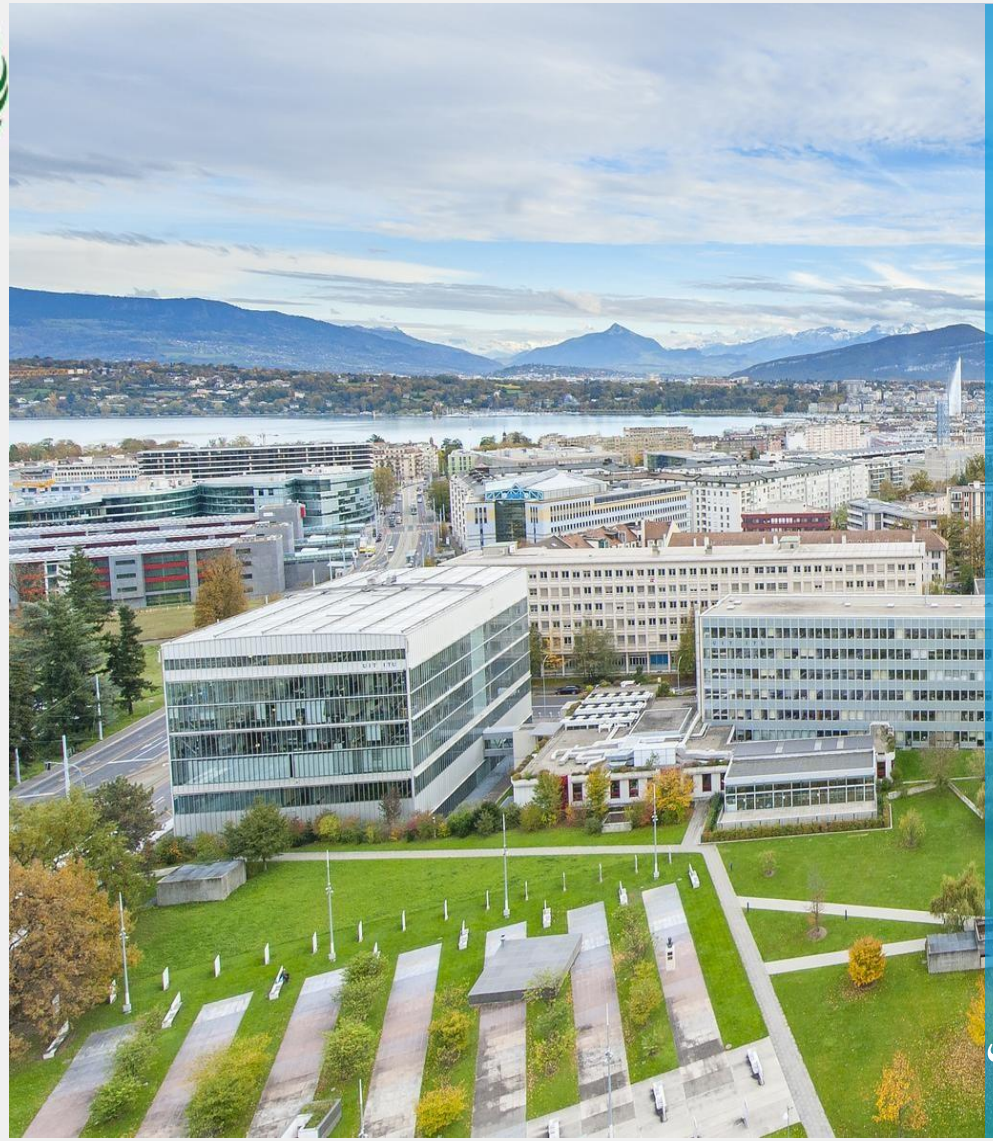


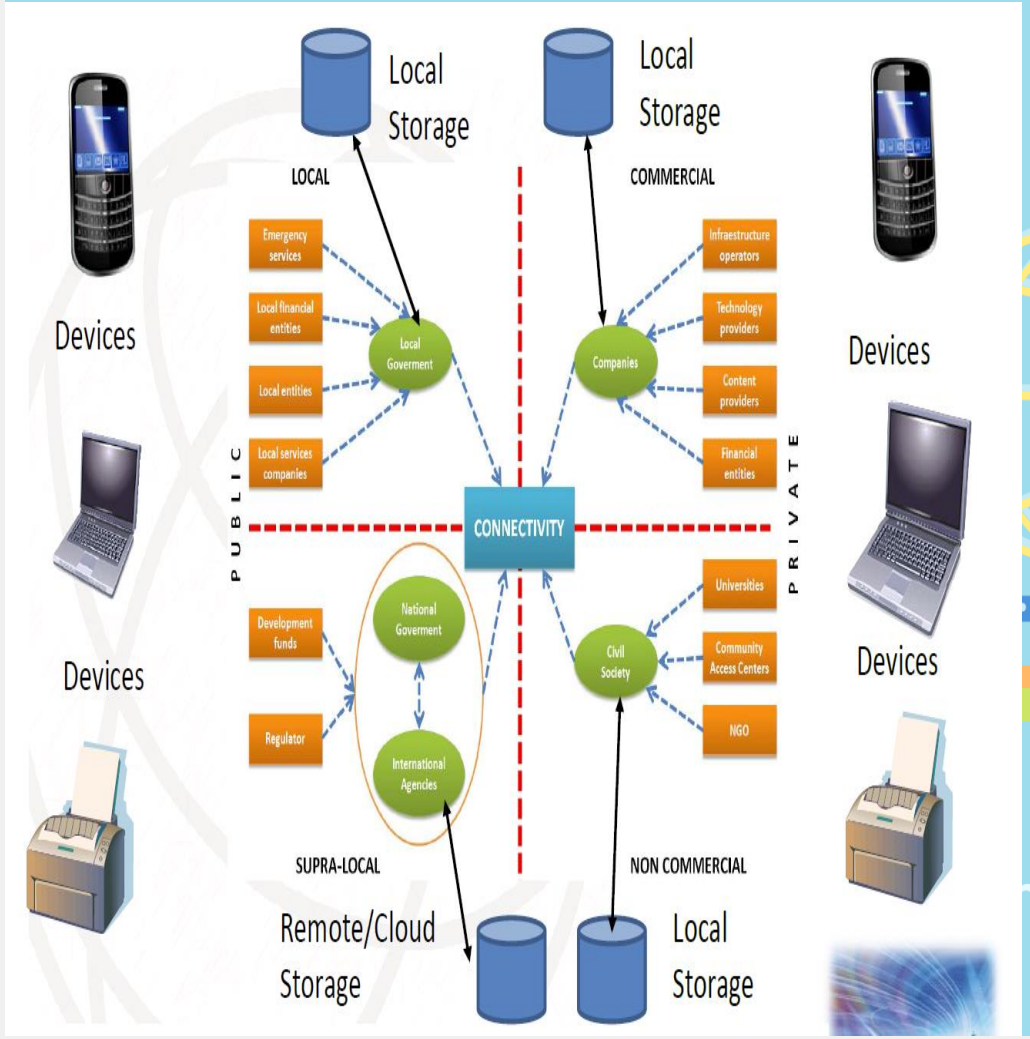
البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كعامل تمكين رئيسي للمدن الذكية والمستدامة

المهندس إبراهيم الحداد
المدير الإقليمي
المكتب الإقليمي العربي للاتحاد الدولي للاتصالات

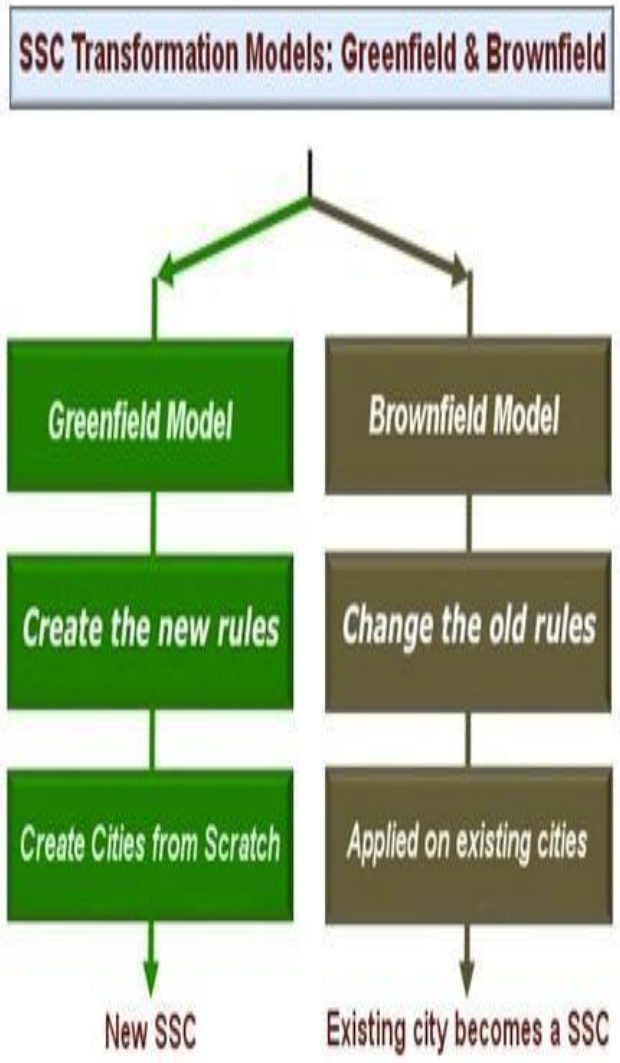
محتويات العرض

تعريف المدينة الذكية و المستدامة وعناصر البنية التحتية للاتصالات للمدن الذكية

" المدينة الذكية المستدامة هي مدينة مبتكرة تقوم على استعمال تكنولوجيات المعلومات والاتصالات (ICT) وغيرها من الوسائل لتحسين نوعية الحياة وكفاءة العمليات والخدمات الحضرية والقدرة على المنافسة مع ضمان تلبية احتياجات الأجيال الحاضرة والمقبلة فيما يتعلق بالجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية"



المدن الذكية محركات قوية للنمو الاقتصادي تغذيها الاتصالات المكثفة بين الأفراد وكثافة المهارات المتخصصة. ومع ذلك، تقترن مزايا المدن بتحديات كبيرة تتعلق بالاستدامة إذ تعتبر المدن مسؤولة عن أكثر من 70 بالمائة من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وتمثل 60-80 بالمائة من الاستهلاك العالمي للطاقة. حيث تعد مشاركة المواطنين وأصحاب المصلحة المعنيين في المدن الذكية المستدامة ضرورية في عملية التحول إلى المدن الذكية و المستدامة



هناك نموذجان شائعان للتحول يتم استخدامهما لإنشاء المدن الذكية والمستدامة.

النموذج (الأخضر) الذي يسعى إلى إنشاء مدن ذكية ومستدامة من نقطة الصفر في حين يسعى النموذج (البني) إلى إنشاء مدن ذكية ومستدامة من خلال تحديث البنية التحتية القائمة للمدن القديمة وتحديثها بإضافة عنصر التقنيات الحديثة لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات عليها.

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخطة الحضرية الجديدة

من خلال الاستفادة من الإمكانات الكاملة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم العمليات الحضارية والمشاركة في المناطق الحضرية ، فان المدن الذكية و المستدامة يمكن أن تكون بمثابة عوامل تمكين اساسية لتحقيق الأهداف الرئيسية للخطة الحضرية الجديدة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة التي تم تناولها في خطة التنمية المستدامة لعام 2030.

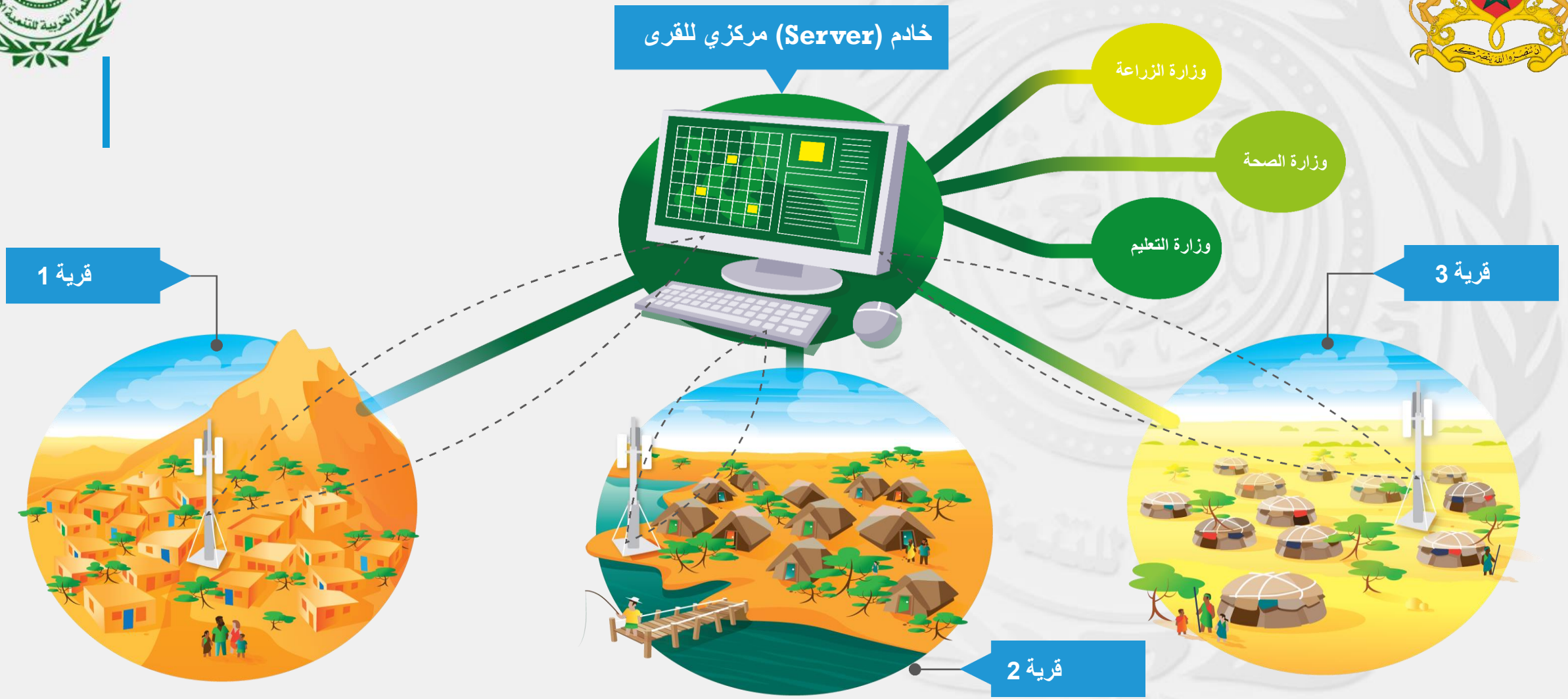
حيث تهدف المدن الذكية المستدامة إلى دفع الشمولية وإمكانية النفاذ والسلامة وتحريك اليد العاملة المبتكرة وزيادة الإنتاج والمرونة.

- سيعيش حوالي **70٪** من سكان العالم في المناطق الحضرية بحلول عام **2050**
- في الوقت الحالي ، يعاني **النظام البيئي الحضري** من اضطرابات **مع زيادة التحضر والتلوث** و **الازدحام الشديد** و **تغير المناخ** و **البنية التحتية** التي عفا عليها الزمن ، وغيرهم . هذه التحديات تعيق النمو إلى حد كبير داخل المجال الحضري. وفي ضوء ما سبق ، تشرع المدن على نحو متزايد في رحلة نحو **المدن الذكية المستدامة لتخفيف مشاكل التحضر**.
- يقوم **أصحاب المصلحة في المناطق الحضرية** بتطوير **استراتيجيات وسياسات مؤسسية** موجهة نحو الهدف المتمثل في أن يصبحوا **"أذكياء"** و **"مستدامين"** لإدارة الموارد **بشكل أكثر كفاءة** ، مع معالجة **تحديات التنمية الاجتماعية والاقتصادية وتقليل أوجه عدم المساواة.**

من المتوقع أن تربط
تقنيات إنترنت
الأشياء حوالي 50
مليار جهاز بالشبكة
بحلول عام 2020
تساهم التقنيات الناشئة
مثل إنترنت الأشياء و
الجيل الخامس والذكاء
الاصطناعي في تقارب
قطاعات الصناعة ، مع
المرافق والرعاية
الصحية والنقل بين
العديد من القطاعات

نعتقد أنه حان الوقت لنبدأ الحديث والتفكير عن القرى الذكية والمستدامة

نموذج القرية الذكية المطابق لأهداف التنمية المستدامة



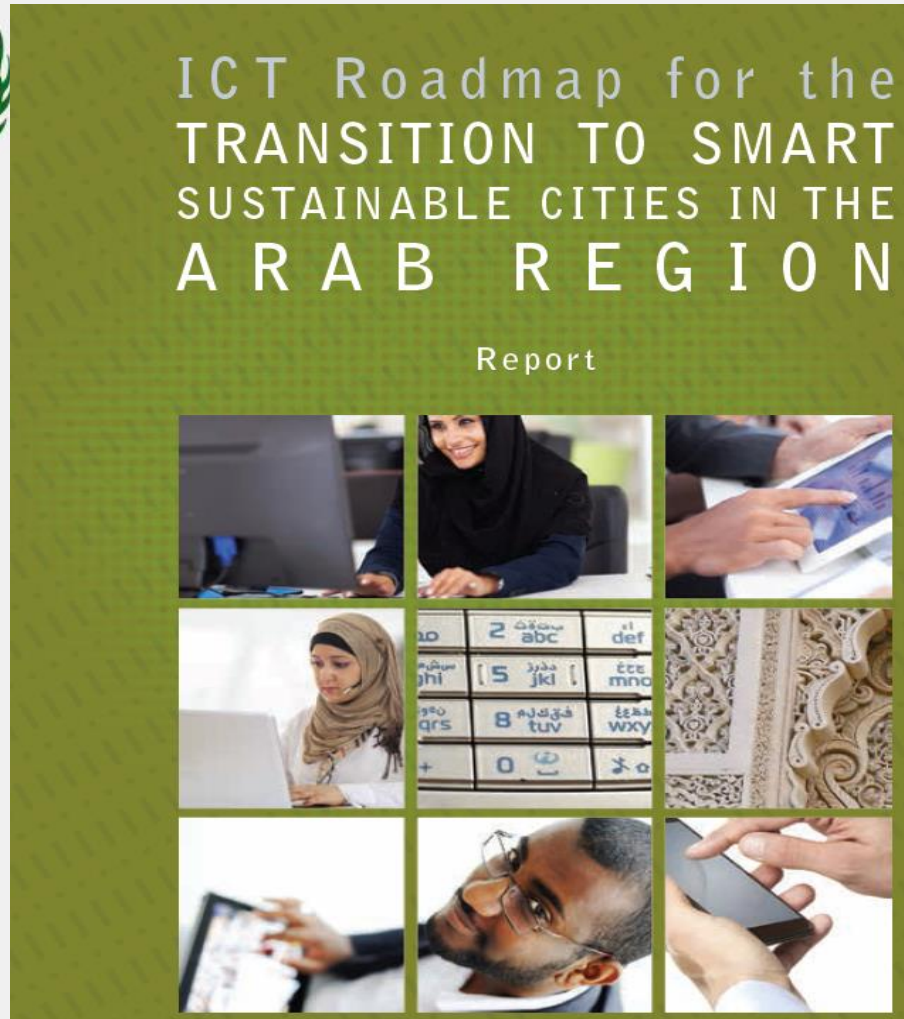
الاتحاد من أجل المدن الذكية و المستدامة (U4SSC)

الاتحاد من أجل المدن الذكية و المستدامة (U4SSC) هي مبادرة للأمم المتحدة لتحقيق الهدف 11 من لأهداف التنمية المستدامة: "**جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة**"dynamic

نظام بيئي ديناميكي للمدن الذكية المستدامة لتنفيذ اهداف التنمية المستدامة و الخطة الحضرية الجديدة لعام 2030

بالتعاون مع

بدعم من



خارطة طريق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للانتقال إلى مدن ذكية مستدامة فى المنطقة العربية

Regional initiative 4

Internet of Things,
smart cities and big data

المدن الذكية تمثل إحدى أولويات المنطقة العربية التي أقرها المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات للعام 2014 حيث تهدف الى رفع ونشر الوعي بأهمية التحديات المستقبلية في عصر إنترنت الأشياء والبيانات الضخمة ، وكيفية مواجهة هذه التحديات و إنشاء أطر سياساتية و تنظيمية واتخاذ تدابير للمساعدة في مواجهة التغيرات السريعة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ؛ والعمل على ضمان الانتقال إلى **مدن ذكية مستدامة**

منصة سنوية لتبادل الخبرات والتجارب لإلقاء الضوء على الدور المتزايد للتقنيات الناشئة مثل إنترنت الأشياء والبيانات الضخمة التي تؤثر على مختلف مجالات التنمية المستدامة والتحول الرقمي والتى تسهم في النهاية في بناء مدن ذكية و مستدامة مع أنظمة بيئية متكاملة

https://www.itu.int/en/ITU-D/RegionalPresence/ArabStates/Pages/default.aspx

طوّر الاتحاد الدولي للاتصالات مجموعة من مؤشرات الأداء الرئيسية بشأن المدن الذكية المستدامة (KPIs) لمتابعة وتقييم التحول الى مدن ذكية و مستدامة

الشمولية: ينبغي أن تشمل مجموعة المؤشرات جميع جوانب المدن الذكية المستدامة. وينبغي أن تتماشى مؤشرات التقييم مع الموضوع الخاضع للقياس، أي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأثرها في استدامة المدن.

المقارنة: ينبغي أن تحدد مؤشرات الأداء الرئيسية على نحو يتيح مقارنة البيانات بصورة علمية بين المدن المختلفة وفقاً لمراحل مختلفة من التنمية الحضرية، وهو ما يعني أنه يجب أن تكون مؤشرات الأداء الرئيسية قابلة للمقارنة زمنياً ومكانياً.

الإتاحة: ينبغي أن تكون مؤشرات الأداء الرئيسية كمية، وينبغي أن تكون البيانات القديمة والحالية إما متاحة أو سهلة المنال.

الاستقلالية: ينبغي أن تكون مؤشرات الأداء الرئيسية بنفس البعد مستقلة أو متعامدة تقريباً، أي ينبغي تجنب تداخل مؤشرات الأداء الرئيسية قدر الإمكان.

البساطة: ينبغي أن يكون مفهوم كل مؤشر بسيط وسهل الإدراك لأصحاب المصلحة الحضريين. وينبغي أيضاً أن يظل تقدير البيانات المصاحبة بديهياً وبسيطاً.

ملائمة التوقيت: يشير هذا المبدأ إلى القدرة على إنتاج مؤشرات أداء رئيسية بما يتناسب مع القضايا الناشئة في بناء المدن الذكية المستدامة.

اعتماد مدينة دبي كأول مدينة في العالم لتطبيق مؤشرات أداء المدن الذكية، التي يتم من خلالها تقييم كفاءة واستدامة العمليات باستخدام مؤشرات الأداء الرئيسية لاستدامة المدن الذكية التي اعتمدها الاتحاد الدولي للاتصالات، لتكون دبي بذلك مرجعًا عالميًا في هذا المجال.

دبـــي الذكيـة
SMART DUBAI
HAPPY LIVING لحيـاة أسعـد

البنية التحتية للأمن السيبراني للمدن الذكية وحمايتها

مخاطر:

- عدم توفر الرؤية المناسبة في استخدام الشبكات والبيانات يسمح للمهاجمين بالعمل في الخفاء
- قلة ثقافة المواطنون حول فهم التأثير الذي تشكله الهجمات الإلكترونية على حياتهم وعلى الامن السيبراني بصورة أشمل
- الحاجة للتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات على قضايا الأمن المعلوماتي وعمليات التحكم من أجل حماية الشبكات والبيانات الخاصة
- ارتفاع عدد المجموعات المتطورة التي تهاجم الأهداف باستخدام البرمجيات الضارة (malware)
- انتشار الهواتف الذكية فمن المتوقع أن تزيد الهجمات عليها إذا تمكن المهاجمون من جني المال بنجاح من تلقاء هذه الهجمات.

الاتجاهات الجديدة للأمن السيبراني:

- حماية البيانات الشخصية
- حماية البنية التحتية للقطاع المالي والمصرفي
- أمن أنترنت الأشياء و المدن الذكية
- سياسات وتشريعات حماية البنية التحتية الحيوية
- تحديث السياسات والاستراتيجيات الوطنية للأمن السيبراني لتتلاءم مع طبيعة البيئة المتغيرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكذلك احترافية مهددي الامن الالكتروني

شكرا لإستماعكم !

المهندس إبراهيم الحداد
المدير الإقليمي
المكتب الإقليمي العربي للاتحاد الدولي للاتصالات