

สถานการณ์ความปลอดภัยทางอาหารในอาหารโรงเรียน

เรียบเรียง เปรมกมล ภูแก้ว

นอกจากปัญหาด้านภาวะโภชนาการแล้ว เรื่องของ ความปลอดภัยทางอาหาร ทั้งเรื่อง หรือ สารเคมีที่ตกค้างในอาหารและเชื้อจุลินทรีย์ปนเปื้อน ก็เป็นอีกปัญหาที่ประเทศไทยกำลังเผชิญอยู่ จากการสำรวจผักและผลไม้กลางวันโรงเรียนโดยมูลนิธิการศึกษาไทย (2559) ที่พบว่า การสำรวจตัวอย่าง ผักผลไม้จาก 34 โรงเรียนใน 4 จังหวัด โดยจากตัวอย่างที่ทำการสำรวจทั้งหมด 335 ตัวอย่าง มีถึง 210 ตัวอย่าง ที่ไม่ปลอดภัยต่อการบริโภคคิดเป็นสัดส่วนสูงร้อยละ 63 โดยพบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างใน ผักและผลไม้มีผลต่อการทำลายพัฒนาการทางสมองของเด็ก โดยพืชผักผลไม้ที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่ ถั่วฝักยาว ผักชี กระเทียม มะเขือ ผักกาดขาว หอมหัวใหญ่ แตงกวา ผักบุ้ง คะน้า และต้นหอม ผลไม้ได้แก่ ส้มเขียวหวาน แตงโม และ องุ่น นอกจากนี้การสำรวจของมูลนิธิการศึกษาไทย ยังได้ตรวจสอบสารตกค้างใน เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์แปรรูปใน 32 โรงเรียน ของทั้ง 4 จังหวัด โดยตรวจสอบจากแหล่งที่มาของวัตถุดิบ คือ 'ตลาดในชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่' พบสารเคมีตกค้างที่สำคัญคือ สารฟอกขาว ผงกรอบ และฟอรั่มารีน

และยังพบอาหารกลางวันปนเปื้อนยาฆ่าแมลงในผัก ผลไม้เกือบร้อยละ 100 ขณะที่ในปีสัปดาห์ ครู-นักเรียน มีสารเคมีตกค้างถึงร้อยละ 99 จากผลการศึกษาวิจัยตามโครงการการจัดการสารเคมีในระดับ ท้องถิ่น และการส่งเสริมการบริโภคอาหารกลางวันปลอดภัยใน 55 โรงเรียน จาก 4 จังหวัด คือ เชียงใหม่ 20 แห่ง ปทุมธานี 11 แห่ง สกลนคร 12 แห่ง และพังงา 12 แห่งระหว่างเดือนกรกฎาคม 2560 - ตุลาคม 2561 ผลจากการตรวจสอบสารตกค้างในอาหารกลางวันโรงเรียน ในผักที่โรงเรียนใช้มากที่สุด และบ่อยที่สุด 5 ชนิด 4 ภาค พบว่าเด็กทุกภาคกินผักเหมือนกันเกือบทุกชนิด เช่น แครอท กะหล่ำปลี ถั่วฝักยาว ผักกาดขาว ผักกวางตุ้ง คะน้า มะเขือเจ้าพระยา มะเขือเทศ และในการตรวจได้ส่งเข้าห้องแล็บ และตรวจ เพียง 2 กลุ่ม คือ ออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate) กับ พัยรีธรัม (Pyrethrum) เพราะได้สำรวจ ชาวบ้านแล้วว่าใช้อะไรบ้าง ปรากฏว่ามีการใช้สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตมากในผักกับผลไม้ โดยเฉพาะผักที่ส่งตรวจ 5 ชนิด พบเกือบร้อยละ 100 และสารที่พบมากที่สุด คือคลอร์ไพริฟอส ส่วนสารฆ่า แมลงพัยรีธรัมก็มีการใช้มากพอๆ กับคาร์บาเมต คือร้อยละ 92 สิ่งที่น่าสนใจคือมีการตรวจปัสสาวะด้วย ทั้ง นักเรียนและครู จำนวน 436 ตัวอย่างใน 4 จังหวัด พบ ออร์กาโนฟอสเฟต ตกค้างในปัสสาวะถึงร้อยละ 99 ของจำนวนตัวอย่าง

ตารางที่แสดงผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างทางด้านเคมีในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

ลำดับ	รายการตรวจวิเคราะห์	จำนวนทั้งหมด (ตัวอย่าง)	ตกมาตรฐาน	
			จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
1	ยาฆ่าแมลง (พืชผักผลไม้และผลิตภัณฑ์)	1,778	102	5.74
	- ผัก	1,314	72	5.48
	- ผลไม้	464	30	6.47
2	บอแรกซ์	288	0	0.00
3	ฟอร์มาลดีไฮด์	531	19	3.58
4	กรดซาลิซิลิก	338	33	9.76
5	โซเดียมไฮโดรซัลไฟด์	212	0	0.00
6	ซาลบูทามอล	203	32	15.76
7	แอฟลาทอกซิน	311	34	10.93
8	สีผสมอาหาร	146	57	39.04
9	ความเป็นกรด-ด่างของหน่อไม้ดิบ	88	22	25.00

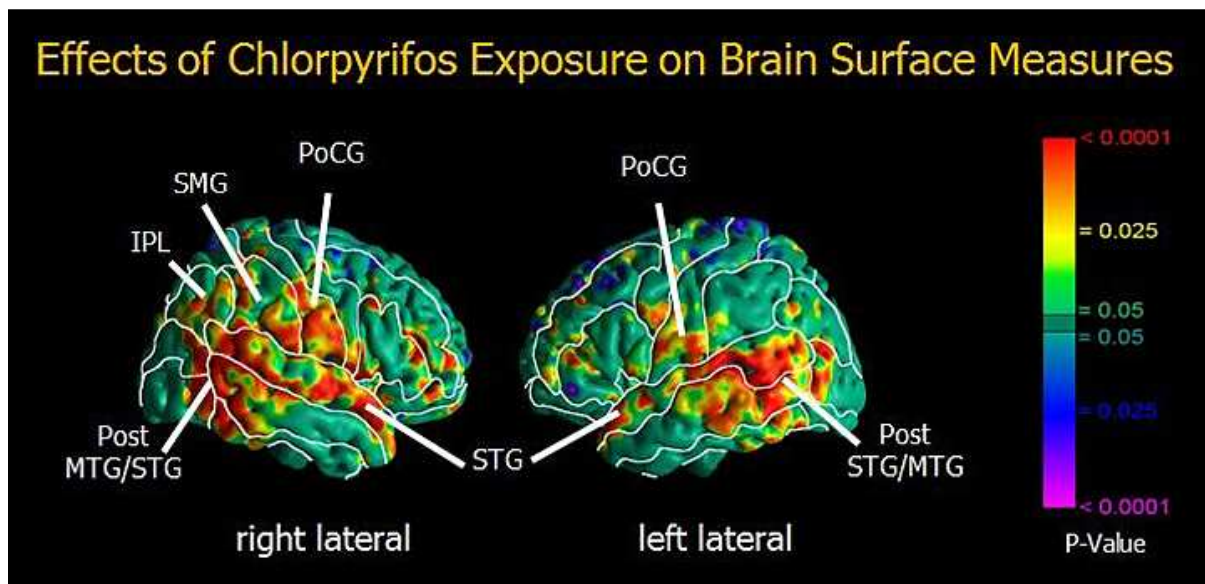
ที่มา : หน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร, 2560

นอกจากนั้นในแต่ละปีจะพบว่าเด็กไทยมีสถานการณ์การป่วยเป็นโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเป็นจำนวนมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กนักเรียนและเด็กเล็ก โรคนี้จะพบในเด็กได้สูงกว่าวัยอื่นๆ เพราะแหล่งอาหารที่มักเกิดการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ที่สำคัญ คือ อาหารโรงเรียนโดยเฉพาะในประเทศที่กำลังพัฒนา มีรายงานถึงอัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อประชากรแสนคน ประเทศไทย พ.ศ. 2557 คือ กลุ่มอายุที่พบสูงสุด คือ กลุ่มอายุ 0 - 4 ปีอัตราป่วย 491 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 5 - 9 ปี (329) และ 10 - 14 ปี (250) ตามลำดับโดยกลุ่มที่เป็นกลุ่มหลักยังคงเป็นเด็กและเยาวชน เหตุการณ์ที่น่าสนใจคือโรคอาหารเป็นพิษที่มาจากข้าวมันไก่ ที่พบการระบาดในโรงเรียน 39 เหตุการณ์ (ร้อยละ 90.7) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในอุจจาระ ผู้ป่วยด้วยวิธีเพาะเชื้อ พบเชื้อสาเหตุคือ *Vibrio parahaemolyticus* จำนวน 27 เหตุการณ์ (ร้อยละ 62.8) รองลงมาคือ *Salmonella* spp. (ร้อยละ 14) จากการสอบสวนตามเส้นทางอาหารและวัตถุดิบ โดยการสุ่ม เก็บตัวอย่างส่วนประกอบวัตถุดิบที่นำมาทำข้าวมันไก่ตั้งแต่ระดับร้านค้าไก่สดรายย่อยในตลาดและร้านค้าไก่สดขายส่งระดับจังหวัด และในโรงงานผลิตเลือดไก่ที่เกี่ยวข้อง พบเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ในตัวอย่างเลือดไก่ ทั้งในขั้นตอนก่อนต้มในโรงงาน และในเลือดไก่ที่ต้มแล้วและส่งขายในจังหวัดต่างๆ โดยพบแหล่งโรคร่วมที่มาจากแหล่งผลิตเลือดไก่จากโรงงาน และพบการปนเปื้อนในรถขนส่งของโรงงานอีกหลายแห่ง ในจังหวัดทางภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (จินต์ศุจี กอบกุลธร, 2557)

ประเด็นที่น่าสนใจประการหนึ่งที่มีผลต่อเนื่องจากการบริโภคอาหารที่ไม่ปลอดภัยนั้น ได้แก่ เรื่องของพัฒนาการของเด็กจากสารเคมีที่ตกค้างในอาหาร โดยมีการศึกษาวิจัยที่ชี้ให้เห็นถึงสถานการณ์และความเสี่ยงนี้ได้แก่ จากการสำรวจระดับสติปัญญานักเรียนไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทั่ว

ประเทศ ในปี 2559 จำนวน 23,641 ราย โดยใช้เครื่องมือ Standard Progressive Matrices (SPM parallel version: update 2003) พบระดับเชาวน์ปัญญา (Intelligent Quotient : IQ) เฉลี่ยเท่ากับ 98.23 ถือเป็นระดับสติปัญญาที่อยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่ค่อนข้างต่ำกว่าค่ากลางของมาตรฐานสากลในยุคปัจจุบัน (IQ=100) เมื่อเปรียบเทียบกับค่า IQ เฉลี่ย เด็กประถมศึกษาปีที่ 1 ในปี พ.ศ. 2554 ซึ่ง เท่ากับ 94.58 พบว่า มีระดับ IQ เฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แต่ยังคงพบว่ามีภาพรวมของประเทศยังมีเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มี IQ ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (IQ < 90) อยู่ถึงร้อยละ 31.81 (ไม่ควรเกิน ร้อยละ 25) และยังมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์บกพร่อง (IQ < 70) อยู่ถึงร้อยละ 5.8 ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานสากลคือไม่ควรเกินร้อยละ 2 และเป็นที่น่าสังเกตว่ามีเด็กที่มีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ฉลาดมาก (IQ \geq 130) อยู่ถึงร้อยละ 7.9 เห็นได้ว่ายังพบความเหลื่อมล้ำ มีช่องว่าง (Gap) ระหว่างกลุ่มที่มีระดับสติปัญญาสูงกับกลุ่มที่มีระดับสติปัญญาต่ำ และมีแนวโน้มที่ช่องว่างนี้จะขยายมากขึ้น ถ้าไม่มีการดำเนินการช่วยเหลือกลุ่มที่มีปัญหาอย่างทั่วถึง และในส่วนของ การสำรวจ EQ โดยใช้แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ เด็กอายุ 6-12 ปี (ฉบับย่อ) สำหรับครู ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยกรมสุขภาพจิต มีเด็กที่ได้รับการสำรวจ EQ ทั้งหมด 23,276 ราย พบว่ามี EQ อยู่ในระดับปกติขึ้นไป ร้อยละ 77 และ EQ อยู่ในระดับควรได้รับการพัฒนา ร้อยละ 23 (สถาบันราชานุกูล, 2560)

สารเคมีตกค้างในอาหารนั้นเชื่อมโยงระดับสติปัญญาของเด็ก มีงานวิจัยหลายชิ้นที่พบว่า สารเคมีที่ตกค้างในอาหารหลายตัวนั้นสัมพันธ์กับพัฒนาการทางสมองของเด็ก เช่นสารเคมีที่ชื่อ 'คลอร์ไพริฟอส' (Chlorpyrifos) ซึ่งมีการวิจัยจากมหาวิทยาลัยโคลัมเบียชี้ให้เห็นว่า สารดังกล่าวมีผลต่อพัฒนาการทางสมองของเด็ก นำไปสู่การมีระดับสติปัญญาที่ต่ำจากการที่สารเข้าไปสะสมในร่างกาย ส่งผลต่อโครงสร้างสมอง ของเด็ก 40 คน (Carol Kelly, 2012)



(Photo courtesy of Columbia University)

ภาพแสดงผลของ Chlorpyrifos ต่อสมองเด็ก

ภาพสแกนสมอง ที่บ่งชี้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับการรับรู้ทางสังคมและการควบคุมการยับยั้งอารมณ์ของเด็ก postcentral gyrus (PoCG), supramarginal gyrus (SMG), gyal (IPL)) และ gyrus (MTG) ซึ่งเกิดความผิดปกติเมื่อได้รับคลอโรไพริฟอสสูง และในงานวิจัยก่อนหน้านี้ ในปี 2006 โดย Columbia Center for Children's Environmental Health (CCCEH) แสดงให้เห็นว่าการได้รับสารกำจัดศัตรูพืชในระหว่างตั้งครรภ์เป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของทารกในครรภ์ การศึกษาของพวกเขาเป็นครั้งแรกในการติดตามมารดาที่เปิดเผยและลูกหลานของพวกเขาเมื่อเวลาผ่านไป ในขณะที่บันทึกการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาความรู้ความเข้าใจของเด็ก และจากการศึกษาของ CCCEH ในปี 2011 แสดงให้เห็นว่าเด็กที่ได้รับคลอโรไพริฟอสก่อนวัยเรียนมีพัฒนาการทางสติปัญญา และการพัฒนาสติปัญญาที่แยลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่ออายุ 3 ขวบ ความล่าช้าจะเกิดขึ้นช่วงแรก และเด็กเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะมีปัญหาพฤติกรรมและความสนใจเช่น ความผิดปกติสมาธิสั้น การได้รับคลอโรไพริฟอสในระดับต่ำถึงปานกลางถึงปานกลางอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระยะยาวและโครงสร้างของสมองของเด็กตามรายงานการศึกษาการถ่ายภาพสมองโดยนักวิจัยจาก ศูนย์สุขภาพสิ่งแวดล้อมของเด็กโคลัมเบีย (Columbia Center for Children's Environmental Health at the Mailman School of Public Health), สาธารณสุขสาธารณสุขศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัย Duke (Duke University Medical Center), มหาวิทยาลัย Emory (Emory University), และสถาบันจิตเวชแห่งรัฐนิวยอร์ก (New York State Psychiatric Institute) ได้แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างของสมองเด็กนั้นมีความสอดคล้องกับการสัมผัสกับสารเคมีนี้ (Columbia Center for Children's Environmental Health, 2012)