

## المدينة الذكية

مقالة علمية

المحور العام من المقالة العلمية

مفهوم المدينة الذكية ومزاياها وأهم تطبيقاتها الفاعلة في خدمة رفاهية الإنسان وأمنه وتغلبه بأكورة التجارة الإنسانية في هذا المجال في مدن أوروبا وحديثة واحدة .

ما المقصود بالمدينة الذكية ؟

هي المدينة الرقمية الحديثة المترابطة التي توظف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل ذكي يسمح بتعزيز روح الابتكار وزيادة الإنتاجية وتيسير الخدمات المقدمة للمواطنين وتوفير بيئة تعزز الشعور بالبعارة والصحة وتتيح للمواطن العظم مدى الحياة .

علام تعقد المدينة الذكية في توفير السعادة والصحة لسكانها ؟

على توظيفه الشبكات عالية السرعة بما فيها شبكات الألياف البصرية وشبكات الاستشعار والحساسات والصور الجوية للمدينة وسكانها في توافرها وتطويرهم مناصب حياتهم .

علام يعتمد الإطار الإداري المتكامل للمدينة الذكية؟ ولماذا؟

يعقد على القابلية للتكامل في البنية التحتية الأساسية بما فيها الطرق والجسور والأنفاق والسكك الحديدية والموانئ البحرية والاتصالات والمياه والطاقة والأبنية الرئيسية لتلبية الاحتياجات وما يستجد منها لسنوات

وازن بين المدينة الذكية والمدينة التقليدية

العلاقة الوثيقة بين المدينة الذكية ومواطنيها في أكثرها مميزاتها عن المدينة التقليدية، فالخدمات التي تقدمها المدينة التقليدية لا تحقق للإنسان الراحة والسعادة اللتين تحققهما المدينة الذكية، وفي تركيز في المقام الأول على الإنسان ورفاهيته ومشاركته في الحياة الاجتماعية العامة وتراعي المحافظة على بيئته صحية آمنة

ما الذي تفعله لتحقيق ذلك ؟

1- تطبيق القوانين الإدارية والتشريعات القمائية التي تضمن الحد من الغازات السامة المنبعثة من الصانع والمنشآت والآلات .

2- توفير آخر منتجات الصناعات التكنولوجية وببائل الطاقة الآمنة لهذه الصانع

3- كما تحافظ على النظافة العامة وترتقم بزيادة المساحات الخضراء .

ما المقصود بـ (بائل الطاقة الآمنة) ؟

مصادر الطاقة الطبيعية التي تعتبر صديقة للبيئة ولا تلحق بها الضرر كالشمس والبعار والرياح

المدينة الذكية صديقة للبيئة، نفل ذلك

تقوم مبادئها بحفظ الحرارة وإنتاج الطاقة النظيفة، وترتقم بالنظافة العامة وتقليل نسبة الغازات المنبعثة في الأجواء، وتوفير مصادر للهواء النقي من خلال العطاء الأخضر للمدينة، والحد من البيئات التي تعيق فيها التوافق والحيوانات الطارة .



## طاحفات وظواهر صباغى المدينة الذكية ؟

- 1- تقوم بحفظ الحرارة وإنتاج الطاقة النظيفة .
- 2- مصممة لمقاومة آثار الهزات الأرضية والزلازل
- 3- مجهزة بشبكات الصرف الصحي المتقدمة التي يدار تدوير صياغها واستخدامها ثانية
- 4- تتوفر فيها مقومات مواجهة الكوارث والظواهر الأخرى بسرعة فائقة من خلال أنظمة ومجسات وتقنيات عالية الجودة تؤكف كل الإمكانيات والقدرات الحديثة في التغلب على تلك المخاطر .

## ملاح مدينة فوجيساوا كمدينة ذكية

مدينة فوجيساوا اليابانية التي أسست عام ٢٠٠٢ ، كل منزل فيها مزود بالواح شمسية وبولبات كهربائية وتسهل البيوت كلها بشبكة واحدة تنقل الطاقة المولدة بيها تلقائياً وليكن لهذه المدينة في حال انقطاع مصادر الطاقة الخارجية أن تلجئ حاجتها من الطاقة لطائرة أيام كاملة .

## وضع ما تقدمه المدينة الذكية من خدمات في مجال حركة المرور وشبكة المواصلات

1- أنشئت محطات مراقبة مركزية تراقب تطورات حركة المرور عبر كاميراتها وجس الصور الجوية للأقمار الصناعية ورجال السير في الميدان ورسائل المواطنين .

2- وتفتتح حلولاً للأزمات خاصة في أوقات الذروة

3- تودع تعليمات سريعة للجهات المعنية عند كل طارئ كما تقلن مواعيد محددة لحركة النقل العامة وتزود المواطنين بمعلومات عن أقرب المستشفيات ومواقف السيارات والمطارات والمطارات وأقرب محطات الوقود وغيرها .

4- وترهم المدينة الذكية بالتوسع العمودي في شبكات المواصلات ، بإعقاد الجسور المعلقة والمتحركة والأبنفاق والاستخدام المزودج للشوارع وتسيير الحافلات الكبيرة والمركبات الصغيرة والمطارات للكهربائية الخفيفة عليها في الوقت ذاته .

## وضع ما توفره المدينة الذكية من خدمات في مجال القطاع الصحي معاللاً ؟

نظراً لأهمية القطاع الصحي والحاجة الملحة لتوفير الخدمة الشخصية والعلاجية المناسبة للمرضى ومواجهة كل طارئ بعفاهة عالية ؛ فإن تكنولوجيا المدينة الذكية تربط بين كل مكونات المؤسسة الصحية الواحدة ويمكن الطواقم الطبية من الوصول إلى الحالات المرضية وتقديم الخدمة الناجمة لها بأسرع وقت وإيجاز الفحوصات المخبرية والتصوير والتشخيص ومتابعة العلاج وتبادل الخبرات وإجراء العمليات والمشاركة الآتية في إجراءاتها عن بعد وإدارة كل ذلك بسرعة ومرونة .



أثر المدينة الذكية على الزراعة / وضع ما توفره المدينة الذكية من خدمات في مجال الزراعة الحديثة ؟

١- التحكم في الظروف البيئية اللازمة للمحاصيل والإنتاج الأفضل

٢- ضبط نسبة الرطوبة

٣- خفض استهلاك المياه المستخدمة في حدائق المدينة وتوارفها من المواد التوتية والتسميد والتحكم

بتزويدها بما يحتاجه من مواد غذائية مركزية

٤- تتبع تبادل المعلومات المتعلقة بأوقات التسويق المثلى خاصة في العواصم المكتظة

وضع ما توفره المدينة الذكية من خدمات في مجال السياحة / توفير المدينة الذكية معلومات وطريق تحقيق

الجزيرة السياحية من ذلك

١- من خلال الترويج لمناطق اللهو واللعب والحدائق العامة والمسارات السياحية المفضلة

و مواقع النشاطات الثقافية والاجتماعية والترفيهية

٢- إضافة للاستدلال على الخلوين بسهولة ويسر من خلال التواجد الطبيعية على السواكن المتخصصة

طالتي ترف له تطبيقات المدينة الذكية ؟

تهدف تطبيقات المدينة الذكية إلى استثمار أمثل للوقت وتحسين للعمل بحيث تقدم الخدمة التي

يحتاجها المواطن من المؤسسات المختلفة بأقل وقت وأكثر كفاءة

أمثلة على تطبيقات المدينة الذكية في استثمار الوقت وتحسين العدا والخدمة التي تقدمها للمواطن بأقل

وقت وأكثر كفاءة / كيفية الحصول على حوالات السفر والمعاملات التجارية والصرفية في المدينة الذكية ؟

كما في الحصول على حوالات السفر والمعاملات التجارية والصرفية

١- من خلال تقديم الطلبات إلكترونياً للجهات المعنية والحصول على الرد عبر الرسائل النصية

٢- ومن خلال البطاقات الذكية التي تضمن إجراء الصفقات التجارية وشراء المستلزمات الحياتية والسفر دون

حاجة إلى الدفع النقدي أو البطاقة القريدية

ما الهدف الذي تتسابق له مدن العالم في سياق عموم ؟

توفير البنى التحتية لتطبيقات المدن الذكية

ما المشروع المتميز للاهتام الذي بدأت به أوروبا عام ٢٠٠٧ ولماذا ؟

بدأت أوروبا منذ عام ٢٠٠٧ مشروع متميز للاهتام نُفذ في سبعين مدينة متوسطة الحجم حيث

رُتبت بناءً على مفاصل المدن الذكية بهدف خلق تنافسية كبيرة بينها جعلها أكثر انسجاماً مع مميزات

المدن الذكية

من رؤية العالم العربي للمدينة الذكية

أصبحت المدينة الذكية بوابة المستقبل للدول العربية وذلك بفضلها حياة كريمة تستثمر الموارد

المتوافرة وتبضع على المدن، وقد كانت دولة الإمارات العربية المتحدة سباقة إلى تطوير المدن الذكية



واطلعت أولى المبادرات عام ٢٠٠٧ في دبي ثم تلتها دولة عربية أخرى  
الذكاء الإنساني وتطبيقاته شعار المدينة الذكية كيف يمكننا الاستفادة من ذلك في تطوير مدننا ؟  
صنفا ل ٢ - تطبيق مائت النموذج إليه من تطبيقات إلكترونية .

١- استحداث تطبيقات جديدة ملائمة لاحتياجات مدننا الفلاسطينية  
٢- التخطيط الواعي الذي يؤسس لبنى تحتية تكون أساساً لتسهيل الخدمات المقدمة للمواطنين .  
تعدد المدينة الذكية وسائل وأساليب عدة في مراقبة حركة المرور على الشوارع والسكك الحديدية وتقديم الحلول  
البداعية والسريعة في حالات الطوارئ نوضح ذلك .

١- إنشاء محطات مراقبة مركزية تراقب تطورات حركة المرور عبر كاميراتها وعبر الصور الجوية للأقمار الاصطناعية  
وربط السير في الميدان ووسائل المواطنين  
٢- تفتيح حلولاً للارتباط خاصة في أوقات الذروة  
٣- توجيه تعليمات سريعة للمبات المعنية عند كل طارئ  
٤- تظن مواجد محددة لحركة النقل العامة .  
٥- تنويع الوسائل بطرق عن أقرب المستشفيات ومواقف السيارات والقطارات والمطارات  
وأقرب محطات الوقود وغيرها .

٦- ترهم بظواهر التوسع العمودي في شبكات المواصلات باعتماد الجسور المعلقة والمتحركة والأنفاق  
والاستخدام المزوج للشوارع وتسيير الحافلات الكبيرة والمركبات الصغيرة والقطارات الكهربائية عليها بالوقت ذاته .  
تعدد المدينة الذكية على الحاسوب وبرامجه التطبيقية لبنى دورنا في تطوير تلك البرامج .  
دورنا في تطوير البرامج والتطبيقات الحاسوبية لتطوير مدننا الذكية يتلخص في دراسة الواقع والاحتياجات  
واستحداث تطبيقات لحل المشكلات التي نواجهها .

نوضح معنى العبارة ( القابلية للتحويل في البنى التحتية للمدينة الذكية )

القابلية للتحويل في البنى التحتية تعني إمكانية الاستجابة لكل المتغيرات وتلبية الاحتياجات المستجدة  
في شبكات المواصلات العامة والتمديدات المصنفة والبنى والشبكات الكهربائية والإلكترونية لتلبية  
النفوس السكانية والابتكارات والتطبيقات الجديدة دون حاجة لإعادة بناء بنى تحتية جديدة بتكاليف عالية ووقت وجهد كبيرين .  
ترى ضرورة صديقتنا الذكية التي نعلم بها  
مدينة نظيفة بنية آمنة مرحة يتم التنقل فيها بسهولة يحل المواطن فيها على الخدمات بأقل وقت وجهد  
الفرق بين الاتصالات والمواصلات .

الاتصالي

الاتصالات : العملية التي يتم من خلالها نقل وصال معلومة من مرسل إلى مستقبل مثل التلفاز والبريد والمصحف والهاتف ووسائل التواصل  
المواصلات : أية أداة تستخدم في نقل المواد المختلفة والأشخاص وهناك عدداً من وسائل المواصلات مثل النقل البري  
والنقل البحري والنقل الجوي وظهور الأنابيب