

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) เพื่อศึกษาภาวะสุขภาพจากการทำงานและปัจจัยการทำงานที่มีผลต่อการเกิดอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อและความเครียดของทันตแพทย์ที่ทำงานในสถานบริการของรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ รวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2551 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2551

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ทันตแพทย์ที่ทำงานในสถานบริการของรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 98 ราย ประกอบด้วยทันตแพทย์ที่สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวง จำนวน 81 ราย (งานทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่, 2550) และทันตแพทย์ที่อยู่นอกสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวง เช่น กรมอนามัย กรมสุขภาพจิต กรมการแพทย์ จำนวน 17 ราย กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาทำการคัดเลือกกลุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. เป็นทันตแพทย์ที่ทำงานในสถานบริการของรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดเชียงใหม่
2. ยินดีและให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย

#### เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

- เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมี 3 ส่วน ได้แก่
1. แบบสอบถามข้อมูลบุคคลทั่วไปและลักษณะงานที่รักษา ได้แก่ สถานที่ทำงาน เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว การออกกำลังกาย ระยะเวลาการทำงาน ลักษณะงานที่รักษา จำนวนผู้ป่วยที่ทำการรักษา การปรับอุปกรณ์ในการทำงาน ท่าทางในการทำงาน
  2. แบบสอบถามข้อมูลกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ผู้วิจัยปรับปรุงจากแบบสอบถามมาตรฐานเกี่ยวกับอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ (standardized Nordic questionnaire) ของคูรินกาและคณะ (Kuorinka et al., 1987)

ประกอบด้วย ตำแหน่งของความผิดปกติ ลักษณะอาการผิดปกติ ความรุนแรงของอาการผิดปกติ ช่วงเวลาการเจ็บปวด และการจัดการกับอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในช่วง 6 เดือนและ 7 วันที่ผ่านมา

3. แบบสอบถามข้อมูลสถานะความเครียด ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบความเครียดสวนปรงชุด 20 ข้อ (Suanprung Stress Test-20, SPST-20) ของโรงพยาบาลสวนปรง โดยผ่านการอนุมัติการใช้แบบทดสอบความเครียดจากผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสวนปรง ลักษณะของแบบสอบถามประกอบด้วยคำถามที่เกี่ยวกับสาเหตุและอาการต่างๆที่มีผลกับความเครียด โดยจะเป็นการสำรวจว่าในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา มีเหตุการณ์ใน 20 ข้อใดบ้างที่เกิดขึ้นกับกลุ่มประชากรที่ศึกษา แล้วให้ประเมินว่ารู้สึกอย่างไรต่อเหตุการณ์นั้น โดยคำถามแต่ละข้อจะมีคำตอบให้เลือก 5 อันดับ (5 point rating scale) ตั้งแต่ไม่รู้สึกเครียดจนถึงเครียดมากที่สุดดังนี้

1	หมายถึง	ไม่เครียด
2	หมายถึง	รู้สึกเครียดเล็กน้อย
3	หมายถึง	รู้สึกเครียดปานกลาง
4	หมายถึง	รู้สึกเครียดมาก
5	หมายถึง	รู้สึกเครียดมากที่สุด

จากการประเมินตามขั้นตอนดังกล่าว ในส่วนของการให้คะแนนนั้น หากตอบข้อ 1 ให้ 1 คะแนน ตอบข้อ 5 ให้ 5 คะแนน ถ้าตอบข้ออื่นๆ ระหว่างนั้นก็ให้คะแนนอยู่ในช่วงนั้นตามลำดับ ส่วนข้อที่ไม่ได้ตอบ ให้ 0 คะแนน การประเมินโดยการนำคะแนนที่ได้มารวมกันและทำการแปลผล ออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับ 1 : คะแนนอยู่ในช่วง 0-24 คะแนน ระดับความเครียดต่ำ

ระดับ 2 : คะแนนอยู่ในช่วง 25-42 คะแนน ระดับความเครียดปานกลาง

ระดับ 3 : คะแนนอยู่ในช่วง 43-62 คะแนน ระดับความเครียดสูง ต้องการทางจัดการกับความเครียด

ระดับ 4 : คะแนนอยู่ในช่วง 63-100 คะแนน ระดับความเครียดรุนแรง ต้องให้การดูแลอย่างเร่งด่วน เพื่อลดความกดดันบีบคั้นที่มีอย่างมากมาย ก่อนที่จะเกิดอันตรายอื่น ๆ ตามมาจากผลของความเครียดที่รุนแรงนั้น

## การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

### แบบสอบถามกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามข้อมูลกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อที่ได้รับการปรับปรุงจากแบบสอบถามมาตรฐานเกี่ยวกับอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ (standardized Nordic questionnaire) ของคูรินกาและคณะ (Kuorinka et al., 1987) ไปพิจารณาเนื้อหาและขอข้อเสนอแนะจาก ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบไปด้วย ทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านชีวอนามัย 1 ท่าน ทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพจิต 1 ท่าน เทคนิคการแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการยศาสตร์ 1 ท่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข ไปทดลองใช้ทันตแพทย์ที่ทำงานในสถานบริการของรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุขที่ไม่ได้ทำงานอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 15 ราย เพื่อทดสอบความชัดเจนของข้อความ ความเหมาะสมของลำดับข้อความ แล้วนำมาพิจารณาปรับปรุงข้อความที่ยังไม่ชัดเจนให้มีความเหมาะสม

### แบบสอบถามข้อมูลสภาวะความเครียด

แบบสอบถามข้อมูลสภาวะความเครียดได้ใช้แบบทดสอบความเครียดสวนปรงชุด 20 ข้อ (Suanprung Stress Test-20, SPST-20) ของโรงพยาบาลสวนปรง ซึ่งได้มาจากการปรับสร้างเครื่องมือให้มีขนาดเล็ก เพื่อใช้ในงานสำรวจอย่างรวดเร็วจากแบบทดสอบความเครียดสวนปรงชุด 104 ข้อ (Suanprung Stress Test-104, SPST-104) และชุด 60 ข้อ (Suanprung Stress Test-60, SPST-60) โดย นพ.สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล และคณะผู้ร่วมวิจัยได้มีขั้นตอนในการดำเนินการปรับสร้างเครื่องมือให้เป็นแบบทดสอบความเครียดสวนปรงชุด 20 ข้อ ดังต่อไปนี้

#### 1. การสร้างเครื่องมือ

- คณะวิจัยตั้งข้อความที่เกี่ยวข้องกับความเครียดตามข้อมูล หรือตามทฤษฎีที่ได้กล่าวไว้ โดยแบ่งศึกษาออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ คือ ระดับความไวต่อความเครียด ที่มาหรือสาเหตุของความเครียด และอาการของความเครียด จำนวนทั้งหมด 245 ข้อ ซึ่งไม่บังคับให้ตอบทุกข้อ ผู้ตอบเลือกตอบเฉพาะเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

- หาความแม่นยำตามเนื้อหา (Content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบ

- ปรับปรุงข้อความของแบบวัดความเครียดจนเหลือ 231 ข้อ

- นำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคคลทั่วไปจำนวน 149 คน

- นำแบบทดสอบมาปรับปรุง และคัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่เลือกตอบมาก คือ เลือกตอบ > 30% เหลือข้อคำถามจำนวน 104 ข้อ

- หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดแต่ละส่วน ซึ่งได้ค่า alpha มากกว่า 0.7 ขึ้นไป

## 2. การหาคุณภาพของเครื่องมือ

- นำแบบวัดที่ได้มาใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคคลทั่วไป จำนวน 523 คนพร้อมกับวัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อด้วยเครื่อง EMG biofeedback

- หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดความเครียดแต่ละส่วนกับค่า EMG พบว่าทุกส่วนมีความสัมพันธ์กับเครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ อย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ ) แสดงว่าเครื่องมือที่สร้างขึ้น มีความแม่นยำตรง (Validity) สำหรับคนไทยอย่างมีนัยสำคัญที่ความเชื่อมั่น 95%

## 3. การแบ่งระดับความเครียดของเครื่องมือ

- แบ่งระดับความเครียดของแบบวัดระดับความเครียดโดยใช้ Normalized T-Score อิงตามเกณฑ์ของค่า EMG biofeedback ซึ่งแบ่งระดับความเครียดออกเป็น 4 ระดับ คือ เครียดต่ำ เครียดปานกลาง เครียดสูง และเครียดรุนแรง

## 4. การปรับเครื่องมือให้มีขนาดเล็กลงพร้อมกับหาคุณภาพของเครื่องมือ

- นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ปัจจัยสัปดาห์ตัวแปรให้เหลือน้อยที่สุดจะเหลือข้อคำถามจำนวนทั้งหมด 60 ข้อ โดยยังคงมีค่าความเชื่อมั่น Cronbach' s alpha reliability coefficient > 0.7 และยังคงความสัมพันธ์กับค่า EMG อย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ ) ได้เครื่องมือวัดความเครียดชุด 60 ข้อ (SPST -60) ซึ่งยังแบ่งการศึกษาเป็น 3 ส่วน เช่นเดียวกับแบบวัดชุด SPST-104 ข้อ

## 5. การปรับเครื่องมือให้มีขนาดเล็กที่สุดเพื่อใช้ในการสำรวจอย่างรวดเร็ว

- โดยนำตัวแปรที่ได้ในขั้นตอนที่ 4 เฉพาะส่วนที่เกี่ยวกับที่มาและอาการของความเครียดมาวิเคราะห์ปัจจัย ได้แบบวัดความเครียดมีจำนวนข้อคำถามเพียง 20 ข้อ โดยมีค่าความเชื่อมั่น Alpha 0.9110 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ กับ EMG biofeedback ( $r = 0.3775$ ) ที่  $P < 0.05$

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้มีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยก่อนการศึกษาผู้วิจัยนำโครงร่างการค้นคว้าอิสระเข้ารับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อผ่านการอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยทำการชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการทำวิจัย พร้อมทั้งขอความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัยด้วยการลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และขอความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูล โดยแจ้งสิทธิในการเข้าร่วมหรือถอนตัวระหว่างการทำวิจัยโดยไม่เกิดผลเสียหายต่อกลุ่มตัวอย่าง การนำเสนอผลงานวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมโดยไม่ระบุชื่อของกลุ่มประชากร ข้อมูลที่ได้จะเก็บไว้เป็นความลับและนำมาใช้เพื่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น

### การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือจากคณบดีคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลสวนปรุง เพื่อขออนุมัติการใช้แบบทดสอบความเครียดสวนปรุงในงานวิจัย โดยแจ้งวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย
2. ผู้วิจัยส่งใบชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย เพื่อขอความร่วมมือในการกรอกแบบสอบถาม ยินยอมการเข้าร่วมในการวิจัย (Informed consent) และการแจ้งสิทธิในการเข้าร่วมการวิจัย พร้อมแบบสอบถามด้านอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อและความเครียดทางไปรษณีย์พร้อมแนบซองเปล่าที่จำหน่ายซองถึงผู้วิจัยพร้อมติดแสตมป์ และหากส่งแบบสอบถามไป 2-3 สัปดาห์ ยังไม่ได้รับคืน จะทำการติดตามผลโดยส่งแบบสอบถามฉบับใหม่ไปให้พร้อมซองส่งคืนด้วย โดยอ้างเหตุผลว่าที่ส่งไปครั้งแรกอาจสูญหายและขอความกรุณาให้ตอบกลับ หากไม่ได้รับคืนอีกจะทำการโทรศัพท์เพื่อขอสัมภาษณ์ และหากกลุ่มประชากรอยู่ไม่ไกลก็จะไปติดตามด้วยตนเอง เพื่อให้ได้แบบสอบถามคืนมามากที่สุดเท่าที่จะทำได้
3. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามหลังการรวบรวมข้อมูล เมื่อได้ข้อมูลครบสมบูรณ์แล้วก็นำมาศึกษาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา
2. ข้อมูลอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและคำนวณอัตราความชุกของอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ
3. ปัจจัยด้านการยศาสตร์จากการทำงาน วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา
4. การหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการยศาสตร์และความชุกของกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ใช้สถิติไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved