

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) แบบตัดขวาง (crosssectional) เปรียบเทียบความวิตกกังวลระหว่างหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงกับหญิงตั้งครรภ์ปกติ โดยมีข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัว

ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ ได้เก็บข้อมูลที่โรงพยาบาลศิริราช ทั้งในแผนกฝากครรภ์ปกติช่วงเวลา 8.00-12.00 น. ทุกวันราชการ และคลินิกฝากครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง ในวันจันทร์ เวลา 13.00-16.00 น. ลักษณะของแผนกฝากครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ปกติจะมีหญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ประมาณวันละ 300 ราย โดยมีผู้ให้การรักษายาบาลและบริการตรวจต่าง ๆ ให้แก่หญิงตั้งครรภ์ได้แก่ อาจารย์ แพทย์ แพทย์ประจำบ้าน นักศึกษาแพทย์ นักศึกษาพยาบาล พยาบาล และผู้ช่วยพยาบาล หญิงตั้งครรภ์จะได้รับการตรวจและนัดให้มาตรวจตามปกติคือประมาณ 4 สัปดาห์ต่อหนึ่งครั้ง จะนัดถี่ขึ้นเมื่อใกล้คลอด ในขณะที่รอตรวจจะมีการสอนสุขศึกษาเกี่ยวกับการตั้งครรภ์และการปฏิบัติตัวต่อการตั้งครรภ์แก่หญิงตั้งครรภ์ที่มารับการฝากครรภ์ ด้วยเทปบันทึกภาพหรือสอนโดยนักศึกษาแพทย์หรือนักศึกษาพยาบาล เฉพาะคราว โดยทำการสุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ประมาณครึ่งละ 20 คน จะพบว่าหญิงตั้งครรภ์ปกติที่มาฝากครรภ์ในหน่วยฝากครรภ์นี้จะได้รับคำแนะนำและการสอนสุขศึกษาได้ไม่ทั่วถึง เนื่องจากมีผู้มาฝากครรภ์มากกว่าจำนวนบุคลากรทางการแพทย์จะให้บริการได้ทั่วถึง อีกทั้งสถานที่จะคับแคบเมื่อเทียบกับจำนวนของผู้มาฝากครรภ์

ลักษณะของหน่วยฝากครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง จะมีจำนวนผู้มารับบริการครึ่งละประมาณ 20 คน หญิงตั้งครรภ์ที่แพทย์ได้ประเมินโดยใช้แบบประเมินภาวะเสี่ยงสูงแล้วได้คะแนนอยู่ในช่วงที่เป็นภาวะเสี่ยงแพทย์จะนัดมาฝากครรภ์ในหน่วยนี้

การนัดตรวจจะดีกว่าหญิงตั้งครรภ์ปกติ ซึ่งแล้วแต่ความรุนแรงของภาวะเสี่ยงที่แพทย์ประเมินได้ ในช่วงที่มาฝากครรภ์จะมีแพทย์ประจำบ้าน นักศึกษาแพทย์ และอาจารย์แพทย์ เป็นผู้ให้บริการฝากครรภ์และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวต่อภาวะเสี่ยงแก่หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ตามความเหมาะสมในแต่ละราย ในรายที่ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิดในแต่ละโรคจะมีการส่งปรึกษาให้แพทย์หน่วยอื่นที่มีความชำนาญในแต่ละโรคเป็นผู้ดูแลไปพร้อมกับสูติแพทย์ และจะได้รับการตรวจพิเศษต่าง ๆ ตามความจำเป็นในแต่ละรายเพื่อความปลอดภัยของหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์เป็นสำคัญ

ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ในการวิจัยครั้งนี้ ประชากร 2 กลุ่ม คือ

1. ประชากรของกลุ่มศึกษา
2. ประชากรของกลุ่มเปรียบเทียบ

ประชากรกลุ่มศึกษา หมายถึง หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง ผ่านการประเมินใช้แบบประเมินภาวะเสี่ยงของการตั้งครรภ์ของ CoopLand AT (1977) ได้คะแนน 3-6 ที่มารับการฝากครรภ์ ณ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ. 2536 ถึงเดือน มีนาคม พ.ศ. 2536

กลุ่มตัวอย่างของกลุ่มศึกษา คัดเลือกจากประชากร ตามคุณสมบัติที่กำหนดได้จำนวน 80 ราย โดยมีจำนวนหญิงตั้งครรภ์แรกจำนวน 40 รายและหญิงตั้งครรภ์หลังจำนวน 40 ราย

คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกเข้าทำการศึกษา (Inclusion Criteria)

1. หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง
2. ไม่มีปัญหาการได้ยิน การพูด การอ่าน
3. ไม่ได้เป็นหม้าย หย่าร้าง หรือแยกกันอยู่กับสามี
4. ยินดีให้ความร่วมมือในการตอบคำถาม

คุณสมบัติกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกออกจากการศึกษา (Exclusion criteria)

1. มีปัญหาเรื่องการได้ยินหรือพูด
2. เป็นหม้าย หย่าร้าง หรือแยกกันอยู่กับสามี
3. มีประวัติเป็นโรคจิตหรือโรคประสาท

ประชากรของกลุ่มเปรียบเทียบ หมายถึง หญิงตั้งครรภ์ปกติที่มารับการฝากครรภ์ ณ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มกราคม พ.ศ. 2536 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2536 โดยใช้แบบประเมินภาวะเสี่ยงของการตั้งครรภ์ของ Cooplant AT (1977) ในหญิงตั้งครรภ์แรกได้คะแนน = 1 ในข้อของลำดับที่ของการตั้งครรภ์ที่ 0 และในหญิงตั้งครรภ์หลังได้คะแนน = 0

กลุ่มตัวอย่างของกลุ่มเปรียบเทียบ คัดเลือกจากประชากรของกลุ่มเปรียบเทียบ ตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ 80 ราย โดยมีจำนวนหญิงตั้งครรภ์แรกจำนวน 40 รายและหญิงตั้งครรภ์หลังจำนวน 40 ราย

คุณสมบัติกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มเปรียบเทียบ ที่คัดเข้าทำการศึกษา (Inclusion criteria)

1. หญิงตั้งครรภ์ปกติ
2. ไม่มีปัญหาเรื่องการได้ยิน การพูด การอ่าน
3. ไม่ได้เป็นหม้าย หย่าร้าง หรือแยกกันอยู่กับสามี
4. ยินดีให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

คุณสมบัติกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มเปรียบเทียบ ที่คัดออกจากการศึกษา (Exclusion Criteria)

1. มีปัญหาเรื่องการได้ยินหรือพูด
2. เป็นหม้าย หย่าร้าง หรือแยกกันอยู่กับสามี
3. มีประวัติเป็นโรคจิตหรือโรคประสาท

ผู้วิจัยได้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มคือกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มศึกษา ซึ่งทั้งในกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มศึกษา ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ตามลำดับที่ของการตั้งครรภ์ได้แก่หญิงตั้งครรภ์แรกและหญิงตั้งครรภ์หลัง

$$n/\text{group} = 2 \left[\frac{(Z_\alpha + Z_\beta) \sigma}{\Delta} \right]^2$$

σ = standard deviation ของ score ในประชากร

Δ = ความแตกต่างระหว่าง ค่าเฉลี่ยของ score ในประชากร 2 กลุ่ม

α = type I error

β = type II error

Z_α = ค่า Z ที่ได้จากรายการแจกแจงปกติมาตรฐาน

เมื่อกำหนดขนาดของ type I error ให้เท่ากับ 5 เปอร์เซ็นต์

Z_{β} = ค่า Z ที่ได้จากรายการแจกแจงปกติมาตรฐาน
เมื่อกำหนดขนาดของ type II error ให้เท่ากับ 20 เปอร์เซ็นต์

$$\text{โดยกำหนดให้ } z_{\alpha} = 1.96$$

$$z_{\beta} = 0.842$$

$$\Delta = 5.3$$

$$\sigma = 11.4$$

แทนค่าตามสูตร

$$\begin{aligned} n/\text{group} &= 2 \left[\frac{(z_{\alpha} + z_{\beta}) \sigma}{\Delta} \right]^2 \\ &= 2 \times \left[\frac{(1.96 + 0.842) 11.4}{5.3} \right]^2 \\ &= 72.56 \\ &= 73 \text{ คน} \end{aligned}$$

ค่าที่นำมาแทนในสูตรได้จากการศึกษาระดับความวิตกกังวลของหญิง
ตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนและไม่มีความวิตกกังวลจำนวน 133 คน โดยใช้แบบ
วัดความวิตกกังวล STAI ศึกษาโดยเรนโซและคณะ (Renzo, et al, 1988)

จากสูตรคำนวณ หาค่า n ออกมาได้ 73 ราย ขนาดตัวอย่างของกลุ่ม
ศึกษาที่ใช้ในการศึกษาไม่ควรต่ำกว่า 73 ราย ผู้วิจัยจึงใช้ขนาดตัวอย่างของกลุ่ม
ศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 80 ราย

ขนาดตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จะประกอบด้วยหญิง
ตั้งครรภ์แรกและหญิงตั้งครรภ์หลัง จะเป็นดังตาราง

	ครรภ์แรก	ครรภ์หลัง
กลุ่มศึกษา	40	40
กลุ่มเปรียบเทียบ	40	40

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีทั้งหมด 3 ส่วน

1. แบบประเมิน ภาวะเสี่ยงของการตั้งครรภ์ ของ Coopland AT (1977) (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข)
 - มีคะแนนรวม = 0-2 จัดให้อยู่ในภาวะที่การตั้งครรภ์มีความเสี่ยงน้อย
 - 3-6 จัดให้อยู่ในภาวะที่การตั้งครรภ์มีความเสี่ยงสูง
 - 7 ขึ้นไป จัดให้อยู่ในภาวะที่การตั้งครรภ์มีความเสี่ยงรุนแรง
2. แบบบันทึก ข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อรวบรวมข้อมูลส่วนตัวของหญิงตั้งครรภ์ ได้แก่ ระดับการศึกษา, อาชีพ, รายได้ของครอบครัว, (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก)
3. แบบวัดความวิตกกังวล มี 2 ส่วน (ดูในภาคผนวก ค) คือ
 - 3.1 แบบวัดความวิตกกังวลของสปิลเบอเกอร์ (Spielberger, et al 1970) แบบวัดนี้มีชื่อว่า The State-Trait Anxiety Inventory (STAI) แปลเป็นภาษาไทยโดยผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิง นิตยา คชภักดี ดร.สุมาลี นิสสัยสุข และ ดร. สายฤดี วรกิจโกศาทร แบบวัดนี้ประกอบด้วย 2 ตอน คือ

ตอนแรกเรียกว่า X-1 เป็นการวัดระดับความวิตกกังวลแบบสแตท (State anxiety) เป็นการวัดความวิตกกังวลต่อสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง หรือต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่กำลังเป็นสิ่งเร้าให้เกิดความวิตกกังวลขึ้นในขณะนั้น ในการศึกษานี้ กำหนดให้การตั้งครรภ์เป็นสถานการณ์ที่บุคคลกำลังเผชิญอยู่

ลักษณะของแบบวัด เป็นแบบสอบถามประกอบด้วยข้อรายการที่แสดงถึงความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับความวิตกกังวล จำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็นข้อความที่มีความหมายเชิงนิมิต 10 ข้อ ได้แก่ 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20 และข้อความที่มีความหมายเชิงนิเสธ 10 ข้อ ได้แก่ข้อ 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 18

วิธีการตอบแบบวัด เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 4
ระดับ คือ 1) ไม่เลย 2) มีบ้าง 3) ค่อนข้างมาก 4) มากที่สุด ผู้ตอบจะ
ต้องพิจารณาว่าข้อความในแต่ละข้อความตรงกับความรู้สึกของตนเองมากน้อยเพียงใด

ตัวอย่างเช่น : เมื่อนึกถึงการตั้งครรภ์ครั้งนี้ท่านรู้สึกหงุดหงิด

ถ้าข้อความนี้ไม่ตรงกับความรู้สึกของผู้ตอบคือ ไม่เลย ผู้ตอบจะกาตอบ
ลงในช่อง "ไม่เลย"

ถ้าข้อความนี้ตรงกับความรู้สึกของผู้ตอบบ้าง ผู้ตอบจะกาตอบลงในช่อง
"มีบ้าง"

ถ้าข้อความนี้ตรงกับความรู้สึกของผู้ตอบค่อนข้างมาก ผู้ตอบจะกาตอบลงในช่อง
"ค่อนข้างมาก"

ถ้าข้อความนี้ตรงกับความรู้สึกของผู้ตอบมากที่สุด ผู้ตอบจะกาตอบลงใน
ช่อง "มากที่สุด"

เกณฑ์ในการให้คะแนน

ในข้อความที่มีความหมายเชิงนิมาน ให้คะแนนดังนี้

ถ้ากาตอบลงในช่อง ไม่เลย ให้คะแนน 4

ถ้ากาตอบลงในช่อง มีบ้าง ให้คะแนน 3

ถ้ากาตอบลงในช่อง ค่อนข้างมาก ให้คะแนน 2

ถ้ากาตอบลงในช่อง มากที่สุด ให้คะแนน 1

ในข้อความที่มีความหมายเชิงนิเสธ ให้คะแนนดังนี้

ถ้ากาตอบลงในช่อง ไม่เลย ให้คะแนน 1

ถ้ากาตอบลงในช่อง มีบ้าง ให้คะแนน 2

ถ้ากาตอบลงในช่อง ค่อนข้างมาก ให้คะแนน 3

ถ้ากาตอบลงในช่อง มากที่สุด ให้คะแนน 4

ตอนสองเรียกว่า X-II เป็นการวัดความวิตกกังวลแบบเทรท (Trait anxiety) เป็นการวัดความวิตกกังวลที่มีเป็นประจำในบุคคล ซึ่งเป็นการประเมินระดับความรู้สึกของตนเองที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่างๆ ไป

ลักษณะของแบบวัด เป็นแบบสอบถามประกอบด้วยข้อรายการที่แสดงถึงความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับความวิตกกังวล จำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็นข้อความที่มีความหมายเชิงนิมมาน 7 ข้อ ได้แก่ 1, 6, 7, 10, 13, 16, 19 และข้อความที่มีความหมายเชิงนิเสธ 13 ข้อ ได้แก่ข้อ 2, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20

วิธีการตอบแบบวัด เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 4 ระดับ คือ 1) ไม่มีเลย หรือเกือบไม่มีเลย 2) บางครั้ง 3) บ่อย ๆ 4) เสมอ ผู้ตอบต้องพิจารณาว่าข้อความในแต่ละข้อความตรงกับความรู้สึกของตนมากน้อยเพียงใด

ตัวอย่างเช่น : โดยทั่วไปไปทำงานมักฝังใจกับความผิดหวัง

ถ้าข้อความนี้ ไม่มีเลยหรือเกือบไม่มีเลยในความรู้สึกของผู้ตอบ ผู้ตอบจะกาลงในช่อง "ไม่มีเลยหรือเกือบไม่มีเลย"

ถ้าข้อความนี้มีบ้างเป็นบางครั้งในความรู้สึกของผู้ตอบ ผู้ตอบจะกาลงในช่อง "บางครั้ง"

ถ้าข้อความนี้มีบ่อยๆ ในความรู้สึกของผู้ตอบ ผู้ตอบจะกาลงในช่อง "บ่อยๆ"

ถ้าข้อความนี้มีเสมอเป็นประจำในความรู้สึกของผู้ตอบ ผู้ตอบจะกาลงในช่อง "เสมอ"

เกณฑ์ในการให้คะแนน

ในข้อความที่มีความหมายเชิงนิมมาน ให้คะแนนดังนี้

ถ้ากาตอบลงในช่อง ไม่มีเลยหรือเกือบไม่มีเลย ให้คะแนน 4

ถ้ากาตอบลงในช่อง บางครั้ง ให้คะแนน 3

ถ้ากาตอบลงในช่อง บ่อยๆ ให้คะแนน 2

ถ้ากาตอบลงในช่อง เสมอ ให้คะแนน 1

ในข้อความที่มีความหมายเชิงนิเสธ ให้คะแนนดังนี้

ถ้ากาตอบลงในช่อง ไม่มีเลขหรือเกือบไม่มีเลข ให้คะแนน 1

ถ้ากาตอบลงในช่อง บางครั้ง ให้คะแนน 2

ถ้ากาตอบลงในช่อง บ่อยๆ ให้คะแนน 3

ถ้ากาตอบลงในช่อง เสมอ ให้คะแนน 4

ความเที่ยงตรงและความแม่นยำของแบบวัด (Reliability and Validity)

แบบวัดความวิตกกังวล STAI ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงและความแม่นยำโดย สปีลเบิร์กเกอร์ และคณะ (Spielberger, Gorsuch, Lushene. อ้างใน อนงค์ ลีละชัยกุล, 2529) ดังนี้

การหาความเที่ยงตรง (Reliability) ของแบบวัดโดยใช้

1. การทดสอบซ้ำ (Test-retest Reliability) แบบวัดความวิตกกังวลแบบเทรท (A-trait scale) ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยง 0.73-0.86 ส่วนแบบวัดความวิตกกังวลแบบสเตท (A-state scale) ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยง 0.16-0.54 ซึ่งค่อนข้างต่ำทั้งนี้เนื่องจากว่าเป็นธรรมชาติของความวิตกกังวลขณะใดขณะหนึ่งแล้วแต่สถานการณ์ที่เกิดขึ้นแตกต่างกัน ดังนั้นการตอบสนองของบุคคลในแต่ละขณะจะแตกต่างกันตามความเข้มของสิ่งเร้าขณะนั้น

2. การหาความคงที่ภายใน (Internal consistency) โดยวิธีการแบบโคเอฟ ฟีเซียนท์ แอลฟา ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (α) ดังนี้ แบบวัดความวิตกกังวลแบบเทรท (A-trait scale) ได้ค่า $\alpha = 0.86-0.92$ ส่วนแบบวัดความวิตกกังวลแบบสเตทได้ค่า $\alpha=0.83-0.92$

การหาความแม่นยำ (Validity) ของแบบวัด STAI สปีลเบอร์เกอร์และคณะ (Spielberger, et al, 1970) ได้นำแบบวัดความวิตกกังวลแบบสแตท (A-State scale) ตรวจสอบความแม่นยำตามโครงสร้าง (Construct Validity) โดยการนำไปทดสอบกับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาจำนวน 197 คน เป็นนักศึกษาชาย 109 คน นักศึกษาหญิง 88 คน โดยทดสอบในสถานการณ์ที่เครียดและไม่เครียด ในสถานการณ์ที่เครียด (Stressful condition) ได้แก่ การดูภาพยนตร์ที่เครียด และการสอบ ในสถานการณ์ที่ไม่เครียด (Non Stressful condition) ได้แก่ ภาวะการนัดปกติทั่ว ๆ ไป และในสถานการณ์ที่ผ่อนคลาย คือ ในขณะที่ฝึกผ่อนคลาย นำผลการทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแอลฟา ผลการศึกษพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความวิตกกังวลแบบสแตทของนักศึกษาทั้งชายและหญิงจะสูงสุดในสถานการณ์ที่ดูภาพยนตร์ที่เครียด (ในนักศึกษาชาย $\bar{X} = 50.03$, $SD = 12.48$ $\alpha = .94$ ในนักศึกษาหญิง $\bar{X} = 60.94$, $SD = 11.99$ $\alpha = .93$) รองลงมาคือในสถานการณ์สอบ (ในนักศึกษาชาย $\bar{X} = 43.01$, $SD = 11.23$ $\alpha = .92$ ในนักศึกษาหญิง $\bar{X} = 43.69$, $SD = 11.59$, $\alpha = .93$) และในสถานการณ์ปกติทั่ว ๆ ไป (ในนักศึกษาชาย $\bar{X} = 36.99$, $SD = 9.57$, $\alpha = .89$) ในนักศึกษาหญิง $\bar{X} = 37.24$, $SD = 10.27$, $\alpha = .91$) และในสถานการณ์ที่ผ่อนคลายค่าเฉลี่ยของคะแนนความวิตกกังวลแบบสแตทจะต่ำสุด (ในนักศึกษาชาย $\bar{X} = 32.70$, $SD = 9.02$, $\alpha = .89$) ในนักศึกษาหญิง $\bar{X} = 29.60$, $SD = 6.91$, $\alpha = .83$)

แบบวัดความวิตกกังวลแบบเทรท (A-trait scale) สปีลเบอร์เกอร์และคณะ ได้นำไปตรวจสอบความแม่นยำตามสภาพ (Concurrent Validity) โดยนำไปทดสอบในนักศึกษาและผู้ป่วยค่าสหสัมพันธ์เปรียบเทียบกับแบบวัดความวิตกกังวลแบบอื่นๆ ได้แก่ The IPAT Anxiety Scale (Cattell & Scheier, 1963), the Taylor (1953) Manifest Anxiety Scale (TMAS) และ the Zuckerman (1960) Affect Adjective Checklist (AACL) ซึ่งแบบวัดทั้งสามนี้เป็นแบบเทรท ผลการทดสอบพบว่าแบบวัดความวิตกกังวลแบบเทรทมีค่า



สหสัมพันธ์กับแบบวัด IPAT, TMAS และ AAAL เรียงตามลำดับดังนี้ คือ 0.75 - 0.77 , 0.79 - 0.83 และ 0.52 - 0.58

แบบวัด STAI นี้ได้มีผู้นำไปใช้วัดความวิตกกังวลแบบสเตทและแบบเทรทในงานวิจัยต่าง ๆ มากกว่า 200 เรื่อง ซึ่งจากรายงานการวิจัยพบว่าแบบวัด STAI นี้มีความเที่ยงตรงและความแม่นยำค่อนข้างสูง

แบบวัดความวิตกกังวล STAI ฉบับภาษาไทยซึ่งแปลโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิง นิตยา คชภักดี ดร. มาลี นิสสัยสุข และ ดร. สายฤดี วรกิจโกศาทร ได้มีผู้นำแบบวัดนี้มาวิเคราะห์ หาความเที่ยง ดังเช่น ดาราวรรณ ต๊ะบินดา, 2528 ได้วิเคราะห์ความเที่ยงตรงด้วยวิธีหาค่าความคงที่ภายใน โดยวิธีการแบบ โคเอฟฟีเซียนท์ แอลฟา (α) ตามวิธีของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงดังนี้ แบบวัดความวิตกกังวลแบบสเตทได้ค่าความเที่ยง 0.86 และแบบวัดความวิตกกังวลแบบเทรทได้ค่าความเที่ยง 0.86

ได้มีการศึกษาเปรียบเทียบความวิตกกังวลของหญิงตั้งครรภ์แรกที่มีอายุระดับการศึกษา และฐานะทางเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง โดย อนงค์ ลีละชัยกุล (2528)

กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงฝากครรภ์ที่แผนกฝากครรภ์โรงพยาบาลรามาริมดิ จำนวน 100 ราย โดยใช้แบบวัดความวิตกกังวล ของสปีลเบอร์เกอร์ (แบบวัด STAI) ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างอยู่ในระยะไตรมาสที่หนึ่ง ผลการวิจัยพบว่า

1. หญิงตั้งครรภ์แรกที่มีอายุแตกต่างกัน มีความวิตกกังวลแบบสเตทไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่มีความวิตกกังวลแบบเทรทแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. หญิงครรภ์แรกที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความวิตกกังวลแบบสเตทไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่มีความวิตกกังวลแบบเทรทแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
3. หญิงตั้งครรภ์แรกที่มีระดับฐานะทางเศรษฐกิจแตกต่างกัน มีความ

วิตกกังวลแบบสเตรทและแบบเทรทไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ในการศึกษาครั้งนั้น ได้มีการนำแบบวัด STAI ไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีหาค่าความคงที่ภายใน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ อัลฟา (ALPHA COEFFICIENT) ของครอนบาค (CRONBACH) แบบสเตรทได้ค่าความเชื่อมั่น 0.86 และแบบเทรทได้ค่าความเชื่อมั่น 0.83

ผู้วิจัยนำแบบวัดความวิตกกังวล STAI ฉบับภาษาไทยไปทดลองใช้กับหญิงตั้งครรภ์ ที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 ราย นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีหาค่าความคงที่ภายใน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (ALPHA COEFFICIENT) ของครอนบาค (CRONBACH) แบบสเตรทได้ค่าความเชื่อมั่น 0.88 และแบบวัดความวิตกกังวลแบบเทรทได้ค่าความเชื่อมั่น 0.82

3.2 แบบวัดความวิตกกังวลของหญิงตั้งครรภ์ในเรื่อง ๆ ซึ่งสร้างขึ้นโดยผู้วิจัย ได้จากการศึกษาของสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม มีทั้งหมด 23 ข้อ

ลักษณะของแบบวัด เป็นแบบสอบถามประกอบด้วยข้อรายการที่แสดงถึงความรู้สึกวิตกกังวล ที่เกิดขึ้นภายใต้งานพัฒนาการอันเนื่องจากการตั้งครรภ์ แบ่งเป็นข้อความที่มีความหมายเชิงนิมาน 5 ข้อ ได้แก่ข้อ ข้อ 4, 5, 11, 12, 13 และข้อความที่มีความหมายเชิงนิเสธ 18 ข้อ ได้แก่ข้อ 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 สามารถสรุปเนื้อหาได้เป็น 5 ด้านคือ

1. ความวิตกกังวลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพลักษณะ ได้แก่ข้อ 1, 2, 3
2. ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการรับบทบาทใหม่ ได้แก่ข้อ 4, 5, 6, 7
3. ความวิตกกังวลเกี่ยวกับสัมพันธ์ภาพระหว่างคู่สมรส ได้แก่ข้อ 8, 9, 10, 11, 12, 13
4. ความวิตกกังวลเกี่ยวกับบุตรในครรภ์ ได้แก่ข้อ 14, 15, 16, 17, 18
5. ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการคลอด ได้แก่ข้อ 19, 20, 21, 22, 23

วิธีการตอบแบบวัด เป็นแบบมาตราส่วนประเมิน (Rating scale) มี 4 ระดับคือ 1. ไม่เลย 2. มีบ้าง 3. ค่อนข้างมาก 4. มากที่สุด ผู้ตอบจะต้องพิจารณาว่าข้อความในแต่ละข้อตรงกับความรู้สึกของตนเองมากน้อยเพียงใด

ตัวอย่างเช่น ฉันอับอายในรูปร่างของฉันที่มีการเปลี่ยนแปลง

ถ้าข้อความนี้ไม่ตรงกับความรู้สึกของผู้ตอบคือ ไม่เลย ผู้ตอบจะกาตอบลงในช่อง "ไม่เลย"

ถ้าข้อความนี้ตรงกับความรู้สึกของผู้ตอบบ้าง ผู้ตอบจะกาตอบลงในช่อง "มีบ้าง"

ถ้าข้อความนี้ตรงกับความรู้สึกของผู้ตอบค่อนข้างมาก ผู้ตอบจะกาตอบลงในช่อง "ค่อนข้างมาก"

ถ้าข้อความนี้ตรงกับความรู้สึกของผู้ตอบมากที่สุด ผู้ตอบจะกาตอบลงในช่อง "มากที่สุด"

เกณฑ์ในการให้คะแนน

ในข้อความที่มีความหมายเชิงนิมาน ให้คะแนนดังนี้

ถ้ากาตอบลงในช่อง ไม่เลย ให้คะแนน 4

ถ้ากาตอบลงในช่อง มีบ้าง ให้คะแนน 3

ถ้ากาตอบลงในช่อง ค่อนข้างมาก ให้คะแนน 2

ถ้ากาตอบลงในช่อง มากที่สุด ให้คะแนน 1

ในข้อความที่มีความหมายเชิงนิเสธ ให้คะแนนดังนี้

ถ้ากาตอบลงในช่อง ไม่เลย ให้คะแนน 1

ถ้ากาตอบลงในช่อง มีบ้าง ให้คะแนน 2

ถ้ากาตอบลงในช่อง ค่อนข้างมาก ให้คะแนน 3

ถ้ากาตอบลงในช่อง มากที่สุด ให้คะแนน 4

การตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity)

นำแบบวัดความวิตกกังวลของหญิงตั้งครรภ์ในเรื่องต่าง ๆ

ที่สร้างขึ้นไป ตรวจสอบ ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิทางจิตเวช
ศาสตร์ 1 ท่าน ทางสถิติศาสตร์ 1 ท่าน และทางแบบวัด 1 ท่าน รวมทั้งสิ้น 3 ท่าน

การหาความเชื่อมั่น (Reliability)

นำแบบวัดความวิตกกังวลของหญิงตั้งครรภ์ในเรื่องต่าง ๆ
ที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไขไปทดลองใช้กับ
หญิงตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติคล้ายกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 30 ราย นำผลที่
ได้มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นด้วยวิธีหาค่าความคงที่ภายใน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์
อัลฟา (ALPHA COEFFICIENT) ของครอนบาค (CRON BACH) ได้ค่าความเชื่อมั่น
0.85

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเป็นผู้รวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการ
ดังนี้

1. ขอนหนังสือแนะนำตัวเอง จากภาควิชา จิตเวชศาสตร์ คณะ
แพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการ ร.พ.ศิริราช โดยผู้วิจัยนำ
จดหมายไปติดต่อด้วยตนเอง และชี้แจงวัตถุประสงค์การทำการวิจัย และวิธีการ
รวบรวมข้อมูล โดยกำหนดเวลา 3 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2536 ถึง
มีนาคม พ.ศ. 2536
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูล ทุกวันราชการ
ที่แผนกฝากครรภ์ ของโรงพยาบาลศิริราช โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน
 - 2.1 กลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ปกติ จะเก็บข้อมูล เวลา
8.00-12.00 น. ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ที่แผนกฝากครรภ์ ร.พ.ศิริราช
 - 2.2 กลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง จะเก็บ
ข้อมูลเวลา 13.00-16.00 น. ในวันจันทร์ ที่แผนกฝากครรภ์หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะ

เสียงสูง ร.พ.ศิริราช

3. ผู้วิจัย คัดเลือกหญิงตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ว่าเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ให้นั่งในบริเวณที่มีลักษณะเป็นสัดส่วน เหมาะสมที่จะทำแบบวัดความวิตกกังวลและเก็บข้อมูลส่วนตัว รวมถึงแบบประเมินภาวะเสียงของการตั้งครรภ์
4. ผู้วิจัย แนะนำและอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจ และให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล
5. ผู้วิจัย สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ตามแบบประเมินการเสียงและแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลแล้วให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดความวิตกกังวล
6. เมื่อรวบรวมข้อมูลทั้งหมดครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณไว้ ผู้วิจัยนำข้อมูลมาแยกและวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)

ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากแบบประเมินความวิตกกังวลในหญิงตั้งครรภ์แต่ละกลุ่มมาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติโดยใช้โปรแกรม SPSS (Statistical Package for the social Science) กำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ 0.05 โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. คำนวณข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างโดยแจกแจงเป็นร้อยละ
2. หาค่าเฉลี่ยของคะแนนความวิตกกังวล ของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง
3. หาล้วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความวิตกกังวล ของกลุ่มตัวอย่าง
4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของข้อมูลโดย เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความวิตกกังวลของแต่ละกลุ่มตัวอย่างด้วย t - test แบบ Independent
5. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของข้อมูลโดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความวิตกกังวลภายในกลุ่มตัวอย่างเดียวกันด้วย t - test แบบ dependent