



## พฤติกรรมการบริโภคอาหารของบุคลากร ณ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สรโรชิน สมพงษ์พันธุ์, อรัญญา อุดมเวช  
หน่วยโภชนาการ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

### The Food Consumption Behavior among Personnel in Queen Sirikit Heart Center of the Northeast

Sarochin Sompongpun, Aranya Udomwech  
Nutrition Unit Queen Sirikit Heart Center of the Northeast Department of Medicine  
Khon Kean University

Received: 31 October 2022 / Revised: 12 April 2023 / Accepted: 18 April 2023

#### บทคัดย่อ

**หลักการและวัตถุประสงค์ :** พฤติกรรมการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม เป็นพฤติกรรมเสี่ยงที่อาจส่งผลให้เกิดภาวะโรคอ้วน (obesity) และโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non communicable disease, NCD) จากข้อมูลการตรวจสุขภาพของบุคลากรศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ประจำปี พ.ศ. 2564 พบว่า ร้อยละ 32.86 (256 ราย) มีภาวะโรคอ้วน การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาร้อยละของการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม ในกลุ่มบุคลากรศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม ในบุคลากร ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ

**วิธีการศึกษา :** การศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามออนไลน์ Google Form จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 102 ราย ตั้งแต่ กรกฎาคม ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2565 นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง และวิเคราะห์ข้อมูลด้วย IBM SPSS statistics version 28 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05$

**ผลการศึกษา :** พบว่าอัตราการตอบกลับ ร้อยละ 53.12 กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม 13 ราย (ร้อยละ 26.47) และพบว่าปัจจัยด้านช่วงอายุ (OR=0.28: 95%CI, 0.09-0.89,  $p=0.031$ ) และช่วงรายได้ (OR=0.33: 95%CI, 0.12-0.95  $p=0.039$ ) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม

**สรุป :** กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมเสี่ยงในการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม ร้อยละ 26.47 และพบ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม ได้แก่ กลุ่มช่วงวัย Generation Y และ Generation Z มีความเสี่ยงในการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม มากกว่า กลุ่มช่วงวัย Baby Boomer และ Generation X ถึง 0.72 เท่า เช่นเดียวกับ ผู้ที่มีรายได้สูง มีความเสี่ยงในการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม มากกว่า ผู้ที่มีรายได้ต่อเดือนน้อย 0.67 เท่า ด้านความพึงพอใจต่อการเข้าถึงอาหารสุขภาพ ควรจัดให้มีการจำหน่ายเครื่องดื่มที่สามารถเลือกระดับความหวาน หรือไม่หวาน ในบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น

**คำสำคัญ :** พฤติกรรมการบริโภค, หวาน มัน เค็ม, โรคอ้วน

## Abstract

**Background and Objective:** Consuming high in sweets, fat and salt could link with higher risk of obesity and non-communicable disease. Regarding the annual health check-up report among Queen Sirikit Heart Center of the Northeast personnel in 2022, has been shown that 32.86 percent (256 persons) are considered as obesity. Thus, this study aims to investigate the prevalence and the risk factors of consuming a high in fat, sweet and salt diet among personnel at Queen Sirikit Heart Center of the Northeast.

**Method:** The study was a cross-sectional descriptive study. Data were collected from 102 participants by online questionnaire (Google form) for 2 months, from July 2022 to August 2022. Checked the validity and analyzed data with IBM SPSS statistics version 28,  $p < 0.05$  was considered for statistical significance.

**Result:** From 102 participants conducted (53.12 percent response rate). The prevalence of sweet, fatty, and salty food consumption is 26.47 percent. There are two factors associated to sweet, fatty and salty food consumption which are a generation (OR=0.28: 95%CI, 0.09-0.89,  $p=0.031$ ) and income group (OR=0.33: 95%CI, 0.12-0.95  $p=0.039$ ).

**Conclusion:** According to the study findings, there are 26.47 percent participants consume sweet, fatty and salty diet on this study. Additionally, there are two associated factors found. It was determined that individuals belonging to Generation Y and Generation Z are 0.72 times more likely to consume foods high in sugar, fat, and salt when compared to Baby Boomers and Generation X. Similarly, the high-income group is 0.67 times more likely to consume foods high in sugar, fat, and salt when compared to low-income group. Further study could considerate other factors beyond. Recommend on supporting low-sugar alternative beverages, promote nutrition knowledge and improve access to healthy food.

**Keywords:** consumption behavior, sweet fatty and salty food, obesity

## บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของสังคมในปัจจุบัน ส่งผลต่อรูปแบบการดำเนินชีวิต ทำให้มีกิจกรรมทางกายลดลง และมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภค ส่งผลต่อเนื่องถึงการเกิดภาวะน้ำหนักเกิน (overweight) ภาวะโรคอ้วน (Obesity)<sup>1</sup> จากสถานการณ์โรคอ้วนในปัจจุบัน พบว่าในประเทศไทย ประชากรที่มีอายุ 19-59 ปี เข้าสู่ภาวะโรคอ้วน (BMI ตั้งแต่ 25 กก./ม<sup>2</sup> ขึ้นไป) มากถึงร้อยละ 26.07 ในปี พ.ศ. 2563 และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นร้อยละ 26.68 และ 27.05 ในปี พ.ศ. 2564 และ 2565<sup>2</sup> ซึ่งภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน เป็นสาเหตุสำคัญของกลุ่มโรค NCDs (non-communicable disease) หรือกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรค มะเร็ง โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไต และโรคอ้วนลงพุง (metabolic syndrome)<sup>3</sup>

ภาวะโรคอ้วนเกิดจากการสะสมไขมันในร่างกายมากเกินไป โดยหากเป็นการสะสมของไขมันทั่วบริเวณร่างกายจะเรียกว่า โรคอ้วน แต่หากสะสมในบริเวณช่องท้องมากกว่า จะเรียกว่าโรคอ้วนลงพุง ผู้ที่มีภาวะโรคอ้วน จะมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงมากกว่าคนปกติ 2.9 เท่า มีความเสี่ยงในการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งมากกว่าคนปกติ 1.3 เท่าในเพศชาย และ 1.6 เท่าในเพศหญิง อีกทั้งพบว่าผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI: body mass index) อยู่ในระดับอ้วนมาก (BMI ตั้งแต่ 40 กก./ม<sup>2</sup> ขึ้นไป) มีโอกาสเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มากเป็น 10 เท่าเมื่อเทียบกับคนปกติ<sup>4</sup>

โรงพยาบาล เป็นศูนย์กลางในการให้บริการด้านสุขภาพ อย่างไรก็ตาม ยังพบความชุกของกลุ่มอาการอ้วนลงพุง (metabolic syndrome) ในบุคลากรโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง ร้อยละ 15.2<sup>5</sup> พบความชุกของโรคอ้วนในบุคลากรทางการแพทย์ ร้อยละ 27.8<sup>6</sup> จากข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปี ปีงบประมาณปี พ.ศ. 2564 ของบุคลากรโรงพยาบาลศูนย์หัวใจ สิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่ามีบุคลากรที่มีภาวะโรคอ้วน (BMI ตั้งแต่ 25 ขึ้นไป) ร้อยละ 32.86 (256 ราย) จาก ร้อยละ 29.77, 29.09 และ 27.28 ในปี พ.ศ. 2561-2563 ตามลำดับ ขณะที่ภาวะความดันโลหิตสูง ร้อยละ 7.83 (จาก ร้อยละ 4.95 ในปี พ.ศ. 2563) และมีภาวะคอเลสเตอรอลสูง ร้อยละ 39.64 (จากร้อยละ 27.92 ในปี พ.ศ. 2563)<sup>7</sup>

จากการสำรวจพฤติกรรมกรรมการบริโภคของประชากรไทย ประจำปี พ.ศ. 2560 พบว่า กว่าครึ่งของประชากรไทยมีการเติมเครื่องปรุงอาหารก่อนรับประทาน และเครื่องปรุงที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ น้ำปลาหรือซอสซีอิ๊ว (ร้อยละ 69.0) รองลงมาคือ น้ำตาล (ร้อยละ 40.5) และพริกป่น (ร้อยละ 38.0) บริโภคอาหารที่ปรุงจากการผัด และ ทอด ร้อยละ 27.4 และ 12.5<sup>8</sup> และจากการศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของวัยผู้ใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าในภาพรวม มีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับปานกลาง มีการรับประทานอาหารหมักดอง ต้มเครื่องต้มเคาเพื่อนที่มีส่วนผสม

ของน้ำตาล และมีการปรุงอาหารด้วยเครื่องปรุงรสก่อนชิมอาหาร ทั้งนี้พฤติกรรมดังกล่าวขึ้นอยู่กับปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ ทักษะ และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของวัยผู้ใหญ่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ<sup>9</sup> การบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม เป็นสาเหตุของภาวะน้ำหนักเกิน โรคอ้วน รวมถึงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs)<sup>10</sup> อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบข้อมูลพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของบุคลากร ศูนย์หัวใจ สิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แม้จะพบข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีพบบุคลากรที่มีโรคอ้วนมากเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 32.86 ในปี พ.ศ. 2564<sup>7</sup> และจากการศึกษาที่พบว่าวัยทำงานที่มีภาวะโรคอ้วนจะมีประสิทธิภาพในการทำงานลดลงจากการขาดงาน (absenteeism) และการผ่นทำงานขณะเจ็บป่วย (presenteeism) ส่งผลให้องค์กรต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น<sup>11</sup> การศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคจะเป็นการสร้างแนวทางในการสร้างเสริมสุขภาพบุคลากร และส่งเสริมให้บุคลากรสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

หน่วยโภชนาการ งานสนับสนุนทางการแพทย์ ฝ่ายบริหารทางการแพทย์ ศูนย์หัวใจ สิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้เห็นถึงความสำคัญและปัญหาสุขภาพของบุคลากร และผู้วิจัยในฐานะนักวิชาการโภชนาการ จึงมีความสนใจในการศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม ในบุคลากรศูนย์หัวใจ สิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการสนับสนุนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพให้กับบุคลากร ศูนย์หัวใจ สิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือต่อไป ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาร้อยละ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารหวาน มัน ในบุคลากร ศูนย์หัวใจ สิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

## วิธีการศึกษา

การศึกษารั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study)

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร (population) บุคลากรศูนย์หัวใจ สิริกิติ์ ที่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2564 จำนวน 782 ราย คำนวณกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม winpepi กำหนดค่า confidence level 95% ค่า acceptable difference 0.05 ค่า assumed proportion 0.19 (จาก pilot study) และ ค่า expected loss of subject 5% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน (sample size) 192 ราย เป็นคนที่มีภาวะโรคอ้วน จำนวน 96 ราย และมีค่าดัชนีมวลกายตามเกณฑ์ปกติ จำนวน 96 ราย

## เกณฑ์ในการคัดเลือก

1. เป็นบุคลากร ที่มีอายุตั้งแต่ 20 – 60 ปี ปฏิบัติงานอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - ธันวาคม ปี พ.ศ. 2565

2. เป็นบุคลากร ที่ปฏิบัติงาน ณ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

#### เกณฑ์ในการคัดออก

1. ผู้มีภาวะตั้งครรภ์

#### นิยามศัพท์เฉพาะ

**บุคลากร** หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ในศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ในช่วงเดือน มกราคม – ธันวาคม ปี พ.ศ. 2565

**พฤติกรรมกรบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม** หมายถึง การบริโภค อาหาร เครื่องดื่ม รวมถึงขนมขบเคี้ยว ซึ่งมีส่วนประกอบของเครื่องปรุงรสชาติที่มีรสชาติ หวาน มัน เค็ม วัดจากแบบสอบถามส่วนที่ 3 โดยกำหนดให้ผู้ที่มีพฤติกรรมกรบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม หมายถึง ผู้ที่มีคะแนนในการบริโภคอาหารหวาน อาหารมัน และอาหารเค็มหรืออาหารที่มีโซเดียมสูง ตั้งแต่ 10 คะแนนขึ้นไป (คะแนนเต็ม 15 คะแนน) วัดจาก “แบบประเมินพฤติกรรมกรบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม” ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส)<sup>12</sup>

**ภาวะโรคอ้วน** หมายถึง ผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> ขึ้นไป อ้างอิงจากการแปรผลค่าดัชนีมวลกายของคนเอเชีย<sup>13</sup>

**ลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (stage of change: SOC)** เป็นการเปลี่ยนแปลงด้านทัศนคติ และการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรม แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1. Precontemplation เป็นพฤติกรรมที่ยังไม่ปฏิบัติและไม่ตั้งใจปฏิบัติ
2. Contemplation เป็นขั้นพฤติกรรมที่ยังไม่ได้ปฏิบัติแต่มีความตั้งใจว่าจะทำ
3. Preparation เป็นขั้นของพฤติกรรมที่ยังไม่ปฏิบัติแต่มีความตั้งใจที่จะทำในอีกไม่เกิน 1 สัปดาห์
4. Action เป็นพฤติกรรมที่ปฏิบัติเป็นบางครั้ง/เป็นประจำ
5. Maintenance เป็นพฤติกรรมที่ปฏิบัติเป็นประจำนานกว่า 6 เดือน ขึ้นไป<sup>14</sup>

#### ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ดำเนินการขอยกเว้นการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE651360
2. ดำเนินการเอกสารแจ้งขออนุญาตผู้อำนวยการ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ และหน่วยวิจัย เพื่อขอดำเนินการเก็บข้อมูลบุคลากรในศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ
3. ดำเนินการเก็บข้อมูล ตั้งแต่เดือน กรกฎาคม ถึง สิงหาคม 2565 ผ่านแบบสอบถามออนไลน์ Google Form โดยประชาสัมพันธ์ผ่านกลุ่ม Facebook กลุ่ม ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ
4. แจ้งประชาสัมพันธ์เพิ่มเติมเพื่อกระตุ้นการตอบกลับแบบสอบถาม

5. ปิดรับการตอบกลับแบบสอบถามออนไลน์

6. ตรวจสอบข้อมูลและคัดเลือกข้อมูลตามเกณฑ์การคัดเข้า

7. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยตรวจสอบและคัดเลือกข้อมูลตามเกณฑ์การคัดเข้า ให้รหัส (Recode) ข้อมูล นำข้อมูลเข้าประมวลผลผ่านโปรแกรม SPSS ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น

#### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรมและการศึกษาที่เกี่ยวข้อง เป็นแบบสอบถาม 4 ส่วน จำนวน 35 ข้อ ประกอบไปด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นข้อคำถามเลือกตอบ 7 ข้อ ส่วนที่ 2 ประเมินลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงเพื่อการลดน้ำหนัก โดยพัฒนามาจากเครื่องมือ weight loss behavior-stage of change scale:WLB-SOC Scale หรือ M-SOC ของ Karen Sutton และคณะ<sup>15</sup> โดยปรับข้อคำถามตามบริบทกรบริโภคอาหารของคนไทย เป็นข้อคำถามเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ ส่วนที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร หวาน มัน เค็ม เป็นแบบสอบถามที่สำนักกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพได้พัฒนาขึ้น<sup>12</sup> มีข้อคำถามเลือกตอบจำนวน 15 ข้อ มีตัวเลือก 3 ตัวเลือก ได้แก่ ทุกวัน/เกือบทุกวัน 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ และแทบไม่ได้ทำ/ไม่ได้ทำเลย ส่วนที่ 4 ทัศนคติต่อการเข้าถึงอาหารเพื่อสุขภาพในบริเวณสถานที่ปฏิบัติงาน เป็นข้อคำถามเลือกตอบจำนวน 3 ข้อ มีตัวเลือก 5 ตัวเลือก ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

#### สถิติที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ในการวิเคราะห์ข้อมูลร้อยละของกรบริโภคอาหารหวาน มัน ในบุคลากร ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ และเพื่อรายงานข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ ช่วงอายุ ช่วงรายได้ ระดับการศึกษา และการมีโรคประจำตัว วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ binary logistic regression เพื่อหาปัจจัยที่อาจมีความสัมพันธ์กับการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม ในบุคลากรศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ โดยปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์ มี 5 ตัวแปร ได้แก่ เพศ ช่วงอายุ ช่วงรายได้ ระดับการศึกษา และการมีโรคประจำตัว กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

#### ผลการศึกษา

ด้านข้อมูลทั่วไป พบว่ามีผู้ตอบกลับแบบสอบถามร้อยละ 53.12 (102/192) เป็นกลุ่มที่มีภาวะโรคอ้วนร้อยละ 57.8 โดยพบว่า จากกลุ่มที่มีภาวะโรคอ้วนนั้นส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 77.8 Generation X ร้อยละ 73.5 มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 80.0 มีรายได้สูง (ตั้งแต่ 30,000 บาท ขึ้นไป) ร้อยละ 59.6 มีโรคประจำตัวเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ร้อยละ 66.7 โดยพบว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด ร้อยละ 36.4 รองลงมาเป็นโรคไขมันในเลือดสูง

ร้อยละ 27.3 และโรคอ้วนลงพุง (metabolic syndrome) ร้อยละ 22.7

ด้านพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมเสี่ยงในการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม ร้อยละ 26.47 (27 ราย) เมื่อพิจารณาในรายด้าน ด้านการบริโภคอาหารหวาน พบว่า มากกว่าครึ่งของกลุ่มที่มี ภาวะโรคอ้วน ดื่มน้ำผัก ผลไม้ สำเร็จรูป เกือบทุกวัน/

เป็นประจำทุกวัน ด้านการบริโภคอาหารไขมันสูง พบว่า เกือบ 1 ใน 3 ดื่มเครื่องดื่มชง ผสมนมข้นหวาน ครีมเทียม วิปป์ครีม เกือบทุกวัน/เป็นประจำทุกวัน ด้านการบริโภค อาหารที่มีโซเดียมสูง พบว่า กว่า 1 ใน 4 ของกลุ่มตัวอย่างกิน ผักผลไม้ดองหรือผลไม้แช่อิ่ม จิ้มพริกเกลือ น้ำปลาหวาน เกือบทุกวัน/เป็นประจำทุกวัน (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1** พฤติกรรมการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็มของกลุ่มตัวอย่างที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์ปกติและมีภาวะโรคอ้วนจำนวน 102 คน

พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร	น้ำหนักตามเกณฑ์ปกติ (n=43)			มีภาวะโรคอ้วน (n=59)		
	จำนวน (ร้อยละ)			จำนวน (ร้อยละ)		
	ทุกวัน/ เกือบทุกวัน	3-4 ครั้ง ต่อสัปดาห์	แทบไม่ได้ทำ/ ไม่ทำเลย	ทุกวัน/ เกือบทุกวัน	3-4 ครั้ง ต่อสัปดาห์	แทบไม่ได้ ทำ/ไม่ทำเลย
<b>พฤติกรรมการบริโภคอาหารหวาน</b>						
- ดื่มน้ำเปล่า กาแฟดำ ชาไม่ใส่น้ำตาล โชดา	24 (55.8)	11 (25.6)	8 (18.6)	26 (44.1)	20 (33.9)	13 (22.0)
- ดื่มน้ำอัดลม กาแฟ 3 in 1 กาแฟเย็น เครื่องดื่มปั่น ชง นมหวาน นมเปรี้ยว	8 (18.6)	22 (51.2)	13 (30.2)	12 (20.7)	30 (51.7)	16 (27.6)
- ดื่มน้ำผัก ผลไม้สำเร็จรูป	22 (51.2)	16 (37.2)	5 (11.6)	33 (55.9)	20 (33.9)	6 (10.2)
- กินไอศกรีม เบเกอรี่ ขนมหวานไทย	10 (23.3)	28 (65.1)	5 (11.6)	13 (22.0)	41 (69.5)	5 (8.5)
- เติมน้ำตาล น้ำผึ้ง น้ำเชื่อม เพิ่มลงในอาหาร	13 (30.2)	18 (41.9)	12 (27.9)	19 (32.2)	30 (50.8)	10 (16.9)
<b>พฤติกรรมการบริโภคอาหารไขมันสูง</b>						
- เลือกกินเนื้อสัตว์ติดมัน ติดหนัง มีไขมันแทรก	8 (18.6)	30 (68.8)	5 (11.6)	8 (13.6)	41 (69.5)	10 (16.9)
- กินอาหารทอด อาหารจานด่วน อาหารผัดน้ำมัน	4 (9.3)	28 (65.1)	11 (25.6)	2 (3.4)	38 (64.4)	19 (32.2)
- กินอาหารจานเดียวไขมันสูง อาหารประเภทแกงกะทิ	12 (27.9)	27 (62.8)	4 (9.3)	12 (20.3)	68 (64.4)	9 (15.3)
- ดื่มเครื่องดื่มชง ผสมนมข้นหวาน ครีมเทียม วิปป์ครีม	11 (25.6)	23 (53.5)	9 (20.9)	19 (32.2)	28 (47.5)	12 (20.3)
- ชดน้ำผัก น้ำแกงหรือราดน้ำแกงลงในข้าว	9 (20.9)	25 (58.1)	9 (20.9)	15 (25.4)	34 (57.6)	10 (16.9)
<b>พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูง</b>						
- ชิมอาหารก่อนปรุง น้ำปลา ซอส ซีอิ๊ว ปรุงน้อยหรือไม่ปรุงเพิ่ม	17 (39.5)	17 (39.5)	9 (20.9)	27 (45.8)	25 (42.4)	7 (11.9)
- ใช้สมุนไพรหรือเครื่องเทศในการประกอบอาหารแทนการปรุง	6 (14.0)	14 (32.6)	23 (53.5)	6 (10.3)	24 (41.4)	28 (48.3)
- กินเนื้อสัตว์แปรรูป ไส้กรอก แฮม หมูยอ ปลาเค็ม กุ้งแห้ง ปลาร้า	10 (23.3)	27 (62.8)	6 (14.0)	5 (8.5)	50 (84.7)	4 (6.8)
- กินขนมขบเคี้ยว ไขมันสูงสำเร็จรูป หรืออาหารกล่องแช่แข็ง	10 (23.3)	27 (62.8)	6 (14.0)	17 (28.8)	35 (59.3)	7 (11.9)
- กินผักผลไม้ดองหรือผลไม้แช่อิ่ม จิ้มพริกเกลือ น้ำปลาหวาน	17 (39.5)	23 (53.5)	3 (7.0)	23 (39.7)	29 (50.0)	6 (10.3)
<b>พฤติกรรมการบริโภคหวาน มัน เค็ม</b>	<b>27 (26.46)</b>					

ด้านปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม พบความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านช่วงอายุ (OR=0.28; 95%CI, 0.09-0.89, p=0.031) และปัจจัยด้านช่วงรายได้ (OR=0.33; 95%CI, 0.12-0.95 p=0.039) ขณะที่

ไม่พบความสัมพันธ์ของปัจจัยด้าน เพศ (p=0.914) ระดับการศึกษา (p=0.792) และโรคประจำตัวชนิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (p=0.898) กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p< 0.05 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานและปัจจัยที่อาจมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม

ตัวแปร	มีพฤติกรรมเสี่ยงในการ	ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยงในการ	p-value	OR	95% CI
	บริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม (n=27) จำนวน (ร้อยละ)	บริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม (n=75) จำนวน (ร้อยละ)			
1 เพศ					
ชาย (n=9)	2 (22.2)	7 (77.8)	0.914	0.907	0.154, 5.334
หญิง (n=93)	25 (26.9)	68 (73.1)			
2 ช่วงอายุ (Generation)					
Baby Boomer - Generation X (n=37)	5 (13.5)	32 (86.5)	0.031*	0.282	0.090, 0.889
Generation Y - Generation Z (n=65)	22 (33.8)	43 (66.2)			
3 การศึกษา (Education)					
ต่ำกว่าปริญญาตรี (n=13)	2 (15.4)	11 (84.6)	0.792	0.794	0.144, 4.395
ตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป (n=89)	25 (28.1)	64 (71.9)			
4 รายได้ (บาท)					
<30,000 (n=42)	7 (16.7)	35 (83.3)	0.039*	0.332	0.116, 0.948
≥30,000 (n=57)	20 (35.1)	37 (64.9)			
5 โรคประจำตัว NCD					
ไม่มี (n=81)	22 (27.2)	59 (72.8)	0.898	0.921	0.261, 3.211
มี (n=21)	5 (23.8)	16 (76.2)			

\*กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ (p=0.05)

ด้านการประเมินลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงเพื่อลดน้ำหนักในกลุ่มผู้ที่มีภาวะโรคอ้วน พบว่า ในด้านปริมาณอาหาร กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20.3 ไม่ตระหนัก (pre-contemplation) ถึงพฤติกรรมการหยุดกินก่อนจะรู้สึกอิ่ม อย่างไรก็ตามพบว่าเกือบครึ่งของกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในขั้นเตรียมตัว (preparation) ที่จะลดน้ำหนัก และหลีกเลี่ยงที่จะกินเยอะเกินไปตอนที่รู้สึกเครียด สับสน หรือ หงุดหงิด ด้านการบริโภคผัก และผลไม้พบว่า กลุ่มตัวอย่งนั้นไม่ตระหนัก (pre-contemplation) ถึงการบริโภคผักผลไม้ 5 ส่วน (400 กรัม) ต่อวัน มากที่สุด และ

ด้านกิจกรรมทางกาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ตระหนัก (pre-contemplation) ถึงพฤติกรรมการออกกำลังกายเป็นประจำมากที่สุด (ตารางที่ 3)

ด้านทัศนคติการเข้าถึงอาหารสุขภาพในบริเวณสถานที่ปฏิบัติงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการหาซื้ออาหารสุขภาพได้ง่ายมากที่สุด รองลงมาเป็นการมีป้าย สื่อ ความรู้ด้านโภชนาการ ขณะที่มีความพึงพอใจต่อความสามารถในการเลือกเครื่องดื่ม หวานน้อย ไม่หวานน้อยที่สุด (ตารางที่ 4)



**ตารางที่ 3** การประเมินลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงเพื่อลดน้ำหนักในกลุ่มผู้ที่มีภาวะโรคอ้วน

ปริมาณอาหาร (Portion)					
พฤติกรรม	Pre-contemplation	Contemplation	Preparation	Action	Maintenance
1. ฉันจะลดน้ำหนัก	2 (3.4)	9 (15.3)	25 (42.4)	13 (22.0)	10 (16.9)
2. ฉันจะควบคุมให้มื้อหนักกินน้อยลงหน่อย ถ้ามีเนื้อรู้สึกวกินเยอะไปแล้ว	2 (3.4)	9 (15.3)	24 (40.7)	18 (30.5)	6 (10.2)
3. ฉันหยุดกินก่อนจะรู้สึกอิ่ม	12 (20.3)	10 (16.9)	20 (33.9)	15 (25.4)	2 (3.4)
4. ฉันหลีกเลี่ยงที่จะกินเยอะเกินไปตอนที่รู้สึกเครียด สับสน หรือ หงุดหงิด	8 (13.6)	6 (10.2)	29 (49.2)	13 (22.0)	3 (5.1)
<b>ผัก ผลไม้ (Vegetable)</b>					
1. ฉันกินผักผลไม้ 5 ส่วน (400 กรัม) ต่อวัน	9 (15.3)	8 (13.6)	28 (47.5)	9 (15.3)	5 (8.5)
2. เลือกกินกับข้าว เมนูที่มีผักเป็นส่วนประกอบ หรือซื้อผลไม้ตามฤดูกาลกิน ในทุก ๆ มื้ออาหาร	4 (6.8)	12 (20.3)	27 (45.8)	11 (18.6)	5 (8.5)
3. เติมผักสดในอาหาร เมื่อซื้ออาหารที่มีผักสดให้บริการ	8 (13.6)	7 (11.9)	26 (44.1)	12 (20.3)	6 (10.2)
<b>กิจกรรมทางกาย (Physical activity)</b>					
1. ฉันได้ขยับร่างกาย และเดินไปที่ต่าง ๆ เป็นกิจวัตรประจำวัน	1 (1.7)	12 (20.3)	21 (35.6)	17 (28.8)	8 (13.6)
2. ฉันออกกำลังกายเป็นประจำ	9 (15.3)	7 (11.9)	28 (47.5)	8 (13.6)	7 (11.9)
3. ฉันทำงานบ้าน ทำความสะอาดห้อง /บ้านเป็นกิจวัตรประจำ	6 (10.2)	6 (10.2)	19 (32.2)	14 (23.7)	14 (23.7)

**ตารางที่ 4** ความพึงพอใจต่อการเข้าถึงอาหารเพื่อสุขภาพ

ข้อ	ความพึงพอใจต่อการเข้าถึงอาหารเพื่อสุขภาพ	มากที่สุด-ปานกลาง	น้อย -น้อยที่สุด
1	ท่านสามารถหาซื้อ รับประทานอาหารสุขภาพได้ง่าย ในบริเวณสถานที่ปฏิบัติงาน	61 (59.8)	41 (40.2)
2	การมีป้าย สื่อ ความรู้ด้านโภชนาการมีผลต่อการเลือกซื้ออาหาร เครื่องดื่มของท่าน	49 (48.3)	51 (53.0)
3	ท่านสามารถเลือกเครื่องดื่ม หวานน้อย ไม่หวาน ได้ในร้านค้าบริเวณสถานที่ปฏิบัติงาน	36 (29.5)	72 (70.6)

**วิจารณ์**

จากการตอบกลับแบบสอบถามร้อยละ 53.12 เนื่องจากใช้แบบสอบถามออนไลน์ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์อาจเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างไม่ทั่วถึง จึงอาจพิจารณาวิธีการแจกแบบสอบถามหรือสอบถามด้วยตนเองจะสามารถเข้าถึงประชากรได้หลากหลายช่วงวัยและได้ข้อมูลเพิ่มเติม<sup>16</sup>

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่บริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม ร้อยละ 26.47 ซึ่งมากกว่าสถิติการบริโภคของประชากรไทยในปี พ.ศ. 2560 ที่พบว่า ประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการบริโภคอาหารรสเค็มร้อยละ 14.6 อาหารหวานร้อยละ 13.5 รับประทานอาหารทอด ร้อยละ 14.3<sup>8</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของ Chamnankong และ

kiatadisorn ที่พบว่า บุคลากรสาธารณสุข กรมอนามัย มีพฤติกรรมการบริโภคเพื่อสุขภาพน้อย ร้อยละ 31.9<sup>17</sup> ด้านการบริโภคอาหารหวาน พบว่า กว่าครึ่งของกลุ่มตัวอย่างบริโภคน้ำผักผลไม้สำเร็จรูปเป็นประจำเกือบทุกวัน ผลผลิตที่น้ำผักผลไม้สำเร็จรูปนั้นให้พลังงานสูงและใยอาหารต่ำ เมื่อเทียบกับการบริโภคผลไม้โดยตรง เนื่องจากมีส่วนประกอบหลักเป็นน้ำตาลจากผลไม้ ในบางผลิตภัณฑ์ยังมีการเติมน้ำตาลหรือวัตถุเติมแต่งอาหารอื่น ๆ เพิ่ม อีกทั้งพบว่า กว่า 1 ใน 5 ของกลุ่มที่มีภาวะโรคอ้วนมีการดื่มน้ำอัดลม กาแฟสำเร็จรูป กาแฟเย็น เครื่องดื่มปั่น ชง นมหวาน นมเปรี้ยว เป็นประจำทุกวัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Pudcharakuntana และคณะ ที่พบการบริโภคเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลมากถึงร้อยละ 22.22 ในกลุ่มที่มีภาวะน้ำหนักเกิน อีกทั้งยังพบว่าปัจจัยด้านพฤติกรรมการบริโภคส่งผลต่อการเกิดโรคอ้วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>18</sup> ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานภาครัฐมีแนวโน้มจะมีการดื่มเครื่องดื่มรสหวานสูงเมื่อเทียบกับกลุ่มอาชีพผู้ประกอบการธุรกิจตนเอง และ ผู้ช่วยธุรกิจครัวเรือน<sup>19</sup> ในด้านข้อมูลการประเมินลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะโรคอ้วน พบว่า ร้อยละ 15.3 ไม่ได้ตระหนักถึงการออกกำลังกายเป็นประจำ สอดคล้องกับการศึกษา ของ Kanoknan Somnuk และคณะ ที่พบว่าผู้ที่ออกกำลังกายน้อยกว่า 3 วันจะมีความเสี่ยงในการเกิดโรคอ้วนลงพุงมากขึ้น 0.45 เท่า<sup>20</sup> เมื่อพิจารณาถึงพฤติกรรมในขั้นไม่ตระหนัก (preparation) พบว่า 1 ใน 5 ของกลุ่มตัวอย่าง ไม่ตระหนักถึงการหยุดกินก่อนจะอิ่ม ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของการบริโภคอาหารปริมาณมาก จนได้รับพลังงานเกินจากที่ร่างกายต้องการทำให้เกิดภาวะโรคอ้วน อย่างไรก็ตามพบว่า 1 ใน 3 ของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในขั้นเตรียมตัว (preparation) ของลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงเพื่อลดน้ำหนัก ทั้งนี้เนื่องจากการเป็นการสำรวจข้อมูลบุคลากรน้ำหนักเกินเกณฑ์ที่เข้าร่วมการตรวจสุขภาพประจำปี อีกทั้งเป็นกลุ่มบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานบริการสุขภาพจึงอาจมีแนวโน้มที่จะทำให้กลุ่มบุคลากรที่มีภาวะโรคอ้วนมีความใส่ใจกับการเปลี่ยนแปลงเพื่อสุขภาพที่ดียิ่งขึ้นแตกต่างจากการศึกษาของ Taweesak Khamlung ที่พบว่า กว่า 1 ใน 3 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการเมตบอลิก ซินโดรมอยู่ในขั้นไม่สนใจ (pre-contemplation) ต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหาร<sup>21</sup> พบปัจจัยที่อาจมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคหวาน มัน เค็ม ได้แก่ ปัจจัยด้านช่วงอายุ (OR=0.28; 95%CI, 0.09-0.89 p=0.031) กล่าวได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อย มีแนวโน้มจะมีความเสี่ยงในการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็มมากกว่ากลุ่มที่มีอายุมาก และปัจจัยด้านช่วงรายได้ (OR=0.33; 95%CI, 0.12-0.95 p=0.039) คือ กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้สูงมีแนวโน้มจะมีความเสี่ยงในการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม มากกว่ากลุ่มที่มีรายได้ต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้ที่มีความมั่นคงด้านรายได้มีแนวโน้มจะมีการดื่มเครื่องดื่มรสหวานสูงมากขึ้น<sup>19</sup> ขณะที่ไม่พบความสัมพันธ์ของการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม กับปัจจัย

ด้านเพศ ระดับการศึกษา และการมีโรคประจำตัว แตกต่างจากการศึกษาของ Pudcharakuntana และคณะ ที่พบความสัมพันธ์ของการเกิดโรคอ้วนกับระดับการศึกษา โรคประจำตัว และพฤติกรรมการรับประทานอาหาร<sup>18</sup> ทั้งนี้อาจเนื่องจากในแต่ละพื้นที่นั้นมีปัจจัยที่ทำให้เกิดพฤติกรรมการบริโภคที่แตกต่างกัน

ด้านความพึงพอใจต่อการเข้าถึงอาหารสุขภาพในบริเวณสถานปฏิบัติงาน พบว่ามีพึงพอใจต่อความสามารถในการเลือกเครื่องดื่ม หวานน้อย ไม่หวาน น้อยที่สุด ซึ่งเป็นประเด็นที่สามารถนำมาส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านการจัดสรรร้านค้า ผู้ประกอบการ ในสถานบริการสุขภาพ เพื่อให้ทั้งบุคลากรที่ปฏิบัติงานและผู้เข้ารับบริการสุขภาพเข้าถึงอาหารเพื่อสุขภาพได้สะดวกมากขึ้น

## สรุป

กลุ่มตัวอย่างบุคลากรที่มีภาวะโรคอ้วน มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม ร้อยละ 26.47 ปัจจัยด้านข้อมูลทั่วไป พบความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านช่วงอายุ และช่วงรายได้กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มตัวอย่างพึงพอใจต่อการเข้าถึงการเลือกซื้อเครื่องดื่มหวานน้อย หรือไม่หวานในบริเวณสถานปฏิบัติงานน้อยที่สุด

## ขอบเขตของการศึกษา

เนื่องจากการศึกษาวิจัยนี้เป็นการเป็นการเก็บข้อมูลผ่านช่องทางออนไลน์ (online questionnaire) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จึงเป็นกลุ่มที่เข้าถึงช่องทางออนไลน์ได้สะดวก ทำให้มีความแตกต่างในด้านสัดส่วนช่วงอายุ อีกทั้งเป็นการเก็บตัวอย่างในพื้นที่โรงพยาบาลแห่งเดียว

## ข้อเสนอแนะ

กลุ่มตัวอย่างทั้งที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์และที่มีภาวะอ้วนนั้นต่างมีพฤติกรรมเสี่ยงในการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม ไม่แตกต่างกัน การจัดจำหน่ายเครื่องดื่มหวานน้อย การจัดให้มีสื่อความรู้ด้านโภชนาการ และการส่งเสริมให้มีการจัดจำหน่ายอาหารสุขภาพในบริเวณสถานที่ทำงาน เป็นแนวทางในการกระตุ้นให้เกิดสังคมสุขภาพดีในหน่วยงาน และเพื่อป้องกันไม่ให้กลุ่มที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นจากพฤติกรรมเสี่ยงในการบริโภคต่อไป

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณบุคลากรศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม กองกิจการเจ้าหน้าที่ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ และศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ที่ได้ให้การสนับสนุนในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ โดยงานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและระบาดวิทยา มหาวิทยาลัยขอนแก่น (เลขที่โครงการ 66001)



## เอกสารอ้างอิง

- Kongjarern S. Obesity: Silent Killer in the Digital Era. *EAU Heritage J Sci Technol* 2017;11(3):22-9.
- Department of Health Ministry of Public Health. The percentage of overweight and obesity among working age 19-29 years old in each area health [Internet]. 2022. [cited Jul 9, 2022]. Available from: <https://kku.world/575qk>
- Karnjanapiboonwong A. Report of NCDs situation in 2020 [Internet]. 2020. [cited Jul 9, 2022]. Available from: <https://kku.world/8et2l>
- Institute of Medical Research and Technology Assessment. Clinical practice guidelines for the management of overweight and obesity. 2010:1-4. [cited Mar 1, 2023]. Available from: <https://kku.world/63hmk>
- Sukareechai S. Prevalence of Metabolic Syndrome in personnel at Royal Irrigation Hospital, Nonthaburi Province. *Thai J Public Health* 2010;40(2):194-204.
- Saiphironthong W, Choaksuwankij C, Chaimanee A. The Association between Sedentary Work and Obesity among Medical Personnel in Nopparat Rajathane Hospital. *Public Health J Burapha Univ* 2015;10(2):34-43.
- Human resource division QSHC. Annual health check up report among Queen Sirikit Heart Center of the Northeast staffs in 2022; 2022.
- National Statistical Office of Thailand: NSO. Thai national survey of healthcare welfare and food consumption in 2560 [Internet]. 2022. [cited Jul 9, 2022]. Available from: <https://kku.world/y48te>
- Chaitokkia S. Factors affecting food consumption behaviors of adults in northeastern Thailand. *Res Dev J Loei Rajabhat Univ* 2018;13(45):68-78.
- Hudthagosol C. Healthy eating by decrease the consumption of sweet salty and fatty food [Internet]. 2565. [cited Jul 9, 2022]. Available from: <https://kku.world/3qufq>
- Goettler A, Grosse A, Sonntag D. Productivity loss due to overweight and obesity: a systematic review of indirect costs. *BMJ Open* [Internet]. 2017 [cited Mar 2, 2023];7(10). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5640019/> doi.org/10.1136/bmjopen-2016-014632
- Thai Health Promotion Foundation. The assessment of sweet salty fatty food consumption [Internet]. 2563 [cited 2022 Jul 9]. Available from: <https://kku.world/6ghl8>
- Thirachit Bunsan. The Importance of Body Mass Index : BMI [Internet]. 2022 [cited Jul 9, 2022]. Available from: [https://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/admin/article\\_files/1361\\_1.pdf](https://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/admin/article_files/1361_1.pdf)
- Leecharoen P. Application of Transtheoretical Model Complication Prevention in patients with Chronic disease. *Nurs J Minstry Public Health* 2014;23(3):1-11.
- Sutton K, Logue E, Jarjoura D, Baughman K, Smucker W, Capers C. Assessing Dietary and Exercise Stage of Change to Optimize Weight Loss Interventions. *Obes Res* 2003;11(5):641-52. doi.org/10.1038/oby.2003.92
- Rattanamanee N, Phasunon P. Response rate in quantitative research. *J Humanit Soc Sci Thonburi University* 2019;13(3):181-8.
- Chamnankong K, Kiatadisorn R. Healthy Eating Behavior Patterns of Department of Health Personnel. *J Prev Med Assoc Thail* 2021;11(2):418-34.
- Pudcharakuntana P, Khungtumneam K, Durongrit-ichtichai V. The Factors Associated to the prevalence of Obesity in Adults in Bang Sao Thong Municipality, Samuth Prakan Province. *J R Thai Army Nurses* 2015;16(2):131-9.
- Paopeng C, Pongutta S, Limwattananon S, Limwattananon C, Chaiyasong S, Tisayaticom K, et al. Food Consumption Behaviors among Different Groups of Thai Population: Do Demographic, Socio-Economic, and Health Status Matter. *J Health Sys Res* [Internet]. 2560;11(3):316-26. [cited Jul 9, 2022]. Available from: [https://kb.hsri.or.th/dspace/bitstream/handle/11228/4779/hsri\\_journal\\_v11n3\\_p316.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://kb.hsri.or.th/dspace/bitstream/handle/11228/4779/hsri_journal_v11n3_p316.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Somnuk K, Saytichai K, Ounkeaw K, Siriphonphaibool R, Thongkonghan A. Prevalence and Factors Related to Metabolic Syndrome in Personnel of Somdejphrajaotaksinmaharaj Hospital. *Vajira Med J J Urban Med* 2021;65(1):27-36.
- Khamlung T, Theerawiwat M, Imami N. Factors associated with stages of change for dietary intake of persons with metabolic syndrome, uthaithani province. *J Public Health Nurs* 2013;27(3):27-40.