

บทที่ 8

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของระบบการประชุมทางไกลในการฝึกอบรม นี้ เป็น การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก คือการวัดระดับความรู้ ผู้วิจัยใช้การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) เพื่อทดสอบความแตกต่างของระดับความรู้ ก่อนและหลังการอบรมของผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล และผู้เข้ารับการอบรมแบบฟังบรรยายในห้องเรียน ส่วนที่สอง เป็นการวัดความพึงพอใจ โดยผู้วิจัยส่งแบบสอบถามจำนวน 300 ชุด ให้แก่ผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล ภายหลังจากผ่านการอบรมแล้ว

ประชากรที่ศึกษา

ประชากรในที่นี้ ได้แก่ พนักงานธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ทั้งหมด ที่เข้ารับการอบรมหลักสูตร “เทคนิคการขายและศิลปการขาย” ทั้งแบบอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล และแบบฟังบรรยายในห้องเรียน เนื่องจากการวิจัยมุ่งศึกษา 2 ส่วน จึงทำให้มีการแบ่งประชากรเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรก การวัดระดับความรู้ มีประชากรทั้งสิ้น 1,140 คน แยกเป็น ผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล 960* คน และผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรแบบฟังบรรยายในห้องเรียน 180** คน กลุ่มที่สอง การวัดความพึงพอใจ ประชากรคือ ผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล 960 คน

กลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรก การวัดระดับความรู้ มีจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 405 คน แยกเป็น ผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล 280 คน และผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรแบบฟังบรรยายในห้องเรียน 125 คน กลุ่มที่สอง การวัดความพึงพอใจ มีจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 300 คน

* 960 คน มาจาก ผู้เข้าอบรมรุ่นละ 10 คน / สถานี x จำนวน 16 สถานี x 6 รุ่น

** 180 คน มาจาก ผู้เข้าอบรมรุ่นละ 30 คน / ห้อง x 6 รุ่น

การกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างนี้ ผู้วิจัยใช้การเปิดตารางสำหรับพิจารณาขนาดตัวอย่างตาม ทรรศนะของเคร็กกีและมอร์แกน (ประชัย, 2536) โดยมีแนวคิด เรื่องการใช้ค่าร้อยละของประชากร แนวทางนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาขนาดกลุ่มตัวอย่างก็ต่อเมื่อ ประชากรมีขนาดไม่เล็กเกินไป และไม่ใหญ่เกินไป ทั้งนี้เพราะถ้าประชากรมีขนาดเล็กหรือใหญ่มาก การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดย อาศัยค่าร้อยละ 10 ย่อมก่อให้เกิดการเบี่ยงเบนแตกต่างกันมาก ตามกฎของการสุ่มตัวอย่างระบุว่า ตาราง ใดที่กลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่พอ การเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอาจไม่เพิ่มประสิทธิภาพในการกะประมาณ ค่าประชากรที่แตกต่างกัน กล่าวขยายความก็คือ ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีขนาดเท่ากับ 1,000 หน่วยการสุ่ม ก็ ย่อมจะมีประสิทธิภาพในการกะประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร (μ) ได้ในระดับที่ไม่แตกต่างกันนัก เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเท่ากับ 10,000 หน่วยการสุ่ม หรือ 100,000 หน่วยการ สุ่ม เป็นต้น เคร็กกีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan) ได้สนับสนุนกฎการสุ่มตัวอย่างด้วยการคำนวณ ค่าสำเร็จรูปเพื่อแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างเมื่อเทียบกับขนาดของประชากรไว้ตามตาราง (ภาคผนวก)

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

	ตัวแปรที่ศึกษาจำแนกตามสมมติฐานของการวิจัย ดังนี้
สมมติฐานที่ 1	ผู้เข้ารับการอบรมแบบพึ่งบรรยายในห้องเรียน และผู้เข้ารับการอบรมผ่าน ระบบการประชุมทางไกลมีระดับความรู้ไม่แตกต่างกัน
ตัวแปรอิสระ	ได้แก่ วิธีการอบรม ซึ่งแบ่งเป็น การอบรมแบบพึ่งบรรยายในห้องเรียน และ การอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล
ตัวแปรตาม	ได้แก่ ระดับความรู้
สมมติฐานที่ 2	ลักษณะทางประชากรมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมผ่าน ระบบการประชุมทางไกลที่มีต่อระบบการประชุมทางไกล
ตัวแปรอิสระ	ได้แก่ ลักษณะทางประชากร
ตัวแปรตาม	ได้แก่ ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม
สมมติฐานที่ 3	คุณลักษณะของระบบการประชุมทางไกลมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของ ผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกลที่มีต่อระบบการประชุมทางไกล
ตัวแปรอิสระ	ได้แก่ คุณลักษณะของระบบการประชุมทางไกล
ตัวแปรตาม	ได้แก่ ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม
สมมติฐานที่ 4	รูปแบบการนำเสนอของวิทยากรมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการ อบรมผ่านระบบการประชุมทางไกลที่มีต่อระบบการประชุมทางไกล
ตัวแปรอิสระ	ได้แก่ รูปแบบการนำเสนอของวิทยากร
ตัวแปรตาม	ได้แก่ ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม

- สมมติฐานที่ 5** ลักษณะทางประชากร คุณลักษณะของระบบการประชุมทางไกล และ รูปแบบการนำเสนอของวิทยากร มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล ที่มีต่อระบบการประชุมทางไกล
- ตัวแปรอิสระ** ได้แก่ ลักษณะทางประชากร คุณลักษณะของระบบการประชุมทางไกล และ รูปแบบการนำเสนอของวิทยากร
- ตัวแปรตาม** ได้แก่ ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ใช้แบบทดสอบวัดความรู้ โดยวัดก่อนอบรม (Pretest) และหลังการอบรม (Posttest) เป็นการวัดเนื้อหาวิชา (Content) โดยออกแบบทดสอบ จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 45 นาที แบบเลือกตอบ (Multiple Choice) โดยมีคุณสมบัติของข้อสอบดังนี้

- 1.1 แบบทดสอบสามารถวัดผลการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ของการอบรมทุกข้อ
- 1.2 ใช้แบบทดสอบในการทดสอบก่อน-หลังการอบรม
- 1.3 แบบทดสอบออกแบบโดยผู้วิจัยและได้รับการปรับปรุงแก้ไขและรับรองความสมบูรณ์ของแบบทดสอบโดยวิทยากรผู้บรรยาย*

2. ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวัดความพึงพอใจต่อระบบการประชุมทางไกล แบบสอบถามได้สร้างขึ้นโดยใช้มาตราวัดแบบ Summated Rating Scale ของ Rensis Likert โดยแบ่งข้อมูลเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับลักษณะทางประชากร ได้แก่ เพศ วุฒิการศึกษา สาขาวิชา อายุ อาชีพ และประสบการณ์ในการใช้ระบบการประชุมทางไกล

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับคุณลักษณะของระบบการประชุมทางไกล แยกได้ดังนี้

- ข้อ 1-2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคล่องตัวในการใช้ระบบการประชุมทางไกลเพื่อการสื่อสารสองทาง
- ข้อ 3-5 เป็นคำถามเกี่ยวกับคุณภาพของสื่อขณะมีปฏิสัมพันธ์ในเวลาเดียวกัน

* วิทยากรผู้บรรยาย ได้แก่ ศาสตราจารย์ ดร.ประกาศิต อมรสิน ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง ที่ปรึกษานายกฯ ด้านการตลาด ฝ่ายสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ วิทยาลัยเทคโนโลยี (มหาชน)

- ข้อ 6-8 เป็นคำถามเกี่ยวกับความประหยัดเนื่องจากการใช้ระบบ
การประชุมทางไกล
- ข้อ 9-10,18 เป็นคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมในการนำระบบการ
ประชุมทางไกล มาใช้เพื่อการอบรม

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับรูปแบบการนำเสนอของวิทยากร แยกได้ดังนี้

- ข้อ 11-12 เป็นคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมของวัจนภาษา
- ข้อ 13-15 เป็นคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมของอวัจนภาษา
- ข้อ 16-17 เป็นคำถามเกี่ยวกับการใช้โสตทัศนูปกรณ์เสริมการบรรยาย

ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในระบบการประชุมทางไกล (ข้อ 19-21)

คำถามเกี่ยวกับการใช้ระบบ การประชุมทางไกล (ข้อ 22)

ส่วนที่ 5 คำถามเปิดเกี่ยวกับประโยชน์และข้อควรปรับปรุงของ ระบบการประชุม
ทางไกล (ข้อ 23-24)

เกณฑ์การให้คะแนนเพื่อการวิเคราะห์

การกำหนดคะแนนเพื่อการวัดค่าตัวแปรต่างๆ ในการคำนวณค่าทางสถิติได้กำหนดเกณฑ์การ
ให้คะแนนเพื่อการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบระดับความรู้

0 - 5 คะแนน	คือ	มีระดับความรู้ต่ำ
6 - 10 คะแนน	คือ	มีระดับความรู้ค่อนข้างต่ำ
11 - 15 คะแนน	คือ	มีระดับความรู้ปานกลาง
16 - 20 คะแนน	คือ	มีระดับความรู้ปานกลางค่อนข้างสูง
21 - 25 คะแนน	คือ	มีระดับความรู้สูง
26 - 30 คะแนน	คือ	มีระดับความรู้สูงมาก

2. แบบสอบถามวัดความพึงพอใจ

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ไม่มีการให้คะแนน

ส่วนที่ 2 ความเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของระบบการประชุมทางไกล

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	5	คะแนน
เห็นด้วย	ให้	4	คะแนน
ไม่มีความเห็น	ให้	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1	คะแนน

การแปลผลคะแนนความเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของระบบ การประชุมทางไกล

คะแนน 4.50-5.00	คือ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
คะแนน 3.50-4.49	คือ	เห็นด้วย
คะแนน 2.50-3.49	คือ	ไม่มีความคิดเห็น
คะแนน 1.50-2.49	คือ	ไม่เห็นด้วย
คะแนน 1.00-1.49	คือ	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 3 ความเหมาะสมของรูปแบบการนำเสนอของวิทยากร

เหมาะสมอย่างยิ่ง	ให้	5	คะแนน
เหมาะสม	ให้	4	คะแนน
ไม่มีความเห็น	ให้	3	คะแนน
ไม่เหมาะสม	ให้	2	คะแนน
ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	ให้	1	คะแนน

การแปลผลคะแนนความเหมาะสมของรูปแบบการนำเสนอของวิทยากร

คะแนน 4.50-5.00	คือ	เหมาะสมอย่างยิ่ง
คะแนน 3.50-4.49	คือ	เหมาะสม
คะแนน 2.50-3.49	คือ	ไม่มีความคิดเห็น
คะแนน 1.50-2.49	คือ	ไม่เหมาะสม
คะแนน 1.00-1.49	คือ	ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 4

4.1 ความพึงพอใจที่มีต่อระบบการประชุมทางไกล

พอใจอย่างยิ่ง	ให้	5	คะแนน
พอใจ	ให้	4	คะแนน
ไม่มีความเห็น	ให้	3	คะแนน
ไม่พอใจ	ให้	2	คะแนน
ไม่พอใจอย่างยิ่ง	ให้	1	คะแนน

การแปลผลคะแนนความพึงพอใจที่มีต่อระบบการประชุมทางไกล

คะแนน 4.50-5.00	คือ	พอใจอย่างยิ่ง
คะแนน 3.50-4.49	คือ	พอใจ
คะแนน 2.50-3.49	คือ	ไม่มีความเห็น
คะแนน 1.50-2.49	คือ	ไม่พอใจ
คะแนน 1.00-1.49	คือ	ไม่พอใจอย่างยิ่ง

4.2 การใช้ระบบการประชุมทางไกล

ใช่	ให้	1	คะแนน
ไม่ใช่	ให้	0	คะแนน

การทดสอบเครื่องมือ

การทดสอบความเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้ก่อนและหลังการอบรม ผู้วิจัยใช้ “แบบทดสอบเพื่อวัดความรู้” โดยการทดสอบความหมายทางภาษากับกลุ่มต้นแบบ (Pilot Test) และผ่านการตรวจทานจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อดู Content Validity และ ใช้การหาค่าสถิติ โดยวิธีของ Kuder-Richardson เพื่อทดสอบความน่าเชื่อถือ ซึ่งงานวิจัยนี้ มีระดับความเชื่อมั่น 0.53 โดยทดสอบกับกลุ่มทดลอง (Try-out) จำนวน 30 คน

การทดสอบ “แบบสอบถาม” ผู้วิจัยได้ปรึกษามุทรวงคุณวุฒิเพื่อพิจารณาเนื้อหา แล้วนำแบบสอบถามไปทดสอบ (pretest) เพื่อตรวจสอบความยากง่าย และความเข้าใจภาษาที่ใช้ และได้นำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะเพื่อใช้ต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบโดยแจกให้ผู้เข้ารับการอบรมที่เข้าฟังบรรยายใน ห้องเรียน จำนวน 125 คน และผู้เข้าอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล จำนวน 280 คน โดยกลุ่ม ตัวอย่างทั้งหมดไม่ได้รับการแจ้งล่วงหน้าถึงการทดสอบดังกล่าว

ในการแจกแบบทดสอบนั้น ผู้วิจัยเป็นผู้แจกแบบทดสอบให้กับผู้เข้ารับการอบรมแบบฟัง บรรยายในห้องเรียนในกรุงเทพฯ ด้วยตัวเอง ส่วนผู้ที่เข้ารับการอบรมผ่านการประชุมทางไกล ผู้วิจัยได้ มอบหมายให้ผู้รับผิดชอบการจัดอบรม ณ ศูนย์ การประชุมทางไกล (Teleconference Station) ต่างๆ เป็นผู้แจกแบบทดสอบ โดยปฏิบัติตามคำแนะนำซึ่งผู้วิจัยได้ร่างขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางเดียวกันหมดทุก ศูนย์ และมีรายละเอียดการปฏิบัติขั้นตอนต่างๆ ครบถ้วน

ในส่วนของแบบสอบถามความพึงพอใจความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุม ทางไกล ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 300 คน ภายหลังจากอบรมแล้ว

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบทดสอบ ผู้วิจัยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 เดือน คือ เดือนตุลาคมและพฤศจิกายน พ.ศ. 2539

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม ผู้วิจัยใช้เวลาเก็บรวบรวมข้อมูล 1 เดือน คือ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2540

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

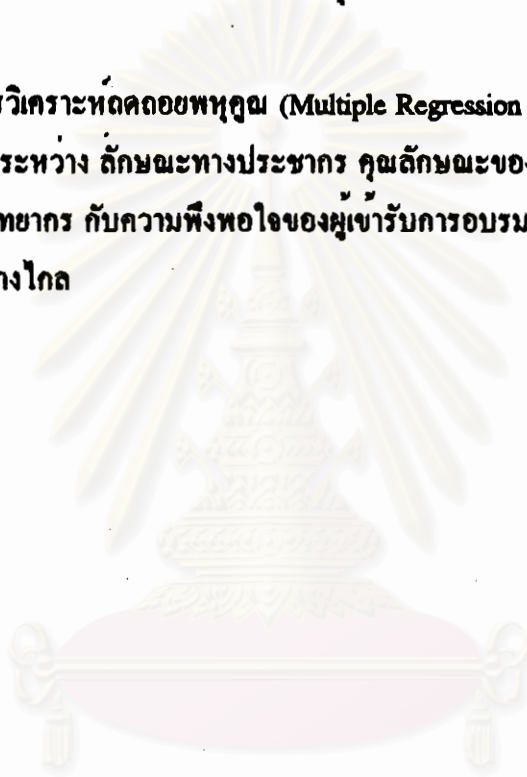
1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา ผู้วิจัยใช้การแจกแจงความถี่ แสดงตารางแบบร้อยละเพื่อ อธิบายข้อมูลเกี่ยวกับเพศ ระดับการศึกษา สาขาวิชา และผู้วิจัยใช้การแจกแจงความถี่ แสดงตารางแบบ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย เพื่ออธิบายข้อมูลเกี่ยวกับ อายุ อาชีพงาน ความพึงพอใจ ประสิทธิภาพการใช้ระบบ การประชุมทางไกล และระดับความรู้

2. ใช้ t-test เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความรู้ที่จำแนกตามกลุ่มผู้เข้า อบรม 2 ประเภท และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจที่จำแนกตามตัวแปรเพศ

3. ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจที่จำแนกตามตัวแปร ระดับการศึกษา สาขาวิชา อายุ อาชีพ และ ประสบการณ์การใช้ระบบการประชุมทางไกล

4. ใช้การหาค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) ทดสอบสมมติฐาน เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของระบบการประชุมทางไกลกับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล และ รูปแบบการนำเสนอของวิทยากรกับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล

5. ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ทดสอบสมมติฐาน เพื่ออธิบายค่าความสัมพันธ์ระหว่าง ลักษณะทางประชากร คุณลักษณะของระบบการประชุมทางไกล รูปแบบในการนำเสนอของวิทยากร กับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล ที่มีต่อระบบการประชุมทางไกล



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย