

دور استراتيجيات الانتاجية الخضراء في تحقيق ادارة المخلفات المستدامة / دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في معمل اسمنت كركوك

أ.م. سوزان عبد الغني علي / جامعة كركوك / كلية الادارة والاقتصاد
أ.م.د. ثامر عكاب حواس / جامعة تكريت / كلية الادارة والاقتصاد

P: ISSN : 1813-6729

<https://doi.org/10.31272/jae.i135.1163>

E : ISSN : 2707-1359

مقبول للنشر بتاريخ: 2022 /6/22

تاريخ أستلام البحث : 2022/5/16

المستخلص

يرتكز البحث على فكرة أساسية مفادها ان الشركات اليوم تتجه اتجاها جديداً نحو حماية البيئة المقترن بالوعي المتزايد لأضرار التلوث الذي تحدثه هذه الشركات جراء عملياتها وأنشطتها في البيئة، مما استلزم ضرورة أن تكيف شركات الأعمال نفسها استجابة للتطورات المتتالية، فكان التطور الكبير أن انتقلت الشركات من المسؤولية الاقتصادية الوحيدة للأعمال إلى المسؤولية الاجتماعية عبر التأكيد على الربح المسؤول اجتماعياً، وتبلور مشكلة البحث في ضعف معرفة العاملين في المعمل المبحوث بالمفاهيم الانتاجية الحديثة المتمثلة باستراتيجيات الانتاجية الخضراء وادارة المخلفات المستدامة، وتتبع اهمية البحث من كونه يتناول الاساليب التي من شأنها ان تحافظ على البيئة الطبيعية المتمثلة باستراتيجيات الانتاجية الخضراء(تحسين الانتاجية وحماية البيئة)، بهدف تعزيز مركزها التنافسي والمحافظة على البيئة، وتكونت عينة البحث من (208) فردا من العاملين ممن يمتلكون الدراية في مجال عملهم، وجرى اختبار فرضية البحث باستخدام التحليل الإحصائي (Spss) واستخدام تحليل الارتباط والتباين لتشخيص علاقات الارتباط والاثار بين المتغيرات المبحوثة وخلص البحث الى مجموعة من الاستنتاجات لعل من اهمها "ان العاملين في المنظمة المبحوثة يولون اهتماما كبيرا باستراتيجيات الانتاجية الخضراء في سبيل ادارة المخلفات المستدامة فضلا عن تقديم مجموعة من التوصيات اهمها ضرورة ان تولي المنظمة المبحوثة الاهتمام الكافي و المتساوي باستراتيجيات الانتاجية الخضراء بغية تحقيق ادارة المخلفات المستدامة .



مجلة الادارة والاقتصاد

مجلد 47 / العدد 135 / كانون الاول / 2022

الصفحات : 64 - 76

المحور الاول

منهجية البحث وإجراءاتها

اولا: مشكلة البحث: تبلورت مشكلة البحث الحالي بدءا من الجدل الفكري الذي نشأ في ذهن الباحثة نتيجة تفاعل الافكار والاراء الفلسفية التي سبق وان عالجت متغيرات الدراسة (الانتاجية الخضراء و ادارة المخلفات المستدامة)، اذ تنسجم البيئة الفكرية الادارية بانها دائمة التجدد والتغير وظهور العديد من المناهج والمداخل الفكرية التي تنظر الى كل متغير من زوايا عدة تبرز مديات لم تكن قد تمت معالجتها فيما سبق من محاولات بفعل الظروف المتغيرة ،وقد تبلورت مشكلة الدراسة في اثاره التساؤل الرئيس التالي :

*الى اي مدى يؤثر اعتماد استراتيجيات الانتاجية الخضراء في ادارة المخلفات المستدامة ؟

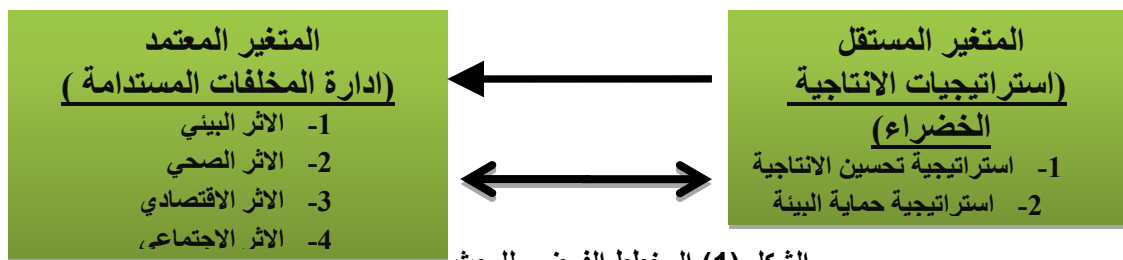
ثانيا - اهمية البحث : يمكن تلخيص اهمية البحث في الاتي :

- أ- تبرز اهمية البحث في تعاملها مع متغيرات تنسجم بالحدثة وتشغل حيز كبير ضمن الفكر الاداري الحديث وهي استراتيجيات الانتاجية الخضراء و ادارة المخلفات المستدامة.
 - ب- التعرف على عنصر حديث في الفكر العام لإدارة المنظمات الذي يعد الان معيار مهم يسعى الجميع الى تبنيه وهو تبني الاليات الخضراء والمستدامة في العمل الانتاجي ، اذ ان الانتاج صديق البيئة والمستدامة اليوم هو الاساس الذي تسعى كافة الدراسة الى التعامل معه باعتباره وسيلة وغاية .
 - ت- محاولة لرفع مستوى الوعي بوجود صناعة سمنت محلية يمكن في حال دعمها ان تنافس المنتج المستورد الذي يشكل عنصر منافسة مؤثر بفعل سياسات الاستيراد غير المدروسة في كثير من جوانبها.
- ثالثا- اهداف البحث :** يسعى البحث الحالي بشكل رئيس إلى تحقيق الاهداف الاتية:
- أ- توضيح اهم الملامح الفكرية لمنهج ادارة الانتاجية الخضراء وابعادها واستراتيجياتها واليات العمل التي تتضمنها.
 - ب- بيان اهم مفاهيم ادارة المخلفات المستدامة وماهي ابرز الاطر الفكرية المتعلقة بهذا المفهوم المهم والذي يمس كافة جوانب حياة المجتمعات.
 - ت- تسليط الضوء على واقع ادارة المخلفات في المنظمة محل البحث والمنظمات العاملة ضمن ذات القطاع على وجه العموم وبيان كيف ان يمكن ان تصبح هذه الادارة مستدامة لهذا العنصر الحساس.

رابعا- المخطط الفرضي للبحث:

يهدف المخطط الفرضي لتوضيح العلاقات المنطقية لمتغيري البحث الرئيس والابعاد الفرعية والعلاقة لكل منها، فتم إعداد المخطط ليمثل مجموعة علاقات الارتباط والتأثير بين المتغيرات ليجمع هذا المخطط الجانب (الكمي والكيفي) لشكل هذه العلاقة وبحسب المتغيرين الرئيسيين وابعادهما وكالتالي :

- 1- المتغير المستقل التفسيري: ويتمثل استراتيجيات الانتاجية الخضراء وبعديها (استراتيجية تحسين الانتاجية واستراتيجية حماية البيئة)
- 2- المتغير المعتمد المستجيب: تمثل بإدارة المخلفات المستدامة (الاثر البيئي والاثار الصحي والاثار الاقتصادي والاثار الاجتماعي) يمكن تمثيل العلاقات بين المتغيرات المشار اليها من خلال الشكل التالي



الشكل (1) المخطط الفرضي للبحث

الشكل من اعداد الباحثين
علاقة الارتباط



علاقة التأثير

خامسا : فرضيات الدراسة

يعد المختصون في البحث العلمي فرضيات الدراسة بمثابة اجابات مقترضة عن التساؤلات التي سبق وان تم ذكرها وهي في ذات الوقت برز رأي الباحثة الذي قد تتمسك به بشكل مؤقت او مبدئي ، وبناء على مشكلة الدراسة وفي إطار مخططها الفرضي، تمت صياغة فرضيات الدراسة الرئيسة كالآتي:

الفرضية الرئيسية الاولى : توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين استراتيجيات الانتاجية الخضراء وادارة المخلفات المستدامة في معمل اسمنت كركوك على المستوى الكلي.
الفرضية الرئيسية الثانية : توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين استراتيجيات الانتاجية الخضراء وادارة المخلفات المستدامة في معمل اسمنت كركوك على المستوى الكلي.

سادسا: منهج وادوات البحث: اعتمد البحث في اختبار فرضياتها على:

1. **المنهج الوصفي:** من خلال الأدبيات ذات الصلة بموضوعه من رسائل واطاريح جامعية ودوريات وكتب ومقالات والتي ساهمت في بناء الإطار النظري للبحث .
2. **المنهج التحليلي:** المنهج التحليلي باستخدام استمارة الاستبانة للحصول على البيانات الأولية المتعلقة بالجانب الميداني للبحث . وقد تضمنت الاستمارة جزأين رئيسيين ركز الأول على المعلومات التعريفية التي تخص الافراد المبحوثين والتي اقتصرت على المعلومات الديموغرافية لأفراد وحدة المعاينة محل البحث وهي كالآتي (الجنس، الفئة العمرية، عدد سنوات الخدمة، التحصيل العلمي) اما الجزء الثاني من الاستمارة فقد ركزت على المقاييس الخاصة بدور استراتيجيات الانتاجية الخضراء وادارة المخلفات المستدامة وتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي كما هو موضح في الجدول (1)

الجدول (1) مقياس ليكرت الخماسي لقياس مدى الاستجابة

المقياس	5	4	3	2	1
درجة الموافقة	أتفق بشدة	أتفق	اتفق الى حد ما	لا أتفق	لا أتفق بشدة

المصدر: من إعداد الباحثة (2021) بالرجوع الى دراسة (عبد المجيد، 2013).

سابعا: حدود البحث : يضم حدود البحث كلا من الحدود الزمنية والمكانية والبشرية وكما يأتي :

- 1- **الحدود الزمنية:** تم انجاز الجانب العملي للفترة من 2021/8/9 ولغاية الفترة 2022/2/25.
- 2- **الحدود المكانية :** تناول البحث معمل اسمنت كركوك / في محافظة كركوك .
- 3- **الحدود البشرية :** ركز البحث على العاملين في معمل اسمنت كركوك ابتداء من (المدير العام ، ومدراء الشعب والاقسام وانتهاء بالافراد العاملين في خطوط الانتاج)

ثامنا: الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات

للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها لجأت الباحثة لاستخدام العديد من البرامج الإحصائية، واهما:

- 1- برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الانسانية والاجتماعية (SPSS V.23)
- 2- اختبار معامل الثبات كرونباخ الفا (Cronbach's alpha)، لقياس قوة الارتباط والتماسك بين فقرات الاستبانة المعدة للدراسة.
- 3- معامل الارتباط باستخدام معامل ارتباط سبيرمان (Spearman) للتحقق من طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة الرئيسية الثلاثة وابعادها الفرعية.
- 4- اختبار الانحدار الخطي البسيط (Simple liner Regression Analysis) وذلك للتحقق من أثر متغير مستقل واحد على متغير تابع واحد.

تاسعا: مبررات اختيار الميدان المبحوث

يعد تحديد مجتمع الدراسة احد المتطلبات الرئيسية التي يتوقف عليها نجاح أية دراسة ميدانية أو فشلها ، إذ على أساسه تتكون متغيراتها وتوضح مشكلتها ، مما يتطلب اعتماد الدقة في تحديده ، وعلى هذا الأساس تم اختيار معمل صناعة الاسمنت في كركوك وهو إحدى التشكيلات التابعة لوزارة الصناعة والمعادن وإحدى المشاريع الرائدة في القطر مجتمعا للدراسة الحالية لأنه من القطاعات الاقتصادية التي تلحق آثارا سلبية بالإنسان والبيئة الطبيعية على حد سواء ، نتيجة التعرض لمخاطر النفايات والملوثات والانبعاثات الناجمة من أو خلال العمليات الصناعية.

المحور الثاني الإطار النظري

اولا- الانتاجية الخضراء

1- مفهوم الانتاجية الخضراء

من خلال تتبع الدراسات المختلفة التي عالجت مفهوم الانتاجية الخضراء تظهر حالة التطور التي مر بها هذا المفهوم والتي تصل به الى مستوى من التكامل الفكري المبني على الاسهامات المختلفة المتأتية من تنوع خلفيات الباحثين وتنوع البيئة الميدانية التي تستوعب تلك الدراسات ،والجدول رقم(2) يضم عدد من التعريفات لمفهوم الانتاجية الخضراء .

الجدول (2) اراء بعض الكتاب لمفهوم الانتاجية الخضراء

الباحث والسنة	التعريف
1 البكري، 2012: 351	الانشطة التي تسهم في انتاج منتجات اقل تأثير على صحة الانسان وسلامة البيئة قياسا بالمنتجات التقليدية الاخرى
2 Srijan&Anduram، 2013:2	هو نظام الانتاج الذي يتمحور حول مبدأ الاستخدام الكفوء للطاقة والماء والمواد الاولية وذلك بغية تقليل حالة التلوث باشكالها المختلفة الى مستواها الادنى
3 عبد الرضا، 2014: 23	المحرك لعجلة التطور (الاقتصادي - الاجتماعي) لكونها تحقق التكامل بين تحسين الانتاجية و حماية البيئة، من خلال الحد من الاستخدام المفرط و غير الكفوء للموارد و الحد من تولد الملوثات، و هذا ما يعزز موقع المنظمات في سوق المنافسة و بخاصة الصناعية منها بتعزيز كفاءتها و فاعليتها
4 Paul et al ، 2014 :1646	الاستراتيجية التصنيعية التي تنطلق من فكرة تقليص الاثار الضارة بالبيئة الناتجة عن عمليات التصنيع المختلفة و تعد السمة الاساسية المميزة للقرن الواحد وعشرين والتي يتحتم على المنظمات العاملة كافة اعتمادها
5 Loiseau et al ، 2016 :31	هو الاسلوب الذي تتمكن من خلاله الشركة او المنظمة مهما كان حجمها من فهم مايتوجب عليها ان تعمله حيال التأثيرات على البيئة في سبيل رفع مستوى الانتاجية بطريقة تضع حالة التلوث في مستوياتها الادنى
6 José et al، 2017 :18	التعديل الذي يتم ادخاله على مجمل النشاطات الانتاجية بهدف التقليل من المخلفات والنفايات والعيودم
7 Vineet et al ، 2018 :2	استراتيجية ديناميكية توفق بين النمو الاقتصادي وحماية البيئة للوصول الى رؤية التنمية المستدامة
8 Kim، 2019 :103	هي الاستراتيجية التي تتضمن تبني الادوات المناسبة والتقنيات والتكنولوجيا ونظم الادارة لتقديم منتجات صديقة للبيئة مع ضمان هامش الربحية للمنظمة

المصدر: الجدول من اعداد الباحثين بالاعتماد على ماورد من مصادر
وفي هذا الاطار يرى الباحثان ان التعريف الاجرائي للانتاجية الخضراء هو "منهج العمل الواجب تبنيه من قبل الادارات العاملة في المنظمات على اختلاف حجمها ونشاط عملها والقائم على مبدأ حماية الجهات المختلفة (زبون، عامل، بيئة) من خلال اعتماد الليات التصنيعية التي تراعي الضوابط البيئية وعلى مختلف المراحل بدءا من اختيار المواد الاولية مرورا ببرامج تصميم المنتج وصولا الى مرحلة التسويق الاخضر .

2- اهمية الانتاجية الخضراء: يمكن تحديد اهمية الانتاجية الخضراء من خلال النقاط التالية :

(APO ؛ Singgih، 2014:5 ؛ et al: 2011، 3؛ اليساري، 2016: 79؛ José et al ، 2019: 4؛ Marimin 2018 :278، 480؛ et al ، Kam &Wong:2012 etal ، Huang 2010 :14 ؛)

أ- **البعد الاقتصادي والاجتماعي** يساعد منهج الانتاجية الخضراء في رفع مستويات المعيشة نظراً لقدرته على إدخال تحسينات مستمرة في ميزان المدفوعات ، وهو ما يهدف أي نشاط اقتصادي إلى تحقيقه ، نظراً للدور البارز في تحديد درجة الانتفاع من الموارد البشرية والمادية من أجل تحقيق الكفاية الاقتصادية في جميع أنشطة ضمن التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

ب- **مقابلة التغيرات في مستويات واشكال الطلب** : تنسم الاسواق العالمية اليوم بالسرعة والتغير في الذوق والرغبة وبشكل مستمر ، وبالتالي أصبحت تلك الأسواق أكثر حساسية للمنتجات أو الخدمات التي تحتوي على خصائص المنتجات الخضراء أو الصديقة للبيئة ، نظراً لأهميتها في تحقيق وفورات في التكاليف و تقليل المخاطر التي لها تأثير سلبي على البيئة وهذا ما تؤكد افكار الاجيال الألفية الجديد

ت- **رفع مستوى جودة الانتاج** : من خلال إعادة النظر في العناصر الرئيسية لمفهوم الانتاجية الخضراء من خلال إعادة تقييم عمليات الإنتاج للحد من اثر العبء البيئي الذي يمثل المسار الأفضل.

ث- **المسار الافضل للتعامل مع التغيرات البيئية** : إذ إنه يمثل أفضل طريقة لمعالجة مجموعة من المشاكل المعقدة والمتشابكة التي تشمل تغير المناخ ، واستنفاد طبقة الأوزون ، وتآكل التربة والتصحر وليس فقط من أجل الحفاظ على الموارد للأجيال الحالية والمقبلة ، بل و من أجل سلامة الكوكب في المستقبل.

ج- **التكامل الاستراتيجي التنظيمي**: الأول يتمثل في تحسين الإنتاجية والثاني بالاهتمام بحماية البيئة ، حيث أن عملية التحسين المستمر للإنتاجية تحقق تأثيرات إيجابية واضحة على البيئة ، مما يساعد في تحقيق التنمية المستدامة للموارد لحماية البيئة لأجيال المستقبل.

ح- **إدارة الموارد المائية** ، من خلال استخدام أساليب مبتكرة لاستخدام المورد الأكثر قيمة ، وهو الأرض.

3- استراتيجيات الانتاجية الخضراء

يتم التطرق في هذا البحث الى اهم استراتيجيات الانتاجية الخضراء وهي (استراتيجية التحسين المستمر للإنتاجية / استراتيجية حماية البيئة) وكما يلي :

أ- استراتيجية التحسين المستمر للإنتاجية :

تعتبر تحسين الإنتاجية الوجه الآخر للإنتاجية الخضراء و شكل نهج (Kaizen) للتحسين المستمر أساس ذلك و الذي يتحقق من خلال تبني مبادئ (خطط ، أعمال ، افحص ، راجع) و ان هدف هذه الدورة ليس ضمان تحسين الانتاجية فقط من خلال السعي في برامج الانتاجية الكلاسيكية بل و كذلك التحسين البيئي و هو عملية ديناميكية و تفاعلية . تعود جذور مفهوم التحسين المستمر أو Kaizen بحسب مايعرف باللغة اليابانية الى الفترة التي بدأت هذه الدولة بما أطلق عليه بعمليات إعادة البناء ، إذ عمدت العديد من الشركات اليابانية كشركة Toyota،Toshiba تطبيق واعتماد برامج التحسين المستمر وتؤكد الدراسات ان فلسفة التحسين المستمر ظهرت وتطورت نتيجة حاجة ملحة أحسها اليابانيون للتفوق والامتياز في الاسواق العالمية وهو مصطلح متكون من مقطعين هما (kai- التغيير / Zen - الجيد) وهو مايشير الى التغير نحو الافضلShaman &Sanjiv، (2014 :25)

ب- استراتيجية حماية البيئة

تعد هذه الاستراتيجيات باطرها المختلفة والياتها المتنوعة احد الاستراتيجيات التي طرحتها الحاجة الملحة التي مرت بها المنظمات العاملة والبيئية بشكل شامل نتيجة حالات ومؤشرات التأثير السلبي التي حملتها برامج الانتاج والتصنيع للمنظمات المختلفة ، ويرى المختصون ان حماية البيئة هي بمثابة قلب الانتاجية الخضراء ، وأن الخطوة الأولى لها هي التوافق البيئي و هو من أصعب المهام التي تواجه الصناعة و الذي يمكن تحقيقه بممارسة الانتاجية الخضراء من خلال منع التلوث ، التخفيض من المصدر ، و معالجة المتبقي من النفايات عند نهاية الخط و يعتبر التوافق البيئي سمة فريدة للإنتاجية الخضراء وهو الامر الذي من شأنه تحسين الإنتاجية أيضاً (13 : 2002 Tajima)،، وتم تشخيص الانتاجية الخضراء بانها استراتيجية ، لذا نحن بحاجة الى مؤشر يمكنه قياسها كمياً ، ليكون قادراً على ملئ الفجوة الموجودة منذ زمن طويل بين أنشطة الانتاج و تأثيرها على البيئة ، و يساعد على نجاح الرؤية الاستراتيجية في تقويم الأداء البيئي يقدم كذلك خطوة نحو نهج أكثر قوة لاتخاذ القرارات البيئية المعبر عنها بعمليات تطبيق لتقنيات وأنظمة ادارة الإنتاج للسلع والخدمات وفقاً للبيئة أو صديقة للبيئة ، يعد برنامج GP برنامجاً ممتازاً للشركات والحكومات لتصبح أكثر مسؤولية وخضوعاً للمسائلة (Ahmed، 2012 :14)

ثانياً : ادارة المخلفات المستدامة

1- مفهوم ادارة المخلفات المستدامة

تتشعب المفاهيم المتعلقة بعمليات ادارة المخلفات وذلك باتساع الاليات والمرتكزات الفكرية والمناهج والاليات الميدانية التي تتعامل مع هذا الموضوع ويمكن ابراز اهم التعريفات التي وضعت بهذا الشأن في الجدول التالي :

الجدول رقم (3) اراء بعض الكتاب لمفهوم ادارة المخلفات المستدامة

ت	الباحث والسنة	التعريف
1	Martin، 2010:3	هي العملية الكاملة لتخزين وجمع ونقل ومعالجة والتخلص من المخلفات والتي تتم من قبل الاشخاص او الاعمال التجارية أو من أية منظمة حكومية أو مدينة أو سلطة أو مقاطعة وفق المعايير البيئية
2	Chirico، 2011:23	مجموعة الاجراءات الخاصة بجميع المواد التي يتم التخلص منها بواسطة الافراد والمنظمات والتي يتم التعامل فيها وفق الاطر والاليات البيئية بما يضمن تقليل الاضرار المترتبة
3	Vergara، & Tchobanoglous، 2012: 280	عملية معالجة المخلفات التي تنشأ من الأنشطة الانتاجية و البشرية دون تعريض صحة الإنسان والبيئة للخطر باستعمال تقانات خاصة عن طريق تقليل المخلفات وإعادة استعمالها وإعادة تدويرها
4	Sami، 2014 :6	هي العمليات المتعلقة بالتخلص الآمن من المخلفات ا ، عن طريق تقليل حجم المخلفات من المصدر ، وذلك بتوعية الأفراد بأهمية التقليل منها أو عن طريق استعمال المخلفات التي يمكن إعادة استعمالها مرة أخرى كما في المواد الورقية أو البلاستيكية ، أو إعادة تدوير تلك المخلفات من ما يمكن تدويره من المخلفات العضوية الحيوانية أو النباتية أو مخلفات البناء
5	Bojan ،et al 2016 :242،	هي القدرة على التحكم الكامل في المخلفات من لحظة التقليل منها من المصدر (انتاجها) ووسائل تخزينها وعملية نقلها وعملية معالجتها والتخلص النهائي منها ، بأساليب وطرائق تضمن المحافظة على السير الصحيح لهذه العملية ، بهدف القضاء على الآثار السلبية السلبية الناتجة عن هذه المخلفات.
6	رسن واخرون ، 2016:44	هي عملية التحكم في المخلفات منذ توليدها وتخزينها وجمعها ونقلها ومعالجتها والتخلص منها ، بما يتماشى مع أفضل ممارسات الصحة العامة والاعتبارات الاقتصادية والمالية والإدارية والقانونية والبيئية.

7	اللائحة التنفيذية لنظام ادارة المخلفات البلدية الصلبة، 2016: 23	هي مجموعة العمليات التي تهدف نحو تقليل المخاطر على الصحة مراعاة للمحافظة على الجانب البيئي الطبيعي عن طريق الحفاظ على الموارد واستردادها
8	ESMF، 2018: 48	مجموعة من العمليات المتعلقة بالفصل والجمع والنقل والتخزين والفرز للمخلفات البلدية وإعادة التدوير والمعالجة والتخلص النهائي من المخلفات ، بما في ذلك الإشراف على تلك العمليات والمتابعة اللاحقة لمواقع التخلص النهائي ، فضلا عن البحوث والدراسات التي تطبق على تلك العمليات

المصدر :الجدول من اعداد الباحثين بالاعتماد على المصادر المذكورة
وعليه يرى الباحثان انه يمكن تعريف ادارة المخلفات المستدامة اجرانيا كما يلي :
مجموعة الأنشطة والوظائف والسياسات والبرامج التي تتم في سبيل التعامل مع المخلفات وبأشكالها المتنوعة والتي تبدأ بتقليلها من المصدر ومن ثم الخزن والنقل والحفاظ والمعالجة تنتهي بالتخلص النهائي بطريقة فعالة وأمنة تحفظ الانسان ومفردات البيئة العامة من ضرر تلك المخلفات .

ثالثا - اهداف ادارة المخلفات المستدامة

تتم عمليات ادارة المخلفات باهداف متعددة ومتنوعة تبعا للادارات العاملة وتبعا لعوامل اقتصادية او عوامل اخرى متعلقة بطبيعة المواد ذاتها وغيرها العوامل ،الا انها اي اهداف ادارة المخلفات يمكن تأطيرها بشكل عام في التعبيرات التالية (Reduce/ Reuse / Recycling) ويمكن بيانها في النقاط التالية :

(29) 2007: Barbara&Adrian 12: 2017: ،
(2017: 6; etal، 2019: 634; Adeniran، RinnieDimitris)

- 1- **خفض الإنتاج من المصدر ينعكس الهدف الاستراتيجي الأول** من خفض كمية إنتاج المخلفات من المصدر في المحافظة على المواد الخام والطبيعية ، فضلا عن تقليل تكاليف التخلص من هذه المخلفات ، وايضا تعمل على تقليل التأثير البيئي لتلك المخلفات ،
- 2- **الهدف الثاني** : زيادة في عمليتي إعادة استعمال المخلفات وإعادة تدويرها .
أ- **إعادة استعمال المخلفات** : يقصد بها إعادة استعمال المواد للهدف نفسه التي أنتجت بسببه دون الحاجة إلى إعادة تصنيعها بهدف التقليل من كمية المواد الأولية التي تنتهي كمخلفات ، كما في إعادة استعمال العبوات الزجاجية والبلاستيكية والأكياس البلاستيكية وتشجيع تجارة الأثاث المستعمل والأدوات والألبسة او على الأقل التبرع بها ، ولهذه الاستراتيجية آثار اقتصادية واجتماعية وبيئية مهمة ، سواء في التقليل من قيمة الطاقة اللازمة لإنتاج المواد نفسها أو في تكلفة اتلاف والتخلص النهائي من هذه المخلفات .
- ب- **إعادة التدوير** : تعني استعمال مواد تم استهلاكها عن طريق تصنيع منتجات ومواد جديدة بدلا من تحويلها إلى مخلفات وهذا يعني أن يتم التعامل مع المخلفات كمورد ثمين كما في هياكل قطع السيارات والإطارات والصحف والمواد البلاستيكية والكرتون والمواد العضوية وما شابهها من المواد القابلة لإعادة التدوير
- 3- **الهدف الثالث** ويتمثل في تعزيز التخلص الصحيح من المخلفات ومعالجتها ويتمثل هذه الهدف في استراتيجية معالجة المخلفات ، والتخلص منها بشكل آمن ويكون ذلك عن طريق المعالجات الآتية
- أ- وضع معايير ومقاييس لتوعية المعالجة وطرائق التخلص من المخلفات والتخلص منها بما يتوافق مع الشروط البيئية والصحية
- ب- التخلص الآمن من المخلفات الخطرة
- ت- مراقبة أثر التلوث المرتبط بالمخلفات

سادسا - ابعاد ادارة المخلفات المستدامة

استنادا الى ماتم ذكره من المفاهيم والافكار العامة بعمليات ادارة المخلفات المستدامة يظهر لنا انها عمليات متكاملة ذات ابعاد متعددة تحمل من الاثار الكثير وعلى اكثر من صعيد وانسجاما مع الابعاد العامة للاستدامة سنتناول الدراسة الابعاد التالية (البعد البيئي، البعد الصحي ،البعد الاجتماعي، البعد الاقتصادي) وكما يلي :

1- البعد (الآثر) البيئي

يتعلق البعد او الاثر البيئي بمبدأ مركزي اساسي يتمثل في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحمايتها للأجيال القادمة بشكل عام فهو إطار عمل مفاهيمي يعمل على جعل الجو العام للعالم أكثر شمولية وتوازناً والعمل على إصلاح المشكلات المحددة لاستنزاف الموارد، والرعاية الصحية، والإقصاء الاجتماعي، والفقر، والبطالة، إلخ (Ejaz ، 2010:384)، ويتركز عمل ادارة المخلفات في هذا البعد على حث المنظمات على الأداء المستدام ولجميع المحركات التي تؤثر في استدامة المنظمة والذي يمتد الى خارج حدود المنظمة الواحدة ليشمل أداء المنبع الموردين، والمصبب الزبائن في سلسلة القيمة (Scholtegger، 2006:2) وبدأت الاهتمامات بالجانب البيئي الخاص بعمليات طرح النفايات وظهرت المنظمات القناعة التامة بأنه يجب ان يكون نظام الادارة البيئية للمخلفات من اولويات الاستدامة البيئية وبشكل صحيح (العزاوي والنقار، 2010:101)، تعد أنظمة الإدارة البيئية (EMS) "نهجاً يهدف إلى تطوير إدارة أفضل الممارسات" حيث إن التفاني من أجل التحسين المستمر

للبيئة هو شرط. والأهداف الرئيسية لنظم الإدارة البيئية هي تطوير وتنفيذ وتنسيق الإجراءات البيئية، ولكي يكون لدى المنظمة أنظمة إدارة مخلفات بيئية فعالة يجب على المديرين وضع سياسة بيئية ونقلها إلى الموظفين وكذلك أن يكون لديهم خطة واضحة لتحديد مسؤوليات بيئية واضحة، (Gkioni، 2015:8)،

2- البعد الصحي :

واحدة من اهم الدوافع التي دعت المنظمات والمؤسسات العامةوالافراد الى الاهتمام بفكرة السلوك المستدام عموما وادارة المخلفات المستدامة على وجه التحديد هو الاثر الصحي الخطير الذي تتركه مخلفات العمليات التصنيعية والسلوك الاستهلاكي غير المنتظم على صحة الانسان وفي هذا الاطار تبرز اهمية الاثر الذي تتركه الفعاليات المستدامة وفي مقدمتها ادارة المخلفات على خلق بيئة نظيفة وصحية وأمنة بالنسبة للأفراد. ولقد حدد(Pervez& Kafeel ، 2013: 167) عدد من النقاط في اطار بيان اليات تعرض البشر لتأثير الادارة غير العلمية للمخلفات ومنها (السكان في المناطق التي لا توجد طريقة مناسبة للتخلص من المخلفات ، على وجه الخصوص الأطفال /عمال النفايات / العاملون في منشآت إنتاج المواد السامة والمواد المعدية/ مجموعة أخرى عالية الخطورة تشمل السكان الذين يعيشون بالقرب من مكب النفايات وأولئك الذين إمدادات المياه الخاصة بهم أصبحت ملوثة إما بسبب تراكم المخلفات أو التسرب من مواقع الطمر. لم يتم جمعها) ولا بد من الإشارة الى ان هناك عدداً من النقاط التي يمكن للمخلفات من خلالها تؤثر على صحة الانسان وبقيّة الكائنات الحية مثل (امتصاص التربة والتخزين والتحلل البيولوجي / امتصاص النبات / التنفس /الترشيح /الحشرات والطيور والجرذان والذباب والحيوانات /الإلقاء المباشر للنفايات غير المعالجة في البحار الأنهار والبحيرات وتأثيرها على الكائنات التي تتغذى عليها. (Goorah; et al2009: 50)،

3- البعد الاجتماعي

يتوجب على الادارات القائمة على عمليات ادارة المخلفات المستدامة ايلاء البعد الاجتماعي الاهتمام الاكبر ذلك ان البيئة الاجتماعية هي المستوعب لاي مشروع او مدخل عمل للمنظمات المختلفة وبالتالي فهي تتعامل مع عنصر بالغ الحساسية. ويمكن تحديد المبادئ الموضحة في النقاط ادناه كآلية عمل لتحقيق الاثر الاجتماعي الافضل لعمليات ادارة المخلفات المستدامة : (جهاز تنظيم ادارة المخلفات المصري التقرير السنوي لعام 2018)

- أ- اختيار أفضل تصميم و/أو أفضل تكنولوجيا في عمليات المعالجة .
- ب- ضمان كفاءة استخدام الموارد عن طريق تحديد النظام المناسب لإدارة الموارد.
- ت- ضمان الالتزام بالقوانين واللوائح والمعايير المعمول بها والأدلة الإرشادية.

4- البعد الاقتصادي

يتحرك العالم اليوم وفق اسس ومحركات اقتصادية في المرتبة الاولى ولذا فان اي منهج او مدخل عمل تتبناه المنظمات والدول المتطورة يكون البعد الاقتصادي هو الهاجس الاول في قياس جدوى اعتماد هذا المنهج من عدمه ،ومدخل ادارة المخلفات المستدامة تخضع للاعتبارات والمؤشرات الاقتصادية وبشكل رئيس ظهر مفهوم الاقتصاد البيئي في البلدان المتقدمة في السبعينيات من القرن الماضي لتغيير أساليب الحياة من خلال الجمع بين نظريات الاقتصاد والبيئة ومع ذلك فقد استغرق الأمر عدة سنوات أخرى لهذه الفكرة لتنتشر في العالم النامي، وتأثرت الاستدامة بشكل كبير بمفهوم الاقتصاد بسبب "تطبيق وتوسيع مفاهيم رأس المال المستدام و التي تدعم الجانب الاقتصادي والبيئي معاً من أجل تسهيل وتحديد الخيارات والبدائل لإدارة الموارد الطبيعية بشكل أكثر فاعليةRasouli&Kumarasuriyar ، (2016:26) و اشار، Italo، (66: 2014 :24 Jessica، 2015) الى أن لعمليات ادارة المخلفات المستدامة العديد من الآثار الاقتصادية ابرزها :

- أ- تقليل الطلب على المواد الخام ، وبالتالي استمرارها لفترة زمنية اطول .
- ب- تحقيق عوائد اقتصادية وأرباح من المواد الخام المراد تصنيعها ، وتقليل نسبة البطالة بتوفير فرص عمل بشركات إعادة التدوير للشباب .
- ت- توفير الطاقة التي تستهلك في استخراج المواد الخام ثم تصنيعها ،اذ ان عملية التدوير مثلاً هي نصف عملية تصنيعية فتستهلك الطاقة بشكل اقل .

المحور الثالث الجانب الميداني

اولاً: وصف المنظمة المبحوثة والأفراد المبحوثين:

أ- وصف الافراد المبحوثين : تم اختيار مجموعة من العاملين في معمل اسمنت كركوك .انسجماً مع ذلك قامت الباحثة بتوزيع (217) استمارة استبيان على عدد من العاملين ومدراء الشعب والوحدات في المنظمة المبحوثة، استرجع منها (208) أستمارة ، ويوضح الجدول (الجنس؛ العمر؛ عدد سنوات الخدمة؛ التحصيل

العلمي)، اذ استخدمت الباحثة التكرارات والنسب المئوية من اجل وصف وتشخيص تلك الخصائص كما هو موضح في الجدول (4) وهي كالآتي:

الجدول (4) خصائص الافراد المبحوثين في معمل اسمنت كركوك

النسبة المئوية	التكرارات	الجنس
49.0	102	ذكر
51.0	106	انثى
100.0	208	المجموع
النسبة المئوية	التكرار	الفئة العمرية
9.1	19	سنة 20-29
16.3	34	سنة 30-39
42.3	88	سنة 40-49
28.4	59	سنة 50-59
3.8	8	سنة 60 فأكثر
100.0	208	المجموع
النسبة المئوية	التكرار	عدد سنوات الخدمة
17.3	36	سنة 6-10
5.8	12	سنة 11-15
32.7	68	سنة 16-20
24.5	51	سنة 21-25
15.4	32	سنة 26-30
4.3	9	سنة 31 فأكثر
100.0	208	المجموع
النسبة المئوية	التكرار	التحصيل العلمي
35.6	74	اعدادية
23.1	48	دبلوم
37.5	78	بكالوريوس
1.9	4	دبلوم عالي
1.4	3	ماجستير
0.5	1	دكتوراه
100.0	208	المجموع

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات برنامج (SPSS)

يتضح من الجدول الآتي :

1. **الجنس :** نلاحظ من النتائج الظاهرة في الجدول (4) أن عدد الذين تم اختيارهم من افراد العينة المستجيبين بحسب الجنس؛ إذ جاءت النسبة الأعلى لفئة الاناث (51.0%) إما الذكور فكانت نسبتهم مقاربة للإناث حيث بلغت نسبتهم (49.0%)، وهذا ما يؤكد ان العاملين في معمل اسمنت كركوك أكثرهم من فئة الاناث.
2. **العمر :** نلاحظ من النتائج الظاهرة في الجدول (4) بأن اعلى نسبة بلغت للفئة العمرية (40-49 سنة) (42.3%)، وتليها ما نسبتهم (28.4%) من الفئة العمرية (50-59 سنة) وتليها الفئة العمرية (30-39 سنة) بنسبة (16.3%) من اجمالي العينة، وقل نسبة كانت للفئة العمرية (20-29 سنة؛ 60 سنة فأكثر) حيث بلغت نسبتهم (9.1%؛ 3.8%) على التوالي، وهذه النتيجة تشير الى أن العاملين في معمل اسمنت كركوك تنحصر بين الفئات العمرية (30-59 سنة) بنسبة اجمالية (87%)؛ وتشير تلك النتيجة الى ان إدارة معمل اسمنت كركوك لم تعمل على استقطاب وتوظيف كوادر جديدة وهناك تقاعد مبكر لبعض العاملين.
3. **عدد سنوات الخدمة :** نلاحظ من النتائج الظاهرة في الجدول (4) بأن الذي لديهم سنوات خدمة (16-20 سنة) بلغت نسبتهم (32.7%) وتليها ما نسبتهم (24.5%) ممن لديهم سنوات خدمة (21-25 سنة)، وتليها سنوات الخدمة (6-10 سنوات؛ 30-26 سنة) بنسبة مئوية (17.3%؛ 15.4%) على التوالي؛ وأخيراً جاءت سنوات الخدمة (11-15 سنة؛ 31 سنة فأكثر) بنسبة بلغت (5.8%؛ 4.3%) على التوالي؛ مما تشير تلك النتيجة الى ان نسبة العاملين في معمل اسمنت كركوك من حيث سنوات الخدمة تنحصر ما بين (20-25 سنة) مما يعني ان ادارة معمل الاسمنت لديه ما يكفي من الخبرات والمهارات الوظيفية من الكوادر الإدارية والتنفيذية لهم القدرة على تعزيز قدراتها وذلك من خلال خدمتهم الطويلة في إدارة وتشغيل المعمل.
4. **التحصيل العلمي :** نلاحظ من النتائج الظاهرة في الجدول (4) ان اعلى نسبة كانت لحملة شهادة البكالوريوس، اذ بلغت نسبتهم (37.5%) وتليها ما نسبتهم (35.6%) من حملة شهادة الإعدادية، وتليها حملة شهادة دبلوم بنسب بلغت (23.1%)؛ وأخيراً جاءت ما نسبتهم (دبلوم عالي؛ ماجستير؛ دكتوراه) بنسبة (1.9%؛ 1.4%؛ 0.5%) على التوالي من اجمالي افراد العينة المبحوثة، وهذا يشير الى ان العاملين في معمل الاسمنت تنحصر

ما بين حملة شهادة (اعدادية-بكالوريوس) بنسبة اجمالية بلغت (96.2%) من اجمال العينة المبحوثة وهذا يؤكد طبيعة العمل في معمل الاسمنت لا يتطلب شهادات عليا لدرجة كبيرة.

ثانيا : اختبار فرضيات البحث

1. **الفرضية الرئيسية الأولى :** توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين استراتيجيات الإنتاجية الخضراء وإدارة المخلفات المستدامة في معمل اسمنت كركوك كما هو موضح في الجدول (5).

الجدول (5) نتائج علاقات الارتباط على مستوى الأبعاد وعلى المستوى الكلي بين استراتيجيات الإنتاجية الخضراء وإدارة المخلفات المستدامة

المؤشر الكلي	إدارة المخلفات المستدامة				المتغير الاستجابي
	الأثر الاجتماعي	الأثر الاقتصادي	الأثر الصحي	الأثر البيئي	المتغير التفسيري
0.675**	0.606**	0.579**	0.582**	0.687**	استراتيجيات الإنتاجية الخضراء

(*) **العلاقة معنوية عند مستوى (0.05) N = 208**

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً نتائج برنامج (SPSS).

توضح نتائج الجدول (5) اختبار الفرضية الرئيسية الأولى وتشير نتائجها إلى وجود علاقة ارتباط بين استراتيجيات الإنتاجية الخضراء وإدارة المخلفات المستدامة في معمل اسمنت كركوك، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.675) عند مستويات معنوية (0.05)، وهي قيمة جيدة جداً تؤثر إلى قوة العلاقة بين المتغيرين لتؤكد ما أبرزته الدراسة في جانبها النظري، ويشير هذا إلى أنه كلما اهتم العاملين في معمل اسمنت كركوك في استخدام استراتيجيات الإنتاجية الخضراء والعمل على ممارستها كلما أدى ذلك إلى تعزيز إدارة المخلفات المستدامة لدى المنظمة محل الدراسة، وتعكس هذه النتيجة تطابقاً مع المنطق النظري للدراسة. ويمكن القول ان هذه النتائج جاءت لتؤشر إمكانية إحداث تعاضد بين استراتيجيات الإنتاجية الخضراء بدلالة أبعادها مع إدارة المخلفات المستدامة بدلالة أبعادها.

2- **الفرضية الرئيسية الثانية :** توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية بين استراتيجيات الإنتاجية الخضراء وإدارة

المخلفات المستدامة في معمل اسمنت كركوك. استناداً إلى مضمون الفرضية الثانية التي تشير إلى وجود علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية بين استراتيجيات الإنتاجية الخضراء وإدارة المخلفات الفرعية المستدامة على المستوى الكلي، وعلى مستوى الأبعاد، الآتي عمدت الباحثة إلى اختبار هذه الفرضية من خلال اختبار الانحدار الخطي البسيط، ونعرض نتائج الاختبار على النحو:

الجدول (6) مؤشرات ونتائج علاقة تأثير استراتيجيات الإنتاجية الخضراء في إدارة المخلفات المستدامة على المستوى الكلي ومستوى كل بعد

استراتيجيات الإنتاجية الخضراء						متغير مستجاب
						متغير تفسيري
Sig.	T	F	R ²	B ₁	B ₀	إدارة المخلفات المستدامة
0.000	*14.259	*203.32	0.497	0.705	0.755	الأثر البيئي
0.000	*11.231	*126.14	0.380	0.616	0.666	الأثر الصحي
0.000	*10.521	*110.69	0.350	0.591	0.626	الأثر الاقتصادي
0.000	*11.739	*137.81	0.401	0.633	0.744	الأثر الاجتماعي
0.000	*13.886	*192.81	0.483	0.695	0.698	المؤشر الكلي

207)

N=208 ، *P ≤ 0.05

(1)

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على نتائج برنامج (SPSS).

من خلال نتائج الجدول (6) نلاحظ ان هناك علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية لاستراتيجيات الإنتاجية الخضراء في إدارة المخلفات المستدامة في معمل اسمنت كركوك، إذ إنّ مجموع ما تفسره استراتيجيات الإنتاجية الخضراء وفقاً لقيمة (R²) قد بلغ نحو (48.3%)، في حين أنّ (51.7%) من التغير الحاصل في إدارة المخلفات المستدامة يعزى إلى عوامل أخرى لم تدخل في نموذج الانحدار او انها لا يمكن السيطرة عليها، وما يدعم هذه النتيجة قيمة معامل الانحدار (B₁) البالغة (0.695) والتي تشير إلى أنه عند ارتفاع استخدام متغير استراتيجيات الإنتاجية الخضراء بمقدار وحدة واحدة فإن إدارة المخلفات المستدامة ستزيد بمقدار (0.695)، وهي زيادة معنوية وفقاً لقيمة (F) المحسوبة التي بلغت (192.81) وهي أكبر من القيمة الجدولية لها (3.85) عند درجتي حرية (207،1) وعند دلالة إحصائية (0.00) أقل من مستوى معنوية (0.05)، وكذلك وفقاً لقيمة (T) المحسوبة والبالغة (13.886) وهي أكبر من القيمة الجدولية لها والبالغة (1.960) تحت مستوى معنوية

(0.05)، وتشير هذه النتائج الى أهمية ممارسات استراتيجيات الإنتاجية بهدف الوصول الى ادارة المخلفات المستدامة التي يمكن التحكم بها. وبالتالي تقبل الفرضية الرئيسية الثانية بصيغة الاثبات.

المحور الرابع الاستنتاجات والمقترحات

اولا : الاستنتاجات

- 1- يمكن اعتبار استراتيجية او منهج الانتاجية الخضراء بمثابة استجابة ملحة وضرورية او خيار اعتمدته المنظمات العاملة كحل لعدد الاشكاليات التي عانت منها في بيئة الاعمال على مدى فترات زمنية متعاقبة وهي بالتالي ضمت مجموعة من الادوات والتقنيات المستخدمة فضلا عن القيم و الجوانب الاجتماعية والاقتصادية.
- 2- أصبحت عملية ادارة المخلفات المستدامة مسألة ذات اهتمام عالمي متزايد من قبل العديد من المنظمات الدولية المهمة بهذا السياق من الاعمال بالاتساق مع حالة التطور في مستوى النمط الاستهلاكي الامر الذي يزيد من مستوى المخلفات المطروحة وبذلك فإن نمو المخلفات وزيادة ندرة الموارد وتوافر التكنولوجيات الجديدة توفر فرصة لتحويل المخلفات إلى مورد مهم ،
- 3- وجود علاقة ارتباط معنوية بين استراتيجيات الإنتاجية الخضراء وادارة المخلفات المستدامة في معمل اسمنت كركوك وعلى مستوى الابعاد الفرعية لادارة المخلفات المستدامة كانت علاقة ارتباط لجميع الابعاد مع استراتيجيات الإنتاجية الخضراء ايجابية تشير الى علاقة الارتباط الطردية واعلى علاقة ارتباط كانت بين (استراتيجيات الإنتاجية الخضراء والاثار البيئي) وهي علاقة ارتباط معنوية وقوية تشير الى أهمية المتغيرين، اما ادنى علاقة ارتباط كانت بين (استراتيجيات الإنتاجية الخضراء والاثار الاقتصادي)، وتفسر الباحثة تلك النتائج الى انه كلما اهتمت إدارة معمل الاسمنت في ممارسة استراتيجيات الإنتاجية الخضراء التي تتمثل بتحسين الإنتاجية وحماية البيئة ساهم في تعزيز إدارة المخلفات المستدامة من حيث الاثر البيئي وقدرة المنظمة في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحمايتها .
- 4- ان استراتيجيات الإنتاجية الخضراء تؤثر معنوياً في ادارة المخلفات المستدامة في معمل اسمنت كركوك. ، وعلى مستوى الابعاد الفرعية كان لاستراتيجيات الإنتاجية الخضراء تأثيراً في جميع ابعاد ادارة المخلفات المستدامة؛ وكانت اعلى علاقة تأثير حصلت بين (استراتيجيات الإنتاجية الخضراء والاثار البيئي)، وادنى علاقة تأثير حصلت بين (استراتيجيات الإنتاجية الخضراء والاثار الاقتصادي) وعليه تتبنى الدراسة الاستنتاج بأن إدارة معمل الاسمنت محل البحث التي تحرص على ممارسة استراتيجيات الإنتاجية الخضراء من خلال عاملها والقدرة على تحسين انتاجها ضمن معايير حماية البيئة سيساهم في تعزيز إدارة المخلفات المستدامة بيئياً وصحياً واجتماعياً.

ثانيا : المقترحات

- 1- ضرورة تركيز إدارة المعمل على توثيق الشكاوى الواردة من العاملين والتي تتمحور حول الاثار السلبية لعمليات الإنتاج التي لا تطبق فيها المعايير البيئية في عمليات التصنيع.
- 2- حث إدارة المعمل على استحداث وصف وظيفي للممارسات الوظيفية الخضراء مهمته الاشتراك مع المنظمات البيئية لاقامة فعاليات تسهم في حل الإشكاليات الاجتماعية كجزء من فلسفة المسؤولية الاجتماعية
- 3- على إدارة المعمل فرض عقوبات تاديبية ومالية على الممارسات غير الصحية التي تصدر عن ممارسات العاملين داخل المعمل.
- 4- حث إدارة المعمل على التعاقد مع منظمات صحية متخصصة للحصول على الخدمات التي تعمل على إدارة النفايات لضمان العمل وفق المعايير الصحية.

المصادر

اولا: المصادر العربية

أ- الرسائل والإطارية الجامعية .

- 1- اليساري، حميد خضير جاسم، (2016) ، التأثيرات البيئية والمالية لمعالجة النفايات الصلبة وأنعكاساتها على التنمية المستدامة، بحث ميداني في مدينة كربلاء المقدسة، دبلوم عالي (معادل للماجستير)في إدارة البلديات - قسم إدارة الأعمال -جامعة بغداد.
- 2- عبد الرضا، حامد كرم ، (2014) ، تطبيق معايير الانتاجية الخضراء لتعزيز نجاح الاداء الصناعي -دراسة في مصفى الدورة ، رسالة ماجستير ، كلية الادارة والاقتصاد ،جامعة بغداد .

ب- المجالات العلمية

- 1- رسن، كوثر هاشم وحاتم، وضاح عامر وحسن، سميعة مهدي وهادي، عبد الله، (2016)، دراسة واقع ادارة المخلفات الصلبة لمدينة بعقوبة، مجلة ديالى للعلوم الهندسية، المجلد (9)، العدد (1): (1-20)

ت- الكتب

- 1- البكري، ثامر ياسر، (2012)، استراتيجيات التسويق الاخضر، ط1، اثرء للنشر و التوزيع، الاردن.
- 2- العزاوي، نجم والنقار، عبد الله حكمت، (2010)، إدارة البيئة -نظم و متطلبات و تطبيقات ISO 14000، دار المسيرة للنشر و التوزيع، عمان
- 3- عبدالمجيد، أحمد عودة (2013)، مفاهيم التقويم والقياس والأداء، الحلقة العلمية لقياس الأداء في العمل الأمني، كلية التدريب، الرياض، السعودية، ص10.

ث- التقارير والوثائق الرسمية

- 1- اللائحة التنفيذية لنظام ادارة المخلفات البلدية الصلبة، وزارة الشؤون البلدية، المملكة العربية السعودية، 2016
- 2- جهاز تنظيم ادارة المخلفات المصري التقرير السنوي لعام 2018

ثانيا : المصادر الاجنبية

A. Dissertations & Theses

- 1-Italo Villanueva(2014)The economics of municipal solid waste management in tourism destinations: THE case of Mallorca ,Doctoral Thesis University of the Balearic Islands, Spain
- 2-Jessica McAllister(2015) Factors Influencing Solid-Waste Management in the Developing eloping World," Utah State University,USA alearic Islands, Spain.

B. Articles & Journal

- 1-Adeniran A.E.And Nubi A.T.And Adelopo A.O. ، (2017) ، " Solid waste generation and characterization in the University of Lagos for a sustainable waste management." 67: http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2017.05.002
- 2-Andreas Fehr, And Teo Urushadze, AndNikolas Zöller, And Béatrice Knerr, Angelika Ploeger and Hartmut Vogtmann ، (2020)، Establishing a Sustainable Waste Management System in a Transitional Economic Context: Analysis of the Socio-Economic Dynamics, Sustainability, 12, 3887; doi:10.3390/su1209388 www.mdpi.com/journal/sustainability
- 3-Bojan Ribić,And Neven Voća & Branka Ilakovac,(2016) ، Concept of sustainable waste management in the city of Zagreb: Towards the implementation on circular economy approach, Journal of the Air & Waste Management Association, 67:2, 241-259, DOI: 10.1080/10962247.2016.1229700
- 4-Dimitris Dermatas,(2017)،Waste management and research and the sustainable development goals: Focus on soil and groundwater pollution, <https://doi.org/10.1177/0734242X17706474>
- 5-Goorah, S.,And Esmyot, M.,And Boojhawon, R. (2009). The Health Impact of Nonhazardous Solid Waste Disposal in a Community: The case of the Mare Chicose Landfill in Mauritius. Journal of Environment Health, 72(1)
- 6-Huang,yi-Chun&Wu,yen-ChunJim,(2010)، The effects of organizational factors on green new product success,Management Decision,Vol. 48 NO.10,pp. 1539-1567
- 7-Iñaki Heras-Saizarbitoria,And Erlantz Allur ,And Olivier Boiral and Francesco Testa , (2018)، Quality and Environmental Management Linkage: A Review of the Literature, Sustainability , 10, 4311; doi:10.3390/su10114311 www.mdpi.com/journal/sustainability

- 8-Jessica McAllister (2015), "Factors Influencing Solid-Waste Management in the Developing world" <https://digitalcommons.usu.edu/gradreports/528>
- 9-José Roberto And Mendoza-Fong , And Jorge Luis And García-Alcaraz , And José Roberto Díaz-Reza , And Emilio Jiménez-Macías and Julio Blanco-Fernández (2019) , The Role of Green Attributes in Production Processes as Well as Their Impact on Operational, Commercial, and Economic Benefits, Sustainability doi:10.3390/su11051294 www.mdpi.com/journal/sustainability
- 10-Loiseau E. , L. And Saikku, R. And Antikainen, N. And Droste, B. And Hansjürgens, K. & Pitkänen, P. & Leskinen, P. Kuikman, & Maiken Thomsen , **Green economy and related concepts: an overview** , Journal of Cleaner Production, Elsevier, (2016), 139
- 11-Martin de Wit (2010), Sustainable Waste Management: The cost and benefits of waste management options in general, <https://www.researchgate.net/publication/284724452>
- 12-Marimin, Muhammad And Arif Darmawan, And Rum Puspita Widhiarti, & Yuliana Kaneu Teniwut, (2018) , Green productivity improvement and sustainability assessment of the motorcycle tire production process: A case study, Journal of Cleaner Production 191 (2018) , <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.04.228>
- 13-Paul H. Driessen Bas And Hillebrand, (2014) , Marketing for Sustainability: Towards Transactional Policy-Making (pp. 343-55). Amsterdam: IOS Press.
- 14-Pervez Alam¹ And Kafeel Ahmad, E. (2013), IMPACT OF SOLID WASTE ON HEALTH AND THE ENVIRONMENT, Special Issue of International Journal of Sustainable Development and Green Economics (IJS DGE), ISSN No.: 2315-4721, V-2, I-1.
- 15-Rasouli & Kumarasuriyar, (2016), The Social Dimension of Sustainability: Towards Some Definitions and Analysis , Journal of Social Science for Policy Implications , Vol. 4, No. 2, pp. 23-34 ISSN: 2334-2900 (Print), 2334-2919 (Online)
- 16-Rinnie Mahajan, (2019) , SOLID WASTE MANAGEMENT: A PREREQUISITE FOR ACHIEVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS IN INDIA , IJRAR May 2019, Volume 6, Issue 2
- 17-Shaman Gupta & Sanjiv Kumar Jain , (2014), The 5S and kaizen concept for overall improvement of the organization: a case study, International Journal of Lean Enterprise Research .
- 18--Singgih, Findiastuti, W., Anityasari, M., and Moses, L. (2011), "Green Productivity Index: Do Different Terms Measure The Same Things?", Proceeding of Industrial Engineering and Service Science, VOL .12 No.9.
- 19-Tajima, Takashi And Green, (2002), Productivity (GP) An Approach Sustainable Development " Green Productivity Training Manual, by Asian Productivity Organization. http://www.apotokyo.org/gp/e_publi/trainer_manual/chapter02.pdf
- 20-Vergara, Sintana E. and Tchobanoglous, George, (2012), Municipal Solid Waste and the Environment: A Global Perspective, Journal Annual Review of Environment and Resources, Vol. 37, No. 1.
- 21-Vineet Kaswana , And Mukesh Choudhary, And, Pardeep Kumar, Sandeep Kaswan, and Pooja Bajyad, (2018), Green Production Strategies, Encyclopedia of Food Security and Sustainability, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812687-5.22292-2>

C - Book

- 1-Ahmed, E. M. (2012). Green productivity: applications in Malaysia's manufacturing, , Prentice hall, USA .
- 2-ESMF, (2018), Environmental and Social Management Framework, Pakistan Hydro-Meteorological and DRM Services Project

The role of green productivity strategies in achieving sustainable waste management / An exploratory study of the opinions of a sample of workers in the Kirkuk Cement Factory

A. P. Suzan Abdul-Ghani Ali / College of Administration and Economics - University of Kirkuk

A.P. Dr. Thamer Akab Hawas / College of Administration and Economics - University of Tikrit

Abstract

The research is based on the basic idea that companies today are heading a new direction towards protecting the environment associated with the growing awareness of the pollution damage caused by these companies as a result of their operations and activities in the environment, which necessitated the need for business companies to adapt themselves in response to successive developments, so the great development was that companies moved from responsibility The only economic for business to social responsibility by emphasizing the socially responsible profit, and crystallizing the research problem in the lack of knowledge of the workers in the researched factory with modern production concepts of green productivity strategies and sustainable waste management, and the importance of the research stems from the fact that it deals with the methods that would preserve the natural environment of Green productivity strategies (improving productivity and protecting the environment), with the aim of enhancing its competitive position and preserving the environment. The research sample consisted of (208) workers who have knowledge in their field of work. Correlation and effect relationships between the researched variables A set of conclusions, perhaps the most important of which is "that the employees of the researched organization pay great attention to green productivity strategies in order to manage sustainable waste, as well as to provide a set of recommendations, the most important of which is the need for the researched organization to pay sufficient and equal attention to green productivity strategies in order to achieve sustainable waste management.