

أثر التكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق البعد البيئي للتنمية ...

خالد محمود محمد محمود اليماني

## أثر التكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة في شركات مياه الشرب والصرف الصحي

خالد محمود محمد محمود اليماني

إشراف

د. حسين محمد سليمان  
مدرس المحاسبة والمراجعة  
كلية التجارة  
جامعة قناة السويس

أ. د. صفاء محمد عبد الدايم  
أستاذ محاسبة التكاليف  
كلية التجارة  
جامعة قناة السويس

### الملخص:

تحاول الدراسة توضيح أثر التكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق هدف البعد البيئي للتنمية المستدامة في شركات مياه الشرب والصرف الصحي، وذلك من خلال الوقوف على الاحتياجات والمتطلبات الحقيقية للعملاء على تخفيض التكلفة للوصول إلى رقم تكلفة مستهدف يمكن من تحديد سعر وجودة تقابل توقعات العميل وتمثل له قيمة حقيقية تضمن تحقيق هدف البعد البيئي للتنمية المستدامة. وأسفرت نتائج الدراسة عن انه يمكن من خلال مدخل التكلفة المستهدفة تحديد سعر ينال رضا العميل من خلال انتاج منتج/خدمة ذا جودة مرتفعة وبتكلفة منخفضة ويحسن من تحقيق هدف البعد البيئي للتنمية المستدامة، كذلك عن وجود علاقة تأثير إيجابية ذات دلالة إحصائية بين مدخل التكلفة المستهدفة وتحقيق هدف البعد البيئي للتنمية المستدامة على اساس تسعير المنتج/الخدمة في ضوء توقعات العميل والتنمية المستدامة للشركات. وتوصي الدراسة بضرورة توجيه الشركات إلى استخدام مداخل حديثة للتسعير تتضمن تحقيق هدف البعد البيئي للتنمية المستدامة بما يعظم قيمة المنتج/الخدمة للعملاء والشركات.

### **Abstract:**

The researcher attempts to clarify the impact of the integration between the two approaches to Target costing & Total quality management on achieving the goal of the environmental dimension of sustainable development in drinking water and sanitation companies, by identifying the real needs and requirements of customers on cost reduction to reach a target cost figure that enables setting a price and quality that meets the customer's expectations and represents real value. Ensures achieving the goal of the environmental dimension of sustainable development. The results of the study: through the target cost approach, it is possible to determine a price that achieves customer satisfaction through the production of a high-quality product/service at a low cost and improves the achievement of the goal of the environmental dimension of sustainable development. Also there is a significant positive relationship between integrating target costing with The objective of the environmental dimension of sustainable development based on product/service pricing in light of customer expectations and sustainable development of companies. The study recommends the need to direct companies to use modern approaches to pricing that include achieving the goal of the environmental dimension of sustainable development in a way that maximizes the value of the product/service for customers and companies.

### أولاً - مقدمة الدراسة:

تعانى الموارد المائية فى دول حوض النيل وخاصة مصر من مشكلات بيئية مختلفة، إزدادت حدتها فى الوقت الحاضر، وهى فى نفس الوقت بمثابة تحديات تواجه إدارة الموارد المائية، وحل أزمتها يتطلب اتباع التخطيط العلمى الهادف إلى بناء وتدعيم شركات متخصصة قادرة على إدارة الموارد المائية وفق أسس فنية وتكنولوجية حديثة، تضمن سد الحاجات المتزايدة للمياه مع ضمان التنمية المستدامة والحفاظ على حق الأجيال القادمة من المياه. (يوسف الهنأى، ٢٠١٩، ص ٥٩)

### ثانياً- مشكلة الدراسة:

أن زيادة التلوث البيئى لمياه الشرب يتطلب إجراء المزيد من عمليات التطهير والتعقيم الذى يؤدى بدوره إلى ارتفاع تكلفة إنتاج المياه مما يؤدى إلى صعوبة استرداد التكلفة، يجب استرداد التكاليف على الأقل لضمان تقديم عملية إنتاج المياه بتكلفة أقل وجودة أعلى، وذلك لتخفيض تكلفة إنتاج المياه مع عدم المساس بالجودة؛ لاستدامة معدلات التنمية، مما يتطلب محاولة تحسين كافة العمليات الخاصة بعملية إنتاج المياه، للحصول على أعلى جودة، وذلك بالاستعانة بالتجارب الدولية فى مجال إنتاج المياه، مع التركيز على البعد البيئى للتنمية المستدامة حيث تأخذ التنمية المستدامة أبعاداً تشمل كل القطاعات التى من شأنها المشاركة فى ترقية ورفاهية المجتمع، والتى يمكن تلخيصها فى الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة وهى التنمية الاقتصادية، والمجتمعية، والبيئية.

وبالتالى ولما وكبة التطور العالمى فى الإنتاج وتقديم منتجات/خدمات على هذا النحو، يتطلب من الشركات أن تحقق تقدم فى التنمية المستدامة بما يكفل إنجاز الأهداف الاستراتيجية المرجو تنفيذها سواء كانت لصالح الشركة أو العاملين أو العملاء، على سبيل المثال، شفافية اقتصادية ومالية كما تعمل على تحسين الأنشطة، وبالتالي فإن تحسين أداء التشغيل سيضيف قيمة اقتصادية للشركات، وبالمثل فإن تدريب الموظف على المسئولية الاجتماعية سوف يزيد من نسبة التميز وزيادة أداء العاملين، وتحسين بيئة العمل. (Lee & Reza, 2012, p 223)

أثر التكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق البعد البيئي للتنمية ...

خالد محمود محمد محمود اليماني

ويمكن بلورة مشكلة البحث في كيفية تخفيض تكلفة إنتاج مياه الشرب مع محاولة تحسين كافة عمليات إنتاجها من أجل تحقيق هدف البعد البيئي للتنمية المستدامة؟  
ثالثاً – أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى توضيح أثر مدخل التكلفة المستهدفة على تحقيق هدف البعد البيئي للتنمية المستدامة، والتي تمكن من إدارة تكلفة المنتج/الخدمة بكفاءة وفعالية تقابل توقعات كلا من العميل والشركة.  
رابعاً – أهمية الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها من ناحيتين: ( الأهمية العلمية – الأهمية العملية )  
أ- الأهمية العلمية: تتمثل الأهمية العلمية لهذه الدراسة في: الحاجة الماسة إلى زيادة الدراسات التي تهتم بتحسين وتطوير وحل مشكلات مياه الشرب والصرف الصحي نظراً للأهمية الاستراتيجية لهما على المستوى القومي.  
ب- الأهمية العملية: تتمثل الأهمية العملية لهذه الدراسة في: تحسين البعد الاقتصادي للشركة من خلال المحاولة في تطوير كافة التكاليف الإنتاجية والذي بدوره يسهم في حل المشاكل التي قد تطرأ من خلال البعد البيئي بما يحقق التنمية المستدامة لشركات مياه الشرب والصرف الصحي.  
خامساً – فروض الدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها يمكن للباحث صياغة فروض الدراسة على النحو التالي:

الفرض الأول: "لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتلوث في مياه الشرب على تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة"  
الفرض الثاني " لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة ".  
ساساً – منهج الدراسة:

في سبيل تحقيق أهداف الدراسة وسعي الباحث لإختبار فروض الدراسة فإنه سيتم الإعتماد على الجمع بين المنهجين الاستنباطي والاستقرائي:

أثر التّكامل بين مدخلي التّكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق البعد البيئي للتنمية ...

خالد محمود محمد محمود اليماني

(١) **المنهج الاستنباطي:** يستخدم الباحث هذا المنهج بهدف التّأصيل العلمي لموضوع الدراسة من خلال ما تم تناوله في الدراسات والأدبيات السابقة لجمع المعلومات للدراسة بما يخدم مشكلة الدراسة واستخلاص أهم نقاط التأثير لمدخل التّكلفة المستهدفة على تحقيق هدف البعد البيئي للتنمية المستدامة من خلال مراجعة الكتب والدوريات والمقالات المنشورة على الشبكة العنكبوتية (الإنترنت)، وذلك لاستنباط فروض الدراسة.

(٢) **المنهج الاستقرائي:** يستخدم الباحث المنهج الاستقرائي للوصول إلى أهم نقاط التأثير لمدخل التّكلفة المستهدفة على تحقيق هدف البعد البيئي للتنمية المستدامة، وذلك من خلال الدراسة الميدانية على شركات مياه الشرب بجمهورية مصر العربية لإختبار مدى صحة الفروض من خلال تصميم قائمة الأسئساء واستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لذلك.

**سابعاً - هيكل الدراسة:**

المبحث الأول: مفهوم وأهداف التنمية المستدامة.

المبحث الثاني: مفهوم ومميزات مدخل التّكلفة المستهدفة.

المبحث الثالث: دور مدخلي التّكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة في تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة.

المبحث الرابع: الدراسة الميدانية.

**المبحث الأول: مفهوم وأهداف التنمية المستدامة**

**مقدمة:**

تعتبر التنمية المستدامة من أهم التطورات في الفكر التنموي الحديث، حيث ارتبطت هذه الظاهرة بتزايد الوعي إزاء المشاكل البيئية والعلاقة القائمة بين الإنسان والتنمية البيئية، والسبب الرئيس لاختيار نهج الاستدامة هو الحد من الآثار الاجتماعية، والبيئية السلبية للعمليات الإنتاجية مع تحسين الأداء الاقتصادي للشركة، ولهذا فإن اعتماد استراتيجية مستدامة يعنى القدرة والرغبة في القبول والتغيير، والالتزام بالابتكار، ووجود مستويات عالية من الثقة داخل الشركة. (Ruper et al., )

( 2016 p 4 )

### ١/١ - نبذة تاريخية عن التنمية المستدامة

قد ظهر مفهوم ومصطلح التنمية المستدامة كرد فعل على التخوف الناجم عن تدهور البيئة الناتج عن الأسلوب التقليدي للتنمية، الذي يقوم على التنامي السريع للإنتاج دون اعتبار للآثار السلبية التي يخلقها هذا التنامي على الإنسان وعلى الموارد الطبيعية وعلى الاقتصاد، وفي مطلع الثمانينات وتحديدًا في عام ١٩٨١ برز الاهتمام بالمفهوم الجديد في تقرير الإتحاد العالمي للمحافظة على الموارد الطبيعية، حيث تم وضع تعريف محدد للتنمية المستدامة، وهو "السعي الدائم لتطوير نوعية الحياة الإنسانية، مع الأخذ بالاعتبار قدرات النظام البيئي الذي يحتضن الحياة وإمكاناته". (إسلام شاهين، ٢٠١٣، ص ٣٥)

### ٢/١ - مفهوم التنمية المستدامة:

يعتبر أول من أشار إلى مفهوم التنمية المستدامة بشكل رسمي هو التقرير الصادر عن اللجنة العالمية للتنمية عام ١٩٨٧ برئاسة (بروتتلاند) وزير الهيئة الدنماركي الأسبق وعضوية (٢٢) شخصية من النخب السياسية والاقتصادية الحاكمة في العالم، لهدف مواصلة النمو الاقتصادي العالمي. (Fargani et al., 2018, p 297)، وتعددت تعاريف التنمية المستدامة على النحو التالي:

تعرف التنمية المستدامة "بأنها التنمية التي تأخذ في الاعتبار القيود الرئيسية التي تفرضها البيئة على جهد التنمية، ألا وهي عدم التبذير في استخدام الموارد الناضبة، والإلتزام باستخدام الموارد المتجددة". (إسلام شاهين، ٢٠١٣، ص ٤١)، كما تشير التنمية المستدامة إلى الأبعاد الاقتصادية والبيئية والاجتماعية للتنمية التي تلبى احتياجات الحاضر ولا تمنع أجيال المستقبل من تلبية احتياجاتهم. (Rupert, 2016, p. 1)

٣/١ - أهداف التنمية المستدامة: قد تم تحديد سبعة عشر هدفًا للتنمية المستدامة خلال مؤتمر قمة التنمية المستدامة الذي عقد في سبتمبر ٢٠١٥ بالأمم المتحدة (Hanbing Tan, 2017, p 28)، هذا ويمكن للباحث عرض وتقسيم هذه الأهداف وفقًا لأبعاد التنمية المستدامة كما يلي:

### ١/٣/١- البعد الاقتصادي ويشتمل على الأهداف التالية:

- ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة.
- تعزيز وسائل تنفيذ وتنشيط الشراكة العالمية من أجل تحقيق التنمية المستدامة.
- تعزيز النمو الاقتصادي المطرد والمستدام والشامل للجميع، والعمالة ذات الكفاءة المنتجة، وتوفير العمل اللائق للجميع.
- إقامة بنية تحتية قادرة على الصمود، وتحفيز وتشجيع الجميع على التصنيع والابتكار المستدام.

- بناء إقتصاد سوق فعال يعتمد على قطاع الخدمات وتكنولوجيا المعلومات.
- ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة المستدامة.

### ٢/٣/١- البعد الاجتماعي ويشتمل على الأهداف التالية:

- ضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وإدارتها إدارة مستدامة.
- ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع.
- ضمان تمتع الجميع بأنماط معيشة صحية وبالرفاهية في جميع الأعمال.
- توزيع الثروات توزيعاً عادلاً بين فئات المجتمع المختلفة.
- التأكيد على إرضاء الحاجات الأساسية للأفراد.
- تغيير الهيكل المؤسسي لأجل إدراج الأهداف الاجتماعية عند اتخاذ القرار.

### ٣/٣/١- البعد البيئي ويشتمل على الأهداف التالية:

- اتخاذ إجراءات للتصدي لتغير المناخ وأثاره.
- اعتماد توليد الطاقة على الموارد المتجددة.
- توجيه التكنولوجيا الحديثة نحو تقليل الأخطار وحماية البيئة.
- حفظ المحيطات والبحار والموارد المائية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة.
- خفض الملوثات (ملوثات الهواء – ملوثات الموارد المائية).
- تغيير الهيكل المؤسسي لأجل إدراج الأهداف البيئية عند اتخاذ القرار.

٤/١ - أدوات تحقيق التنمية المستدامة:

تعد التنمية المستدامة إحدى العمليات التي تقوم بها الشركات لتصل إلى أهدافها الأساسية، من خلال تحديد مستويات الأداء الفعلي وإلى أي مدى نجحت الشركات في تحقيق أهدافها، ومن ثم فإن التنمية المستدامة ليست هدفاً بل هي بمثابة أداة للتحقق من إنجاز الأهداف واتخاذ القرارات، ويمكن تحديد عدد من الخطوات التي يمكن أن تستند إليها التنمية المستدامة فيما يلي: (Fatemeh & Shabnam, 2020, p 8)

- تحديد أهداف الشركة، فهي تعد بمثابة المعايير التي يمكن الإعتماد عليها في التقييم.

- تجميع البيانات عن الأداء الفعلي، من خلال الملاحظات والسجلات المختلفة، والقوائم المالية للشركة.

- مقارنة النتائج الفعلية بمعايير الأداء المحددة مقدماً واكتشاف الانحرافات، وتحديد نوعية كل انحراف وأهميته النسبية تمهيداً لمعالجته.

- تفسير الانحرافات ومن ثم يتم بحث البدائل المتاحة للتغلب على الانحرافات السالبة وتلك المتاحة لتدعيم الانحرافات الموجبة والاحتفاظ بها وتنميتها.

وتشير دراسة (Anna P., 2016, p 527) إلى أن التحدي الأكبر أمام التنمية المستدامة هو تغيير سلوك الإنسان في استهلاك الموارد الطبيعية وحماية البيئة، وقد أوضح تقرير "مستقبلنا المشترك" أن التنمية المستدامة تحتاج إلى دعم القيم التي تشجع على الاستهلاك في إطار قدرة النظام البيئي على التحمل لإن أنشطة رفع الوعي بالتنمية المستدامة يجب أن توجه نحو جميع الجهات المستهدفة، كما يجب إدراج مفهوم الوعي في جميع السياسات المرتبطة بالتنمية المستدامة، ويمكن تحقيق ذلك من خلال مجموعة متنوعة من الأدوات مثل:

- البرامج التعليمية الموجهة نحو المجموعات الاستهلاكية المختلفة من حيث السن والمستوى الاجتماعي مع شرح الاستهلاك المستدام والتهديدات التي تواجه الإنسان إذا لم يتغير نمط التنمية السائد حالياً.
- إتاحة معلومات للمستهلك عن المنتجات أو الخدمات ذات الأداء البيئي المرتفع.



أثر التكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق البعد البيئي للتنمية ...

خالد محمود محمد محمود اليماني

وتعقيبا على ما سبق في رأى الباحث وذلك من خلال عرض وتحليل المبحث الأول لمفهوم وأبعاد وأهداف وأدوات التنمية المستدامة عن طريق الأساليب التي يمكن أن يستند إليها لتحسين الأداء الاقتصادي والاجتماعي والبيئي للشركات من خلال تعزيز النمو الاقتصادي الشامل للجميع ورفع مستوى الكفاءة الانتاجية للعاملين، وزيادة مستوى الوعي البيئي لكافة أطراف المجتمع، ومن أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة في مصر سيقوم الباحث بعرض بعض التجارب الدولية الناجحة في مجال التنمية المستدامة في قطاع مياه الشرب؛ للاستفادة منها لتحسين مستوى الأداء في قطاع مياه الشرب في مصر، وخفض تكلفة مياه الشرب والفاقد منها.

### المبحث الثاني: مفهوم ومميزات مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة مقدمة:

وبما أن لكل بيئة احتياجاتها ومتطلباتها لذلك كان لابد للشركات أن تتكيف مع هذه التغيرات وتقوم بإجراء تعديلات جذرية في عملياتها الإنتاجية؛ حيث أصبح من الضروري في ظل بيئة التصنيع الحديثة إيجاد نظم متطورة لإدارة التكاليف، مثل نظام التكلفة المستهدفة الذي يساعد على توفير معلومات تأخذ في اعتبارها نواحي لم تأخذها النظم التقليدية. (Singh & Kuma, 2014, p 16)

١/٢ - مدخل التكلفة المستهدفة:

قد تعددت التعريفات الخاصة بمدخل التكلفة المستهدفة والتي دارت حول أنها أداة لإدارة التكلفة يستخدمها المخططون خلال مرحلة تصميم أو تطوير المنتج/الخدمة لخفض التكاليف، بالإضافة إلى أنها أداة لتسهيل الإتصال بين أعضاء الفريق المسئول عن تصميم أو تطوير المنتج/الخدمة.

١/١/٢ - مفهوم مدخل التكلفة المستهدفة

يُعرف مدخل التكلفة المستهدفة "بأنه يهدف إلى تخفيض تكلفة المنتج/الخدمة أثناء مرحلة التخطيط والتطوير ومن ثم فهذا المدخل يحاول تخفيض التكلفة عند مرحلة التصميم لسرعة وكبر حجم الوفورات في التكلفة التي يمكن تحقيقها عند تلك المرحلة

أثر التكاليف المدخلة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق البعد البيئي للتنمية ...

خالد محمود محمد محمود اليماني

عنها في المراحل التالية لها، وذلك مع الحفاظ على جودة المنتج والقدرات الوظيفية ودرجة الثقة فيها من جانب العملاء". (ولاء فتوح، ٢٠١٧، ص ٦٣٧)

وعرفت جمعية المحاسبين اليابانيين مدخل التكلفة المستهدفة على أنها عملية لإدارة الأرباح والتكلفة بصفه عامة، عن طريق تحديد مستويات جودة وسعر المنتج، بما يتفق واحتياجات العملاء، على أن يتم تحقيق ذلك في مرحلة التصميم والتخطيط لإنتاج المنتج/الخدمة. (كريم محمد، ٢٠٢٠، ص ٣٧٢)

ومن التعاريف السابقة فإنه يمكن للباحث تعريف التكلفة المستهدفة على أنها "مدخل لإدارة التكلفة يهدف إلى تخفيض تكاليف المنتج خلال دورة حياته، والتخلص من الوظائف التي لا تضيف قيمة، مع إضافة قيمه للمنتج وفقا لرغبات العملاء، فهي أداة استراتيجية تهدف إلى قيادة الشركة تكاليفيا حيث يعتبر نظام يساعد في عملية تخفيض التكلفة في مرحلة تطوير وتصميم منتج/خدمة جديد تماما أو إجراء تغيير شامل أو تغيير بسيط في منتج/خدمة قديم".

#### ٢/١/٢ - أهداف تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة:

لا يقتصر الهدف من مدخل التكلفة المستهدفة على خفض تكاليف المنتج/الخدمة فقط وإنما توجد أهداف أخرى تتبع من أن مدخل التكلفة المستهدفة هو استراتيجية شاملة ومن هذه الأهداف:

#### ١/٢/١/٢ - رفع وتحسين أداء المنتج/الخدمة

يعمل مدخل التكلفة المستهدفة على نقل وتوزيع الإهتمام بعوامل التكلفة والأداء في ما بين مهندسى التصميم والتطوير بالشركة مع الموردين والعملاء وذلك من خلال تحديد التكلفة المستهدفة على مستوى مكونات المنتج/الخدمة مما يدفع بالموردين لبذل المزيد من الجهد من أجل الابتكار وتوفير الأفضل.

#### ٢/٢/١/٢ - تحقيق توقعات العملاء

حيث أن مدخل التكلفة المستهدفة يعتبر احتياجات ومتطلبات العملاء هو الدافع الأساسى للتكلفة، ويجب العمل على توفير منتجات متطورة وذات أداء وجودة وخصائص وسعر مناسبين وفقا لتوقعات العملاء.

أثر التكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق البعد البيئي للتنمية ...

خالد محمود محمد محمود اليماني

### ٣/٢/١/٢ - المساهمة في إداره الأرباح المستقبلية

إن مدخل التكلفة المستهدفة هو مدخل لإدارة التكلفة والأرباح في آن واحد. حيث أنه يوجه الشركات نحو استراتيجية تقدم منتج/خدمة تتضمن خصائص ومواصفات للأداء والجوده تقابل توقعات العميل وبسعر مناسب مما ينعكس على تحسين الأداء المالي للشركات.

### ٣/١/٢ - العوامل الداعمة لتطبيق التكلفة المستهدفة:

تسعى الشركات إلى تحقيق مستوى متميز للتنمية المستدامة عن طريق خفض التكاليف وتحسين الإيرادات، وهذا غير كافي لخلق قيمة على المدى الطويل مما دفع الإدارة العليا إلى إعادة تقييم وتوحيد الهدف فكل الموارد التنظيمية تحتاج الى العمل معا، فمن الضروري أن تكون أهداف الشركة متوافقة و مترابطة مع أهداف التطوير والتحسين المستمر. (Niță & Ștefea, 2014, p 310)

### ٤/١/٢ - مزايا تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة:

يوفر تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة العديد من المزايا: ( Durairaj D. &Wael (B., 2020, p539

- **تخفيض التكاليف والتحكم فيها:** حيث أنها تقلل التكاليف خلال مرحلة التصميم أو التطوير لتعظيم احتمالية خفض التكلفة.
  - **تحسين التكلفة:** من خلال التكامل مع أدوات أخرى مثل JIT و TQM .
  - **تخطيط وتحسين الربح:** لا تقتصر التكلفة المستهدفة فقط على إدارة التكلفة فهي أيضا أداة لتخطيط الربح الذي يضمن منتجات وخدمات جديدة تلبي توقعات العملاء والعائدات المالية المحددة.
  - **تشجيع التركيز على العميل:** عن طريق تحفيز السلوك الذي يركز على العميل و تشجع جميع الوظائف داخل الشركة على الاستجابة لطلب العملاء.
- ومن هنا ظهر مدخل التكاليف المستهدفة متميزا عن غيره من أنظمة التكاليف التقليدية المطبقة في الشركات حيث أنه يعكس اتجاهات وأبعاد مختلفة داخلية وخارجية، فلا يقتصر هذا المدخل على إدارة وخفض التكلفة فقط وإنما يتعدى ذلك

أثر التكامل بين مدخلي التكلفة المستمدة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق البعد البيئي للتنمية ...

خالد محمود محمد محمود اليماني

ليهتم بعملية التنظيم لجميع إدارات وأقسام الشركة حيث يتناول التكلفة في كافة مراحلها. (رعدة عبد لحفيظ، ٢٠١١، ص ١٢٤)

## ٢/٢ - مدخل إدارة الجودة الشاملة

يشهد الوقت الحالي مجموعة من المتغيرات في كافة مجالات الحياة، حيث أسهم التقدم في المجال التكنولوجي والعلمي في زيادة الإدراك لمتطلبات التغيير والتطوير وضرورة مواكبة كل جديد، مما أدى إلى الاهتمام بشكل كبير في عمليات الإصلاح في معظم دول العالم، ولقد نالت إدارة الجودة الشاملة اهتماما واسعا وكبيرا إلى الحد الذي جعل المفكرين والباحثين يطلقون على هذا العصر عصر الجودة. (عامر البارقي، ٢٠٢٠، ص ٤٩٦)

## ١/٢/٢ - إدارة الجودة الشاملة وعناصرها

يعرف (Rui Chen, et al., 2018, p 2) إدارة الجودة الشاملة على أنها تلبية احتياجات العملاء والتحسين المستمر للجودة، مما يجعلها مسئولية كل موظف بالشركة.

وقد عرفت هيئة المواصفات العالمية ISO إدارة الجودة الشاملة "بأنها تكامل الملامح والخصائص لأي شركة تعنى تحقيق التميز والعيوب الصفرية، أي هي وظيفة وعمل كل فرد في الشركة بصرف النظر عن موقعه وطبيعة عمله". (محمد أحمد، ٢٠١٩، ص ٢٣٩)

ولعل أهم عناصر مدخل إدارة الجودة الشاملة { التحسين المستمر - القيادة - الابتكار - التركيز على العميل } والتي يمكن عرضها كما يلي:

## ٢/٢/٢ - التحسين المستمر:

يطلق على التحسين المستمر بـ KAIZEN وهي كلمة من أصل ياباني مكونة من قسمين: Kai يعني التحسين و zen يعنى المستمر، وبذلك تعنى كلمة الكايزن إحداث تغييرات للأفضل، وقد تم اعتماد هذا المفهوم من طرف الياباني Massaki Imai عام ١٩٨٦ في كتابه "الكايزن مفتاح نجاح الشركات اليابانية" حيث اعتبره مفهوما إداريا شاملا كأساس للتحسين المستمر.

إن التحسين المستمر والذي هدفه هو بلوغ الكمال على الرغم من صعوبة تحقيقه إلا أنه بحد ذاته يكون دافعا للتطوير والتحسين المستمر والمتزايد كما يفعله اليابانيون، وهكذا فإن الجودة لا يوجد لها نهاية وإنما هي عملية تتطلب المضي قدما دون توقف. (فيصل عبد الله، ٢٠١١، ص ٢٨٢)، وبالتالي نجد أحد أهم عناصر إدارة الجودة الشاملة تؤكد بضرورة إدخال تحسينات مستمرة على أداء العمليات الإنتاجية، أى على جميع مجالات العمل، وذلك من أجل التكيف مع التغييرات التي تحدث في البيئة الداخلية والخارجية، وهذه العمليات تتضمن التحسين المستمر للجودة وتحسين استثمار العنصر البشري. (Sinan et al., 2017, p 317)

وبهذا يجب أن يكون التحسين المستمر للأداء الكلى للشركة، هدفا ثابتا ومستمرأ أى أنه ليس برنامجا يعرف بدايته ونهايته مسبقا بل هو نتاج جهود التحسين والتطوير بشكل مستمر دون توقف مهما بلغت كفاءة وفاعلية الأداء متماشية مع مستوى الجودة ورغبات وتوقعات المستفيدين كونها غير ثابتة، لذلك يجب تقويمها والعمل على تحسينها بشكل مستمر وتحليل معلوماتها بشكل دورى من أجل التخلص من الأخطاء إن وجدت.

#### ٣/٢/٢ - القيادة:

القيادة ممثلة في الإدارة العليا تلعب الدور الأهم في إنجاح نظم إدارة الجودة الشاملة من خلال ما يلي (عايدة وعنايات، ٢٠١٢، ص ٢٦٠):

- القيادة توضح الرؤية بالنسبة لما يجب تحقيقه من غايات وأهداف كبرى نتيجة لإدارة الجودة الشاملة.
  - القيادة تعمل على خلق المناخ الإيجابي المحابى لإدارة الجودة الشاملة، والذي يهيئ الظروف والإمكانيات اللازمة لتطبيقها على مستوى المنظمة ككل.
  - القيادة توفر الرؤية المتكاملة لما يجب استثماره من فرص، والاستفادة به من نقاط القوة في نظم الجودة، وكيف تواجه المخاطر ونقاط الضعف فيها.
- ويجب أن يصل القائد إلى توافق في الآراء بشأن الممارسة والالتزام بإدارة الجودة الشاملة كما يجب على الإدارة صياغة فلسفة الإدارة والتواصل من أجل إعطاء اتجاه واضح لجميع العاملين بالشركة ويجب ترجمة الاستراتيجيات والأهداف التنظيمية إلى

أثر التكامل بين مدخلي التكلفة المستمدة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق البعد البيئي للتنمية ...

خالد محمود محمد محمود اليماني

أهداف على جميع مستويات الإدارة والإبلاغ عنها وفقاً لذلك من أجل الحفاظ على مستوى أداء متميز. إن تشجيع النقاش والحوار في العملية الإنتاجية يزيد من رضا الموظفين ويؤدي إلى دعم استدامة المنظمة. (Rui Chen, et al., 2018, p 13) ومما سبق يرى الباحث أنه من الضروري للقيادة الإدارية لتحقيق الكفاءة في الإنتاج مراعاة ما يلي:

- تخطيط القوي العاملة وتحديد الأعداد والنوعيات اللازمة من العمالة بما يضمن حسن سير العمل وتجنب الآثار السلبية للبطالة داخل الشركة.
  - وضع أنظمة الاستقطاب والتعيين بما يضمن الحصول على أفضل الكفاءات المتوفرة.
  - صياغة سياسات الموارد البشرية بما يضمن الحفاظ على العاملين الأكفاء والتخلص من العاملين المعوقين لسير العمل أو أصحاب معدلات الأداء المتدنية.
- ٤/٢/٢ - الابتكار:

يعرف الابتكار بأنه: "عملية أساسية تتعلق بتحديد ما تقدمه الشركة وتعديل الطريقة أو الأسلوب الذي يتم به إنتاج وتقديم المخرجات الجديدة، وهو القدرة على إنتاج وتوليد أفكار جديدة ونافعة، أو مزج الأفكار النافعة الموجودة بالفعل؛ لتكوين مفاهيم جديدة ومفيدة لإشباع احتياجات معينة".  
ولتحقيق ذلك فإن الابتكار في بيئة إدارة الجودة الشاملة يستند إلى عدة مقومات (عايدة وعنايات، ٢٠١٢، ص ٢٦٥):

- توافر القيادة المبدعة ذات الرؤية الشاملة.
- الاعتماد على أسلوب فرق العمل.
- زيادة كفاءة نظم الاتصال في الشركة.
- زيادة كفاءة الهيكل التنظيمي في الشركة.
- التشجيع والتحفيز.

ومن التحليل السابق لعناصر مدخل إدارة الجودة الشاملة يرى الباحث ضرورة وجود نظام إداري ملتزم باتخاذ القرارات اللازمة للتحسين المستمر في الأداء،

أثر التكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق البعد البيئي للتنمية ...

خالد محمود محمد محمود اليماني

ومشاركة جميع الأطراف في الشركة لتحقيق القدرة على الابتكار وتوليد أفكار جديدة ونافعة لتحسين المنتجات/الخدمات من وجهة نظر العميل.

ولتحويل فلسفة إدارة الجودة الشاملة إلى حقيقة في الشركات يجب ألا تبقى هذه الفلسفة مجرد نظرية دون تطبيق عملي، ولذلك بمجرد استيعاب مفهوم إدارة الجودة الشاملة يجب أن يصبح جزءاً من نمط القيادة الإدارية في الشركات، حيث تهدف فلسفة إدارة الجودة الشاملة إلى: (صفاء وكاظم، ٢٠١٨، ص ٢٠٣)

✚ تحقيق التكامل في الشركات من خلال تنمية العمل بروح الفريق الواحد.

✚ اتخاذ ما يلزم من إجراءات وقائية لتلافي الأخطاء قبل وقوعها.

✚ الاهتمام بمستوى أداء العاملين.

✚ تدريب العاملين وفقاً لاحتياجاتهم الفعلية.

✚ تعزيز الاتصال الفعال بين الشركة والمستفيدين من منتجاتها أو خدماتها.

✚ تعزيز الانتماء والولاء للشركة.

✚ تحفيز العاملين على التميز وتبني الابتكار والإبداع.

✚ تحقيق مستويات إنتاجية أفضل.

**المبحث الثالث: دور مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة في تحقيق**

**البعد البيئي للتنمية المستدامة**

**مقدمة:**

يعد جانب تفعيل التنمية المستدامة في الشركات هو تطبيق الإدارة للأدوات والمفاهيم والأنظمة المعروفة باسم أدوات إدارة الأستدامة، وتحليلات الكفاءة البيئية، ونظم الإدارة البيئية والاجتماعية، هذا يشمل مجموعة واسعة من الأدوات البيئية والاجتماعية والتكاملية. (Johnson & Stefan, 2015, p 481)

١/٣ - أوجه التكامل بين مدخلي إدارة الجودة الشاملة والتكلفة المستهدفة: يتمثل الهدف من هذا التكامل في تحقيق أهداف التنمية المستدامة لشركات مياه الشرب، حيث أن مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة قد يمثل استخدامهم تحسينات كبيرة

أثر التكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق البعد البيئي للتنمية ...

خالد محمود محمد محمود اليماني

على طبيعة الشركة التشغيلية والهيكلية، وذلك من خلال تجميع كافة الموارد المالية والمادية بما يعكس على تحقيق أهداف التنمية المستدامة للشركة على المدى الطويل. ويقوم التكامل على دمج مؤشرات التنمية المستدامة، في إطار متكامل يجمع بين الاستراتيجية العامة لشركات مياه الشرب، وبين أبعاد التنمية المستدامة، من خلال تحديد الأهداف التي تسعى الشركة القابضة لمياه الشرب لتحقيقها، ثم صياغة المؤشرات التي يمكن الإعتماد عليها في تقييم مدى تحقيق أهداف التنمية المستدامة مع إضافة تفسيرات ذات دلالة لتأثير كل مؤشر على التنمية المستدامة.

وعند وضع الشركة أهدافها لتحقيق التنمية المستدامة يجب أن تأخذ في اعتبارها الآتي: (خولة حمدان، ٢٠١٦، ص ٣٢٥)

**أولاً:** التأكد من أن الأهداف تغطي الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وتكون على أساس خطة قياس على المدى الطويل.

**ثانياً:** الأهداف البيئية تعكس التزامات عالمية بما لا يضر بالبيئة حيث أننا نعيش على كوكب واحد.

**ثالثاً:** يوجد ربط مباشر بين الأهداف والمؤشرات التي يمكن بها تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

**رابعاً:** أن الأهداف قد بنيت على أساس واضح وفهم علمي للمشاكل الأساسية.

٢/٣ – أثر التكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة في تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة

ولاشك أن التكامل بين مدخلي إدارة الجودة الشاملة والتكلفة المستهدفة يساهم في تحقيق التنمية المستدامة حيث أن:-

■ إن مدخل التكلفة المستهدفة يركز على جودة مكونات المنتج/الخدمة – والتي تؤثر على جودة المنتج/الخدمة النهائي – ويأخذ بعين الاعتبار كافة الأفكار والتعديلات الممكنة على المنتج وعمليات إنتاجه منذ مرحلة التصميم بهدف الوصول إلى التصميم الأفضل الذي يلبي المتطلبات البيئية اللازمة للحفاظ على الصحة العامة، ويحد ويمنع من الإنتاج الغير مطابق للمواصفات القياسية المحددة الأمر الذي



أثر التكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق البعد البيئي للتنمية ...

خالد محمود محمد محمود اليماني

يؤدي إلى تخفيض التكاليف وزيادة الأرباح، وهو بذلك يتكامل مع مدخل إدارة الجودة الشاملة والذي يركز على الإنتاج بشكل صحيح ومن المرة الأولى بما يتفق مع توجيه التكنولوجيا الحديثة نحو تقليل الأخطار وحماية البيئة لتساهم في تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة.

■ وفي ظل مدخل التكلفة المستهدفة يتم تقييم الموردين لاختيار الأفضل والأكثر ثقة القادرين على تأمين المواد المطلوبة وفقا للمواصفات التي لا تضر بالبيئة نهائيا وبالتكلفة المستهدفة المحددة من قبل الشركة وبدون أى تأخير فيؤدي هذا الى جعل المورد شريك للشركة في العملية الإنتاجية ليتم الاستفادة من أفكاره المبدعة في تصميم وإنتاج أحد المكونات بما يساهم في تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة. كما تعتمد الشركات على تنمية قدرات وإمكانيات العاملين لديها لمواكبة هذا التحسين، والوصول إلى معايير جودة الوسائط البيئية من هواء ومياه وترربة، والحصول على منتجات/خدمات آمنة بيئيا والتي ليس لها أضراراً على صحة العملاء والمجتمع ويسهل التخلص منها وإعادة تدويرها مستقبلاً، وبالتالي فإن تطبيق إدارة الجودة البيئية الشاملة يوفر المعلومات التي تجعل من التنمية المستدامة قابلة للتطبيق داخل الشركات. (أحمد أغا، ٢٠١٣، ص ٥٠)

٣/٣- مؤشرات قياس البعد البيئي للتنمية المستدامة في شركات مياه الشرب والصرف الصحي:

تعد المؤشرات البيئية من أكثر المؤشرات التي تقيس مساهمة الشركة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال قياس البعد البيئي لأنشطة الشركة على البيئة المحيطة، وكذلك امتثال الشركة للقوانين البيئية المنظمة لأعمالها، ومن هذه المؤشرات: (Chiu & Chao, 2016, 8)

١/٣/٣ - مؤشر التخلص من النفايات:

يهدف هذا المؤشر: إلى قياس مدى قدرة إدارة الشركة على تخفيض كمية المخلفات الناتجة عن العملية الإنتاجية، والتي تعكس مدى التحسن في خصائص المنتج التي تراعى متطلبات الحفاظ على البيئة. ويمكن التعبير عن هذه النسبة بالمعادلة التالية:

أثر التّكامل بين مدخلي التّكلفة المستمددة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق البعد البيئي للتنمية ...

خالد محمود محمد محمود اليماني

مؤشر تكاليف التخلص من النفايات والمخلفات	=	إجمالي تكاليف التخلص من النفايات والمخلفات	÷	إجمالي التكاليف البيئية	X	١٠٠
--	---	--	---	-------------------------	---	-----

هذا وتعتبر زيادة قيمة هذا المؤشر من سنة لأخرى عن أداء بيئي ضعيف نظرا لزيادة كمية النفايات الناتجة عن نشاط الشركة وهو ما يعد أمرا سلبيا يعكس أداء بيئيا ضعيفا، بينما يدل انخفاض قيمة هذا المؤشر على انخفاض كمية المخلفات الناتجة عن نشاط الشركة مما يدل على تحسن الأداء البيئي من سنة لأخرى.

### ٢/٣/٣ - مؤشر تكاليف إعادة التدوير:

**يهدف هذا المؤشر إلى:** تقييم مدى اهتمام الشركة بتحقيق وفورات في الموارد الطبيعية المستخدمة سواء المياه أو المواد من خلال حساب التكاليف المنفقة على إعادة تدوير المياه والمواد وإعادة استخدامها مرة أخرى في الإنتاج ويمكن قياس هذا المؤشر بالمعادلة التالية:

مؤشر تكاليف إعادة التدوير	=	تكاليف إعادة تدوير المياه والمواد المستخدمة في الإنتاج	÷	إجمالي التكاليف البيئية	X	١٠٠
---------------------------	---	--	---	-------------------------	---	-----

وللحكم على كفاءة هذا المؤشر يفضل زيادة قيمة هذا المؤشر من سنة لأخرى لأنه يعبر على اهتمام الشركة بإعادة تدوير الموارد بهدف استخدامها في العملية الإنتاجية مرة أخرى أو الاستفادة منها بالطريقة المناسبة حسب ما تراه الإدارة وفقا لما يستجد من أعمال، مما يعبر عن بعد بيئي جيد، بينما انخفاض قيمة المؤشر تعبر عن عدم الإنفاق على أنشطة إعادة التدوير ضمن التكاليف البيئية التي تتحملها الشركة لحماية البيئة وبالتالي عدم الاهتمام بتحقيق وفورات من المياه والمواد أي عدم الحرص على استدامة عناصر البيئة.

ومما سبق يمكن القول أن المؤشرات المالية والاجتماعية والبيئية المقترحة تسهم في مساعدة المديرين على تقييم مدى التقدم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في الشركات، وبالتالي إمكانية تحديد الإجراءات اللازمة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتحديد مقاييس مرجعية يمكن الاعتماد عليها في مقارنة مدى تحقيق أهداف التنمية

أثر التكامل بين مدخلي التكلفة المستمدة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق البعد البيئي للتنمية ...

خالد محمود محمد محمود اليماني

المستدامة في الشركات ببعضها البعض، مما يوفر أساسا يمكن الإعتماد عليه في تقييم جهود الشركات التي تعمل في نفس القطاع لتحقيق التنمية المستدامة.  
**المبحث الرابع: الدراسة الميدانية لإختبار أثر التكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة**  
**مقدمه:**

سوف يتناول الباحث في هذا المبحث وصفا للمنهج المتبع للدراسة الميدانية ومجتمع وعينة الدراسة، وكذلك أداة الدراسة المستخدمة ومدى صدقها وثباتها، وأخيرا إجراءات التحليل الإحصائي والأساليب التي تم استخدامها في تحليل البيانات واستخلاص النتائج.

١/٤ - أسلوب الدراسة:

تم الإعتماد في جمع البيانات الأولية لإعداد الدراسة الميدانية على أسلوب الاستقصاء، وذلك من خلال تصميم قائمة الاستقصاء اللازمة لجمع البيانات من مفردات العينة.

٢/٤ - مجتمع وعينة الدراسة:

يمثل مجتمع الدراسة الشركة القابضة لمياه الشرب وشركاتها التابعة تقوم بتغطية المياه بنسبة ٩٨% على مستوى الجمهورية بعدد ٢٥ شركة وتخدم ٢٧ محافظة، ويمثل عينة الدراسة شركة مياه الشرب والصرف الصحي بشمال وجنوب سيناء.

٣/٤ - الأساليب الإحصائية المستخدمة:

تم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) الإصدار (٢٥) في إجراء التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية وقد إعتد الباحث في تحليل البيانات على الأساليب الإحصائية التالية:

١ - معامل ارتباط ألفا كرونباخ Alpha Cronbachs Coefficient حيث يتم حساب معامل الثبات (Alpha) لأسئلة الاستقصاء، وذلك لتقييم ثبات ومدى اعتمادية أو مصداقية المقاييس المستخدمة في الدراسة، وارتفاع معامل ألفا يعني عدم وجود تحيز أو تحريف في النتائج عند التحليل.

أثر التكامل بين مدخلي التكلفة المستمدة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق البعد البيئي للتنمية ...

خالد محمود محمد محمود اليماني

- ٢- **المتوسط المرجح:** لكل فقرة من فقرات استمارة الاستبيان، وذلك لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد عينة البحث عن كل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة إلى جانب المحاور الرئيسية، كما أنه يفيد في ترتيب العبارات حسب أعلى متوسط مرجح.
- ٣- **الإنحراف المعياري:** وتم حسابه للتعرف على مدى إنحراف استجابات أفراد عينة البحث لكل عبارة من عبارات متغيرات البحث ولكل محور من المحاور الرئيسية عن متوسطها المرجح، كما أن الإنحراف المعياري يوضح تجانس استجابات أفراد عينة البحث.
- ٤- **تحليل الارتباط:** لحساب معامل الارتباط بيرسون والذي يستخدم لتحديد قوة العلاقة بين متغيرين (المتغير المستقل، والمتغير التابع).
- ٥- **تحليل الانحدار الخطي البسيط:** ويستخدم لدراسة العلاقة بين متغيرين أحدهما مستقل والآخر تابع، ويتم تقدير معاملات الانحدار بطريقة المربعات الصغرى (OLS Ordinary Least Squares) واختبارات المعنوية الخاصة به ((F, T)) وكذلك بهدف الحصول على معامل التحديد ( $R^2$ ) الذي يقيس نسبة الاختلاف للمتغير التابع الذي يتم تفسيره بواسطة المتغير المستقل وتتراوح قيمة معامل التحديد بين صفر، واحد صحيح ( $0 < R^2 < 1$ )، وكلما زادت قيمة معامل التحديد زادت قوة العلاقة الارتباطية بين المتغير التابع والمتغير المستقل والعكس صحيح.

#### جدول رقم (١/٤)

#### تقييم اعتمادية (مصادقية) المتغيرات

المتغير	معامل الثبات	معامل الصدق	عدد العبارات
■ المحور الأول: أهداف التنمية المستدامة التي تساهم شركات مياه الشرب والصرف الصحي في تحقيقها.	٠.٧٧٢	٠.٨٧٨	١٦
■ المحور الثاني: مشاكل إنتاج مياه الشرب في شركات مياه الشرب والصرف الصحي، والتي تحول دون تحقيق أهداف البعد البيئي للتنمية المستدامة.	٠.٧٣٥	٠.٨٥٧	٥

أثر التكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق البعد البيئي للتنمية ...

خالد محمود محمد محمود اليماني

عدد العبارات	معامل الصدق	معامل الثبات	المتغير
١٢	٠.٨٠٩	٠.٦٥٦	المحور الثالث: يتضمن أثر التكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة إدارة الجودة الشاملة على تحقيق أهداف البعد البيئي للتنمية المستدامة.

#### ٤/٤ - التحليل الإحصائي الاستدلالي واختبارات الفروض

سيقوم الباحث بإجراء اختبار لفروض الدراسة الأربعة باستخدام تحليل الارتباط والانحدار الخطي البسيط وذلك على النحو التالي:

١: اختبار الفرض الأول:

"لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتلوث مياه الشرب على تحقيق أهداف التنمية المستدامة"

ولإثبات صحة أو عدم صحة هذا الفرض تم إجراء الاختبارات التالية:

(أ) معامل الارتباط: يبين الجدول التالي رقم (٢/٤) معاملات الارتباط بين مشاكل إنتاج مياه الشرب كمتغير مستقل وتحقيق أهداف التنمية المستدامة كمتغير تابع.

جدول رقم (٢/٤)

نتائج اختبار معامل الارتباط للفرض الأول

المتغير التابع تحقيق أهداف التنمية المستدامة	المعاملات	المتغير المستقل مشاكل إنتاج مياه الشرب
٠.٧٨٠	Correlation	
٠.٠٠٠	Sig.	
١٠٠	N	

ويتضح للباحث من الجدول السابق أنه توجد علاقة ارتباطية طردية بين مشاكل إنتاج مياه الشرب كمتغير مستقل وتحقيق أهداف التنمية المستدامة كمتغير تابع حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٧٨٠) في المتوسط بقيمة احتمالية (٠.٠٠٠) وهي أقل من مستوي الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)، مما يعني وجود تأثير ذو دلالة إحصائية بين مشاكل إنتاج مياه الشرب وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

أثر التكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق البعد البيئي للتنمية ...

خالد محمود محمد محمود اليماني

## (ب) تحليل الإنحدار البسيط:

جدول رقم (٣/٤)

نتائج تحليل الإنحدار للفرض الأول

مصادر الاختلاف	درجات الحرية	قيمة F	مستوي الدلالة	القرار عند $\alpha = 0.05$	معامل التحديد $R^2$	النسبة غير المفسرة %
الإنحدار	١	١٩٨.٤٥٥	٠.٠٠٠	معنوي	٦٠.٨%	٣٩.٢%

من خلال الجدول رقم (٣/٤) يتضح ما يلي:

١- أن قيمة معامل التحديد تساوي ٦٠.٨ %، وهذا يعني أن مشاكل إنتاج مياه الشرب يفسر تحقيق أهداف التنمية المستدامة بنسبة ٦٠.٨ %، أما النسبة الباقية فتفسرها متغيرات أخرى لم تدخل في العلاقة الإنحدارية بالإضافة إلى الأخطاء العشوائية الناتجة عن أسلوب سحب العينة ودقة القياس وغيرها.

٢- كانت قيمة مستوى الدلالة أكبر من قيمة مستوى المعنوية  $\alpha = 0.05$ ، مما يعني إمكانية تعميم نتائج العينة على المجتمع.

ومما سبق يتضح عدم صحة فرض العدم وقبول الفرض البديل والذي ينص على أنه:

**"يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتلوث مياه الشرب على تحقيق أهداف التنمية المستدامة"**

٢: اختبار الفرض الثاني:

الفرض الثاني " لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة ". ولإثبات صحة أو عدم صحة هذا الفرض نقوم بالاختبارات التالية كما يلي:

(أ) **معامل الارتباط:** يبين الجدول التالي رقم (٤/٤) معاملات الارتباط بين تطبيق التكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة كمتغير مستقل وتحقيق أهداف البعد البيئي للتنمية المستدامة كمتغير تابع.

أثر التكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق البعد البيئي للتنمية ...

خالد محمود محمد محمود اليماني

جدول رقم (٤/٤)  
نتائج اختبار معامل الارتباط للفرض الرابع

المتغير التابع تحقيق أهداف البعد البيئي للتنمية المستدامة	المعاملات	المتغير المستقل تطبيق التكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة
٠.٧٧١	Correlation	
٠.٠٠٠	Sig.	
١٠٠	N	

ويتضح للباحث من الجدول السابق أنه توجد علاقة ارتباطية طردية بين تطبيق التكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة كمتغير مستقل وتحقيق أهداف البعد البيئي للتنمية المستدامة كمتغير تابع حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٧٧١) في المتوسط بقيمة احتمالية (٠.٠٠٠) وهي أقل من مستوى الدلالة الاحصائية (٠.٠٥)، مما يعني وجود تأثير ذو دلالة إحصائية بين تطبيق التكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة وتحقيق أهداف البعد البيئي للتنمية المستدامة.  
**(ب) تحليل الانحدار البسيط:**

جدول رقم (٥/٤)  
نتائج تحليل الانحدار للفرض الرابع

النسبة غير المفسرة %	معامل التحديد R <sup>2</sup>	القرار عند $\alpha =$ 0.05	مستوي الدلالة	قيمة F	درجات الحرية	مصادر الاختلاف
٤٠.٦ %	٥٩.٤ %	معنوي	٠.٠٠٠	١٨٧.٤٢٠	١	الانحدار
					٩٨	البواقي

من خلال الجدول رقم (٥/٤) يتضح ما يلي:

١- أن قيمة معامل التحديد تساوي ٥٩.٤ %، وهذا يعني أن تطبيق التكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة يفسر تحقيق أهداف البعد البيئي للتنمية المستدامة بنسبة ٥٩.٤ %، أما بالنسبة الباقية فتفسرها متغيرات أخرى لم

أثر التّكامل بين مدخلي التّكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق البعد البيئي للتنمية ...

خالد محمود محمد محمود اليماني

تدخل في العلاقة الإندرجية بالإضافة إلى الأخطاء العشوائية الناتجة عن أسلوب سحب العينة ودقة القياس وغيرها.

٢- كانت قيمة مستوى الدلالة أكبر من قيمة مستوى المعنوية  $\alpha = 0.05$ ، مما يعني إمكانية تعميم نتائج العينة على المجتمع.

ومما سبق يتضح عدم صحة فرض العدم وقبول الفرض البديل والذي ينص على أنه:  
"يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتطبيق مدخل التكلفة المستهدفة على تحقيق هدف البعد البيئي للتنمية المستدامة"

**التوصيات:**

في ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة يوصي الباحث بضرورة الإلتزام بالمعايير والقوانين التي تنظم العلاقة بين الشركة والمجتمع المحيط وبصفة خاصة فيما يتعلق بالمسؤولية البيئية بما يحقق تقدم في مجال التنمية المستدامة

## قائمة المراجع

**أولاً: المراجع العربية**

**(١) الدوريات:**

(١) أحمد عوني أحمد حسن عمر أغا، (٢٠١٣)، "العلاقة التكاملية لمتطلبات إدارة الجودة الشاملة البيئية ومتطلبات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء في تعزيز التنمية المستدامة - دراسة تحليلية لأراء القيادات الإدارية في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية، نينوى / العراق"، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر، العدد الأول، ص ٤٩ - ٦٠.

(٢) خولة حسين حمدان، (٢٠١٦)، "دور الأجهزة العليا للرقابة المالية المحاسبية في التنمية المستدامة"، مجلة الغزى للعلوم الاقتصادية والإدارية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الكوفة، العراق، ع ٣٨، ص ٣٢١ - ٣٤٦.

(٣) رعدة حسن عبد الحفيظ، (٢٠١١)، "دور التكاليف المستهدفة كمدخل حديث لإدارة وخفض التكلفة"، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، مصر، ع ٢٤، ص ١٢٣ - ١٥٠.



أثر التّكامل بين مدخلي التّكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة على تحقيق البعد البيئي للتنمية ...

خالد محمود محمد محمود اليماني

- (٤) صفاء أحمد حميد، وكاظم علي أحمد الدروي، (٢٠١٨)، "مدى تطبيق معايير الجودة الشاملة في تحقيق عناصر التنمية المستدامة"، مجلة الأطروحة للعلوم الإنسانية، دار الأطروحة للنشر العلمي، العراق، س ٣، ص ص ١٩٣ - ٢٢٣.
- (٥) عامر بن محمد شار البارقي، (٢٠٢٠)، "واقع تطبيق إدارة الجودة الشاملة وأثرها على الإنتاجية: دراسة تطبيقية على الشركة السعودية للكهرباء بالقطاع الجنوبي"، مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة أسبوط، مج ٣٦، ع ٢، ص ص ٤٩٣ - ٥١٧، مصر.
- (٦) عابدة سيد خطاب، وعايات إبراهيم محمد، (٢٠١٢)، "أثر تطبيق مدخل الجودة الشاملة على فعالية إدارة الموارد البشرية - دراسة ميدانية على شركات القطاع الخاص الصناعي لمصرى"، المجلة العلمية للإقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، مصر، المجلد ٢، العدد ٢، ص ص ٢٤٩ - ٣٠١.
- (٧) فيصل عبد الله الحماد، (٢٠١١)، "تحليل واقع إدارة الجودة الشاملة كمدخل لتحسين جودة المنتج والاستحواذ على الميزة التنافسية في بيئة الصناعة الحديثة - بالتطبيق على شركات القطاع الصناعي بدولة الكويت"، مجلة البحوث المالية والتجارية، كلية التجارة جامعة بورسعيد، مصر، المجلد ١٢، العدد ٢، ص ص ٢٦١ - ٢٩٧.
- (٨) كريم محمد حافظ توفيق محمد، (٢٠٢٠)، "مدخل مقترح لاستخدام أسلوب التكلفة المستهدفة لدعم استراتيجية ريادة الكلفة في ظل بيئة التصنيع المرن"، المؤتمر الدولي الأول للتنمية المستدامة، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، المجلد ١، مصر، العدد ٢، ص ص ٣٧٠ - ٣٩٠.
- (٩) محمد أحمد محمد أحمد، (٢٠١٩)، "تفعيل دور مراقب الحسابات في كشف الغش بالقوائم المالية في ضوء إدارة الجودة الشاملة: دراسة ميدانية"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، مصر، ع ٤، ص ص ٣٣٥ - ٣٥٨.
- (١٠) ولاء محمد عبد العظيم فتوح، (٢٠١٧)، "استخدام التكلفة المستهدفة في تطوير معايير التكلفة"، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، كلية التجارة بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس، مصر، مج ٨، ع ٤، ص ص ٦٢٩ - ٦٥٤.
- (١١) يوسف حمد سالم سليمان الهنائي، (٢٠١٩)، "التنمية المستدامة في مواجهة التحديات البيئية لإدارة الموارد المائية في قارة أفريقيا والوطن العربي"، المؤتمر الدولي: قضايا المياه في الشرق الأوسط - الواقع والمستقبل، مركز بحوث الشرق الأوسط والدراسات المستقبلية، جامعة عين شمس، ص ص ٥٦ - ١١٠، مصر.

## (٢) الرسائل العلمية:

- نيفين حمدى عبد الرحمن، (٢٠١٦)، " فى ضوء مفهوم التنمية المستدامة: دراسة تطبيقية فى نشاط البتروكيماويات"، (رسالة دكتوراه)، كلية التجارة، جامعة عين شمس، مصر.

## ثانياً: المراجع الأجنبية

### (1) Periodicals:

- 1- Anna K., (2016), "Sustainable Corporate Entrepreneurship : Performance and Strategies Toward Innovation", Business Strategy and the Environment, Pp 521 – 535
- 2- Durairaj D. &Wael B., (2020), " The ROLE OF Target Costing in the Japanese - style management system - an overview", UGC Care Listed Journal, Vol 68, Issue 47, pp 531 – 544.
- 3- Fargani H., Wai C. & Reaz H., (2018), " Ranking of factors that underlie the drivers of sustainable manufacturing based on their variation in a sample of UK manufacturing plants", International Journal of Manufacturing Technology and Management, Vol. 32, No, 3, Pp 297- 311.
- 4- Fatemeh S. & Shabnam H., (2020), "Improving performance evaluation based on balanced scorecard with grey relational analysis and data envelopment analysis approaches: Case study in water and wastewater companies in Iran", Evaluation and Program Planning, Vol. 79, Pp. 1-26.
- 5- Johnson M. & Stefan S., (2015), "Two Decades of Sustainability Management Tools for SMEs: How Far Have We Come?", Journal of Small Business Management, Vol. 54, Iss 2, Pp 481 – 505.
- 6- Lee Ki. & Reza S., (2012), "Measuring corporate sustainability management: A data envelopment analysis approach", International Journal Production Economics, Vol. 140, Pp 219 – 226.

- 7- Mohamad M., Zainuddin M. & Sharifah A., (2016), “ Sustainable Green Management System (SGMS) – An integrated approach towards organisational sustainability”, Journal of Cleaner Production, Pp 1 – 55.
- 8- Niță C. & Ștefea P., (2014), “ Cost control for business sustainabilit ”, Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 124, www.sciencedirect.com, Pp 307–311.
- 9- Rui C., Yuan L. & Cheng., (2018), “Total quality management and sustainable competitive advantage: serial mediation of transformational leadership and executive ability”, Journal Total Quality Management & Business Excellenc. Vl. 31, Pp. 1 – 18.
- 10- Rupert J., Romana R., (2016), “Strategic perspectives of corporate sustainability management to develop a sustainable organization”, Journal of Cleaner Production, Vol. 140, Pp 1 – 28.
- 11- Singh S. & Kuma M., (2014), “integration of preference analysis methods into quality function deployment and target costing”, International Journal of Computer Applications, Pp 16 – 19 .
- 12- Sinan Q., Omar H., (2017), “The Role Of Total Quality Management Requirements In Product Design / A Survey Of Directors' Opinions In A Sample Of Water Plants In Duhok”, Academic Journal of Nawroz University, Pp 315 – 330.

## (2) Extra:

- Hanbing T., (2017), “ An Optimization Research on the Economic Management Model of Enterprise Sustainable Development”, Shijiazhuang University of Applied Technology, Shijiazhuang, China, Vol. 55, Pp 28 – 34.