مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية

مجلد (20) (عدد خاص) 2024

وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الادرة والاقتصاد (تكامل العلوم الإدارية والاقتصادية في ظل التحول الرقمي لنماذج الاعمال وتحديات الابتكار)

18 نيسان 2024

الاقتصاد الدائري ودوره في تحقيق التنمية المستدامة في العراق

أ.د سعيد علي محمد العبيدي

Prof. Dr. Saeed Ali Muhammad Al-Obaidi

جامعة الانبار/كلية الإدارة والاقتصاد

Anbar University/College of Administration and Economics

Saeed60ali@uoanbar.edu.iq

م.م مهند جميل وحيد

M.M. Muhannad Jameel Waheed Al-Obaidi

المديرية العامة لتربية الانبار، قسم تربية هيت

General Directorate of Anbar Education, Hit Education Department

mohaneedjameel@gmail.com

المستخلص

شهد العالم في الآونة الأخيرة اهتمامات بالغة لأنموذج الاقتصاد الدائري، وهو النمط الاقتصادي البديل الذي يهتم بتغيير كل أساليب الإنتاج، وأنماط الاستهلاك غير المستدامة من خلال الاستخدام الرشيد للموارد، إعادة التدوير والتصنيع للمواد والمنتجات، التصميم البيئي والايكولوجيا الصناعية، حيث أصبح يشكل وسيلة للتنمية المستدامة من شأنها توجيه الدول إلى تحقيق الاستغلال الأمثل للموارد المحدودة والحفاظ على البيئة، اذ يهدف هذا البحث إلى إبراز التأثيرات الضارة للنظم الاقتصادية الصناعية العالمية التي باتت من الأمور المعلومة للناس كافة، الأمر الذي حفز الباحثين للسعي لتطوير البدائل والبحث عن حلول توازن بين الضرورة الصناعية والحاجة للحفاظ على ما تبقى من بيئة سليمة، من خلال تطوير نظام اقتصاد التدوير أو الاقتصاد الدائري الذي يدعو إلى إعادة استغلال الموارد بشكل مستمر من خلال إعادة استخدام وتجديد المنتجات والمكونات والمواد وجعلها أكثر استدامة.

الكلمات المفتاحية (ثلاثة على الأقل)

الاقتصاد الدائري، الاقتصاد الخطي، التنمية المستدامة، الاستدامة البيئية، إعادة التدوير

The circular economy and its role in achieving sustainable development in Iraq

Abstract

The world has recently witnessed great interest in the circular economy model, which is the alternative economic model that is concerned with changing all production methods and unsustainable consumption patterns

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية

مجلد (20) (عدد خاص) 2024

وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الادرة والاقتصاد (تكامل العلوم الإدارية والاقتصادية في ظل التحول الرقمي لنماذج الاعمال وتحديات الابتكار)

18 نيسان 2024

through the rational use of resources, recycling and manufacturing of materials and products, environmental design and industrial ecology, as it has become a means of sustainable development from This will guide countries to achieve optimal exploitation of limited resources and preserve the environment. This research aims to highlight the harmful effects of global industrial economic systems that have become known to all people. Which motivated researchers to strive to develop alternatives and search for solutions that balance industrial necessity and the need to preserve what remains of a healthy environment.

key words (At least three)

Circular economy, linear economy, sustainable development, environmental sustainability, Recycling

المقدمة:

يعيش العالم اليوم العديد من التحديات البيئية والاقتصادية بسبب سوء استخدام الموارد في ظل احتمال نضوبها، وأصبح لزاما التفكير في أنماط استثمار جديدة بعيدا عن الاستثمار التقليدي، فظهرت أنواع جديدة من الاقتصادات كالاقتصاد الدائري، وقد ظهر هذا المصطلح في سبعينيات القرن الماضي، والذي يسعى لإعادة بناء رأس المال سواء كان ماليا أو تصنيعيا أو بشريا أو اجتماعيا أو طبيعيا، وتحسين عوائد الموارد من خلال تدوير المنتجات والمكونات والخامات المستخدمة في جميع الأوقات، بما يضمن تعزيز التدفق المستمر للمواد التقنية والبيولوجية السلع والخدمات، لأن المنتجات المصنعة تستثمر بإعادة تدويرها في تصنيع منتجات جديدة ذات قيمة وفائدة مماثلة، وهو ما يصب في جوهر التنمية المستدامة، وتنادت التحذيرات من مخاطر التغيرات المناخية وممارسات سكان الارض التي تهدد الحياة على سطحها من خلال الاستمرار في النهج الانتاجي والاستهلاكي المبالغ فيه، والتأثيرات الضارة للنظم الصناعية الحالية التي باتت مسألة ذات اولوية عاجلة ومن الامور التي تهدد مستقبل البشرية، ومن بين الحلول المطروحة تطور البدائل والبحث عن رؤى اكثر توافقا مع الطبيعة ومن تلك الافكار التي تطورت في العقدين الاخيريين هي سياسة الدائرية او التدوير، التي

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية

مجلد (20) (عدد خاص) 2024

وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الادرة والاقتصاد (تكامل العلوم الإدارية والاقتصادية في ظل التحول الرقمي لنماذج الاعمال وتحديات الابتكار)

18 نيسان 2024

تطورت واصبحت اقتصاداً بحد ذاته، اذ يقوم الاقتصاد الحالي والذي يعرف بالاقتصاد الخطي على استخلاص الانتاج – الاستهلاك والذي يساهم بشكل مباشر في استنزاف الثروات الطبيعية وبالتالي ظهور العديد من المشكلات البيئية بالمقابل يساهم الاقتصاد الدائري بشكل كبير في ترشيد استغلال الثروات الطبيعية نتيجة اعتماده على المخلفات بتحويلها الى مشاريع انتاجية تساهم في حماية البيئة ومواردها.

فرضية البحث:

الاقتصاد الدائري هو نموذج اقتصادي يهدف الى تحقيق تنمية مستدامة، مما يعني رفاه وعدالة اجتماعية وكذلك يعمل على حماية البيئة من أضرار النفايات من خلال العمل على إعادة تدويرها، كما أنه يلعب دورا هاما في الحفاظ على حقوق الأجيال القادمة.

أهداف البحث:

التعرف على الاقتصاد الدائري وفوائده في تحقيق التنمية المستدامة وامكانية تفعيله في العراق فلم يعد خافيا المشاكل التي سببها الاقتصاد الخطي في استنزاف الموارد الطبيعية.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث ان العراق رغم الامكانات المادية والبشرية يعاني من تبني تطبيقات الاقتصاد الدائري وهو باشد الحاجة لها لكي تنعكس بصورة ايجابية في تحقيق تنمية مستدامة.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في عرض وتحليل أهمية تطبيق الاقتصاد الدائري في الحفاظ على حقوق الاجيال القادمة، والحد من استنزاف ثرواتها، وكذالك عرض أهم متطلبات تطبيق الاقتصاد الدائري، والمعوقات التي تواجه التطبيق وقد تساهم هذه على التحول نحو تطبيق الاقتصاد الدائري، وضرورة تنفيذه. وتم تقسيم البحث الى

المحور الاول: الإطار المفاهيمي للاقتصاد الدائري

المحور الثاني: الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة

المحور الثالث: واقع الاقتصاد الدائري في العراق

المحور الاول :الإطار المفاهيمي للاقتصاد الدائري

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (20) (عدد خاص) 2024
وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الادرة والاقتصاد (تكامل العلوم الإدارية والاقتصادية في ظل التحول الرقمي لنماذج الاعمال وتحديات الابتكار)
18 نيسان 2024

لقد اعتمد الاقتصاد العالمي لفترة طويلة على نظام اقتصادي خطي يسير في اتجاه واحد لإنتاج السلع، والتي ستصبح نفايات بعد استهلاكها، وهذا ما يسمى ب (من المهد إلى اللحد Cradle to grave) ، أي موارد – صنع – استهلاك – نفايات، وهذا يتسبب في هدر كبير للموارد وكم هائل من النفايات، إن هذا النموذج الاقتصادي كان له الفضل في رفع مستويات النمو العالمية، لكنه في المقابل تسبب في هدر الموارد غير القابلة للاستدامة والمهددة بالاستنزاف، بالإضافة إلى الأضرار البيئية بسبب الكم الهائل من النفايات المهددة للحياة البرية والبحرية، ونتيجة لذلك كان لزاما على الجميع التفكير في نموذج اقتصادي جديد يراعي هذه الاختلالات البيئية والاقتصادية، ومن بين الحلول المقترحة نجد الاقتصاد الدائري (Barbier,1989:34)

1-تعريف الاقتصاد الدائري: باعتبار هذا المفهوم حديث التداول بين الاقتصاديين وجميع المهتمين، فقد تعددت الآراء والتعريفات حوله، وسنقتصر على بعض هذه التعاريف: يشير تقرير مؤسسة إلين ماك آرثر إلى أن مفهوم الاقتصاد الدائري يعتمد على فكرتين بسيطتين:

-الأولى مفادها الوعي بأن ما يعتبر نفايات يمكن استخدامه كموارد.

-أما الثانية فتتمثل في الحاجة إلى فصل النمو الاقتصادي عن استخدام الموارد الطبيعي (MONTAIGNE, 2016:12)، وحسب هذه المؤسسة فهذا النوع من الاقتصادات هو نظام صناعي لا ينتج نفايات ولا يحدث تلوثا من بداية تصميمه، وهو حل جديد لتحديات استدامة النظم البشرية على هذا الكوكب الذي يعاني من ندرة متزايدة في الموارد، إن الاقتصاد الدائري هو السبيل الوحيد لتحويل الاقتصاد الحالي إلى نظام متجدد ومستدام يسمح للإنسانية بالتطور والازدهار (autres,2016: 41) فالاقتصاد الدائري هو اقتصاد يتم فيه الحفاظ على قيمة المنتجات والموارد لأطول فترة ممكنة، ويتم تقليل إنتاج النفايات إلى الحد الأدنى (Le Moigne,2018: 21)، وهو نظام أكثر احتراما للبيئة ويهدف إلى الحد من الآثار البيئية السلبية، ويعالج قضية ندرة الموارد المحدودة من خلال تحسين توظيفها. (D,2015: 31) كما عرفه فنسنت أوريز ولوران جورجولت بأنه مبدأ التنظيم الاقتصادي الذي يهدف وبشكل منهجي إلى الحد من كمية المواد الخام والطاقة على مدار دورة كاملة من حياة منتج أو خدمة، وعلى جميع المستويات لتنظيم المجتمع، بهدف ضمان حماية التنوع البيولوجي والتنمية التي تفضي إلى رفاه الأفراد (Laurent,2016: 26) واعتبره ريمي لوموانيي بأنه نظام إنتاج وتبادل يراعي منذ البداية استدامة وإعادة تدوير المنتجات أو

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (20) (عدد خاص) 2024
وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الادرة والاقتصاد (تكامل العلوم الإدارية والاقتصادية في ظل التحول الرقمي لنماذج الاعمال وتحديات الابتكار)
18 نيسان 2024

المكونات، بحيث يمكن أن تصبح مرة أخرى موادا قابلة لإعادة الاستخدام، وذلك بفضل تحسين كفاءة استخدام الموارد (Moigne,2014: 34) من خلال ما سبق يمكن تعريف الاقتصاد الدائري بأنه اقتصاد حيوي يهدف إلى تغيير الطريقة التي نعيش بها باعتماد التطوير والابتكار في الصناعة والاستهلاك، للاستجابة للقضايا المتعلقة بندرة الموارد وضرورة تقليل النفايات والاهتمام ببناء سلاسل التوريد وإعادة الاستخدام وإعادة التصنيع، ومن ثم استبعاد المواد المستهلكة كمخلفات وإبقاء المنتجات لأطول فترة ممكنة واستردادها ومن ثم إعادة استخدامها للحد من الآثار البيئية والاقتصاد في التكاليف.

2- تطور مفهوم الاقتصاد الدائري: يرجع الفضل في استخدام هذا المصطلح إلى الباحث السويسري – المختص في الهندسة المعمارية – والتر ستاهيل في كتابه (من المهد إلى المهد) الذي نشره عام 1982 ، حيث أشار فيه أن للاقتصاد الدائري أهدافا مختلفة عن اقتصاد الإنتاج، بمعنى أنه يعمل على الحفاظ على قيمة المنتجات وإدارة المخزونات ورأس المال الطبيعي والبشري والمصنّع والمالي، إلا أن أصل هذا المصطلح يرجع إلى دي فيد بيرس وكيري تيرز، حيث ألفا كتابا عام 1989 (بعنوان اقتصاديات الموارد الطبيعية والبيئية)، وقدما نبذة عن العلاقة بين الاقتصاد والوارد الطبيعية والبيئة، وميّزا بين ما يسمى بالاقتصاد الخطي – حيث يكون استخدام الموارد مفتوحا – والاقتصاد الدائري – حيث يعاد تدوير الموارد ليستفاد منها أكثر من مرة، كما أصبح هذا الاقتصاد يستقطب اهتماما متزايدا في مجتمع الأعمال والحكومات والأوساط الأكاديمية، وزاد الاهتمام بشكل كبير منذ عام 2010 ، عندما أطلقت البحارة البريطانية إلين ماك آرثر مؤسستها اتي تحمل اسما مخصصا للدعاية لهذا الاقتصاد البيئي المستدام، وذلك بتبني فكرة: من المهد إلى المهد. (قندوز، الزعبي، 2018: 30)

3- أهمية الاقتصاد الدائري

إن التوجه نحو تفعيل الاقتصاد التدويري ينتج عنه الكثير من المنافع الاقتصادية والاجتماعية والبيئية يمكن إيجازها في العناصر التالية: (bank, 2018:57)

1- **الحفاظ على الموارد:** يعمل الاقتصاد الدائري عن طريق الحفاظ على المواد الخام والمنتجات في حلقات إنتاجية لأطول فترة ممكنة، ويهدف إلى إلغاء الهدر الموجود في أنظمتنا الصناعية، مما يجعلها أقل اعتمادا على استخراج احتياطات الموارد المحدودة، وسيمكن هذا

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (20) (عدد خاص) 2024
وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الادرة والاقتصاد (تكامل العلوم الإدارية والاقتصادية في ظل التحول الرقمي لنماذج الاعمال وتحديات الابتكار)
18 نيسان 2024

المفهوم الشركات من الاستفادة من مصادر قيم جديدة، ويساعد أيضا في أسواق مرنة وسلاسل توريد قادرة على تحقيق الازدهار المستدام الطويل الأمد.

2- **الحد من الآثار البيئية:** من المتوقع أن يساهم تطبيق الاقتصاد الدائري في تقليل الآثار البيئية وخفض النفايات المتراكمة في المرادم وخفض نسب تلوث الهواء وحل استراتيجي لمجابهة تغير المناخ، حيث يسهم في تخفيض كمية الطاقة التي تحتاجها عمليات الإنتاج الصناعي لتحويل المواد الخام الأولية إلى منتجات صالحة للاستعمال.

3- **الانتقال من اقتصاد استهلاكي إلى اقتصاد خدماتي:** إن الاقتصاد الدائري هو نموذج اقتصادي عالمي يفصل النمو الاقتصادي والتنمية عن استهلاك الموارد المحدودة، وتهدف إلى إبقاء المنتجات والمكونات والمواد أعلى قيمة وفائدة في جميع الأوقات، ويعنى بتغيير وإعادة تنظيم

الإنتاج الاستهلاك حول العناصر التالية:

- إعادة تصميم سلاسل التوريد
- الابتكار وتطوير التكنولوجيا
- التغيير في سلوك المستهلكين والسياسات والتنظيمات التي متُكن لهذه التغييرات.
- تشجيع الاقتصاد الدائري من استخدام التكنولوجيا لدعم منتجات وأنظمة يتم فيها استخدام المواد وإعادة تدويرها أو إعادة تصنيعها والتوجه نحو التشارك بدلا من الاستهلاك.

4- **خلق فرص العمل وخفض التكاليف:** تقدر مؤسسة ألين ماك آرثر الرائدة في هذا التوجه، أن الانتقال إلى الاقتصاد الدائري في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها سيجلب أكثر من تريليون دولار أمريكي من فرص عمل مستدامة ووظائف جديدة وزيادة الإنتاجية وتحقيق وفورات في الموارد، وابتكار فئات جديدة من المنتجات، حيث أن إعادة استخدامها كمصدر مستقبلي للمواد ستخفض تكاليف إنتاجها في المستقبل بشكل كبير، كما يساهم هذا الاقتصاد في خفض تكاليف الطاقة وانبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون.

5- **الانتقال من اقتصاد خطي إلى اقتصاد دائري:** إن الاقتصاد الخطي يتعامل مع المواد الخام ومن ثم تصنيعها كمنتج وتنتهي دورة الاستخدام بالتخلص منها كنفايات مهملة، بعكس

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (20) (عدد خاص) 2024
وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الادرة والاقتصاد (تكامل العلوم الإدارية والاقتصادية في ظل التحول الرقمي لنماذج الاعمال وتحديات الابتكار)
18 نيسان 2024

الاقتصاد الدائري الذي يعنى بتناول حياة المنتج من التصميم والإنتاج الاستهلاك ومن ثم إدارة النفايات.

4- مبادئ الاقتصاد الدائري

يقوم الاقتصاد الدائري على عدة مبادئ، نذكر منها (مجدي، 56:2016)

أ- اخفض: يهدف هذا المبدأ إلى التقليل من المدخلات المواد الأولية (والطاقة والنفايات من خلال تحسين ما يسمى بالكفاءة الإيكولوجية والاستهلاك، ويتم ذلك بالاعتماد على التصميم البيئي من طرف المنتجين وتغيير تصرفات المستهلكين لاستعمال المواد والمنتجات مقارنة بمدى تأثيرها على البيئة، فيراعي المنتجون عنصر الابتكار في التكنولوجيا، الاستعمال، الخدمات والتنظيم وكذا استخدام الطاقات المتجددة، وهذا ما يجعل المنتج مسؤولا عن السلع والخدمات في مقاربة دورة الحياة، أي أنه يهتم بما يصنعه من بداية إنتاجه إلى نهاية حياته. في حين يتوجب على المستهلكين الشراء العقلاني وهو أحد أهم أسباب خفض استهلاك الموارد.

ب- إعادة الاستخدام: فالمنتجات التي لم يعد يرغب فيها شخص/مؤسسة ما قد يستعملها شخص/ مؤسسة آخر دون تغيير شكلها أو وظيفتها، وفي حالات أخرى يتوجب إصلاحها أو استعمال أجزاء منها فقط.

ج- إعادة التدوير: بعد استنفاذ المراحل السابقة ووصول المنتج إلى النفايات فتكون هذه الأخيرة مصدرا آخر لموارد يمكن تثمينها بعد فرزها حسب الأصناف المختلفة ليتم تحويلها إلى منتجات جديدة.

5- فوائد لانتقال إلى الاقتصاد الدائري

هناك العديد من الفوائد التي ستتحقق من وراء الانتقال إلى الاقتصاد الدائري، سواء بالنسبة للبيئة أو للنمو الاقتصادي أو حتى بالنسبة للمجتمع كقيمة اجتماعية، إن هذا الانتقال إلى الاقتصاد الدائري عبارة عن عملية ابتكار وتحويل في نماذج الأعمال، والتي على الرغم من انه سيكون لها أثر إيجابي للغاية، إلا أنه لا يوجد شيء مثالي بنسبة **100 %** وفي صالح أصحاب المصالح، بحيث يمكن أن توجد بعض المساوئ كما يمكن أن نجد مستفيدين ومتضررين من هذا التوجه الاقتصادي البديل. (Henning, 2017: 01)

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (20) (عدد خاص) 2024
وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الادرة والاقتصاد (تكامل العلوم الإدارية والاقتصادية في ظل التحول الرقمي لنماذج الاعمال وتحديات الابتكار)
18 نيسان 2024

- **بالنسبة للأرض والإنسانية: الفوائد** البيئية، حماية الموارد الطبيعية والتقليل من خطر نضوبها، يقدم الاقتصاد الدائري استخداما فعالًا للقيمة المادية، حيث يمكن تلبية طلب كبير عبر كمية أقل من الموارد من خلال إعادة استخدام النفايات كموارد وبهذا يتم مجابهة خطر استنزاف احتياطات الموارد الطبيعية، كما يساهم في انخفاض المخاطر المتعلقة بالعرض وتقلبات أسعار أسهم الموارد الطبيعية وتقليل انبعاثات الغازات الدفيئة ثاني اكسيد الكاربون بسبب زيادة فعالية الموارد.
- **بالنسبة للدول والمناطق:** خلق قيمة اقتصادية وتوفير العمالة، تحسين الميزان التجاري، وتأمين الوصول إلى الموارد الاستراتيجية، يجب على كل بلد ومنطقة أن تستفيد بشكل طبيعي من التأثيرات الكلية للانتقال إلى الاقتصاد الدائري، وعلاوة على ذلك، فإن الدول الأكثر تقدما تتولى زمام مبادرة الانتقال إلى الاقتصاد الدائري كونه يعتبر ميزة من وجهة نظر بيئية، كما أنه من المفترض أن تستفيد الدول من ضمان توفير الموارد الاستراتيجية، وتحسين الميزان التجاري مع تجنب بعض الواردات وخلق فرص العمل والنمو.
- **بالنسبة للشركات**: تحسين الوصول إلى الموارد، وفرص جديدة لخلق القيمة، بالنسبة للشركات؛ فإن التحول نحو مبادئ الاقتصاد الدائري يسمح بالحماية من المخاطر ويشكل فرصة لبناء ميزة تنافسية بالإضافة إلى علاقة أفضل مع العملاء.
- **بالنسبة للمستهلكين:** خدمات مبتكرة بأثمان قليلة، مصادر ايرادات جديدة، وتخفيض كلي في تكلفة امتلاك سلع معينة، من وجهة نظر المستهلك، سيجلب الاقتصاد الدائري فرصا جديدة، والتي تفيد بشكل مباشر منتجي السلع والخدمات، مما يؤدي في نهاية المطاف إلى تقديم عروض جديدة بأسعار منخفضة ويمكن أن نقول أن تطوير الاقتصاد الدائري يعتبر بمثابة فرصة لتحقيق قيمة إضافية للمستهلك، إما أن مده بنفس الجودة أو الخدمة بسعر أقل أو بوظائف إضافية.

المحور الثاني: مفهوم التنمية المستدامة ونشأتها:

لقد سعى العالم لبلوغ التنمية الاقتصادية باتباعه للنظام التقليدي، الذي ولد العديد من المشاكل الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، فتغيرت رؤيته نحو التنمية المستدامة التي اصبحت محل اهتمام المفكرين، لما تحمله من معاني وأفكار تساعد على دمج تطلعات الانسان دون الاخلال بالنظم البيئية.

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (20) (عدد خاص) 2024
وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الادرة والاقتصاد (تكامل العلوم الإدارية والاقتصادية في ظل التحول الرقمي لنماذج الاعمال وتحديات الابتكار)
18 نيسان 2024

نشأ مصطلح التنمية المستدامة في رحاب مؤتمرات الأمم المتحدة، وقد ظهر لأول مرة عام 1945 في وثيقة امية بعنوان (استراتيجية المحافظة الكونية) وقد اشترك في إعدادها برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP، والاتحاد الدولي للمحافظة على الطبيعة IUCN، والصندوق العالمي للطبيعة WWF، وفي عام 1987 بلورت وثيقة أخرى بعنوان "مستقبلنا مشترك" مصطلح التنمية المستدامة بشكل حظي بقبول دولي واسع فيما بعد، وكان ذلك عن طريق (اللجنة العالمية للبيئة والتنمية UNCED)، والتي تعرف بـ لجنة برونتلاند، نسبة إلى رئيس الوزراء النرويجي "كرو هارلم برونتلاند" **(البريدي، 2015: 42)** اذ عرفها البنك الدولي بأنها العملية التي تهتم بتحقيق تكافؤ المتصل الذي يضمن توفير الفرص التنموية الحالية للأجيال القادمة، بضمان ثبات رأس المال الشامل او زيادته عبر الزمن **(عشري، 2022 :68).**

1- أهداف التنمية المستدامة:

أن أهداف التنمية المستدامة هي مخطط أساسي لتحقيق مستقبل أفضل وأكثر استدامة للجميع. كما أنها تتصدى للتحديات التي نواجها، بما فيها الفقر وعدم المساواة وتغير المناخ والتدهور البيئي والسلام والعدالة. وحسب ما جاء في تقرير الامم المتحدة للتنمية البشرية لعام (2015) ان هناك سبعة عشر هدفا تسعى التنمية المستدامة الى تحقيقها ، وكما يأتي **(برنامج الامم المتحدة الانمائي،2015: 15):**

1) القضاء التام على الفقر بجميع أشكاله وأبعاده في كل مكان بحلول عام 2030. وهذا يشمل استهداف الفئات الأكثر ضعفا، وتحسين التغذية وتعزيزها، وزيادة الموارد والخدمات الاساسية، ودعم المجتمعات المتضررة من النزاعات والكوارث المتعلقة بالمناخ.

2) القضاء التام على الجوع وتحقيق الأمن الغذائي والزراعة المستدامة

3) جودة التعليم: ضمان التعليم الجيد الشامل والعادل وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع.

4) المساواة بين الجنسين: تحقيق المساواة بين الجنسين والقضاء على التمييز ضد النساء، والقضاء على العنف بجميع أشكاله .

5) ضمان الصحة الجيدة وتمتع الجميع بأنماط عيش صحية وتعزيز الرفاهية في جميع الأعمار وخفض النسبة العالمية للوفيات بحلول عام 2030.

6) ضمان توفير المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وادارتها ادارة مستدامة.

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (20) (عدد خاص) 2024
وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الادرة والاقتصاد (تكامل العلوم الإدارية والاقتصادية في ظل التحول الرقمي لنماذج الاعمال وتحديات الابتكار)
18 نيسان 2024

7) ضمان توفير طاقة نظيفة وبأسعار معقولة: ضمان تحقيق زيادة في حصة الطاقة المتجددة بحلول عام (2030) وحصول الجميع على خدمات الطاقة الحديثة المستدامة وبتكاليف ميسورة.

8) العمل اللائق والنمو الاقتصادي: الحفاظ على النمو الاقتصادي الشامل والمستدامة ، وتحقيق العمالة الكاملة والمنتجة وتوفير العمل اللائق للجميع.

9) الصناعة والابتكار والبنية التحتية: إقامة بنى تحتية مرنة، وتعزيز التصنيع المستدام وتشجيع الابتكار.

10) الحد من انعدام المساواة داخل البلدان وفيما بينها.

11) المدن والمجتمعات المستدامة: جعل المدن آمنة ومستدامة، وضمان حصول الجميع على مساكن وخدمات أساسية ملائمة وميسورة التكلفة.

12) ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة ، و تحقيق الإدارة السليمة والاستخدام الكفوء للموارد الطبيعية، بحلول عام 2030.

13) العمل المناخي: اتخاذ الإجراءات العاملة وتعزيز القدرة للتصدي لتغير المناخ وإثاره.

14) إدارة النظم الإيكولوجية البحرية والساحلية، والحفاظ على المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة.

15) حماية واستعادة وتعزيز الاستخدام المستدام للنظم الإيكولوجية الأرضية، وحماية الغابات ومكافحة التصحر ووقف فقدان التنوع البيولوجي.

16) السلام والعدل والمؤسسات القوية: تعزيز المجتمعات السلمية والشاملة من أجل التنمية المستدامة، وضمان وصول العدالة للجميع وبناء مؤسسات فعالة وخاضعة للمساءلة وشاملة على جميع المستويات.

17) الشراكات من أجل الأهداف: تعزيز وسائل التنفيذ وتنشيط الشراكة العالمية من أجل التنمية المستدام.

2- أبعاد التنمية المستدامة:

دعا مؤتمر (ريو) وزارات الحكومات إلى وضع خطط ميدانية على أن تكون شمولية وطويلة الأجل تأخذ بالحسبان الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والتكنولوجية. وعلى ذلك تتمثل التنمية المستدامة بالأبعاد التالية:

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (20) (عدد خاص) 2024
وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الادرة والاقتصاد (تكامل العلوم الإدارية والاقتصادية في ظل التحول الرقمي لنماذج الاعمال وتحديات الابتكار)
18 نيسان 2024

اولا- البعد الاقتصادي: يتمثل البعد الاقتصادي في زيادة رفاهية المجتمع ورفع نصيب الفرد من الدخل القومي الحقيقي وكذلك إيقاف تبديد الموارد الطبيعية سواء من خلال إجراء تخفيضات متواصلة في مستويات الاستهلاك المبدد للطاقة عبر تحسين مستوى الكفاءة واحداث تغير جذري في أسلوب الحياة، وتغير أنماط الاستهلاك التي تهدد التنوع البيولوجي في البلدان الاخرى دون ضرورة كاستهلاك الدول المتقدمة للمنتجات الحيوانية المهددة بالانقراض. فضلا عن أن التنمية المستدامة تمثل فرص اقتصادية فهي تهتم بالمساواة بين الشعوب والدول في مستوى التنمية الاقتصادية وكذلك تزويد الأجيال القادمة بقدر من رأس المال يعادل على الأقل ما هو متاح للجيل الحالي . وتميز البعد الاقتصادي بالعمل على تقليص تبعية البلدان النامية اقتصادياً على البلدان المتقدمة ، مع تحريم موارد المجتمعات الفقيرة لأغراض التحسن المستمر في مستويات المعيشة بما يضمن عدم وجود تفاوت في الدخل والتخفيف من عبء الفقر وجعل فرص الحصول على الموارد والمنتجات والخدمات فيما بين الأفراد داخل المجمع أقرب إلى المساواة (**ابو النصر ومحمد ، 2017: 103_104**). وهناك بعض الشروط التي يجب توفرها من أجل قيام التنمية المستدامة متمثلة ببعدها الاقتصادي من تحقيق أهدافها، وهي كما يلي(**الغامدي، 2006: 495**):

أ-توفير عناصر الإنتاج الاساسية للعملية الإنتاجية واهمها الاستقرار والتنظيم ورأس المال - والمعرفة.

ب- رفع مستوى الكفاءة للأفراد المختصون بتنفيذ السياسات والبرامج التنموية.

ج-رفع معدلات النمو في شتى مجالات الإنتاج من أجل زيادة معدلات الدخل الفردي وتقوية العلاقة بين المدخلات والمخرجات.

ثانيا- البعد الاجتماعي: أصبح مفهوم التنمية يرتكز على الأبعاد الاجتماعية بعد أن كان يقتصر سابقاً على الأبعاد الاقتصادية فقط، ويستند هذا البعد على مبدأ العدالة والعواقب التوزيعية للسياسات، ويهدف الى اشباع الحاجات الانسانية وتحقيق العدالة الاجتماعية والدخل الكافي وتحسين المستوى المعيشي للأفراد، وهو يتعلق بالصحة والتربية والسكن والعمل وضمان سلامة أنظمتها الإنتاجية التقليدية وبيئتها الاجتماعية. ويركز البعد الاجتماعي على الانسان ، فهو يشكل جوهر التنمية بجميع صورها، وهدفها النهائي من خلال الاهتمام بالعدالة الاجتماعية ومكافحة الفقر وتوفير الخدمات الاجتماعية ، فضلا عن ضمان الديمقراطية من خلال مشاركة الشعوب في اتخاذ القرار بشكل من

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (20) (عدد خاص) 2024
وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الادرة والاقتصاد (تكامل العلوم الإدارية والاقتصادية في ظل التحول الرقمي لنماذج الاعمال وتحديات الابتكار)
18 نيسان 2024

الشفافية والنزاهة واستدامة المؤسسات في ظل التنوع الثقافي. وعليه فإن التنمية المستدامة تتضمن تنمية بشرية تهدف إلى تحسين مستوى الرعاية الصحية والتعليم، والمشاركة في صنع القرارات التنموية التي تؤثر في حياتهم، وأن العنصر الأساسي الذي يشير إليه تعريف البعد الاجتماعي هو الإنصاف والعدالة والمساواة، ويوجد نوعان من الإنصاف هما إنصاف الأجيال المقبلة والتي يجب أخذ مصالحها بعين الاختبار وفقا لتعريفات التنمية المستدامة، والنوع الثاني هو انصاف من يعيشون اليوم من البشر ولا يجدون فرصاً متساوية مع غيرهم في الحصول على الخدمات والموارد الطبيعية، وعليه فإن التنمية المستدامة وبعدها الاجتماعي تهدف إلى القضاء على التفاوت بين الطبقات الاجتماعية **(خنجي، 2019: 1).**

ثالثا- البعد البيئي: يرتبط كل من مفهوم الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة بمفهوم البعد البيئي من خلال الحدود البيئية حيث لكل نظام بيئة وحدود معينة لا يمكن تجاوزها من الاستهلاك والاستنزاف، وفي حال تم تجاوز تلك الحدود فإن ذلك يؤدي إلى تدهور النظام البيئي وهذا يستوجب وضع حدود للاستهلاك والزيادة السكانية والتلوث وأنماط الإنتاج السيئة واستنزاف المياه وقطع الأشجار. ويشير البعد البيئي إلى تجنب الاستغلال غير عقلاني للموارد الناضبة والمحافظة على التنوع البيولوجي والاستخدام الأمثل للتكنولوجيا النظيفة. ومن أجل تحقيق التوازن البيئي يجب المحافظة على البيئة بما يضمن طبيعة سليمة وانتاج موارد متجددة وعدم استنزاف الموارد الغير متجددة. ويهدف البعد البيئي إلى رفع المستوى المعيشي للمجتمع، وتنظيم الموارد البيئية بحيث تشكل عنصرا أساسيا يؤثر على توجهات التنمية اختيار أنشطتها ومواقع مشاريعها بما يهدف إلى المحافظة على سلامة البيئة **(آسيا، 2021: 25).** ويمكن تلخيص ذلك:

- البعد البيئي + البعد الاجتماعي = بيئة يمكن العيش فيها
- البعد البيئي + البعد الاقتصادي = مجتمع متعايش بين الاقتصاد والبيئة
- البعد الاجتماعي + البعد الاقتصادي = مجتمعا يتحلى بالعدالة
- البعد البيئي + البعد الاجتماعي + البعد الاقتصادي = مجتمع محقق للتنمية المستدامة.

3- العلاقة بين البيئة والتنمية:

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (20) (عدد خاص) 2024
وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الادرة والاقتصاد (تكامل العلوم الإدارية والاقتصادية في ظل التحول الرقمي لنماذج الاعمال وتحديات الابتكار)
18 نيسان 2024

إن العلاقة الوطيدة بين البيئة والتنمية أدت إلى ظهور مفهوم التنمية المستدامة، وأوضح المبدأ الرابع الذي أقره مؤتمر ريو دي جانيرو عام 1992 أنه لكي تتحقق التنمية المستدامة ينبغي أن تمثل الحماية البيئية جزءاً لا يتجزأ من عملية التنمية، ولا يمكن التفكير فيها بمعزل عنها، والتنمية المستدامة هي عملية يتناغم فيها استغلال الموارد وتوجيهات الاستثمار ومناخي التنمية التكنولوجيا وتغيير المؤسسات على نحو يعزز كلاً من إمكانيات الحاضر والمستقبل للوفاء بحاجات الإنسان وتطلعاته (محمد والهواري، 2013: 66-67). كما أن قضية التلوث البيئي هي ليست حديثة، ولكنها قديمة بسبب الاستهلاك المفرط للموارد الطبيعية المختلفة من قبل دول العالم، وخاصة الدول المتقدمة، سواء كانت هذه الموارد متجددة أو غير متجددة فالتوسع في إنتاج مصادر الطاقة الأحفوريه واستغلال الأراضي الزراعية وقطع الأخشاب من الغابات ، جميعها تتسبب في تلوث الهواء والماء والتربة، أصبحت مشكلة التلوث البيئي ذات طبيعة دولية لأن ملوثات البلاد لا تقف على الحدود الدولية، ولكنها تعبر آلاف الأميال للتأثير على بيئة ورفاهية الآخرين فملوثات دولة ما لا تقف عند حدودها السياسية بل تعبر وتتخطى آلاف الأميال لتؤثر في بيئة ورفاهية أبناء شعوب أخرى(شوقي، 2016: 1).اذ هناك العديد من التحديات الخاصة التي تواجهها التنمية ومنها، الكوارث المرتبطة بالمناخ، ونقص المياه والغذاء وسوء التغذية. وكذلك النزوح الناجم عن الفيضانات، واللاجئون بسبب البيئة، فضلا عن التلوث الذي يجتاح العالم كل سنة، وفقدان التنوع البيولوجي (الحبيب ونصيرة، 2014: 97)، كذلك فإن الطلب المتزايد على الموارد الشحيحة والتلوث الناشئ عن ارتفاع مستويات الحياة عند أولئك الذين يتمتعون بالرفاه النسبي، كلها عوامل تؤدي إلى إجهاد البيئة، ويعتبر الفقر عدو أساسي للتنمية، فهو يلوث البيئة و يجهدها بطريقة مختلفة، فالفقراء والجياع غالباً ما يدمرون بيئتهم في كفاحهم من أجل البقاء وذلك من خلال قطعهم أشجار الغابات وتنهك ماشيتهم المراعي، ويستنزفون الأراضي الضعيفة و يتزاحمون بأعداد كبيرة في المدن المكتظة . والأثار المتراكمة لهذه التغيرات بعيدة المدى بحيث تجعل الفقر نفسه من بين الكوارث العالمية الرئيسية. وبذلك جاءت التنمية المستديمة بأهدافها السبعة عشر ومن اهمها هو القضاء على الفقر والجوع من أجل حياة أفضل وبيئة مستدامة (عارف وحجاج، 1989: 53). وعلى الرغم من أن مفهوم التنمية المستدامة كان يمثل المحور الأساسي للنقاش وذلك في مؤتمر (ريو دي جانيرو) حول التنمية المستدامة والبيئة المنعقدة جوهانسبرغ (2002) ، وحضرها ممثلو أكثر من 160 دولة بهدف إزالة التناقضات بين التنمية

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (20) (عدد خاص) 2024
وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الادرة والاقتصاد (تكامل العلوم الإدارية والاقتصادية في ظل التحول الرقمي لنماذج الاعمال وتحديات الابتكار)
18 نيسان 2024

الاقتصادية وحماية البيئة، فضلا عن تطوير مزيد من الاتفاقيات في مجال التنمية المستدامة، إلا أن النتائج كانت مخيبة للآمال، وقد أكد البعض استحالة تجنب حدوث التدهورات البيئية والاستغلال المفرط للموارد الطبيعية، وقد انشئت لجنة التنمية المستدامة للأمم المتحدة بهدف تطبيق جهود منظمة الأمم المتحدة في مجال إدماج حماية البيئة و سياسات الدول المتعلقة بالتنمية الاقتصادية بعد مؤتمر ريو، عن طريق رصد وتقديم التقارير عن تنفيذ الاتفاقيات على المستويات المحلية والإقليمية والدولية (الجبالي،2016: 53). بناءً على ما تقدم يمكن أن نلاحظ العلاقة الوثيقة بين التنمية والبيئة فالأولى تقوم على موارد الثانية ولا يمكن أن تقوم التنمية دون الموارد البيئية وبالتالي فان الاخلال بالموارد من حيث إفسادها سيكون له انعكاسات سلبية على العملية التنموية والإخلال بأهدافها كما ان شحة الموارد سيؤثر على التنمية أيضا من حيث مستواها وتحقيق أهدافها، اذ لا يمكن ان تقوم التنمية على موارد بيئية متعددة كما أن الأضرار بالبيئة ومواردها سوف يضر بالاحتياجات البشرية، لذا يجب ان تقوم التنمية بوضع اعتبار للبيئة، وأن ينظر إلى البيئة والتنمية باعتبارهما متلازمين فالتنمية لا تتحقق أهدافها دون الأخذ بسياسات بيئية سليمة (محمود، 2015: 1).

المحور الثالث: الاقتصاد الدائري في العراق

لم تعد المفاهيم ال جديدة للاقتصاد الدائري في العديد من دول العالم وخاصة المتقدمة منها أما في العراق فلا يزال الاقتصاد الدائري والمفاهيم المحيطة به تعتبر حديث العهد وتتسم بقلة محاولات إقامة مشاريع تتعلق بإعادة التدوير والتي كان مصير معظمها عدم رؤية النور أو الفشل المُبكر، وذلك لثلاثة أسباب رئيسية:

1- الفساد المالي والإداري، والذي يقف ليس أمام تفعيل الاقتصاد الدائري فحسب وانما التنمية بشكل عام
2- أولويات الإنفاق العام، ولا توجد لحد الآن التخصيصات المناسبة للنهوض بالبيئة ومعالجة مشاكلها، وبالنهوض بالزراعة والصناعة
3- الإرهاب وعدم الاستقرار الأمني

ظهرت العديد من المساهمات منها إعادة تدوير المخلفات وفرضيات اقتصاد إعادة التدوير والتي تهدف إلى القضاء على مخاطر التلوث عن طريق إعادة تدوير النفايات والعمل على الحفاظ على

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية

مجلد (20) (عدد خاص) 2024

وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الادرة والاقتصاد (تكامل العلوم الإدارية والاقتصادية في ظل التحول الرقمي لنماذج الاعمال وتحديات الابتكار)

18 نيسان 2024

قوى الطبيعة من الخسارة المستمرة اذ أن هذه القوى هي واحدة من ضروريات قدرة الناس على الاستمرار في العيش على هذا الكوكب. ان التغير الذي حصل في ظاهرة النفايات بعد عام ٢٠٠3 ، وذلك تأسيسا على جملة المتغيرات الاجتماعية، والسياسية والاقتصادية والسلوكية التي حدثت في البلد بعد هذا التاريخ، تغير حجم ونمط الاستهلاك، وانفتاح السوق العراقية على كافة انواع البضائع الاستهلاكية والمعمرة دون قيد أو شرط. من مظاهر هذه الفترة ازدياد عدد السكان، فمن خلال ارقام جدول (1) ، نلاحظ إن عدد سكان العراق قد تضاعف أكثر من اثنتي عشرة مرة في نهايات القرن العشرين والعقد الأول من القرن الحادي والعشرين ويمكن أن نستنتج إن عدد سكان العراق كان 27 مليون نسمة في سنة ٢٠٠3. وبدء بالتصاعد الرقم الى أن أصبح 38 مليون في عام ٢٠18 ، ومن المعلوم إن المشكلة التي نحن بصددها النفايات تزداد مع ازدياد عدد السكان. عدا ظاهرة ازدياد عدد السكان منذ عام ٢٠٠3 صعوداً، فقد زاد العدد بين السنتين الآنفتين بما لا يقل عن عشرة ملايين نسمة، وهذا يعني ازدياد حتمي بالنفايات. عدا ذلك اتسمت مرحلة ما بعد عام ٢٠٠3 لحد الآن بظاهرة "تفاقم" النفايات وبما أن ظاهرة "تفاقم النفايات" متشعبة وذات امتدادات متشابكة فأصبحت النفايات تولد نفايات، فلأيمكن عزوها الي سبب واحد أو سببين، فهناك مجموعة من الأسباب أدت الى ذلك، يمكن تلخيصها بالنقاط التالية:

1- تَعطل مشاريع التنمية المستدامة منذ فترة غير قصيرة.
2- ضرب وتهديم البُنية التحتية للبلد -لأكثر من مرة -، خلال " حروب" الخليج الأولى والخليج الثانية، ثم الشعْرة التي قصمت ظهر البُنية التحتية في عام ٢٠٠3.
3- نهب وسلب القطاع الصناعي والنووي الذي رافق وتلي عام ٢٠٠3 ، والذي جعل النفايات الصناعية تتطفح للعلن.
4- ازدياد معدل النمو السكاني.
5- النزوح والهجرة الداخلية التي سببت ترك بعض المناط ق والتمركز في العاصمة أو مراكز بعض المُدن.
6- كسر قواعد الحدود الدنيا لمساحة البيوت السكنية في العاصمة، فاستُحدث البيت ذو الخمسين مترا وذو الخمسة وثلاثين متراً، فتسبب ذلك بظهور وحدات سكنية متلاصقة أو متداخلة، رافقها ظهور العشوائيات ومساكن أو تجمعات التجاوز.

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (20) (عدد خاص) 2024
وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الادرة والاقتصاد (تكامل العلوم الإدارية والاقتصادية في ظل التحول الرقمي لنماذج الاعمال وتحديات الابتكار)
18 نيسان 2024

7- عدم جدية الحكومة بالحدْ من هذه الظواهر السلبية، ووضع برامج ومعالجات جذرية لها، مما سبب تفاقمها.

8- زحف الريف على المدينة ونقل قيم وعادات الريف لها.

9- غياب مجتمع مدني فعال.

10- يُضاف لكل ما تقدم الجهل والاتكالية التي أصبحت من سمات المجتمع الحديث.

جدول (1) تطور عدد السكان في العراق

السنة	عدد السكان/ مليون
1917	2
1957	6
2018	38

المصدر: اللجنة الوطنية للسياسات السكانية، التحليل الديموغرافي في العراق

1- تحليل مكونات النفايات في العراق

اولا: انواع ومصادر ومكونات النفايات في العراق:

إن أصناف النفايات في العراق " أصناف اعتيادية " إي لا تختلف كثيراً - من حيث النوعية والمصدر عن التصنيفات الدولية ذات الصلة. والجدول (2) ادناه، يحصر أصناف النفايات في العراق ومصادرها.

جدول (2) أنواع النفايات في العراق

النوع	المصدر	مكونات النفايات
نفايات منزلية	المباني وأنواع أخرى من المساكن	أغذية، كرتون، بلاستيك، منسوجات، جلود، نفايات حدائق، خشب، زجاج، معادن، رماد،نفايات خاصة، أجهزة إلكترونية،بطاريات،زيوت،إطارات، نفايات خطرة
نفايات صناعية	المواقع الخفيفة والثقيلة والتصنيعية والصناعية والمصانع الكيماوية ومحطات الطاقة	مخلفات التدمير، مواد غذائية، تغليف، نفايات منزلية،منتجات غير قياسية، نفايات بناء
نفايات تجارية	المتاجر والفنادق والمطاعم والأسواق ومباني المكاتب	ورق، كرتون، بلاستيك، خشب، بقايا طعام، زجاج، معادن

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية

مجلد (20) (عدد خاص) 2024

وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الادرة والاقتصاد (تكامل العلوم الإدارية والاقتصادية في ظل التحول الرقمي لنماذج الاعمال وتحديات الابتكار)

18 نيسان 2024

نفايات المستشفيات	مراكز الرعاية الصحيةوالمستشفيات والعيادات الطبية ومراكز الولادة	النفايات غير الخطرة المكونة من الورق والمواد الغذائية
نفايات انشائية	مواقع البناء الجديدة وإصلاح الطرق ومواقع الترميم وتدمير المباني	الخشب والمعادن والخرسانة
نفايات الشوارع	تنظيف الشوارع،الحدائق،الشواطئ، المناطق الترفيهية ، مواقع معالجة المياه	تنظيف الشوارع، ونفايات الحدائق، والنفايات العامة من المنتزهات والأماكن الترفيهية
النفايات الزراعية	البساتين، المزارع، مصانع الألبان، مخلفات الذبح الحيواني	الأغذية المتعفنة والمخلفات الزراعية

المصدر: لقاء كريم خضير، دراسة تحليلية لقطاع الخدمات البلدية وأثرها على الجوانب البيئية في محافظات العراق لعام 2015 ، مجلة الأستاذ، إصدار المؤتمر العلمي الخامس 2017 ، بغداد، 2017، ص. 321.

2-حجم وأنواع النفايات المرفوعة من قبل البلديات

يمكن تصور الكميات الهائلة للنفايات التي يولدها 38 مليون شخص، عام 2018 ، معظمهم تركوا الريف والأراضي الواسعة ويعيشون في العاصمة ومدن وتجمعات محددة، أو قامَ بعضهم بتهجير البعض الآخر فأصبحوا يقطنون في بُقع ضيقة عُرفت "بمخيمات النازحين." ان الجدول (3) يُبين حجم وأنواع النفايات المرفوعة من قبل البلديات في جميع محافظات العراق.

جدول (3) أنواع النفايات في العراق

السنة	عدد المؤسسات البلدية	النفايات الاعتيادية طن/ سنة	الإنقاض (مخلفات الهدم والبناء طن/ سنة	السكراب طن/سنة	مجموع كمية المخلفات المرفوعة طن/ باليوم	مجموع كمية المخلفات الخطرة المرفوعة طن/سنة	مجموع كمية المخلفات المرفوعة كغم /يوم	مجموع كمية المخلفات الخطرة المرفوعة طن/سنة
	المخلفات المرفوعة						النفايات الخطرة	
2018	261	9625105	8223394	266074	49629	18114575	3432,4	926748

المصدر: جمهورية العراق، الجهاز المركزي للأحصاء، المؤشرات البيئية

يتضح من بيانات الجدول ان عدد المؤسسات البلدية في العراق عام 2018 بلغ 261 مؤسسة موزعة على مختلف محافظات العراق، إن أجمالي كمية النفايات المزالة لعموم العراق تجاوزت 18 مليار طن/سنة، اما مجموعة كمية المخلفات الخطرة المرفوعة طن/سنة فقد بلغت 926748 ومن الجدير

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (20) (عدد خاص) 2024
وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الادرة والاقتصاد (تكامل العلوم الإدارية والاقتصادية في ظل التحول الرقمي لنماذج الاعمال وتحديات الابتكار)
18 نيسان 2024

بالذكر ان المخلفات المرفوعة تشمل النفايات الاعتيادية + الأنقاض وتضم مخلفات الهدم والبناء + السكراب وهنا يجب الاشارة الى ارتفاع كمية الانقاض وهذا يرجع الى سبب ارتفاع الانقاض في (محافظتي نينوى الانبار) بسبب تعرضهما إلى هجمات ارهابية وحملات عسكرية أدت الى هدم عدد كبير من المباني.

3- تغير تكوين النفايات الصلبة

يتضح من الجدول رقم (4) تغير نسب تواجد المواد من النفايات عبر السنين فعند مقارنة عام 1988 وسنة 2017 بسبب التطور الحاصل فيها واصبحت تشكل نسبة 1.42 و 1.4 بالمئة من اجمالي النفايات على التوالي ويعود ذلك لعدة اسباب ومنها دخول منتجات جديدة وتغيير نمط الاستهلاك .

جدول (4) تغير تكوين النفايات الصلبة بين عامي 1988و2017 في المدن العراقية

تسلسل	عناصر	%1988	2018
1	اهدار الطعام	81	68.17
2	الورق والكارتون	5	9.6
3	الزجاج	1	2.3
4	البلاستيك والنايلون	3	5.29
5	اغلفة الطعام	غير متوفر	1.42
6	علب الالمنيوم	غير متوفر	1.4
7	المعادن / حديد	5.2	0.88
8	المنسوجات بانواعها	1.4	5.09
9	لوازم الاطفال	غير متوفر	1.9
10	بقايا حدائق	2.4	0.93
11	خشب	0.4	0.85
12	مواد جلدية	0.2	0.48
13	اشياء اخرى	0.4	1.59

المصدر: جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، دائرة إحصاءات البيئة إحصاءات البيئة العراقية لعام ٢٠١٦ ، تشرين الأول ٢٠١٦.

ان اعادة توجيه الاقتصاد وتبني الاقتصاد الدائري كنموذج جديد لتحقيق التنمية المستدامة في ظل انماط الانتاج والاستهلاك غير المستدامة يتطلب تكييف النظام الاقتصادي الحالي والاعتماد على

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (20) (عدد خاص) 2024
وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الادرة والاقتصاد (تكامل العلوم الإدارية والاقتصادية في ظل التحول الرقمي لنماذج الاعمال وتحديات الابتكار)
18 نيسان 2024

التكنلوجيا الحديثة وادخال التكاليف البيئية في تكلفة انشاء المشاريع وخاصة في ظل ارتفاع الطلب على الموارد الاولية مما قد يؤدي الى استنزافها ويحول في الحفاظ على حقوق الاجيال القادمة.

الاستنتاجات :

1- ان الاقتصاد الدائري يعتبر نموذج جديد للتنمية الاقتصادية فهو يستبدل فكرة نهاية العمر في ممارسة الانتاج والاستهلاك الحالية، عن طريق تقليل واعادة استخدام واعادة تدوير المنتجات والمواد في عمليات الانتاج والتوزيع والاستهلاك .

2- متى ما توفرت الارادة الموحدة والادارة العلمية سيبدأ العراق بالتنمية وسيكون سريعا وناجحا بها لانه يمتلك مقوماتها

3- رغم تخلف مسيرة التنمية المستدامة في العراق الا ان هناك مؤشرات جيدة ومشاريع مفردة تعتبر خطوات اولى لتحقيق التنمية والاقتصاد الدائري

4- الارباح غير المباشرة التي سيجنيها العراق من صناعة اعادة التدوير ومنها تشغيل الشباب ونظافة البيئة وانعكاسات ذلك على صحة المواطن ورفاهيته.

التوصيات:

1- يجب تحديد منهجية محددة ورسم سياسات وخطط واضحة ووضع وسائل وطرق اشراف ومراقبة صارمة التنفيذ.

2- العمل على اشراك جميع الفئات والقطاعات في عملية التنمية بما فيها القطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني .

3- اعادة تأهيل الصناعة العراقية واعادة الاعتماد على هذا القطاع المهم

4- لابد من اصلاحات اقتصادية تخرج الاقتصاد العراقي من احاديته اتجاه النفط الى قطاع الزراعة والصناعة

5- نشر حملات للتوعية بمفهوم الاقتصاد الدائرى ودوره فى تحقيق التنمية المستدامة، وإبارز أهمية توجه الدول نحو تبنى الاقتصاد الدائري باعتباره مسار اقتصاديا جديدا يكفل الاستغلال الأمثل للموارد والحفاظ على البيئة.

6- الاستفادة من التجارب الدولية في معالجة النفايات بمختلف أنواعها.

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (20) (عدد خاص) 2024
وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الادرة والاقتصاد (تكامل العلوم الإدارية والاقتصادية في ظل التحول الرقمي لنماذج الاعمال وتحديات الابتكار)
18 نيسان 2024

المصادر العربية:

1- ابو النصر، مدحت وياسمين مدحت محمد(2017) التنمية المستدامة-مفهومها-ابعادها-مؤشراتها، الطبعة الاولى، المجموعة العربية للتدريب والنشر، جمهورية مصر العربية.
2- اسيا، طويل (2021) رهانات الاقتصاد الاخضر في الجزائر وتأثيره على تحقيق التنمية المستدامة، كتاب اعمال الملتقى العلمي الدولي الافتراضي الاول حول الاقتصاد الاخضر كنموذج تنموي جديد لدعم ابعاد التنمية المستدامة في الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة علي لونيسي، الجزائر
3- برنامج الامم المتحدة الانمائي(2015) تقرير التنمية البشرية 2015(التنمية في كل مكان)، نيويورك.
4- البريدي، عبدالله بن عبدالرحمن(2015) التنمية المستدامة: مدخل تكاملي لمفاهيم الاستدامة وتطبيقاتها مع التركيز على العالم العربي، الطبعة الاولى، العيكان للنشر والتوزيع، المملكة العربية السعودية.
5- الجبالي، حمزة(2016) التنمية المستدامة استغلال الموارد الطبيعية والطاقة المتجددة، الطبعة الاولى، دار عالم الثقافة، البيروت.
6- جمهورية العراق، الجهاز المركزي للأحصاء، المؤشرات البيئية، الموقع الرسمي: http://www.cosit.gov.iq/ar/env-ind
7- الحبيب، ثابتي وبركنو نصيرة (2014) دور الاقتصاد الاخضر في خلق الوظائف الخضراء والمساهمة في الحد من الفقر، مداخلة مقدمة للملتقى الدولي حول تقييم سياسات الاقلال من الفقر في الدول العربية في ضل العولمة، الجزائر.
8- خنجي، زكريا (2019) البعد الاجتماعي ومؤشراته في التنمية المستدامة، الجريدة اليومية الاولى في البحرين https://www.akhbar-alkhaleeg.com
9- سعيد مجدي، 2016 العربية مصر، تم الاسترداد من الاقتصاد الدائري...اقتصاد صناعي أكثر من استدامة: 3Ry2LO2https://bit.ly/

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (20) (عدد خاص) 2024
وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الادرة والاقتصاد (تكامل العلوم الإدارية والاقتصادية في ظل التحول الرقمي لنماذج الاعمال وتحديات الابتكار)
18 نيسان 2024

10- شوقي، اسلام جمال الدين(2016) جدلية البيئة والتنمية، مجلة البيئة والتنمية الالكترونية (العدد90)، مركزالعمل التنموية، تم الاسترداد من الموقع الالكتروني -www.maan ctr.org .

11- عارف، محمد كامل وعلي حسين حجاج(1989) مستقبلنا المشترك، ترجم بواسطة محمد كامل عارف، الطبعة الاولى، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.

12- عشري، منال (2022) تكنلوجيا المعلومات والراس مال البشري رؤية للتنمية المستدامة، الطبعة الاولى، دار التعليم الجامعي، جمهورية مصر العربية.

13- الغامدي، عبد العزيز صقر(2006) ورقة عمل مقدمة للملتقى العربي الثالث للتربية والتعليم تحت عنوان - تنمية الموارد البشرية ومتطلبات التنمية المستدامة الأمن العربي، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية نموذجا، بيروت.

14- فاطمة الزهراء قندوز، علي الزعبي ، متطلبات التحول من الاقتصاد الخطي الى الاقتصاد الدائري لحماية البيئة ، مجلة العلوم التجارية، مدرسة الدراسات العليا التجارية، المجلد 17، العدد 01، 2018.

15- اللجنة الوطنية للسياسات السكانية، التحليل الديموغرافي في العراق

16- لقاء كريم خضير، دراسة تحليلية لقطاع الخدمات البلدية وأثرها على الجوانب البيئية في محافظات العراق لعام 2٠15 ، مجلة الأستاذ، إصدار المؤتمر العلمي الخامس 2٠17 ، بغداد، 2٠17، ص. 321 .

17- محمد، بوروية وبن الحسن الهواري (2013) التنمية المستدامة والقضاء على الفقر وجهين للاقتصاد الاخضر، مجلة الاستراتيجية والتنمية(مجلد3، عدد4)

18- محمود، عبد الحكيم (2015) العلاقة بين البيئة والتنمية- صراع البيئة والتنمية http://www.arsco.org

المصادر الأجنبية:

1- Edward Barbier and others,Blueprint for a Green Economy,first edition, Earthscan Publications Limited, United kingdom, London,198

2- MONTAIGNE, I. (2016). The circular economy: reconciling economic growth with the environment. france.

3- Autres, M. M. (2016). L'économie circulaire. Presse de l'université de Montréal, Montréal

4- Le Moigne, R. (2018). L'économie circulaire Stratégie pour un monde durable (éd. 2). (p. france, Éd.) dunod.

5- D, L. P. (2015). Un modèle d'affaires L'économie circulaire. (montréal, Éd.) H Montréal editions

6-Laurent, A. V. (2016). L'économie circulaire. système économique finitude des ressources

7- Moigne, R. L. (2014). L'économie circulaire- comment la mettre en oeuvre grâce à la réverse supply chain. (p. france, Éd.) dunod.

8- Word Bank .(2018) .What A Waste Global Database

9- Henning, W. (2017). Key Challenges for Transformations Towards a Circular Economy – The Status Quo in Germany. *International Journal of Waste Resources*.