



دور ممارسات السلامة المهنية في تحقيق الأداء المستدام : بتوسيط الوصول الى البيئة خضراء / دراسة تحليلية استطلاعية في هيئة الطاقة الذرية العراقية

اخلاص ستار عكله

الجامعة التقنية الوسطى، كلية بوليتكنك الهندسية -

بغداد

ikhlas.satar@mtu.edu.iq

المستخلص

يهدف البحث الى اختبار التأثير والارتباط بين المتغير المستقل السلامة المهنية وبين المتغير التابع الاداء المستدام والمتغير الوسيط البيئة خضراء، اذ ان تطبيق انظمة السلامة المهنية بفعالية يمكن ان يؤدي الى انخفاض كبير في معدلات الحوادث واصابات الافراد العاملين الذي بالتاكيد يؤثر بشكل مباشر على انتاجيتهم وجودة المنتج، اذ يسعى البحث الى الاجابة عن السؤال: " دور ممارسات السلامة المهنية في تحقيق الاداء المستدام : بتوسيط الوصول الى البيئة خضراء"

تم الاعتماد المنهج الوصفي التحليلي كمنهج للبحث من خلال أنموذج استبيان موزعة بشكل عشوائي على موظفي الادارة العليا والوسطى والتي تضمنت الابعاد الثلاثة الرئيسية للبحث (السلامة الصناعية ، الاداء المستدام ، البيئة الخضراء) ، تم استخدام عدد من الاساليب الاحصائية منها : (الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والتحليل العاملي التوكيدي واختبار الأثر، وغيرها من الاساليب الاحصائية) ، واهم استنتاجات التي توصل اليها البحث : وجود علاقة ارتباط وتأثير ذات دلالة معنوية لمتغير ممارسات السلامة المهنية في الاداء المستدام من خلال الدور الوسيط البيئة الخضراء

الكلمات المفتاحية (السلامة المهنية، الاداء المستدام ، البيئة خضراء) .



The Role of Occupational Safety Practices in Achieving Sustainable Performance: Facilitating Access to a Green Environment / An Analytical Exploratory Study at the Iraqi Atomic Energy Commission

Ikhlas Sattar Oghla
Middle Technical University
,Polytechnic College for Engineering
– Baghdad
ikhlas.satar@mtu.edu.iq

Abstract

The research aims to examine the impact and correlation between the independent variable occupational safety and the dependent variable sustainable performance as well as the mediating variable a green environment. The effective implementation of occupational safety systems can lead to a significant reduction in accident rates and worker injuries, which undoubtedly has a direct impact on their productivity and the quality of the product. The research seeks to answer the question: "The role of occupational safety practices in achieving sustainable performance: with the mediation of achieving a green environment."

The research adopted the descriptive-analytical approach as its methodology, using a questionnaire model that was randomly distributed to senior and middle management employees. The questionnaire covered the three main dimensions of the study: occupational safety, sustainable performance, and green environment. Several statistical methods were used, including means, standard deviations, confirmatory factor analysis, impact testing, and other statistical techniques.

The most important conclusion reached by the research is the existence of a statistically significant correlation and impact of occupational safety practices on sustainable performance, mediated by the role of the green environment.

Keywords: *Occupational Safety, Sustainable Performance, Green Environment.*



1- المقدمة

في ظل الكثير من التحديات والصعوبات التي تواجهه القطاع الصناعي كالتسارع التكنولوجي والصناعي والمنافسة الشديدة ، مما تحتم على العاملين من زيادة التعلم واكتساب المهارات والقدرات اقرب ما يوصف بالخارقة لمواكبة هذه التحديات ، اذ ادركت المنظمة في الاونة الاخيرة ان رأس المال الحقيقي هي الموارد البشرية اذ من خلال هذا المورد يمكنها تعزيز وتطوير قدراتها للتفوق الصناعي وتحقيق ميزة تنافسية وبالتالي الوصول الى الاداء المستدام بل وتحسينه وتطويره الى اكبر قدر ممكن ، فعن طريق الاداء المستدام يمكن تلبية احتياجات جميع اصحاب المصالح ، وتحقيق كل اهدافها ، وبما ان العنصر البشري هو اهم وسيلة لتحقيق اهداف المنظمة كالربحية والاستمرارية كان لا بد على المنظمة توفير كافة اجراءات وممارسات السلامة المهنية للمحافظة على الافراد العاملين من اخطار الحوادث والاصابات اثناء العمل من جهة وتحقيق المسؤولية الاجتماعية والاخلاقية تجاه المجتمع من جهة اخرى اذا تعد السلامة المهنية الدرع الحامي لجميع افراد المجتمع على حد سواء ، وتأثير هذه الممارسات على اداء المنظمة بشكل عام ومساهمة منها تجاه البلد لتحويل الى البيئة الخضراء من خلال استخدام الطاقة النظيفة او ما تسمى طاقة صديقة للبيئة او اعادة تدوير النفايات وتخفيض خطر كوارث التلوث ، التي يمكن ان ترفع مستوى الجودة للمنتجات وتحقيق التكامل الاستراتيجي التنظيمي بالاضافة الى وجود ابعاد اقتصادية واجتماعية كثيرة .

قسمت الباحثة البحث الى اربعة مباحث رئيسية : اذ ضم المبحث الاول منجية البحث ، وفيما اوضح المبحث الثاني الجانب النظري الذي تكلم عن (متغيرات البحث الثلاثة) ، بينما تضمن المبحث الثالث الجانب العملي للبحث ، اما المبحث الرابع قد ضم الاستنتاجات والتوصيات التي توصلت اليها الباحثة.

المبحث الاول: منهجية البحث

1- مشكلة البحث

لقد تجسدت مشكلة البحث من خلال زيارة لهيئة الطاقة الذرية العراقية لاهميتها في القطاع الصناعي في العراق اذا يمكن للهيئة المبحوثة من دعم الاقتصاد الوطني والقومي ، وبالرغم من اهمية هذه الصناعة الا انها لها آثار سلبية خطيرة على سلامة العاملين وعلى البيئة المحيطة بها فضلاً عن ضعف الوعي لدى افراد العاملين واهمال اغلب الادارات بنشر الوعي الصحي والمهني لغرض توفير بيئة آمنة لتقليل هذه المخاطر مما قد يؤثر على الاداء المنظمة عموماً والاداء المستدام على الوجه الخصوص من جهة وعلى البيئة والمجتمع من جهة اخرى لذا كان لا بد من الاهتمام بموضوع



البحث لقاء الضوء على ممارسات السلامة المهنية واثارها على ووصولاً للبيئة الخضراء . فضلاً عن المساعدة بتقديم الحلول للهيئة المبحوثة من خلال تحليل تأثير متغيرات البحث (السلامة المهنية و الاداء المستدام والبيئة الخضراء) وابعادها الفرعية في تحقيق اهداف البحث. اذ تم تحديد مشكلة البحث عن طريق استخدام اسلوب الملاحظة ،اذ اتضح ان الهيئة المبحوثة تحتاج الى اتباع ممارسات للسلامة مهنية اكثر فاعلية . واستناداً لذلك تجسدت التساؤلات التالية التي عبرت عن مشكلة البحث :

- 1- هل تسعى الادارة الى اتباع ممارسات السلامة المهنية في الهيئة المبحوثة ؟
- 2- هل تسعى الهيئة الى استخدام التقنيات الحديثة في ممارسات السلامة المهنية ؟
- 3- هل تعمل الهيئة المبحوثة على رفع مستوى الاداء المستدام ؟
- 4- هل تعتمد الهيئة باتباع آلية للوصول الى بيئة خضراء ؟
- 5- هل يوجد تأثير معنوي لعناصر البحث ممارسات السلامة المهنية في تحقيق الاداء المستدام: بتوسيط الوصول الى البيئة الخضراء في الهيئة المبحوثة ؟

2- اهمية البحث :

تتمثل أهمية البحث بما يلي .:

- 1- ابراز أهمية العملية في استخدام الاساليب علمية الحديثة نسبياً في القطاع الصناعي بشكل عام وفي الهيئة المبحوثة على وجه الخصوص. و بيان اهمية ممارسات السلامة المهنية والاداء المستدام والبيئة الخضراء..
- 2- نشر الوعي فيما بين الافراد العاملين على مختلف المستويات الادارية باهمية انظمة ممارسات السلامة المهنية لغرض رفع الاداء المستدام كدور وسيط وصولاً للبيئة الخضراء.
- 3- تقديم اطار نظري من الادبيات في متغيرات البحث حول ممارسات السلامة المهنية والاداء المستدام والبيئة الخضراء.

3- اهداف البحث :

- استناداً الى ماورد في مشكلة البحث وبيان مكانها يسعى البحث إلى تحقيق الاهداف التالية :
- 1- التعرف على ممارسات السلامة المهنية المتبعة في الهيئة المبحوثة .
 - 2- تشخيص اهم العوائق والصعوبات لرفع الاداء المستدام في الهيئة المبحوثة .
 - 3- تحديد قدرة الهيئة المبحوثة بالوصول الى البيئة الخضراء

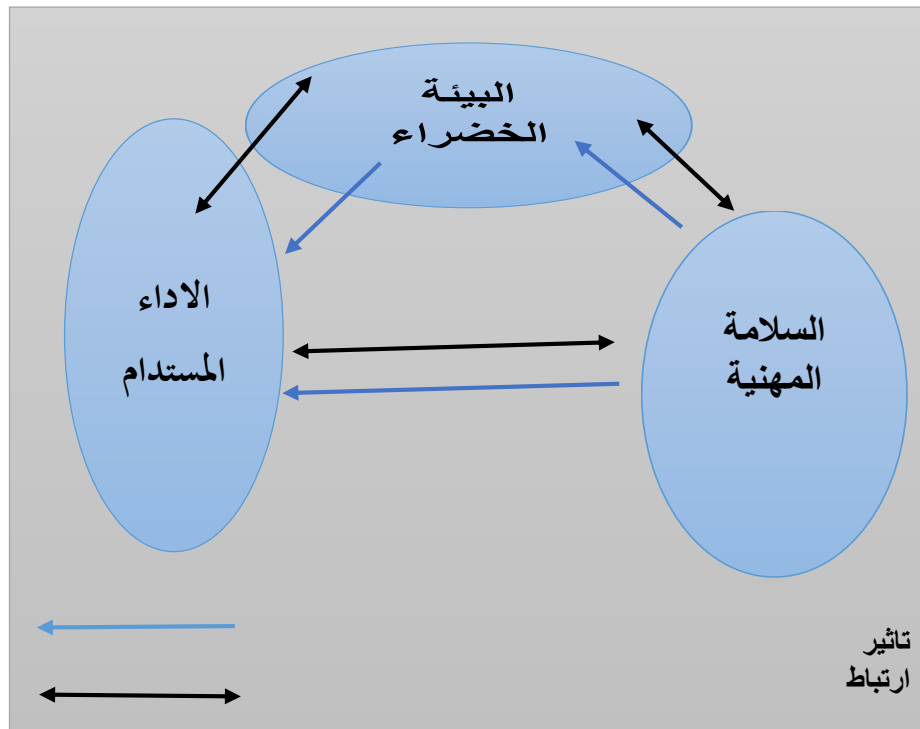


4- استكشاف وتفسير الأثر بين متغيرات البحث ممارسات السلامة المهنية والاداء المستدام بتوسيط البيئة الخضراء

4- مجتمع وعينة البحث :

تتمثل مجتمع البحث هيئة الطاقة الذرية العراقية وسيتم عرض نبذة مختصرة في المبحث الثالث/ الجانب العملي ، في ما يخص عينة البحث تم توزيع استمارة الاستبيان على مسؤولي وبعض من موظفيها بطريقة عشوائية

5- خطط الفرضي للبحث



الشكل (1) المخطط الفرضي للبحث

تصميم المخطط من قبل الباحثة

6- فرضيات البحث :

تم تطبيق المنهج الوصفي التحليلي لحل مشكلة البحث ، و تم تحليل البيانات التي تم جمعها لايجاد العلاقات بين المتغيرات الرئيسية والفرعية كما موضح في الشكل (1). الذي سوف يساهم في اثبات فرضيات البحث الاتية :

1- الفرضية الرئيسية الأولى
توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية لمتغير ممارسات السلامة المهنية و الاداء المستدام



2- الفرضية الرئيسية الثانية
توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية لمتغير ممارسات السلامة المهنية و البيئة الخضراء
3- الفرضية الرئيسية الثالثة
توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية لمتغير البيئة الخضراء و الاداء المستدام
4- الفرضية الرئيسية الرابعة
يوجد تأثير ذو دلالة معنوية بين ممارسات السلامة المهنية في الاداء المستدام
5- الفرضية الرئيسية الخامسة
يوجد تأثير ذو دلالة معنوية بين البيئة الخضراء في الاداء المستدام
6- الفرضية الرئيسية السادسة
يوجد تأثير ذو دلالة معنوية بين ممارسات السلامة المهنية في البيئة الخضراء
7- الفرضية الرئيسية السابعة
يوجد تأثير ذو معنوية بين ممارسات السلامة المهنية في الاداء المستدام من خلال الدور الوسيط البيئة الخضراء

7- الوسائل الاحصائية المستخدمة :

كما تم تحليل البيانات من خلال استخدام الأساليب الإحصائية نظام الحقيبة الإحصائية (Spss.v.24)، الذي أثبت فاعليته في معالجة بيانات الجانب التطبيقي لهذه البحث. الذي تضمن الأساليب الاتية: (عكله و جايان، 2024)، (جايان & شوكت، 2020:7).

- 1- النسبة المئوية لتحديد حجم العينة وخصائصها من المجتمع ، وإتفاق المتخصصين في تحكيم الإستبانة في إجراء صدق الظاهري للإستبانتين
- 2- الأوساط الحسابية لتحديد معدل إجابات عينة البحث .
- 3- الاختبارات المعلمية ، أو الاختبارات اللامعلمية
- 4- الإنحرافات المعيارية لتحديد تشتت إجابات العينة داخل العينة .
- 5- اختبار (t-test) للعينات غير المترابطة لتحقيق من الصدق التمييزي لأداتي القياس .
- 6- معامل الفا كرونباخ (Cronbach's alpha) للتحقق من ثبات أداتي القياس.
- 7- معامل الإتواء لتحديد التوزيع الطبيعي للحكم على كل ظاهرة كلياً بدون قيم متطرفة.
- 8- التعدد الخطي للأبعاد قرار تصميم المنتج
- 9- قيم التأثير بين متغيرات البحث السلامة المهنية ، الاداء المستدام ، البيئة الخضراء .

المبحث الثاني : الجانب النظري

1- السلامة المهنية

أ- مفهوم السلامة المهنية : تنوعت التعاريف التي تناولت مفهوم السلامة المهنية ، اذ عرفها (الطائي وآخرون، 2009: 370) "انها ممارسة عدة أنشطة لغرض حماية العناصر الانتاجية



من أهمها المورد البشري في المنظمة من التعرض للحوادث أثناء العمل " ، فيما عرفها (محسن و النجار، 2012: 6) "هي العمل على تخفيض الحوادث الصناعية في المنظمة الصناعية وبالتالي تخفيض الاصابة الناتجة عنها ، بهدف حماية العاملين وزيادة انتاجيتهم" ، بينما عُرِفَت السلامة المهنية من قبل (Kathy,etal,2017: 2-3) " بانها الآلية التي يتم تنظيم بها الاشياء بما يمكن تحقيق الاهداف التي تعد احدى ادوات الادارة لتخفيض نسبة الاصابات وبالتالي تخفيض التكاليف بصورة عامة" ، اما (عزت، 2021: 159) عرفها بانها " احدى ادوات الادارة التي تتخذها لغرض المحافظة على عناصر الانتاج -المور البشري -الآلات -المواد الاولية) من الضياع والتلف والهدر عن طريق توفير بيئة عمل صحية و آمنة" ، كما وعرفها (شاهين و حسن ، 2021: 99) "مجموع من الاجراءات التي تهدف الى الحد من خطر المعدات والمواد على الافراد العاملين وعلى بيئة العمل من خلال تطبيق برامج الحماية والامن لتقليل احتمالية الاصابة بالامراض والتعرض للحوادث الصناعية ".

وبناءً على ماتقدم يمكن للباحثة ان تعرف السلامة المهنية "بانها كافة الاجراءات الاحترازية التي يمكن للمنظمات الانتاجية والصناعية اتخاذها لغرض حماية عناصر الانتاج بصورة عامة والعنصر البشري على وجه الخصوص من الاصابات والحوادث و التلف والضياع والهدر".

ب- اهمية السلامة المهنية : تتمثل اهمية السلامة المهنية من خلال الاهتمام بالاعتبارات التالية :

أ- الاعتبار الانساني : والذي يشمل الأثر الجسدي كالاصابة بالعجز الجزئي او الكلي او الاصابة بمرض ، وكذلك الاثر النفسي كالحساس بالخوف المستمر من بيئة العمل التي قد تكون غير آمنة وملينة بالمخاطر ، وهناك الاثر العقلي الذي ينتج من ضغوط العمل وبسببه قد يؤثر على تركيز وتفكير العامل ، ويمكن ان يكون ايضا اثر اجتماعي التي تتركها الاضرار الصحية سلباً على الحياة الاجتماعية للعامل .

ب- الاعتبار الاقتصادي : الذي له انعكاسات مباشرة على المنظمة الصناعية التي تسبب انخفاض انتاجيتها وارتفاع تكاليف الانتاج ، وكذلك انعكاساته على الاقتصاد الوطني من خلال زيادة التعويضات وفقدان الايدي العاملة الماهرة الذي يؤدي الى انخفاض الناتج الوطني وبالتالي الاقتصاد الوطني.

ت- اعتبارات مختلفة اخرى : كانخفاض معدل دوران العمل ، وانخفاض معدل الغياب للعاملين بسبب تحسين بيئة العمل ، وتحسين سمعة المنظمة تجاه الزبون والمنافسين والمجهزين .



2- الاداء المستدام

أ- مفهوم الاداء المستدام: اختلف الباحثين والمختصين في تحديد تعريف واحد للاداء المستدام فلقد عرفها (Yusuf et al., 2020: 3) " بأنه مجموعة من المقاييس التي تستخدم لتحديد كفاءة الاجراءات المتبعة وفعاليتها" فيما عرفها (Abdul-Rashid et al., 2017, 185) " هو التوسع لمنظور المنظمة ليأخذ بعين الاعتبار جوانب متعددة الاقتصادية والبيئية والاجتماعية" اما (El-Khalil & Mezher, 2020, 2) فقد عرف الاداء المستدام بأنه "القدرة على تخفيض التأثير البيئي مع زيادة معدل الموارد المعادة والتي تم تدويرها " ومن جهة نظر المنظمات تعرف بأنه "القدرة التي تلبي احتياجات اصحاب المصالح المباشرين والغير مباشرين دون المساس باحاجات ومتطلبات اصحاب المصالح مستقبلاً".

واستناداً لما ورد اعلاه يمكن للباحثة تعرف الاداء المستدام بأنه " قدرة المنظمة على خلق القيمة لاصحاب المصلحة وتحقيق التوازن على مختلف الابعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية والحد من الآثار السلبية له".

ب- أبعاد الاداء المستدام : يضم الاداء المستدام الابعاد التالية والتي ارتئت الباحثة من استخدامها في البحث بالنظر لاهميتها وكمايلي: (ايمن وسفيان، 2022: 51)

- الاداء البيئي المستدام : ويتمثل المنظور البيئي في الاداء المستدام الى المحافظة على الموارد الطبيعية والتلف والهدر والاستهلاك والعبث العشوائي ، اذ يتضمن الاداء البيئي عدة مؤشرات منها تقليل النفايات الصلبة وتخفيض استهلاك الطاقة وعدم استدام المواد لسامة وغيرها من هذه المؤشرات كما وتعرف " مدي قدرة المنظمة على الاستخدام الفعال لموارد الطاقة، وانخفاض الانبعاثات، وتباطؤ استهلاك المواد الضارة أو الخطرة".
- الاداء الاجتماعي المستدام: يضم الاداء الاجتماعي الى تحقيق المنظمة مكاسب مالية ، وتحسين جودة الحياة من دون اهمال الجوانب البيئية ، اذا ان أنشطة المنظمة لا تسبب في حدوث اضرار وتدهور للمجتمع ، فهو يضم العدالة الاجتماعية ويشجع المشاريع المجتمعية مثل التعليم والصحة وسلامة أمن الافراد العاملين وحقوق الاقلية ، وتوجيه المنظمات للعمل بمسؤولية اجتماعية عالية كاصدار معايير (ISO) (عثمان، 2018: 175) .
- الاداء الاقتصادي المستدام : هو الاداء المسؤول عن تخفيض التكاليف التنظيمية، وتعزيز حصص السوق، والعائد على الأصول، وتحسين الدخل، والأرباح"، اذا كانت سابقاً يكون من



خلالها قياس الاداء المالي للمنظمة ومع التطورات المتسارعة أصبحت هي التي تبنى من خلالها التنمية المستدامة للمنظمة لكل اطراف المصلحة (الزبون الخارجي- المجهزون- الزبون الداخلي - المستثمرون)

3- البيئة الخضراء

أ- مفهوم البيئة الخضراء: تعد البيئة الخضراء من اهم العوامل للمحافظة على الصحة البشرية اذ تساعد في تحسين جودة الحياة والحد من التلوث والتغيرات . (United Nations Environment Programme, 2019) يمكن تعريف البيئة الخضراء اجرائياً "هي كل مايحيط بالكائنات الحية على الارض والتي يمكن ان تؤثر على وجوده"، وتضم البيئة الخضراء الماء والتربة والهواء والمناخ والكائنات والمعادن ، فيما يمكن وضع تعريف اخر للبيئة " هي البيئة التي تتوفر لها كل الامكانيات والظروف لحماية الاراضي الزراعية ويمكن العيش فيها بـ (شحاته، 2024 : 69-114)، وعُرفت ايضاً " كل مايحيط الانسان من موارد طبيعية التي تمكنه من الاستمرار في الحياة الطبيعية من دون ترك آثار سلبية"، وكذلك تعرف " القدرة على انشاء مشاريع بيئية مستدامة التي تعمل على تحسين البيئة لتكون بيئة خالية من التلوث " (Koval, et. al., 2021)

بينما عرفت الباحثة البيئة الخضراء " هي البيئة التي يعيش فيها كل الكائنات الحية والتي تتضمن كافة العناصر والامكانيات التي يمكن حمايتها من الاثار السلبية "

ب- اهمية الحفاظ على البيئة الخضراء : وتكمن اهمية البيئة الخضراء في عدة امور يمكن ان نتلخص بـ (شحاته، 2024 : 69-114) (Koval, et. al., 2021)

- الحفاظ على صحة الافراد والمجتمع ككل ويمكن ان يتحقق ذلك من خلال توفير العوامل بيئية جيدة بما في ذلك الماؤه والهواء والارض فضلاً عن المساحات الواسعة المفتوحة والمورد الوفير بما يضمن سلامة وامن الافراد والمساهمة في بناء مجتمع صحي خالي من التلوث .
- المحافظة على الموارد الطبيعية مع ضمان وجود مورد كافي من المصادر المياه لكافة افراد المجتمع ،كذلك نظافة المسطحات المائية والمستنقعات التي تتغذى عليها الكائنات الحية ،فهي مسألة ضرورية ليست لانها متعلقة بحماية البيئة فقط وانما اهميتها تكمن لتوفير نوعية حياة افضل .



- يمكن من خلال البيئة الخضراء تحسين جودة الحياة ، اذ ان من خصائص البيئة النظيفة انها تقلل التوتر وتشجع الافراد على التفاعل فيما بينهم وهذا يساهم في تحسين الجاذبية البيئية للمجتمع ككل.
- تعزيز وتقويم الطابع الجمالي في البلد حيث يساهم العيش في مكان ذات جمالية عالية وطبيعة جذابة في تحسين الحياة واعطاء الافراد حافز للعمل والابداع اكثر وكذلك تحميلهم مسؤولية المحافظة على البيئة من التلوث .
- من خلال توفير بيئة خضراء يمكن ان يتم جذب مشاريع صديقة للبيئة والمحافظة على الاقتصاد القومي وكذلك تحفيز على اعادة التدوير وتقليل اثار النفايات بشكل كبير .
- الحفاظ على القوانين والانظمة الخاصة بالبيئة ، اذ ان اي خرق او خلل بالانظمة والقوانين البيئية تؤدي الى ظهور العديد من الظاهر والمشاكل البيئية مثل الاحترار العالمي وانقراض بعض انواع الكائنات الحية وتعريض المجتمع لاطار جسيمة وامراض فتاكة.

المبحث الثالث الجانب العملي

1- نبذة مختصرة عن هيئة الطاقة الذرية العراقية :

- تعد الهيئة الطاقة الذرية العراقية جهة حكومية تهتم بالاستخدام السلمي للطاقة النووية في العراق، والتي تعمل تحت إشراف ومتابعة الدولة لتنظيم وتطوير الأنشطة النووية والإشعاعية في البلاد ، التي تأسست: في سبعينيات القرن العشرين ،ومقرها في بغداد، العراق من اهم المهام الرئيسية:
- تطوير البحوث في مجالات الطاقة النووية والتطبيقات السلمية للإشعاع.
 - الإشراف على استخدام المواد المشعة وضمان عدم استخدامها لأغراض غير سلمية.
 - تدريب الكوادر الوطنية في العلوم النووية والإشعاعية.
 - التعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA) والمنظمات الدولية الأخرى.
 - المساهمة في مجالات الزراعة، الطب، الصناعة، والبيئة من خلال التطبيقات النووية.

2- التناسق بين مكونات للمقياس

يشير معامل الاتساق الداخلي للمقياس إلى مدى تجانس الفقرات وارتباطها بهدف عام موحد يراد قياسه، بالإضافة إلى احتمالية الحصول على نتائج متقاربة عند إعادة تطبيق المقياس في ظروف مماثلة. ويُعد المقياس ذا ثبات مرتفع إذا بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ (0.70) فأكثر، وفقاً لما أوضحه، ويبين الجدول (1) أن قيم معامل ألفا كرونباخ للمتغيرات



والأبعاد تراوحت بين (0.844 – 0.958)، وهي جميعها أعلى من الحد المقبول (0.70)، مما يدل على تمتع المتغيرات والأبعاد بدرجة مناسبة من الاتساق الداخلي، وبناءً على ذلك، يمكن القول إن مقياس البحث (الاستبانة) يتمتع بمستوى جيد من الثبات.

الجدول (1) نتائج اختبار الاتساق الداخلي للمتغيرات والأبعاد

المتغيرات والأبعاد	الترميز	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
ممارسات السلامة المهنية	OSP	12	0.922
الاداء الاقتصادي المستدام	SECP	4	0.882
الاداء المستدام البيئي	SENP	4	0.844
الاداء الاجتماعي المستدام	SSP	4	0.901
الاداء المستدام	SP	12	0.914
البيئة الخضراء	GE	12	0.958

المصدر: برنامج SPSS V.28

3- ثبات الاستبانة باستعمال تجزئة النصفية

تم تقسيم فقرات المقياس إلى مجموعتين متساويتين باستخدام طريقتين مختلفتين، حيث تم توزيع الفقرات ذات الأرقام الفردية مقابل الفقرات ذات الأرقام الزوجية، ثم تم حساب معامل الارتباط بين المجموعتين. وقد أظهرت النتائج أن معامل سبيرمان-براون بلغ (0.940)، في حين بلغ معامل التجزئة النصفية باستخدام معامل جتمان (0.936)، مما يشير إلى أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات بمقاييسها المختلفة، ويمكن الاعتماد عليها في أوقات مختلفة. كما هو موضح في الجدول (2)

جدول (2) ثبات الاستبانة باستعمال تجزئة النصفية

0.951	Value	Part 1	Cronbach's Alpha
18	N of Items		
0.969	Value	Part 2	
18	N of Items		
36	Total N of Items		
0.886	Correlation Between Forms		
0.940	Equal Length		Spearman-Brown Coefficient
0.940	Unequal Length		
0.936	Guttman Split-Half Coefficient		

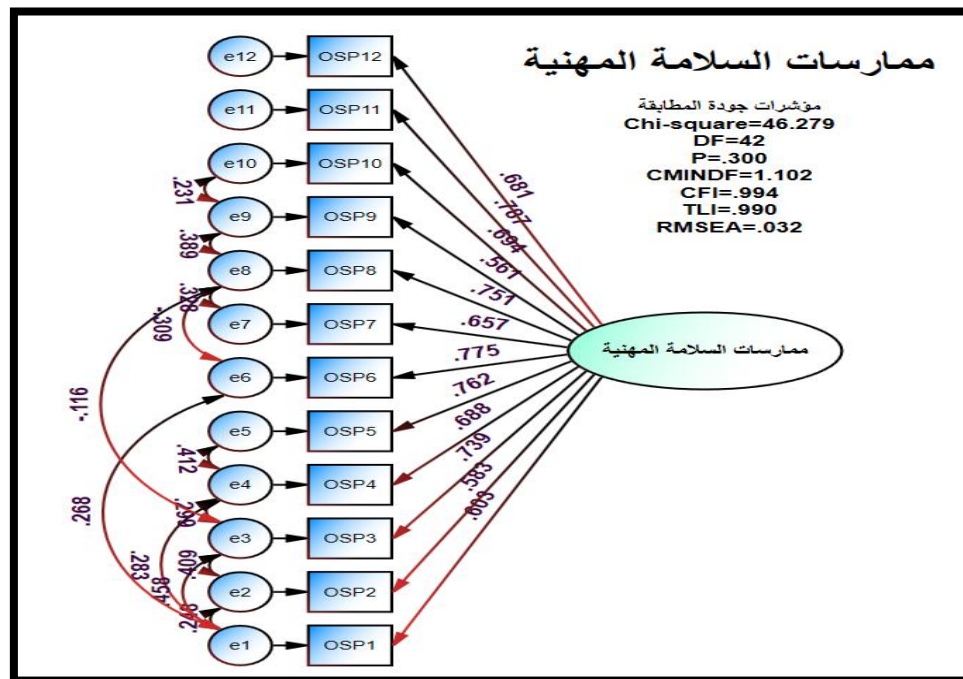
المصدر: برنامج SPSS V.28

4- الصدق البنائي التكويني

أ- نموذج ممارسات السلامة المهنية : يوضح الشكل (1) أن نموذج ممارسات السلامة المهنية يتكون من 12 فقرة، ومن خلال تحليل مؤشرات جودة المطابقة المستخرجة للنموذج، تبين أن



جميع المؤشرات تتوافق مع المعايير المعتمدة، مما يدل على ملاءمة الانموذج. وبناءً على هذه النتائج، سيتم اعتماد الانموذج بصيغته النهائية لاستخدامه في التحليلات الإحصائية اللاحقة.



شكل (2) متغير ممارسات السلامة المهنية بعد التعديل

المصدر: مخرجات برنامج Amos V.26

استناداً إلى النتائج المعروضة في الجدول (3)، تراوحت قيم التقديرات لجميع الفقرات بين (0.561–0.787)، وهو ما يُعد مؤشراً جيداً على مستوى الثبات والصدق. كما أظهرت القيم المعيارية (CR) لجميع الفقرات نطاقاً بين (4.625–7.153)، متجاوزة القيمة الحرجة (1.96)، مما يعكس تماسك النموذج واستقراره إضافةً إلى ذلك، بلغت مستويات الدلالة لجميع الفقرات (0.000)، وهي أقل من المستوى المعتمد (0.05)، مما يشير إلى دلالة معنوية عالية لكافة الفقرات، ويدعم صلاحية النموذج، وبناءً على هذه المؤشرات، يتضح أن النموذج يتمتع بدرجة جيدة من الثبات والصدق، مع تنوع مقبول في تقديرات الفقرات، مما يعزز من موثوقيته في قياس المتغيرات المستهدفة وعليه، يمكن اعتماد النموذج في التحليلات الإحصائية اللاحقة بثقة.

جدول (3) مؤشرات التحليل العاملي التوكيدي لمتغير ممارسات السلامة المهنية

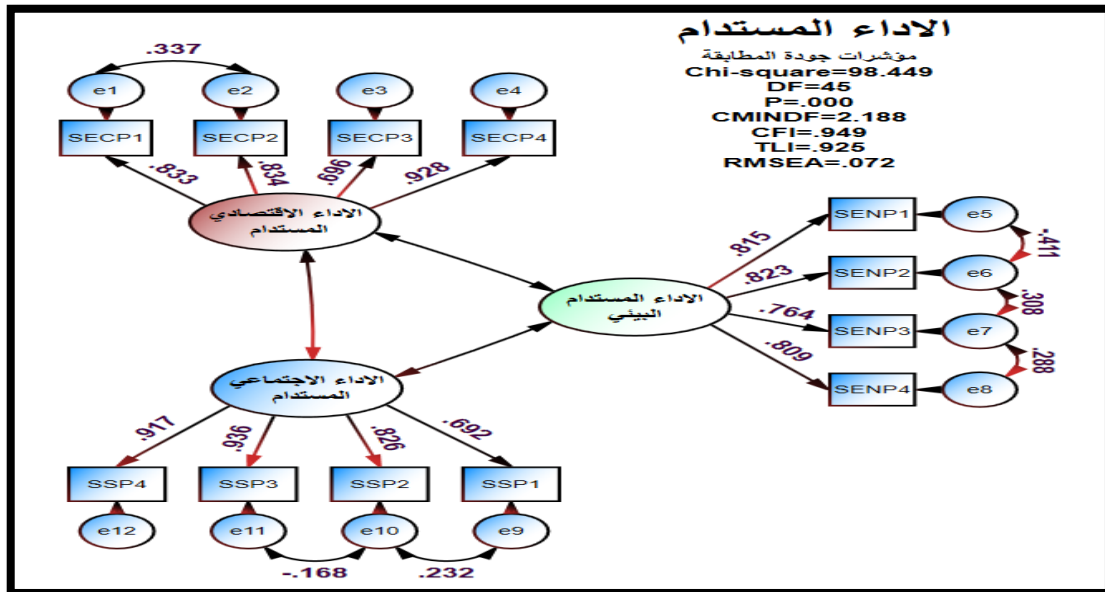
الفقرات	المسار	المتغير	القيم الحرجة	الدلالة	P
OSP1	--->	ممارسات السلامة المهنية	0.603	5.612	0.000
OSP2	--->		0.583		



0.000	7.153	0.739		---	OSP3
0.000	5.387	0.688		---	OSP4
0.000	5.768	0.762		---	OSP5
0.000	5.794	0.775		---	OSP6
0.000	5.194	0.657		---	OSP7
0.000	5.657	0.751		---	OSP8
0.000	4.625	0.561		---	OSP9
0.000	5.427	0.694		---	OSP10
0.000	5.885	0.787		---	OSP11
0.000	5.360	0.681		---	OSP12

المصدر: مخرجات برنامج Amos V.26

ب- انموذج الاداء المستدام : يتضح من الشكل (3) نموذج الاداء المستدام والمكون من ثلاث أبعاد أساسية وهي (الاداء الاقتصادي المستدام، الاداء البيئي، الاداء الاجتماعي المستدام) مؤلفة من (12) فقرة ومن ملاحظة الشكل (2) وبعد تعديل الفقرات وفقاً لتوصيات مؤشرات التعديل، ان جميع مؤشرات جودة المطابقة كانت ضمن المعايير المطلوبة للانموذج.



شكل (3) متغير الاداء المستدام بعد التعديل

المصدر: مخرجات برنامج Amos V.26

تشير النتائج الموضحة في الجدول (4) إلى أن قيم التقديرات لجميع الفقرات تراوحت بين (0.692–0.936)، وهو ما يُعد مؤشراً إيجابياً على تمتع النموذج بدرجة جيدة من الثبات والصدق، كما أظهرت القيم المعيارية (CR) لجميع الفقرات نطاقاً يتراوح بين (7.803–12.519)، وهي



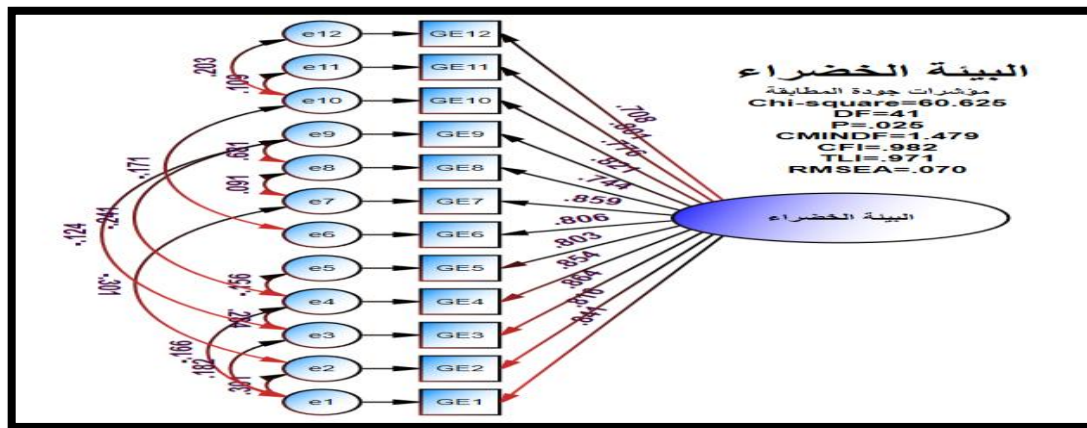
جميعها تفوق القيمة الحرجة (1.96) ، مما يدل على قوة العلاقة بين الفقرات النموذج، أما بالنسبة لمستويات الدلالة، فقد سجلت جميعها قيمة (0.000) ، وهي أقل من المستوى المعتمد (0.05) ، مما يعكس دلالة إحصائية معنوية عالية لكافة الفقرات ، بناءً على هذه النتائج الإيجابية، يمكن الاستنتاج أن النموذج يتمتع بمستوى مرتفع من الثبات والصدق، كما أن تنوع قيم التقديرات بين الفقرات يعزز من موثوقية الانموذج في قياس الظواهر ذات الصلة، وعليه، يُعد النموذج صالحاً وجديراً بالاعتماد في التحليلات الإحصائية اللاحقة بثقة عالية.

جدول (4) مؤشرات التحليل العاملي التوكيدي لمتغير الاداء المستدام

الفقرات	المسار	الابعاد	القيم الحرجة	الدلالة	P
SECP1	---	الاداء الاقتصادي المستدام	0.833	12.519	0.000
SECP2	---		0.834		
SECP3	---		0.696	7.803	0.000
SECP4	---		0.928	12.002	0.000
SENP1	---	الاداء المستدام البيئي	0.815		
SENP2	---		0.823	7.942	0.000
SENP3	---		0.764	8.373	0.000
SENP4	---		0.809	9.130	0.000
SSP1	---	الاداء الاجتماعي المستدام	0.692		
SSP2	---		0.826	8.540	0.000
SSP3	---		0.936	8.510	0.000
SSP4	---		0.917	8.415	0.000

المصدر: مخرجات برنامج Amos V.26

ت- انموذج البيئة الخضراء: يتضح من الشكل (3) أنموذج البيئة الخضراء والذي يتألف من (12) فقرة ومن ملاحظة الشكل (3) وبعد تعديل الفقرات وفقاً لتوصيات مؤشرات التعديل، إن جميع مؤشرات جودة المطابقة كانت ضمن المعايير المطلوبة للانموذج، وعليه ستم اعتماد هذه الانموذج بالتحليلات الإحصائية اللاحقة





شكل (4) متغير البيئة الخضراء بعد التعديل

المصدر: مخرجات برنامج Amos V.26

أظهرت النتائج الواردة في الجدول (5) أن قيم التقديرات لجميع فقرات النموذج تراوحت بين (0.708–0.864)، وهي تُعد نسباً جيدة تعكس مستوى مناسباً من الثبات والصدق. كما تراوحت القيم المعيارية (CR) بين (7.925–11.998)، متجاوزة القيمة الحرجة المعتمدة (1.96)، مما يشير إلى قوة العلاقة بين الفقرات وتماسك الانموذج. بالإضافة إلى ذلك، سجلت جميع الفقرات مستوى دلالة بلغ (0.000)، وهو أقل من الحد المقبول إحصائياً (0.05)، مما يؤكد دلالة الفقرات الإحصائية، وبناءً على هذه النتائج، يمكن الاستنتاج أن الانموذج يتمتع بدرجة جيدة من الثبات والصدق، وقد أظهرت المؤشرات المختلفة اتساقاً واستقراراً يعزز من موثوقيته وعليه، يُعد النموذج صالحاً للاعتماد في التحليلات الإحصائية اللاحقة بثقة وفعالية.

جدول (5) مؤشرات التحليل العاملي التوكيدي لمتغير البيئة الخضراء

الفقرات	المسار	المتغير	القيم الحرجة	الدلالة	P
GE1	---	البيئة الخضراء	0.841	11.998	0.000
GE2	---		0.816		
GE3	---		0.864	10.450	0.000
GE4	---		0.854	10.231	0.000
GE5	---		0.803	9.406	0.000
GE6	---		0.806	9.479	0.000
GE7	---		0.859	9.196	0.000
GE8	---		0.744	8.448	0.000
GE9	---		0.821	9.689	0.000
GE10	---		0.776	8.962	0.000
GE11	---		0.801	9.394	0.000
GE12	---		0.708	7.925	0.000

المصدر: مخرجات برنامج Amos V.26

5- التحليل الوصفي لمتغيرات البحث

أ- ممارسات السلامة المهنية: أشارت النتائج الإحصائية الموضحة في الجدول (6)، إلى أن بُعد "ممارسات السلامة المهنية" قد حصل على وسط حسابي مقداره (3.603)، مما يدل على أن مستوى الموافقة لدى المبحوثين كان يقع ضمن المستوى المرتفع نسبياً، أي أن أفراد العينة أبدوا اتفاقاً جيداً على أن الهيئة تطبق ممارسات السلامة المهنية بشكل فعال، كما بلغ الانحراف المعياري (0.726)، وهو قيمة منخفضة نسبياً تعكس درجة تقارب واستقرار في إجابات الأفراد وعدم تشتتها. أما معامل الاختلاف فقد بلغ (20.15%)، مما يؤكد وجود تجانس في آراء أفراد العينة حول



هذا البُعد , وقد جاء هذا المتغير في المرتبة الأولى بين متغيرات الدراسة، مما يدل على أن السلامة المهنية تمثل أولوية واضحة في بيئة العمل داخل هيئة الطاقة الذرية العراقية، سواء على المستوى الإداري أو التنفيذي. تشير هذه النتائج إلى أن الهيئة تولي اهتمامًا كبيرًا بممارسات السلامة المهنية على مختلف المستويات، بدءًا من التخطيط ووضع السياسات، مرورًا بالتنفيذ والتدريب، وصولًا إلى التقييم والمتابعة، ويُعد ذلك مؤشرًا إيجابيًا على ثقافة تنظيمية داعمة للسلامة، وهو ما يعزز من جودة بيئة العمل ويقلل من احتمالات وقوع الحوادث المهنية.

ب- الاداء المستدام : أظهرت نتائج الدراسة الموضحة في الجدول (6) أن أداء هيئة الطاقة الذرية العراقية في مجال الاستدامة يتسم بمستوى جيد نسبيًا، حيث بلغ المتوسط العام لمتغير الأداء المستدام (3.547) مع انحراف معياري قدره (0.822) ، أما معامل الاختلاف فقد بلغ (23.16%) اذ جاء هذا المتغير بالترتيب الثاني من حيث ترتب المتغيرات، ما يشير إلى توافق نسبي في آراء المشاركين حول مدى تحقق ممارسات الاستدامة في الهيئة، وقد تم تقسيم الأداء المستدام إلى ثلاثة أبعاد رئيسية هي الأداء الاجتماعي، البيئي، والاقتصادي المستدام، حيث احتل الأداء الاجتماعي المرتبة الأولى بمتوسط (3.593) وانحراف معياري (0.858) ، ويعكس هذا البعد التزام الهيئة بمسؤوليتها تجاه تحسين جودة المعيشة في المجتمع، وتعزيز صحة وسلامة العاملين، بالإضافة إلى تعزيز صورة الهيئة الذهنية من خلال الاهتمام بالبيئة والتحول نحو البيئة الخضراء . كما أن التطوير المستمر في وسائل الإنتاج بهدف تقليل الأثر البيئي يدل على توجه استراتيجي واضح نحو الاستدامة الاجتماعية , كما جاء الأداء البيئي في المرتبة الثانية بمتوسط (3.543) وانحراف معياري (0.890) ، حيث أظهرت النتائج فعالية الهيئة في تقليل الحوادث البيئية والمخاطر الصحية، والتحكم في استهلاك الطاقة والمواد الخام، وكذلك خفض الانبعاثات والنفايات الصلبة . هذه المؤشرات تدل على قدرة الهيئة على استخدام الموارد البيئية بشكل فعال، مما يعزز من دورها في تحقيق التحول نحو بيئة عمل أكثر استدامة وصديقة للبيئة , أما الأداء الاقتصادي المستدام، فقد جاء في المرتبة الثالثة بمتوسط (3.505) وانحراف معياري (0.920) ، ويشير إلى أن الهيئة تحقق مكاسب اقتصادية من خلال تبني ممارسات البيئة الخضراء، مثل زيادة الإنتاجية، وتعزيز الحصص السوقية، ورفع معدلات المبيعات والأرباح. ورغم أن هذا البعد جاء في المرتبة الأخيرة من حيث المتوسط الحسابي، إلا أن قيمته تظل في مستوى مقبول، مما يدل على وجود فرص لتعزيز الربحية الاقتصادية من خلال الاستمرار في تطبيق مبادرات الاستدامة بشكل عام، تعكس هذه النتائج التزام



الهيئة بمبادئ الاستدامة من خلال تحقيق توازن إيجابي بين الجوانب الاجتماعية والبيئية والاقتصادية. ويُعد هذا الأداء مؤشرًا جيدًا على موثوقية الهيئة وقدرتها على تطبيق استراتيجيات الاستدامة الشاملة، مما يؤهلها للاستمرار في تحسين ممارساتها وتعزيز أثرها الإيجابي على المجتمع والبيئة والاقتصاد على حد سواء.

ت- البيئة الخضراء: تشير نتائج التحليل الموضحة في الجدول (6) إلى أن متغير "البيئة الخضراء" قد سجل متوسطًا حسابيًا قدره (3.549) بانحراف معياري بلغ (0.869)، وبمعامل اختلاف نسبته (24.49%)، مما يعكس توافقًا جيدًا في آراء المشاركين حول تطبيق ممارسات البيئة الخضراء داخل الهيئة، بالرغم من احتلاله المرتبة الثالثة بين أبعاد المتغيرات، ويتمثل اهتمام الهيئة بالبيئة الخضراء من خلال مجموعة من الممارسات والسلوكيات الإدارية التي تهدف إلى تقليل التأثيرات السلبية على البيئة وتعزيز الوعي البيئي على المستوى المؤسسي والمجتمعي، فقد أظهرت النتائج أن الإدارة تساهم في نشر الوعي لدى المواطنين حول مخاطر إلقاء المخلفات، وتشجع على المشاركة المجتمعية في حملات التوعية، بالإضافة إلى عقد دورات توعوية خاصة بأنشطة الاستدامة البيئية، هذا يعكس سعي الهيئة لنشر ثقافة بيئية إيجابية تعزز من سلوكيات الأفراد تجاه البيئة، كما تبين أن هناك مشاركة فعلية من قبل العاملين في أنشطة متعلقة بالبيئة الخضراء، إلى جانب اهتمام الإدارة العليا بأخذ مقترحات العاملين في الاعتبار، خاصة فيما يتعلق بتطوير أداء المكائن والمعدات بما يخدم أهداف الحفاظ على البيئة. ويُعد هذا التوجه دلالة على تبني الإدارة لمبدأ الشراكة والتعاون الداخلي نحو تحقيق الاستدامة البيئية من جهة أخرى، تؤكد الهيئة اهتمامها بالقوانين البيئية المختلفة والعمل على نشرها لحماية البيئة من التلوث، بالإضافة إلى استغلال وسائل الإعلام المختلفة لنشر وتوصيل مفاهيم ومعايير البيئة الخضراء إلى أفراد المجتمع، بما في ذلك التعاون مع الجهات التشريعية لسن قوانين تردع سوء استخدام الموارد الطبيعية، كما برز دور الهيئة في تقديم المساعدات للأفراد للتقليل من آثار التغير المناخي، والمساهمة في إنشاء منظمات تعنى بحماية وزيادة المساحات الخضراء، والتعاون مع تخصصات ومؤسسات أخرى لتحقيق هذا الهدف، وبناءً على ما تقدم، يمكن القول إن الهيئة تبذل جهودًا واضحة نحو دعم مفهوم البيئة الخضراء، من خلال تفعيل المشاركة المجتمعية، ونشر الوعي، والتعاون مع الأطراف ذات العلاقة، مما يعكس التزامها الفعلي بمبادئ الاستدامة البيئية. وعلى الرغم من أن هذا المتغير جاء في المرتبة



الثالثة، إلا أن مستواه يعد مقبولا ويمثل فرصة مهمة لتطوير الأداء البيئي بشكل أكبر مستقبلاً، من خلال تعميق هذه الممارسات وتوسيع نطاق تطبيقها.

جدول (6) يوضح المؤشرات الوصفية لمتغيرات البحث

الترتيب	معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	ابعاد متغيرات البحث
الاول	20.15	0.726	3.603	ممارسات السلامة المهنية
3	26.24	0.920	3.505	الاداء الاقتصادي المستدام
2	25.12	0.890	3.543	الاداء المستدام البيئي
1	23.88	0.858	3.593	الاداء الاجتماعي المستدام
الثاني	23.16	0.822	3.547	الاداء المستدام
الثالث	24.49	0.869	3.549	البيئة الخضراء

المصدر: برنامج SPSS V.28

6-اختبار فرضيات البحث

أ- اختبار فرضيات الارتباط المباشر

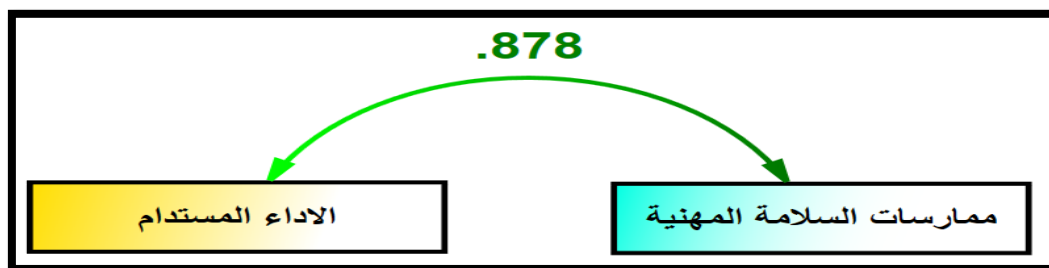
1- الفرضية الرئيسية الأولى
توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية لمتغير ممارسات السلامة المهنية و الاداء المستدام

ينتضح من الجدول (7) والشكل (5) نتائج قيم معامل الارتباط لمتغير ممارسات السلامة المهنية والاداء المستدام، إذ سجلت ما قيمته (0.878) عند مستوى معنوية (0.05)، أي بدرجة دقة (95%)، وكما بلغت قيمة (Z) المحسوبة (13.463) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.96). وهذا يثبت صحة الفرضية الرئيسية الأولى التي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية لمتغير ممارسات السلامة المهنية و الاداء المستدام). يشير وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين ممارسات السلامة المهنية والأداء المستدام إلى أن هناك ارتباطاً حقيقياً وموثوقاً إحصائياً بين هذين المتغيرين هذا يعني أن ممارسات السلامة المهنية لها دور كبير في تحسين الاداء المستدام .

جدول (7) قيم الارتباط ممارسات السلامة المهنية و الاداء المستدام

القرار	Sig	Z	R	ممارسات السلامة المهنية	المتغير المعتمد
قبول الفرضية البديلة	0.000	13.463	0.878	الاداء المستدام	

المصدر: برنامج SPSS V.28



شكل (5) قيم الارتباط ممارسات السلامة المهنية و الاداء المستدام

المصدر: مخرجات برنامج Amos V.26

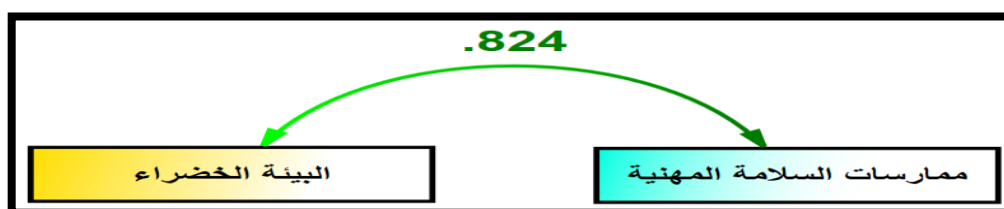
2- الفرضية الرئيسية الثانية
توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية لمتغير ممارسات السلامة المهنية و البيئة الخضراء

يتضح من الجدول (8) والشكل (5) نتائج قيم معامل الارتباط لمتغير ممارسات السلامة المهنية والبيئة الخضراء، إذ سجلت ما قيمته (0.824) عند مستوى معنوية (0.05)، أي بدرجة دقة (95%)، وكما بلغت قيمة (Z) المحسوبة (11.515) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.96). وهذا يثبت صحة الفرضية الرئيسية الثانية التي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية لمتغير ممارسات السلامة المهنية و البيئة الخضراء). هذا يعني أن ممارسات السلامة المهنية لها دور كبير في تحسين البيئة الخضراء .

جدول (8) قيم الارتباط ممارسات السلامة المهنية و البيئة الخضراء

المتغير الوسيط	ممارسات السلامة المهنية	R	Z	Sig	القرار
البيئة الخضراء		0.824	11.515	0.000	قبول الفرضية البديلة

المصدر: برنامج SPSS V.28



شكل (6) قيم الارتباط ممارسات السلامة المهنية و البيئة الخضراء

المصدر: مخرجات برنامج Amos V.26

3- الفرضية الرئيسية الثالثة
توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية لمتغير البيئة الخضراء و الاداء المستدام

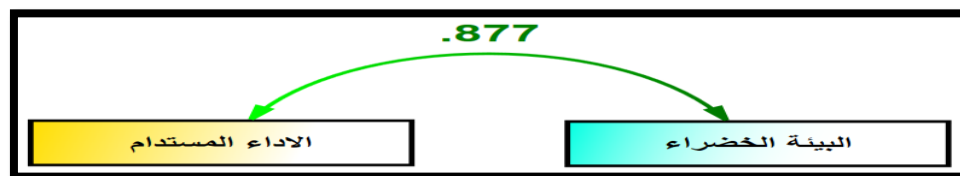


يتضح من الجدول (9) والشكل (7) نتائج قيم معامل الارتباط لمتغير البيئة الخضراء والاداء المستدام، إذ سجلت ما قيمته (0.877) عند مستوى معنوية (0.05)، أي بدرجة دقة (95%)، وكما بلغت قيمة (Z) المحسوبة (13.420) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.96). وهذا يثبت صحة الفرضية الرئيسية الثالثة التي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية لمتغير البيئة الخضراء و الاداء المستدام). هذا يعني أن البيئة الخضراء لها دور كبير في تحسين الاداء المستدام .

جدول (9) قيم الارتباط البيئة الخضراء و الاداء المستدام

القرار	Sig	Z	R	البيئة الخضراء	المتغير المعتمد
قبول الفرضية البديلة	0.000	13.420	0.877	الاداء المستدام	

المصدر: برنامج SPSS V.28



شكل (7) قيم الارتباط ممارسات السلامة المهنية و الاداء المستدام

المصدر: مخرجات برنامج Amos V.26

ب- اختبار فرضيات التأثير المباشر

4- الفرضية الرئيسية الرابعة
يوجد تأثير ذو دلالة معنوية بين ممارسات السلامة المهنية في الاداء المستدام

كشفت نتائج اختبار فرضيات التأثير لمتغير ممارسات السلامة المهنية في متغير الاداء المستدام والظاهرة في الجدول (10) والشكل (8) ان قيمة (F) المستخرجة سجلت ما قيمته (328.369) ، وهي أكبر من نظيرتها الجدولية البالغة (3.94) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يشير الى ثبوت الفرضية ، وهذا يوفر دعماً كافياً لقبول الفرضية الرئيسية الأولى والتي مفادها (يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لمتغير ممارسات السلامة المهنية في الاداء المستدام) ، إذ استطاع متغير ممارسات السلامة المهنية من تفسر ما نسبته (76%) من التغيرات التي تطرأ في الاداء المستدام. كما كشفت النتائج ان قيمة (t) المستخرجة لـ (β) البالغة (18.121) هي أكبر من نظيرتها الجدولية البالغة (1.984) عند مستوى دلالة المعتمد (0.05) وهذا يشير الى ثبوت معنوية (β) لمتغير ممارسات السلامة المهنية، كما يتبين من قيمة (β) والتي تشير الى القوة التأثيرية لمتغير

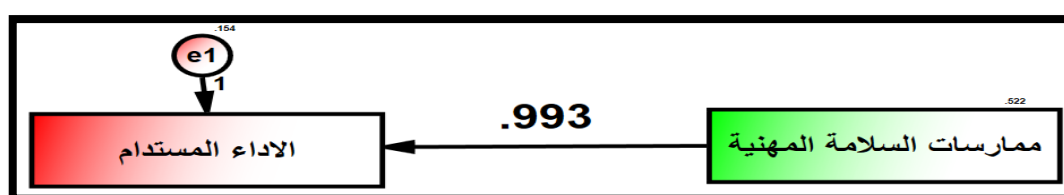


ممارسات السلامة المهنية بان زيادة المتغير بمقدار وحدة واحدة سيؤدي إلى زيادة الاداء المستدام بنسبة (99%)

جدول (10) المؤشرات الإحصائية لأبعاد ممارسات السلامة المهنية في الاداء المستدام

القرار	Sig	t	β	α	F	Adj R ²	R ²	ممارسات السلامة المهنية	المتغير المعتمد
قبول الفرضية البديلة	0.000	18.121	0.993	0.031-	328.369	0.768	0.770	ممارسات السلامة المهنية	الاداء المستدام

المصدر: برنامج SPSS V.28



شكل (8) تأثير ممارسات السلامة المهنية في الاداء المستدام

المصدر: مخرجات برنامج Amos V.26

5- الفرضية الرئيسية الخامسة
يوجد تأثير ذو دلالة معنوية بين البيئة الخضراء في الاداء المستدام

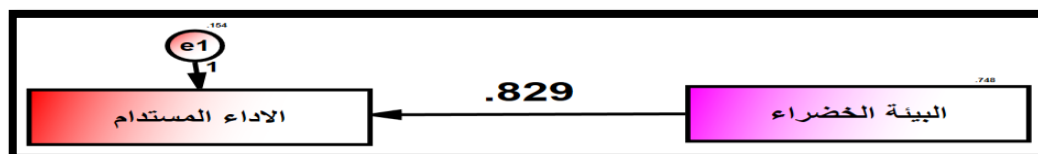
كشفت نتائج اختبار فرضيات التأثير لمتغير البيئة الخضراء في متغير الاداء المستدام والظاهرة في الجدول (11) والشكل (9) ان قيمة (F) المستخرجة سجلت ما قيمته (326.385) , وهي أكبر من نظيرتها الجدولية البالغة (3.94) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يشير الى ثبوت الفرضية , وهذا يوفر دعماً كافياً لقبول الفرضية الرئيسية الثانية والتي مفادها (يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لمتغير البيئة الخضراء في الاداء المستدام) , اذ استطاع متغير البيئة الخضراء من تفسير ما نسبته (76%) من التغيرات التي تطرأ في الاداء المستدام , كما كشفت النتائج ان قيمة (t) المستخرجة لـ (β) البالغة (18.066) هي أكبر من نظيرتها الجدولية والبالغة (1.984) عند مستوى دلالة المعتمد (0.05) وهذا يشير الى ثبوت معنوية (β) لمتغير البيئة الخضراء , كما يتبين من قيمة (β) والتي تشير الى القوة التأثيرية لمتغير البيئة الخضراء بان زيادة المتغير بمقدار وحدة واحدة سيؤدي إلى زيادة الاداء المستدام بنسبة (82%)



جدول (11) المؤشرات الإحصائية البيئة الخضراء في الاداء المستدام

القرار	Sig	t	β	α	F	Adj R ²	R ²	البيئة الخضراء	المتغير المعتمد
قبول الفرضية البديلة	0.000	18.066	0.829	0.604	326.385	0.767	0.769		الاداء المستدام

المصدر: برنامج SPSS V.28



شكل (9) تأثير البيئة الخضراء في الاداء المستدام

المصدر: مخرجات برنامج Amos V.26

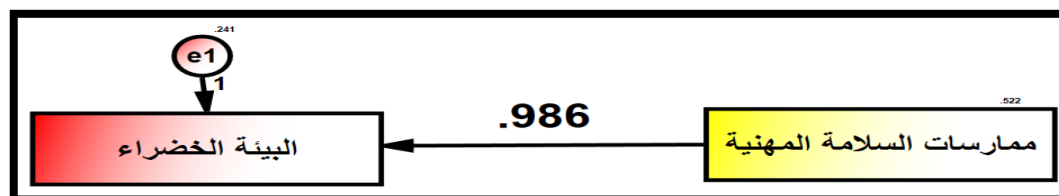
6- الفرضية الرئيسية السادسة
يوجد تأثير ذو دلالة معنوية بين ممارسات السلامة المهنية في البيئة الخضراء

كشفت نتائج اختبار فرضيات التأثير لمتغير ممارسات السلامة المهنية في متغير البيئة الخضراء والظاهرة في الجدول (12) والشكل (10) ان قيمة (F) المستخرجة سجلت ما قيمته (206.684) , وهي أكبر من نظيرتها الجدولية البالغة (3.94) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يشير الى ثبوت الفرضية , وهذا يوفر دعماً كافياً لقبول الفرضية الرئيسية الثالثة والتي مفادها (يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لمتغير ممارسات السلامة المهنية في البيئة الخضراء) , إذ استطاع متغير ممارسات السلامة المهنية من تفسير ما نسبته (67%) من التغيرات التي تطرأ في البيئة الخضراء , كما كشفت النتائج ان قيمة (t) المستخرجة لـ (β) البالغة (14.376) هي أكبر من نظيرتها الجدولية والبالغة (1.984) عند مستوى دلالة المعتمد (0.05) وهذا يشير الى ثبوت معنوية (β) لمتغير ممارسات السلامة المهنية , كما يتبين من قيمة (β) والتي تشير الى القوة التأثيرية لمتغير ممارسات السلامة المهنية بان زيادة المتغير بمقدار وحدة واحدة سيؤدي إلى زيادة البيئة الخضراء بنسبة (98%).

جدول (12) المؤشرات الإحصائية ممارسات السلامة المهنية في البيئة الخضراء

القرار	Sig	t	β	α	F	Adj R ²	R ²	ممارسات السلامة المهنية	المتغير الوسيط
قبول الفرضية البديلة	0.000	14.376	0.986	0.002-	206.684	0.675	0.678	البيئة الخضراء	

المصدر: برنامج SPSS V.28



شكل (10) تأثير ممارسات السلامة المهنية في البيئة الخضراء

المصدر: مخرجات برنامج Amos V.26

ت- اختبار فرضيات الوسيط

7- الفرضية الرئيسية السابعة
يوجد تأثير ذو معنوية بين ممارسات السلامة المهنية في الاداء المستدام من خلال الدور الوسيط البيئة الخضراء

يتضح من الجدول (13) و الشكل (11) ما يأتي:-

- بلغت قيمة t المحسوبة بين (ممارسات السلامة المهنية في البيئة الخضراء) ماقيمته (14.450) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (1.984) وهذا يدل على وجود تأثير ذو دلالة معنوية بين (ممارسات السلامة المهنية في البيئة الخضراء).
- بلغت قيمة t المحسوبة بين (البيئة الخضراء في الاداء المستدام) ماقيمته (6.849) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (1.984) وهذا يدل على وجود تأثير ذو دلالة معنوية بين (البيئة الخضراء في الاداء المستدام)
- من النتائج السابقة يتضح ان هنالك دور للمتغير الوسيط (البيئة الخضراء) في زيادة العلاقة بين (ممارسات السلامة المهنية و الاداء المستدام) الان نحاول ان نجد هل ان تأثير الوسيط هو وساطة كامله ام وساطة جزئية وذلك عن طريق المقارنة بين قيم التأثير المباشر وغير المباشر بين المتغيرات و التي اظهرت ان نتائج قيمة التأثير غير المباشر بين (ممارسات السلامة المهنية في الاداء المستدام) والبالغة (0.447) وهي اقل من قيمة التأثير المباشر بين (ممارسات السلامة المهنية في الاداء المستدام) والبالغة (0.546) وهذا يعني ان تأثير المتغير الوسيط (البيئة الخضراء) بين المتغيرين (ممارسات السلامة المهنية في الاداء المستدام) هو وساطة جزئية. و بالتالي هذا مما يدل على ان البيئة الخضراء دور فاعل و مؤثر في تحسين العلاقة بي ممارسات السلامة المهنية و الاداء المستدام , وذلك يعود الى ان القيمة t المحسوبة بين (ممارسات السلامة المهنية في الاداء المستدام) بلغت (6.899) وهي اعلى من القيمة

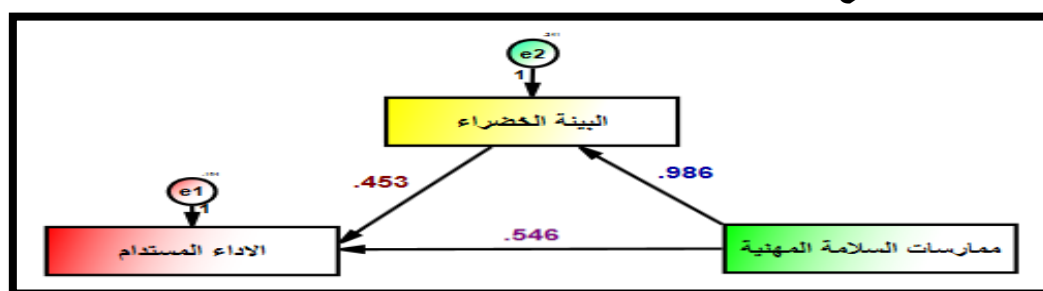


الجدولية البالغة (1.984) اي ان تأثير المتغير المستقل (ممارسات السلامة المهنية) موجود وبالتالي فان المتغير الوسيط اثر على هذه العلاقة تأثيراً جزئياً.

جدول (13) التأثير المباشر وغير المباشر بين ممارسات السلامة المهنية و الاداء المستدام بتوسيط البيئة الخضراء

متغيرات البحث	التأثير غير مباشر	التأثير المباشر	S.E	T	P	نوع الوساطة
البيئة الخضراء	---	0.986	0.068	14.450	0.000	وساطة جزئية
الاداء المستدام	---	0.447	0.079	6.899	0.000	
الاداء المستدام	---	---	0.066	6.849	0.000	

المصدر: مخرجات برنامج Amos V.26



شكل (11) قيم التأثير بين ممارسات السلامة المهنية و الاداء المستدام بتوسيط البيئة الخضراء
المصدر: مخرجات برنامج Amos V.26

للتحقق من ان الوسيط (البيئة الخضراء) له تأثير للعلاقة بين (ممارسات السلامة المهنية و الاداء المستدام) سيتم اختبارها باستخدام اختبار Soble وكما هو واضح في الشكل (12) اذ يظهر من خلال قيمة اختبار p-value انها اصغر من مستوى الدلالة عند (0.05) ويظهر أيضاً من قيمة اختبار Soble البالغة (6.188) انها اكبر من القيمة الجدولية البالغة (1.984) وبالتالي هذا يؤكد ان المتغير الوسيط والمتمثل بـ البيئة الخضراء له تأثير للعلاقة بين (ممارسات السلامة المهنية و الاداء المستدام)

Input:		Test statistic:		p-value:
t_a	14.450	Sobel test:	6.18899387	0
t_b	6.849	Aroian test:	6.17692772	0
		Goodman test:	6.201131	0
		Reset all	Calculate	



شكل (12) اختبار Soble بالاعتماد على قيم (t)

المصدر: مخرجات برنامج Soble

المبحث الرابع/ الاستنتاجات والتوصيات

1- الاستنتاجات

أ- نستدل من النتائج العملية للتحليل الاحصائي تبين أن السلامة المهنية تمثل أولوية واضحة في بيئة العمل داخل هيئة الطاقة الذرية العراقية، إذ ان الهيئة تولي اهتماماً كبيراً بممارسات السلامة المهنية على مختلف المستويات ، ويُعد ذلك مؤشراً إيجابياً على ثقافة تنظيمية داعمة للسلامة، وهو ما يعزز من جودة بيئة العمل ويقلل من احتمالات وقوع الحوادث المهنية.

ب- نستنتج من النتائج التحليل الاحصائي أن بُعد الاداء الاقتصادي المستدام جاء في المرتبة الأخيرة ، إلا أن قيمته تظل في مستوى مقبول، مما يدل على وجود فرص لتعزيز الربحية الاقتصادية من خلال الاستمرار في تطبيق مبادرات الاستدامة بشكل عام، تعكس هذه النتائج التزام الهيئة بمبادئ الاستدامة من خلال تحقيق توازن إيجابي بين الجوانب الاجتماعية والبيئية والاقتصادية ، وبالتالي يمكن تذليل العوائق والصعوبات التي تحول دون محاولة رفع الاداء المستدام في الهيئة المبحوثة

ت- أظهرت النتائج أن الإدارة تساهم في نشر الوعي لدى المواطنين حول مخاطر إلقاء المخلفات، وتشجع على المشاركة المجتمعية في حملات التوعية، هذا يعكس سعي الهيئة لنشر ثقافة بيئية إيجابية تعزز من سلوكيات الأفراد تجاه البيئة،

ث- إلى جانب اهتمام الإدارة العليا بأخذ مقترحات العاملين في الاعتبار، خاصة فيما يتعلق بتطوير أداء المكائن والمعدات بما يخدم أهداف الحفاظ على البيئة .ويُعد هذا التوجه دلالة على تبني الإدارة لمبدأ الشراكة والتعاون الداخلي نحو تحقيق الاستدامة البيئية من جهة أخرى، تؤكد الهيئة اهتمامها بالقوانين البيئية المختلفة والعمل على نشرها لحماية البيئة من التلوث، مما يعني بقدرة الهيئة المبحوثة بالوصول الى البيئة الخضراء.

ج- نستدل من خلال النتائج المقدمة في هذا البحث انه هناك علاقة ارتباط وتأثير ذات دلالة معنوية لمتغير ممارسات السلامة المهنية في الاداء المستدام من خلال الدور الوسيط البيئة الخضراء .

2- التوصيات :



أ- ينبغي على الإدارة العليا ان تقوم باستغلال اهتمامها الكبيراً بممارسات السلامة المهنية على مختلف المستويات، وتطبيق بعض المفاهيم الحديثة نسبياً كالطاقة النظيفة وإعادة التدوير وغيرها من مفاهيم البيئة الخضراء، وذلك من خلال الاستعانة بالخبرات المختصين بهذا المجال من داخل وخارج الهيئة المبحوثة.

ب- على إدارة الهيئة المبحوثة الاستمرار بتحسين ممارساتها وتعزيز أثرها الإيجابي على المجتمع والبيئة والاقتصاد على حد سواء اذ أن الهيئة تحقق مكاسب اقتصادية من خلال تبني ممارسات البيئة الخضراء، مثل رفع الإنتاجية، زيادة الحصة السوقية، ورفع معدلات المبيعات والأرباح، وكل ذلك يمكن تنفيذه من خلال تنفيذ مفاهيم البيئة الخضراء كإعادة تدوير النفايات أو استخدام طاقة نظيفة وغيرها .

ت- فيما توصي الباحثة إلى استغلال وسائل الإعلام المختلفة لنشر وتوصيل مفاهيم ومعايير البيئة الخضراء إلى أفراد المجتمع، بما في ذلك التعاون مع الجهات التشريعية لسن قوانين تردع سوء استخدام الموارد الطبيعية،

ث- على الإدارة المساهمة في إنشاء منظمات تعنى بحماية وزيادة المساحات الخضراء، والتعاون مع تخصصات ومؤسسات أخرى لتحقيق هذا الهدف، يمكن ان تكون هذه المساهمة مادية او دعم معنوي .

ج- على إدارة الهيئة المبحوثة استثمار علاقة ارتباط وتأثير ذات دلالة معنوية لمتغير ممارسات السلامة المهنية في الاداء المستدام من خلال الدور الوسيط للبيئة الخضراء .

المصادر:

1- اخلاص ستار عكله ريم عبد الكريم جايان. (2024). ت تقييم واقع نظم المعلومات الإدارية في المنظمات الخدمية ودورها في قرار تصميم الخدمة لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة: دراسة استطلاعية تحليلية في مصرف الموصل للتنمية والاستثمار/ فرع الرئيسي/ بغداد. مجلة التقني، 17-6.

2- إخلاص ستار عكله. (2022). قرار تصميم المنتج وتأثيره في بهجة الزبون/دراسة استطلاعية في الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية Journal of Administration and Economics, 47(132), 56-74.



- 3- اخلاص ستار عكله، افراح كاظم قاسم، (2023). فعالية مرتكزات الإنتاج الرشيق في تخفيض الهدر في المؤسسات الإنتاجية: دراسة استطلاعية تحليلية في شركة المصافي الوسط(مصفى الدورة). Journal Port Science Research. العدد 6, (3), ص(194-210).
- 4- حسين عزت. (2021). أثر تطبيق نظام ادارة الصحة والسلامة المهنية ISO45001 ونظام منع الاخطاء poka yoke على ابعاد جودة حياة العمل دراسة تطبيقية على مجموعة شركات الكرونجي للمشروبات والعصائر. مجلة الريادة للمال والاعمال. 156-176,
- 5- ريم عبد الكريم جايان & تمارة نضال شوكت . (2020). استراتيجيات إدارة العمليات وتأثيرها على بهجة الزبون /دراسة استطلاعية في مصنع الكنز. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية ، 26(122).
- 6- الطائي, يوسف حجيم؛ والموسوي, سنان كاظم؛ والعبادي, هاشم فوزي. إدارة الموارد البشرية، جامعة الكوفة ، العراق ، 2009، 370،
- 7- عثمان & محمد أحمد عبدالعزيز. (2018). العلاقة بين التقرير عن تبني ممارسات البنوك الخضراء Green Banking وإستدامة الأداء-دراسة اختبارية في مصر. مجلة البحوث التجارية 161-236, 40(3),
- 8- علي شاهين, الدكتور فداء الشيخ حسن, & أيهم مطانيوس الشهدا. (2021). واقع إجراءات السلامة المهنية في المؤسسة العامة للتبغ في محافظة اللاذقية من وجهة نظر العاملين" دراسة استطلاعية". سلسلة العلوم الاقتصادية والسياحية, 43(24).
- 9- فضل هاشم شحاته & صفاء فضل هاشم شحاته. (2024). برنامج مقترح من منظور الممارسة العامة في الخدمة الاجتماعية لتنمية وعي الشباب الجامعي بمعايير البيئة الخضراء. مجلة مستقبل العلوم الإجتماعية. 69-114, 19(1),
- 10- محسن، عبد الكريم و النجار، صباح مجيد(2012)، إدارة الإنتاج والعمليات، دار وائل للطباعة والنشر، عمان.
- 11- مناعية أيمن & بن قرينح أيمن سفيان. (2022). تحقيق الميزة التنافسية وتحسين الأداء المستدام في المؤسسة من خلال تنمية الموارد البشرية.
- 12- Abdul-Rashid, S. H., Sakundarini, N., Raja Ghazilla, R. A., & Thurasamy, R. (2017). The impact of sustainable manufacturing



- practices on sustainability performance: Empirical evidence from Malaysia. *International Journal of Operations & Production Management*, 37(2), 182-204.
- 13- El-Khalil, R., & Mezher, M. A. (2020). The mediating impact of sustainability on the relationship between agility and operational performance. *Operations Research Perspectives*, 7, 100171.
- 14- Geyi, D. A. G., Yusuf, Y., Menhat, M. S., Abubakar, T., & Ogbuke, N. J. (2020). Agile capabilities as necessary conditions for maximising sustainable supply chain performance: An empirical investigation. *International Journal of Production Economics*, 222, 107501.
- 15- Koval, V., Olczak, P., Vdovenko, N., Boiko, O., Matuszewska, D., & Mikhno, I. (2021). Ecosystem of environmentally sustainable municipal infrastructure in Ukraine. *Sustainability*, 13(18), 10223.
- 16- United Nations Environment Programme. (2021). Children and the Environment.⁷](<https://www.unep.org/resources/children-and-environment>