

## การพัฒนาแบบวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย ฉบับภาษาไทย Development of Physical Self-Concept Inventory in Thai Version

ดวงใจ สิริวัฒนาศิลป์<sup>1\*</sup> สมบัติ อ่อนศิริ<sup>2</sup> และจุฑามาศ สิงห์ชัยนรา<sup>3</sup>  
Duangjai Siriwatthanasin<sup>1\*</sup>, Sombat Onsiri<sup>2</sup> and Juthamas Singchainara

(Received: Jan 11, 2023; Revised: Feb 21, 2023; Accepted: Mar 21, 2023)

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย ฉบับภาษาไทย โดยใช้แบบวัด Physical Self-Description Questionnaire: PSDQ ประกอบด้วย 70 ข้อคำถาม และวัด 11 องค์ประกอบ ได้แก่ ความแข็งแรง ระดับของกิจกรรมทางกาย ความอดทน ความสามารถทางการกีฬา การประสานสัมพันธ์ของร่างกาย ความอ่อนตัว ลักษณะทางกายภาพ ไขมันในร่างกาย สุขภาพกาย อัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกายโดยทั่วไป และการเห็นคุณค่าในตนเอง แบบวัดนี้เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ ใช้วิธีการแปลย้อนกลับ (Back translation) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่มีอายุระหว่าง 13-18 ปี จำนวน 430 คน สังกัดกรุงเทพมหานคร ด้วยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงและความเชื่อถือได้ของแบบวัด

ผลการวิจัย พบว่า ค่าความเชื่อถือได้ของแบบวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย ฉบับภาษาไทย โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาช มีค่าเท่ากับ 0.88 ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดล มีความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างในการวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย

**คำสำคัญ:** แบบวัด อัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย

<sup>1</sup> นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร 10900

Ph.D. Student in Physical Education Major, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

<sup>2</sup> คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร 10900

Faculty of Education, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

<sup>3</sup> คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร 10900

Faculty of Education, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

\*Corresponding author, e-mail: duangjai.si@ku.ac.th

### ABSTRACT

The purpose of the study was to develop the Physical Self-Concept Inventory (PSCI) into Thai version. The PSDQ consisting of 70 items and 11 components were translated into Thai version by the researcher and the experts. The 430 high school students in the age range 13 -18 years under Bangkok metropolitan administration subject were selected through multistage random sampling. The reliability and validity of the PSCI in Thai version were determined by Cronbach's alpha coefficient and confirmatory factor analysis (CFA). Data were analyzed by frequency, percentage, Cronbach's alpha coefficient, and factor analysis.

The results of the study showed that the reliability of the PSCI was at the high level ( $r=0.88$ ). The validity of PSCI was structurally valid and consistent with empirical data at a good level. Therefore the PSCI in Thai version was valid and reliable instrument, and it can be used to further study and develop physical self-concept.

**Keyword:** Inventory, Physical Self-Concept

### บทนำ

จิตวิทยาการกีฬาเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่สำคัญมีความเกี่ยวข้องกับคนทุกเพศทุกวัย และหลากหลายกลุ่ม สำหรับในด้านกีฬานั้นจะเป็นส่วนสำคัญในการศึกษาความคิด อารมณ์ และพฤติกรรมของนักกีฬา ผู้ฝึกสอน และบุคคลทั่วไปที่เข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกาย หรือการเล่นกีฬา ดังที่ ฉัตรมงคล สิงห์น้อย (2556, น. 128) ได้กล่าวว่า จิตวิทยาการกีฬา (Sport Psychology) อันเป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยการศึกษาเกี่ยวกับการทำงานของจิตใจ กระบวนการทำงานของสมองที่ทำให้เกิดกระบวนการทางความคิด (จิตใจ) อารมณ์ ความรู้สึก และพฤติกรรมของมนุษย์ในการเล่นกีฬาที่มีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับทีม ในขณะที่เดียวกันก็กล่าวเป็นที่ทราบกันดีว่าเมื่อความสามารถในการเล่นกีฬาเพิ่มหรือลดลงนั้นมีผลโดยตรงต่อจิตใจ อารมณ์ วิถีคิด ทักษะ และการเล่นของตนเองและต่อสถานการณ์ นอกจากนั้นในมุมมองกว้างๆ ยังพบความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เป็นตัวแปรร่วมกันส่งผลต่อความสามารถในการเล่นกีฬาอีกด้วย

ในปัจจุบันนี้ได้มีการให้ความสำคัญโดยการนำจิตวิทยาการกีฬาไปประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลาย ทั้งในด้านการส่งเสริมให้บุคคลวัยต่างๆ หันมาออกกำลังกาย การเล่นกีฬา และการทำกิจกรรมทางกายที่เพิ่มขึ้น โดยการมีกิจกรรมทางกายนั้นเป็นประโยชน์ต่อคนทุกเพศทุกวัย ตั้งแต่เด็กจนถึงผู้สูงอายุ ทั้งในด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจ นำไปสู่การเติบโตอย่างมีสุขภาพและพัฒนาการทางสังคมที่ดีของเด็ก ช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงสมบูรณ์ของร่างกาย

และจิตใจ ช่วยลดความเสี่ยงจากโรคร้ายไข้เจ็บต่างๆ ป้องกันความเจ็บป่วยจากโรคที่เกี่ยวกับความชรา ช่วยพัฒนาสุขภาพจิตและความสัมพันธ์ในสังคม (สมพงษ์ กฤตธรรมากุล, 2556, น. 8-9)

อัตมโนทัศน์เป็นผลรวมทั้งหมดของลักษณะประจำตัว ความสามารถ ค่านิยม และเจตคติ ที่บุคคลเชื่อว่าเป็นสิ่งที่อธิบายว่าตัวเขาเป็นอย่างไร เป็นใคร เป็นอะไร ซึ่งนำไปสู่การประเมิน ความรู้สึกที่มีคุณค่าในตนเองทั้งด้านที่ดีและไม่ดี (จุไรรัตน์ ทองคำชื่นวิวัฒน์, 2563, น. 134) ซึ่งถ้า บุคคลได้รับการส่งเสริมหรือพัฒนาอัตมโนทัศน์ให้ตรงตามความเป็นจริงอย่างถูกต้องเหมาะสมจะช่วย ให้พฤติกรรมของบุคคลนั้นดำเนินไปได้อย่างมีความสุข สำหรับในด้านทางการออกกำลังกายหรือการ เล่นกีฬานั้นเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาสุขภาพะ แรงบันดาลใจหรือแรงจูงใจที่ดี รวมทั้ง การรับรู้ความสามารถของตนเอง (วรรณิ เจริญวงศ์, 2564, น. 145) โดยองค์ประกอบหนึ่งของ อัตมโนทัศน์ที่มีความเกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬา คือ Physical Self-Concept หรืออัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกายเป็นการรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับตัวของเขาเองภายในองค์ประกอบ ของร่างกาย สอดคล้องกับ Craven and Marsh (2008) กล่าวว่า อัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกายนั้นจะ ประกอบไปด้วยส่วนย่อยอีก 2 คือ ความสามารถทางร่างกาย (Physical ability) และ ลักษณะทาง ร่างกาย (Physical appearance) และจากส่วนย่อย 2 ส่วนนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 9 องค์ประกอบย่อย คือ ความแข็งแรงของร่างกาย (Physical strength) ไขมันในร่างกาย (Body fat) ระดับของกิจกรรมทางกาย (Physical activity levels) ความอดทน (Endurance) ความสามารถ ทางกีฬา (Sporting ability) การประสานสัมพันธ์ของร่างกาย (Physical coordination) สุขภาพ ภาย (Physical health) ลักษณะรูปร่างทางร่างกาย (Physical appearance) และ ความอ่อนตัว ของร่างกาย (Physical flexibility) ซึ่งอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกายนั้นมีความสัมพันธ์กับการการออก กำลังกายหรือการเล่นกีฬา ดังที่ Kim and Ahn (2021) กล่าวว่ามีการศึกษาหลายๆ งานพบว่า อัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกายนั้นจะมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการมีความสุขและความเป็นอยู่ที่ดี สอดคล้องกับ Fernández-Bustos, Infantes-Paniagua, Cuevas, and Contreras (2019) กล่าวว่า กิจกรรมทางกายสามารถช่วยพัฒนาอัตมโนทัศน์และความเป็นอยู่ที่ดีทางด้านจิตใจด้วยความรู้สึก พึงพอใจทางด้านร่างกายและการมีอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกายที่ดี

การวัดผลการรับรู้ในทางด้านจิตวิทยาการกีฬานั้น ส่วนใหญ่จะเน้นการวัดในลักษณะ ที่ไม่สามารถมองเห็นได้โดยตรง จึงต้องมีการวัดหรือแปลผลออกมาในรูปแบบลักษณะของตัวเลข คะแนน หรือปริมาณที่จะสามารถประเมินได้ สอดคล้องกับฉัตรกมล สิงห์น้อย (2556, น. 129) ได้กล่าวว่า การวัดผลทางจิตวิทยา (Psychometric) เป็นการวัดคุณลักษณะภายในของมนุษย์อันเป็น สิ่งที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง แต่มีความสำคัญและจำเป็นต้องศึกษาเพราะว่าคุณลักษณะภายใน เป็นสิ่งที่ทำให้เข้าใจถึงสาเหตุของการเกิดพฤติกรรม ตลอดจนสามารถปรับพฤติกรรมให้เป็นประโยชน์ ต่อสังคม จึงได้มีการนำแบบวัดหรือแบบสอบถามที่มีข้อคำถามกระตุ้นให้บุคคลได้แสดงความคิดเห็น

ความรู้สึกรอกออกมา โดยในการวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกายนั้นได้มีการพัฒนาแบบวัดที่หลากหลาย เพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกลุ่มบุคคลและวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ ส่วนใหญ่จะเป็นแบบวัดหรือแบบสอบถามที่พัฒนามาจากวัฒนธรรมของตะวันตกและใช้ภาษาอังกฤษ ซึ่งจะมีความแตกต่างทางวัฒนธรรม ดังที่ สุพันธ์ อุ่นใจ และบุษบา สมใจวงษ์ (2559) กล่าวว่า การแปลเครื่องมือจากต่างประเทศเป็นภาษาไทยเพื่อใช้ในการวิจัย เป็นขั้นตอนที่นักวิจัยควรให้ความสำคัญ เพื่อให้เครื่องมือวิจัยฉบับแปลมีความหมายเหมือนกันหรือเทียบเท่ากันเชิงวัฒนธรรมกับเครื่องมือวิจัยชุดต้นฉบับ เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีมาตรฐาน มีความเที่ยงและความตรงในการประเมินแนวคิดหรือมโนทัศน์ที่ต้องการศึกษา

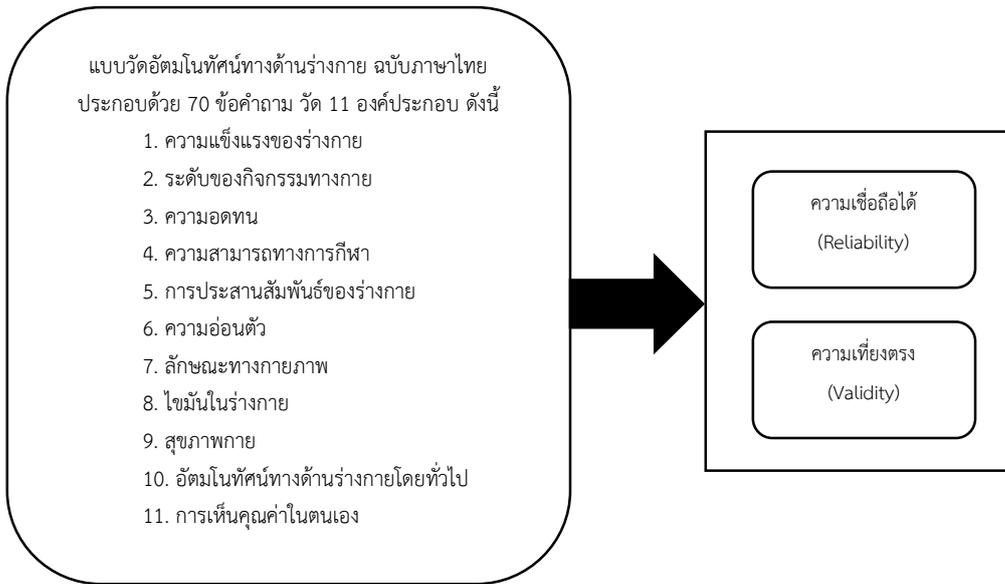
จากสิ่งที่กล่าวมาข้างต้น การศึกษาทางด้านจิตวิทยาการกีฬาส่วนใหญ่จะใช้แบบวัดหรือเครื่องมือที่มาจากวัฒนธรรมตะวันตก อีกทั้งจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย ผู้วิจัยยังไม่พบว่ามีแบบวัดหรือเครื่องมือที่ใช้ในการวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกายที่เหมาะสมกับคนไทยโดยตรง ดังนั้นผู้วิจัยจึงพัฒนาแบบวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย ฉบับภาษาไทย เพื่อเป็นประโยชน์ต่อนักกีฬา ผู้ฝึกสอน นักจิตวิทยา นักวิจัย และผู้ที่สนใจสามารถนำไปใช้เพื่อศึกษาและพัฒนาอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกายได้ต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความเชื่อถือได้และความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย ฉบับภาษาไทย

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย ได้มีการศึกษาและพัฒนาแบบวัดที่หลากหลายเพื่อช่วยในการอธิบายและทำนายการเกิดพฤติกรรม โดยส่วนใหญ่แบบวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกายที่ได้รับการยอมรับและใช้อย่างแพร่หลายเป็นแบบวัดที่ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร เพื่อให้เหมาะสม สอดคล้องกับกลุ่มบุคคลและวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ให้เหมาะสมกับคนไทย โดยผู้วิจัยได้เลือกนำแบบวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกายของ Marsh and Redmayne (1994) ซึ่งเป็นแบบวัดที่มีคุณภาพและสามารถวัดได้ครบทุกองค์ประกอบของอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกายมาพัฒนาเป็นแบบวัดฉบับภาษาไทย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## วิธีการดำเนินวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่มีอายุระหว่าง 13-18 ปี สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 9 โรงเรียน จำนวน 9,828 คน (กลุ่มงานนโยบายและแผนการศึกษา สำนักยุทธศาสตร์การศึกษา, 2561)

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาแบบวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย ฉบับภาษาไทย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่มีอายุระหว่าง 13-18 ปี สังกัดกรุงเทพมหานคร การพิจารณาถึงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่มีความเหมาะสมกับการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นว่า จำนวนประชากรต่อตัวแปรสังเกตต้องมีขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็นสัดส่วนกับจำนวนตัวแปรอิสระในอัตราอย่างน้อย 15-20 ต่อหนึ่งตัวแปรอิสระ (Hair, Black, Babin and Anderson, 2019) สำหรับงานวิจัยนี้มีจำนวนตัวแปรทั้งหมด 11 ตัวแปร ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยขอเก็บข้อมูลเป็นจำนวน 480 คน แต่ผู้วิจัยได้รับข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ได้จริงและครบถ้วนสมบูรณ์ จำนวน 430 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage random sampling) โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1.2.1.1 การสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก จากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 9 โรงเรียน ได้กลุ่มตัวอย่าง

จำนวน 8 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนมัธยมบูรณาวาส โรงเรียนมัธยมนาคนาวาอุปถัมภ์ โรงเรียนแก่นทองอุปถัมภ์ โรงเรียนวัดสุทธาราม โรงเรียนมัธยมบ้านบางกะปิ โรงเรียนมัธยมสุวิทย์เสรีอนุสรณ์ โรงเรียนวิชูทิศ และโรงเรียนนาหลวง

1.2.1.2 การสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยสุ่มจากระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ได้จำนวนนักเรียนระดับชั้นละ 10 คนในแต่ละโรงเรียน

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจสอบหาค่าความเชื่อถือได้ของแบบวัดเป็นกลุ่มตัวอย่างอีก 1 โรงเรียนที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาแบบวัดอัตโนมัติ คือ โรงเรียนมัธยมประสาธน์ ทำการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ได้จำนวน 30 คน

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบวัดอัตโนมัติทางด้านร่างกาย (Physical Self-Description Questionnaire: PSDQ) โดยแบบวัดนี้ประกอบไปด้วย 70 ข้อคำถาม และวัด 11 องค์ประกอบได้แก่ ความแข็งแรงของร่างกาย ระดับของกิจกรรมทางกาย ความอดทน ความสามารถทางการกีฬา การประสานสัมพันธ์ของร่างกาย ความอ่อนตัว ลักษณะทางกายภาพ ไขมันในร่างกาย สุขภาพกาย อัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกายโดยทั่วไป และการเห็นคุณค่าในตนเอง โดยแบบวัดนี้มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ ซึ่งแบบวัดนี้มีคุณภาพของเครื่องมือในด้านความเชื่อถือได้ (Reliability) เท่ากับ 0.88

## 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากที่ผู้วิจัยได้รับอนุญาตจาก Marsh and Redmayne (1994) ซึ่งเป็นผู้คิดค้นแบบวัดอัตโนมัติทางด้านร่างกายแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาแบบวัดอัตโนมัติทางด้านร่างกาย (Physical Self-Description Questionnaire: PSDQ) ของ Marsh and Redmayne (1994) โดยใช้วิธีการแปลย้อนกลับ (Back translations) (Brislin, 1987, pp. 185-216) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญโดยด้านจิตวิทยาการออกกำลังกายและการกีฬาที่มีความเข้าใจภาษาไทยและภาษาอังกฤษเป็นอย่างดีแปลแบบวัดต้นฉบับจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย จำนวน 1 ฉบับ (ผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน ๆ ละ 1 ฉบับ จากนั้นรวบรวมและปรับภาษาของแบบวัดที่แปลแล้วให้เป็น 1 ฉบับ) นำแบบวัดภาษาไทยที่แปลแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาการออกกำลังกายและการกีฬาแปลแบบวัดดังกล่าวจากภาษาไทยกลับเป็นภาษาอังกฤษ (ผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน ๆ ละ 1 ฉบับ) จากนั้นส่งแบบวัดให้กับผู้เชี่ยวชาญภาษาอังกฤษ (เจ้าของภาษา ผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่าน) พิจารณาเนื้อหาสาระหว่างแบบวัดฉบับภาษาอังกฤษที่แปลกลับจากภาษาไทยกับแบบวัดฉบับภาษาอังกฤษต้นฉบับ จากนั้นนำแบบวัดมาปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้มีภาษาที่ชัดเจนและเหมาะสม

3.2 ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirm Factor Analysis:

CFA) เพื่อทดสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาแบบวัดอัตโนมัติศน์ทางด้านร่างกาย ฉบับภาษาไทย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่มีอายุระหว่าง 13-18 ปี สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 430 คน

3.3 การหาค่าความเชื่อถือได้ของแบบวัดโดยการนำแบบวัดที่แปลเสร็จไปวัดกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัย จำนวน 30 คน แล้วมาทดสอบโดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.88

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อให้ทราบลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และลักษณะการแจกแจงของตัวแปรโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

4.2 วิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบวัด โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient)

4.3 วิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural equation model: SEM) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirm Factor Analysis: CFA)

#### ผลการวิจัย

ผลของการพัฒนาแบบวัดอัตโนมัติศน์ทางด้านร่างกาย ฉบับภาษาไทย ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยออกเป็น 3 ตอนดังนี้

##### ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกตามเพศ อายุ และระดับชั้น

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	135	31.40
	หญิง	295	68.60
อายุ	13 ปี	117	27.20
	14 ปี	77	17.90
	15 ปี	63	14.70
	16 ปี	71	16.50
	17 ปี	62	14.40
	18 ปี	40	9.30
ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่	1	66	15.35
	2	104	24.19
	3	59	13.72
	4	62	14.42
	5	80	18.60
	6	59	13.72

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัด กรุงเทพมหานคร โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 430 คน พบว่า เป็นเพศชาย จำนวน 135 คน (คิดเป็นร้อยละ 31.40) และเพศหญิง จำนวน 295 คน (คิดเป็นร้อยละ 68.60) โดยนักเรียนที่ตอบแบบวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย ฉบับภาษาไทย ส่วนใหญ่ระดับอายุ 13 ปี จำนวน 117 คน (คิดเป็นร้อยละ 27.20) และอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 104 คน (คิดเป็นร้อยละ 24.19)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย ฉบับภาษาไทย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลได้จากการตอบแบบวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย ฉบับภาษาไทย โดยทดลองเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มจริง จำนวน 30 คน มีค่าความเชื่อถือได้ด้วยการประเมินความสอดคล้องภายในด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.88

ตอนที่ 3 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

### 3.1 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบความเหมาะสมของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติ KMO และ Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.			.905
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square		14853.609
	df		2415
	Sig.		.000

จากตารางที่ 2 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยการวิเคราะห์หาค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) และ Bartlett's Test พบว่า สถิติทดสอบ KMO เท่ากับ 0.905 แสดงว่าข้อมูลมีความเพียงพอในการวิเคราะห์องค์ประกอบได้ และค่าสถิติทดสอบ Bartlett's Test มีค่าเท่ากับ 14853.609 ซึ่งมีค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .00 เนื่องจากค่า KMO มีค่ามากกว่า 0.5 และมีค่าเข้าใกล้ 1 สรุปได้ว่าองค์ประกอบทั้ง 11 องค์ประกอบของแบบวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย มีความสัมพันธ์กัน และสามารถนำไปใช้วิเคราะห์ได้

### 3.2 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความเหมาะสมของโมเดลกับการวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความเหมาะสมของโมเดลกับการวัดอ้อมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย

สถิติทดสอบ	เกณฑ์การพิจารณา	ดัชนีความเหมาะสมของโมเดลการวัด	ผลการพิจารณา
$\chi^2$	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05	1577.24	ผ่านเกณฑ์
P	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05	0.99	ผ่านเกณฑ์
df		1622	ผ่านเกณฑ์
$\chi^2/df$	น้อยกว่า 2	0.97	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	น้อยกว่า 0.5	0.00	ผ่านเกณฑ์
NFI	มากกว่า .95	0.97	ผ่านเกณฑ์
NNFI	มากกว่า .95	1.00	ผ่านเกณฑ์
CFI	มากกว่า .95	1.00	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 3 ผลการตรวจสอบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดอ้อมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย พบว่า แบบวัดอ้อมโนทัศน์ทางด้านร่างกายมีองค์ประกอบสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการวัด โดยมีค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 1577.25 มีค่านัยสำคัญทางสถิติ (p) เท่ากับ 0.99 ค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.00 ค่าความสอดคล้องเชิงสัมพันธ์ NFI เท่ากับ 0.97 NNFI เท่ากับ 1.00 และ CFI เท่ากับ 1.00 แสดงว่าโมเดลมีความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างในการวัดอ้อมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย

### 3.3 ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading)

ตารางที่ 4 ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบของตัวแปรองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ			
	b	SE	t	R <sup>2</sup>
ความแข็งแรงของร่างกาย	0.88*	0.07	12.43	0.77
ระดับของกิจกรรมทางกาย	0.83*	0.09	9.10	0.69
ความอดทน	0.92*	0.08	11.66	0.85
ความสามารถทางการกีฬา	0.86*	0.07	12.68	0.73
การประสานสัมพันธ์ของร่างกาย	0.90*	0.11	8.49	0.80
ความอ่อนตัว	0.84*	0.09	9.87	0.71
ลักษณะทางกายภาพ	0.58*	0.07	8.07	0.34
ไขมันในร่างกาย	-0.24	0.05	-4.73	0.06
สุขภาพกาย	-0.08	0.06	-1.34	0.01
อ้อมโนทัศน์ทางด้านร่างกายโดยทั่วไป	0.67*	0.10	6.88	0.45
การเห็นคุณค่าในตนเอง	0.71*	0.07	10.58	0.50

\*P<.05

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของแบบวัด อัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกายทั้ง 11 องค์ประกอบ เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ พบว่า มีค่า เป็นบวก 9 องค์ประกอบ มีขนาดตั้งแต่ 0.58 ถึง 0.92 โดยองค์ประกอบด้านความอดทน มีค่าน้ำหนัก มากที่สุด รองลงมาคือ องค์ประกอบด้านการประสานสัมพันธ์ของร่างกาย สำหรับอีก 2 องค์ประกอบ คือ ด้านไขมันในร่างกาย และด้านสุขภาพกาย มีน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าเป็นลบ มีขนาด -0.24 และ -0.08

### 3.4 ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของข้อคำถาม

3.4.1 องค์ประกอบด้านความแข็งแรงของของร่างกาย (Strength: ST) วัดได้จาก ข้อคำถามข้อที่ 8 (ฉันเป็นคนที่มีร่างกายที่แข็งแรง), 19 (ฉันรู้สึกว่าคุณเองเป็นคนมีกำลังมาก), 30 (ฉัน แข็งแรงกว่าคนส่วนมากในวัยเดียวกัน), 41 (ฉันอ่อนแอและไม่ค่อยมีกล้ามเนื้อ), 52 (ฉันทำได้ดีในการ ทดสอบความแข็งแรง) และ 63 (ฉันยกของหนักได้ดี) โดยข้อคำถามที่ 30 มีค่าน้ำหนักมากที่สุด รองลงมา คือ ข้อคำถามที่ 19

3.4.2 องค์ประกอบด้านระดับกิจกรรมทางกาย (Physical Activity Levels: PA) วัดได้ จากข้อคำถามที่ 3 (หลายๆ ครั้งในแต่ละสัปดาห์ ฉันออกกำลังกายหรือเล่นจนหายใจเข้า-ออกอย่าง หนัก), 14 (ฉันมักจะออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมที่ทำให้ฉันหายใจแรง), 25 (ฉันออกกำลังกายหรือ ทำกิจกรรมทางกายที่ทำให้ฉันหายใจเข้า-ออกอย่างหนักเป็นเวลานานอย่างน้อย 30 นาที 3-4 ครั้งต่อ สัปดาห์), 36 (ฉันทำกิจกรรมทางกาย เช่น วิ่งเหยาะๆ เดินรำ ปั่นจักรยาน แอโรบิก ออกกำลังกายใน โรงยิมหรือว่ายน้ำ อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์), 47 (ฉันเล่นกีฬาหลายชนิด ไม่ว่าจะเดินรำ ออกกำลังกาย ในยิมหรือทำกิจกรรมทางกายอื่นๆ) และ 58 (ฉันเล่นกีฬา ออกกำลังกาย เดินรำหรือ ทำกิจกรรมทางกายอื่นๆ เกือบทุกวัน) โดยข้อคำถามที่ 36 มีค่าน้ำหนักมากที่สุด รองลงมา คือ ข้อคำถามที่ 25

3.4.3 องค์ประกอบด้านความอดทน (Endurance: EN) วัดได้จากข้อคำถามที่ 10 (ฉันสามารถวิ่งได้ไกลโดยไม่ต้องหยุด), 21 (ฉันทำได้ดีในการทดสอบความอดทนและความทนทาน ของร่างกาย), 32 (ฉันสามารถวิ่งเหยาะ ๆ ได้ 5 กิโลเมตรโดยไม่หยุดพัก), 43 (ฉันคิดว่าฉันสามารถ ที่จะวิ่งได้ระยะทางไกลโดยไม่เหนื่อย), 54 (ฉันสามารถทำกิจกรรมทางกายได้เป็นเวลานาน โดยไม่ รู้สึกเหนื่อย) และ 65 (ฉันทำได้ดีในกิจกรรมที่ต้องใช้ความอดทน เช่น วิ่งระยะไกล เดินแอโรบิก การปั่นจักรยาน หรือว่ายน้ำ) โดยข้อคำถามที่ 54 มีค่าน้ำหนักมากที่สุด รองลงมา คือ ข้อคำถามที่ 32

3.4.4 องค์ประกอบด้านความสามารถทางการกีฬา (Sporting Ability: SP) วัดได้จากข้อ คำถามที่ 5 (คนอื่น ๆ คิดว่าฉันเล่นกีฬาเก่ง), 16 (ฉันเล่นกีฬาได้เก่งเกือบทุกชนิด), 27 (กีฬาส่วนใหญ่ ง่ายสำหรับฉัน), 38 (ฉันมีทักษะกีฬาที่ดี), 49 (ฉันเล่นกีฬาได้ดีกว่าเพื่อน ๆ ส่วนมาก) และ 60 (ฉันเล่นกีฬาได้ดี) โดยข้อคำถามที่ 38 มีค่าน้ำหนักมากที่สุด รองลงมา คือ ข้อคำถามที่ 60

3.4.5 องค์ประกอบด้านการประสานสัมพันธ์ของร่างกาย (Coordination: CO) วัดได้จากข้อคำถามที่ 2 (ฉันรู้สึกมั่นใจเมื่อได้เคลื่อนไหวที่ต้องใช้ความสัมพันธ์ของร่างกาย), 13 (การควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายเป็นเรื่องง่ายของฉัน), 24 (ฉันเก่งเรื่องการประสานสัมพันธ์ในการเคลื่อนไหวของร่างกาย), 35 (ฉันสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ดีในกิจกรรมทางกายส่วนใหญ่), 46 (ฉันพบว่าร่างกายของฉันทำการเคลื่อนไหวแบบประสานสัมพันธ์ได้ง่าย) และ 57 (ฉันมีความสง่างามและประสานร่างกายได้ดี เมื่อเล่นกีฬาหรือทำกิจกรรม) โดยข้อคำถามที่ 24 และ 35 มีค่าน้ำหนักมากที่สุด รองลงมา คือ ข้อคำถามที่ 46

3.4.6 องค์ประกอบด้านความอ่อนตัว (Flexibility: FL) วัดได้จากข้อคำถามที่ 9 (ฉันสามารถงอตัว บิดตัว และหมุนตัวได้ดี), 20 (ร่างกายของฉันมีความยืดหยุ่น), 31 (ร่างกายของฉันไม่มีความยืดหยุ่น), 42 (ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายฉันสามารถงอและเคลื่อนไหวได้ดีในทุกทิศทาง), 53 (ฉันคิดว่าร่างกายของฉันมีความยืดหยุ่นเพียงพอสำหรับการเล่นกีฬาหลาย ๆ ชนิด) และ 64 (ฉันคิดว่าฉันจะทำได้ดีในการทดสอบความยืดหยุ่นของร่างกาย) โดยข้อคำถามที่ 9 มีค่าน้ำหนักมากที่สุด รองลงมา คือ ข้อคำถามที่ 20

3.4.7 องค์ประกอบด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Appearance: AP) วัดได้จากข้อคำถามที่ 7 (ฉันเป็นคนมีเสน่ห์ในช่วงวัยของฉัน), 18 (ฉันมีใบหน้าที่ดี), 29 (ฉันดูดีกว่าเพื่อนของฉันเป็นส่วนใหญ่), 40 (ฉันน่าเกลียด), 51 (ฉันดูดี) และ 62 (ไม่มีใครคิดว่าฉันดูดี) โดยข้อคำถามที่ 18 มีค่าน้ำหนักมากที่สุด รองลงมา คือ ข้อคำถามที่ 29

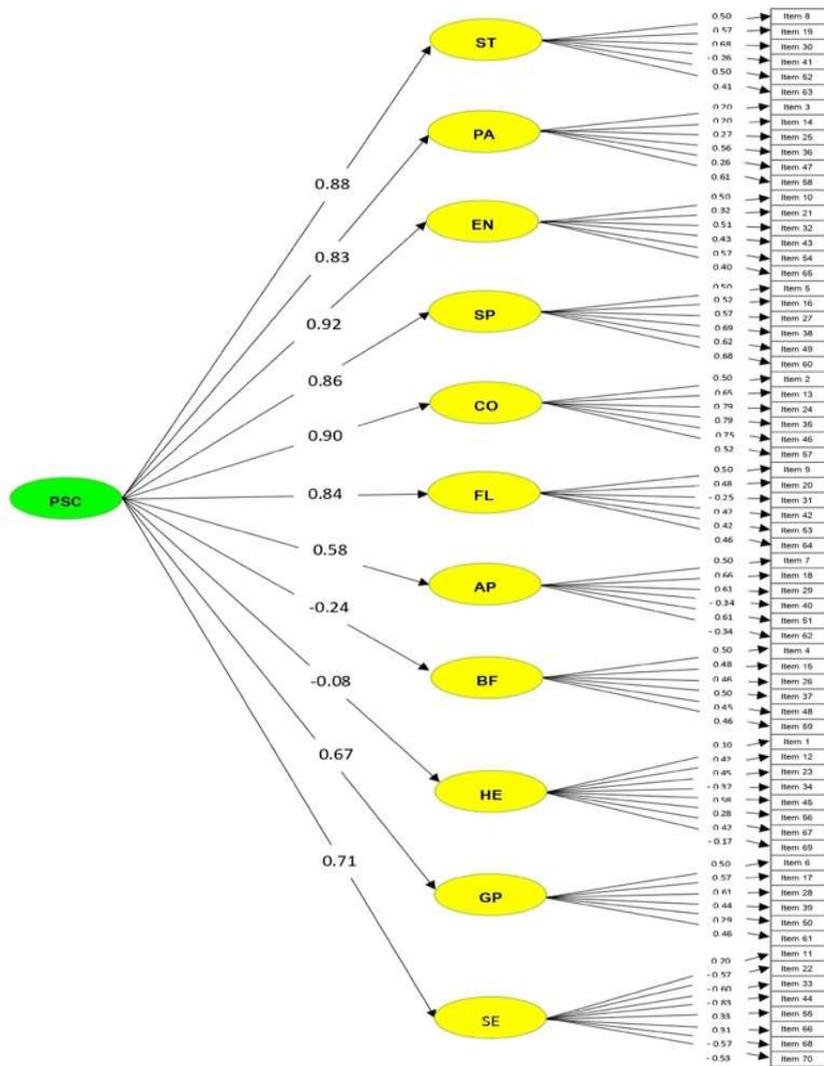
3.4.8 องค์ประกอบด้านไขมันในร่างกาย (Body Fat: BF) วัดได้จากข้อคำถามที่ 4 (ฉันอ้วนเกินไป), 15 (เอวของฉันใหญ่เกินไป), 26 (ฉันมีไขมันในร่างกายมากเกินไป), 37 (ฉันน้ำหนักเกิน), 48 (พุงของฉันใหญ่เกินไป) และ 59 (คนอื่น ๆ คิดว่าฉันอ้วน) โดยข้อคำถามที่ 4 และ 37 มีค่าน้ำหนักมากที่สุด รองลงมา คือ ข้อคำถามที่ 15

3.4.9 องค์ประกอบด้านสุขภาพกาย (Health: HE) วัดได้จากข้อคำถามที่ 1 (เมื่อฉันป่วย ฉันรู้สึกแย่งจนไม่สามารถลุกจากเตียง), 12 (ปกติฉันจะป่วยได้ง่ายจากโรคที่กำลังระบาดอยู่ เช่น ไข้ไวรัส หรือหวัด เป็นต้น), 23 (ฉันป่วยบ่อย ๆ จนไม่สามารถทำทุกอย่างที่อยากทำได้), 34 (ฉันแทบจะไม่เคยป่วยหรือไม่สบายเลย), 45 (ฉันป่วยบ่อยมาก), 56 (เมื่อฉันป่วย ฉันใช้เวลา นานกว่าจะหาย), 67 (ฉันต้องไปหาหมอ เพราะป่วยมากกว่าคนอื่นในวัยเดียวกัน) และ 69 (ปกติแล้วฉันจะมีสุขภาพดี ถึงแม้ว่าเพื่อนจะป่วย) โดยข้อคำถามที่ 45 มีค่าน้ำหนักมากที่สุด รองลงมา คือ ข้อคำถามที่ 23

3.4.10 องค์ประกอบด้านอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกายโดยทั่วไป (General Physical Self-Concept: GE) วัดได้จากข้อคำถามที่ 6 (ฉันมีความพอใจกับรูปร่างทางกายของตัวเอง), 17 (ฉันพอใจกับร่างกายของฉัน), 28 (ฉันรู้สึกดีกับรูปร่างของตัวเองและอะไรก็ตามที่ฉันทำได้ด้วยร่างกายของฉัน), 39 (ฉันรู้สึกดีเกี่ยวกับร่างกายของฉันเอง), 50 (ฉันรู้สึกดีกับตัวเองและสิ่งที่ฉันสามารถทำได้

ด้านร่างกาย) และ 61 (ฉันรู้สึกดีกับร่างกายของตัวเอง) โดยข้อคำถามที่ 28 มีค่าน้ำหนักมากที่สุด รองลงมา คือ ข้อคำถามที่ 17

3.4.11 องค์ประกอบด้านการเห็นคุณค่าในตนเอง (Self Esteem: SE) วัดได้จากข้อคำถามที่ 11 (โดยรวมแล้ว ฉันสามารถทำทุกอย่างได้ดี), 22 (ฉันรู้สึกว่าตัวเองไม่มีอะไรที่น่าภูมิใจมากนัก), 33 (ฉันรู้สึกว่าชีวิตฉันไม่ค่อยมีประโยชน์), 44 (โดยรวมแล้ว ฉันไม่มีอะไรดีเลย), 55 (ส่วนมากสิ่งที่คุณทำ ฉันทำได้ดี), 66 (โดยรวมแล้ว ฉันมีความภูมิใจในตัวเองมาก), 68 (โดยภาพรวม ฉันเป็นคนที่ดีเยี่ยม) และ 70 (ไม่มีอะไรเลยที่คุณทำแล้วออกมาดี) โดยข้อคำถามที่ 55 มีค่าน้ำหนักมากที่สุด รองลงมา คือ ข้อคำถามที่ 66 (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 โมเดลผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของข้อคำถาม

## สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัย การพัฒนาแบบวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย ฉบับภาษาไทย สรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. แบบวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย ฉบับภาษาไทย มีค่าความเชื่อถือได้ เท่ากับ 0.88
2. การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย ฉบับภาษาไทยด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirm Factor Analysis: CFA) พบว่า แบบวัดนี้มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดีและยอมรับได้

## อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาแบบวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย ฉบับภาษาไทยที่พัฒนามาใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของคนไทย โดยผู้วิจัยได้นำแบบวัดต้นฉบับมาพัฒนาด้วยกระบวนการแปลย้อนกลับ (Back Translation) จากผลพัฒนาแบบวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย ฉบับภาษาไทย ด้วยการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบวัดโดยพิจารณาด้วยการประเมินความสอดคล้องภายในด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) พบว่า มีค่าความเชื่อถือได้ มีค่าเท่ากับ 0.88 ดังที่ Hair, et al. (2019) กล่าวว่า ค่าความเชื่อถือได้ของแบบวัดที่มีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไปจะถือว่ามีความเชื่อถือได้ที่เหมาะสม โดยจากการศึกษางานวิจัยในหลายประเทศที่ผ่านมาได้มีการนำแบบวัด PSDQ มาใช้ในการศึกษาและพัฒนาเป็นฉบับภาษาของตนเองหลากหลายประเทศ ดังเช่น การศึกษาของ Johan and Tine (2019) ได้นำแบบวัด PSDQ ไปพัฒนาเป็นภาษาดัตช์ เพื่อศึกษากับวัยรุ่น จำนวน 1,417 คน ในประเทศนิวซีแลนด์ พบว่า ความเชื่อถือได้ของแบบวัดมีค่าตั้งแต่ 0.80-0.90 ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าแบบวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย ฉบับภาษาไทย มีความเชื่อถือได้ อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย ฉบับภาษาไทยด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirm Factor Analysis: CFA) พบว่า แบบวัดนี้มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) = 1577.25 มีค่านัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ ) = 0.99 ค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย (RMSEA) = 0.00 ค่าความสอดคล้องเชิงสัมพันธ์ NFI = 0.97 NNFI = 1.00 และ CFI = 1.00 แสดงว่าโมเดลมีความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดีและยอมรับได้ ซึ่งจากผลการวิจัยมีความคล้ายคลึงกับการศึกษาของ Hentati and Elloumi (2013) ที่ได้พัฒนาแบบวัด PSDQ เป็นภาษาอาราบิกเพื่อใช้ศึกษากับวัยรุ่นในประเทศตูนิเซีย โดยพบว่าแบบวัด PSDQ ฉบับภาษาอาราบิกนั้น มีความตรงเชิงโครงสร้างโดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถนำมาวัดอัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกายได้

องค์ประกอบในการวัดอัตราน้ำหนักทางร่างกายทั้ง 11 องค์ประกอบ 70 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าระหว่าง -0.24-0.92 โดยองค์ประกอบด้านความอดทน มีค่าน้ำหนักมากที่สุด ดังที่ Hair, et al. (2019) กล่าวว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบควรมีค่าตั้งแต่ 0.5 หรือสูงกว่า แต่สำหรับอีก 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านไขมันในร่างกาย และองค์ประกอบด้านสุขภาพกาย มีน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าเป็นลบ เนื่องจากข้อคำถามเป็นลักษณะคำถามเชิงนิเสธ

สรุปผลการวิเคราะห์สามารถยืนยันได้ว่าแต่ละข้อคำถามของแบบวัดอัตราน้ำหนักทางร่างกาย ฉบับภาษาไทยเป็นข้อคำถามที่มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และสามารถใช้วัดตัวแปรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ในการศึกษาอัตราน้ำหนักทางร่างกายของคนไทยต่อไปได้

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

1.1 ผลการศึกษาพบว่าแบบวัดอัตราน้ำหนักทางร่างกาย ฉบับภาษาไทยนี้มีคุณภาพดี มีความเชื่อถือได้สูง และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง เป็นแบบวัดที่สามารถนำมาใช้ได้ในการศึกษา และการวิจัยอื่น ๆ ต่อไปได้

1.2 แบบวัดอัตราน้ำหนักทางร่างกาย ฉบับภาษาไทยเป็นประโยชน์ต่อนักกีฬา ผู้ฝึกสอน นักจิตวิทยา นักวิจัย และผู้ที่สนใจ สามารถนำไปใช้เพื่อศึกษาและพัฒนาอัตราน้ำหนักทางร่างกายได้

#### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 นำแบบวัดอัตราน้ำหนักทางร่างกาย ฉบับภาษาไทยไปพัฒนาเกณฑ์ปกติ (Norm) สำหรับคนไทย

2.2 การพัฒนาแบบวัดอัตราน้ำหนักทางร่างกายครั้งต่อไปควรมีการศึกษาในกลุ่มต่างๆ เช่น กลุ่มผู้มีสุขภาพร่างกายดี และกลุ่มผู้มีความบกพร่องทางร่างกาย

### เอกสารอ้างอิง

กลุ่มงานนโยบายและแผนการศึกษา สำนักยุทธศาสตร์การศึกษา. 2561. *รายงานสถิติการศึกษา ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.

จุไรรัตน์ ทองคำชื่นวิวัฒน์. (2563). การพัฒนาอัตราน้ำหนักกับความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองของเยาวชนไทย. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสมเด็จพระเจ้าพระยา*, 5(2), น. 134-147.

ฉัตรกมล สิงห์น้อย. (2556). การพัฒนาแบบสอบถามทางจิตวิทยาการกีฬา. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา*, 13(2), น. 127-143.

- วรรณิ์ เจิมสุรวงศ์. (2564). “พลังบวก” กับการออกกำลังกายและกีฬา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 19(2), น. 145-153.
- สมพงษ์ กฤตธรรมากุล. (2556). *แนวทางการปรับปรุงระบบการสัญจรเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายของเมืองดริ้ง* (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- สุพันธ์ อุ๋นใจ และบุษบา สมใจวงษ์. (2559). การแปลและการตรวจสอบคุณภาพของการประเมินความต้องการดูแลแบบสนับสนุนสำหรับผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 39(3), น.119-126.
- Hentati, A. & Elloumi, A. (2013). Tunisian validation of measuring instrument: Physical Self-Description Questionnaire (PSDQ). *Journal of Humanities and Science*, 11(1), pp. 79-88.
- Brislin, R. W. (1987). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1(3), pp. 185-216.
- Craven, R. G., & Marsh, H. W. (2008). The centrality of the self-concept construct for psychological wellbeing and unlocking human potential: Implication for child and education psychologist. *Educational & Child Psychology*, 20, pp. 104-118.
- Fernández-Bustos, J. G., Infantes-Paniagua, Á., Cuevas, R., & Contreras, O. R. (2019). Effect of Physical Activity on Self-Concept: Theoretical Model on the Mediation of Body Image and Physical Self-Concept in Adolescents, *Frontiers in Psychology*, 10(1537), pp. 1-10.
- Johan, S. & Tine, V. D. (2019). The long and short form of the physical self-description questionnaire: Psychometric properties in an adolescent sample, *European Psychomotricity Journal*, 11(1), pp. 51-69.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Florida: Taylor & Frances Group.
- Kim, I. & Ahn, J. (2021). The effects of changes in physical self-concept through participation in exercise on changes in self-esteem and mental well-being, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5224), pp. 1-10.
- Marsh, H. W. & Redmayne, R. S. (1994). A Multi-dimensional physical self-concept and its relations to multiple components of physical fitness, *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, pp. 43-55.