

أبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية ودورها في تحقيق متطلبات التصنيع الأخضر

"دراسة تحليلية لآراء عينة من المديرين في عدد من الشركات الصناعية لإنتاج المياه المعدنية في محافظة دهوك"

ميهفان شريف كوللي* و زيرفان بشار أحمد

قسم العلوم الادارية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة زاخو، إقليم كردستان – العراق.

تاريخ الاستلام: 2021/04 تاريخ القبول: 2021/06 تاريخ النشر: 2021/06 <https://doi.org/10.26436/hjuoz.2021.9.2.685>

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد دور أبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية في تحقيق متطلبات التصنيع الأخضر، وتم تحديد قطاع الشركات الصناعية ميداناً لإجراء الجانب العملي، واستندت الدراسة على مجموعة من الفرضيات الرئيسية التي اختبرت ميدانياً على (6) شركات مختصة بإنتاج المياه المعدنية في محافظة دهوك، وشملت الدراسة (96) من المديرين في الشركات المبحوثة، واستخدمنا منهج الوصفي تحليلي للدراسة وتم جمع البيانات بالاعتماد على استمارة الاستبانة أعدت لهذا الغرض، وجرى تحليل البيانات باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية في برنامج (SPSS V.24) لتحليل علاقة الارتباط والتأثير بين متغيرات الدراسة. وكانت حصيلة الدراسة التوصل إلى عدد من الاستنتاجات أهمها وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين أبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية والتصنيع الأخضر، وكذلك وجود تأثير معنوي لأبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية في التصنيع الأخضر، وفي ضوء الاستنتاجات، تمت صياغة عدد من المقترحات أهمها ضرورة أن تعمل الشركات المبحوثة على تعزيز والمحافظة على مستويات العالية لإلتزام الإدارة العليا بالجودة لدورها الكبير في دعم وتطبيق إدارة الجودة الاستراتيجية لتلك الشركات، وذلك لأنه لا يمكن للشركات المبحوثة من تقديم منتجات ذات الجودة الاستراتيجية لزيائهم بدون التزام الإدارة العليا فيها.

الكلمات الدالة: مفهوم إدارة الجودة الاستراتيجية، أبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية، مفهوم التصنيع الأخضر، متطلبات التصنيع الأخضر، الشركات الصناعية لإنتاج المياه المعدنية في محافظ دهوك.

1. المقدمة

تمثل التطورات التكنولوجية المتسارعة التي تواجهها الشركات الصناعية المعاصرة تحديات أمام إداراتها والتي يتوجب عليها تبني ممارسات تصنيعية نظيفة وآمنة بيئياً وللجوء إلى إعادة تصميم عملياتها، وابتكار أساليب تصنيعية ملائمة لغرض تقديم منتجات خضراء أو صديقة للبيئة وللحد من تأثيرات انبعاثاتها الغازية ومخلفاتها خلال العمليات التصنيعية بما يضمن نموها وبقائها وتحسين أدائها في ظل البيئة التي تعمل فيها، لذلك تسعى كثير من الشركات العالمية إلى تبني نظام التصنيع الأخضر والذي يعد من أبرز المداخل الحديثة في أنظمة التصنيع، إذ تشير نتائج البحوث والدراسات المختلفة التي أجريت حول نظام التصنيع الأخضر إلى أن الشركات التي طبقت النظام قد حققت منافع كبيرة نتيجة تخفيض كلفها التصنيعية وزيادة قدراتها التنافسية في الأسواق العالمي (الربيعي، 2017: 74)، لذلك ظهرت الحاجة إلى مدخل إداري لمواجهة كل هذه التحديات، ويعتبر مدخل إدارة الجودة الاستراتيجية أحد المداخل الإدارية التي تهدف إلى تحسين شامل

لأداء جميع المستويات الإدارية بما يؤدي إلى تقديم سلع وخدمات بمستوى عالي من الجودة يحقق رغبات الزبائن بل ويسعى للتفوق على توقعاتهم لتمكين الشركات من الحفاظ على ولاء زبائنها ومواجهة منافسيها وبناءً على ما تقدم ونظراً لأهمية موضوعي إدارة الجودة الاستراتيجية والتصنيع الأخضر جرى اختيارهما ليكونا المتغيرين الرئيسيين للدراسة الحاضرة. وتتكون هيكلية الدراسة من أربعة محاور، يتضمن المحور الأول الإطار المنهجي للدراسة، ويتناول المحور الثاني الإطار النظري للدراسة، والمحور الثالث يركز على الإطار الميداني للدراسة، أما المحور الرابع والأخير فيعرض أهم الاستنتاجات والمقترحات التي توصلت إليها الدراسة.

2. المحور الأول: منهجية الدراسة:

1.1. مشكلة الدراسة:

ازدادت أهمية التصنيع الأخضر في القرن (21) لارتباطهما بمجموعة من المتطلبات التي تهدف إلى إزالة أشكال الضياع والهدر في العملية الإنتاجية وإستبعادها، والتي تضيف قيمة للمنتج النهائي، وتقليل

* الباحث المسؤل.

الشركات المعاصرة عامة والشركات المحلية في إقليم كردستان - العراق خاصة، فضلاً عن محاولة الاستفادة من التراكم المعرفي النظري لإثراء المكتبات الأكاديمية في المؤسسات التعليمية على النحو الذي يمكن من تأكيد العلاقات المنطقية بين المتغيرين الرئيسيين وعواملها الفرعية مما يؤكد دقة الاختيار وموضوعيته.

ب- **الأهمية الميدانية:** تستمد الدراسة أهميتها الميدانية من المشكلة التي تحاول معالجتها، فهي قد تعالج مشكلة الانبعاثات والملوثات الصناعية الناتجة عن الشركات الصناعية لإنتاج المياه المعدنية في محافظ دهوك، وذلك بالتعرف على أهم القدرات والمهارات التي من شأنها أن تدعم المبادرات التي تسهم في تقليل الآثار والانبعاثات السلبية الناتجة عن العمليات الصناعية على البيئة الطبيعية وتحقيق الميزة التنافسية المستدامة للشركات المبحوثة من خلال دعم بعدها البيئي وذلك بتحليل واقعها الحالي والتعرف على نقاط القوة واستثمارها ونقاط الضعف ومعالجتها من خلال تقديم الاستنتاجات والمقترحات التي ستصل إليها الدراسة.

3.2. أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق هدف أساسي وهو تحديد دور أبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية في تحقيق متطلبات التصنيع الأخضر، فضلاً عن تحقيق الأهداف الفرعية الآتية:

أ. تقديم أهم ما كتبه الباحثون عن إدارة الجودة الاستراتيجية وأبعادها والتصنيع الأخضر ومتطلباتها بالمراجعة للدراسات والأبحاث التي تناولت هذه المفاهيم للوصول إلى إطار مفاهيمي، وبناء أنموذج يتناسب مع بيئة إقليم كردستان.

ب. تشخيص مستويات توافر أبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية ومتطلبات التصنيع الأخضر في الشركات المبحوثة.

ت. اختبار علاقات الارتباط والتأثير بين إدارة الجودة الاستراتيجية والتصنيع الأخضر في الشركات المبحوثة.

ث. تقديم مجموعة من الاستنتاجات والمقترحات للشركات المبحوثة اعتماداً على النتائج التي تتوصل إليها الدراسة الحاضرة.

4.2. أنموذج الدراسة وفرضياتها:

تتطلب المعالجة المنهجية لمشكلة الدراسة في ضوء إطارها النظري، تصميم مخطط فرضي يعبر عن العلاقة النظرية بين متغيرات الدراسة.

التأثيرات السلبية للعمليات الإنتاجية في البيئة الخارجية، وكذلك أدى الاحتباس الحراري وارتفاع درجات الحرارة إلى ضرورة البحث عن مداخل صديقة للبيئة في مجال التصنيع للحد من الانبعاثات والملوثات الناتجة عن العمليات الإنتاجية، فكان من بين تلك المداخل التصنيع الأخضر ذلك الأسلوب العلمي الذي أثبت الواقع العملي نجاحه في العديد من الشركات الرائدة في مجال الأعمال كشركة (Toyota) وشركة (Apple) وغيرها، ولما كان موضوع التصنيع الأخضر يحظى بإهتمام كبير من قبل الكتاب في مجال إدارة الإنتاج والعمليات لكونه يتعلق بالجانب البيئي والصحة الإنسان، إلا أن الكثير من الشركات الصناعية المنتشرة في عموم العراق بعامه والشركات الصناعية في محافظة دهوك على وجه الخصوص لا تولى إهتماماً بالتصنيع الأخضر ومدى تأثيره على جميع جوانب الشركة، إن قلة الوعي البيئي، وتغير مفهوم الخاطئ بأن تصنيع الأخضر يزيد من التكلفة على الشركات، ووجود قصور واضح حول الأساليب والطرق الإنتاجية الخضراء لدى المدراء، دعت الضرورة العلمية إلى البحث إمكانية تطبيق التصنيع الأخضر في واقع إقليم كردستان العراق (حسن، 2020:25)، ومن هنا بدأ العديد من الشركات الصناعية الاهتمام بالمستهلك وتحقيق رضاه من أجل تحسين الجودة الاستراتيجية والوصول إلى الأداء المتميز دون التأثير على كفاءة الشركة، ومن هنا تبرز مشكلة الدراسة من خلال تساؤلات الآتية:

1- هل هناك تصور لدى المديرين في الشركات المبحوثة عن مفهوم إدارة الجودة الاستراتيجية والتصنيع الأخضر؟

2- ما مدى توافر أبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية في الشركات المبحوثة؟

3- ما مدى توافر مستويات متطلبات التصنيع الأخضر في الشركات المبحوثة؟

4- ما هي طبيعة علاقة الارتباط والتأثير بين إدارة الجودة الاستراتيجية والتصنيع الأخضر؟

2.2. أهمية الدراسة:

تكمّن أهمية الدراسة في الجوانب التالية:

أ- **الأهمية الأكاديمية:** تمكن الأهمية الأكاديمية من أنها تسلط الضوء على متغيرين من المتغيرات المهمة للشركات الصناعية وهما إدارة الجودة الاستراتيجية والتصنيع الأخضر، وهما ذات أهمية في بيئة



الشكل رقم (1): الأنموذج الفرضي للدراسة

اعتمدت الباحثان على استمارة الاستبانة للحصول على البيانات الخاصة بالجانب الميداني للدراسة، والتي تعد الوسيلة الرئيسية في جمع البيانات، لذلك فقد روعي عند صياغتها قدرتها على تشخيص وقياس متغيرات البحث، فضلاً عن إخضاعها على اختبار الصدق الظاهري والصدق الشمولي عن طريق عرضها على مجموعة من السادة الخبراء من ذوي الاختصاص في العلوم الإدارية، وكما هي مبينة في الملاحق (1) و(2)، وإتمام عمليات التحليل الإحصائي المطلوبة من أجل اختبار فرضيات الدراسة والتثبيت من صحتها وإيجاد العلاقات بين متغيراتها تم الاعتماد على العديد من الأساليب الإحصائية وهي استخدام المقاييس الوصفية والمتمثلة بال تكرارات والنسب المئوية والوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الانحدار البسيط (Linear Regression) ومعامل الارتباط (Pearson Correlation).

7.2. وصف مجتمع الدراسة وعينتها والأفراد المبحوثين:

أ. وصف مجتمع وعينة الدراسة: يمثل القطاع الصناعي المجال المبحوث كونه من القطاعات المهمة والتي تتناسب مع طبيعة وأهداف الدراسة الحاضرة ومثلت مجتمع الدراسة بجميع الشركات الصناعية لإنتاج المياه المعدنية في محافظة دهوك، وتم إختيار جميع هذه الشركات لإختيار الجانب الميداني، أي إن نسبة عينة الدراسة تشكل (100٪) من مجتمع الدراسة.

ب. وصف الأفراد المبحوثين: قام الباحثان بتوزيع أستمارة الاستبانة على (120) من المدراء ورؤساء الأقسام المبحوثين من الذين يمتلكون المعرفة والخبرة في الشركات المبحوثة، وقد اعتمد الباحثان أسلوب المقابلات الشخصية مع العديد من المدراء المبحوثين لتوضيح فقرات الاستبانة ليتسنى للباحثان الحصول على أكبر عدد من الاستمارات الموزعة، وفرزت الاستمارات للتعرف على الاستمارات الصالحة، واستبعاد الاستمارات غير الصالحة، وبعد عملية التصفية بلغ عدد الاستمارات الصالحة للتحليل الإحصائي (96) أستمارة من مجموع (120) من الاستمارات المستلمة. ومن إجابات الأفراد المبحوثين عن عبارات الاستبانة الخاصة بالمعلومات الشخصية (التعريفية) أظهرت تميزها بالخصائص الآتية:

استكمالاً لمتطلبات الدراسة، تمت صياغة مجموعة من الفرضيات المنبثقة من مخطط الدراسة وكما يلي:

أ. الفرضية الرئيسية الأولى: توجد علاقة ارتباط معنوية بين إدارة الجودة الاستراتيجية والتصنيع الأخضر في الشركات المبحوثة.

ب. الفرضية الرئيسية الثانية: توجد علاقة ارتباط معنوية بين كل بُعد من أبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية والتصنيع الأخضر في الشركات المبحوثة.

ت. الفرضية الرئيسية الثالثة: يوجد تأثير معنوي لإدارة الجودة الاستراتيجية في تحقيق التصنيع الأخضر في الشركات المبحوثة.

ث. الفرضية الرئيسية الرابعة: يوجد تأثير معنوي لكل بُعد من أبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية في التصنيع الأخضر في الشركات المبحوثة.

5.2. حدود الدراسة: يتمثل حدود الدراسة بالآتي:

أ. الحدود الموضوعية: تتمثل الحدود الموضوعية لمتغيرات الدراسة الرئيسية والفرعية بالآتي :

- أبعاد ادارة الجودة الاستراتيجية التي تمثلت بـ(التزام الإدارة العليا بالجودة، التركيز على الزبون، التحسين المستمر، التخطيط الاستراتيجي للجودة، تمكين العاملين).

- متطلبات التصنيع الاخضر متمثلة بـ(الشراء الأخضر، المسؤولية الاجتماعية والبيئية، استراتيجيات التصنيع الأخضر، التكنولوجيا الخضراء).

ب. الحدود الزمانية: امتدت مدة الزمانية للدراسة طيلة ستة أشهر في جانبها النظري والتطبيقي للفترة الواقعة بين 2020/11/01 ولغاية 2021/05/10.

ت. الحدود المكانية: تتمثل الحدود المكانية للدراسة بعدد من الشركات الصناعية لإنتاج المياه المعدنية في محافظة دهوك.

ث. الحدود البشرية: تمثلت الحدود البشرية للدراسة بالمدراء ورؤساء الأقسام في الشركات المبحوثة.

6.2. أداة جمع البيانات والتحليل الإحصائي:

الجدول (1): توزيع الأفراد المبحوثين حسب خصائصهم الفردية

الفئات والنسب		الخصائص	
المجموع	انثى	ذكر	
		96(100٪)	92 (95.8٪)
المجموع	انثى	51 سنة فأكثر	30-21 سنة
		4 (4.2٪)	22 (22.9٪)
المجموع	انثى	دراسات عليا	إعدادية
		3 (3.1٪)	20 (20.8٪)
المجموع	انثى	10 سنوات فأكثر	5-1 سنوات
		23 (24٪)	28 (29.2٪)

عدد الدورات التدريبية	مشارك	غير مشارك	المجموع
28 (29.2%)	68 (70.8%)	96 (100%)	

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائي (SPSS V.24).

1.1.3. مفهوم إدارة الجودة الاستراتيجية:

إن إدارة الجودة الاستراتيجية ليس علماً جديداً، فقد طرح هذا المنهج والمفهوم من قبل الباحث Garvin في عام 1988، بالرغم من أن هناك إسهامات عديدة تناولت الجودة، وإدارة الجودة، والبعد الاستراتيجي للجودة من قبل الكتاب والباحثين، على اعتبار أنها من أهم وأشد الأدوات والأسلحة التنافسية إلا أنها لم يتناولوا مفهوم إدارة الجودة الاستراتيجية بشكل كافٍ. فقد عرف (Amasaka,2009: 45) إدارة الجودة الاستراتيجية بأنها هي الكيفية والمنهج الذي تتعامل به الشركة مع قضايا الجودة من خلال وضع ملف الجودة في المستوى الإستراتيجي في الشركة، ودمج أهداف الجودة بشكل إستراتيجي مع إستراتيجية الشركة.

ويرى (جعفر،2011: 39) إن أساس المنهج الاستراتيجي يمكن فهمه من خلال وجهة نظر العملاء، والمرتبطة بالأبعاد الثمانية للجودة وهي الأداء، والخصائص، والاعتمادية، والتوافقية، والمتانة، وقدرتها على تقديم الخدمات، والناحية الجمالية، والجودة المدركة. وفي نفس السياق (الدرادكة والشيلبي،2011: 35) إدارة الجودة الاستراتيجية هي الإدارة التي تعنى بوضع الأهداف الإستراتيجية للجودة والتخطيط طويل المدى لها، ووضع ومتابعة تطبيق برامج الجودة وقياس وتقييم الأداء في أنشطة الشركة المختلفة من أجل توفير الميزة التنافسية لها، وبالتالي تحقيق أهدافها المتمثلة بالحصول على رضا العملاء وتوسيع حصتها في السوق وزيادة أرباحها. وعرف (الجبوري،2015:65) إدارة الجودة الاستراتيجية هي عملية ترتبط بأهداف الجودة طويلة الأمد مع تحديد طرق فاعلة للوصول إلى تلك الأهداف، وهي إحدى المسؤوليات الحيوية للإدارة العليا تنفذ وفق أساس منهجي مستمر.

بناءً على ما تقدم فإن التعريف الإجرائي لإدارة الجودة الاستراتيجية لهذه الدراسة هو إن إدارة الجودة الاستراتيجية هي فلسفة إدارية تعتمدها الشركات الصناعية من خلال التخطيط الاستراتيجي للجودة والتزام الإدارة العليا بها والتركيز على تلبية احتياجات الزبائن ورضاهم والتحسين المستمر لأنشطتها وأعمالها من خلال تمكين العاملين بهدف تحقيق متطلبات التصنيع الأخضر .

2.1.3. أهمية إدارة الجودة الاستراتيجية :

أشار (بكر،2014: 25) إلى أهمية إدارة الجودة الإستراتيجية في قدرة الشركات في الحصول على الميزة التنافسية، وعلى الفهم الأعمق للأهداف وإمكانية تحقيقها وتنفيذ السياسات، وتحسين العمليات الإستراتيجية والتشغيلية، والتركيز بشكل أفضل على المستفيدين، والحد من الهدر، وتحسين نوعية المنتجات.

– **الجنس:** يلاحظ من النتائج الواردة في الجدول (1) أن أكثرية الأفراد المبحوثين هم من فئة الذكور، وبنسبة بلغت (95.8%) في حين أن نسبة فئة الإناث بلغت (4.2%) وهي نسبة منخفضة جداً، وهذا يدل أن توجه الإناث نحو القطاع الصناعي لإنتاج المياه المعدنية منخفضة، مما يؤثر ذلك عدم الدخول النسوي في الأعمال التي تحتاج إلى جهود عضلية وبدنية كبيرة وهي نتيجة واقعية، ومنطقية لنوع القطاع المبحوث وطبيعته .

– **العمر:** يظهر من نتائج الجدول (1) أن أغلب الأفراد المبحوثين يقعون ضمن الفئة (30-21) بمعدل (50%)، وتليهم الفئة المحصورة بين (31-40 سنة) بنسبة (22.9%). أي إن غالبية الشركات المبحوثة تعتمد على الشباب كونهم يمتلكون طاقات جسدية التي تناسب مع طبيعة العمل في قطاع المياه المعدنية .

– **المستوى العلمي:** يتبين من الجدول (1) أن غالبية الأفراد المبحوثين هم من حملة شهادة الإعدادية، وقد بلغت نسبتهم (42.7%). فيما بلغت نسبة حملة شهادات الدبلوم الفني (20.8%) كمؤشر على أهمية الشهادات التقنية للأعمال الصناعية، إلا أن بلوغ نسبة حملة شهادات البكالوريوس (33.3%) تبين أهمية حملة الشهادات الجامعية من أجل التعامل مع المتغيرات في البيئة الخارجية والمحافظة على مركزهم التنافسي في السوق، في حين بلغت نسبة الشهادات عليا (3.1%) هو مؤشر يستوجب الوقوف عنده والتأكيد على ضرورة وجود ذوي الشهادات العليا في الشركات الصناعية للمساهمة بخبراتهم لتقديم الأفضل .

– **عدد سنوات الخدمة في الشركة:** تبين من النتائج في الجدول (1) أن توزيع الأفراد المبحوثين وحسب سمة مدة الخدمة في الشركة أنها تتركز في الفئة التي لديها خدمة تتراوح بين (1 - 5 سنوات) وبنسبة بلغت (46.9%) وتوحي هذه النسبة إلى أن العاملين في الشركات المبحوثة هم من حديثي التعيين والذين يمتلكون النشاط والحيوية في تسيير أعمال الشركات المبحوثة.

– **عدد الدورات التدريبية في مجال الجودة:** يلاحظ من النتائج في الجدول (1) أن توزيع الأفراد المبحوثين حسب عدد الدورات التدريبية في مجال الجودة، إذ تبين بأن نسبة (70.8%) من الأفراد المبحوثين في الشركات المبحوثة لم يشاركوا في الدورات التدريبية. ويعد هذا مؤشر منخفض جداً، وقد يكون بسبب عدم إهتمام الشركات المبحوثة بنوعية الأفراد وخبراتهم أو عدم قناعتهم بفائدة الدورات التدريبية أو عدم وجود دورات تدريبية يمكن لهذه الشركات الاستفادة منها .

3. المحور الثاني: الإطار النظري للدراسة

1.3. إدارة الجودة الاستراتيجية :

(prece & Antony,2002)&Leonard,2002)،(Amasaka,2009)،(جودة)،(2009)،(جعفر،2011)،(سمور،2012)،(بكر، 2014)، وهذه الأبعاد تتمثل بـ (التزام الادارة العليا بالجودة، التركيز على الزبون، التحسين المستمر، التخطيط الاستراتيجي للجودة، تمكين العاملين) والتي تنسجم وتتناسب مع طبيعة أهداف هذه البحث.

1.3.1.3. التزام الادارة العليا بالجودة: يرى (بركات، 2007: 42) إن دعم الإدارة العليا هي أبعد من مجرد تخصيص الموارد اللازمة، إذ تضع كل شركة أسبقيات فإذا كانت الإدارة العليا غير قادرة على إظهار إلتزامها طويل الأجل بدعم البرنامج فإنها لن تنجح في تنفيذ إدارة الجودة الاستراتيجية .

يعد التزام الإدارة العليا بالجودة من أهم عوامل نجاح تطبيق إدارة الجودة الاستراتيجية، فقرار تطبيقها هو قرار إستراتيجي يتم اتخاذه من جانب الإدارة العليا في الشركة بهدف نشر وتطوير رؤية ورسالة الشركة في إطار إستراتيجيتها، ويتمثل هذا التأييد والدعم في إعلان تطبيق إدارة الجودة الاستراتيجية في كافة المستويات الإدارية، الالتزام بالخطط والبرامج، تخصيص الموارد والإمكانات (البشرية والمالية والمادية) اللازمة للتطبيق (العيد، 2009: 60).

ولضمان إلتزام وإقناع الإدارات الأخرى بتطبيق مفهوم إدارة الجودة الاستراتيجية، أن يبدأ التطبيق والالتزام من قمة الهرم التنظيمي في الشركة المعنية، إذ يجب أن تلتزم الإدارة العليا بدفع وتشجيع التغيير للانتقال بالشركة من العمل وفقاً لمبادئ الإدارة التقليدية إلى العمل وفقاً لمبادئ إدارة الجودة الاستراتيجية، ومن خلال تقديم الدعم اللازم لفرق العمل لإجراء التغييرات الكفيلة بتطبيق إدارة الجودة الاستراتيجية (الترتوري وآخرون، 2009: 64) .

من وجهة نظر الباحثان إن التزام الادارة العليا يعود شرطاً اساسياً لانجاح تطبيق منهجية ومفهوم إدارة الجودة الاستراتيجية داخل الشركة، ويجب ان يبدأ تطبيق من أعلى الهرم التنظيمي إلى أسفل المستويات الإدارية ووضع سياسة الجودة وأهدافها لغرض زيادة وعي الأفراد العاملين بها وتشجيعهم وتحفيزهم وكذلك نشر وتعميم المعلومات عن الجودة على جميع المستويات الإدارية، بالإضافة إلى التركيز على إحتياجات الزبائن وإتخاذ القرارات المتعلقة بسياسة وأهداف الجودة وتطوير نظام إدارة الجودة الاستراتيجية.

2.3.1.3. التركيز على الزبون: يمثل الزبون الركيزة الأساسية التي تعتمد عليها إدارة الجودة إستراتيجية، فهو مبدأ وهدف في آن واحد، ولا تقتصر كلمة الزبون على الزبون الخارجي الذي يحدد جودة السلعة أو الخدمة بل تمتد إلى الزبون الداخلي الذي يمثل الأفراد العاملين في الشركة على اختلاف مسؤولياتهم الوظيفية وأصنافهم، وبهذا يعتبر الزبون هي نقطة الارتكاز لكافة أنشطة وقرارات الشركة، وشريك مهم يساهم في عملية اتخاذ القرارات (Kotler, 2006:172) .

وقد أوضح (سمور، 2012: 35) أهمية إدارة الجودة الإستراتيجية على النحو التالي :

- البحث عن الرغبة والتميز في القرصنة واختراق حواجز المنافسة .

- النظرة المستقبلية نحو أهداف أكثر تحقيقاً ووضع أفضل في سوق المنافسة .

- تفعيل دور وسائل ومنهجيات العمل الداخلي في التكامل بالتخطيط الاستراتيجي .

- حس إدارة المعرفة والاتصالات المتشابكة واستخدام التقنية لمعرفة متطلبات العميل وتحديد معايير وعناصر الخدمة الفعالة على مستوى العالم .

- رفع مستوى الوعي من خلال تنمية المهارات الإدارية والسلوكية والفنية.

- إعادة تعريف الجودة من خلال التدقيق وربطها مع طلبات العملاء، بحيث لا بد من تضمينها في عملية التخطيط الاستراتيجي.

ومن هنا يمكن تلخيص أهمية إدارة الجودة الاستراتيجية في النقاط التالية:

1. تحسين الإنتاجية وزيادة الإنتاجية وتخفيض التكلفة وزيادة الربحية كأهداف متكاملة .
2. تمكين الشركة من دراسة إحتياجات المستهلكين والوفاء بتلك الإحتياجات .
3. الحصول على بعض الشهادات الدولية مثل شهادة ISO 9000 و ISO 14001 وغيرها.
4. مشاركة جميع المستويات الإدارية في إتخاذ القرارات الخاصة بالجودة .
5. تدعيم التنسيق والترابط بين أقسام الشركة ككل.

تأ سديسا على ما تقدم يمكن القول إن إدارة الجودة الاستراتيجية تبرز للشركات التي ترغب في البحث عن التميز، واختراق حواجز المنافسة، وتقليل التكاليف، وزيادة الانتاجية وتحسينها، والمحافظة على جودة منتجاتها وإقامة علاقة طويلة الأمد مع عملاءها من خلال اشباع حاجاتهم ورغباتهم وكذلك ربط الجودة مع الأهداف الطويلة المدى، والنظرة المستقبلية نحو أهداف أكثر تحقيقاً ووضع أفضل في سوق المنافسة .

3.1.3. أبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية :

تباينت آراء الكتاب والباحثين في تحديد عدد وأبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية وتسميتها، ويعود السبب في ذلك إلى خلفياتهم الأكاديمية وإلى اختلاف وتنوع المجتمعات والعينات الإحصائية التي أجروا فيها دراساتهم، وبعد قيامنا بمراجعة عدد من الدراسات السابقة التي أجريت في هذا المجال وقع اختيارنا على عدد من الأبعاد التي يتفق عليها عدد من الكتاب والباحثين (McAdam

والإبداع، ووضع الأهداف المحددة لغرض تحسين الجودة، وتزويد الأفراد العاملين بمهارات لإجراء التحسينات المطلوبة، ومتابعة المنجز من الأعمال مع ربط التحسين بأنظمة مكافآت وحوافز وترقيات وزيادة رواتب العاملين كلما سنحت الفرصة (Goetsch & Davis, 2010: 428).

نستخلص مما سبق ان التحسين المستمر يعتبر بعد مهم من أبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية ويمثل فلسفة إدارية تستهدف الى العمل على تطوير العمليات والأنشطة المتعلقة بالمواد وطرق الإنتاج والآلات والأفراد العاملين بشكل دائم ومستمر، وايضاً هي إحدى الطرق الضرورية للتطوير المستمر للخصائص والموصفات المتعلقة بالسلعة والخدمات بما يجعلها تفوق التوقعات لدى الزبائن، حيث ان تحسين الجودة يعني تحقيق رغبات ورضا الزبائن وكذلك يساعد على كسب الزبائن الجدد ومما يوسع الحصة السوقية للشركة ويحسن من ربحيتها، بالإضافة إلى ربط التحسين بأنظمة حوافز وترقيات ومكافآت وزيادة الأجور ورواتب العاملين .

4.3.1.3. التخطيط الاستراتيجي للجودة: أكد (الحفار، 2001: 82) أن وجود تخطيط استراتيجي سليم للجودة ضرورة ملحة لنجاح إدارة الجودة الإستراتيجية بما يتبناه من مفهوم تنموي يهدف إلى التحسين المستمر في عملية الإنتاج بمشاركة جميع العاملين مما يشكل دافعاً نحو تحقيق أهداف الشركة، فلا يمكن لإدارة الجودة الإستراتيجية أن تطبق وتعمل بمعزل عن فهم أهداف ومفاهيم التخطيط الإستراتيجي .

يبين (النعمي وآخرون، 2009: 129) أنه لا يمكن أن يكون هناك تخطيط استراتيجي دون أن يكون هناك تنبؤ جيد، فالهدف النهائي للتخطيط الاستراتيجي هو تحديد ما ستكون عليه الشركة في المستقبل وفي أي أسواق سوف تتنافس وبأي منتجات لتضمن النجاح والتقدم، لذلك يجب على الشركة أن تعرف ما هي المنتجات التي سوف يقبل عليها زبائنها، وما حجم الطلب، بالإضافة إلى مستوى الجودة اللازم ومزايا أخرى متوقعة في هذه المنتجات .

وتؤكد (جميلة، 2015: 59-70) إن التخطيط الاستراتيجي للجودة أحد أهم ميزات الإدارة الحديثة، وهو عملية تقوم بها المنظمة لتحديد استراتيجيتها أو إتخاذ قراراتها بشأن تخصيص مواردها لمتابعة هذه الاستراتيجيات من أجل إتخاذ القرارات المستقبلية أو تحديد الاتجاه المستقبلي .

ويرى الباحثان إن التخطيط الاستراتيجي للجودة هو القلب النابض لبقاء الشركات في عالم الأعمال، ويجب على الشركات الصناعية أن تضع البرامج الداعمة لتنفيذ إدارة الجودة الاستراتيجية، بالإضافة إلى وضع أهداف استراتيجية طويلة المدى تركز على إرضاء الزبائن، وكذلك وضع موازنات وتخصيص الموارد المالية لبرامج والأنشطة الداعمة لتنفيذ استراتيجيات الجودة، ويجب أن تتصف التخطيط

يتمثل الأساس لفلسفة إدارة الجودة الاستراتيجية في التركيز على رضا الزبائن سواء كانوا زبائن خارجين (من تقدم له السلعة أو الخدمة) أو زبائن داخليين (جميع العاملين بالشركة)، غير أنه ليس من السهل دائماً أرضاً ما يريده الزبون، ويرجع ذلك إلى تغيير الأذواق والتفضيلات، كما أن توقعات الزبون في أغلب الأحيان تختلف من زبون إلى آخر، وبالتالي تحتاج الشركات إلى مواصلة جمع المعلومات بواسطة دراسات وبحوث السوق وتوقع رغبات الزبون ومحاولة التفوق عليها من خلال تطوير المنتج حتى تتمكن من الإستمرار في السوق ومواجهة المنافسين والحفاظ على الزبون (Jacobs & Suckling, 2007: 368) (Bartley et al., 2007: 482).

وقد عرفت جمعية التسويق الأمريكية Marketing American Association الزبون على أنه مشتري السلعة والخدمات الفعلي أو المتوقع The actual or prospective purchaser of products and services (الجودة، 2009: 71).

ويرى الباحثان إن الشركات التي يعتمد كثيراً على زبائنها على نجاحها واستمرارها وبقائها، لذا يجب على الشركات أن تفهم رغبات وحاجات زبائنها بشكل مستمر لغرض تقديم السلعة والخدمات الحالية والمستقبلية وفق متطلباتهم، وكذلك السعي بجد لتجاوز توقعاتهم والوصول إلى إسعاد الزبون، بالإضافة إلى المحاولة إلى كسب او جذب الزبائن الجدد والمحافظة على الزبائن الحاليين، ومن الضروري الإهتمام بالشكاوى من قبل الشركة لغرض التعرف على نقاط القوة والضعف فيها، ويجب ان تكون النظرة لموضوع شكاوى زبائننا على أنها الفرص الحقيقية وليس تهديدات على الشركة .

3.3.1.3. التحسين المستمر: يعتبر التحسين المستمر فلسفة إدارية تهدف إلى العمل على تطوير العمليات والأنشطة المتعلقة بالآلات والمواد والأفراد وطرق الإنتاج بشكل مستمر، ولا يجب أن تتوقف لأن هناك دائماً فرص للتحسين يجب إستغلالها (الجودة، 2009: 101-102).

ويبين (الطويل وأغا، 2010: 5) أن التحسين المستمر هو أحد السمات المميزة لإدارة الجودة الاستراتيجية بتأكيد على التطوير المستمر في جميع عمليات الشركة فضلاً عن قدرته على التخلص من الأخطاء والعيوب أول بأول وكذلك معالجة المشاكل الواحدة تلو الأخرى، كل ذلك يتم عن طريق التحسين المستمر الذي يتطلب التجديد المتواصل للمعلومات والمعارف والمهارات والخبرات بهدف التوصل إلى رضا وسعادة المستفيدين.

يعد التحسين المستمر عنصر مهم من عناصر إدارة الجودة الاستراتيجية التي تهتم بتحقيق حالة الرضا للزبائن، والسعي المستمر لتطبيق المعايير الرقابية على أداء الشركة ومشجع على الابتكار

والمواد غير السامة، وغير المتجددة والمتجددة)، وتقليل المخرجات غير المرغوب فيها وتحويل المخرجات إلى مدخلات (إعادة التدوير) .

يمتد نطاق العمليات الخضراء من تطوير المنتج إلى إدارة دورة حياة المنتج بأكملها بما في ذلك الممارسات البيئية مثل التصميم صديقة للبيئة والإنتاج النظيف وإعادة التدوير وإعادة الاستخدام مع التركيز على تقليل النفقات المرتبطة بالتصنيع والتوزيع والاستخدام والتخلص من المنتجات (Lai and Wong, 2012:55).

يشير مصطلح الأخضر إلى اسم الشيء الذي يميل نحو الطبيعة وكلمة (GREEN) يمكن التعبير عنها من خلال الاتي (Maan & Dhillon, 2013:157):

(G - Generating) توليد وخرن طاقة متجددة.

(R - Recycling) إعادة استعمال المواد الحالية.

(E - Energy) تصنيع منتج كفوء الطاقة والتوزيع والتنصيب والتركيب والصيانة.

(E - Education) تعليم وعي والتزام.

(N - Natural) تصنيع مُنتج مستدام وطبيعي.

أما بالنسبة للتعريف لتصنيع الأخضر، فقد عرف (موسرى وجميل، 2012:52) التصنيع الأخضر بأنه تصنيع و تصميم المنتجات الخضراء وتنفيذ العمليات الانتاجية بشكل كفوء من خلال استعمال المواد الأولية غير ضارة، وطاقة أقل مع الأخذ بنظر الاعتبار القضايا البيئية والإجتماعية. وفي نفس السياق يعرف (Onder, 2014:36) التصنيع الأخضر بأنه نظام وظيفته الحفاظ على الأهداف البيئية والاقتصادية والاجتماعية المستدامة في مجال التصنيع من خلال الحد من الانبعاثات الخطرة والقضاء على الهدر والاستهلاك للموارد وإعادة تدويرها .

ويشير (الريبيعي، 2017: 79) إلى التصنيع الأخضر بأنه نظام تصنيع حديث يسعى إلى تصنيع وتصميم وتغليف المنتجات الخضراء بأستعمال مواد سليمة بطبيعتها وأقل استهلاك الطاقة وباستخدام أحدث التكنولوجيا النظيفة من أجل تحقيق الفاعلية والكفاءة في استخدام الموارد الطبيعية وتحسين كفاءة العمليات التصنيعية والتقليص من انبعاثات الغازات والمخلفات النظام التصنيعي بأكمله والتي تؤثر في البيئة وصحة الإنسان. وفي نفس السياق يعرف (الصباغ، 2018: 75) التصنيع الأخضر بأنه ذلك التصنيع الذي يستعمل المواد سليمة أو الصديقة للبيئة في عملياته التصنيعية ويمكن لمخلفاته أن يُعاد تدويرها أو تحلل بشكل لا يؤثر على المجتمع والبيئة .

ويرى (Liang, 2019:1) إن التصنيع الأخضر هو نمط تصنيع حديث يأخذ في الاعتبار استهلاك الموارد المادية في عملية التصنيع والتأثير على البيئة في عملية الإنتاج، ويلعب دوراً هاماً في تعزيز التنمية المستدامة للمجتمع البشري وصناعة التصنيع الحديثة.

الاستراتيجي للجودة بالمرونة وتتكيف مع مستجدات البيئة الخارجية .

5.3.1.3. تمكين العاملين: أصبحت عملية تمكين العاملين مهمة في ظل التقدم التكنولوجي وتوسع الأسواق العالمية والأهتمام متزايد بالعنصر البشري من قبل الشركات المعاصرة، فهي تعمل الآن نفس العمل بأفراد العاملين أقل، ولذلك فإنها في حاجة إلى تسهيل الفرص لكل عضو من أعضاء الفريق ليساهم بأكبر قدر في تحقيق أهداف الشركة، وعلى الرغم من إهتمام الشركات بتحقيق الأرباح وتخفيض التكاليف، فإن ذلك يؤكد أيضاً على أهمية إطلاق الطاقات لدى الأفراد، بتوفير البيئة المساندة والقيادة ذات الرؤية الثاقبة، ومعاملة أفراد العاملين في الشركة على أنهم أصل قيم ينبغي إستثماره بشكل جيد (أفندي، 2003: 33).

ويعرف الشهراني (2009: 9) التمكين بأنه " توسيع صلاحيات العاملين وإثراء معلوماتهم ومعارفهم، ومهاراتهم، لصقل خبراتهم، وتنمية قدراتهم على المشاركة في إتخاذ القرارات (وتنفيذها في الظروف العادية والطارئة، بهدف رفع مستوى أدائهم في العمل ومواجهة المشكلات. وفي نفس السياق يعرف الساعدي (2011: 167) التمكين بأنه منح العاملين ما يكفي من السلطة والقوة والموارد وحرية العمل لتجعل منهم أفراد قادرين على خدمة الشركة بفاعلية .

ويشير (الياسري ومحمد، 2011: 12-13) أن التمكين بعد إستراتيجية ضرورية وملحة من قبل الشركات لتحسين جودة منتجاتها من الخدمات والسلع ، حيث تساعد في بناء شركة تتميز بقدرات أداء عالية، كما يزيد الدافعية لتقليل الأخطاء وذلك لتحمل الأفراد العاملين مسؤولية أكبر عن أعمالهم .

ويرى الباحثان بأن تمكين العاملين هي واحدة من أبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية تتمثل في تفويض المسؤوليات والصلاحيات للعاملين لاتخاذ القرارات، وهي وايضاً أداة الأساسي لخلق الشركة المتعلمة ويمكنه التعامل مع التحديات الحالية والمستقبلية، إن إهتمام الشركة بتمكين العاملين يحقق لها العديد من الفوائد مثل زيادة إنتاجية العاملين وتحسين جودة المنتجات التي تقدم للزبائن وانخفاض نسبة الغيابات في العمل ويقلل النزاع والصراعات بين العاملين والإدارة، بالإضافة إلى رفع الروح المعنوية وتحسين العلاقات والإتجاهات بينهما بما ينعكس بشكل إيجابي على الأداء والإنتاجية للأفراد العاملين .

2.3. التصنيع الأخضر :

1.2.3. مفهوم التصنيع الأخضر :

يؤكد (Deif, 2011:27) إن التصنيع الأخضر يعكس أنموذج التصنيع الجديد الذي يستخدم العديد من الاستراتيجيات والتقنيات الخضراء لتصبح أكثر كفاءة من الناحية البيئية، تتضمن هذه الاستراتيجيات إنشاء منتجات / أنظمة تستهلك قدرأ أقل من المواد والطاقة، واستبدال مواد المدخلات (على سبيل المثال، المواد السامة

3.2.3. متطلبات التصنيع الأخضر :

تباينت آراء الكتاب والباحثين في تحديد متطلبات التصنيع الأخضر، ويعود السبب في ذلك إلى خلفيتهم الأكاديمية وإلى اختلاف وتنوع المجتمعات والعينات الاحصائية التي أجروا فيها دراساتهم، وبعد قيامنا بمراجعة متطلبات التصنيع الأخضر اعتمدنا عدد من المتطلبات التي يتفق عليها عدد من الكتاب والباحثين (Bergmiller, 2006)، (النوعمة، 2007)، (Zhang, 2014)، (الريعي، 2016)، (Younis, 2016)، (صالح، 2017)، (إبراهيم، 2017)، (الصباغ، 2018)، (الطويل، 2019)، (عبدالامير ووادي، 2019)، (حسن، 2019) وهذه المتطلبات تتمثل بـ (الشراء الأخضر، المسؤولية الاجتماعية والبيئية، استراتيجيات التصنيع الأخضر، التكنولوجيا الخضراء) وفيما يلي شرح مفصل لهذه المتطلبات .

3.2.3.1. الشراء الأخضر : هي أن تهتم الشركة بإدخال النواحي البيئية في عملية الشراء والذي يمكن أن يكون له تأثيرات مباشرة على زيادة طلب العملاء على تطوير المنتج والمنتجات الخضراء (Alhola, 2008:473) وأكـ... د... (Huiyi & Wei, 2010:15) بأن التنظيم ووضع المعايير المناسبة للموردين من قبل الشركات يحقق لها اختيار المورد الأفضل ضمن الشركات المتنافسة المجهزة للمادة الأولية والمكائن والعدد وغيرها من مستلزمات عمليات التصنيع ويجب التفكير بجميع الموردين بهدف إنشاء حالة من المنافسة بين الشركات الرائدة مما ينصب بالأثر الإيجابي على الشركة، وتستخدم بعض الشركات معايير محددة لتحليل وتطوير أسلوب متكامل لأختيار الموردين الذين يلتزمون بالمتطلبات البيئية .

ويشير (Wisner et al., 2012:102) إلى إن الشراء الأخضر هو وظيفة تهدف إلى ضمان أن المواد والأجزاء المشتراة تلبى الأهداف البيئية للمنظمة كالححد من النفايات، إزالة المواد الخطرة، إعادة التصنيع، وإعادة التدوير، إعادة استعمال المواد . ويرى (آسيه، 2015: 122) إن عملية شراء المواد الأولية ذات التأثير البيئي المنخفض خلال عملية الانتاج مروراً إلى ما بعد الاستعمال، إضافة لذلك الموارد التي تتطلب طاقة تشغيلية قليلة مثل المعدات والمكائن أو المنتجات النهائية التي تتطلب مواد أولية أقل لتصنيعها وكذلك تتطلب عمليات مواد تعبئة أقل أو يستخدم في تصنيعها مواد أولية صديقة للبيئة.

نستخلص مما سبق إن الشراء الأخضر هو عملية شراء مواد أولية صديقة للبيئة أو شراء معدات ومكائن التي تتطلب طاقة تشغيلية أقل، فضلاً عن كيفية الاستفادة من مخلفات المنتج بعد إنتهاء عملية استخدامها، وكذلك اختيار المجهزين الجيدين وتشخيص المتطلبات البيئية في عقد الشراء، مما يساعد على تطوير منتجات أكثر ملاءمة

اعتماداً على ما تقدم ولأغراض الدراسة الحاضرة يمكن تعريف التصنيع الأخضر على أنه نظام تصنيع يعتمد على الشركات الصناعية لتصنيع منتجات صديقة للمجتمع والبيئة عن طريق شراء مواد أولية خضراء وإستخدام تكنولوجيا خضراء وتبني استراتيجيات التصنيع الأخضر المتمثلة بـ (تخفيض المواد المستخدمة في الإنتاج، إعادة الاستعمال، إعادة التدوير، وإعادة التصنيع).

2.2.3. أهمية التصنيع الأخضر :

تؤكد الإسهامات العلمية في مجال التصنيع الأخضر بأن أهميته تتحدد بالآتي (الجرجري، 2012: 222)، (امين، 2014: 188)، (التمي والزيدي، 2012: 216)، (عنانزة، 2002: 85)، (النعمه، 2007: 68-69):

1- ترشيد استخدام الموارد والطاقة :

ويتعلق بجهود الشركة الصناعية لاستخدام موارد قابلة للتجديد واستخدام طاقة جديدة ونظيفة تطبق تقنية حفظ الطاقة، واستخدام موارد ثانوية كمواد أولية ومواد ناتجة من أعمال التدوير لمواد أخرى .

2- تعظيم المنافع الاقتصادية :

تسعى الشركات الصناعية إلى تحسين كفاءتها الإنتاجية لكسب منافع اقتصادية كبيرة عبر تخفيض الكلفة، وزيادة القيمة المضافة للمنتجات، وهذا يتحقق من خلال عدة مسارات فيما يخص استعمال المواد والطاقة منها :

- ترشيد استخدام المواد الأولية والطاقة .

- المحافظة على الموارد من المواد الأولية، والطاقة .

- تقليص الانبعاثات للنفايات من المدخلات للمواد الأولية والطاقة .

- توفير كلف معالجة النفايات المتولدة التي تحتاج لتخصيصات مالية للتخلص منها .

3- تقليل الأذى الذي يلحق بالبيئة الطبيعية والبشرية:

يترتب على سعي الشركات الصناعية لتقليل التأثير البيئي السلبي الناجم من نشاطاتها تبني واختيار تقنيات تقلص إنتاج أو تمنع توليد وانبعاث الملوثات، وبما يمكن من السيطرة عليها وهذا ينسجم مع الأنظمة والقوانين والتشريعات البيئية، ويقلل من المخاطر المتوقعة على الإنسان والبيئة .

بناءً على ما تقدم يمكن القول إن أهمية التصنيع الأخضر تكمن من أن الإهتمام بحماية البيئة وسلامة صحة المستهلكين من قبل الشركات الصناعية، وتحمل المسؤولية الاجتماعية بالإضافة إلى تقليل التكاليف من خلال كفاءة الإستخدام للموارد المتاحة (الطاقة والمواد الأولية)، وتقليل توليد الإنبعاثات والنفايات من خلال العمليات الإنتاجية، وتعظيم المنافع الاقتصادية للشركات عن طريق تحسين كفاءتها الإنتاجية، كل هذه الأمور تؤدي إلى زيادة رضا الزبائن وتقليل المشاكل مع الجهات الحكومية وغير الحكومية التي تهتم بحماية البيئة .

والاسترجاع الحراري (Recovering) والقوانين والتشريعات (Regulation) وإعادة التفكير (Rethinking) وإعادة الإبداع (Renovation). وحسب راي (Rehman et al.,2013:78) إن الوصول إلى منتجات خضراء يتطلب إتمام أربع استراتيجيات (Rs4) تمثلت بالتقليص وإعادة الاستعمال وإعادة التدوير وإعادة التصنيع (Remanufacturing)، والتي ستعتمدها هذه الدراسة، وفيما يلي شرح مفصل لهذه الاستراتيجيات:

أ- **التخفيض أو التقليل**: أشار (John, 2008:55) أن تخفيض أو تقليل المصدر هو إزالة أو تخفيض المادة العامة للنفايات في مصدر تولدها. وتعني هذه الإستراتيجية عمليات التقليل في كميات الشراء من أجل الاستخدام، وأحياناً يطلق عليها تقليص المصدر (Source reduction) لأنها تقيس مستوى التوفير المطلوب للنفايات في مصدر تولدها، والتقليص على وفق هذا التوجه الأكثر تفضيلاً لتقليل النفايات من وجهة النظر البيئية، لأن استهلاك المواد الأولية والطاقة سيتقلص وبالتالي ستكون الكمية من النفايات المتولدة عنه قليلة (البكري،2012: 60).

هي عملية خفض استهلاك المواد الخام أو التقليل من إنتاج النفايات، وهذه الاستراتيجية لها أولوية على الاستراتيجيات الأخرى، كما لها أهمية بيئية واقتصادية نتيجة تقليل تكلفة الإنتاج وإستعمال الطاقة، ويمكن تعريفها على إنها إزالة المواد السامة ومنع النفايات من المصدر من خلال إعادة تصميم المنتجات أو تغيير برنامج نمط الانتاج والاستهلاك بحيث تقل خطورة وزن وحجم المواد المستخدمة في عمليات المنتج (الجرجري،2012: 223-225) (Srinivasan,2011: 12)

أ- **إعادة الاستعمال**: يرى (Cicer et al.,2009:27) أن استعمال النفايات كمادة خام في عملية مختلفة دون أي تغييرات هيكلية، من شأنه أن يوفر كلف الشراء المواد والمنتجات الجديدة والتقليل من كمية المواد المستعملة، خاصة المواد الطبيعية الداخلة في السلعة بشكل كلي أو جزئي، كما ويقلل من كمية وحجم توليد النفايات المرسله إلى أماكن الطمر الصحي لها، فضلاً عن تقليل التلوث البيئي والمساهمة الجادة في حماية البيئة الطبيعية.

ويفسر (Henriques et al.,2014: 302) أن استراتيجية إعادة الاستعمال توفر أفضل فرصة للإفادة من المنتجات والمواد مرة ثانية، وتقدم منافع اقتصادية ملموسة، وتحسين سمعة الشركة خصوصاً في ظل تفضيل الزبائن التعامل مع الشركات ذات الأولويات البيئية الأفضل .

ويؤكد (حسن، 2020: 427) إن إعادة الإستعمال تعني استخدام المواد مره أخرى بدلاً من التعامل معها كنفايات والاستفادة منها وكذلك إعادة استخدام على أنها العملية التي يتم من خلالها إعادة

للبيئة بالإضافة إلى تحسين صحة وسلامة العاملين والزبائن، ويساعد الشركة على المحافظة على سمعتها وبقائها ونموها .

2.3.2.3. **المسؤولية الإجتماعية والبيئية**: ويشير (Zhang & Tian,2008:144) إلى أن هناك علاقة مترابطة بين نظام التصنيع الأخضر والمسؤولية الاجتماعية والبيئية من خلال المنافع المتحققة منه في الجانب الاجتماعي والاقتصادي نتيجة تقليل استهلاك الطاقة وإنخفاض التلوث والسعي نحو تحقيق التنمية الاجتماعية في المحافظة على الموارد الطبيعية، وتطوير العاملين والمحافظة على المجتمع يكون من خلال التوجه لتطبيق نظام التصنيع الأخضر.

تمثل مفهوم المسؤولية الاجتماعية للشركات مفهوم غير محدد، بشكل عام، فهو يشير إلى التزامات المنظمات تجاه المجتمع، وبشكل أكثر تحديداً، يشير إلى التزامات أصحاب المصلحة، خاصة المؤثرين في السياسات والممارسات الشركة تجاه المجتمع والبيئة . (Ljubojevic & Maksimovic ,2012:53)

ويرى (Dornfeld, 2013 :30) بأن بيئة التصنيع الحديثة التي تعمل فيها الشركات العالمية تتوجه نحو تنفيذ المسؤولية الداخلية والخارجية لتحقيق الرفاهية للمجتمع، وتتولى الشركات معالجة الجوانب الاجتماعية على الصعيد الداخلي للشركة من حيث الأمن الوظيفي، والفوائد التي تقدم للأفراد العاملين، والقضايا الصحية والسلامة المهنية للعاملين وتحقيق جودة حياة العمل لهم، في حين تشير المسؤولية الخارجية إلى خارج حدود الشركة عبر معالجة مخلفات الشركة بأساليب تقلل من ملوثاتها، وتلبية احتياجات مجموعة متنوعة من أصحاب المصلحة وتشمل المستهلكين، الموردين، والمجتمع بأكمله .

بناءً على ذلك ترى الدراسة الحاضرة إن المسؤولية الاجتماعية والبيئية هو جزء لا يتجزأ من ممارسات الأعمال التجارية وألتزام الشركات تجاه المجتمع التي تعمل فيها، إن أنشطة الشركة في المجتمع للحصول على العاملين والمواد الأولية والمدخلات أخرى، وكذلك قيام الشركات الصناعية بتصنيع منتجات تامة الصنع وبيعها إلى المجتمع ومن أجل ضمان البقاء والاستمرارية في العمل الشركات يجب ان تتكيف مع المجتمع والالتزام بجميع القوانين والأسس فيها، بالإضافة إلى تقليل تأثيرات تلوث البيئة وخلق فرص عمل وقيام ببعض الأنشطة الاجتماعية والسلوك الاخلاقي، أن أنشطة المسؤولية الاجتماعية والبيئية تؤدي بشكل إيجابي إلى تعظيم سمعة الشركة إلى جانب الهدف التقليدي للشركات وهو تعظيم الربح .

3.3.2.3. **استراتيجيات التصنيع الأخضر**: حدد الكتاب والباحثون العديد من استراتيجيات التي تتبناها الشركات في عملياتها الإنتاجية بهدف تحقيق التصنيع الأخضر، فقد أشار(عبدالناصر وامال،2008: 47) إلى إن الوصول إلى نفايات صفرية يتطلب تحقيق (7) استراتيجيات (Rs7) تمثلت بالتقليص او تقليل (Reducing) وإعادة الاستعمال(Reusing) وإعادة التدوير(Recycle)

المدخلات وتقليل المخرجات غير المرغوبة عن طريق الإنتاج الأنظف أو التصنيع الأخضر، إن إعادة الاستخدام يعني استخدام منتجات مرة أخرى مما يؤدي الى تقليل الاستهلاك وكذلك الإفادة من المواد الجديدة، وأيضاً إعادة التدوير يؤدي الى تقليل تكاليف نقل النفايات الى أماكن التخلص منها، بالإضافة إلى تقليل تكاليف العملية الانتاجية نتيجة تحسين الكفاءة في استعمال نفايات بوصفها كمواد أولية والاستفادة منها في منتجات أخرى، وذلك للمحافظة على الموارد الطبيعية البيئية وصيانتها حتى تكون مصدراً متجدداً .

4.3.2.3. التكنولوجيا الخضراء : تعد المعدات والمكانن واحدة من أكثر النواحي في عمليات التصنيع تأثراً في البيئة، ولغرض استخدام معدات كفاءة في عمليات التصنيع الأخضر يتوجب أن تأخذ بالحسبان استخدام معدات صديقة للبيئة، الترشيد في استهلاك الطاقة في إدارة المخلفات، تقليل الكلف، تحسين صحة العاملين وتعزيز السلامة التشغيلية (Jayal et.al,2010: 147).

ويرى (حنظل، 2013: 87) لغرض بناء نظام التصنيع الأخضر تقوم إدارة الشركة بحذف العمليات التي تولد أضرار بالبيئة والإنسان، فالتغيير من نظام التصنيع اليدوي إلى نظام التصنيع الآلي سيؤدي إلى توفير كميات المادة الأولية اللازمة لوحدة المنتج والطاقة المستهلكة، إذ تتطلب العمليات التصنيعية الاستثمار بأحدث التكنولوجيا للوصول إلى تصنيع أكثر كفاءة من الناحية البيئية وتحسين جودة المنتج وتحقيق منافع اقتصادية .

كما أكد (Chakravanty,2014: 291-292) إن تصنيع منتجات خضراء تتطلب من الشركات ابتكار أساليب وتقنيات جديدة تمكن من تحسين كفاءة العملية والتي تتطلب معرفة عن القدرات التقنية وكيفية تحسينها عبر تحديد جوانب العملية وتأثيراتها في البيئة وإعادة تصميم العملية وإنشاء خيارات المعالجة المخلفات وتقليل التلوث، كما أن تغيير العملية التصنيعية تعد أداة فاعلة لتحقيق عمليات التصنيع الأخضر.

يتضح مما تقدم ان التقنية الخضراء تشمل جميع الممارسات والأدوات والمعارف التي يمكن للشركات الصناعية من اعتمادها للوصول إلى التصنيع الأخضر، والحد من التلوث البيئي بأشكالها المختلفة، إن التوجه نحو التقنية الخضراء تعد امراً ضرورياً لغرض العمل على تصحيح العلاقة بين البيئة والتقنية، وأيضاً هي طريقة لتحقيق التوازن بين حماية البيئة والإنتاج الصناعي واستخدامها بكفاءة يجلب منافع اقتصادية للشركات المستخدمة وتساعد على إزالة أو تقليل حجم التلوث وعدم الضرر بالإنسان .

4. المحور الثالث- الإطار الميداني

1.4. وصف وتشخيص متغيرات الدراسة:

يتضمن هذا المحور وصف متغيرات الدراسة وتشخيصها، إذ تم ترميز هذه المتغيرات وتصنيفها بهدف معالجتها ابتداءً من التحليل الأولي

استعمال أحد مكونات المنتج عند نهاية دورة حياته لنفس الغرض الذي استخدم في تصميمه .

ب- إعادة التدوير: إن عملية إعادة التدوير تنطوي على معنيين، المعنى الأول لإعادة التدوير هي إعادة معالجة المواد إلى منتجات جديدة مفيدة تستخدم في الغرض نفسه، في حين يشير المعنى الثاني إلى تحويل المواد القديمة إلى منتجات جديدة (William etal.,2005:51-61).

يبين (النعمة، 2007: 81) إن الفرق الحقيقي بين إعادة التصنيع والتدوير يتحدد في إعادة تصنيع المنتج سيبقى محافظاً على وظيفته (الغرض الذي صنع من أجله) بعد عمليات إعادة تصنيعه، في حين التدوير سيجعل للمنتج وظيفة أخرى مختلفة عن وظيفته السابقة التي عد فيها نفايات، بعبارة أخرى ان التدوير يترتب عليه تغيير حقيقي في طبيعة الوظيفة الاصلية للمنتج بسبب عمليات المعالجة التي تحتاجها النفايات احياناً .

ويرى (ابو شحاته، 2019: 50) أن إعادة التدوير تعتمد على صعوبة أو سهولة استرداد المواد الخام من السلع الاستهلاكية المتبقية بعد استعمالها، وبالتالي تقوم الشركات بإعداد التصميمات المختلفة المناسبة للمواد الخام حتى يسهل رجوع أو إسترداد المواد الخام.

ت- إعادة التصنيع : ظهرت إعادة التصنيع كاستراتيجية تصنيعية حديثة في العقود القليلة الماضية في قطاعات مختلفة منها الأجهزة الكهربائية، السيارات، الهواتف، والحاسبات، يمثل إعادة التصنيع إحدى استراتيجيات التصنيع الأخضر بعد انتهاء عمرها والتي تمكن الزبائن من شراء المنتجات بكلف أقل (Wanga and Chan,2013:1).

وأشار (Munot & Ibrahim,2013:489-490) إلى أن إعادة التصنيع هي عملية صناعية يتم فيها تحويل المنتجات المستعملة إلى منتجات معاد تصنيعها بشرط أن يكون جودتها بجودة المنتجات الجديدة. تتكون عملية إعادة التصنيع عادةً من أربع مراحل رئيسية ، وهي الفحص ، والتفكيك ، وإعادة معالجة المكونات ، وإعادة التجميع.

وأكد (Woo & Roh ,2017:113-125) أن إعادة التصنيع هي سلسلة من العمليات التي تسمح بإعادة تسويق المنتجات والأجزاء المنتهية الصلاحية كمنتجات جديدة، عن طريق التفكيك والتنظيف والفحص والإصلاح والاستبدال وإعادة التجميع. وفي نفس السياق أكد (حسن، 2020: 428) أن إعادة التصنيع يوفر فرصة للشركات للتقليل من الآثار البيئية مع الحفاظ على الجدوى الاقتصادية باعتبارها فرصة كبيرة لتحقيق الفوائد البيئية والاقتصادية .

وترى الدراسة الحالية أن هذه الاستراتيجيات تركز على إمكانية استعمال الشيء مرة أخرى قبل رميه إلى الخارج مما يؤدي إلى تخفيض استهلاك أو استنفاد المواد الجديدة، أو تحويل المخرجات إلى

المبحوثة تحرص على أن تكون الهدف الرئيسي للشركة على تلبية متطلبات واحتياجات زبائنهم. وكان أقل المؤشرات على المستوى الجزئي ممثلة بالمؤشر (X10) وبنسبة اتفاق بلغت (78.2%) وبوسط حسابي بلغ (4.06) وانحراف معياري بلغ (0.737)، ويشير هذا المؤشر إلى تتابع الإدارة العليا بالجودة في الشركة شكاوى زبائنهم باستمرار وإيجاد الحلول المناسبة لهم .

3.1.1.4. التحسين المستمر: يلاحظ من نتائج الوصف لهذا البعد والمذكورة في الجدول (2) أن نسبة الاتفاق لآراء أفراد العينة تجاه العبارات (X15-X11) والتي استخدمت في قياسه إلى أنها تميل إلى الاتفاق بنسبة (90.84%) وبحسب المؤشر الكلي، في حين أن نسبة عدم الاتفاق كانت (0.8%)، وجاءت هذه القيم بوسط حسابي (4.31) وانحراف معياري (0.648)، وهذا إشارة إلى أن الأفراد المبحوثين يرون أن بعد التحسين المستمر في الشركات التي يعملون فيها يؤدي إلى زيادة امكانيتهم على تقديم منتجات ذات الجودة المطلوبة . وأن أعلى نسبة اتفاق على المستوى الجزئي لمؤشرات هذا البعد كانت على المؤشر (X11)، إذ بلغت نسبة وسط حسابي (4.53)، والنسبة الاتفاق (93.7%)، وانحراف معياري (0.648)، هذا يدل على أن الشركات المبحوثة تحس بأن جودة منتجاتها على نحو مستمر. في حين كانت أقل نسبة اتفاق لمؤشرات هذا البعد على المؤشر (X13) وبنسبة (87.5%)، وبلغ الوسط الحسابي للمؤشر (4.26)، والانحرافات المعيارية له (0.699)، ويتمثل هذا المؤشر إلى أن تلتزم الإدارة العليا في الشركة جميع الوحدات الإدارية عمودياً وأفقياً بعملية التحسين المستمر .

4.1.1.4. التخطيط الاستراتيجي للجودة: تشير النتائج الواردة في الجدول (2) إلى أن إجابات المبحوثين وعلى المستوى الكلي لعينة الدراسة حول بعد التخطيط الاستراتيجي للجودة من خلال مؤشرات (X20-X16) إذ تبين أنها تميل باتجاه الاتفاق وبمستويات جيدة وبنسبة (85%) من تلك الإجابات، وبوسط حسابي مقداره (4.16) وانحراف معياري قيمته (0.729)، في حين بلغت نسبة الإجابات غير المؤكدة (12.5%)، أما نسبة عدم الاتفاق على مؤشرات هذا البعد فقط بلغت (2.5%)، أي أن هناك نسبة اتفاق مرتفعة على أغلب مؤشرات بعد التخطيط الاستراتيجي للجودة، ويؤكد مستويات الاتفاق المرتفعة على امتلاك الشركات المبحوثة التخطيط الاستراتيجي مرناً للجودة .وللتعرف على تفاصيل العبارات التي أسهمت في ارتفاع وانخفاض مستويات الاتفاق تجاه بعد التخطيط الاستراتيجي للجودة فقد تبين أن العبارة (X16) أسهمت بأعلى نسبة وسط حسابي (4.35) نسبة اتفاق والتي بلغت (90.6%) وانحراف معياري (0.648)، أي أن الشركات المبحوثة تعتمد على التخطيط الاستراتيجي المرن للجودة. في حين كانت للعبارة (X18) أقل مستوى من الإسهام في تعزيز نسبة الاتفاق على مستوى هذا البعد، إذ جاءت

للبيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة مستخدمين التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ولكل متغير من متغيرات الدراسة الرئيسية، باستخدام برنامج (SPSS V.24) الإحصائي، وتم تصنيف درجة اتفاق المبحوثين بخصوص متغيرات الدراسة استناداً إلى قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجاباتهم. ولتحقيق ذلك فقد تم تقسيم هذا المحور إلى ثلاثة محاور:

1.1.1.4. وصف وإدارة الجودة الاستراتيجية: يستعرض هذا المحور وصف وتشخيص إدارة الجودة الاستراتيجية ممثلة بأبعادها (التزام الادارة العليا بالجودة، التركيز على الزبون، التحسين المستمر، التخطيط الاستراتيجي للجودة، وتمكين العاملين)، ويظهر الجدول (2) قيم (التوزيعات التكرارية، والأوساط الحسابية، والانحرافات المعيارية)، لإجابات الأفراد المبحوثين على المستوى الكلي للشركات المبحوثة، وفيما يأتي وصف لهذه الأبعاد.

1.1.1.4. التزام الادارة العليا بالجودة: تشير النتائج الواردة في الجدول (2) إلى أن نسبة الاتفاق لآراء الأفراد المبحوثين تجاه العبارات (X5-X1) تميل باتجاه الإتفاق على توافر التزام الادارة العليا بالجودة في الشركات المبحوثة وبنسبة (95.20%) من المؤشر الكلي، وبوسط حسابي مقداره (4.4) وانحراف معياري مقداره (0.63)، في حين بلغت نسبة غير متأكد (3.74%)، أما نسبة عدم الإتفاق على مؤشرات هذا البعد فقد بلغت (1.06%)، وهذا يدل أن التزام الإدارة العليا بالجودة في الشركات المبحوثة يتجه نحو تقديم المنتجات ذات الجودة العالية. وأن أعلى نسبة اتفاق كانت على المؤشر (X1) بنسبة (99%)، وبوسط حسابي (4.51)، وانحراف معياري (0.523)، وهذا يدل على أن الشركات المبحوثة تدعم جميع برامج الجودة التي تميز منتجاتها عن منتجات الشركات المنافسة. أما أقل قيمة فقد كانت للمؤشر (X3) بنسبة اتفاق (87.5%)، وبوسط حسابي (4.28)، وانحراف معياري (0.735)، ويخص هذا المؤشر إلى تخصص الإدارة العليا في الشركة ميزانية خاصة لدعم قضايا الجودة في الشركة.

2.1.1.4. التركيز على الزبون: تشير معطيات الجدول (2) إلى أن إجابات الأفراد المبحوثين على المستوى الكلي للشركات المبحوثة لهذا البعد بمؤشرات (X10-X6) تميل باتجاه الاتفاق على توفر التركيز على الزبون في الشركات المبحوثة بنسبة (85.88%) من تلك الإجابات، وبوسط حسابي مقداره (4.2) وانحراف معياري مقداره (0.69)، مقابل (1.42%) ذهبوا إلى عدم الاتفاق مع هذا التوجه، أما نسبة غير متأكد مع هذا التوجه فقد بلغت (12.7%)، وهذا يدل على أن الشركات المبحوثة تهتم بزبائنهم، وتسعى جاهدة من أجل تلبية حاجاتهم على وفق طلباتهم واهتماماتهم بشكل مستمر . أما على المستوى الجزئي لكل مؤشر من مؤشرات قياس هذا البعد فقد بلغ المؤشر (X6) أعلى تلك المؤشرات وبنسبة اتفاق بلغت (91.7%) وبوسط حسابي بلغ (4.48) وانحراف معياري بلغ (0.727) وهذا يؤكد أن الشركات

المبحوثة على زيادة مشاركة العاملين في عملية صناعة القرارات المتعلقة بجودة منتجاتها. وللتعرف على تفاصيل العبارات التي أسهمت في ارتفاع وانخفاض مستويات الاتفاق تجاه بُعد تمكين العاملين فقد تبين أن العبارة (X24) أسهمت بأعلى نسبة اتفاق والتي بلغت مساهمتها (89.6٪) وبوسط حسابي (4.11) وانحراف معياري (0.630)، أي أن الشركات المبحوثة تشجع العاملين على تبادل الخبرات فيما بينهم في مجال الجودة. في حين كانت للعبارة (X22) أقل مستوى من الإسهام في تعزيز نسبة الاتفاق على مستوى هذا البعد، إذ جاءت بنسبة اتفاق بلغت (73.9٪) وبوسط حسابي (3.93) وانحراف معياري (0.765)، والتي تشير إلى أن الشركة تعمل على توفير برامج ودورات تدريبية مناسبة لتنمية قدرات الأفراد العاملين في مجال الجودة.

بنسبة اتفاق بلغت (79.2٪) وبوسط حسابي (4.06) وانحراف معياري (0.831)، والتي تشير إلى أن الشركة تتبنى التخطيط الاستراتيجي للجودة بهدف تحقيق الميزة التنافسية.

5.1.1.4. تمكين العاملين: تشير النتائج الواردة في الجدول (2) إلى أن إجابات المبحوثين وعلى المستوى الكلي لعينة الدراسة حول بُعد تمكين العاملين من خلال مؤشرات (X25-X21) إذ تبين أنها تميل باتجاه الاتفاق وبمستويات جيدة وبنسبة (79.07٪) من تلك الإجابات، وبوسط حسابي مقداره (4.02) وانحراف معياري قيمته (0.755)، في حين بلغت نسبة الإجابات غير المؤكدة (18.52٪)، أما نسبة عدم الاتفاق على مؤشرات هذا البعد فقط بلغت (2.68٪)، أي أن هناك نسبة اتفاق مرتفعة على أغلب مؤشرات بُعد تمكين العاملين، ويؤكد مستويات الاتفاق المرتفعة على حرص الشركات

الجدول (2): التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والانحرافات المعيارية والأوساط الحسابية لأبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية

رقم المتغير	أتفق تماماً		أتفق		غير متأكد		أتفق		لا أتفق تماماً		الانحراف المعياري	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%		
التزام الادارة العليا بالجودة												
X1	50	52.1	45	46.9	1	1.0	0	0	0	0	4.51	0.523
X2	38	39.6	56	58.3	2	2.1	0	0	0	0	4.37	0.528
X3	41	42.7	43	44.8	10	10.4	2	2.1	0	0	4.28	0.735
X4	38	39.6	55	57.3	3	3.1	0	0	0	0	4.36	0.545
X5	58	60.4	33	34.4	2	2.1	0	0	3	3.1	4.48	0.820
المؤشر الكلي	95.20		3.74		1.04						4.4	0.630
التركيز على الزبون												
X6	46	47.9	42	43.8	5	5.2	3	3.1	0	0	4.48	0.727
X7	24	25.0	63	65.6	8	8.3	1	1.0	0	0	4.14	0.597
X8	35	36.5	49	51.0	11	11.5	1	1.0	0	0	4.22	0.678
X9	29	30.2	49	51.0	17	17.7	1	1.0	0	0	4.10	0.717
X10	28	29.2	47	49.0	20	20.8	1	1.0	0	0	4.06	0.737
المؤشر الكلي	85.88		12.7		1.42						4.2	0.691
التحسين المستمر												
X11	58	60.4	32	33.3	5	5.2	1	1.0	0	0	4.53	0.648
X12	39	40.6	47	49.0	9	9.4	1	1.0	0	0	4.29	0.679
X13	38	39.6	46	47.9	11	11.5	1	1.0	0	0	4.26	0.699
X14	35	36.5	57	59.4	4	4.2	0	0	0	0	4.32	0.552
X15	33	33.3	54	56.3	11	11.5	1	1.0	0	0	4.17	0.664
المؤشر الكلي	90.84		8.36		0.8						4.31	0.648
التخطيط الاستراتيجي للجودة												
X16	43	44.8	44	45.8	9	9.4	0	0	0	0	4.35	0.648
X17	24	25.5	63	65.6	7	7.3	2	2.1	0	0	4.13	0.626
X18	31	32.3	45	46.9	15	15.6	5	5.2	0	0	4.06	0.831
X19	31	32.3	47	49.0	15	15.6	3	3.1	0	0	4.10	0.774
X20	38	39.6	42	43.8	14	14.6	2	2.1	0	0	4.20	0.766

0.729	4.16	2.5		12.5		85		المؤشر الكلي					
تمكين العاملين													
0.812	4.05	0	0	3.1	3	20.8	20	43.8	42	32.3	31	X21	21
0.765	3.93	0	0	3.1	3	22.9	22	51.0	49	22.9	22	X22	22
0.784	4.07	0	0	3.1	3	17.7	17	47.9	46	31.3	30	X23	23
0.630	4.11	0	0	2.1	2	8.3	8	65.6	63	24.0	23	X24	25
0.787	3.96	1.0	1	1.0	1	22.9	22	50.0	48	25.0	24	X25	25
0.755	4.02	2.68		18.52		79.07		المؤشر الكلي					

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائي (SPSS V.24)

المجتمع وصديقة للبيئة. وكان أبرز العبارات الداعمة لهذا المتغير العبارة (X31) بنسبة اتفاق بلغت (96.8٪)، وبوسط حسابي (4.34) وانحراف معياري (0.577)، مما يدل أن الشركات المبحوثة تركز على الأعمال التي لا تلحق الضرر بالمجتمع والبيئة التي تعمل فيها، في حين كان أقل العبارات مساهمة في إغناء هذا المتطلب العبارة (X34) والذي يشير إلى أن الشركات المبحوثة تقوم بالتخلص من النفايات بأساليب علمية حديثة مراعية للمسؤولية الاجتماعية والبيئية وبنسبة (4.05) للوسط الحسابي، وبلغت الاتفاق (84.4٪) وانحراف معياري مقداره (0.638).

3.2.1.4 استراتيجيات التصنيع الأخضر: تشير النتائج الواردة في الجدول (3) إلى أن إجابات الأفراد المبحوثين وعلى مستوى جميع الشركات المبحوثة لإستراتيجيات التصنيع الأخضر من خلال عباراته (X36-X40)، إذ بلغت نسبة الإتفاق العام (74.16٪) من تلك الإجابات، وبوسط حسابي مقداره (3.95) وانحراف معياري مقداره (0.828)، في حين بلغت نسبة عدم الإتفاق على مؤشرات هذا المتطلب (5.42٪)، في حين أن ما نسبته (20.42٪) من الأفراد المبحوثين هم غير متأكدين في الإجابة. وبعبارة أخرى فإن نسبة الاتفاق المرتفعة لهذا المتطلب يدل على أن توافر استراتيجيات التصنيع الأخضر في الشركات المبحوثة تركز على تقليص الأجزاء والمكونات في عملية تصنيع المنتجات قدر الإمكان. وأن أعلى نسبة وسط الحسابي لهذا المتطلب كانت على المؤشر (X37)، إذ بلغت نسبة وسط الحسابي (3.97) وبلغت نسبة الاتفاق (79.2٪)، وانحراف معياري (0.772)، ويشير هذا المؤشر إلى أن الشركات المبحوثة تركز على تقليص الأجزاء والمكونات في تصنيع المنتجات قدر الإمكان. في حين كانت أقل نسبة اتفاق في الشركات المبحوثة على المؤشر (X39) وبنسبة (66.7٪)، وبلغ الوسط الحسابي للمؤشر (3.76)، والانحراف المعياري له (0.879)، ويتمثل هذا المؤشر بقيام الشركة على استرجاع المنتجات المتقدمة من السوق لغرض إعادة تصنيعها.

4.2.1.4 التكنولوجيا الخضراء: تشير نتائج تحليل البيانات الواردة في الجدول (3) إلى أن إجابات المبحوثين وعلى المستوى الكلي لعينة الدراسة للتكنولوجيا الخضراء من خلال مؤشرات (X45-X40)، كانت متفقة وبنسبة (85.24٪) من تلك الإجابات، وبوسط

2.1.4 وصف التصنيع الأخضر: يتناول هذا المحور وصف وتشخيص التصنيع الأخضر متمثلة بمتطلباتها (الشراء الأخضر، المسؤولية الاجتماعية والبيئية، استراتيجيات التصنيع الأخضر، التكنولوجيا الخضراء)، وتظهر الجداول (3) التوزيعات التكرارية وقيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية على المستوى الكلي للشركات المبحوثة، وفيما يأتي وصف لهذه المتطلبات.

1.2.1.4.1 الشراء الأخضر:

تبين معطيات الجدول (3) التوزيعات التكرارية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للإجابات تجاه العبارات (X26-X30) الخاصة بالشراء الأخضر، ويتبين من النسب أن (86.46٪) من الأفراد المبحوثين متفقون على توفر الشراء الأخضر، وبوسط حسابي (4.23) وانحراف معياري (0.681)، بالمقابل فإن (0.62٪) من المبحوثين غير متفقين مع المؤشرات التي تقيس هذا المتطلب، في حين بلغت نسبة غير متأكد (12.92٪)، أي أن هناك نسبة إتفاق بدرجة مرتفعة على أغلب مؤشرات الشراء الأخضر. ومن خلال متابعة مدى إسهام كل عبارة في الشراء الأخضر تبين أن (X26) قد حققت أعلى نسبة من وسط حسابي والتي بلغت (4.38) والنسبة الاتفاق (89.6٪) ويشير هذا المؤشر إلى أن الشركات المبحوثة تستخدم باستمرار مواد أولية صديقة للبيئة، وبلغ انحراف معياري (0.701)، وضمن المؤشرات التي تقيس الشراء الأخضر فإن أدنى نسبة متحققة كانت (X30) إذ بلغت نسبة الاتفاق لهذا المؤشر (76٪) وبوسط حسابي قدره (4.04)، وانحراف معياري (0.780)، الذي يشير إلى أن الشركات المبحوثة تركز على شراء المواد الخام غير المضررة للبيئة بغض النظر عن مستوى الأسعار.

2.2.1.4 المسؤولية الاجتماعية والبيئية: توضح نتائج الجدول (3) التوزيعات التكرارية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للإجابات تجاه العبارات (X31-X35) الخاصة بالمسؤولية الاجتماعية والبيئية، إذ تشير النسب إلى أن (89.18٪) من الأفراد المبحوثين متفقون على هذه العبارات مقابل (0.6٪) غير متفقين عليها، وبوسط حسابي (4.2) وانحراف معياري قدره (0.624)، في حين بلغت نسبة غير متأكد (10.22٪)، وهذا النسبة العالية تدل على أن الشركات المبحوثة تسعى إلى تقديم منتجات تلبي احتياجات

ويشير هذا المؤشر إلى أن الشركات المبحوثة تستخدم الأساليب والتكنولوجيا الحديثة لتحسين كفاءة العمليات التصنيعية. في حين كانت أدنى نسبة وسط الحسابي على المستوى الجزئي لمؤشرات هذا العملية على المؤشر (X45) وبنسبة (3.96) وبلغ نسبة الاتفاق (77.1%)، والانحراف المعياري له (0.876)، ويتمثل هذا المؤشر إلى أن الشركات المبحوثة تحرص على تطوير التكنولوجيا المستخدمة بما يتناسب مع المحافظة على البيئة.

حسابي مقداره (4.11) وانحراف معياري مقداره (0.743)، في حين بلغت نسبة عدم الاتفاق (3.92%)، وبلغت نسبة غير متأكد (10.44%)، وهذا النسبة الجيدة تدل على توافر العديد من المؤشرات التي تدل على توفر التكنولوجيا الخضراء في الشركات المبحوثة، مما يعني حرص الشركات المبحوثة في استخدام الأجهزة والمعدات الصديقة للبيئة. وأن أعلى نسبة اتفاق على المستوى الجزئي لمؤشرات هذا العملية كانت على المؤشر (X41) إذ بلغت نسبة الاتفاق عليه (96.9%)، وبوسط حسابي (4.39) وانحراف معياري (0.589).

الجدول (3): التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتطلبات التصنيع الأخضر

تسلسل	رقم المتغير	أنتف تماماً		لا أنتف		غير متأكد		أنتف		أنتف تماماً		الانحراف المعياري	الوسط الحسابي
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%		
الشراء الأخضر													
1	X26	48	50.0	38	39.6	9	9.4	1	1.0	0	0	4.38	0.701
2	X27	29	30.2	59	61.5	8	8.3	0	0	0	0	4.21	0.584
3	X28	40	41.7	45	46.9	11	11.5	0	0	0	0	4.30	0.666
4	X29	36	37.5	47	49.0	13	13.5	0	0	0	0	4.23	0.676
5	X30	29	30.2	44	45.8	21	21.9	2	2.1	0	0	4.04	0.780
	المؤشر الكلي	86.46		12.92		0.62						4.23	0.681
المسؤولية الإجتماعية والبيئية													
6	X31	37	38.5	56	58.3	2	2.1	1	1.0	0	0	4.34	0.577
7	X32	27	28.1	65	67.7	4	4.2	0	0	0	0	4.23	0.517
8	X33	37	38.5	50	52.1	8	8.3	1	1.0	0	0	4.28	0.660
9	X34	21	21.9	60	62.5	14	14.6	1	1.0	0	0	4.05	0.638
10	X35	31	32.3	44	45.8	21	21.9	0	0	0	0	4.10	0.732
	المؤشر الكلي	89.18		10.22		0.6						4.2	0.624
استراتيجيات التصنيع الأخضر													
11	X36	36	37.5	33	34.4	16	16.7	11	11.5	0	0	3.97	1.00
12	X37	28	29.2	48	50.0	17	17.7	3	3.1	0	0	4.05	0.772
13	X38	22	22.9	56	58.3	16	16.7	2	2.1	0	0	4.02	0.695
14	X39	18	18.8	46	47.9	24	25.0	7	7.3	1	1.0	3.76	0.879
15	X40	27	28.1	42	43.8	25	26.0	2	2.1	0	0	3.97	0.794
	المؤشر الكلي	74.16		20.42		5.42						3.95	0.828
التكنولوجيا الخضراء													
16	X41	42	43.8	51	53.1	2	2.1	1	1.0	0	0	4.39	0.589
17	X42	22	22.9	70	72.9	3	3.1	1	1.0	0	0	4.17	0.523
18	X43	35	36.5	43	44.8	12	12.5	3	3.1	3	3.1	4.08	0.947
19	X44	25	26.0	47	49.0	21	21.9	3	3.1	0	0	3.97	0.781
20	X45	27	28.1	47	49.0	14	14.6	8	8.3	0	0	3.96	0.876
	مؤشر الكلي	85.24		10.84		3.92						4.11	0.743

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائي (SPSS V.24)

تأسيساً على ما تقدم يتبين من نتائج وصف وتشخيص متغيرات الدراسة توفر مستويات مرتفعة لجميع المتغيرات حيث أن المتغير المستقل إدارة الجودة الاستراتيجية أحتل المرتبة الأولى من حيث الأهمية الترتيبية بنسبة الاتفاق (87.19%) في حين احتل المتغير

المعتمد التصنيع الأخضر المرتبة الثانية بنسبة اتفاق مقداره (83.76%). وكما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول (4): مستويات توافر متغيري البحث لدى الشركات المبحوثة

ت	متغيري البحث	نسبة الاتفاق %	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	إدارة الجودة الاستراتيجية	87.19	4.21	0.690
2	التصنيع الأخضر	83.76	4.12	0.719

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائي (SPSS V.24)

2.4. قياس علاقة الارتباط والتأثير بين متغيرات الدراسة: يسعى هذا المحور إلى بيان العلاقات بين متغيرات الدراسة الكلية والجزئية عبر اختبار الفرضيات باستخدام عدد من الأدوات والأساليب الإحصائية من أجل الحكم على مدى سريان أنموذج الدراسة من عدمه، ويتحقق ذلك عبر سير علاقات الارتباط والأثر بين المتغير المستقل والمتغيرات المعتمد وذلك من خلال المحاور الآتية:

ب. علاقة الارتباط بين بُعد التركيز على الزبون والتصنيع الأخضر: يظهر من نتائج الجدول (5) وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين بُعد التركيز على الزبون والتصنيع الأخضر، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (0.229) وهي قيمة معنوية عند مستوى دلالة (0.05)، وهذا يشير إلى أنه كلما زاد التركيز على الزبون في الشركات المبحوثة كلما زادت من قدرات تلك الشركات في تحقيق التصنيع الأخضر.

ت. علاقة الارتباط بين بُعد التحسين المستمر والتصنيع الأخضر: تشير معطيات الجدول (5) إلى وجود علاقة ارتباط معنوية بين بُعد التحسين المستمر والتصنيع الأخضر، إذ بلغت قيمة الارتباط بينهما (0.346) عند مستوى معنوية (0.01)، وهذا يدل على أنه كلما زاد اهتمام الشركات المبحوثة بالتحسين المستمر من خلال التحسين في العمليات الانتاجية، كلما أدى إلى زيادة قدرات تلك الشركات في تحقيق التصنيع الأخضر.

ث. علاقة الارتباط بين بُعد التخطيط الاستراتيجي للجودة والتصنيع الأخضر: يتبين من الجدول (5) أن هناك علاقة ارتباط معنوية موجبة بين بُعد التخطيط الاستراتيجي للجودة والتصنيع الأخضر على مستوى الشركات المبحوثة، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (0.298) وهي قيمة معنوية عند مستوى معنوية (0.01). ومن خلال تفسير النتيجة السابقة يظهر أنه كلما توفر التخطيط الاستراتيجي للجودة لتطبيق إدارة الجودة الاستراتيجية بمستوى عالٍ للشركات المبحوثة كلما تمكنت تلك الشركات في تحقيق التصنيع الأخضر بمستوى عالي أيضاً.

ج. علاقة الارتباط بين بُعد تمكين العاملين والتصنيع الأخضر: يتبين من الجدول (5) أن هناك علاقة ارتباط معنوية موجبة بين بُعد تمكين العاملين والتصنيع الأخضر على مستوى الشركات المبحوثة، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (0.232) وهي قيمة معنوية عند مستوى معنوية (0.05). أي كلما توفرت فرص تمكين العاملين

1.2.4. تحليل علاقات الارتباط بين متغيرات الدراسة: يهدف هذا المحور إلى اختبار والتعرف على معنوية علاقات الارتباط بين متغيرات الدراسة الرئيسية والفردية في الشركات المبحوثة عند مستوى معنوية ($p < 0.05$) بالاعتماد على قيم معامل الارتباط البسيط (Pearson Correlation) والمتمثلة بوجود علاقة ارتباط معنوية بين إدارة الجودة الاستراتيجية والتصنيع الأخضر في الشركات المبحوثة وعلى النحو التالي:

1.1.2.4. تحليل علاقات الارتباط بين إدارة الجودة الاستراتيجية مجتمعة في التصنيع الأخضر: يشير الجدول (5) إلى أن هناك علاقة ارتباط إحصائية موجبة ذات دلالة معنوية بين المتغير المستقل (إدارة الجودة الاستراتيجية) والمتغير المعتمد (التصنيع الأخضر) على مستوى الشركات المبحوثة، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (0.455) وهي قيمة معنوية عند مستوى معنوية (0.01). واعتماداً على هذه النتيجة فإنه كلما توافرت مستويات عالية من إدارة الجودة الاستراتيجية في الشركات المبحوثة كلما زاد مستوى إمكاناتها في تحقيق التصنيع الأخضر. وتؤكد هذه النتائج قبول الفرضية الرئيسة الأولى التي تنص على أنه "توجد علاقة ارتباط معنوية بين إدارة الجودة الاستراتيجية مجتمعة والتصنيع الأخضر في الشركات المبحوثة".

2.1.2.4. تحليل علاقات الارتباط بين كل بُعد من أبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية والتصنيع الأخضر:

أ. علاقة الارتباط بين بُعد التزام الإدارة العليا بالجودة والتصنيع الأخضر: يلاحظ من نتائج الجدول (5) وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين بُعد التزام الإدارة العليا بالجودة لإدارة الجودة الاستراتيجية والتصنيع الأخضر، إذ بلغت قيمة الارتباط بينهما

ب. علاقة الارتباط بين بُعد التزام الإدارة العليا بالجودة والتصنيع الأخضر: يلاحظ من نتائج الجدول (5) وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين بُعد التزام الإدارة العليا بالجودة لإدارة الجودة الاستراتيجية والتصنيع الأخضر، إذ بلغت قيمة الارتباط بينهما

ج. علاقة الارتباط بين بُعد التزام الإدارة العليا بالجودة والتصنيع الأخضر: يلاحظ من نتائج الجدول (5) وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين بُعد التزام الإدارة العليا بالجودة لإدارة الجودة الاستراتيجية والتصنيع الأخضر، إذ بلغت قيمة الارتباط بينهما

بمستويات عالية في الشركات المبحوثة كلما تمكنت تلك الشركات في تحقيق التصنيع الأخضر بشكل سليم ودقيق .
وتؤكد النتائج السابقة قبول الفرضية الرئيسية الثانية التي تنص على أنه " توجد علاقة ارتباط معنوي بين كل بُعد من أبعاد إدارة

الجدول (5): علاقة الارتباط بين كل بُعد من أبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية والتصنيع الأخضر على مستوى الشركات المبحوثة

Sig.	التصنيع الأخضر (المؤشر الكلي)	المتغير المعتمد المتغير المستقل
0.001	0.436**	التزام الادارة العليا بالجودة
0.005	0.229*	التركيز على الزبون
0.001	0.346**	التحسين المستمر
0.001	0.298**	التخطيط الاستراتيجي للجودة
0.005	0.232*	تمكين العاملين
0.001	0.455**	إدارة الجودة الاستراتيجية (المؤشر الكلي)

*علاقة معنوية عند مستوى دلالة (0.05) ، ** علاقة معنوية عند مستوى دلالة (0.01) N=96

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائي (SPSS V.24)

سيؤدي إلى تغير مقداره (0.455) في التصنيع الأخضر، وبذلك تتحقق صحة الفرضية الرئيسية الثالثة التي تنص " يوجد تأثير معنوي لأبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية مجتمعة في التصنيع الأخضر في الشركات المبحوثة".

2.2.2.4. تأثير كل بُعد من أبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية في التصنيع الأخضر :

أ. تأثير بُعد التزام الادارة العليا بالجودة في التصنيع الأخضر: يتضح من معطيات الجدول (6) أن هناك تأثيراً معنوياً ذات دلالة إحصائية لالتزام الادارة العليا بالجودة في التصنيع الأخضر، إذ كانت قيمة مستوى الدلالة (0.000) وهي أقل من المستوى المعنوي الافتراضي للدراسة البالغ (0.05)، بدلالة معامل التحديد (R^2) قدره (0.190)، وهذا يعني أن التزام الادارة العليا بالجودة يفسر (19%) من التغيرات الحاصلة في التصنيع الأخضر، وبلغت قيمة (F) المحسوبة (22.001) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (3.942) عند درجتي حرية (1.94)، وبلغت قيمة (B1) (0.436) وهي قيمة معنوية بدلالة قسمة (t) المحسوبة والبالغة (4.691) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.661)، التي تعني أن تغيراً مقداره وحدة واحدة من التزام الادارة العليا بالجودة سيؤدي إلى تغيير مقداره (0.436) في التصنيع الأخضر في الشركات المبحوثة.

2.2.4. تحليل علاقات التأثير بين متغيرات الدراسة:

يسعى هذا المحور إلى قياس واختبار معنوية علاقات التأثير بين متغيرات الدراسة، والمتمثلة بتأثير إدارة الجودة الاستراتيجية في التصنيع الأخضر، وما ينبثق منها فرضيات فرعية عبر استخدام معامل الانحدار البسيط (Regression linear) وعلى النحو الآتي:

1.2.2.4. تأثير إدارة الجودة الاستراتيجية مجتمعة في التصنيع الأخضر :

يلاحظ من نتائج الجدول (6) وجود تأثير معنوي وذات دلالة إحصائية للمتغير المستقل (إدارة الجودة الاستراتيجية) في المتغير المعتمد (التصنيع الأخضر) على مستوى الشركات المبحوثة، إذ كانت قيمة مستوى الدلالة (0.000) وهي أقل بكثير من المستوى المعنوي الافتراضي للدراسة البالغ (0.05)، بدلالة معامل التحديد (R^2) والذي قيمته (0.207) الذي يشير إلى أن ما نسبته (20.7%) من الاستجابة يعود إلى هذا المتغير، أما بقية النسبة (79.3%) فتفسرها عوامل أخرى لم يتضمنها أنموذج الدراسة، ويؤكد ذلك قيمة (F) المحسوبة والبالغة (24.56) وهي أكبر بكثير من قيمتها الجدولية البالغة (3.942) عند درجتي حرية (1.94)، وأن قيمة ميل خط الانحدار (Beta) بلغت (0.455) وهي قيمة معنوية بدلالة (t) المحسوبة البالغة (4.95) والتي هي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.661)، التي تعني أن تغيراً مقداره وحدة واحدة من إدارة الجودة الاستراتيجية

إحصائية للتخطيط الاستراتيجي للجودة في التصنيع الأخضر، إذ كانت قيمة مستوى الدلالة (0.003) وهي أقل بكثير من المستوى المعنوي الافتراضي للدراسة البالغ (0.05)، بدلالة معامل التحديد (R^2) قدره (0.089)، وهذا يعني أن التخطيط الاستراتيجي للجودة تفسر (0.089%) من التغيرات الحاصلة في التصنيع الأخضر، وبلغت قيمة (F) المحسوبة (9.158) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (3.942) عند درجتي حرية (1.94)، وبلغت قيمة (B1) (0.298) وهي قيمة معنوية بدلالة قيمة (t) المحسوبة والبالغة (3.026) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.661)، التي تعني أن تغيراً مقداره وحدة واحدة من التخطيط الاستراتيجي للجودة سيؤدي إلى تغير مقداره (0.298) في التصنيع الأخضر في الشركات المبحوثة،

ج. تأثير بُعد تمكين العاملين في التصنيع الأخضر: يلاحظ من نتائج الجدول (6) أن هناك تأثيراً معنوياً ذات دلالة إحصائية لتمكين العاملين في التصنيع الأخضر، إذ كانت قيمة مستوى الدلالة (0.023) وهي أقل بكثير من المستوى المعنوي الافتراضي للدراسة البالغ (0.05)، بدلالة معامل التحديد (R^2) قدره (0.054)، وهذا يعني أن التخطيط الاستراتيجي للجودة تفسر (0.054%) من التغيرات الحاصلة في التصنيع الأخضر، وبلغت قيمة (F) المحسوبة (5.352) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (3.942) عند درجتي حرية (1.94)، وبلغت قيمة (B1) (0.232) وهي قيمة معنوية بدلالة قيمة (t) المحسوبة والبالغة (2.313) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.661)، التي تعني أن تغيراً مقداره وحدة واحدة من تمكين العاملين سيؤدي إلى تغير مقداره (0.232) في التصنيع الأخضر في الشركات المبحوثة،

وبهذه النتائج تحققت صحة الفرضية الرئيسية الرابعة التي تنص على أنه "يوجد تأثير معنوي لكل بُعد من أبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية في التصنيع الأخضر في الشركات المبحوثة".

ب. تأثير بُعد التركيز على الزبون في التصنيع الأخضر: يتضح من الجدول (6) أن هناك تأثيراً معنوياً ذات دلالة إحصائية للتركيز على الزبون في التصنيع الأخضر، إذ كانت قيمة مستوى الدلالة (0.025) وهي أقل بكثير من المستوى المعنوي الافتراضي للدراسة البالغ (0.05)، بدلالة معامل التحديد (R^2) قدره (0.052)، وهذا يعني أن التركيز على الزبون تفسر (0.052%) من التغيرات الحاصلة في التصنيع الأخضر، وبلغت قيمة (F) المحسوبة (5.189) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (3.942) عند درجتي حرية (1.94)، وبلغت قيمة (B1) (0.229) وهي قيمة معنوية بدلالة قيمة (t) المحسوبة والبالغة (2.2788) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.661)، التي تعني أن تغيراً مقداره وحدة واحدة من التركيز على الزبون سيؤدي إلى تغير مقداره (0.229) في التصنيع الأخضر في الشركات المبحوثة .

ت. تأثير بُعد التحسين المستمر في التصنيع الأخضر: يلاحظ من نتائج الجدول (6) إلى أن هناك تأثيراً معنوياً ذات دلالة إحصائية للتحسين المستمر في التصنيع الأخضر، إذ كانت قيمة مستوى الدلالة (0.001) وهي أقل بكثير من المستوى المعنوي الافتراضي للدراسة البالغ (0.05)، بدلالة معامل التحديد (R^2) قدره (0.120)، وهذا يعني أن التحسين المستمر تفسر (12%) من التغيرات الحاصلة في التصنيع الأخضر، وبلغت قيمة (F) المحسوبة (12.763) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (3.942) عند درجتي حرية (1.94)، وبلغت قيمة (B1) (0.346) وهي قيمة معنوية بدلالة قيمة (t) المحسوبة والبالغة (3.573) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.661)، التي تعني أن تغيراً مقداره وحدة واحدة من التحسين المستمر سيؤدي إلى تغير مقداره (0.346) في التصنيع الأخضر في الشركات المبحوثة .

ث. تأثير بُعد التخطيط الاستراتيجي للجودة في التصنيع الأخضر: يشير نتائج الجدول (6) أن هناك تأثيراً معنوياً ذات دلالة

الجدول (6): تأثير كل بُعد من أبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية في التصنيع الأخضر على مستوى الشركات المبحوثة

Sig.	التصنيع الأخضر				R^2	β_1	β_0	المتغير المعتمد
	T		F					المتغير المستقل
	الجدولية	المحسوبة	الجدولية	المحسوبة				
0.000	1.661	4.691	3.942	22.001	0.190	0.436	0.393	التزام الادارة العليا بالجودة
0.025	1.661	2.278	3.942	5.189	0.052	0.229	0.248	التركيز على الزبون
0.001	1.661	3.573	3.942	12.763	0.120	0.346	0.398	التحسين المستمر
0.003	1.661	3.026	3.942	9.158	0.089	0.298	0.300	التخطيط الاستراتيجي للجودة
0.023	1.661	2.313	3.942	5.352	0.054	0.232	0.234	تمكين العاملين
0.000	1.661	4.95	3.942	24.56	0.207	0.455	0.429	المؤشر الكلي

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج البرنامج التحليلي الإحصائي (SPSS V.24). N =96 (DF 1,94)

5. المبحث الرابع: الاستنتاجات والمقترحات

1.5. الاستنتاجات:

1. تبين من تحليل فقرات وصف المستجيبين أن أغلبية العاملين في الشركات المبحوثة من فئة الذكور، لأن العمل في الشركات الصناعية تحتاج إلى جهود عضلية وبدنية كبيرة وهي نتيجة منطقية لنوع القطاع المبحوث وطبيعته.
2. على الرغم من الشركات المبحوثة تحرص على ضرورة إقامة الدورات التدريبية في مجال الجودة من أجل اكساب عاملها المعرفة والمهارة اللازمة، إلا أنها لا تهتم كثيراً بالمتميزين والمتميزين المشاركين في هذه الدورات .
3. يستنتج من إجابات الأفراد المبحوثين أن الشركات المبحوثة تمتلك جميع أبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية وبنسبة عالية، وجاء بُعد (التزام الإدارة العليا بالجودة) في المرتبة الأولى تليها بُعد (التحسين المستمر، التركيز على الزبون، التخطيط الاستراتيجي للجودة، تمكين العاملين) على التوالي.
4. تشير نتائج وصف وتشخيص متغيرات الدراسة إلى أن إجابات معظم المبحوثين كانت تميل إلى الإتفاق وبنسبة عالية على توفر متغيرات الدراسة الرئيسية في الشركات المبحوثة، وجاء المتغير المستقل (إدارة الجودة الاستراتيجية) في المرتبة الأولى بالنسبة (87.19%)، واحتل المتغير المعتمد (التصنيع الأخضر) المرتبة الثانية والأخيرة بالنسبة (83.76). يستنتج من ذلك أن الشركات المبحوثة تركز على تقديم منتجات ذات الجودة الاستراتيجية، لكونها المفتاح الأساسي لتوجه نحو تحقيق متطلبات التصنيع الأخضر.
5. على الرغم من الشركات المبحوثة تحرص على أن تكون الهدف الرئيسي للشركة على تلبية متطلبات واحتياجات زبائنهم، إلا إنها لا تتابع بجد شكاوى زبائنهم باستمرار وإيجاد الحلول المناسبة لهم .
6. على الرغم من أن الشركات المبحوثة تهتم بالبحث والتطوير من أجل التحسين المستمر في منتجاتهم، إلا أن هناك ضعفاً في مستوى التزام الإدارة الشركة بجميع الوحدات الإدارية عمودياً وأفقياً في عملية التحسين المستمر .
7. يمكن الاستنتاج من إجابات الأفراد المبحوثين أن الشركات المبحوثة تخصص الموارد المالية اللازمة لدعم الخطة الاستراتيجية للجودة، إلا أن هناك عدم اهتمام بتبني التخطيط الاستراتيجي للجودة من أجل تحقيق الميزة التنافسية .
8. اعتمدت الشركات المبحوثة على مبدأ تمكين العاملين على مختلف المستويات الإدارية لتقديم منتجات عالية الجودة، لكنها لم تكن بالمستوى الطموح من حيث المساهمة بعملية صناعة القرارات المتعلقة بجودة منتجاتها .

9. على الرغم من أن الشركات المبحوثة تحرص على شراء المواد الأولية التي تولد أقل قدر من التلوث البيئي، إلا أنها لا تهتم كثيراً بشراء المواد الخام غير المضرة للبيئة بغض النظر عن مستوى الأسعار .
10. يستنتج من إجابات الأفراد المبحوثين أن الشركات المبحوثة تركز على الأعمال التي لا تلحق الضرر بالمجتمع والبيئة التي تعمل فيها، إلا إن هناك قلة إهتمام بإستبدال الآلات والمعدات الحالية بأخرى مزودة بوحدات وقائية لمنع تسرب الملوثات إلى البيئة .
11. على الرغم من إن الشركات المبحوثة تطبق استراتيجية تخفيض استخدام الطاقة في عملياتها التصنيعية، إلا إنها لا تهتم كثيراً بإسترجاع المنتجات المتقادمة من السوق لغرض إعادة تصنيعها .
12. يمكن الاستنتاج أن الشركات المبحوثة تستخدم الأساليب والتكنولوجيا الحديثة لتحسين كفاءة العمليات التصنيعية، إلا أنها لا تستجيب للتغيرات والمستجدات التكنولوجيا، الداخلة في عمليات التصنيع.
13. يستنتج من تحليل إجابات الأفراد المبحوثين وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين إدارة الجودة الاستراتيجية والتصنيع الأخضر في الشركات المبحوثة على المستوى الكلي والجزئي، وهذا يدل على أن أي زيادة أو انخفاض في مستوى التوجه نحو تحقيق متطلبات التصنيع الأخضر في الشركات المبحوثة يرتبط مع زيادة أو انخفاض في مستوى حسن تطبيق إدارة الجودة الاستراتيجية عند الشركات المبحوثة.
14. يستنتج من تحليل إجابات الأفراد المبحوثين إلى وجود تأثير معنوي لأبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية والتصنيع الأخضر في الشركات المبحوثة، وهذا يدل على أنه إذا ما أرادت الشركات المبحوثة تحقيق التوجه نحو التصنيع الأخضر عليها توفير جميع أبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية والاهتمام ببعد التزام الإدارة العليا بالجودة أكثر من الأبعاد الأخرى.

2.5. المقترحات:

- (1) من المستحسن على الشركات المبحوثة الاستمرار على توظيف الأفراد العاملين من الفئات العمرية الشابة لأن العمل في شركات لإنتاج المياه المعدنية يحتاج إلى قدرات وطاقات جسدية عالية. وأيضاً تعيين الأفراد العاملين من حملة شهادات البكالوريوس، من أجل التعامل مع المتغيرات في البيئة الخارجية والمحافظة على مركزهم التنافسي في السوق.
- (2) تدعو الدراسة الحاضرة الشركات المبحوثة بزيادة الاهتمام بمشاركة الأفراد العاملين لديها في المؤتمرات والندوات المتعلقة بمجال الجودة التي تحدث داخل البلد أو خارجه ولا سيما المؤتمرات الدولية، وذلك لكسب معارف ومهارات جديدة واكتساب تصورات واضحة عن الجودة .

العاملين على التقليل من كميات المخلفات الصناعية لمنتجاتها، وتطبيق استراتيجيات تخفيض استخدام الطاقة في عملياتها التصنيعية. (12) تعزيز التكنولوجيا الخضراء من قبل الشركات المبحوثة من خلال استخدام الأساليب والتكنولوجيا الحديثة لتحسين كفاءة العمليات التصنيعية، والحرص على تطوير التكنولوجيا المستخدمة بما يتناسب مع المحافظة على البيئة. (13) نظراً إلى وجود علاقات ارتباط وتأثير معنوي مباشر بين إدارة الجودة الاستراتيجية مع التصنيع الأخضر وانعكاس ذلك على طبيعة عمل الشركات المبحوثة أصبح من الضروري أن يولي العاملون في هذه الشركات اهتماماً كبيراً بهذه المتغيرات والتركيز والاستثمار فقط في الأبعاد التي تؤثر في التوجه نحو تحقيق متطلبات التصنيع الأخضر.

6. قائمة المصادر

1.6. المصادر العربية:

1. الدرادكة ، مأمون سليمان، الشبلي، الطارق، الطبعة الأولى، (2011). الجودة في المنظمات الحديثة، دار الصفا للنشر والتوزيع .
2. جعفر، ريم حسام، 2011، "استخدام استراتيجية قيادة التكلفة وآثرها في إدارة الجودة الاستراتيجية" رسالة الماجستير في اختصاص إدارة الأعمال ، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، عمان- الاردن.
3. الجبوري، ميسر إبراهيم أحمد، (2015)، إدارة الجودة جوانب النظرية وتجارب الواقعية: جامعة موصل، العراق .
4. بكر، دعاء محمد محمود، (2014)، " أثر إدارة الجودة الاستراتيجية في فاعلية نظم المعلومات الطبية" رسالة الماجستير في اختصاص إدارة الأعمال ، كلية إدارة الأعمال، جامعة البلقاء التطبيقية، سلط- الاردن.
5. سمور، رؤى طه، (2012) " أداة الجودة الشخصية وآثره في إدارة الجودة الاستراتيجية " رسالة الماجستير في اختصاص إدارة الأعمال ، كلية إدارة الأعمال، جامعة البلقاء التطبيقية، سلط- الاردن.
6. بركات، منا طه، (2007)، واقع تطبيق أبعاد إدارة الجودة الشاملة في ظل الثقافة التنظيمية السائدة في البنوك العامة في قطاع غزة، رسالة ماجستير، كلية التجارة الجامعة الإسلامية-غزة، فلسطين
7. الترتوري، محمد عوض، الرقب، محمد زايد، الناصر، بشير مصطفى، (2009)، إدارة الجودة الشاملة في المكتبات: ومراكز المعلومات الجامعية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان - الاردن.
8. العيد، ختم محمد، (2009) " إدارة الجودة الشاملة واستراتيجيات المؤسسة دراسة الميدانية لمؤسسة سونلغاز " رسالة الماجستير في اختصاص إدارة الأعمال ، كلية العلوم الاقتصاد والعلوم التيسير والتجارة، جامعة بوضياف بالمسيلة- الجزائر.
9. الجودة، محفوظ أحمد، (2009)، إدارة الجودة الشاملة مفاهيم وتطبيقاته، ط4، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان - الأردن .
10. الطويل، أكرم أحمد، آغا، أحمد عوني، (2010)، "متطلبات إدارة الجودة الشاملة في التعليم العالي وأثرها في تحقيق التنمية المستدامة دراسة تحليلية لآراء القيادات الإدارية في جامعة الموصل " رسالة الماجستير في اختصاص إدارة الأعمال ، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل - العراق.

- (3) أن تعمل الشركات المبحوثة على تعزيز والمحافظة على مستويات العالية لإلتزام الإدارة العليا بالجودة لدورها الكبير في دعم وتطبيق إدارة الجودة الاستراتيجية لتلك الشركات، وذلك لأنه لا يمكن للشركات المبحوثة من تقديم منتجات ذات الجودة الاستراتيجية لزيائهم بدون التزام الادارة العليا فيها.
- (4) أن تعمل الشركات المبحوثة على تعزيز والمحافظة على مستويات العالية لإلتزام الإدارة العليا بالجودة لدورها الكبير في دعم وتطبيق إدارة الجودة الاستراتيجية لتلك الشركات، وذلك لأنه لا يمكن للشركات المبحوثة من تقديم منتجات ذات الجودة الاستراتيجية لزيائهم بدون التزام الادارة العليا فيها.
- (5) الاهتمام والحرص بشكل أكبر من قبل الشركات المبحوثة على الاستماع لآراء زيائهم ومتطلباتهم، وأن تحرص على أن تكون الهدف الرئيسي للشركة تلبية احتياجات الزيائهم، وتستجيب لمتطلباتهم وتجري تغييرات تتناسب مع رغباتهم.
- (6) تعزيز التحسين المستمر من قبل الشركات المبحوثة، والعمل على بذل المزيد من الجهد والحرص، والتركيز عليها بشكل أكبر، والعمل على تحسن جودة منتجاتها على نحو مستمر، وتلزم جميع الوحدات الإدارية عمودياً وأفقياً بعملية التحسين المستمر، وتقديم منتجات عالية الجودة.
- (7) أن تهتم الشركات بشكل أكبر بالتخطيط الاستراتيجي للجودة، من خلال تخصيص الموارد المالية اللازمة لدعم الخطة الاستراتيجية للجودة، وتأخذ بنظر الاعتبار المستجدات البيئية عند وضع التخطيط الاستراتيجي للجودة وهذا الأمر يتطلب بذل مزيد من الجهد من قبل جميع الأطراف .
- (8) الاهتمام بشكل أكبر بتمكين العاملين من خلال تشجيع الأفراد العاملين على تبادل الخبرات فيما بينهم في مجال الجودة، وزيادة مشاركة الأفراد العاملين في عملية صناعة القرارات المتعلقة بجودة منتجاتها، وتشاركتهم في إعداد الخطط الاستراتيجية لتحسين الجودة.
- (9) على الشركات المبحوثة شراء واستخدام مواد أولية صديقة للبيئة بشكل مستمر، وبأقل نسبة من التلوث عبر إعداد دراسات لتقييم أثر المواد من العملية واختيار الموردين الذين يلتزمون بالمتطلبات البيئية.
- (10) توصي الدراسة الحاضرة بضرورة أن تعمل الشركات المبحوثة على المحافظة على المستويات المرتفعة لبعدها المسؤولية الاجتماعية والبيئية وتعزيزها في دعم وإسناد التصنيع الأخضر لتلك الشركات، وذلك من خلال التركيز على الأعمال التي لا تلحق الضرر بالمجتمع والبيئة، وتلتزم بالقوانين والتعليمات الحكومية الخاصة بالمحافظة على البيئة.
- (11) أن تركز الشركات المبحوثة على تقليص الأجزاء والمكونات في تصنيع المنتجات قدر الإمكان، أن تشجع الأفراد

11. حفار، سعيد، (2001)، أضواء على مفاهيم الأساسية، الاستراتيجية، التخطيط، وضع الخطط وأصول تنفيذها، نظري- تطبيقي الطبعة الأولى، هيئة الموسوعة العربية، دمشق- سوريا .
12. النعيمي، محمد عبدالعال، صويص، راتب جليل، صويص، غالب جليل، (2009)، إدارة الجودة المعاصرة مقدمة في إدارة الجودة- الشاملة للإنتاج والعمليات والخدمات، دار البازوري للنشر والتوزيع، عمان- الأردن .
13. جميلة، بن زاف، (2015) لعلاقات الإنسانية وأثرها على الأداء، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية: دراسة ميدانية، العدد 21، 59-70.
14. أفندي، عطية حسين، (2003)، تمكين العاملين: مدخل التحسين والتطوير المستمر، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة- مصر .
15. الشهراني، عوض عبدالله، (2011)، دور تمكين العاملين في تحقيق الأنشطة الرياضية، رسالة الماجستير في اختصاص إدارة الأعمال، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة نايف للعلوم الأمنية، قسم العلوم الإدارية، رياض - السعودية.
16. الساعدي، مؤيد نعمه، (2011)، مستجدات فكرية معاصرة في السلوك التنظيمي وإدارة الموارد البشرية، دار الوراق للطباعة، الأردن
17. الياسري، أكرم، محمد، أمل عبدالحميد، (2011)، تمكين بين الفكر التنظيمي والفقہ الإسلامي، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (09)، العدد (01)، العراق .
18. البكري، ثامر ياسر، (2012)، " استراتيجيات التسويق الأخضر" الطبعة الأولى، دار أثير للنشر والتوزيع، عمان، الأردن .
19. النعمة، عادل ذاك، (2007)، أثر نظام المعلومات الاستراتيجية في متطلبات التصنيع الأخضر دراسة لمنظمات مختارة في الموصل، اطروحة دكتورا غير منشورة، جامعة الموصل .
20. الجرجري، أحمد سليمان محمد، " تحسين أداء البيئي للمنظمات الصناعية في إطار تطبيق استراتيجيات التصنيع البيئي (استراتيجيات التصنيع الأخضر أنموذجاً) - دراسة تحليلية لآراء عينة من المديرين في الشركة العامة للألبسة الجاهزة في نينوى" مجلة تنمية الراءدين، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العدد (9)، المجلد (5).
21. أمين، هنار إبراهيم، (2014)، دور الذكاء الاستراتيجي في عمليات التصنيع الأخضر- دراسة تحليلية لآراء المديرين في عينة من مصانع المياه المعدنية في محافظة دهوك، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، المجلد (20)، العدد (76)، العراق .
22. الربيعي، لؤي راضي خليفة، (2016)، تقييم واقع متطلبات نظام التصنيع الأخضر، دراسة حالة في شركة ديالى العامة للصناعات الكهربائية، رسالة ماجستير في ادارة الاعمال، كلية الادارة واقتصاد، الجامعة المستنصرية.
23. موسى، كسرا عنتر عبدالله، جميل، شيماء محمد نجيب، أثر توجهات المنتج الأخضر على البيئة الاقتصادية في ظل العولمة في بلدان نامية مختارة (للفترة 1995-2010)، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، كلية الإدارة والاقتصادية، جامعة تكريت، المجلد (08)، العدد (25) .
24. إبراهيم، منى فراس، (2017)، تأثير استراتيجيات الامداد العكسي في استراتيجيات التصنيع الأخضر- دراسة ميدانية في عينة من شركات تصنيع المواد الغذائية في كركوك، مجلة الإدارية والاقتصادية، كلية الإدارة والاقتصادية، جامعة الانبار، العدد (112) .
25. بلاسم، شفاء حسن، (2020)، أثر تحقيق متطلبات التصنيع الأخضر في نجاح المشروع- دراسة استطلاعية في شركة المشاريع النفطية/ حقل شرقي بغداد، مجلة كلية الإدارية والاقتصادية للدراسات الاقتصادية والادارية والمالية، كلية الإدارية والاقتصادية، جامعة بابل، المجلد (12)، العدد (2) .
26. اسيه، بورزاق، (2015)، دور التسويق الأخضر في تعزيز تنمية الثقافة البيئية، دراسة حالة في شركة سونيك، مجلة الردة لاقتصاديات الأعمال، العدد (1)
27. عبدالامير، صفاء عبد على، وادي، امير غانم، (2019)، دور متطلبات الانتاج البارع في تعزيز مخرجات التصنيع الأخضر- بحث تحليلي لآراء عينة من مسؤولي الاقسام الانتاجية بمعمل أسمنت كربلاء، مجلة جامعة كربلاء العلمية، جامعة بابل، المجلد (17)، العدد (1) .
28. الطويل، أكرم أحمد، (2019)، استراتيجيات الشراء الأخضر وأثرها في متطلبات التصنيع الأخضر- دراسة استطلاعية في الشركة الوطنية لصناعة الاثاث المنزلي - الموصل مجلة تنمية الراءدين، جامعة الموصل، المجلد (38)، العدد (123) .
29. لؤي الربيعي، زهرة عبد محمد، تصميم وتقييم متطلبات نظام التصنيع الأخضر دراسة حالة في شركة ديالى العامة للصناعات الكهربائية معمل محولات التوزيع، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 110، 2017 .
30. الصباغ، عزام عبدالوهاب عبدالكريم، أهمية التصنيع الأخضر وأثره في التحول إلى سلسلة التجهيز الخضراء في الشركة العامة لصناعة البطاريات العراق، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 55، 2018 .
31. التمي، خالد غازي عبود، الزيدي، منى فالح بدر، (2012)، " تفعيل دور إدارة الكلفة الاستراتيجية في دعم تقنية الإنتاج الأنظف"، مجلة الإدارية والاقتصادية كلية الإدارية والاقتصادية، جامعة المستنصرية، العدد (93) .
32. عبدالناصر، موسى، امال، حمادة، (2008): الإدارة البيئية وآليات تفصيلها في المؤسسة الصناعية، جامعة اقتصادية وإدارية، جامعة بسكرة، العدد (4).
33. عنائزة، خالد، (2002)، النفايات الخطيرة والبيئية، الطبعة الأولى، الأهلية للنشر والتوزيع، عمان- الأردن .
34. محمد، زهرة عبد، الربيعي، لؤي راضي خليفة، (2016)، تقييم واقع متطلبات نظام التصنيع الأخضر، دراسة حالة في شركة ديالى العامة للصناعات الكهربائية، مجلة الإدارية والاقتصادية، جامعة المستنصرية، العدد (110)، المجلد (40) .
35. صالح، نداء مهدي، حسين، انتصار هادي، (2017)، دور استراتيجية التصنيع الأخضر في تخفيض الكلف باستعمال خارطة مجرى القيمة، مجلة التقني، كلية التقنية الادارية، بغداد، المجلد (30)، العدد (4)
36. أبو شحاته، ثناء معوض على، (2019)، دور الابتكار الأخضر في تصميم المنتجات صديقة للبيئة -دراسة ميدانية بالتطبيق على قطاع الصناعات الكهربائية في مدينة العاشر من رمضان، مجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة جامعة القاهرة .
37. حنظل، قاسم أحمد، (2013)، أثر أبعاد عمليات الإنتاج الأنظف في تعزيز الموقع التنافسي للشركة- دراسة تحليلية في الشركة العربية لكيمياويات المنظفات في محافظة صلاح الدين"، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، كلية الإدارية والاقتصادية، جامعة تكريت، المجلد (09)، العدد (29) .
38. حسن، على حمزة، (2020)، التكامل بين الانتاج الرشيق والتصنيع الأخضر في نجاح المشروع- دراسة استطلاعية في شركة المشاريع النفطية/ حقل شرقي بغداد، رسالة ماجستير في ادارة الاعمال، كلية الادارة واقتصاد، الجامعة بابل.
- 2.6. المصادر الأجنبية:
 1. Amasaka, K.(2009). Establishment of Strategic Quality Management-Performance Measurement Model -SQM-PMMI: Key to successful implementation of Science TQM. China-USA
 2. Dimeny, G.(2011), Notion desire capitated și management acesteia, AGIR Publishing House, Bucharest, P:156-157
 3. Philip Kotler et autres, Marketing Managment, 12e édition, Peason Education, France, 2006, p 172.

18. John. A. Hughes. Secretary (2008), "Sem Annual Mercury Source Reducation Report" Delaware Department of Natural Resources and environment Control 89 kings highway.
19. Williams, P. T., Cunliffe, A and Jones, N. (2005), Recovery of Value-Added Products from the Pyrolytic Recycling of Glass-Fibre-Reinforced Composite Plastic Waste. Journal of the Energy Institute 78 (2): 51-61.
20. Maan, Navdeep Kaur & Dhillon, Navdeep Kaur, 2013, "GREEN: The New Color in Computer Technology" International Journal of Computer Science and Mobile Computing, Vol. 2, Issue.
21. Ljubojevic, C., Ljubojevic, G., & Maksimovic, N. (2012): Social Responsibility and Competitive Advantage of the Companies in Serbia. Paper presented at the MIC 2012: Managing Transformation with Creativity; Proceedings of the 13th International Conference, Budapest, 22-24 November 2012.
21. Zhang, Zhihong & Xi Tian., (2008), "Necessarity of Practicing Green Manufacturing in Iron Industry from the Point of Social Responsibility", International Journal of Business and Management, Vol. 3, No. 12 PP:142- 145.
22. Wisner, Joel D & Tan, Keah Choon & Leong, G. Keong., (2012), "Principles of Supply Chain Management A Balanced Approach", 3th edition, Cengage Learning, South-Western, U.S.A.
23. Wang, Xiaojun & Chan, Hing Kai., (2013), "An Integrated Fuzzy Approach for Evaluating Remanufacturing Alternatives of a Product Design", Journal of Remanufacturing, Open Journal, PP:2- 19.
24. Henriques, Elsa & Pecos, Paulo & Silva, Arlindo., (2014), "Technology and Manufacturing Process Selection The Product Life Cycle Perspective", Springer-Verlag, London.
25. Liang, Shaoqiang., (2019), "Development and Application of Green Manufacturing" Wuhan University of Science and Technology, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering.
26. Jayal, A.D. & Badurdeen F. O.W & Dillon Jr & Jawahir, I.S., (2010), "Sustainable Manufacturing: Modeling and Optimization Challenges at the Product Process and System Levels", CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology. P:147.
27. Lai, Kee-hung and Wong, Christina W.Y., 2012, Green Logistics Management and Performance: Some Empirical Evidence from Chinese Manufacturing Exporters, Elsevier Journal, Vol. 40.
28. Younis, Hassan, (2016), "The impact of the dimensions of green supply chain management practices on corporate performance" "This thesis is submitted in partial fulfilment of the requirements for the Degree of Doctorate of Business Administration, University of Wollongong in Dubai.
29. Chakravarty, Amiya., (2014), "Supply Chain Transformation Evolving with Emerging Business Paradigms", Springer-Verlag Berlin ,Heidelberg, New York, U.S.A.
4. Brian Jacobs & Steven Suckling, «Assessing Customer Focus using the EFQM Excellence Model: a Local Government Case», The TQM Magazine, V.19, N.4, 2007, pp.368 – 378.
5. Bronwen Bartley, Seishi Gomibuchi & Robin Mann, «Best Practices in Achieving a Customer-Focused Culture», Benchmarking: An International Journal, V.14, N.4, 2007, pp.482 – 496.
6. Goetsch, D.L & Davis, S.B. (2010). Quality management for organizational excellence, New Jersey: USA Pearson Education.
7. Dornfeld, David., (2013), "Green Manufacturing Fundamentals and Applications", Springer Science Business Media, New York, U.S.A.
8. Bergmiller, Gary., (2006), "Lean Manufacturers Transcendence to Green Manufacturing: Correlating the Diffusion of Lean and Green Manufacturing Systems", phd of Philosophy Industrial and Management Systems Engineering, College of Engineering, University of South Florida.
9. Onder, Metin, (2014), "Maintenance As A Contributor In Green Production Systems Interviews with Volvo, Scania, and Dynamate", Msc thesis, School of Innovation, Design and Engineering, Malardalen University, Sweden.
10. Swinnen, Gilbert, (2011), "Green purchasing: drivers en inhibitors", Msc thesis of Applied Economics.
11. Zhang, Min., (2014), "Using Six Sigma to Achieve Sustainable Manufacturing- A Case Study in Aviation Company", Msc thesis of Applied Science Quality Systems Engineering, Concordia University, Montreal, Quebec, Canada.
12. Choon-Man Lee and Young-Hwa Roh., (2017), Remanufacturing: Trends and Issues, INTERNATIONAL JOURNAL OF PRECISION ENGINEERING AND MANUFACTURING-GREEN TECHNOLOGY Vol. 4, No. 1, pp. 113-125.
13. M. Andrew-Munot and R.N. Ibrahim., (2013), REMANUFACTURING PROCESS AND ITS CHALLENGES, Journal of Mechanical Engineering and Sciences (JMES) e-ISSN: 2231-8380; Volume 4, pp. 488-495.
14. Huiyu, Chen & Wei, Wang., (2010), "Green supply Chain Management For a Chinese Auto Manufacturer", Master's Thesis in Industrial Engineering and Management, University of Gavle, Sweden.
15. Alhola, Katriina., (2008), "Promoting environmentally sound furniture by green public procurement", Elsevier, B.V, Ecological Economics, PP:427-485.
16. Deif, Ahmed., (2011), "System Model of Green manufacturing" Advance in Production Engineering & Management Journal, PP:27-36.
17. Cicer, N. Duque Garetta, M., & Terzi, S., (2009), "Product Lifecycle Management Approach For Sustainability" proceedings of the 19th CIRP Design Conference-Competitive Design, Cranfield University, 30-31 March.

الملحق (1)

جامعة زاخو

كلية الإدارة والاقتصاد

قسم العلوم الإدارية

إلى /السادة المدراء في الشركات الصناعية في محافظة دهوك... المحترمون

م/استمارة استبانة

السلام عليكم ورحمة الله...

إن الغرض من تصميم هذه الاستبانة هو وضع أداة لقياس المتغيرات الخاصة بموضوع الدراسة المرسوم بـ (أبعاد إدارة الجودة الاستراتيجية ودورها في تحقيق متطلبات التصنيع الأخضر: دراسة تحليلية لآراء عينة من المديرين في عدد من الشركات الصناعية لإنتاج المياه المعدنية في محافظة دهوك) يرجى التفضل بملئ فقرات الاستبانة نظراً لما تتمتعون به من خبرة ودراية في مهامكم الوظيفية وخبرتكم العلمية، بحيث يساهم في تحقيق أهداف هذه الدراسة، علماً بأننا سنتعامل مع إجاباتكم بسرية تامة ولأهداف البحث العلمي حصراً.

ولكم فائق الاحترام والتقدير

الباحثان

د. ميهفان شريف كوللي

زيرفان بشار أحمد

أولاً / المعلومات العامة:

- 1- اسم الشركة :
- 2- الجنس: ذكر () أنثى () .
- 3- العمر: 21-30 سنة () من 31-40 سنة () من 41 - 50 سنة () 51 سنة فأكثر () .
- 4- المستوى العلمي: إعدادية () دبلوم () بكالوريوس () شهادات عليا () .
- 5- عدد السنوات الخدمة في الشركة : 1-5 سنة () 6-10 سنوات () 10 سنوات فأكثر () .
- 6- عدد الدورات التدريبية في الجودة : مشارك () ، غير مشارك () .

ثانياً / إدارة الجودة الاستراتيجية :

فلسفة حديثة تعتمد المنظمات الصناعية من خلال مجموعة من الأبعاد المتمثلة بـ (التزام الادارة العليا بالجودة، التركيز على الزبون، التحسين المستمر، التخطيط الاستراتيجي للجودة ، تمكين العاملين) والتي تعزز قدرتها في تحقيق متطلبات التصنيع الاخضر.

1- التزام الادارة العليا بالجودة					
ر	العبرة	أتفق تماماً	أتفق	غير متأكد	لا أتفق تماماً
1	تدعم الادارة العليا في الشركة جميع برامج الجودة التي تميز منتجاتها عن منتجات الشركات المنافسة.				
2	توفر الادارة العليا الموارد في الشركة الموارد اللازمة لتحسين متطلبات تطبيق إدارة الجودة الاستراتيجية .				
3	تخصص الادارة العليا في الشركة ميزانية خاصة لدعم قضايا الجودة في الشركة .				
4	تلتزم الادارة العليا بالمسؤولية الاجتماعية والاخلاقية تجاه المجتمع من خلال تقديم منتجات ذات جودة عالية .				
5	تحرص الإدارة العليا في الشركة على أن تكون منتجاتها ذات جودة عالية ومتميزة عن المنافسين.				
2- التركيز على الزبون:					
6	تحرص الادارة العليا على أن تكون الهدف الرئيسي للشركة على تلبية متطلبات واحتياجات الزبائن				
7	تعتمد الادارة العليا في الشركة نظاماً واضحاً لقياس مستوى رضا الزبون.				
8	تقيم الادارة العليا في الشركة علاقات جيدة مع الزبائن من خلال فتح قنوات الاتصال معهم باستمرار.				
9	تستجيب الادارة العليا في الشركة لمتطلبات الزبائن وتجري تغييرات تتناسب مع رغباتهم.				
10	تتابع الادارة العليا في الشركة شكاوى الزبائن باستمرار و إيجاد الحلول المناسبة لها .				
3- التحسين المستمر:					
11	تحسن الادارة العليا في الشركة جودة منتجاتها على نحو مستمر.				

12	تتبنى الادارة العليا في الشركة التحسين المستمر بهدف زيادة امكانياتها على تقديم منتجات ذات جودة عالية.				
13	تلتزم الادارة العليا في الشركة جميع الوحدات الادارية عمودياً وأفقياً القيام بعملية التحسين المستمر.				
14	تهتم الادارة العليا في الشركة بالبحث والتطوير من اجل التحسين المستمر في منتجاتها.				
15	تتبنى الادارة العليا في الشركة الاساليب العلمية لاغراض تحسين جودة منتجاتها باستمرار.				
4- التخطيط الاستراتيجي للجودة					
16	تعتمد الادارة العليا في الشركة التخطيط الاستراتيجي المرن للجودة .				
17	تخصص الادارة العليا في الشركة الموارد المالية اللازمة لدعم الخطة الاستراتيجية للجودة.				
18	تتبنى الادارة العليا في الشركة التخطيط الاستراتيجي للجودة بهدف تحقيق الميزة التنافسية.				
19	تركز الادارة العليا في الشركة على عملية التخطيط الاستراتيجي لتحديد الاهداف الرئيسية للجودة.				
20	تاخذ الادارة العليا في الشركة بنظر الاعتبار المستجدات البيئية عند وضع التخطيط الاستراتيجي للجودة.				
5- تمكين العاملين					
21	تحرص الادارة العليا في الشركة على زيادة مشاركة العاملين في عملية صناعة القرارات المتعلقة بجودة منتجاتها.				
22	تعمل الادارة العليا في الشركة على توفير برامج ودورات تدريبية مناسبة لتنمية قدرات العاملين في مجال الجودة.				
23	تحرص الادارة العليا في الشركة على مشاركة العاملين في الندوات والمؤتمرات وورش العمل لتحسين مستوى أدائهم.				
24	تشجع الادارة العليا في الشركة العاملين على تبادل الخبرات فيما بينهم في مجال الجودة				
25	تشرك الادارة العليا في الشركة العاملين في إعداد الخطط الاستراتيجية لتحسين الجودة.				

ثالثاً/ متطلبات التصنيع الاخضر

نظام تصنيع يهدف الى تقليل التأثيرات البيئية من خلال ترشيد استهلاك المواد الاولية والطاقة واستخدام بدائل المواد الاولية والطاقة المتجددة من خلال توفير متطلباتها المتمثلة بـ (شراء الاخضر، المسؤولية الاجتماعية والبيئية ، التصنيع الاخضر، التكنولوجيا الخضراء)

1- الشراء الأخضر :					
ر	العبارة	أفق تماماً	أتفق	غير متأكد	لا أتفق تماماً
26	تستخدم الادارة العليا في الشركة و باستمرار مواد اولية صديقة للبيئة.				
27	تحرص الادارة العليا في الشركة على شراء المواد الأولية التي تولد اقل قدر من التلوث البيئي.				
28	تحرص الادارة العليا في الشركة على شراء مواد اولية ذات مواصفات و بالجودة المطلوبة .				
29	تتعامل الادارة العليا في الشركة مع المجهزين الذين يولون أهمية كبيرة بالبيئة والمحافظة عليها.				
30	تركز الادارة العليا في الشركة على شراء المواد الخام غير المضررة للبيئة بغض النظر عن مستوى الاسعار.				
2- المسؤولية الاجتماعية والبيئية :					
31	تركز الادارة العليا في الشركة على الاعمال التي لا تلحق الضرر بالمجتمع والبيئة.				
32	تسعى الادارة العليا في الشركة الى تقديم منتجات تلبي احتياجات المجتمع وصديقة للبيئة				
33	تلتزم الادارة العليا في الشركة بالفوانين والتعليمات الحكومية الخاصة بالمحافظة على البيئة.				
34	تقوم الادارة العليا في الشركة بالتخلص من النفايات بأساليب علمية حديثة مراعية للمسؤولية الاجتماعية والبيئة.				

					تعمل الادارة العليا في الشركة على استبدال الالات والمعدات الحالية بأخرى مزودة بوحدات وقائية لمنع تسرب الملوثات الى البيئة.	35
3- استراتيجيات التصنيع الأخضر						
					تحرص الادارة العليا في الشركة على تصنيع منتجاتها من مواد يمكن إعادة استعمالها مرة اخرى.	36
					تركز الادارة العليا في الشركة على تقليص الاجزاء والمكونات في تصنيع المنتجات قدر الامكان .	37
					تشجع الادارة العليا في الشركة العاملين على التقليل من كميات المخلفات الصناعية لمنتجاتها.	38
					تعمل الادارة العليا في الشركة على استرجاع المنتجات المتقدمة من السوق لغرض اعادة تصنيعها.	39
					تطبق الادارة العليا في الشركة استراتيجية تخفيض استخدام الطاقة في عملياتها التصنيعية .	40
4- التكنولوجيا الخضراء :						
					تستخدم الادارة العليا في الشركة الاساليب والتكنولوجيا الحديثة لتحسين كفاءة العمليات التصنيعية.	36
					تحرص الادارة العليا في الشركة على الصيانة الدورية لتقنياتها لتفادي التسربات والحوادث.	37
					تحرص الادارة العليا في الشركة على استخدام الأجهزة والمعدات الصديقة للبيئة.	38
					تستجيب الادارة العليا في الشركة للتغيرات والمستجدات التكنولوجية وتقوم بإدخالها في عمليات التصنيع	39
					تحرص الادارة العليا في الشركة على تطوير التكنولوجيا المستخدمة بما يتناسب مع المحافظة على البيئة.	40

الملحق (2) قائمة بأسماء المحكمين للاستبيان

ر	الشهادة واللقب العلمي	الاسم الثلاثي	الاختصاص الدقيق	الكلية	الجامعة
1	الاستاذ الدكتور	رنج نوري محمد	إدارة الاستراتيجية	الإدارة والاقتصاد	زاخو
2	الاستاذ الدكتور	حكمت رشيد سلطان	إدارة الاستراتيجية	الإدارة والاقتصاد	دهوك
3	الاستاذ الدكتور	كاوه محمد قرداغي	إدارة التسويق	الإدارة والاقتصاد	سليمانية
4	الاستاذ الدكتور	محفوظ حمدون	إدارة الانتاج والجودة	الإدارة والاقتصاد	نوروز
5	الاستاذ الدكتور	هادي خليل اسماعيل	إدارة اعمال	المعهد التقني الادارية	دهوك التقنية
6	الاستاذ الدكتور	درمان سليمان صادق	إدارة التسويق	الإدارة والاقتصاد	دهوك
7	الاستاذ الدكتور	خالد حمد أمين ميرخان	إدارة الاستراتيجية	الإدارة والاقتصاد	سليمانية
8	الاستاذ الدكتور	ماجد محمد صالح	إدارة الانتاج والعمليات	التقنية الادارية	الموصل

په هه ندين كارگيريا جوړيا ئيستراتيجي و پولي تهوي د بدهستقههينانا پيدقيا تيبين كارسازيا كه سك
قهكولينهكا شروفهكاريبه بو بوچوونا سامپلهكي ژ ريقه بهران د كومپانيين پيشه سازيدا ژبو بهرهمهينانا ئاڤا كانزايي ل پاريزگهها دهوكي.

پوخته:

ئارمانج ژ هه في كهكولينى دستنيشانكرنا پولي په هه ندين كارگيريا جوړيا ئيستراتيجي د بجهينانا پيدقيا تيبين كارسازيا كه سكد، كهرتي كومپانيين پيشاسازي وهكو ميدان بو نهجامدانا لايه نى پراكتيكي هاته دستنيشانكرن، ههكولينى پشتبهستن لسهر كومهكا گرمانه يين سه رهكي و لوهكي كريبه، ههوين ژ لايي مهيدانيقه تاقيرن لسهر (6) كومپانيين تايه تمه ند ب بهرهمهينانا ئاڤا كانزايي ل پاريزگهها دهوكي هاتيه كرن، ههكولينى (96) كريكارين كومپانيين ههكولين لسهر هاتيه كرن، بخوفه گرتن، كومكرنا داتايان لسهر بنه مايي ههوي پرسيارنامه يي بو ههوا بو هه في مه به ستي هاتيه بهرهمه فكن، شروفه كرن داتايان ب ريكا بكارهينانا كومهكا شيوازين ناماري د پروگرامي (spss v.24) ژب شروفه كرن په يوه نديا تيكه لي و كارتيكرنى د ناقههرا بگورين ههكولينيدا بوويه. د نهجامدا ههكولين گه هشته هژمارهكا دهه نه جامان گرنكرتييين هوان هه بوونا په يوه نديا تيكه لييا واتايا هه ريني بوويه د ناقههرا په هه ندين كارگيريا جوړيا ئيستراتيجي و كارسازيا كه سك، لهر پونا هيا دهه نه جامان، هژمارهكا پيشنيزان هاتنه دارشتن گرنكرتييين هوان ب پيدقي دهيت ه زانين كومپانيين ههكولين لسهر دهيت ه نه جامدان كاريك ن لسهر پاليشتي و پاراستنا ئاستي بلند بو پابه ندرنا كارگيريا بلند ب جوړي ژبه ر پولي وي يي مه زن د پشته فانيكرن و بجهينانا كارگيريا جوړيا ئيستراتيجي بو هوان كومپانيان، ژبه ركو كومپانيين ههكولين لسهر هاتيه نه جامدان هه شين بهرهمهكي خودان جوړيا ئيستراتيجي بو كپارين خو پيشكيش بكن بي پيگيريكرنا كارگيريا بلند تيدا .
په يقين سه رهكي: ازي ژبو بهرهمهينانا ئاڤا كانزايي ل پاريزگهها دهوكي.

Dimensions of Strategic Quality Management and Its Role in Achieving the Requirements of Green Manufacturing Analytical Study of the Opinions of a Sample of Managers in a Number of Industrial Companies for the Production of Mineral Water in Dohuk Governate

Abstract:

This study aims to determine the role of the strategic quality management dimensions in achieving the requirements of green manufacturing, the sector of the industrial companies was identified as a field for conducting the practical side. The study included (96) individuals working in the researched companies, and the data were collected by relying on the questionnaire form prepared for this purpose. the data were analyzed using a set of statistical methods in the (SPSS V.24) program to analyze the correlation and regression relationship between the study variables. The outcome of the research was that a number of conclusions were reached. The most important of which is the existence of a positive moral correlation between the dimensions of strategic quality management and green manufacturing, as well as the presence of a significant impact of the dimensions of strategic quality management in green manufacturing. The need for the researched companies to work to enhance and maintain high levels of senior management commitment to quality due to its great role in supporting and implementing the strategic quality management of these companies, because the researched companies cannot provide products of strategic quality to their customers without the commitment of the top management in them.

Keywords: the concept of strategic quality management, dimensions of strategic quality management, the concept of green manufacturing, requirements for green manufacturing, and industrial companies for the production of mineral water in Dohuk Governate