

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย(Methodology)

รูปแบบการวิจัย(Research Design)

cross-sectional descriptive study

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรเป้าหมาย(Target population) คือ นักศึกษาปริญญาตรีภาคปกติ สถาบันราชภัฏ จันทรเกษม กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2546

ประชากรตัวอย่าง(Sample population) คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี ภาค ปกติใน สถาบันราชภัฏจันทรเกษม กรุงเทพมหานครปีที่ 1 ปี การศึกษา2546 จำนวน 3,155 คน ชาย 1,811 คน หญิง1,845 คน

ตัวอย่าง(Sample) คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาในสถาบัน ราชภัฏ จันทรเกษม กรุงเทพมหานคร ที่ถูกสุ่มเลือกโดยวิธี stratified and simple random sampling จำนวน 638 คน ตาม แผนภูมิในเทคนิคการเลือกตัวอย่าง

หน่วยศึกษา(Study unit) คือ นักศึกษา

ขนาดตัวอย่าง(Sample size)

การคำนวณขนาดตัวอย่าง⁽³⁸⁾

$$\text{ใช้สูตร } n = q / (\lambda^2 \times p)$$

กำหนดให้ $n =$ จำนวนตัวอย่าง

$p =$ สัดส่วนพฤติกรรมการออกกำลังกายในนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาใน กรุงเทพมหานคร $= 0.15$

$$q = 1 - p = 0.85$$

$\lambda =$ ความคลาดเคลื่อนที่จะพบสัดส่วนพฤติกรรมการออกกำลังกายต่างจาก ที่เคยศึกษาโดยกำหนดความคลาดเคลื่อน $= 0.1$

$$n = 0.85 / (0.1^2 \times 0.15) = 566.67$$

เพิ่มขนาดตัวอย่างอีก 10% ได้ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ 624 คน

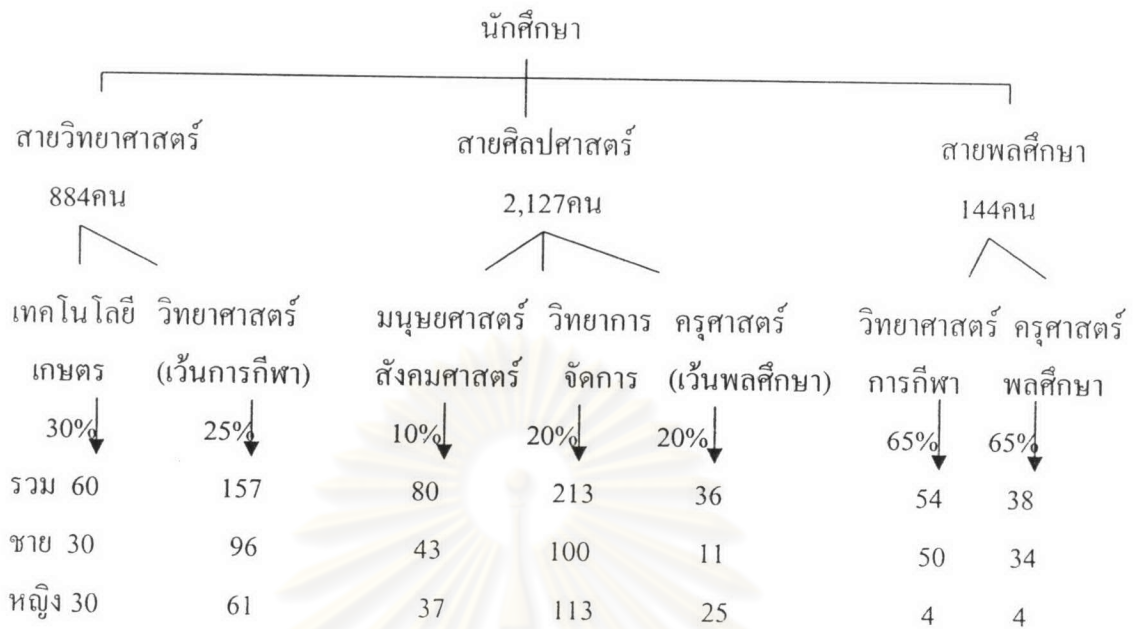
เทคนิคการเลือกตัวอย่าง(Sampling Technics)

ขั้นที่1. ใช้วิธีแบ่งกลุ่มนักศึกษาตามกลุ่มการเรียนที่น่าจะมีผลต่อการออกกำลังกาย3กลุ่ม คือ

1. สายวิทยาศาสตร์ประกอบด้วย คณะเทคโนโลยีการเกษตรกับคณะวิทยาศาสตร์ ยกเว้น วิทยาศาสตร์การกีฬา ปีที่ 1 จำนวน 884 คน
2. สายศิลปศาสตร์ประกอบด้วย คณะวิทยาการจัดการ, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, คณะครุศาสตร์ยกเว้นครุศาสตร์พลศึกษา ปีที่ 1 จำนวน 2,127 คน
3. สายพลศึกษาประกอบด้วย คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา กับคณะครุศาสตร์พลศึกษา ปีที่ 1 จำนวน 144 คน

ขั้นที่2. สุ่มเลือกนักศึกษาปีที่ 1 จากทุกคณะของแต่ละสาย โดยวิธี simple random sampling ตามแผนภูมิการสุ่มตัวอย่าง ได้นักศึกษาทั้งสิ้น 638 คนเป็นชาย 364 คน และ หญิง 274 คน ดังนี้

	ปีที่ 1	สุ่ม	รวม	ชาย	หญิง
<u>สายวิทยาศาสตร์</u>	884	25%	217	126	91
คณะเทคโนโลยีเกษตร	207	30%	60	30	30
คณะวิทยาศาสตร์(เว้นการกีฬา)	677	25%	157	96	61
<u>สายศิลปศาสตร์</u>	2,127	15%	329	154	175
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	803	10%	80	43	37
คณะวิทยาการจัดการ	1,143	20%	213	100	113
คณะครุศาสตร์(เว้นพลศึกษา)	181	20%	36	11	25
<u>สายพลศึกษา</u>	144	65%	92	84	8
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา	86	65%	54	50	4
คณะครุศาสตร์พลศึกษา	58	65%	38	34	4



ระยะดำเนินการวิจัย

ตั้งแต่ ธันวาคม 2546 ถึง กุมภาพันธ์ 2547

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย(Instrument)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามด้วยตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา แบบสอบถามประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลลักษณะบุคคล ได้แก่ สาขาการเรียน, เพศ, น้ำหนัก, ส่วนสูง, เกรดเฉลี่ย, ค่าใช้จ่ายส่วนตัวที่ได้รับ, ความเพียงพอในการใช้จ่าย

ข้อมูลลักษณะทางบ้าน ได้แก่ ภูมิลำเนา, ฐานะเศรษฐกิจของครอบครัว

ข้อมูลลักษณะทางสถาบัน ได้แก่ เพื่อนที่ชอบออกกำลังกาย, การร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายกับสถาบัน, สถานที่ออกกำลังกาย, สถานที่ออกกำลังกายนอกสถาบัน, เหตุผลที่ไม่ออกกำลังกายที่สถาบัน, ระยะเวลาเดินทางไปออกกำลังกาย

ส่วนที่ 2 การสนับสนุนของครอบครัวและเพื่อนในการออกกำลังกาย(social support)

ประกอบด้วยแบบสอบถามที่ประยุกต์จากแบบของ Pender(1996) ซึ่งถามเกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคมต่อการออกกำลังกายจากครอบครัวและเพื่อน โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ

ด้านอารมณ์(มีคำถาม 5 ข้อ) ปัจจัยด้านอารมณ์จะเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการกระตุ้นให้ออกกำลังกาย, การร่วมออกกำลังกาย, การชมเชยเมื่อออกกำลังกาย, การตัดเตือนเมื่อไม่ออกกำลังกาย, การออกกำลังกายเป็นตัวอย่าง

ด้านค่าใช้จ่าย(มีคำถาม 3 ข้อ) ปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับ ค่าใช้จ่ายที่จำเป็น, ค่าเดินทาง, ค่าอุปกรณ์

ด้านข้อมูล(มีคำถาม 4 ข้อ) ปัจจัยด้านข้อมูลเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการให้ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกาย, ชนิดของการออกกำลังกาย, วิธีการออกกำลังกาย, สถานที่ออกกำลังกาย

แต่ละข้อมี 4 ระดับคะแนน ดังนี้

ไม่ทราบ = 0

ไม่เคย = 1

บางครั้ง = 2

บ่อย = 3

เมื่อได้คะแนนรวมแล้วจะนำมาคำนวณเป็นแรงสนับสนุนทางสังคมต่อการออกกำลังกายเฉลี่ยของครอบครัว, แรงสนับสนุนทางสังคมต่อการออกกำลังกายของเพื่อน แล้วนำมารวมกัน จะได้คะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมต่อการออกกำลังกายรวม เมื่อนำมาเฉลี่ยแต่ละคนจะมีคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 3 คะแนน

เมื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ยแล้วแบ่งกลุ่มได้ดังนี้

1. กลุ่มคะแนน ≥ 0 และ ≤ 1.66 คือ กลุ่มคะแนนต่ำ
2. กลุ่มคะแนน > 1.66 และ ≤ 2.33 คือ กลุ่มคะแนนปานกลาง
3. กลุ่มคะแนน > 2.33 และ ≤ 3.00 คือ กลุ่มคะแนนสูง

ส่วนที่ 3 ทักษะการรับรู้อุปสรรคการออกกำลังกาย(perceived barrier of exercise)

ประกอบด้วยแบบสอบถามที่ประยุกต์จากแบบของ Pender(1996)เกี่ยวกับทักษะการรับรู้อุปสรรคตนเองต่อการออกกำลังกายจากจากปัจจัย 2 ด้าน คือ

ปัจจัยภายใน(มีคำถาม10 ข้อ) โดยทัศนคติการรับรู้อุปสรรคต่อการออกกำลังกายจากปัจจัยภายใน ได้แก่ ข้อคำถามเกี่ยวกับอุปสรรคต่อการออกกำลังกายทางร่างกาย เช่น การบาดเจ็บ, ความเหน็ดเหนื่อย, ความปวดเมื่อย, ความอ่อนล้า อุปสรรคต่อการออกกำลังกายทางจิตใจ เช่น การออกกำลังกายโดยลำพัง, การออกกำลังกายในที่ชุมชน อุปสรรคต่อการออกกำลังกายทางด้านเวลา เช่น การเสียเวลา, การต้องการเวลาพักผ่อน, อุปสรรคต่อการออกกำลังกายด้านความยากลำบาก

ปัจจัยภายนอก(มีคำถาม 8 ข้อ) โดยทัศนคติการรับรู้อุปสรรคต่อการออกกำลังกายจากปัจจัยภายนอก ได้แก่ ข้อคำถามเกี่ยวกับอุปสรรคต่อการออกกำลังกายในการขาดสถานที่, ขาดความสะดวก, ขาดอุปกรณ์เสื้อผ้า, การเดินทาง, ภูมิอากาศ

แต่ละข้อมีคะแนน 5 ระดับ คือ

- 1 = ไม่เป็นจริงเลย
- 2 = ส่วนใหญ่ไม่เป็นจริง
- 3 = จริงบ้างไม่จริงบ้าง
- 4 = ส่วนใหญ่เป็นจริง
- 5 = เป็นจริงมาก

โดยนำคะแนนที่ได้รวมกันแล้วนำมาคำนวณเป็นค่าเฉลี่ย ดังนั้นแต่ละคนจะมีคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 คะแนน

เมื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ยแล้วแบ่งกลุ่มได้ดังนี้

1. กลุ่มคะแนน ≥ 1.00 และ ≤ 2.33 คือ กลุ่มคะแนนต่ำ
2. กลุ่มคะแนน > 2.33 และ ≤ 3.67 คือ กลุ่มคะแนนปานกลาง
3. กลุ่มคะแนน > 3.67 และ ≤ 5.00 คือ กลุ่มคะแนนสูง

ส่วนที่4ทัศนคติการรับรู้สมรรถนะตนเองการออกกำลังกาย(perceived self-efficacy of exercise)

ประกอบด้วยแบบสอบถามซึ่งประยุกต์จากแบบของPender(1996)เกี่ยวกับทัศนคติการรับรู้สมรรถนะตนเองต่อการออกกำลังกายจากปัจจัย 2 ด้าน คือ

จากปัจจัยภายใน(มีคำถาม10 ข้อ)โดยทัศนคติการรับรู้สมรรถนะตนเองต่อการออกกำลังกายจากปัจจัยภายในมีข้อคำถามเกี่ยวกับทัศนคติการรับรู้สมรรถนะตนเองต่อการออกกำลังกายทางร่างกาย เช่น การเจ็บป่วย, ความเหน็ดเหนื่อย, ความปวดเมื่อย, ความอ่อนเพลีย ทัศนคติการรับรู้

สมรรถนะตนเองต่อการออกกำลังกายทางจิตใจ เช่น ความเบื่อหน่าย, การออกกำลังกายโดยลำพัง
ทัศนคติการรับรู้สมรรถนะตนเองต่อการออกกำลังกายเกี่ยวกับเวลา เช่น ไม่มีเวลา, มีภารกิจอื่น ทัศนคติการรับรู้สมรรถนะตนเองต่อการออกกำลังกายด้านความสามารถ เช่น ความยากลำบาก, วิธีการ

จากปัจจัยภายนอก(มีคำถาม 9 ข้อ) โดยทัศนคติการรับรู้สมรรถนะตนเองต่อการออกกำลังกายจากปัจจัยภายนอกมีข้อความเกี่ยวกับ ความสะดวก, สถานที่, อุปกรณ์, เสื้อผ้า, การเดินทาง, ค่าใช้จ่าย, ภูมิอากาศ

แต่ละข้อมีคะแนน 5 ระดับ ดังนี้

- 1 = ไม่เป็นจริงเลย
- 2 = ส่วนใหญ่ไม่เป็นจริง
- 3 = จริงบ้างไม่จริงบ้าง
- 4 = ส่วนใหญ่เป็นจริง
- 5 = เป็นจริงมาก

นำคะแนนที่ได้รวมกันแล้วมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย ดังนั้นแต่ละคนจะมีคะแนน ตั้งแต่ 1 ถึง 5 คะแนน

เมื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ยแล้วแบ่งกลุ่มได้ดังนี้

1. กลุ่มคะแนน ≥ 1.00 และ ≤ 2.33 คือ กลุ่มคะแนนต่ำ
2. กลุ่มคะแนน > 2.33 และ ≤ 3.67 คือกลุ่มคะแนนปานกลาง
3. กลุ่มคะแนน > 3.67 และ ≤ 5.00 คือกลุ่มคะแนนสูง

ส่วนที่รพฤติกกรรมการออกกำลังกาย

แบบประเมินการใช้พลังงานในการออกกำลังกายในเวลว่างและกิจวัตรประจำวันโดยใช้แบบสอบถามซึ่งประยุกต์จากแบบทดสอบของ Yale Physical Activity Survey for older adult (YPAS)⁽¹⁹⁾ ซึ่งจะมีการประเมินการใช้พลังงาน โดยให้น้ำหนัก(weight)ด้วยความแรงของการออกกำลังกาย(intensity)เป็น 5 ระดับ คือ

- การใช้แรงมาก ได้แก่ การเล่นกีฬาที่ใช้พลังงานมาก เช่น การเล่นฟุตบอล เป็นต้น =ระดับ 5
- การใช้แรงปานกลาง ได้แก่ การเล่นกีฬาที่ใช้พลังงานปานกลาง เช่น การวิ่ง การเล่นกอล์ฟ = ระดับ 4
- การเดิน = ระดับ 3
- การยืน = ระดับ 2

การนั่ง = ระดับ 1

ในส่วนของ การออกกำลังกายที่ใช้แรงมากและแรงปานกลางเท่านั้นที่แบ่งความถี่(frequency) เป็น 4 ระดับ คือ

- 1 – 3 ครั้งต่อเดือน = 1
- 1 – 2 ครั้งต่อสัปดาห์ = 2
- 3 – 4 ครั้งต่อสัปดาห์ = 3
- ตั้งแต่ 5 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป = 4

และแบ่งความนาน(time)เป็น 3 ระดับ คือ

- มากกว่า 10 นาที – น้อยกว่า 30 นาที = 1
- 30 – น้อยกว่า 60 นาที = 2
- ตั้งแต่ 60 นาทีขึ้นไป = 3

ประเมินเป็นพฤติกรรมการออกกำลังกายระดับต่างๆ ได้ดังนี้

1. มีพฤติกรรมการออกกำลังกาย หมายถึงการออกกำลังกายหรือมีกิจกรรมทางกายใช้แรงปานกลางขึ้นไปนานกว่า 30 นาที มากกว่าสัปดาห์ละ 3 ครั้ง หรือได้ 24 คะแนนขึ้นไป
2. มีพฤติกรรมการออกกำลังกายระดับไม่พอ หมายถึงการออกกำลังกายหรือมีกิจกรรมทางกายใช้แรงปานกลางขึ้นไปนานน้อยกว่า 30 นาที น้อยกว่าสัปดาห์ละ 3 ครั้ง หรือมีคะแนนมากกว่า 0 แต่คะแนนน้อยกว่า 24 คะแนน
3. ไม่มีพฤติกรรมการออกกำลังกาย หมายถึงไม่มีการออกกำลังกาย หรือ ไม่มีกิจกรรมทางกายได้แก่ ผู้ที่ได้คะแนน = 0

นำคะแนนที่ได้มารวมกับกิจกรรมที่กระทำทุกวัน คือการเดิน การยืน การนั่ง ดังนี้ การเดินจะกระทำทุกวันแบ่งความนานเป็น 5 ระดับ คือ

- น้อยกว่า 1 ชั่วโมง = 1
- 1 – น้อยกว่า 2 ชั่วโมง = 2
- 2 – น้อยกว่า 3 ชั่วโมง = 3
- 3 – น้อยกว่า 4 ชั่วโมง = 4
- ตั้งแต่ 4 ชั่วโมงขึ้นไป = 5

การยืนจะกระทำทุกวันแบ่งความนานเป็น 5 ระดับ คือ

- น้อยกว่า 1 ชั่วโมง = 1
 1 - น้อยกว่า 2 ชั่วโมง = 2
 2 - น้อยกว่า 4 ชั่วโมง = 3
 4 - น้อยกว่า 6 ชั่วโมง = 4
 ตั้งแต่ 6 ชั่วโมงขึ้นไป = 5

การนั่งจะกระทำทุกวันแบ่งความนานเป็น 4 ระดับ คือ

- น้อยกว่า 3 ชั่วโมง = 1
 3 - น้อยกว่า 6 ชั่วโมง = 2
 6 - น้อยกว่า 8 ชั่วโมง = 3
 ตั้งแต่ 8 ชั่วโมงขึ้นไป = 4

การคิดคะแนนกิจกรรมนำทุกส่วนมารวมกันทั้งหมดได้เป็นคะแนนการออกกำลังกายหรือกิจกรรมทางกายตามระดับพลังงานที่ใช้

การตรวจสอบความสมบูรณ์และความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม

หาความถูกต้องแม่นยำ(Content Validity) โดยนำแบบสอบถามที่เรียบเรียงแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งได้แก่ อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ตรวจสอบประเมินความถูกต้องแม่นยำ(content validity) ความเหมาะสมของภาษา(Wording)เพื่อขอคำแนะนำในการตรวจสอบแก้ไขก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง

หาความน่าเชื่อถือ⁽⁴⁰⁾ (Reliability) ได้ประยุกต์จากแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบมาแล้ว และนำแบบสอบถามทั้งหมดไปทดสอบกับนิสิตปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร ชั้นปีที่ 1 จำนวน 30 คน และนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าการสอดคล้องภายใน(Internal Consistency) ของ Cronbach's Alpha ได้ค่า Cronbach's Alpha คือ 0.72

การรวบรวมข้อมูล(Data collection)

1. นำหนังสือจากภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปประสานงานกับ สถาบันราชภัฏจันทรเกษม เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการศึกษาวิจัย
2. อบรมผู้ช่วยวิจัย 2 คนให้ทราบขั้นตอนและวิธีในการเก็บข้อมูลใช้เวลา 1 วัน
3. ผู้ช่วยวิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล โดยประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนและอธิบายให้นักศึกษาเข้าใจเพื่อตอบแบบสอบถามด้วยตนเองใช้เวลา 2 สัปดาห์

4. รวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับมา ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลที่ได้ใช้เวลา 2 สัปดาห์

5. เก็บรวบรวมข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์และบกพร่องโดยคิดตามนักศึกษาที่ตอบไม่ครบถ้วนหรือตกหล่นไปโดยอธิบายให้นักศึกษาเข้าใจใช้เวลา 2 สัปดาห์

6. แปลข้อมูลที่ได้เป็นรหัสตามคู่มือ และ ลงรหัสที่จัดเตรียมไว้แล้วบันทึกข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

การประมวลผลข้อมูล(Data Processing)

1. บันทึกข้อมูลรหัสลงแผ่นแม่เหล็ก ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้คู่มือลงรหัสที่สร้างขึ้น

2. ประมวลผลข้อมูล⁽⁴¹⁾ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows

การวิเคราะห์ข้อมูล(Data Analysis)

ใช้สถิติเชิงพรรณนา(Descriptive Statistcs) ดังนี้

ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ผลการเรียน ค่าใช้จ่ายส่วนตัว การสนับสนุนทางสังคม ทักษะเกี่ยวกับการออกกำลังกาย พฤติกรรมการออกกำลังกาย

ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้ ความถี่ ร้อยละ ได้แก่ เพศ โรคประจำตัว ฐานะเศรษฐกิจ ภูมิลำเนาเดิม สายการเรียน สถานที่ออกกำลังกาย

ใช้สถิติเชิงอนุมาน(Inferential Statistics)ในการทดสอบสมมุติฐานการวิจัย

เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายสำหรับตัวแปรอิสระที่มีลักษณะเป็น catagory โดยใช้ Chi-square test ได้แก่ เพศ, โรคประจำตัว, ฐานะเศรษฐกิจ, ภูมิลำเนาเดิม, สายการเรียน, ผลการเรียน, สถานที่ออกกำลังกาย, ดัชนีมวลกาย, ค่าใช้จ่ายและความเพียงพอที่ได้รับ, ระดับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อการออกกำลังกาย, ระดับทัศนคติการรับรู้อุปสรรคตนเองต่อการออกกำลังกาย, ระดับทัศนคติการรับรู้สมรรถนะตนเองต่อการออกกำลังกาย

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมต่อการออกกำลังกาย, คะแนนทัศนคติการรับรู้อุปสรรคตนเองต่อการออกกำลังกาย, คะแนนทัศนคติการรับรู้สมรรถนะตนเองต่อการออกกำลังกาย ที่มีลักษณะเป็น continuous โดยใช้ t-test

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการประเมิณการใช้พลังงานในการออกกำลังกายสำหรับตัวแปรอิสระ ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคมต่อการออกกำลังกาย, ทัศนคติการรับรู้อุปสรรคตนเองต่อการออกกำลังกาย, ทัศนคติการรับรู้สมรรถนะตนเองต่อการออกกำลังกาย โดยใช้ ANOVA