

بسم الله الرحمن الرحيم ...

و الصلاة و السلام على نبيه الكريم ....

احيكم بتحية الإسلام ، السلام عليكم و رحمة الله تعالى و بركاته ...

### الدرس الثالث : المدن الذكية .

#### تمهيد :

تقوم بعض الحكومات المحلية حاليا بإنشاء مدن ذكية و الاستفادة من التكنولوجيات المتطورة و استغلالها لتسريع عملية التنمية المستدامة و تشمل الاستراتيجيات المحددة استخدام روبوتات الدردشة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي لتحسين الخدمات و تبسيط إدارة القوى العاملة الداخلية ، استخدام البيانات و التحليلات الضخمة لتصميم و تنفيذ سياسات حكومية فعالة و لتحسين الموارد العامة الحضرية .

سنتعرف من خلال درس اليوم على المدن الذكية .

1. مفهوم المدن الذكية .

2. خصائص المدن الذكية.

3. اهداف التحول إلى المدن الذكية.

4. مزايا التحول إلى المدن الذكية.

5. متى سيتم تطبيق المدن الذكية ؟

#### عناصر الدرس :

## 1. مفهوم المدن الذكية :

سنتناول مجموعة من التعريفات المقدمة من قبل باحثين للمدن الذكية :

- هي تلك التي تمتلك نظاما متطورا يعتمد على بنية تحتية تركز على تقنية الاتصالات الرقمية والمعلومات لمراقبة و متابعة أجزائها و مكوناتها و ساكنيها و بنيتها الأساسية من خدمات و تجهيزات و شبكات طرق و منشآت اقتصادية و صناعية و مبان و عقارات مختلفة و شبكة اتصالات و موارد متنوعة كالمياه والطاقة الكهربائية و الغاز و وقود المركبات .
- المدن الذكية هي المدن التي تستخدم حلول تكنولوجية مبتكرة بهدف تحسين مستوى الحياة والخدمات التي يتلقاها المواطنون والزوار .
- تعتمد المدن الذكية بشكل أساسي على استخدام التكنولوجيا الخاصة بإنترنت الأشياء (Internet of Things – IOT)، وذلك من أجل ربط المكونات المختلفة ضمنها وتشكيل شبكة ، بحيث أن كل مكون ضمن هذه الشبكة يكون مسؤولاً عن استشعار وتجميع مجموعة محددة من البيانات. ← وبذلك تصبح هذه المدن قادرة على جمع البيانات المختلفة من هذه الشبكة وبالتالي من أنحاء المدينة.

تشكل هذه البيانات التي يتم تجميعها من الشبكة، الأساس الذي يتم استخدامه في بناء حلول تكنولوجية مبتكرة لإدارة موارد وخدمات المدن مثل شبكة النقل، شبكة التزويد بالمياه، شبكة التزويد الكهرباء، المآرب ، ضبط الأمن، وخدمات إطفاء الحرائق وغيرها الكثير.

يمكن أن ينتقل مصطلح (المدن الذكية) من مفهوم نظري إلى واقع مدعوم بحقائق يفرضها نمط الحياة المعاصر الذي شمل كل أجزاء التي يمكن تشبيهها في هذه الأيام بقرية صغيرة بسبب سرعة انتقال المعلومة من طرف إلى آخر .

## 2. خصائص المدينة الذكية :

- ✓ تكامل البنية التحتية لتقنية المعلومات و الاتصالات ، فمن المهم ان تتوفر المدن الذكية ( الجيل الثاني من الحكومات الالكترونية ) على بنية تحتية متطورة للتمكن من تأسيس الخدمات المطلوبة بالإضافة إلى القدرة على التمدد المستقبلي تقنيا ، و استيعاب أي تطور في هذا المجال لتغطية الخدمات المستقبلية .
- ✓ جهاز إداري مركزي هو منظومة تحكم حاسوبية و الكترونية بإشراف موارد بشرية مدربة ، ذو هيكلية إدارية مترابطة و متكاملة و مدروسة بدقة فائقة لا تسمح بأي أخطاء تحصل جراء ازدواجية القرار أو تداخل الصلاحيات .
- ✓ تقديم التدريب المستمر للعاملين على البنية التحتية و تدريب أيضا المواطنين الرقميين ( او المواطنين الأذكياء ) .

## 3. أهداف التحول إلى المدن الذكية :

- توفير وظائف مستقبلية لم تكن موجودة في المدن العادية .
- دعم الاستثمارات المتنوعة .
- الحفاظ على الموارد الطبيعية .
- استخدام انترنت الأشياء لدعم التطبيقات الذكية في الرعاية الصحية و النقل و تنفيذ القانون وحالات الطوارئ ، و استخدام الواقع المعزز و الواقع الافتراضي لتعزيز تجارب الملاحة و سلامة السائق و دعم عمليات الإنقاذ كما شارك عدد من الدول في الابتكار المستمر و توظف تطبيقات رقمية جديدة لاستيعاب اللاجئين و تخفيف الازدحام المروري و التخلص من النفايات الصلبة بأمان و تقليل تلوث الهواء ، و معالجة القضايا الأخرى ذات الأولوية المرتفعة .

## 4. مزايا التحول إلى المدن الذكية :

- ❖ توفير استهلاك الطاقة .
- ❖ الحفاظ على الموارد الطبيعية .

إعداد : د. معمرى مروة / جامعة الجزائر 3 .

- ❖ الحفاظ على البيئة .
- ❖ تسهيل انسيابية حركة المرور .
- ❖ تحفيز حركة الاستثمار و الاقتصاد .
- ❖ سرعة تقديم الخدمات المختلفة للجميع بأقل تكلفة و وقت و جهد و كل هذا ينصب في رفع مستوى الراحة و الرفاهية للجميع .
- ❖ خدمات عالية الجودة و الكفاءة مدعومة بتقنية المعلومات و الإتصالات التي من شأنها أن توفر له بيئة عمل و تعليم .

و عليه فان التمدن الذكية تسمح بالمبادرات والمشاريع التي تطلق في إطار تحويل المدن إلى مدن ذكية إلى تحسين مستوى الحياة وتوفير الوقت والتكاليف بالنسبة لمواطني المدينة وزوارها وفي تحسين أساليب الاستفادة من البنى التحتية والخدمات المقدمة لهم.

كذلك تساهم في مساعدة الدولة في توفير ما يمكن توفيره من تكاليف وموارد، وفي زيادة التواصل بين الحكومة والمواطنين. مما سينعكس بدوره في المساهمة في ضمان الاستمرارية في المستقبل.

كما أن هناك بعض المبادرات في إطار مفهوم المدن الذكية التي تساهم في حال تطبيقها في الحفاظ على البيئة.

#### 5. متى سيتم تطبيق مفهوم المدينة لذكية؟

في الحقيقة المدن الذكية حقيقة موجودة الآن، وتتطور يوماً بعد يوم، حيث أن هناك العديد من المدن التي طبقت العديد من الحلول المبتكرة في إطار مفهوم المدن الذكية. وللتوضيح فلا يوجد مدينة ذكية 100% حالياً ولكن هناك عدة مدن في العالم تطبق مبادرات ومشاريع في إطار مفهوم المدن الذكية، فهناك دائماً ما يمكن عمله من تحسين خدمات واستغلال الموارد والبنى التحتية.

إعداد : د.معمرى مروة / جامعة الجزائر 3 .

وهناك عدد من مراكز الأبحاث والجهات حول العالم التي يقوم كل منها بإصدار ترتيب للمدن حسب عدة مؤشرات خاصة بمدى تطبيقها للمبادرات والمشاريع ووضعها الخطط للقيام بمبادرات ضمن إطار مفهوم المدن الذكية.

ومنها مؤشر (Innovation Cities™ Index) ، والذي بدأ منذ عام 2007 بنشر تقارير تتعلق بترتيب المدن اعتمادًا على تصنيف تطور المدن من حيث عدة نواحي، وقد تطور عبر السنين، ليشتمل دراسة 500 مدينة في العالم بناءً على عدة مؤشرات للتطور يصل عددها إلى 162 مؤشرًا، وقد تم الاعتماد على نتائجه في هذا التقرير استنادًا على اعتماديته من قبل العديد من مراكز الأبحاث والصحف والمجلات العالمية بما يتعلق بمجال ترتيب المدن في إطار مفهوم المدن الذكية.

قائمة المراجع :

1. العقيل محمد عبد الله : المدن و المباني الذكية ، مجلة العلوم و التقنية ، العدد 111 ، ماي

2014. رابط التحميل : <https://www.noor->

[book.com/%D9%83%D8%AA%D8%A7%D8%A8-](https://www.noor-book.com/%D9%83%D8%AA%D8%A7%D8%A8-)

[/D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AF%D9%86-](https://www.noor-book.com/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AF%D9%86-)

[/D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D9%8A%D8%A9-pdf](https://www.noor-book.com/%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D9%8A%D8%A9-pdf)

2. ما هي المدن الذكية ؟ و متى سيتم تطبيق هذا المفهوم ؟ : ما هي المدن الذكية و متى سيطبق هذا المفهوم

؟ - أنا أصدق العلم(ibelieveinsci.com) تاريخ الاطلاع : 2023/01/16 على الساعة : 16.26 .

3.