



ปัจจัยทำนายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

THE FACTORS PREDICTING BODY MASS INDEX OVER THE NORMAL RANGE OF STAFF IN BUDDHACHINARAJ PHITSANULOK HOSPITAL

ประเด็จ ธีรพงษ์พัฒนา

Pradet Threerapongphatthana

โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ บุคลากรโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ที่มีค่าดัชนีมวลกายเท่ากับหรือมากกว่า 23 จำนวน 302 คน เป็นการศึกษาย้อนหลังจากข้อมูลการประเมินความสุขด้วยตนเอง ของบุคลากรโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2564 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2565 และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และวิเคราะห์ปัจจัยทำนายโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 41-50 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี สถานภาพสมรสแต่งงานอยู่ด้วยกัน มีลักษณะการขึ้นปฏิบัติงานเป็นกะ รอบ เวน ดัชนีมวลกายอ้วนระดับ 2 (BMI 30-34.9) ซึ่งปัจจัยทำนายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ อายุที่เพิ่มขึ้น สถานภาพสมรสแต่งงานและอยู่ด้วยกัน การรับประทานอาหารทุกเช้า การสูบบุหรี่เป็นประจำ ชีวิตเป็นไปตามที่คาดหวังไว้ จะส่งผลต่อภาวะดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้น ส่วนปัจจัยด้านการออกกำลังกาย จะส่งผลต่อภาวะดัชนีมวลกายลดลง โดยสามารถร่วมกันทำนายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติ ได้ร้อยละ 75.7 จากผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์แก่เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก หรือโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อลดภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติ ให้มีสุขภาพที่แข็งแรง ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค และมีชีวิตที่ยืนยาว

คำสำคัญ: ปัจจัยทำนาย, ภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติ, เจ้าหน้าที่, โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

Abstract

The purpose of this research was to study the factors predicting Body Mass Index over the normal range of staff in Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital. The sample group for the research was 302 staffs in Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital who were Body Mass Index (BMI) as equal or more than 23. This research is retrospective study used database from the Happinometer assessment of staff in Hospital since December, 2021 to February, 2022. The data were descriptive analyzed by using frequency, percentage and the factors predicting analyzed with Multiple Regression Analysis.

The results showed that most of sample were female, age between 41-50 years with bachelor's degree education, and had marital status and marriage life. They were shift work and had obesity class II (BMI 30-34.9). The factors predicting Body Mass Index over the normal range with statistically significant level of 0.05 were Older age, Marital status and marriage life, have breakfast every day, Regular smoking, and Life is as expected affected Body Mass Index to increase, whereas Exercise affected Body Mass Index to decrease which could predict at 75.7 percent. The results of the study will be useful to staffs in Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital or hospital under the Ministry of Public Health for behavior modification to reduce the Body Mass Index over the normal range to be healthy, reduce the risk of disease and live a long life.

Keywords: Factors Predicting, Body Mass Index Over the Normal Range, Staff, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital

บทนำ

ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) เป็นการวัดน้ำหนักของบุคคล เทียบกับส่วนสูงของร่างกาย โดยค่าดัชนีมวลกายสัมพันธ์กับ ปริมาณไขมันทั้งหมดในร่างกาย หากค่า BMI เพิ่มขึ้นไขมัน ทั้งหมดในร่างกายก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน บุคลากรทางการแพทย์ ได้นำการคิด BMI มาใช้เพื่อคัดกรองบุคคลที่มีน้ำหนักเกิน โรคอ้วน และประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับ โรคอ้วน โดยสามารถแปลผลค่า BMI ได้ดังนี้ ค่า BMI < 18.5 แสดงถึงอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักน้อยหรือผอม ค่า BMI 18.5 – 22.90 แสดงถึงอยู่ในเกณฑ์ปกติ ค่า BMI 23 – 24.90 แสดงถึง น้ำหนักเกิน ค่า BMI 25 – 29.90 แสดงถึงโรคอ้วนระดับที่ 1 ค่า BMI 30 ขึ้นไปแสดงถึง โรคอ้วนระดับที่ 2 อย่างไรก็ตาม ค่าดัชนีมวลกายเป็นเพียงเครื่องมือหนึ่งที่ใช้คำนวณความเสี่ยง ต่อสุขภาพ ยังมีปัจจัยอื่นที่มีผลต่อสุขภาพ เช่น ความดันโลหิต ระดับคอเลสเตอรอล ระดับน้ำตาลในเลือด อายุ เพศ รอบเอว การออกกำลังกาย ช่วงวัยที่หมดประจำเดือน การสูบบุหรี่ เป็นต้น (ถิรจิต บุญแสน, 2562)

จากผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจ ร่างกาย ครั้งที่ 6 ของวิจัย เอกพลากร (2564) พบค่าเฉลี่ย ดัชนีมวลกายของประชาชนชายและหญิงไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป เท่ากับ 24.2 และ 25.2 kg/m² ตามลำดับ โดยที่ร้อยละ 42.4 ของประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปร้อยละ 37.8 ของผู้ชายและ ร้อยละ 46.4 ของผู้หญิง อยู่ในเกณฑ์อ้วน (BMI ≥ 25 kg/m²) และภาวะ BMI ≥ 30 kg/m² ผู้ชายมีร้อยละ 10 และผู้หญิง มีร้อยละ 16.4 สำหรับภาวะอ้วนลงพุง พบว่ามีร้อยละ 27.7 ในชายไทยและร้อยละ 50.4 ในหญิงไทย ซึ่งภาวะอ้วน เป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมัน ในเลือดสูง โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด และมะเร็ง จากการวิจัยพบว่าภาวะอ้วนลงพุง มีความสัมพันธ์กับภาวะ ต้านอินซูลิน ภาวะเบาหวานและโรคระบบหัวใจและ หลอดเลือด ทำให้เกิดโรคเรื้อรัง มีผลต่อคุณภาพชีวิต และความสูญเสียทางเศรษฐกิจ เนื่องจากเพิ่มค่าใช้จ่าย ทางสุขภาพ จากภาวะพิการ และการตายก่อนวัยอันควร ซึ่งส่วนใหญ่มีสาเหตุจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม เช่น พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น นอกจากนี้

การศึกษาของ อาจินต์ สงทับ และปรามิพย์ วงศ์สวัสดิ์ (2559); สุชา จุลสำลี และนงนทยา ทางเรือ (2561) พบความสัมพันธ์ระหว่างค่าดัชนีมวลกาย กับโรคความดัน โลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และโรคเบาหวาน การเกิดโรค ไม่ติดต่อเรื้อรังเหล่านี้ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจนทำให้ วิทยทำงานเสียชีวิตก่อนวัยอันควร ส่งผลกระทบต่อครอบครัว สูญเสียรายได้ และส่งผลกระทบต่อทางสังคมตามมา ในส่วนของกิจกรรมทางกายคนวัยทำงาน พบว่าประชากร วัยทำงานกว่าร้อยละ 26.56 มีกิจกรรมทางกายน้อยกว่า วันละ 30 นาที 5 วันต่อสัปดาห์

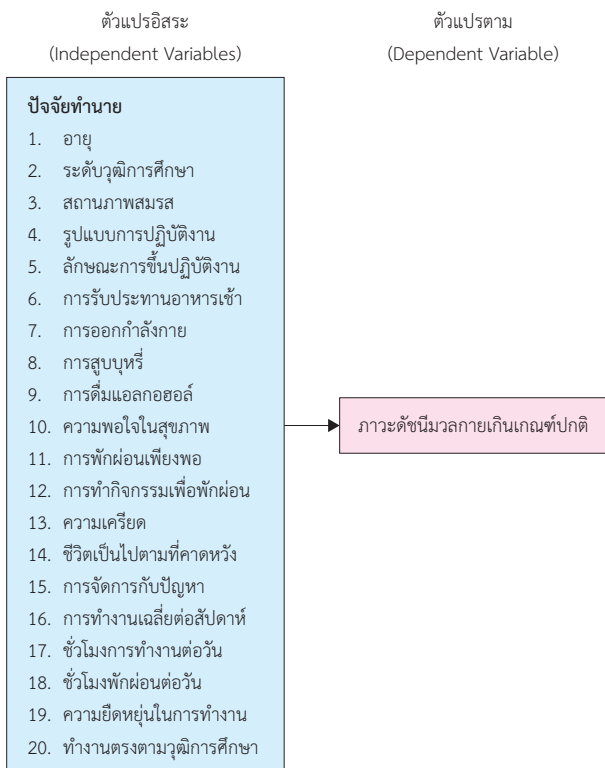
จากผลการสำรวจแบบประเมินความสุขภาพบุคลากร ปี 2562 ของโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก จำนวน 1,903 คน พบว่าบุคลากรในโรงพยาบาลมีค่าดัชนีมวลกาย เกินเกณฑ์มาตรฐาน (BMI ≥ 23) จำนวน 1,115 คน คิดเป็นร้อยละ 58.6 และจากผลการสำรวจในปี 2565 จำนวน 1,654 คน พบว่าบุคลากรโรงพยาบาลมีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ≥ 23 จำนวน 1,131 คน คิดเป็นร้อยละ 68.4 (กลุ่มงานพัฒนาทรัพยากรบุคคล, 2565) แสดงให้เห็นว่า ภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของบุคลากรโรงพยาบาล พุทธชินราชพิษณุโลก มีอัตราเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้มีแนวโน้ม เกิดปัญหาทางสุขภาพต่างๆ ตามมา เช่น โรคอ้วน ไขมัน ในเลือดสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้มีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยทำนาย ภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้รับมาประกอบการพิจารณา จัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก หรือโรงพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข เช่น การรณรงค์ดูแลสุขภาพ ส่งเสริมการออกกำลังกาย และการควบคุมอาหารมื้อเช้า เพื่อลดภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติ รวมถึงสร้าง สุขภาพกายและใจที่แข็งแรง ลดความเสี่ยงต่อการโรค และมีชีวิตที่ยืนยาวต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

กรอบแนวคิด

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ พลอยณณารินทร์ ราวินิจ (2558) ทำการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะอ้วนลงพุงในประชากรตำบลชะแมบ อำเภอลำปาง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และงานวิจัยของ ทิพรดา ประสิทธิ์แพทย์ และคณะ (2561) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะอ้วนลงพุงของพนักงานสถานประกอบการขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก ผู้วิจัยได้นำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดของงานวิจัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยทำนายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐาน

ปัจจัยทำนาย ได้แก่ อายุ ระดับภูมิการศึกษา สถานภาพสมรส รูปแบบการปฏิบัติงาน ลักษณะการขึ้นปฏิบัติงาน การรับประทานอาหารเช้า การออกกำลังกาย

การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ความพอใจในสุขภาพ การพักผ่อนเพียงพอ การทำกิจกรรมเพื่อพักผ่อน ความเครียด ชีวิตเป็นไปตามที่คาดหวัง การจัดการกับปัญหา การทำงานเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ชั่วโมงการทำงานต่อวัน ชั่วโมงพักผ่อนต่อวัน ความยืดหยุ่นในการทำงาน และทำงานตรงตามวุฒิการศึกษา เป็นปัจจัยที่ทำนายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงปัจจัยทำนายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก
2. นำผลการศึกษาที่ได้รับมาเป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ลดภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก หรือโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขต่อไป

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบ Retrospective Study จากข้อมูลบุคลากรโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ที่เข้ารับการประเมินความสุขด้วยตนเอง ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2564 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2565 เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ บุคลากรโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ที่มีค่าดัชนีมวลกายเท่ากับหรือมากกว่า 23 จากข้อมูลการประเมินความสุขด้วยตนเอง ของบุคลากรโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2564 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 1,131 คน (กลุ่มงานพัฒนาทรัพยากรบุคคล, 2565)

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน จึงคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ เครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970) ที่ค่าความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 302 คน และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) จากขนาดของประชากรในแต่ละรูปแบบการปฏิบัติงาน เนื่องจากมีความจำเพาะของการปฏิบัติงาน เช่น งานด้านบริหาร จะเป็นกลุ่มหัวหน้างาน มีหน้าที่สั่งการ มอบงานให้กับบุคลากรอย่างเหมาะสม ส่วนงานด้านบริการ จะเป็นกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน ให้บริการกับผู้ป่วยและญาติ และงานด้านสนับสนุน จะมีหน้าที่สนับสนุนการบริการของโรงพยาบาลเป็นหลัก (ดังตารางที่ 1)

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion Criteria)

1. เป็นบุคลากรโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก
2. อายุ 20 ปีบริบูรณ์ ขึ้นไป
3. ผู้ที่เข้ารับการประเมินความสุขด้วยตนเอง
4. มีค่าดัชนีมวลกาย Body Mass Index ≥ 23

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

- ข้อมูลการประเมินความสุขด้วยตนเองไม่ครบถ้วน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้นำผลของการประเมินความสุขด้วยตนเอง (HAPPINOMETER) สำหรับบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข ของกระทรวงสาธารณสุข (2565) มาเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยมีกรคัดเลือกตัวแปรที่มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยทำนายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบการปฏิบัติงาน

รูปแบบการปฏิบัติงาน	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	
	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
งานด้านบริหาร	93	25
งานด้านการบริการ	797	213
งานด้านสนับสนุน	241	64
รวม	1,131	302

โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ประกอบด้วย 20 ตัวแปร ได้แก่ อายุ ระดับวุฒิการศึกษา สถานภาพสมรส รูปแบบการปฏิบัติงาน ลักษณะการขึ้นปฏิบัติงาน การรับประทานอาหารเช้า การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ความพอใจในสุขภาพ การพักผ่อนเพียงพอ การทำกิจกรรมเพื่อพักผ่อน ความเครียด ชีวิตเป็นไปตามที่คาดหวัง การจัดการกับปัญหา การทำงานเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ชั่วโมงการทำงานต่อวัน ชั่วโมงพักผ่อนต่อวัน ความยืดหยุ่นในการทำงาน และทำงานตรงตามวุฒิการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลบุคลากรโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ที่เข้ารับการประเมินความสุขด้วยตนเอง สำหรับบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข ของกระทรวงสาธารณสุข ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2564 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2565 และมีค่าดัชนีมวลกายเท่ากับหรือมากกว่า 23 จำนวน 302 คน (กลุ่มงานพัฒนาทรัพยากรบุคคล, 2565)

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้รวบรวมมาตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนอีกครั้ง แล้วจึงนำไปวิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป มีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนาหาค่าสถิติพื้นฐาน คือ แจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ
2. วิเคราะห์หาปัจจัยทำนายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เอกสารรับรองเลขที่ 033/2565

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 82.5 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.4 การศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 71.90 สถานภาพสมรสแต่งงานอยู่ด้วยกัน คิดเป็นร้อยละ 44.0 ลักษณะการขึ้นปฏิบัติงานเป็นกะ รอบ เวน คิดเป็นร้อยละ 61.6 โดยแบ่งดัชนีมวลกาย ได้ 3 กลุ่ม คือ กลุ่มอ้วนระดับ 2 (BMI 30-34.9) คิดเป็นร้อยละ 36.1 กลุ่มอ้วนระดับ 1 (BMI 25-29.9) คิดเป็นร้อยละ 33.8 และกลุ่มอ้วนระดับ 3 (BMI 35-39.9) คิดเป็นร้อยละ 30.1 ตามลำดับ

2. การทดสอบสมมติฐาน ปัจจัยทำนาย ได้แก่ อายุ ระดับวุฒิการศึกษา สถานภาพสมรส รูปแบบการปฏิบัติงาน ลักษณะการขึ้นปฏิบัติงาน การรับประทานอาหารเข้า การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ความพอใจในสุขภาพ การพักผ่อนเพียงพอ การทำกิจกรรมเพื่อพักผ่อน ความเครียด ชีวิตเป็นไปตามที่คาดหวัง การจัดการกับปัญหา การทำงานเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ชั่วโมงการทำงานต่อวัน ชั่วโมงพักผ่อนต่อวัน ความยืดหยุ่นในการทำงาน และทำงานตรงตามวุฒิการศึกษา โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เปรียบเทียบค่า Significant ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2

a. Predictors: (Constant), อายุ, ระดับวุฒิการศึกษา, สถานภาพสมรส, รูปแบบการปฏิบัติงาน, ลักษณะการขึ้นปฏิบัติงาน, การรับประทานอาหารเข้า, การออกกำลังกาย,

การสูบบุหรี่, การดื่มแอลกอฮอล์, ความพอใจในสุขภาพ, การพักผ่อนเพียงพอ, การทำกิจกรรมเพื่อพักผ่อน, ความเครียด, ชีวิตเป็นไปตามที่คาดหวัง, การจัดการกับปัญหา, การทำงานเฉลี่ยต่อสัปดาห์, ชั่วโมงการทำงานต่อวัน, ชั่วโมงพักผ่อนต่อวัน, ความยืดหยุ่นในการทำงาน, ทำงานตรงตามวุฒิการศึกษา

จากตารางที่ 2 เมื่อแสดงค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R Square) เท่ากับ 0.757 ซึ่งแปลความหมายได้ว่า ปัจจัยทำนาย ได้แก่ อายุ ระดับวุฒิการศึกษา สถานภาพสมรส รูปแบบการปฏิบัติงาน ลักษณะการขึ้นปฏิบัติงาน การรับประทานอาหารเข้า การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ความพอใจในสุขภาพ การพักผ่อนเพียงพอ การทำกิจกรรมเพื่อพักผ่อน ความเครียด ชีวิตเป็นไปตามที่คาดหวัง การจัดการกับปัญหา การทำงานเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ชั่วโมงการทำงานต่อวัน ชั่วโมงพักผ่อนต่อวัน ความยืดหยุ่นในการทำงาน และทำงานตรงตามวุฒิการศึกษา สามารถอธิบายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ได้ร้อยละ 75.7 ส่วนที่เหลือร้อยละ 24.3 เกิดจากอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ

b. Predictors: (Constant), อายุ, ระดับวุฒิการศึกษา, สถานภาพสมรส, รูปแบบการปฏิบัติงาน, ลักษณะการขึ้นปฏิบัติงาน, การรับประทานอาหารเข้า, การออกกำลังกาย, การสูบบุหรี่, การดื่มแอลกอฮอล์, ความพอใจในสุขภาพ, การพักผ่อนเพียงพอ, การทำกิจกรรมเพื่อพักผ่อน, ความเครียด, ชีวิตเป็นไปตามที่คาดหวัง, การจัดการกับปัญหา, การทำงานเฉลี่ยต่อสัปดาห์, ชั่วโมงการทำงานต่อวัน, ชั่วโมงพักผ่อนต่อวัน, ความยืดหยุ่นในการทำงาน, ทำงานตรงตามวุฒิการศึกษา

จากตารางที่ 3 สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดง Model Summary ปัจจัยทำนายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.870 ^a	0.757	0.738	2.08667

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของตัวแบบปัจจัยทำนายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	3792.042	22	172.366	39.586	0.000 ^b
Residual	1214.821	279	4.354		
Total	5006.863	301			

H_0 : ปัจจัยทำนาย ได้แก่ อายุ ระดับวุฒิการศึกษา สถานภาพสมรส รูปแบบการปฏิบัติงาน ลักษณะการขึ้นปฏิบัติงาน การรับประทานอาหารเข้า การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ความพอใจในสุขภาพ การพักผ่อนเพียงพอ การทำกิจกรรมเพื่อพักผ่อน ความเครียด ชีวิตเป็นไปตามที่คาดหวัง การจัดการกับปัญหา การทำงานเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ชั่วโมงการทำงานต่อวัน ชั่วโมงพักผ่อนต่อวัน ความยืดหยุ่นในการทำงาน และทำงานตรงตามวุฒิการศึกษา ไม่เป็นปัจจัยที่ทำนายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

H_1 : ปัจจัยทำนาย ได้แก่ อายุ ระดับวุฒิการศึกษา สถานภาพสมรส รูปแบบการปฏิบัติงาน ลักษณะการขึ้นปฏิบัติงาน การรับประทานอาหารเข้า การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ความพอใจในสุขภาพ การพักผ่อนเพียงพอ การทำกิจกรรมเพื่อพักผ่อน ความเครียด ชีวิตเป็นไปตามที่คาดหวัง การจัดการกับปัญหา การทำงานเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ชั่วโมงการทำงานต่อวัน ชั่วโมงพักผ่อนต่อวัน ความยืดหยุ่นในการทำงาน และทำงานตรงตามวุฒิการศึกษา เป็นปัจจัยที่ทำนายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

การทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.01$ ซึ่งผลจากตาราง 3 พบว่า ค่า Sig. มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่า < 0.001 ดังนั้นจึงปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 แสดงว่ามีอย่างน้อย 1 ปัจจัยที่ได้จากการวิเคราะห์เป็นปัจจัยที่ทำนายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4 พบว่า มี 6 ปัจจัยที่ทำนายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก (Y) ประกอบไปด้วย อายุ (X_1) สถานภาพสมรส (X_3) การรับประทานอาหารเข้า (X_6) การออกกำลังกาย (X_7)

การสูบบุหรี่ (X_8) และชีวิตเป็นไปตามที่คาดหวัง (X_{14}) โดยพิจารณาจากค่า Sig. ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 จึงปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 ดังที่ปรากฏในตารางที่ 3 ซึ่งสามารถเขียนสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์มาตรฐาน

$$Z = (0.126)X_1 + (0.068)X_3 + (0.094)X_6 - (0.123)X_7 + (0.155)X_8 + (0.096)X_{14}$$

โดยสรุปจากการแสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณในตารางที่ 4 สามารถนำมาเขียนเป็นสมการพยากรณ์ของปัจจัยทำนาย ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส การรับประทานอาหารเข้า การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ และชีวิตเป็นไปตามที่คาดหวัง เป็นปัจจัยที่ทำนายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ได้ดังนี้

$$Y = -2.240 + (0.049)X_1 + (0.202)X_3 + (0.268)X_6 - (0.464)X_7 + (1.522)X_8 + (0.452)X_{14}$$

จากค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าว ปัจจัยทำนาย ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส การรับประทานอาหารเข้า การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ และชีวิตเป็นไปตามที่คาดหวัง เป็นปัจจัยที่ทำนายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถเขียนอธิบายได้ดังนี้

ปัจจัยด้านอายุ (X_1) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลต่อภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เพิ่มขึ้น 0.126 หน่วย เมื่อกำหนดให้ปัจจัยด้านอื่นๆ คงที่

ปัจจัยด้านสถานภาพสมรส (X_3) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลต่อภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เพิ่มขึ้น 0.068 หน่วย เมื่อกำหนดให้ปัจจัยด้านอื่นๆ คงที่

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ปัจจัยทำนายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

Model	Unstandardized Coefficients		Standardize Coefficients	t	Sig.	
	B	Std.Error	Beta			
1	ค่าคงที่ (Constant)	-2.240	2.441		-9.18	.360
	อายุ (X_1)	.049	.019	.126	2.582	.010*
	ระดับวุฒิการศึกษา (X_2)	.002	.089	.001	.020	.984
	สถานภาพสมรส (X_3)	.202	.099	.068	2.045	.042*
	ลักษณะการทำงาน (X_4)	.076	.156	.017	.487	.627
	ลักษณะการขึ้นปฏิบัติงาน (X_5)	.149	.320	.018	.468	.641
	การรับประทานอาหารเช้า (X_6)	.268	.093	.094	2.897	.004*
	การออกกำลังกาย (X_7)	-.464	.132	-.123	-3.531	.000*
	การสูบบุหรี่ (X_8)	1.522	.322	.155	4.731	.000*
	การดื่มแอลกอฮอล์ (X_9)	.156	.117	.045	1.334	.183
	ความพอใจในสุขภาพ (X_{10})	-.098	.150	-.023	-.653	.514
	การพักผ่อนเพียงพอ (X_{11})	-.254	.190	-.063	-1.340	.181
	การทำกิจกรรมเพื่อพักผ่อน (X_{12})	-.212	.167	-.049	-1.270	.205
	ความเครียด (X_{13})	.066	.187	.013	.354	.724
	ชีวิตเป็นไปตามที่คาดหวัง (X_{14})	.452	.193	.096	2.341	.020*
	การจัดการกับปัญหา (X_{15})	-.102	.221	-.017	-.463	.644
	การทำงานเฉลี่ยต่อสัปดาห์ (X_{16})	.043	.184	.008	.235	.814
	ชั่วโมงการทำงานต่อวัน (X_{17})	-.014	.133	-.004	-.103	.918
	ชั่วโมงพักผ่อนต่อวัน (X_{18})	.152	.112	.042	1.355	.176
	ความยืดหยุ่นในการทำงาน (X_{19})	.049	.119	.013	.411	.681
	ทำงานตรงตามวุฒิการศึกษา (X_{20})	-.030	.114	-.009	-.268	.789

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ปัจจัยด้านการรับประทานอาหารเช้า (X_6) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลต่อภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เพิ่มขึ้น 0.094 หน่วย เมื่อกำหนดให้ปัจจัยด้านอื่นๆ คงที่

ปัจจัยด้านการออกกำลังกาย (X_7) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลต่อภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ลดลง 0.123 หน่วย เมื่อกำหนดให้ปัจจัยด้านอื่นๆ คงที่

ปัจจัยด้านการสูบบุหรี่ (X_8) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลต่อภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เพิ่มขึ้น 0.155 หน่วย เมื่อกำหนดให้ปัจจัยด้านอื่นๆ คงที่

ปัจจัยด้านชีวิตเป็นไปตามที่คาดหวัง (X_{14}) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลต่อภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เพิ่มขึ้น 0.096 หน่วย เมื่อกำหนดให้ปัจจัยด้านอื่นๆ คงที่

สามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐานได้ดังนี้
ปัจจัยทำนายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของ
เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ได้แก่ อายุที่เพิ่มขึ้น
สถานภาพสมรสแต่งงานอยู่ด้วยกัน การรับประทานอาหารเช้า
เป็นประจำ การสูบบุหรี่เป็นประจำและชีวิตเป็นไปตามที่คาดหวัง
จะส่งผลต่อภาวะดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้น ส่วนการออกกำลังกาย
จะส่งผลต่อภาวะดัชนีมวลกายลดลง

อภิปรายผล

การศึกษาปัจจัยทำนายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติ
ของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก พบปัจจัย
ที่ส่งผลต่อภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่
โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ดังนี้ อายุที่เพิ่มขึ้นจะส่งผล
ต่อภาวะดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ
นันทน์ภัส ธนธรร และธนัช กนกเทศ (2561) พบว่าผู้สูงอายุ
เป็นกลุ่มวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย และเป็นวัยที่มี
การเสื่อมถอยของอวัยวะภายในร่างกายทั้งระบบเซลล์ เนื้อเยื่อ
และอวัยวะต่างๆ เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นสิ่งที่ตามมาจะพบว่า
มีการเคลื่อนไหวของร่างกายช้าลง ใช้พลังงานน้อยลง ระบบ
เผาผลาญทำงานได้ช้า ส่งผลให้ผู้สูงอายุเป็นโรคอ้วนในที่สุด

สถานภาพสมรสแต่งงานอยู่ด้วยกัน จะส่งผลต่อ
ภาวะดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ
Meltzer (2013) พบว่า ในกลุ่มคู่รักที่มีค่าดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้น
เป็นกลุ่มที่มีความสุขและพึงพอใจกับชีวิตหลังแต่งงาน
ขณะกลุ่มที่ระบุไม่ค่อยมีความสุขกับการแต่งงานไปจนกระทั่ง
เริ่มคิดถึงการแยกทางมีค่าดัชนีมวลกายลดลง

การรับประทานอาหารเช้าเป็นประจำ จะส่งผลต่อ
ภาวะดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ
นันทพล พงศ์รัตนามาน (2562) ที่กล่าวว่า มือเช้าจะเป็น
มือที่หลายๆ คนมักจะรับประทานอาหารเช้าที่ไม่ดีต่อสุขภาพ
เนื่องจากการรีบเร่งและความจำกัดของเวลา ไม่ว่าจะเป็น
ขนมปังขัดสีที่เพิ่มรสชาติความอร่อยด้วยแยม น้ำตาล
คอนเฟลทที่เคลือบด้วยน้ำตาลหรือช็อกโกแลต รวมไปถึง
ขนมปังสำเร็จรูปที่สอดไส้ต่างๆ ซึ่งอาหารเหล่านี้ล้วนมี
คาร์โบไฮเดรตและน้ำตาลสูง ที่อาจก่อให้เกิดไขมันสะสม
ในร่างกายโดยที่เราไม่รู้ตัว

การสูบบุหรี่เป็นประจำ จะส่งผลต่อภาวะดัชนีมวลกาย
เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับบทความของ POB PAD
(2565) ที่กล่าวว่า สารเคมีจากบุหรี่เป็นตัวการสำคัญ
ที่เข้าไปขัดขวางการทำงานของคอเลสเตอรอลชนิดที่ดี
ทำให้คอเลสเตอรอลคอเลสเตอรอลส่วนเกินไม่สามารถลำเลียง
ไปยังตับได้ เป็นเหตุให้หลอดเลือดตีบและกลายเป็นโรค
หลอดเลือดแดงแข็งในที่สุด และยังส่งผลทำให้น้ำหนักตัว
สูงขึ้น

ชีวิตเป็นไปตามที่คาดหวัง จะส่งผลต่อภาวะดัชนีมวลกาย
เพิ่มขึ้น อาจกล่าวได้ว่าตามพฤติกรรมของมนุษย์
ส่วนใหญ่นั้นเมื่ออยู่ในภาวะอารมณ์แห่งความสุข ชีวิตเป็นไป
ตามคาดหวัง ประสบความสำเร็จ ร่าเริง อารมณ์ดี ส่งผลต่อ
พฤติกรรมการบริโภคอาหารชนิดต่างๆ ในปริมาณที่มากขึ้น
ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มสูงขึ้นตามมาอีกด้วย

ส่วนการออกกำลังกาย จะส่งผลต่อภาวะดัชนีมวลกาย
ลดลง สอดคล้องกับงานวิจัยของ พลอยณณารินทร์ ราวินิจ
(2558) พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะอ้วนลงพุง
คือ ผู้ที่ออกกำลังกายน้อยกว่า 20 นาที มีโอกาสเสี่ยงต่อ
การเกิดภาวะอ้วนลงพุง 4.35 เท่าของผู้ที่ออกกำลังกาย
มากกว่า 20 นาที

จากการศึกษาในครั้งนี้นี้ยังมีข้อจำกัดเกี่ยวกับปัจจัยอื่นๆ
ที่อาจส่งผลต่อภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติได้ เช่น
โรคประจำตัว พันธุกรรม ซึ่งผู้วิจัยจะได้ทำการศึกษาในครั้งต่อไป

สรุปผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนาย
ภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล
พุทธชินราช พิษณุโลก โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิง
พหุคูณ เปรียบเทียบค่า Significant ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05
ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยด้านอายุที่เพิ่มขึ้น สถานภาพ
สมรสแต่งงานและอยู่ด้วยกัน การรับประทานอาหารเช้า
เป็นประจำ การสูบบุหรี่เป็นประจำ ชีวิตเป็นไปตามที่คาดหวังได้
จะส่งผลต่อภาวะดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยด้านการออกกำลังกาย
จะส่งผลต่อภาวะดัชนีมวลกายลดลง อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยไปใช้ประโยชน์

โดยผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปประกอบการพิจารณาจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก หรือโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เพื่อลดภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่ได้ เช่น การทำกิจกรรมรณรงค์การงดสูบบุหรี่ การส่งเสริมการออกกำลังกาย และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การรับประทานอาหาร หรือควบคุมอาหารของเจ้าหน้าที่ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาปัจจัยทำนายภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ในครั้งนี้สามารถตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยได้ครบถ้วนแล้ว ดังนั้นเพื่อให้เกิดประโยชน์สำหรับงานวิจัยครั้งต่อไปควรทำการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยด้านโรคประจำตัว และพันธุกรรม ซึ่งอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะส่งผลต่อภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติได้เช่นกัน

เอกสารอ้างอิง

Bunsaen, T. (2019). *How important is Body Mass Index (BMI)?*. Bangkok: Faculty of Medicine Siriraj Hospital. (in Thai).

Ekpalakorn, W. (2021). *Thai National Health Examination Survey (NHES VI)*. Bangkok: Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University. (in Thai).

Human Resource Development Department. (2022). *Body Mass Index (BMI) of Staff*. Phitsanulok: Buddhachinaraj Hospital. (in Thai).

Junsamlee, S. and Thangreu, N. (2018). The relationship between food consumption behavior, and blood sugar, lipid levels, and Body Mass Index among monks in Samutprakarn Province. *HCU Journal*, 21(42), 107-122. (in Thai).

Ministry of Public Health. (2022). *Happinometer for Ministry of Public Health staff*. Nonthaburi: Mental Health Strategy and Planning Division. (in Thai).

POB PAD. (2565). *High Cholesterol*. Retrieved August 19, 2022, from <https://www.pobpad.com> (in Thai).

Pongratanaman, N. (2019). *"Abstain from food", which meal burns fat the best? Get better health*. Retrieved August 19, 2022, from www.women.trueid.net/detail/NmdaaR1Xpdw (in Thai).

Prasittipatt, T, Rudtanasudjatun, K, Methaphat, C and Thetkathuek, A. (2018). Factors Influencing the Abdominal Obesity of Employees in Large-sized Manufactories in the Eastern Region. *Journal of Health Science*, 27(5), 792-99. (in Thai).

Ravit, P. (2015). *Factor associated with the metabolic syndrome in Chamab sub-district, Wang Noi District, Ayutthaya Province*. (Master of Public Health Thesis, Thammasat University). (in Thai).

Songthap, A and Wongsawat, P. (2016). Prevalence risk factors and factors affecting hypertension among population in a rural Southern Thailand : A case study in Kuantani sub-district Kantang district Trang. *EAU Heritage Journal Science and Technology*, 10(3), 104-117. (in Thai).

Tanathakorn, N. and Kanokthet, T. (2018). Obesity in the Elderly: Evaluation and Prevention. *EAU Heritage Journal Science and Technology*, 13(1), 16-26. (in Thai).

Krejcie, R.V. and Morgan, D.W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.

Meltzer, A.L. (2013). *Marital Satisfaction Predicts Weight Gain in Early Marriage*. Retrieved August 19, 2022, from <https://scholar.google.com>