

บทที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งวิธีการดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ตอนคือ

1. ขั้นเตรียมการก่อนดำเนินการวิจัย
2. ขั้นดำเนินการวิจัย

1. ขั้นเตรียมการก่อนดำเนินการวิจัย แบ่งออกได้ดังนี้

- 1.1 การสร้างแผนการสอน "ทักษะการทวนซ้ำ"
- 1.2 การสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ เรื่องทักษะการทวนซ้ำ
- 1.3 การทดลองใช้แผนการสอนและแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์

การสร้างแผนการสอน "ทักษะการทวนซ้ำ"

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบผลของวิธีสอน "ทักษะการทวนซ้ำ" 3 วิธี ผู้วิจัยจึงสร้างแผนการสอนขึ้น 3 ชุด คือ

ชุดที่ 1 วิธีสอนแบบบรรยาย (Lecture) ได้แก่การสอนทักษะการทวนซ้ำที่ผู้วิจัยเป็นผู้สอนหรือเป็นผู้บรรยายเนื้อหาสาระของทักษะการทวนซ้ำให้ผู้รับการทดลองฟังทั้งหมด เป็นการเรียนรู้ที่ผู้รับการทดลอง เรียนจากการฟัง เพียงอย่างเดียว

ชุดที่ 2 วิธีสอนแบบให้ตัวแบบ (Modeling) เป็นการสอนทักษะการทวนซ้ำที่เรียนผ่านเทปโทรทัศน์ (Videotape) ซึ่งผู้รับการทดลองจะเรียนทักษะการทวนซ้ำโดยการศึกษาและสังเกตจากตัวแบบที่แสดงการใช้ทักษะการทวนซ้ำในบทบาทของนักจิตวิทยาการปรึกษาสนองตอบตามปรึกษา ทั้งนี้การสนองตอบด้วยการทวนซ้ำของนักจิตวิทยาการปรึกษาจะเป็นตัวแบบที่แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนถึงวิธีการทวนซ้ำ เพื่อสนองตอบตามปรึกษา ซึ่งตัวแบบนี้ว่านี่จะมีทั้งตัวแบบที่เป็นนักจิตวิทยาการปรึกษา เพศชายและหญิงสนทนาปรึกษา

ร่วมกับตัวแบบที่เป็นผู้มาปรึกษาเพศชายและหญิง เช่นกัน

ชุดที่ 3 วิธีสอนแบบบทบาทสมมติ (Role Playing) เป็นวิธีสอนทักษะการทวนซ้ำที่ใหญ่ผู้รับการทดลองผลัดเปลี่ยนกันแสดงบทบาทเป็นนักจิตวิทยาการปรึกษา และผู้มาปรึกษา ตลอดจนเป็นผู้สังเกตุการณ์ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้รับการทดลองได้มีโอกาสทดลองสนองตอบด้วยทักษะการทวนซ้ำในบทบาทของนักจิตวิทยาการปรึกษาต่อผู้มาปรึกษาจริง ๆ โดยจัดผู้รับการทดลองออกเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละ 3 คน แจกบท (Script) สันทนาการระหว่างนักจิตวิทยาการปรึกษาที่สนองตอบด้วยทักษะการทวนซ้ำต่อผู้มาปรึกษาให้ผู้รับการทดลองใช้เป็นบทสำหรับแสดงบทบาทสมมติ ทั้งนี้ผู้รับการทดลองจะหมุนเวียนผลัดเปลี่ยนกันแสดงบทบาทเพื่อทุกคนจะได้มีโอกาสแสดงบทบาทและมีประสบการณ์ในบทบาทต่าง ๆ ครบทั้ง 3 บท

วิธีสอนทั้ง 3 วิธี มีเนื้อหาที่สอนเหมือนกันกล่าวคือ ยึดมโนทัศน์เรื่องทักษะการทวนซ้ำของเบนจามิน (Benjamin, 1974) ซึ่งจะประกอบด้วยขอบเขตกังต่อไปนี้

1. คำนิยาม
2. ความมุ่งหมายของการทวนซ้ำ
3. ประโยชน์ทางการทวนซ้ำ
4. วิธีการทวนซ้ำทั้ง 4 แบบ
5. ตัวอย่างการทวนซ้ำทั้ง 4 แบบ ๆ ละ 3 ตัวอย่าง

ใช้เวลาในการสอนทั้ง 3 วิธีเท่ากันคือ 1 ชั่วโมง แตกต่างกันเฉพาะวิธีการสอนเท่านั้น

เมื่อสร้างแผนการสอนเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาจิตวิทยาการปรึกษา ภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 3 ท่าน

¹ Benjamin, The Helping Interview, p. 50.

คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพรรณราย ทรัพย์ประภา, อาจารย์ ดร.จิ้น แบร์ และ อาจารย์ ดร.โสรัจ โปธิแก้ว ตรวจสอบความแม่นยำเชิงเนื้อหา(Content Validity) และเมื่อผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านได้ตรวจสอบแล้ว ผู้วิจัยได้นำไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องใหม่อีกครั้งก่อนนำไปทดลองใช้สอนจริง

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่องทักษะการทวนซ้ำ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบเป็นแบบเลือกตอบชนิด 5 ตัวเลือก ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้โดยดำเนินการตามแนวทางในหนังสือเรื่อง การวัดและการประเมินผลการศึกษาของอนันต์ ศรีโสภา¹ ได้ขอสอบแบบเลือกตอบ 30 ข้อ และแบบเขียนตอบสั้น ๆ 20 ข้อ ผู้วิจัยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ที่กล่าวแล้วข้างต้น(ชุดเดิม) ตรวจสอบความแม่นยำเชิงเนื้อหา (Content Validity) เมื่อตรวจสอบแล้วผู้วิจัยนำแบบทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะนำไปทดลองใช้เพื่อวิเคราะห์แบบทดสอบนี้อีกครั้งหนึ่ง

การทดลองใช้แผนการสอนและแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ (Pilot Study)

ผู้วิจัยได้นำแผนการสอนและแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ไปทดลองใช้สอนและทดสอบกับนักศึกษาจิตวิทยาการปรึกษา ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่กำลังศึกษาอยู่ในวิชา PC 327 เทคนิคการให้คำปรึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2523 จำนวน 64 คน ทั้งนี้ นักศึกษาเหล่านี้ยังไม่เคยเรียนเรื่องทักษะการทวนซ้ำมาก่อน การทดลองสอนนี้ได้ดำเนินการสอนตามแผนการสร้างที่สร้างไว้ทุกประการ เมื่อจบการสอนแล้วก็ได้ทดสอบโดยให้ตอบแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่องทักษะการทวนซ้ำ เพื่อนำผลการทดลองไปวิเคราะห์แบบทดสอบต่อไป

¹อนันต์ ศรีโสภา, การวัดและการประเมินผลการศึกษา (กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2520), หน้า 101-130.

การวิเคราะห์แบบทดสอบ

ผู้วิจัยนำคะแนนจากการทดลองใช้แบบทดสอบมาหาค่าความยากง่ายของข้อสอบ (Item Difficulty) ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ (Item Discriminating Power) ค่าความเที่ยง (Reliability) และค่าความตรง (Validity) ตามลำดับดังนี้

1. หาค่าความยากง่ายของข้อสอบโดยใช้หลัก 27% กลุ่มสูง กลุ่มต่ำเพื่อหาค่าความยากง่ายโดยข้อสอบฉบับจริง จำนวน 40 ข้อ (เป็นแบบเลือกตอบ 23 ข้อ และแบบเขียนตอบสั้น ๆ 17 ข้อ) เป็นข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายเฉลี่ยเท่ากับ 0.642 โดยใช้เกณฑ์คัดเลือกเฉพาะข้อที่มีคะแนนระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 อย่างไรก็ตามข้อที่มีข้อสอบบางข้อที่ผู้วิจัยคงรักษาไว้แม้คะแนนความยากง่ายจะต่ำหรือสูงไปจากเกณฑ์บางเล็กน้อย โดยมีเหตุผลว่าข้อสอบข้อนั้น ๆ เป็นข้อสอบที่ถามคำถามตรงกับวัตถุประสงค์ของการวัด ดังนั้นแม้จะมีดัชนีความยากง่ายที่สูงหรือต่ำไปจากเกณฑ์บางก็จะต้องคงไว้

2. หาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบโดยใช้เกณฑ์ 27% กลุ่มสูงกลุ่มต่ำโดยข้อสอบฉบับจริง 40 ข้อ ที่มีคะแนนอำนาจจำแนกเฉลี่ยเท่ากับ 0.262 โดยใช้เกณฑ์คัดเลือกเฉพาะข้อที่มีอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป แต่อย่างไรก็ตามข้อสอบบางข้อที่มีคะแนนอำนาจจำแนกสูงหรือต่ำไปจากเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แต่ผู้วิจัยก็คงไว้โดยพิจารณาว่าข้อสอบข้อนั้น ๆ เป็นข้อสอบที่ถามคำถามที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวัด

3. หาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบโดยวิธีประเมินค่าความคงที่ภายใน (Internal Consistency) โดยวิธีของคูเคอร์ริชาร์คสันสูตร 20 (K-R 20) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ของความสอดคล้องภายในเท่ากับ 0.7052

4. หาค่าความตรง (Validity) ของแบบทดสอบชนิดความแม่นยำเชิงเนื้อหาแล้ว 1 ครั้ง โดยการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาจิตวิทยาการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ถอนจากนั้นก็หาค่าความตรง "ชนิดความตรงตามทฤษฎี (Construct Validity) โดยวิธีหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบทดสอบ

ทั้งชุด (Item-Total Correlation)¹ ได้ค่าดัชนีบอกระดับความสัมพันธ์ของข้อสอบรายข้อกับคะแนนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 0.404 ซึ่งดัชนีนี้ได้บอกระดับความสัมพันธ์สอดคล้องกันของสิ่งที่ต้องการวัดในแต่ละข้อกับข้อสอบทั้งฉบับ

วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาจิตวิทยาการปรึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในวิชา 417-313 การวัดทางจิตวิทยา (Psychological Testing) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2524 33 คน จากนิสิต 50 คน

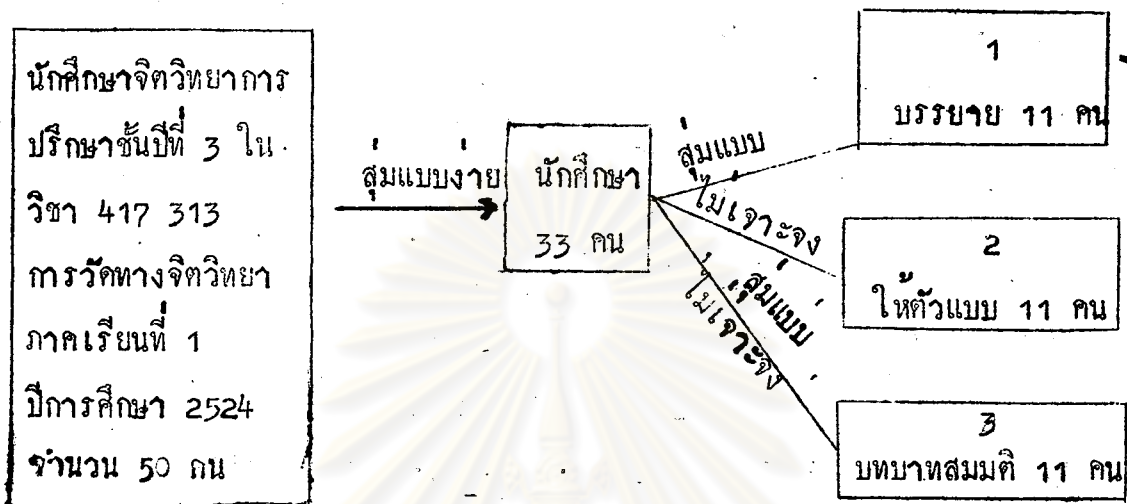
การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดำเนินการดังนี้คือ

ใช้วิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลากใต้นักศึกษามา 33 คน หลังจากนั้นก็สุ่มแบบไม่เจาะจง (Random assigned) ให้เป็นกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 11 คน เข้าร่วมเงื่อนไขการทดลอง 3 กลุ่มคือ

- กลุ่มที่ 1 สอนด้วยวิธีบรรยาย
- กลุ่มที่ 2 สอนด้วยวิธีการให้ตัวแบบ
- กลุ่มที่ 3 สอนด้วยวิธีบทบาทสมมติ

ซึ่งแสดงไค์ตั้งแผนภูมิต่อไปนี้

¹ ชุมพร ยง กิตติกุล, การวัดทางจิตวิทยาเบื้องต้น, (กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์, 2524), หน้า 77.



แผนภูมิที่ 5 ลักษณะการสุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 3 ชุด สำหรับวิธีสอน 3 แบบคือ บรรยาย การให้อั้วแบบ และบทบาทสมมติ ซึ่งได้รับการตรวจสอบความแม่นยำเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาจิตวิทยาการปรึกษา จำนวน 3 ท่าน เรียบร้อยแล้ว
2. เทปโทรทัศน์ (Videotape) ที่เป็นอั้วแบบที่ใช้สำหรับสอนด้วยวิธีการให้อั้วแบบ ซึ่งทั้งนี้ทั้งที่อั้วแบบแสดงนั้นได้รับการตรวจสอบความแม่นยำเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน (ชุดเดียวกันกับในข้อ 1) เรียบร้อยแล้ว
3. บทสำหรับแสดงบทบาทสมมติ (Script) จำนวน 4 ชุด ๆ ละ 3 อั้วอย่าง ซึ่งได้รับการตรวจสอบความแม่นยำเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เช่นเดียวกัน
4. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่องทักษะการทวนซ้ำ จำนวน 40 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งได้มีการตรวจสอบความแม่นยำเชิงเนื้อหา (Content validity)

จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และไคงานการวิเคราะห์ไคคั้นนี้ความเพียงเท่ากับ 0.7052 ไคคาคั้นนี้ความสัมพันธ์ของขอสอบรายขอกับคะแนนรวมเฉลี่ยทั้งชุกเท่ากับ 0.404 ซึ่งไคคั้นนี้ความสัมพันธ์ของขอสอบรายขอกับคะแนนรวมนี้ไคคาคำสำหรับประเมินความตรงชนิดตรงตามทฤษฎีของแบบทดสอบฉบับนี้

การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งสภาพการสอนเป็น 3 วิธี ดังนี้คือ

กลุ่มที่ 1 วิธีสอนแบบที่ 1 สอนแบบบรรยาย (Lecture) ที่ผู้สอนคือผู้วิจัยเป็นผู้บรรยายเนื้อหาความรู้เรื่องทักษะการทวนซ้ำให้ผู้รับการทดลองฟัง แต่เพียงอย่างเดียว

กลุ่มที่ 2 วิธีสอนแบบที่ 2 สอนแบบให้ตัวแบบ (Modeling) ที่ผู้รับการทดลองเรียนรู้นานตัวแบบจากเทปโทรทัศน์ (videotape) ซึ่งจะเรียนรู้โดยวิธีศึกษาและสังเกตจากตัวแบบที่เสนอให้บนจอโทรทัศน์วงจรปิด

กลุ่มที่ 3 วิธีสอนแบบที่ 3 สอนแบบบทบาทสมมติ (Role playing) ที่ผู้รับการทดลองเรียนรู้นานการแสดงบทบาทสมมติตามบท (Script) ที่ผู้วิจัยกำหนดให้ ซึ่งผู้รับการทดลองจะแสดงบทบาทเป็นนักจิตวิทยาการปรึกษา ผู้สอนคอยด้วยทักษะการทวนซ้ำต่อผู้มาปรึกษา และทั้งยังไคแสดงบทเป็นผู้มาปรึกษาและผู้สังเกตการณ์ด้วย

ผู้วิจัยสุ่มแบบไม่เจาะจง (Random Assigned) ให้ผู้รับการทดลอง 33 คน เข้ารับเงื่อนไขการทดลองโดยแยกเป็น 3 เงื่อนไข เงื่อนไขละ 11 คน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 สอนด้วยวิธีสอนที่ 1 คือ การบรรยาย

กลุ่มที่ 2 สอนด้วยวิธีสอนที่ 2 คือ การให้ตัวแบบ

กลุ่มที่ 3 สอนด้วยวิธีสอนที่ 3 คือ การแสดงบทบาทสมมติ

การดำเนินการสอน

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการสอนโดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนเองทั้ง 3 กลุ่ม ตามแผนการสอนที่วางไว้ ทั้งนี้เพื่อควบคุมความแตกต่างในด้านบุคลิกภาพและลักษณะอื่น ๆ ของครูผู้สอน ให้ผู้รับการทดลองได้รับเหมือนกันทั้ง 3 กลุ่ม ใช้เวลาในการสอนเท่ากันทั้ง 3 กลุ่มคือ 1 ชั่วโมง เมื่อจบการสอนแล้วก็จะทดสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ทักษะการทวนซ้ำทันที และเพื่อป้องกันความบังเอิญที่จะเกิดขึ้นกับผลของการเปรียบเทียบวิธีสอนทั้ง 3 วิธี ผู้วิจัยจึงสอนซ้ำเป็นครั้งที่ 2 โดยเว้นช่วงจากการสอนครั้งที่ 1 เป็นเวลา 2 สัปดาห์ เมื่อกลับมาสอนใหม่เป็นครั้งที่ 2 ก็ยังคงใช้กลุ่มตัวอย่างชุดเดิม กลุ่มเดิม ดำเนินการสอนด้วยแผนการสอนชุดเดิมและทดสอบทันที เช่น เดิมควยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ชุดเดิมเช่นกัน ดังแสดงให้เห็นชัดเจนได้จากแผนภูมิข้างล่างนี้

กลุ่ม	ครั้งที่	ครั้งที่ 1	ครั้งที่	ครั้งที่ 2
	วันที่		วันที่	
1 บรรยาย	พุธ 8 ก.ค. 24	เวลา 13.00-15.00 น.	พุธ 22 ก.ค. 24	เวลา 13.00-15.00 น.
2 ตัวแบบ	จันทร์ 6 ก.ค. 24	10.00-12.00 น.	จันทร์ 20 ก.ค. 24	10.00-12.00 น.
3 บทบาทสมมติ	อังคาร 7 ก.ค. 24	16.00-18.00 น.	อังคาร 21 ก.ค. 24	16.00-18.00 น.

←-----→
เว้นช่วง 2 สัปดาห์

แผนภูมิที่ 6 ตารางการเก็บข้อมูล

การประเมินผลการเรียนเรื่องทักษะการทวนซ้ำ

ในการประเมินผลผู้วิจัยให้ผู้รับการทดลองทั้ง 3 กลุ่ม ตอบแบบสอบถามผลสัมฤทธิ์ชุดเดียวกัน ซึ่งใช้เวลาในการ ทดสอบครั้งละ 45 นาที ดังนี้

1. ทดสอบทันทีหลังจากจบการสอนครั้งที่ 1
2. ทดสอบทันทีหลังจากจบการสอนครั้งที่ 2

เนื่องจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่องทักษะการทวนซ้ำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นข้อสอบประเภทเลือกตอบจำนวน 23 ข้อ และแบบเขียนตอบสั้น ๆ 17 ข้อ แต่ละข้อ จะมีคำตอบที่ถูกต้อง เพียงคำตอบเดียว ในการตรวจให้คะแนนผู้วิจัยจึงให้คะแนนเฉพาะ ข้อที่ตอบถูก ขอละ 1 คะแนน โดยจัดทำค่าเฉลี่ยไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ในชุดเดียวกับที่ตรวจสอบความแม่นยำเชิง เนื้อหาของแบบทดสอบฉบับนี้ เพื่อตรวจสอบว่าเป็นค่าเฉลี่ยที่ถูกต้องสมบูรณ์แล้ว หลังจากนั้นก็จะยึดค่าเฉลี่ยนี้เป็นเกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน

วิธีการทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบทั้ง 2 ครั้ง ของผู้รับการทดลองทั้ง 3 กลุ่ม มาวิเคราะห์โดยใช้ระเบียบวิธีทางสถิติดังต่อไปนี้

1. หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Diviation) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ของการเรียนทักษะการทวนซ้ำจากการสอนครั้งเดียว และจากการสอน 2 ครั้ง ของผู้รับการทดลองทั้ง 3 กลุ่ม
2. นำค่าเฉลี่ยที่ได้จากข้อที่ 1 มาสร้างเป็นกราฟแท่งและกราฟเส้นตรง เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ของการเรียนทักษะการทวนซ้ำด้วยวิธีการทั้ง 3 วิธี และจากการสอนทั้ง 2 ครั้ง
3. วิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการเรียนทักษะการทวนซ้ำแบบ 2 ตัวแปร

ด้วยวิธีวัดซ้ำ 1 ตัวแปร¹ (Two-Factor Analysis of Variance Repeated Measure On One Factor) โดยมีวิธีสอนทักษะการทวนซ้ำ 3 วิธี (บรรยาย ให้ตัวแบบ และบทบาทสมมติ) และจำนวนครั้งของการสอน (การสอนครั้งเดียวและการสอนซ้ำ 2 ครั้ง) เป็นตัวแปรอิสระ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ของการเรียนทักษะการทวนซ้ำเป็นตัวแปรตาม

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ของการเรียนทักษะการทวนซ้ำที่เรียนด้วยวิธีการทั้ง 3 วิธี (บรรยาย การให้ตัวแบบ และบทบาทสมมติ) ด้วยวิธีการที (T Method) ของทูเก้ (Tukey)²

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹ Roger E Kirk, Experimental Design : Procedures for the Behavioral Sciences, (California : Brooks Cole Pub., Comp., 1968), pp. 248-251.

² Ibid., p. 268-269.