

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค(AQ) ของนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 และตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบเชิงสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการในการวิจัย คือ นิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 4,266คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 460 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น ดังนี้

1. สํารวจจำนวนนิสิตปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2549 ตามประกาศของกองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อใช้เป็นบัญชีในการสุ่มตัวอย่าง พบว่า มีนิสิตระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 จำนวน 4,266คน

2. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามกฎแห่งความชัดเจน (Rule of Thumb) ตามข้อเสนอของ Schumacher & Lomax และ Hair & et al. คือใช้ขนาดของตัวอย่าง เป็นสัดส่วน 20 เท่าของจำนวนตัวแปรสังเกตได้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542. หน้า 311อ้างอิงจาก Schumacher & Lomax.1996, Hair & et al.1998) เนื่องจากตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 23 ตัวแปร ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยที่สุดสำหรับการวิจัยครั้งนี้คือ 460 คน

3. ทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1 แบ่งนิสิตตามคณะต่างๆซึ่งจำแนกได้ 17 คณะ ตามประกาศของสำนักงานอธิการบดี กองบริการการศึกษามหาวิทยาลัยนเรศวร

3.2 คำนวณสัดส่วนระหว่างจำนวนนิสิตทั้งหมด (4,266 คน) ต่อจำนวนนิสิตที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง (460 คน) ได้สัดส่วน 4,266 : 460 หรือ ประมาณ 9.3 %

3.3 สุ่มนิสิต ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในคณะต่างๆทั้ง 17 คณะอีกครั้ง โดยการจับฉลากประมาณร้อยละ 9.3 ได้กลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 แสดงจำนวนประชากรและขนาดกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคณะ

คณะ	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1. คณะเกษตรศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	308	33
2. คณะวิทยาศาสตร์	558	60
3. คณะวิศวกรรมศาสตร์	420	45
4.คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	134	14
5. คณะทันตแพทยศาสตร์	66	7
6. คณะแพทยศาสตร์	129	14
7.คณะพยาบาลศาสตร์	99	11
8.คณะเภสัชศาสตร์	173	19
9. คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	191	21
10. คณะสาธารณสุขศาสตร์	223	24
11. คณะสหเวชศาสตร์	264	29
12. คณะนิติศาสตร์	161	17
13. คณะมนุษยศาสตร์	344	37
14. คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์	572	62
15. คณะสังคมศาสตร์	476	51
16. คณะศึกษาศาสตร์	55	6
17. วิทยาลัยนานาชาติ	93	10
รวม	4,266	460

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 8 ฉบับ ประกอบด้วย

ฉบับที่ 1 แบบวัดความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค (AQ) ผู้วิจัยได้ใช้แบบวัดความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค (AQ) ของกัลยา เลิศสงคราม (2548) มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ มุ่งวัดองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน คือ ข้อที่ 1-5 วัดด้านความสามารถในการควบคุมอุปสรรค ข้อที่ 6-10 ด้านความสามารถในการนำตนเองเข้าไปแก้ไขอุปสรรค ข้อที่ 11-15 วัดด้านความสามารถในการรับรู้ถึงระดับของอุปสรรค ข้อที่ 16-20 วัดด้านความสามารถอดทนต่ออุปสรรค ซึ่งข้อที่ 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 มีลักษณะข้อคำถามเชิงนิมิต และข้อที่ 5 มีลักษณะข้อคำถามเชิงนิเสธ โดยผู้วิจัยได้นำไปตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือโดยนำไปทดลองใช้ (Try – Out) กับนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 60 คน โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient: α) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .83 ซึ่งแบบวัดความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค (AQ) นำเสนอในภาคผนวก ข

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูของ ดวงพร พันธุ์พิทักษ์ (2548) มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ มุ่งวัดองค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน คือ ข้อที่ 1-4 ด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย ข้อที่ 5-8 ด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ข้อที่ 9-12 ด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน ซึ่งข้อที่ 1-12 มีลักษณะข้อคำถามเชิงนิมิต โดยผู้วิจัยได้นำไปตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือโดยนำไปทดลองใช้ (Try – Out) กับนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 60 คน โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient: α) ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ .72

ฉบับที่ 3 แบบวัดการมุ่งอนาคต ผู้วิจัยได้ใช้แบบวัดการมุ่งอนาคตของ เมธยา คุณไทยสงค์ (2546) มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มุ่งวัดองค์ประกอบ 1 ด้าน ข้อที่ 1-10 ซึ่งข้อที่ 1-10 มีลักษณะข้อคำถามเชิงนิมิต โดยผู้วิจัยได้นำไปหาคุณภาพของเครื่องมือโดยนำไปทดลองใช้ (Try – Out) กับนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 60 คน โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient: α) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .84

ฉบับที่ 4 แบบวัดอัตมโนทัศน์ ผู้วิจัยได้ใช้แบบวัดอัตมโนทัศน์ของ จันทรกานต์ ล้อประเสริฐพร (2544) มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 27 ข้อ มุ่งวัดองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านคือ ข้อที่ 1-8 วัดด้านการเรียน ข้อที่ 9-17 วัดด้านอารมณ์ ข้อที่ 18-27 วัดด้านความสัมพันธ์ ซึ่งข้อที่ 1, 3, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 24, 26 มีลักษณะข้อคำถามเชิงนิมิต และข้อที่ 2, 4, 6, 8, 19, 21, 23, 25, 27 มีลักษณะข้อคำถามเชิงนิเสธ ผู้วิจัยได้นำแบบวัดไปหาคุณภาพของเครื่องมือโดยนำไปทดลองใช้ (Try - Out) กับนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 60 คน โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient: α) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .83

ฉบับที่ 5 แบบวัดความเครียด ผู้วิจัยได้ใช้แบบวัดความเครียดของ เชื้อมเดือน อินทร์จันทร์ (2544) มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ มุ่งวัดองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน คือ ข้อที่ 1-5 วัดด้านความวิตกกังวล ข้อที่ 6-10 วัดด้านความซึมเศร้า ข้อที่ 11-15 วัดด้านความหงุดหงิด ข้อที่ 16-20 วัดด้านลักษณะอาการที่เกิดขึ้นกับร่างกาย ซึ่งข้อที่ 1-20 มีลักษณะข้อคำถามเชิงนิมิต โดยผู้วิจัยได้นำไปหาคุณภาพของเครื่องมือโดยนำไปทดลองใช้ (Try - Out) กับนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 60 คน โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient: α) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .93

ฉบับที่ 6 แบบวัดบุคลิกภาพ เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดของ คอสตาและแมคเคร (Costa & McCrae) มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดบุคลิกภาพ

2. เขียนข้อคำถามให้สอดคล้องตามที่นิยามไว้ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 40 ข้อ มุ่งวัดองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน คือ ข้อที่ 1-8 วัดด้านความหวั่นไหว ข้อที่ 9-16 วัดด้านการแสดงออก ข้อที่ 17-24 วัดด้านความเปิดกว้าง ข้อที่ 25-32 วัดด้านการยอมรับผู้อื่น ข้อที่ 33 - 40 วัดด้านการมีสติ

3. กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดบุคลิกภาพ มีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ ข้อความเชิงนิมิตและเชิงนิเสธ ดังนี้

คำถามเชิงนิมิต (Positive)			คำถามเชิงนิเสธ (Negative)		
มากที่สุด	เท่ากับ	5 คะแนน	มากที่สุด	เท่ากับ	1 คะแนน
มาก	เท่ากับ	4 คะแนน	มาก	เท่ากับ	2 คะแนน
ปานกลาง	เท่ากับ	3 คะแนน	ปานกลาง	เท่ากับ	3 คะแนน
น้อย	เท่ากับ	2 คะแนน	น้อย	เท่ากับ	4 คะแนน
น้อยที่สุด	เท่ากับ	1 คะแนน	น้อยที่สุด	เท่ากับ	5 คะแนน

4. นำแบบวัดที่สร้างขึ้นมาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำข้อคำถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา 3 ท่าน ด้านการวัดผลการศึกษา 2 ท่าน (รายชื่อในภาคผนวก ก) พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับนิยามศัพท์เฉพาะที่นิยามไว้แล้ว เรียกว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item - Objective Congruence: IOC) ซึ่งมีการให้คะแนนดังนี้

+1 คะแนน หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

0 คะแนน หมายถึง เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

- 1 คะแนน หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้วิจัยคัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ในแต่ละข้อ ซึ่งเกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ≥ 0.60 มีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 40 ข้อ

5. นำแบบวัดไปทดลองใช้ (Try - Out) กับนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 60 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยใช้วิธี Item Total Correlation ได้ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.26 - 0.57 คัดเลือกข้อคำถามที่มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ได้แบบวัดจำนวน 25 ข้อ โดยมีด้านที่ 1 จำนวน 4 ข้อ ด้านที่ 2 จำนวน 6 ข้อ ด้านที่ 3 จำนวน 5 ข้อ ด้านที่ 4 จำนวน 5 ข้อ และด้านที่ 5 จำนวน 5 ข้อ ข้อที่ 1 และ 2 มีลักษณะข้อคำถามเชิงนิเสธ ข้อที่ 3-25 มีลักษณะข้อคำถามเชิงนิมิต และหาค่าความเที่ยงของแบบวัด โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient: α) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .86 ดังตัวอย่างต่อไปนี้

6. จัดพิมพ์แบบวัดเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้

ฉบับที่ 7 แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดแมคเคลล์แลนด์ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

2. เขียนข้อคำถามให้สอดคล้องตามที่นิยามไว้ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 25 ข้อ มุ่งวัดองค์ประกอบ 1 ด้าน คือ ข้อที่ 1- 25 วัดด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

3. กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ ข้อความเชิงนิมิตและเชิงนิเสธ ดังนี้

คำถามเชิงนิมิต (Positive)			คำถามเชิงนิเสธ (Negative)		
มากที่สุด	เท่ากับ	5 คะแนน	มากที่สุด	เท่ากับ	1 คะแนน
มาก	เท่ากับ	4 คะแนน	มาก	เท่ากับ	2 คะแนน
ปานกลาง	เท่ากับ	3 คะแนน	ปานกลาง	เท่ากับ	3 คะแนน
น้อย	เท่ากับ	2 คะแนน	น้อย	เท่ากับ	4 คะแนน
น้อยที่สุด	เท่ากับ	1 คะแนน	น้อยที่สุด	เท่ากับ	5 คะแนน

4. นำแบบวัดที่สร้างขึ้นมาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำข้อคำถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา 3 ท่าน ด้านการวัดผลการศึกษา 2 ท่าน (รายชื่อในภาคผนวก ก) พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับนิยามศัพท์เฉพาะที่นิยามไว้แล้ว เรียกว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item - Objective Congruence: IOC) ซึ่งมีการให้คะแนนดังนี้

+1 คะแนน หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

0 คะแนน หมายถึง เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

- 1 คะแนน หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้วิจัยคัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ในแต่ละข้อ ซึ่งเกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ≥ 0.60 มีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 25 ข้อ

5. นำแบบวัดไปทดลองใช้ (Try - Out) กับนิสิตมหาวิทยาลัยรัตนนคร ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 60 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยใช้วิธี Item Total Correlation ได้ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.25 – 0.69 คัดเลือกข้อคำถามที่มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ได้แบบวัดจำนวน 24 ข้อ ซึ่งข้อที่ 1-24 มีลักษณะข้อคำถามเชิงนิมิต และหาค่าความเที่ยงของแบบวัด โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient: α) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .90

6. จัดพิมพ์แบบวัดเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้

ฉบับที่ 8 แบบวัดความรับผิดชอบ เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวทางการแบ่งประเภทความรับผิดชอบของ ไชยรัตน์ ปราณี มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัดความรับผิดชอบ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดความรับผิดชอบ

2. เขียนข้อคำถามให้สอดคล้องตามที่นิยามไว้ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 40 ข้อ มุ่งวัดองค์ประกอบทั้ง 2 ด้าน โดย ข้อที่ 1-20 วัดด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง ข้อที่ 21-40 วัดด้านความรับผิดชอบต่อสังคม

3. กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดความรับผิดชอบมีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ ข้อความเชิงนิมิตและเชิงนิเสธ ดังนี้

คำถามเชิงนิมิต (Positive)				คำถามเชิงนิเสธ (Negative)			
มากที่สุด	เท่ากับ	5	คะแนน	มากที่สุด	เท่ากับ	1	คะแนน
มาก	เท่ากับ	4	คะแนน	มาก	เท่ากับ	2	คะแนน
ปานกลาง	เท่ากับ	3	คะแนน	ปานกลาง	เท่ากับ	3	คะแนน
น้อย	เท่ากับ	2	คะแนน	น้อย	เท่ากับ	4	คะแนน
น้อยที่สุด	เท่ากับ	1	คะแนน	น้อยที่สุด	เท่ากับ	5	คะแนน

4. นำแบบวัดที่สร้างขึ้นมาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำข้อคำถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา 3 ท่าน ด้านการวัดผลการศึกษา 2 ท่าน (รายชื่อในภาคผนวก ก) พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับนิยามศัพท์เฉพาะที่นิยามไว้แล้ว เรียกว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item - Objective Congruence: IOC) ซึ่งมีการให้คะแนนดังนี้

+1 คะแนน หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

0 คะแนน หมายถึง เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

- 1 คะแนน หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้วิจัยคัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน

มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง(IOC) ในแต่ละข้อ ซึ่งเกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ≥ 0.60 มีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 35 ข้อ

5. นำแบบวัดไปทดลองใช้ (Try - Out) กับนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 60 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยใช้วิธี Item

Total Correlation ได้ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.28 – 0.73 คัดเลือกข้อคำถามที่มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ขึ้นไป ได้แบบวัดจำนวน 31 ข้อ โดยมีด้านที่ 1 จำนวน 15 ข้อ ด้านที่ 2 จำนวน 16 ข้อ ซึ่งข้อที่ 1-31 มีลักษณะข้อคำถามทางบวก และหาค่าความเที่ยงของแบบวัด โดยการหาค่า

สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient: α) ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ .92

6. จัดพิมพ์แบบวัดเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือรับรองการทำวิทยานิพนธ์จากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อขอความอนุเคราะห์ไปยังคณบดีคณะเกษตรศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, คณะวิทยาศาสตร์, คณะวิศวกรรมศาสตร์, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, คณะทันตแพทยศาสตร์, คณะแพทยศาสตร์, คณะพยาบาลศาสตร์, คณะเภสัชศาสตร์, คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์, คณะสาธารณสุขศาสตร์, คณะสาธารณสุขศาสตร์, คณะสหเวชศาสตร์, คณะนิติศาสตร์, คณะมนุษยศาสตร์, คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์, คณะสังคมศาสตร์, คณะศึกษาศาสตร์, วิทยาลัยนานาชาติ รวมทั้งหมด 17 คณะ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2549

2. ผู้วิจัยนำหนังสือราชการดังกล่าวจากบัณฑิตวิทยาลัยไปติดต่อในแต่ละคณะ ทั้ง 17 คณะเพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลกับนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2549 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในแต่ละคณะมาตามสัดส่วนที่ต้องการ

3. จัดเตรียมเครื่องมือจำนวน 8 ฉบับ คือ แบบวัดความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แบบวัดบุคลิกภาพ แบบวัดอัตมโนทัศน์ แบบวัดความเครียด แบบวัดการมุ่งอนาคต แบบวัดความรับผิดชอบ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยไปติดต่อกับนิสิตที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ตาม วัน และ เวลา ที่กำหนดไว้ ซึ่งมีรายละเอียดดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละคณะ

คณะ	วัน	เวลา
1. คณะแพทยศาสตร์	31/10/2549	10.00น.-11.00น.
2. คณะพยาบาลศาสตร์	31/10/2549	13.00น.-14.00น.
3. คณะวิศวกรรมศาสตร์	1/11/2549	16.00น.- 17.00น.
4. คณะเภสัชศาสตร์	2/11/2549	8.00น.-9.00น.
5. คณะทันตแพทยศาสตร์	2/11/2549	11.00น.-12.00น.
6. คณะวิทยาศาสตร์	6/11/2549	10.00น.-11.00น.
7.คณะนิติศาสตร์	6/11/2549	13.00น.-14.00น.
8.คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	8/11/2549	13.00น.-14.00น.
9. คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์	9/11/2549	8.00น.-9.00น.
10. คณะสาธารณสุขศาสตร์	9/11/2549	14.00น.-15.00น.
11. วิทยาลัยนานาชาติ	13/11/2549	9.00น.-10.00น.
12.คณะเกษตรศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	15/11/2549	8.00น.-9.00น.
13. คณะศึกษาศาสตร์	15/11/2549	12.00น.-13.00น.
14. คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	17/11/2549	10.00น.-11.00น.
15. คณะสังคมศาสตร์	17/11/2549	16.00น.-17.00น.
16. คณะมนุษยศาสตร์	21/11/2549	9.00น.-10.00น.
17. คณะสหเวชศาสตร์	21/11/2549	12.00น.-13.00น.

4. ดำเนินการทำแบบวัดโดยผู้วิจัยเป็นผู้ควบคุมดำเนินการตอบแบบวัดด้วยตนเอง เพื่อที่จะได้อธิบายให้กับนิสิตที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเข้าใจจุดมุ่งหมายในการทำแบบวัดและประโยชน์ที่ได้จากการทำแบบวัด ซึ่งในการทำแบบวัดนั้นผู้วิจัยได้อธิบายคำชี้แจงและวิธีการตอบ ในการทำแบบวัดและแบบสอบถามในแต่ละฉบับอย่างชัดเจน

5. นำแบบวัดและแบบสอบถามที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแต่ละฉบับ ได้อันที่สมบูรณ์จำนวน 460 ฉบับ ซึ่งสามารถ แสดงได้ดังตาราง 4 ดังนี้

ตาราง 4 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคณะ

คณะ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1.คณะเกษตรศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	33	7.17
2. คณะวิทยาศาสตร์	60	13.04
3. คณะวิศวกรรมศาสตร์	45	9.78
4.คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	14	3.04
5. คณะทันตแพทยศาสตร์	7	1.52
6. คณะแพทยศาสตร์	14	3.04
7.คณะพยาบาลศาสตร์	11	2.39
8.คณะเภสัชศาสตร์	19	4.13
9. คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	21	4.57
10. คณะสาธารณสุขศาสตร์	24	5.28
11. คณะสหเวชศาสตร์	29	6.30
12. คณะนิติศาสตร์	17	3.70
13. คณะมนุษยศาสตร์	37	8.04
14. คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์	62	13.48
15. คณะสังคมศาสตร์	51	11.09
16. คณะศึกษาศาสตร์	6	1.30
17. วิทยาลัยนานาชาติ	10	2.17
รวม	460	100.00

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งการวิเคราะห์เป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน

1.1 วิเคราะห์ลักษณะการแจกแจงของตัวแปรที่สังเกตได้ โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปร ความโค้ง

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้

วิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดที่ใช้ในการวิเคราะห์ โดยมีตัวแปรเกณฑ์ ได้แก่ ความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค ซึ่งมีตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ ความสามารถในการควบคุมอุปสรรค ความสามารถในการนำตนเองเข้าไปแก้ไขอุปสรรค ความสามารถในการรับรู้ถึงระดับของอุปสรรค ความสามารถอดทนต่ออุปสรรค และตัวแปรพยากรณ์ ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดู ซึ่งมีตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน ตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งมีตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ตัวแปรอัตมโนทัศน์ ซึ่งมีตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ ด้านการเรียน ด้านอารมณ์ ด้านความสัมพันธ์ ตัวแปรการมุ่งอนาคต ซึ่งมีตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ การมุ่งอนาคต ตัวแปรบุคลิกภาพ ซึ่งมีตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ ความหวั่นไหว การแสดงออก ความเปิดกว้าง การยอมรับผู้อื่น การมีสติ ตัวแปรความเครียด ซึ่งมีตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ ความวิตกกังวล ความซึมเศร้า ความหงุดหงิด ลักษณะอาการที่เกิดกับร่างกาย ตัวแปรความรับผิดชอบ ซึ่งมีตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อตนเอง ความรับผิดชอบต่อสังคม

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค (AQ) ของนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 วิเคราะห์ดังนี้

ได้ดำเนินการตามกรอบขั้นตอนการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นดังนี้

3.1 ตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยวิเคราะห์รูปแบบตามกรอบแนวคิดในการวิจัย ใช้ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรลหากข้อมูลเชิงประจักษ์มีความสอดคล้องกับรูปแบบดังกล่าว ก็ถือว่าได้รูปแบบที่เหมาะสมตามรูปแบบสมมุติฐาน

3.2 พัฒนารูปแบบ ในกรณีที่วิเคราะห์รูปแบบตามกรอบแนวคิดวิจัย ตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรลแล้ว ไม่สอดคล้องกัน จึงปรับรูปแบบ (Model Modification) ให้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ในการวิเคราะห์ความสอดคล้องของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรล จะได้แผนภาพและค่าสถิติดังนี้

1 ค่าอิทธิพล ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ค่าสถิติตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง และอำนาจในการพยากรณ์ ของรูปแบบสมการโครงสร้าง ค่าอิทธิพล ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ค่าสถิติตรวจสอบ ของรูปแบบการวัดในกลุ่มตัวแปรแฝงภายนอกกับตัวแปรสังเกตได้ภายนอกและกลุ่มตัวแปรแฝงภายในกับตัวแปรสังเกตได้ภายใน

2 แผนภาพแสดงรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค(AQ) ของนิสิตมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1ที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ในการทดสอบความสอดคล้องของรูปแบบการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ใช้ค่าสถิติดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542. หน้า 54 – 55)

1. ใช้ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืน(Goodness of Fit Measure) ได้แก่

1.1 ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square Statistic) ถ้าค่าสถิติไค-สแควร์มีค่าสูงมาก แสดงว่ารูปแบบไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนั้น รูปแบบที่มีความสอดคล้องก็คือรูปแบบที่มีค่าสถิติไค-สแควร์ต่ำหรือเข้าใกล้ศูนย์มากที่สุด หรือมีค่าเท่ากับระดับขั้นความเสรี

1.2 ดัชนีระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Index: GFI) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง GFI มีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 ถ้าค่าดัชนีGFIเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่ารูปแบบการวิจัยนั้นมีความสอดคล้องหรือกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

1.3 ดัชนีระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) เมื่อนำค่าดัชนี GFI มาปรับแก้ อันเนื่องมาจากการปรับรูปแบบตามจำนวนตัวแปร ก็จะได้ค่า AGFI ดังนั้นค่าดัชนี AGFI จึงมีคุณสมบัติเหมือนกับดัชนี GFI

1.4 ดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษเหลือ (Root of Mean Square Residual:RMR) เป็นดัชนีที่ใช้เปรียบเทียบระดับความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของรูปแบบสองรูปแบบเฉพาะกรณีที่มีการเปรียบเทียบโดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน ในขณะที่ดัชนี GFI และ AGFI สามารถใช้เปรียบเทียบได้ทั้งกรณีข้อมูลชุดเดียวกันและข้อมูลต่างชุดกัน ในขณะที่ดัชนี RMR บอกขนาดเศษที่เหลือโดยเฉพาะจากการเปรียบเทียบระดับความกลมกลืนของรูปแบบสองรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าของดัชนี RMR ยิ่งเข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่า รูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2. การวิเคราะห์เศษเหลือหรือความคลาดเคลื่อน(Analysis of Residual) เป็นการวิเคราะห์ความสอดคล้องที่ควรวิเคราะห์ควบคู่กับดัชนีตัวอื่นๆ ซึ่งวิธีการวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องกับความคลาดเคลื่อน มีดังนี้

2.1 เมทริกซ์เศษเหลือหรือความคลาดเคลื่อนในการเปรียบเทียบความสอดคล้องกลมกลืน(Fitted Residuals Matrix) หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนทั้งในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน โดยค่าความคลาดเคลื่อนคะแนนมาตรฐาน คือ ผลหารระหว่างความคลาดเคลื่อนกับความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความคลาดเคลื่อนนั้น ถ้ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูล ค่าความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐานไม่ควรมีค่าเกิน 2.00

2.2 คิวพล็อต (Q-Plot) เป็นกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนกับค่าควอนไทล์ปกติ (Normal Quantiles) ถ้าได้เส้นกราฟที่มีความชันมากกว่าเส้นทแยงมุมอันเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ แสดงว่าโมเดลที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 สถิติพื้นฐาน

1.1.1 ค่าความถี่ (Frequency)

1.1.2 ค่าร้อยละ (Percentage)

1.1.3 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)

1.1.4 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

1.1.5 ค่าความเบ้ (Skewness)

1.1.6 ค่าความโด่ง (Kurtosis)

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ใช้สูตรสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

3. ค่าสถิติสำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น มีดังนี้

3.1 ค่าอิทธิพล

3.2 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

3.3 ค่าสถิติตรวจสอบ

4. การตรวจสอบความตรงของรูปแบบเชิงสมมุติฐานกับรูปแบบตามข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยโปรแกรมลิสเรล ค่าสถิติที่ใช้คือ

4.1 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ได้แก่ ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรแฝง ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวแปรสังเกตได้ และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของสมการโครงสร้าง

4.2 ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืน ได้แก่

4.2.1 ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square Statistic)

4.2.2 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Index: GFI)

4.2.3 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit

Index: AGFI)

