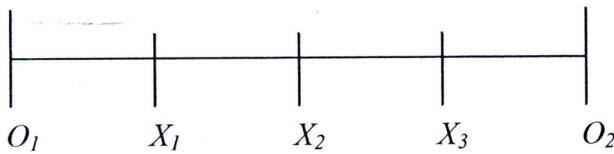


บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) มีกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา 1 กลุ่ม ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งก่อนและหลังกิจกรรมตาม โปรแกรมสุขศึกษา เปรียบเทียบกัน โดยมีรูปแบบวิจัยเป็นแบบ One-Group Pretest-Posttest Design ดังแสดงในภาพที่ 5 ดังนี้



ภาพที่ 5 รูปแบบการวิจัย

โดยกำหนดให้

1.1 กลุ่มตัวอย่าง หมายถึง บุคลากรสายสนับสนุนของสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งได้รับโปรแกรมสุขศึกษาซึ่งประยุกต์จากทฤษฎีความสามารถตนเองและแนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคม

1.2 O_1 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนโปรแกรมสุขศึกษาด้วยแบบวิเคราะห์การยศาสตร์ การทำงานในสำนักงาน และแบบสอบถาม

1.3 O_2 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังเสร็จสิ้นโปรแกรมสุขศึกษาด้วยแบบวิเคราะห์การยศาสตร์การทำงานในสำนักงาน และสอบถามชุดเดียวกับที่ใช้เมื่อก่อนการทดลอง

1.4 X_1 หมายถึง กิจกรรมตามโปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 1 เป็นการอบรมให้ความรู้ความรู้อันเนื่องโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน การทำงานตามหลักการยศาสตร์เพื่อป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ปัญหาทางการยศาสตร์ในการทำงานที่สำคัญของสำนักวิทยบริการ

1.5 X_2 หมายถึง กิจกรรมตามโปรแกรมสุขศึกษา ครั้งที่ 2 เป็นการใช้ตัวแบบจำลองและตัวแบบจริง พร้อมกับการฝึกทักษะเกี่ยวกับท่าทางการนั่งทำงานกับ โต๊ะทำงานและใช้คอมพิวเตอร์ที่ถูกต้อง รวมถึงการผ่อนคลายระหว่างการทำงานด้วยการยืดกล้ามเนื้อ

1.6 X, หมายถึง กิจกรรมตามโปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 3 เป็นการสรุปประเด็นความรู้ที่ได้ จากกิจกรรมครั้งที่ 1 และการฝึกทักษะจากกิจกรรมครั้งที่ 2 รวมถึงให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยสาริตทักษะ การทำงานที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์

2. พื้นที่ดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการเลือกพื้นที่ในการวิจัยแบบเจาะจง (Area based Selection) คือ สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น เนื่องจาก

2.1 จากการศึกษาฐานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาทางกายภาพบำบัดของโครงการบริการ กายภาพบำบัดและพัฒนาสุขภาพ สถานบริการสุขภาพเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระหว่างปี 2549-2550 พบว่าสำนักวิทยบริการเป็น หน่วยงานที่มีบุคลากรประสบปัญหาโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน

2.2 สำนักวิทยบริการ มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานเป็นบุคลากรสายสนับสนุนทั้งหมด ทำให้ได้ กลุ่มประชากรที่มีลักษณะทั่วไปและลักษณะการทำงานที่ไม่แตกต่างกันมากนัก โดยเฉพาะภาระ งานและลักษณะงานที่ส่วนใหญ่ต้องนั่งทำงานกับโต๊ะทำงานและใช้คอมพิวเตอร์

2.3 ได้มีการหารือร่วมกันระหว่างผู้วิจัยกับกลุ่มผู้บริหารของสำนักวิทยบริการก่อนหน้านี้ เกี่ยวกับสภาพปัญหา และทางสำนักวิทยบริการได้เห็นถึงปัญหาดังกล่าว จึงเห็นควรให้ผู้วิจัย ดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงานดังกล่าว

2.4 ผู้บริหารยินยอมและสนับสนุนให้เกิดการวิจัยภายในหน่วยงานดังกล่าว

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือบุคลากรสายสนับสนุนที่สังกัดสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งปฏิบัติงานในอาคารสารสนเทศ สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งลักษณะการทำงานของประชากรดังกล่าว ส่วนใหญ่มีลักษณะการทำงานที่ต้องนั่งทำงานกับโต๊ะ ทำงานและมีการใช้คอมพิวเตอร์

3.1 ขนาดตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การทำงานให้ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างตัวแปรก่อนและหลัง การให้โปรแกรม ดังนั้น การคำนวณเพื่อหาขนาดตัวอย่าง จึงใช้สูตรการหาขนาดตัวอย่างเพื่อ

เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกรณี 2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (อรุณ จิรวัดน์กุล, 2547) คือ

$$n / \text{group} = \frac{(Z_\alpha + Z_\beta)^2 s_d^2}{\bar{d}^2}$$

โดยที่ Z_α = ค่าสถิติการแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

Z_β = อำนาจการทดสอบ

s_d^2 = ค่าความต่างส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม

\bar{d}^2 = ผลต่างของค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่าง

แทนค่า $Z_\alpha = 1.96$ $Z_\beta = 1.28$

s_d = ผลต่างส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากผลการวิจัยของ Michael Fenerstein และคณะ (2004) เท่ากับ $14.6 - 6.6 = 8.0$

\bar{d} = ผลต่างค่าเฉลี่ยจากผลการวิจัยของ Michael Fenerstein และคณะ (2004)

เท่ากับ $13.8 - 6.9 = 6.9$

แทนค่า

$$n / \text{group} = \frac{(1.96 + 1.28)^2 (8.0)^2}{(6.9)^2} = \frac{671.85}{47.61} = 14.11$$

จากการคำนวณขนาดตัวอย่างแบบเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกรณี 2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้ค่าเฉลี่ยคะแนนการยศาสตร์ในการทำงาน จากงานวิจัยของ Michael Fenerstein et al. (2004) พบว่าได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 14 คน โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มอีกร้อยละ 20 เพื่อป้องกันการคัดออก ดังนั้น งานวิจัยนี้ควรใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดอย่างน้อย 17 คน แต่เนื่องจากงานวิจัยนี้ นอกจากเป้าหมายของการดำเนินการเพื่อการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยยังต้องการให้เกิดการให้บริการทางวิชาการด้วย ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่สมัครใจเข้าร่วม โปรแกรมสุขศึกษา จำนวน 56 คน

3.2 เสนอการคัดเข้าและคัดออกเป็นกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้กำหนดคุณลักษณะของประชากรเป็นเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออกเพื่อเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยในครั้งนี้ ดังนี้

3.2.1 เป็นบุคลากรสายสนับสนุนสังกัดสำนักวิทยบริการ ซึ่งปฏิบัติงานในอาคารสารสนเทศ สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่สมัครเข้าร่วมโครงการทำทางการทำงานที่ถูกต้อง และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

3.2.2 มีการทำงานกับโต๊ะทำงานและใช้คอมพิวเตอร์อย่างน้อย 3-4 ชั่วโมงต่อวัน

3.2.3 มีเวลาในการทำงานอย่างน้อย 32 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3.2.4 ไม่ได้ตั้งครรภ

ส่วนผู้เข้าร่วมวิจัยคนใดที่ไม่สามารถเข้ากิจกรรมการให้โปรแกรมสุขศึกษาครบทั้ง 3 ครั้งให้คัดออกจากการเป็นกลุ่มตัวอย่าง

3.3 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้มีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์ โดยได้จากผู้สมัครเข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษาที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีผู้สมัครเข้าร่วมทั้งหมด 56 คน มีผู้ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 46 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างตามแต่ละกลุ่มงาน ดังนี้

กลุ่มภารกิจจัดการสารสนเทศสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 8 คน

กลุ่มภารกิจจัดการสารสนเทศสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 9 คน

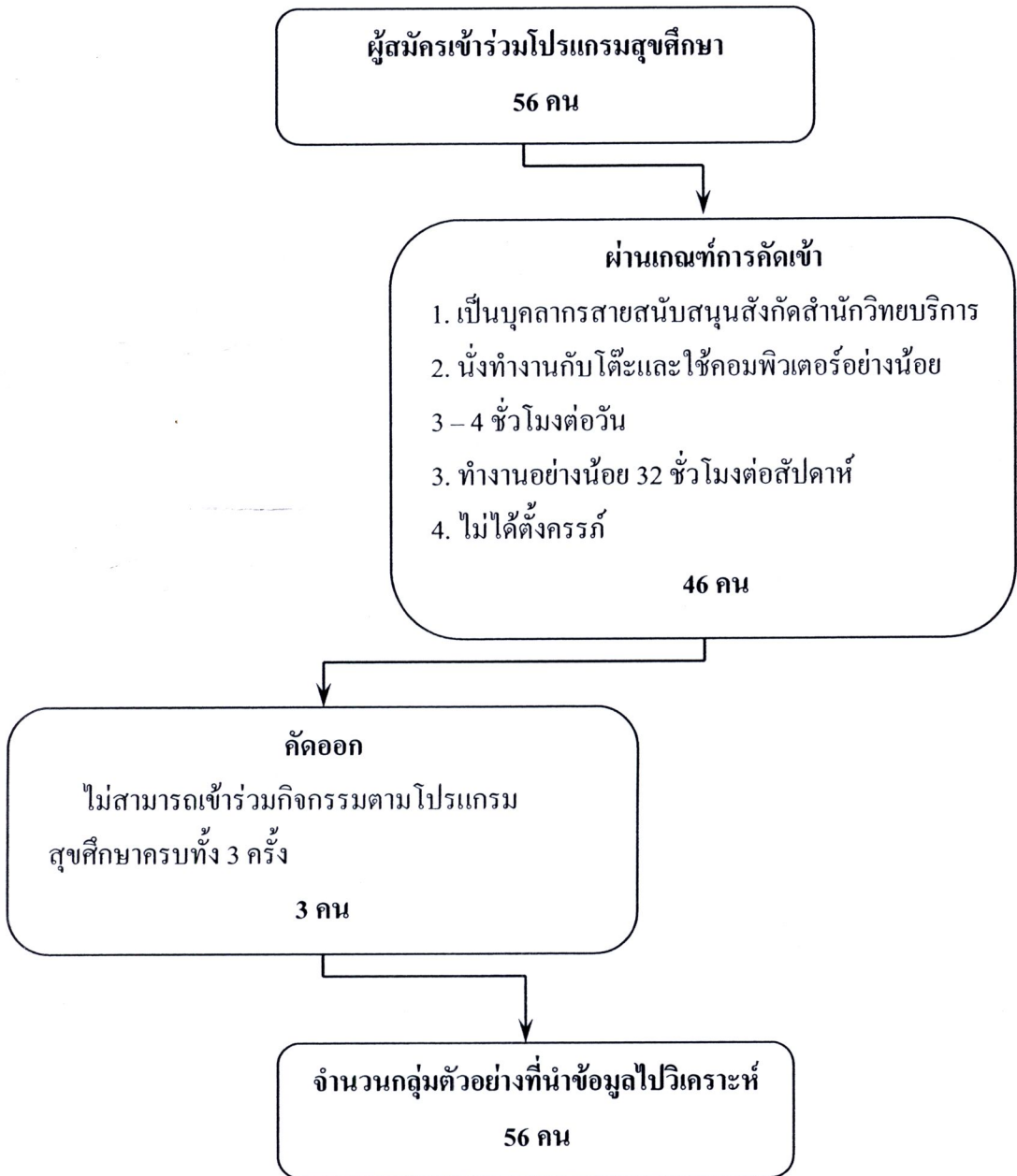
กลุ่มภารกิจจัดการสารสนเทศสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 9 คน

กลุ่มภารกิจพิพิธภัณฑ์และหอจดหมายเหตุ จำนวน 3 คน

กลุ่มภารกิจส่งเสริมการเรียนรู้ จำนวน 5 คน

กลุ่มภารกิจสนับสนุนทั่วไป จำนวน 12 คน

พบว่าเมื่อเสร็จสิ้นชุดโปรแกรมสุขศึกษามีกลุ่มตัวอย่างที่คัดออก จำนวน 3 คน เนื่องจากไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบทั้ง 3 ครั้ง ดังนั้น จึงเหลือกลุ่มตัวอย่างที่นำข้อมูลไปวิเคราะห์ทั้งหมด 43 คน ดังแสดงรายละเอียดในขั้นตอนการคัดเลือก-ออกของกลุ่มตัวอย่าง ในภาพที่ 6



ภาพที่ 6 ขั้นตอนการ คัดเข้า-คัดออก ของกลุ่มตัวอย่าง

4. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 3 ระยะ ดังนี้

4.1 ระยะก่อนการดำเนินโครงการ

4.1.1 คัดเลือกพื้นที่ที่ใช้ในการวิจัย เพื่อให้ทราบข้อมูลพื้นฐานของหน่วยงาน และยืนยันว่าหน่วยงานดังกล่าวที่ทำวิจัยมีปัญหาโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงานจริง จากกรณีที่

4.1.1.1 ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาทางกายภาพบำบัดที่โครงการบริการกายภาพบำบัดและพัฒนาสุขภาพ สถานบริการสุขภาพเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระหว่างปี 2549 – 2550

4.1.1.2 พูดยุทธและปรึกษาหารือระหว่างผู้วิจัยกับกลุ่มผู้บริหารของสำนักวิทยบริการเกี่ยวกับสภาพปัญหา แนวทางแก้ไข

4.1.2 วางแผนการวิจัย และวางแผนการจัดกิจกรรมการให้โปรแกรมสุขศึกษาในแต่ละครั้ง โดยใช้ความรู้ทางกายศาสตร์การทำงานในสำนักงาน แนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง แนวคิดการให้แรงสนับสนุนทางสังคม ฯลฯ เพื่อให้เกิดความครอบคลุมในเนื้อหา และประเด็นที่ต้องการวิจัย

4.1.3 เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบวิเคราะห์การยศาสตร์การทำงานในสำนักงาน แบบสอบถาม แบบประเมินความพึงพอใจต่อโปรแกรมสุขศึกษา เครื่องมือประกอบการจัดกิจกรรม และเครื่องมืออื่น ๆ

4.1.4 เตรียมทีมผู้ร่วมวิจัย เนื่องจากเป็นงานวิจัยที่ต้องมีการจัดกิจกรรมการอบรม การประชุม การสนทนากลุ่ม ซึ่งจำเป็นที่จะต้องใช้ทีมผู้ร่วมวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อช่วยดูแลและควบคุมกิจกรรม แจกเครื่องมือต่าง ๆ บันทึกภาพ ฯลฯ

4.1.5 ศึกษาและเก็บข้อมูลพื้นฐานของหน่วยงาน ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับ กลุ่มงาน จำนวนบุคลากรของแต่ละกลุ่มงาน และโครงสร้างของสำนักวิทยบริการเพื่อวางแผนในการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมสุขศึกษา โดยแนะนำตัวผู้วิจัยและวางแผนการจัดกิจกรรมกับผู้ประสานงานของสำนักวิทยบริการ ประสานงานในการขอถ่ายภาพสำนักงานในอาคารสารสนเทศ สำนักวิทยบริการเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดกิจกรรม

4.2 ระยะการจัดกิจกรรมแทรกแซง (Intervention)

มีการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมสุขศึกษา 3 ครั้ง โดยมีระยะเวลาในการดำเนินการทั้งหมด 6 สัปดาห์ ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

4.2.1 ก่อนกิจกรรมตามโปรแกรมสุขศึกษา 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยประชาสัมพันธ์โปรแกรมสุขศึกษาที่สำนักวิทยบริการ โดยปิดโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์กิจกรรมฯ รวมถึงเข้าไปประชาสัมพันธ์ในแต่ละกลุ่มงาน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงาน กำหนดการของกิจกรรมฯ และแจ้งขอรายชื่อผู้เข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษา รวมถึงติดต่อประสานงานกับผู้ประสานงานของสำนักวิทยบริการเพื่อรวบรวมรายชื่อผู้เข้าร่วมการวิจัยของแต่ละกลุ่มงาน จนได้กลุ่มตัวอย่างครบ

4.2.2 เก็บข้อมูลก่อนกิจกรรมตามโปรแกรมสุขศึกษา ให้กลุ่มตัวอย่างกรอกแบบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย กรอกแบบสอบถาม และผู้วิจัยประเมินการยศาสตร์การทำงานในสำนักงาน โดยใช้แบบวิเคราะห์การยศาสตร์การทำงานในสำนักงาน โดยเก็บข้อมูลที่แต่ละกลุ่มงาน ได้แก่ กลุ่มภารกิจจัดการสารสนเทศสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ กลุ่มภารกิจจัดการสารสนเทศสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มภารกิจจัดการสารสนเทศสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มภารกิจพิพิธภัณฑ์และหอจดหมายเหตุ กลุ่มภารกิจส่งเสริมการเรียนรู้ กลุ่มภารกิจสนับสนุนทั่วไป

4.2.3 ผู้วิจัยนำโดยนำเอาผลการประเมินการยศาสตร์การทำงานในสำนักงานมาวิเคราะห์ปัญหาทางการยศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล และเขียนลงในตารางวิเคราะห์การยศาสตร์เพื่อส่งคืนเป็นข้อมูลป้อนกลับให้กับผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละคนในการจัดกิจกรรมครั้งที่ 1 และนำผลการวิเคราะห์ดังกล่าวมาสรุปเป็นปัญหาการยศาสตร์ที่สำคัญขององค์กร รวมถึงนำมาวางแผนในการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมสุขศึกษา

4.2.4 กิจกรรมตามโปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 1 เป็นการให้ความรู้ สร้างการรับรู้ความสามารถตนเอง และสร้างการคาดหวังผลลัพธ์ที่ดีของการปฏิบัติตัวในการทำงานที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ ภายใต้การให้แรงสนับสนุนทางสังคมทั้ง 4 ด้าน โดยการอบรมให้ความรู้เรื่องโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน การทำงานตามหลักการยศาสตร์เพื่อป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน และแจ้งผลผลการวิเคราะห์ปัญหาทางการยศาสตร์ในการทำงานที่สำคัญของสำนักวิทยบริการ โดยใช้เวลาในการจัดกิจกรรมทั้งหมด 3 ชั่วโมง และใช้สถานที่คือ ห้องประชุมของสำนักวิทยบริการ โดยมีกิจกรรมดังนี้

4.2.4.1 ให้การสนับสนุนด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ โดยการแจกคู่มือการทำงานอย่างมีความสุข สร้างความรู้และให้การสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสารโดยการบรรยาย Powerpoint ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน การทำงานตามหลักการยศาสตร์ ทำท่าการทำงานในห้องสมุด ด้วยภาพนิ่งในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และการทำงานตามหลักการยศาสตร์เพื่อป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน รวมถึงให้กลุ่มตัวอย่างซักถาม โดยใช้เวลาในกิจกรรมดังกล่าว 1 ชั่วโมง



4.2.4.2 ให้การสนับสนุนด้านการประเมินขององค์กรแสดงภาพถ่ายสำนักงาน ในกลุ่มงานต่าง ๆ ของสำนักวิทยบริการ และบรรยายโดยชี้ นำให้กลุ่มตัวอย่างร่วมเห็นถึงสภาพปัญหา ทางการยศาสตร์ของสำนักวิทยบริการเกี่ยวกับปัญหาเรื่องเก้าอี้ เคนันเตอร์ยืมคืน แสงสว่างของแต่ละ กลุ่มงาน ปัญหาเกี่ยวกับปริมาณงานและจำนวนบุคลากรที่ไม่เพียงพอ ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลป้อนกลับ เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงปัญหาทางกายศาสตร์และสร้างการรับรู้ความสามารถตนเอง ใช้เวลาใน กิจกรรมดังกล่าว 30 นาที

4.2.4.3 ให้การสนับสนุนด้านการประเมินเป็นรายบุคคล สร้างการรับรู้ ความสามารถตนเอง และการคาดหวังผลลัพธ์ที่ดีของการปฏิบัติตัวด้วยการแจ้งผลการวิเคราะห์ การยศาสตร์โดยการแจกตารางผลการวิเคราะห์การยศาสตร์ให้กับกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลเพื่อ เป็นข้อมูลย้อนกลับ ผู้วิจัยชี้แจงและแนะนำการนำผลการวิเคราะห์การยศาสตร์ดังกล่าวไปแก้ไข ปัญหาทางกายศาสตร์ภายใต้การให้แรงสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์ด้วยการแนะนำ ให้ คำปรึกษา และกระตุ้นเตือน ใช้เวลาในกิจกรรมดังกล่าว 30 นาที

4.2.4.4 สนทนากลุ่มเฉพาะ โดยบันทึกและใช้แนวคำถามถามในการสนทนากลุ่ม เพื่อวัดการให้แรงสนับสนุนทางสังคม ใช้เวลาในกิจกรรมดังกล่าว 30 นาที

4.2.5 กิจกรรมตามโปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 2 สร้างการรับรู้ความสามารถตนเอง การคาดหวังผลลัพธ์ที่ดีของการปฏิบัติ และสร้างให้เกิดพฤติกรรมการทำงานที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ ภายใต้การให้แรงสนับสนุนทางสังคมทั้ง 4 ด้าน โดยผู้วิจัยและทีมผู้ร่วมวิจัยให้คำปรึกษา แนะนำ และ กระตุ้นเตือน โดยใช้ตัวแบบจำลองและตัวแบบจริงพร้อมกับการฝึกทักษะเกี่ยวกับท่าทางท่าทางนั่ง ทำงานกับโต๊ะทำงานและใช้คอมพิวเตอร์ที่ถูกต้อง และการผ่อนคลายระหว่างการทำงานด้วยการยืด กล้ามเนื้อ โดยทำกิจกรรมที่โต๊ะทำงานในแต่ละกลุ่มงานที่กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนสังกัด ใช้เวลา 40 นาทีต่อกลุ่มงาน

4.2.5.1 ให้แรงสนับสนุนทางสังคมด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ ด้วยการแจก สติกเกอร์ 12 เคล็ดลับการนั่งทำงานและท่าทางการใช้คอมพิวเตอร์ที่ถูกต้อง และ 12 ท่าผ่อนคลาย ระหว่างการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อติดด้านข้างหน้าจอคอมพิวเตอร์ ให้แรงสนับสนุนทางอารมณ์และ ข้อมูลข่าวสารโดยการแนะนำ สาธิตการปรับท่าทางการนั่งทำงานและใช้คอมพิวเตอร์ที่ถูกต้อง และ สาธิตการยืดกล้ามเนื้อเพื่อผ่อนคลายระหว่างการทำงาน สร้างการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังที่ดีในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ และสร้างให้เกิดการปฏิบัติตัวโดยใช้ตัวแบบจำลองคือ สติกเกอร์และโปสเตอร์ 12 เคล็ดลับการนั่งทำงานและท่าทางการใช้คอมพิวเตอร์ที่ถูกต้อง และ 12 ท่าผ่อนคลายระหว่างการใช้คอมพิวเตอร์ รวมถึงใช้ตัวแบบจริงคือ ตัวแทนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มงาน

นั้น ๆ ที่ได้จากการเลือกของกลุ่มตัวอย่าง พร้อมให้กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติตาม ใช้เวลาในกิจกรรมดังกล่าว 30 นาทีต่อกลุ่มงาน

4.2.5.2 สนทนากลุ่ม โดยบันทึกและใช้แนวคำถามถามในการสนทนากลุ่มเพื่อจัดการให้แรงสนับสนุนทางสังคม ใช้เวลาในกิจกรรมดังกล่าว 10 นาที ต่อกลุ่มงาน

4.2.6 กิจกรรมตามโปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 3 สร้างให้เกิดพฤติกรรมการทำงานที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์อย่างต่อเนื่อง ภายใต้การให้แรงสนับสนุนทางสังคมทั้ง 4 ด้าน โดยผู้วิจัยและทีมผู้ร่วมวิจัยให้คำปรึกษา แนะนำ กระตุ้นเตือน สรุปประเด็นที่ได้จากการจัดกิจกรรมครั้งที่ 1 และ 2 รวมถึงให้กลุ่มตัวอย่างสาธิตทักษะการทำงานที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ ทบทวน และกระตุ้นเตือน โดยเข้าไปทำกิจกรรมที่โต๊ะทำงานผู้เข้าร่วมการวิจัยแต่ละคนในแต่ละกลุ่มงาน ใช้เวลาทั้งหมด 40 นาทีต่อกลุ่มงาน

4.2.6.1 ทบทวนความรู้ สร้างการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังที่ดีในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ สร้างให้เกิดการปฏิบัติตัวอย่างต่อเนื่อง ด้วยการสรุปประเด็นที่ได้จากการจัดกิจกรรมครั้งที่ 1 และ 2 ได้แก่ ความสำคัญของการทำงานที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์เพื่อป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ท่าทางการนั่ง โต๊ะทำงานและใช้คอมพิวเตอร์ที่ถูกต้อง และการผ่อนคลายระหว่างการทำงาน ใช้เวลาในกิจกรรมดังกล่าว 10 นาที

4.2.6.2 ให้กลุ่มตัวอย่างสาธิตท่าทางการนั่ง โต๊ะทำงานและใช้คอมพิวเตอร์ที่ถูกต้อง และการผ่อนคลายระหว่างการทำงานตามโปสเตอร์ขนาดเล็กที่ติดด้านข้างหน้าจอคอมพิวเตอร์ ให้แรงสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์และการประเมิน โดยผู้วิจัยและทีมผู้ร่วมวิจัยคอยให้คำแนะนำเพิ่มเติม ให้คำปรึกษาและการกระตุ้นเตือนขณะที่ทำกิจกรรม ใช้เวลาในกิจกรรมดังกล่าว 20 นาที

4.2.6.3 สนทนากลุ่ม โดยบันทึกและใช้แนวคำถามถามในการสนทนากลุ่มเพื่อจัดการให้แรงสนับสนุนทางสังคม ใช้เวลาในกิจกรรมดังกล่าว 10 นาที

4.2.7 เก็บข้อมูลหลังกิจกรรมตามโปรแกรมสุขศึกษา หลังสิ้นสุดกิจกรรม 1 สัปดาห์ ให้กลุ่มตัวอย่างกรอกแบบสอบถาม และผู้วิจัยประเมินการยศาสตร์การทำงานในสำนักงานโดยใช้แบบวิเคราะห์การยศาสตร์การทำงานในสำนักงาน โดยเก็บข้อมูลที่ละกลุ่มงาน

4.3 ระยะประเมินผลโปรแกรมสุขศึกษา

หลังจากการเก็บข้อมูลหลังกิจกรรมตาม โปรแกรมสุขศึกษา 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างกรอกแบบประเมินความพึงพอใจ เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อโปรแกรมสุขศึกษา

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้เครื่องมือในการวิจัย มีดังนี้

5.1 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่

5.1.1 แบบวิเคราะห์การยศาสตร์การทำงานในสำนักงาน (Office Ergonomics Analysis Form) ซึ่งผู้วิจัยได้แปลและดัดแปลงจาก แบบวิเคราะห์การยศาสตร์การทำงานในสำนักงานของ Michael Fenerstein et al. (2004) ซึ่งแบ่งเป็น

5.1.1.1 ลักษณะทั่วไปในการทำงาน ประกอบด้วย เวลาในการทำงานในแต่ละสัปดาห์ แต่ละวัน เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในการทำงานในแต่ละวัน

5.1.1.2 การประเมินการยศาสตร์การทำงานในสำนักงาน ซึ่งส่วนของการประเมินเป็นคำถามสำหรับประเมินการยศาสตร์การทำงานในสำนักงาน จำนวน 38 ข้อ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละคน เป็นการประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ของการยศาสตร์ในการทำงาน คือ ประเมินท่าทางในการทำงาน อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน ได้แก่ แป้นพิมพ์ เมาส์ หน้าจอ เก้าอี้ สภาพแวดล้อม และลักษณะขององค์กร ซึ่งในแต่ละคำถามมีการเชื่อมโยงให้เห็นถึงปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ผลกระทบต่อร่างกาย และวิธีการแก้ปัญหา เพื่อให้ผู้ใช้สามารถให้คำแนะนำได้ทันทีระหว่างที่ประเมิน การวัดใช้การให้คะแนนโดยที่คำถามใดเมื่อประเมินแล้วมีความเหมาะสมให้ 1 คะแนน ไม่เหมาะสมให้ 0 คะแนน ซึ่งมีคำถามทั้งหมด 38 ข้อ คะแนนเต็ม 38 คะแนน โดยกำหนดเกณฑ์การมีการยศาสตร์ใน การทำงาน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ของบลูม (Bloom, 1971 อ้างถึงใน สมบัติ บุญโต, 2551) ดังนี้

ระดับดี คือ ได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 80 (มากกว่า 30 คะแนน)

ระดับปานกลาง คือ ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 - 80 (23 - 30 คะแนน)

ระดับต่ำ คือ ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 (น้อยกว่า 23 คะแนน)

5.1.2 แบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองและแนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคม ซึ่งได้ให้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบคุณภาพ ความถูกต้องในเนื้อหา และผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดสอบ ประกอบด้วย 5 ตอน ดังนี้

5.1.2.1 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ทำงานในหน่วยงาน เวลาที่ทำงานในแต่ละวัน ลักษณะงานที่ทำ และสภาวะสุขภาพ

5.1.2.2 ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงานและการป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน เป็นข้อคำถามแบบปรนัย โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบ ถ้าตอบตรงกับข้อที่ถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน มีคำถามทั้งหมด 20 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน

กำหนดเกณฑ์ความรู้โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ของบลูม (Bloom, 1971 อ้างถึงใน สมบัติ บุญโต, 2551) ดังนี้

ระดับดี คือ ได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 80 (มากกว่า 16 คะแนน)

ระดับปานกลาง คือ ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 - 80 (12 - 16 คะแนน)

ระดับต่ำ คือ ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 (น้อยกว่า 12 คะแนน)

5.1.2.3 ส่วนที่ 3 การรับรู้ความสามารถตนเอง เป็นคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ถึงความสามารถของตนเองในการทำงานตามหลักการยศาสตร์เพื่อป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน มีคำถามทั้งหมด 18 ข้อ ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบข้อที่คิดว่าตรงกับความคิดเห็นของตนเองในตัวเลือก ใช้แบบการประเมินค่าของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยดัดแปลงมาตราส่วนเป็น 3 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ ไม่แน่ใจ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนคือถ้าหากรับรู้ได้ถูกต้องให้ 1 คะแนน ส่วนการรับรู้ที่ไม่ถูกต้องหรือไม่แน่ใจให้ 0 คะแนน กำหนดเกณฑ์การรับรู้ความสามารถตนเองเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ของบลูม (Bloom, 1971 อ้างถึงใน สมบัติ บุญโต, 2551) ดังนี้

ระดับดี คือ ได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 80 (มากกว่า 14 คะแนน)

ระดับปานกลาง คือ ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 - 80 (11 - 14 คะแนน)

ระดับต่ำ คือ ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 (น้อยกว่า 11 คะแนน)

5.1.2.4 ความคาดหวังในผลลัพธ์การปฏิบัติ เป็นคำถามเกี่ยวกับการคาดหวังในผลของการปฏิบัติพฤติกรรมการทำงานตามหลักการยศาสตร์เพื่อป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงานทั้งทางบวกและทางลบ จำนวน 20 ข้อ ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบข้อที่คิดว่าตรงกับความคิดเห็นของตนเอง ใช้แบบการประเมินค่าของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยดัดแปลงมาตราส่วนเป็น 3 ตัวเลือก คือ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ความคาดหวังในพฤติกรรมทางบวก		ความคาดหวังในพฤติกรรมทางลบ	
ตัวเลือก	คะแนน	ตัวเลือก	คะแนน
เห็นด้วย	2	ไม่เห็นด้วย	2
ไม่แน่ใจ	1	ไม่แน่ใจ	1
ไม่เห็นด้วย	0	เห็นด้วย	0

กำหนดเกณฑ์การความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ของบลูม (Bloom, 1971 อ้างถึงใน สมบัติ บุญโต, 2551) ดังนี้

ระดับดี คือ ได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 80 (มากกว่า 32 คะแนน)

ระดับปานกลาง คือ ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 - 80 (24 - 32 คะแนน)

ระดับต่ำ คือ ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 (น้อยกว่า 24 คะแนน)

5.1.2.5 การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน เป็นคำถามที่ถามเกี่ยวกับความถี่ของการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ซึ่งมีการปฏิบัติตัวทั้งที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม จำนวน 12 ข้อ ใช้แบบการประเมินค่าของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยดัดแปลงแบบมาตราส่วน 3 ตัวเลือก คือ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และไม่ปฏิบัติเลย ซึ่งมีเกณฑ์การวัดความถี่ของการปฏิบัติตัว ดังนี้

ปฏิบัติทุกครั้ง หมายถึง ปฏิบัติ 5-7 ครั้งหรือมากกว่าในหนึ่งสัปดาห์

ปฏิบัติบางครั้ง หมายถึง ปฏิบัติ 3-4 ครั้ง ในหนึ่งสัปดาห์

ไม่ปฏิบัติเลย หมายถึง ปฏิบัติ 1-2 ครั้งหรือน้อยกว่าในหนึ่งสัปดาห์

ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

การปฏิบัติตัวที่เหมาะสม		การปฏิบัติตัวที่ไม่เหมาะสม	
ตัวเลือก	คะแนน	ตัวเลือก	คะแนน
ปฏิบัติทุกครั้ง	2	ไม่ปฏิบัติเลย	2
ปฏิบัติบางครั้ง	1	ปฏิบัติบางครั้ง	1
ไม่ปฏิบัติเลย	0	ปฏิบัติทุกครั้ง	0

กำหนดเกณฑ์การปฏิบัติตัวกำหนดเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ของบลูม (Bloom, 1971 อ้างถึงใน สมบัติ บุญโต, 2551) ดังนี้

ระดับดี คือ ได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 80 (มากกว่า 19 คะแนน)

ระดับปานกลาง คือ ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 - 80 (14 - 19 คะแนน)

ระดับต่ำ คือ ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 (น้อยกว่า 14 คะแนน)

5.1.2.6 แบบประเมินความพึงพอใจต่อโปรแกรมสุขศึกษา เป็นข้อคำถามทั้งหมด จำนวน 15 ข้อที่ใช้แบบการประเมินค่าของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยดัดแปลงแบบมาตราส่วน 3 ตัวเลือก คือ พอใจมาก พอใจปานกลาง พอใจน้อยซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับความพึงพอใจ	ระดับคะแนน
พอใจมาก	3
พอใจปานกลาง	2
พอใจน้อย	1

กำหนดเกณฑ์ความพึงพอใจเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ของ บลูม (Bloom, 1971 อ้างถึงใน สมบัติ บุญโต, 2551) ดังนี้

พอใจมาก คือ ได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 80 (มากกว่า 36 คะแนน)

พอใจปานกลาง คือ ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 - 80 (27 - 36 คะแนน)

พอใจน้อย คือ ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 (น้อยกว่า 27 คะแนน)

5.2 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่

5.2.1 การวิเคราะห์ผลการประเมินการยศาสตร์การทำงานในสำนักงาน ผู้วิจัยมีการนำผลการประเมินการยศาสตร์จากแบบวิเคราะห์การยศาสตร์การทำงานในสำนักงานมาวิเคราะห์และเขียนลงในตารางผลการวิเคราะห์การยศาสตร์ใน โดยแยกออกเป็น 3 ด้าน คือ

5.2.1.1 การวิเคราะห์ตัวผู้ทำงานและอุปกรณ์ในที่ทำงาน

5.2.1.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของสถานที่ทำงาน

5.2.1.3 การวิเคราะห์องค์กร

และส่งคืนตารางดังกล่าวเป็นข้อมูลป้อนกลับให้กลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล ซึ่งผลการวิเคราะห์มีการระบุถึงปัญหาทางการยศาสตร์ที่พบ การลำดับความสำคัญของปัญหาที่พบ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากปัญหาดังกล่าว และคำแนะนำในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง

5.2.2 การสนทนากลุ่ม โดยแนวคำถามเกี่ยวกับประเด็นจากกิจกรรมตามโปรแกรมสุขศึกษาและการรับแรงสนับสนุนทางสังคมในแต่ละครั้ง เป็นแนวคำถามที่ผู้วิจัยใช้ถามและบันทึกขณะที่มีการสนทนากลุ่มในแต่ละครั้งของการจัดกิจกรรม เพื่อวัดการรับแรงสนับสนุนทางสังคมตามแนวคิดการให้แรงสนับสนุนทางสังคมทั้ง 4 ด้านของเฮาส์ (House, 1981 อ้างถึงใน จุฬารักษ์ โสตะ, 2546) โดยใช้ประเด็นจากกิจกรรมตามโปรแกรมสุขศึกษาดังนี้

5.2.2.1 การสนทนากลุ่มครั้งที่ เกี่ยวกับความรู้ความรู้อันเนื่องมาจากการทำงาน การทำงานตามหลักการยศาสตร์ เพื่อป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ปัญหาทางการยศาสตร์ในการทำงานที่สำคัญของสำนักวิทยบริการ

5.2.2.2 การสนทนากลุ่มครั้งที่ 2 ใช้ประเด็นเรื่องท่าทางการนั่งทำงานกับโต๊ะทำงานและการใช้คอมพิวเตอร์ที่ถูกต้อง และการผ่อนคลายระหว่างการทำงานด้วยการยืดกล้ามเนื้อ

5.2.2.3 การสนทนากลุ่มครั้งที่ 3 ใช้ประเด็นสรุปที่ได้จากการจัดกิจกรรม ครั้งที่ 1 และ 2 ได้แก่ ความรู้ความรู้อันเนื่องมาจากการทำงาน การทำงานตามหลักการยศาสตร์เพื่อป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ปัญหาทางการยศาสตร์ในการทำงานที่สำคัญของสำนัก

วิทยบริการ ทำทางนั่งทำงานกับโต๊ะทำงานและใช้คอมพิวเตอร์ที่ถูกต้อง และการผ่อนคลายระหว่างการทำงานด้วยการยืดกล้ามเนื้อ

และมีแนวคำถามเพื่อวัดการรับแรงสนับสนุนทางสังคม ดังนี้

- 1) ท่านได้รับการยอมรับนับถือ ความหวังใจ และการกระตุ้นเตือนจากผู้วิจัย จากกิจกรรมตามโปรแกรมสุขภาพหรือไม่ อย่างไร
- 2) ผู้วิจัยมีการตอบข้อซักถาม ให้ข้อมูลย้อนกลับ และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงานและการทำงานที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์แก่ท่านหรือไม่ อย่างไร
- 3) ท่านได้รับเครื่องมือ อุปกรณ์ประกอบกิจกรรมตาม โปรแกรมสุขภาพหรือไม่ อะไรบ้าง
- 4) ผู้วิจัยได้มีการให้ความรู้ คำแนะนำเกี่ยวกับการทำงานตามหลักการยศาสตร์หรือไม่ อย่างไร

5.3 เครื่องมือประกอบการกิจกรรมตามโปรแกรมสุขภาพ ได้แก่

5.3.1 คู่มือการทำงานอย่างมีความสุข

5.3.2 โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์

5.3.3 โปสเตอร์ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน และการทำงานที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์

5.3.4 โปสเตอร์สาเหตุของอาการปวดคอ โปสเตอร์ 12 ท่านั่งทำงานและการใช้คอมพิวเตอร์ที่ถูกต้อง โปสเตอร์ 12 ท่ายืดกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน

5.3.4 สติกเกอร์ 12 ท่านั่งทำงานและการใช้คอมพิวเตอร์ที่ถูกต้อง และ 12 ท่ายืดกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน สำหรับติดด้านข้างหน้าจอคอมพิวเตอร์

5.3.5 ภาพนิ่ง Powerpoint

5.3.6 อุปกรณ์อื่นๆ ได้แก่ ปากกา สมุดบันทึก กล้องถ่ายภาพ กาวสองหน้า เป็นต้น

6. การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

6.1 การสร้างเครื่องมือ

6.1.1 ศึกษารายละเอียดจากตำรา บทความ วิทยานิพนธ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเอง และแนวคิดแรงสนับสนุนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยเฉพาะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานให้ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ เพื่อ

นำมากำหนดขอบเขตของเนื้อหาที่จะนำมาสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลในการวิจัย คือ แบบวิเคราะห์การยศาสตร์การทำงานในสำนักงาน แบบสอบถาม รวมถึงเครื่องมืออื่นๆ ที่ใช้ในการวิจัย

6.1.2 กำหนดโครงสร้างและขอบเขตของเนื้อหาเพื่อนำมาสร้างเครื่องมือให้ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการวัดในแต่ละตัวแปร

6.1.3 สร้างแบบวิเคราะห์การยศาสตร์การทำงานในสำนักงาน และแบบสอบถาม รวมทั้งการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละข้อ และการสร้างเครื่องมืออื่นๆ ที่ใช้ในการวิจัย

6.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

6.2.1 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษา รวมถึงผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมศาสตร์ และการยศาสตร์ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาและตรวจสอบแบบวิเคราะห์การยศาสตร์การทำงานในสำนักงาน และแบบสอบถาม ในด้านความถูกต้องของเนื้อหาและการใช้ภาษา ความชัดเจน ครอบคลุมครบถ้วนในทุกประเด็นที่ต้องการวัดในแต่ละตัวแปร ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับตัวแปร เพื่อนำเครื่องมือดังกล่าวมาปรับปรุงให้ถูกต้อง

6.2.2 นำแบบวิเคราะห์การยศาสตร์การทำงานในสำนักงาน และแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมากที่สุด ในที่นี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้เครื่องมือ คือ บุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 30 คน

6.2.3 หาค่าความยากง่ายในส่วนของการวัดความรู้เกี่ยวกับโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงานและการป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงานใช้วิธีของ Kuder –Richardson โดยหาค่า KR-20 ค่าความยากง่ายที่ยอมรับมีค่าระหว่าง 0.2 – 0.8 ได้ผลการทดสอบหาความยากง่ายของการวัดความรู้เกี่ยวกับโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงานและการป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้เท่ากับ 0.75

6.2.4 หาค่าความเที่ยงของแบบวิเคราะห์การยศาสตร์การทำงานในสำนักงาน แบบสอบถาม และแบบประเมินความพึงพอใจต่อโปรแกรมสุขศึกษา โดยวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Chronbach Alpha Coefficient) ซึ่งค่าความเที่ยงตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไปถือว่าสามารถนำไปใช้ได้ โดยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่ากับ 0.77 โดยสามารถแยกออกเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

6.2.4.1 แบบวิเคราะห์การยศาสตร์การทำงานในสำนักงาน มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช เท่ากับ 0.78

6.2.4.2 แบบสอบถามส่วนที่ 3 การรับรู้ความสามารถตนเอง มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช เท่ากับ 0.75

6.2.4.3 แบบสอบถามส่วนที่ 4 ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช เท่ากับ 0.71

6.2.4.4 ส่วนที่ 5 การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช 0.82

6.2.4.5 แบบประเมินความพึงพอใจต่อโปรแกรมสุขศึกษามีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช เท่ากับ 0.80

จากผลการทดสอบเครื่องมือพบว่า แบบวิเคราะห์การยศาสตร์การทำงานในสำนักงาน แบบสอบถาม และแบบประเมินความพึงพอใจผ่านเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนั้น จึงสามารถนำไปใช้ในงานวิจัยนี้ได้

7. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลในงานวิจัยนี้ ใช้วิธีการเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนี้

7.1 การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ

7.1.1 ใช้แบบวิเคราะห์การยศาสตร์การทำงานในสำนักงาน เพื่อประเมินการทำงานของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละคน ก่อนและหลังโปรแกรมสุขศึกษา

7.2.2 ใช้แบบสอบถามเพื่อวัดความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง การคาดหวังถึงผลลัพธ์ของการปฏิบัติ และการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ก่อนและหลังโปรแกรมสุขศึกษา

7.2.3 ใช้แบบประเมินความพึงพอใจต่อโปรแกรมสุขศึกษา เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อโปรแกรมสุขศึกษา

7.2 การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ

7.2.1 วิเคราะห์เนื้อหาของกลุ่มตัวอย่าง จากแบบวิเคราะห์การยศาสตร์การทำงานในสำนักงาน

7.2.2 วิเคราะห์ปัญหาการยศาสตร์ในการทำงานของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนจากผลการประเมินจากแบบวิเคราะห์การยศาสตร์การทำงานในสำนักงาน โดยนำผลดังกล่าวมาวิเคราะห์และเขียนลงในตารางวิเคราะห์การยศาสตร์ในแต่ละด้าน คือ

7.2.2.1 การวิเคราะห์ตัวผู้ทำงานและอุปกรณ์ในที่ทำงาน

7.2.2.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของสถานที่ทำงาน

7.2.2.3 การวิเคราะห์องค์กร

7.2.3 บันทึกการรับแรงสนับสนุนจากการสนทนากลุ่มแต่ละครั้ง โดยตามตามแนวคำถามเกี่ยวกับการให้แรงสนับสนุนทางสังคม

8. การวิเคราะห์ข้อมูล

8.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กำหนดระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 เป็นเกณฑ์ในการยอมรับสมมติฐานทางสถิติ

8.1.1 วิเคราะห์ข้อมูลทางคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งข้อมูลทั่วไปในแบบสอบถาม และข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานในแบบวิเคราะห์การยศาสตร์การทำงานในสำนักงาน แบบประเมินความพึงพอใจด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

8.1.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนจากการประเมินการยศาสตร์การทำงานในสำนักงาน ความรู้เกี่ยวกับโรคที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการทำงานและการป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการทำงาน การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการทำงานก่อนและหลังดำเนินการ โดยใช้สถิติ dependent t-test

8.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ

เป็นข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์ผลการประเมินการยศาสตร์การทำงานในสำนักงาน และการสนทนากลุ่มทั้ง 3 ครั้ง โดยนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์แบบสามเส้า (Triangular Analysis) เพื่อสรุปเชื่อมโยงกับประเด็นการวิจัยตามสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง