

دور ممارسات إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الأداء المستدام بالتطبيق على شركات الحديد والصلب في مصر

د/ ايمان طه عبد الوهاب عبد المعبود

مدرس إدارة الأعمال - كلية التجارة - جامعة الأزهر - فرع البنات - القاهرة

الملخص:

هدف البحث إلى دراسة دور ممارسات إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الأداء المستدام للعاملين في شركات الحديد والصلب في مصر، من خلال عينة قوامها (٣٦٩) مفردة، من العاملين في الشركات محل الدراسة، للمستويات الإدارية (الإدارة العليا، والإدارة الوسطى، والإدارة التنفيذية)، وقد بلغ إجمالي عدد قوائم الاستقصاء المستردة والصحيحة (٣١٧) قائمة، بنسبة استجابة قدرها (٨٦٪). وقد توصل البحث إلى مجموعة من النتائج أهمها، وجود علاقة ارتباط موجبة بين جميع أبعاد ممارسات إدارة الجودة الشاملة وأبعاد الأداء المستدام، وثبت أيضاً وجود تأثير معنوي إيجابي لإجمالي ممارسات إدارة الجودة الشاملة في إجمالي الأداء المستدام، حيث فسر نموذج الانحدار (٧٩%) من التباين في متغير الأداء المستدام بناءً على التباين في متغير ممارسات إدارة الجودة الشاملة، وأخيراً قدم البحث مجموعة من التوصيات ومن أهمها، حث المنظمات على زيادة الالتزام بأعلى المعايير العالمية للجودة، وتبني منظومة متكاملة من الرقابة على الجودة وسياسة التطوير المستمر، وزيادة الاهتمام بجوانب الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية من خلال سن القوانين والانظمة التي تلزم المنظمات بمراعاتها، والعمل على تحقيق التكامل والتفاعل بين ممارسات إدارة الجودة الشاملة والأداء المستدام لما لهما من دور مهم في الحفاظ على البيئة وتصنيع المنتجات المستدامة مما يؤدي إلى زيادة ربحية المنظمة وتوسيع حصتها في السوق والتغلب على حدة المنافسة.

الكلمات المفتاحية: ممارسات إدارة الجودة الشاملة، الأداء المستدام، شركات الحديد والصلب.

The Role of Total Quality Management Practices in Achieving Sustainable Performance Applied to Iron and Steel Companies in Egypt

Dr/ Eman Taha Abdul-Wahab Abdul-Maaboud

Lecturer of Business Administration - Faculty of Commerce – Al
– Azhar University- Girls Branch in Cairo.

Abstract:

The research aimed to study the role of total quality management practices in achieving sustainable performance of employees in iron and steel companies in Egypt. Through a sample of (369) individuals, from employees in the companies under study, For administrative levels (senior management, middle management, and executive management), the total number of recovered and correct survey lists reached (317) lists, with a response rate of (86%). The research reached a set of results, the most important of which are: There is a positive correlation between all dimensions of TQM practices and dimensions of sustainable performance. It was also proven that there is a positive significant effect of the total TQM practices on the total sustainable performance, as the regression model explained (79%) of the variance in the sustainable performance variable based on the variance in the TQM practices variable. Finally, the research presented a set of recommendations, the most important, of which is urging organizations to increase their

commitment to the highest international standards of quality. It adopts an integrated system of quality control and a policy of continuous development., Increasing attention to environmental, economic and social sustainability aspects by enacting laws and regulations that oblige organizations to take them into account. Working to achieve integration and interaction between TQM and sustainable performance, as they play an important role in preserving the environment and manufacturing sustainable products, which leads to increasing the organization's profitability, expanding its market share and overcoming the intensity of competition.

Keywords: Total Quality Management Practices, Sustainable Performance, Iron and Steel Companies.

١ / المقدمة :

تتسم بيئة الأعمال في الوقت الراهن بدرجة عالية من التغيرات المتسارعة في كل من الظروف الاقتصادية والسياسية والتكنولوجية والاجتماعية على المستوى العالمي والمحلي، بالإضافة إلى ازدياد حدة المنافسة العالمية، مما يحتم على المنظمات أن تستجيب لهذه التغيرات من خلال تصميم استراتيجيات فعالة ومتكاملة على مستوى أنشطتها، مما يساعدها على التعامل مع هذه البيئة المتغيرة ومواجهة المنافسة العالمية، هذا إضافة إلى ما يكشف عنه الواقع من ضرورة توافر رؤية واضحة تتوافق مع دعم تطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة كوسيلة لبقاء المنظمات ونموها واستمراريتها. تعد إدارة الجودة الشاملة إجراء استراتيجي فعال يساعد في التوجه نحو التوافق والتحسين المستمر للجوانب الوظيفية للمنظمة بهدف تلبية توقعات العملاء وتحسين الإنتاجية، كما أنها تعتبر أداة من أهم أدوات الإدارة التي تدعم تحقيق التميز والنجاح للمنظمات، بالإضافة إلى أن ممارسات إدارة الجودة الشاملة Total

Quality Management practices تعتبر إحدى الأساليب الإدارية التي تتبعها المنظمات لمواجهة التحديات البيئية التي تواجهها، حيث أنها تركز على ضرورة التطوير والتحسين المستمر لمستويات الأداء من خلال بناء ثقافة تنظيمية تجعل العاملين في المنظمة يدركون أن الجودة بالمدخلات والعمليات والمخرجات هي هدفها الرئيسي. (Olayiwola, et al., 2024.,p.1)

إن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يؤثر بشكل كبير على الجوانب البيئية والاجتماعية والاقتصادية لاستدامة المنظمات، فالاستخدام الفعال لممارسات إدارة الجودة الشاملة يؤدي إلى تحسن كبير في التنمية المستدامة، وتوفير التكاليف من خلال الاستخدام الفعال للموارد الداخلية، بالإضافة إلى تحسين استدامة الأعمال من خلال حماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية، وتقليل الأخطاء، وتعزيز الكفاءة التشغيلية، ومن ثم زيادة رضا العملاء. (Zehir, S., & Zehir, C., 2023). كما شهد العالم اليوم على مدى العقود الماضية اهتمامًا متزايدًا بتأثير عمليات المنظمات على البيئة والمجتمع فلم يعد الفكر التقليدي الذي يركز على الأداء المالي الجيد للمنظمات كافيًا لضمان نجاحها في الوقت الحالي، بل يجب أن تقترن النتائج الاقتصادية بخفض الآثار البيئية إلى أدنى حد وزيادة الاهتمام بالجوانب الاجتماعية والبيئية للمنظمات، فالاستدامة أصبحت محوراً هاماً في قطاعات الإنتاج الحديثة، وهي تعني إنتاج منتجات منخفضة التكلفة وصديقة للبيئة وأمنة اجتماعياً، مما يحتم على المنظمات في القطاع الصناعي أن تتبنى مفهوم الاستدامة من أجل الحفاظ على قدرتها التنافسية (Dwikat.,et al., 2023) ، كما ساهم ظهور الأداء المستدام Sustainable Performance في بلورة الفكر الإداري للمنظمات وتوجيهها نحو التحول إلى المنظمات المستدامة من خلال تكيف أنشطتها لتشمل حماية البيئة والإدارة المناسبة للموارد الطبيعية، والحفاظ على أصولها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وتطويرها لخلق مجتمعات مستدامة، ودمجها في إستراتيجياتها وسياساتها وخططها، والعمل على إعادة صياغة نشاطاتها لتكون ناجحة اقتصادياً، ملائمة بيئياً، عادلة اجتماعياً، ومقبولة ثقافياً.

كما تعد صناعة الحديد والصلب من أهم الصناعات الاستراتيجية في مصر، فهي تلعب دورًا حيويًا في مجالات تطوير البنية التحتية والبناء والصناعات المعدنية المختلفة، والنقل، والطاقة، وغيرها، فيما تمتلك مصر تاريخًا طويلًا في صناعة الحديد والصلب، فهي تعد قطاعًا رئيسيًا من قطاعات الصناعات التحويلية ومساهمًا رئيسيًا في الناتج المحلي الإجمالي والصادرات والتوظيف، بالإضافة إلى دورها في نمو وتنوع وتطور الاقتصاد، وتوفير فرص العمل وإنعاش الاقتصاد. وفي إطار ما تقدم، ونظرًا لما تقدمه الصناعات التحويلية بشكل عام، وصناعة الحديد والصلب بشكل خاص في مجال التقدم والتنمية، لذا فقد ارتأت الباحثة أن يتم تعميق المفاهيم الخاصة بمتغيرات البحث وتطبيقها على هذا القطاع الهام، وذلك من خلال دراسة دور ممارسات إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الأداء المستدام بالتطبيق على شركات الحديد والصلب في مصر.

٢/ مشكلة البحث

يعتبر تطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة من أبرز الأساليب الفعالة في إحداث تغييرات جذرية في فلسفة وأسلوب العمل؛ لتحقيق أعلى جودة واستخدامها من قبل المنظمات كجسر تعبر عليه للوصول إلى حلول مبتكرة ومواكبة كافة التغيرات الاقتصادية من جهة والقيود البيئية والاجتماعية من جهة أخرى، واكتسابها ميزة تنافسية تسمح بتوسيع حصتها السوقية، وتحقيق تنمية وأداء مستدام. كما يعد قطاع الصناعات التحويلية أحد أهم القطاعات الرئيسية في مصر، والذي يُعد أحد العوامل الرئيسية للدفع قُدماً بالتنمية الاقتصادية في مصر، لذا؛ فقد ارتأت الباحثة أن يتم تعميق المفاهيم الخاصة بمتغيرات الدراسة وتطبيقها على هذا القطاع الهام، وذلك من خلال دراسة دور ممارسات إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الأداء المستدام في شركات الحديد والصلب في مصر. بناءً على ما سبق، يمكن بلورة مشكلة البحث في التساؤل الآتي :

" ما مدى مساهمة ممارسات إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الأداء المستدام للعاملين في شركات صناعة الحديد والصلب؟ "

٣/ هدف البحث

يهدف البحث إلى دراسة "ممارسات إدارة الجودة الشاملة وعلاقتها بتحقيق الأداء المستدام وذلك لعينة من الأفراد العاملين في شركات الحديد والصلب في مصر". ويتطلب تحقيق هذا الهدف الأتي:

١/٣ تحديد مدى إدراك العاملين في الشركات محل الدراسة لأبعاد ممارسات إدارة الجودة الشاملة.

٢/٣ تحديد مدى إدراك العاملين في الشركات محل الدراسة لأبعاد الأداء المستدام.

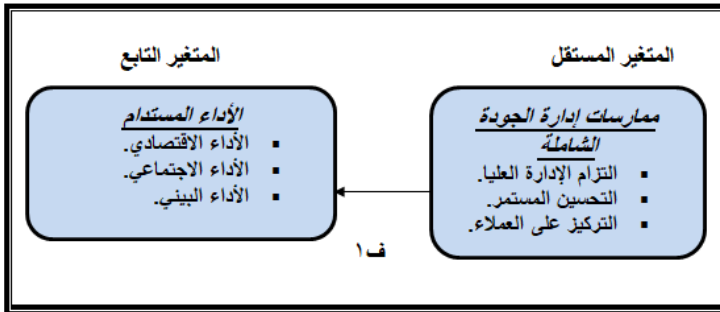
٣/٣ تحديد طبيعة واتجاه العلاقة بين ممارسات إدارة الجودة الشاملة والأداء المستدام في الشركات محل الدراسة.

٤/ فروض البحث:

يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف السابقة من خلال اختبار مدى صحة الفرض الرئيس التالي:

" من المتوقع وجود تأثير معنوي لممارسات إدارة الجودة الشاملة (التزام الإدارة العليا، والتحسين المستمر، والتركيز على العملاء) في الأداء المستدام وأبعاده (الأداء الاقتصادي، والأداء الاجتماعي، والأداء البيئي) في شركات الحديد والصلب محل الدراسة.

هذا ويوضح الشكل التالي رقم (١) الإطار المقترح للعلاقات الارتباطية والتأثيرية لمتغيرات البحث.



شكل رقم (١) رسم تخطيطي لعلاقة بين متغيرات البحث

المصدر: إعداد الباحثة

٥ / أهمية البحث

تتجلى أهمية البحث من أهمية المتغيرات التي يتناولها (ممارسات إدارة الجودة الشاملة، والأداء المستدام للعاملين)، وأيضًا مجال التطبيق (شركات الحديد والصلب في مصر) وتتمثل هذه الأهمية في جانبيها العلمي والعملية.

١/٥ الأهمية العلمية :

- يكتسب البحث أهميته في تناوله متغيرات تُعد من أهم المتغيرات التي تناولتها أدبيات العلوم الإدارية : فالدراسة الحالية تتناول هذه المتغيرات الهامة والتي تحقق للمنظمات خاصة التي تعمل في قطاع الصناعات التحويلية مواصلة تقدمها، واتخاذ التوجه المناسب للتكيف مع التغيرات البيئية وظروف عدم التأكد، وإزالة الصعوبات ووضع الحلول الجذرية لما يعترضها من مشاكل، والعمل على تحسين الجودة وزيادة الإنتاجية.

- يسهم البحث في إثراء المكتبة العربية بموضوع جديد قد يحظى باهتمام الباحثين والممارسين، ويعتبر نقطة انطلاق لدراسات أخرى في ممارسات إدارة الجودة الشاملة وأثرها في تحقيق الأداء المستدام في مجال الصناعات التحويلية (شركات الحديد والصلب).

- محاولة سد الفجوة البحثية من خلال تحديد وتحليل دور ممارسات إدارة الجودة الشاملة لتحقيق وتعزيز الأداء المستدام في القطاع محل البحث، وتوضيح الطبيعة التبادلية والتأثيرية للعلاقات بين المتغيرات محل البحث.

٢/٥ الأهمية العملية:

- تستمد الدراسة أهميتها من القطاع الذي طبقت عليه الدراسة، ألا وهو قطاع الصناعات التحويلية أحد أهم القطاعات الرئيسية في مصر، والذي يُعد أحد العوامل الرئيسية للدفع قُدماً بالتنمية الاقتصادية في مصر، إذ يمثل نحو (٣,٢٪) من الناتج المحلي الإجمالي (غرفة الصناعات المعدنية، دراسة الحديد والصلب في مصر، إصدار يوليو، ٢٠٢٣).

- تتضح أهمية شركات الحديد والصلب (مجال التطبيق) في مساهمتها في توفير الاحتياجات في مجالات تطوير البنية التحتية والبناء والصناعات المعدنية المختلفة، والنقل، والطاقة، وغيرها.

- يسهم البحث الحالي في تقديم أدلة وتوصيات يمكن الاسترشاد بها من قبل العاملين والممارسين في شركات الحديد والصلب قد تساعدهم في تطوير آليات العمل، وتحقيق أهداف الشركات التي يعملون بها، ومواكبة التطورات المتسارعة من خلال تسليط الضوء على أهمية ممارسات إدارة الجودة الشاملة ودورها في تحقيق الأداء المستدام.

٦/ حدود البحث

تم إجراء هذا البحث ضمن الحدود التالية :

١/٦ **حدود موضوعية** : ركز البحث الحالي على قياس أثر دور ممارسات إدارة الجودة الشاملة (التزام الإدارة العليا، والتحسين المستمر، والتركيز على العملاء) كمتغير مستقل في الأداء المستدام (الأداء الاقتصادي، والأداء الاجتماعي، والأداء البيئي) كمتغير تابع.

٢/٦ **حدود بشرية** : تتمثل في العاملين بالمستويات الإدارية (الإدارة العليا، والإدارة الوسطى، والإدارة التنفيذية) نظرًا لارتباط متغيرات البحث بطبيعة عمل هذه الفئة داخل الشركات محل الدراسة.

٣/٦ **حدود مكانية**: تقتصر الدراسة على شركات الحديد والصلب في مصر (مجموعة حديد عز، وشركة السويس للصلب، وشركة حديد المصريين، وشركة مصانع الدلتا للصلب، وشركة بشاي للصلب).

٤/٦ **حدود زمنية**: تم إجراء الدراسة الميدانية لهذه الدراسة في الفترة (من يناير ٢٠٢٤ إلى مايو ٢٠٢٤).

٧/ الإطار النظري:

١/٧ ممارسات إدارة الجودة الشاملة Total Quality Management Practices

على الرغم من أن الأدبيات المتعلقة بممارسات إدارة الجودة الشاملة تكشف عن تعريفات مختلفة لهذا المفهوم، إلا أنه لا يوجد تعريف موحد لهذا النهج، حيث تم تعريفها بشكل مختلف من قبل العديد من المؤلفين. حيث عرفها كل من (Kadhim,S.A.,& Hani,I.R.,2024,p.492) أنها "نظام شامل ومتكامل يهدف

إلى تحقيق رضا العملاء من خلال الجهود المستمرة والمشاركة بين الإدارة والعاملين لتحقيق الجودة في جميع الأنشطة لتقديم منتجات أو خدمات مطابقة لمعايير الجودة العالمية". وعرف (Warie.,et al.,2024,p.4) إدارة الجودة الشاملة على أنها "ظاهرة ثقافية داخلية وخارجية للشركة تتمثل في المبادئ التوجيهية القائمة على الجودة والمتجذرة في قيم الأعمال ورسالتها ورؤيتها".

وعرفها (Adem & Viridi..2024,p.394) "بأنها نهج عملي تستخدمه المنظمة لاستيعاب جهود تطوير الجودة وصيانتها وتحسينها في الوحدات المختلفة بهدف تسهيل العمليات بأكثر الطرق فعالية من حيث التكلفة".

يتضح من التعريفات السابقة أن ممارسات إدارة الجودة الشاملة هي "نظام شمولي وجهد متكامل يشمل المنظمة ككل على مستوى الإدارة العليا والعاملين والموردين والعملاء، ويسعى باستمرار إلى تحسين جودة المنتجات والعمليات؛ لتلبية احتياجات وتوقعات العملاء". وتشمل ممارسات إدارة الجودة الشاملة ثلاثة أبعاد، تتمثل في الآتي :

١/١/٧ التزام الإدارة العليا: **Top Management Commitment** وفقاً للنموذج الأوروبي لإدارة الجودة الشاملة (EFQM) ونموذج مالكوم بالدريدج الأمريكي للجودة (MBNQA) تم توثيق التزام الإدارة العليا كأفضل عامل من عوامل النجاح في تنفيذ ممارسات إدارة الجودة الشاملة. وتشير دراسات إدارة الجودة الشاملة إلى أن الإدارة العليا يمكنها تحفيز العاملين على تقديم التزامات طوعية؛ لتحقيق الأهداف التنظيمية أو تجاوزها، فالتحسين المستمر للعمليات وجودة المنتج أو الخدمة تشجع على التعاون بين الإدارة العليا والعاملين لتحقيق أهداف المنظمة، وتعزيز نشر ثقافة الاهتمام بالجودة، مما يساعد على تحقيق رضا العملاء. (Warie.,et al.,2024,p.4). كما أن الإدارة العليا مسؤولة عن توفير ظروف العمل الملائمة للابتكار والتحسين والأداء، ومن ثم فإن إدارة الجودة الشاملة تعتمد على الدعم والالتزام الفعال من قبل الإدارة العليا، التي تساعد العاملين على تنفيذ الإجراءات؛ لتلبية احتياجات العملاء. (Alsmairat,et al.,2024,p589).

٢/١/٧ التركيز على العملاء : Customer Focus يرى (Warie.,et al., 2024,p.4)، أن الجودة لا تحددها المنظمة أو الشركة المصنعة للمنتج؛ بل يتم تحديدها من قبل العملاء إذا كانت المنظمة تسعى جاهدة لتحسين جودة المنتج، وزيادة قدرتها على مواجهة حدة المنافسة، حيث يكون العميل هو صاحب المصلحة الرئيسي في المنظمة، مما يحتم عليها تعديل استراتيجياتها وخططها بما يتوافق مع توقعات واحتياجات العملاء باستخدام ملاحظاتهم واقتراحاتهم كمدخلات بشكل عام. ويؤكد كل من (Zehir, S., & Zehir, C., 2023). على أنه لكي تتمكن المنظمات من إدارة أعمالها بشكل أكثر كفاءة، يجب عليها إشراك العملاء في جميع عمليات التحسين. فهذا يوفر قيمة مضافة، ويعزز العلاقات طويلة الأمد مع العملاء. كما أن التركيز على العملاء يعكس قدرة المنظمة على إدراك متطلبات العملاء والاستجابة لمقترحاتهم، حيث أن بقاء المنظمة واستمراريتها يعتمد على قدرتها على تقديم استجابات سريعة للتغيرات المتسارعة في متطلبات عملائها، مما يؤثر على نجاح المنظمة.

٣/١/٧ التحسين المستمر Continuous Improvemem هو 'فلسفة إدارية تهدف إلى العمل على تطوير العمليات والأنشطة المتعلقة بالآلات والمواد والأفراد وطرق الإنتاج بشكل مستمر. (Adem &Viridi .,2024,p.395)، ويعد التحسين المستمر إحدى الركائز الهامة لإدارة الجودة الشاملة، والتي تتضمن كافة أنشطة المنظمة سواء المدخلات أو العمليات أو المخرجات وحتى وصول المخرجات أو المنتجات إلى العملاء.

٢/٧ الأداء المستدام Sustainable Performance

لقد أدت التطورات المتسارعة في الجوانب الاقتصادية والاجتماعية إلى ارتفاع كبير في الاستهلاك في جميع أنحاء العالم، مما قد أثر بشكل كبير على استنزاف قاعدة الموارد الطبيعية، وقد أدى ذلك إلى تهديد في استمرار رفاهية المجتمع ولذلك، تم دمج الجوانب غير المالية (البيئية والاجتماعية) في تقييمات الأداء الشامل في المنظمات، حيث أن مقاييس الأداء الملموسة فقط، مثل المؤشرات المالية للمنظمات غير كافية في ظل

وجود المنافسة الديناميكية، وندرة الموارد البشرية والطبيعية والكفاءة، وزيادة القيود البيئية ومن ثم، يجب على المنظمات أن تأخذ في الاعتبار مقاييس الأداء المستدام لتقييم أدائها العام، مثل رضا أصحاب المصلحة والمؤشرات الصديقة للبيئة، بالإضافة إلى المقاييس المالية والاقتصادية التقليدية للإنتاجية والأرباح . (Dwikat.,et al.,2023) وعرف كل من (Akhimien & Adekunle.,2023) الأداء المستدام "أنه المدى الذي تقوم به المنظمة بتعزيز الرفاهية الاجتماعية، وفي الوقت نفسه توليد قيمة اقتصادية دون الإضرار بالبيئة التي تعمل فيها وتلبية التزامات العملاء المالية واحتياجاتهم الاجتماعية دون الاضرار بالبيئة والأجيال القادمة. ويرى (Mokbel Al Koliby .,et al.,2024) أن الأداء المستدام هو مزيج من الأداء البيئي والاقتصادي والاجتماعي الذي يفيد كلاً من البيئة الطبيعية والمجتمع، فالأداء المستدام الفعال أمرًا ضروريًا للمنظمات التي ترغب في تحقيق مزيج شامل من الأهداف البيئية والاقتصادية والاجتماعية . ويشمل الأداء المستدام ثلاثة أبعاد، تتمثل في الآتي :

١/٢/٧ الأداء الاقتصادي: Economic Performance وهو يشير إلى مدى استمرار المنظمة بتوليد قيمة اقتصادية، وتحقيق أرباح، وزيادة قيمة رأس المال المستثمر، وتسديد التزاماتها قصيرة وطويلة الأجل. فالحفاظ على الأداء المالي للمنظمات يعتمد على مدى كفاءتها وفعاليتها في استخدام الموارد المتاحة لإنتاج المنتجات، وخدمة العملاء بشكل أفضل، والدخول بنجاح إلى سوق جديدة وتطويرها. فكلما استمرت المنظمة في توليد دخل كافٍ، كلما انخفض تعرضها لمخاطر الإفلاس أو الإعسار أو عدم القدرة على سداد الديون وقدرتها على تمويل العمليات المستقبلية. (Akhimien & Adekunle.,2023). وعرف (Dwikat.,et al.,2023) الأداء الاقتصادي على أنه "مدى نجاح المنظمات في تحقيق أهدافها المالية قصيرة ومتوسطة وطويلة الأجل بالإضافة إلى ذلك، فإنه يشير إلى استراتيجيات وتكتيكات المنظمات المرنة التي تستجيب لمتطلبات السوق وتغييراته من خلال تقديم المنتجات أو الخدمات المخصصة لتحسين مستوى رضا العملاء.

٢/٢/٧ الأداء الاجتماعي : **Social Performance** حظي الأداء الاجتماعي باهتمام أقل بكثير في الدراسات السابقة المتعلقة بالاستدامة، لأنه ليس من السهل تحليل هذا العنصر مقارنة بالأبعاد الأخرى للاستدامة، فهو مازال الجانب الأكثر إهمالاً، لذلك يجب على المنظمات أن تكون على دراية بكيفية إدارة الجوانب الاجتماعية بكفاءة إلى جانب الأداء الاقتصادي والبيئي، وفي هذا السياق، بدأت الاستدامة الاجتماعية في تغيير النظام التنافسي، مما دفع المنظمات إلى إعادة النظر في استراتيجياتها المتعلقة بالمنتجات الحديثة والتقنيات المتقدمة والجديدة ونماذج الأعمال الحديثة. (Dwikat.,et al.,2023) " كما يعد الأداء الاجتماعي امتداداً للمسؤوليات الاجتماعية للمنظمات، والتي ظلت بمرور الوقت تمثل رؤية ضيقة لاستدامة المنظمات، فهو يعبر عن مدى نجاح المنظمة في تلبية مسؤولياتها الاجتماعية المتمثلة في الالتزام بالقانون والقيم الأخلاقية في العمليات، وتحقيق رفاهية أصحاب المصلحة (العلاء، والعاملين، والمجتمعات المباشرة التي تعمل فيها المنظمات) واحتياجاتهم وتوقعاتهم. (Akhimien & Adekunle.,2023)

٣/٢/٧ الأداء البيئي : **Environmental Performance** يعد الأداء البيئي أحد أهم الجوانب الهامة في تحديد نجاح المنظمة، ويتم تعريفه على أنه مدى تفوق المنظمات في حماية البيئة من خلال البصمة الكربونية المنبعثة من عملياتها، فهويتضمن مدى امتثال المنظمات للقانون البيئي، وسياسات الإنتاج لحماية البيئة الطبيعية للأجيال القادمة، ومنع الآثار المدمرة لتغير المناخ، وإعادة التدوير المستمر لمنتجات النفايات، والحد من استخدام الطاقة، والتخفيض المستمر في أرصدة الكربون والانبعاثات في العمليات، وكذلك توفير الطاقة عن طريق تغيير الآلات أو المعدات أو استبدال موارد الطاقة الخاصة بها من الوقود إلى موارد الطاقة المتجددة. (Akhimien & Adekunle.,2023). وعرف (Dwikat.,et al.,2023) الأداء البيئي أنه " جهود المنظمة لتطوير استراتيجيات صديقة للبيئة وحماية النظم البيئية، ففي الصناعات التحويلية، يشير الأداء البيئي إلى تقليل الآثار البيئية الضارة أثناء استخدام الموارد الطبيعية، مثل تقليل استخدام الطاقة وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

٨/ البحوث والدراسات السابقة:

١/٨ البحوث والدراسات التي تناولت ممارسات إدارة الجودة الشاملة :

دراسة (Saleh.,et al.,2024) بعنوان " The Impact of Total

Quality Management Practices on Innovation in Food SMEs: the Mediating Role of Organizational Culture" وهدفت إلى دراسة العلاقة بين ممارسات إدارة الجودة الشاملة والأداء الابتكاري في الشركات الصغيرة ومتوسطة الحجم، وتحديد ما إذا كانت العلاقة بين ممارسات إدارة الجودة الشاملة وابتكار الشركات الصغيرة ومتوسطة الحجم تتوسطها الثقافة التنظيمية ، وقد أجريت الدراسة على عينة قوامها (٣٠٠) شركة من الشركات الصغيرة والمتوسطة الفلسطينية المتخصصة في الأغذية والتي تنفذ أنظمة إدارة الجودة، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة مباشرة وإيجابية بين ممارسات إدارة الجودة الشاملة والثقافات التنظيمية حيث أن لكل منهما تأثير إيجابي ومهم على الابتكار .

دراسة (Zehir.S.& Zehir.C.,2023) بعنوان " Effects of Total

Quality Management Practices on Financial and Operational Performance of Hospitals" وهدفت إلى توضيح تحقيق الاستدامة في المستشفيات من خلال تحليل العلاقة بين تنفيذ ممارسات إدارة الجودة الشاملة وتأثيرها على الأداء المالي والتشغيلي للمستشفيات، وقد أجريت الدراسة على عينة قوامها (٣٢) مستشفى في تركيا، وكانت مقسمة كالآتي (٢٦ مستشفى عامًا و٦ مستشفيات خاصة)، وتوصلت الدراسة إلى أن ممارسات إدارة الجودة الشاملة لها تأثيرًا كبيرًا على الأداء المالي والتشغيلي للمستشفيات في قطاع الخدمات.

٢/٨ البحوث والدراسات التي تناولت الأداء المستدام:

دراسة (AlZayani.,et al.,2024) بعنوان " The Impact of Smart

Technologies on SMEs' Sustainability: the Mediation Effect of Sustainability Strategy" وهدفت إلى دراسة تأثير التقنيات الذكية على الأداء المستدام للشركات الصغيرة والمتوسطة، وقد أجريت الدراسة على عينة قوامها

(٥٠٠) شركة من الشركات الصناعية في مملكة البحرين، وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي لاستخدام التقنيات الذكية على النتائج المربحة للأداء الاقتصادي. في المقابل، كان للأداء البيئي والاجتماعي تأثير أقل.

دراسة (Helmy.,et al.,202) بعنوان " Friendship Knowledge Sharing, Interpersonal Justice and Sustainability Performance: Scale Development and Validation" وهدفت إلى دراسة تأثير تبادل المعرفة بين الأفراد على الأداء المستدام للعاملين من خلال العدالة بين الأشخاص كمتغير وسبب، وقد أجريت الدراسة على عينة قوامها (٢٣٣) مفردة من معلمي المدارس الحكومية في إندونيسيا، وتوصلت الدراسة إلى أن جميع أبعاد تبادل المعرفة بين الأفراد لها تأثير كبير على أداء العاملين في مجال الاستدامة.

٣/٨ البحوث والدراسات التي تناولت العلاقة بين ممارسات إدارة الجودة الشاملة والأداء المستدام:

دراسة (Ali & Kaur Johl,2022) بعنوان " Impact of Total Quality Management on SMEs Sustainable Performance in the Context of Industry 4.0" وهدفت إلى تحليل العلاقة بين ممارسات إدارة الجودة الشاملة والأداء المستدام، وقد أجريت الدراسة على عينة قوامها (٩٨) شركة من شركات التصنيع الصغيرة ومتوسطة الحجم العاملة في الصناعات التحويلية في ماليزيا، وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي لممارسات إدارة الجودة الشاملة على الأداء المستدام.

• التعليق على البحوث والدراسات السابقة.

بناءً على ما تقدم، وفي ضوء البحوث والدراسات السابقة التي تم عرضها، يمكن استخلاص ما يلي:

- أوضحت المجموعة الأولى من الدراسات التي تناولت ممارسات إدارة الجودة الشاملة أنها تعتبر من أهم المتغيرات التي تساعد المنظمات على خلق السلوكيات التي تساعد على تحقيق الأداء المتميز، ومساعدة المديرين على أن يكونوا أكثر ارتباطاً

بيئة الأعمال. هذا بالإضافة إلى أنها تلعب دوراً مهماً في السماح للمنظمات باستنباط حلول مبتكرة لمشاكل العمل، فمن خلالها تتمكن المنظمات من تحقيق الفعالية في عناصر الإنتاج والتصميم والتخطيط وأدوات الجودة ورضا العملاء، حيث أنها لا تعزز القدرة التنافسية فحسب، بل تعمل أيضاً على تحسين الكفاءة التنظيمية وتوسيع المنافسة في السوق العالمية، بالإضافة إلى أنها تمكن المنظمات من تحقيق النجاح والمحافظة على نموها وبقائها، مما يجعلها تسعى باستمرار إلى تطوير وتحسين وتعديل استراتيجيتها، وتطوير منتجاتها.

- أوضحت المجموعة الثانية من الدراسات التي تناولت الأداء المستدام بأنه ضمان الحصول على الموارد واستخدامها بفعالية وكفاءة من أجل الوصول إلى أهداف المنظمة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، بالإضافة إلى أنه إطار الإدارة السليم الذي يربط الجوانب الاقتصادية والبيئية والاجتماعية للمنظمة مع إدارة الأعمال والاستراتيجية التنافسية، من خلال دمج المعلومات البيئية والاجتماعية مع المعلومات الاقتصادية لتحقيق الاستدامة.

- إن أغلب الدراسات السابقة التي تناولت ممارسات إدارة الجودة الشاملة لم تتفق على الأبعاد المكونة لهذا المفهوم حيث تباينت تلك الأبعاد واشتملت على (قيادة الإدارة، واتخاذ القرار، والتحسين المستمر، والتركيز على العملاء، ومشاركة العاملين، وإدارة العمليات، والعلاقات مع الموردين، وتدريب العاملين، وتحليل معلومات الجودة، وتكنولوجيا التصنيع المتقدمة).

- إن أغلب الدراسات السابقة التي تناولت الأداء المستدام قامت بقياس الأداء المستدام من خلال ثلاثة أبعاد رئيسية تمثلت في (الأداء الاقتصادي، والأداء الاجتماعي، والأداء البيئي) وهذا هو التصنيف الشامل والأكثر استخداماً، والذي تتبناه الدراسة الحالية.

- غالبية الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت المتغيرات محل الدراسة تم إجراؤها على المنظمات (الصناعية بمختلف أنواعها، والخدمية، والتجارية، والتعليمية، وغير ذلك)، وعلى الرغم من تناول المتغيرات في القطاع الصناعي، إلا أنه على وجه الخصوص لم تحظ المنظمات التي تعمل في قطاع الحديد والصلب بالاهتمام الكاف

فيما يتعلق بهذه المتغيرات. فهناك ندرة حقيقية في هذا المجال، لذا فإن الدراسة الحالية تركز على قطاع الحديد والصلب نظراً لأهميته الاقتصادية التي تعد الركيزة الأساسية لإحداث التنمية الشاملة في كافة المجتمعات، وشریان التنمية في شتى مجالات الحياة الاقتصادية والاجتماعية.

٩/ منهجية البحث

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، لوصف الظاهرة موضع الدراسة، والتعرف على مكوناتها، وتحليل اتجاهات المستقصى منهم نحو مدى توافر ممارسات إدارة الجودة الشاملة ودورها في تحقيق الأداء المستدام.

٩/١ مصادر جمع البيانات :

تم الرجوع إلى كل من المصادر الثانوية والأولية للحصول على البيانات اللازمة لإجراء البحث، وذلك كما يلي :

- **المصادر الثانوية:** من خلال الرجوع إلى الأدبيات الحديثة في موضوع البحث سواء أكانت دوريات أو كتب أو رسائل علمية منشورة وغير منشورة، أو مقالات موجودة في المكتبات، أو على مواقع شبكة الإنترنت العالمية التي تناولت متغيرات البحث، وذلك بغرض وضع الإطار المعرفي ووضع الأهداف وصياغة الفروض.

- **المصادر الأولية:** من خلال إجراء الدراسة الميدانية لجمع البيانات الأولية من خلال عينة عشوائية من العاملين في الشركات محل الدراسة باستخدام أسلوب الاستقصاء.

٩/٢ مجتمع وعينة البحث

٩/٢/١ مجتمع البحث

يتكون مجتمع البحث من العاملين بشركات الحديد والصلب في مصر (مجموعة حديد عز، وشركة السويس للصلب، وشركة حديد المصريين، وشركة مصانع الدلتا للصلب، وشركة بشاي للصلب)، نظراً لطاقتهم الإنتاجية الكبيرة، حيث أن حصتهم في السوق المصري تزيد عن ٥٠٪ من حجم الانتاج والمبيعات، كما أنهم يستخدموا التكنولوجيا الحديثة، واتباع طرق التصنيع الصديقة للبيئة على قدر الامكان،

وتتمثل وحدة المعاينة في المستويات الإدارية (الإدارة العليا، والإدارة الوسطى، والإدارة التنفيذية) والبالغ عددهم (٩١٢٠) مفردة.

٢/٢/٩ عينة البحث

وقد تم تحديد حجم العينة الممثلة لمجتمع البحث بالاعتماد على أسلوب العينة العشوائية الطبقية باستخدام <http://www.calculator.net/sample-size-calculator.html> 24، وتبين أن حجم العينة الممثلة لمجتمع البحث يبلغ (٣٦٩) مفردة، عند نسبة خطأ (٥%) ومستوي ثقة (٩٥%)، وقد بلغ إجمالي عدد قوائم الاستقصاء المستردة والصحيحة (٣١٧) قائمة استقصاء، بنسبة استجابة قدرها (٨٦%) من إجمالي ٣٦٩ قائمة استقصاء موزعة.

٣/٩ أدوات القياس المستخدمة

١/٣/٩ المقياس الأول: المتغير المستقل (ممارسات إدارة الجودة الشاملة)

تم تصميم مقياس ممارسات إدارة الجودة الشاملة بالاعتماد على مقاييس كل من: (Jum'a,et al.,2024., E-Saha.,et al,2024)، وتكون المقياس من (١٥) عبارة موزعة على ثلاثة أبعاد كالآتي:

- البعد الأول: التزام الإدارة العليا: وتم قياسه من خلال (٥) عبارات.
- البعد الثاني: التحسين المستمر: وتم قياسه من خلال (٥) عبارات.
- البعد الثالث: التركيز على العملاء: وتم قياسه من خلال (٥) عبارات.

٢/٣/٩ المقياس الثاني: المتغير التابع (الأداء المستدام)

تم تصميم مقياس الأداء المستدام بالاعتماد على مقياس (Asiaei.,et al.,2021)، ويتكون المقياس من (١٤) عبارة موزعة على ثلاثة أبعاد كالآتي:

- البعد الأول: الأداء الاقتصادي: وتم قياسه من خلال (٤) عبارات.
- البعد الثاني: الأداء الاجتماعي: وتم قياسه من خلال (٥) عبارات.
- البعد الثالث: الأداء البيئي: وتم قياسه من خلال (٥) عبارات.

٤/٩ الأساليب الإحصائية المستخدمة

تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية لتحليل بيانات البحث، ولإثبات مدى صحة فروض البحث، وذلك وفقاً لبرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) (Version 24)، كما يلي:

١/٤/٩ معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha لقياس ثبات مقاييس البحث.
٢/٤/٩ الأساليب الإحصائية الوصفية Descriptive Statistics المتمثلة في المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ومعاملات الاختلاف.
٣/٤/٩ معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation Coefficient لقياس قوة واتجاه العلاقة بين متغيرات البحث (ممارسات إدارة الجودة الشاملة، والأداء المستدام).

٤/٤/٩ تحليل الانحدار الخطي البسيط Simple Linear Regression لتحديد أثر ممارسات إدارة الجودة الشاملة على الأداء المستدام.

٥/٤/٩ تحليل الانحدار الخطي المتعدد التدريجي Stepwise Multiple Linear Regression لتحديد أكثر وأهم أبعاد ممارسات إدارة الجودة الشاملة تأثيراً في الأداء المستدام.

٥/٩ الحكم على دقة أدوات القياس المستخدمة

يهدف تقنين المقياس إلى التأكد من مدى صلاحيته وجودته، وذلك من خلال معامل الصدق والثبات الخاص به، وقد تم التأكد من صدق المقياس وفقاً للصدق المنطقي وذلك من خلال عرض المقياس على عينة من العاملين (الممارسين) في الشركات محل البحث لاستطلاع آرائهم، وكذلك وفقاً للصدق الإحصائي وذلك من خلال استخدام معامل ألفا كرونباخ بهدف قياس معامل الثبات (درجة الاعتمادية)، والصدق الذاتي الذي يمثل الجذر التربيعي لمعامل الثبات، وذلك على مستوى جميع الأبعاد الخاصة بممارسات إدارة الجودة الشاملة والأداء المستدام وذلك كما هو موضح في الجداول التالية رقم (١)، ورقم (٢).

جدول رقم (١)

معاملات الصدق والثبات لمقياس ممارسات إدارة الجودة الشاملة

الصدق	الثبات	عدد العبارات	البُعد
٠.٩٥١	٠.٩٠٥	٥	التزام الإدارة العليا
٠.٩٠٩	٠.٨٢٨	٥	التحسين المستمر
٠.٨٩٥	٠.٨٠٢	٥	التركيز على العملاء
٠.٩٨٥	٠.٩٧١	١٥	إجمالي ممارسات إدارة الجودة الشاملة

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

يتضح من الجدول السابق رقم (١) أن قيمة معامل ألفا كرونباخ لثبات مقياس ممارسات إدارة الجودة الشاملة قد بلغت (٠.٩٧١)، كما تراوحت قيم معامل الثبات للأبعاد الفرعية من (٠.٨٠٢) إلى (٠.٩٠٥)، وجميعها قيم أعلى من الحد الأدنى المقبول لمعامل الثبات. ويشير تحليل الثبات إلى ارتفاع مستوى الثبات لمقياس ممارسات إدارة الجودة الشاملة وبالتالي الثقة في نتائج تطبيقه وسلامة البناء عليها.

جدول رقم (٢)

معاملات الصدق والثبات لمقياس الأداء المستدام

الصدق	الثبات	عدد العبارات	البُعد
٠.٩٤٢	٠.٨٨٨	٤	الأداء الاقتصادي
٠.٩٤٦	٠.٨٩٦	٥	الأداء الاجتماعي

دور ممارسات إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الأداء المستدام بالتطبيق على شركات الحديد والصلب في مصر
د/ ايمن طه عبد الوهاب عبد المعبود

البُعد	عدد العبارات	الثبات	الصدق
الأداء البيئي	٥	٠.٩٢٣	٠.٩٦٠
إجمالي الأداء المستدام	١٤	٠.٩٦٣	٠.٩٨١

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

يتضح من الجدول السابق رقم (٢) أن قيمة معامل ألفا كرونباخ لثبات مقياس الأداء المستدام قد بلغت (٠.٩٦٣)، كما تراوحت قيم معامل الثبات للأبعاد الفرعية من (٠.٨٨٨) إلى (٠.٩٢٣)، وجميعها قيم أعلى من الحد الأدنى المقبول لمعامل الثبات. ويشير تحليل الثبات إلى ارتفاع مستوى الثبات لمقياس الأداء المستدام وبالتالي الثقة في نتائج تطبيقه وسلامة البناء عليها.

١٠ / الدراسة الميدانية

يتناول هذا الجزء نتائج تحليل بيانات الدراسة الميدانية، وذلك من خلال قياس مدى إدراك العاملين في الشركات محل البحث لمتغيرات البحث، وأيضاً نتائج اختبار مدى صحة الفرض الرئيس للبحث، وذلك على النحو التالي:

١/١٠ قياس مدى إدراك العاملين في الشركات محل الدراسة لمتغيرات البحث ١/١/١٠ ممارسات إدارة الجودة الشاملة

باستخدام المقياس المطبق في البحث أمكن حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الاختلاف لكل بعد من أبعاد ممارسات إدارة الجودة الشاملة، وذلك كما هو موضح في الجدول التالي رقم (٣).

دور ممارسات إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الأداء المستدام بالتطبيق على شركات الحديد والصلب في مصر
د/ إيمان طه عبد الوهاب عبد المعبود

جدول رقم (٣)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ومعاملات الاختلاف لأبعاد ممارسات
إدارة الجودة الشاملة

م	الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الترتيب وفقاً للمتوسط الحسابي
١	التزام الإدارة العليا	٣.٦٨	١.٠١	٢٧.٤٩%	٣
٢	التحسين المستمر	٣.٩٣	٠.٨٠	٢٠.٣٥%	١
٦	التركيز على العملاء	٣.٧٥	٠.٩٠	٢٣.٩٢%	٢
—	إجمالي أبعاد ممارسات إدارة الجودة الشاملة	٣.٧١	٠.٨٩	٢٤.٠٦%	—

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

- إن اتجاهات مفردات عينة الدراسة، قد أظهرت اتجاهاً إيجابياً نحو مدى توافر أبعاد ممارسات إدارة الجودة الشاملة بمتوسط حسابي (٣.٧١)، وانحراف معياري قدره (٠.٨٩)، ومعامل اختلاف (٢٤.٠٦%).

- إن ترتيب درجة توافر أبعاد ممارسات إدارة الجودة الشاملة مجتمعة - مرتبة وفقاً للمتوسط الحسابي كان على النحو التالي، وذلك وفقاً لآراء مفردات عينة الدراسة: جاء بعد التحسين المستمر في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (٣.٩٣)، يليه بعد التركيز على العملاء في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٣.٧٥)، وأخيراً بعد التزام الإدارة العليا في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٣.٦٨).

٢/١/١٠ الأداء المستدام

بتحليل البيانات الواردة في الجدول التالي رقم (٤) الخاص بالمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ومعاملات الاختلاف لمتغير الأداء المستدام وأبعاده، تبين الآتي:

جدول رقم (٤)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ومعاملات الاختلاف لأبعاد الأداء المستدام

م	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الترتيب
١	الأداء الاقتصادي	٤.١٢	٠.٨٦	١٦.٥٩%	١
٢	الأداء الاجتماعي	٣.٧٤	٠.٩٨	٢٦.٢١%	٣
٣	الأداء البيئي	٣.٨٨	٠.٧٦	١٩.٥٥%	٢
—	إجمالي أبعاد الأداء المستدام	٣.٩٠	٠.٧٦	١٩.٣٧%	—

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

- إن اتجاهات مفردات عينة الدراسة، قد أظهرت اتجاهاً ايجابياً نحو مدى توافر أبعاد الأداء المستدام، بمتوسط حسابي (٣.٩٠)، وانحراف معياري قدره (٠.٧٦)، ومعامل اختلاف (١٩.٣٧%).

- إن ترتيب درجة توافر أبعاد الأداء المستدام مجتمعة - مرتبة وفقاً للمتوسط الحسابي- كان على النحو التالي، وذلك وفقاً لآراء مفردات عينة الدراسة: جاء بعد الأداء الاقتصادي في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (٤.١٢)، يليه بعد الأداء البيئي في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٣.٨٨)، وأخيراً بعد الأداء الاجتماعي في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٣.٧٤).

٢/١٠ نتائج اختبار فروض البحث

تم اختبار مدى صحة الفرض الرئيس للبحث: "من المتوقع وجود تأثير معنوي لممارسات إدارة الجودة الشاملة (التزام الإدارة العليا، والتحسين المستمر، والتركيز على العملاء) في الأداء المستدام وأبعاده (الأداء الاقتصادي، والأداء الاجتماعي،

دور ممارسات إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الأداء المستدام بالتطبيق على شركات الحديد والصلب في مصر
د/ إيمان طه عبد الوهاب عبد المعبود

والأداء البيئي) في شركات الحديد والصلب محل البحث. وذلك من خلال قياس العلاقات الارتباطية بين متغيرات البحث باستخدام معامل ارتباط بيرسون، وكذلك قياس أثر ممارسات إدارة الجودة الشاملة على الأداء المستدام باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد التدريجي.

١٠/٢/١٠ قياس العلاقة بين ممارسات إدارة الجودة الشاملة والأداء المستدام
لتحديد قوة واتجاه علاقات الارتباط بين متغيرات البحث تم استخدام معامل ارتباط بيرسون، وذلك كما هو موضح في الجدول التالي رقم (٥)

جدول رقم (٥)

معاملات الارتباط بين أبعاد ممارسات إدارة الجودة الشاملة وإجمالي الأداء المستدام

إجمالي أبعاد الأداء المستدام	الأداء الاجتماعي	الأداء البيئي	الأداء الاقتصادي	المتغيرات	
٠.٧٨	٠.٥٤	٠.٧٩	٠.٧٤	معامل الارتباط	التزام الإدارة العليا
٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	الدلالة الإحصائية	
٠.٨٣	٠.٥٧	٠.٨٦	٠.٧٧	معامل الارتباط	التحسين المستمر
٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	الدلالة الإحصائية	
٠.٨٠	٠.٦٥	٠.٨٠	٠.٧٤	معامل الارتباط	التركيز على العملاء
٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	الدلالة الإحصائية	
٠.٨٥	٠.٦١	٠.٨٧	٠.٧٩	معامل الارتباط	إجمالي أبعاد ممارسات إدارة الجودة الشاملة
٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	الدلالة الإحصائية	

** دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) أو أقل

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

وبتحليل البيانات المبينة في الجدول رقم (٥)، تبين وجود علاقة ارتباط موجبة ودالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين إجمالي ممارسات إدارة الجودة

الشاملة وإجمالي الأداء المستدام بمعامل ارتباط (0.85)، كما أن جميع معاملات الارتباط بين أبعادهما الفرعية جاءت دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية من (0.54) إلى (0.86)، وهو ما يعني وجود علاقة طردية بين تلك الأبعاد الفرعية. حيث تبين وجود علاقة دالة إحصائياً بين إجمالي الأداء المستدام وأبعاد مقياس ممارسات إدارة الجودة الشاملة (التزام الإدارة العليا)، (التحسين المستمر)، (التركيز على العملاء)، بمعاملات ارتباط (0.78)، (0.83)، (0.80) على التوالي عند مستوى دلالة (0.01). أي أنه كلما زادت درجة تطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة في الشركات محل الدراسة، زادت درجة تحقيق الأداء المستدام.

٢/٢/١٠ قياس أثر إجمالي أبعاد ممارسات إدارة الجودة الشاملة على إجمالي أبعاد الأداء المستدام

بناءً على ثبوت العلاقة بين إجمالي أبعاد ممارسات إدارة الجودة الشاملة وأبعاد الأداء المستدام تم استخدام نموذج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار معنوية العلاقات التآثرية وشكل العلاقة .

➤ نموذج الانحدار الخطي البسيط Simple Linear Regression

تبين من تحليل نموذج الانحدار الخطي البسيط الآتي، وذلك كما هو موضح في الجدول التالي رقم (٦).

جدول رقم (٦)

نموذج الانحدار البسيط لتحديد معنوية أثر إجمالي ممارسات إدارة الجودة الشاملة على إجمالي الأداء المستدام

معامل التحديد (R ²)	اختبار (F- Test)		اختبار (T- Test)		معامل الانحدار المعياري (B)	المعاملات غير المعيارية		المتغير المستقل	المتغير التابع
	الدالة الإحصائية	قيمة (F)	الدالة الإحصائية	قيمة (t)		الخطأ المعياري	قيمة (B)		
٠.٧٩	٠.٠٠	١١٦٥.٦٨	٠.٠٠	٣٤.١٤	٠.٨٩	٠.٠٣	٠.٨٧	ممارسات إدارة الجودة الشاملة	الأداء المستدام
			٠.٠٠	٥.٣٦	-	٠.١٠	٠.٥٢	ثابت الانحدار	

(F) ** دالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠١) أو أقل

(T) ** دالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠١) أو أقل

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

- **معامل التحديد R²** : تبين أن المتغيرات المستقلة (ممارسات إدارة الجودة الشاملة)، تفسر (٠.٧٩) من التغير الكلي في المتغير التابع المتمثل في إجمالي (الأداء المستدام)، وهو ما يشير إلى قدرة نموذج الانحدار على تفسير نسبة (٧٩%) من التباين في الأداء المستدام بناءً على التباين في ممارسات إدارة الجودة الشاملة، وباقي النسبة (٠.٢١) ترجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة، أو ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى، كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج، أو لاختلاف طبيعة نموذج الانحدار عن النموذج الخطي.
- **اختبار معنوية المتغير المستقل** : باستخدام اختبار (T- test) نجد أن المتغير المستقل (ممارسات إدارة الجودة الشاملة)، له تأثير معنوي في النموذج الخطي البسيط حيث بلغت قيمة (T) (٣٤.١٤)، وذلك عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠١).

- **اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار:** لاختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار ككل، تم استخدام اختبار (F- test)، وكانت قيمة (F) (١١٦٥.٦٨)، وهي ذات معنوية عند مستوى دلالة أقل من (٠.٠١)، وهو ما يشير إلى معنوية النموذج ويدل على جودة تأثير نموذج الانحدار.
- **معادلة النموذج:** أوضح اختبار (T- test) أن قيم معامل الانحدار وثابت الانحدار جاءت معنوية عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وبالتالي يمكن وضع العلاقة الرياضية لأثر ممارسات إدارة الجودة الشاملة على الأداء المستدام على الصورة الآتية:

$$\text{الأداء المستدام} = ٠.٥٢ \text{ الثابت} + ٠.٨٧ * \text{ممارسات إدارة الجودة الشاملة}$$

أي أنه عند ارتفاع مستوى ممارسات إدارة الجودة الشاملة بمقدار درجة واحدة فإن الأداء المستدام يرتفع بمقدار (٠.٨٧) درجة، وباستخدام وحدات الانحراف المعياري- وحيث أن قيمة معامل الانحدار المعيارية (β) تساوي (٠.٨٩)- فإنه عند ارتفاع مستوى ممارسات إدارة الجودة الشاملة بمقدار وحدة معيارية فإن الأداء المستدام يرتفع بمقدار (٠.٨٩) وحدة معيارية.

بناءً على ماتقدم، يمكن قبول الفرض الرئيس من البحث، أي أنه يوجد تأثير معنوي لممارسات إدارة الجودة الشاملة في الأداء المستدام في الشركات محل الدراسة.

➤ نموذج الانحدار الخطي المتعدد: Multiple Linear Regression

للتعرف على الإسهام النسبي لأبعاد ممارسات إدارة الجودة الشاملة في التأثير على مستوى الأداء المستدام، وتحديد أكثر أبعاد ممارسات إدارة الجودة الشاملة تأثيراً على درجة تحقيق الأداء المستدام، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي رقم (٧).

جدول رقم (٧)

نموذج الانحدار الخطي المتعدد التدريجي لتحديد أكثر أبعاد ممارسات إدارة الجودة الشاملة تأثيراً على إجمالي الأداء المستدام

معامل التحديد (R ²)	اختبار (F- Test)		اختبار (T- Test)		معامل الانحدار المعياري (B)	المعاملات غير المعيارية		المتغير المستقل	المتغير التابع
	الدالة الإحصائية	قيمة (F)	الدالة الإحصائية	قيمة (t)		الخطا المعياري	قيمة (B)		
٠,٧٩	٠,٠٠	٣٩٢,٠٦	٠,٠٠	٣,٥٣	٠,١٧	٠,٠٠٦	٠,٢٢	التزام الإدارة العليا	
			٠,٠٠	٧,٨١	٠,٥٤	٠,٠٠٥	٠,٤٣	التحسين المستمر	
			٠,٠٠	٣,٧٠	٠,٢٢	٠,٠٠٥	٠,١٨	التركيز على العملاء	
			٠,٠٠	٥,١٥	-	٠,١٣	٠,٦٨	ثبات الانحدار	

(F) ** دالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١) أو أقل

(T) ** دالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١) أو أقل

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

- **معامل التحديد R²**: تفسر المتغيرات المستقلة (أبعاد ممارسات إدارة الجودة الشاملة)، (٠,٧٩) من التغير الكلي في المتغير التابع المتمثل في إجمالي الأداء المستدام، وهو ما يشير إلى قدرة نموذج الانحدار على تفسير نسبة (٧٩%) من التباين في الأداء المستدام بناءً على التباين في أبعاد ممارسات إدارة الجودة الشاملة، وباقي النسبة (٠,٢١) ترجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة، أو ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج، أو لاختلاف طبيعة نموذج الانحدار عن النموذج الخطي.

- **اختبار معنوية المتغير المستقل :** أوضح اختبار (T- test) أن قيم معامل الانحدار جاءت معنوية عند مستوى دلالة (٠.٠١) لكافة أبعاد ممارسات إدارة الجودة الشاملة، حيث بلغت قيمة (t) لبعد التحسين المستمر (٧.٨١) بمعامل انحدار معياري (β) (٠.٥٤)، وهو البعد الأكثر تأثيراً في الأداء المستدام، يليه بُعد التركيز على العملاء حيث بلغت قيمة (t) لهذا البعد (٣.٧٠) بمعامل انحدار معياري (٠.٢٢)، وأخيراً بُعد التزام الإدارة العليا حيث بلغت قيمة (t) لهذا البعد (٣.٥٣) بمعامل انحدار معياري (٠.١٧).
- **اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار:** لاختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار ككل، تم استخدام اختبار (F- test)، وكانت قيمة (F) (٣٩٢.٠٦)، وهي ذات دلالة معنوية عند مستوى أقل من (٠.٠١)، وهو ما يشير إلى معنوية النموذج ويدل على تأثير المتغيرات المستقلة المتمثلة في (التحسين المستمر، والتركيز على العملاء، والتزام الإدارة العليا)، على متغير الأداء المستدام، ومن ثم جودة تأثير نموذج الانحدار.

١١ / نتائج وتوصيات البحث:

١/١١ نتائج البحث

في ضوء نتائج الاختبارات الإحصائية، تبين الآتي:

١- إن اتجاهات مفردات العينة في الشركات محل الدراسة، قد أظهرت اتجاهًا عامًا إيجابيًا نحو مدى توافر أبعاد ممارسات إدارة الجودة الشاملة، حيث اتسمت اتجاهات المستقصى منهم نحو إجمالي ممارسات إدارة الجودة الشاملة بالإيجابية، وعلى مستوى كل بعد على حدة، وإن اختلفت في درجة الاتفاق على مدى توافر كل بعد من أبعاد ممارسات إدارة الجودة الشاملة، حيث جاء بعد التحسين المستمر في المرتبة الأولى، يليه بعد التركيز على العملاء في المرتبة الثانية، وأخيراً بعد التزام الإدارة العليا في المرتبة الثالثة.

٢- إن اتجاهات مفردات العينة في الشركات محل الدراسة، قد أظهرت اتجاهًا عامًا إيجابيًا نحو مدى توافر أبعاد الأداء المستدام، حيث اتسمت اتجاهات المستقصى منهم

نحو إجمالي الأداء المستدام بالإيجابية، وعلى مستوى كل بعد على حدة، وإن اختلفت في درجة الاتفاق على مدى توافر كل بعد من أبعاد الأداء المستدام، حيث جاء بعد الأداء الاقتصادي في المرتبة الأولى، يليه بعد الأداء البيئي في المرتبة الثانية، وأخيراً بعد الأداء الاجتماعي في المرتبة الثالثة.

٣- وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين إجمالي أبعاد ممارسات إدارة الجودة الشاملة وأبعاد الأداء المستدام، أي أنه كلما زاد تطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة، كلما زاد تحقيق الأداء المستدام في الشركات محل الدراسة.

٤- وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين أبعاد ممارسات إدارة الجودة الشاملة (التزام الإدارة العليا، والتحسين المستمر، والتركيز على العملاء) والأداء المستدام، مما يدل على أنه كلما زاد تطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة، كلما زاد تحقيق الأداء المستدام في الشركات محل الدراسة.

٥- أن أبعاد ممارسات إدارة الجودة الشاملة الأكثر تأثيراً على الأداء المستدام في الشركات محل الدراسة كان بعد التحسين المستمر، يليه بُعد التركيز على العملاء، وأخيراً بُعد التزام الإدارة العليا.

٢/١١ توصيات البحث

١- حث المنظمات على زيادة الالتزام بأعلى المعايير العالمية للجودة، وتبني منظومة متكاملة من الرقابة على الجودة وسياسة التطوير المستمر، فضلاً عن الاستعانة بأفضل الكوادر البشرية من ذوى الخبرات والمهارات.

٢- الاهتمام بزيادة التحسين المستمر من خلال استخدام الأساليب والوسائل الفعالة لتقييم عمليات التحسين المستمر، واستخدام التقنيات الحديثة بهدف تحسين جودة المنتجات المقدمة.

٣- ضرورة العمل على زيادة تعزيز التركيز على العملاء، حيث أنهم يمثلون المحور الأساسي في إدارة الجودة الشاملة، وذلك من خلال الاستمرار في المحافظة على وجود علاقة وثيقة ودائمة معهم من خلال قنوات الاتصال للتعرف أكثر على متطلباتهم وتوقعاتهم والعمل على تلبيتها.

- ٤- زيادة الاهتمام بجوانب الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية من خلال سن القوانين والانظمة التي تلزم الوحدات الاقتصادية والصناعية بمراعاتها.
- ٥- زيادة اهتمام المنظمات بالبنية التحتية والصيانة المستمرة للألات والمعدات واستبدالها بالألات الصديقة للبيئة ذات الانبعاثات المنخفضة والانتاج المرتفع، وبما يتوافق مع التطلعات المستقبلية في زيادة الإيرادات وتحفيز العاملين، بالإضافة إلى العمل على استعمال المواد الاولية الصديقة للبيئة.
- ٦- العمل على تحقيق التكامل والتفاعل بين ممارسات إدارة الجودة الشاملة والأداء المستدام، لما لهما من دور مهم في الحفاظ على البيئة وتصنيع المنتجات المستدامة، مما يؤدي إلى زيادة ربحية المنظمة، وتوسيع حصتها في السوق، والتغلب على حدة المنافسة.

المصادر والمراجع :

أولاً : المراجع العربية

غرفة الصناعات المعدنية، دراسة الحديد والصلب في مصر، إصدار يوليو، ٢٠٢٣.

ثانياً : المراجع الأجنبية

- Adem, M. K., & Viridi,S.S., (2024). The structural link between TQM practices and financial performance: the mediating role of operational performance., *International Journal of Quality & Reliability Management*, 41(1),392-422.
- Akhimien, O. G., & Adekunle, S. A., (2023). Technological environment and sustainable performance of oil and gas firms: a structural equation modelling approach., *Future Business Journal*, 9(1), 1-11.
- Ali, K., & Johl, S. K. (2022). Impact of total quality management on SMEs sustainable performance in the context of industry 4.0. In *Proceedings of International Conference on Emerging Technologies and Intelligent Systems: ICETIS 2021 (Volume 1)* (pp. 608-620). Springer International Publishing.

- Alsmairat, M.A., El Baz, J., & Al-Ma'aitah, N., (2024). Investigating the performance of quality management practices induced by top management commitment and Kaizen initiatives: evidence from Jordanian public hospitals in the aftermath of COVID-19., *International Journal of Quality & Reliability Management.*, 41(2), 585-607.
- AlZayani, F., Mohammed, A., & Shoaib, H. M. (2024). The impact of smart technologies on SMEs' sustainability: the mediation effect of sustainability strategy., *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 34(1), 28-50.
- Asiaei, K., Bontis, N., Barani, O., & Jusoh, R. (2021). Corporate social responsibility and sustainability performance measurement systems: implications for organizational performance. *Journal of Management Control*, 32(1), 85-126.
- Dwikat, S. Y., Arshad, D., & Mohd Shariff, M. N. (2023). Effect of competent human capital, strategic flexibility and turbulent environment on sustainable performance of SMEs in manufacturing industries in palestine., *Sustainability*, 15(6), 1-29.
- Helmy, I., Fitri, A. W., Saputra, D. N., & Amelia, D. (2024). Friendship Knowledge Sharing, Interpersonal Justice and Sustainability Performance: Scale Development and Validation., *Journal of Law and Sustainable Development.*, 12(1), 3196-3196.
- Jum'a, L., Alkalha, Z., & Alaraj, M., (2024). Towards environmental sustainability : the nexus between green supply chain management, total quality management, and environmental management practices., *International Journal of Quality & Reliability Management*, 41(5), 1209-1234.
- Kadhim, S. A., & Hani, R. I. (2024). Total Quality Management and Its Role In Developing Banking Institutions Through Compliance As A

- Mediating Factor., *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*,102(2),480-495.
- Kotolo, V. P., Namusonge, G. S., & Sasaka, P. S. (2024). The moderating effect of industry policy on the relationship between strategic organization design and sustainable performance of parastatals in Kenya., *Reviewed Journal International of Business Management*, 5(1), 41-55.
- Mokbel Al Koliby, I. S., Abdullah, H. H., & Mohd Suki, N. (2024). Linking entrepreneurial competencies, innovation and sustainable performance of manufacturing SMEs., *Asia-Pacific Journal of Business Administration*., 16(1),21-40.
- Olayiwola,R.K.,Tuomi,V.,Strid,J.,& Nahan-Suomela,R.,Impact of Total quality management on cleaning companies in Finland: A Focus on organisational performance and customer satisfaction.,*Cleaner Logistics and Supply Chain journal*.,10, 1-9.
- Saleh, Y., Zaid, A. A., & Omar, R. (2024). The impact of total quality management practices on innovation in food SMEs: the mediating role of organizational culture., *Journal of Information and Knowledge Management Systems*.,1-18.
- Warie,G.H.,Huluka,A.T & Bariso,E.U.,(2024).,Organizational innovation in the relationship between total quality management and business financial performance: case of coffee processing firms in Guji zone, Ethiopia.,*Cogent Business & Management* .,11(1), 21-40.
- Zehir, S., & Zehir, C. (2023). Effects of total quality management practices on financial and operational performance of hospitals. *Sustainability*, 15(21),1-24.