

คุณค่าทางโภชนาการและสารอาหารของตำรับอาหารไทยมาตรฐานวิทยาลัยดุสิตธานี

นิกร สุวรรณโชติ¹ ขนิษฐา นิยมวงศ์² สถิตย์พงษ์ มั่นหล้า³ กรวิทย์ สักแกแก้ว^{4*}

Received : June 13, 2024

Revised : March 8, 2025

Accepted : March 30, 2025

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของตำรับอาหารไทยมาตรฐานวิทยาลัยดุสิตธานี เพื่อจำแนกกลุ่มอาหารตามปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน สำหรับคนไทย อายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) รวมถึงสำรวจการยอมรับของผู้บริโภคต่อการจัดสำรับอาหารไทย เก็บข้อมูลน้ำหนักอาหารที่บริโภคได้จริงและคำนวณคุณค่าทางโภชนาการด้วยโปรแกรม INMUCAL-Nutrients V.4.0 เพื่อกำหนดแนวทางในการบริโภคอาหารไทย อ้างอิงตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182) พ.ศ. 2541 เรื่อง สารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวัน จากนั้นผู้ทรงคุณวุฒิทำการพิจารณาและสำรวจการยอมรับของผู้บริโภคต่อสำรับอาหารไทยที่จัดขึ้น ผลการศึกษาพบว่า รายการที่มีพลังงานสูงที่สุดเป็นขนมไทย คือ ข้าวเหนียวมน (หน้ากุ้ง ปลาแห้ง สังขยา) มีพลังงานเท่ากับ 1,667.64 กิโลแคลอรี โดยมีสัดส่วนร้อยละคาร์โบไฮเดรต : โปรตีน : ไขมัน เท่ากับ 46.64 : 24.36 : 29.00 ตามลำดับ ส่วนยาเนื้ออย่างคืออาหารประเภทจานหลักที่มีพลังงานต่ำที่สุด มีพลังงานเท่ากับ 80.05 กิโลแคลอรี มีสัดส่วนร้อยละร้อยละคาร์โบไฮเดรต : โปรตีน : ไขมัน เท่ากับ 61.27 : 3.50 การจำแนกกลุ่มอาหารตามปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน สำหรับคนไทย อายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) พบว่า อาหารพลังงานต่ำ (น้อยกว่า 250 กิโลแคลอรี) 3 อันดับแรก คือ ยาเนื้ออย่าง ต้มยำกุ้งน้ำใส และชาหริ่ม ส่วนอาหารพลังงานสูง (มากกว่า 500 กิโลแคลอรี) ได้แก่ น้ำพริกปลาร้า และ ข้าวเหนียวมน (หน้ากุ้ง ปลาแห้ง สังขยา) การจัดสำรับอาหารไทยทั้ง 4 สำรับ พบว่า ผู้บริโภคให้การยอมรับสำรับอาหารไทยชุดที่ 1 มากที่สุดอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ซึ่งประกอบไปด้วย เมี่ยงปลาทุย ยาเนื้ออย่าง แกงเขียวหวานไก่ ทอดมันปลากราย และชาหริ่ม เนื่องจากมีการกระจายร้อยละของสารอาหารที่ใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น การเลือกรับประทานอาหารไทยเป็นชุดสำรับถือว่าเป็นทางเลือกสุขภาพ เพราะนอกจากจะได้บริโภคอาหารที่หลากหลายประเภทแล้ว อาหารไทยยังมีพลังงาน สารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกาย และมีความคุณค่าทางโภชนาการที่เหมาะสมและครบถ้วนอีกด้วย

คำสำคัญ: คุณค่าทางโภชนาการ ตำรับอาหารไทยมาตรฐานวิทยาลัยดุสิตธานี พลังงาน อาหารไทย

¹ อาจารย์ สาขาวิชาการจัดการครัวและศิลปะการประกอบอาหาร วิทยาลัยดุสิตธานี อีเมล: nikorn.su@dtc.ac.th

² อาจารย์ สาขาวิชาการจัดการครัวและศิลปะการประกอบอาหาร วิทยาลัยดุสิตธานี อีเมล: kanitta.ni@dtc.ac.th

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาการจัดการครัวและศิลปะการประกอบอาหาร วิทยาลัยดุสิตธานี

อีเมล: satitpong.mu@dtc.ac.th

⁴ อาจารย์ สาขาวิชาการจัดการครัวและศิลปะการประกอบอาหาร วิทยาลัยดุสิตธานี อีเมล: korawit.sa@dtc.ac.th

* ผู้นิพนธ์หลัก อีเมล: korawit.sa@dtc.ac.th

NUTRITIONAL COMPOSITION AND A TRAY FOR THAI CUISINE OF DUSIT THANI COLLEGE STANDARDS

Nikorn Suwannachot¹ Kanitta Niyomwong² Satitpong Munlum³ Korawit Sakkaekaw^{4*}

Abstract

This study focused on evaluating the nutritional value of standard Thai cuisine from Dusit Thani College to categorize the food groups based on the recommended daily intake for Thai individuals aged 6 and above (Thai RDI). Additionally, it aimed to assess consumer acceptance of these Thai cuisine trays. The data was calculated on actual food weight consumption and nutritional value using the INMUCAL-Nutrients V.4.0 program to determine guidelines for Thai food consumption, referring to the Ministry of Public Health Announcement (No. 182) B.E. 2541 on recommended daily nutrients. The experts evaluated consumer acceptance towards various Thai dishes. The findings were revealed that the dish with the highest calories was a dessert, namely Kao Niew Moon, which is coconut-flavored sticky rice topped with shrimp, fish, and egg custard. Kao Niew Moon provided 1,667.64 kilocalories with the percentage of carbohydrates: protein: fat of 46.64: 24.36: 29.00, respectively. The main dish with the least energy was Yum Neua Yang (spicy grilled beef salad), which had only 80.05 kilocalories with the proportion of carbohydrate: protein: fat of 35.23: 61.27: 3.50. According to the recommended daily nutrient intake for Thais aged 6 and above (Thai RDI), it was found that the top three low-calorie dishes (under 250 kilocalories) included Yum Neua Yang (spicy grilled beef salad), Tom Yum Goong (hot and sour prawn soup), and Sarim (sweet vermicelli in coconut milk). In contrast, high-calorie dishes (over 500 kilocalories) consisted of Nam Phrik Long Ruea (spicy shrimp dip) and Kao Niew Moon. The analysis of four Thai cuisine sets was revealed that the first set was the most significantly accepted by consumers ($p<0.05$). This set included Miang Pla Tu (fried mackerel with peanut sauce), Yum Neua Yang, Gaeng Khiew Wan Gai (green curry with chicken), Tod Man Pla Grai (fried fish cake), and Sarim, as their nutrient distribution closely aligns with the established standards. Therefore, eating a set of Thai food was a healthy choice. Besides a various array of dishes, Thai food delivers essential energy and nutrients that the body requires, along with well-balanced and comprehensive nutritional benefits.

Keywords: Nutrient composition, Thai cuisine of Dusit Thani College standards, Energy, Thai cuisine

¹ Lecturer, Culinary Arts and Kitchen Management, Dusit Thani College, e-mail: nikorn.su@dtc.ac.th

² Lecturer, Culinary Arts and Kitchen Management, Dusit Thani College, e-mail: kanitta.ni@dtc.ac.th

³ Assistant Professor Dr., Culinary Arts and Kitchen Management, Dusit Thani College, e-mail: satitpong.mu@dtc.ac.th

⁴ Lecturer, Culinary Arts and Kitchen Management, Dusit Thani College, e-mail: korawit.sa@dtc.ac.th

* Corresponding author, e-mail: korawit.sa@dtc.ac.th

บทนำ

อาหารไทยเป็นสิ่งที่แสดงถึงเอกลักษณ์ทั้งด้านศิลปวัฒนธรรมของชุมชนและท้องถิ่น ภูมิปัญญาของบรรพบุรุษที่ส่งผ่านกาลเวลาจากผู้ที่ยึดมั่นผ่านผู้ปรุงอาหารให้ตระหนักคุณค่าจนถึงผู้บริโภค คุณลักษณะพิเศษของอาหารไทย คือ มีวัตถุดิบ ส่วนผสมที่หลากหลาย เช่น เนื้อสัตว์ ผักและสมุนไพรที่อุดมไปด้วยคุณค่าทางโภชนาการที่จำเป็นต่อร่างกายครบถ้วน ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามินและแร่ธาตุ ดังนั้นอาหารไทยจึงควรได้รับการเผยแพร่ทั้งภายในและต่างประเทศ (สำนักงานวัฒนธรรมแห่งชาติ, 2554) รัฐบาลไทยได้มีนโยบายการสืบสานคุณค่าทางภูมิปัญญาไทย โดยรณรงค์เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้ประชาชนตระหนักถึงคุณค่า ความสำคัญของอาหารไทยและแนวทางการบริโภคอาหารไทยอย่างเหมาะสม เพื่อลดอัตราการเจ็บป่วยและผลกระทบจากโรคภัยต่าง ๆ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554) สอดคล้องกับกระทรวงสาธารณสุขที่มุ่งเน้นให้คนไทยบริโภคอาหารอย่างถูกต้องได้รับพลังงานเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย และลดความเสี่ยงในการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มาจากการได้รับพลังงานเกิน เช่น โรคอ้วน โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด ตลอดจนลดการบริโภคอาหารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (สำนักงานโภชนาการ, 2563)

อาหารไทยมีความโดดเด่นในเรื่องรสชาติ กรรมวิธีการผลิตและมีคุณค่าทางโภชนาการสูง เพราะในอาหารไทยมีสมุนไพรและเครื่องเทศที่หลากหลายและมีประโยชน์ต่อสุขภาพ จึงถือได้ว่าอาหารไทยเป็นอาหารเพื่อสุขภาพ เช่น อาหารปักษ์ใต้ที่จัดว่าเป็นอาหารไทยที่มีพืชสมุนไพรที่หลากหลายชนิด เช่น แกงไตปลา แกงส้ม คั่วกลิ้ง ผัดสะตอ และข้าวยา เป็นต้น (รัตติยา เม่งก่วง, 2556) จะเห็นได้ว่าอาหารไทยมีคุณค่าทางโภชนาการที่แตกต่างกันไป สำหรับอาหารไทยจัดว่าเป็นชุดอาหารที่หลากหลายประกอบด้วย ข้าว แกงรสเผ็ด แกงจืด น้ำพริก อาหารจานผัด ทอด ยำ เครื่องเคียงต่าง ๆ และขนมหวานไทย เป็นต้น สำหรับอาหารไทยในทุกมื้อจะถูกจัดขึ้นอย่างพิถีพิถัน กับข้าวทุกจานที่จัดขึ้นจะต้องมีความสัมพันธ์กัน คนไทยจึงมักจัดสำหรับอาหารแต่ละมื้อให้มีความสมดุลกัน ทั้งในด้านสีสัมผัสของอาหารที่น่ารับประทาน ความหลากหลายของรสชาติ และเนื้อสัมผัสของอาหารผ่านกระบวนการปรุงที่แตกต่างกันไป เพื่อให้อาหารสามารถรับประทานได้ ทุกเพศ ทุกวัยในครอบครัว (กิ่งแก้ว พัทธกษำปี, 2556)

วิทยาลัยดุสิตธานีเป็นสถาบันที่พัฒนาความเป็นผู้มีจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพซึ่งชนบทรอบนิคมประเพณีและวัฒนธรรมไทย ตระหนักถึงการธำรงวัฒนธรรมให้ยั่งยืน วิทยาลัยฯ ได้ดำเนินการโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาตำรับอาหารไทยมาตรฐานของวิทยาลัยดุสิตธานี โดยมุ่งเน้นความเป็นอาหารไทยตำรับดั้งเดิมตามความนิยมและเป็นที่รู้จักทั้งในและต่างประเทศ โดยมีตำรับอาหารไทยจำนวนทั้งสิ้น 22 รายการ ประกอบด้วยอาหารคาว และขนมหวาน (วิทยาลัยดุสิตธานี, 2558) จากงานวิจัยที่ผ่านมาวิทยาลัยฯ ได้พัฒนาตำรับอาหารไทยมาตรฐานและเผยแพร่ในรูปแบบหนังสือ ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาต่อยอดเรื่องคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทยจากตำรับอาหารไทยมาตรฐานของวิทยาลัยดุสิตธานี โดยจำแนกตำรับอาหารไทยตามพลังงาน

และสารอาหาร รวมถึงการนำตำรับอาหารไทยมาจัดสำหรับอาหารไทย เพื่อแนะนำแนวทางการบริโภคอาหารไทย ให้สอดคล้องกับความต้องการในการเลือกบริโภคอาหารไทยเป็นชุดสำหรับ อีกทั้งยังเป็นการอนุรักษ์และเผยแพร่ วัฒนธรรมการบริโภคอาหารและสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับอาหารไทยแก่คนไทยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของตำรับอาหารไทยมาตรฐานวิทยาลัยดุสิตธานี
2. เพื่อจำแนกกลุ่มอาหารไทยตามพลังงานและปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI)
3. เพื่อศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคต่อการจัดสำหรับอาหารไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การศึกษาพลังงานและคุณค่าทางโภชนาการของตำรับอาหารไทย

ประกอบอาหารตามตำรับอาหารไทยมาตรฐานวิทยาลัยดุสิตธานี จากนั้นชั่งน้ำหนักและเก็บข้อมูล ปริมาณอาหารที่บริโภคได้จริง เช่น ปริมาณน้ำมันพืช น้ำแกง น้ำเชื่อม ฯลฯ ที่เหลือจากการประกอบอาหาร นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณพลังงาน และคุณค่าทางโภชนาการ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป INMUCAL-Nutrients V.4.0 จำนวน 22 รายการ (Institution of Nutrition, 2018)

2. การจำแนกตำรับอาหารไทยตามพลังงาน

จำแนกตำรับอาหารไทยตามพลังงานที่คำนวณได้ เพื่อกำหนดแนวทางในการบริโภคอาหารไทยของ ตำรับอาหารไทยมาตรฐานวิทยาลัยดุสิตธานี โดยแบ่งช่วงพลังงานอาหารต่อ 100 กรัม ดังนี้

มีพลังงานต่ำกว่า 250 กิโลแคลอรี คือ อาหารพลังงานต่ำ

มีพลังงานระหว่าง 251-500 กิโลแคลอรี คือ อาหารพลังงานปานกลาง

มีพลังงานสูงกว่า 500 กิโลแคลอรี คือ อาหารพลังงานสูง

3. การจำแนกตำรับอาหารไทยตามสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวัน (Thai RDI)

จำแนกกลุ่มอาหารไทยตามสารอาหาร โดยอ้างอิงตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182) พ.ศ. 2541 เรื่อง สารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (กระทรวงสาธารณสุข, 2541) และปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย พ.ศ. 2563 (Thai Recommended Daily Intakes; Thai RDI) สารอาหารที่จำเป็นต่อวันตามประกาศฯ ควรมีค่า สารอาหารอ้างอิง ดังนี้ คาร์โบไฮเดรต 300 กรัม น้ำตาล 24 กรัม โปรตีน 50 กรัม ไขมัน 65 กรัม ไขมันอิ่มตัว 20 กรัม คอเลสเตอรอล 300 มิลลิกรัม โซเดียม 2,000 มิลลิกรัม และใยอาหาร 25 กรัม (สำนักโภชนาการ, 2563)

4. การจัดสำรับอาหารไทย

จัดสำรับอาหารไทย โดยเลือกรายการอาหารไทยจากตำรับอาหารไทยมาตรฐานวิทยาลัยดุสิตธานี จำนวน 3-5 รายการ จากตำรับอาหารไทยทั้งหมด 22 รายการ ควบคุมพลังงานใน 1 สำรับ ให้ไม่เกิน 2,000 กิโลแคลอรี (สำหรับ 2 คนรับประทานใน 1 มื้ออาหาร) ซึ่งพลังงานควรได้จากสารอาหารคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 45-65 โปรตีนร้อยละ 10-15 และไขมันร้อยละ 20-35 ตามที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน (สำนักโภชนาการ, 2563) รวมถึงใช้เกณฑ์การจัดสำรับอาหารไทยวิทยาลัยดุสิตธานี ได้แก่ ได้แก่ 1) ประเภทของอาหาร 2) เนื้อสัมผัส 3) สีกลิ่น 4) รสชาติ 5) คุณค่าทางโภชนาการ (วิทยาลัยดุสิตธานี, 2558) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาและวิจารณ์ต่อการจัดสำรับอาหารไทย และคัดเลือกสำรับอาหารไทยให้เหลือ 4 สำรับ

5. สำนวจการยอมรับตำรับอาหารไทยของผู้บริโภค

สำรวจากผู้บริโภคจากผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ขึ้นไป ซึ่งมีความรู้เบื้องต้นด้านโภชนาการและการประกอบอาหารไทย อีกทั้งต้องรู้จักและเคยรับประทานอาหารไทยทั้งอาหารว่าง อาหารจานหลัก และขนมไทย เพื่อสำรวจความชอบต่อสำรับอาหารไทยที่จัดขึ้น แบบให้คะแนนความชอบ 5 ระดับ (5-Point hedonic scale) ใช้ผู้ทดสอบจำนวน 150 คน วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized complete block design, RCBD) จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาระดับการยอมรับของผู้บริโภค โดยการศึกษาครั้งนี้ได้อธิบายและมีเอกสารให้การยินยอมจากผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละท่าน งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยรังสิต COA. No. RSUERB2022-039

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

คำนวณข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการด้วยโปรแกรม INMUCAL-Nutrients V.4.0 (Institution of Nutrition, 2018) ทั้งหมด 22 รายการ วิเคราะห์ผลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (SPSS 26.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA) เพื่อวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) และหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Duncan's New Multiple Range Test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

1. ผลของพลังงาน และคุณค่าทางโภชนาการของตำรับอาหารไทยมาตรฐาน

การคำนวณคุณค่าทางโภชนาการด้วยโปรแกรม INMUCAL-Nutrients V.4.0 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 พลังงานและคุณค่าทางโภชนาการของตำรับอาหารไทยมาตรฐานหน่วย 100 กรัม

ตำรับอาหารไทย	คุณค่าทางโภชนาการหน่วย 100 กรัม								
	พลังงาน (กิโลแคลอรี)	คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	น้ำตาล (กรัม)	โปรตีน (กรัม)	ไขมัน (กรัม)	ไขมันอิ่มตัว (กรัม)	คอเลสเตอรอล (มิลลิกรัม)	โซเดียม (มิลลิกรัม)	ใยอาหาร (กรัม)
อาหารว่าง	ข้าวตังหน้าตั้ง	423.53	24.32	12.58	9.48	32.04	12.16	21.00	840.76
	หมูสะเต๊ะ	414.59	30.19	22.40	13.47	26.66	13.42	16.12	1,228.95
	กุ้งนอหนาว	329.16	18.49	0.97	19.22	19.81	7.99	123.53	647.25
	เมี่ยงปลาทุ	248.63	12.66	5.20	21.35	12.51	4.23	83.88	983.78

ตารางที่ 2 พลังงานและคุณค่าทางโภชนาการของตำรับอาหารไทยมาตรฐานหน่วย 100 กรัม (ต่อ)

ตำรับอาหารไทย		คุณค่าทางโภชนาการหน่วย 100 กรัม								
		พลังงาน (กิโลแคลอรี)	คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	น้ำตาล (กรัม)	โปรตีน (กรัม)	ไขมัน (กรัม)	ไขมันอิ่มตัว (กรัม)	คอเลสเตอรอล (มิลลิกรัม)	โซเดียม (มิลลิกรัม)	ใยอาหาร (กรัม)
อาหารจานหลัก	น้ำพริกปลาร้า	694.34	29.68	23.91	26.65	52.11	14.62	99.54	1,792.08	0.59
	ไก่ทอดใบเตย	402.10	28.53	18.85	11.02	27.10	8.73	30.31	1,168.88	0.47
	ผัดไทยกุ้ง	307.43	37.87	16.57	16.17	10.14	2.02	97.44	779.25	0.87
	พะแนงหมู	251.13	10.01	4.70	11.71	18.21	12.64	14.95	658.94	0.99
	ผัดกะเพราไก่	242.15	6.13	2.34	15.95	17.09	3.46	36.58	666.72	1.46
	ทอดมันปลากราย	234.70	24.20	19.18	11.65	10.15	3.52	63.60	886.82	1.73
	แกงมัสมั่นไก่	189.18	12.69	5.94	8.42	11.64	8.89	37.30	367.76	0.85
	แกงเขียวหวานไก่	188.99	7.03	2.57	6.61	14.94	9.71	11.58	331.88	1.96
	ต้มยำไก่	172.36	4.65	1.12	6.93	14.01	11.76	13.43	257.09	0.54
	แกงเผ็ดเป็ดขมิ้น	144.87	6.64	2.70	6.42	10.29	7.47	16.68	339.16	0.71
	พริกแกง	130.64	8.47	2.62	20.93	5.30	3.88	109.73	954.50	1.30
	ต้มยำกุ้งน้ำใส	86.27	4.53	1.27	9.95	3.15	0.18	63.46	234.97	0.96
ยำเนื้อย่าง	80.05	6.75	3.54	11.74	0.67	0.31	25.27	710.38	1.61	
ขนมไทย	ข้าวเหนียวมูน (หน้ากุ้ง ปลาแห้ง สังขยา)	1,667.64	142.71	82.54	74.54	88.73	38.59	518.48	1,623.31	3.29
	กล้วยไข่เชื่อม	385.86	72.52	64.15	2.31	9.61	8.86	-	338.88	2.72
	บัวลอยสามสี	271.86	42.92	12.32	3.66	9.50	8.32	-	209.16	0.34
	กล้วยบัวขี้	224.28	27.90	22.17	1.65	11.79	11.07	-	271.18	1.78
	ข้าวยำ	130.51	27.16	20.87	0.32	2.29	2.17	-	56.27	-

จากการประกอบอาหารไทยตามตำรับอาหารไทยมาตรฐานวิทยาลัยดุสิตธานีทั้ง 22 รายการ โดยตำรับอาหารไทยมาตรฐานระบุไว้ว่าสำหรับ 2 คนบริโภค ทางผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า บางตำรับมีปริมาณอาหารที่เหมาะสม เช่น กุ้งนอหนาว พริกแกง พะแนงหมู ผัดกะเพราไก่ ผัดไทยกุ้ง บัวลอยสามสี และกล้วยไข่เชื่อม สามารถบริโภคได้ตามที่ตำรับแนะนำที่ 2 คนบริโภค ในบางตำรับอาจมีปริมาณอาหารมาก ทั้งอาหารหลักและน้ำจิ้ม เช่น หมูสะเต๊ะ ข้าวตั้งหน้าตั้ง แกงมัสมั่นไก่ ไก่ทอดใบเตย ทอดมันปลากราย ข้าวเหนียวมูน (หน้ากุ้ง ปลาแห้ง สังขยา) และข้าวยำ เป็นต้น ซึ่งสามารถบริโภคได้มากกว่า 2 คนบริโภค โดยกระบวนการทดลองเพื่อหาหน้าหนักของอาหารในตำรับอาหารไทย อาจมีหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อน้ำหนักของอาหารที่บริโภคได้จริง เช่น การตัดแต่งวัตถุดิบ เทคนิคการปรุงอาหาร การควบคุมอุณหภูมิ การรอเสิร์ฟ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลต่อน้ำหนักอาหารที่ซั้ได้

คุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทยตามตำรับอาหารไทยหน่วย 100 กรัม พลังงานสูงสุด คือ ข้าวเหนียวมูน (หน้ากุ้ง ปลาแห้ง สังขยา) เท่ากับ 1,667.64 กิโลแคลอรี และพลังงานต่ำที่สุด คือ ยำเนื้อย่าง เท่ากับ 80.05 กิโลแคลอรี ตำรับอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตสูงสุด คือ ข้าวเหนียวมูน (หน้ากุ้ง ปลาแห้ง สังขยา) เท่ากับ 142.71 กรัม และอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตต่ำที่สุด คือ ต้มยำกุ้งน้ำใส เท่ากับ 4.53 กรัม ส่วนอาหารที่มีโปรตีนสูงที่สุด คือ ข้าวเหนียวมูน (หน้ากุ้ง ปลาแห้ง สังขยา) เท่ากับ 74.54 กรัม และอาหารที่มีโปรตีนต่ำที่สุด คือ ข้าวยำ

เท่ากับ 0.32 กรัม อาหารไทยที่มีไขมันสูงที่สุด คือ ข้าวเหนียวมัน (หน้ากุ้ง ปลาแห้ง สังขยา) เท่ากับ 88.73 กรัม และอาหารที่มีไขมันต่ำที่สุด คือ ยำเนื้อมะเขือเทศ เท่ากับ 0.67 กรัม

เมื่อพิจารณาพลังงานของอาหารไทย พบว่า อาหารประเภทยำ พล่าและเมี่ยง รวมถึงอาหารประเภทต้มแกง (น้ำใส ไม่ใส่กะทิ) มีพลังงานอาหารค่อนข้างต่ำ เนื่องจากอาหารประเภทนี้มีส่วนผสมของผักและสมุนไพรที่ค่อนข้างมาก เช่น ยำเนื้อมะเขือเทศ เมี่ยงปลาหู ปลากุ้ง และต้มยำกุ้งน้ำใส เป็นต้น โดยอาหารกลุ่มนี้จัดว่าเป็นอาหารที่ดีต่อสุขภาพ หากผู้บริโภคต้องการควบคุมน้ำหนัก ส่วนอาหารประเภทต้มแกง (น้ำข้นจากกะทิ) เช่น ต้มข่าไก่ แกงเขียวหวานไก่ แกงเผ็ดเป็ดขมิ้น พะแนงหมู และแกงมัสมั่นไก่ อาหารกลุ่มนี้ถือว่ามีความเสี่ยงสูงมาก เนื่องจากพลังงานอยู่ระหว่าง 144.87-251.13 กิโลแคลอรี ซึ่งสามารถเลือกบริโภคได้บ่อยครั้งโดยรับประทานควบคู่กับผักและผลไม้ในแต่ละมื้อได้ ในกลุ่มอาหารประเภททอดและผัด จัดว่าเป็นกลุ่มอาหารที่มีพลังงานที่ค่อนข้างสูง ได้แก่ กุ้งนึ่งทอด ข้าวผัดหน้าตั้ง ทอดมันปลากราย ไก่ทอดใบเตย ผัดกะเพราไก่ ผัดไทยกุ้ง เป็นต้น จะเห็นได้ว่าพลังงานค่อนข้างสูงอยู่ในช่วงตั้งแต่ 234.70-694.34 กิโลแคลอรี พบว่าพลังงานที่เกิดขึ้นเกิดจากน้ำมันที่ใช้ทอดและผัด หัวกะทิที่ใช้ในการผัดเครื่องแกง อาหารประเภทนี้ควรหลีกเลี่ยงหรือบริโภคในทีน้อย ไม่ควรรับประทานถี่เกินไป สารอาหารกลุ่มไขมันพบมากในอาหารประเภททอด เช่น น้ำพริกปลาร้า ข้าวผัดหน้าตั้ง ไก่ทอดใบเตย เพราะฉะนั้นการเลือกบริโภคอาหารที่มีไขมันต่ำจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

ในส่วนของขนมไทย พบว่า ข้าวเหนียวมัน (หน้ากุ้ง ปลาแห้ง สังขยา) และกล้วยไข่เชื่อม คือ 2 อันดับขนมไทยที่มีพลังงานที่ค่อนข้างสูง พลังงานเท่ากับ 1,667.64 และ 385.86 กิโลแคลอรี พลังงานมาจากน้ำมันที่ใช้ทอด หัวกะทิและน้ำตาลทรายที่ใส่ลงไป ข้าวเหนียวมัน (หน้ากุ้ง ปลาแห้ง สังขยา) มีพลังงานที่สูงมาก สารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตของขนมไทยมาจากข้าวเหนียวและน้ำตาลทราย และมีปริมาณน้ำตาลสูงถึง 82.54 และ 64.15 กรัมต่อ 100 กรัม ตามลำดับ ขณะที่ขนมชาห์หมี่มีพลังงานต่ำที่สุด ขนมไทยที่มีส่วนผสมของข้าว แป้ง และน้ำตาลเป็นส่วนผสมหลักที่ส่งผลทำให้สารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตมีค่ามากขึ้น

2. ผลของการจำแนกตำรับอาหารไทยตามพลังงาน

จำแนกตำรับอาหารไทยตามพลังงานที่คำนวณได้ เพื่อกำหนดแนวทางในการบริโภคอาหารไทย ดังตารางที่ 2 พบว่า อาหารพลังงานต่ำ (พลังงานต่ำกว่า 250 กิโลแคลอรี) จำนวน 12 รายการ ได้แก่ ยำเนื้อมะเขือเทศ ต้มยำกุ้งน้ำใส ชาห์หมี่ แกงเผ็ดเป็ดขมิ้น ปลากุ้ง ต้มข่าไก่ แกงเขียวหวานไก่ แกงมัสมั่นไก่ กล้วยบวชชี ทอดมันปลากราย ผัดกะเพราไก่ และเมี่ยงปลาหู โดยมีพลังงานอยู่ในช่วง 80.05-248.63 กิโลแคลอรี อาหารพลังงานปานกลาง (พลังงาน 251-500 กิโลแคลอรี) จำนวน 8 รายการ พลังงานอยู่ในช่วง 251.13-423.53 กิโลแคลอรี และอีก 2 รายการ มีพลังงานเท่ากับ 694.34 และ 1,667.64 กิโลแคลอรี จัดอยู่ในกลุ่มอาหารที่มีพลังงานสูง (พลังงานสูงกว่า 500 กิโลแคลอรี)

ตารางที่ 3 ผลของการจำแนกตำรับอาหารไทยตามพลังงานของตำรับอาหารไทยมาตรฐานหน่วย 100 กรัม

กลุ่มอาหารแบ่งตามพลังงาน ตามไพจราจอร์ (เขียว เหลือง แดง)	ตำรับอาหารไทย	คุณค่าทางโภชนาการหน่วย 100 กรัม			
		พลังงาน (กิโลแคลอรี)	คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	โปรตีน (กรัม)	ไขมัน (กรัม)
อาหารพลังงานต่ำ พลังงานต่ำกว่า 250 กิโลแคลอรี (บริโภคได้ทุกวัน)	ยำเนื้อย่าง	80.05	6.75	11.74	0.67
	ต้มยำกุ้งน้ำใส	86.27	4.53	9.95	3.15
	ซ่าหริ่ม	130.51	27.16	0.32	2.29
	แกงเผ็ดเป็ดย่าง	144.87	6.64	6.42	10.29
	พล่ากุ้ง	165.30	8.47	20.93	5.30
	ต้มข่าไก่	172.36	4.65	6.93	14.01
	แกงเขียวหวานไก่	188.99	7.03	6.61	14.94
	แกงมัสมั่นไก่	189.18	12.69	8.42	11.64
	กล้วยบัวขี้	224.28	27.90	1.65	11.79
	ทอดมันปลาทราย	234.70	24.20	11.65	10.15
	ผัดกะเพราไก่	242.15	6.13	15.95	17.09
อาหารพลังงานปานกลาง พลังงาน 251-500 กิโลแคลอรี (บริโภค 3 ครั้ง/สัปดาห์)	เมี่ยงปลาหู	248.63	12.66	21.35	12.51
	พะแนงหมู	251.13	10.01	11.71	18.21
	บัวลอยสามสี	271.86	42.92	3.66	9.50
	ผัดไทยกุ้ง	307.43	37.87	16.17	10.14
	กุ้งนอหนาว	329.16	18.49	19.22	19.81
	กล้วยไข่เชื่อม	385.86	72.52	2.31	9.61
	ไก่ห่อใบเตย	402.10	28.53	11.02	27.10
	หมูสะเต๊ะ	414.59	30.19	13.47	26.66
อาหารพลังงานสูง พลังงานมากกว่า 501 กิโลแคลอรี (บริโภค 1 ครั้ง/ สัปดาห์)	ข้าวตังหน้าตั้ง	423.53	24.32	9.48	32.04
	น้ำพริกปลาร้า ข้าวเหนียวมัน (หน้ากุ้ง ปลาแห้ง สังขยา)	694.34 1,667.64	29.68 142.71	26.65 74.54	52.11 88.73

อาหารประเภทยำ พล่า แกงกะทิและต้มแกงน้ำใส รวมถึงขนมหวานบางชนิดจัดอยู่ในกลุ่มอาหารพลังงานต่ำ เนื่องจากมีส่วนของวัตถุดิบที่มีผักและเนื้อสัตว์ค่อนข้างมาก กรรมวิธีที่ใช้ในการปรุงอาหาร เช่น การย่าง การกวน การต้มและการผัดที่ใช้น้ำมันน้อยจึงทำให้พลังงานไม่สูงมาก พลังงานที่เกิดจากคาร์โบไฮเดรตเป็นหลัก โดยเฉพาะซ่าหริ่มและกล้วยบัวขี้ กลุ่มอาหารพลังงานปานกลางเป็นอาหารที่มีส่วนผสมของน้ำกะทิและน้ำตาลเป็นองค์ประกอบทั้งสิ้น อีกทั้งใช้กรรมวิธีปรุงอาหาร เช่น การทอดและการผัด ส่งผลให้อาหารกลุ่มนี้มีพลังงานจากไขมัน ซึ่งพลังงานจากไขมัน 1 กรัมสูงถึง 9 กิโลแคลอรี ปริมาณไขมันของอาหารกลุ่มนี้ พบว่ามีไขมันสูงอยู่ในช่วงระหว่าง 9.50-32.04 กรัมต่อ 100 กรัม ซึ่งอาหารประเภททอดมักจะมีน้ำมันติดขึ้นอาหารมาก เช่น ไก่ห่อใบเตย ข้าวตังหน้าตั้ง เป็นต้น พลังงานจากคาร์โบไฮเดรตในขนมไทยมีปริมาณสูงมาก ได้แก่ บัวลอยสามสี กล้วยไข่เชื่อม มีปริมาณ 42.92 และ 72.52 กรัมตามลำดับ ซึ่งน้ำเชื่อมที่ใช้เชื่อมกล้วยไข่ นั้นจะแพร่เข้าไปในเนื้อเยื่อของกล้วยไข่ทำให้กล้วยไข่ขยายตัวและดูดซับน้ำเชื่อมไว้ จึงทำให้กล้วยไข่มีพลังงานสูงขึ้น กลุ่มอาหารที่มีพลังงานสูงกว่า 500 กิโลแคลอรีต่อ 100 กรัม พบว่า พลังงานมาจากทุกๆ สารอาหาร

โดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณไขมันมีมากถึง 52.11 และ 88.73 กรัม เพราะทั้ง 2 รายการมีขั้นตอนและวิธีการทอด จึงทำให้อาหารมีพลังงานจากน้ำมันที่ใช้ทอด เช่น ปลาช่อนทอด ปลาดุกฟู หอมเจียว เป็นต้น

การจำแนกอาหารตามพลังงานเป็นวิธีการประเมินกลุ่มอาหารอย่างง่าย เพื่อควบคุมการกระจายพลังงานในแต่ละมื้อหรือแต่ละวันให้สมดุลและเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ขณะเดียวกันเพื่อไม่ให้ร่างกายได้รับพลังงานจากอาหารที่บริโภคมากเกินไปเกินความต้องการ ดังนั้นการคำนวณพลังงานของอาหารที่บริโภคจึงควรใส่ใจและให้ความสำคัญ การจำแนกอาหารตามสีนั้นจะทำให้ผู้บริโภคจดจำง่าย เลือกรับประทานได้ง่ายขึ้น เช่น การจัดเป็นสีตามไฟจราจร (เขียว เหลือง แดง) การเลือกรับประทานอาหารผู้บริโภคควรพิจารณาสารอาหารที่ควรได้รับด้วย หากเป็นผู้ใหญ่ที่มีปัญหาเรื่องไขมันในเลือดสูงควรรับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำ เพื่อป้องกันคอเลสเตอรอลในเลือดสูงและภาวะหลอดเลือดตีบตันที่อาจเกิดขึ้นตามได้ (สุนีย์ สหสโพธิ์ และ จักรกฤษณ์ ทองคำ, 2560) หากบริโภคน้ำตาลในปริมาณที่มากจะสะสมในร่างกายในรูปไตรกลีเซอไรด์ ซึ่งส่งผลเสียต่อร่างกายได้ เพราะฉะนั้นควรลดอาหารประเภทไขมัน แป้ง และน้ำตาลลง รับประทานผลไม้ตามสัดส่วนที่เหมาะสม หรืออาจจะใช้ส่วนของผลไม้ตามธงโภชนาการแนะนำ วันละ 3-5 ส่วน (สถิตย์พงษ์ มั่นหล้า, 2565)

3. ผลของการจำแนกตำรับอาหารไทยตามสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวัน (Thai RDI)

การจำแนกสารอาหารที่จำเป็นต่อวันตามประกาศฯ (กระทรวงสาธารณสุข, 2541) มีปริมาณสารอาหารต่าง ๆ ต่อหน่วย 100 กรัม ตาม Thai RDI (สำนักโภชนาการ, 2563) ดังตารางที่ 4

อาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตสูงที่สุด คือ ข้าวเหนียวมูน (หน้ากุ้ง ปลาแห้ง สังขยา) มีคาร์โบไฮเดรตเท่ากับ 142.71 กรัม คิดเป็นร้อยละ 47.57 ของ Thai RDI อาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตต่ำที่สุด คือ ต้มยำกุ้งน้ำใส 100 กรัม มีคาร์โบไฮเดรตเท่ากับ 4.53 กรัม คิดเป็นร้อยละ 1.51 ของ Thai RDI ข้าวเหนียวมูน (หน้ากุ้ง ปลาแห้ง สังขยา) มีสัดส่วนของคาร์โบไฮเดรตตาม Thai RDI ที่ค่อนข้างสูง ดังนั้นควรเลือกรับประทานข้าว และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากข้าว วันละประมาณ 8 ทัพพี โดยเน้นข้าวหรือขนมปังที่ผ่านการขัดสีไม่มาก เช่น ข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ ข้าวโพด จมูกข้าวสาลี ฯลฯ (สุนีย์ สหสโพธิ์ และ จักรกฤษณ์ ทองคำ, 2560)

อาหารที่มีน้ำตาลสูงที่สุด คือ ข้าวเหนียวมูน (หน้ากุ้ง ปลาแห้ง สังขยา) เท่ากับ 85.54 กรัม เป็นร้อยละ 343.92 ของ Thai RDI อาหารที่มีน้ำตาลต่ำที่สุด คือ กุ้งนอหนวเท่ากับ 0.97 กรัม คิดเป็นร้อยละ 4.04 ของ Thai RDI น้ำตาลส่วนใหญ่มาจากการปรุงรระหว่างประกอบอาหาร การบริโภคน้ำตาลมากกว่า 65 กรัมต่อวันเป็นประจําจะส่งเสียต่อร่างกาย เพราะจะทำให้อินซูลินในร่างกายผลิตออกมาเกินความจำเป็น และตกค้างอยู่ในกระแสเลือด มีผลต่อระบบการไหลเวียนเลือด (สถิตย์พงษ์ มั่นหล้า, 2565) หากเป็นเรื้อรังจะส่งผลให้เซลล์กล้ามเนื้อเรียบบริเวณรอบ ๆ หลอดเลือดเจริญเร็วขึ้นกว่าปกติทำให้การไหลเวียนเลือดเกิดการปั่นป่วนจนเป็นสาเหตุของโรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดต่าง ๆ ด้วย (อัจฉรา คลวิทยาคุณ, 2556)

อาหารที่มีโปรตีนสูงที่สุด คือ ข้าวเหนียวมูน (หน้ากุ้ง ปลาแห้ง สังขยา) เท่ากับ 74.54 กรัม คิดเป็นร้อยละ 149.09 ของ Thai RDI (ส่วนใหญ่มาจากหน้าปลาแห้ง) อาหารที่มีโปรตีนต่ำที่สุด คือ ข้าวหริ่ม

เท่ากับ 0.32 กรัม คิดเป็นร้อยละ 0.65 ของ Thai RDI การรับประทานโปรตีนปริมาณมากเกินไป ส่งผลให้เลือดมีปริมาณยูเรียสูง เสี่ยงต่อภาวะเลือดเป็นกรด ตับและไตทำงานหนักเพื่อขับเอาโปรตีนส่วนเกินออกจากร่างกาย อีกทั้งโปรตีนจะแปรเปลี่ยนเป็นไขมันและกักเก็บไว้เป็นพลังงานสำรองทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ควรรับประทานโปรตีน 1 กรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม เน้นโปรตีนคุณภาพดีจากปลา ไข่ เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ถั่วเมล็ดแห้งและผลิตภัณฑ์นม เพราะเป็นโปรตีนที่มีคุณภาพดีและมีกรดอะมิโนจำเป็นครบถ้วน (สำนักโภชนาการ, 2563)

อาหารไทยที่มีไขมันสูงที่สุด คือ ข้าวเหนียวมัน (หน้ากุ้ง ปลาแห้ง สังขยา) เท่ากับ 88.73 กรัม คิดเป็นร้อยละ 136.52 ของ Thai RDI (ส่วนใหญ่มาจากหน้าปลาแห้งและกะทิ) อาหารที่มีไขมันต่ำที่สุด คือ ยำเนื้อมะพร้าว เท่ากับ 0.67 กรัม คิดเป็นร้อยละ 1.04 ของ Thai RDI อาหารที่มีไขมันสูงเกิดจากการทอดน้ำมันท่วม ทำให้น้ำมันเกาะขึ้นอาหาร การรับประทานอาหารไขมันสูงเป็นประจำส่งผลให้ร่างกายสะสมไขมันทั้งในช่องท้อง ต้นแขน ต้นขา และอาจพอกในเซลล์ตับได้ ทั้งนี้ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีน้ำมันมากและไขมันจากสัตว์ เนื่องจากมีผลทำให้เกิดภาวะไขมันในเลือดสูงได้ (สุนีย์ สหัสโพธิ์ และจักรกฤษณ์ ทองคำ, 2560)

อาหารไทยที่มีไขมันอิ่มตัวสูงที่สุด คือ ข้าวเหนียวมัน (หน้ากุ้ง ปลาแห้ง สังขยา) เท่ากับ 38.59 กรัม คิดเป็นร้อยละ 192.92 ของ Thai RDI และอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวต่ำที่สุด คือ ต้มยำกุ้งน้ำใส เท่ากับ 0.18 กรัม คิดเป็นร้อยละ 0.92 ของ Thai RDI ไขมันอิ่มตัวที่เกิดขึ้นในอาหารส่วนใหญ่มาจากวัตถุดิบหลัก เช่น มะพร้าวขูดขาว (หน้ากุ้ง) ไข่ไก่ (หน้าสังขยา) น้ำกะทิ (ข้าวเหนียวมัน) น้ำมันปาล์มที่ใช้ทอด (ทอดปลาช่อนและหอมเจียว) ทั้งนี้การเลือกบริโภคสัดส่วนของไขมันอิ่มตัวต่อไขมันไม่อิ่มตัว ควรบริโภคสัดส่วน 1 ต่อ 1 น้ำมันที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัว เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว เป็นต้น (สุนีย์ สหัสโพธิ์ และจักรกฤษณ์ ทองคำ, 2560) การบริโภคธัญชาติที่ไม่ขัดสี ร่วมกับบริโภคกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง เช่น โอเมก้า-3 และโอเมก้า-6 แทนกรดไขมันอิ่มตัว จะช่วยลดอัตราเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ ไม่ควรบริโภคกรดไขมันอิ่มตัวเกินร้อยละ 10 ของพลังงานทั้งหมดที่ได้รับต่อวัน (สำนักโภชนาการ, 2563)

อาหารไทยที่มีคอเลสเตอรอลสูงที่สุด คือ ข้าวเหนียวมัน (หน้ากุ้ง ปลาแห้ง สังขยา) เท่ากับ 518.48 มิลลิกรัม เป็นร้อยละ 172.82 ของ Thai RDI ขณะที่อาหารที่ไม่มีปริมาณคอเลสเตอรอลเลย ได้แก่ ก๋วยเตี๋ยวเชื่อม ก๋วยเตี๋ยวบวชชี บัวลอยสามสี และข้าวมธุรไม คอเลสเตอรอลส่วนใหญ่มาจากไขมันสัตว์ ได้แก่ ไข่แดง หมูสามชั้น เครื่องในต่าง ๆ รวมถึงสัตว์ทะเล เช่น กุ้ง หอย และปู เป็นต้น คอเลสเตอรอลในเลือดไม่ควรเกิน 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หากคอเลสเตอรอลสูงในเลือดจะทำให้หลอดเลือดแดงเสื่อมไม่ยืดหยุ่น หลอดเลือดตีบตัน และอาจจะลุกลามจนเกิดโรคหัวใจขาดเลือด แนวทางการรักษาระดับคอเลสเตอรอลในเลือด ควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวและคอเลสเตอรอลสูง อาหารที่มีไขมันอิ่มตัวน้อยและคอเลสเตอรอลต่ำได้แก่ เนื้อปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ขาว น้ำมันมะกอก และน้ำมันเมล็ดดอกทานตะวัน เป็นต้น (อังฉรา ดลวิทยาคุณ, 2556) การได้รับอาหารที่มีกรดไขมันอิ่มตัวและไขมันทรานส์ในปริมาณสูงส่งผลให้ระดับคอเลสเตอรอล และ LDL-cholesterol มีระดับสูงขึ้น ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ (สำนักโภชนาการ, 2563)

ตารางที่ 4 คุณค่าทางโภชนาการตามสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวัน (Thai RDI) ของตำรับอาหารไทย
มาตรฐานหน่วย 100 กรัม

ตำรับ อาหารไทย	CHO (g)	%Thai RDI	SUGAR (g)	%Thai RDI	PRO (g)	%Thai RDI	FAT (g)	%Thai RDI	SATFAT (g)	%Thai RDI	CHOLE (mg)	%Thai RDI	NA (mg)	%Thai RDI	FBD (g)	%Thai RDI
หมูสะเต๊ะ	30.19	10.06	22.40	93.33	13.47	26.93	26.66	41.02	13.42	67.11	16.12	5.37	1,228.95	61.45	1.86	7.45
กุ้งนอหนว	18.49	6.16	0.97	4.04	19.22	38.45	19.81	30.48	7.99	39.97	123.53	41.18	647.25	32.36	0.58	2.34
ข้าวตั้งหน้าตั้ง	24.32	8.11	12.58	52.42	9.48	18.95	32.04	49.29	12.16	60.81	21.00	7.00	840.76	42.04	1.54	6.16
เมี่ยงปลาทุ	12.66	4.22	5.20	21.67	21.35	42.69	12.51	19.25	4.23	21.13	83.88	27.96	983.78	49.19	3.09	12.37
ทอดมันปลาทราย	24.20	8.07	19.18	79.92	11.65	23.29	10.15	15.61	3.52	17.59	63.60	21.20	886.82	44.34	1.73	6.92
ไก่ทอดใบเตย	28.53	9.51	18.85	78.54	11.02	22.03	27.10	41.69	8.73	43.66	30.31	10.10	1,168.88	58.44	0.47	1.90
ยำเนื้อย่าง	6.75	2.25	3.54	14.75	11.74	23.49	0.67	1.04	0.31	1.54	25.27	8.42	710.38	35.52	1.61	6.46
พล่ากุ้ง	8.47	2.82	2.62	10.92	20.93	41.85	5.30	8.15	3.88	19.38	109.73	36.58	954.50	47.73	1.30	5.21
ต้มยำไก่	4.65	1.55	1.12	4.67	6.93	13.85	14.01	21.55	11.76	58.81	13.43	4.48	257.09	12.85	0.54	2.17
ต้มยำกุ้งน้ำใส	4.53	1.51	1.27	5.29	9.95	19.90	3.15	4.85	0.18	0.92	63.46	21.15	234.97	11.75	0.96	3.83
แกงเขียวหวานไก่	7.03	2.34	2.57	10.71	6.61	13.21	14.94	22.98	9.71	48.56	11.58	3.86	331.88	16.59	1.96	7.84
แกงเผ็ดเป็ดย่าง	6.64	2.21	2.70	11.25	6.42	12.84	10.29	15.84	7.47	37.37	16.68	5.56	339.16	16.96	0.71	2.83
พะแนงหมู	10.01	3.34	4.70	19.58	11.71	23.42	18.21	28.02	12.64	63.20	14.95	4.98	658.94	32.95	0.99	3.96
แกงส้มมันไก่	12.69	4.23	5.94	24.75	8.42	16.84	11.64	17.90	8.89	44.46	37.30	12.43	367.76	18.39	0.85	3.39
น้ำพริกถนงเรือ	29.68	9.89	23.91	99.63	26.65	53.31	52.11	80.17	14.62	73.08	99.54	33.18	1,792.08	89.60	0.59	2.35
ผัดกะเพราไก่	6.13	2.04	2.34	9.75	15.95	31.91	17.09	26.30	3.46	17.32	36.58	12.19	666.72	33.34	1.46	5.84
ผัดไทยกุ้ง	37.87	12.62	16.57	69.04	16.17	32.35	10.14	15.60	2.02	10.09	97.44	32.48	779.25	38.96	0.87	3.49
ข้าวเหนียวมูน (หน้ากุ้ง ปลาแห้ง สังขยา)	142.71	47.57	82.54	343.92	74.54	149.09	88.73	136.52	38.59	192.92	518.48	172.82	1,623.31	81.16	0.41	1.66
กล้วยไข่เชื่อม	72.52	24.17	64.15	267.29	2.31	4.63	9.61	14.79	8.86	44.28	-	-	338.88	16.94	2.72	10.87
กล้วยบัวชี	27.90	9.30	22.17	92.38	1.65	3.29	11.79	18.14	11.07	55.33	-	-	271.18	13.56	1.78	7.12
บัวลอยสามสี	42.92	14.31	12.32	51.33	3.66	7.32	9.50	14.62	8.32	41.58	-	-	209.16	10.46	0.34	1.36
ข้าวมั	27.16	9.05	20.87	86.96	0.32	0.65	2.29	3.52	2.17	10.86	-	-	56.27	2.81	-	-

หมายเหตุ : CHO คือ คาร์โบไฮเดรต PRO คือ โปรตีน SATFAT คือ ไขมันอิ่มตัว NA คือ โซเดียม SUGAR คือ น้ำตาล
FAT คือ ไขมัน CHOLE คือ คอเลสเตอรอล FBD คือ โยอาหาร g คือ หน่วยกรัม mg คือ หน่วยมิลลิกรัม
%Thai RDI คือ ร้อยละปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย

อาหารที่มีโซเดียมสูงที่สุด คือ น้ำพริกถนงเรือ เท่ากับ 1,792.08 มิลลิกรัม คิดเป็นร้อยละ 89.60 ของ Thai RDI ขณะที่อาหารที่มีโซเดียมต่ำที่สุด คือ ข้าวมั เท่ากับ 56.27 มิลลิกรัม คิดเป็นร้อยละ 2.81 ของ Thai RDI จะเห็นได้ว่า น้ำพริกถนงเรือ มีองค์ประกอบของน้ำพริกกะปิ ปูร่งสดด้วยกะปิและน้ำปลาที่เป็นแหล่งของ โซเดียม จึงทำให้มีปริมาณโซเดียมสูงที่สุด หากร่างกายได้รับโซเดียมมากเกินไป 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน จะทำให้ เลือดเสียสมดุล หลอดเลือดจึงพยายามดูดน้ำเข้ามาเจือจางโซเดียม จนทำให้แรงดันเลือดสูงขึ้น และหาก รับประทานอาหารรสเค็มมากเกินไปเป็นประจำ จะทำให้เกิดโรคเรื้อรังต่างๆ ตามมา เช่น โรคความดันโลหิตสูง (สถิติพงษ์ มั่นหล้า, 2565) โดยปกติแล้วร่างกายของเราจะขับโซเดียมออกจากไต หากมีมากเกินไปอาจจจะขับ ออกไม่หมด ส่งผลให้ไตทำงานหนักจนเกิดอาการเสื่อมและไตวายเรื้อรังได้ หากความดันโลหิตสูงนานๆ จะทำให้ หัวใจทำงานหนักขึ้น หัวใจเต้นเร็วขึ้นและหากปริมาณของเหลวในร่างกายมากเกินไปก็ทำให้เกิดอาการ เส้นเลือดอุดตันและเสี่ยงที่หัวใจจะวาย หัวใจขาดเลือด ไปจนถึงเส้นเลือดในสมองแตกทำให้เสียชีวิตได้ (แพรวพรรณ สุริวงศ์, 2560) แต่อย่างไรก็ตามผู้บริโภคอาหารไทยควรระวังการบริโภคเกินความต้องการของ ร่างกาย เนื่องจากอาหารไทยมีปริมาณโซเดียม น้ำตาล และไขมันในทุกรายการ ซึ่งอาจส่งผลเสียต่อร่างกายและ อาจเป็นสาเหตุของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตามมาได้ (สาธิต เมืองสมบุญ และคณะ, 2562)

อาหารไทยที่มีใยอาหารสูงที่สุดคือ เมี่ยงปลาทุ เท่ากับ 3.09 กรัม คิดเป็นร้อยละ 12.37 ของ Thai RDI ขณะที่อาหารที่ไม่มีใยอาหารเลย คือ ข้าวหิรัญ เนื่องจากข้าวหิรัญมีเพียงแป้งข้าวเจ้า น้ำตาลทรายขาว และน้ำกะทิ โดยใยอาหารไม่ใช่สารอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย ในผักและผลไม้เป็นแหล่งใยอาหาร และอุดมไปด้วยวิตามินและแร่ธาตุต่าง ๆ รวมถึงสารพฤกษเคมีที่ทำหน้าเป็นสารต้านอนุมูลอิสระได้ ใยอาหารที่ละลายน้ำทำหน้าที่ดูดซับน้ำไว้กับตัว พองตัวและหนืดขึ้น มีลักษณะเป็นเจล สามารถจับน้ำตาลและดูดซับไขมันได้ ช่วยลดระดับน้ำตาลและระดับไขมันชนิด LDL-C ในหลอดเลือดได้ ส่งผลดีต่อผู้ป่วยเบาหวาน (สฤติพงษ์ มั่นหล้า, 2565) ใยอาหารจะถูกลดด้วยแบคทีเรียในลำไส้ใหญ่ สร้างกรดไขมันสายสั้นที่เป็นประโยชน์ต่อระบบทางเดินอาหารและระบบขับถ่ายได้ ร่างกายควรได้รับใยอาหารประมาณ 25-28 กรัมต่อวัน (สำนักโภชนาการ, 2563)

4. ผลของการจัดสำรับอาหารไทย

จากการคัดเลือกรายการอาหารไทยจำนวน 3-5 รายการ ได้รับทั้งหมด 576 สำรับ จากนั้นคัดเลือกอาหารไทยตามเกณฑ์การจัดสำรับอาหารไทย (วิทยาลัยดุสิตธานี, 2558) ได้จำนวนสำรับที่เหมาะสมตามเกณฑ์การจัดสำรับอาหารไทยจำนวน 21 สำรับ เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาและวิจารณ์ต่อการจัดสำรับอาหารไทยที่จัดขึ้น และคัดเลือกสำรับอาหารไทยเหลือ 4 สำรับ ดังตารางที่ 4 เมื่อพิจารณาสำรับอาหารไทยทั้ง 4 สำรับพบว่า มีความหลากหลายของประเภทอาหาร เช่น อาหารเรียกน้ำย่อย อาหารว่าง แกงไทย จานยำหรือปล้ำ จานทอด และขนมหวานไทย รวมถึงมีผัก และสมุนไพรต่างๆ ทำให้มีความหลากหลายของสารอาหาร ประเภทอาหารทำให้สำรับอาหารมีรสชาติที่หลากหลายมิติ เช่น รสเปรี้ยว เค็ม และหวานจากยำเนื้อย่างและปลากุ้ง รสเค็มกลมกล่อมจากพริกแกงมัสมั่น รสหวานจากผักต่าง ๆ ในแกงเขียวหวาน เป็นต้น ในพริกแกงเขียวหวานมีส่วนผสมของเครื่องเทศ และสมุนไพรไทยหลากหลาย เช่น ลูกผักชี ยี่หระ ตะไคร้ ผิวมะกรูด กระเทียม หอมแดง รากผักชี พริกชี้ฟ้าเขียว พริกชี้หนู ใบผักชี พริกไทยขาว เป็นต้น จากงานวิจัยของ ชานนท์ นัยจิตร และอนุรักษ์ เชื้อมั่ง (2559) พบว่าพริกชี้หนู และพริกไทยมีสารประกอบรวมน้ำมันเท่ากับ 9.77 และ 42.83 mg GAE/g DW และมีฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของพริกชี้หนู และพริกไทย มีค่า IC₅₀ เท่ากับ 302.39 และ 144.44 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร ในทุกสำรับประกอบด้วยเมนูทอดคัมนปลาทราย ซึ่งเป็นอาหารประเภททอดจึงมีน้ำมันเกาะติดขึ้นอาหาร ในระหว่างการทอด น้ำในอาหารจะระเหยออกมาแล้วน้ำมันจะเข้าไปแทนที่ ขึ้นอาหารจะดูดซับน้ำมันไว้ได้ประมาณร้อยละ 30-40 ทำให้ผู้บริโภคได้รับน้ำมันมากกว่าที่ควรได้รับต่อวัน (Mellema, 2003) หากต้องการลดไขมันควรปรับเปลี่ยนวิธีการประกอบอาหารเป็นการปิ้งย่าง และอบ จะช่วยลดพลังงานจากไขมันลงได้

รายการอาหารส่วนใหญ่ประกอบด้วยโปรตีนที่มีคุณภาพ ซึ่งในเนื้อสัตว์ 100 กรัมจะมีปริมาณโปรตีนแตกต่างกันไป เช่น ออกไก่ 31.02 กรัม หมูสันนอก 28.86 กรัม เนื้อวัว 27.23 กรัม (Kralik et al., 2018) ปลาทราย 16.70 กรัม (Puwastien et al., 1999) ปลาทุ 20.89 กรัม (Alkuraieef et al., 2021) เนื้อสัตว์อุดมไปด้วยกรดอะมิโนที่จำเป็นครบถ้วนทั้ง 9 ชนิด ได้แก่ Histidine, Isoleucine, Methionine, Lysine, Leucine, Threonine, Tryptophan, Phenylalanine และ Valine ข้อดีของอาหารที่มีโปรตีนสูง คือ ช่วยควบคุมการทำงานของอวัยวะให้ทำงานเป็นปกติ รักษาเนื้อเยื่อและซ่อมแซมเซลล์ต่าง ๆ รักษาสมดุลของร่างกาย และช่วยรักษาระดับความอยากอาหารให้สมดุล หากต้องการควบคุมระดับน้ำหนักตัว ควรเพิ่มอาหารที่มีโปรตีนสูงกว่าคาร์โบไฮเดรตและไขมัน นอกจากนั้นโปรตีนยังช่วยเพิ่มการเผาผลาญภายในร่างกาย เพราะร่างกายจะใช้พลังงานความร้อนในระบบทางเดินอาหาร (Thermic effect of Food; TEF) ในการย่อยโปรตีนมากกว่าคาร์โบไฮเดรต หรือไขมัน ทำให้ร่างกายเผาผลาญได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สฤติพงษ์ มั่นหล้า, 2565)

ตารางที่ 5 การจัดสำรับอาหารไทยจากตำรับอาหารไทยมาตรฐาน

ตำรับอาหารไทย	คุณค่าทางโภชนาการหน่วย 100 กรัม				ภาพสำรับอาหารไทย
	พลังงาน (กิโลแคลอรี)	คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	โปรตีน (กรัม)	ไขมัน (กรัม)	
เมี่ยงปลาหู	248.63	12.66	21.35	12.51	
ยำเนื้อย่าง	80.05	6.75	11.74	0.67	
แกงเขียวหวานไก่	188.99	7.03	6.61	14.94	
ทอดมันปลากราย	234.70	24.20	11.65	10.15	
ข้าหริ่ม	130.51	27.16	0.32	2.29	
ข้าวสวย	141.00	31.20	2.80	0.50	
สารอาหาร (กรัม)		109.00	54.47	41.06	
พลังงาน (กิโลแคลอรี)	1,023.88	436.00	217.88	369.54	
สัดส่วนพลังงาน (ร้อยละ)		42.58	21.28	36.09	
เมี่ยงปลาหู	248.63	12.66	21.35	12.51	
ปลากุ้ง	165.30	8.47	20.93	5.30	
แกงมัสมั่นไก่	189.18	12.69	8.42	11.64	
ทอดมันปลากราย	234.70	24.20	11.65	10.15	
ข้าหริ่ม	130.51	27.16	0.32	2.29	
ข้าวสวย	141.00	31.20	2.80	0.50	
สารอาหาร (กรัม)		116.38	65.47	42.39	
พลังงาน (กิโลแคลอรี)	1,109.32	465.52	261.88	381.51	
สัดส่วนพลังงาน (ร้อยละ)		41.96	23.61	34.39	
หมูสะเต๊ะ	414.59	30.19	13.47	26.66	
ยำเนื้อย่าง	80.05	6.75	11.74	0.67	
ต้มยำไก่	172.36	4.65	6.93	14.01	
ทอดมันปลากราย	234.70	24.20	11.65	10.15	
กล้วยไข่เชื่อม	385.86	72.52	2.31	9.61	
ข้าวสวย	141.00	31.20	2.80	0.50	
สารอาหาร (กรัม)		169.51	48.90	61.60	
พลังงาน (กิโลแคลอรี)	1,428.56	678.04	195.60	554.40	
สัดส่วนพลังงาน (ร้อยละ)		47.46	13.69	38.81	
หมูสะเต๊ะ	414.59	30.19	13.47	26.66	
ปลากุ้ง	165.30	8.47	20.93	5.30	
ต้มยำกุ้งน้ำใส	86.27	4.53	9.95	3.15	
ทอดมันปลากราย	234.70	24.20	11.65	10.15	
กล้วยไข่เชื่อม	385.86	72.52	2.31	9.61	
ข้าวสวย	141.00	31.20	2.80	0.50	
สารอาหาร (กรัม)		171.11	61.11	55.37	
พลังงาน (กิโลแคลอรี)	1,427.72	684.44	244.44	498.33	
สัดส่วนพลังงาน (ร้อยละ)		47.94	17.12	34.90	

ชุดที่ 1

ชุดที่ 2

ชุดที่ 3

ชุดที่ 4

นอกจากโปรตีนแล้วในเนื้อสัตว์ยังมีสารอาหารประเภทไขมันที่ดี เช่น ในปลาทูน้ำหนัก 100 กรัม มีไขมัน 3.23 กรัม และกรดโอเลอิก (Oleic acid) หรือ โอเมก้า-9 ร้อยละ 9.873 (Alkuraieef et al., 2021) มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย เช่น กรดลิโนเลนิก (α -linolenic acid; ALA) กรดโดโคซะเฮกซะ-อีโนอิก (Docosahexaenoic acid; DHA) และ กรดอีโคซะเพนตะอีโนอิก (Eicosapentaenoic acid; EPA) เท่ากับร้อยละ 0.2 1.4 และ 0.9 ตามลำดับ ประโยชน์ของกรดไขมันชนิด DHA มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาสมอง ช่วยเสริมสร้าง และป้องกันการเสื่อมของสมอง การเรียนรู้ ความจำ ตลอดจนระบบการมองเห็นให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ น้ำมันปลาที่มีกรดโอเมก้า-3 จึงมีความจำเป็นต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ส่วนกรดไขมันชนิด EPA ช่วยลดระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ป้องกันไขมันอุดตันในเส้นเลือด ป้องกันการเกาะตัวของเกล็ดเลือด ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ และหลอดเลือดสมองอุดตัน กรดไขมันทั้ง 2 ชนิดนี้มักพบในปลาทะเล เช่น ปลาแซลมอน ปลาทูน่า ปลาซาร์ดีน ปลาแมคเคอเรล เป็นต้น (DeFilippis et al., 2010)

อาหารไทยบางรายการมีปริมาณคอเลสเตอรอลสูง จากการศึกษาของเกรียงไกร วาสนจิตต์ และเอกราช เกตุวัลห์ (2557) ได้รายงานปริมาณคอเลสเตอรอลในอาหารไทย เช่น ผัดไทยกุ้งสด ทอดมันปลากราย และแกงมัสมั่นไก่เท่ากับ 116.8 68.3 และ 14.4 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม ตามลำดับ การลดความเสี่ยงจากโรคหัวใจและหลอดเลือด ผู้บริโภคควรเลือกบริโภคอาหารให้เหมาะสม และหลากหลายชนิดในปริมาณที่เหมาะสมกับวัย ในแต่ละวันควรควบคุมปริมาณคอเลสเตอรอลให้ไม่เกิน 300 มิลลิกรัมตามข้อกำหนดของ Thai RDI การบริโภคถั่วเมล็ดแห้งต่าง ๆ เช่น วอลนัท เมล็ดเจีย ถั่วต่าง ๆ ที่อุดมไปด้วยกรดไขมันโอเมก้า-3 เท่ากับ 6.7 3.9 และ 0.6-1.6 กรัมต่อ 100 กรัมดิบ ตามลำดับ จะช่วยลดระดับไตรกลีเซอไรด์ ความดันโลหิตสูง และการอุดตันในเส้นเลือดได้ (Simopoulos, 2002)

การบริโภคอาหารไทยที่มีส่วนผสมของกะทิ สามารถจัดรับประทานคู่กับข้าวที่ไม่ขัดสี เช่น ข้าวกล้อง ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวหอมนิล ข้าวมันปู เป็นต้น เพราะข้าวไม่ขัดสีจะอุดมไปด้วยใยอาหาร วิตามินและแร่ธาตุ โดยเฉพาะวิตามินบี 1 ที่ช่วยป้องกันการเกิดโรคเหน็บชาได้ นอกจากนี้ยังมี วิตามินอี ธาตุเหล็ก แมกนีเซียม ซีลีเนียม และฟอสฟอรัสสูง (สฤติพงษ์ มั่นหล้า, 2565) ตามที่ปิยดา ยศสุนทร และคณะ (2566) ได้ศึกษาสารต้านอนุมูลอิสระและสารประกอบฟีนอลิกรวมในข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวเหนียวดำและข้าวหอมนิล พบว่าข้าวทั้ง 3 ชนิดมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ มีค่า IC_{50} เท่ากับ 0.1147 0.1026 และ 0.1154 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ สารประกอบฟีนอลิกรวมมีค่าเท่ากับร้อยละ 8.07 10.32 และ 6.56 โดยน้ำหนัก

ขนมไทยสามารถรับประทานระหว่างวันได้ หากต้องการเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการสามารถลดประมาณการเติมน้ำตาลหรือน้ำเชื่อมลงร้อยละ 10-25 และเปลี่ยนกะทิเป็นกะทิทางเลือก หรือกะทิธัญพืชจะช่วยลดพลังงานจากไขมัน และน้ำตาลลงได้ ในการประกอบขนมไทยนิยมใส่ส่วนผสมของน้ำคั้นใบเตยเข้มข้นหรือใช้ใบเตยช้ำกับส่วนผสม เช่น ขนมบัวลอย กล้วยไข่เชื่อม หน่าสังขยา เป็นต้น ใบเตยสามารถช่วยเพิ่มสมบัติเชิงหน้าที่ (Functional properties) และสารต้านอนุมูลอิสระได้ จากการศึกษาของ รัตนา เฟื่องเพระ และคณะ (2562) ได้รายงานสารสกัดจากใบเตยมีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ โดยมีค่า IC_{50} เท่ากับ 8.45 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร ทั้งนี้สามารถเลือกรับประทานผลไม้รสหวานดัชนีน้ำตาลต่ำ (Low glycemic index) เช่น ฝรั่ง ชมพู แก้วมังกร กล้วยน้ำว้า แอปเปิ้ลเขียว และมะม่วงดิบ ทดแทนขนมไทยได้

5. ผลสำรวจการยอมรับของผู้บริโภคสำหรับอาหารไทย

จากการสำรวจผู้บริโภคสำหรับอาหารไทยที่จัดทำขึ้นทั้ง 4 สำหรับ ได้ผลการสำรวจดังตารางที่ 5 พบว่า ผู้บริโภคให้คะแนนความชอบอยู่ระหว่าง 4.16-4.41 จัดอยู่ในช่วงการยอมรับระดับชอบเล็กน้อยถึงชอบมาก จากช่วงคะแนนความชอบทำให้ทราบว่าผู้บริโภคในความสำเร็จในเรื่องความหลากหลายของประเภทอาหารไทย คือ การจัดสำหรับอาหารไทยจะต้องมีความหลากหลายของประเภทอาหาร เช่น ต้ม แกง ผัด ทอด จึงทำให้ผู้บริโภคเพลิดเพลินในการรับประทานอาหารนั้น ๆ คะแนนการยอมรับด้านความหลากหลายของประเภทอาหารไทยของทุกๆ สำหรับอาหารไทยทั้ง 4 ชุดมีค่าเฉลี่ยสูงสุด นอกจากนี้ด้านเนื้อสัมผัส สี สัน และรสชาติอาหารไทยมีค่าไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \geq 0.05$) ด้านคุณค่าทางโภชนาการผู้บริโภคให้การยอมรับสำหรับที่ 1 เพราะมีคุณค่าทางโภชนาการที่เหมาะสมและอาหารสามารถรับประทานได้ทั้งครอบครัว ผู้บริโภคให้ความสำคัญในเรื่องสัดส่วนของร้อยละพลังงานที่ได้จากสารอาหาร โดยมีการกระจายสัดส่วนคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมันอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (55-60:15-20:30-35) ดังนั้นสำหรับที่ 1 จึงมีคะแนนความชอบสูงสุด ($p < 0.05$)

ตารางที่ 6 ผลของการยอมรับต่อสำหรับอาหารไทยของผู้บริโภค

เกณฑ์การจัดสำหรับอาหารไทย	สำหรับอาหารไทย			
	ชุดที่ 1	ชุดที่ 2	ชุดที่ 3	ชุดที่ 4
ความหลากหลายของประเภทอาหารไทย ^{ns}	4.41 ± 0.68	4.39 ± 0.66	4.34 ± 0.66	4.35 ± 0.68
เนื้อสัมผัสของอาหารไทย ^{ns}	4.31 ± 0.75	4.33 ± 0.67	4.35 ± 0.67	4.22 ± 0.78
สี สันของอาหารไทย ^{ns}	4.39 ± 0.78	4.37 ± 0.67	4.33 ± 0.64	4.26 ± 0.81
รสชาติอาหารไทย ^{ns}	4.30 ± 0.69	4.27 ± 0.68	4.24 ± 0.65	4.28 ± 0.86
คุณค่าทางโภชนาการเหมาะสม	4.39 ± 0.77 ^a	4.18 ± 0.71 ^b	4.22 ± 0.73 ^b	4.16 ± 0.79 ^b

หมายเหตุ : ^{a-b} หมายถึง ตัวเลขที่มีตัวอักษรกำกับแตกต่างกันในแนวนอน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

สรุป

การศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของตำรับอาหารไทยมาตรฐานวิทยาลัยดุสิตธานี สรุปได้ว่า ข้าวเหนียวมัน (หน้ากุ้ง ปลาแห้ง สังขยา) มีพลังงาน 1,667.64 กิโลแคลอรี คาร์โบไฮเดรต 142.71 กรัม โปรตีน 74.54 กรัม และไขมัน 88.73 กรัม หน่วย 100 กรัม เป็นรายการที่มีพลังงานสูงที่สุด รายการยำเนื้ออย่างมีพลังงาน 80.05 กิโลแคลอรี คาร์โบไฮเดรต 6.75 กรัม โปรตีน 11.74 กรัม และไขมัน 0.67 กรัม หน่วย 100 กรัม การจำแนกตำรับอาหารตามพลังงาน พบว่า อาหารพลังงานต่ำ (น้อยกว่า 250 กิโลแคลอรี) 3 อันดับแรก คือ ยำเนื้ออย่าง ต้มยำกุ้งน้ำใส และข้าหริ่ม อาหารพลังงานสูง (มากกว่า 500 กิโลแคลอรี) ได้แก่ น้ำพริกถนอและข้าวเหนียวมัน (หน้ากุ้ง ปลาแห้ง สังขยา) การจัดสำหรับอาหารไทยพบว่า ผู้บริโภคให้การยอมรับสำหรับอาหารไทยชุดที่ 1 มากที่สุด ประกอบด้วยเมี่ยงปลาทุ ยำเนื้ออย่าง แกงเขียวหวานไก่ ทอดมันปลาทราย และข้าหริ่ม เนื่องจากการกระจายร้อยละของสารอาหารที่ใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน การเลือกรับประทานอาหารไทยเป็นชุดสำหรับ นอกจากจะได้รับประทานอาหารที่มีความหลากหลายแล้ว ยังทำให้ร่างกายได้รับคุณค่าทางโภชนาการ

ที่เป็นจำเป็นจากวัตถุดิบและส่วนผสมที่เป็นประโยชน์ด้วย เช่น ปลาหูและเนื้อสันในวัวเป็นแหล่งโปรตีนคุณภาพ มีกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย อีกทั้งยังมีผักและสมุนไพรต่าง ๆ ที่อุดมไปด้วยวิตามินและแร่ธาตุที่ร่างกายควรได้รับ ดังนั้นการจัดทำอาหารไทยจึงควรคำนึงถึงปริมาณพลังงานและสารอาหารต่าง ๆ เพื่อให้ร่างกายได้คุณค่าทางโภชนาการที่เหมาะสม เพื่อโภชนาการที่ดีและสุขภาพแข็งแรง ห่างไกลต่อโรคร้าย โดยการบริโภคอาหารไทยถือว่าเป็นตัวเลือกด้านสุขภาพที่ดีทางเลือกหนึ่ง

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำรายการอาหารไทยที่มีพลังงานสูงมาพัฒนาตำรับอาหารเพื่อสุขภาพ เช่น ลดพลังงานจากน้ำตาล ไขมัน และโซเดียม จากการเปลี่ยนประเภทของวัตถุดิบ และชนิดเครื่องปรุงรส
2. ควรจัดสำรับอาหารไทยร่วมกับอาหารนานาชาติ เพื่อปรับสำรับอาหารให้มีความหลากหลาย และเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการจากวัตถุดิบเป็นการเพิ่มทางเลือกในการบริโภคและสอดคล้องกับวิถีชีวิตในปัจจุบัน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากทุนวิจัยภายในวิทยาลัยดุสิตธานี ประจำปีการศึกษา 1/2563

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2541). ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182) พ.ศ.2541 เรื่อง สารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป. นนทบุรี.
- กิ่งแก้ว พัทธกวี. (2556). อาหารประเภทสำหรับ. สืบค้นจาก http://krukaewthaicooking.blogspot.com/2013/06/blog-post_4989.html.
- เกรียงไกร วาสนจิตต์, และเอกราช เกตวัลท์. (2557). ปริมาณคอเลสเตอรอลในอาหารและผลิตภัณฑ์อาหารในประเทศไทย. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก, 25(2), 105-119.
- ชานนท์ นัยจิตร, และอนุรักษ์ เชื้อมั่ง. (2559). การประเมินฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระสารประกอบรวมฟีนอลและนิโคตินของสมุนไพรไทย 15 ชนิด. Thai Science and Technology Journal, 351-361.
- ปิยดา ยศสุนทร, กิตติศักดิ์ แสงศรีจันทร์, และศุภณู กองฟู. (2566). ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและปริมาณสารฟีนอลิกทั้งหมดของสารสกัดจากข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวเหนียวดำ และข้าวหอมนิล. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, 2(1), 34-41.
- แพรวพรรณ สุริวงค์. (2560). โซเดียม ภัยร้ายที่ไม่ควรมองข้าม. สืบค้นจาก <https://www.thaihealth.or.th/Content/35967.html>
- รัตติยา เม่งกวง. (2556). ปัจจัยรายการอาหารคุณค่าทางโภชนาการคุณภาพการบริการและปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมบริโภคและความภักดีต่ออาหารปักษ์ใต้ในเขต อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วารสารการบริการและการท่องเที่ยวไทย, 8(1), 2-7.
- รัตนา เพ็งเพราะ, ภาวิณี ศิลาเกษ, สันธยา บุญรุ่ง, และปณัฏฐ์ กุศลกรรมภ. (2562). ผลของสารต้านอนุมูลอิสระและสารสกัดหยาบเนื้อมะพร้าวร่วมกับสมุนไพรพื้นบ้านต่อการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียก่อโรคบางชนิด. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 21(3), 208-224.

- วิทยาลัยดุสิตธานี. (2558). **ตำรับอาหารไทยมาตรฐานวิทยาลัยดุสิตธานี**. กรุงเทพฯ: แสงแดด.
- สฤติย์พงษ์ มั่นหล้า. (2565). **โภชนาการสำหรับการประกอบอาหาร**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สาธิต เมืองสมุทร, ทวีศักดิ์ เตชะเกรียงไกร, พรทิพย์ พสุกมลเศรษฐ์, อำพร แจ่มผล, ปาริสุทธิ์ เฉลิมชัยวัฒน์, ฤทัย เรืองธรรมสิงห์, อัญชนีย์ อุทัยพัฒนาชีพ, และทิพากร ม่วงถึก. (2562). ผลของตำรับอาหารไทย มื้อกลางวันที่มีต่อภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษานครนายก. **วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี**, 13(1), 284-301.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2554). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ ฉบับที่ 10**. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานวัฒนธรรมแห่งชาติ. (2554). **ภูมิปัญญาอาหารไทย อาหารสุขภาพ**. สืบค้นจาก http://kuunebytpfoods.blogspot.com/2011/09/blog-post_15.html.
- สำนักโภชนาการ. (2563). **ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย พ.ศ. 2563**. กรุงเทพฯ: บจก. เอ.วี.โปรเกรสซีฟ
- สุนีย์ สหัสโพธิ์, และจักรกฤษณ์ ทองคำ. (2560). **โภชนาการพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัจฉรา ดลวิทยาคณ. (2556). **พื้นฐานโภชนาการ**. พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- Alkuraief, A. N., Alsuhaibani, A. M., Alshawi, A. H., Aljahani, A. H., Aljobair, M. O., & Albaridi, N. A. (2021). Proximate chemical composition and lipid profile of Indian mackerel fish. **Food science and technology**, 42, e67120.
- DeFilippis, A. P., Blaha, M. J., & Jacobson, T. A. (2010). Omega-3 fatty acids for cardiovascular disease prevention. **Current treatment options in cardiovascular medicine**, 12, 365-380.
- Institution of Nutrition, M. U. (2018). **Nutrients calculation software: INMUCAL-Nutrients V.4.0** (Version Database version NB.). Thailand.
- Kralik, G., Kralik, Z., Grčević, M., & Hanzek, D. (2018). Quality of chicken meat. In Yücel, B. & Taşkin, T. (Eds.), **Animal husbandry and nutrition**, (pp. 63-94). London, United Kingdom: IntechOpen.
- Mellema, M. (2003). Mechanism and reduction of fat uptake in deep-fat fried foods. **Trends in food science & technology**, 14(9), 364-373.
- Puwastien, P., Judprasong, K., Kettwan, E., Vasanachitt, K., Nakngamanong, Y., & Bhattacharjee, L. (1999). Proximate composition of raw and cooked Thai freshwater and marine fish. **Journal of food composition and analysis**, 12(1), 9-16.
- Simopoulos, A. P. (2002). Omega-3 fatty acids in wild plants, nuts and seeds. **Asia pacific journal of clinical nutrition**, 11, S163-S173.