

ณิชาอร ภควัดชัย

นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ โครงการวัสดุสัมผัสอาหารของอาเซียน



กฎระเบียบและมาตรฐานของขวดนม และภาชนะบรรจุนมสำหรับการกและเด็กเล็ก

คความสำคัญของกฎระเบียบและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกนับวันจะมีมากยิ่งขึ้น เนื่องจากการนำบรรจุภัณฑ์ไปใช้สัมผัสอาหารหรือบรรจุอาหารสามารถทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายของสารเคมีจากบรรจุภัณฑ์ไปยังอาหารที่อาจก่อให้เกิดอันตรายกับผู้บริโภคได้ ประเทศต่าง ๆ จึงมีการออกกฎระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัยของวัสดุสัมผัสอาหารเพื่อเป็นการคุ้มครองผู้บริโภคแตกต่างกันไปโดยเฉพาะประเทศคู่ค้าของไทย เช่น สหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น ให้ความสำคัญกับการออกมาตรการต่าง ๆ ที่เป็นข้อกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษี (Non Tariff Trade Barrier) โดยการออกกฎระเบียบและข้อบังคับใหม่ ๆ ต่อสินค้านำเข้า นอกจากนี้ยังมีการเฝ้าระวังความปลอดภัยและสุ่มตรวจสินค้าที่นำเข้ามาตรวจสอบอยู่เป็นระยะ ๆ เมื่อพบสารตกค้างหรือสารปนเปื้อนจากวัสดุสัมผัสอาหารจะนำมาประเมินความเป็นพิษและออกกฎระเบียบเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง

จากข้อมูลงานวิจัยและการประเมินความปลอดภัยสารบิสฟีนอล เอ (Bisphenol A; BPA) ของ EFSA (European Food Safety Authority) พบว่า สารบิสฟีนอล เอ ที่ใช้เป็นสารตั้งต้นในการผลิตขวดนมชนิดพอลิคาร์บอเนต (Polycarbonate; PC) นั้น เป็นสารที่มีอันตราย และมีความเสี่ยงต่อการพัฒนาของทารกและเด็กเล็ก หากได้รับสาร BPA ในปริมาณมาก เนื่องจากเมื่อทารกและเด็กเล็กได้รับสารดังกล่าวเข้าสู่ร่างกายจะสามารถขับออกได้น้อยและช้ากว่าผู้ใหญ่ จึงทำให้ไปรบกวนการทำงานของฮอร์โมน ประเทศต่าง ๆ จึงได้กำหนดมาตรการควบคุมสารบิสฟีนอล เอ ที่ใช้ในการผลิตขวดนมและผลิตภัณฑ์พลาสติกชนิดพอลิคาร์บอเนต หรือห้ามใช้ขวดนมดังกล่าว ในปัจจุบันประเทศที่มีการห้ามผลิต การใช้หรือจำหน่ายขวดนมที่มีสารบิสฟีนอล เอ แล้ว ได้แก่ ประเทศแคนาดา กลุ่มประเทศสหภาพยุโรป สาธารณรัฐประชาชนจีน มาเลเซีย แอฟริกาใต้และบางมลรัฐของสหรัฐอเมริกา

กฎระเบียบและมาตรฐานของขวดนมของประเทศคู่ค้าของไทยที่เปลี่ยนแปลงไปนี้ ทำให้ประเทศไทยต้องมาทบทวนและปรับปรุงมาตรฐานขวดนมของประเทศไทยให้ทันสมัย โดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 369 พ.ศ. 2558 เรื่อง ขวดนมและภาชนะบรรจุนมสำหรับทารกและเด็กเล็ก ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2558 เป็นต้นไป เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยของขวดนม รวมทั้งทบทวนข้อกำหนดการใช้ชนิดวัสดุที่ใช้ผลิตขวดนม ตลอดจนคุณภาพมาตรฐานของวัสดุที่จะนำมาทำขวดนม ภาชนะบรรจุนมสำหรับทารกและเด็กเล็ก ตามประกาศฉบับนี้ ขวดนม หมายความว่ารวมถึงภาชนะสำหรับใช้บรรจุนมหรือของเหลวอื่น ๆ เพื่อการบริโภคของทารกและเด็กเล็ก ซึ่งประกอบด้วย ขวด ฝาครอบ หัวนมยาง ฝายืดหัวนมยาง และลิ้นปิดปากขวด (ภาพที่ 1) ส่วนภาชนะบรรจุนมสำหรับทารกและเด็กเล็ก หมายความว่ารวมถึง ภาชนะที่ใช้สำหรับบรรจุนมหรือของเหลวอื่น ๆ สำหรับทารกและเด็กเล็ก ซึ่งมีทั้งแบบใช้ซ้ำ เช่น ถ้วยหัดดื่ม และแบบใช้ครั้งเดียว เช่น ถ้วยพลาสติกที่ใช้เก็บน้ำนมมารดา ถ้วยพลาสติกบรรจุแบบใช้ครั้งเดียวที่เชื่อมกับขวดนม แต่ไม่รวมถึงขวดนม โดยรายละเอียดของวัสดุที่อนุญาตให้ใช้ในการผลิต ดังแสดงในตารางที่ 1



ตัวอย่าง ขวดนม



ภาพที่ 1 ตัวอย่างขวดนมที่ประกอบด้วย ขวด ฝาครอบ หัวนมยาง ฝายึดหัวนมยาง และล้นปิดปากขวด

ตารางที่ 1 ชนิดวัสดุรวมทั้งสารเคลือบที่อนุญาตให้ใช้ในการผลิต

ลำดับที่	รายละเอียด	ชนิดวัสดุรวมทั้งสารเคลือบที่อนุญาตให้ใช้
1	ขวด	พอลิพรอพิลีน (Polypropylene) พอลิอีเทอร์ซัลโฟน (Polyethersulphone) แก้วชนิดบอโรซิลิเกต (Borosilicate glass)
2	ฝาครอบ ฝายึดหัวนมยาง ล้นปิดปากขวด	พอลิพรอพิลีน (Polypropylene) พอลิอีเทอร์ซัลโฟน (Polyethersulphone)
3	ภาชนะบรรจุนมสำหรับทารกและเด็กเล็กแบบใช้ซ้ำ	พอลิพรอพิลีน (Polypropylene) พอลิอีเทอร์ซัลโฟน (Polyethersulphone) แก้วชนิดบอโรซิลิเกต (Borosilicate glass)
4	ภาชนะบรรจุนมสำหรับทารกและเด็กเล็กแบบใช้ครั้งเดียว	พอลิพรอพิลีน (Polypropylene) พอลิเอทิลีน (Polyethylene)

นอกจากนี้ยังได้มีการกำหนดเรื่องคุณภาพและมาตรฐานการแพร่กระจายของสารจากพลาสติก (ตารางที่ 2) ซึ่งสอดคล้องกับกฎระเบียบของสหภาพยุโรป Regulation Commission Implement Regulation (EU) No. 10/2011 และ Regulation Commission Implement Regulation (EU) No. 321/2011

ตารางที่ 2 คุณภาพหรือมาตรฐานการแพร่กระจายของสารจากพลาสติกชนิดพอลิพรอพิลีน พอลิเอทีเทอร์ซัลโฟน และพอลิเอทีลีน ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 369) พ.ศ. 2558 เรื่อง ขวดนม และภาชนะบรรจุนม สำหรับทารกและเด็กเล็ก

รายการตรวจวิเคราะห์	ปริมาณสูงสุดที่ให้มีได้ (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)		
	พอลิพรอพิลีน	พอลิเอทีเทอร์ซัลโฟน	พอลิเอทีลีน
1. โลหะหนัก			
- ตะกั่ว (Lead; Pb)	1	1	1
- แบเรียม (Barium; Ba)	1	1	1
- โคบอลต์ (Cobalt; Co)	0.05	0.05	0.05
- ทองแดง (Copper; Cu)	5	5	5
- เหล็ก (Iron; Fe)	48	48	48
- ลิเทียม (Lithium; Li)	0.6	0.6	0.6
- แมงกานีส (Manganese; Mn)	0.6	0.6	0.6
- สังกะสี (Zinc; Zn)	25	25	25
2. สารตกค้างที่เหลือจากการระเหยตัวทำละลายที่เป็นเอทานอล ความเข้มข้นร้อยละ 50 (ตัวแทน อาหารนม และน้ำ)	60	60	60
3. สารตกค้างที่เหลือจากการระเหยตัวทำละลายที่เป็นกรดอะซิติก ความเข้มข้นร้อยละ 3 (ตัวแทน อาหาร น้ำผลไม้)	60	60	60
4. 2,2 บิส(4-ไฮดรอกซีฟีนิล)โพรเพน หรือ บิสฟีนอล เอ (2,2-Bis(4-Hydroxyphenyl) Propane; Bisphenol A)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
5. 4,4'-ไดคลอโรไดฟีนิลซัลโฟน หรือ ดีซีพีเอส (4,4'-Dichlorodiphenyl Sulphone; DCPS)	ไม่ต้องวิเคราะห์	0.05	ไม่ต้องวิเคราะห์
6. 4,4'-ไดไฮดรอกซีไดฟีนิลซัลโฟน หรือดีเอชพีเอส หรือ บิสฟีนอล เอส (4,4'-Dihydroxydiphenyl Sulphone; DHPS หรือ Bisphenol S)	ไม่ต้องวิเคราะห์	0.05	ไม่ต้องวิเคราะห์

ความปลอดภัยจากวัสดุสัมผัสอาหารเป็นสิ่งสำคัญต่อความปลอดภัยของอาหาร ดังนั้นผู้ประกอบการควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎเกณฑ์และระเบียบต่าง ๆ ของประเทศคู่ค้าก่อนดำเนินการธุรกิจในประเทศดังกล่าว เนื่องจากแต่ละประเทศอาจมีกฎระเบียบและความเข้มงวดที่แตกต่างกัน นอกจากนี้แนวโน้มในอนาคต มาตรฐานที่ถูกสร้างขึ้นจากประเทศที่พัฒนาแล้วจะถูกลงมาตรฐานให้กลายเป็นมาตรฐานของโลกและมีการพัฒนาเงื่อนไขของการกีดกันทางการค้าที่เข้มงวดมากขึ้น ผู้สนใจสามารถขอรับบริการทดสอบขวดนมหรือติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ กรมวิทยาศาสตร์บริการ โทรศัพท์ 0 2201 7275

เอกสารอ้างอิง

EUROPEAN COMMISSION. Commission Regulation (EU) No. 10/2011 of 14 January 2011 on plastic materials and articles intended to come into contact with food. *Official Journal of the European Union* [online]. 15 Jan. 2011, L12/1 [viewed 3 November 2015]. Available from: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32011R0010>

_____. Commission Implementing Regulation (EU) No 321/2011 of 1 April 2011 amending Regulation (EU) No 10/2011 as regards the restriction of use of Bisphenol A in plastic infant feeding bottles. *Official Journal of the European Union* [online]. 2 Apr. 2011, L87/1 [viewed 3 November 2015]. Available from: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32011R0321>

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY. *Bisphenol A* [online]. EFSA, 2014. [viewed 3 November 2015]. Available from: <http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/bisphenol>

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 369) พ.ศ. 2558 เรื่อง ขวดนม และภาชนะบรรจุนมสำหรับทารกและเด็กเล็ก. ราชกิจจานุเบกษา. 3 ก.พ. 2558. เล่มที่ 132 ตอนพิเศษ 28ง พ.ศ. 2558, หน้า 4-6, ภาคผนวก 1-3

_____. *ประกาศคณะกรรมการอาหารและยา เรื่องการตรวจวิเคราะห์ขวดนม และภาชนะบรรจุนมสำหรับทารกและเด็กเล็ก* [ออนไลน์]. กฎหมายกระทรวงสาธารณสุข, 16 มิ.ย.2558. [อ้างถึงวันที่ 4 พฤศจิกายน 2558]. เข้าถึงจาก: http://iodinethailand.fda.moph.go.th/food_54/law/data/announ_fda/580702_bottle%20of%20milk.pdf