العاصمة الإدارية الجديدة في مصر كنموذج رائد للمدن الذكية في إفريقيا

The New Capital in Egypt as a Pioneering Model for Smart Cities in Africa

بسام سمير الرميدي[1]

[1]مدينة السادات، كلية السياحة والفنادق، مصر، Bassam.samir@fth.usc.edu.eg

الملخص

أصبح الاهتمام بالمدن الذكية اتجاهاً عالمياً بارزاً تتبناه مختلف الدول، نظراً لما توفره تلك المدن من بيئة جيدة، ومستوي معيشي أفضل، وتقديم كافة خدماتها للمؤسسات والأفراد بشكل إلكتروني. وقد هدفت الدراسة إلي استعراض تجربة الدولة المصرية في التحول نحو المدن الذكية من خلال إبراز أحد أهم مشروعاتها الذكية "العاصمة الإدارية الجديدة". وقد أبرزت الدراسة أن إنشاء العاصمة الإدارية الجديدة تم وفقاً لمعايير إنشاء المدن الذكية عالمياً، وتمثل العاصمة الإدارية الجديدة نموذجاً رائداً للمدن الذكية في إفريقيا. وقد تم إنشاء تلك العاصمة لتكون مدينة خضراء ومستدامة، وللمشاة، وللسكن والحياة، ومدينة ذكية تقدم كافة خدماتها بشكل إلكتروني، بجانب كونها مدينة عالمية للمال والأعمال.

الكلمات المفتاحية : المدن الذكية، العاصمة الإدارية الجديدة، مصر.

ABSTRACT

Interest in smart cities has become a global trend adopted by various countries, due to the good environment that these cities provide, a better standard of living, and the provision of all their services to institutions and individuals electronically. The study aimed to review the Egyptian state's experience in transforming towards smart cities by highlighting one of its smart projects, "the New Capital". The study highlighted that the establishment of the new capital was carried out in accordance with the criteria for establishing smart cities globally, and the new administrative capital represents a pioneering model for smart cities in Africa. This capital was created to be a green and sustainable city, for pedestrians, for housing and life, and a smart city that provides all its services electronically, in addition to being a global city for money and business.

Keywords: smart cities, the new capital, Egypt.

المؤلف المرسل: بسام سمير الرميدي، **الإيميل:** Bassam.samir@fth.usc.edu.eg

يمثل التوسع العمراني والحضاري أحد المعالم المميزة للقرن الواحد والعشرين، حيث أن تزايد أعداد السكان بشكل واضح، وزيادة تمركزهم واستقرارهم في المناطق الحضرية ترتب عليه تمركز واستقرار للأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في تلك المناطق. كما برزت أهمية تتبع الآثار المختلفة للأنشطة البشرية في تلك المناطق الحضرية. كل هذا يؤثر علي استدامة مجالات السكان، والأمن الغذائي، والصحة، والتعليم، والخدمات الأساسية، وفرص العمل اللائقة، والموارد الطبيعية. كل هذه المجالات يجب وضعها في الاعتبار عند التفكير في التخطيط وبناء المدن الذكية التي تعتمد في تصميمها وتنفيذها علي تحقيق أهداف التنمية المستدامة (سليم، 2019).

أدت ضغوط العولمة، وتحرير التجارة الدولية والتطورات التكنولوجية الهائلة إلي المطالبة بالتوسع في المدن الذكية، والتوسع كذلك في أنشطتها (صالح، 2018). وتعد البنية التكنولوجية القوية أحد ركائز المدن الذكية التي تتميز باهتمامها بالعنصر البشري بشكل واضح. تستطيع هذه المدن الاستجابة والتكيف مع كافة الظروف والتغيرات الاقتصادية والثقافية والاجتماعية علي عكس المدن التقليدية (بومديان، 2020). كما تهدف تلك المدن إلي تحسين نوعية الحياة، وتحسين كفاءة العمليات والخدمات، وضمان حقوق الأجيال القادمة فيما يتعلق بالجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية (العجيلي، 2020).

تمثل "المدينة الذكية" في تفسيراتها العديدة نقلة رئيسية في تطور حركات الإصلاح الحضري في جميع أنحاء العالم (Masik et al., 2021). كذلك تعد المدن الذكية من الظواهر العالمية المتنامية للقرن الحادي والعشرين ، ويتم تسويقها كحلول لتحديات التحضر الحالية (Prasad & Alizadeh, 2020). وهناك العديد من المدن الذكية مثل استكهولم بالسويد، وأيدلايد في استراليا، وسيون بكوريا الجنوبية، وأونتاريو بكندا، وتايبي بتايوان، وميتاكا و فوجيساوا باليابان، وجلاسجو باسكتلندا، ونيويورك بالولايات الأمريكية، وفيينا في النمسا. ومن المدن العربية الذكية أبو ظبي و دبي في الإمارات العربية المتحدة، وبيروت في لبنان، وجدة والرياض في المملكة العربية السعودية. هذا وقد كشف تقرير حديث للأمم المتحدة أن 70 بالمئة من سكان العالم سيقطنون في المناطق الحضرية بحلول عام 2050 (الهيئة العامة للاستعلامات، 2020).

وقد دخلت مصر عصر المدن الذكية بالبدء في إنشاء وتنفيذ 13 مدينة بمعايير تكنولوجية عالمية. يأتي على رأس المدن الذكية التي تسعى مصر لإنشائها العاصمة الإدارية الجديدة، التي يتم بناؤها بالتعاون مع خبراء في إنشاء هذا النوع من المدن، ومدينة العلمين الجديدة، وأسوان الجديدة، المعلن عن إقامتهما بمناخ رقمي صديق للبيئة، ومحفز للتعلم والإبداع، ويعزز الشعور بالسعادة والصحة خلال السنوات الخمس المقبلة. كما تسعي الدولة المصرية إلي تحويل المدن القائمة إلي مدن ذكية أيضاً (الهيئة العامة للاستعلامات، 2020).

1.1. مشكلة الدراسة

أصبحت المدن الذكية ضرورة لكل دول العالم، لمواكبة التطورات الحادثة في جميع المجالات، وخاصة التطورات التكنولوجية الهائلة التي شهدها العالم خلال السنوات القليلة الماضية. وقد أصبح مصطلح المدن الذكية طاغياً علي الساحة الدولية. تعتمد تلك المدن علي تقديم خدماتها للمواطنين في مختلف المجالات من خلال التكنولوجيا المتطورة التي تساهم في توفير الوقت والجهد. كما ترتكز هذه المدن علي توفير بيئة ذكية ومحفزة للتعلم والإبداع، وتساهم في تحقيق الاستدامة البيئية. وقد اتجهت مصر مؤخراً إلي الاهتمام بالمدن الذكية، وقامت بالتخطيط والبدء في تنفيذ 13 مدينة ذكية علي مستوي الجمهورية لمواكبة التطورات في مختلف المجالات. ومن أهم هذه المدن العاصمة الإدارية الجديدة، ومدينة العلمين الجديدة .... الخ. وبناءً علي ذلك؛ تتلخص مشكلة الدراسة في الإجابة علي التساؤل التالي: هل تعد العاصمة الإدارية الجديدة بمصر نموذجاً حقيقياً ورائداً للمدن الذكية في مصر وإفريقيا؟

2.1. أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في تناولها لموضوع يعد من الموضوعات الهامة والحيوية علي مستوي العالم، وهو موضوع المدن الذكية، والتي لم تعد تصبح ترفاً، وإنما أصبحت إحدي مقومات النجاح في المستقبل للدول الراغبة في النمو والتوسع الاقتصادي والاجتماعي والثقافي. كذلك تكمن أهمية الدراسة في إبرازها لإحدي التجارب التي تعد رائدة في إفريقيا والخاصة بالمدن الذكية وهي العاصمة الإدارية الجديدة.

3.1. أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلي التعرف علي ماهية المدن الذكية، وأهدافها، وخصائصها، ومكوناتها. كما تهدف الدراسة إلي استعراض تجربة مصر في التحول إلي المدن الذكية من خلال استعراض مشروع العاصمة الإدارية الجديدة، وإبراز أهدافه، ومبادئه التخطيطية، ومكونات المشروع.

4.1. تساؤلات الدراسة:

1- ما هي أهم أهداف وخصائص ومكونات المدن الذكية؟
2- هل نجحت مصر في التحول نحو المدن الذكية؟
3- ما هي الأهداف والمبادئ التخطيطية لإنشاء العاصمة الإدارية الجديدة؟
4- هل تعد العاصمة الإدارية الجديدة نموذجاً رائداً للمدن الذكية في إفريقيا؟ وما هو العائد الذي سيتحقق لمصر بعد الانتهاء من تنفيذها؟

2. الإطار النظرى

1.2. مفهوم المدن الذكية

تعددت مفاهيم المدن الذكية، نظراً لتعدد الاتجاهات والعناصر المكونة لتلك المدن. ولا يوجد مفهوم متفق عليه للمدن الذكية (Maccani et al., 2020). ويرجع مفهوم المدينة الذكية إلي عام 1994، حيث تم عقد المؤتمر الأوروبي للمدينة الرقمية، والذي أعقبه وضع مشروع المدينة الرقمية الأوروبية عام 1996 في عدد من المدن. وتعد مدينة امستردام الهولندية أول مدينة تم تنفيذ مشروع المدينة الرقمية فيها، ثم تلتها مدينة هلسنكي الفنلندية (بوموديان، 2020).

ويُشار للمدينة الذكية بأنها تلك المدينة التي تعتمد بشكل كبير علي التكنولوجيا الحديثة (محمد، 2019). يمكن تعريف المدينة الذكية بأنها مرتبطة بثلاثة تطورات تكنولوجية، وهي: إنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية، والبيانات الضخمة (Vandercruysse et al., 2020). كما أن المدينة الذكية هي منطقة جغرافية تتكامل فيها التقنيات العالية مثل تقنيات المعلومات والاتصالات (ICT) واللوجستية، وإنتاج الطاقة وغيرها، لتحقيق منافع للمواطنين من حيث الرفاهية والاندماج والمشاركة والجودة البيئية والتنمية الذكية (Saborido & Alba, 2020).

وأضاف Masik et al. (2021) بأن المدن الذكية هي تلك المدن التي تستفيد من البنية التحتية الشبكية لتحسين الكفاءة الاقتصادية، والسياسية، وتمكين التنمية الاجتماعية، والثقافية، والحضرية. كذلك يُعرف الاتحاد الأوروبي المدن الذكية بأنها تلك المدن التي تجمع المدينة والصناعة والمواطنين معاً لتحسين الحياة في المناطق الحضرية من خلال حلول متكاملة أكثر استدامة، ويشمل ذلك ابتكارات تطبيقية وتخطيطاً أفضل، واتباع منهجية أكثر تشاركية، وكفاءة طاقة أكبر، وحلول نقل أفضل، واستخدام ذكي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخ، وبذلك يمكن تعريفها بأنها المدينة التي تحقق أداءا جيداً في جميع هذه المجالات الستة، من خلال تفاعل مشترك بين القطاع الاقتصادي والحوكمة والنقل والبيئة والحياة مع مواطنين يتمتعون بالوعي والاستقلالية (الهيئة العامة للاستعلامات، 2020).

ويري صالح (2018) أن المدينة الذكية هي تلك المدينة التي تعتمد علي الربط والتكامل الذكي للتكنولوجيا المتطورة، ورأس المال البشري، ورأس المال الاجتماعي بهدف تحسين مستوي المعيشة، وتحسين مستوي الخدمات المقدمة للمواطنين والمؤسسات الأخري في مجالات الحياة الأساسية (الاقتصاد، الحوكمة، التنقل، البيئية، والمعيشة) من خلال توفير عنصر بشري مؤهل بشكل كبير وفقاً لخصائص المدينة الذكية.

2.2. أهداف المدن الذكية

تهدف المدن الذكية إلي تقديم خدماتها علي نطاق واسع، والاهتمام بالاستثمار البشري من خلال التركيز علي التعليم والتدريب الفعال، وتوزيع الخدمات الرقمية علي نطاق واسع بحيث يستفيد منها عدد كبير من الأفراد، بجانب تحسين وتطوير القطاع الصحي، وحماية البيئة والحفاظ عليها، وتوفير شبكات نقل ذات جودة عالية، وترشيد استهلاك الطاقة واستخدام الطاقة المتجددة، وتحقيق تنمية اقتصادية (سايح، 2019).

كما أن إنشاء المدن الذكية أصبح مدخلاً لتحقيق المنافع الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، من خلال إدارة واستغلال الخدمات والموارد بشكل أفضل، وذلك عن طريق إدارة العمليات دون تدخل بشري، كعمليات ترشيد الإضاءة والكهرباء، وتطبيقات استشعار الرطوبة وضبطها، للحفاظ على درجة الحرارة المثالية. كما تشمل أنشطة وعمليات المدن الذكية رقمنة الجهات الحكومية بأنظمة تكنولوجية فيما يتعلق بإصدار التراخيص، واستخراج الأوراق الرسمية، وميكنة المحاكم والسجل التجاري، وغيرها من الجهات التي تتعامل مباشرة مع الجمهور. وبناءً علي ذلك تعد المدن الذكية خطوة نحو تحسين كفاءة الخدمات، ونوعية الحياة، ولكنها تحتاج إلى تطوير البنية التحتية، وتعظيم الموارد الحالية لاستيعاب احتياجاتها من الحلول الذكية (الهيئة العامة للاستعلامات، 2020).

كما تهدف المدن الذكية إلي إحداث تحولات رقمية كبيرة في أدائها لخدماتها، والتي يمكن تقسيمها علي النحو التالي (حجير، 2019؛ Kawyitri & Shekhar, 2020; Myeong et al., 2018):

أ- أهداف إدارية: تشمل الدقة والسرعة في أداء الخدمات والمعاملات، والشفافية في التعامل، والقضاء علي الروتين، وتخفيض أعداد المراجعين في الجهات الحكومية، والقضاء علي سلوكيات البعض غير المشروعة.

ب- أهداف تكنولوجية: تشمل الاستفادة من وسائل الدفع الإلكتروني، ووسائل الاتصالات الذكية، ونظم المعلومات الجغرافية، وتحقيق التكامل والربط مع جميع بوابات الحكومة الإلكترونية علي مستوي الدولة.

ج- أهداف اقتصادية: تشمل تخفيض المصروفات الإدارية، وزيادة الإيرادات، وتوفير مناخ مشجع للتعاون الإيجابي بين الجهات الحكومية والقطاع الخاص في تقديم الخدمات.

د- أهداف اجتماعية: تشمل بناء الثقة مع العملاء، وتعزيز درجة رضائهم عن الخدمات المقدمة لهم، وتقليص الفجوة الرقمية، وتعزيز الثقافة الرقمية، وتعدد قنوات تقديم الخدمات الحكومية للعملاء، وتسهيل الخدمة الذاتية للعملاء.

3.2. خصائص ومكونات المدن الذكية

ينقسم تصميم المدن الذكية إلي نوعين هما: مدن ذكية جديدة تم تصميمها وإنشائها بطريقة ذكية من البداية، أو مدن قائمة بالفعل وتم تحويلها تدريجياً إلي مدينة ذكية من خلال توفير كافة خصائص ومكونات المدن الذكية فيها. وعلي الرغم من اختلاف أهداف وأولويات المدن الذكية، لكنها تشترك في أربعة أمور أساسية وهم الارتكاز علي البنية التحتية التكنولوجية،

والإطار الإداري المتكامل المحدد بعناية للمدينة الذكية، ورأس المال الذكي (المعهد القومي للإدارة، 2020)، وتحقيق التنمية المستدامة (مرابط، 2020). وتتمثل خصائص ومكونات المدن الذكية فيما يلي:

أ- الحكومة / الحوكمة الذكية: تشير إلي تحسين آليات العمل الحكومي من خلال استخدام التكنولوجيا بشكل كبير في تقديم الخدمات العامة (حامد وآخرون، 2016)، وذلك من خلال استخدام البيانات المفتوحة في الحكومة الإلكترونية لتوفير المعلومات لمتخذي القرار، والسياسات العامة، والتشريعات المنظمة لقوانين المدينة الذكية (الجميلي، 2020).

ب- البيئة الذكية: هي تلك البيئة التي تتجنب حدوث الثلوث، والإدارة الفعالة للموارد الاقتصادية، وحماية البيئة، واستدامة مواردها من خلال استخدام التكنولوجيا. كما تتمثل خصائص البيئة الذكية في تخفيض استخدام الطاقة، والمباني الخضراء، والحدائق والمرافق الذكية، والإدارة البيئية للمخلفات الصلبة والسائلة (حجير، 2019).

ج- المجتمع الذكي: يرتكز علي استيعاب المدينة لتطبيقات التكنولوجيا المتطورة، والتحول من مجتمع مستخدم للتكنولوجيا إلي مجتمع مبدع ومبتكر، وقادر علي حل مشاكله بطريقة خلاقة، وتطوير مستقبله (Bhushan et al., 2020). أي أنه مجتمع قادر علي التعامل مع الحكومة الإلكترونية، والبريد الإلكتروني، والبطاقات الإلكترونية، والتجارة الإلكترونية، والخدمات الإلكترونية، والتسويق الإلكتروني (القاضي والعراقي، 2018).

د- الحياة الذكية: تشمل مجموعة من الأنشطة التي تحسن من مستوي الحياة، مثل الأنشطة الثقافية، والتعليمية، والسياحية، ووجود نظام صحي جيد، ووجود مباني بمستوي عالي في التصميم والبناء، والترابط الاجتماعي (سليم، 2019).

هـ- الاقتصاد الذكي: يشير إلي الاقتصاد الذي يرتكز بشكل كبير علي المعرفة والتكنولوجيا في إنتاج السلع والخدمات، وتوفير فرص العمل (Prasad & Alizadeh, 2020). يتضمن هذا الاقتصاد الابتكار، وريادة الأعمال، والمرونة في سوق العمل، والإنتاجية، والقدرة علي التحول، والتكامل بين السوق المحلي والعالمي (صالح، 2018).

و- النقل الذكي: يشير إلي استخدام كافة تطبيقات التكنولوجيا المتاحة لتعزيز كفاءة أنظمة النقل، وزيادة السلامة المرورية (مرابط، 2020). يتضمن النقل الذكي إمكانية الوصول محلياً ودولياً، وتوفير البنية التحتية للتكنولوجيا، ونظم النقل المستدامة والمبتكرة والآمنة (الأمم المتحدة، 2015)، بجانب الطرق الذكية، وإشارات المرور الذكية، والمراقبة الذكية، والإضاءة الذكية (Westraadt & Calitz, 2020).

ز- أشخاص أذكياء: هم الأشخاص القادرين علي استخدام كافة تطبيقات التكنولوجيا المستخدمة في المدن الذكية، فتوافر تلك التطبيقات بدون وجود من يستخدمها تكون عديمة الفائدة (العجيلي، 2020). يتميز هؤلاء الأشخاص بالتأهيل العالي، والقابلية للتعلم مدي الحياة، والمرونة، والإبداع، والانفتاح، والمشاركة في الحياة العامة، والتعددية الاجتماعية، والعرقية (حامد وآخرون، 2016).

3. العاصمة الإدارية الجديدة في مصركنموذج رائد

1.3. المدن الذكية في مصر

بدأت مصر تجربة المدن الجديدة علي مدار الأربعين عام الماضية، كما بدأت في إنشاء مجموعة من مدن الجيل الرابع التي شهدت طفرة وتطور كبير من حيث التصميم والتنفيذ، فقد أصبحت تلك المدن أكثر مواكبة للتغيرات والتطورات التكنولوجية الحديثة. تعد تلك المدن نموذجاً متطوراً في نظم الشبكات، والأنشطة الداعمة لاقتصاد المعرفة، ومراكز الأبحاث

المتطورة العالمية والخاصة. ويدخل في تخطيط وتصميم تلك المدن مبادئ المدن الخضراء والذكية، وتضاف لها أنشطة اقتصادية منافسة لوظائفها كالسياحة العالمية (مثل مدينة العلمين الجديدة، ورأس الحكمة)، والتجارة العالمية، ومراكز خدمات رجال الأعمال (مثل مدينة شرق بورسعيد)، والعاصمة الإدارية الجديدة التي تقدم شكلاً جديداً من الأنشطة المركزية للدولة المصرية، وخدمات الأعمال الجاذبة للمؤسسات والشركات العالمية. تمثل العاصمة الإدارية الجديدة الشريان الحضري المركزي لإقليم قناة السويس الاقتصادي، بما يتضمنه من مناطق اقتصادية محورية لمصر (المعهد القومي للإدارة، 2020).

وقد دخلت مصر عصر المدن الذكية بالبدء في إنشاء وتنفيذ 13 مدينة بمعايير تكنولوجية عالمية، رصدت لها الحكومة المصرية ميزانية خاصة عام 2017. ويرجع اهتمام الحكومة المصرية بالتوجه نحو المدن الذكية إلي أن تلك المدن تمثل إحدى أهم مصادر إحداث طفرة كبيرة في مجالي الاتصالات والعقارات في مصر. وهناك جهود مستمرة من جانب الحكومة لإنشاء جميع المدن الجديدة بنظام المدن الذكية، والذي يهدف للتحول إلى المجتمع الرقمي الذي يسهل من الخدمات المقدمة للمؤسسات والأفراد. والجدير بالذكر أن أهمية المدن الذكية لا تقتصر فقط علي التطوير والابتكار والنقلة النوعية في نمط حياة المواطن، وإنما بدونها ستظهر مشكلة جديدة وهي كيفية إدارة المدن التي يتزايد عدد سكانها، وتحتاج إلى كم هائل من الموارد والموظفين لإدارتها (الهيئة العامة للاستعلامات، 2020).

يعد الاستثمار في البنية التحتية الأساسية والتكنولوجية من أهم الاستثمارات التي تعزز الاستفادة الاقتصادية والاجتماعية، لأنها تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر علي السكان، ليس فقط من حيث الاستخدام الفردي لها، وإنما تستفيد منها الأنشطة الإنتاجية التي تخدم أنماط استهلاكهم المختلفة. هذا ما دفع الحكومة المصرية إلي تشجيع المستثمرين في مشروعات البنية التحتية من خلال وضع حزمة من الحوافز للوصول بمشروعاتهم إلي أعلي من المعدلات القومية في التصميم والتشغيل. كذلك اتجهت الحكومة المصرية إلي تقسيم المدن الجديدة إلي مناطق مختلفة في مستويات حوافز الاستثمار في مشروعات البنية التحتية والتكنولوجية، مع التركيز علي المناطق ذات فئات الإسكان المنخفض والمتوسط، وكذلك المناطق التي تحتاج إلي تنمية سريعة (http://www.mhuc.gov.eg/Programs/Index/132).

كما أن العوائد من المدن الجديدة لا تقتصر علي المجالات الاقتصادية والاجتماعية فقط، وإنما تتضمن أيضاً عوائد ثقافية وعمرانية وبيئية سواء علي المستوي القومي أو الأفراد. يجب ألا يقتصر قياس تلك العوائد علي مؤشرات عدد وحجم الوحدات السكنية أو مساحات الأراضي التي تم تنميتها واستغلالها. وقد أدركت الدولة المصرية ذلك، فاتجهت إلي وضع مجموعة من المؤشرات التي يمكن قياسها بصفة دورية من أجل تحديد مدي جدوى السياسات النوعية المطبقة بها، آخذه في الاعتبار أن المدن الجديدة أو التنمية العمرانية الجديدة بصفة عامة وسيلة لتحقيق الانتشار العمراني خارج الوادي والدلتا، ولكنها لا تلغي أهمية وضرورة معالجة مشاكل العمران القائم. وهذا يعني أن العمران القائم والجديد لا يمثلان كيانان منفصلان في السياسات، ومن ثم فإن نجاح كليهما يساهم بشكل كبير في تحقيق الأهداف القومية للتنمية (المعهد القومي للإدارة، 2020).

وقد انتهت هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة التابعة لوزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية من وضع المخطط النهائي والتفصيلي لإنشاء وتنفيذ 44 مدينة جديدة بجميع المحافظات والأقاليم علي مستوي مصر بالكامل في إطار المخطط الإستراتيجي القومي للبناء والتنمية العمرانية، وخطة التنمية المستدامة للدولة 2030 (وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، 2020).

2.3. العاصمة الإدارية الجديدة

في إطار خطة الدولة المصرية لتطوير وتحويل القاهرة إلي مركز سياسي وثقافي واقتصادي متميز ورائد لمنطقة الشرق الأوسط وإفريقيا، وذلك من خلال خلق بيئة اقتصادية متطورة تدعمها الأنشطة الاقتصادية المتنوعة، وكذلك من خلال تحقيق التنمية السياحية المستدامة لضمان الحفاظ علي الأصول التاريخية والطبيعية الفريدة في القاهرة، وأيضاً من خلال توفير بنية تحتية قوية تُسهل المعيشة والحياة فيها؛ تم تخصيص 170 ألف فدان لإنشاء العاصمة الإدارية الجديدة شرق مدينة القاهرة. يرجع اختيار هذا الموقع لتميزه وقربه من منطقة قناة السويس، والطرق الإقليمية الجديدة، والمحاور الرئيسية للدولة. يبلغ عدد السكان المستهدف نقلهم إلي العاصمة الإدارية الجديدة خلال المرحلة الأولي حوالي 5 مليون نسمة في مساحة 10.5 ألف فدان. كما تستهدف المرحلة الأولي نقل 40 – 50 ألف موظف حكومي إلي المقرات الجديدة لعملهم، مع التخطيط لزيادة الطاقة الاستيعابية إلي 100 ألف موظف بعد الثلاثة أعوام الأولي (http://www.mhuc.gov.eg/Programs/Index/132).

3.3. موقع العاصمة الإدارية الجديدة

تقع العاصمة الإدارية على بعد 45 كم من وسط القاهرة، و80 كم من السويس، و55 كم من خليج السويس. تتميز بقربها من مشروع تنمية قناة السويس، وكذلك قربها من مدن شرق القاهرة (بدر والشروق والقاهرة الجديدة). ترتبط المنطقة بأربعة طرق رئيسية هى طريق السويس، وطريق العين السخنة، والطريق الدائرى الأوسطى، والطريق الإقليمى، بالإضافة إلى محاور الطرق الرئيسية (الهيئة العامة للاستعلامات، 2020).

4.3. أهداف إنشاء العاصمة الإدارية الجديدة

هناك سبعة أهداف أساسية لإنشاء العاصمة الإدارية الجديدة، والتي تتفق مع خصائص ومتطلبات ومكونات المدن الذكية المتعارف عليها، والتي تتمثل فيما يلي (وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، 2020):

1- أن تكون مدينة خضراء: يبلغ نصيب الفرد من المسطحات الخضراء والمفتوحة 15 م2 / فرد، وذلك وفقاً للمعايير العالمية لجودة الحياة.

2- أن تكون مدينة مستدامة: تستخدم محددات الاستدامة في الطاقة وتدوير المخلفات، وأن تُغطي 70% من أسطح المباني بوحدات الطاقة الشمسية.

3- مدينة للمشاة: الربط بين أحياء المدينة من خلال شبكة ممرات للمشاة والدراجات، وتخصيص 40% من شبكة الطرق للمشاة والدراجات.

4- مدينة للسكن والحياة: تخصيص 30% من مساحة العاصمة الإدارية الجديدة للسكن والحياة، بواقع مليون ونصف وحدة سكنية. يبلغ الإسكان عالي الكثافة 35%، ويبلغ الإسكان متوسط الكثافة 50%، والإسكان منخفض الكثافة 15%.

5- مدينة متصلة: يراعي بها تدرج جميع شبكات النقل والمواصلات (قطار، مترو، ترام، تلوللي، أتوبيسات، تاكسي).

6- مدينة ذكية: تقدم جميع خدمات المدينة إلكترونياً، كما تغطي المدينة شبكة المعلومات العالمية.

7- مدينة الأعمال: إنشاء مركز للمال والأعمال يخدم إقليم القاهرة الكبري وإقليم قناة السويس. يتم تخصيص 30% من المدينة لخدمة قطاع الأعمال والمال.

وينعكس بناء العاصمة الإدارية الجديدة علي الاقتصاد المصري من خلال تحقيق ما يلي (https://cutt.us/HcDmn):

- ضخ المزيد من الاستثمارات: تم تخصيص استثمارات كبيرة تتراوح ما بين 75- 80 مليار دولار، يتم صرفها خلال 12 سنة لتنفيذها بالكامل.

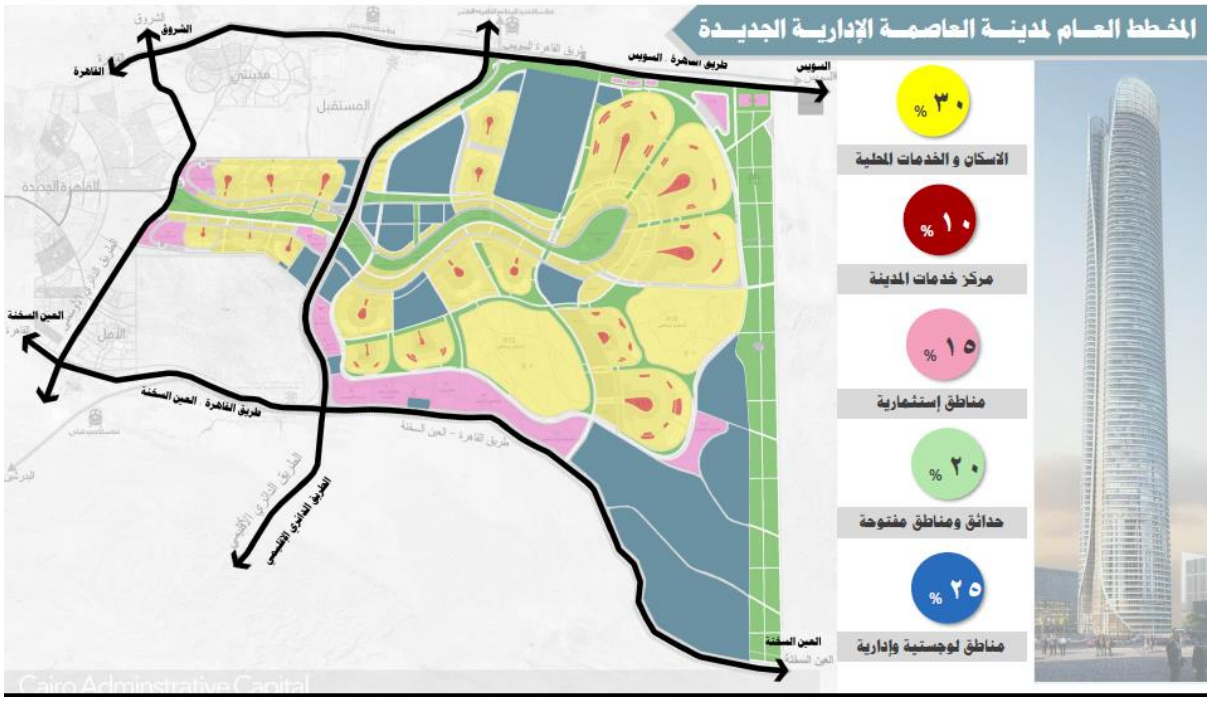
- تفريغ القاهرة الكبري من التكدس والازدحام: يستهدف تخطيط العاصمة نقل الوزارات المصرية إلي العاصمة لتقليل الضغط المزمن في القاهرة، وتفريغ القاهرة من التكدس الناتج عن حركة العاملين بالوزارات والجهات الحكومية، وتحويل القاهرة لمقصداً سياحياً تراثياً وثقافياً وتاريخياً.
- تعزيز صناعات الطاقة الجديدة: يتضمن تخطيط العاصمة إنشاء وتنفيذ 90 كم من حقول الطاقة الشمسية المفترض إنجازها خلال 5-7 سنوات بتكلفة 45 مليار دولار.
- زيادة مساحة الرقعة الزراعية: يتضمن تخطيط العاصمة استصلاح 4 مليون فدان للزراعة، بما يساعد في تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، وسد الفجوة الغذائية كذلك.
- ربط تنمية العاصمة مع محور قناة السويس: يرتبط إنشاء وتنفيذ العاصمة مع محور قناة السويس الذي يجري العمل فيه بالتوازي معه، ويشمل المحور علي مدن صناعية متخصصة، وسترتبط المنطقتان بحوالي 3200 كم من الطرق.

5.3. مبادئ تخطيط العاصمة الإدارية الجديدة

يعتمد تخطيط العاصمة الإدارية الجديدة علي إنشاء مركز إداري جديد للمال والأعمال، واستعادة ريادة العاصمة إقليمياً وعالمياً، وتهيئة المناخ الثقافي والسياحي للقاهرة الجديدة. ويرتكز تخطيط العاصمة الإدارية الجديدة علي ثلاثة مبادئ رئيسية هم (http://www.mhuc.gov.eg/Programs/Index/132):

1- التأكيد علي التراث والهوية العمرانية وتطبيقاتها في المشروعات الجديدة.
2- مساحات مفتوحة وحدائق عامة لزيادة نصيب الفرد من المساحات المفتوحة.
3- مدينة ذكية من خلال استخدام أحدث التقنيات التكنولوجية في كل ما تقدمه من خدمات وأنشطة وعمليات.

ويوضح شكل رقم (1) المخطط العام للعاصمة الإدارية الجديدة في مصر.



الشكل 1: المخطط العام للعاصمة الإدارية الجديدة

المصدر: وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، 2020، 18.

6.3. أهم مكونات العاصمة الإدارية الجديدة

- الحى الحكومى

يتضمن الحى الحكومى 18 مبنى وزارياً ، ومبنى للبرلمان يتسع لألف نائب، ومبنى لمؤسسة الرئاسة، ومبنى لمجلس الوزراء، ومركز مؤتمرات، ومدينة معارض، وإستاد أوليمبى، ومطارات، ومدينة ذكية، ومدينة طبية وحديقة مركزية (https://cutt.us/HcDmn).

- الحى السكنى

تمثل المساحة السكنية حوالى 67% من مساحة العاصمة الإدارية، وتتضمن نحو 285 ألف وحدة سكنية لمحدودى الدخل، و185 ألف وحدة سكنية لذوى الدخل المتوسط، و15 ألف وحدة سكنية للطبقات الأعلى دخلاً بحيث تستوعب نحو 6.5 مليون نسمة بعد اكتمال المشروع (https://cutt.us/HcDmn).

- المحور الأخضر

تضم المدينة السكنية بالعاصمة الإدارية أطول محور أحضر فى العالم، وهو النهر الأخضر أو طرق الحدائق المركزية. يشتمل على حدائق مركزية وترفيهية وحدائق نباتية. تعد تلك الحدائق من أكبر الحدائق على مستوى العالم، حيث تقام على مساحة 5 آلاف فدان بطول 35 كم. ومشروع الحدائق مقسم إلى 7 قطاعات، منها الحديقة التاريخية (ذات طابع تاريخي)، وحديقة للصحة والسكان (للأطفال)، وحديقة للمال والأعمال، والحديقة الدولية، والحديقة الرياضية، وحديقة للعلوم، وحديقة للنباتات، وهذا الكم الهائل من الحدائق سيتم ريه بمياه معالجة، ولا يؤثر على مياه الشرب (https://cutt.us/FjTNa).

- حى الأعمال

تضم العاصمة الإدارية حياً كاملاً لرجال المال والأعمال، ومقراً للبنك المركزى، والبورصة، ومقرات لمختلف البنوك المحلية والدولية. ووفقاً للمخطط العام للعاصمة تم وضع تصميم خاص لإنشاء منطقة الأعمال لدى هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة، وهو يشمل ناطحات سحاب وأبراجاً لرجال الأعمال، ومن المفترض أن ينشأ فيها أكبر برج بالعالم كنظيره فى دبى، بالإضافة إلى قاعة مؤتمرات ومنشآت ضخمة (https://www.sis.gov.eg/Story/132575?lang=ar).

- مدينة المعرفة

تم تخصيص لها ما يقرب من 300 فدان، وهى مدينة ذكية متخصصة فى العلوم والمعرفة، سيتم تأسيسها بنظام المدن المغلقة، وستضم مراكز للأبحاث والعلوم والابتكار وريادة الأعمال والسوفت وير وتطبيقات الكمبيوتر وغيرها (https://cutt.us/HcDmn).

منطقة الأعمال المركزية:

تضم تلك المنطقة 20 برجاً باستخدامات متنوعة، ومنها البرج الأيقوني الذي يعد أطول برج في إفريقيا، حيث يبلغ ارتفاعه 345 متر بمساحة 1.7 مليون متر مربع. وتقدر استثمارات هذا المشروع 3 مليار دولار. يتم تنفيذ المنطقة المركزية بالتعاون بين هيئة المجتمعات العمرانية، وشركة CSCEC الصينية (وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، 2020).

هناك علاقة وثيقة بين التوجه إلي إنشاء المدن الذكية والتنمية المستدامة، حيث تتمثل أهم خصائص ومكونات المدن الذكية في الاقتصاد الذكي، والحوكمة الذكية، والبيئة الذكية، والأشخاص الأذكياء، والنقل الذكي، والحياة الذكية، والمجتمع الذكي، وهي خصائص ومكونات ترتبط وتدعم بشكل كبير تحقيق الاستدامة الاقتصادية والبيئية والاجتماعية والثقافية. وفي ضوء الاهتمام العالمي بالمدن الذكية؛ اتخذت مصر العديد من الخطوات السريعة والفعالة للتحول نحو المدن الذكية، حيث بدأت في إنشاء 13 مدينة ذكية بإمكانيات تكنولوجية عالمية. ومن بين هذه المدن "العاصمة الإدارية الجديدة" ، والتي تعد أول المدن الذكية في مصر، والتي سيكون لها تأثير إيجابي كبير علي الاقتصاد المصري من خلال ضخ المزيد من الاستثمارات، وتفريغ القاهرة الكبري من التكدس، وتعزيز صناعات الطاقة المتجددة، وزيادة الرقعة الزراعية، وربط تنمية العاصمة مع محور قناة السويس.

وفي ضوء ذلك؛ ينبغي علي الدولة المصرية الاستمرار في التوجه نحو المدن الذكية فيما تخطط له من مدن جديدة، وتحويل المدن القائمة بها إلي مدن ذكية من خلال توفير كافة متطلبات المدن الذكية فيها. كما ينبغي التوسع في استخدام التكنولوجيا المتطورة في كافة ما تقدمه من خدمات، والاهتمام بتحسين جودة الحياة في مختلف المدن المصرية، والاهتمام بتنبي إستراتيجيات ومخططات أكثر ابتكاراً واستدامة. كذلك ينبغي الاهتمام بتوفير وسائل نقل ذكية وصديقة للبيئة، وتخفيض التلوث لأقصي درجة ممكنة. وأخيراً يجب الاهتمام برأس المال البشري وتدريبه وتأهيله بشكل قوي حتى يصبح أكثر قدرة وكفاءة علي التعامل مع كافة متطلبات المدن الذكية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

1- الأمم المتحدة (2015) المدن الذكية: المنظور الإقليمي، سلسلة بحوث القمة الحكومية.

2- بومديان، محمد (2020)، الإطار القانوني وتجسيد مفهوم المدن الذكية بالمغرب، مجلة المنارة للدراسات القانونية والإدارية، عدد خاص، 39-56.

3- الجميلي، رياض (2020)، المدينة الذكية في دول مجلس التعاون الخليجي: تجارب مختارة، المجلة العربية للدراسات الجغرافية، المؤسسة العربية لتربية والعلوم والآداب، 6، 1-31.

4- العجيلي، محمد (2020)، مجالات تطبيق المدن الذكية المستدامة في البلاد العربية، مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية، 70، 34-51.

5- القاضي، أحمد والعراقي، محمد (2018)، خصائص المدن الذكية ودورها في التحول إلي استدامة المدينة المصرية، المجلة الدولية في العمارة والهندسة والتكنولوجيا، 1(1)، 1-13.

6- المعهد القومي للإدارة (2020)، مصر والهدف الحادي عشر من أهداف التنمية المستدامة (مدن ومجتمعات محلية مستدامة)، مركز الحوكمة، جمهورية مصر العربية.

7- الهيئة العامة للاستعلامات (2020)، مصر تدخل عصر المدن الذكية. Available at: https://sis.gov.eg/Story/169475?lang=ar. Accessed on: 12 December 2020.

8- حامد، طاهر؛ يسري، أحمد ورضوان، أحمد (2016)، انعكاسات مدخل المدن الذكية علي المدن الجديدة في مصر، مجلة البحوث الحضرية، 20، 79-99.
9- حجير، جمال (2019)، المدن الذكية ودور الابتكار، المنتدي العربي للمدن الذكية، منظمة المدن العربية.
10- سايح، فطيمة (2019)، دور المدن الذكية في تحقيق التنمية المستدامة، المؤتمر الدولي الأول حول المدن الذكية في ظل التغيرات الراهنة: واقع وآفاق، المركز الديمقراطي العربي / ألمانيا بالتعاون مع مخبر اللغة العربية وآدابها – جامعة البليدة 2، برلين.
11- سليم، سولاف (2019)، المدن الذكية وعلاقتها بالتنمية المستدامة، مجلة الإستراتيجية والتنمية، 9، 179-196.
12- صالح، أحمد (2018)، تصميم محفظة لكفايات الموارد البشرية المطلوبة للتوظيف في المدن الذكية: دراسة استطلاعية عن وجهة نظر الأكاديميين وخبراء تكنولوجيا المعلومات وإدارة المدن، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة – جامعة أسيوط، 64، 67-100.
13- محمد، علي (2019)، تكنولوجيا المكتبات الذكية ودورها في دعم إقامة المدن الذكية: دراسة حالة لمكتبة عبد العزيز العامة بمدينة الرياض، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات والأرشيف، 6(1)، 174-211.
14- مرابط، جميلة (2020)، مقاربات الاقتصاد الأخضر: إدارة مستدامة للنظم الأيكولوجية بوظائف خضراء نحو مدن ذكية، مجدلة المنارة للدراسات القانونية والإدارية، عدد خاص، 63-82.
15- وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية (2020)، رؤية إستراتيجية للعمران في مصر، نمية القدرات والمهارات القيادية للشباب، جمهورية مصر العربية.

ثانياً: المراجع الأجنبية

1- Bhushan, B., Khamparia, A., Sagayam, K. M., Sharma, S. K., Ahad, M. A., & Debnath, N. C. (2020), Blockchain for smart cities: A review of architectures, integration trends and future research directions. *Sustainable Cities and Society*, *61*, 102360.
2- Kawyitri, N., & Shekhar, A. (2020), Assessing vulnerability and capacity of Bhubaneswar as a progressive smart-city: An empirical case study of Fani Cyclone impact on the city. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 101986.
3- Maccani, G., Connolly, N., McLoughlin, S., Puvvala, A., Karimikia, H., & Donnellan, B. (2020), An emerging typology of IT governance structural mechanisms in smart cities. *Government Information Quarterly*, *37*(4), 101499.
4- Masik, G., Sagań, I., & Scott, J. W. (2021), Smart City strategies and new urban development policies in the Polish context. *Cities*, *108*, 102970.
5- Myeong, S., Jung, Y., & Lee, E. (2018), A study on determinant factors in smart city development: An analytic hierarchy process analysis. *Sustainability*, *10*(8), 2606.
6- Prasad, D., & Alizadeh, T. (2020), What makes Indian cities smart? A policy analysis of smart cities mission. *Telematics and Informatics*, *55*, 101466.
7- Saborido, R., & Alba, E. (2020), Software systems from smart city vendors. *Cities*, *101*, 102690.
8- Vandercruysse, L., Buts, C., & Dooms, M. (2020), A typology of Smart City services: The case of Data Protection Impact Assessment. *Cities*, *104*, 102731.
9- Westraadt, L., & Calitz, A. (2020), A modelling framework for integrated smart city planning and management. *Sustainable Cities and Society*, *63*, 102444.

ثالثاً: مو اقع الانترنت

1- http://www.mhuc.gov.eg/Programs/Index/132
2- https://cutt.us/FjTNa
3- https://cutt.us/HcDmn
4- https://www.sis.gov.eg/Story/132575?lang=ar