

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบความตรงของแบบสอบถามสภาพแวดล้อมทางบ้าน มีดังนี้

1. รองศาสตราจารย์เรณู คุปต์ขจี
อาจารย์ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ ลิมาภิรักษ์
อาจารย์ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรุณี รุจิเกียรติกิจ
อาจารย์ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจียมศักดิ์ ตรีศิริรัตน์
อาจารย์ภาควิชาการมัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
5. อาจารย์อตุลย์ศักดิ์ ดวงคำน้อย
อาจารย์หมวดวิชาคณิตศาสตร์ โรงเรียนขอนแก่นวิทยายน

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามสภาพภาพส่วนตัว และสภาพแวดล้อมทางบ้าน

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามมีทั้งหมด 4 หน้า
2. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 สภาพแวดล้อมทางบ้าน
3. เพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูลโปรดตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ
4. คำตอบของท่าน ผู้วิจัยจะเก็บไว้เป็นความลับ และจะนำเสนอในลักษณะรวมๆ

ขอขอบคุณในความร่วมมือ
ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพส่วนตัว

1. รหัสประจำตัว.....ชั้นปีที่.....
2. เพศ
() ชาย () หญิง
3. เกรดเฉลี่ยชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
.....
4. เวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับบทเรียน ทำงาน หรือรายงานที่เกี่ยวข้อง
การเรียน เมื่ออยู่นอกห้องเรียน และที่บ้าน รวมเฉลี่ยประมาณ (ชั่วโมง/วัน)
.....

ตอนที่ 2 ให้ท่านขีดเครื่องหมาย ✓ หลังข้อความในช่องที่แสดงว่ามีหรือได้กระทำกิจกรรมนั้นๆ
เพียงใด ตามความเป็นจริงมากที่สุด

ข้อความถาม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. พ่อแม่หรือผู้ปกครองส่งเสริมให้ท่านเรียนขณะที่ท่านเรียน ปัจจุบัน.....					
2. เมื่อท่านมีปัญหา เช่น ปัญหาการเรียน ปัญหาเรื่องเพื่อน ปัญหาการคบเพื่อนต่างเพศ ฯลฯ ท่านมักจะปรึกษากับพ่อ แม่หรือผู้ปกครองของท่าน.....					
3. เมื่อท่านทำอะไรรวดร้อน พ่อแม่หรือผู้ปกครองของท่านจะพูด ปลอบใจ และให้กำลังใจ.....					
4. เมื่อเกิดการทะเลาะวิวาทระหว่างพี่ๆ น้องๆ พ่อแม่หรือ ผู้ปกครองจะตัดสินด้วยความยุติธรรม.....					

ข้อคำถาม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5. พ่อแม่หรือผู้ปกครองของท่านยอมรับฟังความคิดเห็นของลูก		...		...	
6. พ่อแม่หรือผู้ปกครองของท่าน ไม่แสดงความโกรธเมื่อท่าน ชี้แจงเหตุผลของเรื่องที่ทำให้โกรธนั้นให้ฟัง.....		...		...	
7. พ่อแม่หรือผู้ปกครองของท่านรักลูกทุกๆ คนเท่ากัน.....		...		...	
8. พ่อแม่หรือผู้ปกครองของท่านมักจะทะเลาะวิวาทกัน.....		...		...	
9. ท่านรักใคร่และปรองดองกับพี่น้องหรือบุคคลภายในครอบครัว.....		...		...	
10. เมื่อบุคคลในครอบครัวกระทำผิด จะถูกพ่อแม่หรือผู้ปกครอง คว่ำหน้าหรือทำโทษอย่างรุนแรง.....		...		...	
11. พ่อแม่หรือผู้ปกครองต้องการให้ท่านเรียนให้สูงๆ.....		...		...	
12. พ่อแม่หรือผู้ปกครองของท่านจะคอยแนะนำ ดักเตือน และให้กำลังใจท่านเสมอ.....		...		...	
13. ในครอบครัวของท่าน พ่อหรือแม่ชอบแสดงอำนาจข่มต่อ กัน.....		...		...	
14. พ่อแม่หรือผู้ปกครองหวังให้ท่านเรียนจบแล้วมีงานทำ...		...		...	
15. พ่อแม่หรือผู้ปกครองของท่านต้องการให้ลูกๆ ได้เรียน หนังสือทุกคน.....		...		...	
16. พ่อแม่หรือผู้ปกครอง สนใจเอาใจใส่ต่อท่าน.....		...		...	
17. พ่อแม่หรือผู้ปกครองคาดหวังในความสำเร็จของท่าน...		...		...	
18. พ่อแม่หรือผู้ปกครองของท่านเอาใจใส่ต่อครอบครัว....		...		...	
19. พ่อแม่หรือผู้ปกครองมีความเข้าใจต่อตัวท่าน		...		...	
20. พ่อแม่หรือผู้ปกครองมักจะไม่ค่อยให้อิสระ และเข้มงวด กับท่านมาก.....		...		...	

ตารางที่ 10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รายข้อ (Item-test correlation) ของแบบสอบ
 ภาวะสุขภาพแวดล้อมทางบ้าน

ข้อที่	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r_{xy})	ข้อที่	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r_{xy})
1	.4788*	11	.5667*
2	.6010*	12	.6870*
3	.6849*	13	.5142*
4	.6989*	14	.3582*
5	.6068*	15	.3567*
6	.6850*	16	.5259*
7	.6536*	17	.3949*
8	.4778*	18	.7473*
9	.5308*	19	.7560*
10	.5430*	20	.3586*

* $P < .05$

แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

คำชี้แจง

1. แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นี้ ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 25 ข้อ
2. ข้อความแต่ละข้อมีคำตอบให้ท่านเลือก 5 อันดับ คือ

มากที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่านมาก
มาก	หมายถึง	ข้อความนั้นส่วนใหญ่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน
ปานกลาง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่านในระดับปานกลาง
น้อย	หมายถึง	ข้อความนั้นส่วนใหญ่ไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน
น้อยที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริงหรือตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่านน้อยที่สุด
3. เมื่ออ่านข้อความและพิจารณาแล้วว่าข้อความนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริงในระดับใด ให้ทำเครื่องหมาย / ลงในช่องนั้น
4. กรุณาทำให้ครบทุกข้อ

ขอขอบคุณในความร่วมมือ
ผู้วิจัย

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ข้าพเจ้าตั้งใจว่าจะลงมือทำงานทันทีที่อาจารย์มอบหมายงานให้ แต่ก็ล้มเหลวทุกครั้ง.....					
2. เนื้อหาวิชาใดที่ข้าพเจ้าไม่มีโอกาสได้เรียนรู้ในขณะนี้ ทำให้ข้าพเจ้ายิ่งอยากรู้มากขึ้น.....					
3. เมื่อทำงานง่ายๆ เสร็จแล้วข้าพเจ้าอยากจะทำงานที่ยากๆ ขึ้นไปอีก.....					
4. หากเพื่อนๆ เลือกข้าพเจ้าเป็นผู้ร่วมงานแล้ว ข้าพเจ้าสามารถผลักดันให้งานนั้นสำเร็จได้ด้วยดี.....					
5. ข้าพเจ้ามุ่งมั่นในการทำงานให้สำเร็จเสมอ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาอุปสรรคใดๆ ก็ตาม.....					
6. คະแนนในการทำงานไม่ว่าจะมากหรือน้อยเป็นแรงจูงใจในการทำงานของข้าพเจ้าได้เป็นอย่างดี.....					
7. ข้าพเจ้าทำงานให้เสร็จก่อนกำหนดเสมอ แม้ว่าจะทำงานอย่างหนักก็ตาม.....					
8. ข้าพเจ้าอ่านหนังสือเพื่อให้ผลการสอบได้อันดับดีขึ้นกว่าเดิมเสมอ.....					
9. ความล้มเหลวในการทำงานแต่ละครั้งไม่ทำให้ข้าพเจ้าเกิดความท้อถอย แต่กลับทำให้เกิดความมุ่งมั่นที่จะทำงานให้สำเร็จ.....					
10. ข้าพเจ้าไม่เชื่อว่าผลการสอบขึ้นอยู่กับโชคชะตา.....					
11. ข้าพเจ้าทำรายงานโดยไม่ต้องเขียนโครงร่างก่อนเลย.....					
12. เมื่อมีโอกาสเลือกเพื่อนในการจับกลุ่ม ข้าพเจ้าคำนึงถึงความสามารถของเพื่อนก่อนสิ่งอื่น.....					
13. ข้าพเจ้ามักหาวิธีการเรียนที่จะทำให้สอบได้คะแนนดีกว่าคนอื่น.....					

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
14. ในการแก้ปัญหาทางการเรียน ข้าพเจ้าไม่นิยมใช้วิธี การเดิม.....					
15. ข้าพเจ้ามีความภาคภูมิใจ เมื่อได้รับความไว้วางใจ จากอาจารย์ให้ทำงานที่ยากๆ.....					
16. ข้าพเจ้าอ่านหนังสือเฉพาะเวลาสอบ.....					
17. ข้าพเจ้าพยายามเอาอย่างเพื่อนที่ขยันทำงานยากๆ..					
18. เมื่อใดที่ข้าพเจ้าได้รับเลือกให้เป็นผู้นำกลุ่มในการทำ งาน ข้าพเจ้าสามารถทำให้ผลงานที่ออกมาอยู่ในเกณฑ์ ดีทุกครั้ง.....					
19. เมื่อข้าพเจ้าทำข้อสอบไม่ได้ข้อหนึ่ง ข้าพเจ้ารู้สึกท้อ ถอยต่อการทำข้อต่อไป.....					
20. การทำงานให้สำเร็จนับเป็นสิ่งที่ข้าพเจ้าคำนึงมากที่สุด ไม่ว่าอาจารย์จะบังคับให้ทำหรือไม่ก็ตาม.....					
21. ข้าพเจ้าเชื่อว่าความอดทนเป็นสิ่งสำคัญมากที่จะนำไปสู่ ความสำเร็จในทุกสิ่ง.....					
22. ในการทำงานข้าพเจ้าไม่ปรารถนารางวัลหรือชื่อเสียง มากไปกว่าความสำเร็จของงาน.....					
23. ข้าพเจ้าคิดว่างานที่อาจารย์มอบหมายให้ทำ เป็นงานที่ สำคัญที่ใครๆ ก็ต้องการทำ.....					
24. ข้าพเจ้าจะขยันให้มากขึ้น ถ้าสอบได้คะแนนน้อยกว่า เพื่อนๆ.....					
25. ข้าพเจ้าเรียนไปเรื่อยๆ จะสำเร็จเมื่อไรก็ช่าง.....					

ตารางที่ 11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รายข้อ (Item-test correlation) ของแบบวัด
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ข้อที่	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r_{xy})	ข้อที่	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r_{xy})
1	.5779*	14	.3629*
2	.4529*	15	.6932*
3	.4706*	16	.4855*
4	.4706*	17	.3745*
5	.3511*	18	.4111*
6	.5970*	19	.4748*
7	.5028*	20	.4684*
8	.6515*	21	.6139*
9	.6101*	22	.6015*
10	.3544*	23	.3512*
11	.3499*	24	.6056*
12	.3873*	25	.4611*
13	.5403*		

* $P < .05$

แบบสำรวจนิสัยในการเรียน

คำชี้แจง

1. แบบสำรวจนี้เป็นแบบสำรวจนิสัยในการเรียน ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 50 ข้อ
2. แบบสำรวจนี้จะถามเกี่ยวกับลักษณะนิสัยที่ท่านเคยปฏิบัติในด้านการศึกษาล่าเรียน ด้วยเหตุนี้ จึงไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด สิ่งสำคัญ คือ ขอให้ท่านตอบคำถามให้ตรงกับความเป็นจริงที่ท่านปฏิบัติให้มากที่สุด
3. การตอบแบบสำรวจนี้ให้อ่านข้อคำถามในแบบสำรวจทีละข้อ แล้วพิจารณาว่า ท่านเคยปฏิบัติในเรื่องนั้น มากน้อยเพียงใดใน 5 อันดับต่อไปนี้คือ

บ่อยครั้งที่สุด	หมายถึง	การปฏิบัติเป็นประจำเกือบทุกครั้ง
บ่อยมาก	หมายถึง	การปฏิบัติเกือบเป็นประจำแต่น้อยกว่าบ่อยครั้งที่สุด
ปานกลาง	หมายถึง	การปฏิบัติบ้างในบางครั้ง หรือไม่ได้ปฏิบัติในบางครั้ง
บางครั้ง	หมายถึง	การปฏิบัตินานๆ ครั้ง
ไม่เคยเลย	หมายถึง	การปฏิบัติน้อยที่สุดหรือไม่เคยเลย
4. เมื่อตัดสินใจว่าคำตอบใดตรงกับคำตอบของท่านมากที่สุด ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องนั้น
5. กรุณาตอบแบบสำรวจให้ครบทุกข้อ

ขอขอบคุณในความร่วมมือ
ผู้วิจัย

ข้อคำถาม	บ่อยครั้ง ที่สุด	บ่อย มาก	ปานกลาง	บาง ครั้ง	ไม่ เคยเลย
1. ข้าพเจ้ายายามที่จะแก้รายงาน ข้อสอบ การบ้าน ให้ถูกต้องตามที่อาจารย์ตรวจให้.....					
2. ในเรื่องการเรียนข้าพเจ้ายายามปรับปรุงตัวเอง ให้ดีขึ้นเรื่อยๆ.....					
3. ข้าพเจ้ามักจะวางหัวข้อการเขียนรายงาน การบ้าน ฯลฯ ทั้งไว้จนใกล้จะถึงเวลาส่งจึงทำ.....					
4. ก่อนลงมือเขียนรายงาน ข้าพเจ้าต้องแน่ใจในสิ่งที่ จะทำนั้นอย่างแจ่มแจ้งเสียก่อน.....					
5. ข้าพเจ้าจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านไม่ค่อยได้ ซึ่งใจความสำคัญนั้นมักจะปรากฏในข้อสอบภายหลัง.....					
6. ในช่วงเวลาเรียน ชอบชักชวนให้อาจารย์พูดนอกเรื่อง....					
7. ในบทเรียนที่ยากๆ นั้น ข้าพเจ้าจะอ่านซ้ำๆ หลาย ครั้ง จนเข้าใจแล้วจึงผ่านไป.....					
8. ข้าพเจ้าชอบอ่าน ทำงาน ทำการบ้านด้วยความมั่นใจ และรับผิดชอบตนเองโดยไม่มีใครบอก บ่นหรือบังคับ....					
9. ข้าพเจ้าจะจดงาน หรือขีดเส้นใต้ข้อความที่อาจารย์ เน้น.....					
10. ปัญหานอกมหาวิทยาลัย เช่น ปัญหาการเงิน ปัญหา ความรัก ความไม่เข้าใจกับพ่อแม่ ทำให้ข้าพเจ้าไม่ สนใจการเรียน.....					
11. ข้าพเจ้าชอบตื่นนอนแต่เช้า และอ่านหนังสือก่อนไป มหาวิทยาลัย.....					
12. เมื่อเริ่มเรียนข้าพเจ้ารู้สึกเหน็ดเหนื่อย เบื่อหน่าย และง่วงนอน เกินกว่าจะเรียนให้ได้ผลดี.....					

ข้อคำถาม	บ่อยครั้ง ที่สุด	บ่อย มาก	ปานกลาง	บาง ครั้ง	ไม่ เคยเลย
13. ในระหว่างการสอบข้อเข้าเจ้าสืมสูตร คำนิยาม และ รายละเอียดอื่น ที่ข้าพเจ้าเคยมีความรู้จริงๆ.....					
14. ข้าพเจ้าเสียเวลาไปกับการพูดคุย อ่านหนังสืออื่นที่ ไม่เกี่ยวกับการเรียนฟิสิกส์หรือคณิตศาสตร์ มากเกินไป.....					
15. เมื่อทราบกำหนดการสอบ ข้าพเจ้าจะวางแผนดูหนังสือ เพื่อเตรียมตัวสอบทันที.....					
16. ข้าพเจ้าไม่สามารถเขียนอย่างที่เคยคิดไว้ใน การสอบ ทำ การบ้านหรือรายงานต่างๆ ที่อาจารย์สั่งจนทำให้ต้อง ส่งงานล่าช้า.....					
17. ในห้องเรียนข้าพเจ้าพยายามหลีกเลี่ยง หรือนั่งก้มหน้า เพื่ออาจารย์จะได้ไม่ถามปัญหา.....					
18. ข้าพเจ้าไม่ค่อยมีความพยายาม ความอดทนที่จะใช้ความ สมาธิให้เต็มที่ในการทำ การบ้าน รายงาน หรือข้อสอบ.....					
19. เมื่อต้องอ่านตำรายาวมากๆ ข้าพเจ้าจะหยุดเป็นช่วงๆ และทบทวนถึงตอนที่สำคัญต่างๆ ที่ได้อ่านแล้ว.....					
20. ข้าพเจ้าเป็นคนที่ขยันทำงานอย่างสม่ำเสมอ.....					
21. หลังจากที่ได้อ่านหนังสือไปแล้วหลายหน้า ข้าพเจ้าก็ลืม และไม่สามารถจะระลึกถึงสิ่งที่อ่านผ่านไป.....					
22. ข้าพเจ้ามักใจลอยเวลาเรียนหนังสือ.....					
23. เป็นการยากที่จะคิดจะวางแผนการเขียนตอบให้ดีในเวลา อันสั้น ข้าพเจ้าจึงทำคะแนนไม่ได้ดี.....					
24. ในการทบทวนบทเรียน ข้าพเจ้าจะใช้วิธีตั้งคำถามให้ ตนเองมากกว่า การใช้วิธีอ่านไปเรื่อยๆ.....					

ข้อคำถาม	น้อยครั้ง ที่สุด	น้อย มาก	ปานกลาง	บาง ครั้ง	ไม่ เคยเลย
25. ถ้ามีการบ้านมากหรือยากกว่าปกติ ข้าพเจ้ามักจะไมทำ หรือถ้าข้าพเจ้าทำจะทำเฉพาะส่วนที่ง่ายเท่านั้น.....					
26. ข้าพเจ้ามักจะประมาทเลินเล่อ และมีความสะเพร่าใน การทำงาน เขียนรายงาน หรือตอบข้อสอบ.....					
27. ข้าพเจ้าทำรายงาน อ่านหนังสือตามที่อาจารย์สั่ง และ ทำการบ้านของแต่ละวันเสร็จเสมอ.....					
28. ข้าพเจ้ามักจะใช้เวลากับการศึกษาวิชาใดวิชาหนึ่งที่ชอบ มากเกินไปจนมีเวลาเหลือน้อยสำหรับวิชาอื่น.....					
29. เมื่ออาจารย์ตำหนิหรือวิจารณ์การบ้านและรายงานของ ข้าพเจ้าที่ส่งบ่อยๆ ข้าพเจ้ารู้สึกไม่ชอบทำงานส่ง หรือ อยากจะหลีกเลี่ยงการส่งงาน.....					
30. ข้าพเจ้าชอบรับประทานอาหาร ขนม หรือคุยกับเพื่อน ในช่วงเวลาเรียน.....					
31. ข้าพเจ้ามามหาวิทยาลัยแต่เช้าและเข้าเรียนทันเวลา ทุกครั้ง.....					
32. ข้าพเจ้าเตรียมสมุด แบบเรียน เครื่องเขียนหรืออุปกรณ์ เกี่ยวกับการเรียนมาพร้อมทุกวัน.....					
33. ข้าพเจ้าใช้เวลาในวันหยุดให้กับการเรียนมากกว่าการ ไปเที่ยวหรือการสังสรรค์กับเพื่อนฝูง.....					
34. อาจารย์วิจารณ์รายงานของข้าพเจ้าว่าวางแผนการ เขียนไม่ดี หรือเขียนอย่างรีบร้อน สะเพร่า สกปรก ทำไม่เรียบร้อย.....					
35. ข้าพเจ้าจะเก็บรวบรวมงานทุกชิ้นในแต่ละวิชาไว้ด้วยกัน แล้วนำมาจัดเป็นหมวดหมู่ให้เรียบร้อย.....					

ข้อคำถาม	บ่อยครั้ง ที่สุด	บ่อย มาก	ปานกลาง	บาง ครั้ง	ไม่ เคยเลย
36. ข้าพเจ้าจำกฎ การสะกดคำ คำจำกัดความ หลักไวยากรณ์ สูตร ฯลฯ โดยไม่ได้ทำความเข้าใจอย่างแท้จริง.					
37. ถ้าข้าพเจ้าทำรายงานหรือทำการบ้านไม่เสร็จ ข้าพเจ้าจะขอลอกจากเพื่อน เพื่อให้มีงานส่งอาจารย์.....					
38. ข้าพเจ้ามีปัญหาเกี่ยวกับการอ่านบทความต่างๆ เช่น เข้าใจเรื่องที่อ่านไม่ตรงกับความจริงหรือเข้าใจเรื่องเพียงบางส่วน บางส่วนก็ไม่เข้าใจ.....					
39. ถึงแม้ว่างานที่อาจารย์มอบหมายให้ทำจะไม่น่าสนใจ และน่าเบื่อหน่าย ข้าพเจ้าก็ตั้งใจทำงานเสร็จเรียบร้อย					
40. ข้าพเจ้ารู้สึกเครียดและสับสนในขณะที่ทำข้อสอบและไม่สามารถตอบคำถามให้ดีตามความสามารถของข้าพเจ้า.					
41. การที่ข้าพเจ้าเหนื่อยเกินไป มีอารมณ์เสีย หรือมีความเศร้าใจ ทำให้ข้าพเจ้าไม่มีสมาธิในการเรียน.....					
42. ข้าพเจ้าตั้งใจเรียนโดยสม่ำเสมอขณะที่อาจารย์สอน...					
43. ถ้านานหรือการบ้านที่อาจารย์มอบหมายให้ทำนั้นยาก ข้าพเจ้าจะเพิ่มความพยายามให้มากขึ้น.....					
44. เมื่อข้าพเจ้าจำเป็นต้องขาดเรียน ข้าพเจ้าจะพยายามเรียนให้ทันโดยเร็วโดยที่อาจารย์ไม่ต้องเตือน.....					
45. เมื่ออาจารย์มอบหมายให้ค้นคว้าหรืออ่านหนังสือเพิ่มเติม ข้าพเจ้าจะรีบเข้าห้องสมุดทันทีที่มีเวลาว่างจากการเรียน.....					
46. ข้าพเจ้าชอบคุยหรือถกเถียงปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับการเรียนกับเพื่อนๆ.....					
47. ข้าพเจ้าจะพยายามเรียนให้ดีขึ้น เมื่อสอบได้คะแนน					

ข้อคำถาม	บ่อยครั้ง ที่สุด	บ่อย มาก	ปานกลาง	บาง ครั้ง	ไม่ เคยเลย
น้อยกว่าเพื่อนๆ.....					
48. ข้าพเจ้าจะทบทวนบทเรียนหรืออ่านหนังสือล่วงหน้าเพื่อ เตรียมตัวที่จะเรียนในวันต่อไป.....					
49. ข้าพเจ้าจะใช้เวลาในการศึกษานอกห้องเรียนวันละ 1-2 ชั่วโมงหรือมากกว่านี้.....					
50. ข้าพเจ้าทำบันทึกย่อไว้ทุกวิชาเพื่อช่วยความจำ และ สะดวกในการทบทวนบทเรียน.....					

แบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพครู

คำชี้แจง

1. แบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพครูฉบับนี้มีทั้งหมด 90 ข้อ
2. การตอบแบบวัดนี้ ให้ท่านอ่านข้อคำถามในแบบวัดทีละข้อ แล้วพิจารณาว่า ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมากน้อยเพียงใดใน 5 อันดับ ต่อไปนี้
 เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ท่านเห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความนั้น
 เห็นด้วย หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้น
 ไม่แน่ใจ หมายถึง ท่านไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น
 ไม่เห็นด้วย หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น
 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความนั้น
3. เมื่ออ่านข้อความแล้วให้กาเครื่องหมาย (✓) ลงในช่อง เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เพียงหนึ่งช่องในแต่ละข้อ ตามความรู้สึกที่แท้จริง
4. ในการตอบแบบวัดฉบับนี้ไม่จำกัดเวลา แต่โปรดตอบให้เร็วที่สุดเท่าที่ท่านจะทำได้ หากท่านสงสัยในข้อความใด โปรดตอบตามที่ท่านเข้าใจ
5. โปรดตอบให้ครบทุกข้อ

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

ผู้วิจัย

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. การศึกษาเพื่อที่จะเป็นครูง่ายกว่าการศึกษาเพื่อประกอบอาชีพอื่น.....					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					
21.					
22.					
23.					

ภาคผนวก ค

วิธีการทางสถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. การหาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง

1.1 การหาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางของแบบจำลองเส้นทางตามสมมติฐาน

ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางของแบบจำลองเส้นทางตามสมมติฐาน ในแผนภาพที่ 1

คำนวณได้จากค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของสมการถดถอยพหุคูณ 6 สมการ คือ

สมการที่ 1	ความรู้พื้นฐานเดิม	เป็น	ตัวแปรตาม
	ความสัมพันธ์ในครอบครัว	เป็น	ตัวแปรอิสระ
สมการที่ 2	ทัศนคติต่อวิชาชีพครู	เป็น	ตัวแปรตาม
	ความสัมพันธ์ในครอบครัว ความรู้พื้นฐานเดิม	เป็น	ตัวแปรอิสระ
สมการที่ 3	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	เป็น	ตัวแปรตาม
	ความสัมพันธ์ในครอบครัว ทัศนคติต่อวิชาชีพครู	เป็น	ตัวแปรอิสระ
สมการที่ 4	นิสัยในการเรียน	เป็น	ตัวแปรตาม
	ความสัมพันธ์ในครอบครัว ความรู้พื้นฐานเดิม		
	ทัศนคติต่อวิชาชีพครู แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	เป็น	ตัวแปรอิสระ
สมการที่ 5	เวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติม	เป็น	ตัวแปรตาม
	ความรู้พื้นฐานเดิม ทัศนคติต่อวิชาชีพครู		
	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ นิสัยในการเรียน	เป็น	ตัวแปรอิสระ
สมการที่ 6	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	เป็น	ตัวแปรตาม
	ความสัมพันธ์ในครอบครัว ความรู้พื้นฐานเดิม		
	ทัศนคติต่อวิชาชีพครู แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์		
	นิสัยในการเรียน เวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติม	เป็น	ตัวแปรอิสระ

ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางของแบบจำลองเส้นทางตามสมมติฐานที่คำนวณได้ แสดงไว้ในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง และค่าสถิติต่างๆ ของแบบจำลองเส้นทางตามสมมติฐาน

สมการที่	สัมประสิทธิ์เส้นทาง	t	R ² ของสมการ	SE _{est}	F ของสมการ
1	P ₂₁ .1488*	2.052	.0221	.3930	4.2113*
2	P ₃₁ .3145*	4.456	.0986	18.4175	10.1211*
	P ₃₂ -.0901	-1.277			
3	P ₄₁ .3086*	4.519	.2156	9.6172	25.4232*
	P ₄₃ .2662*	3.899			
4	P ₅₁ .1283*	2.352	.5611	13.4439	58.4920*
	P ₅₂ .0929	1.852			
	P ₅₃ -.0682	-1.267			
	P ₅₄ .6919*	12.413			
5	P ₆₂ .0729	1.010	.0980	1.3351	4.9725*
	P ₆₃ .0733	.968			
	P ₆₄ .2577*	2.387			
	P ₆₅ .0053	.051			
6	P _{y1} -.0278	-.413	.3595	.2450	16.9319*
	P _{y2} .4063*	6.592			
	P _{y3} .1364*	2.073			
	P _{y4} .0887	.952			
	P _{y5} .2113*	2.354			
	P _{y6} .1130	1.804			

* p < .05

1.2 การหาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางของแบบจำลองเส้นทางที่ปรับปรุงใหม่ครั้งที่ 1

ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางของแบบจำลองเส้นทางที่ปรับปรุงใหม่ครั้งที่ 1 คำนวณได้จากค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของสมการถดถอยบุคคล 6 สมการ คือ

สมการที่ 1	ความรู้พื้นฐานเดิม	เป็น	ตัวแปรตาม
	ความสัมพันธ์ในครอบครัว	เป็น	ตัวแปรอิสระ
สมการที่ 2	ทัศนคติต่อวิชาชีพครู	เป็น	ตัวแปรตาม
	ความสัมพันธ์ในครอบครัว	เป็น	ตัวแปรอิสระ
สมการที่ 3	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	เป็น	ตัวแปรตาม
	ความสัมพันธ์ในครอบครัว ทัศนคติต่อวิชาชีพครู	เป็น	ตัวแปรอิสระ
สมการที่ 4	นิสัยในการเรียน	เป็น	ตัวแปรตาม
	ความสัมพันธ์ในครอบครัว ความรู้พื้นฐานเดิม		
	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	เป็น	ตัวแปรอิสระ
สมการที่ 5	เวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติม	เป็น	ตัวแปรตาม
	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	เป็น	ตัวแปรอิสระ
สมการที่ 6	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	เป็น	ตัวแปรตาม
	ความรู้พื้นฐานเดิม ทัศนคติต่อวิชาชีพครู		
	นิสัยในการเรียน เวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติม	เป็น	ตัวแปรอิสระ

ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางตามแบบจำลองเส้นทางที่ปรับปรุงใหม่ครั้งที่ 1 ที่คำนวณได้ แสดงไว้ในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง และค่าสถิติต่างๆ ตามแบบจำลองเส้นทางที่ปรับปรุงใหม่
ครั้งที่ 1

สมการที่	สัมประสิทธิ์เส้นทาง	t	R ² ของสมการ	SE _{est}	F ของสมการ
1	P ₂₁ .1488*	2.052	.0221	.3930	4.2113*
2	P ₃₁ .3011*	4.307	.0907	18.4487	18.5483*
3	P ₄₁ .3086*	4.519	.2156	9.6172	25.4232*
	P ₄₃ .2662*	3.899			
4	P ₅₁ .1144*	2.138	.5573	13.4663	77.2003*
	P ₅₂ .1008*	2.024			
	P ₅₄ .6717*	12.558			
5	P ₆₄ .2985*	4.266	.0891	1.3309	18.1949*
6	P _{y2} .4038*	6.598	.3559	.2443	25.2808*
	P _{y3} .1476*	2.399			
	P _{y5} .2615*	4.123			
	P _{y6} .1221*	1.984			

* p < .05

2. การสร้างสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน และสมการแสดงส่วนประกอบของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละคู่

จากแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นเกณฑ์ดังแสดงในแผนภาพที่ 16 สามารถสร้างสมการพยากรณ์ในรูปของคะแนนมาตรฐานได้ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 1. \quad Z_2 &= P_{21}Z_1 + e_2 \\
 2. \quad Z_3 &= P_{31}Z_1 + e_3 \\
 3. \quad Z_4 &= P_{41}Z_1 + P_{43}Z_3 + e_4 \\
 4. \quad Z_5 &= P_{51}Z_1 + P_{52}Z_2 + P_{54}Z_4 + e_5 \\
 5. \quad Z_6 &= P_{64}Z_4 + e_6 \\
 6. \quad Z_y &= P_{y2}Z_2 + P_{y3}Z_3 + P_{y5}Z_5 + P_{y6}Z_6 + e_y
 \end{aligned}$$

จากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน สามารถหาส่วนประกอบของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 r_{12} &= (\sum Z_1 Z_2) / N \\
 &= \sum Z_1 (P_{21}Z_1 + e_2) / N && (\text{แทนค่า } Z_2) \\
 &= P_{21}(\sum Z_1^2) / N + (\sum Z_1 e_2) / N && , (\sum Z_1 e_2 / N = 0) \\
 &= P_{21} && , (\sum Z_1^2 / N = 1)
 \end{aligned}$$

จากการแทนค่า และดำเนินการคำนวณในลักษณะเดียวกันนี้ จะได้สมการแสดงส่วนประกอบของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละคู่ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 r_{13} &= P_{31} \\
 r_{14} &= P_{41} + P_{43}r_{13} \\
 r_{15} &= P_{51} + P_{52}r_{12} + P_{54}r_{14} \\
 r_{16} &= P_{64}r_{14}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
r_{23} &= P_{31}r_{12} \\
r_{24} &= P_{41}r_{12} + P_{43}r_{23} \\
r_{25} &= P_{52} + P_{51}r_{12} + P_{54}r_{24} \\
r_{26} &= P_{64}r_{24} \\
r_{34} &= P_{43} + P_{41}r_{13} \\
r_{35} &= P_{51}r_{13} + P_{52}r_{23} + P_{54}r_{34} \\
r_{36} &= P_{64}r_{34} \\
r_{45} &= P_{54} + P_{51}r_{14} + P_{52}r_{24} \\
r_{46} &= P_{64} \\
r_{56} &= P_{64}r_{45} \\
r_{1y} &= P_{y2}r_{12} + P_{y3}r_{13} + P_{y5}r_{15} + P_{y6}r_{16} \\
r_{2y} &= P_{y2} + P_{y3}r_{23} + P_{y5}r_{25} + P_{y6}r_{26} \\
r_{3y} &= P_{y3} + P_{y2}r_{23} + P_{y5}r_{35} + P_{y6}r_{36} \\
r_{4y} &= P_{y2}r_{24} + P_{y3}r_{34} + P_{y5}r_{45} + P_{y6}r_{46} \\
r_{5y} &= P_{y5} + P_{y2}r_{25} + P_{y3}r_{35} + P_{y6}r_{56} \\
r_{6y} &= P_{y6} + P_{y2}r_{26} + P_{y3}r_{36} + P_{y5}r_{56}
\end{aligned}$$

3. การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง

จากสมการแสดงส่วนประกอบของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละคู่ เมื่อแทนค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (จากข้อ 1) ลงในสมการ จะได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แต่ละคู่ดังนี้

$$\begin{aligned}
r_{12} &= .1488 \\
r_{13} &= .3011 \\
r_{14} &= .3086 + (.2662)(.3011) \\
&= .3888 \\
r_{15} &= .1144 + (.1008)(.1488) + (.6717)(.3888) \\
&= .3906
\end{aligned}$$

$$r_{16} = (.2985)(.3888)$$

$$= .1161$$

$$r_{23} = (.3011)(.1488)$$

$$= .0448$$

$$r_{24} = (.3086)(.1488) + (.2662)(.0448)$$

$$= .0578$$

$$r_{25} = .1008 + (.1144)(.1488) + (.6717)(.0578)$$

$$= .1566$$

$$r_{26} = (.2985)(.0578)$$

$$= .0173$$

$$r_{34} = .2662 + (.3086)(.3011)$$

$$= .3591$$

$$r_{35} = (.1144)(.3011) + (.1008)(.0448) + (.6717)(.3591)$$

$$= .2802$$

$$r_{36} = (.2985)(.3591) = .1072$$

$$r_{45} = .6717 + (.1144)(.3888) + (.1008)(.0578) = .7220$$

$$r_{46} = .2985$$

$$r_{56} = (.2985)(.7220) = .2155$$

$$r_{1y} = (.4038)(.1488) + (.3011)(.1476) + (.2615)(.3906) +$$

$$(.1221)(.1161)$$

$$= .2208$$

$$r_{2y} = .4038 + (.1476)(.0448) + (.2615)(.1566) +$$

$$(.1221)(.0173)$$

$$= .4535$$

$$r_{3y} = .1476 + (.4038)(.0448) + (.2615)(.2802) +$$

$$(.1221)(.1072)$$

$$= .2521$$

$$r_{ay} = (.4038)(.0578) + (.1476)(.3591) + (.2615)(.7220) +$$

$$(.1221)(.2985)$$

$$= .3016$$

$$r_{by} = .2615 + (.4038)(.1566) + (.1476)(.2802) +$$

$$(.1221)(.2155)$$

$$= .3924$$

$$r_{cy} = .1221 + (.4038)(.0173) + (.1476)(.1072) +$$

$$(.2615)(.2155)$$

$$= .2013$$

4. การคำนวณผลทางตรง ผลทางอ้อม และผลรวมของตัวแปรอิสระต่างๆ ที่นำมาศึกษาที่มี ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การคำนวณผลทางตรง ผลทางอ้อม และผลรวมของตัวแปรอิสระต่างๆ ที่นำมาศึกษา
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากแบบจำลองที่ผ่านการตรวจสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (แผน
ภาพที่ 16) ได้ผลดังนี้

ตัวแปร : ความสัมพันธ์ในครอบครัว

ผลทางตรง -

$$\text{ผลทางอ้อม ผ่านทางความรู้พื้นฐานเดิม} = .1488 \times .4038 = .0601$$

ผ่านทางความรู้พื้นฐานเดิม และนิสัยในการเรียน

$$= .1488 \times .1008 \times .2615 = .0039$$

$$\text{ผ่านทางทัศนคติต่อวิชาชีวเคมี} = .3011 \times .1476 = .0444$$

ผ่านทางทัศนคติต่อวิชาชีวเคมี แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

และนิสัยในการเรียน

$$= .3011 \times .2662 \times .6717 \times .2615 = .0141$$

ผ่านทางทัศนคติต่อวิชาชีพครู แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

และเวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติม

$$= .3011 \times .2662 \times .2985 \times .1221 = .0029$$

ผ่านทางแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และนิสัยในการเรียน

$$= .3086 \times .6717 \times .2615 = .0542$$

ผ่านทางแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และเวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติม

$$= .3086 \times .2985 \times .1221 = .0112$$

$$\text{ผ่านทางนิสัยในการเรียน} = .1144 \times .2615 = .0299$$

ผลรวม ของความสัมพันธ์ในกรอบทฤษฎีที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

$$= .0601 + .0039 + .0444 + .0141 + .0029 +$$

$$.0542 + .0112 + .0299$$

$$= .2207$$

ตัวแปร : ความรู้พื้นฐานเดิม

$$\text{ผลทางตรง} \quad \text{ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน} = .4038$$

$$\text{ผลทางอ้อม} \quad \text{ผ่านทางนิสัยในการเรียน} = .1008 \times .2615 = .0263$$

ผลรวม ของความรู้พื้นฐานเดิมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

$$= .4038 + .0263$$

$$= .4301$$

ตัวแปร : ทัศนคติต่อวิชาชีพครู

$$\text{ผลทางตรง} \quad \text{ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน} = .1476$$

ผลทางอ้อม ผ่านทางแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และนิสัยในการเรียน

$$= .2662 \times .6717 \times .2615 = .0468$$

ผ่านทางแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และเวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติม

$$= .2662 \times .2985 \times .1221 = .0097$$

$$\begin{aligned}
 \text{ผลรวม} & \quad \text{ของทัศนคติต่อวิชาชีพครูที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน} \\
 & = .1476 + .0468 + .0097 \\
 & = .2041
 \end{aligned}$$

ตัวแปร : แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

$$\begin{aligned}
 \text{ผลทางตรง} & \quad - \\
 \text{ผลทางอ้อม} & \quad \begin{aligned} & \text{ผ่านทางนิสัยในการเรียน} = .6717 \times .2615 = .1756 \\ & \text{ผ่านทางเวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติม} \\ & = .2985 \times .1221 = .0036 \end{aligned} \\
 \text{ผลรวม} & \quad \begin{aligned} & \text{ของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน} \\ & = .1756 + .0036 \\ & = .1792 \end{aligned}
 \end{aligned}$$

ตัวแปร : นิสัยในการเรียน

$$\begin{aligned}
 \text{ผลทางตรง} & \quad \text{ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน} = .2615 \\
 \text{ผลทางอ้อม} & \quad - \\
 \text{ผลรวม} & \quad \begin{aligned} & \text{ของนิสัยในการเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน} \\ & = .2615 \end{aligned}
 \end{aligned}$$

ตัวแปร : เวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติม

$$\begin{aligned}
 \text{ผลทางตรง} & \quad \text{ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน} = .1221 \\
 \text{ผลทางอ้อม} & \quad - \\
 \text{ผลรวม} & \quad \begin{aligned} & \text{ของเวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน} \\ & = .1221 \end{aligned}
 \end{aligned}$$