

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาการนำวิทยาศาสตร์การกีฬาไปใช้กับนักกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น และเปรียบเทียบการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬากับนักกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น ตามขนาดโรงเรียน

3.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูพลศึกษาและผู้ฝึกสอนกีฬาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น จำนวน 4 ขนาดโรงเรียน ซึ่งแบ่งตามขนาดของกรมสามัญศึกษา ประกอบด้วย โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ โรงเรียนขนาดใหญ่ โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดเล็ก โดยมีวุฒิทางการศึกษา ไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี เป็นชาย 324 คน และหญิง 151 รวมทั้งสิ้น 475 คน (ฝ่ายทะเบียนสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น, 2539)

3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยครูพลศึกษาและผู้ฝึกสอนกีฬาที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น จำนวน 217 คน

3.2.1 วิธีการได้มาของกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีของ Yamane, 1970

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-state random sampling)

ขั้นตอนที่ 1 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่นประกอบด้วย 4 ขนาด คือ ขนาดใหญ่พิเศษ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ทำการสุ่มตัวอย่างมาได้ 217 คน (Yamane, 1970)

ขั้นตอนที่ 2 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น แยกเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็กสุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่มแบบ Proportion stratified random Sampling (ลัดดา อายะวงศ์, 2533) ได้ดังนี้ คือ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 44 คน โรงเรียนขนาดใหญ่ 69 คน โรงเรียนขนาดกลาง 63 คน และขนาดเล็ก 41 คน

ขั้นตอนที่ 2.1 สุ่มตัวอย่าง อย่างง่าย (Simple random sampling) โดยเขียนหมายเลข ครูพลศึกษา และผู้ฝึกสอนกีฬาลงในสลากแล้วสุ่มโดยการจับสลากตามจำนวนในขั้นตอนที่ 2 เป็นอันได้กลุ่มตัวอย่างตามต้องการ

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. แบบสอบถามลักษณะข้อมูลทั่วไป เป็นแบบสอบถามรายละเอียดต่าง ของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบไปด้วย เพศ อายุ วุฒิการศึกษา สถานภาพ ตำแหน่งงาน รายได้ สถานภาพทางการกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ชนิดกีฬาที่ฝึกสอน ประสบการณ์ในการเป็นผู้ฝึกสอน

2. แบบสอบถามการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ซึ่งแบ่งออกเป็น

2.1 แบบสอบถามด้านสรีรวิทยาการกีฬา ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า 6 ระดับ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา ด้านสรีรวิทยาการกีฬา การตอบให้เลือกคำตอบที่ตรงกับการนำสรีรวิทยาการกีฬาไปใช้กับนักกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬามากที่สุด 1 คำตอบจาก 6 ตัวเลือก

2.2 แบบสอบถามด้านจิตวิทยาการกีฬา ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า 6 ระดับ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา ด้านจิตวิทยาการกีฬา การตอบให้เลือกคำตอบที่ตรงกับการนำจิตวิทยาการกีฬาไปใช้กับนักกีฬา ของผู้ฝึกสอนกีฬามากที่สุด 1 คำตอบจาก 6 ตัวเลือก

2.3 แบบสอบถามด้านกีฬาเวชศาสตร์ ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า 6 ระดับ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา ด้านกีฬาเวชศาสตร์ การตอบให้เลือกคำตอบที่ตรงกับการนำกีฬาเวชศาสตร์ไปใช้กับนักกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬามากที่สุด 1 คำตอบจาก 6 ตัวเลือก

2.4 แบบสอบถามด้านโภชนศาสตร์การกีฬา ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า 6 ระดับ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา ด้านโภชนศาสตร์การกีฬา การตอบให้เลือกคำตอบที่ตรงกับ การนำโภชนศาสตร์ การกีฬาไปใช้กับนักกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬามากที่สุด 1 คำตอบ จาก 6 ตัวเลือก

เกณฑ์เฉลี่ยคะแนนด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา

ค่าเฉลี่ย		ระดับการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา
1.00 - 1.50	หมายถึง	น้อยที่สุด
1.51 - 2.50	หมายถึง	น้อย
2.51 - 3.50	หมายถึง	ค่อนข้างน้อย
3.51 - 4.50	หมายถึง	ค่อนข้างมาก
4.51 - 5.50	หมายถึง	มาก
5.51 - 6.00	หมายถึง	มากที่สุด

(บุญชม ศรีสะอาด, 2535)

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาหลักทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. กำหนดขอบข่ายในการสร้างข้อความ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การกีฬา

4 ด้าน คือ

2.1 ด้านสรีรวิทยาการกีฬา หมายถึงการนำหลักวิทยาศาสตร์การกีฬาและการแพทย์มาช่วยในการปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ช่วยส่งเสริมสุขภาพและสมรรถภาพของนักกีฬา เช่น การคัดเลือกตัวนักกีฬา การทดสอบสมรรถภาพทางกาย จำนวน 35 ข้อ

2.2 ด้านจิตวิทยาการกีฬา หมายถึง การนำเอาความรู้ ด้านจิตวิทยามาส่งเสริมและพัฒนา ความสามารถให้กับนักกีฬา ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ เช่น การลดความกังวลจากการแข่งขันกีฬา การฝึกสมาธิในการฝึกซ้อมกีฬา จำนวน 36 ข้อ

2.3 ด้านกีฬาเวชศาสตร์ หมายถึง การดูแลอาการบาดเจ็บ และให้คำแนะนำด้านสุขภาพร่างกายของนักกีฬา เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ และความพิการจากการเล่นกีฬา เช่น การใช้ความเย็น และความร้อนในการรักษาอาการบาดเจ็บ จำนวน 30 ข้อ

2.4 ด้านโภชนศาสตร์การกีฬา หมายถึง สารอาหารที่ร่างกายต้องการเพื่อใช้ในการสร้างสมรรถภาพทางกายของนักกีฬา ให้มีศักยภาพสูงสุด เช่น อาหารเสริมสำหรับนักกีฬา ฯลฯ จำนวน 28 ข้อ

3. นำข้อความในข้อ 2 เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความครอบคลุม และปรับสำนวนภาษา

4. นำข้อความเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญของแต่ละด้านจำนวน 129 ข้อ แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูพลศึกษา และผู้ฝึกสอนกีฬา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น ที่ไม่ใช่กลุ่มกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน

5. นำแบบสอบถามที่ได้จากการทดลองมาหาค่าความเชื่อมั่นเลือกข้อคำถามที่มีค่าสัมประสิทธิ์ตั้งแต่ .30 ขึ้นไปได้แบบสอบถาม ด้านสรีรวิทยาการกีฬา 16 ข้อ ด้านจิตวิทยาการกีฬา 20 ข้อ ด้านกีฬาเวชศาสตร์ 15 ข้อ และด้านโภชนศาสตร์การกีฬา 16 ข้อ

6. หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม 67 ข้อ เท่ากับ .93

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. จัดเตรียมแบบสอบถามให้ครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง
2. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย ไปยังโรงเรียนของกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น
3. ดำเนินการจัดส่งแบบสอบถาม จำนวน 315 ฉบับ และได้รับกลับมาจำนวน 217 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 68.89
4. นำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบและให้นำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ SPSS PC⁺ (Statistical Package for the Social Science) ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. แจกแจงความถี่ และอัตราร้อยละ ของข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. คำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบสอบถามในแต่ละด้านซึ่งประกอบด้วย ด้านสรีรวิทยาการกีฬา ด้านจิตวิทยาการกีฬา ด้านกีฬาเวชศาสตร์ และด้านโภชนศาสตร์การกีฬา
3. วิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ย การใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา ของผู้ฝึกสอนกีฬา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ย โดยวิธีของ เชฟเฟ (Scheffe)