

การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการทำกิจกรรมทางกายของ นักศึกษามหาวิทยาลัย

กิตติมา เทียบพุดม* นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร** เสกสรรค์ ทองคำบรรจง*** พิชิต เมืองนาโพธิ์****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย 2) วิเคราะห์หาขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมระหว่างตัวแปรภายในโมเดล กลุ่มประชากร คือ นักศึกษาในระดับอุดมศึกษาระดับปริญญาตรี สังกัดมหาวิทยาลัยในประเทศไทยเขตภาคใต้ จำนวน 13 มหาวิทยาลัย จำนวนทั้งหมด 120,028 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาในมหาวิทยาลัย จำนวน 400 คน (เพศชาย 188 คน และเพศหญิง 212 คน) ได้จากวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือในการวิจัยใช้แบบสอบถามมี 6 ฉบับ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ คือ สถิติเชิงบรรยาย และการวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้น

ผลการวิจัยพบว่า 1) โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี (Chi-Square = 151.94, df = 109, RMSEA = 0.03, SRMR = 0.03, NNFI = 0.99, CFI = 0.99, AGFI = 0.94) 2) การรับรู้ความสามารถการเรียนรู้ทางกาย (PPL) และทัศนคติต่อกิจกรรมทางกาย (APA) ส่งอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย (BPA) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.82 และ 0.12 ตามลำดับ ส่วนการสนับสนุนทางสังคม (SS) กับสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบตัว (NS) ส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย (BPA) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.57 และ 0.34 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าตัวแปรทั้งหมดรวมกันอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายของนักศึกษาได้ร้อยละ 76

สรุปผล โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โมเดลสามารถนำไปใช้กับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายให้กับนักศึกษามหาวิทยาลัยได้

คำสำคัญ : ความเที่ยงตรงของโมเดลเชิงสาเหตุ กิจกรรมทางกาย นักศึกษามหาวิทยาลัย

*นิสิตหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

***อาจารย์ ดร. สาขาวิชาการศึกษาและจิตวิทยาประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

****อาจารย์ ดร. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ติดต่อผู้พิมพ์ กิตติมา เทียบพุดม E-mail t.kittima1320@gmail.com

มือถือ 09-5760-8880

วันที่รับบทความ 24 กุมภาพันธ์ 2564

วันที่แก้ไขบทความ 21 พฤษภาคม 2564

วันที่ออกรับ 8 มิถุนายน 2564

Validation And Invariance Analysis of Causal Model Among Physical Activity In University Students

Kittima Teabput* Naruepon Vongjaturapat** Sakesan Tongkhambanchong*** Pichit Muangnapoe****

Abstract

The purpose of research was to analyze the validation of causal relationship model of physical activity in university students. The objectives of the study were to 1) validate of the structural causal relationship of model. 2) analyze the direct and indirect influence and the total influence between variables within the model. The population is 120,028 undergraduate students from 13 universities in the southern region. Participants were 400 students (188 male and 212 female) aged between 18-25 years old, selected by multi-stage random sampling method. Six questionnaires were used as test instruments. Structural Equation Modeling (SEM) were used to analyze the primary data, validate of the model and test the invariance of the model.

Results reveal that;

1) Structural causal relationship model of physical activity behaviors was that the model corresponds good fit to the empirical data (Chi-Square = 151.94, df = 109, RMSEA = 0.03, SRMR = 0.03, NNFI = 0.99, CFI = 0.99, AGFI = 0.94).

2) The causal relationship based on the physical literacy and attitude toward physical activity directly influences physical activity behavior with statistically significant at .01. The effect sizes were 0.82 and 0.12 respectively. Social support for physical activity behaviors and the neighborhood indirectly influences physical activity behavior was 0.57 and 0.34 respectively with statistically significant at .01. All variables accounted for 76% of variance in physical activity.

In conclusion, structural causal relationship model of physical activity in university students are accurate. Model can be applied to promote physical activity behavior of university students.

Keywords: Validate of the structural causal relationship of model, Physical activity,
University Students

*Ph.D. students Faculty of Sport Sciences, Burapha University

**Assistant professor, Faculty of Sport Sciences, Burapha University

*** Ph.D. Research and Applied Psychology, Faculty of Education, Burapha University

**** Ph.D. Sport science Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University

Contract: Kittima Teabput E-mail t.kittima1320@gmail.com มือถือ 09-5760-8880

Received: February 24, 2021

; Revised: May 21, 2021

; Accepted: June 8, 2021

บทนำ

การพัฒนาคนให้มีความพร้อมทั้งทางกายและจิตใจเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิต กิจกรรมทางกายเป็นกิจกรรมหนึ่งที่มีประโยชน์กับบุคคลทั้งร่างกายและจิตใจ (Derby et al., 2011; Sanderson et al., 2010; U.S. Burden of Diseases Collaborators, 2013; Zhao et al., 2011) ปัจจุบันพบว่าโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นปัญหาที่สำคัญของโลกและประเทศส่งผลกระทบต่อคนนอกจากนี้ยังเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดความพิการและเสียชีวิตซึ่งล้วนเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของมนุษย์ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามกระแสความเจริญของโลก (World Health Organization, 2010; Centers for Disease Control and Prevention, 2007) ในอีก 10 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2562) อุบัติเหตุจราจร มะเร็งตับ และหลอดเลือดสมอง เป็นสาเหตุการตายที่พบสูงสุดในผู้ชายไทย ขณะที่เบาหวาน หลอดเลือดสมอง และมะเร็งตับจะเป็นสาเหตุการตายที่พบมากที่สุดในผู้หญิงไทย

นักศึกษาเป็นทรัพยากรอีกกลุ่มหนึ่งที่มีความสำคัญที่ต้องพัฒนาเตรียมความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาสู่การเปลี่ยนแปลงเข้าสู่การเป็นผู้ใหญ่หรือวัยทำงานเพื่อที่เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติ (Janssen & Leblanc, 2010; Katzmarzyk & Tremblay, 2007; WHO, 2010; Alsahli, 2016) จากการศึกษาของ โฮโลธร เสียงใส (2556) ที่เกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีกิจกรรมทางกายของนักศึกษา สถาบันอุดมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกายในระดับควรปรับปรุง ความรู้กับพฤติกรรมมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้าม ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมไปในทิศทางเดียวกับพฤติกรรม สอดคล้องกับ Lopez et al., (2010) ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้อุปสรรคของนักศึกษามหาวิทยาลัยต่อการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย พบว่า อุปสรรคปัจจัยภายนอก ได้แก่ การขาดเวลาและการสนับสนุนทางสังคม เช่น ไม่มีเพื่อนร่วมออกกำลังกาย กับสิ่งแวดล้อมหรืออุปกรณ์อำนวยความสะดวกไม่พร้อมและไม่ทันสมัย ส่วนปัจจัยภายใน คือ การขาดความเชื่อมั่นในตนเอง คิดว่าตนเองไม่มีความสามารถ การไม่มีพื้นฐานทักษะทางกีฬา และขาดความรู้ในเรื่องประโยชน์ของการออกกำลังกาย

การส่งเสริมให้มีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมจึงเป็นเรื่องที่สำคัญที่จะต้องมีการศึกษาแนวทางในการส่งเสริมถึงปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนพฤติกรรมในด้านต่างๆ เช่น ด้านปัจจัยภายในบุคคล ด้านการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและสิ่งแวดล้อม อันจะก่อให้เกิดทักษะ ประสบการณ์การเรียนรู้นำไปสู่การสร้างเชื่อมั่นในตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) การมีแรงจูงใจ (Motivation) (Sallis & Owen, 2002; Sallis et al., 2006) นำไปสู่การมีความสามารถด้านการเรียนรู้ทางกาย (Physical literacy) และมีทัศนคติที่ดีต่อการทำกิจกรรมทางกาย

โมเดลสังคมนิเวศวิทยา (Social ecological model) เป็นทฤษฎีหนึ่งที่สามารถอธิบายตัวแปรพฤติกรรมสุขภาพและความสำคัญของตัวแปรในแต่ละระดับซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่แตกต่างกัน อิทธิพลของตัวแปรที่ช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทั้งทางตรงและทางอ้อม สิ่งสนับสนุนการเกิด

พฤติกรรมสุขภาพ โดยมีองค์ประกอบ คือ ปัจจัยภายในบุคคล (Intrapersonal factor) ปัจจัยภายนอกบุคคล (Interpersonal factor) ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม (Environment factor) เป็นต้น (Anderson et al., 2010; Lackey & Kazzynski, 2009)

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเรื่องความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกายมาใช้อธิบายลักษณะทางจิตของภายในบุคคลต่อการทำกิจกรรมทางกาย โดยมีองค์ประกอบ ได้แก่ แรงจูงใจ ความเชื่อมั่นในตนเอง การรู้และความเข้าใจ และความสามารถทางกาย โดยหาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรในแต่ละระดับต่อความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสังคมนิเวศวิทยาหรือสิ่งแวดล้อมภายนอกกับลักษณะภายในจิตใจที่มีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายของบุคคล ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงและความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความสามารถด้านการเรียนรู้ทางกาย สังคม สิ่งแวดล้อมที่มีต่อการทำกิจกรรมทางกายของนิสิตในมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการทำกิจกรรมทางกายให้กับนิสิตและนำไปใช้กับกลุ่มอื่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตภาคใต้
2. เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลรวม อิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมภายในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตภาคใต้

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มประชากร กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มประชากร คือ นักศึกษาในระดับอุดมศึกษาระดับปริญญาตรี สังกัดมหาวิทยาลัยในประเทศไทยเขตภาคใต้ จำนวน 13 มหาวิทยาลัย จำนวนทั้งหมด 120,028 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ เป็นนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาระดับปริญญาตรี สังกัดมหาวิทยาลัยของรัฐในภาคใต้ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage random sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 หน่วย (คน) ซึ่ง ได้มาจากคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรการกำหนดตัวอย่างแบบสัดส่วนที่ระดับ ความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซนต์ของ Jaeger (1980, p. 41 อ้างถึงใน อุทุมพร จามรมาน, 2537, หน้า 41)

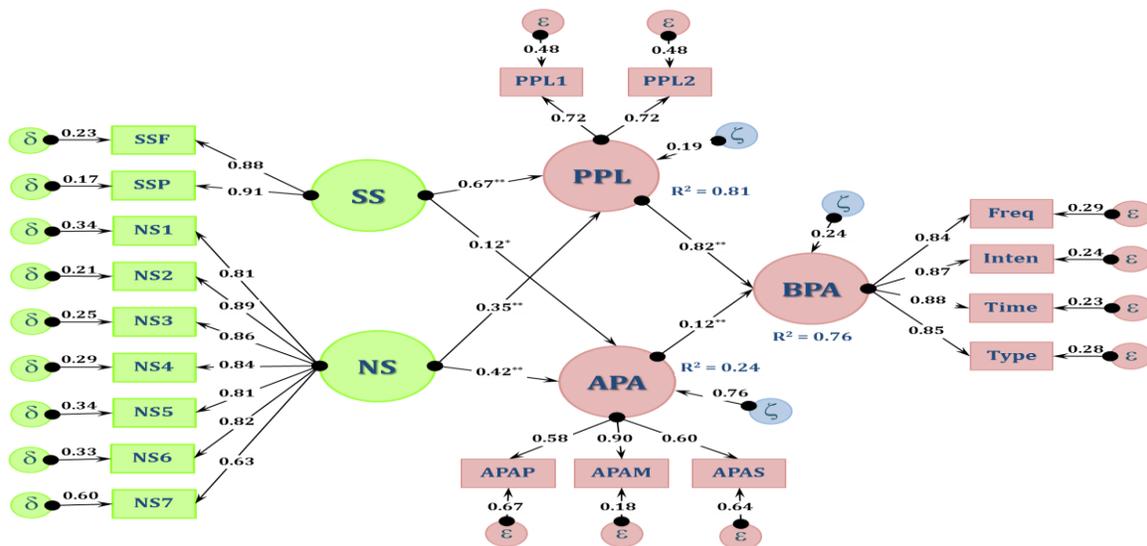
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบตัว (Neighborhood Scales) แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการเรียนรู้ทางกาย (Perceived Physical Literacy: PPL) แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม (Social Support for Physical Activity

(SSPA) และแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติต่อการกิจกรรมทางกาย (Attitudes Toward Physical Activity Questionnaire: APAQ)

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน โดยใช้สถิติพื้นฐาน การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์ อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient) การทดสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัด (Measurement model) ด้วยวิธี วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ในแต่ละองค์ประกอบ และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางกายด้วยการวิเคราะห์โมเดล สมการโครงสร้างเชิงเส้น (Structural Equation Model: SEM)

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 การตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลความเชิงสาเหตุพฤติกรรมการณ์กิจกรรมทางกาย (BPA) ของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย



Chi-Square = 151.94, df=109, P-value=0.00, RMSEA=0.03

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

*** หมายถึง เหตุ คู่ที่ทำการปรับ ได้แก่ TD (4,3), TD (7,6), TD (7,5), TD (8,7), TD (8,4), TD (6,5), TD (5,4), TE (2,1), TE (5,3), TE (3,2), TE (5,1), TE (3,1), TE (4,1), TE (5,2), TE (4,2), TE (9,6), TH (8,5), TH (8,8), TH (9,2)

ภาพที่ 2 ค่าพารามิเตอร์ของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการณ์กิจกรรมทางกาย ตามสมมติฐาน หลังปรับโมเดล

ตารางที่ 1 การประเมินความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย ตามสมมติฐานหลังปรับโมเดล

ดัชนีวัดความสอดคล้อง	ค่าดัชนีในโมเดล	ระดับความสอดคล้อง
p-value(ของ χ^2)	0.00	ไม่ผ่าน
Chi-square/df	1.39	ระดับดี
SRMR	0.03	ระดับดี
RMSEA	0.03	ระดับดี
NFI	0.99	ระดับดี
NNFI	0.99	ระดับดี
CFI	0.99	ระดับดี
GFI	0.96	ระดับดี
AGFI	0.94	ระดับดี

จากตารางที่ 1 ผลการตรวจสอบดัชนีชุดที่ 1 Absolute fit indices ซึ่งเป็นการพิจารณา Chi-Square test, RMSEA, GFI, AGFI และ SRMR พบว่า ดัชนีทั้งหมดที่นำมาพิจารณาผ่านเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องในระดับดี มีเพียงแค่ Chi-Square test ที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน และชุดที่ 2 เป็นการตรวจสอบ Incremental fit indices โดยพิจารณาดัชนี NFI, NNFI และ CFI พบว่า ดัชนีทั้งหมดที่นำมาพิจารณาผ่านเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องในระดับดี ซึ่งในภาพรวมจะเห็นว่า ดัชนีที่นำมาพิจารณาส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องในระดับดี แสดงว่าโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย ตามสมมติฐานที่ 2 มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี

ตอนที่ 2 เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลรวม อิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมของความสามารถเรียนรู้ทางกาย สังคม สิ่งแวดล้อม ทักษะชีวิตที่มีต่อการทำกิจกรรมทางกายของนักศึกษามหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 ทิศทาง ขนาดอิทธิพล และค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (Coefficient of Determination: R^2) ของตัวแปรภายในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางตามสมมติฐาน

ตัวแปร	ตัวแปรแฝงภายใน								
	PPL			APA			BPA		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
APA	-	-	-	-	-	-	0.12**	-	0.12**
							(0.07)		(0.07)
PPL	-	-	-	-	-	-	0.82**	-	0.82**
							(0.08)		(0.08)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ตัวแปร	ตัวแปรแฝงภายใน								
	PPL			APA			BPA		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
SS	0.67** (0.05)	-	0.67** (0.05)	0.12* (0.04)	-	0.12* (0.04)	-	0.57** (0.05)	0.57** (0.05)
NS	0.35** (0.04)	-	0.35** (0.04)	0.42** (0.05)	-	0.42** (0.05)	-	0.34** (0.05)	0.34** (0.05)
R ²	0.81			0.24			0.76		

* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, ** คือ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01, ค่าใน () คือ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE), อิทธิพลทางตรง (Direct effects: DE), อิทธิพลทางอ้อม (Indirect effects: IE) และอิทธิพลรวม (Total effects: TE)

จากตารางที่ 2 เมื่อพิจารณาการรับรู้ความสามารถการเรียนรู้ทางกาย (PPL) เป็นตัวแปรตาม พบว่าการสนับสนุนทางสังคม (SS) และสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบตัว (NS) มีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ความสามารถการเรียนรู้ทางกาย (PPL) ของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.67 และ 0.35 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาความแปรปรวนพบว่าการสนับสนุนทางสังคม (SS) และสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบตัว (NS) สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนการรับรู้ความสามารถการเรียนรู้ทางกาย (PPL) ของนักศึกษาได้ร้อยละ 81

เมื่อพิจารณาทัศนคติต่อกิจกรรมทางกาย (APA) เป็นตัวแปรตาม พบว่าสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบตัว (NS) และการสนับสนุนทางสังคม (SS) มีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติต่อกิจกรรมทางกาย (APA) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.42 (.01) และ 0.12 (.05) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาความแปรปรวนพบว่าการสนับสนุนทางสังคม (SS) และสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบตัว (NS) สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนทัศนคติต่อกิจกรรมทางกาย (APA) ของนักศึกษาได้ร้อยละ 24

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย (BPA) เป็นตัวแปรตาม พบว่าการรับรู้ความสามารถการเรียนรู้ทางกาย (PPL) และทัศนคติต่อกิจกรรมทางกาย (APA) มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย (BPA) ของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.82 และ 0.12 ตามลำดับ

นอกจากนี้ยังพบว่า การสนับสนุนทางสังคม (SS) กับสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบตัว (NS) มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรทัศนคติต่อกิจกรรมทางกาย (APA) และการรับรู้ความสามารถการเรียนรู้ทางกาย (PPL)

ไปยังพฤติกรรมกรรมที่มีกิจกรรมทางกาย (BPA) ของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.57 และ 0.34 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาความแปรปรวนพบว่าทัศนคติ (APA) การรับรู้ความสามารถการเรียนรู้ทางกาย (PPL) การสนับสนุนทางสังคมต่อการมีกิจกรรมทางกาย (SS) และสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบตัว (NS) สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมกรรมที่มีกิจกรรมทางกาย (BPA) ของนักศึกษาได้ร้อยละ 76

สรุปผลการวิจัย

1. จากการตรวจสอบความเที่ยงตรงของโครงสร้างความสัมพันธ์ของพฤติกรรมกรรมที่มีกิจกรรมทางกาย (BPA) ประกอบด้วยการสนับสนุนทางสังคม (SS) การรับรู้ความสามารถการเรียนรู้ทางกาย (PPL) ทัศนคติ (APA) และสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบตัว (NS) จากนั้นนำมาสร้างเป็นโมเดลสมมติฐาน เพื่อตรวจสอบโมเดลที่สามารถอธิบายพฤติกรรมกรรมที่มีกิจกรรมทางกาย (BPA) ของนักศึกษา พบว่า การประเมินความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมกรรมที่มีกิจกรรมทางกาย ตามสมมติฐาน พบว่า ดัชนีทั้งหมดที่นำมาพิจารณาผ่านเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องในระดับดี ซึ่งในภาพรวมจะเห็นว่า ดัชนีที่นำมาพิจารณาส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องในระดับดี แสดงว่าโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมกรรมที่มีกิจกรรมทางกาย ตามสมมติฐาน มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี

2. จากการวิเคราะห์อิทธิพลรวม ทางตรง และทางอ้อมของความสามารถการเรียนรู้ทางกาย สังคมสิ่งแวดล้อม ทัศนคติที่มีต่อการทำกิจกรรมทางกายของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า ค่าขนาดอิทธิพล และสัมประสิทธิ์การทำนายของตัวแปรภายในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมกรรมที่มีกิจกรรมทางกาย ตามสมมติฐาน

2.1 การรับรู้ความสามารถการเรียนรู้ทางกาย (PPL) เป็นตัวแปรตาม พบว่าการสนับสนุนทางสังคม (SS) และสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบตัว (NS) มีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ความสามารถการเรียนรู้ทางกาย (PPL) ของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.67 และ 0.35 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาความแปรปรวนพบว่า การสนับสนุนทางสังคม (SS) และสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบตัว (NS) สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนการรับรู้ความสามารถการเรียนรู้ทางกาย (PPL) ของนักศึกษาได้ร้อยละ 81

2.2 ทัศนคติต่อการมีกิจกรรมทางกาย (APA) เป็นตัวแปรตาม พบว่าสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบตัว (NS) และการสนับสนุนทางสังคม (SS) มีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติต่อการมีกิจกรรมทางกาย (APA) ของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.42 (.01) และ 0.12 (.05) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาความแปรปรวนพบว่า การสนับสนุนทางสังคมต่อการทำกิจกรรมทางกาย (SS) และสิ่งแวดล้อมบริเวณ

รอบตัว (NS) สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนทัศนคติต่อการมีกิจกรรมทางกาย (APA) ของนักศึกษาได้ร้อยละ 24

2.3 พฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย (BPA) เป็นตัวแปรตาม พบว่าการรับรู้ความสามารถการเรียนรู้ทางกาย (PPL) และทัศนคติต่อการมีกิจกรรมทางกาย (APA) มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย (BPA) ของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.82 และ 0.12 ตามลำดับ

2.4 การสนับสนุนทางสังคม (SS) กับสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบตัว (NS) มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรทัศนคติต่อการมีกิจกรรมทางกาย (APA) และการรับรู้ความสามารถการเรียนรู้ทางกาย (PPL) ไปยังพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย (BPA) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.57 และ 0.34 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาความแปรปรวนพบว่าทัศนคติต่อการมีกิจกรรมทางกาย (APA) การรับรู้ความสามารถการเรียนรู้ทางกาย (PPL) การสนับสนุนทางสังคมต่อการทำกิจกรรมทางกาย (SS) และสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบตัว (NS) สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย (BPA) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีได้ร้อยละ 76

อภิปรายผลการวิจัย

การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายของนักศึกษาระดับปริญญาตรีนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัย โดยใช้โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถอภิปรายได้ว่า โมเดลสมมติฐาน มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับ ทฤษฎีสังคมนิเวศวิทยา ที่อธิบายเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับบุคคลต่อการเกิดพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย มี 3 ด้าน คือ ด้านภายในบุคคล ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นทำให้เกิดพฤติกรรมของบุคคล (McLeroy et al., 1988) โดยเชื่อมโยงกับ Whitehead (2010) อธิบาย พฤติกรรมของบุคคลเกี่ยวข้องกับ ความสามารถด้านการเรียนรู้ทางกาย เป็นความสามารถของบุคคลที่มีความแตกต่างในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือกระบวนการในการเรียนรู้ โดยเกิดจาก แรงจูงใจ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความรู้ความเข้าใจ ความสามารถทางร่างกาย คือ การพัฒนาโลก ได้แก่ ความคล่องตัว การทรงตัว ความสัมพันธ์ระหว่างประสาทกับกล้ามเนื้อและความเร็ว (ABCs: Agility, Balance, Coordination, and Speed) (Loitz, 2013)

นอกจากนี้ พิชิต เมืองนาโพธิ์ (2558) กล่าวว่า ความสามารถในการเรียนรู้ทางกาย เกิดจากปัจจัยทางด้านการสนับสนุนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญต่อการเกิดกระบวนการเรียนรู้ของเด็ก เยาวชนไปจนถึงการวัยผู้ใหญ่ โดยการสนับสนุนจากผู้ปกครอง เพื่อน ผู้ฝึกสอนที่คอยดูแลและฝึกฝน สร้างเสริมให้เกิดทัศนคติทางบวกต่อกิจกรรมทางกาย เพื่อให้เด็กเหล่านั้นเข้าร่วมอย่างต่อเนื่องต่อไป ดังนั้นกิจกรรมทางกายต้อง

ให้เกิดความสนุก ให้ผู้เข้าร่วมมีโอกาสได้เล่นอย่างทั่วถึงและเพียงพอ ตระหนักถึงความสำคัญของอิทธิพลของวัฒนธรรมต่อกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม Lopez et al., (2010) ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้อุปสรรคของนิสิตมหาวิทยาลัยต่อการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย พบว่า อุปสรรคปัจจัยภายนอก ได้แก่ การขาดเวลาและการสนับสนุนทางสังคม เช่น ไม่มีเพื่อนร่วมออกกำลังกาย กับสิ่งแวดล้อมหรืออุปกรณ์อำนวยความสะดวกไม่พร้อมและไม่ทันสมัย ส่วนปัจจัยภายใน คือ การขาดความเชื่อมั่นในตนเอง คิดว่าตนเองไม่มีความสามารถ การไม่มีพื้นฐานทักษะทางกีฬา และขาดความรู้ในเรื่องประโยชน์ของการออกกำลังกาย Myklebust (2013) ศึกษาปัจจัยด้านบุคคล สังคมและสิ่งแวดล้อมต่อกิจกรรมทางกายของนิสิตมหาวิทยาลัย ด้านบุคคลศึกษาอายุ เพศ เชื้อชาติ ความกดดัน และดัชนีมวลกาย Zhao (2011) ศึกษาสังคมและสิ่งแวดล้อมที่สัมพันธ์กับกิจกรรมทางกายของเด็กที่เสี่ยงต่อโรคอ้วน ระดับบุคคลด้านความรู้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความสัมพันธ์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามโมเดลสมมติฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสอดคล้องเชิงประจักษ์ภายใต้กรอบทฤษฎีที่ศึกษา

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ตัวแปรแฝงหลายตัวที่โมเดลการวัดองค์ประกอบยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร หรือยังไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน โดยเฉพาะค่าความแปรปรวนเฉลี่ยที่สกัดได้ (Average Variance extracted : R_v) ยังมีค่าต่ำกว่า 0.50 ซึ่งองค์ประกอบเหล่านั้นได้แก่ 1) องค์ประกอบด้าน NS1 และ NS2 ของตัวแปรสิ่งแวดล้อมรอบตัว (NS) 2) องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากครอบครัว (SSF) และการสนับสนุนจากเพื่อน (SSP) ของตัวแปรการสนับสนุนทางสังคมต่อการทำกิจกรรมทางกาย (SS) ซึ่งผู้ที่สนใจสามารถนำตัวแปรเหล่านี้ไปสร้างแบบวัด โดยการพัฒนาข้อคำถาม หรือตัวชี้วัดให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นกว่าเดิม

2. จากผลการวิเคราะห์โมเดลทั้ง 2 สมมติฐานจะเห็นว่าตัวแปรทัศนคติต่อการมีกิจกรรมทางกาย (APA) ส่งอิทธิพลต่อพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย (BPA) ค่อนข้างต่ำ ถือว่าไม่เหมาะที่จะนำมาเป็นตัวแปรส่งผ่าน (Mediator variable) ผู้ที่สนใจควรไปศึกษาทฤษฎีและทำการวิจัยเพื่อค้นหาตัวแปรอื่นๆ ที่คาดว่าจะทำหน้าที่เป็นตัวแปรส่งผ่านได้ดีกว่าทัศนคติต่อกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย

เอกสารอ้างอิง

- ชโลธร เสียงใส. 2556. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีกิจกรรมทางกายของนิสิตนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาในกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ* ปีที่ 16 วันที่สืบค้นข้อมูล 17 กุมภาพันธ์ 2560 เข้าถึงข้อมูลได้จาก http://www.tnrr.in.th/?page=result_search&record_id=9939720
- พิชิต เมืองนาโพธิ์. 2558. ความสามารถทางกาย. *วารสารคณะพลศึกษา*. 18(1): 1-6.
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

- อุทุมพร จามรมาน. 2537. *การมีส่วนร่วมอย่างทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ฟันนี่พับบลิชชิง.
- Alsahli S.M. 2016. *Barriers to physical activity among kuwaiti university students*.
http://jewlscholar.mtsu.edu/bitstream/handle/mtsu/4864/Alsahli_mtsu_0170E_10357.
- Anderson, E.S., Winett, R.A., Wojcik, J.R., &Williams, D.M. 2010. Social cognitive mediators of change in a group randomized nutrition and physical activity intervention: social support, self-efficacy, outcome expectations and self-regulation in the guide-to-health trial. *J Health Psychol*. 2010 Jan; 15(1):21-32. doi: 10.1177/1359105309342297.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2007). Prevalence of regular physical activity among adults—united states, 2001 And 2005. *MMWR Morb. Mortal. Wkly Rep*. 56, 1209–1212.
- Derby, C.A., Wildman, R.P., & Mcginn, A.P., et al. 2011. Cardiovascular risk factor variation within a Hispanic Cohort: SWAN, the Study of Women’s Health Across the Nation. *Ethn Dis*. 2010 Autumn;20(4):394-402
- Janssen, I., & Leblanc, A. G. 2010. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7, 40. [Http://Doi.Org/10.1186/1479-5868-7-40](http://doi.org/10.1186/1479-5868-7-40)
- Katzmarzyk, P. T., & Tremblay, M. S. 2007. Limitations Of Canada’s Physical Activity Data: Implications For Monitoring Trends. *Applied Physiology, Nutrition, And Metabolism*, 32(S2e), S185–S194.[Http://Doi.Org/10.1139/H07-113](http://doi.org/10.1139/H07-113)
- Lackey, K.J., & Kaczynski, A.T. 2009. Correspondence of perceived vs. objective proximity to parks and their relationship to park-based physical activity. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2009 Aug 11;6:53. doi: 10.1186/1479-5868-6-53.
- Loitz C. 2013. “The importance of lifelong physical literacy.” *Wellspring*. Volume 24/number 4.
- López M., Gallegos A., & Extremera A. 2010. Perceived barriers by university students in the practice of physical activities. *Journal of Sports Science and Medicine* 9, 374-381
- Mcleroy, K.R., Bibeau, D., Steckler, A., & Glanz, K. 1988. An ecological perspective on health promotion programs. *Health Educ Q*. 1988 winter; 15(4): 351-77.

- Myklebust, A. M. 2013. Personal, social, and environmental factors as predictors of physical activity among obese african american and hispanic women: a structural equation model analysis Published By Proquest Llc.
- Sallis, J.F., Cervero, R.B., Ascher, W., Henderson, K.A., Kraft, M.K., & Kerr, J. 2006. An ecological approach to creating active living communities. *Annual Review Of Public Health*, 27(1), 297-322. Doi:10.1146/Annurev.Publhealth.27.021405.102100
- Sallis, J.F., & Owen, N. 2002. Ecological models of health behavior. In K. Glanz, B.K. Rimer, & F.M. Lewis (Eds.), *Health Behavior And Health Education* (Pp.462-484). San Francisco, Ca: Jossey-Bass
- Sanderson, M., Peltz, G., & Perez, A., et al. 2010. Diabetes, physical activity and breast cancer among hispanic women. *Cancer epidemiol.* 34, 556–561.
- U.S. Burden of Disease Collaborators. 2013. The state of US health, 1990–2010: burden of diseases, injuries, and risk factors. *JAMA* 310, 591–608.
- Whitehead, M. 2010. *Physical literacy throughout the lifecourse*. NY: Routledge.
- World Health Organization (WHO). 2010. *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva: World Health Organization.
- Zhao, G., Ford, E.S., Li, C., & Balluz, L.S. 2011. Physical activity In U.S. older adults with diabetes mellitus: prevalence and correlates of meeting physical activity recommendations. *Journal PubMed Jan*; 59(1):132-7.