نشرة الأنشطة البحثية

العدد (7) – 2017/2/27

معهد التخطيط القومي

"تفاعلات المياه والمناخ والإنسان في مصر:
إعادة التشكيل من أجل اقتصاد متواصل"

(سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم 271 - يوليو 2016)

صدر هذا البحث الجماعي في سلسلة قضايا التخطيط والتنمية ضمن خطة بحوث المعهد لعام 2016/2015، وفيما يلي ملخص البحث.

يتناول البحث في جانبه الأول بالعرض والتحليل إشكالية محدودية الأرض القابلة للزراعة في مصر مع غياب المراعي الطبيعية وتوافق ذلك مع تراجع عرض المياه السطحية والجوفية المتاحة جراء السحب دون تغذية . هذ ومن جانب آخر يتزايد أعداد البشر فوق سقف الإعالة لهذه الموارد ، والنتيجة هي اختلال التوازن الذى يزيد من حدته وتهديده المستمر تغير المناخ العالمي . وعلى الجانب الآخر ، تناول البحث دراسة القضايا المرتبطة بالجانب الأول ، حيث تم تناول علامات الإجهاد الواضحة على قاعدة المياه والسكان بفعل المناخ وسوء إدارة الموارد والتعجيل بنفاديتها حث وإفقارها . كما تناول البحث ما تتعرض له البيئة الحضرية المصنوعة لعلامات الإجهاد الواضحة مثل تورم المدن جراء الزحف الوحشي من الريف وانتشار جيوش العمالة الهامشية والمتسولة وانفجار المناطق السكنية العشوائية والتي خرجت عن سيطرة سلطات الإدارة المحلية وضعف نظم المنافع العامة (شبكات المياه والطرق والكهرباء) التي تزيد الضغوط السكانية عليها بأكثر مما تحتمل ، إلى جانب زيادة عبء زمن الرحلة اليومية وتتدنى نوعية المياه وزيادة تلوث هواء المدن نتيجة عوادم السيارات والضوضاء وغيرها من الملوثات .

وتأتي أهمية البحث من كونه يبحث في قضية من القضايا الهامة التي تشغل كافة المهتمين والقائمين على إدارة الدولة في كافة المستويات والمعنيين بالنظر في قدرة الأرض على إعالة السكان المتزايدين وشحة المياه المتزايدة وتأثيرات الدفيئة العالمية على اختلال التوازن الطبيعي وتفاعلاته البيئية . وكذلك يعتبر البحث من الأهمية نظرا لتناوله مظاهر الإجهاد على البيئة الحضرية المصنوعة وسبل عكس الاتجاهات ضمانا للاستدامة البيئية في كل من المدينة والقرية في مصر، وذلك من أجل اقتصاد متواصل يتشارك في تأسيسه الحكومة والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية داخليا وتتفاعل مع العالم الخارجي (عالمياً وإقليمياً) .

وبشكل عام يهدف البحث إلى تحقيق عدد من الأهداف هي : وضع التصورات الممكنة للحد من التأثيرات المناوئة لندرة المياه وتغير المناخ وزيادة السكان فوق الطاقة الاستيعابية لموارد الأرض والمياه ، صياغة السياسة السكانية الملائمة وآلياتها وإجراءاتها الفعالة ليتوازن عدد السكان المستهدف مع قاعدة الأرض والمياه والمناخ المحتمل ، كيفية الإسراع بتحقيق اقتصاد متواصل يقوم على قاعدة طبيعية للموارد ، غير مجهدة وغير متضررة لا تدفع الناس للهجرة ؟ ، كيف يمكن إعادة تصميم المدن

والقرى المصرية لتلائم حياة الناس في المستقبل وتخطيط كل منها بشكل ذكى وصديق للبيئة؟، كيفية الاتجاه للعمارة الخضراء والاقتصاد الأخضر .

وفي سبيل تحقيق تلك الأهداف أعتمد البحث على منهج التحليل واستخلاص القضايا من خلال استعراض الدراسات السابقة التي عالجت أوضاع الموارد المائية وتزايد شحتها والتهديدات التي تتعرض لها بحسبان مصر دولة مصب مع سوء إدارتها وتعظيم مغانمها مع تقييم طاقة الموارد ، والآثار السلبية للتغير المناخي على اختلال التوازن البيئي لتلك الموارد والوفاء باحتياجات السكان . وكذلك استخدام المنهج الاستدلالي الذى يقوم بفحص المعلومات البيئية المتوافرة واستكمالها في نسق تركيبي يمكن منه الاستنتاج واستخراج الأدلة المؤكدة ، كما أعتمد البحث في معالجة كافة القضايا على المنهج الوصفي التحليلي ومزيج بينهما .

جاءت خطة البحث في مقدمة وأربعة فصول بالإضافة إلى النتائج والتوصيات ومراجع الدراسة. يقدم الفصل الأول تقييما لطاقة الأرض المصرية على استيعاب السكان الذين يتزايدون بنحو 2 مليون نسمة سنويا مع محدودية الأرض وشحة المياه وتأثير الدفيئة العالمية وأثرها على ارتفاع سطح البحرين الأبيض والأحمر وانخفاض الدلتا وعلى الإنتاج الزراعي . ومحصلة هذا كله التي تفصح عن نفسها في اختلال الأمن الغذائي المصري . يرصد الفصل الثاني أبرز علامات الإجهاد على القاعدة البيولوجية في مصر وهى : اختفاء بعض أنواع الأسماك النهرية مع زيادة تلوث مصايد الأسماك الداخلية (مجرى النهر الرئيسي وفروعه والبحيرات الداخلية) ، التعدي على الأراضي الزراعية لأغراض التوسع الحضري ، خسارة التربة السطحية بغياب المادة السلتية ، موت الشعاب المرجانية واختفاء الأسماك في البحر الأحمر وتغير المناخ وأثر ذلك على التنوع الحيوي وأخيراً زحف الصحراء .

ويعالج الفصل الثالث علامات الإجهاد على البيئة الحضرية المصنوعة وهى : زيادة السكان فوق مستوى وحجم الحيز العمراني المأهول مما يؤدى إلى تضخم وتورم المدن ، زيادة زمن الرحلة اليومية، انتشار العمالة الهامشية وظهور العشوائيات وأنماط الإسكان المشوهة لاستيعاب فقراء المدن وارتفاع مستويات تلوث الهواء . ويعالج الفصل الرابع كيفية عكس الاتجاه وإعادة تشكيل الحياة من أجل الاستدامة من خلال إعادة تخطيط القرية والمدينة تحقيقا لاستدامة الحياة والعيش الملائم من خلال إرساء مرتكزات الاقتصاد الأخضر ودعم العمارة الخضراء وتبنى تقنيات الطاقة المتجددة الخضراء مع دعم دور الحكومات المحلية والمنظمات غير الحكومية .

من خلال الفصول الأربعة وبتحليل القضايا المختلفة المتشابكة والمرتبطة بالعلاقة بين الإنسان والموارد الطبيعية ، وخاصة المائية المتاحة ، والعلاقة بظاهرة تغير المناخ ، توصل البحث إلى عدد من النتائج هي:

• هناك براهين كافية وأدلة ملموسة علي اختلال التوازن بين زيادة السكان فوق طاقة الأرض علي انتاج الغذاء مع زيادة شحة المياه ومحدودية عرضها، ويتزامن ذلك مع زيادة الدفيئة العالمية وذوبان الثلوج عند القطبين مما أدي إلي ارتفاع مستوي المحيطات والبحار (البحر الأبيض المتوسط) وتغول الإنسان علي الأرض الزراعية ،

• أثبت البحث أنه كلما نفذت ثروات المجتمع وموارده الطبيعية قلت جودة نوعية الحياة وتراجعت معيشته لأن البيئة تأتي قبل الاقتصاد .

• توصل البحث إلى جمع وتنظيم كمية كبيرة من المعلومات الاقتصادية البيئية ووضعها في نسق تركيبي من أجل رسم سياسات وآليات تهدف إلي إعادة تشكيل قاعدة المياه والمناخ من أجل عكس الاتجاه وضمان استدامة البيئة الحضرية والريفية من خلال آليات العمارة الخضراء والاقتصاد الأخضر والتركيز العمراني والتقنيات الأكفأ للطاقة ومشاركة الحكومات المحلية والمنظمات غير الحكومية في تنسيق لا تقاطع .

من خلال العرض والتحليل وبناءً على نتائج البحث ، تم وضع بعض التوصيات التي تهدف إلى وضع الآليات والإجراءات والتي من شأنها معالجة

المشكلات التي ظهرت من خلال البحث، وتلك التوصيات هي التالية:

- ❑ الآلية الأولي: إعادة بناء القوة الدافعة للاقتصاد: من خلال الإجراءات التالية : الحد من ندرة المياه والإدارة الكفؤ للمياه عن طريق عرض المياه بترشيد الاستهلاك وتقنيات الري الموفرة للمياه والصديقة للبيئة الزراعية، تبنى وسيلة المياه الافتراضية القائمة علي تدفق المياه عبر الحدود من خلال التجارة الدولية للمحاصيل لسد العجز المائي في مصر ، و الزراعة المستدامة التي تحقق الأمن الغذائي وتتجنب الاسراف في الأسمدة والمبيدات .
- ❑ الآلية الثانية: الاقتصاد الأخضر طريقاً للتنمية المستدامة في مصر : من خلال الإجراءات التالية : النمو الاحتوائي لاستئصال الفقر ، وبناء قدرات الطاقة المتجددة .
- ❑ الآلية الثالثة: تحمل المسئولية وإعادة التشكيل من أجل اقتصاد مستدام . من خلال الإجراءات التالية: إعادة تقييم طاقة الأرض علي الاستيعاب – أي كم عدد السكان الذين يمكن للأرض أن تتحمل اعالتهم وبأي معدل للاستهلاك ؟ ، أداة السعر هي أكثر الأدوات حساسية من المنظور السياسي والاجتماعي تأثيراً في الناس ولابد من تكاتف الحكومة والقطاع الخاص والمجتمع كله في ضوء التصاعد في أسعار المواد الغذائية ، عكس سيناريو التدهور البيئي والنمو السكاني المعجل الذي يؤدي إلي الاضطراب الاجتماعي وانتشار الفوضى ، والتنظيم الفعال للأسرة المصرية في بلد يتضاعف سكانه كل 34 سنة ويتضاعف 3 مرات في قرن .

الفريق البحثي

أ.د. محمد سمير مصطفى (الباحث الرئيسي)

أ.د. نفيسة أبو السعود
د. أحمد نجاتي
د. حنان رجائي
ومن خارج المعهد
د. زينب توفيق السيد

د. أحمد البقلي
م. زينب نبيل

البحث تحت الطبع ويمكن تحميله من الموقع الالكتروني للمعهد

نشرة الأنشطة البحثية هي نشرة اخبارية لملخصات الاصدارات العلمية للمعهد من بحوث في سلسلة قضايا التخطيط والتنمية (بحوث جماعية) والمذكرات الخارجية (بحوث فردية) وكراسات السياسات والكتب وغيرها من المطبوعات. يمكن الاطلاع على النص الكامل للإصدار الوارد ملخصه في هذا العدد بالرجوع إلى الموقع الإلكتروني للمعهد المبين أدناه، حيث يمكن تحميل هذا الإصدار، فضلاً عن الاطلاع على الإصدارات السابقة للمعهد وتحميلها. كما يمكن الحصول على نسخة ورقية من هذا الإصدار وغيره من إصدارات المعهد بالاتصال بمركز التوثيق والنشر بالدور السادس بالمعهد.