บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยผู้วิจัยได้ศึกษาต่อจากที่เคยมีผู้วิจัยไว้แล้วว่า การดื่มชาหญ้าดอกขาวสามารถทำให้มีผู้สูบบุหรี่ได้เป็นบางส่วน ผู้วิจัยจึงทดลองในกลุ่มบุคคลอื่น ว่าหากมีการนำวิธีการให้คำปรึกษามาร่วมด้วย จะทำให้การอดบุหรี่ดีขึ้น โดยมีขั้นตอนดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นคนงานที่ทำงานอยู่ในบริษัทศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์ จำกัด ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา คัดเลือกตามเกณฑ์กำหนด ดังนี้

1. เป็นคนงานที่ทำงานอยู่ในบริษัทศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์ จำกัด
2. เป็นผู้ที่มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่มานานอย่างน้อย 5 ปี ปัจจุบันยังสูบอยู่ สูบอย่างน้อยวันละ 1 ซอง
3. ไม่เป็นโรคประจำตัว คือ โรคหัวใจ และโรคไต
4. เป็นผู้ที่สมัครใจเข้าร่วมการทดลองการลดพฤติกรรมสูบบุหรี่

มีคนงานที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 33 คน สุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) จากคนงานที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด จับสลากได้รายชื่อมา 16 คน สอบถามความสมัครใจเข้าร่วมทดลองอีกครั้ง หลังจากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างอีกครั้งโดยจับฉลาก เพื่อเข้าเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ให้ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มร่วมกับการดื่มชาหญ้าดอกขาวและกลุ่มทดลองที่ 2 ให้ได้รับการดื่มชาหญ้าดอกขาว

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่ม
2. แบบบันทึกผลการตรวจเลือดหาสารไธโอไซยาเนท
3. การดื่มชาหญ้าดอกขาว

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้คำปรึกษากลุ่ม
2. ศึกษาและนำแบบการให้คำปรึกษาในงานวิจัยของ วัลชลี เกียรติสิลังกุล (2535, หน้า 70 – 79) มาดัดแปลง เพื่อใช้ในงานวิจัยครั้งนี้
3. สร้างโปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่ม แล้วนำไปเสนอประธานกรรมการและกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์พิจารณา
4. นำโปรแกรมการให้คำปรึกษาเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข
5. นำโปรแกรมการให้คำปรึกษาไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 8 คน
6. นำโปรแกรมไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 8 คน ที่อยู่ในบริษัทศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์ จำกัด ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

การดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (true experimental research) แบบ 2 กลุ่ม วัดก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล (randomized control group pretest – posttest – follow – up test design) ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลองแบบวัดก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล

กลุ่ม	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง	ติดตามผล
E_1R	T_1	X_1	T_2	T_3
E_2R	T_1	X_2	T_2	T_3

R แทน การสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

E_1 แทน กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มร่วมกับการดื่มชาหญ้าดอกขาว

E_2 แทน กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการดื่มชาหญ้าดอกขาว

T_1 แทน การสูบบุหรี่ในระยะก่อนการทดลอง

T_2 แทน การสูบบุหรี่ในระยะหลังการทดลอง

T_3 แทน การสูบบุหรี่ในระยะติดตามผล

X_1 แทน การให้คำปรึกษากลุ่มร่วมกับการดื่มชาหญ้าดอกขาว

X_2 แทน การดื่มชาหญ้าดอกขาว

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาดูงาน การใช้โปรแกรมงดสูบบุหรี่ 5 วัน ที่แผนกสุขศึกษา โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ กรุงเทพฯ

1.2 ผู้วิจัยเข้ารับการอบรมบุคลากรทางการแพทย์เพื่อเป็นวิทยากรในการส่งเสริมการไม่สูบบุหรี่ จัดโดยกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข วันที่ 29 พฤศจิกายน ถึง วันที่ 3 ธันวาคม 2542

1.3 ทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ถึงบริษัทศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้น จำกัด เพื่อขออนุมัติในการศึกษาวิจัย

1.4 ผู้วิจัยเข้าพบกรรมการบริษัทศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้น จำกัด เพื่อแนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยในรายละเอียดด้านต่าง ๆ

2. ขั้นดำเนินการทดลอง แบ่งเป็น 4 ระยะ คือ

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

2.1 ระยะก่อนการทดลอง ผู้วิจัยให้คนงานบันทึกข้อมูลพื้นฐานและคัดเลือกคนงานตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทดลองให้คนงานทราบและขอความร่วมมือ หลังจากนั้นผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยการจับสลากคนงานที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ มาจำนวน 16 คน แล้วทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยการจับสลาก แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 8 คน เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 เจาะเลือดเพื่อส่งตรวจหาระดับสารไธโอไซยาเนทในเลือดทุกคน

2.2 ระยะทดลอง คนงานกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่ม สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1.30 ชั่วโมง เป็นจำนวน 8 ครั้ง และเริ่มดื่มชาหญ้าดอกขาวในวันให้คำปรึกษาวันแรก โดยใช้ชงกับน้ำร้อน ครั้งละ 1 ซองต่อน้ำ 1 แก้ว วันละ 3 ครั้งหลังอาหาร เป็นเวลา 15 วันติดต่อกัน คนงานกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการชาดื่มหญ้าดอกขาว โดยใช้ชงกับน้ำร้อน ครั้งละ 1 ซองต่อน้ำ 1 แก้ว วันละ 3 ครั้งหลังอาหาร เป็นเวลา 15 วันติดต่อกัน โดยให้ทั้งสองกลุ่มเริ่มดื่มชาหญ้าดอกขาวในวันเดียวกัน

2.3 ระยะหลังการทดลอง เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยให้คนงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาร่วมกับการดื่มชาหญ้าดอกขาว และคนงานกลุ่มที่ดื่มชาหญ้าดอกขาว เจาะเลือดตรวจหาระดับสารไธโอไซยาเนทในเลือดทุกคน

2.4 ระยะติดตามผล หลังจากการทดลองทิ้งช่วงเวลา 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยให้คนงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาร่วมกับการดื่มชาหญ้าดอกขาว และคนงานกลุ่มที่ดื่มชาหญ้าดอกขาว เจาะเลือดตรวจหาระดับสารไธโอไซยาเนทในเลือดทุกคน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows

1. คำนวณค่าเฉลี่ยของสารไธโอไซยาเนทในเลือด ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ด้วยสูตรค่าเฉลี่ย (mean) ใช้สูตรเฟอร์กู

$$X = \frac{\sum X}{n}$$

X แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

2. คำนวณค่าความแปรปรวนของระดับสารไธโอไซยาเนทในเลือด ด้วยสูตรความแปรปรวน S^2 (variance) ใช้สูตรเฟอร์กูสัน

$$S^2 = \frac{n\sum X^2 - \left(\sum X\right)^2}{n(n-1)}$$

S^2 แทน ความแปรปรวน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวอย่างยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

3. ทดสอบความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (two – way analysis of variance : repeated measure) ใช้สูตรไวเนอร์

$$F = \frac{T_j - T_i}{MS_w}$$

F แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F – distribution

MS_a แทน ค่า Mean Square ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

MS_w แทน ค่า Mean Square ภายในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

4. ถ้าค่า F มีนัยสำคัญทางสถิติจะทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้สถิติวิธีของนิวแมน – คูลส์

$$q = \frac{T_j - T_i}{\sqrt{MS_{error}}}$$

q แทน ค่าจากตาราง studentized range statistic

T_j แทน ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มลำดับที่ j

T_i แทน ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มลำดับที่ i

MS_{error} แทน ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University