

المدينة الذكية... آفاق جزائرية بخطى عالمية

Smart City ... Algerian prospects at a global pace

أ. حياة مامن²

جامعة خنشلة

Mamene.hayette@gmail.com

د. صباح بلقيدوم¹

جامعة خنشلة

bsabah@ymail.com

تاريخ الاستلام: 2019/04/08 تاريخ القبول: 2019/06/07 تاريخ النشر: 2019/06/21

ملخص: يأتي هذا البحث لمعالجة موضوع آفاق المدينة الذكية الجزائرية في ظل الفرص والتحديات القائمة؛ فالمدن الذكية تستخدم حلولاً مبتكرة تساعد على جعل حياة وبيئة الإنسان أفضل عن طريق استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كعنصر أساسي. وتوصلنا من خلال هذا البحث إلى أن الجزائر وإدراكاً منها للفرص والتحديات التي يحملها تطبيق مفهوم المدينة الذكية فقد استطاعت الوصول إلى مستويات متقدمة لتنفيذ تطلعاتها وطموحاتها من خلال عقد واحتضان قمة المدن الذكية العالمية للاستثمار والتكنولوجيا لعام 2018 في إطار "مشروع الجزائر مدينة ذكية".

الكلمات المفتاحية: المدينة الذكية الجزائرية، الآفاق، الفرص، التحديات.

تصنيف JEL: 03-38

Abstract: This research comes to address the issue of the Smart City of Algeria under the existing opportunities and challenges. Smart cities are using innovative solutions that help make human life and environment better by using Information and Communication Technology as a key element.

Through this research, we have realized that Algeria, aware of the opportunities and challenges of applying the concept of Smart City, has reached advanced levels to implement its expectations and ambitions by holding and hosting the international Smart Cities Summit for Investment and Technology in 2018 in the framework of "Algeria Smart City project".

Keywords: Smart City of Algeria, Prospects, Opportunities, Challenges.

JEL classification codes: 03-38.

1. مقدمة:

تعد المدن بصورة عامة انعكاسا للوضع الاجتماعي والاقتصادي، فقد تطور مفهوم المدينة نتيجة التطور في النشاطات الإنسانية، إذ أدى التطور الصناعي في القرن الثامن عشر إلى زيادة الاعتماد على وسائل النقل، مما انعكس بشكل مباشر على شكل المدينة وتخطيطها وظهور مجموعة من المشكلات العمرانية التي كانت تحل بالطرق التقليدية.

إلا أن التطور التقني الذي رافق القرن العشرين يقدم بدوره مجموعة من الفرص لإيجاد الحلول الملائمة لهذه المشكلات، فقد أدى إلى ظهور مجتمع يعتمد بشكل متزايد على المعرفة والتقنيات الرقمية. وقد تطور مفهوم المدينة نتيجة لهذا التطور الاجتماعي الحاصل وظهر ما يسمى بـ "المدينة الذكية".

وبما أن المدن الذكية تستخدم حلولاً مبتكرة تساعد على جعل حياة وبيئة الإنسان أفضل، فإنها بالتأكيد سوف تواجه تحديات كبيرة لتبني تغيير كهذا. وفي محاولة لضمان بناء مدن مستدامة، مبتكرة وقادرة على المنافسة وتحقيق جميع التطلعات سعت الجزائر لتطبيق مفهوم المدينة الذكية وبخطى عالمية.

وعليه تتمحور إشكالية البحث في التساؤل الرئيسي التالي:

ما هي آفاق المدينة الذكية الجزائرية في ظل الفرص والتحديات القائمة؟

وعليه ستم الإجابة على التساؤل الرئيسي من خلال المحاور التالية:

أولاً: المدينة الذكية (المفهوم، العناصر والأبعاد).

ثانياً: نماذج عالمية وعربية متميزة من عالم المدن الذكية.

ثالثاً: آفاق المدينة الذكية الجزائرية في ظل الفرص والتحديات القائمة.

2. المدينة الذكية (المفهوم، العناصر والأبعاد)

يطلق مصطلح المدن الذكية على الأنظمة الإقليمية ذات المستويات الإبداعية التي تجمع بين النشاطات والمؤسسات القائمة على المعرفة لتطوير التعليم والإبداع وبين الفراغات الرقمية التي تطور التفاعل والاتصالات وذلك لزيادة القدرة على حل مشكلات المدينة.

1.2. مفهوم المدينة الذكية:

لا يوجد تعريف موحد للمدينة الذكية، فمشاريع المدن الذكية تكون عادة جزءاً من برنامج عام لتحديث المدن. وفيما يلي أهم التعاريف:

"تجمع عمراني يضم ثلاثة عناصر أساسية: تقنية، اجتماعية وبيئية، فهي ومن ثم ثلاث مدن في واحدة وهي: افتراضية/معلوماتية، معرفية وبيئية وهي المكان الذي يلتقي فيه العالم الافتراضي والواقعي". (خلود صادق ومحمد حيان سفور، 2013، ص: 584).

"المدينة التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بهدف زيادة نوعية حياة سكانها مع توفير التنمية". إبراهيم جواد آل يوسف ومحمد مهدي حسين، 2018، ص 11).

"كيان محدود (حي و/أو بلدة و/أو مدينة و/أو مقاطعة و/أو بلدية و/أو منطقة حضرية) له سلطته الحاكمة على مستوى المنطقة أكثر من كونها على مستوى الدولة. ويتم بناء هذا الكيان على بنية تحتية للاتصالات وتقنية المعلومات التي تمكن من إدارة المدينة بكفاءة وتعزز التنمية الاقتصادية والاستدامة والابتكار ومشاركة المواطنين". (ميجا كومار، 2015، ص 02).

"مدينة طبيعية إلا أنها أكثر كفاءة وتمتاز بمهام أكثر، فهي لا تعمل على معرفة وتحديد التأثيرات البيئية فحسب، بل تعمل أيضا على تقليل هذه التأثيرات عن طريق الحلول التكنولوجية المبتكرة وتوفير مواد خام ونظم زراعية مستدامة من أجل الحفاظ على الحياة البرية". (ساينا أخترا، 2017، ص 34).

وعليه يمكن القول أن المدينة الذكية هي المدينة التي تستخدم حلولاً وأساليب مبتكرة تساعد على جعل حياة وبيئة الإنسان أفضل عن طريق استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كعنصر أساسي.

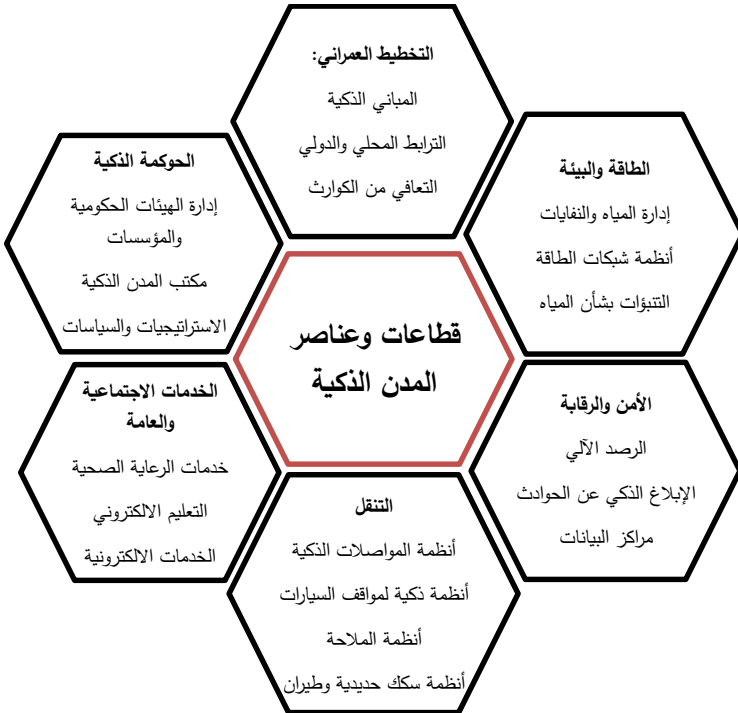
2.2 عناصر المدينة الذكية:

تضم المدينة الذكية ثلاثة عناصر أساسية: تقنية، اجتماعية وبيئية، فمن الناحية التقنية هي مدينة رقمية وافتراضية، إذ تزود بتقنيات المعلومات والاتصالات، الشبكات اللاسلكية، الواقع الافتراضي وشبكات أجهزة الاستشعار، بحيث تشكل عناصر أساسية من البيئة العمرانية، كما أنها عبارة عن تمثيل رقمي متعدد الطبقات للمدينة المستقبلية الواقعية بوصفها نظاما لتشغيل المجتمع الذكي وللإدارة العمرانية الذكية أو البيئات الذكية الرقمية. ومن الناحية البيئية فهي مدينة صحية بيئيا، حيث تتوفر فيها شبكات لتوزيع الطاقة، التقنيات البيئية النظيفة واستخدام موارد الطاقة المتجددة. أما من الناحية الاجتماعية فهي مدينة ذكية وإبداعية ومعرفية، إذ تركز على النشاطات المعرفية وتتمتع بنسبة عالية من التعليم والإبداع، كما تعتمد بشكل أساسي على

إبداعية الأفراد، مؤسسات إنشاء المعرفة، البنية التحتية الرقمية للاتصالات وإدارة المعرفة. (خلود صادق ومحمد حيان سفور، 2013، ص 584-585).

والشكل التالي يوضح القطاعات الرئيسية والعناصر الأساسية للمدن الذكية.

الشكل رقم (01): القطاعات الرئيسية والعناصر الأساسية للمدن الذكية

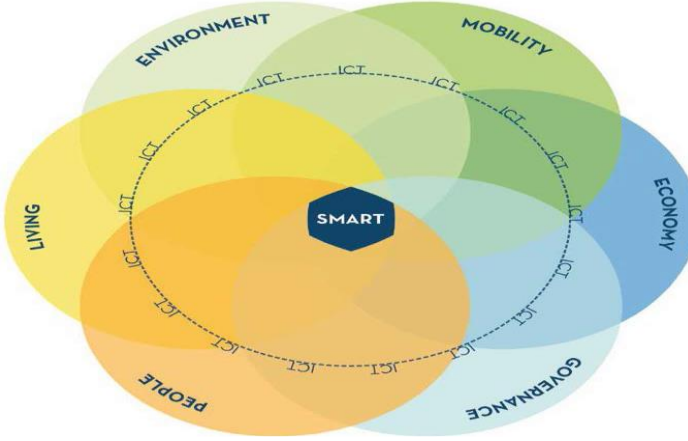


المراجع: وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات 2014، ص 04.

3.2. أبعاد المدينة الذكية:

يمكن تحديد ستة أبعاد مميزة للمدينة الذكية ترتبط بنظريات التنمية والنمو العمراني التقليدية كالنقل، الاقتصاد، الموارد الطبيعية، نوعية الحياة والتشاركية. وهذه الأبعاد هي: اقتصاد ذكي (Smart Economy)، بيئة ذكية (Smart Environment)، حياة ذكية (Smart Living)، أشخاص أذكى (Smart People)، حكومة ذكية (Smart Governance) وتنقل ذكي (Smart Mobility). والشكل التالي يوضح أبعاد المدينة الذكية.

الشكل رقم(02): أبعاد المدينة الذكية



المرجع: إبراهيم جواد آل يوسف ومحمد مهدي حسين، ، 2018، ص 16

3. نماذج عالمية وعربية متميزة من عالم المدن الذكية

نعيش في مدن مختلفة حول العالم ينعم بعضها بالتطور والتكنولوجيا، بينما البعض الآخر لا يزال بعيدا عن مظاهر الحضارة، بعض المدن تحاول الابتعاد عن التخلف واللحاق بركب التطور، فيما تسعى بعض المدن الأخرى لأن تكون صديقة للبيئة وبعيدة كل البعد عن كل ما هو ضار. هناك العديد من النماذج التي تندرج تحت لقب أفضل مدينة ذكية وقد صنفت المدن التالية على أنها الأكثر تطورا في العالم، بعضها قائم وبعضها لا يزال قيد الإنشاء.

1.3. نماذج عالمية متميزة من عالم المدن الذكية:

- **سونغدو- كوريا الجنوبية-**: تعد أفضل وأقوى نموذج يتم تقديمه للمدن الذكية في العالم، تقع جنوب العاصمة سيول وهي مدينة متكاملة بدأ تنفيذها في العام 2005 لتكتمل في العام 2017، تعتمد هذه المدينة على الطاقة البديلة وأجهزة الاستشعار وأجهزة الكمبيوتر التي وضعت على طول الطرق والمباني لتقييم وضبط استهلاك الطاقة، فيها أجهزة استشعار وتحكم في كل مكان، حتى أن السلام الكهربائية لا تعمل إلا إذا جاء شخص لاستعمالها.
- **مدينة فوجيساوا-اليابان-**: مدينة فوجيساوا اليابانية، مدينة حديثة يشرف على إنشائها مصنع باناسونيك الياباني على أحد مواقع مصانعه القديمة وعلى مسافة ساعة تقريبا من العاصمة اليابانية طوكيو وقد صممت باناسونيك المدينة على أساس الاعتماد الكلي على الطاقة

الكهربائية والحد من التلوث البيئي المنبعث من السيارات التي تعمل بالوقود العادي، لذا قامت بتشييد محطات تزود بالطاقة الكهربائية في كل أركان المدينة.

● **برشلونة:** قررت مدينة برشلونة أن تكون واحدة من أهم مدن العالم، فقد تم تحويل وترميم المباني الصناعية القائمة، بحيث تصبح المحارق محطات لتوليد الكهرباء بنظام الدورة المركبة، إضافة إلى تنفيذ برنامج تقاسم الدرجات وذلك بتوفير 6000 دراجة للاستخدام في جميع أنحاء المدينة في محاولة لتقليل وسائل النقل التي تعتمد على الوقود.

● **كوبنهاغن:** يطلق على هذه المدينة اسم العاصمة الخضراء، فهي تعمل على الحد من التلوث البيئي والتشجيع على المباني المستدامة وهي نموذج للتحديث المستمر للمبادرات المستقبلية وقد تم تدشين المختبر الأخضر فيها وذلك لدراسة وتطوير وتصدير التكنولوجيا البيئية إلى مختلف دول العالم التي ترغب في الاستفادة من خبرات كوبنهاغن.

● **فيينا-النمسا:** فيينا هي المدينة التي ستصبح خالية من الكربون في حلول 2020، فقد أصبح أكثر من 30% من طاقة المدينة الكهربائية تنتج من حرق القمامة، كما أن واحدة من أكبر محارق القمامة في فيينا أصبحت من أهم الأماكن التي تجذب السياحة هناك.

● **نيويورك:** يظن البعض بأن نيويورك من أكثر مدن العالم تلوثا نظرا إلى الاكتظاظ السكاني فيها وكونها مركزا للمال والأعمال، لهذا السبب قرر القائمون عليها بناء مشروع "هدسون" وهو عبارة عن مدينة صغيرة بجانب مدينة منهاتن لتكون من أكبر المدن الذكية في العالم، المدينة التي تقام على مساحة 28 فدانا، سيتم تتبع كل شيء فيها رقميا للمساعدة على الحد من التلوث.

● **بلانيت-البرتغال:** مدينة يتم تصميمها لتضم كل عناصر المدن الذكية وتسعى لاستخدام 100 مليون جهاز استشعار ذكي لتفادي الأضرار الناتجة من الطوارئ، كما اهتمت المدينة بنظام النقل، إشارات المرور وتحديد أماكن وقوف السيارات لمنع التكدس المروري وتستهدف المدينة استقطاب 225000 شخص للسكن فيها. (النهار 2017)

2.3. نماذج عربية متميزة من عالم المدن الذكية:

● **أبوظبي... الأولى عوبيا:** الحقيقة أن نجاحات أبوظبي وتميزها في هذا المجال كان بفضل ترشحها لموقع ريادي في عالم المدن الذكية؛ فقد احتلت المرتبة الأولى بين 11 مدينة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا من حيث الفوائد التي يوفرها قطاع تقنية المعلومات والاتصالات فيها، كما أشار تقرير بعنوان "مؤشر المدن الذكية" نشر في 23 سبتمبر/ أيلول 2013 بموقع

"ميدل إيست أونلاين" الإلكتروني. وجاءت دبي في المرتبة الثانية ثم الدوحة فالقاهرة وبعدها إسطنبول وعمان وبيروت وجدة والرياض والخرطوم وأخيرا مسقط. ولقياس إجمالي الفوائد في مؤشر كل مدينة لجأ التقرير إلى 28 معيارا يمكن تصنيفها ضمن فئتين تشملمان نضح تقنيات المعلومات والاتصالات والمنافع الناجمة عن استثماراتها على الصعيد الاجتماعي والاقتصادي والبيئي.

مدينة مصدر في أبو ظبي تعد نموذجا مميذا للمدن الذكية، نالت دولة الإمارات العربية المتحدة بفضلها مركز الريادة العالمية في بناء المدن الذكية، فهي تعد من أولى مدن العالم الذكية التي تقام على أساس تجاري ربحي. ومعروف أن مدينة مصدر تسابق الزمن كمرکز علمي رائد للتميز في مجال الطاقة المتجددة والتقنيات النظيفة وتعتمد بشكل كامل على الطاقة الشمسية وغيرها من مصادر الطاقة النظيفة لإيجاد بيئة خالية من الكربون والنفائات. (شادية أحمد، 2014، ص ص 91-92).

4. آفاق المدينة الذكية الجزائرية في ظل الفرص والتحديات القائمة

1.4.1. المدينة الذكية... الفرص والمزايا:

إن أكبر فائدة للمدن الذكية تتمثل في التحسن الذي يطرأ على مستوى رفاهية المواطنين وظروف معيشتهم، فإذا ما تم التعامل مع مشاكل المدن باستخدام طرق وحلول ذكية مع استخدام التكنولوجيا كعنصر مساعد (مثال: السلامة والنقل) فإن ذلك كفيل بتحقيق منافع اجتماعية واقتصادية وبيئية، مما يدعو لضرورة التأكيد على واضعي السياسات خلال قيامهم برسم رؤية مستقبلية للدولة بسرعة تحديد المشاكل الآنية الملحة التي تعاني منها المدن وإيجاد حلول لها، كما يجب كأولوية أخرى أن تظل المدن الذكية الناشئة مدنا تتمتع بالسلامة.

إن من شأن تطوير مدن ذكية أن يسفر عن طرح خدمات جديدة وتوفير المزيد من الفرص الوظيفية، كما أن التحسينات التي تطرأ على طرق تخصيص الموارد واستخدامها والابتكار وفرص مشاريع الأعمال الرائدة ستعكس إيجابا على الاقتصاد ككل، بالإضافة إلى ذلك سيكون في مقدور المدن إبراز قدراتها الذكية والمستدامة واستثمارها لتعزيز مزاياها التنافسية ذات الصلة بموقعها الجغرافي من أجل اجتذاب استثمارات وكفاءات جديدة، في هذه المرحلة يمكن تصميم المدن بطريقة تراعي متطلبات المحافظة على البيئة من خلال تدابير تؤدي لخفض النفائات وتقليل البصمة الكربونية واستخدام مصادر الطاقة المتجددة. ويقدر ازدياد نصيب المدينة من مراعاة

المقومات البيئية تكون قدرتها على توفير بيئة أنظف وأصح وألطف لسكانها. (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ، 2014، ص 05).

حيث تتميز المدن البيئية أو المدن الخضراء عادة بكثافة أعلى من السكان ومرافق الإسكان، التوظيف، التجارة والترفيه وخضوعها لحدود لمنع التكدس. وتسمح الأحياء جيدة التصميم والمتصلة جيدا ببعضها البعض بكثافة من 100 إلى 1000 شخص لكل هكتار (وقد تصل إلى 3000 طبقا للثقافة والجغرافية) بتوفير النقل العام بصورة فعالة. وينظر إليها باعتبارها نقطة بداية للمدن الخضراء وعادة ما ترفع مضاعفة كثافة التوظيف في المناطق الحضرية-مع احترام شروط العمل الجيد-من إنتاجية العمل بنحو 6% وكلما زادت كثافة المناطق الحضرية كلما قل بصورة ملحوظة نصيب الفرد من تكلفة البنية التحتية، بما في ذلك الشوارع، خطوط السكك الحديدية، أنظمة المياه والصرف الصحي والمرافق الأخرى. (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2011، ص 20).

2.4. التحديات التي تواجه المدينة الذكية:

يعتبر كل من التكلفة والتمويل من أكبر التحديات الرئيسية التي تواجه المدينة الذكية، فتكلفة تحويل المدينة العادية حتى تتوافق مع المتطلبات اللازمة للمدينة الذكية تعد أكبر من تكلفة بناء مدينة جديدة تماما وهناك عوامل أخرى غير التكلفة تؤثر على هذا التحول، فعلى سبيل المثال تعد التغيرات في البنية التحتية صعبة وتتطلب الكثير من العمالة، كما أن التغييرات في المباني ليست سهلة، حيث أن الملاك لن يسمحوا بتغيير ممتلكاتهم ولو سمحوا بذلك، فالوصول على تصريجات لتطوير تلك المباني لن يكون أمرا سهلا وأخيرا يأتي التقسيم الرقمي حيث أن بعض أفراد المجتمع غير قادرين على مواكبة هذه التطورات بعد، نعم إن هذا التحول يأتي لتحقيق هدف أسمى وليئة أصح للجميع إلا أن نقص المعرفة هو أحد أهم التحديات التي تواجهنا، فالعديد من الناس غير قادرين على تحمل تكلفة تعلم التكنولوجيا والعديد منهم ليسوا لديهم علم حول كيفية التعامل معها أو مع الواجهات المختلفة بسبب كبر أعمارهم أو اختلاف خلفياتهم الثقافية، بالطبع سيكون هناك دائما مشكلات ولكن يبقى الهدف أعظم من أن لا تسعى إليه أي مدينة. (ساينا أختز، 2017، ص 35).

3.4. المدينة الذكية الجزائرية... آفاق وتطلعات بخطى عالمية:

ستعقد قمة المدن الذكية العالمية للاستثمار والتكنولوجيا لعام 2018 بالمركز الدولي

للمؤتمرات بالجزائر العاصمة في الفترة الممتدة ما بين 27 إلى 28 جوان وهذا تحت رعاية مشروع الجزائر مدينة ذكية الذي أطلقته ولاية الجزائر، تحت رعاية رئيس الجمهورية عبد العزيز بوتفليقة، حيث ستجمع هذه القمة الفريدة من نوعها في الجزائر وفي الدول الناشئة أكثر من 4 آلاف مشارك و150 خبيرا دوليا، من بينهم شخصيات عالمية في مجال التكنولوجيا، التمويل والصناعة. (أحلام، ع 2018).

من جهة أخرى، ستشهد القمة حضور العديد من المدن الكبرى مثل باريس، سيول، كاراكاس، كيغالي، سان فرانسيسكو، فانكوفر، لندن وكذلك ممثلين من قبل صانعي القرار الذين يبحثون عن فتح سبل للتعاون. وسينضم إلى القمة أيضا المؤسسات والمنظمات الدولية مثل ناسا، المنتدى الاقتصادي العالمي، البنك الإسلامي للتنمية، البنك الدولي، الأمم المتحدة، المؤسسات الأكاديمية مثل معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، جامعة تورنتو وكذا رائدي التكنولوجيا من وادي السيليكون فالي ومراكز تكنولوجية عالمية أخرى. (almasdar-dz2018).

ومن المتوقع أن يشارك في قمة المدن الذكية أكثر من 4000 خبير محلي وأجنبي في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والشركات الناشئة، بالإضافة إلى رواد الاستثمار في هذا المجال. وعلى جدول أعمال القمة نقاش حول "دور الحكومة في تشجيع التقنيات الجديدة والمدن الذكية" وحديث حول "تطوير النظام الإيكولوجي للمبتدئين وتثمين المغتربين في مجال التكنولوجيا والابتكار"، كما أن القمة ستشهد مشاركة أكثر من 40 ولاية و15 مؤسسة ذات شهرة عالمية في مجال التكنولوجيا وهذا من أجل تبادل الخبرات والتجارب في المدن الذكية، حيث أن الهدف الرئيسي لهذا الحدث الدولي هو خلق مناخ موات لتطوير وتعزيز الشركات الناشئة التي تشكل المفتاح لإنشاء المدن الذكية. (alaraby.co.uk2018).

وفي السياق ذاته، سيناقش جميع هؤلاء الضيوف المرموقين الاتجاهات الحالية، التحديات والأهداف المنشودة من إنشاء مدن ذكية، متشاركين الخبرات المتعلقة بالتكنولوجيات وبيئة المدن الذكية وتعتبر هذه القمة فرصة لتجميع أفضل الخبرات من حيث الابتكار التكنولوجي الساعي إلى تطوير وتنمية المدينة، كما أنها فرصة لجذب الطاقات الجزائرية المقيمة في الخارج من خلال تسهيل مسار ريادة الأعمال في مجال التكنولوجيا الحديثة. وتضم القمة العديد من الأنشطة الموازية على غرار مؤتمرات، ورشات عمل، معرض ومنافسة للشركات الناشئة، كما ستولى القمة

اهتماما خاصا للتحديات التي تواجه إفريقيا والبلدان الناشئة في تطوير تكنولوجياتها وأنظمتها البيئية المبتكرة. (2018 sabqpress.net).

وتهتم هذه القمة بالتكنولوجيات الجديدة واستراتيجيات الاستثمار، لذلك يأمل والي ولاية الجزائر السيد عبد القادر زوخ أن يكون هذا الحدث مفيدا للمؤسسات الوطنية الناشئة، باعتبارهم المحرك الأساسي للمدينة الذكية المستقبلية من خلال تطوير المشاريع التي تستخدم لتوفير الحلول التي تجعل الجزائر العاصمة مدينة أحسن. ولاستقطاب أصحاب الأفكار تم تخصيص فضاء "دنيا بارك" لتنظيم مسابقة بجوائز مغرية للفائزين.

كما سينظم صالونان مهنيان، الأول حول الشباب الجزائري عبر العالم والآخر حول المؤسسات الناشئة بمركز المؤتمرات بهدف عرض الحلول المطورة من طرف المؤسسات الناشئة المحلية وتتمين الدعم الذي يقدمه الشباب في إطار تصميم الجزائر العاصمة "مدينة ذكية". (ف.س، 2018)

5. خاتمة:

ارتبط التطور التقني الذي رافق نهاية القرن العشرين وبداية القرن الحادي والعشرين بظهور مجتمع من نمط جديد يعتمد اعتمادا متزايدا على المعرفة والتقنيات الرقمية، كما ارتبط ظهور هذا النوع من المجتمعات بظهور تغيرات في بنية المدن، إذ ظهرت مدن تعتمد على تقنيات المعلومات والاتصالات والذكاء الصناعي، يطلق عليها اسم "المدن الذكية".

وقد استطاعت الجزائر بخطى عالمية الوصول إلى مستويات متقدمة لتنفيذ تطلعاتها وطموحاتها التي تصبو إليها من خلال التوجه إلى عقد واحتضان قمة المدن الذكية العالمية للاستثمار والتكنولوجيا لعام 2018. وهذا في إطار "مشروع الجزائر مدينة ذكية" الذي أطلقته ولاية الجزائر، حيث ستجمع هذه القمة الفريدة من نوعها شخصيات عالمية في مجال التكنولوجيا، التمويل والصناعة.

الاقتراحات:

- في ضوء ما تقدم من هذا البحث، يمكن صياغة الاقتراحات التالية:
- وجود رؤية كلية وأرضية مشتركة للتعاون بين جميع الجهات والقطاعات؛
 - وجود مركز قيادة وتحكم موحد لتبادل المعلومات وتحليل البيانات؛

- وجود الحوكمة الرشيدة لمعالجة المخاوف المتعلقة بالسرية والخصوصية والتشجيع على التواصل والتعاون؛
- دمج فكرة المدن الذكية والمستدامة ومواءمتها أثناء عملية تخطيط المدن؛
- وجود الاستعداد المؤسسي، بما في ذلك عدم وجود عوائق قانونية وتنظيمية؛
- إنشاء مكتب للمدن الذكية لتسهيل التعاون وتذليل المشاكل.

قائمة المراجع.

المراجع باللغة العربية:

مقال في مجلة:

1. خلود صادق ومحمد حيان سفور، 2013 " المدن الذكية ودورها في إيجاد حلول للمشكلات العمرانية (حالة دراسية: مشكلات النقل في مدينة دمشق)" ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية، م 29، ع 02، ص ص: 583-599.
2. سايبنا أختر، 2017، مسؤولية المدينة الذكية لتحقيق الاستدامة البيئية، مجلة بيئة المدن الإلكترونية، مركز البيئة للمدن العربية، دبي، ع: 16، ص ص: 33-38.
3. شادية أحمد، 2014 المدينة الذكية...مدينة المستقبل الأخضر، مجلة آفاق المستقبل، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، الإمارات العربية المتحدة، ع: 22 . ص: 91.
4. وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، 2014، تقرير المدن الذكية المستدامة: نحو مستوى معيشة أفضل، قطر، ص ص: 3، 4.

مواقع الانترنت:

5. إبراهيم جواد آل يوسف ومحمد مهدي حسين، 2018، المدن الذكية المستدامة: آفاق وتطلعات على خطى مدن القرن الحادي والعشرين، جامعة التكنولوجيا، العراق، متاح على: <https://www.researchgate.net/publication/322745960>. consult é le : 27-06-2018.
6. برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2011 نحو اقتصاد أخضر: مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر-مرجع لواقعي السياسات-، متاح على: <https://www.unenvironment.org/explore-topics/green-economy>. consult é le : 27-06-2018.
7. ميجا كومار، 2015 بناء مدن ذكية تركز على البيانات الذكية، متاح على: www.idc.com <https://middle-east.emc.com/colateral>. Consult é le: 25/06/2018.

8. أحلام, ع : "الجزائر تحتضن القمة الدولية للمدن الذكية قريبا", مقال منشور بجريدة المصدر دز بتاريخ: 27 مارس 2018, متاح على : <https://almasdar-consult.éle 26-06-2018>, [dz.com/?p=56073](https://almasdar-consult.éle 26-06-2018)
9. العربي الجديد: " سمارت سيتيز 2018. أربعة آلاف خبير في قمة الجزائر للمدن الذكية", بتاريخ: 26 جوان 2018, متاح على : <https://www.alaraby.co.uk/medianews/consult.éle 26-06-2018>.
10. ف.س: " زوج يراهن على إنجاح قمة المدن الذكية 2018 " مقال منشور في جريدة الجزائر اون لاين بتاريخ: 2018/06/24, متوفر على الموقع: <https://www.eldjzaironline.net.consult.éle 27/06/2018>.
11. النهار " هذه المدن الذكية في العالم " منشور بجريدة النهار بتاريخ: 19 جوان 2017, متاح على: <https://www.annahar.com/article/604326.consult.éle 27-06-2018>.