

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. การศึกษาคนคว้า
2. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
3. การกำหนดตัวอย่างประชากร
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาคนคว้า

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาคนคว่าหาความรู้เกี่ยวกับคุณธรรมที่เกิดจากการกีฬา จากหนังสือ วารสาร วิทยานิพนธ์ หลักสูตรวิชาพลศึกษา และสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานและแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์บุคคลในอาชีพต่าง ๆ จำนวน 20 คน ประกอบด้วย นักการศึกษา ครูพลศึกษาและบุคคลทั่วไป เพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณธรรมที่เกิดจากการกีฬาและแนวทางการปลูกฝังคุณธรรมโดยใช้การกีฬาเป็นสื่อ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามสำหรับการวิจัย

3. ผู้วิจัยได้ศึกษาการสร้างแบบสอบถามตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert's Scale) เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้นำผลจากการศึกษาค้นคว้าและการสัมภาษณ์จากนักการศึกษา ครูพลศึกษาและบุคคลทั่วไป รวมจำนวนทั้งสิ้น 20 คน ประมวลมาสร้างเป็นแบบสอบถาม และนำแบบสอบถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจทานแก้ไข แล้วให้ยุทธคุณวุฒิทางการศึกษา 9 ท่าน พิจารณาทางด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเกี่ยวกับคุณธรรมที่เกิดจากการกีฬา และแนวทางการปลูกฝังคุณธรรมโดยใช้การกีฬาเป็นสื่อ
2. ได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจแก้ไขอีกครั้ง แล้วนำไปทดลองใช้กับนักการศึกษา ครูพลศึกษาและบุคคลทั่วไป จำนวนอย่างละ 10 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 30 คน
3. นำแบบสอบถามที่นำไปทดลองใช้มาหาค่าความเที่ยง โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบของฮอยท์ (Hoyt's Analysis of Variance) มีค่าเป็น .92
4. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงเป็นฉบับที่สมบูรณ์แล้ว นำไปใช้สอบถามกับกลุ่มตัวอย่างประชากรจริง
5. แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสำรวจความคิดเห็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) และคำถามปลายเปิด (Open-ended) โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ
 - ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 เป็นความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณธรรมที่เกิดจากการกีฬา
 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งคุณธรรมออกเป็น 3 ประเภท จากที่ได้ศึกษา ค้นคว้ารวบรวมมา จัดเข้าหมวดหมู่เพื่อสะดวกต่อการศึกษาวิจัย และเพื่อให้เกิดความเข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น ดังนี้คือ
 - ก. คุณธรรมประเภทสร้างความเจริญให้แก่ตนเอง
 - ข. คุณธรรมประเภทส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล
 - ค. คุณธรรมประเภทส่งเสริมชาติบ้านเมือง

ตอนที่ 3 เป็นความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางในการปลูกฝังคุณธรรม โดยใช้การกีฬาเป็นสื่อ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale)

หลังจากนั้นได้นำผลที่ได้มาหาค่าร้อยละของแบบสอบถาม ตอนที่ 1 หา ค่าเฉลี่ยมัธยิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของแบบสอบถามตอนที่ 2 และ ตอนที่ 3 แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง

การกำหนดตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ นักการศึกษา ครูพลศึกษาและบุคคลทั่วไป รวมทั้งหมด 690 คน

1. นักการศึกษา ได้แก่ ผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในเขต กรุงเทพมหานคร คือ ครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ครูโรงเรียนราษฎร์ ครูโรงเรียนรัฐบาล นักวิชาการ และศึกษานิเทศก์ ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีแบ่งเป็นพวก หรือชั้น (Stratified Random Sampling) โดยแบ่งเป็น โรงเรียนที่มีการสอนในระดับชั้นประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา รวมทั้ง นักวิชาการและศึกษานิเทศก์ รวมจำนวนทั้งสิ้น 250 คน

2. ครูพลศึกษา ได้แก่ ผู้ที่มีวุฒิทางพลศึกษา โดยทำหน้าที่สอนวิชาพลศึกษา ในสถานศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร โรงเรียนราษฎร์ หรือโรงเรียนรัฐบาล ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีแบ่งเป็นพวกหรือชั้น โดยแบ่งเป็นโรงเรียนที่มีการสอนในระดับชั้นประถมศึกษา มัธยมศึกษาและอุดมศึกษา รวมจำนวนทั้งสิ้น 180 คน

3. บุคคลทั่วไป ได้แก่ ผู้ที่ประกอบอาชีพต่าง ๆ ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เช่น ข้าราชการพลเรือน ข้าราชการทหาร ข้าราชการ กรุงเทพมหานคร พนักงานรัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัทเอกชน พ่อค้า แม่ค้าและรับจ้าง

ทั่วไป ตัวอย่างประชากรที่เป็นบุคคลทั่วไป ได้จากการสุ่มตัวอย่างง่าย
(Simple Random Sampling) รวมจำนวนทั้งสิ้น 260 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปสอบถามนักการศึกษา ครูพลศึกษา และบุคคล
ทั่วไป โดยขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย แล้วดำเนินการดังต่อไปนี้

1. การสอบถามนักการศึกษา ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากสถานศึกษา
และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ให้นักการศึกษาตอบแบบสอบถาม แล้วนำคืนไปรับ
คืนด้วยตนเอง

2. การสอบถามครูพลศึกษา ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากสถานศึกษา
ให้ครูพลศึกษาตอบแบบสอบถาม แล้วนำคืนไปรับคืนด้วยตนเอง

3. การสอบถามบุคคลทั่วไป ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามถึงผู้ปกครอง
นักเรียนโดยส่งแบบสอบถามผ่านนักเรียนในโรงเรียน โดยขอความร่วมมือจาก
อาจารย์แนะแนวของโรงเรียนเป็นผู้ติดต่อ แล้วส่งแบบสอบถามคืนทางไปรษณีย์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้คือ

1. คำนวณหาค่าร้อยละของคำตอบ เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ
แบบสอบถามตอนที่ 1

2. คำนวณหาค่าเฉลี่ยมัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
(SD) ของคำตอบในแบบสอบถามตอนที่ 2 และตอนที่ 3

2.1 การคำนวณหาค่าเฉลี่ยมัธยิมเลขคณิตของคำตอบแบบมาตรา
ส่วนประเณินค่า (Rating Scale) โดยกำหนดค่าคะแนนออกเป็นระดับตามคะแนน
ของลิเคอร์ท (Likert's Scale) โดยถือเกณฑ์ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนนเท่ากับ	5
เห็นด้วย	ให้คะแนนเท่ากับ	4
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนนเท่ากับ	3
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนนเท่ากับ	2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนนเท่ากับ	1 ¹

จากการกำหนดค่าคะแนนดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาหาค่าเฉลี่ยจากสูตรดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N}$$

\bar{X} = ค่าเฉลี่ยของมัธยฐานเลขคณิต

N = จำนวนค่าตอบทั้งหมด

f = จำนวนความถี่

X = จำนวน Code คือ 5, 4, 3, 2 และ 1²

เมื่อได้ค่าคะแนนแล้ว ผู้วิจัยได้นำคะแนนดังกล่าวมาคิดน้ำหนักของคะแนน และกำหนดระดับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นดังนี้

4.56 - 5.00	คิดเป็นค่า	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3.56 - 4.55	คิดเป็นค่า	เห็นด้วย
2.56 - 3.55	คิดเป็นค่า	ไม่แน่ใจ
1.56 - 2.55	คิดเป็นค่า	ไม่เห็นด้วย
1.00 - 1.55	คิดเป็นค่า	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

¹John W. Best, Research in Education (New Delhi : Prentice-Hall, 1963), pp. 174-175.

²ประคอง วรรณสุต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (พระนคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2515), หน้า 41.

2.2 การคำนวณหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าตอบแต่ละข้อ

ใช้สูตรดังนี้

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

SD = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

N = จำนวนคำตอบทั้งหมด

f = จำนวนความถี่

X = คะแนนของ Code คือ 5, 4, 3, 2 และ 1¹

3. ทดสอบความแตกต่างของความถี่เห็น ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว² (One-way Analysis of Variance) ใช้ตารางสรุปดังนี้

Source of Variation	df	SS	MS	F-ratio
Among Group	k-1	$SS_A = \sum_{j=1}^K \frac{T_j^2}{n_j} - \frac{T^2}{N}$	$MS_A = \frac{SS_A}{K-1}$	$F = \frac{MS_A}{MS_W}$
Within Group	N-k	$SS_W = SS_T - SS_A$	$MS_W = \frac{SS_W}{N-K}$	
Total	N-1	$SS_T = \sum_{j=1}^K \sum_{i=1}^n X_i^2 - \frac{T^2}{N}$		

¹ เรื่องเดียวกัน, หน้า 52.

² E.F. Lindquist, Design and Analysis of Experimental in Psychology and Education (Boston : Houghton Mifflin Co., 1956), p. 56.



เมื่อ	X_i	=	ตัวแปรแทนข้อมูลคนที่ i
	T	=	ข้อมูลรวม
	N	=	จำนวนคนทั้งหมด
	n	=	จำนวนตัวอย่างของแต่ละกลุ่ม
	k	=	จำนวนกลุ่ม
	j	=	Subscription แทนกลุ่มที่ j
	SS	=	ผลบวกของกำลังสอง (Sum of Square) ของผลต่างระหว่างคะแนนกับค่าเฉลี่ย
	MS	=	ความแปรปรวน (Mean Square)
	A	=	Subscription หมายถึงระหว่างกลุ่ม (Among Group)
	W	=	Subscription หมายถึงภายในกลุ่ม (Within Group)
	T	=	Subscription หมายถึงรวมทั้งหมด (Total)
	df	=	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

4. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยแต่ละกลุ่มโดยวิธีของ
เชฟเฟ¹ (Scheffe Method)

$$F = \frac{(\bar{X}_i - \bar{X}_j)^2}{MS_w \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right) (k-1)}$$

¹ อุตุมพร ทองอุไทย, แผนวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมศาสตร์ (กรุงเทพฯ
มหานคร : เจริญผลการพิมพ์, 2523), หน้า 158.

เมื่อ	\bar{X}_i	=	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ i
	\bar{X}_j	=	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ j
	MS_w	=	ความแปรปรวนของคะแนนภายในกลุ่ม
	n_i	=	จำนวนคนในกลุ่มที่ i
	n_j	=	จำนวนคนในกลุ่มที่ j
	$k-1$	=	ขั้นแห่งความเป็นอิสระระหว่างกลุ่ม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย