

ตำรับอาหารพื้นเมืองภาคเหนือที่มีธาตุเหล็ก และวิตามินซีสูงสำหรับผู้สูงอายุ Northern Native Recipes with High Iron and Vitamin C for The Elderly

ปิยะพร ไพธอนธ์^{*1} พรทิพย์ สาริโส¹ พัชรารณ อารี² วราภรณ์ เสถียรนพเก้า³
อุไรวรรณ ชัยมินทร์⁴ ปิยะนุช พูลวิวัฒน์⁵

Piyaporn Praisorn^{*1} Porntip Sareeso¹ Patcharaporn Aree² Waraporn Satheannoppakao³
Uraiwan Chaimin⁴ Piyanut Poolviwat⁵

¹สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, เชียงราย ประเทศไทย 57100

¹School of Nursing, Mae Fah Luang University, Chiang Rai, Thailand 57100

²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน กรุงเทพฯ ประเทศไทย 10400

²College of Nursing, Christain University of Thailand, Bangkok, Thailand 10400

³คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ ประเทศไทย 10400

³Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok, Thailand 10400

⁴สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย เชียงราย ประเทศไทย

⁴Chiang Rai Provincial Public Health Office, Chiang Rai, Thailand 57000

⁵โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ประเทศไทย

⁵Mae Fah Luang University Hospital, Chiang Rai, Thailand 57100

บทคัดย่อ

ประเทศไทยกำลังก้าวสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ในปี พ.ศ.2564 วัยสูงอายุเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่เสื่อมถอยทั้งร่างกายและจิตใจ ส่งผลให้เกิดภาวะโลหิตจาง โดยเกิดจากการขาดธาตุเหล็กบ่อยที่สุด คณะผู้วิจัยจึงพัฒนาตำรับอาหารพื้นเมืองที่มีธาตุเหล็ก และวิตามินซีสูง เพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดสารอาหารในผู้สูงอายุ โดยรวบรวมและคัดเลือกอาหารพื้นเมืองภาคเหนือร่วมกับผู้รู้ในชุมชน 40 คน คัดเลือกและพัฒนา จำนวน 20 รายการ และผลไม้อีก 10 รายการ นำมาให้ผู้รู้ในชุมชนปรุงรสนำมาคำนวณปริมาณสารอาหาร พบว่าอาหารที่พลังงานสูง 3 อันดับแรก ได้แก่ ขนมจีนน้ำเงี้ยว (1164.52 Kcal) ข้าวก้นจั้น (908.40 Kcal) แกงแคไก่ (694.16 Kcal) เมนูที่ธาตุเหล็กสูง 3 อันดับแรก ได้แก่ ขนมจีนน้ำเงี้ยว (56.85 มก.) ข้าวก้นจั้น (47.85 มก.) ยำมะถั่วมะเขือ (9.72 มก.) เมนูที่วิตามินซีสูง 3 อันดับแรก ได้แก่ ยำมะถั่วมะเขือ (205.22 มก.) แกงผักเชียงดาใส่ปลาอย่าง (173.58 มก.) แกงแคไก่ (76.68 มก.) ส่วนผลไม้ในท้องถิ่นภาคเหนือ ที่ให้วิตามินซีสูง 3 อันดับแรก ได้แก่ ฝรั่ง (383.01 มก.) ลิ้นจี่จักรพรรดิ (85.20 มก.) ส้มโอ (79.04 มก.) ตำรับอาหารพื้นเมืองมีธาตุเหล็ก โฟเลต วิตามินบี 12 และวิตามินซีสูง ที่เพียงพอ ดังนั้นควรส่งเสริมให้ผู้สูงอายุรับประทานเหล่านี้ควบคู่กับผลไม้เพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดสารอาหาร

คำสำคัญ: อาหารพื้นเมืองภาคเหนือ พลังงานสูง ธาตุเหล็กสูง วิตามินซีสูง ผู้สูงอายุ

Abstract

Thailand is moving towards a complete aged society in 2021. The elderly are degenerate change both physically and mentally that causes to anemia especially iron deficiency. The research team developed the native recipes have high iron, folate, vitamin B12, and vitamin C to prevent anemia-related malnutrition in the elderly. Collect and select native recipes in the north with 40 community person, select and develop 20 menu and 10 fruits. The knowledge person in community cook, calculate the number of nutrients by Inmucal-V3 found top three high-energy foods include Kanom Jeen Nam Ngeaw (1164.52 Kcal), Khao kan chin (908.40 Kcal) Kaeng Khae Kai (694.16 Kcal), top three menus high iron are Kanom Jeen Nam Ngeaw (56.85 mg.) Khao kan chin (47.85 mg.) Yum Ma Thaw Ma Kheau (9.72 mg.), top three menus high vitamin C are Yum Ma Thaw Ma Kheau (205.22 mg.) Kaeng Phak Chiang Da Pla yang (173.58 mg.) Kaeng Khae Kai (76.68 mg.), the northern local fruit have top three high vitamin C including Guava (383.01 mg.) Lychee Chakrapad (85.20 mg.) pomelo (79.04 mg.). The native recipes have high iron, folate, vitamin B12 and vitamin C adequate to prevent anemia-related malnutrition in the elderly. Therefore, a nurse should promote elderly consumption the native recipes with fruit.

Keywords: Northern native recipes, high energy, high iron, vitamin C, the elderly

บทนำ

ปัจจุบันทั่วโลกเรียกได้ว่าเป็น “สังคมสูงวัย” (aged society) อย่างแท้จริง เนื่องจากในปี 2558 พบว่ามีจำนวนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 901 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 12 ของประชากรทั้งหมด ในกลุ่มประเทศอาเซียนที่เป็นสังคมสูงวัยแล้วมี 3 ประเทศ คือ สิงคโปร์ ไทย และเวียดนาม โดยมีจำนวนผู้สูงอายุร้อยละ 18, 16, 8 ตามลำดับ สำหรับประเทศไทยนั้นกำลังก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ (complete aged society) ในปี พ.ศ.2564 และคาดว่าจะในอีก 10 ปีข้างหน้าหรือปีพ.ศ.2574 จะกลายเป็นสังคมสูงวัยระดับสุดยอด (super aged society) โดยคาดว่าจะมีอัตราส่วนผู้สูงอายุร้อยละ 28 ของจำนวนประชากรทั้งประเทศ¹

วัยสูงอายุเป็นวัยที่มีความเสื่อมโทรมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพ² มีภาวะเจ็บป่วยต่างๆ โดยเฉพาะการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ทำให้อยู่ในภาวะพึ่งพา โดยเฉพาะปัญหาด้านโภชนาการส่งผลให้เกิดภาวะโลหิตจาง ซึ่งภาวะโลหิตจางในผู้สูงอายุเกิดจาก 3 สาเหตุหลัก ได้แก่ จากการขาดสารอาหาร จากโรคเรื้อรัง และไม่ทราบสาเหตุโดยภาวะโลหิตจางจากการขาดสารอาหารนั้นเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก โฟเลต และวิตามินบี 12 อาจขาดเพียงอย่างใดอย่างหนึ่งหรือขาดควบคู่กัน แต่การขาดธาตุเหล็กจะพบได้บ่อยที่สุด รองลงมาจะเป็นการขาดโฟเลตและวิตามินบี 12³ ภาวะโลหิตจางจากการ

ขาดสารอาหารมักเกิดจากการที่ผู้สูงอายุรับประทานไม่เพียงพอ ร่างกายดูดซึมได้น้อยลง อาจมีปัญหาเรื่องฟัน ต้องใช้ฟันปลอม ทำให้รับประทานอาหารไม่สะดวก อีกทั้งความสูงอายุทำให้ต่อมรับรสอาหารทำงานลดลง จึงรู้สึกรับประทานอาหารไม่อร่อยและทำให้ไม่อยากรับประทานอาหาร⁴ นอกจากนี้เมื่อผู้สูงอายุมีภาวะโลหิตจางเกิดขึ้นจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตโดยตรงจากการศึกษาภาวะโลหิตจางในผู้สูงอายุภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย พบว่ามีภาวะโลหิตจางร้อยละ 27.3 โดยพบในเพศหญิงร้อยละ 28.1 และเพศชาย 25.7 ทั้งนี้พบภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กร้อยละ 2.3 และพบว่าผู้สูงอายุมีอาการที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจาง คือ อาการหลงลืมง่าย คิดช้า คิดไม่ค่อยออก ขาเป็นตะคริว นอนไม่หลับ และรู้สึกไม่คล่องแคล่ว⁵

ถึงแม้ว่าภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กพบเพียงเล็กน้อย แต่สามารถป้องกันได้ หากมีการรับประทานเพิ่มขึ้น นอกจากอาหารที่มีธาตุเหล็กแล้ว โฟเลต วิตามินบี 12 และวิตามินซีก็มีความสำคัญ เนื่องจากมีส่วนช่วยในการดูดซึมธาตุเหล็ก แต่จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอาหารในผู้สูงอายุ พบว่ามีเพียงการศึกษาถึงคุณลักษณะอาหารสำหรับผู้สูงอายุ รูปแบบการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ การเลือกการเตรียม และแนวทางการบริโภคอาหารสำหรับผู้สูงอายุเท่านั้น^{6,7,8} และพบเพียง 1 การศึกษาที่เป็นการพัฒนาอาหารท้องถิ่นเพื่อช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังในผู้สูงอายุ⁹

แต่ลักษณะรายการอาหารดังกล่าวไม่เหมาะกับบริบททางวัฒนธรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุในพื้นที่ภาคเหนือ คณะผู้วิจัยจึงพัฒนาต้นแบบตำรับอาหารพื้นเมืองให้มีธาตุเหล็กและวิตามินซีสูง เพื่อนำไปใช้ในการป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดสารอาหารในผู้สูงอายุภาคเหนือตอนบน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาต้นแบบตำรับอาหารพื้นเมืองที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซีสูงสำหรับผู้สูงอายุ

คำถามการวิจัย

ต้นแบบตำรับอาหารพื้นเมืองที่มีธาตุเหล็ก และวิตามินซีสูงสำหรับผู้สูงอายุควรเป็นอย่างไร

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม (focus group) และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินรสชาติอาหาร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทำสนทนากลุ่ม ได้แก่ ผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ผู้นำชมรมผู้สูงอายุ และผู้รู้ในเรื่องอาหารพื้นเมืองที่อยู่ในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ได้แก่ จังหวัดน่าน พะเยา แม่ฮ่องสอน แพร่ ลำปาง เชียงราย และเชียงใหม่ จับคู่จังหวัดที่มีจำนวนประชากรผู้สูงอายุใกล้เคียงกันแล้วจับฉลาก 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ พะเยา และลำพูน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติ ดังนี้ 1) เป็นผู้มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 12 คน 2) ผู้ดูแลผู้สูงอายุ จำนวน 12 คน 3) ผู้นำชมรมผู้สูงอายุ จำนวน 4 คน 4) ผู้รู้ในเรื่องอาหารพื้นเมืองภาคเหนือ จำนวน 4 คน และ 5) นักวิชาการ จำนวน 4 คน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน แบ่งเข้ากลุ่มครั้งละ 10 คน สำหรับกลุ่มตัวอย่างในการประเมินรสชาติอาหาร ผู้วิจัยสอบถามกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ข้อ เท่ากับ 10 ตัวแปรสังเกต ซึ่งตัวแปรสังเกต 1 ตัว ควรใช้กลุ่มตัวอย่าง 10-20 ราย¹⁰ ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการประเมินความพึงพอใจในรสชาติอาหารจำนวน $10 \times 10 = 100$ คน และเผื่อกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามไม่ครบอีก 10% ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในการประเมินความพึงพอใจในรสชาติอาหารจึงเท่ากับ 110 คน

เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ ประสบการณ์ในการดูแลผู้สูงอายุ ประสบการณ์ในการประกอบอาหารพื้นเมือง เป็นต้น 2) แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ตัวอย่างข้อคำถามเช่น อาหารที่ผู้สูงอายุชอบรับประทาน ไม่ชอบรับประทาน ใครเป็นผู้ประกอบอาหาร อาหารที่รับประทานมีส่วนประกอบอะไรบ้าง เป็นต้น ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการหาความเที่ยงตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์การสอนเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุ พยาบาลผู้ปฏิบัติการชั้นสูงสาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ ผู้วิจัยตรวจสอบและปรับปรุงแนวคำถามให้มีความตรงตามเนื้อหาและนำไปสัมภาษณ์กลุ่มที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 ราย 3) โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับคำนวณสารอาหาร INMUCAL-Nutrients V.3 ซึ่งผู้วิจัยผ่านการอบรมการใช้โปรแกรมนี้ 4) แบบประเมินความพึงพอใจรสชาติอาหารที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เมื่อโครงร่างวิจัยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมในคนของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองและผู้ช่วยวิจัยโดยการสนทนากลุ่ม และสัมภาษณ์แบบเจาะลึก แบบมีส่วนร่วมเพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ผู้นำชมรมผู้สูงอายุ ผู้รู้ในเรื่องอาหารพื้นเมืองภาคเหนือ และนักวิชาการ เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับรายการอาหารที่เป็นที่นิยม ลักษณะ ส่วนประกอบและวิธีการปรุง

2. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาต้นแบบตำรับอาหารให้มีคุณค่าทางโภชนาการ มีธาตุเหล็ก โฟเลต วิตามินบี 12 และวิตามินซีสูง

3. พัฒนารายการอาหาร โดยผู้รู้และมีความชำนาญในการปรุงอาหารพื้นเมือง โดยเลือกเมนูที่มีส่วนประกอบจากวัตถุดิบที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ประกอบด้วย ธาตุเหล็กและวิตามินซีสูง โดยมีผู้สูงอายุมีส่วนร่วมเพื่อให้ตำรับอาหารที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมกับบริบท สอดคล้องกับทรัพยากรด้านอาหารในเขตชุมชนภาคเหนือตอนบน และความชอบของผู้สูงอายุ

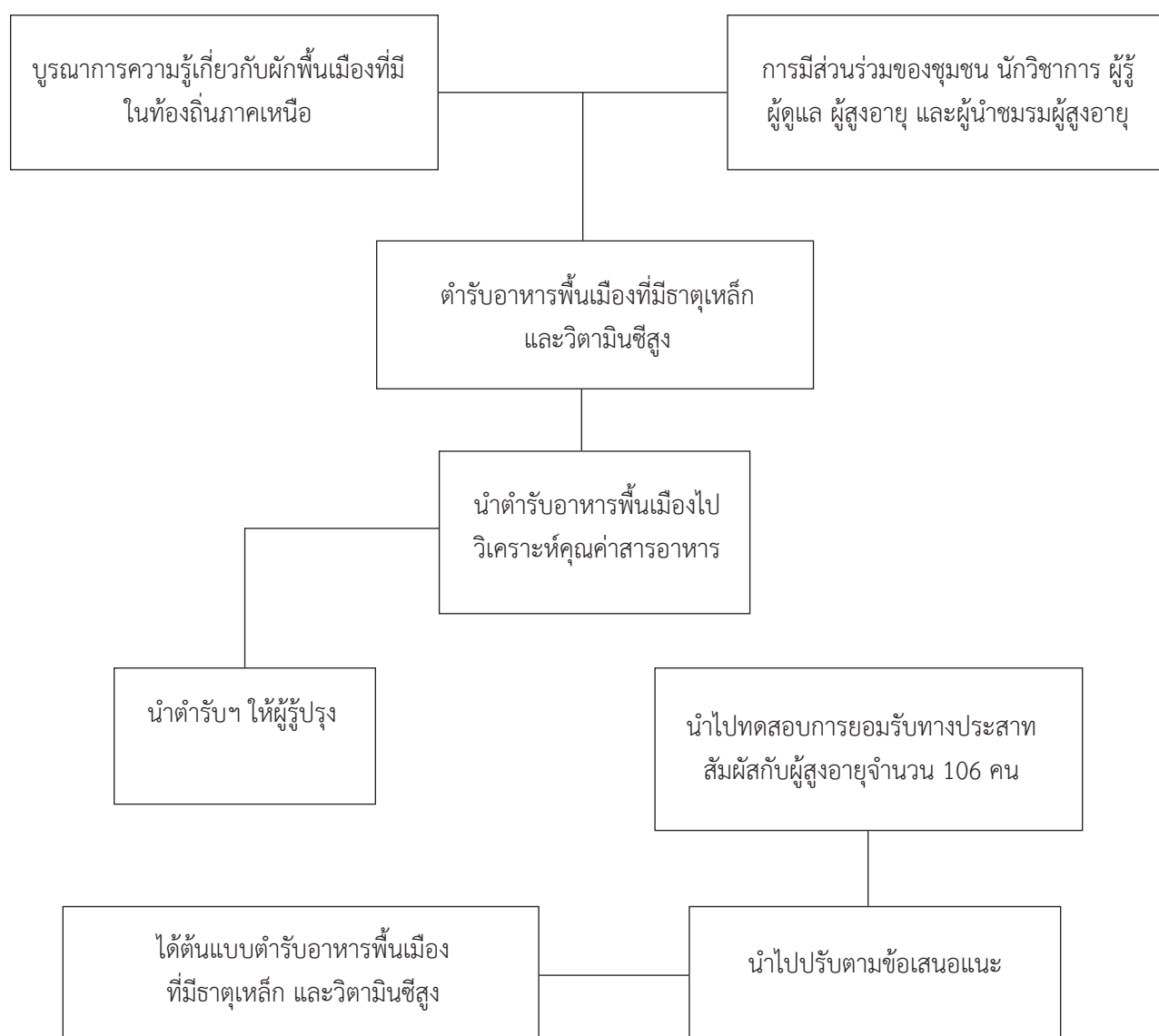
4. นำต้นแบบตำรับอาหารที่พัฒนาขึ้นไปวิเคราะห์คุณค่าสารอาหารด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับคำนวณสารอาหาร INMUCAL-Nutrients Database V3 และเทียบกับปริมาณแนะนำสำหรับผู้สูงอายุไทย กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

5. นำตำรับอาหารที่มีคุณค่าโภชนาการโดยมีธาตุเหล็ก และวิตามินซีสูง ไปให้ผู้สูงอายุในชุมชนที่มาร่วมกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุและโรงเรียนผู้สูงอายุรับประทาน เพื่อประเมินความพึงพอใจในรสชาติอาหารแล้วนำผลการประเมินมาปรับปรุงตำรับอาหารพื้นเมืองที่พัฒนาขึ้นอีกครั้งหรือ

หลายครั้ง จนกระทั่งได้ต้นแบบตำรับอาหารพื้นเมืองภาคเหนือ ดังแผนภาพที่ 1

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เลขที่ REH-57082 ในวันที่ 2 ธันวาคม 2557 โดยอธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และแจ้งให้ทราบว่าข้อมูลทั้งหมดจะเก็บเป็นความลับ และนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น



แผนภาพที่ 1 แสดง วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสำหรับวิเคราะห์สถิติเชิงบรรยาย และวิเคราะห์คุณค่าสารอาหารด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับคำนวณสารอาหาร IMMUCAL-Nutrients V.3 ของสถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล¹¹

ผลการวิจัย

จากการสนทนากลุ่ม และสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ผู้รู้จำนวน 40 คน โดยเป็นเพศหญิงจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 75.0 อายุเฉลี่ย 55.80 ระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 50 ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 40 รายได้น้อยกว่า 5000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 43.3 มีประสบการณ์ในการดูแลผู้สูงอายุและทำอาหารพื้นเมืองมากกว่า 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 53.3 พบว่าผู้สูงอายุมักมีอาการเบื่ออาหาร รู้สึกไม่อยากรับประทานอาหาร อีกทั้งยังชอบรับประทานอาหารพื้นเมืองเนื่องจากเป็นอาหารที่คุ้นเคย สำหรับอาหารพื้นบ้านล้านนาเป็นอาหารต่างๆ ที่ใช้ส่วนผสมที่อยู่เฉพาะท้องถิ่นภาคเหนือ รวมถึงอาหารของชาวล้านนา แบ่งได้เป็นหลายประเภทตามวิธีทำ ได้แก่ ข้าว จอ เจียว ตำ ยำ นึ่ง น้ำพริก มอบ ลาบ ส้าอ้อก แอ็บอู้ก/ฮุ่มหมักดอง เคี้ยว และขนม/ของว่าง

พัฒนาต้นแบบตำรับอาหารพื้นเมือง

ผู้วิจัยคัดเลือกตำรับอาหารที่มีส่วนประกอบดังกล่าว ร่วมกับนักวิชาการ ผู้รู้ ผู้นำชมรมผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุ และผู้ดูแลผู้สูงอายุ เพื่อนำมาพัฒนาเป็นตำรับอาหารที่มีธาตุเหล็ก โฟเลต วิตามินบี 12 และวิตามินซีสูงโดยคำนึงถึงคุณค่าและรสชาติของผู้สูงอายุ โดยแบ่งเป็นตำรับอาหารข้าว 20 รายการ ได้แก่ ขนมจีนน้ำเงี้ยว แกงผักหวานบ้าน แกงผักเชียงดา แกงแคไก่ แกงบอน แกงตุ๋นใส่ปลาช่อน แกงผักกาด แกงขนุน ยำมะละกุ่มะเขือ ตำขนุน จอผักกาด ข้าวผัด ผักเชียงดาใส่ไข่ ข้าวก้นจั้น ห่อหนึ่งปลา ห่อหนึ่งไก่ ลาบปลา ลาบหมู ลาบไก่ น้ำพริกอ่อน น้ำพริกปลา ผลไม้ที่มีวิตามินซีสูง 10 รายการ ได้แก่ ฝรั่ง สตอเบอร์รี่ มะละกอฮอลแลนด์สุกลำไย ลิ้นจี่ เงาะ ส้มโอ ส้มสายน้ำผึ้ง สับปะรด และแคนตาลูป เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูดซึมของธาตุเหล็ก แล้วนำมาคำนวณปริมาณสารอาหารโดยใช้โปรแกรม INMUCAL-V3 ของสถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล พบปริมาณสารอาหารดังแสดงในตารางที่ 1 โดยพบว่าเมนูแต่ละเมนูต่อ 1 หน่วยมือ หรือ 1 ถ้วย ให้พลังงานสูง 5 อันดับแรก ได้แก่ ขนมจีนน้ำเงี้ยว

(1164.52 Kcal) ข้าวก้นจั้น (908.40 Kcal) แกงแคไก่ (694.16 Kcal) แกงขนุน (630.82 Kcal) และยำมะละกุ่มะเขือ (480.45 Kcal) ส่วนเมนูที่ให้ธาตุเหล็กสูง 5 อันดับแรก ได้แก่ ขนมจีนน้ำเงี้ยว (56.85 มก.) ข้าวก้นจั้น (47.85 มก.) ยำมะละกุ่มะเขือ (9.72 มก.) แกงแคไก่ (9.40 มก.) และแกงผักเชียงดาใส่ปลาช่อน (8.49 มก.) เมนูที่ให้วิตามินซีสูง 5 อันดับแรก ได้แก่ ยำมะละกุ่มะเขือ (205.22 มก.) แกงผักเชียงดาใส่ปลาช่อน (173.58 มก.) แกงแคไก่ (76.68 มก.) แกงผักหวานบ้าน (75.34 มก.) และแกงผักกาด (72 มก.) ส่วนผลไม้ที่มีในท้องถิ่นภาคเหนือ ที่ให้วิตามินซีสูง 5 อันดับแรก ได้แก่ ฝรั่ง (383.01 มก.) ลิ้นจี่จักรพรรดิ (85.20 มก.) ส้มโอ (79.04 มก.) เงาะ (45.57 มก.) แคนตาลูป (43.18 มก.)

ผลการทดสอบเมนูอาหาร

นำต้นแบบตำรับอาหารไปทดสอบความพึงพอใจในรสชาติอาหารในผู้สูงอายุ จำนวน 110 ราย มีกลุ่มตัวอย่างตอบไม่ครบทุกข้อ จำนวน 4 ราย จึงนำมาวิเคราะห์เพียง 106 คน พบว่าส่วนใหญ่ ร้อยละ 90 บอกว่ารสชาติอาหารมีความกลมกล่อมและถูกปาก รับประทานง่าย สามารถปรุงรับประทานได้เองที่บ้าน ไม่มีปัญหาในการเคี้ยวอาหาร และมีความพึงพอใจในรสชาติอาหารมาก

การอภิปรายผล

รายการอาหารที่รวบรวมและนำมาคำนวณหาปริมาณสารอาหารทั้งหมด เป็นรายการอาหารที่ผู้สูงอายุภาคเหนือคุ้นเคยและรับประทานเป็นประจำ เนื่องจากเป็นรายการอาหารที่มีวิธีการ ขั้นตอนในการปรุงง่าย ไม่ซับซ้อน อีกทั้งยังใช้วัตถุดิบหรือส่วนผสมที่มีในท้องถิ่นด้วย กรมอนามัยกำหนดให้ผู้สูงอายุได้รับพลังงานเฉลี่ยวันละ 1,665-2,200 กิโลแคลอรี (kcal) และไม่ควรต่ำกว่าวันละ 1,200 กิโลแคลอรี เนื่องจากจะทำให้ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ และจากตารางปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวัน สำหรับคนไทย พบว่าผู้ชายอายุ 51 ปีขึ้นไป ต้องการธาตุเหล็ก โฟเลต วิตามินบี 12 และวิตามินซี ปริมาณ 10.4, 400, 2.4, 90 ตามลำดับ ส่วนผู้หญิงอายุ 51 ปีขึ้นไป ต้องการธาตุเหล็ก โฟเลต วิตามินบี 12 และวิตามินซี ปริมาณ 9.4, 400, 2.4, 75 ตามลำดับ¹²

จากการพัฒนาต้นแบบตำรับอาหารพื้นเมืองพบว่า เมนูแต่ละเมนูต่อ 1 หน่วยมือ หรือ 1 ถ้วย ให้พลังงานสูง 5 อันดับแรก ได้แก่ ขนมจีนน้ำเงี้ยว (1,164.52 Kcal) ข้าวก้น

ตารางที่ 1 แสดงปริมาณสารอาหารในแต่ละเมนูอาหาร

รายการอาหาร	พลังงาน (Kcal)	ธาตุเหล็ก (มก.)	วิตามินซีสูง (มก.)
อาหารคาว			
ขนมจีนน้ำเงี้ยว	1164.52	56.85	46.08
ข้าวก้นจิ้น	908.40	47.85	-
แกงแคไก่	694.16	9.40	76.68
แกงขนุน	630.82	3.37	44.94
ยำมะลุ่มะเขือ	480.45	9.72	205.22
แกงผักเชียงดาใส่ปลาอย่าง	234.15	8.49	173.58
แกงผักหวานบ้าน	207.91	3.13	75.34
แกงผักกาด	478.04	2.2	72
แกงตูนใส่ปลาช่อน	188.20	2.75	38.62
จอผักกาด	133.24	1.81	36.87
ห่อหนึ่งไก่	161.52	2.11	29.33
ตำขมุน	224.61	3.70	23.72
น้ำพริกอ่อง	444.30	1.64	19.12
แกงบอน	265.15	2.72	17.82
ห่อหนึ่งปลานิล	208	5.24	12.65
ลาบปลาดุก	197.20	3.10	11.68
ลาบหมู	314.07	4.61	11.45
น้ำพริกปลา	140.51	1.57	9.38
ลาบไก่	205.15	1.14	6.37
คั่วผักเชียงดาใส่ไข่	398.26	4.35	3.68
ผลไม้			
ฝรั่ง	128.96	0.55	383.01
ลิ้นจี่จักรพรรดิ	81.73	0.24	85.20
ส้มโอ	69.92	0.15	79.04
เงาะ	93.36	0.24	45.57
แคนตาลูป	30.48	0.64	43.18
สตอเบอรี่	22.78	0.18	35.51
มะละกอฮอลแลนด์สุก	20.50	0.11	18
ส้มสายน้ำผึ้ง	37.20	0.07	16.32
ลำไย	43.32	0.11	13.21
สับปะรด	69	0.10	11

จีน (908.40 Kcal) แกงแคไก่ (694.16 Kcal) แกงขนุน (630.82 Kcal) และยำมะถั่วมะเขือ (480.45 Kcal) หากผู้สูงอายุรับประทานร่วมกับรายการอาหารอื่นๆ จะทำให้ได้รับพลังงานอย่างเพียงพอตามที่กรมอนามัยกำหนดไว้ สำหรับเมนูที่ให้ธาตุเหล็กสูง 5 อันดับแรก ได้แก่ ขนุนจีนน้ำเงี้ยว (56.85 มก.) ข้าวก้นจีน (47.85 มก.) ยำมะถั่วมะเขือ (9.72 มก.) แกงแคไก่ (9.40 มก.) และแกงผักเชียงดาใส่ปลาอย่าง (8.49 มก.) เนื่องจากขนุนจีนน้ำเงี้ยว และข้าวก้นจีนมีเลือดเป็นส่วนประกอบ จึงทำให้มีปริมาณธาตุเหล็กสูง สอดคล้องกับตำรับอาหารไทยภาคเหนือของสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่พบว่าน้ำเงี้ยว 1 ที่ สำหรับ 6 คนรับประทาน มีธาตุเหล็ก 12.38 มิลลิกรัม¹³ และการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผักพื้นบ้านที่มีธาตุเหล็กสูง ได้แก่ ผักสะเดา ผักกวาดดั่ง ผักชีล้อม ผักหนาม ผักหวานบ้าน ยอดผักแม้ว ผักทอง ส่วนผักที่มีวิตามินซีสูง เช่น ผักเหลียง ผักหวานบ้าน ผักเหี่ยว ผักทอง มะระขี้นก ผักคะน้า กะกล่ำดอก บล็อกโคลี ผักกวาดดั่ง^{14,15} ซึ่งเมื่อนำผักพื้นบ้านดังกล่าวมาเป็นส่วนประกอบหลักในการประกอบอาหาร จึงอาจทำให้มีธาตุเหล็กปริมาณสูงได้ อย่างไรก็ตามพบยังมีผักพื้นบ้านอีกหลายชนิดที่นำมาเป็นส่วนประกอบในบางเมนู แต่ไม่สามารถคำนวณปริมาณธาตุเหล็กได้ เนื่องจากยังไม่การบันทึกในระบบฐานข้อมูล

เมนูที่ให้วิตามินซีสูง 5 อันดับแรก ได้แก่ ยำมะถั่วมะเขือ (205.22 มก.) แกงผักเชียงดาใส่ปลาแห้ง (173.58 มก.) แกงแคไก่ (76.68 มก.) แกงผักหวานบ้าน (75.34 มก.) และแกงผักกาด (72 มก.) รายการอาหารดังกล่าวมีส่วนประกอบหลักเป็นผักสีเขียวซึ่งให้วิตามินซีสูง¹⁵ จึงทำให้ปริมาณวิตามินซีสูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของคุณพิสมัย เอกก้านตรง และคณะที่บอกว่าผู้สูงอายุนิยมรับประทานผักต้มมากกว่า ผักสด⁹ เนื่องจากเมนูดังกล่าวข้างต้นทั้งหมดเป็นผักต้ม อีกทั้งผู้สูงอายุจะมีเหงือกที่หุ้มคอฟันลดลง เซลล์สร้างรากฟันลดลง ไม่ค่อยมีฟัน จึงต้องใส่ฟันปลอม ทำให้ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องเหงือกและฟัน¹⁶

ส่วนผลไม้ที่มีในท้องถิ่นภาคเหนือ ที่ให้วิตามินซีสูง 5 อันดับแรก ได้แก่ ฝรั่ง (383.01 มก.) ลิ้นจี่จักรพรรดิ (85.20 มก.) ส้มโอ (79.04 มก.) เงาะ (45.57 มก.) แคนตาลูป (43.18 มก.) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการในผลไม้¹⁷ แต่เมื่อนำไปให้ผู้สูงอายุรับประทานพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่บอกว่าฝรั่งและแคนตาลูปแข็งเกินไป ทำให้รับประทานลำบาก

เมื่อนำไปทดสอบความพึงพอใจในรสชาติอาหาร พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ ร้อยละ 90 บอกว่าอาหารมีความกลมกล่อมรับประทานง่าย เนื่องจากรสชาติไม่จัดจ้าน สามารถปรุงรับประทานได้เองที่บ้าน ไม่มีปัญหาในการเคี้ยวอาหาร และมีความพึงพอใจในรสชาติอาหารมาก สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความถนัดในการรับประทานอาหารรสจืดนานๆ ครั้งและไม่เคยรับประทานอาหารรสจัดมากที่สุด¹⁸ และยังสอดคล้องกับหลักการเลือกอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ คือควรเลือกอาหารที่มีในท้องถิ่น เป็นอาหารที่ผู้สูงอายุชอบรับประทาน ลักษณะอาหารควรเป็นของเหลวหรือกึ่งของเหลว มีเนื้อสัมผัสอ่อนนุ่ม มีการหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ เพื่อให้สะดวกในการเคี้ยวและการกลืน และควรดื่มน้ำผลไม้คั้นสดแทนการรับประทานผลไม้สด⁸ ซึ่งการเลือกรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับตนเองเป็นความรอบรู้ทางสุขภาพในการดูแลตนเองให้มีสุขภาพดีของผู้สูงอายุด้านหนึ่ง¹⁹ ทั้งนี้แนวโน้มการดูแลผู้สูงอายุในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพของผู้สูงอายุ สิ่งแวดล้อม และแบบแผนการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุพึ่งตนเองให้ได้มากที่สุดและมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป²⁰

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการรับประทานอาหารพื้นเมืองภาคเหนือในผู้สูงอายุ และแนะนำให้เลือกรับประทานผลไม้ที่มีวิตามินซีสูงควบคู่กันไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

นำต้นแบบตำรับอาหารที่พัฒนาขึ้นไปทดสอบประสิทธิภาพในการป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดสารอาหารในผู้สูงอายุภาคเหนือตอนบน

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ประจำปี 2558

References

1. Foundation of Thai Gerontology Research and Development institute. Situation of the Thai elderly 2015. Bangkok: Amarin; 2016. (in Thai)
2. Sirited P & Thammaseeha N. Self-efficacy and self-healthcare behavior of the elderly. Journal of the Royal Thai Army Nurses 2019;20(2): 58-65. (in Thai)
3. Andres E, Federici L, Serraj K, Kaltenbach G. Update of nutrient-deficiency anemia in elderly patients. European journal of internal medicine 2008; 19(7):488-93.
4. Lanier JB, Park JJ, Callahan RC. Anemia in older adults. American family physician 2018; 98(7): 437-42.
5. Praison P, Sareeso P, Aree P, Satheannoppakao W, Chaimin U, Poolviwat P. Anaemia in Elderly People in Upper-Northern Thailand. Thai Journal of Nursing Council 2017; 32(1): 133-45. (in Thai)
6. Ungprasert, P., Sirisuphalak, P. & Sanglertsawai, S. Attribute of foods for elderly persons in Bangkok. University of the Thai Chamber of Commerce 2018;736-747. (in Thai)
7. Chanchanakit, K. Food and nutrition for the older adults. Mahidol R2R e-journal 2016;3(2): 1-12. (in Thai)
8. Kaewanun, C. Nutrition of the elderly. EAU HERITAGE JOURNAL Science and Technology 2018;12(2):112-9. (in Thai)
9. Egkantrong P, Banjong O, Boonpraderm A, Charoonruk G. Developing local recipes for the elderly. Journal of Health Systems Research 2010;4(2):249-56. (in Thai)
10. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson, RE. (2010). Multivariate data analysis (7th). NewYork: Pearson.
11. Institute of Nutrition, Mahidol university. Nutrient calculation computer software INMUCAL-Nutrients V3 database NB1. Nakornpathom. 2013.
12. Department of Health, Ministry of Public Health. Recommended daily nutrition facts for Thai people 2003. Bangkok: Ministry of Public Health; 2003. (in Thai)
13. Dechkunchon C. Northern thai food including popular Northern recipes. Bangkok: Phechkanreun; 2009. (in Thai)
14. Kongkachuichai R, Charoensri R. Nutrition with vegetables. Bangkok: Sarakdi; 2011.
15. Department of Thai traditional and alternative medicine Ministry of Public Health. Native vegetables prevent disease. Bangkok: Agricultural Cooperatives of Thailand. (in Thai)
16. Eliopoulos C. Gerontological nursing. 7th ed. China: Wolter Kluwer Health; 2010.
17. Chongjaitate N. Nutrition in the fruit. Nonthaburi: Agricultural Cooperatives of Thailand; 2010. (in Thai)
18. Maneerat W, Laowongsa J, Kunaan K, Paisarn S, Leumteum. Food consumption behavior of the elderly: case study of Mae Khaw Tom Sub-district, Muang District, Chiang Rai Province. Kasalongkham Research Journal 2017;11(3): 135-42. (in Thai)
19. Srisaeng P & Deenamjued W. Health literacy of healthy aging among elderly in Bangkok Metropolitan. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2019;20(2):340-50. (in Thai)
20. Artsanthia J & Pomthong R. The trend of elderly care in 21st century: challenging in nursing care. Journal of the Royal Thai Army Nurses 2018;19(1):39-46. (in Thai)