

## การพัฒนาแบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองสำหรับ ผู้ป่วยผ่าตัดระบบทางเดินอาหาร ก่อนหรือหลังการผ่าตัด

จันทร์จิรา โพธิ์สัตย์\* ศุภานัฐ สุนทรนนท์\* วัลภา ส่วนแสวง\*  
วราภรณ์ เสถียรนพเก้า\*\* มธุรส ทิพยมงคลกุล\*\*\* อีราพร ชมภูแสง\*\*\*\*

### บทคัดย่อ

ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการผ่าตัด เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการทั้งก่อนหรือหลังการผ่าตัด แบบประเมินการรับประทานอาหารเดิมอาจไม่สามารถใช้ตรวจพบปัญหาทางโภชนาการเบื้องต้น วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อพัฒนาแบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเอง รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ดำเนินการโดยมีขั้นตอนดังนี้ ประเมินแบบประเมินอาหารที่ใช้ฉบับเดิม ทบทวนวรรณกรรม พัฒนาแบบการประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองจำนวน 2 แบบ จัดสนทนากลุ่ม เพื่ออภิปรายและให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแบบประเมินที่พัฒนาขึ้น ปรับเพื่อให้ได้เพียง 1 ต้นแบบ และประเมินโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาร่วมกับข้อมูลเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน ประกอบด้วย ผู้ป่วย 3 คน พยาบาล 8 คน และนักโภชนาการ 4 คนเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม

ประเด็นที่แนะนำให้ปรับปรุงคือ เพิ่มการใช้ภาพสื่อความหมาย ลดการใช้คำศัพท์เฉพาะและลดรายละเอียดที่ไม่จำเป็น ทำเครื่องหมายที่รูปเพื่อบอกปริมาณอาหารที่รับประทาน ชุดเครื่องมือประกอบด้วยแบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยและคู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่ และให้คงสัญลักษณ์ไฟจราจรเพื่อประเมินความเพียงพอในการบริโภค คณะผู้วิจัยได้ปรับปรุงเพื่อทำเป็นต้นแบบเดียว และได้ทำการประเมิน พบว่ามากกว่าร้อยละ 60 ของกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับแบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองฉบับปรับปรุง ทั้ง 6 ด้าน อย่างไรก็ตาม ควรนำแบบประเมินนี้ไปทดสอบความตรงในผู้ป่วยในก่อนนำไปใช้จริง

**คำสำคัญ:** แบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเอง, ผู้ป่วย, ผ่าตัดระบบทางเดินอาหาร

วารสารสาธารณสุขศาสตร์ 2558; 45(1): 28-45

\* นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกโภชนาวิทยาและการกำหนดอาหาร คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\* ภาควิชาโภชนาวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\*\* ภาควิชาระบาดวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\*\*\* แผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลราชวิถี



## บทนำ

ผู้ป่วยโดยเฉพาะโรคระบบทางเดินอาหารที่ต้องได้รับการผ่าตัดและ/หรือ ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการผ่าตัด เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องมีการติดตามและให้การดูแลอย่างใกล้ชิด เนื่องจากเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการทั้งก่อน<sup>1</sup>และ/หรือหลังการผ่าตัด<sup>1-3</sup> จากการศึกษาในต่างประเทศ พบความชุกของภาวะทุพโภชนาการระหว่างร้อยละ 9.0 ถึง 55.0<sup>1-3</sup> สำหรับประเทศไทย ความชุกของภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยโรคระบบทางเดินอาหารที่ได้รับการผ่าตัดมีได้แตกต่างจากต่างประเทศ จากการศึกษาของบุญยิ่ง และคณะ เกี่ยวกับความชุกของภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยศัลยกรรมที่เข้ารับการผ่าตัดช่องท้อง จำนวน 106 คน พบภาวะทุพโภชนาการร้อยละ 15.0 ถึง 58.0<sup>4</sup> และที่สำคัญเมื่อผู้ป่วยมีภาวะทุพโภชนาการจะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดสูงถึง 3 เท่า<sup>4,5</sup> ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยได้แก่ การอักเสบ<sup>6, 7</sup>, การติดเชื้อ<sup>6-8</sup> เป็นต้น จนเป็นเหตุให้ผู้ป่วยต้องกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอีกครั้ง<sup>7,8</sup> จะเห็นได้ว่าภาวะทุพโภชนาการเป็นภาวะที่พบได้ทั่วไปในผู้ป่วยศัลยกรรมที่เข้ารับการผ่าตัดและส่งผลเสียร้ายแรงต่อสุขภาพของผู้ป่วยเองหนึ่งในปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด่วนในโรงพยาบาลคือ การลดลงของการบริโภคอาหาร<sup>9</sup> การเฝ้าระวังทางด้านโภชนาการโดยทำการประเมินอาหารบริโภคในผู้ป่วยโรคระบบทางเดินอาหารที่เข้ารับการผ่าตัดเป็นสิ่งจำเป็นและควรทำเป็นประจำ

โรงพยาบาลราชวิถีเป็นหนึ่งในหลายโรงพยาบาลที่ให้ความสำคัญกับการประเมินอาหารบริโภคของผู้ป่วย โดยพัฒนาแบบประเมินการรับประทานอาหาร

ของผู้ป่วยใน 1 วัน ซึ่งผู้ประเมินคือพยาบาลประจำหอผู้ป่วย และนำมาทดลองใช้กับผู้ป่วยแผนกศัลยกรรมที่มีภาวะทุพโภชนาการ พบว่า แบบประเมินการรับประทานอาหารของผู้ป่วยใน 1 วันสามารถประเมินพลังงานจากอาหารอย่างคร่าวๆ แต่ไม่สามารถบอกสารอาหารหลัก และปัญหาที่พบอีกประเด็นคือญาติผู้ป่วยมักซื้ออาหารภายนอกให้ผู้ป่วยรับประทานหรือผู้ป่วยแบ่งอาหารที่โรงพยาบาลจัดให้แก่ญาติหรือผู้ป่วยข้างเตียงรับประทาน เมื่อพยาบาลประเมินการรับประทานอาหารของผู้ป่วยจากการสังเกตปริมาณอาหารในถาดอาจทำให้ได้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง และการสอบถามการบริโภคอาหารย้อนหลังในมืออาหารแต่ละมื้อ ผู้ป่วยอาจหลงลืมเนื่องจากส่วนใหญ่สูงอายุ และอาจเกิดจากสภาวะโรคที่เป็น หรือความวิตกกังวลเมื่ออยู่โรงพยาบาล ทำให้เกิดความสับสนในการให้ข้อมูลอาหาร การส่งเสริมให้ผู้ป่วยรับทราบข้อมูลการบริโภคอาหารอาจช่วยให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจและเห็นความสำคัญของการบริโภคอาหารให้เพียงพอในแต่ละวัน

คณะผู้วิจัยเห็นความสำคัญของการตรวจคัดกรองภาวะโภชนาการเบื้องต้นโดยการประเมินอาหารบริโภคของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในแผนกศัลยกรรม โดยเฉพาะโรคระบบทางเดินอาหาร หากได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง จะเป็นประโยชน์ต่อแนวทางการรักษาของแพทย์ รวมถึงการดูแลทางโภชนาการให้กับผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาต้นแบบของแบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคระบบทางเดินอาหารให้มีรูปแบบที่เหมาะสม สะดวกและง่ายต่อผู้ป่วยในการประเมินอาหารด้วยตนเอง

## วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพโดยวิธีสนทนากลุ่ม กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 กลุ่มซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินอาหารบริโภคของผู้ป่วยดังนี้ 1) ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในแผนกศัลยกรรมระบบทางเดินอาหาร 2) พยาบาลแผนกศัลยกรรมระบบทางเดินอาหาร และ 3) นักโภชนาการ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กลุ่มผู้ป่วยมีคุณสมบัติดังนี้ คือ 1) เพศชายหรือหญิง สัญชาติไทย อายุ  $\geq 25$  ปี 2) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับอาหารอ่อน/อาหารธรรมดาเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 วัน หลังได้รับการผ่าตัด 3) เป็นผู้ป่วยในที่มีโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร ที่เข้ารับการรักษาระหว่างวันที่เก็บข้อมูล และ 4) อ่านออก เขียนได้ และยินยอมเข้าร่วมการศึกษา โดยมีเกณฑ์คัดออกคือ 1) ผู้ป่วยซึ่งเป็นหญิงมีครรภ์ หญิงให้นมบุตร 2) ผู้ป่วยโรคมะเร็งในระยะแพร่กระจาย 3) ผู้ที่ได้รับการรักษาช่วงสุดท้ายของชีวิต 4) ผู้ที่ได้รับอาหารเฉพาะโรคหรืออาหารทางสายให้อาหาร/ทางหลอดเลือดดำ หรือ 5) ผู้ที่เข้ารับการรักษและออกจากโรงพยาบาลภายใน 24 ชั่วโมงระหว่างทำการเก็บข้อมูล กลุ่มพยาบาลและนักโภชนาการมีคุณสมบัติดังนี้ ปฏิบัติงานในวันที่เก็บข้อมูล และยินดีเข้าร่วมการศึกษา โดยมีเกณฑ์คัดออกคือ เป็นพยาบาลแผนกอื่นๆ

กลุ่มอาสาสมัครที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ถูกเชิญให้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มเพื่ออภิปรายและเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างแบบการประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองจำนวน 2 แบบ และเป็นผู้ประเมินต้นแบบของแบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยโรกระบบทางเดินอาหารโดยการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง จำนวนสมาชิกที่เข้าร่วม

การสนทนากลุ่มควรอยู่ระหว่าง 6 ถึง 12 คน<sup>10</sup> อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์เบื้องต้นและยินดีเข้าร่วมการศึกษานี้รวม 15 คน การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัย ของโรงพยาบาลราชวิถี ตามรหัสโครงการวิจัยที่ 55224 เอกสารเลขที่ 213/2555

## เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาแบบประเมินอาหารบริโภคสำหรับผู้ป่วยโรกระบบทางเดินอาหารในโรงพยาบาล ประกอบด้วย

1) ร่างแบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยโรกระบบทางเดินอาหารที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจำนวน 2 แบบ แบบที่ 1 ได้แนวคิดจากแบบประเมินการรับประทานอาหารอย่างง่ายสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง<sup>11</sup> ประกอบด้วย ภาพตัวอย่างปริมาณอาหารตามหมวดอาหารแลกเปลี่ยน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประมาณอาหารที่บริโภค; ตารางบันทึกปริมาณอาหารภายในและภายนอกโรงพยาบาลที่บริโภคจริง (เช่น มื้ออาหาร หมวดอาหาร และปริมาณที่บริโภคในหน่วยครัวเรือน); และตารางชนิดและปริมาณของอาหารที่คนไทยควรกินใน 1 วัน และเกณฑ์การประเมินความเพียงพอที่ได้รับจากอาหารหมวดต่างๆ โดยใช้สัญลักษณ์ไฟจราจร (รูปที่ 1) แบบที่ 2 ได้แนวคิดจากแบบประเมิน “ประเมินจาน” (Rate-a-Plate)<sup>12</sup> ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะปริมาณพลังงานและสารอาหารหลักที่คนไทยควรกินใน 1 วัน; การประเมินความเพียงพอของการได้รับพลังงานและสารอาหารหลักจากการรับประทานอาหารในโรงพยาบาล โดยมีภาพภาดาอาหาร ตารางบันทึกคะแนนการรับประทานอาหารในโรงพยาบาล (จำแนกเป็น อาหารอ่อน อาหารธรรมดา และอาหารเสริม)



เกณฑ์การให้คะแนน และตารางคำนวณพลังงานและสารอาหารหลักจากอาหารในโรงพยาบาลใน 1 วัน แบบละเอียด; การประเมินความเพียงพอของการได้รับพลังงานและสารอาหารหลักจากการรับประทานอาหารนอกโรงพยาบาล โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนปรากฏตามภาพอาหารจานเดียว ภาพถ้วยขนมหวาน

ภาพนม และตารางคะแนนการกินผลไม้ ตารางการบันทึกและตารางการคำนวณพลังงานและสารอาหารหลักจากอาหารนอกโรงพยาบาลใน 1 วัน แบบละเอียด; และตารางรวมพลังงานและสารอาหารหลักใน 1 วัน (รูปที่ 2)

แบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคระบบทางเดินอาหารในโรงพยาบาล



















คำชี้แจงการทำแบบประเมิน

ส่วนที่ 1: ภาพตัวอย่างปริมาณอาหารตามหมวดอาหารแลกเปลี่ยน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประมาณอาหารที่บริโภค

ส่วนที่ 2: บันทึกปริมาณอาหารภายในและภายนอกโรงพยาบาลที่บริโภคจริงลงในตาราง โดยมีหน่วยเป็นช้อนกินข้าว, แก้ว, ช้อน ตามความเหมาะสม (ดูปริมาณอาหารในหนึ่งหน่วยจากภาพตัวอย่างอาหาร)

ส่วนที่ 3: ปริมาณพลังงานและอาหารในแต่ละกลุ่มอาหารที่เหมาะสมกับช่วงอายุของตนเองในตารางชนิดและปริมาณอาหารที่กินไทยควรกินใน 1 วัน และเกณฑ์การประเมินความเพียงพอที่ได้รับจากอาหารหมวดต่างๆ

ส่วนที่ 1 ภาพตัวอย่างปริมาณอาหารตามหมวดอาหารแลกเปลี่ยน

<p><b>หมวดข้าว-แป้ง</b></p> <p>ข้าวสวย 1 ช้อนกินข้าว หรือ ข้าวต้ม 3 ช้อนกินข้าว หรือ เส้นก๋วยเตี๋ยว 2 ช้อนกินข้าว ให้พลังงาน 16 กิโลแคลอรี, คาร์โบไฮเดรต 3.6 กรัม, โปรตีน 0.4 กรัม</p> <p>หรือ</p>  	<p><b>ก๋วยเตี๋ยวผัด/ข้าวผัด</b></p> <p>เช่น ผัดไทย, ผัดซีอิ๊ว, ข้าวผัดหมู เป็นต้น 1 จาน ให้พลังงาน 488 กิโลแคลอรี, คาร์โบไฮเดรต 64 กรัม, โปรตีน 22 กรัม, ไขมัน 16 กรัม</p> <p>หากรับประทานน้อยกว่าครึ่งจาน ให้ระบุน้ำตาล % ช้อนชา, น้ำมัน 1 ช้อนชา หากรับประทานมากกว่าครึ่งจาน ให้ระบุน้ำตาล 1 ช้อนชา, น้ำมัน 2 ช้อนชา</p>
<p><b>หมวดเนื้อสัตว์</b></p> <p>เนื้อสัตว์สุก 1 ช้อนกินข้าว ให้พลังงาน 18 กิโลแคลอรี, โปรตีน 2 กรัม, ไขมัน 1 กรัม</p> <p>หรือ</p> <p>ไข่ทั้งฟอง 1 ฟอง = ไข่ขาวต้ม 2 ฟอง ให้พลังงาน 73 กิโลแคลอรี, โปรตีน 7 กรัม, ไขมัน 5 กรัม</p>  	<p><b>ก๋วยเตี๋ยวน้ำ/แกง</b></p> <p>เช่น ก๋วยเตี๋ยวเส้นเล็กน้ำหมู, ก๋วยเตี๋ยวลูกชิ้นไก่, ขนมี่แห้งหมูแดง เป็นต้น 1 จาน ให้พลังงาน 408 กิโลแคลอรี, คาร์โบไฮเดรต 46 กรัม, โปรตีน 20 กรัม, ไขมัน 16 กรัม</p> <p>หากรับประทานน้อยกว่าครึ่งจาน ให้ระบุ น้ำตาล % ช้อนชา, น้ำมัน 1 ช้อนชา หากรับประทานมากกว่าครึ่งจาน ให้ระบุ น้ำตาล 1 ช้อนชา, น้ำมัน 2 ช้อนชา</p>  
<p><b>หมวดผัก</b></p> <p>ผักสุก 1 ช้อนกินข้าว ให้พลังงาน 9 กิโลแคลอรี, คาร์โบไฮเดรต 1.7 กรัม, โปรตีน 0.7 กรัม</p> <p>หรือ</p>  	<p><b>ข้าวต้ม/โจ๊ก</b></p> <p>เช่น ข้าวต้มหมู, ข้าวต้มไก่, โจ๊กหมู เป็นต้น 1 จาน ให้พลังงาน 300 กิโลแคลอรี, คาร์โบไฮเดรต 36 กรัม, โปรตีน 15 กรัม, ไขมัน 10</p> <p>หากรับประทานน้อยกว่าครึ่งจาน ให้ระบุน้ำมัน % ช้อนชา หากรับประทานมากกว่าครึ่งจาน ให้ระบุน้ำมัน 1 ช้อนชา</p> 
<p><b>หมวดผลไม้</b></p> <p>ผลไม้ 1 ส่วน เท่ากับ ผลไม้หั่นเป็นชิ้น เช่น แอปเปิ้ล มะละกอ 6-8 ชิ้นคำ หรือ ผลไม้ขนาดเล็ก เช่น แอปเปิ้ล ส้ม 1 ผล หรือ ขวากกลาง เช่น มังคุด เงาะ 3-4 ผล หรือ ขนากเล็ก เช่น องุ่น สับปะรด 6 ผล ให้พลังงาน 60 กิโลแคลอรี, คาร์โบไฮเดรต 15 กรัม</p> 	<p><b>ข้าวราดกับข้าว</b></p> <p>เช่น ข้าวหมูแดง, ข้าวมันไก่, ข้าวราดแกง เป็นต้น 1 จาน ให้พลังงาน 450 กิโลแคลอรี, คาร์โบไฮเดรต 46 กรัม, โปรตีน 20 กรัม, ไขมัน 21 กรัม</p> <p>หากรับประทานน้อยกว่าครึ่งจาน ให้ระบุน้ำตาล % ช้อนชา, น้ำมัน 1 ช้อนชา หากรับประทานมากกว่าครึ่งจาน ให้ระบุน้ำตาล 1 ช้อนชา, น้ำมัน 2 ช้อนชา</p> 
<p><b>หมวดขนมหวาน</b></p> <p>ขนมหวาน (มีกะทิ) 1 ถ้วย เช่น กะลวยบัวควี พื้ทองแดงบัวควี ขนมบัวลอย ให้พลังงาน 250 กิโลแคลอรี, คาร์โบไฮเดรต 39 กรัม, โปรตีน 1 กรัม, ไขมัน 10 กรัม</p> <p>หรือ</p> <p>ขนมหวาน (ไม่มีกะทิ) 1 ถ้วย เช่น มันต้มน้ำตาล ถั่วเขียวต้มน้ำตาล ให้พลังงาน 120 กิโลแคลอรี, คาร์โบไฮเดรต 29 กรัม, โปรตีน 1 กรัม</p>  	<p><b>นม</b></p> <p>(1 ถ้วย 240 มล.) เช่น นมรสจืด, นมรสหวาน, นมเปรี้ยว เป็นต้น ให้พลังงาน 150 กิโลแคลอรี, คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม, โปรตีน 8 กรัม, ไขมัน 8 กรัม</p> <p>หรือ</p>  
<p><b>หมวดอาหารเสริมทางปาก</b></p> <p>อาหารเสริมของโรงพยาบาล 1 แก้ว ให้พลังงาน 325 กิโลแคลอรี, คาร์โบไฮเดรต 34 กรัม, โปรตีน 18 กรัม, ไขมัน 13 กรัม</p> 	<p><b>น้ำมัน</b></p> <p>1 ช้อนชา (5 กรัม) ให้พลังงาน 45 กิโลแคลอรี, ไขมัน 5 กรัม</p> <p>หรือ</p> <p><b>น้ำตาล</b></p> <p>1 ช้อนชา หรือ 1 ของเท่ากับ 5 กรัม ให้พลังงาน 20 กิโลแคลอรี, คาร์โบไฮเดรต 5 กรัม</p>  

ส่วนที่ 2 ตารางบันทึกปริมาณอาหารภายในและภายนอกโรงพยาบาลที่บริโภคจริง

หมวดอาหาร	ปริมาณที่รับประทาน						รวม
	รวมอาหารภายในโรงพยาบาล			รวมอาหารภายนอกโรงพยาบาล			
	มือเช้า <input type="checkbox"/> อาหารอ่อน <input type="checkbox"/> อาหารธรรมดา	มือกลางวัน <input type="checkbox"/> อาหารอ่อน <input type="checkbox"/> อาหารธรรมดา	มือเย็น <input type="checkbox"/> อาหารอ่อน <input type="checkbox"/> อาหารธรรมดา	มือเช้า + ว่างเช้า	มือกลางวัน + ว่างบ่าย	มือเย็น + ก่อนนอน	
หมวดข้าวเป็ง (ช้อนกินข้าว)							
หมวดผัก (ช้อนกินข้าว)							
หมวดผลไม้ (ส่วน)							
หมวดน้ำตาล (ช้อนชา)							
หมวดเนื้อสัตว์ (ช้อนกินข้าว)							
หมวดไขมัน (ช้อนชา)							

ส่วนที่ 3 ตารางชนิดและปริมาณของอาหารที่คนไทยควรกินใน 1 วัน และเกณฑ์การประเมินความเพียงพอที่ได้รับจากอาหารหมวดต่างๆ

ช่วงอายุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>หญิงวัยทำงานอายุ 25-60 ปี</li> <li>ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>วัยรุ่นชาย, หญิงอายุ 14-25 ปี</li> <li>ชายวัยทำงานอายุ 25-60 ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>หญิง, ชายที่ใช้พลังงานมากฯ เกษตรกร ผู้ใช้แรงงาน นักกีฬา</li> </ul>							
พลังงานที่ควรได้รับ	<ul style="list-style-type: none"> <li>วันละ 1,600 กิโลแคลอรี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>วันละ 2,000 กิโลแคลอรี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>วันละ 2,400 กิโลแคลอรี</li> </ul>							
กลุ่มอาหารที่ควรกินครบใน 1 วัน										
ข้าวเป็ง	38 ช้อนกินข้าว	50 ช้อนกินข้าว	60 ช้อนกินข้าว							
ผัก	12 ช้อนกินข้าว	15 ช้อนกินข้าว	18 ช้อนกินข้าว							
ผลไม้	3 ส่วน	4 ส่วน	5 ส่วน							
เนื้อสัตว์	11 ช้อนกินข้าว	17 ช้อนกินข้าว	20 ช้อนกินข้าว							
นม	2 แก้ว	2 แก้ว	2 แก้ว							
น้ำมัน ไม่เกินวันละ 5 ช้อนชา		น้ำตาล ไม่เกินวันละ 6 ช้อนชา								
เกณฑ์การประเมินความเพียงพอที่ได้รับจากอาหารหมวดต่างๆ										
สารอาหารหลัก	หมวดอาหาร	● สีเขียว	● สีเหลือง	● สีแดง	● สีเขียว	● สีเหลือง	● สีแดง	● สีเขียว	● สีเหลือง	● สีแดง
คาร์โบไฮเดรต	ข้าวเป็ง	28 ช้อน ขึ้นไป	14-27 ช้อน	0-13 ช้อน	36 ช้อน ขึ้นไป	18-35 ช้อน	0-17 ช้อน	41 ช้อน ขึ้นไป	21-40 ช้อน	0-20 ช้อน
	ผัก	9 ช้อน ขึ้นไป	5-8 ช้อน	0-4 ช้อน	11 ช้อน ขึ้นไป	6-10 ช้อน	0-5 ช้อน	13 ช้อน ขึ้นไป	6-12 ช้อน	0-6 ช้อน
	ผลไม้	3 ส่วน	1-2 ส่วน	ไม่กิน	3-4 ส่วน	1-2 ส่วน	ไม่กิน	4-5 ส่วน	2-3 ส่วน	0-1 ส่วน
	น้ำตาล	ไม่เกินวันละ 6 ช้อนชา			ไม่เกินวันละ 6 ช้อนชา			ไม่เกินวันละ 6 ช้อนชา		
	นม	2 แก้ว	1 แก้ว	ไม่ดื่ม	2 แก้ว	1 แก้ว	ไม่ดื่ม	2 แก้ว	1 แก้ว	ไม่ดื่ม
โปรตีน	เนื้อสัตว์	9 ช้อน ขึ้นไป	5-8 ช้อน	0-4 ช้อน	11 ช้อน ขึ้นไป	6-10 ช้อน	0-5 ช้อน	15 ช้อน ขึ้นไป	8-14 ช้อน	0-7 ช้อน
ไขมัน	ไขมัน	5 ช้อนชา	3-4 ช้อนชา	0-2 ช้อนชา	5 ช้อนชา	3-4 ช้อนชา	0-2 ช้อนชา	5 ช้อนชา	3-4 ช้อนชา	0-2 ช้อนชา

● สีเขียว = ได้รับสารอาหารหลักเหมาะสม    ● สีเหลือง = มีความเสี่ยงได้รับสารอาหารหลักไม่เพียงพอ    ● สีแดง = ได้รับสารอาหารหลักไม่เพียงพอ

Figure 1 A Model 1 of Developed Self-Dietary Assessing Tool for Inpatients with Gastrointestinal Tract Disease.



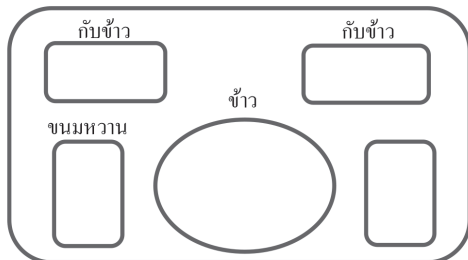
สติกเกอร์ชื่อ

**แบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคระบบทางเดินอาหารในโรงพยาบาล**

**ปริมาณพลังงานและสารอาหารหลักที่คนไทยควรกินใน 1 วัน**

ช่วงอายุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• หญิงวัยทำงานอายุ 25-60 ปี</li> <li>• ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• วัยรุ่นชาย, หญิงอายุ 14-25 ปี</li> <li>• ชายวัยทำงานอายุ 25-60 ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• หญิง, ชายที่ใช้พลังงานมาก ๆ</li> <li>• เกษตรกร ผู้ใช้แรงงาน นักกีฬา</li> </ul>
<b>กลุ่มอาหารที่ควรกินครบใน 1 วัน</b>			
<b>พลังงานที่ควรได้รับ</b>	วันละ <b>1,600</b> กิโลแคลอรี	วันละ <b>2,000</b> กิโลแคลอรี	วันละ <b>2,400</b> กิโลแคลอรี
<b>คาร์โบไฮเดรต</b>	220 กรัม	275 กรัม	330 กรัม
<b>โปรตีน</b>	60 กรัม	75 กรัม	90 กรัม
<b>ไขมัน</b>	53 กรัม	66 กรัม	80 กรัม

**ส่วนที่ 1: สำหรับประเมินความเพียงพอของการได้รับพลังงานและสารอาหารหลักของการรับประทานอาหารในโรงพยาบาล**



**เกณฑ์การให้คะแนน**

0 คะแนน = ไม่รับประทาน

1 คะแนน = รับประทาน 1 ใน 4 ของถาดหรือแก้ว

2 คะแนน = รับประทานครึ่งถาดหรือแก้ว

3 คะแนน = รับประทาน 3 ใน 4 ของถาดหรือแก้ว

4 คะแนน = รับประทานทั้งหมด

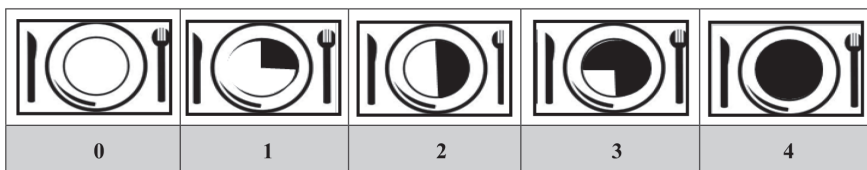
มื้ออาหาร	ประเภทอาหาร (คะแนนที่บริโภคจริง)		
	อาหารอ่อน	อาหารธรรมดา	อาหารเสริมในโรงพยาบาล
มื้อเช้า			
มื้อกลางวัน			
มื้อเย็น			
<b>คะแนนรวม</b>			

**ตารางคำนวณพลังงานและสารอาหารหลักจากอาหารในโรงพยาบาลใน 1 วัน (แบบละเอียด)**

ประเภทอาหาร	คะแนนรวม	พลังงาน	คาร์โบไฮเดรต	โปรตีน	ไขมัน
อาหารอ่อน		×125 =	×17 =	×4.5 =	×4 =
อาหารธรรมดา		×150 =	×20.5 =	×5.5 =	×5 =
อาหารเสริมทางปาก		×80 =	×8.5 =	×4.5 =	×3 =
<b>รวม</b>					

ส่วนที่ 2: สำหรับประเมินความเสี่ยงของการได้รับพลังงานและสารอาหารหลักของการรับประทานอาหารนอกโรงพยาบาล

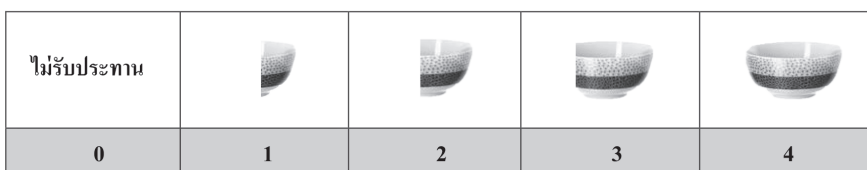
คำอธิบาย



ถ้วยเตี้ยผัก/ข้าวผัด เช่น ผักไทย, ผักชี้อีว, ข้าวผัดหมู เป็นต้น

ถ้วยเตี้ยน้ำ/ถ้วยเตี้ยแห้ง เช่น ถ้วยเตี้ยเส้นเล็กน้ำหมู, ถ้วยเตี้ยต้มยำไก่ เป็นต้น

ข้าวต้ม/โจ๊ก เช่น ข้าวต้มหมู, ข้าวต้มไก่, โจ๊กหมู เป็นต้น



ขนมหวาน (ใส่กะทิ) เช่น บัวลอย, พักทองแกงบวด, ลอดช่อง, ข้าวเหนียวมูล, ขนมครก เป็นต้น

ขนมหวาน (ไม่ใส่กะทิ) เช่น มันท้มน้ำตาล, ถั่วเขียวต้มน้ำตาล, ฟลอยทอง, ทองหยิบ, ทองหยอด เป็นต้น

ไม่รับประทาน	ผลไม้หั่นเป็นชิ้น 2 ชิ้นคำ หรือผลไม้ขนาดใหญ่ ¼ ผล หรือผลไม้ขนาดกลาง 1 ผล หรือผลไม้ขนาดเล็ก 1½ ผล	ผลไม้หั่นเป็นชิ้น 4 ชิ้นคำ หรือผลไม้ขนาดใหญ่ครึ่งผล หรือผลไม้ขนาดกลาง 2 ผล หรือผลไม้ขนาดเล็ก 3 ผล	ผลไม้หั่นเป็นชิ้น 6 ชิ้นคำ หรือผลไม้ขนาดใหญ่ ¾ ผล หรือผลไม้ขนาดกลาง 3 ผล หรือผลไม้ขนาดเล็ก 4½ ผล	ผลไม้หั่นเป็นชิ้น 8 ชิ้นคำ หรือผลไม้ขนาดใหญ่ 1 ผล หรือผลไม้ขนาดกลาง 4 ผล หรือผลไม้ขนาดเล็ก 6 ผล
0	1	2	3	4

ผลไม้ขนาดใหญ่ เช่น ส้ม, แอปเปิ้ล, ฝรั่ง, มะม่วงครึ่งผล

ผลไม้ขนาดกลาง เช่น เงาะ, มังคุด, ละมุด

ผลไม้ขนาดเล็ก เช่น ลำไย, ลิ้นจี่, ลองกอง, สตรอเบอร์รี่

ไม่รับประทาน	 นมจืด 1 กล่อง/ขวด ขนาด 180 มล. หรือ 200 มล. หรือ 225 มล.	 นมจืด 1 ขวด ขนาด 400 มล.	 นมจืด 1 ขวด ขนาด 830 มล.
0	1	2	4



มื้ออาหาร	ประเภทอาหาร (คะแนนที่บริโภคจริง)							
	ก๋วยเตี่ยว ผัด/ข้าว ผัด	ก๋วยเตี่ยว น้ำ/แห้ง	ข้าวราด กับข้าว	ข้าวต้ม/ โจ๊ก	ขนม หวาน (ใส่กะทิ)	ขนม หวาน (ไม่ใส่ กะทิ)	ผลไม้	นม
มื้อเช้า + ว่างเช้า								
มื้อมกลางวัน + ว่างบ่าย								
มื้อมเย็น + ก่อนนอน								
คะแนนรวม								

ตารางคำนวณพลังงานและสารอาหารหลักจากอาหารนอกโรงพยาบาลใน 1 วัน (แบบละเอียด)

ประเภทอาหาร	คะแนนรวม	พลังงาน	คาร์โบไฮเดรต	โปรตีน	ไขมัน
ก๋วยเตี่ยวผัด/ข้าวผัด		×122 =	×16 =	×5.5 =	×4 =
ก๋วยเตี่ยวน้ำ/แห้ง		×76.4 =	×7 =	×4.5 =	×3.4 =
ข้าวราดกับข้าว		×113.3 =	×11.5 =	×5 =	×5.3 =
ข้าวต้ม/โจ๊ก		×72 =	×9 =	×3.5 =	×2.5 =
ขนมหวาน (ใส่กะทิ)		×62.5 =	×10 =	×0.25 =	×2.5 =
ขนมหวาน (ไม่ใส่กะทิ)		×30 =	×7.3 =	×0.25 =	
ผลไม้		×15 =	× 3.75 =		
นม		×130 =	×12 =	×7 =	×6 =
<b>รวม</b>					

ส่วนที่ 3: นำผลรวมของพลังงานและสารอาหารหลักที่ได้รับจากอาหารในโรงพยาบาล (ส่วนที่ 1) และผลรวมของพลังงานและสารอาหารหลักที่ได้รับจากอาหารนอกโรงพยาบาล (ส่วนที่ 2) กรอกลงในตาราง เพื่อประเมินพลังงานและสารอาหารหลักที่ควรได้รับใน 1 วัน เปรียบเทียบกับพลังงานและสารอาหารหลักที่ตนเองได้รับใน 1 วัน

ตารางรวมพลังงานและสารอาหารหลักใน 1 วัน

	พลังงาน	คาร์โบไฮเดรต	โปรตีน	ไขมัน
อาหารในโรงพยาบาล				
อาหารนอกโรงพยาบาล				
<b>รวม</b>				

Figure 2 A Model 2 of Developed Self-Dietary Assessing Tool for Inpatients with Gastrointestinal Tract Disease.

2) แนวทางการสัมภาษณ์ในการจัดสนทนากลุ่ม ประกอบด้วย 7 ประเด็นหลักคือ 2.1 ภาพที่ใช้ในแบบประเมิน 2.2 ความเหมาะสมของภาษา 2.3 รูปแบบของแบบประเมิน 2.4 วิธีการทำแบบประเมิน 2.5 ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการกรอกข้อมูล 2.6 แบบประเมินสามารถช่วยให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงอาหาร พลังงาน และสารอาหารหลักที่ผู้ป่วยบริโภค และ 2.7 ข้อเสนอแนะอื่น เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแบบประเมิน

3) เครื่องเล่น MPEG Audio Layer 3 (MP3) เพื่อบันทึกข้อความจากการสนทนา

4) แบบสอบถามความคิดเห็นต่อด้านแบบของแบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยโรกระบบทางเดินอาหารในโรงพยาบาล ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป การสอบถามความคิดเห็นต่อด้านแบบของแบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยโรกระบบทางเดินอาหารในโรงพยาบาล และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. พัฒนาร่างแบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยโรกระบบทางเดินอาหาร โดยศึกษาแบบประเมินอาหารบริโภคที่มีอยู่เดิม และทบทวนวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศ เพื่อออกแบบร่างแบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเอง จำนวน 2 แบบ

2. ขอรับการรับรองจริยธรรมในการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ของโรงพยาบาลราชวิถี

3. ประชาสัมพันธ์ด้วยวาจาเพื่อหาอาสาสมัครเข้าร่วมการวิจัย

4. นัดหมายวันทำชี้แจงโครงการแก่อาสาสมัครเมื่อได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ทำการจัดการสนทนากลุ่ม

5. นำผลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม เพื่อปรับปรุงแก้ไขจนได้ต้นแบบของแบบประเมินจำนวน 1 แบบ

6. ส่งต้นแบบของแบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองกลับไปยังกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นต่อแบบประเมินฉบับดังกล่าว

7. รวบรวมข้อมูลและข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ได้แบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยโรกระบบทางเดินอาหารฉบับสมบูรณ์

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการบันทึกและถอดเทปในการสนทนากลุ่ม มีขั้นตอนดังนี้

- 1) กำหนดประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์เป็น 7 ประเด็น (ระบุใน “แนวทางการสัมภาษณ์ในการจัดสนทนากลุ่ม”)
- 2) แยกประเภทข้อมูลที่เก็บรวบรวมตามประเด็นที่กำหนด โดยผู้วิจัยจำนวน 3 คนต่างทำหน้าที่แยกประเภทข้อมูล (Investigator Triangulation)
- 3) ตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาที่ได้จากการแยกประเภทข้อมูล โดยผู้วิจัยจำนวน 4 คน (Investigator Triangulation) และ 4) สรุปข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ สำหรับข้อมูลทั่วไปและความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อด้านแบบของแบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเอง (รูปที่ 3) วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน และร้อยละ



สตีคเกอร์ชื่อ

**แบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยโรกระบบทางเดินอาหารในโรงพยาบาล**

คำชี้แจง ทำเครื่องหมายกากบาท X หน้าประเภทอาหารที่รับประทานและปริมาณที่บริโภคจริง

ส่วนที่ 1: สำหรับประเมินอาหารในโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยบริโภค

**ตัวอย่างการบันทึกปริมาณอาหารที่บริโภค**

เช่น มือเข้าได้รับอาหารอ่อน, ทานข้าว 3 ใน 4 ของหลุม, ทานผักคักกะน้ำ (ทานหมูสับครึ่งหนึ่ง, ทานผักคักน้ำทั้งหมด), ทานแกงจืดผักกาดขาว (ทานผักกาดขาว 1/4, ทานเต้าหู้+หมูสับทั้งหมด), ทานบัวลอยครึ่งถ้วย และทานอาหารเสริมครึ่งแก้ว

**มือเข้า**

อาหารอ่อน  
 อาหารธรรมดา

<input checked="" type="checkbox"/> ผัก <input checked="" type="checkbox"/> เนื้อ	<input checked="" type="checkbox"/> ผัก <input checked="" type="checkbox"/> เนื้อ	<input checked="" type="checkbox"/> ผัก <input checked="" type="checkbox"/> เนื้อ	<input checked="" type="checkbox"/> ผัก <input checked="" type="checkbox"/> เนื้อ
ข้าว			
ขนมหวาน	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

อาหารเสริมใน

**มือเข้า**

อาหารอ่อน  
 อาหารธรรมดา

<input type="checkbox"/> ผัก <input type="checkbox"/> เนื้อ	<input type="checkbox"/> ผัก <input type="checkbox"/> เนื้อ	<input type="checkbox"/> ผัก <input type="checkbox"/> เนื้อ	<input type="checkbox"/> ผัก <input type="checkbox"/> เนื้อ
ข้าว			
ขนมหวาน	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

อาหารเสริมในโรงพยาบาล

**มือกลางวัน**

อาหารอ่อน  
 อาหารธรรมดา

<input type="checkbox"/> ผัก <input type="checkbox"/> เนื้อ	<input type="checkbox"/> ผัก <input type="checkbox"/> เนื้อ	<input type="checkbox"/> ผัก <input type="checkbox"/> เนื้อ	<input type="checkbox"/> ผัก <input type="checkbox"/> เนื้อ
ข้าว			
ขนมหวาน	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

อาหารเสริมในโรงพยาบาล

**มือเย็น + ก่อนนอน**

อาหารอ่อน  
 อาหารธรรมดา

<input type="checkbox"/> ผัก <input type="checkbox"/> เนื้อ	<input type="checkbox"/> ผัก <input type="checkbox"/> เนื้อ	<input type="checkbox"/> ผัก <input type="checkbox"/> เนื้อ	<input type="checkbox"/> ผัก <input type="checkbox"/> เนื้อ
ข้าว			
ขนมหวาน	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

อาหารเสริมในโรงพยาบาล

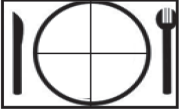
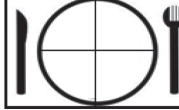
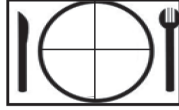
เกณฑ์การประเมินความเพียงพอที่ได้รับจากอาหารหมวดต่างๆ ใน 1 วัน

หมวดอาหาร	● สีเขียว	● สีเหลือง	● สีแดง
ข้าว	9 ช่อง ขึ้นไป	5-8 ช่อง	0-4 ช่อง
กับข้าว	ผัก	17 ช่อง ขึ้นไป	9-16 ช่อง
	เนื้อสัตว์	17 ช่อง ขึ้นไป	9-16 ช่อง
ขนมหวาน	9 ช่อง ขึ้นไป	5-8 ช่อง	0-4 ช่อง

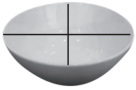
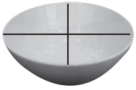

- สีเขียว = ได้รับสารอาหารหลักเหมาะสม
- สีเหลือง = มีความเสี่ยงได้รับสารอาหารหลักไม่เพียงพอ
- สีแดง = ได้รับสารอาหารหลักไม่เพียงพอ

ส่วนที่ 2: สำหรับประเมินอาหารนอกโรงพยาบาล


อาหารจานเดียว

มือเช้า	มือกลางวัน	มือเย็น
<input type="checkbox"/> ก๋วยเตี๋ยวผัด/ข้าวผัด <input type="checkbox"/> ก๋วยเตี๋ยวน้ำ/แกง <input type="checkbox"/> ข้าวราดกับข้าว <input type="checkbox"/> ข้าวต้ม/โจ๊ก 	<input type="checkbox"/> ก๋วยเตี๋ยวผัด/ข้าวผัด <input type="checkbox"/> ก๋วยเตี๋ยวน้ำ/แกง <input type="checkbox"/> ข้าวราดกับข้าว <input type="checkbox"/> ข้าวต้ม/โจ๊ก 	<input type="checkbox"/> ก๋วยเตี๋ยวผัด/ข้าวผัด <input type="checkbox"/> ก๋วยเตี๋ยวน้ำ/แกง <input type="checkbox"/> ข้าวราดกับข้าว <input type="checkbox"/> ข้าวต้ม/โจ๊ก 

ขนมหวาน

มือเช้า	มือกลางวัน	มือเย็น
<input type="checkbox"/> ขนมหวาน (ใส่กะทิ) <input type="checkbox"/> ขนมหวาน (ไม่ใส่กะทิ) 	<input type="checkbox"/> ขนมหวาน (ใส่กะทิ) <input type="checkbox"/> ขนมหวาน (ไม่ใส่กะทิ) 	<input type="checkbox"/> ขนมหวาน (ใส่กะทิ) <input type="checkbox"/> ขนมหวาน (ไม่ใส่กะทิ) 

ผลไม้

มืออาหาร	มืออาหาร	มืออาหาร	มืออาหาร
 ผลไม้หั่นเป็นชิ้น 1 ส่วน เช่น แดงโม, มะละกอ 6-8 ชิ้นค้ำ	 ผลไม้ขนาดใหญ่ 1 ส่วน เช่น แอปเปิ้ล, ส้ม 1 ผล	 ผลไม้ขนาดกลาง 1 ส่วน เช่น มังคุด เงาะ 3-4 ผล	 ผลไม้ขนาดเล็ก 1 ส่วน เช่น ลองกอง ลิ้นจี่ 6 ผล
มือเช้า <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....	มือกลางวัน <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....	มือเย็น <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....	มือเย็น <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....

นม

มือเช้า	มือกลางวัน	มือเย็น
 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....	 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....	 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....

Figure 3 A Prototype of Self-Dietary Assessing Tool for Inpatients with Gastrointestinal Tract Disease.



## ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้ป่วยแผนกศัลยกรรม พยาบาลแผนกศัลยกรรม และนักโภชนาการ โรงพยาบาลราชวิถี จำนวน 15 คน ร้อยละ 86.7 ของกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง โดยร้อยละ 53.3 เป็นพยาบาล รองลงมาคือนักโภชนาการ (ร้อยละ 26.7) และผู้ป่วย (ร้อยละ 20.0)

### ผลการสนทนากลุ่ม

ภาพที่ใช้ในแบบประเมิน: ร่างแบบประเมิน แบบที่ 1 (รูปที่ 1) ผู้ป่วยต้องการให้ใช้ภาพที่สามารถแทนความหมายได้เลย โดยไม่ต้องมีคำอธิบายเพิ่มเติม เช่นเดียวกับพยาบาลและนักโภชนาการ ตัวอย่างข้อคิดเห็น ผู้ป่วย 1 “ถ้าให้มานั่งเต็ม(ในตาราง) ก็จะมีปัญหาเกี่ยวกับการบอกจำนวนว่าอันนั้นเท่าไร อันนี้เท่าไร เพราะแบบนี้คนต้องรู้ แต่ถ้าใช้ภาพออกไปเลยจะง่ายกว่า” สำหรับร่างแบบประเมินแบบที่ 2 (รูปที่ 2) กลุ่มตัวอย่างเสนอแนะว่า การใช้ภาพตัวอย่าง غذاอาหารในโรงพยาบาล จะทำให้เข้าใจได้ง่ายกว่า โดยมีการแบ่งสัดส่วนของ غذاอาหาร เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกรอกข้อมูลการบริโภคของตนเองได้ง่าย

ความเหมาะสมของภาษา: กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าการใช้คำศัพท์เฉพาะทำให้ผู้ป่วยไม่เข้าใจ และการมีรายละเอียดมากเกินไป อาจทำให้เกิดความสับสนเมื่อกรอกข้อมูล ดังตัวอย่างความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของพยาบาล 1 ว่า “รายละเอียดที่เยอะๆ อธิบายว่า มีคาร์โบไฮเดรตเท่าไร โปรตีนเท่าไร อันนั้นไม่ต้อง อันนั้นเป็นของเราดู สำหรับคนที่เขาไปแปลข้อมูล แต่สำหรับคนไข้แล้วไม่ต้องใส่เลย รายละเอียดที่เป็นตัวหนังสือเยอะๆ แบบนี้ ถ้าอ่านแล้วจะยังไม่เข้าใจ”

รูปแบบและวิธีการทำแบบประเมิน: กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นดังนี้ รูปแบบและวิธีการทำแบบประเมินยากเกินไป สำหรับผู้ป่วยหรือแม้กระทั่งในการทำ ความเข้าใจและปฏิบัติ ควรใช้การทำเครื่องหมายที่รูป เพื่อบอกปริมาณที่ตนรับประทาน ควรแยกชุดของแบบประเมินสำหรับผู้ป่วย และสำหรับเจ้าหน้าที่ ในการคำนวณพลังงานและสารอาหารหลัก และในการ จำแนกพลังงานและสารอาหารหลักในหมวดอาหารต่างๆ ให้พิจารณาจากสูตรกลางของโรงพยาบาล ตัวอย่างความคิดเห็นของผู้ป่วย 2 คือ “ถ้าประเมิน ข้าวแบบนี้ (การนับช้อนในแบบที่ 1) คนไข้ไม่เข้าใจ จะยาก” พยาบาล 1 ให้ข้อเสนอแนะว่า “...ควรให้ ดีก็ไปเลยวกินได้เท่าไร ควรจะเป็นรูปให้ดูเพื่อให้วง ได้เลย” และนักโภชนาการ 1 เสนอว่า “...ต้องระบุว่าใส่น้ำตาลไปเท่าไร อะไรแบบนี้ มันระบุยากค่ะ แต่อย่างนี้ครั้งจากรสชาติปกติ เขาก็คำนวณสูตรกลางๆ ไว้แล้ว มันจะออกมาง่ายในการแปลค่าของมัน แล้วเราก็สามารถทราบเลยว่าได้เท่าไร พลังงานเท่าไร สัดส่วนการกระจายตัวของสารอาหารได้เท่าไร...”

เวลาที่ใช้ในการกรอกข้อมูล: กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นที่สอดคล้องกันว่าผู้ป่วยต้องการเวลาที่ใช้ในการกรอกข้อมูลมาก และมีผู้เสนอแนะว่าแบบประเมิน ควรมีการออกแบบให้ง่าย เพิ่มรูปภาพ ลดเนื้อหา และสามารถดำเนินการโดยตัวผู้ป่วยเองในระยะเวลาอันสั้น

ความสามารถในการรับรู้ถึงอาหาร พลังงาน และสารอาหารหลัก: ผู้ป่วยไม่ต้องการทราบปริมาณ พลังงานและสารอาหารหลักที่ตนเองได้รับ ดังตัวอย่างความคิดเห็นผู้ป่วย 3 “ขอเพิ่มเติมนะคะ คือตัวเองไม่ค่อยคิดถึงเรื่องแคลอรี จะไม่ค่อยคิดว่าเราจะกิน แคลอรีครบไหม” ผู้ป่วย 1 เห็นสอดคล้องว่า “คงมี

จำนวนน้อยที่อยากจะรู้” แต่ต้องการประเมินความเพียงพอในการกินอาหารเบื้องต้นได้ ในส่วนของพยาบาลเห็นด้วยว่า จะเป็นผู้คำนวณพลังงานและสารอาหารหลัก รวมถึงแจ้งความเพียงพอในการได้รับพลังงานและสารอาหารให้ผู้ป่วยทราบภายหลัง พร้อมให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวต่อไป

ข้อเสนอแนะอื่น: สำหรับอาหารภายในโรงพยาบาล ควรใช้ภาพเป็นภาคอาหารของโรงพยาบาล โดยแบ่งสัดส่วนของหลุมอาหารแต่ละประเภท ให้คงสัญลักษณ์ไฟจราจรเพื่อให้ผู้ป่วยรับรู้ความเพียงพอของการได้รับอาหารและสารอาหารของตนเอง อาหารภายนอกโรงพยาบาลควรทำเป็นรูปของอาหารจานเดียวและถ้วยขนมหวาน นำส่วนของการประเมินการบริโภคผลไม้และนมในแบบที่ 2 มาปรับใช้ให้

แบบที่ 2) คณะผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะดังกล่าวมาปรับปรุงเป็นต้นแบบของแบบประเมินอาหารจำนวน 1 แบบ (รูปที่ 3)

### ผลการประเมินต้นแบบของแบบประเมินอาหารด้วยตนเอง

มากกว่าร้อยละ 60 ของกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับต้นแบบของแบบประเมินอาหารทั้งด้านภาษา รูปแบบ วิธีการทำ เวลาที่ใช้ในการทำแบบประเมิน และการรับรู้ของผู้ป่วยถึงอาหาร พลังงาน และสารอาหารหลักที่บริโภค ดังแสดงในตารางที่ 1 อย่างไรก็ตาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักโภชนาการมีความคิดเห็นที่แตกต่างกับกลุ่มผู้ป่วยและพยาบาล ในประเด็นความเหมาะสมด้านรูปแบบ วิธีการทำ และเวลาที่ใช้ในการทำแบบประเมิน ซึ่งมีสัดส่วนที่เห็นด้วยเพียงร้อยละ 25.0

**Table 1** Perspectives of a Sample Group on a Prototype of Self-Dietary Assessing Tool for Inpatients with Gastrointestinal Tract Disease.

	Patients (n=3)		Nurses (n=8)		Nutritionists (n=4)		Total (n=15)	
	Agree	Disagree	Agree	Disagree	Agree	Disagree	Agree	Disagree
Figures used are appropriate	3(100.0)	0(0.0)	7(87.5)	1(12.5)	4(100.0)	0(0.0)	14(93.3)	1(6.7)
Language used is appropriate	3(100.0)	0(0.0)	7(87.5)	1(12.5)	4(100.0)	0(0.0)	14(93.3)	1(6.7)
Format is appropriate	3(100.0)	0(0.0)	7(87.5)	1(12.5)	1(25.0)	3(75.0)	11(73.3)	4(26.7)
Method used for assessing dietary intake is appropriate	3(100.0)	0(0.0)	5(62.5)	3(37.5)	1(25.0)	3(75.0)	9(60.0)	6(40.0)
Time spent for completing a form is appropriate	3(100.0)	0(0.0)	6(75.0)	2(25.0)	1(25.0)	3(75.0)	10(66.7)	5(33.3)
Patients enabling to know about their food, energy and macronutrient intake	3(100.0)	0(0.0)	8(100.0)	0(0.0)	4(100.0)	0(0.0)	15(100.0)	0(0.0)



## อภิปรายผล

ผู้ป่วยโรคระบบทางเดินอาหารเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ<sup>1-3</sup> การตรวจคัดกรองเบื้องต้นโดยมุ่งเน้นการประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองอาจช่วยลดปัญหาที่จะตามมา<sup>6-8</sup> การวิจัยนี้ คณะผู้วิจัยพัฒนาร่างแบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคระบบทางเดินอาหารจำนวน 2 แบบ และจัดสนทนากลุ่มเพื่อรับฟังการอภิปรายและข้อคิดเห็น ผลการสนทนากลุ่มพบว่า แบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองควรมีลักษณะดังนี้ ใช้ภาพสื่อความหมาย ลดคำศัพท์เฉพาะและลดรายละเอียด ทำเครื่องหมายที่รูปเพื่อบอกปริมาณอาหารที่รับประทาน สร้างคู่มือที่ใช้ในการแนะนำและแปลผลสำหรับเจ้าหน้าที่ และคงสัญลักษณ์ไฟจราจร

ร่างแบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองทั้ง 2 แบบ มีตารางเป็นองค์ประกอบหลักและภาพเป็นองค์ประกอบรอง สัดส่วนของภาพในร่างแบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองทั้ง 2 แบบคิดเป็นร้อยละ 25-28 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเห็นควรให้ใช้ภาพเป็นหลักในสื่อความหมายแทนการใช้ตารางหรือตัวเลข และตัวหนังสือต่างๆ เพื่อถ่ายทอดความเข้าใจและกรอกข้อมูล สอดคล้องกับการศึกษาของ Shahar และคณะ<sup>13</sup> ที่ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับสื่อการสอนทางโภชนาการในกลุ่มผู้สูงอายุชาวมาเลเซีย พบว่า การใช้ภาพประกอบช่วยเพิ่มความเข้าใจข้อความทางสุขภาพหรือโภชนาการ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เข้าใจข้อมูลทางโภชนาการเบื้องต้นจากภาพประกอบที่ให้ไว้ อย่างไรก็ตาม ภาพจะถูกทำความเข้าใจง่ายขึ้นเมื่อข้อความที่อธิบายประกอบมีความชัดเจน<sup>14</sup> คณะผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง โดยมีภาพเป็นองค์ประกอบหลักคิดเป็นร้อยละ 70 ภาพที่ใช้เป็นภาพวาดลักษณะใส่อาหารเสมือนของจริงและภาพถ่าย

อาหาร ซึ่ง Houts และคณะพบว่า การใช้ภาพยังช่วยส่งเสริมการทบทวนความจำได้ถูกต้องถึงร้อยละ 80<sup>15</sup>

แม้คณะผู้วิจัยได้นำข้อจำกัดของแบบประเมินอาหารบริโภคที่มีอยู่เดิม เช่น ภาษายากต่อการเข้าใจ ผู้ป่วยแปลผลเบื้องต้นไม่ได้ บอกเพียงพลังงานแต่ไม่บอกสารอาหารหลัก เป็นต้น มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาร่างแบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเอง การใช้คำศัพท์เฉพาะและใส่รายละเอียดในร่างแบบประเมินยังคงเป็นปัญหาสำคัญ ทั้งนี้อาจเนื่องจากร่างแบบประเมินทั้ง 2 แบบยังคงมีคำศัพท์เฉพาะ เช่น คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน ซึ่งเป็นสารอาหารหลักที่ให้พลังงาน และมีการซักถามรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับอาหารซึ่งจำเป็นในการคำนวณสารอาหารหลัก ทำให้ต้องใช้เวลาในการอ่านและทำความเข้าใจ อาจสร้างความสับสนทั้งกับผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ ประเด็นความไม่เข้าใจในศัพท์เฉพาะทางหรือการใส่ข้อความรายละเอียดที่มากเกินไปมิใช่เกิดเฉพาะในการวิจัยนี้ มีหลายการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสื่อทางโภชนาการหรือสุขภาพ<sup>13, 16</sup> และแบบประเมินอาหารบริโภค<sup>17</sup> ที่ต้องปรับแก้ประเด็นดังกล่าว คณะผู้วิจัยได้พัฒนาต้นแบบของแบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองโดยตัดคำศัพท์เฉพาะทางออก และเลือกใช้คำหรือประโยคที่บุคคลทั่วไปสามารถเข้าใจได้ง่าย อย่างไรก็ตาม เพื่อบรรลุหนึ่งในเป้าหมาย “ระบุปริมาณพลังงานและสารอาหารหลัก” ของการพัฒนาเครื่องมือนี้ คณะผู้วิจัยสร้างคู่มือ “การใช้แบบประเมินอาหารบริโภค” สำหรับเจ้าหน้าที่ 1 ฉบับเพื่อใช้ประกอบคำแนะนำในการกรอกข้อมูล การคำนวณพลังงานและสารอาหารหลัก และการแปลผลข้อมูลทางโภชนาการเพิ่มเติม

ความง่ายและรวดเร็วต่อการจัดการเป็นหนึ่งในลักษณะของแบบคัดกรองที่พึงปรารถนา<sup>18</sup> ในการ

พัฒนาร่างแบบประเมินอาหารบริโภค ประเด็นที่ได้กล่าวเบื้องต้นเป็นพื้นฐานที่คณะผู้วิจัยได้คำนึงถึง เช่น การบันทึกอาหารบริโภคเป็นช้อนกินข้าวอันเป็นหน่วยครัวเรือนที่คุ้นเคยสำหรับคนไทยมีความง่าย และสามารถให้ข้อมูลที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากกว่าการบันทึกอาหารในหน่วยดวงมาตรฐาน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้ป่วยเห็นว่า การปฏิบัติดังกล่าวสร้างความยุ่งยาก และใช้เวลานานในการกรอกข้อมูล กลุ่มตัวอย่างได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรใช้วิธีการทำเครื่องหมายที่รูปเพื่อบอกปริมาณอาหารที่รับประทาน

สำหรับการแปลผลโดยตัวผู้ป่วยเอง การใช้สัญลักษณ์ไฟจราจรในร่างแบบประเมินอาหารบริโภค แบบที่ 1 ได้รับการยอมรับว่าง่ายต่อความเข้าใจและมีประโยชน์ต่อตัวผู้ป่วยเอง สัญลักษณ์ไฟจราจรถูกใช้เพื่อเป็นตัวประเมินหรือกำหนดระดับความเสี่ยงหรือความปลอดภัยของสถานการณ์อย่างใดสถานการณ์หนึ่ง<sup>19, 20</sup> นอกจากนี้การใช้สัญลักษณ์ไฟจราจรยังมีผลต่อการรับรู้ด้านสุขภาพ<sup>20</sup>

จากการประเมินต้นแบบของแบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเอง (รูปที่ 3) พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นชอบในประเด็นของภาพ ภาษา รูปแบบของแบบประเมิน และการรับรู้ความเพียงพอของการได้รับพลังงานและสารอาหารหลักของผู้ป่วยมากกว่าร้อยละ 70 (ตารางที่ 1) ในส่วนของวิธีการทำแบบประเมิน และความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจเพียงร้อยละ 60.0 และ 66.7 ตามลำดับ ความแตกต่างของความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มย่อยต่อต้นแบบของแบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองอาจเชื่อมโยงถึงวิชาชีพ ในการวิจัยนี้เพียงร้อยละ 25.0 ของนักโภชนาการที่เห็นด้วยกับรูปแบบ วิธีการทำ และเวลาที่ใช้ในการทำแบบประเมิน

อาจเนื่องมาจากนักโภชนาการเป็นผู้ที่มีความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ และได้รับการฝึกทักษะการใช้แบบประเมินการบริโภคอาหารอย่างละเอียดมาเป็นอย่างดี แต่ต้นแบบของแบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเองที่พัฒนาขึ้นเป็นแบบคัดกรองเบื้องต้นที่มีรูปแบบและวิธีการทำที่ไม่ซับซ้อน และผู้ป่วยสามารถแปลผลได้ด้วยตนเอง ดังนั้นอาจทำให้นักโภชนาการมีความกังวลในการนำแบบประเมินไปใช้จริง เพราะอาจได้ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ครบถ้วน และอาจกังวลในเรื่องเวลาที่ต้องใช้อธิบายผู้ป่วยในการกรอกแบบประเมิน

ข้อจำกัดของการวิจัยกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษาเป็นตัวแทนของผู้ป่วยสามัญแผนกศัลยกรรมและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลเพียงกลุ่มเดียว จึงมิได้เป็นตัวแทนของผู้ป่วยหรือพยาบาลแผนกอื่น หรือนักโภชนาการในโรงพยาบาลอื่นๆ ดังนั้นความคิดเห็นต่อต้นแบบแบบประเมินอาจมีความแตกต่างเมื่อนำไปให้กลุ่มตัวอย่างอื่นๆ ทำการประเมิน นอกจากนี้ผู้ที่สนใจเข้าร่วมการสนทนากลุ่มมีจำนวนมากกว่าที่กำหนด (6 ถึง 12 คน)<sup>10</sup> คือมีจำนวนรวม 15 คน ซึ่งกลุ่มที่มีขนาดใหญ่เกินไปอาจส่งผลให้ผู้เข้าร่วมบางคนไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็น<sup>10</sup> ดังนั้นในระหว่างการสนทนากลุ่ม ผู้อำนวยการสนทนากลุ่มได้กระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างทุกคนเสนอความคิดเห็นในประเด็นที่ทำการศึกษา ข้อจำกัดอีกประการหนึ่งเกี่ยวข้องกับตัวแบบประเมินอาหาร แบบประเมินดังกล่าวพัฒนาขึ้นเพื่อคัดกรองความเสี่ยงในการบริโภคอาหารของกลุ่มผู้ป่วยสามัญที่ได้รับอาหารอ่อนและอาหารธรรมดา การนำแบบประเมินไปใช้กับกลุ่มผู้ป่วยที่รับประทานอาหารประเภทอื่นเช่น อาหารเฉพาะโรค หรือผู้ป่วยพิเศษอาจมีความคลาดเคลื่อนของผลที่วัดเนื่องจากอาหารที่บริโภคแตกต่างกัน การศึกษาในอนาคตควรทดสอบความตรงของต้นแบบของแบบประเมิน



อาหารบริโภคด้วยตนเอง เพื่อประเมินประสิทธิภาพของเครื่องมือ

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณตัวแทนผู้ป่วยแผนกศัลยกรรม พยาบาลแผนกศัลยกรรม และนักโภชนาการ ที่ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม และให้ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่นำไปสู่การพัฒนาต้นฉบับแบบประเมินอาหารบริโภคด้วยตนเอง ทำนี้ขอขอบพระคุณนายแพทย์สมบูรณ์ ทรัพย์วงศ์เจริญ หัวหน้าทีมโภชนาบำบัดที่ให้ความสำคัญกับการประเมินอาหารในผู้ป่วยและสนับสนุนการวิจัยนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. Fettes SB, Davidson HIM, Richardson RA, Pennington CR. Nutritional status of elective gastrointestinal surgery patients pre- and post-operatively. Clin Nutr 2002; 21(3): 249-54.
2. Correia MITD, Caiaffa WT, da Silva AL, Waitzberg DL. Risk factors for malnutrition in patients undergoing gastroenterological and hernia surgery: An analysis of 375 patients. Nutr Hosp 2001; 16(2): 59-64.
3. Garth AK, Newsome CM, Simmance N, Crowe TC. Nutritional status, nutrition practices and post-operative complications in patients with gastrointestinal cancer. J Hum Nutr Diet 2010; 23(4): 393-401.
4. Siribumrungwong B, Srithamma B, Kuntonpreeda K, Tomtitchong P, Paochareun V. Prevalence of malnutrition and nutritional assessment in abdominal-surgical patients; A prospective cross-sectional study. J Med Assoc Thai 2011; 94(Suppl7): S19-S23.
5. Putwatana P, Reodecha P, Sirapo-ngam Y, Lertsithichai P, Sumboonnanda K. Nutrition screening tools and the prediction of postoperative infectious and wound complications: Comparison of methods in presence of risk adjustment. Nutrition 2005; 21: 691-7.
6. Gomes de Lima KV, Maio R. Nutritional status, systemic inflammation and prognosis of patients with gastrointestinal cancer. Nutr Hosp 2012; 27(3): 707-14.
7. Kwaan MR, Vogler SA, Sun MY, Sirany AM, Melton GB, Madoff RD, et al. Readmission after colorectal surgery is related to preoperative clinical conditions and major complications. Dis Colon Rectum 2013; 56(9): 1087-92.
8. Ahmad SA, Edwards MJ, Sutton JM, Grewal SS, Hanseman DJ, Maithel SK, et al. Factors influencing readmission after pancreaticoduodenectomy: A multi-institutional study of 1302 patients. Ann Surg 2012; 256(3): 529-37.

9. Lisboa de Silva D, Alves Santos P, Coelho Cabral P, Pessoa de Araujo Burgos MG. Nutritional screening in clinical patients at a University Hospital in Northeastern Brazil. *Nutr Hosp* 2012; 27(6): 2015-9.
10. Smithson J. Focus groups. In: Alasuutari P, Bickman L, Brannen J, eds. *The SAGE Handbook of Social Research Methods*. SAGE Publications Inc.: Thousand Oaks, 2008: 357-8.
11. The Nephrology Society of Thailand, Thai Dietetic Association, Thai Nephrology Nurses Society. *Easy Dietary Assessment for Patients with Chronic Kidney Disease*.
12. Dutch Malnutrition Steering Group. Rate-a-plate: Is your patient eating enough? Available at [http://www.fightmalnutrition.eu/fileadmin/content/fight\\_\\_malnutrition/methodology/17624\\_FCI\\_\\_leaflet\\_\\_Rate-a-Plate\\_\\_Method\\_\\_A4.pdf](http://www.fightmalnutrition.eu/fileadmin/content/fight__malnutrition/methodology/17624_FCI__leaflet__Rate-a-Plate__Method__A4.pdf), accessed January 7, 2014.
13. Shahar S, Nur Asyura Adznam S, Rahman SA, Yusoff NA, Yassin Z, Arshad F, et al. Development and analysis of acceptance of a nutrition education package among a rural elderly population: an action research study. *BMC Geriatr* 2012; 12: 24.
14. Houts PS, Doak CC, Doak LG, Loscalzo MJ. The role of pictures in improving health communication: A review of research on attention, comprehension, recall, and adherence. *Patient Educ Couns* 2006; 61: 173-90.
15. Houts PS, Bachrach R, Witmer JT, Tringali CA, Bucher JA, Localio RA. Using pictographs to enhance recall of spoken medical instructions. *Patient Educ Couns* 1998; 35(2): 83-8.
16. Choi J. Development and pilot test of pictograph-enhanced breast health-care instructions for community-residing immigrant women. *Int J Nurs Pract* 2012; 18(4): 373-8.
17. Andrews YN, Castellanos VH. Development of a method for estimation of food and fluid intakes by nursing assistants in long-term care facilities: A pilot study. *J Am Diet Assoc* 2003; 103(7): 873-7.
18. Elia M, Stratton RJ. An analytic appraisal of nutrition screening tools supported by original data with particular reference to age. *Nutrition* 2012; 28(5): 477-94.
19. Leppäniemi A, Jousela I. A traffic-light coding system to organize emergency surgery across surgical disciplines. *Brit J Surg* 2014; 101(1): e134-40.
20. Hieke S, Wilczynski P. Colour Me In—An empirical study on consumer responses to the traffic light signposting system in nutrition labelling. *Public Health Nutr* 2012; 15(5): 773-82.



## Self-Dietary Assessment Tool Development for Gastrointestinal Surgery Patients, Pre/Post Operative

Chanchira Phosat\* Supanat Soontornnon\* Wanlapa Suansawang\*  
Warapone Satheannopkao\*\* Mathuros Tipayamongkhogul\*\*\* Teeraporn Chompooseang\*\*\*\*

### Abstract

Surgical patients are at risk of malnutrition before and after an operation. Previous eating evaluation tools may not be appropriate for early detection of nutrition problems. The objective of this study was to develop a self-dietary assessment tool. The research method was qualitative, performed by the following steps: evaluate a previous eating evaluation tool; review previous research studies; develop 2 models for a self-dietary assessment tool; organize a focus group to discuss and gather opinions on the develop self-dietary assessment tool; revise the tool to get a prototype of a self-dietary assessment tool; and assess the tool using a questionnaire. Content and quantitative data were analyzed. The total number of those engaged in the development process was 15, 3 patients, 8 nurses, and 4 nutritionists who participated in the focus group. Suggestions to adjust

the tool included adding more pictures for conveying meaning; reducing the use of technical terms and needless details; marking pictures to indicate the amount of food eaten; developing a set of self-dietary assessment materials as a tool for patients and a handbook for medical officers; using traffic signal light symbols to indicate food intake adequacy. The research team revised the two models to get only one prototype and assessed it. It was found that more than 60% of participants in this development process agreed with the prototype for self-dietary assessment in all 6 of its major dimensions. However, this assessment tool should be further tested for its validity among inpatients before its use.

**Keywords:** self-dietary assessment tool, patients, gastrointestinal surgery, malnutrition

*J Public Health 2015; 45(1): 28-45*

Correspondence: Warapone Satheannopkao, Department of Nutrition, Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok 10400, Thailand. E-mail: warapone.sat@mahidol.ac.th

\* Undergraduate students in Bachelor of Science program (Public Health), Program in Nutrition and Dietetics, Faculty of Public Health, Mahidol University

\*\* Department of Nutrition, Faculty of Public Health, Mahidol University

\*\*\* Department of Epidemiology, Faculty of Public Health, Mahidol University

\*\*\*\* Department of Surgery, Rajavithi Hospital