



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 الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ورئيس الملتقى العلمي الوطني، بمنح هذه الشهادة للسيد (ة): "حجاب مداني"،

نظير مشاركته (ا) في الملتقى العلمي الوطني (الحضوري/الافتراضي) الموسوم بـ :

نموذج المدينة المستدامة والتوجهات الحديثة للتسويق المدني

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:



مختار رشيد

مدير المعهد:



مختار رشيد



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

معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير

بالتعاون مع فرقة PRFU: تنافسية الاقاليم 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 بوالصوف ميلة : أ.د/ بوشلاغم عميروش
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: 10:45-13:00

(10 دقائق لكل مداخلة)

رئيس الجلسة: د/ بلحاج طارق

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

مقرر الجلسة: د/ فؤاد

بوجنانة

الرقم	المتدخل	عنوان المداخلة	مؤسسة الإنتماء
01	أد. عثمانى أحسين	المدن الذكية كآلية لتحقيق رؤية التنمية المستدامة 2030. نماذج وتجارب عالمية	جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي
02	ط.د. حمو ملاك أ.د. نايت عمار نادرة د. صغيري مريم د. بن زغوة ياسر	La ville durable : enjeux et perspectives	Centre de recherche en aménagement du territoire CRAT Constantine جامعة قسنطينة 03 Centre de recherche en aménagement du territoire CRAT Constantine Centre de recherche en aménagement du territoire CRAT Constantine
03	د. داي وسام د. أوثن سميرة د. سلامة سارة	التحديات التنافسية وتحديات الاستدامة؟ أين نحن من سباق التنافسية وتحديات الاستدامة؟	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميله جامعة قسنطينة 03 جامعة باجي مختار عنابة
04	د. حمزة رملي د. سمير جادلي د. لامية بعروج	تحولات المدن نحو المستقبل: التأثيرات الديمغرافية، إدارة النفايات، وتحديات أنسنة المدينة	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميله
05	د. بن هنو سميرة د. لعاش محمد د. مرزوق سليمان	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 تيزي وزو جامعة عبد الرحمان ميرة بجاية
06	د. فاروق بالريحان د. كمال زموري ط.د. رويل حياة	اليات تفعيل المواطنة الذكية في ظل الحكومات الالكترونية بضوابط الحوكمة الالكترونية	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميله م ج عبد الحفيظ بوصوف ميله جامعة جيجل



07	د. رمزي بودرجة د. عبير لخشين ط.د. شهرزاد بخوش	تسويق المدينة آلية حديثة لتحسين الصورة الذهنية لعلامة المدينة – تجربة مدينة ليون الفرنسية نموذجاً	م ج عبد الحفيظ بوالصوف ميله جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة م ج عبد الحفيظ بوالصوف ميله جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي
08	د. براهيم مونية	Smart Cities : Foundations and pillars	جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي
		مناقشة عامة 12:20 - 13:00	



الجلسة العلمية الثانية: 13:00 - 15:00

(10 دقائق لكل مداخلة)

رئيس الجلسة: د/ علي موسى آمال

مقرر الجلسة: د/ لمزاودة رياض

الرقم	المتدخل	عنوان المداخلة	مؤسسة الإنتماء
01	د. منال فريال عزي ط.د. سمية بلعيد	إدارة الموارد المائية رهان لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميله بن جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي
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 ميله
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 ميله جامعة باتنة 01
04	د. براهيم نور الهناء د. حمزة الوافي د. عاشوري براهيم	التخطيط الذكي للمدن طريق نحو بناء مدينة مستدامة	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميله م ج عبد الحفيظ بوصوف ميله م ج عبد الحفيظ بوصوف ميله
05	ط.د. شويب نور هان د. ميلود برني	الابتكار التسويقي كأداة ترويج للمدن الذكية المستدامة - تجربة مدينة مصدر الإماراتية كنموذج -	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميله
06	ط.د. رتيبة بوصبع ط.د. علي بوساوي	الخدمة العمومية الرقمية في الجزائر - واقع وفاق	جامعة جيجل م ج عبد الحفيظ بوصوف ميله
07	د. سمير زعرور 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 نموذجا	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميله
مناقشة عامة وقراءة التوصيات 15:00 - 15:30			

برنامج الملتقى (عن بعد)

التوقيت: 09:00- 11:00

(10 دقائق لكل مداخلة)

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

الجلسة العلمية الأولى

رئيس ومقرر الجلسة: د/ مشري فريد

الرقم	المتدخل	عنوان المداخلة	مؤسسة الإنتماء
01	د. شطاح سيف الدين د. هشام بوضياف	LES NOUVEAUX PARADIGMES DE LA MOBILITE URBAINE A TRAVERS LES EXPERIENCES ETRANGERES	جامعة البليدة 01 جامعة قسنطينة 03
02	د. ساسي فريدة أ.د. خلف الله بوجمعة أ. حجاب مداني	المدن الذكية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة (دراسة حالة الأردن-عمان)	جامعة المسيلة
03	د. مدور محمد الشريف	التهيئة العمرانية في الصين لمدينة مستدامة	جامعة أم البواقي
04	د. حسني بعلي د. علي ماي د. بيطاط نور الدين	أهمية التظاهرات الثقافية والرياضية في تسويق المدينة: مدينة قسنطينة نموذجا	جامعة قسنطينة 02 جامعة باتنة 01
05	د. صيفي زهير	دور الحوكمة التشاركية في التخطيط الحضري في الجزائر. دراسة حالة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير	جامعة بسكرة
06	د. أمينة سعدون د. قبائلي امال	الذكاء الاقليمي كاستراتيجية لترقية العرض السياحي المستدام	جامعة قسنطينة 02 م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة
07	د. أيمن عساس	الكفاءة البيئية للعمران المستدام كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة- اشارة لبعض النماذج الناجحة-	جامعة سطيف 01
08	د. ياسين بوبكر د. زيد جابر د. قرفي يمينة	التحول الرقمي وعلاقته بالمدن الذكية	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة جامعة ممد خيضر بسكرة
09	د. رايس فاطمة الزهراء ط.د. رايس سارة	المدن المستدامة: " نموذج ملهم للمستقبل الذكي " توجه واعد نحو بيئة حضرية جديدة ومستقبل أكثر صحة "	جامعة بسكرة
10	د. زهير زواش ط.د. خديجة مغزي	المناطق الصناعية الإيكولوجية وعلاقتها بالتنمية المستدامة	جامعة قسنطينة 02 جامعة قسنطينة 02

جامعة خنشلة		ط.د. حكيمة بن حركات	
المركز الجامعي تيبازة	تقييم تجربة أبو ظبي في مجال أنظمة النقل المستدام ودراسة إمكانية استفادة الجزائر منها	د. عبد الوهاب بوبعة ط.د. لعور عبد العالي	11
جامعة قلمة	آليات تطبيق الإدارة الإلكترونية ودورها في تحسين جودة الخدمة العمومية - قطاع الصحة بالجزائر انموذجا -	د. أسماء زوري ط.د. جلابي العالية	12
م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة	دور المنصات الرقمية التعليمية في دعم التنمية المستدامة	د. فاطمة لبصير د. ليندة لبيض د. عروس نسرين	13
م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة جامعة العقيد أكلي محند أولحاج - البويرة م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة	متطلبات التنمية السياحية المستدامة في الدول العربية مع الإشارة الى حالة الجزائر	د. سنوساوي صالح د. راقي دراجي د. سليلي 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	14
م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة جامعة تبسة	تعزيز مفهوم المدينة المستدامة لضمان التنمية السياحية المستدامة	د. مفيدة سعدي د. جمعة شرقي	15
جامعة الأمير عبد القادر الإسلامية	دور الإدارة الإلكترونية في تحسين جودة الخدمات العمومية. (التجربة الأمريكية والتجربة الاماراتية)	د. سناء العايب د. صارة دريدي	16
م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة	تسويق علامة المدينة كمدخل لتعزيز التنمية الحضرية	ط.د. بن طلحة عبد الغني د. داي وسام	17
جامعة جيجل جامعة الجلفة	الاستدامة وجودة الحياة رؤية نظرية وتجارب رائدة	د. محمد جوال د. عبد الله صيلع	18
جامعة سكيكدة	تحسين تجربة المستخدم في المدينة الذكية باستخدام استراتيجيات التسويق الرقمي: دراسة حالة مدينة دبي	أ. ايمان بومليحة	19
جامعة تيسمسيلت	صناع المحتوى والترويج السياحي الإلكتروني للمدن الجزائرية دراسة لأبرز صناعات المحتوى السياحي على السوشيل ميديا	ط.د. كمال العايب ط.د. نبيل ملكي	20
جامعة جيجل	التسويق الرقمي للمدن بين الآليات والمعوقات	د. صفية درويش د. نجا بوفاتح	21
مناقشة عامة 10:20 - 11:00			



الجلسة العلمية الثانية

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

(10 دقائق لكل مداخلة)

رئيس ومقرر الجلسة: د/ لفيلف عبد الحق

الرقم	المتدخل	عنوان المداخلة	مؤسسة الإنتماء
01	ط.د. عزيزة عمرون ط.د. أسماء صالح	تمكين المرأة استثمارا في اقتصاد الرعاية وتعزيزا لأهداف التنمية المستدامة في الجزائر	المركز الجامعي تيبازة
02	د. بنون خير الدين ط.د. صبرينة رجاح	المقاولاتية الاجتماعية كركيزة لبناء مدينة مستدامة	م ج عبد الحفيظ بالصوف ميلة
04	د. صدام حسين دريسي	نحو مدن مستدامة: تحليل SWOT لمشاركة المجتمع في التخطيط الحضري المستدام	جامعة أم البواقي
05	د. ركيمة فارس د. لخميسي الواعر أ.د. أحمد بودغدغ	دور ادارة الوجهات السياحية في تعزيز التسويق المديني	م ج عبد الحفيظ بالصوف ميلة م ج عبد الحفيظ بالصوف ميلة جامعة جيجل
06	أ.د. زبير عياش د. سعدية مزبان	الابتكار الأخضر كآلية لتعزيز التنمية المستدامة بالمدن الجزائرية. تهمين النفائات الهامة بمدينة أم البواقي نموذجا.	جامعة أم البواقي جامعة أم البواقي
07	ط.د. غزلان ثيلاني د. جمال بوتلجة	دور التسويق الرقمي في بناء وتعزيز صورة المدينة: دراسة حالة شركة SARI City Connect	جامعة سكيكدة جامعة سكيكدة
08	د. جمال لطرش د. سعاد بوبحة	دور النقل المستدام في بناء المدن المستدامة. مدينة أبوظبي نموذجا	م ج عبد الحفيظ بالصوف ميلة م ج عبد الحفيظ بالصوف ميلة
09	ط.د. كوكب مرزوقي أ.د. سليم قطط	دور تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تعزيز مستقبل التسويق للمدن السياحية الذكية، مدينة دبي الرقمية نموذجا.	جامعة بسكرة
10	ط.د. أمين مقيدش د. خالد بوعزة	صناعة العلامة التجارية للمدينة من خلال التسويق الرقمي للمؤثرين وصناع المحتوى	جامعة برج بوعريج
11	د. عبد القادر قادري	التدقيق البيئي كأحد متطلبات الاستدامة الاقتصادية الاجتماعية	جامعة مستغانم
12	د. وليد مدور د. عمر رجال	التخطيط الاقليمي للمناطق الجبلية. منطقة وادي عبي وادي الابيض بالاوراس	جامعة قسنطينة 03
13	د. امنة قاجة د. علاء الدين مجدوب د. زليخة كنيبة	البنوك الذكية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة -مصرف قطر الإسلامي نموذجا-	م ج عبد الحفيظ بالصوف ميلة

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



الجلسة العلمية الثالثة

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

(10 دقائق لكل مداخلة)

رئيس ومقرر الجلسة: د/ عاشوري براهيم

الرقم	المتدخل	عنوان المداخلة	مؤسسة الإنتماء
01	د. هاشمي سي جيلالي	المدينة والتنمية الاقتصادية المستدامة – تجارب دولية	جامعة تيارت
02	د. مليكة أوزير د. حليلة 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.د فتحي بن فطوم	Ville intelligente : un concept dans le prolongement de celui de ville durable	جامعة الأغواط
06	د. زرواتي وئام د. زرواتي مواهب	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 بالصوف ميلة م ج عبد الحفيظ بالصوف ميلة المدرسة العليا للمحاسبة والمالية قسنطينة
08	د. فرحات هولي ط.د. حياة هميسي د. محمد بوطلاحة	الممارسات الاستراتيجية والتكتيكية لتسويق المدينة المفاهيم والأسس	م ج عبد الحفيظ بالصوف ميلة
09	د. محمد بوقلعة د. عبد الغني تاغلايت	Challenges of sustainable transportation systems: a comparative analysis between Barcelona and Algiers.	جامعة باتنة 01 جامعة باتنة 01
10	د. معاد ميمون د. جنة بوقجاني د. فؤاد بوجنانة	دور تطبيقات الطاقة الخضراء للمدن الذكية في تحقيق الاستدامة	م ج عبد الحفيظ بالصوف ميلة
11	د. محمد هبول	كفاءة استخدام الموارد في المدن، كمدخل استراتيجي للاستدامة	م ج عبد الحفيظ بالصوف ميلة
12	د. رشيدة مساني	تجربة إمارة دبي في الاستجابة لمعايير الاستدامة وكيفية إسقاطها على خصوصيات المدينة	جامعة بسكرة

د. صورية مساني	الجزائرية	جامعة تبسة
13	مدخل الى المدن الجديدة والمدن المستدامة	جامعة البويرة
14	دور المؤثرين وصناع المحتوى في تعزيز الوجهات السياحية دراسة أفضل 10 صناع محتوى سياحي	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة
15	المدن الذكية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة جامعة قسنطينة 03
16	البناء المستدام ودوره في تعزيز التنمية البيئية المستدامة -دراسة حالة مستشفى khoo teck puat بسنغافورة	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة جامعة قسنطينة 03 م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة
17	الإدارة الالكترونية كآلية لتحسين جودة الخدمة العمومية في الجزائر	جامعة باتنة 01 جامعة باتنة 01 جامعة الجزائر 03
18	الاستدامة المائية في ظل رقمنة قطاع المياه في الجزائر	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة
19	مقاربة الاقتصاد الدائري: من المهد إلى المهد - مع الإشارة لتجارب بعض الشركات-	جامعة باتنة 01 جامعة باتنة 01
20	Advanced quality of life in finish smart cities. A comprehensive study of digital transformation and healthcare systems	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة
21	الحوكمة الاقتصادية واستدامة المؤسسات الاقتصادية	م ج عبد الحفيظ بوصوف ميلة جامعة سطيف 01 جامعة جيجل
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
حتمية التحول الرقمي وتحديات الاستدامة
ينظم:
الملتقى العلمي الوطني الحضوري وعن بعد حول:
نموذج المدينة المستدامة والتوجهات الحديثة
للتسويق المدني
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 المدني، علامة المدينة... الحوكمة التشاركية... إلخ

إعداد:

- 1- ساسي فريدة: أستاذة محاضرة "ب"
 - 2- خلف الله بوجمعة: أستاذ التعليم العالي
 - 3- حجاب مداني: 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، وتناولت الدراسة أهمية المدن الذكية تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين نوعية الحياة، وكفاءة العمليات والخدمات الحضرية، والقدرة على المنافسة، وتلبي 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 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، وتبنيه الشرطة إلى الجرائم التي تحدث في الشوارع، وتحسين شبكات المياه والصرف الصحي وأكدت 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 أيضًا على أنها مفهوم أصبح شائعًا في أوائل عام 2010 حول كيف يمكن للتطورات التكنولوجية الحديثة والبيانات أن تمكن 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 مدناً 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، وتنبيه 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 فلا بد من تحقيق الأبعاد الثلاثة للاستدامة: البعد البيئي والاقتصادي والاجتماعي، حيث يمثل البعد البيئي بالحفاظ على البيئة الطبيعية (النباتات، والحيوانات) والموارد الطبيعية والطاقة. والبعد الاقتصادي بتمثل 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.

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 والعمرانية، حيث يعد المنهج الوصفي أداة وطريقة لتحليل ووصف التخطيط الاستراتيجي ودوره في تقييم الأداء في مدينة الأردن.

1. مفهوم المدن الذكية:

تختلف التعريفات للمدينة الذكية ولا يوجد تعريف توافقي لها، هذا التنوع 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 شيوعاً.¹

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 يتنوع 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.²



الصورة 01: تمثل 10 فوائد مرتقبة لسكان المدن الذكية

المصدر: البيان، معهد مكنزي العالمي

غواس حسينة: دور المدن الذكية في تحقيق تنمية عمرانية مستدامة، مجلة القانون العقاري والبيئة، المجلد 09، العدد 02، جامعة 20 أوت 2019، 20 أوت 1955 سكيكدة الجزائر، 2021،¹
سليم، سالف: المدن الذكية وعلاقتها بالتنمية المستدامة، مجلة الاستراتيجية والتنمية، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، كلية العلوم - الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 9 عدد خاص، 9، سنة 2019.²

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 أمرًا ضروريًا وينعكس في إنشاء هدف التنمية المستدامة الحادي عشر للأمم المتحدة والذي يهدف إلى جعل المدن شاملة وآمنة ومرنة ومستدامة. وقد خصصت المفوضية الأوروبية وحدها ما يقرب من مليار يورو لمشاريع المدن الذكية ، للفترة 2014-2020، ونظرًا لأن المدن الذكية أصبحت أكثر بروزًا باستمرار، فقد أصبح الارتباك في نطاقها مزعجًا بشكل متزايد وسيكون له آثار على خلق المنفعة العامة والقيمة.³

2. الاستدامة كأحد الأهداف الاستراتيجية للمدن الذكية:

سيؤدي النمو الحاد في عدد سكان الحضر 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. ويتطلب تحقيق الاستدامة على نطاق عالمي نوعًا 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 المتجددة ، والحيوية 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، والحيوية الاقتصادية ونوعية الحياة. ويبدو 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 والصناعة 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 (OIER)

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

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 تعايش 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، والتنقل والناس، ونوعية الحياة والحوكمة، 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 أيضًا عددًا من الاختلافات. قد تتضمن تعريفات المدن الذكية المختلفة أبعادًا 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 وفقًا 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 ومترابطة وذكية ومبتكرة ومطلعة، المصطلحات التي كانت نفسها موضوع عدد من مراجعات الأدبيات. هذا "الذكاء" جزء لا يتجزأ من عمليات المدينة ويستند إلى تحليل ورصد وتحسين الأنظمة الحضرية والمادية (الطاقة والمياه والنفايات والنقل وغيرها) والاجتماعية (العدالة والحوكمة ومشاركة المواطنين)، من خلال الشفافية وهياكل الاتصال الشاملة فأن مصطلح "ذكي" لا يؤثر فقط على الجانب التكنولوجي للعمليات، بل له جانب اجتماعي وإنساني أيضًا. 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: مداخل واستراتيجيات دعم وتعزيز التحول إلى المدن الذكية "المقومات والتحديات". المجلة الدولية للتنمية. 155-176 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 . Kourtiti, 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 والتشاركية والمستدامة.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 التعاريف 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 التنافسية الاقتصادية 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 خضرة وذات تكنولوجيا عالية مع تجارة تنافسية ومبتكرة، 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 جنبًا إلى جنب مع حاجة المدينة إلى النمو والازدهار اقتصاديًا من خلال الجمع بين العناصر الصلبة والناعمة. ومع ذلك لا توضح هذه الموارد ما إذا كان النمو الاقتصادي وتحسين نوعية الحياة مرتبطين سببيًا 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 الحوكمة لتحسين استدامة المدينة وحيويتها. على عكس التعريفات ذات التوجه الاجتماعي، واقتُرحت 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 اجتماعيًا في التعريفات الموجهة نحو استدامة المدن الذكية. وهذا يتعارض مع أدبيات الاستدامة الحضرية حيث غالبًا ما يتم التغاضي عن العامل الاجتماعي أو تظليله من خلال الجانب البيئي، وتمتد هذه الظاهرة أيضًا 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 عززت 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 حاليًا ما إذا كانت هذه التقنيات تسهل نطاق تحسين الجودة “العامة” للحياة لجميع المواطنين، أو ما إذا كانت تستفيد من جزء “تخبوي” محدد من المجتمع يتمتع بمهارات رقمية ويمكنه تحمل تكلفة هذه الحلول ماليًا ، مع استبعاد جزء آخر. يمكن أن يكون هذا الجزء من المجتمع مجلسًا محليًا 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 معدومة ، 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

بعبارة 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 لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

يصير هذا الخطر وشيكاً 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 تنتظر 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. تتمثل 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 والذكاء. 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 الأدبيات، وصفت بيئة حضرية مثالية تتجاهل في كثير من الأحيان قضايا الواقع الحضري المجتمعي والبيئي. يشير هذا إلى الحاجة إلى تعريف مُعاد تعديله يأخذ في الاعتبار القضايا التي أثرت أعلاه وبشكل أكثر تحديداً: استبعاد مجموعات من المواطنين ، وتجريد خصائص النسيج العمراني الحالي من خلال تحقيق المساواة بين جميع التجمعات ، وإحداث ارتباك بين المقايضات البيئية المطلوبة لتحقيق جودة حياة غير محددة ومع اعتبار التكنولوجيا هي الحل المركزي وليس مسير المدينة.¹⁸

بالإضافة إلى الاعتماد على الأدبيات الأوسع، يُقترح 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 تمكين 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 (امانة 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 ستدعم تحقيق رؤية عمان 2050 وتضع نموذجاً رائداً للمدن الكبرى في المنطقة وفي جميع أنحاء العالم. ومن أبرز الخصائص التي تتميز بها عمان لتكون قريبة من مفهوم المدن الذكية المستدامة ما يلي:

وجود مصادر طاقة متجددة 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 والمحلي، التزام بالمساواة والاجتماعية التنمية للجميع، شركاء التنمية الدوليين ملتزمين 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 تفاقت 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: خُطّطت مدينة السلطان هيثم لتكون مدينة مؤنسة، نابضة بالحياة، تشمل الجميع، وتوفر كل احتياجات ساكنيها وزائريها بمختلف أعمارهم وأجناسهم وجنسياتهم. وهي مدينة صديقة للبيئة ومستدامة، وذكية، مواكبة لتطورات العمران والتخطيط الحضري على الصعيد العالمي، بطابع عُماني فريد بممراتها ومساجدها ومدارسها وأحيائها السكنية المتكاملة.

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

نُشرت استراتيجية عمان المرونة في عام 2017. وهي تحدد مجموعة من الإجراءات التي ستساعد 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 ، يُشار 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 لكيفية معالجة المدينة لتغير المناخ بشكل أفضل. مجتمعة، ترسم هاتان الوثيقتان طريقاً للمضي قدماً لعمان نحو مستقبل أكثر ازدهاراً ومرونة ومنخفضة الكربون. من خلال هذا الالتزام، تعمل المدينة على منع أسوأ الآثار المناخية لسكانها، وبالتالي بناء مستقبل أكثر استدامة ومرونة 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، يُقصد 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_lr.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، وتنبيه 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 الإنصاف 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 للتحويل الى المدن الذكية لكونها تحتاج التوسيع وإدارة الخدمات البلدية في طريقة عادلة , وجمع وتخصيص إيرادات كافية لبناء البنية التحتية وتقديم الخدمات وإنشاء أطر تخطيط متماسكة تواكب تنوع المدينة، إنشاء هياكل مؤسسية 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 تتمثل 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 للتحويل الى المدن الذكية لكونها تحتاج لإدارة الخدمات البلدية في طريقة عادلة، وجمع وتخصيص إيرادات كافية لبناء البنية التحتية وتقديم الخدمات وإنشاء أطر تخطيط متماسكة تواكب تنوع المدينة، إنشاء هياكل مؤسسية 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

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

وبينت الدراسة لمحة 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 الرقمية والتحول والتكنولوجيا الجديدة إلى أنظمة المدن الكبرى.

وأكدت الدراسة أن المدن التي يتم توصيل جميع النظم والخدمات الحضرية فيها غير موجودة حتى الآن، فإن العديد من المدن في طريقها إلى أن تصبح مدناً مستدامة وذكية. وهي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأظهرت 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، وتنبيه الشرطة إلى الجرائم التي تحدث في الشوارع، وتحسين شبكات المياه والصرف الصحي.

المراجع

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