نموذج مقترح لمواجهة تحديات التنمية المستدامة الناشئة عن الازدحام المروري والزيادة السكانية في مصر

فايز رزق الله[١]– وائل عمران[٢]– هشام القصاص[٣]
١) طالب دراسات عليا بكلية الدراسات العليا والبحوث البيئية، جامعة عين شمس ٢) اكاديمية القاهرة الجديدة قسم إدارة الاعمال ٣) كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية، جامعة عين شمس

المستخلص

البحث الحالي يهدف إلى تحليل تهديدات التنمية المستدامة ووضع نموذج مقترح لإدارة تحديات التنمية المستدامة في الزيادة السكانية والازدحام المروي، وذلك من خلال تحليل الوضع الراهن وتحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات التي تواجه انفاذ استراتيجية التنمية المستدامة في محافظات القاهرة الكبرى. منهجية الدراسة: هذه الدراسة وصفية تحليلية كمية يستعين فيها الباحثون بالمنهج الوصفي الذي يسعى إلى تشخيص ووصف موضوع الدراسة من كافة جوانبه وأبعاده، والمنهج الاستقرائي والاستنتاجي كونهما مكملين لبعضهما البعض، وأيضاً بعض النماذج القياسية. يستعين الباحثون بعدد من الأدوات الرئيسة والمصادر المساعدة ذات العلاقة بموضوع البحث، وهي كما يلي: عدد من الرسائل العلمية التي تم إعدادها في نفس مجال البحث – مجموعة من الكتب والمراجع العلمية التخصصية في مجال البحث – بعض الجداول والإحصاءات الرسمية التي تحتوي على بيانات تختص بمجال الدراسة والتحليل. كانت حدود الدراسة كالآتي: الحد المكاني محافظات القاهرة الكبرى (القاهرة – الجيزة – القليوبية) – الحد الزمني الفترة من تعداد ١٩٩٦ وحتى تعداد ٢٠١٧ – الحد الموضوعي تحديات التنمية المستدامة لكل من (النمو السكاني – الازدحام المروري).

وقد أظهرت الدراسة النتائج التالية: وتوصلت الدراسة إلى أن عدد سكان مصر قد تضاعف لأول مرة خلال خمسون عامًا أي إنه ارتفع عدد السكان بمقدار ٩,٣ مليون نسمة خلال خمسين عامًا، بينما تضاعف للمرة الثانية خلال الفترة من تعداد ١٩٤٧ إلى تعداد ١٩٧٦ ليصل إلى ٣٦,٦ مليون نسمة بزيادة مقدارها ١٧,٦ مليون نسمة، خلال ثلاثين عاماً فقط، وتضاعف للمرة الثالثة والأخيرة حتى تعداد ٢٠٠٦ ليصل نحو ٧٢,٨٢ مليون نسمة خلال ثلاثين عامًا. يعتبر الازدحام المروري أحد أسباب زيادة ثاني أكسيد الكربون في الجو حيث بلغت الانبعاثات عام ٢٠١٨–٢٠١٩ نحو ١٩٩,٧٨ مليون طن لا تتضمن الاستهلاك

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

من الغاز الطبيعي في قطاع الصناعة لغير أغراض الطاقة وبلغت تكلفة التأثيرات البيئية على الاقتصاد القومي نحو ١٦ مليار دولار حيث يتم حساب تكلفة التأثيرات البيئية بواقع ٨٠ دولار عن كل طن من غاز ثاني اكسيد الكربون حسب تقديرات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء. ويوصي البحث بتبني قضية إعادة توزيع السكان والعمران والأنشطة الاقتصادية بعيدًا عن محافظات القاهرة الكبرى بصفة عامة ومحافظة القاهرة بصفة خاصة – ضبط النمو السكاني بما يتماشى مع الاستغلال الامثل للموارد المتاحة – الاحتياج إلى تطوير مخططات التنمية العمرانية والحيز العمراني للقرى والمدن المصرية. العمل على تحسين منظومة النقل والطرق والكباري. تفعيل قرار رئيس مجلس الوزراء باستبدال التوك توك بسيارات الميني فان. الاسراع في تنفيذ شبكة مترو الانفاق – العمل على توفير أماكن مناسبة لانتظار السيارات – عدم السماح بتجديد ترخيص المركبات المتقادمة والتي يزيد عمرها عن ٢٠ عام – الاسراع في مبادرة احلال السيارات المتقادمة أكثر من ٢٠ عام بسيارات جديدة تعمل بالغاز الطبيعي.
الكلمات المفتاحية: التنمية المستدامة، تهديدات التنمية المستدامة، النمو السكاني، الازدحام المروري.

المقدمة

تتعدد الأزمات البيئية والفوارق الاجتماعية العظمى في البيئة الدولية، لذا تبنى المجتمع المدني التنمية المستدامة كنموذج قائد للتنمية (موقع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في الدول العربية). التنمية المستدامة هي تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم، وحتى الان التنمية المستدامة قد نالت قبول واسع بين اصحاب المصالح السياسية وغيرهم في المجتمع، ولكن في الواقع العملي لايزال هناك ضريبة كلامية دفعت اليها. ولذلك تعميم خطاب التنمية المستدامة لم يأت بتنفيذ مرضي بعد. تواجه التنمية المستدامة العديد من المعوقات والتهديدات منها معوقات إدارية، معوقات اقتصادية، معوقات سياسية، معوقات بيئية ومعوقات بشرية. بينما تكون التهديدات مثل النمو السكاني، والازدحام المروري والتهديدات يمكن معالجتها وتحويلها الى تحديات وفرص للتنمية المستدامة.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

تعرف الأهداف الإنمائية للتنمية المستدامة باسم الأهداف الإنمائية العالمية، وهي دعوة عالمية للعمل على القضاء على الفقر وحماية كوكب الأرض وضمان تمتع جميع الناس بالسلام والرفاه.

تعتمد هذه الأهداف السبعة عشر على ما تم احرازه من نجاحات في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية (٢٠٠٠ – ٢٠١٥)، وتشمل مجالات جديدة مثل تغير المناخ، وعدم المساواة الاقتصادية، وتعزيز الابتكار، والاستهلاك المستدام، والسلام، والعدالة، بالإضافة إلى أهداف أخرى. الأهداف مترابطة بحيث يمكن الوصول الى هدف بعينه يعتمد على معالجة قضايا مرتبطة بأهداف اخرى، وتربو أهداف التنمية المستدامة الى العمل بروح الشراكة وبشكل عملي حتى يمكن اتخاذ القرارات السليمة لتحسين جودة الحياة بطريقة مستدامة للأجيال القادمة. وهي توفر مبادئ توجيهية وغايات واضحة لجميع البلدان لكي تعتمد عليها وفقاً لأولوياتها مع مراعاة التحديات البيئية التي يواجها العالم بأسره. وتبنت الدولة المصرية قضية التنمية المستدامة متمثلة في رؤية مصر ٢٠٣٠ والتي تم تحديثها عام ٢٠١٦ بعد عملية الإصلاح الاقتصادي. رؤية مصر ٢٠٣٠ هي أجندة وطنية طموحة (موقع روية مصر ٢٠٣٠) أُطلقت في فبراير ٢٠١٦ تعكس الخطة الاستراتيجية طويلة المدى للدولة لتحقيق مبادئ وأهداف التنمية المستدامة في كل المجالات، وتوطينها بأجهزة الدولة المصرية المختلفة. تستند رؤية مصر ٢٠٣٠ على مبادئ "التنمية المستدامة الشاملة" و"التنمية الإقليمية المتوازنة"، وتعكس رؤية مصر ٢٠٣٠ الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة: البعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي، والبعد البيئي.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

مشكلة البحث

من اجل استطلاع ماهية المشكلة البحثية قام الباحثون بجمع عدد من الوثائق الحكومية الخاصة بواقع إستراتيجية التنمية المستدامة والخطط التنفيذية المختلفة المتعلقة بها في مصر ومشكلاتها مثل دورية الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء الكتاب الاحصائي السنوي ٢٠٢٠ ودورية مصر في ارقام ٢٠١٧ وتقرير البنك الدولي عن الازدحام المروري في القاهرة ٢٠١٠.

كما قام الباحثون بمقابلة عدد من الخبراء في مجال دعم القرار والعاملين بمراكز معلومات محافظات القاهرة والجيزة والقليوبية وذلك من اجل تحليل معوقات التنمية المستدامة وتبين أنه تكمن مشكلة البحث في تعدد التحديات التي تعترض سبل تطبيق خطط واستراتيجيات التنمية المستدامة في جمهورية مصر العربية بصفة عامة ومحافظات القاهرة الكبرى بصفة خاصة، وجاءت تلك المعوقات على النحو التالي: الزيادة السكانية والازدحام المروري.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

جدول(١): الدراسة الاستطلاعية

م	التهديدات	أوجه التـــــهـــــديـــــد
١	النمو السكاني	الوضع في مصر: تزايد تعداد السكان في السنوات التعدادية من ٦,٧ مليون نسمة في اول تعداد سكان في مصر عام ١٨٨٢ ثم ٩,٧ مليون نسمة عام ١٨٩٧ ثم ١١,٢ مليون نسمة عام ١٩٠٧ إلى ان وصل ٩٤,٨ مليون نسمة في تعداد ٢٠١٧، وقد وصل تعداد سكان مصر ١٠٠ مليون نسمة في فبراير ٢٠٢٠ (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، الكتاب الاحصائي السنوي ٢٠٢٠) وبمقارنة المساحات المزروعة: في عام ١٩٩٦ بلغت ٥,٧ مليون فدان وفي عام ٢٠٠٦ بلغت ٨,٤ مليون فدان وبلغ متوسط نصيب الفرد من المساحات المزروعة عام ١٩٩٦ الى ٠,٠٩٦ فدان/ فرد وعام ٢٠٠٦ الى ٠,١١٦ فدان /فرد (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء – مصر في ارقام عام ٢٠١٣)، وفي عام ٢٠١٥ بلغت ٩,١ مليون فدان وبلغ متوسط نصيب الفرد من الأراضي المزروعة الى ٠,١٠١ فدان/ فرد (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء – مصر في ارقام ٢٠١٧)
٢	الازدحام المروري	هناك قضية يتفق عليها كل سكان القاهرة: وهي أنه يجب العمل على معالجة مشكلة الازدحام المروري. وتشتهر العاصمة المصرية بزحامها وهو سبب عام للاستياء يؤثر على جميع الافراد من شتى فئات المجتمع. غير أن اختناقات المرور أكبر كثيرا من مجرد سبب للتبرم والاستياء، حيث إن لها آثارا حقيقية مهمة على الاقتصاد والبيئة والصحة العامة. وبالرجوع الى دراسة للبنك الدولي عن الازدحام المروري في القاهرة (البنك الدولي، الازدحام المروري في القاهرة، نوفمبر ٢٠١٠)، تبين تقدير التكاليف السنوية للازدحام المروري في القاهرة ما يعادل ٨ مليارات دولار سنوياً. ويُشكِّل هذا ما يصل إلى أربعة في المئة من إجمالي الناتج القومي المحلي لمصر أو أربعة أمثال التقدير المعتاد بواقع واحد في المئة من إجمالي الناتج المحلي لتكلفة الازدحام المروري في المدن الكبرى المماثلة.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

أسئلة البحث

يحاول البحث الإجابة عن التساؤلات التالية:

- ما تأثير الزيادة السكانية والازدحام المروري على عوائد التنمية المستدامة؟
- ما أهم الحلول الاصلاحية المقترحة للتغلب على معوقات التنمية المستدامة في مصر بصفة عامة ومحافظات القاهرة الكبرى بصفة خاصة؟
- ما النموذج المقترح للتغلب على معوقات التنمية المستدامة في مصر بصفة عامة ومحافظات القاهرة الكبرى؟

أهداف البحث

يمكن تقسيم أهداف الدراسة الي الأهداف التالية:

- القاء الضوء على اهم المعوقات التي تواجه التنمية المستدامة.
- تحليل تهديدات التنمية المستدامة.
- وضع نموذج مقترح للتغلب على معوقات الزيادة السكانية والازدحام المروري لإنفاذ رؤية مصر للتنمية المستدامة في محافظات القاهرة الكبرى (القاهرة – الجيزة – القليوبية).

أهمية البحث

تتضح أهمية الدراسة كما يلي:

الاهمية العلمية: الوقوف على ماهية التنمية المستدامة. تحديد أهم مقومات استمرارية عملية التنمية المستدامة. الوقوف على رؤية مصر ٢٠٣٠ المحدثة وأهم التحديات التي تواجه هذه الرؤية.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

الاهمية العملية: يهدف الباحثون الى وضع نموذج مقترح للتغلب على المشكلات والمعوقات التي تعترض سبيل إنفاذ خطط التنمية المستدامة في مصر بشكل عام وفي محافظات القاهرة الكبرى بشكل خاص.

حدود البحث

يمكن حصر حدود الدراسة في الحدود التالية

- الحد المكاني: محافظات القاهرة الكبرى (القاهرة – الجيزة – القليوبية).
- الحد الزمنى: الحقبة الزمنية: من تعداد ١٩٩٦ حتى تعداد ٢٠١٧.
- الحد الموضوعي: مشروعات التنمية المستدامة في كل من (النمو السكاني– الازدحام المروري).

الدراسات السابقة

دراسة (الدولي، ٢٠١٠): بعنوان دراسة الازدحام المروري في القاهرة. توصلت الدراسة الى التكاليف السنوية للتكدس المروري في القاهرة تصل الى ٨ مليار دولار وتشكل هذه التكلفة أربعة في المئة من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي لمصر أو أربعة أمثال التقدير المعتاد العالمي بواقع واحد في المئة من إجمالي الناتج المحلي لتكلفة التكدس في المدن الكبرى المماثلة.

دراسة (الدولي، ٢٠١٢): بعنوان القاهرة الكبرى استراتيجية مقترحة للنقل الحضري. يحدث الازدحام المروري لأن الطلب يتجاوز قدرات الطرق ويجب أن يشمل الحل زيادة الأسعار المدفوعة للسفر على الطرق بفرض ضريبة عليها باستخدام رسوم المرور في الطرق أو الفحص السنوي لعدادات السيارات والمركبات وفرض ضريبة على المسافات المقطوعة.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

دراسة (أحمد، ٢٠١٢): بعنوان نحو استراتيجية متكاملة لإدارة أزمة المرور في مصر. تجمعت عدة عوامل ساهمت وبدرجة كبيرة في تفاقم مشكلة المرور، وقد تراوحت تلك العوامل بين النمو المتزايد في عدد السكان مع سوء التوزيع الجغرافي لهم واختلاف كثافتهم في المناطق المختلفة أو ارتفاع معدلات الهجرة من الريف الى المناطق الحضرية.

دراسة (المتخصصة، ٢٠١٣): مشكلة المرور بالقاهرة الكبرى "الأسباب والحلول". ضرورة توافر الإرادة السياسية لدى متخذ القرار لتنفيذ الحلول الهندسية ودعمها، وتوافر الآليات لتنفيذها، وإيلاء هذه المشكلة الأولوية الأولى والاهتمام بها وذلك بتبني الحلول الهندسية – العاجلة منها والآجلة – الواردة تفصيلا في هذه الدراسة.

دراسة (علي، ٢٠١٤): بعنوان دور الشراكة والتمكين المجتمعي في تفعيل التنمية المحلية المستدامة في مصر. ضرورة توافر الإرادة السياسية لدى القيادة السياسية والحكومية– اهمية تهيئة البيئة التشريعية والقانونية الداعمة لصياغة وتنفيذ استراتيجية وطنية لتحقيق التنمية المحلية المستدامة.

دراسة (علي، ٢٠١٨): بعنوان بناء القدرات المجتمعية كآلية للتدخل الاستراتيجي الداعم لتحقيق العدالة الاجتماعية والحوكمة المجتمعية مع إشارة خاصة إلى الحالة المصرية. اكدت الدراسة على ان الاتجاه نحو تحقيق التنمية المجتمعية المستدامة لن يتحقق بدون التركيز على مفاهيم بناء القدرات فهي تعتبر الفكر الأساسي لعملية تمكين المجتمع بصورة مستدامة في إدارة وتخطيط وتنمية بيئته العمرانية.

الإطار النظري

التنمية هي ارتقاء بالمجتمع والانتقال من الوضع الثابت إلى وضع أعلى وأفضل، وهي عملية تطور إلى الأمام وتحسين مستمر شامل أو جزئي. أيضاً التنمية هي عملية اقتصادية واجتماعية وثقافية وسياسية وإدارية وليست إنجازات اقتصادية فقط، وهي تسعى لتحقيق أهداف

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

الناس والمجتمع وعلى رأس اولوياتها تحقيق مستوى معيشة أفضل للمجتمع، وتهدف إلى تحقيق الرفاه والاستقرار والتطور بما يتوافق مع احتياجات الانسان والمجتمع، وإمكاناته الاقتصادية، والاجتماعية، والفكرية. التنمية المستدامة يطلق عليها أحياناً التنمية المستمرة او المتواصلة (أبو النصر، ٢٠١٧).

ويرى الباحثون ان التنمية المستدامة تعمل على الارتقاء بمستوى معيشة الفرد والمجتمع وتحقيق الرفاه للأجيال الحالية دون المساس بحقوق الأجيال القادمة، وأن الموارد الطبيعية ليست هبة من الأجداد، بل اقتراض من الاحفاد.

تعريف برونتلاند للتنمية المستدامة الذي اصدرته اللجنة الدولية للبيئة والتنمية (١٩٨٧) التنمية المستدامة التي تلبي احتياجات الحاضرون دون أن يعرض للخطر قدرة الأجيال التالية على اشباع احتياجاتها.

تعريف ماهر ابو المعاطي (٢٠١٤) التنمية المستدامة هي تنمية حقيقية مستمرة ومتواصلة هدفها وغايتها الانسان تؤكد على التوازن بين البيئة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية بما يسهم في تنمية الموار الطبيعية على أساس علمي مخطط وفق استراتيجية محددة لتلبية احتياجات الحاضر والمستقبل على اساس من المشاركة المجتمعية مع الابقاء على الخصوصية الحضارية للمجتمعات.

للتنمية المستدامة أبعاد عديدة منها البعد الاقتصادي والبعد الاجتماعي والبعد السياسي والبعد البيئي والعمل على التوازن بين تلك الابعاد لتحقيق مستوى معيشة أفضل للفرد والمجتمع.

تحديات التنمية المستدامة هي تهديدات، ولكن عند معالجتها وحلها تتحول الى فرصة يمكن الاستفادة منها وتتمثل بعض تحديات التنمية المستدامة في النمو السكاني — الازدحام المروري.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

ويقدر عدد سكان العالم في عام ١٩٠٠ فقط ١,٦ مليار نسمة، وفي عام ١٩٦٠ كان ٣ مليار. عام ٢٠٠٧ بلغ ٦,٧ مليار نسمة حيث بلغ معدل النمو السنوي حوالي ١,٢ %. معدل المواليد، وفقا للأمم المتحدة، سكان العالم في عام ٢٠٣٠ سوف يكون ما بين ٧,٩ مليار و١٠,٣ مليار نسمة.

في حين بلغ تعداد السكان في مصر طبقاً للسنوات التعدادية على النحو التالي: عام ١٨٨٢ إلى ٦,٧ مليون نسمة وفي تعداد ١٨٩٧ بلغ تعداد السكان الى ٩,٧ مليون نسمة وفى تعداد ١٩٠٧ بلغ تعداد السكان الى ١١,٢ مليون نسمة وفي تعداد السكان عام ١٩٦٠ بلغ إلى ٢٦,١ مليون نسمة وبلغ تعداد السكان في عام ١٩٩٦ ٥٩,٣ مليون نسمة وبلغ تعداد السكان ٩٢,١١ مليون نسمة (الاحصاء، ٢٠١٦) في ٢٠١٦ وفى اول يناير عام ٢٠٢١ بلغ عدد السكان ١٠١,٤٨ مليون نسمة (الاحصاء، ٢٠٢١). في حين ان تعداد سكان محافظات القاهرة الكبرى في اول يناير ٢٠٢١ (القاهرة والجيزة والقليوبية) كانت ٢٥,١٨ مليون نسمة بمعدل ٢٤,٨ % من أجمالي الجمهورية.

هناك قضية يتفق عليها كل سكان القاهرة: وهي أنه يجب العمل على معالجة مشكلة الازدحام المروري. وتشتهر العاصمة المصرية بزحامها وهو سبب عام للاستياء يؤثر على الجميع من شتى فئات المجتمع. غير أن اختناقات المرور أكبر كثيرا من مجرد سبب للتبرم والاستياء، حيث إن لها آثارا حقيقية مهمة على الاقتصاد والبيئة والصحة العامة.

بالرجوع الى دراسة للبنك الدولي عن الازدحام المروري في القاهرة (الدولي، ٢٠١٠) تبين تقدير التكاليف السنوية للتكدس المروري في القاهرة ما يعادل ٨ مليارات دولار. ويُشكِّل هذا ما يصل إلى أربعة في المئة من إجمالي الناتج القومي المحلي لمصر أو أربعة أمثال التقدير المعتاد بواقع واحد في المئة من إجمالي الناتج المحلي لتكلفة التكدس في المدن الكبرى المماثلة.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

تشمل تكاليف الازدحام المروري التكاليف المباشرة على نقص الإنتاجية بسبب قضاء أوقات طويلة في المرور والانتقال بدلا من العمل، وزيادة استهلاك الوقود من جراء طول فترات السفر والآثار البيئية الناجمة عن زيادة الانبعاثات من المركبات. وهناك أيضا تكاليف غير مباشرة مثل آثار التدهور البيئي على الصحة العامة.

وللمرور أيضا قتلى وضحايا فما لا يقل عن ألف من سكان القاهرة يموتون كل عام في حوادث متصلة بالمرور، أكثر من نصفهم من المارة، بينما يتعرض ما يزيد على ٤٠٠٠ آخرين لإصابات. وهذه المعدلات أعلى كثيرا من تلك التي تم تسجيلها في معظم المدن الكبرى الأخرى في العالم.

بُذلت جهود لمعالجة المشكلة من خلال توسيع شبكة النقل العام وتحسين إدارة السيولة المرورية، لكنها لم تُساير نمو المدينة.

ولذا فقد فطنت الدولة المصرية لذلك فتم زيادة عدد محطات مترو الانفاق الخط الثالث كما تم التخطيط للخط الرابع والخامس والقطار السريع والمونوريل.

الإجراءات المنهجية للبحث

منهجية البحث: هذه الدراسة وصفية تحليلية كمية يستعين فيها الباحثون بالمنهج الوصفي الذي يسعى إلى تشخيص ووصف موضوع الدراسة من كافة جوانبه وأبعاده والمنهج الاستقرائي والاستنتاجي كونهما مكملين لبعضهما البعض، وايضاً بعض النماذج القياسية. يستعين الباحثون بعدد من الادوات الرئيسية والمصادر المساعدة ذات العلاقة بموضوع البحث وهي كما يلي: عدد من الرسائل العلمية التي تم إعدادها في نفس مجال البحث. مجموعة من الكتب والمراجع العلمية التخصصية في مجال البحث. بعض الجداول والاحصاءات التي تحتوي على بيانات تختص بمجال الدراسة والتحليل وبمراجعة تقرير الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء "مصر في ارقام ٢٠٢١" قسم السكان في اول يناير ٢٠٢١ تبين ان عدد سكان

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

القاهرة الكبرى تمثل ٢٤,٨% من تعداد سكان الجمهورية بمراجعة بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء "مصر في ارقام ٢٠٢١" قسم البيئة تبين ان الانبعاثات من ثاني أكسيد الكربون عام ٢٠١٩/٢٠١٨ بلغت ١٩٩,٨٧ مليون طن مما أدى الى زيادة تكلفة التأثيرات البيئية لغاز ثاني أكسيد الكربون على الاقتصاد القومي حيث بلغ ١٦ مليار دولار (بواقع ٨٠ دولار للطن تقريباً) حسب تقديرات (الاحصاءات، ٢٠١٧).

مصفوفة التحليل الرباعي:

نقاط القوة Strengths نقاط القوة هي الحلول المبتكرة التي يمكن بها زيادة القدرة على مواجهة التحديات. اتجاه العالم نحو تطوير وتعميم توطين التكنولوجيات النظيفة والاقتصاد الأخضر وتوسيع نطاقات البالوعات الطبيعية بغية تحقيق النظافة من التلوث من خلال امتصاصها للغازات المنبعثة إلى الغلاف الجوي.	نقاط الضعف Weaknesses الانفجار السكاني حيث بلغ تعداد سكان محافظات القاهرة الكبرى (الاحصاء، ٢٠٢١) في اول يناير ٢٠٢١ (القاهرة والجيزة والقليوبية) كانت ٢٥,١٨ مليون نسمة بمعدل ٢٤,٨% من أجمالي الجمهورية حيث بلغت محافظة القاهرة ١٠,٠٣ مليون نسمة والقليوبية ٥,٩٥ مليون نسمة والجيزة ٩,٢٠ مليون نسمة، حيث بلغ عدد سكان الجمهورية ١٠١,٤٨ مليون نسمة. والنمو الحضري المتسارع أدى الى تدهور الخدمات والمرافق في كثير من المجتمعات الحضرية. سوء التخطيط وإدارة تنفيذ المشاريع وعدم تقييم الآثار البيئية الناجمة عن إقامتها. اختلال التوازن البيئي بسبب سوء استعمال الموارد المتاحة. – زيادة غاز ثاني أكسيد الكربون (الاحصاء، ٢٠٢١) بمقدار ١٩٩,٨٧ مليون طن ومعالجة الاثار البيئية المترتبة على سوء الاستخدامات البشرية مما أدى الى زيادة تكلفة التأثيرات البيئية لغاز ثاني أكسيد الكربون على الاقتصاد القومي حيث بلغ ١٦ مليار دولار (بواقع ٨٠ دولار للطن تقريباً) حسب تقديرات (الاحصاء ا.، ٢٠١٧) ص ١٦٨ الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء لعام ٢٠١٧. – تكلفة الازدحام المروري بلغت ٨ مليار دولار سنوياً عام ٢٠١٠ في مدينة القاهرة فقط (الدولى، ٢٠١٠).

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

الفرص Opportunities:	التهديدات Threats:
تأتى الفرص المتاحة من داخل التهديدات، حيث إن الادراك بالتهديدات وتأثيرها على التنمية المستدامة يؤدى إلى البحث عن حلول مبتكرة لمعالجة مشكلة البحث ومن ضمن الفرص المتاحة ما يلي: اهتمام الدولة بالزيادة السكانية والتوجه إلى ترشيد النسل. اتجاه الدولة إلى زيادة شبكة المترو وزيادة الكباري والانفاق مما يقلل من الازدحام المروري. – الاهتمام بالتنمية المستدامة ووجود خطة التنمية المستدامة لمصر ٢٠٣٠ مما يدل على اتجاه الدولة فى الاستغلال الأمثل للموارد.	النمو السكاني تضاعف عدد السكان لأول مرة في تعداد ١٩٤٧ بمقدار زيادة ٩,٣ مليون نسمة خلال خمسين عام بينما تضاعف للمرة الثانية حتى ١٩٧٦ بزيادة مقدارها ١٧,٦ مليون نسمة خلال ثلاثين عام فقط وتضاعف للمرة الثالثة والأخيرة حتى عام ٢٠٠٦ بزيادة مقدارها ٣٦,٦ مليون نسمة خلال ثلاثين عاماً. الازدحام المروري بلغت خسائر الازدحام المروري ٨ مليار دولار عام ٢٠١٠.

الآليات: زيادة فرص العمل والاعتماد على الاقتصاد الأخضر. – العمل على تطوير الجراجات الهيدروليكية في القاهرة والمناطق المزدحمة للعمل على الانسياب المروري. – زيادة وتحسين شبكة المواصلات العامة حتى يتم استخدامها بديلا عن استخدام السيارات الخاصة او الفردية لتحسين استغلال الوقود وتقليل الانبعاثات البيئية واستخدام الاتوبيس الدورين. – التنسيق بين الخطط لإدارة منظومة المرور وتخفيض تكلفة الازدحام المروري.

نموذج مقترح لإدارة تحديات التنمية المستدامة في محافظات القاهرة الكبرى: قام الباحثون من خلال التحليل السابق بمحاولة إلقاء الضوء على أهم التحديات والمعوقات التي تعترض سبيل إنفاذ استراتيجية التنمية المستدامة ٢٠٣٠ بمصر وذلك في ضوء مقومات التنمية المستدامة السالف ذكرها ويمكن اقتراح المحاور الإصلاحية التالية للتغلب على تلك المعوقات يتم اتباع النموذج المقترح انظر جدول (٢).

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

جدول (٢): نموذج مقترح لإدارة تحديات التنمية المستدامة

معوقات وتحديات		محاور إصلاحية		تحقيق التنمية المستدامة
– معوقات إدارية – معوقات اقتصادية – معوقات سياسية – معوقات بيئية – معوقات بشرية – النمو السكاني – الازدحام المروري	←	– المحور القانوني – المحور الإداري – محور المشاركة المجتمعية – محور البنية التحية والتكنولوجية – المحور الاقتصادي والتمويل – المحور الاجتماعي – المحور السياسي	←	كفاءة فاعلية حوكمة

المحاور الإصلاحية: يمكن تقسيم المحاور الإصلاحية في المحاور التالية:

المحور القانوني: ويجدر الإشارة الى ان هناك بعض المتطلبات الواجب توافرها لضمان نجاح النموذج المقترح لإدارة تحديات التنمية المستدامة في مصر على وجه العموم ومحافظات القاهرة الكبرى على وجه الخصوص وهي كمال يلي:

- أهمية تهيئة البيئة التشريعية والقانونية التي (علي، ٢٠١٤) ص ٢٦ تدعم حماية البيئة مع تنفيذ النموذج المقترح لتحقيق التنمية المستدامة.
- ضرورة انفاذ القانون لحماية البيئة وتخفيض معدلات التلوث مع تغليظ العقوبات والغرامات الناتجة عن التلوث بأكثر من تكلفة معالجة الاثار الناجمة عنه.

المحور الإداري: وجود البنية الإدارية والهياكل التنظيمية الداعمة لتحقيق التنمية المستدامة مع تفعيل قرار رئيس جهاز التنظيم والإدارة رقم ٨٦ لسنة ٢٠١٩ بشأن استحداث تقسيم تنظيمي للإدارة الاستراتيجية والتنمية المستدامة بوحدات الجهاز الإداري للدولة، ويهدف هذا التقسيم إلى المشاركة في إعداد الخطة الاستراتيجية للوحدة في ضوء استراتيجية الدولة للتنمية المستدامة ووضع آليات وبرامج تنفيذها ومؤشرات أدائها ومتابعة إنجازها، والتنبؤ بالأزمات والمخاطر ووضع الخطط اللازمة للحد منها ومواجهتها والتي لم تفعل حتى أغسطس ٢٠٢١.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

محور المشاركة المجتمعية: أهمية المشاركة المجتمعية مع أصحاب المصلحة للعمل على وضع حزمة من السياسات والحوافز الاقتصادية التي تعمل على تحقيق أهداف التنمية المستدامة ورؤية مصر ٢٠٣٠ بمحافظات الجمهورية على وجه العموم ومحافظات القاهرة الكبرى على وجه الخصوص حيث يستلزم لتطبيق تلك الحوافز وجود مرونة وذاتية الدفع تساهم في التحفيز وإقناع أصحاب المصالح على تخفيض تأثيرهم على البيئة من خلال تغيير الحوافز الاقتصادية وتسمح بوجود حالة من الاختيار، ومن الممكن تحقيق نتائج افضل كما انها أقل في التكلفة من الأدوات التنظيمية، كما أن أكثر الوسائل المبنية على التحفيز استخداماً هي الضرائب والرسوم والدعم.

الضرائب والرسوم البيئية: تنقسم الضرائب إلى ضرائب ورسم على الانبعاثات الملوثة للبيئة ورسوم على المنتجات. مثل ضريبة الكربون، وضريبة الوقود المحتوي على الرصاص، وضريبة على المبيدات الحشرية، ضريبة على المدافن الصحية. ويستلزم لإنفاذ القانون والضرائب وجود مؤسسة للإلزام قوية ونظام رصد بيئي فعال. كما يوصي الباحث بتخصيص إيرادات الرسوم البيئية للأغراض البيئية أو صناديق البيئية التي تستثمر الموارد المالية كقروض ميسرة أو منح في المشروعات البيئية.

رسوم المستهلك: فتفرض على توفير خدمات الشرب والصرف الصحي وجمع المخلفات والتحفيز على الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية بما في ذلك المياه والمعادن والبترول. هذا بالإضافة الى رسوم دخول المحميات الطبيعية. وتعتبر هذه الأداة من الأدوات الهامة للإدارة البيئية ومن المهم أن تفرض تلك الرسوم حسب الكمية أو الحجم (رسوم تربط بحجم المساه المستخدمة في شرائح تصاعدية أو حجم المخلفات المتولدة). أما الدعم فهو عكس الرسوم ويهدف الى تحفيز المستخدمين مثل استهلاك المنتجات والخدمات من خلال المنح أو القروض الميسرة أو الاعفاء الضريبي.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

أوجه الدعم: وتشكل دعم توليد الطاقة من المصادر غير التقليدية مثل البيوجاز والرياح والطاقة الشمسية، دعم استخدام الوقود صديق البيئة قليل التلوث، أوجه الدعم الزراعي لتوفير محصول معين أو تصدير المنتجات الزراعية. وأيضاً حث المستهلك أو المنتج على التخلص الآمن من المنتجات او المخلفات مثل مبادرة وزارة البيئة أتحضر للأخضر برعاية رئيس الجمهورية للتخلص الآمن من المخلفات الإلكترونية يتم إعطاء نقاط للمستخدم يتم صرفها من المنتجين في هيئة سلع وخدمات. أو من خلال إضافة رسوم إضافية على سعر المنتج تسترد عند إعادتها أو التخلص الآمن منها. وينتشر استخدام هذه الطريقة مع الزجاجات والعلب الصفيح والأواني المصنوعة من البلاستيك والبطاريات.

محور البنية التحية والتكنولوجية: يتمثل محور البنية التحية والتكنولوجية في التطور الحادث في أنظمة العمل الحكومية مثل مراكز المعلومات والتوثيق الموجودة في الهيكل الإداري للدولة حيث أنه يوجد مركز معلومات مستوى ديوان عام كل محافظة من محافظات الجمهورية ثم مراكز معلومات للمراكز والمدن والأحياء وهي تمثل المستوى الثاني الإداري بعد ديوان عام المحافظة وبالنسبة للمستويين الأول والثاني فيوجد مراكز معلومات بجميع الوحدات الإدارية للمستويين ثم المستوى الثالث وهو مراكز معلومات الوحدات المحلية القروية فيوجد مراكز معلومات على أكثر من نصف الوحدات المحلية القروية على مستوى الجمهورية ويكون من أحد الأدوار الهامة لمراكز المعلومات هو جمع وتحليل المعلومات ودعم متخذ القرار والذي تستمد مسماها منه حيث الاسم الرسمي لتلك المراكز هو مراكز المعلومات ودعم اتخاذ القرار.

وأيضاً تبنت الدولة المراكز التكنولوجية على المستويين الأول والثاني على مستوى ديوان عام المحافظات وعلى مستوى المراكز والمدن والاحياء لتقديم الخدمات للمواطنين حيث يتم فصل مقدم الخدمة في الوحدات الإدارية بالمحافظات عن طالبي الخدمة من المواطنين للحد من الفساد والرشوة.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

وتبنت الدولة التحول الرقمي وتقديم الخدمات عن طريق الرقمنة عن طريق الإنترنيت وتوصيل الجهاز الحكومي بالدولة وخاصة محافظات الجمهورية بالإنترنيت لتقديم الخدمات للمواطنين.

المحور الاقتصادي والتمويل: ضرورة توافر مصادر مختلفة لتمويل تنفيذ برامج وخطط التنمية المستدامة. وتتنوع مصادر التمويل بين التمويل الحكومي وهو حجم الاعتمادات المالية المدرجة بالموازنة العامة للدولة والتي توفرها الحكومة لبرامج ومشروعات التنمية المستدامة بمختلف وحدات الجهاز الإداري للدولة وفقاً لإمكاناتها المتاحة. كما يعتبر التمويل الدولي أحد مصادر التمويل الهامة حيث إن إنشاء قنوات اتصال على المؤسسات المانحة الدولية سعياً للحصول على المنح والمساعدات المالية والفنية غير المشروطة تسهم في تنفيذ برامج وخطط التنمية المستدامة التي يجب عدم إغفالها. واخيراً التمويل الشعبي والمشاركة المجتمعية والمتمثل في مساهمات الأفراد ومؤسسات الأعمال والجمعيات المدنية، وهي أحد المصادر الهامة لا غنى عنها ولعل وجود استراتيجية مجتمعية للتنمية المستدامة تكون في جوهرها قائمة على المشاركة المجتمعية في كافة مراحلها من الحوار المجتمعي والتخطيط والتنفيذ ومتابعة الأداء يعزز من مصداقيتها ويشجع أصحاب المصالح للمساهمة الفاعلة ببذل الجهد والمال لتنفيذ استراتيجية شاركوا هم أنفسهم في بلورة أهدافها وخططها مثلما معمول به حالياً في مشروع تنمية الصعيد لمحافظتي قنا وسوهاج والتي تساهم فيه الدولة نحو ٥٠٠ مليون دولار والبنك الدولي بمبلغ مماثل لتنفيذ التطوير في تلك المحافظتين ويحدث مشاركة مجتمعية وحوار مجتمعي قبل واثناء وبعد التنفيذ لمحاور الخطة الموضوعة للتطوير.

المحور الاجتماعي: أهمية قيام وسائل الإعلام المختلفة ومؤسسات المجتمع المدني بدورها التثقيفي في زيادة الوعي العام للمواطنين والعمل على تغيير مكتسباتهم السلبية إلى إيجابية فالتحدي الأكبر أمام استراتيجية التنمية المستدامة هو تغيير سلوك الافراد في استهلاك الموارد الطبيعية وحماية البيئة في قدرتها على تجديد مواردها الطبيعية واستيعاب المخلفات الناجمة

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

عن الاستهلاك مع التأكيد على الجانب الكيفي من حياة الإنسان مقارنة بالجانب الكمي واستهلاك السلع. فالتنمية المستدامة تحتاج الى دعم القيم التي تشجع على الاستهلاك في إطار النظام البيئي على التحمل. ولذلك فهناك حاجة ملحة إلى رفع وعي المستهلك بأهمية المشاركة في صياغة وتنفيذ خطط التنمية المستدامة حفاظاً في حقه على بيئة نظيفة ومستوى رفاه تتناسب مع طموحاته بدون الإضرار بحقوق الأجيال القادمة. وأنشطة رفع الوعي بالتنمية المستدامة يجب ان توجه نحو جميع الجهات المستهدفة مثل الصناعة والأعمال والحكومات المحلية ومنظمات المجتمع المدني والسياسيين كما يجب رفع الوعي في جميع السياسات المتعلقة بالتنمية المستدامة. ويمكن تحقيق ذلك من خلال مجموعة متنوعة من الأدوات مثل:

- الأدوات الاقتصادية التي تحفز على استخدام السلع والخدمات صديقة البيئة التي لها تأثير محدود على البيئة والموارد الطبيعية بدلا من تلك التي ترفع تكلفتها البيئية.
- البرامج التثقيفية الموجهة نحو المجموعات الاستهلاكية المختلفة من حيث السن والمستوى الاجتماعي مع شرح مفهوم الاستهلاك المستدام والتهديدات التي تواجه الانسان إذا لم يغير نمط الاستهلاك السائد حالياً.
- شهادات وعلامات التوافق البيئي التي تتيح معلومات للمستهلك على المنتجات او الخدمات ذات الأداء البيئي المرتفع.

ومن الشرح السابق للمحاور الإصلاحية السابق ذكرها يمكن من خلال تبني تطبيق تلك المحاور دعم تنفيذ خطط واستراتيجيات التنمية المستدامة بفعالية بما يحقق آمال وتطلعات المجتمع.

المحور السياسي: ضرورة اقتناع وتبني الإرادة السياسية والتنفيذية على وضع استراتيجية شاملة لإدارة تحديات التنمية المستدامة (الحضرية والريفية) بمختلف أقاليم الدولة كضرورة حتمية لنجاح تلك الاستراتيجية.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

نتائج البحث

وكانت النتائج التي توصل اليها الباحثون نتيجة تحليل الوثائق الحكومية كمايلي:

الازدحام المروري: التكاليف السنوية للازدحام المروري في القاهرة الكبرى بلغت ٨ مليارات دولار سنة ٢٠١٠. ويعتبر الازدحام المروري أحد اسباب زيادة ثاني أكسيد الكربون في الجو حيث بلغت الانبعاثات عام ٢٠١٨–٢٠١٩ نحو ١٩٩,٧٨ مليون طن لا تتضمن الاستهلاك من الغاز الطبيعي في قطاع الصناعة لغير اغراض الطاقة وبلغت تكلفة التأثيرات البيئية على الاقتصاد القومي نحو ١٦ مليار دولار حيث يتم حساب تكلفة التأثيرات البيئية بواقع ٨٠ دولار عن كل طن من غاز ثاني اكسيد الكربون حسب تقديرات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء.

النمو السكاني: زيادة السكان فوق مستوى وحجم الحيز مما يؤدي الى تضخم وتورم المدن وزيادة زمن الرحلة اليومية – انتشار العمالة الهامشية وظهور العشوائيات وارتفاع مستويات تلوث الهواء. ارتفع عدد السكان في مصر ما بين فترات السنوات التعدادية ٢٠٠٦ و٢٠١٧ من ٧٢,٧ مليون إلى ٩٤,٨ مليون – ارتفع معدل النمو ما بين ١٩٩٦–٢٠٠٦ من ٢,٠٤% الى ٢,٥٦% للفترة من ٢٠٠٦–٢٠١٧. لا تزال المساحة المأهولة بالسكان حوالي ٧,٧% فقط من مساحة مصر. تستحوذ القاهرة على النصيب الأكبر من السكان عام ٢٠١٧ بمعدل ١٠,١% – زادت كثافة فصول التعليم الحكومي الابتدائي من ٤٤ طالب/ فضل الى ٤٨ طالب/الفصل – وفي الاعدادي من ٣٩ الى ٤٤ طالب/الفصل.

التوصيات

الازدحام المروري: العمل على تحسين منظومة النقل والطرق والكباري. تفعيل قرار رئيس مجلس الوزراء باستبدال التوك توك بسيارات الميني فان. – الإسراع في تنفيذ شبكة مترو الانفاق – العمل على توفير أماكن مناسبة لانتظار السيارات – عدم السماح بتجديد ترخيص

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

المركبات المتقادمة والتي يزيد عمرها عن ٢٠ عام – الإسراع في مبادرة إحلال السيارات المتقادمة أكثر من ٢٠ عام بسيارات جديدة تعمل بالغاز الطبيعي.

النمو السكاني: رفع مستوى تعليم المرأة ومشاركتها في العمل من العوامل التي تقلل من الطلب على الانجاب – الاهتمام بالمحددات الثقافية لظاهرة الخصوبة – المزيد من الجهود في برامج التوعية وخدمة المشورة للمجتمع المستهدف – جذب الفئة العمرية الاصغر من ٣٥ عام والمستخدمات بغرض المباعدة هن الاهم من منظور فعالية البرنامج القومي لتنظيم الاسرة في مصر. إعطاء المزيد من الجهود لتحسين نوعية الخدمات المقدمة لتنظيم الاسرة. – تبني قضية إعادة توزيع السكان والعمران والأنشطة الاقتصادية بعيدا عن القاهرة الكبرى. – إحياء خطط ومشروعات تنمية الصعيد – تبني مشروعات وطنية للتشغيل كثيفة العمالة – إحياء مشروع قرى ومدن الظهير الصحراوي – ضبط النمو العمراني واتجاهاته بما يتماشى مع الاستغلال الامثل للموارد المتاحة – الاحتياج إلى تطوير مخططات التنمية العمرانية والحيز العمراني للقرى والمدن المصرية.

المراجع

أبو النصر، مدحت (٢٠١٧): التنمية المستدامة مفهومها وأبعادها ومؤشراتها.

قاسم، خالد مصطفى (٢٠١٠): ادارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة– الطبعة الثانية – الدار الجامعية.

كافي، مصطفى يوسف واخر (٢٠١٧): التسويق الاخضر كمدخل لحماية البيئة المستدامة في منظمات الاعمال، ألفا للوثائق – قسنطينة – الجزائر، الطبعة الاولى.

دراسة: باحثين البنك الدولي – نوفمبر ٢٠١٠، دراسة الازدحام المروري في القاهرة.

دراسة: باحثين البنك الدولي – نوفمبر ٢٠٠٦، القاهرة الكبرى استراتيجية مقترحة للنقل الحضري.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

البنك الدولي – شعبة الحد من الفقر وإدارة التنمية الاقتصادية – يونيو ٢٠١٢، منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، إعادة تشكيل جغرافيا مصر الاقتصادية تحقيق التكامل الداخلي كمنهج للتنمية.

أحمد، عز الدين زين العابدين (٢٠١٢): نحو استراتيجية متكاملة لإدارة أزمة المرور في مصر.

دراسة: يحيى الزنط – قطاع مصلحة الأمن العام، نحو استراتيجية مقترحة لحل أزمات النقل والمرور بالإمكانيات من خلال وثائق التامين.

دراسة: علي، وائل عمران (٢٠١٤): دور الشراكة والتمكين المجتمعي في تفعيل التنمية المحلية المستدامة في مصر.

دراسة: وائل عمران على (سبتمبر ٢٠١٨): بناء القدرات المجتمعية كآلية للتدخل الاستراتيجي الداعم لتحقيق العدالة الاجتماعية والحوكمة المجتمعية مع إشارة خاصة إلى الحالة المصرية.

دراسة: محمد عبد اللطيف ابراهيم الدسوقي – باسل نبيل احمد عفيفي – جامعة عين شمس – كلية التجارة – المؤتمر السنوي لإدارة الازمات والكوارث، الاثر الاجتماعي للازمة المرورية على سكان مدينة القاهرة.

دراسة المجالس القومية المتخصصة (ابريل ٢٠١٣): مشكلة المرور بالقاهرة الكبرى – الأسباب والحلول.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي ٢٠١٢

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، الكتاب الاحصائي السنوي عام ٢٠١٥

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، الكتاب الاحصائي السنوي ٢٠١٧

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، الكتاب الاحصائي السنوي ٢٠٢٠

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، مصر في ارقام عام ٢٠١٣

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، مصر في ارقام ٢٠١٧

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، مصر في ارقام ٢٠٢١

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

فرج، محمود ابراهيم (٢٠٠٩): اتجاهات ومحددات الطلب على الإنجاب في مصر (١٩٨٨ – ٢٠٠٥)، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية قضية رقم ٢١٥، اغسطس

ابراهيم، مجدي عبد القادر (٢٠١٠): الإسقاطات السكانية وأهم المعالم الديموجرافيا على مستوى المحافظات في مصر ٢٠١٢ – ٢٠٣٢، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية قضية رقم ٢٢١، يوليو

نبيل، عماد الدين (٢٠١٩): الخبرات الدولية وتطوير منظومة النقل في مصر، مجلة الملف المصري، يوليو.

باحثين المركز، (٢٠٢١): "مقتطفات تنموية"، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، السنة الثانية عدد ٢٦، القاهرة

ايمن محمد عبد الرازق احمد، دراسة تحليلية لاستراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠ ومدى مواجهتها لمشاكل خطط الاصلاح الإداري السابقة في القطاع الحكومي (دراسة مقارنة)، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس ٢٠٢٠

موقع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في الدول العربية (accessed 30-6-2020)
https://www.arabstates.undp.org/content/rbas/ar/home/sustainable-development-goals.html

رؤية مصر ٢٠٣٠ (accessed 30-6-2020)
https://mped.gov.eg/EgyptVision

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

A PROPOSED MODEL TO MEET THE CHALLENGES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT ARISING FROM TRAFFIC CONGESTION AND POPULATION INCREASE IN EGYPT

Fayez Rizkalla[(1)]; Wael Omran[(2)] and Hisham El-Kassas[(3)]
1) Post graduate student at Faculty of Graduate Studies and Environmental Research, Ain Shams University 2) Business Administration, Cairo Academy 3) Faculty of Graduate Studies and Environmental Research, Ain Shams University

ABSTRACT

The current research aims to analyze sustainable development threats and develop a proposed model for managing sustainable development challenges in overpopulation and irrigated congestion, by analyzing the current situation and identifying strengths, weaknesses, opportunities, and threats to the implementation of the sustainable development strategy in the governorates of Greater Cairo. Study methodology: This study is descriptive, analytical, and quantitative, in which the researcher uses the descriptive method, which seeks to diagnose and describe the subject of the study from all its aspects and dimensions, and the inductive and deductive method, as they are complementary to each other, as well as some standard models. Researchers use a number of main tools and auxiliary resources related to the topic of research, which are as follows: A number of scientific theses prepared in the same field of research - Group of specialized scientific books and references in the field of research - Some tables and statistics that contain data related to the field of study and analysis. The limits of the study were as follows: the spatial limit of the

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

governorates of Greater Cairo (Cairo - Giza - Qalyubia) - the time limit for the period from the 1996 census until the 2017 census - the objective limit of the challenges of sustainable development for each of (population growth - traffic congestion).

The study showed the following results: The study found that the population of Egypt doubled for the first time in fifty years, meaning that the population increased by 9.3 million people during fifty years, while it doubled for the second time during the period from the 1947 census to the 1976 census to reach 36.6 million, an increase of 17.6 million people in thirty years. It only doubled for the third and last time until the 2006 census, reaching about 72.82 million people in thirty years. Traffic congestion is one of the reasons for the increase in carbon dioxide in the atmosphere, as emissions in 2018-2019 amounted to about 199.78 million tons, which does not include consumption of natural gas in the industrial sector for non-energy purposes. The cost of the environmental impacts on the national economy amounted to about 16 billion dollars, where the cost of the environmental impacts is calculated at 80 dollars for each ton of carbon dioxide gas, according to the estimates of the Central Agency for Public Mobilization and Statistics.

The research recommends adopting the issue of redistributing the population, urbanization, and economic activities away from the governorates of Greater Cairo in general and Cairo governorate in particular - controlling urban growth and its trends in line with the optimal utilization of available resources - the need to develop urban development plans and the urban space for Egyptian villages and cities. Work to improve the transportation system, roads, and bridges. Activating the Prime Minister's decision to replace the tuk-tuk with minivan cars. Accelerating the implementation of the subway network - providing suitable parking spaces for cars - not allowing the renewal of the license of obsolete vehicles that are more than 20 years old -

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

speeding up the initiative to replace cars that are more than 20 years old with new cars powered by natural gas.

Keywords: Sustainable development - Threats to sustainable development - Population growth - Traffic congestion.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178