

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อศึกษาถึงผลของการใช้การบำบัดเมแทบอลิซึมของวิตกกังวลของหญิงครรภ์แรกโดยศึกษาเปรียบเทียบเป็น ๒ กลุ่ม ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการบำบัดด้วยหนังสือและกลุ่มที่ได้รับการดูแลจากโรงพยาบาลตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือหญิงครรภ์แรกที่มีแผนกคลอดกับแผนกสูติรีเวชกรรม กองสูติรีเวชกรรม โรงพยาบาลสงฆ์บุรีศรีนครินทร์ กรุงเทพมหานคร

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง เป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน ๖๐ คน โดยเลือกหญิงครรภ์แรกที่มีแผนกคลอดระหว่างเดือนกันยายน ถึง พฤษภาคม ๒๕๖๒ กำหนดคุณสมบัติดังนี้

๑. เป็นหญิงครรภ์แรกและไม่เคยแท้งมาก่อน มีอายุครรภ์ไม่เกิน ๑๗ สัปดาห์ (ประมาณ ๕ เดือน)
 ๒. อายุระหว่าง ๒๐-๓๐ ปี
 ๓. การศึกษาจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ขึ้นไป และมีความสามารถในการอ่านหนังสือ
 ๔. มีรายได้ของครอบครัวโดยเฉลี่ย ๒,๐๐๐ บาทขึ้นไป/เดือน
 ๕. เป็นผู้ที่เข้าใจและตอบแบบทดสอบเพื่อวัดความวิตกกังวลได้
- รวมทั้งยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดแล้วใช้วิธีจัดกลุ่มตัวอย่าง
เข้ากลุ่ม ๒ กลุ่ม ให้มีลักษณะเหมือนกันในเรื่องอายุ วรรณะ อายุ การศึกษา
รายได้ แล้วแบ่งกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม ๒ กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง ๓๐ คน และ
กลุ่มควบคุม ๓๐ คนโดยการจับสลากแบบไม่มีการใส่ชื่อกล่าวคือจับสลากให้
หญิงครรภ์แรกคนที่ ๑ เข้าอยู่กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง หญิงครรภ์แรกคนที่ ๒ จะจัดเข้า
กลุ่มอีกกลุ่มหนึ่งแล้วจึงจับสลากว่ากลุ่มใดจะเป็นกลุ่มทดลอง กลุ่มใดจะเป็นกลุ่ม
ควบคุม ซึ่งการเก็บกลุ่มตัวอย่างนี้จะดำเนินการทุกวัน แต่ละครั้ง เมื่อได้กลุ่ม
ตัวอย่างและจัดเข้ากลุ่มแล้ว จะเริ่มดำเนินการทดลองทันที พร้อมกับเก็บกลุ่ม
ตัวอย่างไปจนครบจำนวน ๖๐ คนตามต้องการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี ๒ ประเภท คือ

๑. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

๑. แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของหญิงครรภ์แรกซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น
ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหญิงครรภ์แรก (รายละเอียดดูในภาคผนวก ค)

๒.แบบทดสอบเพื่อวัดความวิตกกังวล แบบทดสอบนี้ผู้วิจัยดัดแปลง จากแบบทดสอบวัดความวิตกกังวลของ Spielberg^๑ ที่ชื่อว่า The State Trait Anxiety Inventory (STAI) เป็นแบบทดสอบที่มีลักษณะเป็นคำถามปิด จำนวน ๒๕ ข้อโดยแบ่งแบบทดสอบออกเป็น ๕ ส่วน เพื่อให้สอดคล้องกับ สมมุติฐานที่ตั้งไว้ได้แก่ (รายละเอียดดูในภาคผนวก ง)

- ข้อ ๑-๕ เป็นการสำรวจอาการและความวิตกกังวล ทั่วๆไปเกี่ยวกับการตั้งครรภ์
- ข้อ ๖-๑๐ เป็นการสำรวจความวิตกกังวลเกี่ยวกับการปฏิบัติตนระหว่างตั้งครรภ์
- ข้อ ๑๑-๑๕ เป็นการสำรวจความวิตกกังวลเกี่ยวกับ สุขภาพของทารกในครรภ์
- ข้อ ๑๖-๒๐ เป็นการสำรวจความวิตกกังวลเกี่ยวกับการคลอด
- ข้อ ๒๑-๒๕ เป็นการสำรวจความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเลี้ยงดูทารก

^๑Charles Donald Spielberger เป็นนักจิตวิทยาชาวอเมริกัน ได้รับปริญญาเอกทางจิตวิทยาและเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ทางจิตวิทยาที่ Duke University เป็นผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยาและสอน ณ สถาบันการศึกษา หลายแห่ง มีผลงานมากมายเช่น Anxiety and Behavior, Anxiety: Current Trend ๒ vols (๑๙๗๒) (American Men and Women of Science ๑๙๗๓: ๒๓๓๕)

^๒แบบทดสอบ The State Trait Anxiety Inventory (STAI) แปลเป็นภาษาไทยโดยผศ.พญ.นิตยา คชภักดี ดร.สายฤดี วรกีจโรคาทร และดร.มาลี นิสสัยสุข

คำถามแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือก ๕ คำตอบ ดังนี้

ไม่รู้สึกละเลยหรือมีบ้าง คือ ผู้ตอบไม่รู้สึกรวดกั๊งเลยหรือมีบ้าง

ในข้อความที่ถาม

รู้สึกบ้างเล็กน้อย คือ ผู้ตอบรู้สึกรุดกั๊งวลงบ้างเล็กน้อย

ในข้อความที่ถาม

รู้สึกพอสมควร คือ ผู้ตอบรู้สึกรุดกั๊งวลงพอสมควร

ในข้อความที่ถาม

รู้สึกมากที่สุด คือ ผู้ตอบรู้สึกรุดกั๊งวลงมากที่สุด

ในข้อความที่ถาม

คำตอบแต่ละข้อมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เลือกตอบ	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
ไม่รู้สึกละเลยหรือมีบ้าง	๔	๐
รู้สึกบ้างเล็กน้อย	๓	๒
รู้สึกพอสมควร	๒	๑
รู้สึกมากที่สุด	๑	๔

ข้อความทางบวกมี ๙ ข้อ ได้แก่ ข้อ ๑ ๑๐ ๑๑ ๑๒ ๑๖ ๑๗ ๑๙ ๒๑ ๒๒

ข้อความทางลบมี ๑๖ ข้อ ได้แก่ ข้อ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๑๓ ๑๔ ๑๕ ๑๘ ๒๐ ๒๓ ๒๔ ๒๕

การหาความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น

การหาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบที่วัด ความรุดกั๊งวลงผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิมาประเมิน



จิตแพทย์ สู้ตแพทย์และนักจิตวิทยาจำนวน ๕ ท่านช่วยห้จําแนกรายงาน
ความเที่ยงตรงของเนื้อหาหลังจากได้ข้อ เสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยได้
ปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง

การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบเพื่อวัด
ความวิตกกังวลผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับหญิงครรภ์แรกที่มีลักษณะ เดิมก่อนกลุ่ม
ตัวอย่างจำนวน ๑๐ คน คำนวณความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha
Coefficient) โดยใช้สูตรในการคำนวณดังนี้

$$r^{tt} = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{S_1^2}{S_t^2} \right)$$

- เมื่อ $\sum S_1^2$ = ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละแบบ
แบบทดสอบแต่ละข้อ
- S_t^2 = ความแปรปรวนของแต่ละแบบทดสอบทั้งฉบับ
- K = จำนวนข้อทั้งหมดในแบบทดสอบ

ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเพื่อวัดความวิตกกังวล
= ๐.๗๓

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยคือ

หนังสือจำนวน ๑๗ ชื่อเรื่อง เป็นหนังสือแบบบันทึกแบบการ
ปฏิบัติตนระหว่างตั้งครรภ์ ด้านสุขวิทยา สุขภาพจิตของหญิงมีครรภ์ การคลอด
และการเลี้ยงดูทารก (รายละเอียดในภาคผนวก ก) วิทยานิพนธ์ถึงแหล่งข้อมูลผู้วิจัยเป็น

ผู้เลือกสรรและผ่านการตรวจสอบจากจิตแพทย์^๑ และ ลูดีแพทย์^๒
โดยมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกดังนี้

๑. สืบหาหนังสือที่มีเนื้อหาตั้งกล่าวข้างต้นจากห้องสมุดที่ เจ้าพนักงาน
ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์
ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ห้องสมุดคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย
มหิดล

๒. ผู้แต่งหนังสือดังกล่าวต้องมีความน่าเชื่อถือ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ
และมีประสบการณ์ในเนื้อหาตั้งกล่าวข้างต้น

๓. หนังสือดังกล่าวต้องไม่เป็นหนังสือแปล

๔. จำนวนการเขียนอ่านเข้าใจง่าย ไม่มีศัพท์เทคนิคที่ยากจนเกินไป

๕. นำหนังสือดังกล่าวให้แพทย์และลูดีแพทย์ตรวจสอบ พร้อมทั้งชี้แจง
ว่าจะไม่เป็นอันตรายต่อสภาพจิตใจของหญิงครรภ์แรก

จากการศึกษาเนื้อหาของหนังสือ พบว่า หนังสือที่เลือกสรรมา
หญิงครรภ์แรกกลุ่มทดลองอ่าน จำนวน ๑๐ ชื่อเรื่องนั้น มีเนื้อหาเกี่ยวกับ
การเลี้ยงดูทารกมากที่สุด จำนวน ๑๖ ชื่อเรื่อง รองลงมาเป็นเรื่องเกี่ยวกับ
การปฏิบัติตนระหว่างตั้งครรภ์ จำนวน ๑๐ ชื่อเรื่อง มีเนื้อหาเกี่ยวกับสุขภาพ
ทารกในครรภ์และการคลอดจำนวนเท่ากับ ชื่อ ๘ ชื่อเรื่อง ถึงแม้ว่าเนื้อหาของ
ของหนังสือต่อไป

๑. นาวาเอก นายแพทย์เด่นเดชา ประทุมเพชร

รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลทหารเรือกรุงเทพ
กรมแพทย์ทหารเรือ

๒. นาวาเอก นายแพทย์สุรพล ภูยานนท์

ผู้อำนวยการกองลูดีเวชกรรม

โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมปกเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ

๗ ตารางแสดงเนื้อหาของหนังสือ

ลำดับ	ชื่อผู้แต่ง	ชื่อหนังสือ	การปฏิบัติตน ระหว่างตั้งครรภ์	สุขภาพของ ทารกในครรภ์	การคลอด	การเลี้ยงดูทารก
๑	โกรลิตซ์ ดันตศิรินทร์	โภชนาการ ในเด็กปกติ และเจ็บป่วย				๑
๒	จิรศักดิ์ มนัสสากร	หมอสุนัขตอบ ปัญหา เล่ม ๑	๑	๑	๑	๑
๓	จิรศักดิ์ มนัสสากร	หมอสุนัขตอบ ปัญหา เล่ม ๒	๑	๑	๑	๑
๔	ฉวีวรรณ จุณยานนท์	คุยกับหมอ เรื่องลูก	๑	๑	๑	๑
๕	ชนิกา ตูจินดา	คู่มือคุณแม่ (คุณพ่อก็ต้อง อ่านด้วย)	๑	๑	๑	๑
๖	ชนิกา ตูจินดา	คู่มือเลี้ยงลูก	๑	๑	๑	๑
๗	ชนิกา ตูจินดา	อยากให้มีลูกมี สุขภาพดีและ เป็นคนเก่ง	๑			๑

ลำดับ	ชื่อผู้แต่ง	ชื่อหนังสือ	การปฏิบัติตน ระหว่างตั้งครรภ์	สุขภาพของ ทารกในครรภ์	การคลอด	การเลี้ยงดูทารก
๔	นวลอนงค์ ชัยปิยะพร	คู่มือคุณแม่ ๔๐สัปดาห์แห่ง การรอคอย : กายภาพบำบัด สำหรับหญิงมีครรภ์	๑	๑	๑	
๕	นิตดา หงษ์วิวัฒน์	รักลูกอย่างไรดี				๑
๑๐	ประพุทธ ศิริบุญย์	คู่มือเลี้ยงทารก และเด็ก	๑			๑
๑๑	ประสพศรี อึ้งถาวร	ดวงใจพ่อแม่ ตอนเลี้ยงลูกรัก				๑
๑๒	ประสพศรี อึ้งถาวร	สุขภาพเด็ก : การดูแลปกติ				๑
๑๓	พยอม อึ้งคตานุวัฒน์	เลี้ยงลูกอย่างไร ให้มีคุณภาพและมี ความสุข				๑
๑๔	สายฤดี วรกิจโภคาทร	รักลูกให้ ถูกทาง				๑

ลำดับ	ชื่อผู้แต่ง	ชื่อหนังสือ	การปฏิบัติตน ระหว่างตั้งครรภ์	สุขภาพของ ทารกในครรภ์	การคลอด	การเลี้ยงดูทารก
๑๕	สุรเกียรติ อาชานานุภาพ	คู่มือดูแล ลูกป่วยด้วย ตนเอง				๑
๑๖	ลูชัย อินทรประเสริฐ	คู่มือตั้งครรภ์ เตรียมคลอด	๑	๑	๑	๑
๑๗	อรารรณ หุ่นดี	แม่และเด็ก	๑	๑	๑	๑

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้

๑. ศึกษาและทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความวิตกกังวลและความวิตกกังวลของหญิงมีครรภ์ การบำบัดด้วยหนังสือและการบำบัดด้วยหนังสือกับประชากรกลุ่มต่างๆจากหนังสือ วารสาร และสิ่งพิมพ์อื่นๆทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ

๒. ศึกษาเบื้องต้น (Pilot Study) เพื่อทราบจำนวนหญิงครรภ์แรก และคุณสมบัติของหญิงครรภ์แรกที่มาฝากครรภ์ การปฏิบัติของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้าต่อหญิงฝากครรภ์ บริการด้านความรู้ที่หญิงฝากครรภ์จะได้รับจากโรงพยาบาลมีมากน้อยเพียงไร ระยะเวลาที่จะสามารถพบกับหญิงฝากครรภ์ได้ เพื่อจะนำมาเป็นข้อมูลในการกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างและกำหนดนัดหมายที่จะพบหญิงครรภ์แรกได้

๓. ผู้วิจัยเสนอหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า เพื่อขออนุญาตและความร่วมมือในการทำวิจัยและติดต่อกับผู้อำนวยการกองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากหญิงครรภ์แรกที่มาฝากครรภ์ ได้เริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา ๗ เดือน ตั้งแต่ มีนาคม ๒๕๓๒ ถึง กันยายน ๒๕๓๒

๔. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลในวันราชการตั้งแต่เวลา ๑๑.๐๐-๑๒.๐๐ น. ที่แผนกสูตินรีเวชกรรม กองสูตินรีเวชกรรม โดยคัดเลือกหญิงครรภ์แรกที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาพร้อมทั้งแนะนำและอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่าง เข้าใจและเห็นความสำคัญของการวิจัย เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการวิจัย

๕. ผู้วิจัยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว แล้วจับฉลากเพื่อจัดกลุ่มตัวอย่าง เข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 1 หักกลุ่มตัวอย่าง ทาแบบทดสอบเพื่อวัดความวิตกกังวล โดยชี้แจงเกี่ยวกับการตอบและเห็นว่าไม่มี คำตอบที่ถูกหรือผิด ขอให้กลุ่มตัวอย่างพิจารณาให้ตรงกับความรู้สึกของตนเอง มากที่สุด

๖. หลังจากวัดความวิตกกังวลแล้วผู้วิจัยให้หญิงครรภ์แรกในกลุ่ม ทดลองอ่านหนังสือที่เลือกสรรไว้โดยหญิงครรภ์แรกเป็นผู้เลือกอ่านเองใน จำนวน ๑๓ ชื่อเรื่อง ๖๘ เล่ม โดยให้ยืมครั้งละ ๒ เล่ม และอ่านคนละ ไม่น้อยกว่า ๘ เล่ม ตลอดเวลา ๔ เดือน ซึ่งหญิงครรภ์แรกจะมาพบทุกสี่สัปดาห์ และสองสัปดาห์ตามกำหนดนัดของแต่ละคน พร้อมกับการดูแลจากโรงพยาบาล การอ่านหนังสือ ๒ ครั้งแรกให้กลุ่มทดลองเลือกอ่านเองตามความต้องการ ส่วนครั้งต่อไปผู้วิจัยจะแนะนำให้อ่านหนังสือในเนื้อหาอื่นๆซึ่งกลุ่มทดลอง ยังไม่ได้้อ่าน เพื่อให้อ่านครบเนื้อหาทั้งสี่เรื่องได้แก่ การปฏิบัติตนระหว่าง ตั้งครรภ์ สุขภาพของทารกในครรภ์ การคลอดและการเลี้ยงดูทารก ส่วนหญิงครรภ์แรกในกลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแลจากโรงพยาบาลตามปกติ โดยไม่ได้้อ่านหนังสือ

๗. หลังจากหญิงครรภ์แรกในกลุ่มทดลองอ่านหนังสือแล้วนำมา เปลี่ยนเล่มใหม่ ผู้วิจัยจะสนทนากับเรื่องราวและ เนื้อหาของหนังสือที่อ่าน เพื่อจะแน่ใจว่ากลุ่มทดลองได้อ่านหนังสือนั้นแล้วพร้อมทั้งถามถึงปัญหา หรือ ความต้องการอยากทราบในเรื่องใดของหญิงครรภ์แรกนั้นเพื่อจะสามารถ แนะนำหนังสือเล่มที่มี เนื้อหาที่ตรงกับปัญหาหรือความต้องการของ หญิงครรภ์แรกได้ในกรณีที่หญิงครรภ์แรกนั้นไม่มีเวลาเพียงพอจะเลือกเอง

๘. หลังจากหญิงครรภ์แรกกลุ่มทดลองได้รับการบำบัดด้วย หนังสือเป็นเวลา ๔ เดือนแล้วและหญิงครรภ์แรกกลุ่มควบคุมได้รับการดูแล จากโรงพยาบาลตามปกติของโรงพยาบาล ครบ ๔ เดือนเช่นกัน ผู้วิจัยจะวัด

ความวิตกกังวลทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยแบบทดสอบเพื่อวัดความวิตกกังวลฉบับเดิมอีกครั้งหนึ่ง

๙. นำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างแต่ละรายมาคิดเป็นคะแนนความวิตกกังวลก่อนการบำบัด (การทดสอบครั้งที่ ๑) และคะแนนความวิตกกังวลหลังการบำบัด (การทดสอบครั้งที่ ๒)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้รับคือนำมาวิเคราะห์ดังนี้

แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของหญิงครรภ์แรกได้นำมาวิเคราะห์ดังนี้

๑. แจกแจงข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ
๒. นำเสนอในรูปตาราง

แบบทดสอบเพื่อวัดความวิตกกังวลเป็นคำถามเกี่ยวกับความวิตกกังวลของหญิงครรภ์แรก วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

๑. แจกแจงความถี่ของข้อมูล
๒. หาค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ของคะแนน โดยแปลความหมายของค่าเฉลี่ย และกำหนดค่าเฉลี่ยของคะแนนแต่ละชุด ชุดละ ๕ คำถาม ให้เป็นเลขจำนวนเต็มบวกเพื่อให้สอดคล้องกับแบบทดสอบและตีความค่าเฉลี่ยที่ได้จากการประมวลผลดังนี้

- ๐.๕๐-๔.๐๐ = รู้สึกมากที่สุด
- ๒.๕๐-๐.๕๐ = รู้สึกพอสมควร
- ๐.๕๐-๒.๕๐ = รู้สึกบ้างเล็กน้อย
- ๐.๐๐-๐.๕๐ = ไม่รู้สึกเลยหรือมีบ้าง

๑. ค่าค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

เป็นการวัดถึงลักษณะการกระจายของข้อมูลชัดเจนยิ่งขึ้น

๔. เป็นแผนภูมิรูปตาราง

สถิติที่ช่วยการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. ค่าเฉลี่ยที่มีเลขคณิต (X) โดยวิธีสูตรดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{N}$$

\bar{X} แทนค่าเฉลี่ยของคะแนน

f แทนจำนวนความถี่ของคะแนน

X แทนค่าเฉลี่ยของค่าน้ำหนักของคำตอบ
คือ ๔, ๐, ๒, และ ๐

N แทนจำนวนผู้ตอบแบบทดสอบทั้งหมด

๖. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Diviation)

ค่าเฉลี่ย

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left(\frac{\sum fx}{n}\right)^2}$$

S.D. แทนค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

f แทนจำนวนความถี่ของคะแนน

X แทนค่าเฉลี่ยของค่าที่แทนในคำตอบ
คือ ๑, ๒, ๓, และ ๔

N แทนจำนวนผู้ตอบแบบทดสอบทั้งหมด

๗. การทดสอบค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของค่าเฉลี่ยใช้สูตร T-test

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

X = แทนค่าเฉลี่ยของคะแนน

S = แทนค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

N = จำนวนผู้ตอบแบบทดสอบทั้งหมด

๔. การหาดีกรีอิสระ (df) คำนวณจาก

$$df = \frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right)^2}{\frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1} \right)^2}{n_1 - 1} + \frac{\left(\frac{S_2^2}{n_2} \right)^2}{n_2 - 1}}$$

- df = แทนดีกรีอิสระ
- S = แทนค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

๕. การหาดำเนินการของความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลดังนี้

แหล่งที่มาของแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม (A)	j-๑	SS _A	MS _A	F _A
ระหว่างกลุ่ม (B)	i-๑	SS _B	MS _B	F _B
ปฏิสัมพันธ์ (AB)	(i-๑)(j-๑)	SS _{AB}	MS _{AB}	F _{AB}
ความคลาดเคลื่อน (Error)	N-ij	SS _{error}	MS _{error}	
รวมทั้งสิ้น (Total)	N-๑	SS _{total}		

- df = แทนชั้นแห่งความเป็นอิสระ
- SS = แทนผลบวกของส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง
- MS = แทนส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองเฉลี่ย
- F = แทนค่าเฉลี่ยสำคัญของความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแปรปรวน
- j = จำนวนกลุ่มในตัวแปร A
- i = จำนวนกลุ่มในตัวแปร B
- N = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดให้การบำบัดด้วยสติปัญญาเป็นต้นแบบของกระบวนการเรียนรู้และควมวิตกกังวลของหญิงตั้งครรภ์เป็นต้นแบบตามเกณฑ์ความรู้ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ๒ กลุ่มตามสมมุติฐาน และวัดผลประสิทธิผล เพื่อทดสอบสมมุติฐานที่ว่าหญิงครรภ์แรกที่ได้รับการบำบัดด้วยสติปัญญา จะสามารถลดความวิตกกังวลได้มากกว่าหญิงครรภ์แรกที่ไม่ได้รับการบำบัดด้วยหนังสือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ดังนี้

๑. ศึกษาเปรียบเทียบความวิตกกังวลแต่ละระดับของหญิงครรภ์แรก กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนให้การบำบัดด้วยหนังสือ (๖๖ คน ปรนผลสมการที่ ๑) โดยนำคะแนนความวิตกกังวลแต่ละกลุ่มมาคำนวณค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้ T-test

๒. ศึกษาความแตกต่างของความวิตกกังวลแต่ละระดับของหญิงครรภ์แรก กลุ่มทดลองก่อนและหลังการบำบัดด้วยหนังสือ (๖๖ คน) ทดสอบครั้งที่ ๑ และครั้งที่ ๒) เพื่อศึกษาว่าการบำบัดด้วยสติปัญญาสามารถลดความวิตกกังวลของหญิงครรภ์แรกกลุ่มทดลองแตกต่างกันหรือไม่ โดยนำค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ T-test

๓. ศึกษาความแตกต่างของความวิตกกังวลแต่ละระดับของหญิงครรภ์แรกกลุ่มควบคุมจากการทดลองครั้งที่ ๑ และครั้งที่ ๒) นำค่าเฉลี่ย

๒. มีผลต่อวิถังกังวลที่เปลี่ยนแปลงหรือไม่โดยาใช้สถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Paired T-test)

๓. ศึกษาเปรียบเทียบความวิตกกังวลภายหลังการบำบัดด้วยหนังสือ (แบบทดสอบก่อนที่ ๒) ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เพื่อศึกษาว่ามีผลต่อวิถังกังวลต่างกันหรือไม่โดยาใช้สถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Paired T-test)

๔. ศึกษาเปรียบเทียบแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การวิเคราะห์การแปรปรวนแบบ ๒ ทาง (Two-way Analysis of Variance) โดยใช้ F-test เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มเมื่อพบความแตกต่างแบบการแปรปรวน