مجلة تنمية الرافدين

اسم المقال: الاستثمار الأخضر دراسة تحليلية في مدينة الموصل
اسم الكاتب: أ.م.د. بشار ذنون الشكرجي، م.م. محمد ذنون الشرابي، م.م. فارس جار الله الدليمي
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/3429
تاريخ الاسترداد: 2026/05/13 12:13 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة تنمية الرافدين كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الموصل ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

كلية الإدارة والاقتصاد -جامعة الموصل تنمية الرافدين العدد ١٠٩ مجلد ٣٤ لسنة ٢٠١٢
ص ص[٦٥ -٨٣]

الإستثمار الأخضر
دراسة تحليلية في مدينة الموصل

الدكتور بشار ذنون الشكرجي — أستاذ مساعد
محمد ذنون الشرابي — مدرس مساعد
فارس جار الله الدليمي — مدرس مساعد
قسم العلوم المالية والمصرفية - كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة الموصل
Basher_thanoon@yahoo.com silver_hawk_ma@yahoo.com

المستخلص

إن مجرد وجود المدن المكتظة لا يعني تحضراً وإنما ينبغي أن يكون هناك توازناً بين مؤشرات ومكونات وظائف التحضر والتنمية المستدامة. وتعد المساحات الخضراء المتمثلة بالمتنزهات والحدائق أحد أبرز عناصر البنية التحتية الحضرية، وأحياناً قد يؤجل تنفيذها أو تلغى بسبب الحاجة إلى الأرض لمرافق أخرى، مما يسهم في انحسارها. مع أن المساحات الخضراء على اختلاف أنواعها هي المتنفس الذي يعادل باقي مكونات المدينة مثل المباني السكنية والمناطق الصناعية والأسواق المركزية والشوارع والميادين. وبذلك فإنها تؤدي مجموعة من الوظائف الترفيهية والتوازن البيئي، والوظيفة الصحية والإجتماعية والإقتصادية . وسعت الدراسة إلى البحث في مشكلة ميدانية تتمثل في انخفاض المساحات الخضراء في مدينة الموصل لأسباب تتعلق بسوء التخطيط العمراني والتجاوزات والبناء العشوائي. حاولت الدراسة تقديم العديد من الحلول المبنية على فلسفة الاستثمار الأخضر المستدام وضمن حدود المعالجات الواقعية الممكنة. وقد خلصت الدراسة إلى العديد من الاستنتاجات لعل أبرزها: زيادة المساحات الخضراء في مدينة الموصل سيساهم في تحقيق العديد من الأهداف كالتقليل من آثار العواصف الترابية وتنقية الهواء وتشغيل أعداداً من العاطلين عن العمل فضلاً عن الجوانب الإجتماعية والمحافظة على البيئة المستدامة.

الكلمات المفتاحية:
المستدامة، الاستثمار، الأخضر.

تأريخ استلام البحث ٢٠١١/٤/١٤ تأريخ قبول النشر ٢٠١١/٦/١٥

Green Investment: Analysis study in the City of Mosul

Bashar Th. Al-Shakerji (PhD) Assistant Professor
Mohammed Th. Al-Sharabi Assistant Lecturer
Faris J. Al-Dulaimi Assistant Lecturer
Dept. of Financial and Banking Sciences
University of Mosul

Abstract

The mere existence of crowded cities does not refer civilization, but there should be a balance between the indicators, components and functions of urbanization, as well as sustainable development. The green locations of parks and gardens are one of the most prominent elements of urban infrastructure. Sometimes the implementation may be delayed or canceled due to the need to spaces for other projects; this may contribute to the declination. The green location is the most comfortable that is equivalent to the rest of the components of the city. It contributes in many areas enabled the construction of residential and industrial areas, supermarkets, streets and squares. Thus, they play a set of functions such as recreational and ecological balance and function of health and socio-economic. The study sought to address the problem field that is the depletion of green areas in Mosul City, due to the poor planning, the physical abuse and arbitrary construction. The study tried to provide several solutions based on the philosophy of sustainable and green investment within the limits of realism possible treatments. The study concluded several results, they are; the increase of green location in the Mosul City will consequently contribute to the achievement of many goals such as decreasing the effects of sand storms, air filtration and run numbers of the unemployed, as well as social aspects and maintain a sustainable environment.

Key wards:
sustainable, investment, green .

المقدمة

ينبع مفهوم الاستثمار الأخضر Green Investment من المساهمة المالية للمشروعات في احترام البيئة، ويرتبط مفهوم الاستثمار الأخضر بممارسة الأخلاق البيئية التي تقود حتماً الإرتقاء بالإنسان والبيئة المحيطة به. فضلاً عن ارتباط الإستثمار المالي الحديث في مجالات حماية البيئة ومعرفة الدرجة التي يسهم فيها الاستثمار في تحسين القضايا البيئية وتوفير ملايين الوظائف الجديدة كاستخدام الطاقة النظيفة ورفع مستوى الدعم للمنتج الذي سيسهم في تطوير الإقتصاد للدول والتقليل من التلوث وتنقية الهواء. وانطلاقا مما سبق تبحث هذه الدراسة في إمكانية أن يسهم الاستثمار الأخضر في معالجة مشكلة انحسار المساحات الخضراء في مدينة الموصل، وتحويل المستنقعات ومخلفات البناء (الأنقاض) إلى حدائق ومتنزهات بدعم محلي من الحكومة المحلية والمصارف الحكومية الخاصة والعاملة في المدينة. وقد تناولت الدراسة نظرياً مفهوم الإستثمار الأخضر منافعه ومتطلباته ومعيارية المساحات الخضراء دولياً وعربياً في مقابل ذلك تضمن الجانب الميداني مشكلة انحسار المساحات الخضراء في مدينة الموصل. والحلول المتاحة واقعياً في تلك المعالجة. وقد توصلت الدراسة إلى العديد من الإستنتاجات لعل من أبرزها (أن المساحات الخضراء لم تعد عنصراً جمالياً فحسب بل أضحت أداة هامة

للمحافظة على البيئة والتعامل معها، وهي أحد العناصر الهامة المكونة للبيئة في المدينة) ولقد اعتمدت الدراسة في تناولها الجانب النظري على مصادر متعددة عربية وأجنبية ذات صلة بمفهوم الإستثمار الأخضر. أما فيما يتعلق بالجانب الميداني فإن غياب قاعدة بيانات حقيقية لدى الجهات المعنية (البلدية) تمثل مشكلة حقيقية، على الرغم من تلمس الرغبة الصادقة من تلك الجهات بتقديم ما متوفر لديها من أرقام وحقائق حول مشكلة الدراسة المتمثلة بانحسار المساحات الخضراء في مدينة الموصل.

منهجية البحث

الأهمية

للبحث أهمية في بعدين، يتمثل الأول في الجانب المفاهيمي والذي تناول مصطلحاً معاصراً في عالم المال والأعمال، وهو ما يعرف بالأخضر ضمن تفرعات عديدة (الإستثمار، المصارف، الشركات، الأسواق، المدن، المساحات) والتي تكمن أولوياتها في حماية البيئة واستخدام الطاقة النظيفة والتنمية المستدامة. وتزداد الدراسة أهميتها في بعدها الثاني الميداني مساهمته في إعادة الوجه الحضاري والسياحي والعمراني لمدينة الموصل من خلال محاولة تطبيق فلسفة الاستثمار الأخضر والذي ينتج عنه تحقيق العديد من الفوائد ولأطرافه المختلفة.

المشكلة

لم تعد المساحات الخضراء التي عرفت فيها مدينة الموصل كالسابق، فهي في انحسار مستمر وتراجع أمام سلطة التوسع في البناء، ما أفقد المدينة أهميتها السياحية ومكانتها بين مدن العراق المصنفة باعتدال مناخها ونقاء هوائها. فالتقديرات الصادرة عن بلدية الموصل تشير إلى أن النسبة الحالية للمساحات الخضراء بما فيها الأحزمة الخضراء المحاذية للحدود الخارجية للمدينة والمتمثلة بالبساتين* قد تناقصت إلى أكثر من ٥٠% وأن هذه النسبة في تزايد مع وجود التجمعات العشوائية والبناء المخالف للضوابط. منذ عام ٢٠٠٣. وتزداد المشكلة سوءاً في فقدان غابات الموصل أكثر من ٣٠٠ دونم خلال السنوات الأخيرة.

مما يشكل عائقاً وتحدياً مضافاً إلى تناقص المساحات الخضراء في المدينة ويفقدها جانباً جمالياً وسياحياً و اقتصادياً واجتماعياً. وتبدو المشكلة أكثر عمقاً إذ ما علمنا بأن نصيب كل ٢٥٠٠ - ٥٠٠٠ فرد متنزه أو حديقة بينما عدد الحدائق والمتنزهات (٥٠). أي أن هناك فجوة تقدر بـ (٢٠٠٠) وحدة من المتنزهات والحدائق على افتراض بأن عدد سكان الموصل (١٠٧٥٠٠٠٠) نسمة وفقاً لآخر التقديرات.

الهدف

تهدف الدراسة إلى وضع تصورات لمعالجة مشكلة ميدانية تعاني منها مدينة الموصل تتمثل بانحسار المساحات الخضراء، فيها ولما لذلك من آثار اقتصادية و

*كانت مدينة الموصل وحتى خمسينات القرن المنصرم تمتلك أكثر من ٢٦٤ بستاناً للفواكه، أما اليوم فقد تلاشت هذه البساتين.

اجتماعية وبيئية ولأسباب تم تحديدها. ويشكل التأطير النظري لفلسفة الإستثمار الأخضر هدفاً جوهرياً آخر للدراسة في إمكانية الإستفادة من معطياته العلمية للتصدي لظاهرة انحسار المساحات الخضراء. كما سعى البحث إلى تحقيق هدف تفعيل جهود الحكومة المحلية والمصارف العاملة في نطاق المدينة للمساهمة الجادة في تلك المعالجة عن طريق ما يعرف بالقروض الخضراء.

الفرضية

بناء على ما ورد في مشكلة الدراسة يمكن صياغة الفرضية الآتية:

((على الرغم من محدودية الموارد الطبيعية (الأرض) من مدينة الموصل، إلا أن زيادة المساحات الخضراء لا زالت قائمة)).

الحدود الزمانية والمكانية للدراسة

تمثلت الحدود الزمانية للبحث للعام ٢٠١١م . إذ إن أغلب البيانات التي تم الحصول عليها من خلال الزيارات الميدانية لبلدية الموصل كانت ضمن العام الحالي . أما فيما يتعلق بالبعد المكاني فقد تمثل بمركز مدينة الموصل والحدود الإدارية لها وما يحيط بها من الضواحي .

مفهوم الإستثمار الأخضر ومتطلباته

أولاً - مفهوم الاستثمار الأخضر

يتمحور مفهوم الإستثمار الأخضر Green Investment من قدرة المساهمة المالية من قبل مختلف المؤسسات المالية حكومية كانت أم خاصة في احترام البيئة والمحافظة عليها ويؤكد (Pollin) بأن مفهوم الإستثمار الأخضر يتكون من حصر المتطلبات المالية لأي مشروع وتوظيفها في ضوء الإسهام البيئي كاستخدام الطاقة النظيفة ورفع مستوى الدعم للمنتج الأخضر والمساحة الخضراء في مختلف دول العالم وتوليد ملايين الوظائف الجديدة في مشاريع كبيرة ومتناهية الصغر. (Pollin ,2009 ,111) . وقد أكد برنامج (UNEP)* على أن الإستثمار الأخضر يتضمن عدة أمور أبرزها توجيه العائدات إلى السكان الذين يعيشون تحت خط الفقر. ويوفر الإستثمار الأخضر أيضاً فرصة كبيرة للعمالة عن طريق وظائف للسكان المحليين قرب مناطق سكناهم وتحويل المساحات التي تحتاج إلى إصلاح إلى مساحات خضراء. فضلاً عن ذلك فأن الإستثمار الأخضر يعد ضرورياً لتخفيض الضرر المرتبط بالبيئة وإعادة تنظيم الإعانات الزراعية من أجل الزراعة والغابات ومصائد الأسماك المستدامة وإعادة التنظيم إلى تخفيض الإحتباس الحراري عن طريق زيادة كفاءة استخدام الطاقة (الأمم المتحدة، العولمة والبيئة، ٢٠٠٩، ١٠). فالإستثمار الأخضر كما حدده كلاً من (Bismarck and Gurung) هو التوجه الحديث في القرن الواحد والعشرين لصناع القرار والشركات والمصارف الإستثمارية الذين يتوسمون في عالم جديد أخضر لمواجهة التحديات البيئية واستخدام تقنيات مبتكرة لإنتاج المنتجات الصديقة للبيئة والمساهمة في النمو العالمي وتكوين رأس المال الطبيعي، استثماره في المجالات البيئية الإجتماعية (Bismarck and Gurung, 2009, 7) لقد أدى سوء

* United Nation Environment Program.

استخدام الدول والشركات والأفراد الموارد الطبيعية في سبيل تحقيق التنمية الإقتصادية إلى انحسارها وندرتها بمرور الزمن مروراً بالأجيال الحالية، ومن ثم ارتفاع معدلات الفقر في العالم وإن الإحصاءات تشير إلى أن ٥٠% من سكان العالم يعيشون بأقل من (٢) دولار يومياً .

وإن سوء استغلال الموارد أثر سلباً أيضاً في البيئة. وإن ذلك يسهم تدريجياً في القضاء على المساحات الخضراء (الزراعية وأماكن تربية الحيوانات والأسماك والحدائق والمتنزهات). كما يتجلى التأثير على الإقتصاد في الأزمة الاقتصادية الراهنة وقلة الطلب وتراجع التجارة العالمية وزيادة معدلات البطالة. إذ أشارت الإحصاءات إلى أن أكثر من (٢٠) مليون شخص فقدوا وظائفهم عام ٢٠٠٩ م (المنتدى الإقتصادي العالمي، ٢٠٠٩، ١). لقد تم إدخال مفهوم الإستثمار الأخضر في قواعد النظام العالمي فأصبحت المعايير البيئية من أهم الشروط التي يجب توافرها في عملية الإنتاج، ولذلك أصبحت المصانع والمزارع في أغلب دول العالم حريصة على وضع علامة على منتجاتها توضح أن هذه المنتجات آمنة بيئياً، أو أن المصانع التي أنتجتها كانت متبعة في عملية إنتاجها معايير معالجة بيئية وقد ظهرت مؤسسات دولية لمنح شهادات للمصانع والزارع التي تراعي الجوانب البيئية (شهادة الأيزو14000)* . وقد أكد المنتدى الاقتصادي العالمي الذي عقد بداغوس في تقرير أصدره عام ٢٠٠٩م، من أنه إن لم يتم استثمار ٥١٥ مليار من الآن وحتى عام ٢٠٣٠م فإن انبعاث الكربون سيزيد ويصل إلى معدلات لا تستطيع الحكومات والمؤسسات والعلماء التحكم بها، مما سيزيد من درجة الحرارة (الأمم المتحدة، ٢٠٠٩، مائدة الاستثمار في منشأة الأعمال).

ثانياً - المصارف الخضراء

في السنوات الأخيرة أصبحت بعض مؤسسات التمويل الدولية والمتعددة الجنسيات والمصارف العالمية وحتى المحلية في بعض الدول تمتنع عن تقديم دعم أو دعم للمشروعات التي لا تراعي الجوانب البيئية. وظهرت مصارف لا تمول أو تسهم في مشروعات تلوث البيئة. وعرفت هذه المصارف بأنها (المصارف الخضراء) .

وظهر ما يعرف بالتمويل الأخضر أو القروض الخضراء. الذي أصبح فعلياً مجالاً جديداً للتنافس بين المصارف لجذب زبائن جدد والدخول في أسواق جديدة وتمتاز أسهم هذه المصارف بأنها تعد من أسهم (النمو) في الأسواق المالية . ويعد التمويل الأخضر لهذه المصارف والإستثمار في المشاريع الصديقة للبيئة فرصة لزيادة أرباحها (شبلي، ٢٠٠٩، ٥).

ثالثاً - الإستثمار الأخضر والبيئة المستدامة

الإستثمار الأخضر أو الإستثمار مع أخذ المشاكل البيئية بعين الإعتبار هو ممارسة متطورة لها تاريخ غني. فقد اتخذت فكرة الإستدامة البيئية Environment Sustainable كمحور عام لمؤتمر الأمم المتحدة للبيئة الإنسانية في ستوكهولم عام ١٩٧٢م . وتمت

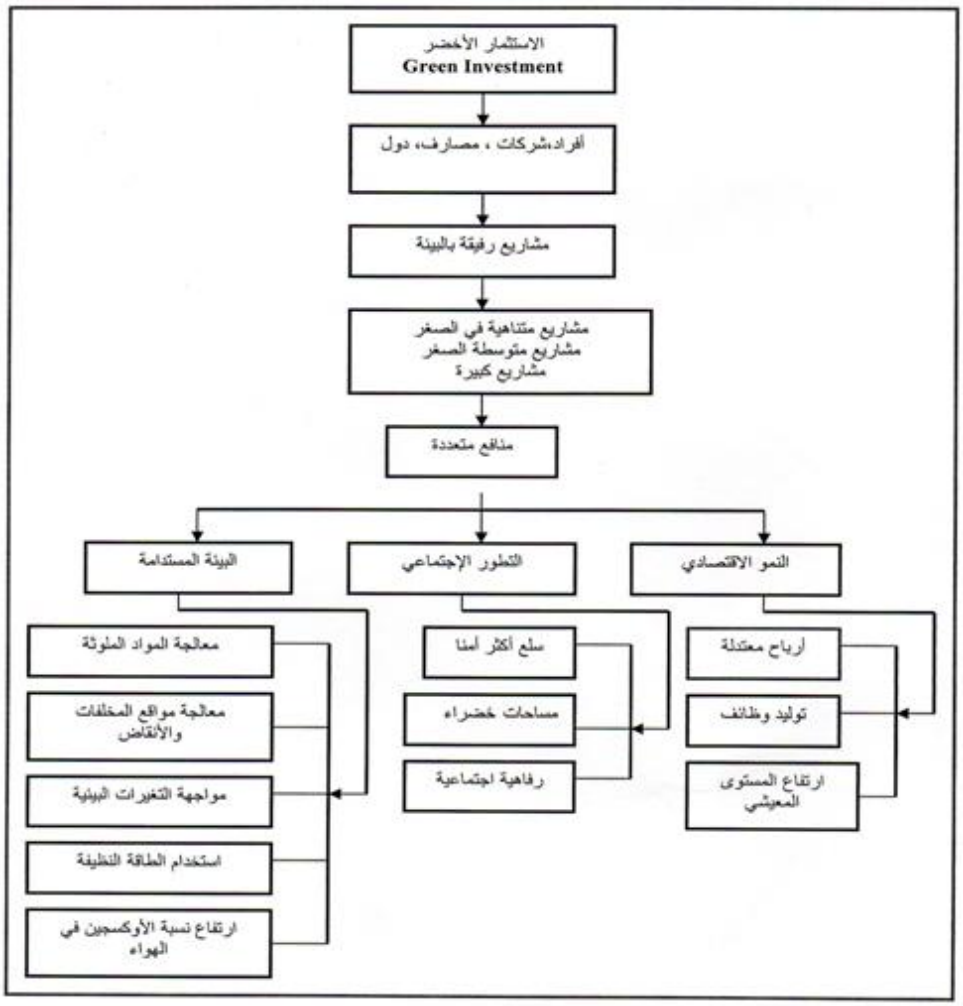
---

* شهادة الايزو١٤٠٠٠هي سلسلة مواصفات قياسية دولية خاصة بنظم الإدارة البيئية (EMS) Management Systems Environmental

صياغة هذا المفهوم بشكل خاص لإثبات إمكانية النمو الاقتصادي والتصنيع من دون إحداث آثار سلبية على البيئة، وفي العقود اللاحقة تطورت فكرة التنمية المستدامة من خلال الإستراتيجية العالمية لحماية الطبيعة عام ١٩٨٠م وتقرير برتدنلاند عام ١٩٨٧م ومؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية في ريو عام ١٩٩٢م وأخيراً المنتدى الاقتصادي العالمي عام ٢٠٠٩م الذي أكد على تحسين الماء الصالح للشرب وخدمات الصرف الصحي الأساسية وتحسين حالة (١٠٠) مليون نسمة من سكان الأحياء الفقيرة، فهي الصفقة العالمية الخضراء الجديدة التي يسعى فيها قادة العالم إلى ربط البيئة بالتطور الاقتصادي وإحداث التنمية المستدامة (الأمم المتحدة، العولمة والبيئة، ٢٠٠٩، ١٠) (المنتدى الإقتصادي العالمي، ٢٠٠٩، ١).

فقد استحوذت وفقاً للتقرير الإتجاهات العالمية للإستثمار في الطاقة المتجددة لعام ٢٠٠٨م الذي أصدره البرنامج ٥٠,٢ مليار دولار عام ٢٠٠٧م في مجال الطاقة النظيفة وتجاوز إجمالي طاقة التوليد من مزارع الرياح على مستوى العالم ما يكفي لتزويد (٧٥) مليون منزل بالكهرباء . ويتنبأ التقرير بأن من المتوقع أن ينمو قطاع الطاقة المتجددة وزيادة المساحات الخضراء إلى (٤٥٠) مليار دولار عام ٢٠١٢م وإلى ٦٠٠ مليار دولار عام ٢٠٢٠م . واتجهت أغلب الاستثمارات إلى الولايات المتحدة وأوربا واليابان (Bismarck and Gurung, 2009, 9-11). لقد أصبحت البيئة فرصة لزيادة الأعمال وفرصة لزيادة الأرباح، وتقع في جوهر أي مشروع سواء أكان للأفراد أو الشركات أو المصارف أو الدول للاستثمار في مشاريع صديقة للبيئة عن طريق إقامة المشاريع متناهية الصغر أو متوسطة أو كبيرة (نيوتن ليزا، ٢٠٠٦ ، ١١٣).

وبما يحقق العديد من المنافع الإقتصادية والإجتماعية والبيئية. والشكل ١ يعكس هذه التصورات.



الشكل ١
منافع الإستثمار الأخضر الإقتصادية والإجتماعية والبيئية

المصدر: من إعداد الباحثين بتصرف في شكل مثلث التنمية المستدامة، واستنادا إلى المصدر:

-Alawneh,ziyad ,2007,Expert Group Meeting on Trade and Environment Priorities in the Arab Region, View of Civil Society Engaging civil Society on Prade and Environment Issues, Grand Hyatt Cairo.

- Katherine Pease and Associate ,2008,Green Investment Strategy Report, New York , Community Trust, July, P.9.

إن زيادة الإهتمام من قبل الحكومات والشركات بإحصاء الموارد الطبيعية جاء نتيجة للتدهور السلبي لموارد البيئة، ومن ثم فإن البيانات عن مصادر واستخدامات الموارد الطبيعية تعد من الأولويات القصوى، ولاسيما فيما يتعلق بانحسار شديد للمساحات

الخضراء داخل حدود المدن وفي ضواحيها، مما أسهم في انخفاض نسب الغطاء الأخضر في العالم.

وللاستثمار الأخضر متطلبات لعل أبرزها (الأمم المتحدة، نحو استثمار اخضر،٢٠٠٨، ١):

١. إعادة تأهيل البيئة الإستثمارية التي تعمل بها المصارف والشركات وتوظيف الأموال واستثمارها في مجالات التنوع البيئي.
٢. وضع السياسات والأدوات المالية وإشارات السوق القادرة على الانتقال إلى الاستثمار الأخضر.
٣. التقييم المستمر من قبل الحكومات والمصارف للخدمات البيئية وإدماج الحسابات الطبيعية في كافة الحسابات الاقتصادية والمالية.
٤. توفير فرص عمل جديدة من خلال الوظائف الخضراء.

رابعاً - المدن والمساحات الخضراء

إن المناطق الخضراء لم تعد عنصراً جمالياً فحسب، بل أضحت أداة مهمة للمحافظة على البيئة والتعامل معها، وهي إحدى المكونات الهامة المكونة للمدينة الخضراء أو التي يطلق عليها بالبيوت الصديقة للبيئة في المدن (Environment Friendly Houses in Cities) (شوكت،٢٠٠٧، ١) وهي العمارة الخضراء المستديمة، وهي إحدى الإتجاهات الحديثة في الفكر المعماري والذي يهتم بالعلاقة بين المباني والبيئة. وللمدن الخضراء عناصر محددة بالآتي (الأمم المتحدة، نحو عالما خضر، ٢٠٠٨، ٣):

١. استخدام مواد بناء غير ملوثة للبيئة المحيطة بها.
٢. استخدام طاقة نظيفة متجددة.
٣. إتباع أسلوب علمي للتخلص من مخلفات البناء والفضلات.
٤. البدء تدريجيا بتطوير وسائل النقل بالمواصلات باستخدام طاقة نظيفة غير ملوثة للجو.
٥. خفض الانبعاثات الصادرة عن إزالة المساحات الخضراء وتدهورها.
٦. الزراعة المستدامة للنباتات والأشجار المستدامة.

إن الهدف من المدن الخضراء الحفاظ قدر المستطاع على البيئة الطبيعية المتاحة والمتوفرة وزيادة المساحات الخضراء لتكون متنفساً للمناطق السكنية والوصول إلى مدن صديقة للبيئة غير مؤثرة صحياً على السكان، وقد بدأ العالم أولى خطواته بإقامة المدن الخضراء والتي تبدأ بالمساحات الخضراء (Green Area) والتي تعرف على أنها المناطق التي تشغل مساحات خضراء واسعة تفوق مساحتها الأماكن المفتوحة، أو أنها المناطق التي يمكن زراعة عدد من الأشجار الكبيرة والعالية والنباتات والتي تضفي جمالاً طبيعياً على الأحياء السكنية، وفي العادة تخترق المساحات الخضراء عدداً من الممرات والمماشي لتشكل حدائق ومتنزهات عامة والتي يستفيد منها السكان المحليون للتنقل والمشي والرياضة واللعب وقضاء أوقات فراغ العائلة (منتدى الجغرافيين العرب،٢٠١١) وتتوقف المعدلات التخطيطية للمساحات الخضراء (الحدائق والمتنزهات بشكل عام على الظروف المحلية لكل مدينة، ويخصص لكل فرد من سكان أي مدينة مساحة محددة من المساحات الخضراء.

وتتراوح المعدلات العالمية لنسبة المناطق المفتوحة من مساحة المجاورة السكانية لبعض الدول كالأتي: بريطانيا ٢٦%، ألمانيا ٣٧%، العراق ١٧.٥%، هنكاريا ١٥%. أما المعدلات التخطيطية للمناطق الخضراء المفتوحة في كثير من دول العالم المتقدمة فتتراوح بين ٢١٠٠ -٤٢٠٠م^{٢}/١٠٠٠ نسمة.

وعالمياً فإن المعيار يقدر بـ (حديقة) لكل ٢٥٠٠ -٥٠٠٠ نسمة (منتدى الجغرافيين العرب).

إن انتشار المساحات الخضراء والمحافظة على البيئة النظيفة في المدن والأرياف يعزز غاية العمران التي هي استدامة الحياة والتعمير والاستثمار وتوليد المنفعة من أرض ومال وإنسان، ومن دون ذلك فإنه من الصعب مع الضغط الحالي على الموارد والبيئة تخيل كيف يمكن لسكان المدن إن يتضاعفوا.

خلال الخمس والعشرين سنة القادمة من دون أنظمة بيئية لتلافي بعض أنواع الإنهيارات الإقتصادية والايكولوجية والبيئية.

أولاً - الإستثمار الأخضر في مدينة الموصل

دراسة تحليلية للمساحات الخضراء في المدينة

مدينة الموصل هي مركز محافظة نينوى تقع شمال العراق على ضفاف نهر دجلة، وهي ثاني مدينة في العراق من حيث عدد السكان بعد بغداد، إذ يبلغ سكانها بحسب آخر التقديرات حوالي ١٧٠٠٠٠٠ نسمة وبمعدل نمو سكاني ٣%[*] (الجهاز المركزي للإحصاء ، ٢٠٠٨ ، ٤٥). تشتهر بالتجارة مع الدول القريبة مثل سوريا وتركيا، وكانت الموصل بمركزها ومازالت مركزاً لأكبر مناطق إنتاج الحبوب وباقي المنتجات الزراعية في العراق، وأصبحت تسمى (سلة خبز العراق) لأنها تستأثر بنصف المساحات المزروعة بالحنطة، إذ تمثل المساحات المزروعة في المدينة أو الصالحة للزراعة بـ (٥٦٦٧٤١٨) دونم تقدير الإحصائيات البيئة، ٢٠٠٨ ،٣٥).

وتتأثر المدينة بالمواسم الزراعية الجيدة والسيئة، حيث يتذبذب معها المدخول الاقتصادي للناس بشكل واضح، ويؤثر على الكثير من النواحي الاقتصادية فيها. وقد توسعت الزراعة وتنوعت فيها بعد إنجاز بعض مشاريع الري متمثلة بسد الموصل. ولازالت بعض المحاصيل مثل الذرة والقطن تحت منظومات الري التقليدية والحديثة. وقد اكتسبت المدينة أهمية مضافة لوجود النفط والمنتوجات المكررة[**] فقد بلغ (٤) حقول و (٢) مصفى ومعمل (١) (دليل المنشأة الصناعية الكبيرة لمحافظات العراق ، ٢٠٠٨) يضاف إلى ذلك وجود مصنع السكر ومصانع الاسمنت (بادوش ،سنجار،حمام العليل. (المصدر السابق) وقد أدت الظروف إلى تراجع المدينة في اغلب مجالات الحياة الإقتصادية والإجتماعية والعمرانية وانحسار كبير للمساحات.

الخضراء في مدينة الموصل متمثلة بالبساتين المحيطة في المدينة والحدائق والمتنزهات في مقابل ذلك فقد ازدادت ظاهرة وجود المستنقعات المائية وسط مركز

---

[*] الوتار أبي محمد/٢٠١٠/ مدينة الموصل ومحافظة نينوى - ملاحظات ديموغرافية ونتائج التعداد السكاني، كلية الإدارة والاقتصاد جامعة الموصل ،٤.

[**] المؤسسات النفطية لا تقع داخل مركز المدينة باستثناء معمل تعبئة الغاز بالقرب من سايلو الموصل.٤.

المدينة وكذلك مخلفات البناء والمباني المهدمة بمختلف أنواعها داخل أزقة المدينة والأحياء السكنية، مما انعكس سلباً على الوجه الحضاري والسياحي لمدينة الموصل، وقد قدر انحسار المساحات الخضراء في مدينة الموصل ٥٨.٥% (العباسي والحمامي، ٢٠٠٧، ٧).

وتكمن أسباب تناقص المساحات الخضراء في مدينة الموصل إلى (العمار علي كريم، ٢٠١٠، مدن خضراء شعار عالمي ((www.alsabaah.com:

١. هناك نسبة متزايدة من الهجرة الريفية إلى المدينة، إذ تشير آخر التقديرات الصادرة من وزارة التخطيط العراقية قد بلغت ٦١% (الجهاز المركزي للإحصاء، ٢٠٠٧، ٥٢ -٥٣) حيث تمثل النسبة تحدياً إضافياً وضغطاً متزايداً على مستوى تقديم الخدمات. فإزالة الغابات والمساحات الخضراء والحزام الأخضر حول مدينة الموصل وتزايد شحة المياه سيؤدي حتماً إلى تغير الخارطة التنظيمية البيئية للمدينة ويفقدها وجهها الحضاري.
٢. القرارات الخاطئة بإفراز وتقسيم الأراضي وبالتحديد قرار رقم ١١٧ لسنة ٢٠٠٠ قد أعطى الصفة القانونية بتغيير استعمالات الأراضي المخصصة للاستعمالات الترفيهية (المتنزهات والحدائق العامة) إلى استعمالات سكنية.
٣. برزت في السنوات الأخيرة ظاهرة تقسيم الأراضي الزراعية والبساتين التي تحيط بمدينة الموصل إلى قطع أراضي سكنية، مما أفقد المدينة حزامها الأخضر الذي كان يحيط بالمدينة ويحميها من العوامل البيئية وأصبحت ظاهرة اجتياح العواصف الترابية امراً متكرراً خلال العام الواحد.
٤. في ظل واضح لغياب سلطة القانون والإجراءات برزت ظاهرة التجاوزات على الأراضي الخاصة والعامة والبناء العشوائي، مما أسهم في فقدان المدينة المزيد من المساحات الخضراء.

ويلاحظ من الجدول ١ أن نصيب الفرد الواحد من المساحات الخضراء في مدينة الموصل قد تراوح مابين ٠.٧٦ إلى ٢م، وهذه النسبة تتباين داخل أحياء مدينة الموصل، وقدم بيوتها وهذا المؤشر قد يبدو متماثلا إلى حد ما إذا ما تم مقارنته مع بعض محافظات العراق والمدن العربية (الهيتي ، ٢٠٠٢، ٥ -٣٢) . أما فيما يتعلق بالمدن العالمية فيبدو الأمر مختلفاً، فنصيب الفرد من المساحات الخضراء مرتفع ففي واشنطن يبلغ المؤشر ٢٠ -٤٦م/الفرد. وتكاد يكون المؤشر متماثلا في موسكو إذ تبلغ ٢٥ -٤٦م/فرداً، وترتفع النسبة بشكل مضطرد في استراليا لتصل إلى ٢٠ -١٦٢م/فرداً، والجدول ١ يعكس نصيب الفرد الواحد من المساحات الخضراء:

الجدول ١

نصيب الفرد الواحد من المساحات الخضراء في مدينة الموصل مقارنة مع مدن عراقية وعربية وعالمية

المدن	نصيب الفرد الواحد/م٢
القاهرة	٢- ٠.٧٥
مكة المكرمة	٢- ٠.٥٠
الموصل	٢- ٠.٧٦
كركوك	٢- ١.١١

المدن	نصيب الفرد الواحد/م٢
البصرة	٢.٠ -٣.٦٥
الحلة	١.٥١ -٢
كربلاء	١.٨٧ -٢
النجف	٠.٢٦ -٢
اربيل	٥٢. -٢
بغداد	٠.٤٩ -٢
لندن	٢.٠ -٢٣
واشنطن	٢٠ -٤٦
موسكو	٢٥ -٤٦
استراليا	٢٠ -١٦٢

المصدر: الهيتي، صبري فارس، ٢٠٠٢، استخدامات الأرض الترفيهية في مدينة بغداد، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، المجلد١٣.

إن ما تم الإشارة إليه من نقاط والتي تمثل مسببات انحسار المساحات الخضراء في المدينة تحتم علينا إيجاد البدائل في ظل محدودية الطبيعة (الأرض) أي المدينة، وهذا يقودنا إلى دراسة واقع المستنقعات المائية المنتشرة في مناطق مختلفة من مدينة الموصل وسبل معالجتها وتحويلها إلى مساحات خضراء (حدائق ومتنزهات) في مقابل الاستفادة من المخلفات الإنشائية المنتشرة بشكل أكبر في المدينة وبتمويل أخضر (القروض الخضراء) من المصارف العاملة في المدينة (خاصة، عامة)

ثانياً - واقع المخلفات الإنشائية والمستنقعات في مدينة الموصل

١ - المخلفات الإنشائية في مدينة الموصل

بسبب التزايد السريع لعدد السكان* والإنشاءات التي يتولد عنها ملايين الأطنان من أنقاض ومخلفات وهدم، فضلاً عن آثار المعارك التي حدثت في مركز المدينة والتي يمكن تحديدها وفقاً للجدول ٢ (وكالة الحماية البيئية، E.P.A، 2oo3 *).

الجدول ٢
واقع المخلفات الانشائية في مدينة الموصل

نوع المشروع	وزن المخلفات باوند/م٢	طن لكل ٥٠٠٠قدم من المشروع
بناء المنشأة السكنية	٤.٣٨	١٠.٩٥
بناء المنشأة غير سكنية	٤.٠٢	١٠.٠٥
هدم المنشأة السكنية(مسكن منفرد لكل عائلة	١١١.٣	٢٧٨.٢٥
هدم المنشأة السكنية (الأبنية تحتوي على مساكن كثيرة)	١٢٧.٠	٣١٧.٥
مخلفات الهدم للمنشأة غير السكنية	١٥٥.٠	٣٨٧.٥

* يبلغ معدل النمو الطبيعي في مدينة الموصل ٣% وفقا لدراسة قام بها الباحث (الوتار، أبي محمد صبري، ٢٠١٠) بالمقارنة مع معدل سكان وما بعدها في United Nation Development Program (UNDP), Human Development Report 2009 (NewYork:Palrrave Macmillan ,2009)Table.

مخلفات الترميم للمنشأة غير السكنية	١٧.٢٠	٤٤.٢٥
مخلفات ترميم المنشأة السكنية	تختلف حسب نوع المشروع	غير محددة

المصدر: وكالة الحماية البيئية،E.P.A ،2oo3

وتشير دراسة (E.P.A.2003) إلى إن كلفة البناء قد ترتفع إلى الضعفين في حالة البناء، وذلك ما يمثل تكلفة البناء وإزالة الأنقاض والتخلص منها طبقاً للمعلومات الخاصة بالجمعية الوطنية لبناء المساكن (national Association of Home Builder) كذلك فإن معدل أجور التخلص من النفايات الناتجة عن (١٠٠) وحدة سكنية تقدر بـ (١٥٠٠٠٠) دولار أمريكي. ويزداد هذا الرقم في حالة عدم وجود مواقع طمر للتخلص من الأنقاض. وهناك جزء إضافي مهم من أنقاض الهدم والبناء يتولد من إنشاءات الطرق والجسور، وكذلك تنظيف المواقع الخاصة بالمنشأة والمواقع الحربية والعسكرية والمتأثرة بتلك العمليات، كما هي الحال في واقع مدينة الموصل وهناك أربعة خيارات للتخلص من مخلفات الإنشاءات والهدم (الحليم، ٢٠١١، ٨):

- التقليص Reduction
- التدوير Recycle
- إعادة الاستخدام Reuse
- موقع الطمر الصحي Land Fill

وبناء على دراسة ميدانية للمسؤولين في بلدية الموصل عن نشاط التخلص من مخلفات الإنشاءات والبنايات المهدمة جراء العمليات العسكرية على الغالب لا تشمل خياري (التقليص والتدوير) وذلك لوجود معوقات حقيقية تتمثل بالآتي:

- تتطلب رأس مال عال.
- قصور في البنى التحتية لإعادة التدوير.
- مواصفات المواد المنتجة المدورة.
- تكاليفه مرتفعة قياساً إلى حجم الإيرادات المتوقعة من عملية التدوير.
- حجم المواد المنتجة.

وإنها تتم بشكل عشوائي وضمن خياري إعادة الاستخدام والطمر الصحي. وتقدر المخلفات البلدية بجميع محافظات العراق باستثناء بغداد والمحافظات الشمالية بـ(٢١٥٨٣٦٧) طناً من المخلفات البنائية، و(١١١١٧٨٨) طناً من المخلفات الإنشائية، و(٤٤٩٣٢) طناً من مخلفات السكراب والحربية. وتقدر حصة مركز مدينة الموصل ب ٢٠% من كمية المخلفات (وزارة البلديات والأشغال العامة،٢٠١١) وبناء على تلك المعطيات الرقمية فإن مدينة الموصل أمام مشكلة حقيقية تتمثل بتراكم المخلفات وبشكل يعد عبئاً حضارياً وبيئياً واقتصادياً على سكان المدينة بسبب قصور معالجتها وعدم توافر الخيارات للتخلص منها، إلا أن معالجة هذه المشكلة عن طريق التخلص منها في ردم المستنقعات القريبة من هذه المخلفات بعد الإستفادة ما يمكن الإستفادة منه (الخشب، الحديد، الطابوق) ومن ثم إقامة الحدائق

والمتنزهات العامة وزيادة المساحة الخضراء في المدينة التي بلغت أدنى مستوياتها قياساً بالمدن العربية والعالمية. وهذا ما يمثل حلاً مزدوجاً لمشكلتي المخلفات والمستنقعات

* E.P.A (Environmental Protection Agency)

المنتشرة في مناطق مختلفة من مدينة الموصل. ولابد في هذا السياق من تحديد ما هية المستنقعات وأماكن انتشارها في مدينة الموصل:

المستنقع: يعرف بأنه مساحة من الأرض منخفضة وفيها القصب والأحراش ولاتقل مساحته عن (٥٠٠)م^{٢} وبعمق لا يقل عن (واحد متر)، وفيه تأثيرات متعددة سلبية على المناطق المحيطة به (الروائح الكريهة، وانتشار الحشرات والحيوانات الضارة وتشوه الواجهة الحضارية للمدينة.) (وزارة البلديات والأشغال العامة العراقية، ٢٠١١). وقد تم فعليا حصر ما يقارب عن (٣٠) مستنقعاً في الجانب الأيمن والأيسر وبواقع (١٨) مستنقع تم ردمها بالكامل وبجهود وحدة ردم المستنقعات * وبالإستفادة من بعض مخلفات الإنشاء القريبة من مواقعها و (٦) مستنقعات تم ردمها جزئيا و (٧) مستنقعات بحاجة إلى ردم (وحدة ردم المستنقعات بلدية الموصل،٢٠١١) والجدول ٣ يبين مناطق وحجم المستنقعات في مدينة الموصل.

الجدول ٣

مناطق المستنقعات وكمية المخلفات التي تحتاجها من الردم في مدينة الموصل

ت	المستنقعات	حجم الردم	ت	المستنقعات	حجم الردم
١	حي الرفاق (المثنى الثانية) خلف جامع الروضة المحمدية	١٨٠٠٠م^{٣}	١٢	مستنقع الثاني خلف جامع محمد طاهر زيناوة	٩٣٥٠م٣
٢	حي الرفاق (المثنى الثانية) خلف جامع يافا	١٥٠٠٠م^{٣}	١٣	مجاور ملعب المستقبل المشرق الرياضي	٦٢٨٠ م٣
٣	حي البلديات مجاور جامع السليمان	٧٠٠٠ م٣	١٤	مستنقع حي عدن	٥٢٠٠ م٣
٤	مستنقع حي القاهرة الأول	٩٠٧٦ م٣	١٥	مستنقع مدخل حي المثنى الثانية	٩٦٠٠ م٣
٥	مستنقع الشرطة (الأول)	٥٢٠٠ م٣	١٦	مستنقع حي الصديق مقاطعة١٢٣	٥٠٠ م٣
٦	مستنقع الشرطة الثاني(الشارع العام)	١٠٤٠٠ م٣	١٧	مستنقع حي البلديات مجاور جامع السليمان	٨٠٠ م٣
٧	مستنقع الشرطة الثالث داخل خلف حديقة الشرطة	٩٦٠٠ م٣	١٨	مستنقع حي القاهرة	٣٠٠٠ م٣
٨	مستنقع الشرطة داخل قرب مولدة البركة	٤٥٠٠ م٣	١٩	مستنقع على أطراف حي الماء والكهرباء	١٠٠٠ م٣
٩	مستنقع حي الحدباء قرب ثانوية فلسطين	٥٢٠٠ م٣	٢٠	مستنقع حي عدن	٣٠٠٠ م٣
١٠	مستنقع أمام جامع الموصل الكبير	٥٠٠٠ م٣	٢١	مستنقع وادي حجر الغربية	٤٠٠٠ م٣
١١	مستنقع خلف جامع محمدطاهر زيناوة	٢٢٤٠٠ م٣			

المصدر: وحدة ردم المستنقعات بلدية الموصل،٢٠١١.

ولابد من الإشارة في هذا الصدد إلى أنه قد تم فعلياً تشكيل (وحدة ردم المستنقعات) التابعة لبلدية الموصل. وكان نشاطها يتحدد في البداية على حصر وتدقيق المستنقعات الموجودة في المدينة في الجانب الأيمن والأيسر من مدينة الموصل. وقد تم بدأ الجهد الهندسي فعليا بأول خطواته عندما تم الاستفادة من مخلفات البناء المرفوعة وبكميات كبيرة في ردم مستنقعات حي الرفاق خلف جامع الروضة المحمدية وعلى مراحل (١٨٠٠٠م^{٣}) وأجزاء من مستنقع حي البلديات وحي الرفاق خلف جامع مدرسة يافا. إن مرحلة تحديد مناطق انتشار المستنقعات وأماكن المخلفات الإنشائية تعد الخطوة الأولى في سلسلة خطوات مشتركة بين القطاع الخاص والقطاع العام وبدعم مباشر من المصارف العاملة في المدينة سواء أكانت مملوكة للدولة أم للقطاع الخاص، حيث يتواجد في مدينة الموصل (٣٠) مصرفاً حكومياً وخاصاً، ولكن بعد استقرار الميزانيات والتقارير الصادرة عن تلك المصارف (البنك المركزي العراقي، فرع نينوى، ٢٠١١) لم يتم تحديد أي مساهمة منها بتقديم ما يعرف (بالقروض الخضراء) أي القروض التي تسهم في البيئة

النظيفة. ويعد ذلك مؤشراً سلبياً على أنشطة تلك المصارف. وبناء على ما تم ذكره من معطيات عن مواقع المستنقعات ومخلفات البناء والأنقاض وتناقص المساحات الخضراء في مدينة الموصل إلى ما يقارب (٢م^{٢}) لكل فرد يمكن صياغة عدد من الخطوات التي تمثل خارطة طريق لزيادة المساحات الخضراء في المدينة، ويحقق العديد من الفوائد الإقتصادية والإجتماعية والعمل على حماية البيئة المستدامة في مدينة الموصل وهي:

أولاً - تحديد مواقع المستنقعات ومناطق تراكم مخلفات البناء والأنقاض.

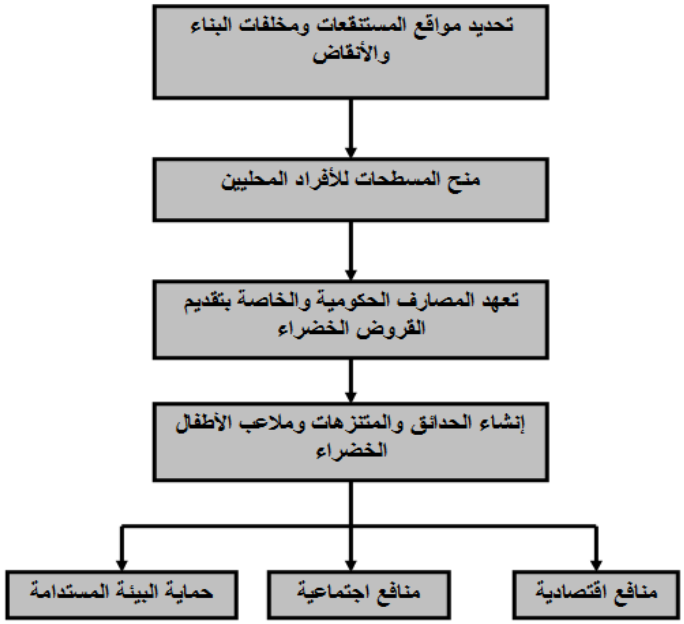
ثانياً - العمل على ردم المستنقعات عن طريق الاستفادة من المخلفات والأنقاض القريبة من مواقعها وكما أشار إليها البحث، وفي هذا المحور يتمثل جهد الحكومة المحلية المتمثلة في بلدية الموصل.

ثالثاً - منح المسطحات للأفراد المحليين مقابل أجور رمزية ولسنوات طويلة تتراوح بين (٥ -١٥) سنة لتحويلها إلى متنزهات وخدمات ترفيهية.

رابعاً - تتعهد المصارف الحكومية والخاصة العاملة في محور مدينة الموصل بتقديم القروض الخضراء) أي القروض التي تسهم في بيئة نظيفة.

خامساً - إلزام الأفراد الذين حصلوا على المسطحات وتم تقديم القروض الخضراء بإنشاء (حدائق، متنزهات، ملاعب أطفال).

إن تنفيذ الخطوات سيسهم في تحقيق العديد من المنافع الإقتصادية والإجتماعية وحماية البيئة المستدامة، والشكل ٢ يعكس المنهجية التي يسعى البحث إلى تحقيقها خدمة في إعادة الوجه الحضاري لمدينة الموصل.



الشكل ٢

زيادة المساحات الخضراء والمنافع المتحققة منها

المصدر: من إعداد الباحثين وفقاً لمنهجية البحث.

إن زيادة المساحات الخضراء سيسهم في تحقيق العديد من الفوائد يمكن تحديد أبرزها:

١ - المنافع الاقتصادية

أ - توفير عدد من فرص العمل للعاطلين عن العمل. فقد يسهم تحويل (٣٠) مستنقعاً في مدينة الموصل (١٥٠) فرصة عمل كحد أدنى بافتراض إن كل متنزه أو حديقة يوظف (٥) من الأيدي العاملة* ويحقق ٦٠٠٠٠٠٠ دينار عراقي شهريا بافتراض إن صافي دخل المنتزه (٢٠٠٠٠٠) دينار عراقي شهرياً.

ب - تنشيط العديد من قطاعات العمل المرتبطة بديمومة عمل هذه المتنزهات والحدائق والكازينوهات (قطاع خاص) مما يحقق موارد مالية إضافية ويزيد من فرص العمل في المدينة.

ج - تفعيل دور المصارف المحلية (الحكومية والخاصة) في إقامة ودعم المشاريع المتناهية الصغر أو الصغيرة. مما يولد الثقة والوعي بالتعامل مع هذه المصارف وعدم اقتصار دورها على الجوانب المادية فقط وتحقق الأرباح المضمونة.

د - تفعيل دور المشاتل الخاصة العاملة في المدينة وزيادة حركة البيع لديها.

٢ - المنافع الإجتماعية

دور المنافع الإجتماعية بتحقيق نوعية حياة أفضل، إذ إن التفاعل مع الحدائق والمساحات الطبيعية الخضراء يقدم مجموعة متنوعة من الفوائد الذهنية والبدنية والإجتماعية للمواطنين. فالحدائق العامة تعد الأماكن الأمثل للأطفال والشباب وكبار السن، حيث تشكل لهم مكانا آمناً للقاء واللعب وزيادة أواصر الأسرة الموصلية.

وتحديداً في المناطق الشعبية والفقيرة في مركز المدينة التي تمتاز بيوتها بصغر مساحتها وقدمها وضيق أزقتها وانخفاض مستوى الدخل لدى أغلب أسرها.

٣ - الحماية المستدامة للبيئة

المساحات الخضراء في مدينة الموصل هي المتنفس الذي يعادل باقي مكونات مدينة الموصل من مبان سكنية ومناطق صناعية وأسواق مركزية وشوارع وميادين وحواجز كونكريتية ومولدات تقدر عددها بـ (٢٥٠٠) مولدة (لجنة المولدات المركزية في محافظة نينوى) وبذلك فان زيادتها وفقا للآلية المشار إليها مسبقاً في البحث ستؤدي إلى تحقيق مجموعة من المنافع وتعمل على تحقيق البيئة المستدامة وعلى النحو الآتي:

أ - المساعدة في تنقية المناخ ونوعية الهواء

يعاني سكان مدينة الموصل من ارتفاع نسبة التلوث فيها لدرجة إن الحياة أصبحت مهددة بالخطر الشديد نتيجة عوامل متعددة، لعل أبرزها انحسار المساحات الخضراء وازدياد نسبة ثاني أوكسيد الكاربون الناجم عن احتراق وقود السيارات والمولدات. كما إن مدينة الموصل تمتاز بكونها فيها نسبة تركز أوكسيد الكبريت بنسبة أعلى من محافظات العراق، وذلك لقرب حقول الكبريت منها (كبريت المشراق). وتؤدي زيادة المساحات الخضراء في المدينة إلى امتصاص درجات الحرارة وتخزينها على صورة طاقة كامنة تستخدم أثناء تبخره، وهذا يجعل ميزان الطاقة موجباً وحرارة الجو معتدلة.

---

* تم تحديد الرقم بناء على دراسة ميدانية لعدد من المتنزهات والحدائق الخاصة في مدينة الغابات.

ب -زيادة المساحات الخضراء يسهم بزيادة نسبة الأوكسجين في المدينة

ويوقف عملية إنجراف التربة . إذ أشارت دراسات في جامعة الموصل بأن مدينة الموصل (المركز والأطراف) قد تعرضت إلى (٢٣) عاصفة رملية من عام ٢٠٠٩ - ٢٠١٠ مقابل عاصفة واحدة خلال عقود الستينات والسبعينات سنوياً.

ج - قياسا بالمعايير العالمية فإن نصيب الفرد من الهواء في اليوم الواحد (١٢ -١٣) م^{٣}،

وهذا يتطلب مساحة خضراء قدرها (١٥٠)م^{٢}. وإذ علمنا بأن نصيب الفرد الواحد في مدينة الموصل (٢)م^{٢} وفقا لتقديرات وحدة الحدائق والمتنزهات في بلدية الموصل) فإننا نجد بان المدينة في غاية السوء. كما إن (٢٦٤) بستاناً تحيط بالمدينة تروى بالواسطة قد تلاشت.

د - تحسين جمالية المدينة ودورها السياحي

تسهم زيادة المساحات الخضراء فى تحسين شكل المدينة الحضاري عن طريق الأشجار التي تتخلل الوحدات السكنية غير المخططة أو المباني المتهالكة وتحديداً الأحياء الشعبية والفقيرة.

هـ - الحفاظ على التنوع البيولوجي من خلال تأمين مساحات للطيور المهاجرة

إن الاستغلال الأمثل للمستنقعات وتحويلها إلى مساحات خضراء داخل أحياء وأزقة مدينة الموصل. وإعادة هيكلية القائمة فعلا يمثل إثباتاً للفرضية البحثية والتي تشير إلى إمكانية زيادة المساحات الخضراء والنهوض بالقائمة منها، على الرغم من محدودية الأرض داخل حدود المدينة.

الإستنتاجات

١. يرتبط مفهوم الإستثمار الأخضر بممارسة الأخلاق البيئية التي تقود حتما للإرتقاء بالإنسان والبيئة المحيطة به.
٢. يتجلى مفهوم الإستثمار الأخضر في الفوائد الإقتصادية والإجتماعية الضخمة الناتجة عن مكافحة التغيرات المناخية واستخدام البنية التحتية الطبيعية.
٣. مساهمة المصارف والمؤسسات المالية في تقديم القروض الخضراء يسهم في ارتفاع ربحية تلك المصارف وزيادة ثقة المتعاملين معها لدورها في المحافظة على بيئة نظيفة.
٤. إن انحسار المساحات الخضراء في مدينة الموصل أسهم في فقدان المدينة وجهها الحضاري . وزيادة نسب التلوث في المدينة وأثر نفسياً واجتماعياً على أهالي المدينة.
٥. تحديد مناطق المستنقعات وأحجام المخلفات والأنقاض في مدينة الموصل يمثل حلا مزدوجا للمشكلتين معاً.
٦. المصارف الحكومية والخاصة العاملة في مدينة الموصل على حد سواء لم تسهم في تقديم القروض الخضراء، وبهذا فإن دورها كان سلبياً في حل المشاكل المتعلقة بتحويل وزيادة المساحات الخضراء في المدينة.
٧. الوعي البيئي للفرد الموصلي نفسه الذي إذا توافر فسيكون أكثر فاعلية من سن القوانين والتشريعات ودعم المؤسسات المالية في تقديم القروض.

٨. إن وظيفة الترويج في مركز مدينة الموصل تجذب العديد من الأهالي وبالتالي رؤوس الأموال والاستثمارات في الثقافة والفنون وتشييع محيط عصري وما يترتب على ذلك من سريان الحيوية وتنشيط اقتصاد مدينة الموصل وإيجاد العديد من الوظائف الجديدة.
٩. زيادة المساحات الخضراء في مدينة الموصل وضواحيها يسهم بالتأكيد في تقليل ظاهرة التصحر والعواصف الترابية المتكررة وعلى مدار السنة.
١٠. إن المعلومات المتوافرة تشير إلى أن الطرائق المتبقية لإدارة مخلفات البناء والهدم والأنقاض هي طرائق بدائية لا ترتقي إلى الطرائق العلمية الحديثة في التعامل معها.
إذ يعتمد الطمر الصحي لتلك النفايات بشكل عشوائي، فضلاً عن هامش بسيط من عملية إعادة استخدام أو تدوير تلك المخلفات.

المقترحات

١. العمل على إيجاد خطط تفصيلية ملزمة لبرامج التخطيط العمراني في تحقيق المواءمة بين مختلف الاستخدامات المقررة للأرض وبخاصة تلك التي ترتكز على دفع نسبة المساحات المخصصة للمناطق الخضراء في مدينة الموصل وعدها جزءاً مهماً في تنفيذ المخططات التفصيلية للمدينة وهدفاً رئيساً في برامج التخطيط الحالي والمستقبلي.
٢. زيادة الوعي الاستثماري في مجال الحدائق والمتنزهات وتقدير العائد الاقتصادي لها. وتوفير البيئة الأساسية التحتية اللازمة لإنشاء الحدائق والمتنزهات في إطار التخطيط العمراني.
٣. إن الإهتمام بالإحصاءات البيئة وإعداد قاعدة بيانات دقيقة يعد من المتطلبات الأساسية لتصوير الواقع البيئي والإستثماري في مدينة الموصل.
٤. الحرص على عدم تمرير أي مشروع من شأنه أن يغير معالم أي من الحدائق الموجودة أو يقتطع جزءاً منها أو يلغيها.
٥. إن الترفيه عن النفس هو حق مطلوب مثل التعلم وتحديداً لسكان الأحياء الفقيرة والشعبية في مدينة الموصل في حدائق ومتنزهات قريبة من مناطق السكن.
٦. إن إسناد وتشغيل الحدائق والمتنزهات إلى القطاع الخاص في مدينة الموصل يمكن أن يكون وفق خيارات المساطحة أو عقود الخدمة، أو تأجير، كذلك يمكن طرح الأسهم للاكتتاب العام، فيما إذا كان المتنزه أو الحديقة ذات مساحة كبيرة تحتاج رؤوس أموال كبيرة.
٧. ضرورة مساهمة المصارف العاملة في مدينة الموصل الحكومية أو الخاصة بتقديم قروض خضراء ميسرة لإنشاء الحدائق والمتنزهات من قبل المواطنين.
٨. إعادة هيكلية المساحات الخضراء (المتنزهات والحدائق) الموجودة حالياً وفقاً لمعايير حديثة لتسهم في إعادة جمال المدينة ودورها السياحي.
٩. تحفيز المواطنين على تحويل المساحات الفارغة والمهملة إلى مساحات خضراء مهما كان حجمها والذي يعرف اليوم بالأسطح الخضراء.
١٠. تشكيل لجنة أصدقاء الحدائق والمتنزهات والمساهمة في متابعتها وتطويرها.

١١.من الضروري أن يكون التركيز في التشجير العمراني وزيادة الرقعة الخضراء باستخدام النباتات والأشجار المحلية والتي تحتاج إلى رعاية أقل للمحافظة عليها، مما يقلل من التكلفة المالية الضرورية لصيانتها والعناية بها.

المراجع

أولاً - المراجع باللغة العربية

١. الأمم المتحدة، ٢٠٠٩، العولمة والبيئة (الأزمات العالمية) مجلس الأمم إدارة الأمم المتحدة UNEP، الدورة ٢٥، المنتدى البيئي الوزاري العالمي، نيروبي.
٢. الأمم المتحدة، ٢٠٠٩، مائدة مستديرة الاستثمار في منشأة الأعمال الخضر وتمويلها، المؤتمر العام الدورة الثالثة عشر ٩ كانون الثاني، ديسمبر، مركز فينا الدولي (UNID).
٣. البنك المركزي العراقي، فرع نينوى، ٢٠١١.
٤. جمهورية العراق، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الإحصائية السنوية، ٢٠٠٧، مطبعة الجهاز المركزي للإحصاء ، ٢٠٠٨.
٥. دليل المنشأة الصناعية الكبيرة لمحافظات العراق،٢٠٠٨، الموصل، العراق.
٦. شوكت، هبة، ٢٠٠٩، العولمة والبيئة، مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة UNEP، الدورة ٢٥، المنتدى البيئي الوزاري العالمي، نيروبي.
٧. العزاوي، علي عبد عباس، والحمامي، عاهد ذنون، ٢٠٠٧، استخدام تقنيات الاستثمار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية في تقدير المساحة وكثافة مشاجر الغابات الاصطناعية في مدينة الموصل، مجلة التربية والعلم، جامعة الموصل، المجلد (١٤) العدد (٣).
٨. عليم، صلاح مهند، نور علي فيصل، ٢٠١١، إدارة المخلفات الإنشائية، دائرة التخطيط والمتابعة الفنية، قسم إدارة المخلفات الصلبة، وزارة البيئة العراقية.
٩. المنتدى الاقتصادي العالمي، ٢٠٠٩، الاستثمار العالمي في الطاقة النظيفة، الشؤون الاقتصادية، دافوس، سويسرا.
١٠.نيوتن ليزا،٢٠٠٦، نحو شركات خضراء، مسؤولية مؤسسات الأعمال نحو الطبيعة، دار المعرفة، الكويت.
١١.الهيتي، صبري فارس، ٢٠٠٢، استخدامات الأرض الترفيهية في مدينة بغداد، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، المجلد ١٣.
١٢.الوتار، أبي محمد، ٢٠١٠، مدينة الموصل ومحافظة نينوى ملاحظات ديموغرافية ونتائج التعداد السكاني، كلية الإدارة والاقتصاد جامعة الموصل.
١٣.وحدة ردم المستنقعات، بلدية الموصل،٢٠١١.
١٤.وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، ٢٠٠٧، المجموعة الإحصائية السنوية للعراق لسنة ٢٠٠٧، إحصاء السكان والقوى العاملة.
١٥.وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، ٢٠٠٩، تقرير الإحصاءات البيئية للعراق لسنة ٢٠٠٨، المؤشرات الزراعية.

ثانياً - المراجع باللغة الأجنبية

1. Alwneh, Ziyad, 2007, Expert Group Meeting on Trade and Environment Priorities in the Arab Region , View of Civil Society: Engaging Civil Society on Trade and Environment . Issues, Grand Hayatt, Cairo.
2. Bismarck, Maxvon and Gurung, Anuadha, 2009, Green Investing, World Economic Forum, USA.

3. Katherine Pease and Associate, 2008, Green Investment Strategy Report, New York Community Trust ,July.
4. Pollin Roberto, 2009, Economic Prospects New Labor Forum, U.S.A.

ثالثاً - مواقع الانترنت

١. العمار، علي كريم، ٢٠١٠، مدن خضراء شعار عالمي www.alsabaah.com
٢. شبلي، مغاوري، ٢٠٠٩، الاقتصاد الأخضر من مطالب النظام العالمي الجديد موقع الخـــط الأخضر، البيئة والاقتصاد، مشرف، الكويت Greenline.com.km
٣. منتدى الجغرافيون العرب، ٢٠١١، وعلى الموقع الالكتروني
www.arbgeograbers.net/vb/showthread.