

# พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โรงเรียนเตรียม วิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน

วราพงษ์ ไกรชมสม\*

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน และเปรียบเทียบพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จำแนกตามเพศ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนปีการศึกษา 2559 จำนวน 306 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น 0.73 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบพฤติกรรมการออกกำลังกายจำแนกตามเพศด้วยการทดสอบค่า (t-test)

## ผลการวิจัย พบว่า

1. พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน ด้านความรู้เกี่ยวกับหลักการและวิธีการออกกำลังกายอยู่ในระดับมีความรู้ดี  
มาก
2. พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน ด้านความพร้อมในการออกกำลังกายอยู่ในระดับมาก
3. พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน ด้านความคิดเกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกายอยู่ในระดับมาก
4. นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน เพศชายและหญิงมีพฤติกรรมการออกกำลังกาย ด้านความรู้เกี่ยวกับหลักการและวิธีการออกกำลังกายแตกต่างกัน
5. นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน เพศชายและหญิงมีพฤติกรรมการออกกำลังกาย ด้านความพร้อมในการออกกำลังกายแตกต่างกัน
6. นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน เพศชายและหญิงมีพฤติกรรมการออกกำลังกาย ด้านความคิดเกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกายแตกต่างกัน

\*นักศึกษาระดับมหาบัณฑิตศึกษา สาขาพลศึกษา

## คำสำคัญ

พฤติกรรม, การออกกำลังกาย, นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

## บทนำ

การมีภาวะสุขภาพทั้งกายและใจเป็นสิ่งที่ทุกคนปรารถนา โดยการมีสุขภาพที่ดีมิได้หมายความว่าเพียงแต่การไม่เจ็บป่วยหรือปราศจากโรคภัยไข้เจ็บเท่านั้น หากยังครอบคลุมถึงการมีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม

จากผลการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการขาดการออกกำลังกายเปรียบเทียบระหว่าง การสำรวจในปี พ.ศ.2547 พ.ศ.2548 พ.ศ.2550 และ พ.ศ.2553 ของสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค พบการเพิ่มขึ้นของภาวะอ้วน และการลดลงของการออกกำลังกายในประชากรไทย อายุ 15-74 ปี ในขณะที่เดียวการรับประทานผักและผลไม้มีแนวโน้มลดลง โดยประชากรไทยอายุ 15-74 ปีมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคหัวใจหลอดเลือดและเบาหวานอยู่ที่ร้อยละ 65.1 ในปี พ.ศ.2553 และแม้ว่าการสำรวจในปี พ.ศ. 2553 พบว่าประชากรไทยมีแนวโน้มลดลงของพฤติกรรมการสูบบุหรี่และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แต่พฤติกรรมการดื่มอย่างหนักที่ส่งผลต่อระบบหลอดเลือดหัวใจมีร้อยละของการดื่มเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2553) โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดในสมอง และโรคหัวใจเป็นโรคที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าเกิดจากการดำเนินชีวิตที่ไม่ถูกต้องหรือมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งขาดการออกกำลังกาย บริโภคอาหารไม่ถูกต้อง ผลของการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมดังกล่าวส่งผลต่อสภาวะสุขภาพได้อย่างชัดเจน

ในการส่งเสริมให้ประชาชนมาสนใจการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพเป็นสิ่งที่ทุกประเทศกำลังรณรงค์ โดยเฉพาะประเทศอุตสาหกรรมหรือประเทศที่พัฒนาแล้วซึ่งเมื่อพิจารณาถึงการดำเนินชีวิตตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันจะพบว่าวิถีการดำเนินชีวิตมีการเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี ล้วนส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่คร่ำเคร่งกับการดำเนินชีวิตประจำวัน ส่งผลให้มีการละเลยต่อการออกกำลังกายขาดการเคลื่อนไหวในลักษณะของการออกกำลังกายประจำวัน จึงทำให้เกิดปัญหาสุขภาพในด้านต่าง ๆ ตามมาเช่น โรคหัวใจ เบาหวาน ไขมันอุดตันในเส้นเลือด เป็นต้น

การพัฒนาความรู้และความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศชาตินั้นจำเป็นต้องอาศัยทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและทรัพยากรที่สำคัญที่สุด คือ ประชากร แต่ในปัจจุบันประเทศไทยของเรายังมีข้อจำกัดในด้านคุณภาพของประชากรอยู่มากนัก วิธีการหนึ่งที่จะส่งเสริมให้

ประชากรมีคุณภาพที่ดีขึ้นก็คือ การพัฒนาประชากรในประเทศให้เป็นผู้ที่มีสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต การมีสุขภาพที่ดีนอกจากจะทำให้ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงแล้วยังทำให้มีสมรรถภาพทางร่างกายสูงตลอดจนมีความสามารถทางด้านสติปัญญา สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างชาญฉลาด และหากประชากรในประเทศชาติมีสุขภาพที่ดีแล้วย่อมจะทำให้การพัฒนาความรู้และความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศชาตินั้นมีการพัฒนาไปในทางที่ดีอีกด้วย ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้ประชากรหันมาสนใจการออกกำลังกายกันให้มากขึ้น

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เพื่อนำผลวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ น่าจะเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติคือ เมื่อประชากรมีความสนใจในการออกกำลังกายมากขึ้นก็จะทำให้มีความแข็งแรงสมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ แล้วก็สามารถที่จะพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าทัดเทียมกับอารยประเทศต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนระดับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ด้านความรู้เกี่ยวกับหลักการและวิธีการออกกำลังกาย
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนระดับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ด้านความพร้อมในการออกกำลังกาย
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนระดับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ด้านเจตคติเกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกาย
4. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนระดับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยจำแนกตามเพศ

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจโดยมีกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2559 จำนวน 306 คน โดยใช้ตารางของ เกรจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.96 โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน คือ 1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา 2. แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกาย ใช้การวิเคราะห์ค่าสถิติด้วย t-test แบบ Independent

## ผลการวิจัย

1. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นเพศชายมีจำนวน 233 คน เมื่อจำแนกตามอายุพบว่าส่วนมากมีอายุระหว่าง 15 ปีจำนวน 151 คน เมื่อจำแนกตามค่าใช้จ่ายต่อเดือนพบว่าส่วนมากมีค่าใช้จ่ายระหว่าง 5,001-7,000 บาทจำนวน 109 คน เมื่อจำแนกตามจำนวนวันที่ออกกำลังกายต่อสัปดาห์พบว่า ส่วนมากออกกำลังกาย 3-4 วันจำนวน 164 คน เมื่อจำแนกตามระยะเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายต่อวันพบว่า ส่วนมากใช้เวลาระหว่าง 31-45 นาทีจำนวน 163 คน

2. ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อจำแนกพฤติกรรมในแต่ละด้านพบว่า พฤติกรรมด้านความรู้เกี่ยวกับหลักการและวิธีการออกกำลังกายมีความรู้อยู่ในระดับดีมาก ส่วนพฤติกรรมด้านความพร้อมในการออกกำลังกาย และพฤติกรรมด้านเจตคติเกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกาย ทั้ง 2 ด้านอยู่ในระดับมากที่สุด

3. พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน ด้านความรู้เกี่ยวกับหลักการและวิธีการออกกำลังกาย เมื่อจำแนกตามเพศชายและเพศหญิงพบว่า มีพฤติกรรมการออกกำลังกายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

4. พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน ด้านความพร้อมในการออกกำลังกาย เมื่อจำแนกตามเพศชายและเพศหญิงพบว่า มีพฤติกรรมการออกกำลังกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. พฤติกรรมการออกกำลังกายทางสถิติของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน ด้านความคิดเกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกาย เมื่อจำแนกตามเพศชายและเพศหญิงพบว่า มีพฤติกรรมการออกกำลังกายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

### อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง พฤติกรรม การออกกำลังกายของนักเรียนระดับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน พบว่า ประเด็นที่น่าสนใจควรมาอภิปรายผล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสิวฉวี เข็ม ดังนี้

1. พฤติกรรมการออกกำลังกายด้านความรู้เกี่ยวกับหลักการและวิธีการออกกำลังกายของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน นั้นอยู่ในระดับมากที่สุด เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อีกทั้งจะเป็นเรื่องที่ดีมากขึ้นหากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการสนับสนุนจัดหลักสูตรที่เกี่ยวกับความรู้ในเรื่องการออกกำลังกายให้กับนักเรียน เพื่อที่จะได้มีความรู้แล้วนำไปปฏิบัติอย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้นักศึกษามีพฤติกรรมการออกกำลังกายมากขึ้นและมีสุขภาพร่างกายและจิตใจที่แข็งแรงสมบูรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตติชาญ วินิจวงษ์ ( 2546 ) ศึกษาความรู้และแนวทางการปฏิบัติที่มีต่อการออกกำลังกายของบุคลากรในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรของมหาวิทยาลัย ร้อยละ 89.90 มีความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายอยู่ในระดับดีมาก

2. พฤติกรรมการออกกำลังกายด้านความพร้อมในการออกกำลังกายของนักเรียนระดับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน นั้นอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่ง เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีความสนใจและเตรียมพร้อมในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ดีซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีความคิดเกี่ยวกับข้อดีของการออกกำลังกายและผลของการออกกำลังกายที่มีต่อสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ไชยา อังสุสุนกฤต ( 2543 ) ที่ศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษาวิทยาลัยชุมชน ในวิทยาลัยพลศึกษาเขตภาคเหนือ พบว่า นักศึกษามีเจตคติและด้านความพร้อมเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพไม่แตกต่างกัน

3. พฤติกรรมการออกกำลังกายด้านเจตคติเกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกายของนักเรียนระดับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมันนั้น พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งนักเรียนเพศชายและนักเรียนเพศหญิงมีเจตคติต่อการออกกำลังกายไม่แตกต่างกัน เป็นไป

ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีความคิดเกี่ยวกับข้อดีของการออกกำลังกายและผลของการออกกำลังกายที่มีต่อสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวัฒนา สุทธิพันธุ์ ( 2548 หน้า 48 ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของประชาชนที่ออกกำลังกายในสวนสาธารณะและสนามกีฬาในกรุงเทพมหานคร พบว่าส่วนใหญ่มีเจตคติเกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 50.50

### ข้อเสนอแนะ

ผลจากการวิจัยทำให้สามารถทราบข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้เกิดความรู้เรื่องพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้น ดังนี้

1. ทางโรงเรียนควรมีการจัดหลักสูตรวิชาพลศึกษาที่เพิ่มมากขึ้นกว่าปัจจุบัน ซึ่งในปัจจุบันนักเรียนจะมีโอกาสเรียนวิชาพลศึกษาเพียง 1 เทอมภายในระยะเวลา 3 ปี การเรียนพลศึกษาหรือวิชาที่เกี่ยวข้องจะทำให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักและวิธีการออกกำลังกาย รวมถึงเจตคติเกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกาย และความพร้อมในการออกกำลังกายได้ดี ซึ่งจะทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมการออกกำลังกายไปในทางที่ดีขึ้น

2. ในการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้เวลานานมาก เนื่องจากแบบสอบถามมีจำนวนข้อมาก ซึ่งอาจทำให้นักเรียนเกิดอาการไม่อยากตอบ ฉะนั้นควรลดจำนวนข้อคำถามลงและเลือกข้อที่เป็นประเด็นสำคัญๆไว้เท่านั้น

3. ควรจะขยายพื้นที่ทำการวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกายไปสู่ศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะอื่น ๆ ภายในมหาวิทยาลัย หรือนุเคราะห์ประสานหน่วยงานต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย เพื่อนำผลวิจัยที่ได้มาสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ดีต่อไป

### งานวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียน นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัยต่อไป

2. ควรมีการศึกษาปัจจัยอย่างอื่นที่จะส่งผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของของบุคลากรในโรงเรียนและในมหาวิทยาลัยต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

- กรมอนามัย. กระทรวงสาธารณสุข. (2553). *คู่มือการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ*. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก
- ปณิตา ชะบำรุง. (2549). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุใน จังหวัดระนองศรีอยุธยา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- ประดิษฐ์ นาทวีชัย. (2540). *ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมการออกกำลังกายของครูใน จังหวัดชัยนาท*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การส่งเสริมสุขภาพ). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พรนิภา ไครบุตร. (2543). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายในชมรมผู้สูงอายุเพื่อสุขภาพ สระพังทอง สกลนคร*. สกลนคร: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร.
- วิฑูรย์ ต้นสุวรรณรัตน์. (2545). *ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการออกกำลังกายกับ พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ*. ปริญญาโท วิทยาลัยเทคโนโลยี (พลศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สมบัติ กาญจนกิจ. (2541). *พฤติกรรมการออกกำลังกาย*. กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์.
- สร้อยรัตน์ พลอินทร์. (2543). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้ ความสามารถของตนในการออกกำลังกาย การรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย และสภาพแวดล้อมของวิทยาลัยกับ พฤติกรรมการออกกำลังกาย*. วารสารเพื่อนสุขภาพ.
- สิวฉวี เข้ม. (2542). *การศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายและเล่นกีฬาของนิสิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรพล มั่นภavana. (2547). *พฤติกรรมการออกกำลังกายของประชาชนที่มาออกกำลังกาย ณ ลานกีฬาในจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2547*. ปริญญาโทปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.