

# Traceability

## ระบบตรวจสอบย้อนกลับ ไขความลับอาหารปลอดภัย

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้บริโภคในปัจจุบันเกิดขึ้นมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของความปลอดภัยของอาหาร (Food Safety) ไม่ว่าจะเป็น สารตกค้างจากยาฆ่าแมลง, การปนเปื้อนของเมลามีน หรือจุลินทรีย์ เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้กำลังได้รับความสนใจจากผู้บริโภค และหน่วยงานต่างๆ ทั้งในระดับชาติ และระดับโลกอย่างมาก

สำหรับผู้บริโภคชาวไทย วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2552 ที่ผ่านมา ถือว่าเป็นวันแห่งชัยชนะของผู้บริโภค ต่อสิทธิในการบริโภคสินค้าและอาหารที่ปลอดภัย เนื่องจากได้มีการเริ่มบังคับใช้พระราชบัญญัติความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย พ.ศ. 2551 ขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้บริโภคได้รับการชดเชยค่าเสียหายที่เป็นธรรม และทำให้ผู้ประกอบการต้องมีความรับผิดชอบต่อสินค้าของตัวเองมากขึ้น

การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จะทำให้การตรวจสอบย้อนกลับแหล่งที่มาของสินค้า (Traceability) เป็นสิ่งที่สำคัญมากยิ่งขึ้นในปัจจุบัน เนื่องจากจะทำให้ผู้ผลิตทราบถึงสาเหตุที่มาของปัญหาเมื่อสินค้ามีความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค และ จัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทันที่ ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงควรเตรียมพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้ โดยเฉพาะผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหาร ซึ่งเสี่ยงต่อความปลอดภัยอย่างชัดเจน

### การตรวจสอบย้อนกลับ หรือ Traceability คืออะไร

การตรวจสอบย้อนกลับ หรือ Traceability เป็นกลไกเพื่อติดตามที่มาของสินค้าตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่กระบวนการผลิตไปจนถึงผู้บริโภค ซึ่งในแต่ละขั้น





ตอนได้มีการรวบรวมข้อมูลการผลิตของตัวสินค้า เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียกตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับไป เพื่อติดตามที่มาของสินค้าได้อย่างรวดเร็ว ตั้งแต่วัตถุดิบ การผลิต กระบวนการแปรรูป การขนส่ง จนถึงการกระจายผลิตภัณฑ์อาหารสู่ผู้บริโภค ซึ่งการตรวจสอบย้อนกลับในระบบของซัพพลายเชนนั้นสามารถที่จะใช้เลขหมายมาตรฐานสากล GS1 System เข้าไปช่วยการตรวจสอบย้อนกลับได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

โดยในระบบการตรวจสอบย้อนกลับประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญ 2 กระบวนการ คือ

1. การติดตาม (Following) คือ ระบบที่ใช้ติดตามได้ว่าสิ่งที่สนใจนั้น จะไปอยู่ ณ ที่ใด เช่น ผู้ผลิตสินค้านั้นพบว่าวัตถุดิบในการผลิตสินค้าล็อตหนึ่งมีปัญหา แต่สินค้าได้ถูกส่งไปจำหน่ายเรียบร้อยแล้ว ทางผู้ผลิตจึงมีความจำเป็นต้องมีการเรียกคืนสินค้าต่างๆ ที่มีการจำหน่ายออกไปโดยที่ผลิตจากวัตถุดิบล็อตที่มีปัญหาคืนมาทั้งหมด ผู้ผลิตต้องติดตามเส้นทางการผลิตและการจัดจำหน่าย เพื่อจะได้ทราบว่าสินค้าที่มีปัญหามีการวางจำหน่ายอยู่ที่ใดบ้างและสามารถเรียกคืนสินค้าได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว การดำเนินการดังกล่าว คือ การค้นหาปลายทางของสินค้านั้นเอง

2. การตรวจสอบย้อนกลับ (Tracking) คือ ความสามารถสืบได้ว่าสินค้าที่มีปัญหาผลิตขึ้นเมื่อใด จากสายการผลิตไหน และการรับวัตถุดิบมาจากที่ใดบ้าง แหล่งการผลิตจากแหล่งไหน ฯลฯ เพื่อค้นหาว่าจุดใดที่ก่อให้เกิดปัญหา และจุดที่ก่อให้เกิดปัญหาได้ผลิตสินค้าไปมากน้อยเพียงใด และมีข้อมูลรายชื่อ

ละเอียดในขั้นตอนกรรมวิธีการผลิตอย่างไร เพื่อทำการติดตามสินค้าคืนได้อย่างถูกต้อง การดำเนินการดังกล่าว คือ การค้นหาต้นทางของสินค้าเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการหาปลายทางของสินค้าต่อไป

## Traceability มีประโยชน์อย่างไร

### ● ในแง่ประชาชนทั่วไป

สำหรับประชาชนทั่วไปในฐานะผู้บริโภค ทุกคนย่อมคาดหวังว่าสินค้าที่ซื้อมานั้นจะปลอดภัย ใช้งานได้ดีและคงไว้ซึ่งคุณภาพ ซึ่งระบบการสืบย้อนกลับ ก็จะทำให้บริษัทต่างๆ ทำตามความคาดหวังเหล่านั้นได้ เมื่อใช้ร่วมกับระบบความปลอดภัยและระบบรักษาคุณภาพอื่นๆ มาตรฐานนี้จะช่วยบ่งชี้ถึงวัตถุดิบ จึงทำให้ง่ายขึ้นที่จะคัดเลือกวัตถุดิบที่ถูกต้องไปยังขั้นตอนต่อไปในซัพพลายเชน และถ้าหากมีปัญหาก่อขึ้น การนำระบบการสืบย้อนกลับมาใช้ ก็จะช่วยค้นหาสินค้าที่ไม่ปลอดภัยหรือสินค้าที่ผิดพลาดได้ง่ายยิ่งขึ้น และขจัดมันออกไปจากระบบซัพพลายเชน ฉะนั้นระบบการสืบย้อนกลับนี้ จึงเป็นการช่วยลดความเสี่ยงของผู้บริโภคในการบริโภคหรือใช้สินค้าที่ไม่ปลอดภัยนั่นเอง

### ● ในแง่ธุรกิจ

ความสามารถในการติดตามและตรวจสอบย้อนกลับตลอดห่วงโซ่อาหารที่มีมูลค่า เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งตัวอย่างเช่น ความสามารถในการระบุแหล่งที่มาและ/หรือปลายทางของการปนเปื้อนอย่างรวดเร็ว หรือส่วนประกอบอาหารที่ไม่ถูกต้องช่วยให้เกิดการตอบสนองที่ชัดเจนรวดเร็ว การคุ้มครองผู้บริโภคสูงสุด และลดค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้น ความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับ เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับห่วงโซ่อาหารและลดต้นทุนก่อนนี้ อย่างไรก็ตาม ความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับ ก็อาจก่อให้เกิดปัญหาที่ยุ่งยาก และเพิ่มต้นทุนหากมีการปฏิบัติอย่างไม่พิจารณาให้ถี่ถ้วน นอกจากนี้ การใช้ระบบมาตรฐานการสืบย้อนกลับกับธุรกิจ ยังสามารถปกป้องและขยายส่วนแบ่งทางด้านตลาดของตนเอง ด้วยหลักฐานที่ยืนยันถึงความสามารถในระดับสากล ที่บรรลุมาตรฐานด้านความปลอดภัยและคุณภาพ

## ธุรกิจประเภทใดที่ควรต้องมี Traceability

ประเภทธุรกิจที่ควรจะใช้ระบบ Traceability มากที่สุดคือ ธุรกิจอาหาร เนื่องจากทุกๆ ปีการซื้อขายอาหารและส่วนประกอบของอาหารทั่วโลกมีมูลค่าถึง 450 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ โดยประมาณ อีกทั้งยังเป็นแหล่งงาน รายได้ อีกด้วย การขนส่งและกระบวนการแปรรูปส่วนประกอบอาหารและผลิตภัณฑ์แปรรูปอาหารที่มีความซับซ้อนเพิ่มขึ้นนี้ เป็นสิ่งท้าทายอย่างยิ่งแก่ผู้มีส่วนรับผิดชอบด้านความปลอดภัย ซึ่งความสามารถในการติดตามที่มาของส่วนประกอบอาหาร เป็นสิ่งจำเป็นทั้งต่อความปลอดภัยที่เพียงพอ และการรักษามาตรฐานของอาหารเพื่อแก้ไขสถานการณ์ได้ทันเวลาที่และมีประสิทธิภาพหากมีสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ผิดพลาด การตรวจสอบย้อนกลับเป็นการนำมาใช้เพื่อการส่งเสริมการมีมาตรฐานที่ดีขึ้นกว่าที่ควรเป็น แท้ที่จริงแล้ว เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้ตรวจสอบการขนส่งที่ซับซ้อนของผลิตภัณฑ์ช่วยผลักดันให้เกิดมาตรฐานด้านความปลอดภัยและคุณภาพของอาหารทั้งในระดับเดียวกันและที่สูงกว่า ผู้บริโภคจึงสามารถวางใจถึงประโยชน์โดยตรง ที่ได้รับจากการนำมาตราฐานความปลอดภัยทางด้านอาหารที่



ใช้กันอยู่ทั่วโลกมาใช้ในชุมชนท้องถิ่นของตนเอง นอกเหนือจาก ระดับการรับรองขั้นพื้นฐานทั่วไปด้านความปลอดภัยและการปราศจากการปนเปื้อนแล้ว ประสิทธิภาพและระบบการตรวจสอบย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพ ก็สามารถนำมาใช้ในการตรวจสอบ การปรับปรุง รวมไปถึงการรักษาคุณภาพของอาหารได้ โดยการใช้ ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ที่ได้จากระบบการตรวจสอบย้อนกลับ

## หากองค์กรต้องการมีระบบ Traceability ควร เริ่มต้นอย่างไร

สำหรับองค์กรที่ต้องการใช้ระบบ Traceability นั้นควรเริ่มต้นจากการใช้เลขหมายระบบมาตรฐานสากล GS1 มาใช้ในธุรกิจของท่าน เพื่อช่วยในการบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วน รายละเอียดของสินค้า แหล่งวัตถุดิบ หรือ แหล่งที่มาของสินค้า ซึ่งจะช่วยให้เลขหมายนั้นสามารถเข้าใจได้ง่าย และไม่เกิดความซ้ำซ้อนในระบบซัพพลายเชน และโลจิสติกส์ด้วย ไม่ว่าจะเป็นการนำ GTIN-13 ติดในสินค้าปลีก, GTIN-14 ในระบบการค้าส่ง และ GS1-128 ในระบบโลจิสติกส์ และ เลขหมาย GLN ซึ่งเป็นเลขหมายประจำตัวแหล่งที่ตั้งระบบสากล เพื่อช่วยในการตรวจสอบย้อนกลับได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ เลขหมายที่ใช้นั้นสามารถที่จะใช้ได้ตลอดซัพพลายเชนเลยทีเดียว ซึ่งสามารถเข้าใจกันได้ตั้งแต่ ผู้ผลิต ผู้ค้าปลีก ผู้ค้าส่ง จนถึงผู้บริโภค

## Traceability กับระบบ GS1 เกี่ยวพันกันอย่างไร

GS1 เป็นองค์การระดับโลกที่ทำการออกแบบเครื่องมีมาตรฐานสากล และการนำไปใช้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ และความสามารถในการมองเห็นข้อมูลในระบบซัพพลายเชน และในปัจจุบัน ความปลอดภัย การป้องกัน และความสามารถในการสืบย้อนกลับนั้น เป็นเรื่องที่กำลังอยู่ในความสนใจของทั้งภาครัฐและภาคอุตสาหกรรมทั่วโลก GS1 System ซึ่งเป็นภาษาสากลทางธุรกิจ ที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายทั่วโลก และสามารถเข้าถึงสินค้าทรัพย์สิน หน่วยในกระบวนการโลจิสติกส์ ผู้เกี่ยวข้องและสถานที่ตั้งได้ทั่วโลกโดยไม่ซ้ำซ้อนกัน อีกทั้งสามารถตอบสนองต่อกฎเกณฑ์หลักๆ และความต้องการทางธุรกิจ โดยยังคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพในการสืบย้อนกลับไปข้างหน้า (one step down) และการติดตามสถานะไปข้างหน้า (one step up) ได้ในทุกๆ จุดของระบบซัพพลายเชน GS1 System จึงถูกนำมาใช้เพื่อสนองตอบความต้องการในการออกแบบระบบการสืบย้อนกลับและการนำมาใช้งานจริง

## การพัฒนากระบวนการตรวจสอบย้อนกลับในอุตสาหกรรมเนื้อสัตว์

ในปี พ.ศ. 2551 สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร และ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทยได้ทำบันทึกความเข้าใจ เพื่อร่วมมือในการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาด้านฐานข้อมูลสารสนเทศทางสัตวแพทย์สาธารณสุข และการพัฒนานวัตกรรมด้านการประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลสารสนเทศทางสัตวแพทย์สาธารณสุข โดยมหาวิทยาลัย

หอการค้าไทยได้มอบหมายให้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และศูนย์วิจัยโลจิสติกส์ของมหาวิทยาลัยฯ เป็นหน่วยงานวิจัยและพัฒนา ระบบฐานข้อมูลแหล่งที่มาของเนื้อสัตว์ เพื่อการป้องกันและควบคุมโรคระบาดสัตว์ติดต่อสู่คนในกรุงเทพฯ

ในเบื้องต้นได้รับความร่วมมือจากบริษัทชั้นนำของประเทศไทย การติดฉลากเพิ่มเติม เพื่อแสดงรหัสตรวจสอบในบรรจุภัณฑ์ ซึ่งผู้ซื้อสามารถค้นหาข้อมูลที่มาของสินค้าที่ซื้อได้ที่ เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ที่ <http://trace.utcc.ac.th> ซึ่งจะแสดงข้อมูลของฟาร์มเลี้ยง โรงฆ่า และโรงงานผู้ผลิต ซึ่งยังสามารถตรวจสอบผ่านทางโทรศัพท์มือถือผ่าน SMS ได้อีกด้วย โดยพิมพ์ข้อความ “TM” ตามด้วยรหัสตรวจสอบบนบรรจุภัณฑ์ แล้วส่งไปที่ 0 2454 5111 ระบบจะส่งข้อความของจังหวัดที่ตั้งของฟาร์มเลี้ยงตอบกลับมา โดยที่ผ่านมามีบริษัทชั้นนำที่เข้าร่วมโครงการ ได้แก่ เครือเบทาโกร ซีพีเอฟ และ สหกรณ์เนื้อโพนยางคำ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม พบว่าระบบตรวจสอบย้อนกลับนั้น ภาคธุรกิจขนาดใหญ่ได้ทำอยู่แล้ว เพียงแต่มีรูปแบบที่ต่างกัน ในป็นนี้ จึงได้มีการขอทุนวิจัยขอสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ต่อยอดงานวิจัยไปยังภาคธุรกิจขนาดกลางและเล็ก (SME) โดยนำระบบจากภาคธุรกิจขนาดใหญ่มาประยุกต์หาแนวทางที่เหมาะสมและนำไปปฏิบัติการได้ในต้นทุนที่ต่ำที่สุด รวมทั้งยังจะพัฒนาระบบ Open Source เพื่อให้ SME ใช้งานตรวจสอบย้อนกลับร่วมกันได้

ซึ่งหากงานวิจัยนี้ทำได้สำเร็จ ก็จะเป็นการพัฒนาและยกระดับแบบบูรณาการให้กับภาคอุตสาหกรรม SME ทั้งระบบที่เกี่ยวข้องในประเทศไทยให้มีมาตรฐานเช่นเดียวกับมาตรฐานส่งออกอย่างเป็นทางการ.

### ข้อมูลอ้างอิง

สถาบันรหัสสากล สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โทรศัพท์ 02-345-1193-7 หรือ [www.gs1thailand.org](http://www.gs1thailand.org)  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย โทรศัพท์ 0 2697 6705