



วิธีดำเนินการสร้างมาตรวัดทัศนคติ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยประติมากรรมโดยวิธีวิจัยเชิงบรรยาย (Discriptive Method) ในการสร้างมาตรวัดทัศนคติทางพลศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อหาความเที่ยงตรง (Validity) ความเชื่อมั่น (Reliability) ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Power) ของแต่ละข้อมติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือนักเรียนชายและหญิงที่กำลังศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2524 โดยใช้หลักสูตรปีการศึกษา 2521 ของโรงเรียนรัฐบาล สังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนประชากรที่ดีที่สุด ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มขนาดตัวอย่างดังนี้

1. สํารวจจำนวนโรงเรียน จากเอกสารของกองแผนงานกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏว่า โรงเรียนต้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามหลักสูตรปี 2521 ในกรุงเทพมหานคร มีจำนวนโรงเรียนทั้งสิ้น 86 โรงเรียน โดยแบ่งเป็น 5 เขตการศึกษา
2. สุ่มตัวอย่างโรงเรียน ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยสุ่มตัวอย่างโรงเรียนในแต่ละเขตการศึกษาเขตละ 2 โรงเรียน ได้จำนวนโรงเรียนทั้งสิ้น 10 โรงเรียน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายชื่อโรงเรียนที่ได้จากการสุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่	ชื่อโรงเรียน	เขตการศึกษาที่	ประเภทโรงเรียน
1	สวนกุหลาบวิทยาลัย	1	ชาย
2	สตรีวิทยา	1	หญิง
3	สันติราษฎร์วิทยาลัย	2	สหศึกษา
4	ศรีอยุธยา	2	หญิง
5	วัดสุทธิวราราม	3	ชาย
6	สตรีมหาพฤฒาราม	3	หญิง
7	บางประกอบวิทยาคม	4	สหศึกษา
8	วัดนวลนรทิศ	4	ชาย
9	วัดน้อยใน	5	สหศึกษา
10	วิมุตยารามพิทยากร	5	สหศึกษา

3. กลุ่มตัวอย่างโรงเรียนแต่ละโรงเรียนให้จำนวนนักเรียนโรงเรียนละ 25 คน โดยแบ่งเป็นเพศชายและหญิงเท่า ๆ กัน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนนักเรียนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละโรงเรียน

ชื่อโรงเรียน	เพศชาย	เพศหญิง	รวม
สวนกุหลาบวิทยาลัย	25	—	25
สตรีวิทยา	—	25	25
สันติราษฎร์วิทยาลัย	12	13	
ศรีอยุธยา	—	25	25
วัดสุทธิวราราม	25	—	25
สตรีมหาพฤฒาราม	—	25	25
บางประกอกวิทยาคม	13	12	25
วัดนวมรภิศ	25	—	25
วัดน้อยใน	13	12	25
วิมุตยารามพิทยากร	12	13	25
รวม	125	125	250

วิธีดำเนินการสร้างมาตรวัดทัศนคติ

1. ทำการศึกษามาตรวัดทัศนคติแบบต่าง ๆ อย่างละเอียด ซึ่งมีมาตรวัดทัศนคติของเทอร์สโตน (Thurstone) ลิเคอร์ท (Likert) กัตต์แมน (Guttman) และของออสกู๊ด (Osgood) แต่ในการสร้างมาตรวัดทัศนคติฉบับนี้ผู้วิจัยได้อาศัยหลักการสร้างตามแบบของลิเคอร์ท (Likert) ผู้วิจัยจึงได้มุ่งศึกษาแบบของลิเคอร์ท (Likert) ละเอียดเป็นพิเศษ

2. ศึกษาคุณค่า เอกสาร หนังสือ และงานวิจัยอื่น ๆ ทั้งของไทยและต่างประเทศ ที่เกี่ยวข้องกับมาตรวัดทัศนคติทางพลศึกษา

3. กำหนดขอบข่ายของเนื้อหาในการสร้างมาตรวัดทัศนคติ โดยยึดจุดมุ่งหมาย ของวิชาพลศึกษาที่สูงส่ง เสริมให้นักเรียนมีการพัฒนาการทางร่างกาย ทางจิตใจ อารมณ์ สติปัญญา และทางสังคม

4. รวบรวมข้อความที่สร้างขึ้นและจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง นำมาสร้างเป็น มาตรวัดทัศนคติซึ่งครอบคลุมเนื้อหาดังกล่าวแล้วในข้อ 3 จำนวนข้อความที่สร้างขึ้นมีทั้งหมด 66 ข้อ เป็นข้อความประเภทนิมิตาน 33 ข้อ และเป็นข้อความประเภทนิเสธ 33 ข้อ

5. กำหนดระดับทัศนคติออกเป็น 6 ระดับ ดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด (Very Strongly Agree)

เห็นด้วยมาก (Strongly Agree)

เห็นด้วย (Agree)

ไม่เห็นด้วย (Disagree)

ไม่เห็นด้วยมาก (Strongly Disagree)

ไม่เห็นด้วยมากที่สุด (Very Strongly Disagree)

การเปลี่ยนแปลงระดับทัศนคติแต่ละข้อความให้เป็นคะแนนดังนี้

ก. ข้อความประเภตินิมิตานมีค่าคะแนนดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด	ได้	6	คะแนน
เห็นด้วยมาก	ได้	5	คะแนน
เห็นด้วย	ได้	4	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ได้	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วยมาก	ได้	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยมากที่สุด	ได้	1	คะแนน

ข. ขอความประเทณีเสริมค่าคะแนนดังนี้

เห็นควมมากที่สุด	ได้	1	คะแนน
เห็นควมมาก	ได้	2	คะแนน
เห็นควย	ได้	3	คะแนน
ไม่เห็นควย	ได้	4	คะแนน
ไม่เห็นควมมาก	ได้	5	คะแนน
ไม่เห็นควมมากที่สุด	ได้	6	คะแนน

6. ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมหลังจากให้อาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัยได้อ่านเพื่อตรวจแก้ไข
ถ้อยคำ ส่วนวนภาษา จึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ท่าน พิจารณาตัดสินความเที่ยงตรง
เชิงเนื้อหา (Content Validity) และตรงตามเกณฑ์การสร้างมาตรวัดทัศนคติ

คุณลักษณะของผู้ตัดสิน

ผู้ตัดสินทั้ง 6 ท่านนี้เป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิตทางการศึกษาและ
ทางพลศึกษา ซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา จึงถือว่าเป็นผู้ มีความรู้ความเข้าใจใน
เรื่องพลศึกษาเป็นอย่างดี

เกณฑ์การตัดสิน

ขอความใดที่ผู้ตัดสินมีความเห็นตรงกันว่า "ใช่ได้" มีจำนวน 4 ท่าน ถือว่าเป็น
ขอความที่ดี สามารถใช้เป็นขอความวัดทัศนคติทางพลศึกษา ถ้าขอความใดมีผู้ตัดสินตรงกับว่า
"ใช่ไม่ได้" มีจำนวน 3 ท่าน ถือว่าขอความนั้นไม่สามารถใช้เป็นขอความวัดทัศนคติทาง
พลศึกษา ดังนั้นเมื่อนำขอความที่สร้างขึ้นจำนวน 66 ข้อ ไปให้ผู้ตัดสินทำการตัดสินแล้ว คง
เหลือขอความ 42 ข้อ ตัดขอความทิ้งไป 24 ข้อ

การทดลองใช้ (Try-out)

ผู้วิจัยได้นำข้อความทั้งหมด 42 ข้อ ที่ใช้เป็นมาตรวัดทัศนคติทางพลศึกษา ซึ่งผู้ตัดสินได้ทำการตัดสินเรียบร้อยแล้ว โดยมีข้อความประเภทนิมาน 21 ข้อ และข้อความประเภทนิเสธ 21 ข้อ นำมาทดสอบแล้วจึงนำไปทดลองใช้

การทดลองใช้ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยนำมาตรวัดทัศนคติทางพลศึกษาไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน โดยทำการสุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนในเขตการศึกษาในกรุงเทพมหานคร แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนนักเรียนและโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจากการทดลองใช้ครั้งที่ 1

ชื่อโรงเรียน	ประเภทโรงเรียน	เพศชาย	เพศหญิง	รวม
วัดบวรนิเวศ	ชาย	30	—	30
สตรีมหาพฤฒาราม	หญิง	—	30	30
ซีโนรสวิทยาลัย	สหศึกษา	20	20	40
รวม		50	50	100

ในการทดลองใช้ครั้งนี้เพื่อค้นหาขอบพร้อมของคำสั่งและคำชี้แจง เวลาที่ใช้ในการตอบมาตรวัดทัศนคติ และนำผลการตอบของนักเรียนไปทำการวิเคราะห์เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของแต่ละข้อความ เพื่อคัดเลือกข้อความที่มีค่าอำนาจจำแนกสูงไว้ทดลองใช้ต่อไป การหาค่าอำนาจจำแนกโดยใช้วิธีเทคนิคกลุ่มสูง กลุ่มค่า 27 % จำนวนหาค่าที่ (+)

การทดลองใช้ครั้งที่ 2 ผู้วิจัยนำมาตร วัดทัศนคติที่ผ่านการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแต่ละข้อความจากการทดลองใช้ครั้งที่ 1 แล้วไปทดลองครั้งที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างกลุ่มใหม่ไม่ซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้ครั้งที่ 1 โดยทำการสุ่มจากโรงเรียนในเขตการศึกษาต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนนักเรียนและโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจากการทดลองครั้งที่ 2

ชื่อโรงเรียน	เขตการศึกษา	ประเภทโรงเรียน	เพศชาย	เพศหญิง	รวม
สันติราษฎร์วิทยาลัย	2	สหศึกษา	12	13	25
วัดนวลนรดิศ	4	ชาย	25	—	25
รวม			37	13	50

วัตถุประสงค์ของการทดลองใช้ครั้งที่ 2 ก็เพื่อทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของมาตร วัดทัศนคติทางพลศึกษา โดยใช้วิธีการคำนวณแบบแบ่งครึ่ง (Split-Half Method)

หลังจากได้นำมาตร วัดทัศนคติทางพลศึกษา ไปทดลองรวม 2 ครั้งแล้ว เพื่อทำการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก และเพื่อทดสอบหาความเชื่อมั่นของมาตร วัดทัศนคติทางพลศึกษา จากนั้นจึงได้รวบรวมข้อความที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง ๆ มาประกอบเป็นมาตร วัดทัศนคติฉบับสุดท้าย ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 38 ข้อ เป็นข้อความประเภทนิทาน 19 ข้อ และเป็นข้อความประเภทนิเสธ 19 ข้อ และได้จัดการลดข้อความทั้ง 2 ประเภทเข้าด้วยกัน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การ เก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยซึ่งเป็นการแนะนำตัวผู้วิจัยไปดำเนินการ เก็บข้อมูลในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยนำหนังสือไปติดต่อกับครูพลศึกษา เพื่อนัดวัน เวลาที่จะไปเก็บรวบรวมข้อมูล
2. นำมาตรา วัดทัศนคติทางพลศึกษาไปให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบ ตามวัน เวลาที่นัดหมาย โดยผู้วิจัยดำเนินการควบคุมการตอบของกลุ่มตัวอย่างเอง และขอความร่วมมือจากครูพลศึกษาผู้สอนร่วมนำดำเนินการควย
3. ผู้วิจัยรับกระดาษคำตอบและกระดาษคำถามทุกฉบับคืน และตรวจกระดาษคำตอบในกลุ่มตัวอย่างขอความทุกข้อ แล้วจึงนำกลับมาเพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นต่อไป

การตรวจสอบช่วงเวลาที่ใช้ตอบมาตรา วัดทัศนคติทางพลศึกษา ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 38 ข้อ ปรากฏว่าช่วงเวลาที่ใช้ตอบอยู่ในช่วงเวลาประมาณ 9-12 นาที

เนื่องจากการ เก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการความเที่ยงตรง (Validity) ของมาตรา วัดทัศนคติที่สร้างขึ้นด้วย โดยมีสมมติฐานคือ นักเรียนที่ตอบความ จากมาตราวัดทัศนคติทางพลศึกษาที่มีคะแนนรวมสูง เป็นนักเรียนที่มีทัศนคติทางพลศึกษาดี ในทางตรงกันข้ามนักเรียนที่ตอบความจากมาตราวัดทัศนคติทางพลศึกษาที่มีคะแนนต่ำ เป็นนักเรียนที่มีทัศนคติทางพลศึกษาไม่ดี ในการหาความเที่ยงตรงของมาตราวัดทัศนคติทางพลศึกษา ใช้วิธีหาความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบัน (Concurrent Validity) โดยการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่รู้ลักษณะ (Known Group Method) ดังนั้นในการดำเนินการ เก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดให้ครูพลศึกษาผู้สอนนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นผู้ประเมินลักษณะของนักเรียนที่มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาพลศึกษา และที่มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อวิชาพลศึกษา

การพิจารณาคัดสินลักษณะทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาพลศึกษา ว่าผู้ใดมีทัศนคติที่ดีและไม่ดี ผู้วิจัยได้เฝ้าผลการตัดสินของครูพลศึกษาที่ทำหน้าที่สอนวิชาพลศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อย่างน้อยสองสอนมาตั้งแต่ต้นปีการศึกษา 2524 และเป็นครูพลศึกษาที่ผู้วิจัยรู้จักมาก่อน ซึ่งเป็นผู้ที่ไว้วางใจได้ และเชื่อถือว่าจะพิจารณานักเรียนตามลักษณะที่ต้องการอย่างจริงจัง และเป็นจริงมากที่สุดตามเกณฑ์ที่ตกลงกันไว้ ในการพิจารณาคัดสินลักษณะทัศนคติของนักเรียนนั้น ผู้วิจัยได้ให้คำอธิบายแก่ครูพลศึกษาที่เป็นผู้ตัดสินโดยละเอียด จนเป็นที่เข้าใจและให้ระยะเวลาในการพิจารณาคัดสินเป็นเวลา 1 สัปดาห์ จากนั้นจึงนำมาตรวจทัศนคติไปให้ตอบและนำกลับมาเพื่อใช้ในการคำนวณหาค่าความเที่ยงตรงต่อไป จำนวนนักเรียนและโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนโรงเรียนและนักเรียนที่ใช้ในการพิจารณาคัดสินลักษณะทัศนคติที่ดีและไม่ดีของนักเรียน

ชื่อโรงเรียน	ประเภทโรงเรียน	กลุ่มทัศนคติดี		กลุ่มทัศนคติไม่ดี	
		เพศชาย	เพศหญิง	เพศชาย	เพศหญิง
วัดสุทธิวราราม	ชาย	10	—	10	—
สตรีมหาพฤฒาราม	หญิง	—	10	—	10
บางปะกอกวิทยาคม	สหศึกษา	5	5	5	5
	รวม	15	15	15	15
		= 30		= 30	

จากตารางที่ 5 การพิจารณาคัดสินลักษณะทัศนคติที่ดีและไม่ดี ได้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีทัศนคติดีจำนวน 30 คน เป็นชาย 15 คน และหญิง 15 คน กับกลุ่มที่มีทัศนคติไม่ดีจำนวน 30 คน เป็นชาย 15 คน และหญิง 15 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยเชิงค่าเป็นการดังนี้

1. นำกระดาษคำตอบทุกฉบับมาตรวจให้คะแนนตามที่กำหนดไว้ ตามแต่ลักษณะของข้อความซึ่งเป็นเชิงนิยามหรือนิเสธ
2. การคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีแบ่งครึ่งเป็นข้อคู่ข้อคี่ (Split Half Method) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Movement Correlation Coefficient) หาค่าความเชื่อมั่นครึ่งฉบับ และจึงคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับตามสูตรของ สเปียร์แมน-บราวน์ (Spearman Brown Formular)
3. คำนวณหาค่าความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบัน (Concurrent Validity) โดยการทดสอบค่าที (t-test) ของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่มีลักษณะสองกลุ่ม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย