



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف-ميلة
معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير



شهادة مشاركة

يسر مدير معهد العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ورئيس الملتقى العلمي الوطني، بمنح هذه الشهادة للسيد (ة): "حباب مداري" ،
نظير مشاركته (ا) في الملتقى العلمي الوطني (الحضوري/الافتراضي) الموسوم بـ :

نموذج المدينة المستدامة والتوجهات الحديثة للتسويق المديني

المنعقد بتاريخ: 20 ديسمبر 2023، بالمركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة، وذلك بمداخلة علمية تحت عنوان:
"المدن الذكية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة (دراسة حالة الأردن-عمان)"



رئيس الملتقى:





الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة
وتحت الرعاية السامية للسيد والي ولاية ميلة



معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير

بالتعاون مع فرقة PRFU: تنافسية الأقاليم الحضرية في ظل حتمية التحول الرقمي وتحديات
الاستدامة

F01L02CU430120230002

برنامج الملتقى الوطني: نموذج المدينة المستدامة والتوجهات الحديثة للتسويق المديني



ليوم: الأربعاء 20 ديسمبر 2023

مراسم الافتتاح
 09.30 - 09.00

آيات بينات من الذكر الحكيم
النشيد الوطني

كلمة رئيس الملتقى الوطني: د/ هولي رشيد

كلمة مدير معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

كلمة مدير المركز الجامعي عبد الحفيظ بوصوف ميلة : أ.د/ بوشlagum عمروش

كلمة السيد والي ولاية ميلة

محاضرة إفتتاحية
10:00 - 09:30

عنوان المحاضرة:

De la ville durable à la ville low tech...

تقديم: أ.د. عبادة روفية



الجلسة العلمية الأولى: 13:00- 10:45

(10) دقائق لكل مداخلة)

رئيس الجلسة: د/ بلحاج طارق

<https://meet.google.com/ite-qnyw-uwy>

بوجنانة

المتدخل	الرقم	عنوان المداخلة	مؤسسة الإنتماء
أ. عثمانى أحسين	01	المدن الذكية كآلية لتحقيق رؤية التنمية المستدامة 2030. نماذج وتجارب عالمية	جامعة العربي بن مهدي أم الواقي Centre de recherche en aménagement du territoire CRAT Constantine جامعة قسنطينة 03
ط.د. حمو ملاك أ.د نايث عمار نادرة د. صغيري مريم د. بن زغوطة ياسر	02	La ville durable : enjeux et perspectives	Centre de recherche en aménagement du territoire CRAT Constantine Centre de recherche en aménagement du territoire CRAT Constantine
د. داي وسام د. أوشن سميرة د. سلامة سارة	03	وَتَحْمِيلُ الْمَسْؤُلَيَّةِ الْجَزَارِيَّةِ... أَيْنَ نَحْنُ مِنْ سَبَاقِ التَّنافُسِيَّةِ وَتَحْدِيدَاتِ الْإِسْتَدَامَةِ؟	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة جامعة قسنطينة 03 جامعة باجي مختار عنابة
د. حمزه رملي د. سمير جادلي د. لامية بوعرورج	04	تحولات المدن نحو المستقبل: التأثيرات الديمغرافية، إدارة النفايات، وتحديات أنسنة المدينة	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة
د. بن هنو سميرة د. لعايش محمد د. مرزوقي سليمان	05	L'étalement urbain et mobilité dans la ville de Bejaia : Le développement durable à l'épreuve	Université de Mouloud MAMMERI, Tizi Ouzou. جامعة مولود معمري تizi وزو جامعة عبد الرحمن ميرزا بجاية
د. فاروق بوالريحان د. كمال زموري ط.د. رويمل حياة	06	اليات تفعيل المواطن الذكية في ظل الحكومات الالكترونية بضوابط الحكومة الالكترونية	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة جامعة جيجل

م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة جامعة 20 أكتوبر 1955 سكينة م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة جامعة العربي بن مهدي أم البوachi	تسويق المدينة آلية حديثة لتحسين الصورة الذهنية لعلامة المدينة -تجربة مدينة ليون الفرنسية نموذجا	د. رمزي بودرجة د. عبير لخشن ط.د. شهرزاد بخوش د. براهيمي مونية	07
	Smart Cities : Foundations and pillars مناقشة عامة 13:00 - 12:20		08



الجلسة العلمية الثانية: 13:00 - 15:00

رئيس الجلسة: د/ علي موسى آمال

مقرر الجلسة: د/ لمزاودة رياض

(10) دقائق لكل مداخلة

الرقم	المتدخل	عنوان المداخلة	مؤسسة الإنتماء
01	د. منال فريال عزي ط. سمية بلعيد	إدارة الموارد المائية رهان لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة بن جامعة العربي بن مهديي أم البوافي
02	د. محمد بولعسل د. مراد يونس د. سفيان بولعراس	التحول نحو المدن الذكية المستدامة عرض نماذج دولية وعربية	جامعة جيجل جامعة جيجل م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة
03	د. عبد السلام هلال د. مراد بودياب دنور الدين بيطاط	دبي المدينة الذكية: تجربة ناجحة تتحدى قيود التنمية المستدامة كنموذج يحتذى به	جامعة باتنة 1 م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة جامعة باتنة 01
04	د. بraham نور الهناء د. حمزة الوافي د. عاشوري براهيم	التخطيط الذكي للمدن طريق نحو بناء مدينة مستدامة	جامعة العالى واحد عبد الحفيظ بوصوف ميلة م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة
05	ط. د. شويب نورهان د. ميلود برني	الابتكار التسويقي كأداة ترويج للمدن الذكية المستدامة -تجربة مدينة مصدر الإمام الشافعى- كمودج-	الابتكار التسويقي كأداة ترويج للمدن الذكية المستدامة -تجربة مدينة مصدر الإمام الشافعى- والتجهيزات الذكية للتوصيات للسنة المستدامة
06	ط. د. رتيبة بوصبع ط. د. علي بوساوي	الخدمة العمومية الرقمية في الجزائر - واقع وافق	جامعة جيجل جامعة جيجل جامعة سطيف 01
07	د. سمير زعور د. توفيق بن عليوش	دور صناعة المحتوى السياحي الرقمي في تعزيز المكون العاطفي لصورة المدينة السياحية - عرض نماذج لصفحات صناعة المحتوى في الجزائر -	جامعة جيجل جامعة سطيف 01
08	ط. د. ملاك مزيان رفاء د. عبد المالك بوركوة د. رشيد هولي	الحكومة الالكترونية ودورها في تعزيز الخدمة العمومية تجارب بعض الدول العربية نموذج	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة
مناقشة عامة وقراءة التوصيات 15:00 - 15:30			

برنامج الملتقى (عن بعد)

التوقيت: 11:00 - 09:00

(10 دقائق لكل مداخلة)

رابط الجلسة: <https://meet.google.com/ihb-ptki-vgw>

الجلسة العلمية الأولى

رئيس ومقرر الجلسة: د/ مشرى فريد

المتدخل	الرقم	عنوان المداخلة	مؤسسة الإنتماء
د. شطاح سيف الدين د. هشام بو ضياف	01	LES NOUVEAUX PARADIGMES DE LA MOBILITE URBAINE A TRAVERS LES EXPERIENCES ETRANGERES	جامعة البلدة 01 جامعة قسطنطينة 03
د. ساسي فريدة أ. د. خلف الله بوجمعة أ. حجاب ماداني	02	المدن الذكية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة (دراسة حالة الأردن-عمان)	جامعة المسيلة
د. مدور محمد الشريف	03	التهيئة العمرانية في الصين لمدينة مستدامة	جامعة أم البوابي
د. حسني بعلي د. علي ماي د. بيطاط نور الدين	04	أهمية التظاهرات الثقافية والرياضية في تسويق المدينة: مدينة قسنطينة نموذجاً والتجهيزات الصناعية للتنمية الصناعية	جامعة قسطنطينة 02 جامعة باتنة 01
د. صيفي زهير	05	دور الحكومة التشاركية في التخطيط الحضري في الجزائر. دراسة حالة المخطط التفصيلي للتهيئة والتعمير	جامعة بسكرة
د. أمينة سعودون د. قبالي امال	06	الذكاء الاقليمي كاستراتيجية لترقية العرض السياحي المستدام	جامعة قسطنطينة 02 م ج عبد الحفيظ بالصوف ميلة
د. أيمان عباس	07	الكافحة البيئية للعمان المستدام كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة- اشاره لبعض النماذج الناجحة	جامعة سطيف 01
د. ياسين بوبكر د. زيد جابر د. قرفى يمينة	08	التحول الرقمي وعلاقته بالمدن الذكية	م ج عبد الحفيظ بالصوف ميلة م ج عبد الحفيظ بالصوف ميلة جامعة مدم خضر بسكرة
د. رئيس فاطمة الزهراء ط. د. رئيس سارة	09	المدن المستدامة: "نموذج لهم للمستقبل الذكي" " توجه واعد نحو بيئة حضرية جديدة ومستقبل أكثر صحة "	جامعة بسكرة
د. زهير زواش ط. د. خديجة مغزري	10	المناطق الصناعية الإيكولوجية وعلاقتها بالتنمية المستدامة	جامعة قسطنطينة 02 جامعة قسطنطينة 02

جامعة خنشلة		ط. حكيمة بن حركات
المركز الجامعي تبازة	تقييم تجربة أبو ظبي في مجال أنظمة النقل المستدام ودراسة إمكانية استفادة الجزائر منها	د. عبد الوهاب بوبعة ط. د. لعور عبد العالى
جامعة قالمة	آليات تطبيق الادارة الالكترونية ودورها في تحسين جودة الخدمة - العمومية - قطاع الصحة بالجزائر انموذجا -	د. أسماء زدورى ط. د. جلابي العالية
م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة	دور المنصات الرقمية التعليمية في دعم التنمية المستدامة	د. فاطمة لمصير د. بلينة ليبيض د. عروس نسرين
م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة جامعة العقيد آكلوي محمد أول حاج - البورة	متطلبات التنمية السياحية المستدامة في الدول العربية مع الإشارة الى حالة الجزائر	د. سوساوي صالح د. راقى دراجي د. سليمي محمد الصغير
م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة	تبني إنشاء المدن المتخصصة لدفع عجلة النمو الاقتصادي على ضوء تجارب دولية	د. سمية كرم د. ياسمين إبراهيم سالم
م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة جامعة تبسة	تعزيز مفهوم المدينة المستدامة لضمان التنمية السياحية المستدامة	د. مفيدة سعدي د. جمعة شرقى
جامعة الأمير عبد القادر الإسلامية	دور الإدارة الإلكترونية في تحسين جودة الخدمات العمومية. (التجربة الأمريكية والتجربة الاماراتية)	د. سناء العايب د. صاراء دريدي
م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة	تسويق علامة المدينة كمدخل لتعزيز التنمية الحضرية	ط. د. بن طحة عبد الغنى د. داي وسام
جامعة جيجل جامعة الجلفة	الاستدامة وجودة الحياة رؤية نظرية وتجارب رائدة	د. محمد جوال د. عبد الله صليع
جامعة سكيكدة	تحسين تجربة المستخدم في المدينة الذكية باستخدام استراتيجيات التسويق الرقمي: دراسة حالة مدينة دبي	أ. ايمان بومليحة
جامعة تيسمسيلت	صنع المحتوى والترويج السياحي الإلكتروني للمدن الجزائرية دراسة لأبرز صناع المحتوى السياحي على السوشيل ميديا	ط. د. كمال العايب ط. د. نبيل ملكي
جامعة جيجل	التسويق الرقمي للمدن بين الآليات والمعيقات	د. صفية درويش د. نجاة بوفاتح
مناقشة عامة 10:20 - 11:00		



الجلسة العلمية الثانية

(10 دقائق لكل مداخلة)

رابط الجلسة: <https://meet.google.com/gdi-qroe-kpz>

رئيس ومقرر الجلسة: د/ لفياف عبد الحق

الرقم	المتدخل	عنوان المداخلة	مؤسسة الإنتماء
01	ط.د. عزيزة عمرون ط.د. أسماء صالحى	تمكين المرأة استثمارا في اقتصاد الرعاية وتعزيزا لأهداف التنمية المستدامة في الجزائر	المركز الجامعي تبازة
02	د. بنون خير الدين ط.د. صبرينة رجاح	المقاولاتية الاجتماعية كركيزة لبناء مدينة مستدامة	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة
04	د. صدام حسين دريسى	نحو مدن مستدامة: تحليل SWOT لمشاركة المجتمع في التخطيط الحضري المستدام	جامعة أم البوachi
05	د. ركيمة فارس د. لخميسى الواقع أ.د. أحمد بودغدغ	دور ادارة الوجهات السياحية في تعزيز التسويق الميداني	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة جامعة حيجل
06	أ.د. زبيير عياش د. سعدية مزيان	الابتكار الأخضر كآلية لتعزيز التنمية المستدامة بالمدن الجزائرية. تثمين النفايات الهايدة بمدينة أم البوachi نموذجا.	جامعة أم البوachi جامعة أم البوachi
07	ط. د. غزلان ثليلاني د. جمال بوثلجة	دور التسويق الرقمي في بناء وتعزيز صورة المدينة: دراسة حالة شركة Connect	جامعة سكيدة جامعة سكيدة
08	د. جمال لطرش د. سعاد بوبحة	دور النقل المستدام في بناء المدن المستدامة. مدينة أبوظبي نموذجا	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة
09	ط.د. كوكب مرزوقي أ.د. سليم قطط	دور تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تعزيز مستقبل التسويق للمدن السياحية الأوروبية، ملخص دراسة حالة دبي الرقمية نموذجا.	جامعة بسكرة
10	ط. د. أمين مقيش د. خالد بوعزة	صناعة العلامة التجارية للمدينة من خلال التسويق الرقمي للمؤثرين وصناع المحتوى	جامعة برج بوعريريج
11	د. عبد القادر قادرى	التدقيق البيئي ك أحد متطلبات الاستدامة الاقتصادية الاجتماعية	جامعة مستغانم
12	د. وليد مدور د. عمر رجال	التخطيط الإقليمي للمناطق الجبلية. منطقة وادي عبدي ووادي الإبيض بالاوراس	جامعة فلسطينية 03
13	د. امنة قاجة د. علاء الدين مجذوب د. زليخة كنيدة	البنوك الذكية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة - مصرف قطر الإسلامي نموذجا-	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة

م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة جامعة قسنطينة 02	المحاسبة البيئية كآلية لتحقيق التنمية المستدامة: آفاق وتحديات	د. منير بو عظم د. أمينة حفاصة	14
جامعة غليزان جامعة الوادي	تطبيق الاقتصاد الدائري في صناعة النسيج	د. سعاد جرمون د. مليكة خالدي	15
جامعة خنشلة	دور المشاركة المجتمعية في التنمية الحضرية المستدامة	ط.د. رزقيفة عوایشبة	16
المركز الجامعي افلو جامعة بشار	كيف يؤثر التسويق عبر شبكات التواصل الاجتماعي في تعزيز الموروث السياحي والثقافي؟ حالة الجزائر: الواقع...الضرورة والمسؤوليات.	د. طاهر حسام الدين شلالي د. محمد بن علي	17
جامعة سكيكدة جامع غردية	المدينة: الرؤية المستقبلية: "التحول الرقمي والابتكار المستدام"	د. جلال كلوز د. مسعود بن جواد	18
م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة جامعة مهد أول حاج -البويرة جامعة برج بوعريريج	التحول نحو مدن مستدامة: الغايات ومؤشرات الأداء المستدام	د. رحيم إبراهيم د. بعذود راضية د. رحالي بلقاسم	19
م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة جامعة قسنطينة 02	واقع الخدمة العمومية الالكترونية في قطر	د. رقية وادي د. أميرة دباش	20
م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة جامعة البويرة	متطلبات التنمية السياحية المستدامة في الدول العربية مع الإشارة إلى حالة الجزائر	د. سوساوي صالح راقي دراجي د. سليني محمد الصغير	21
م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة جامعة سكيكدة	التحول نحو مدينة ذكية مستدامة - عرض مشروع مدينة نيوم كنموذج لمدينة ذكية مستدامة	ط. د. فجاجة جهينة دبنتور بلاں	22
جامعة بجاية	La marchabilite dans la ville de Bejaia comme critère d'évaluation de sa durabilité	د. محفوظ صافية	23
	مناقشة عامة 10:20 - 11:00		



الجلسة العلمية الثالثة

رابط الجلسة: <https://meet.google.com/hkg-quht-boi>

رئيس ومقرر الجلسة: د/ عاشوري براهيم

(10 دقائق لكل مداخلة)

الرقم	المتدخل	عنوان المداخلة	مؤسسة الإنتماء
01	د. هاشمي سي جيلالي	المدينة والتنمية الاقتصادية المستدامة – تجارب دولية	جامعة تيارت
02	د. مليكة أوزير د. حليمة زيدامي	La participation citoyenne : le moteur essentiel de développement durable Cas de la ville de Bou-Saada	جامعة المسيلة
03	د. باديس بوغرة ط.د. عمر جساس	Masdar City as a Model for Sustainable Urban Development in UAE	جامعة جيجل
04	د. حياة هادف	La ville dense et compacte : vers une durabilité urbaine et protection Environnementale	جامعة جيجل
05	ط. دفتحي بن فطوم	Ville intelligente : un concept dans le prolongement de celui de ville durable	جامعة الأغواط
06	د. زرواتي وئام د. زرواتي مawahib	La syntaxe spatiale au service de la prospective urbaine durable et du marketing urbain	جامعة سطيف 01
07	ط.د. حمزة فريطس د. ياسر مرزوقي د. بن حافظ حمزة	تسويق المدينة في عصر التسويق الرقمي: فرص وتحديات	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة المدرسة العليا للمحاسبة والمالية فاسطينية
08	د. فرات هولي ط.د. حياة هميسي د. محمد بوطلاعة	الممارسات الاستراتيجية والتكتيكية لتسويق المدينة المفاهيم والأسس	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة
09	د. محمد بوقلاعة د. عبد الغني تاغلابت	Challenges of sustainable transportation systems: a comparative analysis between Barcelona and Algiers.	جامعة باتنة 01 جامعة باتنة 01
10	د. معاد ميمون د. جنا بوجاناني د. فؤاد بوجنانة	دور تطبيقات الطاقة الخضراء للمدن الذكية في تحقيق الاستدامة	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة
11	د. محمد هبول	كافأة استخدام الموارد في المدن، كمدخل استراتيجي للاستدامة	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة
12	د. رشيدة مسانى	تجربة إمارة دبي في الاستجابة لمعايير الاستدامة وكيفية إسقاطها على خصوصيات المدينة	جامعة بسكرة



جامعة نسبة	الجزائرية	د. صورية مساني	
جامعة البويرة	مدخل الى المدن الجديدة والمدن المستدامة	د. فؤاذ وشاش	13
م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة	دور المؤثرين وصناع المحتوى في تعزيز الوجهات السياحية دراسة أفضل 10 صناع محتوى سياحي	ط. د. لوبيزة خلفة ساهم د. أسامة سنوسي	14
م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة جامعة قسنطينة 03	المدن الذكية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة	د. نوال مغزيلي د. خولة عبد اللاوي	15
م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة جامعة قسنطينة 03 م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة	البناء المستدام ودوره في تعزيز التنمية البيئية المستدامة دراسة حالة مستشفى khoo teck puat بسنغافورة	أ. د. شراف عقون أ. د. محمد الصالح قريشي ط. د. رانية طير	16
جامعة باتنة 01 جامعة باتنة 01 جامعة الجزائر 03	الإمارة الالكترونية كآلية لتحسين جودة الخدمة العمومية في الجزائر	د. نسيمة سابق أ. عفاف بن نصر أ. عبد العزيز صاييفي	17
م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة	الاستدامة المائية في ظل رقمنة قطاع المياه في الجزائر	د. أحمد دعايس د. عبد الرؤوف بن الشيشي	18
جامعة باتنة 01 جامعة باتنة 01	قاربة الاقتصاد الدائري: من المهد إلى المهد - مع الإشارة لتجارب بعض الشركات-	أ. د. إكرام مرعوش أ. د. مادية العقون	19
م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة	Advanced quality of life in finish smart cities. A comprehensive study of digital transformation and healthcare systems	د. عبد الحق لفيف	20
م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة جامعة سطيف 01 جامعة جيجل	الحكومة الاقتصادية واستدامة المؤسسات الاقتصادية	د. مراد بودياب د. أحمد منيغد د. رشيد بوخالفة	21
	مناقشة عامة 10:20 - 11:00		



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المركز الجامعي عبد الحفيظ بو الصوف ميلة
معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير

بالتعاون مع فرقة PFFU: تنافسية الأقاليم الحضرية في ظل
أهمية التحول الرقمي وتحديات الاستدامة

ينظم:

الملتقى العلمي الوطني الحضوري وعن بعد حول:
نموذج المدينة المستدامة والتوجهات الحديثة
للسوق المديني

يوم: 18 ديسمبر 2023
مداخلة عن بعد بعنوان:

المدن الذكية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة (دراسة حالة الأردن - عمان)

Smart cities and their role in achieving sustainable development (case study of Jordan-Amman)

المحور الأول: الإطار المفاهيمي المصطلحات المرتبطة بالمدينة المستدامة، المدينة الذكية، التسويق المديني، علامة المدينة...الحكومة التشاركية...إلخ

إعداد:

- 1- ساسي فريدة: أستاذة محاضرة "ب"
- 2- خلف الله بوجمعة: أستاذ التعليم العالي
- 3- حجاب مданی: أستاذ مساعد "ب"

جامعة محمد بوضياف مسيلة، معهد تسيير التقنيات الحضرية ، تخصص: تسيير المدن

ملخص:

هدفت الدراسة للتعرف الى مساهمة المدن الذكية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة رؤية مستقبلية للبلديات في الأردن، وتتناولت الدراسة أهمية المدن الذكية تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين نوعية الحياة، وكفاءة العمليات والخدمات الحضرية، والقدرة على المنافسة، وتتبّي في الوقت ذاته احتياجات الأجيال الحالية والقادمة فيما يتعلق بالجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، والثقافية، ويمكن أن تكون المدينة الذكية أكثر استدامة عندما يتم تحقيق العدالة الاجتماعية، والحفاظ على البيئة الطبيعية ومواردها والحيوية الاقتصادية ونوعية الحياة.

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي باعتباره من أكثر المناهج استخداماً في دراسة الظواهر الاجتماعية الإنسانية، حيث يعد المنهج الوصفي أداة وطريقة لتحليل ووصف مساهمة المدن الذكية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة (رؤية مستقبلية للبلديات في الأردن).

وتوصلت الدراسة الى مجموعة من التوصيات والنتائج حيث أكدت الدراسة وتحقيق المدن الذكية لابد من توفير البنية التحتية المتكاملة وإحداث تحولات تكنولوجية من خلال تعزيز كفاءة استهلاك الطاقة وإدارة المخلفات، وتحسين الإسكان والرعاية الصحية، وتحسين تدفق حركة المرور والسلامة، والكشف عن جودة الهواء، وتنبيه الشرطة إلى الجرائم التي تحدث في الشوارع، وتحسين شبكات المياه والصرف الصحي وأكّدت الدراسة بأنه لابد على البلديات بالدفع نحو تحديث البني التحتية لترسيخ رؤية مفهوم المدن الذكية والتنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية: المدن الذكية، المدينة المستدامة، التنمية المستدامة، الأردن.

Abstract :

The study aimed to identify the contribution of smart cities and the achievement of sustainable development goals as a future vision for municipalities in Jordan. Economic, social, environmental, and cultural. A smart city can be more sustainable when social justice is achieved, the natural environment and its resources are preserved, and economic vitality and quality of life are achieved.

The study adopted the descriptive analytical approach as it is one of the most widely used approaches in the study of human social phenomena. The descriptive approach is a tool and method for analyzing and describing the contribution of smart cities and the achievement of sustainable development goals (a future vision for municipalities in Jordan) ;

The study reached a set of recommendations and results, as the study emphasized that in order to achieve smart cities, integrated infrastructure must be provided and technological transformations must be achieved by enhancing energy efficiency and waste management, improving housing and health care, improving traffic flow and safety, detecting air quality, and alerting the police to Crimes that occur in the streets, and the improvement of water and sanitation networks. The study recommended that municipalities must push for the modernization of infrastructure to consolidate the vision of the concept of smart cities and sustainable development.

Key Words: smart cities, sustainable city, sustainable development, Jordan.

مقدمة:

تم وصف المدينة الذكية نفسها أيضاً على أنها مفهوم أصبح شائعاً في أوائل عام 2010 حول كيف يمكن للتطورات التكنولوجية الحديثة والبيانات أن تتمكن من إدارة أكثر كفاءة للمدينة وإن يتم تأسيسها على أساس "الوعي العام" كمفهوم تسويقي من شركات التكنولوجيا العالمية التي رأت فرصة لبيع الرقمية والتحول والتكنولوجيا الجديدة إلى أنظمة المدن الكبرى.

على الرغم من أن المدن التي يتم توصيل جميع النظم والخدمات الحضرية فيها غير موجودة حتى الآن فإن العديد من المدن في طريقها إلى أن تصبح مدنًا مستدامة وذكية. وهي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولتحقيق المدن الذكية لابد من توفير البنية التحتية المتكاملة وإحداث تحولات تكنولوجية من خلال تعزيز كفاءة استهلاك الطاقة وإدارة المخلفات، وتحسين الإسكان والرعاية الصحية وتحسين تدفق حركة المرور والسلامة، والكشف عن جودة الهواء، وتتبني الشرطة إلى الجرائم التي تحدث في الشوارع، وتحسين شبكات المياه والصرف الصحي..، وتشكل ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إمكانية الإسراع بتحقيق جميع أهداف الأمم المتحدة السبعة عشر للتنمية المستدامة، بما فيها الهدف الحادي عشر الذي يهدف إلى تحقيق المدن والمجتمعات المستدامة.

ولتحقيق أهداف الاستدامة فلابد من تحقيق الأبعاد الثلاثة للاستدامة: البعد البيئي والاقتصادي والاجتماعي، حيث يتمثل البعد البيئي بالحفاظ على البيئة الطبيعية (النباتات، والحيوانات) والموارد الطبيعية والطاقة. والبعد الاقتصادي يتمثل في تعظيم الإنتاج. ويشمل البعد الاجتماعي الإنفاق واستقلالية المجتمع، ورفاهية المواطن، وإشباع الاحتياجات الإنسانية الأساسية، بينما يتكون البعد الاقتصادي من الحيوية الاقتصادية والتنوع في المناطق الحضرية.

أهداف الدراسة:

تمثلت الدراسة للتعرف على الأهداف التالية:

1. التعرف على مفهوم المدن الذكية والتنمية المستدامة
2. توضيح مساهمة المدن الذكية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة في الأردن

من خلال الدراسة تمت الإجابة على التساؤلات التالية:

1. ما مفهوم المدن الذكية والتنمية المستدامة
2. ما مدى مساهمة المدن الذكية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة في الأردن

منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي باعتباره من أكثر المناهج استخداماً في دراسة تحليل الظواهر الاجتماعية الإنسانية والعمارية، حيث يعد المنهج الوصفي أداة وطريقة لتحليل ووصف التخطيط الاستراتيجي ودوره في تقييم الأداء في مدينة الأردن.

١. مفهوم المدن الذكية:

تختلف التعريفات للمدينة الذكية ولا يوجد تعريف توافقي لها، هذا التنويع يرجع إلى حقيقة أن المدينة الذكية، وبسبب تنوع المجالات التي تسمى موضوع بحث متعدد التخصصات. كما تعددت المصطلحات التي تطلق عليها: "مدن المستقبل" أو "المدن الصديقة للبيئة" أو "المدن الخضراء"، ويعد اسم "المدن الذكية" الأكثر شيوعا.^١

المدينة الذكية هي مدينة قد تهدف إلى جعل نفسها "أكثر ذكاءً" وأكثر استدامة وكفاءة وإنصافاً وصالحة للعيش. توجد تعريفات عديدة للمدينة الذكية في الأدبيات التي يتتنوع العديد منها في طبيعتها. ويتراوح تنوعها من العناصر التي تحتاج المدينة إلى تضمينها حتى يتم اعتبارها ذكية إلى الموارد التي تحتاجها لتوظيفها ، وما هي الخصائص التي تحتاجها لتقديمها وما هي أهداف المدينة الذكية وغرضها ونطاقها.^٢



الصورة ٠١: تمثل 10 فوائد مرتبة لسكن المدن الذكية

المصدر: البيان، معهد ماكنزي العالمي

غواس حسينة: دور المدن الذكية في تحقيق تنمية عمرانية مستدامة، مجلة القانون العقاري والبيئة، المجلد ٠٩، العدد ٠٢، جامعة ٢٠٢٠ أكتوبر ٢٠١٩.^١
سليم، سولف: المدن الذكية وعلاقتها بالتنمية المستدامة، مجلة الاستراتيجية والتنمية، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، كلية العلوم - الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، ٩ عدد خاص، سنة ٢٠١٩.^٢

بينما يتم استخدام المصطلح بشكل متزايد في مجموعة متنوعة من القطاعات، فقد أدى هذا العدد الكبير من النطاقات ضمن تعريفات المدن الذكية إلى حدوث ارتباك بين صانعي السياسات الحضرية ، الذين يعملون على وضع سياسات عامة لتمكين الانتقال إلى مدن أكثر ذكاءً. يعتبر صانع السياسات هذا (SDG) الانتقال أمراً ضرورياً وينعكس في إنشاء هدف التنمية المستدامة الحادي عشر للأمم المتحدة والذي يهدف إلى جعل المدن شاملة وآمنة ومرنة ومستدامة. وقد خصصت المفوضية الأوروبية وحدتها ما يقرب من مليار يورو لمشاريع المدن الذكية ، للفترة 2014-2020، ونظرًا لأن المدن الذكية أصبحت أكثر بروزًا باستمرار، فقد أصبح الارتباك في نطاقها مزعجاً بشكل متزايد وسيكون له آثار على خلق المنفعة العامة والقيمة.³

2. الاستدامة كأحد الأهداف الاستراتيجية للمدن الذكية:

سيؤدي النمو الحاد في عدد سكان الحضرة والزيادة اللاحقة في استهلاك الموارد إلى خلق العديد من التحديات للمدن. وتسلط هذه الحقيقة الضوء على أهمية تغيير النماذج في طريقة عمل المدن من حيث الاستدامة. ويطلب تحقيق الاستدامة على نطاق عالمي نوعاً من الإجراءات يختلف عن النطاق الحضري. ولا يوجد تعريف محدد أفضل من حيث الاستدامة في النطاق الحضري، ومع ذلك هناك مجموعة شائعة الاستخدام من خصائص الاستدامة الحضرية. وتشمل هذه المساواة بين الأجيال والمساواة بين الأجيال (الاجتماعية والجغرافية والإنصاف في الحكم) ، والحفاظ على البيئة الطبيعية، والحد بشكل كبير من استخدام الموارد غير المتتجدة ، والبيوية الاقتصادية والتنوع، والاستقلال الذاتي في المجتمعات ورفاه المواطن، وإشباع الاحتياجات الأساسية للإنسان. ⁴

يمكن أن تكون البيئة الحضرية مستدامة عندما يتم تحقيق العدالة الاجتماعية، والحفاظ على البيئة الطبيعية ومواردها، والبيوية الاقتصادية ونوعية الحياة. يبدو أن الاستدامة الحضرية هي أحد الموضوعات السائدة في أدبيات المدن الذكية، ولكن إلى أي مدى يتم تأكيد هذا المفهوم في فهم المدن الذكية وإلى أي مدى يتم تناولها بشكل شامل؟

المدن الذكية تركز بشكل متكرر على تحقيق الحلول التكنولوجية مثل التكنولوجيا السحابية وإنترنت الصناعة 4.0، لقد تم استرداد قائمة منظمات المدن الذكية من خلال قائمة G و 5 (IoT) الأشياء الشراكة الخاصة بمنظمة المدن الذكية المتحدة ، بتنسيق من منظمة العلاقات الاقتصادية الدولية لم تقدم جميع المنظمات وثائق وتقارير . (UNECE) ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا (OIEA)

³ العجيلي، محمد: مجالات تطبيق المدن الذكية المستدامة في الدول العربية، مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدراسة 34-51، سنة 2020.

⁴ Bibri, S. E., and Krogstie, J. (2017). Smart sustainable cities of the future: an extensive interdisciplinary literature review. Sustain. Cities Soc. 31, 183–212.

تشير إلى أن المدينة الذكية محددة بوضوح. تم تقييم الوثائق التي أنتجتها هذه المنظمات والتي تم العثور عليها، ووفقاً لما ورد أعلاه.⁵

وتعرف الاستدامة على أنها تعيش العدالة الاجتماعية، والحفاظ على البيئة الطبيعية، والحيوية الاقتصادية ونوعية الحياة في البيئة الحضرية ، وتعتبر أحد أهداف المدينة الذكية.

باختصار في حين يبدو أن التعريفات الموجهة نحو الاستدامة تركز على أداء البيئة ، والاقتصاد، والتقليل والناس، ونوعية الحياة والحكومة، كانت التعريفات غير الموجهة نحو الاستدامة مهتمة بشكل خاص بكفاءة النقل والتعليم والإدارة. على الرغم من الخصائص المشتركة وتعريفات المدن الذكية المتعلقة بالاستدامة المقدمة ، فقد أظهرت أيضاً عدداً من الاختلافات. قد تتضمن تعريفات المدن الذكية المختلفة أبعاداً مختلفة للاستدامة كهدف لها. علاوة على ذلك يبدو أن تحديد أولويات الاستدامة كهدف استراتيجي للمدينة الذكية يختلف باختلاف التعريفات.⁶

3 . المدينة الذكية الموجهة نحو الاستدامة

تم تحليل تعريفات المدن الذكية الموجهة نحو الاستدامة من المصادر المختارة وفقاً لأبعاد الاستدامة التي تشملها ، أي البعد البيئي والاجتماعي والاقتصادي. سمح هذا التصنيف بتحديد الأنماط الموضوعية. أولاً يتم مناقشة التعريفات التي تراعي الأبعاد الثلاثة. بالنسبة لهذه، يتم استخدام مصطلح "الأساليب الشاملة" هنا. إنهم ينظرون إلى "ذكاء" المدينة على أنها "قدرة فكرية معينة تتناول العديد من الجوانب الاجتماعية والتقنية والاجتماعية والاقتصادية المبتكرة للنمو".⁷

ظهر تصور المدينة الذكية على أنها مدينة خضراء ومتربطة وذكية ومبتكرة ومطعلة، المصطلحات التي كانت نفسها موضوع عدد من مراجعات الأدباء. هذا "الذكاء" جزء لا يتجزأ من عمليات المدينة ويستند إلى تحليل ورصد وتحسين الأنظمة الحضرية والمادية (الطاقة والمياه والنفايات والنقل وغيرها) والاجتماعية (العدالة والحكومة ومشاركة المواطنين)، من خلال الشفافية وهياكل الاتصال الشاملة فإن مصطلح "ذكي" لا يؤثر فقط على الجانب التكنولوجي للعمليات، بل له جانب اجتماعي وإنساني أيضاً. ستؤثر إضافة أجهزة الاستشعار وتحديث البنية التحتية الحضرية الحالية بشكل إيجابي على كفاءة وقدرة تقديم الخدمات والفرص الاقتصادية ونوعية الحياة للمواطنين. وبالمثل، يمكن اعتبار المدن الذكية على

عبد الفتاح، أحمد: مدخل واستراتيجيات دعم وتعزيز التحول إلى المدن الذكية "المقومات والتحديات". المجلة الدولية للتنمية. 176-155 سنة 2018⁵

⁶ . Al-Anabi, Radwan. (2020), Green Economy Approaches, Management and Sustainability, for Ecosystems with Green Jobs towards Smart Cities, Al-Manara Journal for Legal and Administrative Studies, 82 (63), 63-82

⁷ . Kourtit, K., Nijkamp, P., and Arribas, D. (2012). Smart cities in perspective-a comparative European study by means of self-organizing maps. Innov. Eur. J. Soc. Sci. Res. 25, 229–246.

أنها أنظمة بشرية، تستخدم تدفقات الطاقة والمواد والخدمات ورأس المال لتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة والمرونة وجودة الحياة العالية.⁸

وترتبط التحديات التي تستجيب لها المدن الذكية بتغير المناخ والنمو السكاني السريع وعدم الاستقرار السياسي والاقتصادي. ويفعلون ذلك من خلال القيادة التعاونية والتعاون متعدد التخصصات على مستوى المدينة واستخدام البيانات والتكنولوجيا بهدف تقديم خدمات أفضل لمواطنيهم ، ولكن دون التسبب في ضرر غير عادل للمواطنين الآخرين أو زيادة تدهور البيئة الطبيعية ، في حين أن الهدف النهائي هو تحسين نوعية الحياة وكفاءة عمليات المدينة والقدرة التنافسية.

تحتاج المدن الذكية إلى ضمان أنها تلبي احتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية من جميع الجوانب: الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والثقافية ومن أجل تحقيق المدن الذكية لهذه الأهداف ، يجب تطوير سياسات التنمية الحضرية العادلة والمشاركة المستدامة.⁹

الهدف النهائي من هذه العمليات هو تحسين الاستدامة وحيوية المدينة من خلال هذه التعريفات، يمكن ملاحظة أن الجمع بين رأس المال البشري والتكنولوجيا يمكن أن يكون له تأثير على الخدمات الحضرية وخدمات المدينة، وتفاعل الفاعلين المحليين ، ونوعية الحياة ، وبالتالي تحسين الجانب الاجتماعي للبيئة الحضرية.

فقد تضمنت الأدبيات التي تم تحديدها بعض التعريفات التي تركز فقط على الجانب الاقتصادي للمدن الذكية المستدامة. وبالمثل ، بالنسبة للتعريفات الموجهة نحو البيئة اعتبرت تلك ذات التوجه الاقتصادي المدن الذكية كمدن تجمع بين البنية التحتية الصلبة ورأس المال الاجتماعي والمؤسسات والتقنيات المجتمعية ، ولكن مع غرض بديل: تعزيز التنمية الاقتصادية المستدامة وخلق بيئة أعمال جذابة.¹⁰

ووفقاً لهذا النهج أصبحت التصنيف الاقتصادي جنباً إلى جنب مع الاستدامة البيئية وإمكانية العيش العامة مدفوعة بشكل متزايد بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فمثلاً في حالة سنغافورة ، تم تعريف المدينة الذكية على أنها كيان محلي يستخدم بشكل كلي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتحليل في الوقت الحقيقي لتعزيز التنمية الاقتصادية المستدامة، وتعتبر برشلونة المدينة الذكية كمدينة مستدامة وأكثر خصبة ذات تكنولوجيا عالية مع تجارة تنافسية ومبكرة، ونوعية حياة محسنة تخلق روابط بين الناس والمعلومات والعناصر الحضرية، من خلال استخدام التقنيات الجديدة هذا النهج أقل نظرية وأكثر عملية

⁸.Al-Mamouri, Husam, Al-Najjar, Dina, (2018), "Smart cities and their applicability to Iraq (Basmaya as a model), Tikrit University Journal for Human Sciences, 26 (7), 235-257 .

⁹. azaroiu, G. C., and Roscia, M. (2012). Definition methodology for the smart cities model. Energy 47, 326–332. doi: 10.1016/j.energy.2012.09.028.

¹⁰. Newman, P. (2011, March). Green Urbanism and its Application to Singapore. Working Paper Series No.151. Singapore: Asia Research Institute, National University of Singapore.

حيث يتم الاعتراف بالحاجة إلى التنمية المستدامة جنباً إلى جنب مع حاجة المدينة إلى النمو والازدهار اقتصادياً من خلال الجمع بين العناصر الصلبة والناعمة. ومع ذلك لا توضح هذه الموارد ما إذا كان النمو الاقتصادي وتحسين نوعية الحياة مرتبطين سببياً مع التحسن الاقتصادي الذي يؤدي إلى نوعية حياة أفضل، أو إذا كان ينبغي السعي لتحقيق هذين الهدفين بشكل مستقل.¹¹

وبالمثل، أظهرت التعريفات الموجهة نحو الاستدامة الاجتماعية كيف تدمج المدن الذكية التكنولوجيا مع الحكومة لتحسين استدامة المدينة وحيويتها. على عكس التعريفات ذات التوجه الاجتماعي، واقترحت تلك التي تركز على البعد الاقتصادي للاستدامة الجمع بين البنية التحتية الصلبة ورأس المال الناعم بهدف إنشاء مدن تنافسية وتعزيز التنمية الاقتصادية المستدامة.

يمكن ملاحظة انتشار العناصر المرتبطة اجتماعياً في التعريفات الموجهة نحو استدامة المدن الذكية. وهذا يتعارض مع أدبيات الاستدامة الحضرية حيث غالباً ما يتم التغاضي عن العامل الاجتماعي أو تظليله من خلال الجانب البيئي، وتمتد هذه الظاهرة أيضاً إلى أدبيات تقييم الاستدامة الحضرية ومع ذلك فإن الطبيعة البشرية للتحضر والقضايا الاجتماعية التي تسبب فيها النمو الحضري السريع ، مثل عدم المساواة الاجتماعية، والحرمان الاجتماعي، واضطراب المجتمع، والسلامة العامة، وانخفاض الصحة أكدوا على أهمية الجانب الاجتماعي للمدن الذكية ويبدو أنه كان له تأثير كبير على الطريقة التي يعرف بها العلماء والمنظمات والصناعات المصطلح.¹²

على الرغم من أن التعريفات عزّزت أهمية الجانب الاجتماعي، فإن التنفيذ الحالي لنموذج المدينة الذكية يرسم قصة مختلفة، حيث تأتي التكنولوجيا أولاً وحل المشكلات الاجتماعية يأتي في المرتبة الثانية بينما تعمل الجهات الفاعلة الصناعية على تطوير حلول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تلبي احتياجات مجموعة متنوعة من العملاء، مثل الوكالات الحكومية والمؤسسات الأخرى والمجتمع المدني، فمن غير الواضح حالياً ما إذا كانت هذه التقنيات تسهل نطاق تحسين الجودة "العامة" للحياة لجميع المواطنين، أو ما إذا كانت تستفيد من جزء "تخبوى" محدد من المجتمع يتمتع بمهارات رقمية ويمكنه تحمل تكلفة هذه الحلول مالياً ، مع استبعاد جزء آخر. يمكن أن يكون هذا الجزء من المجتمع مجلساً محلياً لمنطقة

¹¹ Papa, R., Gargiulo, C., & Galderisi, A. (2013, April). Towards an Urban Planners Perspective on Smart City. TeMA Journal of Land Use Mobility and Environment – Vol.6 – n.1, pp. 5-17.

¹² Gabr, Waiting (2019). "Smart Cities Characteristics and Transformation Requirements", Al-Adab Journal. 1(3), 175-190

منخفضة الدخل، أو مدرسة حكومية ذات موارد محدودة، أو مخيم للمهاجرين، أو شيخاً أو مواطناً شاباً من ذوي الدخل المنخفض.¹³

قد تعمل حلول المدن الذكية هذه على تحسين نوعية حياة بعض المواطنين ، بينما في نفس الوقت قد تهمش وتخلق فجوة أعمق بين أولئك الذين لديهم إمكانية الوصول إلى "الذكية" وأولئك الذين ليس لديهم

¹⁴

قد يؤدي ذلك إلى تحريف مجتمعات معينة ذات بصمة رقمية محدودة أو معودمة ، كما حدث مع إعصار ساندي ، والذي بدا زوراً من خلال وسائل التواصل الاجتماعي أنه كان يتركز في مانهاتن، بسبب زيادة الوصول والمشاركة في وسائل التواصل الاجتماعي من ذلك الموقع، وبالتالي أدى إلى افتراضات خاطئة وأفعال سلبية من القيادة. تتجاوز قضايا الإقصاء الاجتماعي التمثيلي والوصول إلى التكنولوجيا، لتشويه "واقع المدينة" والخصائص الخاصة للمنطقة المحلية، مثل التاريخ والمخاوف والمعرفة ومسارات المجتمع الحضري الحالي.¹⁵

عبارة أخرى بينما يبدو أن التعريفات الحالية للمدن الذكية تسلط الضوء على أهمية الجانب الاجتماعي ونوعية الحياة ، فإن العديد منهم فعل ذلك من خلال استبعاد جزء من السكان مع محدودية الوصول إلى التكنولوجيا وعن طريق تجريد الخصائص العمرانية القائمة. النسيج ، بطريقة يمكن اعتبارها موازية لعملية التحسين.

يمكن ملاحظة هذا الاتجاه في التعريفات إلى الابتعاد عن الجانب الاقتصادي في الطريقة التي قللت بها التعريفات الصناعية بشكل خاص من أهمية الاستدامة الاقتصادية في تنفيذ رؤية المدينة الذكية. هذا عكس الواقع. يتم الترويج لنموذج المدينة الذكية ودعمه باستثمار كبير للموارد من قبل العديد من الجهات الفاعلة الصناعية ، إنها سوق شديدة التنافس ، حيث يوجد خطر واضح من انتشار جداول الأعمال المستقلة لتحقيق الربح والتي قد تقوض التنمية الاقتصادية من خلال تمارين العلامة التجارية المنعزلة لтехнологيا المعلومات والاتصالات.

يصير هذا الخطر وشيئاً أكثر فأكثر عند فحص النمو المالي لسوق المدينة الذكية. من المتوقع أن يحقق السوق معدل نمو بنسبة 20٪ سنوياً، من أكثر من 300 مليار دولار في عام 2015 إلى أكثر من 750

¹³ Sadowski, J. (2016). Selling smartness visions and politics of the smart city (Doctoral dissertation), Arizona State University.

¹⁴ Dowedy, Khadija (2019) "The ability of smart cities to confront the 2019 coronavirus crisis for sustainable development – Singapore case study", Journal of the Faculty of Economics for Scientific Research, 1(6), 3-26.

¹⁵ Viitanen, J., and Kingston, R. (2014). Smart cities and green growth: outsourcing democratic and environmental resilience to the global technology sector. Environ. Plan. A 46, 803–819. doi: 10.1068/a46242.

مليار دولار في عام 2020. وبالتالي، فمن الواضح لماذا تنظر شركات التكنولوجيا إلى المدن الذكية كفرصة لتعزيز التحول الرقمي.¹⁶

بغض النظر عن عدد تعريفات المدن الذكية القائمة على الاستدامة وأولويتها العالية الواضحة كهدف يطرح بعض المؤلفين أسئلة تتعلق بالتأثيرات الحقيقية للمدينة الذكية على الاستدامة البيئية. تمثل إحدى المشكلات الناشئة في الانفصال النفسي المحتمل للمواطنين عن البيئة وتعطيل علاقتهم بالطبيعة بسبب التعرض المفرط للتكنولوجيا ، بالإضافة إلى ذلك ، اعترض بعض المؤلفين على المساهمة الصافية للمدن الذكية في الاستدامة لمفاهيم المدينة الذكية ، والتي تشير إلى المسافة بين المدينة المستدامة والذكية. ما إذا كانت هذه المخاوف صحيحة أم لا تعتمد إلى حد كبير على الطريقة التي يتم بها أو سيتم دمج نموذج المدينة الذكية في النظام الحضري ، والاستراتيجيات والأهداف الرئيسية التي ستضعها السلطات لكل مدينة، فضلاً عن الموارد التي ستدعمها. تستخدم من أجل تحقيق ذلك.¹⁷

بعد تحليل التعريفات الحالية للمدن الذكية، يمكن ملاحظة أن معظم التعريفات، كما هي موجودة حالياً في الأدب، وصفت بيئة حضرية مثالية تتجاهل في كثير من الأحيان قضايا الواقع الحضري المجتمعي والبيئي. يشير هذا إلى الحاجة إلى تعريف معد تدعيله يأخذ في الاعتبار القضايا التي أثيرت أعلاه وبشكل أكثر تحديداً: استبعاد مجموعات من المواطنين ، وتجريد خصائص النسيج العمراني الحالي من خلال تحقيق المساواة بين جميع التجمعات ، وإحداث ارتباط بين المقاييس البيئية المطلوبة لتحقيق جودة حياة غير محددة ومع اعتبار التكنولوجيا هي الحل المركزي وليس مسیر المدينة.¹⁸

بالإضافة إلى الاعتماد على الأدب الأوسع، يقترح التعريف التالي: المدينة الذكية هي مفهوم للتحول الحضري يجب أن يهدف إلى تحقيق مدينة أكثر استدامة بيئياً مع جودة حياة أعلى، والتي توفر فرصاً للنمو الاقتصادي لجميع مواطنيها، ولكن فيما يتعلق بخصوصيات كل منطقة وسكانها الحاليين. يتم تمهين هذا التحول حالياً من خلال أنواع مختلفة من التقنيات، التي يتم توفيرها عادةً من قبل الشركاء الصناعيين العالميين، والتي يتم تضمينها في نظام البنية التحتية للمدينة، مما يؤدي إلى تحويل توفير الخدمات الحالي عن طريق إضافة طبقات من الترابط.

4. رؤية بلديات الأردن نحو المدن الذكية والتنمية المستدامة (أمانة عمان نموذجاً)

¹⁶ Sinan, Abdul Latif (2019), "Development of public safety systems and procedures in facilities and services within the smart city system of Makkah Al-Mukarramah, Al-Madinah Al-Munawwarah and the Holy Rituals," Institute of the Custodian of the Two Holy Mosques for Hajj and Umrah Research, 4(3). 15-40.

¹⁷ Albino, V., Berardi, U., and Dangelico, R. M. (2015). Smart cities: definitions, dimensions, performance, and initiatives. *J. Urban Technol.* 22, 3–21.

¹⁸ Allam, Z., and Newman, P. (2018). Redefining the smart city: culture, metabolism and governance. *Smart Cities* 1, 4–25.

تتمتع عمان بالعديد من نقاط القوة التي ستعم تحقيق رؤية عمان 2050 وتضع نموذجاً رائداً للمدن الكبرى في المنطقة وفي جميع أنحاء العالم. ومن ابرز الخصائص التي تميز بها عمان لتكون قريبة من مفهوم المدن الذكية المستدامة ما يلي:

وجود مصادر طاقة متعددة وفيرة في الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، الاستقرار السياسي والسلام ، موارد تاريخ طويل من الالتزام الواضح بالعمل بشأن تغير المناخ على بشرية قوية ومستوى عالٍ من التعليم المستويين الوطني والمحيي ، التزام بالمساواة والاجتماعية التنمية للجميع ، شركاء التنمية الدوليين الملزمين التي تحد من الانبعاثات وتحسن نوعية الحياة.¹⁹

وتتعلق التحديات الأخرى بشكل أكبر بالطابع الفريد للمملكة الأردنية الهاشمية. تواجه الدولة بشكل عام ومدينة عمان على وجه الخصوص، نقصاً في الموارد الطبيعية ، فضلاً عن التحديات الاقتصادية والاجتماعية التي تفاقمت بسبب التدفق الكبير للاجئين السوريين ، وتأثيرات تغير المناخ ، والافتقار إلى البنية التحتية الحضرية الجيدة. أدى الارتفاع الحاد في عدد سكان المدينة إلى إجهاد موارد المدينة وبنيتها التحتية ، بما في ذلك المياه والتعليم والوظائف والنقل والإسكان والخدمات الطبية. ساهمت أزمة اللاجئين في زيادة الدين العام بنسبة 83٪ ، وزيادة بنسبة 30٪ في بطالة الشباب ، وزيادة بنسبة 40٪ في الطلب على المياه، وزيادة بنسبة 17٪ في تكاليف إيجار المساكن.²⁰



¹⁹ Youssef, Ibrahim (2018) "The Planning Thought of Cities According to Hermann Theory. University of Technology, Baghdad, Iraq. 1-20.

²⁰ Akil, Kazem (2019), "The Jordanian economy and ways to advance it", Journal of Economics and Administrative Sciences, 26 (117), 1-5.

صورة 02: خططت مدينة السلطان هيثم لتكون مدينة مؤنسة، نابضة بالحياة، تشمل الجميع، وتتوفر كل احتياجات ساكنيها وزائرتها ب مختلف أعمارهم وأجناسهم وجنسياتهم. وهي مدينة صديقة للبيئة ومستدامة، وذكية، مواكبة لتطورات العمران والتخطيط الحضري على الصعيد العالمي، بطابع عُماني فريد بمبرراتها ومساجدها ومدارسها وأحياءها السكنية المتكاملة.

Source : <https://alsahwa.om/?p=188719>

نشرت استراتيجية عمان المرنة في عام 2017. وهي تحدد مجموعة من الإجراءات التي تساعد سكان المدينة على البقاء والتكيف مع الصدمات المناخية وزيادة القوة. إنه يضع رؤية لعمان ويضع أهدافاً وإجراءات مرونة محددة من شأنها أن تساعد المدينة على تحقيق هذه الرؤية. خطة عمل المناخ في عمان هي وثيقة مصاحبة لاستراتيجية الصمود. في استراتيجية المرونة ، يشار إلى إنشاء خطة عمل مناخية للتخفيف من الانبعاثات كإجراء واحد ضمن ركيزة المدينة الاستباقية بيئياً.²¹

تمت مواءمة الإجراءات ضمن هذه الخطة بشكل وثيق مع استراتيجية عمان للصمود في المجالات المتداخلة. ومع ذلك، يجب الرجوع إلى استراتيجية المرونة الكاملة لفهم الرؤية الكاملة ل كيفية معالجة المدينة لتغيير المناخ بشكل أفضل. مجتمعة، ترسم هاتان الوثيقتان طريقاً للمضي قدماً لعمان نحو مستقبل أكثر ازدهاراً ومرنة ومنخفضة الكربون. من خلال هذا الالتزام، تعمل المدينة على منع أسوأ الآثار المناخية لسكنائها، وبالتالي بناء مستقبل أكثر استدامة ومرنة لعمان والبلد.²²

وتسعى أمانة عمان الكبرى إلى قياس وإدارة هذه الانبعاثات في قوائم جرد الانبعاثات المستقبلية وستقوم بتحديث الإجراءات لمعالجة هذه الانبعاثات في تحديثات الخطة المستقبلية. إن تقدير كميات غازات الدفيئة غير دقيق بطبيعته. على هذا النحو، يقصد بالمبالغ المحددة في هذه الخطة أن تكون اتجاهية، وتحدد اتجاهات انبعاثات القطاع والتوقعات المستقبلية. إنها ليست كميات دقيقة ومن المحتمل أن تتغير مع قيام عمان بجمع بيانات إضافية عن انبعاثات المدينة. كما تسعى عمان إلى زيادة توسيع مصادر البيانات في التكرارات المستقبلية لمخزونها، مما يؤدي باستمرار إلى تحسين فهمها لمصادر الانبعاثات في المدينة.²³

5. النتائج والتوصيات

²¹ Hashemite Kingdom of Jordan. 2017a. "The Second National Energy Efficiency Action Plan (NEEAP) for the Hashemite Kingdom of Jordan".

²² Berardi, U. (2013). Sustainability assessment of urban communities through rating systems. Environ. Dev. Sustain. 15, 1573–1591.

²³ GAM (Government of Amman Municipality). 2017a. "Amman Resilience Strategy". https://www.100resilientcities.org/wp-content/uploads/2017/07/170515-100RC-Amman_English-FINAL_Ir.pdf.

1.5. نتائج الدراسة

1. أكدت الدراسة ولتحقيق المدن الذكية لابد من توفير البنية التحتية المتكاملة وإحداث تحولات تكنولوجية من خلال تعزيز كفاءة استهلاك الطاقة وإدارة المخلفات، وتحسين الإسكان والرعاية الصحية وتحسين تدفق حركة المرور والسلامة، والكشف عن جودة الهواء، وتتبني الشرطة إلى الجرائم التي تحدث في الشوارع، وتحسين شبكات المياه والصرف الصحي.
- 2.وضحت الدراسة ان ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ساعدت في إمكانية الإسراع بتحقيق جميع أهداف تحقيق المدن والمجتمعات المستدامة.
3. أكدت الدراسة أن تحقيق أهداف الاستدامة لابد من تحقيق الأبعاد الثلاثة للاستدامة: البعد البيئي والاقتصادي والاجتماعي، حيث يتمثل البعد البيئي بالحفاظ على البيئة الطبيعية (النباتات والحيوانات) والموارد الطبيعية والطاقة. والبعد الاقتصادي يتمثل في تعظيم الإنتاج. ويشمل البعد الاجتماعي الإنفاق واستقلالية المجتمع، ورفاهية المواطن، وإشباع الاحتياجات الإنسانية الأساسية، بينما يتكون البعد الاقتصادي من الحيوية الاقتصادية والتنوع في المناطق الحضرية.
4. لاحظنا من خلال دراستنا لمدينة عمان أنها تواجه تحديات للتحول إلى المدن الذكية لكونها تحتاج التوسيع وإدارة الخدمات البلدية في طريقة عادلة ، وجمع وتخفيض إيرادات كافية لبناء البنية التحتية وتقديم الخدمات وإنشاء أطر تخطيط متماسكة توافق تنويع المدينة، إنشاء هيكل مؤسسي تمثل جمهوراً متزايداً، مع الحفاظ على سلطة الحكم بفعالية.

2.5. التوصيات

1. لابد على البلديات بالدفع نحو تحديث البنى التحتية لترسيخ رؤية مفهوم المدن الذكية.
2. على البلديات تحقيق عناصر التنمية المستدامة التي تمثل بإحداث تحولات تكنولوجية من خلال تعزيز كفاءة استهلاك الطاقة وإدارة المخلفات، وتحسين الإسكان والرعاية الصحية، وتحسين تدفق حركة المرور والسلامة، وتحسين شبكات المياه والصرف الصحي.
3. على أمانة عمان الكبرى تحقيق عناصر المدن الذكية عمان ومواجهة التحديات للتحول إلى المدن الذكية لكونها تحتاج لإدارة الخدمات البلدية في طريقة عادلة، وجمع وتخفيض إيرادات كافية لبناء البنية التحتية وتقديم الخدمات وإنشاء أطر تخطيط متماسكة توافق تنويع المدينة، إنشاء هيكل مؤسسي تمثل جمهوراً متزايداً، مع الحفاظ على سلطة الحكم بفعالية.

4. يجب على وزارة الادارة المحلية ان تدرك ان للاستدامة ابعاد لا بد من تحقيقها وهي: البعد البيئي والاقتصادي والاجتماعي، حيث يتمثل البعد البيئي بالحفاظ على البيئة الطبيعية (النباتات والحيوانات) والموارد الطبيعية والطاقة. والبعد الاقتصادي يتمثل في تعظيم الإنتاج. ويشمل البعد الاجتماعي الإنصاف، واستقلالية المجتمع، ورفاهية المواطن، وإشباع الاحتياجات الإنسانية الأساسية، بينما يتكون البعد الاقتصادي من الحيوية الاقتصادية والتنوع في المناطق الحضرية.

الخاتمة

شكلت خاتمة الدراسة حصيلة النتائج التي تمثل الإجابة عن أسئلة الدراسة بالإضافة إلى تقديم مجموعة من التوصيات، وقد تناولت الدراسة مساهمة المدن الذكية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة (رؤية مستقبلية لمدينة الأردن) 2023.

وبيّنت الدراسة لمحنة تاريخية عن المدن الذكية حيث ان مفهوم المدينة الذكية أصبح شائعاً في أوائل عام 2010 حول كيف يمكن للتطورات التكنولوجية الحديثة والبيانات أن تمكن من إدارة أكثر كفاءة للمدينة وان يتم تأسيسها على اساس "الوعي العام" كمفهوم تسويقي من شركات التكنولوجيا العالمية التي رأت فرصة لبيع الرقية والتتحول والتكنولوجيا الجديدة إلى أنظمة المدن الكبرى.

وأكّدت الدراسة أن المدن التي يتم توصيل جميع النظم والخدمات الحضرية فيها غير موجودة حتى الآن، فإن العديد من المدن في طريقها إلى أن تصبح مدنًا مستدامة وذكية. وهي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأظهرت الدراسة وتحقيق المدن الذكية لابد من توفير البنية التحتية المتكاملة وإحداث تحولات تكنولوجية من خلال تعزيز كفاءة استهلاك الطاقة وإدارة المخلفات، وتحسين الإسكان والرعاية الصحية، وتحسين تدفق حركة المرور والسلامة، والكشف عن جودة الهواء، وتنبيه الشرطة إلى الجرائم التي تحدث في الشوارع، وتحسين شبكات المياه والصرف الصحي.

المراجع

- غواس حسينة: دور المدن الذكية في تحقيق تنمية عمرانية مستدامة، مجلة القانون العقاري والبيئة، المجلد 09، العدد 02، جامعة 20 أكتوبر 2021 سكيكدة الجزائر، 1955
- سليم، سوالف: المدن الذكية وعلاقتها بالتنمية المستدامة، مجلة الاستراتيجية والتنمية، جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 9 عدد خاص، 2019، سنة 2019
- العجيلي، محمد: مجالات تطبيق المدن الذكية المستدامة في الدول العربية، مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدراسات 34-51، سنة 2020

4. Bibri, S. E., and Krogstie, J. (2017). Smart sustainable cities of the future: an extensive interdisciplinary literature review. *Sustain. Cities Soc.* 31, 183–212.
5. عبد الفتاح، أحمد: مداخل واستراتيجيات دعم وتعزيز التحول إلى المدن الذكية "المقومات والتحديات". *المجلة الدولية للتنمية*. 155-176، سنة 2018
6. Al-Anabi, Radwan. (2020), Green Economy Approaches, Management and Sustainability, for Ecosystems with Green Jobs towards Smart Cities, *Al-Manara Journal for Legal and Administrative Studies*, 82 (63), 63–82.
7. Kourtit, K., Nijkamp, P., and Arribas, D. (2012). Smart cities in perspective—a comparative European study by means of self-organizing maps. *Innov. Eur. J. Soc. Sci. Res.* 25, 229–246.
8. Al-Mamouri, Husam, Al-Najjar, Dina, (2018), “Smart cities and their applicability to Iraq (Basmaya as a model), *Tikrit University Journal for Human Sciences*, 26 (7), 235–257 .
- 9 . azaroiu, G. C., and Roscia, M. (2012). Definition methodology for the smart cities model. *Energy* 47, 326–332. doi: 10.1016/j.energy.2012.09.028.
- 10 . Newman, P. (2011, March). Green Urbanism and its Application to Singapore. Working Paper Series No.151. Singapore: Asia Research Institute, National University of Singapore.
11. Papa, R., Gargiulo, C., & Galderisi, A. (2013, April). Towards an Urban Planners Perspective on Smart City. *TeMA Journal of Land Use Mobility and Environment – Vol.6 – n.1*, pp. 5–17.
12. Gabr, Waiting (2019). “Smart Cities Characteristics and Transformation Requirements”, *Al-Adab Journal*. 1(3), 175–190
13. Sadowski, J. (2016). Selling smartness visions and politics of the smart city (Doctoral dissertation), Arizona State University.
14. Dowedy, Khadija (2019) “The ability of smart cities to confront the 2019 coronavirus crisis for sustainable development – Singapore case study”, *Journal of the Faculty of Economics for Scientific Research*, 1(6), 3–26.
15. Viitanen, J., and Kingston, R. (2014). Smart cities and green growth: outsourcing democratic and environmental resilience to the global technology sector. *Environ. Plan. A* 46, 803–819. doi: 10.1068/a46242.
16. Sinan, Abdul Latif (2019), “Development of public safety systems and procedures in facilities and services within the smart city system of Makkah Al-Mukarramah, Al-Madinah Al-Munawwarah and the Holy Rituals,” *Institute of the Custodian of the Two Holy Mosques for Hajj and Umrah Research*, 4(3). 15–40.

17. Albino, V., Berardi, U., and Dangelico, R. M. (2015). Smart cities: definitions, dimensions, performance, and initiatives. *J. Urban Technol.* 22, 3–21.
18. Allam, Z., and Newman, P. (2018). Redefining the smart city: culture, metabolism and governance. *Smart Cities* 1, 4–25.
19. Youssef, Ibrahim (2018) “The Planning Thought of Cities According to Hermann Theory. University of Technology, Baghdad, Iraq. 1–20.
20. Akil, Kazem (2019), “The Jordanian economy and ways to advance it”, *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 26 (117), 1–5.
21. Hashemite Kingdom of Jordan. 2017a. “The Second National Energy Efficiency Action Plan (NEEAP) for the Hashemite Kingdom of Jordan”.
22. Berardi, U. (2013). Sustainability assessment of urban communities through rating systems. *Environ. Dev. Sustain.* 15, 1573–1591.
23. GAM (Government of Amman Municipality). 2017a. “Amman Resilience Strategy”. https://www.100resilientcities.org/wp-content/uploads/2017/07/170515-100RC-Amman_English-FINAL_Ir.pdf.