AL KUT JOURNAL OF ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES
Publisher: College of Economics and Management - Wasit University

دور المحاسبة الخضراء في مواءمة أهداف التنمية المستدامة وتأثيرها في النمو الاقتصادي

أ . د محمد محمود الطائي[1] أ .د حسين ديكان درويش[2] أ .م حسنين عبد الأمير السعدي[3]

Hussain Alsady44@gmail.Comhussein_dikan@hilla-unc.edu.iq bus.mohammed.mahm@uobabylon.edu.iq

كلية الحلة الجامعة

المستخلص

هدف البحث الى استكشاف دور المحاسبة الخضراء كأداة لتحسين إدارة الموارد وتقليل التأثيرات البيئية السلبية التي تنتج عن الأنشطة الاقتصادية ,فضلا عن دعم أهداف التنمية المستدامة من خلال تسليط الضوء على التحديات البيئية المتزايدة كالتغير المناخي وتلوث الهواء والماء، واستنزاف الموارد الطبيعية ، فضلاً عن تعزيز الشفافية في الإفصاح عن التكاليف والمنافع البيئية.

تضمن مجتمع البحث الشركات الصناعية العراقية - قطاع خاص , ووزعت استمارات استبانة بعدد 50 استمارة اعيدت40 منها, وشملت العينة الأفراد العاملين في (شركة صناعة البلاستيك). من خلال تصميم استبانة استناداً إلى مقياس ليكرت الخماسي، وتحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS V24) واختبار النموذج

وتوصل البحث إلى ضرورة تبني أساليب محاسبية تأخذ في الحسبان الأبعاد البيئية، وزيادة الوعي حول المحاسبة الخضراء لما له من تأثير على النمو الاقتصادي

المقدمة

في ضوء التحديات البيئية العالمية المتزايدة كالتغير المناخي وتلوث الهواء والماء واستنزاف الموارد الطبيعية وهي مؤشرات تمتاز بالخطورة على العنصر البشري ونمو الشركات وبقائها، أصبح من الضروري إعادة تقييم النظم الاقتصادية التقليدية لضمان استدامة الحياة على الكوكب.

أن مفهوم المحاسبة الخضراء يُعد أداة محورية لتحقيق متطلبات الاستدامة واستمرارية الشركات لمزاولة نشاطها المحدد لها ، أذ تدمج البعد البيئي في النظم المحاسبية التقليدية عبر تحليل التكاليف والفوائد البيئية الناتجة عن الأنشطة الاقتصادية. يساهم هذا النهج في تعزيز مسؤولية الشركات تجاه البيئة والمجتمع، ويساعدها على تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي وحماية البيئة. وعلى الرغم من الفوائد العديدة، تواجه المحاسبة الخضراء تحديات مثل نقص التشريعات والوعي البيئي. هذا البحث يسلط الضوء على أهمية دمج المحاسبة الخضراء ضمن أهداف التنمية المستدامة التي تسعى لتحقيق توازن شامل اقتصاديًا، اجتماعيًا وبيئيًا.

منهجية البحث

1-1 مشكلة البحث

في ظل التغيرات البيئية العالمية المتسارعة والضغوط المتزايدة لتحقيق التنمية المستدامة، تواجه العديد من الشركات والمؤسسات تحديات كبيرة في التوفيق بين تحقيق الأهداف الاقتصادية وحماية البيئة على الرغم من الجهود المبذولة لتعزيز الاستدامة.

التساؤل : هل بالإمكان اعتماد المحاسبة الخضراء كأداة لتحقيق الشفافية في الإفصاح عن التكاليف والفوائد البيئية والتي تحتمل أن تؤدي الى قياس وتقييم التأثير البيئي للأنشطة الاقتصادية.

2-1 أهمية البحث

تنبع أهمية هذا البحث من الدور الحاسم الذي تؤديه المحاسبة الخضراء في تحقيق التوازن بين الأهداف الاقتصادية وحماية البيئة، وهي خطوة أساسية لدعم جهود التنمية المستدامة ، يساهم البحث في:

1. تسليط الضوء على أهمية دمج البعد البيئي في النظم المحاسبية التقليدية لتعزيز المسؤولية الاجتماعية والبيئية للمؤسسات.
2. تقديم إطار علمي يساعد صناع القرار في الشركات على تبني ممارسات مستدامة تقلل من التأثيرات البيئية السلبية , لما له من تأثير اقتصادي على الشركات المطبقة لذلك.

3-1 هدف البحث

1. **التعريف بالمحاسبة الخضراء:** توضيح مفهوم المحاسبة الخضراء وأهميتها كأداة لقياس وإدارة التأثيرات البيئية للأنشطة الاقتصادية.
2. **تحليل العلاقة مع التنمية المستدامة:** استكشاف دور المحاسبة الخضراء في دعم أهداف التنمية المستدامة من خلال تقديم أمثلة عملية ونماذج تطبيقية.
3. **تقديم الحلول والتوصيات:** اقتراح استراتيجيات عملية لتبني المحاسبة الخضراء في مختلف القطاعات الاقتصادية وتعزيز فعاليتها في تحقيق الاستدامة.

4-1 فرضيات البحث

الفرضية الرئيسية الأولى :توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية ما بين الدور الذي تؤديه المحاسبة الخضراء واهداف التنمية المستدامة.

الفرضية الرئيسية الثانية: يوجد تأثير ذي دلالة معنوية ما بين الدور الذي تؤديه المحاسبة الخضراء واهداف التنمية المستدامة.

5-1 مجتمع وعينة البحث

يمثّل مجتمع البحث الأفراد العاملين في (شركة صناعة البلاستيك)حيث تم أخذ عينة عشوائية قصدية ووزعت الى 50 مستبان أعيدت 40 استمارة منها واخضعت للتحليل للتحقق من صحة فرضية من عدمها.

6-1 اسلوب البحث

اعتمد الباحث في الجانب النظري على المنهج الاستقرائي من خلال الرجوع إلى المصادر الثانوية المتمثلة في الكتب والدوريات العلمية، والرسائل الجامعية، والبحوث السابقة، سواء العربية منها أو الأجنبية. أما في الجانب العملي، فقد تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، من خلال تصميم استبانة استناداً إلى مقياس ليكرت الخماسي، وتحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS V24)

الأساليب الإحصائية

1- مقياس ألفا-كرونباخ لقياس الثبات
2- اختبار(Kolmogorov- Smirnov) لمعرفة مدى خضوع البيانات للتوزيع الطبيعي
3- الوسط الحسابي الموزون
4- الاهمية النسبية وتستخرج من خلال (الوسط الحسابي الموزون × 20%).
5- الانحراف المعياري
6- معامل الاختلاف
7- معامل الارتباط البسيط (Pearson).
8- معامل الانحدار البسيط
9- اختبار T لبيان معنوية التأثير
10- معمل التحديد R^2 لبيان مقدار التأثير المفسر من قبل المتغير المستقل في المتغير التابع.
11- اختبار F لاختبار معنوية النموذج المقدر

الجانب النظري

1-1-2 مفهوم المحاسبة الخضراء وأهميتها

في ظل التغيرات البيئية المتسارعة والضغوط المتزايدة على الموارد الطبيعية، أصبح من الضروري تبني استراتيجيات مالية ومحاسبية تتماشى مع مبادئ الاستدامة البيئية ومن هنا برز مفهوم المحاسبة الخضراء كأحد التوجهات الحديثة التي تهدف إلى دمج البعد البيئي في النظم المحاسبية التقليدية، ليصبح الإفصاح عن التكاليف البيئية والممارسات المستدامة جزءًا لا يتجزأ من التقارير المالية للمؤسسات(الرفاعي، 2017، 45).

المحاسبة الخضراء لا تقتصر على تسجيل الأثر المالي للأنشطة الاقتصادية، بل تمتد لتشمل تقييم الأداء البيئي للمؤسسات، وتحليل تأثير عملياتها على التوازن البيئي، مما يسهم في تحسين عملية صنع القرار داخل الشركات وتعزيز

التزامها بالمعايير البيئية العالمية فهي أداة حيوية لتحقيق التنمية المستدامة، حيث تساعد على توجيه الموارد نحو مشاريع أكثر استدامة، وتحفيز المؤسسات على تبني سياسات بيئية مسؤولة تحدّ من التلوث وتقلل من الهدر في استهلاك الموارد.

وفي هذا السياق، يسعى هذا المطلب إلى استعراض مفهوم المحاسبة الخضراء، تطورها التاريخي، الفروقات بينها وبين المحاسبة التقليدية، وأهميتها في تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي والحفاظ على البيئة، وذلك بهدف توضيح دورها المحوري في رسم سياسات مالية تعزز الاستدامة وتدعم الأجيال القادمة .

2-1-2 تعريف المحاسبة الخضراء

في ظل التوجه العالمي نحو الاستدامة والحفاظ على البيئة، برزت المحاسبة الخضراء كأحد الفروع الحديثة للمحاسبة التي تهدف إلى قياس وتقييم الأداء البيئي للمؤسسات إلى جانب الأداء المالي فهي ليست مجرد نظام مالي يسجل المعاملات الاقتصادية، بل هي أداة تحليلية واستراتيجية تساهم في توجيه الشركات نحو ممارسات أكثر استدامة، من خلال تضمين الأبعاد البيئية في عملياتها التشغيلية والمحاسبية (الشامي، 2016، 78).

تعتمد المحاسبة الخضراء على جمع وتحليل البيانات المتعلقة بالتكاليف البيئية، مثل تكاليف الحد من التلوث، وإدارة النفايات، والاستثمار في التقنيات الصديقة للبيئة، إضافةً إلى تقدير التأثيرات البيئية الناجمة عن الأنشطة الصناعية والتجارية هذه البيانات تُستخدم لاتخاذ قرارات مالية وإدارية أكثر وعيًا، مما يساعد الشركات على تحسين أدائها البيئي وتقليل بصمتها الكربونية، وهو ما ينعكس إيجابًا على صورتها أمام المجتمع والمستثمرين(الهاشمي ، 2023، 31).

إلى جانب ذلك، فإن المحاسبة الخضراء تؤدي دورًا جوهريًا في الإفصاح البيئي، حيث تلزم الشركات بالإبلاغ عن ممارساتها البيئية ضمن تقاريرها المالية، ما يعزز مبدأ الشفافية والمساءلة. فالمؤسسات اليوم لم تعد تُقاس فقط بقدرتها على تحقيق الأرباح، بل أيضًا بمدى التزامها بالمسؤولية الاجتماعية والبيئية من هنا، أصبحت المحاسبة الخضراء ركيزة أساسية في تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي والحفاظ على الموارد الطبيعية، حيث تدفع الشركات إلى تبني ممارسات تقلل من التأثير البيئي دون الإضرار بقدرتها التنافسية .

ويمكن النظر إلى المحاسبة الخضراء على أنها جسر يربط بين الاقتصاد والبيئة، إذ تمكن المؤسسات من تحقيق الأرباح بطريقة مسؤولة، وتساعد الحكومات وصناع القرار على وضع سياسات مالية وبيئية أكثر كفاءة فهي ليست مجرد محاسبة للتكاليف البيئية، بل هي فلسفة مالية متكاملة تسهم في بناء اقتصاد مستدام، يكون فيه النمو متوافقًا مع حماية البيئة وضمان حقوق الأجيال القادمة (الرفاعي، 2017، 45).

3-1-2 الفرق بين المحاسبة التقليدية والمحاسبة الخضراء من ناحية الاهداف

تطورت المحاسبة عبر الزمن لتواكب التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، ومع التحديات البيئية المتزايدة، ظهرت المحاسبة الخضراء كاستجابة لمتطلبات الاستدامة التي لم تكن جزءًا من النظم المحاسبية التقليدية على الرغم من أن كلا النوعين من المحاسبة يهدفان إلى قياس وتحليل الأداء المالي للمؤسسات، إلا أن هناك فروقات جوهرية بينهما من حيث الأهداف، النطاق، المعايير، والإفصاح، مما يجعل لكل منهما دورًا متميزًا في بيئة الأعمال الحديثة (العبيدي ، 2018، 120).

جدول (1) الفرق في الاهداف

المحاسبة التقليدية	المحاسبة الخضراء
تهدف إلى تحقيق أقصى ربح مالي للمؤسسة بناءً على الأداء الاقتصادي فقط.	تهدف إلى تحقيق التوازن بين الربح والمسؤولية البيئية، مع مراعاة الأثر البيئي للنشاط الاقتصادي.
تركّز على قياس الأداء المالي وتحليل الربحية والكفاءة الاقتصادية.	تركّز على قياس الأداء البيئي والاجتماعي إلى جانب الأداء المالي.
تعتمد على المعايير المالية المحضة في تحليل القوائم المالية وتقييم الأداء.	تعتمد على معايير الاستدامة والشفافية البيئية في تقييم الأداء الكلي للمؤسسة.

المصدر : من اعداد الباحثون بالاعتماد على الادبيات المحاسبية

المبحث الثاني

2-2- 1 التنمية المستدامة

في ظل التحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية التي يواجهها العالم اليوم، برز مفهوم التنمية المستدامة كحل ضروري لضمان تلبية احتياجات الأجيال الحالية دون المساس بحقوق الأجيال القادمة. وتعد التنمية المستدامة نهجًا متكاملًا يوازن بين ثلاثة أبعاد رئيسية الاقتصاد، البيئة، والمجتمع، حيث تهدف إلى تحقيق النمو الاقتصادي المستدام، مع الحفاظ على الموارد الطبيعية وتحسين جودة الحياة للأفراد (خليل، 2024، 69).

ومنذ أن أطلقت الأمم المتحدة أهداف التنمية المستدامة (SDGs) في عام 2015، أصبح تبني الاستراتيجيات المستدامة ضرورة ملحّة لجميع الدول والمؤسسات، مما دفع الحكومات والشركات إلى تطوير سياسات صديقة للبيئة تعزز الاستدامة طويلة الأمد وتلعب المحاسبة الخضراء دورًا محوريًا في هذا السياق، إذ تساعد في قياس الأثر البيئي للأنشطة الاقتصادية وتوجيه الموارد نحو مشروعات أكثر استدامة (الطائي، 2023، 47).

وبناءً على ذلك، يسعى هذا المبحث إلى تسليط الضوء على مفهوم التنمية المستدامة، نشأتها وتطورها، وأهم الأهداف والاستراتيجيات التي تساهم في تحقيقها، بالإضافة إلى دور المحاسبة الخضراء في دعم استدامة الموارد الاقتصادية والبيئية على حد سواء.

2-2-2 تعريف التنمية المستدامة

تعد لجنة برونتلاند (Brundtland) (والتي كانت تعرف سابقًا باللجنة العالمية للبيئة والتنمية) أول من أطلق مصطلح التنمية المستدامة، حيث أشارت له بأنه التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون أن يعرض للخطر قدرة الأجيال التالية على إشباع احتياجاتها (Brundtland, 1987,19).

وقد أولى الباحثون والمفكرون والمحللون الاقتصاديون هذا الموضوع أعلى درجات الاهتمام، فأفردوا له العديد من التعريفات التي تبين محتوى هذا المصطلح وتعكس دلالاته. فقد عرفت بأنها التنمية التي تنقل المجتمع إلى عصر الصناعات النظيفة، تستخدم أقل مقدار من الطاقة والموارد وتنتج أدنى درجة من الغازات الطائرة والحاسية الحرارية والمضرة بطبقة الأوزون (العنزي، 2023، 39).

وعرفت بأنها عملية تحسين وتطوير المجتمع بكافة عناصره ومكوناته، مع الأخذ بعين الاعتبار دورها في تلبية الاحتياجات الحالية مع المحافظة على قدرة الأجيال القادمة على الاستفادة منها في تلبية احتياجاتها ومتطلباتها (القاضي، 2014). كما عرفت بأنها التوفيق بين تنمية اجتماعية، واقتصادية قابلة للاستمرار وحماية البيئة، أي إدراج البعد البيئي في إطار تنمية تضمن تلبية حاجات الأجيال الحاضرة والأجيال المستقبلية (الموسوي، 2024، 83.)

أما من وجهة نظر مدير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (جيمس سبث James Gustave Speth) فإن التنمية المستدامة تعني عدم اقتصار التنمية على النمو وإنما تمتد إلى توزيع عائدات النمو وأيضًا تجديد البيئة وعدم تدميرها وأنها لصالح الفقراء والمرأة والطبيعة كما أنها تمكن من تحقيق العدالة (عبد الرحمان، 2023، 70).

مما سبق توصلت الباحثة إلى أن التنمية المستدامة هي حلقة الوصل وجسر العبور للمستقبل، والتي تتبنى استراتيجيات الاستخدام الأمثل للموارد مع عدم المساس بحقوق الجيل القادم من هذه الموارد.

3-2-2 أهمية التنمية المستدامة

تشمل التنمية المستدامة على نسيج معقد مما يجعل تطبيقها أو التغلب عليها من الأمور بالغة الصعوبة، لكن أهمية التنمية المستدامة تتطلب فهمها حيث تتمثل أهميتها بما يلي:

(Soratana, Landis, Jing & Suto, 2021; Jared, 2019)

1. الاعتماد على الطاقة المتجددة في توفير الاحتياجات الأساسية كالمأوى والطعام والماء، بدلاً من الاعتماد على مصادر الطاقة غير المتجددة.
2. تحقيق تنمية اقتصادية مستدامة من خلال الاستخدام الأمثل للموارد وإعادة تدوير المواد.
3. تحقيق تنمية اجتماعية مستدامة من خلال أخذ الطريقة التي تؤثر بها الأعمال ليس فقط على الموظفين بل تشمل العملاء والمجتمع المحلي.
4. جلب الموارد التكنولوجية المستخدمة في عمليات التصنيع والابتكار، والحفاظ عليها.
5. حماية الموارد الزراعية من خلال استخدام الطرق الزراعية المستدامة مثل تقنية زراع المحاصيل (البذور) الفعالة، وتقنية تناوب المحاصيل، حيث تساهم هذه التقنيات في تقليل تأكل التربة، والحفاظ على خصوبتها، وزيادة محاصيلها من الناحية الإنتاجية.
6. الحماية المناخية من خلال الحد من استخدام مصادر الطاقة التي تؤثر سلباً على البيئة والمناخ.
7. توفير الاستقرار المالي وإيجاد وظائف وفرص عمل جديدة، ومستمرة.

8. استدامة التنوع البيولوجي، وهو تنوع الحياة على الأرض سواء من النباتات أو الحيوانات وحتى البكتيريا والفطريات، مما يشجع على الاستثمار في الموارد واستخدامها بالشكل الأمثل، الأمر الذي يساهم في حماية البيئة والمحافظة عليها (الهاشمي، 2023، 72).

أولاً: تحقيق النمو الاقتصادي والعدالة

يرتبط تحقيق التنمية الاقتصادية بمعدل النمو الاقتصادي في الدولة، ويمثل هذا الأخير العامل الرئيس والمتعارف عليه رسميًا في قياس تقدم الدول ورقيها حيث يعتمد هذا التغير على تغييرات سريعة ومتوقعة في الهيكل الاقتصادي للدولة من خلال تنظيم الإنتاج وزيادة الناتج القومي الإجمالي عن طريق زيادة المدخلات، وإحداث تحسينات على مستوى الكفاية الإنتاجية ويعكس النمو الاقتصادي مستوى التحسن الحاصل في المستوى المعيشي للفرد من خلال زيادة نصيبه من إجمالي الدخل وتتحقق التنمية المستدامة من خلال ترشيد استخدام الموارد الاقتصادية، وتوفير الموارد المالية والتقنية اللازمة لتعزيز التنمية المستدامة، وتحقيق المساواة في توزيعها واستخدامها (الناصري ، 2023، 50).

3-2-2 أهداف التنمية المستدامة

تسعى التنمية المستدامة لتحقيق العديد من الأهداف، والتي يمكن إجمالها بما يأتي:

(الموسوي، 2024، 80).

1. تحقيق حياة أفضل لأفراد المجتمع، وذلك من خلال صياغة وتنفيذ الاستراتيجيات التنموية المستقبلة في المجالات البيئية والاجتماعية، والتركيز على تحقيق النمو في كافة الجوانب الاقتصادية والاجتماعية، وتعزيز الممارسات الإيجابية في التعامل مع البيئة، والمعالجة في القيم الاجتماعية والمؤسسية، والمشاركة الفعالة للمستفيدين من عملية التنمية.
2. إحداث النمو المستمر في متطلبات وأولويات المجتمع، وذلك من خلال تحقيق التوازن الاقتصادي والبيئي، وسد الفجوة بين الفوارق الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية، والإبداع في الحلول للمشكلات البيئية، وهو ما يعني تحقيق العدالة والشراكة بين الأجيال الحاضرة والمستقبلية.
3. استخدام التكنولوجيا الحديثة بما يخدم أهداف المجتمع، وذلك من خلال توعية أفراد المجتمع بأهمية التكنولوجيا في العملية التنموية، واستخدامها في تحسين نوعية الحياة، وتفعيل دورها في الحد من المشاكل البيئية، وعلاجها، وتحقيق الأهداف المنشودة للمجتمع، دون أن يعود ذلك على المجتمع بأية مخاطر أو تأثيرات سلبية.
4. تحقيق الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة، وذلك بالمحافظة على الموارد الطبيعية وتوظيفها بصورة عقلانية من خلال استثمارها أو ترشيدها من خلال اتباع أنماط استهلاكية وإنتاجية مستدامة، مما يسهم في المحافظة عليها وضمان تلبية الاحتياجات ومتطلبات الأجيال القادمة.
5. تحقيق العدالة، والمسؤولية، والمشاركة في صنع وتنفيذ وتقييم التنمية ومشاريعها من خلال تمكين الأفراد من المشاركة في المساءلة، وتطبيق الحكم الرشيد في المؤسسات، والمحافظة على حقوق أفراد المجتمع، كالتخفيف من الفقر، وتحقيق الرفاهية، وتقليل المخاطر البيئية.
6. استخدام التكنولوجيا الحديثة بما يخدم أهداف المجتمع، وذلك من خلال توعية أفراد المجتمع بأهمية التكنولوجيا في العملية التنموية، واستخدامها في تحسين نوعية الحياة، وتفعيل دورها في الحد من المشاكل البيئية، وعلاجها، وتحقيق الأهداف المنشودة للمجتمع، دون أن يعود ذلك على المجتمع بأية مخاطر أو تأثيرات سلبية (خليل، 2023، 66).

وقد فُقد قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم (1/70)، والذي حمل عنوان "تحول عالمنا: أجندة التنمية المستدامة لعام 2030" عام 2015 أهداف التنمية المستدامة ضمن (17) هدفًا و(169) غاية، والتي تمثلت بما يأتي (عبد الله، 2021، 52) :

1. القضاء على الفقر.
2. القضاء التام على الجوع.
3. الصحة الجيدة والرفاه.
4. التعليم الجيد.
5. المساواة بين الجنسين.
6. المياه النظيفة والنظافة الصحية.
7. طاقة نظيفة وبأسعار معقولة.
8. العمل اللائق ونمو الاقتصاد.
9. الصناعة والابتكار.
10. الحد من أوجه عدم المساواة.
11. مدن ومجتمعات محلية مستدامة.
12. الاستهلاك والإنتاج المسؤولان.
13. العمل المناخي.
14. الحياة تحت الماء.
15. الحياة في البر.
16. السلام والعدل والمؤسسات القوية.
17. عقد الشراكات لتحقيق الأهداف.

(السعدي، 2024، 85).

4-2-2 أبعاد التنمية المستدامة هناك ثلاثة ابعاد .

تتركز التنمية المستدامة على مجموعة من الأبعاد الرئيسية تتمثل بما يأتي:

أولاً: البعد الاقتصادي

يركز البعد الاقتصادي على إشباع الحاجات الأساسية، وتوفير المتطلبات المادية، والرعية لأفراد المجتمع كافة من خلال رفع المستوى المعيشي للفرد، مما يساهم في تشجيع الأفراد على دعم منظومة التنمية المستدامة، والتي تتضمن مجالات التعليم، الصحة، التغذية، وخلق فرص العمل، والقضاء على حقوق الأجيال والعلاقات الاجتماعية، والمحافظة على حقوق الإنسان، والحد من الاختلافات السياسية، والاجتماعية، وتعزيز الشعور بالرضا، والمسؤولية الاجتماعية وتعتبر الموارد الطبيعية من أهم المدخلات الأساسية في عملية الإنتاج، باعتبارها المصدر الرئيس للمواد الخام التي تحتاجها الصناعات، وتمثل الدول النامية المورد الأساسي للدول المتقدمة في الحصول على المواد الخام من خلال الموارد التي تتم من التفاوض بين البلدان (الموسوي، 2024، 78).

ثانياً: البعد البيئي

يركز البعد البيئي على الاهتمام بإدارة الموارد والمصادر الطبيعية بصورة علمية والمحافظة البيئية، وترشيد استخدام مواردها المتجددة وغير المتجددة، وضمان توازنها وحيويتها واستدامتها، والتغلب بالتغيرات التي قد تحدث للنظم البيئية ومواردها الطبيعية والبيولوجية عند تنفيذ خطط واستراتيجيات التنمية المستدامة يشمل هذا البعد الاستخدام الأمثل للأراضي الزراعية، والموارد المائية، مما يساهم في زيادة المساحات الخضراء، وحماية المناخ ومنع اختلال التربة، واستخدام المبيدات، وحماية الموارد الطبيعية (عبد الله، 2023، 69).

ثالثاً: البعد الاجتماعي

يركز البعد الاجتماعي على البعد الإنساني بمعناه العميق، إذ أن تحقيق البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة يقوم على فكرة تنمية البشر، والحق في العيش في بيئة نظيفة وسليمة يمارس من خلالها أنشطته وعملياته، مع المحافظة على حقه في استثمار واستغلال الثروات الطبيعية والخدمات البيئية والاجتماعية، وتوفير الاحتياجات المكملة لرفع مستوى معيشته، مع الحفاظ على حق الأجيال القادمة ويتم هذا البعد بتحقيق المساواة في توزيع الخدمات والمرافق الاجتماعية، وتعزيز دور مؤسسات المجتمع على بناء الفرد، والعمل على تقليل المخاطر البيئية في عمليات التنمية، والتقدم الاجتماعي، وتقديم الخدمات الاجتماعية الأساسية (خالد، 2021، 58).

سيتم تسليط الضوء على العلاقة بين المحاسبة الخضراء والتنمية المستدامة، ودورها في تحقيق الأبعاد الثلاثة للاستدامة: البيئية، الاقتصادية، والاجتماعية كما سيتم تناول تأثير المحاسبة الخضراء على سياسات واستراتيجيات الشركات، بالإضافة إلى عرض دراسات وأمثلة عملية عن تطبيق المحاسبة الخضراء في دعم الاستدامة، بهدف توضيح أهميتها الفعلية في تحقيق مستقبل اقتصادي أكثر استدامة

المطلب الأول : اختبار اداة القياس

أولاً: الثبات و الصدق لمتغيرات البحث

ان ثبات المقياس يعني استقراره وعدم تناقضه مع نفسه، وبالتالي فانه سيعطي النتائج نفسها اذا اعيد تطبيقه على نفس العينة، بمعنى ان الثبات يعني استقرار (Stability) واتساق (Consistency) المقياس (Sekrana,2003:203) . ومن اشهر المقاييس المستخدمة في قياس ثبات أسئلة الاستبانة هو مقياس (Cronbach's Alpha)، ويشير (Sekrana,2003:311) انه اذا بلغت قيمة الاختبار المذكور اقل من (0.60) فان ذلك يعد مؤشراً على ضعف ثبات المقياس المستخدم ، في حين يعد ثبات المقياس مقبولاً في حال تعديه نسبة (0.70) ، فيما تعد نسبة ثباته جيدة اذا بلغت (0.80) فاكثر.

ويعني الصدق (Validity) ان المقياس يقيس فعلاً ما وضع لقياسه، بمعنى اخر هل ان المقياس الموضوع يقيس الظاهرة تحت البحث وليس شيء اخر (Sekrana,2003:206). والصدق أنواع استخدمت الباحثة منها صدق المحتوى (Content Validity) وهو مقياس حكمي (Judgmental) يعتمد على التحديد الدقيق للباحث لمتغيرات موضوع البحث وهذا بالتأكيد يعتمد على حجم المعلومات التي درسها بخصوص الموضوع (Cooper & Schindler,2014:257 . والجدول ( ) يوضح معاملات الثبات للمتغيرات المبحوثة.

جدول(2) قيم معامل الثبات والصدق لمتغيرات البحث

متغيرات البحث	Cronbach's Alpha
المحاسبة الخضراء	0.79
التنمية المستدامة	0.77

المصدر : مخرجات برنامج (SPSS V.27)

يتضح من الجدول (2) ان كافة قيم معاملات الثبات للمتغيرات (**المحاسبة الخضراء والتنمية المستدامة**) بأبعادهما ضمن الحدود المقبولة احصائياً مما يعني ان المقياس المستخدم لقياس فقرات البحث تتمتع بثبات عالي مما يمكن الباحثة من التعويل على النتائج التي سيتم الحصول عليها لاتخاذ قرار سليم.

ثانياً: اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات :

بعد ان تم التأكد من أداة جمع البيانات بُعد اخضاعها الى اختبار الثبات ، ولأن اختبار الفرضيات في البحث الحالية يعتمد على الإحصاء المعلمي (Parametric statistics) الذي يقوم على افتراض أساسي مفاده ان البيانات الخاضعة

للتحليل يجب ان تتوزع طبيعياً(Normally distribution) ،واذا تم اعتماد الأساليب المعلمية لبيانات لا تخضع للتوزيع الطبيعي عندها لا يمكن الوثوق بالنتائج المتحصلة عن تلك الاختبارات (Field,2009:132).

وعلى الرغم من إشارة الاحصائيين على انه في حالة استخدام الباحث لعينة كبيرة قياساً بمجتمع البحث فانه لا داعي للقلق بخصوص التوزيع الطبيعي للبيانات (Field,2009:329) الا ان الباحثة وحرصاً منها على دقة نتائج البحث قامت بإخضاع البيانات التي تم الحصول عليها من استمارة الاستبيان الى واحد من اهم الاختبارات الخاصة بالتوزيع الطبيعي للبيانات الا وهو اختبار (Kolmogorov- Smirnov) الذي يشير الى انه اذا كان حجم العينة اكبر من (35) مفردة فانه يمكن حساب قيمة الاختبار من خلال القانون الاتي (Copper & Schindler,2014:623)

$$D = \frac{1.22}{\sqrt{n}}$$

حيث ان n تمثل حجم العينة هنا ، وبما ان حجم عينة البحث هو (50) مفردة ، عليه فان قيمة (D) المعيارية ستبلغ (0.17) ، فاذا كانت قيمة إحصاءه (Kolmogorov-Smirnov) اكبر او قريبة من قيمة (D) المعيارية بمستوى معنوية (1%) عندها فان البيانات تتوزع توزيعاً طبيعياً عند المستوى المذكور ، ويمكن بالتالي استخدام أدوات التحليل الاحصائي المعلمي ويمكن الاطمئنان للنتائج ، وفي حال عدم خضوع البيانات للتوزيع الطبيعي ستستخدم الباحثة أدوات التحليل اللامعلمي (Non-Parametric). والجدول ( ) يوضح نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات البحث.

جدول(3) اختبار التوزيع الطبيعي لبيانات متغيرات البحث

ابعاد متغيرات البحث	Kolmogorov-Smirnov	قيمة D المعيارية	المقارنة	النتيجة
المحاسبة الخضراء (X)	0.178	0.17	المحسوبة اكبر من المعيارية	تتوزع طبيعياً
التنمية المستدامة (Y)	0.196	0.17		

المصدر : مخرجات برنامج (SPSS V.27)

يتبين من الجدول (3) ان البيانات الخاصة بالمتغيرات (**المحاسبة الخضراء والتنمية المستدامة**) سواء على المستوى الفرعي او الكلي تخضع للتوزيع الطبيعي مما يجعلها مؤهلة للخضوع لأدوات التحليل المعلمي.

المطلب الثاني : توصيف متغيرات البحث وتشخيصها

تهدف هذه الفقرة الى عرض وتحليل وتفسير نتائج إجابات افراد عينة البحث بخصوص الفقرات الواردة في استمارة الاستبيان من خلال استعراض قيم الأوساط الحسابية الموزونة والاهمية النسبية والانحرافات المعيارية ومعاملات الاختلاف لكل فقرة من فقرات متغيرات البحث .

وقد حدد البحث مستوى الإجابات في ضوء المتوسطات الحسابية من خلال تحديد انتماءها لأي فئة, ولأن استمارة البحث تعتمد على مقياس ليكرت الخماسي (أوافق بشدة– لا أوافق بشدة) فأن هنالك خمس فئات تنتمي لها المتوسطات

الحسابية, وتحدد الفئة من خلال أيجاد طول المدى (5-1 = 4)، ومن ثم قسمة المدى على عدد الفئات (5) (4÷5 = 0.80). وبُعد ذلك يضاف (0.80) إلى الحد الأدنى للمقياس (1) أو يطرح من الحد الأعلى للمقياس (5). وتكون الفئات كالآتي: (Dewberry,2004:15)

جدول (4) الأوساط الحسابية الموزونة ومستويات الإجابة لها

المتوسط الموزون	مستوى الاجابة
من 1 إلى 1.80	منخفض جدا
من 1.81 إلى 2.60	منخفض
من 2.61 إلى 3.40	معتدل
من 3.41 إلى 4.20	مرتفع
من 4.21 إلى 5	مرتفع جدا

Source: Dewberry, Chris,(2004).Statistical Methods for Organizational Research : Theory and practice. First published, Published in the Taylor & Franci , p15.

وسيتم تناول هذا الجانب وفق الفقرات الاتية :

أولاً : عرض وتحليل وتفسير استجابات افراد عينة البحث بخصوص المحاسبة الخضراء

سيتم تناول فقرات هذا المتغير من خلال تحليل ابعاد المتغير الأول وهو **المحاسبة الخضراء** , اذ تم قياسه من خلال ثلاثة ابعاد ، ويبين الجدول (5) قيم الأوساط الحسابية الموزونة والاهمية النسبية والانحرافات المعيارية المحسوبة وكما مبين في الجدول الاتي:

جدول (5) الإحصاءات الوصفية لمتغير المحاسبة الخضراء n=50

الابعاد	الوسط الحسابي الموزون	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية%	مستوى الاجابة
المحاسبة الخضراء	3.45	1.02	70	مرتفع

المصدر : مخرجات برنامج (SPSS V.27)

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (5) ان متغير (المحاسبة الخضراء) حقق وسطاً حسابياً موزوناً بلغ (3.45) بمعنى انه يقع ضمن فئة (مرتفع)، فيما بلغت الاهمية النسبية (70%)، اما قيمة الانحراف المعياري فكانت (1.02)، مما تقدم يتضح ان المتغير متوافر بأبعاده في الشركة عينة البحث وهناك تصور واضح وادراك من قبل افراد العينة.

ثانياً : عرض وتحليل وتفسير استجابات افراد عينة البحث بخصوص التنمية المستدامة

سيتم تناول فقرات هذا المتغير من خلال تحليل ابعاد المتغير الثاني وهو **التنمية المستدامة**, ويبين الجدول (6) قيم الأوساط الحسابية الموزونة والاهمية النسبية والانحرافات المعيارية المحسوبة وكما مبين في الجدول(6):

جدول (6) الإحصاءات الوصفية لمتغير التنمية المستدامة n=50

الابعاد	الوسط الحسابي الموزون	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية%	مستوى الاجابة
البُعد الاقتصادي	**3.43**	**0.97**	**69**	**مرتفع**
البُعد الاجتماعي	**3.27**	**0.80**	**66**	**معتدل**
البُعد البيئي	**3.07**	**0.94**	**62**	**معتدل**
التنمية المستدامة (Y)	**3.50**	**0.93**	**70**	**مرتفع**

المصدر : مخرجات برنامج (SPSS V.27)

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (6) ان متغير (البُعد الاجتماعي) حقق وسطاً حسابياً موزوناً بلغ (3.50) بمعنى انه يقع ضمن فئة (مرتفع)، فيما بلغت الاهمية النسبية (70%)، اما قيمة الانحراف المعياري فكانت (0.93)، مما تقدم يتضح ان المتغير متوافر بأبعاده في الشركة عينة البحث وهناك تصور واضح وادراك من قبل افراد العينة.

وعند الرجوع الى الجدول (6) ولأجل بيان مدى اهتمام افراد عينة البحث بأبعاد متغير (**التنمية المستدامة**) نلاحظ الاتي :

1. **البُعد الاقتصادي :** على المستوى الكلي حقق البُعد وسطاً حسابياً موزوناً بلغ (3.43) بمعنى انه يقع ضمن فئة (مرتفع)، فيما بلغت الاهمية النسبية (69%)، اما قيمة الانحراف المعياري فكانت (0.97)، مما تقدم يتضح توافر البعد في الشركة عينة البحث.
2. **البُعد الاجتماعي :** على المستوى الكلي حقق البُعد وسطاً حسابياً موزوناً بلغ (3.27) بمعنى انه يقع ضمن فئة (معتدل)، فيما بلغت الاهمية النسبية (66%)، اما قيمة الانحراف المعياري فكانت (0.80)، مما تقدم يتضح توافر البعد في الشركة عينة البحث.
3. **البُعد البيئي :** على المستوى الكلي حقق البُعد وسطاً حسابياً موزوناً بلغ (3.07) بمعنى انه يقع ضمن فئة (معتدل)، فيما بلغت الاهمية النسبية (62%)، اما قيمة الانحراف المعياري فكانت (0.94)، مما تقدم يتضح توافر البعد في الشركة عينة البحث.

المطلب الثالث : اختبار فرضيات الارتباط والتأثير بين متغيرات البحث

يهدف الى اختبار علاقات الارتباط والتأثير بين متغيرات البحث، حيث سيتم اختبار علاقات الارتباط والتأثير على مستوى الفرضيات الفرعية التي انبثقت عن الفرضيات الرئيسة وكذلك اختبار علاقات الارتباط والتأثير على المستوى الكلي من خلال استخدام معامل الارتباط البسيط (Pearson) ومعامل الانحدار الخطي البسيط.

أولاً : اختبـار الفرضية الرئيسة الاولى المتعلـقة بالارتبـاط بين المحاسبة الخضراء والتنمية المستدامة

(توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين المحاسبة الخضراء والتنمية المستدامة)

سيتم اعتماد اسلوب الارتباط البسيط (Pearson) لغرض اختبار الفرضيات الرئيسة المتعلقة بعلاقات الارتباط بين المتغيرات الرئيسة وابعادها الفرعية ، ويظهر الجدول (7) معاملات الارتباط البسيط (Pearson) بين متغيرات الدراسة الحالية ، ومستوى المعنوية (.Sig) الذي يشير إلى اختبار معنوية معامل الارتباط ، وحجم العينة (n) . ولتفسير قيمة معامل الارتباط وكيفية الحكم عليه ، سيتم النظر الى قيمة معامل الارتباط الى خمس فئات اساسية وكما يتضح في الجدول (7) :

الجدول (7) فئات تفسير مستوى معامل الارتباط

ت	تفسير علاقة الارتباط	قيمة معامل الارتباط
1	لا توجد علاقة ارتباط	r = 0
2	تامة موجبة او سالبة	r = ±1
3	ضعيفة ايجابية او سلبية	± (0.00-0.30)
4	قوية ايجابية او سلبية	± (0.31-0.70)
5	قوية جدا ايجابية او سلبية	± (0.71-0.99)

Source : Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2009). " ***Research methods for business students*** " 5th ed , Pearson Education Limited : Prentice Hall , England , P.459.

يظهر الجدول (8) مصفوفة معاملات الارتباط البسيط (Pearson) بين هذه المتغيرات وابعادها. وقبل الدخول في اختبار هذه الفرضية فأن الجدول (8) يشير أيضاً إلى حجم العينة (100) ونوع الاختبار (2-tailed). ومختصر (.Sig) في الجدول يشير إلى اختبار معنوية معامل الارتباط . فإذا ظهر وجود علامة (*) على معامل الارتباط فأن هذا يعني بأن الارتباط معنوي عند مستوى (5%)، أما في حال وجود علامة (**) على معامل الارتباط فان ذلك يعني بأن الارتباط معنوي عند مستوى (1%).

جدول (8) اختبار الفرضية الرئيسة الأولى (فرضية الارتباط)

المتغير المستقل / المتغير التابع		المحاسبة الخضراء
التنمية المستدامة	Pearson Correlation	**0.61
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	100

****. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)**

المصدر : مخرجات برنامج (SPSS V.27)

يظهر جدول (9) مصفوفة الارتباط الذي اختبر الفرضية الرئيسة الأولى بأن هناك علاقة ارتباط موجبة قوية (لأن قيمتها أكبر 0.50) وذات دلالة معنوية عند مستوى (1%) بين المحاسبة الخضراء والتنمية المستدامة، إذ بلغت قيم معامل الارتباط بين المحاسبة الخضراء والتنمية المستدامة بلغت قيمته (0.61) عند مستوى دلالة (1%) وتعد علاقة قوية وبهذا نجد ان المحاسبة الخضراء ترتبط ارتباطاً وثيقا بالتنمية المستدامة وابعادها الثلاث.

وتأسيساً على ما تقدم قبول الفرضية الرئيسة الاولى.

ثانياً : اختبار الفرضية الرئيسة الثانية المتعلقة بعلاقة التأثير بين المحاسبة الخضراء والتنمية المستدامة

(يوجد تأثير ذي دلالة معنوية للمحاسبة الخضراء في التنمية المستدامة).

جدول (9) تقدير علاقة الانحدار الخطي البسيط بين المحاسبة الخضراء والتنمية المستدامة

المتغير المعتمد / المتغير المستقل	التنمية المستدامة					
	(β)	(R^2)	(T)	Sig.	(F)	Sig.
المحاسبة الخضراء	0.60	0.39	5.77	0.000	35.56	0.000

المصدر : مخرجات برنامج (SPSS V.27)

يتضح من نتائج الجدول (9) بلغ معامل انحدار متغير المحاسبة الخضراء على التنمية المستدامة (0.60) وهذا يعني انه اذا تغير المحاسبة الخضراء بمقدار وحدة واحدة فأن التنمية المستدامة ستزداد بمقدار (60%) , علماً ان التأثير معنوياً وذلك لان قيمة (t) المحتسبة والبالغة (5.77) وهي قيمة معنوية وهي قيمة معنوية عند مستوى (0.000).

كما يلاحظ ان متغير المحاسبة الخضراء يفسر ما نسبته (39%) من التغيرات الحاصلة في التنمية المستدامة واما النسبة المتبقية والبالغة (61%) تعود الى متغيرات أخرى خارج انموذج البحث الحالي . علماً ان النموذج المقدر معنوي اجمالاً وذلك لان قيمة (f) المحتسبة والبالغة (35.56) وهي قيمة معنوية عند مستوى (0.000).

وعليه وبناءً على ما تقدم يتم قبول الفرضية الرئيسة الثانية والتي تنص على (**يوجد تأثير ذي دلالة معنوية للمحاسبة الخضراء في التنمية المستدامة**).

الاستنتاجات

1. غياب التشريعات البيئية الملزمة وضعف الوعي البيئي والمحاسبي ,
2. .تُعد المحاسبة الخضراء أداة فعّالة لقياس وتقييم الأثر البيئي الناتج عن الأنشطة الاقتصادية، مما يساعد الوحدات الاقتصادية في اتخاذ قرارات تدعم الاستدامة البيئية والاقتصادية.
3. يتطلب تحسين تطبيق المحاسبة الخضراء تعزيز دور القطاع الخاص في المبادرات البيئية، وتوسيع دائرة المعرفة المتعلقة بالأثر البيئي لهذه الأنشطة الاقتصادية.
4. يُعد التعاون بين القطاعين العام والخاص أمرًا بالغ الأهمية لتحقيق أهداف الاستدامة البيئية، وبالذات في ظل التحديات المناخية .

التوصيات

1. تضمين مبادئ المحاسبة الخضراء في التشريعات والتعليمات المحاسبية العراقية، من خلال إصدار معايير محاسبية بيئية تُلزم الوحدات الاقتصادية بالإفصاح عن تأثيراتها البيئية.
2. إعداد برامج تدريبية وتأهيلية للمحاسبين حول تطبيقات المحاسبة البيئية ومفاهيم الاستدامة، بهدف تأهيل كوادر مهنية قادرة على التعامل مع هذا النوع من المحاسبة.
3. تشجيع الوحدات الاقتصادية على إعداد تقارير استدامة إلى جانب القوائم المالية التقليدية، مما يعزز الشفافية والمساءلة البيئية ويزيد من ثقة المستثمرين وأصحاب المصلحة.
4. دعم الحكومة للمؤسسات التي تعتمد المحاسبة الخضراء من خلال توفير حوافز مالية وضريبية، لتشجيع الشركات على تبني ممارسات الاستدامة البيئية.

المصادر

أولا :المصادر العربية

أ-الكتب العربية

1. الشامي، مصطفى. (2016). المحاسبة الخضراء: الأسس والتطبيقات. دار نشر الجامعة العربية.
2. الطائي، نور. (2021). إدارة الموارد البيئية في ظل معايير المحاسبة الخضراء. دار الجيل الجديد، دبي.
3. الموسوي، علي. (2024). المحاسبة الخضراء ودورها في تحقيق التنمية المستدامة. دار الفكر العربي، بغداد.
4. الناصري، حسن. (2024). تحليل الأداء البيئي للمؤسسات الصناعية. دار اليازوري العلمية، عمان.
5. الناصري، عبد الله. (2023). دور المحاسبة الخضراء في تحقيق الاستدامة البيئية. دار النشر العالمية.
6. الهاشمي، كمال. (2023). مفاهيم جديدة في المحاسبة الخضراء. المركز العربي للنشر والتوزيع، بيروت.
7. حسن، خالد. (2024). محاسبة الشركات المستدامة: دراسات حالية وأفق المستقبل. المجلة الدولية للمحاسبة البيئية.
8. حسن، وليد. (2022). الاستدامة المالية والمسؤولية الاجتماعية في المؤسسات الاقتصادية. دار الفكر الجامعي، الإسكندرية.
9. خالد، أيمن. (2021). التكاليف البيئية وتأثيرها على الأداء المالي للشركات الصناعية. المجلة الاقتصادية العربية، 9(2).
10. خليل، محمود. (2024). الاقتصاد الدائري: مدخل إلى استدامة الموارد. دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.
11. عبد الرحمن، يوسف. (2023). حوكمة الشركات والاستدامة البيئية. دار النهضة، القاهرة.

ب- الدوريات العلمية

1. أحمد، خالد. (2019). إطار عمل متكامل لتقييم الأداء البيئي في المؤسسات المالية. مجلة دراسات محاسبية، 7(4).
2. الرفاعي، حسن. (2017). المحاسبة الخضراء وأهداف التنمية المستدامة. دراسات محاسبية، 45.
3. السعدي، أحمد. (2024). تطبيقات الاقتصاد الأخضر في المحاسبة الحديثة. المجلة العربية للمحاسبة، 12(2).
4. الطائي، يوسف. (2023). التنمية المستدامة وأثرها على الاقتصادات الناشئة. مجلة الدراسات الاجتماعية، 47.
5. العبيدي، محمد كاظم. (2018). أثر تطبيق المحاسبة الخضراء على تحسين الإفصاح البيئي في الشركات الصناعية العراقية. دراسات بيئية، 120.
6. العنزي، فهد. (2023). أثر المحاسبة البيئية على الأداء المالي للشركات. مجلة الاقتصاد والتنمية، 10(1).

7. النعيمي، أحمد عبد الله. (2020). دور المحاسبة الخضراء في تعزيز الاستدامة البيئية في الشركات العربية: دراسة حالة على قطاع الطاقة في مصر. مجلة الاقتصاد العربي، 88.

8. عبد الله، سمير. (2023). الإفصاح البيئي في التقارير المالية: دراسة تطبيقية. المجلة الدولية للمحاسبة والاستدامة، 8(3)

ثانياً:المصادر الأجنبية

First: Books

1. Cohen, J. (1977). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. New York: Academic Press.

2. Cooper, D.R. & Schindler, P.S. (2014). Business Research Methods (12th edn). Boston: McGraw-Hill.

3. Dewberry, Chris. (2004). Statistical Methods for Organizational Research: Theory and Practice. First published, Published by Taylor & Francis.

4. Field, A. (2009). Discovering Statistics Using SPSS (3rd ed.). London: Sage.

5. Sekaran, Uma. (2003). Research Methods for Business: A Skill Building Approach (4th ed.). John Wiley & Sons, Inc.

Second: Scientific Journals

Smith, John. (2019). The Impact of Green Accounting on Corporate Sustainability: A Case Study of European Manufacturing Firms. Environmental Economics Journal.