

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบวิธีวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross – sectional descriptive study) เพื่อตอบคำถามของการวิจัยคือ

1. อัตราความชุกของกลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรังของพยาบาลที่ทำงานในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชเป็นเท่าไร
2. ปัจจัยส่วนบุคคล ลักษณะงาน และปัจจัยด้านจิตสังคมมีความเกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรังหรือไม่

ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)

1. ประชากรเป้าหมาย (Target Population) คือ พยาบาลหญิงระดับปฏิบัติการที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช
2. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง (Sampled population) คือ กลุ่มพยาบาลหญิงระดับปฏิบัติการที่ปฏิบัติงานของโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช (712 คน)
3. การคำนวณขนาดตัวอย่าง (sample size)

$$\text{คำนวณโดยใช้สูตร} \quad N = \frac{z_{\alpha/2}^2 PQ}{d^2}$$

โดยกำหนดให้ระดับความเชื่อมั่นในการสรุปข้อมูลเท่ากับร้อยละ 95

$$Z_{\alpha/2} = Z_{0.05/2} = 1.96$$

$P =$ ความชุกของกลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรัง $= 0.4$ ได้จากการศึกษาของ Jason (1998) ซึ่งทำในกลุ่มพยาบาล (33)

$$Q = 1 - P = 0.6$$

$d =$ ค่าความคลาดเคลื่อนของโอกาสที่จะพบความผิดพลาดในที่นี้กำหนดให้เท่ากับร้อยละ 10

$$\text{ดังนั้นขนาดของตัวอย่างน้อยที่สุดที่คำนวณได้จากสูตร} = 576 \quad \text{คน}$$

ผู้วิจัยคาดว่ามีความคาดหวังว่าจำนวนที่อาจไม่ให้ความร่วมมือหรือติดต่อไม่ได้ (non response rate) คิดเป็นร้อยละ 10

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น } n &= \frac{n \text{ ที่คำนวณได้}}{(1 - \text{drop-out rate})} \\ &= 640 \text{ คน} \end{aligned}$$

4. ตัวอย่าง (Sample) คือ พยาบาลหญิงระดับปฏิบัติการที่ปฏิบัติงานประจำในโรงพยาบาล ภูมิพลอดุลยเดชทุกคน (712 คน) โดยไม่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

5. การสังเกตและการวัด

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย

- ตัวแปรอิสระ (Independent variables) คือ ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้าน ลักษณะงาน และปัจจัยด้านจิตสังคม
- ตัวแปรตาม (Dependent variables) คือ กลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรัง

6. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเอง (self-administered questionnaire) ประกอบด้วยแบบสอบถามจำนวน 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพ สมรส ระดับการศึกษา รายได้ โรคประจำตัว ประวัติการเจ็บป่วย การออกกำลังกาย การนอนหลับ ค่าดัชนีมวลกาย เป็นต้น ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 17 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยนอกงาน ได้แก่ ครอบครัว สังคม ประกอบด้วย ข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยจากการทำงาน ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 14 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามสำหรับวินิจฉัยกลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรังซึ่งแบบสอบถาม สำหรับวินิจฉัยกลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรังนี้ผู้วิจัยได้ทำการดัดแปลงจาก CFS Symptom Checklist โดย Goldstein (40) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 28 ข้อ

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามสำหรับศึกษาเกี่ยวกับความผิดพลาดในการทำงาน การขาดงาน การลาป่วย ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 6 แบบคัดกรองสุขภาพจิต (Mini international neuropsychiatric structure interview : M.I.N.I.) ซึ่งเป็นแบบทดสอบมาตรฐานและเคยถูกใช้คัดกรองสุขภาพจิต เพื่อ ประเมินภาวะ Major depressive ในชุมชนและหน่วยงานต่างๆ ในประเทศไทยมาแล้ว ทั้งนี้

สุวรรณา อรุณพงศ์ไพศาลพันธุ์ และนภา กิตติรัตนไพบูลย์ ได้มีการทดสอบคุณสมบัติต่างๆ ทางสถิติของแบบคัดกรองดังกล่าว โดยมีค่าความไว (sensitivity) เท่ากับ 0.98 ความจำเพาะ (specificity) เท่ากับ 0.94 (41) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ

6.2 การตรวจสอบ ความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสอบถาม

1. ความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่านตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหา

2. ความแม่นยำของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ไปทดสอบกับพยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรที่ใกล้เคียงกับประชากรที่ศึกษา จำนวน 30 คน ตอบแบบสอบถามในแต่ละส่วนทำการทดสอบ 2 ครั้ง ในระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์แล้วนำมาหาค่าความแม่นยำโดยวิธี test - retest ผลการทดสอบพบว่า

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประชากร มีความแม่นยำ 98%-100%

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยนอกรงาน มีความแม่นยำ 96.5%-98%

ส่วนที่ 3 ข้อมูลปัจจัยจากการทำงานมีความแม่นยำ 97.5%-99%

ส่วนที่ 4 ข้อมูลสำหรับวินิจฉัยกลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรัง มีความแม่นยำ 95%-97.5%

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับความผิดพลาดในการทำงาน การบาดเจ็บจากงาน การขาดงาน การลาป่วย มีความแม่นยำ 96%-97.5%

ส่วนที่ 6 ข้อมูลคัดกรองสุขภาพจิต มีความแม่นยำ 99%-100%

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เตรียมเครื่องมือสำหรับการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม
2. ขอความร่วมมือในการศึกษา โดยทำหนังสือขอความร่วมมือจากภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึง โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช
3. ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามให้พยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของประชากรใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ข้อมูลเชิงคุณภาพนำเสนอโดยความถี่และร้อยละ สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณนำเสนอโดยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. อัตราความชุกของกลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรัง วิเคราะห์และนำเสนอในรูปอัตราความชุกต่อประชากร 100 คน
3. ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรัง โดยวิธี chi – square
4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรังโดยใช้ Odds ratio หาขนาดของความสัมพันธ์
5. ข้อมูลเกี่ยวกับความผิดพลาดในการทำงาน การบาดเจ็บจากงาน การขาดงาน การลาป่วย ข้อมูลเชิงคุณภาพนำเสนอด้วย ร้อยละ ข้อมูลเชิงปริมาณนำเสนอโดยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เกณฑ์การวินิจฉัย

ซึ่งมีองค์ประกอบในการวินิจฉัยคือ เกณฑ์หลัก และอาการเพิ่มเติม โดยผู้ที่อยู่ในข่ายของผู้ป่วยกลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรังจะต้องมีอาการทั้ง 4 ข้อของเกณฑ์หลัก และจะต้องมีอาการ 4 ข้อ ใน 8 ข้อของอาการเพิ่มเติมโดย (26,27)

เกณฑ์หลัก ได้แก่

1. อาการเหนื่อยล้าเรื้อรังเกิดขึ้นเป็นระยะเวลามากกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือนโดยไม่สามารถอธิบายสาเหตุได้ ทั้งนี้อาจเกิดอาการขึ้นอย่างต่อเนื่องหรือหายและกลับเป็นซ้ำ
2. อาการเหนื่อยล้าไม่เป็นผลมาจากโรคหรือพยาธิสภาพอื่นๆ ความเหนื่อยล้าไม่ได้มีสาเหตุจากการทำงานหนักหรือออกแรงมาก
3. อาการเหนื่อยล้าไม่สามารถกลับเป็นปกติได้หรือรู้สึกดีขึ้น หลังจากพักผ่อนอย่างเพียงพอ
4. อาการเหนื่อยล้าเป็นผลให้มีการลดลงของการทำกิจวัตรประจำวันทั้งยังรวมไปถึงความสามารถในการประกอบอาชีพที่ลดน้อยลงด้วย

อาการเพิ่มเติม ได้แก่

1. มีความบกพร่องหรือลดลงของความจำระยะสั้นหรือสมาธิ โดยส่งผลกระทบต่อความสามารถในการประกอบอาชีพ และการทำกิจวัตรประจำวันลดลง

2. เจ็บคอ
 3. กัดเจ็บบริเวณต่อมน้ำเหลืองที่คอหรือใต้รักแร้
 4. ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
 5. ปวดตามข้อโดยปราศจากการบวมหรือแดง
 6. ปวดศีรษะ ซึ่งแตกต่างจากเดิม ทั้งรูปแบบและความรุนแรง
 7. นอนหลับไม่สดชื่นหลังออกกำลังกายแล้วมากกว่า 24 ชั่วโมงยังคงรู้สึกเหนื่อยล้าอยู่
- การวินิจฉัย กลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรัง โดยเมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามส่วนที่ 4 ว่า "ใช่" ทุกข้อ ในข้อ 1 - 4 และในข้อ 5 ตอบ "ใช่" อย่างน้อย 4 ข้อ จาก 8 ข้อ

การวัดระดับความรุนแรงของกลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรังเริ่มตั้งแต่ข้อ 6 ถึงข้อ 21 โดยให้คะแนนตามความรุนแรงของอาการ 0 -10 (ไม่มีอาการจนถึงอาการรุนแรงที่สุด) คะแนนเต็ม 160 คะแนน โดยความรุนแรง ของอาการ Mild symptoms = 1/10 - 3/10 Moderate symptoms = 4/10 - 6/10 Severe symptoms ตั้งแต่ 7/10 โดยการวัดระดับความรุนแรงของกลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรังเป็นการแสดงระดับความรุนแรงของแต่ละอาการที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

ผู้ที่มีภาวะ Major depressive ถูกคัดแยกออกจากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรัง โดยมีเกณฑ์ว่า ผู้ที่มีภาวะ Major depressive เมื่อตอบแบบสอบถามส่วนที่ 6 "ใช่" ในข้อ 1, 2 และตอบ "ใช่" ข้อ 3.1-3.7 อย่างน้อยอีก 3 ข้อ