منتدى البدائل العربي
Arab Forum For Alternatives

الشبكة العربية
للباحثات والباحثين الشباب
في مجال الحقوق الاقتصادية والاجتماعية

نحو تخطيط حضري إنساني ومستدام

ورقة سياسات

الشبكة العربية للباحثات والباحثين الشباب في مجال الحقوق الاقتصادية والاجتماعية (YSRN):

تكونت الشبكة في مايو/آيار 2021 في إطار التعاون بين منتدى البدائل العربي للدراساتAFA والصندوق الوطني للديمقراطية NED، وتسعى الشبكة إلى تعزيز المعرفة الخاصة بالاحتياجات المتعلقة بالحقوق الاجتماعية والاقتصادية في المنطقة العربية، من خلال بناء القدرات المعرفية والعملية لأعضاء الشبكة بتقديم مجموعة من التدريبات والاجتماعات في موضوعات متعلقة بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية، كما تسعى إلى تخريج جيل جديد من الباحثين الاقتصاديين والسياسيين في المنطقة يمكنهم إنتاج معرفة نقدية (علمية) حول الوضع العام السياسي والاقتصادي والاجتماعي في البلدان العربية. وكأحد أنشطة الشبكة تصدر سلسلة من أوراق السياسات الخاصة بوضع الحقوق الاقتصادية والاجتماعية في المنطقة العربية كل عام.

منتدى البدائل العربي للدراسات (AFA):

مؤسسة بحثية عربية مستقلة، تعمل كمنصة لتفاعل الخبراء والباحثين لإنتاج معرفة وخطاب بديل في المنطقة العربية. عبر فتح مساحات وخلق خطاب وطرح رؤى وسياسات بديلة لمختلف الفاعلين في المجال العام. وذلك للمساهمة في الوصول لمجتمع يعتمد العلم مرجعيةً في المجالات الاجتماعية المختلفة كطريق للعدالة والديمقراطية والتحرر بشقهم السياسي والاقتصادي/ الاجتماعي، يحتفي بالتنوع الثقافي ويقوم على مبدأ المواطنة والمساواة.

الشبكة العربية
للباحثات والباحثين الشباب
في مجال الحقوق الاقتصادية والاجتماعية

منتدى البدائل العربي
Arab Forum For Alternatives

كل الصور المأخوذة هي من مصادر مفتوحة على الإنترنت

محتوى هذا الإصدار لا يعبر عن رأي منتدى البدائل العربي أو أي من الشركاء

منتدى البدائل العربي
Arab Forum For Alternatives

الشبكة العربية
للباحثات والباحثين الشباب
في مجال الحقوق الاقتصادية والاجتماعية

نحو تخطيط حضري إنساني ومستدام

ورقة سياسات

كتابة: رضوى الخولي

باحثة في العلوم السياسية، وطالبة دكتوراه في كلية الاقتصاد والعلوم السياسية جامعة القاهرة.

مراجعة منهجية

منتدى البدائل العربي للدراسات

مراجعة مضمون

د. أحمد زعزع

تدقيق لغوي

أحمد الشبيني

تصميم

محمد علاء

مثلت قضية البنية التحتية قضية أساسية في مصر في السنوات الأخيرة وارتبطت بشكل مباشر بالتوسع العمراني وإقامة المجتمعات العمرانية، كأولويات للدولة المصرية من خلال بناء مدن جديدة وصل عددها إلى 46 مدينة[1] ما تطلب إما إنشاء بنية تحتية جديدة وإما تحديث ما هو قائم، ولقد تعرضت المشاريع المتعلقة بالبنية التحتية لعدد من الانتقادات في ظل الأزمة الاقتصادية الحالية وبفعل التغيرات الكبيرة التي أحدثتها في الحياة اليومية للأفراد. تتناول ورقة السياسات هذه السياسات القائمة وتقترح سياسات بديلة أو مكملة انطلاقًا من أهمية وأولوية قضية البنية التحتية على أجندة السياسة المصرية، فيما يتعلق بالزيادة السكنية وأزمة السكن والتنمية الاقتصادية ولكن مع الأخذ في الاعتبار أن البنية التحتية هي متطلب ذو بعد اقتصادي واجتماعي وبيئي وأنه لا يجب إغفال أحد الأبعاد لصالح آخر.

تلعب البنية التحتية في المدن دورًا رئيسيًّا حيث أنه بمجرد بنائها، يصعب تغييرها، تؤثر البنية التحتية بشكل كبير في الإنسان وعاداته ومستقبله، فللبنية التحتية تأثيرات إيجابية وسلبية: حيث توفر الضروريات للوجود البشري والازدهار الاقتصادي وقد يكون لها تأثيرات سلبية من خلال: إخلاء بعض المناطق، إعادة توطين للسكان، تغيرات في تفاعل الأفراد مع البيئة المحيطة المتعلقة بأنشطته اليومية وسهولة الوصول إلى المرافق المختلفة، أو تأثيرات بيئية سلبية لها علاقة بزيادة مواد البناء على حساب الطبيعة.[2]

تُعرَّف البنية التحتية، بالمعنى الأوسع، بأنها: «نظام الأشغال العامة في بلد ما أو ولاية أو منطقة»، وأيضًا: «الموارد (كالأفراد أو المباني أو المعدات) اللازمة للنشاط»، وهو نظام الأشغال للتنمية الاقتصادية وللمرافق العامة.[3]

تكمن المشكلة الرئيسية في الأساليب التقليدية في تطوير البنية التحتية فالتخطيط الحضري السائد يعطى أولوية للنقل، فنجد الشوارع الحديثة والواسعة والسريعة والطويلة لربط المدن الجديدة بالحضر، إعادة تخطيط لمدن قائمة وما يتضمنه من نقل لمواطنين أو تغيير في شكل مناطق تاريخية وتراثية فضلًا عن تأثيرات عملية البناء بيئيًّا. وعليه فالسياسات الحضرية السائدة لا تتوافق مع الالتزامات المتعلقة بعملية الإدارة الحضرية الشاملة والمتكاملة والمستدامة سواء في الإستراتيجية القومية 2052 التي أعدت عام 2009 أو إستراتيجية التنمية المستدامة: «رؤية مصر 2030" التي أطلقت على هامش مؤتمر دعم وتنمية الاقتصاد المصري في 14 مارس 2015 أي قبل 6 أشهر من خطة التنمية المستدامة للأمم المتحدة وأخيرًا، خطة التنمية المستدامة للأمم المتحدة 2030 نفسها.

اتفقت كافة الالتزامات على ضرورة التحول إلى اللامركزية في الإدارة الحكومية، وتطبيق مبادئ الحوكمة وما يتعلق بها من المشاركة الاجتماعية في كافة مراحل العمل والشفافية والمساءلة من أجل استهداف الاحتياجات الفعلية للأفراد. تناولت الالتزامات أيضًا مسألة رفع جودة الحياة، التي تعنى التأكيد على تكامل الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. واستهداف كافة الشرائح تحقيقًا للعدالة الاجتماعية وشمولية المستفيدين. ووجود نظام مؤسسي لإدارة الأراضي يتضمن عمليات التخصيص والاستخدام والمتابعة. الابتكار والحق في التنمية، وإقامة مدن آمنة ومستدامة من أجل تحقيق «المنافع المشتركة» في المجالات الاجتماعية والبيئية والصحية والرفاهية، توفير وإتاحة مساحات خضراء وأماكن عامة، النقل الأخضر والنقل الذكي، حماية الطبيعة والحد من الآثار السلبية لتغير المناخ، وحماية وصون التراث.[4]

أولًا: التطورات الأخيرة للبنية التحتية في مصر

شهدت جمهورية مصر العربية تطورات كبيرة في البنية التحتية وأشار الرئيس المصري إلى أن الحكومة أنفقت 10 تريليونات جنيه منذ توليه السلطة في 2014، تتعلق بالطرق والسكك الحديدية والموانئ ومجال الإسكان البديل للمناطق العشوائية حيث بلغ إجمالي التكلفة المالية لمشروعات وزارة النقل بقطاع مشروعات الطرق والكباري 530 مليار جنيه، وبلغ إجمالي تكلفة الإسكان البديل حوالي 85 مليار جنيه من أجل توفير مسكن لائق للأسر التي تسكن في المناطق العشوائية الخطرة[5].

حسب التصريحات الرسمية، فإن شبكة الطرق الرئيسية في 2014 كانت بطول 23.5 ألف كيلومتر، و38 كوبري نيلي و1500 كوبري/نفق (طرق رئيسية/مزلقانات) و125 ألف كيلومتر طرق محلية. وفي 2023 بلغ

التنفيذ إنشاء 7 آلاف كيلو متر طرق جديدة ليصبح طول شبكة الطرق 30.5 ألف كيلومتر، وتم تطوير 10 آلاف كيلومتر من الشبكة الحالية، وإنشاء 13 محورًا جديدًا وإنشاء 935 كوبري ليصبح عدد الكباري 2435 كوبري/نفق.[6] في 2021 أعلنت الحكومة عن القطار فائق السرعة وهو مشروع بقيمة 23 مليار دولار أمريكي يؤسس لشبكة قطارات سريعة لنقل الركاب والبضائع. كما أعلنت عن مونوريل القاهرة وهو مشروع بقيمة 3.5 مليار دولار يهدف إلى إنشاء خطين أحاديين مؤتمنين بالكامل وبدون سائق لربط ضواحي القاهرة الكبرى والعاصمة الإدارية بوسط القاهرة.[7]

على الرغم من أهمية الاستثمار في البنى التحتية فإن المشكلة تقع في التعامل المنفرد مع إدارة هذا الأمر فالتعامل مع مشاريع البنى التحتية يتم بعيدًا عن المبادئ والالتزامات والأبعاد الأخرى وهو ما نجده في احتفاء الكثيرين بتقدم مصر في مؤشر البنية التحتية المتعلق بـ"اتصال الطرق» و"جودة البنية التحتية للطرق» الواقعين ضمن مؤشر التنافسية العالمية الذي يقوم به المنتدى الاقتصادي العالمي تجدر الإشارة إلى أن هذا المؤشر هو مؤشر جزئي، فالمؤشر العام للقدرة التنافسية يؤكد أنه لا توجد مقايضات متأصلة بين النمو الاقتصادي والعوامل الاجتماعية والبيئية من أجل نهج شامل وأطول أجلًا فمؤشراته الفرعية تأخذ في الاعتبار «المنفعة للجميع» أي مبادئ المساواة والشمول والاستدامة.

إن إمكانية الوصول ليست مقياسًا كافيًا، فهي وحدها لا يمكن أن تجعل مدينة مزدهرة وصالحة للعيش ولكن يستكمل هذا الهدف بقياسات ذاتية للبنية التحتية للنقل وخطط الفضاء العام متعلقة بالأبعاد الإنسانية واستطلاعات الرضا. كما يحتم شكل البنية التحتية سلوكًا معينًا، فمثلًا إنشاء الطرق الجديدة الواسعة وتحسينات قدرة الطرق الحالية دَعم وسائل النقل الآلية. في حالة مصر، زادت هذه الطرق الواسعة من جاذبية السيارات الخاصة في ظل قلة أو تردي المواصلات العامة ما ساهم بشكل كبير في تلوث الهواء والضوضاء والحرارة، وانعدام عنصر الأمن فهذه الشوارع الواسعة سمحت بسرعات عالية في منتصف الأماكن السكنية، كما جاءت هذه الطرق على حساب الأماكن العامة سواء الحدائق الميدانية والمساحات المزروعة على جانبي الطريق، فقدت القاهرة 225 فدانًا من مساحاتها الخضراء بين عامي 2017 و2020. وفي ظل الزيادة السكانية المطردة، انخفضت حصة الفرد من المساحات الخضراء في الفترة نفسها من 0.87 إلى 0.74 متر مربع.[8]

مما سبق يتضح الارتباط الشديد بين التخطيط العمراني وإدارة العمران والبيئة بشكل عام وما يتعلق بها من تغيرات مناخية، والتلوث بكل أنواعه، والقضايا الصحية والنفسية والاجتماعية وهو ما نطلق عليه "جودة الحياة الحضرية العامة". تؤثر عملية التخطيط العمراني في سلوك الأفراد وصحتهم، فالبنية الحضرية السائدة القائمة على الطرق الواسعة والسريعة تثبط الأفراد عن المشاركة في الأنشطة الخارجية وتفرض آثارًا سلبية على أمنهم وصحتهم وتشعرهم بـ»الانفصال المجتمعي[9]» عكس البنية التي تدعم شبكة الفضاء الحضري العامة والمشتركة والتي تحفز التفاعلات الاجتماعية بين السكان وتدعم في النهاية أنماط حياة صحية تعزز الشعور بالأمان والحيوية للجميع.

تجدر الإشارة إلا أنه على الرغم من كون قضية البيئة لها أولوية على الأجندة العالمية والمصرية، ورغم الترويج للمدن الذكية الخضراء فقد حصلت مصر في مسح الأداء البيئي (EPI 2022) على 35.5 درجة من 100 درجة. وحصلت على الترتيب 127 على مستوى دول العالم. ومن أبرز المؤشرات الفرعية للأداء البيئي هو مؤشر جودة الهواء وحصلت مصر على 31 درجة من أصل 100. بينما حصلت في استجابة التغير المناخي على 28.50 درجة من أصل 100. [10]يمثل البناء ما لا يقل عن 23% من انبعاثات الغازات الدفيئة لاعتماده على مواد مثل الأسمنت الذي يمثل 8% من انبعاث هذه الغازات، والصلب بنسبة 1% وغيرها من مواد الإنتاج التي لا تؤثر في الانبعاثات فقط بل ذات استهلاك عالٍ للطاقة والماء.[11]

ثانيًا: إستراتيجيات من أجل تخطيط حضري إنساني ومستدام

ترتبط المدن المستدامة بالحد من الفقر الاقتصادي المتعلق بقدرة الأشخاص على العيش والعمل في مساحات غير بعيدة، وأيضًا الحد من الفقر الاجتماعي من خلال تعزيز النمو الاجتماعي والتمكين والاندماج الاجتماعي وتلبية احتياجات جميع المواطنين وأيضًا بالبيئة حيث أظهرت الدراسات ارتباط البنية التحتية بظاهرة الاحتباس الحراري وجودة الهواء.

- مواءمة إستراتيجيات البنية التحتية بالإستراتيجيات الوطنية الأخرى المتعلقة بتقليل معدلات الفقر وعدم ترك أحد في الخلف، بالعدالة الاجتماعية، وتحقيق الشفافية ومحاربة الفساد وأيضًا إستراتيجية التحول إلى المدن الذكية والتي أصبحت تعني تطوير نماذج حضرية شاملة تتضمن التمكين العام، والاندماج الاجتماعي، وإشراك المجتمع في عملية التخطيط والإدارة، وعليه أصبح المفهوم يتضمن قضايا ومفاهيم المواطنة والديمقراطية والعدالة والمساواة.[12]
- الاستثمار في البنية التحتية ذات الجودة[13]. ففي حين يتم الربط بين المدن الجيدة والهندسة المعمارية والبنية التحتية والمرافق بالفرصة الاقتصادية وبالتالي البعد الاقتصادي والاستثماري تؤكد الرؤية العالمية الحالية على البعد الاجتماعي وأهمية البنى التحتية المادية للروابط الاجتماعية والحفاظ عليها فجودة البنية التحتية ترتبط بالهياكل والأنظمة الخلفية التي تسمح بحدوث الحياة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والسياسية، مثل استمرارية شبكة المشاة وحالتها، سهولة المشي، وأشجار الشوارع والحدائق العامة، والنقل، والخدمات التعليمية والمساحات الطبية والدينية والثقافية أي تحقيق تكامل وشمولية البيئة المبنية نحو حالة متساوية من الخدمات والفرص.

ثالثًا: سياسات ومبادرات دولية من أجل تخطيط حضري إنساني ومستدام

فيما يتعلق بتحديث البنية التحتية قامت عدد من الدول بتحويل مدنها إلى مختبر، مثال بيورا في بيرو من خلال وضع أهداف وإستراتيجيات توجيهية ترتبط بالخطة الحضرية 2030 ومكافحة تغير المناخ، وأهداف التنمية المستدامة والمبادرة العالمية للمدن الذكية.[14]

عالميًّا تم اعتماد التكنولوجيا والوسائل التقنية الحديثة لتفعيل المشاركة والمساءلة وقياس الأثر، فمثلًا اعتمدت سنغافورة على التطبيقات الإلكترونية للوصول إلى البيانات المتعلقة بالبنية التحتية قيد التنفيذ لضمان التفاعل العام والشفافية في عملية صنع القرار.[15]

نجد أيضًا العديد من المبادرات المتعلقة بالرؤية المعاصرة للفضاءات ومحورية الإنسان فيها، حثت مبادرات عديدة على ضرورة استعادة الشوارع من المركبات لاستخدامات البشر ولخلق حياة اجتماعية، من خلال مبادرات إعادة الشوارع كأماكن، وأنسنة بيئة الشارع. وعليه لم تعد البنية التحتية ترتبط بالتصميم الحضري ولكن بصناعة الأماكن وتسهيل أنماط الاستخدام الإبداعية، مع إيلاء اهتمام خاص للهويات المادية والثقافية والاجتماعية التي تحدد المكان وتدعم تطوره المستمر.[16]

وعلى مستوى استخدامات الأراضي والتنقل، تدير سنغافورة «مبادرة التنقل الذكي 2020» نحو مجتمع نقل بري أكثر اتصالًا وتفاعلًا من خلال تطوير نظام نقل ذكي يؤكد على التفكير بشكل شمولي حيث يتعامل مع مشكلة النقل ويعتمد الطاقة الخضراء ويسهل الوصول من خلال خريطة للنقل العام تسمح بسهولة الانتقال بين كافة وسائل النقل العام والربط بينها وعليه تعزز هذه المبادرة الاستدامة البيئية والعدالة الاقتصادية والاجتماعية.[17]

في عام 2007، أصدرت منطقة ليغوريا في إيطاليا القانون الإقليمي بشأن ما يسمى «برامج التدخل الإستراتيجي الإقليمي» لتوفير ضمانات الحماية الخاصة للمتضررين من أعمال البنية التحتية الكبيرة التي تعتبر مصلحة قومية، بالإضافة إلى قانون رقم 327 لسنة 2011 بشأن نزع ملكية أصول لإنشاء أعمال المرافق العامة، وينص القانونان على تحليل الاحتياجات الإقليمية والبيئية والصحة العامة والاقتصادية والاجتماعية المتعلقة بمناطق المشاريع، ومعالجة العواقب الناجمة عنها من خلال تعويضات خاصة للمالكين أو المستأجرين، ويتضمن التعويض رؤية أوسع تأخذ في الاعتبار الأبعاد المختلفة ومنها تكاليف

نقل النشاط الإنتاجي إلى مكان آخر، والآثار السلبية الناجمة عن أي توقف للإنتاج. تأتي أهمية هذا القانون في وضوحه وتراتبيته، بداية من تحديد أهم المعايير الاجتماعية لتقييم الاستدامة الاجتماعية، والإشارة إلى الأعمال المخصصة لنقل الأشخاص أو الأشياء، وإشراك لجنة من الخبراء والمهتمين بشكل مباشر أو غير مباشر من أجل تقييمات متكاملة وموضوعية.[18]

أخيرًا، دليل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية للاستثمار في البنية التحتية عالية الجودة حول كيفية تنفيذ الاستثمار الجيد في البنية التحتية ولا سيما تحفيز التحول منخفض الكربون، وحماية التنوع البيولوجي، وبناء القدرة على الصمود، ومعالجة التفاوتات الإقليمية، ودعم التنمية المستدامة. يسلط الضوء على أهمية الحوكمة الفعالة للبنية التحتية، وتعبئة الموارد المالية، والبعد المحلي والمجتمعي لإدارة ملف البنية التحتية.[19]

رابعًا: التوصيات المقترحة وأليات التنفيذ

1. تطوير وتنفيذ نهج لإدارة البنية التحتية يتمحور حول الإنسان ينطلق من المبادئ والالتزامات المتعلقة بالأجندة الحضرية 2030 المتعلقة بالتخطيط الحضري المتكامل والشامل والمتساوي والعادل. أن تضع عمليات التصميم والتخطيط العمراني جودة التحضر نصب أعينها وليس النمو الكمي. ونعني بجودة التحضر؛ التركيز في المعنى والأنشطة المتوافقة مع الاحتياجات المختلفة للسكان، وفقًا لأنماط الأفراد وسلوكهم وهذا يتطلب تحويل الالتزامات والمبادئ المعلن عنها إلى ممارسة عملية وتطبيق فعلي عن طريق شرح المفاهيم والمبادئ والإستراتيجيات بشكل مفصل وموضح وإدخال تحسينات على المؤسسات واللوائح وتحديد الأدوات التشريعية والتنظيمية المطبقة ووضع آليات تنفيذ مناسبة وقابلة للتطبيق ومعايير ومقاييس ومؤشرات لقياس الكفاءة والفعالية ومراجعتها.
2. -2 شمولية وتكامل النهج المتبع لإدارة البنية التحتية يأخذ في اعتباره الأبعاد المختلفة، فبجانب البعد الاقتصادي المتعلق بتحسين تدفق الخدمات، وبناء القدرات المحلية، وتحفيز خلق فرص العمل يأخذ بعين الاعتبار الأبعاد البيئية عن طريق دمج المبادئ البيئية في اللوائح الحكومية. والحوكمة السياسية المتعلقة بالشفافية والمشاركة والمراقبة والمساءلة. والبعد الاجتماعي الذي يدعم الشمولية والاندماج والمساواة. والبعد التكنولوجي، والبعد الثقافي المتعلق بحماية الذاكرة التاريخية والاجتماعية والتراث المكاني.

- فيما يتعلق بعمليات الشراء والبناء، لا بد ان تتوجه إلى تحفيز الابتكار وتقوم على الشفافية، ووجود نظام مؤسسي لإدارة أراضي الدولة يضمن عمليات التخصص والحيازة والاستخدام.
- فيما يتعلق بالبيئة، اعتماد سياسات التحول من البيئة الرمادية إلى الخضراء من خلال محاولات تقليل المواد الضارة للبيئة، مثل الخرسانة التي تعتمد على الأسمنت وهو أكبر مصدر لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون في العالم، بما يصل إلى 2.8 مليار طن، كما أنها تمتص ما يقرب من عُشر استخدام المياه الصناعية في العالم وهذا غالبًا ما يشكل ضغطًا على إمدادات الشرب والري.20 أيضًا اعتماد مقاييس تقدير استهلاك الطاقة والملوثات المرتبطة بالنقل وغيرها من الملوثات وإجراء تحليلات بيئية شاملة لتحديد السبل الكفيلة بالتخفيف من التأثيرات السلبية التي تخلفها البنية الأساسية على النظم البيئية، والتنوع البيولوجي، وتغير المناخ، رفع نصيب الفرد من المساحات الخضراء العامة مع عدالة توزيعها.
- وفيما يتعلق بالمشاركة، اعتماد نهج التصميم الحضري التشاركي نهجًا يركز في المستخدم، حيث تربط الأساليب التشاركية بين جميع أصحاب المصلحة (مثل الموظفين والباحثين والعملاء والمواطنين والمستخدمين النهائيين)، في محاولة لتحسين رفاهية الإنسان ورضا المستخدمين وإمكانية الوصول والاستدامة من خلال منصات البيانات المفتوحة ومنصات لجمع الآراء والتقييمات الذاتية والشخصية.21 إنشاء ما يعرف بالمراصد الحضرية، التي تلعب دورًا في رصد أداء المدن وتحديد أهم احتياجات كل مدينة. وهو ما يتطلب اعتماد أعلى درجات اللامركزية، ما يضمن أكبر درجة من المشاركة من خلال جلسات الاستماع وتنظيم ورش عامة وحوارات مع المجتمع المدني والمبادرات والمنظمات المهتمة،

وبنـاء منصـة رقميـة تكنولوجيـة تضمـن إشـراك المواطنيـن فـي مرحلـة أوليـة لهـا علاقـة بتوقعاتهـم، ثـم فـي مرحلـة ترتيـب الأولويـات، ثـم التنفيـذ، وأخيـرًا قيـاس مـدى رضاهـم عمَّـا نُفِّـذ.

- رصـد الأثـر الجنـدري للمشـاريع، تقييـم آثـار مشـاريع البنيـة التحتيـة علـى أن تصنـف البيانـات المجمعـة حسـب الجنـدر.

3. اعتمـاد سياسـات التوصيـف الحضـري الشـامل، التـي يأتـي التصميـم الحضـري فـي ظلهـا مـن خلال فحـص التشـابك والتداخـل بيـن وسـائل النقـل المعقـدة والفضـاءات والبشـر والنظـام والسـياقات الثقافيـة والمحليـة. وتقديـم تقييـم نقـدي للخطـط البديلـة مـن أجـل صنـع قـرارات معقولـة تأخـذ فـي الاعتبـار التأثيـرات السـلبية للقـرارات سـواء فـي المسـاحات الحضريـة، او السـلوك البشـري. مـا يوفـر رؤيـة متكاملـة لصانـع القـرار.22 تدمـج نظريـات التصميـم الموجـه نحـو العبـور والتنقـل، والموجـه نحـو الأشـخاص، والمرتكـزة علـى الفضـاء.23 ويتـم ذلـك مـن خلال نمذجـة المحـاكاة الحاسـوبية فـي التخطيـط الحضـري حيـث توفـر نمـاذج المحـاكاة للمخططيـن الحضرييـن وصنـاع القـرار طريقـة منهجيـة وعقلانيـة لاختيـار بدائـل التصميـم مـن خلال التحليـل الموضوعـي للسـياقات الحضريـة، ومراقبـة التغيـرات الحضريـة الحقيقيـة والفعليـة، والتنبـؤ بالنتائـج البيئيـة والاقتصاديـة مـن أجـل دعـم التصميـم الحضـري المتكامـل.[24]

خاتمة

بالرغم من إدراك أهمية الاستثمار في البنية التحتية الجيدة ووجود العديد من المبادئ الوطنية والعالمية التي تتبناها الدولة فإن هناك قيودًا تحول دون تحقيق فعالية التنمية المستدامة والرضا العام، تتعلق بالانفصال بين الإستراتيجيات والإيمان الحقيقي بها من ناحية وتنفيذها من ناحية أخرى. وبالرغم من أننا لا نختلف حول المشكلات التي نواجهها المتعلقة بالتكدس والاحتياج السكاني وأزمة السيولة المرورية وربط الطرق - فإن المشكلة في السيناريوهات المطروحة للحل والتي لا تراعي الأبعاد البيئية والاجتماعية، فما زال التعامل مع هذه الأبعاد ينظر إليه على أنه أمر ثانوي على عكس التوجهات العالمية أو حتى ما كشفت عنه الممارسات الفعلية في الواقع.

فالمطلوب هو تحويل النصوص والإستراتيجيات والأهداف المعلن عنها في الالتزامات المختلفة إلى أهداف أصغر قابلة للتنفيذ وإدراجها في التشريعات واللوائح والمؤسسات، ووضوح هيكل توزيع الأدوار والمسؤوليات، واعتماد معايير قياس قابلة لتقييم السياسات المطبقة ومدى توافقها مع الأهداف المعلنة.

المراجع:

1. كيف تغيرت خريطة مصر في عهد الرئيس عبد الفتاح السيسى، اليوم السابع، 2 ديسمبر 2022https:// rb.gy/1g9xx2

2. Hamamoto, A. (2023). Social Impacts of Infrastructure Construction: Sociological Approaches to Development. In: Urata, S., Kuroda, K., Tonegawa, Y. (eds) Sustainable Development Disciplines for Humanity. Sustainable Development Goals Series. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-4859-6_6

3. تعريف البنية التحتية في القاموس ، https://www.merriam-webster.com/dictionary/infrastructure

4. أكد المخطط الإستراتيجي القومي للتنمية العمرانية 2052، على أن جودة الحياة تتطلب رؤية شمولية ومتكاملة تربط البيئة الاقتصادية والاجتماعية بخدماتها المختلفة مثل التعليم والصحة والترفيه، والبيئة السكانية والعمرانية أي البنية المشيدة، والبيئة الطبيعية وهي المجال الحيوي المحيط بالإنسان من أرض وماء وهواء، واعتمدوا مقاييس البنك الدولي ومنظمة الصحة العالمية. كما اهتم المخطط بالنقل الأخضر والذكي. انظر: المخطط الإستراتيجي القومي للتنمية العمرانية، وزارة التخطيط العمراني، 2014، ص78، 94، 133، 134.

5. وفي رؤية مصر 2030 «محور التنمية العمرانية في رؤية مصر 2030». جاءت أهداف الرؤية والإستراتيجية المصرية في تحسين مستدام لجودة الحياة، وحماية الطبيعة، والحد من الآثار السلبية للتغير المناخي، والعمل على التوازن بين النمو الاقتصادي والعنصر البيئي، وضمان المشاركة الاجتماعية الفعالة. وقد وضعت الإستراتيجية مؤشرات لقياس التحسن البيئي من خلال مؤشر الأداء البيئي، ومؤشر استدامة المجتمع Sustainable Society Index ومؤشر الكوكب السعيد Happy Planet Index، مؤشر هشاشة البيئة Environmental Vulnerability Index وقد كانت أهم الأهداف زيادة مساحة الأراضي المغطاة بالغابات، وإلزام قطاع الصناعة بالبصمة البيئية، وتطبيق نظام العمارة الخضراء. انظر: رؤية مصر 2030، ص81-83 http://www.crci.sci.eg/wp-content/uploads/2015/06/Egypt_2030.pdf

أما أجندة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة فنجد الهدف الحادي عشر من أهداف الأجندة وهو المتعلق بجعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة وهو ما يتضمن; -1 ضمان حق السكن: حصول الجميع على مساكن وخدمات أساسية ملائمة وآمنة وميسورة التكلفة، ورفع مستوى الأحياء الفقيرة. -2 توفير نظم نقل ميسورة ومأمونة; وهو ما يتطلب تحسين الطرق، وتحسين السلامة على الطرق، وتوسيع نطاق النقل العام، والاهتمام بالاحتياجات المختلفة المتعلقة بالفئات الهشة من النساء والأطفال وذوي الاحتياجات الخاصة وكبار السن. -3 تعزيز التوسع الحضري الشامل والمستدام للجميع; وهو الأمر المتعلق بتخطيط وإدارة المستوطنات البشرية. -4 تعزيز الجهود الرامية إلى حماية وصون التراث الثقافي والطبيعي العالمي. -5 تقليل أعداد الوفيات وعدد الأشخاص المتضررين، نتيجة الخسائر الاقتصادية والكوارث، بما في ذلك الكوارث المتصلة بالمياه. والتركيز في حماية الفقراء والأشخاص الذين يعيشون في ظل أوضاع هشة، بحلول عام 2030. -6 الحد من الأثر البيئي السلبي الفردي للمدن، عن طريق إيلاء اهتمام خاص لنوعية الهواء وإدارة نفايات البلديات وغيرها. -7 توفير سبل استفادة الجميع من مساحات خضراء وأماكن عامة آمنة وشاملة للجميع ويمكن الوصول إليها، ولا سيما بالنسبة إلى النساء والأطفال وكبار السن والأشخاص ذوي الإعاقة. ودعم الروابط الإيجابية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية بين المناطق الحضرية والمناطق المحيطة بالمناطق الحضرية والمناطق الريفية، من خلال تعزيز تخطيط التنمية الوطنية والإقليمية والعمل بحلول عام ٢٠٢٠، على زيادة نسبة كبيرة في عدد المدن والمستوطنات البشرية التي تعتمد على سياسات وخطط قائمة على شمول الجميع والكفاءة في استخدام الموارد، والتخفيف من تغير المناخ والتكيف معه، والقدرة على الصمود في مواجهة الكوارث، ووضع وتنفيذ الإدارة

الكلية لمخاطر الكوارث على جميع المستويات. انظر: تحويل عالمنا: خطة التنمية المستدامة 2030"، نشر في أكتوبر 2015، ص 30-29.

6. أنفقنا 10 تريليونات جنيه على مشاريع البنية التحتية، 2 أكتوبر 2023، سكاي نيوز عربية – أبوظبي https://shorturl.at/aixQ4
The Global Competitiveness Report 2019, https://www3.weforum.org/docs/WEF_The-GlobalCompetitivenessReport2019.pdf

7. وزير النقل يكشف تفاصيل زيادة مساحة الطرق والكباري في مصر خلال 9 سنوات، بقلم ميساء فهمي: نشر في 1 أكتوبر 2023، جريدة الشروق-https://www.shorouknews.com/news/view.aspx?c-date=01102023&id=d401ee3a-de85-43a5-ad84-f8b2eb4046dd

8. التقرير الطوعي لمصر 2021 ص57-https://sustainabledevelopment.un.org/content/docu-ments/279512021_VNR_Report_Egypt.pdf

9. وهو مؤشر جزئي ضمن مؤشر عام يقيس القدرة التنافسية العالمية سنويًّا، كمقياس لواضعي السياسات للنظر إلى ما هو أبعد من التدابير قصيرة المدى بتقييم مجموعة كاملة من العوامل التي تحدد الإنتاجية. ويتم تنظيمها في 12 ركيزة: المؤسسات، بنية تحتية، اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، استقرار الاقتصاد الكلي، صحة، مهارات، سوق المنتج، سوق العمل، نظام مالي، حجم السوق، ديناميكية الأعمال، والقدرة على الابتكار، بناء الرخاء المشترك وإدارة التحول إلى مجتمع مستدام.

10. داليا علي، مقدار وتوزيع المساحات الخضراء في مصر، 2022 Dalia Aly, public green spaces quanti-ty and distribution in egypt,c Journal of Engineering and Applied Science (2022) 69:15, p.6
https://jeas.springeropen.com/track/pdf/10.1186/s44147-021-00067-z.pdf

11. تأثير وجود وسائل نقل البنية التحتية أو حركة المرور الآلية على تصورات وسلوك ورفاهية البشر الذين يستخدمون المناطق المحيطة بهم مما يغير من عاداتهم أو يصعب عليهم الامر.
Paulo Rui Anciaes, Peter Jones, Jennifer S. Mindell, Community Severance: Where Is It Found and at What Cost?, Transport Reviews, Volume 36, Issue 3,2016 Pages 293-317
https://www.sciencedirect.com/org/science/article/abs/pii/S0144164722002677

12. مصر في مؤشر الأداء البيئي 2022 https://epi.yale.edu/epi-results/2022/country/egy
يسجل مؤشر الأداء البيئي درجات الدول باستخدام 40 مؤشر أداء في 11 فئة، فيما يتعلق بأداء التكيف مع تغير المناخ، والصحة البيئية، وحيوية النظام الإيكولوجي. وتتضمن الإحدى عشرة فئة؛ جودة الهواء والمياه والصرف الصحي والمعادن الثقيلة والتنوع البيولوجي والغابات ومصايد الأسماك والمناخ والطاقة وتلوث الهواء والموارد المائية والزراعة.

13. Zaazaa, A. (2022, January 1). The Extractive Sector: Real Estate Urbanism in Greater Cairo and its Toll on the Environment. https://doi.org/10.4000/books.cedej.8564

14. تطور مفهوم المدينة الذكية عبر العقود فبظهوره في ستينيات وسبعينيات القرن الماضي كان يعني استخدام قواعد البيانات والتصوير الجوي لجمع البيانات المطلوبة في التخطيط الحضري لاتخاذ قرارات مستنيرة تتعلق بتخصيص الموارد بشكل فعال ثم في مرحلة لا حقة ارتبط المفهوم بإيجاد حلول باستخدام التكنولوجيا الجديدة والأساليب الهندسية المبتكرة. وفي الوقت الحاضر، تم توسيع هذا المفهوم وبالتالي، تجمع المدن الذكية بين أهمية مستوى تطور البنية التحتية الحضرية، والأدوات التكنولوجية، ووسائل النقل العام وأنماط جديدة للنقل، وخطط المدن، وقدرة الناس على العيش والعمل باستخدام الموارد الحضرية وبـ الاستدامة الاجتماعية التي تتعلق بالعدالة الاجتماعية الشاملة والاندماج الاجتماعي، ونوعية الحياة والتركيز في الاحتياجات الأساسية للناس، ومستوى مشاركة المواطنين وتمكينهم والرضا العام. وبالاستدامة البيئية فيما يخص الانبعاثات والتعامل مع تغيرات المناخ والاحتباس الحراري.

15. Chang, C.M.; Salinas, G.T.; Gamero, T.S.; Schroeder, S.; Vélez Canchanya, M.A.; Mahnaz, S.L.

An Infrastructure Management Humanistic Approach for Smart Cities Development, Evolution, and Sustainability. Infrastructures 2023, 8, 127. https://doi.org/10.3390/ infrastructures8090127 Also: Hu, Wanyang & Wang, Shuhong & Zhai, Wei. (2023). Human-centric vs. technology-centric approaches in a top-down smart city development regime: Evidence from 341 Chinese cities. Cities. 137. 10.1016/j.cities.2023.104271.

16. يذهب مفهوم جودة البنية التحتية إلى أبعد من أصول البنية التحتية التي تنتج الكهرباء، أو توفر المياه أو تسهل النقل، إلى الصمود في مواجهة أضرار تغير المناخ والكوارث الطبيعية، وإلى شمولية الوصول إلى الجميع، بما في ذلك النساء والمجتمعات النائية والفئات المحرومة، وإلى التنمية المستدامة. تطور مفهوم الاستثمار في البنية التحتية عالية الجودة، أو QII، في اليابان ويعني النظر إلى ما هو أبعد من البنية التحتية «الرمادية» لتشمل أبعادًا أخرى للجودة، مثل النمو الاقتصادي، والكفاءة، والمناخ، والقدرة على الصمود، والشمولية، والحوكمة. وقد اقرت مجموعة العشرين في عام 2019 المبادئ الستة لتحسين الجودة: تعظيم التأثير الإيجابي للبنية التحتية لتحقيق النمو والتنمية المستدامين، رفع الكفاءة الاقتصادية في ضوء تكلفة دورة الحياة، دمج الاعتبارات البيئية في البنية التحتية، بناء القدرة على الصمود في مواجهة الكوارث الطبيعية، دمج الاعتبارات الاجتماعية في الاستثمار في البنية التحتية، تعزيز حوكمة البنية التحتية. للمزيد انظر:
QUALITY INFRASTRUCTURE INVESTMENT Advancing green, resilient, and inclusive development, WB, https://shorturl.at/asCZ5
QII: Advancing Green, Resilient, Inclusive Development, WB, https://shorturl.at/pFQ16 -

17. Piura city lab, https://mgi-iki.com/wp-content/uploads/2022/03/MGI-City-Lab-Piura-Summary-Report-EN_WEB-2.pdf , بتمويل من المبادرة الدولية للمناخ (IKI) التابعة للوزارة الاتحادية للاقتصاد والعمل المناخي (BMKW)، تدعم مبادرة morgenstadt العالمية للمدن الذكية (MGI) المدن النموذجية في الهند والمكسيك وبيرو في تطوير وتنفيذ عمليات التحول المستدام .
https://mgi-iki.com/en

18. /https://www.smartnation.gov.sg

19. مبادرة صناعة الأماكن https://www.pps.org/placemaking

20. Lindt, J.W. Future world vision: Mega city. J. Struct. Eng. 2022, 148, 01822001
https://www.lta.gov.sg/content/ltagov/en/getting_around/driving_in_singapore/intelligent_transport_systems.html#:~:text=Across%20the%20island%2C%20over%20a,how%20you%20get%20to%20places. * مساحة مجتمعية مع حرية الوصول إلى الجمهور أي المجالات، مثل: الشوارع والساحات والحدائق والسلوك البشري.

21. Rosasco, Paolo, and Leopoldo Sdino. 2023. “The Social Sustainability of the Infrastructures: A Case Study in the Liguria Region” Land 12, no. 2: 375. https://doi.org/10.3390/land12020375

22. OECD (2021), OECD Implementation Handbook for Quality Infrastructure Investment: Supporting a Sustainable Recovery from the COVID-19 Crisis, https://www.oecd.org/finance/OECD-ImplementationHandbook-for-Quality-Infrastructure-Investment.htm

23. Jonathan Watts, Concrete: the most destructive material on Earth, The Gardian, 2019
https://shorturl.at/nWZ27

24. يجمع ”Openreblock“ بين معرفة سكان مجتمعات الأحياء الفقيرة وتحليلات البيانات في جميع أنحاء العالم لتمكين كل مواطن من أن يصبح وكيلًا للمعلومات بهدف إثراء المعرفة المحلية وتمكين مجتمعهم من تحقيق نتائج تنمية أسرع وأكثر استدامة من الحكومات المحلية. /https://openreblock.org
Also: Eleanna Panagoulia, (Ch:8) Human-Centered Approaches in Urban Analytics and

Placemaking, In: Sustainability in Urban Planning and Design, (Intechopen: 2020) https://www.intechopen.com/chapters/69514

25. HAMILTON-BAILLIE, BEN. “Shared Space: Reconciling People, Places and Traffic.” Built Environment (1978-) 34, no. 2 (2008): 161–81. http://www.jstor.org/stable/23289804.

26. الذي تم توضيحه في الأصل كمبدأ أساسي في ميثاق العمران الجديد (مؤتمر العمران الجديد، 2000)، قد تم استخدامه على نطاق واسع في تخطيط المدن الصالحة للعيش. تهدف TOD إلى تغيير سلوك سفر المواطن لاستخدام وسائل النقل العام بدلًا من السيارات الخاصة، وتكملة وسائل النقل العام بالمشي وركوب الدراجات لمسافات أقصر ضمن بيئة صحية. http://www.tod.org/

27. Jana Voegl, Christian Fikar, Patrick Hirsch, Manfred Gronalt, A simulation study to evaluate economic and environmental effects of different unloading infrastructure in an urban retail street, Computers & Industrial Engineering, Volume 137, 2019, 106032, ISSN 0360-8352, https://doi.org/10.1016/j.cie.2019.106032.