

บทที่ ๓

วิธีกำเนิดการวิจัย

การวิจัย เรื่อง "ผลการสอนบิการและมารยาทอการนีส่วนร่วมของบิการใน การคุ้มครองและการรายงานของบิการและมารยาท" เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง ในการนีส่วนร่วมของบิการในการคุ้มครองและการรายงาน ระหว่างกลุ่มนิการที่รับฟังการสอน กับกลุ่มนิการที่ไม่ได้รับฟังการสอน กับกันการคุ้มครองและการรายงานมารยาท ให้กำเนิดการวิจัยเป็นลำดับขั้น ดังท่อในนี้

ประชากรและทัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ มารยาทที่คัดอุบัตรคนแรกและบิการที่มา เย็บมารยาทภายในห้องคลอด โดยบิการและมารยาทของพานุกรรมราชวชสุขภาพที่แผนก ราชวชสุขภาพเก็บกีภัยห้องคลอด 4-6 สัปดาห์ หรือมารยาทที่มากราชวชห้องคลอดและ บิการที่พำนารยาทราชวชภัยห้องคลอด 4 สัปดาห์ห้องจากมารยาทคลอด ที่แผนกทรง ห้องคลอด โรงพยาบาลลุทรรkit ซึ่งกลุ่มทัวอย่างมีคุณสมบัติคั้นนี้

คุณสมบัติของบิการ

1. จะต้องไม่เดินทางไปท่องเที่ยวต่างประเทศที่อื่นนานเกิน 1 สัปดาห์ ภายในระยะเวลา 1 เดือน หลังจากมารยาทคลอด

2. อายุ 20 ปีขึ้นไป

3. สามารถอ่านออกเขียนได้ ตลอดพื้นภาษาไทยได้เรื่องและเข้าใจ จุนการศึกษาที่สุจริตและประณีตมาก

4. ไม่เคยได้รับฟังคำแนะนำเรื่องการคุ้มครองและการสอนมารยาท

เนื้อหาและวิธีที่บัญชีจัดให้กับกลุ่มตัวอย่างประชากรมาก่อน

5. มีความพร้อมและยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้

คุณสมบัติของนารถา

1. เป็นนารถาครรภ์แรก ทั้งครรภ์ครบกำหนดคลอดปกติ ในเมืองต่างประเทศอย่างหลังคลอดทั้งมารถาและหารัก
2. เป็นนารถาที่ก่อนคลอดสมญู รับไว้ในท้องอย่างน้อย 1 วัน
3. คู่และบุตรคุ้ยคนเองในระยะ 1 เดือนหลังคลอด
4. มีสภาพสมรสดี สมืออาศัยอยู่คุ้ยกัน
5. ในเมืองทางการได้ยิน พังภาษาไทยได้เรื่องและเข้าใจ ตลอดจนสามารถอ่านออกและเขียนได้ จบการศึกษาขั้นที่สุนทรรศ์คับประณีตศึกษา

6. มีความพร้อมและยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมดมี 260 คน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 130 คน โดยบัญชีจัดให้เลือกตัวอย่างประชากรเพิ่มขึ้นจากที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันการผิดพลาดในการรวมมวลข้อมูล เช่น การไม่มาตามกำหนดนัด ทั้งนี้ ประชากรในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เลือกไว้ก่อนละ 130 คน กลุ่มตัวอย่างที่มาตามนัด และบัญชีสามารถติดตามมาได้ จำนวนกลุ่มละ 80 คน

เมื่อไก่ตัวอย่างประชากรที่มีคุณสมบัติทั้มที่กำหนดไว้แล้ว บัญชีจึงไก่ทำการสุ่ม (Random Assignment) ตัวอย่างประชากรออกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยการจับคู่ (Matched Pair) ให้มีค่าและมาตรการกลุ่มตัวอย่างประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันออกเป็นคู่ ๆ โดยกำหนดให้ระดับการศึกษาของบุตร และการมีบุคคลอื่นที่ช่วยคุ้มครองและหารากเบิกเป็นเกณฑ์ในการจับคู่ คุณวิธีการจับคู่ ทั้งนี้ ดำเนินการโดยการรายแรกที่นิคมีการศึกษาระดับประณีตศึกษาและมีบุคคลอื่นช่วยคุ้มครองเป็นกลุ่มควบคุม ตัวอย่างประชากรรายที่สองที่นิคมีระดับการศึกษาประณีตศึกษา

และมีบุคคลอื่นช่วยคูดแลหารักษาจะเป็นกลุ่มทดลอง ทัวอย่างประชากรรายท่อไปที่มีลักษณะเดียวกันก็จะเป็นกลุ่มควบคุมสับกันไปตามลำดับจนครบ นิทานและมาตรการกลุ่มทัวอย่างประชากรที่มีลักษณะอื่นก็ เช่น เดียวกัน ผู้วิจัยจะจัดลักษณะที่เหมือน ๆ กัน ออกเป็นคู่ ๆ สับกันระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองจนครบ ผลสุดท้ายก็จะได้กลุ่มทัวอย่างประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเป็นคู่ ๆ จำนวนเท่า ๆ กัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

ก. เครื่องมือในการทดลอง ผู้วิจัยได้จัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ขึ้นเอง คือ มันทึกการสอน เรื่อง "การคูดแลหารักแรกเกิด" เป็นมันทึก การสอนที่ประกอบด้วยวัสดุประ支撑 ของ การสอน เนื้อหาเกี่ยวกับการคูดแลหารักแรกเกิด กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน และแนวทางการประเมินผล การสอน

เนื้อหาที่จัดเตรียมไว้ในมันทึกการสอน ໄคด้วยออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ประกอบด้วยเนื้อหาในเรื่อง การป้องกันการติดเชื้อ แก้หารัก การให้นมและน้ำหารัก การอุ่นหารักให้เรอ การถูดก้านจิตใจหารัก เช่น การอุ่น การสัมผัส การคูดแลหารักเมื่อร้องไห้ เมื่อนอน

ตอนที่ 2 ประกอบด้วยเนื้อหาในเรื่อง การอาบน้ำและการ สรงน้ำหารัก การทำความสะอาดร่างกายหลังจากด้วยอุจจาระและปัสสาวะ และ ความสะอาดทั่วไป การสังเกตอาการผิดปกติเล็ก ๆ น้อย ของหารัก และวิธีปฏิบัติ เมื่อพบอาการผิดปกติ

เนื้อหาตอนที่ 1 สำหรับสอนครั้งที่ 1 ส่วนเนื้อหาตอนที่ 2 สำหรับสอนครั้งที่ 2 โดยการสอนครั้งที่ 1 และ 2 ห่างกัน 1 วัน

การสร้างเครื่องมือในการทดลอง

ขั้นตอนในการสร้างบันทึกการสอนเรื่อง "การคุ้มครองแรงงาน"

มีดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เฉพาะของการสอน
2. ศึกษาเนื้อหาที่จะใช้สอนจาก ทำร้า เอกสารการวิจัย ทำร้า ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนประสบการณ์ในการทำงานกับมารยาศาลังคลอต เพื่อเป็นแนว ทางในการสร้างบันทึกการสอนให้เหมาะสมสมกับความรู้ของผู้เรียนที่จะสามารถเข้าใจ ได้ง่าย
3. จัดเตรียมเนื้อหาที่จะสอนให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์เฉพาะที่ กำหนดไว้ทุกข้อ
4. กำหนดกิจกรรมการสอนทั้งกลุ่มความคุ้มและกลุ่มทดลอง (ราย ละเอียดและขั้นตอนการสอนจะกำหนดไว้ในแผนการสอน)
5. กำหนดสื่อการสอนที่จะนำมายกระดับบทเรียน
6. กำหนดแนวทางการประเมินผลการสอน
7. นำบันทึกการสอนไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิ ทางสูตรกรรม กือ สูตรแพทย์ อาจารย์พยานาค ผู้เชี่ยวชาญทางสูตรศาสตร์ พยานาค ผู้เชี่ยวชาญทางสูตรศาสตร์ จำนวนห้องละ 8 ห้อง (ภาคบันดา ก.) เพื่อทำการ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา (Content Validity) หลังจากได้รับการตรวจ- สอบจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้จัดทำจะปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมก่อนที่จะนำไปใช้ในการ ทดลองท่อไป

๙. เครื่องมือในการรวมรวมข้อมูล

1. ผู้จัดทำได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวมรวมข้อมูลขึ้นเอง ได้แก่ แบบสัมภาษณ์มิการและมารยาศึกษาที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของบุคคลในการคุ้มครองแรงงาน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

ระดับการศึกษาของบุคคลและมารยาท อาชีวะของบุคคล สถานที่อยู่อาศัย รายได้ของครอบครัว เทศะของบุคคล และการมีบุคคลอื่นช่วยเหลือทาง

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสัมภาษณ์บุคคลและมารยาทเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของบุคคลในการคุ้มครองและหารากแรกเกิด โดยถ้าเป็นลักษณะกิจกรรมที่บุคคลໄດ้ลงมือกระทำหรือช่วยกระทำการที่ตัวหาราก ในเรื่อง การป้องกันการทิ้งเชือแก่หาราก การให้เมมและน้ำหาราก การอุ้มหารากให้เรอหลังจากรับประทานเมม การคุ้มครอง จิกใจหาราก เช่น การอุ้มหรือการลืมผ้า การอาบน้ำและสรีระน้ำให้หาราก การทำความสะอาดร่างกายหารากหลัง诞ด้วยอุจจาระและน้ำส้วม และการคุ้มครองความสะอาดหัวไป การสังเกตอาการนิคปักกิเล็ก ๆ น้อย ๆ ของหาราก และวิธีแก้ไขเมื่อมีอาการนิคปักกิเกิดขึ้น ซึ่งแบบสัมภาษณ์บุคคล ส่วนที่ 2 นี้ มีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scales) ซึ่งประเมินน้ำหนักเป็น 5, 4, 3, 2, 1 ตามลำดับ โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

- ถ้าคะแนน 1.00 - 1.59 หมายความว่า การที่บุคคลໄกรับพั้งการสอนเรื่องการคุ้มครองและหารากแรกเกิดพร้อมมารยาทให้บุคคลมีส่วนร่วมใน การคุ้มครองและหารากแรกเกิดอย่างสุก
- ถ้าคะแนน 1.60 - 2.59 หมายความว่า การที่บุคคลໄกรับพั้งการสอนเรื่องการคุ้มครองและหารากแรกเกิดพร้อมมารยาทให้บุคคลมีส่วนร่วมใน การคุ้มครองและหารากแรกเกิดอย่าง
- ถ้าคะแนน 2.60 - 3.59 หมายความว่า การที่บุคคลໄกรับพั้งการสอนเรื่องการคุ้มครองและหารากแรกเกิดพร้อมมารยาทให้บุคคลมีส่วนร่วมใน การคุ้มครองและหารากแรกเกิดปานกลาง
- ถ้าคะแนน 3.60 - 4.59 หมายความว่า การที่บุคคลໄกรับพั้งการสอนเรื่องการคุ้มครองและหารากแรกเกิดพร้อมมารยาทให้บุคคลมีส่วนร่วมใน การคุ้มครองและหารากแรกเกิดมาก
- ถ้าคะแนน 4.60 - 5.00 หมายความว่า การที่บุคคลໄกรับพั้งการสอนเรื่องการคุ้มครองและหารากแรกเกิดพร้อมมารยาทให้บุคคลมีส่วนร่วมใน การคุ้มครองและหารากแรกเกิดมากที่สุด

2. การหาความเที่ยงของเครื่องมือ

ปัจจัยทางความเที่ยงของเครื่องมือโดยการใช้สูตรสัมประสิทธิ์
 α (α -Coefficient) สัมภาษณ์บินคาและมาตราที่มีคุณสมบัติคล้ายกันกับนิทาน
 และมาตราการกลุ่มทั่วไปของที่จะศึกษา จำนวน 20 คน แล้วหาความเที่ยงของข้อมูล
 ที่ได้จากการสัมภาษณ์นั้น โดยวิธีของครอนบัช (Cronbach) ซึ่งมีสูตรดังนี้
 (ประมาณ บรรณสูท 2525 : 52-53)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_x^2} \right]$$

n = จำนวนช่อสอบ

s_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละช่อ

s_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้รับการทดสอบทั้งหมด
 หรือกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนของผู้รับการทดสอบทั้งหมด

การคำนวณการทดสอบ

การคำนวณการทดสอบและการเก็บรวมรวมข้อมูล ปัจจัยจะเป็นผู้ทำการทดสอบและเก็บข้อมูลทั้งหมด เองทั้งหมด ซึ่งมีขั้นตอนในการคำนวณการทดสอบและเก็บข้อมูล ดังนี้

1. หลังจากเลือกนิทานและมาตราให้เป็นตัวอย่างประชากรที่มีคุณสมบัติ
 ตามที่กล่าวแล้วข้างต้น ปัจจัยขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ແນกสิกรรมหลังคลอด
 ว่าจะเป็นนิทานและมาตราการกลุ่มทั่วไปของประชากร ปัจจัยจะเป็นผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับ
 การคุ้มครองและการเก็บข้อมูลของ

2. ปัจจัยให้ความรู้แก่นิทานและมาตราการกลุ่มทั่วไปของประชากรที่ได้รับเลือก
 ดังนี้

กolumหกลอง บุรีจัยในนิคานะมารากอุ่นทัวอย่างประชากรั้ง
กัวบันเป็นครุ 3-4 ครุ ในสถานที่ที่กำหนดไว้สำหรับสอน อธิบายในนิคานะ
มารากอุ่นทัวอย่างประชากรหาราบถึง วิธีการสอน กิจกรรมการสอน ซึ่งมีทั้งการ
บรรยายและการสาธิตประกอบ โดยมีการอุ่นทัวอย่างประชากรจะท่องมีส่วนร่วมใน
กิจกรรมการเรียนพร้อมมารากหลังคลอด เช่น การซักถามบัญหาทั่ง ๆ เกี่ยวกับ
เนื้อหาที่สอน และบัญหาของมารากและหาราก ตอบคำถามของบุรีจัยพร้อมมาราก
ให้ร่วมกุศลการสาขิกทั่ง ๆ ประกอบการบรรยาย และการปีกหัดปฏิบัติงานอย่างพร้อม
มาราก เช่น การอุ่นหารากให้เรอ เป็นพัน สำหรับเนื้อหาที่สอนครั้งที่ 1 คือ
เนื้อหาในตอนที่ 1 ที่กล่าวแล้ว ซึ่งการสอนครั้งที่ 1 จะใช้เวลาสอนประมาณ

60 นาที

กolumควบคุม บุรีจัยไม่ได้ในนิคากอุ่นทัวอย่างประชากร เข้ารับฟัง
การสอนพร้อมมารากหลังคลอด แต่ให้จัดให้มารากหลังคลอดนั้นร่วมกับกัน กolumละ
6-8 คุน ในสถานที่ที่กำหนดไว้สำหรับสอน อธิบายให้มารากทราบถึงวิธีการสอน
กิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งมีทั้งการบรรยายและการสาธิตประกอบ โดยมารากจะ
ท่องมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น การซักถามบัญหาทั่ง ๆ เกี่ยวกับ
ทนเองและบุกร ตอบบัญหาของบุรีจัย ร่วมปีกหัดในกิจกรรมนางอย่าง เช่น การ
อุ่นหารากให้เรอ เป็นพัน สำหรับเนื้อหาที่จะสอนครั้งที่ 1 เป็นเนื้อหาเช่นเดียวกับที่
สอนในกolumหกลอง จะใช้เวลาสอนประมาณ 60 นาที เท่ากับกolumหกลอง

สำหรับการสอนในกolumควบคุมนี้ บุรีจัยจะเลือกเวลาสอนในเวลาที่
ไม่ใช่เวลาเยี่ยม เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้นิคากในกolumควบคุมได้เกิดความสังสัย
เกี่ยวกับการร่วมกิจกรรมการเรียนของมาราก และจะซักถามบัญหาทั่ง ๆ เกี่ยวกับ
เนื้อหาที่สอน ซึ่งจะทำให้มีผลก่อการทดสอบในครั้งนี้ และเวลาที่ใช้สอนมารากหลัง-
คลอดกolumควบคุมนี้จะก่อเป็นเวลาที่มารากไม่ได้รับกิจกรรมทางการพยาบาลอีก

แท่สำหรับการสอนในกolumหกลองนั้น บุรีจัยจะเลือกเวลาสอนที่นิคาก
และมารากอุ่นทัวอย่างประชากรจะคุก คือเป็นเวลาที่มารากไม่ได้รับกิจกรรมทาง
การพยาบาล และนิคากสามารถเข้าร่วมรับฟังการสอนໄก์ โดยบุรีจัยจะนักนิคากและ
มารากอุ่นทัวอย่างประชากรไว้ลงหน้าเพื่อให้มีความพறอมกัน

ในการกำหนดวันที่จะสอนครั้งที่ 1 ของห้องกลุ่มความคุณและกลุ่มทดสอบนั้น จะเป็นวันที่มาราธอนทดสอบให้อย่างน้อย 1 วัน เพื่อให้สภาพร่างกายและจิตใจของนาราธอร์มที่จะเรียน จึงจะทำให้ผลการเรียนໄก็ดดี

3. เมื่อสอนครั้งที่ 1 จบแล้ว ผู้วิจัยนักกลุ่มความคุณ และกลุ่มทดสอบ สอนครั้งที่ 2 อีก 1 วัน หลังจากสอนครั้งที่ 1 แล้ว โดยเนื้อหาที่สอนครั้งที่ 2 คือ เนื้อหาท่อนที่ 2 ที่กล่าวมาแล้ว ส่วนวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนจะเหมือนกับการสอนครั้งที่ 1 ห้องกลุ่มความคุณ และกลุ่มทดสอบ

4. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการนักมารยาทนำบุคลากรตรวจสุขภาพเด็กอีก 6 สัปดาห์หลังจากออกแล้ว และนักมารยาทตรวจหลังทดสอบอีก 4 สัปดาห์ ภายหลังทดสอบ โดยการนักมารยาททั้ง 2 ครั้งนี้ ผู้วิจัยจะนักบินเครื่องเพื่อรวมกับนักมารยาทอย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อผู้วิจัยจะได้สัมภาษณ์เด็กเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการคุ้มครองแรงงานเด็ก

5. เมื่อครบ 4 หรือ 6 สัปดาห์ นิκาและนาราดกลุ่มทัวอย่างไม่ได้มาตามที่ผู้วิจัยนัด ผู้วิจัยติดตาม ถ้า

5.1 นิκาและนาราดกลุ่มทัวอย่างที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาล ผู้วิจัยติดตามโดยการเยี่ยมบ้าน และ/หรือสถานที่ทำงาน เพื่อสัมภาษณ์เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของนิκาในการคุ้มครองแรงงานเด็ก และนักนายในนิκาและนาราดให้พ้นบุคลากรตรวจสุขภาพ และนารยาทตรวจหลังทดสอบ

5.2 นิκาและนาราดกลุ่มทัวอย่างที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล หรือสถานที่ผู้วิจัยไม่สามารถเยี่ยมบ้านได้ ผู้วิจัยติดตามทางไปรษณีย์ 1 ครั้ง เพื่อนัดให้พ้นบุคลากรตรวจสุขภาพเด็ก หรือพามารยาทตรวจหลังทดสอบ

5.3 ระหว่างเวลาในการติดตามนี้ประมาณ 2 สัปดาห์ หลังจากการนัดคือ สัปดาห์ที่ 6 ในรายที่มารยาทตรวจหลังทดสอบ หรือสัปดาห์ที่ 8 ในรายที่บุคลากรตรวจสุขภาพเด็ก นิκาที่ไม่ได้พานารยา หรือบุคลากรตรวจวันนั้นใหม่ ผู้วิจัยตัดออกจากการนี้

6. นิκาและนาราดกลุ่มทัวอย่างประมาณ ประจำที่ท่านบุคลากรและนารยาทตรวจนักทุกราย จะได้รับการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของนิκาในการคุ้มครองแรงงาน

แรกเกิດ โดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์กับบุคคลของห้องน้ำ

7. ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลประมาณ 5 เดือน
(2 กุมภาพันธ์ 2528 - 28 พฤศจิกายน 2528)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยดำเนินการ การศึกษาของบิคากและมารดา อายุของบิคาก สถานที่อยู่อาศัยของบิคากและมารดา รายได้ของครอบครัว เทศของบุตร และการมีหรือไม่มีบุตรลูกคนที่ 2 ดำเนินการเป็นกลุ่มโดยแยกเป็นตารางรายละเอียด

2. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยการมีส่วนร่วมของบิคากในการดูแลหากแรกเกิด ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คุณภาพทดสอบค่า t ที่มีตัวอย่างประชากรไม่สมพันธ์กัน มีสูตรดังนี้ (ประกอบ บรรณลักษณ์ 2525 : 98-99)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{(N_1 + N_2) - 2} \cdot \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}\right)}}$$

$$df = (N_1 + N_2 - 2)$$

หรือ $t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{N(N-1)}}}$

$$df = 2N - 2 \quad \text{เมื่อ } N_1 = N_2 = N$$

| | | |
|-----|--------------|--|
| โดย | \bar{x}_1 | คือ ค่ามัธยมเลขคณิตของกลุ่มที่ 1 |
| | \bar{x}_2 | คือ ค่ามัธยมเลขคณิตของกลุ่มที่ 2 |
| | $\sum x_1^2$ | คือ ผลรวมของกำลังสองของคะแนนห้่งหนึ่งของกลุ่มที่ 1 |
| | $\sum x_2^2$ | คือ ผลรวมของกำลังสองของคะแนนห้่งหนึ่งของกลุ่มที่ 2 |
| | N_1 | คือ จำนวนคะแนนกลุ่มที่ 1 |
| | N_2 | คือ จำนวนคะแนนกลุ่มที่ 2 |
| | N | คือ จำนวนคะแนนห้่งหนึ่ง |

3. หากำเนี้ยนของคะแนนการมีส่วนร่วมของบิคในการคัดสรรภารกิจในหมวดการแก้ไขอาชันนิคปกติเล็ก ๆ น้อย ๆ ของทาง โภยใช้สูตรการหาคะแนน
เฉลี่ย ดังนี้ (ประคอง กรรมสูตร 2525 : 80)

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

| | | |
|-----|-----------|--------------------------------------|
| โดย | \bar{x} | คือ ค่ามัธยมเลขคณิต |
| | $\sum x$ | คือ ผลรวมของคะแนนห้่งหนึ่ง N จำนวน |
| | N | คือ จำนวนคะแนนห้่งหนึ่ง |

4. หากำส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการมีส่วนร่วมของบิคในการคัดสรรภารกิจในหมวดการแก้ไขอาชันนิคปกติเล็ก ๆ น้อย ๆ ของทาง โภย
การใช้สูตร ดังนี้ (ประคอง กรรมสูตร 2525 : 81)

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

| | | |
|-----|------------|---------------------------------------|
| โดย | σ | คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร |
| | $\sum x^2$ | คือ ผลรวมของกำลังสองของคะแนนห้่งหนึ่ง |
| | $\sum x$ | คือ ผลรวมของคะแนนห้่งหนึ่ง |
| | N | คือ จำนวนคะแนนห้่งหนึ่ง |