



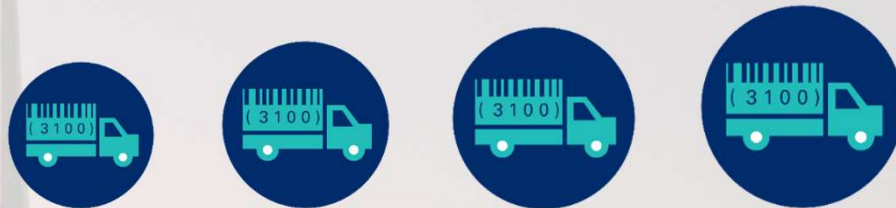
The Global Language of Business

SUPPLY CHAIN ที่มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นด้วยมาตรฐานสากล GS1
MORE EFFICIENT SUPPLY CHAIN WITH GS1 STANDARD
(ADVANCED TRAINING – CERTIFICATE PROGRAM)

สถาบันรหัสสากล (GS1 Thailand) สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



Agenda



- Introduction of GS1 System
- GS1 System of Standards
 - ✓ Capture: GS1-128
 - ✓ Application Identifiers (AI)
- Workshop
- GS1 Solutions
- การประยุกต์ใช้ในงานโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
- GS1 TH Member Portal & SmartBar Application



วัตถุประสงค์ของหลักสูตร



IDENTIFY



CAPTURE

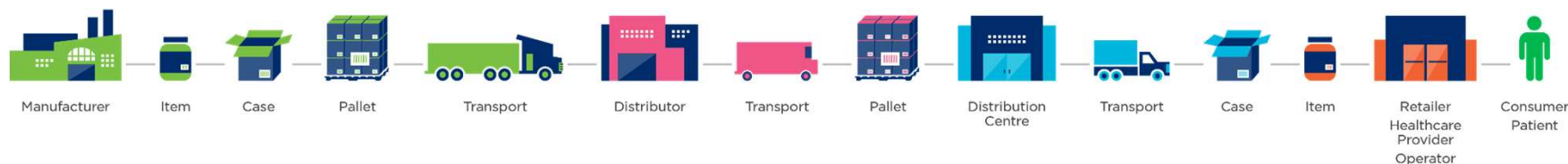


SHARE

จุดประสงค์ของหลักสูตร

“Supply Chain ที่มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นด้วยมาตรฐานสากล GS1”

- ✓ รู้จักระบบมาตรฐานสากล **GS1 (GS1 System of Standards)**
- ✓ รู้จักโครงสร้างและลักษณะเฉพาะของบาร์โค้ดมาตรฐานสากล **GS1-128**
- ✓ เข้าใจในหลักการใช้ **Application Identifiers (AI)** เพื่อบ่งชี้ข้อมูล
- ✓ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารการขนส่ง โลจิสติกส์และซัพพลายเชน เพื่อการสืบย้อนกลับและก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด



ระบบมาตรฐานสากล GS1



IDENTIFY



CAPTURE



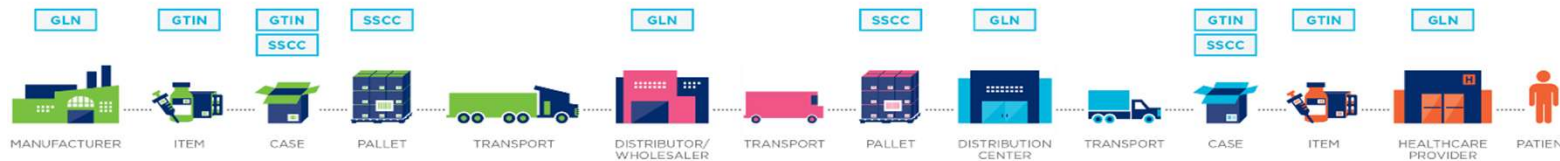
SHARE



IDENTIFY

IDENTIFY GS1 IDENTIFICATION NUMBERS

GLN Global Location Number **GTIN*** Global Trade Item Number* **SSCC** Serial Shipping Container Code **EPC*/SGTIN** Serialized Global Trade Item Number



CAPTURE

CAPTURE GS1 DATA CARRIERS

BARCODES

EPC-ENABLED RFID

EAN/UPC



GS1-128



ITF-14



GS1 DataBar*



GS1 DataMatrix



HF RFID



UHF RFID



The appearance of the EPCglobal logo is to inform that an EPC-Enabled RFID tag is present on or within the packaging of the product(s).



SHARE

SHARE GS1 DATA EXCHANGE

MASTER DATA GLN Registry®, Global Data Synchronization Network™ (GDSN®) **TRANSACTIONAL DATA** Electronic Data Interchange (EDI) **PHYSICAL EVENT DATA** EPC Information Services (EPCIS)



The Global Language of Business

© GS1 Thailand 2023

GS1 Identification keys in Supply Chain



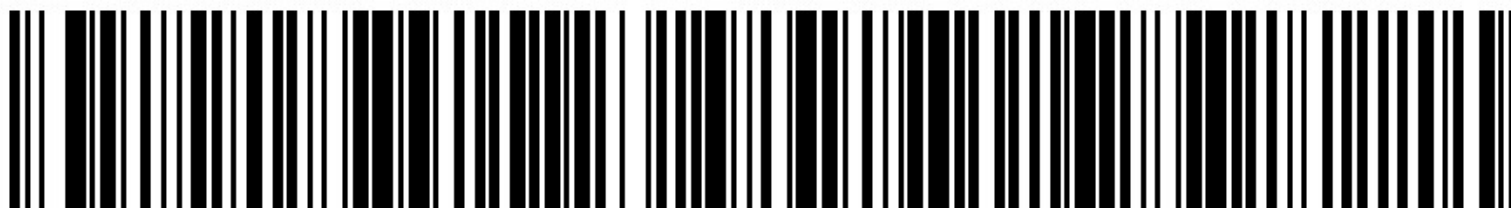
GS1-128



GS1-128

GS1-128 เป็นบาร์โค้ดที่ใช้บ่งชี้ข้อมูลสินค้าในการบริหารจัดการได้อย่างหลากหลาย เช่น โลจิสติกส์, ซัพพลายเชน, ตรวจสอบย้อนกลับ (traceability), คลังสินค้า และการกระจายสินค้า เป็นต้น สามารถใส่ข้อมูลสินค้าได้หลากหลาย ไม่จำกัด เช่น หน่วยวัดต่างๆ จำนวน วันเดือนปี Batch/ Lot No. อ่างอิงการขนส่ง สถานที่ตั้ง เป็นต้น

เอกลักษณ์ GS1-128 คือ เป็นบาร์โค้ดที่วางเครื่องหมาย () อยู่ด้านหน้าสุด โดยสังเกตได้อย่างชัดเจน และสามารถนำชุดข้อมูลมาเรียงต่อกันได้



(01) 95012345678903 (3102) 000400

GS1 Logistics Labeling



Actual Logistics Label on a transport pallet

Labeling in Traceability

Label on Carcass ticket



GS1-128 Characteristics

- **GS1-128** พัฒนามาจาก Code 128
- **Data Scanning**
บันทึกข้อมูลได้สะดวกและมีความถูกต้อง
- **ASCII character set**
ใช้ได้ทั้งตัวเลข ตัวอักษร และสัญลักษณ์ถึง 128 ตัว
- **Modulo 103 symbol check character**
มีความปลอดภัยเนื่องจากมีตัวอักษรสำหรับตรวจสอบ

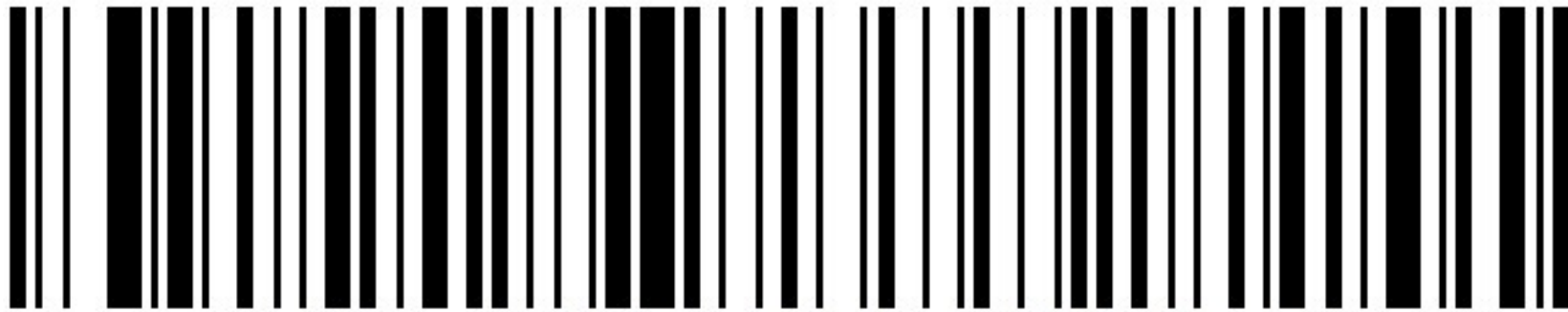


GS1-128 Characteristics (Cont.)

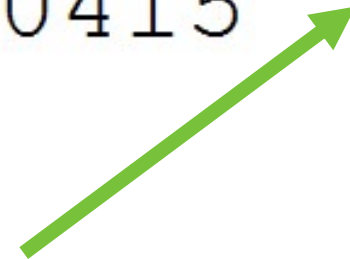
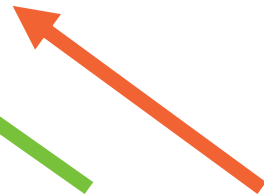
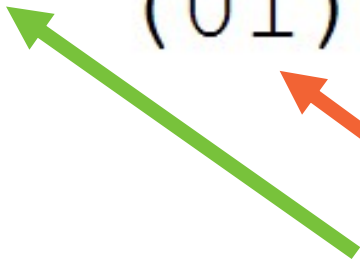
- **Concatenation facility**
สามารถนำข้อมูลต่างๆ มารวมกันได้ในบาร์โค้ดชุดเดียว
- **Reserved Application Identifiers**
ด้วยตัวเลข AI ทำให้สามารถใช้ได้กับอุตสาหกรรมที่หลากหลาย
- **International compatible standard, can be used through out the trading chain world-wide**
เป็นภาษาสากล สื่อสารได้ทั่วโลก



GS1-128 Symbol Structure



(01) 10614141000415



Start C characters

FNC1

AI

DATA

MOD103

Stop character

Application Identifiers (AI)



Application Identifiers (AIs)

N: numeric digit จำนวนหลักของตัวเลข
X: any character อักขระใดๆ ก็ได้

AI	Full Title	AI	DATA	DATA TITLE
00	Serial Shipping Container Code เลขหมายเรียงลำดับเพื่อการขนส่งสินค้า	N2	N18	SSCC
01	Global Trade Item Number เลขหมายประจำตัวสินค้าสากล (GTIN)	N2	N14	GTIN
02	GTIN of Trade Items Contained in a Logistic Unit เลขหมาย GTIN ของสินค้าที่บรรจุอยู่ในบรรจุภัณฑ์	N2	N14	CONTENT
10	Batch or Lot Number เลขหมายครั้งที่ทำการผลิต หรือกองสินค้า	N2	X..20	BATCH/LOT
11*	Production Date (YYMMDD) วันที่ผลิต (YYMMDD)	N2	N6	PROD DATE
12*	Date Due (YYMMDD) วันที่ถึงกำหนด (YYMMDD)	N2	N6	DUE DATE
13*	Packaging Date (YYMMDD) วันที่ทำการหีบห่อ (YYMMDD)	N2	N6	PACK DATE
15*	Best Before Date (YYMMDD) วันที่ควรบริโภคสินค้าก่อน (YYMMDD)	N2	N6	BEST BEFORE or SELL BY
17*	Expiration Date (YYMMDD) วันที่หมดอายุของสินค้า (YYMMDD)	N2	N6	USE BY or EXPIRY
21	Serial Number เลขหมายเรียงลำดับตัวสินค้า	N2	X..20	SERIAL
91-99	Company Internal Information ข้อมูลสำหรับใช้ภายในบริษัท	N2	X..30	INTERNAL USAGE
8003	Global Returnable Asset Identifier (GRAI) เลขหมายบ่งชี้ทรัพย์สินที่ต้องส่งคืนสากล	N4	N14+X..16	GRAI

Application Identifiers (AI)

AI บ่งชี้เลขหมายประจำตัวสินค้า



AI	Data field	Format
01	GTIN of Trade Item เลขหมายประจำตัวสินค้าสากล (GTIN)	N2+N14
02	GTIN of goods contained เลขหมาย GTIN ของสินค้าที่บรรจุอยู่ในบรรจุภัณฑ์	N2+N14

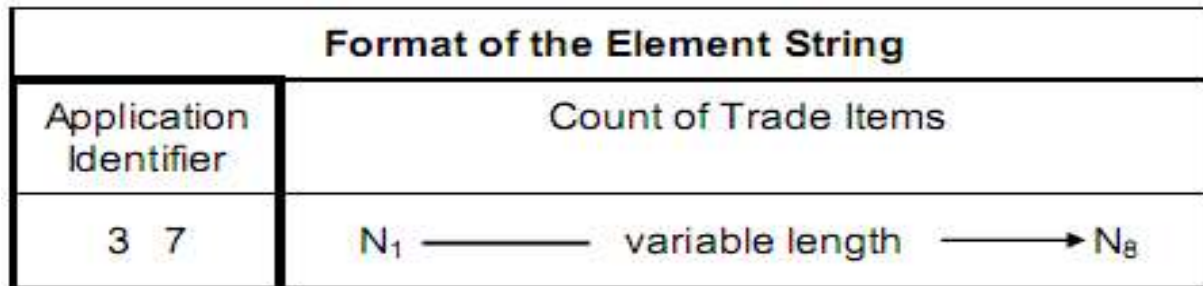
Format of the Element String	
Application Identifier	GTIN of the Contained Trade Items
0 2	N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ N ₁₃ Check Digit N ₁₄

Application Identifiers (AI)

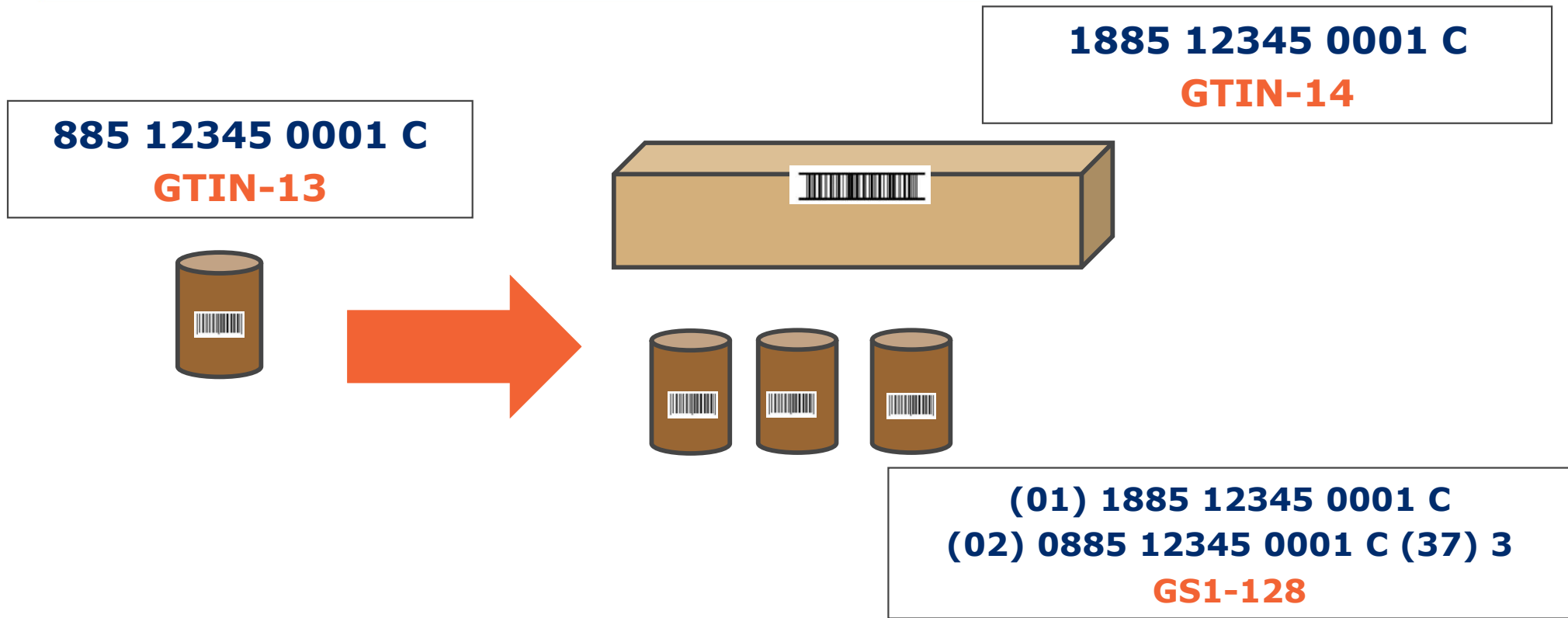
AI บ่งชี้จำนวน



AI	Data field	Format
37	Count of trade items or trade item pieces contained in a logistic unit จำนวนของสินค้า หรือจำนวนชิ้นสินค้าที่บรรจุในหน่วยโลจิสติกส์	N2+N..8



ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ AI 01 และ AI 02



ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ AI 01 และ AI 02



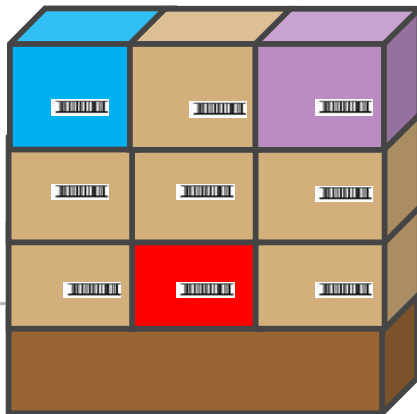
(02) 1885 12345 0001 C (37) 4
GS1-128



(02) 1885 12345 0001 C (37) 6
GS1-128



(02) 1885 12345 0001 C (37) 9
GS1-128



ถ้ามีสินค้าหลายชนิดปะปนกัน จะทำอย่างไร ?

SSCC (Serial Shipping Container Code)

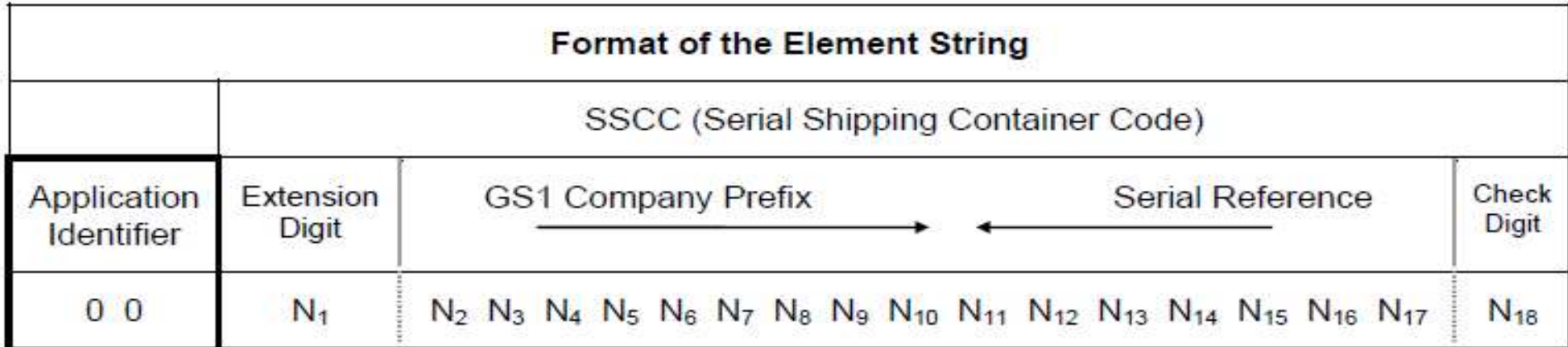
- **SSCC** เป็นเลขหมายมาตรฐาน สำหรับบ่งชี้หน่วยสินค้าเพื่อการขนส่ง และ/หรือ การจัดเก็บ หรือ เรียกว่า **Logistics Unit** ภายในและระหว่างสายซัพพลายเชน
- **Logistics Unit** เช่น พาเลท ถัง คอนเทนเนอร์ เป็นต้น
- เป็นมาตรฐานสากล ไม่ซ้ำซ้อน เป็นที่เข้าใจกัน และใช้ได้กับคู่ค้าทุกระดับทั่วโลก



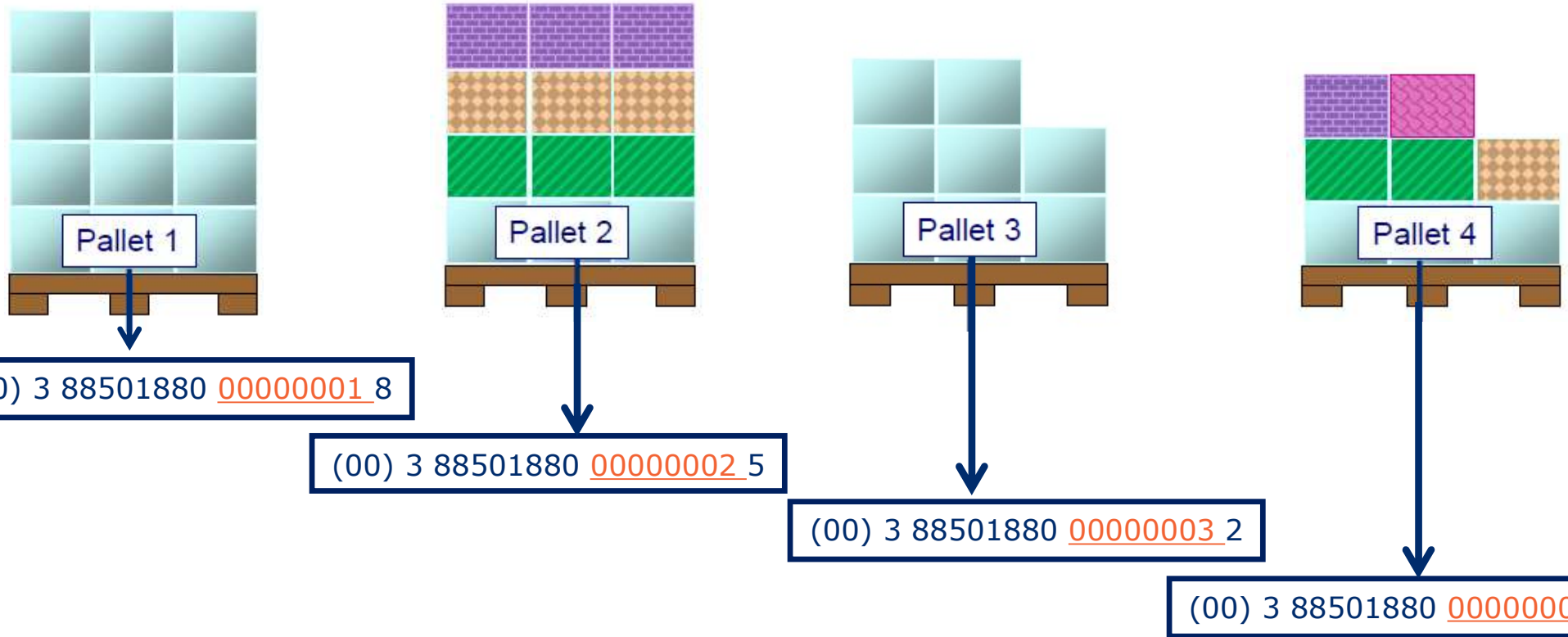
Application Identifiers (AI)

AI บ่งชี้ข้อมูลสำหรับโลจิสติกส์

AI	Data field	Format
00	Serial Shipping Container Code (SSCC) เลขหมายเรียงลำดับเพื่อการขนส่งสินค้า	N2+N18





Serial Shipping Container Code (SSCC)

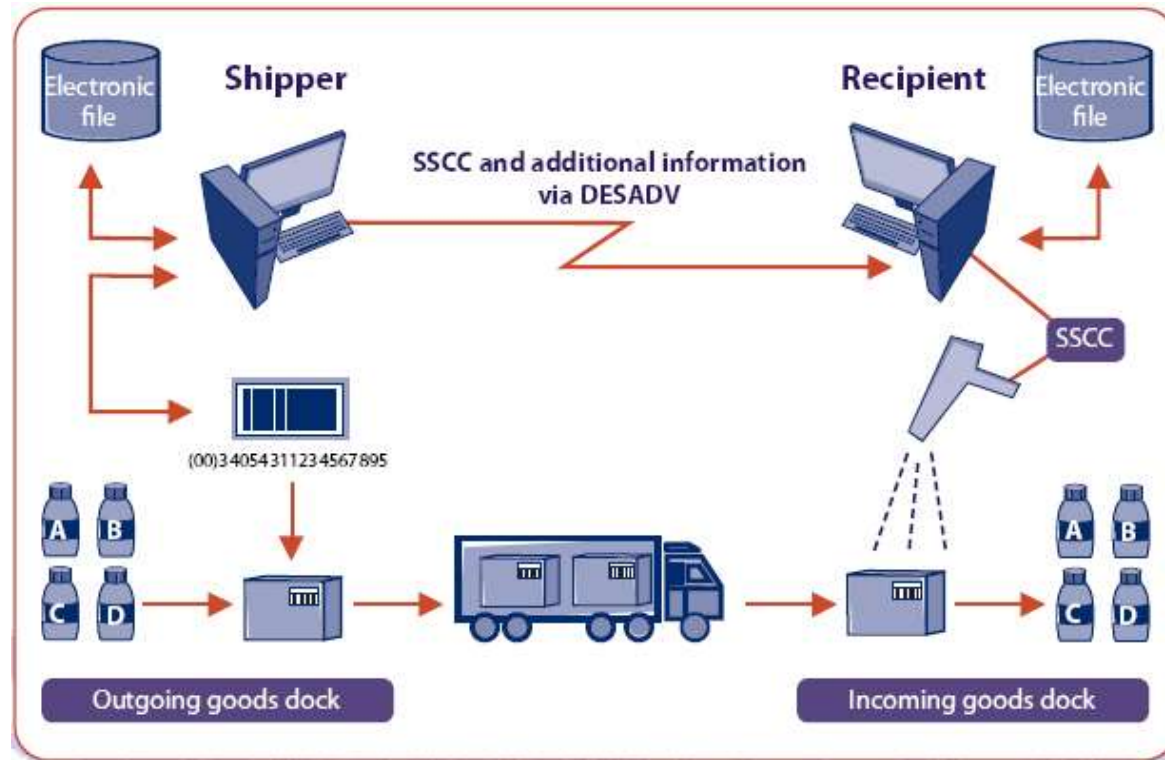


Serial Shipping Container Code (SSCC)

เพื่อใช้เป็นเลขหมายมาตรฐาน ในการเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยในการขนส่งนั้น

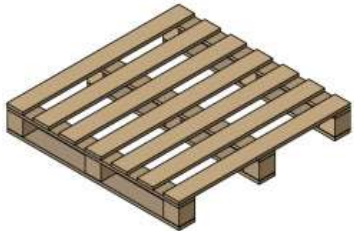
	SSCC	GTIN of content	Number of items	Batch number	Expiry date	Sent to
	093004620000000008	19312345000019	40 boxes	AB12	05/07/14	Retailer 1
	093004620000000012	19312345000019	25 boxes	AB12	10/11/14	Retailer 2
		19312345000026	15 boxes	BE11	15/11/14	
	093123450000000039	19312345000033	10 boxes	CD55	25/03/14	Retailer 3
		19312345000033	30 boxes	CD56	25/03/14	

การประยุกต์ใช้เลขหมาย SSCC ในกระบวนการขนส่งสินค้า



Application Identifiers (AI)

AI บ่งชี้ข้อมูลสินทรัพย์



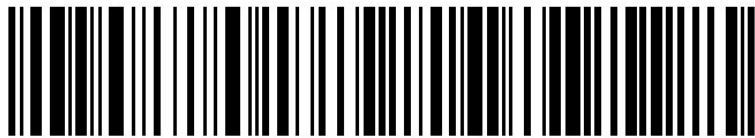
AI	Data field	Format
8003	Global Returnable Asset Identifier (GRAI) เลขหมายบ่งชี้สินทรัพย์ที่ต้องส่งคืนสากล	N4+N14+X..16

เป็นหมายเลขบ่งชี้ **สินทรัพย์ที่สามารถส่งคืนได้**
ใช้ในการบ่งชี้บรรจุภัณฑ์ หรือหน่วยขนส่งที่สามารถ
นำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น พาเลท, ถังเปียร์, ถังแก๊ส หรือถังพลาสติก

Application Identifiers (AI)

AI บ่งชี้ข้อมูลสินทรัพย์

AI	Data field	Format
8003	Global Returnable Asset Identifier (GRAI) เลขหมายบ่งชี้สินทรัพย์ที่ต้องส่งคืนสากล	N4+N14+X..16



(8003) 08851234500017A0023

Format of the Element String				
Application Identifier	Global Returnable Asset Identifier (GRAI)			
	GS1 Company Prefix	Asset Type	Check Digit	Serial Number (Optional)
8 0 0 3	0 N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂		N ₁₃	X ₁ variable X ₁₆

Application Identifiers (AI)

AI บ่งชี้ข้อมูลสินทรัพย์



AI	Data field	Format
8004	Global Individual Asset Identifier (GIAI) เลขหมายบ่งชี้สินทรัพย์สากล	N4+X..30

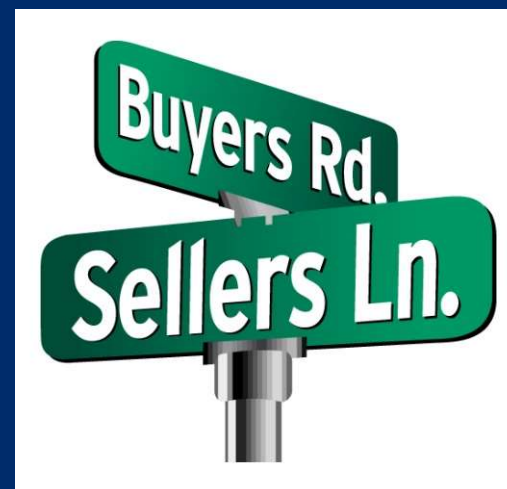
Format of the Element String	
Application Identifier	Global Individual Asset Identifier (GIAI)
	GS1 Company Prefix Individual Asset Reference
8 0 0 4	N ₁ ... N _i X _{i+1} ... variable length X _j (j<=30)

เป็นหมายเลขบ่งชี้ **สินทรัพย์ในสำนักงาน** ใช้ในการบ่งชี้สินทรัพย์ต่างๆ ของสำนักงาน เช่น อุปกรณ์สำนักงาน, เครื่องจักร และอื่นๆ เพื่อใช้ในการติดตาม (track) สินทรัพย์ตัวนั้นๆ ตลอดอายุการใช้งาน

Question

ผู้คอนเทนเนอร์เปล่าที่สามารถส่งคืนได้ถูกส่งให้กับบริษัทเพื่อใช้ในการขนส่งอาหารแช่แข็ง เราจะนำ GS1 key ใดมาใช้ในการบ่งชี้ผู้คอนเทนเนอร์เปล่าที่สามารถส่งคืนได้นี้ เพื่อการบริหารจัดการ

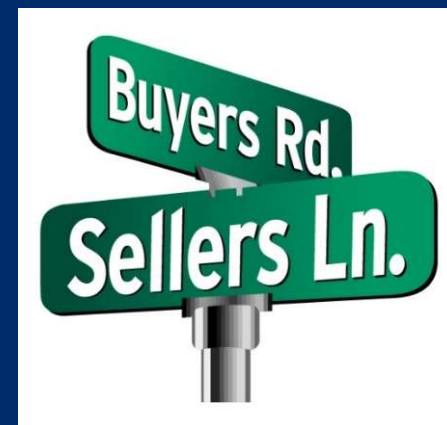
- A. GLN
- B. **GRAI**
- C. GIAI
- D. SSCC
- E. GTIN



Question

ตู้คอนเทนเนอร์เปล่าที่สามารถส่งคืนได้ ถูกขาย ให้กับบริษัทเพื่อใช้ในการขนส่งอาหารแช่แข็ง เราจะนำ GS1 key ไตมาใช้ในการบ่งชี้ตู้คอนเทนเนอร์เปล่าที่สามารถส่งคืนได้นี้ เพื่อการสั่งซื้อ (ordering) และ การออกใบแจ้งหนี้ (Invoicing)?

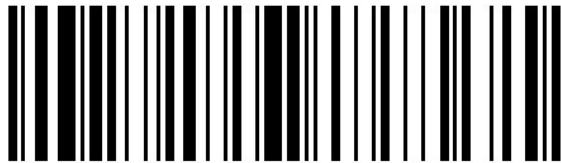
- A. GLN
- B. GRAI
- C. GIAI
- D. SSCC
- E. **GTIN**



Application Identifiers (AI)

AI บ่งชี้ข้อมูลเพื่อการตรวจสอบย้อนกลับ

AI	Data field	Format
10	Batch or Lot number เลขหมายครั้งที่ทำการผลิต หรือกองสินค้า	N2+X..20



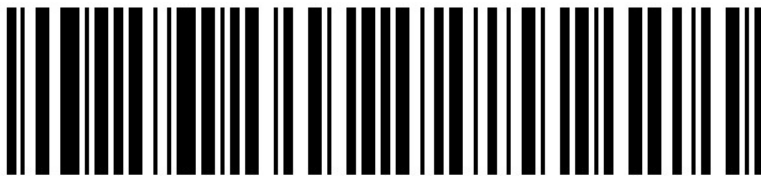
(10) 1234ABC

Format of the Element String	
Application Identifier	Batch or Lot Number
1 0	X ₁ ————— variable length —————> X ₂₀

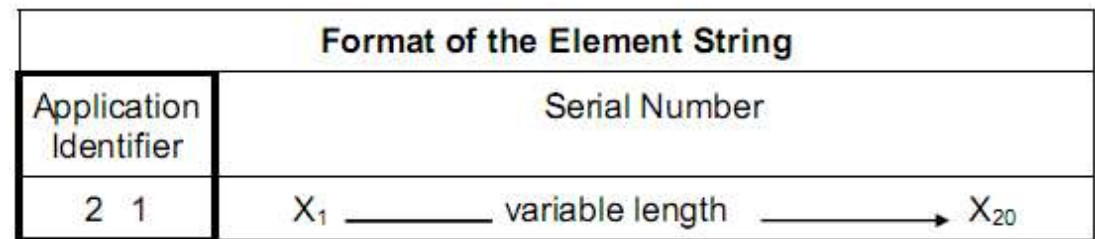
Application Identifiers (AI)

AI บ่งชี้ข้อมูลเพื่อการตรวจสอบย้อนกลับ

AI	Data field	Format
21	Serial number เลขหมายเรียงลำดับตัวสินค้า	N2+X..20



(21) JKL554LK



Application Identifiers (AI)

AI บ่งชี้ข้อมูลวันเดือนปี (ควบคุมคุณภาพ)

AI	Data field	Format
11	Production date วันที่ผลิต	N2+N6 (YYMMDD)
13	Packaging date วันที่ทำการหีบห่อ	N2+N6 (YYMMDD)
15	Best before date วันที่ควรบริโภคสินค้าก่อน	N2+N6 (YYMMDD)
17	Maximum durability date วันที่หมดอายุของสินค้า	N2+N6 (YYMMDD)

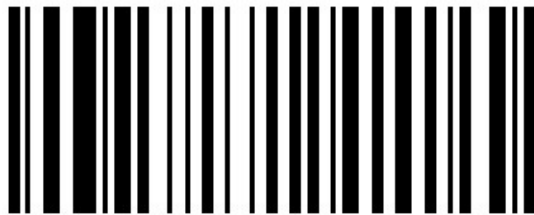
ในตำแหน่งวันที่จะแสดงตัวเลขสองหลัก

กรณีไม่ต้องการแสดงวันที่หรือต้องการระบุเป็นวันที่สุดท้ายของเดือนให้ใส่เป็น "00"

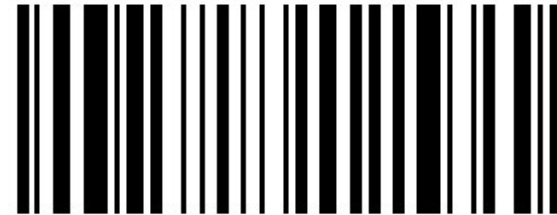
Application Identifiers (AI)

AI บ่งชี้ข้อมูลวันเดือนปี (ควบคุมคุณภาพ)

Format of the Element String			
Application Identifier	Production Date		
	Year	Month	Day
1 1	N ₁ N ₂	N ₃ N ₄	N ₅ N ₆



(11) 100115



(11) 091200

Application Identifiers (AI)

AI บ่งชี้ข้อมูลมาตรฐานวัดทางการค้า

AI	Data field	Format
310E	Weight in kg น้ำหนักสุทธิ (กิโลกรัม)	N4+N6
311E	Length in m ความยาว (เมตร)	N4+N6
312E	Width in m ความกว้าง หรือ เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	N4+N6
313E	Depth, thickness in m ความลึก ความหนา หรือ ความสูง (เมตร)	N4+N6
314E	Surface in m² พื้นที่ (ตารางเมตร)	N4+N6

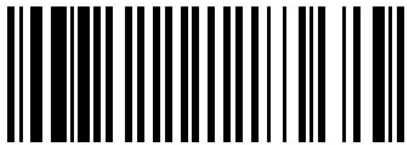
AI	Data field	Format
315E	Volume in litres ปริมาตรสุทธิ (ลิตร)	N4+N6
316E	Volume in cubic m ปริมาตรสุทธิ (ลูกบาศก์เมตร)	N4+N6
320E	Weight in pounds น้ำหนักสุทธิ (ปอนด์)	N4+N6

**E = Inverse Exponent
(Decimal position)
(ตำแหน่งทศนิยม)**

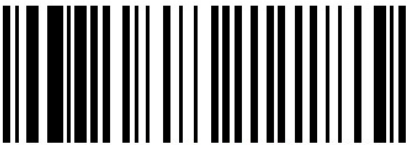
Application Identifiers (AI)

AI ป่งชี้ข้อมูลมาตรฐานวัดทางการค้า

Format of the Element String									
Application Identifier				Applicable Value					
A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆



(3101) 000035



(3104) 350000

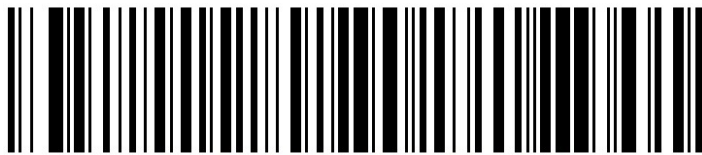
Example : AI 310E Net weight kilograms (N4+N6)

(3100) 000035	=	35	kg
(3101) 000035	=	3.5	kg
(3104) 350000	=	35	kg
(3105) xxxxxx 035000	=	0.35	kg

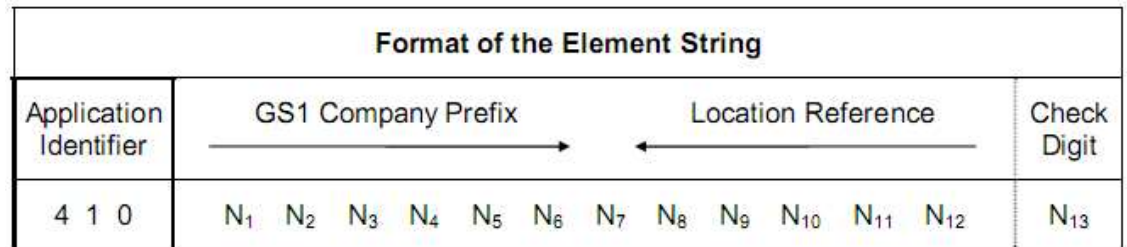
Application Identifiers (AI)

AI บ่งชี้ข้อมูลสถานที่

AI	Data field	Format
410	Ship to-Deliver to Global Location Number (GLN) ส่งสินค้าไปยังเลขหมาย GLN ของผู้รับสินค้าปลายทาง	N3+N13



(410) 8851234599998



สมาชิกจะได้รับชุดเลข

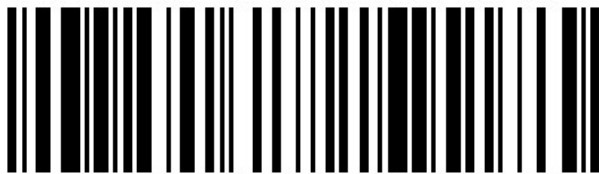
1. GTIN 885 12345 **xxxx c** – รหัสสินค้า
2. GLN 885 12345 **9999 8** – รหัสบริษัท

Application Identifiers (AI)

AI บ่งชี้ข้อมูลสถานที่

AI	Data field	Format
421	Ship to deliver to postal code with ISO country code ส่งสินค้าไปยังรหัสประเทศ ISO และรหัสไปรษณีย์	N3+N3+X..9

ตามมาตรฐาน **ISO 3166 : THAILAND 764**



(421) 76411000

Format of the Element String		
Application Identifier	ISO Country Code	Postal Code
4 2 1	N ₁ N ₂ N ₃	X ₄ — variable length —> X ₁₂

ตัวอย่างป้ายบ่งชี้ข้อมูลปลายทางขนส่งสินค้า (Ship to Post)

FROM : Décor Corp Scoresby 3179	CARRIER : Toll Con No : 1198765 B/L No : 1198765
TO : Kmart DC 9344 Mills Rd Braeside 3195	FOR : Kmart 1001 Burwood Burwood Hwy & B'burn Burwood 3151
SSCC 3 9312345123456789 1	PO 123456789334
AD	TABLETOP
1802	
	
(421) 0363195 (90) 1001	
	
(00) 393123451234567891	

ตัวอย่างจากป้ายข้อมูล
(421)0363195
บ่งชี้สินค้าถูกส่งไปยังประเทศ
ปลายทางออสเตรเลีย

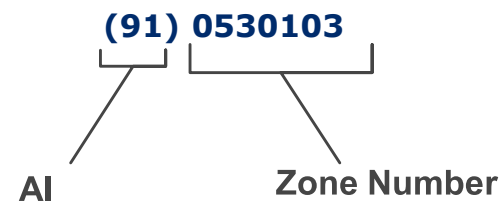
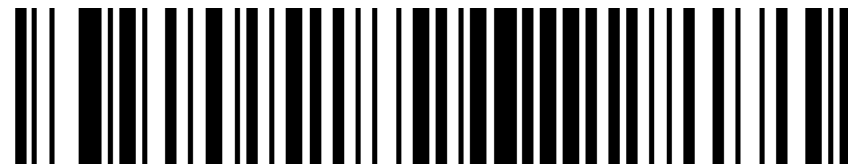
Application Identifiers (AI)

AI บ่งชี้ข้อมูลสำหรับใช้ภายในบริษัท

AI	Data field	AI	Data	Data Title
91-99	Company Internal Information ข้อมูลสำหรับใช้ภายในบริษัท	N2	X..30	Internal Usage



GS1-128 for location



Concatenation Facility

ชุดข้อมูลความยาวคงที่ : ไม่จำเป็นต้องมีอะไรมาคั่นระหว่างชุดข้อมูล

Example :

(01) GTIN : ชุดข้อมูลความยาวคงที่ 14 หลัก (N2+N14)

(310E) Weight in kg. : ชุดข้อมูลความยาวคงที่ 6 หลัก (N4+N6)



+



Concatenation Facility

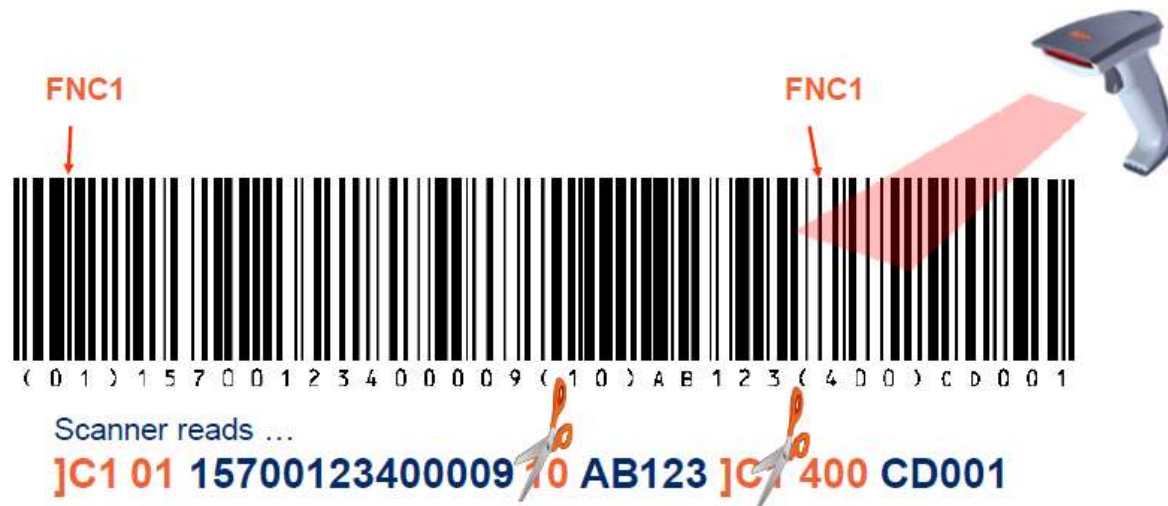
ชุดข้อมูลความยาวผันแปร : จำเป็นต้องมี FNC1 มาคั่นระหว่างชุดข้อมูล

Example :

(01) GTIN : ชุดข้อมูลความยาวคงที่ 14 หลัก (N2+N14)

(10) Batch number : ชุดข้อมูลความยาวผันแปรไม่เกิน 20 หลัก (N2+X..20)

(400) Purchase order: ชุดข้อมูลความยาวผันแปรไม่เกิน 30 หลัก (N2+X..30)



Concatenation Facility

First Two Digits of the AI	Number of Characters (AI and Data Field)	First Two Digits of the AI	Number of Characters (AI and Data Field)
00	20	17	8
01	16	(18)	8
02	16	(19)	8
(03)	16	20	4
(04)	18	31	10
11	8	32	10
12	8	33	10
13	8	34	10
(14)	8	35	10
15	8	36	10
(16)	8	41	16

Concatenation facility

ตัวอย่าง : ชุดข้อมูลความยาวคงที่ แต่ต้องมี FNC1 (]C1) คั่นชุดข้อมูล

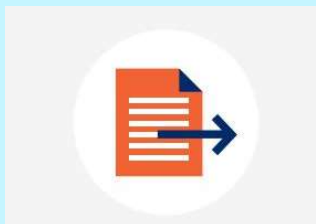
AI	Data Content	Format*	FNC1 Required	Data Title
415	Global Location Number of the Invoicing Party	N3+N13		PAY TO
420	Ship to - Deliver to Postal Code Within a Single Postal Authority	N3+X..20	(FNC1)	SHIP TO POST
421	Ship to - Deliver to Postal Code with ISO Country Code	N3+N3+X..9	(FNC1)	SHIP TO POST
422	Country of Origin of a Trade Item	N3+N3	(FNC1)	ORIGIN

GTIN Non-Reuse



ห้าม นำเลขหมายประจำตัวสินค้าสากล (GTIN) ที่กำหนดให้กับรายการสินค้าไปแล้ว กลับมาใช้ใหม่ เริ่มมีผลบังคับใช้วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562

วัตถุประสงค์ที่ห้ามนำเลขหมาย GTIN กลับมาใช้ใหม่



เพื่อลดความสับสนของผู้บริโภคในท้องตลาด และในระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลของซัพพลายเชน



เพิ่มความโปร่งใสให้กับผู้บริโภค



เพิ่มช่องทางการรับรู้แบรนด์สินค้าทางออนไลน์ได้ดียิ่งขึ้น



เพิ่มความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับสินค้าของผลิตภัณฑ์



ปรับปรุงการวิเคราะห์ยอดขาย

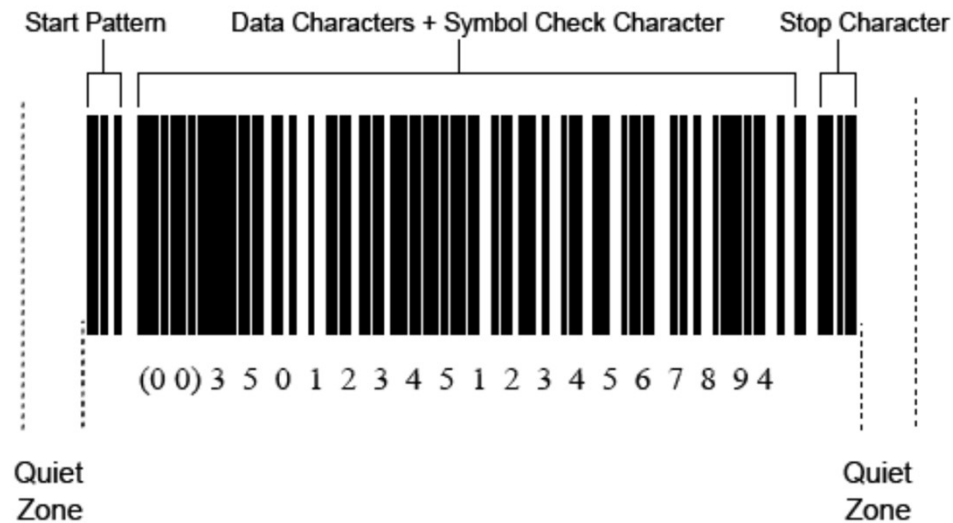
ข้อยกเว้น สามารถนำเลขหมาย GTIN กลับมาใช้ใหม่ได้อีก **1 ครั้ง** เท่านั้น คือ

- ถ้ามีการกำหนด GTIN ให้กับรายการสินค้าที่ไม่เคยผลิตขึ้นจริง ให้ลบ GTIN ออกจากฐานข้อมูลทันที กรณีนี้สามารถนำ GTIN ดังกล่าวกลับมาใช้ได้อีกครั้ง หลังจากลบออกจากฐานข้อมูลของผู้ขายไปแล้ว 12 เดือน
- รายการสินค้าที่ถูกเพิกถอนออกจากตลาดและนำกลับมาเสนอขายใหม่อีกครั้ง สามารถใช้ GTIN เดิมได้ หากไม่มีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่จะต้องกำหนด GTIN ใหม่ตามเงื่อนไขของ GS1

Workshop



General Format of GS1-128 Barcode



- ความสูงแท่งบาร์ตามมาตรฐานอย่างน้อย **32 มม.**
- ความยาวมากที่สุดของแท่งบาร์รวมพื้นที่ว่างซ้ายขวา **165 มม. (6.5 นิ้ว)**
- ความกว้างของพื้นที่ว่าง (Quiet Zone) ขั้นต่ำ **10X** ของ x-dimension

GS1 Logistics Label

	Absender: GS1 Maarweg 133 50825 Köln	Empfänger: Muster GmbH Mustermannstraße 75 12345 Musterhausen
NVE (SSCC): 3 4012345 123456789 5		
GTIN: 4012345 33333 6		
Warenbestellnr. des Empfängers: 123456789		Charge: 123456
 (01)04012345333336(400)123456789(10)123456		
N V E  (00)340123451234567895		

1. ข้อมูลผู้รับ - ผู้ส่ง
หรือ โลโก้ / ชื่อบริษัท
(Free formatted)

2. AI's ในรูปของ
ข้อมูลตัวเลข/ตัวอักษร

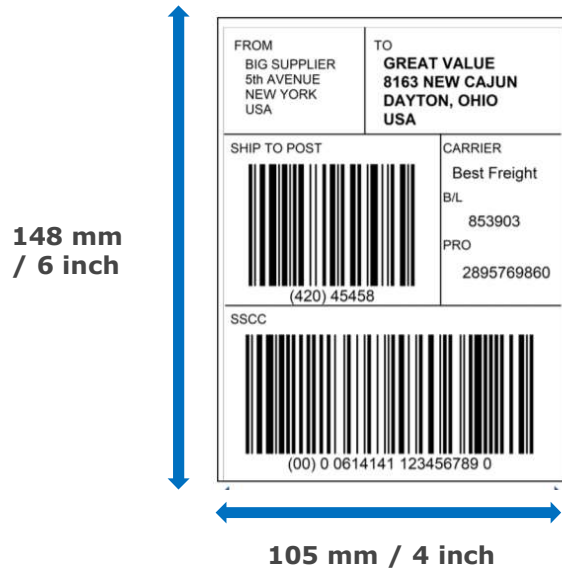
3. รหัสแท่ง (Symbology)
สร้างจากส่วนที่ 2 สำหรับ
การทำ Data Scanning

Von/From	Testname Frau Test Bundeskanzlerplatz 2-10 63113 Bonn DEUTSCHLAND		
An/To	Herr Test Test Teststraße 10 50825 Köln Deutschland		
Billing No.:	9999999991 72 01	Datum:	06.08.2007
Dimension/Weight:	40x45x30 cm / 8,7 kg		1 / 1
Shipment No. / NVE:	340433836028069719	Shipment Ref.:	
Express Paket 			
Depot:	304	 (2L) DE49681+88000000	
N V E	 (00) 340433836028069719		

ขนาดของป้ายบ่งชี้ GS1 Logistics

ป้ายขนาดเล็ก

ขนาด A6 (105 x 148 มม.) หรือ 4 x 6 นิ้ว
เหมาะสำหรับการบ่งชี้ข้อมูลเฉพาะ เช่น SSCC



ป้ายขนาดใหญ่

ขนาด A5 (148 x 210 มม.) หรือ 6 x 8 นิ้ว
เหมาะสำหรับการบ่งชี้ข้อมูลเพิ่มเติมตามที่ต้องการระบุ



GS1 Logistic Label for parcel (including a GS1 2D barcode)

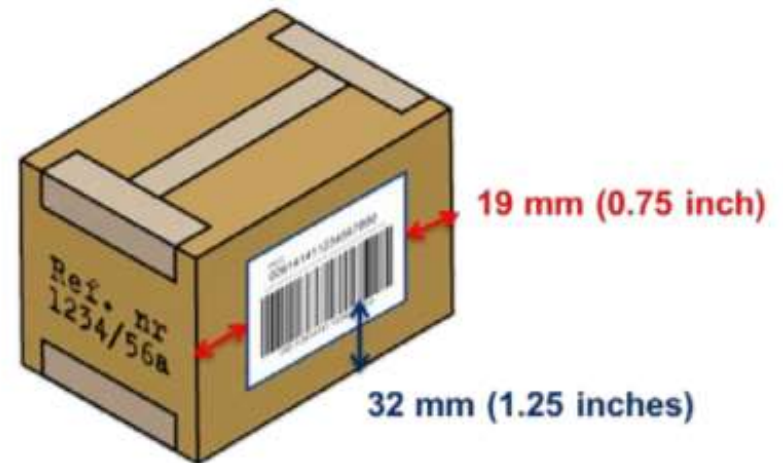
FJP CARRIERS	
FROM	GS1 Avenue Louise 326 1050 BE BRUXELLES BE - Belgique GLN: 9501101100015
	+32 123456789
TO	Hr. F. van den Bos Kerkstraat 319 1500 KM Wormerveer NL - Nederland
SSCC 3 9501101 001300012 9 ROUTE 123+1021JK+0320+12 SHIP TO POST - 5281500KM	
 (00) 3 9501101 001300012 9	

บาร์โค้ด 2 มิติ ประเภท
GS1 DataMatrix
ซึ่งข้อมูลในสัญลักษณ์บาร์โค้ดนี้จะต้อง
เป็นข้อมูลชุดเดียวกับบาร์โค้ด
GS1-128 เท่านั้น

Label placement on smaller logistics units

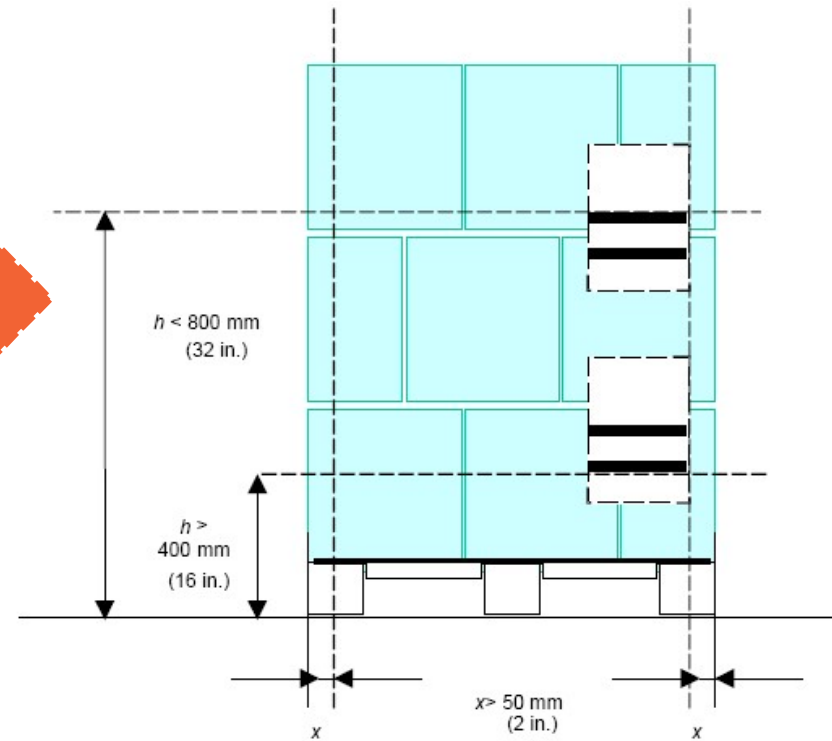
ตำแหน่งที่เหมาะสม

บาร์โค้ดสูงจากฐานของบรรจุภัณฑ์ 32 มม.
ควรวางบนพื้นผิวเรียบห่างจากขอบบรรจุภัณฑ์
19 มม. ไม่วางบนเหลี่ยม, มุม, รอยพับย่น



Label placement on larger logistics units

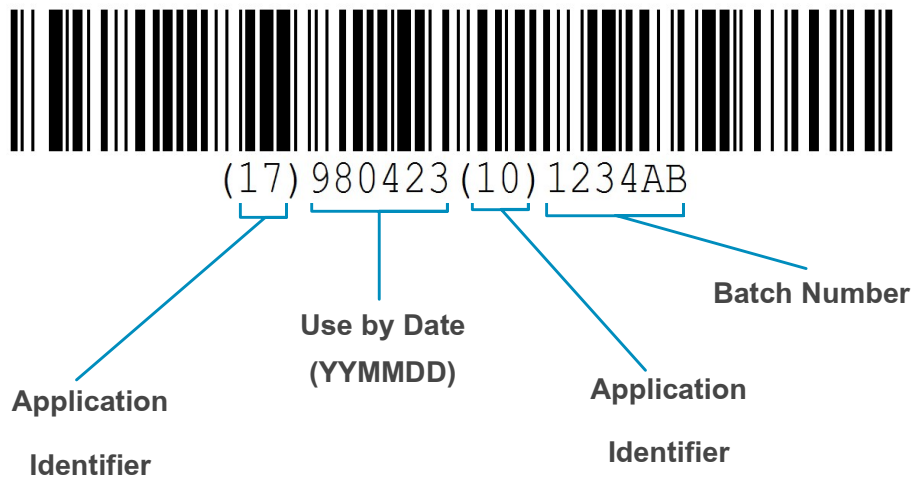
ตำแหน่งที่เหมาะสมของบาร์โค้ดสูงจากฐานของพาเลท
อย่างน้อย 400 - 800 มม. ห่างจากด้านข้าง 50 มม.



GS1 Solutions



GS1-128 in Traceability

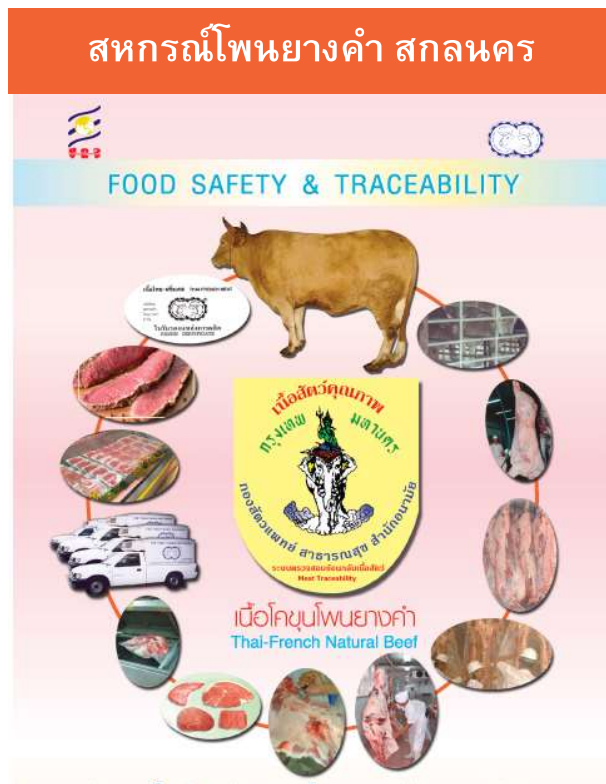


AI 17 – Maximum durability date N2 + N6 (YYMMDD)

AI 10 – Batch number or lot number N2 + X..20



Traceability of Beef by GS1-128



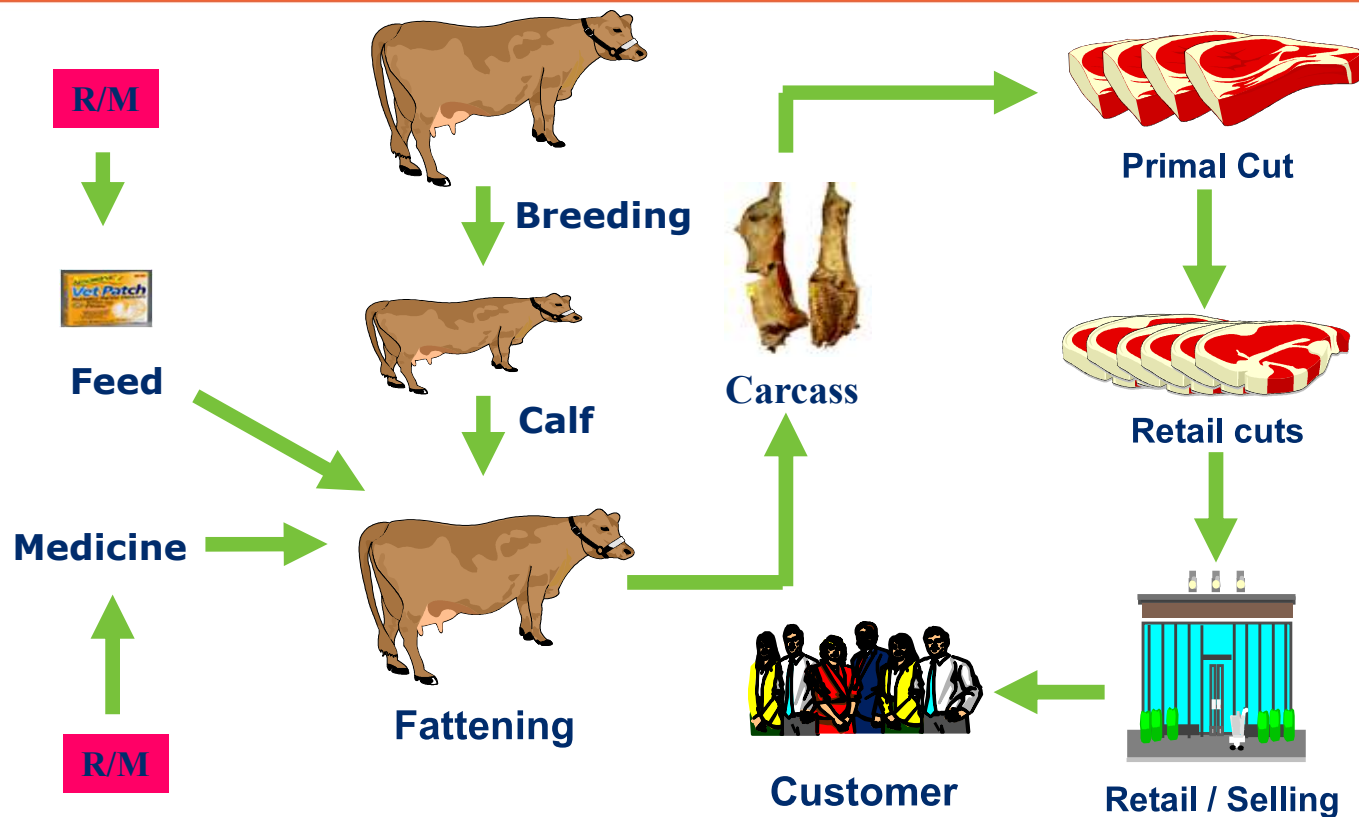
อาหารที่ครอบครัวเรารับประทานมาจากไหน ?
เข้ามาอยู่ในร้านค้าได้อย่างไร?
อะไรที่นำอาหารเหล่านี้มา?

การตรวจสอบย้อนกลับ (**Traceability**) สามารถตอบคำถามดังกล่าวได้ โดยบอกได้ว่ามีอะไรเกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนตั้งแต่แหล่งวัตถุดิบจนถึงห้องครัวของคุณ
มาตรฐานสากล GS1 สามารถทำให้เกิดกระบวนการตรวจสอบย้อนกลับได้อย่างมีประสิทธิภาพ

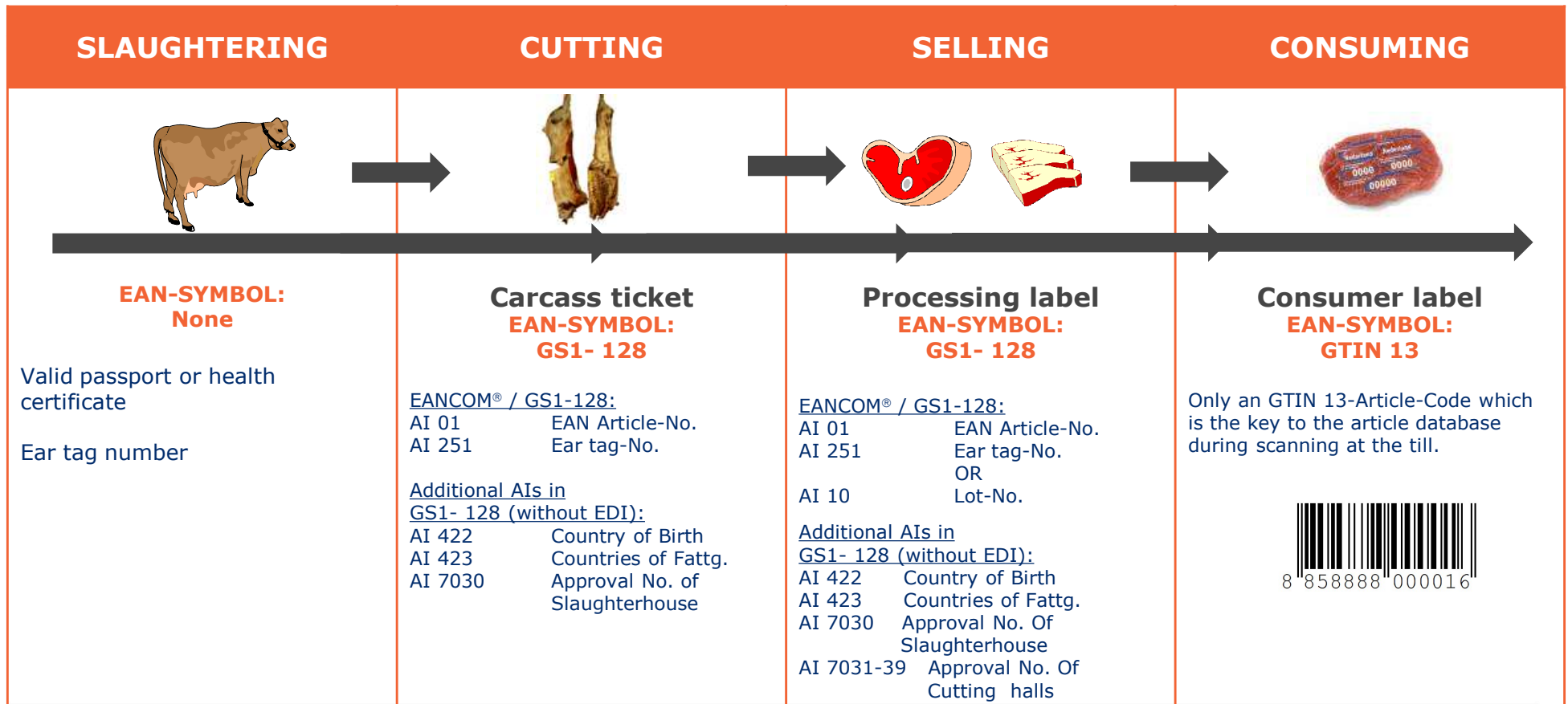
Traceability of Beef by GS1-128



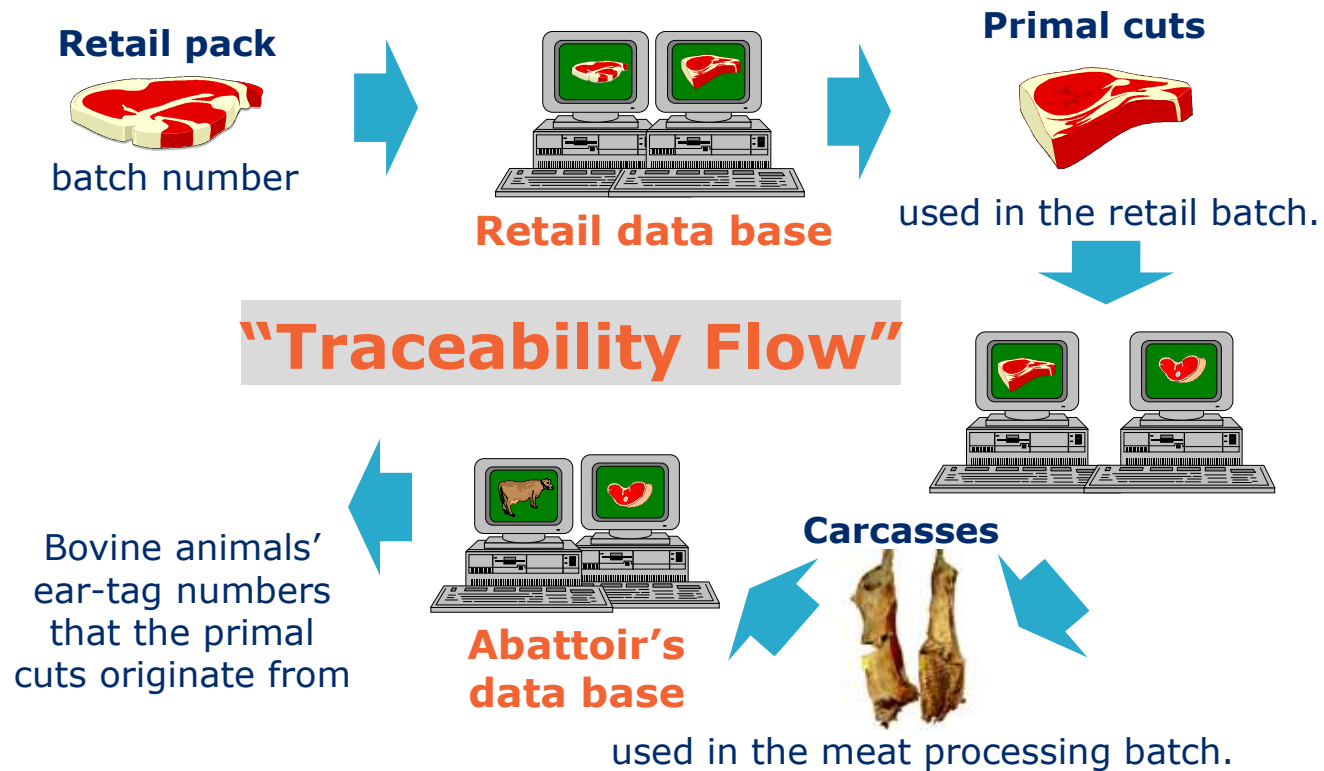
Traceability of Beef by GS1-128



Traceability of Beef by GS1-128



Traceability of Beef by GS1-128



GS1 Datamatrix



GTIN: 03453.120000011

Inkjet



Dot-peen



Laser

Healthcare Logistics

กฎหมายและข้อบังคับด้านสาธารณสุขด้านการตรวจสอบย้อนกลับยาและเครื่องมือแพทย์

ตัวอย่างกฎหมายการตรวจสอบย้อนกลับยา

U.S. FDA: DQSA (Drug Quality and Security Act)

“ยาที่จะขายในตลาดอเมริกา ต้องมีรหัสและสัญลักษณ์บาร์โค้ดที่สามารถตรวจสอบย้อนกลับยาได้เป็นรายชิ้น”

...at all packaging levels...

Utilizing GS1 Application Identifiers				
	GTIN	S/N	Lot	Expiry
Carton	(01)10:61414123414	(21)123456789012	(10)ABC123	(17)141023
Vial	(01)10:61414123414	(21)123456789013	(10)ABC123	(17)141023
Case	(01)20:61414123412	(21)123456789014	(10)ABC123	(17)141023

รหัสบาร์โค้ดที่ต้องมีบน
ฉลาก



...ensuring they can be universally interpreted...

GS1 Data Carriers	
<p>(01)00361414123414 (21)123456789012 (10)ABC123 (17)141023</p>	<p>(01)20361414123414(21)123456789012(10)ABC123(17)141023</p>

สัญลักษณ์บาร์โค้ดที่รองรับการแสดงผลรหัสทั้งหมด

Healthcare logistics

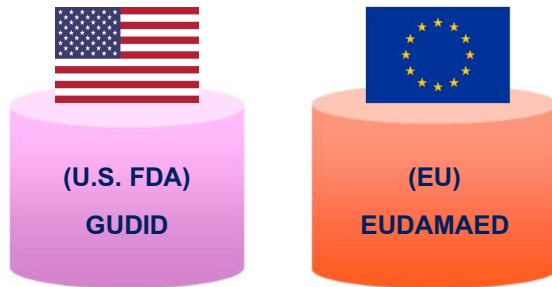
กฎหมายและข้อบังคับด้านสาธารณสุขด้านการตรวจสอบย้อนกลับยาและเครื่องมือแพทย์

ตัวอย่างกฎหมายการตรวจสอบย้อนกลับเครื่องมือแพทย์

U.S. FDA: UDI (Unique Device Identification)

EU: MDR (Medical Device Regulation) - Basic UDI-DI, UDI-PI

ใช้รหัส GTIN + AI(s) = สอดคล้องกับ UDI



(ฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย Traceability เครื่องมือแพทย์)

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีบาร์โค้ด ในงานโลจิสติกส์และซัพพลายเชน



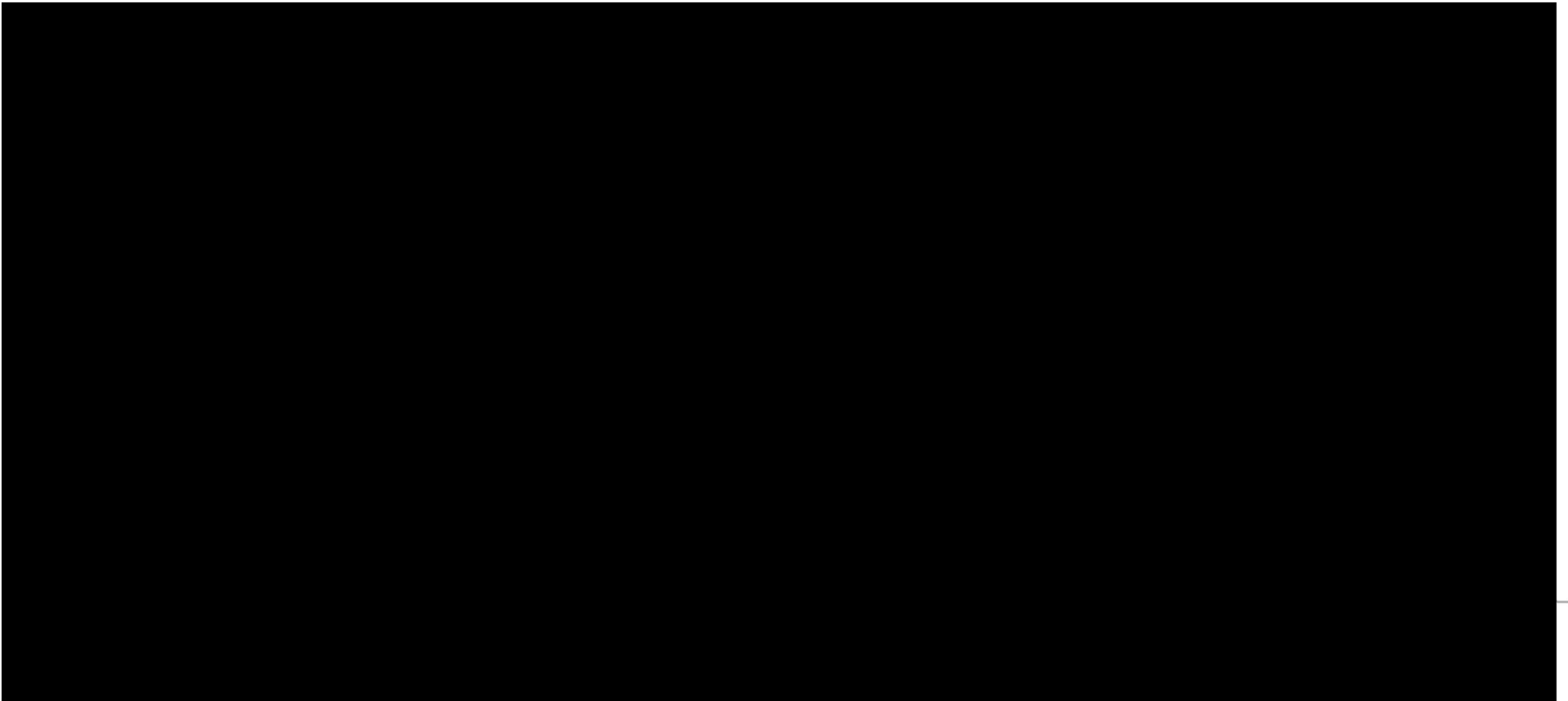
Loads of Opportunities

- **Transport Management**
- **Delivery and Receipt Management**
- **Warehouse Management**
- **Asset Management**
- **Cross Border Procedure Management**



VDO: Barcode & RFID in Warehouse

Zebra Warehouse - Optimization of Processes and Space



ตัวอย่างการประยุกต์ใช้งานบาร์โค้ดในซัพพลายเชน

การสแกนบาร์โค้ดบนสายพาน (Conveyor belt)



การสแกนบาร์โค้ดจากรถ Forklift ในการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้า

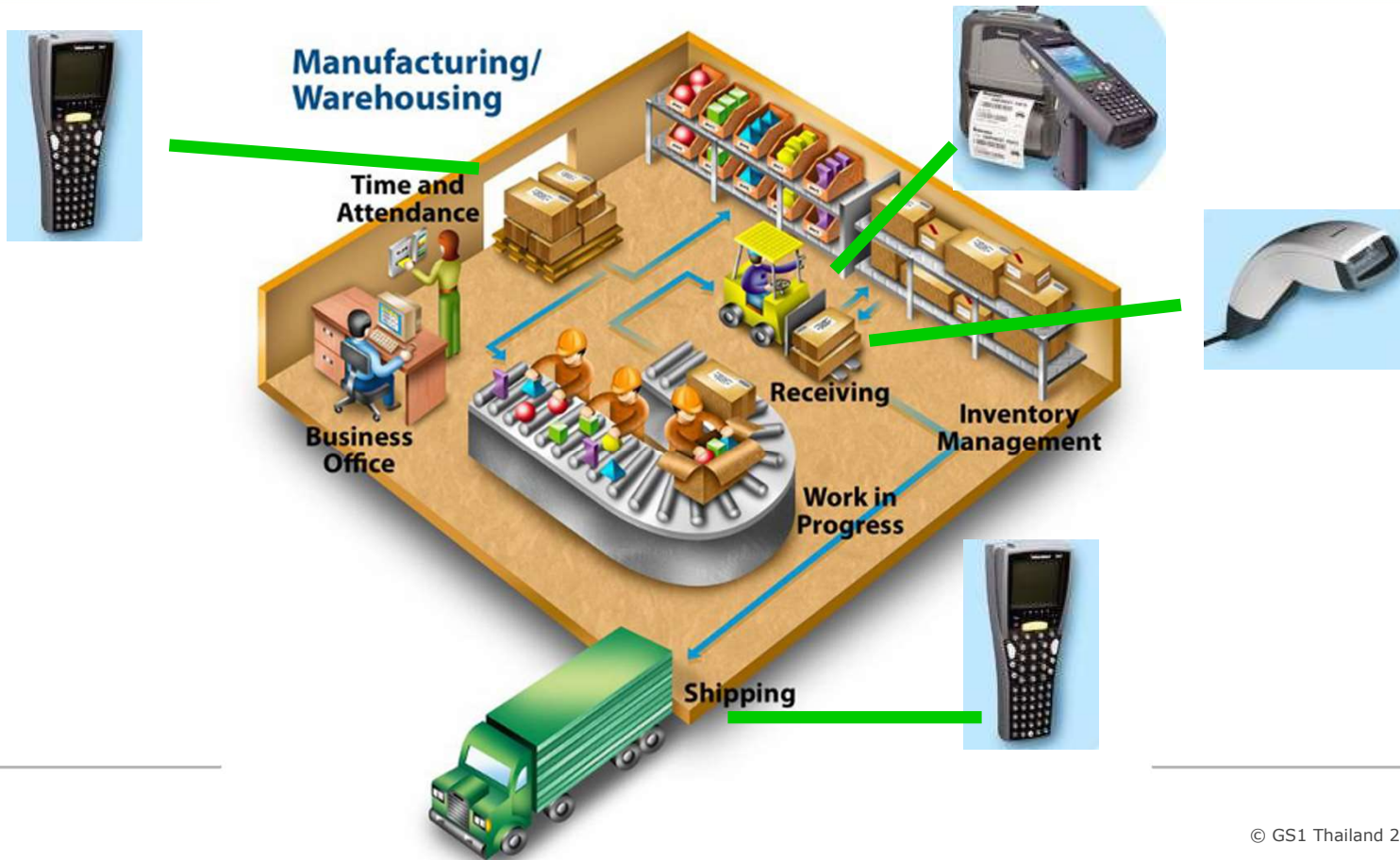
การสแกนบาร์โค้ด ณ จุดขาย (POS)



การสแกนบาร์โค้ดเพื่อตรวจนับสินค้าคงคลัง



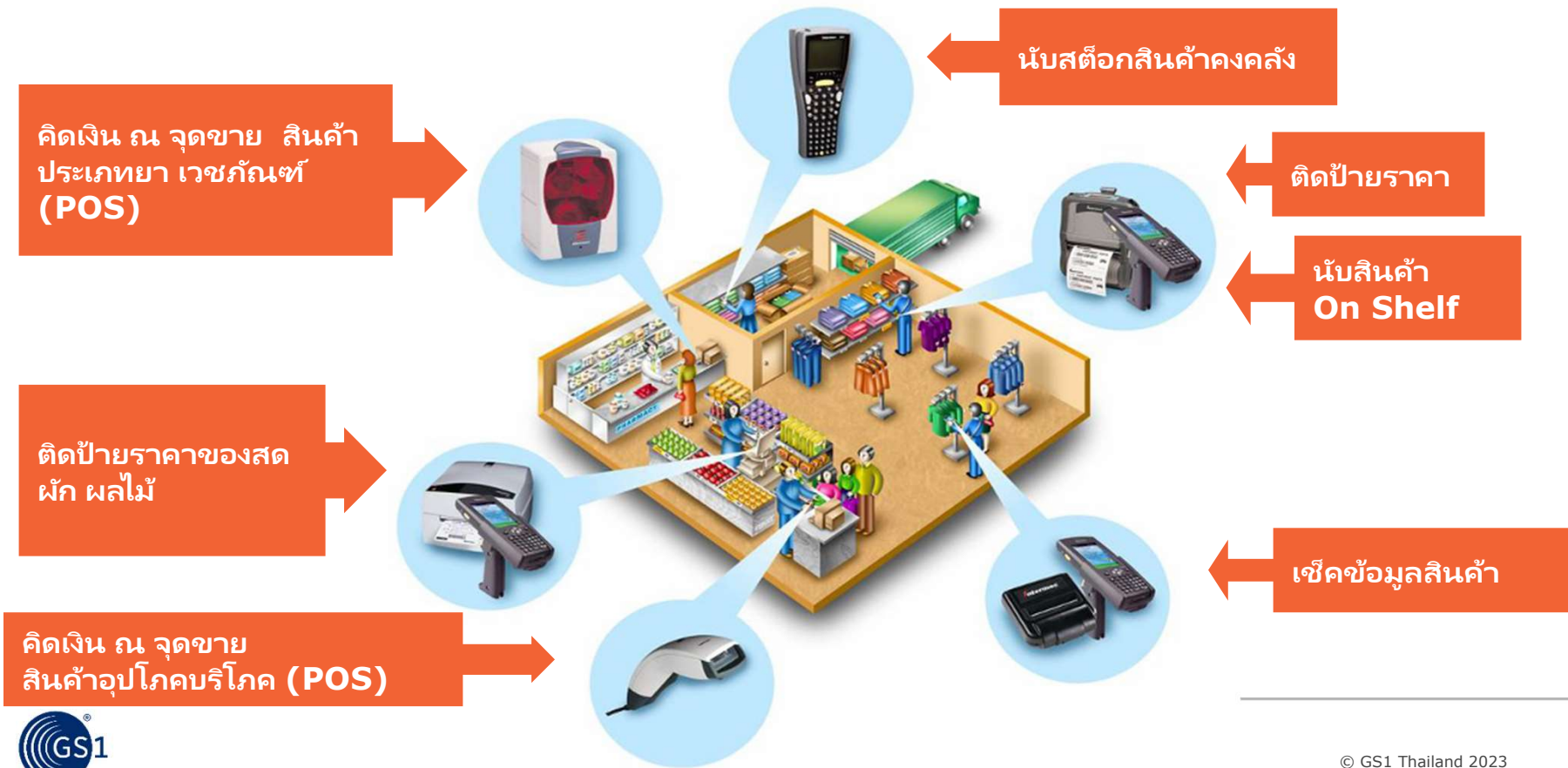
Manufacturer



Distribution Center





Retailer



กรณีศึกษา สัญลักษณ์บาร์โค้ดที่ไม่ได้มาตรฐาน



กรณีตัวอย่างบาร์โค้ดที่ไม่ได้มาตรฐาน

ภาพตัวอย่าง	สาเหตุของปัญหา
<p>ภาพที่ 1:</p> 	มีแถบเส้นสีขาวพาดขวางบาร์ เนื่องจากหัวพิมพ์มีการพิมพ์ผิดพลาด
<p>ภาพที่ 2:</p> 	การเลือกใช้สีบาร์โค้ดที่ไม่ถูกต้อง

กรณีตัวอย่างบาร์โค้ดที่ไม่ได้มาตรฐาน

ภาพตัวอย่าง	สาเหตุของปัญหา
<p>ภาพที่ 3:</p> 	ความกว้างของแท่งบาร์แต่ละแท่งมากเกินไป (Bar gain) หรือ น้อยเกินไป (Bar Loss)
<p>ภาพที่ 4:</p> 	การวางฉลากไม่ถูกต้อง เนื่องจากวางฉลากไว้ไกลกับขอบ หรือมุมมากเกินไป

กรณีตัวอย่างบาร์โค้ดที่ไม่ได้มาตรฐาน

ภาพตัวอย่าง	สาเหตุของปัญหา
<p>ภาพที่ 5:</p> 	ฉลากลอกหรือยับจากการเคลื่อนย้ายหรือการขนส่ง
<p>ภาพที่ 6:</p> 	สามารถมองเห็นบาร์โค้ดสินค้าด้านในผ่านบรรจุภัณฑ์ด้านนอก

กรณีตัวอย่างบาร์โค้ดที่ไม่ได้มาตรฐาน

ภาพตัวอย่าง

ภาพที่ 7:



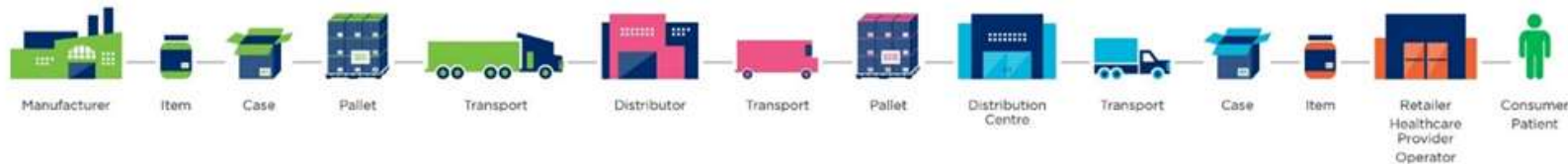
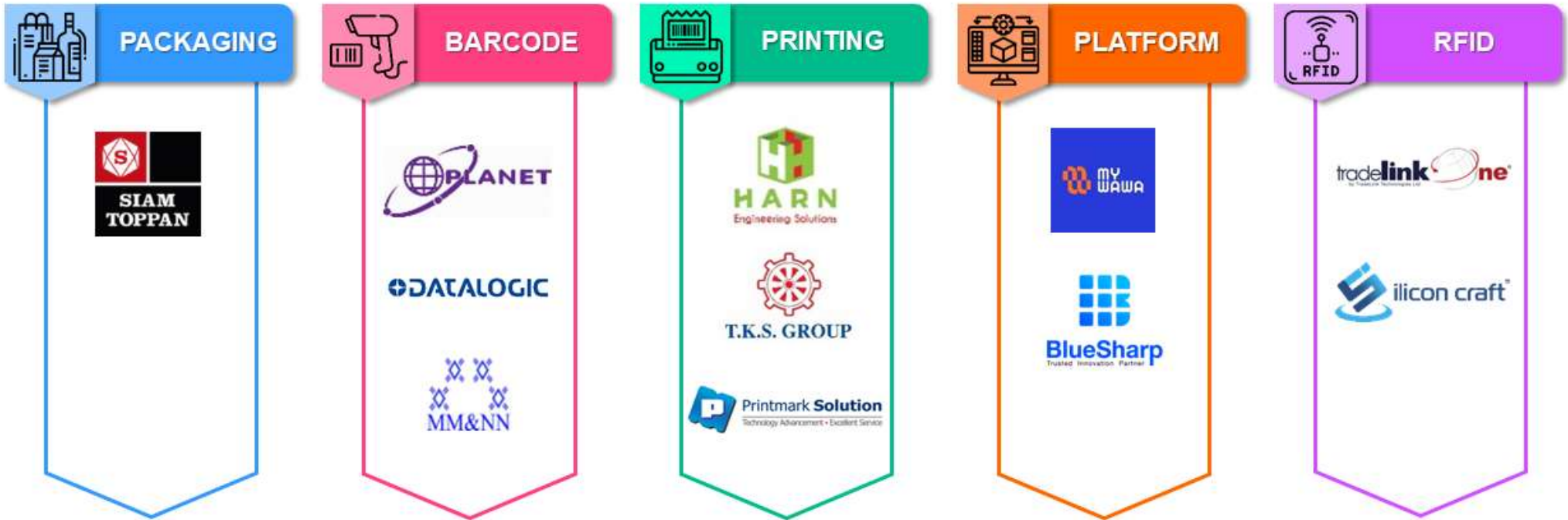
สาเหตุของปัญหา

การบดบังสัญลักษณ์

กรณีตัวอย่างบาร์โค้ดที่ไม่ได้มาตรฐาน

ภาพตัวอย่าง	สาเหตุของปัญหา
<p>ภาพที่ 8:</p>  <p>A barcode is shown on a textured, yellowish-brown background. The bars of the barcode are dark but have low contrast against the background, making them difficult to read. Below the barcode, the numbers '0 80 00430 91326 2' are printed.</p>	<p>ความแตกต่างของแท่งบาร์โค้ดกับพื้นหลัง (Symbol Contrast) ต่ำกว่ามาตรฐาน เนื่องจากพื้นหลังมีสีเข้มมากเกินไป</p>
<p>ภาพที่ 9:</p>  <p>A barcode is shown on a metallic, reflective surface. The surface is highly reflective, causing significant glare and distortion of the barcode lines. Below the barcode, the numbers '0 679280 0' are printed. The background behind the barcode is a red and white label with some text, including 'RETURN FOR' and 'NER POUR'.</p>	<p>การใช้พื้นผิวโลหะเป็นพื้นหลังหรือแถบของสัญลักษณ์ ทำให้เกิดการสะท้อนแสง</p>

GS1 THAILAND SOLUTION PARTNERS





Podcast

“สถาบันรหัสสากล?”

“ออกเลขได้ที่ไหน”

“เลขบาร์โค้ด คืออะไร?”

“บาร์โค้ดมีประเภทอะไรบ้าง?”

“เลขประจำตัวสินค้าสำคัญยังไง”



ไขข้อสงสัยได้กับ GS1Thailand Podcast



พิมพ์คำว่า **GS1Thailand** ได้ทุกช่องทาง (Soundcloud, Youtube, Spotify, Apple Podcast)



บริการตรวจสอบคุณภาพบาร์โค้ด 1 มิติ และ 2 มิติ

ประโยชน์ของการตรวจสอบคุณภาพบาร์โค้ด



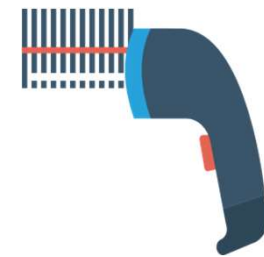
สมาชิกได้รับบริการตรวจสอบฟรี
*จำนวนสิทธิ์ขึ้นอยู่กับอัตราค่าบริการสมาชิก



ลดข้อผิดพลาด และค่าใช้จ่าย
โดยการทำให้บาร์โค้ดให้ถูกต้อง
ตั้งแต่ขั้นตอนแรก



เป็นไปตามข้อกำหนดของ
GS1 และ ห้างค้าปลีก



มั่นใจได้ว่าบาร์โค้ดสามารถ
สแกนได้ทุกที่ทุกเวลา



ส่งตรวจสอบคุณภาพบาร์โค้ด (Barcode Verification)
ได้ที่ สถาบันรหัสสากล (GS1 Thailand)
ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม
ฝ่าย AIDC โทร. 02-345-1199

สแกนดู
รายละเอียด
เพิ่มเติม



Like us on Facebook



อัปเดตข่าวสาร



ปรึกษา
การใช้งานบาร์โค้ด



ติดต่อสอบถาม
เจ้าหน้าที่



<https://www.facebook.com/gs1thailand>

Join Our Training Community



TRAINING COMMUNITY

อัปเดตข่าวสาร
งานอบรมสัมมนา

ปรึกษาการ
ใช้งานบาร์โค้ด

แบ่งปันข้อมูล
จากเพื่อนสมาชิก





Q&A
Thank you