



## คู่มือการประยุกต์ใช้มาตรฐานสากล GS1 สำหรับการตรวจสอบย้อนกลับ ผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ในประเทศไทย

(GS1 Standards Implementation Guideline for Medical Cannabis Traceability in Thailand)



โดย สถาบันรหัสสากล (GS1 Thailand) สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
ภายใต้ความร่วมมือกับกองควบคุมวัตถุเสพติด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา  
(ฉบับปรับปรุง พฤษภาคม พ.ศ. 2563)

## สารบัญ

1. ที่มาโครงการตรวจสอบย้อนกลับผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ในประเทศไทย .....	3
2. การสมัครสมาชิกบาร์โค้ดสำหรับผู้ประกอบการกัญชาทางการแพทย์.....	4
2.1) ขั้นตอนการสมัครสมาชิก.....	4
3. ระบบบาร์โค้ดตามมาตรฐานสากล GS1 ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์.....	6
3.1) เลขหมายบ่งชี้ตามมาตรฐานสากล GS1 ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์.....	6
3.2) สัญลักษณ์บาร์โค้ดตามมาตรฐานสากล GS1 ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์.....	9
➢ สรุปวิธีการตั้งรหัส AIS ตามมาตรฐานสากล GS1.....	10
➢ คำแนะนำเรื่องตัวเลขหรือตัวอักษรใต้สัญลักษณ์บาร์โค้ด หรือ Human Readable Interpretation (HRI).....	11
➢ แนวทางการพิมพ์บาร์โค้ด GS1 DataMatrix บนสติ๊กเกอร์เลเบล สำหรับผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ในช่วงที่ยังไม่มีระบบการพิมพ์ในไลน์ผลิต .....	12
3.3) ตารางสรุปการใช้งานเลขหมาย AIS และสัญลักษณ์บาร์โค้ดตามมาตรฐานสากล ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์.....	13
4. วิธีการบันทึกข้อมูลผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ในฐานะข้อมูล GS1 THAILAND MEMBER PORTAL .....	14
4.1) การล็อกอินเข้าสู่ระบบ GS1 THAILAND MEMBER PORTAL.....	14
4.2) การบันทึกข้อมูลผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ในฐานะข้อมูล.....	15
4.3) เมนูอื่นๆ ในฐานะข้อมูล GS1 THAILAND MEMBER PORTAL .....	18
5. การตรวจสอบข้อมูลผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ผ่านแอปพลิเคชัน SMARTBAR .....	19
6. แนวทางการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่ออ่านบาร์โค้ด 2 มิติ ชนิด GS1 DATAMATRIX (ข้อมูลเชิงเทคนิค).....	21
6.1) ขั้นตอนการอ่านข้อมูลจากสัญลักษณ์บาร์โค้ด.....	21
6.2) ขั้นตอนการแปลงข้อมูลดิบให้เป็นข้อมูลที่ระบบสามารถนำไปใช้ได้ .....	22
6.3) ขั้นตอนการดึงฐานข้อมูลสินค้าจากข้อมูลบาร์โค้ด .....	22



## 1. ที่มาโครงการตรวจสอบย้อนกลับผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ในประเทศไทย

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยสถาบันรหัสสากล (GS1 Thailand) ได้มีความร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข เรื่องการใช้มาตรฐานสากล GS1 ในระบบการตรวจสอบย้อนกลับผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ในประเทศไทย เพื่อส่งเสริมให้ผู้ประกอบการกัญชา ในประเทศมีการใช้งานรหัสบาร์โค้ดตามมาตรฐานสากล GS1 บนผลิตภัณฑ์และสามารถประยุกต์ใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับตามมาตรฐานสากล GS1 ได้อย่างถูกต้อง สามารถตรวจสอบย้อนกลับและติดตามการจัดกระจายของผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ในระดับรายชิ้น (Serialization) ได้ตลอดซัพพลายเชนทั่วทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตั้งแต่การปลูก สินค้าระหว่างผลิต (Semi Product) ไปจนถึงสินค้าสำเร็จรูป (Finished Product) ซึ่งจะนำมาซึ่งความปลอดภัยต่อผู้ป่วย บุคลากรที่เกี่ยวข้อง และประชาชนทั่วไป รวมถึงมีระบบตรวจสอบย้อนกลับที่มีมาตรฐานสากลทัดเทียมกับนานาชาติทั่วโลก

โดยในระยะแรก จะเป็นการเตรียมพร้อมให้ผู้ประกอบการกัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ โดยเฉพาะผู้ผลิตสินค้าสำเร็จรูป มีสัญลักษณ์บาร์โค้ด 2 มิติ ชนิด GS1 DataMatrix (Serialization) ซึ่งเป็นรหัสส่งซึ่สินค้าในระดับรายชิ้นติดบนผลิตภัณฑ์ เพื่อให้พร้อมรองรับระบบการตรวจสอบย้อนกลับดังกล่าว และลงทะเบียนข้อมูลผลิตภัณฑ์กัญชา ในฐานข้อมูล GS1 Thailand Member Portal เพื่อสามารถแสดงข้อมูลทั่วไปของสินค้ารวมถึงเลขอ้างอิงตำรับ อย. ผ่านแอปพลิเคชัน SmartBar ส่งเสริมให้บุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วย และประชาชนทั่วไปสามารถตรวจสอบข้อมูลทั่วไปของผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ได้ด้วยตนเองทุกที่ทุกเวลาด้วยการสแกนบาร์โค้ด GS1 DataMatrix (Serialization) ผ่านแอปพลิเคชันดังกล่าว

นอกจากนี้ สถาบันรหัสสากล (GS1 Thailand) สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ยังมีโปรโมชั่นพิเศษให้แก่ผู้ผลิตกัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ ที่ยังไม่เป็นสมาชิกบาร์โค้ด GS1 ได้ใช้เลขบาร์โค้ดฟรีตามเวลาและเงื่อนไขที่กำหนด ซึ่งผู้ที่สนใจสามารถตรวจสอบสิทธิพิเศษในปัจจุบันได้จากเว็บไซต์หรือติดต่อเจ้าหน้าที่ รวมทั้งยังทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาในการใช้งานระบบมาตรฐานสากล GS1 และระบบตรวจสอบย้อนกลับตามมาตรฐานสากล GS1 ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องในซัพพลายเชนผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ในประเทศไทยทุกภาคส่วน

## 2. การสมัครสมาชิกบาร์โค้ดสำหรับผู้ประกอบการกัญชาทางการแพทย์

สำหรับผู้ประกอบการกัญชาทางการแพทย์ที่ได้รับอนุญาตผลิตและมีการผลิตผลิตภัณฑ์กัญชาเพื่อจำหน่ายให้กับสถานพยาบาล จากกองควบคุมวัตถุเสพติด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และยังไม่เคยจดทะเบียนบาร์โค้ด จะต้องสมัครสมาชิกบาร์โค้ดของสถาบันรหัสสากล (GS1 Thailand) สมาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ประเภท GTIN-13 เพื่อให้มีรหัสหน้าหน้า (Global Company Prefix หรือ GCP) ที่ไม่ซ้ำกับใครทั่วโลกตามระบบมาตรฐานสากล GS1 และนำโครงสร้างเลขหมายที่ได้รับดังกล่าวไปใช้บ่งชี้ผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ต่อไป

สำหรับผู้ประกอบการกัญชาทางการแพทย์ ที่เป็นสมาชิกบาร์โค้ดของสถาบันรหัสสากล (GS1 Thailand) สมาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อยู่แล้ว สามารถใช้เลขหมายบาร์โค้ดเดิมในการบ่งชี้ผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ได้โดยไม่ต้องมาสมัครสมาชิกใหม่ แต่ต้องแจ้งข้อมูลและเซ็นรับทราบเงื่อนไขในเอกสารสิทธิพิเศษโครงการฯ ยกเว้น กรณีที่มีการใช้โครงสร้างเลขหมายเดิมหมดแล้ว ให้สมัครเพื่อขอโครงสร้างเลขหมายใหม่ด้วยวิธีเดียวกับผู้ที่มาสมัครใหม่

### 2.1) ขั้นตอนการสมัครสมาชิก

1. กรุณาตรวจสอบข้อมูลการสมัครจากเจ้าหน้าที่ก่อนการสมัครสมาชิก เนื่องจากอาจมีโปรโมชันพิเศษในโครงการฯ
2. เข้าสู่เว็บไซต์สถาบันรหัสสากล (GS1 Thailand) ได้ที่ [www.gs1th.org/get-a-barcode](http://www.gs1th.org/get-a-barcode) เพื่อศึกษาข้อมูลและเริ่มกรอกใบสมัครในแบบฟอร์มออนไลน์ หรือเข้าไปสมัครผ่านระบบการสมัครบาร์โค้ดออนไลน์ ได้ที่ <http://ftimember.off.fti.or.th/webFTI/Account/Login>

#### แบบฟอร์มการสมัครสมาชิกบาร์โค้ด

- ใบสมัครสมาชิกบาร์โค้ดชนิด GTIN-13 >> [www.gs1th.org/wp-content/uploads/2020/03/Application-Form-GS1-GTIN-13-as-of-03\\_03\\_2020.pdf](http://www.gs1th.org/wp-content/uploads/2020/03/Application-Form-GS1-GTIN-13-as-of-03_03_2020.pdf) (เพื่อความสะดวก ท่านสามารถกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มออนไลน์ ก่อนพิมพ์ออกมาเพื่อลงนามและประทับตรา(ถ้ามี))
  - ระเบียบข้อบังคับฯ >> [www.gs1th.org/wp-content/uploads/2018/11/GS1-regulation.pdf](http://www.gs1th.org/wp-content/uploads/2018/11/GS1-regulation.pdf) (กรุณาอ่านรายละเอียด และพิมพ์ออกมาเพื่อลงนามและประทับตรา(ถ้ามี))
  - เอกสารสิทธิพิเศษโครงการฯ >> [www.gs1th.org/wp-content/uploads/2020/04/1\\_2020\\_cannbis-GS1.pdf](http://www.gs1th.org/wp-content/uploads/2020/04/1_2020_cannbis-GS1.pdf) (กรุณาอ่านรายละเอียด และพิมพ์ออกมาเพื่อลงนามและประทับตรา(ถ้ามี))
3. จัดเตรียมเอกสารประกอบ และให้ผู้มีอำนาจลงนามประทับตรา (ถ้ามี) โดยดูรายการเอกสารที่ต้องใช้ประกอบการสมัครได้จากเว็บไซต์ [www.gs1th.org/pricing/#1](http://www.gs1th.org/pricing/#1)

กรณีสมัครในนามโรงพยาบาล กรุณาเตรียมเอกสารดังนี้:

1. หนังสือที่แสดงการจัดตั้งโรงพยาบาล
2. หนังสือที่แสดงการแต่งตั้งผู้อำนวยการโรงพยาบาล
3. สำเนาบัตรประชาชนของผู้บริหารโรงพยาบาล
4. บัตรประจำตัวผู้เสียภาษีอากรของโรงพยาบาล (ถ้ามี)

5. หนังสือที่แสดงงบการเงิน (ถ้ามี)

(ผู้อำนวยการโรงพยาบาล เป็นผู้มีอำนาจทำการ ลงนามรับรองสำเนาทุกฉบับ)

4. ส่งใบสมัคร ระเบียบข้อบังคับ เอกสารสิทธิพิเศษโครงการฯ และเอกสารประกอบอื่นๆ ที่ผ่านการเซ็นรับรองสำเนาทั้งหมดมาที่สถาบันฯ โดยอัปโหลดเข้าไปในระบบการสมัครบาร์โค้ดออนไลน์ หรือส่งเอกสารมาทางไปรษณีย์ตามที่อยู่ด้านล่าง:

**สถาบันรหัสสากล (GS1 Thailand) สมาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย**

**เลขที่ 2 อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีเชิงสร้างสรรค์ ชั้น 11 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ**

**ถนนนางลิ้นจี่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120**

**(สมัครบาร์โค้ดโครงการกัญชาฯ)**

5. หลังจากทางสถาบันฯ ได้รับเอกสารทั้งหมดครบถ้วน เจ้าหน้าที่จะตรวจสอบข้อมูล และอาจมีการร้องขอเอกสารประกอบอื่นๆ เพิ่มเติม จากนั้นจะอนุมัติเลขหมาย และแจ้งผลการอนุมัติ พร้อมแนบคู่มือการใช้งานบาร์โค้ด วิธีตั้งรหัสสินค้าทั่วไป เป็นต้น กลับไปทางอีเมลที่แจ้งไว้ในใบสมัคร รวมถึงการแจ้ง Username และ Password สำหรับใช้งานฐานข้อมูล GS1 Thailand Member Portal เพื่อเริ่มการตั้งเลขและบันทึกข้อมูลสินค้าด้วย

ทั้งนี้ ทางสถาบันฯ จะเริ่มดำเนินการเรียกเก็บค่าบำรุงสมาชิกบาร์โค้ดรายปี ทุกปี ตามโครงสร้างที่สมัคร ยกเว้นแต่จะได้รับสิทธิพิเศษในโครงการฯ ซึ่งจะมีเงื่อนไขเป็นไปตามที่สถาบันฯ กำหนด (กรณีที่ไม่ต้องการใช้เลขหมายบาร์โค้ดบ่งชี้สินค้าอีกต่อไปแล้ว จะต้องแจ้งยกเลิกกับทางสถาบันฯ เป็นลายลักษณ์อักษร)

6. หลังจากได้รับอนุมัติเลขหมายแล้ว ผู้ประกอบการกัญชาทางการแพทย์ต้องตอบรับโดยการลงทะเบียนข้อมูลสินค้าในระบบฐานข้อมูลสินค้า GS1 Thailand Member Portal ซึ่งเป็นระบบที่ใช้ออกเลขหมายบาร์โค้ด:

<http://164.115.22.112/web/login>

สถาบันรหัสสากล หรือ GS1 Thailand อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ**สมาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย** เป็นองค์กรไม่แสวงหากำไร ทำหน้าที่เป็นนายทะเบียนออกเลขหมายบาร์โค้ดตามมาตรฐานสากล GS1 บนสินค้า อย่างเป็นทางการแต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทย และมีหน้าที่ส่งเสริมให้เกิดการใช้งานระบบมาตรฐานสากลที่ถูกต้องตลอดชีพหลายชนทุกกลุ่มอุตสาหกรรม ปัจจุบันองค์กร GS1 มีสำนักงานกระจายอยู่กว่า 120 ประเทศ และระบบมาตรฐานสากล GS1 มีการใช้งานครอบคลุมกว่า 150 ประเทศทั่วโลก หากสนใจข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อได้ที่ เบอร์โทรศัพท์ 02-345-1200 อีเมล: [info@gs1thailand.org](mailto:info@gs1thailand.org) เว็บไซต์: [www.gs1th.org](http://www.gs1th.org) หรือเฟซบุ๊ก [www.facebook.com/gs1thailand](https://www.facebook.com/gs1thailand)

### 3. ระบบบาร์โค้ดตามมาตรฐานสากล GS1 ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์

ระบบบาร์โค้ดตามมาตรฐานสากล GS1 เป็นมาตรฐานหลักในการจัดการซัพพลายเชนที่ถูกนำมาใช้งานมากที่สุดในโลก ซึ่งระบบมาตรฐานดังกล่าวถูกคิดค้นและพัฒนาขึ้นมายาวนานกว่า 50 ปี และเป็นมาตรฐานที่เกิดจากความต้องการของผู้ใช้งานในซัพพลายเชนทั้งฝั่งของผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย และห้างค้าปลีก อย่างแท้จริง โดยหน่วยงาน GS1 (The First of Global Standards) ได้รับการแต่งตั้งให้ทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลระบบมาตรฐานดังกล่าว และมีภารกิจหลักในการเป็นนายทะเบียนกำกับดูแลการออกรหัสบาร์โค้ดสินค้าตามมาตรฐานสากล GS1 ให้แก่สมาชิกบาร์โค้ดทั่วโลก

ระบบมาตรฐานสากลที่ GS1 ได้พัฒนาขึ้น แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ Identify หรือมาตรฐานสากลสำหรับการระบุสิ่งต่างๆ Capture หรือมาตรฐานสากลสำหรับการบันทึกข้อมูล และ Share หรือมาตรฐานสากลสำหรับการแบ่งปันข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (ท่านที่สนใจข้อมูลเรื่องมาตรฐานในแต่ละกลุ่มสามารถติดต่อสอบถามทางสถาบันฯ ได้จากรายละเอียดติดต่อในเอกสารนี้) สำหรับเนื้อหาที่จะแนะนำในที่นี่จะแบ่งออกเป็น 3 ข้อตามกลุ่มมาตรฐานของ GS1 และให้สอดคล้องกับการบ่งชี้ผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ ได้แก่

- 3.1) เลขหมายบ่งชี้ตามมาตรฐานสากล GS1 ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์
- 3.2) สัญลักษณ์บาร์โค้ดตามมาตรฐานสากล GS1 ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์
- 3.3) ตารางสรุปการใช้งานเลขหมาย AIs และสัญลักษณ์บาร์โค้ดตามมาตรฐานสากล ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์

#### 3.1) เลขหมายบ่งชี้ตามมาตรฐานสากล GS1 ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์

เลขหมายบ่งชี้ตามมาตรฐานสากล GS1 เป็นรหัสที่ใช้สำหรับบ่งชี้สิ่งต่าง ๆ ในซัพพลายเชน ไม่ว่าจะเป็นสินค้า สินทรัพย์ หรือตำแหน่งที่ตั้ง เพื่อให้เกิดเป็นภาษาเดียวกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งนั้นๆ และเป็นรหัสที่ไม่ซ้ำกันระหว่างผู้ใช้งานทั่วโลก รหัสบาร์โค้ดหรือเลขหมายบ่งชี้ตามมาตรฐานสากล GS1 (GS1 Identification Keys) มีอยู่หลายประเภทโดยรหัสดังกล่าวจะถูกกำหนดโดยหน่วยงาน GS1 ร่วมกับเจ้าของสินค้าหรือผู้ประกอบการ ในที่นี่จะแนะนำเฉพาะรหัสที่เกี่ยวข้องกับการบ่งชี้ผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ ได้แก่ เลขหมายบ่งชี้การใช้งาน หรือ Application Identifiers (AIs) ซึ่งจะเป็นตัวเลข 2-4 หลักที่แสดงอยู่ในวงเล็บ ทำหน้าที่บอกชนิดของชุดข้อมูลที่ตามมา จุดเด่นของเลขหมาย AIs คือสามารถนำข้อมูลหลายๆ ชุด มาเรียงต่อกันเกิดเป็นข้อมูลชุดเดียวได้ เช่น เลขหมายประจำตัวสินค้าสากล+เลขหมายเรียงลำดับบนผลิตภัณฑ์+วันหมดอายุ เป็นต้น



เลขหมาย AIs พื้นฐาน ที่ใช้บ่งชี้ผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ ประกอบด้วยข้อมูล 4 ชุด ดังนี้

เลขหมาย AIs	ชุดข้อมูลที่ตามมา	รูปแบบข้อมูล
(01)	เลขหมายประจำตัวสินค้าสากล (GTIN)	N2+N14
(17)	วันที่หมดอายุของสินค้า (YYMMDD)	N2+N6
(10)	เลขหมายครั้งที่ทำการผลิต หรือกองสินค้า (Batch/Lot Number)	N2+X..20
(21)	เลขหมายเรียงลำดับบนผลิตภัณฑ์ (Serial Number)	N2+X..20

ข้อมูลเพิ่มเติมเรื่องเลขหมาย AIs: [www.gs1.org/standards/barcodes/application-identifiers?lang=th](http://www.gs1.org/standards/barcodes/application-identifiers?lang=th)



- ✓ AI (01) เลขหมายประจำตัวสินค้าสากล (GTIN)  
(เป็นตัวเลขอารบิก 14 หลัก)
- ✓ AI (17) วันที่หมดอายุของสินค้า (Expiry Date)  
(เป็นตัวเลขอารบิก 6 หลัก ในรูปแบบ ปี(ค.ศ.)เดือนวัน: YYMMDD อย่างละ 2 หลัก)
- ✓ AI (10) เลขหมายครั้งที่ทำการผลิต หรือกองสินค้า (Batch/Lot)  
(เป็นได้ทั้งตัวเลขอารบิก ตัวอักษรโรมัน อักษรพิเศษ หรือผสมกัน ไม่เกิน 20 หลัก)
- ✓ AI (21) เลขหมายเรียงลำดับบนผลิตภัณฑ์ (Serial Number)  
(เป็นได้ทั้งตัวเลขอารบิก ตัวอักษรโรมัน อักษรพิเศษ หรือผสมกัน ไม่เกิน 20 หลัก)

### รูปแสดงรหัสพื้นฐานและสัญลักษณ์บาร์โค้ดแบบ 2 มิติ ชนิด GS1 DataMatrix ที่ใช้บ่งชี้ผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ในประเทศไทย

ซึ่งข้อมูลในแต่ละส่วนมีรายละเอียดเพิ่มเติม ดังนี้

**เลขหมายประจำตัวสินค้าสากล (GTIN)** เป็นเลขหมายที่สามารถใช้บ่งชี้หรือระบุเฉพาะสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ชิ้นนั้น ๆ ในระดับ SKU (Stock Keeping Unit) กล่าวคือ จะใช้บ่งชี้สินค้าเพื่อการคิดราคาที่จุดขาย ตัดสต็อก หรือติดตามสินค้าในซัพพลายเชน โดยโครงสร้างของเลขหมาย GTIN จะประกอบด้วย รหัสประเทศ รหัสบริษัท รหัสสินค้าและหมายเลขตรวจสอบ โดย GTIN แบ่งเป็น 4 ประเภท ตามการใช้งาน คือ GTIN ที่ใช้บ่งชี้สินค้าปลีก ได้แก่ GTIN-8, GTIN-12 และ GTIN-13 และ GTIN ที่ใช้บ่งชี้สินค้าค้าส่ง ได้แก่ GTIN-14 ซึ่งจะประกอบด้วยชุดตัวเลข 8, 12, 13 และ 14 หลัก ตามลำดับ

เจ้าของสินค้าหรือผู้ประกอบการต้องมาจดทะเบียนสมาชิก GS1 เพื่อขอรหัสบาร์โค้ดค้าปลีกที่หน่วยงาน GS1 ประจำประเทศตนเอง สำหรับผู้ประกอบการไทยและลาว สมัครได้ที่สถาบันรหัสสากล (GS1 Thailand) สมาคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยจะได้รหัสบาร์โค้ดค้าปลีกประเภท GTIN-13 ที่สามารถใช้งานได้ทั่วโลก และมีรหัสประเทศขึ้นต้นด้วย 885 (มีความหมายว่าจดทะเบียนบาร์โค้ดที่ประเทศไทย ไม่ได้หมายความว่าสินค้านั้นผลิตที่ประเทศไทย)

**วันที่หมดอายุของสินค้า** จะได้ข้อมูลวันที่หมดอายุนี้ในขั้นตอนของการผลิตสินค้า โดยข้อมูลส่วนนี้ต้องระบุเป็นตัวเลขอารบิกเท่านั้น จำนวน 6 หลัก อยู่ในรูปแบบ ปี(ค.ศ.) เดือน วัน (หรือ YYMMDD) อย่างละ 2 หลัก

**เลขหมายครั้งที่ทำการผลิต หรือกองสินค้า (Batch/Lot)** เป็นรหัสที่ใช้บ่งบอกครั้งที่ผลิตสินค้า ซึ่งจะได้ข้อมูลนี้ในขั้นตอนของการผลิตสินค้า โดยสามารถใส่ข้อมูลได้ทั้งตัวเลขอารบิก ตัวอักษรโรมัน และอักขระพิเศษ หรือผสมกัน จำนวนไม่เกิน 20 หลัก สำหรับโครงการกัญชา ผู้ประกอบการเป็นคนกำหนดรหัสดังกล่าว

**เลขหมายเรียงลำดับบนผลิตภัณฑ์ (Serial Number)** เป็นรหัสที่ใช้บ่งชี้สินค้าเป็นรายชิ้น โดยสามารถใส่ข้อมูลได้ทั้งตัวเลขอารบิก ตัวอักษรโรมัน และอักขระพิเศษ หรือผสมกัน จำนวนไม่เกิน 20 หลัก สำหรับโครงการกัญชา ผู้ประกอบการเป็นคนกำหนดรหัสดังกล่าว และการตั้งรหัส Serial Number นี้ จะตั้งเป็นแบบเรียงลำดับหรือแบบสุ่มก็ได้ ทั้งนี้ทางสถาบันฯ แนะนำให้ตั้งรหัส Serial Number แบบสุ่ม เพื่อให้การปลอมแปลงรหัสทำได้ยากขึ้น ซึ่งผู้ประกอบการควรศึกษาวิธีการพิมพ์รหัสแบบสุ่มจากผู้ให้บริการการพิมพ์ ทั้งนี้วิธีดังกล่าวอาจเหมาะสำหรับโรงงานผลิตขนาดใหญ่ หรือมีกำลังการผลิตสูง หรือมีกระบวนการผลิตแบบอัตโนมัติ และต้องมีการลงทุนระบบที่มีค่าใช้จ่ายสูง สำหรับโครงการกัญชา ปัจจุบัน ทางสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ยังอนุญาตให้ใช้การตั้งรหัส Serial Number แบบเรียงลำดับได้



### 3.2) สัญลักษณ์บาร์โค้ดตามมาตรฐานสากล GS1 ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์

สัญลักษณ์บาร์โค้ดมาตรฐานสากล GS1 ที่แนะนำให้ใช้กับผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบย้อนกลับ และการติดตามผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ตลอดห่วงโซ่อุปทานในระดับรายชิ้น โดยใช้เลขหมายเรียงลำดับบนผลิตภัณฑ์ หรือ Serial Number บ่งชี้ผลิตภัณฑ์เป็นรายชิ้น ซึ่งสัญลักษณ์บาร์โค้ดที่สามารถรองรับการใช้งานเลขหมาย Als ที่อธิบายในข้อที่ 1 มี 2 ประเภท ได้แก่

1. สัญลักษณ์บาร์โค้ด GS1 DataMatrix เป็นสัญลักษณ์บาร์โค้ดชนิด 2 มิติ (เก็บข้อมูลในแนวแกน X และ แกน Y) ที่รองรับการบันทึกเลขหมาย Als นิยมใช้ในการตรวจสอบย้อนกลับและการเรียกคืนสินค้า โดยเฉพาะในสินค้ากลุ่ม Healthcare ได้แก่ ยา เครื่องมือแพทย์ การอ่านสัญลักษณ์นี้ต้องอาศัยเครื่องอ่านบาร์โค้ด (Barcode scanner) รุ่นที่อ่านบาร์โค้ด 2 มิติได้เท่านั้น (2D barcode scanner) ตัวอย่างสัญลักษณ์แสดงในรูปด้านล่าง



GTIN: (01) 08851234500017

Expiry date: (17) 151209

Lot: (10) ABC123

S/N: (21) AAA0000001

รูปแสดงสัญลักษณ์บาร์โค้ดแบบ 2 มิติ ชนิด GS1 DataMatrix

(รหัสที่แสดงในสัญลักษณ์ข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างรหัสเท่านั้น)

2. สัญลักษณ์บาร์โค้ด GS1-128 เป็นสัญลักษณ์บาร์โค้ดชนิด 1 มิติ (เก็บข้อมูลในแนวแกน X) ที่รองรับการบันทึกเลขหมาย Als นิยมใช้บ่งชี้หน่วยการขนส่งในระบบโลจิสติกส์ (Logistics Unit) เพื่อติดตามการขนส่งหรือการเคลื่อนที่ของสินค้าในห่วงโซ่อุปทาน การตรวจสอบย้อนกลับและการเรียกคืนสินค้า เป็นต้น การอ่านสัญลักษณ์นี้ สามารถใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ด (Barcode scanner) รุ่นที่อ่านบาร์โค้ดทั้งแบบ 1 มิติ และ 2 มิติ ตัวอย่างสัญลักษณ์แสดงในรูปด้านล่าง



รูปแสดงสัญลักษณ์บาร์โค้ดแบบ 1 มิติ ชนิด GS1-128

(รหัสที่แสดงในสัญลักษณ์ข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างรหัสเท่านั้น)

## ➤ สรุปวิธีการตั้งรหัส AIs ตามมาตรฐานสากล GS1

ขั้นที่ 1 - ลิสต์ข้อมูลที่ต้องการสร้างเป็นสัญลักษณ์บาร์โค้ด เช่น ต้องการมีข้อมูลเลขหมายสินค้า วันหมดอายุ และเลข Batch/Lot หรือหมายเลขซีเรียลของสินค้า ซึ่งมีข้อมูลดังนี้

ข้อมูลที่ต้องการ	
เลขหมายประจำตัวสินค้า	เลขหมายสินค้า: 8851234500017
เลข batch สินค้า	เลข batch สินค้า: ABC123
วันหมดอายุ	วันหมดอายุ: 2015-12-09

ขั้นที่ 2 - เลือกหมายเลข AIs ของระบบ GS1 ที่เหมาะสมกับชุดข้อมูลที่ต้องการ และศึกษาการตั้งโครงสร้างเลข AIs นั้นๆ (N คือใส่ได้เฉพาะตัวเลขอารบิก, X คือ ใส่ได้ทั้งตัวเลขอารบิก ตัวอักษรโรมัน อักขระพิเศษ หรือผสมกัน, ตัวเลขที่ตามหลัง N หรือ X คือ จำนวนหลักของข้อมูลที่ได้ กรณีนีมี “..” ตามหลังก่อนตัวเลข คือ สามารถใส่ข้อมูลได้ตั้งแต่ 1 หลัก แต่ห้ามเกินจำนวนหลักที่ระบุไว้ ซึ่งจะเรียกข้อมูลลักษณะดังกล่าวว่าเป็นชุดข้อมูลที่มีความยาวไม่คงที่หรือชุดข้อมูลผันแปร)

ข้อมูลที่ต้องการ	AI	Full Title	AI	DATA
เลขหมายประจำตัวสินค้า	01	GTIN of Trade Item	N2	N14
เลข batch สินค้า	10	Batch or Lot Number	N2	X..20
วันหมดอายุ	17	Expiration Date (YYMMDD)	N2	N6

ขั้นที่ 3 - ใส่ข้อมูลตัวเลขตามโครงสร้างเลข AIs แต่ละรายการ ตามรูปแบบที่กำหนด และเรียงข้อมูลตามคำแนะนำ ควรนำข้อมูลที่มีจำนวนหลักกำหนดไว้แน่นอนหรือชุดข้อมูลคงที่ นำหน้า และวางชุดข้อมูลผันแปร ตามหลัง เพื่อช่วยลดความยาวของชุดข้อมูลให้มากที่สุด

ข้อมูลที่ต้องการ	AI	Full Title	AI	DATA	ใส่ข้อมูลตามโครงสร้าง
เลขหมายประจำตัวสินค้า	01	GTIN of Trade Item	N2	N14	(01)08851234500017
เลข batch สินค้า	10	Batch or Lot Number	N2	X..20	(10)ABC123
วันหมดอายุ	17	Expiration Date (YYMMDD)	N2	N6	(17)151209

ขั้นที่ 4 - แปลงตัวเลขรหัสที่ตั้งได้จากขั้นที่ 3 เป็นสัญลักษณ์บาร์โค้ด (ใช้สัญลักษณ์แบบ 1 มิติหรือ 2 มิติ ขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้าหรือระเบียบข้อบังคับ) โดยใช้โปรแกรมการสร้างบาร์โค้ดที่ได้มาตรฐาน (สถาบันฯ แนะนำโปรแกรม BarTender หรือ NiceLabel\*) และจัดพิมพ์บาร์โค้ดดังกล่าวลงบนฉลากบรรจุภัณฑ์หรือสติ๊กเกอร์เลเบลตั้งแต่โรงงานผลิต



\* หากใช้โปรแกรมสร้างบาร์โค้ดอื่นๆ กรุณาตรวจสอบกับทางสถาบันฯ เพื่อให้มั่นใจว่าสัญลักษณ์บาร์โค้ดที่สร้างออกมาถูกต้องตามมาตรฐาน

➤ คำแนะนำเรื่องตัวเลขหรือตัวอักษรใต้สัญลักษณ์บาร์โค้ด หรือ Human Readable Interpretation (HRI)

การแสดงผลสัญลักษณ์บาร์โค้ดตามมาตรฐานสากล GS1 จะกำหนดให้ต้องแสดงข้อมูลที่บรรจุอยู่ในสัญลักษณ์บาร์โค้ดไว้บริเวณโดยรอบสัญลักษณ์ด้วย เรียกข้อมูลเหล่านี้ว่า Human Readable Interpretation หรือ HRI ซึ่งมีไว้ในกรณีที่สัญลักษณ์บาร์โค้ดเกิดความเสียหายจนเครื่องอ่านบาร์โค้ดไม่สามารถอ่านข้อมูลได้ มนุษย์จะยังสามารถอ่านข้อมูลรหัสได้ สำหรับกรณีผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ มีแนวทางการใส่ข้อมูล HRI ดังนี้

- ✓ GS1 กำหนดให้ข้อมูลที่อยู่ในรูปสัญลักษณ์บาร์โค้ด และข้อมูลที่เป็นตัวเลขหรือตัวอักษรใต้แท่งบาร์จะต้องตรงกัน กรณีที่ไม่สามารถแสดงข้อมูลทั้งหมดได้ เนื่องจากบรรจุภัณฑ์มีขนาดเล็ก หรือมีพื้นที่ไม่เพียงพอ จะต้องมีการแสดงข้อมูลพื้นฐาน เช่น หมายเลขประจำตัวสินค้าสากล (GTIN) และหมายเลขเรียงลำดับบนผลิตภัณฑ์ (Serial Number) เป็นอย่างน้อย แต่ต้องมั่นใจว่าข้อมูลส่วนที่เหลือ ได้แก่ วันหมดอายุ และ batch/Lot มีแสดงอยู่บนฉลากบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบที่มนุษย์อ่านค่าได้อยู่แล้ว
- ✓ มีเครื่องหมายวงเล็บแสดงอยู่ในชุดข้อมูล HRI โดยจะนำหน้าชุดข้อมูลแต่ละชุด โดยที่เครื่องหมายวงเล็บเหล่านี้จะแสดงอยู่ในชุดข้อมูล HRI แต่จะไม่ถูกบันทึก (Encode) อยู่ในสัญลักษณ์บาร์โค้ด
- ✓ ตำแหน่งการจัดวาง HRI: สามารถวางไว้ด้านล่าง ด้านซ้าย หรือ ด้านขวา ที่ติดกับสัญลักษณ์บาร์โค้ด
- ✓ คำแนะนำในการจัดเรียง AI: ควรขึ้นต้นด้วย AI ที่มีชุดข้อมูลคงที่ (Predefined length element strings) และตามด้วย AI ชุดข้อมูลผันแปร (Non-predefined element strings) โดยจัดเรียง AI ตามลำดับเลข AI น้อยไปมาก เช่น AI (01) เลขหมายประจำตัวสินค้าสากล (GTIN), AI (17) วันหมดอายุ (Expiry date), AI (10) ลีอตการผลิต (Batch/Lot) และ AI (21) เลขหมายเรียงลำดับบนผลิตภัณฑ์ (Serial Number)

➤ **แนวทางการพิมพ์บาร์โค้ด GS1 DataMatrix บนสติ๊กเกอร์เลเบล สำหรับผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ ในช่วงที่ยังไม่มีระบบการพิมพ์ในไลน์ผลิต**

**รูปแบบบาร์โค้ดที่ใช้บนผลิตภัณฑ์**






- ✓ สัญลักษณ์บาร์โค้ด 2 มิติ ชนิด GS1 DataMatrix ที่บันทึกข้อมูลเลขหมายบ่งชี้การใช้งาน (Application Identifier: AI) จำนวน 4 ข้อมูล ดังต่อไปนี้
  - AI (01) GTIN หรือรหัสสินค้า (เป็นตัวเลขอารบิก 14 หลัก)
  - AI (17) Expiry Date หรือวันหมดอายุ (เป็นตัวเลขอารบิก 6 หลัก ในรูปแบบ YYMMDD)
  - AI (10) Batch/Lot (เป็นได้ทั้งตัวเลขอารบิก อักษรโรมัน อักษรพิเศษ หรือผสมกัน ไม่เกิน 20 หลัก)
  - AI (21) Serial Number (เป็นได้ทั้งตัวเลขอารบิก อักษรโรมัน อักษรพิเศษ หรือผสมกัน ไม่เกิน 20 หลัก) ซึ่งระยะแรกนี้สามารถตั้ง Serial Number ในรูปแบบเรียงลำดับได้
- ✓ ต้องแสดงข้อมูลที่บรรจุอยู่ในสัญลักษณ์บาร์โค้ดเป็นตัวอักษร ให้อยู่ในรูปแบบที่อ่านได้โดยมนุษย์ (Human Readable Interpretation, HRI) และให้วาง HRI text นี้ในบริเวณใกล้เคียงกับสัญลักษณ์บาร์โค้ด (บน ล่าง ซ้าย หรือขวา) โดยต้องแสดงทุกข้อมูลที่มี แต่ในกรณีที่มีพื้นที่ไม่เพียงพอ ให้แสดงข้อมูล AI(01) GTIN คู่กับ AI(21) Serial Number เป็นอย่างน้อย แต่ต้องมั่นใจว่าข้อมูลส่วนที่เหลือ ได้แก่ วันหมดอายุ และ batch/Lot มีแสดงอยู่บนฉลากบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบที่มนุษย์อ่านค่าได้อยู่แล้ว
- ✓ สัญลักษณ์บาร์โค้ด 2 มิติ ชนิด GS1 DataMatrix ที่พิมพ์บนสติ๊กเกอร์เลเบลนี้ ต้องผ่านเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพบาร์โค้ดจากสถาบันรหัสสากล (GS1 Thailand) เพื่อให้แน่ใจว่าจะสแกนได้ในทุกครั้ง (ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับบริการตรวจสอบคุณภาพบาร์โค้ด: [www.gs1th.org/2018/01/10/barcode-verification-service/](http://www.gs1th.org/2018/01/10/barcode-verification-service/))

**แนวทางการพิมพ์บาร์โค้ด 2 มิติ ชนิด GS1 DataMatrix**

แนวทางการพิมพ์บาร์โค้ด		ค่าใช้จ่าย	อื่น ๆ
<b>ทางเลือกที่ 1</b>	ผู้ให้บริการที่ทางสถาบันฯ แนะนำ เป็นผู้จัดพิมพ์สติ๊กเกอร์บาร์โค้ด GS1 DataMatrix (Serialization) หรือพิมพ์ฉลากสินค้าพร้อมบาร์โค้ด GS1 DataMatrix (Serialization) ให้	ค่าใช้จ่ายจากการจ้างพิมพ์เป็นไปตามอัตราที่ผู้ให้บริการแต่ละรายกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มั่นใจได้ว่าได้บาร์โค้ดที่ถูกต้องตามมาตรฐานสากล GS1</li> <li>- ควรแจ้งสั่งพิมพ์ล่วงหน้าและคำนึงถึงระยะเวลาในการจัดส่งด้วย</li> <li>- สำหรับรายชื่อผู้ให้บริการที่อัปเดต กรุณาสอบถามข้อมูลจากเจ้าหน้าที่</li> </ul>
<b>ทางเลือกที่ 2</b>	เจ้าของสินค้าจัดพิมพ์บาร์โค้ด GS1 DataMatrix บนสติ๊กเกอร์เลเบลด้วยตนเอง โดยการซื้ออุปกรณ์และโปรแกรมซอฟต์แวร์การพิมพ์จากผู้ให้บริการ	ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบเครื่องพิมพ์สติ๊กเกอร์เลเบล ซึ่งจะมีค่าเครื่องพิมพ์ หมึกพิมพ์ และสติ๊กเกอร์ ที่ต้องเลือกให้เหมาะสมกับงานพิมพ์ และค่าใช้จ่ายในการติดตั้งโปรแกรม เป็นไปตามอัตราที่ผู้ให้บริการแต่ละรายกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางผู้ให้บริการจะเป็นผู้ติดตั้งระบบ และให้ความรู้ในการใช้งาน</li> <li>- กรุณาปรึกษาผู้ให้บริการ</li> <li>- สำหรับรายชื่อผู้ให้บริการที่อัปเดต กรุณาสอบถามข้อมูลจากเจ้าหน้าที่</li> </ul>

### 3.3) ตารางสรุปการใช้งานเลขหมาย AIs และสัญลักษณ์บาร์โค้ดตามมาตรฐานสากล ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์

ลำดับชั้นบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ในแต่ละลำดับจะต้องใช้สัญลักษณ์บาร์โค้ดของ GS1 ในการเข้ารหัสเลขหมาย GTIN และข้อมูลเพิ่มเติมต่าง ๆ โดยระดับบรรจุภัณฑ์ที่นำมาใช้ในจุดบริการผู้ป่วย (Point of Care :POC) ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ลำดับแรก และ บรรจุภัณฑ์ลำดับที่สอง จะใช้สัญลักษณ์บาร์โค้ด GS1 DataMatrix ส่วนในระดับการขนส่ง ได้แก่ บรรจุภัณฑ์แบบรวมห่อ กล่องลูกฟูก และ พาเลท จะใช้สัญลักษณ์ GS1 DataMatrix เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ด้วยแอปพลิเคชัน SmartBar และจะใช้สัญลักษณ์ GS1-128 ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับการติดตามการขนส่งร่วมด้วย โดยทั้งสองสัญลักษณ์จะมีข้อมูลชุดเดียวกัน สรุปการใช้งานเลขหมายบ่งชี้การใช้งาน (AIs) และสัญลักษณ์บาร์โค้ด โดยแบ่งตามลำดับชั้นบรรจุภัณฑ์ ดังตารางด้านล่าง

ลำดับชั้นบรรจุภัณฑ์ (Product Hierarchy)	เลขหมายบ่งชี้การใช้งาน (GS1 Application Identifier, AIs)		สัญลักษณ์บาร์โค้ด GS1 (GS1 Data Carriers)
	เลขหมายประจำตัวสินค้าสากล (GTIN)	ข้อมูลเพิ่มเติม (Additional Data)	
บรรจุภัณฑ์ลำดับแรก (Primary Package) 	AI (01) GTIN	AI (17) Expiry Date AI (10) Batch/Lot AI (21) Serial Number	GS1 DataMatrix  GTIN: (01) 08851234500017 Expiry date: (17) 151209 Lot: (10) ABC123 S/N: (21) AAA0000001
บรรจุภัณฑ์ลำดับที่สอง (Secondary Package) 	AI (01) GTIN	AI (17) Expiry Date AI (10) Batch/Lot AI (21) Serial Number	
บรรจุภัณฑ์แบบรวมห่อ (Multi-Packs) 	AI (01) GTIN	AI (17) Expiry Date AI (10) Batch/Lot AI (21) Serial Number	GS1 DataMatrix  GTIN: (01) 08851234500017 Expiry date: (17) 151209 Lot: (10) ABC123 S/N: (21) AAA0000001  และ GS1-128  (01) 0 8851234 50001 7 (17) 151209 (10) ABC123 (21) AAA0000001
กล่องลูกฟูก (Carton) 	AI (01) GTIN	AI (17) Expiry Date AI (10) Batch/Lot AI (21) Serial Number	
พาเลท (Pallet) 	AI (01) GTIN	AI (17) Expiry Date AI (10) Batch/Lot AI (21) Serial Number	
<p>* ตำแหน่งการวางสัญลักษณ์ GS1-128 บนบรรจุภัณฑ์สำหรับการขนส่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำแหน่งสัญลักษณ์บาร์โค้ดบนกล่องลูกฟูกควรวางบนพื้นผิวเรียบห่างจากขอบบรรจุภัณฑ์ 19 มม. แต่ต้องสูงจากฐานบรรจุภัณฑ์ 32 มม.</li> <li>- ตำแหน่งสัญลักษณ์บาร์โค้ดบนพาเลทควรวางบนพื้นผิวเรียบห่างจากขอบบรรจุภัณฑ์ 50 มม. และสูงจากฐานพาเลท 400 มม. แต่ไม่ควรเกิน 800 มม.</li> </ul>			

#### 4. วิธีการบันทึกข้อมูลผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ในฐานข้อมูล GS1 Thailand Member Portal

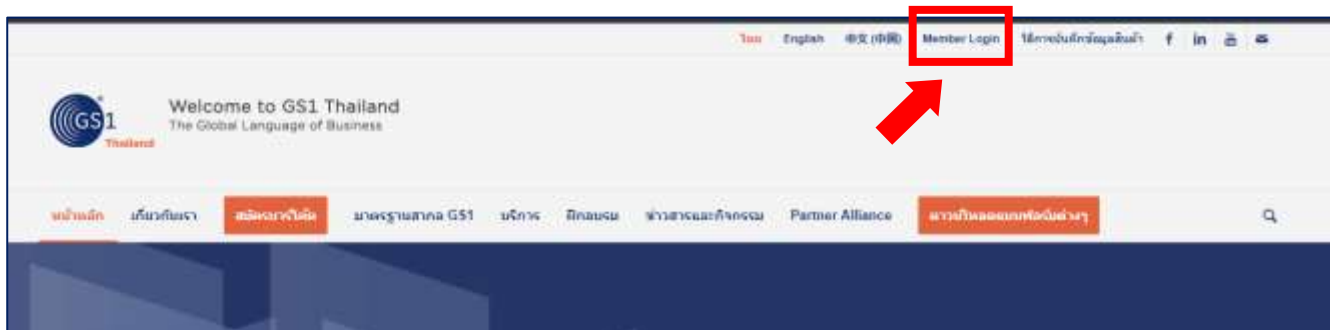
สถาบันรหัสสากล (GS1 Thailand) ได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลสินค้านำเข้าเชื่ถือือ หรือ GS1 Thailand Member Portal ขึ้น เพื่อให้ผู้ประกอบการหรือเจ้าของสินค้าที่เป็นสมาชิกบาร์โค้ดของสถาบันฯ (รหัสบาร์โค้ดขึ้นต้นด้วย 885) ใช้ในการออกเลขหมายบาร์โค้ดตามที่ได้รับสิทธิ์จากทางสถาบันฯ ให้แก่สินค้าของตนเอง เพื่อเพิ่มความสะดวกในการออกเลข ป้องกันการหลงลืมการใช้งานเลขหมาย และยังทำหน้าที่เป็นฐานข้อมูลหลักของสินค้าให้กับเจ้าของเลข ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ต่อไปได้ เช่น การนำข้อมูลสินค้าไปแสดงในแอปพลิเคชัน SmartBar เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงข้อมูลสินค้าในรูปแบบดิจิทัลได้ง่ายและสะดวกรวดเร็วขึ้น ช่วยเป็นข้อมูลในการประกอบการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าได้อีกหนึ่งช่องทาง

นอกจากนี้ ทางสถาบันฯ มีแผนจะพัฒนาแนวทางการเชื่อมโยงฐานข้อมูลดังกล่าวกับหน่วยงานต่าง ๆ เพิ่มเติม อาทิ เชื่อมโยงข้อมูลกับห้างค้าปลีกหรือร้านค้าออนไลน์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อช่วยให้ผู้ประกอบการหรือเจ้าของสินค้าประหยัดเวลาในการจัดเตรียมข้อมูลสินค้าส่งเข้าไปขาย สามารถบริหารจัดการข้อมูลสินค้าได้ที่จุดเดียวแต่สามารถส่งอัปเดตไปยังคู่ค้าหรือหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ ที่ต้องการได้หลากหลาย ช่วยลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน และช่วยลดความผิดพลาดในการลงข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลหลาย ๆ ที่อีกด้วย

ผู้ประกอบการหรือเจ้าของสินค้าที่เป็นสมาชิกบาร์โค้ดของสถาบันฯ สามารถเข้าใช้งานฐานข้อมูล GS1 Thailand Member Portal ได้ตามขั้นตอนด้านล่าง

##### 4.1) การล็อกอินเข้าสู่ระบบ GS1 Thailand Member Portal

1. เข้าสู่ระบบโดยตรงได้ที่เว็บไซต์ <https://gs1th.org/portal> หรือ เข้าสู่เว็บไซต์ [www.gs1th.org](http://www.gs1th.org) และเลือกเมนู “Member Login” ที่ด้านบน



- เมื่อกดเข้ามา จะพบกับหน้าล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ ให้กรอก Username และ Password ที่ได้รับจากสถาบันรหัสสากล (จะได้รับหลังจากอนุมัติเลขหมาย หากจำไม่ได้กรุณาติดต่อเจ้าหน้าที่ทางอีเมล [service@gs1thailand.org](mailto:service@gs1thailand.org)) จากนั้นให้คลิกที่ช่อง I'm not a robot ด้วย และกดปุ่ม “เข้าสู่ระบบ”

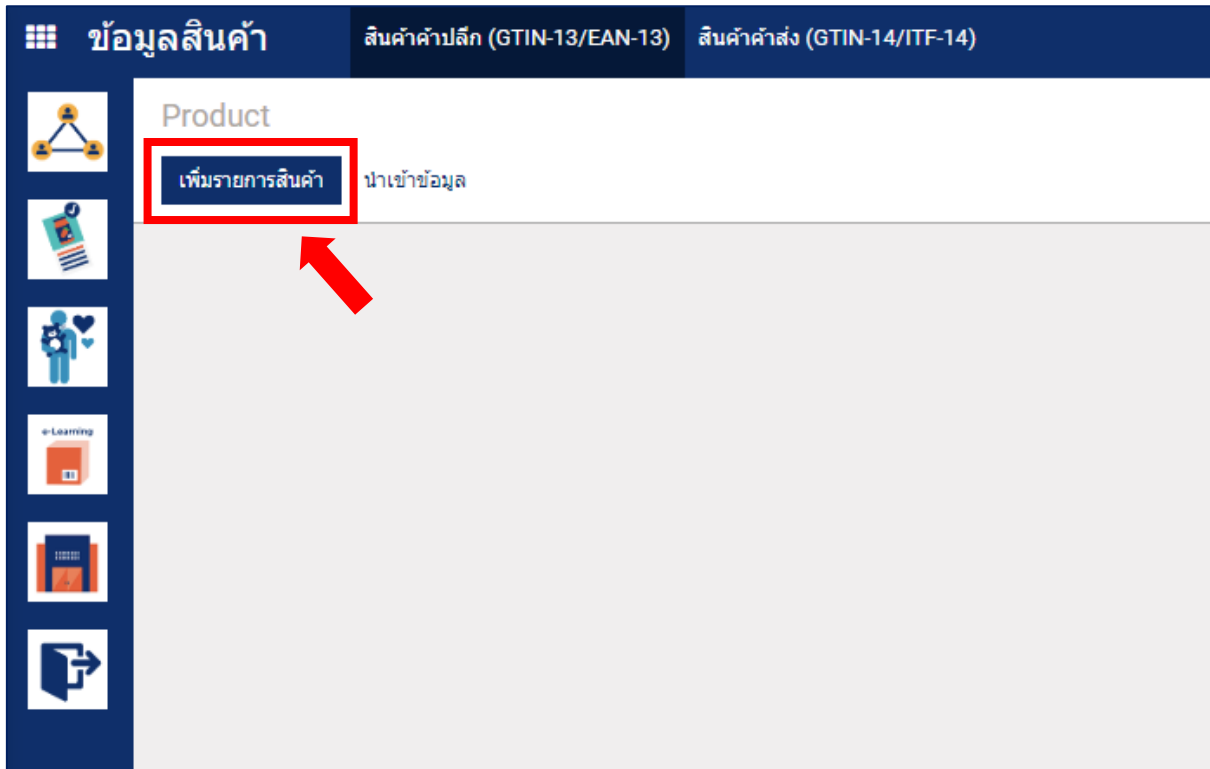
#### 4.2) การบันทึกข้อมูลผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ในฐานข้อมูล

- เมื่อเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้วจะพบกับหน้าแสดงเมนูทั้งหมด
- ให้เลือกเมนู “ข้อมูลสินค้า” เพื่อเริ่มบันทึกข้อมูล

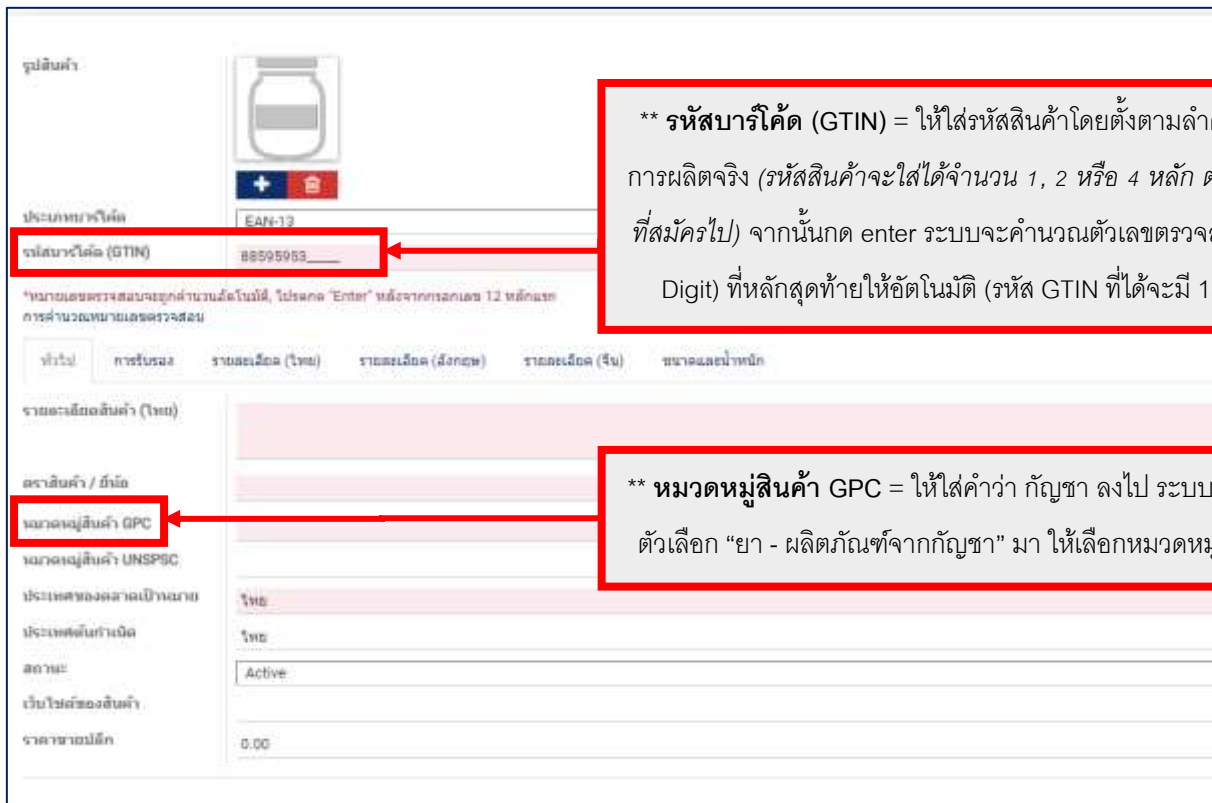




3. หลังจากนั้น ให้เลือกเมนู “เพิ่มรายการสินค้า”



4. กรอกเลขหมายบาร์โค้ดและรายละเอียดต่างๆ ของผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ให้ครบถ้วน



หมายเหตุ กรุณากรอกข้อมูลทุกช่องที่ถูกไฮไลต์ด้วยสีชมพูอ่อน และผู้ใช้สามารถกรอกรายละเอียดข้อมูลอื่นๆ ได้ตามต้องการ รวมถึง หมายเลข อย. เลขที่ฮาลาล และ มอก. ใบอนุญาตที่ เป็นต้น ซึ่งจะอยู่ในหัวข้อ “การรับรอง”

รูปสินค้า

ประเภทบาร์โค้ด EAN-13

รหัสบาร์โค้ด (GTIN)

สร้างเมื่อ  
อัปเดตครั้งสุดท้ายเมื่อ  
อัปเดตครั้งสุดท้ายโดย  
"หมายเลขตรวจสอบจะถูกคำนวณอัตโนมัติ, โปรดกด "Enter" หลังจากกรอกเลข 12 หลักแรก  
การคำนวณหมายเลขตรวจสอบ

ทั่วไป การรับรอง รายละเอียด (ไทย) รายละเอียด (อังกฤษ) รายละเอียด (จีน) ขนาดและน้ำหนัก

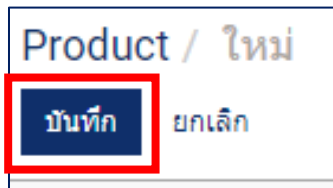
หมายเลข อย.

เลขที่ฮาลาล

มอก. ใบอนุญาตที่

\*\* สำหรับผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ หน่วยงาน  
อย. กำหนดให้เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องระบุเลขทะเบียน  
อ้างอิงผลิตภัณฑ์ ลงในช่อง "หมายเลข อย." ที่อยู่ในหัวข้อ  
"การรับรอง" ด้วยทุกครั้ง เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบ  
ข้อมูลผลิตภัณฑ์กัญชาบนหน้าเว็บไซต์ อย. ได้ด้วย \*\*

5. เมื่อผู้ใช้กรอกรายละเอียดสินค้าครบถ้วนแล้ว ให้ผู้ใช้คลิกที่ปุ่ม “บันทึก”



6. หากการบันทึกข้อมูลเสร็จสมบูรณ์ รายการสินค้าที่ผู้ใช้ทำการบันทึกเข้าไปในระบบจะแสดงอยู่ในหน้าข้อมูลสินค้า ถือเป็นความสำเร็จขั้นต้นของการบันทึกข้อมูลสินค้า

ข้อมูลสินค้า	สินค้าชนิด (GTIN-13/EAN-13)	สินค้าใหม่ (GTIN-14/ITF-14)	ชื่อสินค้า	ชื่อสินค้า / ชื่อ	หมายเลขสินค้า OPC
รูปสินค้า	รหัสบาร์โค้ด (GTIN)	รายละเอียดสินค้า (อังกฤษ)	รายละเอียดสินค้า (ไทย)	รหัสสินค้า / ชื่อ	หมายเลขสินค้า OPC
	885695300017	Product Test 1	รหัสสินค้า 1	ทดสอบ	88

#### 4.3) เมนูอื่นๆ ในฐานข้อมูล GS1 Thailand Member Portal



- เมนู “ข้อมูลหน่วยงาน” จะแสดงข้อมูลเบื้องต้นของหน่วยงานผู้ใช้ เช่น ที่อยู่ ผู้ติดต่อ อีเมล ฯลฯ หากข้อมูลส่วนนี้ไม่ถูกต้อง สามารถแจ้งแก้ไขข้อมูลได้ กรุณาดาวน์โหลดแบบฟอร์มแจ้งเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ที่ [www.gs1th.org/wp-content/uploads/2019/03/Information-Update-Form-as-of-01032562.pdf](http://www.gs1th.org/wp-content/uploads/2019/03/Information-Update-Form-as-of-01032562.pdf) จากนั้นกรอกข้อมูลและให้ผู้มีอำนาจลงนาม ประทับตรา (ถ้ามี) และส่งมาที่อีเมล [info@gs1thailand.org](mailto:info@gs1thailand.org)
- เมนู “ขอร้องเรียน” จะแสดงคำแนะนำติชมหรือขอร้องเรียนที่มีต่อสินค้า ที่ได้รับจากผู้บริโภค ซึ่งจะถูกส่งมาจากทางแอปพลิเคชัน SmartBar
- เมนู “ศูนย์การเรียนรู้” ใช้สำหรับค้นหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับบาร์โค้ดตามมาตรฐานสากล GS1 ทั้งคำถามที่พบบ่อย การตั้งเลขหมาย ขนาดบาร์โค้ด สีของบาร์โค้ด เป็นต้น

หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมหรือมีคำถามในการเข้าใช้งานระบบฐานข้อมูล GS1 Thailand Member Portal กรุณาติดต่อเจ้าหน้าที่ผ่านทางอีเมล [service@gs1thailand.org](mailto:service@gs1thailand.org)

## 5. การตรวจสอบข้อมูลผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์ผ่านแอปพลิเคชัน SmartBar

สถาบันรหัสสากล (GS1 Thailand) พัฒนาแอปพลิเคชัน SmartBar ขึ้น เพื่อให้ผู้บริโภคใช้ตรวจสอบข้อมูลสินค้าและผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการที่เป็นสมาชิกสถาบันฯ (รหัสสินค้าขึ้นต้นด้วย 885) รวมถึงสามารถแสดงข้อมูลส่งเสริมการขายและการรับรองต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ได้ง่ายขึ้น ด้วยการสแกนบาร์โค้ดตามมาตรฐานสากล GS1 บนผลิตภัณฑ์ ไม่ว่าจะเป็นบาร์โค้ด 1 มิติ ชนิด EAN-13 และ ITF-14 และบาร์โค้ด 2 มิติ ชนิด GS1 DataMatrix

แอปพลิเคชัน SmartBar นี้ เปิดให้ผู้ใช้งานดาวน์โหลดได้ฟรีทั้งในระบบปฏิบัติการ iOS และ Android โดยข้อมูลของสินค้าที่แสดงในแอปพลิเคชันจะเชื่อมโยงมาจากฐานข้อมูลสินค้า GS1 Thailand Member Portal ซึ่งเจ้าของสินค้าเป็นผู้ลงทะเบียนข้อมูลเข้าระบบด้วยตนเอง และสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลผ่านการเชื่อมโยงไปยังฐานข้อมูลมาตรฐานการรับรองหรือขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์จากหน่วยงานภาครัฐต่างๆ ทั้ง สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) มาตรฐานฮาลาล มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ได้โดยตรง จึงถือเป็นฐานข้อมูลสินค้าที่น่าเชื่อถือ (Trusted Source of Data) สำหรับผู้บริโภค

สำหรับการตรวจสอบข้อมูลผลิตภัณฑ์อาหารและยาที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจาก อย. รวมถึง**ผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้ทางการแพทย์** ผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน SmartBar ดังกล่าว เปิดแอปพลิเคชันและเลือกเมนู Health Product ที่แสดงด้วยโลโก้ของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อเริ่มตรวจสอบข้อมูลผลิตภัณฑ์ในกลุ่มดังกล่าวโดยการสแกนบาร์โค้ด 1 มิติ ชนิด EAN-13 หรือบาร์โค้ด 2 มิติ ชนิด GS1 DataMatrix ได้เช่นเดียวกับสินค้าอื่น ๆ ทั้งนี้ ท่านสามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน SmartBar ได้จาก QR Code ด้านล่าง





# GS1 SmartBar

แอปพลิเคชันที่ใช้ตรวจสอบข้อมูลสินค้า



เพียง 3 ขั้นตอนง่ายๆ ในการเข้าถึงข้อมูลสินค้า

**1** ดาวน์โหลด  
แอปพลิเคชัน

**2** สแกน  
บาร์โค้ด

**3** ตรวจสอบ  
ข้อมูลสินค้า

## สะดวก

แสดงข้อมูลสินค้าบนสมาร์ตโฟน ทำให้ผู้บริโภคเข้าถึงข้อมูลสินค้าในรูปแบบดิจิทัลได้สะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

## น่าเชื่อถือ

แสดงข้อมูลสินค้าจากฐานข้อมูล GS1 TH MEMBER PORTAL ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลสินค้าที่มาจากผู้ขายของสินค้าโดยตรง

## Health Product

ตรวจสอบข้อมูลสินค้าสุขภาพในประเทศไทยและแสดงข้อมูลการขึ้นทะเบียน อย. ของสินค้า

## ประโยชน์ต่อเจ้าของสินค้า

- ✓ เพิ่มช่องทางสื่อสารและประชาสัมพันธ์สินค้าไปยังผู้บริโภค
- ✓ เพิ่มมูลค่าและความน่าเชื่อถือให้แก่สินค้า
- ✓ มีข้อมูล Feedback จากผู้บริโภคเพื่อใช้ในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์



สแกนเพื่อดาวน์โหลด  
SCAN TO DOWNLOAD



“สะดวก ปลอดภัย ตรวจสอบได้ เข้าถึงผู้บริโภค”

สถาบันรหัสสากล (GS1 Thailand) สาขาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

เลขที่ 2 อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีเชิงสร้างสรรค์ ชั้น 11 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ถนนบางลิ้มจี่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

Tel. : +66 2345 1200 / Email. : info@gs1th.org / Website. : www.gs1th.org / FB. : gs1thailand



## 6. แนวทางการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่ออ่านบาร์โค้ด 2 มิติ ชนิด GS1 DataMatrix (ข้อมูลเชิงเทคนิค)

ในส่วนของการแปลงข้อมูลจากบาร์โค้ด 2 มิติ ชนิด GS1 DataMatrix มาเป็นข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ได้ จะแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

### 6.1) ขั้นตอนการอ่านข้อมูลจากสัญลักษณ์บาร์โค้ด

ในขั้นตอนนี้ จะเน้นการแปลงข้อมูลจากสัญลักษณ์บาร์โค้ดให้เป็นข้อมูลดิบ สำหรับระบบปฏิบัติการ แอนดรอยด์ สามารถใช้ไลบรารี ZXing หรือ Firebase ในการอ่านข้อมูลบนบาร์โค้ด ในส่วนระบบปฏิบัติการ iOS สามารถใช้ไลบรารี AVFoundation ในการอ่านข้อมูลบนบาร์โค้ด ซึ่งไลบรารีที่กล่าวมาข้างต้น รองรับการอ่านข้อมูลจากบาร์โค้ดได้หลายประเภท รวมถึง บาร์โค้ด 2 มิติ ชนิด GS1 DataMatrix ด้วย

ข้อมูลที่ได้จากการอ่านค่าจากบาร์โค้ด GS1 DataMatrix จะเป็นตัวอักษรยาวต่อกันตามขนาดของข้อมูลที่บรรจุอยู่ภายในสัญลักษณ์ เช่น

สัญลักษณ์บาร์โค้ด GS1 DataMatrix	 <p>GTIN: (01) 08851234500017 Expiry date: (17) 151209 Lot: (10) ABC123 S/N: (21) AAA0000001</p>
ข้อมูลดิบที่อ่านได้	<FNC1>01088512345000171715120910ABC123<FNC1>21AAA0000001

### หมายเหตุ

- ค่า <FNC1> หรือ <GS> ที่แสดงออกมา มีค่าเท่ากับ 0x1D (Codeword value =232)
- ค่า <FNC1> หรือ <GS> จะทำหน้าที่ 2 อย่าง ในระบบบาร์โค้ดตามมาตรฐานสากล GS1 คือ
  1. Start character: ทำหน้าที่เป็นตัวตั้งต้นชุดข้อมูล เพื่อบ่งบอกว่าบาร์โค้ดดังกล่าวเป็นบาร์โค้ดตามมาตรฐานสากล GS1 โดยจะวางอยู่หน้าชุดข้อมูลเสมอ
  2. Separator character: ทำหน้าที่ช่วยตัดชุดข้อมูลที่มีความยาวไม่คงที่ หรือชุดข้อมูลผันแปร โดยจะวางอยู่ด้านหลังชุดข้อมูลผันแปรนั้นๆ เพื่อบอกจุดสิ้นสุดของชุดข้อมูล เช่น AI (10) Batch/Lot เป็นต้น ทั้งนี้ชุดข้อมูลผันแปรที่อยู่ชุดสุดท้ายไม่จำเป็นต้องมี <FNC1> วางที่ด้านหลังเพื่อช่วยตัดชุดข้อมูลอีก เนื่องจากจะมี Stop Character ของสัญลักษณ์บาร์โค้ดที่จะช่วยบอกจุดสิ้นสุดของการอ่านชุดข้อมูลอยู่แล้ว

## 6.2) ขั้นตอนการแปลงข้อมูลดิบให้เป็นข้อมูลที่ระบบสามารถนำไปใช้ได้

ขั้นตอนนี้ จะถูกใช้งานในกรณีที่เป็นการบาร์โค้ด 2 มิติ ชนิด GS1 หรือบาร์โค้ด 1 มิติ ประเภท ชนิด GS1-128 DataMatrix (สำหรับบาร์โค้ด 1 มิติ ชนิด EAN-13 ขั้นตอนนี้จะถูกข้ามไป) โดยสามารถใช้ไลบรารี BarcodeParser หรือ GS1 Barcode API ในการแปลงข้อมูล หลังจากแปลงข้อมูล จะได้ข้อมูลที่แยกเป็นชุดๆ เช่น

<b>สัญลักษณ์บาร์โค้ด</b> GS1 DataMatrix	 GTIN: (01) 08851234500017 Expiry date: (17) 151209 Lot: (10) ABC123 S/N: (21) AAA0000001
<b>ข้อมูลดิบที่อ่านได้</b>	<FNC1>01088512345000171715120910ABC123<FNC1>21AAA0000001
<b>ข้อมูลที่ผ่านการแปลง</b>	01(GTIN) 08851234500017 17(Expiry Date) 151209 10(Batch/Lot) ABC123 21(Serial Number) AAA0000001

## 6.3) ขั้นตอนการดึงฐานข้อมูลสินค้าจากข้อมูลบาร์โค้ด

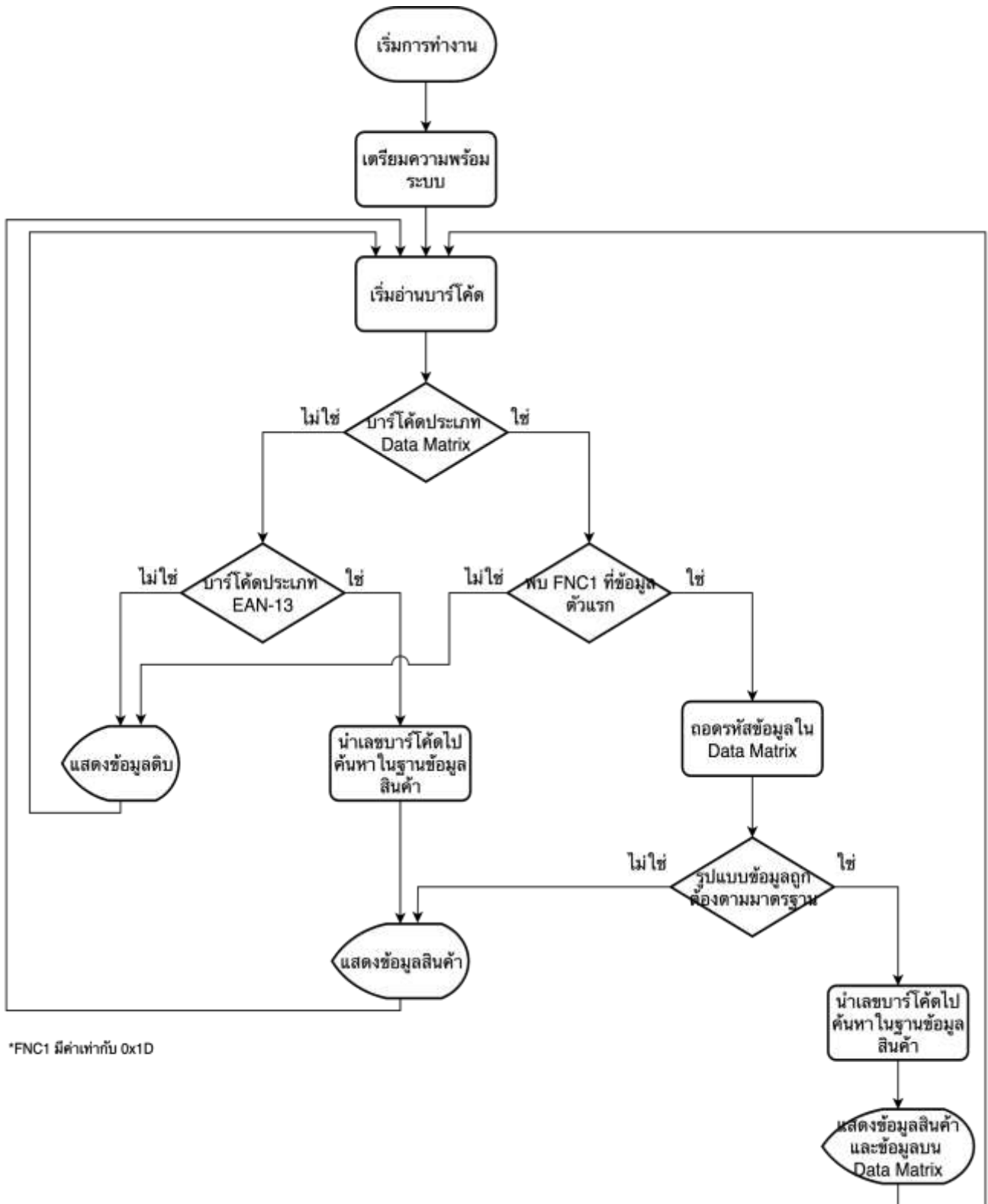
ในส่วนนี้ จะขึ้นอยู่กับวิธีการออกแบบของผู้พัฒนาระบบ ซึ่งสามารถใช้เป็นรูปแบบการสื่อสารประเภท JSON-RPC, XML-RPC หรือรูปแบบการสื่อสารแบบอื่นๆ ทั้งนี้ จะเน้นการอ่านข้อมูลสินค้าจากฐานข้อมูลโดยใช้เลขหมาย GTIN เป็นหลัก ส่วนของข้อมูลอื่นๆ ได้แก่ วันที่หมดอายุของสินค้า (Expiry Date) เลขหมายครั้งที่ทำการผลิตหรือกองสินค้า (Batch/Lot) และเลขหมายเรียงลำดับบนผลิตภัณฑ์ (Serial Number) จะนำข้อมูลที่อ่านได้จากสัญลักษณ์ GS1 DataMatrix มาแสดง โดยกระบวนการทำงานของระบบ แบ่งเป็นขั้นตอนย่อยได้ดังนี้

- เมื่อเริ่มเปิดการทำงาน ระบบจะเตรียมความพร้อมซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่เกี่ยวข้อง
- จากนั้น เมื่อมีการสแกนอ่านสัญลักษณ์บาร์โค้ด ระบบจะตรวจสอบชนิดบาร์โค้ดที่รองรับ
- ถ้าเป็นบาร์โค้ดชนิดที่รองรับ ระบบจะนำเลขบาร์โค้ดดังกล่าวไปค้นหาในฐานข้อมูลสินค้าและแสดงข้อมูลสินค้า (สำหรับแอปพลิเคชัน SmartBar เฟสปัจจุบัน จะรองรับการอ่านบาร์โค้ดประเภท 1 มิติ ชนิด EAN-13 และ ITF-14 และบาร์โค้ด 2 มิติ ชนิด GS1 DataMatrix)
- ถ้าเป็นบาร์โค้ดชนิดอื่นๆ ที่ระบบไม่รองรับการอ่าน ระบบจะแสดงเป็นข้อมูลดิบที่อ่านได้จากสัญลักษณ์
- กรณีที่เป็นการบาร์โค้ดชนิด DataMatrix ที่ไม่มีการใช้ FNC1 นำหน้าชุดข้อมูล ระบบจะแสดงเป็นข้อมูลดิบ เพราะจะมองว่าไม่ใช่สัญลักษณ์บาร์โค้ดตามมาตรฐานสากล GS1



7. กรณีที่เป็นบาร์โค้ดชนิด GS1 DataMatrix ซึ่งจะมีการใช้ FNC1 นำหน้าชุดข้อมูล ระบบจะทำการถอดรหัส ข้อมูลจากบาร์โค้ดดังกล่าวตามมาตรฐานรหัส AIs (Application Identifiers) ของ GS1 และค้นหาข้อมูล สินค้าที่ในฐานข้อมูลจากรหัส GTIN ที่อ่านได้ พร้อมแสดงข้อมูลอื่นๆ ที่อ่านได้จากบาร์โค้ดนี้ด้วย

กระบวนการดังกล่าว สามารถอธิบายได้ด้วยแผนภาพ ดังนี้



\*FNC1 มีค่าเท่ากับ 0x1D



## ข้อมูลอ้างอิง

- GS1 DataMatrix Guideline จากเว็บไซต์: [https://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1\\_DataMatrix\\_Guideline.pdf](https://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1_DataMatrix_Guideline.pdf)
- ZXing Library จากเว็บไซต์: <https://github.com/zxing/zxing>
- Firebase จากเว็บไซต์: <https://firebase.google.com/>
- AVFoundation จากเว็บไซต์: <https://developer.apple.com/documentation/avfoundation>
- BarcodeParser จากเว็บไซต์: <https://github.com/PeterBrockfeld/BarcodeParser>
- GS1 Barcode API จากเว็บไซต์: [https://apps.odoo.com/apps/modules/8.0/base\\_gs1\\_barcode/](https://apps.odoo.com/apps/modules/8.0/base_gs1_barcode/)

\*\*\*\*\*