

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่อง” การพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมสำหรับผู้สูงอายุไทย ” มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารพื้นบ้านของผู้สูงอายุไทย เพื่อพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมสำหรับผู้สูงอายุไทย วิธีดำเนินการวิจัยเป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methodology research) ระหว่างวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้สูงอายุที่อยู่ในภาค 4 ภาคของไทยใช้หลักเกณฑ์การแบ่งภาคของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ได้แก่ ภาคใต้(จังหวัดชุมพร) ภาคกลาง (จังหวัดสมุทรสงคราม ภาคเหนือ(จังหวัดลำพูน)และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ(จังหวัดนครราชสีมา) และการเลือกผู้สูงอายุใช้การเลือกแบบโควตา (Quota Sampling) กำหนดคุณลักษณะและสัดส่วนที่ต้องการไว้ล่วงหน้าโดยความสมัครใจ (Purposive Sample) จากผู้สูงอายุในชุมชน ใช้เครื่องมือสำเร็จรูปของการวัดความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ตามแบบ Modified Barthel Activity of Daily Index (MBAI) จังหวัดละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 4 จังหวัด จำนวน 120 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สถิติที่ใช้ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแบบทดสอบทางด้านประสาธสัมพันธ์เชิงพรรณนาแบบออสกู๊ด (Osgood's Method) การประเมินคุณภาพด้วยประสาธสัมพันธ์ จากการทดสอบค่าไคร้แบบสัดส่วน (Ratio profile test) ด้วยค่าอุดมคติ 4.00 และทดสอบความแตกต่างของลักษณะที่กำหนดของการประเมินทางประสาธสัมพันธ์ครั้งแรกกับค่าในอุดมคติ ด้วยสถิติการทดสอบนอนพาราเมตริกกรณีตัวอย่างกลุ่มเดียว Runs Test (Z) ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง” การพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมสำหรับผู้สูงอายุไทย ” ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้สูงอายุได้วิเคราะห์ข้อมูลแยกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1เป็นผลการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุถึง ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ ส่วนที่ 2 เป็นผลการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ ส่วนที่ 3 คุณภาพอาหารของผู้สูงอายุ ได้ข้อสรุปดังนี้

1.1 ผลการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุถึงข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ สรุปได้ว่าผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการในทุกภาคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 94.17 มีระดับการศึกษาไม่เกินระดับประถมศึกษาปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 61.67 และการประกอบอาชีพส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 51.67 และส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่กับลูกหลานหรือญาติพี่น้อง คิดเป็นร้อยละ 90.83 การพบแพทย์เพื่อรักษาหรือวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคกระดูกพรุน โรคข้อเข่าเสื่อม และ

โรคกระดูกเสื่อม ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัย และพบว่าผู้สูงอายุเป็นโรคประเภชข้อเข่าเสื่อมมาก คิดเป็นร้อยละ 16.67 ส่วนการดูแลและปฏิบัติตนภายหลังพบแพทย์ พบว่า ส่วนใหญ่ดูแลรักษาตนเอง อย่างดี คือ มาพบแพทย์ตามนัดทุกครั้ง รับประทานยาตามแพทย์สั่ง และพยายามดูแลรักษาตนเอง ด้วยการออกกำลังกาย หรือรับประทานอาหารที่มีประโยชน์

1.2 ส่วนที่ 2 ผลการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ

1.2.1 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุในอดีต

1) อาหารที่ผู้สูงอายุรับประทานบ่อยส่วนใหญ่จะเป็นแบบอาหารที่มีวิธีทำไม่ยุ่งยาก เช่น แกงส้ม แกงจืด น้ำพริก ไข่ต้ม ปลาแห้ง หรือผัดผัก เป็นต้น และใช้การปรุงด้วยตนเอง และจะเป็นการซื้อของสดบางอย่างส่วนผักที่รับประทานกับน้ำพริกจะเป็นผักสวนครัวปลูกเอง

2) อาหารที่ผู้สูงอายุชอบรับประทานเป็นการปรุงเองไม่นิยมซื้ออาหารสำเร็จรูป จะรับประทานอาหารที่ปรุงเองแบบง่าย ๆ เช่น น้ำพริกผัดหนึ่ง ปลาแห้ง แกงจืด ไข่ต้ม หมูทอด ปลาทอด เป็นต้น

3) รสชาติอาหารที่ผู้สูงอายุชอบพบว่า ส่วนใหญ่ชอบรับประทานอาหารรสชาติจืด และรสชาติที่เป็นกลางไม่หวาน เปรี้ยว เค็มจนเกินไป แต่ก็ยังมีผู้สูงอายุบางคนที่รับประทานรสชาติจัดแบบเปรี้ยว และมีบางคนรับประทานรสจัด

1.2.2 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุในปัจจุบัน

1) การปรุงและการบริโภคอาหารภายในครอบครัวพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ใช้การปรุงอาหารเพื่อการบริโภคภายในครอบครัว และเป็นคนปรุงอาหารเอง แต่ทำแบบง่าย ๆ ขั้นตอนไม่ยุ่งยากมากนัก และใช้การเก็บผักที่ปลูกเองหรือเก็บไข่จากไก่ที่เลี้ยงไว้

2) การเลือกซื้ออาหารปรุงสำเร็จหรืออาหารสำเร็จรูป ของผู้สูงอายุพบว่า ใช้การเลือกซื้ออาหารปรุงสำเร็จ เช่น แกงจืด แกงส้ม ผัดผัก ในลักษณะรูปแบบแกงถุงที่มีจำหน่ายตามร้านค้าประกอบอาหารสำเร็จในตลาดสด และเลือกซื้ออาหารปรุงสำเร็จที่ปรุงใหม่ ๆ สดและสะอาด รับประทาน

3) การเลือกรับประทานอาหารของผู้สูงอายุส่วนใหญ่คำนึงถึง ความสะอาด และความปลอดภัย คุณค่าทางโภชนาการ ความชอบในอาหารนั้น รสชาติของอาหาร เป็นอาหารสมุนไพร และราคาของอาหารตามลำดับ

1.2.3 พฤติกรรมการบริโภคอาหารในแต่ละมื้อแต่ละวันของผู้สูงอายุ

1) ตามปกติผู้สูงอายุรับประทานข้าวใน 1 มื้อจำนวน 2-3 ทัพพี ยกเว้นผู้สูงอายุจังหวัดลำพูนที่ชอบรับประทานข้าวเหนียว ในสัดส่วนเดียว

2) ผู้สูงอายุจะรับประทานผักพื้นบ้านเกือบทุกวัน และส่วนใหญ่จะรับประทานผักที่ลวกต้ม ส่วนผักพื้นบ้านที่ชอบรับประทาน คือ ผักที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น เช่น ผักบุ้ง มะระ กะหล่ำปลี ตำลึง ฟักทอง ถั่วฝักยาว มะเขือ ยกเว้นผู้สูงอายุจังหวัดชุมพรที่จะรับประทานทั้งผักสด ผักลวกต้ม และผักเฉพาะถิ่น คือ ใบเหลียง สะตอ ยอดมะม่วงหิมพานต์ ผักกรูด ใบมันปู ลูกเนียง หน่อเหลียง เป็นต้น

3) ผู้สูงอายุจะรับประทานผลไม้ทุกวันในปริมาณเล็กน้อย เช่น กล้วยน้ำว่า 1 ลูก ส้ม 1 ลูก เป็นต้น และผลไม้ที่ผู้สูงอายุชอบรับประทานทุกวันคือ กล้วยน้ำว่า และมะละกอสุก ฝรั่ง และผลไม้ที่รับประทานตามฤดูกาล

4) ผู้สูงอายุรับประทาน ปลา หมู ทุกวัน โดยมีการสลับในแต่ละมื้อ ส่วนเนื้อไก่ผู้สูงอายุจะไม่นิยมนำมาปรุงอาหาร เพราะมีการเลี้ยงไก่ไว้เก็บไข่มาทำเป็นอาหาร และจะรับประทานเนื้อปลาเป็นประจำ

5) ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะรับประทานไข่น้อย ยกเว้นที่จังหวัดชุมพรจะไม่ค่อยรับประทานน้อย และเมนูไข่ที่ทำประจำ คือ ไข่ต้ม ไข่ตุ๋น ไข่เจียว และไข่ดาว ตามลำดับ เพราะสะดวกในการปรุงอาหารและรับประทานได้ง่าย

6) เรื่องการดื่มนมพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะไม่ค่อยดื่มนมจากนมวัว แต่ที่ดื่มเป็นประจำคือ การดื่มน้ำเต้าหู้ทั้งจากกล่องที่เป็นแลตเตาซอย และจากน้ำเต้าหู้ที่ขายกันทั่วไป ให้เหตุผลที่ไม่ดื่มนมว่า เพราะนมมีกลิ่นคาว และเมื่อรับประทานท้องจะอืด

7) ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะไม่รับประทานอาหารเสริมเพื่อสุขภาพ เพราะมีราคาแพง รสชาติไม่อร่อย ไม่สะดวกที่ตนเองจะไปซื้อ และคิดว่ารับประทานอาหารหลัก 5 หมู่ให้ครบจะได้คุณค่าอาหารมากกว่าอาหารเสริม และส่วนผู้สูงอายุที่รับประทานอาหารเสริมเช่น โปรตีนเสริม กล้ามเนื้อแอมเวย์ ชูบไก่สกัด แบรินค์ริงนก โอวัลติน เอนซัวร์ นมผง น้ำมันตับปลา เป็นต้น เพราะคิดว่าทำให้สุขภาพร่างกายแข็งแรง มีกระดูกที่แข็งแรงขึ้น

1.2.4 ความรู้เรื่องอาหารเสริมแคลเซียม

1) ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะรับประทานน้ำพริก และผักพื้นบ้านบ่อยๆ เพราะเป็นอาหารที่ทำได้ง่าย เป็นอาหารประจำบ้าน ย่อยง่ายช่วยในการขับถ่าย และชอบรับประทานทำให้มีความสุขอาหารดี และผักจะหาได้สะดวกตามบ้านหรือตามตลาดทั่วไป

2) ผู้สูงอายุจะมีการรับประทานปลาเล็กปลาน้อยทั้งเป็นประจำและไม่เป็นประจำในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน โดยให้เหตุผลที่ต่างกันว่า ผู้สูงอายุที่ไม่รับประทานมีเหตุผลว่า ปลามีลักษณะแข็ง สภาพของฟันไม่สามารถเคี้ยวได้ ติดคอ กลืนลำบาก และซื้อด้วยตนเองลำบากต้องรอให้ลูกหลานซื้อมาให้ แต่ก็มีผู้สูงอายุที่รับประทานมีเหตุผลว่า เป็นอาหารที่มีแคลเซียมสูง ร่างกายแข็งแรง

3) ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะรับประทานทั้งน้ำเต้าหู้และนม เพราะเป็นอาหารที่ช่วยเสริมสร้างร่างกายและมีแคลเซียมบำรุงกระดูกสูง สามารถซื้อมารับประทานได้ง่าย ไม่ลำบากระหว่างรับประทาน แต่ก็มีผู้สูงอายุบางคน ที่ไม่สามารถดื่มนมได้ด้วยเหตุผล คือ นมจะมีกลิ่นคาว ไม่อร่อย จึงไม่ชอบรับประทาน

4) ผู้สูงอายุคิดว่า รับประทานผักน้ำพริกทุกวัน หรือบ่อยครั้ง จะเป็นอาหารที่มีแคลเซียมสูง เพราะ น้ำพริกและผักมีแคลเซียม และจากคำแนะนำของแพทย์

5) ผู้สูงอายุจะรับประทานพวกธัญพืชบ่อย ๆ เช่น ถั่ว งา ลูกเดือย เป็นต้น เพราะรับประทานแล้วจะทำให้ย่อยง่าย ได้แคลเซียมสูง ทำให้ระบบขับถ่ายดี และกรรมวิธีในการปรุงไม่ยุ่งยากใช้การต้มให้สุกก็สามารถรับประทานได้ ที่สำคัญมีความเชื่อว่าถั่วมีโปรตีนสูงและเป็นอาหารที่บำรุงสมอง

1.2.5 รายการอาหารที่ผู้สูงอายุบริโภคเป็นรายวัน ได้มีการสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร 3 วันโดยสอบถาม จำนวน 5 มื้อต่อวันพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะจำได้เพียงแค่ บริโภคมื้อเช้าในวันที่ถามและบางท่านสามารถตอบได้มื้อเย็นของเมื่อวาน แต่สำหรับวันอื่นๆ ส่วนใหญ่ไม่สามารถตอบได้และที่ตอบก็จะไม่มั่นใจในการตอบ จึงขอสรุปไม่วิเคราะห์ในข้อนี้

1.3 ส่วนที่ 3 ผลการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุถึงคุณภาพอาหารของผู้สูงอายุ

1.3.1 การเลือกคุณภาพอาหาร

1) การเลือกซื้อวัตถุดิบปรุงอาหาร ผู้สูงอายุจะคำนึงถึง คุณภาพ คุณค่าทางโภชนาการ ของอาหาร ความสด ความสะอาด และตามความชอบของตนเอง ส่วนผักจะไม่ค่อยซื้อ เพราะ ปลุกผักสวนครัวในบ้านหรือ เป็นผักพื้นบ้านที่ปลูกรับประทาน และถ้าเลือกซื้อจะซื้อผักปลอดสารพิษ ซื้อจากเจ้าประจำ หรือซื้อผักพื้นบ้าน เป็นต้น

2) ผู้สูงอายุใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงในการปลูกผักและเลี้ยงสัตว์ในครัวเรือน เช่น ปลูกผักสวนครัวในบ้าน ตะไคร้ ใบมะกรูด ใบโหระพา ใบกระเพรา พริกขี้หนู เป็นต้น และมีเหตุผลว่า ประหยัดค่าใช้จ่ายผักและเหล่านี้สะอาดไม่มีสารพิษ ส่วนการเลี้ยงสัตว์ส่วนใหญ่จะไม่เลี้ยง เพราะ ไม่มีพื้นที่ที่จะเลี้ยงสัตว์ และไม่ยากเลี้ยงเพราะไม่ยากฆ่าสัตว์ แต่ผู้สูงอายุที่อยู่ในจังหวัดลำพูนและจังหวัดนครราชสีมามีการเลี้ยงไก่ไว้เก็บไข่มารับประทาน

1.3.2. วิธีการปรุงอาหาร

1) อาหารที่ปรุงทั่วไปมีทั้ง ต้ม ผัด ทอด ปิ้งย่าง นึ่ง หรือลวก วิธีการปรุงอาหารของผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะใช้น้ำลวก ต้ม นึ่ง มีเหตุผลประกอบว่า การปรุงอาหารลวก ต้ม นึ่ง จะไม่มีไขมัน สะดวก สามารถทำได้ง่าย และรับประทานง่ายเคี้ยวได้ละเอียด

2) อาหารที่ผู้สูงอายุรับประทานเป็นประจำส่วนใหญ่ใช้วิธีการปรุงแบบต้ม เช่น แกงจืด แกงส้ม มีเหตุผลว่า สามารถรับประทานง่ายเคี้ยวและกลืนได้สะดวก คล่องคอ ทำให้รับประทานอาหารได้ดีขึ้น

3) ผู้สูงอายุเห็นความจำเป็นว่า อาหารที่ปรุงต้องสุก ด้วยเหตุผล เพื่อสุขภาพอนามัย ความสะอาดและปลอดภัย ป้องกันจากโรคพยาธิ ป้องกันการท้องเสีย อาหารที่สุกจะมีความนิ่ม สามารถเคี้ยวได้ และย่อยง่าย

1.3.3 รสชาติของอาหาร

1) ปกติผู้สูงอายุชอบรับประทานอาหารรสชาติจืดมาก เพราะถ้ารับประทานเผ็ดจะปวดแสบท้อง ถ้ารับประทานหวานจะเป็นปัญหาต่อสุขภาพ เช่น ส่งผลกระทบต่อโรคเบาหวานที่เป็นอยู่ สำหรับความเค็มในอดีตรับประทานรสชาติที่ค่อนข้างเผ็ด เปรี้ยว เค็ม และหวาน แต่เมื่อได้รับคำแนะนำจากแพทย์ ให้รับประทานอาหารรสชาติจืด เพื่อสุขภาพที่ดีจึงปฏิบัติ ตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด โดยพยายามเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารรสชาติจืดเช่นปัจจุบัน

2) สมาชิกในครอบครัวรับประทานอาหารรสชาติจืดตามผู้สูงอายุ เพราะผู้สูงอายุจะเป็นคนปรุงอาหารให้กับคนในครอบครัวรับประทานอาหาร

1.3.4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ส่วนใหญ่ผู้สูงอายุให้ข้อเสนอแนะว่า ควรนำอาหารพื้นบ้านในอดีตนำมาปรุงเพื่อให้รุ่นลูกหลานได้รับประทานและรู้รสชาติในแต่ละภาค

สรุปผลการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ได้นำผลมาทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ได้ ตำรับอาหารพื้นบ้านที่ผู้สูงอายุบริโภคเป็นประจำในแต่ละภาค ๆ ละ 3 ตำรับ ประกอบด้วย (1) อาหารภาคกลางมี แกงส้มผักรวมปลาโทงเทง ปลากระพงนึ่งมะนาวพร้อมน้ำจิ้ม น้ำพริกกะปิ ปลาหูช้าง และผักลวก (2) อาหารภาคใต้มี แกงเหลืองมะละกอกับปลาโคม ใบเหลียงต้มกะปิ น้ำพริกกะปิ ปลาหูสด ผักสดจิ้มและผักลวกจิ้ม (3) อาหารภาคเหนือมี ยำผักรวมหมูย่าง แกงแคไก่ น้ำพริกอ่องผักสดผักลวก (4) อาหารภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มี แกงผักโขมกับหมูสามชั้น หมกปลาชิว แกงบอนหมูใส่และปอดหมู ภายหลังจากการปรุงและรับประทานจะทำการประเมินคุณภาพด้วยประสาทสัมผัส

2. ผลการสร้างและพัฒนาชุดตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมแคลเซียม ผู้วิจัยได้มีการแบ่งการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมดำเนินการออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้ (1) สภาพปัญหาการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุไทย (2) วัตถุประสงค์พัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียม (3) โครงสร้างการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียม (4) การวัดและประเมินผลการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียม

ผลการตรวจสอบชุดการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียม โดยการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านประกอบด้วย (1) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านทันตสาธารณสุข 2 คน (2) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านอาหารและโภชนาการ 2 คน (3) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านปฏิบัติการปฏิบัติและผู้สูงอายุทางด้านกระดูก 1 คน ผลการประเมินพบว่า ชุดการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียม มีความสอดคล้องของจุดประสงค์ เนื้อหา และการจัดกิจกรรม ในทุกรายการที่ทำการประเมิน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินเป็นแบบประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบมีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.93 พร้อมนำเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ชุดการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมและองค์ประกอบสำคัญต่าง ๆ เช่น สภาพปัญหาการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุไทย วัตถุประสงค์พัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียม โครงสร้างการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียม การวัดและประเมินผลการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียม รวมทั้งกิจกรรมให้มีความถูกต้องและเหมาะสมกับการนำไปใช้

3. ผลการทดลองใช้ชุดการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมมีดังนี้

3.1 ผลการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมประเมินทางประสาทสัมผัส

3.1.1 ผลการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมประเมินทางประสาทสัมผัสที่เป็นตัวแทนของภาคกลาง 3 ตำรับ คือ

1) พบว่า สูตรแกงส้มผักรวมปลาโทงเทงมีค่าสัดส่วนเฉลี่ยของความเค็ม ความหวาน ความเปรี้ยว ความจืด และความเผ็ด น้อยกว่าค่าในอุดมคติ แต่มีความเข้มข้นมากกว่าค่าในอุดมคติ โดยทุกลักษณะมีค่าต่างจากค่าในอุดมคติเพียงเล็กน้อย และมีระดับความแตกต่างของ

ลักษณะที่กำหนดของการประเมินทางประสาทสัมผัสครั้งแรกกับค่าในอุดมคติของ ความเค็ม ความหวาน ความเปรี้ยว ความจืด ความเผ็ด และความชื้น ไม่แตกต่างจากค่าในอุดมคติอย่างมีนัยสำคัญ

2) พบว่า สูตรปลากระป๋องหนึ่งมะนาวพร้อมผักเครื่องเคียงและน้ำจิ้มซีฟู้ด มีค่าสัดส่วนเฉลี่ยของความเค็ม ความหวาน ความเปรี้ยว ความจืด ความเผ็ด และความชื้นน้อยกว่าค่าในอุดมคติ โดยทุกลักษณะมีค่าต่างจากค่าในอุดมคติเพียงเล็กน้อย และมีระดับความแตกต่างของลักษณะที่กำหนดของการประเมินทางประสาทสัมผัสครั้งแรกกับค่าในอุดมคติของ ความเค็ม ความหวาน ความเปรี้ยว ความจืด ความเผ็ด และความชื้น ไม่แตกต่างจากค่าในอุดมคติอย่างมีนัยสำคัญ

3) พบว่า สูตรน้ำพริกกะปิ ปลาหูหนึ่งทอด ผักลวก (ดอกแค ดอกขจร ยอดชะอม ผักบุ้ง หัวปลี) มีค่าสัดส่วนเฉลี่ยของความหวาน ความเปรี้ยว ความจืด และความเผ็ด น้อยกว่าค่าในอุดมคติ แต่ความเค็ม และความชื้น มีค่ามากกว่าค่าในอุดมคติ โดยทุกลักษณะมีค่าต่างจากค่าในอุดมคติเพียงเล็กน้อย และมีระดับความแตกต่างของลักษณะที่กำหนดของการประเมินทางประสาทสัมผัสครั้งแรกกับค่าในอุดมคติ ความเค็ม ความหวาน ความเปรี้ยว ความจืด ความเผ็ด และความชื้น ไม่แตกต่างจากค่าในอุดมคติอย่างมีนัยสำคัญ

3.1.2. ผลการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมประเมินทางประสาทสัมผัสที่เป็นตัวแทนของภาคอาหารภาคใต้ 3 ตำรับ คือ

1) พบว่า สูตรแกงเหลืองมะละกอกับปลาโฉม มีค่าสัดส่วนเฉลี่ยของความหวาน และความชื้นที่เหมาะสม เท่ากับค่าในอุดมคติ มีความเค็ม ความจืด และความเผ็ด น้อยกว่าค่าในอุดมคติ และมีความเปรี้ยวมากกว่าค่าในอุดมคติ และมีระดับความแตกต่างของลักษณะที่กำหนดของการประเมินทางประสาทสัมผัสครั้งแรกกับค่าในอุดมคติของความเค็ม ความหวาน ความเปรี้ยว ความเผ็ด และความชื้น ไม่แตกต่างจากค่าในอุดมคติอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ความจืดมีความแตกต่างจากค่าในอุดมคติอย่างมีนัยสำคัญ

2) สูตรใบเหลียงใบเหลียงต้มกะปิมีค่าสัดส่วนเฉลี่ยของความเค็ม ความเปรี้ยว ความจืด ความเผ็ด และความชื้น น้อยกว่าค่าในอุดมคติ แต่มีความหวานมากกว่าค่าในอุดมคติและมีระดับความแตกต่างของลักษณะที่กำหนดของการประเมินทางประสาทสัมผัสครั้งแรกกับค่าในอุดมคติ ความเค็ม ความหวาน ความเปรี้ยว ความจืด ความเผ็ด และความชื้น ไม่แตกต่างจากค่าในอุดมคติอย่างมีนัยสำคัญ

3) สูตรน้ำพริกกะปิ ปลาหูสด ผักสดจิ้มและผักลวกจิ้ม มีค่าสัดส่วนเฉลี่ยของความจืด และความเผ็ด น้อยกว่าค่าในอุดมคติ แต่มีความเค็ม ความเปรี้ยว ความหวาน และความชื้นมากกว่าค่าในอุดมคติ และมีระดับความแตกต่างของลักษณะที่กำหนดของการประเมินทางประสาทสัมผัสครั้งแรกกับค่าในอุดมคติ ความเค็ม ความหวาน ความเปรี้ยว ความจืด ความเผ็ด และความชื้น ไม่แตกต่างจากค่าในอุดมคติอย่างมีนัยสำคัญ

3.1.3 ผลการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมประเมินทางประสาทสัมผัสที่เป็นตัวแทนของภาคอาหารภาคเหนือ 3 ตำรับ คือ

1) สูตรแกงแคไก่ มีค่าสัดส่วนเฉลี่ยของความเค็ม ความหวาน ความเปรี้ยว ความจืด และความเผ็ด น้อยกว่าค่าในอุดมคติ แต่ความชื้นมีค่ามากกว่าค่าในอุดมคติ และมีระดับความแตกต่างของลักษณะที่กำหนดของการประเมินทางประสาทสัมผัสครั้งแรกกับค่าในอุดมคติ

ความเค็ม ความหวาน ความเปรี้ยว ความจืด ความเผ็ด และความข้น ไม่แตกต่างจากค่าในอุดมคติ อย่างมีนัยสำคัญ

2) สูตรยำผักรวมหมูย่าง มีค่าสัดส่วนเฉลี่ยของความเค็ม ความหวาน ความเปรี้ยว ความจืด และความเผ็ด น้อยกว่าค่าในอุดมคติ แต่ความข้นมีค่าเท่ากับค่าในอุดมคติ และมีระดับความแตกต่างของลักษณะที่กำหนดของการประเมินทางประสาทสัมผัสครั้งแรกกับค่าในอุดมคติ ความเค็ม ความหวาน ความเปรี้ยว ความจืด ความเผ็ด และความข้น ไม่แตกต่างจากค่าในอุดมคติ อย่างมีนัยสำคัญ

3) สูตรน้ำพริกอ่องผักสดผักลวก มีค่าสัดส่วนเฉลี่ยของความเค็ม ความหวาน ความเปรี้ยว ความจืด และความเผ็ด น้อยกว่าค่าในอุดมคติ แต่ความข้นมีค่ามากกว่าค่าในอุดมคติ และมีระดับความแตกต่างของลักษณะที่กำหนดของการประเมินทางประสาทสัมผัสครั้งแรกกับค่าในอุดมคติ ความเค็ม ความหวาน ความเปรี้ยว ความจืด ความเผ็ด และความข้น ไม่แตกต่างจากค่าในอุดมคติอย่างมีนัยสำคัญ

3.1.4. ผลการพัฒนารับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมประเมินทางประสาทสัมผัสที่เป็นตัวแทนของภาคอาหารภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 ตำรับ คือ

1) สูตรแกงผักโขมตำหมูสามชั้น มีค่าสัดส่วนเฉลี่ยของความหวาน ความเปรี้ยว ความจืด และความข้น น้อยกว่าค่าในอุดมคติ มีความเค็ม มากกว่าค่าในอุดมคติ แต่มีความเผ็ดในระดับพอดี คือมีค่าเท่ากับค่าในอุดมคติ และมีระดับความแตกต่างของลักษณะที่กำหนดของการประเมินทางประสาทสัมผัสครั้งแรกกับค่าในอุดมคติ ความเค็ม ความเปรี้ยว ความจืด ความเผ็ด และความข้น ไม่แตกต่างจากค่าในอุดมคติอย่างมีนัยสำคัญ แต่ความหวานมีค่าแตกต่างจากค่าในอุดมคติอย่างมีนัยสำคัญ

2) สูตรหมกปลาชิมมีค่าสัดส่วนเฉลี่ยของความเค็ม ความหวาน ความเปรี้ยว ความจืด และความข้น น้อยกว่าค่าในอุดมคติ แต่มีความเผ็ดมากกว่าค่าในอุดมคติ และมีระดับความแตกต่างของลักษณะที่กำหนดของการประเมินทางประสาทสัมผัสครั้งแรกกับค่าในอุดมคติ ความเค็ม และความข้น ไม่แตกต่างจากค่าในอุดมคติอย่างมีนัยสำคัญ แต่ความเปรี้ยว ความจืด ความเผ็ด และความหวาน มีค่าแตกต่างจากค่าในอุดมคติอย่างมีนัยสำคัญ

3) สูตรแกงบวนหมูใส่และปอดหมูมีค่าสัดส่วนเฉลี่ยของทุกลักษณะคือ ความเค็ม ความหวาน ความเปรี้ยว ความจืด ความเผ็ด และความข้น น้อยกว่าค่าในอุดมคติ และมีระดับความแตกต่างของลักษณะที่กำหนดของการประเมินทางประสาทสัมผัสครั้งแรกกับค่าในอุดมคติความเค็ม ความจืด และความเผ็ด ไม่แตกต่างจากค่าในอุดมคติอย่างมีนัยสำคัญ แต่ความหวาน ความเปรี้ยว และความข้น มีค่าแตกต่างจากค่าในอุดมคติอย่างมีนัยสำคัญ

3.2 ผลการพัฒนารับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมจากการวิเคราะห์หาปริมาณแคลเซียมในอาหารพื้นเมืองของแต่ละภาคด้วยวิธี Association of Official Analytical Chemists (AOAC) เพื่อสรุปปริมาณแคลเซียมในอาหารของสถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล (AOAC) : 100 กรัม มีดังนี้

3.2.1 ผลการวิเคราะห์หาปริมาณแคลเซียมในอาหารพื้นเมืองของภาคกลาง 3 ตำรับพบว่า อาหารพื้นเมืองในชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุเป็น น้ำพริกกะปิ ปลาทุ่นทอด ผักลวก (ดอกแค

ดอกขจร ยอดชะอม ผักบุ้ง หัวปลี) จากการตรวจสอบแบบ A ได้แคลเซียม เท่ากับ 116.10 มิลลิกรัม มีปริมาณแคลเซียมในอาหารประจำวันของผู้สูงอายุมากที่สุด รองลงมาคือ ปลากระพงนึ่งมะนาว พร้อม ผักเครื่องเคียงและน้ำจิ้มซีฟู้ด จากการตรวจสอบแบบ A ได้แคลเซียม เท่ากับ 38.08 มิลลิกรัมและ แกงส้มผักรวมปลาโทงเทงพร้อมน้ำแกง (เนื้อปลาหั่น ดอกแค ดอกขจร ผักบุ้ง)จากการตรวจสอบแบบ A ได้แคลเซียม เท่ากับ 14.13 มิลลิกรัม

3.2.2 ผลการวิเคราะห์หาปริมาณแคลเซียมในอาหารพื้นเมืองของภาคใต้ พบว่า อาหารพื้นเมืองในชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุเป็น น้ำพริกกะปิ ปลาทุสทอด ผักสดจิ้มและผักลวกจิ้ม จากการตรวจสอบแบบ A ได้แคลเซียม เท่ากับ 343.39 มิลลิกรัม มีปริมาณแคลเซียมในอาหารประจำวันของผู้สูงอายุมากที่สุด รองลงมาคือ ใบเหลียงต้มกะปิ จากการตรวจสอบแบบ A ได้ แคลเซียม เท่ากับ 117.25 มิลลิกรัม และแกงเหลืองมะละกอกับปลาโฉม จากการตรวจสอบแบบ A ได้แคลเซียมเท่ากับ 48.06 มิลลิกรัม

3.2.3 ผลการวิเคราะห์หาปริมาณแคลเซียมในอาหารพื้นเมืองของภาคเหนือ พบว่า อาหารพื้นเมืองในชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุเป็น แกงแคไก่ จากการตรวจสอบแบบ A ได้ แคลเซียม เท่ากับ 77.70 มิลลิกรัม มีปริมาณแคลเซียมในอาหารประจำวันของผู้สูงอายุมากที่สุด รองลงมาคือ ยำผักรวมหมูย่าง จากการตรวจสอบแบบ A ได้ แคลเซียม เท่ากับ 69.32 มิลลิกรัม และน้ำพริกอ่อง ผักสดผักลวก จากการตรวจสอบแบบ A ได้ แคลเซียม เท่ากับ 43.17 มิลลิกรัม

3.2.4 ผลการวิเคราะห์หาปริมาณแคลเซียมในอาหารพื้นเมืองของภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า อาหารพื้นเมืองในชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุเป็น ห่อหมกปลาชิว จาก การตรวจสอบแบบ A ได้ แคลเซียม เท่ากับ 1,153.61 มิลลิกรัม มีปริมาณแคลเซียมในอาหาร ประจำวันของผู้สูงอายุมากที่สุด รองลงมาคือ แกงผักโขมน้ำหมูชั้น จากการตรวจสอบแบบ A ได้ แคลเซียม เท่ากับ 58.93 มิลลิกรัม และแกงบวนหมูใส่และปอดหมูจากการตรวจสอบแบบ A ได้ แคลเซียม เท่ากับ 19.22 มิลลิกรัม

การอภิปรายผล

จากการสรุปผลการวิจัยเรื่อง” การพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมสำหรับผู้สูงอายุไทย” มี ประเด็นสำคัญที่จะนำไปสู่การอภิปรายผลดังนี้

1. ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้สูงอายุการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมสำหรับผู้ สูงอายุไทย มีการอภิปรายผล ดังนี้

1.1 ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงพหุติกรรม มีระดับการศึกษาไม่เกิน ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 สอดคล้องกับผลการศึกษาของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2557, หน้า27) ศึกษาการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557 พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ร้อยละ 75.7 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา และต่ำกว่าระดับประถมศึกษา มีเพียงร้อยละ 13 ที่จบสูงกว่าระดับ ประถมศึกษา ผู้สูงอายุที่ไม่ได้รับการศึกษาหรือไม่เคยเรียนหนังสือ มีร้อยละ 10.9 การศึกษาอื่น ๆ ที่ เทียบระดับไม่ได้มีเพียงร้อยละ 0.1 ผู้สูงอายุชายจบการศึกษาสูงกว่าระดับประถมศึกษา มากกว่า ผู้สูงอายุหญิงร้อยละ 17.9 และร้อยละ 9.7 ในขณะที่ผู้สูงอายุหญิงที่ไม่เคยเรียนหนังสือหรือไม่ได้รับ

การศึกษาสูงกว่าเพศชายถึง 2 เท่า ร้อยละ 14.3 และร้อยละ 6.8 ตามลำดับ และการประกอบอาชีพส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม สอดคล้องกับผลการวิจัยของกุลล สุนทรธาดา และคณะ (2553, หน้า 1) ศึกษาเรื่อง โครงการการศึกษาหาแนวทางในการสร้างโอกาสการทำงานและส่งเสริมการมีงานทำให้แก่ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชนบท ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการทำงานของผู้สูงอายุในพื้นที่ชนบทเกือบทั้งหมดเป็นการทำงานนอกระบบ ผู้สูงอายุที่ทำงานในระบบมีน้อยมาก ๆ ซึ่งเป็นแรงงานที่ไม่ได้รับการดูแลคุ้มครองสวัสดิการและการประกันสังคม ไม่มีอำนาจต่อรองการเรียกร้องสิทธิต่าง ๆ ตามกฎหมายแรงงาน การทำงานส่วนใหญ่ทำงานที่เป็นกิจกรรมของตนหรือครอบครัว ได้แก่ งานในภาคเกษตรเพื่อเลี้ยงชีพหรือขาย ซึ่งทำกันมาเป็นเวลานานและตั้งใจจะทำไปจนกว่าสุขภาพร่างกายจะไปไม่ไหว มักอยู่ในรูปของเกษตรพอเพียง เพื่อให้มีกินมีใช้ในครัวเรือน เหลือกก็แบ่งขาย เป็นการลดรายจ่ายเพิ่มรายได้ รองลงมาคือ การประกอบอาชีพอิสระ เช่น ค้าขาย ผลิตของกินของใช้ เช่น ทำน้ำพริก ทำขนม เลี้ยงปลา เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นงานที่สามารถทำได้ที่บ้าน ใช้ต้นทุนในการดำเนินการต่ำ อาศัยเงินทุนจากการออมหรือกู้เงินจากกองทุนหมุนเวียนภายในชุมชน การผลิตใช้เทคโนโลยีต่ำหรือใช้ภูมิปัญญาที่มีอยู่ดั้งเดิม ตลาดไม่กว้าง สามารถบริหารจัดการได้ง่าย แต่ได้รับความสนใจจากภาครัฐในการส่งเสริมสนับสนุนน้อย ส่วนการทำงานในลักษณะของการรวมกลุ่ม มีสัดส่วนไม่มากและส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่กับลูกหลานหรือญาติพี่น้อง สอดคล้องกับผลการศึกษาของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2557, หน้า 42) ศึกษาการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557 พบว่า มีผู้สูงอายุอยู่คนเดียวตามลำพังเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 8.7 และไม่ได้อยู่คนเดียวตามลำพัง ร้อยละ 91.3 ผู้สูงอายุที่ไม่ได้อยู่คนเดียวในครัวเรือน ร้อยละ 91.3 ส่วนใหญ่ร้อยละ 23.0 มีบุคคลอื่นอยู่ด้วยกันอย่างพร้อมเพรียงคือ คู่สมรส บุตร และญาติ (ได้แก่ บุตรของบุตร บุตรเขย บุตรสะใภ้ พ่อแม่ พี่น้อง ญาติ รองลงมาอยู่ลำพังกับคู่สมรสร้อยละ 20.6 อยู่กับบุตรและญาติร้อยละ 17.8 อยู่กับคู่สมรสและบุตรร้อยละ 11.9 อยู่กับคู่สมรสและญาติร้อยละ 10.4 อยู่กับญาติร้อยละ 8.3 อยู่กับบุตรเพียงลำพังร้อยละ 6.8 การพบแพทย์เพื่อรักษาหรือวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคกระดูกพรุน โรคข้อเข่าเสื่อม และโรคกระดูกเสื่อม ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัย และพบว่าผู้สูงอายุเป็นโรคประเภทข้อเข่าเสื่อมมาก ส่วนการดูแลและปฏิบัติตนภายหลังพบแพทย์ พบว่า ส่วนใหญ่ดูแลรักษาตนเองอย่างดี คือ มาพบแพทย์ตามนัดทุกครั้ง รับประทานยาตามแพทย์สั่ง และพยายามดูแลรักษาตนเองด้วยการออกกำลังกาย หรือรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ รัตนวลี ภักดีสมัย (2554, หน้า 46-55) ศึกษาเรื่องการพัฒนาการดูแลผู้สูงอายุที่มีปัญหาปวดข้อเข่าของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบาก อำเภोजังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการศึกษาพบว่า อาการปวดข้อเข่าของผู้สูงอายุเกิดจากการใช้งานผิดวิธีน้ำหนักเกินมาตรฐานและเจ้าหน้าที่ในหน่วยบริการขาดแนวทางในการดูแล ดังนั้นจึงได้ประชุมระดมสมองหาแนวทางวางแผนการดูแล และพัฒนาคู่มือการอบรม อสม. และแกนนำ ด้วย ซึ่งดำเนินการโดยอบรม อสม.แกนนำ ออกเยี่ยมบ้าน ให้ความรู้ และมีคู่มือการบริหารข้อ การประเมินผลหลังปฏิบัติการ 1 เดือน พบว่าผู้สูงอายุสามารถบริหารข้อเข่าได้ด้วยตนเองและปรับวิถีชีวิตทำให้ข้อเข่าปวดลดลงทำให้เคลื่อนไหวข้อเข่าได้ดีขึ้น และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จันทรงาม ชูตระกูล (2553, หน้า 41-59) ศึกษาเรื่องการบริหารนิเทศด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนของผู้สูงอายุ ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ได้รับสารนิเทศด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนจากแหล่งบุคคลโดยได้รับคำแนะนำจากแพทย์ เนื้อหาสารนิเทศที่ผู้สูงอายุ

ส่วนใหญ่ได้รับครอบคลุมทุกด้าน ได้แก่ เรื่องปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคระดูกพรุน การป้องกันด้านการโภชนาการ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและอาการรักษาโรค การป้องกันการหกล้ม การป้องกันด้านการออกกำลังกาย การวินิจฉัยโรค และการป้องกันด้านพฤติกรรมสุขภาพ ตามลำดับ สำหรับปัญหาในการรับสารนิเทศด้านสุขภาพที่ผู้สูงอายุประสบ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ผู้สูงอายุไม่มีเวลาร่วมกิจกรรมรณรงค์เกี่ยวกับสุขภาพและสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศิริพร แสงศรีจันทร์, สาวิตรี ลิ่มชัยอรุณเรือง และพรทิพย์ภา ศรินุชศาสตร์ (2557, หน้า1) ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความรู้พฤติกรรมเสี่ยง กับความเสี่ยง ของการเกิดโรคระดูกพรุนในผู้สูงอายุ ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโรคระดูกพรุน อยู่ในระดับปานกลาง ($= 10.39$, $SD. = 2.39$) พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคระดูกพรุนในผู้สูงอายุ อยู่ในระดับปานกลาง ($= 2.65$, $SD. = 3.72$) ความเสี่ยงของการเกิดโรคระดูกพรุนในผู้สูงอายุ มีความเสี่ยงสูง ร้อยละ 63.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคระดูกพรุนไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคระดูกพรุนทุกด้าน และความรู้เกี่ยวกับโรคระดูกพรุน พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคระดูกพรุน ไม่มีความสัมพันธ์กับ ความเสี่ยงของการเกิดโรคระดูกพรุน อย่างมีนัยสำคัญ ($p>.05$)

1.2 ผลการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุในอดีตพบว่าอาหารที่ผู้สูงอายุรับประทานเป็นประจำจะเป็นแบบอาหารที่มีวิธีการทำไม่ยุ่งยาก เช่น น้ำพริก ไข่ต้ม ปลานึ่ง หรือผัดผัก เป็นต้น และผู้สูงอายุจะเป็นคนปรุงอาหารด้วยตนเอง ไม่นิยมซื้ออาหารสำเร็จรูป และรสชาติอาหารของผู้สูงอายุจะเป็นอาหารรสชาติกลางไม่หวาน เปรี้ยว เค็มจนเกินไป ส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุในปัจจุบัน พบว่า ยังเป็นการปรุงอาหารด้วยตนเองเพื่อการบริโภคภายในครอบครัว และปรุงอาหารแบบง่ายเช่นเดิม มีการเปลี่ยนจากอดีตในการประกอบอาหาร คือ มีการซื้ออาหารปรุงสำเร็จ เช่น แกงจืด แกงส้ม ผัดผัก เป็นต้น ที่จากร้านค้าประกอบอาหารสำเร็จในตลาดสด แต่จะเลือกซื้ออาหารปรุงสำเร็จที่ปรุงใหม่ ๆ หรือเลือกจากร้านประจำ โดยคำนึงถึงความสะอาด ความน่ารับประทาน มีคุณค่าทางโภชนาการ และความชอบในอาหารสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อีริวีร์ วราธรไพบูลย์ (2557, หน้า 255-264) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการบริโภค : อาหารนิยมบริโภคกับอาหารเพื่อสุขภาพ ผลจากการศึกษาพบว่า ปัจจุบันพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้บริโภคเปลี่ยนไปจากอดีตเป็นอย่างมาก สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการที่มีการนำอาหารต่างประเทศเข้ามาเป็นจำนวนมาก เช่น นำเข้าอาหารยุโรป อาหารญี่ปุ่น และอาหารเกาหลี ทำให้พฤติกรรมของการรับประทานอาหารตามค่านิยมสูงขึ้นโดยเฉพาะอาหารจานด่วน กระแสดังกล่าวเกิดขึ้นจากภาวะสังคมปัจจุบัน เช่น รถติด งานเยอะและไม่มีเวลาปรุงอาหารเอง ส่วนข้อเสียของอาหารจานด่วนนั้นก็มียหลายอย่าง เช่น มีสารอาหารไม่ครบ 5 หมู่ ปริมาณไม่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกายเพราะในร่างกายของมนุษย์นั้นจะต้องใช้พลังงานจากสารอาหารจึงจะมีสุขภาพดี ส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพนั้นพบว่าเมื่ออายุของผู้บริโภคสูงขึ้น ผู้บริโภคจะมีเหตุผลมากขึ้นในการเลือกบริโภคอาหาร โดยเลือกอาหารที่ทำให้ผู้บริโภคมีสุขภาพที่แข็งแรง และยังส่งผลให้บริโภคอาหารเพื่อสุขภาพอื่น ๆ ตามมา เช่น อาหารเสริม ผัก และผลไม้ โดยรับบริการหรือเลือกซื้อจากห้างสรรพสินค้า และร้านสะดวกซื้อที่ทำให้ผู้บริโภคมีความสะดวกสบายมากที่สุด สำหรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารในแต่ละมื้อแต่ละวันของผู้สูงอายุ พบว่าจะรับประทานข้าวใน 1 มื้อ

จำนวน 2-3 ทัพพี ยกเว้นผู้สูงอายุจังหวัดลำพูนจะรับประทานข้าวเหนียว รับประทานผักพื้นบ้าน หรือ ผักที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น เช่น ผักบุ้ง มะระ กะหล่ำปลี เป็นต้น โดยชอบการรับประทานผักในวิธีปรุง ลวก ต้ม นึ่ง ยกเว้นผู้สูงอายุจังหวัดชุมพรจะรับประทานผักสดที่เป็นผักพื้นเมือง คือ สะตอ ยอด มะม่วงหิมพานต์ ลูกเนียง เป็นต้น ผู้สูงอายุจะรับประทานผลไม้ทุกวันในปริมาณเล็กน้อย เช่น กล้วย น้ำว้า 1 ลูก ส้ม 1 ผล เป็นต้น สำหรับเนื้อสัตว์จะรับประทานเนื้อปลามากกว่า เนื้อหมู ส่วนเนื้อไก่จะไม่นิยมนำมาปรุงอาหาร เพราะส่วนหนึ่งได้เลี้ยงไว้เก็บไข่มาทำอาหาร คือ ไข่ต้ม ไข่ตุ๋น ไข่เจียว และ ไข่ดาว ตามลำดับ ปกติใน 1 วัน ผู้สูงอายุตมน้ำเต้าหู้มากกว่านมให้เหตุผลที่ไม่ค่อยดื่มนมว่า นมมีกลิ่น คาว ส่วนอาหารเสริมเพื่อสุขภาพจะไม่ค่อยนิยมซื้อมารับประทาน ให้เหตุผลว่า เป็นของที่มีราคาแพง ไม่สะดวกที่จะไปซื้อ รับประทานอาหารหลัก 5 หมู่ให้ครบจะได้คุณค่าอาหารมากกว่าอาหารเสริม สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศิริพร ตันจ่อ, ตรีรัตน์ สายวรรณ, ประภาศรี ภูวเสถียร, อังคารศิริ ตีอ่วม และครรชิต จุดประสงค์ (2558, หน้า 651-666) ศึกษาเรื่องคุณค่าทางโภชนาการของไข่ที่นิยม บริโภคและผลของการประกอบอาหาร ผลจากการศึกษา คุณค่าทางโภชนาการของไข่ที่นิยมบริโภค 3 ชนิด คือ ไข่ไก่ ไข่เป็ด และไข่นกกระทา พบว่า ไข่ดิบทั้ง 3 ชนิด มีปริมาณโปรตีนไม่แตกต่างกัน (13-14 กรัม ต่อ 100 กรัม) ไข่เป็ดมีปริมาณไขมันและโคเลสเตอรอลสูงสุด (12 กรัม และ 555 มิลลิกรัม ต่อ 100 กรัม ตามลำดับ) เมื่อเทียบกับไข่ชนิดอื่น ไข่ต้มหรือไข่เจียวจากไข่ไก่ และไข่เป็ด 1 ฟอง (หนึ่ง หน่วยบริโภค) จัดได้ว่าเป็นแหล่งที่ดีของโปรตีน ฟอสฟอรัส วิตามินเอ ไบโอฟลาวิน และโฟเลต ซึ่งคิด เป็นร้อยละ 10-20 ของปริมาณที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน (Thai RDI) ในขณะที่ไข่นกกระทา ต้ม หรือ ทอด หนึ่งหน่วยบริโภค (4 ฟอง) ให้พลังงาน และโปรตีนน้อยกว่าเล็กน้อย แต่อุดมไปด้วยวิตามินเอ และโฟเลต (คิดเป็นร้อยละ 20-25 ของปริมาณที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน) และมีโคเลสเตอรอลน้อยกว่ามาก การต้มหรือเจียวไข่ไก่และไข่เป็ดไม่มีผลต่อปริมาณโทอะมิน และไบโอฟลาวิน โดยมีค่า % true retention มากกว่า 90 % ในขณะที่มีการสูญเสียปริมาณวิตามินเอปานกลาง (15-30 %) และโฟเลตเล็กน้อย การตุ๋นไข่ไก่พบว่าการสูญเสียของวิตามินเอถึง 50 % การต้มหรือทอดไข่นกกระทาในถาดหลุมมีการสูญเสียของปริมาณวิตามินเอน้อยกว่า โดยมีค่า % true retention เท่ากับ 90 และ 85 % ตามลำดับ และมีผลลดระดับของโทอะมิน ไบโอฟลาวิน และโฟเลต 10-25 % ของระดับตั้งต้น การประกอบอาหารประเภทไข่ตามวิธีที่นิยม สามารถรักษาค่าทางโภชนาการของ สารอาหารหลัก และวิตามินที่สำคัญ โดยมีการสูญเสียของวิตามินเอบางส่วนจากการต้ม เจียว หรือตุ๋น สำหรับผู้สูงอายุมีความรู้เรื่องอาหารเสริมแคลเซียม เพราะจะรับประทานน้ำพริกและผักพื้นบ้าน ปลา เล็กปลาน้อย น้ำเต้าหู้ นม ธัญพืช เช่น ถั่ว งา ลูกเดือย เป็นต้น เป็นประจำ เพราะแคลเซียมสูง ช่วย บำรุงกระดูกให้ร่างกายแข็งแรง ช่วยเสริมสร้างร่างกาย ทำให้ย่อยง่าย และทำให้ระบบขับถ่ายดี และ ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ที่อย่างเคร่งครัด แต่ยังมีผู้สูงอายุบางคนที่ไม่รับประทานปลาเล็กปลา น้อยเพราะ ปลาเล็กปลาน้อยมีลักษณะแข็ง สภาพของฟันไม่สามารถเคี้ยวได้ ติดคอ กลืนลำบาก โดยเฉพาะอาหารธัญพืช เช่น ถั่ว งา ลูกเดือย เป็นต้น ผู้สูงอายุจะชอบรับประทานเพราะมีความเชื่อว่า ถั่วมีโปรตีนสูงและเป็นอาหารที่บำรุงสมอง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ รัตนา ประเสริฐวารี (2548, หน้าบทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาตำรับอาหารไทยแคลเซียมสูง ผลการศึกษาพบว่า นำอาหาร จากภาคเหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ กลางและใต้เพื่อวิเคราะห์ปริมาณสารอาหารโดยเฉพาะแคลเซียม โดยแบ่งเป็นชนิดอาหาร 45 ชนิด (กุ้ง, สด, กุ้ง, แห้ง, ปลา, สด, ปลา, แห้ง, กบ, แห้ง, เขียด, แห้ง,

ผลิตภัณฑ์จากกุ้งแห้งและปลาแห้ง) และอาหารท้องถิ่นที่ปรุงสำเร็จ 35 ชนิด ผลการวิเคราะห์พบว่า ชนิดอาหารที่นำมาวิเคราะห์มีปริมาณแคลเซียมระหว่าง 130-1200 มิลลิกรัมต่อหนึ่งส่วนของปริมาณอาหารที่บริโภค สำหรับอาหารปรุงสำเร็จที่มีส่วนประกอบหลักเป็นกุ้งและปลาตัวเล็กที่กินได้ทั้งกระดูกจะมีปริมาณแคลเซียมสูง แต่ก็จะมีปริมาณโซเดียมสูงเช่นกัน ตำรับอาหารท้องถิ่นทั้ง 10 สูตรที่นำมาพัฒนาให้มีแคลเซียมสูงโดยใช้กุ้งก้ามป่นและปลาป่นเป็นแหล่งของแคลเซียม โดยเพิ่ม แทนที่ และปรับเปลี่ยนส่วนประกอบบางส่วนให้เป็นตำรับอาหารที่มีปริมาณแคลเซียมสูงโดยประมาณ 180 มิลลิกรัมต่อหนึ่งส่วนของปริมาณอาหารที่บริโภค เมื่อนำไปทดสอบการยอมรับเบื้องต้นพบว่าไม่มีผลต่อการยอมรับโดยรวมทั้งในแง่ของลักษณะปรากฏโดยรวม กลิ่นและรสชาติของอาหาร เมื่อเทียบกับตำรับดั้งเดิมก่อนการดัดแปลง การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าเราสามารถบริโภคแคลเซียมได้เพียงพอโดยการบริโภคจากอาหารท้องถิ่นของไทย ชนิดอาหารหลายชนิดจากแต่ละท้องถิ่นเป็นแหล่งที่ดีของแคลเซียม และยังสามารถนำมาใช้เป็นส่วนประกอบของอาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการของแคลเซียมในอาหารของแต่ละท้องถิ่นของไทยได้

1.3 ผลการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุถึงคุณภาพอาหารของผู้สูงอายุ พบว่าผู้สูงอายุจะคำนึงถึงคุณภาพ คุณค่าทางโภชนาการ ของอาหาร ความสด ความสะอาด และตามความชอบของตนเอง ผู้สูงอายุจะปรุงอาหารโดยใช้การลวก ต้ม นึ่ง เช่น แกงจืด แกงส้ม เป็นต้น อาหารที่รับประทานต้องทำให้สุก เพราะอาหารสุกมีความนุ่ม เคี้ยวกลืนได้สะดวก และย่อยง่าย ช่วยทำให้การรับประทานอาหารได้ดีขึ้น และป้องกันโรคภัยไข้เจ็บ ป้องกันการท้องเสีย ความเคยชินในอดีตจะผู้สูงอายุรับประทานรสชาติที่ค่อนข้างเผ็ด เปรี้ยว เค็ม และหวาน แต่เมื่อได้รับคำแนะนำจากแพทย์ ให้รับประทานอาหารรสชาติจืด เพื่อสุขภาพที่ดีจึงปฏิบัติ ตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด ที่สำคัญผู้สูงอายุเป็นคนปรุงอาหารให้กับสมาชิกในครอบครัวจึงทำให้คนในครอบครัวต้องรับประทานอาหารรสชาติจืดด้วย สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศันสนีย์ กระจ่างโฉม และสุวิภา จำปาวัลย์ (2557, หน้า161-170) ศึกษาเรื่อง การบริโภคอาหารที่ทำให้มีอายุยืนยาวของผู้สูงอายุ กลุ่มชาติพันธุ์ไทยวน ในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า การบริโภคอาหารที่ทำให้ผู้สูงอายุกลุ่มชาติพันธุ์ไทยวนมีอายุที่ยืนยาวนั้น อาหารส่วนใหญ่ได้จากธรรมชาติ รับประทานข้าวเหนียวเป็นหลัก น้ำพริกถือเป็นหนึ่งในรายการอาหารหลักแต่ละมื้อ ทานพร้อมผักสดและผักนึ่ง ส่วนอาหารอื่นจะเป็นอาหารประเภทแกง ต้ม คั่ว ผัด ตำ ยำ หรือทอดอาหารแต่ละประเภทมักเพิ่มรสชาติโดยการปรุงด้วยถั่วเน่าซึ่งถือเป็นวัตถุดิบหลักในการปรุงอาหารของชาวไทยวน ผู้สูงอายุชาวไทยวนจะไม่นิยมรสหวานมากนัก อาหารที่มีรสเปรี้ยวมักได้มาจากมะกอก อาหารส่วนใหญ่จะไม่ใส่กะทิ และมีปริมาณไขมันค่อนข้างต่ำ ส่วนเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหารที่นำไปสู่การมีอายุที่ยืนยาว การอยู่ใกล้ชิดกับธรรมชาติ จึงนิยมเก็บผักพื้นบ้านที่ปลูกเองมาประกอบอาหาร ทำให้ผู้สูงอายุผลิตเพลินจากการปลูกผัก เนื้อสัตว์ที่รับประทานจะเน้นการทานปลาเป็นหลักรับประทานอาหารวันละ 3 มื้อ เน้นมื้อเช้าและมื้อมีกลางวัน การอยู่อาศัยร่วมกันเป็นครอบครัวใหญ่ รับประทานอาหารพร้อมลูกหลาน ทำให้ผู้สูงอายุรับประทานอาหารได้มาก ลูกหลานจะเป็นผู้ดูแลในเรื่องการทำอาหาร โดยอาหารในแต่ละมื้อจะมีประมาณ 3-4 อย่าง มีวิธีการปรุงที่หลากหลายรูปแบบ ประกอบไปด้วยคุณค่าทางโภชนาการที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ดวงเด่น บุญปก. (2559, หน้า17-38) ศึกษาเรื่อง บทบาทของ

ครอบครัวในการสืบทอดภูมิปัญญาเกี่ยวกับอาหาร :กรณีศึกษาครอบครัวไทยภาคกลาง ผลการศึกษาพบว่า บทความวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษารวบรวมองค์ความรู้หรือภูมิปัญญาในการประกอบอาหาร และรับประทานอาหาร และศึกษาบทบาทหน้าที่ของครอบครัวที่มีต่อสมาชิกครอบครัวในด้านอาหาร ผลการวิจัยพบว่าคนไทยมีภูมิปัญญาความรู้ในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเตรียมประกอบอาหารที่ต้องเลือกสรรวัตถุดิบ การทำความสะอาดและการจัดการของสดก่อนปรุงการประกอบอาหารในชีวิตประจำวัน มีวิธีการต้ม ผัด แกง ทอด ตุ่น นึ่ง ปิ้งย่าง เผา ลวก หุง ต้ม ยำ หลน และกวน การรับประทานอาหารของครอบครัวคนไทย มีหลักในการรับประทานอาหารที่หลาภรศษาดินิยม รับประทานรสอ่อนในมือเช้ารับประทานอาหารคาวก่อนอาหารหวาน ครอบครัวมีบทบาทและหน้าที่ต่อสมาชิกครอบครัวหลายประการ การประกอบอาหารและรับประทานอาหารเป็นเรื่องที่ทำให้สมาชิกครอบครัวมีความสุข ความผูกพันของคนไทยกับการรับประทานอาหารไทยทำให้วัฒนธรรมไทยสมบูรณ์เข้มแข็งขึ้น การถ่ายทอดความรู้ด้านอาหารจากผู้ใหญ่สู่ผู้เยาว์เป็นการรักษาแบบแผนของสังคมและกิจกรรมการทำอาหารและรับประทานอาหารของแต่ละครอบครัวสร้างความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันของสมาชิกครอบครัวและสังคม

2. การพัฒนาชุดตำราอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมผู้สูงอายุไทย มีการอภิปรายผลเพิ่มผู้วิจัยนำผลสรุปที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในตอนต้นที่ 1 มากำหนดเป็นเนื้อหา กิจกรรมการพัฒนาตำราอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียม 4 ส่วนประกอบด้วย สภาพปัญหาการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุไทย วัตถุประสงค์ โครงสร้างการจัดกิจกรรม การวัดและประเมินผลกิจกรรม เพื่อการพัฒนาตำราอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียม การศึกษาข้อมูลดังกล่าวได้นำการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต การดำเนินชีวิตของคนในชุมชนเข้ามาเนื่องจากส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ใกล้เคียงกับผลการวิจัยของ ชลตรงค์ ทองสง อำนาจ รักษาพล และเบญจมาศ ณ ทองแก้ว (2555, หน้า บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องการพัฒนาโครงข่ายการท่องเที่ยวเส้นทางเลียบชายฝั่งทะเลจังหวัดชุมพร ผลการศึกษาพบว่า แหล่งท่องเที่ยวในเส้นทางเลียบทะเลจังหวัดชุมพรและพื้นที่เชื่อมโยงมี แหล่งท่องเที่ยว 52 แห่ง มีสถานภาพเป็นแหล่งท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติทั่วไป 34 แห่ง แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 11 แห่งและแหล่งท่องเที่ยวเชิงผจญภัย 7 แห่ง โดยสามารถจัดประเภท ของแหล่งท่องเที่ยวตามช่วงชั้นโอกาสทางด้านนันทนาการได้ 4 ประเภทคือ 1) แหล่งท่องเที่ยว ประเภทพัฒนา มาก 11 แห่ง 2) แหล่งท่องเที่ยวประเภทกึ่งพัฒนา 25 แห่ง 3) แหล่งท่องเที่ยว ประเภทกึ่งธรรมชาติใช้ยานยนต์ 14 แห่งและแหล่งท่องเที่ยวประเภทกึ่งธรรมชาติไม่ใช้ยานยนต์ จำนวน 2 แห่ง ซึ่งแหล่งท่องเที่ยวในเส้นทางเลียบทะเลจังหวัดชุมพรมีศักยภาพด้านการท่องเที่ยว อยู่ 3 ระดับ คือ 1) แหล่งท่องเที่ยวที่มีศักยภาพระดับต่ำ 27 แห่ง 2) แหล่งท่องเที่ยวที่มีศักยภาพ ระดับปานกลาง 20 แห่งและ 3) แหล่งท่องเที่ยวที่มีศักยภาพระดับสูง 5 แห่ง ในการเชื่อมโยง โครงข่ายแหล่งท่องเที่ยวพบว่าแหล่งท่องเที่ยวในเส้นทางเลียบทะเลจังหวัดชุมพรส่วนใหญ่สามารถ 2 เชื่อมโยงกันได้ด้วยเส้นทางถนนสายเลียบทะเล โดยในอำเภอปะทิวมีแหล่งท่องเที่ยวจำนวน 15 แห่ง อำเภอเมืองจำนวน 9 แห่ง อำเภอสวีจำนวน 10 แห่ง อำเภอทุ่งตะโกจำนวน 3 แห่ง อำเภอหลังสวนจำนวน 8 แห่ง อำเภอละแมจำนวน 5 แห่งและเป็นแหล่งท่องเที่ยวในอำเภอบางสะพานน้อยจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นเส้นทางท่องเที่ยวจำนวน 2 แห่ง จากข้อมูลได้แสดงให้เห็น

สภาพจังหวัดชุมพรว่า ยังต้องมีการพัฒนาเรื่องการท่องเที่ยวเป็นจังหวัดที่ประชากรส่วนใหญ่มีวิถีชีวิตที่ไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลง และใกล้เคียงกับผลการวิจัยของ นภลัย มีลา และ ฌกาจ ราชบุรี (2552, หน้าบทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องคุณภาพความเป็นนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ กรณีศึกษานักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ อำเภอมะปวย จังหวัดสมุทรสงคราม ผลการศึกษาพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนมากร้อยละ 75.4 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถตอบคำถามต่อหลักการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้อย่างถูกต้อง โดยปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพความเป็นนักท่องเที่ยวได้แก่ อายุ การศึกษา สถานภาพการสมรส อาชีพและรายได้ ปัจจัยด้านการรับรู้ข่าวสารได้แก่ ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ และปัจจัยด้านประสบการณ์การท่องเที่ยวได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวที่ชอบ ส่วนแนวทางการประชาสัมพันธ์ การให้ความรู้และ เสริมสร้างนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศคุณภาพดีให้มีจำนวนมากขึ้น ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประชาสัมพันธ์ คือ อาชีพ รายได้ ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ แหล่งข้อมูลข่าวสาร และความถี่ในการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ จากข้อมูลที่แสดงให้เห็นสภาพจังหวัดสมุทรสงครามเป็นจังหวัดที่เน้นเรื่องการท่องเที่ยว ดังนั้นผู้สูงอายุที่อยู่ในจังหวัดนี้จึงมีพฤติกรรมการบริโภคที่ค่อนข้างเปลี่ยนไปจากวิถีเดิม คือ เน้นการบริโภคอาหารที่ซื้อขายแบบสะดวกรวดเร็ว ตรงกับสภาพความเป็นอยู่ในปัจจุบันและจะนำผลผลิตที่ได้จากการเกษตรมาขายยังแหล่งท่องเที่ยว เป็นการหารายได้ให้เพิ่มขึ้น และใกล้เคียงกับผลการวิจัยของ ปริณา ลาปะ(2558, หน้าบทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เลือกชมธรรมชาติที่วัดทัศนีย์ เหตุผลที่มาท่องเที่ยวส่วนใหญ่เพื่อมาพักผ่อน โดยนักท่องเที่ยวตัดสินใจในการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวด้วยตัวเอง นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มาในวันหยุดสุดสัปดาห์ การท่องเที่ยวธรรมชาติส่วนใหญ่เลือกมาที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ การท่องเที่ยววัฒนธรรมส่วนใหญ่เลือกมาที่อนุสาวรีย์ ท้าวสุรนารี การท่องเที่ยวแบบบันเทิงและการกีฬาเลือกมาที่ปาลิโอเขาใหญ่ การท่องเที่ยวเพื่อการประชุมสัมมนา ส่วนใหญ่เลือกมาที่สวนสัตว์นครราชสีมา พาหนะในการเดินทางมาท่องเที่ยวส่วนใหญ่ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล ความถี่ในการท่องเที่ยว มากกว่า 6 ครั้ง/ปี ช่วงเวลาในการมาเที่ยวส่วนใหญ่ ไปเช้า-เย็นกลับ นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่พักที่โรงแรม/ รีสอร์ท สินค้าที่นิยมเลือกซื้อกลับบ้านคือ สินค้าที่ระลึก อาหารพื้นบ้านที่นิยมเลือกซื้อกลับบ้านคือขนม สินค้าที่ระลึกที่นิยมเลือกซื้อกลับบ้านคือพวงกุญแจ เครื่องจักสานที่ นิยมเลือกซื้อกลับบ้านคือกระเป๋า เครื่องปั้นดินเผาที่นิยมเลือกซื้อกลับบ้านคือกระถางต้นไม้ดินเผา ลักษณะการเดินทางมาท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางมากับครอบครัวและญาติ นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารของแหล่งท่องเที่ยวจากอินเทอร์เน็ต จากเหตุผลที่จังหวัดสมุทรสงครามมีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเป็นเมืองท่องเที่ยวทำให้การดำเนินวิถีชีวิตประจำวันของคนมีการเปลี่ยน ทั้งสภาพแวดล้อม จนถึงวัฒนธรรมการรับประทานอาหารของคนก็เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ใช้ความสะดวกรวดเร็วในการบริโภคอาหารเพื่อให้ทันกับภาวะเศรษฐกิจของการท่องเที่ยวจากประชาชนที่มาท่องเที่ยวในสมุทรสงคราม ส่วนจังหวัดชุมพร นครราชสีมา และลำพูน ได้นำแนวทางธรรมชาติเป็นจุดท่องเที่ยวและประกอบกับจังหวัดชุมพรต้องมีการพัฒนาเรื่องการท่องเที่ยวพบว่า ประชากรในจังหวัดส่วนใหญ่ยังมีวิถีชีวิตประจำวันที่ไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลง วัฒนธรรมทางการบริโภคยังเป็นเช่นเดิม

แนวทางการจัดกิจกรรมการพัฒนาตำบลอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมผู้สูงอายุ ได้จัดกิจกรรมการสนทนากลุ่ม(Focus Group) ได้ดำเนินการให้ผู้สูงอายุเป็นผู้ดำเนินในกิจกรรมนี้ตลอดตั้งแต่ต้นจน

จบ คือตั้งแต่คิดเมนูอาหาร จนถึงการทำวัตถุดิบปรุง และชิมเพราะผู้วิจัยมีเหตุและผลว่า ถ้าผู้สูงอายุดำเนินการด้วยตนเองทั้งหมดและเมื่อทราบผลในการหาค่าแคลเซียมจะทำให้ผู้สูงอายุยอมรับในการปรับปรุงและพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านของตนเองได้ง่ายกว่าที่จะดำเนินงานโดยผู้วิจัยซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เสาร์วลักษณ์ โคตรมิตร (2559, หน้า11) ศึกษาเรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคม การปรับตัว และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ผลการศึกษาพบว่า 1. ระดับการปรับตัวของผู้สูงอายุ อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.80) คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.79) และการสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุ อยู่ในระดับปานกลาง(ค่าเฉลี่ย 2.33) 2. ความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคมกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ พบว่า การสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพของผู้สูงอายุ ($r = .67^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3. ความสัมพันธ์ระหว่างการปรับตัวของผู้สูงอายุกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ พบว่า การปรับตัวของผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพของผู้สูงอายุ ($r = .81^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 สอดคล้องกับแนวคิดของ นภเรณู สัญจกรักษ์ (2557, หน้า1) ผลการศึกษาพบว่า การสนทนากลุ่มหมายถึงการรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในประเด็นที่เฉพาะเจาะจง โดยมีผู้ดำเนินการสนทนาเป็นผู้คอยจุดประเด็นในการสนทนาเพื่อชักจูงให้กลุ่มเกิดแนวคิด ผู้เข้าร่วมสนทนาแต่ละกลุ่มจะมีประมาณ 7-12 คน ซึ่งมาจากเป้าหมายที่เรากำหนดไว้ การเตรียมการสนทนากลุ่มแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ 1) ผู้ดำเนินการสนทนา 1คน ผู้จัดบันทึกสนทนา 1 คน 2)คัดเลือกผู้ร่วมสนทนาเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องรู้ประเด็นที่จะสนทนาจำนวนประมาณ 7-12 คน 3) เตรียมสถานที่สำหรับการสนทนากลุ่มให้เรียบร้อยควรเป็นห้องที่เงียบมีที่ครบพร้อมให้ทุกคนนั่ง และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชื่นสมล บุนนาค(2553, หน้า99-109) ศึกษาเรื่อง หลักการทำสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อเจาะใจผู้บริโภค ผลจากการศึกษาพบว่า การทำสนทนากลุ่ม หรือ การสัมภาษณ์กลุ่ม (Focus Group) เป็นเทคนิคหนึ่งในการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ที่นิยมใช้กันแพร่หลายในงานวิจัยพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญ เช่น การศึกษาถึงความต้องการของผู้บริโภค ค่านิยม ทศนครูปแบบการดำเนินชีวิต ตลอดจน กระบวนการตัดสินใจซื้อปัจจัยที่มีอิทธิพลในการซื้อ ซึ่งได้แก่ปัจจัยทางด้านข่าวสาร ปัจจัยทางด้านสังคม ตลอดจน บทบาทของกลุ่มอ้างอิงที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อหรือใช้สินค้า ปัจจัยทางด้านจิตวิทยาและสถานการณ์ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเหล่านี้ เรียกว่า “การหยั่งลึกผู้บริโภค (Consumers Insights)” เนื่องจากผู้บริโภคเป็นบุคคลที่สำคัญทางการตลาด ดังนั้น เมื่อทราบถึงจิตใจของผู้บริโภคอย่างถ่องแท้แล้ว ก็ย่อมจะสร้างโอกาสในการทำตลาดให้ประสบความสำเร็จได้รวมทั้ง การนำข้อมูลเชิงลึกนี้ไปพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดและการวางแผนโฆษณาต่อไป การศึกษากระบวนการและขั้นตอนของการทำสนทนากลุ่ม จึงมีประโยชน์ต่อการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญ

การตรวจสอบ ได้ทำการประเมินและตรวจสอบ โดยใช้ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน จากทางด้านทันตสาธารณสุข 2 คน ทางด้านอาหารและโภชนาการ 2 คน ทางด้านการปฏิบัติดูแลผู้สูงอายุทางด้านกระดูก 1 คน ผลการประเมินพบว่า ชุดการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียม มีความสอดคล้องของ จุดประสงค์ เนื้อหา และการจัดกิจกรรม ในทุกรายการที่ทำการประเมิน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินเป็นแบบประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบมีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.93

การปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง เป็นขั้นตอนที่นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในการร่างกิจกรรมการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียม ให้มีความถูกต้องและเหมาะสมกับการนำไปใช้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ รวีโรจน์ อนันตธนาชัย และคณะ (2553, หน้า9-12) ศึกษาเรื่องการพัฒนาตำรับอาหารไทยเพื่อสุขภาพ บนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียงและบริบทชุมชน ผลจากการศึกษาพบว่า ได้ตำรับอาหารไทยเพื่อสุขภาพบนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียงและบริบทชุมชน จำนวน 24 ตำรับ เป็นตำรับอาหารภาคอีสาน ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคใต้ ภาคละ 6 ตำรับ จัดเป็นชุดๆ ละ 3 มื้อ ได้แก่มื้อเช้า มื้อกลางวัน และมื้อเย็น ในแต่ละสำรับประกอบด้วย อาหารคาว 2 อย่าง และ ผลไม้หรือของหวาน 1 อย่างเป็นอาหารสมดุลสำหรับวัยผู้ใหญ่ที่ทำงานหนักปานกลาง อาหารแต่ละสำรับ มี ข้าว-แป้ง 3 ส่วน เท่ากับ ข้าวสวย 165 กรัม ผัก 1-2 ส่วน (50-140 กรัม) ผลไม้ 1-2 ส่วน (เช่น กล้วยน้ำว้า 1-2 ผล) เนื้อสัตว์ 3 ช้อนโต๊ะ (เนื้อปลา/หมู/ไก่สุก 45 กรัม) โดยใช้ไขมันน้อยเท่าที่จำเป็นในการปรุงอาหารเท่านั้นโดยเฉลี่ยมีปริมาณพลังงานมื้อละ 624 กิโลแคลอรี เมื่อรวมพลังงานของตำรับอาหารมื้อเช้า มื้อกลางวัน และมื้อเย็น แล้วมีปริมาณพลังงานเฉลี่ยวันละ 1,871 กิโลแคลอรี โดยมีสัดส่วนพลังงานจากคาร์โบไฮเดรต : โปรตีน : ไขมัน เฉลี่ยร้อยละ 60 : 15 : 25 ตามลำดับ มีเกลือแร่และวิตามินที่สำคัญ ได้แก่ แคลเซียม เหล็ก วิตามิน เอ วิตามิน บี1 วิตามิน บี 2 วิตามิน ซี และไนอาซิน โดยเฉลี่ยร้อยละ 61 163 74 177 105 172 และ 84 ตามลำดับ ตำรับอาหารที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยพืชผักสมุนไพร ได้แก่ หัวหอม กระเทียม พริก ตะไคร้ ข่า พริกไทย และผักพื้นบ้าน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผักและผลไม้ ซึ่งมีสีเขียว สีแดง สีส้ม และสีเหลือง จึงมีคุณสมบัติ ที่ส่งเสริมสุขภาพ เช่น ยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ กระตุ้นปฏิกิริยาการกำจัดสารพิษของร่างกาย ลดไขมันในเลือด ลดความดันโลหิต ลดน้ำตาลในเลือด ต้านอนุมูลอิสระ (antioxidants) ลดอัตราเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจ โรคหลอดเลือด และโรคมะเร็ง เป็นต้น ตำรับอาหารไทยเพื่อสุขภาพที่พัฒนาขึ้น บนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียงและบริบทชุมชน ภาคอีสานภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคใต้ ทั้ง 24 ตำรับ ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคในชุมชน โดยมีระดับคะแนนการยอมรับอยู่ในระดับที่ชอบถึงชอบมาก โดยมีระดับคะแนนความชอบอยู่ระหว่าง 4.17-4.93

3. การประเมินชุดการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมผู้สูงอายุไทย เป็นการประเมินผลภายหลังการทดลองใช้เพื่อให้ได้ชุดการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมผู้สูงอายุไทยที่สมบูรณ์ ดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างภาคละ 30 คน จำนวน 4 ภาค ที่ ภาคเหนือ(จังหวัดลำพูน) ภาคกลาง(จังหวัดสมุทรสงคราม) ภาคใต้(จังหวัดชุมพร) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ(จังหวัดนครราชสีมา) มีการอภิปรายผลเพิ่มเติมดังนี้

3.1 ผลการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมประเมินทางประสาทสัมผัสที่เป็นตัวแทนของภาคกลาง 3 ตำรับ พบว่า ตำรับอาหารน้ำพริกกะปิ ปลาทุ่นทอด ผักลวก (ดอกแค ดอกขจร ยอดชะอม ผักบุ้ง หัวปลี) ตำรับอาหารปลากะพงนึ่งมะนาวพร้อมผักเครื่องเคียงน้ำจิ้มซีฟู้ด และตำรับอาหารแกงส้มผักรวมปลาโทงเทง มีความเข้มข้นในทุรรสชาติยกเว้นสูตรน้ำพริกกะปิมีความเค็มแตเมื่อนำมาประเมินทางประสาทสัมผัสทุกตำรับอาหารโดยการชิมได้รสชาติที่รับประทานได้ในชีวิตประจำวัน และเมื่อนำไปตรวจวิเคราะห์หาปริมาณแคลเซียมในอาหารแบบ A ได้ผลค่าการ

ตรวจสอบมีแคลเซียมเท่ากับ 116.10 มิลลิกรัม 38.08 มิลลิกรัม 14.13 มิลลิกรัม ตามลำดับ โดยตำรับอาหารน้ำพริกกะปิ มีปริมาณแคลเซียมในอาหารประจำวันของผู้สูงอายุมากที่สุด จากผลการวิจัยจึงกล่าวได้ว่า ผู้สูงอายุในภาคกลางควรจะต้องมีการเลือกบริโภคอาหารให้ถูกตามหลักโภชนาการจึงจะทำให้มีสุขภาพดี ควรที่จะเลือกรับประทานน้ำพริกกะปิปลาทุและผักให้บ่อยเพราะได้แคลเซียมจากจากน้ำพริกและผัก ซึ่งแคลเซียมในน้ำพริกได้มาจากกุ้งเคยหรือกุ้งกะปิที่รับประทานทั้งตัว ส่วนอาหารปลากระพงนึ่งมะนาวและแกงส้มผักรวมปลาโทงเทง มีแคลเซียมน้อย เพราะใช้น้ำมันปลาล้วนมีแคลเซียมน้อยสอดคล้องกับผลการวิจัยของ คมสัน รุติเมธโส, เดช ชูจิตต์, และปิยวรรณ หอมจันทร์ (2557, หน้าบทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง หลักพุทธธรรมในการส่งเสริมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นต่อ หลักพุทธธรรมในการส่งเสริมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานครโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($x = 3.08$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน 2) เปรียบเทียบ ความคิดเห็นต่อ หลักพุทธธรรมในการส่งเสริมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล เพศ อาชีพหลักก่อนเกษียณ รายได้การพักอาศัย ปัญหาด้านสุขภาพ การออกกำลังกาย และการเข้าวัดทำบุญที่ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อหลักพุทธธรรมในการส่งเสริมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไขพฤติกรรมบริโภคอาหารตามหลักพุทธธรรม ดังนี้ (1) ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีนิสัยชอบบริโภคอาหารตามใจปาก มีความรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากการบริโภคอาหารประเภทเนื้อสัตว์ จะเกิดโรคร้ายต่าง ๆ ตามมา รวมไปถึงระบบการเผาผลาญการย่อยอาหารลำบาก ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ให้เหตุผลคือบริโภคแล้วอ้วน (2) ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีพฤติกรรมเชื่อคำเชิญชวนและคล้อยตามคำโฆษณาสินค้าจากสื่อต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ เป็นต้น อยากทดลองสินค้าเสริมสุขภาพ ยาบำรุงร่างกาย น้ำผลไม้เพื่อสุขภาพ เป็นต้น เพราะมีความเชื่อจากรายการว่า มีคนรับประทานแล้วหายมาออกรายการและแนะนำวิธีการรับประทานอย่างถูกวิธี (3) ผู้สูงอายุส่วนใหญ่รู้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาแต่ไม่ลึกซึ้ง ส่วนใหญ่เข้าวัดทำบุญ ฟังเทศน์ นั่งสมาธิ ฯลฯ มีวัตถุประสงค์คือเพื่อความสบายใจ มีเพื่อนวัยเดียวพูดคุยคลายเหงา (4) ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการบริโภคแบบลอกเลียนแบบ เชื่อว่าผู้สูงอายุท่านอื่นรับประทานแล้วหายจากโรคร้ายไข้เจ็บ สุขภาพดีขึ้น ก็จะได้รับประทานอาหารนั้นหรือสินค้านั้นเลียนแบบ 4) ผลการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ชอบเข้าวัดทำบุญทานกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพ รับประทานอาหารเพื่อสุขภาพเป็นบางครั้ง พฤติกรรมการบริโภคอาหารยังเป็นแบบวิถีไทย ประเพณีวัฒนธรรมไทย ชอบรับประทานอาหารรสชาติจัดจ้าน เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคค่อนข้างยาก เนื่องจากเคยรับประทานมาตั้งแต่เด็กจนถึงวัยชรา ถ้าหากไม่มีโรคร้ายเบียดเบียนพฤติกรรมการบริโภคก็ไม่เปลี่ยนแปลง รู้หลักธรรมะทางพระพุทธศาสนา คือ โภชนะมัตตัญญูตา การรู้จักพอประมาณในการบริโภคอาหาร ไม่กินอิ่มจนเกินไปจะทำให้แน่นท้อง ไม่กินน้อยจนเกินไปจนเป็นโรคกระเพาะ และจากเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้สูงอายุควรจะบริโภคผักและน้ำพริกเพราะมีแคลเซียมในอาหารชีวิตประจำวันสูง (วิสิฐ จະวะสิต, 2556, หน้า 1) กล่าวว่า น้ำพริกกะปิเป็นเมนูอาหารไทยที่คนไทยทุกภาคนิยมรับประทาน และเป็นเมนูที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ เพราะน้ำพริกกะปิต้องกินร่วมกับผักลวก ผักสด หรือผักทอด และปลาทอด ในด้านคุณค่าทางโภชนาการ ปลาทุเป็นแหล่งโปรตีนที่สำคัญ มีสารอาหาร อย่างเช่น ไอโอดีน หรือว่าไอโอมก้า 3 ซึ่งมีผล

ต่อการบำรุงสมอง แล้วมีไขมันที่มีประโยชน์ สำหรับผักที่ใช้เป็นเครื่องเคียง มีผักหลายชนิด อาทิ ชะอมขุบโข่ทอด ซึ่งชะอม มีประโยชน์ บำรุงสายตาช่วยลดอนุมูลอิสระ มะเขือเปราะก็มีประโยชน์ เพราะว่า มีใยอาหารชนิดที่ละลายน้ำอยู่ค่อนข้างมาก จึงช่วยในเรื่องของการดูดซึมไขมัน แล้วก็พาไขมันออกจากร่างกาย การกินข้าวกับน้ำพริกกะปิหนึ่งชุด ถือว่าเราได้อาหารครบ 5 หมู่ ที่มีสัดส่วนที่ค่อนข้างดีตามหลักโภชนาการ

3.2 ผลการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมประเภ็นทางประสาทสัมผัสที่เป็นตัวแทนของภาคอาหารภาคใต้ 3 ตำรับ พบว่า ตำรับอาหารน้ำพริกกะปิ ปลาทุสด ผักสดจิ้มและผักลวกจิ้ม ตำรับอาหารใบเหลียงต้มกะปิ ตำรับอาหารแกงเหลืองมะละกอกับปลาโฌมมีความเข้มข้นในทุกระสชาติ ยกเว้นตำรับอาหารแกงเหลืองมะละกอกับปลาโฌมมีความจืดที่น้อย แต่เมื่อนำมาประเมินทางประสาทสัมผัสทุกตำรับอาหารโดยการชิมได้รสชาติที่รับประทานได้ในชีวิตประจำวัน และเมื่อนำไปตรวจวิเคราะห์หาปริมาณแคลเซียมในอาหารแบบ A ได้ผลค่าการตรวจสอบมีแคลเซียมเท่ากับ 343.39 มิลลิกรัม 117.25 มิลลิกรัม และ 48.06 มิลลิกรัม ตามลำดับโดยตำรับอาหารน้ำพริกกะปิ มีปริมาณแคลเซียมในอาหารประจำวันของผู้สูงอายุมากที่สุด เช่นเดียวกับน้ำพริกกะปิในตำรับอาหารภาคกลาง ส่วนใบเหลียงต้มกะปียังมีแคลเซียมสูงจากผักและในส่วนผสมของใบเหลียงก็ใส่กะปิไปด้วยทำให้มีแคลเซียมสูง ส่วนแกงเหลืองมะละกอกับปลาโฌมมีแคลเซียมน้อยที่สุด เพราะเป็นเนื้อปลาล้วนจึงมีแคลเซียมน้อย ผู้สูงอายุในภาคใต้สามารถเลือกบริโภคอาหารที่มีแคลเซียมสูงได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของ กฤติน ชุมแก้ว และ ชีพสุมน รังสยธร (2557, หน้า 16-29) ศึกษาเรื่องความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ ในจังหวัดสงขลา ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุเกือบสามในสี่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 67.03 ปี และมีรายได้เฉลี่ย 9,012.27 บาทต่อ เดือนประมาณครึ่งหนึ่งมีภาวะโภชนาการเกิน ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความรู้และทัศนคติต่อการบริโภค อาหารอยู่ในระดับดี และผู้สูงอายุมากกว่าครึ่งมี พฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับปานกลาง ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของ ผู้สูงอายุในจังหวัดสงขลา มีความสัมพันธ์กันเชิงบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่า ตัวแปรความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่มีอิทธิพลต่อการทำนายพฤติกรรมการ บริโภคอาหารมี 6 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงบวก คือ ไม่กินอาหารเค็มจัด กินข้าวกล้อง ถั่วเมล็ดแห้งกิน แทนเนื้อสัตว์ได้ ไม่ควรกินเนื้อสัตว์ติดมัน กินข้าว เป็นอาหารหลัก และกินอาหารให้ครบ 5 หมู่ และมี เพียงตัวแปรเดียวที่มีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ คือ ไม่ควรกินอาหารทะเล และ ตัวแปรทัศนคติต่อการบริโภคอาหารที่มีอิทธิพลต่อ การทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหาร มี 6 ตัวแปรที่ มีความสัมพันธ์เชิงบวก คือ ไม่ควรกินเนื้อสัตว์ติดมัน ควรกินข้าวกล้อง ต้มนมพองมันเนย กินข้าวเป็น อาหารหลัก ไม่ดื่มสุรา และไม่กินอาหารเค็มจัด และ มี 2 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลีกเลี้ยงสารเคมี และ ต้มนมเป็นประจำ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของจากรวรรณ ไผ่ตระกูล กานดา ชัยภิญโญ และ มณีรัตน์ จัปจิตต์ (2556, หน้า 19-23) ศึกษาเรื่องประสิทธิผลของการสอนสุขศึกษาโดยเยาวชนต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน จากการขาดแคลเซียมในวัยทอง ผลการศึกษาพบว่า ศึกษา ประสิทธิภาพของการสอนสุขศึกษาโดยเยาวชน ด้าน ความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการป้องกันภาวะกระดูกพรุน ด้านการบริโภคอาหารประเภทแคลเซียม และศึกษาความพึง

พอใจของประชากร วิทยทองต่อการให้ความรู้ทางด้านป้องกันโรคกระดูกพรุนจากการขาดแคลเซียมใน วิทยทองโดยเยาวชนในประชากรวิทยทอง วิธีการศึกษา: เครื่องมือรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมการ ปฏิบัติตนเกี่ยวกับการป้องกันภาวะ กระดูกพรุนในกลุ่มวิทยทองที่อาศัยอยู่ในพื้นที่หมู่ 6 ต.องครักษ์ อ.องครักษ์ จ.นครนายก จำนวน 30 คน ด้านการบริโภคอาหาร ประเภทแคลเซียม รวมถึงปริมาณการบริโภคอาหารประเภทแคลเซียมต่อ วัน เปรียบเทียบคะแนนแต่ละด้านก่อนและหลังสอนสุขศึกษาโดย paired t-test ผล การศึกษา: หลัง ได้รับความรู้ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยด้านเจตคติของพฤติกรรม การป้องกันโรคกระดูกพรุนเพิ่มสูงขึ้น ($P < 0.001$) ร่วมกับบริโภคอาหารประเภท แคลเซียมใน 1 วันสูงขึ้นจาก 446.48 เป็น 633.55 มิลลิกรัม อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ($P = 0.013$) กลุ่มตัวอย่างพึงพอใจในการให้ความรู้ทางด้าน ป้องกันโรค กระดูกพรุนจากการขาดแคลเซียมระดับสูง สรุป: การสอนสุขศึกษาโดยเยาวชน ทำให้เจต คติของประชากรวิทยทองดีขึ้น และบริโภคอาหารที่มีแคลเซียมเพิ่มขึ้นหลังได้รับการสอน

3.3 ผลการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมประเภ็นทางประสาทสัมผัสที่เป็น ตัวแทนของภาคอาหารภาคเหนือ 3 ตำรับ พบว่า ตำรับอาหารแกงแคไก่ ตำรับอาหารยำผักรวมหมู อย่าง ตำรับน้ำพริกอ่องผักสดผักลวก มีความเข้มข้นในรสชาติ แต่เมื่อนำมาประเมินทางประสาทสัมผัส ทุกตำรับอาหารโดยการชิมได้รสชาติที่รับประทานได้ในชีวิตประจำวัน และเมื่อนำไปตรวจวิเคราะห์หา ปริมาณแคลเซียมในอาหารแบบ A ได้ผลค่าการตรวจสอบมีแคลเซียมเท่ากับ 77.70 มิลลิกรัม 69.32 มิลลิกรัมและ 43.17 มิลลิกรัมตามลำดับ โดยตำรับอาหารแกงแคไก่มีปริมาณแคลเซียมในอาหาร ประจำวันของผู้สูงอายุมากที่สุด ผลการศึกษาวิจัยทำให้ทราบว่า อาหารพื้นบ้านในชีวิตประจำวัน ที่ ผู้สูงอายุในภาคเหนือบริโภคมีแคลเซียมน้อยเมื่อเทียบกับภาคกลาง ภาคใต้ ซึ่งสอดคล้องการ ผลการวิจัยของ สามารถ ใจเตี้ย (2558, หน้า1-8) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบริโภค อาหารพื้นบ้านของผู้สูงอายุในเขตเมือง ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่บริโภคอาหารพื้นบ้าน ล้านนาบางครั้ง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.10) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารพื้นบ้าน ล้านนา พบว่า อายุเฉลี่ยและการเข้าร่วมพิธีกรรมในชุมชนมีความสัมพันธ์กับการบริโภคอาหาร พื้นบ้านล้านนาของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 (P -value = 0.011 และ 0.028 ตามลำดับ) ทั้งนี้ผู้สูงอายุยังให้ข้อเสนอแนะปัจจัยการดำรงอยู่ของอาหารพื้นบ้านเพื่อการเสริมสร้าง สุขภาพผู้สูงอายุในเขตเมือง โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องให้ความสำคัญกับนโยบายการพึ่งตนเองด้าน อาหารของผู้สูงอายุ วัฒนธรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มชาติพันธุ์ และเสริมสร้างองค์ความรู้ท้องถิ่น เกี่ยวกับอาหารพื้นบ้านที่เหมาะสมให้กับสมาชิกกลุ่มแม่บ้าน ดังนั้นผู้สูงอายุในภาคเหนือจำเป็นต้องได้ อาหารที่มีแคลเซียมเพิ่มสูงขึ้นจากอาหารที่อาหารพื้นเมืองในท้องถิ่น สอดคล้องกับบทความทาง วิชาการของ (ภาณุเบศร์ มหาเรือนขวัญ, 2550, หน้า14-16) เรื่องฉลาดกินอาหารไทยแคลเซียมเลิศ รส ซึ่งเป็นผลการวิจัยเรื่อง "โครงการพัฒนาตำรับอาหาร "ไทยที่มีแคลเซียมสูง" โดย ผศ.สมเกียรติ โก ศัลวัฒน์ และคณะ สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล สนับสนุนโดยเครือข่ายวิจัยสุขภาพ สกว. โดยมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ที่ศึกษาและรวบรวมแหล่ง และชนิดของอาหารที่มีแคลเซียมสูงที่ได้รับความนิยมในแต่ละท้องถิ่นทั่วทุกภาคของประเทศ คัดเลือก เป็นตำรับอาหารไทยแคลเซียมสูงที่เหมาะสม ตลอดจนมีคุณค่าทางโภชนาการ อื่นๆ ดีต่อสุขภาพ

พบว่าวิถีชีวิตคนไทยส่วนใหญ่ที่อาศัยในภูมิภาคต่าง ๆ มีรูปแบบการกินอาหารแบบท้องถิ่นค่อนข้างมาก แต่ละท้องถิ่นมีแหล่งแคลเซียมมาก ส่วนใหญ่ได้มาจากสัตว์น้ำขนาดเล็ก เช่น กุ้ง และปลา ทั้งในรูปแบบ ของการกินทันทีและแปรรูป ไม่ว่าจะเป็นกุ้งฝอย กุ้งแห้ง กุ้งแก้ว ปลาชิว ปลาแห้ง ปลากรอบ ปลาป่นสำเร็จรูป รวมถึงบะเชียดแห้งและสด การเติมแหล่งแคลเซียม "กุ้งแก้ว" ลงไปในตำรับอาหารไทยอย่างผัดพริกขิงหมู ยำวุ้นเส้น ยำถั่วพู น้ำพริกกุ้งสด น้ำพริกมะม่วง หลนเต้าเจี้ยว ผัดหมี่ขาวเหนือ น้ำชุบหย่า และผัดเผ็ดหน่อเหียงกับหมู ปริมาณแคลเซียมจะเพิ่มสูงขึ้นโดยไม่ทำลายความอร่อยทั้งรสชาติและกลิ่นของอาหาร สามารถนำแหล่งแคลเซียมมาทำเป็นเครื่องเคียง เช่น ปลาขาว ปลาดำ นำมาย่างไฟอ่อนหรือทอดในน้ำมันแล้วกินเป็นเครื่องเคียงกับแกงเขียวหวาน แกงส้ม และนำมาทำเป็น ส่วนประกอบหลักของอาหารประเภทยำก็ได้ หรือไม่ก็นำมาแทนเนื้อสัตว์โดยตรง โดยใช้ลักษณะทั้งตัวหรือป่น เช่น แกงส้มปลาช่อน ก็สามารถใส่ปลากรอบทั้งตัวหรือป่นก่อนมาแกงก็ได้ รวมถึงนำปลากรอบมาทำเป็นตั๋มยำแทนเนื้อไก่ (ภาณุเบศร์ มหาเรือนขวัญ, 2550, หน้า14-16) เรื่องสวนครัวรั้วแคลเซียม แหล่งอาหารแคลเซียมอย่างพืชผักท้องถิ่นของไทย โดยเฉพาะถั่วพูและตำลึงมีปริมาณแคลเซียมสูงต่อหนึ่งหน่วยบริโภค ดังผลการศึกษาชีวประสิทธิผลของแคลเซียมในอาหารไทยบางชนิด โดยสมศรี เจริญเกียรติกุล และคณะ สถาบันวิจัยโภชนาการและคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ภายใต้การสนับสนุน ของเครือข่ายวิจัยเดียวกัน พบว่าถั่วพูและตำลึงมี สารแคลเซียมที่ร่างกายสามารถดูดซึมไปใช้ประโยชน์ ได้มาก เพราะมีสารออกซาเลตและไฟเตตที่เป็นสารต้านการใช้ประโยชน์ของแคลเซียม และแร่ธาตุต่าง ๆ น้อย ส่วนผลจากการศึกษาเรื่องชีวประสิทธิผลของแคลเซียมในอาหารไทยบางชนิด พบว่า ร่างกายสามารถดูดซึมแคลเซียมในถั่วพูและตำลึงไปใช้ประโยชน์ได้ไม่ด้อยกว่าในนมที่ถือเป็นแหล่งแคลเซียมที่ดีที่สุดมากนัก เพราะในเพศหญิงอายุ 20-45 ปีจะดูดซึมแคลเซียมจากนมไปใช้ประโยชน์ได้เฉลี่ยร้อยละ 55.2 ขณะที่การดูดซึมแคลเซียมจากตำลึงและถั่วพูจะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 47.6 และ 39.1 ตามลำดับ ซึ่งพอสรุปได้ว่า ถั่วพูและตำลึงเป็นพืชผักท้องถิ่นมีแคลเซียมสูง ปลอดภัย สะดวก และนำมาประยุกต์ปรุงอาหารได้หลายตำรับ เหมาะสำหรับผู้ที่ไม่ชอบดื่มนม หรือไม่รับประทานเนื้อสัตว์หรือผลิตภัณฑ์จากสัตว์ สามารถรับประทานถั่วพูและตำลึง และสัตว์น้ำตัวเล็กในตำรับอาหารท้องถิ่นก็มีปริมาณแคลเซียมสูง ดังนั้นการรับประทานพื้นเมืองจึงไม่เพียงป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุน ยังส่งเสริมอาหารท้องถิ่นไม่ให้เลือนหายไปจากตำรับอาหารไทย และสอดคล้องกับบทความวิชาการของ (กนกทิพย์ ปริญญา นุสรณ์, 2556, หน้า1) พบว่าแคลเซียมจะพบในผักใบเขียวต่าง ๆ ได้แก่ ผักขม เพราะมีธาตุเหล็ก (iron) วิตามินเอ (vitamin A) และมีแคลเซียมในประมาณร้อยละ 25 ของสารอาหารแคลเซียมที่จะได้รับต่อวัน บล็อกโคลี (broccoli) เป็นพืชผักที่อุดมไปด้วยแคลเซียม แมงกานีส (manganese) โพแทสเซียม (potassium) ฟอสฟอรัส (phosphorus) แมกนีเซียม (magnesium) และเหล็ก ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการสร้างกระดูกและฟันให้แข็งแรง นอกจากนี้ยังประกอบไปด้วยวิตามินเอ วิตามินซี (vitamin C) และวิตามินเค (vitamin K) ที่มีส่วนในการต่อต้านโรคมะเร็งและช่วยให้ปริมาณฮอร์โมนเอสโตรเจนส่วนเกินในร่างกายลดน้อยลงได้

3.4. ผลการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมประเภ้นทางประสาทสัมผัสที่เป็นตัวแทนของภาคอาหารภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 ตำรับ พบว่า ตำรับอาหารหมกปลาชิวตำรับ

อาหารแกงผักโขมน้ำหมูชั้น ตำรับอาหารแกงบอนหมูใส่และปอดหมูมีความเข้มข้นในรสชาติ ยกเว้น ตำรับอาหารแกงผักโขมน้ำหมูชั้นที่มีความหวาน แต่เมื่อนำมาประเมินทางประสาทสัมผัสทุกตำรับอาหารโดยการชิมได้รสชาติที่รับประทานได้ในชีวิตประจำวัน และเมื่อนำไปตรวจวิเคราะห์หาปริมาณแคลเซียมในอาหารแบบ A ได้ผลค่าการตรวจสอบมีแคลเซียมเท่ากับ 1,153.61 มิลลิกรัม 58.93 มิลลิกรัม และ 19.22 มิลลิกรัม ตามลำดับ ผลการวิจัยเห็นได้อย่างชัดเจนว่า ตำรับอาหารหมกปลาชิวที่ใช้การปรุงใส่ปลาทั้งตัวมีปริมาณแคลเซียมที่สูงเมื่อเทียบกับอาหารชนิดอื่น ๆ และเทียบกับอาหารในทุกภาค ซึ่งผลการวิจัยที่ได้ ผู้สูงอายุสามารถนำผลประยุกต์มาปรุงแต่งเติมในอาหารชนิดอื่นเพื่อเพิ่มแคลเซียมในอาหารได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พิชญญา เจียมณี (2552, หน้าบทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องการเสริมแคลเซียมในผลิตภัณฑ์ขนมอบกรอบด้วยก้างปลาปน ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณก้างปลาปนที่เสริมลงไปในผลิตภัณฑ์ร้อยละ 10, 20 และ 30 ของน้ำหนักแบ่งพบว่าการเสริมก้างปลาปนในปริมาณมากขึ้นส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ขนมอบกรอบมีความหนาแน่นสูงขึ้นแต่กลับทำให้ปริมาณความชื้นและความแข็งลดลง ($p < 0.05$) ขณะที่ไม่มีผลต่อปริมาณเกลือและคะแนนความชอบในด้านต่างๆ ($p > 0.05$) ยกเว้นด้านสี ซึ่งพบว่าผลิตภัณฑ์ที่เสริมก้างปลาปนในปริมาณร้อยละ 20 ได้รับคะแนนความชอบด้านสีสูงที่สุด ($p < 0.05$) เมื่อนำไปศึกษาการยอมรับเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์สูตรควบคุมซึ่งไม่เสริมก้างปลาปน พบว่าผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 สูตรมีปริมาณความชื้น ปริมาณเกลือและคะแนนความชอบในทุกๆ ด้านไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$) แต่พบว่าผลิตภัณฑ์ขนมอบกรอบเสริมแคลเซียมด้วยก้างปลาปนมีปริมาณแคลเซียมร้อยละ 13.9 ขณะที่ปริมาณแคลเซียมของสูตรควบคุม (ไม่เสริมก้างปลาปน) มีแคลเซียมร้อยละ 0.04 และมีหน่วยงาน (สำนักกองทุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2557, หน้า 1) ได้ให้คำแนะนำว่า มีอาหาร 11 ชนิด เสริมความแข็งแรงให้กระดูกในร่างกายมนุษย์ และสารอาหารสำคัญ 2 ชนิด คือ แคลเซียมช่วยเสริมสร้างโครงสร้างของกระดูกและฟัน วิตามินดีช่วยดูดซึมแคลเซียมและช่วยให้กระดูกเจริญเติบโต ถ้าขาดสารอาหารเหล่านี้ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุจะทำให้เกิดโรคกระดูกพรุน มีผลกระทบต่อการใช้ชีวิต แพทย์แนะนำให้ผู้ที่อายุเกิน 50 ปี รับประทานวิตามินทั้งสองชนิดเสริม ควรได้รับแคลเซียมวันละ 1,000 มิลลิกรัม และวิตามินดี 1,200 มิลลิกรัม อาหารที่มีแคลเซียมและวิตามินดีสูงช่วยเสริมสร้างกระดูกให้แข็งแรงประกอบด้วย โยเกิร์ต นมสด ชีส ปลาซาร์ดีน ไข่ ปลาแซลมอน ผักโขม ซีเรียลที่ทำจากธัญพืช ปลาทูน่า กะหล่ำปลี และน้ำส้มคั้นสด จากการศึกษาอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมจะพบว่า อาหารพื้นบ้านในแต่ละภาคที่ดำเนินการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมผู้สูงอายุไทยในภาคกลาง(จ.สมุทรสงคราม) ภาคใต้(จ.ชุมพร) ภาคเหนือ(จ.ลำพูน) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (จ. นครราชสีมา) พบว่าตำรับอาหารที่ได้เมื่อนำไปวิเคราะห์หาปริมาณแคลเซียมในอาหารได้ผลไม่เท่ากัน อาหารบางอย่างมีปริมาณแคลเซียมสูง บางอย่างมีปริมาณแคลเซียมต่ำ ทำให้ผู้สูงอายุที่รับประทานอาหารพื้นบ้านตำรับนั้นเป็นประจำได้รับแคลเซียมในอาหารได้น้อย ซึ่งสอดคล้องกับบทความวิจัยของ(วงสวาท โกศลวัฒน์และคณะ, 2550, หน้า 1) ได้ศึกษาปัญหา 'โรคกระดูกพรุน' ที่กลายเป็นมหันตภัยร้ายที่รุมเร้าผู้สูงอายุไทยอย่างเงียบๆ ผลการวิจัยระบุว่า 1 ใน 3 และ 1 ใน 8 ของผู้สูงอายุไทยเพศหญิงและเพศชายป่วยเป็นโรคกระดูกพรุนตามลำดับ ได้ศึกษาชนิดอาหารที่มีศักยภาพพอที่จะเป็นแหล่งของแคลเซียมจากอาหารท้องถิ่นในแต่ละภูมิภาคของไทย เพื่อนำมาพัฒนาสูตรอาหารที่มีแคลเซียมสูง เนื่องจากอาหารไทยหลายตำรับอุดมด้วยแคลเซียมสูงมาก ในการศึกษาได้ทำการสุ่มตัวอย่างจากทุกภาคของประเทศ ภายใต้การสนับสนุน

ของเครือข่ายวิจัยสุขภาพ สกว. โดยมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (มสช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ผลการศึกษาอาหารท้องถิ่นปรุงสำเร็จ 35 ชนิด ที่ได้รับความนิยมบริโภคและมี ส่วนประกอบหาได้ง่ายในท้องถิ่นทุกฤดูกาล พบว่ามีปริมาณแคลเซียมระหว่าง 130-1,200 มิลลิกรัม ต่อหนึ่งของปริมาณอาหารที่บริโภค เมื่อนำอาหารนั้นมาพัฒนาให้มีแคลเซียมสูงโดยใช้กุ้งแก้วป่น และปลาป่น และปรับเปลี่ยนส่วนประกอบบางส่วนให้เป็นตำรับอาหารที่มีปริมาณแคลเซียมสูง ประมาณ 180 มิลลิกรัมต่อหนึ่งของปริมาณอาหารที่บริโภคพบว่า ไม่มีผลต่อการยอมรับของผู้บริโภคทั้งรสชาติและกลิ่นเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับตำรับดั้งเดิมก่อนที่จะทำการดัดแปลงโดย ดำเนินการเก็บข้อมูลจาก ภาคเหนือ เก็บกลุ่มตัวอย่างวัตถุดิบจากจังหวัดลำปาง 4 ชนิด คือ กุ้งฝอย ปลาชิว เขียดแห้ง และน้ำปู จาก 10 ชนิดอาหารสำเร็จ ทั้งกุ้งฝอยชุบแป้งทอด เขียดชุบแป้งทอด แหนบกล้วย แหนบปลา แหนบกุ้ง แงงหอยขม แงงผักกาดจ้อ แงงผักกาดน้อย น้ำพริกกบ และ น้ำพริกปลา พบว่ากุ้งฝอยชุบแป้งทอด เขียดชุบแป้งทอด แหนบกุ้ง แหนบปลา และน้ำปู มีปริมาณ แคลเซียมระหว่าง 426.8-2006.6 มิลลิกรัม ต่อ 100 กรัม โดยตำรับอาหารเหล่านี้มีค่าแคลเซียมที่ ผู้บริโภคสามารถเลือกบริโภคได้ทันทีโดยไม่ต้องเพิ่มเติมอาหารแคลเซียมลงไปอีก ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ เก็บข้อมูลจังหวัดอุบลราชธานี ศึกษาจากวัตถุดิบ 6 ชนิด คือ กุ้งฝอย ปลาแก้ว แห้ง ปลาขาวแห้ง ปลาดำแห้ง เขียดแห้ง และกบแห้ง จากอาหาร 7 ชนิด และอาหารสำเร็จทั้งป่น ปลา อุปลา อุปลารวม หมกปลาแก้ว แจ่วปลาร้า ป่นกบ และหมกฮวก (ลูกฮอด) พบว่า หมกปลาแก้ว หมกฮวก อุปลา และอุปลารวม จะมีปริมาณแคลเซียมระหว่าง 445.5-1088.9 มิลลิกรัม ต่อ 100 กรัม ส่วนแจ่วปลาร้าและป่นกบมีปริมาณแคลเซียมระดับปานกลาง ขณะที่ป่นปลาจะมีปริมาณ แคลเซียมค่อนข้างต่ำ เนื่องจากทำจากเนื้อปลาล้วน อย่างไรก็ตามสามารถพัฒนาสูตรอาหารที่มี แคลเซียมต่ำให้มีปริมาณแคลเซียมเพิ่มขึ้นได้ และภาคใต้เก็บข้อมูลจากจังหวัดสงขลาและยะลา ศึกษา จากวัตถุดิบ 5 ชนิด คือ ปลาแป้นแดง ปลาลิ้นช้าง กุ้งส้ม กุ้งแก้ว และกุ้งแห้งขนาดต่าง ๆ จาก 4 ชนิด อาหารสำเร็จทั้งแกงผักกูดใส่กุ้ง แกงคั่วหอยขม ข้าวยา และหัวข้าวเกรียบ พบว่าปลาลิ้นช้างมีปริมาณ แคลเซียม 537.6 มิลลิกรัม ต่อ 100 กรัม ส่วนแกงคั่วหอยขมและหัวข้าวเกรียบจะมีปริมาณแคลเซียม 293.2 และ 185.2 มิลลิกรัม ต่อ 100 กรัม ตามลำดับ ข้าวยาเป็นอาหารที่คนภาคใต้นิยมบริโภค พบว่ามีปริมาณแคลเซียมต่ำ แต่สามารถเพิ่มแคลเซียมได้ด้วยการเติมกุ้งแก้วป่นหรือปลาลิ้นช้าง ภาค กลางและกรุงเทพมหานครได้ศึกษาตำรับอาหารท้องถิ่นจาก จังหวัดสุพรรณบุรี นครปฐม และ กรุงเทพมหานครโดยศึกษาจาก 3 วัตถุดิบ คือ กุ้งแห้งขนาดต่าง ๆ และเต้าหู้ชนิดต่าง ๆ เป็นอาหาร สำเร็จ 5 ชนิด ทั้งแกงคั่วหอยขม ปลาร้าสับ กุ้งจ่อม หอยลายผัด และกุ้งชุบแป้งทอด โดยพบว่า ปลา ร้าสับ กุ้งจ่อม หมกเคย กุ้งฝอยชุบแป้งทอด จะมีปริมาณแคลเซียมระหว่าง 393.6-915.3 มิลลิกรัม ต่อ 100 กรัม ผัดหอยลายมีปริมาณแคลเซียมไม่สูงมากนัก

ดังนั้นจากการประเมินการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมสำหรับผู้สูงอายุไทยที่ ผู้วิจัยได้ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารพื้นบ้านของผู้สูงอายุไทยพบว่า พฤติกรรมการบริโภคใน ชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุบางภาคมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไป โดยเฉพาะอาหาร พื้นเมืองภาคเหนือ คือ ตำรับอาหารแกงแคไก่ ตำรับอาหารยาฝักรวมหมูย่าง ตำรับน้ำพริกอ่องผักสด ผักลวก มีปริมาณแคลเซียมในอาหารน้อยไม่ถึง 100 มิลลิกรัมในอาหาร 1 จาน ส่วนภาค ตะวันออกเฉียงเหนือคือ ตำรับอาหารแกงผักโขมน้ำหมูข้น ตำรับอาหารแกงบอนหมูใส่และปอดหมูมี

ปริมาณแคลเซียมในอาหารน้อยไม่ถึง 100 มิลลิกรัมในอาหาร 1 จาน ส่วนภาคกลาง คือ ตำรับอาหาร แกงส้มผักรวมกับปลาโทงเทง ตำรับอาหารปลากระพงนึ่งมะนาวมีปริมาณแคลเซียมในอาหารน้อยไม่ถึง 100 มิลลิกรัมในอาหาร 1 จาน ส่วนภาคใต้ คือ ตำรับอาหารแกงเหลืองมะละกอกับปลาโหมมีปริมาณแคลเซียมในอาหารน้อยไม่ถึง 100 มิลลิกรัมในอาหาร 1 จาน ที่มีแคลเซียมการบริโภคเพื่อให้ได้แคลเซียมตามความต้องการร่างกาย จึงจำเป็นต้องเสริมอาหารที่มีแคลเซียมสูงในรูปแบบต่างๆ เช่น เป็นอาหารปน ขนม หรืออาหารว่าง เป็นต้น เพื่อจะได้ไม่เกิดสภาวะการขาดแคลเซียม ซึ่งมีส่วนในการเสริมสร้างกระดูกให้มีความแข็งแรง ช่วยเพิ่มปริมาณมวลกระดูก และช่วยลดความเสี่ยงต่อโรคกระดูกพรุนได้ งานวิจัยนี้ผู้วิจัยไม่ได้ปรับแก้ตำรับอาหารพื้นบ้านที่ผู้สูงอายุในแต่ละภาคบริโภคมีเหตุผลสำคัญซึ่งสอดคล้องกับบทความของ(ส่วนอนามัยผู้สูงอายุ สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2560, หน้า 1) ได้ศึกษาข้อพิจารณาการกำหนดอาหารสำหรับผู้สูงอายุว่า 1) ความต้องการอาหาร และการเตรียมอาหารในผู้สูงอายุ พบว่าผู้สูงอายุแต่ละคนมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม ตลอดจนประสิทธิภาพการทำงานของอวัยวะระบบต่าง ๆ มีความแตกต่างกัน ซึ่งส่งผลต่อการเผาผลาญอาหารในร่างกายของแต่ละบุคคล จึงเป็นเรื่องยากที่จะกำหนดการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ เพราะจะต้องให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่เปลี่ยนไป และตรงกับความต้องการของร่างกาย 2) การจัดอาหารบริโภคประจำวันจะรวมถึงการจัดอาหารเฉพาะโรคในกลุ่มผู้สูงอายุ 3) การให้โภชนาการ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้สูงอายุ น้อยมากเพราะพฤติกรรมการกินของผู้สูงอายุได้มีการปลูกฝังมาตั้งแต่วัยเด็ก และมีความเคยชินมาช้านานจึงยากต่อการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นการส่งเสริมโภชนาการในผู้สูงอายุ จึงควรพิจารณาพฤติกรรมการกินในอดีต แล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้ได้สารอาหารที่เหมาะสม กับสภาพร่างกายที่เปลี่ยนไปและโรคประจำตัวต่าง ๆ ที่มีผลต่ออาหารที่บริโภคและความต้องการอาหารของร่างกาย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวกับงานบริการผู้สูงอายุนำผลการวิจัยการพัฒนาตำรับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียมสำหรับผู้สูงอายุไทย ไปแนะนำการบริโภคอาหารพื้นบ้าน ว่าอาหารบางชนิดมีปริมาณแคลเซียมในอาหารน้อยต้องการเสริมอาหารที่มีแคลเซียมสูงเพิ่ม
2. นำผลการวิจัยเสนอกับผู้นำชุมชนในภาคต่าง ๆ ที่ไปทำการวิจัยเพื่อให้ทราบผลและได้ลงมือปฏิบัติในการแนะนำอาหารที่มีแคลเซียมสูง เพื่อจะได้เพิ่มปริมาณแคลเซียมในอาหารพื้นบ้านให้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษางานวิจัยเชิงคุณภาพในลักษณะของการศึกษาเป็นรายกรณีเชิงลึกในปัญหาภาวะกระดูกพรุนของผู้สูงอายุกับอาหารพื้นบ้านเสริมแคลเซียม
2. ควรทำการศึกษาโดยพิจารณากลุ่มตัวอย่างในแต่ละระยะของช่วงวัย ซึ่งในวัยผู้สูงอายุมีช่วงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปจนถึง 80-90 ปี โดยแต่ละรายจะมีความแตกต่างในรายละเอียด