

คุณภาพและความปลอดภัยอาหาร : เรื่องใกล้ตัวที่ควรรู้

อรอนงค์ นัยวิกุล^๑ และ จิตศิริ ทองสอน ราชตะนะพันธุ์^๒

^๑ภาควิชาชีววิทยา สาขาวิทยาศาสตร์การอาหารและเทคโนโลยี ประภทวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร และสัตวแพทยศาสตร์ สำนักวิทยาศาสตร์ ราชบัณฑิตยสภา, fagionn@ku.ac.th

^๒ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บทนำ

คนเราทุกคน ไม่ว่าจะชาติใดภาษาใด เติบโตจากการดูแลของแม่เมื่ออยู่ในครรภ์ โดยได้รับสารอาหารจากการกินของแม่ตั้งแต่ตั้งท้อง เมื่อแม่คลอดลูกออกมาก็เลี้ยงดูลูกด้วยน้ำนมแม่ โดยเฉพาะน้ำนมแม่เหลือง (colostrum) ที่ไหลออกมาหลังคลอดนั้น มีประโยชน์แก่ลูกมากเพราะประกอบด้วยสารอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงที่สุด มีแอนติบอดีเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้ลูก และมีสารโปรตีนที่สำคัญสำหรับการกระตุ้นให้ทารกเติบโต ดังนั้น เรื่องใกล้ตัวเรื่องแรกที่แม่ควรรู้ก็คือการให้ลูกน้อยได้รับน้ำนมแม่อย่างเดียวยในช่วง ๖ เดือนแรก โดยเฉพาะ ๓ วันแรกต้องไม่พลาดให้ลูกน้อยได้รับน้ำนมสีเหลือง เพื่อให้ลูกได้เจริญเติบโตอย่างมีภูมิคุ้มกันที่ดีในชีวิต น้ำนมแม่จึงเป็นอาหารชนิดแรกของเราทุกคน และอาหารจึงมีความหมายว่า ของกิน เครื่องเลี้ยงชีวิต เราควรเลือกกินอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัย เพื่อให้ร่างกายเจริญเติบโตสมวัย ปลอดภัยใช้เจ็บ มีคุณภาพชีวิตที่ดี ตามคำกล่าวที่ว่า “ตัวคุณก็คือ สิ่งที่คุณกิน” ซึ่งหมายความว่า อาหารหรือผลิตภัณฑ์อาหารนั้นต้องมีคุณภาพและปลอดภัยสำหรับการบริโภคนั่นเอง

อาหารและผลิตภัณฑ์อาหาร (อาหารแปรรูป)

คำว่า “อาหาร” ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๕๔ มีนิยามว่า ของกิน เครื่องค้ำจุนชีวิต เครื่องหล่อเลี้ยงชีวิต อาหารสดที่นำมาบริโภคได้เลยมักเป็นพวกผักและผลไม้ แต่เมื่อเวลาผ่านไปช่วงระยะหนึ่ง ผักก็เหี่ยวเฉา ผลไม้สุกงอม เนื้อนิ่มและเสื่อมคุณภาพ ถ้าเป็นเนื้อสัตว์ เราต้องทำให้สุกก่อนบริโภค และต้องเก็บรักษาอาหารไว้ให้ได้นานขึ้นในสภาพที่ยอมรับได้ ไม่เสื่อมเสียหรือเน่าเสียจากจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุหลัก (ราชบัณฑิตยสถาน, ๒๕๕๔) เราสามารถถนอมอาหารด้วยการแปรรูปตามวิธีหลัก ๕ วิธี คือ

- (๑) การทำให้แห้ง เพื่อลดความชื้น ทำให้หยุดการเจริญของจุลินทรีย์
- (๒) การใช้ความร้อน เพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์
- (๓) การใช้ความเย็น เพื่อชะลอการเสื่อมสภาพจากจุลินทรีย์
- (๔) การหมักดอง เพื่อยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเน่าเสีย
- (๕) การใช้สารเคมี เพื่อต่อต้านฤทธิ์จุลินทรีย์ไม่ให้อาหารเน่าเสีย

ปัจจุบันมีเทคโนโลยีในการถนอมอาหารแบบผสมผสานโดยใช้หลายวิธีร่วมกัน เพื่อลดระยะเวลาการแปรรูปและการเก็บรักษาคุณค่าทางอาหารแปรรูปให้คงอยู่ใกล้เคียงกับอาหารสดให้มากที่สุด ทั้งนี้ทางองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO, 2019) ได้แบ่งประเภทอาหารแปรรูปเป็น ๔ กลุ่ม คือ

(๑) อาหารที่ไม่ผ่านกระบวนการหรือผ่านการกระบวนการเพียงเล็กน้อย เช่น การตัดแต่ง บด แยกส่วน กรอง คั่ว ต้ม

(๒) อาหารที่ผ่านกระบวนการโดยใช้เครื่องปรุง เช่น น้ำมัน เนย น้ำตาล เกลือ

(๓) อาหารที่ผ่านกระบวนการพื้นฐาน เช่น ปลากระป๋อง น้ำส้มยูเอชที

(๔) อาหารที่ผ่านกระบวนการขั้นสูง มีส่วนผสมของสารเคมีชนิดต่าง ๆ อย่างน้อย ๕ ชนิดขึ้นไป

ดังนั้น อาหารแปรรูปจึงเป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารที่ได้ค้นคิดและพัฒนาจากเดิมให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น ด้วยการควบคุมคุณภาพและมาตรฐานให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้บริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาหารแปรรูปสูง ซึ่งหมายถึงผลิตภัณฑ์อาหารที่ประกอบด้วยสารปรุงแต่งอาหารมากกว่า ๕ ชนิดขึ้นไป เช่น เกลือ น้ำตาล ไขมันอิ่มตัว สารที่ช่วยให้อาหารมีเนื้อเนียน (อิมัลซิไฟเออร์) สารปรุงแต่งกลิ่น สารปรุงแต่งสี อาหารแปรรูปสูง (อาหารผ่านกระบวนการขั้นสูง) เหล่านี้ ถ้าผู้บริโภครับประทานมากเป็นประจำ อาจก่อโรคที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น โรคอ้วน โรคหัวใจ (หัวใจวายเฉียบพลัน) เส้นเลือดในสมองแตก โรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ซึ่งเป็นภาวะที่ร่างกายไม่สามารถตอบสนองต่ออินซูลินอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงปัญหาการนอนไม่หลับ วิดกกังวล และโรคซึมเศร้าได้

ดังนั้น ทั้งอาหารและผลิตภัณฑ์อาหารจำเป็นต้องผ่านกระบวนการควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยเพื่อสุขภาพของผู้บริโภค

ความปลอดภัยด้านอาหาร

พระราชบัญญัติคณะกรรมการอาหารแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑ ได้ให้ความหมายของ “ความปลอดภัยด้านอาหาร (food safety)” ไว้ว่า การจัดการให้อาหารและสินค้าเกษตรที่นำมาเป็นอาหารบริโภคสำหรับมนุษย์มีความปลอดภัย โดยไม่มีลักษณะเป็นอาหารไม่บริสุทธิ์ ตามกฎหมายว่าด้วยอาหารและตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้บริโภคปลอดภัยจากอันตรายที่มาจากอาหาร (food hazard) ทั้งนี้อันตรายในอาหารอาจเป็นสิ่งที่มิชีวิตหรือไม่มีชีวิต อาจมีอยู่ในตัวอาหารเองตามธรรมชาติ หรืออาจเกิดจากการปนเปื้อนสู่อาหารตลอดห่วงโซ่การผลิตอาหาร ด้วยความตั้งใจและ/หรือไม่ตั้งใจ (คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ, ๒๕๕๑)

อันตรายในอาหารอาจแบ่งตามประเภทของอันตรายได้ ๓ กลุ่ม (วรภาและปรียา, ๒๕๔๘) ดังนี้

(๑) อันตรายทางชีวภาพ (Biological hazard) หมายถึงการมีเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคปนเปื้อนอยู่ในอาหาร จุลินทรีย์ก่อโรครดดังกล่าว ได้แก่ แบคทีเรีย ยีสต์ รา ไวรัส พรีออน ปรสิต และพยาธิ

(๒) อันตรายทางเคมี (chemical hazard) หมายถึงการมีสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอยู่ในอาหาร สารเคมีดังกล่าวอาจเป็นสารเคมีที่ปนเปื้อนหรือตกค้างที่มาจากกิจกรรมทางการเกษตร

เช่น ยาฆ่าแมลง ยาปฏิชีวนะ โลหะหนัก หรือเป็นสารเคมีที่เติมลงในอาหารทั้งแบบตั้งใจและไม่ตั้งใจ เช่น วัตถุเจือปนอาหาร สี สารกันบูด รวมถึงอันตรายจากสารพิษที่พบในอาหารตามธรรมชาติและสารพิษจากเชื้อราที่พบปนเปื้อนในสินค้าเกษตร เช่น สารพิษไซยาไนด์ในมันสำปะหลังดิบ และสารพิษอะฟลาทอกซิน (Aflatoxin) ในเมล็ดถั่วลิสงแห้ง

- (๓) อันตรายทางกายภาพ (Physical hazard) หมายถึงการมีสิ่งแปลกปลอมที่สามารถมองเห็นด้วยสายตาและทำให้เกิดอาการบาดเจ็บหากเคี้ยวหรือกลืนกินเข้าไป เช่น เศษแก้ว ชิ้นส่วนโลหะ เศษไม้ ก้อนหินกรวด ก้าง รวมถึงอาหารที่อาจติดคอหรือทำให้สำลักในกลุ่มผู้บริโภควัยเด็กที่มีอายุต่ำกว่า ๓ ขวบ และผู้สูงอายุที่มีปัญหาด้านการกลืน

อันตรายในอาหารมีความรุนแรงแตกต่างกัน และส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคในระดับที่แตกต่างกัน (ปรียา วิบูลย์เศรษฐ์ และคณะ, ๒๕๕๙; วราภา มหากาญจนกุล และ ปรียา วิบูลย์เศรษฐ์, ๒๕๔๘: ๕-๗) ดังนี้

- (๑) เกิดความเจ็บป่วยเล็กน้อย ไม่รุนแรงมาก สามารถหายได้เองโดยไม่ต้องพบแพทย์ เช่น อาการปวดท้อง ท้องเสีย อาการท้อและหายได้ในระยะเวลาสั้น จึงมักไม่มีการร้องเรียนและไม่มีการรายงานอุบัติการณ์ของโรคทางเดินอาหาร ผลกระทบต่อผู้บริโภคและสังคมจัดอยู่ในระดับต่ำ ยกตัวอย่างการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคในอาหารที่ไม่รุนแรง เช่น *บาซิลลัส* (*Bacillus* spp.) มักเกิดจากสุขลักษณะการผลิตที่ไม่ดีพอ
- (๒) เกิดความเจ็บป่วยรุนแรงที่ต้องได้รับการรักษา เช่น อาการท้องเสีย ท้องร่วง อาเจียนรุนแรงและเฉียบพลัน มีอาการป่วยต่อเนื่องจนต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล ต้องรับการบำบัดและพักผ่อน เช่น ผลจากการติดเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคในกลุ่ม *วibriโอ* (*Vibrio* spp.) หรือ *ซาลโมเนลลา* (*Salmonella* spp.) ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเจ็บป่วยแก่ผู้บริโภคจำนวนมาก มีการระบาดของโรคในหลายพื้นที่ หรือมีอุบัติการณ์ซ้ำ ๆ ผลกระทบที่เกิดขึ้นแก่ผู้บริโภคและสังคมจึงจัดอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง
- (๓) เกิดความเจ็บป่วยรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตจากอันตรายของอาหารที่บริโภค เช่น การได้รับสารพิษโบทูลินัมจาก *คลอสทริเดียมโบทูลินัม* (*Clostridium botulinum*) ในหน่อไม้ปิ้ง โรคหูดับจากการบริโภคหมูดิบที่ปนเปื้อนเชื้อ *สเตรปโตค็อกคัสซูอิส* (*Streptococcus suis*) (สำนักงานควบคุมโรคติดต่อที่ ๙, ๒๕๖๕) หรือล่าสุดในปีนี้มีรายงานข่าวจากประเทศไต้หวันว่า มีผู้บริโภคเสียชีวิตจากการบริโภคถั่วเขียวผัดที่ปนเปื้อนกรดบงเครคิก ซึ่งเป็นสารพิษที่ผลิตจากเชื้อ *เบอโคไลเดอเรียกลาดิโอลี* สายพันธุ์ *โคโควีนิแนนส์* (*Burkholderia gladioli* pathovar *cocovenenans*) (CNA English News, 2024; Han et al., 2023) เหตุการณ์นี้จัดเป็นอันตรายที่มีความรุนแรงสูง ผลกระทบที่เกิดขึ้นแก่ผู้บริโภคและสังคมจัดอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง
- (๔) เกิดการสะสมของสารอันตรายที่มีผลต่อร่างกายในระยะยาว เช่น การสะสมของสารพิษจากเชื้อราอะฟลาทอกซินในอาหารแห้ง การสะสมของโลหะหนักในอาหารทะเล สารเคมีตกค้างในผลิตผล

ทางการเกษตร เช่น ยากำจัดศัตรูพืชในผักผลไม้สด ยาปฏิชีวนะในเนื้อสัตว์ ซึ่งก่อให้เกิดอาการเจ็บป่วยเรื้อรังและเป็นปัญหาสุขภาพในระยะปัจจุบัน ผู้บริโภคตระหนักถึงปัญหาสุขภาพและใส่ใจในเรื่องสารเคมีตกค้างที่เป็นอันตรายเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ผลกระทบที่เกิดขึ้นแก่ผู้บริโภคและสังคมจัดอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง

- (๕) เกิดการบาดเจ็บเนื่องจากอันตรายจากสิ่งแปลกปลอมในอาหาร เช่น เศษแก้ว โลหะ ซึ่งเป็นอันตรายที่เกิดขึ้นเฉพาะบุคคลในวงจำกัดและอาจเป็นอันตรายต่อร่างกายเพียงเล็กน้อย แต่เนื่องจากข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์สามารถแพร่กระจายข้อมูลวงกว้างได้อย่างรวดเร็ว จึงอาจส่งผลให้ผู้บริโภคตื่นตระหนก และอาจส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงของสินค้าและผู้ผลิตได้
- (๖) เกิดผลกระทบทางจิตใจ ทำให้เกิดความรู้สึกไม่มั่นใจ ไม่ต้องการซื้อ จนถึงการรังเกียจอาหารหรือผู้ผลิตอาหารนั้น ๆ เช่น การพบเศษชิ้นส่วนแมลง เศษผม ขนของมนุษย์หรือสัตว์พาหะ แม้ไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ร่างกายของผู้บริโภคโดยตรง แต่อาจส่งผลกระทบต่อจิตใจและความรู้สึกของผู้บริโภค แม้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นแก่ผู้บริโภคและสังคมจัดอยู่ในระดับต่ำ แต่ผู้ประกอบการธุรกิจอาหารมักได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจตามมา
- (๗) เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ เนื่องจากอาหารที่เป็นอันตรายไม่เหมาะแก่การบริโภค จึงจำเป็นต้องกำจัดทิ้ง ผลกระทบอาจเกิดแก่ผู้บริโภคในระดับต่ำ เนื่องจากปริมาณการซื้อเพื่อบริโภคไม่มากนัก แต่ผู้ผลิตระดับอุตสาหกรรมอาจจะได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจในระดับสูงจากการเรียกคืนและกำจัดสินค้าที่ไม่พึงประสงค์ ในบางกรณีอาจส่งผลกระทบต่อธุรกิจการค้าระหว่างประเทศอีกด้วย

ด้วยเหตุนี้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริโภคต้องตระหนักถึงอันตรายและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการบริโภคอาหาร เพื่อให้สามารถหลีกเลี่ยง ป้องกัน และลดการเกิดอันตรายจากการเลือกซื้อ ขนส่ง จัดเก็บ และประกอบอาหารก่อนการบริโภค ตลอดจนสามารถปกป้องสิทธิพื้นฐานของผู้บริโภคที่พึงได้รับการบริโภคอาหารที่ปลอดภัยและมีคุณภาพดี

คุณภาพอาหารและผลิตภัณฑ์อาหาร

คุณภาพอาหาร หมายถึงสมบัติหรือลักษณะในด้านต่าง ๆ ของอาหารที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ผลิตหรือผู้บริโภค และสอดคล้องกับมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ศาสตร์ทางด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร จัดแบ่งลักษณะคุณภาพของอาหารเป็น ๔ ประเภท (สุคนธ์ชื่น ศรีงาม และ วรรณวิบูลย์ กาญจนกุญชร, ๒๕๕๙: ๒๘๗) คือ

- (๑) คุณภาพทางเคมี เช่น ปริมาณความชื้น คาร์โบไฮเดรต ใยอาหาร โปรตีนและไขมันในอาหาร ครอบคลุมถึงปริมาณสารอาหารที่มีประโยชน์แก่ร่างกาย หรือที่เรียกว่า คุณค่าทางโภชนาการ
- (๒) คุณภาพทางกายภาพ เช่น ขนาด รูปทรง ความหนาแน่น ตำหนิ ปริมาตร น้ำหนัก

- (๓) คุณภาพทางประสาทสัมผัส คือ คุณภาพที่มนุษย์สามารถรับรู้ได้ โดยการใช้การประเมินทางประสาทสัมผัส ซึ่งมีผลต่อการยอมรับของผู้บริโภค เช่น ลักษณะปรากฏที่ประเมินด้วยสายตา สี กลิ่น รส เนื้อสัมผัส
- (๔) คุณภาพทางจุลินทรีย์ หมายถึงชนิดและปริมาณของจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในอาหาร ซึ่งมีผลต่อการเน่าเสีย บ่งชี้ถึงสุขภาพลักษณะของการผลิตอาหาร และอาจก่อให้เกิดอันตรายทางชีวภาพในอาหาร เช่น ปริมาณจุลินทรีย์ที่มีชีวิตทั้งหมด โคลิฟอร์ม (Coliform) ซาลโมเนลลา

ดังนั้น ผู้ผลิตอาหารจึงจำเป็นต้องทราบความต้องการของผู้บริโภค แล้วแปลงความต้องการเหล่านั้นเป็นลักษณะของผลิตภัณฑ์อาหาร มีการกำหนดมาตรฐานคุณภาพของวัตถุดิบและขั้นตอนการผลิตเพื่อให้ผลิตภัณฑ์อาหารมีลักษณะที่ต้องการ และมีมาตรการกำกับดูแลให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของผู้บริโภค และมีคุณภาพดีสม่ำเสมอในหน่วยการผลิตทุกหน่วย

ความรู้เรื่องสิทธิของผู้บริโภค

องค์การสหประชาชาติได้กำหนดให้วันที่ ๗ มิถุนายนของทุกปีเป็น “วันอาหารปลอดภัยโลก (World Food Safety Day)” (WHO, 2024) เพื่อเน้นย้ำให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยอาหารของโลก ตามแนวคิดที่ว่า “อาหารปลอดภัยเป็นเรื่องของเราทุกคน” และ “อาหารปลอดภัยเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานที่ผู้บริโภคทุกคนควรได้รับ” สำหรับประเทศไทย ผู้บริโภคมีสิทธิได้รับการคุ้มครองตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค (สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, ๒๕๖๒) ดังต่อไปนี้

- (๑) สิทธิที่จะได้รับข่าวสารรวมทั้งคำพรรณนาคุณภาพที่ถูกต้อง และเพียงพอเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการ
- (๒) สิทธิที่จะมีอิสระในการเลือกหาสินค้าหรือบริการ
- (๓) สิทธิที่จะได้รับความปลอดภัยจากการใช้สินค้าหรือบริการ สิทธิที่จะได้รับความเป็นธรรมในการทำสัญญา
- (๔) สิทธิที่จะได้รับการพิจารณาและชดเชยความเสียหาย ทั้งนี้ ตามที่กฎหมายว่าด้วยกรณนั้น ๆ หรือพระราชบัญญัตินี้บัญญัติไว้

หน่วยงานของรัฐที่ดูแลเรื่อง “การคุ้มครองผู้บริโภค” ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค (สคบ.) ซึ่งสังกัดอยู่ในสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีและกระจายในภูมิภาคต่าง ๆ ทุกจังหวัด ทั้งนี้การคุ้มครองผู้บริโภคมีวัตถุประสงค์ ๓ ประการโดยสังเขป คือ เพื่อความปลอดภัย เพื่อความเป็นธรรม และเพื่อความประหยัด อย่างไรก็ตาม ผู้บริโภคก็มีหน้าที่ต้องรับผิดชอบต่อการบริโภคสินค้านั้น ทั้งก่อนและหลังซื้อสินค้า (สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค, ๒๕๖๔) กล่าวคือ

หน้าที่ของผู้บริโภคก่อนซื้อสินค้าคือต้องใช้ความระมัดระวังในการซื้อสินค้าและบริการ ผู้บริโภคจะต้องตรวจสอบภาษาที่ใช้ว่ารัดกุม ให้สิทธิแก่ผู้บริโภคครบถ้วนถูกต้องหรือไม่ ข้อตกลงต้องมีผลบังคับอย่างไร หากมีการทำหนังสือสัญญา ต้องลงชื่อผู้ประกอบธุรกิจด้วย

หน้าที่ของผู้บริโภคหลังซื้อสินค้าได้แก่การเก็บเอกสารในการแสดงว่าละเมิดสิทธิของผู้บริโภค เก็บสัญญา เอกสารโฆษณา ใบเสร็จรับเงิน และดำเนินการร้องเรียนตามสิทธิของผู้บริโภค

บทสรุป

น้ำนม น้ำเหลืองเป็นอาหารมื้อแรกของทารกที่มีคุณประโยชน์แก่การเติบโต เพราะมีคุณค่าทางอาหารและโภชนาการ โดยเฉพาะโปรตีนและแอนติบอดี ทำให้ปลอดภัยจากโรคภัยไข้เจ็บ ผู้บริโภคควรได้อาหารสดและผลิตภัณฑ์อาหาร (อาหารแปรรูป) ที่ไม่เสื่อมสภาพเพราะจุลินทรีย์ ด้วยการแปรรูปตามวิธีหลัก ๕ วิธี คือ การทำแห้ง การใช้ความร้อน การใช้ความเย็น การใช้สารเคมี และการหมักดอง นอกจากนี้ อาหารและสินค้าเกษตรที่นำมาเป็นอาหารต้องปลอดภัยจากสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต คือ อันตรายทางชีวภาพ ทางเคมี และทางกายภาพ ดังนั้น จึงต้องเลือกบริโภคอาหารและผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพทั้งทางเคมี ทางกายภาพ ทางประสาทสัมผัส และทางจุลินทรีย์ โดยมีความรู้เรื่องความปลอดภัยเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานที่ผู้บริโภคทุกคนควรรู้ ในประเทศไทยเราผู้บริโภคมีสิทธิได้รับการคุ้มครองตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค ซึ่งระบุให้ผู้บริโภคมีสิทธิได้รับข่าวสาร มีอิสระในการเลือกหาสินค้าและบริการ มีความปลอดภัย ได้รับความเป็นธรรม ได้รับการพิจารณาและชดเชยตามความเสียหาย

เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ. (๒๕๕๑). พระราชบัญญัติคณะกรรมการอาหารแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑. เล่ม ๑๒๕ ตอนที่ ๓๑ ก หน้า ๓๙-๔๖. [<https://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2551/A/031/39.PDF>, เข้าถึงเมื่อวันที่ ๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗]

ปรียา วิบูลย์เศรษฐ์, วราภา มหากาญจนกุล, สุดสาย ตริวานิช และจิตศิริ ราชคณะพันธุ. (๒๕๕๙). จุลินทรีย์ในอาหาร: บทที่ ๓. ใน *วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เล่ม ๑*. หน้า ๔๓-๘๗. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

ราชบัณฑิตยสถาน. (๒๕๕๔). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๕๔*. [<https://dictionary.orst.go.th/>, เข้าถึงเมื่อวันที่ ๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗]

วราภา มหากาญจนกุล และ ปรียา วิบูลย์เศรษฐ์. (๒๕๔๘). *ความปลอดภัยอาหารเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน คณะอุตสาหกรรมเกษตร. กรุงเทพฯ. ๑๐๕ หน้า

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (๒๕๖๒). *พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. ๒๕๖๒ (ฉบับรวม)*. หน้า ๑-๓๓. [https://www.ocpb.go.th/download/article/article_20200221144401.pdf, เข้าถึงเมื่อวันที่ ๒๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗]

- สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค. (๒๕๖๔). พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. ๒๕๒๒. [https://www.ocpb.go.th/news_view.php?nid=11970, เข้าถึงเมื่อวันที่ ๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗]
- สำนักงานควบคุมโรคติดต่อที่ ๙. (๒๕๖๕). เตือน สายซาบู่ หมูกระทะปิ้งย่าง ปรงอาหารให้สุกทั่วถึง ป้องกันโรคหูดับ. กรมควบคุมโรค. กระทรวงสาธารณสุข. [<https://ddc.moph.go.th/odpc9/news.php?news=30590&deptcode=odpc9>, เข้าถึงเมื่อวันที่ ๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗]
- สุคนธ์ชื่น ศรีงาม และ วรณวิบูลย์ กาญจนกุญชร. (๒๕๕๙). คุณภาพอาหารและการควบคุมคุณภาพโดยการตรวจติดตาม: บทที่ ๑๓. ใน *วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เล่ม ๑*. หน้า ๒๘๗-๓๑๕. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- CNA English News. (2024). *Bongkrelic acid found in restaurant hit by food poisoning outbreak (update)*. Focus Taiwan. [<https://focustaiwan.tw/society/202404020021>, accessed on 8 June 2024]
- FAO [Food and Agriculture Organization of the United Nations]. (2019). *Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system*. [<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/5277b379-0acb-4d97-a6a3-602774104629/content>, accessed on 8 June 2024]
- Han, D., Chen, J., Chen, W., & Wang, Y. (2023). Bongkrelic acid and *Burkholderia gladioli* pathovar *cocovenenans*: Formidable foe and ascending threat to food safety. *Foods*, 12(21), 3926.
- WHO. (2024). *World Food Safety Day*. [<https://www.who.int/campaigns/world-food-safety-day/2024>, accessed on 8 June 2024]