

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อค่านิยมสุขภาพกับการปฏิบัติตนของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย และเพื่อเปรียบเทียบว่า ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย ที่มีเพศ อายุ และระดับการศึกษาแตกต่างกัน จะมีความเชื่อค่านิยมสุขภาพแตกต่างกันหรือไม่ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากร

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคหัวใจ ที่แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลรัฐบาลที่รับผู้ป่วยทั่วไป ที่มีขนาด 300 เตียงขึ้นไป ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีโรงพยาบาลตามเกณฑ์ทั้งหมด 7 แห่ง ดังต่อไปนี้

1. โรงพยาบาลรามธิบดี
2. โรงพยาบาลศิริราช
3. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
4. โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
5. โรงพยาบาลราชวิถี
6. โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
7. โรงพยาบาลตำรวจ

ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจประชากรจากโรงพยาบาลทั้ง 7 แห่ง พบว่า มีจำนวนประมาณ 710 คน รายละเอียดปรากฏในตารางที่ 1

2. ตัวอย่างประชากร

ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นพวก (Stratified Sampling) ตามจำนวนผู้ป่วยของแต่ละโรงพยาบาล เพื่อให้ได้ขนาดที่พอเหมาะจำนวน 150 คน โดยให้ความคลาดเคลื่อน ± 7 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 (ประกอบ กรรณสูตร $2525 : 13$) ได้ขนาดตัวอย่างประชากรที่ต้องการเลือก เพื่อให้มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่จะศึกษา ดังปรากฏในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลต่าง ๆ แยกตามวันและเวลาที่มีคลินิก

โรงพยาบาล	จำนวนผู้ป่วย/เดือน (โดยประมาณ)*	วันที่มีคลินิก					จำนวน ที่เลือกมา	ร้อยละ
		จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์		
รามาริมดิ	120		13-15.00				25	
ศิริราช	130				13-15.00		28	
จุฬาลงกรณ์	100			13-15.00			21	
พระมงกุฎเกล้า	80	13-15.00					17	
ราชวิถี	110			13-15.00			23	
วชิรพยาบาล	85			13-15.00			18	
ตำรวจ	85				13-15.00		18	
รวม	710						150	21.13

* ได้จากเจ้าหน้าที่ประจำแผนกทะเบียนคลินิกโรคหัวใจของแต่ละโรงพยาบาล

เกณฑ์ในการ เลือกว่าอย่าง ประชากร มีดังนี้

1. มีการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้
2. ได้รับการวินิจฉัยว่า เป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย และรักษาด้วยยาเพียงอย่างเดียว โดยไม่เคยได้รับการผ่าตัดหัวใจมาก่อน และแพทย์นั้นมีการรักษาเป็นระยะ ๆ
3. ไม่เป็นโรคหรือมีความผิดปกติทางทันตจิตใจมาก่อน และไม่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะผิดปกติทางทันตจิตใจ และทางทันตพฤติกรรมทั้งในอดีตและปัจจุบัน
4. ไม่มีปัญหาทางการได้ยิน การใช้ภาษาไทย และยินดีให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
5. เป็นผู้ป่วยที่เคยเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายมาแล้วอย่างน้อย 1 ครั้ง

๕. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย ซึ่งมีทั้งแบบปลายปิด และปลายเปิด จำนวน 13 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบวัดความเชื่อกันสุขภาพของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและสร้างขึ้น โดยอาศัยรูปแบบความเชื่อกันสุขภาพ (Health Belief Model) ของเบคเกอร์ (Becker) เป็นหลัก ร่วมกับใช้แบบวัดความเชื่อกันสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานของ พวงพยอม การภิญโญ (2526 : ภาคผนวก ข.) เป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือดังกล่าว โดยได้แบ่งความเชื่อกันสุขภาพออกเป็น 4 ด้าน คือ

1. แรงจูงใจด้านสุขภาพโดยทั่วไปและเฉพาะโรค จำนวน 13 ข้อ
2. การรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน จำนวน 8 ข้อ
3. การรับรู้ถึงความรุนแรงของโรค จำนวน 9 ข้อ
4. การรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษา จำนวน 7 ข้อ

ลักษณะของแบบวัดความเชื่อด้านสุขภาพนี้ เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งประกอบด้วยข้อความที่มีทั้งด้านบวก และด้านลบให้ผู้ป่วยประเมินตนเอง ตามความคิดเห็นของตนว่า เห็นด้วยมากน้อยเพียงใด ตามข้อความที่ได้ระบุไว้ในแบบวัด โดยแบ่งค่าตอบไว้ 5 ข้อ ดังนี้

หมายเลข 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง คือ เมื่อเห็นว่า ข้อความในประโยคนั้นไม่ตรงกับความคิดเห็น หรือความเชื่อของผู้ป่วยเลย

หมายเลข 2 หมายถึง เห็นด้วยเพียงเล็กน้อย คือเมื่อเห็นว่าข้อความในประโยคนั้นตรงกับความคิดเห็น หรือความเชื่อของผู้ป่วยเพียงเล็กน้อย

หมายเลข 3 หมายถึง เห็นด้วยพอควร คือ เมื่อเห็นว่า ข้อความในประโยคนั้นตรงกับความคิดเห็น หรือความเชื่อของผู้ป่วยพอควร

หมายเลข 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก คือ เมื่อเห็นว่า ข้อความในประโยคนั้นตรงกับความคิดเห็น หรือความเชื่อของผู้ป่วยเป็นส่วนใหญ่

หมายเลข 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด คือเมื่อเห็นว่าข้อความในประโยคนั้นตรงกับความคิดเห็นหรือความเชื่อของผู้ป่วยมากที่สุด

ผู้ป่วยจะต้องเลือกคำตอบเพียง คำตอบเดียว โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนดให้

การให้คะแนน เนื่องจากแบบวัดความเชื่อด้านสุขภาพ มีทั้งข้อความที่เป็นไปในด้านบวกและด้านลบ การให้คะแนนจึงขึ้นอยู่กับข้อความด้วย

ข้อความที่เป็นคำถามบวก

หมายเลข 1	หมายถึง	ไม่เห็นควยอย่างยิ่ง	ให้	1	คะแนน
หมายเลข 2	หมายถึง	เห็นควยเพียงเล็กน้อย	ให้	2	คะแนน
หมายเลข 3	หมายถึง	เห็นควยพอควร	ให้	3	คะแนน
หมายเลข 4	หมายถึง	เห็นควยมาก	ให้	4	คะแนน
หมายเลข 5	หมายถึง	เห็นควยมากที่สุด	ให้	5	คะแนน

ข้อความที่เป็นคำถามลบ

หมายเลข 1	หมายถึง	ไม่เห็นควยอย่างยิ่ง	ให้	5	คะแนน
หมายเลข 2	หมายถึง	เห็นควยเพียงเล็กน้อย	ให้	4	คะแนน
หมายเลข 3	หมายถึง	เห็นควยพอควร	ให้	3	คะแนน
หมายเลข 4	หมายถึง	เห็นควยมาก	ให้	2	คะแนน
หมายเลข 5	หมายถึง	เห็นควยมากที่สุด	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคะแนนเฉลี่ย มีดังนี้คือ

1.00 - 1.49	ไม่มีความเชื่อเลย
1.50 - 2.49	มีความเชื่อเพียงเล็กน้อย
2.50 - 3.49	มีความเชื่อปานกลาง
3.50 - 4.49	มีความเชื่อมาก
4.50 - 5.00	มีความเชื่อมากที่สุด

ตอนที่ 3 แนวทางการปฏิบัติตนของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง โดยศึกษาจากเอกสาร วรรณคดี และประสบการณ์การทำงานเป็นหลักในการสร้าง มีทั้งหมด 17 ข้อ เป็นข้อคำถามที่มีคำตอบให้เลือก 3 ข้อ มีลักษณะดังนี้ คือ

คำตอบข้อใดข้อหนึ่งใน 3 ข้อ จะเป็นคำตอบที่ถูกต้องตามความเป็นจริงครบถ้วน คิดค่าคะแนนเท่ากับ 3 คะแนน

คำคอมข้อใดข้อหนึ่งใน 3 ข้อ จะเป็นคำคอมที่ถูกต้องตามความเป็นจริง แต่เพียงบางส่วน คิดค่าคะแนนเท่ากับ 2 คะแนน

คำคอมข้อใดข้อหนึ่งใน 3 ข้อ จะเป็นคำคอมที่ไม่ถูกต้องที่สุด คิดค่าคะแนนเท่ากับ 1 คะแนน

ยกตัวอย่าง ข้อ 1 ของแบบสอบถามการปฏิบัติคนของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย คือ

1. การรับประทานยาตามแผนการรักษาของแพทย์ (ยกเว้นยาขยายหลอดเลือดเม็กลีกลีสีขาวที่ใสอมเมื่อเจ็บหน้าอก)

- () สม่่าเสมอตามเวลา
- () รับประทานตามแพทย์สั่ง แต่ไม่เป็นเวลา
- () ถ้าไม่มีอาการผิดปกติใด ๆ ก็จะไม่รับประทานยาที่ได้รับมา

ในกรณีที่ผู้ป่วยคอมข้อความอันดับแรก ซึ่งเป็นคำคอมที่ถูกต้องที่สุด ผู้วิจัยจะให้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน และถ้าผู้ป่วยคอมข้อความอันดับที่สอง ซึ่งเป็นคำคอมที่ถูกต้องเพียงบางส่วน ผู้วิจัยจะคิดค่าคะแนนเท่ากับ 2 คะแนน แต่ถ้าผู้ป่วยคอมข้อความอันดับที่สาม ซึ่งเป็นคำคอมที่ไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยจะให้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน ทั้งนี้ การเรียงลำดับของคำคอมจะไม่ตรงตามนี้เสมอไปทุกข้อ บางข้อ ข้อความที่ถูกต้องตรงตามความเป็นจริงอาจจะอยู่อันดับที่สองหรืออันดับที่สาม ทั้งนี้เพื่อป้องกันมิให้ผู้ป่วยเผลอคำตอบได้

เมื่อสร้างแบบสอบถามไ้ตามลักษณะที่ต้องการแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมการวิจัยตรวจสอบ วิจาร์ณ และเสนอแนะ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จากนั้นได้นำแบบสอบถามไปหาความตรงและความเที่ยงดังนี้

2.1 การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านการแพทย์ การพยาบาล และทางสาขาจิตวิทยา จำนวน 10 ท่าน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในภาคผนวก) ผู้ทรงคุณวุฒิเหล่านี้มาจากสถาบันต่าง ๆ ดังนี้

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2	ท่าน
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	3	ท่าน
ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี	2	ท่าน
วิทยาลัยพยาบาล สภากาชาดไทย	1	ท่าน
วิทยาลัยแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า	1	ท่าน
แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลตำรวจ	1	ท่าน

หลังจากนั้น ได้นำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อให้มีความตรงตามเนื้อหา มาพิจารณาร่วมกับอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย เพื่อปรับปรุงแก้ไข แบบสอบถามให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น แบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วและถือว่ามีความตรงตามเนื้อหา มีลักษณะดังนี้

ตอนที่ 1 และตอนที่ 3 แก้ไขภาษาและถ้อยคำที่ใช้ให้มีความถูกต้อง ชัดเจนยิ่งขึ้น ส่วนจำนวนข้อคงเดิม

ตอนที่ 2 ผู้วิจัยได้แก้ไขโดยเพิ่มเติมและตัดข้อที่ไม่สมบูรณ์บางข้อออก เพื่อให้ข้อความแต่ละข้อ มีความเหมาะสมถูกต้องกับความเชื่อในแต่ละด้าน ประกอบด้วยข้อ คำถาม 42 ข้อ คือ

1. แรงจูงใจด้านสุขภาพโดยทั่วไปและเฉพาะโรค จำนวน 16 ข้อ
 - ข้อความที่มีความหมายทางด้านบวก มี 11 ข้อ
 - ข้อความที่มีความหมายทางด้านลบ มี 5 ข้อ
2. การรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน จำนวน 11 ข้อ
 - ข้อความที่มีความหมายทางด้านบวก มี 7 ข้อ
 - ข้อความที่มีความหมายทางด้านลบ มี 4 ข้อ
3. การรับรู้ถึงความรุนแรงของโรค จำนวน 8 ข้อ
 - ข้อความที่มีความหมายทางด้านบวก มี 5 ข้อ
 - ข้อความที่มีความหมายทางด้านลบ มี 3 ข้อ



4. การรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษา จำนวน 7 ข้อ
 ข้อความที่มีความหมายทางก้านบวก มี 5 ข้อ
 ข้อความที่มีความหมายทางก้านลบ มี 2 ข้อ

2.2 การหาความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่มีความตรงตามเนื้อหา ไปทดสอบใช้กับบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมือนกับประชากร จำนวน 20 คน แล้วนำไปหาความเที่ยง โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของ Cronbach ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ในแต่ละคำดังนี้

แรงจูงใจในคำสนุขภาพโดยทั่วไปและเฉพาะโรค	เท่ากับ 0.63
การรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน	เท่ากับ 0.72
การรับรู้ถึงความรุนแรงของโรค	เท่ากับ 0.65
การรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษา	เท่ากับ 0.70
ค่าความเที่ยงรวมของตอนที่ 2	เท่ากับ 0.83
ค่าความเที่ยงของตอนที่ 3	เท่ากับ 0.92

ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามความเชื่อคำสนุขภาพ 0.83 และค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม การปฏิบัติตนได้ 0.92 แสดงว่า แบบสอบถามฉบับนี้มีความเที่ยงพอที่จะนำไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้

$$\text{โดยใช้สูตร } \alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_x^2} \right) \quad (\text{ประคอง กรรณสูต 2525 : 52})$$

เมื่อ α	=	ค่าความเที่ยงตามแบบสัมประสิทธิ์แอลฟา
n	=	จำนวนข้อในแบบสอบถาม
s_i^2	=	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
s_x^2	=	ความแปรปรวนของคะแนนผู้รับการทดสอบทั้งหมด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ขอนหนังสือแนะนำคิว จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นำไปเสนอด้วยตนเองต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลกึ่งกลาง ทั้ง 7 แห่ง เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ และขออนุญาต ในการเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายที่มารับบริการในโรงพยาบาล ตามวันและเวลาที่คลินิกโรคหัวใจของแต่ละโรงพยาบาล

3.2 นำแบบสอบถามที่ได้ทดสอบความตรง ความเที่ยง และแก้ไขปรับปรุง ข้อบกพร่องต่าง ๆ เรียบร้อยแล้ว นำไปอธิบายให้ผู้ช่วยผู้วิจัยจำนวน 1 คน ได้เข้าใจแบบสอบถามนั้น รวมทั้งวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วย

3.3 ผู้วิจัยศึกษารายงานประวัติของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย ที่แพทย์ นักมารับการตรวจรักษาในวันที่มีคลินิกโรคหัวใจ และคัดเลือกผู้ป่วยที่มีลักษณะตรงตามเกณฑ์ที่จะศึกษา และบันทึกรายชื่อไว้

3.4 ขอความร่วมมือจากผู้ป่วยในการตอบแบบวัดความเชื่อด้านสุขภาพและแบบวัดการปฏิบัติตนของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย ก่อนได้รับการตรวจ หรือภายหลังจากได้รับการตรวจจากแพทย์แล้ว และในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับข้อความในแบบสอบถามนั้น ขอให้ผู้ป่วยสอบถามจากผู้วิจัยได้ทันที

3.5 ระยะเวลาที่ใช้ในการ เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 5 มีนาคม 2527 ถึงวันที่ 23 มีนาคม 2527 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 3 สัปดาห์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ภายหลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลได้เสร็จสิ้นลงแล้ว ผู้วิจัยได้นำคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) ที่สถาบันคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แบ่งขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

4.1 สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง นำเสนอในรูปอัตราส่วนร้อยละ

4.2 วิเคราะห์ความเชื่อด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเป็นรายค่า และโดยส่วนรวม โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4.2.1 หาค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร (ประกอบ กรรณสูต 2522 : 40)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

- \bar{x} - ค่าเฉลี่ยหรือมัธยิมเลขคณิต
 $\sum x$ - ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N - จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

4.2.2 หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร (ประกอบ กรรณสูต 2522 : 51)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N} - \left(\frac{\sum x}{N}\right)^2}$$

- SD - ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum x^2$ - ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 $\sum x$ - ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัว
 N - จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

4.3 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความเชื่อกันสุขภาพในกลุ่มผู้ป่วยชายและกลุ่มผู้ป่วยหญิง โดยใช้ค่าที (t - test)

ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{N_1 \sigma_1^2 + N_2 \sigma_2^2}{N_1 + N_2 - 2}\right) \cdot \frac{N_1 + N_2}{N_1 N_2}}$$

- t = อัตราส่วนวิกฤติของข้อมูลที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน
 \bar{X}_1 = คะแนนเฉลี่ยของข้อมูลชุดที่ 1
 \bar{X}_2 = คะแนนเฉลี่ยของข้อมูลชุดที่ 2
 N_1 = จำนวนข้อมูล ชุดที่ 1
 N_2 = จำนวนข้อมูล ชุดที่ 2
 σ_1^2 = กำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนชุดที่ 1
 σ_2^2 = กำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนชุดที่ 2

4.4 ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความเชื่อใจอันสุภาพของกลุ่มที่มีอายุ และระดับการศึกษาต่างกัน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Valiance) ถ้ามีความแตกต่างกัน ก็จะเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเชื่อใจอันสุภาพทีละคู่ โดยวิธีของตุกี (Tukey Method)

4.4.1 วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ใช้วิธีการดังนี้
(วิเชียร เกตุสิงห์ 2524 : 103)

$$\text{โดยใช้สูตร } F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ F = ค่าทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม เพื่อใช้พิจารณาเปรียบเทียบ

MS_b = ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

$$= \frac{SS_b}{N-k}$$

MS_w = ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

$$= \frac{SS_w}{N-k}$$

เมื่อ k เป็นจำนวนกลุ่ม และ N เป็นจำนวนข้อมูลทั้งหมด (ทุกกลุ่มรวมกัน)

SS_b - ผลบวกของกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนของคะแนนเฉลี่ยในทุกกลุ่มจากค่าเฉลี่ยรวม

$$= \frac{(\sum x_1)^2}{N_1} + \frac{(\sum x_2)^2}{N_2} + \frac{(\sum x_3)^2}{N_3} + \frac{(\sum x)^2}{N}$$

SS_w - ผลบวกของกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนภายในกลุ่ม เป็นส่วนที่เหลือหรือค่าความคลาดเคลื่อน

$$= SS_t - SS_b$$

SS_t - ผลบวกของกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนของแต่ละคน จากค่าเฉลี่ยรวม

$$= \sum x^2 - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2$$

และ df = ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

SS = ผลบวกกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนของแต่ละตัวจากค่าเฉลี่ยรวม

MS = ความแปรปรวน

ตาราง รายงานผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน คือ

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	$k - 1$	SS_b	MS_b	$\frac{MS_b}{MS_w}$
ภายในกลุ่ม	$N - k$	SS_w	MS_w	MS_w
ทั้งหมด	$N - 1$	SS_t		

4.4.2 ทดสอบความแตกต่าง เป็นรายคู่ตามวิธีของคูเกี (T-Method)

โดยใช้สูตร (วิเชียร เกตุสิงห์ 2524 : 107 - 109)

$$T = (q(1-\alpha); r \cdot N - r) \sqrt{MS_w/n}$$

q	หมายถึง	อัตราส่วนวิกฤติ (ค่าที่เปิดจากตาราง)
α	หมายถึง	ระดับความมีนัยสำคัญ
r	หมายถึง	จำนวนกลุ่มการทดสอบ
N	หมายถึง	จำนวนของผู้ทดสอบทั้งหมด
n	หมายถึง	จำนวนของผู้ทดสอบแต่ละกลุ่ม
MS_w	หมายถึง	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

4.5 หากความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความเชื่อใจคุณภาพเป็นรายคัน และโดยส่วนรวมกับการปฏิบัติคนของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีเพียร์สัน (Pearson Product Moment Coefficient)

ใช้สูตร (วิเชียร เกตุสิงห์ 2524 : 34)

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ	r	=	สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X กับตัวแปร Y
	$\sum X$	=	ผลรวมของข้อมูลที่วัดได้จากตัวแปร X
	$\sum Y$	=	ผลรวมของข้อมูลที่วัดได้จากตัวแปร Y
	$\sum XY$	=	ผลรวมของผลคูณระหว่างค่าของตัวแปร X และ Y
	$\sum X^2$	=	ผลรวมของกำลังสองของข้อมูลจากตัวแปร X
	$\sum Y^2$	=	ผลรวมของกำลังสองของข้อมูลจากตัวแปร Y
	N	=	จำนวนข้อมูลหรือจำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

4.6 ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้ค่าที (t - test)

(วิเชียร เกตุสิงห์ 2524 : 36)

$$t = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

r = ค่าสหสัมพันธ์ที่คำนวณได้

N = จำนวนข้อมูล (นับเป็นคู่)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย