

# 2D BARCODE

โครงการป้องกันการขายสินค้าหมดอายุที่จุดขาย

2D Barcode for Consumer Safety

1

ที่มา  
วัตถุประสงค์



2

การดำเนินการ



3

สถานะปัจจุบัน



4

การลงทุน



# ที่มา วัตถุประสงค์

- เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า



1D Barcode

ปัจจุบัน สินค้าที่จำหน่ายในร้าน 7-Eleven  
ใช้ระบบ 1D Barcode ในการจำหน่าย



คิดราคาที่จุดขาย ( Point of Sale : POS )



จัดการคลังสินค้า / ตัดสต็อกสินค้า



ข้อจำกัดในการใช้งานระบบ 1D Barcode

- ใส่ข้อมูลได้น้อยมีข้อจำกัดเรื่องขนาดของบาร์โค้ด
- ตรวจสอบวันหมดอายุและ Lot การผลิต โดยวิธีการสแกนบาร์โค้ด
- ยังไม่สามารถเชื่อมโยงกับตรวจสอบย้อนกลับสินค้าได้



ผลกระทบและความเสี่ยง

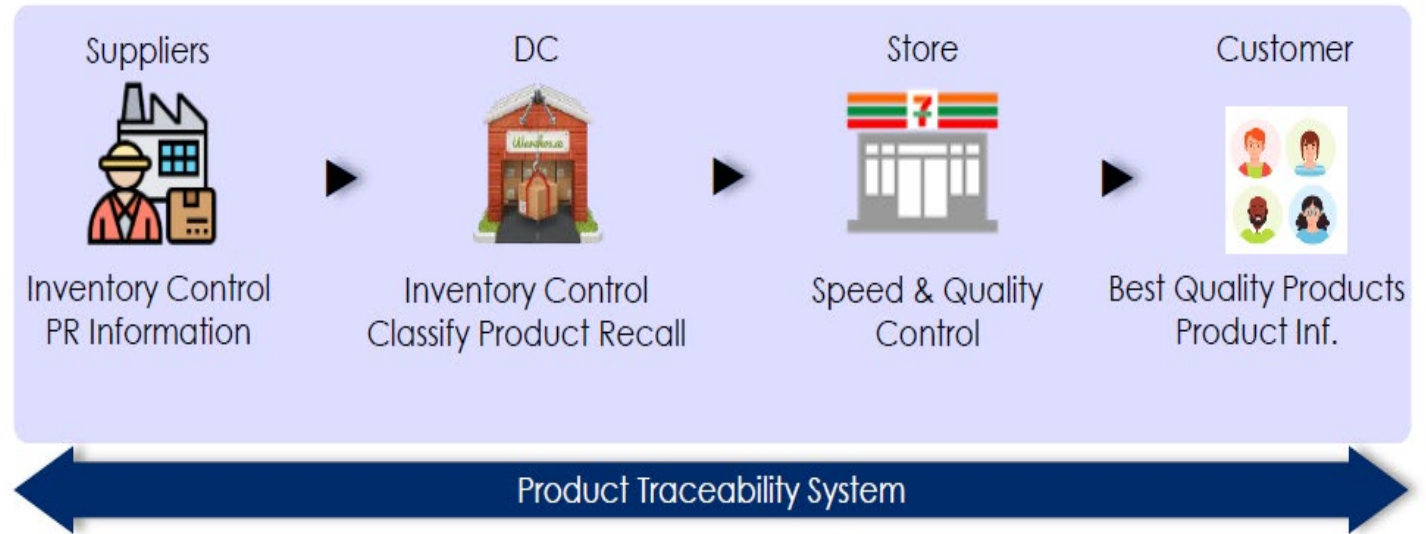
- ร้านตรวจสอบข้อมูลวันหมดอายุได้ยากไม่มีระบบจัดการ
- ลูกค้ามีโอกาสซื้อสินค้าที่หมดอายุแล้วไปบริโภค
- กรณีสินค้ามีปัญหาไม่สามารถระบุ Lot การผลิตได้
- เกิดความเสียหายมาก กรณีเกิด Product Recall

# ที่มา วัตถุประสงค์



## ประโยชน์ของระบบ 2D Barcode

- ป้องกันขายสินค้าหมดอายุที่จุดขาย ( POS )
- ตรวจสอบย้อนกลับได้สินค้าทั้งกระบวนการ
- ควบคุมบริหารจัดการ Inventory สินค้า
- ลดความเสียหายสินค้า Product Recall
- เพิ่มช่องทางสื่อสารกับลูกค้าได้มากขึ้น



# การดำเนินการ 2D Barcode : P.M.FOOD

## 1 ศึกษาการสร้างและการพิมพ์สัญลักษณ์บาร์โค้ด 2 มิติ กับหน่วยงาน GS1

- นำส่งตัวอย่างเพื่อตรวจสอบคุณภาพงานพิมพ์ ข้อเสนอแนะและปรับปรุงงานพิมพ์



สถาบันรหัสสากล GS1 THAILAND  
 สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย THE FEDERATION OF THAI INDUSTRIES

### Barcode Verification Report

บริษัท พี.एम.ฟู้ด จำกัด  
 เลขที่ 505 หมู่ 9 ตำบลหนองกิ้ง  
 อำเภอทับปุดบุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110

หมายเลขใบรายงานที่ 12037/4124  
 วันที่รายงาน 7 ตุลาคม 2567  
 วันที่หมดอายุ 7 เมษายน 2568

รายละเอียดสินค้า : ซองผลิตภัณฑ์ปลาหมึก ตราอาหาร เคลือบชีส รสพิซซ่าชีส Size 30 บาท (HQ5)  
 พิมพ์บาร์โค้ดบน : แพ็คเกจบรรจุแบบฟลอย  
 ชนิดของบาร์โค้ด : **GS1 DataMatrix**  
 ข้อมูลในบาร์โค้ด : (01)08852044279896(15)250512(10)H14  
 รูปแบบการพิมพ์ : Inkjet  
 จำนวนของบาร์โค้ดบนสินค้า : 1

ผู้ปฏิบัติงาน

1. ลงชื่อ..... Methee.....  
 2. ลงชื่อ..... Parapa.....

หมายเหตุ : การประเมินนี้เป็นไปตามเกณฑ์ขั้นต่ำของมาตรฐาน GS1  
 เพื่อให้การอ่านบาร์โค้ดมีประสิทธิภาพ บาร์โค้ดควรเกินเกณฑ์ขั้นต่ำของมาตรฐาน GS1

ผู้ตรวจสอบ

ลงชื่อ..... [Signature].....

**สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพบาร์โค้ด 2 มิติ**

ผลการตรวจสอบคุณภาพบาร์โค้ด 2 มิติโดยรวม	
<b>NOT ASSESSED</b>	การสแกนสำหรับผลิตภัณฑ์ดูแลสุขภาพ (Healthcare Items)
<b>NOT ASSESSED</b>	การสแกนสำหรับกรพิมพ์ที่สลับกันชิ้นส่วนและผลิตภัณฑ์โดยตรง (Direct Part Marking: DPM)
<b>FAIL</b>	การสแกนสำหรับ Extended Packaging
ตำแหน่ง (Complies with GS1 Symbol Location Recommendations)	IN SPEC
เกรด (ISO/IEC Print Quality Grade)	ISO/IEC 2.0/12/660 C (2.0) PASS



# การดำเนินการ 2D Barcode : P.M.FOOD

## 2 การเตรียมเครื่องพิมพ์และอุปกรณ์สนับสนุนงานพิมพ์รองรับ 2D Barcode

- ปรับเปลี่ยนเครื่องพิมพ์จาก 1D เป็น 2D ทั้งหมด
- Software จัดเตรียมข้อมูลการพิมพ์และการตรวจสอบ
- Industrial Handheld Reader สแกน Data Matrix



เครื่องพิมพ์ Inkjet 2D



ใช้ Software จัดการข้อมูลการพิมพ์เพื่อความถูกต้องแม่นยำ  
และทดสอบด้วยการ scan ตรวจสอบก่อนพิมพ์อีกครั้ง

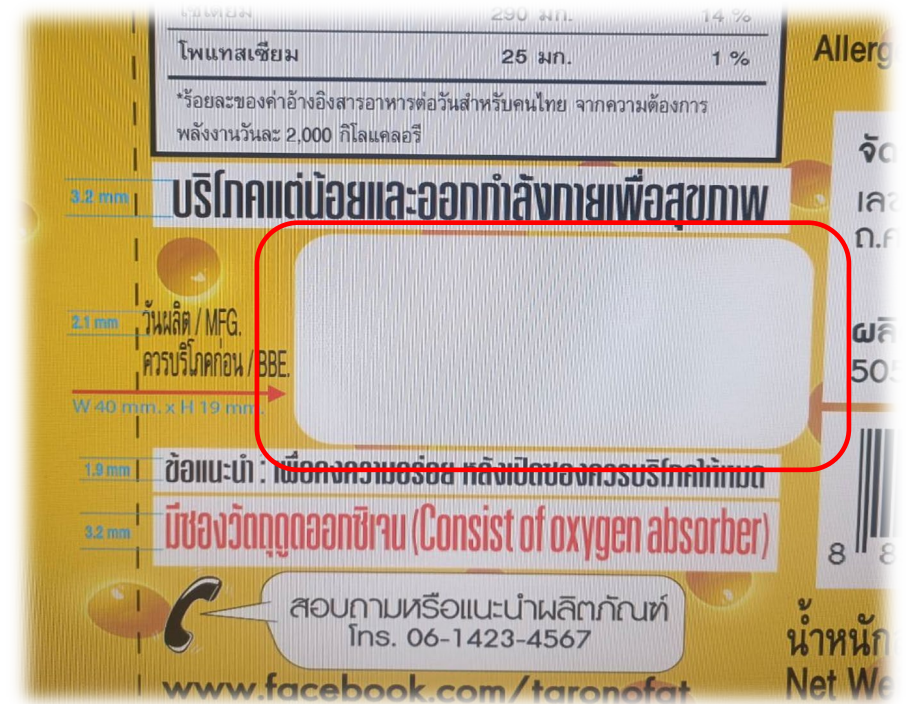
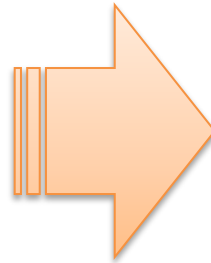


GS1 DataMatrix	
Scanned Content	
]d2010885204411036610F26<GS>1 : 5250624	
GTIN (GS1 Thailand)	AI
08852044110366 : 01 :	
Correct check digit!	
BATCH OR LOT NUMBER	AI
F26 : 10 :	
BEST BEFORE DATE	AI
24 Jun. 2025 : 15 :	
✓ Barcode data verification is successful!	

# การดำเนินการ 2D Barcode : P.M.FOOD

3 ปรับ Art work ด้านหลังซองเพื่อขยายกรอบพิมพ์วันที่ซอง

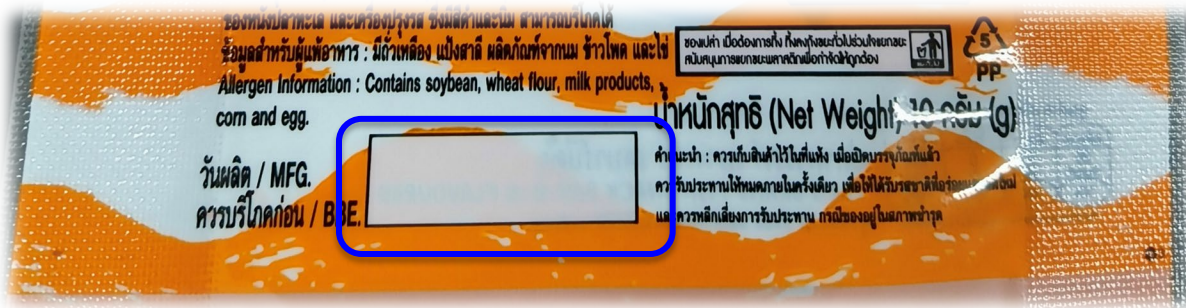
- เดิมกรอบพื้นที่พิมพ์มีขนาดเล็กไม่สะดวกในการพิมพ์
- ข้อมูลการพิมพ์มากขึ้นต้องขยายและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการพิมพ์



# การดำเนินการ 2D Barcode : P.M.FOOD

## 4 ประสานงานSupplierของเพื่อพัฒนาคุณภาพของให้รองรับ2D Barcode

- พื้นหลังของกรอบพิมพ์ต้องมีความทึบแสง ความแตกต่างของแท่งบาร์กับพื้นหลัง (**Symbol Contrast**) ต่ำกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสัญลักษณ์บาร์โค้ดมีความโปร่งแสงมากเกินไป ควรใช้วัสดุที่ทึบแสงมากขึ้น สำหรับบรรจุภัณฑ์ควรมีพื้นหลังด้วยสีขาวที่บว้างไว้ข้างใต้ ก่อนที่จะพิมพ์สัญลักษณ์บาร์โค้ด



# การดำเนินการ 2D Barcode : P.M.FOOD

## 5 ภาพรวมการปรับเปลี่ยนงานพิมพ์ 1D เป็น 2D

- เริ่ม ส.ค.2567 ในกลุ่มสินค้าทาโรเคลือบชีส
- ขยายผลทุกกลุ่มสินค้า ภายใน Q2/2568





# งบประมาณและการลงทุน

## Hardware & Software



รายการ	Plan	ปี			รวม (บาท)	หมายเหตุ
		2566	2567	2568		
1.เครื่องInkjet function 2D(GS1)	14 เครื่อง	6	6	2	1,834,400.00	ซื้อ พ.ย.67 =6 เครื่อง
2.Industrial Handheld Reader - สแกนบาร์โค้ดเข้าเครื่องInkjet และสแกนDataMatrix	4 เครื่อง	-	4	-	35,380.00	ซื้อ ก.ย.67 =4 เครื่อง
- สแกนDataMatrix for โรงงาน1-4	4 เครื่อง	-	4	-	35,380.00	ซื้อ ก.ย.67 =4 เครื่อง
- สแกนDataMatrix for QA Line	5 เครื่อง	-	5	-	70,760.00	ซื้อ ก.ย.67 =5 เครื่อง
<b>รวม</b>		<b>730,800.00</b>	<b>891,520.00</b>	<b>353,600.00</b>	<b>1,975,920.00</b>	

# ปัญหา&อุปสรรค

- ประสิทธิภาพการพิมพ์ลดลง ตามคุณภาพงานพิมพ์ที่มีความละเอียดเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนในการพิมพ์เพิ่มขึ้น (Spec มาตรฐานงานพิมพ์2D ของGS 1 สูงมาก) ทำให้speedในการพิมพ์ลดลง
- คุณสมบัติของMaterial ของช่องผลิตภัณฑ์แต่ละกลุ่มสินค้าต่างกัน การปรับปรุงให้รองรับการมาตรฐานงานพิมพ์2D จะใช้เวลาเพิ่มขึ้น เช่น การปรับArt work ,การปรับพื้นหลังของกรอบพิมพ์
- ข้อจำกัดของคุณลักษณะของเครื่องพิมพ์Inkjet บางFunctionไม่รองรับหรือปรับค่าความละเอียดไม่เป็นไปตามมาตรฐานของGS1 ( ขนาดโมดูล X-dimension/Cell Size คือ โมดูลสีดำ หรือ สีขาว ที่เล็กที่สุด โดยมาตรฐาน GS1) เป็นต้น