



### สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างมาตร วัดทัศนคติทางพลศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการ วัดทัศนคติทางพลศึกษาสำหรับนักเรียนให้ เป็น เครื่องมือ ที่ความเที่ยงตรง (Validity) และมีความเชื่อมั่น (Reliability)

ในการสร้างมาตร วัดทัศนคติทางพลศึกษานี้ ผู้วิจัยยึดตามหลักการ สร้างมาตร วัดทัศนคติ ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert)

มาตร วัดทัศนคติทางพลศึกษาสำหรับนักเรียนฉบับนี้ ครั้งแรกสร้างขึ้นมีจำนวนข้อความ 66 ข้อ ซึ่งข้อความทั้งหมดที่สร้างขึ้นนี้อยู่ภายในขอบข่ายวัตถุประสงค์ของพลศึกษา ซึ่งมุ่งส่งเสริมพัฒนาการ ทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ข้อความทั้ง 66 ข้อแยกเป็นข้อความประเภทนิมิตาน 33 ข้อ และข้อความประเภทนิเสธ 33 ข้อ แล้วนำมามาตรวัดทัศนคติที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ ตัดสินพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผลการพิจารณาตัดสินข้อความ จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 6 ท่าน ได้พิจารณาตัดสินข้อความคัดออกไปเป็นจำนวน 24 ข้อ คงเหลือ ข้อความทั้งหมด 42 ข้อ จากนั้นจึงนำมามาตร วัดทัศนคติที่สร้างขึ้นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนใน โรงเรียนรัฐบาล สังกัดกองการมัธยม กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในกรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 460 คน แยกเป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ ทดลองครั้งแรกจำนวน 100 คน การทดลองครั้งที่สองจำนวน 50 คน และใช้ในการ เก็บรวบรวมข้อมูลครั้งสุดท้ายจำนวน 310 คน มีวิธีดำเนินการตามลำดับดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1 นำมาตร วัดทัศนคติทางพลศึกษา ซึ่งมีจำนวน 42 ข้อ ไปทดลอง ใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจำนวน 100 คน เพื่อค้นหาข้อบกพร่องของคำสั่ง คำชี้แจง เวลา

ที่ใช้ในการตอบและทำการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของข้อความแต่ละข้อ โดยการทดสอบค่าที่ (t) ระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ซึ่งแบ่งโดยใช้เทคนิค 27 เปอร์เซนต์ (Upper-Lower 27 Percent Method) ของนุตอบมาทร วัตถุประสงค์ทั้งหมด ซึ่งปรากฏดังนี้

มาตร วัตถุประสงค์ทางพลศึกษาสำหรับนักเรียนทั้งหมด ค่าที่ (t) ที่คำนวณได้อยู่ในช่วง 0.52 - 7.08 แสดงความระมัดระวังความมีนัยสำคัญที่ .05 จากการทดสอบค่าที่ (t-test) ได้ดังนี้

1. ข้อความจำนวน 40 ข้อ มีค่าที่ (t) อยู่ในช่วง 1.73 - 7.08 เป็นข้อความที่มีคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ .05 เป็นข้อความที่นำไปใช้ได้
2. ข้อความจำนวน 2 ข้อ มีค่าที่ (t) น้อยกว่า 1.67 เป็นข้อความที่มีคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจึงตัดทิ้งออกไป
3. ข้อความจำนวน 2 ข้อ มีค่าที่ (t) มากกว่า 1.67 แต่ค่อนข้างต่ำและมีความคลุมเครือ อาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัยแนะนำให้ตัดออกไปเพื่อจะได้ข้อความทั้งประเภทนิทานและนิเสธจำนวนเท่า ๆ กัน

การทดลองครั้งที่ 2 นำมาทร วัตถุประสงค์ทางพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่ได้ปรับปรุงใหม่แล้ว จำนวน 38 ข้อ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจำนวน 50 คน เพื่อทำการทดลองหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของมาตร วัตถุประสงค์ครั้งนี้ การทดลองหาค่าความเชื่อมั่นของมาตร วัตถุประสงค์ทางพลศึกษา จำนวน 38 ข้อ คำนวณตามวิธีแบ่งครึ่งข้อคือ (Split Half Method) ได้ค่าความเชื่อมั่นเป็น .93

การเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นสุดท้าย นำข้อความที่เป็นมาตร วัตถุประสงค์ทางพลศึกษา ที่ผ่านการทดลองใช้ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจำนวน 310 คน เพื่อทำการหาค่าสถิติต่าง ๆ ได้แก่ การหาค่าความเชื่อมั่นและค่าความเที่ยงตรง ของมาตร วัตถุประสงค์ทางพลศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยใช้วิธีการดังต่อไปนี้

1. ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของมาตร วัดทัศนคติทางผลศึกษาคำนวณตามวิธีแบ่งครึ่งข้อสอบ (Split Half Method)

2. ค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของมาตร วัดทัศนคติทางผลศึกษาคำนวณ โดยทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่รู้ลักษณะ (Known Group Method) จึงเป็นความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบัน (Concurrent Validity) ซึ่งกำหนดไว้ว่า นักเรียนที่มีทัศนคติที่ดีต่อผลศึกษาย่อมทำคะแนนได้สูง ส่วนนักเรียนที่มีทัศนคติทางผลศึกษาไม่ดีย่อมจะทำคะแนนได้ต่ำ การตัดสินใจพิจารณาลักษณะทัศนคติทางผลศึกษาของนักเรียนนี้ใช้ผลการตัดสินใจของครูผลศึกษาที่ทำการสอนอยู่ในระดับชั้นเรียนนั้น

ผลการสร้างมาตร วัดทัศนคติทางผลศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

1. จำนวนข้อความที่ประกอบเป็นมาตร วัดทัศนคติทางผลศึกษา ฉบับสุดท้ายมีจำนวนทั้งสิ้น 38 ข้อ ซึ่งมีข้อความประเภทนิมิต จำนวน 19 ข้อ และข้อความประเภทนิเสธ จำนวน 19 ข้อ โดยข้อความเหล่านี้มีค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Power) โดยใช้เทคนิค 27 เปอร์เซ็นต์กลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ มีค่าที (t) อยู่ระหว่าง 1.88 ถึง 7.08 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ .05 ( $P < .05$ )

2. ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของมาตร วัดทัศนคติทางผลศึกษาสำหรับนักเรียน ซึ่งคำนวณโดยวิธีแบ่งครึ่งข้อสอบ (Split Half Method) มีค่าเป็น .91

3. ค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของมาตร วัดทัศนคติทางผลศึกษาสำหรับนักเรียน คำนวณโดยวิธีทดสอบค่าที (t-test) ของความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่รู้ลักษณะปรากฏผลว่ามีความแตกต่างกันของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มนักเรียนที่มีทัศนคติดีกับกลุ่มนักเรียนที่มีทัศนคติไม่ดี อย่างมีนัยสำคัญที่ .05 แสดงว่าส่วนมากแล้วนักเรียนที่มีทัศนคติที่ดีต่อผลศึกษาจะทำคะแนนจากมาตร วัดทัศนคติทางผลศึกษาได้สูง ในทางตรงกันข้ามนักเรียนที่มีทัศนคติทางผลศึกษาไม่ดีจะทำคะแนนได้ต่ำ

## อภิปรายผลการวิจัย

1. การหาค่าอำนาจจำแนกของข้อความในมาตรา วัดทัศนคติทางผลศึกษาสำหรับนักเรียน โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) ปรากฏผลว่า ข้อความทั้ง 38 ข้อในมาตรา วัดทัศนคติทางผลศึกษาระดับนี้มีค่าที (t) มากกว่า 1.88 ทุกข้อ ซึ่งมีนัยสำคัญที่ .05 ( $P < .05$ ) ค่าที (t) ในกรณีนี้เป็นค่าอำนาจจำแนกของข้อความระหว่างกลุ่มที่ได้คะแนนสูงกับกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ ดังนั้นข้อความใดยังมีค่าที (t) สูงย่อมแสดงว่าข้อความนั้นสามารถจำแนกลักษณะทัศนคติทางผลศึกษาของนักเรียนได้ดี ซึ่งหมายถึงความมีประสิทธิภาพในการวัดทัศนคติของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

2. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) มาตรา วัดทัศนคติทางผลศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายนี้ค่าความเชื่อมั่นเป็น .91 นับว่ามาตรา วัดทัศนคติทางผลศึกษาสำหรับนักเรียนนี้มีค่าความเชื่อมั่นสูง สามารถนำไปใช้วัดทัศนคติทางผลศึกษาของนักเรียนได้ก็ กิลฟอร์ด ได้เสนอว่าในทางปฏิบัติควรมีแบบทดสอบที่มีคุณภาพดีเหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์ใดนั้น ควรมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง .70 ถึง .98<sup>1</sup> ดังนั้นจึงแสดงว่าแบบสำรวจฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นสูงอย่างพอเพียงที่จะนำไปใช้วัดทัศนคติทางผลศึกษาได้ นอกจากนี้ประภาเพ็ญ สุวรรณ ได้กล่าวว่า การหาค่าความเชื่อมั่นแบบเบงกรัง ข้อสอบครั้งนี้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนนี้ควรจะมากกว่า .85<sup>2</sup> นั่นก็แสดงว่ามาตรา วัดทัศนคติทางผลศึกษาระดับนี้สามารถนำไปใช้วัดได้จริง

<sup>1</sup>J. P. Guilford and Benjamin Fruchter, Fundamental Statistics in Psychology and Educational, 5th ed. (Tokyo : Kogakusha, Ltd., 1973), p. 161.

<sup>2</sup>ประภาเพ็ญ สุวรรณ, ทัศนคติ : การวัด การเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย, หน้า 31.

### 3. แบบสำรวจความคิดเห็นเชิงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 6 ท่าน เป็นผู้ตัดสินความเที่ยงตรงของมาตรา วัดทัศนคติทางพลศึกษา ปรากฏผลว่า ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตัดสินคัดออกไป 24 ข้อ คงเหลือ 42 ข้อ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังหาค่าความเที่ยงตรงของมาตรา วัดทัศนคติทางพลศึกษาอีกวิธีหนึ่งด้วย คือความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบัน (Concurrent Validity) โดยคำนวณจากกลุ่มที่รู้ลักษณะ (Known Group Method) ทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มนักเรียนที่มีทัศนคติดีและกลุ่มนักเรียนที่มีทัศนคติไม่ดี ปรากฏว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ดังนั้นจึงเพิ่มความแน่ใจได้ว่ามาตรา วัดทัศนคติทางพลศึกษานี้มีค่าความเที่ยงตรงในการใช้วัดได้เป็นอย่างดี และสามารถนำไปใช้วัดทัศนคติทางพลศึกษาได้อย่างเที่ยงตรงตามต้องการ

#### ข้อเสนอแนะ

ถึงแม้ว่ามาตรา วัดทัศนคติทางพลศึกษาที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นนี้ทุกข้อความได้ผ่านการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นอย่างดีแล้ว และเป็นมาตรา วัดทัศนคติทางพลศึกษาที่มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือวัดทัศนคติทางพลศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้อย่างไรก็ตามเมื่อนำเครื่องมือนี้ไปใช้ควรได้มีการทดสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของเครื่องมือซ้ำอีก

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรให้นำมาตรา วัดทัศนคติทางพลศึกษานี้ไปทดสอบกับนักเรียนในต่างจังหวัดด้วยเพื่อจะได้เป็นมาตรา วัดทัศนคติทางพลศึกษาที่มาตรฐานใช้ได้ทั่วประเทศ
2. ควรไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่อไป เพื่อจะได้เป็นมาตรา วัดทัศนคติทางพลศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอย่างสมบูรณ์
3. ควรได้มีการสร้าง เกณฑ์ปกติวิสัย (Nomrs)
4. การหาความเที่ยงตรง (Validity) ควรใช้วิธีอื่นอีกบ้างเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น