME: 11:02

L I S R E L 8.53

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., 1981-2002

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:\WINDOWS\Desktop\Lisrel\new5.LS8:

```
TI new
!DA NI=21 NO=400 NG=1 MA=CM
SY='C:\WINDOWS\Desktop\Lisrel\new.DSF' NG=1
SE
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 /
MO NX=16 NY=5 NK=4 NE=3 LY=FU,FI LX=FU,FI BE=FU,FI GA=FU,FI PH=SY,FR PS=DI,FR TE=SY,FI TD=SY,FI TH=SY,FI
LE
INTENT BEH QUAL
LK
INTAD WANR SUPR PER
FI PH(1,1) PH(2,2) PH(3,3) PH(4,4) PS(1,1) PS(3,3)
FR LY(1,1) LY(3,1) LY(3,2) LY(4,2) LY(4,3) LY(5,3) LX(1,1) LX(1,2) LX(2,1)
FR LX(3,1) LX(3,3) LX(4,1) LX(5,1) LX(6,2) LX(7,2) LX(8,2) LX(4,3) LX(9,2) LX(9,3)
FR LX(10,3) LX(11,3) LX(12,3) LX(12,4) LX(13,1) LX(13,2) LX(13,3) LX(13,4) LX(14,3)
FR LX(15,4) LX(16,2) LX(16,3) LX(16,4) BE(2,1) BE(3,2) GA(2,2) GA(2,3) GA(2,4)
FR GA(3,2)
VA 0.43 LY(2,2)
VA 1.00 GA(1,1) GA(3,3) GA(3,4) PH(1,1) PH(2,2) PH(3,3) PH(4,4)
VA 0.001 PS(1,1) PS(3,3)
FR TD(1,1) TD(2,2) TD(3,3) TD(4,4) TD(5,5) TD(6,6) TD(7,7) TD(8,8) TD(9,9) TD(10,10)
FR TD(11,11) TD(12,12) TD(13,13) TD(14,14) TD(15,15) TD(16,16) TD(12,11) TD(15,12)
FR TD(14,13) TD(15,9) TD(3,2) TD(9,1) TD(6,1) TD(5,3) TD(12,7) TD(16,10) TD(10,7)
FR TD(7,4) TD(4,3) TD(15,7) TD(10,1) TD(3,1) TD(10,6) TD(15,2) TD(11,9) TD(10,6) TD(15,12)
FR TD(15,10) TD(13,2) TD(10,7) TD(15,11) TD(11,8) TD(14,9) TD(16,10) TD(16,4) TD(16,2) TD(14,2)
FR TD(12,5) TD(5,1) TD(12,4) TD(16,3) TD(16,11) TD(10,8) TD(12,9) TD(15,6) TD(11,10) TD(16,6)

FI BE(3,2)
ST 1.00 BE(3,2)
FR TE(1,1) TE(2,2) TE(3,3) TE(4,4) TE(5,5) TE(5,4) TE(3,2)
FI PS(2,2)
ST 0.005 PS(2,2)

PD
OU SE TV PC RS EF FS SS MR MI ND=3

TI new
```

Number of Input Variables 21

Number of Y - Variables 5

Number of X - Variables 16

Number of ETA - Variables 3

Number of KSI - Variables 4

Number of Observations 400

TI new

Covariance Matrix

	INTEN	PLAN	ACT	REFLEC	QUALR	PBC
INTEN	0.884					
PLAN	0.171	0.314				
ACT	0.183	0.242	0.336			
REFLEC	0.263	0.259	0.300	0.578		
QUALR	0.023	0.018	0.021	0.059	0.185	
PBC	0.150	-0.006	0.034	0.102	0.041	0.828
AF	0.375	0.158	0.161	0.249	0.013	0.148
SO	0.455	0.182	0.191	0.231	-0.026	0.113
SN	0.535	0.193	0.224	0.316	0.011	0.177
ATT	0.176	0.085	0.073	0.102	0.004	0.082
SOVE	0.113	0.161	0.166	0.145	0.007	-0.094
USE	0.156	0.207	0.225	0.258	0.026	-0.052
TEACH	0.156	0.184	0.183	0.221	0.024	-0.044
COM	0.164	0.081	0.123	0.227	0.018	0.150
ASSET	0.168	0.081	0.117	0.222	0.018	0.128
ADVIS	0.109	0.154	0.132	0.290	0.025	-0.024
ORGAN	0.064	0.141	0.140	0.147	0.014	-0.049
TIME	0.302	0.196	0.236	0.342	0.014	0.038
MATER	0.155	0.138	0.154	0.274	0.025	0.015
HABR	0.087	0.151	0.161	0.156	0.028	-0.017
PR	0.161	0.212	0.265	0.325	0.018	0.021

Covariance Matrix

	AF	SO	SN	ATT	SOVE	USE
AF	0.593					
SO	0.314	0.593				
SN	0.488	0.486	1.124			
ATT	0.164	0.153	0.228	0.160		
SOVE	0.148	0.152	0.191	0.075	0.423	
USE	0.186	0.183	0.196	0.090	0.347	0.593
TEACH	0.172	0.182	0.199	0.081	0.279	0.393
COM	0.123	0.084	0.232	0.074	0.150	0.193
ASSET	0.187	0.090	0.319	0.083	0.073	0.193
ADVIS	0.168	0.105	0.274	0.084	0.157	0.227
ORGAN	0.115	0.116	0.199	0.071	0.171	0.177
TIME	0.315	0.214	0.376	0.115	0.183	0.270
MATER	0.232	0.094	0.286	0.077	0.147	0.222
HABR	0.075	0.121	0.111	0.039	0.157	0.202
PR	0.197	0.182	0.256	0.074	0.186	0.252

Covariance Matrix

	TEACH	COM	ASSET	ADVIS	ORGAN	TIME
TEACH	0.533					
COM	0.178	1.690				
ASSET	0.125	0.428	1.346			
ADVIS	0.210	0.269	0.665	0.960		
ORGAN	0.183	0.100	0.211	0.328	0.504	
TIME	0.209	0.353	0.605	0.566	0.207	1.124
MATER	0.185	0.389	0.779	0.752	0.239	0.846
HABR	0.190	0.001	0.021	0.089	0.170	0.126
PR	0.203	0.150	0.143	0.210	0.159	0.287

Covariance Matrix

	MATER	HABR	PR

MATER 1.254

HABR 0.071 0.260

PR 0.251 0.161 0.423

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	INTENT	BEH	QUAL
INTEN	0.645	- -	- -
	(0.043)		
	14.921		
PLAN	- -	0.430	- -
ACT	-0.075	0.550	- -
	(0.027)	(0.032)	
	-2.753	17.010	
REFLEC	- -	0.330	0.208
		(0.084)	(0.043)
		3.930	4.875
QUALR	- -	- -	0.022
			(0.016)
			1.434

LAMBDA-X

	INTAD	WANR	SUPR	PER
PBC	0.329	-0.220	- -	- -
	(0.056)	(0.054)		
	5.906	-4.081		
AF	0.593	- -	- -	- -
	(0.035)			
	17.034			
SO	0.728	- -	-0.112	- -
	(0.044)		(0.038)	
	16.704		-2.973	
SN	0.782	- -	0.088	- -
	(0.050)		(0.045)	
	15.484		1.954	
ATT	0.278	- -	- -	- -
	(0.019)			
	14.715			
SOVE	- -	0.501	- -	- -
		(0.029)		
		17.530		
USE	- -	0.689	- -	- -
		(0.032)		
		21.458		
TEACH	- -	0.561	- -	- -
		(0.032)		
		17.464		
COM	- -	0.128	0.459	- -
		(0.075)	(0.083)	
		1.705	5.533	

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ASSET - - - - 0.873 - -
(0.061)
14.260

ADVIS - - - - 0.867 - -
(0.050)
17.394

ORGAN - - - - 0.202 0.264
(0.036) (0.035)
5.561 7.558

TIME 0.156 -0.326 0.656 0.428
(0.043) (0.158) (0.066) (0.149)
3.593 -2.061 9.881 2.879

MATER - - - - 0.868 - -
(0.055)
15.680

HABR - - - - - - 0.371
(0.025)
14.916

PR - - -0.794 0.365 1.095
(0.257) (0.096) (0.234)
-3.089 3.803 4.677

BETA

	INTENT	BEH	QUAL
INTENT	- -	- -	- -
BEH	0.259	- -	- -
	(0.066)		
	3.949		
QUAL	- -	1.000	- -

GAMMA

	INTAD	WANR	SUPR	PER
INTENT	1.000	- -	- -	- -
BEH	- -	-1.412	0.408	1.958
		(0.457)	(0.167)	(0.425)
		-3.088	2.445	4.611
QUAL	- -	-1.361	1.000	1.000
		(0.239)		
		-5.690		

Covariance Matrix of ETA and KSI

	INTENT	BEH	QUAL	INTAD	WANR	SUPR
INTENT	1.001					
BEH	0.643	1.007				
QUAL	0.804	1.265	2.219			
INTAD	1.000	0.642	0.803	1.000		
WANR	0.450	0.667	0.597	0.450	1.000	
SUPR	0.320	0.326	1.007	0.320	0.366	1.000

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PER 0.454 0.840 0.758 0.454 0.926 0.179

Covariance Matrix of ETA and KSI

PER

PER 1.000

PHI

INTAD WANR SUPR PER

INTAD 1.000

WANR 0.450 1.000

(0.044)

10.122

SUPR 0.320 0.366 1.000

(0.055) (0.052)

5.828 7.037

PER 0.454 0.926 0.179 1.000

(0.048) (0.028) (0.081)

9.383 33.276 2.216

PSI

Note: This matrix is diagonal.

INTENT BEH QUAL

0.001 0.005 0.001

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

INTENT BEH QUAL

0.999 0.995 1.000

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

INTENT BEH QUAL

0.999 0.995 0.997

Reduced Form

INTAD WANR SUPR PER

INTENT 1.000 - - - - - -

BEH 0.259 -1.412 0.408 1.958

(0.066) (0.457) (0.167) (0.425)

3.949 -3.088 2.445 4.611

QUAL 0.259 -2.774 1.408 2.958

(0.066) (0.559) (0.167) (0.425)

3.949 -4.958 8.438 6.966

THETA-EPS

INTEN PLAN ACT REFLEC QUALR

INTEN 0.468

(0.037)

12.560

PLAN - - 0.128

(0.012)

10.773

ACT - - 0.025 0.079

(0.009) (0.011)

2.717 7.161

REFLEC - - - - - - 0.196

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(0.019)

10.307

QUALR - - - - - - 0.036 0.184

(0.011) (0.013)

3.352 14.112

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

INTEN PLAN ACT REFLEC QUALR

--- --- --- --- ---

0.471 0.593 0.766 0.660 0.006

THETA-DELTA

PBC AF SO SN ATT SOVE

--- --- --- --- --- ---

PBC 0.737

(0.054)

13.537

AF - - 0.239

(0.024)

10.088

SO -0.047 -0.094 0.101

(0.026) (0.022) (0.037)

-1.789 -4.290 2.716

SN - - - - -0.071 0.454

(0.032) (0.044)

-2.248 10.302

ATT 0.022 - - -0.040 - - 0.083

(0.014) (0.011) (0.007)

1.641 -3.464 11.663

SOVE -0.061 - - - - - - - - 0.169

(0.020) (0.015)

-3.072 11.211

USE - - - - - - - - -0.043 - - - -

(0.017)

-2.500

TEACH - - - - - - - - - - - -

COM 0.147 - - - - - - - - - -

(0.052)

2.833

ASSET 0.119 - - - - - - - - -0.069

(0.039) (0.025)

3.087 -2.747

ADVIS - - - - - - - - - - - -

ORGAN - - - - - - 0.054 0.022 - -

(0.021) (0.009)

2.547 2.530

TIME - - 0.060 - - - - - - - -

(0.023)

2.599

MATER - - 0.062 - - - - - - - -

(0.021)

2.879

HABR - - -0.025 - - - - - - -0.014

(0.010) (0.010)

-2.508 -1.354

PR - - 0.038 0.026 0.045 - - 0.012

(0.013) (0.014) (0.018) (0.009)

2.921 1.868 2.476 1.319

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THETA-DELTA

	USE	TEACH	COM	ASSET	ADVIS	ORGAN
USE	0.116					
	(0.019)					
	6.158					
TEACH	- -	0.216				
		(0.019)				
		11.333				
COM	- -	- -	1.423			
			(0.107)			
			13.257			
ASSET	-0.013	-0.051	- -	0.585		
	(0.029)	(0.029)		(0.077)		
	-0.462	-1.764		7.569		
ADVIS	- -	0.024	-0.170	-0.089	0.210	
		(0.017)	(0.052)	(0.055)	(0.058)	
		1.447	-3.289	-1.637	3.636	
ORGAN	-0.052	- -	-0.055	- -	0.107	0.375
	(0.015)		(0.038)		(0.024)	(0.028)
	-3.515		-1.443		4.455	13.644
TIME	- -	- -	- -	- -	- -	- -
MATER	- -	- -	-0.047	- -	- -	- -
			(0.048)			
			-0.975			
HABR	-0.037	- -	-0.078	-0.025	0.028	0.063
	(0.013)		(0.025)	(0.020)	(0.016)	(0.013)
	-2.910		-3.086	-1.247	1.740	4.755
PR	- -	- -	- -	-0.073	-0.034	- -
				(0.021)	(0.017)	
				-3.471	-2.051	

THETA-DELTA

	TIME	MATER	HABR	PR
TIME	0.606			
	(0.049)			
	12.324			
MATER	0.263	0.497		
	(0.046)	(0.063)		
	5.718	7.885		
HABR	- -	- -	0.123	
			(0.013)	
			9.810	
PR	- -	- -	- -	0.136
				(0.014)
				9.710

Squared Multiple Correlations for X - Variables

PBC	AF	SO	SN	ATT	SOVE
0.110	0.595	0.830	0.593	0.480	0.597

Squared Multiple Correlations for X - Variables

USE	TEACH	COM	ASSET	ADVIS	ORGAN
0.804	0.593	0.160	0.566	0.782	0.257

Squared Multiple Correlations for X - Variables

TIME	MATER	HABR	PR
0.457	0.603	0.528	0.676

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

TH was written to file fort.803

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 128

Minimum Fit Function Chi-Square = 157.975 (P = 0.0371)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 153.680 (P = 0.0606)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 25.680

90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 60.991)

Minimum Fit Function Value = 0.396

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0644

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.153)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0224

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.0346)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.901

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.837 ; 0.990)

ECVI for Saturated Model = 1.158

ECVI for Independence Model = 23.429

Chi-Square for Independence Model with 210 Degrees of Freedom = 9306.069

Independence AIC = 9348.069

Model AIC = 359.680

Saturated AIC = 462.000

Independence CAIC = 9452.889

Model CAIC = 873.801

Saturated CAIC = 1615.028

Normed Fit Index (NFI) = 0.983

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.995

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.599

Comparative Fit Index (CFI) = 0.997

Incremental Fit Index (IFI) = 0.997

Relative Fit Index (RFI) = 0.972

Critical N (CN) = 425.658

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0158

Standardized RMR = 0.0266

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.965

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.936

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.535

TI new

Fitted Covariance Matrix

	INTEN	PLAN	ACT	REFLEC	QUALR	PBC
INTEN	0.884					
PLAN	0.178	0.314				
ACT	0.180	0.242	0.336			
REFLEC	0.245	0.256	0.300	0.577		
QUALR	0.012	0.012	0.014	0.056	0.185	
PBC	0.149	0.028	0.019	0.049	0.003	0.829
AF	0.382	0.164	0.165	0.225	0.011	0.137
SO	0.446	0.186	0.186	0.241	0.011	0.118
SN	0.522	0.228	0.232	0.325	0.016	0.182
ATT	0.179	0.077	0.077	0.105	0.005	0.086
SOVE	0.145	0.144	0.167	0.173	0.007	-0.096

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

USE	0.200	0.197	0.229	0.237	0.009	-0.049
TEACH	0.163	0.161	0.187	0.193	0.007	-0.040
COM	0.132	0.101	0.114	0.190	0.012	0.149
ASSET	0.180	0.122	0.136	0.277	0.020	0.141
ADVIS	0.179	0.121	0.135	0.275	0.020	0.022
ORGAN	0.119	0.124	0.144	0.179	0.009	-0.009
TIME	0.267	0.196	0.220	0.342	0.020	0.052
MATER	0.179	0.122	0.135	0.276	0.020	0.022
HABR	0.108	0.134	0.159	0.161	0.006	-0.020
PR	0.165	0.219	0.261	0.319	0.016	0.007

Fitted Covariance Matrix

	AF	SO	SN	ATT	SOVE	USE
AF	0.590					
SO	0.316	0.591				
SN	0.480	0.481	1.118			
ATT	0.165	0.153	0.225	0.160		
SOVE	0.134	0.144	0.193	0.063	0.420	
USE	0.184	0.198	0.221	0.086	0.345	0.590
TEACH	0.150	0.161	0.216	0.070	0.281	0.386
COM	0.121	0.093	0.205	0.057	0.148	0.204
ASSET	0.166	0.106	0.295	0.078	0.091	0.207
ADVIS	0.164	0.105	0.293	0.077	0.159	0.218
ORGAN	0.109	0.106	0.220	0.073	0.160	0.167
TIME	0.305	0.227	0.382	0.115	0.191	0.262
MATER	0.226	0.105	0.294	0.077	0.159	0.219
HABR	0.074	0.115	0.137	0.047	0.158	0.199
PR	0.190	0.183	0.269	0.071	0.190	0.244

Fitted Covariance Matrix

	TEACH	COM	ASSET	ADVIS	ORGAN	TIME
TEACH	0.531					
COM	0.166	1.694				
ASSET	0.129	0.442	1.348			
ADVIS	0.202	0.269	0.668	0.962		
ORGAN	0.179	0.101	0.217	0.323	0.505	
TIME	0.214	0.354	0.580	0.576	0.217	1.117
MATER	0.178	0.393	0.758	0.753	0.216	0.839
HABR	0.193	-0.003	0.033	0.086	0.174	0.117
PR	0.199	0.170	0.163	0.201	0.167	0.285

Fitted Covariance Matrix

	MATER	HABR	PR
MATER	1.250		
HABR	0.058	0.260	
PR	0.235	0.158	0.419

Fitted Residuals

	INTEN	PLAN	ACT	REFLEC	QUALR	PBC
INTEN	0.000					
PLAN	-0.007	0.000				
ACT	0.003	0.000	0.000			
REFLEC	0.018	0.002	0.000	0.001		
QUALR	0.011	0.005	0.007	0.003	0.000	
PBC	0.002	-0.034	0.016	0.053	0.038	-0.001
AF	-0.007	-0.006	-0.004	0.024	0.002	0.012
SO	0.009	-0.003	0.005	-0.010	-0.036	-0.005
SN	0.012	-0.035	-0.007	-0.009	-0.005	-0.006
ATT	-0.003	0.008	-0.004	-0.004	-0.001	-0.004
SOVE	-0.032	0.017	-0.001	-0.028	0.000	0.003
USE	-0.044	0.010	-0.004	0.021	0.017	-0.003
TEACH	-0.006	0.023	-0.004	0.028	0.017	-0.004

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

COM	0.032	-0.021	0.009	0.037	0.006	0.000
ASSET	-0.012	-0.041	-0.019	-0.055	-0.002	-0.013
ADVIS	-0.069	0.032	-0.002	0.014	0.005	-0.046
ORGAN	-0.055	0.017	-0.005	-0.032	0.005	-0.040
TIME	0.035	0.000	0.015	0.000	-0.007	-0.015
MATER	-0.024	0.017	0.020	-0.001	0.005	-0.007
HABR	-0.021	0.018	0.002	-0.005	0.022	0.003
PR	-0.005	-0.007	0.004	0.006	0.002	0.015

Fitted Residuals

	AF	SO	SN	ATT	SOVE	USE
AF	0.002					
SO	-0.002	0.002				
SN	0.008	0.004	0.006			
ATT	-0.001	0.001	0.003	0.000		
SOVE	0.014	0.008	-0.002	0.012	0.002	
USE	0.002	-0.014	-0.026	0.004	0.002	0.003
TEACH	0.022	0.021	-0.017	0.011	-0.002	0.007
COM	0.002	-0.009	0.027	0.017	0.002	-0.011
ASSET	0.022	-0.016	0.023	0.006	-0.018	-0.014
ADVIS	0.003	0.000	-0.019	0.007	-0.002	0.009
ORGAN	0.006	0.010	-0.021	-0.003	0.011	0.010
TIME	0.010	-0.013	-0.006	0.000	-0.008	0.007
MATER	0.006	-0.011	-0.008	0.000	-0.012	0.004
HABR	0.001	0.006	-0.026	-0.008	-0.001	0.003
PR	0.006	0.000	-0.013	0.003	-0.004	0.009

Fitted Residuals

	TEACH	COM	ASSET	ADVIS	ORGAN	TIME
TEACH	0.002					
COM	0.012	-0.004				
ASSET	-0.004	-0.014	-0.002			
ADVIS	0.008	0.000	-0.003	-0.001		
ORGAN	0.005	0.000	-0.006	0.005	-0.001	
TIME	-0.005	-0.001	0.025	-0.010	-0.010	0.006
MATER	0.007	-0.005	0.021	-0.001	0.022	0.006
HABR	-0.003	0.004	-0.012	0.003	-0.004	0.009
PR	0.005	-0.020	-0.021	0.009	-0.008	0.002

Fitted Residuals

	MATER	HABR	PR
MATER	0.004		
HABR	0.013	0.000	
PR	0.016	0.003	0.003

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.069

Median Fitted Residual = 0.000

Largest Fitted Residual = 0.053

Stemleaf Plot

- 6|9
- 5|55
- 4|6410
- 3|65422
- 2|866411110
- 1|9987654443322211000
- 0|9988887777776666655555554444444444433333322222211111111110000000000000+04

0|11122222222222223333333333344444455555555666666666777778888999999

1|000011122223445566777777788

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2|01112222334578

3|22578

4|

5|3

Standardized Residuals

	INTEN	PLAN	ACT	REFLEC	QUALR	PBC
INTEN	-0.436					
PLAN	-0.460	-0.726				
ACT	0.172	0.274	0.820			
REFLEC	0.845	0.359	-0.027	0.676		
QUALR	0.608	0.630	0.928	0.711	- -	
PBC	0.059	-1.774	0.834	1.993	1.971	-0.094
AF	-0.526	-0.451	-0.358	1.482	0.153	0.643
SO	1.119	-0.324	0.715	-0.890	-2.464	-0.481
SN	0.676	-2.104	-0.460	-0.413	-0.276	-0.227
ATT	-0.411	1.142	-0.570	-0.421	-0.142	-0.881
SOVE	-1.437	1.708	-0.130	-2.307	0.023	0.398
USE	-1.838	1.014	-0.735	2.691	1.129	-0.221
TEACH	-0.251	2.018	-0.450	2.020	1.152	-0.181
COM	0.595	-0.716	0.318	0.990	0.213	0.020
ASSET	-0.289	-1.813	-0.938	-2.328	-0.087	-0.416
ADVIS	-2.288	2.047	-0.223	1.146	0.309	-1.185
ORGAN	-1.945	1.389	-0.446	-2.001	0.391	-1.420
TIME	1.116	-0.019	1.313	-0.015	-0.376	-0.363
MATER	-0.626	0.824	1.146	-0.080	0.260	-0.157
HABR	-1.196	2.727	0.474	-0.731	2.162	0.191
PR	-0.259	-1.303	1.152	1.134	0.205	0.671

Standardized Residuals

	AF	SO	SN	ATT	SOVE	USE
AF	0.489					
SO	-0.409	0.928				
SN	0.757	0.778	0.815			
ATT	-0.145	0.216	0.418	-0.501		
SOVE	0.834	0.549	-0.076	1.237	1.108	
USE	0.125	-1.140	-1.489	0.388	0.635	0.943
TEACH	1.147	1.293	-0.645	0.972	-0.290	1.558
COM	0.047	-0.210	0.479	0.747	0.070	-0.681
ASSET	0.708	-0.591	0.673	0.332	-1.146	-0.881
ADVIS	0.158	-0.012	-1.053	0.573	-0.086	0.705
ORGAN	0.266	0.466	-1.001	-0.300	0.929	1.485
TIME	0.688	-0.821	-0.229	0.001	-0.422	0.471
MATER	0.312	-0.461	-0.272	-0.028	-0.513	0.177
HABR	0.055	0.492	-1.407	-1.024	-0.307	0.901
PR	0.638	-0.040	-1.048	0.346	-0.554	1.419

Standardized Residuals

	TEACH	COM	ASSET	ADVIS	ORGAN	TIME
TEACH	0.812					
COM	0.452	-0.563				
ASSET	-0.199	-0.474	-0.175			
ADVIS	0.546	-0.033	-0.327	-0.297		
ORGAN	0.335	-0.023	-0.304	0.623	-0.159	
TIME	-0.235	-0.022	1.001	-0.719	-0.450	0.732
MATER	0.269	-0.234	1.317	-0.080	1.402	0.691
HABR	-0.494	0.421	-1.018	0.571	-1.005	0.723
PR	0.457	-0.690	-1.401	1.042	-0.664	0.171

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Standardized Residuals

	MATER	HABR	PR
MATER	0.524		
HABR	1.262	-0.133	
PR	1.250	0.569	0.868

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -2.464

Median Standardized Residual = 0.047

Largest Standardized Residual = 2.727

Stemleaf Plot

- 2|5
- 2|33310
- 1|98885
- 1|444432211100000
- 0|999987777777766666555555555555
- 0|4444444444433333333333222222222221111111110000000000000
 0|11112222222223333333333444444
 0|55555555555666666666777777777777888888888999999
 1|000001111111122223333444
 1|5567
 2|000002
 2|77

Largest Positive Standardized Residuals

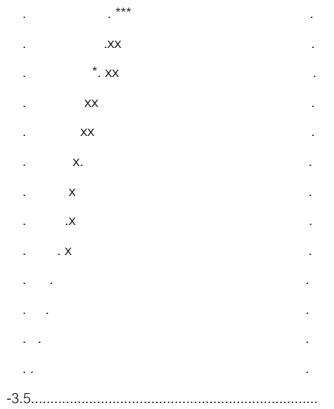
Residual for USE and REFLEC 2.691

Residual for HABR and PLAN 2.727

TI new

Qplot of Standardized Residuals

```
 3.5.....
    .                                                ..
    .                                               . .
    .                                              .  .
    .                                            .    .
    .                                           .     .
    .                                         .x      .
    .                                        . x      .
    .                                      x .        .
    .                                     x.          .
    .                                    .*           .
    .                                   .*            .
    .                                 *xx             .
    .                                xx.              .
    .                               **.               .
N   .                                xx               .
o   .                               *x*               .
r   .                              x*                 .
m   .                              xx                 .
a   .                             x**                 .
l   .                            *x                   .
    .                           xxx                   .
Q   .                           xx*                   .
u   .                          xx                     .
a   .                         .*x                     .
n   .                        .x*                      .
t   .                       .x*                       .
i   .                      . *                        .
l   .                    . x*                         .
e   .                   . xxx                         .
s   .                  . **                           .
```



TI new

Covariances

Y – ETA

	INTEN	PLAN	ACT	REFLEC	QUALR
INTENT	0.645	0.276	0.279	0.380	0.018
BEH	0.414	0.433	0.506	0.596	0.028
QUAL	0.518	0.544	0.636	0.881	0.050

Y - KSI

	INTEN	PLAN	ACT	REFLEC	QUALR
MORAL	0.645	0.276	0.279	0.380	0.018
WANR	0.290	0.287	0.333	0.345	0.013
SUPR	0.206	0.140	0.155	0.318	0.023
PER	0.293	0.361	0.428	0.436	0.017

X - ETA

	PBC	AF	SO	SN	ATT	SOVE
INTENT	0.230	0.593	0.692	0.810	0.278	0.226
BEH	0.065	0.381	0.431	0.531	0.178	0.334
QUAL	0.133	0.476	0.473	0.717	0.223	0.299

X - ETA

	USE	TEACH	COM	ASSET	ADVIS	ORGAN
INTENT	0.310	0.253	0.205	0.279	0.277	0.184
BEH	0.459	0.374	0.235	0.284	0.282	0.287
QUAL	0.411	0.335	0.539	0.880	0.873	0.403

X - ETA

	TIME	MATER	HABR	PR
INTENT	0.413	0.278	0.168	0.257
BEH	0.456	0.283	0.311	0.509
QUAL	0.916	0.875	0.281	0.724

X - KSI

	PBC	AF	SO	SN	ATT	SOVE
INTAD	0.230	0.593	0.692	0.810	0.278	0.226
WANR	-0.071	0.267	0.287	0.384	0.125	0.501

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

SUPR	0.025	0.190	0.121	0.338	0.089	0.183
PER	-0.054	0.269	0.311	0.371	0.126	0.464

X - KSI

	USE	TEACH	COM	ASSET	ADVIS	ORGAN
INTAD	0.310	0.253	0.205	0.279	0.277	0.184
WANR	0.689	0.561	0.296	0.319	0.317	0.318
SUPR	0.252	0.205	0.506	0.873	0.867	0.249
PER	0.638	0.520	0.201	0.157	0.156	0.300

X - KSI

	TIME	MATER	HABR	PR
INTAD	0.413	0.278	0.168	0.257
WANR	0.381	0.317	0.343	0.354
SUPR	0.664	0.868	0.066	0.271
PER	0.315	0.156	0.371	0.425

TI new

Factor Scores Regressions

ETA

	INTEN	PLAN	ACT	REFLEC	QUALR	PBC
INTENT	0.014	0.027	0.063	0.057	-0.007	0.037
BEH	0.016	0.199	0.566	0.292	-0.043	0.007
QUAL	0.047	0.268	0.736	0.462	-0.064	-0.022

ETA

	AF	SO	SN	ATT	SOVE	USE
INTENT	0.351	0.711	0.163	0.379	0.028	0.034
BEH	0.053	0.121	0.014	0.092	0.014	0.092
QUAL	-0.029	0.062	-0.008	0.185	-0.116	-0.300

ETA

	TEACH	COM	ASSET	ADVIS	ORGAN	TIME
INTENT	-0.019	0.015	0.014	0.085	-0.073	-0.009
BEH	0.017	0.000	0.022	-0.037	0.009	0.038
QUAL	-0.119	0.055	0.172	0.436	-0.137	0.071

ETA

	MATER	HABR	PR
INTENT	-0.005	0.108	-0.206
BEH	-0.052	0.196	0.298
QUAL	0.022	-0.008	0.702

KSI

	INTEN	PLAN	ACT	REFLEC	QUALR	PBC
INTAD	0.013	0.027	0.063	0.057	-0.007	0.037
WANR	-0.007	0.005	0.023	-0.041	0.003	-0.020
SUPR	0.025	-0.028	-0.112	0.005	0.002	-0.051
PER	-0.004	0.105	0.314	0.108	-0.019	-0.005

KSI

	AF	SO	SN	ATT	SOVE	USE
INTAD	0.351	0.712	0.163	0.380	0.028	0.034
WANR	0.033	0.003	0.045	-0.030	0.289	0.651

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

SUPR	-0.053	-0.033	0.027	0.096	0.066	-0.023
PER	0.016	-0.022	0.012	-0.044	0.198	0.518

KSI

	TEACH	COM	ASSET	ADVIS	ORGAN	TIME
INTAD	-0.019	0.015	0.014	0.085	-0.073	-0.009
WANR	0.226	0.029	0.085	-0.052	0.077	-0.005
SUPR	-0.003	0.096	0.246	0.593	-0.141	0.011
PER	0.175	-0.001	0.020	-0.191	0.099	0.015

KSI

	MATER	HABR	PR
INTAD	-0.005	0.108	-0.206
WANR	0.005	0.416	-0.001
SUPR	0.132	-0.033	0.276
PER	-0.050	0.395	0.127

TI new

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	INTENT	BEH	QUAL
INTEN	0.645	- -	- -
PLAN	- -	0.432	- -
ACT	-0.075	0.552	- -
REFLEC	- -	0.332	0.311
QUALR	- -	- -	0.033

LAMBDA-X

	MORAL	WANR	SUPR	PER
PBC	0.329	-0.220	- -	- -
AF	0.593	- -	- -	- -
SO	0.728	- -	-0.112	- -
SN	0.782	- -	0.088	- -
ATT	0.278	- -	- -	- -
SOVE	- -	0.501	- -	- -
USE	- -	0.689	- -	- -
TEACH	- -	0.561	- -	- -
COM	- -	0.128	0.459	- -
ASSET	- -	- -	0.873	- -
ADVIS	- -	- -	0.867	- -
ORGAN	- -	- -	0.202	0.264
TIME	0.156	-0.326	0.656	0.428
MATER	- -	- -	0.868	- -
HABR	- -	- -	- -	0.371
PR	- -	-0.794	0.365	1.095

BETA

	INTENT	BEH	QUAL
INTENT	- -	- -	- -
BEH	0.258	- -	- -
QUAL	- -	0.674	- -

GAMMA

	INTAD	WANR	SUPR	PER
INTENT	1.000	- -	- -	- -
BEH	- -	-1.408	0.407	1.951
QUAL	- -	-0.914	0.671	0.671

Correlation Matrix of ETA and KSI

	INTENT	BEH	QUAL	INTAD	WANR	SUPR
INTENT	1.000					
BEH	0.640	1.000				

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

QUAL 0.539 0.846 1.000

INTAD 1.000 0.640 0.539 1.000

WANR 0.450 0.664 0.401 0.450 1.000

SUPR 0.320 0.324 0.676 0.320 0.366 1.000

PER 0.454 0.837 0.509 0.454 0.926 0.179

Correlation Matrix of ETA and KSI

PER

PER 1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

INTENT BEH QUAL

--- --- ---

0.001 0.005 0.000

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

INTAD WANR SUPR PER

--- --- --- ---

INTENT 1.000 - - - - - -

BEH 0.258 -1.408 0.407 1.951

QUAL 0.174 -1.862 0.945 1.986

TI new

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

INTAD WANR SUPR PER

--- --- --- ---

INTENT 1.000 - - - - - -

BEH 0.259 -1.412 0.408 1.958

(0.066) (0.457) (0.167) (0.425)

3.949 -3.088 2.445 4.611

QUAL 0.259 -2.774 1.408 2.958

(0.066) (0.559) (0.167) (0.425)

3.949 -4.958 8.438 6.966

Indirect Effects of KSI on ETA

INTAD WANR SUPR PER

--- --- --- ---

INTENT - - - - - - - -

BEH 0.259 - - - - - -

(0.066)

3.949

QUAL 0.259 -1.412 0.408 1.958

(0.066) (0.457) (0.167) (0.425)

3.949 -3.088 2.445 4.611

Total Effects of ETA on ETA

INTENT BEH QUAL

--- --- ---

INTENT - - - - - -

BEH 0.259 - - - -

(0.066)

3.949

QUAL 0.259 1.000 - -

(0.066)

3.949

Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 1.000

Indirect Effects of ETA on ETA

INTENT BEH QUAL

--- --- ---

INTENT - - - - - -

BEH - - - - - -

QUAL 0.259 - - - -
(0.066)
3.949

Total Effects of ETA on Y

	INTENT	BEH	QUAL
INTEN	0.645	- -	- -
	(0.043)		
	14.921		
PLAN	0.111	0.430	- -
	(0.028)		
	3.949		
ACT	0.068	0.550	- -
	(0.033)	(0.032)	
	2.072	17.010	
REFLEC	0.140	0.539	0.208
	(0.037)	(0.058)	(0.043)
	3.756	9.323	4.875
QUALR	0.006	0.022	0.022
	(0.004)	(0.016)	(0.016)
	1.351	1.434	1.434

Indirect Effects of ETA on Y

	INTENT	BEH	QUAL
INTEN	- -	- -	- -
PLAN	0.111	- -	- -
	(0.028)		
	3.949		
ACT	0.143	- -	- -
	(0.038)		
	3.738		
REFLEC	0.140	0.208	- -
	(0.037)	(0.043)	
	3.756	4.875	
QUALR	0.006	0.022	- -
	(0.004)	(0.016)	
	1.351	1.434	

Total Effects of KSI on Y

	INTAD	WANR	SUPR	PER
INTEN	0.645	- -	- -	- -
	(0.043)			
	14.921			
PLAN	0.111	-0.607	0.175	0.842
	(0.028)	(0.197)	(0.072)	(0.183)
	3.949	-3.088	2.445	4.611
ACT	0.068	-0.777	0.225	1.077
	(0.033)	(0.248)	(0.091)	(0.227)
	2.072	-3.138	2.462	4.754
REFLEC	0.140	-1.045	0.428	1.263
	(0.037)	(0.294)	(0.111)	(0.265)
	3.756	-3.557	3.875	4.766
QUALR	0.006	-0.062	0.031	0.066
	(0.004)	(0.046)	(0.022)	(0.048)
	1.351	-1.343	1.401	1.391

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

TI new

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

	INTAD	WANR	SUPR	PER
INTENT	1.000	- -	- -	- -
BEH	0.258	-1.408	0.407	1.951
QUAL	0.174	-1.862	0.945	1.986

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

	INTAD	WANR	SUPR	PER
INTENT	- -	- -	- -	- -
BEH	0.258	- -	- -	- -
QUAL	0.174	-0.948	0.274	1.314

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	INTENT	BEH	QUAL
INTENT	- -	- -	- -
BEH	0.258	- -	- -
QUAL	0.174	0.674	- -

Standardized Indirect Effects of ETA on ETA

	INTENT	BEH	QUAL
INTENT	- -	- -	- -
BEH	- -	- -	- -
QUAL	0.174	- -	- -

Standardized Total Effects of ETA on Y

	INTENT	BEH	QUAL
INTEN	0.645	- -	- -
PLAN	0.111	0.432	- -
ACT	0.068	0.552	- -
REFLEC	0.140	0.541	0.311
QUALR	0.006	0.022	0.033

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	INTENT	BEH	QUAL
INTEN	- -	- -	- -
PLAN	0.111	- -	- -
ACT	0.143	- -	- -
REFLEC	0.140	0.209	- -
QUALR	0.006	0.022	- -

Standardized Total Effects of KSI on Y

	INTAD	WANR	SUPR	PER
INTEN	0.645	- -	- -	- -
PLAN	0.111	-0.607	0.175	0.842
ACT	0.068	-0.777	0.225	1.077
REFLEC	0.140	-1.045	0.428	1.263
QUALR	0.006	-0.062	0.031	0.066

Time used: 0.503 Seconds

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ฉ

ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุแบบ ข

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DATE: 4/20/2004

TIME: 11:14

L I S R E L 8.53

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., 1981-2002
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:\WINDOWS\Desktop\Lisrel\new6.LS8:

```
TI new
!DA NI=21 NO=400 NG=1 MA=CM
SY='C:\WINDOWS\Desktop\Lisrel\new.DSF' NG=1
SE
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 /
MO NX=16 NY=5 NK=4 NE=3 LY=FU,FI LX=FU,FI BE=FU,FI GA=FU,FI PH=SY,FR PS=DI,FR TE=SY,FI TD=SY,FI TH=SY,FI
LE
INTENT BEH QUAL
LK
MORAL WANR SUPR PER
FI PH(1,1) PH(2,2) PH(3,3) PH(4,4) PS(1,1) PS(3,3)
FR LY(1,1) LY(3,1) LY(3,2) LY(4,2) LY(4,3) LY(5,3) LX(1,1) LX(1,2) LX(2,1)
FR LX(3,1) LX(3,3) LX(4,1) LX(5,1) LX(6,2) LX(7,2) LX(8,2) LX(4,3) LX(9,2) LX(9,3)
FR LX(10,3) LX(11,3) LX(12,3) LX(12,4) LX(13,1) LX(13,2) LX(13,3) LX(13,4) LX(14,3)
FR LX(15,4) LX(16,2) LX(16,3) LX(16,4) BE(2,1)  BE(3,1) BE(3,2) GA(2,2) GA(2,3) GA(2,4)
FR GA(3,2)
VA 0.43 LY(2,2)
VA 1.00 GA(1,1) GA(3,3) GA(3,4) PH(1,1) PH(2,2) PH(3,3) PH(4,4)
VA 0.001 PS(1,1) PS(3,3)
FR TD(1,1) TD(2,2) TD(3,3) TD(4,4) TD(5,5) TD(6,6) TD(7,7) TD(8,8) TD(9,9) TD(10,10)
FR TD(11,11) TD(12,12) TD(13,13) TD(14,14) TD(15,15) TD(16,16) TD(12,11) TD(15,12)
FR TD(14,13) TD(15,9) TD(3,2) TD(9,1) TD(6,1) TD(5,3) TD(12,7) TD(16,10) TD(10,7)
FR TD(7,4) TD(4,3) TD(15,7) TD(10,1) TD(3,1) TD(10,6) TD(15,2) TD(11,9) TD(10,6) TD(15,12)
FR TD(15,10) TD(13,2) TD(10,7) TD(15,11) TD(11,8) TD(14,9) TD(16,10) TD(16,4) TD(16,2) TD(14,2)
FR TD(12,5) TD(5,1) TD(12,4) TD(16,3) TD(16,11) TD(10,8) TD(12,9) TD(15,6) TD(11,10) TD(16,6)

FI BE(3,2)
ST 1.00 BE(3,2)
FR TE(1,1) TE(2,2) TE(3,3) TE(4,4) TE(5,5) TE(5,4) TE(3,2)
FI PS(2,2)
ST 0.005 PS(2,2)

PD
OU SE TV PC RS EF FS SS MR MI ND=3

TI new
```

Number of Input Variables 21
Number of Y - Variables 5
Number of X - Variables 16
Number of ETA - Variables 3
Number of KSI - Variables 4
Number of Observations 400

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Covariance Matrix

	INTEN	PLAN	ACT	REFLEC	QUALR	PBC
INTEN	0.884					
PLAN	0.171	0.314				
ACT	0.183	0.242	0.336			
REFLEC	0.263	0.259	0.300	0.578		
QUALR	0.023	0.018	0.021	0.059	0.185	
PBC	0.150	-0.006	0.034	0.102	0.041	0.828
AF	0.375	0.158	0.161	0.249	0.013	0.148
SO	0.455	0.182	0.191	0.231	-0.026	0.113
SN	0.535	0.193	0.224	0.316	0.011	0.177
ATT	0.176	0.085	0.073	0.102	0.004	0.082
SOVE	0.113	0.161	0.166	0.145	0.007	-0.094
USE	0.156	0.207	0.225	0.258	0.026	-0.052
TEACH	0.156	0.184	0.183	0.221	0.024	-0.044
COM	0.164	0.081	0.123	0.227	0.018	0.150
ASSET	0.168	0.081	0.117	0.222	0.018	0.128
ADVIS	0.109	0.154	0.132	0.290	0.025	-0.024
ORGAN	0.064	0.141	0.140	0.147	0.014	-0.049
TIME	0.302	0.196	0.236	0.342	0.014	0.038
MATER	0.155	0.138	0.154	0.274	0.025	0.015
HABR	0.087	0.151	0.161	0.156	0.028	-0.017
PR	0.161	0.212	0.265	0.325	0.018	0.021

Covariance Matrix

	AF	SO	SN	ATT	SOVE	USE
AF	0.593					
SO	0.314	0.593				
SN	0.488	0.486	1.124			
ATT	0.164	0.153	0.228	0.160		
SOVE	0.148	0.152	0.191	0.075	0.423	
USE	0.186	0.183	0.196	0.090	0.347	0.593
TEACH	0.172	0.182	0.199	0.081	0.279	0.393
COM	0.123	0.084	0.232	0.074	0.150	0.193
ASSET	0.187	0.090	0.319	0.083	0.073	0.193
ADVIS	0.168	0.105	0.274	0.084	0.157	0.227
ORGAN	0.115	0.116	0.199	0.071	0.171	0.177
TIME	0.315	0.214	0.376	0.115	0.183	0.270
MATER	0.232	0.094	0.286	0.077	0.147	0.222
HABR	0.075	0.121	0.111	0.039	0.157	0.202
PR	0.197	0.182	0.256	0.074	0.186	0.252

Covariance Matrix

	TEACH	COM	ASSET	ADVIS	ORGAN	TIME
TEACH	0.533					
COM	0.178	1.690				
ASSET	0.125	0.428	1.346			
ADVIS	0.210	0.269	0.665	0.960		
ORGAN	0.183	0.100	0.211	0.328	0.504	
TIME	0.209	0.353	0.605	0.566	0.207	1.124
MATER	0.185	0.389	0.779	0.752	0.239	0.846
HABR	0.190	0.001	0.021	0.089	0.170	0.126
PR	0.203	0.150	0.143	0.210	0.159	0.287

Covariance Matrix

	MATER	HABR	PR

MATER 1.254

HABR 0.071 0.260

PR 0.251 0.161 0.423

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	INTENT	BEH	QUAL
INTEN	1	0	0
PLAN	0	0	0
ACT	2	3	0
REFLEC	0	4	5
QUALR	0	0	6

LAMBDA-X

	MORAL	WANR	SUPR	PER
PBC	7	8	0	0
AF	9	0	0	0
SO	10	0	11	0
SN	12	0	13	0
ATT	14	0	0	0
SOVE	0	15	0	0
USE	0	16	0	0
TEACH	0	17	0	0
COM	0	18	19	0
ASSET	0	0	20	0
ADVIS	0	0	21	0
ORGAN	0	0	22	23
TIME	24	25	26	27
MATER	0	0	28	0
HABR	0	0	0	29
PR	0	30	31	32

BETA

	INTENT	BEH	QUAL
INTENT	0	0	0
BEH	33	0	0
QUAL	34	0	0

GAMMA

	MORAL	WANR	SUPR	PER
INTENT	0	0	0	0
BEH	0	35	36	37
QUAL	0	38	0	0

PHI

	MORAL	WANR	SUPR	PER
MORAL	0			
WANR	39	0		
SUPR	40	41	0	
PER	42	43	44	0

THETA-EPS

	INTEN	PLAN	ACT	REFLEC	QUALR
INTEN	45				
PLAN	0	46			
ACT	0	47	48		
REFLEC	0	0	0	49	

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

QUALR 0 0 0 50 51

THETA-DELTA

	PBC	AF	SO	SN	ATT	SOVE
PBC	52					
AF	0	53				
SO	54	55	56			
SN	0	0	57	58		
ATT	59	0	60	0	61	
SOVE	62	0	0	0	0	63
USE	0	0	0	64	0	0
TEACH	0	0	0	0	0	0
COM	67	0	0	0	0	0
ASSET	69	0	0	0	0	70
ADVIS	0	0	0	0	0	0
ORGAN	0	0	0	78	79	0
TIME	0	84	0	0	0	0
MATER	0	86	0	0	0	0
HABR	0	90	0	0	0	91
PR	0	98	99	100	0	101

THETA-DELTA

	USE	TEACH	COM	ASSET	ADVIS	ORGAN
USE	65					
TEACH	0	66				
COM	0	0	68			
ASSET	71	72	0	73		
ADVIS	0	74	75	76	77	
ORGAN	80	0	81	0	82	83
TIME	0	0	0	0	0	0
MATER	0	0	87	0	0	0
HABR	92	0	93	94	95	96
PR	0	0	0	102	103	0

THETA-DELTA

	TIME	MATER	HABR	PR
TIME	85			
MATER	88	89		
HABR	0	0	97	
PR	0	0	0	104

W_A_R_N_I_N_G: THETA-DELTA is not positive definite

TI new

W_A_R_N_I_N_G: The solution was found non-admissible after 50 iterations.

The following solution is preliminary and is provided only

for the purpose of tracing the source of the problem.

Setting AD> 50 or AD=OFF may solve the problem

LISREL Estimates(Intermediate Solution)

LAMBDA-Y

	INTENT	BEH	QUAL
INTEN	0.628	- -	- -
PLAN	- -	0.430	- -
ACT	-0.112	0.582	- -
REFLEC	- -	0.605	0.036
QUALR	- -	- -	0.019

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

LAMBDA-X

	MORAL	WANR	SUPR	PER
PBC	0.325	-0.214	- -	- -
AF	0.591	- -	- -	- -
SO	0.765	- -	-0.126	- -
SN	0.785	- -	0.084	- -
ATT	0.279	- -	- -	- -
SOVE	- -	0.499	- -	- -
USE	- -	0.694	- -	- -
TEACH	- -	0.563	- -	- -
COM	- -	0.147	0.442	- -
ASSET	- -	- -	0.857	- -
ADVIS	- -	- -	0.834	- -
ORGAN	- -	- -	0.201	0.257
TIME	0.138	-0.316	0.653	0.429
MATER	- -	- -	0.893	- -
HABR	- -	- -	- -	0.367
PR	- -	-0.721	0.305	1.042

BETA

	INTENT	BEH	QUAL
INTENT	- -	- -	- -
BEH	0.306	- -	- -
QUAL	-2.612	1.000	- -

GAMMA

	MORAL	WANR	SUPR	PER
INTENT	1.000	- -	- -	- -
BEH	- -	-1.285	0.361	1.785
QUAL	- -	-0.999	1.000	1.000

Covariance Matrix of ETA and KSI

	INTENT	BEH	QUAL	MORAL	WANR	SUPR
INTENT	1.001					
BEH	0.670	0.976				
QUAL	-1.606	-0.220	4.501			
MORAL	1.000	0.670	-1.604	1.000		
WANR	0.443	0.637	-0.231	0.443	1.000	
SUPR	0.324	0.380	0.388	0.324	0.360	1.000
PER	0.457	0.811	-0.095	0.457	0.928	0.215

Covariance Matrix of ETA and KSI

	PER
PER	1.000

PHI

	MORAL	WANR	SUPR	PER
MORAL	1.000			
WANR	0.443	1.000		
SUPR	0.324	0.360	1.000	
PER	0.457	0.928	0.215	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

INTENT	BEH	QUAL
0.001	0.005	0.001

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

	INTENT	BEH	QUAL
	0.999	0.995	1.000

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

	INTENT	BEH	QUAL
	0.999	0.995	0.997

Reduced Form

	MORAL	WANR	SUPR	PER
INTENT	1.000	- -	- -	- -
BEH	0.306	-1.285	0.361	1.785
	(0.043)	(0.186)	(0.040)	(0.172)
	7.106	-6.889	8.927	10.400
QUAL	-2.306	-2.284	1.361	2.785
	(0.466)	(0.416)	(0.040)	(0.172)
	-4.952	-5.497	33.683	16.225

THETA-EPS

	INTEN	PLAN	ACT	REFLEC	QUALR
INTEN	0.481				
PLAN	- -	0.132			
ACT	- -	0.028	0.080		
REFLEC	- -	- -	- -	0.212	
QUALR	- -	- -	- -	0.036	0.183

THETA-DELTA

	PBC	AF	SO	SN	ATT	SOVE
PBC	0.737					
AF	- -	0.244				
SO	-0.053	-0.112	0.058			
SN	- -	- -	-0.099	0.446		
ATT	0.025	- -	-0.050	- -	0.082	
SOVE	-0.063	- -	- -	- -	- -	0.172
USE	- -	- -	- -	-0.040	- -	- -
TEACH	- -	- -	- -	- -	- -	- -
COM	0.146	- -	- -	- -	- -	- -
ASSET	0.114	- -	- -	- -	- -	-0.063
ADVIS	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ORGAN	- -	- -	- -	0.051	0.022	- -
TIME	- -	0.066	- -	- -	- -	- -
MATER	- -	0.062	- -	- -	- -	- -
HABR	- -	-0.026	- -	- -	- -	-0.010
PR	- -	0.039	0.025	0.043	- -	0.011

THETA-DELTA

	USE	TEACH	COM	ASSET	ADVIS	ORGAN
USE	0.110					
TEACH	- -	0.213				
COM	- -	- -	1.429			
ASSET	-0.002	-0.037	- -	0.605		
ADVIS	- -	0.029	-0.144	-0.053	0.257	
ORGAN	-0.050	- -	-0.050	- -	0.105	0.371
TIME	- -	- -	- -	- -	- -	- -
MATER	- -	- -	-0.052	- -	- -	- -
HABR	-0.035	- -	-0.079	-0.027	0.020	0.065
PR	- -	- -	- -	-0.069	-0.027	- -

THETA-DELTA

	TIME	MATER	HABR	PR
TIME	0.588			

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

MATER	0.230	0.446		
HABR	- -	- -	0.128	
PR	- -	- -	- -	0.137

TH was written to file fort.803

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 127

Minimum Fit Function Chi-Square = 186.016 (P = 0.000504)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 181.124 (P = 0.00116)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 54.124

90 Percent Confidence Interval for NCP = (22.402 ; 93.864)

Minimum Fit Function Value = 0.466

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.136

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0561 ; 0.235)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0327

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0210 ; 0.0430)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.998

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.975

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.896 ; 1.075)

ECVI for Saturated Model = 1.158

ECVI for Independence Model = 23.429

Chi-Square for Independence Model with 210 Degrees of Freedom = 9306.069

Independence AIC = 9348.069

Model AIC = 389.124

Saturated AIC = 462.000

Independence CAIC = 9452.889

Model CAIC = 908.236

Saturated CAIC = 1615.028

Normed Fit Index (NFI) = 0.980

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.989

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.593

Comparative Fit Index (CFI) = 0.994

Incremental Fit Index (IFI) = 0.994

Relative Fit Index (RFI) = 0.967

Critical N (CN) = 359.185

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0197

Standardized RMR = 0.0355

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.959

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.925

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.527

TI new

Fitted Covariance Matrix

	INTEN	PLAN	ACT	REFLEC	QUALR	PBC
INTEN	0.876					
PLAN	0.181	0.312				
ACT	0.175	0.240	0.335			
REFLEC	0.219	0.251	0.300	0.565		
QUALR	-0.020	-0.002	0.001	0.036	0.185	
PBC	0.145	0.035	0.022	0.032	-0.009	0.827
AF	0.371	0.170	0.164	0.206	-0.018	0.136
SO	0.455	0.200	0.189	0.235	-0.025	0.119
SN	0.510	0.240	0.234	0.294	-0.024	0.183
ATT	0.176	0.080	0.078	0.097	-0.009	0.089

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

SOVE	0.139	0.137	0.160	0.188	-0.002	-0.098
USE	0.193	0.190	0.223	0.262	-0.003	-0.049
TEACH	0.157	0.154	0.181	0.212	-0.003	-0.039
COM	0.131	0.112	0.129	0.163	0.003	0.148
ASSET	0.175	0.140	0.159	0.209	0.006	0.138
ADVIS	0.170	0.136	0.154	0.203	0.006	0.024
ORGAN	0.115	0.122	0.145	0.174	0.001	-0.007
TIME	0.255	0.209	0.238	0.297	0.001	0.051
MATER	0.182	0.146	0.165	0.218	0.007	0.025
HABR	0.105	0.128	0.154	0.179	-0.001	-0.018
PR	0.160	0.216	0.263	0.310	0.004	0.007

Fitted Covariance Matrix

	AF	SO	SN	ATT	SOVE	USE
AF	0.593					
SO	0.316	0.597				
SN	0.480	0.480	1.112			
ATT	0.165	0.152	0.227	0.160		
SOVE	0.131	0.147	0.189	0.062	0.422	
USE	0.182	0.204	0.222	0.086	0.347	0.592
TEACH	0.147	0.165	0.213	0.070	0.281	0.391
COM	0.123	0.097	0.205	0.058	0.153	0.213
ASSET	0.164	0.104	0.290	0.078	0.091	0.213
ADVIS	0.160	0.101	0.282	0.076	0.150	0.209
ORGAN	0.108	0.107	0.215	0.073	0.155	0.166
TIME	0.306	0.225	0.375	0.113	0.189	0.263
MATER	0.233	0.109	0.302	0.081	0.161	0.223
HABR	0.073	0.118	0.138	0.047	0.159	0.201
PR	0.190	0.186	0.266	0.071	0.189	0.247

Fitted Covariance Matrix

	TEACH	COM	ASSET	ADVIS	ORGAN	TIME
TEACH	0.530					
COM	0.172	1.693				
ASSET	0.137	0.424	1.341			
ADVIS	0.198	0.269	0.662	0.952		
ORGAN	0.175	0.109	0.219	0.318	0.499	
TIME	0.213	0.354	0.579	0.563	0.223	1.111
MATER	0.181	0.390	0.765	0.744	0.228	0.833
HABR	0.191	0.005	0.040	0.085	0.175	0.124
PR	0.200	0.171	0.162	0.197	0.166	0.286

Fitted Covariance Matrix

	MATER	HABR	PR
MATER	1.243		
HABR	0.070	0.262	
PR	0.240	0.161	0.419

Fitted Residuals

	INTEN	PLAN	ACT	REFLEC	QUALR	PBC
INTEN	0.008					
PLAN	-0.010	0.002				
ACT	0.008	0.003	0.001			
REFLEC	0.044	0.008	0.000	0.012		
QUALR	0.043	0.019	0.020	0.022	0.000	
PBC	0.006	-0.041	0.013	0.070	0.051	0.001
AF	0.004	-0.012	-0.003	0.043	0.031	0.012
SO	0.000	-0.017	0.002	-0.005	-0.001	-0.006
SN	0.025	-0.047	-0.009	0.023	0.034	-0.006
ATT	0.000	0.004	-0.004	0.004	0.013	-0.007
SOVE	-0.026	0.024	0.005	-0.044	0.009	0.004
USE	-0.037	0.017	0.002	-0.004	0.029	-0.003

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

TEACH	0.000	0.030	0.002	0.009	0.027	-0.004
COM	0.033	-0.032	-0.006	0.063	0.015	0.001
ASSET	-0.006	-0.059	-0.042	0.013	0.011	-0.010
ADVIS	-0.060	0.017	-0.022	0.087	0.018	-0.047
ORGAN	-0.050	0.018	-0.005	-0.027	0.013	-0.042
TIME	0.047	-0.013	-0.002	0.045	0.013	-0.013
MATER	-0.026	-0.007	-0.011	0.057	0.018	-0.011
HABR	-0.018	0.024	0.007	-0.022	0.029	0.001
PR	0.000	-0.003	0.002	0.015	0.014	0.015

Fitted Residuals

	AF	SO	SN	ATT	SOVE	USE
AF	0.000					
SO	-0.002	-0.004				
SN	0.009	0.006	0.012			
ATT	-0.001	0.001	0.001	0.000		
SOVE	0.017	0.005	0.002	0.013	0.001	
USE	0.004	-0.021	-0.026	0.004	0.001	0.001
TEACH	0.025	0.017	-0.014	0.011	-0.002	0.002
COM	0.000	-0.013	0.027	0.016	-0.003	-0.019
ASSET	0.023	-0.015	0.029	0.006	-0.018	-0.020
ADVIS	0.008	0.003	-0.008	0.009	0.007	0.019
ORGAN	0.007	0.009	-0.016	-0.002	0.016	0.011
TIME	0.009	-0.011	0.001	0.001	-0.006	0.007
MATER	-0.001	-0.015	-0.016	-0.004	-0.013	-0.001
HABR	0.002	0.003	-0.027	-0.008	-0.002	0.001
PR	0.006	-0.004	-0.010	0.002	-0.003	0.005

Fitted Residuals

	TEACH	COM	ASSET	ADVIS	ORGAN	TIME
TEACH	0.003					
COM	0.006	-0.003				
ASSET	-0.012	0.004	0.005			
ADVIS	0.012	0.000	0.002	0.008		
ORGAN	0.009	-0.009	-0.008	0.009	0.005	
TIME	-0.004	-0.001	0.026	0.002	-0.016	0.012
MATER	0.004	-0.001	0.014	0.008	0.010	0.012
HABR	-0.001	-0.004	-0.019	0.004	-0.005	0.001
PR	0.004	-0.021	-0.019	0.013	-0.008	0.001

Fitted Residuals

	MATER	HABR	PR
MATER	0.011		
HABR	0.000	-0.002	
PR	0.012	0.000	0.003

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.060

Median Fitted Residual = 0.002

Largest Fitted Residual = 0.087

Stemleaf Plot

- 6|0
- 5|90
- 4|774221
- 3|72
- 2|7766622110
- 1|9998876665543333222111000
- 0|9988887766666555444444443333332222211111110000000000000

0|1111111111111222222222233333444444444455555666667777888888999999999

1|011112222223333333445556677778899

2|02334455677999

3|0134

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4|33457

5|17

6|3

7|0

8|7

Standardized Residuals

	INTEN	PLAN	ACT	REFLEC	QUALR	PBC
INTEN	0.174					
PLAN	-0.457	0.101				
ACT	0.410	0.277	0.125			
REFLEC	1.563	0.568	-0.026	0.521		
QUALR	2.306	1.622	1.642	1.579	0.570	
PBC	0.144	-1.722	0.536	2.178	2.634	0.023
AF	0.142	-0.656	-0.209	1.851	2.136	0.389
SO	0.004	-1.013	0.139	-0.219	-0.076	-0.198
SN	0.695	-1.900	-0.468	0.747	1.688	-0.146
ATT	0.006	0.437	-0.483	0.336	1.611	-0.407
SOVE	-0.991	1.642	0.424	-2.306	0.665	0.153
USE	-1.255	0.993	0.168	-0.177	1.781	-0.100
TEACH	-0.002	1.762	0.130	0.418	1.726	-0.136
COM	0.569	-0.952	-0.184	1.424	0.539	0.021
ASSET	-0.137	-2.477	-2.119	0.432	0.463	-0.192
ADVIS	-1.601	0.995	-2.064	4.140	0.884	-1.128
ORGAN	-1.635	1.090	-0.324	-1.244	0.884	-1.347
TIME	1.159	-0.590	-0.118	1.535	0.559	-0.283
MATER	-0.604	-0.359	-0.734	2.317	0.762	-0.220
HABR	-0.899	2.259	0.770	-1.819	2.599	0.067
PR	0.016	-0.257	0.149	0.989	1.039	0.539

Standardized Residuals

	AF	SO	SN	ATT	SOVE	USE
AF	-0.004					
SO	-0.111	-0.162				
SN	0.285	0.211	0.221			
ATT	-0.112	0.092	0.057	-0.025		
SOVE	0.832	0.284	0.073	1.127	0.045	
USE	0.178	-1.031	-0.887	0.318	0.048	0.036
TEACH	1.037	0.803	-0.438	0.859	-0.095	0.113
COM	0.003	-0.284	0.413	0.631	-0.074	-0.433
ASSET	0.610	-0.474	0.613	0.279	-0.665	-0.624
ADVIS	0.265	0.163	-0.229	0.543	0.302	0.745
ORGAN	0.293	0.376	-0.471	-0.184	0.811	0.552
TIME	0.270	-0.389	0.019	0.081	-0.219	0.224
MATER	-0.030	-0.550	-0.385	-0.229	-0.476	-0.029
HABR	0.128	0.198	-1.219	-0.909	-0.207	0.074
PR	0.351	-0.266	-0.413	0.244	-0.167	0.292

Standardized Residuals

	TEACH	COM	ASSET	ADVIS	ORGAN	TIME
TEACH	0.114					
COM	0.138	-0.024				
ASSET	-0.363	0.057	0.071			
ADVIS	0.441	0.009	0.062	0.199		
ORGAN	0.386	-0.206	-0.217	0.299	0.159	
TIME	-0.127	-0.015	0.557	0.065	-0.479	0.203
MATER	0.133	-0.019	0.322	0.246	0.307	0.249
HABR	-0.097	-0.146	-0.822	0.210	-0.301	0.058
PR	0.182	-0.551	-0.835	0.848	-0.411	0.028

Standardized Residuals

	MATER	HABR	PR

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

MATER	0.223		
HABR	0.014	-0.202	
PR	0.610	0.000	0.173

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -2.477

Median Standardized Residual = 0.081

Largest Standardized Residual = 4.140

Stemleaf Plot

- 2|5
- 2|311
- 1|98766
- 1|332210000
- 0|99988777666665555555
- 0|4444444443333332222222222222221111111111111000000000000000000000000
  0|1111111111111111111111112222222222222222222333333333333344444444444
  0|555555666666666677778888888999
  1|000001124
  1|566666677889
  2|12333
  2|66
  3|
  3|
  4|1

Largest Positive Standardized Residuals

Residual for PBC and QUALR 2.634

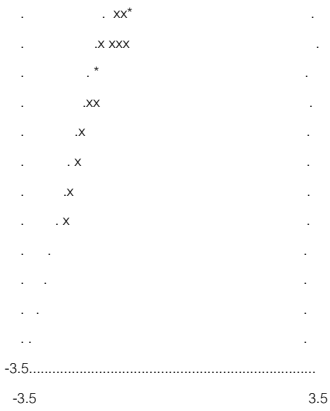
Residual for ADVIS and REFLEC 4.140

Residual for HABR and QUALR 2.599

TI new

Qplot of Standardized Residuals

```
 3.5.....................................................................
    .                                                  ..
    .                                                 . .
    .                                               .   .
    .                                             .     .
    .                                             .     .
    .                                             .     x
    .                                           . x     .
    .                                           .  x    .
    .                                           . x     .
    .                                           .  xx   .
    .                                           .  *    .
    .                                          x*x      .
    .                                         .xx       .
    .                                        x x *      .
N   .                                        xx*.       .
o   .                                       **x.        .
r   .                                      *x* .        .
m   .                                       xx .        .
a   .                                      *x.          .
l   .                                     x*.           .
    .                                     **            .
Q   .                                      **           .
u   .                                     .x            .
a   .                                    . xx           .
n   .                                   .  x*           .
t   .                                  .  x*            .
i   .                                 .   *             .
l   .                                .    **x           .
e   .                                .    x*            .
s   .                               .     xxxx          .
    .                              .   x*x               .
```



Time used: 0.309 Seconds

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ช

จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกรายข้อ

ข้อ	ข้อคำถาม	1	2	3	4	5	6	7	รวม
ตอนที่ 2 ความเชื่อเกี่ยวกับผลการทำวิจัย									
	การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของท่านทำให้								
1	ปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนของท่าน	3(0.75)	4(1.00)		1(0.25)	15(3.75)	187(46.75)	190(47.50)	400(100.00)
2	เกิดการสร้างสื่อ และนวัตกรรมทางการเรียนการสอน	1(0.25)	6(1.50)	3(0.75)	2(0.50)	24(6.00)	200(50.00)	164(41.00)	400(100.00)
3	มีความรู้และค้นพบวิธีการสอนใหม่ๆ เพิ่มมากขึ้น		5(1.25)		4(1.00)	24(6.00)	196(49.00)	171(42.75)	400(100.00)
4	สามารถแก้ปัญหาต่างๆ ในชั้นเรียนได้		4(1.00)	2(0.50)	3(0.75)	13(3.25)	182(45.50)	196(49.00)	400(100.00)
5	เป็นคนที่มีเหตุผลมากขึ้น	2(0.50)	5(1.25)	2(0.50)	5(1.25)	23(5.75)	169(42.25)	194(48.5)	400(100.00)
6	เป็นคนที่มีความกระตือรือร้นในการเรียนการสอน	1(0.25)	1(0.25)	3(0.75)	7(1.75)	20(5.00)	177(44.25)	191(47.75)	400(100.00)
7	ทำงานมีประสิทธิภาพและคุณภาพเพิ่มขึ้น	1(0.25)	1(0.25)	1(0.25)	7(1.75)	19(4.75)	213(53.25)	158(39.50)	400(100.00)
8	มีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ	2(0.50)	4(1.00)	3(0.75)	14(3.50)	36(9.00)	216(54.00)	125(31.25)	400(100.00)
9	บรรยากาศในโรงเรียนและห้องเรียนดีขึ้น		3(0.75)	4(1.00)	15(3.75)	46(11.50)	208(52.00)	124(31.00)	400(100.00)
10	เกิดความภาคภูมิใจและศรัทธาในวิชาชีพ	1(0.25)	4(1.00)	3(0.75)	12(3.00)	29(7.25)	190(47.50)	161(40.25)	400(100.00)
11	สามารถประเมินผลการทำงานของท่านได้เป็นอย่างดี	1(0.25)	5(1.25)	3(0.75)	14(3.50)	37(9.25)	190(47.50)	150(37.50)	400(100.00)
12	ประสิทธิภาพการทำงานของท่านลดลง	125(31.25)	40(10.00)	63(15.75)	53(13.25)	82(20.50)	34(8.50)	3(0.75)	400(100.00)
13	เวลาดูแลนักเรียนของท่านลดลง	86(21.50)	64(16.00)	49(12.25)	59(14.75)	74(18.50)	56(14.00)	12(3.00)	400(100.00)
ตอนที่ 3 การประเมินคุณค่าผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน									
1	การได้พัฒนาการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่ ดี -เลว	1(0.25)		2(0.50)	1(0.25)	2(0.50)	70(17.50)	324(81.00)	400(100.00)
2	การได้รับความรู้และค้นพบวิธีการสอนเป็นสิ่งที่ดี -เลว			1(0.25)	1(0.25)	7(1.75)	102(25.50)	289(72.25)	400(100.00)
3	การแก้ปัญหาของนักเรียนและปัญหาในชั้นเรียนต่างๆเป็นสิ่งที่ดี-เลว		1(0.25)			4(1.00)	79(19.75)	316(79.00)	400(100.00)
4	เกิดการสร้างสื่อ และนวัตกรรมทางการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่ดี-เลว			1(0.25)		8(2.00)	120(30.00)	271(67.75)	400(100.00)
5	การเป็นคนที่กระตือรือร้นในการสอนเป็นสิ่งที่ดี-เลว					6(1.50)	52(13.00)	342(85.50)	400(100.00)
6	การเป็นคนที่มีเหตุผลมากขึ้นเป็นสิ่งที่ ดี - เลว		1(0.25)		3(0.75)	2(0.50)	49(12.25)	345(86.25)	400(100.00)
7	การประเมินตนเองในการทำงานเป็นสิ่งที่ ดี - เลว			1(0.25)	3(0.75)	6(1.50)	87(21.75)	303(75.75)	400(100.00)
8	การมีความก้าวหน้าในวิชาชีพเป็นสิ่งที่ ดี - เลว				4(1.00)	9(2.25)	84(21.00)	303(75.75)	400(100.00)
9	การสร้างบรรยากาศในโรงเรียนและห้องเรียนที่ดี เป็นสิ่งที่ดี -เลว		1(0.25)		2(0.50)	9(2.25)	64(16.00)	324(81.00)	400(100.00)
10	การทำให้เกิดความภาคภูมิใจและศรัทธาในวิชาชีพเป็นสิ่งที่ดี - เลว				5(1.25)	10(2.50)	59(14.75)	326(81.50)	400(100.00)
11	การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและคุณภาพเป็นสิ่งที่ดี -เลว	3(0.75)	5(1.25)	1(0.25)	3(0.75)	7(1.75)	44(11.00)	337(84.25)	400(100.00)
12	การไม่มีเวลาดูแลนักเรียนได้อย่างเต็มที่ เป็นสิ่งที่ดี-เลว	236(59.00)	103(25.75)	38(9.50)	23(5.75)				400(100.00)
13	ประสิทธิภาพการสอนลดลง เป็นสิ่งที่ ดี - เลว	241(60.25)	106(26.50)	31(7.75)	22(5.50)				400(100.00)
ตอนที่ 4 ความเชื่อที่มีต่อกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน									
เป็นไปได้หรือไม่ที่.....คิดว่าท่านควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน									
1	ผู้บริหารโรงเรียน	1(0.25)			3(0.75)	7(1.75)	89(22.25)	300(75.00)	400(100.00)
2	หัวหน้าวิชาการ	1(0.25)		1(0.25)	5(1.25)	13(3.25)	91(22.75)	289(72.25)	400(100.00)
3	หัวหน้าสายชั้น	2(0.50)	1(0.25)	3(0.75)	13(3.25)	16(4.00)	157(39.25)	208(52.00)	400(100.00)
4	เพื่อนครู - อาจารย์	4(1.00)	3(0.75)	1(0.25)	15(3.75)	33(8.25)	167(41.75)	177(44.25)	400(100.00)
5	นักเรียนของท่าน	23(5.75)	6(1.50)	3(0.75)	46(11.50)	84(21.00)	148(37.00)	90(22.50)	400(100.00)
6	ผู้ปกครองนักเรียน	19(4.75)	10(2.50)	7(1.75)	47(11.75)	84(21.00)	149ผ37.25)	84(21.00)	400(100.00)
7	กลุ่มศึกษานิเทศก์	2(0.50)		1(0.25)	11(2.75)	16(4.00)	124(31.00)	246(61.50)	400(100.00)
8	หน่วยงานและต้นสังกัด	2(0.50)	2(0.50)	1(0.25)	9(2.25)	15(3.75)	103(25.75)	268(67.00)	400(100.00)
9	ครู - อาจารย์เคยทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	3(0.75)	2(0.50)	3(0.75)	17(4.25)	24(6.00)	154(38.50)	197(49.25)	400(100.00)
10	เพื่อนครู - อาจารย์โรงเรียนใกล้เคียง	8(2.00)	3(0.75)	1(0.25)	26(6.50)	44(11.00)	179(44.75)	139(34.75)	400(100.00)
11	อาจารย์ในมหาวิทยาลัย หรือสถาบันราชภัฏ	8(2.00)	9(2.25)	3(0.75)	29(7.25)	31(7.75)	126(31.50)	194(48.50)	400(100.00)
12	ธุรการในโรงเรียน	22(5.50)	8(2.00)	8(2.00)	58(14.50)	97(24.25)	128(32.00)	79(19.75)	400(100.00)
13	บุคคลในชุมชน	33(8.25)	4(1.00)	10(2.50)	59(14.75)	93(23.25)	143(35.75)	58(14.50)	400(100.00)

ข้อ	ข้อคำถาม	1	2	3	4	5	6	7	รวม
ตอนที่ 5 แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง									
ท่านยินดีทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามความต้องการของ..... มากเพียงใด									
1	ผู้บริหารโรงเรียน	21(5.25)	9(2.25)	13(3.25)	129(32.25)	71(17.75)	81(20.25)	76(19.00)	400(100.00)
2	หัวหน้าฝ่ายวิชาการ	19(4.75)	12(3.00)	20(5.00)	123(30.75)	77(19.25)	79(19.75)	70(17.50)	400(100.00)
3	เพื่อนครู - อาจารย์	16(4.00)	20(5.00)	21(5.25)	137(34.25)	71(17.75)	73(18.25)	62(15.50	400(100.00)
4	หัวหน้าสายชั้น	22(5.50)	16(4.00)	20(5.00)	136(34.00)	80(20.00)	70(17.50)	56(14.00)	400(100.00)
5	นักเรียน	9(2.25)	12(3.00)	22(5.50)	108(27.00)	95(23.75)	78(19.50)	76(19.00)	400(100.00)
6	ผู้ปกครองนักเรียน	15(3.75)	14(3.50)	30(7.50)	134(33.50)	76(19.00)	80(20.00)	51(12.75)	400(100.00)
7	กลุ่มศึกษานิเทศก์	18(4.50)	15(3.75)	21(5.25)	131(32.75)	93(23.25)	71(17.75)	51(12.75)	400(100.00)
8	หน่วยงานต้นสังกัด	13(3.25)	13(3.25)	19(4.75)	123(30.75)	96(24.00)	78(19.50)	58(14.50)	400(100.00)
9	ธุรการโรงเรียน	43(10.75)	30(7.50)	65(16.25)	117(29.25)	66(16.50)	54(13.50)	25(6.25)	400(100.00)
10	บุคคลในชุมชน	26(6.50)	30(7.50)	50(12.50)	119(29.75)	70(17.50)	72(18.00)	33(8.25)	400(100.00)
11	ครู - อาจารย์โรงเรียนใกล้เคียง	27(6.75)	32(8.00)	44(11.00)	139(34.75)	67(16.75)	50(12.50)	41(10.25)	400(100.00)
12	อาจารย์ในมหาวิทยาลัย - สถาบันราชภัฏ	31(7.75)	34(8.50)	46(11.50)	120(30.00)	81(20.25)	52(13.00)	36(9.00)	400(100.00)
13	ครู - อาจารย์ที่เคยทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	17(4.25)	21(5.25)	37(9.25)	134(33.50)	76(19.00)	69(17.25)	46(11.50)	400(100.00)
ตอนที่ 6 ความรู้สึกต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน									
1	ดี - เลว		2(0.50)	1(0.25)	4(1.00)	9(2.25)	110(27.50)	274(68.50)	400(100.00)
2	มีประโยชน์ - ไม่มีประโยชน์		1(0.25)		2(0.50)	12(3.00)	108(27.00)	277(69.25)	400(100.00)
3	สำคัญ - ไม่สำคัญ		1(0.25)		4(1.00)	22(5.50)	136(34.00)	237(59.25)	400(100.00)
4	ควรทำ - ไม่ควรทำ	3(0.75)	1(0.25)	1(0.25)	1(0.25)	31(7.75)	136(34.00)	227(56.75)	400(100.00)
5	สร้างสรรค์ - ไม่สร้างสรรค์	1(0.25)	1(0.25)		2(0.50)	26(6.50)	161(40.25)	209(52.25)	400(100.00)
6	พัฒนา - ไม่พัฒนา	1(0.25)	1(0.25)	1(0.25)	3(0.75)	17(4.25)	125(31.25)	252(63.00)	400(100.00)
7	แก้ปัญหา - สร้างปัญหา	1(0.25)	1(0.25)	2(0.50)	1(0.25)	19(4.75)	140(35.00)	236(59.00)	400(100.00)
8	น่าสนใจ - ไม่น่าสนใจ	2(0.50)	1(0.25)	3(0.75)	3(0.75)	37(9.25)	177(44.25)	177(44.25)	400(100.00)
9	ง่าย - ยาก	19(4.75)	34(8.50)	8(2.00)	31(7.75)	76(19.00)	192(48.00)	40(10.00)	400(100.00)
10	ไม่เป็นภาระ - เป็นภาระ	46(11.50)	32(8.00)	12(3.00)	26(6.50)	68(17.00)	173(43.25)	43(10.75)	400(100.00)
11	มีกำลังใจ - มีอุปสรรค	24(6.00)	27(6.75)	13(3.25)	18(4.50)	50(12.50)	189(47.25)	79(19.75)	400(100.00)
12	ท้าทาย - ไม่ท้าทาย	7(1.75)	5(1.25)	7(1.75)	19(4.75)	60(15.00)	186(46.50)	116(29.00)	400(100.00)
13	สนุก - น่าเบื่อหน่าย	24(6.00)	10(2.50)	14(3.50)	22(5.50)	73(18.25)	191(47.75)	66(16.50)	400(100.00)
14	น่าสนับสนุน - ไม่น่าสนับสนุน	7(1.75)	5(1.25)	7(1.75)	16(4.00)	32(8.00)	175(43.75)	158(39.50)	400(100.00)
ตอนที่ 7 การรับรู้และควบคุมพฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน									
1	ขาดงบประมาณ	21(5.25)	10(2.50)	16(4.00)	32(8.00)	94(23.50)	142(35.50)	85(21.25)	400(100.00)
2	ขาดความรู้ความเข้าใจ	12(3.00)	26(6.50)	22(5.50)	19(4.75)	77(19.25)	164(41.00)	80(20.00)	400(100.00)
3	ขาดแหล่งค้นคว้าอ้างอิง	12(3.00)	23(5.75)	25(6.25)	15(3.75)	81(20.25)	153(38.25)	91(22.75)	400(100.00)
4	ขาดผู้เชี่ยวชาญคอยแนะนำและเป็นที่ปรึกษา	19(4.75)	16(4.00)	22(5.50)	12(3.00)	73(18.25)	141(35.25)	117(29.25)	400(100.00)
5	ไม่มีเวลา	9(2.25)	20(5.00)	19(4.75)	11(2.75)	56(14.00)	174(43.50)	111(27.75)	400(100.00)
6	ผู้ร่วมงานจะเกิดความอิจฉา	89(22.25)	17(4.25)	25(6.25)	62(15.50)	116(29.00)	59(14.75)	32(8.00)	400(100.00)
7	ผู้บริหารจะไม่สนับสนุน	129(32.25)	32(8.00)	35(8.75)	35(8.75)	110(27.50)	44(11.00)	15(3.75)	400(100.00)
8	ได้รับข้อมูลไม่ตรงกับความเป็นจริง	28(7.00)	38(9.50)	28(7.00)	38(9.50)	111(27.75)	129(32.25)	28(7.00)	400(100.00)
9	ขาดความร่วมมือกับนักเรียน	30(7.50)	33(8.25)	37(9.25)	23(5.75)	113(28.25)	135(33.75)	29(7.25)	400(100.00)
10	ไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้อง	23(5.75)	47(11.75)	29(7.25)	31(7.75)	111(27.75)	132(33.00)	27(6.75)	400(100.00)
11	ขาดความขยันและอดทน	21(5.25)	26(6.50)	24(6.00)	26(6.50)	88(22.00)	157(39.25)	58(14.50)	400(100.00)
12	สามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้โดยง่าย	14(3.50)	23(5.75)	15(3.75)	30(7.50)	83(20.75)	192(48.00)	43(10.75)	400(100.00)
13	การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสำหรับท่านเป็นได้มากน้อยเพียงใด	6(1.50)	8(2.00)	8(2.00)	18(4.50)	34(8.50)	240(60.00)	86(21.50)	400(100.00)
14	การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทุกสิ่งทุกอย่างขึ้นอยู่กับตัวท่าน	10(2.50)	11(2.75)	8(2.00)	34(8.50)	45(11.25)	155(38.75)	137(34.25)	400(100.00)
15	ท่านสามารถควบคุมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้	6(1.50)	13(3.25)	8(2.00)	30(7.50)	52(13.00)	217(54.25)	74(18.50)	400(100.00)

ข้อ	ข้อคำถาม	1	2	3	4	5	6	7	รวม
ตอนที่ 8 อัตมโนทัศน์และบทบาทต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน									
1	ท่านเป็นคนที่มีความสามารถ	1(0.25)	7(1.75)	2(0.50)	7(1.75)	24(6.00)	310(77.50)	49(12.25)	400(100.00)
2	ท่านเป็นคนที่มีความกระตือรือร้น		2(0.50)	4(1.00)	5(1.25)	17(4.25)	281(70.25)	91(22.75)	400(100.00)
3	ท่านเป็นคนที่มีเหตุผล	1(0.25)		3(0.75)		5(1.25)	206(51.50)	185(46.25)	400(100.00)
4	ท่านเป็นคนที่มีความอดทน			5(1.25)	1(0.25)	18(4.50)	220(55.00)	156(39.00)	400(100.00)
5	ท่านเป็นคนที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง		1(0.25ป	1(0.25)	1(0.25)	22(5.50ป	239(59.75)	136(34.00)	400(100.00)
6	ท่านเป็นคนที่มีความพยายามในการทำงานต่างๆ		1(0.25)	3(0.75)	2(0.50)	10(2.50)	189(47.25)	195(48.75)	400(100.00)
7	ท่านควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	4(1.00)		1(0.25)	2(0.50)	22(5.50)	198(49.50)	173(43.25)	400(100.00)
8	ท่านเป็นบุคคลที่เอาใจใส่ต่อการเรียนของนักเรียน			1(0.25)	1(0.25)	6(1.50)	111(27.75)	281(70.25)	400(100.00)
9	เพื่อนครูในโรงเรียนของท่านส่วนใหญ่มักจะขอคำแนะจากท่าน	13(3.25)	14(3.50)	9(2.25)	33(8.25)	91(22.75)	198(49.50)	42(10.50)	400(100.00)
10	ท่านเป็นบุคคลที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมกับการทำวิจัยปฏิบัติการ	6(1.50)	9(2.25)	4(1.00)	21(5.25)	28(7.00)	239(59.75)	93(23.25)	400(100.00)
ตอนที่ 9 ความมุ่งมั่นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน									
1	ไม่ว่าท่านจะมีงานยุ่งเพียงใด ท่านจะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นอันดับแรก	19(4.75)	14(3.50)	16(4.00)	32(8.00)	75(18.75)	217(54.25)	27(6.75)	400(100.00)
2	ไม่ว่าจะมีอุปสรรคมากน้อยเพียงใด ท่านจะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	13(3.25)	11(2.75)	6(1.50)	32(8.00)	63(15.75)	227(56.75)	48(12.00)	400(100.00)
3	ถึงแม้ว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะยากเพียงใดท่านก็จะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	10(2.50)	12(3.00)	4(1.00)	19(4.75)	52(13.00)	243(60.75)	60(15.00)	400(100.00)
4	ถึงแม้ว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะเหนื่อยเพียงใดท่านก็จะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	9(2.25)	10(2.50)	6(1.50)	16(4.00)	50(12.50)	253(63.25)	56(14.00)	400(100.00)
5	ถึงแม้ว่าท่านจะไม่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารท่านก็จะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	10(2.50)	5(1.25)	10(2.50)	19(4.75)	54(13.50)	237(59.25)	65(16.25)	400(100.00)
6	ถึงแม้ว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จะใช้เวลามากเพียงใดท่านก็จะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	5(1.25)	7(1.75)	6(1.50)	21(5.25)	58(14.50)	249(62.25)	54(13.50)	400(100.00)
7	ถึงแม้ว่าท่านจะมีความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนท่านจะพยายามศึกษาเพิ่มเติมและทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	3(0.75)	4(1.00)	5(1.25)	12(3.00)	31(7.75)	238(59.50)	107(26.75)	400(100.00)
8	ถึงแม้ว่าท่านจะไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานท่านก็จะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	7(1.75)	8(2.00)	6(15.0)	20(5.00)	52(13.00)	236(59.00)	71(17.75)	400(100.00)
9	ท่านมีความพยายามที่จะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	4(1.00)	5(1.25)	3(0.75)	12(3.00)	29(7.25)	240(60.00)	107(26.75)	400(100.00)
10	ท่านตั้งใจที่จะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	5(1.25)	4(1.00)	3(0.75)	8(2.00)	29(7.25)	227(56.75)	124(31.00)	400(100.00)
ตอนที่ 10 พฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน		1	2	3	4	5			
1	ท่านตั้งปัญหาวิจัยจากการสังเกต สำรวจ สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน	1(0.25)		88(22.00)	194(48.50)	117(29.25)			400(100.00)
2	ท่านตั้งปัญหาวิจัยจากการวิเคราะห์สภาพปัญหา ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน	1(0.25)	4(1.00)	72(18.00)	215(53.75)	108(27.00)			400(100.00)
3	การกำหนดปัญหาวิจัย ท่านคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด								
3.1	เป็นปัญหาการเรียนของนักเรียน		8(2.00)	45(11.25)	156(39.00)	191(47.75)			400(100.00)
3.2	เป็นปัญหาพฤติกรรมของนักเรียน	3(0.75)	13(3.25)	65(16.25)	159(39.75)	160(40.00)			400(100.00)
3.3	เป็นปัญหาของการเรียนการสอน	5(1.25)	12(3.00)	82(20.50)	174(43.50)	127(31.75)			400(100.00)
3.4	เป็นเรื่องที่กำลังเป็นที่สนใจ	19(4.75)	30(7.50)	131(32.75)	164(41.00)	56(14.00)			400(100.00)
3.5	เป็นเรื่องที่ท่านมีความถนัด	20(5.00)	21(5.25)	131(32.75)	147(36.75)	81(20.25)			400(100.00)
3.6	เป็นปัญหาที่สำคัญ / เร่งด่วนของโรงเรียน	13(3.25)	33(8.25)	128(32.00)	145(36.25)	81(20.25)			400(100.00)
3.7	เป็นปัญหาที่ใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้วไม่ต้องเก็บข้อมูลใหม่	29(7.25)	39(9.75)	169(42.25)	131(32.75)	32(8.00)			400(100.00)
4	ก่อนจะลงมือทำวิจัย ท่านกำหนดแนวทางในการทำวิจัยได้อย่างเหมาะสม	1(0.25)	10(2.50)	147(36.75)	184(46.00)	58(14.50			400(100.00)
5	ท่านกำหนดรูปแบบการวิจัย ได้เหมาะสมกับปัญหาวิจัย	1(0.25)	12(3.00)	146(36.50)	184(46.00)	57(14.25)			400(100.00)
6	ท่านออกแบบการวิจัย โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่าง	3(0.75)	21(5.25)	147(36.75)	161(40.25)	68(17.00)			400(100.00)
	เครื่องมือวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม กับปัญหาวิจัย								400(100.00)
7	ในการทำวิจัย ท่านเลือกใช้เครื่องมือเหล่านี้มากน้อยเพียงใด								400(100.00)
7.1	การสังเกต	3(0.75)	3(0.75)	61(15.25)	178(44.50)	155(38.75)			400(100.00)

ข้อ	ข้อคำถาม	1	2	3	4	5	รวม
7.2	การสัมภาษณ์	7(1.50)	14(3.50)	111(27.75)	162(40.50)	106(26.50)	400(100.00)
7.3	แบบสอบถาม	14(3.50)	21(5.25)	125(31.25)	145(36.25)	95(23.75)	400(100.00)
7.4	แบบทดสอบ / แบบวัด / แบบฝึกหัด / แบบฝึก	3(0.75)	13(3.25)	67(16.75)	155(38.75)	162(40.50)	400(100.00)
7.5	การศึกษาเอกสาร	14(3.50)	25(6.25)	140(35.00)	137(34.25)	84(21.00)	400(100.00)
8	การสร้างเครื่องมือท่านปฏิบัติสิ่งเหล่านี้มากน้อยเพียงใด						
8.1	สร้างเองทั้งหมด	3(0.75)	16(4.00)	112(28.00)	161(40.25)	108(27.00)	400(100.00)
8.2	สร้างเองโดยมีผู้เชี่ยวชาญช่วยตรวจ	84(21.00)	62(15.50)	118(29.50)	104(26.00)	32(6.00)	400(100.00)
8.3	สร้างเองโดยปรับปรุงจากเครื่องมือที่มีลักษณะใกล้เคียง	15(4.00)	24(6.00)	146(36.50)	155(38.75)	60(15.00)	400(100.00)
8.4	ใช้เครื่องมือมาตรฐาน	64(16.00)	53(13.25)	152(38.00)	98(24.50)	33(8.25)	400(100.00)
9	ท่านได้ปฏิบัติตามจุดมุ่งหมายของการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด						
9.1	ตั้งคำถามว่าทำไมต้องเก็บรวบรวมข้อมูล (why)	12(3.00)	10(2.50)	120(30.00)	183(45.75)	75(18.75)	400(100.00)
9.2	ตั้งคำถามว่าจะเก็บข้อมูลอะไร (what)	3(0.75)	15(3.75)	114(28.50)	187(46.75)	81(20.25)	400(100.00)
9.3	ตั้งคำถามว่าเก็บข้อมูลจากที่ไหน (where)	3(0.75)	13(3.25)	117(29.25)	176(44.00)	91(22.75)	400(100.00)
9.4	ตั้งคำถามว่าเก็บข้อมูลเมื่อไร (when)	5(1.25)	13(3.25)	115(28.75)	177(44.25)	90(22.50)	400(100.00)
9.5	ใครจะเป็นคนเก็บข้อมูล (who)	7(1.75)	9(2.25)	119(29.75)	181(45.25)	84(21.00)	400(100.00)
10	ท่านเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม	1(0.25)	20(5.00)	165(41.25)	165(41.25)	49(12.25)	400(100.00)
11	ท่านเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบตามที่กำหนด		19(4.75)	156(39.00)	180(45.00)	45(11.25)	400(100.00)
12	ท่านบันทึกข้อมูลที่รวบรวมได้อย่างเป็นระบบ	2(0.50)	22(5.50)	147(36.75)	180(45.00)	49(12.25)	400(100.00)
13	ท่านสรุปผลการวิจัยได้อย่างถูกต้องสมเหตุสมผล	2(0.50)	22(5.50)	153(38.25)	168(42.00)	55(13.75)	400(100.00)
14	ท่านสะท้อนความคิดในการรายงานผลการวิจัย ต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด						
14.1	ความคิดที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนางาน	2(0.50)	10(2.50)	103(25.75)	186(46.50)	99(24.75)	400(100.00)
14.2	ความคิดเปรียบเทียบผลการวิจัยในอดีต	9(2.25)	29(7.25)	142(35.50)	159(39.75)	61(15.25)	400(100.00)
14.3	ความรู้ที่ได้จากการทำวิจัย	1(0.25)	25(6.25)	114(28.50)	174(43.50)	86(21.50)	400(100.00)
14.4	ประโยชน์ที่ตัวท่านและผู้ที่เกี่ยวข้องได้จากการทำวิจัย	3(0.75)	14(3.50)	114(28.50)	181(45.25)	88(22.00)	400(100.00)
14.5	ความคิดที่จะทำวิจัยต่อไป	10(2.50)	31(7.75)	134(33.50)	153(38.25)	72(18.00)	400(100.00)
15	ท่านใช้ช่องทางการเผยแพร่ผลงานวิจัย ต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด						
15.1	เป็นวิทยากรเสนอผลงานวิจัย	115(28.50)	91(22.75)	99(24.75)	62(15.50)	33(8.25)	400(100.00)
15.2	เผยแพร่ในรูปเอกสาร เช่น รายงานการวิจัย เอกสารทางวิชาการ	115(28.50)	91(22.75)	99(24.75)	62(15.50)	33(8.25)	400(100.00)
15.3	จัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูในโรงเรียน	78(19.50)	90(22.50)	121(28.50)	76(20.50)	35(8.75)	400(100.00)
15.4	จัดนิทรรศการในโรงเรียน	63(15.75)	89(22.25)	119(29.75)	99(24.75)	30(7.50)	400(100.00)
15.4	เสนอในการประชุมทางวิชาการ	97(24.25)	81(20.25)	109(27.25)	93(23.25)	20(5.00)	400(100.00)
15.6	เผยแพร่โดยผ่านทางสื่อมวลชน เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ เป็นต้น	185(46.25)	92(23.00)	70(17.50)	41(10.25)	12(3.00)	400(100.00)
ตอนที่ 11 ความสามารถด้านระเบียบวิธีการวิจัย							
1	การตั้งชื่อเรื่อง ปัญหาวิจัย และวัตถุประสงค์การวิจัย	2(0.50)	21(5.25)	137(34.25)	197(49.25)	43(10.75)	400(100.00)
2	การเลือกปัญหาวิจัยและเหตุผลในการเลือกปัญหาวิจัย	2(0.50)	7(1.75)	135(33.75)	186(46.50)	70(17.50)	400(100.00)
3	การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย	1(0.25)	16(4.00)	138(34.50)	180(45.00)	65(16.25)	400(100.00)
4	การออกแบบการวิจัย(รูปแบบการวิจัย ขนาดและวิธีการเลือก)	3(0.75)	23(5.75)	146(36.50)	179(44.75)	49(12.25)	400(100.00)
5	วิธีการรวบรวมข้อมูล	2(0.50)	21(5.25)	137(34.25)	197(49.25)	43(10.75)	400(100.00)
6	วิธีการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย	9(2.25)	47(11.75)	156(39.00)	147(36.75)	41(10.25)	400(100.00)
7	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	3(0.75)	36(6.00)	154(38.50)	158(39.50)	49(12.25)	400(100.00)
8	วิธีการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	2(0.50)	40(10.00)	151(37.75)	169(42.25)	38(9.50)	400(100.00)
9	การสรุปผลการวิจัย	4(1.00)	36(9.00)	140(35.00)	174(43.50)	46(11.50)	400(100.00)
10	การเขียนรายงานวิจัย	6(1.50)	36(6.00)	142(35.50)	168(42.00)	48(12.00)	400(100.00)
11	การสะท้อนความคิดเกี่ยวกับการวิจัย	10(2.50)	52(13.00)	173(43.25)	137(34.25)	28(7.00)	400(100.00)
12	การใช้ประโยชน์จากผลการวิจัย	5(1.25)	30(7.50)	142(35.50)	175(43.75)	48(12.00)	400(100.00)
13	การเผยแพร่ผลงานวิจัย	51(12.75)	79(19.75)	147(36.75)	104(26.00)	19(4.75)	400(100.00)
14	การทำวิจัยต่อเนื่องเพื่อพัฒนาตนเอง	21(5.25)	40(10.00)	167(41.75)	130(32.50)	42(10.50)	400(100.00)

ข้อ	ข้อคำถาม	1	2	3	4	5	รวม
ตอนที่ 12 ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการวิจัย							
1	เมื่อมีปัญหาในการสอน ท่านจะรีบไปค้นคว้าและหาทางแก้ไขทันที	6(1.50)	11(2.75)	124(31.00)	176(44.00)	83(20.75)	400(100.00)
2	เมื่อท่านขอบที่จะใช้คำถามว่า อะไร ทำไม อย่างไร	1(0.25)	7(1.75)	108(27.00)	213(53.25)	71(17.75)	400(100.00)
3	ท่านไม่เคยละทิ้งงานที่ได้รับมอบหมาย	12(3.00)	13(3.25)	56(14.00)	171(42.75)	148(37.00)	400(100.00)
4	ท่านจะทดลองทำสื่อ หรือคิดวิธีการสอนใหม่ๆ เมื่อว่างจากการสอน	3(0.75)	25(6.25)	136(34.00)	167(41.75)	69(17.25)	400(100.00)
5	ก่อนส่งงาน ท่านจะตรวจทานงานอย่างละเอียดก่อน	1(0.25)	5(1.25)	110(27.50)	197(49.25)	87(21.75)	400(100.00)
6	มีเวลาว่าง ท่านจะอ่านหนังสือเสมอ	7(1.75)	12(3.00)	128(32.00)	164(41.00)	89(22.25)	400(100.00)
7	ท่านมักจะปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอน	1(0.25)	10(2.50)	105(26.25)	194(48.50)	90(22.50)	400(100.00)
	ให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคนที่ท่านสอน						400(100.00)
8	เมื่อเพื่อนครูนำผลงานมาให้ช่วยวิจารณ์ ท่านจะวิจารณ์ตามจริง	3(0.75)	11(2.75)	99(24.75)	202(50.50)	85(21.25)	400(100.00)
9	ท่านพร้อมที่จะรับผิดชอบถ้างานของท่าน	1(0.25)	4(1.00)	64(16.00)	171(42.75)	160(40.00)	400(100.00)
	ทำให้ผู้อื่นได้รับความเสียหายหรือเดือดร้อน						400(100.00)
10	ถ้าท่านจะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเรื่องใด ท่านจะอ่าน ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนั้นจนรู้และเข้าใจก่อนจะลงมือปฏิบัติ	1(0.25)	6(1.50)	100(25.00)	189(47.25)	104(26.00)	400(100.00)
11	ถ้านักเรียนของท่าน มีพฤติกรรมผิดปกติ ท่านจะทราบทันที		6(1.50)	94(23.50)	225(56.25)	75(18.75)	400(100.00)
12	ท่านจะรอจนกว่าจะได้รับข้อมูลต่างๆ อย่างครบถ้วนจึงสรุปผล	2(0.50)	13(3.25)	105(26.25)	184(46.00)	96(24.00)	400(100.00)
13	ท่านจะไม่เชื่อคำบอกเล่าของบุคคลอื่นง่ายๆ จนกว่าจะได้พิสูจน์	1(0.25)	10(2.50)	104(26.00)	192(48.00)	93(23.25)	400(100.00)
14	ท่านจะส่งงานตามเวลาที่กำหนด	1(0.25)	23(5.75)	119(29.75)	178(44.5)	79(19.75)	400(100.00)
15	ท่านจะกล้าแสดงออก กล้าพูด เพื่อให้ทุกคนทราบจุดยืนของท่าน	2(0.50)	13(3.25)	155(38.75)	161(40.25)	69(17.25)	400(100.00)
16	เมื่อท่านทำงาน ท่านจะทำด้วยความตั้งใจ		6(1.50)	56(14.00)	168(42.00)	170(42.50)	400(100.00)
17	ท่านจะทุ่มเทกำลังกาย เวลา และความสามารถอย่างเต็มที่ในการทำงาน		4(1.00)	60(15.00)	182(45.50)	154(38.50)	400(100.00)
ตอนที่ 13 การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน							
1	หน่วยงานของท่านให้การสนับสนุนผู้ที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	1(0.25)	10(2.50)	62(15.50)	154(38.50)	173(43.25)	400(100.00)
2	ผู้บริหารสนับสนุนให้เข้าร่วมสัมนาทางวิชาการ	2(0.50)	7(1.75)	71(17.75)	158(39.50)	162(40.50)	400(100.00)
3	ผู้บริหารคอยให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวก	1(0.25)	11(2.75)	115(28.75)	150(37.50)	123(30.75)	400(100.00)
4	เพื่อนร่วมงานของท่านสนับสนุนให้ท่านทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	6(1.50)	16(4.00)	134(33.50)	166(41.50)	78(19.50)	400(100.00)
5	ท่านได้รับงบประมาณ (ทุน)ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างเพียงพอ	96(24.00)	71(17.75)	143(35.75)	72(18.00)	18(4.50)	400(100.00)
6	หน่วยงานของท่านมีที่ปรึกษาด้านการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ที่ท่านสามารถขอคำปรึกษาได้	33(8.25)	51(12.75)	135(33.75)	130(32.50)	51(12.75)	400(100.00)
7	หน่วยงานของท่าน มีตำรา เอกสาร งานวิจัยที่ใช้สำหรับการค้นคว้าอย่างเพียงพอ	36(9.00)	67(16.75)	161(40.25)	94(23.50)	42(10.50)	400(100.00)
8	ท่านมีเวลาเพียงพอในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	48(12.00)	74(18.50)	163(40.75)	92(23.00)	23(5.75)	400(100.00)
9	ท่านได้รับอุปกรณ์ต่างๆ ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างเพียงพอ	62(15.50)	75(18.75)	151(37.75)	86(21.50)	26(6.50)	400(100.00)
ตอนที่ 14 ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน							
	ท่านทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน						
1	เพื่อแก้ปัญหาและช่วยเหลือนักเรียน	1(0.25)	6(1.50)	57(14.25)	167(41.75)	169(42.25)	400(100.00)
2	เพื่อทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น		5(1.25)	61(15.25)	203(50.75)	131(32.75)	400(100.00)
3	เพื่อช่วยทำให้สภาพโรงเรียน และห้องเรียนดีขึ้น	1(0.25)	19(4.75)	97(24.25)	188(47.00)	95(23.75)	400(100.00)
4	เพื่อต้องการใช้นำผลการวิจัยให้เกิดประโยชน์ต่อครู/นักเรียนและโรงเรียน	3(0.75)	10(2.50)	98(24.50)	160(40.00)	129(32.25)	400(100.00)
5	เพื่อต้องการผลการทำวิจัย มาใช้ในการวางแผนการปฏิบัติงานของโรงเรียนของท่านได้	8(2.00)	8(2.00)	124(31.00)	165(41.25)	95(23.75)	400(100.00)
6	เพื่อต้องการหารูปแบบวิธีการสอนต่างๆ ที่นักเรียนสนใจ		12(3.00)	89(22.25)	175(43.75)	124(31.00)	400(100.00)
7	เพื่อต้องการที่จะสร้าง พัฒนาสื่อ ที่นักเรียนสนใจ	1(0.25)	11(2.75)	95(23.75)	194(48.5)	99(24.75)	400(100.00)
8	เพื่อต้องการที่จะสร้าง และพัฒนานวัตกรรมที่นักเรียนสนใจ	1(0.25)	9(2.25)	116(29.00)	170(42.50)	104(26.00)	400(100.00)
9	เพื่อใช้ในการพิจารณาความดีความชอบ	127(31.75)	40(10.00)	117(29.25)	93(23.25)	23(5.75)	400(100.00)

ข้อ	ข้อคำถาม	1	2	3	4	รวม
1	ชื่อเรื่องมีความชัดเจนและครอบคลุมปัญหาวิจัย	3(0.75)	44(11.00)	150(37.50)	203(50.75)	400(100.00)
2	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหามีความชัดเจน สอดคล้องกับปัญหาวิจัย	3(0.75)	99(24.75)	258(64.50)	40(10.00)	400(100.00)
3	วัตถุประสงค์การวิจัย สอดคล้องกับปัญหาวิจัย	26(6.50)	70(17.50)	118(29.50)	186(46.50)	400(100.00)
4	การออกแบบการวิจัย มีความเหมาะสมกับปัญหาวิจัย	7(1.75)	136(34.00)	212(53.00)	45(11.25)	400(100.00)
5	วิธีการรวบรวมข้อมูล	8(2.00)	126(31.50)	207(51.75)	59(14.75)	400(100.00)
6	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความถูกต้อง ชัดเจน	75(18.75)	95(23.75)	159(39.75)	71(17.75)	400(100.00)
7	ผลสรุปที่ได้จากการวิจัยสอดคล้องและตรงตาม วัตถุประสงค์การวิจัย	18(4.50)	174(43.50)	119(29.75)	89(22.25)	400(100.00)
8	มีหลักฐานการใช้ผลการวิจัยในการพัฒนางาน	8(2.00)	44(11.00)	339(84.75)	9(2.25)	400(100.00)
9	นักเรียน ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์จากการวิจัย		16(4.00)	155(38.75)	229(57.25)	400(100.00)
10	ผลการวิจัยสร้างองค์ความรู้ให้กับสาขาวิชา	1(0.25)	133(33.25)	186(46.50)	80(20.00)	400(100.00)
11	การนำเสนอรายงานวิจัยมีความชัดเจน	46(11.50)	114(28.50)	175(43.75)	65(16.25)	400(100.00)
12	การสะท้อนความคิดในการวิจัยสมบูรณ์และเหมาะสม	216(54.00)	63(15.75)	74(18.50)	47(11.75)	400(100.00)
13	ลักษณะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	4(1.00)	23(5.75)	231(57.75)	142(35.50)	400(100.00)
14	ความรู้ของผู้วิจัย		66(16.50)	271(67.75)	63(15.75)	400(100.00)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวณัฐพร พวงไธสง เกิดวันที่ 5 สิงหาคม 2519 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ครุศาสตรบัณฑิต เอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป จากสถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เมื่อปีการศึกษา 2541 และเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา (นอกเวลาราชการ) ภาควิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2545 ปัจจุบันรับราชการครู ตำแหน่ง อาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนวัดกัลยาณมิตร สำนักงานเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย