

2017-01-01

สัมภาษณ์ ความปลอดภัยทางอาหารสู่โครงสร้างทางเศรษฐกิจยุคใหม่

ศิริรัตน์ กักพล

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/unisearch>



Part of the [Social and Behavioral Sciences Commons](#)

Recommended Citation

กักพล, ศิริรัตน์ (2017) "สัมภาษณ์ ความปลอดภัยทางอาหารสู่โครงสร้างทางเศรษฐกิจยุคใหม่," *UNISEARCH (Unisearch Journal)*: Vol. 4: Iss. 3, Article 7.

DOI: 10.58837/CHULA.UNISEARCH.4.3.6

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/unisearch/vol4/iss3/7>

This Interview is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in UNISEARCH (Unisearch Journal) by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

ความปลอดภัยทางอาหาร สู่โครงสร้างทางเศรษฐกิจยุคใหม่

ศาสตราจารย์ ดร. ศิริรัตน์ กักพล หัวหน้าโครงการวิจัยและทดสอบอาหาร เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยทางอาหารสู่โครงสร้างทางเศรษฐกิจยุคใหม่ ผู้ผลักดันและดำเนินการจนห้องปฏิบัติการวิจัยและทดสอบอาหาร (Food Research and Testing Laboratory) ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับการรับรองมาตรฐาน 17025 : 2005 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553

ศาสตราจารย์ ดร. ศิริรัตน์ กักพล

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีผลผลิตทางเกษตรที่สามารถใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตอาหารและแปรรูปได้จำนวนมาก ดังจะเห็นได้จากการที่อุตสาหกรรมอาหารจัดเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้สูงเป็นอันดับต้น ๆ ให้กับประเทศไทย โดยในปี พ.ศ. 2559 ประเทศไทยก้าวสู่การเป็นผู้ส่งออกอาหารอันดับที่ 13 ของโลก ซึ่งมีการปรับตัวขึ้นจากอันดับที่ 15 ในปี พ.ศ. 2558 ในขณะที่ข้อมูลมูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมอาหารพบว่า ประมาณการมูลค่าการส่งออกรวมในปี พ.ศ. 2560 อยู่ที่ประมาณ 27.4 พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งขยายตัวจาก ปี พ.ศ. 2559 ที่มีมูลค่า 26.3 พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ จากการแข่งขันที่รุนแรงด้านการส่งออกอาหารในตลาดโลก จึงทำให้คุณภาพและความปลอดภัยของอาหารกลายเป็นมาตรการการกีดกันทางการค้าที่สหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ซึ่งเป็นคู่ค้าที่สำคัญของประเทศไทยใช้ในการปกป้องการผลิตในประเทศของตน เพื่อคุ้มครองผู้บริโภคภายในประเทศ และเพื่อเป็นข้อต่อรองทางการทูตและทางการค้าระหว่างประเทศ ทำให้ประเทศไทยต้องหันมาให้ความสนใจในประเด็นดังกล่าวเพื่อให้สามารถแข่งขันและส่งออกในตลาดโลกได้

ความปลอดภัยทางอาหาร และ ความมั่นคงทางอาหาร

“...ความมั่นคงทางอาหารเชื่อมโยง ครอบคลุมไปถึงเรื่องคุณค่าของอาหาร โภชนาการ
ความปลอดภัย และความสมดุลทางอาหาร...”

ประเด็นความมั่นคงทางอาหาร (food security) เริ่มต้นจากปัญหาความอดอยากหิวโหยในส่วนต่างๆ ของโลก ซึ่งมีสาเหตุมาจากลักษณะของภูมิประเทศ วิกฤติของสภาวะดินฟ้าอากาศ สงคราม และความขัดแย้งทางการเมือง ดังนั้น การลดปัญหาความอดอยากหิวโหย คือ การสร้างความมั่นคงทางอาหาร 4 ประการ เพื่อให้ประชากรของโลก 1) สามารถมีอาหารในปริมาณที่เพียงพอและมีคุณภาพที่เหมาะสม 2) สามารถเข้าถึงอาหารที่เหมาะสมได้ ซึ่งหมายถึง การเข้าถึงทรัพยากรที่เหมาะสม เพื่อการหาอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการที่เหมาะสม 3) สามารถใช้ประโยชน์จากอาหารในการบริโภคได้อย่างเต็มที่ และ 4) มีเสถียรภาพทางอาหาร กล่าวคือ ประชาชน หรือครัวเรือน หรือบุคคลต้องเข้าถึงอาหารอย่างเพียงพอตลอดเวลาโดยไม่มีความเสี่ยงในการเข้าถึงอาหาร เมื่อเกิดความขาดแคลนขึ้นมาอย่างกะทันหัน ทั้งนี้ สำหรับประเทศไทยที่ถึงแม้จะมีฐานะเป็นประเทศเกษตรกรรม หรือฐานการผลิตอาหาร แต่ยังคงมีประชากรประมาณร้อยละ 5-15 ที่ประสบปัญหาความอดอยาก เนื่องจากความยากจน และการขาดการศึกษาในการที่จะใช้ประโยชน์

จากพืชผลเกษตรได้เต็มที่

ในขณะที่ ความปลอดภัยของอาหาร (food safety) หมายถึง การจัดการให้อาหาร และสินค้าเกษตรที่นำมาเป็นอาหารบริโภคสำหรับมนุษย์มีความปลอดภัย ไม่มีการปนเปื้อนจากสิ่งอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร และตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้บริโภคปลอดภัย ทั้งนี้ อันตรายที่มาจากอาหาร (food hazard) ได้แก่ 1) อันตรายทางชีวภาพ เช่น จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดอาหารเป็นพิษ ก่อให้เกิดอาการเจ็บป่วยต่อระบบทางเดินอาหารและระบบต่าง ๆ ในร่างกาย 2) อันตรายทางเคมี เช่น สารเคมีตกค้างจากสารกำจัดศัตรูพืช การตกค้างของยาปฏิชีวนะ สารเติมแต่ง รวมทั้งสารบางอย่างในอาหารที่ทำให้เกิดอาการแพ้สำหรับคนบางกลุ่ม เช่น แพ้อาหารทะเล แพ้ถั่วลิสง แพ้ข้าวสาลี เป็นต้น และ 3) อันตรายทางกายภาพ เช่น เศษโลหะ เศษแก้ว เป็นต้น

จึงกล่าวได้ว่า ความมั่นคงทางอาหารมีความเชื่อมโยง ครอบคลุมไปถึงเรื่องคุณค่าของอาหาร โภชนาการ ความปลอดภัย และความสมดุลทางอาหาร

การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ด้วยนวัตกรรมความปลอดภัยทางอาหาร

“...เมื่อผู้บริโภคมีความมั่นใจในคุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร

ด้วยมีการประกันความปลอดภัยทางอาหาร จากผลการตรวจวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการที่ได้การรับรองมาตรฐานสากล จะสามารถเพิ่มมูลค่าของสินค้าเกษตรของประเทศไทย ในการส่งออกไปยังต่างประเทศ...”

ในสถานการณ์ปัจจุบันของโลกที่มีการแข่งขันสูงของเศรษฐกิจโลก ประเทศไทยในฐานะที่เป็นประเทศเกษตรกรรม ซึ่งมีทรัพยากรที่เอื้อต่อการผลิตสินค้าทางการเกษตรที่หลากหลาย รวมทั้งการนำไปสู่การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารและยาต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก นวัตกรรมความปลอดภัยทางอาหารสามารถเพิ่มมูลค่าเพิ่มของสินค้าเกษตรของประเทศไทยและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยได้

ความปลอดภัยของอาหาร ต้องพิจารณาตั้งแต่ ช่วงต้นน้ำ ช่วงกลางน้ำ และช่วงปลายน้ำ กล่าวคือ ช่วงต้นน้ำ คือ วัตถุดิบ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ กระบวนการเพาะปลูก รวมถึง ดิน น้ำ ปุ๋ย สารฆ่าแมลง สารฆ่าพืชที่ใช้ กระบวนการเก็บเกี่ยว ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวพืชผล การดูแลผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว (post-harvest) ซึ่งในประเด็นดังกล่าวพบว่า ผลผลิตหลังเก็บเกี่ยวมีการสูญเสียไปประมาณร้อยละ 30-40 ของผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ การเลี้ยงสัตว์ รวมถึงที่อยู่อาศัยของสัตว์ อาหารสัตว์

ยารักษาโรคสัตว์ โรงเชือดสัตว์ ซึ่งต้องมีการประเมินความเสี่ยง มีการควบคุมคุณภาพตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี หรือ GAP (Good Agriculture Practice) มีการตรวจสอบ (monitor) เป็นระยะๆ โดยการใช้ชุดตรวจ (test kit) และการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการที่ได้การรับรองมาตรฐานสากล

สำหรับ ช่วงกลางน้ำ คือ กระบวนการผลิต ต้องมีการควบคุมคุณภาพตามมาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร (Good Manufacturing Practice: GMP) หรือมาตรฐานการผลิตที่มีมาตรการป้องกันอันตรายที่ผู้บริโภคอาจได้รับจากการบริโภคอาหาร (Hazard Analysis Critical Control Point: HACCP) โดยมีกระบวนการตรวจสอบตามเส้นทางของการผลิตเป็นระยะ การใช้นวัตกรรมความปลอดภัยของกระบวนการผลิต เช่น ใช้สารธรรมชาติที่หลากหลายมาทดแทนสารเติมแต่ง สารกันบูด วัตถุกันเสีย สารสังเคราะห์

ในการยืดอายุ สารลดไขมันและสารเพิ่มปริมาณกล้ามเนื้อที่จะสะสมในร่างกายและเป็นอันตราย นอกเหนือจากคุณภาพและความปลอดภัยแล้ว วิธีการผลิตต้องเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมด้วย ส่วน ช่วงปลายน้ำ เป็นช่วงภายหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการผลิตและบรรจุหีบห่อแล้ว ซึ่งผลิตภัณฑ์อาหารต้องได้รับการตรวจวิเคราะห์ความปลอดภัยตามมาตรฐานที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กำหนด ตามมาตรฐาน ISO 17025 เช่น ผลไม้กระป๋องต้องตรวจน้ำหนักเนื้อ ไนเตรต ไนไตรต์ โลหะหนัก และบรรจุภัณฑ์ตรวจสอบปนเปื้อน เช่น โลหะหนัก หรือสารเคลือบกระป๋องที่อันตรายที่ปนเปื้อน



(migrate) ลงไป เพื่อนำผลการทดสอบที่ได้รับการรับรองไปขึ้นทะเบียนฉลากโภชนาการจาก อย. รวมทั้งการหาอายุการเก็บอาหารบางประเภทต้องระบุบนฉลากให้ชัดเจน เช่น สารก่อภูมิแพ้ (food allergen) อาหารดัดแปรพันธุกรรม หรือ GMO (Genetically Modified Organism) เป็นต้น

กรณีพบสารอันตรายปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์อาหาร ให้ใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับ (traceability) ถึงโรงงานผลิตเกษตรกรต้นทาง ระบบการขนส่ง และหน่วยงานรัฐควรเข้าไปดูแลให้คำแนะนำและช่วยเหลือ รวมทั้งการบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วนในระบบตรวจสอบย้อนกลับ ปัจจุบันมีหน่วยงานอิสระ เช่น มูลนิธิเพื่อผู้บริโภค เครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (Thailand Pesticide Alert Network: Thai-PAN) ช่วยในการตรวจสอบความปลอดภัยและออกมาให้ข้อมูลด้วย

ทั้งนี้ เมื่อผู้บริโภคมีความมั่นใจในคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารโดยมีการประกันความปลอดภัยจากผลการตรวจวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล จะสามารถเพิ่มมูลค่าของสินค้าเกษตรของประเทศไทย ซึ่งไม่เพียงแต่ผู้บริโภคภายในประเทศเท่านั้น หากยังเพิ่มความมั่นใจให้กับชาวต่างประเทศที่มาเยือนประเทศไทย รวมถึงการเพิ่มมูลค่าการส่งออกไปยังต่างประเทศซึ่งใช้ความปลอดภัยของอาหารเป็นมาตรการการกีดกันทางการค้าด้วย จึงเป็นการยกระดับเศรษฐกิจของประเทศ และลดภาระค่าใช้จ่ายของรัฐในการรักษาผู้ป่วยจากอาหารเป็นพิษด้วย

พัฒนาการทางด้านความปลอดภัยทางอาหาร

“...นับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีการบังคับใช้มาตรฐาน หลักเกณฑ์ การควบคุม ดูแล ส่งเสริม และเตือนภัย เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์การแข่งขันและการกีดกันทางการค้าในตลาดโลกตลอดมา...”

จากสภาวะการแข่งขันในตลาดโลกที่สูง รวมทั้งการกีดกันทางการค้า เราจึงต้องประกันความเชื่อมั่นของคู่ค้าในคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ โดยการควบคุมมาตรฐานความปลอดภัยตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว โดยนับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาด้านความปลอดภัยทางอาหารเป็นอย่างมาก ดังเห็นได้จาก การมีพระราชบัญญัติควบคุมอาหาร พ.ศ. 2502 ซึ่งได้มีการปรับปรุงใน พ.ศ. 2552 และใช้มาจนถึงปัจจุบัน โดยในปี พ.ศ. 2544 ได้มีการบังคับใช้มาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร หรือ GMP กับอาหารที่ผลิตในประเทศจำนวน 57 ประเภท โดยมีกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหน่วยงานผู้ควบคุมและดูแลอาหารส่งออก ในขณะที่กระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยงานดูแลรับผิดชอบอาหารที่ผลิตและจำหน่ายในประเทศรวมทั้งที่นำเข้าและจำหน่าย และยังมีการระดมความคิดจากทุกภาคส่วน

ทั้งภาครัฐและเอกชน การแต่งตั้งคณะกรรมการอาหารแห่งชาติ เสนอนโยบายและยุทธศาสตร์ด้านคุณภาพ ความปลอดภัย ความมั่นคง อีกทั้งยังมีการส่งเสริมให้เกษตรกร โรงงานผลิต และแปรรูปได้มาตรฐานสากล มีการส่งเสริมให้ใช้นวัตกรรมใหม่ทั้งด้านผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ (smart food sensor and smart food packaging) นอกจากนั้นยังมีการแนะนำการสร้างแบรนด์ (branding) การเตือนภัยเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบด้านอาหารปลอดภัยจากสำนักงานในต่างประเทศของกรมส่งเสริมการส่งออก เพื่อให้พร้อมรับมือและทันต่อสถานการณ์การแข่งขันและการกีดกันทางการค้าในตลาดโลก

จากการปรับตัวและการพัฒนามาตรการต่าง ๆ ในการควบคุมความปลอดภัยด้านอาหารของประเทศไทย จะเห็นตัวอย่างชัดเจนได้จากเหตุการณ์ การระบาดของโรคหัดนกในปี พ.ศ. 2547 ซึ่งทำให้การส่งออกไก่แช่แข็งของประเทศต่าง ๆ

ได้รับผลกระทบเป็นอย่างมาก แต่เนื่องจากประเทศไทยสามารถควบคุมคุณภาพเนื้อไก่ได้ จนได้รับความเชื่อมั่นจากต่างประเทศ ส่งผลให้ในปัจจุบัน ประเทศไทยจึงเป็นผู้ส่งออกไก่แช่แข็งเป็นอันดับ 1 ใน 5 ของโลก โดยในปี พ.ศ. 2559 ประเทศไทยส่งออกไก่สดแช่เย็นแช่แข็งรวมไก่หมักเกลือไปยังสหภาพยุโรปถึง 47,190 ตัน รวมมูลค่า 3,768 ล้านบาท นอกจากนี้ ในกรณีที่ประเทศไทยเคยถูกระงับการส่งออกผัก

ไปยังต่างประเทศ เนื่องจากตรวจพบสารฆ่าแมลงตกค้างในผักที่เกินมาตรฐานกำหนด ทางรัฐบาลไทยจึงมีการตรวจเข้มงวดในเรื่องของการนำเข้าสารฆ่าแมลงมาใช้ภายในประเทศ และได้มีการร่างพระราชบัญญัติสารกำจัดศัตรูพืชฉบับใหม่ (คาดว่าแล้วเสร็จใน พ.ศ. 2561) คือ การประกาศชนิดของสารป้องกันศัตรูพืช โดยใช้หลักการป้องกันล่วงหน้า และเกณฑ์ขั้นต่ำในการใช้สารเคมีที่ชัดเจน

ปัญหาและอุปสรรคของประเทศไทยในการพัฒนาเพื่อให้เกิดความปลอดภัยทางอาหาร

“...ผู้บริโภคยังขาดความตระหนัก คือ ขาดความรู้และความเข้าใจถึงอันตรายของอาหารที่ไม่ปลอดภัย

หากผู้บริโภคทราบ ย่อมปฏิเสธสินค้าที่อันตราย

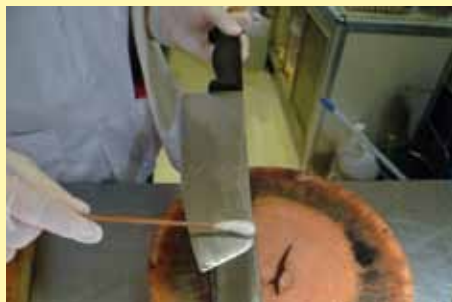
ซึ่งในที่สุด ผู้ผลิตก็ต้องปรับตัวแก้ไข มิฉะนั้นจะไม่สามารถจำหน่ายสินค้าได้...”

ปัญหาและอุปสรรคใหญ่ในการพัฒนาเพื่อให้เกิดความปลอดภัยทางอาหาร คือ ความตระหนักของผู้บริโภคที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจถึงอันตรายของอาหารที่ไม่ปลอดภัย ทั้งเรื่องจุลินทรีย์ปนเปื้อนในอาหาร ความสะอาดของอุปกรณ์การเตรียมอาหาร ในขณะที่ผู้จำหน่ายนั้นยังคงไม่ทราบถึงสถานะที่เหมาะสมในการเก็บรักษาสินค้าอาหารที่จัดจำหน่าย ส่วนผู้ประกอบการและผู้ผลิตนั้นต่างไม่ได้ให้ความสำคัญต่ออันตรายของสารตกค้าง สารเติมแต่ง วัตถุกันเสีย ส่วนผู้ผลิตระดับเอสเอ็มอี หรือโอท็อป หลายรายขาดการควบคุมมาตรฐานและตรวจสอบความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนสูงขึ้น ซึ่งภาครัฐอาจต้องเข้ามาดูแลและให้การสนับสนุนตรงส่วนนี้

การสร้างความปลอดภัยและการให้ความรู้ในด้านความปลอดภัยของอาหาร ควรเสริมในบทเรียนตั้งแต่เด็ก เพื่อให้เด็กได้ซึมซับและรู้จักการอ่านฉลากโภชนาการ ตลอดจนทราบอายุการเก็บอาหาร นอกจากนี้ การประชาสัมพันธ์ในเรื่องของความปลอดภัยของอาหารควรเป็นไปอย่างต่อเนื่อง โดยอาจอยู่ในรูปของสื่อต่าง ๆ เช่น คลิปวิดีโอ การให้ข้อมูลตามบิลบอร์ด ปสเตอร์ การให้ข้อมูลของภาครัฐในรูปแบบการเตือนอันตรายของอาหารที่ไม่ปลอดภัย เช่น การตรวจพบเมลามีนในนมและผลิตภัณฑ์นม เป็นต้น เพราะหากผู้บริโภคทราบ

ย่อมปฏิเสธสินค้าที่อันตราย ในที่สุดผู้ผลิตก็ต้องปรับตัวแก้ไข มิฉะนั้นจะไม่สามารถจำหน่ายสินค้าได้

ในส่วนปัญหาของภาครัฐนั้นพบว่า บางกรณีการทำงานของหน่วยงานรัฐมีความซ้ำซ้อน จึงควรสร้างระบบที่มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ระบบการตรวจสอบย้อนกลับ (traceability) อาจยังไม่มีประสิทธิภาพพอ ประกอบกับจำนวนบุคลากรไม่เพียงพอต่อการออกไปประเมินความเสี่ยง การไปตรวจสอบสถานประกอบการและการติดตาม ทำให้มีความจำเป็นต้องอาศัยห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ของภาคเอกชนเพิ่มเติม ซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูงกว่า เนื่องจากไม่สามารถให้บริการได้ทันต่อความต้องการของผู้ประกอบการ ซึ่งมีผลต่ออายุการเก็บรักษาอาหารที่ลดลงไปด้วย ปัญหาอีกประการหนึ่งของผู้ผลิตและผู้จำหน่าย คือ การจัดการอบรมในเรื่องความปลอดภัยของการเก็บรักษาอาหารแก่ลูกจ้าง ซึ่งผู้ประกอบการควรต้องจัดการอบรมให้แก่ลูกจ้างผู้มาใหม่ ทดแทนลูกจ้างในร้านที่ผ่านการอบรมและลาออก หรือการจัดให้มีการอบรมเป็นระยะ แต่ทั้งนี้ การจัดอบรมมีผลต่อเวลาที่ต้องใช้และค่าใช้จ่ายในการอบรม ซึ่งผู้ประกอบการไม่ประสงค์จะเพิ่มต้นทุนในส่วนนี้ หน่วยงานรัฐที่มีบทบาทดูแลจึงต้องเข้าไปควบคุมกำกับและกำหนดมาตรการที่ชัดเจนในประเด็นดังกล่าว



การให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยทางอาหารของต่างประเทศและประเทศไทย

“...หากสินค้าส่งออกถูกตรวจพบถึงความปลอดภัย อาจถูกระงับ หรือปฏิเสธ

และอาจนำไปสู่การระงับการส่งออกในอนาคต

การศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคนิคการตรวจวิเคราะห์ความปลอดภัยให้ทันสมัย และหาสาเหตุของความปลอดภัย
ย่อมช่วยเหลือเศรษฐกิจภาคการส่งออกของประเทศไทยได้...”

ในต่างประเทศมีการควบคุมมาตรฐานความปลอดภัยที่เข้มงวด เนื่องจากผู้บริโภคชาวต่างประเทศเองให้ความสำคัญในเรื่องอาหารปลอดภัยสูง ตัวอย่างเช่น บนฉลาก นอกจากข้อมูลโภชนาการแล้ว ต้องมีการระบุสารที่ไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภคบางราย เช่น สารก่อภูมิแพ้ (ถั่วลิสง ข้าวสาลี ไข่) อาหารทะเล เป็นต้น ดังนั้น สินค้าอาหารส่งออก ที่ถึงแม้จะมีการสุ่มตรวจและได้รับการรับรองจากหน่วยงานรัฐที่กำกับภายในประเทศแล้ว แต่เมื่อสินค้านำเข้าถึงด่านของต่างประเทศ ก็จะมีการถูกสุ่มตรวจอีกครั้ง และมีหลายกรณีที่สินค้าอาหารส่งออกของหลาย ๆ ประเทศ รวมทั้งประเทศไทย ถูกตรวจพบถึงความปลอดภัย ไม่ว่าจะเป็นด้านจุลินทรีย์ หรือด้านเคมี ซึ่งจะถูกปฏิเสธสินค้า และส่งกลับคืน หรือแจ้งเตือน และอาจถูกระงับการส่งออกได้ในอนาคต

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตรวจสอบอาหารของรัฐและ

นักวิจัยในหน่วยงานต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องทำการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคนิคการตรวจวิเคราะห์ความปลอดภัยให้ทันสมัย และหาสาเหตุของความปลอดภัย เพื่อช่วยเหลือเศรษฐกิจภาคการส่งออกของประเทศไทย

สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารที่จำหน่ายในประเทศไทย ยังมีการควบคุมมาตรฐานความปลอดภัยไม่เข้มงวดเท่าต่างประเทศ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะผู้บริโภคไม่ตระหนักถึงความปลอดภัยด้านอาหาร อีกส่วนหนึ่งเป็นเพราะผู้ประกอบการยังขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องอาหารปลอดภัย บางรายไม่ให้ความสำคัญเท่ากับสินค้าส่งออกต่างประเทศ รวมทั้งภาครัฐมีบุคลากรไม่เพียงพอ อย่างไรก็ตาม ภาครัฐเองก็ให้ความสำคัญในเรื่องดังกล่าวตลอดมา เช่น กรณีพบเด็กนักเรียนท้องเสียจากการดื่มนม ก็มีมาตรการส่งเสริมให้ใช้นมยูเอชทีที่มีอายุการเก็บที่นานกว่ามาทดแทนนมพาสเจอร์ไรส์ เป็นต้น

ทิศทางการพัฒนางานด้านความปลอดภัยทางอาหารของประเทศไทย เพื่อสนับสนุนการสร้างโครงสร้างเศรษฐกิจยุคใหม่

“...ทิศทางการพัฒนางานวิจัยเพื่อความปลอดภัยและสร้างมูลค่าเพิ่ม

เพื่อช่วยเหลือเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยมีหลายมิติด้วยกัน

โดยเริ่มจากช่วงต้นน้ำ กลางน้ำ ไปจนถึงปลายน้ำ...”



ทิศทางการพัฒนางานวิจัยเพื่อความปลอดภัยและสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อช่วยเหลือเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยมีหลายมิติด้วยกัน เริ่มจาก ช่วงต้นน้ำ นับตั้งแต่การเพาะปลูกจนถึงหลังการเก็บเกี่ยวไม่ให้เกิดการสูญเสีย เช่น การปรับปรุงพันธุ์พืชให้แข็งแรง ทนทานต่อสภาวะอากาศ ทนทานต่อเชื้อโรคและแมลง การดูแลและตรวจความปลอดภัยของดิน น้ำ วิธีการเลี้ยงสัตว์ไม่ให้เครียด มีความต้านทานโรคมักล้มเนื่อ การวิจัยเพื่อใช้สมุนไพรทดแทนสารฆ่าแมลง สารฆ่าเชื้อรา เป็นต้น สำหรับ ช่วงกลางน้ำ โดยการพัฒนาระบบการผลิตให้ปลอดภัย ซึ่งการวิจัยเรื่องของบรรจุภัณฑ์เพื่อให้อาหารสด ใหม่ คงสภาพดีนั้น ประเทศไทยยังตามไม่ทันต่างประเทศ การวิจัยการใช้สารธรรมชาติทดแทนสารเคมีแต่งสารกันเสีย พัฒนาอาหารสำหรับผู้แพ้สารบางชนิด เช่น การใช้ข้าวสาลี ข้าวโพด แทนข้าวเจ้าในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ การใช้นมถั่วเหลืองแทนนมวัว การพัฒนาอาหารด้านสุขภาพ

สำหรับผู้ป่วยเฉพาะโรค เช่น โรคไต โรคเบาหวาน หรืออาหารสำหรับผู้มีปัญหาเรื่องอ้วน อาหารท้องถิ่นพร้อมประวัติความเป็นมา (story) การวิจัยพัฒนาองค์ประกอบ (texture) กลิ่น รสชาติ สี สันให้มีความน่ารับประทานมากขึ้น ทำให้รื่นรมย์ในการบริโภค อาหารที่สะดวกรวดเร็ว เป็นต้น

และในส่วนของ *ช่วงปลายน้ำ* งานวิจัยจะเน้นไปที่การพัฒนาเทคนิคการตรวจวิเคราะห์ รวมถึงการลดขั้นตอนในการเตรียมสารตัวอย่าง เพื่อให้ได้วิธีการที่จำเพาะ มีการตอบสนองสูง (sensitivity) รวดเร็ว สามารถวัดสารปนเปื้อนได้ในระดับต่ำ สามารถตรวจการปนเปื้อนของพันธุ์พืชอื่นหรือสัตว์อื่นที่อันตรายหรือไม่เป็นที่ต้องการได้ เช่น วัวบ้า หรือการตรวจอาหารฮาลาล อาหารจีเอ็มโอ (GMO) ซึ่งเป็นที่ต้องห้ามในสหภาพยุโรป ในขณะที่ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายบังคับ ซึ่งในปัจจุบันเพื่อให้ผู้บริโภคภายในประเทศมีส่วนร่วมในการตรวจวิเคราะห์ความปลอดภัยของอาหารเองด้วยวิธีที่ง่าย รวดเร็ว และมีราคาถูก จึงได้มีการวิจัยพัฒนาชุดตรวจ (test kit)

สำหรับการตรวจอาหาร ซึ่งทางกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้พัฒนาไว้มากพอสมควร แต่อย่างไรก็ตาม นักวิจัยยังคงต้องการที่จะพัฒนาการตรวจสอบอาหารปลอดภัยในรูปแบบของการใช้กระดาษทดสอบ (paper based) แผ่นฟิล์มพอลิเมอร์ หรือโพรบ (probe) ซึ่งสะดวกและง่ายต่อการใช่มากขึ้น สามารถสังเกตสีได้ด้วยตาเปล่า สามารถวัดสารปนเปื้อนได้ในระดับต่ำ และมีต้นทุนต่ำ โดยอาศัยความรู้และเทคโนโลยีในหลาย ๆ ด้าน ได้แก่ ด้านเคมี ด้านชีววิทยาโมเลกุลในระดับดีเอ็นเอ อาร์เอ็นเอ ด้านวัสดุศาสตร์ เป็นต้น

อย่างไรก็ดี ผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับการส่งออกหรือที่ต้องการผลที่ละเอียดในเชิงปริมาณ ยังมีความจำเป็นต้องได้รับการตรวจในห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน 17025 เพื่อการรับรองคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารให้เป็นไปตามมาตรฐานของประเทศผู้นำเข้าต่าง ๆ และสามารถแข่งขันในการส่งออกสู่ตลาดโลกได้

ห้องปฏิบัติการวิจัยและทดสอบอาหาร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งอยู่ที่ชั้น 16 ตึกมหามกุฏ คณะวิทยาศาสตร์ ให้การบริการตรวจวิเคราะห์ด้านจุลินทรีย์ เคมี ชีววิทยาโมเลกุล อายุการเก็บผลิตภัณฑ์อาหาร และได้รับการรับรองให้ปรากฏรายชื่อใน website ของหน่วยงานรัฐ ดังนี้

- ISO/IEC 17025 : 2005 Accreditation accredited by Bureau of Laboratory Quality Standards, Department of Medical Science, Ministry of Public Health (22 January 2010)
- Registration by Food and Drug Administration, Ministry of Public Health March 2009 for melamine and melamine analogues testing laboratory
- Registration in recommend laboratory list for food formulation and labeling registration of food and drug Administration (6 August 2012)
- Registration as ISO/IEC 17025 : 2005 accredited laboratory by National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards (8 February 2011)
- Registration in recommend laboratory list for health certification approval by Bureau of Quality Control of Livestock Products, Department of Livestock
- The Ministry of Health, Labour, and Welfare (MHLW) of Japan
- Department of Livestock Development Ministry of Agriculture and Cooperatives (21 April 2017)



ศาสตราจารย์ ดร. ศิริรัตน์ กิกพา

ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการวิจัยและทดสอบอาหาร คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อดีตรองคณบดีฝ่ายวิจัยและหัวหน้าภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ
ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีประยุกต์

เอกสารอ้างอิง

เครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช. มปป. *หน้าหลัก*[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.thaipan.org/>[6 กรกฎาคม 2560].
นนทกานต์ จันทราอ่อน. 2557. ความมั่นคงทางอาหารของประเทศไทย (Thailand Food Security). *บทความวิชาการ* 4 (2): 1-27.
วาริรัตน์ เพชรสีขง. 2559. *แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรม ปี 2559-2561: อุตสาหกรรมไก่แช่แข็งและแปรรูป*[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: https://www.krungsri.com/bank/getmedia/b183a13a-002b-4aa3-8318-ae74566d89-b6/IO_Chicken_2016_TH.aspx[6 กรกฎาคม 2560].
ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย. 2560. *ส่งออกอาหารปี 2560 แนวโน้มดี นำโดยสินค้ากุ้ง มูลค่าขยายตัว 11.0% และไก่ที่ขยายตัว 4.5%*[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://portal.settrade.com/brokerpage/IPO/Research/upload/2000000312580/2816_p.pdf[6 กรกฎาคม 2560].
World Food Program. 2015. *Hunger Map 2015*[Online]. Available form: <https://www.wfp.org/content/hunger-map-2015>[July 6, 2017].