

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ Two Group Pretest Posttest Design เพื่อศึกษาผลของการแทรกกิจกรรมทางกายในการสอนพลศึกษาที่มีต่อแรงจูงใจตามสถานการณ์ ความเชื่อมั่นตนเองเฉพาะด้าน และความรู้สึกที่ดีต่อร่างกายตนเองของผู้เรียนพลศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาพลศึกษาในกิจกรรมกีฬาวอลเลย์บอล ภาคต้นปีการศึกษา 2553 จำนวน 4 หมู่เรียนรวมทั้งหมด 103 คน ในการกำหนดกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจงเพื่อแยกเป็นกลุ่มควบคุม 2 หมู่ และกลุ่มทดลอง 2 หมู่ ด้วยการจับสลากแบ่งกลุ่ม โดยกำหนดสลากหมายเลข 1 และ 2 เป็นกลุ่มควบคุม หมายเลข 3 และ 4 เป็นกลุ่มทดลอง จากนั้นทำการจับสลากเพื่อเลือกเข้าเป็นกลุ่มควบคุม (หมู่ที่ 1 จำนวน 28 คน หมู่ที่ 2 จำนวน 19 คน) และกลุ่มทดลอง (หมู่ที่ 3 จำนวน 33 คน หมู่ที่ 4 จำนวน 23 คน) โดยแต่ละหมู่ทำการเรียนการสอนหนึ่งครั้งต่อสัปดาห์ ใช้เวลาในการสอน 120 นาที และเหตุผลของการเลือกกิจกรรมกีฬาวอลเลย์บอลคือจำนวนของกลุ่มตัวอย่างมีเพียงพอในการศึกษา และมีผู้สอนกิจกรรมสามารถสอนได้ทั้ง 4 กลุ่มตัวอย่าง รวมถึงการเรียนการสอนดำเนินการภายในโรงยิมเนเซียมซึ่งจะทำให้สามารถทำการศึกษาได้อย่างต่อเนื่องครบตามระยะเวลาที่กำหนดโดยไม่ต้องหยุดถึงแม้หากเกิดกรณีฝนตก นอกจากนี้การสอดแทรกกิจกรรมแอโรบิคแดนซ์ การฝึกด้วยน้ำหนัก และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อสามารถทำได้สะดวกเนื่องจากสถานที่ปฏิบัติกิจกรรมอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกัน ทำให้ไม่ต้องเสียเวลาในการเคลื่อนย้ายกลุ่มทดลอง โดยนิสิตที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตคณะอุตสาหกรรมเกษตร คณะเศรษฐศาสตร์ และคณะสังคมศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาวอลเลย์บอล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบสอบถามที่แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ คณะที่กำลังศึกษา

ตอนที่ 2 แบบสอบถามแรงจูงใจตามสถานการณ์ (The Situational Motivation Scale: SIMS) (Guay et al., 2000) เป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อคำถาม 16 ข้อ เพื่อใช้วัดสิ่งที่

เกี่ยวข้องกับแรงงูใจ 4 ด้านประกอบด้วย แรงงูใจภายใน การรับรู้ในการตัดสินใจ แรงงูใจภายนอก และการขาดแรงงูใจ ซึ่งแบบสอบถามต้นฉบับมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์ที่เชื่อถือได้ คือ แรงงูใจภายในมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .95 การรับรู้ในการตัดสินใจมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .80 แรงงูใจภายนอกมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .86 และการขาดแรงงูใจมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .77 แบบสอบถามมีระดับคะแนนที่ใช้ในการวัด 7 ระดับ เรียงจากระดับคะแนน 1 (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ถึงระดับคะแนน 7 (เห็นด้วยอย่างยิ่ง)

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความเชื่อมั่นตนเองเฉพาะด้าน (The Self-efficacy Scale)

(Gao, 2007) เป็นแบบสอบถามที่ใช้วัดความเชื่อมั่นตนเองเฉพาะด้านตามสถานการณ์มี 6 ข้อคำถาม โดยแบบสอบถามต้นฉบับมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ .78 และมีระดับคะแนนที่ใช้ในการวัด 5 ระดับ เรียงจากระดับคะแนน 1 (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ถึงระดับคะแนน 5 (เห็นด้วยอย่างยิ่ง)

ตอนที่ 4 แบบสอบถามความรู้สึกที่ดีต่อร่างกาย (The Body-esteem Scale: BES)

(Franzoi & Shield, 1984) เป็นแบบสอบถามความแตกต่างของความรู้สึกที่มีต่อร่างกายมีข้อคำถาม 35 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นต้นฉบับของเพศชายอยู่ระหว่าง .81 ถึง .87 และของเพศหญิงอยู่ที่ .78 ถึง .87 มีระดับคะแนนที่ใช้ในการวัด 5 ระดับ เรียงลำดับคะแนนตั้งแต่ระดับที่ 1 (รู้สึกไม่ดีอย่างมาก) ถึงระดับที่ 5 (รู้สึกดีอย่างมาก)

การเตรียมและพัฒนาแบบสอบถาม

การนำแบบสอบถามมาใช้ในการงานวิจัย ผู้วิจัยใช้วิธีการแปลกลับ (Back Translation) ในแบบสอบถามตอนที่ 2 ตอนที่ 3 และตอนที่ 4 โดยแปลต้นฉบับที่เป็นภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย และแปลกลับจากภาษาไทยเป็นฉบับภาษาอังกฤษอีกครั้งโดยผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านจิตวิทยาการออกกำลังกายและการกีฬา ต่อจากนั้นตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาฉบับแปลกลับเป็นภาษาอังกฤษเปรียบเทียบกับต้นฉบับโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่สอนทางด้านภาษาอังกฤษอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาและเป็นชาวต่างประเทศเจ้าของภาษา (Brislin, 1970, 1976) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. นำแบบสอบถามแรงงูใจตามสถานการณ์ แบบสอบถามความเชื่อมั่นตนเองเฉพาะด้าน และแบบสอบถามความรู้สึกที่ดีต่อร่างกาย ทั้ง 3 ตอนที่แปลต้นฉบับให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านจิตวิทยาการออกกำลังกายและการกีฬาที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษจำนวน 2 ท่าน ทำการแปลจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย ต่อจากนั้นทำการปรับเนื้อหาของแบบสอบถามทั้งสองชุดให้เป็นฉบับเดียว

2. นำแบบสอบถามแรงงูใจตามสถานการณ์ แบบสอบถามความเชื่อมั่นตนเองเฉพาะด้าน และแบบสอบถามความรู้สึกที่ดีต่อร่างกาย ทั้ง 3 ตอน ส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้าน

จิตวิทยาการออกกำลังกายและการกีฬาที่มีความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษอีกจำนวน 1 ท่าน
ทำการแปลจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ

3. นำแบบสอบถามแรงจูงใจตามสถานการณ์ แบบสอบถามความเชื่อมั่นตนเอง
เฉพาะด้าน และแบบสอบถามความรู้สึกที่ดีต่อร่างกายทั้ง 3 ตอนที่แปลจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้าน
จิตวิทยาการออกกำลังกายและการกีฬา ส่งให้กับผู้ทรงคุณวุฒิชาวต่างประเทศที่สอนด้านภาษา
อยู่ในสถาบันอุดมศึกษาจำนวน 1 ท่านพิจารณาความสอดคล้องของความหมายในแบบสอบถาม
หากมีข้อความที่ต้องปรับปรุงแก้ไข ผู้วิจัยจะนำข้อคำถามเหล่านั้นดำเนินการตามขั้นตอนข้างต้น
อีกครั้ง

นำแบบสอบถามทั้ง 3 ตอนที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาไปทดลองใช้กับนิสิต (จำนวน
60 คน) ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาพลศึกษาทั่วไป ที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาคุณภาพของ
เครื่องมือด้านความเชื่อมั่น โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha
Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามผลของการแทรกกิจกรรมทางกายที่มีต่อแรงจูงใจ
ตามสถานการณ์ ความเชื่อมั่นตนเองเฉพาะด้าน และความรู้สึกที่ดีต่อร่างกายตนเอง ดังนี้คือ

แบบสอบถามแรงจูงใจตามสถานการณ์ ค่าความเชื่อมั่น 4 ด้านคือแรงจูงใจภายใน
การรับรู้ในการตัดสินใจ แรงจูงใจภายนอก และการขาดแรงจูงใจ ได้ค่าความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์
ที่เชื่อถือได้ตามลำดับคือ .85 .73 .75 .72

แบบสอบถามความเชื่อมั่นตนเองเฉพาะด้าน ได้ค่าความเชื่อมั่น .87

แบบสอบถามความรู้สึกที่ดีต่อร่างกายตนเองได้ค่าความเชื่อมั่นของเพศชายอยู่ระหว่าง
.81 ถึง .86 และของเพศหญิงอยู่ที่ .84 ถึง .92

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขออนุญาตรับรองการทำคุณฉันทนิจจากคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา และทำหนังสือ
ขอความร่วมมือในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และได้ทำการประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาที่จะทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างเพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

2. จัดฉลากเลือกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ต่อจากนั้นทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ของ
การทำการวิจัยกับนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาพลศึกษาทั่วไปในหมู่เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และ
ขอความร่วมมือกับนิสิตในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งให้นิสิตลงลายมือชื่อในเอกสาร
เพื่อแสดงความยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้นิสิตที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตอบแบบสอบถามแรงจูงใจตามสถานการณ์ แบบสอบถามความเชื่อมั่นตนเองเฉพาะด้าน และแบบสอบถามความรู้สึที่ดีต่อร่างกาย ฉบับภาษาไทย ก่อนเริ่มการเรียนการสอนในชั่วโมงแรก เพื่อเก็บเป็นข้อมูลเบื้องต้น การวิจัยครั้งนี้จะใช้กิจกรรมทางกายประกอบด้วย กิจกรรมแอโรบิกแดนซ์ การฝึกด้วยน้ำหนัก และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ สอดแทรกในชั่วโมงพลศึกษากับกลุ่มทดลอง โดยใช้เวลา 50 นาทีระหว่างจากการเรียนการสอนตามปกติ 120 นาที ตามรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงกิจกรรมกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 12 สัปดาห์

สัปดาห์ที่	กิจกรรมกลุ่มทดลอง	สัปดาห์	กิจกรรมกลุ่มควบคุม
1, 3, 5, 7, 9, 11	กิจกรรมวอลเลย์บอลประมาณ 70 นาที ต่อด้วยกิจกรรมแอโรบิกแดนซ์ประมาณ 30 นาที และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อประมาณ 20 นาที	1-12	กิจกรรมวอลเลย์บอล 120 นาที
2, 4, 6, 8, 10, 12	กิจกรรมวอลเลย์บอลประมาณ 70 นาที ต่อด้วยกิจกรรมการฝึกด้วยน้ำหนักประมาณ 30 นาที และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อประมาณ 20 นาที		

ก่อนทำการศึกษาผู้วิจัยได้มีการอธิบายถึงแนวทางในการดำเนินการวิจัยให้กับผู้ช่วยวิจัยที่เกี่ยวข้องแต่ละกิจกรรมทราบรายละเอียดของการวิจัย และได้มีการตกลงถึงรูปแบบที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ก่อนเริ่มดำเนินการ เมื่อมีความเข้าใจตรงกันแล้วจึงเริ่มทำการทดลอง

ในสัปดาห์แรกของการเรียนการสอน ผู้วิจัยสอดแทรกกิจกรรมแอโรบิกแดนซ์โดยใช้เวลา 30 นาที ซึ่งกิจกรรมประกอบด้วยท่าบริหารร่างกายประกอบเสียงเพลงที่ครอบคลุมแขน ขา และลำตัว โดยมีจังหวะการนับ 8 ครั้งต่อท่า ระดับความเร็วของจังหวะในเพลงที่ใช้ประกอบการเดินอยู่ระหว่าง 140-160 บีตต่อนาที หลังจากกิจกรรมแอโรบิกแดนซ์ต่อด้วยกิจกรรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้ออีก 20 นาที โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อจะครอบคลุมกล้ามเนื้อที่สำคัญประกอบด้วย คอ หลัง ไหล่ แขนและขา สัปดาห์ที่สองผู้วิจัยสอดแทรกกิจกรรมการฝึกด้วยน้ำหนักโดยใช้เวลา 30 นาที ประกอบด้วยการอบอุ่นร่างกาย การฝึกกล้ามเนื้อมัดหลักจากอุปกรณ์ทั้งหมด 15 อุปกรณ์ ประกอบด้วย Leg Extension, Leg Curl, Leg Press, Lat Pull down, Compound Row, Pcc Fly,

Lateral Raise, Hip Abduction, Rope Jumping, Overhead Press, Biceps Curl, Triceps Extension, Lower Back, Abdominal, Hip Adduction โดยเรียงลำดับการฝึกอุปกรณ์ละ 30 วินาที จนครบ 15 อุปกรณ์ จากนั้นทำการฝึกซ้ำอีก 1 รอบ ในการกำกับให้บันทึกกลุ่มทดลองเข้าอุปกรณ์ ทั้ง 15 อุปกรณ์ นอกจากผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกด้วยน้ำหนักแล้วมีเจ้าหน้าที่ของศูนย์ออกกำลังกายที่มีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ออกกำลังกายจำนวน 3 คนเป็นผู้ดูแลความปลอดภัย และคอยแก้ไข ปัญหาหากเกิดกรณีอุปกรณ์ไม่สามารถใช้งานได้ เมื่อครบตามเวลาจะค่อด้วยกิจกรรมยืดเหยียด กล้ามเนื้ออีก 20 นาที โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อจะครอบคลุมกล้ามเนื้อที่สำคัญประกอบด้วย คอ ออก หลัง ไหล่ แขนและขา (รายละเอียดตามตารางกิจกรรมในภาคผนวก ข) ในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมทางกายในลักษณะเดียวกัน ส่วนกลุ่มควบคุมเรียนกิจกรรม พลศึกษาตามปกติ และกิจกรรมทางกายที่นำมาแทรกให้กลุ่มทดลองทั้ง 3 กิจกรรมควบคุมด้วย ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละกิจกรรม โดยทำการสลับหมุนเวียนกิจกรรมทางกายดังกล่าวตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ ซึ่งจะได้กิจกรรมแอโรบิกแอนด์ ค่อด้วยกิจกรรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 6 ครั้ง และ กิจกรรมการฝึกด้วยน้ำหนักค่อด้วยกิจกรรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 6 ครั้ง เมื่อทำการเรียนการสอน ครบจำนวน 12 สัปดาห์แล้ว ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลซ้ำอีกครั้งโดยให้นักศึกษาที่เป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ตอบแบบสอบถามแรงจูงใจตามสถานการณ์ แบบสอบถามความเชื่อมั่นตนเอง เฉพาะด้าน และแบบสอบถามความรู้สึกที่ดีต่อร่างกาย ฉบับภาษาไทยท้ายชั่วโมงการเรียนการสอน

4. ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามอีกครั้งหลังจากนิสิต ในหมู่เรียนที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตอบเสร็จเรียบร้อยแล้วในชั่วโมงเรียนสุดท้าย และหากแบบสอบถามไม่สมบูรณ์จะให้นักศึกษาที่ตอบทำการแก้ไขให้สมบูรณ์ทันที (โดยแบบสอบถาม แต่ละชุดจะมีหมายเลขกำกับตรงกับรายชื่อนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในหมู่เรียนที่เป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง) ต่อจากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำไปทำการวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย

เมื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นที่เรียบร้อยแล้วผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่นำมาทำการวิเคราะห์ โดยกำหนดค่านัยสำคัญที่ .05 ในการศึกษาครั้งนี้ และดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเพื่อให้ทราบลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและการแจกแจงตัวแปร โดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบสอบถามแรงจูงใจ ตามสถานการณ์ แบบสอบถามความเชื่อมั่นตนเองเฉพาะด้าน และแบบสอบถามความรู้สึกที่ดี ต่อร่างกายตนเอง ทั้งสามตอนก่อนและหลังการศึกษาในกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติแบบ Paired t-test

3. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบสอบถามแรงจูงใจตามสถานการณ์ แบบสอบถามความเชื่อมั่นตนเองเฉพาะด้าน และแบบสอบถามความรู้สึกที่ดีต่อร่างกายตนเอง ทั้งสามตอนก่อนและหลังการศึกษาในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติแบบ Paired t-test

4. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบสอบถามแรงจูงใจตามสถานการณ์ แบบสอบถามความเชื่อมั่นตนเองเฉพาะด้าน และแบบสอบถามความรู้สึกที่ดีต่อร่างกายตนเอง ทั้งสามตอนก่อนการศึกษาระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติแบบ Independent t-test

5. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบสอบถามแรงจูงใจตามสถานการณ์ แบบวัดความเชื่อมั่นตนเองเฉพาะด้าน และแบบสอบถามความรู้สึกที่ดีต่อร่างกายตนเอง ทั้งสามตอนหลังการศึกษาระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติแบบ Independent t-test