Journal of Humanities and Social Sciences Researches (JHSSR)

ISSN: 2958-3160 (Online)

Environmental administrative control within the framework of smart city legislation

Muhannad Saleh Allawi[1]

[*1] College of Law, Tikrit University, Tikrit, Iraq.

[*] Corresponding author: muhanad.s.alawe@tu.edu.iq

Received:07/8/2024 Accepted: 10/09/2024

Abstract

The idea of the smart city is essentially a new idea that came as a result of the technological-digital development that our world is experiencing today thanks to the information revolution that resulted from the development of the Internet revolution, which was reflected in various areas of life and its human aspects. The city did not remain idle in the face of this digital transformation that included all human fields. So, she began to move towards a virtual world that allows her to express her virtual - digital personality, which achieves more integration, global and human communication, management and sorting of waste, etc., with the presence of a wireless sensor network, which is a network of smart sensors to measure many information and transfer all data at the same time. to citizens or concerned authorities.

Keywords: smart cities, administrative control, legislative framework.

الضبط الاداري البيئي في اطار تشريعات المدن الذكية

م.م. مهند صالح علاوي[1]

[1*] **كلية الحقوق, جامعة تكريت, العراق.**

البريد الألكتروني للمؤلف المراسل : muhanad.s.alawe@tu.edu.iq

الخلاصة

أن فكرة المدينة الذكية هي بالأساس فكرة جديدة جاءت نتيجة التطور التكنلوجي - الرقمي الذي يعيشه عالمنا اليوم بفضل الثورة المعلوماتية التي نتجت من تطور ثورة الانترنت والتي انعكست على مختلف مجالات الحياة وجوانبها الإنسانية ، فلم تبقى المدينة مكتوفة الأيدي امام هذا التحول الرقمي الذي شمل المجالات البشرية باسرها ، فأخذت تحث الخطى نحو عالم افتراضي يتيح لها التعبير عن شخصيتها الافتراضية - الرقمية، والذي يحقق المزيد من الاندماج والتواصل العالمي والإنساني، وإدارة وفرز النفايات وغيرها ، وجود شبكة الاستشعار اللاسلكية وهي شبكة من أجهزة استشعار ذكية لقياس العديد من المعلومات ونقل كافة البيانات في نفس الوقت للمواطنين أو السلطات المعنية..

الكلمات المفتاحية : المدن الذكية , الضبط الاداري, الاطار التشريعي.

المقدمة

تعددت مفاهيم المدينة الذكية، ولكن المفهوم الأرجح هو مدينة رقمية، أو إيكولوجية، تعتمد خدماتها على البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل أنظمة مرور ذكية تدار آلياً، وخدمات إدارة الأمن المتطورة ، وأنظمة تسيير المباني ، واستخدام التشغيل الآلي في المكاتب والمنازل، واستخدام عدادات للفواتير والتقارير . وتكون المدينة ذكية عندما تحقق الاستثمارات في رأس المال البشري والاجتماعي والبنية التحتية للطاقة كهرباء، غاز"، وتعتمد على التنمية الاقتصادية المستدامة والجودة العالية لحياة المواطنين، مع الإدارة الحكيمة للموارد الطبيعية. و تكون قادرة على تنفيذ إدارة البنية التحتية "المياه والطاقة والمعلومات والاتصالات والنقل، وخدمات الطوارئ، والمرافق العامة، والمباني ، وإدارة وفرز النفايات وغيرها ، وجود شبكة الاستشعار اللاسلكية وهي شبكة من أجهزة استشعار ذكية لقياس العديد من المعلومات ونقل كافة البيانات في نفس الوقت للمواطنين أو السلطات المعنية.

DOI: 10.33687/jhssr.003.04.000373

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

أهمية البحث

يعد مفهوم المدن الذكية أحد تجليات العولمة والحضرية المتحررة الجديدة التي تجسدها المعلوماتية و التكنولوجيا الحديثة المقترنة بتطور الذكاء الإصطناعي إذ جاءت نتيجة ملحة لتطوير المدن بشكل متزامن مع التطور السريع في الحقول المعرفية الأخرى. توصف المدينة الذكية بأنها ظاهرة حضرية معاصرة و أحد أهم تجليات المعلوماتية، ظهرت مع أواخر القرن العشرين و بدايات القرن الحادي والعشرين. قلما تناولها الباحثون، بشكل شامل لكل مفرداتها، مقوماتها و سبل تنفيذها، لاسيما خلال السنوات الأخيرة من القرن الحالي الحادي و العشرين. تفرض الزيادة في عدد سكان الأرض حاجة ملحة لإعادة التفكير و إيجاد طرق جديدة أكثر ذكاءا و إبداعا، لتفادي الكوارث المتوقعة و إيجاد فرص لحياة أفضل في المدن الحاضرة، سيما و إن العالم يندفع بسرعة متزايدة لم يسبق لها مثيل نحو مستقبل إستثنائي، و بدون رؤى واضحة. يشكل التحضر على المستوى العالمي و نشوء المجتمعات الذكية، حقيقة كشفت قصور الأساليب التقليدية و قيودها الحضرية و الإجتماعية. تتضمن الدراسة الحالية : دور المعلوماتية في إنشاء وتطور المدينة الذكية و مقارباتها الفكرية، باستخدام الوسائل والآليات المعاصرة، إذ يتناول البحث الجانب الفكري و التطبيقي، فضلاً عن مقومات المدن

الذكية، التي أصبحت احد التوجهات الاساسية التي إنتشرت في أرجاء العالم، لما توفره من تبادل للمعارف و الافكار وأدوات لانجاز الاعمال و توفير الخدمات بكل سهولة ويسر .

مشكلة البحث

عندما تعتمد المدن خدمات المدينة الذكية في بنيتها التحتية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأن مصطلح الذكاء المكاني للمدن يعبر عن العمليات المعلوماتية والإدراكية كجمع ومعالجة المعلومات ، والتعلم، والتنبؤ والذكاء الجماعي والتنبيه الفوري ، وحل المشكلات بشكل تعاوني، الذي يميز المدن الذكية أو المدن البارعة . تتبادر الى الذهن عدة تساؤلات ومنها : ما العلاقة بين مفهوم المدن الذكية وساكنيها ؟ وما هو حجم التاثير البيئي كون ان المدن الذكية هي مفهوم عميق تبنى على اساسه المدن ام هو مصطلح يتبع عملية التصميم في المدينة ؟ هل يمكن تقييس متطلبات المدن وفقا لمفهوم المدن الذكية ؟ .

منهج البحث

في إطار انجاز هذه الدراسة سيكون المنهج الوصفي التحليلي هو المنهج المتبع في هذا البحث

فرضية البحث :

تنطلق فبرضية البحث من كون الضبط الإداري في ميدان المدن الذكية ضرورة أفرزها سعي الدولة إلى إيجاد جملة من القواعد القادرة على تقييد سلوكيات الأفراد داخل التجمعات العمرانية، خاصة في ظل تطور هذه الأخيرة، وتزايد عدد المدن واتساع رقعتها نتيجة لعديد العوامل الاقتصادية والتحولات الاجتماعية، فظهرت الحاجة عندئذ ماسة وأكيدة إلى ضرورة إيجاد ضوابط تحد من الحريات والنشاطات الفردية العمرانية التي غالبا ما اتسمت بالعشوائية وإيثار المصالح الشخصية وتناسي المصلحة العامة للجماعة. ورغم أهمية أحكام وقواعد الضبط الإداري العمراني، ودورها الذي لعبته ولازالت تلعبه في تنظيم التوسع العمراني، ظلت النقائص والسلبيات قائمة، وإن محاولة الوقوف عند الأسباب الكامنة وراء هذه النقائص تؤكد قيام مسؤولية مشتركة بين المواطن وهيئات الضبط الإداري العمراني وبشكل خاص المحلية منها.

المبحث الاول :مفهوم الضبط الاداري وعلاقته بالمدن الذكية

المطلب الأول مفهوم الضبط الاداري البيئي واهدافه

للوقوف على معنى بالضبط الاداري ينبغي التطرق الى تعريفه في اولا وبيان عناصره الاساسية في ثانياً وذلك وفقاً لما يلي :

اولاً: تعريفه الضبط الاداري

ان فكرة الضبط الاداري من الممكن ان تحتمل عدة معاني. فهناك المعنى الواسع والضيق للضبط الاداري. فالمعنى الواسع يتمثل بمجموعة القواعد والأوامر التي يقتضيها تحقيق اهداف الجماعة السياسية حيث يهدف الضبط الاداري الى ادارة الدولة كلها بسيوني (عبد الله , ١٩٦)

1- مفهوم الضبط الاداري :

أما المعنى الضيق فيتمثل بمجموعة القرارات والصلاحيات الممنوحة للإدارة والتي تهدف من ورائها الى المحافظة على اسس الجماعة وكيانها من خلال المحافظة على النظام العام بعناصره المعروفة، وهناك المعنى العام والمعنى الخاص للضبط الاداري ، فالضبط الاداري العام يتعلق بالمحافظة على النظام العام بكل عناصره اما الضبط الاداري الخاص فيتعلق بتكليف الجهة الادارية بتحقيق اهداف محددة كحماية المناطق الأثرية او المناطق السياحية مثلا وهناك المعنى الوظيفي او الموضوعي او المادي والمعنى العضوي او الشكلي. فالمعنى الأول يستند إلى القرارات والصلاحيات والاجراءات التي يمكن للسلطة الادارية ان تقوم بها من اجل حماية النظام العام والمحافظة عليه (الجرف ، 1987, 487)

وفي هذا الصدد يشير بعض الفقه الاداري الى ان الضبط الاداري هو النشاط الذي تقوم به الهيئات الادارية ، ويهدف الى صيانة النظام العام عن طريق تقييد النشاط

DOI: 10.33687/jhssr.003.04.000373

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

الخاص، فالضبط الاداري يتميز بهدفه الواضح في المحافظة على النظام العام وايضا بما يترتب على ذلك من تقييد للحريات الفردية ، في حين ان المعنى العضوي او الشكلي يستند الى الهيئات أو السلطات الادارية التي تباشر وظيفة الضبط الاداري والضبط الاداري يختلف عن مصطلح آخر قريب منه الا وهو الضبط القضائي(مرسي ، ٢٠١١ ، ١١٨ – 119)

2- مفهوم الضبط الاداري البيئي .

ان فكرة الضبط الاداري فكرة مرنة ومتطورة ومتجددة وبالتالي فإنها تأبى التحديد او الجمود بسبب تطور الحياة الحديثة وتنوع الانشطة التي تقوم بها الادارة لمواجهة هذا التطور السريع الأمر الذي استدعى ازدياد تدخل الدولة في مجالات مختلفة ومنها حماية البيئة(بسيوني ، ٢٠٠٨ ، ٥٥). وفي سياق الكلام عن الضبط الاداري البيئي يمكن القول بان هناك الضبط الاداري العام والذي يقصد به كل ما تقوم به السلطات الادارية المختصة من الاعمال والاجراءات والوسائل القانونية والفنية والمادية الهادفة الى المحافظة على النظام العام ، اما الضبط الاداري الخاص فيقصد به حماية عنصر من عناصر النظام العام والمحافظة عليه في اماكن معينة أو منع الاضطراب في قطاع معين كالمرور او الصحة أو النقل او بتحقيق غرض آخر غير الاغراض الواردة في الضبط الاداري العام كحماية الآثار او المحافظة على انواع معينة من الطيور او النباتات او الحيوانات (الجبوري ، ٢٠٠٩، ٨٢)

ومن اهم مجالات الضبط الاداري البيئي هو ذلك الخاص بالبناء والاعمار، وذلك الخاص بالمحافظة على البيئة من التلوث والخاص بالأعمال والنشاطات الخطرة للمنشآت الصناعية والاقتصادية، وكذلك موضوع دراستنا المدن الذكية (صونيا، ٢٠١٨ , ٧٣)

وبالجملة يمكن القول بان اجراءات الضبط الاداري تعد مشروعة متى ما استهدفت حماية عنصرا من عناصر النظام العام الوارد ذكرها اعلاه اما اذا استهدفت هدفا آخرا غير ما ذكر فإنها تعد غير مشروعة وحتى ولو كان ما استهدفته من شانه أن يحقق مصلحة عامة. وكذلك من اجل منع التعدي على حقوق وحريات الافراد بدون مسوغات قانونية.

ثانياً: أنواع الضبط البيئي

أ. الضبط الاداري البيئي العام:

الضبط الاداري العام يهدف الى الحفاظ على النظام العام بعناصره التقليدية وهي الامن العام، السكينة العامة ، الصحة العامة ، وبناء عليه سوف نتعرض لذلك

وعلى النحو الآتي

1. الامن العام : يقصد بالأمن العام اتخاذ الاجراءات التي من شأنها طمأنينة المواطنين على انفسهم وأموالهم وبما يحقق استتباب الأمن والنظام داخل المجتمع(النصري، ١٩٩٦ ، ٦٣)

وايضاً هو مفهوم يتطابق مع السلامة العامة داخل المجتمع مثال ذلك تنظيم المرور ومنع الكوارث والحوادث سواء كانت من فعل الانسان او الطبيعية وعليه يعتبر داخلاً في صيانة الامن العام حماية البيئة عن طريق الوقاية من المخاطر والمشاكل التي تؤدي الى تدهورها واتخاذ ما يلزم من الوسائل للحفاظ عليها . فحماية البيئة في جزء كبير منها هي حماية للامن العام فقد فرضت التطورات الحديثة على الادارة التزاماً بتحقيق الأمن في صوره المختلفة ومنها الأمن البيني ويهدف الامن البيني الى تحقيق اقصى حماية للبيئة بكافة جوانبها في البر والبحر والهواء ، ومنع اي تعدي عليها قبل حدوثه منعاً لوقوع الضرر من خلال اتخاذ الاجراءات الوقائية اللازمة من خلال سن القوانين واللوائح من أجل الحفاظ على البيئة (جمعة ، ٢٠٠١ ، ١٦١)

مثال ذلك المادة (١٧) البند (ثالثاً) من قانون حماية وتحسين البيئة العراقي رقم ٢٧ لسنة ٢٠٠٩ التي نصت على ان يمنع أي نشاط من شأنه الاضرار بمساحة أو نوعية الغطاء النباتي في اي منطقة يؤدي الى التصحر أو تشويه البيئة الطبيعة الا بعد استحصال موافقة الجهات ذات العلاقة.

عليه لا يجوز بناء القرى العصرية على الأراضي الزراعية وحماية هذه الأراضي من الزحف العمراني الا بعد الحصول على الموافقة من قبل الجهة المختصة وهذا الأمر يتعلق بالأمن البيني من حيث حماية الأراضي الزراعية والاخيرة لها تأثير على البيئة .

2. السكينة العامة : يقصد بالسكينة العامة أو الهدوء العام كما يطلق عليها البعض منع مظاهر الازعاج والمضايقات ، عن طريق المحافظة على هدوء وسكون الطرق والاماكن العامة ، والمناطق السكنية ، ويرى البعض أنها ترتبط بحفظ النظام في الطرق والأماكن العامة وبمكافحة الضوضاء ، والواقع ان حماية البيئة من التلوث وثيقة الصلة بالمحافظة على السكينة العامة والهدوء العام كأحد عناصر النظام العام، وعليه فانها تدخل في حماية السكينة العامة (حسون ، ٢٠٠٥ ، ٦٩)

ب. الضبط الاداري البيئي الخاص:

ويظهر الضبط الاداري البيئي الخاص في مجال حماية وتحسين البيئة من خلال المحافظة على المحميات الطبيعية للحد من النشاط الخاص للافراد والجماعات في منطقة معينة ، بهدف حماية التنوع البيولوجي والطبيعي في هذه المنطقة والتي يتميز بخصائص فريدة سواء في كائناتها الحية ، أو ظواهرها الطبيعية (القحطاني ، ٢٠٠٢ ، 15) وهناك تداخل في الاختصاص بين كل من هيئات الضبط الاداري العام والضبط الاداري الخاص سواء من حيث الشخص القائم على نشاط الضبط او من جهة الضبط نفسه ، ومثال ذلك ان

الضبط الاداري المتعلق بالامن العام يمارسه افراد الشرطة بشكل عام ، واما الضبط الاداري الخاص المتعلق بالامن السياحي فيمارسه شرطة السياحة بشكل خاص عليه يظهر
الضبط الإداري البيني الخاص من خلال الهيئات ذات الاختصاص النوعي التي تحتاج لتخصص فني متميز عليه يضفي القانون على المحميات الطبيعية حماية خاصة فيضطر القيام بأي عمل من شأنه المساس بالبيئة الطبيعية أو بمستواها الجمالي، أو الاضرار بالكائنات الحيوانية او النباتية الموجودة في اطارها

وفي ما يتعلق بحماية التنوع الاحياتي في العراق فقد نصت م (١٨) بفقراتها (٨) على حماية هذا النوع من التنوع من اجل حماية وتحسين البيئة (اسماعيل ، ١٩٩٥)

المطلب الثاني :التعريف بالمدن الذكية وعلاقته بالضبط الاداري
نتج عن التطور الحاصل في شبكة المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات تحول في نمط حياة السكان للحصول على الخدمات المختلفة ، انعكس ذلك على ظهور تدخلات لتحسين البنية التحتية الأساسية للمدن لتتلاءم مع تقنية وتكنولوجيا الاتصالات ، التي تسمح بتوفير المعلومات الآنية عن مختلف المشكلات الحضرية باللحظة والمكان من خلال أجهزة الاستشعار ، وهذا من شانه تزويد صناع القرار بالمدن بالمعلومات اللازمة ومساعدتهم في اتخاذ القرارات الصائبة لتبني ، إدارة حضرية رشيدة تضمن تلبية الخدمات الحضرية للسكان ، وتراعي فيه الفعالية الاقتصادية والرفاه الاجتماعي والكفاءة البيئية ولغرض الاحاطة بموضوع المدن الذكية وعلاقتها بالضبط الاداري لابد من التطرق المفاهيم المتعلقة بهذا الموضوع والتي سنتناولها من خلال::
اولاً: التعريف بالمدن الذكية وأهداف اقامتها
يطلق مصطلح المدن الذكية على الأنظمة الإقليمية ذات المستويات الإبداعية التي تجمع بين النشاطات والمؤسسات القائمة على المعرفة لتطوير التعليم والإبداع وبين الفراغات الرقمية التي تطور التفاعل والاتصالات، وذلك لزيادة القدرة على حل المشكلات في المدينة ، من الخصائص المميزة للمدينة الذكية الأداء العالي وذلك لأن الإبداع وحل المشكلات من أهم ملامح الذكاء التي تتصف بها هذه المدن .

1- مفهوم المدن الذكية

يقصد بمصطلح المدينة الذكية هي المدينة التي تتوافر فيها خدمات الاتصالات وتقنية المعلومات المتطورة . وتعتمد على فكرة ربط الأماكن العامة في المدينة كالمطارات والأسواق والحدائق والمتنزهات والمستشفيات وأماكن التجمع العامة في المدينة عن طرائق استعمال تقنيات اتصال متطورة مثل تقنية واي ماكس ونقاط التوزيع الساخنة ، بحيث يكون في استطاعة سكان المدينة الذكية استعمال أجهزتهم المحمولة والكفية للوصول إلى الشبكة العالمية المعلومات الإنترنت) والاتصال بكافة المؤسسات والهيئات في مدينتهم لإنجاز أعمالهم الكترونياً . تم إطلاق مصطلح المدينة الذكية عام ١٩٩٤م، وتحديدا في أوروبا، وانتشر هذا المصطلح في معظم مدن العالم، وتم تطبيقه في أجزاء متعددة من العالم، وأصبحت هناك مدن ذكية في أوروبا وأمريكا وآسيا واستراليا، وكانت هناك نماذج لمدن ذكية عالمية مثل مدينة هلسنكي في فلندا(صادق ، ٢٠٠٨ ، ٢٠٨)

ومفهوم المدينة الذكية له أكثر من مفهوم ، ولكن المفهوم الأرجح هو مدينة رقمية، أو إيكولوجية، تعتمد خدماتها على البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل أنظمة مرور ذكية تدار آلياً، وخدمات إدارة الأمن المتطورة وأنظمة تسيير المباني، واستعمال التشغيل الآلي في المكاتب والمنازل، واستخدام عدادات للفواتير والتقارير (بن بشير ، 2016, 26)

ومصطلح المدينة الذكية يقصد به المدينة التي تتوافر بها خدمات الاتصالات وتقنية المعلومات المتطورة . وتعتمد على فكرة ربط الأماكن العامة في المدينة كالمطارات والأسواق والحدائق والمتنزهات والمستشفيات وأماكن التجمع العامة في المدينة عن طرائق استعمال تقنيات اتصال متطورة مثل تقنية واي ماكس ونقاط

التوزيع الساخنة بحيث يكون في استطاعة سكان المدينة الذكية استعمال أجهزتهم المحمولة والكفية للوصول إلى الشبكة العالمية للمعلومات الإنترنت) والاتصال بكافة المؤسسات والهيئات في مدينتهم لإنجاز أعمالهم الكترونيا (اسماعيل, 2015, 24)
والمدن الذكية مرت في عدة مراحل وهذه المراحل تمثل اتجاهات رئيسة للمدن ، وهنالك اتجاهان لمفهوم المدن الذكية :
الاتجاه الأول : هذا الاتجاه يستند الى اعتماد المدينة وسائل الراحة الرقمية منخلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) كأداة لتحسين المدينة . لجعل الخدمات الحضرية والتنقل للمدينة أكثر كفاءة وفعالية ، ولتعزيز جودة وأداء هذه الخدمات ، للحد من التكاليف واستهلاك الموارد، والانخراط بشكل أكثر فعالية بنشاط مواطنيها . إذ ان الهدف الاساس للمدن الذكية في هذا الاتجاه هو نوعية الحياة كشرط أساسي لحياة الإنسان، من خلال :
أ . مؤشر البقاء للحياة الانسانية
ب . مؤشر الرفاهية الانسانية
ت مؤشر الترفيه والمتعة الانسانية

DOI: 10.33687/jhssr.003.04.000373

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

إذ ان التجديد والتحضر نمو سريع اصبح أسرع من أي فترة سابقة ، أصبحت الحياة لا يمكن التنبؤ بها، مما يجعل من استدامة نوعية الحياة الهدف الأهم بين المهندسين المعماريين والمخططين والمصممين في المناطق الحضرية (بن بشير ، 2016, 30)

الاتجاه الثاني : ويمثل بمبادئ النمو الذكي للمدينة : النمو الذكي وهو الاتجاه الذي يسعى الى التحكم بنمو المدينة بطريقة ذكية ، من خلال مجموع وعة من المبادئ لاستعمال الأرضي والتنمية التي تهدف إلى تحسين نوعية حياتنا والحفاظ على البيئة الطبيعية، وتوفير المال مع مرور الوقت (إسماعيل ٢٠١٩ , ١٣)

مبادئ النمو الذكية تؤكد النمو ماليا وبيئيا والمسؤولية الاجتماعية، وتقر بالترابط بين التنمية ونوعية الحياة النمو الذكي يعزز ويكمل المجتمعات من خلال وضع الأولوية في الاملاء الحضري، التجديد، واستراتيجيات التكثيف ، الحضري . إذ بدأت مظاهر هذا الاتجاه بعد ان حددت وكالة الحفاظ على البيئة في الولايات المتحدة (EPA) في عام ١٩٩٦ مجموعة مبادئ عامة للنمو الذكي :

1. اعتماد استعمالات الأرض المختلطة
2. الاستفادة من تصميم البناء المتراص
3. خلق مجموعة من الفرص والخيارت السكنية .
4. إنشاء أحياء سكنية تعتمد حركة المشاة .
5. التشجيع على التميز ، والمجتمعات جذابة ، والاحساس بالمكان .
6. الحفاظ على الفضاءات المفتوحة والأراضي الزارعية، والجمال الطبيعي والمناطق البيئية

ثانياً: اهداف اقامة المدن الذكية

تتعدد وتتنوع أهداف المدن الذكية، فمنها إمكانية حصول سكان المدينة الذكية على الخدمات العامة وإجراء التعاملات الإلكترونية والوصول إلى قواعد المعلومات المختلفة، وإيجاد اقتصاد رقمي يكون عموده الفقري شبكات الاتصالات وتقنية المعلومات، ومن الأهداف ظهور أسلوب حياة جديدة وبيئة عمل جديدة تتواكب مع الإيقاع السريع لعصر المعلوماتية، وكذلك تحسين مستوى الخدمات الإدارية والاقتصادية والاجتماعية في المدينة الذكية وزيادة فاعليتها، وأيضاً إيجاد فرص عمل جديدة تختلف عن مثيلاتها في المدن التقليدية، فيكون هناك حاجة لمبرمجين ومدخلي بيانات وأخصائي معلومات، بما يتوافق مع طبيعة العمل في المدينة الذكية (مراد ، ١٩٩١ ، ٢٢)

أ - أهداف المدن الذكية

وفقا لما تقدم فان التحول نحو المدن الذكية محكوم بدوافع منها :

١ -الهجرة المتزايدة من الريف إلى المدينة بحسب إحصاءات البنك الدولي ، فإن ٥٤% من سكان العالم يعيشون الآن في المدن. وبحلول عام ٢٠٤٥ سترتفع هذه النسبة إلى ٨٠%. كما أن المدن التي يسكنها ١٠ ملايين نسمة أو أكثر، ارتفعت من عشرة مدن عام ١٩٩٠ إلى ٢٨ مدينة عام ٢٠١٤ وسترتفع سنة ٢٠٣٠ إلى ٤١ مدينة. وهناك توقعات بأ تصل هذه النسبة إلى ما بين ٨٠% و ١٠٠% في دول مجلس التعاون الخليجي على سبيل المثال. ينتج عن كل ما تقدم تحد كبير لبنية المدن التحتية التقليدية. والحل الوحيد هو جعلها فعالة وأكثر كفاءة وترشيداً بالأنظمة الذكية. ويعتقد كثير من الخبراء أن المدن المستقبلية إن لم تصبح ذكية فإنها ستنهار

٢ - ظاهرة تناقص ميزانيات البلديات حول العالم حتى ولو بقيت ميزانيات البلديات على حالها بالأرقام، فإنها تنخفض في الواقع، وأينما كان في العالم، بفعل ازدياد متطلبات المدن. والحل الوحيد هو تسخير التكنولوجيا الذكية في نظام المدن لتوفير كثير من الجهد والمصاريف، إذ إن هناك علاقة إيجابية قوية بين الاتصالات الذكية والإنتاجية، فمثلاً، تستطيع أجهزة الاستشعار الذكية إيجاد تطابق بين العرض والطلب على المياه وتجنب الهدر (حميد ، ٢٠١٢ ، ١٢٩)

3- تأثر علاقات العمل بالعالم الرقمي لم يعد جدول الرواتب في أية شركة هو المصدر الوحيد للدفع. يقول هالتين رئيس غلوبال فيوتشرز غروب"، إن بامكانك ألا تنتمي إلى شركة معينة وفي الوقت نفسه تعمل معها بشكل مستقل كاستشاري أو محام أو مبرمج وغيره. ويتوقع أن يتعزز هذا الاتجاه في المستقبل ويصبح هو النمط السائد. ويتطلب ذلك شبكات من الاتصالات الذكية وطرائق جديدة للدفع.

4- التطور المطرد للتكنولوجيا يحتم تطور التكنولوجيا وجود هذه المدن. فمعظم شركات صناعة السيارات العملاقة مثلاً، لديها خطط لصناعة سيارات ذاتية القيادة من دون سائق. وقد أطلقت بعض المدن مثل ليون الفرنسية، خدمة الميني باص دون سائق فعلياً في أغسطس الأولى عالميا وكل ذلك يحتاج إلى بنية تحتية ذكية.

ب - مزايا المدن الذكية :

مزايا المدينة الذكية :

1 - تكون قادرة على تنفيذ إدارة البنية التحتية المياه والطاقة والمعلومات والاتصالات، والنقل وخدمات الطوارئ، والمرافق العامة، والمباني، وإدارة وفرز النفايات، وغيرها".

2- المدينة الذكية مؤتمنة على تحسين نوعية الحياة للمواطنين. وجود شبكة الاستشعار اللاسلكية وهي شبكة من أجهزة استشعار ذكية لقياس العديد من المعلومات ونقل كافة البيانات في الوقت نفسه للمواطنين أو السلطات المعنية.

3-توفير الخدمات المختلفة للسكان والشركات لاسيما ما يتعلق بضمان كفاءة المرور خلال أوقات الذروة المرورية ، وكذلك الخدمات الالكترونية للحصول على موافقات وتصاريح الأعمال من خلال الرفع من الكفاءات التشغيلية وتنفيذها

4- العمل على استقطاب الاستثمارات الأجنبية التي من شانها تدعيم الابتكار والإبداع من
خلال العمل على تسخير كل العوامل المساعدة في جذب الأعمال والمشاريع التي من شأنها

المحافظة على النمو الاقتصادي. ه تقديم بيئة آمنة وتوفير طاقة فعالة للسكان من خلال تنفيذ حلول ذكية مثل توفير
الدوائر التلفزيونية المغلقة ، والعدادات الذكية وأنظمة إدارة المباني والإضاءة الذكية لرصد سلوكيات السكان بشكل افضل وتعزيز كفاءة استعمال الطاقة.

٦

توسيع مشاركة السكان في مستويات متباينة لضمان جودة حياة أفضل مما يسمح للسكان من تقديم الآراء والملاحظات والتواصل مع صناع القرار بشكل مباشر ومستمر (كريم ، 2014, 11).

DOI: 10.33687/jhssr.003.04.000373

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

المبحث الثاني: الاطار التشريعي للمدن الذكية

يحتاج التحول نحو الدن الذكية لتوفر إطار تشريعي وتنظيمي متكامل يساهم في ابتكار نماذج وأساليب جديدة للتقليل من المخاطر البيئية لذلك لابد من الإشارة الى التنظيم القانوني لهذه المدن وبيان المبادئ القانونية المتعلقة بها

المطلب الأول :التنظيم القانوني للمدن الذكية

تقوم المدينة الذكية على استعمال تكنولوجيات المعلومات والاتصالات وغيرها من الوسائل من أجل تحسين نوعية الحياة وكفاءة العمليات والخدمات الحضرية والقدرة على المنافسة مع ضمان تلبية احتياجات الأجيال الحاضرة والمستقبلية، فيما يتعلق
بالجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

إن التحول نحو المدن الذكية المستدامة يعد مرتكزا أساسيا لجعل حياة الفرد أسهل وأكثر راحة والدول العربية على غرار باقي دول العالم أصبح لزاما عليها مواكبة المراحل المختلفة للتطور التكنولوجي للوصول الى مدينة ذكية مستدامة بواسطة التقنيات الحديثة المرتبطة بها كما هو الحال بالنسبة إلى الحوسبة السحابية وأمن البنية التحتية للنطاق العريض والبيانات الضخمة وإدارة وتحليل المعلومات والاتصال بين الأجهزة وانترنيت الأشياء والشبكات المتنقلة والأمن السيبراني وخصوصية البيانات وسريتها ، ويحتاج هذا التحول الذكي الى إطار تشريعي (حامد ، ٢٠٢٢ ، ٧١١) أي ينبغي توفر اطار تشريعي وتنظيمي يجسد نموذجا حضريا جديدا على ضوء المبادئ التالية:

أولاً - الحوكمة والشراكة: تشكل السلطات المحلية محركا رئيسيا لتطوير المدن، فهي توفر الرؤية من أجل الوصول إلى مدينة ذكية مستدامة عن طريق تكليف السلطات العليا في
البلاد لها، وتوفير الوسائل الملائمة للعمل على درجة عالية من الاستقلالية والمرونة
والإبداع من خلال تخطيط وتصميم المدينة الذكية المستدامة وإدارتها (حداد، 2018, 34)

ويبقى على الحكومة المركزية تحديد الإطار القانوني والسياسة العامة للمدينة مع : تمكين السلطات المحلية من الموارد المالية المناسبة، ويحتاج هذا الأمر الى وجود إطار قانوني - تشريعي وتنظيمي - ملائم من أجل إقامة شراكة فعالة بين القطاع العام والمستثمرين والمتعاملين الاقتصاديين من خلال وضع وكالة ومؤسسة محلية متخصصة بالتنمية في جميع المجالات (حامد ، ٢٠٢٢ ، 722).

الى جانب ذلك، ينبغي على السلطات المحلية استخدام كافة الوسائل الممكنة للتفاعل مع المتعاملين الاقتصاديين والقطاع الخاص عموما والأفراد بغرض التعريف بالسياسة والإستراتيجية المتبعة من أجل الوصول الى مدينة ذكية مستدامة وضمان تنفيذها ومراقبتها وتقييمها، كما ينبغي أن تهدف سياسة المدينة المنتهجة الى الحد من الفوارق الاجتماعية(ربيع ،2020, 24). وقد فرضت ظروف التكنلوجيا المعاصرة الكثير من المتطلبات الجديدة على إقامة مدن أكثر ذكاء من ذي قبل ولكي تتحول المدينة الى مدينة ذكية لابد من توفر المكونات مهمة وهي :

١. حكومة ذكية

ويقصد بالحكومة الذكية تمكين اشكال جديدة من الحكومة الالكترونية التي تعتمد أساليب جديدة من الحوكمة والنماذج المتطورة من المحاكاة الافتراضية للواقع وذو إدارة تقنية قادرة على التعامل مع متغيرات المدينة معلوماتياً وتكون هذه الحكومة أكثر شفافية وتشاركية وخاضعة للنقد والمسائلة.

2. بنية تحتية ذكية

وهي عبارة عن نظام معقد وباهض من المتطلبات التقنية الالكترونية من الكيبلات ومحطات إذاعية مرسلة ومراكز ارسال وشبكات عالية الدقة واجهزة كومبيوترية ومكائن التلكس
والهواتف والحواسيب ويعرف هذا النوع من الخدمات بـ الخدمات التليماتية) وغالباً ما تكون تحت سطح الأرض وجميعها تعمل كماكنة كبرى لتصل خطوطها لكل منزل وبناية ومؤسس (القاضي ،1)

3. تنقل ذكي

يتم التنقل الذكي عبر أنظمة نقل ذكية ومتعددة الوسائط لتحريك وتبادل البيانات واستخدامها والحفاظ على امنها، وتعتمد البنية الذكية للمدن على قوة الاتصال والبث المباشر الذي يتم طريق الالياف الضوئية لنقل البيانات عبر الشبكة التي تحتاج الى نظام تنقل سريع لحزمة البيانات الرقمية بين المستخدم والادرة الالكترونية من جانب، وبين المستخدمين من جانب اخر .

٤. مستخدم ذكي

ويراد منه ان يكون المستخدم الحضري اكثر وعياً وابدعا وشمولية بكافة بمتغيرات المدينة الذكية وبنيتها التحتية لتحقيق مبدأ التمكين والمشاركة الفاعلة والاستفادة القصوى من خدمات
المدينة المتاحة بما يضمن حقة بالمشاركة في اتخاذ القرار

ثانياً - نماذج أفضل عشرة مدن ذكية في العالم :

1 - نيويورك : للسنة الثانية على التوالي، تصدرت مدينة نيويورك القائمة باعتبارها واحدة من أكثر المدن الذكية تطوراً في العالم. ويبلغ عدد سكانها ٨.٥ مليون نسمة، وتستخدم مدينة نيويورك مليار جالون من الماء يوميًا. كجزء من خطتها للمدينة الذكية، تنشر إدارة حماية البيئة في المدينة نظامًا للقراءة الآلية للمقاييس (AMR) على نطاق واسع للحصول على لقطة أفضل لاستهلاك المياه، مع تزويد العملاء بأداة مفيدة للتحقق من استخدام المياه الخاصة بهم كل يوم. وتحولت المدينة أيضا إلى استخدام صناديق ذكية تعمل بالطاقة الشمسية والتي تراقب مستويات القمامة وتضمن جدولة التقاط النفايات بانتظام

٢ - لندن : بصفتها المدينة الأوروبية الأعلى مرتبة، تم تسليط الضوء على لندن أيضا باعتبارها ثاني أفضل مدينة ذكية في العالم من قبل .IESE. هي العاصمة البريطانية والمدينة الأكثر اكتظاظا بالسكان في المملكة المتحدة وهي مركز عصبي في مجالات مثل الفنون والتجارة والتعليم والترفيه والأزياء والتمويل والإعلام والبحوث والسياحة والنقل.

٣- باريس الحصول على المركز الثالث في الترتيب هي العاصمة الفرنسية باريس. سلط التقرير الضوء على جهود المدينة في التواصل الدولي وكذلك التنقل والنقل. ٤ - طوكيو وفقًا لمؤشر IESE ، فإن طوكيو ليست فقط المدينة الذكية الأعلى تصنيفا في منطقة آسيا والمحيط الهادئ، ولكنها أيضًا رابع أفضل مدينة ذكية في العالم.

٥- ريكيافيك عاصمة أيسلندا تبرز العاصمة الأيسلندية "ريكيافيك" في المركز الخامس في تصنيف المدينة الذكية. وتمت الإشادة بالمدينة بشكل خاص على مبادراتها للمدينة الذكية بيئيا، حيث حصلت على الصدارة في هذه الفئة.

٦ - سنغافورة اكتسبت سنغافورة" تقديرًا لجهودها في مجال التكنولوجيا والحوكمة والتواصل الدولي والبيئة، وقد صنفتها سادس أفضل مدينة ذكية في العالم من قبل IESE.

7- سيول صنفت IESE عاصمة كوريا الجنوبية «سيول» لتكون سابع أفضل مدينة ذكية في العالم.

8- تورنتو اكتسبت مدينة تورنتو» الكندية المركز الثامن على لوحة الصدارة ، كما خطت خطوات كبيرة في جهود المدينة الذكية.

9- هونج كونجكما حصلت "هونج كونج" على المركز التاسع كأفضل مدينة ذكية في العالم.

١٠- امستردام تم تصنيف «أمستردام» في المرتبة العاشرة كأفضل مدينة ذكية في العالم ورابع أفضل مدينة في أوروبا الغربية.

المطلب الثاني :التحديات التي تواجه تطبيق المدن الذكية على مدن العراق

يواجه العراق الكثير من التحديات لتحويل مدنه الى مدن ذكية لأن البنية التحتية والمنظمات الراسخة منذ زمن بعيد تتطلب نظام تحديث بدلاً من اتباع نهج بناء فقط(ربيع , 2020، ٢٢)

و تجلى التعقيدات المحيطة بالمدن في العديد من مجالات الحكم المحلي، بما في ذلك الحوكمة ، والسياسات، وتكامل أدوار مختلف القطاعات ، ذلك فضلاً عن بعض القطاعات قد لا تكون على دراية بطريقة عمل القطاعات الأخرى ضمن منظومة تطوير المدينة وعملياتها - كيفية تفاعل المكونات المختلفة مع بعضها البعض. تعاني الجهات المعنية للوصول إلى اتفاق بشأن مناهج تطبيق الحلول الذكية ، وفي بعض البلدان، يؤدي النمو السريع في التصنيع إلى أن يهجر السكان المناطق الريفية إلى المناطق الحضرية، بحثاً عن وظائف تدر دخلاً أعلى)) وقد بدأ هذا الاتجاه منذ سنوات مضت ومن المتوقع أن يستمر على الأقل حتى عام ٢٠٥٠(رضاب ،2009 , 23) . وبينما يفاقم هذا الوضع مشكلات في مناطق حضرية كثيرة، فإنه يوفر فرصاً أيضاً لمخططي المدن لتصميم مدن أو أحياء جديدة من نقطة الصفر وحتى الآن، فإن البنية التحتية للمدن ودمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد تطورا بطريقة تدريجية، للوفاء باحتياجات النمو العضوي، إذ تحولت القرى إلى بلدات، ثم تطورت إلى مدن تعج بسكان يتزايدون. وكل المباني أو مجموعة المباني الجديدة خططت وشيدت في أوقات مختلفة(حداد، 2018, 24)

إن المدن الذكية المستدامة هي فكرة ما برحت تراود الأذهان منذ نحو ٢٠ عاماً تسعى إلى الاستثمار في التكنولوجيا لتحفيز النمو الاقتصادي وتعزيز التقدم الاجتماعي وتحسين الظروف البيئية.

ويمثل ذلك تحدياً اقتصادياً وسياسياً، وليس اتجاهاً تكنولوجياً. والمخاطر التي نواجهها في عالم اليوم تجعل منه تحدياً حتمياً ، وفي حين أن المطالب التي يفرزها التحضر والنمو في عدد سكان العالم تهدد بأن تتعدى الموارد المتاحة لنا، فإن هذه الموارد مهددة من جراء تغير في

المناخ من صنع الإنسان ويصبح الانتفاع من الموارد غير متكافئ على نحو متزايد في عالمنا(عودة,2016 ,15)

لا بد إذاً من قيام نقاش سياسي عاجل بشأن الكيفية التي يمكن فيها لزعماء وسلطات المدينة أن تسن سياسات لتوجيه الاستثمارات في أقوى أداة اقترحناها يوماً ، ألا وهي التكنولوجيا الرقمية، للتصدي لهذه التحديات ، هذا النقاش لا يجري فعلاً. إذ يقل النقاش بشأن المدن الذكية المستدامة الذي يخوض في قضايا التمويل والاستثمار والسياسات إنه أقرب لوصف المشاريع باستخدام حلول تكنولوجية جديدة لأنظمة النقل والطاقة، على سبيل المثال، التي يرجح أن لا تستدام لاعتمادها على منح بحوث وابتكار يتيمة. وفي الوقت نفسه، يضخ القطاع الخاص استثمارات هائلة في مجال التكنولوجيا لخير ما الذي يجعل التعاون مهما المدن الذكية بن السياسيين من خلالها أن يساعدوا فيا مكن للقادة أربعة سبل القدرة التنافسية والكفاءة وانطباعات العملاء ؛ ولكن دون انضواء منهجي لنتائج تلك الاستثمارات في صف أولويات المدينة. ولعل المدن الذكية تحمل جواباً لكثير من التحديات التي تعترضنا اليوم؛ لكنها لن تخرج إلى حيز الوجود حتى نتمكن من إقناع المزيد من قادتنا المدنيين والسياسيين بأنها حل عملي لأماكن حقيقية، وبالتركيز على شبل واقعية لتمويلها. وقد وضعت مدن ومناطق في جميع أنحاء العالم مستقبلاً ذكياً نصب أعينها، ولكننا لم نطوّع الآلات - السياسات أو ممارسات المشتريات أو أطر التنمية - لتحفيز القطاع الخاص لإنشائه (عودة,2016 ,12)

الخاتمة

يمكن أن نستنتج مما تقدم أن فكرة المدينة الذكية هي بالأساس فكرة جديدة جاءت نتيجة التطور التكنلوجي - الرقمي الذي يعيشه عالمنا اليوم بفضل الثورة المعلوماتية التي نتجت من تطور ثورة الانترنت والتي انعكست على مختلف مجالات الحياة وجوانبها الإنسانية ، فلم تبقى المدينة مكتوفة الأيدي امام هذا التحول الرقمي الذي شمل المجالات البشرية باسرها ، فأخذت تحث الخطى نحو عالم افتراضي يتيح لها التعبير عن شخصيتها الافتراضية - الرقمية، والذي يحقق المزيد من الاندماج والتواصل العالمي والإنساني بين اكثر من 6

DOI: 10.33687/jhssr.003.04.000373

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

مليارات إنسان يستخدم هذه الشبكة بشكل مستمر، كما يساعدها هذا الفضاء المفتوح على عرض منتجها الحضري بكل ما فيه، وتسويقه للعالم بشفافية وصدق ومن اهم النتائج الواردة في البحث التالي :

١ - تعتبر البنية التحتية للاتصالات هي الركيزة الأساسية للمدن الذكية الا انها غير كافية لقيام مدينة ذكية بدون باقي العناصر المواطن - الإدارة - الاقتصاد - البيئة - المعيشة).

2- المدينة الذكية ليست فقط بالتجمع الحضري وانما تشمل اقليمها الخدمي المباشر.

3- تتكون المدينة الذكية من أربعة مكونات أساسية (الشبكات – قواعد البيانات التطبيقات - المواطن)

٤ - المدينة الذكية تلبي جميع مفاهيم الاستدامة و وبالتالي فالتحول للمدن الذكية هو تحول ضمني للمدن الخضراء المستدامة وصديقة للبيئة ولكن بشرط وضع اهداف الاستدامة ضمن اهداف المدينة الذكية.

5 - يعتمد تطوير المدن القائمة الى مدن ذكية على الإمكانات المتاحة لديها من بنية تحتية قائمة، ومن ثم وضع آليات لتطويرها للوصول الى بنية اتصالات قادرة على تنفيذ خصائص المدن الذكية.

٦ - قامت المدن محل الدراسة في التجارب بتحديد اهداف أساسية للتحول نحو الذكاء كمدينة مكة حيث كان الهدف ، الأساسي هو تطوير منظومة الحج

بالمدينة وبالتالي فان كل مدينة يمكن ان تحدد هدف رئيسي يتم من خلاله ابلاغه رؤية لتحديد المشروعات ذات الأولوية عند اجراء عملية التطوير.

7 - ان عناصر النظام العام كأهداف للضبط الاداري لم تعد حكرا على تلك العناصر التقليدية من الامن العام والصحة العامة والسكينة العامة والآداب والاخلاق العامة بل شمل الامر ايضا البيئة بوصفها عنصرا جديدا من تلك العناصر، وقد يشمل الأمر عناصرا اخرا في المستقبل لم تكن موجودة سابقا، وهذا كله بسبب ان فكرة النظام العام ليست جامدة بل هي مرنة ومتطورة بتطور الظروف والاحداث المختلفة.

ثانياً - التوصيات

1 - بناء منظومة متكاملة للمدينة الذكية بدولنا العربية اسوة بالدول الاجنبية يتوفر فيها

جميع الخدمات التي تقوم عليها المدينة بصورة مستمرة ومتزامنة مع التغيرات.

٢- توفير وتطوير العديد من البرامج الذكية المرتبطة بالأجهزة الذكية لمتابعة ومراقبة احداث المدينة.

3- إنشاء مختبرا للابتكار بالجامعات العراقية للعمل كمنصة للأفكار المبتكرة التي تخدم رؤيته دولة العراق ومدنها فيما يتعلق بالمدن الذكية ومن ثم عمل بنك المعلومات الحضرية.

4 - التطوير المستمر في جمع المعلومات، الإحصاءات وعمل قاعدة بيانات عريضة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية وربطها بالنماذج ثلاثية الأبعاد لخلق قاعدة بيم مفتوحة قابلة للتطوير المستمر

5- السعي لإنشا التعاون الدولي المشترك لمواكبة ومتابعة كل ما هو جديد في بيئة التقنيات الحديثة المتجددة والتي تتعلق بنظام المدن الحضرية الذكية.

قائمة المصادر

1- عبد الغني بسيوني عبد الله ، القانون الإداري ، الدار الجامعية للطباعة والنشر ، بيروت ، دون ذكر سنة الطباعة .

٢ - طعيمة الجرف ، القانون الإداري - المبادئ العامة في تنظيم ونشاط السلطات الإدارية ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٧٨

3- حسام مرسي ، سلطة الإدارة في مجال الضبط الإداري ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، .٢٠١١

٤- عبد الرؤوف هاشم بسيوني ، نظرية الضبط الإدارى دار الفكر الجامعي الأسكندرية ٢٠٠٨.

5 - ماهر صالح علاوي الجبوري الوسيط في القانون الاداري، جامعة الموصل، دار ابن الاثير للطباعة والنشر، ٢٠٠٩

٦- حيدر عبد الحليم و عمر صونيا ، دور الضبط الاداري في حماية البيئة في التشريع الجزائري مذكرة لنيل شهادة الماستر ، كلية الحقوق - جامعة البويرة، ٢٠١٨

7- مجدي مدحت النصري الضبط الاداري ، مكتبة ام القرى المنصورة ، ١٩٩٦.

8- صلاح هاشم جمعة ، البيئة ودور الشرطة في حمايتها ، القاهرة ، ٢٠٠١.

9- عمرو احمد حسون ، القانون الاداري ، القاهرة، الطبعة الثانية ، دار النهضة العربية ، ٢٠٠٥.

10- محمد عيد القحطاني ، الضبط الاداري، سلطاته وحدوده، دارسة مقارنة ، رسالة دكتوراه كلية الحقوق جامعة عين شمس ، القاهرة ، ٢٠٠٢.

11-عزيزة الشريف، دراسات في التنظيم القانوني للنشاط الضبطي، القاهرة ، الطبعة الأولى دار النهضة العربية ، القاهرة ، بدون سنة طبع.

12- محمد شريف اسماعيل عبد المجيد ، سلطات الضبط الاداري في الظروف الاستثنائية ، دراسة مقارنة ، كلية الحقوق، جامعة عين شمس ، القاهرة ، ١٩٩٥.

١٣ خلود رياض صادق ، مناهج تخطيط المدن الذكية " حالة دراسية دمشق ، رسالة ماجستير (منشورة) ، جامعة دمشق ، كلية الهندسة المعمارية ، سوريا ، العدد الثاني ، ٢٠٠٨.

14- عائشة بن بشير : البنية التسريعية احدى ركائز المدن الذكية، مجلة البيان الملحق التشريعي، العدد ١٢٩٩٢ ، ١٣ يناير المارات العربية المتحدة ٢٠١٦.
15- أحمد يحيى اسماعيل و أحمد حسني رضوان مفهوم المدن الذكية ، مجلة البحوث الهندسية المجلد رقم ١٤٧ سبتمبر جامعة حلوان مصر ٢٠١٥.
16- عبد الرؤوف محمد محمد إسماعيل ، المدينة الذكية - دار روابط للنشر والتوزيع ، 2019.
١٧ عبد الفتاح مراد ، المدن والقرى الذكية ، الاسكندرية - جمهورية مصر العربية ، دار اجيال المستقبل للطباعة والنشر ، ١٩٩١.

DOI: 10.33687/jhssr.003.04.000373

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.