إعادة هندسة العمليات ودورها في تحقيق الميزة التنافسية
بحث تطبيقي في الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية
Business Process Re-engineering and its Role of Achieving Competitive Advantage - An application study in the State Company of Vegetable Oil Industry

أ.م. د خولة حسين حمدان المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية	الباحث مصطفى سعد سالم العوادي

الملخص

تعد إعادة الهندسة في الوقت الحالي من المفاهيم الشائعة كونها منهجاً يوفر حلاً جذرياً للمشاكل المتراكمة التي تواجه الشركات، وقد نشئ هذا المنهج نتيجة التحولات في طبيعة المنافسة وحاجات الزبون في العقدين الأخيرين فالأسواق أصبحت أكثر أتساعاً نتيجة العولمة والتغيرات التكنولوجيا وبات لزاماً على الشركات أن تلحق بهذا التسارع وأن تغير الطريقة التي تؤدي بها عملياتها كي تتمكن من البقاء والمنافسة.

ويهدف البحث الى تعزيز المرتكزات النظرية لإعادة هندسة العمليات كونها فلسفة تغيير تعمل على إعادة تنظيم جذري لعمليات الشركات وصولاً لتحقيق الميزة التنافسية، كما يهدف البحث الى تطبيق إعادة هندسة العمليات بوساطة تقنيات إدارة الكلفة الاستراتيجية في الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية.

أما أهم الاستنتاجات التي توصل اليها البحث أن إعادة الهندسة هي مفهوم للتغير الجذري للشركات التي لم تتمكن من الانتقال الى بيئة الأعمال الحالية التي تتصف بالمنافسة الشديدة والتي تتطلب من الشركات تكييف أدائها لتتلائم مع متطلبات مثل سرعة الاستجابة ومرونة العمليات وتحقيق رضا الزبون.

فيما كانت أهم التوصيات ضرورة القيام بإعادة مراجعة واقع الشركات العامة بما يجعلها قادرة على العمل وفق آليات السوق والمنافسة ولكي تتمكن من أجراء التغيرات والتحسينات المطلوبة التي تؤهلها للتنافس بكفاءة مع منتجات الشركات المنافسة.

Abstract

The business process re-engineering is one of the popular concepts at this time because its provide a radical solution for the problems that companies faces. This method appeared because the changes of competition and costumers 'desires at the two last decades. The markets become wider because of the globalization so the companies must change its way to stay a life.

The research aim is to concentrate on the BPR because it's a philosophy aims to re-organize the company's business process to achieve the competitive advantage, the research also aims to a plicate the BPR using cost management technique in the State Company of Vegetable Oils Industry.

The research importance is applying the BPR using strategic cost management to achieve the competitive advantage for the selected company.

The main research hypothesis is applying BPR using the strategic cost management will reduce the cost, improve quality and reduce time and achieving competition advantage.

The most important conclusion that BPR is a radical concept for change to the companies that couldn't compete in the current environment, so these companies should change their strategies to achieve requirement like process flexibility and customer needs.

The important recommendation is if these state companies can work according to the market demand and competition, doing the necessary improvement so they can compete other company's products with making radical changes relevant with new environment.

المقدمة

أصبح التغيير أمراً حتمياً ولزاماً على الإدارة اذا أرادت البقاء والاستمرار، ولمواجهة هذه التحدي ظهر مفهوم إعادة الهندسة الذي يعد حلاً ثورياً للمشاكل التي تعاني منها الشركات التي أصابها الترهل التنظيمي وتأخر الاستجابة لطلبات الزبون وازدياد حجم أنشطتها من دون أضافة أي قيمة جديدة ومن ثم ارتفاع التكاليف وعدم قدرة المنظمة على المنافسة في الأسواق.

إن إعادة الهندسة تمثل بديلاً لأساليب أخرى للتحسين فالجودة الشاملة والتحسين المستمر بحاجة الى وقت أطول للوقوف على نتائجها كما أنها لا تصلح إلا في بيئات اجتماعية معينة، ولا تمثل حلاً لشركات تراكمت فيها المشاكل على مدى عقود وأصبح من غير الممكن إصلاحها بأجراء تغييرات طفيفة.

ولتطبيق مفهوم إعادة الهندسة فأن على الشركة توظيف أدوات أدارة الكلفة الاستراتيجية لتحقيق أهداف إعادة الهندسة في خدمة الزبون والاستجابة الى رغباته وانعكاس تلك الرغبات على اسعار المنتجات وتكاليفها، فتحقيق الميزة التنافسية للشركة يتطلب تخفيضاً لتكاليف أنشطتها وتوزيعا عادلاً لتلك التكاليف وبما لا يؤثر في الميزة التنافسية لكل منتج من منتجات الشركة والا فأنه سوف يؤثر في

ربحية المنتجات ولا يوفر تصوراً واضح اً عن حقيقة التكاليف الناتجة عن الأنشطة المرتبطة بتصنيع وتقديم كل منتج وهذا عن طريق استعمال تقنية التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) لهذا الغرض. كما أن ترجمة أهداف خدمة الزبون والاستجابة لرغباته ينبغي أن يتحقق على وفق سعر وكلفة مستهدفة تحقق ميزة تنافسية لمنتجات الشركة وتجعل الزبائن راغبين بها.

المبحث الأول: منهجية البحث.

تتكون منهجية البحث من الفقرات الاتية:

أولاً: مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث في حاجة الشركات العامة التي مر على تأسيسها عدة عقود الى طريقة جديدة للعمل تتناسب مع بيئة الأعمال السائدة في العراق وتأخذ بالحسبان التغيرات التكنولوجية وانفتاح الأسواق وتعاظم المنافسة، ومن ثم هناك حاجة الى تغير جذري وشامل في كل عمليات الشركة لكي تستطيع البقاء والاستمرار في ظل المتغيرات الجديدة أي أن التغيرات الطفيفة والبسيطة على مجمل عمليات هذه الشركات لن تؤدي الى النتائج المرجوة، وفي ظل الوضع الراهن الذي تعيشه الشركات في العراق وعدم قدرتها على منافسة المنتجات المستوردة نتيجة عدم مواكبة التطور التكنولوجي على مستوى مستلزمات العملية الانتاجية وتدريب العاملين ونظم الإدارة الحديثة والبحث والتطوير وعدم الانتقال بطرائق عملها لكي تتناسب مع الوضع الحالي للأسواق أدى الى عدم قدرة تلك الشركات على المنافسة في ظل ارتفاع كلف منتجاتها وتدهور في مستوى جودتها وعدم أخذ متطلبات الزبون بالحسبان مما أدى الى انخفاض حصتها السوقية لصالح المنتجات المنافسة.

ثانياً: هدف البحث

يهدف البحث الى تطبيق إعادة هندسة العمليات بوساطة تقنيات إدارة الكلفة الاستراتيجية متمثلة بالكلفة المستهدفة وإدارة التكاليف على أساس الأنشطة في الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية كمجتمع للبحث ومنتج المنظف السائل في المصنع المأمون كعينة للبحث.

ثالثاً: أهمية البحث

تتمثل أهمية البحث في دراسة امكانية تطبيق إعادة هندسة العمليات بوساطة تقنيات إدارة الكلفة الاستراتيجية، و توفير أنموذج لتطبيق إعادة الهندسة في الشركات الصناعية، و بيان أثر التغيرات في طبيعة السوق العراقية على أداء الشركات العامة وإمكانية استمرارها.

رابعاً: فرضية البحث

يقوم البحث على فرضية أساسية مفادها:

(أمكانية تطبيق أعادة هندسة العمليات باستعمال بعض تقنيات أدارة الكلفة الاستراتيجية لتخفيض التكاليف وتحسين الجودة وتقليل الوقت وبما يؤدي الى تحقيق الميزة التنافسية).

خامساً: الحدود المكانية للبحث

اختيرت الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية مجتمع اً للبحث كونها من الشركات الرائدة في مجال صناعة الزيوت والمنظفات في العراق وأهمية تلك المنتجات للزبون العراقي ولما تواجهه من منافسة شديدة من المنتجات المستوردة، ولاستعداد الإدارة والعاملين فيها للتعاون مع البا حثين. واختير منتج المنظف السائل في مصنع المأمون كعينة للبحث كونه حاصل على شهادة الجودة العراقية المطابقة لمتطلبات مواصفة الأيزو 2008/9001، ويشهد إنتاجها استقراراً نسبياً في الشركة فضلاً عن المنافسة القوية في سوق هذا المنتج.

سادساً: الحدود الزمنية للبحث

اختيرت السنة المالية 2012 لتطبيق البحث بسبب ارتفاع كميات الإنتاج المباعة عن طريق مراكز للبيع عن السنوات التي سبقتها وتوقف عقود تجهيز وزارة التجارة والذي جعل الشركة تواجهه بيئة تنافسية شديدة يجعلها مؤهله لعمليات التطوير والتحسين على وفق أسس تنافسية.

سابعاً: المصادر وأسلوب جمع البيانات

أعتمد في الجانبين النظري والتطبيقي من البحث على مجموعة من المصادر والبيانات وهي:

1- الكتب العربية، والأجنبية، والأطاريح، والرسائل المتوافرة، والبحوث، والدوريات المنشورة في شبكة المعلومات الدولية.

2- تقارير مجلس الإدارة السنوي للشركة والحسابات الختامية وسجلات التكاليف وتقارير الإنتاج ونظام أدارة الجودة في الشركة الذي يضم خطوات وإجراءات عمل كافة أقسام الشركة والموقع الالكتروني للشركة.

3- المقابلات الشخصية التي أجريت مع عدد من مدراء الأقسام والمصانع والإنتاج في الشركة ومشاهدات الباحثين طيلة مدة المعايشة.

4- استمارة استبانة رغبات الزبون والتي وزعت على العاملين في مراكز البيع وزبائن الشركة.

المبحث الثاني: إعادة هندسة العمليات والميزة التنافسية.

أولاً: تعريف إعادة الهندسة.

هناك عدد من المسميات التي تطلق على مفهوم التحسين بلستعمال إعادة هندسة، فقد أستخدم (Hammer ,1990:104) مصطلح إعادة هندسة (Reengineer) للإشارة الى عملية التغيير الجذرية لعمليات الأعمال ، بينما أستخدم مصطلح أبداع العملية (Process Innovation) من قبل (Davenport ,1993:1) الذي حدد الحاجة الى تبني الجانب العملياتي للأعمال مع تطبيق الأبداع (Innovation) على العمليات الرئيسة . فيما استخدمت عبارة التحسين المفاجئ (Breakthrough

Improvement) من قبل (Slack et.al., 1998:692) الذين عدوا تأثير هذه التحسينات مفاج ئاً ويمثل قفزة بالإجراءات والأداء، وأستخدم (Harrington) تحسين العملية (Process Improvement) (O'Neill&Sohal, 1999:574). أما (شافير وميردث، 2005: 175) فقد استخدما مصطلح تصميم عملية الأعمال (Business Process Design) بدلاً من إعادة الهندسة لأن "إعادة" تعني ان النشاط سيعاد عمله، ولا يكون الحال كذلك دائما لأن معظم التنظيمات لم تسبق هندستها في المقام الأول ، أما في اللغة العربية فقد أستخدم مصطلح (هندرة) وهي مركبة من كلمتي (هندسة) و (أدارة) وهي لا تعني هندسة إدارية او أدارة هندسية، وقد ركب المصطلح على غرار (هندسة) لتواكب المفاهيم والتطبيقات التي بدأت تسود لغة الإدارة العالمية في العقد الأخير من القرن العشرين (البرواري ،1999:169).

ويرى (هامر وشامبي، 1995:19) أنها تعني "البدء من نقطة الصفر" وليس اصلاح وترميم الوضع القائم أو أجراء تغييرات جزئية تترك البنى الاساسية كما كانت عليه. كما أن الأمر لا يعني ترقيع ثقوب النظم السارية لتعمل بصورة افضل، أنما يعني التخلي التام عن إجراءات العمل القديمة الراسخة والتفكير بصورة جديدة ومختلفة في كيفية تصنيع المنتجات أو تقديم الخدمات لتحقيق رغبات الزبائن.

وعرف رائِدا إعادة الهندسة (Hammer & Champy , 2001:35) بأنها اعادة تفكير اساسية وإعادة تصميم جذرية لعمليات الأعمال من أجل تحقيق تحسينات فائقة في المقاييس الحرجة والمعاصرة للأداء مثل الكلفة والجودة والخدمة والسرعة. وفق التعريف يمكن توضيح المفاهيم التي يتكون منها تعريف إعادة الهندسة والتي تمثل فلسفة إعادة الهندسة وهي:

1. أساسي Fundamental:

للقيام بإعادة الهندسة ينبغي على الإدارة العليا أن تس أل نفسها مجموعة من الأسئلة الأساسية حول الشركة والطريقة التي تشتغل بها: لماذا نقوم بما نقوم به ؟ ولماذا نقوم به بهذه الطريقة؟ أن طرح مثل هذه الأسئلة الأساسية يدفع الإدارة للنظر الى القواعد الضمنية والافتراضات التي تؤكد الطريقة التي تدار بها الشركة.

إن إعادة الهندسة تبدأ بدون افتراضات، أو معطيات، وعلى الشركات التي تشرع بتطبيق إعادة الهندسة أن تحذر من الافتراضات التي أصبحت جزءاً لا يتجزأ من العمليات الحالية ، و تحدد إعادة الهندسة ماذا على الشركة أن تفعلهُ؟ ومن ثم كيف تقوم به ؟ وإعادة الهندسة لا تعترف بالمسلمات، أنها تتجاهل ما هو موجود (what is) وتركز على ما ينبغي أن يكون (what should be). (Hammer & Champy , 2001:35).

2. إعادة التصميم Redesign:

ترمز هذه الكلمة إلى حقيقة أن إعادة الهندسة تهتم بتصميم العمل ، وتقليدياً يفكر الناس في التصميم على أنه يطبق أساساً على المنتجات وأن وجود العاملين الأذكياء والقادرين والمدربين جيداً والمحفزين يمثل قيمة بسيطة للعمل الذي يصمم بصورة ضعيفة. (شافير وميردث، 184:2005)

3. جذرية Radical:

هو تغيير طريقة تنفيذ العمل من الأعماق وليست أدخال تغييرات سطحية ، وتعمل على فهم الأساس الذي يبنى العمل عليه، وإلغاء الطرائق القديمة التي لم تعد ذات معنى، اي إعادة اختراع طريقة تنفيذ العمل وتنظيم هـ وليس تحسينه ، ومن الافضل أن يصاحب التغيير الجذري للعمل البدء بسجل أعمال نظيف دون عمل أي افتراضات خاصة بكيفية تنفيذ أنشطة العمل. (شافير وميردث، 183:2005)

4. العمليات Process:

تعد العمليات العنصر الأهم في تعريف إعادة الهندسة وهي في الوقت نفسه تمثل التحدي الأكبر بالنسبة للمديرين. (Hammer & Champy, 2001:38) لذلك فأن العمليات موجودة في كل منظمة ولا يوجد عملية لا تعرف عدم كفاءة في أحد جوانبها، وإعادة هندسة العمليات لا تتحد د بحجم أو نوع المنظمة. وتمثل العمليات الغارقة في بيروقراطية المنظمة واحدة من التحديات الكبيرة الى أنها توفر فرصة كبيرة لجعل إعادة هندسة العمليات تقوم بدورها. (Roberts, 1994: 5)

5. فائقة Dramatic:

إن إعادة الهندسة لا تعني أحداث تحسينات هامشية وبسيطة بل تهدف الى أحداث قفزات بمستوى الأداء. (Hammer & Champy , 2001:36) أي السعي لأحداث تغييرات جذرية في مستويات الأداء وعدم الاكتفاء بالتحسينات الطارئة والمحدودة التي لا تشكل أرضية صلبة لتحقيق التميز والتفوق على المنافسين، وهذه التحسينات الباهرة لا تقتصر على الشركات التي تعاني من تهديدات القوى الخارجية من جهة ونواحي القصور الداخلي في أداء مواردها المختلفة من جهة أخرى فحسب وإنما تشمل الشركات الناجحة التي ترغب بالتميز كونها ثمن النجاح في السوق والنهوض لتوسيع فجو المنافسة مع الشركات الأخرى. (البرواري ،171:1999).

ثانياً: تعريف العمليات

تعرف العملية على أنها مجموعة من الأنشطة مصممة لإنتاج مخرجات محددة لزبائن وأسواق معينين وهي تركز بقوة على كيف ينجز العمل ضمن الشركة ؟ (Davenport,1993:5)

كما عرفت بأنها سلسلة من الأنشطة المرتبطة ببعضها من أجل تحقيق هدف محدد ، ويمكن للعمليات أن تقطع حدود مراكز المسؤولية التقليدية كالأقسام الوظيفية في الشركة.(Smith & Thorne ,2002:6)

ويرى (Davenport,1993:5) بان العملية عبارة عن أوامر محددة لأنشطة العمل خلال مدة زمنية ومكان محدد مع بداية ونهاية ومدخلات ومخرجات معرفة بشكل واضح أي أنها تملك هيكل للقيام بدورها.

وهناك اربعة خصائص أساسية لأي عملية وهي الآتي:(Zairi,1997:64)

1- مدخلات معرفة ويمكن التنبؤ بها.

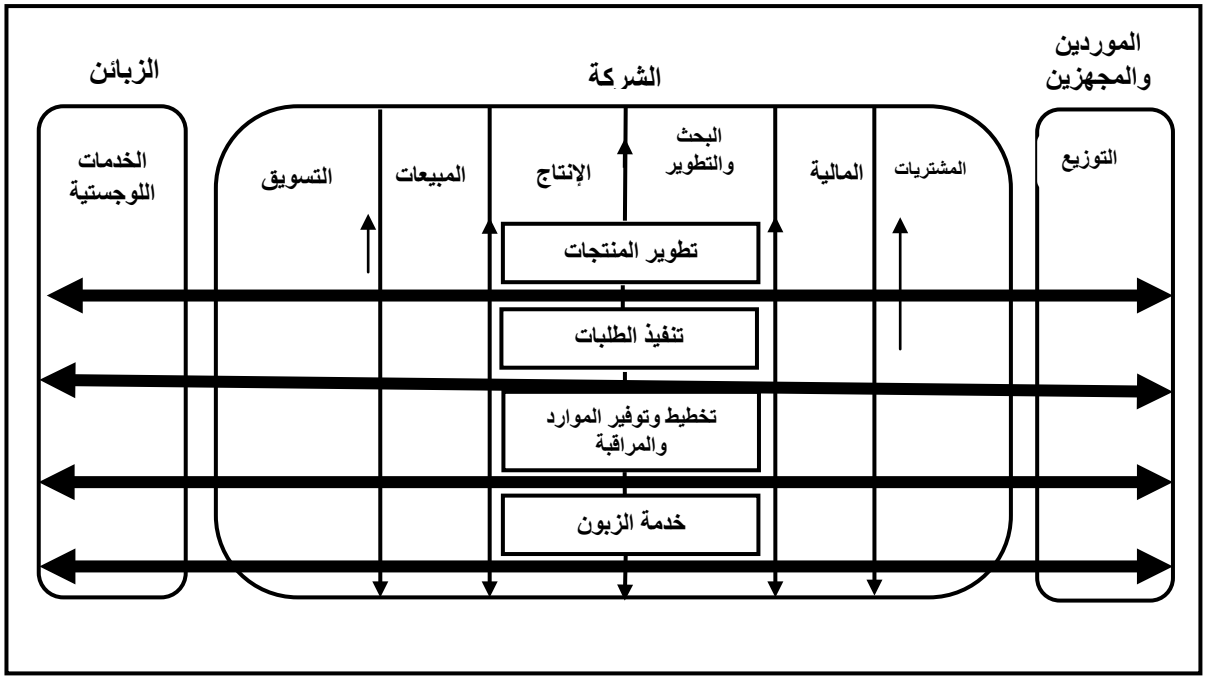
2- تدفق متعاقب منطقياً.

3- مجموعة من الأنشطة والمهام المعرفة بوضوح.

4- مخرجات أو نتائج مرغوب بها ويمكن التنبؤ بها.

ومع زيادة تعقيد عمليات الأعمال اصبحت العمليات عابرة للهياكل الوظيفية (Cross Functional) والأقسام، ويمكن الحصول على فرص لتحقيق تحسينات جوهرية في العمليات عن طريق التركيز على الخطوط الوظيفية ضمن العملية. (Roberts, 1994: 14) ويبين الشكل (1) هيكل شركة وعملياتها العابرة للوظائف.

شكل (1) عمليات الأعمال العابرة للهياكل الوظيفية وحدود الشركة



(Turban & Wetherbe, 1999:119)

إذ يتطلب تنفيذ العمليات الرئيسية للشركة مهارات من عدة أقسام وظيفية، لذلك فالنظر الى الشركة من وجهة نظر العمليات يتطلب تغييرات تعبر حدود الوظائف والشركة. (Davenport ,1993:8)

ثالثاً: مبادئ إعادة هندسة العمليات

لإعادة الهندسة مجموعة من المبادئ الخاصة والتي تمثل مفاهيماً جديدة خاصة بها وهي:

1. التنظيم حول المخرجات وليس المهام:

ويعني تصميم أعمال الأفراد والأقسام بهدف تحقيق أهداف و مخرجات بدلاً من تحقيق مهمة واحدة أو مجموعة من المهام (Wheelen & Hunger, 2004:207) وبالتنظيم حول المخرجات والتي تمثل خدمة الزبون، ستتحقق تحسينات فائقة ، حيث تمثل خدمة الزبون التعامل مع الأنشطة المصاحبة للمخرجات المطلوبة جميعها. (Schroeder , 2007:127)

2. هل أن من يستخدم مخرجات العملية هم من يؤدون العملية:

أي أن العمل ينبغي أن ينفذ في المكان الأمثل لأدائه. وهذا يؤدي الى ان يكون العاملين في اقرب وضع ممكن من العملية التي يقومون بتأديتها بالفعل ويكون ذلك عن طريق تجاوز الحدود التقليدية داخل الشركات. (Chase & Aquilano , 1995: 739)

3. دمج عمل (معالجة المعلومات) مع العمل الحقيقي الذي ينتج المعلومات:

هذا يعني أن على من يقوم بجمع المعلومات أن يكون مسؤولاً أيضاً عن معالجتها، ومن ثم يقلل من الحاجة إلى مطابقة ومعالجة المعلومات وهذا يساعد في تقليل الأخطاء وتقليل نقاط الاتصال الخارجية للعملية. (Chase & Aquilano , 1995: 739)

4. معاجلة الموارد الموزعة جغرافياً كما لو كانت مركزية:

لقد جعلت تكنولوجيا المعلومات مفهوم العمليات الهجينة بين المركزية واللامركزية أمراً واقعاً ، فهي سهلت المعالجة المتوازية للعمل عن طريق فصل الوحدات التي تقوم بالعمل نفسه بينما حسنت من الرقابة الإجمالية للشركة. (Chase & Aquilano , 1995: 739)

5. ربط الأنشطة المتوازية بدلاً من العمل على تحقيق تكامل نتائجها:

يعاد تنظيم العمل على أساس قيام وحدات منفصلة بأداء أنشطة مختلفة ومن ثم يجمع نتاج هذه الأنشطة للحصول على المنتج النهائي، المبدأ الجديد يدعو الى أيجاد ارتباط بين الأنشطة المتوازية والتعاون فيما بينها بدل الانتظار من أن تنتهي الوحدة السابقة من القيام عملها لتتمكن الوحدة اللاحقة من أداء نشاطها. (Hammer,1990: 111)

6. جعل أتخاذ القرار في المكان الذي يؤدى فيه العمل و وضع الرقابة داخل العملية:

يفضل جعل عملية أتخاذ القرار في أدنى مستوى ممكن ضمن الهيكل التنظيمي، وهذا سيساعد في تقليل البيروقراطية وتسريع عملية أتخاذ القرار. (Schroeder , 2007:127).

7. الحصول على المعلومات من مصدر واحد:

في وقتنا الحالي يمكن جمع و خزن المعلومات في قاعدة بيانات واحدة يمكن الوصول آليها بسهولة، وقد ساعد التطورات التكنولوجيا على جمع وخزن وتبادل المعلومات بطريقة اسرع وأكثر سهولة. (Hammer,1990: 112)

رابعاً: خطوات تطبيق إعادة هندسة العمليات

نتيجة اختلاف وتنوع عمليات الأعمال فأنه لا توجد هناك خطوات محددة مقبولة قبولاً عاماً لإعادة هندسة العمليات. (Roberts,1994:45) والجدول (1) يعرض بعض خطوات تطبيق إعادة هندسة العمليات.

جدول (1) خطوات تطبيق إعادة الهندسة

(Davenport , 1993:25)	(Roberts ,1994:47)	Chase &) Aquilano , (1995:740)	Harrington) ,1995)	(Chaffy,1998:20)	(Russell &Taylor, 2000:255)	(Zigiaris , 2000:9)	(شافير وميردث، 2005:201)
تحديد العملية التي سوف يعاد هندستها	تقويم الفرص	تحديد الحاجة للقيام بالتغيير	التنظيم من أجل التحسين	بداية برنامج إعادة الهندسة	تحديد أهداف ومواصفات العملية	اختيار استراتيجية العمليات لإعادة التصميم	أدراك قيادة الشركة للحاجة الى التطوير
تحديد رافعة التغيير	تحليل القدرات الحالية	تحديد العمليات التي سوف يتم أعادة هندستها	فهم العملية	تعريف المجال	خريطة عمليات ذات مستوى عالي	النمذجة	تحديد صاحب العملية
تطوير رؤية العملية	تصميم العملية	تقويم العوامل المُمكنة لإعادة الهندسة	جوهر التغيير	اختيار وتوفير التكنولوجيا المطلوبة	خريطة عمليات مفصلة	تنظيم فريق العمل لكل عملية وتحديد دور المنسق	أنشاء فريق إعادة الهندسة
فهم العملية الحالية	تقدير التأثيرات والمخاطر	فهم العملية الحالية	المقاييس والرقابة	تعريف الأساس الحالي	تشغيل تجريبي للتصميم الجديد	تنظيم تدفق العمل والوثائق	تقويم تكنلوجيا المعلومات
تصميم وتجربة العملية الجديدة	الخطة الانتقالية	تصميم العملية الجديدة	التحسين المستمر	المقارنة المرجعية	التطبيق الكامل للتصميم الجديد	تحديد مسؤوليات ودور كل عملية	تعريف وتحديد الزبائن
	الاختبار التجريبي	تنفيذ عملية إعادة الهندسة		أنشاء دليل استرشادي للعملية		أتمتة العمليات باستعمال تكنولوجيا المعلومات	تحديد متطلبات الزبائن
	تكييف البنية التحتية			تحليل وإعادة تصميم العملية		تدريب فريق العملية لتشغيل وإدارة العمليات الجديدة	فهم العملية الحالية
	التنفيذ والتحول			الهندسة		تقديم العملية الجديدة وتطبيقها في هيكل الشركة	تصميم العملية الجديدة
	المتابعة			التنفيذ			اختبار التصميم الجديد للعملية
				التحسين المستمر			تطبيق العملية الجديدة

خامساً: تحقيق الميزة التنافسية بوساطة منهج إعادة هندسة العمليات

أن تكون الشركة ذات تركيز على الزبون هو أمر أساسي لبقا ئها ونموها، والتوجه نحو التركيز على الزبون كونها استراتيجية تنافسية يعني أن الشركة تموضع نفسها بصورة أفضل من المنافسين في تلبية رغبات الزبائن وحاجاتهم، فرغبات وحاجات الزبائن ينبغي أن تترجم الى حلول لتعظيم الجوانب التي

تضيف قيمة في العمليات وتخفيض الجوانب التي تضيف كلفة ولكن بقيمة أقل من وجهة نظر الزبون. (Roberts , 1994:29)، والهدف الرئيس لإعادة هندسة العمليات هو جعل الشركة أكثر تنافسية عن طريق تحسين الجودة وتخفيض التكاليف وتقليل الوقت وجعل العمليات أكثر مرونة. (Guimaraes& Bond,1996:7)

وقبل البدء بأي مشروع لإعادة الهندسة فأن على الشركة تحديد أي من الأسبقيات تستهدفها جهود إعادة هندسة العمليات، وذلك من أجل قياس النتائج التي حققتها إعادة الهندسة في مقاييس الوقت والكلفة والجودة والمرونة الخاصة بعلميات الشركة. (Dumas et. al., 2005:209)

فإعادة الهندسة تدعم استراتيجية الكلفة المنخفضة فالشركات التي تستبعد الجوانب المكلفة من عمليات توصيل منتجاتها تستطيع أن تخفض الأسعار للزبائن ومن ثم تحقق ميزة تنافسية. (Davenport,1993:3)

إن عملية تغيير العمليات ينبغي أن تركز على القيمة المضافة لكل نشاط وتحديد الوقت كميزة تنافسية والتركيز على النتائج النهائية والأهداف وضمان الجودة من المصدر وتحدي الطرائق القديمة في العمل عن طريق اقتراح طرائق جديدة واستعمال التكنولوجيا المناسبة وتمكين العاملين و وضع أهداف طموحة للعمليات الجديدة (Guimaraes& Bond,1996:9).

المبحث الثالث: إدارة الكلفة الاستراتيجية وتقنياتها

أولاً: مفهوم إدارة الكلفة الاستراتيجية

يشمل نظام أدارة الكلفة على مجموعة من الطرائق التي طورت من أجل تخطيط ومراقبة الأنشطة المولدة للتكاليف في الشركة والتي تكون لها علاقة بالأهداف ذات الأمد المتوسط والاستراتيجيات ذات الأمد الطويل، وتواجه وحدات الأعمال تحديين أساسيين هما تحقيق الربحية في الأمد القصير والمحافظة على موقع تنافسي في الأمد البعيد ، وأن نظام أدارة الكلفة الفعال هو الذي يعمل على توفير المعلومات الملائمة للمديرين ليتمكنوا من مواجهة هذين التحديين. (Barfield et. al., 2001:45)، ويستعمل مصطلح أدارة الكلفة لوصف المداخل والأنشطة التي يستعملها المديرين لتوظيف الموارد بطرائق تؤدي الى زيادة القيمة المقدمة للزبائن وتحقيق أهداف الشركة. (Horngren et. al., 2012:26) وتعمل أدارة الكلفة على تحسين فاعلية تكاليف الشركة عن طريق فهم وإدارة المسببات الحقيقة للتكاليف. (Smith & Thorne ,2002: 2)

وتعمل المحاسبة الإدارية على استعمال معلومات أدارة الكلفة من أجل المساعدة في تنفيذ استراتيجية الشركة ، وتتكون معلومات أدارة الكلفة من معلومات مالية كالتكاليف والايرادات ومعلومات

غير مالية كالاحتفاظ بالزبائن والإنتاجية والجودة وعوامل النجاح الرئيسة الأخرى للشركة ، وادارة الكلفة هي تطوير واستعمال معلومات أدارة الكلفة (Blocher et. al., 2010:3)،

وعلى وفق (Horngren et. al., 2012:69) فأن هناك ثلاث خصائص تتميز بها أدارة الكلفة والتي تشمل مدى واسع من تطبيقاتها وهي:

1- احتساب كلفة المنتجات والخدمات وباقي أهداف الكلفة.

2- الحصول على المعلومات لأغراض التخطيط والرقابة وتقويم الأداء.

3- تحليل المعلومات الملائمة لاتخاذ القرارات.

وتشمل أدارة الكلفة قرارات مثل الدخول في أسواق جديدة ، أو تنفيذ عملية جديدة في الشركة أو تغيير تصميم المنتج ، وتساعد المعلومات التي يوفرها النظام المحاسبي المديرين على أدارة التكاليف، لكن المعلومات والنظام المحاسبي ليست أدارة للكلفة ، فإدارة الكلفة تشمل مجالاً واسعاً ولا يقتصر على تخفيض التكاليف فقط، فهي تتضمن قرارات تحميل التكاليف الاضافية من أجل تحسين رضا الزبون والجودة وكذلك تطوير منتجات جديدة مع الهدف الرئيس المتمثل في تحسين الايرادات والارباح. (Horngren et. al., 2012:26)

ثانياً: الكلفة المستهدفة

يعرف (Hansen &Mowen, 2003:401) الكلفة المستهدفة بأنها الفرق بين سعر البيع الذي يحقق الحصة السوقية المحددة مسبقاً والربح المستهدف للوحدة الواحدة.

وتستعمل الكلفة المستهدفة عندما تكون الاسعار محددة بوساطة ظروف السوق ، أو عندما ترغب الشركة بوضع اسعار للحصول على حصة سوقية أو لتحقيق اهداف تسويقية أخرى ، ففي ظروف تكون فيها الأسعار محددة بظروف السوق وفي هذا الحالة تكون سيطرة مصنعي المنتجات وموفري الخدمات قليلة على الاسعار ، وهنا لا يكون القرار حول تحديد الاسعار بل يكون حول أمكانية تطوير وتصنيع منتج بكلفة منخفضة كافية لتحقيق ربح مقبول. (Jackson et. al., 2009:472)

ثالثاً: خطوات تحديد الكلفة المستهدفة

يحدد (Christian et. al., 2008:6-8) مراحل تحديد الكلفة المستهدفة بالاتي:

1- **تحديد المواصفات المرغوبة في المنتجات** . أن تقنية الكلفة المستهدفة مدخل موجة بالسوق حيث إن المراحل الأولى من العمل تركز على تحديد رغبات الزبائن ومواصفات المنتجات.

2 - **تحديد السعر المستهدف** : بناءً على المعلومات التي جمعت يوضع السعر الذي يباع به المنتج للزبون.

3- **تحديد الربح المستهدف** : يحدد الربح المستهدف للمنتج على أساس خطة تحديد الأرباح طويلة الأجل المبنية على أساس استراتيجية الشركة.

4- **تحديد الكلفة المستهدفة** : أن الفرق بين سعر البيع المستهدف والربح المستهدف يساوي الكلفة المسموح بها، وتمثل هذه القيمة الكلفة التي ينبغي تحقيقها لتتمكن الشركة من تحقيق الربح المستهدف.

5- تقليل فجوة الكلفة : إن الهدف الأساسي من الكلفة المستهدفة هو تطوير منتج يحقق الكلفة المستهدفة وفي الوقت عينه يحقق رغبات الزبائن ، ويتطلب هذا الأمر تحسين العلاقات بين مكونات المنتج من مواد وعمليات إنتاجية والتركيز على تصميم يرضي حاجات السوق والموازنة بين الجودة والكلفة والوظائفية وتحسين الطرائق التي تصنع تلك المنتجات بوساطتها.

رابعاً: الإدارة و التكاليف على اساس الانشطة

تفترض نُظم الكلفة التقليدية أن هدف الكلفة (المنتجات والخدمات) هي التي تستهلك الموارد، لذلك فأن تلك الأنظمة ترى أن المنتج هو من يولد التكاليف، لكن في الحقيقة من الصعوبة بمكان أدارة تكاليف المنتجات لأن الشركة تكون قادرة فقط على أدارة ما يتم تنفيذه والمتمثل بالأنشطة لذلك يمكن السيطرة على التكاليف التي تولدها تلك الأنشطة. (El Kelety,2006:336)

بينما يتبع ABC أجراء من مرحلتين لتوزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة للمنتجات، أذ تحدد في المرحلة الأولى الأنشطة الأساسية لغرض توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة لكل نشاط اعتماداً على الحصة التي تستعملها من موارد الشركة، ومن ثم يتم تحديد موجهات للكلفة لتكون مناسبة لكل مجمع تكاليف، تليها في المرحلة الثانية توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة من مجمع التكاليف لكل خط إنتاجي على أساس مقدار ما أستهلك من موجهات التكاليف بوساطة ذلك الخط الإنتاجي. (Hilton,2005:173)

إن التكاليف على أساس الأنشطة تركز على التكاليف التي تكون مهمة لصناع القرار، إذ أنهم يقومون عادة بتوزيع تكاليف العمليات مثل التصميم والتصنيع والتسويق وتنفيذ الطلبات وخدمة الزبائن فضلاً عن تكاليف الإنتاج، وتعمل التكاليف على أساس الانشطة بتوجيه أنتباه الإدارة الى العلاقات بين الموارد والأنشطة وأهداف الكلفة وبصورة أساسية تحليل عمليات أنتاج الوحدة ، وقد وجد العديد من مستخدمي التكاليف على أساس الانشطة أن من المفيد تطوير خ ارطة للعمليات (Process map) تساعد المحاسبين والمديرين على فهم افضل لعمليات الشركة. (Horngren et. al., 2011:153)

وتستعمل معلومات ABC لتحديد الأنشطة التي يمكن أن تستفيد من تحسين العمليات، ويمثل هذا الأمر المجال الأكثر فائدة بالنسبة للمديرين. وعندما يستعمل ABC بهذه الطريقة فأنه يدعى الإدارة على أساس الأنشطة (Activity Based Management) ، حيث تركز ABM على الأنشطة عن طريق ألغاء الضائعات وتقليل زمن العملية وتخفيض المعيب. (Brewer et. al., 2008:132)

المحور الرابع: أثر تطبيق إعادة هندسة العمليات على الميزة التنافسية لعينة البحث

أولاً: وصف مجتمع البحث

تعد الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية وحدة إنتاجية اقتصادية ممولة ذاتياً ومملوكة للدولة بالكامل وتتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي والإداري وتعمل على وفق أسس اقتصادية وترتبط بوزارة الصناعة والمعادن، وتعد من أقدم وأكبر الشركات في العراق وتعود بالأصل الى شركة استخراج الزيوت النباتية التي أسست سنة 1940 على شكل شركة مساهمة، و شركة منتوجات بذور القطن التي تأسست سنة 1952 كشركة مساهمة، بعد ذلك أممت الشركتين في 1964/7/14 حيث دمجت شركة استخراج الزيوت النباتية مع شركتي الرافدين لصناعة المنظفات التي تأسست سنة 1960 والتي تمتلك فيها أسهم بنسبة 50 % وشركة الطباعة الصناعية التي تأسست سنة 1963 والتي تمتلك فيها أسهم بنسبة 60%، والحق معمل صابون أبو الهيل الذي شمل بقرارات التأميم بشركة منتجات بذور القطن بتاريخ 1965/8/17. وفي 1970/5/5 دمجت شركة استخراج الزيوت النباتية مع شركة منتجات بذور القطن للحد من التعارض في طلبات كل شركة وتنافسهما على المواد الأولية المستوردة من الخارج فضلاً عن الاستفادة من موارد كل شركة واستغلال المواد وتخفيض التكاليف.

ومصنع المأمون وهو امتداد لشركة بذور القطن التي تأسست سنة 1952 ويعد من أكبر مصانع الشركة يقع في محافظة بغداد– كمب سارة، يقوم بإنتاج السمن النباتي بطاقة تصميمية (13000) طن سنوياً و مساحيق التنظيف بطاقة تصميمية (21900) طناً سنوياً والمنظفات السائلة بطاقة تصميمية (8500) طناً سنوياً وصوابين التواليت بطاقة تصميمية (5500) طناً سنوياً ومستحضرات التجميل بطاقة تصميمية (3300) طن سنوياً.

ثانياً: عينة البحث (منتج المنظف السائل)

يعد منتج المنظف السائل من المنتجات المهمة في الشركة وينتج في مصنعي المأمون والأمين بمجموعة من العبوات مختلفة السعة، فضلاً عن بعض العبوات المحسنة ذات صيغ تركيبية تختلف عن الإنتاج النمطي لم يتم اعتمادها لكن تم أطلاق وجبات تجريبية منها في سنة (2012). والجدول (2) يوضح اسعار وعبوات منتجات المنظف السائل المختلفة.

جدول (2) أسعار وعبوات منتج المنظف السائل المختلفة

حجم العبوة	سعر البيع (دينار)
زاهي جديد 750 مللتر	2000
زاهي جديد 850 مللتر	1250
زاهي 1 لتر	1500
زاهي 1.6 لتر	2000

زاهي 2 لتر	2250
زاهي 3 لتر	3250

المصدر: قسم التسويق

ثالثاً: تطبيق اعادة هندسة العمليات

لتطبيق إعادة الهندسة أختار الباحِثان منهجاً يتوافق مع عينة ومجتمع البحث أستناداً الى الأدبيات المذكورة في المحور الاول من البحث ويتكون المنهج من مجموعة من الخطوات وهي الاتي:

١ -**إدراك حاجة الشركة للقيام بالتغيير:** إن أول خطوة في عملية الشروع بتطبيق إعادة هندسة العمليات يتمثل في أدراك حاجة الشركة للقيام بتغيرات جذرية في أدائها الموجهة نحو خدمة الزبون ، والاتي مقترح لبيان الحاجة الى التغيير للشركة مجتمع البحث.

أ- توضيح بيئة العمل: لقد تغيرت البيئة التي تعمل بها الشركة من حيث المنافسة التي تواجهها وعدم تغيير القوانين التي تعمل وفقها وإلزامها بقرارات تؤثر في كونها وحدة اقتصادية ممولة ذاتياً، فبيئة الشركة لم تعد مستقرة مثل السابق وعدم وجود المنافسة الذي كانت تعمل على وفقه الشركة لعقود أختفى فطبيعة السوق العراقية تتصف حالياً بالتنافسية الشديدة ويوجد عدد كبير من الشركات المنافسة والتي تمتلك تشكيلة متنوعة من المنتجات.

ب- مشكلة العمل: البطيء في مواكبة التطورات الحاصلة في نظم العمل و تطوير المنتجات وطرائق تصنيع المنتجات والبنية التحتية متمثلة بتحديث المكائن ونظم المعلومات المعتمدة على قواعد البيانات الموحدة وعدم تطوير طرائق التسويق والترويج لمنتجات الشركة.

ج- متطلبات السوق: لم تعُد طريقة البيع عن طريق مراكز تسويق الشركة قادرة على تحقيق حجم المبيعات المطلوب، إذ أن الزبائن الأن يشترون من المتاجر القريبة من محل سكناهم أو من المتاجر الكبيرة، كما أن الزبائن الان يتأثرون بشكل كبير بعامل السعر الذي أصبح أكثر تنافسية، كما لم تواكب تعبئة منتجات الشركة التغيرات فهناك حاجة الى تطوير مستمر للعبوات ، وظهرت في السوق منتجات جديدة لم تكن الشركة تنتجها سابقاً مما ولد منافسة أكبر على الرغم من أطلاق الشركة لمنتجات جديدة الا أنها تواجه مشاكل منتجات الشركة القديمة نفسها كما ان لحملات الترويج والدعاية تأثير كبير في رغبة الزبون باقتناء السلعة كونها تمثل نمطاً للحياة يحاول الكثير من الزبائن تحقيقه.

د- تشخيص أسباب المشكلة: تواجهه الشركة عدد من المشاكل هي:

(اولاً) ارتفاع التكاليف نتيجة الزيادة في عدد وأجور العاملين وارتفاع اسعار المواد الأولية والوقود بعد رفع الدعم.

(ثانياً) عدم قدرة الشركة على تسويق إنتاجها بسبب التغير المفاجئ في طبيعة السوق الذي كانت تعمل به.

(ثالثاً) سيادة أفكار غير متوافقة مع الوضع الحالي للسوق مما يؤدي الى تبني حلول غير قادرة على تغيير واقعنا.

هـ- تكاليف عدم التصرف إزاء الوضع الحالي: كنتيجة لعدم معالجة الوضع الحالي وتراكمه لعدة سنوات فقد انخفضت المبيعات والإنتاج الى أدنى مستوى لها في تاريخ الشركة، وأدى الى خسارة الشركة للحصة السوقية التي كانت تملكها في السوق العراقي وتوقفت عقود تجهيز وزارة التجارة التي كانت تشكل 95 % من مبيعات الشركة.

وبعد بيان الحاجة الى تغيير حدد الباحِثان مجموعة من الأهداف للشركة وهي:

أ- علينا أن نعمل على تطوير كافة منتجاتنا وطرائق تصنيعها ونظم عملنا وبما يتلاءم مع وضعنا الجديد.

ب- إن نخفض من الوقت اللازم لتطوير المنتجات الجديدة وتصنيعها وإيصالها الى الزبون.

ج- إن نتعامل مع وكلاء يثقون بمنتجاتنا ويطمئنون لإمكانياتنا في تجهيزهم على وفق الأوقات المحددة والكميات المطلوبة وبما يحقق هامش ربح مقبول لهم مقارنة بالمنتجات المنافسة.

د- إن نحقق توقعات الزبون عن مستوى جودة منتجاتنا التي نعلن عنها.

هـ- إن نعمل بكفاءة في كافة العمليات التشغيلية والمساندة وأن نضع مؤشرات لقياس الأداء والعمل على تحسينها بصورة مستمرة لنتمكن من تخفيض التكاليف والتقدم على منافسينا.

و- توظيف تكنولوجيا المعلومات بشكل يجعلها جزء من عمليات الشركة وبما يساعد في تحقيق دورات أقصر للإنتاج وتوفير معلومات عن حقيقة الأداء في الوقت المناسب ليتسنى أجراء اللازم.

ز- نعيد علامتنا التجارية الى ذهن الزبون والمستوى الذي كانت عليه في المدة التي كنا نعمل بها على وفق رغباته وحاجاته.

٢ -**تحديد رغبات الزبون:** استخدمت تقنية وظيفة نشر الجودة لتحديد رغبات الزبائن في منتج الشركة (المنظف السائل)، ووزعت (26) استمارة استرد منها (23) استمارة لغرض التعرف على رغبات الزبائن الخاصة بمنتج المنظف السائل، إذ تم تحديد (6) خصائص تمثل كل خصائص المنتج باستشارة مسؤولة أنتاج المنظف السائل ومسؤول شعبة بحوث السوق فضلاً عن ملاحظة الباحثين وهي(السعر، والتعبئة، والعطر واللون، وفاعلية التنظيف، وتأثيره على الجلد وتركيز المادة) ويوضح الجدول (3) نتيجة تفريغ محتويات الاستمارة الاستبانة.

جدول (3) نتائج تفريغ محتويات استمارة الاستبانة

رغبات الزبون	عدد الآراء	التقييم	عدد الآراء	التقييم	عدد الآراء	التقييم	عدد الآراء	التقييم	عدد الآراء	التقييم	عدد الآراء	التقييم	مجموع النقاط	النسبة المئوية

الأوزان	مهم جداً 5		مهم 4		نوعاً ما 3		غير مهم 2		غير مهم جداً 1			
السعر	19	95	2	8	1	3	1	2	0	0	108	%17.06
التعبئة	13	65	10	40	0	0	0	0	0	0	105	%16.59
العطر واللون	16	80	6	24	1	3	0	0	0	0	107	%16.91
فاعلية التنظيف	17	85	2	8	2	6	2	4	0	0	103	%16.27
تأثيره على الجلد	20	100	3	12	0	0	0	0	0	0	112	%17.69
تركيز المادة	11	55	8	32	3	9	1	2	0	0	98	%15.48
المجموع											633	%100

المصدر: أعداد الباحِثان بالاعتماد على بيانات استمارة الاستبانة

ويلاحظ من جدول (3) الذي يمثل (صوت الزبون) أنهم يفضلون بنسبة 17.69% أن يكون المنتج ذو تأثير لطيف في الجلد ولا يسبب مشاكل نتيجة استعماله، بينما حصل السعر على وفق أراء الزبائن على نسبة 17.06% مما يظهر أهمية المنافسة على الأسعار وتوفر عدد كبير من الخيارات أمام المشترين، فيما اخذ عطر ولون المنتج المرتبة الثالثة في تفضيلات الزبائن بنسبة 16.91% وهي نسبة تشير الى أهمية العطر واللون في أعداد أي صيغة تركيبية لإرضاء الزبائن.

بعد ذلك يتم تحديد مدى توفر خصائص منتج المنظف السائل في المنتجات المنافسة وفق رغبات الزبون، ويوضح الجدول (4) نتائج تفريغ استبانة اراء الزبون حول العلاقة بين تلك الخصائص والمنتجات المنافسة.

جدول (4) مدى توفر خصائص منتج المنظف السائل في المنتجات المنافسة

رغبات الزبون	الوزير			تقييم مستوى التنافسية (الوزير)	فيري			تقييم مستوى التنافسية (فيري)	دينا			تقييم مستوى التنافسية (دينا)
	جيد	متوسط	ضعيف		جيد	متوسط	ضعيف		جيد	متوسط	ضعيف	
السعر	13	2		جيد	5	2	2	ضعيف	5	4	1	متوسط
التعبئة	6	7	2	متوسط	9	2	2	جيد	1	2	7	ضعيف
العطر واللون	7	7	1	متوسط	10	3		جيد	7	3		متوسط
فاعلية التنظيف	3	4	8	ضعيف	13			جيد	8	1	1	متوسط
تأثيره على الجلد	5	1	9	ضعيف	12	1		جيد	8	2		متوسط
تركيز المادة	2	7	6	ضعيف	13			جيد	7	1	2	متوسط

المصدر: أعداد الباحِثان بالاعتماد على استمارة الاستبانة.

بعد تحديد رغبات الزبون في خصائص المنتج ينبغي في المرحلة اللاحقة تحديد الرأي الفني في مستوى العلاقة بين خصائص المنتج ومكوناته، والجدول (5) يعرض العلاقة بين خصائص المنتج ومكوناته وفق الرأي الفني.

جدول (5) العلاقة بين خصائص المنتج ومكوناته وفق الرأي الفني

مكونات المنتج / رغبات الزبون	المادة الفعالة	الأمبيكول	صوديوم تلوين	كمبرلان	نرفايد	فورمالين	عطر	صبغة	ملح	ماء	العبوة البلاستيكية	العلامات اللاصقة
السعر	⊙	⊙	○	○	○	•	⊙	○	•	•	⊙	•
التعبئة											⊙	○
العطر واللون				⊙	○		⊙	⊙				
فاعلية التنظيف	⊙	⊙	⊙									
تأثيره على الجلد	⊙	⊙		•		•						
تركيز المادة واللزوجة	○	○	○						⊙	⊙		
⊙ = علاقة قوية (5)، ○ = علاقة متوسطة (3)، • = علاقة ضعيفة (1)												

المصدر: أعداد الباحِثان بمساعدة معاون المدير العام للشؤون الفنية ومسؤولة انتاج المنظف السائل.

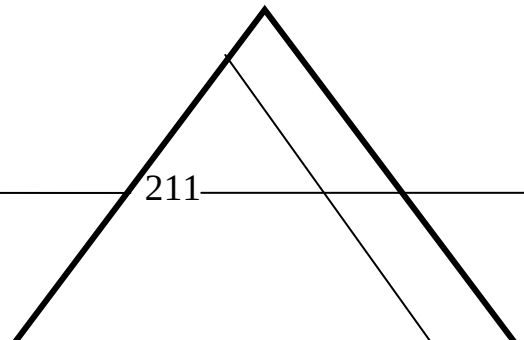
ويوضح الجدول (5) العلاقة بين رغبات الزبون ومكونات المنتج على اساس ثلاث مستويات من التقييم (⊙ = علاقة قوية (5)، ○ = علاقة متوسطة (3)، • = علاقة ضعيفة (1))، إذ ان العلاقة بين مادة الأمبيكول والسعر قوية وذلك بسبب ارتفاع كلفة هذه المادة الأولية مما يشير الى تأثير سعر المنتج بشكل لأي تغيير في كمية مادة الأمبيكول الداخلة في صناعة المنتج وكذلك بالنسبة لباقي العلاقات في الجدول (5).

ويمكن في هذه المرحلة إعداد بيت الجودة لمنتج المنظف السائل للشركة استناداً الى الجداول السابقة وكما هو موضح في الشكل (2)، وقد قام الباحِثان وباستشارة معاون المدير العام للشؤون الفنية بتحديد المكونات الاساسية وذات التأثير الكبير في رغبات الزبون والتي يؤدي إي تغيير فيها الى تأثير على عوامل مثل السعر وفاعلية التنظيف وتأثيرات المنتج على الجلد وتعبئة المنتج وهذه المكونات هي (المادة الفعالة، الأمبيكول، صوديوم تلوين، عطر وصبغة، كمبرلان، العبوة البلاستيكية).

ويتم تحديد نوع العلاقة بين المكونات الأساسية ورغبات الزبون وفق الرموز (⊙ = علاقة قوية (5)، ○ = علاقة متوسطة (3)، • = علاقة ضعيفة (1)) التي تمثل الرأي الفني للعملية الإنتاجية، بعد ذلك يتم تحديد ترتيب لرغبات الزبون على وفق نتائج استبانة رغبات الزبائن إذ أعطي التقييم (6) لرغبة الزبون الحاصلة على المرتبة الأولى وهي (تأثير المنتج على الجلد) فيما أعطي التقييم (1) لرغبة الزبون الحاصلة على المرتبة السادسة والأخيرة وهي (تركيز المادة).

وبناءً على تقييمات العلاقة بين المكونات الأساسية ورغبات الزبون وترتيب رغبات الزبون حدد تقييم الأهمية بالنسبة للشركة وذلك بضرب تقييم مستوى العلاقة بين المكونات ورغبات الزبون بترتيب رغبات الزبون (كمبرلان = (3×5)+(5×4)+(6×1) = 41 وهكذا لباقي المكونات).

شكل (2) بيت الجودة لمنتج المنظف السائل (زاهي) للشركة



		المادة الفعالة	الأميبكول	صوديوم ثلوين	عطر وصبغة	كمبرلان	العبوة البلاستيكية	وزير	فيري	دينا
السعر	5	⊙	⊙	○	○	○	⊙	جيد	ضعيف	متوسط
التعبئة	3						⊙	متوسط	جيد	ضعيف
العطر واللون	4				⊙	⊙		متوسط	جيد	متوسط
فاعلية التنظيف	2	⊙	⊙	⊙				ضعيف	جيد	متوسط
تأثيره على الجلد	6	⊙	⊙			•		ضعيف	جيد	متوسط
تركيز المادة	1	○	○	○				ضعيف	جيد	متوسط
تقييم الأهمية للشركة		68	68	28	35	41	40			

المصدر: اعداد الباحِثان

٣ فهم العملية الحالية

تعمل الأقسام الإنتاجية على تحويل المواد الأولية الى منتجات تامة الصنع وتعبئتها على وفق المراحل الإنتاجية الخاصة بالمنتج ، وتوفر أقسام الخدمات الإنتاجية الدعم لأقسام الإنتاج فيما يتعلق بصيانة المكائن وتوفير الطاقة وخزن المواد الأولية الإنتاج وفحصها.

ويوضح الجدول (6) مخطط عملية تحضير وتعبئة المنظف السائل.

جدول (6) مراحل تحضير وتعبئة المنظف السائل

رقم الخطوة	الوقت (ساعة)	المسافة (متر)	العمليات	النقل	الفحص	تأخير	خزن	وصف الخطوة
1	2	50		X				أستلام المادة الفعالة من خزانات قسم السلفنة
2	2	10		X				ملئ الخزانات العلوية بالماء
3	0.5				X			التأكد من نظافة الخزانات وخلوها من

الملوثات								
أستلام المواد الأخرى من المخازن				X		400	0.5	4
أستلام العلامات اللاصقة				X		500	0.25	5
أستلام القناني البلاستيكية				X		500	1	6
أستلام الأغطية البلاستيكية				X		500	0.5	7
دفع المادة الفعالة من خزانات القسم الى خزان التحضير				X		15	1	8
دفع المادة الفعالة الى الخباطة					X		1	9
اضافة بقية المواد وفق النسب القياسية					X		0.5	10
أضافة الماء بكميات محددة					X		0.5	11
خلط المواد بوساطة المازجات داخل الخباطة					X		1.5	12
أخذ عينة لأجراء الفحوصات			X				0.5	13
تدفع الوجبة الى الخزانات في الطابق الثاني				X		3	1	14
سحب عينة من لدن مختبر الميكروبيولوجي			X				0.25	15
الانتظار لحين ظهور نتيجة الفحص الميكروبيولوجي		X					24	16
دفع الوجبة الى خزانات التعبئة في طابق الأول				X		3	1	17
لصق العلامات وتثبيت تاريخ الإنتاج على العبوات وتهيئة الصناديق الكارتونية وتثبيت تاريخ الإنتاج والعدد					X		2	18
تعبئة العبوات وأغلاق الأغطية يدوياً بالمنظف السائل ووضعها في الصناديق الكارتونية					X		5	19
سحب عينة من لدن مختبر الميكروبيولوجي			X				0.25	20
الانتظار لحين ظهور نتيجة الفحص الميكروبيولوجي		X					24	21
خزن الصناديق الكارتونية في حاضنة القسم	X						-	22
نقل الصناديق الكارتونية الى مخزن الإنتاج الجاهز				X		400	3	23
خزن الصناديق الكارتونية في مخزن الإنتاج الجاهز	X						-	24

المصدر: أعداد الباحِثان بالاعتماد على مراحل تصنيع المنظف السائل

ويلخص الجدول الاتي عمليات تحضير وتعبئة المنظف السائل كما مذكور في الجدول (6).

جدول (7) ملخص عمليات الجدول (6)

النشاط	عدد الخطوات	الوقت (ساعة)	المسافة (متر)
العمليات ●	6	10.5	-
النقل ⬅	10	12.25	2,381

فحص	4	1.5	-
انتظار	2	48	-
خزن	2	-	-
المجموع	24	72.25	2,381

المصدر: أعداد الباحِثان

٤ -تصميم العملية الجديدة

لتصميم عملية المنظف السائل سيتم التركيز على العملية الإنتاجية كونها تمثل أساس عملية المنظف السائل كما سيوضح أثر التغيرات في تصميم العملية الإنتاجية على باقي العمليات ضمن عملية المنظف السائل، فضلاً عن قياس تأثيرها على الوقت والكلفة الجودة، ويستغرق نشاط تعبئة منتج المنظف السائل للوجبة الواحدة ساعتين لتحضير العبوات ولصق العلامات عليها وتثبيت تاريخ الإنتاج وتهيئة الصناديق الكارتونية فضلاً عن ثلاثة ساعات لعملية تعبئة المنظف السائل في العبوات البلاستيكية وغلق الغطاء ووضعها في صناديق كارتونية أي ما مجموعه (5) ساعات عمل.

ولإعادة هندسة عملية الإنتاج ستحول طريقة التعبئة من الطريقة اليدوية الى الطريقة الأوتوماتيكية وذلك عن طريق شراء خط تعبئة متكامل يعوض عن نشاط التعبئة اليدوي، إذ يتصف هذا الخط الإنتاجي بتأديته لجميع مراحل التعبئة ابتداءً من صناعة العبوات البلاستيكية ورفضها إذا كانت غير مطابقة وتعدليها لغرض التعبئة وتعبئة المنتج في العبوات وفق الكمية المحددة وغلق الأغطية وتثبيت العلامات اللاصقة وتاريخ الإنتاج ووضعها في الصناديق الكارتونية المعدة لهذا الغرض. وسيحقق خط التعبئة مزايا ستساهم في تخفيض الكلفة وتقليل الوقت، إذ سينخفض وقت التعبئة من (5) ساعات للوجبة المكونة من (5) أطنان الى (45) دقيقة للعبوات حجم لتر و (30) دقيقة للعبوات حجم 2 لتر فضلاً عن مزايا أخرى توفرها التعبئة الأوتوماتيكية كتقليل كميات التلف أثناء التعبئة والتعبئة الموزونة للإنتاج كما ستنتفي الحاجة الى الفحص البكتيري الذي يلي تعبئة الإنتاج في العبوات كون التعبئة ليست يدوية ولن يمس الإنتاج أثناء التعبئة وبالنتيجة لن تكون هناك احتمالية للتلوث.

رابعاً: تطبيق بعض تقنيات ادارة الكلفة الاستراتيجية

١ -تطبيق الكلفة المستهدفة: سيجري تطبيق الكلفة المستهدفة على وفق الخطوات الاتية:

أ -**تحديد سعر البيع المستهدف على اساس أسعار السوق:** يوضح الجدول (8) اسعار المنتج في السوق.

جدول (8) أسعار منتجات المنظف السائل في السوق

	اسم المنتج المنافس	الحجم	السعر
الفئة الأولى	فيري	1.5 لتر	5500 دينار
	فيري	1 لتر	4500 دينار
	فيري	750 مللتر	3750 دينار
الفئة الثانية	أريكس	900 مللتر	2750 دينار
	أكتف	1 لتر	2500 دينار
	بريو	750 مللتر	2250 دينار
	برل	700 مللتر	2250 دينار
	دينا	1 لتر	2000 دينار
الفئة الثالثة	كرمل	900 مللتر	1500 دينار
	ليرة	800 مللتر	1500 دينار
	عملاق	900 مللتر	1500 دينار
	الوزير	850 مللتر	1000 دينار
	أوركيد	735 مللتر	1000 دينار
	طوري	700 مللتر	1000 دينار
	راقي	1 لتر	1000 دينار

المصدر: أعداد الباحِثان بالاعتماد على اسعار السوق

وفق اسعار السوق ستقسم منتجات الشركة لتنافس فئتين من المنتجات المختلفة في السعر ومستوى الجودة حيث تختلف كل فئة عن الأخرى بالصيغة التركيبة المواد الأولية الداخلة في صناعتها.

جدول (9) أسعار وأحجام منتجات المنظف السائل المستهدفة

	حجم المنتج	السعر
عادي	850 مللتر	1000 دينار
	1 لتر	1250 دينار
	1.6 لتر	1750 دينار
	2 لتر	2000 دينار
جديد	750 مللتر	1750 دينار
	1 لتر	2250 دينار
	1.5 لتر	3000 دينار

المصدر: أعداد الباحِثان بالاعتماد على أسعار السوق والأسعار الحالية للمنتجات الشركة.

ولتحديد السعر المستهدف للتر الواحد لمجموعة العبوات لكل فئة وأخذ متوسط سعر اللتر لفئتي العادي والجديد إذ إن سعر اللتر من المنظف السائل العادي والجديد هو 1100 دينار و 2150 على التوالي والجدول (10) يوضح كميات وأسعار المنتجات من كلا الفئتين إذ تم التوصل الى متوسط السعر المستهدف عن طريقة قسمة أجمالي أسعار منتجات الشركة على أجمالي كميات العبوات المختلفة.

جدول (10) معدل سعر اللتر الواحد من منتج المنظف السائل للشركة

	فئة العادي		فئة الجديد	
	الكميات باللتر	السعر بالدينار	الكميات باللتر	السعر بالدينار
	0.850	1000	0.750	1750
	1	1250	1	2250
	1.6	1750	1.5	3000
	2	2000		
المجموع	5.45	6000	3.25	7000
سعر اللتر	1100		2154	

المصدر: أعداد الباحِثان بالاعتماد على جدول (9)

ب– تحديد هامش الربح المستهدف: الخطوة الثانية في عملية تحديد الكلفة المستهدفة هي تحديد الربح المستهدف للمنتج، وتبلغ نسبة هامش الربح الحالية 10% من الكلفة الكلية كحد أعلى.

هامش الربح = سعر البيع × نسبة هامش الربح

ويكون هامش الربح وفق المعادلة أعلاه هو:

– هامش الربح المستهدف للتر العادي = 1100 × 10% = 110 دينار للتر.

– هامش الربح المستهدف للتر الجديد = 2154 × 10% = 215 دينار للتر.

ج– تحديد الكلفة المستهدفة: وتكون هذه الخطوة عن طريق طرح هامش الربح المستهدف من سعر البيع المستهدف لمنتج المنظف السائل من فئتي العادي والجديد ووفق المعادلة الآتي:

الكلفة المستهدفة = سعر البيع المستهدف – هامش الربح المستهدف

وتكون الكلفة المستهدفة على وفق المعادلة أعلاه هي:

–الكلفة المستهدفة للتر الواحد العادي = 1100 – 110 = 990 دينار للتر.

–الكلفة المستهدفة للتر الواحد الجديد = 2154 – 215 = 1939 دينار للتر.

د– تحديد الكلفة الحالية: يوضح الجدول (11) الكلفة الفعلية لمنتج المنظف السائل وفق سجلات الشركة.

جدول (11) الكلفة الفعلية لمنتج المنظف السائل (زاهي)

عنصر التكلفة	كلفة عناصر منتج المنظف السائل بالدينار	
المواد الأولية	270,010,613	

التعبئة والتغليف	100,206,649	
الرواتب والأجور المباشرة	695,095,790	
التكاليف المباشرة	1,065,313,052	
المصاريف الصناعية غير المباشرة	93,943,965	
مجموع تكاليف مراكز الإنتاج (5)	1,159,257,017	
مجموع تكاليف مراكز خدمات الإنتاج (6)	1,676,501,892	
تكاليف المراكز التسويقية (7)	173,230,265	
التكاليف المراكز الإدارية (8)	1,239,583,471	
المجموع		4,248,572,645
كميات الإنتاج باللتر		**539,874**
كلفة اللتر الفعلية بالدينار		**7,869.56**

المصدر: اعداد الباحِثان بالاعتماد على سجلات شعبة التكاليف.

هـ- تحديد فجوة التكاليف بين الكلفة الحالية والكلفة المستهدفة.

تحدد فجوة التكاليف عن طريق طرح الكلفة المستهدفة من الكلفة الحالية لتحديد الفجوة بينهما وفق المعادلة الأتية:

فجوة الكلفة = الكلفة الحالية – الكلفة المستهدفة

وتكون فجوة التكاليف لمنتج المنظف السائل العادي: فجوة الكلفة للتر الواحد من المنظف السائل العادي = 869.56 ,7– 990 = **6,879.56 دينار للتر** أي ينبغي تخفيض الكلفة الحالية للتر الواحد بمقدار **6,879.56 دينار** للوصول للكلفة المستهدفة لمنتج المنظف السائل العادي، أما بالنسبة للمنظف السائل الجديد فهو لا يختلف عن المنظف السائل العادي الا في كلفة المواد الأولية، لذلك سوف يتم التعامل مع المنظف السائل العادي في الخطوات المقبلة.

٢ -تطبيق توزيع التكاليف غير المباشرة على اساس الانشطة

يتطلب لتطبيق توزيع التكاليف على اساس الانشطة تحديد الانشطة التي تساهم في انتاج وتقديم المنتج ومن ثم تحديد مجمعات تكاليف تلك الانشطة ومعدلات كل نشاط لاستخراج كلفة معدل كل نشاط ويوضح الجدول (12) انشطة الانتاج ومجمعات كلفها ومعدل كل نشاط وكلفتة.

جدول (12) انشطة انتاج المنظف السائل ومجمعات كلفها ومعدل كل نشاط وكلفتة

النشاط	التكاليف (دينار) (1)	معدلات التحميل (2)	كلفة معدل الأنشطة (دينار) (1) ÷ (2)
أدارة أنتاج قسم المنظف السائل	**47,757,116**	**618.066 طن**	**77,268.63**
تحضير المنظف السائل	**22,430,100**	**108 وجبة**	**207,686.11**
تعبئة المنظف السائل	**139,492,644**	**539,874 لتر**	**258.38**
مناولة المواد والإنتاج الجاهز	**89,681,951**	**108 وجبة**	**830,388.44**
أدارة المصنع وخدمات العاملين	**1,457,825,676**	**968 عامل**	**1,506,018.26**

التخزين	608,393,976	824 أمر	738,342.2
الصيانة الكهربائية	558,378,060	180 أمر	3,102,100.33
الصيانة الميكانيكية والفحص الهندسي	1,016,393,770	288 أمر	3,529,145.04
الطاقة الكهربائية	110,768,687	22.15 ميكاواط	5,000,843.66
المختبرات	383,818,003	2,492 فحص	154,020.07
حماية المصنع	400,469,842	80,000 متر^2	5,005.87
صنع قناني المنظف السائل	401,701,145	339,936 عبوة	1,181.7
صنع الأغطية البلاستيكية	399,024,422	339,936 غطاء	1,173.82
قسم أدارة الجودة	40,989,059	4 أقسام	10,247,264.75
نشاط قسم التسويق	345,874,428	1,302.178 طن	265,612.25
قسم بحث والتطوير	70,181,710	1,320 ساعة	53,167.96
قسم التعبئة والتغليف	45,582,106	880 ساعة	51,797.85
الأنشطة الساندة العامة	890,818,004	%100	890,818,004

المصدر: إعداد الباحِثان بالاعتماد على بيانات مصنع المأمون وشعبة الكلفة في الشركة.

بعد ذلك يمكن تحديد كلفة انتاج المنظف السائل عن طريق ضرب معدلات التحميل في كلفة معدلات التحميل.

جدول (12) استخراج تكاليف معدلات انشطة انتاج المنظف السائل

النشاط	موجهات الكلفة	معدلات التحميل لمنتج المنظف السائل (1)	كلفة معدل الأنشطة (دينار) (2)	تكاليف معدلات أنشطة منتج المنظف السائل (دينار) (1) × (2)
إدارة أنتاج قسم المنظف السائل	كميات الإنتاج بالطن	539.874 طن	77,268.63	41,715,324.35
تحضير المنظف السائل	عدد الوجبات	108	207,686.11	22,430,099.88
تعبئة المنظف السائل	كميات الإنتاج باللتر	539,874 لتر	258.38	139,492,644.1
مناولة المواد والإنتاج الجاهز	عدد الوجبات	108	830,388.44	89,681,951
أدارة المصنع وخدمات العاملين	عدد العاملين	36 عامل	1,506,018.26	54,216,657.36
التخزين	عدد أوامر الصرف	106 أمر	738,342.2	78,264,273.2
الصيانة الكهربائية	عدد أوامر الفحص	41 أمر	3,102,100.33	127,186,113.53
الصيانة الميكانيكية والفحص الهندسي	عدد أوامر الفحص	51 أمر	3,529,145.04	179,986,397
الطاقة الكهربائية	ميكاواط	7.974 ميكاواط	5,000,843.66	39,876,727.34
المختبرات	عدد الفحوصات	324 فحص	154,020.07	49,902,502 .68
حماية المصنع	المساحة بالمتر	2,000 متر^2	5,005.87	10,011,740
صنع قناني المنظف السائل	عدد العبوات	323,923 عبوة	1,181.70	382,779,809 .1
صنع الأغطية البلاستيكية	عدد الأغطية	323,923 غطاء	1,173.82	380,227,295.8
قسم أدارة الجودة	عدد الأقسام الخاضعة لإدارة الجودة	قسم واحد	10,247,264.75	10,247,264.75
نشاط قسم التسويق	كميات المبيعات بالطن	539.874 طن	265,612.25	143,397,147.9
قسم البحث والتطوير	ساعات العمل	200 ساعة	53,167.96	10,633,592
قسم التعبئة والتغليف	ساعات العمل	130 ساعة	51,797.85	6,733,720 .5
الأنشطة الساندة العامة	الأهمية النسبية	%20	890,818,004	178,163,600.8

المصدر: إعداد الباحِثان بالاعتماد على بيانات مصنع المأمون وشعبة الكلفة في الشركة.

يمكن في هذه المرحلة تحديد كلفة انتاج اللتر الواحد من منتج المنظف السائل استناداً الى الجدول (12) بعد تحديد مقدار ما يستهلكه انتاج المنظف السائل من تكاليف صناعية غير مباشرة موزعة على اساس الانشطة وكلفة المواد الاولية والتعبئة والتغليف التي تمثل كلفة مباشرة على المنتج.

جدول (13) كلفة اللتر الواحد لمنتج المنظف السائل وفق توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة

التكاليف المباشرة	المبلغ (دينار)	المجموع (دينار)	كلفة اللتر (دينار) عند مستوى أنتاج 539,

			874 لتر
المواد الأولية المباشرة	270,010,613		500.13
مواد التعبئة والتغليف	100,206,650		185.61
مجموع التكاليف المباشرة		370,217,263	685.74
التكاليف غير المباشرة (الأنشطة)			
أدارة أنتاج قسم المنظف السائل	41,715,324.35		77.27
تحضير المنظف السائل	22,430,099.88		41.55
تعبئة المنظف السائل	139,492,644.1		258.38
مناولة المواد والإنتاج الجاهز	89,681,951		166.12
أدارة المصنع وخدمات العاملين	54,216,657.36		100.43
التخزين	78,264,273.2		144.97
الصيانة الكهربائية	127,186,113.53		235.58
الصيانة الميكانيكية والفحص الهندسي	179,986,397		333.39
الطاقة الكهربائية	39,876,727.34		73.86
المختبرات	49,902,502.68		92.43
حماية المصنع	10,011,740		18.54
صنع قناني المنظف السائل	382,779,809.1		709.04
صنع الأغطية البلاستيكية	380,227,295.8		704.29
قسم أدارة الجودة	10,247,264.75		18.98
نشاط قسم التسويق	143,397,147.9		265.61
قسم البحث والتطوير	10,633,592		19.69
قسم التعبئة والتغليف	6,733,720.5		12.47
الأنشطة الساندة العامة	178,163,600.8		330.01
مجموع التكاليف غير المباشرة	1,944,946,861.29	1,944,946,861.29	3602.59
مجموع تكاليف أنتاج المنظف السائل		**2,315,164,124.29**	
كميات الإنتاج باللتر		**539,874**	
كلفة اللتر بالدينار		**4,288.35**	**4,288.35**

المصدر: اعداد الباحِثان.

يلاحظ من الجدول (13) أن كلفة اللتر وفق توزيع التكاليف غير المباشرة على أساس الأنشطة قد انخفضت الى (4,288.35) دينار للتر نتيجة إعادة احتسابها وفق توزيع التكاليف غير المباشرة على اساس الانشطة بينما كان على وفق التوزيع التقليدي للتكاليف غير المباشرة الذي تستعمله الشركة حالياً (7,869.56) دينار للتر، أي انخفضت كلفة اللتر بمقدار (3,581.21) دينار (7,869.56 – 4,288.35) دينار وهذا يشير الى أن توزيع التكاليف على أساس الأنشطة يحقق عدالة أكبر في التوزيع. هذا يعني أن فجوة الكلفة وفق احتساب الكلفة الفعلية لمنتج المنظف السائل قد انخفضت الى: فجوة الكلفة للتر الواحد من المنظف السائل العادي بعد (ABC) = 6, 879.56 −3,581.21= 3,298.35 دينار للتر.

٣ -تأثير تغيرات اعادة الهندسة على تكاليف الانشطة

أن أول تأثير لإدخال ماكنة التعبئة الأوتوماتيكية سيكون على نشاط التعبئة، ويعمل حالياً في نشاط تعبئة المنظف السائل (20) عامل يقومون بإنجاز متطلبات التعبئة يدوياً، كما كلف نشاط التعبئة

على وفق الـ(ABC) وكما موضح في الجدول (13) مبلغ (139,492,644) دينار بمقدار (258.38) دينار للتر الواحد في سنة 2012، ويبلغ سعر شراء خط التعبئة وتنصيبه مع توفير التدريب للعاملين مبلغ (1,625,000,000) مليار وستمائة وخمسة وعشرون مليون دينار له طاقة تعبئة (10,000) عبوة سعة لتر واحد أو (7,000) عبوة سعة 2 لتر في الساعة ويمكن تحقيق طاقة تعبئة قدرها (60,000) لتر يومياً ليوم عمل من (8) ساعات.

ويتطلب خط التعبئة (16) عامل فقط لمراقبة كل مرحلة من مراحل التعبئة وليس فقط عملية التعبئة إذ يتطلب لكل مرحلة عاملين باستثناء صنع القناني التي تتطلب (7) عاملين لصنع القناني من أنابيب (BET)، وستكون كلفة الرواتب السنوية للعاملين في نشاط التعبئة باستثناء صنع القناني (6,853,405×9) مبلغ 61,680,645 دينار، بينما ستكون كلفة اندثار الخط الإنتاجي السنوية 162,500,000 دينار (1,625,000,000×10%) تكون حصة صنع القناني منها (32,500,000) دينار (162.500,000×20 %).

إذن على وفق استبدال نشاط التعبئة اليدوية بالتعبئة الأوتوماتيكية ستنخفض كلفة التعبئة للتر من (258.38) دينار الى (13.48) للدينار. ويوضح الجدول (37) عناصر كلفة نشاط التعبئة.

جدول (14) كلفة نشاط التعبئة للتر الواحد بعد إعادة الهندسة

عناصر التكلفة	الكلف السنوية المتوقعة لنشاط التعبئة (دينار)	الكلفة الوحدة بالدينار لنشاط التعبئة عند مستوى أنتاج،400 ,000 لتر سنوياً
الرواتب والأجور	61,680,645	4.28
الاندثار	130,000,000••	9.03
المصاريف الأخرى	2,423,534	0.17
المجموع	194,104,179	13.48

المصدر: اعداد الباحِثان

وكذلك سيعمل خط التعبئة على صنع القناني البلاستيكية من أنابيب الـ (BET) نصف المصنعة التي يمكن شرائها بكلفة (75) دينار للوحدة يضاف لها (25) دينار كلفة الغطاء الواحد وتتطلب هذه العملية (7) عاملين على وفق خط التعبئة الجديد الذي يشمل صناعة العبوة بكلفة (47,973,835) دينار (6,853,405×7) وبكلفة (3.33)••• دينار وحصة صنع القناني من اندثار ماكنة التعبئة والقوالب (2.26)•••• دينار بمجموع (105.59) وهذ سيعوض عن نشاطي صنع العبوات البلاستيكية والأغطية الذين يكلفان مجتمعين (763,003,865.8)••••• دينار بمقدار (1,413.3)

•• كلفة الاندثار الكلية 162, 000, 000دينار - كلفة اندثار صنع القناني 32, 500, 000 دينار.
•••((47, 973, 835 دينار كلفة عاملين التعبئة ÷14, 400, 000الإنتاج السنوي باللتر.
•••• كلفة اندثار صنع القناني 32, 500, 000 دينار ÷ الإنتاج السنوي باللتر 14, 400, 000 دينار.
••••• جدول (13)

دينار للتر الواحد في سنة 2012. والجدول (15) يوضح كلفة العبوات البلاستيكية بعد أدخال خط التعبئة الأوتوماتيكية.

جدول (15) كلفة العبوات البلاستيكية بعد أدخال خط التعبئة الأوتوماتيكية

عناصر التكلفة	الكلف السنوية المتوقعة للعبوات البلاستيكية (دينار)	معدل كلفة العبوة بالدينار عند مستوى أنتاج 14, 400, 000 لتر سنوياً
المواد الأولية	1,440,000,000	100
الرواتب والأجور	47,973,835	3.33
الاندثار	32,500,000	2.26
المجموع	1.520.473.835	105.59

المصدر: اعداد الباحِثان

إذن ستنخفض كلف العبوة البلاستيكية من (1, 413.3) دينار الى (105.59) دينار عند تشغيل خط التعبئة الأوتوماتيكي. وهذا يستدعي ألغاء نشاطي صنع القناني والأغطية البلاستيكية خصوصاً وأن المكائن متقادمة، كما لن تحتاج الشركة بعد ذلك لشراء العبوات البلاستيكية الجاهزة للمنظف السائل من المجهزين والتي تمثل (60%) من مصاريف التعبئة والتغليف الحالية على وفق الجدول (13) أي ما قيمته (60,123,990) دينار (100,206,650×60%). كما أن الشراء بكميات كبيرة لمواد التعبئة والتغليف الأخرى التي تشمل العلامات اللاصقة والصناديق الكارتونية ستخفض كلفتها الى (50) دينار للتر الواحد.

ويتطلب تحقيق طاقة (60) طن يومياً أضافة خباطتين سعة (15) طن الى الخباطة الموجودة حالياً سعة (9) طن لتحقيق أنتاج كمية (60) طن يومياً ، ويبلغ سعر كل خباطة (15,000,000) دينار، مما سيضيف مبلغ (3,000,000) دينار قيمة اندثار سنوي للخباطتين الإضافيتين ، فضلاً عن عاملين أثنين يضافان الى العاملين الثلاثة حالياً لتحقيق المستوى الجديد للإنتاج وستكون كلفة الأجور لنشاط التحضير بعد أضافة الخباطات الجديدة 34,267,025 دينار (معدل أجر التحضير 6,853,405•×5)، كذلك يتطلب استبدال المضخات الاثنتين الموجودة حالياً بأخرى جديدة واضافة مضخة لدفع الإنتاج من منطقة التحضير الى منطقة التعبئة بدل الجاذبية المستخدمة حالياًً و أضافة ميزان إلكتروني لقياس الكميات المضافة، ويتطلب شراء تلك المضخات والميزان الإلكتروني (60,000,000) دينار أذ ستضيف مبلغ (6,000,000) دينار قيمة الاندثار السنوي. والجدول الاتي يوضح تفاصيل عناصر كلفة نشاط التحضير.

جدول (16) كلفة نشاط التحضير بعد إعادة الهندسة

عناصر التكلفة	الكلف السنوية المتوقعة لنشاط التحضير (دينار)	معدل كلفة العبوة بالدينار عند مستوى أنتاج 14, 400, 000 لتر سنوياً

• اجور العاملين في نشاط التحضير 20,560,215 جدول (32) ÷ عدد العاملين 3 = 6,853,405 دينار معدل اجر التحضير

الرواتب والأجور	34,267,025	2.38
الاندثار	3,000,000	0.21
مصاريف أخرى	1,869,885	0.13
المجموع	37,267,025	2.59

كما سيزداد استهلاك الطاقة الكهربائية من (7.974) ميكا واط الى (20) ميكا واط وبمبلغ 100,016,873.2 دينار سنوياً (20 ميكا واط × 5,000,843.66 دينار). ويوضح الجدول (17) الكلفة وفق التعبئة الأوتوماتيكية وكذلك الأنشطة الحالية وتكاليفها التي ستلغى بوجود خط التعبئة الجديد.

جدول (17) مقارنة بين تكلفة اللتر وفق التعبئة اليدوية والتعبئة الأوتوماتيكية

الأنشطة	التعبئة اليدوية عند المستوى الحالي ((539, 874 لتر سنويا		التعبئة الأوتوماتيكية عند مستوى ((14, 400, 000 لتر سنويا	
	مجموع (دينار)	للوحدة (دينار)	مجموع (دينار)	للوحدة (دينار)
كلفة نشاط التعبئة	139,492,644.1	258.38	194,104,179	13.48
العبوات البلاستيكية	763,003,865.6	1,413.3	1,520,473,835	105.59
الطاقة الكهربائية	39,876,727.34	73.86	100,016,860	6.94
نشاط التحضير	22,430,099.88	41.55	37,267,025	2.59
العبوات الجاهزة المشترات	60,123,989.4	111.37	0	0
مواد تعبئة وتغليف أخرى	40,082,660	74.24	720,000,000	50
مضخات وميزان إلكتروني	0	0	6,000,000	0.42
المجموع	1,065,009,986.32	1,972.7	2,577,861,899	179.02

المصدر: اعداد الباحِثان

يلاحظ من الجدول (17) أن تكلفة الأنشطة التي تأثرت بشراء خط التعبئة الأوتوماتيكية قد انخفضت بالمجموع من التكلفة الحالية لتلك الأنشطة والبالغة (1, 972.7) دينار للتر الواحد لتكون (179.02) دينار للتر، أي أن التكلفة الحالية قد انخفضت بمقدار **1,793.68** دينار (1,972.7 دينار– 179.02 دينار).

وبالعودة الى الكلفة الفعلية والواجب تخفيضها لتحقيق الكلفة المستهدفة فستكون بعد أدخال خط التعبئة الجديد للخدمة والعمل وفق الطاقة الطبيعية لتعبئة الخط الأوتوماتيكي ستنخفض الى **(1,787.53)** دينار (3,581.21 –1,793.68). وستنخفض فجوة التكلفة المطلوب تحقيقها الى:

فجوة التكلفة بعد أدخال خط التعبئة الأوتوماتيكي = 3,298.35 دينار –1,793.68 دينار= **1,504.67** دينار.

٤ تطبيق إدارة التكاليف على اساس الانشطة على وفق تغييرات اعادة الهندسة.

يتم استعمال معلومات (ABC)لتنفيذ (ABM) على الأنشطة التي يمكن تحسين وأحداث تغييرات عليها.

1- نشاط مناولة المواد والإنتاج الجاهز:

يكلف هذا النشاط مبلغ (89,681,951) دينار تشكل رواتب وأجور العاملين معظم هذا المبلغ ويقوم بهذا النشاط (15) عامل مما يؤدي الى ارتفاع كلفته ويمكن تخفيض العاملين في هذا النشاط لـ(5) عاملين فقط تبلغ رواتبهم السنوية (29,893,984) دينار فضلاً عن شراء رافعة شوكية عدد (3) بقيمة (60,000,000) دينار يبلغ اندثارهما السنوي (9,000,000) دينار (60,000,000×15%) ليكون مجموع تكاليف هذا النشاط (38,893,984) دينار (29,893,984+9,000,000).

2- نشاط أدارة المصنع وخدمة العاملين:

يكلف هذا النشاط مبلغ (54, 216, 657.36) دينار وعلى وفق إقرار الإدارة بحاجتها فقط الى ثلث العاملين والتخفيض في عدد العاملين بأنشطة الإنتاج نتيجة إعادة هندسة وإلغاء وتحسين الأنشطة التي لا تضيف قيمة فأن نشاط خدمات العاملين الإدارية ونقلهم ستنخفض الى الثلث لتصبح (18,072,219.12) دينار.

3- نشاط التخزين:

يكلف هذا النشاط مبلغ (78, 264, 273.2) دينار وهو أيضاً من الأنشطة التي لا تضي ف قيمة من وجهة نظر الزبون، ويمكن دمج النشاط المخزني للإنتاج الجاهز بعملية تسويق الإنتاج عن طريق الوكلاء الذين يمكن أن يعهد لهم خزنه وخاصة اذا كانت نسبة الخصم الممنوحة لهم يمكن أن تغطي هذا النشاط، لذلك يمكن تخفيض كلفة نشاط التخزين الى (25%) من أجور العاملين كون الرواتب والأجور تشكل (85%) من تكاليف نشاط التخزين حيث ستصبح (19,566,068.3) دينار (78,264,273.2×25%)، كما يمكن تحسين أنشطة التخزين والسيطرة على الخزين وإدخال وصرف المواد عن طريق نظام الرمز الشريطي (Barcode system)، ويمكن الاستفادة من هذا النظام أيضاً عن طريق لصق الرمز الشريطي على منتج الشركة لتسهيل عمل المتاجر الكبرى خاصة حيث إن معظم المنتجات في وقتنا الحالي لها رمز شريطي وأصبح وجودها من المعايير الأساسية لأي منتج ، وتبلغ كلفة تنفيذ هذا النظام المتكامل لشركات متوسطة ما يقارب (250,000,000)• دينار، وتبلغ قيمة الإطفاء السنوية (50,000,000) دينار (250,000,000×20%) تكون حصة منتج المنظف السائل من تكاليف أطفاء هذا النظام (7,500,000) دينار سنوياً (50,000,000×15%) في حال نفذ على كل منتجات الشركة. وبذلك تصبح كلفة نشاط التخزين 27,066,068.3 دينار (19,566,068.3 +7,500,000) دينار

4- نشاطي الصيانة الكهربائية والصيانة الميكانيكية والفحص الهندسي:

• تم الحصول على هذه المعلومة من خلال احد العروض في شبكة الأنترنيت والمبلغ التقريبي لمثل هكذا نظام هو (200,000) دولار ×1250دينار

ويكلف هاذين النشاطين مجتمعين مبلغ (307,172,510)•• دينار إذ سيؤدي أدخال خط التعبئة الجديد وشراء أليات جديدة الى تخفيض الحاجة الى هذا المستوى من نشاط الصيانة وخصوصاً أن معظم كلفة هذا النشاط هي رواتب وأجور العاملين، لذلك سيكون هناك حاجة فقط لثلث العاملين وبكلفة (102,390,836.6) دينار (307,172,510×33 %) وهذا يعني بقاء نشاط (15) مهندس وعامل صيانة موجهة نحو أنتاج المنظف السائل.

5- نشاط المختبرات:

يكلف هذا النشاط مبلغ (49, 902, 499.44) دينار ويكلف الفحص الواحد وفق موجهات النشاط الحالية (154,020.06) دينار وهو مبلغ مرتفع نتيجة ارتفاع عدد العاملين وعدم استغلال طاقة نشاط المختبرات، لذلك يمكن تخفيض كلفة الفحص الى (10%) من الكلفة الحالية إذا استغلت الطاقة المتوفرة لتصبح (15,402) دينار للفحص الواحد. ويمكن الغاء الفحص الميكروبيولوجي الذي يتم بعد عملية التعبئة عند الاعتماد على التعبئة الأوتوماتيكية التي لا تتطل ب تدخلاً بشرياً والذي قد ينقل تلك البكتريا الى الإنتاج، وستكون عدد الفحوصات السنوية بعد أدخال خط التعبئة الجديد هي (3) فحوصات لكل وجبة وسيكون عدد الوجبات يومياً (5) وجبة لإنتاج (60) طن يومياً لتحقيق أنتاج عند مستوى (14,400) طن سنوياً لذلك سيكون مجموع الوجبات (1,200) وجبة سنويا مما يعني (3,600) فحص وبكلفة (55,447,200) دينار (3,600 وجبة ×15,402).

6- نشاط قسم التسويق:

يكلف هذا النشاط مبلغ (143, 397, 147.8) دينار ويشمل هذا المبلغ كلفة رواتب وأجور العاملين في مراكز البيع وموظفي قسم التسويق وكذلك الدعاية والإعلان وإيجار مراكز البيع ومستلزمات أخرى ، ويمكن تحسين هذا النشاط عن طريق ألغاء مراكز البيع والاعتماد بدل ذلك على الوكلاء وإعطائهم نسبة خصم تصل الى (10)% ومما يؤدي الى تخفيض كلفة نشاط التسويق بمقدار الثلثين (47,799,049.3) دينار (143,397,147.8×1/3) عن طريق ألغاء مراكز البيع وتوجيه جهود نشاط قسم التسويق نحو الإعلان وتعزيز دور بحوث السوق لتطوير وتحسين عمليات المنظف السائل بما يخدم الزبائن ويحقق رضاهم وإنجاز عملية أدارة الطلبيات لتحقيق انسيابية في الإنتاج والتوزيع.

7- نشاط قسمي البحث والتطوير والتعبئة والتغليف:

يكلف نشاطي هذين القسمين مبلغ (17, 367, 311.2) دينار (6,733,719.2+10,633,592) دينار ويشمل هذا المبلغ على كلفة الطاقة العاطلة نتيجة الوضع الراهن للشركة وهو مبلغ قليل بالمقارنة

•• (179,986,396.5+127,186,113.53)

مع تكاليف الأنشطة الأخرى غير الأساسية ويعكس عدم الاهتمام بتطوير منتجات جديدة وانشغال البحث والتطوير بحل المشاكل التي تواجهه الإنتاج مما يؤثر على قدرة الشركة على التنافس.

8- الأنشطة الساندة العامة:

تكلف هذه الأنشطة (178,163,600.8) دينار ويمكن تخفيض كلف هذا النشاط الى الثلث في حالة استبعاد رواتب وأجور العاملين الثلثين الفائضين عن الحاجة الفعلية (59,387,866.9) دينار (1/3×178,163,600.8).

ويوضح الجدول (18) ملخص أثر تحليل الأنشطة وتأثيرها على كلف الانتاج.

جدول (18) كلفة الأنشطة والتكلفة على مستوى الوحدة قبل وبعد تنفيذ (ABM)

الأنشطة	التكلفة الحالية بالدينار	التكلفة للوحدة بالدينار عند المستوى الحالي للإنتاج (539,874) لتر	التكلفة بالدينار بعد تنفيذABM على وفق أدخال خط التعبئة الأتوماتيكي	التكلفة بالدينار للوحدة عند مستوى أنتاج (14, 400, 000) لتر بعد تنفيذABM
نشاط إدارة انتاج المنظف السائل	41,714,984	77.27	41,714,984	2.90
نشاط مناولة المواد الإنتاج الجاهز	89,681,951	166.12	38,893,984	2.70
نشاط أدارة المصنع وخدمة العاملين	54,216,657.36	100.42	18,072,219.12	1.25
نشاط التخزين	78,264,273.2	144.98	27,066,068.3	1.88
نشاط الصيانة الكهربائية والميكانيكية	307,172,510	568.97	102,390,836.6	7.11
نشاط المختبرات	49,902,499.44	92.43	55,447,200	3.86
نشاط حماية المصنع	10,011,740	18.54	10,011,740	0.70
نشاط قسم أدارة الجودة	10,247,264	18.98	10,247,264	0.71
نشاط التسويق	143,397,147.7	265.61	47,799,049.3	3.32
نشاط البحث والتطوير والتعبئة والتغليف	17,367,311.2	32.17	34,734,622	2.41
الأنشطة الساندة العامة	178,163,600.8	330	59,387,866.9	4.12
المجموع	980,139,938.7	1815.49	445.765.834.22	30.96

يلاحظ من الجدول (18) أن تكلفة الأنشطة التي تأثرت بتنفيذ أدارة التكاليف على أساس الأنشطة قد انخفضت بالمجموع من الكلفة الحالية لتلك الأنشطة والبالغة (1,815.49) دينار للتر الواحد لتكون (30.96) دينار للتر، أي أن مجموع التخفيض نتيجة تطبيق (ABM) بلغ **1,784.53** دينار (1,815.49 دينار- 30.96 دينار).

وبالعودة الى فجوة التكلفة فأصبحت بعد إجراءات التخفيض وفق (ABM) الاتي:

فجوة التكلفة قبل (ABM) 504.67 ,1 – مقدار التخفيض وفق (ABM) 1,784.54 = (279.9) دينار للتر مقدار الزيادة في تخفيض التكلفة بعد تطبيق (ABM) وهذا يشير الى إن إجراءات التخفيض المتحققة قد خفضت الكلفة بمقدار أكثر من ما هو مطلوب تخفيضه وفق فجوة التكلفة بمقدار (279.9) دينار، ويوضح الجدول (19) مقدار التخفيض على الكلفة الفعلية نتيجة تطبيق ABC و إعادة الهندسة و ABM.

جدول (19) مقدار التخفيض على الكلفة الفعلية نتيجة تطبيق ABC و إعادة الهندسة و ABM

التفاصيل	الكلفة بالدينار	النسبة المئوية
الكلفة الفعلية للتر	7,869.56	
الكلفة المستهدفة للتر	990	
الكلفة الواجب تخفيضها	6,879.56	%100
مقدار التخفيض المتحقق عند تطبيق (ABC)جدول (13)	3,581.21	% 52.06
الكلفة المطلوب تخفيضها بعد تطبيق (ABC)	3,298.35	%47.94
مقدار التخفيض المتحقق عند تطبيق إعادة الهندسة جدول (38)	1,793.68	%26.07
الكلفة المطلوب تخفيضها بعد (ABC) وإعادة الهندسة	1,504.67	%21.87
مقدار التخفيض عند تطبيق (ABM)جدول (39)	1,784.53	%25.94
الزيادة في تخفيض الكلفة (الكلفة المستهدفة – التخفيض وفق التقنيات أعلاه)	(279.9)	(%4.07)

بعد تحقيق التخفيض المطلوب والوصول للكلفة المستهدفة يتم طرح نسبة الخصم الممنوحة للوكلاء والبالغة (10%) من معدل سعر البيع للتر الواحد.

الزيادة في تخفيض الكلفة (279.9) دينار – [معدل سعر البيع (1,100) دينار × (10%)] = **(169.9)** دينار الزيادة في التخفيض للمنتج العادي.

وتسمح الزيادة في تخفيض الكلفة لفئة المنظف السائل العادي والبالغة (169.9) دينار لتحسين مستوى جودة المواد الأولية ومن ثم تأثير ذلك على الصيغة التركيبية للشركة وفق رغبات الزبائن. أم ا بالنسبة للمنظف السائل فئة الجديد يمكن أنفاق الزيادة في التخفيض المطلوب على تعبئة المنتج على أساس أن هذه الفئة تنافس على مستوى جودة أعلى في الصيغة التركيبية وفي تعبئة الإنتاج.

جدول (20) هيكل تكاليف اللتر من منتج المنظف السائل فئة العادي والجديد

عنصر الكلفة	فئة العادي دينار للتر	فئة الجديد دينار للتر
المواد الأولية	**500.12**	**1,412.15**
كلفة الأنشطة في جدول (40)	**179.02**	**179.02**
كلفة الأنشطة في جدول (41)	**30.96**	**30.96**
خصم الوكلاء	**110**	**215**
الزيادة في تخفيض الكلفة المستهدفة	**169.9**	**97.87**
المجموع	**990**	**1,935**

بناءً على الجدول (20) فان تطبيق إعادة الهندسة باستعمال تقنيات الكلفة الاستراتيجية ممثلة بتقنية توزيع التكاليف على اساس الانشطة وادارة التكاليف على اساس الانشطة والكلفة المستهدفة سيحقق الميزة التنافسية وذلك عن طريق تخفيض كلفة الوحدة الواحدة وبما يساهم في بيع منتج المنظف السائل بأسعار تنافسية.

٥ -تحسين الصيغة التركيبية على وفق رغبات الزبون

على وفق مصفوفة بيت الجودة في الشكل (2) ووجود زيادة في تخفيض الكلفة المستهدفة يمكن استخدمه لتغيير الصيغة التركيبية وبما يحقق رغبات الزبون، ويوضح الجدول (21) تكاليف عناصر المواد الداخلة في انتاج المنظف السائل.

جدول (21) تكاليف عناصر المواد الداخلة في أنتاج المنظف السائل العادي •

المادة المستخدمة	الكلفة للطن بالدينار	الكلفة للتر بالدينار
المادة الفعالة	410,345	410.345
الأمبيكول	47,600	47.6
نرفنايد	10,425	10.425
عطر	26,000	26
فورمالين	5,250	5.25
ملح	500	0.5
المجموع	500,120	500,12

المصدر: شعبة التكاليف في الشركة

ويلاحظ وفق الجدول (21) ارتفاع الكميات المستخدمة من المادة الفعالة الأكثر تأثيرا على الجلد في مقابل انخفاض استخدام مادة الأمبيكول الأكثر لطفاً ونعومة على الجلد حيث أن هذه الخاصية تقع في المرتبة الأولى على وفق استبانة وظيفة نشر الجودة الموضحة في المبحث الثاني من هذا الفصل، كما يلاحظ انخفاض كميات العطر المستخدمة فضلاً عن عدم استخدام صبغة لإعطاء اللون المرغوب به وهو ما يشكل المرتبة الثالث في تفضيلات الزبائن بعد السعر، ولتحقيق متطلبات الزبون في استبانة وظيفة نشر الجودة المتمثلة في تأثير على الجلد التي حصلت على المرتبة الأولى ومن ثم العطر واللون وبمساعدة معاون المدير العام للشؤون الفنية سيتم زيادة مادة الأمبيكول وتخفيض المادة الفعالة •• لتحقيق المتطلب الأول وكذلك ستضاف مادة الكومبرلان لتقليل من تأثير المنتج على الجلد والتي حصلت على الترتيب الثالث بـ41 نقطة وفق وظيفة نشر الجودة، كما تم زيادة كمية العطر وفق صيغة تركيبية جديدة واضافة صبغة لإعطاء ألوان متعددة للمنتج وقد حصلت هذه الخاصية على تقييم بـ 35 نقطة، كما أضيفت مادة صوديوم تلوين للتركيبة والتي تساهم في تثبيت الرغوة وتحديد اللزوجة للمادة الفعالة والتي حصلت على تقييم بـ28 نقطة. وستستخدم الزيادة المتحققة في تخفيض الكلفة لتحقيق المتطلبات التي تم التوصل أليها وفق وظيفة نشر الجودة وكما هو مبين في الجدول (22).

جدول (22) الصيغة المقترحة وفق متطلبات الزبون في استبانة وظيفة نشر الجودة لفئة العادي

• بناءً على طلب مسؤولة شعبة التكاليف لم يتم إظهار الكميات المستخدمة لكل مادة حرصاً على عدم نشر الصيغة التركيبية المكونة للمنتج وتم الاستعاضة عنها بتكاليف الكميات المستخدمة الناتجة من ضرب الكمية المستخدمة بالكيلوغرام × سعر الكيلوغرام الواحد بالدينار.

••إن العلاقة بين المادة الفعالة والأمبيكول محكومة بتحقيق كلا المادتين للحد الأدنى من فاعلية التنظيف التي يجب أن لا تقل عن (20%) وفق المواصفة القياسية العراقية ، وتستخدم المادة الفعالة بسبب رخص ثمنها مقارنة بمادة الأمبيكول المستوردة.

المادة المستخدمة	الكلفة للطن بالدينار	الكلفة للتر بالدينار
المادة الفعالة	293,600	293.6
الأمبيكول	201,900	201.9
كومبرلان	35,000	35
صوديوم تلوين	22,500	22.5
نرفنايد	3,500	3.5
عطر	92,000	92
صبغة	4,600	4.6
فورمالين	7,000	7
حامض الليمون	10,000	10
المجموع	670,100	670.1

المصدر: أعداد الباحِثان بالاعتماد على معاون المدير العام للشؤون الفنية

ويلاحظ أن كلفة الصيغة الجديدة للمواد هي (670.1) دينار للتر الواحد وهي أعلى كلفة من الصيغة الحالية بفارق أضافي بقيمة (169.98) دينار (670.1–500.12) دينار ويمكن تغطية كلفة هذه الزيادة من الزيادة في تخفيض الكلفة المتحقق والبالغ (169.9) حيث ستبقى الكلفة بعد هذه الزيادة أقل من الكلفة المستهدفة بمقدار (0.08) دينار (169.9–169.98) دينار بالنسبة لفئة العادي. وأدى تحسين الصيغة التركيبية وفق رغبات الزبائن الى تحسين مستوى جودة مادة المنظف السائل عن طريق تقليل المادة الفعالة وزيادة الأمبيكول وهذا ادى الى تحسين تأثير المادة على الجلد وعطر وشفافية المنتج باستخدام الزيادة في تخفيض الكلفة المتحققة، أما فئة الجديد فأن مستوى جودة مادة المنظف السائل مرتفعة مسبقاً وفق الصيغة الحالية للشركة لذلك لا حاجة الى تحسينها وفق متطلبات الزبون التي تركز على تقليل تأثيرها على الجلد وعطر المنتج لكن يمكن تحليل الصيغة الحالية وفق متطلبات الزبائن لكن بأعداد استبانة تستهدف الزبائن الذي يشترون منتجات بمستوى فئة الجديد والذين يختلفون عن زبائن مستوى فئة العادي للمنظف السائل.

المحور الخامس: الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

1– لم تُجر الشركة لمدة طويلة التحسينات المطلوبة على خطوطها الإنتاجية وتعبئة منتجاتها وسياستها التسويقية ونظمها الادارية والمالية مما جعلها غير قادرة على مواجهة منافسة منتجات الشركات الأخرى في السوق ومن ثم خسارتها الحصة السوقية وتراجع مبيعاتها وإنتاجها، وإن المحاولات الجزئية التي قامت بها الشركة لشراء مكائن جديدة وإدخالها الى الخدمة لم تؤدي الى إي تغييرات في أداء الشركة.

2– فقدت الشركة الميزة التنافسية التي كانت تمتلكها قبل سنة 2003 والقائمة على أساس الدعم الحكومي بمختلف أشكاله وتاريخ الشركة الطويل في السوق العراقية وحجم الشركة وامتلاكها للخبرات الفنية والإدارية.

3- ارتفاع أسعار المواد الأولية لمنتجات الشركة عن المدة التي تسبق عام 2003 بسبب وقف الدعم الحكومي، فضلاً عن ارتفاعها بالوقت الحالي عن قيمتها الحقيقة بسبب التعقيدات والمشاكل التي تصاحب الاستيرادات الحكومية من الخارج أو بسبب التعاقد مع مجهزين محليين.

4- ارتفاع اعداد العاملين بالمقارنة مع ما قبل عام 2003 مما أثر ذلك على ارتفاع تكاليف الشركة إذ تشكل الرواتب والأجور نسبة (75 %) من مصاريف الشركة لسنة 2012، فضلاً عن عدم وجود صلة بين انتاجية العاملين وأجورهم أذ تعد الرواتب والأجور من التكاليف الثابتة في الوقت الحالي.

5- بسبب الاعتماد على طرائق التوزيع التقليدية للتكاليف وعدم استغلال الطاقات المتاحة ، فقد تحمل قسم المنظف السائل الحصة الأكبر من تكاليف قسمي صنع قناني المنظف السائل والقناني البلاستيكية ومراكز خدمات الإنتاج ومراكز الخدمات التسويقية والإدارية، إذ إن هذا التوزيع لا يعك س واقع استفادة قسم المنظف السائل من خدمات تلك المراكز.

6- أظهر نتائج الاستبانة الخاصة برغبات الزبائن أهمية خاصية تأثير مادة المنظف السائل على الجلد حيث بلغت أهميتها النسبية 17.69% فيما حصلت خاصية السعر على 17.06% والعطر واللون على نسبة 16.91% و حصلت التعبئة على نسبة 16.59% فيما حصلت كل من فاعلية التنظيف وتركيز المادة على نسبة 16.27% و 15.48% على التوالي، وتشير هذه النتائج الى تفضيل الزبائن للمنتج الذي يكون ذو تأثير لطيف على الجلد ولا يؤذيه فضلاً عن عطر ولون المنتج المميز له والتعبئة المنتج التي تجذب الزبون للمنتج للوهلة الأولى.

7- بينت وظيفة نشر الجودة ان العوامل الأكثر حرجاً في تركيبة منتج المنظف السائل والتي يتطلب أجراء تعديلات عليها من أجل تحقيق رغبات الزبائن وفق تقييم الأهمية هي مادة الأمبيكول التي حصلت على 68 نقطة ومن ثم المادة الفعالة بتقييم 44 نقطة تليها مادة الكمبرلان بـ 41 نقطة ومن ثم العبوة البلاستيكية بـ40 نقطة والعطر والصبغة بـ35 نقطة وأخيراً مادة صوديوم تلوين بـ28 نقطة.

8- يعبئ منتج المنظف السائل يدوياً وتستغرق عملية تعبئة وجبة انتاج حجمها (5) طن خمسة ساعات تقريباً وهناك حاجة لعدد كبير من العاملين للقيام بتلك العملية يصل الى (20) عامل ، وتبلغ كلفة عملية تعبئة اللتر الواحد (258.38) دينار.

9- على وفق طريقة التوزيع الحالية للتكاليف بلغت الكلفة الفعلية للتر الواحد (7,869.56) دينار بينما بلغت الكلفة الفعلية على وفق توزيع التكاليف على أساس الانشطة للتر الواحد (4,288.35) دينار.

10- ساهمت إعادة هندسة العمليات وإدارة التكاليف على أساس الأنشطة لعملية منتج المنظف السائل في تحقيق التخفيض المطلوب والوصول الى الكلفة المستهدفة مع تحقيق زيادة في التخفيض ساهم في تحسين الصيغة التركيبية.

ثانياً: التوصيات

1- ضرورة القيام بإعادة مراجعة واقع الشركات العامة بما يجعلها قادرة على العمل على وفق آليات السوق والمنافسة ولتتمكن من أجراء التغيرات والتحسينات المطلوبة التي تؤهلها للتنافس بكفاءة مع منتجات الشركات المنافسة.

2- تبني هياكل العمليات لتقسيم عمل الشركة لما لها من دور في توحيد جهود كل الأنشطة نحو خدمة الزبون وبما يجعل كل الجهات مسؤولة ومشاركة في خدمة زبائن عمليات الشركة.

3- استخدام سياسات الدعم والحماية الحكومية بالشكل الذي يوفر منافسة عادلة بين الشركات الأجنبية والعراقية وفي ذات الوقت يضمن كفاءة الشركات العراقية وبالشكل الذي يحقق أفضل خدمة للزبون.

4- ترشيق الهيكل التنظيمي للشركة والتركيز على العمليات والأنشطة التي يمكن للشركة أن تحقق ميزة تنافسية بوساطتها، والاعتماد على سلسلة تجهيز للأنشطة التي لا يمكن للشركة أن تحقق بوساطتها ميزة تنافسية وبما يساهم في تخفيض التكاليف واستثمار الجهود في الأنشطة المميزة للشركة.

5- إعادة النظر في طاقات وحجم الشركة وفق حجم السوق والحصة الممكن للشركة إن تستحوذ عليها تجنباً لارتفاع التكاليف نتيجة عدم استغلال تلك الطاقات. وإعادة صياغة الاستراتيجيات والأهداف التسويقية بحيث تكون موجهة نحو السوق والاعتماد على الأسس التنافسية للفوز بعقود التجهيز للحكومية.

6- الاهتمام بدراسات السوق وتقسيم الأسواق من قبل الشركة وتحديد متطلبات الزبائن المختلفة ومحاولة عكس تلك المتطلبات في منتجات الشركة وتوفير تشكيلة متنوعة من المنتجات تخدم مستويات مختلفة لمتطلبات الزبائن في مستوى الجودة والسعر.

7- تبني الشركة لأداة وظيفة نشر الجودة في تحديد متطلبات ورغبات الزبائن لما توفره من طريقة منهجية لجمع البيانات حول رغبات الزبائن ومساعدتها في تحديد العوامل التي يمكن من خلالها تحقيق تلك الرغبات.

8- الاهتمام بتصاميم تعبئة الانتاج باعتبارها جزء أساسي ومهم من المنتج عن طريق توفير الاستثمارات المالية اللازمة للبنية التحتية لنشاط التصميم وتوظيف مهارات قادرة على تنفيذ تصاميم حديثة تتلاءم مع أذواق الزبائن والمتغيرات في السوق وتحسين وتغيير تلك التصاميم بشكل دوري.

9- ضرورية تبني الشركة للتعبئة الاوتوماتيكية لمنتج المنظف السائل بدل التعبئة اليدوية الموجودة حالياً إذ يؤدي ذلك الى تخفيض كلفة تعبئة اللتر الواحد للمنتج فضلاً عن أمكانية الاستغناء عن الفحص الميكروبيولوجي الذي يتم حاليا بعد التعبئة اليدوية كون التعبئة الاوتوماتيكية لا تؤدي الى تماس وتلوث المنتج اثناء التعبئة وبالتالي الاستغناء عن الفحص اللاحق.

10- الأخذ بتقنية الكلفة المستهدفة لتحديد أسعار المنتجات بدلاً عن الطريقة المستخدمة حالياً والتي تعتمد على الكلفة الفعلية إذ ستساعد الكلفة المستهدفة على تحديد أسعار مقبولة في السوق فضلاً عن دورها في مساعدة الشركة للتركيز على تصميم العمليات والمنتجات.

قائمة المصادر

اولاً: المصادر العربية

١. شافير، سكوت و ميردث، جاك " **أدارة العمليات – منهج عملية الأعمال بصفحات الانتشار** " ترجمة سرور علي ابراهيم سرور، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2005.

٢. البرواري، نزار عبد المجيد رشيد " **أعادة هندسة نظم العمل لتميز المنظمات** " مجلة الإدارة والاقتصاد، كلية الإدارة والاقتصاد – الجامعة المستنصرية، بغداد، العدد 28، تموز 1999.

٣. هامر، مايكل و جامبي، جيمس، " **أعادة هندسة نظم العمل في المنظمات (الهندرة) دعوة صريحة للثورة الإدارية الجديدة**" ، ترجمة شمس الدين عثمان، الشركة العربية للأعلام العلمي (شعاع)، القاهرة، الطبعة الأولى، 1995.

٤. هل، شارلز و جونز، جارديت، " **الإدارة الإستراتيجية – مدخل متكامل**" ترجمة محمد سيد أحمد عبد المتعال و اسماعيل علي بسيوني، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2010.

ثانياً: المصادر الاجنبية

5. Hammer, Michael, **" Reengineering work: Don't Automate, Obliterate "**, Harvard Business Review, July-August, pp. 104-112, 1990.
6. Davenport, Thomas H., **" Process Innovation: reengineering work through information technology ",** Harvard Business School Press, Massachusetts, 1993.
7. Slack, Nigel. Chambers, Stuart. Harland, Christine. Harrison, Alan. Johnston, Robert. **"Operation Management",** Pitman Publishing, London, 1998.
8. O'Neill , Peter & Shoal , Amirk S. , **"Business Process Reengineering – A review of recent literature "** , Technovation , 19 , pp. 571-581 , 1999.
9. Hammer, Michael & Champy, James **" Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution "**, Harper Collins Publisher Inc., 2001.
10. Roberts, Lon. , **"Process Reengineering, The Key to Achieving Breakthrough Success"**, ASQ Quality Press, Wisconsin, 1994.
11. Smith, Kim Langfield & Thorne, Helen, **" Management Accounting: An Australian Perspective ",** Third Edition, McGraw-Hill, Australia, 2002.
12. Zaire, Mohamed, **"Business Process Management: a boundaryless approach to modern competitive ",** Business Process Management Journal, Vol. 3, No. 1, pp. 64-80, 1997.
13. Turban ,Efraim. Mclean, Ephraim. &Wetherbe, James **"Information Technology For Management – Making Connection For Strategic Advantage"**, Second Edition, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1999.

14. Wheelen, Thomas L. & Hunger, David J., **"Strategic Management and Business Policy",** Ninth Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey, 2004.
15. Schroeder, Roger G. **"Operation Management",** Third Edition, McGraw-Hill Irwin Inc., New York, 2007.
16. Chase, Richard B. & Aquilano, Nicholas J. **"Production and Operation Management – Manufacturing and Service "**, McGraw-Hill, New York, 1995.
17. Chaffey, Dave, **" Groupware, Workflow and Internets: Reengineering the Enterprise with Collaborative Software ",** Butterworth-Heinemann, Digital Press, Boston, 1998.
18. Russell , Roberta S. & Taylor , Bernard W. , **" Operation Management"** , Multimedia version , Third Edition , Prentice Hall Inc. , New Jersey , 2000.
19. Zigiaris, Sotiris, **"Business Process Reengineering",** a report produced for the EC funded project (INNOREGIO Project), 2000.
20. Guimaraes, Tor & Bond, Wendi, **"Empirically assessing the impact of BPR on manufacturing firms"**, International Journal of Operations & Production Management, Vol. 16, Iss. 8, pp. 5-28, 1996.
21. Dumas , M. , Aalst , Van der & Hofstede , Arthur , Editor , **"Process Aware Information System – Bridging People And Software Through Process Technology "** , , John Wiley & Sons , New Jersey , 2005.
22. Barfield, Jesse, Raiborn & Kinney, Michael, "**Cost Accounting: Traditions and Innovations**", Fourth edition, South-Western Inc., 2001.
23. Horngren, Charles T., Datar, Srikant M. & Rajan Madhav V., **"Cost Accounting – A Managerial Emphasis "**, Pearson Education, Boston, 2012.
24. Blocher , Edward J. , Stout , David E. & Cokins , Gary , **"Cost Management – A Strategic Emphasis "** , Fifth Edition , McGraw-Hill , Boston , 2010.
25. Hansen , Don R. & Mowen , Maryanne M. , **" Management Accounting "** , Sixth Edition , South-Western , USA , 2003.
26. Jackson , Steven R. , Sawyers , Roby B. & Jenkins , Gregory J. , **" Managerial Accounting – A Focus on Ethical Decision Making "** , Fifth edition , South-Western part of CENGAGE Learning , Canada , 2009.
27. Christian, Ax. , Grave, Jan & Nilsson , **" The Impact Of Competition And Uncertainty On The Adoption Of Target Costing "** , International Journal of Production Economic , Vol. 115 , pp. 92-103 , 2008.
28. El Kelety, Ibrahim A. El Mageed, **"Towards a Conceptual Framework for Strategic Cost Management – The Concepts, Objective and**

Instruments", PHD. Thesis, Chemnitz University of Technology, Germany, 2006.

29. Hilton, Ronald W., **"Managerial Accounting – Creating Value in a Dynamic Business Environment",** Sixth Edition**,** McGraw-Hill Irwin, New York, 2005.
30. Horngren , Charles T. , Sundem , Gary L. , Stratton , William O. , Burgstahler , David & Schatzberg Jeff , **" Introduction to Management Accounting "** , Pearson Education , Boston , 2011.
31. Brewer , Peter C. , Garrison , Ray H. & Noreen , Eric W. , **" Introduction to Managerial Accounting "** , Fourth Edition , McGraw-Hill , Boston , 2008.

ملحق

الاستبانة الخاصة بوظيفة نشر الجودة

جامعة بغداد

المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية

قسم الدراسات المحاسبية

استمارة استبانة منتج المنظف السائل علامة زاهي

المستجيبون المحترمون

بين أيديكم استمارة استبانة لأغراض البحث العلمي ، نرجو منكم المساهمة في أبداء آرائكم والإجابة بشكل دقيق يعكس مدى اهتمامك بتحسين منتجات الشركة وبما يحقق هدف البحث. ومن

الجدير بالذكر أن استخدام معلومات هذه الاستمارة هو لأغراض البحث العلمي فقط وأن إجاباتكم سوف تعامل بسرية تامة ولا حاجة الى ذِكر أي معلومات شخصية.

الباحث
مصطفى سعد سالم
المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية

المشرف
أ م د خولة حسين حمدان
المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية

أولاً : ماذا يريد الزبون وما أهمية كل من خصائص المنظف السائل (زاهي) الأتية؟
يرجى الإجابة عن طريق التأشير بعلامة (✓) على الاختيار الأكثر ملائمة لرغباتكم.

رغبات الزبائن	مهم جداً 5	مهم 4	نوعاً ما 3	غير مهم 2	غير مهم جداً 1
السعر					
التعبئة					
العطر واللون					
فاعلية التنظيف					
تأثيره على الجلد					

تركيز المادة					

ثانياً : ماهي أبرز المنتجات المنافسة لمنتج المنظف السائل (زاهي) ؟

يرجى ذكر أسماء المنتجات المنافسة حسب الأهمية وفي حال تعذر ذكر أسم المنتج يرجى ذكر بلد المنشأ أو أي معلومة أخرى تدل على هذا المنتج.

تسلسل الأهمية	أسم المنتج المنافسة
1	
2	
3	
4	
5	

ثالثاً: مدى توافر خصائص منتج المنظف السائل في المنتجات المنافسة؟

يرجى الإجابة عن طريق التأشير بعلامة (✓) على فقرات (جيد ، متوسط ، ضعيف) لكي تعكس رأيكم في نوع العلاقة بين المنتجات المنافسة المذكورة وفق تسلسل الأهمية في الفقرة (ثانياً) الذي أخترتموه وخصائص منتج المنظف السائل العامة.

خصائص المنتج	يحقق المنافس الأول الخصائص الآتية بشكل			يحقق المنافس الثاني الخصائص الأتيه بشكل			يحقق المنافس الثالث الخصائص الأتيه بشكل			يحقق المنافس الرابع الخصائص الأتيه بشكل			يحقق المنافس الخامس الخصائص الأتيه بشكل		
	جيد	متوسط	ضعيف	جيد	متوسط	ضعيف	جيد	متوسط	ضعيف	جيد	متوسط	ضعيف	جيد	متوسط	ضعيف
السعر															
التعبئة															

العطر واللون															
فاعلية التنظيف															
تأثيره على الجلد															
تركيز المادة															