لماذا نحتاج المدن الذكية؟

يعيش اليوم 54% من الناس في جميع أنحاء العالم في المدن، ومن المتوقع أن تصل النسبة إلى 66% بحلول عام 2050م. ومع النمو السكاني الإجمالي، سيضيف التحضر 2.5 مليار شخص آخر إلى المدن على مدى العقود الثلاثة القادمة.

لذا لا بد من الاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية لمواكبة هذا التوسع السريع الذي يفرض ضرائب على موارد مدننا.

كيف تجعل تقنية إنترنت الأشياء المدن أكثر ذكاءً وأفضل؟

النقل الذكي

أصبحت المركبات المتصلة بالإنترنت جزءًا من وسائل النقل العام، حيث تتوقع Insider Intelligence أن تشكل السيارات المتصلة بالإنترنت بالولايات المتحدة 97% من إجمالي عدد المركبات المسجلة بحلول عام 2035م.

حلول إدارة النفايات الذكية

تعتبر إدارة النفايات التقليدية مكلفة وغير فعّالة ويمكن أن تزيد ازدحام حركة المرور. لذا يُمكن لحلول إدارة النفايات الذكية أن تحسن هذه الجوانب من خلال مراقبة مدى امتلاء مكبات النفايات في نقطة معينة وإرسال البيانات إلى شركات إدارة النفايات.

مراقبة جودة الهواء

هناك جزيئات من الغبار والأوساخ والمواد الكيميائية تطفو في هواء المكاتب أو المنازل باستمرار، ويُمكن لأجهزة مراقبة جودة الهواء الذكية اكتشاف هذه الجسيمات وإبلاغ المستخدمين بالملوثات.

إدارة المرور

ترسل مستشعرات الرصيف المدمجة تحديثات في وقت تدفق حركة المرور إلى منصة إدارة حركة المرور المركزية التي تحلل البيانات وتضبط إشارات المرور تلقائيًا حسب حالة المرور في غضون ثوانٍ. كما تستخدم البيانات المسجلة سابقًا للتنبؤ بالمكان الذي يمكن أن تذهب إليه حركة المرور بحيث يُمكن إدارتها بدون تدخل بشري.

مواقف ذكية

تقوم فكرة المواقف الذكية على إبلاغ السائق بوقت مغادرة منطقة الانتظار، حيث تقوم المستشعرات الموجودة في الأرض بالإبلاغ عن مساحة مجانية لوقوف السيارات عبر الهاتف الذكي.

أمثلة عن المدن الذكية

- **لندن**

تم تطوير مشروع نكي مخصص لمواقف السيارات، والذي يسمح للسائقين بتلقي تحديثات عن أماكن وقوف السيارات بسرعة من دون الحاجة إلى البحث عن مواقف سيارات متاحة، مما يساعد بدوره على تخفيف الازدحام المروري في المدن.

- **كوبنهاغن**

تحاول كوبنهاغن أن تصبح أول مدينة ذكية تقلل انبعاثات الكربون بحلول عام 2025م، حيث تستخدم منطقة نوردهافن التابعة لها التدفئة والتكامل مع الشبكة الذكية لإظهار كيف يمكن دمج الكهرباء والحرارة والمباني الموفرة للطاقة والنقل الكهربائي في نظام طاقة واحد.