

“อาหารสำหรับผู้สูงอายุ” ความท้าทายของนักเทคโนโลยีการอาหาร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทศพร นามโอง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

คำว่า “ผู้สูงอายุ” องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ให้นิยามว่า หมายถึงผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีขึ้นไป นอกจากนี้ยังแบ่งกลุ่มเป็น พวก young – old คืออายุช่วง 65-74 ปี middle old คืออายุช่วง 75-84 ปีและ old-old หรือ oldest คืออายุช่วง 85 ปีขึ้นไป สำหรับประเทศไทย ประชากรผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 13.2 ใน พ.ศ. 2553 และคาดว่าจะเพิ่มเป็นร้อยละ 32.1 ในปีพ.ศ. 2583 และสัดส่วนของประชากรสูงอายุวัยอายุ 80 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างชัดเจน คาดว่าจะมีแนวโน้มถึง 1 ใน 5 ของประชากรสูงอายุทั้งหมด และในปี 2561 ประเทศไทยมีผู้สูงอายุสูงถึง 1 ใน 5 ของประชากรทั้งหมด มากกว่าประชากรเด็ก ซึ่งถือว่าเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ นอกจากนี้การจัดอันดับของประเทศในเอเชียที่มีสัดส่วนการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของประชากรผู้สูงอายุในปัจจุบัน ประเทศไทยถูกจัดเป็นอันดับ 2 รองจากสิงคโปร์ ดังนั้นการมีสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เห็นว่าประเทศไทยมีความจำเป็นที่จะต้องเตรียมความพร้อมรองรับการเป็นสังคมผู้สูงอายุ และสถานการณ์นี้ไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะในประเทศไทยเท่านั้น ประชากรในหลายๆประเทศทั่วโลกทั้งในยุโรปและอเมริกามีจำนวนประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นเดียวกัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ร้อยละของประชากรที่มีอายุ 60 ปี หรือมากกว่า

ปี	2000	2015	2030
ญี่ปุ่น	23.3%	33.1%	37.3%
เยอรมัน	23.1%	27.6%	36.1%
ฟินแลนด์	19.9%	27.2%	31.5%
สหรัฐอเมริกา	16.2%	20.7%	26.1%

ที่มา : ^[1]

ภายใน 30 ปีนับตั้งแต่ปี 1970 ถึง 2000 ในประเทศที่พัฒนาแล้วมีประชากรอายุยืนยาวขึ้นจาก 69 ปี เป็น 74 ปี ส่วนในประเทศกำลังพัฒนา ประชากรมีอายุยืนยาวขึ้น จาก 54 ปีเป็น 64 ปี^[2] ซึ่งประชากรกลุ่มนี้เป็นประชากรที่อยู่ใญ่วัยพึ่งพิง ทั้งในเชิงเศรษฐกิจ สังคมและสุขภาพ

ในด้านสุขภาพ ผู้สูงอายุมีความเสื่อมของร่างกายตามธรรมชาติ มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยา และกระบวนการเผาผลาญอาหารในร่างกาย ซึ่งมีผลกระทบต่อความสามารถในการเคี้ยว และกลืนอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความไวต่อกลิ่นรสอาหารลดลง ความอยากอาหารลดลง และต้องการอาหารที่มีขนาดชิ้นเล็กๆ ดังนั้นผู้สูงอายุจึงมีความต้องการอาหารลดลง และอัตราการเผาผลาญอาหารก็ลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น แต่ความต้องการสารอาหารรวมทั้งวิตามินและเกลือแร่ ไม่ได้ลดลง ดังนั้นอาหารสำหรับผู้สูงอายุต้องคำนึงถึงความเป็นจริงเหล่านี้ เพื่อมิให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพกับผู้สูงอายุ เช่นการเกิดโรคเรื้อรังต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ ดังนั้นการเป็นผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดี อายุยืน มีคุณภาพชีวิตที่ดีและอยู่ได้ด้วยตนเองโดยไม่



ต้องพึ่งพาบุคคลอื่น จึงต้องขึ้นอยู่กับ การได้รับโภชนาการที่เหมาะสม และเนื่องจากอัตราการเพิ่มของผู้สูงอายุ มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี จึงเป็นเป้าหมายที่สำคัญของอุตสาหกรรมอาหารในการผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนอง ความต้องการของผู้บริโภคกลุ่มนี้ ในประเทศญี่ปุ่นบริษัทผู้ผลิตอาหารหลายบริษัทเริ่มเปลี่ยนสายการผลิตจาก การผลิตอาหารทารกมาเป็นผลิตอาหารที่มีเป้าหมายสำหรับผู้สูงอายุ และในประเทศเยอรมันผู้ผลิตอาหารบาง รายมีกำไรเพิ่มขึ้นทั้งๆที่อัตราการเกิดลดลง เนื่องจากหันมาผลิตอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า โอกาสในการพัฒนาการตลาดโดยมีเป้าหมายที่ประชากรผู้สูงอายุ จึงมีอนาคตที่สดใส ผู้สูงอายุไม่ใช่กลุ่ม ประชากรที่มีความเหมือนกันทั้งหมด แต่มีความแตกต่างกันด้านเพศ วัฒนธรรมชาติพันธุ์ และความสมบูรณ์ ของร่างกาย ซึ่งหมายความว่าผลิตภัณฑ์ใดผลิตภัณฑ์หนึ่งไม่ได้เหมาะสมสำหรับทุกคน ดังนั้นการผลิต ผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับผู้สูงอายุจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพิจารณาถึงความแตกต่างเหล่านี้ เพื่อตอบสนอง ความต้องการที่จะเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

เมื่ออายุเข้าสู่วัยสูงอายุ จะเกิดการเปลี่ยนแปลงของร่างกายไปในทางเสื่อม เช่นการทำงานของอวัยวะ ต่างๆในร่างกายเสื่อมลง สมรรถนะทางกายเสื่อมลง รวมทั้งการทำงานของสมอง ความชราภาพพร้อมกับ ประสิทธิภาพด้านประสาทสัมผัสที่ลดลง ซึ่งคือการดมกลิ่น การรับรู้รสอาหาร เนื้อสัมผัส การมองเห็น การได้ ยิน ตลอดจนจนถึงการเคลื่อนไหวของร่างกาย สาเหตุของการรับรู้รสที่เสื่อมลงยังไม่เป็นที่เข้าใจกันนัก แต่มี รายงานที่รายงานว่า อาจเป็นเพราะเมื่ออายุเพิ่มขึ้น จะมีการเปลี่ยนแปลงที่เซลล์เมมเบรนของเซลล์รับรู้รสชาติ^[3] ส่วนเรื่องการดมกลิ่นนั้น การที่ต่อมรับกลิ่นเสื่อมลงเมื่ออายุมากขึ้นมีสาเหตุจากหลายปัจจัยเช่น เกิดการ เปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของเส้นประสาทรับกลิ่น มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนเซลล์ มีการเปลี่ยนแปลงการ ทำงานของ cilia ที่ประสาทรับกลิ่น และการเปลี่ยนแปลงการตอบสนองของเซลล์ประสาท^[4] ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ทำให้ความสามารถในการรับรู้กลิ่นของผู้สูงอายุลดลง ส่วนด้านเนื้อสัมผัสจากการเคี้ยว นั้น ความชราทำให้ เกิดการเปลี่ยนแปลงของช่องปากด้านสรีรวิทยา เช่น สภาพฟัน แร้งบดเคี้ยว องค์ประกอบของน้ำลายและ ความเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อ ส่วนการกลืนอาหารได้นั้นขึ้นกับการสร้างก้อนอาหารในปาก และแรงดันของลิ้น และปากในการเคลื่อนก้อนอาหารลงสู่หลอดอาหาร การสร้างก้อนอาหารต้องใช้ น้ำลาย ซึ่ง 30% ของผู้สูงอายุ ที่มีอายุเกิน 65 ปี ผลิตน้ำลายได้น้อยลง ทำให้มีปัญหาอันตรายจากการสำลักอาหาร ก้อนอาหารต้องมีน้ำลาย เป็นองค์ประกอบถึง 50% จึงจะกลืนได้ง่าย^[5] ดังนั้นน้ำลายหรือแหล่งความชื้นอื่นในการสร้างก้อนอาหารจึงมี ความสำคัญ แรงดันของลิ้นก็มีความสำคัญด้วย ประชากรที่มีอายุต่ำกว่า 65 ปี จะมีแรงดันอยู่ที่ประมาณ 50 kPa แต่แรงดันลดลงเหลือ 25 kPa เมื่ออายุ 80 ปี แต่การเริ่มกลืนอาหารได้ต้องใช้แรงดัน 30-40 kPa^[6] ดังนั้นผู้สูงอายุจึงมีความยากลำบากในการกลืนอาหาร ส่วนด้านการได้ยิน เมื่ออายุมากขึ้นโครงสร้างของหู เสื่อมไป ซึ่งนอกจากทำให้การได้ยินลดลงแล้ว ยังทำให้สมดุลในร่างกายเสียไปด้วย การสูญเสียการได้ยินทำให้ การรับรู้เนื้อสัมผัสด้านความกรอบลดลงไปรวมทั้งความรู้สึกด้านความสดด้วย ดังนั้นตัวอย่างผลิตภัณฑ์อาหาร สำหรับผู้สูงอายุในบรรจุภัณฑ์ชนิดอ่อนตัว จึงระบุที่ฉลากโดยเน้นที่เนื้อสัมผัสไว้ว่า “ไม่ต้องเคี้ยว” “เคี้ยวง่าย” เป็นต้น และบางผลิตภัณฑ์มีการเสริมรสชาติเพิ่มขึ้น เพื่อกระตุ้นความอยากอาหาร เนื่องจากผู้สูงอายุมีความ ยากอาหารลดลง เพราะความรู้ด้านกลิ่นรสและรสชาติลดลง

ส่วนความต้องการด้านโภชนาการของผู้สูงอายุเปลี่ยนไปตามอายุและสถานภาพทางสุขภาพ ปัญหา เรื่องโรคอ้วนซึ่งเป็นปัญหาของประชากรทั่วโลกในขณะนี้ นั้น ไม่ใช่ปัญหาหลักของผู้สูงอายุ มนุษย์มีน้ำหนัก เพิ่มขึ้นจนอายุ 55 ปี และน้ำหนักเริ่มลดลงเมื่ออายุ 65 ปีขึ้นไป ทั้งนี้เพราะเมื่อสูงอายุขึ้น มวลกล้ามเนื้อ ความสูงและค่า Body mass index หรือ BMI ลดลง^[7] ผู้สูงอายุต้องคิดถึงการรักษามวลกล้ามเนื้อและความ แข็งแรงของกล้ามเนื้อไว้ กล้ามเนื้อที่แข็งแรงทำให้รักษาสมดุลของร่างกาย การเดิน การวิ่งและทำให้

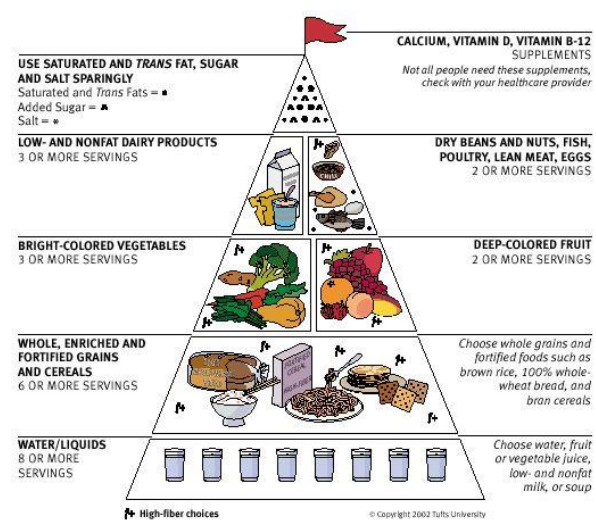


ชีวิตประจำวันเป็นปกติ ดังนั้นถ้ามีพฤติกรรมที่อยู่หนึ่งๆจะทำให้กล้ามเนื้อฝ่อ จึงมีความจำเป็นต้องออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเพื่อสร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อ มีรายงานที่ยืนยันว่าสุขภาพของผู้สูงอายุขึ้นอยู่กับอาหารที่กิน มีผู้แสดงให้เห็นว่า อาหารที่กินเข้าไปมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงยีนของมนุษย์ และเกี่ยวข้องกับการพัฒนาของเซลล์มะเร็ง^[8] การได้รับอาหารที่มีโซเดียมสูงเกินไปและออกกำลังกายน้อยเกินไปทำให้ความสามารถในด้านการรู้คิดหรือ cognitive performance ของผู้สูงอายุลดลง^[9] ดังนั้นจะเห็นว่าอาหารที่บริโภคมีผลต่อสุขภาพเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะผู้บริโภคที่เป็นผู้สูงอายุ เช่นอาหารที่ช่วยเสริมความจำและบำรุงสายตา^[10] ดังนั้นจึงเป็นโอกาสที่สำคัญยิ่งที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารที่มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่จะพิสูจน์ได้ว่ามีประโยชน์ต่อสุขภาพ และผู้บริโภคยอมรับ ด้วยความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร การสกัดเอาส่วนประกอบที่สำคัญที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ มาทำเป็นอาหารฟังก์ชันหรือโภชนเภสัชจึงเป็นสิ่งที่ทำหยาต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารในรูปแบบใหม่

ผู้สูงอายุมักมีโรคเรื้อรังเป็นโรคประจำตัว เช่นผู้สูงอายุในสหรัฐอเมริกาเป็นโรคเรื้อรังโรคใดโรคหนึ่งต่อไปนี้เป็นโรคข้ออักเสบ 50% โรคความดันโลหิตสูง 34% โรคหัวใจ 32% โรคมะเร็ง 23% และเบาหวาน 19%^[11] องค์การอนามัยโลกได้รายงานสาเหตุการตายของประชากรที่มีสาเหตุจากโรค NCDs (โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง) เรียงตามลำดับได้ดังนี้ อันดับ 1 โรคหลอดเลือดหัวใจ 47% อันดับ 2 โรคมะเร็ง 21% โรคทางเดินหายใจ 12% และโรคเบาหวาน 4% ความเสี่ยงที่เกิดโรคเหล่านี้คือ การสูบบุหรี่ การไม่ออกกำลังกาย การดื่มแอลกอฮอล์ และการกินอาหารที่ไม่มีสุขภาพ ซึ่งมักจะเรียกโรคเหล่านี้ว่าโรคจากการดำเนินวิถีชีวิต

การบริโภคอาหารของผู้สูงอายุต้องคำนึงถึงคุณภาพอาหาร โดยให้พลังงานหรือแคลอรีลดลงเนื่องจากผู้สูงอายุมีกิจกรรมลดลง จึงไม่ต้องการอาหารที่ให้พลังงานมาก แต่ต้องได้สารอาหารครบถ้วน ซึ่งสารอาหารที่ได้รับควรเป็นสารอาหารที่ย่อยและดูดซึมได้ง่าย การให้อาหารที่มีสารอาหารสูงเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ เพราะสารอาหารจากอาหารมีผลกระทบต่อสุขภาพ จากที่ได้กล่าวข้างต้นแล้วว่าผู้สูงอายุมีความอยากอาหารลดลง การรับรู้ด้านรสชาติและกลิ่นเปลี่ยนไปซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้มีข้อจำกัดสำหรับผู้สูงอายุในการเลือกซื้ออาหาร ยิ่งไปกว่านั้น ปัญหาด้านสุขภาพปากและฟันทำให้ความสามารถในการเคี้ยวและกลืนลดลง ซึ่งทำให้โอกาสของผู้สูงอายุในการได้รับอาหารสุขภาพลดลง และผู้สูงอายุที่ไม่มีการจ้างงานจะมีรายได้ต่ำ ดังนั้นการเข้าถึงอาหารสุขภาพที่มีคุณภาพสูงเป็นไปได้ยาก เพราะอาหารเหล่านี้มักมีราคาแพง

มีผู้กำหนดปิรามิดอาหารสำหรับผู้สูงอายุดังภาพที่ 1 โดยมีอาหารที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 ปิรามิดอาหารสำหรับผู้สูงอายุ (Food Pyramid for aged population)

ที่มา : [12]



1. น้ำเป็นฐานปิรามิดซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้สูงอายุ ควรได้รับมากที่สุด เพราะว่าผู้สูงอายุส่วนมากดื่มน้ำไม่เพียงพอ เนื่องจากอาจมีปัญหาทางร่างกายด้านการซับถ่าย จึงดื่มน้ำน้อยทำให้ร่างกายขาดน้ำ การดื่มน้ำช่วยไม่ให้ท้องผูก การดื่มน้ำหมายถึงการได้รับของเหลวในรูปของน้ำผลไม้หรือรับประทานซูปก็ได้

2. จากปิรามิดจะเห็นว่าผู้สูงอายุต้องการสารอาหารที่มีความพิเศษเช่นสารต้านอนุมูลอิสระจากผักผลไม้สีเข้มเพื่อขจัดอนุมูลอิสระที่เกี่ยวข้องกับความชรา ผักผลไม้สีเข้ม เช่นผักสีเหลืองเข้มที่มีคาโรทีนสูง เช่นฟักทอง และมีวิตามินสูง

3. วิตามิน D ช่วยในการดูดซึมแคลเซียม คงความหนาแน่นของกระดูก และป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุน นอกจากนี้วิตามิน D ช่วยป้องกันการเกิดโรคเรื้อรังเช่น มะเร็ง เบาหวานชนิดที่ 1 โรคข้อเสื่อมรูมาตอยด์ ในผู้สูงอายุการขาดวิตามิน D ทำให้มีความเสี่ยงในการหกล้ม วิตามิน D สร้างได้ที่ผิวหนัง เมื่อได้รับแสงแดด

4. แคลเซียม เป็นแร่ธาตุที่สำคัญที่มีบทบาทในการสร้างและคงความแข็งแรงของกระดูก เมื่ออายุเพิ่มขึ้นแคลเซียมจะสลายออกจากกระดูก ถ้าได้รับแคลเซียมจากอาหารไม่มากพอทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกแตกและกระดูกหัก

5. กรดโฟลิกเพื่อรักษาสุขภาพจิตและป้องกันการเกิดโรคโลหิตจาง

6. วิตามิน B12 มีความสำคัญในการสร้างเซลล์เม็ดเลือดแดงและ DNA และทำให้การทำงานของระบบประสาทเป็นไปตามปกติ อาหารที่เป็นแหล่งของวิตามิน B12 คือปลา ไข่ นมและผลิตภัณฑ์นม ผู้สูงอายุที่สามารถดูดซึมวิตามิน B12 จากอาหารได้น้อยจำเป็นต้องได้รับเสริมเข้าไป

7. โยอาหารอย่างเพียงพอ ปิรามิดอาหารนี้แนะนำอาหารที่ทำจากธัญพืชทั้งเมล็ด และควรกินผลไม้ทั้งผล เพื่อให้ได้กากใยแทนที่จะกินเฉพาะน้ำผลไม้ กินกล้วยอย่างน้อยสองครั้งต่อสัปดาห์ ทานข้าวกล้องแทนข้าวขัดขาว และพยายามทานอาหารเยื่อใยสูงเช่นถั่ว หรือผลิตภัณฑ์จากถั่วในทุกมื้ออาหาร จะช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลและลดความเสี่ยงการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจและมะเร็ง ผู้สูงอายุต้องจำกัดการกินของหวานและอาหารว่างเช่นคุกกี้ และเค้ก เพราะว่ามีแคลอรีสูงและสารอาหารน้อย

8. โปรตีน ซึ่งพลังงานที่ได้รับจากโปรตีนควรเท่ากับร้อยละ 12-15 ของพลังงานที่ควรได้รับต่อวัน แหล่งอาหารโปรตีนสำหรับผู้สูงอายุควรเป็นเนื้อปลา หรือ ไข่ ที่เลาะเอาหนังออกแล้ว ไข่ขาว ซึ่งเป็นโปรตีนคุณภาพสูง และถั่วที่มีโปรตีนสูง และไม่ควรรับโปรตีนจากแหล่งอาหารที่มีไขมันสูงด้วยเช่นจากเนื้อสัตว์ใหญ่ ผู้สูงอายุควรได้รับโปรตีน 1.2 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กก. การได้รับโปรตีนสูงช่วยให้คงมวลกล้ามเนื้อและภูมิคุ้มกันไว้

9. ไขมัน ควรได้รับร้อยละ 30 ของพลังงานที่ได้รับต่อวัน ควรหลีกเลี่ยงไขมันจากสัตว์ และไขมันที่มีกรดไขมันอิ่มตัวสูง ควรได้รับไขมันคุณภาพดีคือโอเมก้า 3 มีหลักฐานที่แสดงว่าการดไขมันโอเมก้า 3 ลดความเสี่ยงในการเกิดโรคอัลไซเมอร์ และช่วยทำให้สมองมีความยืดหยุ่นแม้จะอายุเพิ่มขึ้น กรดไขมันโอเมก้า 3 ได้จากปลาทะเลเช่นปลาทูน่า ปลาแซลมอน ฯ

ปิรามิดอาหารสำหรับผู้สูงอายุนี้ เป็นเพียงแนวทางในการกินอาหารเพื่อให้ผู้สูงอายุยังคงมีสุขภาพดีและคล่องแคล่ว นอกจากนี้โปรไบโอติกที่มี Bifidobacteria ก็เป็นสิ่งจำเป็น ที่ควรได้รับ ซึ่งช่วยให้การทำงานของลำไส้เป็นปกติ เนื่องจากผู้สูงอายุมักมีปัญหาเรื่องการซับถ่าย เช่น ท้องผูก ถ้าผู้สูงอายุได้รับอาหารที่ไม่เหมาะสมจะเกิดภาวะทุโภชนาการ ทำให้ผู้สูงอายุเป็นโรคเรื้อรังต่างๆเช่น



โรคเบาหวาน ที่มักเป็นกับผู้สูงอายุคือโรคเบาหวานประเภท 2 จะมีน้ำตาลในเลือดสูงเนื่องจากร่างกายไม่สามารถใช้น้ำตาลได้ดี มีการสลายไขมันออกมาจากแหล่งสะสม ทำให้ระดับไขมันในเลือดสูงขึ้น

โรคความดันโลหิตสูง ควรควบคุมการบริโภคเกลือโซเดียม ลดการกินเค็ม เพิ่มการบริโภคอาหารที่มีโปแตสเซียมสูง ช่วยลดความดันโลหิตและลดการสูญเสียแคลเซียมออกจากร่างกาย

โรคกระดูกพรุน เมื่ออายุมากขึ้น ร่างกายจะสูญเสียมวลกระดูกมากขึ้น มีการสูญเสียแคลเซียมออกทางปัสสาวะมากขึ้น การดูดซึมแคลเซียมจากอาหารลดลง การได้รับวิตามิน D และแคลเซียมไม่เพียงพอ ตลอดจนการออกกำลังกาย ไม่เพียงพอ ก็เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้มีมวลกระดูกลดลง และกระดูกแตกหักง่าย

โรคอ้วน จากการที่ได้รับสารอาหารที่ไม่สมดุล กินอาหารที่มีพลังงานสูง และผู้สูงอายุมิมีมวลกล้ามเนื้อลดลง อัตราการเผาผลาญลดลง พลังงานที่ได้รับมากกว่าที่ใช้ไป ทำให้อ้วน น้ำหนักเกิน ซึ่งส่งผลให้ข้อเข่าต้องรับน้ำหนักมาก ซึ่งนำไปสู่โรคข้อเสื่อมได้อีก

โรคท้องผูก เนื่องจากรับประทานอาหารที่มีเยื่อใยน้อยเกินไป ควรทานอาหารเยื่อใยสูง เช่นขนมปังโฮลวีท ข้าวกล้อง ผัก ผลไม้ ถั่วฝักสด ซึ่งเป็นแหล่งที่ดีของเยื่อใยอาหาร



A



B

ภาพที่ 2 A. อาหารที่ผู้สูงอายุควรได้รับเป็นประจำ

B. Healthy plate (อาหารจานสุขภาพ) สำหรับผู้สูงอายุ

การทานอาหารสุขภาพช่วยให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพที่ดี มีความคล่องแคล่วในการดำเนินชีวิต ผู้สูงอายุก็จะเป็นผู้มีชีวิตที่มีความสุขในช่วงปลายของชีวิต ผู้สูงอายุต้องการแคลอรีในอาหารน้อยลง ในขณะที่เดียวกันต้องการอาหารที่มีสารอาหารสูง ดังนั้นควรจำกัดอาหารที่มีแคลอรีสูงและสารอาหารน้อยเช่นอาหารทอดแบบน้ำมันท่วม และของหวานพวกเบเกอรี่ กินอาหารที่มีใยอาหารอย่างเพียงพอ เช่นแป้งที่ไม่ขัดขาว ผักผลไม้ที่ไม่มียีสหวาน ดื่มน้ำเป็นประจำอย่าให้ร่างกายขาดน้ำ

แนวโน้มอาหารใหม่สำหรับผู้สูงอายุ

จากที่กล่าวข้างต้น เมื่ออายุมากขึ้นความสามารถในการดูดซึมอาหารและกระบวนการเผาผลาญอาหารลดลง ต้องการสารอาหารเพิ่มขึ้นมากกว่าตอนอายุน้อย ความอยากอาหารลดน้อยลง กลุ่มประชากรสูงอายุในปัจจุบันคือกลุ่มเบบี้บูมที่ถือกำเนิดในช่วงปี 1943-1964 ประชากรกลุ่มนี้ต้องการการดูแลเรื่องสุขภาพเป็นอย่างมากเพื่อยืดอายุให้ยืนนานขึ้น การพัฒนาปรับปรุงอาหารสำหรับผู้สูงอายุจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการดูแลสุขภาพ เพื่อให้ผู้สูงอายุมีชีวิตที่เหลื่ออยู่อย่างมีคุณภาพ ไม่ต้องพึ่งพาคูคลอื่น ลดค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาล ปัจจัยหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงคือผู้สูงอายุจะมีภูมิคุ้มกันลดลงตามวัย ดังนั้นจึงมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นกับ



การเกิดโรคที่มากับอาหาร หรืออาหารเป็นพิษ ดังนั้นการผลิตอาหารในเรื่องความปลอดภัยอาหารจึงเป็นความสำคัญอย่างยิ่งยวด และควรหลีกเลี่ยงการกินอาหารที่ไม่ผ่านการปรุงสุก

การให้ผู้สูงอายุกินอาหารมากขึ้นเพื่อให้ได้สารอาหารเพิ่มขึ้นเป็นเรื่องยากเนื่องจากปัจจัยต่างๆข้างต้น ดังนั้นการผลิตอาหารที่มีขนาดไม่ใหญ่มากแต่อุดมด้วยสารอาหาร เป็นอาหารฟังก์ชัน จึงเป็นเรื่องที่ผู้ผลิตอาหารในเชิงพาณิชย์ควรพิจารณา อาหารที่เสริมสารอาหาร (enriched food) ต้องเป็นสารอาหารที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ และเป็นเทคโนโลยีทางอาหารที่ทำลายในการผลิตอาหารเหล่านี้ให้ประสบความสำเร็จในเชิงพาณิชย์ เพราะนอกจากต้องมีคุณค่าทางอาหารสูง ยังต้องทำให้ผู้สูงอายุกินง่ายและอยากกินอีกด้วย มีรายงานว่ามีการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารใหม่สำหรับผู้สูงอายุ มีเพียง 60% เท่านั้นที่ประสบความสำเร็จในทางการตลาด^[13] เนื่องจากผู้สูงอายุเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่มีความแตกต่างกัน ทั้งทางด้านพื้นฐานสุขภาพ สิ่งแวดล้อม การศึกษา และประสบการณ์ในชีวิต ดังนั้นจึงมีความต้องการต่างกัน จึงเป็นความท้าทายในการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารที่เป็นความพอใจของกลุ่มผู้บริโภคเหล่านี้ มีผู้รายงาน^[14] ระบุแง่ที่สำคัญในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับผู้สูงอายุคือต้องสร้างกรอบงาน 3 กรอบ คือ 1. การสร้าง “ความต้องการ” 2. การสร้าง “ความคาดหวังหรือคาดคะเน” 3. การสร้าง “ความตั้งใจที่จะซื้อ” กรอบแรกการสร้างความต้องการ หมายถึงประโยชน์ที่ผู้บริโภคแสวงหาในผลิตภัณฑ์ เช่นความปลอดภัย ความสะดวก หรือความมีสุขภาพ “ความต้องการ” นี้จะถูกกำหนดจากความจำเป็นทางสรีร เช่นต้องการอาหารที่เคี้ยวง่ายเนื่องจากฟันไม่ค่อยแข็งแรง ส่วนการสร้าง ความหวังหรือคาดคะเน หมายถึงเวลาที่ผู้บริโภคเห็นผลิตภัณฑ์หลากหลายในชั้นวางของในซูเปอร์มาร์เกต ผู้บริโภคคาดคะเนถึงประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ที่จะซื้อได้จากข้อความที่ฉลาก จากบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ นั้นๆ ดังนั้นการใส่ข้อความที่จะสื่อสารกับผู้บริโภคเพื่อนำเสนอถึงประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ จึงเป็นเรื่องท้าทาย ซึ่งจะสร้างความสนใจ และกระตุ้นให้ผู้บริโภคหยิบผลิตภัณฑ์จากชั้นวางของและจ่ายเงินซื้อ ส่วนกรอบ “การสร้างความตั้งใจซื้อ” เกิดขึ้นเมื่อรอบความต้องการและรอบความคาดคะเนมาเจอกันพอดี ซึ่งช่วยให้ผู้บริโภครู้สึกถึงความคุ้มค่าเงินและตัดสินใจซื้อ ปัญหาอีกอันหนึ่งสำหรับผู้สูงอายุคือมักจะติดกับอาหารแบบดั้งเดิมที่เคยรับประทานมา ไม่ยอมลองกับอาหารที่ไม่คุ้นเคย ซึ่งเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้เกิดการตลาดและนักอุตสาหกรรมอาหารไม่ค่อยสนใจกับผู้บริโภคกลุ่มนี้ ดังนั้นนักพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้เมื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับผู้สูงอายุ

1. ขนาดของมื้ออาหาร : เนื่องจากผู้สูงอายุมีความอยากอาหารลดลง น้ำหนักลด ต้องการพลังงานน้อย ดังนั้นขนาดของมื้ออาหารจะเล็กกว่าผู้ที่อยู่ในวัยทำงาน
2. ภาพที่เห็นอาหาร : สำหรับประชากรสูงอายุ การเห็นอาหารชิ้นใหญ่แม้ว่าจะทำให้รู้สึกว่าคุณค่าเงินในทางตรงข้ามกลับรู้สึกว่ามันไม่อร่อยกิน ประชากรกลุ่มนี้รู้สึกว่าการกินเป็นเรื่องน่าเบื่อ ดังนั้นอาหารสำหรับประชากรกลุ่มนี้ต้องทำให้เห็นว่ามันง่าย ๆ
3. อาหารต้องแน่นด้วยสารอาหาร : เนื่องจากผู้สูงอายุมีความอยากอาหารลดลง และมวลกล้ามเนื้อลดลง ดังนั้นผู้สูงอายุมีความต้องการสารอาหารสูง เช่นโปรตีน ดังนั้นการกินจึงต้องการอาหารที่มีสารอาหารสูง
4. การเพิ่มสารอาหารประเภท Micronutrient เช่นวิตามิน เกลือแร่ เพื่อชดเชยสารอาหารที่ลดลงไป
5. การเสริมกลิ่นรส : การรับรู้ด้านกลิ่นรสของผู้สูงอายุลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น การเสริมกลิ่นรสลงในอาหารช่วยให้ผู้สูงอายุชอบอาหารมากขึ้น



6. การดัดแปลงเนื้อสัมผัส : ผู้สูงอายุมีความยากลำบากในการกลืนอาหารหรือเคี้ยวอาหาร ปริมาณน้ำลายลดลง การเพิ่มความชื้นให้กับอาหารช่วยชดเชยปริมาณน้ำลายที่ขาดหายไป และทำให้อาหารนิ่มขึ้น กลืนได้ง่ายขึ้น โดยไม่ต้องเคี้ยวหรือทำให้ส่ำลัก
7. ควรเป็นอาหารที่กินได้ง่าย ตัดแบ่งและกินได้เลย หรือออกแบบให้สามารถกินได้ด้วยส้อมหรือช้อนเพียงมือเดียว
8. ภาชนะบรรจุ ควรทำเป็นขนาดขึ้นเตี้ยวงเล็กๆ กราฟิกอ่านได้ง่าย ตัวอักษรใหญ่อ่านง่าย และภาชนะบรรจุนั้นเปิดได้ง่าย ข้อความที่เขียนบนฉลากควรเข้าใจง่าย เช่น บอกว่ามี “เยื่อใยอาหาร” ดีกว่าเขียนว่ามี “เบต้ากลูแคน” เป็นต้น

สรุป

เมื่อพิจารณาในเชิงพาณิชย์ ถึงประชากรสูงอายุที่มีปริมาณเพิ่มขึ้น และมีกำลังซื้อที่สูง ประชากรกลุ่มนี้เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่นักอุตสาหกรรมอาหารและนักพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารไม่ควรเพิกเฉย มีกลยุทธ์ต่างๆที่ต้องคำนึงถึงเช่นความแตกต่างกันในกลุ่มประชากรผู้สูงอายุ โภชนาการที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ การปรับผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับสรีระและความต้องการของผู้สูงอายุ ซึ่งจะเป็ปัจจัยที่จะทำให้การตลาดผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับผู้สูงอายุประสบความสำเร็จ และผู้สูงอายุก็จะเป็นกลุ่มประชากรที่มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีบั้นปลายชีวิตที่มีความสุข

เอกสารอ้างอิง

1. U.S. Census Bureau . International Database : World population : 1950-2050 (2013) from:http://www.census.gov/population/international/data/worldpop/graph_population.php
2. Edwards, R.D. 2010 Rising inequality between countries in adult length of life. Retrieve from : <http://www.voxeu.org/article/life-expectancy-around-world>
3. Fukunaga A, Uematsu H, Sukimoto K.2005 Influence of ageing on taste perception and oral somatic sensation. Journal of Gerontology 60A: 109-113
4. Kovacs T, Cairns NJ, Lantos PL.2001 Olfactory centres in Alzheimer’s disease: Olfactory bulb is involved in early Braak’s stages. Neuroreport 12:285-288
5. Turner MD, Ship JA.2007 Dry mouth and its effects on the oral health of elderly people. The Journal of the American Dental Association 138 : 15S-20S
6. Chen J, Engelen L. 2012 Food Oral Processing : Fundamentals of Eating and Sensory Perception . Wiley – Blackwell.
7. Halls 2013 Men’s average weight chart. from : <http://www.halls.md/chart/men-weight-w.htm>
8. Belshaw N. Nutritional factors and gender influence age-related DNA methylation in the human rectal mucosa. Ageing Cell doi :10.1111/accel 12030
9. Fiocco AJ. Et.al 2011 Sodium intake and physical activity impact cognitive maintenance in older adults : the NuAge Study Neurobiology of Ageing 22 August
10. Milo Ohr L. 2013 Keeping eyesight and memory sharp. Food Technology 67(1) 59-63



11. [www.elderlynursing.com/elderlypyramid .htm](http://www.elderlynursing.com/elderlypyramid.htm)
12. Lichtenstein et.al.2008 Modified My Pyramid for Older Adults . Journal of Nutrition 138(1) :5-11
13. Barczak, G., et.al . 2009 Perspective : trends and drivers of success in NPD practices: result of the 2003 PDMA best practice study. Journal of Product Innovation Management 26:3-23
- 14.Grunert, K.G. et.al 2014 Consumer-oriented new product development. In : van Alfen, N.K. (ed). Encyclopedia of Agricultural and Food Systems Academic Press. San Diego, CA. pp 375-386

