

الرقابة البيئية ودورها في تحقيق متطلبات الاستدامة
(دراسة تحليلية في الشركة العامة لصناعة البطاريات/ معمل بابل 1)

**Environmental Monitoring and its role in achieving sustainability requirements
(An analytical study in the General Company for the manufacture of batteries /
Babylon 1 factory)**

أ. د. عبد الرضا شفيق البصري
الجامعة التقنية الوسطى / الكلية التقنية
الادارية, بغداد, العراق
Dr. Abdul Radha Shafiq Al-Basri
Middle Technical University /
Technical Administrative College/
Baghdad, Iraq
drradhabasri2014@gmail.com

الباحثة: فيان محمد حسن
الجامعة التقنية الوسطى / الكلية التقنية
الادارية, بغداد, العراق
Vian Mohammed Hassan
Middle Technical University /
Technical Administrative College/
Baghdad, Iraq
vianmohammed38@gmail.com

معلومات البحث:

- تاريخ الاستلام: 12-07-2021
- تاريخ ارسال : 16-07-2021
التعديلات
- تاريخ قبول: 25 - 07-2021
النشر

المستخلص:

الهدف من البحث هو بيان الدور الذي يمكن ان تؤديه الرقابة البيئية في تحقيق متطلبات الاستدامة، واعتمد البحث على متغير مستقل هو الرقابة البيئية، في حين كان للمتغير التابع الاستدامة اربع متطلبات هي (ترشيد استهلاك الموارد، تقليل التلوث، تقليل التأثير على صحة الانسان، استخدام الطاقة المتجددة)، وتم اختيار عينة شاملة طبقية بسيطة تمثلت بالقيادات الادارية والمسؤولين الاداريين في الشركة العامة لصناعة البطاريات/ معمل بابل 1 في بغداد، اعتمد المنهج الوصفي التحليلي في انجاز هذا البحث، وقد تضمن الاجابة على التساؤل الرئيس (هل تدرك القيادات الادارية والعاملين في معمل بابل 1 مدى الدور الذي تلعبه الرقابة البيئية في تحقيق متطلبات الاستدامة؟) من خلال اختبار فرضيتين رئيسيتين حول علاقات الارتباط والتأثير، إذ تم تصميم استمارة الاستبانة لجمع البيانات اللازمة، واستخراج مقاييس النزعة المركزية متمثلة بـ (الوسط الحسابي)، ومقاييس التشتت متمثلة بـ (الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف)، بالإضافة الى ايجاد الأهمية النسبية والتي على أساسها يمكن معرفة مستوى ترتيب كل فقرة أو بعد بالإضافة إلى اختبار الفرضيات الرئيسية من خلال استعمال البرنامج الاحصائي (SPSS.V.23) لاستخراج النتائج.

توصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات فيما يخص الرقابة البيئية ابرزها قلة اهتمام ادارة المعمل بعملية التقييم الدوري لمدى الالتزام بالتشريعات البيئية ذات الصلة بالرقابة البيئية، مما يعكس سلبيات في اكتشاف الانحرافات الحاصلة في العمل البيئي، وقد اوصى البحث إدارة المعمل باهتمام أكبر بمسألة عملية التقييم الدوري لما لها من انعكاسات ايجابية في كشف مدى الانحراف عند تطبيق اللوائح والتعليمات ذات الصلة بالتشريعات البيئية.

الكلمات المفتاحية: الرقابة بيئية، الاستدامة.

Abstract:

The aim of the research is to clarify the role that environmental control demonstrate in achieving the requirements of sustainability, and the research relied on an independent variable, which is environmental control, while the dependent variable sustainability had four requirements: (rationalization of resource consumption, reducing pollution, reducing the impact on human health, using Renewable energy), and a simple, comprehensive, stratified sample was selected, represented by the administrative leaders and administrators in the General Company for Battery Industry / Babel 1 plant in Baghdad. What is the role of environmental control in achieving sustainability requirements?) by testing two main hypotheses about correlation and influence relationships. difference), in addition to finding the relative importance, on the basis of which it is possible to know the level of order of each paragraph or dimension in addition to the test of to the main hypotheses by using the statistical program (SPSS.V.23) to extract the results.

The research reached a set of conclusions regarding environmental control, most notably the lack of interest of the laboratory management in the periodic evaluation process for the extent of compliance with environmental legislation related to environmental control, which is negatively

reflected in the discovery of deviations in environmental work. It has positive repercussions in detecting the extent of deviation when applying regulations and instructions related to environmental legislation.

Keywords: environmental control, sustainability.

المقدمة:

مع تزايد الاهتمام بقضايا البيئة والنظم المعاصرة للإدارة البيئية وتزايد الدعوات الدولية للمطالبة بإصدار التشريعات والقوانين لمواجهة التلوث وإلزام المنظمات بتحقيق أفضل أداء بيئي، فقد بدأ العالم يدرك الارتباط الوثيق بين الاستدامة والبيئة، حيث إن الاستغلال الجائر للموارد الطبيعية تسبب في إحداث ضغط كبير على البيئة لما تفرزه من تلوث واضرار، فالتأثيرات البيئية لنشاط الوحدات المؤسسات الصناعية المتمثلة في الأثار البيئية يتطلب من اداراتها توفير معلومات تتعلق بالسياسات والبرامج البيئية من أجل مساعدة نفسها في وضع الاستراتيجيات والخطط التي تتعلق بالمحافظة على الموارد الطبيعية وعدم الاضرار بالصحة، وبالتالي المحافظة على حاجات الاجيال الحالية والمستقبلية، فالرقابة البيئية احد وظائف الادارة البيئية ومن الخطوات المهمة التي من خلالها تأخذ بعين الاعتبار سياسات الشركة المبنية على النظم والقوانين والتعليمات فضلا عن المعايير والمبادئ والاتفاقيات البيئية التي من شأنها تحقيق الاستدامة.

برز البعد البيئي ضمن مفهوم التنمية المستدامة بشكل رسمي وصريح في مؤتمر "مستقبلنا المشترك" المعروف بتقرير برونتلاند "Brundtland Commission" الذي صدر عام 1987 عن اللجنة العالمية للبيئة والتنمية التابعة لمنظمة الامم المتحدة بأشراف رئيس وزراء النرويج هارم برونتلاند (حمود، 2018، ص20)، وتنامي الاهتمام بشكل واضح خلال مؤتمر قمة الارض الذي عقد في (ريو دي جانيرو) عام 1992، الذي أكد على اهمية دمج البعد البيئي ضمن ابعاد التنمية المستدامة. فقد ظل البعد البيئي غائبا عن خطط وبرامج التنمية للعديد من الدول لسنوات طويلة على الرغم من الاصوات الداعية الى اهمية الحفاظ عليها وتقليل الملوثات، مما انعكس سلبا على الواقع الاقتصادي والاجتماعي والبيئي لتلك الدول. يتضمن البحث أربعة محاور اختص الأول بمنهجية البحث، في حين تناول الثاني الجانب النظري للبحث، اما الثالث فتناول الجانب العملي للبحث، واقتصر الرابع بالاستنتاجات والتوصيات).

المبحث الاول: منهجية البحث

اولاً: مشكلة البحث

جميع المجتمعات تتسابق في وضع الخطط التنموية للنهوض بالبيئة الاقتصادية والاجتماعية لكن النمو السريع وغير المتوازن كثيراً ما يؤدي الى مشكلات بيئية مسببة اثاراً سلبية على المجتمع نتيجة الزيادة المتنامية لاستنزاف الموارد ومختلف الملوثات في خضم الاستمرار في اقامة المشاريع التنموية وتأثيرها على صحة وجودة الحياة. وقد تضمن البحث الاجابة على التساؤل الرئيس (هل تدرك القيادات الادارية والعاملين في معمل بابل I مدى الدور الذي تلعبه الرقابة البيئية في تحقيق متطلبات الاستدامة؟) وانبتق منها التساؤلات الفرعية الآتية:-

- ما مدى الاهتمام القيادات الادارية في معمل بابل I المبحوثة بمتغيرات البحث (الرقابة البيئية، والاستدامة)؟
- ما هو مستوى تطبيق الرقابة البيئية في اعمال معمل بابل I المبحوث؟
- ما هو مستوى الاستدامة المتحقق في اعمال معمل بابل I المبحوث؟
- ما هي طبيعة العلاقة بين الرقابة البيئية في تحقيق متطلبات الاستدامة في معمل بابل I المبحوث؟
- ما طبيعة تأثير الرقابة البيئية في تحقيق الاستدامة في معمل بابل I المبحوث؟

خلال تأثيرهما على بقاء المنظمة والاهداف التي تسعى لبلوغها، كتطوير الافكار والاساليب الادارية والانتاجية والتي تلعب دورا بارزا واساسيا في ضمان الاستدامة ومن هنا تبرز اهمية البحث في مساعدة المعمل بابل I على ما يلي:

- تسليط الضوء على اهمية متابعة ومراقبة متطلبات الاستدامة في ممارسة الادارة العراقية وبشكل خاص في قطاعها الصناعي ومنها ميدان التطبيق معمل بابل I لما له من تأثير مباشر في تقليل التلوث وضمان سلامة السكان.
- النهوض بالواقع البيئي لمعمل بابل I بشكل اكثر تنظيماً من خلال اتباع ادارة بيئية متكاملة وسليمة، كذلك خلق معرفة نظرية تطبيقية حول مفهوم الاستدامة باعتبارها من المفاهيم الحديثة نسبياً واهميتها للمعمل والمجتمع.

ثالثاً: أهداف البحث

يسعى البحث الى تحقيق الاهداف التالية:-

1. تحديد مستوى اهتمام الادارة في معمل بابل I المبحوث بالرقابة البيئية والاستدامة.
2. تشخيص علاقة الارتباط والتأثير بين الرقابة البيئية والاستدامة.
3. تقديم مقترحات لإدارة معمل بابل I المبحوثة في ضوء ما سوف تتوصل اليه البحث من نتائج.

رابعاً: فرضيات البحث

يتم صياغة الفرضيات على ضوء اهداف البحث وعلى النحو الآتي:-

ثانياً: اهمية البحث

يستمد البحث اهميته من المتغيرات والموضوعات التي تناولها واهتم بمعالجتها (الرقابة البيئية، والاستدامة) من

سادساً: المخطط الفرضي للبحث

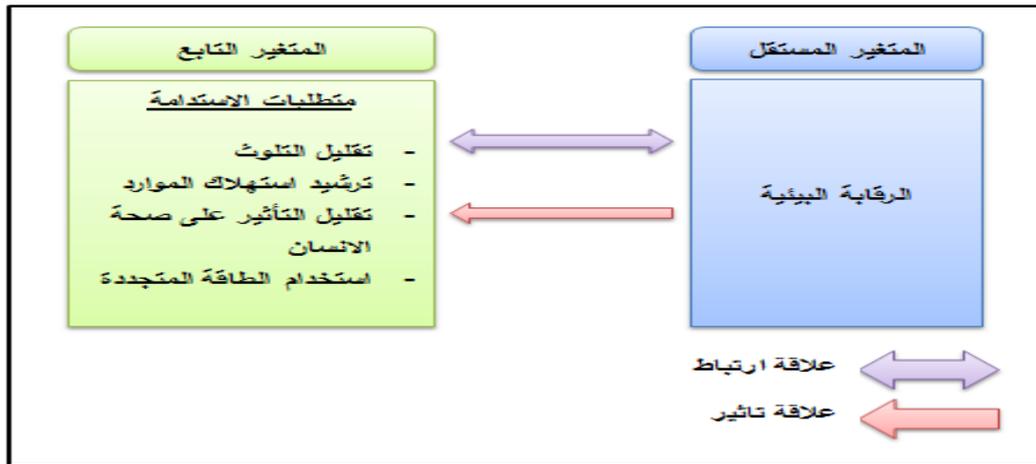
تم في ضوء مراجعة الأدبيات الخاصة بمتغيري البحث ، صياغة المخطط الفرضي للبحث وكما موضح في الشكل (1) وعليه تم صياغة الفرضيات الرئيسية، حيث بين هذا المخطط علاقات الارتباط والتأثير بين متغيرات البحث والتمثلة بالاتي:-

1. **المتغير المستقل** : وتتمثل بالمتغير التفسيري للبحث وهي الرقابة البيئية ، وتم الاعتماد على تصنيف (لحيلج، 2017)
2. **المتغير التابع**: وتتمثل بالمتغير المستجيب للبحث وهي الاستدامة، وتم الاعتماد على تصنيف كل من (Skoll foundation, 2017) (بومعراف، 2014) ، والذي اشتمل على اربعة متطلبات هي (تقليل التلوث، ترشيد استهلاك الموارد ، تقليل التأثير على صحة الانسان، استخدام الطاقة المتجددة)

- 1- الفرضية الرئيسية الأولى:- لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الرقابة البيئية وتحقيق الاستدامة بمتطلباتها الفرعية على مستوى معمل بابل1 المبحوث .
- 2- الفرضية الرئيسية الثانية:- لا يوجد تأثير ذو دلالة معنوية بين الرقابة البيئية في تحقيق الاستدامة بمتطلباتها الفرعية على مستوى معمل بابل1 المبحوث.

خامساً: حدود البحث

- **الحدود المكانية** :- طبق البحث في الشركة العامة لصناعة البطاريات/ معمل بابل1 (موقع الوزيرية) في محافظة بغداد .
- **الحدود الزمانية** :- تمثلت بالمدة المحصورة بين (11 / 4 / 2021) ولغاية (14 / 6 / 2021).
- **الحدود البشرية** :- شملت القيادات الادارية للمعمل وتتمثل بـ (المدير المفوض ، معاون المدير المفوض ، رؤساء الاقسام، مدراء الشعب، ومسؤولي الوحدات).



شكل (1) المخطط الفرضي للدراسة

المصدر: من اعداد الباحثة

سابعاً: منهج الدراسة:

تم اعتماد المنهج الاستطلاعي كوسيلة في جمع البيانات اللازمة لمتطلبات البحث من خلال توزيع الاستبانة على مدراء الادارة العليا والادارة الوسطى وعدد من رؤساء الاقسام ،ومديري الوحدات، والمهندسين في الشركة العامة لصناعة البطاريات / معمل بابل1 لاستطلاع آرائهم وتحليل وتفسير البيانات التي تم الحصول عليها واستخلاص النتائج منها. لذلك فهو يُعد منهج وصفي تحليلي لعينة البحث ومنهج استطلاعي لاستعماله الاستبانة التي تعد من الادوات الرئيسية والملائمة في جمع البيانات من ميدان البحث .

ثامناً: مجتمع البحث وعينته

1- **مجتمع البحث**: تمثل مجتمع البحث بالشركة العامة لإنتاج البطاريات / معمل بابل1 باعتباره من المعامل التي يسبب تلوث بيئي نتيجة لطبيعة عمله والمواد

الداخلة في الانتاج لذلك من الضروري الاهتمام بالرقابة البيئية لتحقيق متطلبات الاستدامة البيئية.

- 2- **عينة البحث**: اشتملت عينة البحث على مديري الادارة العليا والوسطى والتنفيذية في معمل بابل1 .

تاسعاً: الادوات الاحصائية المستخدمة

اعتمد الباحثان على مجموعة من الادوات والوسائل الاحصائية الوصفية التحليلية للاستفادة منها في اجراء الاختبارات والعمليات الاحصائية اللازمة في تحليل ومعالجة البيانات الواردة في الاستبانة وتبويبها باستخدام البرامج الاحصائية (Microsoft Excel 2017, Spss.v.23) لأجراء التحليلات الاحصائية الاتية منها:

1. **الوسط الحسابي (Arithmetic Mean)**: هو احد مقاييس النزعة المركزية يعبر عن قيمة وصفية لتحديد مستوى استجابة أفراد العينة لمتغيرات الدراسة، وهو من أكثر المتوسطات شيوعاً وذلك لسهولة استخدامه.

ومن وجهة نظر الخطاط فإنها "نظام متكامل يتكون من مجموعة عوامل وعناصر طبيعية واجتماعية واقتصادية وحضارية التي تحيط بالإنسان ويؤثر على تطوره ، فهي الاطار الذي يعيش فيه الانسان ويحصل منه على مقومات حياته من غذاء وكساء ومأوى ويمارس فيه علاقاته مع اقرانه من البشر. (القرعة غولي والشرع، 2019، 46)

2- مكونات البيئة : تتكون البيئة من:-

- **البيئة الطبيعية:** هي جميع الظواهر الحية وغير الحية المحيطة بالإنسان، ولا يوجد للإنسان اي اثر في وجودها، وتتمثل في التربة والنبات والحيوانات والظواهر البيئية والتضاريس والمناخ، وتختلف هذه الظواهر من منطقة الى اخرى وحسب نوعية المعطيات المكونة لها. (عقون، 2018، 12)
- **البيئة البشرية:** ويقصد بها انجازات الانسان التي اوجدها داخل بيئته الطبيعية وتشمل: البيئة الاجتماعية والمتمثلة بالخصائص الاجتماعية للمجتمع وحجمه وتوزيعه مثل خدمات النقل والثقافة والسياسة والصحة. تتضمن البيئة الاجتماعية انماط التنظيم والعلاقات الاجتماعية القائمة بين الافراد والجماعات وجميع مظاهر المجتمع الاخرى. (مرغاد، 2019، 5)
- **البيئة الاقتصادية:** وتشمل مختلف الانشطة الاقتصادية وعناصر الانتاج كراس المال والتكنولوجيا والعملية والارض، وما يترتب عليه من دخول فردية وقومية تؤثر على الرفاهية الاقتصادية. (شاهد ودفورور، 2016، 56)
- **البيئة الاصطناعية (المشيدة):** هي كل ما يضيفه الانسان من عناصر ومعطيات بيئية لتفاعله مع بيئته ورغبته في استغلال مواردها، ويمكن التميز بين نوعين من البيئة المشيدة حيث تتفاوت حسب اختلاف درجة التحضر البشري وهي (البيئة الحضارية المتقدمة والبيئة النامية او المتخلفة). (كرمية وهلال، 2020، 4-5)

3- مفهوم الرقابة البيئية

إحدى الأدوات الإدارية المهمة المستخدمة في الإدارة البيئية السليمة هي الرقابة البيئية، حيث أصبحت وظيفة بالغة الأهمية في النظام الإداري والفني للمؤسسات العاملة في مجال البيئية سعياً لبلوغ التنمية البيئية المستدامة ووسيلتها في ذلك تقويم الأداء الإداري والبشري والفني وتوجيهه يضمن الحد من التجاوزات والتعديت على البيئة ورفع كفاءة ومستوى الأداء البيئي ومخرجاته.

عرف كل من (حداد وحديد، 2016، 16) الرقابة البيئية بأنها تشمل الخطط والاجراءات الهادفة الى التأكد من التزام جميع الافراد والمنشآت بالمعايير البيئية والاجراءات الخاصة بالسلامة والوقاية، بهدف التقليل من التلوث البيئي وضمان سلامة جميع الكائنات الحية وحماية الموارد والحفاظ عليها من اجل الاجيال القادمة.

كما عرفت الرقابة البيئية على انها " فحص انتقادي دوري منظم موثق وموضوعي لأنشطة الوحدة الاقتصادية للتأكد من مدى الالتزام بالسياسات والقوانين البيئية ومراقبة الكفاءة والاقتصاد والفاعلية لتلك السياسات والتي

2. **معامل الانحدار الخطي البسيط (Simple Regression واختباري (T) و(F) المحسوبين:** وهو أسلوب يوضح مدى تأثير المتغير المستقل وأبعاده في المتغير التابع.

3. **النسبة المئوية (Percentage):** التي استخدمت في العمليات الاحصائية لوصف البيانات المتعلقة باختيار عينة البحث

4. **الانحراف المعياري (Standard Deviation):** هو احد مقاييس التشتت المهمة، يستخدم لتحديد مستوى التشتت في اجابات أفراد العينة عن وسطها الحسابي، وهو الجذر التربيعي للتباين، ويستفاد منه لأغراض التحليل والموازنة.

5. **الأهمية النسبية (The relative importance):** هي حاصل ضرب الوسط الحسابي في المقياس المستخدم في الدراسة (مقياس Likert الخماسي) *100%، وكلما كانت قيمة الوسط الحسابي عالية كلما دل ذلك على الأهمية النسبية لهذه الفقرة.

6. **معامل الاختلاف (Coefficient of variation):** هو أحد مقاييس التشتت، يستعمل لمعرفة تشتت الاجابات والمفاضلة بين الفقرات والأبعاد والمحاور، ويتم الحصول عليه من خلال قسمة الانحراف المعياري على الوسط الحسابي في (100%).

7. **معامل الارتباط بيرسون (Person Correlation):** لقياس علاقة الارتباط بين متغيرات الدراسة بالاعتماد على مستوى معنوية أصغر أو تساوي (5%) أي مستوى ثقة (95%).

8. **اختبار الثبات وصدق البناء للاستبانة:** إذ يشير الثبات الى اتساق مقياس الدراسة وثبات النتائج الممكن الحصول عليها من المقياس عبر مدة زمنية مختلفة.

المبحث الثاني: الإطار النظري للبحث

أولاً: الرقابة البيئية

1- مفهوم البيئة

تعتبر البيئة من الموضوعات الهامة التي حظيت باهتمام الانسان منذ ظهور البشرية لأنها تتمثل بالمحيط الذي نعيش فيه ، واطخر ما يهدد الحياة هي تلوث البيئة مما يجعلها غير قادرة على العطاء والتجدد والاستمرار من اجل تلبية احتياجات ومتطلبات الانسان (الشيخ ، 2013 ، 3) .

يعتبر مصطلح البيئة من المصطلحات الشائعة التداول في شتى العلوم وحقول المعرفة الانسانية ، مع ذلك ليس من السهل تحديد تعريف له بالضبط لتعدد المفاهيم المستخدمة لها، فكل يعرفها حسب تخصصه.

فقد عرفت (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2015) بانها "هي التي تشمل الإنسان والعوامل الطبيعية المحيطة به من ماء وهواء وكائنات حية وجمادات ، هذا فضلاً عن الظروف الناشئة عن تفاعل الإنسان مع هذه العوامل وما يرتبط بذلك من عوامل ثقافية واجتماعية".

تأثيرها على البيئة والتحقق من التزام المؤسسة بالسياسات الداخلية والمتطلبات التشريعية.

- هي عملية مستمرة ومتكررة ومن الأفضل مشاركة بين ممثلين عن الشركة ومستشارين خارجيين لضمان الموضوعية في التحليل وملكية الحلول.
- قياس اثار عمليات الشركة على البيئة المحيطة بها من خلال استخدام مجموعة من المعايير المحددة وتحديد الكلفة البيئية لهذه العمليات وتحسين جميع ما يتعلق بعمليات الشركة واثرها على البيئة، كذلك تحديد افضل الطرق لتطوير هذه العمليات.
- يمكن استناد الرقابة البيئية الى المدققين الداخليين والخارجيين، ولأجل زيادة الثقة في التقارير الصادرة عنها لا بد من تدقيقها بواسطة مدققين مستقلين محايدين والذي سيلقي عبئ كبير ومسؤولية كبيرة على عاتق المدققين الخارجيين.
- من خلال الرقابة البيئية تضمن الشركة الاستمرارية في مزاولة نشاطاتها عن طريق الفحص البيئي ، وهناك مستويات مختلفة يمكن تنفيذ عملية الرقابة عليها مثل التقويم المحدد لاحد نواحي سياسات وانشطة الشركة، او تقييم مدخلاتها ومخرجاتها، كذلك فحص الممارسات الهندسية، وفحص نظم المعلومات الادارية وغيرها.

ثانياً: مفهوم الاستدامة

مفهوم الاستدامة من أكثر المواضيع الحيوية يتم تداولها في مجتمعاتنا بشكل عام ، وفي القطاع المؤسسي بشكل خاص. فالاستدامة البيئية هي تعبير عن حالة توازن واعادة صياغة للمحددات والأهداف البيئية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية للدول، وتجمع ما بين استدامة الموارد الطبيعية والاستدامة التقنية والاقتصادية والاجتماعية .

ان الاستدامة تتطلب تعزيز القيم التي تحدد معايير الاستهلاك في الحدود المقبولة بيئياً بما يضمن تحقيق التوزيع المنصف للموارد الطبيعية للأجيال المختلفة في تطبيق التنمية المستدامة،

فقد عُرِفت الاستدامة (6, Moldan et al., 2012) بانها تعني التحسين والحفاظ على جودة الطبيعية والمحافظة على النظم الإيكولوجية بحيث يمكن أن توفر السلع والخدمات الأساسية للحياة البشرية، مثل المياه النظيفة والغذاء، وكذلك الحفاظ على التنوع البيولوجي وتنظيم المناخ.

وَعُرِفت من قبل الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة بانها "تحسين نوعية الحياة البشرية بالعيش ضمن الطاقة الاستيعابية للنظم البيئية الداعمة، فالاستدامة تشمل صحة الارض، الهواء، الماء". (مجيد واسماعيل، 2019، 382)

ويرى الباحثان (عبد ونور، 2020، 37) بانها "نظام يعمل على ضمان تلبية احتياجات افراد المجتمع الاساسية من الموارد في الوقت الحاضر واحتياجاتهم مستقبلاً بنفس الجودة من خلال استخدام الموارد الطبيعية المتجددة بشكل امثل والحد من استنزافها للتمتع بحياة افضل من دون التأثير على البيئة".

تتم عن طريق جهة مستقلة ومحايدة عن الوحدة الاقتصادية والتي تقوم بإعداد تقرير بيئي يرفع لأطراف داخلية تساعدها في ترشيح قراراتها نحو البيئة". (عبدالهادي، 2020، 21)

وعرفت من قبل لجنة الاتحاد الاوربي بانها " عملية فحص تهدف الى التأكد من الالتزام بالنظم البيئية والتأكد من ان البيانات والمعلومات الواردة بالتقرير البيئي يمكن الاعتماد عليها، وانه تم توفير كافة التفاصيل من جميع القضايا البيئية الهامة. (النعاس، 2020، 3)

وعرفها معهد المعايير البريطانية بانها "تقييم منظم لتحديد مدى توافق نظام الادارة والبيئة للمنشأة مع البرامج المخططة وتحديد مدى فعالية وملائمة ذلك النظام لإنجاز السياسة البيئية للمؤسسة. (البكوع وخضر، 2020، 89)

التعريف الاجرائي للرقابة البيئية هي (فحص وكشف دوري مستمر يقوم بها ادارة المعمل للتأكد من مدى تطبيق المعايير البيئية الموضوعية على القوانين والتعليمات بيئية والسياسات البيئية الخاصة بالمعمل ومدى الالتزام بها من قبل الافراد العاملين لتفادي حصول تلوث بيئي يضر البيئة والمجتمع من خلال جمع وتقييم البيانات بشكل تقارير تساعد متخذي القرار في حل المشكلات التي تحد من تحقيق الاستدامة).

4- أهمية الرقابة البيئية (النعاس، 2020، 6)

- تعتبر الرقابة المصدر الرئيسي لمساعدة متخذ القرار في توفير المعلومات اللازمة على اتخاذه في انساب الاوقات، وخصوصاً في حالات بلوغ الأخطاء والتجاوزات حدود المعايير البيئية الموضوعية فقد يؤدي إلي إلحاق الضرر بالبيئة وصحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى.
- اكتشاف المسائى والمشاكل والأخطاء التي تعتري النظام الإداري للمؤسسات البيئية ان كان في نطاق الإشراف أو التنفيذ وبالتالي يؤدي إلى تحسين أدائه ورفع كفاءته.
- ردع وكبح بعض المؤسسات والأفراد ممن قد يعتمدون التعدي على القوانين والضوابط البيئية لأسباب مختلفة قد تكون اجتماعية أو اقتصادية أو غيرها.
- تطوير قدرات وإمكانات الكوادر الفنية العاملة على تطبيقها وزيادة قدراتهم الفكرية والثقافية والعملية في مجال عملهم.
- توفير رؤية واضحة لمتطلبات تحديث وتطوير البرامج العلمية المتبعة من قبل المؤسسات العاملة بالبيئة كرسد وجلب العينات وتوجيه برامج التدريب وسياسات التعيين والدراسات والإرشادات البيئية وتحديد الأولويات اللازمة لذلك.

5- خصائص الرقابة البيئية

- تمثلت الخصائص الرئيسية والمميزة للرقابة البيئية التي تغطي جوانبها المختلفة بالآتي:
- (عبدالكريم وحمدان، 2017، 121-122)
- الفحص الدوري الانتقادي المنظم يقوم به هيئة خارجية مستقلة لديها سلطة قانونية لكي تحدد تأثيرها على البيئة وما يتعلق بها من الأنشطة الفرعية لتحديد

موطن او مكان محدد، بل ما يحدث من تلوث في اي بلد قد يؤدي الى التلوث في البلدان المجاورة. فالتلوث البيئي ظاهرة شاملة للكرة الارضية بأسره ومهددة لجميع المناطق والنظم البيئية والايكولوجية من النباتات والحيوان ، كذلك اخطر التهديدات وهي المجتمعات السكانية لدرجة باتت من الضروري مراقبة التلوث البيئي ومعرفة المصادر الملوثة والعمل على وضع حد لها. (داود، 2017، 84)

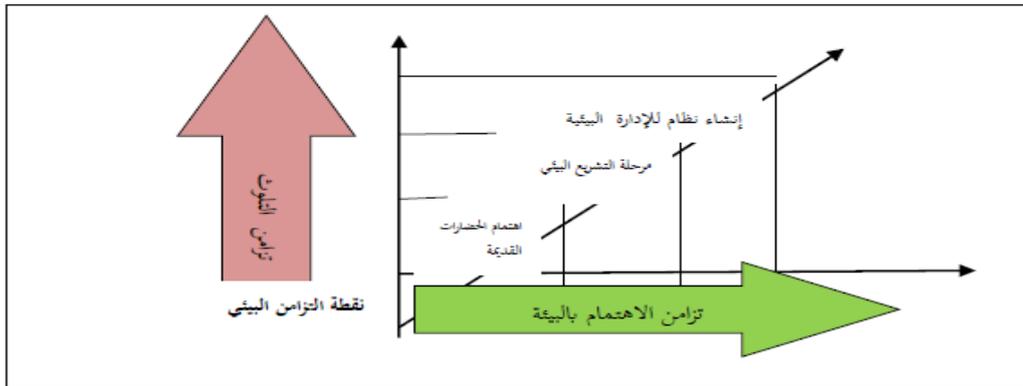
ويلاحظ ان هناك علاقة طردية بين التلوث والاهتمام بالبيئة ، فكلما زاد نسبة التلوث يزداد اهتمام المنظمات والهيئات الرسمية وهذا ما قامت به الكثير من المنظمات الرسمية الدولية وقر تقرير الامم المتحدة الصادر سنة 1999، ومن بعدها ظهرت عدة انظمة ادارية هدفها ايجاد نظام اداري فعال مثل نظام (ISO 14000) الذي هو عبارة عن مجموعة من المتطلبات تعنى بتكوين نظام اداري بيئي يمكن ان يطبق في المنظمات وبشتى انواعها واحجامها، بالإضافة الى ملاءمته مع مختلف الظروف سواء كانت اجتماعية او ثقافية او جغرافية وتم تطبيقه في اغلب المنظمات. (سلمان، 2016، 156)

من خلال ما سبق ترى الباحثة ان الاستدامة هي (منهج في إدارة الأعمال بشكل مسؤول، ينجم عنه تأثيرات إيجابية في الصعيد الاقتصادي والبيئي والاجتماعي ، او وعي لتأثير الشركة الإيجابي على البيئة والمجتمع المحيطين بها، والحرص لتخفيف من أي آثار سلبية قد تسببها عمليات الشركة عن طريق تبني المبادرات التي تراعي المقومات التنموية الثلاثة المجتمع والبيئة والاقتصاد).

متطلبات الاستدامة البيئية

ان سوء الادارة البيئية وانعكاسه على الانتاجية والصحة، كان الهدف الاساسي والرئيسي لظهور مفهوم الاستدامة البيئية والذي اهتم بالتوازن الايكولوجي والحفاظ على البيئة الطبيعية والمشيدة، والذي تحقق من خلال المتطلبات الآتية:-

أ- **تقليل التلوث:** تفاقمت المشاكل البيئية في السنوات الاخيرة وتزايد الاهتمام بمحاولة ايجاد حلول ووسائل الكفيلة بوقف او تخفيف حدتها. وتضافرت جهود العالم من منظمات المعنية بالبيئة والجامعات العالمية في دول العالم وجميع المراكز والهيئات البحثية في سبيل الوصول لعالم خالي من الملوثات، او لوقف هذا النزيف المخيف في النظام البيئي. ان التلوث البيئي ليس له



شكل (2) العلاقة الطردية بين درجة الاهتمام بالبيئة وزيادة التلوث

المصدر: من اعداد الباحثة اعتماداً على العزاوي، نجم والنقار، عبدالله، (2010)، "ادارة البيئة نظم ومتطلبات وتطبيقات ISO 14000"، دار المسيرة للطباعة والنشر، الاردن.

الكائنات الحية وعلى راسها الانسان بحيث يستطيع ان يعيش حياته بشكل سليم ويمارس فيها نشاطاته الحيوية". (سلمان، 2016، 156)

استخدام موارد متجددة: ما يميز مصادر الطاقة المتجددة، القابلية لاستغلالها بشكل مستمر دون نفاذها من منبعها. فالطاقة المتجددة هي تلك التي يمكن ان نحصل عليها من خلال وجودها المتكرر في الطبيعة على شكل تلقائي ودوري، مثل الطاقة الكهربائية المتولدة من الشمس والرياح والحرارة الجوفية والمائية والكتلة الحيوية والوقود الهيدروجيني الحيوي المستخرج من باطن الارض، كلها مصادر متجددة، لذلك اصبحت البيئة في وقتنا الحاضر عنصراً من عناصر الاستغلال العقلاني للموارد الطبيعية ومتغيراً اساسياً من متغيرات التنمية المستدامة فمن جهة لما يحدثه التلوث من انعكاسات سلبية على المناخ، ومن جهة اخرى لكون

ب- **ترشيد استهلاك الموارد:** ان احد عوامل المتعارضة مع الاستدامة البيئية هو الاستنزاف البيئي، وهذا ما يدعو الى ضرورة وجود ادارة علمية للمصادر الطبيعية تترابط مع ادارة البيئة ليقفل من الضغط عليه، من خلال كيفية التعامل مع الموارد المتاحة واستغلالها بشكل يضمن تلبية حاجات الافراد الحالية والاجيال القادمة دون الحاق الضرر. (داود، 2017، 84)

ت- **تقليل الضرر على صحة الانسان:** لصحة الانسان الجذور الممتدة في بيئته، فالتغيرات التي تحصل في البيئة تؤثر على خصائص الانسان المولدية ونموه وتعرضه للأمراض والعدوى والوقاية وعلاجه وتغذيته والجوانب الاخرى على طول امتداد عمره، وهذه التأثيرات الناشئة عن التلوث على صحة الانسان تدعى بالصحة البيئية Ecological Health اي انها "حالة توفر الموطن البيئي السليم والمستقر لنوع معين من

معمل بابل 1 بطاقة (٥٠٠) ألف بطارية سنوياً علامة (بغداد) بسعات (٦٢ و ٧٤ و ٩٠ و ١٠٠) أمبير وبما يلبي جزءاً من حاجة السوق والمواطن العراقي لهذا النوع من البطاريات بمواصفات أوروبية، ويعمل المشروع الذي تم إنشاؤه من تخصيصات الخطة الاستثمارية للأعوام (٢٠١٣ - ٢٠١٧) وفق أحدث التكنولوجيا العالمية ويحتوي على مكائن ومعدات متطورة صديقة للبيئة من شركة سوفيمما الإيطالية وتمتاز البطاريات المنتجة بكفاءتها العالية وعمرها التشغيلي الطويل واستخدامها في مختلف أنواع السيارات. (قسم الموارد البشرية/ التدريب، معمل بابل 1).

ثانياً: التحليل الاحصائي الوصفي لمتغيرات البحث

ويشمل هذا التحليل مقاييس مختلفة وهي مقاييس النزعة المركزية متمثلة بـ (الوسط الحسابي)، ومقاييس التشتت متمثلة بـ (الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف)، بالإضافة الى ايجاد الأهمية النسبية التي يمكن استخراجها طريق ضرب (الوسط الحسابي $\times 20\%$)، والتي على أساسها يمكن معرفة مستوى ترتيب كل فقرة أو بعد وكما هو مبين في الجدول (1).

العديد من الموارد الطبيعية غير متجددة مما يستوجب استغلالها بناء على قواعد محددة تحافظ على البقاء وتمنع الاختلال في النمو. (الرومي، 2018)

المبحث الثالث: الإطار العملي للبحث

أولاً: نبذة تعريفية عن معمل بابل 1

إن هذا المعمل هو أحد المعامل التابعة للشركة العامة لصناعة السيارات والمعدات، والتي تأسست سنة 1975 بعد أن تم دمج كل من قسم البطاريات السائلة مع قسم البطاريات الجافة وتضم الشركة حالياً إضافة الى هذا المعمل (موقع الدراسة) معمل النور لإنتاج البطاريات الجافة في موقع أبو غريب / بغداد، ومعمل مسبك الرصاص لإنتاج الرصاص النقي والسباتكي في موقع خان ضاري. ينتج معمل بابل 1 أنواعاً مختلفة من البطاريات الرصاصية الحامضية السائلة بموجب المواصفات الدولية IEC والمواصفة العراقية رقم 81 بامتياز من شركة كلورايد الانكليزية. وتم افتتاح مشروع إنتاج البطاريات عديمة الإدامة SMF (العين السحرية) بتاريخ 2021/5/26 في

الجدول (1) فئات الوسط الحسابي ومستوى اهتمام عينة البحث

فئات الوسط الحسابي	مستوى الاهتمام	مقياس البحث	وزن المقياس	الرقابة البيئية	الاستدامة
(1 – 1.80)	ضعيف جداً	1	1	لا أتفق تماماً	لا أتفق تماماً
(1.81 – 2.60)	ضعيف	2	2	لا أتفق	لا أتفق
(2.61 – 3.40)	وسط	3	3	محايد	محايد
(3.41 – 4.20)	عال	4	4	أتفق	أتفق
(4.21 – 5.00)	عال جداً	5	5	أتفق تماماً	أتفق تماماً

المصدر: إعداد الباحث استناداً الى مقياس (Likert) الخماسي.

1- التحليل الاحصائي الوصفي لمتغير الرقابة البيئية

يعرض الجدول (2) نتائج التحليل الاحصائي الوصفي لمتغير الرقابة البيئية، والتي تم التوصل اليها من

البيانات التي تم جمعها عن عينة البحث وفقاً لاستمارة الاستبانة، وإدخالها في البرنامج الاحصائي (SPSS ver. 23) وكما هو مفصل في أدناه.

الجدول (2) التحليل الاحصائي الوصفي لمتغير الرقابة البيئية

البعد	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف (%)	الأهمية النسبية (%)	مستوى الترتيب
الرقابة البيئية	q1	3.37	0.49	14.42	67.37	الثاني
	q2	3.46	0.55	15.96	69.21	الأول
	q3	3.29	0.46	13.88	65.79	الخامس
	q4	3.36	0.60	18.02	67.11	الثالث
	q5	3.34	0.68	20.47	66.84	الرابع
إجمالاً		3.36	0.35	10.31	67.26	

المصدر: إعداد الباحثة وفقاً لمخرجات برنامج (SPSS ver.23).

البحث إجمالاً (0.35) وبمعامل اختلاف نسبته (10.31%)، وهذا يدل على الدقة في الإجابات ومحدودية تبعثرها. فيما تراوحت الأوساط الحسابية لهذا المتغير ما بين (3.29-3.46)، بانحراف معياري تراوح ما بين (0.46-0.68) وبمعامل اختلاف تراوحت نسبته ما بين

تشير نتائج الجدول (2) الى أن متغير (الرقابة البيئية) حصل على وسط حسابي مقداره (3.36) وهو أكبر من الوسط الفرضي (3)، وبالرجوع الى بيانات الجدول (1) تشير هذه النتيجة الى أن مستوى الاهتمام لعينة البحث بهذا المتغير كان (وسطاً)، أي بمستوى أهمية بلغت (67.26%). بالمقابل نسبة الانحراف المعياري لتشتت إجابات عينة

اختلاف (15.96%)، بمستوى أهمية (69.21%)، وبهذا احتلت الترتيب (الأول). وما نصت عليه هذه الفقرة هو أن (ادارة المعمل تقوم بمقارنته ما جرى انجازه فعلاً مع ما تم تخطيطه)، وهذا يعني أن إدارة المعمل تقوم بالمقارنة بما هو متحقق وما خطط لتحقيقه.

2- التحليل الاحصائي الوصفي لمتغير الاستدامة وابعاده.

الجداول (3-4-5-6) تعرض على التوالي نتائج التحليل الاحصائي الوصفي لمتغير الاستدامة وابعاده، والتي تم التوصل اليها من خلال البيانات التي تم جمعها عن عينة البحث وفقاً لاستمارة الاستبانة، وإدخالها في البرنامج الاحصائي (SPSS ver. 23) وكما هو واضح ومفصل في أدناه.

(13.88-20.47%)، تقابلها أهمية نسبية متفاوتة تراوحت ما بين (65.79-69.21%).

ووفقاً لما ذكر في أعلاه، يمكن القول بأن الفقرة التي حصلت على أقل وسط حسابي هي الفقرة (q3)، بمقدار (3.29)، بانحراف معياري (0.46) وبمعامل اختلاف (13.88%)، بمستوى أهمية (65.79%)، وبهذا احتلت الترتيب (الخامس)، وما نصت عليه هذه الفقرة هو أن (ادارة المعمل تقوم بتقييم دوري لمدى الالتزام بالتشريعات البيئية ذات الصلة)، وهذا يعني أن إدارة المعمل تحتاج الى اهتمام أكبر بمسألة عملية التقييم الدوري لما لها من انعكاسات ايجابية في بيان مدى الانحراف في تطبيق اللوائح والتعليمات ذات الصلة بالتشريعات البيئية. بالمقابل فإن الفقرة التي حققت أعلى وسط حسابي هي الفقرة (q2)، بمقدار (3.46)، بانحراف معياري (0.55) وبمعامل

الجدول (3) التحليل الاحصائي الوصفي لبعء تقليل التلوث

البعء	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(%) معامل الاختلاف	الأهمية النسبية (%)	مستوى الترتيب
تقليل التلوث	q6	3.33	0.57	17.27	66.58	الرابع
	q7	3.45	0.55	15.99	68.95	الأول
	q8	3.39	0.63	18.68	67.89	الثاني
	q9	3.22	0.79	24.61	64.47	الخامس
	q10	3.34	0.53	15.87	66.84	الثالث
إجمالاً		3.35	0.38	11.35	66.95	

المصدر: إعداد الباحثة وفقاً لمخرجات برنامج (SPSS ver.23).

(3.22)، بانحراف معياري (0.79) وبمعامل اختلاف (24.61%)، بمستوى أهمية (64.47%)، وبهذا احتلت الترتيب (الخامس)، وما نصت عليه هذه الفقرة هو أن (المعمل يمتلك قدرات عالية للتعامل مع المخلفات الصلبة والسائلة)، وهذا يعني أن المعمل يفقر الى قدرات تؤهله للتعامل مع المخلفات الصلبة وكذلك السائلة معاً. بالمقابل فإن الفقرة التي حققت أعلى وسط حسابي هي الفقرة (q7)، بمقدار (3.45)، بانحراف معياري (0.55) وبمعامل اختلاف (15.99%)، بمستوى أهمية (68.95%)، وبهذا احتلت الترتيب (الأول)، وما نصت عليه هذه الفقرة هو أن (ادارة المعمل تعمل على رفع الكفاءة الانتاجية من اجل الغاء او تقليل نفايات عملياتها)، وهذا يعني أن المعمل مهتم برفع الكفاءة الانتاجية لغرض تقليل أو الغاء النفايات الناتجة عن عملياته المختلفة.

تشير نتائج الجدول (3) الى أن بضع (تقليل التلوث) حصل على وسط حسابي مقداره (3.35) وهو أكبر من الوسط الفرضي (3)، وبالرجوع الى بيانات الجدول (1) فتشير هذه النتيجة الى أن مستوى اهتمام عينة البحث بهذا البعء كان (وسطاً)، أي بمستوى أهمية بلغت (66.95%). بالمقابل نسبة الانحراف المعياري لتشتت إجابات عينة البحث إجمالاً (0.38) وبمعامل اختلاف نسبته (11.35%)، وهذا يدل على الدقة في الإجابات ومحدودية تبعثرها.

فيما تراوحت الأوساط الحسابية لهذا البعء ما بين (3.22-3.45)، بانحراف معياري تراوح ما بين (0.53-0.79) وبمعامل اختلاف تراوحت نسبته ما بين (15.87-24.61%)، تقابلها أهمية نسبية متفاوتة تراوحت ما بين (64.47-68.95%).

ووفقاً لما ذكر في أعلاه، يمكن القول بأن الفقرة التي حصلت على أقل وسط حسابي هي الفقرة (q9)، بمقدار

الجدول (4) التحليل الاحصائي الوصفي لبعء ترشيد استهلاك الموارد

البعء	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(%) معامل الاختلاف	الأهمية النسبية (%)	مستوى الترتيب
ترشيد استهلاك الموارد	q11	3.36	0.76	22.67	67.11	الثالث
	q12	3.28	0.64	19.69	65.53	الخامس
	q13	3.24	0.51	15.85	64.74	السادس
	q14	3.41	0.68	19.86	68.16	الأول
	q15	3.39	0.61	18.05	67.89	الثاني
	q16	3.32	0.70	21.02	66.32	الرابع
إجمالاً		3.33	0.45	13.37	66.62	

المصدر: إعداد الباحثة وفقاً لمخرجات برنامج (SPSS ver.23).

(3.24), بانحراف معياري (0.51) وبمعامل اختلاف (15.85%), بمستوى أهمية (64.74%), وبهذا احتلت الترتيب (السادس), وما نصت عليه هذه الفقرة هو أن (المعمل يستخدم المواد الأولية الصديقة للبيئة), وهذا يعني قلة اهتمام المعمل باعتماد مواد ذات ضرر أقل في البيئة, ما قد يعرضه للمسائلة القانونية. بالمقابل فإن الفقرة التي حققت أعلى وسط حسابي هي الفقرة (q14), بمقدار (3.41), بانحراف معياري (0.68) وبمعامل اختلاف (19.86%), بمستوى أهمية (68.16%), وبهذا احتلت الترتيب (الأول), وما نصت عليه هذه الفقرة هو أن (المعمل يسعى لترشيد استهلاك المواد الداخلة في الإنتاج), وهذا يعني أن المعمل مهتم بشكل أكبر في الاستثمار الأمثل للمواد الداخلة في العملية الإنتاجية لغرض تحقيق الفاعلية بالمعمل.

تشير نتائج الجدول (4) الى أن بُعد (ترشيد استهلاك الموارد) حصل على وسط حسابي مقداره (3.33) وهو أكبر من الوسط الفرضي (3), وبالرجوع الى بيانات الجدول (1) تشير هذه النتيجة الى أن مستوى الاهتمام لعينة البحث بهذا البعد كان (وسطاً), أي بمستوى أهمية بلغت (66.62%). بالمقابل نسبة الانحراف المعياري لتشتت إجابات عينة البحث إجمالاً (0.45) وبمعامل اختلاف نسبته (13.37%), وهذا يدل على الدقة في الإجابات ومحدودية تبعثرها. فيما تراوحت الأوساط الحسابية لهذا البعد ما بين (3.24-3.41), بانحراف معياري تراوح ما بين (0.51-0.76) وبمعامل اختلاف تراوحت نسبته ما بين (15.85-22.67)%, تقابلها أهمية نسبية متفاوتة تراوحت ما بين (64.74-68.16)%.

ووفقاً لما ذكر في أعلاه, يمكن القول بأن الفقرة التي حصلت على أقل وسط حسابي هي الفقرة (q13), بمقدار

الجدول (5) التحليل الإحصائي الوصفي لبعد تقليل التأثير على صحة الانسان

البعد	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف (%)	الأهمية النسبية (%)	مستوى الترتيب
تقليل التأثير على صحة الانسان	q17	3.38	0.59	17.39	67.63	الرابع
	q18	3.30	0.59	17.84	66.05	السادس
	q19	3.62	0.59	16.25	72.37	الأول
	q20	3.47	0.58	16.60	69.47	الثالث
	q21	3.55	0.55	15.52	71.05	الثاني
	q22	3.32	0.72	21.59	66.32	الخامس
إجمالاً		3.44	0.33	9.51	68.82	

المصدر: إعداد الباحثة وفقاً لمخرجات برنامج (SPSS ver.23).

(17.84%), بمستوى أهمية (66.05%), وبهذا احتلت الترتيب (السادس), وما نصت عليه هذه الفقرة هو أن (ادارة المعمل تهتم بالبيئة الداخلية من خلال توفير شروط عمل لبيئة عمل الملائمة), وهذا يشير الى أن المعمل أقل اهتماماً على مستوى توفير أجواء أو بيئة عمل تسهل من انجاز وتحقيق الأعمال المناطة للأفراد. بالمقابل فإن الفقرة التي حققت أعلى وسط حسابي هي الفقرة (q19), بمقدار (3.62), بانحراف معياري (0.59) وبمعامل اختلاف (16.25%), بمستوى أهمية (72.37%), وبهذا احتلت الترتيب (الأول), وما نصت عليه هذه الفقرة هو أن (ادارة المعمل تعمل على توعية العاملين بأهمية الاستدامة البيئية عن طريق التدريب المناسب فيما يتعلق بالتعامل مع المواد الكيميائية), وهذا أمر ممتاز يبين مدى اهتمام المعمل بنشر ثقافة الاستدامة البيئية من خلال اعتماد برامج تدريب خاصة, فضلاً عن ادخال العاملين بدورات تدريبية ترتقي الى مستوى ما يروم تحقيق

تشير نتائج الجدول (5) الى أن بُعد (تقليل التأثير على صحة الانسان) حصل على وسط حسابي مقداره (3.44) وهو أكبر من الوسط الفرضي (3), وبالرجوع الى بيانات الجدول (1) تشير هذه النتيجة الى أن مستوى الاهتمام لعينة البحث بهذا البعد كان (عالياً), أي بمستوى أهمية بلغت (68.82%). بالمقابل نسبة الانحراف المعياري لتشتت إجابات عينة البحث إجمالاً (0.33) وبمعامل اختلاف نسبته (9.51%), وهذا يدل على الدقة في الإجابات ومحدودية تبعثرها.

فيما تراوحت الأوساط الحسابية لهذا البعد ما بين (3.30-3.62), بانحراف معياري تراوح ما بين (0.55-0.72) وبمعامل اختلاف تراوحت نسبته ما بين (15.52-21.59)%, تقابلها أهمية نسبية متفاوتة تراوحت ما بين (66.05-72.37)%.

ووفقاً لما ذكر في أعلاه, يمكن القول بأن الفقرة التي حصلت على أقل وسط حسابي هي الفقرة (q18), بمقدار (3.30), بانحراف معياري (0.59) وبمعامل اختلاف

الجدول (6) التحليل الإحصائي الوصفي لبعد استخدام الطاقة المتجددة

البعد	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف (%)	الأهمية النسبية (%)	مستوى الترتيب
استخدام الطاقة المتجددة	q23	3.25	0.71	21.97	65.00	الثاني
	q24	3.22	0.70	21.85	64.47	الثالث
	q25	3.13	0.68	21.72	62.63	الرابع
	q26	3.38	0.69	20.47	67.63	الأول
إجمالاً		3.25	0.54	16.56	64.93	

المصدر: إعداد الباحثة وفقاً لمخرجات برنامج (SPSS ver.23).

(3.13)، بانحراف معياري (0.68) وبمعامل اختلاف (21.72%)، بمستوى أهمية (62.63%)، وبهذا احتلت الترتيب (الرابع)، وما نصّت عليه هذه الفقرة هو أنّ (المعمل يستخدم في عملياته الانتاجية مصادر طبيعية للطاقة)، وهذا يعني حاجة المعمل الى زيادة الاهتمام بشكل أكبر في شراء مواد ذات خاصية طبيعية لغرض تحقيقه للاستدامة. بالمقابل فإنّ الفقرة التي حققت أعلى وسط حسابي هي الفقرة (q26)، بمقدار (3.38)، بانحراف معياري (0.69) وبمعامل اختلاف (20.47%)، بمستوى أهمية (67.63%)، وبهذا احتلت الترتيب (الأول)، وما نصّت عليه هذه الفقرة هو أنّ (المعمل يستخدم تكنولوجيا ذات كفاءة في استهلاك الطاقة تسهم في تقليل التلوث البيئي)، وهذا مؤشر جيّد يبرهن ولو نسبياً مدى اعتماد المعمل لتكنولوجيا كفوءة قادرة على تقليل التلوث المنبعث جرّاء عملياتها الانتاجية العديدة.

تشير نتائج الجدول (6) الى أنّ يُعد استخدام الطاقة المتجددة) حصل على وسط حسابي مقداره (3.25) وهو أكبر من الوسط الفرضي (3)، وبالرجوع الى بيانات الجدول (1) تشير هذه النتيجة الى أنّ مستوى الاهتمام لعينة البحث بهذا البعد كان (وسطاً)، أي بمستوى أهمية بلغت (64.93%). بالمقابل نسبة الانحراف المعياري لتشتت إجابات عينة البحث إجمالاً (0.54) وبمعامل اختلاف نسبته (16.56%)، وهذا يدلّ على الدقة في الإجابات ومحدودية تبعثرها.

فيما تراوحت الأوساط الحسابية لهذا البعد ما بين (3.13-3.38)، بانحراف معياري تراوح ما بين (0.68-0.71) وبمعامل اختلاف تراوحت نسبته ما بين (20.47-21.97) %، تقابلها أهمية نسبية متفاوتة تراوحت ما بين (62.63-67.63)%.

ووفقاً لما ذكر في أعلاه، يمكن القول بأنّ الفقرة التي حصلت على أقل وسط حسابي هي الفقرة (q25)، بمقدار

الجدول (7) ترتيب أبعاد متغير الاستدامة بناءً على الأهمية النسبية

البعد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف (%)	الأهمية النسبية (%)	مستوى الترتيب
تقليل التلوث	3.35	0.38	11.35	66.95	الثاني
ترشيد استهلاك الموارد	3.33	0.45	13.37	66.62	الثالث
تقليل التأثير على صحة الانسان	3.44	0.33	9.51	68.82	الأول
استخدام الطاقة المتجددة	3.25	0.54	16.56	64.93	الرابع
المتغير الاستدامة	3.34	0.34	10.13	66.85	

المصدر: إعداد الباحثة وفقاً لمخرجات برنامج (SPSS ver.23).

أما على مستوى الأبعاد أحتل بعد (تقليل التأثير على صحة الانسان) المرتبة الأولى، كونه حقّق أعلى وسط حسابي مقداره (3.44)، بانحراف معياري (0.33)، وبمعامل اختلاف (9.51%)، وبأهمية نسبية (68.82%). في حين جاء في مستوى الترتيب الثاني بعد (تقليل التلوث)، إذ حقّق وسطاً حسابياً مقداره (3.35)، بانحراف معياري (0.38)، وبمعامل اختلاف (11.35%)، وبأهمية نسبية (66.95%). بالمقابل كان في مستوى الترتيب الثالث بعد (ترشيد استهلاك الموارد)، إذ حقّق وسطاً حسابياً مقداره (3.33)، بانحراف معياري (0.45)، وبمعامل اختلاف (13.37%)، وبأهمية نسبية (66.62%). أما في مستوى الترتيب الرابع فجاء بعد (استخدام الطاقة المتجددة)، إذ حقّق وسطاً حسابياً

يوضّح الجدول (7) خلاصة ما تم عرضه في الجداول السابقة عن طريق عرضه للنتائج الإجمالية التي تم التوصل اليها ومستوى الترتيب لكل بعد من أبعاد المتغير التابع، إذ حقّق متغير (الاستدامة) وسطاً حسابياً مقداره (3.34) وهو أعلى من الوسط الفرضي (3)، وبالرجوع الى بيانات الجدول (1) تشير هذه النتيجة الى مستوى اهتمام عينة البحث بهذا المتغير كان (وسطاً)، أي بمستوى أهمية بلغت (66.85%). بالمقابل نسبة الانحراف المعياري لتشتت الإجابات كانت (0.34) بنسبة معامل اختلاف (10.13%)، وهذا يدلّ على الدقة في الإجابات ومحدودية تبعثرها.

الجدول (8) يعرض نتائج اختبار فرضية الارتباط الرئيسية للبحث بالاعتماد على معامل الارتباط (Pearson). (Sekaran & Bougie, 2016: 286- (287)

مقداره (3.25)، بانحراف معياري (0.54)، بمعامل اختلاف (16.56%)، وبأهمية نسبية (64.93%).
ثالثاً: اختبار فرضيات البحث
1- اختبار الفرضية الرئيسية الأولى للبحث

الجدول (8) علاقة الارتباط بين متغير الرقابة البيئية ومتغير الاستدامة

مستوى المعنوية	المتغير	
	الاستدامة	التابع المستقل
0.000	0.709**	الرقابة البيئية

(**) تشير الى مستوى ثقة (99%)، أي مستوى معنوية (0.01).
المصدر: إعداد الباحث وفقاً لمخرجات برنامج (SPSS ver. 23).

فهو يفسر نسبة تأثير المتغير المستقل (عندما يتغير بمقدار وحدة واحدة) في المتغير التابع. بالإضافة الى استخراج معامل التحديد الذي يرمز له بالرمز (R^2)، فهو يبين نسبة التباين في المتغير التابع الذي يمكن التنبؤ به بواسطة المتغير المستقل.

ولقبول الفرضية يجب أن تكون قيمة (T) المحسوبة أكبر من نظيرتها الجدولية البالغة (1.658) عند مستوى معنوية (0.05) أي بمستوى ثقة (95%)، بالمقابل يجب أن تكون قيمة (F) المحسوبة أكبر من نظيرتها الجدولية البالغة (3.92) عند مستوى معنوية (0.05) أي بمستوى ثقة (95%) بحسب الجداول الاحصائية المعتمدة في (Sekaran & Bougie, 2016: 382-385) ويعرض الجدول (9) نتائج اختبار فرضية البحث الرئيسية الثانية (التأثير).

الجدول (8) يشير الى أن متغير (الرقابة البيئية) حقق معامل ارتباط نسبته (**0.709) بمستوى معنوية (0.000)، وهذه النتيجة تدل على وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة معنوية بينه وبين متغير الاستدامة. بمعنى آخر أن متغير الاستدامة لمعمل بابل 1 يمكن تعزيره بشكل عام بمجرد إحداث تغيير إيجابي في متغير الرقابة البيئية، ما يؤكد صحة الفرضية الرئيسية الأولى التي نصت على أن (هناك علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين متغير الرقابة البيئية وتحقيق الاستدامة بمتطلباتها الفرعية على مستوى معمل بابل 1 المبحوث).

2- اختبار الفرضية الرئيسية الثانية للبحث

بإمكاننا اختبار هذه الفرضية وفروعها عن طريق اعتماد معامل الانحدار (التأثير) الذي يرمز له بالرمز (β).

الجدول (9) تأثير متغير الرقابة البيئية في متغير الاستدامة

مستوى المعنوية	قيمة (F) المحسوبة	قيمة (T) المحسوبة	معامل الانحدار (التأثير) (β)	معامل التحديد (R^2)	المتغير	
					التابع	المستقل
0.000	74.983	8.659	0.693	0.503	الاستدامة	الرقابة البيئية

المصدر: إعداد الباحث وفقاً لمخرجات برنامج (SPSS ver. 23).

معنوية لمتغير الرقابة البيئية في تحقيق الاستدامة بمتطلباتها الفرعية على مستوى معمل بابل 1 المبحوث).

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات:

لقد ترتبت على النتائج التي توصل اليها الباحثان ما يأتي من الاستنتاجات:

1. قلة اهتمام ادارة المعمل قيد البحث بعملية التقييم الدوري لمدى الالتزام بالتشريعات البيئية ذات الصلة بالرقابة البيئية، وهذا ما ينعكس سلباً في اكتشاف الانحرافات الحاصلة في العمل البيئي في الوقت المناسب وبالتالي تفاقمها وصعوبة الوصول الى الحلول البسيطة والسريعة.
2. افتقار المعمل الى قدرات تؤهله للتعامل مع المخلفات الصلبة وكذلك السائلة معاً، على الرغم من سعي ادارة

الجدول (9) يشير الى أن متغير (الرقابة البيئية) حقق معامل تحديد (R^2) نسبته (0.503)، وتشير هذه النسبة الى أن هذا المتغير يفسر ما نسبته (50.3%) من التباين الحاصل في متغير الاستدامة، أما النسبة المتبقية والبالغة (49.7%) فإنها ترجع الى عوامل أخرى غير داخلية في مخطط البحث الفرضي. في حين بلغ معامل الانحدار (β) نسبة (0.693)، وهي تشير الى أن التغير في متغير الرقابة البيئية بمقدار وحدة واحدة سينعكس على متغير الاستدامة بنسبة (69.3%)، بالمقابل فإن قيمة (T) المحسوبة بلغت (8.659) وهي أكبر من نظيرتها الجدولية المقدره بـ (1.658) عند مستوى معنوية (0.05) أي بمستوى ثقة (95%)، في حين بلغت قيمة (F) المحسوبة (74.983) بمستوى معنوية (0.000) وهي أكبر من نظيرتها الجدولية البالغة (3.92) عند مستوى معنوية (0.05) أي بمستوى ثقة (95%)، وفي ضوء هذه النتائج فإن الفرضية الرئيسية الثانية يتم قبولها، والتي نصت على أن (هناك تأثير ذو دلالة

المعمل المبحوث للإفادة منها، وتسليط الضوء على الجوانب التي تعاني منها:

- (1) أن إدارة المعمل تحتاج الى اهتمام أكبر بمسألة عملية التقييم الدوري لما لها من انعكاسات ايجابية في كشف مدى الانحراف عند تطبيق اللوائح والتعليمات ذات الصلة بالتشريعات البيئية.
- (2) فتح باب المشاركة والمساهمة لجميع العاملين في المعمل قيد البحث لطرح افكارهم ومقترحاتهم والتي تصب في مصلحة العمل البيئي وتعزيز روح التعاون كفريق واحد وهذا ما يساهم بشكل فعال في وضع خطط واهداف المعمل .
- (3) ضرورة ايجاد المواد البديلة غير المضرة على البيئة لتقليل اثارها السلبية، وشراء مواد ذات خاصية طبيعية لغرض تحقيقه للاستدامة عن طريق فتح باب المناقصات امام الشركات العالمية المتخصصة للتعاقد في توفير المواد وبأنسب الاسعار.
- (4) توفير بيئة عمل مناسبة وتحسين الاجراءات المعتمدة من قبل المعمل لوقاية العاملين من التلوث اثناء عمليات الانتاج، وتوفير مستلزمات السلامة ونشر الارشادات والقرارات داخل ابنية المعمل قيد الدراسة واعادة التصميم الداخلي الملائم بشكل يحافظ على سلامة العاملين.

المصادر:

اولاً: المصادر العربية

1. الأهمية التنموية لتطوير وإنفاذ الأطر التشريعية للمحافظة على البيئة والموارد الزراعية في المنطقة العربية – المنظمة العربية للتنمية الزراعية – متوفر على الرابط <http://www.greenline.com>
2. البكوع، فيحاء عبد الخالق وخضر، جنان محمد صالح، "دور ديوان الرقابة المالية الاتحادي في ممارسة الرقابة البيئية وفق معايير الانتوساي"، المجلة العراقية لبحوث السوق وحماية المستهلك، المجلد 12، العدد 1، لسنة 2020.
3. بومعرف، فاطمة الزهراء ، "مساهمة المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة، دراسة حالة مجمع الاخوة عموري للأجر بسكرة"، رسالة ماجستير في علوم التيسير ادارة اعمال، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التيسير وعلوم التجارية / جامعة محمد خيضر - بسكرة 2014،
4. حداد، حمزة وحديد، ليلي، "دور الادارة البيئية في التوفيق بين اهداف المؤسسة الاقتصادية وتطلعات التنمية المستدامة/ دراسة حالة: مؤسسة اسمنت تبسة"، ماجستير في تخصص ادارة اعمال المؤسسات، كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة العربي التبسي- تبسة، 2016.
5. حمود ، غسان حسن ، "مفاهيم التخطيط الحضري المستدام وتأثيراته على السكن" ، مجلة واسط للعلوم الهندسية ، المجلد (6) ، العدد (1)، 2018.

المعمل على رفع الكفاءة الانتاجية لتقليل النفايات في عملياتها.

3. قلة اهتمام المعمل قيد البحث باعتماد مواد ذات ضرر أقل في البيئة، ما قد يعرضه للمساءلة القانونية. بالرغم من سعيها واهتمامها الكبير في الاستثمار الأمثل للمواد الداخلة في العملية الانتاجية لغرض تحقيق الفاعلية بالعمل.
4. أن المعمل قيد البحث أقل اهتماماً على مستوى توفير أجواء أو بيئة عمل تسهل من انجاز وتحقيق الأعمال المناطة للأفراد بناء على نتائج الدراسة، وهذا ما ينعكس سلبياً على سلامة العاملين واداءهم للعمل، ربما يكون بسبب قلة الدعم المالي من المؤسسة الحكومية التابع لها المعمل، علماً ان الادارة حريصة على بنشر ثقافة الاستدامة البيئية من خلال اعتماد برامج تدريب خاصة، فضلاً عن ادخال العاملين بدورات تدريبية ترتقي الى مستوى ما يروم تحقيقه.
5. اشارة نتائج الدراسة الحالية ان ادارة المعمل قيد البحث تعاني النقص في الاهتمام بشراء مواد ذات خاصية طبيعية لغرض تحقيقه للاستدامة، علماً ان هناك مؤشر جيد من خلال نتائج الدراسة يبرهن ولو نسبياً مدى اعتماد المعمل لتكنولوجيا كفوة قادرة على تقليل التلوث المنبعث جزأ عملياتها الانتاجية العديدة.
6. عدم قدرة المعمل لتحمل اعباء شراء معدات والات ومواد وتكنولوجيا حديثة تدعم تقليل التلوث لغلاء هذه المواد من مصادرها، لان المعمل تمويل ذاتي، اي ان جميع عمليات الشراء والصرف من مواد الاولية والثانوية تكون من حساب المعمل نفسه، عدا رواتب العاملين تكون من وزارة المالية، كذلك عدم دعم المنتج الوطني سبب رئيسي التي يؤثر سلبياً على مبيعات المعمل وبالتالي قلة السيولة النقدية لدى المعمل.
7. اثبتت نتائج التحليل الاحصائي الخاص باختبار الفرضيات على مستوى الارتباط، على وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة معنوية بين متغيري الرقابة البيئية والاستدامة، وهذا بدوره يشير الى أن متغير الاستدامة لمعمل بابل 1 يمكن تعزيزه بشكل عام بمجرد إحداث تغيير إيجابي في متغير الرقابة البيئية، وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الرئيسية الأولى (الارتباط) والتي نصت على أن (هناك علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الرقابة البيئية وتحقيق الاستدامة بمتطلباتها الفرعية على مستوى معمل بابل 1 المبحوث).
8. اكدت نتائج التحليل الاحصائي ذات الصلة باختبار الفرضيات على مستوى التأثير، على ان الفرضية الرئيسية الثانية (التأثير) يتم قبولها، والتي نصت على أن (هناك تأثير ذو دلالة معنوية بين الرقابة البيئية في تحقيق الاستدامة بمتطلباتها الفرعية على مستوى معمل بابل 1 المبحوث).

ثانياً: التوصيات

في ضوء ما تم عرضه من الاستنتاجات التي تم التوصل إليها، قام الباحثان بتقديم مجموعة من التوصيات لإدارة

6. داود، فضيلة سلمان ، "دور استراتيجية الإنتاجية الخضراء في تحقيق الاستدامة للأداء البيئي والاجتماعي (دراسة ميدانية في شركة الحفر العراقية)" المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، العدد الثاني، المجلد الأول، 2017، ص (76-93).
7. الرومي، نورة عبد الكريم مهدي (2018)، تقييم تطبيق متطلبات الاستدامة البيئية باستخدام عملية التحليل الهرمي ، الكلية التقنية الإدارية، الجامعة التقنية الوسطى/بغداد، ماجستير في علوم ادارة الاعمال.
8. سلمان، هبة ناجي، "دور متطلبات ادارة الجودة الشاملة للبيئة في تعزيز الاستدامة البيئية/ بحث تطبيقي في شركة الحفر العراقية"، كلية الادارة والاقتصاد جامعة بغداد/ قسم الادارة الصناعية، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد(22)، العدد (87)، لسنة 2016.
9. شاهد، الياس ودفور، عبد النعيم ، "البيئة ومقومات حمايتها في الجزائر"، مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية ، جامعة الشهيد حمة الخضراء، الوادي، العدد 20، 2016، ص(53-67).
10. الشيخ، ساوس ، "اثر تطبيق الادارة البيئية في اطار ادارة سلسلة الامداد على الاداء: دراسة تطبيقية لعينة من شركات الصناعة الغذائية الجزائرية" ، دكتورا في علوم التيسير منشورة ،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير/جامعة ابي بكر بلقاي، 2013.
11. عبد الكريم، احمد يعرب وحمدان، خولة حسين، "الرقابة البيئية لصناعة النفط الاستراتيجية" ،مجلة دراسات محاسبية ومالية المجلد الثاني عشر ، العدد38 الفصل الاول، 2017، ص118-141.
12. عبد الهادي، منى فؤاد، "دور الرقابة البيئية في استدامة الموارد الطبيعية المتمثلة بـ (الماء والهواء والتربة والمياه الجوفية) للحد من التلوث" ، مجلة البحوث والدراسات النفطية، العدد 27- (6) 2020.
13. عبد، صفاء جواد وعبد نور، نور ميثم، "تأثير سلسلة التجهيز الخضراء في تحقيق الاستدامة البيئية: دراسة استطلاعية في معمل الاسمنت الكوفة"، مجلة كلية الادارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، المجلد 12، العدد 3، 2020، ص 27-55.
14. العزاوي، نجم والنقار، عبدالله، "ادارة البيئة نظم ومتطلبات وتطبيقات ISO 14000" ، عمان- الاردن، دار المسيرة للطباعة والنشر، الطبعة الثانية (2010).
15. عقون، نسبية ، "التنمية المستدامة من خلال البعد البيئي"، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر في الحقوق تخصص قانون المؤسسة والتنمية المستدامة، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم/ كلية الحقوق والعلوم السياسية/ قسم القانون الخاص، 2018.
16. القره غولي، انوار علي والشرع، روى محمد، "الاستدامة البيئية وتمثيلاتها في تصميم الاعلانات المطبوعة المعاصرة"، مجلة جامعة بابل للعلوم الانسانية ، المجلد27، العدد 7 ، 2019.
17. كرمية، محمد عماد الدين وهلال، جمعي هشام ، "واقع تبني المؤسسات الصناعية للإدارة البيئية في الجزائر"، ماجستير في تخصص ادارة الاعمال، جامعة اكلي محند اولحاج، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، قسم علوم التيسير، 2020.
18. لحيلج، عبدالكريم، "دور نظام الادارة البيئية ISO 14001 في توجيه السلوك البيئي للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية- دراسة حالة بعض المؤسسات الاقتصادية"، ماجستير في تخصص ادارة الاعمال الاستراتيجية للتنمية المستدامة، جامعة فرحات عباس سطيف -1، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التيسير، الجزائر، 2017.
19. مجيد، باسمة عبود واسماعيل، سحر خليل، "دور التكنولوجيا الخضراء في الحد من التلوث البيئي لتعزيز الاستدامة البيئية"، الجامعة التقنية الوسطى/ معهد اعداد المدرسين التقنيين، مجلة اشراقات تنموية، المجلد (4)، العدد (19)، 2019، ص 374-401.
20. مرغاد ، سارة، "تطبيق متطلبات نظام الادارة البيئية ISO14001 نسخة 2015 في المؤسسة الاقتصادية دراسة حالة مركز الامداد ENAC – اوماش- بسكرة"، رسالة ماجستير في علوم التيسير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التيسير، قسم علوم التيسير، جامعة محمد خيضر – بسكرة ، الجزائر، 2019.
21. النعاس، نرمين خليفة، "ديوان المحاسبة الليبي والرقابة على البيئة بين النص والواقع"، مجلة BRIGHT STAR JOURNAL للأبحاث العلمية، الرقم المحلي 512، مجلد 1، 2020، ص1-19.

ثانيا: المصادر الأجنبية:

1. Moldan, Bedrich & Janousková Svatava, &Hák, Tomá, š, How to understand and measure environmental sustainability, [كيفية فهم وقياس الاستدامة البيئية ، المؤشرات والأهداف Indicators and targets, Ecological Indicators 17 (2012), p 4-13.
2. Sekaran, Uma &Bougie, Roger, "Research methods for business a skill-building approach", [طرق البحث للأعمال نهج] (7th ed.), John Wiley & Sons Ltd., United Kingdom, 2016.
3. UNDP,SKOII foundation, ENVIRONMENTAL QUESTIONNAIRE FOR UNDP SUPPLIERS AND MANUFACTURERS OF HEALTHCARE PRODUCTS, 2017 استبيان بيئي لموردي برنامج الأمم المتحدة الإنمائي [.ومصنعي منتجات الرعاية الصحية

ملحق استبانة (1)



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الوسطى
الكلية التقنية الادارية/ بغداد
قسم تقنيات ادارة الاعمال
ماجستير تقنيات ادارة العمليات

م/ استمارة استبانة

حضرة السيد المجيب على الاستمارة المحترم ..

تحية طيبة..

نضع بين أيديكم استبانة الدراسة الموسومة بـ (الرقابة البيئية ودورها في تحقيق متطلبات الاستدامة) والتي تشكل جزءاً من متطلبات نيل درجة الماجستير في تقنيات ادارة العمليات، التي يروم الباحث الحصول عليها.

نود ان نتقدم لكم بوافر الشكر والامتنان سلفاً لأنكم ستخصصون جزء من وقتكم الثمين للإجابة على فقراتها وذلك بوضع علامة (✓) أمام الخيار الذي يعبر عن وجهة نظركم، بما يتفق ومواقفكم الصريحة التي سيكون لها الأثر البالغ للوصول إلى نتائج وتوصيات قيّمة تفيد الواقع وتساهم في ارتقاءه في ظل بناء العراق الجديد.

ولا داعي لذكر الاسم او العنوان، كما يرجى عدم ترك اية فقرة دون إجابة وان هذه الاستبانة موجهة لأغراض البحث العلمي حصراً.

شاكرين تعاونكم معنا وحسن استجابتكم وتقبلوا منا فائق الاحترام

المشرف

الباحثة

أ. د. عبد الرضا شفيق البصري

فيان محمد حسن

الكلية التقنية الادارية / بغداد

الكلية التقنية الادارية / بغداد

معلومات عامة:

الرجاء ضع علامة (□) في المربع المناسب لوجهة نظرك، ولجميع العبارات الموجودة في الجدول أدناه.

1- النوع الاجتماعي ذكر انثى

2- الفئة العمرية

من 20 – 30 سنة من 31 - 40 سنة

من 41 - 50 سنة من 51 سنة فأكثر

3- المؤهل العلمي

شهادة اعدادية فأقل دبلوم تقني بكالوريوس

دبلوم عالي ماجستير دكتوراه

4- عدد سنوات الخدمة

5 سنوات فأقل

6 – 10

11 - 15

16 – 20

21 – 25

26 سنة فأكثر

5- الوظيفة الحالية

مدير

رئيس قسم

مسؤول شعبة

فني

اداري

ملحق استمارة الاستبانة

أولاً: المتغير المستقل/ الرقابة البيئية: يعد من الأنشطة الأساسية في الادارية البيئية لأنها يضمن توافق اداء المؤسسة مع ما هو مخطط لها، ويتضمن المتابعة والقياس والاجراءات التصحيحية والوقائية وتحديد اسباب عدم المطابقة وتحديد او وضع الاجراءات التصحيحية.

ت	الفقرات	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما
1.	تعمل ادارة المعمل على رصد ومراقبة الخصائص الرئيسية للعمليات والانشطة التي لها تأثير بيئي مهم وبشكل دوري					
2.	تقوم ادارة المعمل بمقارنة ما جرى انجازه فعلا مع ما تم تخطيطه					
3.	تقوم ادارة المعمل بتقييم دوري لمدى الالتزام بالتشريعات البيئية ذات الصلة.					
4.	يتم تعديل الاجراءات الرقابية في حالة عدم التوافق واتخاذ اجراءات تصحيحية ووقائية					
5.	الاجراءات التصحيحية والوقائية ملائمة لنوع وحجم الاثار التي تحدث والتي يمكن ان تحدث					

ثانياً: المتغير التابع / الاستدامة:- هي القدرة على الحد من الاثار السلبية وتعظيم الاثار الايجابية للسلوك البشري على البيئة من خلال تصميم ونتاج وتطبيق وتشغيل والتخلص من المنتجات بطريقة لا تضر بالبيئة.

1- تقليل التلوث: وتعني تقليل من الانبعاثات عن طريق تطوير منتجات او عمليات جديدة تقلل من كمية الغازات المنبعثة والتقليل من كمية النفايات و طريقة التخلص منها وامكانية الاستفادة من عملية الفرز والتدوير لإعادة استخدامها كمواد اولية.

ت	الفقرات	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما
6.	تنتهج ادارة المعمل استراتيجية تعمل على التقليل المستمر للانبعاثات المؤثرة سلبا على البيئة					
7.	تعمل ادارة المعمل على رفع الكفاءة الانتاجية من اجل الغاء او تقليل نفايات عملياتها					
8.	لدى ادارة المعمل القدرة على رصد ملوثات الهواء عبر مختلف الانشطة الانتاجية					
9.	يمتلك المعمل قدرات عالية للتعامل مع المخلفات الصلبة والسائلة					
10.	يهتم المعمل بشكل كبير بعملياتي اعادة التدوير والاستعمال لتقليل النفايات والمحافظة على البيئة					

2- ترشيد استهلاك الموارد: التقليل من استهلاك الموارد الاولية في استخراجها من الطبيعة والاستفادة من عملية اعادة التدوير.

ت	الفقرات	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما
11.	يعمل المعمل على استثمار المواد الاولية بشكل جيد دون اسراف وتبذير					
12.	لدى ادارة المعمل قناعة تامة بأهمية عملية ترشيد واستهلاك الموارد بداية من المصدر لما لها اثر في حماية البيئة					
13.	يستخدم المعمل المواد الاولية صديقة البيئة					
14.	يسعى المعمل لترشيد استهلاك المواد الداخلة في الانتاج					
15.	يعمل المعمل على ترشيد استخدام الطاقة بمختلف انواعها الكهربائية والحرارية (الغاز الطبيعي)					
16.	تلتزم ادارة المعمل بالقوانين العامة للبيئة والتي تستند على ضرورة الحفاظ على البيئة ومواردها					

3- **تقليل التأثير على صحة الانسان:** وتعني تحمل المؤسسة المسؤولية اتجاه العاملين من خلال توفير الظروف الملائمة للعمل ،ومسؤوليتها تجاه المجتمع عن طريق انتاج منتجات صديقة للبيئة مما يقلل من الآثار السلبية للبيئة والتي تؤثر فيما بعد على صحة الانسان.

ت	الفقرات	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما
17.	تحرص ادارة المعمل على الوفاء بالتزاماتها الأخلاقية تجاه المجتمع					
18.	تهتم ادارة المعمل بالبيئة الداخلية من خلال توفير شروط عمل لبيئة العمل الملائمة					
19.	تعمل ادارة المعمل على توعية العاملين بأهمية الاستدامة البيئية عن طريق التدريب المناسب فيما يتعلق بالتعامل مع المواد الكيماوية					
20.	تصميم المعمل ملائم وحسب شروط السلامة البيئية					
21.	تهتم ادارة المعمل بالبيئة الخارجية من حيث انتاج منتجات صديقة للبيئة					
22.	تقوم ادارة المعمل بإجراء معالجة مسبقة لمياه الصرف الصحي قبل التخلص منها لتقليل الضرر على المجتمع					

4- **استخدام الطاقة المتجددة:** الاعتماد على مصادر الطاقة البديلة (الطاقة الشمسية و طاقة الرياح او المياه الجارية) والتقليل من استخدام مصادر الطاقة التقليدية.

ت	الفقرات	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما
23.	تراقب ادارة المعمل استهلاكها للطاقة عن طريق نظام خاص معتمد لإدارة الطاقة					
24.	يستخدم المعمل تكنولوجيا حديثة في استخدام الطاقة وتقليل الانبعاثات					
25.	يستخدم المعمل في عملياته الانتاجية مصادر طبيعية للطاقة					
26.	يستخدم المعمل تكنولوجيا ذات كفاءة في استهلاك الطاقة تسهم في تقليل التلوث البيئي					