

## Exercise Behavior of Kasetsart University's student in Chalermphrakiat Sakon Nakhon Province Campus

**Ornnapa Tasnaina**

Ph.D. (Exercise and Sport Sciences), Lecturer  
Department of Social science and Physical Education, Faculty of Liberal Arts and Management Science  
Kasetsart University, Chalermphrakiat Sakon Nakhon Province Campus

**Ruekchai Yaemwong**

M.S. (Sports Science), Educator, Professional Level  
Division of Academic Administration and Student Affairs  
Office of Chalermphrakiat Sakon Nakhon Province Campus  
Kasetsart University, Chalermphrakiat Sakon Nakhon Province Campus

---

**Received** : February 5, 2018 / **Revised** : November 28, 2018 / **Accepted** : December 19, 2018

### Abstract

This research aims to study the exercise behavior of students in Kasetsart University, Sakonnakorn campus, Sakonnakorn province. The population is the students of Kasetsart University, Sakonnakorn campus about 7, 145. The sampling was randomly chosen by using Multi state random sampling. The size of the sampling was determined by finished table of Taro Yamane at the reliability level 95% and error  $\pm 5\%$ . There are 383 samples and then defined the ratio by the year 1-4 of student in each faculty. There are 148 students from faculty of Liberal arts and management, 119 students from faculty of science and engineering, 52 students from faculty of environment and agricultural industries, and 64 student from faculty of public health. The tool for information gathering is the questionnaire to collect information of exercise behavior of students in Kasetsart University, Sakonnakorn campus, Sakonnakorn province.

According to the research result. It found that students in Kasetsart University, Sakonnakorn campus, Sakonnakorn province has knowledge about how to exercise in high level (about 50.40%). The next one is medium level (about 36.60%) and the lowest level (about 13.10%). For the attitude about exercise, we found that most of the samples about 61.40% has medium attitude level and about 38.6% has high attitude level. The exercise behavior show that the samples has a good behavior in good level as following issue. When go to exercise, student wear shoes and cloth appropriately to each type of sport ( $\bar{X} = 2.60$ , S.D = 0.54), the next one is student accept the rules and conditions of the sport place ( $\bar{X} = 2.59$ , S.D = 0.55), and student exercise with an achievement every time ( $\bar{X} = 2.55$ , S.D = 0.56), respectively. The samples have a medium level behavior in this following issues. Students keep going to exercise although there is something wrong with their body because they are enjoying ( $\bar{X} = 1.88$ , S.D = 0.76), next one is that students will not going to exercise if there is no one go with them ( $\bar{X} = 1.75$ , S.D = 0.68), and students usually have no plan for exercise ( $\bar{X} = 1.66$ , S.D = 0.64). For the exercise behavior that is in not good behavior are that the period of exercise depends on satisfaction, not the same time ( $\bar{X} = 1.53$ , S.D = 0.58), and student exercise until tried and sweat ( $\bar{X} = 1.45$ , S.D = 0.55). When consider the exercise behavior for overall sampling, we found that most of samples has medium level of exercise behavior about 90%, the next one is a good level about 8.40%, and not so good behavior about 0.80%.

**Keywords:** Exercise Behavior, Attitude About Exercise, Knowledge, Student

## พฤติกรรมการออกกำลังกายของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

### อรณา ทัศนัยนา

ปร.ต. (วิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา), อาจารย์  
ภาควิชาสังคมศาสตร์และพลศึกษา คณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

### ฤกษ์ชัย แยมวงษ์

ว.ท.ม. (วิทยาศาสตร์การกีฬา), นักวิชาการศึกษา ชำนาญการ  
กองบริหารวิชาการและนิสิต สำนักงานวิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

วันรับบทความ : 5 กุมภาพันธ์ 2561 / วันแก้ไขบทความ : 28 พฤศจิกายน 2561 /  
วันตอบรับบทความ : 19 ธันวาคม 2561

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร จำนวน 7,145 คน กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi stage random sampling) ขนาดกลุ่มตัวอย่างกำหนดโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ ทาโร ยามานะ (Taro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ค่าความคลาดเคลื่อน  $\pm 5\%$  ได้กลุ่มตัวอย่าง 383 คน จากนั้นกำหนดสัดส่วนจากนิสิตชั้นปีที่ 1-4 ของแต่ละคณะ ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตคณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ จำนวน 148 คน คณะวิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 119 คน คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 52 คน และคณะสาธารณสุขศาสตร์ จำนวน 64 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถามเพื่อศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร

ผลการวิจัยพบว่า นิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร ส่วนใหญ่นิสิตมีความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย ในระดับมาก (ร้อยละ 50.40) รองลงมาคือ ระดับปานกลาง (ร้อยละ 36.60) และระดับต่ำ (ร้อยละ 13.10) ด้านทัศนคติเกี่ยวกับการออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 61.40 มีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง และ ร้อยละ 38.60 มีทัศนคติอยู่ในระดับดี ส่วนด้านพฤติกรรมการออกกำลังกายของนิสิต พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับดีในประเด็นดังนี้ ขณะออกกำลังกายนิสิตเลือกใส่รองเท้าและสวมชุดตามความเหมาะสมของแต่ละชนิดกีฬา ( $\bar{X} = 2.60$ ,  $S.D = 0.54$ ) รองลงมาคือ นิสิตยอมรับข้อตกลงระเบียบและกติกาของสถานที่ในการออกกำลังกาย ( $\bar{X} = 2.59$ ,  $S.D = 0.55$ ) และนิสิตออกกำลังกายโดยมีเป้าหมายทุกครั้ง ( $\bar{X} = 2.55$ ,  $S.D = 0.56$ ) ตามลำดับ พฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับปานกลางในประเด็นดังนี้ นิสิตออกกำลังกายต่อไปแม้ว่าจะพบความผิดปกติของร่างกายเพราะกำลังสนุก ( $\bar{X} = 1.88$ ,  $S.D = 0.76$ ) รองลงมาคือนิสิตไม่ออกกำลังกายหากไม่มีเพื่อนไปด้วย ( $\bar{X} = 1.75$ ,  $S.D = 0.68$ ) และนิสิตไม่ได้วางแผนการออกกำลังกายไว้ล่วงหน้า ( $\bar{X} = 1.66$ ,  $S.D = 0.64$ ) ส่วนพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับไม่ดี คือ ช่วงเวลาในการออกกำลังกายของนิสิตขึ้นอยู่กับความพึงพอใจ ไม่ได้กำหนดเป็นเวลาเดียวกัน ( $\bar{X} = 1.53$ ,  $S.D = 0.58$ ) และ นิสิตออกกำลังกายจนรู้สึกเหนื่อยและมีเหงื่อออก ( $\bar{X} = 1.45$ ,  $S.D = 0.55$ ) และเมื่อพิจารณาระดับพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวมพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายระดับปานกลาง ร้อยละ 90.90 รองลงมาคือ พฤติกรรมการออกกำลังกายระดับดี ร้อยละ 8.40 และ พฤติกรรมการออกกำลังกายระดับไม่ดี ร้อยละ 0.80

**คำสำคัญ:** พฤติกรรมการออกกำลังกาย, ทัศนคติด้านการออกกำลังกาย, ความรู้, นิสิต

## บทนำ

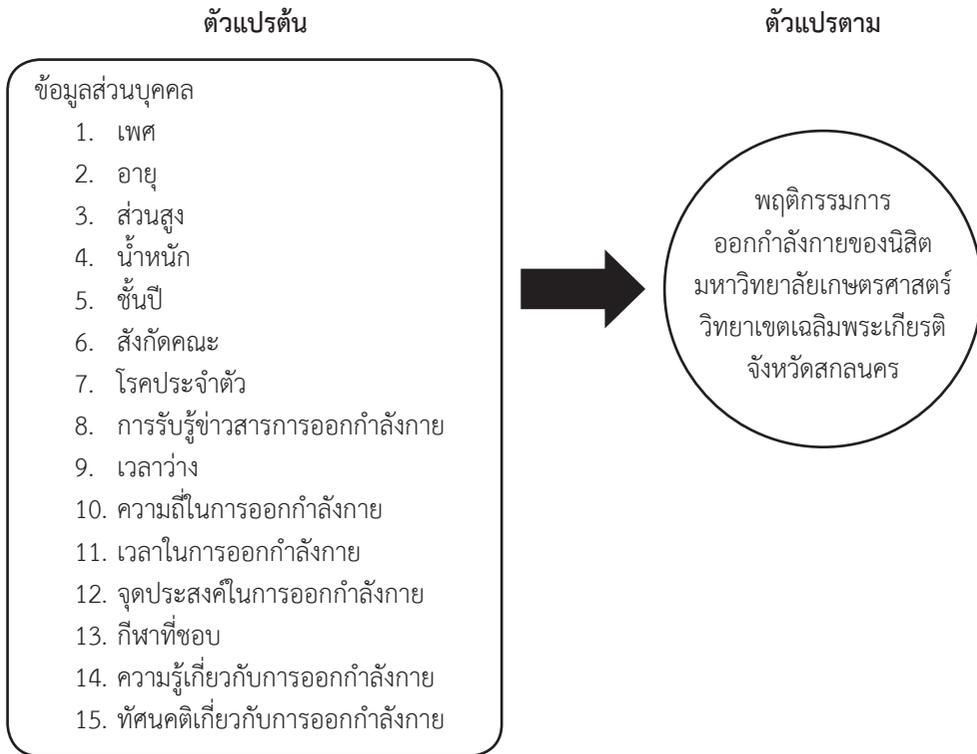
การพัฒนาประชาชนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ต้องประกอบด้วย สุขภาพกายและใจอยู่ในระดับดี สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งซึ่งส่งเสริมสุขภาพกายและใจ คือการออกกำลังกายซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะเป็นการดูแลสุขภาพอย่างหนึ่งที่มีประโยชน์ สามารถปฏิบัติได้ในประชาชนทุกเพศ ทุกวัย และเป็นสิ่งจำเป็นที่สามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาสุขภาพ การที่เราไม่สุขภาพที่ดีขึ้น ซึ่งจะส่งผลนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เมื่อประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นประเทศชาติก็จะพัฒนาขึ้น การเคลื่อนไหวเป็นสัญญาณแสดงออกของสิ่งมีชีวิต ซึ่งแสดงถึงผลของการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายเพื่อรักษาความมีชีวิตไว้ การออกกำลังกายเป็นการสั่งการของสมองให้กล้ามเนื้อที่อยู่ภายใต้อำนาจของจิตใจได้ทำงานมากกว่าปกติ ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาทั้งขนาดและความสามารถในการทำงานของกล้ามเนื้อ อวัยวะและระบบประสาท เนื่องจากการออกกำลังกายต้องอาศัยการทำงานประสานกันทั้งระบบจนไม่อาจแยกกันได้นอกจากด้านร่างกายแล้ว จิตใจก็มีส่วนร่วมและเกิดการพัฒนาร่วมกัน ดังคำกล่าวที่ว่า” จิตสดีใส อยู่ในเรือนกายที่สมบูรณ์” (sound mind is in a sound body) (นภพร ทศนัยนา, 2559) การออกกำลังกายมีประโยชน์สำหรับทุกเพศทุกวัย แต่จากการสำรวจสถานการณ์การเคลื่อนไหวออกแรงและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของคนไทยโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2558) พบว่าประชากรไทยที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ร้อยละ 20 มีกิจกรรมทางกายต่ำและหากพิจารณาเฉพาะการออกกำลังกายจะเห็นว่าผู้ใหญ่ ออกกำลังกาย 3 วันต่อสัปดาห์ วันละ 30 นาที ร้อยละ

22-24 มีเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น การขาดการออกกำลังกายอาจส่งผลทำให้เกิดโรคที่ไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคอ้วน โดยเฉพาะนิสิต นักศึกษาเป็นกลุ่มประชาชนที่จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติในอนาคต การออกกำลังกายจะช่วยให้เกิดการพัฒนาการให้เป็นไปตามวัย ลดอัตราการเจ็บป่วย ช่วยลดความเครียดจากการเรียน ลดความเจ็บป่วยจากโรคติดต่อที่ไม่เรื้อรัง เป็นต้น ดังนั้นการมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ดีจะช่วยส่งเสริมให้นิสิต นักศึกษามีสุขภาพดีและสามารถป้องกันโรคต่าง ๆ ได้ ซึ่งการออกกำลังกายแต่ละชนิดมีรูปแบบ กระบวนการ และหลักเกณฑ์แตกต่างกันไปทำให้เกิดประโยชน์กับสุขภาพที่ต่างกัน การศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกาย ความรู้และทัศนคติในการออกกำลังกายของนิสิตนักศึกษาจะทำให้คณะและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลที่นำไปพัฒนากิจกรรมนิสิต นักศึกษารวมถึงการพัฒนาระบบการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมด้านการส่งเสริมสุขภาพ ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นอาจารย์สอนพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การกีฬา และงานส่งเสริมพัฒนาสุขภาพ นิสิต จึงสนใจทำวิจัยนี้ขึ้นเพื่อใช้ข้อมูลเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน จัดกิจกรรมส่งเสริมเพื่อพัฒนาการออกกำลังกายและส่งเสริมพฤติกรรมด้านสุขภาพแก่นิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายของนิสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

## กรอบแนวคิด



## วิธีการศึกษา

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร จำนวน 7,145 คน (นิสิตคณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ จำนวน 2,775 คน คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 2,213 คน คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 973 คน และคณะสาธารณสุขศาสตร์ จำนวน 1,184 คน)

กลุ่มตัวอย่าง ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi stage random sampling) ขั้นตอนแรกกำหนดกลุ่มตัวอย่าง โดยการใช้ตารางสำเร็จรูปของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane, 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ค่าความคาดเคลื่อน  $\pm 5\%$  ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 383 คน ขั้นตอนต่อไปผู้วิจัยกำหนดสัดส่วนจากนิสิตชั้นปีที่ 1-4 ของแต่ละคณะได้กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตคณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ จำนวน 148 คน คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 119 คน คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรม

การเกษตร จำนวน 52 คน และ คณะสาธารณสุขศาสตร์ จำนวน 64 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัย คือ แบบสอบถามเพื่อศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร โดยพัฒนาแบบสอบถามขึ้นจากแบบสอบถามของงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (กุลธิดา เหมเพชรคมกริช เขาวพานิชย์ พรเพ็ญ ลาโพธิ์ และ วาสสิฎฐิ์ เทียมเท่าเกิด, 2555 ; อารมณีย์ ขุนภาชี, 2553) ซึ่งตรงตามกรอบแนวคิดทฤษฎีที่ได้จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การศึกษา โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 14 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ในเรื่องการออกกำลังกาย จำนวน 15 ข้อ ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติในเรื่องของการออกกำลังกาย จำนวน 15 ข้อ และส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย จำนวน 15 ข้อ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมและความสมบูรณ์ของเนื้อหาเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence : IOC) หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ปรับปรุงเนื้อหาตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้มีความครอบคลุมตามสัดส่วนองค์ประกอบของเนื้อหาให้ตรงประเด็นที่ศึกษา และให้มีความละเอียด การใช้ภาษาที่สามารถเข้าใจง่ายและคัดเลือกข้อที่มีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ถึง 1.0 มาใช้

การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามด้านความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ไปทดสอบขั้นต้น (Try Out) กับนิสิตที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างของการศึกษาและมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน และนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson) KR - 20 และหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach’s alpha Coefficient) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้านความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย เท่ากับ 0.75 ทศนคติเกี่ยวกับการออกกำลังกาย เท่ากับ 0.75 และส่วนของพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย เท่ากับ 0.76 และปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้ในการศึกษา

เกณฑ์การให้คะแนน แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check - List) จำนวน 13 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ในเรื่องการออกกำลังกาย จำนวน 15 ข้อ แต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก คือ ให้ผู้ตอบเลือกเพียงคำตอบเดียว เกณฑ์การให้คะแนนความรู้ต่อพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายในแต่ละข้อคือ ตอบถูก ได้ 1 คะแนน และตอบผิด ได้ 0 คะแนน การแปลความหมายคะแนนระดับความรู้เป็น 3 ระดับ โดยเกณฑ์ให้คะแนนโดยใช้การวัดแบบอิงเกณฑ์ ของ Bloom (อ้างถึงใน กุลธิตา เหมเพชร คมกริช ชาวพานิชย์ พรเพ็ญ ลาโพธิ์ และ วาสัญญ์ เทียมเท่าเกิด (2555) ดังนี้ ระดับดี หมายถึง ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป (12.00–15.00 ข้อ) ระดับปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนร้อยละ 60-79 (9.00–

11.99 ข้อ) และ ระดับไม่ดี หมายถึง ได้คะแนนร้อยละ 59 ลงมา (0.00– 8.99 ข้อ) ส่วนที่ 3 ทศนคติเกี่ยวกับการออกกำลังกาย เป็นแบบสอบถามแบบช่วงมาตราค่า 3 ระดับ (Interval scale) คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย จำนวน 15 ข้อ โดยให้เลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก ลักษณะของข้อคำถามเป็นไปทางด้านบวกจำนวน 6 ข้อ และลักษณะของข้อคำถามเป็นไปทางด้านลบจำนวน 9 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละข้อขึ้นอยู่กับข้อกำหนด ดังนี้กรณีข้อคำถามเชิงบวกให้คะแนน ดังนี้ เห็นด้วย 3 คะแนน ไม่แน่ใจ 2 คะแนน ไม่เห็นด้วย 1 คะแนน กรณีข้อคำถามเชิงลบให้คะแนน ดังนี้ เห็นด้วย 1 คะแนน ไม่แน่ใจ 2 คะแนน ไม่เห็นด้วย 3 คะแนน การแปลความหมายระดับทศนคติต่อการออกกำลังกาย ตามค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเป็น 3 ระดับ (Best, 1997 ; Daniel, 1995 อ้างถึงใน สมัทธนา กลางคาร และ วรพจน์ พรหมสัถยพรต, 2553) พิจารณาและประเมินตามเกณฑ์การแบ่งคะแนนเพื่อหาค่าเฉลี่ยและการประเมินผล โดยการแบ่งช่วงคะแนน จากสูตรได้ ช่วงชั้นคะแนน =  $3-1/3 = 0.66$  หาค่าเฉลี่ยโดยกำหนดเกณฑ์ช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ ระดับทศนคติดี หมายถึง มีคะแนนอยู่ระหว่าง 2.34–3.00 ระดับทศนคติปานกลาง หมายถึง มีคะแนนอยู่ระหว่าง 1.67–2.33 ระดับทศนคติไม่ดี หมายถึง มีคะแนนอยู่ระหว่าง 1.00–1.66 ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการออกกำลังกายเป็นแบบสอบถามแบบช่วงมาตรา (Interval scale) มี 3 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบางครั้ง ไม่เคยปฏิบัติ จำนวน 15 ข้อ (ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ปฏิบัติเป็นประจำ (มากกว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์) ปฏิบัติบางครั้ง หมายถึง ปฏิบัติบางครั้ง (1-3 ครั้ง/สัปดาห์) และไม่เคยปฏิบัติ หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติโดยให้เลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก ลักษณะของข้อคำถามเป็นไปทางด้านบวกจำนวน 8 ข้อ และลักษณะของข้อคำถามเป็นไปทางด้านลบจำนวน 7 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละข้อขึ้นอยู่กับข้อกำหนด กรณีข้อคำถามเชิงบวกให้คะแนนดังนี้ ปฏิบัติเป็นประจำ 3 คะแนน ปฏิบัติบางครั้ง 2 คะแนน ไม่เคยปฏิบัติ 1 คะแนน กรณีข้อคำถามเชิงลบให้คะแนนดังนี้ ปฏิบัติเป็นประจำ 1 คะแนน ปฏิบัติบางครั้ง 2 คะแนน ไม่เคยปฏิบัติ 3 คะแนน การแปลความหมายระดับพฤติกรรมต่อการออกกำลังกายตามค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 3 ระดับ

(Best, 1997: 174 ; Daniel, 1995: 19 ; อ้างถึงใน สุมัทธา กลางคาร และ วรพจน์ พรหมสัตยพรต (2553) พิจารณาและประเมินตามเกณฑ์การแบ่งคะแนนเพื่อหาค่าเฉลี่ยและการประเมินผล โดยการแบ่งช่วงคะแนนจากสูตรช่วงชั้นคะแนน =  $3 - 1/3 = 0.66$  หาค่าเฉลี่ยโดยกำหนดเกณฑ์ช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ ระดับทัศนคติดี หมายถึง มีคะแนนอยู่ระหว่าง 2.34–3.00 ระดับทัศนคติปานกลาง หมายถึง มีคะแนนอยู่ระหว่าง 1.67–2.33 และ ระดับทัศนคติไม่ดี หมายถึง มีคะแนนอยู่ระหว่าง 1.00–1.66

#### การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ขอความร่วมมือกับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

2. ผู้วิจัยแนะนำตัว อธิบาย วัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยให้กลุ่มตัวอย่างกรอกแบบสอบถามด้วยตนเอง

3. เมื่อได้แบบสอบถามครบผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดมาตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ ทำการลงรหัส และวิเคราะห์ข้อมูล โดยวิธีทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูป การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Study) วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย ทัศนคติเกี่ยวกับการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด

## ผลการศึกษา

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตาราง 1 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไปของนิสิต (n=383)

ข้อมูลทั่วไปของประชากร	จำนวน (คน)	(ร้อยละ)
<b>เพศ</b>		
1. ชาย	180	47.00
2. หญิง	203	53.00
<b>ส่วนสูง (เซนติเมตร) (ส่วนสูงเฉลี่ย คือ 166.59 เซนติเมตร)</b>		
1. ต่ำกว่า 150 เซนติเมตร	8	2.10
2. 151-159 เซนติเมตร	81	21.10
3. 160-169 เซนติเมตร	148	38.60
4. 170 เซนติเมตร ขึ้นไป	146	38.10
<b>น้ำหนัก (กิโลกรัม) (น้ำหนักเฉลี่ย คือ 57.57 กิโลกรัม)</b>		
1. ต่ำกว่า 50 กิโลกรัม	128	33.40
2. 51-59 กิโลกรัม	95	24.80
3. 60-69 กิโลกรัม	105	27.40
4. 70 กิโลกรัมขึ้นไป	55	14.40
<b>คณะที่สังกัด</b>		
1. คณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ	148	38.60
2. คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์	52	13.60
3. คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร	119	31.10
4. คณะสาธารณสุขศาสตร์	64	16.70

ตาราง 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของประชากร	จำนวน (คน)	(ร้อยละ)
<b>ชั้นปีที่กำลังศึกษา</b>		
1. นิสิตชั้นปีที่ 1	200	52.20
2. นิสิตชั้นปีที่ 2	104	27.20
3. นิสิตชั้นปีที่ 3	69	18.00
4. นิสิตชั้นปีที่ 4	10	2.60
<b>โรคประจำตัว</b>		
1. ไม่มีโรคประจำตัว	362	94.50
2. มีโรคประจำตัว (ได้แก่ ภูมิแพ้ หอบหืด และโลหิตจาง)	21	5.50
<b>การรับรู้ข่าวสารด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ</b>		
1. เคย (เลือกตอบมากที่สุดเพียง 1 ข้อ)	383	100
1.1. ครอบครัว	25	6.52
1.2. โทรทัศน์	68	17.75
1.3. เพื่อน	65	16.97
1.4. ครูอาจารย์	22	5.74
<b>การรับรู้ข่าวสารด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (ต่อ)</b>		
2. เคย (เลือกตอบมากที่สุดเพียง 1 ข้อ)	22	5.74
1.5. สื่อวิทยุ	9	2.34
1.6. หนังสือพิมพ์	12	3.13
1.7. อินเทอร์เน็ต	182	47.51
3. ไม่เคย	0	0
<b>การใช้เวลาว่าง (ตอบได้หลายคำตอบ)</b>		
1. ดูหนัง/ฟังเพลง	257	67.10
2. ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา	191	49.90
3. ท่องเที่ยว	143	37.30
4. คุยกับเพื่อน (คุย, โทรศัพท์, แชทออนไลน์)	182	47.50
5. อ่านหนังสือ	124	35.50
6. อื่น ๆ (ช้อปปิ้ง, เล่นอินเทอร์เน็ต)	9	2.30
<b>ความบ่อยของการออกกำลังกาย</b>		
1. ออกกำลังกายสัปดาห์ละ 1 วัน	124	32.40
2. ออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 วัน	101	26.40
3. ออกกำลังกายวันเว้นวัน	53	13.80
4. ออกกำลังกายเฉพาะวันหยุด	41	10.70
5. ออกกำลังกายทุกวัน	34	8.90
6. อื่น ๆ (ออกกำลังกายเวลาว่าง)	9	2.30
7. ไม่ได้ออกกำลังกาย	21	5.50

ตาราง 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของประชากร	จำนวน (คน)	(ร้อยละ)
<b>ระยะเวลาของการออกกำลังกายในแต่ละครั้ง</b>		
1. มากกว่า 1 ชั่วโมง	60	15.70
2. ประมาณ 1 ชั่วโมง	57	14.90
3. ประมาณ 45 นาที	49	12.80
4. ประมาณ 30 นาที	128	33.40
5. ประมาณ 15 นาที	45	11.70
6. น้อยกว่า 10 นาที	23	6.00
7. ไม่ได้ออกกำลังกาย	21	5.50
<b>วัตถุประสงค์ในการออกกำลังกาย (ตอบได้หลายคำตอบ)</b>		
1. เพื่อสุขภาพ	186	55.00
2. เพื่อความสนุกสนาน	120	37.70
3. เพื่อผ่อนคลาย	106	98.10
4. เพื่อสังคม	36	87.80
5. เพื่อลดน้ำหนัก	88	97.80
<b>ชนิดกีฬาที่ชื่นชอบในการออกกำลังกาย(ต่อ) (ตอบได้หลายคำตอบ)</b>		
1. เต้นแอโรบิค	69	18.00
2. เทเบิลเทนนิส	39	10.20
3. ฟุตบอล	121	31.60
4. ฟิตเนส	85	22.20
5. แบดมินตัน	127	66.80
6. วิ่งจ็อกกิ้ง	123	32.10
7. ปั่นจักรยาน	56	14.60
8. อื่น ๆ ได้แก่ โยคะ วายน้ำ	16	4.20

จากตาราง 1 พบว่า ข้อมูลทั่วไปของประชากร กลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัย พบว่ามีลักษณะทางประชากร ดังนี้

เพศ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศ หญิง ร้อยละ 53.00 และเพศชาย ร้อยละ 47.00

อายุ พบว่า อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างคือ 19.93 และส่วนใหญ่มีอายุ 17-20 ปี ร้อยละ 74.70 และ 21 ปีขึ้นไป ร้อยละ 25.30

ส่วนสูง พบว่า ส่วนสูงเฉลี่ยของนิสิต คือ 166.59 เซนติเมตร โดยส่วนใหญ่ นิสิตมีส่วนสูงระหว่าง 160-169 เซนติเมตร (ร้อยละ 38.60) รองลงมาคือส่วนสูงระหว่าง 151-159 เซนติเมตร (ร้อยละ 21.10) ส่วนสูง 170 เซนติเมตร

ขึ้นไป ร้อยละ 38.10 และส่วนสูงต่ำกว่า 150 เซนติเมตร (ร้อยละ 2.10) ตามลำดับ

น้ำหนัก พบว่า น้ำหนักเฉลี่ย คือ 57.57 กิโลกรัม โดยส่วนใหญ่ นิสิตมีน้ำหนักต่ำกว่า 50 กิโลกรัม (ร้อยละ 33.40) รองลงมาคือน้ำหนัก 60-69 กิโลกรัม (ร้อยละ 27.40) น้ำหนัก 51-59 กิโลกรัม (ร้อยละ 24.80) และ น้ำหนัก 70 กิโลกรัมขึ้นไป ร้อยละ 14.40 ตามลำดับ

ขณะที่ นิสิตสังกัดคณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ จำนวน 148 คน (ร้อยละ 38.60) คณะวิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 119 คน (ร้อยละ 13.60) คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร

จำนวน 52 คน (ร้อยละ 31.10) และคณะสาธารณสุขศาสตร์ จำนวน 64 คน (ร้อยละ 16.70)

ชั้นปีที่กำลังศึกษา พบว่า เป็นนิสิตชั้นปีที่ 1 (ร้อยละ 52.20) รองลงมาคือ นิสิตชั้นปีที่ 2 (ร้อยละ 27.20) นิสิตชั้นปีที่ 3 (ร้อยละ 18.00) และ นิสิตชั้นปีที่ 4 (ร้อยละ 2.60) ตามลำดับ

โรคประจำตัว พบว่า นิสิตจำนวน 362 คน ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 94.50) และ นิสิตจำนวน 21 คน มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 5.50) ซึ่งโรคประจำตัวที่พบ ได้แก่ ภูมิแพ้ หอบหืด และโลหิตจาง

การรับรู้ข่าวสารด้านการออกกำลังกาย พบว่า นิสิตเคยรับรู้ข่าวสารทุกคน ส่วนใหญ่นิสิตรับรู้ข่าวสารจากอินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 49.20) มากที่สุด รองลงมาคือรับรู้ข่าวสารจากโทรทัศน์ (ร้อยละ 42.30) เพื่อน (ร้อยละ 31.30) ครอบครัว (ร้อยละ 17.20) ครูอาจารย์ (ร้อยละ 13.60) หนังสือพิมพ์ (ร้อยละ 12.80) และ สื่อวิทยุ (ร้อยละ 7.00) ตามลำดับ

การใช้เวลาว่าง พบว่า นิสิตส่วนใหญ่ใช้เวลาว่างส่วนใหญ่เพื่อดูหนังฟังเพลง (ร้อยละ 67.10) รองลงมาคือ ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา (ร้อยละ 49.90) ท่องเที่ยว (ร้อยละ 37.30) แชนท/คุยกับเพื่อน (ร้อยละ 47.50) อ่านหนังสือ (ร้อยละ 32.50) และอื่น ๆ (ร้อยละ 2.30)

ความบ่อยของการออกกำลังกาย พบว่า นิสิต

ส่วนใหญ่ออกกำลังกายสัปดาห์ละ 1 วัน (ร้อยละ 32.4) รองลงมาคือ ออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 วัน (ร้อยละ 26.40) ออกกำลังกายวันเว้นวัน (ร้อยละ 13.80) ออกกำลังกายเฉพาะวันหยุด (ร้อยละ 10.70) ออกกำลังกายทุกวัน (ร้อยละ 8.90) อื่น ๆ (เวลาว่าง) ร้อยละ 2.30 และไม่ได้ออกกำลังกายเลย (ร้อยละ 5.50) ตามลำดับ

ระยะเวลาของการออกกำลังกายในแต่ละครั้ง พบว่า นิสิตส่วนใหญ่ออกกำลังกายประมาณ 30 นาที (ร้อยละ 33.40) รองลงมาคือ มากกว่า 1 ชั่วโมง (ร้อยละ 15.70) ประมาณ 1 ชั่วโมง (ร้อยละ 14.90) ประมาณ 45 นาที (ร้อยละ 12.80) ประมาณ 15 นาที (ร้อยละ 11.70) น้อยกว่า 10 นาที (ร้อยละ 6.00) และไม่ได้ออกกำลังกายเลย (ร้อยละ 5.50) ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ในการออกกำลังกาย นิสิตออกกำลังกายเพื่อผ่อนคลาย (ร้อยละ 98.10) เพื่อลดน้ำหนัก (ร้อยละ 97.80) เพื่อสังคม (ร้อยละ 87.80) เพื่อสุขภาพ (ร้อยละ 55.00) และเพื่อความสนุกสนาน (ร้อยละ 37.70)

ชนิดกีฬาที่ชื่นชอบในการออกกำลังกายส่วนใหญ่คือแบดมินตัน (ร้อยละ 66.80) รองลงมาคือ เต้นวงจ็อกกิ้ง (ร้อยละ 32.10) ฟุตบอล (ร้อยละ 31.60) ฟิตเนส (ร้อยละ 22.20) แอโรบิก (ร้อยละ 18.00) เทเบิลเทนนิส (ร้อยละ 10.20) ปั่นจักรยาน (ร้อยละ 14.60) และอื่น ๆ (ร้อยละ 4.20) ได้แก่ โยคะ ว่ายน้ำ ตามลำดับ

## ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย

ตาราง 2 จำนวนร้อยละของความรู้ด้านการออกกำลังกายของนิสิต แยกตามคณะที่นิสิตสังกัด (n=383)

ระดับความรู้ คณะ	ระดับมาก (10-15 คะแนน)		ระดับปานกลาง (5-9 คะแนน)		ระดับต่ำ (0-4 คะแนน)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ	69	46.60	47	31.80	32	21.60
2. คณะวิทยาศาสตร์และ วิศวกรรมศาสตร์	75	63.00	40	33.60	4	3.40
3. คณะทรัพยากรธรรมชาติและ อุตสาหกรรมเกษตร	23	44.20	27	51.90	2	3.80
4. คณะสาธารณสุขศาสตร์	26	40.60	26	40.60	12	18.80
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>193</b>	<b>50.4</b>	<b>140</b>	<b>36.6</b>	<b>50</b>	<b>13.1</b>

จากตาราง 2 พบว่า ความรู้ด้านการออกกำลังกายของนิสิตส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระดับมาก (ร้อยละ 50.40) รองลงมาคือ ระดับปานกลาง (ร้อยละ 36.60) และระดับต่ำ (ร้อยละ 13.10) ตามลำดับ เมื่อแยกเป็นคณะที่นิสิตสังกัด พบว่า คณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการส่วนใหญ่มีความรู้ระดับมาก (ร้อยละ 46.60) รองลงมาคือ มีความรู้ระดับปานกลาง (ร้อยละ 31.80) และมีความรู้ระดับต่ำ (ร้อยละ 21.60) ตามลำดับ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่ มีความรู้

ระดับมาก (ร้อยละ 63.00) รองลงมาคือ มีความรู้ระดับปานกลาง (ร้อยละ 33.60) และมีความรู้ระดับต่ำ (ร้อยละ 3.40) ตามลำดับ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรม การเกษตร ส่วนใหญ่มีความรู้ระดับปานกลาง (ร้อยละ 51.90) รองลงมาคือ มีความรู้ระดับมาก (ร้อยละ 44.20) และมีความรู้ระดับต่ำ (ร้อยละ 3.80) ตามลำดับ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มีความรู้ระดับมากและมีความรู้ระดับปานกลางเท่ากัน (ร้อยละ 40.60) และมีความรู้ระดับต่ำ (ร้อยละ 18.80) ตามลำดับ

### ส่วนที่ 3 ทักษะเกี่ยวกับการออกกำลังกาย

ตาราง 3 จำนวนร้อยละของทักษะเกี่ยวกับการออกกำลังกายของนิสิต จำแนกตามข้อความที่ตอบ (n=383)

ทักษะเกี่ยวกับการออกกำลังกาย	ทักษะ			ค่าเฉลี่ย ส่วน (X)	ระดับ
	เห็นด้วย จำนวน (ร้อยละ)	ไม่แน่ใจ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เห็นด้วย จำนวน (ร้อยละ)		
1. การออกกำลังกายเป็นประจำทำให้หัวใจและปอดแข็งแรง	312 (81.50)	65 (17.00)	6 (6.00)	2.79	ดี
2. การออกกำลังกายแค่เหงื่อออกก็เพียงพอแล้ว	157 (41.00)	153 (39.90)	73 (19.10)	1.78	ปานกลาง
3. ท่านเห็นว่า การออกกำลังกายที่ดี ต้องมีอุปกรณ์ช่วย	181 (47.30)	137 (35.80)	65 (17.00)	1.69	ปานกลาง
4. การออกกำลังกายสม่ำเสมอ สามารถลดคอเลสเตอรอลในเลือดได้	255 (66.60)	117 (30.50)	11 (2.90)	2.63	ดี
5. การออกกำลังกายทำให้เกิดกล้ามเนื้อใหญ่โตขึ้นดูไม่สวยงาม	128 (33.40)	133 (34.70)	122 (31.90)	1.98	ปานกลาง
6. ท่านที่มีโรคประจำตัวควรหลีกเลี่ยง การออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาที่ทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ	196 (51.20)	135 (35.20)	52 (13.60)	2.37	ดี
7. หากเรามีสุขภาพดี มีการกินและการพักผ่อนที่ถูกต้องแล้วไม่ต้องออกกำลังกายก็ได้	136 (35.50)	113 (29.50)	134 (35.00)	2.00	ปานกลาง
8. กรรมกรแบกข้าวสารที่ใช้แรงกาย อยู่แล้วไม่จำเป็นต้องออกกำลังกาย	135 (35.20)	156 (40.70)	92 (24.00)	1.88	ปานกลาง
9. การออกกำลังกายเป็นประจำทำให้รูปร่างกระชับได้สัดส่วน	280 (73.10)	90 (23.50)	13 (3.40)	2.69	ดี

ตาราง 3 (ต่อ)

ทัศนคติเกี่ยวกับการออกกำลังกาย	ทัศนคติ			ค่าเฉลี่ย ส่วน	ระดับ	
	เห็นด้วย จำนวน (ร้อยละ)	ไม่แน่ใจ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เห็นด้วย จำนวน (ร้อยละ)			
10. นักกีฬาประเภทเคลื่อนที่ไม่ต่อเนื่อง เช่น แบดมินตัน เทนนิส ยกน้ำหนัก ควรออกกำลังกายเพิ่มด้วยการวิ่ง ระยะไกล	190 (49.60)	172 (44.90)	21 (5.50)	2.44	0.59	ดี
11. การออกกำลังกายช่วยลดความเครียดได้	285 (74.40)	90 (23.50)	8 (2.10)	2.72	0.49	ดี
12. ท่านเห็นว่าถ้าขาดการออกกำลังกายสามารถออกกำลังกายเพิ่มขึ้นในครั้งต่อไปเพื่อเป็นการชดเชย	151 (39.40)	157 (41.00)	75 (19.60)	1.80	0.74	ปานกลาง
13. การออกกำลังกายทำให้เสียเวลาอ่านหนังสือ	128 (33.40)	102 (26.60)	153 (39.90)	2.06	0.85	ปานกลาง
14. นักกีฬาที่เลิกเล่นกีฬาแล้วไม่จำเป็นต้องออกกำลังกาย ร่างกายก็แข็งแรงดีอยู่แล้ว	132 (34.50)	113 (29.50)	138 (36.00)	2.01	0.84	ปานกลาง
15. เราสามารถใช้กิจกรรมประจำวันพัฒนาเป็นการออกกำลังกายได้	269 (70.20)	92 (24.00)	22 (5.70)	2.64	0.59	ดี

จากตาราง 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติระดับดีคือ การออกกำลังกายเป็นประจำทำให้หัวใจและปอดแข็งแรง ( $\bar{X} = 2.79$ , S.D = 0.43) รองลงมาคือ การออกกำลังกายเป็นประจำทำให้รูปร่างกระชับได้สัดส่วน ( $\bar{X} = 2.69$ , S.D = 0.52) และเราสามารถใช้เวลาว่างทำกิจกรรมประจำวันพัฒนาเป็นการออกกำลังกายได้ ( $\bar{X} = 2.64$ , S.D = 0.59) และ ทัศนคติระดับปานกลางคือ ข้อที่ไม่เห็นด้วยกับการออกกำลังกายทำให้เสียเวลาอ่านหนังสือ ( $\bar{X} = 2.06$ , S.D = 0.85) ข้อที่ไม่เห็นด้วยกับนักกีฬาที่เลิกเล่นกีฬาแล้วไม่จำเป็นต้องออกกำลังกาย ร่างกายก็แข็งแรงดีอยู่แล้ว ( $\bar{X} = 2.01$ , S.D = 0.84) และข้อที่ไม่เห็นด้วยกับหากเรามีสุขภาพดี มีการกินและ

การพักผ่อนที่ถูกต้องแล้วไม่ต้องออกกำลังกายก็ได้ ( $\bar{X} = 2.00$ , S.D=0.84) เมื่อดูค่าเฉลี่ยรายข้อพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ดีที่สุดคือ การออกกำลังกายเป็นประจำทำให้หัวใจและปอดแข็งแรง ( $\bar{X} = 2.79$ , S.D = 0.43) และ น้อยที่สุดคือนิสิตเห็นว่าการออกกำลังกายที่ดีต้องมีอุปกรณ์ช่วย ( $\bar{X} = 1.69$ , S.D = 0.74)

เมื่อพิจารณาระดับทัศนคติด้านการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวมพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติอยู่ในระดับดี ร้อยละ 38.6 และมีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 61.4 ดังตาราง 4

ตาราง 4 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามทัศนคติต่อการออกกำลังกายของนิสิต (n=383)

ระดับทัศนคติ	จำนวน (n=383)	ร้อยละ
1. ระดับดี (ค่าเฉลี่ย 2.34-3.00)	148	38.60
2. ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 1.67-2.33)	235	61.40
3. ระดับไม่ดี (ค่าเฉลี่ย 1.00 -1.66)	0	0

#### ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการออกกำลังกาย

ตาราง 5 จำนวนร้อยละของพฤติกรรมการออกกำลังกายของนิสิต จำแนกตามข้อความที่ตอบถูก (n=383)

พฤติกรรมการออกกำลังกาย	การปฏิบัติ			ค่าเฉลี่ย ส่วน (X) เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการ ปฏิบัติ	
	ประจำ จำนวน (ร้อยละ)	บางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)			
1. ท่านออกกำลังกายแต่ละครั้งใช้เวลา ไม่ต่ำกว่า 30 นาที	206 (53.80)	161 (42.00)	16 (4.20)	2.49	0.57	ดี
2. ท่านออกกำลังกายอย่างน้อย สัปดาห์ละ 3 ครั้ง	181 (47.30)	168 (43.90)	34 (8.90)	2.38	0.64	ดี
3. ท่านไม่ได้วางแผนการออกกำลังกาย ไว้ล่วงหน้า	164 (42.80)	182 (47.50)	37 (9.70)	1.66	0.64	ปานกลาง
4. ท่านไม่ออกกำลังกายหากไม่มีเพื่อน	149 (38.90)	179 (46.70)	55 (14.40)	1.75	0.68	ปานกลาง
5. ท่านออกกำลังกายจนรู้สึกเหนื่อยและมีเหงื่อออก	221 (57.70)	150 (39.20)	12 (3.10)	1.45	0.55	ไม่ดี
6. ท่านออกกำลังกายแบบแอโรบิก เช่น การวิ่งเหยาะๆ ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน เต้นแอโรบิก	176 (46.00)	189 (49.30)	18 (4.70)	2.41	0.58	ดี
7. ท่านอบอุ่นร่างกายเมื่อเริ่มต้นและ ผ่อนคลายหลังการออกกำลังกาย หรือเล่นกีฬา ทุกครั้ง	190 (49.60)	180 (47.00)	13 (3.40)	2.46	0.56	ดี
8. ช่วงเวลาในการออกกำลังกายของท่าน ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจ ไม่ได้กำหนด เป็นเวลาเดียวกัน	195 (50.90)	171 (44.60)	195 (50.90)	1.53	0.58	ไม่ดี
9. ท่านออกกำลังกายเฉพาะชนิดกีฬาที่ท่านชอบ	218 (56.90)	155 (40.50)	10 (2.60)	1.45	0.54	ไม่ดี
10. ขณะออกกำลังกายท่านเลือกใส่รองเท้า และสวมชุดตามความเหมาะสมของ แต่ละชนิดกีฬา	242 (63.20)	130 (33.90)	11 (2.90)	2.60	0.54	ดี

ตาราง 5 (ต่อ)

พฤติกรรมการออกกำลังกาย	การปฏิบัติ			ค่าเฉลี่ย ส่วน	ระดับการ	
	ประจำ จำนวน (ร้อยละ)	บางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)			
11. ท่านศึกษาวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้องก่อนออกกำลังกาย	156 (40.70)	201 (52.50)	26 (6.80)	2.33	0.60	ดี
12. ท่านออกกำลังกายโดยมีเป้าหมายทุกครั้ง เช่น ลดน้ำหนัก/เพื่อสุขภาพ	228 (59.50)	141 (36.80)	14 (3.70)	2.55	0.56	ดี
13. ท่านไม่ออกกำลังกายที่ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการใช้อุปกรณ์	157 (41.00)	189 (49.30)	37 (9.70)	1.68	0.63	ปานกลาง
14. ท่านยอมรับข้อตกลง ระเบียบและกติกากของการสถานที่นั้น ๆ ในการออกกำลังกาย	241 (62.90)	129 (33.70)	13 (3.40)	2.59	0.55	ดี
15. ท่านออกกำลังกายต่อไป แม้ว่าจะพบความผิดปกติของร่างกายเพราะกำลังสนุกอยู่	135 (35.20)	156 (40.70)	92 (24.00)	1.88	0.76	ปานกลาง

จากตาราง 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรม การออกกำลังกายในระดับดีคือ ขณะออกกำลังกายท่าน เลือกลงเท้าและสวมชุดตามความเหมาะสมของ แต่ละชนิดกีฬา ( $\bar{X} = 2.60, S.D. = 0.54$ ) รองลงมาคือ ท่านยอมรับข้อตกลง ระเบียบและกติกากของการสถานที่ นั้น ๆ ในการออกกำลังกาย ( $\bar{X} = 2.59, S.D. = 0.55$ ) และท่านออกกำลังกายโดยมีเป้าหมายทุกครั้ง เช่น ลดน้ำหนัก/เพื่อสุขภาพ ( $\bar{X} = 2.55, S.D. = 0.56$ ) ตาม ลำดับพฤติกรรมออกกำลังกายในระดับปานกลาง คือ ท่านออกกำลังกายต่อไป แม้ว่าจะพบความผิดปกติ ของร่างกายเพราะกำลังสนุกอยู่ ( $\bar{X} = 1.88, S.D. = 0.76$ ) รองลงมาคือท่านไม่ออกกำลังกายหากไม่มีเพื่อน ( $\bar{X} = 1.75, S.D. = 0.68$ ) และท่านไม่ได้วางแผนการออกกำลังกาย

ไว้ล่วงหน้า ( $\bar{X} = 1.66, S.D. = 0.64$ ) และ พฤติกรรม การออกกำลังกายในระดับไม่ดี คือ ช่วงเวลาในการ ออกกำลังกายของท่านขึ้นอยู่กับความพึงพอใจ ไม่ได้ กำหนดเป็นเวลาเดียวกัน ( $\bar{X} = 1.53, S.D. = 0.58$ ) และ ท่านออกกำลังกายจนรู้สึกเหนื่อยและมีเหงื่อออก ( $\bar{X} = 1.45, S.D. = 0.55$ )

เมื่อพิจารณาระดับพฤติกรรมออกกำลังกาย ของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวมพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมออกกำลังกายระดับปานกลาง (ร้อยละ 90.90) รองลงมาคือมีพฤติกรรมออกกำลังกายระดับดี (ร้อยละ 8.40) และ พฤติกรรมออกกำลังกายระดับ ไม่ดี (ร้อยละ 0.80) ดังตาราง 6

ตาราง 6 ภาพรวมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนิสิต

ระดับพฤติกรรม	จำนวน (n=383)	ร้อยละ
1. ระดับดี (ค่าเฉลี่ย 2.34-3.00)	32	8.40
2. ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 1.67-2.33)	348	90.90
3. ระดับไม่ดี (ค่าเฉลี่ย 1.00 -1.66)	3	0.80

### อภิปรายผลการวิจัย

ด้านความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย พบว่าตัวอย่างส่วนใหญ่ มีความรู้ในช่วงระดับมาก (ร้อยละ 50.40) รองลงมาคือ ระดับปานกลาง (ร้อยละ 36.60) และ ระดับต่ำ (ร้อยละ 13.10) ตามลำดับ เนื่องจากความรู้เป็นข้อเท็จจริง ดังที่ *สุทธิศักดิ์ อินทวดี (2548)* กล่าวว่าความรู้เป็นมรดกของประสบการณ์ที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ การปฏิบัติงาน มีการนำประสบการณ์ วิจัย วิจารณ์ ความคิด ค่านิยม และปัญญาของมนุษย์ มาวิเคราะห์เพื่อประยุกต์ใช้ในการทำงาน การตัดสินใจ และการแก้ปัญหา เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการออกกำลังกายจากสื่อต่าง ๆ โดยจากผลการวิจัย การรับรู้ข่าวสารด้านการออกกำลังกาย พบว่านิสิตเคยรับรู้ข่าวสารทุกคน และส่วนใหญ่นิสิตรับรู้ข่าวสารจากอินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 49.20) มากที่สุด แสดงให้เห็นว่านิสิตใช้สื่อทางอินเทอร์เน็ตมากในการรับรู้ข่าวสาร ดังนั้นหากมหาวิทยาลัยจะเพิ่มเติมสื่อความรู้แก่นิสิตเพื่อให้นิสิตที่มีความรู้ระดับปานกลางและต่ำมีความรู้เพิ่มขึ้น ควรเพิ่มสื่อความรู้ด้านการออกกำลังกายในระบบสารสนเทศมากขึ้น รวมทั้งการส่งเสริมความรู้ด้านต่าง ๆ เช่น การจัดอบรม การใช้สื่อแผ่นพับความรู้รวมถึงแทรกความรู้ด้านการออกกำลังกายเข้าไปให้รายวิชาด้านการส่งเสริมสุขภาพให้มากขึ้น ทั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ *สุรรัตน์ ฉิมเพ็ชร (2546)* ที่ศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตนเองของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอเลาขวัญ จังหวัดกาญจนบุรี ผลการวิจัยพบว่า การวิเคราะห์ตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรม การออกกำลังกายของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตัวแปรที่สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรม การออกกำลังกาย ได้ร้อยละ 20.10 คือ ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงว่าความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ

องค์ประกอบแต่ละด้านของพฤติกรรม ด้านการส่งเสริมสุขภาพ แสดงให้เห็นว่าความรู้เป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมต่างๆ ความรู้เป็นสิ่งจำเป็นที่จะก่อให้เกิดการแสดงพฤติกรรม (Green and Kreuter, 1991) ดังที่ *สุกัญญา พานิชเจริญนาม (2545)* อ้างถึงใน *กุลธิดา เหมมาเพชร คมกริช ชาวพานิชย์ พรเพ็ญ ลาโพธิ์ และวาสิฎฐี เทียมเท่าเกิด (2555)* กล่าวว่า “... การออกกำลังกายอย่างถูกต้องและพอเหมาะเป็นทางหนึ่งที่จะช่วยป้องกันความเสี่ยงและได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก ในปัจจุบันแม้มีคนเข้าร่วมการออกกำลังกายมากขึ้นแต่ก็มีจำนวนไม่น้อยที่เลิกออกกำลังกาย หลังจากเข้าร่วมได้ไม่นาน ดังนั้น ความรู้ความเข้าใจ หลักการ ตลอดจนวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้องจึงมีความจำเป็นในการที่จะทำให้คนที่เข้าร่วมมากขึ้นและคงการร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายให้นานจนเป็นส่วนหนึ่งในการดำรงชีวิต...”

ด้านทัศนคติเกี่ยวกับการออกกำลังกาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติด้านการออกกำลังกาย ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 61.40) แสดงให้เห็นว่านิสิตยังมีความเข้าใจทางด้านการออกกำลังกายที่ยังไม่ชัดเจน จึงไม่สามารถให้ความรู้สึกหรือทำที่ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งได้อย่างถูกต้อง ตัวอย่างประเด็นการออกกำลังกายแค่เหงื่อออกก็เพียงพอแล้ว แสดงให้เห็นว่านิสิตมีความรู้สึกไม่แน่ใจว่าออกกำลังกายแค่เหงื่อออกนั้นเพียงพอหรือไม่ หรือการออกกำลังกายทำให้เกิดกล้ามเนื้อใหญ่โตขึ้นดูไม่สวยงาม แสดงให้เห็นว่านิสิตยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกกำลังกายทำให้เกิดทัศนคติที่ไม่ดีเกี่ยวกับการออกกำลังกาย นิสิตจึงปฏิบัติได้อย่างไม่ดี สอดคล้องกับ *Schwartz (1975)* (อ้างถึงใน *ธีราพร ต้นที่ปธรรม, 2554*) ที่กล่าวว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัตินั้น ความรู้และเจตคติมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันทำให้

เกิดการปฏิบัติตามมา ดังนั้น การให้ความรู้และความเข้าใจ หลักการ ตลอดจนวิธีการที่ถูกต้องในด้านการออกกำลังกาย ในมหาวิทยาลัย โดยการนำของผู้นำ แนะนำหลักการ และวิธีการ ตลอดจนประโยชน์ที่จะได้รับจากการ ออกกำลังกาย จะเป็นส่วนช่วยสร้างทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับ การออกกำลังกายที่ดีได้

**ด้านพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย** ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายใน ภาพรวมระดับปานกลาง ร้อยละ 90.90 โดยสอดคล้อง กับ สุณารี เจตสิทธิ์ (2553) ณัฐสร คงชีวกุล สุทธรา กล้าณรงค์ และ จุฑารัตน์ สติธิปัญญา (2557) และ ฉลอง อภิวงค์ (2554) ที่กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาหลายมหาวิทยาลัยมีพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย ในภาพรวมระดับปานกลาง เนื่องจากความต้องการทาง ด้านร่างกายจะเป็นแรงผลักดันทำให้เกิดพฤติกรรม หรือ เมื่อมีสิ่งจูงใจที่เหมาะสมมากระตุ้น บุคคลจะแสดง พฤติกรรมออกมา เช่น เมื่อพบว่าตัวเองมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น ก็ชวนเพื่อนมาออกกำลังกาย หรือเดือนหน้าจะแข่งขัน กีฬาสี จึงชวนเพื่อนมาซ้อมกีฬา เป็นต้น แรงจูงใจดังกล่าว จะส่งผลให้เกิดพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย โดยหาก พิจารณาถึงกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย ในระดับดีในประเด็นขณะออกกำลังกาย คือเลือกใส่ รองเท้าและสวมชุดตามความเหมาะสมของแต่ละชนิดกีฬามีการยอมรับข้อตกลง ระเบียบและกติกาของการสถานที่ ออกกำลังกาย และออกกำลังกายโดยมีเป้าหมายทุกครั้ง เช่น ลดน้ำหนัก/เพื่อสุขภาพ แสดงถึงกลุ่มตัวอย่าง ยอมรับข้อตกลงของสังคมได้ปฏิบัติตามระเบียบการใช้ สนามกีฬาของมหาวิทยาลัย โดยหากพิจารณาถึงเป้าหมาย การออกกำลังกาย นิสิตส่วนใหญ่ออกกำลังกายเพื่อ ผ่อนคลาย เพื่อลดน้ำหนัก และเพื่อสังคม ดังนั้นการที่ มหาวิทยาลัยจะส่งเสริมให้นิสิตมีพฤติกรรมกรรมการ ออกกำลังกายที่ดีนั้น ควรส่งเสริมกิจกรรมการออกกำลังกาย ให้หลากหลายเพื่อให้นิสิตได้ผ่อนคลาย รวมถึงกิจกรรม

ที่ช่วยลดน้ำหนักหรือกระชับสัดส่วนเพื่อให้นิสิตเข้าร่วม กิจกรรมการออกกำลังกายมากขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยครั้งนี้

1. ควรเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรม การออกกำลังกายของนิสิตในแต่ละคณะเพิ่มเติมเพื่อให้ แต่ละคณะสามารถพัฒนานิสิตของตนเองได้ดีขึ้น
2. พฤติกรรมการออกกำลังกายของนิสิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นมหาวิทยาลัยควรมีการ ดำเนินการและการส่งเสริมกิจกรรมทางกายและการ ออกกำลังกายเพื่อปรับพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของ นิสิตให้อยู่ในระดับดีเพื่อเป็นการใช้เวลาว่างให้เป็น ประโยชน์และเพื่อส่งเสริมสุขภาพของนิสิตให้มีพฤติกรรม ในระดับดีต่อไป
3. ความรู้ด้านการออกกำลังกายของนิสิตแต่ละ คณะยังมีนิสิตที่มีความรู้ค่อนข้างต่ำ ดังนั้นคณะและ มหาวิทยาลัยควรนำข้อมูลที่ได้ไปพิจารณาเพื่อจัด กิจกรรมส่งเสริมความรู้ด้านการออกกำลังกายที่ถูกต้อง และเหมาะสมเพื่อให้นิสิตนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ ใช้เพื่อประโยชน์แก่สุขภาพนิสิตต่อไป

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย ของนิสิตเป็นระยะๆ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการจัดทำ นโยบายและแผนงานเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพของนิสิต
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำข้อมูลที่ได้จาก การศึกษาพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนิสิตไปศึกษา เพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมกิจกรรมการ ออกกำลังกายของนิสิต
3. ควรศึกษาพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของ นิสิต นักศึกษาของสถาบันอื่นในละแวกใกล้เคียงเพื่อ เปรียบเทียบ

## เอกสารอ้างอิง

- กลุ่มวิจัยและพัฒนา สำนักการกีฬา กรมพลศึกษา. (2556). *รายงานการวิจัยเรื่องรูปแบบการจัดกีฬาเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ : กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.
- กุลธิดา เหมมาเพชร คมกริช เขาวพานิชย์ พรเพ็ญ ลาโพธิ์ และวาสิฎฐี เทียมเท่าเกิด. (2555). *รายงานการวิจัยพฤติกรรมการออกกำลังกายของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน*. นครปฐม : คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.
- ฉลอง อภิวังศ์. (2554). *พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษามหาวิทยาลัยหอการค้าไทย*. วิทยานิพนธ์การศึกษา มหาวิทยาลัย สาขาวิชาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ณัชสกร คงชีวิสกุล สุนทรทา กล้าณรงค์ และจุฑารัตน์ สติธิปัญญา. (2557). *พฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตสงขลา*. วารสาร AL-NUR บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยฟาฏอนี. 9 (16), 59-70
- ธีราพร ต้นที่ปรธรรม. (2554). *การใช้เฟซบุ๊กที่มีผลกระทบต่อวิถีชีวิตของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สมนึก แก้ววิไล. (2551). *รายงานการวิจัย ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร*. กรุงเทพฯ : คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- สุทธิศักดิ์ อินทวดี. (2548). *การบริหารจัดการองค์ความรู้มีความสำคัญต่อองค์กรอย่างไร*. วารสารนักบริหาร. 25 (1), 36-41
- สุนารี เจตสิทธิ์. (2553). *รายงานการวิจัย พฤติกรรมการออกกำลังกายของนิสิตคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. มหาสารคาม : คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุมัทนา กลางคาร และวรวจน์ พรหมสัถยพรต. (2553). *หลักการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 6) มหาสารคาม : คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุริรัตน์ นิมเพ็ชร. (2546). *พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตนเองของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอเลาขวัญ จังหวัดกาญจนบุรี*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อารมย์ ขุนภาชี (2553). *ทัศนคติด้านการออกกำลังกาย และสมรรถภาพทางกายของกำลังพลกองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า*. วารสารเวชสารแพทย์ทหารบก. 63 (3), 125-134.
- Triandis, H. C. (1971). *Attitude and change*. New York : Wiley.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. (3rd edition). New York : Harper and Row Publication.