

เทคโนโลยีเปลี่ยนโฉมห่วงโซ่อุปทาน ฮาลาลในสหรัฐฯ อย่างไร?



จากการรับรองแบบใช้ความเชื่อ สู่ระบบดิจิทัลที่โปร่งใสและตรวจสอบได้จริง

ตลาดฮาลาลในสหรัฐอเมริกากำลังเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยมีมูลค่ามากกว่า 20 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ต่อปี ครอบคลุมทั้งอาหารแปรรูป ยา เครื่องสำอาง และโดยเฉพาะ “เนื้อสัตว์และสัตว์ปีกฮาลาล” ที่มีความซับซ้อนสูงและต้องผ่านกระบวนการตามหลักศาสนาอิสลามอย่างเคร่งครัด ตั้งแต่การเชือด การแปรรูป การจัดเก็บ ไปจนถึงการขนส่ง เพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้น เทคโนโลยีต่างๆ จึงเข้ามามีบทบาทสำคัญในการยกระดับห่วงโซ่อุปทานฮาลาล ได้แก่:

1. บล็อกเชน: เสริมสร้างความโปร่งใส

เทคโนโลยีบล็อกเชนช่วยสร้างบันทึกธุรกรรมที่ตรวจสอบย้อนหลังได้ เช่น ข้อมูลการเชือดสัตว์ การอนุมัติของผู้ตรวจสอบ และเส้นทางการขนส่ง โดยข้อมูลทั้งหมดสามารถเข้าถึงได้ผ่าน QR code บนบรรจุภัณฑ์

ตัวอย่างเช่น แพลตฟอร์ม OneAgrix จากสิงคโปร์ และโครงการ Zabihah.io ในสหรัฐฯ ต่างใช้บล็อกเชนเพื่อลดปัญหาการปลอมแปลงใบรับรอง ซึ่งพบว่าเนื้อฮาลาลในตลาดกว่า 17% ขาดเอกสารรับรองที่ถูกต้อง

2. AI และระบบอัตโนมัติ: ตรวจสอบแบบเรียลไทม์

หน่วยรับรองหลายแห่งในสหรัฐฯ เริ่มใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ตรวจสอบกระบวนการเชือดผ่านวิดีโอ วิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน และควบคุมคุณภาพในโรงงานแบบเรียลไทม์

นอกจากนี้ยังใช้โดรนและกล้องอัจฉริยะตรวจสอบโรงฆ่าสัตว์ในพื้นที่ห่างไกล ลดต้นทุนเดินทางและเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมคุณภาพ

3. IoT และระบบห่วงโซ่อุปทานอัจฉริยะ

การขนส่งอาหารฮาลาลต้องควบคุมอุณหภูมิและความชื้นอย่างแม่นยำ อุปกรณ์ IoT และ RFID ที่ติดตั้งในรถขนส่งและบรรจุภัณฑ์จะช่วยตรวจสอบและแจ้งเตือนหากอุณหภูมิเกินขีดจำกัดหรือมีการจัดส่งผิดเส้นทาง เทคโนโลยีนี้ช่วยให้ผู้ผลิตและผู้ส่งออกสามารถ รักษาคุณภาพและความปลอดภัยของสินค้าได้ตลอดเส้นทาง

4. แอปพลิเคชันสำหรับผู้บริโภค

ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบสถานะฮาลาลของสินค้าได้ด้วยแอป เช่น Scan Halal, Muslim Pro, และ Halal Navi ซึ่งแสดงข้อมูลแหล่งผลิต รายชื่อร้านอาหาร และโรงเชือดที่ได้รับการรับรองฮาลาล พร้อมคะแนนความน่าเชื่อถือจากผู้ใช้งาน

นี่คือการตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคยุคใหม่ที่ต้องการความโปร่งใส ไม่ใช่เพียงแค่ตราสัญลักษณ์ฮาลาลบนฉลากเท่านั้น



ความท้าทายที่ต้องเผชิญ

แม้เทคโนโลยีจะช่วยยกระดับมาตรฐานฮาลาลในสหรัฐฯ ได้มาก แต่ก็ยังมีอุปสรรคที่ต้องแก้ไข ได้แก่:

- ไม่มีมาตรฐานกลางสำหรับระบบฮาลาลระดับประเทศ
- ต้นทุนสูงสำหรับผู้ประกอบการรายย่อย เช่น โรงเชือดขนาดเล็ก
- ความเห็นต่างทางศาสนาเกี่ยวกับการตรวจสอบผ่าน AI และกล้อง
- ความไม่เชื่อมโยงของระบบไอทีระหว่างองค์กรรับรองกว่า 30 แห่งในประเทศ

อนาคตของห่วงโซ่อุปทานฮาลาล

ผู้เชี่ยวชาญคาดว่า ในอีกไม่เกิน 5 ปี การตรวจสอบฮาลาลผ่านระบบดิจิทัลจะกลายเป็นมาตรฐานใหม่ การผสาน “หลักศรัทธา” เข้ากับ “นวัตกรรม” จะเป็นแนวทางที่ยกระดับความน่าเชื่อถือของอาหารฮาลาล และตอบโจทย์ผู้บริโภคทั่วโลกได้อย่างยั่งยืน

ที่มา : <https://www.halaltimes.com>

