

الهيكل الإداري لمنظومة الإدارة العمرانية للمدن والمجتمعات العمرانية الجديدة في مصر بما يحقق مؤشرات الإستدامة

The administrative structure of the urban management system for the new cities and urban communities in Egypt in order to achieve sustainability indicators

1- الملخص :

شهدت السنوات الأخيرة تسارع عجلة العمران في كل أرجاء مصر مما نتج عنه ظهور جيل جديد من المدن (مدن الجيل الرابع) والتي تتواكب مع التنمية العمرانية العالمية من حيث أخذها بنظم الإستدامة ونظريات العمارة الخضراء وسعيها إلى إدخال نظم المعلومات بشكل واسع في أنظمة التشغيل والتحكم في المدن حتى أصبح يطلق عليها مدن رقمية , وهنا يأتي السؤال هل نظم إدارة المدن المتبعة حالياً في مصر قادرة على إدارة مدن الجيل الرابع ؟ أم أن هذه المدن تحتاج لمنظومة إدارة تتماشى مع النظم التكنولوجية ونظم الإستدامة التي يتم تطبيقها في كافة المجالات حتى تضمن لها الإستمرارية والكفاءة وكذلك تضمن لها المرونة لإستيعاب كل ما هو جديد , وإذا كانت الإجابة بلا فما هي المنظومة المطلوبة لإدارة المدن الجديدة نحو تحقيق مؤشرات الإستدامة ؟ وما هو الهيكل الإداري المناسب لتفعيل تلك المنظومة ؟.

Abstract:

Recent years have witnessed the acceleration of the wheel of urbanization throughout Egypt, which resulted in the emergence of a new generation of cities (fourth generation cities), which are in line with global urban development in terms of taking sustainability systems and theories of green architecture and seeking to introduce information systems widely in the operating and control systems in cities until they have become called digital cities, and here comes the question Are the city management systems currently in Egypt capable of managing fourth-generation cities?, Or do these cities need a management system in line with the technological systems and sustainability systems that are applied in all fields in order to ensure their continuity and efficiency as well as ensure their flexibility to absorb everything new, and if the answer is no, what is the system required to manage new cities towards achieving sustainability indicators? What is the appropriate administrative structure to activate that system?

2- المقدمة :

لقد ظهر هذا التعبير العمراني "المدن الجديدة" "the new towns" "مبكراً في أعمال المخطط الإنجليزي "ابنزار هوارد" "Howard. E" سنة 1929 ثم توالت نفس الفكرة بعد ذلك في أعمال الكثير من المخططين بينما ظهرت فكرة المدن الجديدة في مصر كسياسة للتعامل مع مشكلات القاهرة منذ عام 1965 مع إعداد الخطة الإقليمية لتطوير القاهرة بينما ظهرت المدن الجديدة كسياسة عمرانية مع نهاية السبعينات من القرن الماضي إنطلاقاً من رؤية عمرانية اعتمدت على تطوير المدن القائمة وإنشاء جيل من المدن الجديدة خارج الوادي والدلتا بدءاً من إنشاء مدينة العاشر من رمضان عام 1976" (شحاته، يناير 2015) ، ظهرت

المدن الجديدة كرد فعل للإزدحام والكثافات العالية والتلوث في المدن الكبرى القائمة ونقص الخدمات والمناطق المفتوحة بها، لهذا فان تخطيط تلك المدن يهدف إلى المحافظة علي الطبيعة والمناطق المفتوحة وإيجاد إتران بيئي بين السكان والعمل وتقليل الحجم والكثافات وتوفير الخدمات بالمستوى والحجم المناسبين، ولذلك أصبح من الضروري أن يكون تخطيط هذه المدن وتصميم التجمعات العمرانية بها يتواءم مع أهداف التنمية المستدامة، لأن ذلك سوف يكون له مردود إيجابي على جودة الحياة داخل المدينة وهي الغاية التي تسعى الحكومات لتحقيقها وأكثر ضامن لذلك هو إستدامة الحياة داخل المدينة بالتنمية المستدامة هي نمط معيشه تحكمه أطر أخلاقية إنسانية كما أنها نمط تنموى يسعى إلى خلق مجتمع أقل ميلاً للإسراف ولضمان نجاح تلك المخططات في تحقيق أهدافها فإن القائمين على إدارة المدن والتجمعات العمرانية الجديدة يجب أن يكونوا ملمين بأهداف وآليات التنمية العمرانية المستدامة ويجب أن تكون الإدارة من خلال منظومة وآلية واضحة تعمل على تطوير نظم الإدارة التقليدية إلى نظم تحقق مؤشرات الإستدامة إقتصادياً وإجتماعياً وبيئياً مع تفعيل آليات القياس لمتابعة الأعمال وتوقع المشكلات وسرعة حلها من خلال آليات التحكم، وأول مراحل تفعيل تلك المنظومة هو وجود هيكل إدارى مناسب لتحقيق أهدافها .

3- مشكلة البحث :

تتجه معظم دول العالم لبناء مدن ومجتمعات محلية مستدامة تطبيقاً للهدف الحادى عشر من أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة 2030 ولكن لا توجد منظومة واضحة لإدارة تلك المدن والمجتمعات المحلية المستدامة لإستمرار تحقيق مؤشرات الإستدامة بل قد نجد مدينة مستدامة ولكنها تدار بنظم الإدارة التقليدية والتي لا تتماشى مع تحقيق أهداف ومؤشرات الإستدامة فى مختلف القطاعات من هنا ظهرت الحاجة لوجود منظومة واضحة لأسلوب الإدارة والقياس والتحكم فى تلك المدن والمجتمعات المحلية الجديدة لضمان إستمرار تحقيق مؤشرات الإستدامة .

4- هدف البحث :

يهدف البحث إلى التوصل للهيكل الإدارى المناسب لتفعيل منظومة إدارة المدن والمجتمعات العمرانية الجديدة مما يجعلها متواكبة مع نظم الإدارة المستدامة وقادرة على تحقيق مؤشرات الإستدامة .

5- اعتمدت إستراتيجية التنمية العمرانية فى مصر على محورين أساسيين :

1-5- المحور الأول:

فتح محاور جديدة للتنمية فى المناطق غير المأهولة بالسكان والتي تتمتع بمقومات طبيعية يمكن إستغلالها لتعمير هذه المناطق وإجتذاب السكان إليها .

2-5- المحور الثانى :

إنشاء سلسلة من المدن والقرى الجديدة حول مناطق الدلتا والوادي فى أجيال متتالية بحيث تكون مراكز للتنمية ولكى تصبح مراكز حضرية جديدة تحقق الإستقرار والإتران الإجتماعى والرخاء الإقتصادى لتساعد على إجتذاب السكان للتخفيف من الكثافة السكانية فى المدن القائمة للمحافظة على الأراضى الزراعية .

6- أنواع الإدارة العمرانية فى المدن الجديدة (إبراهيم، مايو 1995؛ Placeholder 1)

إن الأسلوب الحالى المتبع لإدارة العمران فى المدن الجديدة المصرية هو إدارة تنفيذية أى إدارة مركزية فى حين أن الإدارة التفاعلية اللامركزية هى الأقرب لتحقيق التنمية العمرانية الصحيحة.

1-6- أولاً :الإدارة التنفيذية:

هى المستخدمة علي جميع مستويات الدولة، حيث أهدافها هي تنفيذ المخططات فى إطار التمويل المقترح من الموازنة وفي إطار زمنى محدد لها لتنتقل بعد ذلك إلى تنفيذ مشروعات أخرى، وبذلك تكون الإدارة التنفيذية هي إدارة مركزية تتبع القرارات التنفيذية من خلال إطار ضيق للحركة حيث تكون المراحل الزمنية من خمس إلى خمس عشر إلى عشرون سنة لنمو المدينة ثابتة ولا يقصها إلا التنفيذ .

2-6- ثانيا :الإدارة التفاعلية:

هي إدارة تتصف بالمرونة والإستقلالية فى إتخاذ القرارات وتعمل على تنفيذ أهدافها بالأسلوب الذى يتناسب مع الظروف والمتغيرات والتي تؤثر على المجتمعات الجديدة وأهم أهداف الإدارة التفاعلية هو تحقيق التوازن بين الإستيطان البشرى والإستيطان الخدمى والإستيطان الصناعى ويتميز أسلوب الإدارة بالمرحلية فالمرحلة الأولى فقط فى التنمية هي التي يتم تصميمها وتنفيذها ومن خلال تقييم نجاح أهداف المرحلة الأولى للتنمية يتم وضع شكل وإتجاه التنمية للمرحلة التالية فقط ويتم وضع المخططات فى المراحل التالية طبقاً لنظام السوق، لذلك فهي أفضل فى الحفاظ على الإستثمارات والموارد كما أنها تتطلب وجود عملية رصد وتقييم ومراجعة مستمرة لمخططات التنمية.

ويكون دور المخطط العمرانى مختلف بين أسلوب إدارة التنمية العمرانية التنفيذية والتفاعلية، وفى الأسلوب التنفيذي يقوم المخطط العمرانى بوضع مخططات تسلم للأجهزة المعنية بالدولة لتقوم بتنفيذ تلك المخططات على مراحل طبقاً لتوفير التمويل اللازم وينتهى دور المخطط بتسليم المخططات للوزارة. أما فى الإدارة التفاعلية فان دور المخطط العمرانى يكون مستمر بالإضافة إلى وضع النواة فى التصميم والخدمات للمرحلة التالية للتنفيذ بناء على ما سبق دون وجود إتجاه تنمية ملزمة.

7- المشاكل التي تواجه إدارة المدن الجديدة المصرية :

اتضح من الدراسات للأوضاع الراهنة بالمدن الجديدة غياب وسائل الإدارة اللازمة لتحقيق الأهداف المنشودة، وفيما يلي أهم المشاكل التي تواجه المدن الجديدة: (القولى، 1999)

- عدم وجود خطط تنفيذية ونظم تمويل محددة ومرتبطة مع بعضها البعض مما أدى إلى تأخر تنفيذ بعض المشروعات.

- عدم وجود برامج محددة ومتكاملة تنظم أعمال القطاعين العام والخاص لخدمة أهداف محددة زمنياً مما نشأ عنه بعثرة فى النمو وعدم تكامل المشروعات التي يقوم بها كل من القطاعين.

- غياب نظم التقييم والمتابعة بالإضافة إلى عدم وجود معايير قياس ومن ثم فقد انتهت المراحل الأولى فى أغلب المدن الأولى الجديدة دون أى محاولة لتقييم هذه المرحلة والوقوف على أسباب النجاح والفشل وبالتالي تصحيح مسار السياسات المتبعة.

- نظم جمع المعلومات غير كافية على الرغم من تدخل المعلومات فى كل العمليات الإدارية فى تحديد الأهداف أو التخطيط أو إتخاذ القرارات أو فى عمليات المستوى المطلوب لمجتمعات عمرانية سريعة التغيير والتطور وللمعلومات دور فعال فى تحديد كفاءة الإدارة وفعاليتها، حيث الرقابة وتقييم الأداء.

مما سبق يمكن استنتاج أن الوضع الراهن للنظام الإدارى بالمدن الجديدة لا يختلف عن الإدارات التقليدية الحكومية من حيث النمط الأساسى للإدارة العامة والذى يتميز بالتسلسل الرأسى وخضوع جميع التشريعات والبرامج الاقتصادية والاستثمارية إلى موافقة الإدارة (الحكومة) المركزية، وبهذا تكون القرارات الأساسية خارج إطار السلطة المحلية.

8- أسباب القصور فى الإدارة العمرانية للمدن الجديدة المصرية :

هناك العديد من الأسباب التي أدت إلى هذا القصور منها الآتى : (إسماعيل، 1998)

1-8 - تدخل اختصاصات الإدارة المحلية مع الإدارة العمرانية على النحو التالى:

- تتولى الإدارة المحلية فى حدود السياسة العامة والخطة العامة للدولة إنشاء وإدارة جميع المرافق العامة الواقعة فى دائرتها، كما تتولى هذه الوحدات كل فى نطاق اختصاصها جميع الاختصاصات التي تتولاها الوزارات بمقتضى القوانين واللوائح المعمول بها.

- تتولى المجالس الشعبية كل فى حدود اختصاصها وفى حدود السياسة العامة للدولة الرقابة على مختلف المرافق والأعمال التي تدخل فى اختصاصها.

2-8 - عدم قيام أجهزة الإدارة المحلية بواجباتها:

حيث عدم فاعلية أجهزة الإدارة المحلية للمحافظة -المركز -المدينة - الحي- القرية- فى القيام باختصاصاتها على الوجه المناسب.

3-8 - سوء العلاقات التنظيمية:

أ - القصور فى العلاقات التنظيمية بين الوحدات المحلية وفرع الإدارة العمرانية للأسباب الآتية :

- عدم تبعية فرع الخدمة العمرانية إدارياً إلى الوحدات المحلية وكذلك عدم وجود شكل واضح ومحدد يحكم العلاقة بين الوحدات المحلية وفرع الإدارة العمرانية.

- عدم وجود تحديد دقيق لإختصاصات كل من الوحدات المحلية وفرع الإدارة العمرانية.
- عدم وجود تفويض من السلطات لدى الوحدات المحلية يمكنها من تحقيق الرقابة على أعمال أفرع الإدارة العمرانية التابعة لها.
- ب - القصور في أفرع الإدارة العمرانية لصعوبة تحقيق الإتصال الفعال بين مستويات الإدارة العمرانية، مما يؤدي إلى ضياع الوقت والجهد.
- ج - قصور في العلاقات التنظيمية بين التنفيذيين والشعبين.
- 4-8 - عدم تحقيق قانون التخطيط العمراني للنتائج المرجوة فبالرغم من صدور القانون عام ١٩٧٩ فان تداخل المهام والاختصاصات بين كل من وزارة الإسكان والتعمير والمجمعات العمرانية الجديدة ووزارة التخطيط والمحليات وجهاز تنمية المدن الجديدة وعدم وضوح دور كل واحد منهم في تنمية المدن الجديدة.
- 5-8 - عدم مراعاة الفوارق التنظيمية والاجتماعية والإقتصادية للمحليات.
- 6-8 - عدم نقل إختصاصات الوزارات المركزية إلى المحليات بالرغم من أن قانون ١٩٧١ نص علي نقل إختصاصات الوزارات تدريجيا إلي المحليات إلا أن التطبيق الفعلي أظهر تمسك الوزارات المركزية بسلطاتها حيث أن:
- جميع الموازنات مخصصة من الوزارات المركزية.
- عدم تبعية شبكات المياه والصرف الصحي والكهرباء والنقل والتليفونات للمحليات، مما أفقد المحليات كثيرا من فاعليتها.
- 7-8 - تشتت أمور التنمية العمرانية بين الوزارات المركزية والمحليات.
- 8-8 - عدم قيام المجالس المحلية بممارسة السلطة المخصصة لها.

9- التحديات التي تواجه التنمية في مصر :

تواجه مصر اليوم تحديات متقاطعة في العلاقة بين الغذاء والطاقة والمياه وتتأثر جميع عناصر هذه التحديات بارتفاع الطلب، ومن المتوقع أن يرتفع عدد سكان مصر (إلى حوالي 122 مليون نسمة بحلول عام 2030، مصحوباً بالتوسع العمراني وارتفاع الدخل طبقاً للبيانات الصادرة عن منظمة الأغذية والزراعة (fb 2017) وقدرت هيئة الإحصاء الحكومية المصرية أن نصيب الفرد من إمدادات المياه انخفض بنسبة 60 بالمائة، من أكثر من 1672 متر مكعب في عام 1970 إلى 663 متر مكعب فقط في عام 2013، (Arafat& Ezz 2015) ويرجع الجزء الأكبر من إنخفاض نصيب الفرد إلى ارتفاع عدد السكان مقابل العرض المحدود (The Economist 2016) وتنطوي إدارة هذه البدائل على المفاضلة بين تحقيق التوازن بين الغلات العالية والإنتاج المحلي للأغذية، بالإضافة إلى ارتفاع الطلب على الطاقة، في مواجهة الممارسات الزراعية كثيفة الإستخدام للمياه وتقلص إمدادات المياه. وبينما توجد هذه التحديات في ظل الظروف الحالية، يمكن تخفيف آثارها من خلال تحسين الكفاءة الزراعية والإستثمار في الطاقة المتجددة. (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، 2018) ، والعمل على تحقيق مؤشرات الإستدامة .

2030	2015	2000		
116.7	100.7	70.3	الإنتاج الزراعي	الزراعة (مليون طن متري)
167.9	124.3	81.3	الطلب الزراعي	
0.69	0.81	0.87	نسبة الإنتاج / الطلب	الطاقة (مليار برميل من مكافئ النفط)
0.705	0.537	0.369	إجمالي إنتاج الطاقة	
1.031	0.537	0.308	إجمالي الطلب على الطاقة	
0.68	1.0	1.2	نسبة الإنتاج / الطلب	المياه (الكيلومتر المكعب)
72.6	78	غير متاح	إمدادات المياه	
74.2	78	68.3	الطلب على المياه	
0.98	1.00	غير متاح	نسبة العرض / الطلب	

جدول 5. العرض والطلب على الزراعة والطاقة والمياه في مصر في الأعوام 2000 و 2015 و 2030.

المصدر:

Historical agriculture data from FAO (2017b), energy data from IEA (2017), and water data from AQUASTAT (FAO, 2016).
Forecasts from International futures 7.36.

10- التخطيط العمراني المستدام :

التخطيط العمراني المستدام هو العملية التي تحقق وتعمل على خلق التجمعات السكنية المستدامة وخصوصاً المدن. وهي تشمل الإنشاء المستدام وأيضاً خلق نظام اجتماعي واقتصادي يدعم التنمية المستدامة، والأبعاد السبعة الأساسية للتخطيط العمراني المستدام، والتخطيط العمراني المستدام هو عملية متعددة الأبعاد، وعملية اتخاذ القرار فيها تختلف عن طرق التخطيط العادية، وهذا يعنى الانتقال من عملية إتخاذ القرار على أساس تخصص معين أو قطاع معين إلى عملية أكثر شمولاً تراعى جميع الجوانب والأبعاد المختلفة، تأخذ بأهمية كبيرة آراء المجتمع المحلي وتحفز المواطنين على المشاركة بأرائهم.

11- المدن الذكية :

يطلق على الساحة حالياً مصطلح "المدن الذكية" وهي المدن التي تتفوق في تلبية احتياجات المواطنين في كافة النواحي الحياتية من خلال التقنيات التكنولوجية التي توفر الوقت والجهد وتسعى إلى توفير بيئة رقمية صديقة للبيئة ومحفزة للتعلم والإبداع تسهم في توفير بيئة مستدامة تعزز الشعور بالسعادة والصحة، وهناك أكثر من تعريف لهذا المصطلح وأحياناً أكثر من تسمية، مثل "المدن الرقمية" و"المدن الإيكولوجية"، وتختلف باختلاف الأهداف التي يحددها المسؤولون عن تطويرها.. المدن الذكية لم تعد ترفاً، فمدن العالم تتحول حالياً إلى المدن الذكية، أو المدن المستدامة.

11-1 - المدن الذكية وفقاً للاتحاد الأوروبي :

يعرف الاتحاد الأوروبي المدن الذكية بأنها تلك التي تجمع المدينة والصناعة والمواطنين معاً لتحسين الحياة في المناطق الحضرية من خلال حلول متكاملة أكثر استدامة، ويشمل ذلك على إبتكارات تطبيقية وتخطيطاً أفضل وإتباع منهجية أكثر تشاركية وكفاءة طاقة أكبر وحلول نقل أفضل وإستخدام ذكي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخ، وبذلك يمكن تعريفها بأنها المدينة التي تحقق أداء جيداً في جميع هذه المجالات الستة، من خلال تفاعل مشترك بين القطاع الاقتصادي والحكومة والنقل والبيئة والحياة مع مواطنين يتمتعون بالوعي والاستقلالية.

تم تنفيذ مشروع المدن الذكية الأوروبية في 70 مدينة متوسطة الحجم في أوروبا في عام 2007، حيث تم ترتيبها بناءً على الخصائص الستة للمدن الذكية، وكان الهدف من هذا المشروع هو القيام بتحديد نقاط القوة والضعف في كل من هذه المدن المتوسطة الحجم بحيث تصبح أكثر تنافسية من خلال تحقيق التنمية المحلية المناسبة للجميع.

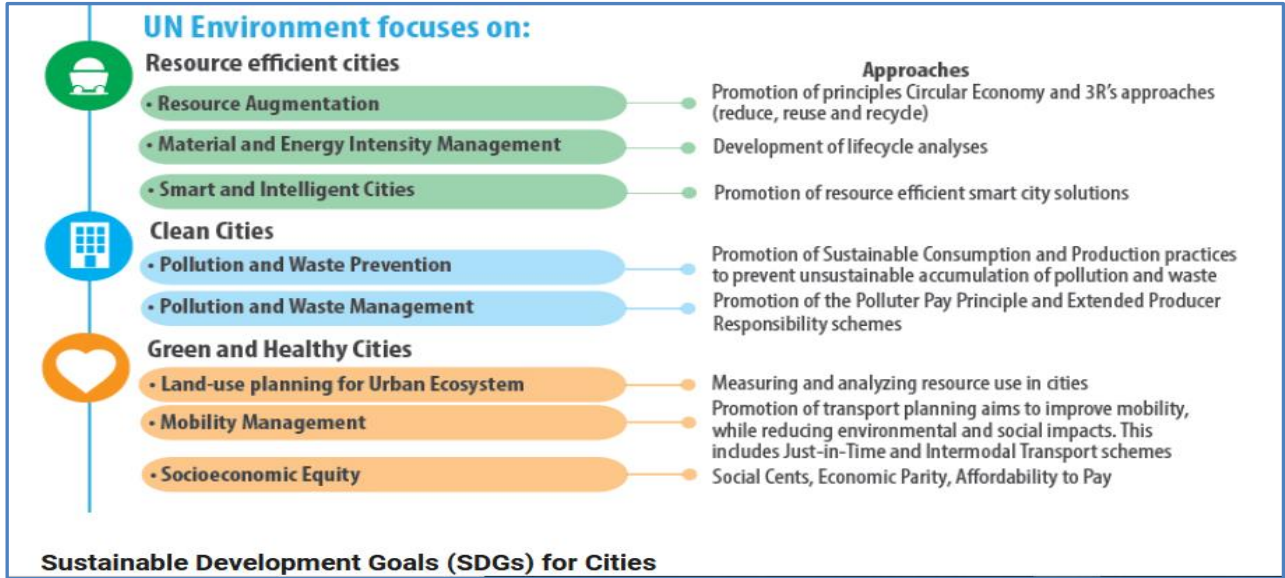
11-2- مقومات وملامح المدن الذكية :

تعتمد "المدن الذكية" بشكل رئيسي على البنية التحتية لتقنية المعلومات والاتصالات، وأكثر ما يميزها هو تركيزها على الإنسان في المقام الأول، ذلك أنها تستطيع الإستجابة للظروف الاقتصادية والثقافية والاجتماعية المتغيرة، بخلاف المدن التقليدية، ويمكن أن تكون المدن الذكية مدناً جديدة صممت وأنشئت بطريقة ذكية منذ البداية، أو مدينة تقليدية تم تحويلها تدريجياً إلى مدينة ذكية بالكامل، وقد أطلقت مدن كثيرة حول العالم مشاريع لمدن ذكية، من بينها دبي ونيويورك وطوكيو وشنغهاي وأمستردام، ومن المتوقع خلال العقد المقبل أن تنتشر نماذج المدن الذكية على نطاق واسع، وأن تشكل هذه النماذج قواعد أساسية تستند إليها مخططات تطوير المدن. ورغم إختلاف أولويات المدن الذكية وأغراضها، فإنها جميعاً تشترك في ثلاث ملامح رئيسية: البنية التحتية لتقنية المعلومات والاتصالات، الإطار الإداري المتكامل المحدد بعناية للمدينة الذكية، والمستخدمين الأذكياء، فلا بد أن يتمتع المستخدمون بالمهارات التقنية المطلوبة التي تتيح لهم التفاعل مع الخدمات الذكية وتحقيق الإستفادة القصوى منها؛ فدور المدن الذكية لا يقتصر فقط على إتاحة إستخدام الأجهزة الذكية، بل يمتد ليشمل تدريب قاطنيها على إستخدامها كما ينبغي.

11-3- أهداف المدن الذكية:

- زيادة الإستدامة
- تحسين حياة المواطن
- النمو الاقتصادي

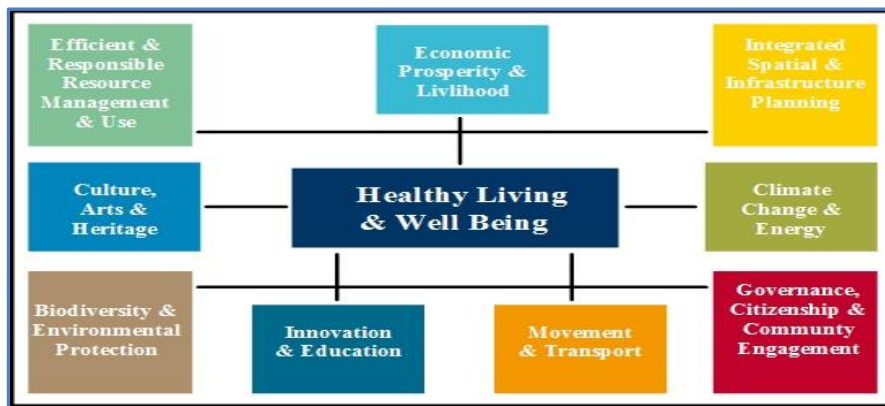
ولتحقيق هذه الأهداف فمن الضروري أن تكون منظومة إدارة المدن والمجتمعات العمرانية الجديدة قادرة على إدارة كافة النشاطات والخدمات والمرافق بكفاءة وبأسلوب يحقق مؤشرات الإستدامة بصورة مستمرة، وكذلك يكون الهيكل الإداري متمشياً مع عناصر الإستدامة المطلوب تحقيقها في المدينة حتى يكون هناك قسم متخصص لإدارة ومتابعة كل عنصر من عناصر الإستدامة والذي بدوره يختص بتشغيل أو صيانة مرفق أو خدمة داخل المدينة مما ينعكس بطريقة إيجابية على جودة الحياة وهو الهدف الأكبر الذي تسعى الدول والحكومات لتحقيقه وللتوصل لمنظومة الإدارة والهيكل الإداري لها يجب التعرف على مؤشرات الإستدامة المطلوب تحقيقها .



SDG 11: Sustainable Cities And Communities : شكل يوضح أهداف التنمية المستدامة بالمدينة الجديدة المصدر :

12- مؤشرات الإستدامة المطلوب تحقيقها بالمدينة الجديدة :

تسعى الحكومات لتحقيق مؤشرات الإستدامة بالمدينة الجديدة والتي تنعكس بطريقة إيجابية على نمط الحياة بها وكذلك تعمل على تحقيق جودة الحياة للسكان وتحفزهم على المشاركة في إدارة المدن بإعطاء الآراء والعمل التطوعي والتفاعل مع إدارة المدينة بتقييم الخدمات المقدمة للعمل على تطويرها وتحسين مسارها بصفة مستمرة .



شكل (1-2) يوضح العناصر الرئيسية لتحقيق الاستدامة

المصدر: Thinking about Healthy Living, by Dr. Donal O'Gorman, Dublin City University, available at <http://www.fifthprovince.ie/blog/thinking-about-healthy-living-dr-donal-ogorman-dublin-city-university>, available at 10/3/2013.

ولتحديد مؤشرات الإستدامة المطلوب تحقيقها بالمدن والمجتمعات العمرانية الجديدة فسيتم دراسة بعض نظم تقييم الإستدامة (rating systems) فى دول مختلفة وكذلك نظام التقييم المصرى (gprs) وإستخلاص مؤشرات ومحددات الإستدامة التى تستخدمها لتقييم المباني والمجاورات السكنية وتحديد مدى توافقها معها للوقوف على محددات الإستدامة المطلوب تحقيقها فى المدن والمجتمعات العمرانية الجديدة .

12-1- نظم تقييم الإستدامة بدول مختلفة على مستوى العالم :

Rating System	Countries	Year of Launch	Organization(s)
LEED	International	1998	US Green Building Council (USGBC), Canada Green Building Council (CGBC)
Green Globes	US and Canada	2002	Green Building Initiative (GBI), BOMA Canada ECD Energy and Environment Canada
LBC	International	2006	International Living Future Institute
BREEAM	International	1990	Building Research Establishment (BRE)
SBTool	International	1996	International Initiative for a Sustainable Built Environment (iISBE)
CASBEE	Japan	2001	Japan Green Build Council (JaGBC)
Green Star	Australia	2003	Green Building Council Australia (GBCA)
ESGB	China	2006	Ministry of Housing and Urban Rural Development of China (MOHURD)
BCA-GM	Singapore	2005	National Environment Agency
HK BEAM	Hong Kong	1996	BEAM Society



المصدر : [Green Building Rating Systems as Sustainability Assessment Tools: Case Study](#)
Analysis المصدر : [IntechOpen](#)

12-2- حصر وتجميع مؤشرات الإستدامة لمجموعة من نظم تقييم الإستدامة العالمية وكذلك نظام التقييم المحلى لتحديد أكثر المؤشرات تكراراً وأهمية : (مها محمد عز الدين، 2019)

معايير محلى	معايير التقييم الدولية						مؤشرات الإستدامة	التصنيف
	GPRS	DGNB	GREEN STAR	THE PEARL	CASBEE	BREEAM		
*	*	*	*	*	*	*	التخفيف من ظاهرة الجزر الحرارية	ظاهرة الجزر الحرارية
*	*	*	*	*	*	*	إصلاح الأراضى الملوثة حماية التربة	الأرض / التربة
*	*	*	*	*	*	*	اختيار الموقع المناسب لعمليات التنمية	المواقع المفضلة
*	*	*	*	*	*	*	شبكات النظام الإيكولوجى	شبكات النظام الإيكولوجى
*	*	*	*	*	*	*	الغلاف الجوى للأرض	الغلاف الجوى
*	*	*	*	*	*	*	حماية الحقول الخضراء	حماية الحقول الخضراء
*	*	*	*	*	*	*	تجنب الفيضانات	تجنب الفيضانات
*	*	*	*	*	*	*	الحفاظ على المسطحات المائية	البيئة المائية
*	*	*	*	*	*	*	الحفاظ على المياه الجوفية	

	حماية الموائل (النباتات- الحيوانات)							التنوع البيولوجي		
	*	*	*	*	*	*	*			
	*	*	*	*	*	*	*	حماية البيئة من التلوث		
الموارد	*	*	*	*	*	*	*	كفاءة استهلاك الطاقة	الطاقة	
	*	*	*	*	*	*	*	الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة		
	*	*	*	*	*	*	*	كفاءة استخدام المياه داخل المباني	المياه	
	*	*	*	*	*	*	*	كفاءة استخدام المياه خارج المباني		
	*	*	*	*	*	*	*	إدارة مياه الأمطار	مواد البناء	
	*	*	*	*	*	*	*	مواد البناء الإقليمية		
*	*	*	*	*	*	*	استخدام مواد البناء المحلية	ادارة النفايات		
*	*	*	*	*	*	*	إعادة استخدام مواد البناء			
الإدارة الحاكمة	*	*	*	*	*	*	*	كفاءة إدارة النفايات	التوعية والمشاركة	
	*	*	*	*	*	*	*	التوعية والمشاركة		
	*	*	*	*	*	*	*	شفافية	الشفافية	
الإقتصاد المحلى	*	*	*	*	*	*	*	المؤسسات المحلية	المؤسسات المحلية	
	*	*	*	*	*	*	*	العمالة		
	*	*	*	*	*	*	*	الاستثمار المحلى فى المنتجات المحلية	الاستثمار المحلى	
وسائل النقل	*	*	*	*	*	*	*	شبكة شوارع متصلة	النقل العام	
	*	*	*	*	*	*	*	الوصول إلى وسائل النقل العام		
	*	*	*	*	*	*	*	خدمات النقل العام	شبكة الدراجات	
	*	*	*	*	*	*	*	شبكة لركوب الدراجات		
	*	*	*	*	*	*	*	مرافق ركوب الدراجات	مساكن انتظار سيارات	
	*	*	*	*	*	*	*	مساحات مخصصة لانتظار سيارات		
	*	*	*	*	*	*	*	شبكة مسارات المشاة	مسارات المشاة	
	*	*	*	*	*	*	*	الفراغات العامة	الفراغات العامة	
	*	*	*	*	*	*	*	قرب السكن من العمل	قرب السكن من العمل	
	*	*	*	*	*	*	*	الكثافة للتقليل من مسافة الرحلة	الكثافة	
صناعة المكان	*	*	*	*	*	*	*	التصميم الشامل	التصميم الشامل	
	*	*	*	*	*	*	*	الاتصالية		
	*	*	*	*	*	*	*	المباني الخضراء	المباني الخضراء	
	*	*	*	*	*	*	*	نظام متكامل للبنية التحتية	البنية التحتية	
	*	*	*	*	*	*	*	توافر الخدمات والمرافق	المرافق	
	*	*	*	*	*	*	*	الوقاية من الكوارث	الكوارث	
	*	*	*	*	*	*	*	الحد من التلوث الضوضائي	الازعاج	
	*	*	*	*	*	*	*	الاستعمالات المختلطة	الاستعمالات المختلطة	
	المجتمع المحلى	*	*	*	*	*	*	*	التعليم	التعليم
		*	*	*	*	*	*	*	الحفاظ على الصحة العامة للمواطنين	
*		*	*	*	*	*	*	التنوع داخل المجاورة	التنوع	
*		*	*	*	*	*	*	السكن بأسعار مناسبة	اسعار السكن	
*		*	*	*	*	*	*	الامان	الامان	
*		*	*	*	*	*	*	التراث	التراث	
*		*	*	*	*	*	*	الثقافة	الثقافة	
*		*	*	*	*	*	*	الهوية	الهوية	
*	*	*	*	*	*	*	الابتكار	الابتكار		

ومن خلال دراسة الجدول السابق وباستخدام المنهج التحليلي المقارن للمؤشرات التى تخص المجاورات السكنية بنظم التقييم العالمية ونظام التقييم المصرى (المركز القومى لبحوث الإسكان والبناء، 2019) ومن خلال تحديد المؤشرات التى تم تكرارها فى أكثر من نظام ومع مراعاة الحالة المصرية والمؤشرات التى ركز عليها نظام التقييم المصرى نستخلص قائمة مكونة من المؤشرات والمجالات وترتيبها طبقاً لأهميتها وتكرارها كما فى الجدول الآتى :

3-12- قائمة نهائية بمؤشرات التقييم للمجاورات السكنية طبقا لمعايير التقييم الدولية والمعيان المحلي

الملاحظات	مؤشرات الإستدامة للمجاورات السكنية	التصنيف
	نسبة تلوث الهواء	الإيكولوجي
	التقنية المستخدمة للمعالجة البيئية للتربة الملوثة	
	مدى تأثير العامل الطبوغرافي على إختيار الموقع	
	التخفيف من تأثير ظاهرة الجزر الحرارية الحضرية	
	التقنية الميكانيكية المستخدمة لتنقية المسطحات المائية الملوثة	
	معدل الإنقراض لأنواع المهددة بذلك من النباتات والحيوانات	الموارد
	تصميم المبنى بنظام التصميم الشمسي السالب للمجموعات السكنية	
	نسبة الإعتماد على مصادر الطاقة المتجددة	
	معدل إستهلاك المياه داخل المبنى	
	كمية النفايات المعاد تدويرها	
	نسبة إستهلاك المياه المستعملة (المياه الرمادية) خارج المباني	وسائل النقل
	إستخدام مواد البناء المحلية المتوفرة في الموقع	
	إستخدام مواد البناء القابلة للتدوير وإعادة الإستخدام	
	شبكة متصلة من مسارات المشاة	
	درجة الإعتماد على وسائل النقل العام	
	نسبة تخصيص شبكة متصلة من مسارات الدراجات	صناعة المكان
	درجة الإتصالية داخل المجاورة	
	نسبة الفراغات العامة	
	تصميم يراعي إحتياجات الأطفال والفئات الضعيفة والمسنين	
	توزيع الخدمات في حدود مسافات السير المناسبة لسكان المنطقة	
	نسبة توافر الخدمات والمرافق	الإقتصاد المحلي
	نظام متكامل للبنية التحتية	
	مدى تقارب الإستعمالات من بعضها	
	إستعمالات الأراضي المختلطة	
	الوسائل المستخدمة للتخفيف من مصادر الضوضاء الموجودة بالموقع	
	نسبة المسطحات الخضراء	المجتمع المحلي
	زراعة المنتجات الغذائية في الشرفات أو في أسطح المنازل	
	مدى توافر فرص العمل من خلال زراعة منتجات محلية داخل المجاورة	
	تصميم يراعي الأمان	
	التراث	
	الثقافة	الإدارة الحاكمة
	معدل إنتشار الأمراض داخل التجمع السكني	
	مدى التنوع داخل المجاورة	
	درجة مشاركة أفراد المجتمع في التخطيط لمستقبل المجاورة السكنية	
	مشاركة المنظمات الغير حكومية	
	الإبتكار في التصميم وصناعة البناء والتشييد	الإبتكار

13- التوصل إلى أفرع / أقسام هيكل الإدارة العمرانية للمدن / التجمعات العمرانية الجديدة .1-13- طبقاً لمؤشرات الإستدامة :

الهيكل الإداري المقترح طبقاً لمؤشرات الإستدامة		مؤشرات الإستدامة للمجاورات السكنية	التصنيف
الإدارة	الأفرع		
البيئة والتنوع الحيوى	جودة الهواء والترربة	نسبة تلوث الهواء التقنية المستخدمة للمعالجة البيئية للترربة الملوثة	الإيكولوجى
	توزيع المسطحات وتنسيق الموقع	مدى تأثير العامل الطبوغرافى على إختيار الموقع التخفيف من تأثير ظاهرة الجزر الحرارية الحضرية	
	جودة المسطحات المائية	التقنية الميكانيكية المستخدمة لتنقية المسطحات المائية الملوثة	
	التنوع الحيوى	معدل الإنقراض لأنواع المهددة بذلك من النباتات والحيوانات	
التحكم فى الموارد وإعادة التدوير	كفاءة إستهلاك الطاقة	تصميم المبنى بنظام التصميم الشمسى السالب للمجموعات السكنية نسبة الإعتماد على مصادر الطاقة المتجددة	الموارد
	كفاءة إستهلاك المياه	معدل إستهلاك المياه داخل المبنى نسبة إستهلاك المياه المستعملة (المياه الرمادية) خارج المباني	
	إعادة تدوير المخلفات	كمية النفايات المعاد تدويرها إستخدام مواد البناء القابلة للتدوير وإعادة الإستخدام	
	إدارة الموارد	إستخدام مواد البناء المحلية المتوفرة فى الموقع	
النقل والمواصلات	شبكات الدراجات والمشاة	شبكة متصلة من مسارات المشاة	وسائل النقل
	إتصالية المدينة	نسبة تخصيص شبكة متصلة من مسارات الدراجات درجة الإتصالية داخل المجاورة	
	تنظيم عمل وسائل النقل العام	درجة الإعتماد على وسائل النقل العام	
جودة المكان	تنظيم وتجميل الفراغات العامة والمساحات الخضراء	نسبة الفراغات العامة نسبة المسطحات الخضراء	صناعة المكان
	تسهيل حركة الأطفال وذوى الفئات الضعيفة والمسنين	تصميم يراعى إحتياجات الأطفال والفئات الضعيفة والمسنين	
	الخدمات والمرافق والبنية التحتية	توزيع الخدمات فى حدود مسافات السير المناسبة لسكان المنطقة نسبة توافر الخدمات والمرافق نظام متكامل للبنية التحتية	
	إستعمالات الأراضى	مدى تقارب الإستعمالات من بعضها إستعمالات الأراضى المختلطة	
	تقليل الضوضاء والتلوث السمعى	الوسائل المستخدمة للتخفيف من مصادر الضوضاء الموجودة بالموقع	
	تحسين الصورة البصرية للمدينة		
	إدارة الموارد وتنمية الفرص الإقتصادية	زراعة المنتجات الغذائية فى الشرفات أو فى أسطح المنازل	
	فرص عمل من مشروعات محلية	مدى توافر فرص العمل من خلال زراعة منتجات محلية داخل المجاورة	

المجتمع	الثراث والثقافة	الثراث والثقافة	الإبتكار
	الصحة العامة	معدل إنتشار الأمراض داخل التجمع السكنى	
	معايير ومحددات الأمان	تصميم يراعى الأمان	
	الأنشطة الإجتماعية	مدى التنوع داخل المجاورة	
المشاركة المجتمعية	مشاركة المجتمع المحلى	درجة مشاركة أفراد المجتمع فى التخطيط لمستقبل المجاورة السكنية	الإدارة الحاكمة
	المنظمات الغير حكومية	مشاركة المنظمات الغير حكومية	
الإبتكار والتجديد	الإبتكار والبحث العلمى	الإبتكار فى التصميم وصناعة البناء والتشييد	

من الجدول السابق نجد أنه تم التوصل إلى أفرع وأقسام إدارة التنمية العمرانية المستدامة داخل المدينة والتي تعمل على تحقيق مؤشرات الإستدامة وإدارتها بما يشمل أعمال (التنظيم – التشغيل – الإشراف – المتابعة – الصيانة - ...) وسوف يتم مقارنة أفرع وأقسام الإدارة التي تم التوصل إليها مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة 2030 والتأكد من تماشيها معها أو أنها تحتاج إلى إضافة أفرع أو أقسام أخرى .

2-13- أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة : (عبدالخالق، 2018)



صورة نوضح أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة , وهى تتوافق مع رؤية مصر 2030

- القضاء على الفقر .
- القضاء التام على الجوع.
- الصحة الجيدة والرفاه.
- التعليم الجيد .
- المساواة بين الجنسين .
- المياه النظيفة والنظافة الصحية .
- طاقة نظيفة وبأسعار معقولة .
- العمل اللائق ونمو الإقتصاد .
- الصناعة والإبتكار والهياكل الأساسية .
- الحد من أوجه عدم المساواة .
- مدن ومجتمعات محلية مستدامة .
- الإستهلاك والإنتاج المسئولان .
- العمل المناخي .
- الحياة تحت الماء .
- الحياة فى البر .
- السلام والعدل والمؤسسات القوية .
- عقد الشراكات لتحقيق الأهداف .

3-13- طبقاً لأهداف التنمية المستدامة :

أفرع وأقسام هيكل الإدارة العمرانية لتحقيق مؤشرات الإستدامة بالمدن والمجتمعات العمرانية الجديدة وتناسبها مع أهداف التنمية المستدامة

أهداف التنمية المستدامة	الهيكل الإدارى المقترح طبقاً لأهداف التنمية المستدامة		
	القسم / الفرع	الفرع / الإدارة	
1- العمل المناخي . 2- الحياة تحت الماء . 3- الحياة فى البر .	جودة الهواء والتربة توزيع المسطحات وتنسيق الموقع جودة المسطحات المائية التنوع الحيوى	البيئة والتنوع الحيوى	
4- المياه النظيفة والنظافة الصحية . 5- طاقة نظيفة وبأسعار معقولة .	كفاءة إستهلاك الطاقة كفاءة إستهلاك المياه إعادة تدوير المخلفات إدارة الموارد	التحكم فى الموارد وإعادة التدوير	
6- مدن ومجتمعات محلية مستدامة	شبكات الدراجات والمشاة إتصالية المدينة تنظيم عمل وسائل النقل العام	النقل والمواصلات	
	تنظيم وتجميل الفراغات العامة والمسطحات الخضراء تسهيل حركة الأطفال وذوى الفئات الضعيفة والمسنين الخدمات والمرافق والبنية التحتية إستعمالات الأراضى تقليل الضوضاء والتلوث السمعى تحسين الصورة البصرية للمدينة	جودة المكان	
	7- القضاء على الفقر . 8- القضاء التام على الجوع. 9- العمل اللائق ونمو الإقتصاد 10- الإستهلاك والإنتاج المسنولان	إدارة الموارد وتنمية الفرص الإقتصادية فرص عمل من مشروعات محلية الإستهلاك والإنتاج المسنولان	الإقتصاد المحلى
	11- الصحة الجيدة والرفاه. 12- التعليم الجيد 13- المساواة بين الجنسين 14- الحد من أوجه عدم المساواة	التراث والثقافة الصحة العامة معايير ومحددات الأمان الأنشطة الإجتماعية العدالة الإجتماعية	المجتمع
	15- عقد الشراكات لتحقيق الأهداف 16- السلام والعدل والمؤسسات القوية	مشاركة المجتمع المحلى المنظمات الغير حكومية	المشاركة المجتمعية
	17- الصناعة والإبتكار والهياكل الأساسية	الإبتكار والبحث العلمى	الإبتكار والتجديد

من دراسة الجدول السابق نجد أن أفرع وأقسام الإدارة تحقق إتجاه إدارة يتناسب مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة ويسعى إلى تحقيقها , ولم يتم مراعاة الترتيب فى ترقيم أهداف التنمية المستدامة

داخل الجدول ولكن تم وضع كل هدف أمام فرع وقسم الإدارة المتناسب معه والمعنى بتحقيقه , وإن كانت بعض الأهداف تم وضعها مع قسم من أقسام الإدارة قد يبدو أنه بعيداً عنها بعض الشيء ولكن سيتم تدارك ذلك في مهام العمل لكل فرع وقسم من أقسام الإدارة (job description) بصورة محددة وتفصيلية بحيث تغطي جميع جوانب الإدارة التي تؤدي في النهاية إلى تحقيق هدف التنمية المستدامة المطلوب .

مثال : تم وضع هدف (التعليم الجيد) أمام فرع الإدارة (المجتمع) وأمام قسم الإدارة (التراث والثقافة) وقد يبدو أن العلاقة بين الهدف وفرع وأقسام الإدارة بعيدة بعض الشيء ولكن بالدراسة المتأنية نجد أنه من مهام فرع الإدارة المجتمع الإهتمام بمستوى التعليم داخل المجتمع ونشر الوعي وستكون مهمة واضحة من مهام هذا الفرع ومن مهام قسم (التراث والثقافة) . وكذلك توجد أهداف ليس لها أقسام إدارة تناسبها فتم إضافة أقسام لفرع الإدارة ويظهر ذلك في الأقسام المظلمة فقد تم إضافة قسم تحت فرع الإدارة (الإقتصاد المحلى) بعنوان (الإستهلاك والإنتاج المسؤولين) ليتناسب مع نفس الهدف وكذلك تم إضافة قسم بعنوان (العدالة الإجتماعية) أمام فرع الإدارة (المجتمع) ليتناسب مع هدفين من أهداف التنمية المستدامة وهما (المساواة بين الجنسين – الحد من أوجه عدم المساواة) لضمان توجيه إدارة العمران في المدينة نحو تحقيق هذه الأهداف . وهذان القسمان تم تظليلهما داخل الجدول .

13-4- طبقاً للمقومات والخصائص المطلوب توفرها بالمدن الذكية المستدامة :

من دراسة خصائص ومقومات المدن الذكية والمدن المستدامة نجد أنه رغم إختلاف أولويات المدن الذكية وأغراضها، فإنها جميعاً تشترك في ثلاث ملامح رئيسية كالاتي :

- البنية التحتية لتقنية المعلومات والإتصالات .
- الإطار الإدارى المتكامل المحدد بعناية للمدينة الذكية.
- المستخدمين الأذكياء .

وبالنظر للبنود السابقة نجد أن البند الأول وهو البنية التحتية لتقنية المعلومات والإتصالات من البنود الرئيسية المطلوب تحقيقها في المدن الذكية أو مدن الجيل الرابع حيث أن هذه المدن تعتمد بصورة أساسية على تكنولوجيا الإتصالات والمعلومات في مجالات إدارة وتشغيل جميع المرافق وكذلك التفاعل مع المجتمع ومراقبة جميع المرافق عن طريق إستخدام الحساسات والكاميرات والمستشعرات وتجميع هذه البيانات في غرف تحكم لتحليلها وإتخاذ قرارات على أساسها , وكذلك للتحكم في التوقيت المناسب لمنع وقوع المشكلات , وكذلك إستخدام تقنيات الكروت الذكية في تحصيل الفواتير والمدفوعات وتجديد الإشتراكات والتراخيص مما يسهل هذه الإجراءات على المواطنين ومما يقلل من التحركات والرحلات اليومية مما يعود بأثر إيجابي على البيئة من تقليل عوادم السيارات وكذلك الإنتظام في أداء الخدمات وتحقيق جودة الحياة للقائمين . وبمراجعة أفرع وأقسام الإدارة العمرانية التي تم التوصل إليها بالجدول السابق نجد أن هيكل الإدارة يحتاج إضافة فرع يختص بإدارة هذه التقنيات تحت اسم (تقنية المعلومات والإتصالات) , يشمل تحته أقسام أما البند الثانى (الإطار الإدارى المتكامل المحدد بعناية للمدينة الذكية) فهو الذى نحن بصدده فى هذا البحث لمحاولة التوصل للهيكل الإدارى المطلوب وذلك لأهمية إدارة المدن بإستخدام إجراءات ذكية ومستدامة لإستمرار تحقيقها لمؤشرات الإستدامة مما ينعكس بصورة إيجابية على جودة الحياة بها.

- وبالنسبة للبند الثالث (المستخدمين الأذكياء) فلا بد أن يتمتع المستخدمون بالمهارات التقنية المطلوبة التي تتيح لهم التفاعل مع الخدمات الذكية وتحقيق الإستفادة القصوى منها؛ فدور المدن الذكية يمتد ليشمل تدريب قاطنيتها على إستخدام الأجهزة الذكية كما ينبغي , ولذلك فسيتم إضافة قسم من أقسام الإدارة بعنوان (تدريب المستخدمين) تحت فرع الإدارة (تقنية المعلومات والإتصالات) .

الملاحظات	الهيكل الإداري المقترح طبقاً لمقومات وخصائص المدن الذكية	
	القسم / الفرع	الفرع / الإدارة
تم إستنتاجها من مؤشرات الإستدامة	جودة الهواء والتربة	البيئة والتنوع الحيوى
	توزيع المسطحات وتنسيق الموقع	
	جودة المسطحات المائية	
	التنوع الحيوى	
تم إستنتاجها من مؤشرات الإستدامة	كفاءة إستهلاك الطاقة	التحكم فى الموارد وإعادة التدوير
	كفاءة إستهلاك المياه	
	إعادة تدوير المخلفات	
	إدارة الموارد	
تم إستنتاجها من مؤشرات الإستدامة	شيكات الدراجات والمشاة	النقل والمواصلات
	إتصالية المدينة	
	تنظيم عمل وسائل النقل العام	
	تنظيم وتجميل الفراغات العامة والمسطحات الخضراء	جودة المكان
	تسهيل حركة الأطفال وذوى الفئات الضعيفة والمسنين	
	الخدمات والمرافق والبنية التحتية	
	إستعمالات الأراضى	
	تقليل الضوضاء والتلوث السمعى	
تحسين الصورة البصرية للمدينة		
تم إستنتاجها من مؤشرات الإستدامة	إدارة الموارد وتنمية الفرص الإقتصادية	الإقتصاد المحلى
	فرص عمل من مشروعات محلية	
تم إستنتاجها من أهداف التنمية المستدامة	الإستهلاك والإنتاج المسنولان	
تم إستنتاجها من مؤشرات الإستدامة	التراث والثقافة	المجتمع
	الصحة العامة	
	معايير ومحددات الأمان	
	الأنشطة الإجتماعية	
تم إستنتاجها من أهداف التنمية المستدامة	العدالة الإجتماعية	
تم إستنتاجها من مؤشرات الإستدامة	مشاركة المجتمع المحلى	المشاركة المجتمعية
	المنظمات الغير حكومية	
تم إستنتاجها من مؤشرات الإستدامة	الإبتكار والبحث العلمى	الإبتكار والتجديد
تم إستنتاجها من مقومات المدن الذكية	البنية التحتية لتقنية المعلومات والإتصالات	تقنية المعلومات والإتصالات
	تدريب المستخدمين	
	البرامج والدعم الفنى	

13-5- طبقاً للتغلب على المشكلات وأسباب القصور فى نظم الإدارة المتبعة حالياً :

من دراسة أسباب القصور فى نظم الإدارة التقليدية المتبعة حالياً فى إدارة المدن الجديدة , نحدد الأسباب التى من الممكن علاجها بإضافة قطاع أو إدارة أو فرع إلى منظومة الإدارة الجديدة وبالتالى

تعمل على معالجة القصور وتفعيل منظومة الإدارة تجاه العمل الإيجابي والمستدام نحو القضاء على نقاط القصور التي ظهرت ويمكن إيجاز ذلك في الجدول الآتي :

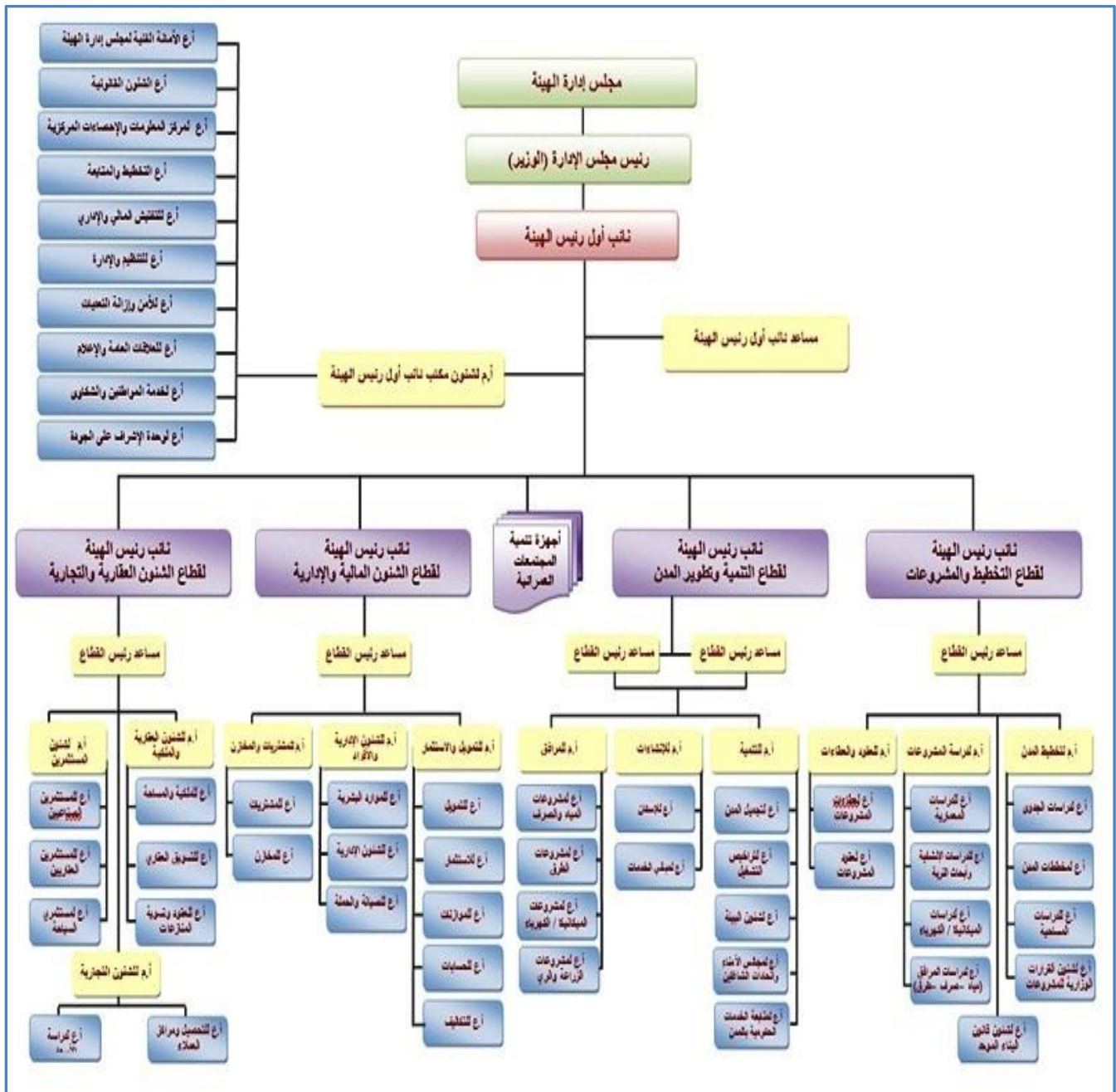
من دراسة الجدول السابق نجد أننا قد أضفنا قطاعاً جديداً لمنظومة الإدارة التي تم التوصل إليها وهو قطاع (التنسيق والعلاقات) وتأتي تحته إدارتين الأولى (إدارة التنسيق) وتخرج منها أفرع (التنسيق مع الإدارة المحلية - التنسيق مع الوحدات المحلية) والإدارة الثانية (إدارة العلاقات) وتخرج منها أفرع (العلاقات مع المستوى الأعلى للإدارة العمرانية - العلاقات مع التنفيذيين والشعبيين - العلاقات مع الوزارات - العلاقات مع شركات المرافق العامة (الكهرباء - المياه - الغاز - الصرف الصحي) .

13-6- طبقاً للهيكل الإداري للمستوى الأعلى (هيئة المجتمعات العمرانية) :

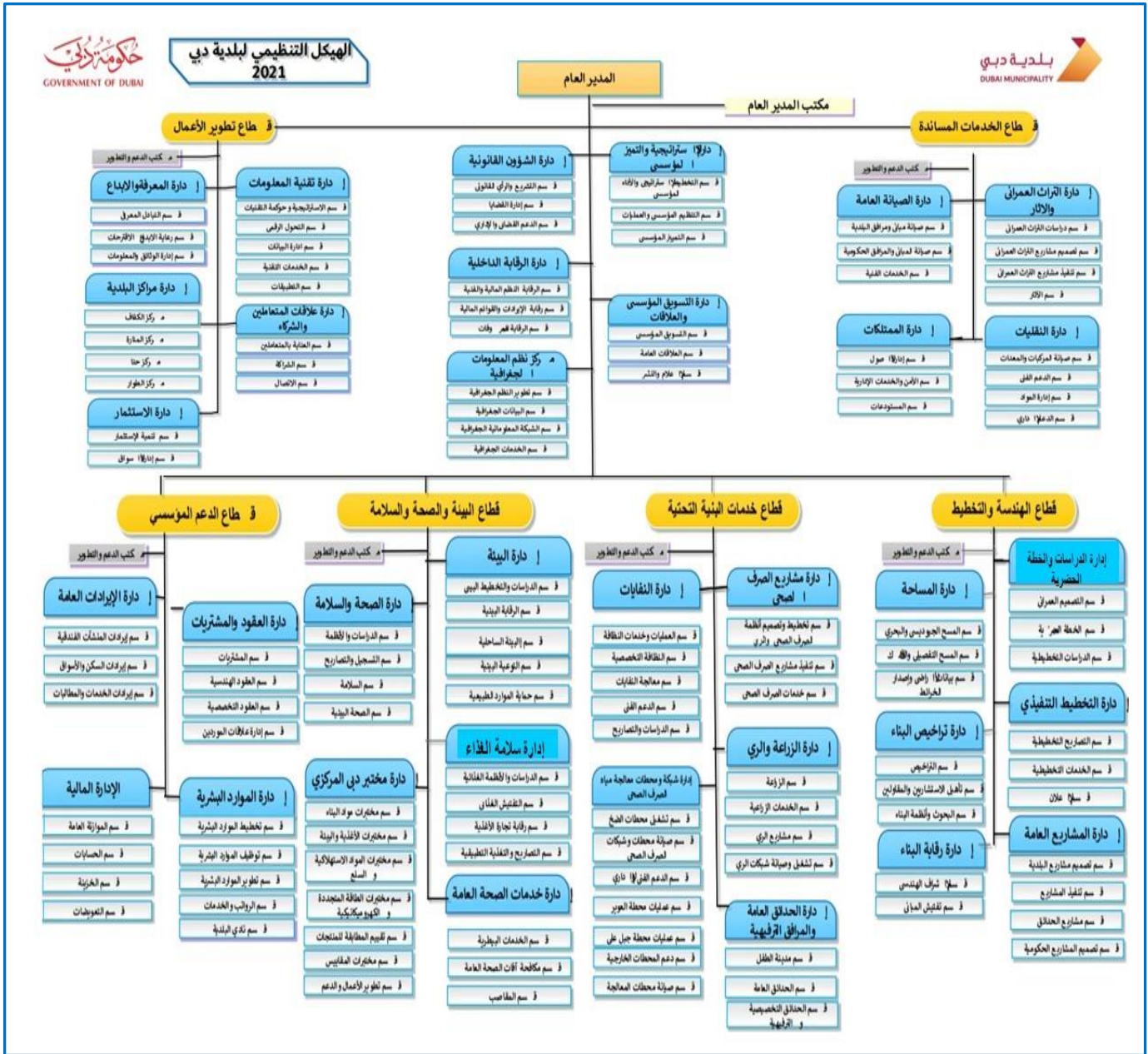
المقترح إضافته على منظومة الإدارة الجديدة			أسباب القصور
الفرع	الإدارة	القطاع	
التنسيق مع الإدارة المحلية	التنسيق		تداخل اختصاصات الإدارة المحلية مع الإدارة العمرانية
التنسيق مع الوحدات المحلية			القصور في العلاقات التنظيمية بين الوحدات المحلية وفرع الإدارة العمرانية
العلاقات مع المستوى الأعلى للإدارة العمرانية .	العلاقات	التنسيق والعلاقات	صعوبة تحقيق الاتصال الفعال بين مستويات الإدارة العمرانية
العلاقات مع التنفيذيين والشعبيين .			قصور في العلاقات التنظيمية بين التنفيذيين والشعبيين
العلاقات مع الوزارات			عدم نقل اختصاصات الوزارات المركزية إلى المحافظات بالرغم من أن قانون ١٩٧١ نص علي نقل اختصاصات الوزارات تدريجياً إلي المحافظات إلا أن التطبيق الفعلي أظهر تمسك الوزارات المركزية بسلطاتها
			تشتت أمور التنمية العمرانية بين الوزارات المركزية والمحليات
			جميع الموازنات مخصصة من الوزارات المركزية
العلاقات مع شركات المرافق العامة (الكهرباء - المياه - الغاز - الصرف الصحي)		وجود قطاع وإدارة مختصة بإدارة المرافق في منظومة الإدارة الجديدة	عدم تبعية شبكات المياه والصرف الصحي والكهرباء والنقل والتليفونات للمحليات، مما أفقد المحليات كثيراً من فاعليتها

يمثل الهيكل الإداري للمستوى الأعلى جزءاً هاماً يجب دراسته عند تحديد عناصر الهيكل الإداري لمنظومة إدارة المدن حيث أن التناظر بين القطاعات والإدارات والأفرع مع المستوى الأعلى مطلوب تحقيقه حتى تكون مسارات الإدارة واضحة وحتى تتحقق المرونة والإنسيابية في التعامل مع الإدارة العليا، ومن دراسة الهيكل الإداري لهيئة المجتمعات العمرانية نجد أن القطاع الأكثر تأثيراً في المدن بعد إنشائها أي ما يخص مرحلة الإدارة والتشغيل هو قطاع (التنمية وتطوير المدن) ونجد أن جميع الإدارات الموجودة تحته ممثلة بإدارات وأفرع مناظرة في منظومة الإدارة الجديدة للمدن ما عدا (الإدارة العامة لمجالس الأمناء وإتحادات الشاغلين) فسيتم إضافة إدارة مماثلة لها في منظومة الإدارة الجديدة للإتصال والتناظر مع المستوى الأعلى ، وكذلك لأهميتها في التفاعل مع المواطنين من خلال ممثليهم في مجالس الأمناء وإتحادات الشاغلين .

7-13- طبقاً لدراسة هيكل الإدارة العمرانية ببعض المدن المستدامة عالمياً :



● **مدينة دبي :
الهيكل الإداري للمدينة :**



المصدر : الهيكل التنظيمي 2018 (dm.gov.ae) تم الدخول بتاريخ 2022/7/18

من دراسة الهيكل الإداري لبلدية مدينة دبي ومع التركيز على القطاعات التي تخص إدارة المدينة وتوجيهها نحو الإستدامة نجد أن معظم القطاعات والإدارات ممثلة في منظومة الإدارة الجديدة ولكن هناك قطاع هام جداً مطلوب ضمه لمنظومة الإدارة وهو قطاع (الهندسة والتخطيط) , وعلى مستوى المدينة تتضح أهمية ذلك القطاع من حيث العمل على تنفيذ المخطط العام للمدينة ومتابعة تنفيذه والمعاينة على الطبيعة ومراجعة الرسومات والتصميمات قبل إصدار التراخيص .

8-13- الهيكل الإداري المقترح طبقاً لدراسة هيكل الإدارة العمرانية ببعض المدن المستدامة عالمياً .

الملاحظات	الهيكل الإداري المقترح طبقاً لدراسة هيكل الإدارة العمرانية ببعض المدن المستدامة عالمياً	
	القسم / الفرع	الفرع / الإدارة
تم إستنتاجها من مؤشرات الإستدامة	جودة الهواء والتربة توزيع المسطحات وتنسيق الموقع جودة المسطحات المائية التنوع الحيوي	البيئة والتنوع الحيوي
تم إستنتاجها من مؤشرات الإستدامة	كفاءة إستهلاك الطاقة كفاءة إستهلاك المياه إعادة تدوير المخلفات إدارة الموارد	التحكم في الموارد وإعادة التدوير
تم إستنتاجها من مؤشرات الإستدامة	شبكات الدراجات والمشاة إتصالية المدينة تنظيم عمل وسائل النقل العام	النقل والمواصلات
	تنظيم وتجميل الفراغات العامة والمسطحات الخضراء تسهيل حركة الأطفال وذوى الفئات الضعيفة والمسنين	جودة المكان
	الخدمات والمرافق والبنية التحتية	
	إستعمالات الأراضى	
	تقليل الضوضاء والتلوث السمعى	
	تحسين الصورة البصرية للمدينة	
	إدارة الموارد وتنمية الفرص الإقتصادية فرص عمل من مشروعات محلية	
	تم إستنتاجها من أهداف التنمية المستدامة	الإستهلاك والإنتاج المسنولان
تم إستنتاجها من مؤشرات الإستدامة	التراث والثقافة الصحة العامة معايير ومحددات الأمان الأنشطة الإجتماعية	المجتمع
	العدالة الإجتماعية	
	مشاركة المجتمع المحلى المنظمات الغير حكومية	المشاركة المجتمعية
	الإبتكار والبحث العلمى	الإبتكار والتجديد
تم إستنتاجها من مقومات المدن الذكية	البنية التحتية لتقنية المعلومات والإتصالات تدريب المستخدمين البرامج والدعم الفنى مركز نظم المعلومات الجغرافية	تقنية المعلومات والإتصالات
	التنسيق مع الإدارة المحلية التنسيق مع الوحدات المحلية العلاقات مع المستوى الأعلى للإدارة العمرانية . العلاقات مع التنفيذيين والشعبين . العلاقات مع الوزارات	التنسيق والعلاقات
	العلاقات مع شركات المرافق العامة (الكهرباء - المياه- الغاز- الصرف الصحى)	
	تم إستنتاجها من أسلوب تحقيق التناظر مع المستوى الأعلى	

تم إستنتاجها من دراسة هيكل الإدارة العمرانية ببعض المدن المستدامة عالمياً (دبي)	الدراسات والخطة الحضرية	قطاع الهندسة والتخطيط
	التخطيط التنفيذي	
	المشاريع العامة	
	المساحة	
	تراخيص البناء	
	تقييم إستدامة وسلامة المباني	
		الإبتكار والبحث العلمي
تم إستنتاجها من دراسة هيكل الإدارة العمرانية ببعض المدن المستدامة عالمياً (دبي)	إدارة الموارد البشرية	قطاع الدعم المؤسسي والإدارة العامة
	الإدارة المالية	
	إدارة الشئون القانونية	
	إدارة الرقابة الداخلية	
تم إستنتاجها من دراسة أسلوب إدارة وتشغيل المدن المستدامة عالمياً	مركز إدارة الأزمات	مركز العمليات الدائم
	مركز المراقبة والتحكم	
	مركز متابعة المرافق والخدمات	
	مركز متابعة الأنشطة الرئيسية بالمدينة (سياحي - صناعي - زراعي -)	

ويضم ذلك القطاع عدة إدارات (الدراسات والخطة الحضرية - التخطيط التنفيذي - المشاريع العامة - المساحة - تراخيص البناء - رتبة البناء) .

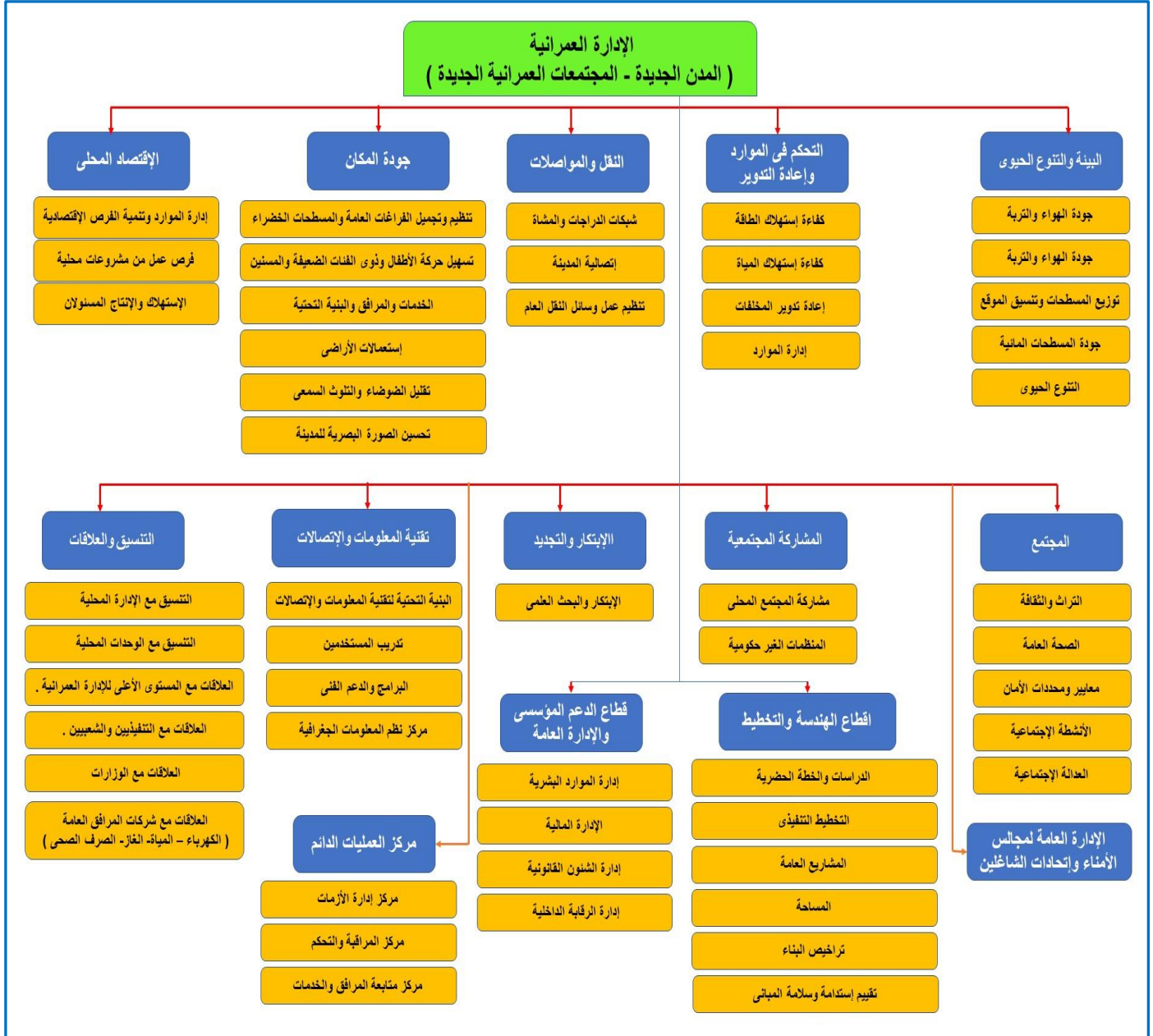
وكذلك يوجد إدارة هامة وهى (مركز نظم المعلومات الجغرافية) وسيتم تمثيلها بقسم تحت إدارة (تقنية المعلومات والإتصالات) .

وكذلك يوجد ضمن الهيكل الإدارى لبلدية مدينة دبي قطاع الدعم المؤسسى والذى يشمل تحته إدارة الموارد البشرية والإدارة المالية وكذلك نجد إدارات تابعة مباشرة للمدير العام مثل (إدارة الشئون القانونية - إدارة الرقابة الداخلية) وهى إدارات هامة لأى كيان إدارى ولذلك سيتم تمثيلها فى منظومة الإدارة الجديدة بأقسام تحت الإدارة العامة .

14- الهيكل الإدارى المقترح لإدارة المدن والتجمعات العمرانية الجديدة :

من دراسة النقاط السابقة والتي تعد النقاط المؤثرة فى إدارة المدن والمجتمعات العمرانية الجديدة نحو تحقيق مؤشرات الإستدامة والخروج بأهم مؤشرات الإستدامة المطلوب تحقيقها , وكذلك تقنيات ومجالات الإتصالات والمعلومات والتي تعد عاملاً مؤثراً فى إدارة وتشغيل المدن الذكية المستدامة , وأسلوب التغلب على المشكلات التي واجهت نظم الإدارة فى بعض المدن , والتوجه نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة ورؤية مصر 2030 , فى ضوء ما سبق نستنتج الهيكل المقترح لإدارة العمران بالمدن والمجتمعات العمرانية الجديدة كالتالى :

الهيكل المقترح لإدارة العمران بالمدن والمجتمعات العمرانية الجديدة



أفرع الإدارة .

أقسام الإدارات .

References

(n.d.).

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء, المعهد القومي للتخطيط وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري. (2018). تقرير أهداف التنمية المستدامة مصر 2030. الأمم المتحدة.

قرار وزير الإسكان. green pyramid rating system- GPRS. (2019). المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء, و. ا والمرافق والمجتمعات العمرانية رقم (294) لسنة 2017

سعاد يوسف بشندي , هشام محمد البرملجي مها محمد عز الدين. (2019). رسالة دكتوراه بعنوان مؤشرات قياس وتقييم الإستدامة العمرانية للمجاورات السكنية بالتطبيق على المدن الجديدة بمصر. كلية التخطيط الإقليمي والعمراني , جامعة القاهرة .

عبدالباقي إبراهيم. (مايو 1995). مستقبل التجمعات العمرانية الجديدة بين النظرية والتطبيق - البحث عن النظرية المحلية. بحث في مؤتمر مستقبل التجمعات العمرانية الجديدة .

2-3, رسالة دكتوراه- كلية الهندسة - جامعة القاهرة . إطار لتطوير نظام لتقييم الإستدامة في المدن. (2018). عبدالخالق, أ. ح

عبدالفضيل إسماعيل. (1998). مناهج وآليات إدارة التنمية العمرانية. رسالة دكتوراه , كلية الهندسة , جامعة القاهرة .

عصام على الفولى. (1999). نحو منهجية بديلة لتنفيذ المدن الجديدة . رسالة دكتوراه , كلية الهندسة , جامعة القاهرة .

محمد شحاته. (يناير 2015). تقويم سياسات إدارة النمو السكاني والعمراني بالمجتمعات العمرانية الجديدة في مصر . ورقة بحثية , جريدة التخطيط العمراني , كلية التخطيط العمراني , جامعة القاهرة .

Komninou, N., Bratsas, C., Kakderi, C. and Tsarchopoulos, P. (2016), "Smart city ontologies: improving the effectiveness of smart city applications", Journal of Smart Cities, Vol. 1 No. 1, pp. 31-46.

International Telecommunications Union (2015), Focus Group on Smart Sustainable Cities, available at: www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ssc/Pages/default.aspx (accessed 28 March 2017).

Kitchin, R. (2015), "Making sense of smart cities: addressing present shortcomings", Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, p. rsu027.

Kobayashi, A.R.K., Kniess, C.T., Serra, F.A.R., Ferraz, R.R.N. and Ruiz, M.S. (2017), "Smart sustainable cities: bibliometric study and patent information", International Journal of Innovation, Vol. 5 No. 1.

Davies, A. and Simon, J. (2014), Engaging Citizens in Social Innovation: A Short Guide to the Research for Policy Makers and Practitioners, available at: <http://youngfoundation.org/publications/engagingcitizens-in-social-innovation-a-short-guide-to-the-research-for-policy-makers-and-practitioners/>

Deakin, M. (2011), "The embedded intelligence of smart cities", Intelligent Buildings International, Vol. 3 No. 3, pp. 189-197

Teti, A., Abbott, P., & Cavatorta, F. (2018). Employment creation, corruption and gender equality 2011–2014. In The Arab Uprisings in Egypt, Jordan and Tunisia (pp. 103–122). Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-69044-5_5

UNDESA. (2017a). Egypt MDG country progress snapshot. UN Department of Economic and Social Affairs. Retrieved from <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Host.aspx?Content=Data/snapshots.htm>

World Bank. (2014). More jobs, better jobs: A priority for Egypt (No. 884477- EG). The World Bank. Retrieved from

<http://documents.worldbank.org/curated/en/926831468247461895/pdf/884470EG0repla00Box385343B00PUBLIC0.pdf>

Historical agriculture data from FAO (2017b), energy data from IEA (2017), and water data from AQUASTAT (FAO, 2016). Forecasts from International futures 7.36.

Ezz, M., & Arafat, N. (2015, August 4). “We woke up in a desert” – the water crisis taking hold across Egypt. The Guardian. Retrieved from

(2017a). AQUASTAT, Regional report – Egypt. Retrieved October 30, 2018, from http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/EGY/