

دور ابعاد إدارة الجودة الشاملة

في تحقيق الابتكار الأخضر/ دراسة استطلاعية في

شركة التونسا للمنتجات الغذائية في محافظة دهوك

ا.د علي عبد الستار الحافظ^(1,*) غيث معن فاضل محمود²

¹ كلية الإدارة والاقتصاد جامعة الموصل

² الباحث

* عنوان المراسلة: ali_abdulsatar@uomosul.edu.iq

ghaythaliraqe@gmail.com

The Role of the Dimensions of Total Quality
Management in Achieving Green Innovation : an
Exploratory Study in the Altunsa Company for Food
products in the province of Dohuk

Prof. Dr. Ali Abdel Sattar Al-Hafiz

Ghaith Maan Fadel Mahmoud

College of Administration and Economics / University of Mosul

المقدمة

يشهد العالم اليوم اهتماما بالغا بالجودة وبتوفير المواصفات والمستلزمات التي تجعل الجودة في اعلى مستوياتها. ان مفهوم الجودة يمثل احد الركائز لنجاح العمل في المنظمات الصناعية الانتاجية منها و الخدمية. ومن اجل تجسيد هذا المفهوم اعتمدت المنظمات على تبني اساليب ادارية حديثة لعل اكثرها شيوعا وتطبيقا في العالم اسلوب ادارة الجودة الشاملة التي حققت نجاحات باهرة في العديد من المنظمات حيث تطورت ادارة الجودة الشاملة بشكل عام منذ نشأتها و يؤرخ البعض هذا الاصل من زمن الفراعنة المصريين ومع ذلك يقال في معظم الاحيان ان ادارة الجودة الشاملة بدأت بالادارة العلمية وازدهرت في اواخر القرن التاسع عشر واولئل القرن العشرين. ومن هذا التطور في المفاهيم والتطبيقات الخاصة بادارة الجودة الشاملة تبين ان هناك حاجة لوجود انظمة

تقييم وقياس لمستوى الجودة وتحقيق الابتكار بكافة انواعه واشكاله سواء كان على مستوى المنتج او الادارة داخل المنظمة وهذا الامر يتم وفق معايير واضحة ومحددة وموضوعية. ومن هنا قام الباحث بايجاد مدخل لتحديد مشكلة يراد حلها وهي ان الشركة اذا ما ارادت تحقيق الابتكار الاخضر فلا بد لها من مراعاة ادارة الجودة الشاملة وعدد من ابعادها المقترنة.

ومن أجل تغطية مضامين البحث النظرية والعملية فقد تم تقسيم البحث إلى أربعة مباحث تتناول المبحث الأول المنهجية بينما عرض المبحث الثاني الإطار النظري أما المبحث الثالث فقد عرض الإطار العملي وأخيراً ضم المبحث الرابع الاستنتاجات والتي تم في ضوئها صياغة عدد من المقترحات .

المبحث الاول

منهجية الدراسة

يتضمن هذا المبحث الهيكلية التي اعتمدت على أساسها إجراءات الدراسة الحالية وكما يأتي:

أولاً: مشكلة الدراسة

تعددت الكتابات حول موضوع الجوانب الادارية في المنظمات الصناعية لتحسين جودة منتجاتها وخدماتها. منهم من يركز على الزبون الداخلي ومنهم من يركز على الزبون الخارجي وهناك من يركز على الزبون الداخلي والخارجي معاً. ومنهم من يركز ويتبع مدخل ادارة الجودة الشاملة بشكل عام لرفع مستوى جودة المنتجات في ضل الابعاد التي تعمل على تحقيق ذلك. حيث يوجد هناك اهتمام متزايد لدى الشركات الانتاجية وكذلك الباحثين بالجودة الشاملة وبرامجها وقد سخرت العديد من الشركات لهذا الهدف كافة امكانياتها المادية والبشرية لرفع مستوى الابتكار. تحاول هذه الدراسة تنفيذ او اتباع مدخل ادارة الجودة الشاملة بشكل عام لتحقيق الابتكار الاخضر في شركة التونسا للمنتجات الغذائية . ومن هنا تتضح لنا مشكلة الدراسة

في التحقق من انعكاسات ادارة الجودة الشاملة على تحقيق الابتكار الاخضر في شركة التونسا للمنتجات الغذائية لضمان وصولهم الى التمييز وذلك في ضوء الابعاد التي يحددها نموذج الدراسة. وبعبارة اخرى تتضح لنا مشكلة الدراسة من خلال التساؤلات التالية.

- 1- هل يوجد تأثير معنوي لأدارة الجودة الشاملة في الابتكار الاخضر؟
- 2- هل يتباين تأثير ابعاد ادارة الجودة الشاملة في الابتكار الاخضر؟

ثانياً: اهمية الدراسة

تكمن اهمية هذه الدراسة كونها تتناول موضوعا غاية بالاهمية الا وهو انعكاسات ادارة الجودة الشاملة في تحقيق الابتكار الاخضر وعلى كافة الشركات ان تتبناه وتعمل على تطبيقه لانه يتعلق بسر وجودها وبقائها في السوق ونجاحها التنافسي. حيث تتضح اهمية الدراسة من خلال الاتي :-

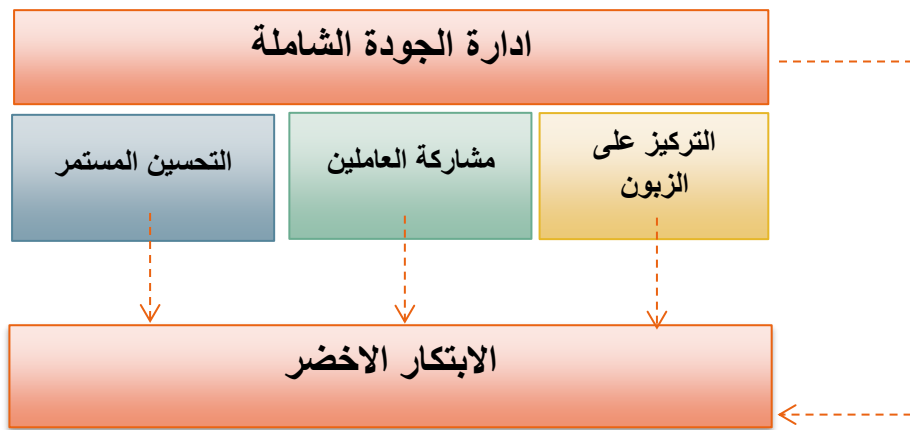
- 1- تقديم مقترحات لشركة التونسا للمنتجات الغذائية تساعد على تأسيس ادارة استراتيجية للابتكار الاخضر ومن خلال التركيز على مدخل وابعاد ادارة الجودة الشاملة.
- 2- لفت انتباه الادارة العليا وصناع القرار للتركيز على ادارة الجودة الشاملة عند وضع خطط التطوير والتحسين لمنتجاتهم وخاصة فيما يتعلق بالابتكار الاخضر.

ثالثاً: اهداف الدراسة

ان هدف هذه الدراسة هو محاولة تبين انعكاسات ادارة الجودة الشاملة لتحقيق الابتكار الاخضر والتعرف على طبيعة ادارة الجودة الشاملة وابعادها ومدى انعكاسها على الابتكار الاخضر في شركة التونسا للمنتجات الغذائية. حيث تتضح اهداف الدراسة بالاتي :-

- 1- محاولة اثبات ان تطبيق نهج ادارة الجودة الشاملة يعمل على تحقيق الابتكار الاخضر للشركة التونسية للمنتجات الغذائية
- 2- معرفة مدى انعكاس ادارة الجودة الشاملة في شركة التونسية للمنتجات الغذائية لتحقيق الابتكار الاخضر
- 3- اختبار العلاقة (الاثر) المعنوي والتباين بين متغيرات الدراسة في شركة التونسية للمنتجات الغذائية.

رابعاً: المخطط الافتراضي للدراسة



يرمز الى الاثر

الشكل (1) مخطط الدراسة الافتراضي

المصدر: من اعداد الباحث

خامساً: فرضيات الدراسة

- اتساقاً مع المخطط الافتراضي تم صياغة الفرضيات الآتية :-
- الفرضية الرئيسية الاولى :- لا يوجد تأثير معنوي بين ادارة الجودة الشاملة والابتكار الاخضر ويتفرع عن هذه الفرضية الفرعية التالية.
- لا يوجد تأثير معنوي بين كل بعد من ابعاد ادارة الجودة الشاملة والابتكار الاخضر

الفرضية الرئيسية الثالثة :- لا يتباين تأثير ابعاد ادارة الجودة الشاملة والابتكار

الاخضر

سادساً: منهج الدراسة

تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهجين الوصفي والتحليلي في كتابة الجانبين النظري والميداني كونه يساعد الباحث في جمع البيانات والمعلومات مع ايجاد وسائل مختلفة لتفسيرها، بالإضافة الى استخراج النتائج وفقاً لشواهد وقرائن متنوعة واعتماد استمارة الاستبيان بهدف جمع البيانات والمعلومات، ودراستها للوصول إلى نتائج قاطعة حول مشكلة الدراسة.

المبحث الثاني

الاطار النظري

أولاً: مفهوم ادارة الجودة الشاملة واهميتها واهدافها وابعادها

مفهوم ادارة الجودة الشاملة : عرف (Alghamdi *et al.*, 2013, 1137) إدارة الجودة الشاملة على انها فلسفة إدارية تسعى إلى دمج جميع الوظائف التنظيمية (التسويق ، التمويل ، التصميم ، الهندسة ، والإنتاج ، وخدمة الزبائن ، وما إلى ذلك) للتركيز على تلبية احتياجات الزبائن و الأهداف التنظيمية. و يمكن تعريف إدارة الجودة الشاملة على أنها مجموعة من الإجراءات والتقنيات المستخدمة لتقليل أو القضاء على الاختلافات في عمليات الإنتاج أو الخدمات ، من أجل تحسين الكفاءة والموثوقية والجودة (Marina *et al.*, 2017, 4). كما عرفها (Kaur *et al.*, 2019, 845) على انها مدخل إداري تم إنشاؤه في الخمسينيات من القرن الماضي للعثور على مصادر التحسين المستمر لتحسين جودة المنتجات والخدمات للزبائن . وذكر (Kistiani and Permana, 2020, 179) ايضا ان إدارة الجودة الشاملة هي نظام إدارة يرفع الجودة كاستراتيجية عمل وموجه نحو إرضاء الزبائن من خلال إشراك جميع أعضاء الشركة. لتسهيل الفهم ، يمكن تمييز تعريف إدارة الجودة الشاملة في جانبين. يصف الجانب الأول ما هي إدارة الجودة الشاملة والجانب الثاني يناقش كيفية تحقيقها. "إدارة الجودة الشاملة (TQM) هي مدخل في إدارة الأعمال التي تحاول تعظيم القدرة التنافسية للشركة من خلال التحسين المستمر لمنتجاتها وخدماتها وأفرادها وعملياتها وبيئتها". كما عرفت إدارة الجودة الشاملة على انها فلسفة لتحسين البنية التحتية ، وسلوك الموظفين ، وسلوكهم ومشاركتهم. يركز على اتساق

العمليات والاتساق في جودة المنتج والقدرة التنافسية من حيث الكلفة بهدف إرضاء الزبون ، حيث يؤدي تنفيذ إدارة الجودة الشاملة إلى تحسين مؤشر الرضا الوظيفي وزيادة الحصة السوقية من خلال تحسين جودة المنتج. (Nilesh Arora and Gupta, 2020, 12770)

2- أهمية ادارة الجودة الشاملة :

ذكر كل من (Suriansyah, 2017, 182) (باديس، 2016، 11) (يونس، 2017، 195) (Suleman & Gul, 2015, 125) أن أهمية إدارة الجودة الشاملة تتلخص بما يأتي:

1- تعمل على تحفيز القدرات وقابلية أفراد المنظمة لتحقيق التحسين المستمر لجودة المنتج، فضلاً عن زيادة كفاءة وفاعلية المنظمة والحصول على ميزة تنافسية وبالتالي بقائها واستمرارها.

2- تحسين عملية الاتصال بين مختلف مستويات المنظمة وضمان المشاركة لجميع الأفراد في تحقيق الجودة وتحسين الأداء ومن ثم زيادة الإنتاج وتحقيق رضا الزبائن.

3- تُسهم في تحسين وتطوير إجراءات وأساليب العمل، فضلاً عن تشجيع العمل الجماعي .

4- يحقق نظام ادارة الجودة الشاملة ميزة تنافسية بالإضافة الى التقليل من التكاليف لغرض زيادة الانتاجية وبالتالي الحصول على عائدات مرتفعة .

5- المحافظة على حيوية المنظمة من خلال تقليل معدلات دوران العمل عن طريق الحفز المادي والمعنوي .

3- أهداف إدارة الجودة الشاملة :-

ان الهدف الرئيسي لإدارة الجودة الشاملة في دفع النجاح وحصة السوق والإنتاجية والسمعة والقدرة التنافسية والقدرة الربحية للشركة من خلال ضمان مزايا الكلفة والجودة والسرعة. وبالتالي ، يتم تحقيق أرباح أعلى إلى جانب رضا الزبائن بشكل أفضل. و يدعم تنفيذ فلسفة إدارة الجودة الشاملة التحفيز والتعاون والمشاركة وتدريب جميع الموظفين ، ويعزز رضا الزبائن الداخليين والخارجيين ، ويضمن الاستخدام الفعال للموارد ؛ إجراءات التطوير والتحسين المستمر ، وتنفيذ مناهج منهجية وشاملة ، ويمنع الأخطاء ويوفر كفاءة

أعلى. علاوة على ذلك ، نظرًا لأن كل شخص يصبح مسؤولاً عن جودة عمله ، فإن كل موظف مدفوع ليكون أكثر إبداعًا وإشراكًا وإنتاجًا مساهمًا بالقدرة على اكتشاف أوجه القصور الخاصة به وأن يصبح أكثر وعيًا وأفضل تدريبًا. كل هذه الإجراءات ترفع المنظمة إلى مستوى جديد من "الجودة العالية" و "التكلفة المنخفضة" و "التنافسية". (Msallam *et al.*, 2020, 46)

ويتمثل ايضا الهدف من إدارة الجودة الشاملة هو توفير الرضا للأهداف التنظيمية من خلال تقديم أسلوب إدارة يركز على الجودة ويركز على الزبائن ، والبيانات المستندة إلى الحقائق ، والتوجيه الجماعي والندوة. حيث يتناقض نموذج إدارة Deming مع غيرهم من الخبراء حول ما تهدف إدارة الجودة الشاملة إلى تحقيقه ، ينص نموذج إدارة Deming على أنه لا يتتبع رضا الزبائن ولكنه يهدف إلى القيادة الناشئة والثقافة التنظيمية للتأثير بشكل مباشر على الجودة المقدمة للزبائن . (SAPEPA. Y, 2017, 21)

4- ابعاد ادارة الجودة الشاملة :

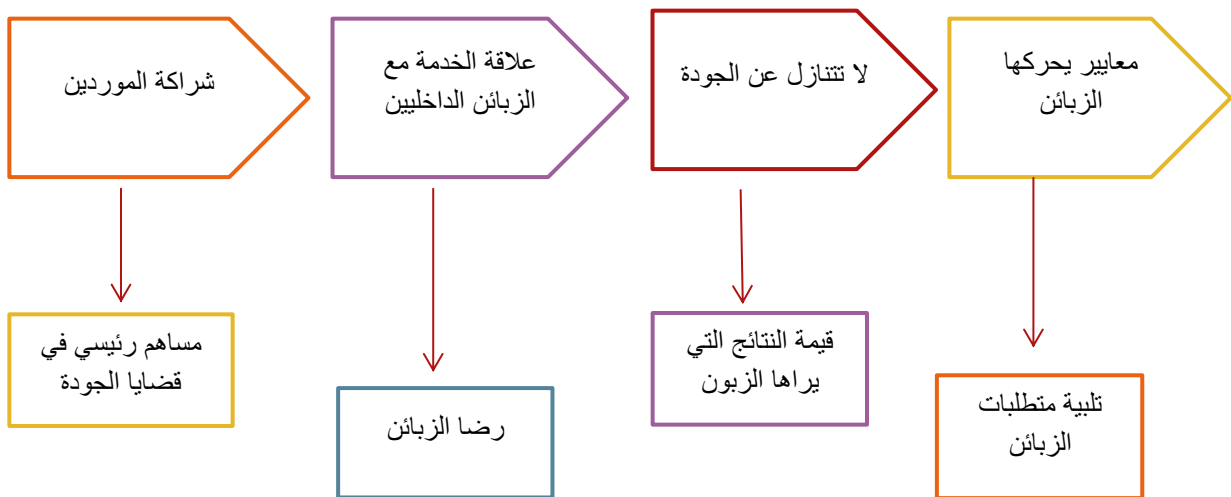
اتفق كل من (Pambreni *et al.*, , (Nilesh Arora and Gupta, 2020) , (2019) , (2019, روستم), (Mahmoud *et al.*, 2019) , (Harrington *et al.*, , (2012) , على ثلاث ابعاد لادارة الجودة الشاملة الحاصلة على اعلى نسبة والاكثر ذكرا الا وهي (التركيز على الزبون, مشاركة العاملين, التدريب والتعليم) لذا ركز هذا البحث على هذه الابعاد الاكثر اتقا.

1- التركيز على الزبون :

العامل الرئيسي لإدارة الجودة الشاملة هو التركيز على الزبون. أن الجودة يتم تحديدها من قبل الزبون وليس من قبل الشركة المصنعة للمنتج أو الخدمة ، لأن الجودة هي ما يتوقعه المستخدم النهائي. (Abdulhameed and Aletaiby, 2018, 42)

حيث يتمثل جوهر هذا المفهوم في إرضاء الزبون بالعمل المطلوب بشكل صحيح من المرة الأولى ، وكذلك مراعاة جميع الموظفين لتركيز الزبائن على النشاط والاهتمام مهما كانت طبيعة وظائفهم ويجب على الموظفين التحقيق في ردود أفعال الزبائن على الخدمات أو المنتجات المقدمة حيث أن الزبون المقصود هو فرد تتركز فيه جميع الأنشطة والجهود من أجل تحقيق أو تجاوز احتياجاته وتوقعاته. لذلك ، يجب تحديد

احتياجاته ورغباته الحالية والمستقبلية . (Abdul, N., Saffar, G. A.– and Mishael, A, 2020, 79)



الشكل (2) يوضح عناصر التركيز على الزبون

SAPEPA . Y, 2017, A quality management perspective of operations' Total Quality Management at OR Tambo International Airport, Master thesis, FACULTY OF ENGINEERING AND THE BUILT ENVIRONMENT, UNIVERSITY OF JOHANNESBURG. p (27) .

القضايا التالية تدخل في مزايا قياس رضا الزبون :- (Abdulhameed and

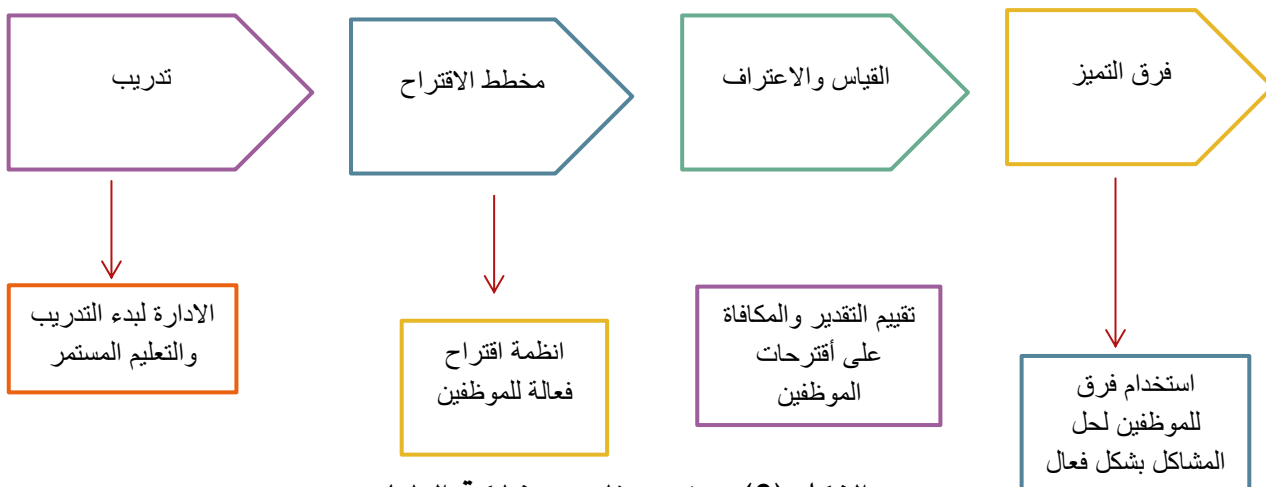
Aletaiby, 2018, 43)

- 1- التعرف على استراتيجيات تحسين الخدمة.
- 2- فهم توقعات الزبائن.
- 3- تقييم الأسباب العامة التي تؤدي إلى عدم رضا الزبون.
- 4- تحسين الاحتفاظ بالزبائن.
- 5- معاملة الزبون بأسلوب قيم.
- 6- الكشف عن الفرص الضائعة لإثبات قدرتك على حل المشاكل واستعادة ثقة الزبائن.

7- تعزيز المركز التنافسي.

مشاركة العاملين :-

إن إشراك الموظفين في بدء التحسين المؤسسي هو أحد الأهداف الرئيسية لإدارة الجودة الشاملة ، وتنمية الثقة وتحفيز الموظفين على المشاركة الكاملة في العملية وتضمن مشاركة الموظف زيادة الثقة ومستويات الرضا الوظيفي حيث إن أحد الجوانب المهمة لضمان التزام الموظف هو من خلال التواصل الفعال وتحفيز الموظفين والتدريب والتطوير. (SAPEPA. Y, 2017, 29) وعرفها (Abdul, N., Saffar, G. A. and Mishael, A, 2020, 45) على أنها بيئة عمل يحصل فيها العامل على القدرة والثقة والالتزام لتحسين الإنتاجية وتلبية احتياجات ورغبات الزبائن لتحقيق أهداف وقيم التهيئة. تتطلب ممارسات إدارة الجودة الشاملة اتخاذ قرارات تفويض إلى المستوى المتوسط والتشغيلي ، حيث إن عملية التفويض وإشراك الموظفين لاتخاذ قرارات بشأن مهامهم هي طريقة تحفيزية جيدة ، بالإضافة إلى توعيتهم بالقرارات التي يتخذونها. لذلك ، فإن مشاركة العاملين هي إحدى الحاجات الرئيسية لنجاح إدارة الجودة الشاملة. وهو يعمل على تنفيذ استراتيجيات تشاركية لتعزيز الأداء التعاوني للموظفين وتوثيق مشاركتهم مع المديرين من ناحية أخرى في عمليات صنع القرار لتحقيق أهداف الشركات. انظر الى الشكل () للمزيد من التفاصيل.



الشكل (3) يوضح عناصر مشاركة العاملين

SAPEPA . Y, 2017, A quality management perspective of operations' Total Quality Management at OR Tambo International Airport, Master thesis, FACULTY OF ENGINEERING AND THE BUILT ENVIRONMENT, UNIVERSITY OF JOHANNESBURG. p (30).

و تشمل الفوائد الرئيسية لمشاركة العاملين ما يلي: - (Nasereddin, 2016,32)

- الأشخاص المتحمسون والملتزمون والمشاركون داخل الشركة.
- الابتكار والإبداع في تعزيز أهداف الشركة
- أن يكون الأشخاص مسؤولين عن أدائهم
- الأشخاص الذين يتوقعون للمشاركة والمساهمة في التحسين المستمر

التدريب والتعليم :-

يشكل التدريب والتعليم جزءًا حيويًا من إدارة الجودة الشاملة. حسب حجم الشركة ، كما أنه العامل الأكثر كلفة في تطبيق إدارة الجودة الشاملة ، والعنصر الرئيسي هو وقت الناس. من خلال تثقيف الأشخاص فإنك تتواصل معهم تلقائيًا وبالتالي كل من يتعاملون معه. وبسبب هذا ، تصل إلى عدد كبير من الناس بسرعة والوصول إلى الكتلة الحرجة لتحسين الجودة. التدريب هو أحد المفاتيح لعناصر الجودة الشاملة التي يشارك فيها العديد من الأشخاص ، لذا فإن نجاح التنفيذ يعتمد بشكل مباشر على مدى جودة تنفيذه. يحتاج المدربون المحليون إلى تطوير مهاراتهم من أجل التخصيص والتسليم المواد ذات الصلة بجمهورهم. حيث ان وظيفة المدرب هي جعل المواد "تنبض بالحياة" من أجلها أولئك الذين يتم تدريبهم من خلال ربطها مباشرة بالخبرة والاحتياجات. وان المواد نفسها تقع في قسمان متميزان:

- التعليم في مبادئ الجودة الشاملة والوقاية والفهم متطلبات الزبائن ، والزبائن الداخليون ، والعمل الجماعي ، وما إلى ذلك - التدريب على الأدوات والتقنيات و حل المشكلات.

كما يجب أن يكون لدى الإدارة العليا نفس التدريب تمامًا مثل أي شخص آخر وأن تكون جزءًا من مجموعة التدريب لا ينبغي استبعاد أحد. (Taylor & Francis, 2014, 77)

هناك أربع سمات مميزة لضمان تدريب ناجح: (Vermeulen, W. Crous,

M.J. 2014, 62)

(1) يجب أن ينظر إلى التدريب على أنه معالجة مستمرة.

(2) يجب أن يركز التدريب على ان الناس تلقي الدورات المناسبة في المستوى

المناسب لاحتياجاتهم

(3) يجب التخطيط للتدريب في المستقبل لتشمل تطوير مهارات وتقنيات الجودة.

(4) يجب عمل مواد تدريبية مخصصة تناسب الشركة

ثانياً: الابتكار الأخضر من حيث المفهوم والاهمية والهدف والابعاد

1- مفهوم الابتكار الأخضر:

تم استخدام مفاهيم مختلفة لتحديد الابتكارات التي تهدف إلى تقليل الآثار البيئية السلبية. من بينها ، كان الابتكار الأخضر والابتكار البيئي والابتكار المستدام هي الأكثر شيوعاً. تماشياً مع (Kemp and Pearson, 2007) ، نحدد الابتكار الأخضر على أنها سلع وخدمات وعمليات وأساليب تسويق وهياكل تنظيمية وترتيبات مؤسسية جديدة أو محسنة بشكل كبير والتي تؤدي - بقصد أو بدون قصد - إلى تحسينات بيئية مقارنة مع المناطق ذات الصلة البدائل. (Grazzi, Sasso and Kemp, 2019, 3) حيث يمكن تعريف الابتكار الأخضر على أنه عمليات وتقنيات وأنظمة ومنتجات جديدة أو معدلة لتقليل المشكلات البيئية أو تجنبها. (Yang and Roh, 2019, 4). وعرف ايضاً الابتكار الأخضر انه وسيلة مهمة للشركة في الفوز بالمنافسة في عصر الاهتمام بالبيئة. حيث تم تحديد العديد من العوامل من قبل العلماء باعتبارها محركات للابتكارات الخضراء. وتشمل أحدث الدراسات التي تكشف عن دوافع الابتكارات الخضراء التوقعات المجتمعية ، والموارد والقدرات ، وكثافة الصادرات ، والقيادات النسائية ، والقدرة الاستيعابية ، والتعويضات التنفيذية. (Soewarno, Tjahjadi and Fithrianti, 2019, 7) كما عرفه (Widodo and Wahid, 2020, 3) على أنه منتج وعملية جديدة أو معدلة ، بما في ذلك الابتكار التكنولوجي والإداري والتنظيمي ، مما يساعد في الحفاظ على البيئة المحيطة. بالإضافة إلى ذلك ، نظراً لتزايد مخاوف الزبائن بشأن حماية البيئة ، أصبحت الإدارة البيئية جزءاً مهماً من التخطيط الاستراتيجي في العديد من المنظمات

2- أهمية الابتكار الأخضر :-

الابتكار الأخضر تتبع أهميته من خلال تقليل كلف الانتاج وبالمقابل رفع وتحسين الانتاجية فضلا عن اداء بيئي افضل واستخدام الطاقة المثلى وانخفاض نسبة التلوث وتقليل النفايات. (الطالبي و حسين, 2018, 357)

حيث يحقق الابتكار الأخضر عند تطويره للشركات كافة مكاسب خصوصا للشركات التي تواجه الصراع بين حماية البيئة والتنمية الاقتصادية, حيث ان الابتكار الأخضر قد تلقى الاهتمام المتزايد لانه يساهم في تحقيق الاستدامة البيئية للشركات ولديه وسائل عديدة تجعله مجالا بحثيا غاية بالاهمية الا وهي :- (خزل و ذياب, 2019, 137)

تعتبر براءات الاختراع الخضراء في مجال التقنيات البيئية مثالا مهما ومركزيا من المعرفة التنظيمية.

تقوم براءات الاختراع الخضراء بشكل غير مباشر على توليد عوامل خارجية ايجابية.

تتميز براءات الاختراع الخضراء بصفات عديدة ومميزة.

يقوم اصحاب المصالح و المؤسسات بالضغط المتزايد على الشركات تجاه سلوك المسؤول بيئيا كما يؤثر بشكل كبير على انشطة الابتكار الأخضر.

3- اهداف الابتكار الأخضر :-

يهدف الابتكار الأخضر الى توليد افكار او سلع او خدمات او عمليات او انظمة ادارة جديدة يمكن استخدامها للتعامل مع البيئة, كما يؤدي الى تلبية المتطلبات البيئية لاصحاب المصلحة وزيادة الاداء البيئي. (Saunila, Ukko and Rantala, 2018, 2). وذكر ايضا (Küçükoğlu and Pinar, 2015, 1233) ان الابتكار الأخضر يهدف بشكل عام الى انخفاض التلوث وإنتاجية الطاقة وتقليل النفايات واستبدال الموارد المحدودة بموارد مستدامة وإعادة التدوير.

يمكن سرد اهداف الابتكار الأخضر كالآتي :- (الطالبي و حسين, 2018, 357)

تحقيق هدف المدينة الصديقة للبيئة من خلال تطبيق الابتكار الأخضر

ان تطبيق الابتكار الأخضر يتيح للأفراد او المجتمع فرص عمل جديدة

تأمين الطاقة

الابتكار الأخضر يعمل على انخفاض الغازات التي تسبب الاحتباس الحراري

تتمية الاقتصاد وجودة بيئية محسنة فضلا عن انخفاض الانبعاثات

4- ابعاد الابتكار الأخضر: ذكر كل من (Küçükoğlu and Pinar, 2015,

1233 و (Yang and Roh, 2019, 4), (Widodo and Wahid, 2020,

2), (Abdullah *et al.*, 2016, 3) بان ابعاد الابتكار الأخضر هي (ابتكار المنتجات

الخضراء , ابتكار العملية الخضراء).

لذا ركز هذا البحث على هذين البعدين

1 - ابتكار المنتجات الخضراء:

ذكر (Yang and Roh, 2019, 4) ان ابتكار المنتجات الخضراء تعني الطبيعة

أو الغرض من سلع أو خدمات المؤسسة الجديدة أو المحسنة بشكل ملحوظ من حيث

البيئة. حيث تم العثور على العديد من التعاريف على ابتكار المنتج الأخضر في

الأدبيات. على سبيل المثال انه يشير إلى منتج تم تصميمه لتقليل استخدام الموارد

الطبيعية ؛ والتي يمكن أن تكون المعاد تدويرها. كما تم العثور على تعريف آخر يشير

إليه كمنتج متعلق بالقرارات والإجراءات التي تهدف إلى حماية البيئة الطبيعية أو

الاستفادة منها من خلال توفير الطاقة والموارد وتقليل التلوث والنفايات. كما قام

(Dangelico and Pujari, 2010, 472) بوصف ابتكار المنتجات الخضراء على

انها عملية متعددة الأوجه من حيث ثلاثة أنواع رئيسية من يتم إبراز التركيز البيئي المواد

والطاقة والتلوث بناءً على تأثيرها الرئيسي على البيئة في مراحل مختلفة من دورة الحياة

المادية للمنتج ، عملية التصنيع، استخدام المنتج والتخلص منه. من المهم أن نلاحظ ذلك

لا تحتوي جميع المنتجات على بيئية مهمة البصمة في كل مرحلة من مراحل دورة حياة

المنتج المادية ولا تتبع البصمة من جميع الجوانب (المادية ، الطاقة والتلوث) ولكن جميع

المنتجات تقريباً بها تأثير بيئي كبير في واحدة على الأقل من المراحل. على سبيل المثال

، شركة أثاث قد يكون التأثير البيئي في المقام الأول على الغابات (المواد) بينما يحدث

التأثير البيئي الرئيسي لصانع الغسالات أثناء ذلك استخدام المنتج (استخدام الطاقة ،

استخدام المياه ، والمنظفات استعمال).

2- ابتكار العملية الخضراء:

يشير ابتكار العمليات الخضراء إلى تقنيات العمليات الخضراء مثل الإنتاج النظيف ، ومكافحة التلوث ، ومنع التلوث ، والكفاءة البيئية ، وإعادة التدوير ، مع أنشطة جديدة أو محسنة تساهم من منظور بيئي في إنتاج السلع أو الخدمات (Yang and Roh, 2019, 4). كما ذكر (Küçükoğlu and Pinar, 2015, 1233) ان ابتكارات العمليات الخضراء التي لها علاقة مباشرة بالإنتاجية الداخلية للشركة تعد أكثر صعوبة من ابتكاراتها الخضراء للمنتج للتعرف عليها من قبل الزبائن. و من خلال أنشطة ابتكار العمليات الخضراء تهدف الشركات إلى تقليل التأثيرات البيئية من خلال تطوير على التيار مرافق الإنتاج أو إضافة بعض العمليات الجديدة.

الفصل الثالث

الجانب العملي

يسلط الضوء في هذا الفصل على طبيعة الابعاد الرئيسية والمتمثلة بإدارة الجودة الشاملة والابتكار الأخضر، التي اسهمت في تكوين نموذج الدراسة وبناء فرضياتها، ولتحقيق ذلك تمت معالجة البيانات ابتداءً "بالتحليل الاولي للبيانات المتعلقة بأبعاد الدراسة ومتغيراتها، اذ اعتمد الباحث البرمجية الاحصائية الجاهزة (SPSS-20) لغرض اختبار الفرضيات.

اولاً: اختبار الفرضية الرئيسية الاولى

ترتكز فكرة فرضيات التأثير (الانحدار) المتعلقة بالشركة المختارة على عدم وجود علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية بين ادارة الجودة الشاملة المتمثلة بأبعادها (التركيز على الزبون، مشاركة العاملين ، التدريب) والابتكار الأخضر المتمثل بأبعاده (ابتكار المنتجات الخضراء، ابتكار العمليات الخضراء)، وبهدف التوصل الى حكم دقيق بشأن رفض أو

قبول الفرضية وما أشتق منها من فرضيات فرعية تسعى هذه الفقرة لتوضيح قيمة التأثيرات الناشئة بين هذه المتغيرات، وبيان مدى معنوياتها.

1- الفرضية الرئيسية الثانية :

تنص الفرضية الرئيسية الثانية على أنها (لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية معنوية بين إدارة الجودة الشاملة والابتكار الاخضر)

من خلال الجدول (1) تُشير نتائج التحليل إلى وجود تأثير إيجابي معنوي لإدارة الجودة الشاملة والتي تمثل متغيراً مستقلاً في الابتكار الاخضر والذي يمثل متغيراً معتمداً، على مستوى الشركة المبحوثة حيث يوضحها الجدول (1) على النحو الآتي:

الجدول (1)

تأثير إدارة الجودة الشاملة في الابتكار الاخضر

على مستوى الشركة المبحوثة

F	المتغير المستقل	المتغير المعتمد	إدارة الجودة الشاملة	
			B ₁	B ₀
الجدولية	المسحوبة	R ²		
3.9 60	252. 167	0.7 66	0.282 (15.8 80)	4.9 84

المصدر: من إعداد الباحثان (في ضوء نتائج الحاسبة الالكترونية) باعتماد برنامج

SPSS)-20

1.666 (T) قيمة N = 80 P ≤ 0.05 *=significant

1,78 (DF) قيمة

يتبين من الجدول (1) والخاص بنتائج تحليل الإنحدار وجود تأثير معنوي لإدارة الجودة الشاملة مجتمعة في الابتكار الأخضر مجتمعة (F) المحسوبة (252.167) وهي أعلى من قيمتها الجدولية البالغة (3.960) عند درجتي حرية (1,78) ومستوى معنوية (0.05) , وبلغ معامل التحديد (R^2) (0.766) وهذا يعني ان (77%) من الاختلافات المفسرة للابتكار الأخضر تعود الى إدارة الجودة الشاملة , ويعود الباقي بنسبة (23%) الى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها او انها غير داخلية في انموذج الانحدار اصلا. ومن خلال متابعة معاملات (B) واختبار (T) لها تبين ان قيمة (T) المحسوبة (15.880) وهي قيمة معنوية واكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.666) عند مستوى معنوية (0.05) ودرجتي حرية (1,78), وبذلك تشير النتائج على عدم تحقيق الفرضية الرئيسية الثانية على مستوى الشركة المبحوثة, لذلك سيتم رفض الفرضية الرئيسية الثانية وقبول الفرضية البديلة.

2- اختبار الفرضية الفرعية المنبثقة عن الفرضية الرئيسية الثانية

تنص الفرضية الفرعية على انها (لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية معنوية بين كل بعد من ابعاد إدارة الجودة الشاملة والابتكار الأخضر مجتمعة) وبهدف توضيح علاقات الأثر بين كل بُعد من إدارة الجودة الشاملة والابتكار الأخضر على مستوى الشركة المبحوثة وفي ضوء الفرضية الفرعية المنبثقة من الفرضية الرئيسية الثانية، فقد تم تحليل علاقات الأثر لكل بُعد من ابعاد إدارة الجودة الشاملة والابتكار الأخضر مجتمعة وبصورة منفردة وكما موضح في الجدول (2).

الجدول (2)

تأثير ابعاد ادارة الجودة الشاملة والابتكار الاخضر على مستوى الشركة
المبحوثة

F		ادارة الجودة الشاملة				B ₀	المتغير التفسيري
الجدولية	المحسوبة	R ²	التدريب	مشاركة العاملين	التركيز على الزبون		
			B ₃	B ₂	B ₁		
3.96 0	100.38 8	0.87 3	0.520 (3.366)	0.152 (0.913) (N.S.)	0.044 (0.785) (N.S.)	0.46 1	الابتكار الاخضر

المصدر: من إعداد الباحثان (في ضوء نتائج الحاسبة الالكترونية) باعتماد برنامج

N = 80

(SPSS)-20

1.665 (T) قيمة 5,74 (DF) قيمة $P \leq 0.05$ * = significant

يشير الجدول (2) إلى وجود تأثير معنوي لابعاد ادارة الجودة الشاملة في الابتكار الاخضر اذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (100.388) وهي اعلى من قيمتها الجدولية البالغة (3.960) عند درجتي حرية (5,74) ومستوى معنوية (0.05) اذ بلغ معامل التحديد (R²) (0.873) لها وهذا يعني (87%) من الاختلافات المفسرة في الابتكار الاخضر تفسرها ابعاد ادارة الجودة الشاملة، ويعود الباقي إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها، أو انها غير داخلة في أنموذج الانحدار أصلاً. ومن متابعة معاملات

(B) واختبار (T) لها وجد ان هناك تأثير معنويًا لعدد من ابعاد ادارة الجودة الشاملة في الابتكار الاخضر مجتمعة ويتضح لنا من الجدول (2) ان اعلى تأثير لادارة الجودة الشاملة في الابتكار الاخضر مجتمعة يتمثل في بعد التدريب اولا اذ بلغت قيمة (B3) (0.520) وكانت قيمة (T) (3.366)* وهي قيمة معنوية واكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.665) عند درجتي حرية (5,74) ثم جاء تأثير مشاركة العاملين في الابتكار الاخضر مجتمعة بالمرتبة الثانية اذ بلغت قيمة (B2) (0.152) وكانت قيمة (T) (0.913)* وهي قيمة غير معنوية واصغر من قيمتها الجدولية البالغة (1.665) عند درجتي حرية (5,74) , ثم جاء تأثير بعد لتركيز على الزبون في الابتكار الاخضر في المرتبة الثالثة اذ بلغت قيمة (B1) (0.044) وكانت قيمة (T) (0.785) وهي قيمة غير معنوية واصغر من قيمتها الجدولية البالغة (1.665) عند درجتي حرية (5,74).

ثانياً: اختبار الفرضية الرئيسية الثانية

تم الاعتماد على الانحدار المتدرج "Stepwise" من أجل التحقق من صحة الفرضية الرئيسية الثانية التي تنص على انه (لا يتباين تأثير كل بعد من ابعاد ادارة الجودة الشاملة والابتكار الاخضر مجتمعة) ومن ثم قبول هذه الفرضية أو رفضها، وسيتم اجراء هذا التحليل على مستوى الشركة المبحوثة.

يُشير الجدول (19) نتائج تحليل الانحدار المتدرج الخاص بالشركة المبحوثة ولغرض التحقق من صحة الفرضية الرئيسية الثالثة تم اجراء هذا الاختبار.

الجدول (3)

نتائج تحليل الانحدار المتدرج "Stepwise" لبيان تباین ادارة الجودة الشاملة من حيث الأهمية والتأثير في الابتكار الاخضر على مستوى الشركة المبحوثة

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج 20-(SPSS) يلاحظ من الجدول (3) ان التركيز على الزبون يعد بوصفه احد ابعاد ادارة الجودة الشاملة وهو يُفسر لوحده (9%) من التغيرات الحاصلة في تحقيق الابتكار الاخضر وان (91%) تعود الى متغيرات عشوائية متضمنة وغير متضمنة في أنموذج هذه المرحلة وفي حين دخل بُعد مشاركة العاملين الى جانب التركيز على الزبون فأن القدرة التفسيرية للأنموذج سترتفع بنسبة عالية من (9%) الى (76%) , وعندما تم أدخل التدريب الى جانب التركيز على الزبون ومشاركة العاملين فالقدرة التفسيرية سترتفع الى (82%) من التغيرات الحاصلة في تحقيق الابتكار الاخضر وان (17%) من المتغيرات تعود الى متغيرات لم يتضمنها مخطط الدراسة . لذا يتم رفض الفرضية الرئيسية الثالثة وقبول البديلة .

المبحث الرابع : الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

- 1- تعتبر ادارة الجودة الشاملة فلسفة قديمة وحديثة لاساليب الادارة الاساسية لرفع مستوى الاداء وتحقيق الاهداف لدى الشركات وذلك من خلال ارضاء الزبائن.
- 2- يعتبر الابتكار الاخضر عمليات ومنتجات جديدة او معدلة لتقليل المشاكل

المرحلة	المتغيرات الداخلة في الأنموذج	معامل التحديد R ²
الأولى	التركيز على الزبون	0.094
الثانية	التركيز على الزبون , مشاركة العاملين	0.764
الثالثة	التركيز على الزبون , مشاركة العاملين, التعليم والتدريب	0.820

- البيئية و وسيلة مهمه للشركات كونه يحقق الفوز بالمنافسة في عصر الاهتمام بالبيئة.
- 3- هناك تأثير على الابتكار الاخضر من قبل ادارة الجودة الشاملة في الشركة المبحوثة , كما تبين لنا ايضا ان هناك تأثير لابعاد ادارة الجودة الشاملة في الابتكار

الاخضر حيث اتضح ان اعلى تاثير لادارة الجودة الشاملة في الابتكار الاخضر كانت في بعد التدريب وهي قيمة معنوية ويليها بعد مشاركة العاملين قيمته غير معنوية، اما ثالثا والاخير فقد جاء البعد المتمثل بالتركيز على الزبون وايضا كانت قيمته غير معنوية.

4- كشف تحليل التباين لابعاد ادارة الجودة الشاملة من أذ الأهمية والتأثير ان هناك تبايناً لابعاد ادارة الجودة الشاملة من أذ الأهمية والتأثير في الابتكار الاخضر وكالاتي:
تبين لنا ان قيمة معامل التحديد لبعد التركيز على الزبون بلغت (0.094) وعندما تم ادخال البعد المتمثل بمشاركة العاملين الى جانب التركيز على الزبون ارتفعت القيمة بشكل عالي اذ بلغت (0.764)، ودخل بعد التدريب فبلغت القيمة (0.820) وهذا يبين ان قيم التباين لهذه الابعاد من اذ الأهمية والتأثير في الابتكار الاخضر حيث تفسر التغيرات الحاصلة في تحقيق الابتكار الاخضر.

ثانياً: المقترحات

بناءً على أهم الاستنتاجات التي تم عرضها اعلاه نتناول أهم المقترحات وهي على النحو الآتي:

- 1- على الشركة المبحوثة ضرورة زيادة الاهتمام بادارة الجودة الشاملة لانها تلعب دورا كبيرا في تعزيز الابتكار الاخضر
- 2- ضرورة الاهتمام بالابتكار الاخضر كونه يمثل الركيزة الاساسية لبقاء ونمو الشركة مما يساعدها على تحقيق الميزة التنافسية داخل الاسواق العالمية.
- 3- ضرورة قيام الادارة العليا للشركة بالتركيز على الزبون واشراكه في تحديد جودة المنتج لان الزبون هو الذي يحدد قيمة المنتج وبالتالي زيادة مستوى الربحية للشركة.
- 4- ضرورة انشاء برامج تدريبية للعاملين من قبل الشركة المبحوثة وتنقيتهم وتحفيزهم بالاهتمام بادارة الجودة الشاملة والابتكار الاخضر كونهما يساهمان في تحقيق الميزة التنافسية.

المصادر

الكتب:

أولاً: المصادر العربية

الرسائل والأطاريح الجامعية

- 1- باديس، بوخلودة، 2016، أثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على جودة المنتجات النفطية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، إدارة أعمال، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر.
- 2- يونس، فارس يونس، 2017، الدور الوسيط لمجالات التغيير الاستراتيجي في العلاقة بين عمليات إدارة المعرفة ومؤشرات إدارة الجودة الشاملة في صلاح الدين الجامعة - الكليات - اربيل، أطروحة دكتوراه، إدارة أعمال، كلية الدراسات التجارية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.

ب. البحوث والدوريات

- 1- الطالب، أحمد عبد الستار، و حسين، علياء ابراهيم، 2018، عناصر الابتكار الأخضر واثرها في تعزيز الاستدامة البيئية (دراسة استطلاعية في شركات صناعة الالبان في القطاع الخاص في الموصل)، العدد 2 (الجزء B -)، مجلة جامعة جيهان - اربيل العلمية.
- 2- خزعل، بصير خلف، و ذياب، عامر رجب، 2019، الابتكار الأخضر واثره في تعزيز الميزة التنافسية المستدامة (دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في مجموعة شركات الكرونجي في كركوك)، مجلة الاقتصاد والعلوم الادارية، العدد 112، المجلد 25، المعهد التقني الحويجة/ الجامعة التقنية الشمالية، كلية الادارة والاقتصاد/ جامعة كركوك.
- روستم، كاوا واخرون، (2019)، دور تطبيق الثقافة التنظيمية في إدارة الجودة الشاملة، جامعة السليمانية التقنية.

ثانياً: المصادر الأجنبية

A. Academic Dissertation and Thesis:

1. Sapepa . Y, 2017, A quality management perspective of operations' Total Quality Management at OR Tambo International Airport, Master thesis, Faculty of Engineering and The Built Environment, University of Johannesburg.

B. Periodicals (Journals & Articles)

- a. Abdul, N., Saffar, G. A.- and Mishael, A. (2020) 'The effect of total quality management practices on employee performance: The moderating role of knowledge sharing', 10, pp. 77–90. doi: 10.5267/j.msl.2019.8.014.
 - b. Abdulhameed, A. and Aletaiby, A. (2018) 'A framework to facilitate total quality management implementation in the upstream oil industry: an iraqi case study.
2. Abdullah, M. *et al.* (2016) 'Barriers to green innovation initiatives among manufacturers: the Malaysian case', *Review of Managerial Science*, 10(4), pp. 683–709. doi: 10.1007/s11846-015-0173-9.
 3. Alghamdi, H. A. *et al.* (2013) 'Total Quality Management Organizations role and support of employees', *International Journal of Management &*

- Information Technology, 7(3), pp. 1136–1141. doi: 10.24297/ijmit.v7i3.700.
4. Alghamdi, H. A. et al. (2013) ‘Total Quality Management Organizations role and support of employees’, International Journal of Management & Information Technology, 7(3), pp. 1136–1141. doi: 10.24297/ijmit.v7i3.700.
 5. Alghamdi, H. A. et al. (2013) ‘Total Quality Management Organizations role and support of employees’, International Journal of Management & Information Technology, 7(3), pp. 1136–1141. doi: 10.24297/ijmit.v7i3.700.
 6. Harrington, H.J., Voehl, F. and Wiggin, H. (2012), “Applying TQM to the construction industry”, The TQM Journal, Vol. 24 No. 4, pp. 352–362.
 7. Harrington, H.J., Voehl, F. and Wiggin, H. (2012), “Applying TQM to the construction industry”, The TQM Journal, Vol. 24 No. 4, pp. 352–362.
 8. Kistiani, D. P. and Permana, J. (2020) ‘The Importance of Application Total Quality Management at Higher Education’, 400(Icream 2019), pp. 177–180.
 9. Kistiani, D. P. and Permana, J. (2020) ‘The Importance of Application Total Quality Management at Higher Education’, 400(Icream 2019), pp. 177–180.
 10. 11– Mahmoud, A. B. *et al.* (2019) ‘Total Quality Management Boosters and Blockers in a

Humanitarian Setting : An Exploratory Investigation’.

doi: 10.1177/2158244019841919.

11. Marina Godinho Antunes, Joaquín Texeira Quirós, Maria do Rosário Fernandes Justino, (2017) "The relationship between innovation and total quality management and the innovation effects on organizational performance", International Journal of Quality & Reliability Management, <https://doi.org/10.1108/IJQRM-02-2016-0025>.
12. Msallam, A. A. *et al.* (2020) ‘The Reality of Achieving the Requirements of Total Quality Management in University Colleges’, 4(8), pp. 67–90.
13. Nasereddin, M. (2016) ‘An investigation into the importance of Total Quality Management in construction field projects : Quality Control .’, (September 2015). doi: 10.13140/RG.2.1.2261.1609.
14. Nilesh Arora, D. and Gupta, S. (2020) ‘Total Quality Management for Employee Engagement : A Study’, TEST Engineering & Management, 82(Jan–Feb), pp. 12769–12786.
15. Saunila, M., Ukko, J. and Rantala, T. (2018) ‘Sustainability as a driver of green innovation investment and exploitation’, *Journal of Cleaner*

- Production*, 179, pp. 631–641. doi: 10.1016/j.jclepro.2017.11.211.
16. Pambreni, Y. et al. (2019) ‘The influence of total quality management toward organization performance’, *Management Science Letters*, 9(9), pp. 1397–1406. doi: 10.5267/j.msl.2019.5.011.
17. Soewarno, N., Tjahjadi, B. and Fithrianti, F. (2019) ‘Green innovation strategy and green innovation: The roles of green organizational identity and environmental organizational legitimacy’, *Management Decision*, 57(11), pp. 3061–3078. doi: 10.1108/MD-05-2018-0563.
18. Suleman, Qaiser, 2015, Challenges to Successful Total Quality Management Implementation in Public Secondary Schools: A Case Study of Kohat District, Pakistan, *Journal of Education and Practice*, Vol.6, No.15.
19. Suriansyah, Ahmad, 2017, Implementation of The Total Quality Management Model to Support Quality of Work Cultures at Primary School Teacher Education Programs in Lambung Mangkurat University Indonesia, *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, Vol.11, No.9.
20. Yang, J. Y. and Roh, T. (2019) ‘Open for green innovation: From the perspective of green process

and green consumer innovation', Sustainability (Switzerland), 11(12), pp. 1–18. doi: 10.3390/su10023234.

C. Conferences

1. Widodo, A. and Wahid, N. A. (2020) 'Green Innovative Product and Its Effects on Environmental', IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 519(1). doi: 10.1088/1755-1315/519/1/012030

المُلخص:

تناولت هذه الدراسة اختبار دور ابعاد ادارة الجودة الشاملة في تحقيق الابتكار الاخضر .ولتحقيق هذا الهدف اعتمدت هذه الدراسة في اطارها المفاهيمي موضوع ادارة الجودة الشاملة بكونها متغيرا مستقلا, فضلا عن تناولها لموضوع الدراسة, وحددت مشكلة الدراسة بعدد من التساؤلات الابتكار الاخضر وكالاتي:-

وللإجابة عن التساؤلات الواردة في أعلاه تم اعتماد مجموعة من الفرضيات وتم اختبار هذه الفرضيات باستعمال وسائل إحصائية مناسبة، ومن اجل جمع البيانات والمعلومات تم استخدام استمارة استبانة تم توزيعها على العديد من القيادات الإدارية المتمثلة بمديري الأقسام والشعب ومعاونيهم بوصفهم عينة عشوائية للدراسة المكونة من (80) فردا، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج ومنها ان هناك أثر إيجابي لإدارة الجودة الشاملة في الابتكار الاخضر، فهي تسهم إلى حد بعيد في تحقيقه.

الكلمات المفتاحية: ادارة الجودة الشاملة, الابتكار الاخضر, ابعاد ادارة الجودة

الشاملة

Abstract:

The current study tested the role of the dimensions of total quality management in achieving green innovation .To achieve this, the study adopted the issue of total quality management as an independent variable.

A set of hypotheses was adopted them were

tested using appropriate statistical methods. The data of the study we collected mainly from the a questionnaire was used, was the data and information and distributing it to many administrative leaders representing the department and division managers and their assistants as a random sample for the study consisting of (80) person . answered, and the study reached a set of results that were reached from the practical side of the study. It was found from the conclusions that there is a positive impact of total quality management on green innovation.