

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ลักษณะทั่วไปของชาวไทยมุสลิมภาคใต้ตอนล่าง

พื้นที่ของภาคใต้ตอนล่างประกอบด้วย สงขลา ปัตตานี ยะลา นราธิวาส และสตูล ประชากรที่อาศัยอยู่บริเวณนี้จะสืบเชื้อสายมาจาก มาเลเซีย ชาว อินโดนีเซีย อินเดีย อาหรับ ปากีสถาน และตะวันออกกลาง

2.1.1 ที่อยู่อาศัย

ลักษณะที่อยู่อาศัยของชาวไทยมุสลิมส่วนใหญ่ปลูกบ้านติดกันเป็นชุมชน แบบบ้านเป็นบ้านไม้ยกพื้นสูง ความเป็นอยู่ภายในครอบครัวจะอยู่เป็นครอบครัวขยาย อาจจะมีบ้างที่เป็นครอบครัวเดี่ยวโดยเฉพาะมุสลิมสมัยใหม่

2.1.2 มัสยิด

ในหมู่บ้านหนึ่งจะต้องมีมัสยิดอย่างน้อย 1 มัสยิด และอาจจะมีศาลาละหมาดอื่นๆ หรือที่เรียกว่า “บาลัย” ซึ่งอาจมีหลายแห่งในหมู่บ้านเดียวกันก็ได้ ซึ่งทั้งมัสยิดและบาลัย จะถือเป็นสถานที่ซัดเกลาจิตใจของชาวไทยมุสลิม ได้เป็นอย่างดี

2.1.3 ลักษณะการบริโภคอาหารในครอบครัว

การบริโภคอาหารภายในครอบครัวส่วนใหญ่จะเป็นการปรุงอาหารเองมากกว่า และจะบริโภคอาหารพร้อมหน้ากัน

2.1.4 การบริโภคอาหารตามเทศกาลต่างๆ

ในสังคมมุสลิมได้มีการกำหนดวันและเดือนที่สำคัญ หรือวันรื่นเริง วันนักขัตฤกษ์ต่างๆ นั้น มีรากฐานมาจากหลักบัญญัติทางศาสนาเป็นสำคัญ และมีรูปแบบที่แน่นอนตายตัว ไม่มีการเปลี่ยนแปลงและในวันสำคัญเหล่านั้นก็จะมีการประกอบอาหารตามประเพณีหรือเทศกาลต่างๆ มีทั้งเหมือนกันและแตกต่างกัน กล่าวคือ

2.1.4.1 วันรายอทั้งสอง คือ วันรายอฮิลฟีตร. และวันรายอฮิลฟีฎฮา

วันรายอฮิลฟีตร. ตรงกับวันที่ 1 เดือน เชาวาล เป็นเดือนที่ 10 ต่อจากเดือนบวช หลังจากเสร็จสิ้นจากการถือศีลอดในเดือนรอมฎอน

วันรายอฮิลฟีฎฮา จะตรงกับวันที่ 10 เดือนชุลฮิจยะฮ. เป็นวันที่ชาวมุสลิมทั่วไปประกอบพิธีฮัจญ์ ณ. ประเทศซาอุดีอาราเบียได้เสร็จสิ้นจากการทำฮัจญ์ คนมุสลิมทุกคนควรแสดงความดีใจไปพร้อมๆ กับมุสลิมที่ไปทำฮัจญ์

อาหารที่นำมาประกอบในวันรายอทั้งสองนั้นส่วนใหญ่จะเหมือนกัน ได้แก่ โรตีสโรตีสปาเย

ดูปะ ข้าวต้มมัดห่อใบกะพ้อ ข้าวต้มมัดห่อใบกล้วย ตะเคี๊ยะ ขนมจีนน้ำยา โรตีมะตะบะ โรติจานา ข้าวคางเข (คล้ายข้าวมัน) ฝู้น รอยี๊ยะ และ ขนมปัง

วันรายอวันรายออิทธิลัญญสถานัน มีการนำเนื้อมาประกอบอาหารเพราะ วันรายอนี้มีการเชือดสัตว์เป็นพลีเพื่อแจกจ่ายให้ผู้ยากจน พิธีฆ่าจะทำหลังจากละหมาดวันรายอ ซึ่งเรียกว่า “กรูบาน” (เสาวนีย์ จิตต์หวมวด, 2535) และเนื้อที่ถูกฆ่าจะนำไปขายไม่ได้ นอกจากทำอาหารเลี้ยงหรือแจกกัน (ประพนธ์ เรืองณรงค์, 2540) ซึ่งอาหารที่นำมาประกอบได้แก่ ชุปเนื้อ ผักพริกเนื้อ เนื้อแดง เนื้อเค็ม และแกงเนื้อ

2.1.4.2 งานแต่งงาน

อิสลามเรียกงานแต่งงานว่า งานวาสิมะฮ. ซึ่ง หมายถึง วันที่จัดขึ้นเพื่อแสดงความยินดีที่คู่บ่าวสาวได้แต่งงานตามบทบัญญัติของศาสนา งานแต่งงานขึ้นอยู่กับเจ้าภาพว่าจะจัดขึ้นวันใด เวลาใดที่เห็นสมควรและเหมาะสม รวมทั้งรายการอาหารต่างๆ ที่จะจัดในวันนั้นด้วย โดยทั่วไปแล้วอาหารอาหารที่นำมาประกอบคือ แกงเนื้อ แกงไก่ อาจาดขอยคมะพร้าวอ่อน อาจาดแดงกวาง น้ำพริกกะปิ ยำวุ้นเส้น ผักต่างๆ เช่น แดงกวาง ถั่วฝักยาว และผัดวุ้นเส้น

2.1.4.3 วันอาซูรอ

ตรงกับวันที่ 10 เดือนมุฮัรรอหม ในวันที่มุสลิมบางคนจะถือศีลอด และบางคนจะทำขนม “อาซูรอ”หรือ “บูโบซูรอ” ซึ่งเป็นอาหารที่ประกอบเพียงอย่างเดียวในวันนั้น การทำขนม “อาซูรอ” เป็นที่มาของวันอาซูรอ (เสาวนีย์ จิตต์หวมวด, 2535)

2.1.4.4 อากีเกาะฮ.

มุสลิมจะทำอากีเกาะฮ.สำหรับเด็กหญิง เป็นวันที่พ่อแม่แสดงความยินดีในการกำเนิดลูก โดยมีการเลี้ยงญาติพี่น้อง มิตรสหายและเพื่อนบ้าน ควรจัดในวันที่ 7 ของการคลอดลูก แต่ถ้าไม่สามารถทำได้จะจัดวันอื่นก็ได้

2.1.4.5 เข้าสู้นัด

การเข้าสู้นัดสำหรับเด็กชาย เป็นประเพณีที่คนมุสลิมจัดงานเพื่อฉลองวันที่พ่อแม่จัดการเข้าสู้นัดลูกชาย ตามภาษาอาหรับเรียกว่า “การคิดาน” อาหารที่นำมาประกอบในวันอากีเกาะฮ. และวันเข้าสู้นัด โดยทั่วไปแล้วเหมือนกับการประกอบอาหารในวันแต่งงาน แต่แตกต่างกันที่มีการนำเนื้อวัวมาประกอบอาหารเพิ่มขึ้นนั่นเอง

2.1.4.6 ขึ้นบ้านใหม่

หมายถึง วันที่เจ้าของบ้านได้จัดงานเลี้ยง เพื่อแสดงถึงความดีใจที่ได้มีบ้านเป็นของตัวเอง

2.4.4.7 เดือนบวช

ตรงกับวันที่ 1 เดือน รอมฎอน มุสลิมทำการบวชตลอดทั้งเดือนรอมฎอน อาหารบริโภคในเดือนบวช โดยทั่วไปเหมือนกับอาหารขายตามท้องตลาด บางคนประกอบอาหารเอง บางคนซื้อกับข้าวมาบริโภคที่บ้านในช่วงเวลาที่สามารถแก้บวชได้

2.1.4.8 งานเมาลิด

งานเมาลิด คือ งานที่คนมุสลิมรำลึกถึงประวัติการกำเนิดของท่านศาสดา ตรงกับวันที่ 12 เดือนรอฎ็อลฮาวัล (เดือนที่ 3 ของเดือนอิสลาม) ในวันนี้มีการทำบุญเลี้ยงกันที่มัสยิดหรือที่บ้าน กล่าวสรรเสริญเกียรติคุณของท่านศาสดา ปัจจุบันมีการจัดวันเมาลิดรวมกันเป็นระดับตำบล อำเภอ จังหวัด เรียกว่างานเมาลิดกลาง (ประพนธ์ เรืองณรงค์, 2540)

2.1.5 อาหารมุสลิม

เป็นอาหารที่ผู้นับถือศาสนาอิสลามและชนชาติใดๆร่วมบริโภคได้ เป็นอาหารที่ปรุงสุกอย่างสะอาด ถูกสุขลักษณะตามบทบัญญัติทางศาสนา

ฮาลาล (HALAL) เป็นภาษาอาหรับอยู่ในคัมภีร์อัลกุรอานของศาสนาอิสลาม หมายถึง เป็นที่อนุมัติให้ใช้ประโยชน์ได้ ฮาลาลมิได้ใช้เฉพาะอาหารเท่านั้น แต่หมายถึงทุกกิจการของมุสลิมตั้งแต่เรื่องอาหาร เครื่องอุปโภค กิจกรรมบุคคล การแต่งกาย ความประพฤติปฏิบัติ ซึ่งชาวมุสลิมได้รับการอนุมัติจากศาสนาให้ทำได้โดยไม่เป็นโทษ

อาหารฮาลาล คือ อาหารที่สะอาดปราศจากนาฮิส นาฮิส หมายถึง สิ่งสกปรก ปฏิเสธและอื่นๆเป็นที่รังเกียจโดยบทบัญญัติศาสนาที่กำหนดไว้

2.1.5.1 อาหารมุสลิมตามหลักศาสนา

อาหารมุสลิมตามหลักศาสนาที่แท้จริง หมายถึง อาหารซึ่งบุคคลที่นับถือศาสนาอิสลามปรุงตามหลักศาสนาที่กำหนดไว้ เช่น เนื้อวัวหรือเนื้อไก่ที่นำมาใช้ประกอบอาหารได้ ต้องสดสะอาดกับพระเจ้าเป็นผู้เป็นเจ้าของที่จะเชือดเพื่อนำมาประกอบอาหาร และไม่ใช้ของหมักคองเป็นส่วนประกอบในการปรุง (พิมาน จุนเจือ, 2546)

2.1.5.2 วิธีการชำระล้างอาหารตามหลักศาสนา

การชำระล้างอาหารต่างๆ ตามหลักศาสนาอิสลาม เช่น อาหารสัตว์จำพวกเนื้อ ไก่ ปลา หลังจากล้างเครื่องในออกแล้ว ต้องล้างน้ำอีก 2 ครั้ง และครั้งสุดท้ายต้องล้างน้ำโดยให้น้ำผ่านบนอาหารที่อยู่ในตะแกรงโดยตรง โดยไม่ให้ถูกมือหรือสิ่งอื่นใด

2.1.6 ลักษณะของอาหารมุสลิมที่นำมาใช้ในประเทศไทย ตามวัฒนธรรมของประเทศต่างๆ

2.1.6.1 อาหารมุสลิม-มาเลเซีย

อาหารมุสลิม-มาเลเซีย หรือมุสลิมมลายู กลุ่มมุสลิมมลายูนิยมทำอาหารจากกะทิและเครื่องเทศคล้ายแกงไทย แต่มีรสชาติอ่อน ไม่เผ็ด นิยมใช้เครื่องเทศประเภทพริกไทยดำสด ลูกผักชี ผสมกับเครื่องเทศสด ใต้งในแกง แกงส่วนใหญ่จะใส่กะทิจึงทำให้อาหารมีรสชาติ หวาน มัน จืด

ขนมระนงระ และข้าวเหนียวเหลืองหน้าไก่ เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ในงานบุญที่เป็นมงคล เช่น งานแต่งงาน งานเข้าสู่นัด ในชุมชนมลายู เนื่องจากเป็นขนมไหว้บรรพบุรุษปู่ ตายาย นอกจากนั้นอาหารที่พบเป็นประจำ คือ ข้าวหมกไก่ แกงมัสมั่น ซุปหางวัว สลัดแขก พะโล้

แกงมัสมั่นของมาเลเซียจะออกรสเค็มมัน รสไม่หวานนำเหมือนแกงมัสมั่นไทย

แกงกรูหม่า (Kurmah dagin) เป็นแกงแห่งของมุสลิมอินเดีย แต่คนมาเลเซียนิยมทำบริโภคกันเอง แกงกรูหม่า เป็นแกงที่ใช้เครื่องเทศมาก แต่ไม่เผ็ด ประกอบด้วยพริก นมเปรี้ยว โยเกิร์ต และเนยใสเท่านั้น มักแกงกับเนื้อแพะ แกะ ไก่ และเป็ด แกงกรูหม่ามักไม่ใส่น้ำมาก แต่อาศัยน้ำจากเนื้อและผักขณะเคี่ยว

ซูปหางวัว หรือซูปไก่ เป็นอาหารประจำร้านอาหารในกรุงเทพฯ ส่วนใหญ่นิยมบริโภคกับข้าวหมก สันนิษฐานว่าเป็นอาหารมลายูหรือมาเลเซีย เพราะคนมุสลิมมลายูชอบบริโภค รวมทั้งมีตำรับซูปหางวัวในตำราอาหารมาเลย์อีกด้วย

ข้าวหมกของมาเลเซีย เหมือนกับของอินโดนีเซีย วิธีทำคล้ายข้าวบุรซาบิอย่างง่าย แต่ใช้เครื่องน้อยกว่า และพบว่าไม่ใส่เครื่องเทศที่มีกลิ่นแรง เช่น กระวานเทศ และลูกผักชีจะไม่นำมาใช้เลย หากใส่กานพลูก็ลดปริมาณลงไปมาก ส่วนหญ้าฝรั่นแทบไม่ต้องใส่ เพราะมักใช้ขมิ้นหรือสีผสมอาหารแทน ส่วนโยเกิร์ตถูกแทนด้วยนมสด หรือกะทิ

สะเต๊ะ นาซิกาแม (ข้าวอัด) ข้าวอัดได้จากใช้ข้าวเม็ค คัมให้เปื่อยแล้วมาอัดไว้ในพิมพ์ แล้วตัดบริโภคกับเนื้อสะเต๊ะ

นาซิโลเม๊ะ เป็นข้าวเจ้าใส่หางกะทินำไปนึ่งและมามูลกับหัวกะทิ และนำไปนึ่งอีกครั้ง มักบริโภคกับปลาตุ้ม (ปลาโอ) ถั่วงอกลวก และแตงกวาสด

นาซิกาแม เป็นข้าวเจ้าผสมกับข้าวเหนียวใส่หางกะทิ และนำไปนึ่ง แล้วนำมามูลกับหัวกะทิ ใส่เกลือ ใส่สาธือบอบ นำมาบริโภคกับแกงกะทิปลาโอใส่ไข่ต้ม

2.1.6.2 อาหารมุสลิม-อินโดนีเซีย

กลุ่มมุสลิมอินโดนีเซีย นิยมอาหารคล้ายๆ กับอาหารมุสลิมมลายู หรือมาเลเซีย อาหารมีรสชาติจืด มีกะทิคล้ายแกงไทยแต่ไม่เผ็ด อาหารส่วนใหญ่ประกอบจากกะทิ ปลา ผัก บวบ กะหล่ำปลี และมะเขือเทศ บริโภคข้าวเป็นหลัก อาหารทุกชนิดจะห่อด้วยใบตอง อาหารสำคัญในเทศกาล คือ ข้าวลอนต้อง ทำจากข้าวสารกรอกใส่กรวยใบตอง และนำไปผิงกับไฟเหมือนข้าวหลามของไทย อ่อน นุ่มมีสีเขียวห่อใบตอง ข้าวลอนค่อนนิยมบริโภคกับ แกงกะทิสอออกเค็มมันหวาน มีผักหลายชนิด เช่น ฟักทอง กะหล่ำปลี ขนุนอ่อน หน่อไม้ ถั้วฝักยาว

ผัดสะมากอเรียง ลักษณะคล้ายผัดเปรี้ยวหวานของไทย รสหวานนำ รสเปรี้ยวเล็กน้อยซึ่งได้มาจากมะขาม

ส่วนข้าวหมกมีลักษณะคล้ายข้าวหมกมลายู วิธีทำเหมือนกันทุกอย่าง อาหารยอดนิยมของมุสลิมอินโดนีเซีย คือ สะเต๊ะ (Satay) จะเป็นสะเต๊ะเนื้อหรือไก่เท่านั้น

นาซิโลเม๊ะ คือ ข้าวที่มานึ่งกับหางกะทิ นำมามูลกับหัวกะทิที่ใส่หอมซอยสด และจึงสด หั่นบางๆ ใส่เกลือและน้ำตาล

2.1.6.3 อาหารมุสลิม-ปากีสถาน

ตัวอย่างอาหารมุสลิม-ปากีสถาน ได้แก่ แกงกะหรี่ โรตีสี่ ข้าวบูรยานี แกงกรูหม่าไก่ กรูหม่าแพะ โรตีสี่จานา มะตะบะ เป็นอาหารพิเศษ

2.1.6.4 อาหารมุสลิม-อิหร่าน

ตัวอย่างอาหารมุสลิม-อิหร่าน ได้แก่ แชนวิซเนื้อ บูรยานี ข้าวมัน ข้าวบุกอร์รี่

2.1.6.5 อาหารมุสลิม-ตะวันออกกลาง

ตัวอย่างอาหารมุสลิม-ตะวันออกกลาง ได้แก่ สะโมสั๊ก ข้าวบุกอร์รี่ ข้าวมันแพะ ชัมบูวะ คือ แป้งสาธิตเอามาผสมน้ำ แป้งให้มีขนาดใหญ่ นำมาตัดยาวขนาด 12 นิ้ว นำมาห่อไส้ไว้เป็นรูปสามเหลี่ยม แล้วนำมาทอด ยัดไส้ด้วยเนื้อ หอมใหญ่ เครื่องเทศ

2.1.6.6 อาหารมุสลิม-อินเดีย

ตัวอย่างอาหารมุสลิม-อินเดีย ได้แก่ แกงกะหรี่ กรูหม่าไก่ กรูหม่าแพะ โรตีสี่จานา มะตะบะ

2.2 อาหารที่นิยมบริโภค

2.2.1 อาหารสด

- เนื้อสัตว์ ได้แก่ เนื้อวัว เนื้อแพะ
- ถั่ว ได้แก่ ถั่วเขียว ถั่วลิสง ถั่วเหลือง ถั่วดำ ถั่วแดง
- ผัก ได้แก่ แดงกวา กระถิน ผักกาดขาว กระน้ำ ผักชี ใบชะพลู กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก หัวปลี สะตอ สะตอทอง ลูกเนียง ถั่วฝักยาว ผักกูด ใบตำลึง มะเขือเปราะ

2.2.2 อาหารคาว หวาน และว่าง ตัวอย่างอาหารคาว อาหารหวาน และอาหารว่างที่ชาวไทยมุสลิมนิยมบริโภคตามตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ตัวอย่างอาหารคาว อาหารหวาน และอาหารว่างที่ชาวไทยมุสลิมนิยมบริโภค

อาหารคาว		อาหารหวาน		อาหารว่าง	
ไทย	ยิว	ไทย	ยิว	ไทย	ยิว
หมี่น้ำ	มิงกูเวะช	กล้วยเชื่อม	ซีโร ปี่แซ	มะตะบะ	เมาะตะบะ
ปอเฮ้ะ	ปอเฮ้ะ	เม็คขนุน	บูเตนากอ	อินทผลัม	เวาะชคามา
น้ำพริกกะปิ	ชามาบลาแฉ	เจากั๊ว	บถ็อคอ ฮีแด	ทุเรียนกวน	ถ็อโป๊ะตีเย
น้ำพริกมะม่วง	ชามาปาวช	ข้าวเหนียว สังขยา	นาชิกายอ	ขนมจีน	ละซอ

ตารางที่ 2.1 (ต่อ) ตัวอย่างอาหารคาว อาหารหวาน และอาหารว่างที่ชาวไทยมุสลิมนิยมบริโภค

อาหารคาว		อาหารหวาน		อาหารว่าง	
ไทย	ยาวี	ไทย	ยาวี	ไทย	ยาวี
ปลาข้าง	อีแกปลาแก	คัสตาร์ด	กูเวฮางิ	อาเกาะ	อาเก๊ะ
แกงจืด	ซาโยฮาย	กล้วยบวชชี	บ็องะบีแซ	ขนมลา	กายนูไร๊ะ
แกงพะ	กุลาคามิ่ง	ฟักทองเชื่อม	ลานู ซิลอ	กล้วยทับ	บีแซกาปะ
บุดูผสมทุเรียน	ปอเย๊ะ	ลอดช่อง	แจนอ	สะเค๊ะ	ชาเต
ปลาป่น	ชามาอีแก	ถั่วเขียวบวช	นูโบกาแจ	หูน	บลิคคอ
แกงเนื้อ	กุลา คากิง	ข้าวเหนียว มะม่วง	ปูไล๊ะปาวอ	ขนมชั้น	ค็อบงลาเป๊ะช
ข้าวต้ม	นาซี กานู	ข้าวเหนียว ทุเรียน	ปูไล๊ะ คีแย	ลิ๊ะแซ	ละแซ
ข้าวผัด	นาซี กอแรง	บวชข้าวโพด	นูโบยาบง	ข้าวเกรียบ	กือโป๊ะ
ไก่ทอด	อาแย กือเน	ปลาหมึกยักษ์ได้ ข้าวเหนียว	ดูปะ ชูตง	ขนมโค	เวาะฮมูลง
ไก่ผัดและ	อาแย หมอและ	ทองหยอด	บาแวงูลิ๊ะ	ถั่วปากอ้า	นูโล๊ะอีเค๊ะ
ปลาราคพริก	คูมิทือแก	ผอยทอง	เลอม๊ะฮ	ย่า	กานู
แกงจืด	ซาโย	มันเทศเชื่อม	อุบิซิมอ	ดูปี๊ะ	ดูปี๊ะ
แกงหอยจู้บ	กุลาเกือจา	มันตำปะหลัง เชื่อม	อุบิกายูซิมอ	กล้วยกวน	ลือโป๊ะปีแซ
ปลาทอด	อีแก กอแรง	ทุคทราเชื่อม	คาฆอซิมอ	โคนัททอด	ปูโง๊ะถึงอ
หมี่ผัด	มิงกอแรง	ทุเรียนกวน	เลอ โป๊ะคีแย	กล้วยทอด	กือเนปีแซ
เนื้อแดง	คาคิง แมเราะฮ			ข้าวหมัก	ตาแป
ผัดเปรี้ยวหวาน	มาแซ มานีห			ข้าวคัมมัด	ดูปะ คาก๊ะ
แกงซี่เหล็ก	ปูโง๊ะจะฮา			กะละแมร์	คอคอ
ผัดเผ็ด	กุลาบือค๊ะ			ไอติม	ไอกือเร็ง
ปลาเค็ม	อีแก กือริง			น้ำแข็งใส	ฮายบาตูอาเซ๊ะ
ปลาร้า	อีแก มาแซ			น้ำอ้อย	ฮายค็อบู
ข้าวมัน	นาซีมีเย๊ะ			เมียงค้ำ	ควากาเค๊ะ
ไก่ย่าง	อาแยบาคา			กล้วยฉาบ	แกลเป๊ะปีแซ
ข้าวคัม	นาซีฮาย				

2.3 สมุนไพร เครื่องเทศและเครื่องปรุงรสที่ใช้ในการปรุงอาหารมุสลิม

2.3.1 สมุนไพร (Herbs) หมายถึง เฉพาะส่วนใบของพืช ทั้งใบสดและแห้ง ที่นำมาเพื่อใช้เพื่อแต่งกลิ่นและรสชาติให้กับอาหาร สมุนไพรที่ใช้ในการปรุงอาหารมุสลิมตามตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 สมุนไพรสดประเภทใบชนิดต่างๆที่ใช้ในการปรุงอาหารมุสลิม

ประเภท	ชื่อไทย	ภาษายาวี(พื้นบ้าน)	อังกฤษ	ประเภทอาหารที่ใช้
ใบ	ใบสะระแหน่	คาวนั้สะระแหน่	Mint, leave	แกงกุรหม่า, ยำ, ลาบ
	ใบกระเพรา	คาวนั้กะเพรา	Holy basil, leaves	ผัดกระเพรา
	ใบโหระพา	คาวนั้โหระพา	Sweet basil, leave	ผัดเผ็ด, แกงเขียวหวาน, แพนง
	ใบมะกรูด	คาวนั้ลีมาปูโระ	Leech, lime, leave	ผัดเผ็ด, แกงเขียวหวาน, แพนง, คั่วกลิ้ง

ชื่อสามัญ : สะระแหน่ (Kitchen Mint, Marsh Mint)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Metha cordifolia Opiz.*

ชื่อวงศ์ : Labiatae

สะระแหน่ เป็นพืชล้มลุกเลื้อยตามพื้นดิน ลำต้นสีแดงเข้ม ใบกลมขนาดหัวแม่มือ ใบค่อนข้างหนา ริมใบหยักโคจรอบ ภายในใบเป็นคลื่นขยับย่น และมีกลิ่นหอมเย็น เป็นพืชที่ใช้ปรุงอาหาร ประเภท ยำ ลาบ ปลา ดัมย่ำ อาหารที่มีรสจัด และช่วยปรุงแต่งรส ให้น่าบริโภค นอกจากนั้น ใช้ทำน้ำยาและทำน้ำมันหอมระเหยที่ใช้ในวงการอุตสาหกรรมหลายอย่าง ควรเลือกสะระแหน่ที่มีใบเล็กสด สีเขียวเข้ม ใบไม่ซ้ำหรือเนา นิยมใส่ในอาหารประเภทยำต่าง ๆ และดัมย่ำ และเป็นผักสำหรับตกแต่งแก้วเครื่องดื่มได้ดี

ชื่อสามัญ : กระเพรา (Sacred Basil)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Ocimum sanctum L*

ชื่อวงศ์ : Labiatae

กระเพราเป็นพืชกึ่งไม้เนื้อแข็งที่มีอายุได้หลายปี ลักษณะพืชมีลำต้นตั้งตรง (Quisumbing and Eduardo, 1951) เป็นไม้พุ่มเตี้ย มีความสูง 3-4 ฟุต ลำต้นแตกแขนงได้ดีที่ยังอ่อนจะมีขนปกคลุม กิ่งและแขนงจะมีลักษณะสีเหลือง (เสงี่ยม พงษ์บุญรอด, 2508) ใบเป็นแบบไข่รียาววาวปลายใบแหลม (สมาคมสมุนไพรแห่งประเทศไทย, 2520) ใบยาว 2-4.5 ซม. และมีกลิ่นหอม กระ

เพรามี 2 พันธุ์ คือ กระเพราแดง หรือสีดงแกมเขียว และกระเพราขาว ซึ่งมีลำต้นและใบสีเขียว กระเพราช่วยในด้านปรุงแต่ง กลิ่น รสของอาหาร (บัญญัติ สุขศรีงาม, 2527) วิธีการเลือกกระเพรา เลือกใบสด ใบขนาดกลาง มีกลิ่นหอมกว่าใบใหญ่ กระเพรามีทั้งกระเพราขาวใบสีเขียวและกระเพราแดงซึ่งใบสีเขียวปนม่วง กลิ่นฉุน เผ็ดร้อนกว่ากระเพราขาว วิธีเด็ดใบต้องเด็ดชิดใบ ไม่ให้มีก้านใบติดอยู่

ชื่อสามัญ : ใบโหระพา (Sweet basil, Common basil)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Ocimum basilicum*

ชื่อวงศ์ : Labiatae

โหระพาเป็นพืชที่มีกลิ่นหอม ช่วยปรุงแต่งกลิ่นรสของอาหารให้น่าบริโภคยิ่งขึ้น ใบและยอดอ่อนใช้บริโภคเป็นผักสด และช่วยดับกลิ่นคาวของอาหาร เช่น ผักหอย ผักเนื้อ และใช้ประกอบอาหารประเภทอื่น ๆ เช่น แกงเลียง แกงเผ็ด น้ำมันโหระพาใช้แต่งกลิ่นขอสมะเขือเทศ ขนมหึง ลูกอม ผักคอง ไล่กรอก และ เครื่องดื่ม

2.3.2 เครื่องเทศ (Spice) หมายถึง ส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้จากเขตร้อนที่ให้กลิ่นหอม ส่วนต่าง ๆ นี้ได้แก่ส่วนเปลือก ดอก ราก ผล หรือ เมล็ด ของต้นไม้ เครื่องเทศมีถิ่นกำเนิดในเขตร้อนของทวีปเอเชีย และเป็นสินค้าที่แลกเปลี่ยนกันระหว่างตะวันออกกับตะวันตก พ่อค้าชาวอาหรับเป็นผู้นำเครื่องเทศจากประเทศอินเดียตอนใต้ และจากหมู่เกาะเครื่องเทศ (Spice Islands) คือ บริเวณประเทศอินโดนีเซียปัจจุบัน ไปสู่อาหรับ และส่งต่อไปยังทวีปยุโรป การใช้เครื่องเทศในทวีปยุโรปเริ่มแพร่หลายครั้งแรกในสมัยที่ประเทศกรีซและโรมันเจริญรุ่งเรืองโดยจุดมุ่งหมายของการใช้เครื่องเทศเน้นในด้านการปรุงแต่งกลิ่นรสอาหารและการถนอมอาหารเป็นสำคัญ การใช้เครื่องเทศในสมัยโบราณนอกจากจะใช้แต่งกลิ่นอาหารให้ชวนบริโภค กลบกลิ่น คับคาว แล้วยังใช้เครื่องเทศช่วยถนอมอาหารไม่ให้เกิดการหืน บูดเน่า นอกจากนั้นยังใช้เครื่องเทศแต่งกลิ่นและกลบกลิ่นที่ไม่ชวนดมของเครื่องคั่วและยาอีกด้วย

เครื่องเทศหมายถึงส่วนต่างๆของพืช เช่น เมล็ด ผล ผิวนอกของผล ใบ ราก ลำต้น ที่ทำให้แห้ง แล้วนำมาปรุงในอาหาร เพื่อให้ได้รสชาติที่สันกลืนหรือคุณสมบัติอื่นที่ต้องการ และตัวอย่างเครื่องเทศ ได้แก่ ขี้หว่า มะกรูด พริก ฯลฯ เครื่องเทศที่ปรากฏในหลายวัฒนธรรม ตั้งแต่ครั้งโบราณกาล เครื่องเทศนั้นเป็นสมุนไพรที่มนุษย์ได้สัมผัสอยู่ทุกวัน ทุกคนรู้จักเครื่องเทศกันดี เพราะนิยมใช้ในการปรุงแต่งกลิ่น รสและสีของอาหาร ทำให้อาหารน่าบริโภคยิ่งขึ้น และดึงดูดความสนใจช่วยกระตุ้นน้ำย่อย (นิจศิริ เรืองรังษี, 2534)

พจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน 2525 ให้ความหมายของคำว่า “เครื่องเทศ” คือ ของหอม และเครื่องเทศที่ได้มาจากต้นไม้สำหรับใช้ทำยาไทย ปรงอาหาร โดยมากมาจากต่างประเทศ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2542)

2.3.2.1 การเลือกซื้อเครื่องเทศ

ควรเลือกซื้อเครื่องเทศที่ใหม่ สะอาด มีกลิ่นหอม รส และมีความเผ็ดจากน้ำมันหอมระเหยอย่างเต็มที่ตามธรรมชาติของเครื่องเทศ หากเป็นหัวเลือกหัวที่แห้งไม่ฝ่อ ไม่มีเชื้อรา

2.3.2.2 การเก็บรักษาเครื่องเทศ

ก่อนเก็บรักษาเครื่องเทศแห้งควรผึ่งแดดให้แห้งสนิทจริงๆ แล้วควรเก็บในภาชนะที่แห้ง สะอาด ปิดฝาให้สนิท เพื่อรักษากลิ่นของเครื่องเทศไว้ไม่ให้ระเหยไป ควรเก็บรักษาไว้ในที่แห้ง หรือเก็บในตู้เย็น จะรักษากลิ่นได้ดีกว่าเก็บในอุณหภูมิปกติ

2.3.2.3 เครื่องเทศสดและเครื่องเทศแห้ง

ในการปรุงอาหารมุสลิมใช้ทั้งเครื่องเทศสดและเครื่องเทศแห้ง (ตารางที่ 2.3 และ ตารางที่ 2.4)

เครื่องเทศสด

ชื่อสามัญ : มะกรูด (Kaffir Lime)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Citrus hystrix* DC.

ชื่อวงศ์ : Rutaceae

มะกรูดเป็นพืชในสกุลส้ม (Citrus) เป็นพืชพื้นเมืองของเอเชียแถบอบอุ่นและแถบร้อน ในประเทศไทยปลูกต้นมะกรูดไว้ตามบ้านและสวน เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ที่ใบมีต่อมน้ำมันและมีกลิ่นหอม ผลของมะกรูดค่อนข้างกลม ผิวขรุขระมีปุ่มนูนและมีจุดที่หัวและท้ายของผล

ในประเทศไทยใช้มะกรูดเป็นเครื่องเทศ โดยใช้เป็นส่วนผสมของน้ำพริกแกงหลายชนิด น้ำมันมะกรูดใช้ปรุงอาหารให้มีรสเปรี้ยวและฆ่ากลิ่นคาวปลา นิยมใต้น้ำมันมะกรูดในแกงเผ็ดที่มีกะทิ มีสมัน คัมย่ำ หรือสามารถนำมาหั่นเป็นฝอยใช้โรยในอาหาร ที่ปรุงเสร็จเพื่อแต่งกลิ่น และใส่ในสลัดหรือนำมาฉีกและใส่ในซุ้หรือแกงเผ็ดต่าง ๆ ใบมะกรูดมีกลิ่นหอมคล้าย ๆ กับตะไคร้

(นิจศิริ เรืองรังษี, 2534) วิธีการเลือกใบมะกรูด เลือกใบที่ไม่อ่อนเกินไป ใบจะมีความนุ่มสด เป็นมัน หั่นหรือฉีกใส่อาหารทันทีกลิ่นจึงจะหอม เลือกลูกมะกรูดแก่ที่มีผิวขรุขระเป็นมัน ผานบาง ๆ เอาแต่ผิวโยกใส่ในน้ำพริกแกง ส่วนน้ำมันมะกรูดมีรสเปรี้ยวซ่า กลิ่นหอม ใส่ปรุงอาหารอื่น ๆ

ตารางที่ 2.3 เครื่องเทศที่ใช้ในการปรุงอาหารมุสลิม

ประเภท	ชื่อไทย	ภาษายาวี(พื้นบ้าน)	อังกฤษ	ประเภทอาหารที่ใช้
ผล	ผิวมะกรูด	กูละลีมาปูโระ	Leech, lime, peel	ผัดเผ็ด,แกงเขียวหวาน, พะแนง
	เม็ดพริกไทยอ่อน	ลาตอบีอนาปูติ	Pepper, fresh	ผัดเผ็ดดับไก่
	พริกชี้ฟ้า	ลาตอบีซาปูติ	Pepper, hot , fresh	ผัดเผ็ด, แกงเขียวหวาน , ผัดพริกเนื้อหอมใหญ่ ,พะแนง
	พริกชี้หนูสด	ลาตอบีอะหะ / ลาตอบูรง	Chilli, small, fresh	ผัดเผ็ด,แกงเขียวหวาน, พะแนง,
	พริกหยวก	ลาตอบีซา	Garden Pepper, Chilli Pepper	ผัดพริก แกงเหลือง
ราก	รากผักชี	อาการ์ผักชี	Coriander, root	ผัดเผ็ด,ปลาโอทอด ขม้น,ดับไก่ทอด กระเทียม,แกง เขียวหวาน,พะแนง
เหง้า	ข่า	กูวะหะ	Galanga	ผัดเผ็ด,แกงเขียวหวาน, พะแนง
	ขิง	ฮัลยอ	Ginger, mature, rhizome	แกงมัสมั่นแพะ, แกงกุรุม่า
	ขมิ้นสด	กูยิ	Tumalic, root, fresh	ผัดเผ็ด, ปลาโอทอด ขม้น
ต้น	ตะไคร้	ชีองา	Lemom grass	ผัดเผ็ด,แกงเขียวหวาน
หัว	หอมแดง	บาแวมะเราะ	Small red onion	ผัดเผ็ด,แกงเขียวหวาน
	กระเทียม	บาแวกุเตะ	Garlic, dried, bulbs	ผัดเผ็ด,ปลาโอทอด ขม้น
	หอมใหญ่	บาแวกือซา	Onion	ผัดพริกเนื้อหอมใหญ่

ชื่อสามัญ : พริกไทยอ่อน (Pepper)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Piper nigrum*

ชื่อวงศ์ : Solanaceae - Nightshade family

พริกไทยเป็นพรรณไม้เถาเลื้อย มีสีเขียวตลอดปี ลำต้นสูงประมาณ 5 เมตร เถาจะเกาะพันกับไม้ค้ำ หรือพืชชนิดอื่น ๆ เถาจะมีข้อพองเห็นได้ชัด ต้นตัวผู้และต้นตัวเมียจะอยู่ต่างต้นกัน ลักษณะของใบจะรีใหญ่มีความยาวประมาณ 8-16 ซม. และกว้างประมาณ 4-7 ซม. ตรงปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ ท้องใบมีสีเขียวออกเทา และมีเส้นใบนูน ส่วนหลังใบมีเป็นสีเขียวเข้ม ดอก ออกเป็นช่อจากข้อ ช่อดอกนั้นเป็นสีขาวมีความยาวประมาณ 10 ซม. ส่วนก้านดอกรวมจะยาวพอ ๆ กับก้านใบ เมล็ด (ผล) มีลักษณะกลม เป็นพวง เป็นช่อทรงกระบอกกลมยาว ช่อผลอ่อนนั้นจะเป็นสีเขียว ส่วนผลแก่จะเป็นสีเหลืองและสีแดง ภายในจะมีเมล็ดกลมเป็นสีขาวนวล ส่วนที่ใช้ คือ ผลและเมล็ด ใช้เป็นยา มักใส่ผลพริกไทยอ่อนในผักเผ็ด แกงป่า เพื่อดับกลิ่นคาวของเนื้อสัตว์เช่น ผักเผ็ด หมูป่า ผักเผ็ดปลาตุก ส่วนพริกไทยดำและพริกไทยขาวใช้เป็นเครื่องชูรสและแต่งกลิ่นอาหาร การใช้พริกไทยทั้งเม็ดเพื่อหมักเนื้อสัตว์ ใส่ในเครื่องพะโล้ และใช้เป็นผงเพื่อโรยหน้าอาหาร นอกจากนี้พริกไทยยังช่วยถนอมอาหารประเภทเนื้อสัตว์ ทำให้เก็บอาหาร ได้นานขึ้น ([http:// www. tistr.or.th/ pharma/ ocimum%20 basilicum.html](http://www.tistr.or.th/pharma/ocimum%20basilicum.html))

ชื่อสามัญ : พริกชี้ฟ้า (Chili Spur Pepper, Long Red pepper,)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Capsicum annum L. var. acuminatum Fingerh.*

ชื่อวงศ์ : Solanaceae

ประโยชน์ ใบสด ใช้แต่งสีในอาหาร ผล มีรสเผ็ด เนื่องจากมีสารชื่อ capsaicin ใช้แต่งรสชาติอาหาร มีวิตามิน มีวิตามิน A และวิตามิน C มีสารที่ให้สีสำหรับแต่งสีอาหาร

ชื่อสามัญ : พริกขี้หนู (Bird's Eye Chilli, Bird Chilli)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Capsicum frutescens Linn.*

ชื่อวงศ์ : Solanaceae

มีลักษณะเป็นไม้ต้น ความสูง 30-120 ซม. ใบมีลักษณะแบนและเรียบมัน ผลมีขนาดเล็ก เรียวยาวประมาณ 2-3 ซม. เมื่อดิบผลมีสีเขียวเข้ม ตอนสุกจะค่อยๆเปลี่ยนเป็นสีแดง มีรสเผ็ดจัด นิยมใช้เป็นส่วนประกอบในอาหารไทยหลายชนิด

ชื่อสามัญ : พริกหยวก (Chilli , Red pepper, Sweet pepper)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Capsicum annum* L. var *annuum*

ชื่อวงศ์ : Solanaceae

พริกหยวกเป็นพืชล้มลุก อายุสั้นทรงพุ่มเล็ก มีผลสีเหลืองอมเขียวมีลักษณะเป็นรูปค่อนข้างยาวปลายผลเรียวลง และเปลี่ยนเป็นสีส้มเมื่อแก่ มีรสเผ็ดไม่มากนักและมีกลิ่นฉุน พริกหยวกขึ้นกับดินแทบทุกชนิด แต่ชอบดินร่วนปนทรายที่มีการระบายน้ำได้ดี ไม่ขึ้นจนเกินไป พริกหยวกสามารถปลูกได้ตลอดปี พันธุ์พริกหยวก ส่วนมากที่ปลูกเป็นพื้นเมืองซึ่งปลูกกันมานาน

ชื่อสามัญ : ผักชี (Coriander)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Coriandrum sativum* Linn

ชื่อวงศ์ : Apiaceae

ผักชีสามารถใช้บริโภคได้ทั้งต้น ใช้กินแกงส้มกับอาหารเพื่อช่วยให้รสน่าบริโภคมากขึ้น สามารถใช้ผักชีแต่งสีอาหารให้น่าบริโภค ใช้แต่งกลิ่นในเหล้าจีน เป็นเครื่องเทศที่ใช้แพร่หลายในหลายประเทศ เช่น จีน ไทย ยุโรป ช่วยรักษาอาการปวดท้อง และช่วยย่อยอาหาร น้ำมันหอมระเหยในผักชีช่วยให้สบายท้อง แต่มีกลิ่นรุนแรง

ชื่อสามัญ : จิง (Ginger)

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : *Zingiber officinale* Rosc. (Bailey, 1951)

ชื่อวงศ์ : Zingiberaceae

จิงเป็นพืชที่มีถิ่นกำเนิดอยู่ในทวีปเอเชีย จากนั้นแพร่ไปสู่เอเชียไมเนอร์และเข้าสู่กรุงโรม ชาวยุโรปได้รับเริ่มใช้จิงกันมาตั้งแต่สมัยกลางของประวัติศาสตร์ (Hill, 1974) ปัจจุบันจิงปลูกกันอย่างแพร่หลายในเขตอบอุ่นและเขตร้อน เช่น หมู่เกาะอินเดียตะวันตก ภาคตะวันตกของแอฟริกา แมกซิโก (พะยอม ดันดิวิสัน, 2521) จีน อินเดีย ญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และหมู่เกาะแคริบเบียน จิงมีความเผ็ดร้อนและกลิ่นหอม จิงแก่ให้กลิ่นหอมฉุน เหมาะแก่การทำน้ำจิ้ม การเลือกซื้อจิงแก่และจิงอ่อนควรเลือกซื้อที่เปลือกสดไม่เหี่ยว ล้างน้ำให้สะอาดแช่น้ำให้แห้งห่อด้วยกระดาษแล้วใส่ถุงพลาสติก นำเข้าตู้เย็นใส่ในช่องผัก

ชื่อสามัญ : ขมิ้น (Turmeric)

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : *Curcuma longa* L. (Bailey, 1951)

ชื่อวงศ์ : Zingiberaceae

ขมิ้นเป็นพืชล้มลุกที่มีลำต้นใต้ดินเรียกส่วนนี้ว่า เหง้า ขมิ้นมักขึ้นรวมอยู่เป็นกอๆ ส่วนเหง้าจะมีเนื้อสีเหลืองจัด ขมิ้นเป็นพืชพื้นเมืองในแถบทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ นำไปปลูกในจีนเมื่อ พ.ศ.1280 จากนั้นจึงแพร่เข้าสู่ยุโรปและส่วนอื่นๆของโลก ในปัจจุบันมีการปลูกขมิ้นกันมากในอินเดีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ เปรู ขมิ้นเป็นเครื่องเทศที่มีใช้กันมานานแล้ว โดยนำไปใช้ประโยชน์ต่าง ๆ มากมาย จากหลักฐานพบว่าขมิ้นมีใช้กันในชาวแอสซีเรียน (Assyrian) ตั้งแต่ 600 ปีก่อนพุทธศักราช (Rosengarten, 1969) ส่วนใหญ่มักใช้เป็นเครื่องแต่งกลิ่น รสและสีในอาหารหลายชนิด (บัญญัติ สุขศรีงาม, 2527) ขมิ้นใช้แต่งสีอาหารให้เป็นสีเหลือง ขมิ้นมีสารเคอร์คิวมิน (Curcumin) และน้ำมันหอมระเหยเป็นองค์ประกอบหลักที่ให้สรรพคุณทางยา สีเหลืองส้มของขมิ้นใช้เป็นสีย้อมได้ดี เนื่องจากมีสารสีชื่อ เคอร์คิวมิน คนไทยนิยมใช้เหง้าขมิ้นแต่งกลิ่นและสีในอาหารคาวกลั่นคาว ใสได้ทั้งอาหารหวานเช่น ข้าวเหนียวมูนสีเหลือง อาหารคาว เช่น ข้าวหมกไก่ แกงเหลือง แกงไตปลา ไก่ทอดขมิ้น แกงกะหรี่ และใช้ย้อมสีผ้าหู้แข็ง การเลือกซื้อขมิ้น ควรเลือกซื้อขมิ้นที่เนื้อแน่น ไม่เหี่ยว มีลักษณะสด ใหม่ วิธีเก็บขมิ้นให้นานหลายเดือนทำโดยนำขมิ้นมาห่อด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์แล้วใส่กล่องพลาสติกปิดฝาให้สนิท แล้วเก็บใส่ตู้เย็นเก็บไว้ในช่องผัก

ชื่อสามัญ : ตะไคร้ (Lemongrass)

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.

ชื่อวงศ์ : Gramineae

ตะไคร้เป็นพืชล้มลุกที่มีอายุหลายปีและมีลำต้นเป็นเหง้า ใบเรียวยาวขนานแคบ ปลายใบแหลม ตามขอบใบมีขนเล็กน้อย ลำต้นยาวทรงกระบอกมีไขสีขาวปกคลุม เหง้าและใบมีกลิ่นหอม ออกดอกเป็นช่อ ก้านช่อดอกยาว ผลมีขนาดเล็ก ตะไคร้ปลูกในอินโดนีเซีย ศรีลังกา พม่า หมู่เกาะมาดากาสการ์ กัวเตมาลา ดินตะไคร้จะสร้างน้ำมันหอมระเหย (Volatile oil) น้ำมันหอมระเหยในตะไคร้ใช้แต่งกลิ่นอาหารได้ (นิจศิริ เรืองรังษี, 2534) มักพบน้ำมันหอมระเหยในเหง้าและกาบใบ ซึ่งประกอบด้วยสารซิทรัล (Citral) ยูจีนอล (Eugenol) เจอรานีโอล (Geraniol) ซิโตรเนลลอล (Citronellol) เมอร์ซีน (Myrcene) การบูร (Camphor) เป็นต้น ตะไคร้ใช้ปรุงอาหารเพื่อดับกลิ่นคาว และช่วยให้อาหารมีกลิ่นหอม เช่น ใสในอาหารประเภทต้มยำ ต้มยำ แกงส้ม น้ำยา และเป็นส่วนผสมในน้ำพริกแกงเผ็ด น้ำมันตะไคร้ใช้แต่งกลิ่นอาหาร แต่งกลิ่นแฮลตี้ ขนมหึง ขนมหวาน เนื้อกระป๋อง เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และไม่มีแอลกอฮอล์ การเลือกตะไคร้ ให้เลือกต้นอวบอ้วน โคนต้นมีสีม่วงเรื่อ ๆ สักเกตจากกาบใบไม่เหี่ยว เนื้อตะไคร้จะมีน้ำกลิ่นหอม

ชื่อสามัญ : หอมแดง (Red onion)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Allium ascalonicum*

ชื่อวงศ์ : Alliaceae

หอมแดงเป็นพืชล้มลุก หัวกลมกลีบซ้อนกัน มีสีแดง หัวหอมใช้ปรุงอาหารหลายชนิด เช่น หั่นซอยบางๆ ใส่ในยำ พล่า หรือซอยแล้วนำมาเจียวให้กรอบโรยหน้าอาหารหวาน เช่น ขนมหม้อแกง หรืออาหารคาว เช่น ซุปเนื้อ วิธีการเลือกหอมแดง ควรเลือกหัวที่แห้งไม่ฝ่อ ไม่มีเชื้อรา มีกลิ่นรศความเผ็ดจากน้ำมันหอมระเหยอย่างเต็มที่ ถ้าต้องการมีกลิ่นฉุนมาก ๆ ต้องเลือกหัวที่มีเปลือกสีม่วงแดงเป็นมันเงาหรือถ้าต้องการรสหวานเลือกเปลือกสีส้มปนเหลือง

ชื่อสามัญ : กระเทียม (Garlic)

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : *Alliaceae sativum Linn*

ชื่อวงศ์ : Alliaceae

กระเทียมมีถิ่นกำเนิดแถบตอนกลางของทวีปเอเชียและได้แพร่หลายไปยังบริเวณเมดิเตอร์เรเนียน ตั้งแต่ช่วงก่อนประวัติศาสตร์ ต่อมาได้แพร่หลายไปยังส่วนต่างๆ ของโลกประเทศที่ผลิตกระเทียมเป็นสินค้าออกที่สำคัญได้แก่ เม็กซิโก บราซิลฟิลิปปินส์ สเปน สหรัฐอเมริกา ได้หวัน อียิปต์ และยุโรปตะวันออก เช่น โรมาเนีย บุลกาเรีย โปแลนด์และฮังการี เป็นต้น

มีรายงานว่าสารที่พบในกระเทียมที่สำคัญ คือ อัลลิซิน (Allicin) จะกระตุ้นการหลั่งของเอนไซม์จากกระเพาะอาหาร กระตุ้นการหดและการบีบตัวของลำไส้ ทำให้การย่อยอาหารและการขับถ่ายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อัลลิซินสามารถรวมตัวกับวิตามินบีหนึ่งและโปรตีนได้ จึงช่วยในการดูดซึมสารอาหารที่ลำไส้และยังเกี่ยวข้องกับการลดระดับโคเลสเตอรอลในเลือดอีกด้วย ในกระเทียมยังมีกลูโคไซด์ของกำมะถัน คือ สคอร์จินิน (Scoroginin) ซึ่งจะถูกร่างกายเปลี่ยนแปลงให้เป็นสารชนิดหนึ่งที่มีหมู่เมอร์แคปแทน (Mercaptan) เชื่อกันว่าเป็นสารที่ช่วยกำจัดโลหะหนักที่เป็นพิษ เช่นปรอท ตะกั่ว ออกจากร่างกาย (บัญญัติ สุขศรีงาม, 2527)

กลีบกระเทียมเป็นที่สะสมอาหารและน้ำมันหอมระเหย หัวกระเทียมใช้ปรุงแต่งกลิ่นอาหารโดยทำเป็นกระเทียมเจียว ใส่ในก๋วยเตี๋ยว ผัดผักรวม หรือ โขลกให้ละเอียดใส่น้ำพริก น้ำจิ้มต่างๆ กระเทียม มีทั้งกระเทียมไทยหัวเล็ก กลิ่นฉุน มีรสเผ็ด เปลือกบางและกระเทียมจีนหัวใหญ่ ควรเลือกซื้อกระเทียมที่มีเปลือกใส ควรแขวนในที่ๆ มีอากาศถ่ายเทได้จะทำให้กระเทียมไม่ฝ่อ

ชื่อสามัญ : หอมใหญ่ (Onion)

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : *Allium cepa Linn.*

ชื่อวงศ์ : Alliaceae

หอมใหญ่เป็นพืชพื้นเมืองของทวีปเอเชียตะวันตก แต่ได้มีการนำไปปลูกในหลายภูมิภาค หอมใหญ่ประกอบด้วย สารประกอบที่เป็นกำมะถันหลายชนิด คือ trans-S-Lpropenylcysteine sulfoxide, S-methylcysteine sulfoxide, S-propylcysteine sulfoxide, และ Cycloalliin สามารถเปลี่ยนเป็นสารประกอบกำมะถัน (Simpler sulfur) ได้โดยน้ำย่อย Alliinase น้ำย่อยชนิดนี้ถูก

ปล่อยออกมาเมื่อหัวหอมชำ สาร Simpler sulfur เป็นสารที่ไม่คงตัวจะสลายตัวต่อไปให้ Sulfides และสารอื่นๆ อีก สารเหล่านี้เป็นตัวทำให้หัวหอมมีกลิ่น โดยเฉพาะ Methylpropyl disulfide, Methylpropyl trisulfide และ Dipropyl trisulfide เมื่อปอกหอมแล้วเกิดอาการระคายเคืองที่ผิวหนังทำให้หน้าตาไหลเนื่องจาก Thiopropanol-S-oxide สารนี้เกิดจากสารชื่อ trans-S(1-propenyl cysteine sulfoxide) ทำปฏิกิริยากับน้ำย่อย Allinase หอมใหญ่เป็นเครื่องเทศที่มีรสเผ็ดร้อน ใช้แต่งกลิ่น รสในอาหาร เช่น ซอส ซุป สลัด (นิจสิริ เรืองรังษี, 2534) การเลือกหอมใหญ่ เลือกหัวที่มีน้ำหนักมาก ผิวเรียบไม่มีรอยชำตรงหัวจุก เปลือกแห้งเก็บในตะกร้าเพื่อให้อากาศถ่ายเทสะดวก ห้ามนำไปแช่ตู้เย็น เพราะทำให้หอมใหญ่งอกได้

เครื่องเทศแห้ง

เครื่องเทศแห้งที่ใช้ในการปรุงอาหารมุสลิมตามตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 เครื่องเทศแห้งที่ใช้ในการปรุงอาหารมุสลิม

ลำดับ	ชื่อไทย	ภาษายาวี (พื้นบ้าน)	อังกฤษ	ประเภทอาหารที่ใช้
1.	พริกไทยดำเม็ด	ลาตอบีอนาอีเต	Pepper, black	ผัดเผ็ด, ปลาโอทอด ขม้น
2.	พริกไทยขาวเม็ด	ลาตอบีอนาปุเต	Pepper, white	ปลาหมึกหวาน, ผัด พริกเนื้อหอมใหญ่
3.	พริกแห้งเม็ด ใหญ่	ลาตอบีอชากือริง	Pepper, hot, dried	ผัดเผ็ด,แกงมัสมั่นแพะ
4.	พริกชี้หนูแห้ง	ลาตอบีอคะกือริง	Chilli, small, dried	ผัดเผ็ด
5.	ลูกผักชี	ตุมา	Coriander, seed	ผัดพริกเนื้อหอมใหญ่, แกงเขียวหวาน, พะแนง
6.	ชีหว่าเม็ดเล็ก	ปาดีฮาลีห์, ออ คาค์ปุเตห์	Cummin, seed, small	ผัดเผ็ด, แกงเขียวหวาน ,พะแนงเนื้อ
7.	ชีหว่าเม็ดใหญ่	ปาดีบือซา	Cummin, seed, large	แกงมัสมั่นแพะ
8.	เทียนข้าวเปลือก	ซาคาตบือซา		

ตารางที่ 2.4 (ต่อ) เครื่องเทศแห้งที่ใช้ในการปรุงอาหารมุสลิม

ลำดับ	ชื่อไทย	ภาษายาวี (พื้นบ้าน)	อังกฤษ	ประเภทอาหารที่ใช้
9.	กานพลู	บุงอจือแกะ	Clove, dried	พะแนงไก่, ไก่ตุ๋น
10.	ลูกจันทร์เทศ	ปาเถาะ ,จลาฆอ เฮนนี่	Nutmeg	แกงเขียวหวาน
11.	คอกจันทร์เทศแห้ง	บุงอลาแเว	Nutmeg rind	พะแนงไก่
12.	โป๊ยกั๊ก	บุงอจาเบ / บุงอจิบแกะ	Star anise	ไก่ตุ๋นพะโล้, เนื้ออบ
13.	ลูกขี้	ฮัลบอ	Ginger, mature, rhizome	นาซิดาแก, แกงกุรุหม่า
14.	ใบกระวาน	คาโหลลาแเว	Cardamom, leaves	ผัดพริกเนื้อหอมใหญ่
15.	ลูกกระวาน	มูเวาะลาแเว	Cardamom, seed	แกงมัสมั่นพะ
16.	ลูกกระวานเทศ, ลูก เห็น	ปาลาเราะห์กูจิ	Cardamom seed หรือ Lesser Cardamom	แกงมัสมั่น
17.	อบเชย	กาซุมานิส	Cinamon	แกงมัสมั่นพะ, ไก่พะโล้
18.	หญ้าฝรั่น	รือปู	Saffron	ข้าวหมกไก่
19.	มัสตาร์ด	มัสตาด	Mustard	น้ำสลัด
20.	พริกป่นอินเดีย	ลาคอคือบู	Indian red pepper powder	ผัดพริกเนื้อหอมใหญ่, แกงมัสมั่น
21.	ผงขมิ้น	ตูยคือบู	Tumalic powder	ผัดพริกเนื้อหอมใหญ่

ชื่อสามัญ : พริกไทย (Pepper)

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : *Piper nigrum* Linn.

ชื่อวงศ์ : Piperaceae

พริกไทย มาจากภาษาสันสกฤตว่า “พิพพาลี” แปลว่า ลูกไม้เล็กๆ พริกไทยเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ อินโดนีเซีย มาเลเซีย และบราซิล คือผู้ผลิตรายใหญ่ในขณะนี้ พริกไทยเป็นเครื่องเทศที่มีกลิ่นหอมฉุน รสเผ็ดร้อน ใช้ปรุงอาหาร พริกไทยมี 2 ชนิด คือ พริกไทยดำ

ได้
๒๕๖๓

๐๒๗๖

๕๒

๑๕๖๓

คือ พริกไทยสดที่เก็บมาจากต้นและตากแดดให้แห้งจนมีสีดำ และพริกไทยขาว คือ พริกไทยสดที่ค่อนข้างแก่คือเริ่มมีสีออกแดง เมล็ดจะถูกแช่น้ำเพื่อลอกเอาเปลือกสีแดงออกไปก่อนจะตากแห้ง (สถาพร วิทยา, 2534)

เมล็ดอ่อนนิยมนำไปใส่ในผักเผ็ดทั้งเมล็ด เมล็ดแก่นิยมบดให้ละเอียด ใส่หรือโรยหน้าอาหาร เช่น แกงจืด ข้าวต้ม และอาจใช้พริกไทยป่นแต่งกลิ่นอาหาร นิยมโรยลงบนอาหารที่ปรุงเสร็จแล้ว แต่งกลิ่นเครื่องดื่ม เหล้า ลูกกวาด เนยแข็ง เนื้อ (นิจศิริ เรืองรังษี, 2534) การเลือกซื้อพริกไทยควรเลือกซื้อเมล็ดใหญ่จะเป็นพริกไทยที่แก่จัดซึ่งมีกลิ่นยิ่งหอมและฉุน

ชื่อสามัญ : ลูกผักชี (Coriander)

ชื่อวิทยาศาสตร์ว่า : *Coriandrum sativum* Linn

ชื่อวงศ์ : Umbelliferae

เป็นเครื่องเทศที่มีน้ำมันระเหย มีรสขมเล็กน้อย มีลักษณะเป็นเมล็ดกลมเล็กๆ มีสีน้ำตาลอ่อน ใช้ปรุงแต่งกลิ่นอาหารคาว เช่น เนื้อสวรรค์ ลูกผักชีเป็นเครื่องเทศที่ใช้ผสมในเครื่องแกงมีฤทธิ์ขับลม ขับปัสสาวะและบำรุงธาตุ ลูกผักชี ต้องเลือกที่เปลือกนอกมีสีขาวหม่นหรือสีน้ำตาลอ่อน ๆ ถ้ามีสีเขียวเข้มแสดงว่าเป็นของเก่าเวลาใช้ต้องล้างน้ำแล้วคว่ำพอให้กลิ่นหอม โขลกจนละเอียด เก็บใส่ขวดปิดฝาให้สนิท

ชื่อสามัญ : ยี่หระ (Cumin)

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : *Cuminum cyminum* L. (Jayaweera, 1977; Parry, 1969)

ชื่อวงศ์ : Umbelliferae

ยี่หระเป็นพืชพื้นเมืองมีถิ่นกำเนิดในประเทศอียิปต์และประเทศในแถบทะเลเมดิเตอร์เรเนียน มีการปลูกเพื่อนำไปใช้เป็นยาในอียิปต์และไอบีเรียตั้งแต่ 1550 ปี ก่อนพุทธศักราช และในยุคกลางของประวัติศาสตร์ ยี่หระเป็นเครื่องเทศที่นิยมอย่างแพร่หลายในยุโรป ปัจจุบันยี่หระปลูกกันมากในมอริสโก จิซิริ มอลตา ไชปรัส อียิปต์ อิหร่าน อินเดีย (Merory, 1968; Parry, 1969; 102 Rosengarten, 1969; Shankaracharya, 1974) ยี่หระเป็นเครื่องเทศที่มีกลิ่นหอมฉุน นิยมใช้แต่งกลิ่นอาหารคาวและคั่วปลา ยี่หระมีลักษณะเรียวยาวปลายแหลม สีเทาอ่อนๆ มีรสเผ็ดซ่า มีกลิ่นฉุน ควรเก็บใส่ขวดปิดฝาให้สนิทเพื่อให้หอมเต็มที่ ใช้ผสมในเครื่องแกงเผ็ด เพื่อเพิ่มกลิ่น ในการปรุงแต่งกลิ่นอาหาร โดยล้างน้ำแล้วซับให้แห้ง คว่ำพอให้มีกลิ่นหอมโขลกละเอียดผสมกับเครื่องแกง เช่นแกงกะหรี่ แกงเผ็ด แกงเขียวหวาน

ชื่อสามัญ : เทียนข้าวเปลือก (Sweet fennel)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Foeniculum vulgare* Mill. var. *dulce* Alef.

ชื่อวงศ์ : Umbelliferae

เทียนข้าวเปลือก เป็นชื่อเรียกผลของผักชีลาว หรือผักชีเดือนห้า หรือผักจี ของชาวล้านนา ลำต้นของเทียนข้าวเปลือก มีขนาดเล็ก สูง 2-5 ฟุต ลำต้นตรง ใบเล็กผอม ดอกช่อ คล้ายดอกผักชี เมล็ดสีเหลืองคล้ายข้าวเปลือก แต่เล็กกว่าเล็กน้อย เป็นพืชดั้งเดิมแถบเม็กซิโกและอเมริกา (วุฒิชัย ธรรมเวช, 2540) ต้นเทียนข้าวเปลือก มีกลิ่นหอม ใช้แต่งกลิ่นซूप อาหารประเภทเนื้อ ซอส ขนมปัง ขนมหวาน ใช้แต่งกลิ่นเหล้าและผักดอง (เพ็ญญา ทวีชัยเจริญ, 2548) สำหรับชาวล้านนา เมล็ดเทียนข้าวเปลือก ใช้เป็นส่วนผสมของน้ำพริกลาบ ใบและยอดอ่อน ของต้น ที่เรียกว่า ผักชีลาวนั้น ใช้เป็นผักสดจิ้มน้ำพริก ลาบเนื้อสัตว์ต่างๆ ยำต่างๆ เมล็ดเทียนข้าวเปลือก ใช้เป็นส่วนผสมของแกงกะทิหลายชนิด (รัตนา พรหมพิชัย, 2542)

ชื่อสามัญ : กานพลู (Clove)

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : *Syzygium aromaticum* (L.)

ชื่อวงศ์ : Myrtaceae

กานพลูที่ใช้กันทั่วโลก ปลูกที่ชายฝั่งของประเทศแทนซาเนีย ประเทศซันชิบาร์ที่หมู่เกาะเพมบา และอินโดนีเซีย ปัจจุบันเรียกกันว่า สไปซ์ไอส์แลนด์ หรือ “เกาะเครื่องเทศ” อยู่ที่ประเทศอินโดนีเซีย กานพลูเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง ดอกเป็นกระจุก (ดอกตูม) นำไปตากแห้ง มีสีน้ำตาลเข้ม ต้นกานพลูจะใหญ่และสูงอยู่ในป่า กานพลูจะออกเป็นช่ออยู่ที่ปลายกิ่ง กานพลูที่มีคุณภาพดีนั้นต้องเก็บในช่วงเวลาที่เหมาะสม คือเก็บทันทีที่มีขนาดโตเต็มที่และเริ่มมีสีชมพู กลีบดอกยังไม่บานและมีเกสรอยู่ข้างใน (ดอกตูม) กานพลู เป็นเครื่องเทศที่ให้กลิ่นแรงมีรสเผ็ด เป็นก้านดอกที่ยังไม่บานของก้านกานพลู หากดอกบานออกจะเป็นเครื่องเทศที่ค่อยคุณภาพ เวลาใช้ ถ้างน้ำแล้วคว่ำพอมักกลิ่นหอม ใช้ปรุงแต่งกลิ่นอาหารคาว เช่น ข้าวหมกไก่ แกงมัสมั่น ข้าวหมกเนื้อ

ชื่อสามัญ : ลูกจันทน์เทศ (Nutmeg)

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : *Myristica fragrans* Houtt (M.officinalis L.f.)

ชื่อวงศ์ : Myristicaceae

ต้นลูกจันทน์เทศเป็นต้นไม้สูงใหญ่ ลูกมีสีออกเหลืองมีขนอ่อนๆปกคลุม บางลูกตรงปลายมีสีแดงสด ลูกจันทน์เทศที่ผ่ากลางจะเห็นขนเล็กขึ้นรอบเปลือกเมล็ดลูกจันทน์เทศ ขนนี้เป็นเครื่องเทศชนิดหนึ่ง เรียกว่า ดอกลูกจันทน์เทศจะหุ้มลูกจันทน์เทศอยู่ ลูกจันทน์เทศมีเปลือกแข็งสีน้ำตาลอ่อนเป็นมันภายในมีเมล็ด มีกลิ่นหอม ลูกจันทน์เป็นเครื่องเทศที่ให้กลิ่นหอมเป็นพิเศษ มีน้ำมันหอมระเหย มีรสเผ็ด นิยมใช้ปรุงแต่งกลิ่นและรสอาหาร ทั้งอาหารหวานและอาหารคาว

ปกติจะแยกจากจันทน์เทศออกจากจันทน์เทศก่อนนำมาตากแห้ง ส่วนจันทน์เทศที่ยังมีเปลือกแข็งหุ้มอยู่นั้นจะถูกทิ้งไว้จนกระทั่งจันทน์ข้างในเปลือกจะหดรัด เขามีเม็บบดแล้วเปลือกจะถูกแกะเอาออกด้วยเครื่องจักร ดอกและจันทน์นี้จะใส่ในอาหารและเครื่องคั้น พวกซูปและพันซ์ก่อนใช้จะนำไปคั่วจนมีกลิ่นหอมแล้วบดให้ละเอียดเก็บใส่ขวดปิดฝาให้สนิท

ชื่อสามัญ : ดอกจันทน์เทศ (Nutmeg)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Myristica fragrans*

ชื่อวงศ์ : Myristicaceae

ดอกจันทน์เทศ เป็นเยื่อบางๆ หุ้มเมล็ด ที่เรียกว่ารก มีลักษณะเป็นริ้วๆ สีน้ำตาลอ่อน หรือสีแดงแล้วแต่พันธุ์ ใช้ใส่ในอาหารคาว เช่น สตูว์ ดอกจันทน์ เวลาใช้ล้างน้ำแล้วคั่วให้มีกลิ่นหอม บดให้ละเอียด เก็บใส่ขวดปิดฝาให้สนิท ดอกจันทน์ ใช้เป็นเครื่องเทศ ช่วยแต่งกลิ่นอาหารด้วย

ชื่อสามัญ : ไบยัก (Chinese Star Anise)

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : *Illicium verum Hook.f.*

ชื่อวงศ์ : Illiciaceae

ไบยัก หรือ จันทน์แปดกลีบเป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก มีถิ่นกำเนิดในเขตร้อน ของทวีปเอเชีย ปลูกกันมากในมณฑลกว่างสีซึ่งอยู่ทางตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศจีนและที่ตั้งอยู่ในประเทศเวียดนาม เป็นพืชที่ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด การเก็บผล เก็บเมื่อแก่จัด (นิจสิริ เรื่องรังษี, 2534) แต่ละกลีบจะมีเมล็ดอยู่ มีรสเผ็ดหวาน ส่วนใหญ่ใช้ปรุงอาหารจีน เช่น พะโล้ อาหารคั่วต่างๆ

ชื่อสามัญ : ไบเบย์ หรือ ไบกระวาน (Bay leaf)

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : *Laurus nobilis Linn.*

ชื่อวงศ์ : Lauraceae

เบย์เป็นพืชยืนต้นที่มีใบเขียวชอุ่มตลอดปี ไบเบย์ที่มีคุณภาพดีต้องไม่มีก้านใบติดมา แผ่นใบสีเขียวอ่อน ถ้าใบมีสีน้ำตาลหรือเทาเป็นใบที่มีคุณภาพด้อย ในสมัยกรีกโบราณและโรมันนิยมนำไบเบย์มาประดิษฐ์เป็นพวงมาลาใช้คล้องคอ หรือศีรษะเพื่อเป็นเครื่องหมายแห่งชัยชนะ จึงทำให้ไบเบย์เป็นเครื่องหมายแห่งความสำเร็จ (นิจสิริ เรื่องรังษี, 2534) ไบกระวานมีลักษณะยาวรี คล้ายใบแก้วใบแห้งจะมีสีน้ำตาลหม่น กลิ่นหอม นำมาตากแห้ง เป็นเครื่องเทศที่มีกลิ่นหอม และช่วยดับกลิ่นคาว ใช้ปรุงแต่งกลิ่นสตู นิยมใส่ไบกระวาน ในแกงมัสมั่นหรือใส่ในไก่อบน้ำแดงเลือกซื้อใบที่ไม่แห้ง

ชื่อสามัญ : กระวานเทศ (Cardamom)

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : *Elettaria cardamomum* (L.) Maton. (Rosengarten, 1969)

ชื่อวงศ์ : Zingiberaceae

กระวานเป็นพืชที่ลำต้นสูง ใบมีรูปร่างแหลมเหมือนหอก มีดอกเป็นช่อ ผลมีขนาดเล็กมีรูปร่างกลมและปลายเรียว ภายในประกอบด้วย เมล็ด 15-20 เมล็ด ซึ่ง เมล็ดมีสีน้ำตาลแกมแดง มีขนาดยาว 3 มม. กว้าง 2-3 มม. ภายในเมล็ดจะมีน้ำมันหอมระเหยอยู่มาก กระวานเจริญได้ดีในเขตภูมิอากาศแบบร้อนชื้น (Lewis, 1977) มีฝนตกตลอดปี เริ่มออกดอกเดือน เมษายน-พฤษภาคม และเก็บเกี่ยวเมล็ดตั้งแต่เดือน สิงหาคม-มีนาคม (Shankaracharya, 1974) กระวานมีถิ่นกำเนิดในประเทศอิสราเอล ซีเรีย กรีซ ปัจจุบันประเทศที่ผลิตกระวานเป็นสินค้าออกที่สำคัญ ได้แก่ อินเดีย ศรีลังกา และอเมริกากลาง (Merory, 1968) แทนซาเนีย มาเลเซีย จีน เอลซาลวาฮอร์ (Parry, 1969) กัวเตมาลา (Hill, 1952) อินโดนีเซีย และสาธารณรัฐมาลากาซี (ส่งเสริมการเกษตร, 2531)

กระวานมีลักษณะเป็นลูกสีเขียวเมื่อแกะเปลือกจะมีเมล็ดสีน้ำตาลอยู่ข้างใน มีกลิ่นหอมฉุนและรสเผ็ดช่วยถนอมอาหารไม่ให้บูด ประชาชนมักใช้กระวานในการแต่งกลิ่นอาหารต่างๆ เช่น อาหารหมักดอง แกงกะหรี่ พุดคิง บาบิคิว แสมเบอร์เกอร์และอาหารประเภทเนื้อ ในซาอุดีอาระเบีย และประเทศตะวันออกกลางใช้แต่งกลิ่นกาแฟ ขนมปัง คุกกี้ ไข่กรอก ลูกอม (บัญญัติ สุขศรีงาม, 2527) ใช้เป็นเครื่องเทศในน้ำพริกแกงเผ็ด แกงกะหรี่ มัสมั่น มักนำไปคั่ว และนำมาทุบก่อนจะนำมาปรุงแต่งกลิ่นอาหารคาว เช่น ใส่นซอสขาว จะทำให้ได้ซอสขาวที่มีกลิ่นหอมน่าบริโภค ก่อนนำมาปรุงอาหาร คือนำลูกกระวานไปคั่วเปลือก แกะเอาแต่เมล็ดมาคให้ละเอียด ใส่ววดปิดฝาให้สนิท แต่อาหารบางชนิดอาจนิยมใช้ลูกกระวานทั้งลูก

ชื่อสามัญ : อบเชย (Cinnamom)

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : *Cinnamomum* sp.

ชื่อวงศ์ : Lauraceae

อบเชยเทศปลูกกันมากในประเทศศรีลังกา ต่อมีการนำพืชนี้ไปปลูกทางตอนใต้ของอินเดีย หมู่เกาะชิลิ และบราซิล จากหลักฐานพบว่า อบเชยที่ได้มาจากศรีลังกามีคุณภาพดีกว่าแหล่งอื่น อบเชยเทศเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง มีทั้งขึ้นเองในป่าและนำมาปลูก คุณภาพของเปลือกจากต้นที่ถูกปลูกจะดีกว่าต้นที่ขึ้นในป่า ส่วนที่นำมาใช้ คือ เปลือกชั้นใน ใบและกิ่งก้าน เปลือกอบเชยที่นำมาใช้ปรุงอาหารมีลักษณะแห้ง ขอบมันวาวซ้อนกันหลายเปลือก แล้วมัดเป็นท่อน อบเชยที่ได้มาจากแขนงที่อยู่ตรงกลางมีคุณภาพดีกว่าแขนงที่อยู่ตรงริม เปลือกต้นและใบจะมีกลิ่นหอม เพราะมีน้ำมันหอมระเหย เปลือกนิยมนำมาใส่ในอาหารคาว เช่น ใส่นแกงมัสมั่น ซุปเนื้อวัว พะโล้

นิยมบริโภคให้ละเอียดเมื่อใส่ในอาหารหวาน เช่น เค้ก พาย เปลือกอบเชยเมื่อนำมากลิ้นด้วยไอน้ำ จะให้น้ำมันอบเชยเทศ ซึ่งใช้แต่งกลิ่นลูกกวาด ขนมหวาน และเหล้า อบเชยที่มีขายทั่วไปมี 3 ชนิด

1. อบเชยเทศ ชื่อทางวิทยาศาสตร์ *Cinnamomum verum* J.S. Presl
2. อบเชยจีน ชื่อทางวิทยาศาสตร์ *Cinnamomum aromaticum* Nees
3. อบเชยชวา ชื่อทางวิทยาศาสตร์ *Cinnamomum burmanii* (Nees) Blume

การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอบเชยเทศ อบเชยจีน และอบเชยชวา ดังตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอบเชยเทศ อบเชยจีน และอบเชยชวา

ลักษณะ	อบเชยเทศ	อบเชยจีน	อบเชยชวา
	Compound quill	Single quill	Double quill
ผิว	ปอกเปลือกนอกเอา คอร์คอกแล้ว	ปอกเพียงบางส่วน	ปอกเปลือกนอกออก ไม่มีคอร์ค
เมื่คบแป็ง	มีน้อยขนาดใหญ่ กว่า 0.01 ม.ม.	มีมากขนาดใหญ่กว่า 0.01ม.ม.	มีน้อยขนาดเล็กกว่า 0.01ม.ม.
ผลึกCalcium oxalate	รูปเข็ม	รูปเข็ม	รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือ ปริซึม
Fiber และ Stone cell	มาก	มากกว่าอบเชยญวน น้อยกว่าอบเชยเทศ	มาก

(ที่มา : นิจศิริ เรื่องรังษี, 2534 หน้า 57)

เปลือกอบเชยสีน้ำตาลมีรสหวานอมเผ็ด ซ้ำปร่าลิ้น มีน้ำมันหอมระเหยกลิ่นหอม ก่อนใช้ต้องนำไปล้างน้ำแล้วนำไปย่างไฟจะให้กลิ่นหอม ใส่ในเครื่องแกง มัสมัน และอาหารประเภทคัมคูน เนื้อสัตว์ต่างๆ เพื่อลดกลิ่นคาว

ชื่อสามัญ : หญ้าฝรั่น (Saffron)

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : *Crocus sativus* Linn.

ชื่อวงศ์ : Iridaceae

หญ้าฝรั่น ภาษาแขกเรียก "Jafran" ฝรั่งเศสเรียก "Saffron" คนไทยเรียกว่า "หญ้าฝรั่น" (สถาพร ราชยา, 2534) หญ้าฝรั่นถูกใช้ไปในการย้อมสีผ้าคลุมหน้าเจ้าสาว สมุดกระดาศปาปิรัส

บันทึกไว้ว่า ใช้พริกนี้เป็นยา ว่ากันว่า นักปราชญ์ชาวกรีกชื่อ ไอโซคราติส ออบมอนด้วย หน้่าฝรั่งเพื่อช่วยให้หลับสบาย ชาวโรมันใช้หน้่าฝรั่งอบโรงละครให้หอมปรุงอาหารได้ดี (นิจสิริ, 2534) หน้่าฝรั่ง เป็นเครื่องเทศที่มีราคาแพงที่สุดในโลก แหล่งผลิตหน้่าฝรั่งที่มีคุณภาพดีเลิศ คือ ประเทศอิหร่าน หน้่าฝรั่งเป็นเครื่องเทศที่ให้กลิ่นหอมและกลิ่นติดนาน ในการทำอาหารแต่ละครั้งไม่ต้องใช้มาก เพราะมีกลิ่นฉุน และราคาแพง ก่อนใช้ต้องแช่น้ำอุ่นก่อนสกัดพักเพื่อให้สีของ หน้่าฝรั่งออกมา และนิยมใส่ในชั้นตอนสุดท้ายของการปรุง มักใส่ทั้งอาหารคาวและอาหารหวาน (เช่น พวกคัสตาร์ด เค้ก และ พุดดิ้ง) แต่ที่พบบ่อย ๆ จะเป็นส่วนประกอบในการหุงข้าวพิเศษ ๆ เช่น ข้าว Pilaus ของอินเดีย หรือข้าวไปเอญา (Paella) ของสเปน หรือ ข้าว Risotto Milanese ของครัวอิตาเลียน สำหรับครัวฝรั่งเศสเองก็มีการใช้หน้่าฝรั่งเป็นส่วนผสมสำคัญในการทำ บุษบาเบส (Bouillabaisse) หรือซุปรวมมิตรแบบฝรั่งเศส หรือข้าวหมกไก่ ข้าวหมกพะของไทย

ชื่อสามัญ : คีปลี (Long Pepper)

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : *Piper chaba Vahl.*

ชื่อวงศ์ : Piperaceae

คีปลีเป็นพืชเมืองร้อน เป็นไม้เลื้อยชอบขึ้นในดินที่อุดมด้วยธาตุหินปูน มีฝนตกชุกและมีความชื้นสูง เถาเป็นไม้เนื้อแข็ง คีปลีที่ขายตามท้องตลาดมาจากประเทศ อินเดีย อินโดนีเซีย มาเลเซีย และประเทศไทย ผลอ่อนสีเขียว รสเผ็ด เมื่อสุกเป็นสีแดง นิยมเก็บผลที่ยังเขียวอยู่แล้ว นำมาตากแดดจนเปลี่ยนเป็นสีเทา ระยะเวลาที่คีปลีมีกลิ่นฉุนมากที่สุด คีปลีเป็น เป็นพืชชนิดเดียวกันกับชะพลูและพลู มีกลิ่นหอม เพราะมีน้ำมันหอมระเหยซ่อนอยู่ในลำต้น ผลสุก นำมาตากแห้งใช้ประกอบกับแกงคั่ว แกงเผ็ด เพื่อดับกลิ่นคาวของเนื้อสัตว์ในอาหาร ใช้แต่งกลิ่นในผักดอง

ชื่อสามัญ : ออลสไปซ์ (All spices)

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : *Pimenta officinalis Lindl*

ชื่อวงศ์ : Myrtaceae

ออลสไปซ์ เป็นไม้ยืนต้นมีความสูงประมาณ 13 เมตร เป็นพืชพื้นเมืองของหมู่เกาะอินเดีย ตะวันตก อเมริกากลาง เม็กซิโก เวเนซุเอลา จาไมก้าและคิวบา ส่วนที่นำมาใช้เป็นเครื่องเทศ คือ ผลและใบ นิยมใช้ผลห่ามนำมาตากแดดให้แห้ง ผลออลสไปซ์ประกอบด้วยน้ำมันหอมระเหยร้อยละ 4 ซึ่งเป็นน้ำมันที่คงทน สารสำคัญที่มีอยู่ในน้ำมันหอมมี Eugenol อยู่ประมาณร้อยละ 60-80 และสารอื่นๆ เช่น Methyl Eugenol, Cineole 1-Phellandrene และ Caryophyllene นอกจากน้ำมันหอม ยังมีโปรตีน ไขมัน Carbohydrates ไวตามินและแร่ธาตุ ใช้ออลสไปซ์ในการผสมลงไปในอาหารเพื่อแต่งกลิ่น (นิจสิริ เรื่องรังษี, 2534) เมล็ดออลสไปซ์เหมือนเมล็ดพริกไทย แหล่งผลิตออลสไปซ์ที่ดี

ที่ตุลในโลกอยู่ที่ประเทศ Jamaica ในยุโรปใช้ออลสไปซ์มากในการทำ Christmas Pudding , เค้ก และ บิสกิต มีการนำออลสไปซ์ป็นมาเค็มรสและกลิ่นให้กับ Chutney และ Christmas Mince meat นอกจากนี้ในสแกนดิเนเวีย ใช้ออลสไปซ์ปรุงอาหารที่ทำจากปลา Herring นอกจากนี้ ออลสไปซ์ ยังเป็นเครื่องปรุงสำคัญในการทำเหล้าชื่อ Benedictine และ Chartreuse ด้วย

ชื่อสามัญ : มัสตาร์ด (Chinese mustard green)

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : *Brassica alba* L., *Brassica nigra* (L.) Koch., and *Brassica juncea* (L.) Czern. et Coss.

ชื่อวงศ์ : Brassicaceae

เมล็ดมัสตาร์ดแบ่งออกเป็น 3 สี คือ ชนิดเมล็ดสีขาว (Alba) , เมล็ดสีน้ำตาล (Juncea) และ เมล็ดสีดำ (Nigra) โดยตัวของเมล็ดมัสตาร์ดเองแทบไม่มีกลิ่น แต่เมื่อเอาไปบดแล้วผสมกับน้ำ กลิ่น และรสร้อนแรงของมัสตาร์ดจะปรากฏออกมา มัสตาร์ดเมล็ดดำมีรสแรงที่สุดและอโรยที่สุด รองลงมาคือสีน้ำตาล และที่รสอ่อนสุดคือ สีขาว (หรือสีเหลือง) มัสตาร์ดถูกใช้มากทั้งแบบเมล็ด และแบบป่น ชาวตะวันตกนิยมใช้เมล็ดมัสตาร์ดในการคองผัก ชาวอินเดียใช้เมล็ดมัสตาร์ดในการทำผงกะหรี่และการทำ Spice Ghee แต่ส่วนมากมักเอาเมล็ดมัสตาร์ดสีน้ำตาลไปทอดในน้ำมันจน เมล็ดแตกและกลายเป็น สีเทา แล้วจึงใส่ผักลงไปผัด หรือใส่ลงในแกง Dhal ส่วนน้ำมันมัสตาร์ด ก็ นิยมใช้อย่างมากในการทำสลัด และมายองเนส เพราะมันช่วยทำหน้าที่เป็น Emulsifier ทำให้ ส่วนผสมเข้ากันได้ดี มัสตาร์ดเป็นเครื่องเทศที่มีรสเผ็ดร้อน ใช้ผสมในซอส มายองเนส และอาหาร หมักดอง (นิจศิริ เรื่องรังษี, 2534)

ชื่อสามัญ : ลูกจืด (Greek Hay Seed or Fenugreek)

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ : *Trigonella foenum-graecum* L.

ชื่อวงศ์ : Papilionaceae

ลูกจืดเป็นพืชแถบยุโรป เช่น สเปน ฝรั่งเศส อิตาลี แล้วแพร่มาทางอินเดีย ไทย จีน ญี่ปุ่น ต้นลูกจืดเป็นพืชล้มลุกสูงประมาณ 30-60 เซนติเมตร ลูกจืด คือส่วนที่เป็นเมล็ด ใช้เป็นเครื่องปรุง อาหาร (นิจศิริ เรื่องรังษี, 2534) เมล็ดลูกจืดมีลักษณะสี่เหลี่ยมมน มีกลิ่นหอมมาก ลูกจืด เป็นหนึ่งใน ผลพืชที่ใช้ประกอบอาหาร โดยเฉพาะแกงกะหรี่ในศรีลังกาซึ่งนิยมมาก ลูกจืดมักใช้เป็น ส่วนประกอบในการปรุงอาหารจากปลา พวกแกงกะหรี่ผัก และ แกง Dahl ต้องระวังในเรื่อง ปริมาณการใช้ เพราะมีกลิ่นแรง

ชื่อสามัญ : กะหรี่ (Kari)

มาจากคำว่า Karipulia ซึ่งแปลว่าใบกะหรี่ กำเนิดในประเทศตะวันตก ผงกะหรี่มักใส่ในสตูเนื้อวัว เนื้อเป็ดย และเนื้ออบ ผงกะหรี่มีเครื่องเทศหลักคือลูกผักชี ขี้หว่า ขมิ้นและลูกจืด นอกนั้นเป็นเครื่องเทศที่ใช้ปรุงแต่งรสชาติ และกลิ่นเพิ่มเติมได้แก่เปลือกพริกเผ็ด เปลือกพริกแดง พริกไทย กระวาน กานพลู อบเชย ลูกจันทร์ ดอกจันทร์ ขิง กระเทียม ใบกะหรี่ เมล็ดเทียนสัตตบงกช เมล็ดเทียนข้าวเปลือก เมล็ดเทียนคาคักแคน (เมล็ดผักชีลาว) อบเชยเทศ อบเชยจีน เมล็ดมัสตาร์ด เมล็ดป๊อปปี้ ดอกอบเชย และเกลือด้วยเหตุนี้ จึงทำให้ผงกะหรี่ในแต่ละแห่งมีกลิ่น รส ที่ไม่เหมือนกัน ผงกะหรี่ของไทยมีสีเหลืองเข้ม รสแรง มีกลิ่นหอม ผงกะหรี่แบบพื้นบ้านของไทย เรียกชื่ออย่างแขกอินเดียว่า มัสล่า (WWW.nqcspice.com)

2.3.3 เครื่องปรุงรส

เครื่องปรุงรสที่ใช้ในการปรุงอาหารมุสลิม ตามตารางที่ 2.6

ตารางที่ 2.6 เครื่องปรุงรสที่ใช้ในการปรุงอาหารมุสลิม

ลำดับ	ชื่อไทย	ภาษาฮาวี(พื้นบ้าน)	อังกฤษ	ประเภทอาหารที่ใช้
1.	กะปิ	บือลาแฉ	Shrimp paste	ผัดเผ็ด,แกงเขียวหวาน
2.	เนยอินเดีย	เตชมอ	Indian margarine	แกงกรุหม่า
3.	ซอสปรุงรส	กือจ๊ีบมานิ		
4.	ซีอิ้วขาว	ซีอิ้ว	Soy sauce	ดับว๊วทอดกระเทียม
5.	ซีอิ้วดำ	ซีอิ้วอีแฉ	Black soy sauce	ไก่คูนพะไล
6.	น้ำมันหอย	กือเปาะห้กือจ๊ีบ	Oyster sauce	ผัดผัก,
7.	น้ำตาลปีบ	นิแซแมญิ	Sugar palm	ผัดเผ็ด,แกงเขียวหวาน, พะเนง, แกงมัสมั่น
8.	น้ำตาลทราย	ซาคา	Cane sugar	ปลาโอราดพริก
9.	เกลือป่น	กาเรคือบู	Salt	ผัดเผ็ด,ปลาทอดขมิ้น
10.	น้ำส้มสายชู	จูกอ	Vinegar	
11.	น้ำปลา	ฮายจือจะ	Fish sauce	ผัดเผ็ด, ผัดพริก
12.	น้ำมันพืช	มือเฮาะบือนา	Vegetable oil	ผัดเผ็ด,ผัดพริกเนื้อ

2.4 ความหมายของประเภทของอาหารที่บริโภคในมื้อหลัก ปริมาณอาหาร 1 ที่เสิร์ฟ (Serving size) และคุณค่าทางโภชนาการของอาหาร 1 ที่เสิร์ฟ

2.4.1 ประเภทของอาหารที่บริโภคในมื้อหลัก หมายถึงชนิดของอาหารที่บริโภคในมื้อหลัก แบ่งเป็น

2.4.1.1 อาหารจานเดียว หมายถึงคืออาหารที่ปรุงสำเร็จมีความสมบูรณ์ในแต่ละจาน อาจมีวิธีการประกอบที่หลากหลาย สามารถบริโภคได้เลยโดยไม่ต้องบริโภคร่วมกับอาหาร คาวชนิดอื่นๆ ได้แก่ ข้าวมันไก่ ข้าวหมกไก่

2.4.1.2 ก๋วยเตี๋ยว หมายถึง อาหารคาวที่ต้องบริโภคร่วมกับอาหารอื่นหรือข้าวเปล่า ได้แก่ ตับวัวทอดกระเทียมพริกไทย แกงมัสมั่น

2.4.2 ปริมาณอาหาร 1 ที่เสิร์ฟและคุณค่าทางโภชนาการของอาหาร 1 ที่เสิร์ฟ

2.4.2.1 ปริมาณอาหาร 1 ที่เสิร์ฟ หมายถึงหนึ่งส่วนของอาหารที่ระบุปริมาณ ขนาด หรือน้ำหนักต่อหนึ่งคนบริโภค เช่น

ข้าวสวย 1 ทัพพี = 65 กรัม ผู้ใหญ่ควรบริโภคไม่เกิน 130 กรัมต่อมื้อ

เนื้อสัตว์ ผู้ใหญ่ควรบริโภค 200 กรัมต่อวัน ใน 1 มื้อ ควรบริโภค 40-65 กรัม

ผักสุก-ดิบ ผู้ใหญ่ควรบริโภค รวม 300-500 กรัม ต่อวัน

ผักสุก ผู้ใหญ่ควรบริโภค 50-100 กรัมต่อวัน

2.4.2.2 คุณค่าทางโภชนาการของอาหาร 1 ที่เสิร์ฟ หมายถึงหนึ่งส่วนของอาหารที่ระบุปริมาณ ขนาด หรือน้ำหนักต่อหนึ่งคนบริโภค และระบุคุณค่าทางโภชนาการได้แก่ แคลอรี และสารอาหารต่างๆ ที่เป็นส่วนประกอบในอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งซึ่งมีน้ำหนักต่อหนึ่งคนบริโภค

2.5 สารอาหาร ความต้องการสารอาหาร และความสัมพันธ์ระหว่างสารอาหารกับโรคทางโภชนาการ

2.5.1 สารอาหาร

2.5.1.1 พลังงาน ปริมาณพลังงานที่มีในอาหารประเภทต่างๆมีหน่วยเรียกว่าแคลอรี ในวงการโภชนาการเมื่อพูดถึงแคลอรีหมายถึงแคลอรีใหญ่ (Calorie) หรือกิโลแคลอรี (Kilocalorie) เสมอ สารอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกายมี 3 ชนิด คือ คาร์โบไฮเดรต โปรตีนและไขมัน คาร์โบไฮเดรตหนัก 1 กรัม ให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี โปรตีน 1 กรัม ให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี และไขมัน 1 กรัม ให้พลังงาน 9 กิโลแคลอรี (วิชัย ดันไพจิตร, 2536)

กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดสัดส่วนของปริมาณสารอาหารทั้ง 3 ชนิด ที่ควรได้รับแต่ละวันควรเป็นดังนี้

คาร์โบไฮเดรตควรได้รับประมาณร้อยละ 50-60 ของพลังงานที่ได้รับทั้งหมดในหนึ่งวัน

ไขมันควรได้รับประมาณร้อยละ 25-30 ของพลังงานที่ได้รับทั้งหมดในหนึ่งวัน

โปรตีนควรได้รับประมาณร้อยละ 15-20 ของพลังงานที่ได้รับทั้งหมดในหนึ่งวัน

การบริโภคอาหารที่มีพลังงานสูงมีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการบริโภคอาหารที่มีไขมันสูง การบริโภคอาหารปริมาณมาก และบริโภคอาหารที่มีน้ำตาลสูง (George et al., 2004)

2.5.1.2 โปรตีน เป็นสารอาหารที่มีในทุกส่วนของเซลล์ในร่างกาย มีความสำคัญเป็นอันดับแรก ใช้ในการเสริมสร้าง และซ่อมแซมเนื้อเยื่อที่มีการเสื่อมสลาย มากกว่าที่จะใช้เป็นพลังงาน ยกเว้นในกรณีที่ร่างกายขาดสารอาหาร พวกคาร์โบไฮเดรต และไขมัน ร่างกายจึงนำโปรตีนออกมาใช้เป็นพลังงาน นอกจากนี้โปรตีนยังจำเป็นในการสร้างกล้ามเนื้อ สร้างภูมิคุ้มกัน สร้างสารช่วยย่อย สร้างฮอร์โมนและรักษาคุณภาพและคุณครด ค่างในร่างกาย การได้รับโปรตีนน้อยทำให้การเจริญเติบโตช้า ภูมิต้านทานโรคต่ำ อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร การได้รับโปรตีนมากเกินไป ทำให้ไตต้องทำงานหนัก ดังนั้น จึงควรได้รับในปริมาณที่เหมาะสม

ตารางที่ 2.7 ปริมาณโปรตีนที่ร่างกายควรได้รับในแต่ละช่วงอายุ

เพศ	อายุ	ปริมาณที่ต้องการ กรัม/น้ำหนักตัว 1 กก.	ปริมาณที่กำหนด กรัม/วัน
ทารก	3-5 เดือน	1.85	13
	6-8 เดือน	1.65	14
	9-11 เดือน	1.50	14
	1-3 ปี	1.20	17
	4-6 ปี	1.10	21
ชาย	10-12 ปี	1.00	34
	13-15 ปี	1.00	50
	16-19 ปี	0.90	57
หญิง	10-12 ปี	1.00	37
	13-15 ปี	0.95	49
	16-19 ปี	0.80	45
ชาย	อายุ 20 ปีขึ้นไป	0.75	51
หญิง	อายุ 20 ปีขึ้นไป	0.75	44

ที่มา : กรมอนามัย. กระทรวงสาธารณสุข, พ.ศ.2543.

ความต้องการ โปรตีน

เด็กความต้องการ โปรตีนจากเนื้อสัตว์เพื่อการเจริญเติบโตควรให้มากกว่า ผู้ใหญ่ประมาณ ร้อยละ 20-25 ของพลังงานที่ต้องการต่อวัน ผู้ใหญ่ควรได้รับร้อยละ 15-20 ของพลังงานที่ต้องการต่อวัน ปริมาณ โปรตีนที่ร่างกายควรได้รับในแต่ละช่วงอายุ (ตารางที่ 2.7)

2.5.1.3 ไขมัน ไขมันอิ่มตัว และโคเลสเตอรอล

ไขมัน

เป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญ ช่วยในการดูดซึมวิตามินที่ละลายในไขมัน ได้แก่ วิตามินเอ ดี อี และ เค เป็นแหล่งที่สำคัญของกรดไขมันที่จำเป็นซึ่งเป็นส่วนประกอบของโครงสร้างผนังเซลล์ และใช้ในการสร้างเซลล์สมองโดยเฉพาะในเด็กก่อนคลอดซึ่งร่างกายไม่สามารถสังเคราะห์ได้ นอกจากนี้ ร่างกายยังนำไขมันไปสังเคราะห์ฮอร์โมนบางชนิด น้ำดี และวิตามินดี

ความต้องการไขมันในแต่ละวัน

พลังงานที่ได้จากไขมันไม่ควรบริโภคนเกิน 25-30% ของปริมาณพลังงานทั้งหมดที่ได้รับต่อวัน เนื่องจากไขมันจากสัตว์เป็นสาเหตุหนึ่งของการเพิ่มระดับโคเลสเตอรอลในเลือด ซึ่งทำให้เกิดปัญหาไขมันอุดตันในเส้นเลือด เกิดโรคหัวใจขาดเลือด และโรคความดันโลหิตสูง ควรบริโภค น้ำมันจากพืช เช่น น้ำมันข้าวโพด น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำ หลีกเลี่ยงการใช้กะทิ เพราะมีไขมันอิ่มตัวมาก ควรได้รับไขมันทั้งหมด น้อยกว่า 65 กรัม (บัญญัติแนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 219 พ.ศ. 2544) สมาคมโรคหัวใจและสมาคมโภชนาการของประเทศอเมริกาได้แนะนำให้บริโภคอาหารไขมันไม่เกินร้อยละ 30 ของปริมาณพลังงานทั้งหมด จากการศึกษาพบว่าชนิดของไขมันที่บริโภคมีผลต่อสุขภาพมากกว่าปริมาณ โดยพบว่าหากบริโภคอาหารไขมันชนิดไขมันอิ่มตัว และ Trans-fatty acid จะทำให้ความเสี่ยงต่อโรคหัวใจเพิ่มขึ้น ในทางกลับกันหากบริโภคอาหารที่มีไขมันไม่อิ่มตัว ทำให้อัตราการเกิดโรคหัวใจลดลง ควรบริโภคไขมันที่ได้จากปลา Omega-3 ซึ่งจะช่วยลดการเกิดโรคหัวใจ สมาคมโรคหัวใจแนะนำให้บริโภคปลาสดปีละ 2 ครั้ง เพื่อลดอุบัติการณ์ของโรคอ้วนควรส่งเสริมการใช้พลังงานโดยการออกกำลังกายและลดการบริโภคอาหารที่มีไขมันสูง (Bray and Popkin, 1998)

ไขมันอิ่มตัว

กรดไขมันอิ่มตัว คือ ไขมันที่มีธาตุคาร์บอน ไฮโดรเจน และออกซิเจนจับกันเป็นลูกโซ่โดยสมบูรณ์ และไม่มีช่องว่างเหลือที่จะทำปฏิกิริยากับสารใด ๆ ในร่างกาย พบมากในพวกไขมันสัตว์ เนื้อหมู เนื้อวัว มันปาล์ม กะทิ เนย และนม การบริโภคอาหารไขมันชนิดอิ่มตัวทำให้ไขมันในเลือดสูงและเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดตีบ การเปลี่ยนแปลงชนิดของอาหารที่บริโภคและการออกกำลังกายสามารถลดระดับไขมันในเลือดและลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดหลอดเลือดหัวใจตีบได้

ในการศึกษาทดลองกรดไขมันอิ่มตัวในเนยมากรีนและน้ำมัน พืช โดยใช้เครื่องวิเคราะห์สารในสถานะก๊าซ พบว่า เนยมีกรดไขมันอิ่มตัวร้อยละ 63.3-67.9 มากรีนที่ผลิตจากส่วนผสมของ

น้ำมันปลาและน้ำมันพืชมีกรดไขมันอิ่มตัวร้อยละ 43.9 มาการินที่ผลิตจากน้ำมันพืช (ยกเว้นน้ำมันมะพร้าวและปาล์ม) มีกรดไขมันอิ่มตัวร้อยละ 17.7-18.5 มาการินที่ผลิตจากน้ำมันมะพร้าวและปาล์มมีกรดไขมันอิ่มตัวร้อยละ 69.5 น้ำมันพืชมีกรดไขมันอิ่มตัวร้อยละ 10.8-43.0 เนยมีกรดไขมันอิ่มตัวสูง ส่วนมาการินมีกรดไขมันอิ่มตัวต่ำกว่าเนย (วัฒนา เพชรเกษม, 2543)

FAO และ WHO ได้เสนอแนะว่า ในอาหารที่บริโภคในแต่ละวัน ควรประกอบด้วย กรดไขมันที่ไม่อิ่มตัวร้อยละ 10 และกรดไขมันที่จำเป็นร้อยละ 3 ของพลังงานทั้งหมดที่ได้รับใน 1 วัน หรือไม่เกิน 20 กรัมต่อวัน อาหารชนิดนี้อาจทำให้ แอล ดี แอล (ไขมันตัวไม่ดี) มีค่าสูงขึ้นได้ (FAO, 1980; บัญชีแนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 219 พ.ศ. 2544)

โคเลสเตอรอล

โคเลสเตอรอลคือไขมันชนิดหนึ่งที่มีสูตรโครงสร้างเป็นสเตอรอล ไม่สามารถให้พลังงานแก่ร่างกาย มีความสำคัญต่อร่างกายคือเป็นสารตั้งต้นในการสังเคราะห์น้ำดี สอโรโมนบางชนิด (สอโรโมนเพศ สอโรโมนจากต่อมหมวกไต) และวิตามินดี เป็นสารอาหารที่พบในสัตว์เท่านั้น ซึ่งปริมาณแตกต่างกันไปตามชนิดและอวัยวะของสัตว์ นอกจากนี้ร่างกายสามารถสังเคราะห์โคเลสเตอรอลจากโปรตีน ไขมัน และคาร์โบไฮเดรต (พิมพ์พร วัชรารักษ์กุล และ วิไลลักษณ์ ศรีสุระ, 2532)

ตารางที่ 2.8 ปริมาณโคเลสเตอรอลในอาหารไทย

ชนิดอาหาร	ไขมัน	โคเลสเตอรอล	กรดไขมันอิ่มตัว	ที่มา
	กรัม/ 100 กรัม	มิลลิกรัม/ 100 กรัม	ร้อยละของไขมันทั้งหมด	
ตับวัว	4.6	218	41.3	กองโภชนาการ กระทรวง สาธารณสุข
อกไก่ไม่ติดหนัง	1.5	63	32.4	
เนื้อไก่และหนัง	14.6	70	30.7	
เนื้อวัวสันใน	3.3	55	36.6	
เนยเหลว	82.4	186	65.4	
ตับไก่	7.9	336	42.4	
ปลาหมึกกล้วย(หัว)	1.5	321	37.2	
ปลาหมึกกล้วย(เนื้อ)	1.1	251	34.0	

ที่มา : พิมพ์พร วัชรารักษ์กุล และ วิไลลักษณ์ ศรีสุระ, 2532

ร่างกายได้รับโคเลสเตอรอลจาก 2 ทางคือ

1. อาหารที่มาจากสัตว์ อาหารที่มีโคเลสเตอรอลมาก ได้แก่ เครื่องในสัตว์ ไข่แดง สมอ และไขมันจากสัตว์ ตัวอย่างปริมาณโคเลสเตอรอลในอาหารไทย ตามตารางที่ 2.8

2. ร่างกายสร้างขึ้นเองที่ตับ เมื่อตับได้รับโคเลสเตอรอลจากอาหารมาก การสังเคราะห์

โคเลสเตอรอลในตับจะลดลง ในทางกลับกันถ้าลดปริมาณโคเลสเตอรอลในอาหาร ตับจะสร้าง

โคเลสเตอรอลขึ้นเอง โคเลสเตอรอลมีในผลิตภัณฑ์จากสัตว์เท่านั้น

ในแต่ละวัน คนปกติควรได้รับโคเลสเตอรอลจากอาหาร <300 มิลลิกรัม (Williams et al. 2002; บัญชีแนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 219 พ.ศ. 2544) หากมีโคเลสเตอรอลมากเกินไป (Hypercholesterolemia) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเกิด เส้นเลือดหัวใจแข็งตัว (Atherosclerosis) เกิดการอุดตัน และ กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (Heart attack) ระดับโคเลสเตอรอลที่ถือว่าเป็นปกติ คือ 170-199 มิลลิกรัม / เดซิลิตร และ ถือว่าสูง ถ้ามากกว่า 200 มิลลิกรัม / เดซิลิตร ขึ้นไป ความสัมพันธ์ของระดับโคเลสเตอรอลกับเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ (ตารางที่ 2.9)

ตารางที่ 2.9 ความสัมพันธ์ของระดับโคเลสเตอรอลกับเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ

ระดับโคเลสเตอรอล	ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ
น้อยกว่า 200 mg/dL	ไขมันระดับนี้จะมีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจต่ำ ค่าที่มากกว่า 200 มก.%จะเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหัวใจ
200 - 239 mg/dL	"ความเสี่ยงปานกลาง."
240 mg/dL and above	"ความเสี่ยงสูง" ผู้ที่มีไขมันระดับนี้จะมีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจเป็น 2 เท่าของผู้ที่มีไขมันต่ำกว่า 200มก.%L.

จากการศึกษาประชากรทั่วโลกพบว่า ผู้ใหญ่ที่มีระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูงเกินกว่า 260 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีอุบัติการณ์ของโรคหัวใจขาดเลือดสูงกว่าคนที่มีความโคเลสเตอรอลในเลือดน้อยกว่า 220 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ประมาณ 3-5 เท่า การที่มีระดับโคเลสเตอรอลรวม (total cholesterol) ในเลือดสูง ส่วนใหญ่เกิดจากการมีระดับแอลดีแอลโคเลสเตอรอลสูง (LDL-C) สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2540-2549 พบว่าจำนวนและอัตราตายด้วยโรคมะเร็งและโรคหัวใจขาดเลือดมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น การบริโภคอาหารที่ถูกหลักโภชนาการ เป็นรากฐานสำคัญของการป้องกันและรักษาภาวะโคเลสเตอรอลสูงในเลือด ซึ่งมีภาวะโคเลสเตอรอลสูง เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ เช่น โรคหลอดเลือดแดงแข็ง โรคหัวใจขาดเลือด (มคชน, 2550)

การศึกษาไขมัน โคลเลสเตอรอล สัมพันธ์กับโรค สรุปได้ดังนี้

- Total Cholesterol, LDL-C สัมพันธ์กับภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง โรคหัวใจขาดเลือด หลอดเลือดหัวใจตีบ กล้ามเนื้อหัวใจตาย อัมพาต การเสียชีวิตจากโรคหัวใจ (Verschuren et al, 1995)
- ระดับไขมัน Cholesterol สูงตั้งแต่ยังอยู่ในวัยเด็ก หรือ วัยรุ่น มีโอกาสเกิดปัญหาจากโรคหัวใจขาดเลือดเมื่อโตเป็นผู้ใหญ่มากขึ้น
- การลดระดับไขมัน Cholesterol ได้ประโยชน์ทั้งในกรณีที่ยังไม่เป็นโรคหัวใจ และ เกิดโรคหัวใจขึ้นแล้ว
- การควบคุมไขมันให้ต่ำ ช่วยลดโอกาสเกิดอัมพาต (Stroke) ด้วย
- ใน ผู้ที่มีโรคหัวใจขาดเลือด หลอดเลือดหัวใจตีบ ควรให้ไขมัน LDL-C ต่ำกว่า 100 มิลลิกรัม ต่อคล. เนื่องจากจะช่วยชะลอการตีบของหลอดเลือด และ ช่วยให้แผ่นไขมันไม่แตกง่าย การแตก ของแผ่นไขมันทำให้เกิดการอุดตันของหลอดเลือด กล้ามเนื้อหัวใจตาย (Heart attack)

2.5.1.4 การโบไฮเดรต น้ำตาล และ โยอาหาร

การโบไฮเดรต

อาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต ได้แก่ ข้าว แป้ง เผือก มัน น้ำตาลประเภทต่าง ๆ และผลิตภัณฑ์จากข้าว และแป้ง ส่วนคาร์โบไฮเดรตอีกประเภทหนึ่งซึ่งจัดเป็นโยอาหาร ร่างกายย่อยสลายไม่ได้ แต่มีความสำคัญ เพราะทำหน้าที่ช่วยกระตุ้นให้ระบบขับถ่ายเป็นไปตามปกติ คาร์โบไฮเดรตมีความสำคัญในการเผาผลาญไขมัน ไขมันจะเผาไหม้ไม่สมบูรณ์หากมีคาร์โบไฮเดรตไม่เพียงพอ โดยจะทำให้เกิดสารพิษขึ้นในเลือดและปัสสาวะ (Ketone bodies) ส่งผลให้ความเป็นกรดค้างของร่างกายเปลี่ยนไป และอวัยวะต่างๆทำงานผิดปกติจนถึงขั้นหมดสติ (Coma) ได้ จึงควรได้รับคาร์โบไฮเดรตทุกวันแม้ว่าจะอยู่ในช่วงจำกัดอาหารหรือควบคุมน้ำหนักเพื่อป้องกันสภาวะดังกล่าว (บัญญัติเนบทัยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 219 พ.ศ. 2544) ความต้องการพลังงานของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ผู้ที่ต้องการพลังงานวันละ 2000 กิโลแคลอรี ควรได้รับคาร์โบไฮเดรตไม่ต่ำกว่า 300 กรัม

น้ำตาล

น้ำตาลเป็นคาร์โบไฮเดรตเชิงเดี่ยว การบริโภคมากอาจทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น เป็นสาเหตุให้เกิดโรคเบาหวาน นอกจากนั้นการบริโภคน้ำตาลมากเกินไปส่วนทำให้ร่างกายสร้างไขมัน (ไตรกลีเซอไรด์) เพิ่มขึ้น ทำให้ไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูงขึ้น อันเป็นสาเหตุทำให้เส้นเลือดแข็ง และมีโรคแทรกซ้อนตามมา องค์การอนามัยโลกแนะนำว่าแต่ละวัน ควรใช้น้ำตาลในการปรุงแต่งรสชาติอาหารไม่เกินร้อยละ 10 ของปริมาณพลังงานทั้งหมด ตามข้อปฏิบัติการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีจึงแนะนำว่า ผู้ใหญ่ควรบริโภคไม่เกินวันละ 6 ช้อนชา ส่วนเด็กเล็กไม่เกินวันละ 4 ช้อนชา (ตารางที่ 2.10) (WHO, 1999) ปัจจุบันพบว่าคนไทยบริโภคน้ำตาลเฉลี่ยประมาณ 23 ช้อนชาต่อ

วัน (จากข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ปี 2550 คนไทยบริโภค น้ำตาลเฉลี่ย ประมาณ 33.2 กิโลกรัม ต่อคนต่อปี) ถือเป็นปริมาณที่มากเกินไปที่แนะนำถึงเกือบ 4 เท่า

ตารางที่ 2.10 ความต้องการพลังงาน ของหญิงวัยทำงานอายุ 25-60 ปี ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป

ช่วงอายุ	ความต้องการ	ปริมาณน้ำตาล
	พลังงาน (กิโลแคลอรี/วัน)	ไม่ควรเกิน (ช้อนชา/วัน)
เด็กอายุ 6-13 ปี หญิงวัยทำงานอายุ 25-60 ปี ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป	1600	4
วัยรุ่นหญิงอายุ 14-25 ปี ชายวัยทำงานอายุ 25-60 ปี	2,000	6
หญิงชายที่ใช้พลังงานมากๆ เช่น เกษตรกร ผู้ใช้แรงงาน นักกีฬา	2,400	8
	* น้ำตาล 1 ช้อนชา = 4 กรัม	

ที่มา : WHO, 1999.

โรคต่างๆที่มีผลเนื่องมาจากการบริโภคปริมาณน้ำตาลสูงได้แก่ โรคอ้วน ไขมันในเลือดสูง โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจขาดเลือด โรคฟันผุ โรคปวดท้องและท้องอืด

จากสถิติสาธารณสุขในช่วง 2538-2547 พบว่า อัตราการตายจากโรคเบาหวานสูงขึ้นตามลำดับเวลา ทั้งในภาพรวม และในแต่ละเพศโดยในปีล่าสุดพบอัตราการตายจากโรคเบาหวานต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 12.3 (จำนวน 7,665 ราย) อัตราการตายจากโรคเบาหวานในเพศชาย 9.5 ต่อประชากรแสนคน (จำนวน 2,941 ราย) ในเพศหญิง เท่ากับ 15.0 ต่อประชากรแสนคน (จำนวน 4,724 ราย) อัตราส่วนการตาย ชาย : หญิง เท่ากับ 1 : 1.6 ขณะนี้โรคเบาหวานกำลังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่ทวีความรุนแรงทั่วโลก แนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และเกิดในเด็กและเยาวชนมากขึ้น ในปี 2550 (กระทรวงสาธารณสุข. สำนักสารนิเทศและประชาสัมพันธ์. ข่าวเพื่อสื่อมวลชน (23/พ.ย./2551)

ใยอาหาร

ก. ใยอาหาร (Dietary fiber) หมายถึง ส่วนของพืช ผัก และผลไม้ที่บริโภคได้ แต่ไม่ถูกย่อยโดยน้ำย่อยในระบบย่อยอาหารของคน แต่อาจถูกย่อยโดยใช้จุลินทรีย์บางชนิดในลำไส้ใหญ่ สารที่จัดอยู่ในใยอาหาร ได้แก่ เซลลูโลส เฮมิเซลลูโลส เพกทิน และลิกนิน ซึ่งสารทั้ง 4 ชนิดนี้ทำหน้าที่เป็นโครงสร้างของผนังเซลล์ของพืชแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. โยอาหารประเภทไม่ละลายในน้ำ (Insoluble fiber) ได้แก่ เซลลูโลส เฮมิเซลลูโลสและลิกนินสามารถดูดซับน้ำได้มาก จึงจำเป็นต้องดื่มน้ำมากขึ้นเมื่อบริโภคโยอาหารชนิดนี้ หลังบริโภคอาหารแล้วจะเต็มกระเพาะและทำให้มีความรู้สึกอิ่มเร็วขึ้น นอกจากนี้แล้วเมื่ออยู่ในลำไส้ใหญ่ โยอาหารจะจับตัวกับอุจจาระทำให้นิ่มขึ้นสามารถขับถ่ายออกได้อย่างสะดวกสบาย และรวดเร็ว จะไม่มีสิ่งสกปรกตกค้างในร่างกายน โยอาหารประเภทนี้มีจำนวนมากในรำธัญพืชต่างๆ ถั่วต่างๆ โดยเฉพาะถั่วเปลือกแข็ง ผัก ผลไม้

ตารางที่ 2.11 ปริมาณโยอาหาร (Dietary fiber) ในอาหารไทย

ลำดับ	อาหาร	โยอาหาร/100กรัม	ลำดับ	อาหาร	โยอาหาร/ 100 กรัม
1.	รำข้าว	12.8	17.	กระเทียม	4.7
2.	ข้าวกล้อง	2.1	18.	แครอท	4.0
3.	ข้าวสาร	0.7	19.	แตงกวา	1.3
4.	ถั่วเขียว	26.0	20.	ถั่วฝักยาว	3.8
5.	ถั่วแดง	27.7	21.	ใบกระเพรา	4.3
6.	ถั่วแดงหลวง	26.9	22.	ใบชะพลู	6.9
7.	ถั่วลิสง	19.8	23.	ใบโหระพา	3.9
8.	ถั่วเหลือง	21.7	24.	ผักกะเจด	5.3
9.	งาขาว	21.4	25.	ผักคะน้า	3.2
10.	งาคั่ว	19.2	26.	ผักชี	3.0
11.	เมล็ดทานตะวัน	12.2	27.	ผักบุ้งจีน	2.4
12.	พริกขี้หนู	9.9	28.	มะเขือเปราะ	2.9
13.	พริกขี้ฟ้า	5.5	29.	มะเขือพวง	13.6
14.	พริกหยวก เขียว	3.2	30.	หอมแดง	2.4
15.	พริกหวาน	2.2	31.	หอมใหญ่	1.6
16.	มะเขือเทศสด	1.7	32.	เห็ดหูหนู	7.9

ที่มา: ประกาศรี. อูรอรณ. และ รัชณี. 2533. หน้า 46-48

2. โยอาหารที่ละลายในน้ำได้ (Soluble fiber) ได้แก่ เพกตินและกัม โยอาหารที่ละลายน้ำได้ มีความสามารถดูดซับน้ำแต่จะรวมตัวกับอาหารต่างๆในกระเพาะให้เป็นเจล (มีลักษณะหนืด) และออกจากกระเพาะไปสู่ลำไส้อย่างช้าจะทำให้หิวช้าลง และควบคุมระดับน้ำตาล

ในเลือดได้ดี พืชตระกูลถั่วต่างๆ รำข้าวโอ๊ต และผลไม้ จะมีใยชนิดนี้สูง สำหรับคนที่ เป็นเบาหวาน ถั่วจะเป็นแหล่งใยชนิดนี้ดีกว่าผลไม้เพราะปริมาณน้ำตาลจะต่ำกว่า

ข. กากใย (Crude fiber) หมายถึง ส่วนของพืช ผักและผลไม้ นำมาบดด้วย กรดและด่าง เมื่อวิเคราะห์ทางเคมีจะพบว่ามีเซลลูโลสและลิกนินเป็นส่วนใหญ่ อาจมีคาร์โบไฮเดรต ชนิดอื่นอยู่บ้าง (ลักษณะ อินทร์กลีบ, 2543; Hegarty, 1988. ; BeMiller and Whistler, 1996) ปริมาณใยอาหาร (Dietary fiber) ในอาหาร ไทยตามตารางที่ 2.11

ค. ความสัมพันธ์ของใยอาหารกับโรค

ผลการศึกษาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พบว่า ใยอาหารมีความสัมพันธ์กับโรคที่ เกิดขึ้นในปัจจุบัน

1. โรคระบบทางเดินอาหาร อาหารที่มีใยมากโดยเฉพาะชนิดที่ไม่ละลายน้ำมี คุณสมบัติเป็นยาถ่ายหรือยาระบายที่ดี เนื่องจากใยอาหารชนิดนี้สามารถดูดซับน้ำได้มากขณะผ่าน ระบบทางเดินอาหาร ทำให้กากอาหารมีความอ่อนนุ่ม แล้วเคลื่อนตัวอย่างรวดเร็วเข้าสู่ระบบ ทางเดินอาหารผ่านไปตามลำไส้ และถูกขับถ่ายออกจากร่างกาย เมื่อกินใยอาหารจึงมีผลในการเพิ่ม ปริมาตรอุจจาระ ขับถ่ายสะดวกทุกวันไม่กั่งค้างจึงกำจัดสารพิษต่าง ๆ ออกจากร่างกายอย่างมี ประสิทธิภาพ จากผลการศึกษาของ นักวิจัยหลายคนพบว่าใยอาหารส่งเสริมการทำงานของลำไส้ ใหญ่ให้ทำงานได้ดียิ่งขึ้นและป้องกันท้องผูก (Anderson et al., 1994.)

2. โรคเบาหวาน ใยอาหารชนิดละลายน้ำได้ มีคุณสมบัติที่ทำให้อาหารอยู่ใน กระเพาะได้นานขึ้นจึงทำให้รู้สึกอิ่มได้นานกว่า ขณะเดียวกันยังช่วยควบคุมการใช้ น้ำตาลกลูโคส ในร่างกายทำให้ร่างกายดูดซึมน้ำตาลกลูโคสเข้าสู่กระแสเลือดช้าลง เป็นการช่วยปรับระดับน้ำตาล ให้คงที่ ตลอดจนช่วยกระตุ้นการทำงานของอินซูลินและยังช่วยลดการรักษาโรคโดยการ ใ้ยาอีก ด้วย Rivellese และคณะ (1980) รายงานว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่บริโภคอาหารที่มีเส้นใยอาหาร (Dietary fiber) สูงจาก Guar gum, pectin และ wheat bran สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ และ ยังลดไตโปไตน์ที่มีความหนาแน่นต่ำ และเพิ่มไตโปไตน์ที่มีความหนาแน่นสูงในพลาสมาได้ สำหรับคนเป็นโรคเบาหวานควรบริโภคใยอาหารวันละ 25-50 กรัม

3. โรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน จากผลการศึกษาพบว่าการบริโภคอาหารที่ใยอาหาร สูงโดยเฉพาะใยอาหารที่ละลายน้ำได้มีบทบาทในการลดปริมาณโคเลสเตอรอลในเลือด โดยใย อาหารเข้าไปรวมตัวกับโคเลสเตอรอล ทำให้โคเลสเตอรอลบางส่วนไม่ถูกดูดซึมในลำไส้เล็ก แต่ ถูกกำจัดออกจากร่างกายไปพร้อมกับกากใยอาหารอื่น ๆ (Anderson et al., 1994.)

4. ควบคุมน้ำหนัก การบริโภคใยอาหารมากจะช่วยควบคุมน้ำหนักได้ง่ายขึ้น เพราะว่าคุณสมบัติที่อุ้มน้ำของเส้นใยชนิดที่ไม่ละลายน้ำจะทำให้รู้สึกอิ่มได้นาน แต่ได้รับพลังงาน น้อยลง

5. โยอาหารที่ไม่ละลายน้ำ ซึ่งมีในธัญพืช ผัก ผลไม้ ช่วยการขับถ่ายให้เป็นปกติ และเป็นเวลา การบริโภคโยอาหารสูงช่วยรักษาอาการท้องผูกในผู้สูงอายุ และช่วยให้มีอุจจาระมากขึ้น สามารถขับถ่ายออกจากร่างกายได้อย่างรวดเร็ว ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดโรคไส้ติ่งทวาร (Roma et al., 1999)

ง. ควรบริโภคโยอาหารวันละเท่าไร

ในประเทศไทยยังไม่ได้กำหนดที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบริโภคโยอาหาร แต่นักวิชาการทางโภชนาการ แนะนำให้ผู้ใหญ่บริโภคอาหารที่มีโยอาหารวันละ 25-35 กรัม (หน่วยอาหารและยา: FDA: อย) ผู้ที่ต้องการพลังงานวันละ 2000 กิโลแคลอรี ควรได้รับ โยอาหารประมาณ 25 กรัม (บัญญัติแบบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 219 พ.ศ. 2544)

2.5.1.5 เกลือแร่

2.5.1.5.1 โซเดียม

โซเดียมเป็นแร่ธาตุที่สำคัญจัดอยู่ในกลุ่มอิเล็กโทรไลต์ เมื่อละลายน้ำจะแยกตัวออกเป็น ไอออนที่มีประจุไฟฟ้าบวก โซเดียมมีมากที่สุดที่น้ำนอกเซลล์โดยควบคุมความดันออสโมติกเพื่อรักษาปริมาณของน้ำนอกเซลล์ โซเดียมยังช่วยรักษาความเป็นกรดและด่างของร่างกาย ช่วยนำซูโครสและกรดอะมิโน ไปเลี้ยงร่างกาย โซเดียม มีส่วนในการควบคุมการทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ

ปัจจุบันคนทั่วโลกบริโภคเกลือในปริมาณที่สูงมาก ค่า Mean intake ของประชากรในประเทศอาเซียน >200 mmol/day เด็กอายุมากกว่า 5 ปี บริโภคเกลือ >100 mmol/day ปริมาณที่บริโภคเกลือต่อวันมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น (Brown et al, 2009) ถ้าได้รับมากเกินไป ไตจะขับออกทางปัสสาวะ หากได้รับมากจนเกินไปทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูงได้ ดังนั้น ผู้เป็นโรคหัวใจ ความดัน และโรคไตบางชนิดจึงควรบริโภคอาหารที่มีเกลือหรือโซเดียมต่ำ พบว่าเกลือแคง (โซเดียมคลอไรด์) 1 ช้อนชาหนัก 6 กรัม มีเกลือโซเดียม 2.4 กรัม ใน 1 วันไม่ควรบริโภคโซเดียมเกิน 2.4 กรัม เทียบเป็นเกลือแคง 6 กรัม หรือเท่ากับ 1 ช้อนชาอาจลดความเสี่ยงในการเกิดโรคความดันโลหิตและโรคหัวใจได้ (He and MacGregor, 2009)

จากผลงานวิจัยของ นายแพทย์สุพัฒน์ วานิชย์การ และวรนุช ศรีเกษณารักษ์ (2540) ได้พบว่า ปริมาณของน้ำปลา 1 ช้อนชา (5 มิลลิลิตร) มีปริมาณโซเดียมอยู่ดังนี้ ปลาหมึก 0.9508 มก., ทิพรส 0.9625 มก., คนแบกกุ้ง 0.9742 มก., ปลาไส้ตัน 1.4283 มก., โบว์แดง 1.7333 มก. (หนังสือพิมพ์เดลินิวส์ วันอาทิตย์ที่ 21 กุมภาพันธ์ 2542) ความต้องการพลังงานของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ผู้ที่ต้องการพลังงานวันละ 2000 กิโลแคลอรี ควรได้รับ โซเดียม < 2400 มก (บัญญัติแบบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 219 พ.ศ. 2544)

2.5.1.5.2 แคลเซียม

แคลเซียม เป็นแร่ธาตุที่พบมากในร่างกายเป็นส่วนประกอบสำคัญของกระดูกและฟัน มีบทบาทในการแข็งตัวของเลือด การทำงานของเนื้อเยื่อประสาท หากแคลเซียมในเลือดลดลงมากๆทำให้เกิดอาการชักเกร็ง หากมากเกินไปทำให้ประสาทเกิดอาการเฉื่อยชา ปริมาณที่พอเหมาะมีความสำคัญยิ่งต่อการเดินของชีพจรและหัวใจ วิตามินเอ และซี จำเป็นต่อการดูดซึมของแคลเซียม นมและผลิตภัณฑ์ของนม กระดูกต่างๆ เป็นแหล่งแคลเซียมที่สำคัญที่สุด ความต้องการของแคลเซียมเพิ่มขึ้นตามวัย

จากการศึกษาทั้งในมนุษย์และสัตว์พบว่า แคลเซียมมีบทบาทในการควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติ การบริโภคแคลเซียมในปริมาณที่เพียงพอจะลดความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงพบว่า ปริมาณแคลเซียมในร่างกายจะแปรผกผันกับระดับความดันโลหิต (Dashti et al., 2003)

2.5.1.5.3 เหล็ก

ธาตุเหล็กเป็นส่วนประกอบสำคัญของฮีโมโกลบินสารสีแดงในเม็ดเลือดแดงและในกล้ามเนื้อ ฮีโมโกลบินเป็นตัวนำเอาออกซิเจนจากปอดไปเลี้ยงยังเซลล์ต่างๆ หากร่างกายขาดธาตุเหล็ก การสร้างเม็ดเลือดแดงจะน้อยกว่าที่ร่างกายต้องการทำให้เกิดภาวะเลือดจาง รูปของธาตุเหล็กในอาหารมี 2 รูปแบบคือ (Dallman et al., 1989)

1. สารประกอบฮีม (heme iron) คือ อยู่ในรูปฮีโมโกลบิน หรือมัยโอโกลบิน พบมากในเลือด ตับ และเนื้อสัตว์ต่าง ๆ เช่น วัว หมู ปลา ไก่ เป็นต้น ซึ่งธาตุเหล็กอยู่ในรูปของสารประกอบฮีมนี้ จะถูกดูดซึมได้โดยตรงที่ เยื่อผิวของลำไส้เล็ก โดยไม่ต้องอาศัยกรดเกลือในกระเพาะอาหารและไม่ต้องอาศัยวิตามินซี

2. สารประกอบที่ไม่ใช่ฮีม (nonheme iron) พบได้ 2 รูปแบบด้วยกัน คือ

2.1 สารอินทรีย์ พบได้ในอาหาร เช่น ธัญพืช แป้ง ไข่ ผัก ผลไม้ เป็นต้น

2.2 สารอนินทรีย์ เช่น จากยา

ความต้องการธาตุเหล็กใน 1 วัน

กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดปริมาณความต้องการธาตุเหล็กตามอายุและเพศใน 1 วันดังนี้

อายุ 4-6 ปี เพศชายและหญิง ต้องการธาตุเหล็กวันละ 10 มิลลิกรัม
 อายุ 7-9 ปี เพศชายและหญิง ต้องการธาตุเหล็กวันละ 10 มิลลิกรัม
 อายุ 10-12 ปี เพศชาย วันละ ต้องการธาตุเหล็ก 12 มิลลิกรัม
 อายุ 13-15 ปี เพศชาย วันละ ต้องการธาตุเหล็ก 12 มิลลิกรัม
 อายุ 10-12 ปี เพศหญิง วันละ ต้องการธาตุเหล็ก 15 มิลลิกรัม
 อายุ 13-15 ปี เพศหญิง วันละ ต้องการธาตุเหล็ก 15 มิลลิกรัม
 สาเหตุการขาดธาตุเหล็ก

สาเหตุการขาดธาตุเหล็กมาจาก การบริโภคอาหารที่มีธาตุเหล็กไม่เพียงพอ การสูญเสียเลือดเนื่องจาก โรคเรื้อรัง การได้รับธาตุเหล็กไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกายเป็นระยะเวลา นานๆ มีผลทำให้แสดงอาการของโรคโลหิตจาง (Finch and Cook, 1984 ; Skikne, 1988)

โรคโลหิตจางเป็นปัญหาโภชนาการสาธารณสุขที่สำคัญปัญหาหนึ่งของโลกที่มีผลกระทบ ต่อคนทุกวัย (Dallman et al., 1989) โรคโลหิตจางในเนื่องจากการขาดธาตุเหล็ก (Hb < 11 g/dl) ในหญิงตั้งครรภ์ชาวไทยมุสลิมในจังหวัดปัตตานีมีปริมาณ 41% (Piammongkol et al., 2004)

2.5.1.6 วิตามิน

2.5.1.6.1 วิตามินเอ

วิตามินเอ เป็นสารประกอบประเภทแอลกอฮอล์ชนิดที่มีพันธะที่ไม่อิ่มตัวหลายพันธะ ประกอบด้วยวงแหวนที่เรียกว่า β -ionone ring และหน่วย Isoprene unit ต่อเข้าด้วยกัน ชื่อทางเคมีเรียกว่า Vitamin A- alcohol หรือ Retinol (Martin et al., 1983) หน้าที่ของวิตามินเอสำคัญประการหนึ่งคือ ควบคุมการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของเซลล์ในระยะต่างๆของการแบ่งตัว (Cell differentiation) การได้รับวิตามินเอมากหรือน้อยกว่าปริมาณที่ร่างกายต้องการ อาจมีผลกระทบต่อกระบวนการดังกล่าว และอาจมีผลทำให้เกิดโรคมะเร็งได้ (วิชัย ดันไพจิตร, 2531) วิตามินเอที่พบในอาหารที่มาจากสัตว์ อยู่ในสภาพของเรตินอล (Retinol) ส่วนในพืชมีสารประเภทแคโรทีนอยด์ ซึ่งเมื่อเข้าสู่ร่างกายแล้ว สามารถเปลี่ยนเป็นเรตินอลได้ (วิชัย ดันไพจิตร, 2530)

วิตามินเอ ความสำคัญในการมองเห็น ช่วยให้เยื่อต่างๆ ของร่างกายแข็งแรง ทำให้ระบบภูมิคุ้มกัน ทำงาน อย่างมีประสิทธิภาพ วิตามินเอ มีมากในอาหารพวกตับ เนย ไข่แดง นม ในพืชไม่พบวิตามินเอ แต่พืชสีเหลือง แสด เขียว เช่น มะเขือเทศ ผลไม้ แครอท ฟักทอง จะพบแคโรทีน ซึ่งเมื่อคนกินเข้าไปจะเปลี่ยนเป็นวิตามินเอที่ผนังลำไส้เล็ก วิตามินชนิดนี้เป็นสารอาหารสำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของคน เช่น จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย การมองเห็นที่ดี และสุขภาพที่ดีของเส้นผม ผิวหนัง ช่วยให้เหงือกและฟันแข็งแรง และยังช่วยลดโอกาสการเป็นมะเร็งให้น้อยลง และวิตามินเออาจช่วยรักษาคันที่เป็นโรคมะเร็งอยู่แล้วด้วย (Henekens, 1986; Henekens et al., 1986)

การบริโภควิตามินเอในปริมาณที่ไม่เหมาะสมมากเกินไปหรือน้อยเกินไป ก่อให้เกิดผลเสียได้ต่อร่างกายได้ การขาดวิตามินเอในปริมาณสูงในระยะเวลาานาน อาการขึ้นต้น อาจมองเห็นไม่ชัดเจนในเวลากลางคืน จนถึงทำให้ตาบอดได้ หากได้รับวิตามินเอมากเกินไป นอกจากนี้การขาดวิตามินเอ แม้ในระดับมากจนเกิดอาการทางตา อาจมีผลกระทบต่อการทำงานของเกี่ยวกับโรคติดเชื้อ และท้องร่วงอีกด้วย (Barday et al., 1987)

ความสัมพันธ์ของวิตามินเอกับโรค

วิตามินเอมีความสัมพันธ์กับหลายโรค เช่น มะเร็งของผิวหนัง มะเร็งของระบบหายใจ (Gregor et al., 1980) มะเร็งของระบบย่อยอาหาร (Modan et al., 1981) มะเร็งเต้านม (Graham et al., 1982) มะเร็งต่อมลูกหมาก (Kolonel et al., 1983) และอื่นๆ

เบตาแคโรทีน คือสารสีแดงสดและเหลืองที่มีในผักและผลไม้ เป็นสารตั้งต้นของวิตามินเอ จัดเป็น สารต้านออกซิเดชั่น และพบว่าสามารถลดอัตราเสี่ยงในการเกิดมะเร็ง โรคเรื้อรังต่าง ๆ ที่เกิดจากการเสื่อมทำลาย เช่น ตาต้อ โรคหัวใจ ผักผลไม้ที่มีเบต้าแคโรทีนอยู่สูง คือ ชนิดที่มีสีเหลืองหรือส้มจัด หรือเขียวเข้ม เช่น แครอท ฟักทอง ผักตำลึง

2.5.1.6.2 วิตามินบี 1

วิตามิน บี 1 หรือ ไธอะมีน (thiamin) มีมากในอาหารพวกข้าวซ้อมมือ เนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ ถั่ว เมล็ดแข็ง จำเป็นต้องได้รับวิตามินบี 1 ให้เพียงพอกับปริมาณที่ต้องใช้ในการเผาผลาญสารอาหารที่ให้พลังงานโดยเฉพาะอย่างยิ่งคาร์โบไฮเดรต นอกจากนี้ วิตามินบี 1 ยังเสริมสร้างการทำงานที่ดีของระบบประสาทและกล้ามเนื้อหัวใจ

2.5.1.6.3 วิตามิน บี 2

พบในอาหารพวกเนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ ปลา นม และเนย มีส่วนในการใช้พลังงานของร่างกาย ทั้งคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และ ไขมัน ทำงานร่วมกับร่างกายในการส่งพลังงานไปตามเซลล์ต่าง ๆ วิตามินบี 2 เกี่ยวข้องในการหายใจของเซลล์ ช่วยรักษาความแข็งแรงของเยื่อต่าง ๆ ของร่างกาย

2.5.1.6.4 วิตามิน บี 6

B6 ช่วยเสริมการนำโปรตีน คาร์โบไฮเดรตและไขมันไปใช้ประโยชน์ และจำเป็นในการสร้างเลือด และช่วยรักษาสภาพของผิวหนังให้เป็นปกติ

2.5.1.6.5 วิตามินซี

วิตามินซี มีความสำคัญป้องกันเซลล์จากการทำลายของอนุมูลอิสระเช่นเดียวกับวิตามินเอ และวิตามินอี เพิ่มการดูดซึมเหล็ก มีมากในผักใบสีเขียว ผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว

โอกาสเสี่ยงต่อการได้รับสารอาหารที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

ถ้าร่างกายของคนเราได้รับสารอาหารไม่ครบถ้วน หรือปริมาณไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย (ตารางที่ 2.12) จะทำให้เกิด อาการผิดปกติของร่างกายกลายเป็นโรคขาดสารอาหารขึ้นได้ และเกิดโรคขาดสารอาหารได้

ตารางที่ 2.12 ความน่าจะเป็นหรือโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับสารอาหารที่เพียงพอ หรือไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย

รายการ	ระดับที่					
	1	2	3	4	5	6
ระดับสารอาหารที่ได้รับจำแนกตามการกระจายของความต้องการของบุคคล	<-2SD	-2SD to -1SD	-1SD to Mean	Mean to +1SD	1SD to + 2SD	> + 2SD
ระดับสารอาหารที่ได้รับจำแนกตาม % RNI	<54%	54% - 65.5%	65.5% - 77%	77% - 88.5%	88.5%- 100%	>100%
โอกาสเสี่ยงที่บุคคลได้รับสารอาหาร ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย	1.0	0.93	0.69	0.31	0.07	0.00

ที่มา : Rosalind Gibson, 1990. p 150

RNI = Recommended Nutrients intake

2.5.2 อาหารที่สัมพันธ์กับโรคต่างๆ

2.5.2.1 ความดันโลหิตสูง

ความดันโลหิตสูง (Hypertension) หมายถึงค่าความดันโลหิตตัวบนเท่ากับหรือสูงกว่า 140 มม.ปรอท และค่าความดันโลหิตตัวล่างเท่ากับหรือสูงกว่า 90 มม.ปรอท

ความดันโลหิตจึงเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดในสมอง (Stroke) โรคไตและโรคของหลอดเลือดของหัวใจ หรือบางคนที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นผลมาจากการเป็นโรคอื่น เช่น โรคของต่อมไร้ท่อ โรคของตับ โรคของไต

ปัจจัยเสี่ยงของโรคความดันโลหิตสูง

ช้วนน้ำหนักเกิน บริโภคเค็มจัด ทำให้มีอาการบวม ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคความดันโลหิตสูง บริโภคไขมันจากสัตว์บก บริโภคไขมันสูง ไม่ ออกกำลังกาย สูบบุหรี่ เครียด ทางารแพทย์ได้ให้คำแนะนำในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ดังกล่าวในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม วิธีการหนึ่ง

คือลดการบริโภคเกลือ WHO ได้แนะนำไม่ควรบริโภคเกลือหรืออาหารที่มีเกลือแกง (Sodium chloride) มากกว่า 6 กรัมหรือ 1 ช้อนชาต่อวัน แต่ต่อมาพบว่ายังมากเกินไป สำหรับแพทย์แนะนำให้บริโภคเกลือหรืออาหารที่มีเกลือแกง (Sodium chloride) ไม่ควรเกินครึ่งช้อนชาต่อวัน

ผู้ที่บริโภคเกลือมากมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าผู้ที่บริโภคเกลือ น้อย เช่น ชาวญี่ปุ่นตอนเหนือบริโภคเกลือมากกว่า 27 กรัม/วัน มีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงถึง 39% ส่วนชาวญี่ปุ่นตอนใต้บริโภคเกลือวันละ 17 กรัม/วัน เป็นมีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพียง 21%

2.5.2.2 โรคหัวใจและหลอดเลือด

โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นชื่อกลุ่มโรคที่ประกอบด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคหลอดเลือดส่วนปลาย ความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับผนังหลอดเลือดแดง เนื่องจากมีไขมันแทรกซึม และเกิดการกั่งของไขมันในผนังชั้นในของหลอดเลือดแดง ก่อให้เกิด อันตรายดังนี้ ผนังหลอดเลือดแดงโป่ง หลอดเลือดแดงตีบและอุดตัน ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของความ พิกการ และการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร โดยปกติจะเป็นในวัยกลางคน (WHO, 2007) หนึ่งในปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด มาจากสิ่งแวดล้อม ความดันโลหิตสูง การสูบบุหรี่ ภาวะ ไขมันผิดปกติ เบาหวาน ภาวะอ้วน การบริโภคอาหารไม่ถูกสัดส่วน โดยเฉพาะการบริโภคอาหาร รสเค็ม (เกลือโซเดียม) อาหารหวาน อาหารมีไขมันสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งไขมันประเภทอิ่มตัวซึ่งมี โคลเลสเตอรอลสูง องค์การอนามัยโรครายงานว่า ปี 2548 โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุของการ เสียชีวิตอันดับ 1 จากทั่วโลก (Cardiovascular diseases (online)) ในประเทศไทยพบว่า ปี 2545 พบว่าโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการตายอันดับ 3 รองจากโรคมะเร็งและอุบัติเหตุ ในปี 2550 พบว่าอุบัติการณ์คนไทยเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดเฉลี่ยประมาณชั่วโมงละ 4 คน (กระทรวงสาธารณสุข, 2550)

2.5.2.3 โรคอ้วน

โรคอ้วนคือ สภาวะร่างกายมีน้ำหนักตัวมากกว่าปกติ โดยมีการสะสมไขมันใต้ผิวหนัง มากกว่าปกติ (มากกว่าร้อยละ 25-30 ของน้ำหนักร่างกาย) วินิจฉัยได้โดยดัชนีมวลกาย (Body Mass Index- BMI) คำนวณโดยใช้น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง สำหรับคนปกติมีค่า มาตรฐานอยู่ระหว่าง 18.5-24.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร ถ้า BMI มากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัม/ ตารางเมตร ถือว่าน้ำหนักเกิน และ BMI มากกว่า 30 กิโลกรัม/ตารางเมตร ถือว่าเป็นโรคอ้วน สำหรับมาตรฐานการตัดสินใจว่าเป็นโรคอ้วนมีความแตกต่างกัน บางที่ตัดสินใจที่ BMI \geq 25 กิโลกรัม/ ตารางเมตร และบางแห่งตัดสินใจที่ BMI \geq 30 กิโลกรัม/ตารางเมตร

2.5.2.4 โรคเบาหวาน

ภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติเนื่องจากการขาด Insulin หรือมี Insulin ไม่พอในขณะที่เนื้อเยื่อของร่างกาย ไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้ได้ จึงทำให้น้ำตาลมีปริมาณมากใน กระแสเลือดและถูกขับออกมาทางปัสสาวะ อาหารที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานได้แก่ พลังงาน

โปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรต น้ำตาล ผู้ป่วยโรคเบาหวานมักเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา ที่สำคัญ ได้แก่โรคหัวใจ ไตวาย ตาบอด การตัดเท้า จากสถิติในช่วง 2538-2547 พบว่าอัตราการตายด้วยโรคเบาหวานสูงขึ้นตามลำดับเวลา (อัญชลี ศิริพิทยาคุณกิจ, 2547)

2.5.2.5 โรคมะเร็ง

ปัจจุบัน พบว่าพันธุกรรม (Genetic) เป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดมะเร็ง และปัจจัยส่งเสริมการพัฒนาของมะเร็งนั้นก็คือ สิ่งแวดล้อมและอาหาร

ข้อมูลล่าสุดจากการประชุมวิชาการส่งเสริมสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 2 ประจำปี 2550 ของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า โรคมะเร็งเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของคนไทยในปัจจุบัน โดยเฉพาะมะเร็งลำไส้เป็นสาเหตุการตายอันดับต้นๆ ในประเทศไทยพบ"มะเร็งลำไส้ใหญ่"ในเพศชายมากกว่าเพศหญิงโดยเฉลี่ยอายุมากกว่า 50 ปี สาเหตุเกิดจากพันธุกรรม หรือเกิดการอักเสบภายในลำไส้ใหญ่รวมไปถึงริดสีดวง ทวารหนัก ซึ่งอาจทำให้กลายเป็นมะเร็งทางทวารหนักได้ การบริโภคอาหารไขมัน ไขมันอิ่มตัว โกลีสเตอรอล และโซเดียมมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ มะเร็งลำไส้ เต้านม ต่อมลูกหมาก และมดลูก

จากผลงานวิจัยพบว่าไขมันมีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งคนที่บริโภคอาหารไขมันสูง 40% ของปริมาณกำลังงานที่ได้รับจากอาหารใน 1 วัน มีความเสี่ยงที่เป็นมะเร็งเต้านมเพิ่มขึ้น 15% เมื่อเทียบกับกลุ่มที่บริโภคอาหารไขมันต่ำ หรือคิดเป็น 20% ปริมาณกำลังงานที่ได้รับจากอาหาร (Megan, 2007) มีผู้รายงานว่าผู้ที่เป็โรคมะเร็งเต้านมนั้นจะมีอายุสั้นหากบริโภคไขมันมาก (Committee on diet, nutrition and cancer, 1982)

2.5.2.6 โรคโลหิตจางเนื่องจากการขาดธาตุเหล็ก

เป็นภาวะที่จำนวนเม็ดเลือดแดงในร่างกายมีระดับน้อยกว่าปกติ ผู้ที่มีภาวะโลหิตจางจะมีอาการซีด อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย ทำงานไม่ค่อยไหว ผู้ป่วยที่มีโลหิตจางรุนแรงอาจจะมีการทำงานของหัวใจล้มเหลว เกิดภาวะหัวใจวาย และสมองจะทำงานช้าลง จนกระทั่งหมดสติได้ สารอาหารที่เกี่ยวข้องกับโรคโลหิตจางได้แก่ พลังงาน โปรตีน เหล็ก ทองแดง วิตามินซี วิตามินบี 12

โรคโลหิตจางเนื่องจากการขาดธาตุเหล็กในหญิงตั้งครรภ์ หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ปี 2540-2544 พบร้อยละ 11.85, 13.51, 12.59, 11.91, และ 13.34 ตามลำดับ ในปี 2544 เมื่อพิจารณาเป็นรายภาค พบว่าภาคใต้ พบหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กสูงที่สุดร้อยละ 15.46 รองลงมาคือภาคกลางร้อยละ 14.74 ส่วนภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบร้อยละ 11.70 และ 11.25 ตามลำดับ (กระทรวงสาธารณสุข, 2545)

กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดให้ค่าความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี ซึ่งเป็นระดับที่คนไทย (ผู้ใหญ่) ส่วนใหญ่ที่มีสภาวะทางสุขภาพปกติต้องการ เป็นฐานหรือเป็นตัวเลขกลางในการคำนวณ เพื่อวัตถุประสงค์ในการแสดงฉลากโภชนาการเท่านั้น ทั้งนี้ความ

ต้องการพลังงานที่แท้จริงต่อวันของแต่ละบุคคลอาจน้อยหรือมากกว่า 2,000 กิโลแคลอรีได้ ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น อายุ เพศ และความแตกต่างของระดับการใช้พลังงานทางกายภาพ (Physical activity level) ของแต่ละบุคคล

2.5.3 ปริมาณสารอาหารที่กระทรวงสาธารณสุขแนะนำให้บริโภคต่อวัน

ปริมาณสารอาหารที่กระทรวงสาธารณสุขแนะนำให้บริโภคต่อวัน ตามตารางที่ 2.13

ตารางที่ 2.13 ปริมาณสารอาหารที่กระทรวงสาธารณสุขแนะนำให้บริโภคต่อวัน

ลำดับที่ (No.)	สารอาหาร (Nutrient)	ปริมาณที่แนะนำต่อ วัน (Thai RDI)	หน่วย (Unit)
1.	ไขมันทั้งหมด (Total Fat)	65	กรัม (g)
2.	ไขมันอิ่มตัว (Saturated Fat)	20	กรัม (g)
3.	โคเลสเตอรอล (Cholesterol)	300	มิลลิกรัม (mg)
4.	โปรตีน (Protein)	50	กรัม (g)
5.	คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	300	กรัม (g)
6.	ใยอาหาร (Dietary Fiber)	25	กรัม (g)
7.	วิตามินเอ (Vitamin A)	800	ไมโครกรัม อาร์ อี ($\mu\text{g RE}$)
8.	วิตามินบี 1 (Thiamin)	1.5	มิลลิกรัม (mg)
9.	วิตามินบี 2 (Riboflavin)	1.7	มิลลิกรัม (mg)
10.	ไนอะซิน (Niacin)	20	มิลลิกรัม เอ็น อี (mg NE)
11.	วิตามินบี 6 (Vitamin B6)	2	มิลลิกรัม (mg)
12.	โฟเลต (Folate)	200	ไมโครกรัม (μg)
13.	ไบโอติน (Biotin)	150	ไมโครกรัม (μg)
14.	กรดแพนโทธิก	6	มิลลิกรัม (mg)
15.	วิตามินบี 12 (Vitamin B12)	2	ไมโครกรัม (μg)
16.	วิตามินซี (Vitamin C)	60	มิลลิกรัม (mg)
17.	วิตามินดี (Vitamin D)	5	ไมโครกรัม (μg)
18.	วิตามินอี (Vitamin E)	10	มิลลิกรัม แอลฟา-ที อี (mg α -TE)

ตารางที่ 2.13 (ต่อ) ปริมาณสารอาหารที่กระทรวงสาธารณสุขแนะนำให้บริโภคต่อวัน

ลำดับที่ (No.)	สารอาหาร (Nutrient)	ปริมาณที่แนะนำต่อวัน (Thai RDI)	หน่วย (Unit)
19.	วิตามินเค (Vitamin K)	80	ไมโครกรัม (μg)
20.	แคลเซียม (Calcium)	800	มิลลิกรัม (mg)
21.	ฟอสฟอรัส (Phosphorus)	800	มิลลิกรัม (mg)
22.	เหล็ก (Iron)	15	มิลลิกรัม (mg)
23.	ไอโอดีน (Iodine)	150	ไมโครกรัม (μg)
24.	แมกนีเซียม (Magnesium)	350	มิลลิกรัม (mg)
25.	สังกะสี (Zinc)	15	มิลลิกรัม (mg)
26.	ทองแดง (Copper)	2	มิลลิกรัม (mg)
27.	โพแทสเซียม (Potassium)	3,500	มิลลิกรัม (mg)
28.	โซเดียม (Sodium)	2,400	มิลลิกรัม (mg)
29.	แมงกานีส (Manganese)	3.5	มิลลิกรัม (mg)
30.	ซีลีเนียม (Selenium)	70	ไมโครกรัม (μg)
31.	ฟลูออไรด์ (Fluoride)	2	มิลลิกรัม (mg)
32.	โมลิบดีนัม (Molybdenum)	160	ไมโครกรัม (μg)
33.	โครเมียม (Chromium)	130	ไมโครกรัม (μg)
34.	คลอไรด์ (Chloride)	3,400	มิลลิกรัม (mg)

ปริมาณของไขมันทั้งหมด ไขมันอิ่มตัว โปรตีน และคาร์โบไฮเดรต ที่แนะนำให้บริโภคต่อวันคิดจากการเปรียบเทียบพลังงานที่ควรได้จากสารอาหารดังกล่าวเป็นร้อยละ 30, 10, 10 และ 60 ตามลำดับของพลังงานทั้งหมดหากพลังงานทั้งหมดที่ควรได้รับต่อวันเป็น 2,000 กิโลแคลอรี (ไขมัน 1 กรัมให้พลังงาน 9 กิโลแคลอรี, โปรตีน 1 กรัมให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี, คาร์โบไฮเดรต 1 กรัม ให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี) (บัญชีหมายเลข 3 แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182) พ.ศ.2541)