

Sports Psychology

(Original Article)

จิตวิทยาการกีฬา

(นิพนธ์ต้นฉบับ)

การพัฒนาแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกาย ฉบับภาษาไทย

มนัสสิริ คงรัมย์¹, ฉัตรกมล สิงห์น้อย² และพูลพงษ์ สุขสว่าง³

¹ นิสิตปริญญาโทกลุ่มวิชาจิตวิทยาการออกกำลังกายและการกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

² อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

³ อาจารย์ประจำวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกาย และสร้างปกวิสัยของแบบวัดกลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 800 คน (ชาย 380 คนและหญิง 420 คน มีอายุระหว่าง 18 – 24 ปี) ศึกษาในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ ได้มาจากการสุ่มแบบง่าย การพัฒนาแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกายเป็นฉบับภาษาไทยใช้วิธีการแปลกลับ จากนั้นทำการ วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน และตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)

ผลการวิจัยพบว่า แบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกายประกอบไปด้วย 3 ด้าน ได้แก่ การใช้พลัง รูปลักษณ์ และเทคนิค มีความตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยงของแบบวัดการจินตภาพทั้งฉบับเท่ากับ .86 และแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกายมีความตรงเชิงโครงสร้างอยู่ในเกณฑ์ดี มีค่าไค-สแควร์ = 12.33 ; df = 15, p = 0.66, GFI = 0.99, AGFI = 0.98, CFI = 1.00, RMR = 0.016 RMSEA = 0.000 นอกจากนั้นการจินตภาพการใช้พลัง (Energy imagery) การจินตภาพด้านรูปลักษณ์ (Appearance imagery) และการจินตภาพด้านเทคนิค (Technique imagery) มีค่าการทำนายสูงมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ทำให้ข้อมูลเชิงประจักษ์มีความสอดคล้องกับแนวคิดการจินตภาพในการออกกำลังกาย ดังนั้นแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกายที่ถูกพัฒนาเป็นภาษาไทยนี้จึงมีความเหมาะสมกับการนำไปใช้ศึกษาการจินตภาพในการออกกำลังกายของประชากรไทย ซึ่งในการศึกษาจินตภาพในการออกกำลังกายต่อไปควรแยกศึกษาเป็นรายด้าน และศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน เช่น เพศและอายุ และหาความสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเช่น แรงจูงใจ

(Journal of Sports Science and Technology 2013;13(1): 145 – 156)

คำสำคัญ : การพัฒนา/จินตภาพในการออกกำลังกาย

บทนำ

สุขภาพเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการมีร่างกายที่ปราศจากโรคในทุกส่วนของร่างกาย มีสุขภาพจิตดีและสามารถปรับตัวให้อยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างปกติสุข จากสภาพปัจจุบันการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีส่งผลต่อพฤติกรรมกรดำเนินชีวิตประจำวันทำให้เกิดความเจ็บป่วยและส่งผลให้อวัยวะต่าง ๆ เจริญเติบโตช้าและไม่แข็งแรง การเสื่อมโทรมมีมากขึ้นและอาจเป็นสาเหตุของโรคไม่ติดต่อได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคไขมันในเลือดสูง โรคมะเร็งโรคอ้วน และโรคปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและข้อต่อ ซึ่งเป็นปัญหาที่

สำคัญอย่างมากในประเทศที่กำลังพัฒนา ทั้งนี้อัตราการอนามัยโลกได้ตระหนักในปัญหานี้โดยทำการพัฒนายุทธศาสตร์ด้านอาหาร และส่งเสริมกิจกรรมทางกายมากขึ้น เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพนอกจากนี้ทำการเสนอปัจจัยสำคัญที่มีความเกี่ยวข้องกับโรคไม่ติดต่อ จากการศึกษาขององค์การอนามัยโลก สินธุ สโรบล¹ ที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดกับอาหารและกิจกรรมทางกาย ดังนั้น การขาดอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการและการขาดกิจกรรมทางกายจึงเป็นสาเหตุของโรคไม่ติดต่อโดยส่งผลให้ภาวะโรครวมการตายและความพิการเพิ่มขึ้น กิจกรรมทางกาย (Physical activity) มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการเคลื่อนไหวให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกกำลังกายจึงมีความสำคัญในการพัฒนาสุขภาพ

การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพทำให้ร่างกายสดชื่น มีพลังงานสำหรับการทำงานและดำเนินชีวิตประจำวัน นอกจากนั้นยังสามารถลดความเครียดได้ด้วย การออกกำลังกายเป็นกิจกรรมทางกายที่มีการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ การคงไว้หรือเพิ่มความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตและปอด โดยมีการเผาผลาญออกซิเจนในขบวนการเพื่อให้เกิดพลังงานสำหรับการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง เช่น การเดินเร็ว การวิ่ง เป็นต้น ร่างกายที่ใช้กิจกรรมออกแรงเป็นสื่อเพื่อให้ร่างกายแข็งแรงและมีสุขภาพจิตดีการศึกษาของ สิริพร ศศิณพกุล² พบว่ากิจกรรมการออกกำลังกายช่วยให้ความเครียดลดลง และมีแนวโน้มที่จะมีความสุขมากขึ้น รวมทั้งสมรรถภาพทางกายก็ดีขึ้นอย่างชัดเจน โดยที่หัวใจแข็งแรงขึ้น มีความจุปอดมากขึ้น และกล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่นดีขึ้น การพัฒนาความสามารถในการออกกำลังกายสิ่งสำคัญคือการฝึกทางด้านร่างกายและความพร้อมด้านจิตใจ ในการศึกษาการจินตภาพของ Stanley et al.³ พบว่า จินตภาพในการออกกำลังกายช่วยเพิ่มแรงจูงใจ และความพอใจในการออกกำลังกาย โดยมีแนวโน้มช่วยส่งเสริมการออกกำลังกายสำหรับประชาชน จากแนวคิดดังกล่าวทำให้นักจิตวิทยาการออกกำลังกายและการกีฬาต่างตระหนักถึงความสำคัญของการขาดกิจกรรมทางกาย การใช้จินตภาพในการออกกำลังกายเป็นส่วนหนึ่งของแนวทางในการนำไปสู่การพัฒนาและเสริมสร้างความเชื่อมั่นและแรงจูงใจทางอ้อม ในการทั้งนี้ยังรวมไปถึงวิธีการประเมินระดับการจินตภาพในการออกกำลังกายอีกด้วย

การจินตภาพในการออกกำลังกายเป็นการใช้ประสาทสัมผัสทั้งหมดรับเอาข้อมูลที่เป็นภาพ (ข้อมูล) เชิงบวกสร้างขึ้นในใจไปเก็บไว้ในความทรงจำ (สมอง) การสร้างภาพหรือย้อนภาพเพื่อการสร้างประสบการณ์ให้เกิดในใจ ทำให้การมองเห็นได้ด้วยตาของใจ การรับรู้จากประสาทสัมผัสเหล่านี้ช่วยให้ผู้ออกกำลังกายและนักกีฬาสร้างจินตภาพได้ชัดเจนขึ้น ซึ่งมีผลกับการฝึกทางกายได้ดียิ่งขึ้น ช่วยให้การเรียนรู้และพัฒนาความสามารถทางการกีฬาได้ดีขึ้น การศึกษาของ Hall⁴ and Hausenblas et al.⁵ มีการแนะนำว่าการจินตภาพอาจจะเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ต่อการเพิ่มพฤติกรรมการออกกำลังกาย ซึ่ง Hall⁴ กล่าวว่าว่าการจินตภาพในการออกกำลังกายอาจจะมีบทบาทสำคัญต่อแรงจูงใจโดยการจินตภาพถึงกิจกรรมที่พวกเขาเข้าร่วม นึกถึงความสนุกสนานและบรรลุเป้าหมาย เช่น การมีร่างกายที่ดีขึ้นและทักษะดีขึ้น อันจะทำให้เขาคงอยู่ในโปรแกรมการออกกำลังกาย Hausenblas et al.⁵ ได้พัฒนาแบบสอบถามการจินตภาพในการออกกำลังกายจากฉบับการเดินแอโรบิกของผู้ออกกำลังกายเพศหญิง (The Exercise Imagery Questionnaire – Aerobics Version: EIQ-AV) ส่วนหนึ่งของโครงสร้างการศึกษาของ Rodgers et al.⁶ Giacobbi et al.⁷ Gammage et al.⁸ and Hausenblas et al.⁵ พบว่าการจินตภาพมาจาก 3 ประเด็น คือ พลังงาน รูปลักษณ์และเทคนิค ในด้านการจินตภาพถึงพลังงานเป็นการจินตภาพที่เชื่อมโยงเกี่ยวกับความรู้สึกถึงการเพิ่มขึ้นของพลังงานและการปลดปล่อยความเครียด ด้านการจินตภาพถึงรูปลักษณ์ลักษณะคือการนึกถึงการลดลงของน้ำหนัก ความสมบูรณ์และความแข็งแรงของร่างกาย และการมีสุขภาพดี และด้านการจินตภาพถึงเทคนิคหมายถึงการนึกถึงการเคลื่อนไหวของร่างกายเมื่อออกกำลังกาย ด้านพลังงานและด้านภาพลักษณ์อาจจะมีผลเชื่อมโยงกับแรงจูงใจ (Motivational purpose) ในขณะที่ด้าน

เทคนิคมีความสัมพันธ์กับการทำงานของกระบวนการทางความคิด (Cognitive purposes) Hausenblas⁵ ได้ทำการสอบถามนักศึกษาเพาะหญิงที่มาออกกำลังกายด้วยการเดินแอโรบิกจำนวน 144 คน เกี่ยวกับการใช้จินตภาพของพวกเธอ โดยถามถึงการนำไปใช้ (เช่น ก่อน ระหว่าง หรือหลังการออกกำลังกาย) ผลจากการศึกษาพบว่า มีการใช้การจินตภาพในสถานที่อื่น ๆ เช่น ที่ทำงาน โรงเรียน และบ้าน การใช้ในช่วงเวลาว่างระหว่างวัน เช่น ก่อนเข้านอน และช่วงเรียน นอกจากนี้ การใช้การจินตภาพในการออกกำลังกายอาจจะถูกนำไปใช้ในการเข้าหาเป้าหมาย เช่น การลดน้ำหนัก การมีรูปร่างที่ดี สมส่วน และพัฒนารูปลักษณ์ทางสังคม อย่างไรก็ตามการจินตภาพถือว่าการสร้างแรงจูงใจทางอ้อมอย่างหนึ่ง จากแนวคิดการจินตภาพในการออกกำลังกายของ Hausenblas et al.⁵ ได้สร้างแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกายที่ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย การพัฒนาแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกายของ Hausenblas et al.⁵ ได้แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ จินตภาพการใช้พลัง (Energy imagery) คือการจินตภาพว่าเราได้ใช้พลังในการออกกำลังกายทำให้เกิดแรงจูงใจ จินตภาพด้านรูปลักษณ์ (Appearance imagery) คือ การจินตภาพว่าตัวเรามีรูปร่างที่มีรูปร่างดี กระชับ ได้สัดส่วนขึ้น รูปร่างแข็งแรงขึ้น และการจินตภาพด้านเทคนิค (Technique imagery) คือ การจินตภาพว่าเรากำลังขยับร่างกายในท่าแห่งที่ถูกต้องขณะที่ออกกำลังกาย จำนวนข้อคำถาม 9 ข้อ ผลการศึกษาพบว่าจินตภาพด้านรูปลักษณ์ให้เห็นทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง

การศึกษาและพัฒนาแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกายตามกระบวนการข้างต้นพบว่าเป็นการศึกษาและใช้ไปซึ่งมีวัฒนธรรมที่ใช้ที่เหมาะสมกับผู้ออกกำลังกายของประเทศในตะวันตกแต่ ยังไม่มีการศึกษาและมีการนำไปใช้สำหรับประชากรไทยที่อาจจะมีความแตกต่างทางวัฒนธรรมระหว่างตะวันตกและตะวันออก ในการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางพัฒนาดังกล่าว จึงมีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องมีการพัฒนาเครื่องมือวัดการจินตภาพในการออกกำลังกายฉบับภาษาไทย ตามแนวทางที่ ฉัตรกมล สิงห์น้อย และ นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร⁹ สุพัชรินทร์ ปานอุทัย¹⁰ ที่เสนอแนะถึงการพัฒนาระบบวัดหรือการศึกษาข้ามวัฒนธรรมเพื่อการนำใช้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามหลักการทฤษฎี โดยเฉพาะการศึกษาข้ามวัฒนธรรมที่เกี่ยวกับจิตวิทยาการกีฬาและออกกำลังกาย นอกจากนี้ควรให้ความสำคัญความแตกต่างกับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น วัฒนธรรม สภาพความเป็นอยู่ และเชื้อชาติ ดังนั้นการศึกษานี้เพื่อพัฒนาแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกายของ Hausenblas et al.⁵ เป็นฉบับภาษาไทย และหาค่าคุณภาพของเครื่องมือในด้านความเที่ยงตรง (Validity) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) และค่าปกติวิสัยของแบบวัด ซึ่งจะทำได้แบบวัดที่มีความสอดคล้องกับหลักการทฤษฎี และเหมาะสมกับการนำไปใช้ศึกษาเรื่องการจินตภาพในการออกกำลังกายในประเทศไทยต่อไป

วิธีการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพาที่ออกกำลังกายในมหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 800 คน เพศชายจำนวน 380 คนและเพศหญิงจำนวน 420 คน อายุระหว่าง 18 - 24 ปี เป็นนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพาที่สังกัดสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (จำนวน 275 คน) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (จำนวน 256 คน) และมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ (จำนวน 269 คน) การประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่พอสมควร ซึ่ง Boomsma, (1983) แปลเป็นภาษาไทยโดย นงลักษณ์ วิรัชชัย¹¹ เสนอว่ากลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมควรเป็น 400 คน เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มีการแยกการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ขั้นตอน โดยในขั้นตอนแรกใช้ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) และในขั้นที่สองใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างในการสร้างเกณฑ์มาตรฐานของแบบวัดจินตภาพ ดังนั้นเพื่อให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกิดความสมบูรณ์มากขึ้น ผู้วิจัยจึงเพิ่ม

ขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 800 คน ทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย กลุ่มตัวอย่างจำนวน 800 คนนี้ ผู้วิจัยได้นำไปใช้สร้างปกวิสัยของแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกาย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบวัดจินตภาพในการออกกำลังกาย ฉบับภาษาไทย พัฒนามาจากแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกาย ของ Hausenblas et al.⁵ จำนวน 9 ข้อคำถาม เป็นแบบประเมินค่า 9 ระดับ คือ 1 (ไม่เคย) ถึง ระดับ 9 (เสมอ) จากข้อคำถามทั้งหมดแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้คือด้าน การจินตภาพด้านการใช้พลัง (Energy imagery) มี 3 ข้อคำถาม ข้อ 1 3 และ 7 ด้านการจินตภาพด้านรูปลักษณ์ (Appearance imagery) มี 3 ข้อคำถาม ข้อ 2 6 และ 8 และด้านการ จินตภาพด้านเทคนิค (Technique imagery) มี 3 ข้อคำถาม ข้อ 4 5 และ 9

การพัฒนาแบบวัด

การพัฒนาแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกายเป็นฉบับภาษาไทย ใช้วิธีการแปลกลับ Back translations Brislin¹² เพื่อทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาการออกกำลังกายและการกีฬาที่มีความเข้าใจภาษาไทยและภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี แปลแบบวัดต้นฉบับจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย จำนวน 1 ฉบับ (ผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน) ละ 1 ฉบับ จากนั้นรวบรวม และปรับภาษาของแบบวัดที่แปลแล้วให้เป็น 1 ฉบับ) นำแบบสอบถามภาษาไทยที่แปลแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาการออกกำลังกายและการกีฬา แปลแบบสอบถามดังกล่าวจากภาษาไทยกลับเป็นภาษาอังกฤษ (ผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน) ละ 1 ฉบับ) จากนั้นส่งแบบสอบถามให้กับผู้เชี่ยวชาญภาษาอังกฤษ (เจ้าของภาษา ผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่าน) เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการแปลกลับนำแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกายฉบับภาษาไทยไปหาคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงของแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกาย จำนวน 30 คน ที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาด้วยสูตรครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกายทั้งฉบับ เท่ากับ .86 ($p < .01$) และทำการทดสอบซ้ำได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ .85 ซึ่งสรุปได้ว่าแบบวัดการจินตภาพอยู่ในเกณฑ์ยอมรับมีความน่าเชื่อถือ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกายหลังจากผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ จากนั้นนำแบบวัดที่แปลเป็นภาษาไทยและได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาแล้วไปทดสอบกับนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยบูรพาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยและคณะผู้วิจัยประสานงานกับกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลและรายกลุ่มเพื่อขอเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลตามความสมัครใจและเต็มใจในช่วงเวลาว่างจากการเรียนหรือการออกกำลังกาย จากนั้นแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงแนวทาง วัตถุประสงค์ของการวิจัย และชี้แจงการตอบแบบวัดอย่างละเอียด กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกาย ฉบับภาษาไทย ซึ่งใช้เวลาในการตอบแบบวัดประมาณ 5 – 10 นาที หลังจากได้แบบวัดคืน คณะผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบวัดก่อนกล่าวคำขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกคน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลเบื้องต้น จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของการจินตภาพในการออกกำลังกาย (Confirmatory Factor analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกายดังกล่าวเป็นองค์ประกอบของการจินตภาพในการออกกำลังกายที่มาจาก 3 ด้าน คือ ด้านการใช้พลัง ด้านรูปลักษณ์ และด้านเทคนิค จากนั้นทำการวิเคราะห์ค่าการจินตภาพในการออกกำลังกายของแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกายโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช และสร้างปกติวิสัยแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกาย และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาปกติวิสัยโดยการคำนวณหาค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ และสเตโน

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อบ่งบอกถึงลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่าค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้จากแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกายทั้ง 9 ข้อ ดังตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยพื้นฐาน

การจินตภาพ	\bar{X}	SD	CV	Skewness	Kurtosis
จินตภาพการใช้พลัง	19.01	4.67	24.56	- 0.256	- 0.613
จินตภาพด้านรูปลักษณ์	19.89	3.30	21.61	- 0.261	- 0.514
จินตภาพด้านเทคนิค	18.61	4.41	23.69	- 0.210	- 0.387
รวม	57.52	11.99	20.84	- 0.216	- 0.458

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนแบบวัดจินตภาพในการออกกำลังกายทั้งฉบับ (9 ข้อ) มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 81 คะแนน คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 18 คะแนน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 57.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.99 สัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 20.84 มีการแจกแจงเบี่ยงเบนออกจากโค้งปกติ (- 0.216) แสดงว่าส่วนใหญ่ได้คะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย และการแจกแจงของคะแนนมีความโด่งกว่าโค้งปกติ (- 0.458) จากข้อจำกัดของการวิเคราะห์องค์ประกอบที่ระบุถึงการแจกแจงข้อมูลต้องเป็นโค้งปกติแต่จากข้อมูลพบว่าการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติแต่ค่าที่ได้นั้นไม่สูงเกินจนทำให้ละเมิดข้อจำกัดของวิเคราะห์องค์ประกอบจึงนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกาย 3 องค์ประกอบ 9 ข้อคำถาม แสดงดังตารางที่ 2 และภาพที่ 1

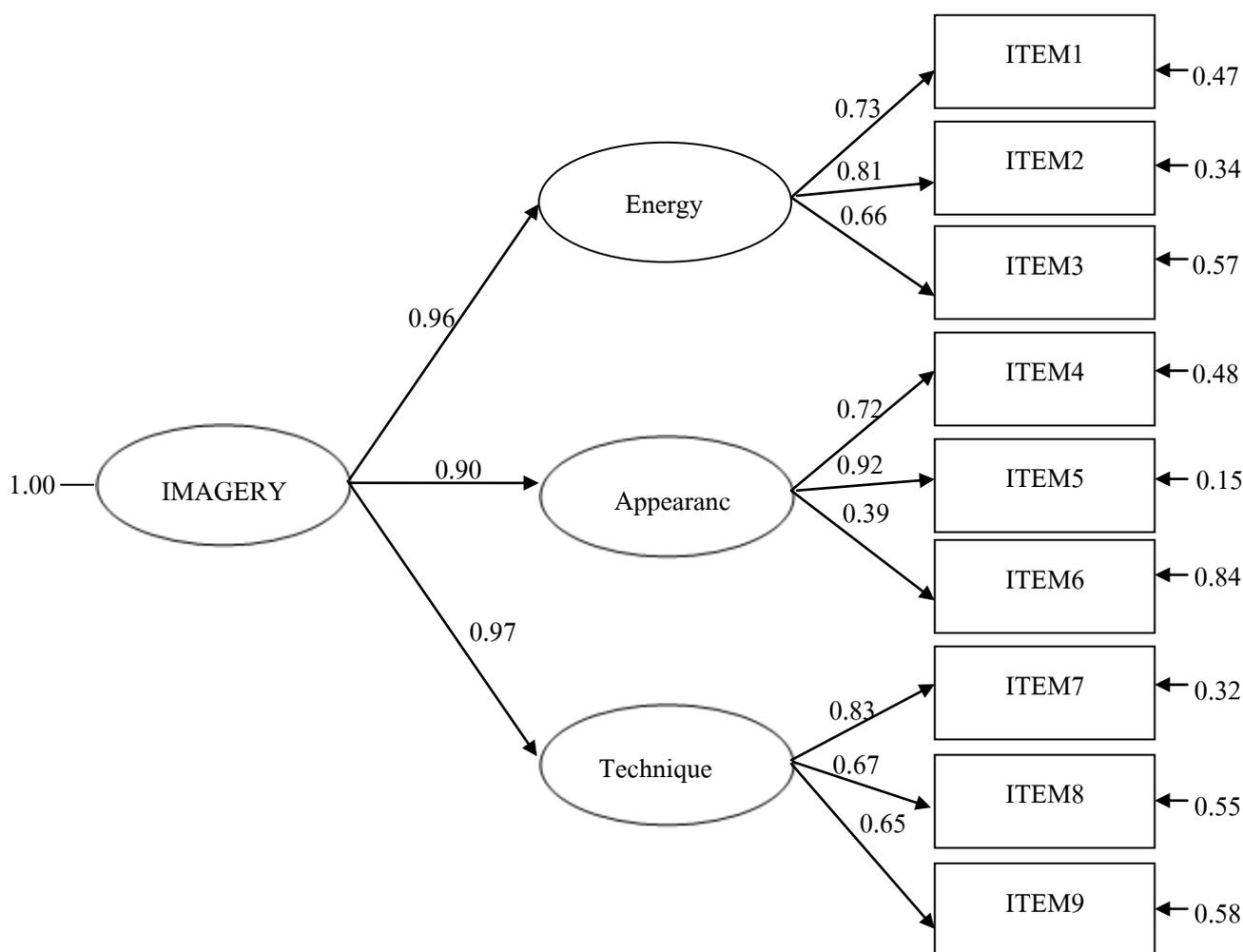
ข้อที่	องค์ประกอบของการจินตภาพในการออกกำลังกาย									R ²
	ใช้พลัง			รูปลักษณ์			เทคนิค			
	สปส.	SE	t	สปส.	SE	t	สปส.	SE	t	
1	0.73	-	-	-	-	-	-	-	-	0.53
2	0.81	0.06	14.66	-	-	-	-	-	-	0.66
3	0.66	0.06	11.15	-	-	-	-	-	-	0.43
4	-	-	-	0.72	-	-	-	-	-	0.52
5	-	-	-	0.92	0.07	12.68	-	-	-	0.85
6	-	-	-	0.39	0.06	6.35	-	-	-	0.16
7	-	-	-	-	-	-	0.83	-	-	0.68
8	-	-	-	-	-	-	0.67	0.05	13.10	0.45
9	-	-	-	-	-	-	0.65	0.05	12.13	0.42

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง 3 องค์ประกอบ 9 ข้อคำถาม (ขั้นที่ 2)

องค์ประกอบ	การจินตภาพในการออกกำลังกาย			R ²
	สปส.	SE	t	
ด้านพลัง	0.96	0.07	14.55	0.92
ด้านรูปลักษณ์	0.90	0.07	13.70	0.81
ด้านเทคนิค	0.97	0.06	17.07	0.94

Chi – Square = 12.23 df = 15 (p=0.66) GFI = 0.99 AGFI = 0.98 CFI = 1.00

Standardize RMR = 0.016 RMSEA = 0.000



Chi-Square = 12.23, df = 15 P-value = 0.66 RMSEA = 0.000

ภาพที่ 1 โมเดลผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกาย 3 องค์ประกอบ 9 ข้อคำถาม

เมื่อพิจารณาตารางที่ 2 และภาพที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองขององค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ 9 ข้อคำถาม พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งพิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 12.23 ; ที่องศาอิสระเท่ากับ 15, $p = 0.66$ และดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (RMR) เท่ากับ 0.016 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ศูนย์มากแสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละข้อในแต่ละองค์ประกอบ พบว่าองค์ประกอบจินตภาพด้านการใช้พลัง มี 3 ข้อคำถาม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.66 – 0.81 องค์ประกอบจินตภาพด้านรูปลักษณ์ มี 3 ข้อคำถาม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.39 – 0.92 และองค์ประกอบจินตภาพด้านเทคนิค มี 3 ข้อคำถาม มีค่าน้ำหนัก

องค์ประกอบระหว่าง 0.65 – 0.83 น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกค่า แสดงว่าข้อคำถามทั้ง 9 ข้อสามารถวัดได้ตรงตามองค์ประกอบทั้ง 3 องค์ประกอบ

ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) ของด้านจิตภาพการใช้พลังเท่ากับ 0.92 หรือเท่ากับ มีความสามารถในการทำนาย 92 เปอร์เซ็นต์ ด้านจิตภาพด้านรูปลักษณ์มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.81 หรือเท่ากับ มีความสามารถในการทำนาย 81 เปอร์เซ็นต์และองค์ประกอบจิตภาพด้านเทคนิคมีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.94 หรือเท่ากับ มีความสามารถในการทำนาย 94 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสรุปได้ว่าตัวแปรทั้งสามด้านเป็นองค์ประกอบที่ดีของการจิตภาพในการออกกำลังกาย เพราะมีความสามารถในการทำนายการจิตภาพในการออกกำลังกายสูง

ส่วนค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบของแบบวัดมีค่าระหว่าง 0.90 – 0.97 จำแนกได้ดังนี้ องค์ประกอบจิตภาพการใช้พลังมีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.96 องค์ประกอบจิตภาพด้านรูปลักษณ์มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.90 และองค์ประกอบจิตภาพด้านเทคนิคมีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.97 น้ำหนักองค์ประกอบทั้ง 3 องค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกค่า แสดงว่าแบบวัดการจิตภาพในการออกกำลังกายที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบสามารถวัดได้ตามแนวคิดของ Hausenblas et al.⁵

ปกติวิสัยของแบบวัดการจิตภาพในการออกกำลังกายของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพาผู้วิจัยสร้างปกติวิสัยของแบบวัดการจิตภาพในการออกกำลังกายทั้งฉบับ และจำแนกแต่ละองค์ประกอบ โดยแบ่งเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาระดับการจิตภาพไว้ 3 ระดับคือ สูง ปานกลาง และต่ำ ซึ่งในบทความนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอเฉพาะส่วนที่เป็นปกติวิสัยของแบบวัดการจิตภาพทั้งฉบับคือ ผู้ที่มีการจิตภาพระดับสูง มีสเตรนที่ 7 - 9 และช่วงตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 78 ขึ้นไป และมีคะแนนดิบระหว่าง 68 - 81 คะแนน ผู้ที่มีการจิตภาพระดับปานกลาง มีสเตรนที่ 4 – 6 มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 24.00 - 77.90 และมีคะแนนดิบระหว่าง 49 - 67 คะแนน ผู้ที่มีการจิตภาพระดับต่ำอยู่ในช่วงสเตรนที่ 1 – 3 มีช่วงตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 0 - 23.90 และมีคะแนนดิบระหว่าง 18 - 48 คะแนน

ตารางที่ 4 สเตรน ช่วงตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ และคะแนนดิบ

สเตรน	ช่วงตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนดิบ	ระดับการจิตภาพในการออกกำลังกาย
7 - 9	78.00 – 100	68 - 81	สูง
4 - 6	24.00 – 77.90	49 - 67	ปานกลาง
1 - 3	0 – 23.90	18 - 48	ต่ำ

บทวิจารณ์

ขั้นตอนกระบวนการพัฒนาแบบวัดการจิตภาพในการออกกำลังกายจากแบบวัดการจิตภาพในการออกกำลังกายที่เป็นภาษาอังกฤษโดย ที่ผู้วิจัยได้ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญแปลจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย (ผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน ๆ ละ 1 ฉบับ) จากนั้นทำการรวบรวมและปรับเนื้อหาตามโครงสร้างแบบวัดให้เป็น 1 ฉบับ) ก่อนนำไปทดสอบเชิงเนื้อหาในบริบทของภาษาไทยกับผู้ออกกำลังกายจำนวน 15 คน หลังจากนั้นทำการแปลกลับเป็นภาษาอังกฤษโดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษ เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของแบบวัดฉบับภาษาไทยกับแบบวัดภาษาอังกฤษ (ต้นฉบับ) โดยผู้เชี่ยวชาญและนำแบบวัดที่ได้ไปทำการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับ แล้วทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)

และสร้างปฏิกิริยาแบบวัฏจักรจินตภาพในการออกกำลังกาย ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะนำไปสู่ความตรงเชิงโครงสร้างของการพัฒนาที่เหมาะสมกับวัฒนธรรมและการนำไปใช้ จากการวิเคราะห์พบว่าข้อคำถามทั้ง 9 ข้อมีความกลมกลืนและความสอดคล้องอยู่ในระดับที่ดี จึงถือได้ว่าแบบวัฏจักรจินตภาพในการออกกำลังกายมีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่ดีและมีความเหมาะสมกับการนำไปใช้เป็นอย่างยิ่ง แบบวัฏจักรจินตภาพในการออกกำลังกาย ผู้วิจัยได้สร้างปฏิกิริยาของแบบวัฏจักรจินตภาพในการออกกำลังกาย จากนักศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 800 คน ปฏิกิริยานี้สามารถใช้เปรียบเทียบระดับการจินตภาพของนักศึกษาได้ โดยที่นำคะแนนดิบเปรียบเทียบกับตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ และสเตโนห์ ผู้วิจัยได้แบ่งการจินตภาพเป็น 3 ระดับ คือ จินตภาพระดับสูง ปานกลาง และต่ำ ปฏิกิริยาที่ใช้เปรียบเทียบนี้เป็นการเทียบคะแนนแบบอิงกลุ่ม หลักการสำคัญของการตีความหมายคะแนนแบบอิงกลุ่มคือ การนำคะแนนของแต่ละบุคคลไปเปรียบเทียบกับปฏิกิริยา เสรี ชัดชัด¹³ คือ เมื่อนำแบบวัฏจักรจินตภาพในการออกกำลังกายไปทดสอบกับนักศึกษา และนำผลการวัดมาเปรียบเทียบกับปฏิกิริยาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จะทำให้ทราบระดับการจินตภาพของนักศึกษาของปฏิกิริยาแบบวัฏจักรจินตภาพในการออกกำลังกาย ถือว่ามีความเหมาะสมในการนำไปใช้ เพราะมีความเป็นตัวแทน (Representativeness) และมีความทันสมัย (Recency) เสรี ชัดชัด¹³ ความเป็นตัวแทนเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยใช้ในการสร้างปฏิกิริยา ที่มาจากประชากรเป้าหมายได้มาโดยกระบวนการสุ่ม ในการวิจัยครั้งนี้ประชากรเป้าหมายคือนักศึกษามหาวิทยาลัยบูรพาจำนวน 800 คน จึงถือได้ว่าปฏิกิริยาของแบบวัฏจักรจินตภาพในการออกกำลังกายมีความเป็นตัวแทน เรื่องความทันสมัยนั้นถือว่าปฏิกิริยาของแบบวัฏจักรจินตภาพในการออกกำลังกายมีความทันสมัย

ในการศึกษาบนวัฒนธรรมที่มีความแตกต่างกันจำเป็นต้องนำไปใช้การทดสอบความมีเหตุผล และตอบสนองบนหลักของความเป็นวัฒนธรรมนั้น ๆ โดยเฉพาะการศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการจินตภาพในการออกกำลังกายและการกีฬาควรให้ความสำคัญกับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น วัฒนธรรม และเชื้อชาติ การศึกษาการจินตภาพในการออกกำลังกายเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาจินตภาพที่ส่งผลต่อแรงจูงใจทางอ้อมในการออกกำลังกาย ดังนั้นการดัดแปลงและหาคุณภาพจากแบบวัฏจักรจินตภาพในการออกกำลังกายของ Hausenblas et al.⁵ มาดัดแปลงเป็นภาษาไทย แบบวัดที่ได้ถือว่ามีคุณภาพ มีความเหมาะสมและสามารถนำไปเป็นเครื่องมือในการวัดการจินตภาพในการออกกำลังกายได้เป็นอย่างดี จากการดำเนินการวิจัย และจากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่าแบบวัดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นแบบวัดที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาผ่านกระบวนการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ด้านภาษา และจิตวิทยาการออกกำลังกายและการกีฬา นอกจากนี้ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญโครงสร้างของแบบวัดถูกสร้างขึ้นในต่างประเทศอาจจะมีแตกต่างของวัฒนธรรม และส่งผลโดยตรงกับโครงสร้างแบบวัดที่นำไปใช้ ดังนั้นทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมาใช้เพื่อยืนยันโครงสร้างที่มีความเหมาะสมกับวัฒนธรรมของประเทศนั้น ๆ

เมื่อนำแบบวัฏจักรจินตภาพในการออกกำลังกายไปทดสอบ นอกจากจะทำให้ทราบระดับการจินตภาพของนักศึกษาแล้วยังทำให้ทราบอีกว่านักศึกษามีการจินตภาพเด่นด้านใด ด้อยด้านใด แนวคิดการจินตภาพในการออกกำลังกายได้แสดงถึงความแตกต่างในการจินตภาพ ซึ่งทุกคนมีการจินตภาพทั้ง 3 ด้าน มากน้อยแตกต่างกันไป บางคนอาจจะมีการจินตภาพทั้ง 3 ด้านสูง แต่บางคนอาจมีการจินตภาพเพียงด้านหนึ่งหรือสองด้าน และสามารถพัฒนาการจินตภาพแต่ละด้านให้สูงถึงระดับที่ต้องการ ซึ่งถ้ามีการจัดความต้องการที่เหมาะสมกับระดับการจินตภาพของนักศึกษา ก็จะทำให้ นักศึกษาสามารถพัฒนาการจินตภาพให้สูงขึ้นได้ มีงานวิจัยหลายเรื่องสนับสนุนแนวคิดการจินตภาพที่เหมาะสมสามารถทำให้เกิดแรงจูงใจทางอ้อม และสร้างแรงบันดาลใจในการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ดังเช่น งานวิจัยของ Wilson et al.¹⁴ ได้ทำการศึกษา ประเภทที่แตกต่างกันในการใช้จินตภาพในการออกกำลังกาย เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ที่แตกต่างกัน ใน

ความมุ่งมั่นในการคิดในการออกกำลังกาย ความแตกต่างระหว่างการใช้การจินตภาพในการออกกำลังกาย ผลการวิจัยพบว่า การจินตภาพในการออกกำลังกายเป็นสิ่งที่ทำให้สร้างแรงบันดาลใจให้คงอยู่ในการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ งานวิจัยของ Edmunds et al.¹⁵ ได้ทำการศึกษา การทดสอบตัวเองโดยการกำหนดรูปแบบทฤษฎีในการออกกำลังกาย ที่ส่งผลถึงพฤติกรรมมีส่วนร่วมในการเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกาย โดยการประเมินความตั้งใจ และสิ่งที่ส่งผลต่อพฤติกรรม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน เพศหญิงที่เข้าชั้นเรียนในสัปดาห์ที่ 10 ผลจากการศึกษาพบว่า ความสามารถในการออกกำลังกายที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีอัตราการเข้าร่วมกิจกรรมสูงขึ้น

สรุปผล

การจินตภาพในการออกกำลังกายจะเห็นว่าข้อมูลเชิงประจักษ์มีความสอดคล้องกับแนวคิดการจินตภาพในการออกกำลังกายของ Hausenblas⁵ แบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกายที่ถูกพัฒนาเป็นภาษาไทยนี้จึงมีความเหมาะสมกับการนำไปใช้ที่วัดการจินตภาพในการออกกำลังกาย และนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับปกติที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อประกอบการพิจารณาว่านักศึกษามีความสามารถเด่นด้านใด ด้อยด้านใด และนำมาปรับใช้ในการส่งเสริมการออกกำลังกาย และพัฒนาคุณลักษณะด้านอื่น ๆ ของนักศึกษา ดังที่ Hausenblas⁵ เชื่อว่า ทุกคนมีการจินตภาพทั้ง 3 ด้าน มากบ้างน้อยบ้างต่างกันไป เพราะฉะนั้นการการจินตภาพที่เหมาะสมจึงมีส่วนสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะช่วยพัฒนาให้นักศึกษาให้มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอต่อไป ในการศึกษาจินตภาพในการออกกำลังกายต่อไปควรแยกศึกษาเป็นราย นอกจากนั้นควรศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลาย และหาความสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ด้านการจินตภาพในการออกกำลังกายต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่าง และผู้ช่วยวิจัย ที่ให้ความร่วมมือเพื่อการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- (1) สิ้นธุ์ สโรบล. นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพด้านกิจกรรมทางกาย: แนวคิดกระบวนการพัฒนาและบทเรียนในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. วิทยาลัยบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้; 2555.
- (2) สิทธิพร ศศิมนทกุล, นันทวัน เทียนแก้ว, อัมพร ศรียาภัย. ผลของกิจกรรมการออกกำลังกายที่มีต่อสภาวะของร่างกาย จิตใจ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ของบุคลากร และนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วันที่ค้นข้อมูล 2 กรกฎาคม 2556, เข้าถึงได้จาก http://www.rdi.ku.ac.th/kasetresearch52/06-technology/serepond_activities/techno_01.html; 2552.
- (3) Stanley D M, Cumming J, Standage M, Duda J L. Images of exercising: exploring the links between exercise imagery use autonomous and controlled motivation to exercise, and exercise intention and behavior. *Psychology of Sport and Exercise*. 2012; 133-141.
- (4) Hall C R. The motivational function of mental imagery for participation in sport and exercise.

- In J. Annett, B. Cripps, & H. Steinberg (Eds.), *Exercise Addiction: motivation for participation in sport and exercise* leicester England: British psychological society 1995: pp. 15-21.
- (5) Hausenblas H A, Hall C R, Rodgers W M, Munroe K J. Exercise imagery: Its nature and measurement. *Journal of Applied Sport Psychology*, 1999; 11:171-180.
 - (6) Rodgers W M, Hall C R, Blanchard C M, Munroe K J. Refinement and validation of the Exercise Imagery Questionnaire. Manuscript submitted for publication; 2000.
 - (7) Giacobbi P R, Hausenblas H A, Fallon E A, Hall C R. Even more about exercise imagery: A grounded theory of exercise imagery. *Journal of Applied Sport Psychology*, 2000;15: 160-175.
 - (8) Gammage K L, Hall C R, Rodgers W M. More about exercise imagery. *The Sport Psychologist*, 2000; 14: 348-359.
 - (9) ชัยกรมล สิงห์น้อย, นฤพนธ์ วงศ์ตุรภัทร. ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อการหมดไฟในนักกีฬา: การพัฒนาแบบสอบถามการหมดไฟในนักกีฬา. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬามหาวิทยาลัยมหิดล*, 2552; 9(1-2), 241-257.
 - (10) สุพัชรินทร์ ปานอุทัย, นฤพนธ์ วงศ์ตุรภัทร. การพัฒนาแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาในนักศึกษาระดับอุดมศึกษาไทย (The development of source of Sport confidence in Thai college athletes). *วารสารวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและกีฬามหาวิทยาลัยบูรพา*, 2552; 6(1), 82 - 97
 - (11) นงลักษณ์ วิรัชชัย. โมเดลลิสเรลสตีติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่3). กรุงเทพฯ:จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2542).
 - (12) Brislin, R.W. (1986). *The wording of translation of research instruments*. In: W.J. Lonner and J.W. Berry (eds.), *Field Methods in Cross-Cultural Research* (pp. 137-164). Beverly Hills, CA: Sage.
 - (13) เสรี ชัดแจ้ง. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการวัดผลการศึกษา. ชลบุรี: ภาควิชาวิจัยและวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา. 2544.
 - (14) Wilson P M, Rodgers W M, Hall C R, Gammage K. L. Do Autonomous Exercise Regulations Underpin Different Types of Exercise Imagery?. *Journal of Applied Sport Psychology*, 2003; 15: 294-306.
 - (15) Edmunds J, Ntoumanis N, Duda L. Testing a self-determination theory-based teaching style intervention in the exercise domain. *European Journal of Social Psychology*. 2008; 375 – 388.

Sports Psychology

(Original Article)

จิตวิทยาการกีฬา

(นิพนธ์ต้นฉบับ)

THE DEVELOPMENT OF EXERCISE IMAGERY QUESTIONNAIRE IN THAI VERSION (EIQT)

Manatsiri KHONGRASSAME¹, Chatkamon SINGNOY², and Poonpong SUKSAWANG³

¹ Master student (Sport Psychology) Faculty of Sport Science Burapha University

² Lecturer in Faculty of Sport Science Burapha University

³ College of Research Methodology and Cognitive Science Burapha University

ABSTRACT

The present research aimed to develop the Thai version of the Exercise Imagery Questionnaire (EIQ), and the accuracy of the questionnaire structure research norm, also. The sample were 800 students (380 males and 420 females, and age ranged between 18-24 years old), recruited by the method of random convenience sampling. The participants studied in the Health Science, the Science and Technology, and the Sociology and Humanities at Burapha University during the academic year 2013. The Thai version of the EIQ was developed with back translation process, and Confirmatory Factor Analysis (CFA)

The results shown that there were 0.86 accuracy details. Which to assess 3 factors of energy imagery, appearance imagery, and technique imagery out of 9 questions of the questionnaire, and the questionnaire structure accuracy was in the satisfied level. The Chi-square= 12.33; df = 15, p = 0.66,

GFI = 0.99, AGFI = 0.98, CFI = 1.00, RMR = 0.01, and RMSEA = 0.00 Moreover, the energy imagery, appearance imagery, and technique imagery score exceeded more than 80 percent. The empirical data was consistent with the original concept. In conclusion, the developed Thai version of imagery instrument was appropriated to measure imagery use in the Thai population. Future research of imagery in exercise should conduct with different age, gender of the participants, and in correlation with other factors such as motivation.

(Journal of Sports Science and Technology 2013;13(1): 145 – 156)

KEYWORDS: development/ Exercise imagery