บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย(Descriptive Research) โดยการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกาย การรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย และสภาพแวดล้อมของวิทยาลัย กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 1, 2 , 3 และ 4 ของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในปีการศึกษา 2542 เฉพาะเพศหญิง จากวิทยาลัยพยาบาล 26 แห่ง จำนวนประชากร 11,841 คน (ข้อมูลจำนวนนักศึกษาหลักสูตรต่างๆของวิทยาลัยในสังกัด สถาบันพระบรมราชชนก ปี พ.ศ. 2542)

กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่มแบบชั้นภูมิ(Stratified Random Sampling) มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ตาม Taro Yamane ใช้ค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 387 คน

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

N คือ จำนวนประชากรทั้งหมด ในที่นี้มีจำนวน 11,841 คน

e คือ ค่าความคาดเคลื่อนที่ยินยอมให้ผิดพลาดได้ ในการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเกณฑ์การยอมรับได้ จะยอมให้ผิดพลาดได้ไม่เกิน 0.05 หมายความว่า การคำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะเป็นตัวแทนของประชากรที่จะศึกษานั้นมีความถูกต้องถึง 95 เปอร์เซ็นต์

แทนค่าจากสูตร $n = \frac{11,841}{1+11,841(0.05)^2}$

$n = 387$ คน

2. จำแนกวิทยาลัยพยาบาลออกเป็น 5 กลุ่ม ตามที่ตั้งของวิทยาลัย ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกและและภาคตะวันตก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ โดยการจำแนกวิทยาลัยซึ่งมีนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1,2,3 และ 4 ดังนี้

- ภาคเหนือ หมายถึงวิทยาลัยพยาบาลที่ตั้งอยู่ในภาคเหนือ มีจำนวน 5 แห่ง
- ภาคกลาง หมายถึงวิทยาลัยพยาบาลที่ตั้งอยู่ในภาคกลาง มีจำนวน 5 แห่ง
- ภาคตะวันออกและภาคตะวันตก หมายถึง วิทยาลัยพยาบาลที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกและภาคตะวันตก มีจำนวน 5 แห่ง
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หมายถึงวิทยาลัยพยาบาลที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีจำนวน 6 แห่ง
- ภาคใต้ หมายถึงวิทยาลัยพยาบาลที่ตั้งอยู่ในภาคใต้ มีจำนวน 5 แห่ง

ยกเว้นวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีจักรีรัช และวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีขอนแก่น มีนักศึกษาพยาบาลไม่ครบทุกชั้นปี จึงไม่ได้นำมาสุ่มในการวิจัย

ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างในแต่ละภาค

ภาค	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
เหนือ	2,618	86
กลาง	2,106	69
ตะวันออกและตะวันตก	2,293	75
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2,920	95
ใต้	19,04	62
รวม	11,841	387

3. หาขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละภาค โดยใช้อัตราส่วนตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละภาค ผลการคำนวณได้กลุ่มตัวอย่างในแต่ละภาค

4. กำหนดจำนวนประชากรวิทยาลัยที่จะเลือกกลุ่มตัวอย่าง ตามสัดส่วนของจำนวนประชากรใน 5 ภาค ได้ภาคละ 1 วิทยาลัย โดยผู้วิจัยนำรายชื่อวิทยาลัยทั้งหมดของแต่ละภาคมาสุ่มตัวอย่างวิทยาลัยในแต่ละภาคโดยการจับฉลากแบบไม่แทนที่ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 วิทยาลัย ดังแสดงในตารางที่ 2

5. หาขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นปีของแต่ละวิทยาลัยที่ได้รับเลือก โดยใช้อัตราส่วนตามประชากร ดังตารางที่ 2

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2

วิทยาลัย	ประชากร				กลุ่มตัวอย่าง			
	ปี4	ปี3	ปี2	ปี1	ปี4	ปี3	ปี2	ปี1
ภาคเหนือ								
1. วพบ. สวรรค์ประรักษ์	185	167	167	37				
2. วพบ. พุทธชินราช	190	191	187	92	25	25	24	12
3. วพบ. อุตรดิตถ์	200	156	155	88				
4. วพบ. ลำปาง	194	118	114	50				
5. วพบ. พะเยา	103	101	75	46				
ภาคกลาง								
1. วพบ. กรุงเทพ	191	170	171	50				
2.วพบ. สระบุรี	186	173	178	44	22	21	21	5
3. วพบ. พระพุทธบาท	98	122	115	51				
4. วพบ. ชัยนาท	72	81	84	46				
5. วพบ. ศรีธัญญา	47	98	82	47				
ภาคตะวันออกและภาคตะวันตก								
1. วพบ.อุทรรณบุรี	49	64	75	48				
2. วพบ. พระปกเกล้า จันทบุรี	194	150	126	52				
3. วพบ. รตบุรี	189	157	196	45				
4. วพบ. พระจอมเกล้า เพชรบุรี	147	141	88	47				
5. วพบ. ราชบุรี	195	163	122	45	28	23	17	7
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ								
1. วพบ. อุบลราชธานี	208	164	146	47				
2. วพบ. นครราชสีมา	207	181	151	48				
3. วพบ. อุดรธานี	100	100	119	49				
4. วพบ. สรรพสิทธิประสงค์	199	167	150	50	33	28	25	9
5. วพบ. นครพนม	81	78	82	47				
6. วพ.ศรีมหาสารคาม	200	168	131	47				
ภาคใต้								
1. วพบ. นครศรีธรรมราช	108	151	111	45				
2. วพบ. สุราษฎร์ธานี	97	98	99	37				
3. วพบ. สงขลา	207	157	228	48	18	18	19	7
4. วพบ.ตรัง	75	83	60	41				
5. วพบ. นราธิวาส	74	88	49	48				
รวม 26 แห่ง	3,796	34,87	32,61	12,97				
รวมทั้งสิ้น		11,841				387		

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ชุดที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล

ชุดที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกาย

ชุดที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย

ชุดที่ 4 แบบสอบถามสภาพแวดล้อมของสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย

ชุดที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกาย

การสร้างเครื่องมือ

ชุดที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบไปด้วย ระดับชั้นปี การเล่นกีฬาก่อนเข้าเรียนพยาบาล การเป็นนักกีฬาก่อนเข้าเรียนพยาบาล การเป็นนักกีฬาขณะเรียนพยาบาล แรงสนับสนุนของครอบครัว การเล่นกีฬาของสมาชิกในครอบครัว ลักษณะข้อคำถามเป็นคำถามแบบเลือกตอบ จำนวน 7 ข้อ โดยข้อคำถามที่สร้างทั้งหมดผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูล จากเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาต่างๆ

ชุดที่ 2 การรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกาย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างเอง ลักษณะของข้อคำถามเป็นปัจจัยที่ไม่เอื้ออำนวยให้นักศึกษาพยาบาลมีพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยผู้วิจัยได้ข้อคำถามบางข้อจากศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่ไม่เอื้ออำนวยในการออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาลจาก Yasapon Leaungsomnapa (1999) ที่ได้ศึกษาเรื่องความคาดหวังในความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลลัพธ์ของการออกกำลังกายกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้าจังหวัดจันทบุรี แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายของการวิจัยนี้ เป็นการวัดระดับความมั่นใจที่จะออกกำลังกายภายใต้สถานการณ์ปัจจุบันที่ไม่เอื้ออำนวยให้นักศึกษามีพฤติกรรมการออกกำลังกาย ซึ่งลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับคือ มั่นใจมากที่สุด มั่นใจมาก มั่นใจปานกลาง มั่นใจน้อย และมั่นใจน้อยที่สุดหรือไม่มั่นใจเลย มีจำนวนทั้งหมด 20 ข้อ ทั้งนี้ให้ผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียว โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

มั่นใจมากที่สุด	5	คะแนน
มั่นใจมาก	4	คะแนน
มั่นใจปานกลาง	3	คะแนน
มั่นใจน้อย	2	คะแนน
มั่นใจน้อยที่สุดหรือไม่มั่นใจเลย	1	คะแนน

ดังนั้นในแต่ละข้อคำถามจะมีระดับคะแนนที่ได้ตั้งแต่ 1-5 คะแนนโดยมีคะแนนรวมอยู่ในช่วง 20-100 วิเคราะห์ภาพรวมของคะแนนการรับรู้สามารถของตนเองในการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่างด้วยการอิงเกณฑ์จากคะแนนทั้งหมดของแบบวัดซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ช่วงคะแนน โดยมีการแบ่งค่าคะแนนการจัดกลุ่ม สูง /ปานกลาง/ต่ำ เพื่อการหาความสัมพันธ์ มีการแบ่งกลุ่มดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	คะแนนดิบ	การแบ่งกลุ่ม
3.68 - 5.00	73.6 - 100	หมายถึง มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายสูง
2.34 – 3.67	46.8 – 73.5	หมายถึง มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายปานกลาง
1.00 – 2.33	20.0 – 46.7	หมายถึง มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายต่ำ

ชุดที่3 แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย โดยผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ทางด้านร่ายกาย จิตใจ สังคม โดยผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง จำนวน 36 ข้อ *โดยข้อคำถามที่สร้างทั้งหมดผู้วิจัยได้ข้อมูลเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับประโยชน์ของการ*ออกกำลังกาย ลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 4 อันดับแต่ละระดับมีค่าคะแนนดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	4	คะแนน
เห็นด้วยเป็นบางส่วน	ให้คะแนน	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วยบางส่วน	ให้คะแนน	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	1	คะแนน

การแบ่งกลุ่มคะแนนการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกายเพื่อการจัดกลุ่มโดยมีการแบ่งค่าคะแนนการจัดกลุ่ม สูง /ปานกลาง/ต่ำ เพื่อหาความสัมพันธ์ มีการแบ่งกลุ่มดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	คะแนนดิบ		การแบ่งกลุ่ม
1.00 - 2.00	36 -71	หมายถึง	นักศึกษาพยาบาลมีการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกายอยู่ในระดับต่ำ
2.01 - 3.00	72-108	หมายถึง	นักศึกษาพยาบาลมีการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลาง
3.01 - 4.00	109-144	หมายถึง	นักศึกษาพยาบาลมีการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกายอยู่ในระดับสูง

ชุดที่ 4 แบบสอบถามสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายโดยผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองโดยการได้ศึกษาระบบสิ่งแวดล้อมทางพลศึกษาโดยอาศัยแนวคิดจากการศึกษาทางสิ่งแวดล้อม ของ รังสรรค์ พีระพรพิศาล (2525) และศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องของพฤติกรรมการออกกำลังกาย ของ สมบัติ กาญจนกิจ (2541) โดยผู้วิจัยได้นำมาจัดสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมของวิทยาลัยที่มีอยู่จริง แบ่งเป็น 4 ด้านได้ดังนี้ สภาพแวดล้อมด้านเครื่องอำนวยความสะดวก สภาพแวดล้อมด้านสังคม สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวกับด้านสภาวะอากาศ และสภาพแวดล้อมด้านสื่อเทคโนโลยี แบบสอบถามประกอบไปด้วย 4 สภาพแวดล้อม จำนวน 24 ข้อ คือ

- สภาพแวดล้อมด้านเครื่องอำนวยความสะดวก จำนวน 6 ข้อ
- สภาพแวดล้อมด้านสังคม จำนวน 8 ข้อ
- สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวกับด้านสภาวะอากาศ จำนวน 4 ข้อ
- สภาพแวดล้อมด้านสื่อเทคโนโลยี จำนวน 6 ข้อ

ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบวัดที่มีข้อความทั้งทางบวกและทางลบเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 4 ระดับ แต่ละระดับมีค่าคะแนน ดังนี้

		ข้อความทางบวก	ข้อความทางด้านลบ
เป็นจริงมากที่สุด	ให้คะแนน	4	1
เป็นจริงส่วนมาก	ให้คะแนน	3	2
เป็นจริงบางส่วน	ให้คะแนน	2	3
ไม่เป็นจริง	ให้คะแนน	1	4

การพิจารณาคะแนนสภาพแวดล้อมในสถาบัน เป็นคะแนนรวมจากแบบสอบถามในแต่ละด้าน โดยการถือตามเกณฑ์คะแนนตามการรับรู้ของนักศึกษา โดยมีการแบ่งค่าคะแนนการจัดกลุ่ม สูง /ปานกลาง /ต่ำ เพื่อหาความสัมพันธ์ มีการแบ่งกลุ่มดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	คะแนนดิบ	การแบ่งกลุ่ม
3.01-4.00	73 – 96	ความเหมาะสมระดับสูง
2.01-3.00	48 – 72	ความเหมาะสมระดับปานกลาง
1.00-2.00	24 - 47	ความเหมาะสมระดับต่ำ

ชุดที่ 5 พฤติกรรมการออกกำลังกาย ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายของ Yasapon Leaungsomnapa มาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งจะวัดพฤติกรรมการออกกำลังกายตามองค์ประกอบของการออกกำลังกายเพื่อสมรรถนะทางสุขภาพ 3 องค์ประกอบเท่านั้นคือ รูปแบบของการออกกำลังกาย ความถี่ในการออกกำลังกายโดยเฉลี่ย(วัน)ต่อสัปดาห์ และระยะเวลาที่ออกปฏิบัติติดต่อกันอย่างต่อเนื่องในแต่ละครั้ง(นาที)โดยไม่หยุด ซึ่งในที่นี้การวัดได้กำหนดแยกเกณฑ์โดยใช้เกณฑ์และการวิเคราะห์ภาพรวมคะแนนของ Yasapon Leaungsomnapa เช่นกันโดยให้คะแนนดังต่อไปนี้

1. รูปแบบการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายแบบแอโรบิคเช่น วิ่งจ๊อกกิ้ง กระโดดเชือก ว่ายน้ำ 4 คะแนน

กีฬาในกลุ่มหนักได้แก่ วอลเล่ย์บอล บาสเก็ตบอล 3 คะแนน

กีฬาในกลุ่มปานกลางได้แก่ แบดมินตัน เทนนิส ตะกร้อ เทเบิลเทนนิส 2 คะแนน

กีฬาในกลุ่มเบาได้แก่ เปตอง 1 คะแนน

ดังนั้นจึงมีคะแนนอยู่ในช่วง 1-4 คะแนน

2. ความถี่ในการออกกำลังกายโดยเฉลี่ย(วัน)ต่อสัปดาห์

6-7 ครั้งต่อสัปดาห์ 4 คะแนน

3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ 3 คะแนน

2 ครั้งต่อสัปดาห์ 2 คะแนน

1 ครั้งต่อสัปดาห์ 1 คะแนน

ดังนั้นจึงมีคะแนนอยู่ในช่วง 1-4 คะแนน

3.ระยะเวลาที่ออกปฏิบัติติดต่อกันอย่างต่อเนื่องในแต่ละครั้ง(นาที)โดยไม่หยุดพัก

20-30 นาที 3 คะแนน

10-19,31-120 นาที 2 คะแนน

1-10 นาที 1 คะแนน

ดังนั้นจึงมีคะแนนอยู่ในช่วง 1-3 คะแนน

จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากทั้ง 3 องค์ประกอบมาคูณกัน จะได้ช่วงคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายตั้งแต่ 1-48 คะแนน ทั้งนี้ในผู้ที่ไม่ออกกำลังกายเลยจะมีคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายเท่ากับศูนย์คะแนน วิเคราะห์ภาพรวมของคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่างด้วยการอิงเกณฑ์จากคะแนนทั้งหมดของแบบวัดซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ช่วงคะแนนโดยมีการแปลค่าคะแนนดังนี้

0 คะแนน หมายถึง ไม่มีพฤติกรรมการออกกำลังกาย

1-16 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการออกกำลังกายต่ำ

17-32คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการออกกำลังกายปานกลาง

33-48 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการออกกำลังกายสูง

คุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

การหาความตรงเนื้อหา ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถาม การรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกาย การรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย และสภาพแวดล้อมของวิทยาลัย กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน (ดังรายนามในภาคผนวก ก.) พิจารณาตรวจสอบเนื้อหา ความถูกต้องของการวัด ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ผู้วิจัยได้ถือเกณฑ์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ใน 5 ท่าน ผลการพิจารณาตรวจสอบความตรงเนื้อหาของเครื่องมือชุดที่ 1 คือแบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล สรุปได้ดังนี้

1. ตัดข้อความที่ไม่สอดคล้องของเนื้อหาออก 1 ข้อ
2. แก้ไขภาษาที่ใช้ให้เหมาะสม กะทัดรัด และชัดเจนยิ่งขึ้น 7 ข้อ

จากนั้นผู้วิจัยนำผลการตรวจสอบและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผลการพิจารณาตรวจสอบความตรงเนื้อหาของเครื่องมือชุดที่ 2 คือแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกาย สรุปได้ดังนี้

1. ให้เพิ่มสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องอีก 1 ข้อ
2. แก้ไขภาษาที่ใช้ให้เหมาะสม กะทัดรัด และชัดเจนยิ่งขึ้น 10 ข้อ

จากนั้นผู้วิจัยนำผลการตรวจสอบและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผลการพิจารณาตรวจสอบความตรงเนื้อหาของเครื่องมือชุดที่ 3 คือแบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย สรุปได้ดังนี้

1. ตัดข้อความที่ไม่สอดคล้องกับเนื้อหา 3 ข้อ
2. แก้ไขภาษาที่ใช้ให้เหมาะสม กะทัดรัด และชัดเจนยิ่งขึ้น 20 ข้อ

จากนั้นผู้วิจัยนำผลการตรวจสอบและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผลการพิจารณาตรวจสอบความตรงเนื้อหาของเครื่องมือชุดที่ 4 คือแบบสอบถามสภาพแวดล้อมของวิทยาลัย สรุปได้ดังนี้

1. ตัดข้อความที่ไม่สอดคล้องกับเนื้อหา 2 ข้อ
2. จัดแบ่งหมวดและลำดับข้อคำถามใหม่ 6 ข้อ
3. แก้ไขภาษาที่ใช้ให้เหมาะสม กะทัดรัด และชัดเจนยิ่งขึ้น 15 ข้อ

จากนั้นผู้วิจัยนำผลการตรวจสอบและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผลการพิจารณาตรวจสอบความตรงเนื้อหาของเครื่องมือชุดที่ 5 คือแบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกาย สรุปได้ดังนี้

1. ให้ตัดการใช้การบันทึกพฤติกรรมเป็นรูปแบบสอบถาม
2. แก้ไขภาษาที่ใช้ให้เหมาะสม กะทัดรัด และชัดเจนยิ่งขึ้น

จากนั้นผู้วิจัยนำผลการตรวจสอบและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม ที่มีการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกันกับประชากรที่ศึกษามากที่สุด ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้คัดเลือกวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี เป็นสถานที่ทดสอบค่าความเชื่อมั่น โดยได้ทดลองใช้กับนักศึกษาจำนวน 32 คน แบ่งเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ระดับชั้นปีที่ 1 , 2 , 3 , และ 4 ชั้นปีละ 8 คน แล้วนำมาคำนวณหาค่าความเที่ยงในแบบสอบถามชุดที่ 2 ,3 และ 4 คำนวณโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ (∞)ของครอนบาค (Cronbach Coefficiency) ได้ค่าความเที่ยงดังแสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความเที่ยงของเครื่องมือกลุ่มตัวอย่างทดลอง และกลุ่มตัวอย่างจริง

เครื่องมือที่ใช้	ค่าความเที่ยงของเครื่องมือ	
	กลุ่มตัวอย่างทดลอง(32คน)	กลุ่มตัวอย่างจริง (366คน)
ชุดที่ 1 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกาย	.88	.87
ชุดที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ในการออกกำลังกาย	.89	.94
ชุดที่ 3 แบบสอบถามสภาพแวดล้อมของวิทยาลัย	.86	.80

จากตารางที่ 3 จะพบว่าเครื่องมือที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสม สามารถนำมาใช้ได้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

มีขั้นตอนในการดำเนินการรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. หลังจากส่งหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมคำชี้แจงเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลไปยังวิทยาลัยพยาบาลที่เก็บกลุ่มตัวอย่างแล้ว ได้โทรศัพท์เพื่อชี้แจงเกี่ยวกับวิธีการเก็บข้อมูลและลักษณะกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการกับอาจารย์ที่รับผิดชอบด้านงานวิจัยประจำวิทยาลัยนั้นๆ

2. ส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือชี้แจงเกี่ยวกับการเก็บรวมรวบข้อมูลและตั๋วแลกเงินสำหรับการส่งแบบสอบถามคืน ไปยังอาจารย์ที่รับผิดชอบด้านงานวิจัย โดยส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์ ในวันที่ 17 มกราคม พ.ศ 2543 และกำหนดเวลาในการส่งแบบสอบถามคืนภายใน 2 สัปดาห์

3. อาจารย์ที่รับผิดชอบด้านงานวิจัยประจำวิทยาลัย ได้ดำเนินการจับฉลากสุ่มตัวอย่างเพื่อกำหนดนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามขอบเขตการวิจัย แล้วแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง ตามวันเวลาที่สะดวกสำหรับการเก็บข้อมูลของแต่ละวิทยาลัย

4. เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้แล้ว อาจารย์ที่รับผิดชอบด้านงานวิจัยได้ส่งแบบสอบถามคืนผู้วิจัยทางไปรษณีย์ในรูปแบบพัสดุ

5. ผู้วิจัยได้รับข้อมูลคืนมาครั้งแรกในวันที่ 26 มกราคม พ.ศ 2543 จากนั้นได้รับข้อมูลส่งคืนกลับมาให้กับผู้วิจัยเป็นระยะ ๆ จนครบทั้ง 5 วิทยาลัย โดยผู้วิจัยได้โทรศัพท์ติดตามข้อมูลงานวิจัยอีก 1 ครั้ง รวมแล้วได้ใช้เวลาในการเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 3 สัปดาห์ และได้รับข้อมูลสมบูรณ์สำหรับการวิเคราะห์จำนวน 366 ชุด คิดเป็นร้อยละ 94.57

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS -PC

1. วิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างและพฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยสถิติความถี่ และหาค่าร้อยละ

2. คำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกาย การรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย สภาพแวดล้อมของวิทยาลัย

3. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคลคือ ระดับชั้นปี การเล่นกีฬาก่อนเข้าเรียนพยาบาล การเป็นนักกีฬาก่อนเข้าเรียนพยาบาล การเป็นนักกีฬาขณะเรียนพยาบาล แรงสนับสนุนของครอบครัว การเล่นกีฬาของสมาชิกครอบครัว กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาลโดยใช้ไคสแควร์ (Chi-Square)และหาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกาย การรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย และสภาพแวดล้อมของวิทยาลัยกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาลโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน(Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

ซึ่งในการแปลความหมายสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในกรณีนี้กำหนดไว้ดังนี้ (ประคอง กรรณสูต ,2535)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 1.00 (ประมาณ .70 ถึง .90) ถือว่าสหสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง (ถ้าสูงกว่า .90 ถือว่าอยู่ในระดับสูงมาก)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 0.50 (ประมาณ .30 ถึง .70) ถือว่าสหสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 0 (ประมาณ .30 และต่ำกว่า) ถือว่าสหสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ

4. กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ใช้ในการทดสอบทั้งหมดที่ระดับ .05