

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาภาวะและผลการออกกำลังกายโดยวิธีต่างๆที่มีต่อสุขภาพของประชาชนในอุทยานสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 4 วิธี ได้แก่ การเดินเพื่อสุขภาพ การวิ่งเพื่อสุขภาพ การเดินแอโรบิค และการใช้เครื่องออกกำลังกาย โดยการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ทดสอบสมรรถภาพทางกาย และเจาะเลือดกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ขั้นตอนการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ขั้นตอนการวิจัย

1. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย ชนิดของการออกกำลังกาย การวัดสมรรถภาพ ทางกาย เพื่อกำหนดเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร
2. กำหนดกรอบความคิด และจุดมุ่งหมายของการวิจัย
3. สร้างแบบบันทึกจากนิยามเชิงปฏิบัติการและตัวชี้วัดต่างๆ
4. เก็บรวบรวมข้อมูล ทดสอบสมรรถภาพทางกาย และเจาะเลือดกลุ่มตัวอย่าง
5. วิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัย คือ ประชาชนที่มาออกกำลังกายในอุทยานสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ และรับบริการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ระหว่างวันที่ 24-27 มกราคม 2548 จำนวนทั้งหมด 554 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประชาชนที่ออกกำลังกาย ในอุทยานสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งออกกำลังกายด้วยวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งใน 4 วิธี ได้แก่ การเดินเพื่อสุขภาพ การวิ่งเพื่อสุขภาพ การเดินแอโรบิค และการใช้เครื่องออกกำลังกาย

การสุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) และสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental random sampling) รายละเอียด ดังนี้

1. ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยการเลือกจากประชาชนที่ออกกำลังกายในอุทยานสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ด้วยการออกกำลังกายอย่างใดอย่างหนึ่งใน 4 วิธี ได้แก่ การเดินเพื่อสุขภาพ การวิ่งเพื่อสุขภาพ การเดินแอโรบิค และการใช้เครื่องออกกำลังกาย เนื่องจากการออกกำลังกายทั้ง 4 กลุ่มนี้ เป็นกลุ่มที่มีการรวมตัวเป็นชมรมและมีการออกกำลังกายกันอย่างสม่ำเสมอ มีทั้งกลุ่มที่ออกกำลังกายในช่วงเช้าและช่วงเย็น ทำให้สะดวกต่อการเก็บรวบรวมข้อมูล การทดสอบสมรรถภาพทางกาย และการเจาะเลือด

2. ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental random sampling) จากกลุ่มที่ออกกำลังกายด้วยการเดินเพื่อสุขภาพ วิ่งเพื่อสุขภาพ เดินแอโรบิค กลุ่มละ 60 คน และการใช้เครื่องออกกำลังกาย จำนวน 40 คน โดยไม่ซ้ำคนเดิม เก็บข้อมูลทั้งเช้า และเย็น จนครบตามกำหนด จำนวนทั้งสิ้น 220 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) แบบบันทึกข้อมูลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย (Physical fitness test form) และแบบบันทึกข้อมูลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ (Clinical chemistry form) เป็นแบบบันทึกข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยแบบสอบถามนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัย ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 8 ข้อ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการออกกำลังกาย จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น ประเภทของการออกกำลังกาย ระยะเวลาที่ออกกำลังกายโดยเฉลี่ยที่วัน / สัปดาห์ ใช้เวลาออกกำลังกายแต่ละครั้งนานเท่าใด ใช้เวลาช่วงเช้า ช่วงเย็นหรืออื่นๆ

2. แบบบันทึกสมรรถภาพทางร่างกาย ด้านต่างๆ เป็นแบบบันทึกข้อมูลของศูนย์การห้องเทวกีฬาศึกษาและนันทนาการจังหวัดนครสวรรค์ และแบบบันทึกผลเลือดจากโรงพยาบาลศรีสวรรค์จังหวัดนครสวรรค์ ประกอบด้วย

2.1 ใบบันทึกผลรายบุคคล เป็นใบบันทึกผลที่ให้ผู้ทดสอบเข้าทดสอบแบบเวียนฐานจนกระทั่งครบรายการทดสอบที่กำหนดซึ่งประกอบด้วย น้ำหนัก ส่วนสูง หัวใจขณะพัก ความดันโลหิต เเปอร์เซ็นต์ไขมัน ความจุปอด แรงบีบมือ แรงเหยียดขา ความอ่อนตัวด้านหน้า สมรรถภาพหัวใจ และการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ

2.2 ใบสรุปผลการทดสอบ ภายหลังจากการทดสอบดำเนินการเสร็จสิ้น ผู้ดำเนินการทดสอบจะสรุปผลการทดสอบให้ผู้เข้าทดสอบทราบ เพื่อจะได้ทราบระดับสมรรถภาพทางกายของตนเอง และนำผลการทดสอบแต่ละรายการมารวบรวมวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ และสรุปผลการวิจัยต่อไป

การสร้างเครื่องมือ

1. หาคความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการนำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิและเป็นผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม จำนวน 3 คน

1. นายสุเทพ มั่นคำย ผู้อำนวยการศูนย์ห้องเทว และกีฬา จ.นครสวรรค์

2. นายเพิ่มพร นุพพงษ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนกีฬา จ.นครสวรรค์

3. นางวัชรภรณ์ จันทร์พุดพิงศ์ นักวิชาการสาธารณสุข 7 ว. ศูนย์อนามัยที่ 8

นครสวรรค์

แล้วนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว ไปให้กรรมการควบคุมการทำวิจัยตรวจ และปรับปรุงแก้ไขเพื่อดำเนินการต่อไป

2. หาคความเที่ยง (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่หาคความตรงตามเนื้อหาที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน โดยการใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราต (Cronbach Coefficient)(พวงรัตน์ ทวีรัตน์.2538 : 125-126) .ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.76

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้ศึกษาขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ถึงนายกเทศมนตรีนครสวรรค์ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทดสอบสมรรถภาพทางกายและเจาะเลือด

2. ประสานกับผู้รับผิดชอบ และผู้นำชมรมออกกำลังกาย แล้วจัดประชุมชี้แจงแนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูล ทดสอบสมรรถภาพทางกายและการเจาะเลือดแก่ทีมงาน

3. เก็บรวบรวมข้อมูลตามวัน เวลา และสถานที่ที่ได้นัดหมายไว้ ในระหว่างวันที่ 24-27 มกราคม 2548 ได้ข้อมูล 220 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

4. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบสอบถามทุกชุดและนำข้อมูลไปลงรหัสเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามแล้วนำเสนอข้อมูล ดังนี้

ส่วนที่ 1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรม การออกกำลังกาย ทำการประมวลผลและวิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Science) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

ส่วนที่ 2. แบบบันทึกสมรรถภาพทางกาย ทำการประมวลผลและวิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป Marathon Software ค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic) แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

การประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทำการประเมินผลโดยนำข้อมูลผลการทดสอบที่ได้จากโปรแกรมสำเร็จรูปมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน โดยแบ่งระดับสมรรถภาพทางกาย ดังนี้

1. ดัชนีมวลกาย	ต่ำกว่ามาตรฐาน ได้มาตรฐาน เกินมาตรฐาน
2. เปอร์เซนต์ไขมันในร่างกาย	น้อยมาก น้อย ปกติ มาก มากเกินไป
3. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	น้อยมาก น้อย ปกติ ดี ดีมาก
4. ความอ่อนตัว	น้อยมาก น้อย ปกติ ดี ดีมาก
5. สมรรถภาพปอด	ต่ำมาก ต่ำ ปกติ ดี ดีมาก
6. ระบบไหลเวียนโลหิต	ต่ำมาก ต่ำ ปกติ ดี ดีมาก
7. CHOLESTERAL	ปกติ สูงเล็กน้อย สูง
8. HDL	ต่ำ ต่ำเล็กน้อย ปกติ สูง