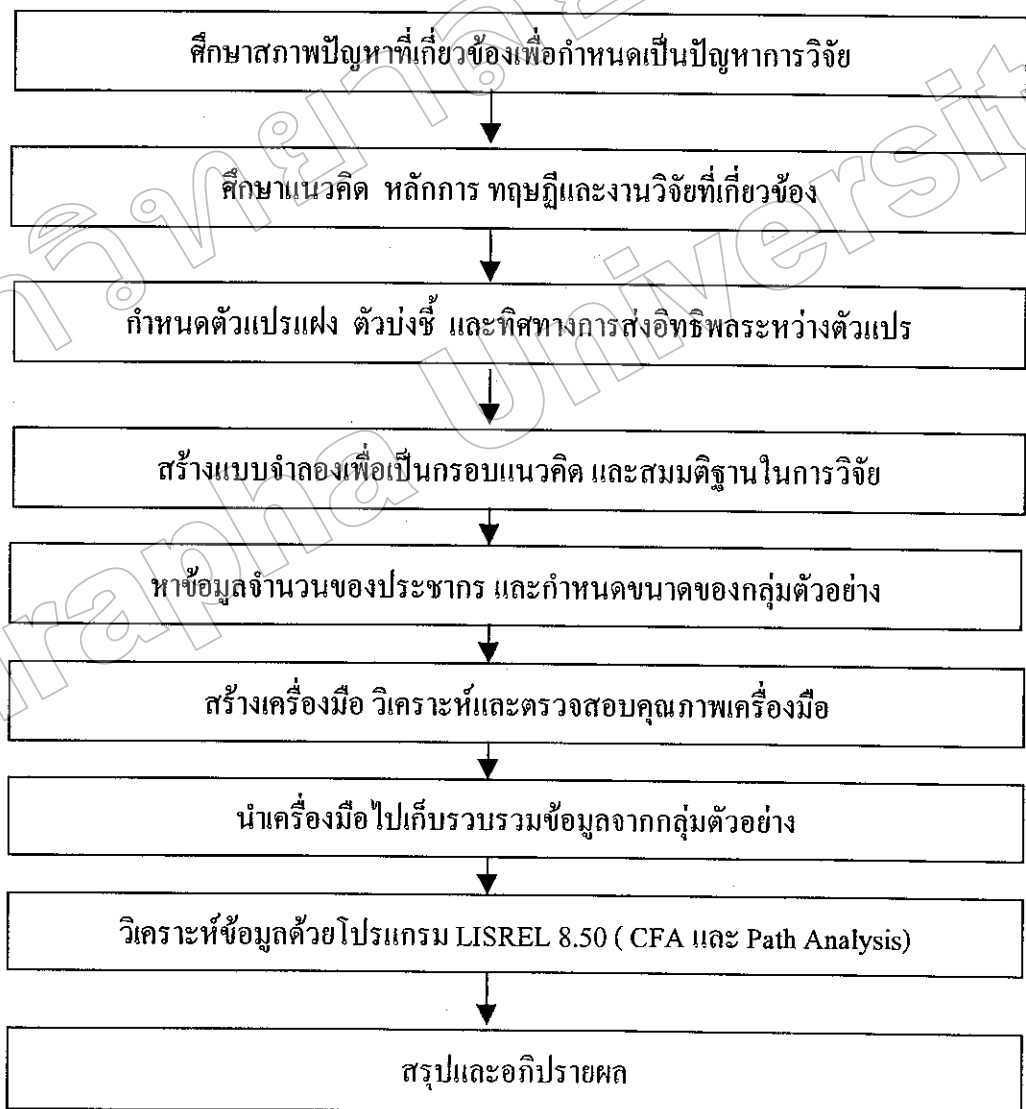


บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อพัฒนาและตรวจสอบแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่ส่งอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์การของอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ ในมหาวิทยาลัยของรัฐ โดยมีรายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย



ภาพที่ 12 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การพัฒนาแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์การของอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ ในมหาวิทยาลัยของรัฐ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิดทฤษฎีและผลการวิจัยต่าง ๆ จากทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อรวบรวมมาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย
2. คัดเลือกแนวคิด หรือตัวแปรที่มีหลักฐาน ทฤษฎีสนับสนุนจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ และให้คำนิยามเชิงปฏิบัติการที่สามารถวัดค่าได้
3. พิจารณาเพื่อประมวลความสัมพันธ์ของแต่ละแนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อสังเคราะห์ตัวแปรที่สุดในการกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย
4. พิจารณารความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดหรือตัวแปร เพื่อกำหนดเส้นทางอิทธิพลในแต่ละตัวแปรที่ส่งผลต่อกัน
5. สร้างแบบจำลองสมมติฐานในการวิจัย โดยใช้วิธีการ Backward Formulation ซึ่งเริ่มต้นจากตัวแปรตามตัวสุดท้าย ได้แก่ พฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์การของอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ ในมหาวิทยาลัยของรัฐ ซึ่งเป็นตัวแปรแฝงในตัวสุดท้ายของแบบจำลอง แล้วกำหนดเส้นทางย้อนกลับไปยังตัวแปรที่เป็นสาเหตุตามลำดับการเกิด (Antecedent Variables) ที่ละตัว ไปเรื่อย ๆ จนถึงสาเหตุที่เป็นตัวแปรนอกสุด
6. นำเสนอแบบจำลองที่ประมวลมาจากแนวคิด และทฤษฎีทั้งหมดที่ตรวจสอบมา เพื่อสร้างเป็นแบบจำลองสมมติฐานของการวิจัย
7. กำหนดสมมติฐานแยกย่อยตามเส้นทางอิทธิพล และความสัมพันธ์ของแต่ละตัวแปรที่กำหนดไว้ในแบบจำลองสมมติฐาน

การตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผู้วิจัยตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลอง โดยปฏิบัติดังนี้

1. เมื่อได้แบบจำลองสมมติฐานแล้วจึงเริ่มรวบรวมข้อมูลจากการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำข้อมูลมาทำการตรวจสอบความสอดคล้อง โดยเริ่มจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง จากตัวแปรแฝงทั้ง 7 ตัว
2. ปรับแบบจำลองการวัดจากข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองมาแล้ว เพื่อให้เหลือองค์ประกอบที่แท้จริงหรือตัวแปรสังเกตได้ของแต่ละตัวแปรแฝง
3. ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างแบบจำลองสมมติฐานที่กำหนดขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยการวิเคราะห์จากแบบจำลองสมการโครงสร้างเชิงเส้น

4. ปรับแบบจำลอง ให้แบบจำลองสมมติฐานที่กำหนดขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาตามเกณฑ์ที่มาจากค่าสถิติวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Measures) เป็นค่าสถิติที่จะตรวจสอบความตรงของแบบจำลอง ประกอบด้วยค่าสถิติไค-สแควร์ ค่าดัชนี GFI, AGFI, CFI, Standardized RMR, RMSEA เป็นต้น และปรับให้เป็นแบบจำลองประหยัด แล้วตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างแบบจำลองประหยัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์อีกครั้ง เมื่อพบว่าแบบจำลองประหยัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากค่าสถิติต่าง ๆ ที่ยืนยันแล้ว จึงเสนอเป็นแบบจำลองประหยัดที่ผ่านการตรวจสอบทางสถิติและมีแนวคิดหรือทฤษฎีต่าง ๆ รองรับทั้งหมด

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรในการวิจัย ได้แก่ อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ ที่กำลังปฏิบัติราชการอยู่ในคณะศึกษาศาสตร์หรือครุศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 ในมหาวิทยาลัยของรัฐทั้ง 13 แห่ง ผู้วิจัยได้สำรวจจำนวนของอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ในแต่ละมหาวิทยาลัย จาก Web Site ของแต่ละมหาวิทยาลัยของรัฐในที่เป็นประชากร ประกอบไปด้วยอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์จากมหาวิทยาลัยของรัฐ ดังนี้

1.1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	จำนวน	113 คน
1.2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	จำนวน	115 คน
1.3 มหาวิทยาลัยศิลปากร	จำนวน	58 คน
1.4 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	จำนวน	101 คน
1.5 มหาวิทยาลัยรามคำแหง	จำนวน	136 คน
1.6 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	จำนวน	138 คน
1.7 มหาวิทยาลัยนเรศวร	จำนวน	35 คน
1.8 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช	จำนวน	50 คน
1.9 มหาวิทยาลัยขอนแก่น	จำนวน	80 คน
1.10 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	จำนวน	45 คน
1.11 มหาวิทยาลัยบูรพา	จำนวน	70 คน
1.12 มหาวิทยาลัยทักษิณ	จำนวน	37 คน
1.13 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	จำนวน	60 คน
รวมทั้งสิ้น	จำนวน	1,038 คน

จำนวนกลุ่มประชากรได้มีการหักจำนวนอาจารย์ที่สังกัดโรงเรียนสาธิต

2. กลุ่มตัวอย่าง

2.1 เนื่องจากในการศึกษาวิเคราะห์ตัวแปรพหุนาม ที่ใช้ในการวิเคราะห์ตัวแปรแฝง ในแบบจำลองสมการโครงสร้างเชิงเส้น จำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่พอสมควร ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม LISREL ซึ่งลินเดอร์แมน มีเรินดา และโกล์ (Linderman, Merenda & Gold, 1980 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 54) ตั้งข้อกำหนดว่าการประมาณค่า ขนาดกลุ่มตัวอย่างของตัวแปรทำนาย 1 ตัว ควรกำหนดกลุ่มตัวอย่างประมาณ 20 หน่วย ในการวิจัย ครั้งนี้มีตัวแปรสังเกตได้รวมกันทั้งสิ้น 30 ตัวแปร การประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้คำนวณจากสูตรของลินเดอร์แมนและโกล์ คือ 20×30 ได้ผลลัพธ์เท่ากับ 600 คน

สำหรับการสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi Stage Sampling) มี รายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ใช้วิธีการสุ่มจำนวนตัวอย่างแบบแบ่งชั้น โดยมหาวิทยาลัยใดมีจำนวนประชากรมาก จะมีสัดส่วนการเข้ามาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มากตามไปด้วย และในทางตรงกันข้ามหากมหาวิทยาลัยใดมีจำนวนประชากรน้อยก็จะมีสัดส่วนการเข้ามาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่น้อยตามไปด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ เพื่อให้ตัวอย่างที่ได้มา มีความสอดคล้องกับจำนวนของประชากรที่กระจายอยู่ในแต่ละมหาวิทยาลัย ซึ่งมีจำนวนไม่เท่ากัน รายละเอียดแสดงได้ดังตารางที่ 1
2. เลือกตัวอย่างแบบเจาะจง โดยเลือกไปยังกลุ่มของอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ในแต่ละมหาวิทยาลัย ผู้ที่ไม่ได้ดำรงตำแหน่งเป็นผู้บริหารของมหาวิทยาลัยตั้งแต่ระดับคณบดีขึ้นไป ทั้งนี้ เพื่อให้ได้อาจารย์ในกลุ่มตัวอย่างที่ทำหน้าสอนและวิจัยเป็นหลัก ซึ่งมีลักษณะงานสอดคล้องตาม ความหมายของ “คณาจารย์” ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตราที่ 4 ซึ่งผู้วิจัย กำหนดมาไว้เป็นตัวบ่งชี้ของตัวแปรคุณลักษณะงาน
3. สุ่มอย่างง่าย โดยการจับสลากกลุ่มหารายชื่อของอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ในแต่ละมหาวิทยาลัยตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดขึ้นมา
4. รวบรวมรายชื่อ ที่อยู่ สถานที่ติดต่อของอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ที่อยู่ในกลุ่มตัวอย่าง ที่สุ่มได้ในขั้นที่ 3 เพื่อทำการส่งแบบสอบถามไปเก็บข้อมูล โดยใช้วิธีการส่งทางไปรษณีย์ผ่าน ผู้ช่วยผู้วิจัยและการเดินทางไปเก็บด้วยตนเอง

ตารางที่ 1 จำนวนอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ในแต่ละมหาวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

รายชื่อมหาวิทยาลัย โดยเรียงตามจำนวนของอาจารย์คณะ ศึกษาศาสตร์ที่อยู่ในกลุ่มประชากร	จำนวนอาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ ในกลุ่มประชากร	ร้อยละของจำนวน ประชากรทั้งหมด	จำนวนของ อาจารย์ที่ เลือกมาเป็น กลุ่มตัวอย่าง
1. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	138	13.29	78
2. มหาวิทยาลัยรามคำแหง	136	13.10	78
3. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	131	12.62	75
4. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	115	11.07	66
5. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	101	9.73	58
6. มหาวิทยาลัยขอนแก่น	80	7.70	45
7. มหาวิทยาลัยบูรพา	70	6.75	40
8. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	60	5.78	34
9. มหาวิทยาลัยศิลปากร	58	5.58	33
10. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	50	4.81	28
11. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	45	4.33	25
12. มหาวิทยาลัยทักษิณ	37	3.55	21
13. มหาวิทยาลัยนเรศวร	35	3.37	19
รวม	1,038	100	600

จากตารางที่ 1 หลักการคำนวณหาจำนวนตัวอย่างในแต่ละมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยมีหลักการดังนี้

การสุ่มอย่างเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) โดยนำจำนวนอาจารย์ในแต่ละมหาวิทยาลัยไปคำนวณเป็นร้อยละจากจำนวนรวมของกลุ่มประชากรทั้งหมด แล้วนำร้อยละที่คำนวณได้ของแต่ละมหาวิทยาลัยไปคำนวณเทียบเป็นร้อยละกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณตามกฎหมายของลินเนอร์แมน ซึ่งมีจำนวน 600 ที่เทียบเป็น 100 % ได้ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

ตัวอย่างในการคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่าง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีจำนวนอาจารย์รวม 138 คน คิดเป็นร้อยละ 13.29 นำไปคำนวณเทียบเป็นร้อยละกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการคือ 600 คน ผลที่ได้จะเป็นจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่มาจากอาจารย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คือ $(13.29 \times 600) / 100$ ได้ผลลัพธ์เท่ากับ 78 เพราะฉะนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จะไปเก็บข้อมูลจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คืออาจารย์จำนวน 78 คน ซึ่งถือเป็นร้อยละ 13.29 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการทั้งหมด

หลังจากนั้นจะทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากจำนวนเต็มของอาจารย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 138 คน สุ่มด้วยการจับสลากขึ้นมา 78 คน โดยหากตรวจสอบว่าอาจารย์ท่านใดที่สุ่มขึ้นมานั้นดำรงตำแหน่งผู้บริหารตามนิยามศัพท์ที่ระบุไว้ ผู้วิจัยนำสลากชื่อนั้นออกไปแล้วจับขึ้นมาใหม่ทดแทน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ประเภทและลักษณะของเครื่องมือการวิจัย

ได้แก่แบบสอบถามจำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 8 ตอน ใช้สำหรับถามอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ ในกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการเลือกมา

ลักษณะของแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามประมาณค่าแบบจำกัดคำตอบ (ปลายปิด) ในส่วนที่วัดความรู้สึกหรือความคิดเห็นนั้นใช้ตัวเลือก 4 ตัวเลือก เพื่อขจัดปัญหาผู้ตอบจะตอบเป็นกลาง ๆ จะทำให้ไม่ทราบเจตคติที่แท้จริงของผู้ตอบ เนื่องจากบางคำถามผู้ตอบอาจเกิดความรู้สึกมีความเล็งจึงพยายามตอบเป็นกลาง ๆ เพื่อป้องกันความเสียหาย หรืออาจจะยอมรับเรื่องที่ถามไม่ได้จึงเล็งโดยการตอบเป็นกลาง ๆ ทำให้ผู้วิจัยอาจไม่ทราบผลลัพธ์ที่แท้จริง (Cronbach & Guilford, 1989 อ้างถึงในบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ, 2545, หน้า 141) ตามสภาพสังคมไทยแล้วถ้าหากให้ประเมินที่เกี่ยวกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้วควรตัดคำตอบที่แสดงถึงความเป็นกลางออกไป จำนวนของคำตอบควรสมดุลกันทั้งทางบวกและทางลบ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ, 2545, หน้า 123) ดังนั้นแบบสอบถามในงานวิจัยนี้ใช้ตัวเลือกแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ ประกอบด้วยคำตอบทางบวก 2 ตัวเลือก คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง และเห็นด้วย และคำตอบทางลบ 2 ตัวเลือก คือ ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีคำชี้แจงเรื่องเกณฑ์การประเมินแสดงไว้ชัดเจนในแบบสอบถาม ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ตอบทุกคนใช้เป็นเกณฑ์เปรียบเทียบเดียวกันเป็นบรรทัดฐานที่เข้าใจตรงกันทั้งหมด รายละเอียดของแบบสอบถามแต่ละตอนเป็นดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือกถามข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ในเรื่องสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบ ได้แก่ เพศ อายุงาน สถานภาพ ตำแหน่งวิชาการ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ เรื่องคุณลักษณะงานประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อย 4 ด้าน

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนค่า 4 ระดับ เรื่องการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อย 4 ด้าน

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนค่า 4 ระดับ เรื่องภาวะผู้นำเปลี่ยนสภาพ ประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อย 4 ด้าน

ตอนที่ 5 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนค่า 4 ระดับ เรื่องบรรยากาศองค์การ ประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อย 8 ด้าน

ตอนที่ 6 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนค่า 4 ระดับ เรื่องความพึงพอใจในงาน ประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อย 2 ด้าน

ตอนที่ 7 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนค่า 4 ระดับ เรื่องความผูกพันต่อองค์การ ประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อย 3 ด้าน

ตอนที่ 8 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนค่า 4 ระดับ เรื่องพฤติกรรมกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์การ ประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อย 5 ด้าน

รายละเอียดตัวอย่างของแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามตัวแปรคุณลักษณะงาน

เป็นเครื่องมือที่พัฒนามาจากทฤษฎีคุณลักษณะงานของฮัคแมน และลอว์เลอร์ (Hackman & Lawler, 1976) ให้อาจารย์ในกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบ เพื่อประเมินคุณลักษณะงานของตนเอง ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ โดยคำถามข้อ 1 เป็นการวัดองค์ประกอบด้านปริมาณงานสอน (X1) คำถามข้อ 2 เป็นการวัดองค์ประกอบด้าน ปริมาณงานวิจัย (X2) คำถามข้อ 3-4 เป็นการวัดองค์ประกอบด้าน คุณภาพของผลการปฏิบัติงาน (X3) และคำถามข้อ 5-7 เป็นการวัดองค์ประกอบด้านข้อมูลป้อนกลับ (X4)

2. แบบสอบถามตัวแปรการบริหารทรัพยากรมนุษย์

เป็นเครื่องมือที่พัฒนามาจากงานวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2539 เรื่องประสิทธิภาพการใช้ครู: การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ระดับมหภาค ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 11 ข้อ วัดองค์ประกอบจำนวน 4 ด้าน ให้ผู้ตอบพิจารณาว่าข้อความดังกล่าวว่าสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ตอบในระดับใด คำถามข้อ 1-3 เป็นการวัดองค์ประกอบด้านคุณภาพความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา (X5) คำถามข้อ 4-6 เป็นการวัดองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากองค์การ (X6) คำถามข้อ 7-9 วัดองค์ประกอบด้านการประเมินผลที่ยุติธรรมจากองค์การ (X7) และคำถามข้อ 10-11 เป็นการวัดองค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (X8)

3. แบบสอบถามตัวแปรภาวะผู้นำเปลี่ยนสภาพ

เป็นเครื่องมือที่พัฒนามาจากทฤษฎีของเบส (Bass, 1985) โดยสุเทพ พงศ์ศรีวัฒน์ ได้พัฒนามาเป็นแบบสอบถาม ผู้วิจัยประยุกต์มาสร้างเป็นแบบสอบถามวัดภาวะผู้นำเปลี่ยนสภาพ ให้อาจารย์ในกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบ เพื่อประเมินผู้บังคับบัญชาของตน ประกอบด้วยคำถามจำนวน 11 ข้อ โดยคำถามข้อ 1-3 วัดองค์ประกอบด้านการสร้างอุดมการณ์ (X9) คำถามข้อ 4-6 วัดองค์ประกอบด้านการสร้างแรงคล้อย (X10) คำถามข้อ 7-8 วัดองค์ประกอบด้านการกระตุ้นการใช้ปัญญา (X11) และคำถามข้อ 9-11 วัดองค์ประกอบด้านการมุ่งความสัมพันธ์กับผู้อื่น (X12)

4. แบบสอบถามด้านบรรยากาศองค์การ

แบบสอบถามด้านบรรยากาศองค์การสร้างตามแนวคิดเรื่องมิติบรรยากาศองค์การของ ลิทวินและสตริงเกอร์ (Litwin & Stringer, 1968) ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบซึ่งผ่านการวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองมาแล้ว โดยให้อาจารย์เป็นผู้ตอบว่าตนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ บรรยากาศองค์การในภาควิชาหรือคณะที่ท่านสังกัดอยู่ในด้านต่าง ๆ ระดับใดคำถามมีทั้งหมด 26 ข้อ คำถามข้อ 1-3 เป็นการวัดองค์ประกอบด้านโครงสร้างองค์การ (X13) คำถามข้อ 4-6 วัด องค์ประกอบด้านความท้าทายและความรับผิดชอบ (X14) คำถามข้อ 7-10 วัดองค์ประกอบด้าน ความอบอุ่นและการสนับสนุน (X15) คำถามข้อ 11-14 วัดองค์ประกอบด้านการให้รางวัลและ การลงโทษ (X16) คำถามข้อ 15-17 วัดองค์ประกอบด้านความขัดแย้ง (X17) คำถามข้อ 18-20 วัด องค์ประกอบด้านมาตรฐานของผลการปฏิบัติงานและความคาดหวัง (X18) คำถามข้อ 21-23 วัด องค์ประกอบด้านความเป็นหนึ่งเดียวในองค์การ (X19) และคำถามข้อ 24-26 วัดองค์ประกอบด้าน ความเสี่ยง (X20)

5. แบบสอบถามด้านความพึงพอใจในงาน

เป็นเครื่องมือที่พัฒนามาจากแบบสอบถามของมหาวิทยาลัยมินิโซต้า (Minnesota Satisfaction Questionnaire) สร้างตามทฤษฎีของพัฟเฟอร์และวาลซ์ (Puffer & Valez) ที่ได้จำแนก องค์ประกอบความพึงพอใจในงานเป็น 2 ด้าน คือ ความพึงพอใจภายในลักษณะงานและความพึงพอใจ ภายนอกงาน ผู้วิจัยได้ประยุกต์มาจากแบบสอบถามในงานวิจัยระดับปริญญาเอกของวิรัตน์ ธรรมนารถสกุล (2544) ประกอบด้วยคำถามจำนวน 8 ข้อ คำถามข้อ 1-4 วัดองค์ประกอบด้าน ความพึงพอใจในลักษณะงาน (Y1) คำถามข้อ 5-8 วัดองค์ประกอบด้านความพึงพอใจภายนอกงาน (Y2)

6. ความผูกพันต่อองค์การ

เป็นเครื่องมือที่พัฒนามาจากแบบสอบถามความผูกพันต่อองค์การของ เมเยอร์และอัลเลน (Meyer & Allen, 1991) ผู้วิจัยประยุกต์มาจากแบบสอบถามในงานวิจัยระดับปริญญาเอก ของวิรัตน์ ธรรมนารถสกุล (2544) และงานวิจัยระดับปริญญาโทของณัฐยา ไพโรสงบ (2546) ประกอบด้วย

คำถามจำนวน 9 ข้อ ใช้วัดองค์ประกอบ 3 ด้าน โดยคำถามข้อ 1-3 วัดองค์ประกอบด้านจิตใจ (Y3) คำถามข้อ 4-6 วัดองค์ประกอบด้านการคงอยู่กับองค์กร (Y4) และคำถามข้อที่ 7-9 วัดองค์ประกอบด้านบรรทัดฐาน (Y5)

7. แบบสอบถามด้านพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์กร (E3)

เป็นเครื่องมือที่พัฒนามาจากทฤษฎีของออร์แกน (Organ, 1987) ผู้วิจัยประยุกต์สร้างเป็นแบบสอบถามวัดพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์กรของอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ ประกอบด้วยคำถามจำนวน 15 ข้อ เพื่อวัดองค์ประกอบใน 5 ด้าน คำถามข้อ 1-3 วัดองค์ประกอบด้านการให้ความช่วยเหลือ (Y6) คำถามข้อ 4-7 วัดองค์ประกอบด้านการสำนึกในหน้าที่ (Y7) คำถามข้อ 8-10 วัดองค์ประกอบด้านความอดทนอดกลั้น (Y8) คำถามข้อ 11-13 วัดองค์ประกอบด้านการคำนึงถึงผู้อื่น (Y9) และคำถามข้อที่ 14-15 วัดองค์ประกอบด้านการให้ความร่วมมือ (Y10)

2. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

2.1.1 ทบทวนตรวจสอบเอกสารงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องแล้วมาประมวลสร้างเป็นนิยามศัพท์ที่จะใช้ในการกำหนดขอบข่ายของการสร้างตัวแปร หลังจากนั้นจึงมาสร้างข้อคำถามให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์ดังกล่าว โดยแบ่งคำถามเป็น 8 ตอนตามที่กำหนดไว้ข้างต้น

2.1.2 นำข้อคำถาม นิยามศัพท์ และทฤษฎีที่ใช้จากการประมวลในขั้นที่ 1 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรง (Validity) และปรับปรุงหรือคัดเลือกข้อคำถามที่เหมาะสมที่สุด

2.1.3 เลือกคำถามข้อที่ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นตรงกันมากที่สุด รวมทั้งปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ นำมาพัฒนาเป็นคำถามที่ใช้ในแบบสอบถามที่สร้างขึ้น

2.2 ขั้นตอนการหาคุณภาพ

2.2.1 ความตรง (Validity) หลังจากสร้างเครื่องมือแบบสอบถามโดยการกำหนดโครงสร้างของข้อคำถามตามทฤษฎีใช้เสร็จแล้ว นำแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านโครงสร้างและภาษาตามที่นิยามและกำหนดโครงสร้างของแต่ละตัวแปรเอาไว้ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน (แบ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาหรือพฤติกรรมศาสตร์ 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมองค์กรหรือจิตวิทยาองค์กร 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลประเมินผล 1 ท่าน) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้เชี่ยวชาญไว้ ดังนี้

2.2.1.1 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ในสาขาใดสาขาหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับทางจิตวิทยา พฤติกรรมองค์กร จิตวิทยาองค์กร บริหารการศึกษา และวัดผลประเมินผล

2.2.1.2 มีตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หากดำรงตำแหน่งเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ต้องครองตำแหน่งนั้นมาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี

2.2.1.3 เคยเป็นหรือเป็นอาจารย์ในระดับมหาวิทยาลัยของรัฐ ในคณะศึกษาศาสตร์ หรือคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยต้องมีอายุราชการมากกว่า 20 ปีขึ้นไป (รายชื่อของผู้เชี่ยวชาญปรากฏในภาคผนวก)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นมาไปให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วนำมาปรับปรุงให้มีความถูกต้องเหมาะสมก่อนการนำไปใช้จริง

2.2.2 ความเที่ยง (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองกับอาจารย์ในกลุ่มประชากร โดยผู้วิจัยไปเก็บจากอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยรัฐ 3 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่และมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวนมหาวิทยาลัยละ 15 คน รวมทั้งสิ้น 45 คน (อาจารย์ที่ถูกสุ่มมาเป็นกลุ่มทดลองเครื่องมือจะถูกคัดออกจากกลุ่มประชากร) ผู้วิจัยนำไปหาค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค คัดเลือกเฉพาะคำถามที่มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกและมีค่ามากกว่า .2 ขึ้นไป ตามเกณฑ์ของประคอง กรรณสูต (2542, หน้า 30) กล่าวว่า “...ควรเลือกข้อคำถามที่มีค่าสัมประสิทธิ์ r ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป...” (ยกเว้นเฉพาะบางข้อที่เป็นคำถามวัดตามนิยามหลักของตัวแปร ซึ่งจำเป็นต้องคงไว้แม้จะมีค่าสัมประสิทธิ์ต่ำกว่า .2 ก็ตาม) แล้วปรับปรุงคำถามที่มีความซ้ำซ้อนโดยการปรับข้อคำถามใหม่แล้วนำแบบสอบถามที่ปรับแก้แล้วไปใช้เก็บข้อมูลจริง และหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งหมดต่อไป

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.1 ค่าความตรง (Validity)

นำเครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามจำนวน 8 ตอนให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน (รายชื่อดังภาคผนวก ข) พิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา เกณฑ์ในการพิจารณาผู้วิจัยใช้สูตรของลอว์รี (Lawshe, 1975, p. 563) มีสูตรการคำนวณหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Ratio) ดังนี้

$$CVR = (Ne - N/2) / (N/2)$$

$$CVR = \text{ค่าความตรงเชิงเนื้อหา}$$

$$Ne = \text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เห็นด้วย}$$

$$N = \text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด}$$

การตรวจสอบความตรง (CVR) ของเครื่องมือวิจัยนี้ ใช้ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดจำนวน 5 ท่าน โดยค่าต่ำสุด ณ ระดับนัยสำคัญ .05 ตามสูตรลอว์รี แสดงได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าค่าสุดของอัตราส่วนความตรงตามเนื้อหาตามสูตรลอร์วี

จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ประเมิน	ค่า CVR ค่าสุดที่ยอมรับได้
5	.99
6	.99
7	.99
8	.78
9	.75
10	.62
11	.59
12	.56
13	.54
14	.51
15	.49

จากตารางที่ 2 ผู้วิจัยได้เลือกข้อที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นสอดคล้องกันโดยข้อนั้นมีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (CVR) ตั้งแต่ .99 ขึ้นไปพัฒนามาเป็นแบบสอบถามนำไปใช้ Try Out กับกลุ่มทดลอง

3.2 ค่าความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยนำคำถามที่ผ่านการพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาที่ผ่านเกณฑ์ตามข้อ 3.1 จำนวน 120 ข้อ ให้อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์จำนวน 45 คน แล้ววิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS จากค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาค เลือกเฉพาะข้อที่ค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกและมีค่ามากกว่า .2 ขึ้นไป (ยกเว้นเฉพาะบางข้อที่เป็นคำถามที่มีสาระสำคัญในการวัดตามนิยามหลักของตัวแปร หรือเป็นคำถามที่แปลมาจากแบบสอบถามต้นฉบับที่ผ่านการยอมรับมาแล้ว ซึ่งจำต้องคงไว้แม้จะมีค่าสัมประสิทธิ์ต่ำกว่า .2 ก็ตาม) หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ปรับปรุงเครื่องมืออีกครั้งแล้ววิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามฉบับปรับปรุงใหม่อีกครั้ง ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงแสดงดังตารางที่ 3 โดยเกณฑ์ในการพิจารณาค่าความเที่ยง บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ (2543, หน้า 199) กล่าวว่า ผลการวัดที่ยอมรับได้และมีความถูกต้อง ปกติแล้วจะต้องมีค่าความเที่ยงตั้งแต่ .70 ขึ้นไป แต่ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่าแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นเองโดยเฉพาะแบบสอบถามตัวแปรที่มีใช้ทางวิทยาศาสตร์ หากมีค่าความเที่ยงเกิน .65 ขึ้นไปก็จะถือว่าเป็นแบบสอบถามที่ใช้ได้

ตารางที่ 3 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ใช้วัดตัวแปรด้าน	ค่าความเที่ยง (Reliability)	จำนวนข้อ ในแบบสอบถาม
1. คุณลักษณะงาน	.83	7
2. การบริหารทรัพยากรมนุษย์	.90	11
3. ภาวะผู้นำเปลี่ยนสภาพ	.94	11
4. บรรยากาศองค์การ	.89	26
5. ความพึงพอใจในงาน	.66	8
6. ความผูกพันต่อองค์การ	.86	9
7. พฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์การ	.66	15
แบบสอบถามทั้งฉบับ	.95	87

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับขั้น ดังนี้

1. ทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ ในกลุ่มตัวอย่าง
2. จัดเตรียมเครื่องมือ ได้แก่ แบบสอบถามให้ครบถ้วน และทำการตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมืออีกครั้ง
3. ทำหนังสือ บว.02/1 จริยธรรมการวิจัยของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อเป็นการประกันสิทธิเสรีภาพส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง
4. นำเครื่องมือที่พัฒนาอย่างสมบูรณ์แล้วทำการรวบรวมข้อมูล จำนวน 600 ฉบับ จากอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ ในกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาได้ ทั้งทางไปรษณีย์ ผ่านผู้ช่วยผู้วิจัยสำหรับมหาวิทยาลัยที่มีอาจารย์ในกลุ่มตัวอย่างมาก โดยผู้วิจัยได้ไปติดต่อเชิญนักศึกษาปริญญาโทหรือเจ้าหน้าที่ของคณะมาเป็นผู้ช่วยผู้วิจัยและเดินทางไปเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ตั้งแต่วันที่ 10 มกราคม ถึงวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2548 รายละเอียดของวิธีเก็บข้อมูลแสดงได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 วิธีการเก็บข้อมูลที่ใช้กับกลุ่มตัวอย่างในแต่ละมหาวิทยาลัย

รายชื่อมหาวิทยาลัย	จำนวนของอาจารย์คณะ ศึกษาศาสตร์	วิธีการเก็บข้อมูล
1. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	78	ผ่านผู้ช่วยผู้วิจัย
2. มหาวิทยาลัยรามคำแหง	78	ผ่านผู้ช่วยผู้วิจัย
3. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	75	ผ่านผู้ช่วยผู้วิจัย
4. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	66	ผ่านผู้ช่วยผู้วิจัย
5. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	58	ผ่านผู้ช่วยผู้วิจัย
6. มหาวิทยาลัยขอนแก่น	45	ผ่านผู้ช่วยผู้วิจัย
7. มหาวิทยาลัยบูรพา	40	เก็บด้วยตนเอง
8. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	34	ไปรษณีย์
9. มหาวิทยาลัยศิลปากร	33	ไปรษณีย์
10. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช	28	ไปรษณีย์
11. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	25	ไปรษณีย์
12. มหาวิทยาลัยทักษิณ	21	ไปรษณีย์
13. มหาวิทยาลัยนเรศวร	19	ไปรษณีย์
รวม	600	

5. แบบสอบถามที่ไม่ได้รับกลับคืนมาในเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยได้ติดต่อกลับไปทางไปรษณีย์บัตร 2 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 2 อาทิตย์ถึงผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ช่วยตอบและส่งแบบสอบถามคืนกลับมา ผลปรากฏว่าได้แบบสอบถามกลับคืนมาศึกษาจำนวน 452 ชุด แต่หลังจากตรวจสอบแล้วพบว่า มีแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการตอบคำถามไม่ครบเป็นจำนวนหลายข้อหรือไม่ตอบมาทั้งตอนของแบบสอบถามชุดนั้น ทำให้เหลือแบบสอบถามที่สมบูรณ์ใช้ในการวิเคราะห์ได้จริง 438 ชุด คิดเป็นร้อยละ 72.8 ของจำนวนอาจารย์ในกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้ สาเหตุที่ได้แบบสอบถามกลับคืนมาในอัตราที่ไม่สูงมาก ผู้วิจัยคาดว่าเป็นเพราะช่วงเวลาของการเก็บข้อมูลที่อยู่ในช่วงใกล้สอบปลายภาคเรียนและใกล้สอบเอนทรานต์ ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่ต้องรับหน้าที่ในการออกข้อสอบ ตรวจข้อสอบหรือเป็นกรรมการคุมสอบมีเวลาว่างน้อยลงทำให้ไม่มีเวลาเหลือพอที่จะอ่านและตอบแบบสอบถามซึ่งมีจำนวนถึง 93 ข้อ ประกอบกับอาจารย์บางท่านในกลุ่มตัวอย่างเดินทางไปราชการที่

นอกมหาวิทยาลัยหรือต่างประเทศในช่วงเก็บข้อมูลทำให้ไม่ได้รับแบบสอบถาม อย่างไรก็ตาม จำนวนแบบสอบถามที่สมบูรณ์แล้วได้รับกลับคืนมาจะมีเพียง 438 ชุด หรือคิดเป็นร้อยละ 72.8 ซึ่งเป็นจำนวนและสัดส่วนที่มากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบและวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงเส้นด้วยโปรแกรม LISREL ได้ เนื่องจากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการวิเคราะห์หากพิจารณาตามหลักของโบลเลน (Bollen, 1983, p. 126) กล่าวว่า การกำหนดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยต้องมีจำนวน 10 หน่วยตัวอย่างต่อ 1 พารามิเตอร์ การศึกษาครั้งนี้ที่มีจำนวนพารามิเตอร์ 30 พารามิเตอร์ ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของโบลเลนคือจำนวนไม่น้อยกว่า 300 คน เพราะฉะนั้นในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่ได้คืนกลับมาจำนวน 438 ชุด จึงเป็นจำนวนที่มากพอสำหรับการวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงเส้นด้วย โปรแกรม LISREL

6. นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความถูกต้องของการตอบ เพื่อให้ได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ตามต้องการ แล้วนำข้อมูลเหล่านี้ไปทำการบันทึกข้อมูล ลงรหัสเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างเชิงเส้นตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุพฤติกรรมการณ์เป็นสมมติฐานที่ดีต่อองค์การของอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ ในมหาวิทยาลัยของรัฐ ที่สร้างขึ้นมาจากทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ แบบจำลองที่ประกอบด้วยตัวแปรแฝงจำนวนทั้งสิ้น 7 ตัว ดังต่อไปนี้

1. พฤติกรรมการณ์เป็นสมมติฐานที่ดีต่อองค์การ (E3) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว ได้แก่ การให้ความช่วยเหลือ (Y6) การความสำนึกในหน้าที่ (Y7) ความอดทนอดกลั้น (Y8) การคำนึงถึงผู้อื่น (Y9) และการให้ความร่วมมือ (Y10)

2. ความผูกพันต่อองค์การ (E2) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ ความผูกพันด้านจิตใจ (Y3) ความผูกพันด้านการคงอยู่กับองค์การ (Y4) และความผูกพันด้านบรรทัดฐาน (Y3)

3. ความพึงพอใจในงาน (E1) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว ได้แก่ ความพึงพอใจภายในลักษณะงาน (Y1) และความพึงพอใจจากภายนอกงาน (Y2)

4. บรรยากาศองค์การ (K4) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 8 ตัว ได้แก่ ด้านโครงสร้าง (X13) ด้านความท้าทายและความรับผิดชอบ (X14) ด้านความอบอุ่นและการสนับสนุน (X15) ด้านการให้รางวัลและการลงโทษ (X16) ด้านความขัดแย้ง (X17) ด้านมาตรฐานของผลการปฏิบัติงานและความคาดหวัง (X18) ด้านความเป็นหนึ่งเดียวในองค์การ (X19) ด้านความเสถียร (X20)

5. ภาวะผู้นำเปลี่ยนสภาพ (K3) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ได้แก่ การสร้างอุดมการณ์ (X9) การสร้างแรงบันดาลใจ (X10) การกระตุ้นชาวปัญญา (X11) และการคำนึงถึงบุคคล (X12)

6. การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (K2) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ได้แก่ คุณภาพความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา (X5) การสนับสนุนในงานที่ทำจากองค์กร (X6) การประเมินผลที่ยุติธรรมจากองค์กร (X7) และระดับการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (X8)

7. คุณลักษณะงาน (K1) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ได้แก่ ปริมาณงานสอน (X1) ปริมาณงานวิจัย (X2) คุณภาพของผลการปฏิบัติงาน (X3) และข้อมูลป้อนกลับ (X4) แต่หลังจากทำการวิเคราะห์ Correlation Matrix แล้วได้ตัดตัวแปรด้านปริมาณงานสอน และปริมาณงานวิจัยออกจากแบบจำลองการวิจัย

สำหรับการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมที่เป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์การของอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐานบรรยาย เพื่อให้ทราบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ค่าความเบ้และค่าความโด่ง ของแต่ละตัวแปรที่ด้วยใช้โปรแกรม SPSS

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งจะเป็นการวิเคราะห์หาค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรทั้งหมดในแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง เพื่อให้ได้เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้โปรแกรม SPSS เพื่อใช้เป็นข้อมูลนำเข้าในแบบจำลองสมการ

3. ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองเชิงสาเหตุตามแบบจำลองสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยใช้โปรแกรม LISREL 8.50 ทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีความควรจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimate: ML) โดยแบบจำลองที่จะใช้ในการวิเคราะห์คือ แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมที่เป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์การของอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ ในมหาวิทยาลัยของรัฐ ประกอบด้วยตัวแปรแฝงทั้งสิ้น 7 ตัว แบ่งเป็นตัวแปรแฝงนอก 4 ตัวแปร (K1-K4) และตัวแปรแฝงในอีก 3 ตัวแปร (E1-E3) ค่าสถิติที่จะใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรม การเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์การ ของอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐ ประกอบไปด้วย

3.1 การตรวจสอบแบบจำลอง เป็นการประเมินผลความถูกต้องของแบบจำลอง โดยประเมินใน 2 ส่วน คือ 1) ประเมินความกลมกลืนของแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวม (Overall Model Fit Measure) 2) ประเมินความกลมกลืนของผลลัพธ์ในส่วนประกอบที่สำคัญใน

แบบจำลอง (Component Fit Measure) โดยการประเมินทั้งสองส่วนนี้จะนำไปสู่การพัฒนาแบบจำลองต่อไปด้วย เกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบแบบจำลองในงานวิจัยนี้มีดังนี้

ประเมินความกลมกลืนของแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวม ค่าสถิติที่ใช้ในการประเมินความกลมกลืน ได้แก่

3.1.1 ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square Statistic) ค่าสถิติไค-สแควร์จะทำการทดสอบว่า “เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากรมีความแตกต่างจากเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมจากการประมาณค่าหรือไม่” (Bollen, 1989, p. 263) กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนแบบที่ 1 ที่ระดับ .05 ดังนั้น ถ้าค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร ไม่แตกต่างจากเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมจากการประเมินค่า สรุปได้ว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

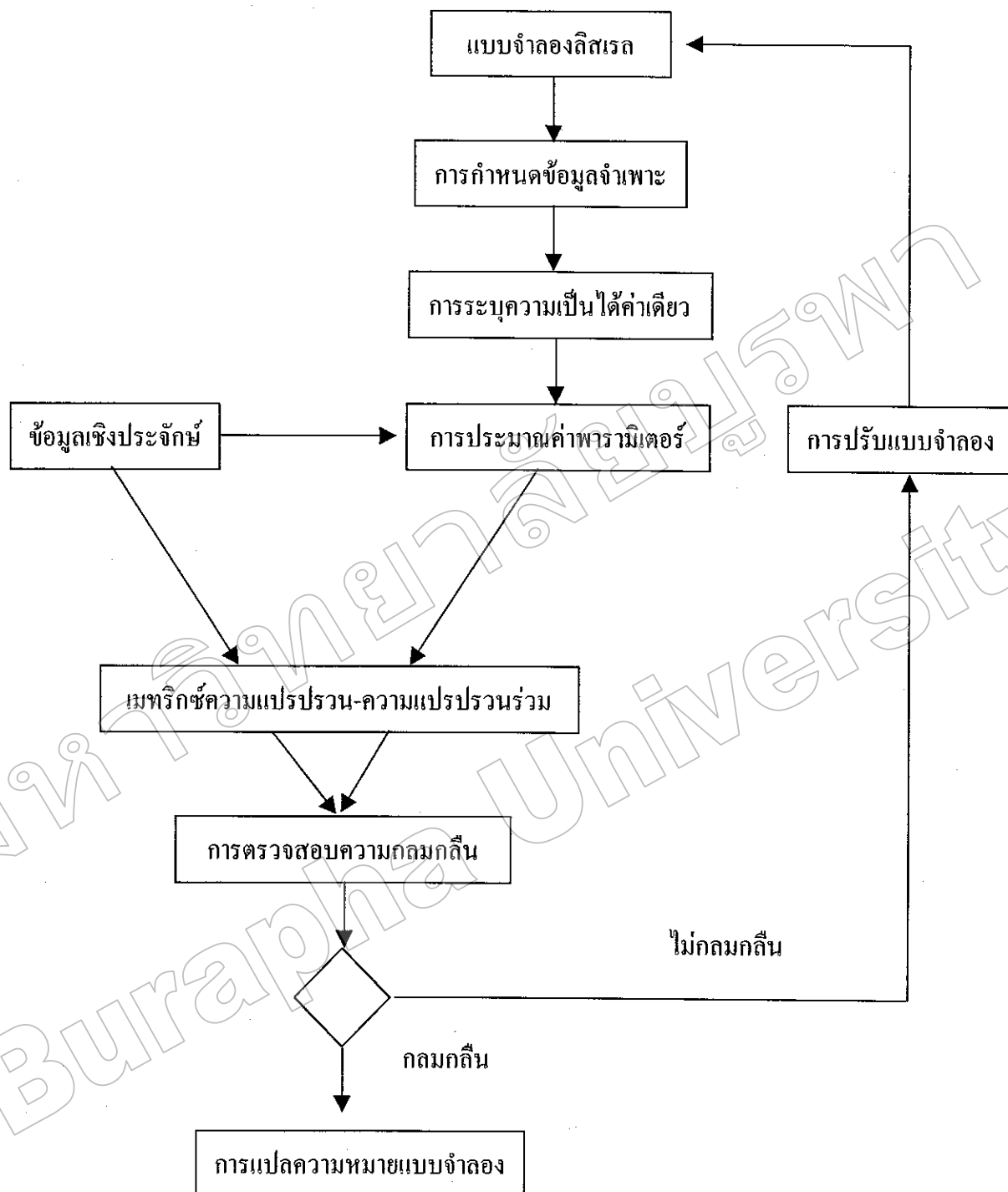
3.1.2 ดัชนีบ่งบอกความกลมกลืน (Fit Index) เป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงความกลมกลืนของข้อมูลเชิงประจักษ์กับแบบจำลองที่กำหนดขึ้น ได้แก่ ดัชนี GFI (Goodness of Fit Index) ดัชนี AGFI (Adjust Goodness of Fit Index) ดัชนี NFI (Normed Fit Index) และดัชนี IFI (Incremental of Fit Index) ซึ่งมีค่ามากกว่า .95 จะแสดงว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ อย่างไรก็ตาม การใช้ดัชนีเพียงสามตัวพิจารณาความสอดคล้องของแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์อาจไม่เหมาะสมสำหรับทุกกรณี เนื่องจากต้องพิจารณาเรื่องขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วย (Hu & Bentler, 1995 อ้างถึงใน เสรี ชัดแจ้ง และสุชาดา กรเพชรปณี, 2546, หน้า 9)

3.1.3 ดัชนี RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) เป็นดัชนีที่ถูกพัฒนาขึ้นเนื่องจาก การทดสอบไค-สแควร์ ค่าสถิตินี้ขึ้นกับจำนวนกลุ่มตัวอย่าง (n) ต่อชั้นแห่งความเป็นอิสระ (df) ถ้าจำนวนพารามิเตอร์อิสระเพิ่มขึ้น ค่าไค-สแควร์ก็จะลดลง ทำให้การทดสอบมีแนวโน้มต่อการไม่มีนัยสำคัญ ค่า RMSEA จึงเป็นดัชนีบ่งบอกความไม่กลมกลืนของแบบจำลองกับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร โดยควรมีค่าต่ำกว่า .06 จะแสดงว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Hu & Bentler, 1995 อ้างถึงใน เสรี ชัดแจ้ง และสุชาดา กรเพชรปณี, 2546, หน้า 11)

3.1.4 ดัชนี RMR (Root Mean Squared Residual) เป็นดัชนีที่วัดค่าเฉลี่ยส่วนที่เหลือจากการเปรียบเทียบขนาดของความแปรปรวน และความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรของประชากรกับการประมาณค่า ซึ่งดัชนีจะใช้ได้ดีเมื่อตัวแปรสังเกตทั้งหมดเป็นตัวแปรมาตรฐาน ควรมีค่าต่ำกว่า .08 จะแสดงว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Hu & Bentler, 1995 อ้างถึงใน เสรี ชัดแจ้ง และสุชาดา กรเพชรปณี, 2546, หน้า 11)

3.1.5 ค่า CN (Critical N) เป็นดัชนีที่ระบุว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ทำให้ค่า Function (F) ส่งผลให้การทดสอบไค-สแควร์ มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงมีข้อเสนอแนะว่าค่า CN ควรจะมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 200 (Bollen, 1983, p. 277)

3.2 ประเมินความกลมกลืนของผลลัพธ์ในส่วนประกอบที่สำคัญในแบบจำลอง ภายหลังการประเมินความกลมกลืนของแบบจำลองในภาพรวมแล้ว สิ่งที่มีความสำคัญมากที่ต้องประเมิน คือ การตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้ในแต่ละส่วนว่ามีความถูกต้องและอธิบายได้อย่างสมเหตุสมผล การตรวจสอบนี้จะทำให้ทราบว่าแบบจำลอง มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างแท้จริงหรือไม่ในแต่ละส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร สามารถพิจารณาได้จากค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Errors) โดยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานควรมีขนาดเล็ก ในการตีความว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีขนาดเล็กหรือใหญ่นั้นพิจารณาจากค่าประมาณพารามิเตอร์ว่ามีนัยสำคัญหรือไม่ หากค่าประมาณพารามิเตอร์มีนัยสำคัญแสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีขนาดเล็ก หากแต่ค่าประมาณพารามิเตอร์ไม่มีนัยสำคัญแสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีขนาดใหญ่ ซึ่งบอกว่าแบบจำลองยังไม่ดีสำหรับการประมาณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานด้วยโปรแกรม LISREL นั้น เมื่อใช้การประเมินค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดวางนัยทั่วไป (GLS) จะถูกต้องและแม่นยำ เมื่อตัวแปรสังเกตในแบบจำลองมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติหลายตัวแปร (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 53) สหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง (Squared Multiple Correlation, R^2) หรือค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวแปรสังเกต มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 โดยค่าสถิติ R^2 ที่มีค่าสูงแสดงว่าแบบจำลองมีความเที่ยงตรง (Joreskog & Sorbom, 1996 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 59) แต่ถ้าค่าสถิติ R^2 มีค่าน้อยแสดงว่าแบบจำลองนั้นมีความเที่ยงตรงน้อยและยังไม่มีประสิทธิภาพ สำหรับขั้นตอนการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม LISREL แสดงได้ดังภาพที่ 13



ภาพที่ 13 ขั้นตอนการวิเคราะห์แบบจำลองลิสรต (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 24)