Thai JPEN

Better Nutrition for Better Life

บทความทบทวนวิชาการ/ Review article

Received: 20 September 2021
Revised: 15 February 2022
Accepted: 12 May 2022

ชนิดและรูปแบบอาหารบริโภคที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะซึมเศร้า

ปิยวรรณ วงศ์วสุ

สาขาวิชามนุษยนิเวศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Foods and Dietary Patterns Associated with the Development of Depression

Piyawan Wongvasu

School of Human Ecology, Sukhothai Thammathirat Open University

Thai JPEN 2022;30(2):21-31.

บทคัดย่อ

ภาวะซึมเศร้าจัดเป็นปัญหาทางจิตเวชที่พบได้มากขึ้นทั่วโลกในยุคปัจจุบัน แม้พฤติกรรมการเลือกอาหารบริโภคจะไม่ใช่ปัจจัยหลักของการเกิดภาวะดังกล่าว แต่ได้มีการศึกษาที่พบความเชื่อมโยงของพฤติกรรมการบริโภคอาหารบางชนิดกับการพัฒนาไปสู่การเกิดภาวะซึมเศร้า บทความปริทัศน์นี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อรวบรวมชนิดอาหารที่ได้รับการสนใจและมีการศึกษาจำนวนมากในแง่ความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะซึมเศร้า ผลจากการรวบรวมข้อมูล พบว่า ชนิดอาหารที่มีความสัมพันธ์กับการลดความเสี่ยงภาวะซึมเศร้า ได้แก่ ผัก ผลไม้ ชา กาแฟ และปลา ส่วนชนิดอาหารที่พบความสัมพันธ์กับการเพิ่มความเสี่ยงภาวะซึมเศร้า ได้แก่ เนื้อแดง เนื้อสัตว์แปรรูป น้ำตาลทราย รวมถึงอาหารและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูง ในแง่ของรูปแบบอาหารบริโภค พบว่า รูปแบบอาหารเมดิเตอร์เรเนียนและอาหารดั้งเดิมของชาติอื่น ๆ ที่มีแบบแผนการบริโภคใกล้เคียงกันสัมพันธ์กับการลดความเสี่ยงภาวะซึมเศร้า ในขณะที่รูปแบบอาหารตะวันตกสัมพันธ์กับการเพิ่มความเสี่ยงภาวะซึมเศร้า อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาส่วนใหญ่ที่พบมาจากการศึกษาเชิงสังเกต ซึ่งยังคงมีข้อจำกัดทางการศึกษาหลายประการ แต่การศึกษาในอนาคตสามารถนำผลการศึกษาเหล่านี้ไปต่อยอดเพื่อหาข้อสรุปที่ชัดเจนยิ่งขึ้นได้

Abstract

Depression is a serious medical condition that has become increasingly common across the world. Although food choices are not a major factor in the development of the condition, evidence has shown that some foods are significantly linked with depression. This article aims to review the types of food and dietary patterns that were associated with the development of depression. As a result, types of food that were inversely associated with the risk of depression were vegetables, fruits, tea, coffee and fish. While

Corresponding author: Piyawan Wongvasu
School of Human Ecology, Sukhothai Thammathirat Open University
9/9 Mu 9, Chaengwattana Rd. Bangpood, Pakkret Nonthaburi 11120
E-mail: piyawan.wvs@gmail.com

other foods that showed a positive association included red or processed meat and foods with a high sugar content. With respect to dietary patterns, a Mediterranean diet and other traditional diets with similar food patterns were associated with the lower risk of depression while a western diet associated with a higher risk. However, it should be noted that most of the results were obtained from observational studies, which are known to have several limitations. Further interventional studies in this area are strongly recommended.

คำสำคัญ : ภาวะซึมเศร้า อาหาร รูปแบบอาหารบริโภค
Keywords: depression, foods, dietary patterns

บทนำ

ภาวะซึมเศร้า (depression) และกลุ่มโรคซึมเศร้า (depressive disorders) เป็นกลุ่มของอาการทางจิตเวช โดยมีอาการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การเกิดอารมณ์เศร้า หดหู่ ขาดความสนใจหรือความสุขในกิจกรรมที่เคยปฏิบัติ มีความรู้สึกผิดหรือด้อยค่าในตัวเอง นอนไม่หลับหรือนอนมากผิดปกติ มีความอยากอาหารมากหรือน้อยผิดปกติ รู้สึกเหน็ดเหนื่อย ขาดสมาธิ จนไปถึงเกิดความรู้สึกอยากฆ่าตัวตาย สาเหตุของภาวะซึมเศร้านั้นเกิดได้ทั้งจากความผิดปกติของสารสื่อประสาทในสมอง พันธุกรรม ลักษณะบุคลิกภาพส่วนตัว หรือผลข้างเคียงจากการเกิดโรคและการใช้ยาอื่น ๆ โดยกลุ่มอาการที่เกี่ยวกับภาวะซึมเศร้าและโรคซึมเศร้า สามารถแบ่งตามความรุนแรงและลักษณะเฉพาะได้เป็นหลายกลุ่มย่อย ที่เป็นที่รู้จัก ได้แก่ โรคซึมเศร้าชนิดรุนแรง (major depressive disorder, MDD) โรคซึมเศร้าชนิดเรื้อรัง (dysthymia or persistent depressive disorder, PDD) โรคซึมเศร้าตามฤดูกาล (seasonal affective disorder, SAD) และภาวะซึมเศร้าที่ยังไม่ถึงเกณฑ์วินิจฉัยเป็นโรค (subthreshold depression) การวินิจฉัยโรคและแบ่งเกณฑ์สามารถทำได้โดยการใช้แบบประเมิน ซึ่งปัจจุบันเป็นที่นิยม 2 ระบบ ได้แก่ การประเมินตามการจัดกลุ่มของ ICD - 10 พัฒนาโดยองค์การอนามัยโลก และแบบประเมิน DSM - 5 พัฒนาโดยสมาคมจิตแพทย์อเมริกัน[1-4]

สำหรับข้อมูลทางสถิติ การศึกษาขององค์การอนามัยโลก (พ.ศ. 2558) พบว่ามีประชากรโลกกว่า 322 ล้านคน ประสบปัญหาภาวะซึมเศร้า พบเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และผู้ป่วยส่วนใหญ่มาจากประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และภาคพื้นแปซิฟิก โดยระหว่างปี พ.ศ. 2548 ถึง 2558 ประชากรโลกพบผู้มีภาวะซึมเศร้าเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 18.4 นอกจากนั้น ภาวะซึมเศร้ายังก่อให้เกิดจำนวนปีสุขภาวะที่สูญเสียจากการมีชีวิตอยู่กับความบกพร่องทางสุขภาพ (years lived with disability, YLDs) สูงสุดเป็นอันดับหนึ่งของโลก[5] ส่วนสถานการณ์ในประเทศไทย รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562 - 2563 พบความชุกของภาวะซึมเศร้าในประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปเฉลี่ยร้อยละ 1.7 โดยความชุกสูงสุดพบในผู้สูงอายุเพศหญิงที่ร้อยละ 3.7[6] ขณะที่ผลสำรวจของกรมสุขภาพจิตในกลุ่มประชากรช่วงอายุ 15 - 24 ปี พบแนวโน้มการป่วยที่เพิ่มขึ้น จาก 18,628 คน ในปี พ.ศ. 2556 เป็น 131,260 คน ในปี พ.ศ. 2561[7] แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของปัญหาภาวะซึมเศร้าในปัจจุบัน ทั้งในระดับประเทศและในระดับโลก

ในแง่ความสัมพันธ์ระหว่างอาหารกับภาวะซึมเศร้า เป็นที่ทราบโดยทั่วไปว่าอาหารที่บุคคลเลือกบริโภคนั้นมีความสัมพันธ์ต่อสุขภาพและการเกิดโรค ทั้งในแง่ของการป้องกันโรค การลดหรือเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรค และการเพิ่มความรุนแรงของโรค โดยปัจจุบันการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้ามามีบทบาทและได้รับการส่งเสริมเพื่อการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไต เป็นต้น แม้พฤติกรรมการบริโภคอาหารจะไม่ใช่ปัจจัยหลักของการเกิดภาวะซึมเศร้า แต่ปัจจุบันได้เริ่มมีการศึกษาจำนวนมากขึ้นที่ชี้ให้เห็นความเชื่อมโยงที่เป็นไปได้ระหว่างพฤติกรรมการบริโภคอาหารบางชนิดกับแนวโน้มที่จะพัฒนาไปสู่การเกิดภาวะซึมเศร้า บทความปริทัศน์นี้ จึงมีวัตถุประสงค์ในการรวบรวมองค์ความรู้ที่ถูกค้นพบในปัจจุบันที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ที่อาจเป็นไปได้ระหว่างภาวะซึมเศร้า

และอาหารบริโภค เพื่อให้นักวิจัยหรือบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านระบาดวิทยาหรือโภชนบำบัดในประเทศไทย สามารถนำไปต่อยอดทำการศึกษาวิจัยต่อได้ในอนาคต

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาหารกับภาวะซึมเศร้า

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาหารกับภาวะซึมเศร้าที่พบส่วนใหญ่ในปัจจุบัน เป็นการศึกษาเชิงระบาดวิทยาโภชนศาสตร์ (nutritional epidemiology) ซึ่งมุ่งเน้นการศึกษาปัจจัยด้านอาหารและโภชนาการที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคในระดับประชากร เปรียบเทียบการเกิดโรคระหว่างกลุ่มที่บริโภคชนิดอาหารที่ศึกษาเป็นปริมาณมากกับกลุ่มที่บริโภคปริมาณน้อยจนถึงไม่บริโภคเลย (high vs. low consumption) รวมถึงศึกษาปริมาณของการบริโภคที่ทำให้เกิดผลปกป้องหรือเพิ่มความเสี่ยงของโรค (dose response) นอกจากนั้นยังสามารถแบ่งลักษณะการศึกษาได้เป็น 2 รูปแบบย่อย ได้แก่ การศึกษาที่ชนิดอาหาร (single foods) และการศึกษาที่รูปแบบอาหารบริโภค (dietary patterns)[8] โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างชนิดอาหารกับการเกิดภาวะซึมเศร้า

1.1 การบริโภคผักและผลไม้กับการเกิดภาวะซึมเศร้า

ผักและผลไม้เป็นอาหารที่แนะนำให้บริโภคโดยทั่วไปเพื่อสุขภาพและการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในแง่ความสัมพันธ์ต่อภาวะซึมเศร้านั้น มีการศึกษาพบว่า สารอาหารที่พบมากในผักและผลไม้อาจมีผลต่อการปรับระดับของสารเซโรโทนิน (serotonin) ในสมอง ปกป้องเนื้อเยื่อสมองจากสารอนุมูลอิสระ และส่งผลเชิงบวกต่ออารมณ์ได้[9-12] จึงอาจนำไปสู่ผลในการป้องกันความเสี่ยงของภาวะซึมเศร้าด้วย การศึกษาในมนุษย์ที่สนับสนุนข้อสันนิษฐานดังกล่าว พบได้ในการศึกษาของ Głabska และคณะ[13] ซึ่งได้รวบรวมงานศึกษาเชิงสังเกต จำนวน 61 ชิ้น พบว่า ปริมาณผักและผลไม้ที่บริโภคต่อวันมีความสัมพันธ์กับอารมณ์และภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญ โดยให้ข้อสรุปว่าการบริโภคผักและผลไม้น้อยกว่า 5 ส่วนต่อวัน อาจเชื่อมโยงกับความเสี่ยงของการเกิดความเครียดและภาวะซึมเศร้าที่เพิ่มขึ้น ขณะที่การบริโภคผักและผลไม้ปริมาณ 6 - 8 ส่วนต่อวันขึ้นไป สัมพันธ์กับการมีสุขภาพจิตที่ดีขึ้นและความเสี่ยงของการเกิดภาวะซึมเศร้าที่ลดลง โดยเฉพาะการบริโภคผลไม้รสเปรี้ยว (citrus fruits) กลุ่มเบอร์รีและผักใบเขียว

1.2 การบริโภคชาและกาแฟกับการเกิดภาวะซึมเศร้า

Dong และคณะ[14] ได้รวบรวมงานศึกษาเชิงสังเกต จำนวน 11 การศึกษา (กลุ่มตัวอย่าง 22,817 คน เป็นผู้ป่วยภาวะซึมเศร้า 4,743 คน) พบว่า ผู้ที่ดื่มชาปริมาณมากมีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าต่ำกว่าผู้ดื่มชาปริมาณน้อยหรือไม่ดื่มเลยอย่างมีนัยสำคัญ (RR = 0.69; 95% CI: 0.63, 0.75) โดยพบว่าการดื่มชาเฉลี่ย 3 แก้วต่อวัน สามารถลดความเสี่ยงของภาวะซึมเศร้าได้ร้อยละ 37.0 (RR = 0.63; 95% CI: 0.55, 0.71) ขณะที่ Grosso และคณะ[15] ได้รวบรวมงานศึกษาเชิงสังเกตเกี่ยวข้องกับชา กาแฟและคาเฟอีน จำนวน 12 การศึกษา (กลุ่มตัวอย่าง 346,913 คน เป็นผู้ป่วยภาวะซึมเศร้า 8,146 คน) พบว่า ผู้ที่บริโภคคาเฟอีนปริมาณมากมีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าน้อยกว่าผู้ที่บริโภคปริมาณน้อยอย่างมีนัยสำคัญ (RR = 0.84; 95% CI: 0.75, 0.93) เมื่อแยกตามชนิดเครื่องดื่มที่เป็นแหล่งคาเฟอีน พบว่า ผู้ดื่มกาแฟปริมาณมากมีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าน้อยกว่าผู้ที่ดื่มกาแฟปริมาณน้อยอย่างมีนัยสำคัญ (RR = 0.76; 95% CI: 0.64, 0.91) โดยปริมาณของกาแฟที่เกิดผลปกป้อง (protective effect) สูงสุดอยู่ที่ 400 มิลลิลิตรต่อวัน ส่วนปริมาณของการดื่มชานั้น พบความสัมพันธ์กับความเสี่ยงของภาวะซึมเศร้าที่ระดับ borderline non-significant (RR = 0.70; 95% CI: 0.48, 1.01)

สำหรับสาเหตุที่ทำให้เกิดผล มีความเป็นไปได้ว่าสารแคทีชิน (catechin) กรดอะมิโนธีอะนีน (theanine) สารประกอบฟีโนลิก (phenolic compounds) คาเฟอีน และสารอื่น ๆ ที่พบได้มากในชาและกาแฟ มีความเกี่ยวข้องกับอารมณ์และกลไกของภาวะซึมเศร้า เช่น ช่วยเพิ่มสัญญาณแคลเซียม (calcium signaling) เพิ่มการหลั่งสารโดพามีน (dopamine) เพิ่มระดับของนิวโรโทรฟิกแฟคเตอร์จากสมอง (brain-derived neurotrophic factor, BDNF) เพิ่มการคงอยู่และการยืดหยุ่นของระบบประสาท (neuronal survival and plasticity) ลดการอักเสบของเซลล์ ยับยั้งเอนไซม์โมโนเอมีน ออกซิเดส (monoamine oxidase)[15,16]

1.3 การบริโภคปลากับการเกิดภาวะซึมเศร้า

การศึกษาวิเคราะห์อภิมาน (meta-analysis) ของ Yang และคณะ[17] (กลุ่มตัวอย่าง 109,764 คน เป็นผู้ป่วยภาวะซึมเศร้า 6,672 คน) พบว่า ผู้ที่บริโภคปลาปริมาณมากมีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าต่ำกว่าผู้ที่บริโภคปลาปริมาณน้อยอย่างมีนัยสำคัญ (RR = 0.89; 95% CI: 0.80, 0.99) และปริมาณที่ทำให้เกิดผล (dose response) คือ 1 ส่วนบริโภค (85 - 100 กรัม) ต่อ

สัปดาห์ขึ้นไป สอดคล้องกับ Grosso และคณะ[18] ที่ศึกษาความสัมพันธ์ในรูปแบบเดียวกันจากชุดข้อมูล 21 ชุด (กลุ่มตัวอย่าง 225,076 คน เป็นผู้ป่วยภาวะซึมเศร้ามากกว่า 2,000 คน) พบการลดลงของความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญ (RR = 0.78; 95% CI: 0.69, 0.89) ในผู้ที่บริโภคปลาปริมาณมาก โดยปริมาณของการบริโภคที่แสดงการลดลงของความเสี่ยงอยู่ที่ 50 กรัมต่อวัน (RR = 0.84; 95% CI: 0.72, 0.99) ส่วน Matsuoka และคณะ[19] (กลุ่มตัวอย่าง 1,181 คน เป็นผู้ป่วยภาวะซึมเศร้า 95 คน) ได้ทำการสรุปผลจากการศึกษาวิจัยเชิงสังเกตรวม 7 ชิ้นในประเทศญี่ปุ่น พบว่า การบริโภคปลาทำให้ความเสี่ยงในการเกิดโรคซึมเศร้าชนิด MDD ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งในกลุ่มผู้สูงอายุ วัยรุ่น และหญิงตั้งครรภ์ โดยระบุปริมาณปลาที่แนะนำให้บริโภคเท่ากับ 111.11 กรัมต่อวัน (OR = 0.44; 95% CI: 0.23, 0.84) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากปลาหลายชนิดเป็นแหล่งของกรดไขมันชนิดโอเมก้า-3 โดยที่กรดไขมันชนิดดังกล่าวถูกพบว่า มีฤทธิ์ต้านอาการซึมเศร้าผ่านกลไกต่าง ๆ ได้แก่ การต้านการอักเสบ การปรับสารสื่อประสาทในสมอง เพิ่มภาวะความยืดหยุ่นตัวของสมอง (neuroplasticity) และออกฤทธิ์เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ซึ่งส่งผลต่ออารมณ์และป้องกันการเกิดภาวะซึมเศร้าได้[20]

1.4 การบริโภคเนื้อแดงและเนื้อสัตว์แปรรูปกับการเกิดภาวะซึมเศร้า

เนื้อแดง หมายถึง เนื้อส่วนกล้ามเนื้อที่ยังไม่ผ่านการแปรรูปของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เช่น เนื้อวัว เนื้อหมู เนื้อแกะ ซึ่งไม่รวมถึงสัตว์ปีกและสัตว์น้ำ ส่วนเนื้อสัตว์แปรรูป หมายถึง เนื้อสัตว์ทุกประเภท รวมถึงเครื่องในและเลือดของสัตว์ที่ผ่านกระบวนการแปรรูปเพื่อเพิ่มรสชาติหรืออายุการเก็บ[21] สำหรับงานศึกษาที่เชื่อมโยงผลของการบริโภคเนื้อแดงและเนื้อสัตว์แปรรูปกับการเกิดภาวะซึมเศร้านั้น Nucci และคณะ[22] รวบรวมงานศึกษาเชิงสังเกตจำนวน 17 ชิ้น (กลุ่มตัวอย่าง 241,738 คน) พบว่า การบริโภคเนื้อแดงและเนื้อสัตว์แปรรูปจัดเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดภาวะซึมเศร้าได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยมีค่า Effect Size = 1.08 (95% CI: 1.04, 1.12) ส่วน Zhang และคณะ[23] ทำการศึกษางานวิจัยเชิงสังเกตจำนวน 8 ชิ้น (กลุ่มตัวอย่าง 35,905 คน) จากการศึกษาอุบัติการณ์ พบว่า ผู้บริโภคเนื้อสัตว์ปริมาณมากมีความเสี่ยงของภาวะซึมเศร้าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ RR = 1.13 (95% CI: 1.03, 1.24) แต่ในการศึกษาความชุกกลับไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างการบริโภคเนื้อสัตว์กับความชุกของภาวะซึมเศร้า (OR = 0.89; 95% CI: 0.65, 1.22) โดยเนื้อสัตว์และเนื้อสัตว์แปรรูปเป็นแหล่งของไขมันอิ่มตัว ซึ่งพบว่ามีความเกี่ยวข้องกับการลดลงของการหลั่ง BDNF การลดลงของความยืดหยุ่นตัวของสมองและความสามารถทางการรู้คิด (cognitive ability) และการเพิ่มขึ้นของฤทธิ์การอักเสบ (pro-inflammatory activity) ซึ่งต่างเป็นกลไกที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า[22-24]

1.5 การบริโภคน้ำตาลและอาหารน้ำตาลสูงกับการเกิดภาวะซึมเศร้า

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์แบบข้ามประเทศ (cross-national relationship) ของ Westover และ Marangell[25] ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคน้ำตาลกับโรคซึมเศร้าชนิด MDD โดยใช้ข้อมูลจาก 6 ประเทศ ได้แก่ เกาหลี สหรัฐอเมริกา ฝรั่งเศส แคนาดา เยอรมนี และนิวซีแลนด์ พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างอัตราการเกิด MDD ต่อปี กับปริมาณน้ำตาลทรายที่ถูกบริโภคต่อวัน โดยพบค่า Pearson correlation = 0.948 ($p < 0.01$) ส่วนการศึกษาของ Knýppel และคณะ[26] (กลุ่มตัวอย่าง 23,245 คน) พบว่า ปริมาณน้ำตาลที่บริโภคจากอาหารและเครื่องดื่มมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเกิดความผิดปกติทางจิตทั่วไป (common mental disorder) ใน 5 ปีต่อมาของกลุ่มตัวอย่างเพศชาย (OR = 1.23; 95% CI:1.02, 1.48) นอกจากนั้นการศึกษา prospective cohort study ของ Gangwisch และคณะ[27] ติดตามหญิงวัยหมดประจำเดือนเป็นระยะเวลา 3 ปี (กลุ่มตัวอย่าง 69,954 คน เป็นผู้ป่วยภาวะซึมเศร้า 4,643 คน) พบการเพิ่มขึ้นของภาวะซึมเศร้าได้อย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มตัวอย่างที่บริโภคอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลสูง (OR = 1.22; 95% CI: 1.09, 1.37) และอาหารที่เติมน้ำตาลสูง (OR = 1.23; 95% CI: 1.07, 1.41) ส่วน Hu และคณะ[28] รวบรวมงานศึกษาเชิงสังเกตจำนวน 10 ชิ้น (กลุ่มตัวอย่าง 365,289 คน เป็นผู้ป่วยภาวะซึมเศร้า 37,131 คน) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคเครื่องดื่มผสมน้ำตาล (sugar-sweetened beverages, SSBs) กับความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า พบว่า ผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มผสมน้ำตาลปริมาณมากมีความเสี่ยงมากกว่าผู้ที่ดื่มปริมาณน้อยอย่างมีนัยสำคัญที่ RR = 1.31 (95% CI: 1.24, 1.39) ในแง่ของปริมาณการบริโภคที่เป็นปัจจัยเสี่ยง พบว่า การบริโภคน้ำตาลจากเครื่องดื่ม 24.3 กรัมต่อวัน ทำให้มีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.0 (RR = 1.05; 95% CI: 1.01, 1.09) ขณะที่การบริโภคปริมาณ 94.4 กรัมต่อวัน ทำให้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 25.0 (RR = 1.25; 95% CI:

1.17, 1.33) ทั้งนี้ อาจเนื่องจากการบริโภคน้ำตาลสูงทำให้เกิดภาวะเครียดจากออกซิเดชัน (oxidative stress) และภาวะอ้วน ซึ่งสามารถกระตุ้นการทำงานของระบบไฮโปทาลามัส-ต่อมใต้สมอง-ต่อมหมวกไต (hypothalamus-pituitary-adrenal axis) ที่เกี่ยวข้องกับความเครียดและการเกิดภาวะซึมเศร้า[25,28,29,30]

2. ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบอาหารบริโภคกับการเกิดภาวะซึมเศร้า

รูปแบบอาหารบริโภค คือ การจัดกลุ่มของอาหารที่ถูกบริโภคในชีวิตประจำวัน โดยพิจารณาจากหลายองค์ประกอบ ได้แก่ จำนวน สัดส่วน ชนิดอาหาร อาหารหรือเครื่องดื่มที่รับประทานร่วมกัน และความถี่ที่อาหารเหล่านั้นถูกบริโภค[31] รูปแบบอาหารเมดิเตอร์เรเนียนเป็นลักษณะการรับประทานอาหารของผู้คนที่อาศัยอยู่ในแถบทะเลเมดิเตอร์เรเนียน ปัจจุบันถูกจัดเป็นรูปแบบอาหารที่ดีต่อสุขภาพ โดยมีความเกี่ยวข้องกับการลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่น ๆ[32,33] ในทางตรงกันข้าม หลายการศึกษา พบว่า รูปแบบอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพมีความเชื่อมโยงกับภาวะเมแทบอลิกซินโดรม และโรคหัวใจและหลอดเลือด มักเป็นอาหารที่นิยมบริโภคในชาติตะวันตก จึงเกิดการเรียกรูปแบบการบริโภคอาหารกลุ่มนี้ว่ารูปแบบอาหารตะวันตก (western diet pattern)[34] โดยลักษณะของรูปแบบอาหารทั้งสองประเภทสรุปได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบลักษณะของรูปแบบอาหารแบบเมดิเตอร์เรเนียนและอาหารตะวันตก[32,33,34]

ปริมาณการบริโภค	ชนิดอาหาร	
	รูปแบบอาหารเมดิเตอร์เรเนียน	**รูปแบบอาหารตะวันตก**
บริโภคมาก	ผัก ผลไม้ ธัญชาติขัดสีน้อย น้ำมันมะกอก ไวน์	ขนมหวาน เนื้อแดง เนื้อสัตว์แปรรูป อาหารผ่านการแปรรูปสูง อาหารทอด เครื่องดื่มน้ำตาลสูง
บริโภคปานกลาง	สัตว์ปีก สัตว์ทะเล ปลา ถั่ว ไข่ ผลมะกอก ผลิตภัณฑ์จากนมชนิดไขมันต่ำ เมล็ดพืช	ผลิตภัณฑ์จากนมชนิดไขมันสูง มันฝรั่ง ธัญชาติขัดสี
บริโภคน้อย	ขนมหวาน มันฝรั่ง เนื้อแดง เนื้อสัตว์แปรรูป	ผัก ผลไม้ ธัญชาติขัดสีน้อย ถั่ว ชา

ปัจจุบันมีหลักฐานจากหลายการศึกษา พบว่า รูปแบบอาหารเมดิเตอร์เรเนียนสัมพันธ์กับการลดความเสี่ยงของภาวะซึมเศร้าได้[35-38] เช่น การศึกษาของ Sánchez-Villegas และคณะ[36] (กลุ่มตัวอย่าง 10,094 คน เป็นผู้ป่วยภาวะซึมเศร้า 480 คน) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติตามแบบแผนการบริโภคอาหารแบบเมดิเตอร์เรเนียนมากที่สุดมีโอกาสเกิดภาวะซึมเศร้าต่ำกว่ากลุ่มที่ปฏิบัติตามน้อยที่สุดอย่างมีนัยสำคัญ (HR = 0.58; 95% CI: 0.44, 0.77) โดยรายชื่อชนิดอาหารจากการศึกษาที่พบว่าปริมาณในการบริโภคมีความสัมพันธ์แบบตรงกันข้ามกับการเกิดภาวะซึมเศร้า (inverse dose-response relationship) อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ผลไม้ ถั่ว และปริมาณของกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยวต่อกรดไขมันอิ่มตัว ส่วนการศึกษาของ Rienks และคณะ[38] ทำการวิจัยแบบตัดขวาง (กลุ่มตัวอย่าง 8,369 คน) และการวิจัยแบบระยะยาว (กลุ่มตัวอย่าง 7,588 คน) ในหญิงชาวออสเตรเลีย พบว่า การบริโภคอาหารแบบเมดิเตอร์เรเนียนสัมพันธ์กับการเกิดภาวะซึมเศร้าที่น้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทั้งในการวิเคราะห์แบบตัดขวาง (OR = 0.82; 95% CI: 0.77, 0.88) และแบบระยะยาว (OR = 0.83; 95% CI: 0.75, 0.91) นอกจากนั้นยังมีรูปแบบอาหารอื่นที่มีความสัมพันธ์ต่อการลดความเสี่ยงภาวะซึมเศร้า ได้แก่ รูปแบบอาหารออสเตรเลียดั้งเดิม รูปแบบอาหารญี่ปุ่นดั้งเดิม และรูปแบบอาหารอินเดียดั้งเดิม แต่ปริมาณชิ้นงานการศึกษายังอาจไม่มากเท่ารูปแบบอาหารเมดิเตอร์เรเนียน อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าสังเกตว่ารูปแบบอาหารแบบดั้งเดิม (traditional diets) เหล่านี้ ต่างมีจุดร่วมเหมือนรูปแบบอาหารเมดิเตอร์เรเนียน คือ เน้นการบริโภคผัก ผลไม้ พืชสมุนไพรท้องถิ่น ชา หรือสัตว์เนื้อขาวในปริมาณสูง[39-41]

ในทางกลับกัน มีความเป็นไปได้ที่กลุ่มอาหารและรูปแบบการบริโภคอาหารแบบตะวันตกเพิ่มความเสี่ยงของภาวะซึมเศร้าได้เมื่อบริโภคติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน[9,39,42] เช่น การศึกษาของ Jacka และคณะ[39] (กลุ่มตัวอย่าง 1,046 คน

เป็นผู้ป่วยภาวะซึมเศร้า 60 คน) เมื่อเปรียบเทียบผลของกลุ่มที่บริโภคปริมาณมากที่สุดต่อน้อยที่สุด พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างการเกิดภาวะซึมเศร้าสูงขึ้นกับการบริโภคอาหารแบบตะวันตก (OR = 1.38; 95% CI: 1.10, 1.72) ขณะที่พบความสัมพันธ์ในการบริโภคอาหารแบบดั้งเดิมกับการเกิดภาวะซึมเศร้าที่ลดลง (OR = 0.65; 95% CI: 0.43, 0.98) ในการศึกษาเดียวกัน Sánchez-Villegas และคณะ[43] (กลุ่มตัวอย่าง 8,964 คน เป็นผู้ป่วยภาวะซึมเศร้า 493 คน) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่บริโภคอาหารจานด่วน (fast-foods) ปริมาณมากมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้ามากกว่าอย่างมีนัยสำคัญที่ HR = 1.36 (95% CI: 1.02, 1.81) Gómez-Donoso และคณะ[44] (กลุ่มตัวอย่าง 14,907 คน เป็นผู้ป่วยภาวะซึมเศร้า 774 คน) พบว่า กลุ่มที่บริโภคอาหารแปรรูปสูง (ultra-processed food) ปริมาณมากมีความเสี่ยงมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ (HR = 1.33; 95% CI: 1.07,1.64) และการศึกษาของ Adjibade และคณะ[45] พบว่า การบริโภคอาหารแปรรูปสูงเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ทำให้ความเสี่ยงของการเกิดภาวะซึมเศร้าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (HR = 1.21; 95% CI: 1.15, 1.27) โดยความสัมพันธ์ที่พบระหว่างอาหารที่บริโภคกับภาวะซึมเศร้าทั้งหมดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์เชิงระบาดวิทยาโภชนศาสตร์ระหว่างอาหารกับภาวะซึมเศร้า

อาหารที่ศึกษา	การศึกษา` (ปีที่ศึกษา)	ลักษณะการศึกษา (จำนวนกลุ่มตัวอย่าง)	สรุปผลการศึกษาที่สำคัญ
ผักและผลไม้	Głabska และคณะ[13] (2020)	systematic review of 61 studies	การบริโภคผักผลไม้ < 5 ส่วน/วัน อาจเชื่อมโยงกับความเสี่ยงของการเกิดความเครียดและภาวะซึมเศร้า การบริโภคผักผลไม้ปริมาณ ≥ 5 ส่วน/วัน สัมพันธ์กับการมีสุขภาพจิตที่ดีขึ้นและความเสี่ยงของการเกิดภาวะซึมเศร้าที่ลดลง
ชาและกาแฟ	Dong และคณะ[14] (2015)	meta-analysis of 11 studies (n = 22,817)	กลุ่มตัวอย่างที่ดื่มชาปริมาณมากมีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าต่ำกว่า (RR = 0.69; 95% CI: 0.63, 0.75) การดื่มชา 3 แก้ว/วัน สามารถลดความเสี่ยงของภาวะซึมเศร้าได้ร้อยละ 37.0 (RR = 0.63; 95% CI: 0.55, 0.71)
	Grosso และคณะ[15] (2016)	systematic review/meta -analysis of 12 studies (n = 346,913)	ผู้ที่บริโภคคาเฟอีนปริมาณมากมีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าน้อยลง (RR = 0.84; 95% CI: 0.75, 0.93) ผู้ดื่มกาแฟปริมาณมากมีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าน้อยลง (RR = 0.76; 95% CI: 0.64, 0.91) ปริมาณกาแฟที่เกิดผลปกป้องสูงสุด = 400 มล./วัน
ปลา	Yang และคณะ[17] (2018)	systematic review/meta -analysis of 10 studies (n = 109,764)	ผู้ที่บริโภคปลาปริมาณมากมีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าน้อยลง (RR = 0.89; 95% CI: 0.80, 0.99) ปริมาณปลาที่ทำให้เกิดผลปกป้อง = 1 ส่วนบริโภค/วัน ขึ้นไป
	Grosso และคณะ[18] (2016)	systematic review/meta -analysis of 21 studies (n = 225,076)	ผู้ที่บริโภคปลาปริมาณมากมีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าน้อยลง (RR = 0.78; 95% CI: 0.69, 0.89) ปริมาณปลาที่ทำให้เกิดผลปกป้อง = 50 กรัม/วัน (RR = 0.84; 95% CI: 0.72, 0.99)
	Matsuoka และคณะ[19] (2017)	systematic review of 7 studies (n = 1,181)	ปริมาณปลาที่ทำให้เกิดผลปกป้อง = 111.1 กรัม/วัน (OR = 0.44; 95% CI: 0.23, 0.84)

ตารางที่ 2 (ต่อ) ความสัมพันธ์เชิงระบาดวิทยาโภชนศาสตร์ระหว่างอาหารกับภาวะซึมเศร้า

อาหารที่ศึกษา	การศึกษา` (ปีที่ศึกษา)	ลักษณะการศึกษา (จำนวนกลุ่มตัวอย่าง)	สรุปผลการศึกษาที่สำคัญ
เนื้อแดง/เนื้อสัตว์แปรรูป	Nucci และคณะ[22] (2020)	systematic review/meta -analysis of 17 studies (n = 241,738)	การบริโภคเนื้อแดงและเนื้อสัตว์แปรรูปจัดเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดภาวะซึมเศร้า โดยมีค่า Effect Size = 1.08 (95% CI: 1.04, 1.12)
	Zhang และคณะ[23] (2017)	meta-analysis of 8 studies (n = 35,905)	พบความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคเนื้อสัตว์กับอุบัติการณ์ของภาวะซึมเศร้า (RR = 1.13; 95% CI: 1.03, 1.24) แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคเนื้อสัตว์กับความชุกของภาวะซึมเศร้า (OR = 0.89: 95% CI: 0.65, 1.22)
น้ำตาล	Westover และ Marangell[25] (2002)	cross-national study of 6 countries	พบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเกิด MDD ต่อปี กับปริมาณน้ำตาลทรายที่ถูกบริโภคต่อวัน (Pearson correlation = 0.948, $p < 0.01$)
	Knüppel และคณะ[26] (2017)	prospective study (n = 23,245)	ปริมาณน้ำตาลที่บริโภคจากอาหารและเครื่องดื่มสัมพันธ์กับการเกิดความผิดปกติทางจิตใน 5 ปีต่อมา ของกลุ่มตัวอย่างเพศชาย (OR = 1.23; 95% CI: 1.02, 1.48)
	Gangwisch และคณะ[27] (2015)	prospective study (n = 69,954)	พบการเพิ่มขึ้นของภาวะซึมเศร้าในกลุ่มตัวอย่างที่บริโภคอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลสูง (OR = 1.22; 95% CI: 1.09, 1.37) และอาหารที่เติมน้ำตาลสูง (OR = 1.23; 95% CI: 1.07, 1.41)
	Hu และคณะ[28] (2019)	meta-analysis of 10 studies (n= 365,289)	ผู้ดื่มเครื่องดื่มน้ำตาลสูงปริมาณมากมีความเสี่ยงภาวะซึมเศร้ามากกว่า (RR =1.31; 95% CI: 1.24,1.39) การบริโภคน้ำตาลจากเครื่องดื่ม 24.3 กรัม/วัน เพิ่มความเสี่ยงร้อยละ 5.0 (RR = 1.05; 95% CI: 1.01, 1.09) ขณะที่การบริโภคปริมาณ 94.4 กรัม/วัน เพิ่มความเสี่ยงร้อยละ 25.0 (RR = 1.25; 95% CI: 1.17, 1.33)
รูปแบบอาหารเมดิเตอร์เรเนียน	Sánchez-Villegas และคณะ[36] (2009)	prospective study (n = 10,094)	ผู้ปฏิบัติตามรูปแบบอาหารเมดิเตอร์เรเนียนมากที่สุดมีโอกาสเกิดภาวะซึมเศร้าต่ำกว่ากลุ่มที่ปฏิบัติตามน้อยที่สุด (HR = 0.58; 95% CI: 0.44, 0.77) ชนิดอาหารที่มีความสัมพันธ์แบบตรงกันข้ามกับการเกิดภาวะซึมเศร้า ได้แก่ ผลไม้ ถั่ว และปริมาณของกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยวต่อกรดไขมันอิ่มตัว
	Rienks และคณะ[38] (2013)	prospective study (n = 8,369)	การบริโภคอาหารแบบเมดิเตอร์เรเนียนสัมพันธ์กับการเกิดภาวะซึมเศร้าที่ลดลงในทั้งในการวิเคราะห์ แบบตัดขวาง (OR = 0.82; 95% CI: 0.77, 0.88) และแบบระยะยาว (OR = 0.83; 95% CI: 0.75, 0.91)
รูปแบบอาหารตะวันตกและกลุ่มอาหารที่เกี่ยวข้อง	Jacka และคณะ[39] (2010)	cross-sectional study (n = 1,046)	กลุ่มที่บริโภคตามรูปแบบอาหารตะวันตกมากที่สุดมีโอกาสเกิดภาวะซึมเศร้าสูงกว่ากลุ่มที่บริโภคน้อยที่สุด (OR = 1.38; 95% CI: 1.10, 1.72)
	Sánchez-Villegas และคณะ[43] (2012)	prospective study (n = 8,964)	กลุ่มตัวอย่างที่บริโภคอาหารจานด่วนปริมาณมากมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้ามากกว่า (HR = 1.36; 95% CI: 1.02, 1.81)
	Gómez-Donoso และคณะ[44] (2020)	prospective study (n = 14,907)	กลุ่มที่บริโภคอาหารแปรรูปสูงปริมาณมากมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้ามากกว่า (HR = 1.33; 95% CI: 1.07,1.64)
	Adjibade และคณะ[45] (2019)	prospective study (n = 26,730)	การบริโภคอาหารแปรรูปสูงเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ทำให้ความเสี่ยงของการเกิดภาวะซึมเศร้าสูงขึ้น (HR = 1.21; 95% CI: 1.15, 1.27)

*MDD, major depressive disorder

สรุปผล

จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่ามีความเป็นไปได้ที่พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเลือกอาหารในระยะยาวอาจมีความเชื่อมโยงกับการเกิดภาวะซึมเศร้า โดยอาหารที่พบหลักฐานเชิงระบาดวิทยาโภชนศาสตร์ว่าอาจช่วยลดความเสี่ยงของภาวะซึมเศร้า ได้แก่ ผัก ผลไม้ ชา กาแฟ ปลา รูปแบบอาหารเมดิเตอร์เรเนียน และอาหารดั้งเดิมของชนชาติอื่น ๆ ที่มีแบบแผนใกล้เคียงกัน ในขณะที่อาหารที่อาจเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า ได้แก่ เนื้อแดง เนื้อสัตว์แปรรูป อาหารที่มีน้ำตาลสูง และกลุ่มอาหารที่อยู่ในรูปแบบอาหารตะวันตก

อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดสำคัญที่ต้องนำมาพิจารณาร่วมด้วยในการศึกษานี้ คือ ผู้ที่มีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ มักมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมเชิงบวกอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น การออกกำลังกายและการรับประทานอาหารอื่น ๆ ที่ดีต่อสุขภาพ[46] ขณะที่ผู้ที่มีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ ก็มีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมเชิงลบอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น ขาดการออกกำลังกาย ขาดกิจกรรมทางกาย การสูบบุหรี่ เป็นต้น นอกจากนั้นพฤติกรรมด้านลบเหล่านี้อาจพัฒนาไปสู่การเกิดโรค โดยเฉพาะโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable disease, NCDs) ซึ่งผลกระทบที่ตามมาหลังการถูกวินิจฉัยโรค เช่น กระบวนการรักษา การถูกจำกัดอิสระในชีวิต ภาระค่าใช้จ่าย เป็นต้น อาจนำไปสู่ความกังวล ความเศร้า สามารถทำบุคคลพัฒนาต่อไปเป็นภาวะซึมเศร้าได้[24] อาหารจึงไม่ใช่ตัวแปรเดียวหรือปัจจัยหลักที่มีผลต่อการเกิดภาวะดังกล่าว ข้อจำกัดต่อมาที่ต้องมีการนำมาพิจารณา คือ การศึกษาส่วนใหญ่ที่พบในปัจจุบันเป็นการศึกษาประเภทการสำรวจ โดยใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามความถี่การบริโภคอาหารและแบบสอบถามภาวะซึมเศร้าผ่านวิธีรายงานตนเอง (self-reported) วิธีดังกล่าวมีข้อด้อยในด้านอคติของผู้กรอกแบบสอบถาม ส่งผลต่อความไม่เที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือของคำตอบได้[47] นอกจากนั้นการศึกษาที่มุ่งเน้นอาหารชนิดเดียวยังมีข้อจำกัดในเรื่องของปฏิกิริยาระหว่างอาหารที่ศึกษากับอาหารอื่นที่รับประทานร่วมกัน และปัจจัยรบกวนจากสารอาหารอื่น ๆ ซึ่งก็ส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของผลการศึกษาด้วยเช่นกัน[8]

มีข้อสังเกตที่น่าสนใจว่า ผลการศึกษาที่ได้รับการรายงานในปัจจุบันนั้น มีความสอดคล้องแนวทางการบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพ เช่น การบริโภคผัก ผลไม้ ชา ปลา และอาหารเมดิเตอร์เรเนียนที่สัมพันธ์กับการลดความเสี่ยงภาวะซึมเศร้านั้น เป็นที่ทราบโดยทั่วไปว่าการบริโภคอาหารเหล่านี้จัดอยู่ในวิถีการดำเนินชีวิตที่มีสุขภาพดี (healthy lifestyle) และปริมาณได้รับการรายงานในหลายการศึกษายังเป็นปริมาณที่สามารถปฏิบัติได้จริง เช่น การแนะนำให้มีการบริโภคผักผลไม้อย่างน้อย 5 ส่วนต่อวันในการศึกษาของ Głabska และคณะ[13] ตรงกับหลัก “5 A Day” ซึ่งเป็นการรณรงค์ส่งเสริมการบริโภคผักและผลไม้ในหลายประเทศ และตรงกับคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกที่ให้บริโภคผักผลไม้ 400 กรัมต่อวัน หรือคำแนะนำของ Matsuoka และคณะ[19] ที่ได้แนะนำให้บริโภคเนื้อปลาประมาณ 100 กรัมต่อวัน เป็นปริมาณที่ใกล้เคียงกับเมนูปลา 1 ส่วนบริโภค ที่จำหน่ายในร้านอาหาร ในขณะที่ชนิดหรือกลุ่มอาหารที่เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะซึมเศร้าได้ก็เป็นอาหารที่ไม่แนะนำให้บริโภคอยู่แล้ว เช่น องค์การอนามัยโลกได้จัดเนื้อสัตว์แปรรูปและเนื้อแดงเป็นสารก่อมะเร็งกลุ่มที่ 1 และ 2A ตามลำดับ และแนะนำให้บริโภคน้ำตาลไม่เกินร้อยละ 10.0 ของพลังงานที่ได้รับจากอาหารต่อวัน เป็นต้น[21,48]

ดังนั้น แม้การศึกษาในประเด็นดังกล่าวจะยังคงมีข้อจำกัดและมีจำนวนงานวิจัยที่ไม่มากนัก แต่ก็แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่เป็นไปได้ว่า อาหารและภาวะซึมเศร้าอาจมีความเกี่ยวข้องกัน และพฤติกรรมการบริโภคอาหารอาจพยากรณ์ความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะซึมเศร้าในอนาคตได้ โดยผู้ที่บริโภคอาหารไม่ที่ดีต่อสุขภาพนอกจะจากเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังแล้ว ยังเพิ่มความเสี่ยงของภาวะซึมเศร้าด้วย ในขณะที่ผู้บริโภคอาหารที่มีประโยชน์นอกจะจากลดความเสี่ยงในการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ยังลดความเสี่ยงของภาวะซึมเศร้าได้เช่นกัน ข้อมูลเหล่านี้อาจถูกยืนยันได้เมื่อมีหลักฐานอ้างอิงที่มากพอ โดยนักวิจัยในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องควรเข้ามาศึกษาในประเด็นนี้เพิ่มเติม

เอกสารอ้างอิง

1. Reddy MS. Depression: the disorder and the burden. Indian J Psychol Med. 2010;32(1):1-2.
2. Kongsuk T, Kittirattanapaiboon P, Kenbubpha K, Sukawaha S, Leejongpermpoon J, editors. The prevalence of major depressive disorders in Thailand: results from the Epidemiology of Mental Disorders National Survey 2008. Available from: https://www.prasri.go.th/
3. World Health Organization. Depression 2020 [internet]. [cited 2020 December 21]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression.
4. คณะทำงานจัดทำแนวทางการจัดการภาวะซึมเศร้าสำหรับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปในสถานบริการระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ. แนวทางการจัดการภาวะซึมเศร้าสำหรับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปในสถานบริการระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ. อุบลราชธานี: หจก. ศิริธรรมออฟเซ็ท; 2010.
5. World Health Organization. Depression and Other Common Mental Disorders : Global Health Estimates. 2017 [internet]. [cited 2021 January 21]. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf;jsessionid=974C833F4E36FE1B85266DE21923AF85?sequence=1
6. วิชัย เอกพลากร, (บก.), รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562 - 2563. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2564
7. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.สุขภาพคนไทย 2563 : สองทศวรรษ ปฏิรูปการศึกษาไทย ความล้มเหลวและความสำเร็จ. นครปฐม : สถาบันวิจัยประชากรสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2563.
8. Martînez-Gonzâlez MA, Sânchez-Villegas A. Food patterns and the prevention of depression. Proc Nutr Soc. 2016;75(2):139-46.
9. Strasser B, Gostner JM, Fuchs D. Mood, food, and cognition: role of tryptophan and serotonin. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2016;19(1):55-61.
10. Huang Q, Liu H, Suzuki K, Ma S, Liu C. Linking what we eat to our mood: a review of diet, dietary antioxidants, and depression. Antioxidants (Basel). 2019;8(9):376.
11. Godos J, Castellano S, Ray S, Grosso G, Galvano F. Dietary polyphenol intake and depression: results from the mediterranean healthy eating, lifestyle and aging (MEAL) Study. Molecules. 2018;23(5):999.
12. Godos J, Caraci F, Castellano S, Currenti W, Galvano F, Ferri R, et al. Association between dietary flavonoids intake and cognitive function in an Italian Cohort. Biomolecules. 2020;10(9):1300.
13. Głabska D, Guzek D, Groele B, Gutkowska K. Fruit and vegetable intake and mental health in adults: a systematic review. Nutrients. 2020;12(1):115.
14. Dong X, Yang C, Cao S, Gan Y, Sun H, Gong Y, et al. Tea consumption and the risk of depression: a meta-analysis of observational studies. Aust N Z J Psychiatry. 2015;49(4):334-45.
15. Grosso G, Micek A, Castellano S, Pajak A, Galvano F. Coffee, tea, caffeine and risk of depression: A systematic review and dose-response meta-analysis of observational studies. Mol Nutr Food Res. 2016;60(1):223-34.
16. Pham N, Nanri A, Kurotani K, Kuwahara K, Kume A, Sato M, et al. Green tea and coffee consumption is inversely associated with depressive symptoms in a Japanese working population - CORRIGENDUM. Public Health Nutr. 2013;17:1-9.
17. Yang Y, Kim Y, Je Y. Fish consumption and risk of depression: Epidemiological evidence from prospective studies. Asia Pac Psychiatry. 2018;10(4):e12335.
18. Grosso G, Micek A, Marventano S, Castellano S, Mistretta A, Pajak A, et al. Dietary n-3 PUFA, fish consumption and depression: A systematic review and meta-analysis of observational studies. J Affect Disord. 2016;205:269-81.
19. Matsuoka YJ, Sawada N, Mimura M, Shikimoto R, Nozaki S, Hamazaki K, et al. Dietary fish, n-3 polyunsaturated fatty acid consumption, and depression risk in Japan: a population-based prospective cohort study. Transl Psychiatry. 2017;7(9):e1242-e.
20. Su K-P, Matsuoka Y, Pae C-U. Omega-3 polyunsaturated fatty acids in prevention of mood and anxiety disorders. Clin Psychopharmacol Neurosci. 2015;13(2):129-37.
21. IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Red Meat and Processed Meat [internet]. [cited 2021 January 26]. Available from: https://monographs.iarc.who.int/wp-content/uploads/2018/06/mono114.pdf
22. Nucci D, Fatigoni C, Amerio A, Odone A, Gianfredi V. Red and pro-

cessed meat consumption and risk of depression: a systematic review and meta-Analysis. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(18):6686.
23. Zhang Y, Yang Y, Xie M-S, Ding X, Li H, Liu Z-C, et al. Is meat consumption associated with depression? A meta-analysis of observational studies. BMC psychiatry. 2017;17(1):409.
24. Polokowski AR, Shakil H, Carmichael CL, Reigada LC. Omega-3 fatty acids and anxiety: A systematic review of the possible mechanisms at play. Nutr Neurosci. 2020;23(7):494-504.
25. Westover AN, Marangell LB. A cross-national relationship between sugar consumption and major depression? Depress Anxiety. 2002;16(3):118-20.
26. Knüppel A, Shipley MJ, Llewellyn CH, Brunner EJ. Sugar intake from sweet food and beverages, common mental disorder and depression: prospective findings from the Whitehall II study. Sci Rep. 2017;7(1):6287.
27. Gangwisch JE, Hale L, Garcia L, Malaspina D, Opler MG, Payne ME, et al. High glycemic index diet as a risk factor for depression: analyses from the Women's Health Initiative. Am J Clin Nutr. 2015;102(2):454-63.
28. Hu D, Cheng L, Jiang W. Sugar-sweetened beverages consumption and the risk of depression: A meta-analysis of observational studies. J Affect Disord. 2019;245:348-55.
29. Tan BL, Norhaizan ME, Liew W-P-P. Nutrients and oxidative stress: friend or foe? Oxid Med Cell Longev. 2018;2018:9719584-.
30. Liu T, Zhong S, Liao X, Chen J, He T, Lai S, et al. A meta-analysis of oxidative stress markers in depression. PLoS One. 2015;10(10):e0138904.
31. U.S. Department of Agriculture. A series of systematic reviews on the relationship between dietary patterns and health outcomes [internet]. [cited 2021 Febuary 16]. Available from: https://nesr.usda.gov/dietary-patterns-systematic-reviews-project-0
32. Echeverrîa G, Tiboni O, Berkowitz L, Pinto V, Samith B, von Schultzendorff A, et al. Mediterranean lifestyle to promote physical, mental, and environmental health: the case of Chile. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(22):8482.
33. Martinez-Lacoba R, Pardo-Garcia I, Amo-Saus E, Escribano-Sotos F. Mediterranean diet and health outcomes: A systematic meta-review. Eur J Public Health. 2018;28:955-61.
34. Drake I, Sonestedt E, Ericson U, Wallström P, Orho-Melander M. A Western dietary pattern is prospectively associated with cardiometabolic traits and incidence of the metabolic syndrome. Br J Nutr. 2018;119(10):1168-76.
35. Sánchez-Villegas A, Martínez-González MA, Estruch R, Salas-Salvadó J, Corella D, Covas MI, et al. Mediterranean dietary pattern and depression: the PREDIMED randomized trial. BMC Med. 2013;11:208.
36. Sánchez-Villegas A, Delgado-Rodrîguez M, Alonso A, Schlatter J, Lahortiga F, Serra Majem L, et al. Association of the mediterranean dietary pattern with the incidence of depression: the Seguimiento Universidad de Navarra/University of Navarra follow-up (SUN) cohort. Arch Gen Psychiatry. 2009;66(10):1090-8.
37. Skarupski KA, Tangney CC, Li H, Evans DA, Morris MC. Mediterranean diet and depressive symptoms among older adults over time. J Nutr Health Aging. 2013;17(5):441-5.
38. Rienks J, Dobson AJ, Mishra GD. Mediterranean dietary pattern and prevalence and incidence of depressive symptoms in mid-aged women: results from a large community-based prospective study. Eur J Clin Nutr. 2013;67(1):75-82.
39. Jacka FN, Pasco JA, Mykletun A, Williams LJ, Hodge AM, O'Reilly SL, et al. Association of Western and traditional diets with depression and anxiety in women. Am J Psychiatry. 2010;167(3):305-11.
40. Miki T, Kochi T, Kuwahara K, Eguchi M, Kurotani K, Tsuruoka H, et al. Dietary patterns derived by reduced rank regression (RRR) and depressive symptoms in Japanese employees: The Furukawa nutrition and health study. Psychiatry Res. 2015;229(1-2):214-9.
41. Teo C, Chia A, Colega M, Chen LW, Fok D, Pang W, et al. Prospective associations of maternal dietary patterns and postpartum mental health in a multi-ethnic asian cohort: the growing up in Singapore towards healthy outcomes (GUSTO) Study. Nutrients. 2018;10:299.
42. López-Taboada I, González-Pardo H, Conejo NM. Western diet: implications for brain function and behavior. Front Psychol. 2020;11:564413.
43. Sánchez-Villegas A, Toledo E, de Irala J, Ruiz-Canela M, Pla-Vidal J, Martínez-González MA. Fast-food and commercial baked goods consumption and the risk of depression. Public Health Nutr. 2012;15(3):424-32.
44. Gómez-Donoso C, Sánchez-Villegas

A, Martínez-González MA, Gea A, Mendonça RD, Lahortiga-Ramos F, et al. Ultra-processed food consumption and the incidence of depression in a Mediterranean cohort: the SUN Project. Eur J Nutr. 2020;59(3):1093-103.

45. Adjibade M, Julia C, Allés B, Touvier M, Lemogne C, Srour B, et al. Prospective association between ultra-processed food consumption and incident depressive symptoms in the French NutriNet-Santé cohort. BMC Med. 2019;17(78).
46. Gianfredi V, Blandi L, Cacitti S, Minelli M, Signorelli C, Amerio A, et al. Depression and objectively measured physical activity: a systematic review and meta-analysis. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(10):3738.
47. Sanchez-Villegas A, Martínez-González MA. Diet, a new target to prevent depression? BMC Medicine. 2013;11(1):3.
48. World Health Organization. Guideline: sugars intake for adults and children [internet] 2015. [cited 2021 Feb 21]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/9789241549028