

ความเสี่ยงของสุขภาพ ต่อการบริโภคกรดไขมันทรานส์ ในผลิตภัณฑ์ครีมเทียม

ปญญา จยพงค์*



ครีมเทียม (Nondairy creamer) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากไขมันไม่อิ่มตัว ซึ่งประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 208 เรื่อง ครีม ระบุว่าครีมเทียม คือ ครีมที่มีมันเนยผสมอยู่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของไขมันทั้งหมด ส่วนประกอบที่สำคัญของครีมเทียมคือ ไขมัน โปรตีน คาร์โบไฮเดรต และอิมัลซิไฟเออร์ เนื่องจากเมื่อเติมครีมเทียมในกาแฟทำให้กาแฟมีสีขาวขึ้นจึงอาจเรียกว่า คอฟฟี่ไวเทนเนอร์ (coffee whitener) ครีมเทียมแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ ครีมเทียมชนิดเหลว ครีมเทียมชนิดเหลวแช่แข็ง และครีมเทียมชนิดผง ครีมเทียมชนิดผงเป็นผลิตภัณฑ์ครีมเทียมที่ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคมากที่สุด เพราะเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้สะดวก เก็บรักษาได้ง่าย สามารถเก็บที่อุณหภูมิห้องได้ บริษัทเนสเลย์เป็นผู้ผลิตรายแรกที่ผลิตครีมเทียมชนิดผงออกสู่ตลาดในปี ค.ศ. 1961

ครีมเทียมเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ผสมในเครื่องดื่มประเภท กาแฟ และนิยมผสมในเครื่องดื่มประเภทอื่นๆ เพื่อเพิ่มความข้นมันให้แก่ผลิตภัณฑ์ เช่น เครื่องดื่มอาหารเช้า เครื่องดื่มชากาแฟสำเร็จรูปต่างๆ ที่ต้องการเพิ่มความข้นมัน ทำให้มีการใช้ครีมเทียมเป็นส่วนประกอบในหลายผลิตภัณฑ์มากขึ้น และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคมักบริโภคเป็นประจำทุกวัน อย่างไรก็ตามครีมเทียมเป็นผลิตภัณฑ์หนึ่งที่มีผู้บริโภคต้องตระหนักเรื่องกรดไขมันทรานส์ (trans-fatty acid) เนื่องจากนิยมใช้น้ำมันพืชที่ผ่านการไฮโดรจิเนชันบางส่วน (partially hydrogenated oil) ซึ่งเป็นแหล่งของกรดไขมันทรานส์ กระบวนการไฮโดรจิเนชันเป็นการเติมไฮโดรเจนที่ตำแหน่งพันธะคู่ของกรดไขมันไม่อิ่มตัวบางตำแหน่ง การเติมไฮโดรเจนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไอโซเมอร์ของกรดไขมันจากพันธะคู่อยู่ในรูปซิส (cis-isomer) เปลี่ยนเป็นอยู่ในรูปของทรานส์ (trans-isomer) ทำให้น้ำมันมีจุดหลอมเหลวสูงและมีความคงตัวมากขึ้นขึ้นรูปเป็นผงได้ บางครั้งจึงเรียกว่า ไขมันผง หรือไขมันแข็ง (solid fat)

ในเนื้อสัตว์และนมมีกรดไขมันทรานส์เล็กน้อย แต่พบกรดไขมันทรานส์มากในมาร์การีน เนยขาว ครีมเทียม ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ รวมทั้งอาหารที่มีส่วนผสมหรือทอดด้วยน้ำมันที่ผ่านการกระบวนการไฮโดรจิเนชัน เช่น การทอด เฟรนช์ฟรายที่อุณหภูมิสูงถึง 300 องศาเซลเซียส เพื่อให้ผลิตภัณฑ์กรอบนอก นุ่มใน และมีสีเหลืองทอง ถึงแม้กรดไขมัน ทรานส์จะส่งผลเสียต่อสุขภาพ ผู้ผลิตยังนิยมใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปหลายชนิด เพราะให้ลักษณะอาหารที่มีคุณภาพและรสชาติดีตรงกับความต้องการของผู้บริโภค หลายประเทศจึงออกมาตรการควบคุมหรือจำกัดปริมาณการใช้กรดไขมันทรานส์และรณรงค์ให้ตระหนักถึงพิษภัยของกรดไขมันทรานส์ องค์การทางด้านสุขภาพทั่วโลกได้กำหนดให้ผู้ผลิตต้องแสดง

**นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ สำนักเทคโนโลยีชุมชน

ปริมาณกรดไขมันทรานส์บนฉลากโภชนาการของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ผู้บริโภคพิจารณาเลือกซื้อสินค้าที่มีปริมาณกรดไขมันทรานส์ต่ำได้

นอกจากกรดไขมันทรานส์จะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายแล้ว ผู้ที่รับประทานอาหารที่มีกรดไขมัน ทรานส์ในปริมาณสูงเป็นประจำ มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจตีบที่เป็นสาเหตุของการตายของประชากรทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2549 มีงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารการแพทย์นิวอิงแลนด์ ระบุว่า การได้รับกรดไขมันทรานส์ตั้งแต่ร้อยละ 2 ของพลังงานทั้งหมด มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหัวใจถึงร้อยละ 23 นอกจากนี้ยังอาจเกิดผลข้างเคียงอื่นๆ เช่น การเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคอัลไซเมอร์ โรคเมเร็งบางชนิด โรคเบาหวาน เป็นต้น นอกจากนี้กรดไขมันทรานส์ทำให้ผู้บริโภคเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่าไขมันอิ่มตัวเมื่อเปรียบเทียบกับจากหน่วยบริโภคในปริมาณเท่ากัน เพราะกรดไขมันทรานส์ทำให้ระดับแอลดีแอลโคเลสเตอรอลหรือโคเลสเตอรอลชนิดเลว ในร่างกายเพิ่มขึ้น รวมทั้งไปลดปริมาณเอชดีแอลโคเลสเตอรอลหรือโคเลสเตอรอลชนิดดีลงด้วย ทำให้อุตสาหกรรมอาหารในหลายประเทศมีการแข่งขันกันสูงเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารไม่ให้อมีกรดไขมันชนิดทรานส์

ปัจจุบันผู้บริโภคตระหนักถึงผลเสียและอันตรายของการบริโภคกรดไขมันชนิดทรานส์มากขึ้น กรมวิทยาศาสตร์บริการ จึงได้ศึกษาวิจัยผลิตภัณฑ์ครีมเทียมที่ปราศจากกรดไขมันทรานส์ โดยการพัฒนาสูตรครีมเทียมเพื่อสุขภาพ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ปริมาณกรดไขมันชนิดทรานส์ของครีมเทียมชนิดผงที่ได้พัฒนาสูตรมีปริมาณกรดไขมันชนิดทรานส์ต่ำกว่าครีมเทียมทางการค้าประมาณ 40 เท่า โดยมีปริมาณกรดไขมันชนิดทรานส์ต่ำกว่า 0.5 กรัมต่อหน่วยบริโภค หรือถือว่าไม่มีกรดไขมันชนิดทรานส์ ซึ่งอ้างอิงจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศแคนาดา ผลการวิจัยนี้จึงเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ครีมเทียมผงเพื่อสุขภาพที่ปราศจากกรดไขมันชนิดทรานส์ จึงเป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภคที่ต้องการควบคุมปริมาณโคเลสเตอรอลในกระแสเลือด รวมทั้งลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ

เอกสารอ้างอิง

- GEA Niro. Milk powder technology: evaporation and spray drying. [Online] [cite dated 5 January 2013] Available from internet: <http://www.niro.com/milk-powder-technology/milk-powder-technology.pdf>.
- Golde, A.E. and Schmidt, K.A. Quality of coffee creamers as a function of protein source. **Food Quality**. 2005. vol.28, p.46-6.
- Nondairy creamer. [Online] [cite dated 5 January 2013] Available from internet: http://en.wikipedia.org/wiki/Nondairy_creamer.
- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 208, พ.ศ. 2543, เรื่อง ครีม. **ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป**. 24 มกราคม 2544. เล่มที่ 118 ตอนพิเศษ 6 ง.
- อัญชัน ชุณหะหิรัณย์. รู้ทันไขมันทรานส์. **วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย**, ต.ค.-ธ.ค. 2552, ปีที่ 29, ฉบับที่ 4. หน้า 124-135.