

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาองค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายในและเปรียบเทียบการกำหนดน้ำหนักความสำคัญโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) และ กระบวนการเข้าถึงจันทามติแบบพหุลักษณะ (MACR)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ข้าราชการครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ปฏิบัติงานในปีการศึกษา 2548 เขตพื้นที่การศึกษาศุพรรณบุรี เขต 2 ในโรงเรียนที่ผ่านการประเมินภายนอกแล้ว 123 โรงเรียน จำนวน 1,652 คน กลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม รายละเอียดเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมีดังนี้

1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ การกำหนดจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นการกำหนดตามขนาดของตัวแปร โดยใช้เกณฑ์ว่าจำนวนตัวอย่างควรมี 20 เท่าของตัวแปร (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2546) ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง 20 เท่าของจำนวนตัวแปรแฝง ซึ่งมีตัวแปรแฝงทั้งสิ้น 7 ตัวแปร จึงควรมีกลุ่มตัวอย่าง 140 คน ส่วนการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Stevens, J. (1986 อ้างถึงใน จอมทัพ ขวัญราช, 2548) ได้กำหนดว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบควรใช้กลุ่มตัวอย่าง 5 หน่วย ต่อ 1 ตัวแปรซึ่งเป็นตัวแปรสังเกตได้ ในงานวิจัยนี้มีข้อคำถาม 48 ข้อ ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยควรมีอย่างน้อยที่สุด 240 คน ผู้วิจัยจึงใช้เกณฑ์ของ Stevens, J. แต่เนื่องจากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวเป็นการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ ดังนั้นเพื่อความเป็นตัวแทนที่ตีมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 500 คน และเนื่องจากในการศึกษาขั้นพื้นฐานประกอบไปด้วย การศึกษาในระดับประถมศึกษา(รวมปฐมวัย) และระดับมัธยมศึกษา เพื่อไม่ให้ข้อมูลเป็นของระดับประถมศึกษามากเกินไป ผู้วิจัยจึงใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยแบ่งโรงเรียนออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับประถมศึกษา และ มัธยมศึกษา จากนั้นใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยจับสลากสุ่มโรงเรียนขึ้นมา กลุ่มตัวอย่างคือข้าราชการครูที่ทำงานในโรงเรียนนั้น ระดับชั้นละ 250 คน ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 500 คน รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ระดับที่เปิดสอน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	การตอบกลับ	อัตราการตอบกลับ(%)
ประถมศึกษา	1,316	250	149	59.6
มัธยมศึกษา	336	250	153	61.2
รวม	1,652	500	302	60.4

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการกำหนดน้ำหนักความสำคัญ โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบและกระบวนการเข้าถึงชั้นตามรูปแบบพหุลักษณะ ซึ่งเป็นคนละกลุ่มกับข้อ 1 ใช้วิธีการเลือกอย่างเจาะจง ในการวิเคราะห์องค์ประกอบมีตัวแปรแฝง 5 ตัวแปร (ตามเกณฑ์ 20:1) ควรมีกกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 100 คน และตามตัวแปรสังเกตได้ 14 ตัวแปร (5:1) ควรมีกกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 70 คน ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง 100 คน โดยผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 10 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน ในการทำกระบวนการเข้าถึงชั้นตามรูปแบบพหุลักษณะ

โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกครูดังนี้

1. เป็นครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในโรงเรียนที่ผ่านการประเมินภายนอกแล้ว
2. เคยเข้ารับการอบรมประกันคุณภาพภายในโรงเรียน
3. เป็นคณะกรรมการประกันคุณภาพในโรงเรียน
4. เต็มใจให้ความร่วมมือในการวิจัย

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย คือ สมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบคือ ความรู้ที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน ทักษะที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน และบุคลิกภาพของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน ซึ่งวัดได้จากแบบสอบถามที่สร้างขึ้น จำนวน 48 ข้อ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 ฉบับ ประกอบด้วย

3.1 แบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจองค์ประกอบ สมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน โดยเป็นการสำรวจขั้นแรกเพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ประกอบรายการสมรรถภาพ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน

ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพผู้ประเมิน
 2. ทำการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้เกี่ยวกับสมรรถภาพผู้ประเมิน จากนั้นนำมาสร้างเป็น แบบสอบถามแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบในขั้นแรก
 3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) จำนวน 6 คน (รายชื่อดังภาคผนวก) คำนวณค่าดัชนี IOC โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า $IOC > 0.5$ ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544)
- ตารางที่ 5 ค่า IOC

รายการ	ค่า IOC	การแก้ไข
องค์ประกอบที่ 1 ความรู้ที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน		
1.1 ความรู้ในการประเมินและเทคนิควิจัย		
1. มีความรู้ในการออกแบบการประเมิน	1.00	
2. มีความรู้ในการควบคุมตัวแปรที่ทำให้การประเมินขาดความความตรง	0.83	
3. มีความรู้ในเรื่องเทคนิคการวัดและสเกลการวัดแบบต่าง ๆ	0.83	
4. มีความรู้ในการเลือกเครื่องมือที่จะใช้เก็บข้อมูล	1.00	
5. มีความรู้ในเรื่องการสร้างแบบสอบถาม แบบบันทึกและแบบสังเกต	1.00	
6. มีความรู้ในเรื่องการเก็บข้อมูลทั้งที่เป็นเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ	1.00	
7. มีความรู้ในการบันทึกข้อมูลจากการสังเกต	1.00	
8. มีความรู้เรื่องแหล่งข้อมูลที่ต้องเหมาะสม	1.00	
9. มีความรู้ในการพัฒนา/ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ประเมิน	1.00	
10. มีความรู้ในการวิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูล	1.00	แยกเป็น 2 ข้อ
11. มีความรู้เรื่องมาตรฐาน/เกณฑ์ที่จะใช้ในการประเมิน	0.83	แยกเป็น 2 ข้อ
12. มีวุฒิการศึกษา/การฝึกอบรมทางการประเมิน	0.67	
13. มีความรู้ในการออกข้อสอบให้มีคุณภาพ	0.50	ตัดออก
1.2 ความรู้พื้นฐาน		
14. มีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์	1.00	
15. มีความรู้ในเรื่องสถิติ และสามารถเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม	1.00	ปรับภาษา
16. ใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	1.00	ปรับภาษา
17. มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคณิตศาสตร์	0.83	
18. มีความรู้ทางสังคมวิทยา	0.67	
19. สนใจ/ตื่นตัวทางการเมือง	-0.33	ตัดออก
20. มีความรู้ทางจิตวิทยา	0.83	

ตารางที่ 5 ค่า IOC (ต่อ)

รายการ	ค่า IOC	การแก้ไข
องค์ประกอบที่ 2 ทักษะที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน		
2.1 ทักษะในการวางแผนและปรับปรุงแผนการประเมิน		
21.สามารถวางแผนการประเมินอย่างรอบคอบ	0.83	
22.สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากประสบการณ์ที่ผ่านมาซึ่งจะนำไปสู่การประเมินได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	0.83	
23.มีความสามารถในการบริหารจัดการ	0.83	ปรับภาษา
24.สามารถทำการประเมินโดยอยู่ในกรอบของการประเมิน	0.67	
25.จัดหาและจัดการทรัพยากรทั้งกำลังคนและวัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า	0.83	ปรับภาษา
26.ปรับปรุงการประเมินได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์	0.83	ปรับภาษา
27.สามารถปรับปรุงวิธีการติดตามและประเมินได้อย่างเหมาะสม	0.83	
28.สามารถพัฒนาทักษะการประเมินของตนอย่างสม่ำเสมอ	0.83	
2.2 ทักษะในการรายงานผล		
29.มีความสามารถในการเขียนรายงานการประเมิน	1.00	ปรับภาษา
30.สามารถรายงานผลการประเมินได้ตรงตามสภาพจริง	1.00	
31.เสนอข้อเสนอนะได้เหมาะสมตามความเป็นจริง	1.00	ปรับภาษา
32.ให้ผลป้อนกลับได้ทันทีเพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจ	0.83	ปรับภาษา
33.มีความสามารถในการถ่ายทอด	1.00	
องค์ประกอบที่ 3 บุคลิกภาพของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน		
3.1 ความเป็นนักวิทยาศาสตร์		
34.เปิดเผยตรงไปตรงมา	0.67	
35.ช่างสังเกต	1.00	
36.มีความละเอียดรอบคอบ	1.00	
37.มีการคิดที่เป็นเหตุเป็นผล	1.00	
38.เชื่อในข้อมูลเชิงประจักษ์	1.00	
39.มีอิสระทางความคิด	1.00	
40.มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	1.00	
3.2 ความมีมนุษยสัมพันธ์		
41.มีความสามารถในการติดต่อสร้างความสัมพันธ์กับแหล่งข้อมูลที่ใช้ประเมินได้	0.83	แยกเป็น 2 ข้อ
3.3 มีความซื่อสัตย์		
42.ใช้สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ	0.83	
43.ระบุข้อความ/หลักฐานอ้างอิงได้อย่างชัดเจน	1.00	ปรับภาษา

ตารางที่ 5 ค่า IOC (ต่อ)

รายการ	ค่า IOC	การแก้ไข
44. ทำการประเมินโดยปราศจากอคติและความลำเอียง	1.00	ปรับภาษา
45. ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	0.50	ตัดออก
46. ให้สิทธิ์ผู้อื่นวิพากษ์วิจารณ์การประเมินได้	0.50	ตัดออก
47. รักษาความลับอย่างเคร่งครัด	1.00	
48. ไม่ละเมิดสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น	0.67	
49. ตรงต่อเวลา	-	ข้อความที่เพิ่มขึ้นมา

4. ปรับแก้ข้อความ ภาษาที่ใช้ ตลอดจนรูปแบบของแบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์ โดยพิจารณาจากการตรวจสอบความเหมาะสม และความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ และนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุง ในด้านภาษา เพิ่มข้อความตามคำแนะนำ และตัดทอนข้อความที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ โดยควรมีการทบทวนข้อความที่เพิ่มเติมขึ้นมาและตัดออกกับผู้เชี่ยวชาญอีกครั้งหนึ่ง จากนั้นสามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายในได้ดังนี้

ตารางที่ 6 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	รายการสมรรถภาพ
ความรู้ที่จำเป็นของครู ในฐานะผู้ประเมิน ภายใน	1. ความรู้ทางการ ประเมินและเทคนิค วิจัย	1) มีความรู้ในการออกแบบการประเมิน 2) มีความรู้ในการควบคุมตัวแปรที่ทำให้การประเมินขาด ความความตรง 3) มีความรู้ในเรื่องเทคนิคการวัดและสเกลการวัดแบบต่าง ๆ 4) มีความรู้ในการเลือกเครื่องมือที่จะใช้เก็บข้อมูล 5) มีความรู้ในเรื่องการสร้างแบบสอบถามแบบบันทึกและ แบบสังเกต 6) มีความรู้ในเรื่องการเก็บข้อมูลทั้งที่เป็นเชิงปริมาณและ เชิงคุณภาพ 7) มีความรู้ในการบันทึกข้อมูลจากการสังเกต 8) มีความรู้เรื่องแหล่งข้อมูลที่ต้องเหมาะสม 9) มีความรู้ในการพัฒนา/ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ประเมิน 10) มีความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 11) มีความรู้ในการสังเคราะห์ข้อมูล 12) มีความรู้เรื่องมาตรฐานที่ต้องการประเมิน 13) มีความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์(ปกติวิสัย)ที่จะใช้ประเมิน 14) มีวุฒิการศึกษา/การฝึกอบรมทางการประเมิน

ตารางที่ 6 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	รายการสมรรถภาพ
	2.ความรู้พื้นฐาน	1)มีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ 2)มีความรู้ในการเลือกใช้สถิติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม 3)มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง 4)มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ 5)มีความรู้ทางจิตวิทยา 6)มีความรู้ทางสังคมวิทยา
ทักษะที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน	1.ทักษะการวางแผนและปรับปรุงการประเมิน	1)สามารถวางแผนการประเมินอย่างรอบคอบ 2)สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากประสบการณ์ที่ผ่านมาซึ่งจะนำไปสู่การประเมินได้อย่างถูกต้องเหมาะสม 3)สามารถบริหารจัดการได้ 4)สามารถทำการประเมินโดยอยู่ในกรอบของการประเมิน 5)สามารถจัดหาและจัดการทรัพยากรทั้งกำลังคนและวัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า 6)สามารถปรับปรุงการประเมินได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ 7)สามารถปรับปรุงวิธีการติดตามและประเมินได้อย่างเหมาะสม 8)สามารถพัฒนาทักษะการประเมินของตนเองอย่างต่อเนื่อง
	2.ทักษะการรายงานผล	1)สามารถเขียนรายงานการประเมินได้ 2)สามารถรายงานผลการประเมินได้ตรงตามสภาพจริง 3)สามารถให้ข้อเสนอแนะได้อย่างเหมาะสม 4)สามารถให้ผลป้อนกลับได้ทันทีเพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจ 5)มีความสามารถในการถ่ายทอด
บุคลิกภาพของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน	1.ความเป็นนักวิทยาศาสตร์	1)เปิดเผยตรงไปตรงมา 2)ช่างสังเกต 3)มีความละเอียดรอบคอบ 4)มีการคิดที่เป็นเหตุเป็นผล 5)เชื่อในข้อมูลเชิงประจักษ์ 6)มีอิสระทางความคิด 7)มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตารางที่ 6 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	รายการสมรรถภาพ
	2.ความมีมนุษยสัมพันธ์	1)มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลกลุ่มต่าง ๆ ในโรงเรียน เช่น นักเรียนและบุคลากรในโรงเรียน 2)มีความสามารถในการติดต่อสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนหรือหน่วยงานภายนอกโรงเรียนที่เกี่ยวข้อง
	3.มีความซื่อสัตย์	1)ใช้สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ 2)มีความสามารถระบุข้อความ/หลักฐานอ้างอิงได้อย่างชัดเจน 3)ประเมินโดยปราศจากอคติและความลำเอียง 4)รักษาความลับอย่างเคร่งครัด 5)ไม่ละเมิดสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น 6)ตรงต่อเวลา

5. นำกรอบแนวคิดที่ได้มาสร้างเป็นแบบสอบวัดสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายในที่มีความสมบูรณ์ โดยมีทั้งหมด 48 ข้อ ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 โครงสร้างแบบวัดสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ข้อคำถามที่	จำนวนข้อ
1.ความรู้ที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน	1.ความรู้ในการประเมินและเทคนิควิจัย	1 - 14	14
	2.ความรู้พื้นฐาน	15 - 20	6
2.ทักษะที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน	1.ทักษะการวางแผนปรับปรุงแผนการประเมิน	21 - 28	8
	2.ทักษะการรายงานผล	29 - 33	5
3.บุคลิกภาพของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน	1.ความเป็นนักวิทยาศาสตร์	34 - 40	7
	2.ความมีมนุษยสัมพันธ์	41 - 42	2
	3.มีความซื่อสัตย์	43 - 48	6
รวม			48

6. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 37 คน

7. คำนวณหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ โดยใช้การคำนวณสัมประสิทธิ์ครอนบาคแอลฟา (ได้ค่า .985)

8. นำแบบสอบถามไปใช้จริง

3.2 แบบสอบถามที่ใช้ในการกำหนดน้ำหนักความสำคัญ โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบและกระบวนการเข้าถึงชั้นทามติแบบพหุลักษณะ

แบบสอบถามที่ใช้ในการกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ จะสร้างจากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบจากแบบสำรวจองค์ประกอบในขั้นตอนแรก โดยแบบสอบถามนี้ใช้เพื่อเปรียบเทียบผลการกำหนดน้ำหนักความสำคัญ 2 วิธี คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ และกระบวนการเข้าถึงชั้นทามติแบบพหุลักษณะ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน ที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ตอนที่ 3 แบบกำหนดน้ำหนักความสำคัญที่ใช้ในกระบวนการเข้าถึงชั้นทามติแบบพหุลักษณะ

ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน เพื่อใช้ในการกำหนดน้ำหนักความสำคัญโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ ในตอนที่ 2

1.1 นำรายการสมรรถภาพที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบรอบแรก มาสร้างเป็นข้อคำถามใหม่ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 14 ข้อ

1.2 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

1.3 คำนวณหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ โดยใช้การคำนวณสัมประสิทธิ์

ครอนบาคแอลฟา (ได้ค่า .934)

1.4 นำแบบสอบถามไปใช้จริง

2. แบบกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายในที่ใช้กระบวนการเข้าถึงชั้นทามติแบบพหุลักษณะ ในตอนที่ 3

2.1 นำรายการสมรรถภาพที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบรอบแรก มาสร้างเป็นข้อคำถามใหม่ (เหมือนตอนที่ 2) จำนวน 14 ข้อ โดยจะมีช่องว่างด้านหลังสำหรับให้คะแนนในครั้งที่ 2 และช่องว่างเพื่อให้ผู้ตอบให้ข้อมูลเชิงคุณภาพถึงเหตุผลที่ให้น้ำหนักความสำคัญดังกล่าวด้วย

2.2 นำแบบสอบถามไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การสำรวจองค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ส่งไปยังโรงเรียนต่าง ๆ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ทางไปรษณีย์ มีการติดตาม 1 ครั้ง โดยใช้ไปรษณียบัตร (รายละเอียดของอัตราการตอบกลับ ดังตารางที่ 5) จากนั้นจึงนำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาทำการลงรหัส (coding) เพื่อเตรียมสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2. การกำหนดน้ำหนักความสำคัญโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ และกระบวนการเข้าถึงฉันทามติแบบพหุลักษณะ

ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือจากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จากนั้นส่งจดหมายขอความร่วมมือไปยังข้าราชการครู โดยการเลือกอย่างเจาะจงเฉพาะผู้ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล โดยนัดหมายวัน และเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนสมาชิกและวันที่เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มที่	จำนวนสมาชิก (คน)	วันที่เก็บข้อมูล	เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
1	6	ศุกร์ที่ 17 พ.ย 2549	ประมาณ 40 นาที
2	6	ศุกร์ที่ 17 พ.ย 2549	ประมาณ 40 นาที
3	5	ศุกร์ที่ 17 พ.ย 2549	ประมาณ 40 นาที
4	10	ศุกร์ที่ 12 ม.ค 2550	ประมาณ 60 นาที
5	10	ศุกร์ที่ 12 ม.ค 2550	ประมาณ 60 นาที
6	7	พฤหัสบดีที่ 29 มี.ค 2550	ประมาณ 90 นาที
7	10	พฤหัสบดีที่ 29 มี.ค 2550	ประมาณ 90 นาที
8	10	พฤหัสบดีที่ 29 มี.ค 2550	ประมาณ 90 นาที
9	6	ศุกร์ที่ 30 มี.ค 2550	ประมาณ 40 นาที
10	5	ศุกร์ที่ 30 มี.ค 2550	ประมาณ 40 นาที

ผู้วิจัยจัดประชุมกลุ่มตามวันและเวลาที่ได้นัดหมาย โดยมีลำดับขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยแนะนำตัว และอธิบายถึงวัตถุประสงค์ในการวิจัย ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการของกระบวนการเข้าถึงฉันทามติแบบพหุลักษณะ

2. แจกแบบสอบถามฉบับที่ 2 ตอนที่ 1 และ 2 ให้กลุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ หลังจากครูทำเสร็จแล้วจะเก็บคืนทันที

3. แจกแบบสอบถามฉบับที่ 2 ตอนที่ 3 ให้กลุ่มตัวอย่าง แล้วให้ครูกำหนดน้ำหนักความสำคัญโดยมีช่วงคะแนนตั้งแต่ 0-100 คะแนน โดยให้กลุ่มตัวอย่างให้น้ำหนักความสำคัญในองค์ประกอบหลักก่อน ซึ่งจะต้องมีอย่างน้อย 1 องค์ประกอบที่มีน้ำหนักความสำคัญมีค่าเป็น 100 คะแนน (มากกว่า 1 องค์ประกอบได้) จากนั้นจึงให้น้ำหนักในองค์ประกอบย่อยต่อไป โดยใช้หลักการเดียวกันต้องมีอย่างน้อย 1 องค์ประกอบย่อยที่มีค่าเป็น 100 คะแนน

4. คำนวณค่าเฉลี่ยเลขคณิต (mean) และพิสัย (rang) ถ้าค่าเฉลี่ยเลขคณิตสูงและมีพิสัยใกล้เคียงกันจะแสดงว่าองค์ประกอบนั้นใช้ได้ มีความสำคัญและมีฉันทามติ

5. ให้กลุ่มตัวอย่างอภิปรายผลการคำนวณที่ได้ทีละองค์ประกอบ โดยให้เริ่มจากผู้ที่ให้คะแนนมากที่สุดก่อน ผู้ที่ให้คะแนนน้อยที่สุด และผู้ที่ต้องการแสดงความคิดเห็นอื่นๆ ซึ่งผู้วิจัยใช้เกณฑ์อภิปรายในรายองค์ประกอบที่มี 1) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (mean) มีค่าต่ำกว่า 80 และ 2) พิสัย (range) มีค่าตั้งแต่ 40 ขึ้นไป (King, 2001) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เที่ยงรับได้ (fair hearing) ในกลุ่ม จากนั้นจึงลงคะแนนอีกครั้งหนึ่ง โดยมีทั้งข้อมูลที่เป็นตัวเลขความสำคัญ และข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นในการให้ค่าความสำคัญในเชิงคุณภาพ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การสำรวจองค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน

ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยนำคะแนนที่ได้ในแต่ละองค์ประกอบมาวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก โดยทำการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีส่วนประกอบमुखสำคัญ (Principle Component Analysis) และหมุนแกนแบบตั้งฉาก (orthogonal rotation) เพื่อให้ได้องค์ประกอบที่เป็นอิสระต่อกัน ด้วยวิธี Varimax

ตอนที่ 2 การกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน แบ่งเป็น

2.1 การกำหนดน้ำหนักความสำคัญโดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบผู้วิจัยนำองค์ประกอบที่วิเคราะห์ได้ในขั้นตอนที่ 1 ไปเก็บข้อมูลอีกครั้งหนึ่งแล้วนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยจำกัดให้ได้องค์ประกอบเพียง 1 องค์ประกอบเท่านั้น เพื่อให้ได้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบในแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งในส่วนของวิเคราะห์องค์ประกอบนั้นผู้วิจัยวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS for window

2.2 การกำหนดน้ำหนักความสำคัญของกระบวนการเข้าถึงฉันทามติแบบพหุลักษณะ ใช้การคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน อาทิ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (mean) และพิสัย (range) รวมทั้งจำนวน % ของผู้ให้คะแนนความสำคัญต่ำกว่า 50 และ จำนวน % ของผู้ให้คะแนนความสำคัญสูงกว่า 75

โดยในการคำนวณน้ำหนักความสำคัญใช้สูตร น้ำหนักความสำคัญมีค่าเท่ากับ ผลรวมของค่าน้ำหนักความสำคัญในองค์ประกอบย่อยหารด้วยผลรวมของค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบทั้งหมด

ตัวอย่างในการคำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญ

ถ้าใน 1 องค์ประกอบหลักมีทั้งหมด 3 องค์ประกอบ การคำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญ ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ตัวอย่างการคำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญ

องค์ประกอบ ที่	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	range	sum	Weighted Importance
1	50	95	100	90	100	50	435	.31
2	100	100	100	95	90	10	485	.35
3	75	100	100	100	95	25	470	.34
			รวม				1,390	1.00

ที่มา: King และคณะ (2001)

ตอนที่ 3 ทำการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจกับกระบวนการเข้าถึงฉันทามติแบบพหุลักษณะ

3.1 หาค่าร้อยละของค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบที่ได้จากวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบและกระบวนการเข้าถึงฉันทามติแบบพหุลักษณะ

3.2 ทำการเปรียบเทียบเป็นรายองค์ประกอบ

3.3 นำค่าร้อยละของค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบที่ได้จากวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบและกระบวนการเข้าถึงฉันทามติแบบพหุลักษณะมาหาค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันไพรัดักโมเมนต์(Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของค่าน้ำหนักความสำคัญที่ได้จากทั้ง 2 วิธี

3.4 นำค่าร้อยละของค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบที่ได้จากวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบและกระบวนการเข้าถึงฉันทามติแบบพหุลักษณะมาเรียงอันดับ จากนั้นนำอันดับที่ได้ไปหาค่าสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน(Spearman Rank Correlation) เพื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของอันดับที่ได้ของค่าน้ำหนักความสำคัญที่ได้จากทั้ง 2 วิธี