

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

5.1 เพื่อสร้างสูตรอาหารพื้นฐานของอาหารท้องถิ่นหรืออาหารทั่วไป

5.1.1 รวบรวมรายการอาหารที่ศึกษา พ.ศ. 2548 ตามรายการดังต่อไปนี้ แกงเขียวหวานไก่ ดับไถ่ทอดกระเทียมพริกไทย ปลาโอทอดขมิ้น ดับวุ้นทอดกระเทียมพริกไทย ปลาหมึกยักษ์ใส่ ข้าวเหนียว ผักเผ็ดดับไก่ ผักเผ็ดดับวัว ผักเผ็ดเนื้อ ผักพริกเนื้อหอมใหญ่ และ แผลงเนื้อ

5.1.2 พัฒนาสูตรอาหารพื้นฐานของรายการอาหารที่กำหนด สูตรอาหารที่ผู้ประเมินให้คะแนนยอมรับสูงที่สุดและสรุปเป็นสูตรอาหารพื้นฐานมีดังนี้

แกงเขียวหวานไก่ สูตรที่ 3 ได้รับคะแนนความชอบรวมในระดับชอบมาก (7.93)

ดับไถ่ทอดกระเทียมพริกไทย สูตรที่ 1 ได้รับคะแนนความชอบรวมในระดับชอบมาก (7.90)

ปลาโอทอดขมิ้น ได้รับคะแนนความชอบรวมในระดับชอบมาก (7.60)

ดับวุ้นทอดกระเทียมพริกไทย สูตรที่ 3 ได้รับคะแนนความชอบรวมในระดับชอบมากที่สุด (8.03)

ปลาหมึกยักษ์ใส่ข้าวเหนียว สูตรที่ 1 ได้รับคะแนนความชอบรวมในระดับชอบมาก (7.74)

ผักเผ็ดดับไก่ สูตรที่ 2 ได้รับคะแนนความชอบรวมในระดับชอบมาก (7.70)

ผักเผ็ดดับวัว สูตรที่ 3 ได้รับคะแนนความชอบรวมในระดับชอบมากที่สุด (8.07)

ผักเผ็ดเนื้อวัว สูตรที่ 3 ได้รับคะแนนความชอบรวมในระดับชอบมากที่สุด (8.17)

ผักพริกเนื้อหอมใหญ่ สูตรที่ 1 ได้รับคะแนนความชอบรวมในระดับชอบมากที่สุด (8.17)

แผลงเนื้อ สูตรที่ 1 ได้รับคะแนนความชอบรวมในระดับชอบมาก (7.87)

สูตรอาหารพื้นฐานดังกล่าวแสดงตามตารางที่ 4.21 – ตารางที่ 4.30

5.1.3 ทดสอบความคงตัวของสูตรอาหารพื้นฐานทั้ง 10 สูตร ที่ได้รับการยอมรับมาปรุงจำนวน 3 ครั้ง โดยผู้บริโภครวมมุสลิม สรุปได้ว่าการทดลองประกอบทั้ง 3 ครั้ง ไม่แตกต่างกัน (ไม่มีความเสถียร)

5.2 ศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของสูตรอาหารพื้นฐาน

5.2.1 วิเคราะห์ปริมาณสารอาหารของสูตรอาหารพื้นฐานที่ศึกษาที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด โดยวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีและปริมาณสารอาหารต่อน้ำหนักอาหาร 100 กรัม

สูตรอาหารพื้นฐานที่ศึกษาเป็นอาหารคาวที่ปรุงสำเร็จ จำนวน 10 ชนิด ซึ่งประกอบด้วยอาหารจานเดียว 5 ชนิด ได้แก่ ข้าวมันไก่ ข้าวมันเนื้อ ข้าวมันพะยะ ข้าวหมกไก่ และข้าวหมกพะยะ และเป็นกับข้าว 5 ชนิด ได้แก่ ไก่ขอมและ ซุปเนื้อวัว ปลาตุ๋น เนื้อแดง และมีมันเนื้อ สามารถสรุป

คุณค่าทางโภชนาการของสูตรอาหารพื้นฐานที่ศึกษาทั้ง 10 ชนิด คัดตัวอย่างอาหารหนัก 100 กรัม ดังนี้

- พลังงานอยู่ในช่วง 113.81 กิโลแคลอรี (ข้าวมันไก่) - 346.32 กิโลแคลอรี (ซูปเนื้อวัว)
- โปรตีนในช่วง 6.07 กรัม (ข้าวหมกไก่ และข้าวหมกพะยะ) - 50.61 กรัม (เนื้อแดง)
- ไขมันทั้งหมดอยู่ในช่วง 1.60 กรัม (ซูปเนื้อวัว) - 17.86 กรัม (ไก่ขอมและ)
- ไขมันอิ่มตัวอยู่ในช่วง 0.56 กรัม (ซูปเนื้อวัว) - 11.01 กรัม (ไก่ขอมและ)
- โคลเลสเตอรอลอยู่ในช่วง ไม่พบ (ไก่ขอมและ ข้าวมันไก่ ข้าวมันเนื้อ ข้าวมันพะยะ ข้าวหมกไก่ ข้าวหมกพะยะ และมัสมั่นเนื้อ) - 63.75 มิลลิกรัม (ปลาตุ้ม)
- คาร์โบไฮเดรตอยู่ในช่วง 0.73 กรัม (ปลาตุ้ม) - 51.12 กรัม (ข้าวหมกไก่ และ ข้าวหมกพะยะ)
- ใยอาหารอยู่ในช่วง 0.52 กรัม (ข้าวมันไก่) - 2.86 กรัม (เนื้อแดง)
- น้ำตาลอยู่ในช่วง ไม่พบ (ข้าวมันไก่ และ ข้าวหมกไก่) - 9.80 กรัม (มัสมั่นเนื้อ)
- โซเดียมอยู่ในช่วง 0.97 มก. (ข้าวมันไก่) - 4.36 มก. (เนื้อแดง)
- วิตามินเอ อยู่ในช่วง 0.00 (ข้าวมันพะยะ และ ข้าวหมกพะยะ) - 66.00 ไมโครกรัม (เนื้อแดง)
- วิตามินบี1 อยู่ในช่วง 0.09 มิลลิกรัม (ข้าวหมกไก่ และ ซูปเนื้อวัว) - 1.55 มิลลิกรัม (ปลาตุ้ม)
- วิตามินบี2 อยู่ในช่วง 0.00 มิลลิกรัม (ข้าวมันไก่ และ ข้าวมันพะยะ) - 0.08 มิลลิกรัม (ปลาตุ้ม)
- แคลเซียม อยู่ในช่วง ND (ข้าวมันไก่ และ เนื้อแดง) - 175.81 มิลลิกรัม (ปลาตุ้ม)
- เหล็ก อยู่ในช่วง 22.90 มิลลิกรัม (ซูปเนื้อวัว) - 47.68 มิลลิกรัม (ข้าวมันเนื้อ)

5.2.2 คุณค่าทางโภชนาการของสูตรอาหารพื้นฐานที่ศึกษาต่อตัวอย่างอาหารที่มีน้ำหนัก 1 ที่เสิร์ฟ

ศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของสูตรอาหารพื้นฐานที่ศึกษาที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด มา วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีและปริมาณสารอาหารค่อน้ำหนักอาหาร 1 ที่เสิร์ฟ ตัวอย่างอาหารที่ ศึกษาเป็นอาหารคาวที่ปรุงสำเร็จ จำนวน 10 ชนิด ซึ่งประกอบด้วยอาหารจานเดียว 5 ชนิด ได้แก่ ข้าวมันไก่ ข้าวมันเนื้อ ข้าวมันพะยะ ข้าวหมกไก่ และข้าวหมกพะยะ และเป็นกับข้าว 5 ชนิด ได้แก่ ไก่ขอมและ ซูปเนื้อวัว ปลาตุ้ม เนื้อแดง และมัสมั่นเนื้อ สามารถสรุปคุณค่าทางโภชนาการของสูตรอาหารพื้นฐานที่ศึกษาทั้ง 10 ชนิด คัดตัวอย่างอาหารหนัก 1 ที่เสิร์ฟดังนี้

- พลังงานอยู่ในช่วง 178.65 กิโลแคลอรี (ไก่ขอมและ) - 512.55 กิโลแคลอรี (ซูปเนื้อวัว)
- โปรตีนในช่วง 8.32 กรัม (ข้าวหมกพะยะ) - 67.58 กรัม (ซูปเนื้อวัว)
- ไขมันทั้งหมดอยู่ในช่วง 2.37 กรัม (ซูปเนื้อวัว) - 22.69 กรัม (มัสมั่นเนื้อ)
- ไขมันอิ่มตัวอยู่ในช่วง 0.83 กรัม (ซูปเนื้อวัว) - 14.38 กรัม (มัสมั่นเนื้อ)
- โคลเลสเตอรอลอยู่ในช่วง 0.00 (ไก่ขอมและ ข้าวมันไก่ ข้าวมันเนื้อ ข้าวมันพะยะ ข้าวหมกไก่ ข้าวหมกพะยะ และมัสมั่นเนื้อ) - 43.86 มิลลิกรัม (เนื้อแดง)

- คาร์โบไฮเดรตอยู่ในช่วง 1.02 กรัม (ปลาตุ้ม) – 76.68 กรัม (ข้าวหมกไก่)
- โยอาหารอยู่ในช่วง 0.81 กรัม (ไก่ขอมและ) – 3.23 กรัม (เนื้อแดง)
- น้ำตาลอยู่ในช่วง 0.00 (ข้าวมันไก่ และ ข้าวหมกไก่) – 13.72 กรัม (มันมันเนื้อ)
- ไขมันอยู่ในช่วง 1.73 มิลลิกรัม (ข้าวมันไก่) – 5.29 มิลลิกรัม (ซูปเนื้อวัว)
- วิตามินเอ อยู่ในช่วง 0.00 (ข้าวมันพะ และ ข้าวหมกพะ) – 85.40 ไมโครกรัม (ปลาตุ้ม)
- วิตามินบี1 อยู่ในช่วง 0.13 มิลลิกรัม (ซูปเนื้อวัว) – 2.17 มิลลิกรัม (ปลาตุ้ม)
- วิตามินบี2 อยู่ในช่วง 0.00 มิลลิกรัม (ข้าวมันไก่ และ ข้าวมันเนื้อ) – 0.11 มิลลิกรัม (ปลาตุ้ม)
- แคลเซียม อยู่ในช่วง ND (ข้าวมันไก่ และ เนื้อแดง) – 246.14 มิลลิกรัม (ปลาตุ้ม)
- เหล็ก อยู่ในช่วง 23.95 มิลลิกรัม (ไก่ขอมและ) – 89.64 มิลลิกรัม (ข้าวมันเนื้อ)

อาหารประเภทอาหารจานเดียว 1 ที่เสิร์ฟ มีน้ำหนักหนักระหว่าง 137.00-188.00 กรัม ให้พลังงานระหว่าง 203.72-444.86 กิโลแคลอรี และให้โปรตีนในระหว่าง 8.32-40.29 กรัม ในอาหารประเภทอาหารจานเดียว ข้าวมันเนื้อให้พลังงานและโปรตีนสูงสุด ส่วนข้าวมันไก่ให้พลังงานต่ำสุดและข้าวหมกไก่ให้โปรตีนต่ำที่สุด

อาหารประเภทกับข้าว 1 ที่เสิร์ฟ มีน้ำหนักหนักระหว่าง 70.00-148.00 กรัม ให้พลังงานระหว่าง 178.65-512.55 กิโลแคลอรี และให้โปรตีนในระหว่าง 14.40-67.58 กรัม ในอาหารประเภทกับข้าว ซูปเนื้อวัวให้พลังงานและโปรตีนสูงสุด ส่วนไก่ขอมและให้พลังงานและโปรตีนต่ำที่สุด

5.2.3 การกระจายของแคลอรีที่ได้รับจากสารอาหารหลักของสูตรอาหารพื้นฐานที่ศึกษาจากตัวอย่างอาหารน้ำหนัก100 กรัม

1) ไก่ขอมและ

พบว่า ไก่ขอมและ มีการกระจายของแคลอรีที่ได้รับจากสารอาหารหลักมีดังนี้ ร้อยละของ แคลอรีของไก่ขอมและที่ได้จากคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และ ไขมัน คือ 4.79%, 32.24% และ 62.97% ตามลำดับ ส่วนใหญ่แคลอรีที่ได้จากไก่ขอมและมาจากไขมันซึ่งส่วนใหญ่ไขมันได้มาจากกะทิ และไขมันที่เป็นส่วนประกอบในเนื้อไก่

2) ข้าวมันไก่

พบว่า ข้าวมันไก่ มีการกระจายของแคลอรีที่ได้รับจากสารอาหารหลักมีดังนี้ ร้อยละของ แคลอรีของข้าวมันไก่ที่ได้จากคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และ ไขมัน คือ 7.06%, 53.00% และ 39.93% ตามลำดับ ส่วนใหญ่แคลอรีที่ได้จากข้าวมันไ้มากจากโปรตีน ซึ่งส่วนใหญ่โปรตีนได้มาจากเนื้อไก่ และจากข้าวเจ้า

3) ข้าวมันเนื้อ

พบว่า ข้าวมันเนื้อ มีการกระจายของแคลอรีที่ได้รับจากสารอาหารหลักมีดังนี้ ร้อยละของ แคลอรีของข้าวมันเนื้อที่ได้จากคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และ ไขมัน คือ 51.34%, 36.23% และ 12.44% ตามลำดับ ส่วนใหญ่แคลอรีที่ได้จากข้าวมันเนื้อ มาจากคาร์โบไฮเดรต ซึ่งส่วนใหญ่คาร์โบไฮเดรตได้มาจากข้าวเจ้า

4) ข้าวมันแพะ

พบว่า ข้าวมันแพะ มีการกระจายของแคลอรีที่ได้รับจากสารอาหารหลักมีดังนี้ ร้อยละของ แคลอรีของข้าวมันแพะที่ได้จากคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และ ไขมัน คือ 55.95%, 27.62% และ 16.44% ตามลำดับ ส่วนใหญ่แคลอรีที่ได้จากข้าวมันแพะ มาจากคาร์โบไฮเดรต ซึ่งส่วนใหญ่คาร์โบไฮเดรตได้มาจากข้าวเจ้า

5) ข้าวหมกไก่

พบว่า ข้าวหมกไก่ มีการกระจายของแคลอรีที่ได้รับจากสารอาหารหลักมีดังนี้ ร้อยละของ แคลอรีของข้าวหมกไก่ที่ได้จากคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และ ไขมัน คือ 73.87%, 8.77% และ 17.36% ตามลำดับ ส่วนใหญ่แคลอรีที่ได้จากข้าวหมกไก่ มาจากคาร์โบไฮเดรต ส่วนใหญ่คาร์โบไฮเดรตได้มาจากข้าวเจ้า

6) ข้าวหมกแพะ

พบว่า ข้าวหมกแพะ มีการกระจายของแคลอรีที่ได้รับจากสารอาหารหลักมีดังนี้ ร้อยละของ แคลอรีของข้าวหมกแพะที่ได้จากคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และ ไขมัน คือ 77.73%, 9.23% และ 13.04% ตามลำดับ ส่วนใหญ่แคลอรีที่ได้จากข้าวหมกแพะมาจากคาร์โบไฮเดรตส่วนใหญคาร์โบไฮเดรตได้มาจากข้าวเจ้า

7) ซุปเนื้อวัว

พบว่า ซุปเนื้อวัว มีการกระจายของแคลอรีที่ได้รับจากสารอาหารหลักมีดังนี้ ร้อยละของ แคลอรีของซุปเนื้อวัวที่ได้จากคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และ ไขมัน คือ 43.10%, 52.74% และ 4.16% ตามลำดับ ส่วนใหญ่แคลอรีที่ได้จากซุปเนื้อวัวมาจากโปรตีน ส่วนใหญ่โปรตีนได้มาจาก เนื้อวัว ส่วนน้อยได้มาจากมันฝรั่ง หอมหัวใหญ่และ มะเขือเทศตามลำดับ

8) ปลาตุ้มิต

พบว่า ปลาตุ้มิต มีการกระจายของแคลอรีที่ได้รับจากสารอาหารหลักมีดังนี้ ร้อยละของ แคลอรีของปลาตุ้มิตที่ได้จากคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และ ไขมัน คือ 1.10%, 60.70% และ 38.20% ตามลำดับ ส่วนใหญ่แคลอรีที่ได้จากปลาตุ้มิตมาจากโปรตีนส่วนใหญโปรตีนได้จากปลาโอ

9) เนื้อแดง

พบว่า เนื้อแดง มีการกระจายของแคลอรีที่ได้รับจากสารอาหารหลักมีดังนี้ ร้อยละของ แคลอรีของเนื้อแดงที่ได้จากคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และ ไขมัน คือ 3.09%, 77.68% และ 19.24% ตามลำดับ ส่วนใหญ่แคลอรีที่ได้จากเนื้อแดงมาจากโปรตีน ส่วนใหญ่โปรตีนได้จากเนื้อวัว

10) ไขมันเนื้อ

พบว่า ไขมันเนื้อ มีการกระจายของแคลอรีที่ได้รับจากสารอาหารหลักมีดังนี้ ร้อยละของ แคลอรีของไขมันเนื้อที่ได้จากการโบไฮเดรต โปรตีน และ ไขมัน คือ 5.80%, 40.64% และ 53.56% ตามลำดับ ส่วนใหญ่แคลอรีที่ได้จากไขมันเนื้อมาจากไขมัน ส่วนใหญ่ไขมันได้จาก กะทิ และเนื้อวัว ส่วนน้อยได้จากถั่วลิสง

5.2.4 ระดับสารอาหารที่เป็นส่วนประกอบในอาหารที่ศึกษา 1 ที่ เสรฟ จำแนกตาม ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้คนไทยบริโภคต่อวัน (RDA)

พบว่าระดับสารอาหารที่เป็นส่วนประกอบในซูปเนื้อวัวและเนื้อแดงที่จำแนกตาม ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้คนไทยบริโภคต่อวัน (RDA) ที่มากกว่า 100% ของ RDA ที่ระดับมากกว่า +2SD ของปริมาณสารอาหารที่แนะนำคือธาตุเหล็ก และโปรตีน สำหรับชายอายุ 19-30 ปี ที่ต้องการพลังงาน 2,150 คอวัน สารอาหารที่ได้รับน้อยถึงน้อยมากและไม่เพียงพอกับความ ต้องการของร่างกายต่อวัน ที่ระดับต่ำกว่า -2SD ของปริมาณสารอาหารที่แนะนำ คือ พลังงาน แคลเซียม วิตามินเอ วิตามินบีหนึ่ง วิตามินบีสอง และใยอาหาร

พบว่าระดับสารอาหารที่เป็นส่วนประกอบใน ข้าวมันไก่ และปลาตุ้ม ที่จำแนกตาม ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้คนไทยบริโภคต่อวัน (RDA) ที่มากกว่า 100% ของ RDA ที่ระดับมากกว่า +2SD ของปริมาณสารอาหารที่แนะนำคือธาตุเหล็ก และวิตามิน บี 1 ส่วนปริมาณสารอาหาร โปรตีน (98.54%) ในปลาตุ้ม อยู่ระหว่าง 88.5-100% ของ RDA ที่ระดับมากกว่า +1 SD ถึง +2SD ระดับสารอาหารที่ได้รับน้อยถึงน้อยมากและไม่เพียงพอกับความ ต้องการของร่างกายต่อวันในปลาตุ้ม ที่ระดับต่ำกว่า -2SDของปริมาณสารอาหารที่แนะนำ คือ พลังงาน แคลเซียม วิตามินเอ วิตามินบีสอง และใยอาหาร

พบสารอาหารที่ได้รับน้อยถึงน้อยมากและไม่เพียงพอกับความ ต้องการของร่างกายต่อวันที่ระดับต่ำกว่า -2SDของปริมาณสารอาหารที่แนะนำ คือ ไก่ขมและ ข้าวมันเนื้อ ข้าวมันแพะ ข้าวหมกไก่ ข้าวหมกแพะ และแกงมัสมั่นเนื้อ

5.3 ข้อเสนอแนะ

การบริโภคอาหารในแต่ละวัน ควรบริโภคให้เหมาะสมกับสภาวะ เพศ และวัย ของตนเอง การเลือกบริโภคอาหาร มีผลอย่างมากต่อการเจริญเติบโต การพัฒนาของสมอง การแบ่งตัวของเซลล์ การสร้างและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ หรือการเกิดโรคเรื้อรังที่เกี่ยวข้องกับสารอาหาร การบริโภคอาหารที่เหมาะสมคือ การบริโภคที่มีปริมาณเพียงพอ ได้รับสารอาหารครบถ้วนเพียงพอ กับความต้องการของร่างกาย คือการบริโภคอาหารครบ 5 หมู่ และมีความหลากหลาย ไม่ซ้ำจำเจ จะทำให้มีสุขภาพที่ดีได้

การบริโภคอาหารใน 1 วัน แบ่งออกเป็น 3 มื้อ มื้อเช้า มื้อกลางวัน และมื้อเย็น อาหารที่ศึกษา ปริมาณ 1 ที่ เสริฟ เท่ากับปริมาณ 1 ใน 3 ของความต้องการใน 1 วัน การวางแผนจัดการด้านอาหารบริโภค ให้สมดุลและถูกหลักโภชนาการ ช่วยปรับปรุงและส่งเสริมให้ประชาชนมีภาวะโภชนาการที่ดี ดังนั้นจึงควรกระจายปริมาณสารอาหารใน 1 วัน เพื่อให้ได้สมดุลตามที่ กระทรวงสาธารณสุขกำหนดและที่เสนอแนะ เพื่อวางแผนจัดการด้านอาหารบริโภค ให้สมดุลและถูกหลักโภชนาการต่อไป

พลังงาน

ความต้องการพลังงานขึ้นอยู่กับ เพศ วัย และกิจกรรม

พลังงาน 1600 กิโลแคลอรี – สำหรับเด็ก หญิงวัยทำงาน และผู้สูงอายุ

พลังงาน 2000 กิโลแคลอรี – สำหรับวัยรุ่น ชายวัยทำงาน

พลังงาน 2400 กิโลแคลอรี – สำหรับผู้ที่ใช้พลังงานมาก เช่น นักกีฬา เกษตรกร กรรมกร

กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดสัดส่วนของปริมาณสารอาหารทั้ง 3 ชนิด ที่ควรได้รับแต่ละวันควรเป็นดังนี้

คาร์โบไฮเดรตควรได้รับประมาณร้อยละ 50-60 ของพลังงานที่ได้รับทั้งหมดในหนึ่งวัน

ไขมันควรได้รับประมาณร้อยละ 25-30 ของพลังงานที่ได้รับทั้งหมดในหนึ่งวัน

โปรตีนควรได้รับประมาณร้อยละ 15-20 ของพลังงานที่ได้รับทั้งหมดในหนึ่งวัน

โปรตีน กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดความต้องการโปรตีนดังนี้เด็กต้องการโปรตีนจากเนื้อสัตว์เพื่อการเจริญเติบโตควรได้รับร้อยละ 20-25 ของพลังงานที่ต้องการต่อวัน ผู้ใหญ่ควรได้รับร้อยละ 15-20 ของพลังงานที่ต้องได้ต่อวัน ปริมาณโปรตีนที่ร่างกายควรได้รับในแต่ละช่วงอายุ (ตารางที่ 2.7)

ไขมัน กระทรวงสาธารณสุขจึงได้แนะนำให้คนไทยอายุ ตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป ที่มีความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี ควรบริโภคไขมันทั้งหมดไม่เกิน 65 กรัมต่อวัน ไขมันอิ่มตัวน้อยกว่า 20 กรัม ควรได้รับโคเลสเตอรอลน้อยกว่า 300 มิลลิกรัมต่อวัน หากมีโคเลสเตอรอลมากเกินไป (Hypercholesterolemia) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเกิด เส้นเลือดหัวใจแข็งตัว (Atherosclerosis) เกิดการอุดตัน และ กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (Heart attack) ระดับโคเลสเตอรอล ที่ถือว่าเป็นปกติคือ 170-199 มิลลิกรัม / เดซิลิตร และ ถือว่าสูง ถ้ามากกว่า 200 มิลลิกรัม / เดซิลิตร ขึ้นไป นอกจากนี้ยังได้แนะนำให้บริโภคคาร์โบไฮเดรตประมาณ 300 กรัมต่อวัน และ โยอาหาร 25 กรัมต่อวัน สำหรับไขมันนั้นควรบริโภคให้น้อยกว่า 2,400 มิลลิกรัมต่อวัน (บัญชีแนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 219 พ.ศ. 2544)

FAO และ WHO (1980) ได้เสนอแนะว่า ในอาหารที่บริโภคในแต่ละวัน ควรประกอบด้วยกรดไขมันที่ไม่อิ่มตัวร้อยละ 10 และกรดไขมันที่จำเป็นร้อยละ 3 ของพลังงานทั้งหมดที่ได้รับใน 1 วัน หรือไม่เกิน 20 กรัมต่อวัน อาหารชนิดนี้อาจทำให้ แอต คี แอล (ไขมันตัวไม่ดี) มีค่าสูงขึ้นได้

(FAO. 1980; บัญชีแนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 219 พ.ศ. 2544)

American Heart Association Nutrition Committee และ คณะ (2006) ได้ทำการศึกษาการบริโภคอาหารสุขภาพที่เหมาะสมโดยใช้ แนวทางในการบริโภคอาหารเพื่อป้องกันโรคหัวใจซึ่งตีพิมพ์ ค.ศ.1978 (American Heart Association Nutrition Committee, 1986) มีวัตถุประสงค์ให้กลุ่มที่ศึกษามีระดับ LDL-Cho, HDL-Cho และ ไตรกลีเซอ-ไรด์อยู่ในระดับปกติ โดยคุมการบริโภคดังนี้ ไม่บริโภคผลิตภัณฑ์จากยาสูบ มีการกระจายพลังงานที่เหมาะสม มีการออกกำลังกาย บริโภคอาหารที่มีผักและผลไม้สูง whole grain มีใยอาหารสูง บริโภคปลาและน้ำมันจากปลาทะเลลึก บริโภคไขมันอิ่มตัว <7%, trans fat <1% ของพลังงานที่รับใน 1 วัน บริโภคอาหารที่มีโคเลสเตอรอล <300 มก./วัน บริโภคเนื้อสัตว์ที่ไม่มีมัน บริโภคผักหลายหลาก นมที่ไม่มีไขมัน บริโภคอาหารหรือเครื่องดื่มที่มีการเติมน้ำตาลและเกลือน้อยที่สุด ผลการศึกษาพบว่าสามารถลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจได้

น้ำตาล องค์การอนามัยโลกได้กำหนดให้ปริมาณน้ำตาลไม่ควรเกินร้อยละ 10 ของปริมาณพลังงานที่ได้รับใน 1 วัน ชื่อนำการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย ทางกระทรวงสาธารณสุข ได้มีการกำหนดปริมาณน้ำตาลว่าไม่ควรเกิน 4, 6 และ 8 ช้อนชา สำหรับผู้ต้องการพลังงาน 1,600 2,000 และ 2,400 กิโลแคลอรี ซึ่งเท่ากับประมาณร้อยละ 5 โดยเฉลี่ย โดยส่วนที่เหลือได้ไว้สำหรับน้ำตาลที่ได้รับจากอาหารอื่นซึ่งไม่ทราบปริมาณ การบริโภคน้ำตาลมากเกินไป อาจเกิดโทษต่อร่างกายได้ควรควบคุมการบริโภคน้ำตาลและลดปริมาณลง จึงแนะนำปริมาณน้ำตาลสำหรับประชากรโดยทั่ว ไปคือ ควรบริโภคไม่เกิน ๖ ช้อนชา หรือ ๒๔ กรัม ใน ๑ วัน การลดปริมาณน้ำตาลมีประโยชน์มากกรณีเป็นเบาหวาน หรือโคเลสเตอรอลสูง

ใยอาหาร นักวิชาการทางโภชนาการ แนะนำให้ผู้ใหญ่บริโภคอาหารที่มีใยอาหารวันละ 25-35 กรัม (หน่วยอาหารและยา: FDA: อย) ผู้ที่ต้องการพลังงานวันละ 2000 กิโลแคลอรี ควรได้รับ ใยอาหารประมาณ 25 กรัม (บัญชีแนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 219 พ.ศ. 2544 เรื่อง ฉลากโภชนาการฉบับที่ 2) ใยอาหารมีความสัมพันธ์กับโรกระบบทางเดินอาหาร โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน โรคมะเร็ง และโรคอ้วน

เกลือโซเดียม ปัจจุบันคนทั่วโลกบริโภคเกลือในปริมาณที่สูงมาก ค่า Mean intake ของประชากรในประเทศอาเซียน >200 mmol/day เด็กอายุมากกว่า 5 ปี บริโภคเกลือ >100 mmol/day ปริมาณที่บริโภคเกลือต่อวันมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น (Brown et al. 2009) ถ้าได้รับมากเกินไป โคจะขับออกทางปัสสาวะ หากได้รับมากจนอาจทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูงได้ ดังนั้น ผู้เป็นโรคหัวใจ ความดัน และโรคไตบางชนิดจึงควรบริโภคอาหารที่มีเกลือหรือโซเดียมต่ำ พบว่าเกลือแกง (โซเดียมคลอไรด์) 1 ช้อนชาหนัก 6 กรัม มีเกลือโซเดียม 2.4 กรัม ใน 1 วันไม่ควรบริโภคโซเดียมเกิน 2.4 กรัม เทียบเป็นเกลือแกง 6 กรัม หรือเท่ากับ 1 ช้อนชาอาจลดความเสี่ยงในการเกิดโรคความดันโลหิตและโรคหัวใจได้ (He FJ, MacGregor. 2009; Dashti et al, 2003)

เพื่อให้ได้สารอาหารที่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน (ตารางที่ 2.13) จะช่วยป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไขมันในเลือดสูง ความดันสูง อัมพาต อัมพฤกษ์ โรคอ้วน เบาหวาน และมะเร็งในหลายอวัยวะ

แนวคิดในการนำผลของการวิจัยนี้ไปปรับปรุงพัฒนา

การวิจัยครั้งนี้ได้คัดเลือกรายการอาหารและพัฒนาสูตรอาหารพื้นฐานที่เหมาะสมกับความต้องการของชาวมุสลิมในจังหวัดปัตตานี ยะลาและนราธิวาส แนวคิดในการนำผลของการวิจัยนี้ไปปรับปรุงพัฒนาเพื่อผลิตอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลที่มีคุณค่าทางโภชนาการเหมาะสมกับพยาธิสภาพหรืออุตสาหกรรมอาหารฮาลาลที่มีวัตถุประสงค์พิเศษซึ่งแบ่งออกเป็น

- (1) อาหารที่ใช้สำหรับผู้ป่วยเฉพาะโรค หรือผู้ที่มีสภาพผิดปกติทางร่างกาย
- (2) อาหารที่ใช้สำหรับบุคคลผู้มีวัตถุประสงค์ในการบริโภคอาหารเป็นพิเศษ เช่น อาหารสำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนักตัว อาหารสำหรับผู้สูงอายุ อาหารสำหรับสตรีมีครรภ์ โดยการปรับคุณค่าทางโภชนาการของอาหารแต่ละชนิดให้เหมาะสมกับพยาธิสภาพ จะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคที่มีความสัมพันธ์กับการบริโภคอาหาร