

การพัฒนาตำรับอาหารท้องถิ่นสำหรับผู้สูงอายุ

พัศมัย เอกกันตรง*

อรพินทร์ บรรจง*

อทิตตา บุญประเดิม*

จินต์ จรุงรุกข์*

บทคัดย่อ

จากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๕ พบผู้สูงอายุไทย ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน และหัวใจขาดเลือดเกินกว่าร้อยละ ๕.๘ ซึ่งอาหารเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อโรคเหล่านี้. คณะผู้ศึกษาจึงทำการพัฒนาตำรับอาหารท้องถิ่น เพื่อให้เหมาะกับสุขภาพ และมีสารอาหารเหมาะสมกับความต้องการของผู้สูงอายุ โดยรวบรวมอาหารท้องถิ่นใน ๒ ตำบล คือตำบลดอนแฝก อำเภอนครชัยศรี และตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จำนวน ๒๐๑ รายการ จากผู้รู้ในชุมชน ๑๔ คน แล้วคัดเลือกและพัฒนาอาหารจำนวน ๔๐ รายการ นำมาให้ผู้รู้ในพื้นที่ปรุง. ทีมวิจัยได้ปรับปริมาณอาหารบางชนิด เช่น เนื้อสัตว์ ผัก และเลือกใช้กะทิธัญพืชและนมถั่วเหลืองแทนกะทิจากมะพร้าว. อาหารที่พัฒนาแล้วได้ผ่านการชิมจากผู้รู้, ทีมวิจัย, เจ้าหน้าที่อนามัย และองค์การบริหารส่วนตำบลดอนแฝก. หลังจากนั้น จึงปรับเมนูตามข้อเสนอแนะ และนำมาปรุงอีกครั้งก่อนนำไปทดสอบทางประสาทสัมผัสกับผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุ ๗ แห่ง. คุณค่าสารอาหารจากรายการที่พัฒนาประเภทอาหารจานเดียวให้พลังงานเฉลี่ยสูงที่สุดต่อ ๑ มื้อ คือ ๓๑๕ กิโลแคลอรี; อาหารประเภทน้ำพริกและแกงไม่มีกะทิให้พลังงานต่ำที่สุด คือ ๘๕ กิโลแคลอรี, ก๋วยเตี๋ยวไก่ตุ๋นให้ธาตุเหล็กสูง ๖ มก., ขนมน้ำยาและน้ำพริก ห่อหมกปลาช่อนใบยอ และน้ำพริกให้ใยอาหาร ธาตุเหล็ก และวิตามินเอสูง. การศึกษาที่ใช้กะทิซึ่งมีกรดไขมันที่มากกว่ากะทิปรกติ จึงน่าจะมีส่วนช่วยลดความเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในผู้สูงอายุ.

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ, ตำรับอาหารท้องถิ่น

Abstract

Developing Local Recipes for the Elderly

Pasamai Egkantrong*, Orapin Banjong*, Atitada Boonpraderm*, Gene Charoonruk*

*Institute of Nutrition, Mahidol University, Bangkok

This study was aimed at identifying and developing nutritious ingredients in local Thai recipes for healthy elderly people, based on their nutrient requirements. Community leaders were identified and asked to point to community cooks within their communities. A list of 201 local dishes was identified through in-depth interviews performed among 74 local food experts. From the list, 40 dishes were selected that had the potential to improve the overall nutritious quality of food, for instance adjusting meat and vegetable quantity and substituting coconut cream with cereal cream and/or soy milk. The recipes were adjusted and tested for sensory acceptability by the elderly in their communities. Mixed-dish recipes provided the highest average energy content (319 Kcal per serving), while *nam prik* (fish sauce with chillies) and non-coconut cream curry provided the lowest energy content (89 Kcal per serving). Noodle soup with chicken had the highest content (6 mg). Thai rice noodles in sweet chilli sauce (*kanom jeen nam prik*), Thai rice noodles in spicy sauce (*kanom jeen nam ya*), steamed snake-head fish with *Morinda Citrifolia* Linn (Noni) leaves (*hor mok pla chon bai yor*), and *nam prik* had the highest fiber, iron and vitamin A content. Since cereal cream and/or soy milk, which contain appropriate fat content, were used instead of coconut cream in this study, these recipes may help to decrease the risk of chronic non-communicable diseases in the elderly.

Key words: elderly, local recipe



ภูมิหลังและเหตุผล

จากรายงานประชากรและสังคม พ.ศ. ๒๕๔๘ ระบุว่า “รุ่นเกิดล้าน” ซึ่งเกิดช่วง พ.ศ. ๒๕๐๖-๒๕๒๖ กำลังจะกลายเป็นกลุ่มผู้สูงอายุในอีก ๒๐ ปีข้างหน้า (พ.ศ. ๒๕๖๘) จะเป็นคลื่นประชากรลูกใหญ่ ที่มีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของสังคมอย่างมาก และด้วยวิทยาการทางการแพทย์ที่ทันสมัยทำให้ประชากรไทยมีอายุขัยเฉลี่ยสูงขึ้นเป็น ๘๐ ปีขึ้นไป (ประชากรและสังคม ปี ๒๕๔๘-๒๕๔๙)^(๑,๒). จากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๕^(๓) พบผู้สูงอายุไทยป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหัวใจขาดเลือดสูงกว่า ร้อยละ ๕.๘ โดยอาหารเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคเหล่านี้. ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ ได้แก่ปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย ภาวะจิตใจ ร่วมกับปัจจัยด้านเศรษฐกิจและถูกสังคมทอดทิ้งให้อยู่คนเดียว. กระบวนการเสื่อมของระบบย่อยและดูดซึมอาหารร่วมกับการสูญเสียฟันทำให้ผู้สูงอายุกินเนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ ได้น้อยลงทั้งชนิดและปริมาณ ส่งผลให้เกิดภาวะขาดสารอาหารสำคัญ. ในทางกลับกันเมื่อผู้สูงอายุมีกิจกรรมลดลง ความต้องการสารอาหารจึงลดลงด้วย ดังนั้นหากผู้สูงอายุกินอาหารในปริมาณเท่าเดิมเหมือนกับเมื่อวัยก่อนสูงอายุหรือกินเพิ่มขึ้นจะทำให้เกิดภาวะโภชนาการเกิน ตามมาด้วยโรคเรื้อรังไม่ติดต่อได้ เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ ซึ่งโรคเหล่านี้เมื่อเป็นแล้วมักจะไม่หายแต่สามารถป้องกันได้โดยการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพ โดยเฉพาะพฤติกรรมการกินที่เหมาะสมตั้งแต่วัยต้นของชีวิตต่อเนื่องไปจนสิ้นอายุขัย.

การกินอาหารให้หลากหลายและเพียงพอเป็นวิธีที่ดีในการควบคุมและป้องกันโรค. อาหารพื้นบ้านไทยส่วนใหญ่มีผักและปลาเป็นส่วนประกอบหลัก ตำรับอาหารท้องถิ่นเป็นตำรับที่ปรุงง่ายและเข้ากับวิถีชีวิตของชุมชน แต่สัดส่วนของอาหารบางชนิดอาจจะไม่เหมาะสมกับสุขภาพของผู้สูงอายุ. คู่มือตำรับอาหารต่างๆ มีจำหน่ายทั่วไป ซึ่งส่วนมากคำนึงถึงเฉพาะรูปลักษณะที่สวยงามและความอร่อยเท่านั้น แต่ไม่ได้คำนึงถึงคุณค่าทางโภชนาการที่จะได้รับ โดยเฉพาะตำรับอาหารสำหรับ

ผู้สูงอายุทั่วไป และกลุ่มที่มีปัญหาด้านสุขภาพ. การศึกษาคั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ทำการพัฒนาตำรับอาหารท้องถิ่นให้เหมาะสมกับสุขภาพและมีคุณค่าสารอาหารสอดคล้องกับความต้องการในวัยสูงอายุ.

ระเบียบวิธีศึกษา

พื้นที่ในการศึกษา ๒ ตำบล จาก ๒ อำเภอในจังหวัดนครปฐม คือ

พื้นที่นอกเขตเทศบาลเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ๑ ตำบล ได้แก่ ตำบลดอนแฝก อำเภอนครชัยศรี.

พื้นที่ในเขตเทศบาล ๑ ตำบล ได้แก่ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล.

การคัดเลือกตัวอย่าง

๑. สุ่มผู้ให้ข้อมูลตำรับอาหารท้องถิ่นแบบเจาะจง ผู้ที่มีความชำนาญด้านการปรุงอาหารในชุมชน โดยผู้นำท้องถิ่นระบุรายชื่อให้เพื่อการสัมภาษณ์เจาะลึก จำนวนผู้รู้แยกตามเพศและอายุได้ดัง ตารางที่ ๑.

๒. สุ่มผู้สูงอายุทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัส ๔๐ ตำรับพัฒนา แบบบังเอิญ ในกลุ่มผู้สูงอายุที่มาร่วมกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุ ๗ แห่ง หมุนเวียนไปรวม ๑๐ ครั้งๆ ละ ๓๐-๓๕ คน ชิมอาหารครั้งละ ๔ เมนู.

การวิเคราะห์ข้อมูล

๑. วิเคราะห์คุณค่าทางสารอาหารของตำรับอาหารที่พัฒนาด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับคำนวณสารอาหาร INMUCAL-

ตารางที่ ๑ จำนวนผู้รู้ที่ให้ข้อมูล ๖๔ คนแบ่งตาม พื้นที่ศึกษา อายุ และเพศ

ช่วงอายุ (ปี)	ตำบลดอนแฝก			ตำบลศาลายา		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
๓๖-๕๕	๕	๑๖	๒๑	๓	๑๘	๒๑
๖๐-๘๐	๔	๘	๑๒	๒	๑๘	๒๐
รวม	๙	๒๔	๓๓	๕	๓๖	๔๑

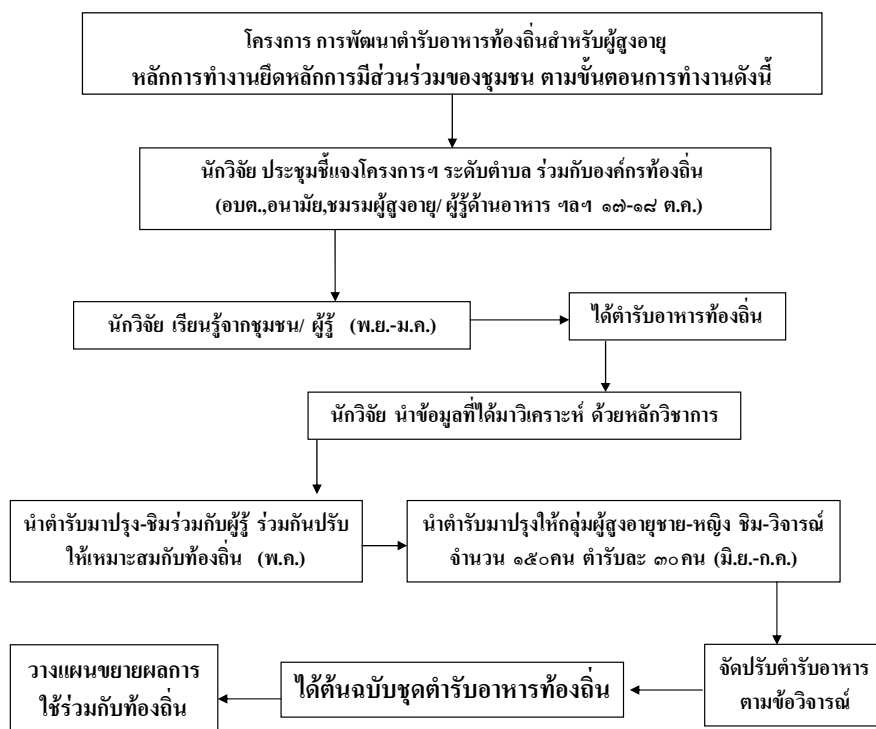
Nutrients Database WD๒. ๒๕๕๐ สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล^(๔) และเทียบกับปริมาณแนะนำสำหรับผู้สูงอายุไทย กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ตารางปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวัน สำหรับคนไทย พ.ศ. ๒๕๔๖^(๕).

๒. สถิติที่ใช้เป็นสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, ช่วงค่าต่ำสุด สูงสุด.

ผลการศึกษา

- การรวบรวมตำรับท้องถิ่น
- การพัฒนาสูตรตำรับท้องถิ่น

การคัดเลือกตำรับสำหรับการปรับสูตรร่วมกับผู้รู้ ได้ตำรับอาหารสำหรับปรุงเพื่อทดสอบทางประสาทสัมผัสกับผู้สูงอายุรวม ๔๐ รายการ เป็นรายการอาหารคาว ๓๐ รายการ, อาหารหวาน ๓ รายการ และอาหารว่าง ๗ รายการ; มีกะทิ



รูปที่ ๑ แผนภาพขั้นตอนการดำเนินการ

ตารางที่ ๒ รายการอาหาร ๕ รายการแรกเรียงตามความถี่ที่นิยมกินบ่อย แบ่งตามประเภทอาหารจากรายชื่อเมนูท้องถิ่น ๒๐๑ เมนู (คำตอบจากผู้รู้ ๗๔ คน)

ลำดับ	อาหารคาว	อาหารหวาน	อาหารว่าง
๑	แกงส้ม	ข้าวเหนียวสังขยา	ข้าวต้มมัด
๒	น้ำพริกกะปิ	ฟักทองแกงบวด	ขนมปังหน้าหมู
๓	ขนมจีนน้ำยา	ขนมชั้น	หมี่ญวน
๔	แกงคั่วไก่/แกงเผ็ด	กล้วยบวชชี	หมี่กรอบ
๕	แกงเขียวหวานไก่	ฝอยทอง	ม้าฮ้อย



ทั้งหมด ๑๘ รายการ. หลังปรับปรุงสูตรร่วมกับผู้รู้เพื่อพัฒนาตำรับอาหารกะทิให้เป็นตำรับสุขภาพ ทีมวิจัยได้ปรับใช้กะทิธัญพืชและนมถั่วเหลืองทดแทนกะทิปกติสำหรับการปรุงเพื่อทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสในผู้สูงอายุ รวม ๑๓ รายการ โดยส่วนใหญ่เลือกตำรับที่มีพริกแกงเป็นส่วนประกอบซึ่งจะช่วยกลบกลิ่นกะทิธัญพืชหรือนมถั่วเหลืองได้ (ตารางที่ ๓).

ในการปรับปรุงสูตรร่วมกับผู้รู้ มีการชั่งน้ำหนักส่วนประกอบของอาหารเพื่อนำไปคำนวณคุณค่าสารอาหารโดยให้ ๑ มื้อมีปริมาณผักประมาณ ๑-๒ ทัพพี (๔๐-๑๐๐ กรัม) และเนื้อสัตว์ไม่ต่ำกว่า ๒ ช้อนโต๊ะ (๒๐-๓๐ กรัม) ตามข้อเสนอแนะโภชนาการ^(๖). ถ้าให้กับข้าวอย่างเดียวย่อมมี ปริมาณส่วนประกอบในเมนูกับข้าวที่ปรุงร่วมกับผู้รู้ ๒๐ ตำรับมีค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำหนักเนื้อสัตว์ต่อตำรับต่อคนเป็น ๓๔ กรัม (๒๔-๕๓ กรัม) และน้ำหนักผักต่อตำรับต่อคนเป็น ๓๓ กรัม (๒๗-๑๓๒ กรัม) ปริมาณเฉลี่ยต่อคนอยู่ในช่วงปริมาณแนะนำของธงโภชนาการที่ควรได้รับ เนื้อสัตว์มีเนื้อ ๓๐ กรัมหรือ ๒ ช้อนโต๊ะ และผัก ๘๐ กรัมหรือ ๒ ทัพพี (ตารางที่ ๔).

ตารางที่ ๓ รายการอาหารที่มีกะทิและรูปแบบกะทิทดแทนและผ่านการยอมรับในผู้สูงอายุ

ลำดับ	รายการอาหาร	รูปแบบกะทิ
๑	แกงคั่วปลาชุกกับมะเขือ	กะทิธัญพืช
๒	น้ำพริกกะปิ	กะทิธัญพืช
๓	ยำถั่วพู	กะทิธัญพืช
๔	ลอดช่องน้ำกะทิ	กะทิธัญพืช
๕	หลนเต้าเจี้ยว	กะทิธัญพืช
๖	ห่อหมกปลาช่อนใบยอ	กะทิธัญพืช
๗	แกงคั่วไก่กับผัก	กะทิธัญพืช+นมถั่วเหลือง
๘	แกงคั่วเทโพ	กะทิธัญพืช+นมถั่วเหลือง
๙	พริกทองแกงบวด	กะทิธัญพืช+นมถั่วเหลือง
๑๐	แกงอ่อมปลาชุกใบยอ	กะทิธัญพืช+นมถั่วเหลือง
๑๑	ต้มข่าไก่	กะทิธัญพืช+นมถั่วเหลือง
๑๒	แกงจืดเหล็กปลาชุก	กะทิธัญพืช+นมถั่วเหลือง
๑๓	ต้มกะทิสายบัวปลาชุก	กะทิธัญพืช+นมถั่วเหลือง

ตารางที่ ๔ น้ำหนักเฉลี่ยของผักและเนื้อสัตว์ในรายการอาหารคาว่าที่ปรุงร่วมกับผู้รู้

เนื้อสัตว์ดิบ (กรัม ต่อคน) ๒๐ ตัวอย่าง		ผักสด (กรัม ต่อคน) ๑๘ ตัวอย่าง	
ค่าเฉลี่ย	๓๔	ค่าเฉลี่ย	๕๓
ค่าต่ำสุด	๒๔	ค่าต่ำสุด	๒๗
ค่าสูงสุด	๕๓	ค่าสูงสุด	๑๓๒
ปริมาณเนื้อสัตว์ แนะนำต่อมื้อ ๓๐ กรัม		ปริมาณผัก แนะนำต่อมื้อ ๘๐ กรัม	

• สารอาหารของตำรับที่พัฒนา

ปริมาณและคุณค่าสารอาหารจำแนกตามประเภทอาหาร ๕ ประเภท คือ แกงมีกะทิ แกงไม่มีกะทิ น้ำพริก/หลน (ไม่มีผัก) ยำ หนึ่ง ผัด อาหารจานเดียว อาหารหวาน และอาหารว่าง ปริมาณอาหาร นำเสนอเป็นต่อ ๑ หน่วยมื้อ เช่น แกงกะทิ ๑ เสิร์ฟหนัก ๑๘๐ กรัม แกงจืด ๒๒๐ กรัม น้ำพริก ๓๕ กรัม ยำ ๑๐๐ กรัมอาหารจานเดียว ๓๔๐ กรัม. ปริมาณพลังงานอาหารจานเดียวมี พลังงานเฉลี่ย ๓๑๙ กิโลแคลอรี ก๋วยเตี๋ยวไก่ตุ๋นให้พลังงานต่ำสุด คือ ๒๕๐ กิโลแคลอรี และขนมจีนน้ำพริกให้แคลอรีสูงสุด ๔๔๑ กิโลแคลอรี. ประเภทกับข้าวที่ใส่กะทิ เช่น แกง ผัด ห่อหมก ต้มกะทิสายบัวให้พลังงานน้อยสุด ๑๔๓ กิโลแคลอรี ขณะที่ห่อหมกปลาช่อนใบยอให้พลังงานต่อ ๑ มื้อสูงที่สุดคือ ๒๘๔ กิโลแคลอรี. สูตรห่อหมกท้องถิ่นตำบลศาลายามีเนื้อมะพร้าวชูดเป็นส่วนประกอบจึงทำให้เป็นเมนูที่ให้พลังงานสูง. ประเภทที่ให้พลังงานต่ำสุดได้แก่น้ำพริก+ผักจิ้ม และแกงไม่มีกะทิ (๘๙ กิโลแคลอรี). ของหวานให้พลังงานเฉลี่ย ๑๖๗ กิโลแคลอรี. ปริมาณใยอาหาร ตำรับพัฒนา ๔๐ รายการมีปริมาณใยอาหารเฉลี่ยเป็น ๒.๒ กรัม. ประเภทน้ำพริก+ผักจิ้ม และอาหารจานเดียวเป็นกลุ่มที่มีใยอาหารสูงกว่ากลุ่มอื่นคือ ๔ ถึง ๖ กรัม. ปริมาณธาตุเหล็กของตำรับพัฒนามีประมาณ ๒ มก. กลุ่มอาหารจานเดียวให้ธาตุเหล็กสูงสุด (เฉลี่ย ๔ มก.) ก๋วยเตี๋ยวไก่ตุ๋นและขนมจีนน้ำพริกมีธาตุเหล็กสูงสุด ๖ มก. เนื่องจากก๋วยเตี๋ยวไก่ใส่เลือด ส่วนขนมจีนน้ำพริกได้ธาตุเหล็กมาจากพืชได้แก่ ผักบุ้งและถั่วเขียว กลุ่ม

ตารางที่ ๕ ปริมาณสารอาหาร ๑ มื้อของแต่ละตำรับ แบ่งตามประเภทอาหาร

รายการอาหาร	น.น. ๑ มื้อ ก.	พลังงาน กิโล แคลอรี	โปร ตีน ก.	ไขมัน ก.	คาร์โบ ไฮ- เดรต ก.	ใย อาหาร ก.	วิตามิน				เหล็ก มก.	แคล เซียม มก.	โซ เดียม มก.
							เอ มก. อาร์อี	ซี มก.	บี๑ มก.	บี๒ มก.			
ประเภทแกงกะทิ													
แกงขี้เหล็กปลาข้าง	๑๘๐	๑๔๖	๕	๔	๑๘	๓	๘	๒๕	๐.๒๐	๐.๓๒	๓	๕๘	๖๓๖
แกงคั่วไก่กับพริก	๑๘๐	๑๕๔	๖	๑๒	๑๕	๒	๑๓	๒๕	๐.๐๖	๐.๑๓	๒	๔๘	๖๕๔
แกงคั่วปลาดุกกับมะเขือ	๑๘๐	๒๓๒	๖	๑๔	๑๕	๕	๑๕	๑๖	๐.๐๕	๐.๒๐	๒	๘๒	๖๐๕
แกงคั่วปลาดุกกับมะระ	๑๘๐	๒๐๒	๖	๑๓	๑๔	๓	๒๐	๓๕	๐.๐๖	๐.๑๘	๒	๕๐	๘๔๖
แกงคั่วเทโพ	๑๘๐	๑๕๐	๕	๔	๑๕	๒	๔๖	๕	๐.๐๕	๐.๑๔	๓	๖๒	๑๕๕๖
แกงอ่อมใบยอกับปลาดุก	๑๘๐	๒๐๖	๕	๑๔	๑๑	๐	๕๔	๓	๐.๑๐	๐.๒๑	๒	๑๕๑	๖๘๖
ต้มกะทิสายบัวกับปลาหูช้าง	๑๘๐	๑๔๓	๔	๘	๑๓	๑	๓	๕	๐.๐๔	๐.๐๓	๒	๔๕	๘๕๖
ต้มข่าไก่หัวปลี	๑๘๐	๑๖๒	๖	๑๐	๑๒	๓	๒๐	๑๒	๐.๐๖	๐.๐๖	๑	๓๑	๑๐๐๒
เจลลี่	๑๘๐	๑๘๐	๖	๑๐	๑๕	๒	๒๓	๑๖	๐.๐๘	๐.๑๖	๒	๖๓	๘๘๖
แกงไม่มีกะทิ													
แกงป่าลูกชิ้นปลากราย	๒๓๐	๘๓	๖	๑	๑๒	๔	๒๕	๑๔	๐.๐๕	๐.๒๑	๒	๕๓	๑๑๓๐
แกงเลียง	๒๓๐	๖๐	๘	๑	๘	๑	๔๘	๑๐	๐.๑๖	๐.๑๘	๒	๖๖	๘๐๕
แกงส้ม ผักรวม	๒๑๐	๘๕	๔	๑	๑๕	๑	๑	๑๒	๐.๐๖	๐.๑๒	๒	๓๖	๑๐๔๕
ต้มส้มปลาหูสด	๒๐๐	๑๑๕	๖	๒	๑๘	๐	๓๖	๕	๐.๐๖	๐.๑๒	๓	๔๘	๑๔๔๖
เจลลี่	๒๑๘	๘๕	๖	๑	๑๓	๒	๒๘	๑๐	๐	๐	๒	๖๓	๑๑๐๕
ประเภท นึ่ง													
ปลานึ่งมะนาวน้ำจิ้ม	๖๕	๘๕	๑๔	๑	๔	๑	๓๑	๖	๐.๐๔	๐.๒๒	๑	๕๓	๕๑๐
ห่อหมกปลาช่อนใบยอ	๑๕๐	๒๘๔	๑๑	๒๑	๑๒	๓	๖๐	๖	๐.๐๕	๐.๑๘	๒	๘๒	๒๕๕๕
เจลลี่	๑๑๓	๑๘๕	๑๓	๑๑	๘	๒	๕๑	๖	๐.๐๖	๐.๒๐	๒	๖๘	๖๐๓
ประเภท น้ำพริก/หลน (น้ำหนัก ๑ มื้อประกอบด้วย น้ำพริก ๓๕-๕๐ กรัม และ ผักจิ้ม ๖๐ กรัม)													
น้ำพริกกะปิ+ผักจิ้ม	๓๕	๘๒	๔	๑	๑๓	๔	๖๕	๓๕	๐.๐๐	๐.๐๐	๓	๑๓๕	๖๘๕
น้ำพริกตะไคร้+ผักจิ้ม	๓๐	๑๐๕	๔	๕	๑๓	๕	๖๖	๓๔	๐.๐๐	๐.๐๐	๒	๑๑๖	๒๘๖
น้ำพริกปลาข้าง+ผักจิ้ม	๓๕	๖๕	๕	๑	๕	๔	๖๓	๔๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๒	๘๕	๓๔๒
น้ำพริกมะขามสด+ผักจิ้ม	๓๐	๘๐	๓	๑	๑๕	๔	๖๖	๓๖	๐.๐๐	๐.๐๐	๓	๑๘๕	๔๕๘
น้ำพริกมะม่วง+ผักจิ้ม	๓๐	๘๐	๓	๑	๑๕	๔	๖๖	๓๘	๐.๐๐	๐.๐๐	๓	๑๓๖	๔๔๑
หลนเต้าเจี้ยว+ผักจิ้ม	๕๐	๑๑๖	๔	๕	๑๓	๓	๕๕	๓๒	๐.๐๐	๐.๐๐	๔	๑๑๒	๕๔๖
เจลลี่	๓๕	๘๕	๔	๒	๑๓	๔	๖๕	๓๖	๐.๐๐	๐.๐๐	๓	๑๒๕	๕๓๓
ประเภท ยำ													
ยำถั่วพู	๑๐๐	๑๐๖	๖	๖	๘	๒	๕	๑๔	๐.๑๒	๐.๐๘	๑	๔๕	๓๖๐
ยำใบบัวบก	๑๐๐	๑๕๖	๕	๕	๑๑	๑	๓๘	๓	๐.๓๖	๐.๐๘	๒	๖๖	๑๕๖
ยำมะเขือยาว	๑๐๐	๖๘	๖	๓	๘	๒	๖	๖	๐.๑๕	๐.๑๑	๑	๒๘	๓๕๘
ยำหัวปลี	๑๐๐	๑๒๑	๑๑	๕	๕	๓	๑๒	๑๐	๐.๐๔	๐.๐๖	๑	๔๕	๑๘๑
เจลลี่	๑๐๐	๑๑๖	๘	๖	๕	๒	๑๖	๕	๐.๑๘	๐.๐๕	๑	๔๘	๒๘๖



ตารางที่ ๕(ต่อ)

รายการอาหาร	น.น. ๑ มือ	พลังงาน กิโล แคลอรี	โปร ตีน ก.	ไขมัน ก.	คาร์โบ ไฮ- เดรต	ใย อาหาร ก.	วิตามิน						
							เอ มก. อาร์อี	ซี มก.	บี๑ มก.	บี๒ มก.	เหล็ก มก.	แคล เซียม มก.	โซ เดียม มก.
ประเภท ผัก													
ผักเต้าหู้อ่อนทรงเครื่อง	๑๕๐	๑๕๑	๑๐	๑๓	๘	๒	๒๖	๑๔	๐.๓๑	๐.๒๐	๒	๓๒	๔๓๘
อาหารจานเดียว													
ก๋วยเตี๋ยวไก่ตุ๋นน้ำ	๓๓๐	๒๕๐	๑๒	๕	๓๑	๒	๑๖	๒๐	๐.๐๔	๐.๑๒	๖	๓๖	๑๐๖๑
ก๋วยเตี๋ยวหลอดทรงเครื่อง	๒๑๐	๒๕๕	๑๓	๑๐	๓๐	๒	๑๑	๖	๐.๒๔	๐.๑๐	๓	๖๑	๕๓๔
ขนมจีนน้ำพริก	๓๕๕	๔๔๑	๑๓	๘	๓๕	๖	๓๕	๑๘	๐.๘๘	๐.๒๑	๖	๑๑๖	๕๐๖
ขนมจีนน้ำยา	๓๕๕	๒๘๘	๘	๕	๔๓	๕	๕๓	๒๕	๐.๘๑	๐.๑๔	๓	๕๖	๕๓๖
ข้าวต้มอนามัย	๓๕๐	๓๖๐	๑๕	๖	๖๑	๔	๔๒	๔	๐.๒๕	๐.๑๖	๒	๔๘	๑๒๒๓
เฉลี่ย	๓๔๔	๓๑๕	๑๒	๘	๔๕	๔	๓๒	๑๕	๐.๔๔	๐.๑๕	๔	๓๒	๕๔๐
อาหารว่าง													
ก๋วยเตี๋ยวลุยสวน+น้ำจิ้ม	๑๔๕	๑๘๐	๗	๓	๓๑	๑	๓๒	๑๐	๐.๐๕	๐.๐๖	๓	๓๔	๕๐๕
กวยช่ายนึ่ง (ไม่รวมน้ำจิ้ม)	๓๐	๓๘	๑	๒	๑๔	๑	๑๖	๓	๐.๐๓	๐.๐๔	๑	๒๒	๓๒
ขนมหัวผักกาด (ไม่รวมน้ำจิ้ม)	๘๐	๕๓	๕	๔	๑๑	๑	๐	๖	๐.๑๐	๐.๐๔	๑	๒๓	๓๖๗
ข้าวต้มมัด	๘๕	๑๖๓	๒	๒	๓๓	๒	๔	๔	๐.๐๔	๐.๐๑	๑	๗	๓๒๘
แตงโม + กล้วยปลาย่าง	๑๓๐	๑๔๕	๑๖	๔	๑๓	๑	๓๑	๗	๐.๐๖	๐.๐๕	๑	๓๖	๕๕๕
ม้าห่อ (ส้มเขียวหวาน+ไส้)	๘๘	๑๑๓	๓	๔	๑๖	๑	๕	๑๐	๐.๑๒	๐.๐๔	๑	๓๕	๕๕
สาकुไส้หมู	๘๐	๑๓๖	๓	๕	๓๑	๐	๑	๑	๐.๐๕	๐.๐๒	๒	๒๕	๒๔
เฉลี่ย	๕๓	๑๓๕	๕	๓	๒๑	๑	๑๓	๖	๐.๐๗	๐.๐๔	๑	๓๓	๕๕๕
อาหารหวาน													
ขนมกล้วย	๘๐	๑๓๓	๑	๒	๓๕	๑	๔	๕	๐.๐๓	๐.๐๒	๑	๑๒	๑๓๒
ลอดช่องน้ำกะทิ	๑๓๐	๑๘๔	๑	๕	๒๗	๐	๒	๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๒	๖๒	๑๔
ฟักทองแกงบวด	๑๓๐	๑๔๕	๒	๕	๒๕	๒	๓๒	๖	๐.๐๔	๐.๐๔	๒	๑๗	๑๖๗
เฉลี่ย	๑๑๓	๑๖๗	๑	๕	๓๐	๑	๑๓	๔	๐.๐๒	๐.๐๒	๑	๓๐	๑๐๔

น้ำพริก+ผักจิ้มให้ธาตุเหล็กกรองลงมาเฉลี่ย ๓ มก. ปริมาณวิตามินเอ กลุ่มน้ำพริก+ผักจิ้มให้วิตามินสูงสุดเฉลี่ย ๗๙ มก. รองลงมาเป็นกลุ่มหนึ่ง (๕๑ มก.) ซึ่งแหล่งวิตามินเอมาจากผักใบเขียวเข้ม ได้แก่ ยอดแค ผักหวาน และใบยอ. ปริมาณโซเดียมถ้ามีสูงจะไม่น่าเป็นผลดีต่อสุขภาพ เปรียบเทียบปริมาณโซเดียม

พบว่ากลุ่มแกงไม่มีกะทิสูงถึง ๑๑๐๙ มก. มากถึงร้อยละ ๔๖ ของความต้องการใน ๑ วัน กลุ่มยาและน้ำพริก+ผักจิ้มให้โซเดียมต่ำที่สุดในพวกอาหารคาดคิดเป็นร้อยละ ๑๒ และ ๒๒ ของความต้องการใน ๑ วัน (ตารางที่ ๕).

วิจารณ์

รายการอาหาร ๒๐๑ รายการที่รวบรวมได้เป็นรายการที่บริโภคกันเป็นปัจจุบัน กลุ่มผู้รู้และผู้สูงอายุที่มาร่วมสนทนากลุ่มมีทัศนคติที่ดีต่อลักษณะอาหารที่เหมาะสมแก่ผู้สูงอายุ โดยยึดหลักการเลือกอาหารที่ “กินง่าย ทำง่าย จะได้ไม่ลำบากคนทำ, กินผักกับน้ำพริก กินปลาดีกว่าเนื้อเพราะย่อยง่าย และพยายามหลีกเลี่ยงอาหารมัน และที่มีกะทิ เพราะสมาชิกกลุ่มผู้สูงอายุมีปัญหาไขมันในเลือดสูง”. กลุ่มแม่ครัวที่ปรุงอาหารให้ชมรมผู้สูงอายุตำบลดอนแฝกมีคติประจำใจในการปรุงอาหารคือ “ทำด้วยความเต็มใจคิดว่าเป็นพ่อแม่ของเราเอง ทำให้ดีเหมือนอย่างที่ทำกินเองที่บ้าน ต้องครบเครื่อง และคำนึงถึงความเหมาะสม รสไม่จัด ไม่เปรี้ยว เคี้ยวง่าย”. กลุ่มผู้สูงอายุที่ร่วมสนทนากลุ่มรวม ๑๘ คน ส่วนใหญ่มีปัญหาการเคี้ยวลำบากเล้าถึงรายการผักที่ชอบกินเป็นผักต้มต้มๆ (ถ้าไม่ต้มก็ดัดไม่ขาด) เช่น มะเขือ บวบ ถั่วพู และดอกแคต้ม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการเคี้ยวกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ^(๖) พบว่าผักที่ผู้สูงอายุกินบ่อยมากที่สุด ๕ อันดับจากประวัติอาหารย้อนหลัง ๓ วัน ได้แก่ มะเขือเปราะ แตงกวา ถั่วฝักยาว ดอกแค ถั่วงอก และผักกาดขาว.

รายการอาหารกะทิเป็นอาหารท้องถิ่นภาคกลางที่มีความหลากหลายทั้งคาวหวาน น้ำพริกกะปิของตำบลดอนแฝกเต็ม น้ำกะทิแทนการเติมน้ำเปล่า เพื่อให้ให้น้ำพริกมีสีสวยเนียนและรสกลมกล่อม นอกจากจะเพิ่มความอร่อยแล้ว ยังเป็นวัตถุดิบที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น. สูตรน้ำพริกกะปิใส่กะทินี้จะเป็นสูตรเฉพาะถิ่นที่ ยังไม่พบรายงานในการศึกษาใด แม้แต่ในการศึกษาที่รวบรวมตำรับน้ำพริกทั่วทั้งประเทศไทยของฐานทรัพยากรอาหารและวิถีชีวิตชุมชน สสส.^(๗) อย่างไรก็ตามข้อด้อยของกะทิมะพร้าวคือมีปริมาณไขมันอิ่มตัวสูง การใช้กะทิธัญพืชทดแทนจึงเป็นทางเลือกในการพัฒนาตำรับอาหารกะทิให้เป็นตำรับเพื่อสุขภาพ. การศึกษานี้ใช้กะทิธัญพืชยี่ห้อที่พัฒนาโดยสถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งมีกรดไขมันที่สมดุลเหมาะต่อการบริโภค คือมีกรดไขมันแต่ละชนิดเท่าๆกัน สัดส่วนของกรดไขมันอิ่มตัว:กรดไขมันไม่อิ่มตัว

เชิงเดี่ยว : กรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน เป็น ๑:๑:๑^(๘) ซึ่งสัดส่วนนี้สมาคมโรคหัวใจและหลอดเลือดแห่งสหรัฐอเมริกาแนะนำว่าจะช่วยลดปริมาณคอเลสเตอรอลความแน่นต่ำ (LDL) ในเลือดที่เป็นตัวร้ายให้ต่ำลง และเพิ่มปริมาณคอเลสเตอรอลความแน่นสูง (HDL) ที่เป็นตัวดี^(๙) ในขณะที่กะทิมะพร้าว มีสัดส่วนของกรดไขมันอิ่มตัว:กรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว:กรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน เป็น ๖๘:๕:๑ เมื่อกินเข้าสู่ร่างกายจะเปลี่ยนเป็นคอเลสเตอรอลตัวร้ายได้^(๑๐) มีผลให้ระดับไขมันในเลือดสูง.

อาหารเพื่อสุขภาพนั้น นอกจากจะต้องลดความมันและเน้นผักเป็นส่วนประกอบหลักแล้ว ยังต้องคำนึงถึงปริมาณโซเดียมไม่ให้สูงเกินข้อแนะนำวันละ ๒,๔๐๐ มก. รายการอาหารที่พัฒนาในกลุ่มแกงทั้งมีและไม่มีกะทิ มีโซเดียมต่อ ๑ มื้อประมาณร้อยละ ๔๐-๕๐ ของความต้องการใน ๑ วัน. ดังนั้นจึงควรกินสลับกับอาหารรสจืดเพื่อให้ปริมาณโซเดียมไม่มากเกินไป หรืออาจต้องใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องปรุงรสเค็มที่มีโซเดียมต่ำ หรือส่งเสริมให้ผู้สูงอายุกินอาหารรสจืดมากขึ้น. การศึกษานี้มีการปรับเปลี่ยนชนิดของไขมันให้เหมาะกับผู้สูงอายุ น่าจะเป็นการช่วยลดความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่างๆ.

รายการอาหาร ๔๐ รายการที่พัฒนา ยกเว้นตำรับปลาหนึ่งล้วนมีผักเป็นส่วนประกอบ. รายการอาหารจานผัก เช่น ยำใบบัวบก, ขนมจีนน้ำพริก/น้ำยา, น้ำพริกผักเคี้ยว เป็นผักพื้นบ้านที่มีสารต้านอนุมูลอิสระสูง เช่นผักหวานบ้าน มะเขือเปราะชะอม ผักบุ้ง ถั่วฝักยาว ถั่วพู^(๑๑). ถึงแม้ว่าผู้สูงอายุจะนิยมบริโภคผักต้มมากกว่าผักสด แต่ก็ยังคงได้รับสารต้านอนุมูลอิสระเนื่องจากในผักต้มยังคงมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระอยู่สูง^(๑๓).

สรุป

รายการอาหาร ๒๐๑ รายการที่รวบรวมได้เป็นรายการที่ปรุงบริโภคกันประจำ ใช้วัตถุดิบอาหารในท้องถิ่น และมีวิธีปรุงที่ง่าย ไม่ซับซ้อน ซึ่งมีส่วนประกอบหลักเป็นผักพื้นบ้านและปลา เป็นรายการอาหารประเภทต้ม/แกง น้ำพริก นึ่ง ยำ / ลาบ ผัด / ทอด อาหารจานเดียว และอาหารหวาน. การ



พัฒนาตำรับท้องถิ่นร่วมกับผู้รู้ได้คำนึงถึงรายการอาหารที่ผู้สูงอายุนิยม ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น ได้ตำรับที่พัฒนา ๔๐ รายการ แบ่งเป็น ๙ ประเภท ได้แก่ แกงกะทิ ๘ รายการ, แกงไม่มีกะทิ ๔ รายการ, น้ำพริก/หลน ๖ รายการ, ยำ ๔ รายการ, นึ่ง ๒ รายการ, ผัด ๑ รายการ, อาหารจานเดียว ๕ รายการ, อาหารหวาน ๓ รายการ และอาหารว่าง ๗ รายการ, ได้ใช้กะทิธัญพืช และนมถั่วเหลืองทดแทนกะทิมะพร้าวในขั้นตอนการพัฒนาสูตรรายการอาหารที่มีกะทิ และได้ทำการทดสอบการยอมรับรสชาติอาหารในสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ ๗ ชมรม ในอำเภอ นครชัยศรีและอำเภอบางพลีทุกตำรับได้รับการยอมรับในเกณฑ์ค่อนข้างชอบและชอบ. รายการอาหารที่พัฒนามีธาตุเหล็กสูงได้แก่ กวยเตี๋ยวไก่ตุ๋นใส่เลือด. ห่อหมกปลาช่อนใบยอให้วิตามินเอและธาตุเหล็กสูง. ส่วนอาหารจานผัก เช่น ยำใบบัวบก น้ำพริก+ผักจิ้ม ขนมจีนน้ำพริก/น้ำยา นอกจากให้วิตามินเกลือแร่แล้ว ยังให้ใยอาหารและสารต้านอนุมูลอิสระเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. รายการอาหาร ส่วนประกอบ และวิธีทำของตำรับอาหารท้องถิ่นสำหรับผู้สูงอายุที่พัฒนาทั้ง ๔๐ ตำรับดูได้จาก www.inmu.mahidol.ac.th

กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือจากหลายฝ่าย ได้แก่ ผู้รู้ด้านอาหารในชุมชน, ผู้นำชุมชน, อาสาสมัครสาธารณสุข, สมาชิกชมรมผู้สูงอายุ ๗ แห่ง ในโรงพยาบาล พุทธมณฑล เทศบาลตำบลศาลายา สถานีอนามัยตำบลคลองโยง ๑ สถานีอนามัยตำบลคลองโยง ๒ สถานีอนามัยตำบลมหาสวัสดิ์ สถานีอนามัยตำบลสุวรรณ และสถานีอนามัยตำบลดอนแฝก. องค์การบริหารส่วนตำบลดอนแฝก, เทศบาลตำบลศาลายา, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ นครชัยศรี, ที่ว่าการอำเภอพุทธมณฑลที่อนุเคราะห์จัดหาเลือกตั้งสำหรับการทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสในกลุ่มสูงอายุ และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ที่สนับสนุนทุนทำการศึกษา.

เอกสารอ้างอิง

๑. ประชากรและสังคม ประชากรของประเทศไทย ณ พ.ศ. ๒๕๔๘.
๒. ประชากรและสังคม ภาวะการตายภาพสะท้อนความมั่นคงของประชากร ๒๕๔๕.
๓. สำนักงานสถิติแห่งชาติ รายงานการสำรวจผู้สูงอายุในประเทศไทย ๒๕๔๕.
๔. สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล. โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับคำนวณสารอาหาร INMUCAL- Nutrients. Database WD2. ๒๕๕๐
๕. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ตารางปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวัน สำหรับคนไทย พ.ศ. ๒๕๔๖.
๖. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือธงโภชนาการ กินพอดี สุขีทั่วไทย. โรงพิมพ์ รสพ., ๒๕๔๑.
๗. อรพินท์ บรรจง, จินต์ จรูญรักษ์, พัศย์ เอกก้านตรง, โสภา รมโชติพงศ์. รายงานการศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่าง ความสามารถในการเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ. สถาบันวิจัยโภชนาการ, ๒๕๔๗.
๘. นิรมล ยวนบุญย์, และคณะ. รายงานการศึกษาเบื้องต้น น้ำพริกฐานทรัพยากรอาหารและชีวิตชุมชน. แผนงานฐานทรัพยากรอาหาร สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. ๒๕๔๕.
๙. น. ตั้งสุภูมิ. Formulation of Canned Coconut Milk Product with Modified Fatty Acid profile. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; ๒๕๔๕.
๑๐. Kuauss RM, Eckel RH, Howard B. AHA dietary guidelines revision 2000: a statement for health care professionals from the Nutrition Committee of the American Heart Association. Circulation 2000;102:2284-99.
๑๑. Matton FH, Grungy SM. Comparison of effects of dietary saturated, monounsaturated, and polyunsaturated fatty acids on plasma lipids and lipoproteins in man. J Lipid Res 1985;26:194-202.
๑๒. เกศศิณี ตระกูลทิวากร, จันทร์เพ็ญ ศักดิ์สิทธิ์พิทักษ์, พะยอม อัครวิบูลย์กุล, บุญมา นิยมวิทย์, กรุณา วงษ์กระจ่าง. รายงานการวิจัย เรื่อง ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของผักพื้นบ้านในอาหารเนื้อและอาหารอีสาน. กรุงเทพฯ: สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; ๒๕๔๔.
๑๓. ขวัญแก้ว ธนเศรษฐกร. ปริมาณไฟโตสเตอรอลและคุณสมบัติการเป็นสารต้านออกซิเดชั่นของผัก. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาอาหารและโภชนาการเพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยมหิดล; ๒๕๔๕.
๑๔. สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข. ฐานข้อมูลผู้สูงอายุไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; ๒๕๔๘. หน้า ๑๖.