



การวิเคราะห์ตัวแปรจำแนกพฤติกรรมการออกกำลังกายของนิสิตในมหาวิทยาลัย

นภกร จิระรังสี พรรณระพี สุทธิวรรณ เรวดี วัฒนโกศล และ สักกพัฒน์ งามเอก

คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 7 กรุงเทพมหานคร 10330

j.nopphorn@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยจำแนกที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของนิสิต 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ออกกำลังกายได้มากกว่าหรือเท่ากับ 500 MET-นาที่ และกลุ่มที่ไม่ออกกำลังกายและออกกำลังกายได้น้อยกว่า 500 MET-นาที่ (จากเกณฑ์คำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุขสหรัฐอเมริกา ระบุว่าใน 1 สัปดาห์บุคคลควรออกกำลังกายมากกว่า 500 MET-นาที่ กลุ่มตัวอย่าง เป็นนิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจำนวน 135 คน แบ่งกลุ่มตามพฤติกรรมการออกกำลังกายใน 1 สัปดาห์ เป็นกลุ่มที่ออกกำลังกายน้อยกว่า 500 MET-นาที่ 71 คน และกลุ่มที่ออกกำลังกายมากกว่า 500 MET-นาที่ 64 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์จำแนกประเภท ผลการศึกษาพบว่าตัวแปรจำแนกกลุ่มสามารถทำนายการเป็นสมาชิกของกลุ่มโดยเฉลี่ยได้ร้อยละ 76.3 โดยปัจจัยที่สามารถจำแนกประเภทนิสิตที่ออกกำลังกายในระดับที่แตกต่างกัน มี 4 ตัวแปร ได้แก่ (1) ระดับความตั้งใจในการออกกำลังกายที่ระบุปัจจัยชัดเจน (2) การวางแผนการออกกำลังกาย (3) การวางแผนแก้ไขการออกกำลังกาย และ (4) พฤติกรรมการออกกำลังกายในสัปดาห์ก่อนหน้า โดยตัวแปรทั้ง 4 ตัวแปร สามารถพยากรณ์การเป็นสมาชิกของกลุ่มที่ออกกำลังกายน้อยกว่า 500 MET-นาที่ ได้ร้อยละ 84.5 และกลุ่มที่ออกกำลังกายมากกว่าน้อยกว่า 500 MET-นาที่ ร้อยละ 67.2 ดังนั้นในการเสริมสร้างการออกกำลังกายควรใช้ตัวแปรเหล่านี้เพื่อช่วยสนับสนุนให้บุคคลมีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้น

คำสำคัญ: พฤติกรรมการออกกำลังกาย ความตั้งใจในการออกกำลังกาย การวางแผนการออกกำลังกาย การวิเคราะห์จำแนกประเภท



A Discriminant Analysis of Exercise Behavior in University Students

Nopphorn Jivarungsinee, Panrapee Suttiwan, Rewadee Watakakosol and Sakkaphat Ngamake

Department of Psychology, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand

j.nopphorn@gmail.com

Abstract

This study aimed to investigate which predictors action planning, coping planning, previous exercise behavior, and exercise intention could discriminate two groups of exercisers (i.e., exercise more than 500 MET-min and exercise less than 500 MET-min). Data were collected from 135 undergraduate students. Discriminant analysis resulted in an overall significant Wilks's lambda: $\Lambda = .64$, $\chi^2(4, N = 135) = 57.06$, $p < .001$, indicating that the predictors can differentiate members of these two groups. This model was able to classify correctly 76.3 % of the individuals in the sample. Also all variables could predict exerciser less than 500 MET-min correctly 84.5 % and exerciser more than 500 MET-min correctly 67.2 %, suggesting that understanding early adults' past exercise behavior and their use of exercise planning might be important to promote exercise behavior.

Keywords: Exercise planning, exercise behavior, exercise intention, discriminant analysis



บทนำ

การออกกำลังกายเป็นพฤติกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อบุคคล ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เช่น เป็นปัจจัยป้องกันโรคที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคตเช่น โรคมะเร็ง (Kushi *et al.* 2012) และสนับสนุนสุขภาพจิตที่ดี เช่น ลดอาการซึมเศร้า (Ströhle, 2009) นอกจากนี้การที่บุคคลออกกำลังกายตั้งแต่ในช่วงวัยรุ่นตอนปลายหรือผู้ใหญ่ตอนต้น เขาเหล่านั้นมีแนวโน้มที่จะออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องจนถึงช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนปลาย (Telama, 2009) การออกกำลังกายจึงเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพของตัวบุคคลในระยะยาวด้วย อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้ใหญ่ตอนต้นในคนไทยมีไม่มากนัก ดังนั้นการเข้าใจตัวแปรต่าง ๆ ที่สามารถอธิบายและจำแนกกลุ่มผู้ที่ออกกำลังกาย หรือไม่ออกกำลังกายในช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนต้นจึงจะเป็นแนวทางในการพัฒนาการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของบุคคลให้มีความต่อเนื่อง และยั่งยืนมีพฤติกรรมการออกกำลังกายของคนไทย จากรายงานของสำนักสถิติแห่งชาติ (2555) พบว่าคนไทยในวัยรุ่นและผู้ใหญ่ตอนต้น (ที่มี ช่วง อายุ 15 - 24 ปี) เป็นผู้ออกกำลังกาย เพียงร้อยละ 27.6 เท่านั้น ซึ่งมีจำนวนน้อยกว่าวัยผู้ใหญ่ (ช่วงอายุ 25 - 59 ปี) ที่มีผู้ออกกำลังกายร้อยละ 44.3 ประเด็นที่น่าสนใจ คือแม้ว่าคนเหล่านี้จะเป็นผู้ที่ออกกำลังกาย แต่ในการออกกำลังกายแต่ละบุคคลอาจมีความเข้มข้น (intensity) ระยะเวลา (duration) และจำนวนครั้งต่อสัปดาห์ที่แตกต่างกัน (time/week) ดังนั้นในงานวิจัยครั้งนี้จึงมีการนำค่าอัตราส่วนระหว่างอัตราการใช้พลังงานในขณะทำกิจกรรมกับอัตราการใช้พลังงานขณะพัก (Metabolic Equivalent of Task; MET) ที่สะท้อนพลังงานที่ใช้ในกิจกรรมที่มีความหนักเบาต่างกัน ซึ่งเกณฑ์จากคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุขสหรัฐอเมริกา ระบุว่าใน 1 สัปดาห์บุคคลควรออกกำลังกายมากกว่า 500 MET-นาที่ (MET-นาที่ = จำนวนครั้งที่ออกกำลังกาย x ความเข้มข้น (intensity) x ระยะเวลาที่ใช้) ในงานวิจัยนี้จึงเลือกใช้เกณฑ์ 500 MET-นาที่เป็นค่าแบ่งกลุ่มบุคคลที่ออกกำลังกายได้ตรงตามเกณฑ์ หรือน้อยกว่าเกณฑ์ดังกล่าว

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้ตัวแปรทำนายความแตกต่างระหว่างกลุ่ม 4 ตัวแปรประกอบด้วย พฤติกรรมการออกกำลังกายก่อนหน้า (past exercise) เป็นพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เกิดขึ้นก่อนหน้าเป็นพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์ทางบวกสูงกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย (Ouellette and Wood, 1998) ความตั้งใจในการออกกำลังกายที่ระบุปัจจัยขัดขวาง (reslove) ที่เป็นตัวแปรพัฒนาขึ้นมาจากการวัดความตั้งใจที่สะท้อนความพยายามของมนุษย์ที่จะไปให้ถึงเป้าหมายที่ตนได้ตั้งใจ และรวมถึงแรงจูงใจที่จะแสดงพฤติกรรมหนึ่ง ๆ (Ajzen, 1991) โดย Rhodes and Horne (2013) ได้ความระบุบริบทที่ขัดขวางการออกกำลังกายต่าง ๆ เช่นการไม่มีเวลา การไม่ให้ความสำคัญกับการออกกำลังกายว่าบุคคลยังคงมีความตั้งใจมากน้อยเพียงใดหากอยู่ในบริบทดังกล่าว ซึ่งพบว่ามีน้ำหนักในการทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายที่มากกว่าการวัดความตั้งใจทั่ว ๆ ไป

นอกจากนี้การทำให้บุคคลมีพฤติกรรมการออกกำลังกายนั้นมีความจำเป็นที่จะต้องพึงพา การกำกับตนเอง (self regularion) เพื่อที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมการออกกำลังกาย ซึ่งการวางแผนรอบด้าน (deliberate plan) เป็นหนึ่งในการกำกับตนเองที่หมายถึงการการวางแผนว่าบุคคลจะสามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ด้วยแผนที่เราได้เตรียมการไว้ล่วงหน้า อย่างไรก็ตามการวางแผนจำเป็นต้องใช้เวลาและทรัพยากรในการเตรียมแผนและหลีกเลี่ยงแผนที่ไม่น่าจะเป็นไปได้ (Sniehotta *et al.* 2005)

สำหรับการวางแผนรอบด้านในการออกกำลังกาย ประกอบด้วยการวางแผนการออกกำลังกาย (action plan) เป็นกระบวนการที่เชื่อมระหว่างเป้าหมาย กับตัวชี้เนะสถานการณ์ ด้วยการระบุเวลา (when) สถานที่ (where) และวิธีการที่เราจะกระทำ (how to act) เพื่อที่จะทำตามเป้าหมายของตนเองได้ (Gollwitzer, 1999) ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย (Conner and Norman, 2010) และการวางแผนแก้ไขการออกกำลังกาย (coping plan) เป็นกลยุทธ์การกำกับตนเองที่มุ่งไปยังปัจจัยขัดขวางพฤติกรรม เป็นการเชื่อมโยงระหว่างสถานการณ์ กับแก้ปัญหาที่เหมาะสม (Gollwitzer, 1999) ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย (Sniehotta *et al.* 2005)



ดังนั้นในงานวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ ทำความเข้าใจพฤติกรรมการออกกำลังกายของวัยรุ่นหรือผู้ใหญ่ตอนต้น โดยเฉพาะในนิสิต เพื่อที่สามารถจำแนกกลุ่มที่ออกกำลังกายน้อยและสมควรแก่การสนับสนุนให้มีพฤติกรรมออกกำลังกายที่มากขึ้น แล้วจึงนำกิจกรรมการสนับสนุนการออกกำลังกายให้กลุ่มคนที่ออกกำลังกายน้อยเหล่านั้นให้มีการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์

เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยจำแนกที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของนิสิต กลุ่มที่ออกกำลังกายได้มากกว่าหรือเท่ากับ 500 MET-นาทีก และกลุ่มที่ไม่ออกกำลังกายและออกกำลังกายได้น้อยกว่า 500 MET-นาทีก

วิธีการดำเนินงานวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจำนวน 135 คน แบ่งกลุ่มตามพฤติกรรมออกกำลังกายใน 1 สัปดาห์ เป็นกลุ่มที่ออกกำลังกายน้อยกว่า 500 MET-นาทีก 71 คน และกลุ่มที่ออกกำลังกายมากกว่า 500 MET-นาทีก 64 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามในสี่ของงานวิจัยครั้งนี้เป็นกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 71 และมีอายุเฉลี่ยทั้งหมด 20.55 ปี ($SD = 1.52$) โดยจากผู้เข้าร่วมงานวิจัยทั้งหมดสามารถแบ่งเป็นกลุ่มที่ออกกำลังกายได้มากกว่าหรือเท่ากับ 500 MET-นาทีก เป็นจำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 47.41 และกลุ่มออกกำลังกายได้น้อยกว่า 500 MET-นาทีก เป็นจำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 52.59

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ครั้งนี้ประกอบด้วย แบบวัดทั้งหมด 4 แบบ โดยมีรายละเอียดของแต่ละแบบวัดดังนี้

1. ความตั้งใจในการออกกำลังกาย พัฒนาข้อคำถามจาก Behavioral Resolve หรือ ความตั้งใจในการออกกำลังกายที่ระบุปัจจัยขัดขวางในการออกกำลังกาย ตามแนวคิดของ Rhodes and Horne (2013) เป็นข้อคำถาม 3 ข้อ ที่เป็นข้อคำถามลิเคิร์ท 5 ระดับ หากกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนสูงหมายถึงกลุ่มตัวอย่างมีความตั้งใจในการออกกำลังกายสูงแม้จะมีปัจจัยขัดขวางโดยมีตัวอย่างข้อคำถาม เช่น “ในสัปดาห์หน้า ถึงแม้จะไม่มีเวลา แต่ฉันก็ยังจะสามารถออกกำลังกายได้ตามวันและเวลาที่ตั้งใจไว้” เป็นต้น และมีค่าสัมประสิทธิ์ของแอลฟาที่ .87

2. การวางแผนในการออกกำลังกาย ตามการศึกษาของ Sniehotta *et al.* (2005) ประกอบไปด้วย 2 องค์ประกอบคือการวางแผนพฤติกรรมออกกำลังกาย เป็นข้อคำถามทางบวกเกี่ยวกับ การวางแผนที่จะทำการออกกำลังกาย อย่างไร เมื่อไร นานเท่าใด จำนวน 4 ข้อ เป็นคำถามลิเคิร์ท 5 ระดับ ซึ่งหากกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนรวมในองค์ประกอบนี้สูงแสดงว่าการวางแผนที่จะออกกำลังกายสูง โดยมีตัวอย่างข้อคำถาม เช่น “เมื่อตั้งใจจะออกกำลังกาย ฉันจะวางแผนอย่างละเอียดว่าจะออกกำลังกายเวลาใด” เป็นต้น ค่าสัมประสิทธิ์ของแอลฟา ของการวางแผนพฤติกรรมออกกำลังกายมีค่า .69

3. การวางแผนแก้ปัญหาในการออกกำลังกาย เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับ การวางแผนการแก้ปัญหาในการออกกำลังกาย จำนวน 4 ข้อ เป็นข้อประพจน์ทางบวกทั้งหมด ที่เป็นคำถามลิเคิร์ท 5 ระดับ ซึ่งหากกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนสูงหมายถึงกลุ่มตัวอย่างได้มีการวางแผนอย่างละเอียดที่จะออกกำลังกายแม้ว่าจะมีเรื่องที่ทำให้ไม่สามารถออกกำลังกายได้โดยมีตัวอย่างข้อคำถาม เช่น “เมื่อตั้งใจจะออกกำลังกาย ฉันจะวางแผนอย่างละเอียดว่าจะแก้ไขปัญหาอย่างไร หากมีเรื่องด่วนที่ทำให้ไปออกกำลังกายไม่ได้” เป็นต้น ค่าสัมประสิทธิ์ของแอลฟาแบบวัดการวางแผนแก้ไขปัญหาการออกกำลังกายมีค่า .76

4. พฤติกรรมการออกกำลังกาย ในงานวิจัยนี้เลือกดัดแปลงแบบวัดการออกกำลังกายในเวลาว่าง (The Godin-Shephard Leisure-Time Physical Activity Questionnaire; GSLTPAQ) ของ Godin and Shephard (1985) โดยแบบวัดในงานวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 3 ข้อ ที่ถามความถี่ (จำนวนครั้ง) และเวลาเฉลี่ยในแต่ละครั้งที่ออกกำลังกายใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยแบ่งระดับความเข้มเป็น 3 ระดับ ดังนี้ เบา (mild) คือการออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวของร่างกายน้อยมาก (minimal effort) ปานกลาง (moderate) คือ ที่มีการเคลื่อนไหวของร่างกายมาก (not exhausting)



และ หนัก (strenuous) คือ การออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวที่ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มมากขึ้น (heart beats rapidly)

การคำนวณคะแนนที่ได้จากแบบวัด เพื่อหาค่าอัตราส่วนระหว่างอัตราการใช้พลังงานในขณะทำกิจกรรม กับอัตราการใช้พลังงานขณะพัก (Metabolic Equivalent of Task; MET) โดยแปลงระดับความเข้มข้นเป็นหน่วย MET คือ 3 (เบา) 5 (ปานกลาง) และ 9 (หนัก) MET ตามสูตรการคำนวณ Godin (2011) โดยนำผลคูณของ ความเข้มข้นของแต่ละระดับการออกกำลังกาย ความถี่ และระยะเวลา มาบวกรวมกันในทุกความเข้มข้นได้เป็น คะแนนการออกกำลังกายในเวลาวางต่อสัปดาห์ (MET-นาทีก)

การเก็บรวบรวมข้อมูล งานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามด้วยตนเองจำนวน 2 ครั้งโดยมีระยะเวลากัน 1 สัปดาห์ โดยครั้งที่ 1 วัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย การวางแผน และความตั้งใจในการออกกำลังกาย ส่วนการวัดครั้งที่ 2 วัดพฤติกรรมการออกกำลังกายเท่านั้น แล้วจึงแบ่งกลุ่มนิสิตออกเป็น 2 กลุ่มตามพฤติกรรมการออกกำลังกายในการวัดครั้งที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทั้งหมดเป็นบุคคลที่มีความตั้งใจในการออกกำลังกาย โดยใช้ข้อคำถาม 1 ข้อในการระบุความตั้งใจในการออกกำลังกาย ผ่านข้อถามในแบบสอบถาม ถามว่า “คุณตั้งใจจะออกกำลังกายในสัปดาห์หน้าหรือไม่” และคัดเลือกเฉพาะผู้ที่มีความตั้งใจในการออกกำลังกาย แล้วจึงนำมาวิเคราะห์ตัวแปรจำแนก

การวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยการวิเคราะห์จำแนกประเภท (discriminant analysis)

ผลการวิจัย

ผลการทดสอบปัจจัยจำแนกกลุ่มการออกกำลังกายในนิสิต พบว่าความตั้งใจในการออกกำลังกาย การวางแผนแก้ไข ปัญหาในการออกกำลังกาย และการวางแผนการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการออกกำลังกายก่อนหน้า 1 สัปดาห์ มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (รายละเอียดในตารางที่ 1) แสดงว่าตัวแปรทั้ง 4 มีความเหมาะสมในการจำแนกกลุ่ม พบว่าค่า Wilks's Lambda มีค่า .64, $\chi^2(4, N = 135) = 57.06, p < .001$ ตัวแปรทั้ง 4 ตัวนี้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายและกลุ่มผู้ที่ออกกำลังกายได้ร้อยละ 34 แล้วนำตัวแปรทั้ง 4 มาหาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรจำแนกกลุ่มแล้วจึงนำมาสร้างสมการการจำแนกกลุ่มได้ ดังนี้

ตารางที่ 1 ความแตกต่างระหว่างกลุ่มของปัจจัยจำแนกกลุ่มนิสิตที่ออกกำลังกายได้มากกว่าและน้อยกว่า 500 MET-นาทีก ($N = 135$)

หัวข้อ	มากกว่า 500 MET-นาทีก <i>M (SD) n= 64</i>	น้อยกว่า 500 MET-นาทีก <i>M (SD) n= 71</i>	Wilks' Lambda	<i>F</i>	<i>p</i>
ความตั้งใจในการออกกำลังกาย	10.19(2.14)	8.18 (2.15)	0.82	29.31	< .01
การวางแผนแก้ไขปัญหาการออกกำลังกาย	13.17 (2.88)	11.21 (2.81)	0.89	16.04	< .01
การวางแผนการออกกำลังกาย	16.11 (2.01)	14.98 (2.28)	0.94	9.18	< .01
การออกกำลังกายก่อนหน้า 1 สัปดาห์	1087.34 (620.48)	406.90 (340.86)	0.68	64.00	< .01



สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน: $Z = .18$ (ความตั้งใจในการออกกำลังกาย) + $.21$ (การวางแผนแก้ไขปัญหการออกกำลังกาย) + $.11$ (การวางแผนการออกกำลังกาย) + $.79$ (พฤติกรรมการออกกำลังกายก่อนหน้า 1 สัปดาห์)

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ: $Y = -3.67 + .09$ (ความตั้งใจในการออกกำลังกาย) + $.08$ (การวางแผนแก้ไขปัญหการออกกำลังกาย) + $.05$ (การวางแผนการออกกำลังกาย) + $.02$ (พฤติกรรมการออกกำลังกายก่อนหน้า 1 สัปดาห์)

โดยรวมแล้วกลุ่มนิสิตที่ออกกำลังกายได้มากกว่า 500 MET-นาทีกจะมีระดับความตั้งใจในการออกกำลังกาย การวางแผนการออกกำลังกาย การวางแผนแก้ไขปัญหการออกกำลังกาย และมีการออกกำลังกายในสัปดาห์ที่ผ่านมา สูงกว่ากลุ่มนิสิตที่ออกกำลังกายได้น้อยกว่า 500 MET-นาทีก และหากนำคะแนนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละแบบวัดมาเติมลงในสมการพยากรณ์รูปคะแนนดิบ จะสามารถแบ่งบุคคลเป็นกลุ่มที่ออกกำลังกายได้มากกว่าหรือน้อยกว่า 500 MET-นาทีก ตามค่า Cutting score ที่มาจากค่าเฉลี่ยคะแนนจำแนก (Group Centroids) ของกลุ่มที่ออกกำลังกายได้น้อยกว่า 500 MET-นาทีก (Group Centroids = $-.70$) และกลุ่มที่ออกกำลังกายได้มากกว่า 500 MET-นาทีก (Group Centroids = $.77$) ทำให้ได้ค่า Cutting score ที่ 0 คะแนน ดังนั้นหากนิสิตนำคะแนนดิบมาใส่ในสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ และมีค่ามากกว่า 0 คะแนน นิสิตคนนั้นน่าจะเป็นนิสิตที่ออกกำลังกายมากกว่า 500 MET-นาทีก

ตารางที่ 2 ผลการจำแนกกลุ่มนิสิตที่ออกกำลังกายได้มากกว่าและน้อยกว่า 500 MET-นาทีก

กลุ่ม	จำนวน (คน)	กลุ่มที่คาดคะเน	
		น้อยกว่า 500 MET-นาทีก	มากกว่า 500 MET-นาทีก
นิสิตที่ออกกำลังกายน้อย	71	60 (84.5 %)	11 (15.5 %)
นิสิตที่ออกกำลังกายมาก	64	21 (32.8 %)	43 (67.2 %)

หมายเหตุ สามารถจำแนกประเภททำนายได้ถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 76.3

นอกจากนี้การจำแนกกลุ่มนิสิตผู้ที่ออกกำลังกายได้มากกว่าหรือน้อยกว่า 500 MET-นาทีก ครั้งนี้พบว่าสามารถจำแนกกลุ่มได้ถูกต้องโดยเฉลี่ยร้อยละ 76.3 ซึ่งมีค่ามากกว่าการสุ่มที่ร้อยละ 52.5 โดยสามารถจำแนกกลุ่มที่ออกกำลังกายน้อยกว่า 500 MET-นาทีก ได้ร้อยละ 84.5 และสามารถจำแนกกลุ่มที่ออกกำลังกายมากกว่า 500 MET-นาทีก ได้ร้อยละ 67.2 ดังตารางที่ 2



อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ในงานวิจัยครั้งนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อหาตัวแปรที่สามารถแบ่งกลุ่มผู้ที่สามารถออกกำลังกายได้ มากกว่า 500 MET-นาที่ หรือน้อยกว่า 500 MET-นาที่ โดยพบว่าความตั้งใจในการออกกำลังกาย การวางแผนแก้ไขปัญหาในการออกกำลังกาย และการวางแผนการออกกำลังกาย และการออกกำลังกายก่อนหน้า 1 สัปดาห์ เป็นตัวแปรที่สามารถแบ่งกลุ่มผู้ที่ออกกำลังกายได้ โดยสามารถจำแนกประเภททำนายได้ถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 76.3

ผลการวิจัยที่พบว่าการวางแผนการออกกำลังกาย การวางแผนแก้ไขปัญหาในการออกกำลังกาย พฤติกรรมการออกกำลังกายก่อนหน้า และความตั้งใจในการออกกำลังกายสามารถแบ่งกลุ่มผู้ที่สามารถออกกำลังกายได้ มากกว่า 500 MET-นาที่ หรือน้อยกว่า 500 MET-นาที่ ในงานวิจัยครั้งนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยที่ทำการหาปัจจัยจำแนกในสถานะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย (Stages of Change for Exercise) โดย Chiu *et al.* (2012) พบว่าตัวแปรที่สามารถแบ่งกลุ่มสถานะการเปลี่ยนแปลงนี้ได้ดีคือ การวางแผน การรับรู้ความสามารถในการออกกำลังกาย และการรับรู้ปัจจัยขัดขวาง ซึ่งสามารถแบ่งกลุ่มผู้ที่ไม่ตั้งใจจะออกกำลังกาย ผู้ที่ตั้งใจจะออกกำลังกาย และผู้ที่ออกกำลังกายอยู่แล้ว ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งกลุ่มที่ออกกำลังกายอยู่แล้ว จะมีคะแนนการวางแผนออกกำลังกาย และการแก้ไขปัญหในการออกกำลังกายที่สูง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยครั้งนี้ที่กลุ่มที่ออกกำลังกายมากกว่า 500 MET-นาที่ จะมีคะแนนการวางแผนการออกกำลังกายทั้ง 2 แบบมากกว่ากลุ่มที่ออกกำลังกายน้อยกว่า 500 MET-นาที่

ประเด็นที่น่าสนใจ คือพฤติกรรมการออกกำลังกายก่อนหน้าใน 1 สัปดาห์ เป็นตัวแปรที่ดีที่สุดในการพิกัดขึ้นที่เป็นตัวแปรจำแนกกลุ่มที่ออกกำลังกายได้มากกว่าหรือน้อยกว่า 500 MET-นาที่ สอดคล้องกับงานวิจัยที่กล่าวว่าการออกกำลังกายในอดีตมีความสัมพันธ์กับการออกกำลังกายในอนาคต (Ouellette and Wood, 1998) อาจแสดงถึงความเป็น “นิสัย (habit)” ในการออกกำลังกาย กล่าวคือบุคคลที่ออกกำลังกายน้อยจนเป็นนิสัยมีแนวโน้มที่จะออกกำลังกายน้อยต่อไปในอนาคต ซึ่งในงานวิจัยในอนาคตพึงให้ความสนใจกับนิสัยในการออกกำลังกายของบุคคล ในแง่ของปริมาณ ความหนัก และระยะเวลาของผู้ที่ออกกำลังกาย เพื่อทำความเข้าใจพฤติกรรมการออกกำลังกาย และสามารถระบุการเสริมสร้างการออกกำลังกายที่ชัดเจนให้แก่กลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันได้

บทสรุป

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์จำแนกประเภท กลุ่มนิสัยที่ออกกำลังกายมากกว่าหรือน้อยกว่า 500 MET-นาที่ โดยมี 4 ตัวแปร ได้แก่ (1) ระดับความตั้งใจในการออกกำลังกายที่ระบุปัจจัยขัดขวาง (2) การวางแผนการออกกำลังกาย (3) การวางแผนแก้ไขการออกกำลังกาย และ (4) พฤติกรรมการออกกำลังกายในสัปดาห์ก่อนหน้า ที่สามารถพยากรณ์การเป็นสมาชิกของกลุ่มที่ออกกำลังกายน้อยกว่า 500 MET-นาที่ ได้ร้อยละ 84.5 และกลุ่มที่ออกกำลังกายมากกว่า 500 MET-นาที่ ร้อยละ 67.2 ดังนั้น ดังนั้นในการเสริมสร้างเสริมการออกกำลังกายควรใช้ตัวแปรเหล่านี้เพื่อช่วยคัดเลือกบุคคลที่ออกกำลังกายน้อยกว่า 50 MET-นาที่ มาทำการเสริมสร้างและสนับสนุนให้บุคคลมีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้น

บรรณานุกรม

- [1] สำนักสถิติแห่งชาติ. การสำรวจพฤติกรรมการเล่นกีฬาหรือการออกกำลังกายของประชากรและสุขภาพจิต พ.ศ. 2554. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2555.
- [2] I Ajzen. The theory of planned behavior. *Organ. Behav. Hum. Decis. Process.* 1991, **50(2)**, 179-211.
- [3] CY Chiu, SD Fitzgerald, DM Strand, V Muller, J Brooks and F Chan. Motivational and volitional variables associated with stages of change for exercise in multiple sclerosis a multiple discriminant analysis. *Rehabil. Counsel. Bull.* 2012; **56(1)**, 23-33.



-
- [4] M Conner, T Sandberg and P Norman. Using action planning to promote exercise behavior. *Annal. Behav. Med.* 2010; **40(1)**, 65-76.
 - [5] G Godin and RJ Shephard. A simple method to assess exercise behaviour in the community. *Canadian J. Appl. Sport Sci.* 1985; **10**, 141-6.
 - [6] PM Gollwitzer. Implementation intentions: Strong effects of simple plans. *Am. Psychol.* 1999; **54**, 493-503.
 - [7] LH Kushi, C Doyle, M McCullough, CL Rock, W Demark-Wahnefried, EV Bandera and T Gansler. American cancer society guidelines on nutrition and physical activity for cancer prevention. *Cancer J. Clinician.* 2012; **62(1)**, 30-67.
 - [8] JA Ouellette and W Wood. Habit and intention in everyday life: the multiple processes by which past behavior predicts future behavior. *Psychol. Bull.* 1998; **124(1)**, 54.
 - [9] B Resnick and LS Jenkins. Testing the reliability and validity of the self-efficacy for exercise scale. *Nurs. Res.* 2000; **49(3)**, 154-9.
 - [10] RE Rhodes and L Horne. Deepening the measurement of motivation in the physical activity domain: Introducing behavioural resolve. *Psychol. Sport Exerc.* 2013; **14(4)**, 455-60.
 - [11] A Ströhle. Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders. *J. Neural Transm.* 2009; **116(6)**, 777-84.