

جامعة محمد الصديق بن يحي -جيجل-

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم العلوم السياسية و العلاقات الدولية

عنوان المذكرة

دور المدن الذكية في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة في الفاعلية و الأثر

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات الحصول على شهادة ماستر، في ميدان العلوم السياسية والعلاقات الدولية، تخصص تعاون دولي

تحت اشراف الأستاذة

❖ بوريب خديجة

من اعداد الطالب

بوحوش عبد المجيد

لجنة المناقشة

رئيسا
مشرفا و مقررا
عضوا مناقشا

أستاذة التعليم العالي
أستاذ محاضر ب
أستاذ محاضر أ

أ.د/حموم فريدة
د/بوريب خديجة
د/ بوزرب رياض

السنة الدراسية 2022/2021

إهداء

الحمد لله الذي أماننا بالعلم وزيننا بالحلم وأكرمنا بالتقوى وأجملنا بالعافية

أتقدم بإهداء عملي المتواضع إلى

الذرع الواقعي والكنز الباقي، إلى من جعل العلم منبع اشتياقي، لك أقدم وسام

الاستحقاق إلى " ربيع " رحمه الله

رمز العطاء وصدق الإيلاء ، إلى ذروة العطف والوفاء ، لك أجمل حواء ، أنتك أمي

الغالية أطال الله " عقيلة " عمرك .

وإلى رمز الصداقة وحسن العلاقة زملاء الدراسة دفعة تعاون دولي.

إلى من هم انطلاقة الماضي وعمون الحاضر سند المستقبل اللواتي لا يعيش

بدونهن ولا متعة إلا برفقتهم إخوتي الأعزاء

إلى الزملاء

وفي الأخير يا رب ..

يا رب لا تدعني أصاب بالغرور إذا نجحت ولا أصاب باليأس إذا فشلت بل

ذكرني دائما بأن الفشل هو التجربة الذي تسبق النجاح أمين يا رب العالمين

شكر وتقدير

بعد أن من الله علينا بإنجاز هذا العمل ، فإننا نتوجه إليه الله سبحانه وتعالى أولاً وأخيراً بجميع ألوان الحمد والشكر على فضله وكرمه الذي نمرنا به فوفقنا إلى ما نحن فيه راجين منه دوام نعمه وكرمه ، وانطلاقاً من قوله صلى الله عليه وسلم : "من لا يشكر الناس لا يشكر الله" ، فإننا نتقدم بالشكر والتقدير والعرفان إلى الأستاذة المشرفة " بوريج خديجة " على إشرافها على هذه المذكرة وعلى الجهد الكبير الذي بذلته معنا ، وعلى نائحتها القيمة التي مهدت لنا الطريق لإتمام هذه الدراسة، فلها منا فائق التقدير والاحترام ، كما نتوجه في هذا المقام بالشكر الخاص لأساتذتنا الذين رافقونا طيلة المشوار الدراسي ولم يبخلوا في تقديم يد العون لنا.

وفي الختام نشكر كل من ساعدنا وساهم في هذا العمل سواء من قريب أو بعيد حتى ولو بكلمة طيبة أو ابتسامة عطرة

المقدمة

تعتبر المدن مركزًا للتنمية الاقتصادية، الابتكار التكنولوجي، التقدم الاجتماعي وتعزيز القدرة البشرية على التفاعل في الإطار العام والخاص لمجالات التطوير والابتكار، من هذا المنطلق لتحقيق التنمية المستدامة للمدن من الضروري حشد وجهات نظر متنوعة والجمع بين مختلف الفواعل المصلحة لحل المشاكل التي تواجه المدن بالمفهوم التقليدي، في المقابل تشير المدن الذكية إلى طريقة جديدة لتحقيق أفضل استخدام للبيانات، التقنيات، الموارد المتاحة لتحسين تخطيط المدن، إدارتها، تقديم الخدمات، إشراك المواطنين وتعزيز المساءلة كذلك، فبالنسبة للمدن الذكية يعتبر تطوير التقنيات الخاصة بالذكاء الاصطناعي والرقمنة موجه نحو إنشاء منصة مدنية لأشكال جديدة من المدن تتمتع بالاستدامة، في حين أن التقنيات المبتكرة هي عوامل تمكين رئيسية فإن تعزيز التكامل والمواءمة في التخطيط والإدارة الحضريين هو جوهر المدن الذكية الناجحة، التي تشكل في المستقبل نموذج جديد للتنمية العلاقات بين الفواعل على المستوى المحلي والدولي.

1- أهمية الموضوع:

تظهر لنا أهمية الموضوع من خلال دراستنا في تحليل الأبعاد، الاستراتيجيات و الأنماط الخاصة بعملية التنمية المستدامة من خلال المدن الذكية، من خلال إبراز القيمة العلمية والعملية كما يلي:

- الأهمية العلمية للموضوع:

تتمثل الأهمية العلمية للموضوع في تحديد أهم الروابط الفكرية بين التنمية المستدامة وطبيعة استحداث المدن الذكية، لمعالجة النقص في النظريات والمقاربات التقليدية للتنمية المستدامة.

- الأهمية العملية للموضوع

تتمثل الأهمية العملية للموضوع في توضيح قيمة المدن الذكية على مستوى الاطار الواقعي والعملية، التي من شأنها تساهم في بناء مسار الاستدامة في إطار استراتيجيات التنمية المستدامة للأجيال المستقبلية، خاصة في ظل التهديدات الجديدة.

2- اسباب اختيار الموضوع:

تتداخل الأسباب التي دفعتنا إلى اختيار هذا الموضوع من خلال أهمية الموضوع بحد ذاته يمكننا تقسيمها إلى:

أ- الأسباب الموضوعية:

-موضوع الدراسة مرتبط بشكل كبير بكل المتغيرات التي تخلق الاستمرارية في عملية التنمية المستدامة، ومحاولة لفهم الاستراتيجيات والميكانيزمات المتصلة بالجانب النظري والعملية التطبيقي، من خلال محاولة تحليل دور المدينة الذكية وأثرها و فاعليتها في تفعيل مسار التنمية المستدامة والاستدامة.

ب- الأسباب الذاتية:

-محاولة معالجة موضوع جديد وتزويد المكتبة بفكرة قيمة عن المدينة الذكية ودورها في التنمية المستدامة.

3- إشكالية الدراسة:

تتمحور إشكالية الدراسة حول محاولة إبراز العلاقة الترابطية بين التنمية المستدامة والمدن الذكية من خلال طرح الإشكالية التالية:

كيف يمكن قياس مدى أثر وفاعلية المدن الذكية في تحقيق التنمية المستدامة؟

4- فرضيات الدراسة:

للإجابة على الإشكالية السابقة تم اعتماد الفرضيات التالية:

1- تعتبر استراتيجيات المدن الذكية مدخل أساسي لتفعيل استمرارية التنمية المستدامة.

2-تؤثر المدن الذكية من خلال المتغير التكنولوجي بشكل إيجابي في عملية الاستدامة في جميع الميادين والقطاعات.

كما سيتم طرح مجموعة من الأسئلة المرتبطة بالموضوع:

1- كيف يؤثر البناء التكنولوجي والمعلوماتي في فاعلية المدن الذكية لتحقيق التنمية

المستدامة؟

2- كيف يؤثر البناء الاقتصادي والبيئي للمدن الذكية في إعادة بناء استراتيجيات فعالة من طرف الدول لتحقيق التنمية المستدامة؟

5- حدود الدراسة:

- الإطار الزمني: بالنسبة لتحديد المجال الزمني لدراسة دور المدن الذكية في تحقيق التنمية المستدامة، مرتبطة بالفترة التي برزت فيها المتغيرات التي تدرس أهمية التنمية المستدامة فترة التسعينات وما بعدها حتى الفترة الحالية مع بروز نماذج كثيرة للمدن الذكية.

- الإطار المكاني: تم تحديد الإطار المكاني من خلال دراسة الحالة دبي في الفصل الثاني.

6- المقاربة المنهجية

إذا كان الهدف من إجراء أي بحث هو الوصول إلى نتائج علمية وتحقيق الدقة الموضوعية، سوف يتم استخدام:

منهج دراسة حالة: حيث نوضح من خلال دراسة استراتيجيات المدينة الذكية في دبي في تفعيل التنمية المستدامة.

المنهج التاريخي: نحلل من خلاله كيفية ظهور مصطلح المدن الذكية، بالموازاة مع بروز التنمية المستدامة، بالإضافة لتحليل المتغيرات التاريخية التي أسست للبناء الفكري والنظري لكلا المصطلحين في الدراسة.

7- تقسيم الدراسة

لتنظيم عملية البحث والدراسة في هذا الموضوع، قمنا بتقسيم البحث إلى فصلين كما يلي:

- الفصل الأول بعنوان الإطار المفاهيمي والنظري للدراسة، تناولنا فيه النظريات و المفاهيم المتصلة بالتنمية المستدامة، والمدن الذكية من خلال مبحثين.

-الفصل الثاني بعنوان البنى الأساسية للمدن الذكية المرتبطة بتحقيق التنمية المستدامة، يحدد فيه طبيعة هذه البنى من البناء التكنولوجي والمعلوماتي إلى البناء الاقتصادي والبيئي، ونبحث من خلاله كذلك نموذج المدينة الذكية في دبي.

الفصل الأول

الإطار المفاهيمي والنظري للدراسة

في هذا الفصل يتم تناول مجموعة من المصطلحات والمفاهيم بطريقة علائقية من خلال تحليل طبيعة العلاقة بين المدن الذكية وعملية التنمية المستدامة من خلال ديناميكية مسار الاستدامة الذي يخلق مجال فعال للانتقال من المجال المحلي للمجال الدولي في إطار الابتكار لتحقيق مستقبل مستدام من خلال المدن الذكية.

المبحث الأول: التنمية المستدامة: تحليل في البناء المفاهيمي والنظري

ان موضوع التنمية المستدامة يعد من اهم المواضيع التي باتت من الضروري دراستها وإعداد بحوث لها و من خلال هذا المبحث سنحاول التطرق الى التأصيل المفاهيمي للتنمية المستدامة و هو بعد يطرح بداية تشكل البحوث لها.

المطلب الأول: مفهوم التنمية المستدامة.

الفرع الاول: التأصيل المفهومي للتنمية المستدامة.

باتت مصطلح التنمية المستدامة من أكثر المصطلحات شيوعا في هذه الايام لان الامر يتعلق بمستقبل الانسان على هذه الارض، وقد تعددت الاتجاهات المناقشة لهذا المنهج التنموي الذي يعتبر المنقذ الذي تعتمد عليه الكرة الأرضية والذي يقف عليه مصير البشرية. وللوصول إلى أسلوب التنمية المستدامة وفهمها يجب أولا التعرف على مفهوم التنمية.

➤ تعريف التنمية: تختلف تعريفات التنمية باختلاف وتعدد الادبيات ويرجع السبب في ذلك إلى أن كل جهة بحث تريد أن تبرز الجانب الذي تهتم به.

✓ قد عرف البرنامج الانمائي للأمم المتحدة (1990) التنمية بأنها: "عملية توسيع نطاق الخيارات المتاحة أمام الفرد، وأهم هذه الخيارات المتشعبة هي أن يحيا الناس حياة طويلة و خالية من العلل وأن يتعلموا، وأن يكون بوسعهم الحصول على المواد التي تكفل مستوى معيشة كريمة¹.

✓ ولقد عرفت كذلك الامم المتحدة التنمية بأنها: "مجموعة من الوسائل والطرق التي تستخدم من اجل توحيد جهود الاهالي والسلطات العامة بهدف تحسين المستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي في المجتمعات القومية والمحلية وإخراج هذه المجتمعات من عزلتها لتشارك إيجابيا في الحياة القومية، وبالتالي تساهم في تقدم البلاد"².

✓ كما عرف محمد منير حجاب التنمية بأنها: "محصلة الجهود العلمية المستخدمة لتنظيم الأنشطة المشتركة الحكومية والشعبية في مختلف

¹سهرى حامد: إشكالية التنمية في الوطن العربي. الاردن: دار الشروق للنشر والتوزيع، 2007، ص22.
²محمد منير حجاب: الاعلام والتنمية الشاملة. القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع، 2000، ص3.

المستويات لتعبئة الموارد الموجودة أو التي يمكن إيجادها لمواجهة الحاجات
الضرورية وفقا لخطة مرسومة وفي ضوء السياسة العامة للمجتمع¹.

الفرع الثاني:التأصيل اللغوي للتنمية المستدامة.

✓ لغة:أما في اللغة العربية وبالرجوع إلى المعنى اللغوي الذي هو المدخل الرئيس الذي يساعد على سبر أغوار، هذا المفهوم يساعد في تحديد المعنى الاصطلاحي الدقيق الذي على أساسه يتم فهم المصطلح، فقد جاء الفعل استدام الذي جذره (دوم) بمعنى المواظبة على الامر، وبالتالي يشير إلى طلب الاستمرار في الامر والمحافظة عليه².

✓ يعود أصل مصطلح الاستدامة Sustainable إلى علم الايكولوجي Ecology حيث استخدمت الاستدامة للتعبير عن تشكل وتطور النظم الديناميكية التي تكون عرضة نتيجة ديناميكيته إلى تغيرات هيكلية تؤدي إلى حدوث تغير في خصائصها وعناصرها وعلاقات هذه العناصر مع بعضها بعضا وفي المفهوم التتموي استخدم مصطلح الاستدامة للتعبير عن طبيعة العلاقة بين علم الاقتصاد Economy وعلم الايكولوجي Ecology على اعتبار أن العلمين مشتقين من نفس الاصل الاغريقي، حيث يبدأ كل منهما بالجذر Eco، الذي يعني في العربية البيت أو المنزل، والمعنى العام لمصطلح Ecology هو دراسة مكونات البيت، أما مصطلح Economy فيعني إدارة مكونات البيت³، ولو افترضنا أن البيت هنا يقصد به مدينة أو إقليم أو حتى الكرة الارضية، فإن الاستدامة بذلك تكون مفهوما يتناول بالدراسة والتحليل العلاقة بين أنواع وخصائص مكونات المدينة أو الاقليم أو وبين إدارة هذه المكونات⁴. كما أن الاستدامة تعني الاستمرار في المستقبل على المدى

اوسيلة السبتي: "تمويل التنمية المحلية في إطار صندوق الجنوب". رسالة ماجستير، جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلومالتسيير، قسم العلوم الاقتصادية، 2004-2005، ص20.
²ين منظور: لسان العرب، دار صادرة بيروت، 1972م.ص213.

³1997.p2,Sara schley and Joe laur, The sustainability Challenge, Pegasus Communications, Inc, Cambridge

⁴اسميحة طري، العربي حجام، التنمية المستدامة في الجزائر: قراءة تحليلية في المفهوم و المعوقات، مجلة ابحاث و دراسات التنمية، المجلد6، العدد2، ديسمبر 2019، ص124.

الطويل؛يشير هذا إلى الأنظمة والعمليات القادرة على العمل والاستمرار من تلقاء نفسها على مدى فترات طويلة من الزمن،حيث صفة مستدام تعني قادر على الاستمرار دون انقطاع أو قادر على التحمل دون فشل،دراسة الاستدامة تتجاوز حماية البيئة حيث السمة الرئيسية لهذا المجال هي الاعتراف بثلاثة أبعاد مترابطة:البيئية،الاقتصادية والاجتماعية²¹.

الفرع الثالث:التأصيل العلمي والاصطلاحي لمفهوم التنمية المستدامة ✓ مصطلح التنمية المستدامة على المستوى المؤسسي.

يمكن القول بأن حركة الدفاع عن البيئة بدأت منذ قرون مضت ردا على عصر التصنيع. ففي القرن 19 تغنى شعراء الرومانسية البريطانيون بجمال الطبيعة،بينما أشاد الكاتب الأمريكي (هنري ديفيد ثورو DavideThoreau Hernie) بفوائد العودة إلى حياة أكثر بساطة تستلهم القيم التي تجود بها الطبيعة،غير أن ذلك مثل اختلاف في الرأي استمر لفترة طويلة في القرن العشرين.

في أعقاب الحرب العالمية الثانية أدى بزوغ العصر النووي والسباق نحو التسليح الخطير إلى نشوء المخاوف من شكل جديد من أشكال التلوث الناتج عن الإشعاعات القاتلة.واكتسبت الحركة البيئية زخما جديدا،وفي 1962 مع صدور كتاب "الربيع الصامت"لراشيل كارسون Carson Rachel التي حذرت فيه من استخدام المبيدات الكيميائية الصناعية للقضاء على الآفات الزراعية. حيث شددت كارسون Carson وهي عاملة وكاتبة في الوقت نفسه،على ضرورة احترام النظام الايكولوجي الذي نعيش فيه حفاظا على صحة الانسان وحفاظا على البيئة أيضا

ومن بين المحاولات على هذا المستوى المؤسسي نجد محاولة مركز القانون الدولي للتنمية المستدامة بمونتريال³وبالتحديد كان التساؤل ما هو القانون الدولي للتنمية المستدامة؟ أو ما هو قانون التنمية المستدامة؟ كما حاولت بعض الممارسات الدولية توضيح معناها المجرد بإعطائها ومنحها عناصر إجابة عادة ما تكون مقبولة.

¹Margaret Robertson, Sustainability Principles and Practice.2ed,Routledge,2017,p25.

³محمد بلفضل، مفهوم و رهانات التنمية المستدامة، مجلة الحقوق و العلوم الانسانية، العدد2، جويلية 2020، ص93.

حيث من جانب مؤسساتي أصبحت التنمية المستدامة أقرب إلى تعريف المرونة. إلا أن بعض المفكرين يرون أن مفهوم التنمية المستدامة هو في حد ذاته متحيز لأنه يقوم على مفهوم "التنمية" وهو بحد ذاته يخضع للحذر. على سبيل المثال، يعتبر جيلبرت ريستأن مفهوم التنمية هو مفهوم إثني واعتقاد غربي، وعندما نتحدث عن "التنمية" فكما هو الحال عندما نتحدث عن "البلدان النامية" وهذا يفترض أن هناك شكل من أشكال التنمية المرغوبة عالميا؛ وباختصار، من المفترض أن المجتمع الغربي، مجتمع الاستهلاك، مجتمع الدولة، الصناعة والسياسة بمعنى أنه هو شكل المجتمع الذي من الأفضل أن نسعى إليه¹.

✓ التنمية المستدامة سياسيا:

وقد ظهر مصطلح " التنمية المستدامة" في أوائل السبعينيات وانتشر في الثمانينيات في الكتابات العلمية؛ وقد أشار إليها بالمفهوم والمعنى الحالي تقرير "حدود النمو) (LTG(GrowthTheLimitsto الصادر عن نادي روما، ولكن هناك بعض الامثلة على ذلك في نصوص أخرى لنفس الفترة في مختلف التخصصات. وقد حاول هذا التقرير الذي نشر عام 1972 التشكيك في نموذج التنمية الاقتصادية على أساس النمو الاقتصادي اللامحدود في عالم محدود الموارد الايكولوجية. وقد بدأت لجنة الامم المتحدة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية في 1983 ، وبتزايد إثارة السياق الدولي بشأن قضايا العدالة الاجتماعية والبيئة، حيث أنه بعد 11 سنة من قمة الارض في ستوكهولم 1972 لم تتغير الامور كثيرا. ولقد تسببت الصدمة النفطية الثانية في إحداث الفوضى، ومع إدراك أن العالم محدود الموارد فكانت الفكرة تدور حول إيجاد طريقة للتوفيق بين التنمية الاقتصادية وتنمية السوق مع الشواغل البيئية والاجتماعية. ولذلك صوتت الامم المتحدة على قرار يشكل لجنة العمل بشأن هذه المسألة.

بعد أربع سنوات من إنشائها، تنشر اللجنة تقريرها بعنوان " مستقبلنا المشترك" وهذه هي المرة الاولى التي يتم فيها استخدام مصطلح التنمية المستدامة رسميا من قبل مؤسسة دولية. وهذا هو التعريف الوارد في التقرير " التنمية المستدامة هي نمط التنمية يلبي احتياجات الاجيال الحالية دون المساس بقدرة الاجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة. هناك مفهومان متأصلان في هذا المفهوم: مفهوم "الاحتياجات" وعلى الاخص الاحتياجات الاساسية

¹ انبيل راغب، علم النقد السياسي، المكتبة الاكاديمية للنشر و التوزيع، مصر 2014، ص ص 240-245.

للأشخاص الأكثر حرمانا ، والذين يجب إعطاؤهم الأولوية القصوى ، وفكرة القيود المفروضة على حالة تقنياتنا وتفرض منظماتنا الاجتماعية على قدرة البيئة على تلبية الاحتياجات الحالية والمستقبلية.

وبهذا فإن وضع التعريف "الرسمي" للتنمية المستدامة أول مرة كان في تقرير برانتلاند Brundtland مستقبلنا المشترك" ويعتبر هذا التقرير المنشور في 1987 توليفة لجنة الأمم المتحدة العالمية الأولى المعنية بالبيئة والتنمية؛ وهو ذو مكانة وتأثير كبيرين، حيث درس حلولاً عديدة للمشاكل المتوازية مع التدهور البيئي وفشل التنمية الاجتماعية والاقتصادية والمطالبة بتوجيه هذه المشاكل بطريقة مندمجة لمصلحة الأجيال الحاضرة والمستقبلية. وعرف تقرير براندتلاند التنمية المستدامة بأنها تنمية تستطيع الاستجابة للحاجات الحاضرة من دون أن تجازف بحق الأجيال القادمة في الاستجابة لحاجياتها الخاصة¹.

إن فكرة التنمية المستدامة كما حددها تقرير برانتلاند أنه من الممكن إيجاد نموذج اقتصادي يوفق بين نمو الأسواق والإنتاج، مع احترام الحدود الطبيعية وحقوق الإنسان. وعلى الرغم من أن تقرير برانتلاند لم يكن له تغطية إعلامية مهمة للغاية في البداية، إلا أن المصطلح قد انتشر في النهاية في مؤتمرات دولية مختلفة حول البيئة أو المناخ. وقد ساعد وعي المواطن بالمشكلة البيئية في جعله موضوعاً "عصرياً" وبالتالي تطوير الكلمة. وفي مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية، وفي إعلان ريو 1992 التزمت الدول بالتعاون بحسن نية وبروح موحدة لتطبيق مبادئ القانون الدولي في ميدان التنمية المستدامة. وفي مفكرة القرن 21 عالجت الدول موضوع الالتزام من خلال متابعة تطوير القانون الدولي للتنمية المستدامة بمنحه اهتماماً خاصاً للتوازن الدقيق بين المسائل البيئية و المسائل المتعلقة بالتنمية. وفي 1997 وفي إطار فحص وتقييم مجموع تفعيل المفكرة 21 أكد الأطراف أنه كان أيضاً ضروريا متابعة تطور التنمية والحالة المكتملة لذلك هي تدوين وتقنين القانون الدولي المتعلق بالتنمية المستدامة. كما يجب على الاعضاء المكلفين بهذه الوظيفة كما نصت على ذلك الفقرة 109 من المفكرة 21 التعاون والتنسيق بين تصرفاتهم وأعمالهم. وفي القمة الدولية للتنمية المستدامة 2002 ، أكد إعلان جوهانسبرغ بصفة خاصة على التزام الأطراف بالاضطلاع بالمسؤولية الجماعية بهدف تطوير وتعزيز على المستويات المحلية والوطنية

¹محمد بلفضل، المرجع السابق، ص95.

والجوهية والدولية ركائز وأساسات التنمية المستدامة؛ والمتمثلة في التنمية الاقتصادية والتنمية الاجتماعية وحماية البيئة، باعتبار هذه الركائز مترابطة ويقوي بعضها بعضا بالتبادل. وهذا ما جاء تحديدا في الفقرة الخامسة من الاعلان. ولوضع خطة القمة الدولية للتنمية المستدامة موضع التنفيذ اختارت لجنة الامم المتحدة للتنمية المستدامة استلزام حساب التحولات المهمة للقانون في مجال التنمية المستدامة، كما ينبغي احتساب دور الاطراف المختصة لترقية وضع تفعيل فصول وأبواب المفكرة 21 المتعلقة بآليات والأجهزة القانونية الدولية. حسب ما ورد في الفقرة 148 من المفكرة¹.

✓ التنمية المستدامة قضائيا:

يظهر جليا أن مفهوم التنمية المستدامة لعب دورا مهما في قرار محكمة العدل الدولية في قضية Nagy Maros – Gabcikovo في 1997/9/25 بين المجر وسلوفاكيا، والذي جاء فيه: «خلال العصور لم يتوقف الانسان عن التدخل في الطبيعة لأسباب اقتصادية وغيرها، في الماضي غالبا ما لبث يعدو بحسب تأثيره على البيئة. وبفضل المنظور الجديد الذي قدمها العلم وإدراك الضمير البشري للأخطار التي تسببها متابعة اختراعاته بوتيرة طائشة وبدون تبصر وبشكل مستمر يشكل للبشرية سواء الأجيال الحاضرة أو المستقبلية، ضوابط ومستلزمات جديدة وضعت في وقتها وضحت في أكبر عدد من الوثائق خلال السنوات العشرين الاخيرة. هذه الضوابط يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار. وهذه المتطلبات الجديدة المثمنة تباعا ليست فقط عندما تمارس الدول نشاطات جديدة ولكن أيضا عندما تتابع النشاطات التي التزمت بها في الماضي، المعنى المجرى للتنمية المستدامة يترجم جيدا هذه الضرورة لصالح التنمية الاقتصادية وحماية البيئة».

أما محكمة التحكيم الدائمة، فقد أعادت تأكيد هذه النتيجة والخالصة في حكمها التحكيمي المتعلق بالنزاع حول السكة الحديدية المسماة fer de Rhin بين بلجيكا والأراضي المنخفضة في 2004./5/24 في هذه القضية قامت دولة الأراضي المنخفضة بإنشاء محمية طبيعية على طول خط السكة الحديدية التاريخية المسماة fer de Rhin من أجل منع إعادة تشغيل هذا الخط من جديد. وهنا بررت بلجيكا أن إعادة إحياء الخط الحديدي من جديد ووضعه في الخدمة يساعد على تدعيم وتطعيم الانتقال من النقل البري إلى النقل

¹ محمد بلفضل، المرجع السابق، ص 95.

بواسطة السكة الحديدية مما يساعد على تقليل انبعاث الغازات المسببة لظاهرة الدفينة من وجهة نظر التنمية المستدامة. ولقد وازنت محكمة التحكيم بين المصلحة في حماية البيئة والمصلحة في التنمية الاجتماعية الاقتصادية، وانتهت إلى أن تطبيق المعايير البيئية من طرف الأراضي المنخفضة لا يمكن مساواتها باستبعاد حق المرور لبلجيكا و لا صعوبة إعادة ممارسة هذا الحق خالفا للصواب.

وفي قرارها الصادر في القضية الانفة استندت محكمة التحكيم على مفهوم التنمية المستدامة المذكور في الفقرة 59 والتي جاء فيها: «القانون البيئي وقانون التنمية لا يمثلان حولا بديلة غير أنهما يتساندان ويتعاضدان ويتطلب هذا أن يحمل معاني مجردة متكاملة. عندما تسبب التنمية ضررا جديا أو خطيرا أو جسيما للبيئة، فإن تطبيق واجب الاستباق أو على الأقل تحديد ووقف ذلك الضرر؛ هذا الواجب حسب محكمة التحكيم يتعلق من الان فصاعدا بجزء من القانون الدولي العام. وهذا المبدأ لا يطبق فقط بطريقة مستقلة أو تلقائية ولكن أيضا عند وضع الاتفاقيات النوعية بين الدول في موضع الخدمة¹، إن العلاقات الموجودة بين هذه القرارات المتعلقة بمفهوم التنمية المستدامة في القانون الدولي واضحة. وفي إطار الجهود أو القواعد المتعلقة بتحرير التجارة إلى درجة جعلها ضابطا في التنمية الاقتصادية، تواجه الضوابط البيئية، إن المعنى المجرى للتنمية المستدامة يستطيع أن يلعب دورا فعليا ومعياريا لتعديل موازين النتيجة النهائية بالدمج بين نوعي الضوابط؛ أي الضوابط البيئية والضوابط الاقتصادية كما يمكن للتنمية المستدامة أن تلعب هذا الدور كما نراه بعيدا عندما تكون ضوابط التنمية الاجتماعية مدمجة أيضا².

✓ التنمية المستدامة قانونيا:

في القانون الدولي للمعاهدات تعتبر التنمية المستدامة هدفا مؤيدا بكثير من المعاهدات المتعلقة بالتجارة الدولية على المستوى العالمي، وكذلك على المستوى الجهوي³. تقدم التنمية

¹ محمد بلفضل، المرجع السابق، ص 96.

² محمد بلفضل، المرجع السابق، ص 96.

³ هذه المعاهدة اعترف بها بشكل واسع كعكاسة للصورة العرفية لقواعد القانون الدولي لترجمة المعاهدات، ووضعها في إطار مبدأ حسن النية في تفسير المعاهدات، مع الغرض المعتاد لتعطي تعبيراً سليماً للمعاهدة في سياق القرينة وفي ضوء أهدافها وغاياتها. اتفاقية فيينا للمعاهدات: 1969/5/3. 679 1155. S.T.N.U. 331. M.L.I 8; 1/31

المستدامة نفسها مرة واحدة وفي ذات الوقت كموضوع وهدف لعدد متزايد من الاتفاقات وتحولت مباشرة لترجمة وتوضيح أنظمتها¹.

والتنمية المستدامة كمعنى مجرد يمكن أن تقود قرارات المحاكم الدولية. وأيضا قرارات القضاة في مختلف المحاكم الوطنية² إن المعنى المجرى للتنمية المستدامة يمكن اعتباره حاليا موضوعا أو هدفا للعديد من الاتفاقيات كاتفاقية الأمم المتحدة للتنوع البيولوجي 1992 وبروتوكول قرطاجنة 2000، والاتفاقية الاطارية للأمم المتحدة بشأن التغيرات المناخية 1992، وبروتوكول كيوتو 1997، واتفاقية الامم المتحدة لمكافحة التصحر 1994، واتفاق التبادل الحر بين دول أمريكا الشمالية 1994، ومؤتمر الامم المتحدة حول تخزين الاسماك 1995 ذو العلاقة باتفاقية الامم المتحدة للقانون الدولي للبحار 1982، واتفاقية القطن بين الاتحاد الاوربي من ودول كل من إفريقيا والكارييب والهادي (ACP) لعام 2000، والاتفاق الدولي حول الموارد الوراثية للأغذية والزراعة 2001 واتفاقيات عديدة أخرى.

نلاحظ أنه في كل اتفاقية من هذه الاتفاقيات صيغت التنمية المستدامة بشكل مختلف جزئيا و كذلك بالمقابل كان تطبيقها مختلفا. وإلى وقتنا الحاضر وحدها اتفاقية التعاون للحماية والتنمية المستدامة للبيئة البحرية والشاطئية لشمال شرق المحيط الهادئ اقترحت تعريفا للتنمية المستدامة، في مادتها 3 فقرة 1 منها، حيث وافق أطراف الاتفاقية على أن التنمية المستدامة هي سياق؛ من خلال يتم تحسين نوعية حياة البشر . باعتبارهم مركز مواضيع التنمية . حيث فوجئ هؤلاء البشر بتغيير تقدمي لانحراف خط التنمية الاقتصادية ليتعارض مع العدالة الاجتماعية ومع التحول في أنماط الانتاج، وفي طرق الاستهلاك الضاغطة على التوازن البيئي ودعامة الحياة في الارض. هذا التطور يقم احترام التنوع الثقافي والمجتمعات المحلية والجهوية والدولية في مشاركاتهم الكاملة لانسجام مع الطبيعة، وذلك من أجل ضمان نوعية حياة الاجيال القادمة³.

ووفقا للمعاهدات و قرارات المحاكم الدولية يعتبر المعنى المجرى للتنمية المستدامة متعلقا أساسا بالقانون الدولي ويحمل صفة الموارد الطبيعية والبيئية. وفي موضع آخر فإن المعنى

¹ M C Cordonier Segger & A Khalfan Droit du développement durable principes pratiques

et perspectives Oxford Oxford Université Presse 2004, 31-33

² اتفاقية 2002 للتعاون للحماية والتنمية المستدامة للبيئة البحرية والساحلية لشمال المحيط الهادئ 2002/ 2/18، في مدينة أنتيغوا، غواتيمالا.

³ اتفاق مراكز المنشئ لمنظمة التجارة العالمية، 15 نيسان، 1994، 1867، ILM 1144 33، 154 UNTS

منظمة التجارة العالمية والولايات المتحدة -- حظر استيراد بعض المنتجات (6 نوفمبر، 1998) الوثيقة wt-ds58-AB-R، في الحاشية 107.

المجرد للتنمية المستدامة يتجه مباشرة إلى موضوعي القانون الاقتصادي والقانون التجاري، حيث كان مخصصا بالتحديد بهذه المواضيع¹.

الفرع الرابع: ارهاصات الاولى(التسلسل التاريخي لبروز فكرة التنمية المستدامة)

قد سبق ظهور مفهوم التنمية المستدامة انعقاد العديد من المؤتمرات والملتقيات الدولية وإصدار تقارير دولية مهدت الطريق لبروز مفهوم التنمية المستدامة ومن أهم هذه المحطات والأحداث حسب تسلسلها الزمني نجد :

- 1950: ترجع جذور التفكير العالمي بشأن التدهور البيئي إلى هذه السنة، حيث

نشر الاتحاد العالمي للحفاظ على الطبيعة Union internationale pour la

conservation de la nature أول تقرير حول حالة البيئة العالمية، وهدف هذا

التقرير إلى دراسة حالة ووضع البيئة في العالم، وقد أعتبر هذا التقرير رائدا خلال

تلك الفترة في مجال المقاربات المتعلقة بالمصالحة والموازنة بين الاقتصاد والبيئة

في ذلك الوقت².

- 1968: انشاء نادي روما بمشاركة عدد قليل نسبيا من الأفراد لكنهم يحتلون

مناصب مرموقة في دولهم حيث كان الهدف من إنشاء النادي معالجة النمو

الاقتصادي المفرط وتأثيراته المستقبلية³.

- 1972: انعقاد مؤتمر ستوكهولم وكان ذلك بحضور 112 دولة عربية، وقد تم

التطرق إلى البيئة والمشكلات التي باتت تهددها.

- 1979: الفيلسوف والمفكر الألماني هانس جوناكس (Jonas Hanse) يعبر عن

قلقه على الاوضاع البيئية في كتابه "مبدأ المسؤولية".

- 1980:الاتحاد الدولي للحفاظ على البيئة (IUCN) أصدر تقريرا تحت عنوان

الاستراتيجية الدولية للبقاء أين ظهر فيه لأول مرة مفهوم التنمية المستدامة.

¹Déclaration ministérielle Conférence ministérielle- Quatrièmesession ; Doha ; Qatar ; 2001 ; OMC ; Doc ; WT ; MIN 01- DEC- W- 1 ; part6

²سارة نصر الدين، عبيدات ياسين: السياق التاريخي لتطور مفهوم التنمية من النمو إلى الاستدامة، يوم دراسي حول واقع التنمية المحلية والتنمية المستدامة الجزائر مع الاشارة لحالة ولاية خنشلة، 2011، ص3.

³أبو طير نبيل: المحرقات والتنمية المستدامة ومدى أهمية المراهنة على الطاقات البديلة، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة باجي مختار، عنابة الجزائر، 2010، ص92.

المطلب الثاني: نظريات التنمية المستدامة .

هناك نظريات عديدة تناولت ظاهرة التنمية من زوايا مختلفة وتعكس وجهات نظر أصحابها وسوف يتم استعراض العديد من النظريات بشيء من الاقتضاب، بحيث نوضح مدى تطور هذه النظريات ومساهمتها في ظهور وصياغة الفكر التنموي الحديث.

الفرع الأول: النظريات الاقتصادية:

تشمل وجهات نظر عديدة أهمها ما يلي:

➤ التحليل الكلاسيكي:

اهتم "آدم سميث" بمشكلة التنمية الاقتصادية حيث كان هدفه هو التعرف على كيفية حدوث النمو الاقتصادي وما هي العوامل التي تعوقه، فوجد أن تقسيم العمل هو الأساس لرفع الانتاجية، ولا يمكن أن يأخذ مكانه على نطاق واسع إلا حينما يستطيع العمال استخدام المعدات وآلات المتخصصة، ويؤكد "آدم سميث" حاجة الاقتصاد القومي الى التراكم الرأسمالي، إلا أنه اعتقد بوجود قيود توقف العملية التراكمية للتنمية والمتمثلة في ندرة الموارد الطبيعية. غير أن "مالتوس" كان يخالف هذه النظرة، ويرى أن عنصر تزايد السكان هو أحد أهم عوائق النمو، لان كل زيادة في الانتاجية وبالتالي في الدخل ستعكس في تزايد السكان الذي يمتص النمو على المدى الطويل، أما "ريكاردو" فقد اعترف كذلك أن عملية التنمية هي متجددة ذاتياً، ويقر بالوصول الى حالة من الركود في النهاية في كافة الاقتصاديات نتيجة للنمو السكاني وتراجع النمو في رأس المال من خلال قانون تناقص الغلة الذي يمثل بدوره عقبة أمام التنمية¹.

➤ التحليل النيوكلاسيكي

تبرز عملية تكوين رأس المال في النظرية النيوكلاسيكية كأحد أهمما جاءت به هذه النظرية من حيث علاقة ذلك بالتنمية الاقتصادية، حيث تم افتراض إمكانية الاحلال بني رأس المال والعمل، وهذا يعين إمكانية تكوين رأس المال دون أن تكون هناك ضرورة لزيادة العمل. وترى هذه النظرية أن تكوين رأس المال يعتمد على الادخار، وأن هذا الاخير يتحدد من خلال سعر الفائدة ومستوى الدخل، في حين يتحدد الاستثمار بسعر الفائدة (بعلاقة عكسية)

¹ محمد عبد العزيز عجمية ومحمد علي الليثي، التنمية الاقتصادية: مفهومها- نظرياتها- سياساتها، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2004، ص 69-73.

وبالإنتاجية الحدية لرأس المال، ومن العوامل الأخرى المشيعة لتوسيع الانتاج هي السكان والتكنولوجيا والتجارة الدولية وأن التنمية عملية مستمرة تدرجية وتراكمية، وعليه فإن إضافة النيوكلاسيك تمثلت في الاهتمام بدراسة العلاقات المتشابكة بني الوحدات الاقتصادية الصغيرة، كما أن التقدم التكنولوجي يقضي على الضغوط التي تفرضها ندرة الموارد الطبيعية وأن المنافسة الحرة هي الأكثر كفاءة لدعم عملية التنمية¹.

➤ نظرية المراحل التاريخية لروستو:

يرى "روستو" في نظريته عن مراحل النمو أن المجتمعات لا بد وأن تجتاز عددا من المراحل إحداهما وراء الأخرى في طريقها للنمو والتقدم، هذه المراحل في تسلسلها² هي: مرحلة المجتمع التقليدي؛ مرحلة التهيؤ للإنتلاق؛ مرحلة الانطلاق؛ مرحلة المضي نحو النضج؛ مرحلة شيوع الاستهلاك الواسع.

تمثل مرحلة الانطلاق أهم مرحلة لأنها تعتبر أولى سمات المجتمع المعاصر حيث يتمكن فيها المجتمع من إزالة كل العقبات التي تعرقل نموه المنتظم، وكذا لعلاقتها وتأثيرها في مجال سياسة المساعدات الخارجية، ونمو القطاعات الصناعية بمعدلات عالية وارتفاع ملحوظ في معدل الاستثمارات الداخلية والخارجية، وهكذا يرى "روستو" أن الدولة التي تكون في المرحلة الأولى والثانية هي دولة متخلفة اقتصاديا، أما إذا كانت لديها سمات المرحلة الثالثة فهي دولة متوسطة (لا هي متقدمة تماما ولا هي متخلفة) أما التي تضعها مظاهر حياتها الاقتصادية والاجتماعية في المرحلتين الرابعة والخامسة فهي دولة متقدمة مع اختلاف درجة التقدم، وعليه من أهم الدروس التي تضمنتها هذه النظرية هي إمكانية استفادة الدول النامية من خبرة الدول المتقدمة والتنبؤ بمستقبلها وفقا لهذه المراحل، وبالتالي تقليد ومحاكاة المجتمعات المتقدمة وإتباع المراحل التاريخية لتطويرها لتصبح مجتمعات متقدمة باستخدام وسائل التنمية المتمثلة في العلم والتكنولوجيا³.

➤ تحليل كينز والكينزيين:

¹مدحت القرشي، التنمية الاقتصادية: نظريات وسياسات وموضوعات، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ط(1) 2007، صص 66-68.
²الحداد عوض، الأوجه المكانية للتنمية الإقليمية، دار الأندلس للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 1993، ص 39.
³كمال زموري، ايوب صكري، سامي حمودة، نظريات التنمية و تطبيقاتها في الدول النامية مع رصد التجربة الجزائرية خلال الفترة (1967-2019)، مجلة اوراق اقتصادية، المجلد 03، العدد2، ديسمبر 2019، ص 177.

بالنسبة لتحليل "كينز" فقد انصب على مواجهة البطالة والتي ستبقى مشكلة في الاجل الطويل ما لم تلعب الحكومة دورا أكبر في الاقتصاد القومي، كما حصر الشروط الضرورية للنمو الاقتصادي في القدرة على التحكم في السكان، التصميم على تجنب الحروب الاهلية والإصرار على التقدم العلمي ومعدل التراكم الرأسمالي.

أما النموذج التنموي لكل من "هارود ودومار" والذي يعتبر الانتاج والنمو الاقتصادي كمحصلة للتفاعل بني العمل ورأس المال ، وأن العمالة الكاملة تتحقق في الامد القصير عندما يتساوى حجم الاستثمار مع حجم المدخرات، كما أن الاستثمارات طويلة الامد تخلق طاقات إضافية للتوظيف مما يؤدي بدوره أيضا إلى مزيد من الادخار والاستثمار المتواصل. وعليه يتوقف معدل النمو الاقتصادي على طبيعة العلاقة بني الدخل والإنفاق من جهة، والإنتاج الإضافي المتولد عن الاستثمارات الاولية من جهة أخرى، كما أن هناك مستوى حرج للدخل الفردي يتمثل كحد أدنى للدخل يسمح بالنمو الاقتصادي، والذي يقابله حد أدنى للجهد يلزم لرفع مستوى الدخل الفردي بشكل يعظم العوامل المعززة للتنمية، ويقزم العوامل المعيقة لها وخاصة النمو السكاني المتزايد¹.

الفرع الثاني: النظريات الاجتماعية النفسية:

تقوم هذه المجموعة من النظريات على أساس الربط والعلاقة بين النمو الاقتصادي والتنمية والخصائص الشخصية والسلوكية للأفراد في أي مجتمع من جهة أخرى، ومن أبرز المفكرين المؤيدين لمثل هذه النظريات نجد: ماكلياند، هيجن، سملر، ليرنز و انجلز.

يرى "سملر" أن التحديث هو نتيجة التمايز في البناء الاجتماعي والذي يبرز في قطاعات اجتماعية هامة هي التكنولوجيا والزراعة والصناعة، وأن التحديث يكون نتيجة نمو طبيعي في المجتمع يتحول فيها من تركيب متجانس الى عدة تركيبات فرعية غير متجانسة ومتمايزة، ولكنها في علاقات اعتمادية متبادلة، ونتيجة لهذا التغير سوف يصبح المجتمع مثل المجتمع الغربي في تكوينه وتركيبه وثقافته، فالتحديث يؤدي الى انتشار الحياة الغربية لان النمو الاقتصادي والمشاركة السياسية وانتشار البيئة الحضارية والتعرض لوسائل الاعلام تؤدي في جميع المجتمعات الى نفس النتيجة وهي التحديث².

¹ احسن خلف فليح، التنمية والتخطيط الاقتصادي، الطبعة الاولى ، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع ، الاردن، 2006 ص ص 146، 160.
² كمال زموري، ايوب صكري، سامي حمودة، المرجع السابق، ص 178.

أما "ماكلياند" فيرى بأن التنمية هي المحصلة لمستويات الانجاز والإبداع الفردي والجماعي في أي مجتمع، وأنه كلما ازداد عدد الافراد المبدعين والذي يحفزهم الانجاز العالى والمغامرة والمخاطرة كلما توفرت فرص أكثر للتقدم والتنمية المجتمعية في مراحل الطفولة الاولى من خلال التوجيه والتثقيف والتوعية النفسية والاجتماعية والتعليم، ويضيف "هيين" إلى ذلك بأن النمو الاقتصادي يتحسن من خلال تشجيع الشخصيات الخلافة والإصلاحية التي تقود التحولات المجتمعية من حالات التخلف إلى حالات أكثر تقدماً تبنى على العلم والمعرفة والتكنولوجيا¹.

الفرع الثالث: النظريات الانثروبولوجية للتنمية المستدامة

➤ المقاربة الحديثة (التشاركية) للعملية التنموية

تقوم على اشراك جميع الفاعلين تدرج مثل الجماعات المحلية و الوزارت والمنظمات الغير الحكومية و السكان كل هؤلاء اشراكهم في اتخاذ القرارات التي تتعلق بانجاز المشاريع والقوانين لأنها الطريقة الوحيدة التي ستؤدي الى انجاح مشروع التنمية فلم تعد تقتصر التنمية هنا على المقاربة الكمية التي تعنى بالأرقام كأداة لتحليل و تصنيف تقدم الدول و تخلفها او لقياس مدى تحقيق التنمية في الدولة.

المقاربة التشاركية مقارنة شاملة عبر مختلف القطاعات لمسألة ادارة الموارد الطبيعية وتحقيق التنمية على اختلاف ابعادها².

ظهر مفهوم الشراكة في اواخر الثمانيات بناء على تزايد الوعي المجتمعي و تنامي ظاهرة تأسيس جمعيات المجتمع المدني لكن انتشاره الحقيقي وتداوله ظهر بين رجال التخطيط والإدارة، حيث إكراهات التنمية جعلت من اشراك، وفسح المجال لمختلف المتدخلين من جمعيات، نقابات و جماعات محلية، جعلت منهم شركاء عليهم ان يلعبوا دورهم في التخفيف من هذه الاكراهات و الرفع من مستوى عيش المواطن و توعيته و تطوير قدراته في جميع المجالات، مع خلق نوع من الشفافية في التسيير وتخفيف العبء على الحكومات من خلال الادارات و المؤسسات العمومية و الجماعات المحلية.

1- نائل عبد الحافظ العواملة، إدارة التنمية: الاسس، النظريات، التطبيقات العملية، الطبعة الاولى، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2010، ص 45.

2 كريبوسة عمراني، دور التشخيص التشاركي في عدم التنمية المحلية المستدامة في الجزائر، مجلة الشريعة و الاقتصاد، العدد 10، ط 2020، ص 135.

تلعب الشراكة او "المشاركة المجتمعية" دورا اساسيا في عملية التنمية في المجتمع،حيث تعتبر ركيزة من ركائز السياسة التي تقوم عليها التنمية،فلا بد من اقامة منتديات للمشارورات الدورية على المستوى الوطني و الصعيد المحلي ،و يجب ان تستخدم هذه المنتديات،ناهيك عن وسائل الاعلام و الوسائط المختلفة للوصول الى اتفاق بخصوص الرؤية التنموية الشاملة للبلد¹.

والمقاربة التنموية الحديثة تتمثل في الادوار المناط بها كركيزة اساسية لتحقيق التنمية المستدامة اليوم من خلال اضافة المشرع العديد من المهام التنموية التي تدخل في صلب المقاربة الحديثة للتنمية و القائمة اساسا على البعد التشاركي بين القطاعات المختلفة لشرائح المجتمع المحلي من أفراد والقطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني .والتي تعمل جنبا إلى جنب لتحقيق التنمية المحلية. بإضافة لذلك تفعيل أسس الحكم الراشد المحلي وتعززها من خلال تفعيل الرقابة وتعزيز الشفافية لتجسد دولة الحق والقانون وهذا ما سوف نلاحظه من خلال الادوار الرقابية المناطة.

➤ النظرية الماركسية للتنمية المستدامة:

وترى الماركسية أنه من أول مستلزمات التنمية توفير ما يمكن توفيره من الفائض الاقتصادي ووفرة العمل لمواجهة حاجتها،ومن أبرز المشاكل التي تواجهها التنمية في البلاد المتخلفة العجز في الفائض الاقتصادي والضياع في قوة العمل ". إضافة إلى ما سبق تقوم الماركسية على مجموعة من القضايا والاسس أهمها:

✓ ان البناء الاقتصادي (التحتي) كما يطلق عليه الواقع المادي هو الذي يشك البناء الفوقي؛هذا الاخير الذي يتمثل في المعتقدات والنظم والسياسة،وبتغيير القاعدة الاقتصادية يمتد التغيير وعلى عجل ليشمل التركيب الفوقي برمته² أي أن كل تغيير يحدث في البناء التحتي يؤدي بالضرورة إلى إحداث تحولات وتغييرات في البناء الفوقي.

¹اسايح بوزيد، دور الحكم الرشاد في تحقيق التنمية المستدامة بالدول العربية حالة الجزائر ، دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة ابي بكر بلقايد تلمسان،كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير و العلوم التجارية،2012،ص46.
² عبد الفتاح ابراهيم، الاجتماع و الماركسية، دار الطباعة، بيروت،ط (1) 1980،ص17.

✓ أن المجتمع في مسيرته التتموية يمر بخمس مراحل هي: الشيوعية البدائية، الإقطاع، الرأسمالية، ثم الاشتراكية فالشيوعية غير أننا لا نتفق مع ما ذهب إليه ماركس في هذا الشأن، وذلك لأن لك مجتمع ظروفه وأوضاعه الاقتصادية الاجتماعية والثقافية كما أن الرأسمالية لا تمهد للاشتراكية ثم الشيوعية، بل هي على العكس من ذلك نظام من يتغير بحسب الظروف والمستجدات، وفي كل مرة يتبلور نظامها، ويتشكك بحسب المتغيرات والظروف العالمية الجديدة.

✓ فائض القيمة أو القيمة الزائدة وتعني أن: الرأسمالي يشتري من العامل قوة عمله ويدفع له قيمة لقاء ذلك، وتتحدد قيمة قوة العمل كأى سلعة أخرى؛ بوقت العمل الضروري لإنتاج السلع التي يحتاج إليها لمعيشته ومعيشة عائلته¹.

✓ حتمية زوال الرأسمالية: العناصر السابق يؤكد تراكم رأس المال في يد عدد محدود من الرأسماليين، الأمر الذي يؤدي إلى نمو الاحتكارات وتعاضم الطبقات وتردي أوضاعها وانتشار البطالة، من هنا تنشأ البروليتاريا والتي من خلال وعيها الاجتماعي عملت على تنظيم صفوفها، وأدركت أن السبيل الوحيد للخلاص من النظام الرأسمالي هو الثورة التي ستقضي على هذا النظام ومن ثم ميلاد نظام جديد هو الاشتراكية، وهذا الشأن يمكن أن تدرج ما قاله ماركس في الثورة الشيوعية على أنها " ليست مجرد تحديث المجتمع إلى مدى أبعد بل طبعه بطابع إنساني إلى أبعد حد، ثم تكامل الإنسان مع نفسه ومع الطبيعة حتى يصبح في النهاية سيد الظروف المحيطة به².

اضافة إلى قضايا أخرى قدمها ماركس في نظريته وهي التفسير المادي للتاريخ والصراع الطبقي، ويرى ماركس العناصر السالفة الذكر هي التي تخلق النمو في المجتمع، ويمكن الإشارة هنا أن هذه النظرية على درجة كبيرة من التشابه مع أفكار ونظريات الفكر الكلاسيكي، ويمكن الاختلاف في النتائج التي توصل إليها "كارل ماركس"، حيث نجدها تختلف تماما على ما توصلت إليه نتائج الفكر الكلاسيكي

¹ عمر صخري: التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1994، ص 283.
² السيد الحسيني، التنمية و التخلف، دراسة تاريخية بنائية، دار المعارف، القاهرة، ط(2) 1982، ص 29.

إضافة إلى ذلك فإن التحليل الماركسي اتسم بالعمق في دراسة المتغيرات التي تتأثر وتؤثر في الحياة الاقتصادية¹

➤ الاتجاه المثالي:

ينهض هذا الاتجاه على قضية أساسية مؤداها أن القيم والأخلاقيات الدينية والاقتصادية هي الدعامة الرئيسية للتنمية الاقتصادية والنمو الاقتصادي، وأن تغيير القيم والاتجاهات يعد من المتطلبات الرئيسية لخلق مجتمع حديث، ويعتبر العالم الألماني "ماركس فيبر" هو المؤسس الحقيقي لهذا الاتجاه².

➤ الاتجاه السيكلوجي:

القضية الأساسية التي ينهض عليها هذا الاتجاه هي أن درجة الدافعية أو الحاجة إلى الانجاز هي الدعامة الأساسية للتنمية الاقتصادية، ويؤكد أصحاب هذا الاتجاه تأكيداً واضحاً على الدور الذي تلعبه القيم في مجال التنمية الاقتصادية³ والتغير الثقافي وينطلقون من مؤلف "ماكس فيبر" حول "الأخلاق البروستانتية وروح الرأسمالية"، ويجدون سندا قويا في كتاب جوزيف شوميتير بعنوان "النظرية الاقتصادية". ويرى أصحاب هذا الاتجاه أنه من أجل إحداث التنمية لابد من زرع الخصائص السيكلوجية التالية في الشخصية المختلفة:

- في مجال الفهم والمفاهيم: خصائص مثل شمولية الفكر، المثل العليا، تقييم الوقت النقمص الوجداني والمشاركة الوجدانية، الوعي بالتغير، الايمان بالعلم والتكنولوجيا الايمان بقيمة الانسان.
- في مجال الدوافع: خصائص مثل الرغبة في الانجاز، الروح التجارية لرجال الاعمال العمل الجاد والصبر، الاستعداد لاتخاذ المغامرة المحسوبة.

¹ عمر صخري، المرجع السابق، ص 283.

² كمال النابعي، تغريب العالم الثالث، دراسة نقدية في علم اجتماع التنمية، دار المعارف، القاهرة، 1993، ص 94.

³ محمد محمود الجوهري، علم اجتماع التنمية، دار المسيرة للنشر، الاردن، ط (3) 2010، ص ص 240-241.

- في مجال الاتجاهات والسلوك: خصائص مثل الرغبة في اكتساب الخبرات الجديدة الابتكار والتغيير والكفاءة، النظام والانتقام الاعتماد على النفس، التعاون، الثقة في الغير، حب العمل اليدوي والاعتراف به¹.

المبحث الثاني: المدن الذكية: تحليل في البناء المفاهيمي والنظري.

يمكن القول ان المدن الذكية تمثل اليوم مشاريع النهضة التي تقاس بها مدى نجاعة الدولة في استقطاب و مسايرة التطور التكنولوجي و هو ما سيتم التطرق اليه من خلال هذا المبحث.

المطلب الأول: .: اطار المفاهيمي للمدن الذكية.

الفرع الاول: مفهوم المدن الذكية.

لم يتم التوصل إلى وضع تعريف مقبول للمدينة الذكية، ولا إلى مجموعة المصطلحات القريبة والخاصة بها، فعلى سبيل المثال نجد أن الاتحاد الدولي للاتصالات من خلال تقريره الذي أعده سنة 2014 بخصوص تحليل أكثر من 100 دن الذكية أن توصل إلى وضع التعريف التالي: المدينة الذكية المستدامة هي مدينة مبتكرة تقوم على استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وغيرها من الوسائل لتحسين نوعية الحياة، وكفاءة العمليات والخدمات الحضرية، والقدرة على المنافسة مع ضمان تلبية احتياجات الاجيال الحاضرة و المقبلة فيما يتعلق بالجوانب الاقتصادية والاجتماعية و البيئية².

اذ يمكن القول انه تختلف التسميات التي أُطلقت على المدن الذكية من مدينة ذكية أو مدية افتراضية أو المدينة الرقمية أو الالكترونية أو المعرفية وغيرها، إلا أن التسمية الشائعة حاليا هي المدينة الذكية والتي تعرف باللغة الانجليزية بـ city smart ، والذي يعتبر المصطلح الاكثر جاذبية عن المصطلحات الاخرى³.

قد يرى الفقيه ريك روبنسون على أن المدينة الذكية تسعى بشكل منهجي إلى ايجاد وتشجيع

¹ حلبلو نبيل، التنمية في ضوء الثقافة السياسية للطلبة الجامعيين، دكتوراه في علم اجتماع التنمية، قسم علم الاجتماع كلية العلوم الاجتماعية و الانسانية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2011، ص114.

² عبد العزيز خنفوسي، عبد المومن بن صغير، استراتيجيات و ركائز التحول نحو المدن الذكية المستدامة، مجلة التعمير و البناء، المجلد4، العدد1، 13مارس 2020، ص4.

³ حرير احمد، المدن الذكية و عملية تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، اي مفهوم و اي دور، مجلة التعمير و البناء، المجلد 4، العدد1، 13 مارس 2020، ص55.

الابتكارات في مجال أنظمة المدينة المتاحة بوساطة التكنولوجيا¹. وتعرف المدينة الذكية على أنها تلك المدينة المبتكرة التي تقوم على استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وغيرها من الوسائل لتحسين نوعية الحياة وكفاءة العمليات والخدمات الحضرية والقدرة على المنافسة، لتلبية احتياجات الأجيال الحاضرة والمقبلة فيما يتعلق بالجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وهذا ما يجعل المدن الذكية ترتبط ارتباطا وثيقا بالتنمية المستدامة². وقد عرفت شركة البنايات الدولية للأبحاث المدن الذكية على أنها كيان محدود (حي أو بلدة أو مدينة أو مقاطعة أو بلدية أو منطقة حضرية) له سلطته الحاكمة على مستوى المنطقة أكثر من كونها على مستوى الدولة، ويتم بناء هذا الكيان على بنية تحتية للاتصالات وتقنية المعلومات التي تمكن من إدارة المدينة بكفاءة وتعزز التنمية الاقتصادية والاستدامة والابتكار ومشاركة المواطنين³.

كما نجد من التعريفات أيضا أنها تعتبر:

المدينة التي تستخدم بيانات إلكترونية متصلة ببعضها عن طريق شبكات مترابطة للعمل على تنظيم أمور المدينة بالاعتماد على الحواسيب والبرامج، بحيث يمكن مراقبة حركة الطرق لتخفيف الازدحام، وتأمين معلومات أفضل حول المواطنين⁴.

ويمكن تعريف المدينة الذكية أيضا بأنها مدينة "رقمية"، أو مدينة "سيبرانية" أو مدينة إيكولوجية وذلك يتوقف على الأهداف التي يحددها المسؤولون عن تخطيط المدينة⁵.

وتعرف IDC للأبحاث المدينة الذكية على أنها "كيان محدود (حي و/أو بلدة و/أو مدينة و/أو مقاطعة و/أو بلدية و/أو منطقة حضرية) له سلطته الحاكمة على مستوى المنطقة أكثر من كونها على مستوى الدولة. ويتم بناء هذا الكيان على بنية تحتية للاتصالات وتقنية المعلومات التي تمكن من إدارة المدينة بكفاءة وتعزز التنمية الاقتصادية والاستدامة والابتكار ومشاركة المواطنين⁶.

¹ ابن نذير نصر الدين، فائزة بعيليش، تداعيات العولمة و دورها في المدن الذكية، مجلة الاقتصاد الجديد، العدد 18، جانفي 2018، ص 121.
² نزال سامية، عمروش الشريف، دور المدن الذكية بيئيا في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة الإدارة و التنمية للبحوث و الدراسات، المجلد 8، العدد 1، 2019، ص 77.

³ محفوظ برحمان، المدينة الذكية بين الحتمية الإدارية و الضرورة البيئية، مجلة الحقوق و العلوم السياسية، المجلد العاشر، العدد 2، الجزء 2، 15 جوان 2017، ص 315.

⁴ منصور حاج موسى، بوشري عبد الغني، دور المدن الذكية في تنمية التجارة الإلكترونية، مجلة التحليل و الاشراف الاقتصادي، المجلد 1، العدد 1، 2020، ص 11.

⁵ احمد حسني رضوان، احمد يحي اسماعيل، مفهوم المدن الذكية، رصد و تحليل لنماذج دولية و عربية مع دراسة لامكانات التطبيق بمصر، مجلة البحوث الهندسية، كلية الهندسة، جامعة حلوان مصر، مجلد 147، سبتمبر، 2016، ص 3.

⁶ ميجا كومار، بناء مدن ذكية تركز على البنايات الذكية لمحمة عامة عن الحل، مستندات IDC، اكتوبر 2015، متاح على الرابط <https://middle-east.emc.com/collateral/campaign/smart-city/whitepaperarabic.pdf> ص 2.

المدينة الذكية هي مدينة ذات بناء جيد وذكي تمزج بين معاملاتها ومواردها بكفاءة وفعالية لمواطنيها¹.

وعليه يمكن القول أن المدينة الذكية هي تلك التي تستخدم أساليب مبتكرة لتدليل المشاكل اليومية. إنها مدن تلبى احتياجات مواطنيها بطرق تؤدي للارتفاع بمستوى حياة لكل الذين يعيشون في هذه المناطق الحضرية. وتعتبر برشلونة رائدة في حركة المدن الذكية، وهي تعمل على تطوير رؤية مستقبلية للمدينة لتحسين مستوى معيشة قاطنيها بحيث يستمتعون بالعيش في مركز حضري من الانبعاثات الغازية الضارة وتتصل أطرافه بوسائل اتصال فائقة الفعالية وعالية السرعة².

الفرع الثاني: ارهاصات الاولى (جذور مصطلح) المدينة الذكية:

أول ما استخدم مصطلح المدينة الرقمية أو الذكية في المؤتمر الاوروبي للمدينة الرقمية في عام 1994، وفي عام 1996 دشن الاوروبيون المدينة الرقمية الأوروبية في عدد من المدن الأوروبية، والتي لاقت نجاحا متواضعا ثم تبنت السلطات الأوروبية بشكل أساسي مدينة أمستردام كمدينة رقمية تلتها مدينة هلسنكي³، والسبب في استخدام مصطلح الذكاء للإشارة إلى ما يسمى بالأجهزة الذكية مثل الهواتف الذكية، والأجهزة اللوحية⁴.

وقد استخدم هذا المصطلح كمرادف للمدينة الرقمية، مدينة المعلومات، مدينة الالياف المدينة المبنية على المعرفة للمجتمعات الالكترونية المرتبطة بالفضاءات الرقمية والتي تعد شكلا مسيطرا على الفضاءات الجماعية، حيث تغطي وتسهل الشبكات الرقمية والتطبيقات البرمجية مختلف أبعاد الحياة الاقتصادية والاجتماعية للمدن⁵.

فيما اتفق العديد من المؤرخين والعلماء أن فكرة المدن بدأت منذ آلاف السنين، فهي لا تعتبر فكرة جديدة أو حديثة المنشأ، ويرجع ذلك أساسا في تدهور المدن الرومانية القديمة

¹ منصور حاج موسى، بوشري عبد الغني، المرجع السابق، ص 12.

² المدن الذكية المستدامة، نحو مستوى معيشة أفضل، نشرية وزارة الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات، قطر، 2014، متاح على الرابط التالي: <http://www.motc.gov.qa/ar/node13038> ص 3.

³ بن حدة باديس، استراتيجيا الحكومة المحلية الالكترونية في التوجه نحو تفعيل المدن الذكية، مجلة الرسالة للدراسات و البحوث الانسانية، المجلد 1، العدد 4، ديسمبر 2017، ص 71.

⁴ منصور حاج موسى، بوشري عبد الغني، المرجع نفسه، ص 9.

⁵ وسام داي، الذكاء الاقتصادي في خدمة تنافسية الاقاليم، دراسة حالة الصناعة الصيدلانية و البيوتكنولوجية في الجزائر، دكتوراه، تسيير المنظمات، جامعة باتنة، 2016، ص 116.

بسبب تدهور التجارة وضعف خطوطها مع أوروبا، مما أدى إلى اتعاش مدن لم تكن امتداد للمدن القديمة بل أنها نشأت ككيانات اجتماعية جديدة¹.

اول ظهور فعلي للمدن الجديدة كان في أوروبا، في بداية الثورة الصناعية أين ازدادت حركة توطين الصناعات و جذب السكان من المناطق الريفية إلى المناطق الصناعية، مما نتج عنه انشاء التجمعات الجديدة لتكون ذات اكتفاء ذاتي، من حيث فرص العمل والإسكان والخدمات اللازمة للعمال ومع نهاية الحرب العالمية الثانية، عرفت حركة المدن الجديدة انتعاشا على مستوى أوروبا، إذ ظهرت في بريطانيا ثم فرنسا، هولندا، ألمانيا وإيطاليا، ولم تنتقل هذه الحركة إلى الدول العربية إلا في فترة السبعينات كمصر والإمارات والسعودية.

أما في الجزائر فظهور فكرة المدن الجديدة كان في الثمانينات ذات معالم غير واضحة، حيث شكلت المواد من 25 إلى 32 من القانون 87-03 المؤرخ في 27 يناير 1987 المتعلق بالتهيئة العمرانية الاطار الاستدلالي لتوزيع الاعمال التنموية وتعيين أماكنها على المدى الطويل، حيث تضمن أدوات للتخطيط الشامل والقطاعي والمتمثلة في المخطط التوجيهي وكذا التنمية للبلديات، فكانت هذه الادوات عبارة عن محرك التعمير بالجزائر اضافة الى الاحتياط العقاري².

إلا أن هذا القانون شهد تناقض بين النظري و التطبيقي، حيث شهدت الجزائر عودة ظاهرة التعمير العشوائي والفوضوي وكذلك زيادة النزوح الريفي نتيجة الفقر وغياب الامن والاستقرار³. مما جعل العمل به فقط إلى غاية مطلع التسعينات، أين تم الغاؤه و اصدار القانون رقم 90-29 المتعلق بالتهيئة والتعمير هنا تبنى المشرع الجزائري توجهها ونمطا وإستراتيجية جديدة للوقاية، من شأنها ضمان احترام القواعد القانونية في مجال النشاط العمراني، وهذا بوضع حد لظاهرة البناءات الفوضوية، وتحقيق الاستعمال العقلاني للأراضي الحضرية، في محاولة منه لسد النقائص القانونية التي وردت في التشريعات السابقة⁴، وهذا بوضع تنظيم أكثر حزما يحدد قواعد شغل العقار الحضري، والتوسيع العمراني من حيث

¹ حفيطي ليليا، المدن الجديدة ومشكلة الإسكان الحضري-دراسة ميدانية بالوحدة الجوارية رقم 07 المدينة الجديدة "عليمنجلي"، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم الاجتماع الحضري، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة منتوري قسنطينة، 2002، ص22.

²راضية عباس، تهيئة الاقليم و التعمير في التشريع الجزائري، مجلة البحوث و الدراسات القانونية و السياسية، كلية الحقوق سعيدة، العدد4، 2012، ص50.

³ فوزي أبو دقة، النمو و التسيير العمراني في مدينة الجزائر، رسالة مقدمة لنيل شهادة ماجستير، جامعة الجزائر، 1995، ص12.

⁴نسبمة بلعدي، الجوانب القانونية لسياسة المدينة والعمران في الجزائر، رسالة مقدمة لنيل شهادة ماجستير، كلية الحقوق جامعة قسنطينة 1، 2013، ص18.

القواعد الموضوعية والإجراءات المتبعة وكذا الجهات الادارية المؤهلة لممارسة عمليات الرقابة.

سرعان ما تم تحديد القواعد العامة للتهيئة والتعمير بموجب المرسوم التنفيذي 91-175 ثم تم إنشاء مخطط توجيهي للتهيئة والتعمير بموجب المرسوم التنفيذي 91-117 وكذا المرسوم 91-178 متضمن مخطط شغل الأراضي،نصوص مفصلة وواضحة أكثر حيث تم من خلالها بيان مجالات تطبيق أدوات التهيئة والتعمير المتمثلة في كل من مخططات شغل الأراضي والمخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير وتضمنت أيضا الرخص والشهادات العمرانية،كما تناولت الاجهزة المكلفة بممارسة السلطات الممنوحة لها¹ فكانت محاولة من المشرع الجزائري لإعادة قولبة البنية الحضرية والتهيئة المتوازنة للإقليم الوطني إلا أن كل هذه التعديلات لم تفي بالغرض ولم تحقق الهدف المنشود،إذ كان يجب وضع سياسة تنموية مستدامة واضحة،تبدأ بوضع مخطط تنموي منسجم يوازن بين الزيادة السكانية والبيئة العمرانية،وتدعيمة بتشريعات قانونية تنظمه وتكفل تنفيذه،وقد بادرت الدولة الجزائرية في اطار سياسة الاقليم والتنمية المستدامة،بوضع أهداف تنموية حددت في القانون رقم 01-20 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001،المتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة،وكذا القانون 02-08 المتعلق بشروط إنشاء المدن الجديدة و تهيئتها.

يمكن تحديد أهم المقاربات لمفهوم المدينة الذكية فيما يلي:

- المدينة المعلوماتية(City Informatics):هي المدينة التي تتميز بتكوين المجتمع المعلوماتي خلال فضاءات المعلومات الحضرية،هدفها تحقيق أسلوب جديد لتوفير الخدمات بعيدا عن الطرق التقليدية، اذ تمتلك كل الابنية والوسائل محتوى معلوماتي واسع النطاق².

- المدينة الالكترونية(City Electronic):هي المدينة التي تقدم الخدمات والمعلومات الكترونيا وبكل شفافية ومساواة وبسرعة متناهية ودقة عالية في أي وقت ومن أي

¹ عبد الكريم بودريوة، اعتبارات ببنية في مخططات التعمير المحلية، أشغال الملتقى الوطني حول: اشكالية العقار الحضرى وآثاره على التنمية في الجزائر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر-بسكرة، المنعقد يومي 17 و18 فبراير 2013،ص69.
²منصور حاج موسى،بوشرى عبد الغني، المرجع السابق،ص13.

- مكان من خلال قطاعاتها وأجهزتها الخدمية المختلفة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات¹.
- المدينة السلكية (city Wired): تشير إلى المدينة التي تكون مرتبطة بالأسلاك والتوصيلات غير أنها غير ذكية.
- المدينة الافتراضية (city Virtual): تركز على البيانات الرقمية في وصف المدينة².
- **المطلب الثاني: خصائص المدن الذكية و دورها في تحقيق الاستدامة.**
- الفرع الأول: خصائص المدن الذكية.**
- تتميز المدن الذكية بمجموعة من الخصائص نوردتها فيما يلي:
- ✓ الاقتصاد الذكي: يرتبط الاقتصاد الذكي بأربعة عوامل تسمح بتحويل الاقتصاد الى ذكي هي:
- جاذبية الاستثمار حيث يعتمد الاقتصاد على التنافسية العالمية و الاقليمية.
- الانتاجية و ذلك من خلال الوصول الى المناطق الريفية و المعزولة و ادماجها في النشاط الاقتصادي.
- روح الابتكار و تنمية المهارات، زيادة على استعمال التكنولوجيا في العمليات التجارية.
- زيادة الاعمال حيث يتم تنفيذ المشاريع الريادية.
- ✓ المجتمع الذكي (الاشخاص الاذكياء): يعتمد بناء مجتمع ذكي على عنصر مهم هو المعرفة، والمجتمع الذكي هو نظام متكامل بين راس المال البشري و الاجتماعي استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات من اجل تحقيق تنمية مع جودة حياة عالية.

¹ بهجت رشاد شاهين، محسن جبار عودة، دور البيئة المعلوماتية، مجلة الهندسة، العدد 22، جويلية 2016، ص4.

² منصور حاج موسى، بوشري عبد الغني، المرجع نفسه، ص13.

✓ الحوكمة الذكية:نقصد به نمط ادارة المدينة الذكية اين يعتمد في الاصل على مساهمة و مشاركة جميع المواطنين في الادارة مما يسنح بتحقيق العدالة¹.

✓ التنقل الذكي:يعبر التنقل الذكي عن المستوى استخدام المعلومات والاتصال والأجهزة الاستشعار من خلال تنمية النقل المستدام و المبتكر والأمن،يهدف الاعتماد على النقل الذكي الى تحسين نوعية الحياة و كذا ايجاد حل لمشكلات النقل على مستوى المدينة(الازدحام، التلوث، استهلاك الطاقة)

✓ البيئة الذكية:توفير حزمة من التطبيقات التكنولوجية و الاجراءات ذات الصلة التي تؤدي الى خفض الانبعاث الملوث و تحسين جودة الموارد الطبيعية،وتقاس البيئة الذكية بجاذبية البيئة الطبيعية مستويات التلوث،انشطة الحماية وإدارة الموارد والطرق.

✓ الحياة الذكية (المعيشة الذكية): تعبر عن مستوى ونوعية الحياة فيما يتعلق بالوصول الى خدمات الصحية عالية الجودة و ادارة سجلات الصحة الكترونيان اضافة الى تحقيق مستوى عال من الخدمات السياحية،واعتماد نمط بناء يعتمد في بنيته التحتية على تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

الفرع الثاني: دور المدن الذكية في تحقيق التنمية المستدامة:

سنحاول التعرض إلى وظيفية المدن الذكية كبديل للمدن العصرية المعروفة حالياً،كي تساعد البشرية على حل الصعوبات والعقبات التي تواجه التحضر في مختلف المجالات على ضوء نموذج التنمية المستدامة.

اولاً: دور المدن الذكية في الحفاظ على البيئة.

تتميز المدن الذكية باستخدام تطبيقات تكنولوجية من شأنها الحفاظ على البيئة و على قاعدة الموارد الطبيعية،فيما يتعلق²:

- كفاءة استخدام الموارد والطاقة:أصبح من تحديات العصر بالنسبة للأمن القومي للدولة هو العثور على موارد كافية من المياه والطاقة لإشباع الحاجات

¹ صلحية فلاق،فاطمة فوقة، كلثوم مرقوم، استراتيجيات دعم التحول لمدن ذكية في العالم العربي،بالاشارة لتجربة الامارات العربية، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية،العدد7، 2020، ص173.

² عمر مخلوف، الحاجة الى المدن الذكية لتحقيق التنمية المستدامة، الفرص و التحديات، مجلة التعمير و البناء، المجلد 4،العدد1، 2020، ص37.

الداخلية، وهو ما يستدعي ترشيد استعمالها في ظل النمو السريع للمدن. ويعد من الاهداف الرئيسية للمدن الذكية التقليل من استعمال الطاقة واستهلاك المياه عن طريق شبكات الطاقة الذكية.

تطلب تسيير الطاقة نظام فعال يضمن توزيعها في جميع أماكن المدينة، بما في ذلك أعمدة الاضاءة، بالإضافة إلى ضمان إنارة مستدامة تعتمد على توليد الطاقة الكهربائية باستعمال الألواح الشمسية أو بإنتاج الكهرباء من الطاقة الحرارية الناتجة عن حرق النفايات في المراكز المخصصة لذلك الغرض.

اما بالنسبة للمياه فتوفر إدارة شبكات المياه الذكية 30 بالمئة من الطاقة، وتخفض المياه المتسربة والمفقودة في شبكات التوزيع إلى ما يصل لنسبة 15 بالمئة، وفي الوقت نفسه تعمل على التخفيف من أزمة انقطاع المياه في ظل التوجه نحو زيادة الطلب عليها. فبحسب توقعات البنك الدولي سيشهد عام 2050 زيادة في الطلب على المياه بنسبة 25 بالمئة في الدول المتقدمة وبنسبة 50 بالمئة في الدول النامية¹.

كما تسمح البنية التحتية لشبكة المعلومات والاتصالات المتطورة للمدن الذكية بمراقبة وتقييم استخدام الطاقة النظيفة من شأنه خفض استهلاك الطاقة والمياه على الدوام، بالإضافة إلى استخدام الطاقة النظيفة من شأنه خف بمستويات التلوث الناتجة عن إنتاج الطاقة من مصادر محترقة، وهذا ما يضمن جودة الهواء. فيما تضمن عملية إعادة تصفية المياه المستعملة كفاءة استعمال الموارد البشرية و يجنب استنزافها².

✓ الادارة الذكية للنفايات.

أدى تطوير أساليب نظم الادارة الذكية للنفايات إلى تحسين كفاءة جمع النفايات ونقلها وفرزها وإعادة استخدامها، وإعادة تدويرها، عن طريق استخدام أجهزة الاستشعار والاتصال التي ينطوي دورها على رصد مختلف أنواع النفايات من مصدر انتاجها إلى غاية التخلص منها. وتساعد الادارة الذكية للنفايات في الحفاظ على البيئة في عصر أصبح فيه إنتاج النفايات يتصاعد بسرعة من حيث الحجم أو الكمية، ومن حيث احتوائها على مواد معقدة وسامة تؤثر بشكل بالغ على الانسان والبيئة معا. لذا فإن دور هذه الادارة الذكية يتركز بالخصوص على

¹ عمر مخلوف، نفس المرجع، ص37.

² عمر مخلوف، المرجع السابق، ص38.

القضاء نهائياً على النفايات وتحويلها إلى موارد يمكن إعادة استخدامها مجدداً، وبالتالي تحقيق معادلة الاقتصاد الدائري.¹

✓ نظام الحد من مخاطر الكوارث:

يمكن لشبكات الاتصال وتقنيات المعلومات، وعبر الأقمار الصناعية رصد وتحديد مستويات كما تم ك الأمطار وحركة الرياح وربطها بتطبيقات ذكية لصالح المواطنين، هذه التقنيات من التنبؤ بحدوث الظواهر الطبيعية الخطيرة كالفياضانات والبراكين والأعاصير، وهو ما سيساعد على وضع التدابير للتقليل من آثارها على سلامة المواطنين والممتلكات المادية كخطط الاجلاء الى الاماكن الامنة المعدة سلفاً خصيصاً لذلك.

✓ النقل الذكي

الشك في أن تش كل تحركات وتنقل سكان المدن المليونية أهم أحد التحديات البيئية في العالم، وهذا بسبب ما تطرحه المركبات من دخان وغازات ملوثة تعكر جودة الهواء. حيث تعتبر حركة المرور مساهماً هاماً في ظاهرة الاحتباس الحراري من خلال انبعاث ثاني أكسيد الكربون. بالإضافة إلى أن كثرة استعمال وسائل النقل يطرح مشكل الازدحام الذي يؤثر سلباً على الإنتاجية الاقتصادية للفرد.²

تتخذ المدن الذكية في العالم العديد من الطرق التي يمكن أن تساهم في حل مشكل ازدحام الطرقات، والحد من انبعاث الكربون من خلال دمج بدائل ذكية للنقل، فبدلاً من اعتماد المواطنين في تنقلهم على السيارات المملوكة لهم، يمكنهم استعمال الدراجات الهوائية التي توضع في الشارع خصيصاً لذلك عبر تطبيق على هواتفهم، أو بإمكانهم التنقل بالسيارات الذكية ذاتية القيادة التي تستخدم وقوداً أقل أو تشتغل بالطاقة الكهربائية، أو السيارات الخضراء (Véhicules Green) ومشاركة السيارات (Sharing Car) ويحفظ المساحات وتعزيز أنماط الحياة الصحية³

ثانياً: دور المدن الذكية في التقدم الاقتصادي والاجتماعي.

¹ انزالي سامية، عمروش شريف، دور المدن الذكية بيئياً في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، المجلد 8، العدد 1، 2019، ص 86.

² عمر مخلوف، المرجع السابق، ص 39-40.

³ عادل شاكري، مفرح محمد طال، النقل العام شريان الحياة المدنية، مجلة العلوم التقنية، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، العدد، 2014، ص 31.111

أعطى التحضر بشكل عام دفعا وقوة إيجابية للنمو الاقتصادي والحد من الفقر والتنمية البشرية. حيث طالما كانت المدن هي الأماكن التي يمكن أن يزدهر فيها الابتكار التكنولوجي وتنظيم المشاريع والمقاولات، وذلك بفضل تنوع اختصاصات اليد العاملة وقوتها نتيجة التعليم الجيد، فضلا على أنها فضاء يركز بشكل كبير على قطاع الأعمال التجارية. أكد البنك الدولي وبرنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (HABITAT UN) على العلاقة الإيجابية بين التحضر والنمو الاقتصادي داخل الاقتصاديات الوطنية، بناء على تحليل الإحصاءات على المدى الطويل، أشار إلى أنه حين ارتفعت نسبة سكان الحضر في جميع أنحاء العالم من 33 إلى 51 بالمائة بين عامي 1960 و 2010 قد رافقها خلال نفس هذه الفترة ارتفاع دخل الفرد بنسبة 152 بالمائة، من 2382 إلى 6006 دولارا أمريكيا. نتيجة علاقة التلازم الإيجابية بين التحضر والنمو الاقتصادي، أصبحت المدن معروفة الآن كمحركات للنمو الاقتصادي ومثال ذلك أن كبرى المدن في آسيا أصبحت تساهم بأكثر من 80 بالمائة من الناتج المحلي الإجمالي، وهذا ما قد دفع بالحكومات إلى إدراج التمدين كجزء من سياسات التنمية الاقتصادية الوطنية، كما هو الشأن في الصين والهند في العقود الأخيرة¹.

تعتبر التحديات التقنية المرتبطة بالمدينة الذكية اليوم هائلة، حيث تزداد صعوبة منع الهجمات الإلكترونية وإيجاد طرق آمنة لاستخدام قوة الاتصالات الرقمية والشبكات السيبرانية وأنظمة تكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي والروبوتات المتقدمة، هذه ليست سوى بعض القضايا الرئيسية التي يجب معالجتها من أجل تصميم وبناء وتشغيل مدينة ذكية في أي مكان في العالم، حيث يمكن للمرء إنشاء مدينة ذكية في أي مكان، سواء في أمريكا الشمالية أو أوروبا أو الشرق الأوسط أو إفريقيا أو أمريكا الجنوبية أو آسيا، ومع ذلك يجب تصور مثل هذه المدينة وتكييفها مع ثقافتها المحلية واحتياجات مواطنيها والشركات الوطنية وحالة التنمية الاقتصادية والتعليمية فيها، إذ يجب التخطيط لمدينة ذكية حقيقية على أساس التكنولوجيا الصحية، والقدرة على التكيف مع التركيبة السكانية المتغيرة، والاحتياجات التعليمية والصحية، والتوظيف، والقواعد الضريبية والبنية التحتية القابلة للتكيف. الأدوات الجديدة والمعقدة مثل النماذج السببية وتشغيل محاكاة الكمبيوتر وتحليل البيانات الذكية تجعل مثل هذه

¹ عمر مخلوف، المرجع السابق، ص 40-41.

الدراسات ممكنة والنتائج المحتملة المتوقعة يجب أن تراعي هذه الأهداف والغايات الرئيسية والمتكاملة العشرات من العوامل بما في ذلك السلامة، ودرجة التماسك السياسي والاقتصادي والمجتمعي، والتوظيف المتوازن، وتحسين الخدمات التعليمية والصحية والبنية التحتية الحيوية، وفي نهاية المطاف تصميم اجتماعي وحضري يمكنه تحقيق كل هذه الأهداف. لا تتحقق هذه الأهداف من خلال التكنولوجيا ولكن من خلال تصميم مدينة ذكية تتوافق مع احتياجاتها المتأصلة، وفقاً لذلك، يجب على الدولة أن تبدأ برؤية مطورة وواضحة ومن ثم تنفيذ الأهداف والغايات على أن تتبع التكنولوجيا دائماً تلك الأهداف بدلاً من إنشاء نموذج يحدد المستقبل من أجل التكنولوجيا¹.

خلاصة الفصل

من خلال ما تم التطرق اليه يمكن القول ان المدن الذكية اليوم اصبحت احد المتطلبات للرفاهية الاجتماعية، بل اضحت من القضايا الهامة لدى معظم الدول بغرض تحقيق التنمية المستدامة بأبعادها الثلاثة الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية، حيث اضحى رسم الافاق المستقبلية للتنمية المستدامة اطارا جديدا يستند على استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بهدف تحويل المدن الى بيئات معيشية اكثر استدامة، ذكاء، صلابة ومقاومة للكوارث، وهو ما سيتم تناوله في الفصل الثاني من الدراسة.

¹Joseph N. Pelton and Indu B. Singh, **Smart Cities of Today and Tomorrow: Better Technology, Infrastructure and Security**. springer, 2018, p08.

الفصل الثاني

البنى الأساسية في المدن الذكية

المرتبطة بتحقيق فاعلية التنمية

المستدامة

يتم في هذا الفصل تحليل البنى الأساسية في المدن الذكية المرتبطة بتحقيق فاعلية التنمية المستدامة والتي تتلخص في أهم بناء المتمثل في البناء التكنولوجي والمعلوماتي بالإضافة إلى البناء الاقتصادي والبيئي.

كما يتم التطرق في هذا الفصل إلى أهم نموذج حول دور المدن الذكية وأثرها في تحقيق تنمية مستدامة وهو نموذج دبي الذي يعتبر رائدا في عملية تطوير مجموعة كبيرة من الإستراتيجيات التي يتم استخدامها دوليا من طرف مجموعة كبيرة من الدول كتجربة ذات مستوى عالي لتحقيق تنمية مستدامة في جميع المجالات.

المبحث الأول:البناء التكنولوجي والمعلوماتي.

يمثل البناء المعلوماتي التكنولوجي احد ركائز الاساسية في اي تطور حاصل بالدولة وهو ما يتم دراسته من خلال المبحث الخاص بالبناء التكنولوجي و المعلوماتي كعنصرين اساسين في محاور دراستنا.

المطلب الأول:البناء التكنولوجي.

الفرع الاول:اهمية البناء التكنولوجي.

ادى استخدام التكنولوجيا الى زيادة الانتاجية و انعكاسه على تحسين المستوى المعيشي ومن اهم ابعاده هي:

- تبنى التكنولوجيا العالية:إن التكنولوجيا المستخدمة في البلدان النامية كثيرا ما تكون اقل كفاءة و اكثر تسببا للتلوث من التكنولوجيا المستخدمة في البلدان الصناعية.

- استعمال التكنولوجيا الانظف في الصناعة:اذ ان انتشار الصناعات ادى الى زيادة التلوث، ففي البلدان المتقدمة يتم الحد من تدفق التلوث او مكافحة التلوث البيئي من خلال فرض غرامات مالية كبيرة او وضع اجراءات و قوانين صارمة على المؤسسات من اجل تقليل التلوث¹.

الفرع الثاني:تطبيقات البناء التكنولوجي

- كما نجد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي التقنيات المستخدمة في مجال إرسال المعلومات والانترنت والاتصالات،ففي التسعينيات كان الهاتف والتلفزيون وأجهزة الكمبيوتر هي الأجهزة الرائدة وبعدها تم إصدار تقنيات جديدة كالهاتف النقال والانترنت لتلعب دورا رائدا في مدينة اليوم،تسمح لنا هذه التقنيات بمعالجة المعلومات وإنشاء شبكات قادرة على تخزين وإدارة وتحويل ونقل كمية هائلة من المعلومات في وقت حقيقي، وبالتالي فإن المعلومات تسهل اتخاذ القرار المستخدم.

¹ زهرة عباس، التوجه نحو المدن الذكية كوجهة لتعزيز التنمية المستدامة بين الضرورة البيئية و تحديات التحول-تجربة مدينة بورتو- مجلة الدراسات التجارية و الاقتصادية المعاصرة، المجلد 4، العدد 2، 2012، ص146.

فتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة هي محرك للتغيير يمكنها أن تلعب دوراً رئيسياً في العديد من القطاعات التي يمكن فيها استخدام تقنيات المعلومات المختلفة بهدف أن تصبح المدينة ذكية وهذه القطاعات هي خدمات عامة مثل: النقل والطاقة والمياه والبناء والصحة و التعليم و الامن¹.

تنشأ المدن الذكية وتعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبناءً على ذلك فإن مكونات المدن الذكية هي:

- **الشبكات:** وهي المكون الأساسي لنقل وتبادل البيانات والمعلومات بين الأفراد والمؤسسات من خلال التطبيقات وتتنوع الشبكات بين سلكية منها شبكات الألياف الضوئية (Fiber Optical) والتي تتميز بسعة نقلها الهائلة للبيانات، وأيضاً شبكة خط المشترك الرقمي (DSL،Subscriber Digital) والذي يعتمد على خطوط الهاتف العادية، وهناك أيضاً الشبكات اللاسلكية Fi-Wi وهي شبكات واسعة النطاق وهي شبكات فائقة السرعة والدقة وأصبحت الآن هي البديل عن الشبكات السلكية. وتمثل سرعة نقل البيانات ونطاق التغطية والتكلفة عوامل أساسية عند اختيار شبكات المدينة الذكية، فيفضل الاعتماد على الشبكات اللاسلكية في المدن الجديدة، أما في تحول المدن القائمة فيفضل الاعتماد على الشبكات الموجودة في المدينة سواء أكانت سلكية أو السلكية لتقليل التكاليف الأولية.

- قاعدة البيانات والتحليلات

تمثل البيانات أهم العناصر التي تدعم نجاح تحول المدينة إلى مدينة ذكية، لذا يتم تجميع البيانات من الأنظمة الحكومية القائمة وتطبيقات الإنترنت والأجهزة المتنقلة ثم تحليل كافة البيانات لتحويلها إلى رؤى وأنشطة ذات قيمة وحلول للمشكلات واتخاذ القرارات.

- التطبيقات

الرزق نبيلة، اثر التطور التكنولوجي على النمو الاقتصادي من خلال المدن الذكية نحو خلق التنمية المستدامة في الجزائر 2010-2020،مجلة المالية&الاسواق، المجلد9،العدد1، 2022/03/21،ص 595.

منها تطبيقات مخصصة لقطاعات بعينها وتطبيقات لمختلف قطاعات المستخدمين، مثل خدمات الانترنت والأجهزة المتنقلة ويمكن نشر تطبيق واحد يتيح لمستخدميه الوصول إلى خدمات مقدمة من مختلف الإدارات بدلا عن أنظمة منفصلة ومختلفة.

-المستخدمين النهائيين:

الأفراد والهيئات والشركات من خلال تطبيقات الانترنت أو الهواتف الذكية أو الأجهزة اللوحية، أو أجهزة الاستشعار أو نظام تحديد المواقع العالمي GPS وفعالية هذه الطبقة أمر أساسي للاعتراف بالمدينة كمدينة ذكية على نحو حقيقي¹.

المطلب الثاني:البناء المعلوماتي.

الفرع الاول:مميزات البناء المعلوماتي

تستند مدن العالم المعلوماتي إلى المعرفة،والبرامج التي توزعها الهيئات الحكومية على مساحات مختلفة تلبية الاحتياجات المدينة المعلوماتية،التي من شأنها تعزيز البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتتميز المدينة المعلوماتية مثل غيرها من المدن الذكية بمجموعة من الخصائص التي تفردها مقارنة بالمدينة التقليدية التي تفتقد إلى مثل هذه المميزات،يمكن إيجازها في العناصر الآتية:

- تدخل المدينة التكنولوجية في جميع نواحي الحضرية،وانعكاسها على مكوناتها وعناصرها العمرانية.

- المباني الذكية هي المباني التي تتكامل فيها أنظمة البيئة،من استخدام للطاقة والتحكم في درجة الحرارة وتوفير أماكن العمل والاتصالات.

- الفراغات الافتراضية:ظهر في المدينة المعلوماتية مفهوم آخر للفراغ يطلق عليه الفراغ الإلكتروني².

- شبكات الطرق الذكية ومحاور الاتصال الإلكترونية:الوصول إلى الفراغات الإلكترونية لأداء الخدمات والأنشطة في المدينة المعلوماتية،يتم من خلال محاور

الرزق نبيلة، المرجع السابق، ص595.

2 أحمد نجيب عبد الحكيم القاضي، محمد ابراهيم العراقي، خصائصالمدن الذكية ودورها في التحول إلى استدامة المدينة المصرية، المجلة الدولية في العمارة والهندسة والتكنولوجيا، مجلد214، العراق، 2018، ص5.

- اتصال. تتكون هذه المحاور من شبكات اتصال "كبلات من الالياف الضوئية" توجد في المواقع الرئيسية للاتصالات مثل الموانئ والمطارات ومحطات القطارات.
- توفر المدينة المعلوماتية أسرع وسائل للاتصال والانتقال الافتراضي عرفها تاريخ التخطيط الحضري وأكثرها توفيراً للطاقة وأقلها تلويثاً للبيئة.
- المدينة المعلوماتية هي الطرح المناسب من خلال ما توفره من إمكانيات لأجهزتها الإدارية والتخطيطية مثل الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية¹

الفرع الثاني: تطبيقات البناء المعلوماتي

أولاً: إنترنت الأشياء والبيانات الضخمة والمفتوحة في المدن الذكية

تعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تطوير الخدمات التي تساعد المستخدمين على تحليل وتوقع احتياجاتهم، وتسمح بتنظيم عمل المدن الذكية لجمع وتحليل معالجة المعلومات التي تنتجها الجهات الحضرية المختلفة (البلدية، المواطنين، المنظمات)، ومن خلالها يمكن تطوير نماذج وتحليل وتنبؤ بالمشاكل الممكنة وتوقع الحلول الممكنة وتقليل العواقب وهي تضمن ترابط بين مختلف البيانات من أجل ضمان اتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب، ومن بين أكثر استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات².

ثانياً: مدن إنترنت الأشياء

هي نظام يتألف من أجهزه حوسبة مترابطة، وآلات ميكانيكية ورقمية، وأشياء وكائنات جرى تعريفها في أنظمة من خلال أرقام تعريفية، وتم تزويدها بالقدرة اللازمة لنقل البيانات عبر شبكة الانترنت من دون الحاجة إلى التفاعل من نمط³ "إنسان مع إنسان"، أو "إنسان مع جهاز" وتستخدم إنترنت الأشياء لمراقبة مختلف جوانب الحياة اليومية، مثل الأكل والنوم واللياقة البدنية وتحكم في الأجهزة المنزلية وأيضاً في رصد ظروف التربة من أجل تحسين الإنتاج الزراعي.

ثالثاً: البيانات الضخمة

¹ جمعة محمد داود، مبادئ علم نظم المعلومات الجغرافية Science GIS، الطبعة الأولى، المملكة العربية السعودية، نسخة إلكترونية، 2014، ص16.

² لزلزق نبيلة، المرجع السابق، ص595.

³ لزلزق نبيلة، المرجع السابق، ص596.

هي كميات كبيرة جدا من البيانات ذات الانماط المختلفة، والتي تنشأ من مصادر متنوعة وتتراكم بسرعة عالية وبشكل لحظي، بحيث يتطلب تحليلها مستويات متقدمة من الخوارزميات والمعالجات المتطورة، ويسفر عن تحليلها قيمة كبيرة، ومن هذه البيانات تلك التي تمتلكها المؤسسات المختلفة حول زبائنها وعملائها، أو البيانات الضخمة المتولدة من الانتاج والاستخدام المتزايد للإعلام ووسائل التواصل الاجتماعي أو من أجهزة استشعار الالكترونية المختلفة (اللجنة الاقتصادية والاجتماعية في المدينة الذكية تلعب البيانات الضخمة دورا مهما في معالجة ملفات البيانات التي جمعها عبر أجهزة إنترنت الأشياء مما يسمح بمزيد من التحليل لنماذج واحتياجات المدينة فمثال من حيث الامن بفضل التحليلات التنبئية وبناء على بيانات التاريخية والجغرافية للمدينة يمكن تنبؤ المكان المحتم للحدوث الجرائم، وعلى مستوى النقل وباستخدام البيانات من أجل مراقبة الشبكات النقل لإنشاء نقل عمومي مرن وفعال، وتقليل التأخير وزيادة الكفاءة، وتسمح بمراقبة المعدات لتقليل عدد الاعطال والحوادث)¹.

رابعا:البيانات المفتوحة

هي مجموعات من البيانات تنشرها مؤسسات مختلفة دوريا بانتظام بحيث يستطيع أي فرد الوصول إليها، واستخدامها أو إعادة استخدامها ونشرها. وتكون هذه البيانات منظمة تقنيا وقابلة للقراءة آليا. ومجانية (في أغلب الاحيان) ومرفقة بترخيص لإعادة استخدامها، ولا يجري نشرها بطريقة عشوائية. بل تنظمه معايير ومقاييس².

المبحث الثاني:البناء الاقتصادي و البيئي.

يعد البناء الاقتصادي و البيئي احدى دعائم التي تقوم عليها المدن الذكية باعتبارها ذا اهمية تستهدف تحقيق التطور و هو ما سيتم التعرّيج عليه من خلال هذا المبحث.

المطلب الأول:البناء الاقتصادي.

الفرع الاول:تطبيقات البناء الاقتصادي للمدينة الذكية

يتمحور البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة اساسا حول كيفية تحقيق نمو اقتصادي مستدام و ذلك من خلال الرفع من كفاءة راس مال و كفاءة مختلف عناصر الانتاج و العمل على تخفيض التكاليف و الاستخدام الامثل و العقلاني لمختلف الموارد من اجل تلبية وإشباع

الرزق نبيلة، المرجع السابق، ص 597.
²نفس المرجع، نفس الصفحة.

الحاجات الأساسية للأفراد وتحقيق الرفاهية الاقتصادية لهم و في نفس الوقت مراعاة العدالة الاقتصادية من خلال الحد من التفاوت في توزيع المداخيل بين افراد الجيل الحالي مع المحافظة على رصيد من الاصول الاقتصادية للأجيال المستقبلية لضمان استدامة التنمية¹. ثم ان الحديث عن الاقتصاد الذكي يفرض علينا الحديث عن جملة الممارسات و التطبيقات تكون متعلقة به والتي عادة ما تمثل في الاعمال الالكترونية و التجارة الالكترونية وكذا زيادة مستوى الإنتاجية وعليه فمن خلال هذه التطبيقات او الممارسات تمكنا من القيام بالتصنيع المتقدم و تقديم الخدمات² والابتكار كما ان هناك طرق جديدة اخرى يمكن الاعتماد عليها في سبيل تعزيز و تحريك عجلة الاقتصاد و لا يطبق هذا إلا من خلال استخدام اساليب تتميز بالثقة والسرية وتكون سهلة التطبيق خصوصا التكنولوجيا المختلفة هذا و نجد ان الاقتصاد الذكي كثيرا ما يقوم باستخدام التكنولوجيا الذكية بغية تحقيق الترابط المحلي والعالمي وزيادة تدفق البضائع المادية والافتراضية و كل انواع الخدمات والمعرفة³.

الفرع الثاني: مؤشرات البناء الاقتصادي للمدينة الذكية.

تتلخص بعض المؤشرات الاقتصادية للتنمية المستدامة اساسا في النقاط الآتية:

- تدوير النفايات: هو احد المؤشرات الدالة على الادارة البيئية في البلد، وهو عبارة عن نسبة المواد المعاد تصنيعها من النفايات المعدنية و البلاستيكية و الورقية من اجمالي النفايات.
- توليد الخطرة الناتجة عن العمليات الاقتصادية او عمليات اخرى: و يبين هذا المؤشر نوعية الانشطة الصناعية و التكنولوجيا التي تستخدمها و عملياتها والنفايات الناتجة عنها و النمط الاستهلاكي للسكان و حجمهم.
- استخدام الطاقة: وهو يبين نصيب الفرد من الطاقة الكهربائية⁴.

المطلب الثاني: البناء البيئي.

الفرع الاول: اهمية البناء البيئي للمدينة الذكية.

¹ ازهره عباس، المرجع السابق، ص146.
² عبد العزيز خنفوسي، استراتيجيات و ركائز التحول نحو المدن الذكية المستدامة، مجلة التعمير و البناء، المجلد 4، العدد 1، 13 مارس 2020، ص15.

³ نفس المرجع، نفس الصفحة.
⁴ نزال سامية، المرجع السابق، ص76.

و يهدف هذا البعد الاستخدام الرشيد للموارد الناضبة بمعنى حفظ الاصول الطبيعية بحيث نترك للأجيال القادمة بيئة مماثلة حيث انه لا توجد بدائل لتلك الموارد الناضبة،مراعاة القدرة المحدودة للبيئة على استيعاب النفايات و كذا ضرورة التحديد الدقيق للكمية التي ينبغي استخدامها من كل مورد من الموارد الناضبة و يعتمد ذلك على تحديد قيمتها الحقيقية وتحديد سعر مناسب لها بناء على تلك القيمة كما انا الهدف الامثل للتنمية هو التوفيق بين التنمية الاقتصادية و المحافظة على البيئة مع مراعاة حقوق الاجيال القادمة في الموارد الطبيعية خاصة الناضبة منها¹.

الفرع الثاني: المؤشرات البيئية للتنمية المستدامة للمدينة الذكية

ترتبط التنمية المستدامة للمدينة الذكية بشقها المتعلق بالبيئة بعدة مؤشرات نذكر منها:

- الغلاف الجوي:تتعلق به ثلاث مؤشرات تتمثل في التغير المناخي(يتم قياسه من خلال تحيد انبعاثات ثاني اكسيد الكربون)، ترقق طبقة الازرون و نوعية الهواء، وهذه الاخيرة يتم قياسها من خلال تركيز ملوثات الهواء.
- الاراضي:تتعلق بمؤشرات الزراعة،الغابات، التصحر، و يساعد هذا المؤشر على تحقيق الامن الغذائي اضافة الة تقليل الاثار الناتجة عن انبعاث غازات الدفيئة.
- البحار والمحيطات والمناطق الساحلية:التي تقاس بتركيز الطحالب في المياه الساحلية ونسبة السكان الذين يعيشون في المناطق الساحلية،وكذا وزن الصيد السنوي للأنواع التجارية الرئيسية.
- المياه العذبة التي تقاس بنوعية و كمية المياه السطحية و الجوفية التي تتم ضخها و استنزافها سنويا مقارنة بكمية المياه الكلية.
- التنوع الحيوي،والذي يتم قياسه من خلال الانظمة و الانواع البيئية².

المبحث الثالث: نموذج دبي للمدينة الذكية:الخصائص و الاستراتيجيات في تحقيق التنمية المستدامة.

المطلب الاول: إستراتيجيات المدينة الذكية في دبي لتحقيق التنمية المستدامة.

¹زهرة عباس، المرجع السابق، ص147.
²نزال سامية، المرجع السابق، ص76.

الفرع الاول:اعتماد سياسة التخطيط الاستراتيجي لتطوير المدينة:

اولا: سياسة تطوير المدينة:

اعتماد سياسة التخطيط الاستراتيجي لتطوير المدينة يقصد بع المرحلة التي من خلالها نقوم باعتماد سياسة معينة على أعلى المستويات يكون العرض منها الوقوف على طبيعة وغاية المدينة العادية أو التقليدية التي يتم تحويلها الى مدينة مستدامة و تتأتى الخطوط العريضة¹ للإستراتيجية من خلال عملية الفحص الدقيق للموارد الموجودة، وترتيب الاولويات و طبيعة المدينة محل التحول كما يجب كذلك أن يكون الاهتمام منصبا على البنى التحتية و ا طاقة و هذا لأنه في حالة القيام ببناء مدينة دبي الذكي و لا بد من مشاركة القطاع الخاص يجب التركيز بشكل اساسي ومهم على النقل الفعال بيئيا و كذا ضرورة توفير السلع و المباني التي يجب ان تكون خالية من المواد الخطيرة و المضرة كما يجب كذلك العمل على استخدام الطاقة المستدامة و استخدام و المياه استخداما مستداما و في الاخير يجب على القائمين معالجة النفايات بأقل التأثيرات البيئية الممكنة.

الفرع الثاني:استراتيجية مبادرة التحول الى مدينة ذكية.

و المقصود بهذا المرحلة انه يجب صياغة سياسة التحول الى المدينة الذكية وفق مجموعة من المبادرات تخص تجسيد المدينة الذكية على ارض الواقع و عليه توصف هذه المبادرات بالغايات الاستراتيجية المطلوبة لتحقيق السياسية و بعدها يتم الاعلام عن الغايات و القيان بتصنيفها و شرحها بالتفصيل يصبح الطريق واضح الرؤية من اجل متابعة التخطيط للتحول مباشرة الى انموذج المدنية الذكية المستدامة².

ثالثا:مرحلة التخطيط ووضع خطط المشاريع.

بعد الانتهاء من مرحلة صياغة مبادرات التحول الى المدينة الذكية تأتي مرحلة التخطيط ووضع الخطط المشاريع التي تتم من خلال التعاون بين من يقومون بوضع الاستراتيجية وبين المهنيين في سبيل اجراء الدراسات التي تقضي في الاخير الى مجموعة خطط خاصة بمشاريع يمكن السهر على تنفيذها و هذا حتى يتم تحقيق التحول الى مدينة ذكية وفق ما تقتضيه السياسات المعتمدة³.

¹ عبد العزيز خنفوسي، نفسه، ص11.

²سلسلة بحوث القمة الحكومية، تقرير المدن الذكية:المنظور الاقليمي، هيئة الامم المتحدة بالتعاون مع قمة الحكومة بمدينة دبي، دولة الامارات العربية المتحدة، فبراير، 2015، ص22.

³عبد العزيز خنفوسي، المرجع السابق، ص12.

الفرع الثاني: نموذج مدينة دبي الذكية.

أولاً: استراتيجية التغيير التكنولوجي.

ومن امثلة التغيير التكنولوجي قائم و شامل وواضح المعالم و نجد ما يلي:التكنولوجيا الناشئة،التصميم المناسب،والتشغيل البيئي كما ينصح عادة اعتماد مختلف أنظمة التكنولوجيا الحديثة،وهذا مثل السحابة الافتراضية،منصات الشبكة،نظم الخدمات السحابية،وهذا يفضل كذلك اللجوء الى تطبيقات التكنولوجيا الذكية التي تخص كل من:انترنت الاشياء،الحساسات المتعددة الأنماط تطبيقات البيانات المفتوحة.

ثانياً: استراتيجية التغيير الصناعي

في الغالب نجد انه قد لا يتم التركيز والاهتمام بالصناعة عندما يراد التحول إلى نمط المدن الذكية لكن الواقع يفرض نفسه،وعليه فأنا لا نستطيع ابدا تجاهل التغيير الصناعي فثمة العديد من مختلف انماط التكنولوجيا التي نراها اساسية في تحقيق نموذج المدينة الذكية و عليه فقد تظهر الحاجة اكثر الى تشجيع القائمين على التطوير التكنولوجي من خلال الضغط عليهم لتقيس الحساسات المستخدمة في كل ما يتعلق بمجال تقديم الخدمات و شبكات الطاقة و المياه و التي يفترض ان تكون موجودة في كافة المستويات تطبيق نظام المدينة الذكية كما يوصي كذلك بتشجيع التحالف الذي يتم بين الشركات الكبيرة والمدن الرئيسية الواسعة النطاق.

ثالثاً: استراتيجية التغيير الاجتماعي

تعتبر استراتيجية التغيير الاجتماعي هي الاصعب من بين كل الاستراتيجيات السابقة،السبب راجع إلى أن التغيير الاجتماعي هو في حد ذاته صعب التحقيق فعاد لا يمكننا التوفيق

بين الطبيعة البشرية والعوامل الانسانية الاخرى التي نحتاجها في إجراء التغيير الاجتماعي،ولهذا نجد أن التغيير الاجتماعي دائماً ما يكون له ارتباطات كبيرة بمختلف أنواع التغيير والتي منها:التغيير الثقافي،التغيير التعليمي،التغيير الاقتصادي،بالإضافة إلى¹ اشتمال التغيير الاجتماعي على مجموعة من العناصر الاساسية تتجسد في الروتين والسلوك و المتطلبات و القيم و المستخدمين و الاشياء المفضلة و غيرها،كما نجد كذلك ان

¹ عبد العزيز خنفوسي، المرجع السابق،ص13.

الغاية من التغيير الاجتماعي تقوم ايضا على مسالة تخفيض كل نفقات التكنولوجيا المعلوماتية، وادارة الكوارث، وشؤون الأمن والعمل على استمرارية الخدمات مع تعزيز منحى التعليم بمختلف اطواره.

رابعا: استراتيجيات التغيير في السياسات.

إن عامل استراتيجية التغيير في السياسات هو من بين أهم العوامل السابقة، وهذا لشدة ارتباطه بمسألة تغيير كل السياسات التي تكون معتمدة من طرف حكومة المدينة الذكية، وعليه نجد أن هذا العامل يشترط التغيير في الانظمة السياسة السائدة بجعلها تتلائم مع الواقع الجديد، وفي الادوات الاقتصادية، والحوكمة، وكل الاتفاقيات المبرمة من قبل، كما نجد كذلك أن عامل التغيير في السياسات يعتمد وبصورة مطلقة و اكيده على تقارير الخبراء بغية التحول الى نموذج المدن الذكية و كذا اعتماده على التعديلات التشريعية و القانونية التي يشترط القيام بها في سبيل وضع مقترحات تغيير السياسات¹.

المطلب الثاني: ماهية خطة دبي الذكية 2021

الفرع الأول: نشأة خطة دبي الذكية 2021

في أكتوبر 2013 أعلن صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي مشروع تحويل دبي إلى مدينة ذكية، بحيث يتم إدارة كافة مرافق، وخدمات المدينة عبر أنظمة إلكترونية ذكية ومتراصة، وتوفير الإنترنت عالي السرعة لكافة السكان في الأماكن العامة، وتوزيع أجهزة استشعار في كل مكان لتوفير معلومات وخدمات حية تستهدف الانتقال لنوعية حياة جديدة لجميع سكان، وزوار إمارة دبي. يستهدف المشروع الجديد تحسين الحياة، وتسخير التكنولوجيا لصنع واقع جديد في مدينة دبي. تم تطوير خطة دبي الذكية 2021 بالتعاون مع فريق عمل كبير وذلك من خلال سلسلة من التفاعلات والأحداث تخللت فترة تطوير الخطة والتي استغرقت حوالي العام الواحد.

سيرسخ المشروع طريقة جديدة في إدارة المدن، حيث سيرتبط السكان مع المدينة بشكل دائم عبر شبكات عالية السرعة، وسترتبط الجهات مع بعضها لتوفير خدمات أفضل، وأسرع، وبتكلفة أقل، يوفر المشروع الجديد معلومات حول حالة الطقس، وحركة السير والنقل والطوارئ، وخدمات ذكية في التعليم، والصحة بالإضافة لتوفير خدمات ترفيهية وسياحية

¹ عبد العزيز خنفوسي، المرجع السابق، 13.

بطريقة جديدة، كالمطاعم الذكية، وخدمات الطيران الذكية، وأنظمة المرور الذكية، وخدمات البورصة الذكية، والموانئ والجمارك الذكية وغيرها¹.

أولاً: تعريف خطة دبي الذكية 2021

خطة دبي الذكية 2021 هي خطة شاملة تؤثر على جميع الفئات من إماراتيين ومقيمين وزوار وحكومة وقطاع خاص ومؤسسات دولية وغيرها، ولذلك تم تبني منهجية مدروسة لتطوير الخطة شملت مشاركة عدد كبير من المعنيين، حيث تضمن مشروع تطوير الخطة التفاعل مع القيادات الحكومية بما في ذلك المجلس التنفيذي واللجان القطاعية وشخصيات رئيسية، كما تم التعاون مع فريق عمل حكومي كبير من خلال تنظيم مقابلات واجتماعات وسلسلة من ورش العمل والجلسات التفاعلية على مختلف المستويات، وتم إشراك المعنيين في القطاع الخاص والجمهور من حملة إعلامية شاملة تضمنت وسائل الإعلام الاجتماعية والتقليدية لنشر الوعي وجمع ردود الفعل والأفكار على المواضيع ذات الأولوية².

ثانياً: المبادئ الأساسية لتطوير خطة دبي 2021

تم تطوير خطة دبي 2021 وفقاً للمبادئ التالية³:

- الرقم واحد: وضع خطة من شأنها أن تدفع دبي لتكون من بين أفضل المدن في العالم.
- أفضل الممارسات: تحديد وتبني أفضل الممارسات في التخطيط الاستراتيجي الوطني.
- القياس: وضع خطة يمكن قياسها وتقييمها من قبل المعنيين.
- المشاركة: تبني نهج تطوري يضمن مشاركة كافة المعنيين والمتأثرين بخطة دبي

2021

ثالثاً: مؤسسة حكومة دبي الذكية

الموقع عبر الانترنت: <https://www.government.ae/ar-AE/about-the-uae/the-uae-government/smart-uae/smart-dubai>

بتاريخ 06-12-2022 على الساعة: 14:15.

حكومة دبي، المجلس التنفيذي، كتيب خطة دبي: 2

<https://www.dubaiplan2021.ae/wp-content/uploads/2016/06/DP2021Booklet.2021-كتيب-خطة-دبي-.pdf>

<https://www.dubaiplan2021.ae/wp-content/uploads/2016/06/DP2021Booklet-2021-كتيب-خطة-دبي-.pdf>

تُعد مؤسسة حكومة دبي الذكية الذراع التقني لمبادرة "دبي الذكية" التي تسعى لتحويل دبي إلى المدينة الأذكى والأسعد في العالم. ونظراً لأن المؤسسة تعمل تحت مظلة مكتب مدينة دبي الذكية فإن رؤيتها تتواءم معه وتتمثل في "جعل دبي أسعد مدينة على وجه الأرض"، وتتولى المؤسسة رسمياً إدارة عملية إنجاز التحول الإلكتروني والذكي في حكومة دبي والإشراف على تنفيذها.

تتولى مؤسسة حكومة دبي الذكية القيام بالعديد من المهام والصلاحيات من بينها: اقتراح الإستراتيجية العامة للحكومة الذكية، والإشراف على عمليات التحول الذكي على مستوى الجهات الحكومية، ومراجعة خطط الجهات الحكومية وميزانياتها المتعلقة بالتحول الذكي وتقنية المعلومات والخدمات الذكية والبنية التحتية، واقتراح التشريعات اللازمة لتسهيل عملية التحول الذكي¹

تهدف مؤسسة حكومة دبي الذكية إلى المساهمة في بناء مجتمع المعرفة، من خلال تميز القطاع الحكومي في التحول الذكي، وتقديم خدمات ذكية إبداعية لجميع فئات المجتمع بالاعتماد على كوادر مؤهلة وإجراءات عمل وأنظمة تقنية متطورة، وفق أفضل المعايير والممارسات العالمية.

تتألف مؤسسة حكومة دبي الذكية من سبع إدارات، وتنقسم كل إدارة إلى عدة أقسام وتتمثل هذه الإدارات في مهام إدارة الدعم المؤسسي، مهام إدارة الإستراتيجية والحوكمة، مهام إدارة الاتصال وتطوير الأعمال، مهام إدارة البنية التحتية، مهام إدارة نظم تخطيط الموارد الحكومية، مهام إدارة الخدمات الذكية، إدارة أمن المعلومات²

- إطار خطة دبي 2021:

تنظر خطة دبي 2021 إلى مستقبل الإمارة من خلال عدسة شاملة تصف المدينة من خلال منظورات متكاملة، بدءاً بمنظور الفرد والمجتمع، متناولاً السمات المرجو توفرها في أفراد مجتمع دبي، مواطنين ومقيمين، للنهوض بعبء التنمية ولعب دور محوري في قيادة محاور الخطة. علاوة على وصف المجتمع المثالي في تماسكه وتلاحمه واحترامه لتعدد الثقافات

¹<http://www.dubai.ae/ar/AboutDubaiGovernment/Pages/default.aspx> كتيب-خطة-دبي بتاريخ 2022-06-10 على الساعة 09:13

²<http://dsg.gov.ae/ar/AboutUs/Pages/OrganizationChart.aspx>.12:12 كتيب-خطة-دبي بتاريخ 2022-06-10 على الساعة

والتعايش فيما بينها بانسجام. كما تتناول الخطة مستقبل دبي من منظور الفضاء الحضري، سواءً ما يتعلق بعناصر البنية التحتية من بيئة طبيعية ومشيدة، وطرق ووسائل مواصلات ومصادر طاقة وغيرها، أو ما يتعلق بشكل التجربة الحياتية التي يعيشها أفراد المجتمع من إماراتيين ومقيمين وزائرين سواءً في تفاعلهم فيما بينهم، أو في تفاعلهم مع عناصر البنية الحضرية والخدمات المرتبطة بها اجتماعية كانت أم اقتصادية. كما تتناول الخطة مستقبل المدينة من منظور اقتصادي، ليس فقط باعتباره محرك التنمية والوقود الذي يغذي المدينة ويدفع باتجاه تطورها المستمر بل كذلك العامل الذي يجعل من المدينة محوراً في الاقتصاد العالمي لا يمكن تجاوزه. وأخيراً تتناول الخطة مستقبل دبي من منظور الحوكمة الرشيدة، باعتبارها الآلية المؤسسية التي تضمن قيادة التنمية واستمرارها، وتعزيز رفاة الفرد والمجتمع وحفظ الأمن والنظام¹

وعليه جاء الإطار العام لخطة دبي الذكية 2021 متضمناً ستة محاور رئيسية تحدد السياق العام للعمل الحكومي يعتبر كل واحد منها عنوان رئيس لمجموعة من الغايات الرئيسة على مستوى دبي، إذ تصف تلك المحاور الصورة المستهدفة لدبي بحلول العام 2021، وهي:

1-الحكومة:حكومة رائدة ومتميزة:يتمحور هذا المحور حول فكرة أن تكون الحكومة سلطة لخدمة الناس ولا سلطة عليهم،فالحديث عن أن رضا الناس وسعادتهم،متعاملين كانوا لأم متأثرين بالسياسات الحكومية،هو المعيار الأساس في تقييم العمل الحكومي،كما يعنى المحور بخلق جهاز حكومي ذو كفاءة وموثوقية عالية²

2-الاقتصاد:محور رئيس في الاقتصاد العالمي:تسعى دبي إلى تعزيز مكانتها كلاعب رئيس في الاقتصاد العالمي من خلال تعزيز مرتبتها كمركز أعمال عالمي وجعلها بشكل مستمر واحدة من أهم خمس مراكز عالمية للتجارة والنقل والتمويل والسياحة.

بتاريخ 09 pdf< a href="https://www.dubaiplan2021.ae/wp-content/uploads/2016/06/DP2021Booklet-2021-كتيب-خطة-دبي">https://www.dubaiplan2021.ae/wp-content/uploads/2016/06/DP2021Booklet-2021-كتيب-خطة-دبي الساعة 12:16.

بتاريخ 06-06-2022، على الساعة 13:13. < a href="https://www.dubaiplan2021.ae/الحكومة">https://www.dubaiplan2021.ae/الحكومة

يعنى هذا المحور بإيجاد نموذج فريد في النمو ينتقل من فكرة الاعتماد على تراكم عوامل الإنتاج إلى نموذج مستدام مدفوع بالابتكار والإنتاجية المرتفعة لكل من رأس المال والعمالة ومدعم ببيئة هي الأكثر سهولة في ممارسة الأعمال، علاوة على أهمية الاعتماد على قاعدة متنوعة من النشاطات الاقتصادية ذات القيمة المضافة المرتفعة، بما يمنح اقتصاد الإمارة القدرة على مجابهة أية صدمات داخلية أو خارجية محتملة¹.

3-المكان:مدينة ذكية ومستدامة:يسعى هذا المحور لتطوير البنية التحتية بشكل

متكامل بما يعزز الاتصال السلس والمستمر للسكان والتنقل بيسر وسهولة ما بين مناطق الإمارة دون عناء، وتعزيز الوصول للمرافق الاقتصادية والاجتماعية لكافة فئات المجتمع بشكل يضاهاى الأفضل في العالم، كما يعنى المحور بالقدرة المستدامة على مواكبة ودعم النمو المستقبلي للإمارة، وهو ما يتطلب ضمان توفر مصادر طاقة مستمرة تعمل على تزويد المدينة بكامل احتياجاتها من الطاقة، وتعزيز الاستدامة في البيئة الطبيعية من أراضٍ ومياه وهواء، ومواكبة الممارسات الفضلى المعمول بها عالمياً من حيث معدلات الاستهلاك والكفاءة والإدارة الرشيدة، وذلك في بيئة حضرية تتميز بأعلى درجات السلامة والموثوقية²

4-التجربة والمعيشة:المكان المفضل للعيش والعمل، والمقصد المفضل للزائرين: من

أهم ما توفره دبي لمواطنيها والقاطنين فيها وزائريها على حد سواء، تجربة ثرية وذات جودة عالية سواءً كمكان للعيش أو العمل أو للزيارة، هذه القيمة الإيجابية هي ما يسعى هذا المحور إلى الحفاظ عليه وتعزيزه وتتميته بما يجعل من دبي مدينة تضاهاى الأفضل في العالم في جودة الحياة، حيث يعنى المحور بالخدمات التعليمية والصحية والإسكان وتوفير تجربة ثقافيةً ثرية وخياراتٍ ترفيهية ورياضية متنوعة ومتعددة، بما في ذلك المساحات الخضراء والشواطئ النظيفة والمرافق

¹<https://www.dubaiplan2021.ae/13:01> على الساعة 06-06-2022، الاقتصاد تاريخ

²<https://www.dubaiplan2021.ae/المكان/17:10> على الساعة 06-06-2022، تاريخ

الرياضية وغيرها، بما يجعلها جاذبة للمهتمين ومقصداً رئيساً للسائحين، وذلك في بيئة آمنة لكافة أفراد المجتمع وللزائرين على حد سواء¹

5- المجتمع: مجتمع متلاحم ومتماسك: تعد دبي بمجتمعها المتنوع والمتآلف في الوقت ذاته حالة فريدة في المنطقة برمتها. وذلك بفضل سياسات حكيمة رسخت قيم التعايش المشترك وتقبل الآخر، والالتقاء معه على مفاهيم التسامح والاحترام والتواصل، ليس اليوم فقط، ولكن منذ نشأة الإمارة، الأمر الذي ساهم في إيجاد مجتمع متعدد الثقافات يمتلك من مقومات الاستمرارية والنجاح ما يجعله نموذجاً للتعاقد والتكاتف. ويعني هذا المحور بتعزيز هذا النهج لما له من أهمية قصوى في إثراء المدينة ونموها وتطورها بصفاتها ملتقى للأفكار الإبداعية من مختلف أنحاء العالم، كما يولي أولوية للأسرة باعتبارها النواة الأساسية والحاضنة الطبيعية التي توفر للفرد فرصة النمو والتطور، ويولي المحور كذلك أهمية كبرى للإدماج الاجتماعي لكافة فئات المجتمع بمن فيهم ذوي الإعاقة والأفراد الأكثر عرضة للتضرر²

6- الأفراد: مواطنون لأفراد مبدعين وملوهم بالفخر والسعادة: تولي خطة دبي 2021 الفرد أولوية قصوى باعتباره المقصد النهائي للتنمية. وعليه يتناول هذا المحور السمات التي ينبغي تعزيزها وتنميتها في الأفراد لضمان قدرتهم على تحقيق أهداف المدينة المستقبلية. ومن هذا المنطلق، ستكون أولى الغايات الخاصة بالأفراد العمل على تعزيز الإحساس بالمسؤولية لديهم تجاه أنفسهم أولاً، ومن ثم اتجاه أسرهم ومجتمعهم بما يدفعهم دوماً لأن يكونوا سباقين في إحراز أكبر قدر من التعليم والثقافة، إلى جانب اتخاذ تدابير استباقية للحفاظ على نمط حياة صحي وسليم

تاريخ 06-06-2022، على الساعة 16:01/التجربة-المعيشية/2021.dubaiplan.ae/https://

تاريخ 10-06-2022، على الساعة 19:09/المجتمع/2021.dubaiplan.ae/https://

لهم ولأسرهم بما يمكنهم من لعب دور فاعل وريادي ومبدع في نهضة دبي في كافة المجالات¹

❖ والشكل (رقم 01): يلخص المحاور الرئيسية لخطة دبي الذكية 2021



ولكل محور من المحاور الرئيسية لخطة دبي الذكية 2021 غايات يسعى لتحقيقها ندرجها في الجدول التالي:

الجدول رقم (01): غايات المحاور الرئيسية لخطة دبي الذكية 2021

الأفراد	المجتمع
<ul style="list-style-type: none"> ◆ متعلمون ومثقفون وموفور والصحة منتجون ومبدعون ورياديون في شتى المجالات. ◆ ملؤهم الاعتزاز بثقافتهم وإحساسهم بالسعادة الغامرة. ◆ يشكلون بفاعليتهم الدعامة الصلبة لنهضة دبي وتطورها في كافة المجالات 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ مجتمع متنوع ويمتلك المقومات الديمغرافية للاستمرار . ◆ متوافق ومتعاقد، ويتبنى قيما إنسانية مشتركة. ◆ يقوم على ركيزة قوامها الأسر والمجتمعات المتلاحمة
التجربة المعيشية	المكان
<ul style="list-style-type: none"> ◆ مدينة هي الأفضل في الخدمات التعليمية والصحية والإسكان بما يلبي احتياجات الجميع. ◆ حيوية ونشطة، توفر تجربة ثقافية ثرية، 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ مدينة ذكية، متكاملة ومتصلة مستدامة في مواردها. ◆ ذات عناصر بيئية نظيفة، صحية ومستدامة. ◆ ذات بيئة حضرية آمنة وموثوقة

تاريخ 10-06-2022، على الساعة 19:09/الأفراد/ <https://www.dubaiplan2021.ae>¹

	ومنافذ ترفيهية متميزة عالمياً.
الاقتصاد	الحكومة
<ul style="list-style-type: none"> ◆ مدينة تتمتع بنمو اقتصادي مستدام. ◆ واحدة من أهم مراكز الأعمال في العالم. ◆ الأولى عالمياً في سهولة ممارسة الأعمال والوجهة المفضلة للاستثمار 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ سباق ومبدعة في تلبية حاجات الفرد والمجتمع. ◆ مستدامة ومبتكرة في إدارة مواردها. ◆ شفافة وموثوقة

واشتملت الخطة على مجموعة كبيرة من مؤشرات الأداء الرئيسة ناهز عددها 660 مؤشراً، كجزء من منظومة القياس التي تعمل بتكامل لمتابعة سيرها وتحقيق أهدافها، إذ وتدعم "خطة دبي 2021" توجهات دولة الإمارات العربية المتحدة لتصدر قوائم الانجازات والتمسك بالرقم واحد في كافة المجالات، وتتواءم بشكل كامل مع "رؤية دولة الإمارات العربية المتحدة 2021" وكافة مؤشرات الأجندة الوطنية¹

والجدير بالملاحظة هو إتباع خطة دبي الذكية 2021 لأهم محاور الأطر المتعارف عليها والتي سبقتها في ذلك مدنا ذكية عالمية، مما يجعلها تمضي بخطى واثقة نحو تنفيذها.

الفرع الثاني: مبادرات خطة دبي الذكية 2021:

أطلق مكتب دبي الذكية منذ تأسيسه أكثر من 130 مبادرة بالشراكة مع جهات من القطاعين العام والخاص، والتي تهدف في مجملها لجعل مدينة دبي الأسعد في العالم، ومن أهم هذه المبادرات نذكر ما يلي:

1- إستراتيجية المعاملات اللاورقية: تهدف هذه الإستراتيجية إلى تحويل إدارة دبي بلا ورق بحلول عام 2021، وعليه تسعى هذه الإستراتيجية إلى رقمنة كافة العمليات في الهيئات والمؤسسات الحكومية، وقد بدأ تنفيذ أولى مراحل هذه الإستراتيجية مع ست جهات حكومية هي شرطة دبي، هيئة الطرق والمواصلات، هيئة كهرباء ومياه دبي، دائرة الأراضي والأملاك، اقتصادية دبي، ودائرة السياحة والتسويق التجاري بدبي²

تاريخ 10-06-2022، على الساعة 20:09 <http://mediaoffice.ae/ar/dubai-strategic-plan.aspx>

تاريخ 10-06-2022، على الساعة 19:09 <https://www.albayan.ae/across-the-uae/news-and-reports/2018-06-11-1.3288949>

إن تحقيق هذه الإستراتيجية سيلغي طباعة أكثر من مليار ورقة بحكومة دبي سنوياً، وهو استهلاك ورقي تكفي قيمته لتغذية 4 ملايين طفل جائع حول العالم، ويتوقع أن تنقذ 130 ألف شجرة سنوياً، وكذلك سيعيد للأفراد أكثر من 40 ساعة سنوياً كانت تضيع في إنجاز المعاملات الورقية¹

2- البلوك تشين: سنتبنى دبي لأول مرة تطبيق تقنية جديدة ومشاركتها مع العالم وبنجاح هذه المبادرة ستصبح دبي أول مدينة تدير خدماتها بتقنية البلوك تشين. سيساهم تطبيق تقنية البلوك تشين في توفير 5.5 مليار درهم سنوياً من معالجة الوثائق، وهو ما يعادل القيمة التي تنفق في برج خليفة سنوياً.

وقد تم الإعلان في 30 أكتوبر 2018 بين دبي الذكية وشركة " أي بي أم " ، المدرجة في بورصة نيويورك تحت الرمز (NYSE: IBM) عن إطلاق منصة بلوك تشين دبي، أول منصة معتمدة كخدمة من الحكومة في دولة الإمارات العربية المتحدة بهدف تحويل ورقمنة العمليات والخدمات الحكومية المتوافقة المقدمة للمواطنين².

3- أجندة السعادة: وضعت دبي الذكية مبادرة أجندة السعادة من أجل قياس سعادة الأفراد وتهيئة البيئة المناسبة لزيادتها، وتهدف هذه الأجندة إلى زيادة مستوى السعادة في دبي من 89% إلى 95% بحلول العام 2021³.

4- دعم الشركات الناشئة: تهدف هذه المبادرة لتعزيز التعاون والشراكات التجارية بين الشركات البارزة في الإمارة وأصحاب المشاريع الناشئة، كما تدعم هذه المبادرة رواد الأعمال وتشجيع الابتكار⁴.

5- الشبكة العالمية للمدن الذكية: أطلقت دبي الذكية هذه الشبكة بهدف تأسيس منصة عالمية تضم نخبة من الجهات ورواد صناعة المدن الذكية حول العالم، وهذا بغرض تبادل الآراء والأفكار حول منظومة المدن الذكية⁵.

تطبيقات وخدمات خطة دبي الذكية 2021:

¹<https://www.albayan.ae/across-the-uae/news-and-reports/2018-06-11-1.3288949>

²<https://smardubai.ae/ar/initiatives> تاريخ 10-06-2022، على الساعة 21:09

³ عائشة بنت بطي بن بشر تهدف أجندة السعادة في زيادة مستوى السعادة في دبي من 89- إلى 95- بحلول العام-

⁴ تاريخ 10-06-2022، على الساعة 22:34 <http://faselah.net/artical/details/5044>

⁵ تاريخ 07-07-2022 http://www.dubaichamber.com/ar/whats-happening/chamber_news دبي-المشاريع-الناشئة-تطلق-الدورة-الثامنة

2022 06، على الساعة 19:09

شبكة دبي الذكية العالمية تستقطب رواد التكنولوجيا، جريدة البيان، 04 يوليو 2018.

تاريخ 09-06-2022، على الساعة 22:09 <https://www.albayan.ae/economy/local-market/2018-07-04-1.3307131>

طرح دبي الذكية في إطار تنفيذ خطتها عددًا من التطبيقات والخدمات للمقيمين والزوار في المدينة، مجمل هذه التطبيقات والخدمات تغطي احتياجات الأفراد في مختلف المجالات من أي مكان وفي أي وقت، ومن شأنها أن توفر لهم الوقت والجهد والتكاليف. ويمكن عرض أهم هذه التطبيقات والخدمات.

1- مشاريع خطة دبي الذكية 2021: في إطار تنفيذ خطة دبي الذكية 2021 تم وضع العديد من المشاريع الرامية لإنجاح هذه الخطة في مختلف المجالات، إذ نجد أن دبي في حالة استعداد كبيرة لتجسيد هذه المشاريع نظراً للإمكانيات المالية والمادية والبشرية التي تزخر بها، ناهيك عن التقدم الكبير الذي حققته من خلال الحكومة الإلكترونية. ومن بين مشاريعها الكثيرة في هذا الإطار نعرض أهم هذه المشاريع.

- نخلة الذكية: تم تدشين مشروع نخلة الذكية في أبريل 2015، وهو عبارة عن مجسم كبير في شكل نخلة متموقع في الحدائق العامة في مدينة دبي، وقد بلغ عدد هذه المجسمات 52 نخلة، حيث تسمح هذه النخلة الذكية لكافة الزوار بالربط بخدمة الإنترنت المجاني ومن شحن الهواتف الذكية وأجهزة الكمبيوتر في الأماكن العامة، كما تتيح لهم أيضاً خاصية تحميل الأفلام والبرامج وإجراء المحادثات الإلكترونية عبر الاتصال مع الشبكة العالمية ومن دون أي تكلفة¹.

2- مشاريع رائدة ضمن مبادرة شمس دبي: تسمح هذه المبادرة لأصحاب المباني والمنازل بتركيب لوحات كهروضوئية على الأسطح لإنتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية، وتقوم هيئة كهرباء ومياه دبي بربطها مع شبكة الهيئة، حيث يتم استخدام الطاقة التي يتم إنتاجها داخلياً مع تحويل الفائض إلى شبكة الهيئة. يسهم هذا المشروع في تنويع مصادر الطاقة عن طريق زيادة حصة الطاقة المتجددة كأحد

تاريخ 10-06-2022، على <https://www.dsc.gov.ae/ar-ae/DSC-News/Pages/-Happiness-Rate-in-Dubai-by-2021.aspx>¹
الساعة 19:09

مصادر تنوع الطاقة الكهربائية، كذلك يسهم في حماية البيئة من خلال تقليص آثار الانبعاثات الكربونية، وتشجيع نمو الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة¹ ومن بين المشروعات الكبرى لإنتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية التي تنفذها هيئة كهرباء ومياه دبي بالتعاون مع القطاع الخاص، مجمع محمد بن راشد آل مكتوم للطاقة الشمسية، الذي يعد أكبر مشروعات الطاقة الشمسية في العالم (في موقع واحد)، حيث ستبلغ طاقته الإنتاجية 5000 ميغاوات بحلول عام 2030، وسيسهم المشروع في خفض ما يقارب 6.5 ملايين طن من الانبعاثات الكربونية سنوياً².

3- مشروع هيئة الطرق والمواصلات: يهدف هذا المشروع إلى إنشاء تطبيق ذكي واحد يقدم خدمات متعلقة بمختلف وسائل المواصلات العاملة في دبي كالمetro، الترام، الحافلات، النقل البحري ومركبات الأجرة.

كما تم الإعلان عن إستراتيجية دبي للتنقل الذكي ذاتي القيادة التي بموجبها سيتم جلب مركبات كهربائية ذاتية القيادة إلى المنطقة، ويهدف ذلك إلى تحويل 25 % من إجمالي رحلات التنقل في دبي إلى رحلات ذاتية القيادة بحلول عام 2030، ومن المتوقع أن تؤدي هذه الإستراتيجية إلى تقليل تكاليف التنقل بنسبة 44% بما يعادل 900 مليون درهم، وتوفير 1.5 مليار درهم عبر خفض التلوث البيئي بنسبة 12%، إضافة إلى توفير 18 مليار درهم عبر رفع كفاءة قطاع التنقل في دبي³.

تاريخ 05-06-2022، على الساعة 19:09 <https://www.lebanese-forces.com/2015/04/23/smart-palm-dubai/>

هيئة كهرباء ومياه دبي-تستكمل مشاريع رائدة ضمن مبادرة شمس دبي / <https://www.menaherald.com/economy/energy/>

دبي-تدخل-عصر-النقل-الذكي تاريخ 10-06-2022، على الساعة 19:09 <https://alarab.co.uk>

خلاصة الفصل

من خلال مما سبق التطرق اليه يمكن القول أن المدن الذكية هي فكرة تولدت في ظل ظروف الراهنة متصلة ببيئة العولمة الرقمية، فمن الأساس لكي ينجح الأمر لا بد على دول العالم أن تستثمر في افكار قبل استثمار في الموارد البشرية مع تعزيز النمو الاقتصادي وتعزيز التقدم الاجتماعي بالإضافة على تحسين الظروف البيئية بشكل العالم حيث تطبيق هذه العناصر اسهم في وجود مدن ذكية عديدة حول العالم و ما هو ما نلحظه في السياق الذي تم تطرح حول مدينة دبي الذكية.

الخاتمة

من خلال الإشكالية والفرضيات التي تم طرحها في البداية يمكن استنتاج النتائج التالية:

1- بالنسبة للفرضية الاولى: التي اعتبرنا فيها ان استراتيجيات المدن الذكية مدخل اساسي لتفعيل استمرارية التنمية المستدامة.

يمكن إثبات هذه الفرضية لكن بإجراء مزيد من البحث حول مساهمة المدن الذكية في تحقيق التنمية المستدامة، خاصة أن أحد الأهداف الرئيسية لمبادرات المدن الذكية هو الحفاظ على استمرارية التسيير الفعال للموارد بمختلف اصنافها، بالتالي يجب أن تأخذ المحاولات المستقبلية لتحديد المدينة الذكية في الاعتبار العلاقة بين الهدف والنتائج المرجوة لتحسين نوعية العلاقات الداخلية والخارجية من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة والتفكير حقًا في ما إذا كان يتم توظيف جميع أبعاد الاستدامة بشكل يضمن استمرارية اللجوء للمدن الذكية.

2- بالنسبة للفرضية الثانية: التي حاولنا فيها إثبات أن المدن الذكية تؤثر من خلال المتغير التكنولوجي والمعلوماتي بشكل إيجابي في عملية الاستدامة في جميع الميادين والقطاعات.

يتم إثبات مدى فعالية البناء التكنولوجي والمعلوماتي في عملية الاستدامة، خاصة في القطاع الاقتصادي و البيئي والأمني كذلك، في نموذج دبي و كذلك الكثير من النماذج التي تؤسس لفكرة التعاون بين المدن الذكية في إطار دولي وعالمي.

قائمة المراجع والمصادر

أولاً: المراجع باللغة العربية

1- المعاجم

-بن منظور: لسان العرب، دار صادرة بيروت، 1972.

2- الكتب

- جمعة محمد داود، مبادئ علم نظم المعلومات الجغرافية Science GIS ، الطبعة الاولى، المملكة العربية السعودية، نسخة إلكترونية، 2014.
- الحداد عوض، الواجه المكانية للتنمية الاقليمية، دار الاندلس للنشر والتوزيع، الاسكندرية، مصر، 1993.
- حسن خلف فليح، التنمية والتخطيط الاقتصادي، الطبعة الاولى ، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع ، الاردن، 2006.
- سهري حامد: إشكالية التنمية في الوطن العربي. الاردن: دار الشروق للنشر والتوزيع، 2007.
- السيد الحسيني، التنمية و التخلف ،دارسة تاريخية بنائية، دار المعارف، القاهرة، ط(2) 1982
- عبد الفتاح ابراهيم، الاجتماع و المراكسية، دار الطباعة، بيروت، ط (1) 1980
- عمر صخري: التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1994
- كمال النابعي، تغريب العالم الثالث، دراسة نقدية في علم اجتماع التنمية، دار المعارف، القاهرة، 1993
- محمد عبد العزيز عجمية ومحمد علي الليثي، التنمية الاقتصادية: مفهوما- نظرياتها- سياساتها، الدار الجامعية، الاسكندرية ،مصر، 2004.
- محمد محمود الجوهري، علم اجتماع التنمية، دار المسيرة للنشر، الاردن، ط (3) 2010
- محمد منير حجاب: الاعلام والتنمية الشاملة. القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع، 2000.
- مدحت القرشي، التنمية الاقتصادية: نظريات وسياسات وموضوعات، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ط(1) 2007.
- نائل عبد الحافظ العواملة، إدارة التنمية: الاسس، النظريات، التطبيقات العملية، الطبعة الاولى، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2010.

- نبيل راغب، علم النقد السياسي، المكتبة الاكاديمية للنشر و التوزيع، مصر 2014.

3-المقالات

- احمد حسني رضوان، احمد يحي اسماعيل، مفهوم المدن الذكية، رصد و تحليل لنماذج دولية و عربية مع دراسة لامكانات التطبيق بمصر، مجلة البحوث الهندسية، كلية الهندسة، جامعة حلوان مصر، مجلد 147، سبتمبر، 2016.
- أحمد نجيب عبد الحكيم القاضي، محمد ابراهيم العراقي، خصائص المدن الذكية و دورها في التحول إلى استدامة المدينة المصرية، المجلة الدولية في العمارة والهندسة والتكنولوجيا، مجلد 214، العراق، 2018،
- بن نذير نصر الدين، فائزة بعيليش، تداعيات العولمة و دورها في المدن الذكية، مجلة الاقتصاد الجديد، العدد 18، جانفي 2018
- بهجت رشاد شاهين، محسن جبار عودة، دور البيئة المعلوماتية، مجلة الهندسة، العدد 22، جويلية 2016
- حرير احمد، المدن الذكية و عملية تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر اي مفهوم و اي دور، مجلة التعمير و البناء، المجلد 4، العدد 1، 13 مارس 2020،
- راضية عباس، تهيئة الاقليم و التعمير في التشريع الجزائري، مجلة البحوث و الدراسات القانونية و السياسية، كلية الحقوق سعيدة، العدد 4، 2012،
- زهرة عباس، التوجه نحو المدن الذكية كوجهة لتعزيز التنمية المستدامة بين الضرورة البيئية وتحديات التحول-تجربة مدينة بورتو- مجلة الدراسات التجارية و الاقتصادية المعاصرة، المجلد 4، العدد 2، 2012
- زهير الايوبي (الحلول الذكية الاستخدامات المياه في مدن المستقبل)، مجلة العلوم التقنية، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، العدد 111، 2014
- سارة نصر الدين، عبيدات ياسين: السياق التاريخي لتطور مفهوم التنمية من النمو والاستدامة، يوم دراسي حول واقع التنمية المحلية والتنمية المستدامة الجزائر مع الاشارة لحالة ولاية خنشلة.، 2011.
- سميحة طري، العربي حجام، التنمية المستدامة في الجزائر:قراءة تحليلية في المفهوم والمعوقات، مجلة ابحاث و دراسات التنمية، المجلد 6، العدد 2، ديسمبر 2019.

- صليحة فلاق،فاطمة فوقة، كلتوم مرقوم، استراتيجيات دعم التحول لمدن ذكية في العالم العربي،بالاشارة لتجربة الامارات العربية، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، العدد7، 2020
- عادل شاكري، مفرح محمد طال، النقل العام شريان الحياة المدنية، مجلة العلوم التقنية، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، العدد،2014.
- عبد العزيز خنفوسي، عبد المومن بن صغير، استراتيجيات و ركائز التحول نحو المدن الذكية المستدامة،مجلة التعمير و البناء،المجلد4،العدد1، 13مارس 2020.
- عمر مخلوف، الحاجة الى المدن الذكية لتحقيق التنمية المستدامة، الفرص و التحديات، مجلة التعمير و البناء، المجلد 4،العدد1، 2020.
- كربوسة عمران، دور التشخيص التشاركي في عدم التنمية المحلية المستدامة في الجزائر،مجلة الشريعة و الاقتصاد، العدد10،ط2020.
- كمال زموري، ايوب صكري، سامي حمودة، نظريات التنمية و تطبيقاتها في الدول النامية مع رصد التجربة الجزائرية خلال الفترة (1967-2019)،مجلة اوراق اقتصادية، المجلد 03،العدد2،ديسمبر 2019.
- لرزق نبيلة، اثر التطور التكنولوجي على النمو الاقتصادي من خلال المدن الذكية نحو خلق التنمية المستدامة في الجزائر 2010-2020،مجلة المالية&الاسواق، المجلد9،العدد1، 2022/03/21
- محفوظ برحماني، المدينة الذكية بين الحتمية الادارية و الضرورة البيئية،مجلة الحقوق و العلوم السياسية، المجلد العاشر، العدد2، الجزء 2، 15 جوان 2017
- محمد بلفضل، مفهوم و رهانات التنمية المستدامة، مجلة الحقوق و العلوم الانسانية، العدد2، جويلية 2020.
- منصور حاج موسى،بوشري عبد الغني، دور المدن الذكية في تنمية التجارة الالكترونية، مجلة التحليل و الاشراف الاقتصادي، المجلد 1،العدد1، 2020.
- ميجا كومار، بناء مدن ذكية تركز على البنائات الذكية لمحمة عامة عن الحل، مستندات IDC، اكتوبر 2015.
- نزالي سامية، عمروش الشريف، دور المدن الذكية بيئيا في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة الادارة و التنمية للبحوث و الدراسات، المجلد8، العدد1، 2019.

- <https://middle-east.emc.com/collateral/campaign/smart-city/whitepaperarabic.pdf>

- المدن الذكية المستدامة، نحو مستوى معيشة افضل، نشرية وزارة الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات، قطر، 2014، متاح على الرابط التالي:
- <http://www.motc.gov.qa/ar/node13038>

4-المجالات

- سلسلة بحوث القمة الحكومية، تقرير المدن الذكية:المنظور الاقليمي، هيئة الامم المتحدة بالتعاون مع قمة الحكومة بمدينة دبي، دولة الامارات العربية المتحدة، فبراير، 2015

5-المذكرات

- أبو طير نبيل: المحروقات والتنمية المستدامة ومدى أهمية المراهنة على الطاقات البديلة، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة باجي مختار، عنابة الجزائر، 2010.
- حفيظي ليليا، المدن الجديدة ومشكلة الاسكان الحضري- دراسة ميدانية بالوحدة الجوارية رقم 07 المدينة الجديدة "علي منجلي"، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم الاجتماع الحضري، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة منتوري قسنطينة، 2002.
- سايح بوزيد، دور الحكم الرشاد في تحقيق التنمية المستدامة بالدول العربية حالة الجزائر، دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة ابي بكر بلقايد تلمسان، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير و العلوم التجارية، 2012.
- عبد الكريم بودريوة، اعتبارات بيئية في مخططات التعمير المحلية، أشغال الملتقى الوطني حول: إشكالة العقار الحضري وآثاره على التنمية في الجزائر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر-بسكرة، المنعقد يومي 17 و18 فبراير 2013.
- فوزي أبو دقة، النمو و التسيير العمراني في مدينة الجزائر، رسالة مقدمة لنيل شهادة ماجستير، جامعة الجزائر، 1995.
- نسيمة بلعدي، الجوانب القانونية لسياسة المدينة والعمران في الجزائر، رسالة مقدمة لنيل شهادة ماجستير، كلية الحقوق جامعة قسنطينة 1، 2013

- وسام داي، الذكاء الاقتصادي في خدمة تنافسية الاقاليم، دراسة حالة الصناعة الصيدلانية و البيوتكنولوجية في الجزائر، دكتوراه، تسيير المنظمات، جامعة باتنة، 2016
- وسيلة السبتي: "تمويل التنمية المحلية في إطار صندوق الجنوب". رسالة ماجستير، جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، 2004-2005.

6-المواقع الالكترونية

- <https://www.government.ae/ar-AE/about-the-uae/the-uae>
government/smart-uae/smart-dubai
- <http://www.dubai.ae/ar/AboutDubaiGovernment/Pages/default.aspx>
- <http://dsg.gov.ae/ar/AboutUs/Pages/OrganizationChart.aspx>
- عائشة- بنت- بطي- بن- بشر- تهدف- أجندة- السعادة- في- زيادة- مستوى- السعادة- في- دبي- -
<http://faselah.net/artical/details/504> من- 89- إلى- 95- بحلول- العام- 2021
- <https://www.dsc.gov.ae/ar-ae/DSC-News/Pages/-Happiness-Rate-in-Dubai-by-2021.aspx>
- <https://www.dubaiplan2021.ae/wp-content/uploads/2016/06/DP2021Booklet>
- <https://www.dubaiplan2021.ae/wp-content/uploads/2016/06/DP2021Booklet>
- <https://www.dubaiplan2021.ae/wp-content/uploads/2016/06/DP2021Bookle>
<https://www.dubaiplan2021.ae> t-
- <https://www.albayan.ae/across-the-uae/news-and-reports/2018-06-11-1.3288949>

7-الاتفاقيات

- اتفاقية 2002 للتعاون للحماية والتنمية المستدامة للبيئة البحرية والساحلية لشمال المحيط الهادي 2002/ 2/18 ، في مدينة أنتيغوا ، غواتيمالا.
- اتفاق مراكز المنشئ لمنظمة التجارة العالمية، 15 نيسان، 1994 ، 1867 33 ILM1144 ، 154 UNTS ،

ثانيا:المراجع باللغة الاجنبية

- **Déclaration ministérielle Conférence ministérielle-Quatrième session ; Doha ; Qatar ; 2001 ; OMC ; Doc ; WT ; MIN 01- DEC- W- 1**
- M C Cordonier Segger&A Khalfan,**Droit du développement durable principes pratiques et perspectives.**Oxford Université Presse 2004
- Sara schley and Joe laur,**The sustainability Challeng, Pegasus Communications, Inc, Cambridge, 1997.**
- Joseph N. Pelton and Indu B. Singh,**Smart Cities of Today and Tomorrow:Better Technology,Infrastructure and Security.**springer,2018.
- Margaret Robertson, **Sustainability Principles and Practice.**2ed,Routledge,2017.

الفهرس

الصفحة	الموضوع
IV	إهداء وشكر
ت-خ	المقدمة
الفصل الأول: الإطار المفاهيمي و النظري للدراسة	
08	المبحث الأول: التنمية المستدامة: تحليل في البناء المفاهيمي والنظري
08	المطلب الأول: مفهوم التنمية المستدامة
17	المطلب الثاني: نظريات التنمية المستدامة
24	المبحث الثاني: المدن الذكية: تحليل في البناء المفاهيمي والنظري
24	المطلب الأول: اطار المفاهيمي للمدن الذكية
29	المطلب الثاني: خصائص المدن الذكية و دورها في تحقيق الاستدامة .
الفصل الثاني:	
البنى الأساسية في المدن الذكية المرتبطة بتحقيق فاعلية التنمية المستدامة	
37	المبحث الأول: البناء التكنولوجي والمعلوماتي
37	المطلب الأول: البناء التكنولوجي
39	المطلب الثاني: البناء المعلوماتي

41	المبحث الثاني:البناء الاقتصادي والبيئي
41	المطلب الأول:البناء الاقتصادي في المدن الذكية
42	المطلب الثاني:البناء البيئي للمدن الذكية
43	المبحث الثالث:نموذج دبي للمدينة الذكية:الخصائص و الاستراتيجيات في تحقيق التنمية المستدامة
43	المطلب الأول:إستراتيجيات المدينة الذكية في دبي لتحقيق التنمية المستدامة
46	المطلب الثاني:ماهية خطة دبي الذكية 2021
58	الخاتمة
60	قائمة المراجع
	الملخص

تحاول هذه الدراسة إبراز دور المدن الذكية في تحقيق التنمية المستدامة من خلال محاولة تحليل فاعليتها وأثرها، باعتبار استراتيجيات المدن الذكية مدخل أساسي لتفعيل استمرارية التنمية المستدامة. تؤثر المدن الذكية عبر المتغير التكنولوجي بشكل إيجابي في عملية الاستدامة في جميع الميادين والقطاعات، فدراسة مسار طبيعة العلاقة بين المدن الذكية وعملية التنمية المستدامة، انتجت لنا ديناميكية مسار الاستدامة الذي يخلق مجال فعال للانتقال من المجال المحلي للمجال الدولي في إطار الابتكار لتحقيق مستقبل مستدام من خلال المدن الذكية التي تتضمن البنى الأساسية المرتبطة بتحقيق فاعلية التنمية المستدامة: البناء التكنولوجي والمعلوماتي بالإضافة إلى البناء الاقتصادي والبيئي، التي تم تطبيقهم في أهم نموذج حول دور المدن الذكية وأثرها في تحقيق تنمية مستدامة وهو نموذج مدينة دبي الذي يعتبر رائداً في عملية تطوير الإستراتيجيات الفعالة التي يتم استخدامها دولياً من طرف الكثير من الدول كتجربة ذات مستوى عالي لتحقيق تنمية مستدامة في جميع المجالات.

Abstract

This study attempts to highlight the role of smart cities in achieving sustainable development by trying to analyze their effectiveness and impact, considering smart city strategies as a basic entry point for activating the continuity of sustainable development.

Smart cities, through the technological variable, positively affect the sustainability process in all fields and sectors. Studying the path of the nature of the relationship between smart cities and the sustainable development process, has produced a dynamic sustainability path that creates an effective field for moving from the local field to the international field within the framework of innovation to achieve a sustainable future through Smart cities that include the infrastructure associated with achieving the effectiveness of sustainable development: technological and informational construction in addition to economic and environmental construction, which were applied in the most important model on the role and impact of smart cities in achieving sustainable development, which is the Dubai model, which is considered a pioneer in the process of developing effective strategies that are it is used internationally by many countries as a high-level experience to achieve sustainable development in all fields.