GS1 Saudi Arabia
مركز الترقيم السعودي

نبض الترقيم السعودي
نافذتك إلى عالم الباركـود والتحـول الرقمي

العـدد 02 / تشرين الأول 2026

نـــبـــض
الترقـيـم السعودي

نافذتك الى عالم الباركـود والتحول الرقمـي

ملف العدد
عندما يتحدث الدواء بلغة الأرقام

عالم المعاييـر
GLN - الـرقـم العالمي للموقع

زاوية تقنية
طباعة الباركود الاحترافية

الباركود ثنائي الابعاد
مـن الفهـم إلى التطبيـق كل مـا تحتاج معرفته

حوار العدد
البصـمـة الرقميـة للدواء



الفهـرس

كلمة رئيس مجلس الإدارة	٣
كلمة الرئيس التنفيذي	٤
الباركود الدوائي ثنائي الأبعاد	٥ - ١٠
ملف العدد - الطب والباركود	١١ - ١٤
حوار العدد - البصمة الرقمية للدواء	١٥ - ١٧
حقائق عن الباركود الدوائي	١٨
دليلك العملي من الصفر الى الإحتراف	١٩ - ٢٤
زاوية تقنية - طباعة الباركود الإحترافية	٢٥ - ٣٣
عالم المعايير / GLN - الرقم العالمي للموقع	٣٤ - ٣٧
تجارب دوليّة - الباركود الدوائي حول العالم	٣٨ - ٣٩
أخبار وفعاليـات المركز	٤٠ - ٤١
الأعضاء الجدد	٤٢ - ٤٥
هل تعلـم	٤٦
العدد القادم	٤٧

تـابعنـا ..
وكـن جزءاً مـن المـستقبـل

انضم إلى مجتمعنا الرقمي عبر جميع منصاتنا الرسميـة .
واطلع علـى آخر الأخبار , المبادرات , الفعاليات , المقالات المخصصة أولًا بأول .

امسح الرمز

كن قريباً من المعرفـة ..
وابق على اتصال بمستقبل الترقيـم والتحول الرقمـي

كلمة رئيس مجلس الإدارة

الأستاذ حسن الحويزي



الاستثمار في
الباركود الدوائي ...
استثمار في الإنسان

رئيس مجلس إدارة
مركز الترقيم السعودي

بسم الله الرحمن الرحيم
الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله، وبعد...

- يسعدني أن أرحب بكم في العدد الثاني من مجلة "نبض الترقيم السعودي"، هذا العدد الذي يأتي استكمالاً لمسيرتنا المعرفية التي بدأناها معكم في العدد الأول، والتي لاقت تفاعلاً كبيراً وصدى واسعاً في مختلف الأوساط.

- في هذا العدد، اخترنا أن نسلط الضوء على قطاع حيوي ومحوري في حياتنا جميعاً: القطاع الصحي والدوائي. قطاع لا يحتمل الخطأ، ولا يقبل المساومة على الجودة والسلامة. قطاع أصبح الباركود والمعايير العالمية فيه ليس مجرد خيار تقني، بل ضرورة حتمية لضمان سلامة المريض وحماية المجتمع. لقد أثبتت التجارب العالمية أن تطبيق الباركود الدوائي يسهم في تقليل الأخطاء الدوائية بنسب تصل إلى ٨٠٪، ويسرع عمليات الاستدعاء من أيام إلى دقائق، ويعزز الثقة في المنظومة الصحية. وهذه ليست أرقاماً نظرية، بل نتائج حقيقية لمستها دول عديدة سبقتنا في هذا المجال .

- في المملكة العربية السعودية، وبدعم قيادتنا الرشيدة، نمضي بخطى ثابتة نحو تحويل القطاع الصحي إلى نموذج عالمي في الجودة والسلامة والرقمنة. ومركز الترقيم السعودي يضطلع بدور محوري في هذا التحول، من خلال نشر وتطبيق معايير GS1 العالمية في القطاع الصحي.

- إن هذا العدد ليس مجرد إصدار معرفي جديد، بل هو دعوة لكل القائمين على القطاع الصحي - من مصنعين ومستوردين وموزعين ومقدمي رعاية صحية - إلى تبني المعايير العالمية والاستثمار في الباركود الدوائي، لأنه استثمار في الإنسان قبل أي شيء آخر.

نسأل الله التوفيق والسداد.

كلمة الرئيس التنفيذي

د.عبدالله بن سعيد الفاهد



الرئيس التنفيذي
لمركز الترقيم السعودي

حين يصبح الباركود ضماناً لحياة...

عندما نتحدث عن الباركود في القطاع الصحي، فإننا لا نتحدث عن تقنية أو أداة إدارية، بل نتحدث عن سلامة أرواح، وثقة مجتمع، وجودة حياة.

في العدد الأول من مجلتنا، وضعنا الأساس النظري لفهم دور الباركود والمعايير العالمية في التحول الرقمي. وفي هذا العدد، ننتقل من النظرية إلى التطبيق، ومن العام إلى الخاص، لنغوص في تفاصيل أحد أهم تطبيقات الباركود وأكثرها تأثيراً: **الباركود الدوائي.**

لقد كان قطاع الأدوية والمستلزمات الطبية من أوائل القطاعات التي تبنت معايير GS1 العالمية، ليس لأنها فرضت ذلك، بل لأنها أدركت أن سلامة المريض لا تقبل تداول أدوية غير صالحة. فالدواء الذي ينتقل من المصنع إلى المريض يمر عبر سلسلة معقدة من الأطراف والمراحل، وفي كل مرحلة قد يحدث خطأ إذا لم تكن هناك لغة موحدة تضمن التعريف الدقيق والتتبع الكامل.

- وفي هذا العدد نقدم لكم :

ملفاً خاصاً
عن الباركود الدوائي، يشرح كيف تحول من مجرد رمز على العبوة إلى منظومة متكاملة لحماية المريض.

حواراً حصرياً
مع أحد خبراء الترقيم في القطاع الصحي، يكشف عن خفايا وتحديات الباركود الدوائي في المنطقة.

دليلًا شاملًا
للباركود الدوائي ثنائي الأبعاد، من الفهم إلى التطبيق.

دليلًا عملياً
لإنشاء GS1 QR Code، موجه للمطورين وأصحاب الأعمال.

زاوية تقنية
عن طباعة الباركود وضمان جودته.

الباركود الدوائي ثنائي الأبعاد

من الفهم إلى التطبيق : كيف تسهم معايير GS1 في تعزيز سلامة الدواء وتكامل سلسلة الإمداد ؟

مقدمة : لماذا يُعد التتبع الدوائي مهمًا؟

تُعد سلامة الدواء من الركائز الأساسية لجودة الرعاية الصحية. فمن لحظة تصنيع الدواء وحتى وصوله إلى المريض، تحتاج الجهات المعنية إلى معلومات دقيقة تساعدها على معرفة هوية المنتج، ومصدره، ورقم تشغيلته، وتاريخ صلاحيته، وموقعه في سلسلة الإمداد.

هنا يأتي دور الباركود الدوائي ومعايير GS1 العالمية، التي توفر لغة موحدة لتعريف المنتجات والمواقع والوحدات اللوجستية، وتدعم التقاط البيانات وتبادلها إلكترونيًا بين الجهات المختلفة.

ولا يقتصر دور هذه المعايير على طباعة رمز على العبوة، بل يمتد إلى دعم مجموعة من الأهداف، أهمها :

تعزيز سلامة المرضى :
من خلال تحسين التحقق من هوية الدواء وبياناته، ودعم أنظمة التحقق الإلكتروني عند صرف الأدوية وإعطائها.

دعم مكافحة الأدوية المغشوشة :
عبر التحقق من بيانات المنتجات وتتبع حركتها، والمساعدة في تحديد المنتجات المشبوهة.

تحسين كفاءة سلسلة الإمداد :
من خلال تقليل الإدخال اليدوي للبيانات، وتحسين دقة تسجيل الحركات الدوائية.

دعم الاستدعاء الدولي :
تسهيل تحديد المنتجات أو التشغيلات المتأثرة عند الحاجة إلى سحبها من التداول.

أولًا: ما هو الباركود الدوائي ؟

الباركود الدوائي هو رمز قابل للقراءة آليًا يُطبع على عبوة الدواء، ويتيح التقاط معرّف المنتج والبيانات المرتبطة به وفق نوع الرمز والمعايير المستخدمة.
وفي المملكة العربية السعودية، تعتمد الهيئة العامة للغذاء والدواء معايير GS1 ضمن متطلبات ترميز الأدوية وتتبعها إلكترونيًا من خلال نظام «رصد» (RSD).
ويهدف النظام إلى تتبع الأدوية البشرية المشمولة، ومعرفة مصدرها وحركة تداولها عبر سلسلة الإمداد، من التصنيع أو الاستيراد إلى مراحل التوزيع والصرف والاستهلاك.
ويعتمد النظام على تعريف المنتج والعبوة والموقع باستخدام معرّفات معيارية، بما يدعم التحقق من البيانات وتسجيل الحركات المطلوبة.

ما البيانات التي يتضمنها الباركود الدوائي ؟

- **GTIN** : رقم التعريف العالمي للمنتج
  معرف التطبيق : AI (01)
  الوظيفة : تعريف المنتج التجاري
- **Batch/Lot Number** : رقم التشغيلة
  معرف التطبيق : AI (10)
  الوظيفة : تحديد التشغيلة التي ينتمي إليها المنتج.
- **Expiry Date** : تاريخ الانتهاء
  معرف التطبيق : AI (17)
  الوظيفة : تحديد تاريخ انتهاء صلاحية المنتج
- **Serial Number** : الرقم التسلسلي
  معرف التطبيق : AI (21)
  الوظيفة : تمييز العبوة الفردية بصورة فريدة

تُعد هذه العناصر أساسية في تطبيقات التتبع التي تتطلب تعريف العبوة الفردية. وفي المملكة، تنص مواصفات الهيئة المنشورة على ترميز العبوات الثانوية المشمولة باستخدام GS1 DataMatrix، بما يتضمن GTIN ورقم التشغيلة وتاريخ الصلاحية والرقم التسلسلي.

وتختلف متطلبات الترميز بحسب مستوى التغليف ونوع المنتج والمواصفات التنظيمية المنطبقة ؛ لذلك يجب الرجوع إلى أحدث متطلبات الهيئة قبل تحديد مواصفات الطباعة أو تحديث خطوط الإنتاج .

هل يحتوي الباركود على جميع معلومات الدواء؟

ليس بالضرورة. فمن المهم التمييز بين البيانات المشفّرة داخل الرمز والمعلومات التي يمكن الوصول إليها بعد مسحه .
يمكن للتطبيق أو النظام المرتبط بالباركود استرجاع معلومات إضافية من قاعدة بيانات موثوقة ، مثل :

- اسم المنتج والعلامة التجارية
- اسم مالك العلامة التجارية والشركة المصنّعة
- المادة الفعالة والتركيز والشكل الصيدلاني
- رقم التسجيل التنظيمي وحالته، عند توفر البيانات الرسمية
- النشرة الدوائية وتعليمات الاستخدام والتخزين
- معلومات الاستدعاء أو التحذيرات التنظيمية، عند توفرها

وتعتمد موثوقية هذه المعلومات على مصدرها وآلية تحديثها، وليس على الباركود وحده .



ثانيًا : أنواع الباركود الدوائي

تختلف أنواع الباركود في طريقة ترميز البيانات وسعة الرمز واستخداماته. وفي القطاع الدوائي، من المهم التمييز بين الباركود المستخدم لتعريف العبوات وتتبعها تنظيميًا، والرموز التي يمكن استخدامها للوصول إلى المعلومات الرقمية.

الباركود الخطي التقليدي (1D - EAN/UPC)

المميزات : بسيط، منخفض التكلفة، ومدعوم على نطاق واسع في أنظمة نقاط البيع

العيوب: سعة محدودة؛ ورموز EAN/UPC المعتادة لا تتضمن عادةً رقم التشغيلة والصلاحية والرقم التسلسلي داخل الرمز نفسه

الاستخدام : تعريف المنتجات في الأسواق والأنظمة التي تعتمد الرموز الخطية

إتاحة معلومات إضافية : يمكن استرجاع معلومات المنتج من نظام مرتبط بالمعرّف

الباركود ثنائي الأبعاد (2D - GS1 DataMatrix / GS1 QR)

المميزات : يستوعب عدة عناصر بيانات ضمن مساحة صغيرة، ويدعم تعريف العبوة وتتبعها وفق التطبيق المعتمد

العيوب: يتطلب أجهزة وأنظمة تدعم قراءة الرموز ثنائية الأبعاد ومعالجة عناصر البيانات المشفّرة بصورة صحيحة

الاستخدام : تعريف المنتجات الدوائية وترميز بيانات التتبع، مثل التشغيلة والصلاحية والرقم التسلسلي، وفق المتطلبات التنظيمية

إتاحة معلومات إضافية : يمكن للتطبيقات المتوافقة استخدام معرّف المنتج للوصول إلى معلومات رقمية مرتبطة به

ما البيانات التي يتضمنها الباركود الدوائي ؟

يُستخدم QR Code في تطبيقات متعددة، ويمكن ترميزه وفق معيار GS1 Digital Link لربط معرّفات GS1 بمعلومات وخدمات رقمية عبر الإنترنت.
لكن QR Code وGS1 DataMatrix ليسا رمزًا واحدًا ولا يؤديان بالضرورة الوظيفة التنظيمية نفسها. ففي التطبيقات الدوائية السعودية، لا يُعد استخدام QR Code بديلًا تلقائيًا عن GS1 DataMatrix المطلوب بموجب المواصفات التنظيمية.
كما يمكن للتطبيقات المتوافقة مع GS1 Digital Link الاستفادة من المعرّفات الموجودة في الباركود الدوائي للوصول إلى معلومات رقمية، دون الحاجة إلى استبدال الرمز التنظيمي لمجرد إتاحة المعلومات للمستهلك .

التوجه العالمي نحو الباركود ثنائي الأبعاد

تعمل GS1 على دعم الانتقال إلى استخدام الباركودات ثنائية الأبعاد في قطاع التجزئة من خلال مبادرة Sunrise 2027، التي تستهدف جاهزية أنظمة نقاط البيع لقراءة ومعالجة هذه الرموز إلى جانب الباركودات الخطية التقليدية بحلول نهاية عام ٢٠٢٧.
ولا يعني ذلك إلغاء جميع الباركودات الخطية في ذلك التاريخ، كما أن المبادرة لا تمثل بداية تطبيق التتبع الدوائي في المملكة؛ إذ توجد بالفعل متطلبات تنظيمية لترميز الأدوية وتتبعها.

ثالثًا: نماذج دولية لتتبع الأدوية والتحقق من أصالتها

تتبنى دول متعددة أنظمة تنظيمية لتتبع الأدوية والتحقق من أصالتها. وتختلف هذه الأنظمة في نطاق تطبيقها ومتطلبات التحقق وتبادل البيانات، لكنها تشترك في أهمية التعريف المعياري للمنتجات وتسجيل حركتها.



الاتحاد الاوروبي
النظام التنظيمي : نظام التحقق من الأدوية (FMD)

أبرز الخصائص : يفرض على الأدوية المشمولة معرّفًا فريدًا ووسيلة لكشف العبث بالعبوة، مع التحقق الإلكتروني من أصالة العبوة من خلال نظام مستودعات مترابط .



الولايات المتحدة
النظام التنظيمي : قانون أمن سلسلة إمداد الأدوية (DSCSA)

أبرز الخصائص : ينظم التتبع الإلكتروني القابل للتشغيل البيني للأدوية البشرية الموصوفة المشمولة، مع تبادل معلومات التتبع والتحقق على مستوى العبوة وفق المتطلبات المنطبقة.



تركيا
النظام التنظيمي : نظام تتبع الأدوية (ITS)

أبرز الخصائص : نظام وطني لتتبع الأدوية يعتمد على الترميز والتسلسل وتسجيل حركة المنتجات إلكترونيًا .



المملكة العربية السعودية
النظام التنظيمي : نظام التتبع الدوائي «رصد» (RSD)

أبرز الخصائص : يعتمد على معايير GS1 لتعريف العبوات والمواقع، وتسجيل الحركات المطلوبة وتتبع الأدوية البشرية المشمولة عبر سلسلة الإمداد.



الإمارات العربية المتحدة
النظام التنظيمي نظام «تطمين» (Tatmeen)

أبرز الخصائص : منصة وطنية لتتبع المنتجات الصيدلانية تعتمد على التسلسل والترميز المتوافق مع GS1، وتدعم رؤية حركة المنتجات عبر سلسلة الإمداد.

توضح هذه النماذج أن التتبع الدوائي لا يعتمد على الباركود وحده، بل على منظومة تجمع بين تعريف المنتج، والتحقق من البيانات، وتسجيل الحركات، وتبادل المعلومات بين الأطراف المعنية .

رابعًا: كيف تعزز مؤسستك تطبيق التتبع الدوائي ؟

بالنسـبة إلى المؤسسـات العاملة في القطاع الصحي السـعودي، لا يتمثل الهدف في البدء بتطبيق الباركود من جديـد، بل في التأكد من الامتثال لمتطلبات الهيئة العامـة للغذاء والـدواء، وتعزيـز التكامل بيـن أنظمة المؤسسـة ونظام «رصد»، والاسـتفادة من معايير GS1 المكملة بحسب طبيعة العمليات.

الخطوة الأولى: تقييم الوضع الحالي

- تحديد أنواع الباركود المسـتخدمة على عبوات الأدوية، والتحقـق مـن توافقهـا مـع المواصفـات التنظيمية المعتمدة.
- مراجعة جاهزية أنظمة المؤسسة لإدارة GTIN والأرقام التسلسلية وأرقام التشغيلات وتواريخ انتهاء الصلاحية.
- تقييم توافق أنظمة تخطيط موارد المؤسسـة (ERP) وإدارة المخزون مع متطلبات التتبع.
- تحديد احتياجات المؤسسـة وفق دورها في سلسـلة الإمداد، سواء كانت شركة مصنّعة أو مستوردًا أو موزعًا أو منشأة صحية.

الخطوة الثانية: تطبيق معايير GS1 المناسبة

- الشـركات المصنّعـة والمسـتوردة: التحقق من صحة ترميـز العبـوات باسـتخدام GS1 DataMatrix، والالتزام بمتطلبات البيانات والتسلسل والطباعة والتسجيل.
- الموزعون والمستودعات والمنشآت الصحية: التأكد من قـدرة أجهـزة المسـح والأنظمة علـى قـراءة البيانات ومعالجتها وتسجيل الحركات المطلوبة.
- اسـتخدام GTIN لتعريـف المنتجـات، وGLN لتعريف المنشآت والمواقع ذات الصلة، وفق متطلبات النظام.
- التحقق من جـودة طباعة الباركـود وقابليته للقراءة ودقة البيانات قبل طرح المنتجات أو تداولها.

الخطوة الثالثة: تعزيز التكامل التقني والتتبع

لا يقتصر التتبـع الفعّال على قراءة باركـود العبوة؛ بل يتطلب تسـجيل الحـركات المطلوبة وربطهـا بالمنتج والموقع والجهة المعنية .

ومن الممارسات التي يمكن أن تعزز التكامل :

- ربط أنظمة ERP وإدارة المخزون بمنظومة التتبع وفق واجهات التكامل المعتمدة.
- تحديث أجهزة المسـح والبرمجيات عند الحاجة لدعم قراءة GS1 DataMatrix.
- استخدام GLN لتعريف المنشآت والمواقع التشغيلية ذات الصلة.
- اسـتخدام SSCC لتعريف الوحدات اللوجسـتية، مثل الطبلية أو الشـحنة المجمعة، عندما ينطبق ذلك على العملية ومتطلباتها.
- دعم عمليات تجميع العبوات ضمن وحدات أكبر، وربط بيانـات العبـوات بمسـتويات التغليـف الأعلـى وفق المواصفات المعتمدة.
- اختبـار التكامل والتحقق من صحـة البيانات وسلامة تبادلها قبل التشغيل الفعلي.

كما يمكن الاسـتفادة مـن معيـار GS1 EPCIS لتبادل بيانـات أحداث التتبع، مثل الشـحن والاسـتلام والنقل، عندما يكون مناسـبًا للحل التقني ومتطلبات الجهات المعنية.

الخطوة الرابعة: التدريب والتوعية

- تدريـب الموظفين على قراءة الباركـود والتحقق من بيانات المنتج وتسجيل الحركات التشغيلية.
- توعيـة العامليـن بأهميـة التتبـع في دعـم سلامة المرضى ومكافحة الغش الدوائي والاستدعاء.
- تحديـد المسـؤوليات والصلاحيـات لـكل جهـة أو مستخدم مشارك في سلسلة الإمداد.
- متابعة الأخطاء التشـغيلية ومعالجتها، وتوفير دعم فني خلال مراحل التطبيق والتطوير.



الخطوة الخامسة: التوثيق والامتثال والتحسين المستمر

- توثيق إجراءات العمل وسياسات إدارة البيانات والتكامل مع أنظمة التتبع.
- الاحتفاظ بالسجلات المطلوبة وفق اللوائح المعمول بها.
- متابعة التعاميم والمواصفات الفنية الصادرة عن الهيئة العامة للغذاء والدواء.
- إجراء اختبارات دورية لجودة الباركود ودقة البيانات وموثوقية التكامل.
- قياس مؤشرات الأداء، مثل دقة المخزون، ونسبة نجاح قراءة الرموز، واكتمال تسجيل الحركات، وزمن تحديد المنتجات المتأثرة بالاستدعاء.

المبدأ الأساسي : نجاح التتبع الدوائي يعتمد على تكامل التعريف المعياري مع دقة البيانات وتسجيل الحركات وتبادل المعلومات، وليس على وجود الباركود مطبوعًا على العبوة فحسب.

خامسًا: ما الفوائد التي يمكن تحقيقها من تطبيق هذه المعايير ؟

تساعد معايير GS1 والأنظمة المرتبطة بها على تحسين العمليات وتعزيز سلامة المرضى. وتُظهر الدراسات العلمية أن تطبيق الباركود ضمن نظام متكامل للتحقق من إعطاء الأدوية يمكن أن يحقق نتائج ملموسة.

المجال	الفائدة	المؤشر أو النتيجة المنشورة
سلامة المريض	تقليل أخطاء إعطاء الأدوية	أظهرت دراسة منشورة في مجلة New England Journal of Medicine انخفاضًا نسبيًا قدره ٤١,٤٪ في أخطاء إعطاء الأدوية غير المرتبطة بالتوقيت بعد تطبيق نظام يجمع التحقق بالباركود مع السجل الإلكتروني لإعطاء الأدوية في مركز طبي أكاديمي أمريكي.
تقليل مخاطر الضرر الدوائي	خفض الأخطاء التي قد تؤدي إلى ضرر للمريض	سجلت الدراسة نفسها انخفاضًا نسبيًا قدره ٥٠,٨٪ في الأحداث الدوائية الضارة المحتملة المرتبطة بأخطاء إعطاء الأدوية غير المرتبطة بالتوقيت.
كفاءة العمليات	تحسين دقة التقاط البيانات وتقليل الإدخال اليدوي	يمكن قياس التحسن من خلال زمن تسجيل المنتجات والحركات، ونسبة الأخطاء، ومعدل نجاح قراءة الباركود؛ ولا توجد نسبة موحدة تنطبق على جميع المؤسسات.
مكافحة الأدوية المغشوشة	دعم التحقق من هوية المنتج وتتبع حركته	يتيح التتبع الإلكتروني رصد الحركات وتحديد المنتجات المشبوهة، لكنه لا يضمن اكتشاف جميع المنتجات المغشوشة بمجرد وجود الباركود.
إدارة المخزون	تحسين رؤية المخزون ومتابعة الصلاحية	يمكن قياس الأثر من خلال دقة المخزون، وقيمة المنتجات منتهية الصلاحية، ونسبة الهدر قبل التطبيق وبعده.
الاستدعاء الدوائي	تحديد المنتجات والتشغيلات المتأثرة بصورة أدق	يمكن قياس الأثر من خلال الزمن اللازم لتحديد المنتجات ومواقعها، ومدى اكتمال سجلات التتبع .

تنبيه مهم : نتائج دراسة سلامة المريض المذكورة تخص تطبيقًا متكاملًا في مؤسسة محددة، ولا تمثل نسبة مضمونة لجميع المؤسسات أو أثرًا للباركود وحده.

سادسًا: التحديات والحلول المقترحة

التحدي	الحل المقترح
تكلفة التحديث التقني	إعداد خطة تنفيذ وميزانية تشمل أجهزة المسح والطباعة وتحديث الأنظمة والتكامل، مع تحديد الأولويات وفق المتطلبات التنظيمية وحجم العمليات.
مقاومة التغيير	تدريب الموظفين وإشراكهم في مراحل التطبيق وتوفير إجراءات تشغيل واضحة ودعم فني.
توافق الأنظمة والتكامل الإلكتروني	اعتماد معايير GS1 ذات الصلة ، والتحقق من توافق أنظمة ERP وإدارة المخزون مع متطلبات التتبع ، واختبار تبادل البيانات قبل التشغيل.
جودة طباعة الباركود	استخدام تقنيات طباعة مناسبة، والتحقق من جودة الرمز وفق المواصفات الفنية، وإجراء اختبارات دورية لقابليته للقراءة.
دقة البيانات والأرقام التسلسلية	تطبيق ضوابط للتحقق من GTIN والتشغيلة والصلاحية والرقم التسلسلي، ومعالجة الأخطاء والتكرار قبل إرسال البيانات إلى نظام التتبع.
الأمن السيبراني وحماية البيانات	تطبيق ضوابط الوصول حسب الصلاحيات، وتأمين الاتصالات وواجهات التكامل، وتحديث الأنظمة دوريًا، ومراقبة السجلات والاستجابة للحوادث.
استمرارية العمليات	وضع خطط لاستمرارية الأعمال والتعافي من الأعطال، وتحديد إجراءات التعامل مع انقطاع الاتصال أو تعطل أجهزة المسح وفق المتطلبات التنظيمية.
الامتثال للتحديثات التنظيمية	متابعة التعاميم والمواصفات الفنية الصادرة عن الجهات المختصة وتحديث الأنظمة والإجراءات عند الحاجة.

تتطلب معالجة هذه التحديات تخطيطًا مناسبًا وتعاونًا بين الفرق التقنية والتشغيلية والتنظيمية، مع مراعاة دور المؤسسة في سلسلة الإمداد والمتطلبات المطبقة عليها .

الخاتمة: من ترميز الأدوية إلى تكامل منظومة التتبع الدوائي

حققت المملكة العربية السعودية تقدمًا مهمًا في تطبيق متطلبات ترميز الأدوية وتتبعها إلكترونيًا من خلال الهيئة العامة للغذاء والدواء ونظام «رصد». وتمثل هذه المنظومة أساسًا لتعزيز سلامة المرضى، وتحسين الرقابة، ورفع مستوى الشفافية في سلسلة الإمداد الدوائي.

وتتمثل الفرصة اليوم في مواصلة تطوير التكامل بين معايير GS1، بحيث لا يقتصر الاهتمام على تعريف العبوة الدوائية باستخدام GTIN والرقم التسلسلي، بل يمتد إلى استخدام رقم الموقع العالمي (GLN) لتعريف المنشآت والمواقع، ورقم الشحنة التسلسلية (SSCC) لتعريف الوحدات اللوجستية والشحنات، إلى جانب تبادل بيانات أحداث التتبع باستخدام المعايير المناسبة، مثل GS1 EPCIS، عندما ينطبق ذلك على العمليات المعنية.

ويساعد هذا التكامل الشركات المصنّعة والمستوردين والموزعين والمنشآت الصحية على تحسين دقة البيانات، وتعزيز كفاءة العمليات اللوجستية، وتسهيل تحديد المنتجات المتأثرة بالاستدعاءات، وتحقيق رؤية أوضح لحركة المنتجات عبر سلسلة الإمداد.

إن المرحلة المقبلة لا تتمثل في إعادة تطبيق الباركود الدوائي، بل في تعزيز التكامل بين معايير التعريف والتجميع والتتبع وتبادل البيانات، بما يدعم سلامة المرضى ويرفع كفاءة سلسلة الإمداد الدوائي في المملكة، وفق المتطلبات التنظيمية وأفضل الممارسات العالمية.

ملف العدد

الطب والباركود... عندما يتحدث الدواء بلغة الأرقام

اعداد: إبراهيم عساف
مستشار التحول الرقمي وحلول المعايير العالمية

رحلة الباركود الدوائي من المصنع إلى المريض

تبدأ رحلة الدواء قبل وصوله إلى الصيدلية بوقت طويل؛ ففي المصنع تُصنّع العبوة، وتُسجّل بياناتها، وتُجهّز للشحن. ثم تنتقل عبر المستودعات والموزعين، حتى تصل إلى المستشفى أو الصيدلية، ومنها إلى المريض.

وفي كل مرحلة، تحتاج الجهات المعنية إلى إجابات واضحة: ما هذا المنتج؟ من أين جاء؟ إلى أين انتقل؟ هل ما زال صالحًا للاستخدام؟ وهل يمكن تحديد العبوات المتأثرة إذا صدر قرار باستدعاء تشغيلة معينة؟

هذه الأسئلة ليست تفصيلًا إداريًا؛ بل هي جزء من إدارة سلسلة إمداد دوائية آمنة وموثوقة.

وهنا يأتي دور الباركود الدوائي ومعايير GS1 العالمية، التي تتيح تعريف المنتجات بطريقة موحدة، وتدعم تسجيل حركتها وتبادل البيانات عنها بين الجهات المشاركة في سلسلة الإمداد.

وفي المملكة العربية السعودية، يشكل نظام التتبع الدوائي «رصد» التابع للهيئة العامة للغذاء والدواء جزءًا أساسيًا من هذه المنظومة، من خلال ربط تعريف العبوات بتسجيل الحركات الدوائية والتحقق من بياناتها وفق المتطلبات التنظيمية.

لكن كيف تنتقل هذه الهوية الرقمية مع الدواء من المصنع حتى وصوله إلى المريض ؟

أولاً: لماذا يحتاج الدواء إلى هوية رقمية ؟

قد تتشابه عبوات الأدوية في الشكل أو الاسم أو التركيز، لكن كل عبوة تنتمي إلى منتج محدد، وقد تكون مرتبطة بتشغيلة وتاريخ صلاحية ورقم تسلسلي خاص بها.

وتساعد الهوية الرقمية المعيارية على التمييز بين هذه العناصر، بدلًا من الاعتماد على قراءة البيانات المطبوعة يدويًا أو إدخالها بصورة منفصلة في كل مرحلة.

وتوفر معايير GS1 لغة مشتركة لتعريف المنتجات والمواقع والوحدات اللوجستية، بما يسهل تبادل المعلومات بين المصنع والمستودع والموزع والمنشأة الصحية.

وتكمن أهمية ذلك في ثلاثة جوانب رئيسية :



التعريف الدقيق: معرفة المنتج والعبوة المقصودة دون الالتباس بين المنتجات المتشابهة.



التتبع: تسجيل حركة المنتجات وربطها بالجهات والمواقع المعنية.



الاستجابة السريعة: المساعدة في تحديد المنتجات المتأثرة بالاستدعاء أو الاشتباه، بناءً على بيانات التتبع المتاحة.

ومن المهم التأكيد أن الباركود لا يضمن سلامة الدواء بمفرده؛ بل تتكامل فائدته مع صحة البيانات، والأنظمة التقنية، والإجراءات التنظيمية، والرقابة البشرية.

ثانيًا: رحلة الدواء من المصنع إلى المريض

المحطة الأولى : المصنع — ولادة الهوية الرقمية

تبدأ رحلة التتبع عند تصنيع الدواء وتجهيزه في العبوة المخصصة للتداول. وفي التطبيقات الدوائية السعودية المشمولة بالمواصفات التنظيمية، يُستخدم الباركود ثنائي الأبعاد GS1 DataMatrix لترميز البيانات الأساسية اللازمة لتعريف العبوة وتتبعها.

وتشمل البيانات المرمّزة :

- **GTIN**: رقم التعريف العالمي للمنتج التجاري.
- رقم التشغيلة: لتحديد المجموعة التي أُنتجت ضمن ظروف تصنيع محددة.
- تاريخ انتهاء الصلاحية: لمعرفة آخر تاريخ صلاحية محدد للمنتج.
- الرقم التسلسلي: لتمييز العبوة الفردية عن غيرها من العبوات التي تحمل GTIN نفسه.

ويجري إنشاء الأرقام التسلسلية وإدارة بياناتها وفق المتطلبات المعمول بها، ثم تسجيل البيانات والحركات المطلوبة ضمن منظومة التتبع. وبذلك لا تعود العبوة معرّفة بالاسم التجاري وحده، بل تصبح قابلة للتمييز والتتبع باستخدام بيانات معيارية.

ما أهمية هذه الخطوة؟

أن تكون بيانات العبوة صحيحة منذ البداية، وأن يكون الرمز قابلًا للقراءة، وأن تتوافق المعلومات المسجلة في الأنظمة مع البيانات المرمّزة على العبوة

المحطة الثانية: المستودع – من استلام العبوات إلى ضبط المخزون

بعد مغادرة المصنع، تصل الأدوية إلى المستودعات ومراكز التوزيع. وعند الاستلام، يمكن استخدام أجهزة المسح لالتقاط بيانات الباركود والتحقق منها وتسجيل العمليات في أنظمة إدارة المخزون، وفق الإجراءات المعتمدة.

وتساعد هذه الممارسات على :

- تقليل الإدخال اليدوي للبيانات.
- تحسين دقة تسجيل المنتجات والتشغيلات.
- دعم متابعة تواريخ الصلاحية.
- تعزيز القدرة على تحديد المنتجات الموجودة في مواقع التخزين المختلفة.
- تسهيل مراجعة سجلات الاستلام والصرف والحركات المخزنية.

كما يمكن استخدام معايير GS1 المكملة عند التعامل مع الشحنات المجمعة. فعلى سبيل المثال، يُستخدم رقم الشحنة التسلسلية (SSCC) لتعريف الوحدة اللوجستية، مثل الطبلية أو الشحنة المجمعة، بما يسمح بربطها بمحتوياتها المسجلة في الأنظمة عند تطبيق التجميع بطريقة صحيحة. وهنا يظهر الفرق بين تعريف العبوة الدوائية وتعريف الشحنة التي تضم عددًا من العبوات؛ فلكل مستوى وظيفة مختلفة في منظومة التتبع.

المحطة الثالثة: النقل والتوزيع – متابعة الحركة بين الجهات

تنتقل الأدوية عبر سلسلة من الجهات، وقد تمر بعدة مستودعات ومراكز توزيع قبل وصولها إلى المنشأة الصحية. وفي هذه المرحلة، لا يكفي معرفة رقم المنتج فقط؛ بل تبرز أهمية تسجيل الحركات وتحديد الجهة المرسلة والمستقبلة والمواقع المرتبطة بالعملية. ويمكن استخدام رقم الموقع العالمي (GLN) لتعريف المنشآت والمواقع التشغيلية ذات الصلة، مثل مواقع الشركات والمستودعات والمنشآت الصحية، وفق التطبيق المعتمد. وتدعم هذه المعايير ربط البيانات المتعلقة بالمنتج بمعلومات المواقع والحركات، بما يساعد على الإجابة عن أسئلة مثل:

- أين تم استلام المنتج؟
- إلى أي جهة أو موقع تم شحنه؟
- ما المنتجات الموجودة ضمن شحنة معينة؟
- ما المواقع التي استلمت المنتجات المنتمية إلى تشغيلة محددة؟

وعندما تكون البيانات مكتملة والحركات مسجلة بصورة صحيحة، يصبح تحديد مسار المنتج أكثر دقة، وتتحسن القدرة على الاستجابة عند وجود مشكلة تتعلق بتشغيلة أو مجموعة من العبوات.

المحطة الرابعة: المستشفى أو الصيدلية – التتبع يلتقي بسلامة المريض

عند وصول الدواء إلى المستشفى أو الصيدلية، تستمر أهمية الباركود في التحقق من بيانات المنتج وإدارة المخزون وتسجيل الحركات المطلوبة.

لكن استخدامه قد يمتد أيضًا إلى نقطة تقديم الرعاية الصحية، حيث يمكن دمج قراءة الباركود مع الأنظمة السريرية لدعم التحقق من الدواء قبل صرفه أو إعطائه للمريض.

فعند تطبيق نظام سريري متكامل، يمكن ربط بيانات الدواء بالمعلومات المطلوبة للتحقق من:


هوية المريض


الدواء الموصوف


الجرعة وطريقة الإعطاء


وقت إعطاء الدواء


تسجيل عملية الإعطاء في السجل الطبي

وهنا يجب التمييز بين وظيفتين: التتبع الدوائي الذي يتابع هوية المنتج وحركته عبر سلسلة الإمداد، والتحقق السريري الذي يدعم التأكد من إعطاء الدواء الصحيح للمريض الصحيح.

وقد تتكامل الوظيفتان، لكن وجود الباركود وحده لا يغني عن الأنظمة السريرية المناسبة أو عن مراجعة المختصين.

المحطة الخامسة: المريض – المستفيد النهائي من المنظومة

يبقى المريض المستفيد الأهم من تحسين التتبع الدوائي، حتى وإن لم يتعامل مباشرة مع الأنظمة التي تدير بيانات سلسلة الإمداد.

فعندما تكون بيانات المنتج وحركته مسجلة بصورة صحيحة، يصبح من الأسهل على الجهات المختصة التحقق من المعلومات المرتبطة به، وتحديد المنتجات المتأثرة بقرارات الاستدعاء، واتخاذ الإجراءات المناسبة.

كما يمكن إتاحة بعض المعلومات للمستهلك عبر التطبيقات والقنوات الرقمية التي توفرها الجهات المختصة.

وفي المملكة، تتيح الهيئة العامة للغذاء والدواء من خلال قنواتها المعتمدة وسائل للتحقق من حالة المنتج الدوائي، بما في ذلك معلومات مثل الاستدعاء عند توفرها.

ومن المهم التنبيه إلى أن مسح الباركود بكاميرا الهاتف العادية لا يضمن فتح معلومات الدواء أو التحقق من أصالته؛ إذ يعتمد ذلك على نوع الرمز والتطبيق المستخدم والخدمة الرقمية المتاحة. كما أن ظهور بيانات المنتج لا يكفي وحده للحكم على أصالته أو سلامته.

ثالثًا: ماذا يحدث عند استدعاء دواء ؟

لنفترض أن الجهة التنظيمية أصدرت قرارًا باستدعاء تشغيلة محددة بسبب مشكلة تتعلق بالجودة.

في غياب بيانات تتبع دقيقة، قد تحتاج الجهات المعنية إلى مراجعة سجلات متعددة والبحث يدويًا عن المنتجات التي وصلت إلى مواقع مختلفة.

أما عند تطبيق التتبع بصورة متكاملة، فيمكن الاستفادة من بيانات المنتج والتشغيلة والمواقع والحركات المسجلة لتحديد نطاق الاستدعاء بصورة أكثر دقة.

وتتمثل الخطوات الأساسية في:

١. تحديد المنتج والتشغيلة أو العبوات المشمولة بقرار الاستدعاء.
٢. مراجعة سجلات التتبع لتحديد المواقع والجهات المرتبطة بالمنتجات.
٣. تحديد الكميات والحركات المسجلة، بحسب مستوى اكتمال البيانات.
٤. إخطار الجهات المعنية وتنفيذ إجراءات العزل أو السحب وفق تعليمات الجهة المختصة.
٥. توثيق الإجراءات والتحقق من تنفيذها.

وتعتمد سرعة الاستجابة ودقتها على اكتمال البيانات، والتزام الأطراف بتسجيل الحركات، وقدرة الأنظمة على تبادل المعلومات.

الفائدة الأساسية هنا ليست مجرد سرعة قراءة الباركود، بل القدرة على تحويل بيانات التتبع إلى إجراءات واضحة ومحددة عند الحاجة.

وتبرز أهمية هذه الخطوات في ضمان تنفيذ عملية الاستدعاء بصورة منظمة ودقيقة، حيث يساهم التنسيق المستمر بين الجهات المعنية في تقليل التأخير وتجنب الأخطاء الناتجة عن نقص المعلومات أو عدم تحديثها.

كما أن الاعتماد على بيانات موحدة وقابلة للتتبع يتيح متابعة تقدم عملية الاستدعاء، والتأكد من وصول التعليمات إلى جميع الأطراف المعنية، والتحقق من سحب المنتجات المتأثرة من مختلف نقاط التداول.

وبذلك تتحول عملية الاستدعاء من إجراء تصحيحي إلى منظومة متكاملة لإدارة المخاطر، تدعم سرعة الاستجابة وتعزز موثوقية سلسلة الإمداد الدوائي، مع الحفاظ على سلامة المرضى باعتبارها الأولوية الأساسية.



رابعًا: من تعريف العبوة إلى رؤية سلسلة الإمداد كاملة

يمثل تعريف العبوة الدوائية خطوة أساسية، لكن تحقيق رؤية أوسع لسلسلة الإمداد يتطلب ربط عدة عناصر ببعضها.

المعيار	دوره في سلاسل الإمداد
GTIN	تعريف المنتج التجاري
الرقم التسلسلي	تمييز العبوة الفردية عند انطباق متطلبات التسلسل
GLN	تعريف المنشآت والمواقع والأطراف ذات الصلة
SSCC	تعريف الوحدات اللوجستية، مثل الطبلية أو الشحنة المجمعة
GS1 EPCIS	مشاركة بيانات أحداث التتبع، مثل الشحن والاستلام والنقل، عند تطبيق المعيار ضمن الحل المعتمد

تؤدي هذه المعايير وظائف متكاملة؛ فمعرّف المنتج يحدد ما الذي يتم تتبعه، ومعرّف الموقع يحدد أين حدثت العملية أو من الجهة المعنية، بينما يعرّف SSCC الوحدة اللوجستية، ويساعد EPCIS على تبادل بيانات الأحداث.

ولا يعني ذلك أن كل مؤسسة تحتاج إلى تطبيق جميع المعايير بالطريقة نفسها؛ إذ يعتمد نطاق التطبيق على دور المؤسسة، وطبيعة العمليات، والمتطلبات التنظيمية والفنية ذات الصلة.

خامسًا: ماذا تعني هذه المنظومة للمملكة العربية السعودية؟

تطبق المملكة متطلبات تنظيمية لترميز الأدوية البشرية وتتبعها إلكترونيًا من خلال الهيئة العامة للغذاء والدواء ونظام «رصد».

وبالتالي، فإن الأولوية لا تتمثل في البدء بتطبيق الباركود الدوائي من جديد، بل في تعزيز جودة التطبيق والتكامل بين الأنظمة والجهات المشاركة في سلسلة الإمداد.

ومن أبرز مجالات التطوير :

- تحسين التكامل الإلكتروني بين أنظمة المؤسسات ونظام «رصد» وفق المواصفات المعتمدة
- تعزيز دقة بيانات المنتجات والمواقع والعبوات
- دعم تسجيل الحركات المطلوبة في الوقت المناسب
- الاستفادة من معايير GS1 المكملة لتعريف المواقع والوحدات اللوجستية وتبادل بيانات التتبع
- تحسين جودة الطباعة وقابلية قراءة الباركود
- تدريب العاملين على الإجراءات الصحيحة وتوضيح المسؤوليات بين الجهات المشاركة

الخلاصة: كل عبوة لها هوية، وكل حركة لها بيانات

الباركود الدوائي ليس مجرد مجموعة من الخطوط أو المربعات المطبوعة على العبوة؛ إنه نقطة انطلاق لتعريف موحد يمكن الاستفادة منه في تسجيل البيانات وتتبع المنتجات ودعم اتخاذ القرار. ومن المصنع إلى المستودع، ومن الموزع إلى المستشفى أو الصيدلية، تساعد معايير GS1 على بناء لغة مشتركة تربط المنتج بالموقع والحركة، وتدعم الاستجابة عند الاستدعاء وتحسين دقة العمليات. وفي المملكة العربية السعودية، تمثل منظومة «رصد» أساسًا قائمًا لتتبع الأدوية المشمولة بالمتطلبات التنظيمية. وتتمثل الفرصة في مواصلة تعزيز التكامل بين تعريف المنتجات، وتعريف المواقع والوحدات اللوجستية، وتبادل بيانات أحداث التتبع. فالهدف ليس مجرد معرفة ما هو الدواء، بل القدرة على معرفة أين كان، وأين أصبح، وما المعلومات الموثوقة المتاحة عنه.

حوار العدد

البصمة الرقمية للدواء

حوار خاص مع خبير في الترقيم الصحي والمعايير العالمية

في قطاعٍ ترتبط فيه جودة البيانات بكفاءة الرعاية الصحية وسلامة الإمدادات، لم يعد الترقيم مجرد وسيلة لوضع رمز على العبوة، بل أصبح جزءًا من منظومة متكاملة لتعريف المنتجات والمنشآت والمواقع والوحدات اللوجستية، وتبادل البيانات وتتبع الحركة عبر سلسلة الإمداد. في هذا الحوار، نناقش كيف يمكن للجهات العاملة في القطاع الصحي الانتقال من تطبيقات الترقيم المنفصلة إلى منظومة مترابطة تقوم على المعايير العالمية، وتدعم الامتثال التنظيمي والتحول الرقمي.

س 01 عندما نتحدث عن البصمة الرقمية للدواء، هل نتحدث عن الباركود فقط أم عن منظومة أوسع؟

الخبير: الباركود هو أحد المكونات الظاهرة لهذه المنظومة، لكنه ليس المنظومة بأكملها. البصمة الرقمية تبدأ بتعريف المنتج بمعرّف عالمي صحيح، ثم ربطه ببيانات موثوقة، وتحديد الجهات والمواقع التي تتعامل معه، وتسجيل أحداث الحركة والتداول، وإتاحة تبادل المعلومات بين الأنظمة ذات العلاقة.

ولتحقيق ذلك، توفر منظومة GS1 مجموعة من المعايير المتكاملة؛ منها رقم المنتج العالمي GTIN لتعريف المنتجات، ورقم الموقع العالمي GLN لتعريف الجهات والمواقع والوظائف ذات العلاقة، ورمز SSCC لتعريف الوحدات اللوجستية، ومعايير مثل EPCIS لتبادل بيانات أحداث التتبع.

القيمة الحقيقية لا تتحقق بمجرد طباعة رمز على العبوة، بل عندما تستطيع الأنظمة المختلفة قراءة المعرّفات وفهمها وربطها بالبيانات الصحيحة، وفق قواعد موحدة ومتفق عليها.

س 02 لماذا ينبغي للمصنّعين والمستوردين والموزعين والمنشآت الصحية الحصول على الأرقام العالمية الرسمية بدلًا من الاكتفاء بالأرقام الداخلية؟

الخبير: الأرقام الداخلية مفيدة في إدارة العمليات داخل المؤسسة، لكنها قد لا تكون معروفة أو قابلة للتفسير لدى الشركاء الخارجيين. أما المعرّفات العالمية المتوافقة مع معايير GS1، فتوفر لغة مشتركة تساعد على تمييز المنتجات والمواقع والوحدات اللوجستية عبر الأنظمة والأسواق.

وعلى سبيل المثال، ينبغي للجهة التي تسوّق منتجًا أن تتبع قواعد تخصيص رقم GTIN المناسب لكل وحدة تجارية بحسب طبيعة المنتج ومستوى التعبئة والتغييرات التي تطرأ عليه. كما يمكن استخدام GLN لتعريف المنشأة أو الموقع التشغيلي المناسب، وSSCC لتعريف وحدة لوجستية مثل منصة شحن أو مجموعة بضائع مجمعة للنقل والتخزين.

ومن المهم التأكيد أن هذه المعرّفات ليست أرقامًا تُنشأ عشوائيًا أو تُشترى من مصادر غير موثوقة؛ بل يجب الحصول عليها وإدارتها وفق قواعد GS1 من خلال الجهة المخوّلة، مثل مركز الترقيم السعودي، مع الالتزام بمتطلبات الجهات التنظيمية ذات العلاقة.

رسالتي لجميع الجهات هي: لا تبنوا عملياتكم على أرقام معزولة لا يفهمها شركاؤكم؛ ابنوا هويات رقمية قابلة للتشغيل البيني على المستوى المحلي والعالمي.

> المعايير العالمية لا تمنح المنتج رقمًا فحسب ؛ بل تمنح أطراف سلسلة الإمداد لغة مشتركة للتعريف والتواصل والتتبع.



س 03 كيف يمكن تطبيق معايير GS1 بصورة متكاملة في القطاع الصحي، وما دور كل معيار؟

الخبير: الأفضل هو النظر إلى المعايير باعتبارها منظومة مترابطة، لا قائمة من الرموز التي تُطبّق بصورة منفصلة. ويمكن توضيح الأدوار الرئيسية على النحو التالي:

- **GTIN**: لتعريف المنتجات الدوائية والأجهزة الطبية وغيرها من المنتجات التجارية وفق قواعد التخصيص المعتمدة.
- **GLN**: لتعريف الجهات والمواقع ذات الصلة، مثل المنشآت الصحية والمستودعات والمواقع التشغيلية، بحسب الحاجة وقواعد التخصيص.
- **SSCC**: لتعريف الوحدة اللوجستية التي تُنقل أو تُخزّن، مثل منصة أو شحنة مجمّعة، وربطها بمحتوياتها وبياناتها في الأنظمة.
- **EPCIS**: لتبادل بيانات أحداث التتبع، بما يشمل ما الذي تحرك، ومتى، وأين، وفي إطار أي خطوة تشغيلية.
- **GDSN**: لمشاركة بيانات المنتجات الأساسية ومزامنتها بين الجهات التجارية المشاركة.
- **GS1 Digital Link**: لربط معرّفات GS1 بالمعلومات الرقمية عبر الإنترنت في حالات الاستخدام المناسبة.
- **Verified By GS1**: للتحقق من المعرّفات والبيانات المرتبطة بها ضمن نطاق الخدمة ومصادرها المتاحة.

ولا يعني ذلك أن كل جهة تحتاج إلى تطبيق جميع هذه المعايير بالطريقة نفسها؛ فالتطبيق المناسب يتحدد وفق طبيعة نشاطها، ودورها في سلسلة الإمداد، ومتطلبات الجهات التنظيمية، والعمليات التي تريد ضبطها. لكن المطلوب هو تصميم المنظومة من البداية بما يسمح بالتكامل، بدلًا من إنشاء حلول منفصلة يصعب ربطها لاحقًا.

س 04 ما مسؤولية الجهات المختلفة لضمان نجاح هذه المنظومة؟ وهل يكفي أن يلتزم المصنع وحده؟

الخبير: نجاح التتبع لا يتحقق بجهد طرف واحد. فالمصنّع مسؤول عن تخصيص معرّفات المنتجات وإدارة بياناتها وتطبيق متطلبات الوسم والتسلسل حيثما تنطبق. والمستورد والموزع مسؤولان عن سلامة البيانات المسجلة، وتوثيق العمليات المطلوبة، وربط أنظمتهما بالمنصات التنظيمية ذات العلاقة. أما المستشفيات والصيدليات والمستودعات والمنشآت الصحية، فتحتاج إلى تعريف مواقعها وعملياتها بالشكل المناسب، والتحقق من المنتجات عند نقاط الاستلام والصرف والاستخدام وفق إجراءاتها المعتمدة. كما يقع على مزوّدي الحلول التقنية مسؤولية دعم المعايير المفتوحة، وتجنب بناء التكامل على معرّفات أو صيغ مغلقة يصعب تبادلها. ويؤدي مركز الترقيم السعودي دورًا مهمًا في التوعية بالمعايير العالمية، وإرشاد الجهات إلى آليات الترقيم الصحيحة، ودعم الاستخدام المتوافق مع منظومة GS1. والأهم أن تتفق الجهات على مسؤوليات واضحة لجودة البيانات وتحديثها، وعلى آلية لمعالجة الأخطاء والتغييرات. فالمنظومة لا تصبح موثوقة بمجرد وجود أرقام عالمية، بل من خلال صحة تخصيصها، ودقة البيانات المرتبطة بها، وتسجيل الأحداث التشغيلية المطلوبة.



س 05 كيف يمكن للمنشآت الصحية وشركات الأدوية قياس نجاح تطبيق المعايير، بدلًا من الاكتفاء بالقول إنها طبّقت الباركود؟

الخبير: ينبغي قياس النتائج التشغيلية وجودة البيانات، لا الاكتفاء بوجود الباركود على المنتج. ومن المؤشرات التي يمكن للجهات اعتمادها بحسب طبيعة نشاطها:

- نسبة المنتجات التي لديها معرّفات عالمية صحيحة ومخصّصة وفق القواعد المعتمدة.
- نسبة اكتمال ودقة بيانات المنتجات والمواقع في الأنظمة.
- نسبة نجاح تبادل البيانات والتكامل مع الأنظمة الداخلية والخارجية المطلوبة.
- نسبة العمليات التي تُسجّل وتُحدّث في الوقت المحدد وفق متطلبات التتبع المعمول بها.
- الوقت اللازم لتحديد المنتجات والمواقع والشحنات ذات العلاقة عند الحاجة إلى استدعاء أو تحقيق.
- معدلات أخطاء البيانات، وحالات رفض الرسائل أو تعذّر مطابقة المعرّفات بين الأنظمة.

ويجب تحديد خط أساس لكل مؤشر، ثم وضع مستهدفات قابلة للقياس ومراجعتها دوريًا.

س 06 مع توسع التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي، ما أهمية المعايير العالمية وجودة البيانات؟

الخبير: لا يمكن بناء تحليلات موثوقة على بيانات متضاربة أو منتجات ومواقع يصعب تمييزها بين نظام وآخر. وهنا تبرز أهمية المعرّفات العالمية والمعايير الموحدة؛ فهي تساعد على ربط البيانات بالكيان الصحيح، وتتيح جمع المعلومات من مصادر مختلفة ضمن سياق يمكن فهمه وتحليله.

على سبيل المثال، يمكن لبيانات التتبع أن تساعد في تحليل أوقات التوريد، ورصد الاختناقات في سلسلة الإمداد، وتحسين التخطيط للمخزون، ودعم الاستجابة عند حدوث نقص أو استدعاء. ويمكن لأدوات التحليل والذكاء الاصطناعي الاستفادة من هذه البيانات لاكتشاف الأنماط وتقديم مؤشرات تساعد المسؤولين على اتخاذ القرار.

لكن يجب ألا نخلط بين إتاحة البيانات وضمان صحتها؛ فالمعرّف العالمي لا يصحح البيانات الخاطئة تلقائيًا، والذكاء الاصطناعي لا يعوّض غياب الحوكمة أو ضعف التكامل.

س 07 ما الخطوات العملية التي تنصح بها الجهات التي لم تستكمل بعد تطبيق المعايير العالمية؟

الخبير: أنصحها بالبدء بخطة واضحة ومحددة، بدلًا من شراء حل تقني قبل تحديد الاحتياج. ويمكن تلخيص الخطوات في الآتي:

- تقييم الوضع الحالي: حصر المنتجات والمواقع والوحدات اللوجستية والأنظمة المستخدمة، وتحديد الفجوات في المعرّفات والبيانات والتكامل.
- تحديد المتطلبات: مراجعة الأنظمة والاشتراطات التنظيمية المطبقة على النشاط، وتحديد المعايير المطلوبة لكل عملية.
- الحصول على المعرّفات الصحيحة: التواصل مع مركز الترقيم السعودي للحصول على التوجيه المناسب بشأن تخصيص أرقام GS1 وإدارتها.
- حوكمة البيانات: تحديد مالكي البيانات ومسؤوليات تحديثها والتحقق من جودتها، ووضع قواعد لإدارة التغييرات.
- تطوير التكامل: التأكد من قدرة الأنظمة على قراءة المعرّفات وتبادل البيانات وتسجيل الأحداث المطلوبة، مع اختبار التكامل قبل التوسع.
- التدريب والقياس: تدريب الفرق المعنية، ثم متابعة مؤشرات الأداء والامتثال ومعالجة الفجوات بصورة مستمرة.

س 08 سؤال أخير: ما الرسالة التي تود توجيهها إلى القطاع الصحي وجميع الجهات المشاركة في سلاسل الإمداد؟

الخبير: أدعو المصنّعين والمستوردين والموزعين والمستشفيات والصيدليات ومقدمي الخدمات اللوجستية وشركات التقنية إلى التعامل مع المعايير العالمية باعتبارها أساسًا للتعاون والتكامل، لا مجرد متطلب فني أو إجراء شكلي.

ابدؤوا من المعرّف الصحيح، واهتموا بجودة البيانات، وعرّفوا مواقعكم ووحداتكم اللوجستية وفق الحاجة، ووثّقوا العمليات، وتأكدوا من قدرة أنظمتكم على تبادل المعلومات مع شركائكم والجهات التنظيمية. واحرصوا على الحصول على أرقام GS1 الرسمية من القنوات المعتمدة، وتطبيق القواعد ذات الصلة بنشاطكم.

حقائق عن الباركود الدوائي

بيانات دقيقة لحماية المرضى وتحسين الرعاية

انخفاض الأخطاء الدوائية بنسبة ٤١,٤٪

دراسة منشورة في مجلة **New England Journal of Medicine** وجدت انخفاضًا نسبيًا بنسبة ٤١,٤٪ في أخطاء إعطاء الأدوية غير المتعلقة بالتوقيت، عند تطبيق نظام متكامل للتحقق بالباركود مع سجل إعطاء الدواء الإلكتروني في مركز أكاديمي.

رمز واحد يمكنه حمل بيانات متعددة

يمكن لرمز **GS1 DataMatrix** أن يحمل المعرّف العالمي للمنتج **GTIN**، ورقم التشغيلة، وتاريخ الانتهاء، والرقم التسلسلي؛ وفق متطلبات التطبيق المعمول بها.

GS1 DataMatrix هو الخيار الموصى به لتعريف المنتجات الصحية ثنائي الأبعاد

توصي **GS1 Healthcare** باستخدام **GS1 DataMatrix** لتعريف المنتجات الصحية وتتبعها، ولا توصي باستخدام **QR Code** لتعريف المنتج الصحي نفسه. وقد تختلف المتطلبات التنظيمية بحسب الدولة ونوع المنتج.

تتبّع للامام والخلف عبر سلسلة الإمداد

تتيح منظومة التتبع المناسبة تتبّع حركة المنتج إلى المراحل السابقة لتحديد تاريخه ومواقع تداوله، وإلى المراحل اللاحقة لمعرفة مساره نحو جهة الاستخدام. وتعتمد دقة التتبع على تسجيل الأحداث وتبادل البيانات بين الأطراف.

استدعاء أكثر دقة عند تحديد التشغيلة أو العبوة

يساعد ربط المنتج برقم التشغيلة أو الرقم التسلسلي وتسجيل بيانات الحركة على تحديد المنتجات المشمولة بالاستدعاء بصورة أدق. أما إنجاز الاستدعاء خلال دقائق بدلًا من أيام فليس نتيجة مضمونة في جميع الأنظمة.

نهاية عام ٢٠٢٧: هدف عالمي لجهوزية نقاط البيع لقراءة الباركود ثنائي الأبعاد

تهدف مبادرة **Sunrise 2027** إلى تمكين أنظمة نقاط البيع في قطاع التجزئة من قراءة ومعالجة مجموعة محددة من الباركودات ثنائية الأبعاد المتوافقة مع **GS1**، إلى جانب الباركودات الخطية الحالية. وهذا ليس موعدًا عالميًا لبدء الباركود الدوائي أو لإيقاف الباركود الخطي.

المملكة لديها مواصفات تنظيمية للباركود الدوائي

نشرت الهيئة العامة للغذاء والدواء مواصفات باركود الأدوية، التي تتناول عناصر البيانات والترميز ومتطلبات مستويات التعبئة. ويجب على الجهات الرجوع إلى أحدث الأدلة والتعاميم الرسمية لمعرفة ما ينطبق على منتجاتها وعملياتها.

الباركود يعرّف المنتج، ومعيار EPCIS يساعد على تبادل أحداث التتبع

يساعد معيار **EPCIS** على مشاركة معلومات مثل ما الذي تحرك، ومتى، وأين، وفي أي سياق تشغيلي؛ وهو ما يدعم التكامل بين أنظمة المؤسسات وشركائها.





دليلك العملي - من الصفر الى الإحتراف

دليلك العملي لإنشاء GS1 QR Code والاستفادة منه

من الحصول على رقم المنتج إلى إنشاء الرمز واختباره وربطه بالمعلومات الرقمية

في عالم تتسارع فيه التجارة الرقمية وتتزايد فيه أهمية البيانات الموثوقة، لم يعد رمز QR مجرد وسيلة لفتح موقع إلكتروني؛ إذ يمكن توظيفه، عند استخدامه وفق معيار GS1 Digital Link، لربط هوية المنتج العالمية بالمعلومات والخدمات الرقمية التي تقدمها الشركة .

يقدّم هذا الدليل خطوات عملية للشركات والمصنّعين وأصحاب العلامات التجارية والمستوردين، بدءًا من الحصول على رقم المنتج العالمي GTIN من خلال مركز الترقيم السعودي، مرورًا بإنشاء رابط متوافق مع GS1 Digital Link، وصولًا إلى إنشاء رمز QR واختباره والاستفادة منه في تطوير تجربة المستهلك وتحسين الوصول إلى المعلومات. قبل أن تبدأ: إنشاء صورة QR Code لا يجعلها تلقائيًا GS1 QR Code. يجب أن تكون البيانات والمعرّفات صحيحة، وأن يتوافق الرابط مع بنية GS1 Digital Link، وأن تكون الوجهة الرقمية مجهّزة لتقديم المعلومات المطلوبة.

أولًا: ما الفرق بين QR Code العادي و GS1 QR Code ؟

الميزة	QR Code العادي	QR Code باستخدام GS1 Digital Link
المحتوى	رابط أو نص أو بيانات أخرى	رابط منظّم وفق معيار GS1 Digital Link
تعريف المنتج	بحسب البيانات التي يضعها منشئ الرمز	يمكن أن يتضمن معرّفات GS1، مثل GTIN
البيانات الإضافية	وفق تصميم التطبيق أو الرابط	يمكن تمثيل بيانات GS1 إضافية وفق قواعد المعيار
الوصول الى المعلومات	يفتح الوجهة المحددة في الرمز	يمكن ربط هوية المنتج بصفحات ومعلومات وخدمات رقمية
التوافق	يعتمد على صيغة البيانات والأنظمة المستخدمة	يوفّر بنية موحّدة لتمثيل معرّفات GS1 في الروابط
الاستخدامات	المواقع والتسويق والمشاركة العامة	معلومات المنتجات وتجارب المستهلك والتطبيقات التجارية المناسبة

ما الذي يميز GS1 Digital Link ؟

يساعد المعيار على جعل معرّفات GS1 قابلة للاستخدام في الروابط الإلكترونية، بحيث يمكن أن يرتبط معرّف المنتج بالمعلومات الرقمية دون الحاجة إلى إنشاء هوية مستقلة لكل قناة تسويقية أو خدمة. لكن المعيار لا يضمن وحده صحة المعلومات أو أصالة المنتج؛ إذ تعتمد هذه النتائج على صحة المعرّف، والبيانات المرتبطة به، والأنظمة التي تقدم المعلومات.

ثانيًا: فهم بنية GS1 Digital Link

قبل إنشاء الرمز، من المهم فهم العناصر التي يتكون منها الرابط.

1 - المعرّف العالمي ل GTIN

يُستخدم GTIN — Global Trade Item Number لتعريف وحدة تجارية، مثل عبوة أو منتج يُعرض للبيع، وفق قواعد تخصيص GS1.
وتشمل أشكال GTIN المعروفة أرقامًا بطول ٨ أو ١٢ أو ١٣ أو ١٤ رقمًا. وعند تمثيل GTIN داخل GS1 Digital Link، يجب استخدام صيغة الأربعة عشر رقمًا وفق المواصفات الحالية، بإضافة أصفار بادئة عند الحاجة.

2 - معرّفات GS1 الإضافية

قد تتضمن البيانات المرتبطة بالمنتج عناصر أخرى، بحسب طبيعة المنتج والغرض من التطبيق.

معرّف التطبيق GS1 AI	معنى البيانات	مثال توضيحي
01	GTIN	06281234567895
10	رقم التشغيلة أو الدفعة	BATCH123
17	تاريخ الانتهاء	271231
21	الرقم التسلسلي	SN123456

لا يلزم تضمين جميع هذه البيانات في كل رمز. ويجب تحديد ما يحتاج إليه التطبيق، مع الالتزام بقواعد GS1 والمتطلبات التنظيمية ذات العلاقة.

3 - مثال مبسط على الرابط

سنستخدم في هذا الدليل رقمًا افتراضيًا للتوضيح :

6281234567895

هذا الرقم مكوّن من ١٣ رقمًا، ويُستخدم في الأمثلة التعليمية فقط، وليس ادعاءً بأنه مخصّص لشركة أو منتج فعلي.
عند تمثيله داخل GS1 Digital Link، تصبح صيغة GTIN ذات ١٤ رقمًا:

06281234567895

ويمكن استخدام الرابط التوضيحي التالي لتمثيل المنتج:

https://example.org/01/06281234567895

شرح الرابط :

الجزء	المعنى
https://	بروتوكول الاتصال الآمن
example.org	نطاق افتراضي للتوضيح، وليس صفحة منتج حقيقية
/01/	معرّف تطبيق GTIN
06281234567895	رقم GTIN بصيغة ١٤ رقمًا

ملاحظة مهمة عن البادئة السعودية 628: ترتبط هذه البادئة بتخصيص أرقام GS1 من خلال الجهة العضو في GS1 السعودية، لكنها لا تثبت بمفردها أن المنتج صُنع في المملكة. بل التصنيع معلومة منفصلة يجب إثباتها من مصدر موثوق.

للتعرف على خدمات الترقيم والمعايير، يُرجى الرجوع إلى مركز الترقيم السعودي.

*اضغط لزيارة موقعنا الإلكتروني

ثالثًا: دليل خطوة بخطوة لإنشاء GS1 QR Code

الخطوة الأولى: احصل على رقم GTIN المناسب لمنتجك

ابدأ بزيارة الموقع الرسمي لمركز الترقيم السعودي :

https://www.gs1.org.sa/

راجع خدمات الترقيم والعضوية والإرشادات المتاحة، واتبع الإجراءات المعتمدة للحصول على المعرّفات المناسبة لنشاطك.

بعد الحصول على GTIN :

1 - تأكد من أن الرقم مخصّص للمنتج المعني

2 - تحقق من بيانات المنتج المرتبطة به

3 - راجع قواعد تخصيص GTIN عند وجود أحجام أو مستويات تعبئة مختلفة

4 - احتفظ بسجل منظم يربط الرقم بالمنتج وبياناته

5 - لا تستخدم رقمًا عشوائيًا أو رقم منتج آخر باعتباره معرّفًا حقيقيًا لمنتجك

إذا كانت الشركة تستخدم GTIN بالفعل على عبواتها، فينبغي التحقق من الرقم الموجود قبل تخصيص رقم جديد؛ فقد لا يكون إنشاء رقم إضافي هو الإجراء الصحيح.

الخطوة الثانية: حدّد المعلومات التي تريد إتاحتها

حدّد ما الذي تريد أن يحصل عليه المستهلك أو الشريك التجاري عند مسح الرمز.

من أمثلة المعلومات الممكنة:

- اسم المنتج وصوره ووصفه
- تعليمات الاستخدام والعناية
- المكونات والتحذيرات ذات الصلة
- معلومات الاستدامة وإعادة التدوير
- مستندات المنتج وشهادات الجودة المتاحة
- صفحة خدمة العملاء أو الدعم الفني
- معلومات إضافية مخصصة للشركاء التجاريين

يجب أن تكون المعلومات صحيحة ومحدّثة، وأن تكون الشركة قادرة على إدارتها واستضافتها.

ولا يعني وجود رابط GS1 Digital Link أن صفحة المنتج أو قاعدة البيانات قد أُنشئت تلقائيًا؛ إذ يجب تجهيز المحتوى أو خدمة حلّ الروابط (Resolver) وفق احتياجات التطبيق.

الخطوة الثالثة: أنشئ رابط GS1 Digital Link

بعد تجهيز رقم GTIN والبيانات المطلوبة، يمكنك إنشاء الرابط.

مثال تطبيقي أول : رابط المنتج

https://example.org/01/06281234567895

يمثّل هذا الرابط هوية المنتج باستخدام GTIN، مع استخدام نطاق افتراضي لأغراض الشرح.

مثال تطبيقي ثانٍ: إضافة رقم التشغيلة وتاريخ الانتهاء

https://example.org/01/06281234567895/10/BATCH123?17=271231

في هذا المثال :

- 01 يحدد GTIN.
- 06281234567895 هو رقم المنتج.
- BATCH123/10 يحدد رقم التشغيلة.
- 271231=17 يعبّر عن تاريخ الانتهاء 31 ديسمبر 2027، بصيغة السنة ثم الشهر ثم اليوم.

مثال تطبيقي ثالث : إضافة رقم تسلسلي

https://example.org/01/06281234567895/10/BATCH123/21/SN123456?17=271231

يتضمن هذا المثال رقم المنتج، ورقم التشغيلة، والرقم التسلسلي، وتاريخ الانتهاء. هذه الأمثلة توضيحية، ويجب التأكد من صحة البيانات وترتيبها وفق الإصدار المعمول به من معيار GS1 Digital Link. كما يجب استبدال النطاق الافتراضي بنطاق فعلي مُعدّ لتقديم المعلومات قبل الاستخدام التجاري.

ما الفرق بين الرابط والصفحة الرقمية ؟

الرابط يمثّل المعرّف والبيانات المحددة ضمن بنية GS1 Digital Link، أما الصفحة الرقمية فهي المحتوى الذي يصل إليه المستخدم. وقد يستخدم النظام خدمة حلّ الروابط لتوجيه المستخدم إلى معلومات مختلفة بحسب اللغة أو نوع المستخدم أو الخدمة المتاحة.

الخطوة الرابعة : حوّل الرابط إلى QR Code

بعد إعداد الرابط والتحقق منه، يمكنك إنشاء رمز QR يحتوي على الرابط نفسه.

تسلسل العمل :

1- افتح أداة موثوقة لإنشاء QR Code.
2- اختر إنشاء رمز لرابط إلكتروني.
3- أدخل رابط GS1 Digital Link كاملًا.
4- أنشئ الرمز واحفظه بصيغة مناسبة للتصميم والطباعة.
5- احتفظ بالرابط الأصلي وملف الرمز، واربطهما بسجل المنتج.

يمكن استخدام أدوات عامة لإنشاء صورة QR Code، لكن يجب الانتباه إلى أن أداة توليد الرمز لا تتحقق بالضرورة من صحة GTIN أو امتثال الرابط لمعيار GS1 Digital Link. وتُعرض الأدوات المناسبة بالتفصيل في القسم الخامس من هذا الدليل.

الخطوة الخامسة: اختبر الرمز قبل نشره

لا تعتمد على ظهور الرمز بصورة صحيحة على شاشة الكمبيوتر فقط. اختبره على هاتف ذكي وعلى أجهزة المسح المستخدمة في بيئة العمل، ثم اختبره بعد طباعته على العبوة أو المادة الفعلية التي سيُستخدم عليها.

- هل يقرأ الجهاز الرمز؟
- هل الرابط الذي جرى استخراجه هو الرابط الصحيح؟
- هل تفتح الوجهة الإلكترونية المطلوبة؟
- هل تظهر بيانات المنتج الصحيحة؟
- هل تعمل الصفحة على أجهزة مختلفة؟
- هل ما زالت المعلومات متاحة بعد تحديث المحتوى؟
- هل يمكن مسح الرمز بسهولة عند وضعه على العبوة الفعلية؟

النجاح في قراءة الرمز لا يثبت وحده صحة هوية المنتج أو جودة الطباعة وفق المعايير المهنية؛ فلكل منها عملية تحقق مختلفة.

رابعًا: كيف تستفيد من GS1 QR Code في عملك؟

يمكن توظيف GS1 QR Code في التطبيقات التجارية المناسبة لربط المنتج بمعلومات وخدمات رقمية، بحسب طبيعة النشاط واحتياجات المستهلك والشركاء.

التجارة الإلكترونية

يمكن ربط الرمز بصفحة منتج تحتوي على وصفه وصوره ومواصفاته، أو توجيه المستخدم إلى قناة الشراء أو خدمة العملاء.

الشفافية ومعلومات المنتج

يمكن ربط الرمز بصفحة منتج تحتوي على وصفه وصوره ومواصفاته، أو توجيه المستخدم إلى قناة الشراء أو خدمة العملاء.

تجربة المستهلك

يمكن استخدام الرمز للوصول إلى أدلة الاستخدام ومقاطع الفيديو التعليمية والأسئلة الشائعة وخدمات الدعم.

التسويق الرقمي

يمكن ربط الرمز بحملات تسويقية أو برامج ولاء أو محتوى إضافي، مع التأكد من أن الروابط آمنة ومحدّثة.

معلومات الاستدامة

يمكن تقديم معلومات عن المواد المستخدمة في المنتج أو التعبئة والتغليف، وطرق إعادة التدوير، وغيرها من المعلومات التي تدعم قرارات المستهلك.

التطبيقات التشغيلية والتجارية

يمكن استخدام المعرّفات والبيانات المهيكلة لدعم التكامل بين أنظمة المنتج والمخزون والتجارة الإلكترونية والشركاء، وفق احتياجات التطبيق.

لكن ينبغي التمييز بين تعريف المنتج، وتوفير معلومات عنه، وتسجيل أحداث حركته. فالتتبع الفعلي يتطلب أنظمة وعمليات لتسجيل البيانات وتبادلها؛ ولا يتحقق بمجرد وجود QR Code.

تنبيه خاص بالقطاع الصحي : لا يُعد GS1 QR Code بديلًا عن GS1 DataMatrix لتعريف المنتجات الصحية لأغراض التتبع. توصي GS1 Healthcare باستخدام GS1 DataMatrix لتعريف المنتجات الصحية وتتبعها.

خامسًا: أدوات ومكتبات لإنشاء QR Code

تختلف الأدوات بحسب ما إذا كنت تريد إنشاء رمز واحد يدويًا، أو إنتاج رموز بكميات كبيرة، أو دمج التوليد داخل نظام تقني.

الأداة	النوع	الاستخدام
أدوات انشاء QR Code عبر الإنترنت	خدمة ويب	انشاء رمز من رابط بسرعة
QR Coder	مكتبة C#/.net	انشاء QR Code ضمن تطبيقات .Net
ZXing	مكتبة برمجية مفتوحة المصدر	قراءة وانشاء أنواع متعددة من الباركودات بحسب المكون المستخدم
QRCode.js	مكتبة JavaScript	انشاء QR Code في تطبيقات الويب
Canva	أداة تصميم	ادراج رمز QR ضمن تصميم العبوة أو المادة التسويقية

كيف تختار الأداة المناسبة ؟

- للاستخدام البسيط، يمكن استخدام أداة ويب موثوقة.
- عند إنشاء الرموز من نظام الشركة، يمكن دمج مكتبة برمجية مناسبة.
- عند إنتاج كميات كبيرة، يفضّل أتمتة إنشاء الروابط والرموز وربطها بسجلات المنتجات.
- عند إعداد العبوات، يجب الحفاظ على جودة الرمز ومساحته المخصصة وعدم تشويهه أثناء التصميم.

هذه الأدوات ليست جميعها أدوات رسمية من GS1، ولا يعني استخدامها أن الرمز الناتج متوافق تلقائيًا مع GS1 Digital Link. مسؤولية التحقق من صيغة الرابط وصحة المعرّفات وجودة الرمز تبقى قائمة.

سادسًا: التحقق من جودة الرمز — دليل عملي

هناك فرق بين اختبار القراءة والتحقق من جودة الرمز المطبوع. اختبار القراءة يجيب عن سؤال: هل يستطيع الجهاز قراءة الرمز واستخراج البيانات ؟
أما التحقق المهني من الجودة فيقيس خصائص الرمز المطبوع ويقيّمها وفق مواصفات فنية مناسبة.

التباين: استخدم تباينًا واضحًا بين الرمز والخلفية، وتجنّب الألوان أو الخامات التي تقلل وضوح الوحدات

المساحة البيضاء المحيطة : اترك المساحة المطلوبة حول الرمز وفق مواصفات الرمز المستخدم

الحجم : حدّد الحجم المناسب وفق كمية البيانات، ومواصفات الرمز، ومسافة المسح، وقدرات الأجهزة المستخدمة. لا يوجد حجم واحد يصلح لجميع التطبيقات

التصميم : تجنّب تمديد الرمز أو ضغطه أو وضع شعارات وعناصر فوقه بما يؤثر في قابلية القراءة

الطباعة : اختبر الرمز على العبوة الفعلية، مع مراعاة طبيعة السطح وجودة الطباعة والانعكاسات

التحقق المهني : عندما يتطلب التطبيق ذلك، استخدم جهاز تحقق متوافقًا مع المواصفات القياسية ذات العلاقة.
ومن المراجع الفنية المهمة للمقارنة والتحقق من جودة الرموز ثنائية الأبعاد معيار ISO/IEC 15415:2024، الذي يحدد طرق قياس خصائص الجودة وتقييمها وتصنيفها

أخطاء شائعة وكيفية معالجتها

الخطأ	السبب المُحتمل	الإجراء التصحيحي
الرمز لا يُقرأ	ضعف التباين أو تشوّه الطباعة أو صغر الحجم	مراجعة التصميم والطباعة والحجم
الرمز يُقرأ لكن الرابط لا يعمل	رابط غير صحيح أو صفحة غير متاحة	اختبار الرابط وتجهيز الوجهة الإلكترونية
الرابط يعمل لكن المعلومات خاطئة	بيانات غير محدثة أو ارتباط غير صحيح بالمنتج	مراجعة سجل المنتج والبيانات المنشورة
رقم GTIN غير صحيح	استخدام رقم غير مخصّص أو خطأ في إدخاله	التحقق من الرقم وقواعد تخصيصه
الرابط لا يتوافق مع GS1 Digital Link	صياغة غير مطابقة للمعيار	مراجعة بنية الرابط وقواعد ترتيب المعرّفات
الرمز يعمل على الشاشة فقط	مشكلات في الطباعة أو السطح أو المسح	اختباره على العبوة الفعلية
المعلومات لا تظهر بالشكل المتوقع	عدم إعداد صفحة المنتج أو خدمة حلّ الروابط	التحقق من إعداد النظام والوجهة
إضافة رموز متعددة تسبب الالتباس	عدم وضوح وظيفة كل رمز أو قربها من بعضها	مراجعة تصميم العبوة ومتطلبات القطاع

سابعًا: قائمة تحقق قبل اعتماد الرمز تجاريًا

استخدم هذه القائمة قبل طباعة الرمز أو نشره على منتجاتك :

- حصلت على GTIN الصحيح من خلال القنوات المعتمدة.
- تحققت من صيغة GTIN وتمثيله وفق قواعد GS1 Digital Link.
- راجعت صيغة الرابط والمعرّفات والبيانات الإضافية.
- جهّزت صفحة المنتج أو خدمة حلّ الروابط.
- تأكدت من صحة المعلومات المعروضة وتحديثها.
- أنشأت رمز QR من الرابط الصحيح.
- اختبرت الرمز على أجهزة مختلفة.
- اختبرت الرمز بعد الطباعة على المادة الفعلية.
- أجريت تحققًا مهنيًا من الجودة إذا كان التطبيق يتطلب ذلك.
- راجعت المتطلبات التنظيمية الخاصة بالمنتج والقطاع قبل الاستخدام

ثامنًا: الخلاصة — من الرمز إلى القيمة الرقمية

إن إنشاء GS1 QR Code ليس مجرد عملية لتحويل رابط إلى صورة؛ بل هو جزء من منظومة تبدأ بمعرّف صحيح، وتستند إلى بنية معيارية للبيانات، وتنتهي بتجربة رقمية موثوقة للمستخدم.

لذلك، ابدأ بالحصول على رقم GTIN المناسب من خلال مركز الترقيم السعودي، ثم جهّز بيانات المنتج، وأنشئ رابط GS1 Digital Link وفق المعيار، وحوّله إلى QR Code، واختبر الرابط والرمز وجودة الطباعة قبل الاستخدام.

الرمز الجيد ليس مجرد صورة قابلة للمسح؛ بل بوابة موثوقة تربط هوية المنتج بالمعلومات التي يحتاج إليها المستخدم



زاويـــة تقنيـــة

طـبـاعـة البـاركـــود الاحـتـرافيـــة

التقنيات، المعايير، وضمان الجودة من التصميم إلى المـنـتج النهائـي

في سلاسـل الإمداد الحديثـة، لا يكفي أن يحمل المنتج باركودًا صحيحًا؛ بل يجب أن يكـون الرمز مطبوعًا بجودة تتيح قراءته بصورة موثوقة خلال مراحل التخزين والنقل والتوزيع والبيع. وقد يؤدي ضعف الطباعة أو تشوّه الرمز إلى تعذّر المسح، أو تأخر العمليات، أو الحاجة إلى إعادة طباعة الملصقات، أو حدوث أخطاء في إدخال البيانات.

أولاً: أساسيات الطباعة الاحترافية للباركود

١. اختيار تقنية الطباعة المناسبة

تقنية الطباعة	المميزات	الاعتبارات والتحديات	الاستخدامات المـنـاسـبـة
الطباعة الحرارية النافثة (Thermal Transfer)	جودة جيـدة للرمـوز الصـغـيـرة، وإمكـانيـة استخـدام أشرطة حـبـر ومواد ملصقات متنوعة	تحتاج إلى شريط حراري متوافق مع الملصق؛ وتتأثر المتانة بنوع الشريط والخامة	ملصقات المنتجات، والمخزون، والشحن، وبعض الملصقات التي تتطلب مقاومة للتآكل
الطباعة الحرارية المباشرة (Direct Thermal)	لا تـحـتـاج إلى شريـط حبـر، وسهلة التشغيل في كثير من تطبيقات الملصقات	قـد تـتـأثر المـادة المطبوعة بالحـرارة والضوء والاحتكاك مع مـرور الـوقـت	ملصقات الشحن، والتذاكر، وبعـض الملصقات قصيرة العمر
الطباعـة النافثـة للحبر (Inkjet)	مناسبة للطباعة المباشرة على بعض العبوات، وتدعم خطوط الإنتاج عالية السرعة	تعتمد الجودة على نوع الحبر والسطح والمسافة وظروف الجفاف والصيانـة	الطباعـة علـى العبـوات والكرتون وخطوط الإنتاج
الطباعـة الليزريـة (Laser)	يمكن أن تنتج علامات دائمـة على مواد متوافـقـة معهـا، دون استخدام حبر في بعض التطبيقات	تعـتـمـد علـى المـادة ونظام الليزر والإعدادات؛ وقد تحتاج إلى تقييم أثر العلامة على السطـح	الوسم الدائم لبعض المنتجات والمكونات الصناعية
الطباعـة الأوفسـت (Offset)	مـنـاسـبـة لإنتـاج عبـوات مطبوعة بكميات كبيـرة وبجودة رسومية متسقة	تتطلب تجهيزًا مسبقًا، وقد تكون أقل مرونة عند تغيير البيانات بين المنتجات أو الدفعات	العبوات والملصقات المطبوعة بكميات كبيرة
الطباعة الفلكسوغرافية (Flexographic)	مناسبة للطـبـاعـة المستمرة على مواد التغليف والملصقات	تتطلب ضبط ألواح الطباعة والأحبار والضغط والمواد	التغليف المرن والكرتون والملصقات وخطوط التعبئة

كيف تختار التقنية المناسبة

ابدأ بتحديد متطلبات المنتج، ثم قيّم التقنية وفق أربعة عوامل رئيسية :



01 **جودة الرمز:**
هل يمكن طباعة وحدات الرمز وأبعاده بوضوح وثبات ؟

02 **متانة الطباعة :**
هل سيظـل الرمز مـقروءًا طوال فـترة الاستخدام المتوقعة ؟

03 **سرعـة الإنتـاج :**
هل تسـتطيع التقنية المحافظة على الجودة عند السرعة التشغيلية المطلوبة ؟

04 **التكلفـة الإجمـاليـة :**
تشمل المعدات والمواد الاستهلاكية والصيانة والهدر وإعادة الطباعة .

على سـبيل المثال، قد تكون الطباعة بالنقل الحراري مناسـبة لملصقات المخزون والشحن، بينما قد تكون الطباعة النافثة للحبر أو الفلكسوغرافية أنسب لبعض خطوط التعبئة والتغليف .

٢. معايير التصميم والطباعة الأساسيـة

تبدأ جودة الباركود من إعداد الملف التصميمي بطريقة صحيحة، ثم المحافظة على خصائص الرمز أثناء الطباعة.

العنصر	أفضل ممارسة
الدقـة	اسـتخدام ملف متجهي عندما يكون ذلك مناسـبًا، أو ملـف نقطي بدقة كافية للطباعة بالحجم المطلوب. لا تُعد 300 DPI قاعدة إلزامية لجميع تقنيات الطباعة؛ فالمهم هو أن تنتج التقنية وحدات الرمز بالأبعاد والوضوح المطلوبين .
التباين	اسـتخدام تباين واضح بين المناطق الداكنة والفاتحة، مع تجنب الألوان والخامات التي تقلل قابلية القراءة .
الأبعـاد	الالتزام بالأبعاد المسـموح بها لنـوع الرمز والتطبيق، بما يشـمل البعد X أو حجم الوحدة الأساسية عند انطباقه .
الهامش المحيط (Quiet Zone)	توفيـر المسـاحة الخاليـة المطلوبة حول الرمز وفـق نوعه ومواصفاتـه. لا يوجد هامش ثابت قدره ٥ مم يناسب جميع الرموز .
المواد والأحبار	اختيار خامات وأحبار وأشـرطة طباعة متوافقة مع سـطح المنتج وظروف التخزين والنقل والاستخدام .
سلامة الرمز	تجنب تمديد الرمز أو ضغطه أو قص أجزاء منه أو تغطيته بعناصر تصميمية .
موقع الرمز	اختيـار موقع يسـهل الوصول إليه بالماسـح، مع مراعاة شـكل العبـوة وطريقة تداولها ومواصفات التطبيق .



ثانيًـا: خطوات الطباعة الاحترافية

01 التحضير والتصميم

قبل إرسال الملف إلى الطباعة، يجب التأكد من صحة البيانات وبنية الرمز.

- تحديد نوع الباركود المناسب: خطي أحادي البعد (1D) أو ثنائي الأبعاد (2D).
- التأكد من صحة المعرّف والبيانات وفق قواعد GS1 ذات العلاقة.
- استخدام برنامج تصميم أو نظام إنتاج باركود يدعم الأبعاد والخصائص المطلوبة.
- تحديد حجم الرمز وموقعه والهامش المحيط به.
- التأكد من أن عناصر التصميم لا تتداخل مع الرمز.
- مراجعة نسخة الملف النهائي قبل اعتمادها للإنتاج.

تُستخدم برامج مثل Adobe Illustrator وCorelDRAW في أعمال التصميم، ويمكن استخدام أنظمة متخصصة لإنشاء الباركودات وربطها ببيانات المنتجات. لكن البرنامج المستخدم ليس دليلًا بحد ذاته على الامتثال؛ إذ يجب التحقق من صحة البيانات والرمز الناتج.

مثال: إذا كانت الشركة تطبع GTIN على منتج تجاري، فيجب التأكد من أن الرقم المطبوع يطابق المنتج الصحيح، وأن نوع الباركود وبنيته يتوافقان مع الاستخدام المقصود.

أما في المنتجات التي تتطلب بيانات إضافية، مثل التشغيلة أو تاريخ الانتهاء أو الرقم التسلسلي، فيجب التأكد من تمثيلها وفق قواعد المعرّفات والتطبيق المناسب، لا بمجرد إدراج نصوص إضافية داخل الرمز بصورة عشوائية.



02 اختبار الطباعة التجريبي

تُعد العينة التجريبية وسيلة مهمة لاكتشاف العيوب قبل بدء الإنتاج الكامل.

قبل اعتماد العينة :

١ - اطبع الرمز باستخدام الطابعة والخامة والإعدادات التي ستُستخدم في الإنتاج الفعلي.
٢ - افحص وضوح الرمز وتباينه وأبعاده وموقعه.
٣ - اقرأ البيانات باستخدام ماسح مناسب للتأكد من أن الرمز يحتوي على المعلومات المتوقعة.
٤ - اختبر قابلية القراءة بعد تثبيت الملصق على العبوة الفعلية.
٥ - استخدم جهاز تحقق احترافيًا إذا كان التطبيق يتطلب قياس جودة الطباعة وفق معيار محدد.
٦ - وثّق النتائج واعتمد العينة قبل بدء الإنتاج.

من الأفضل اختبار الرمز على العبوة الفعلية، لأن الخامة والانعكاس والانحناء والملمس قد تؤثر في القراءة مقارنة بالورق المسطح.



03 ضبط الطباعة النهائية

بعد اعتماد العينة، يجب الحفاظ على إعدادات الإنتاج التي حققت الجودة المطلوبة.
يشمل ذلك :

- استخدام المواد الاستهلاكية المتوافقة مع التقنية والطابعة.
- مراقبة إعدادات الحرارة والسرعة والضغط أو تدفق الحبر بحسب التقنية.
- متابعة تآكل رؤوس الطباعة أو اتساخها أو أي تغيّر قد يؤثر في الرمز.
- التأكد من عدم تغير حجم الرمز أو موضعه عند تعديل قالب الملصق.
- مراقبة العيوب التي قد تظهر أثناء التشغيل المستمر.
- الاحتفاظ بإعدادات الإنتاج المعتمدة وسجلات التعديلات.

إذا تغيرت الخامة أو الطابعة أو سرعة خط الإنتاج أو إعدادات الطباعة، فينبغي تقييم أثر التغيير على الجودة، وإعادة الاختبار عند الحاجة.



04 الفحص النهائي وضبط الجودة

لا ينبغي أن يقتصر الفحص على أول عينة من الإنتاج.

يُحـدّد برنامـج ضبط الجـودة عدد العينـات وتواتر الفحص وفـق المخاطر وحجم الإنتاج ومتطلبات التطبيق. ويمكن أن يشمل:

- فحص عينات في بداية التشغيل.
- فحوصات دورية خلال الإنتاج.
- فحص العينات بعد تغيير المواد أو الإعدادات.
- التحقق من الدفعة النهائية وفق خطة الجودة المعتمدة.
- تسجيل النتائج ومعالجة حالات عدم المطابقة.

إذا فشـل الرمز في الاختبار، فيجب تحديد السـبب ومعالجته، ثم إعادة الفحص قبل اعتماد المنتج أو الإفراج عنه وفق إجراءات الجودة المطبقة.

ثالثـًا: معايير الجودة العالمية للباركود

١ - المعايير الرئيسية ذات العلاقة

تساعد المعايير الدولية على قياس جودة الرموز بطريقة موحدة، بحيث لا يعتمد التقييم على الانطباع البصري أو نجاح ماسح واحد في قراءة الرمز.

المعيار	مجال الاستخدام	دوره
ISO/IEC 15416	الرموز الخطية أحادية البعد	يحدد منهجية قياس خصائص جودة الطباعة وتقييم الرمز الخطي.
ISO/IEC 15415	الرموز ثنائية الأبعاد	يحدد منهجية قياس جودة الرموز ثنائية الأبعاد وتقييمها.
ISO/IEC 15426-1	أجهزة التحقق من الرموز الخطية	يحدد متطلبات مطابقة أجهزة التحقق ذات الصلة بالرموز الخطية.
ISO/IEC 15426-2	أجهزة التحقق من الرموز ثنائية الأبعاد	يحدد متطلبات مطابقة أجهزة التحقق الخاصة بالرموز ثنائية الأبعاد.
GS1 General Specifications	تطبيقات GS1 المختلفة	تحدد قواعد الرموز والمعرّفات والبيانات ومتطلبات التطبيق، بما يشمل مواصفات جودة الرمز المناسبة لكل استخدام.

حلّت منهجية ISO/IEC 15416 محل الاعتماد على الإرشادات التاريخية وحدها لتقييم جودة الرموز الخطية. لذلك، عند وضع متطلبات الجودة في إجراءات العمل، يُفضّل الرجوع إلى الإصدار الساري من المعيار وإلى مواصفات GS1 المناسبة للتطبيق.



٢ - كيف تُقرأ درجات جودة الباركود؟

تستخدم منهجيات التحقق درجات رقمية لتقييم جودة الرمز. وتكون الدرجة الأعلى أفضل من حيث الجودة المقاسة وفق المعيار وظروف الاختبار.
في المنهجية الرقمية المعروفة لتقييم جودة الرموز، تمتد الدرجات من 0 إلى 4؛ حيث تمثل 4 أعلى درجة، وتمثل 0 حالة فشل.

الدرجة الرقمية	الدلالة العامة
4.0	أعلى مستوى في مقياس الجودة
3.0	جودة مرتفعة
2.0	جودة متوسطة ضمن مقياس التقييم
1.0	جودة منخفضة نسبيًا
0.0	فشل في التقييم وفق منهجية القياس

تُعرض النتائج أحيانًا ضمن نطاقات عشرية، ويجب قراءة التقرير وفق المعيار وإصدار الجهاز المستخدم.

هل يجب أن تكون جميع الرموز من الدرجة A أو B ؟

لا. لا توجد درجة قبول واحدة تصلح لجميع التطبيقات. يحدد الحد الأدنى المقبول وفق نوع الرمز والتطبيق ومواصفات GS1 ذات العلاقة. وقد يكون حد القبول في تطبيق معين مختلفًا عن تطبيق آخر.
لذلك، يجب عدم اعتماد عبارة مثل «الدرجة A أو B مطلوبة لجميع الباركودات» كقاعدة عامة. الأفضل هو تحديد متطلبات القبول قبل الإنتاج والرجوع إلى مواصفات التطبيق ذات الصلة.
كما أن نجاح الرمز في اختبار القراءة لا يعني بالضرورة اجتيازه اختبار الجودة المعياري.



٣ - ما الذي يقيسه جهاز التحقق ؟

يحلل جهاز التحقق خصائص متعددة في الرمز المطبوع، بحسب نوع الرمز والمنهجية المطبقة ، وقد تشمل :

- التباين بين المناطق الداكنة والفاتحة.
- دقة الأبعاد وانتظام الوحدات.
- العيوب التي قد تؤثر في القراءة.
- قدرة الرمز على فك الترميز وفق خوارزمية مرجعية.
- خصائص إضافية تختلف بحسب نوع الرمز والتقنية المستخدمة.

ويجب تفسير الدرجة ضمن ظروف القياس المحددة، بما يشمل فتحة القياس والإضاءة والمعايير المستخدمة. لذلك، لا تكون الدرجة وحدها كافية دائمًا دون الاطلاع على تفاصيل تقرير التحقق.

رابعًا : فحص جودة الباركود — الدليل العملي

١ - أدوات الفحص والتحقق

الأداة	الاستخدام الأساسي	حدودها
جهاز التحقق من الباركود (Verifier)	قياس جودة الرمز وفق معيار مناسب وإصدار تقرير بالنتائج	يتطلب اختيار الجهاز والإعدادات والتدريب المناسبين
ماسح الباركود المحمول	التأكد من إمكانية قراءة الرمز واستخراج البيانات في بيئة العمل	يتطلب اختيار الجهاز والإعدادات والتدريب المناسبين
كاميرا الهاتف الذكي	اختبار أولي لبعض الرموز والروابط	لا تصلح بديلاً عن جهاز التحقق المهني
برنامج تحليل متخصص	تحليل بيانات الرمز أو إدارة نتائج التحقق عند دعمه لذلك	تعتمد قدراته على الجهاز والبرنامج ونوع الرمز



الفرق الأساسي: جهاز المسح يقرأ الرمز؛ أما جهاز التحقق فيقيـس خصائص جودته وفق منهجية معيارية. لذلك، لا يُعد نجـاح القراءة بواسـطة الهاتف أو الماسـح دليلًا كافيًا على اجتياز فحص الجودة المطلوب.

وتوضـح GS1 أن أجهـزة التحقق ينبغـي أن تتوافق مع متطلبات ISO/IEC 15426 ذات العلاقة، وأن نتائج القياس يجب أن تُفسّـر وفق متطلبات التطبيق. كما أن التدريب والمعايـرة والصيانـة عوامـل مهمة لضمـان موثوقية النتائج.

٢ - خطوات الفحص العملي

الخطوة الأولى: الفحص البصري

تحقق من أن الرمز كامل، وغير مقصوص، وأن المسـاحة المحيطة بـه متوفـرة، ولا توجد لطخات أو تجاعيـد أو عناصر تصميمية تعيق القراءة.

الخطوة الثانية: التحقق من البيانات

اقرأ البيانات المشـفّرة وتأكد من أنها تطابق سـجل المنتـج. فـي تطبيقـات GS1، يجب مراجعـة بنيـة البيانات ومعرّفـات التطبيق والرقـم التعريفـي وصحـة المعلومات ذات العلاقة.

الخطوة الثالثة: اختبار القراءة التشغيلية

اسـتخدم أجهزة المسـح التي ستُسـتخدم فعليًا في المسـتودع أو خط الإنتاج أو نقطة البيـع، وتحقق من قـراءة الرمز فـي ظروف التشغيل المتوقعة.

الخطوة الرابعة: قياس الجودة المعيارية

عند الحاجة، اسـتخدم جهاز تحقق مناسـبًا، واضبطه وفق نوع الرمز ومتطلبات التطبيق، ثم سـجّل الدرجة وظروف القيـاس ونتيجة التقييم.

الخطوة الخامسة: التوثيق والإجراء التصحيحي

احتفظ بنتائج الاختبار، وحدد سبب الفشل إن وُجد، واتخذ الإجراء التصحيحي المناسب، ثم أعد الفحص للتحقق من فعالية المعالجة.

خامسًا: التحديات الشائعة في طباعة الباركود الدوائي

تتطلب المنتجات الدوائية عناية خاصة بسبب صغر بعض العبوات، وتنوع مواد التغليف، والحاجة إلى تمثيل بيانات متعددة، ومتطلبات التتبع والامتثال التنظيمي.

التحدي	السبب المحتمل	أفضل الممارسات
صغر مساحة العبوة	ضيق المساحة المتاحة مع الحاجة إلى ترميز بيانات متعددة	اختيار الرمز والحجم المناسبين وفق المواصفات، وتقييم إمكانية قراءة الرمز قبل اعتماد التصميم
ظروف التخزين والنقل	التعرض للرطوبة أو الحرارة أو الاحتكاك أو المواد الكيميائية	اختيار مواد وأحبار وأشرطة طباعة ملائمة للظروف الفعلية، واختبار متانة الرمز
سرعة خطوط الإنتاج	تغيّر جودة الطباعة عند السرعات العالية أو عدم ثبات الإعدادات	اختبار الجودة عند سرعة التشغيل الفعلية، ومراقبة العيوب خلال الإنتاج
تعدد البيانات	إدراج معرّفات أو بيانات إضافية في الرمز	استخدام بنية البيانات الصحيحة، واختيار نوع الرمز الملائم، والتحقق من كثافة البيانات وأبعاد الرمز
التكامل مع الأنظمة	اختلاف البيانات المطبوعة عن بيانات الأنظمة أو السجلات	ربط الطباعة ببيانات معتمدة والتحقق من مطابقة الرمز لسجل المنتج
الامتثال التنظيمي	اختلاف المتطلبات بحسب نوع المنتج والجهة التنظيمية	مراجعة متطلبات الجهة التنظيمية ومواصفات GS1 ذات العلاقة قبل الإنتاج
تكلفة الجودة	الهدر وإعادة الطباعة والتوقفات التشغيلية	تطبيق ضبط جودة وقائي، وتحليل أسباب العيوب، وتقليل الأخطاء قبل الإنتاج الكامل

★ ملاحظة خاصة بمنتجات الرعاية الصحية

عند طباعة GS1 DataMatrix على عبوة دواء أو منتج صحي، لا يكفي أن يكون الرمز قابلًا للقراءة؛ بل يجب أيضًا أن تكون البيانات الممثلة فيه صحيحة، وأن يطابق الرمز متطلبات التطبيق والجهة التنظيمية ذات العلاقة.
وتوضح إرشادات GS1 DataMatrix أهمية التحقق من صحة البيانات المشفّرة وجودة الطباعة معًا، وعدم التعامل معهما باعتبارهما فحصًا واحدًا.



سادسًا: كيـف تبنـي بـرنامجًا مستمرًا لضمـان جودة البـاركـود ؟

لا ينبغي التعامـل مع الجودة باعتبارها فحصًـا نهائيًا فقط؛ فالممارسة الأفضل هي دمجها في دورة الإنتاج كاملة.

قبل الإنتاج

- اعتماد بيانات المنتج والرمز.
- مراجعة التصميم والأبعاد وموقع الرمز.
- اختيار المواد وتقنية الطباعة.
- تحديد معايير القبول وخطة أخذ العينات.

أثناء الإنتاج

- مراقبة إعدادات الطباعة.
- إجراء فحوصات دورية.
- توثيق العيوب المتكررة.
- إيقاف أو تصحيح العملية عند تجاوز حدود الجودة المعتمدة.

بعد الإنتاج

- التحقق من العينات وفق خطة الجودة.
- توثيق نتائج الاختبارات ودرجات التحقق.
- ربط النتائج بدفعة الإنتاج أو أمر العمل.
- معالجـة المنتجات غير المطابقـة وفق الإجراءات المعتمدة.

التحسين المستمر

اسـتخدم نتائج الفحص لتحليل الأسـباب الجذرية، مثل عـدم توافـق المـواد أو إعـدادات الطابعة أو أخطـاء التصميم أو تدهـور معـدات الطباعة. ثم حدّث إجراءات العمل والتدريب وخطط الصيانة وفق النتائج.

ومـن المؤشـرات المفيـدة لمتابعة الأداء: نسـبة العينات المقبولة من المـرة الأولى، ومعدل عيوب الطباعة، وحجم إعادة الطباعة، وعدد حالات فشل المسـح فـي العمليـات الفعلية، ووقـت التوقف المرتبط بالباركود.

طباعة الباركود الاحترافية ليست مجرد اختيار طابعة أو إنتاج رمز واضح بصريًا؛ بل هي عملية متكاملة تبدأ بصحة البيانات والتصميم، وتمر باختيار تقنية الطباعة والمواد المناسبة، وتنتهي بالتحقق من الجودة وفق المعايير ومتطلبات التطبيق.

تذكّر: جودة الباركود لا تُقاس بمظهره فقط؛ بل بصحة بياناته، وامتثاله للمواصفات، وقدرته على أداء وظيفته في بيئة الاستخدام الفعلية.

عالم المعايير

GLN - الرقم العالمي للموقع

المفتاح التعريفي الذي يربط المواقع بسلاسل الإمداد الذكية

كما وعدناكم في العدد الأول من مجلة «نبض الترقيم السعودي»، نستكمل رحلتنا في التعريف بمفاتيح GS1 العالمية، ونتناول في هذا العدد أحد المفاتيح الأساسية التي تساعد على بناء سلاسل إمداد مترابطة: الرقم العالمي للموقع GLN.

قد تمتلك الشركة رقمًا داخليًا لكل مستودع أو فرع أو مركز توزيع، وقد تستخدم منشأة أخرى أرقامًا خاصة بها لتعريف مواقع الاستلام والتسليم. لكن عندما تتبادل هذه الجهات البيانات مع شركائها التجاريين، تظهر الحاجة إلى معرّف موحّد يمكن فهمه واستخدامه عبر الأنظمة المختلفة.

هنا يأتي دور GLN؛ فهو لا يعرّف المنتج، بل يعرّف الجهة أو الموقع أو الوظيفة التي تشارك في العملية التجارية، وفق قواعد منظومة GS1 العالمية.

أولاً : ما هو GLN ؟

GLN هو اختصار لـ Global Location Number، أي الرقم العالمي للموقع. وهو معرّف فريد يستخدم لتعريف المواقع والجهات القانونية في سلاسل الإمداد.

ومن أمثلة ما يمكن تعريفه باستخدام GLN :

الجهات القانونية :
مثل الشركات والمؤسسات والجهات الحكومية

المواقع الفعلية:
مثل المصانع والمستودعات والفروع والمستشفيات ومراكز التوزيع.

الوظائف التنظيمية:
مثل وظيفة الاستلام أو الفوترة عندما تتطلب العملية تعريفًا مستقلًا.

المواقع الرقمية:
مثل بعض العناوين الإلكترونية المستخدمة في تبادل البيانات بين الأنظمة.

ولا يعني ذلك أن كل منشأة يجب أن تخصّص رقمًا منفصلًا لكل مساحة داخل المبنى؛ إذ يُحدَّد مستوى التعريف وفق الحاجة التشغيلية وقواعد تخصيص GLN ومتطلبات الشركاء والأنظمة المستخدمة.

ثانيًا : لماذا نحتاج GLN ؟

في سلسلة الإمداد، لا تكفي معرفة هوية المنتج وحدها؛ بل نحتاج أيضًا إلى معرفة الجهات والمواقع المرتبطة بالطلبات والشحنات والاستلام والتخزين والفوترة.

تخيّل أن شركة تورّد منتجات إلى عدة مستودعات، وأن كل مستودع يستخدم رمزًا داخليًا مختلفًا. إذا لم تتفق الأنظمة على معنى هذه الرموز، فقد تظهر صعوبات في مطابقة بيانات الشحنات، أو تحديد وجهة التسليم، أو ربط الفواتير بالجهة الصحيحة.

يساعد GLN على توفير معرّف موحّد للموقع أو الجهة المحددة، بما يدعم تبادل البيانات بصورة أكثر وضوحًا بين الشركاء التجاريين.

أهم الفوائد :

الفائدة	كيف يساعد GLN ؟
تعريف موحّد	يتيح تعريف الجهة أو الموقع بمعرّف عالمي ضمن منظومة GS1
تكامل الأنظمة	يساعد على ربط بيانات المواقع بين أنظمة الشركات والشركاء.
دقة العمليات اللوجستية	يدعم تحديد مواقع الاستلام والتسليم والتخزين عندما تكون هذه المواقع معرّفة بصورة مناسبة.
تحسين جودة البيانات	يقلل الالتباس الناتج عن اختلاف أسماء المواقع أو استخدام رموز داخلية غير متفق عليها.
دعم التتبع	يساعد على تحديد المواقع المرتبطة بأحداث سلسلة الإمداد عند تسجيل هذه الأحداث وتبادلها.

ومن المهم التأكيد أن GLN لا يسجّل حركة البضائع بنفسه، ولا ينشئ سجلًا للتتبع تلقائيًا؛ بل يعرّف الجهة أو الموقع الذي يمكن ربطه بأحداث العمليات في الأنظمة ذات العلاقة.

ثالثًا: الفرق بين رقم الموقع الداخلي وGLN العالمي

هذه من أهم النقاط التي ينبغي أن ينتبه إليها الشركاء التجاريون.

تستخدم مؤسسات كثيرة أرقامًا داخلية لتعريف فروعها ومستودعاتها ومراكز التوزيع. وهذا أمر طبيعي ومفيد في إدارة العمليات الداخلية، لكن الرقم الداخلي لا يصبح GLN لمجرد أنه يتكوّن من ١٣ رقمًا أو يبدو مشابهًا في شكله.

لكي يُستخدم الرقم باعتباره GLN، يجب أن يكون مخصّصًا وفق قواعد GS1، وأن يتبع البنية الصحيحة للمفتاح التعريفي، وأن تُدار بياناته واستخداماته وفق القواعد المعمول بها.

وجه المقارنة	رقم داخلي للموقع	GLN
مصدر الرقم	تنشئه المؤسسة وفق نظامها الداخلي	يُخصّص وفق قواعد منظومة GS1 باستخدام بادئة شركة مخوّلة
نطاق الاستخدام	غالبًا داخل المؤسسة أو الأنظمة التي تتفق على معناه	قابل للاستخدام في تبادل البيانات عبر الشركاء وفق التطبيق المتفق عليه
التفسير لدى الشركاء	يحتاج إلى جدول ربط أو اتفاق على معنى الرقم	يُستخدم بوصفه مفتاحًا تعريفيًا ضمن منظومة GS1
التوافق مع معايير GS1	ليس تلقائيًا	يتطلب تخصيصًا وإدارة متوافقين مع قواعد GS1
الاستخدام في التكامل	ممكن إذا اتفقت الأنظمة على قواعد الربط	يساعد على توحيد تعريف الجهة أو الموقع عبر الأنظمة

مثال عملي :

لدى شركة مستودع تستخدم له الرمز الداخلي WH-01، بينما يستخدم نظام شريكها الرمز DWH-5 للموقع نفسه. قد يفهم كل نظام رمزه الداخلي، لكن الطرفين يحتاجان إلى وسيلة موحّدة لمطابقة الموقع المقصود.

يمكن أن يساعد GLN المخصّص لذلك الموقع في توحيد التعريف بين النظامين، مع الاحتفاظ بالرموز الداخلية عند الحاجة.

ولا يلزم إلغاء الأنظمة الداخلية القائمة؛ بل يمكن ربطها بمعرّفات GLN الصحيحة ضمن نموذج بيانات واضح.

الرسالة الأساسية: احتفظ برموزك الداخلية إذا كانت تخدم عملياتك، لكن لا تصفها بأنها GLN ما لم تكن مخصّصة ومدارة وفق قواعد GS1.

رابعًا: كيف يتكوّن GLN ؟

يتكوّن GLN من ١٣ رقمًا، ويشمل عادةً العناصر التالية :

١ - بادئة شركة GS1: تُخصّص من خلال منظمة GS1 العضو المخوّلة.

٢ - مرجع الموقع: تخصّصه المؤسسة لتعريف الموقع أو الجهة وفق قواعد التخصيص.

٣ - رقم التحقق (Check Digit): الرقم الأخير، ويُحسب باستخدام خوارزمية GS1 للتحقق من صحة التركيب الرقمي.

يختلف طول بادئة الشركة بحسب التخصيص الذي حصلت عليه المؤسسة، ولذلك يختلف عدد الخانات المتاحة لمرجع الموقع.

مثال توضيحي :

6281234567895

هذا مثال رقمي توضيحي مكوّن من ١٣ رقمًا، ورقم التحقق فيه متوافق حسابيًا مع خوارزمية GS1. لكنه ليس تأكيدًا بأن الرقم مخصّص فعليًا لأي شركة أو موقع.

ولا ينبغي تقسيم المثال إلى بادئة ثابتة من ثلاث خانات، ثم عدد ثابت من خانات الشركة، ثم عدد ثابت من خانات الموقع؛ فالتقسيم الفعلي يعتمد على طول بادئة شركة GS1 المخصّصة.

كما أن البادئة 628 ترتبط بتخصيص أرقام GS1 من خلال الجهة العضو في GS1 السعودية، لكنها لا تعني أن الموقع يقع جغرافيًا في السعودية بالضرورة، ولا تثبت بلد تصنيع المنتجات التي تمر عبره.

خامسًا: كيف تحدد المواقع التي تحتاج إلى GLN ؟

لا تتطلب أفضل الممارسات تخصيص GLN مستقل لكل مساحة أو غرفة داخل المنشأة دون سبب تشغيلي. المطلوب هو تحديد الجهات والمواقع والوظائف التي تحتاج إلى تمييز مستقل في العمليات أو تبادل البيانات. يمكن أن تشمل الحالات التالية :

- **الكيان القانوني :** عندما تحتاج المعاملات إلى تعريف الشركة أو المؤسسة نفسها.
- **المستودع:** عندما يلزم تمييز موقع التخزين أو الاستلام أو التسليم.
- **الفرع التجاري :** عندما يتعامل الشركاء مع فروع مختلفة بصورة مستقلة.
- **الموقع الصحي :** عندما تتطلب العمليات تمييز مستشفى أو صيدلية أو منشأة صحية معينة.
- **وظيفة الاستلام أو الفوترة :** عندما تحتاج العملية إلى تعريف وظيفة مستقلة.
- **العنوان الرقمي :** عندما يتطلب تبادل البيانات تعريف نقطة اتصال إلكترونية محددة.

وقد تحتاج المنشأة إلى أكثر من GLN واحد إذا كان عليها التمييز بين كيانات أو مواقع أو وظائف مختلفة. ويجب تحديد ذلك وفق قواعد تخصيص GLN واحتياجات العمليات، مع مراعاة قواعد إدارة المعرّفات عند تغيّر الموقع أو الغرض منه أو الوضع القانوني للجهة.



سادسًا: أين يُستخدم GLN ؟

١. سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية

يمكن استخدام GLN لتعريف مواقع الإرسال والاستلام والتخزين، بما يساعد على مطابقة بيانات العمليات بين الموردين والموزعين والعملاء.

٢. القطاع الصحي

يمكن استخدامه لتعريف الجهات والمواقع الصحية ذات الصلة بتبادل البيانات، مثل المستشفيات والصيدليات والمستودعات الطبية. ويساعد ذلك على توحيد تعريف المواقع في الأنظمة المتكاملة، وفق متطلبات التطبيق والتنظيم المعمول به.

٣. التجارة والتجارة الإلكترونية

يمكن استخدام GLN لتعريف الجهات والفروع والمواقع المرتبطة بالطلبات والتوريد والإرجاع، بما يدعم التكامل بين منصات التجارة والأنظمة اللوجستية.

٤. التصنيع والتوزيع

يمكن أن يساعد في تمييز مواقع المصانع والمستودعات ومراكز التوزيع والوظائف التشغيلية ذات العلاقة.

٥. تبادل البيانات إلكترونيًا

عندما تتبادل المؤسسات أوامر الشراء والفواتير وإشعارات الشحن وغيرها من الرسائل الإلكترونية، يمكن أن يسهم GLN في تعريف الأطراف والمواقع التي تشير إليها الرسائل، إذا كان معيار التبادل المستخدم يدعمه.

٦. الجهات الحكومية والعمليات العابرة للحدود

يمكن أن يدعم تعريف الجهات والمواقع المشاركة في العمليات التجارية واللوجستية. ومع ذلك، فإن استخدام GLN لا يحل محل أي رقم أو معرّف حكومي إلزامي، ولا يعني تلقائيًا الامتثال لمتطلبات الجمارك أو أي جهة تنظيمية؛ بل يجب تطبيق المعايير المطلوبة لكل عملية وفق الأنظمة المعمول بها.

سابعًا: ما علاقة GLN ببقية مفاتيح GS1 ؟

تعمل مفاتيح GS1 معًا لتعريف عناصر مختلفة من سلسلة الإمداد. ولا يحل أحدها محل الآخر.

المفتاح	ما الذي يعرّفه ؟
GTIN	المنتج أو الوحدة التجارية
GLN	الجهة أو الموقع أو الوظيفة ذات العلاقة
SSCC	الوحدة اللوجستية، مثل منصة أو مجموعة بضائع مجمّعة للنقل
GIAI	أصل أو معدّة فردية وفق قواعد تخصيصه

على سبيل المثال، عند إرسال شحنة من مصنع إلى مستودع، يمكن استخدام GTIN لتعريف المنتجات، وGLN لتعريف موقع الإرسال وموقع الاستلام، وSSCC لتعريف الوحدة اللوجستية التي تحتوي على البضائع.
وعند تسجيل أحداث الحركة وتبادلها عبر الأنظمة، يمكن ربط هذه المعرّفات بالبيانات اللازمة لفهم ما الذي تحرك، ومتى، ومن أين، وإلى أين.
وهنا تظهر قيمة منظومة GS1: ليست في رقم منفرد، بل في استخدام المفاتيح الصحيحة معًا وفق قواعد متوافقة.

ثامنًا: GLN في المملكة العربية السعودية

يؤدي مركز الترقيم السعودي دورًا في دعم تبنّي معايير GS1 في المملكة، وتوفير الإرشادات والخدمات المتعلقة بالمفاتيح التعريفية العالمية.
وبالنسبة إلى الجهات التي تحتاج إلى GLN، فإن الخطوة العملية هي التواصل مع مركز الترقيم السعودي للتحقق من متطلبات التخصيص والتسجيل وإدارة بيانات المواقع وفق قواعد GS1.

للبدء، تفضّل بزيارة الموقع الرسمي :

https://www.gs1.org.sa/

وتعرّف على خدمات GLN والمفاتيح التعريفية الأخرى، ثم حدّد احتياجات مؤسستك قبل تنفيذ التخصيص.

رسالة إلى الشركاء التجاريين

إذا كانت مؤسستك تستخدم أرقامًا محلية لتعريف المواقع، فابدأ بمراجعة كيفية استخدامها مع الموردين والعملاء ومقدمي الخدمات اللوجستية. حدّد المواقع والجهات التي تحتاج إلى تعريف موحّد، ثم تحقّق من متطلبات GLN وتخصيصه وإدارته.
ولا تنتظر حتى تتوسع عمليات التكامل أو تتعدد الشراكات لتكتشف أن لكل نظام طريقة مختلفة لتعريف الموقع نفسه. فالتخطيط المبكر للمعرّفات وجودة البيانات يساعد على تقليل الالتباس وتحسين قابلية تبادل المعلومات.

الخلاصة

GLN ليس مجرد رقم إضافي في قاعدة البيانات؛ بل هو مفتاح تعريفي يساعد على توحيد تعريف الجهات والمواقع والوظائف ضمن سلاسل الإمداد.
وإذا كانت أرقام المواقع الداخلية تفي باحتياجات المؤسسة اليومية، فإن استخدام GLN وفق قواعد GS1 يدعم تبادل البيانات مع الشركاء التجاريين ضمن لغة تعريف مشتركة.
اعرف موقعك، وعرّفه بصورة صحيحة، واربطه بمنظومة المعايير العالمية.
في العدد القادم: نتناول SSCC – الرقم التسلسلي لوحدة الشحن، وكيف يساعد على تعريف الوحدات اللوجستية وربطها ببيانات النقل والاستلام والتتبع.

هل تعلم ؟

- يتكوّن GLN من ١٣ رقمًا، ويتضمن رقم تحقق يساعد على اكتشاف أخطاء الإدخال.
- يمكن استخدام GLN لتعريف جهة قانونية أو وظيفة أو موقع فعلي أو عنوان رقمي.
- ليس كل رقم داخلي أو رقم مكوّن من ١٣ خانة هو GLN؛ إذ يجب تخصيصه وإدارته وفق قواعد GS1.



تجارب دولية

الباركود الدوائي حول العالم
دروس وعبر من التجارب الرائدة

حول العالم، تبنت دول عديدة أنظمة الباركود الدوائي لتحسين سلامة المرضى ومكافحة التزوير وتعزيز كفاءة سلاسل الإمداد. في هذا التقرير، نستعرض أبرز هذه التجارب والدروس المستفادة منها.

الاتحاد الأوروبي: نظام التحقق من الأدوية (FMD)



الخلفية

أطلق الاتحاد الأوروبي نظام FMD (Falsified Medicines Directive) في عام 2019، بهدف مكافحة الأدوية المغشوشة وضمان سلامة المرضى.

المكونات

- رقم تسلسلي فريد لكل عبوة دواء
- قاعدة بيانات مركزية لتتبع الأدوية
- التحقق الإلكتروني عند نقطة الصرف
- إمكانية الاستدعاء السريع

النتائج

- انخفاض كبير في الأدوية المغشوشة
- تحسين الثقة في سلسلة الإمداد الدوائية
- تعزيز التعاون بين الدول الأعضاء

الدروس المستفادة

- أهمية التوحيد الإقليمي
- ضرورة وجود قاعدة بيانات مركزية
- الحاجة إلى تدريب الكوادر الصحية

الولايات المتحدة : قانون تتبع الأدوية (DSCSA)



الخلفية

أطلق قانون DSCSA في عام 2013، ويتطلب تتبعاً شاملاً للأدوية من المصنع إلى المريض.

المكونات

- تتبع إلكتروني لكل عبوة دواء
- تبادل البيانات بين جميع الأطراف
- التحقق من صحة الأدوية
- إمكانية الاستدعاء الفوري

النتائج

- تحسين سلامة المرضى
- تقليل الأدوية المغشوشة
- زيادة كفاءة سلسلة الإمداد

الدروس المستفادة

- أهمية التشريعات الملزمة
- ضرورة التعاون بين القطاعين العام والخاص
- الحاجة إلى بنية تحتية تقنية متطورة

تركيا: نظام تتبع الأدوية (ITS)



الخلفية

أطلقت تركيا نظام ITS (ilaç Takip Sistemi) في عام 2010، وهو أحد أكثر أنظمة تتبع الأدوية تقدماً في العالم.

المكونات

- تتبع كل عبوة دواء بشكل فردي
- قاعدة بيانات مركزية
- التحقق الإلكتروني في جميع المراحل
- تطبيق موبايل للمستهلكين

النتائج

- تغطية 100% من الأدوية
- انخفاض حاد في الأدوية المغشوشة
- تحسين كبير في سلامة المرضى

الدروس المستفادة

- الإرادة السياسية القوية
- الاستثمار في البنية التحتية
- إشراك المستهلك في المنظومة

المملكة العربية السعودية : نحو تطبيق معايير GS1



الخلفية

تعمل الهيئة العامة للغذاء والدواء ومركز الترقيم السعودي على تطوير منظومة الباركود الدوائي في المملكة.

الخطوات المتخذة

- إصدار اللوائح التنظيمية للباركود الدوائي
- دعم الشركات في تبني معايير GS1
- تطوير البنية التحتية التقنية
- نشر الوعي بأهمية الباركود الدوائي

الرؤية المستقبلية

- تطبيق الباركود ثنائي الأبعاد على جميع الأدوية
- تتبع شامل من المصنع إلى المريض
- تكامل مع الأنظمة الخليجية والدولية
- ريادة إقليمية في الترقيم الدوائي



أخبار وفعاليات المركز

مبادرات وإنجازات

١ - أخبار المركز

مركز الترقيم السعودي ومجلس الجمعيات التعاونية يبحثان تعزيز الشراكة وتوسيع مجالات التعاون

في إطار تعزيز الشراكات الاستراتيجية وتوسيع آفاق التعاون المشترك، استقبل رئيس مجلس إدارة مجلس الجمعيات التعاونية السعودي، الأستاذ سليم بن قنيذ العنزي، في مقر المجلس بالرياض، رئيس مجلس إدارة مركز الترقيم السعودي، الأستاذ حسن بن معجب الحويزي، والرئيس التنفيذي للمركز، الدكتور عبدالله الفاهد، وعددًا من قيادات المركز.

وجرى خلال الزيارة بحث أوجه التعاون بين الجانبين، واستعراض عدد من الموضوعات ذات الاهتمام المشترك، بما يسهم في تعزيز التكامل المؤسسي وتبادل الخبرات وتوسيع مجالات التعاون.

وفي السياق ذاته، عقد الرئيس التنفيذي لمركز الترقيم السعودي، الدكتور عبدالله الفاهد، لقاءً مع الرئيس التنفيذي لمجلس الجمعيات التعاونية، الأستاذ فواز العنزي، لمناقشة فرص التعاون المشترك وبحث سبل تطوير العلاقات بين الجانبين بما يخدم الأهداف والتطلعات المشتركة.

وتأتي هذه اللقاءات امتدادًا لجهود مركز الترقيم السعودي في بناء شراكات فاعلة مع مختلف الجهات والقطاعات، وتعزيز التعاون المؤسسي بما يدعم تبادل المعرفة والخبرات، ويسهم في تحقيق المصالح المشتركة.





مركز الترقيم السعودي يشارك في المؤتمر الإقليمي GS1 MEMA 2026 بالقاهرة

شارك الدكتور عبدالله الفاهد، الرئيس التنفيذي لمركز الترقيم السعودي، في فعاليات المؤتمر الإقليمي GS1 MEMA Regional Forum 2026، الذي أُقيم في العاصمة المصرية القاهرة، بمشاركة ممثلين وخبراء من مختلف دول المنطقة.

وخلال مشاركته في الجلسة الاستراتيجية للسياسات العامة، استعرض الدكتور الفاهد رؤيته حول الدور المحوري للمعايير العالمية في تشكيل مستقبل التجارة الحديثة، وتعزيز التكامل التجاري على المستويين الإقليمي والعالمي.

وتأتي هذه المشاركة في إطار حرص مركز الترقيم السعودي على تعزيز حضوره في المحافل الإقليمية والدولية، والمساهمة في دعم التحول الرقمي وتطوير منظومة التجارة من خلال تبني المعايير العالمية.

مركز الترقيم السعودي يطلق موقعه الإلكتروني الجديد لتعزيز تجربة المستخدم

أعلن مركز الترقيم السعودي عن إطلاق موقعه الإلكتروني الجديد، في خطوة تهدف إلى تطوير خدماته الرقمية وتحسين تجربة المستخدم، من خلال واجهة حديثة تتيح الوصول إلى المعلومات والخدمات بسهولة وسرعة أكبر.

ويأتي إطلاق الموقع ضمن جهود المركز المستمرة لتعزيز التحول الرقمي، وتقديم تجربة إلكترونية أكثر تطورًا وموثوقية، بما يلبي احتياجات الشركات الأعضاء والمستفيدين، ويرتقي بجودة الخدمات المقدمة وفق أعلى المعايير.

ويمكن الاطلاع على الموقع الإلكتروني الجديد والاستفادة من خدماته عبر الرابط:

www.gs1.org.sa

اضغط لزيارة الموقع الإلكتروني

٢ - فعاليات المركز

مركز الترقيم السعودي يحتفي باليوم العالمي للقهوة

بمناسبة اليوم العالمي للقهوة، نظّم مركز الترقيم السعودي فعالية داخلية بعنوان «قهوتكم علينا»، بمشاركة موظفي المركز، وسط أجواء ودية تعكس روح الألفة والتواصل بين الزملاء.

وتأتي هذه المبادرة في إطار حرص المركز على تعزيز بيئة العمل الإيجابية، وترسيخ ثقافة التواصل والتفاعل بين الموظفين.



مركز الترقيم السعودي يحتفي باليوم الوطني السعودي الـ٩٦

احتفل مركز الترقيم السعودي باليوم الوطني السعودي الـ٩٦، من خلال تنظيم فعالية داخلية بمشاركة قيادات المركز ومنسوبيه، وسط أجواء وطنية عكست مشاعر الفخر والاعتزاز بالوطن والانتماء إليه.

وتضمنت الاحتفالية عددًا من المظاهر والأنشطة الوطنية التي جسّدت روح المناسبة، وعززت مشاعر الوحدة والانتماء بين الموظفين.

وتأتي هذه الاحتفالية تعبيرًا عن اعتزاز المركز بمسيرة المملكة وإنجازاتها، وتجديدًا للفخر بالهوية الوطنية والتطلعات نحو مستقبل مزدهر في ظل رؤية السعودية 2030.





الأعضاء الجدد

شركات تنضم لمنظومة الترقيم الوطنية

أعـضـاء جـدد يـعـززون الـمـنـظـومـة

يشـهـد مركز الترقيم السعودي نمواً متواصلاً في عدد الشـركات المنضمة، بما يعكس تنامـي الوعي بأهمية المعايير العالمية.

القطاعات المنضمة حديثًا



- المستشفيات والمراكز الصحية
- شركات الأدوية والمستلزمات الطبية
- المصانع الدوائية
- شركات التوزيع اللوجستي
- شركات التقنية الصحية

لماذا تنضم الشركـات ؟

- الحصـول عـلى أرقـام باركـود عالمية معتمدة
- الاستعداد للتحول نـحـو الـبـاركـود ثنائي الأبعاد
- دعم التوسع في الأسواق المحلية والعالمية
- رفـع كـفـاءة الـعـمـليـات التشـغـيلية
- تحسين إدارة الـمـنـتـجـات والـبـيـانـات
- الامـتـثـال للمتطلبات التنظيمية

مرحبًا بأعضاء جـدد

يســر مركز الترقيم السعودي الترحيب بجميع الشركات التي انضمت إلى المنظومة، متطلعاً إلى دعم مسيرتها نحو النمو والابتكار.

شركة حسن علي الطوري للتجارة
شركة اكسير الدواء الطبية
شركــة بــردى للميــاه
شركة سراج عمر عابد للأدوية
حبكة عطــر
شركة مصنع الفاخرات للمنتجات الغذائية
مؤسسة شاربس سا
مصنع نخبة الورق الفاخر
بيست كابايان
شركة الأرض العذية
المصنع علم الحلا للصناعات الغذائية
الفرخة الجنوبية
شركة تدبير المتحدة التجارية
شركة الب لا الشرق الاوسط للبلاستيك السعودية للصناعة
شركة كرز العافية للأدوية
شركة الانوار الكيميائية للصناعة
شركة نما العاصمة للاستثمار
شركة البترول والطاقة للخدمات التجارية
شركة البكر عبدالله العوبثاني للتجارة
مؤسسة ارض البندق للتجارة
المعدن الخليجي للصناعة
شركة مصدر ابحاث المستقبل المحدودة
شركة المهرة للمزادات
مؤسسة درع رايا
شركة إس إيه ٧إيه بي
شركة مخازن العناية للتجارة
شركة إم دي إنفينيتي
مؤسسة ليان آرابيان جولف جايت
شركة تركي المرعشي للصناعة
شركة باترفلاي مد
شركة أسماء أعظم وحيد صديقي للتجارة الدواء النافع
شركة مؤثر للصناعة
بحيرة الشام للتجارة
شركه دوم الخليجية للحلويات
مصنع شركة مقيم خالد العرجي وابناءة المحدودة لخلطات البيتومين
مؤسسة قنوات الكيف
ميلك اغرو
مؤسسة طيبة الطيب المميزة
شركة نواة الاستثمار
مصنع حميد ربيع عويناان العنزي
مؤسسة أصايل الديرة
مصنع اصول التكنولوجيا للصناعة
مؤسسة ثمراء سعد عبدالله آل مبارك للتجارة
موسسه الروز الوردي
شركة النخبة الوطنية للدواجن
شركة حصاد و تنميه للتطوير و الاستثمار الزراعي
مؤسسة الفهود العرب التجارية
مؤسسة ركن الرشا التجارية
مؤسسة ميراه كوزمتيك

شركة إن تي إكس
محل خيرات منطقة حائل التجارية
مؤسسة كنج البهارات للتجارة
مؤسسة طرق الجودي الغذائية
شركة غرين تيرا إنترناشيونال
شركة ماجد بن عبدالعزيز الزايدي التجارية شخص واحد
شركة تطبيقات الخبير للتجارة شركة شخص واحد
شركة اي وان المتميزة
عنايتي الصحية للصناعة
مؤسسة خط الأجهزة للتجارة موار
تموينات سلسلة بارك للتجارة
مؤسسة امالا المتكاملة للمقاولات
مصنع الغذاء السعيد للتعبئة والتغليف
شركة الجوده المثاليه للبلك
مؤسسة صندوق الروابي الفنية
سمايل بوب
مصنع أسوار الوطن للبلاستيك
مؤسسة عوجا للمقاولات العامة
مؤسسة عائلة اسيا لتجارة الجملة و التجزئة
مخابز قمحتي للخبز
مؤسسة المكان الرائع للتجارة
مؤسسة سلة الموفر للكماليات
شركة السحاب الوطنية
شركة جازل الصناعية
شركة نبض الصحة للصناعة
مؤسسة رغد احمد عبده مدخلي لتجارة الجملة و التجزئة
شركة الفلاح المقطرة منظفات ولكيماويات
شركة ألفا فيوتشر الطبية
شركة نسيم الصحة للصناعة
مصنع رؤوس للصناعات الغذائية
شركة تنمية محاصيل الأحساء
مؤسسة نفلا قاعد الدرباس التجارية
شركة مصنع مون للمنتجات الورقية
شركة كيمياء الزيت الصناعية
شركة بيت الاعمار الحديثة
شركة اسماعيل جمعان الحمراني التجارية
شركة نور اطلس للمخبوزات
شركة تكنولوجيا الميكانيك للصناعة
صيدلية دواء النظيم الطبية
مؤسسة الحلول النوعية للتجارة
شركة اسارا للصناعة
شركة خدمات مشاريع المجرة للتجارة والمقاولات
شركة سما ميد المتميزة الطبية
شركة دروع الخليج لصناعة المستلزمات الطبية
شركة عبد العزيز بن أحمد التويجريللتجارة
شركة مساهمة سعودية مغلقة
شركة أمجاد دخيل الله السلمي
مؤسسة إتحاد الأضلاع الأربعة الرائدة
شامل بتروليوم

مصنع أنقى للصناعة
شركة المجال العالي المحدودة شركة شخص واحد
مصنع عسكر جنوب للحلويات
شركة ثمين السعودية للصناعة
تريكسلو للصناعة
شركة الجميح للسيارات المحدودة
جمعية امراض وغسيل الكلى الصحية
شركة الترياق الوطني الطبية
مؤسسة رازان المطور التجارية
شركة مقهى حقبة لتقديم المشروبات
مصنع حسان عبدالمجيد صالح شيهون للكابلات
شركة اسواق عطارة المهات المركزية
شركة نوفا ماكس انترناشونال
شركة ديرماكير
مؤسسة دواجن الرونق
شركة ممنون التوابل
الشركة العربية لمرافق تخزين الكيماويات المحدودة
شركة ريحه زمان
شركة حمر النعم
شركة الشرق للخرسانة الجاهزة
سدول التعمير الحديثة
شركة الغانم التجارية
شركة سراج المتكاملة
موسسة جوهرة عسيلة للتجارة
شركة بيو إنفيني
مؤسسة فارميديكس
شركة العنود فود للصناعات الغذائية
شركة ركن تيم المحدودة
بيور اوريجن للتعبئة والتغليف
مؤسسة قهوة محوج
مصنع مسبك المتحدة للصناعات المعدنية
مؤسسة صالح سعد الرصيص للتجارة
مؤسسة دانيات للتجارة
مؤسسة ناديه احمد محمد بائع عطور
ألتك لأنظمة الأنابيب
شركة السلمان للتجارة
مؤسسة نواف خالد علي القضيب التجارية
شركة بدر النجاح
مصنع يحيي محمد أبوذياب للمنتجات الورقية
شركة كاكيباكري
مصنع دوم النقاء للصناعه
شركة مزاج الشايب التجارية
مؤسسة وليد محمد غزاوي

شركة هلث تتش
شركة الجهاز للمقاولات
مصنع شركة بصمة الهرم للتجارة
أوديكس
شركة فليكس فلاور العربية الصناعية
شركة خلية و خشب
شركة اطياب البلد التجارية
مؤسسة كلر
شركة نبض العلامة للاتصالات وتقنية المعلومات
شركة ينبع السعودية للبتروكيماويات
شركة الفروج الطازج
مصنع كنز الأضواء للصناعة
شركة الوعول للتجارة
شركة سلوقي الصحراء للعناية بالحيوانات
Digital Health Pioneers
شركة واف الحديث للتجارة
شركة بيتروا ستين
مؤسسة عيد صالح البلوي التجارية
شركة جوفا لتعبئة المياه
شركة منبع جذور الخير
نويكس
مؤسسة قهوة الشيوخ المكية للتجارة
شركة فود كير
شركة ارض البهارات للتجارة
شركة توين ميدل إيست
توب فاليو
شركة ملتقي النيلين الصناعية
شركة زيوت الشرق التجارية
شركة أويل المتحدة للصناعة
شركة مصنع بلوك الدمام للصناعة
مؤسسة وادي مرخ الزراعية
شركة إس إم إس واي جلوبل
خطاف المبتكر للتجارة
مستشفى الازهار الطبي
فروتيكا
مصنع الفخر فن للصناعة
لول فود للاستيراد
شركة روافد الحقول للاستثمار
شركة الخليج للكيماويات والزيوت الصناعية
مؤسسة موطن الإنارة للتجارة
برنتاق العربيةالسعوديةالمحدودة
شركة درب المزدهرة للتجارة
شركة بترو نجد للصناعة
مصنع زهرة نعناع للصناعة
مؤسسة اركان البناء المتقدمة التجارية
مؤسسة مرقوق طويق
شركة أكفا الحديثة للصناعة
مصنع شركة المتحدون لصناعة البن والهيل والشاي
هنقرستيشن ماركت
شركة صفوة السلع للتجارة
مؤسسة مصنع المميز للانابيب للبلاستيك
مؤسسة ميزون فايريل
شركة متخصصه النخيل الزراعية
شركة راما الضيافة للصناعات الغذائية
آوترا زين

مؤسسة محمد ابراهيم الشمسان
شركة مصنع اراء التميز للصناعات الغذائية
شركة الحلول المعدنية المعمارية للتجارة
شركة نايف محمد العنزي للإستثمار
شركة إشراقة وطن المتميزة
شركة الخط المستقيم للاستثمار
شركة هاربي
شركة مرافئ الجودة
شركة الحان العود
شلمبرجير ميدل إيست أس أيه
شركة الرؤى الرائدة الطبية
شركة رويال فيب التجارية
مؤسسة ابراج المرفأ التجارية
مصنع نعمة الطيبات للمنتجات الغذائية
مصنع اصالة الاسياح
خدمات صيانة وتشغيل الابار والأنابيب
شركة باك كير الطبية
شركة التصنيع الوطنية لتسويق البتروكيماويات
اس بي ام سي
شركة توريدات المتحدة للتجارة
مؤسسة الابتكارات الحديثة الطبية
علامات الفاخر للتجارة
شركة النصر الكبير للالمنيوم
مؤسسة أوليش بيوتي
مركز نورث كير
مصنع شركة عبدالهادي حسن طاهر وشركاه لكيماويات معالجة الخرسانه
شركة
شركة القوى والتحكم الكهربائي للصناعة
شركة شخص واحد
شركة جيمبول الشرق الأوسط المحدودة
شركة بوابة التمكين للتجارة
شركة مدينه الأخضر الدولي للتجارة
شركة مداد للخدمات الطبية شركة مساهمة غير مدرجة
شركة عجمان الاولى التجارية
مصنع متعة المذاق للصناعة
شركة الطيب الرئيسية للإمدادات الطبية
مصنع طعم الضيافة للتعبئة والتغليف
شركة كيماويات الشرقية للبتروكيماويات
مؤسسة سابغ
صيدلية مرهم العافية الطبية
مؤسسة كاكيش
مؤسسة روعه واتد الطبية
مؤسسة ميار السعاده
شركة حنان عيضة جابر المطرفي
نيالم أكوا آند سبيشالتي شيم السعودية
شركة مجد ميد
شركة الراجحي الدوائية للصناعة شخص واحد
شركة عروض الطبية
شركة آرتريدس للتجارة
مؤسسة نيكسفويل
شركة مصنع الجذور السبع للكيماويات
شركة فريش ربطه التجارية
حلويات مور

مصنع الألفية للمنتجات الورقية
ليمال ش.ذ.م.م - منطقة حرة
شركة ميار الخليج للصناعة
شركة ميديتكس برايم
مؤسسة عدسات سورا
مؤسسة ذا وورلد أوف ذا بيست
البروج الذهبية للصناعة
مصنع فرع شركة عبدالله هاشم للمعدات والغازات الصناعية المحدودة
مجمع الفحوص التشخيصي الطبي
شركة استدامة المتطورة للكيماويات
شركة رؤية مجد التجارية شركة شخص واحد
شركة جذور العناية الطبية
شركة اطياب نجد الطبية
شركة قنوات البيع للتجارة
أناس المرح
شركة التصنيع العالمية للتسويق
شركة العافية التجارية
شركة ابراهيم الجفالي واخوانه للمعدات الفنية
شركة أروى الخليج لتجارة الأغذية
مؤسسة عبدالله محمد بن مبارك الدوسري للتجارة
الشركة السعودية للميثانول الرازي
ديزرت بايوميد
شركة تشامبيون العربية المحدودة
ايس اورجينال
مؤسسة صاحب السواك
مؤسسة دجاج نخبة الديرة
شركة مزن العارض
شركة ركاز التشغيل الحديث
مؤسسة لمياء حسين بن علي المكرمي للمنتجات الغذائية
شركة ريشي التجارية
شركة الهديل الدولية للتجارة
زهرة المنى
شركة مصنع حلا الدله لصناعة التمور والحلويات
شركة بترو اويل العالمية
شركة زيندي ميدل إيست
مؤسسة محمد علي صيرفي
مصنع ناصر ابراهيم عمير الحجيلان للصناعة
شركة كفوف الفخامة التجارية
شركة ماسكو يو نايتد
شركة هلال الدواء
شركة رسيس للتجارة
مصنع شركة تقنية العالم لتعبئة الزيوت للبتروكيماويات
شركة فارماتيك
شركة السديف للتشغيل والصيانة شركة شخص واحد
مصنع التقنيات الجديدة والمبكترة
شركة منفعة للاستثمار

شركة إيه أو جي إل أو آي سي
مؤسسة علي محمد ابوبكر جيلاني التجارية
شركة صيدلية الممتاز الطبية
شركة إدارة خدمات البيئة العالمية المحدودة
مؤسسة تيمبرباد
ياسمين محمد بن طاهر العيد
فرع شركة الأبراج الجديدة للتجارة
شركة روافد المزارع للدواجن
مؤسسة الرواد المطورين للصناعات المعدنية
شركة مخابز ايمان جدة للخبز
شركة الحلول الدوائية
مؤسسة ابراهيم محمد المحمود
شركة لقاء الدولية للتجارة
شركة نوره محمد البقمي للحلويات
مؤسسة طرفه فؤاد الخضير
مؤسسة المدرارة التجارية
مصنع نجمة العملاق للصناعة
مؤسسة الزيت الصافي التجارية
شركة ليوان للصناعة
شركة برايم فارماسيتيكلز
شركة سهلها التجارية
مؤسسة موارد السقيا
شركة حمد يوسف القصيبي التجارية
مؤسسة بريق الدواء التجارية
مصنع المجول للكيماويات
مؤسسة جامزا بيوتي
مؤسسة تفاصيل أثل
شركة اوكيما العالمية
شركة شامل غلوبال
مؤسسة ناقل الطموح للمقاولات
ملحمة أنور علوي بن علي آل يوسف للدواجن
تموينات كود الأغذية للمواد الغذائية
مؤسسة وافر بلادي للتجاره
مصنع مهفهف لكل شئ
شركة وتد الجزيرة للمقاولات العامة
مؤسسة دلتا النخيل للتجارة
شركة منظومات الامداد للصناعة
سرد
شركة شفانا للصناعة
شركة نظر الابابيل
لمعة إكتوبر لخدمات السيارات
عاذر الغذائية
شركة التقنيات الحديثة
شركة دواء الغربيه للتجارة
شركة رابغ للتكرير والبتروكيماويات
شركة مزرعة مروج الندي
شركة إرتكاز التوريدات للمقاولات
شركة أهرامات المجد الحديثة
مصنع مناديل حياكم للمنتجات الورقية
شركة اجنحة الزهراء للدواجن
شركة رايكيم للكيماويات
مصنع اضافات الشيف للصناعات الغذائية
شركة أعمال محاز التجارية
شركة بن شهبين للتجارة

مؤسسة لتين كولاجين
شركة المخازن المتحدة المحدودة
شركة أفدان للتمور
شركة أطلس الخليج للصناعة
شركة الفرسان المتطوره التجارية
تدقيق ادخال البيانات
محل ٣٠سب للعطورات
مؤسسة ركائز الاولى للاستثمار
شركة كوفي باشن للتجارة
مؤسسة الشاي الأزرق زهرة الفراشة للتجارة
ماماجلو
مؤسسة هديل الطبية
شركة حمصة السروي للتجارة قابضة
مكتب ملحة علي قبلان آل فطيح للخدمات التجارية
شركة أطيب المقاضي
شركة وقت الطعام للتجارة
شركة طيبة السمكية المدخنة للتصنيع
شركة غالب عبدالله الصيعري التجارية"
شركة صحارى عزل
مصنع دبليو للصناعة
شركة مصنع بوابة الدمام للدهانات
مؤسسة عاليه راجح علي العيافي التجارية
مؤسسة سالي عمر ابراهيم سعاده
شركة فضاء التسوق للتجارة
شركة ترطيب البشرة
مؤسسة نورالصباح بنت عبدالله الحمصي التجارية
شركة قهوة البلدة القديمة
مؤسسة خالد محمد المعلم التجارية
مؤسسة زيت سيارتك للتجارة
شركة رونق تاج الجمال
شركة مشارف البلاد المحدودة
شركة وضاء الذهبية
شركة المبادلة للصناعة شركة شخص واحد
شركة ريبلينو
شركة اصالة الجزيرة للتجارة والمقاولات المحدودة
مصنع ريف صالح المطيري
شركة مصنع يعقوب لانتاج الصناعات الغذائية والثلج
شركة بيكر بترولايت السعوديه المحدودة
شركة الصقر الذهبي المتميز للصناعة
مؤسسة رائد حسين المالكي
شركة وردة العملاق للصناعة
مؤسسة ميسليس
مصنع ينابيع الصقيع للصناعة
شركة فحم رازان للتجارة شركة شخص واحد
مصنع مستقل الإبتكار للصناعة
شركة زاميتكس المحدودة
شركة زيتون الخليج للصناعة
مؤسسة باخا لاينز
مصنع المقرمشات اللذيذة للصناعات الغذائية



هـل تعلـم ؟

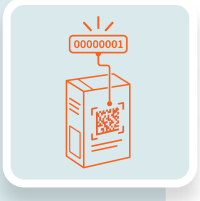
معلومات سريـعة عـن الباركـود الدوائـي

حقائق قد لا تعرفها



الباركود الدوائي يقلل الأخطاء

تشير الدراسات إلى أن تطبيق أنظمة الباركود فـي المستشـفيات يقلل الأخطاء الدوائية بنسب عالية جدًا .



كل عبـوة دواء يمكـن أن يكون لها رقم فريد

باستخدام الرقم التسلسلي، يمكن تتبع كل عبوة دواء بشكل فردي من المصنع إلى المريض.



الاستدعاء يصبح أسرع

مـا يسـتغرق أيـاماً فـي الأنظمـة التقليدية، يمكن إنجـازه في دقائق باستخدام الباركود الدوائي.



GS1 DataMatrix هو المعيار العالمي

معظـم الـدول تسـتخدم GS1 DataMatrix للباركود الدوائي، لأنه يحمـل بيانات كثيرة في مسـاحة صغيرة.



الباركود الدوائي يحمي من التزوير

الرقم التسلسـلي الفريد يجعل من الصعب جداً تزوير الأدوية.



الصيدلي يمكنـه التحقق من الدواء في ثوانٍ

بمسـح الباركـود، يمكـن للصيدلي التحقـق مـن صحـة الـدواء وتاريخ انتهائه ورقم تشغيلته.



المريـض يمكنه الوصول لمعلومات الدواء

باسـتخدام الهاتف الذكـي، يمكن للمريض مسح الباركود والوصول إلى معلومات الدواء.



الباركود الدوائي يدعم الاستدامة

يمكن أن يحمـل الباركود معلومات عن التغليف وإعادة التدوير.



مسـتقبل الباركـود الدوائـي ثنائي الأبعاد

مع مبادرة Sunrise 2027، سـتصبح الباركودات ثنائية الأبعاد هي المعيار العالمي.



الباركود الدوائي ليس رفاهية

إنه ضرورة لسلامـة المريض وكفاءة النظام الصحي.



العــدد الــقادم

عدد استثنائي عن سلاسل الإمداد الذكية والتجارة الرقمية

الملف الخـاص :
- سلاسل الإمداد الذكية... عندما تتحدث الشحنات بلغة الأرقام
- كيف تحولت سلاسل الإمداد من تقليدية إلى ذكية ؟

حوار العدد :
- " مستقبل اللوجستيات في المملكة "
- لقاء خاص مع خبير في سلاسل الإمداد والتحول الرقمي

مفتاح العدد :
- SSCC - الرقم التسلسلي لوحدة الشحن
- المفتاح التعريفي الذي يربط الشحنات بسلاسل الإمداد الذكية

زاوية تقنيـة :
- SSCC - الرقم التسلسلي لوحدة الشحن
- المفتاح التعريفي الذي يربط الشحنات بسلاسل الإمداد الذكية

دليل عملـي :
- التجارة الإلكترونية والباركود
- كيف تستفيد من المعايير العالمية في التجارة الرقمية ؟

والأكثر إثـــارة :
- تجارب دولية رائدة في سلاسل الإمداد الذكية
- مبادرات جديدة لمركز الترقيم السعودي في القطاع اللوجستي

في العدد القـادم :
حيث تلتقي اللوجستيات بالتقنية، وحيث تصبح سلاسل الإمداد أكثر ذكاءً

ما وراء كل رقم...

حـيـــــاة

في عالم الرعاية الصحية، الأرقام ليست مجرد بيانات تُسجّل، أو رموز تُطبع على عبوات الأدوية، بل هي منظومة متكاملة من الثقة والأمان والمسؤولية، وضمانات حقيقية لحماية حياة الإنسان. فكل رقم يحمل وراءه معلومات دقيقة، وكل باركود يمثل حلقة أساسية في سلسلة تبدأ من تصنيع الدواء، وتمر بمراحل التوزيع والتخزين، وصولاً إلى المريض الذي يعتمد على سلامته وموثوقيته.

خلف كل باركود على عبوة دواء، هناك مريض ينتظر الشفاء، وعائلة تتطلع إلى الاطمئنان، ومنظومة صحية تعمل لضمان وصول العلاج الصحيح إلى الشخص الصحيح في الوقت المناسب.

وخلف كل رقم تسلسلي، هناك ثقة في سلامة الدواء وأصالته، وقدرة على تتبعه والتحقق من بياناته عبر مختلف مراحل سلسلة الإمداد، بما يسهم في الحد من الأخطاء وتعزيز الشفافية.

وخلف كل معيار عالمي، هناك التزام بحماية الإنسان، وتوحيد لغة البيانات بين المؤسسات الصحية والمصنّعين والموزعين، لبناء منظومة أكثر تكاملاً وكفاءة واستعداداً للمستقبل.

نؤمن في مركز الترقيم السعودي أن المعرفة هي البداية , وأن التطبيق هو الغاية . ونسعى من خلال هذه المجلة إلى أن نكون جسرًا بين المعرفة العالمية والاحتياجات المحلية , وبين التقنية والتطبيق , وبين الأمل والواقع .

لأن وراء كل دواء... حياة.

ووراء كل حياة... ثقة.

ووراء كل ثقة... معايير عالمية.

نبض الترقيم السعودي

نرصد التحول... ونوثق الإنجاز... ونستشرف المستقبل.

إمسح الباركود لتحميل
التطبيق من Google Play

إمسح الباركود لتحميل
التطبيق من App Store

920031437

www.gs1.org.sa

info@gs1.org.sa