

## دور بطاقة العلامات المتوازنة في تقويم ادارة سلسلة التجهيز الخضراء

### دراسة حالة في مصنع حامض الكبريتيك

أ.د. صلاح مهدي جواد الكواز<sup>1</sup> ، نور خليل ابراهيم<sup>2</sup>

<sup>1</sup> جامعة كربلاء / كلية الادارة و الاقتصاد

[Alisaltan1992@gmail.com](mailto:Alisaltan1992@gmail.com)

<sup>2</sup> جامعة كربلاء / كلية الادارة و الاقتصاد

[noorsk155@gmail.com](mailto:noorsk155@gmail.com)

#### المستخلص :-

يهدف البحث الى بيان دور بطاقة العلامات المتوازنة في تقويم ادارة سلسلة التجهيز الخضراء لكونها احد تقنيات المحاسبة الادارية الحديثة ثبت تفوقها بهذا الشأن لأخذها في الاعتبار الجانب المالي وغير المالي لسد الثغرات التي تعاني منها الوحدة الاقتصادية لتقويم الاداء بتطبيق نظم المحاسبة التقليدية لما تشهده من قصور، ان التطورات التي تشهدها بيئة الاعمال الحديثة وبرزها المنافسة الشديدة قد جعل من الوحدة الاقتصادية الاهتمام بعوامل النجاح و البقاء في كافة النواحي واهمها ما يتعلق بإدارتها لسلسلة التجهيز الخضراء و التي تهدف لتحقيق الجودة العالية، تدفق الموارد، التسليم في الوقت المحدد، مراعاة الجوانب البيئية في المنتج وغيرها وهذا يمثل انعكاس لأداء ادارة سلسلة التجهيز. وقد توصل البحث من خلال تطبيقه في مصنع حامض الكبريتيك الى العديد من الاستنتاجات اهمها ان نظم الكلفة التقليدية لا تستوفي عملية تحقيق النجاح التي يتم السعي لتحقيقها في مجال تقويم الاداء الاستراتيجي و التي توفرها تقنية بطاقة العلامات المتوازنة والتي يمكن ان تكون اكثر اهمية اذا ما طبقت على ادارة سلسلة التجهيز الخضراء لتقويم ادائها لاستهدافها النواحي البيئية و الاجتماعية وغيرها. لذلك فان اهم ما جاء به البحث من توصيات يؤكد على الاهتمام بتطبيق تقنية بطاقة العلامات المتوازنة في تقويم اداء ادارة سلسلة التجهيز الخضراء .

الكلمات الافتتاحية : ادارة سلسلة التجهيز الخضراء، تقنية بطاقة العلامات المتوازنة ، تقويم الاداء الاستراتيجي

Abstract:-The research aims to demonstrate the role of the balanced score card in evaluating the management of the green supply chain, which have proven their superiority in this regard, taking into account the financial and non-financial aspect to fill the gaps in the economic unit for performance evaluation by applying traditional accounting systems. The developments in the modern business environment, most notably the intense competition, have made the economic unit pay attention to the factors of success and survival in all aspects, the most important of which are related to its management of the green supply chain, which aims to achieve high quality, resource flow, timely delivery, taking into account the environmental aspects of the product and others This is a reflection of the performance of supply chain management. The research has reached, through its application in the sulfuric acid plant, to many conclusions, the most important of which is that the traditional cost systems do not meet the process of achieving success that is sought to be achieved in the field of strategic performance evaluation provided by the balanced label card technology, which may be more important if applied to Managing the green supply chain to evaluate its performance for targeting environmental, social and other aspects. Therefore, the most important recommendations made by the research confirm the interest in applying the balanced mark card technology in evaluating the performance of the green supply chain management.

Key words: green supply chain management, balanced scorecard technology, strategic performance assessment

#### 1 المقدمة

ان بطاقة العلامات المتوازنة تعد من بين اهم التقنيات التي ثبت نجاحها في نطاق تقويم الاداء بسبب تغطيتها لمساحات واسعة للأداء والتي لا تشمل المقاييس المالية فحسب بل شمل المقاييس غير المالية والتي تؤخذ بالاعتبار العلاقة مع الزبون ، العمليات الداخلية ، النمو والابتكار . فضلا عن ذلك ، فانه في الوقت الذي اصبح من الاهمية بمكان ان تولي الوحدة الاقتصادية اهتماما متزايدا لمجموعة من العوامل التي تحقق النجاح و الاستمرارية لها و اهمها ما يرتبط بإدارتها لسلسلة التجهيز والتي اهم ما فيها يتمثل بتلبية متطلبات الزبون ، تحقيق الجودة العالية ، التسليم في الوقت المناسب ، وتدفق الموارد ، فانه ينبغي اتساع نطاق التقويم بتطبيق بطاقة العلامات المتوازنة التي تراعي العديد من العوامل و هو بمثابة انعكاس لاداء ادارة سلسلة التجهيز . من جانب اخر ، فان زيادة الاهتمام بالبيئة من جانب الزبون و بسبب القوانين و التشريعات من

جانب الحكومات أصبحت الحاجة للتوسع في نطاق سلسلة التجهيز امرا ضروريا وبدء هذا التحدي منذ عقد من الزمن باتجاه اعادة تحديد استراتيجياتها التي تركز بشكل اساس على تقليل التكاليف و تقديم مستوى افضل من الاداء لتلبية متطلبات الزبون ، كما ان هذه المتطلبات ادت الى نضج مفهوم جديد لإدارة سلسلة التجهيز يركز على تحقيق الاداء ذات العلاقة بالمسؤولية البيئية و الاجتماعية ، اذ ان التطورات التي تشهدها بيئة الاعمال قد الزمت الوحدات الاقتصادية بضرورة مراعاة لتلك المسؤولية عند تقويم ادارة سلسلة التجهيز ، وبالنتيجة ، فان هذا قد عزز في تقديم مصطلح جديد عرف بإدارة سلسلة التجهيز الخضراء. وعليه فأن المشكلة التي بصدها هذا البحث تتمحور حول نقطة اساسية وهي ان وحدتنا الاقتصادية تعاني من عدم وجود ملامح لتطبيق تقنيات المحاسبة الادارية الاستراتيجية التي تعكس اداء ادارة انشطتها و وظائفها المختلفة التي تؤديها بدءاً من المجهز وصولاً للزبون النهائي مع مراعاة الجانب البيئي و الاجتماعي في هذا الشأن ، اي بمعنى اخر العمل ضمن نطاق ما يسمى بسلسلة التجهيز الخضراء .

## المبحث الأول : منهجية البحث ودراسات سابقة

### أولاً: منهجية البحث

تضم منهجية البحث كل من مشكلة البحث و الاهداف و الاهمية فضلا عن الفرضية و الحدود وما تتطلبه منهجية البحث العلمي من العناصر الاخرى المكملة له .

**1.2 مشكلة البحث :** يمكن ان نلخص بعدم وجود فكرة واضحة حول ادارة سلسلة التجهيز الخضراء و تبنيها من قبل الوحدات الاقتصادية العراقية بصورة عامة و مصنع حامض الكبريتيك بصورة خاصة . فضلا عن عدم تطبيق تقنيات محاسبية حديثة واعتماد مصنع حامض الكبريتيك على الاساليب التقليدية التي تحتوي على الكثير من جوانب القصور .

### 2.2 هدف البحث :

- 1- عرض جوانب تقويم الاداء الاستراتيجي في ظل التطورات التي تشهدها بيئة الاعمال المعاصرة.
- 2- تقديم تأطير علمي لبطاقة العلامات المتوازنة و التي تعتمد في تطبيقها على المقاييس المالية و غير المالية لما تقدمه من معلومات يمكن ان تعكس الاداء الاستراتيجي.
- 3- تقديم تأطير نظري و فلسفي لإدارة سلسلة التجهيز الخضراء بما تتضمنه من أنشطة مختلفة يمكن ان تعزز من الاداء الكلي للوحدة الاقتصادية عينة البحث.
- 4- بيان دور بطاقة العلامات المتوازنة في تقويم ادارة سلسلة التجهيز الخضراء.

**3.2 فرضية البحث :** يستند البحث الى فرضية اساسية مفادها " ان استعمال بطاقة العلامات المتوازنة في ظل ما تشهده بيئة الاعمال من تطورات استراتيجية من شأنه ان يساعد في تقويم ادارة سلسلة التجهيز الخضراء و بالشكل الذي يعزز في الاداء الكلي للوحدة الاقتصادية عينة البحث " .

**4.2 اهمية البحث :** تنبع اهمية البحث من مدى حاجة الوحدات الاقتصادية الى تطبيق تقنيات المحاسبة الادارية الحديثة وخاصة في مجال تقويم الاداء و المتمثلة ببطاقة العلامات المتوازنة و بالشكل الذي يمكن هذه الوحدات من مواكبة التطورات البيئية المحيطة وتعزيز قدرتها التنافسية. فضلا عن امكانية تعزيز دور بطاقة العلامات المتوازنة اذا ما تم توظيفها في تقويم ادارة سلسلة التجهيز الخضراء التي تحيط بجميع نواحي الوحدة الاقتصادية ومنها ما هو ذات صلة بالمسؤولية البيئية و الاجتماعية.

### 5.2 حدود البحث :

1 الحدود المكانية : مصنع حامض الكبريتيك / بابل .

2 الحدود الزمانية : اعتمدت الباحثان على بيانات 2017 – 2018

### 6.2 مصادر جمع المعلومات :

- 1 المصادر العربية و الاجنبية من رسائل واطاريح علمية و دوريات و مواقع الكترونية مرتبطة بموضوع البحث.
- 2 البيانات و المعلومات التي وفرها المصنع عينة البحث من السجلات المالية .

### 7.2 اسلوب البحث :

### ثانيا : دراسات سابقة ومميزات البحث الحالي عن الدراسات السابقة

تم التطرق لاهم ما جاء في الادبيات المتعلقة بهذا الموضوع من دراسات بقصد تقويم مدى الافادة منها في اعداد الدراسة الحالية ومن ثم تحديد موقع الدراسة الحالية بين هذه الدراسات ، لذلك سيتم عرض الدراسات التي امكن للباحثة الاطلاع عليها و التي تناولت هذا الموضوع في محورين وكما يلي :

### المحور الاول : تقنية بطاقة العلامات المتوازنة :

**1 دراسة (شهاب ، 2018 ) :** " دور بطاقة العلامات المتوازنة في تقييم اداء المصارف " هدفت هذه الدراسة الى تقديم اطار نظري حول مفهوم بطاقة العلامات المتوازنة و اهميتها ودوافع استعمالها، فضلاً عن توصيف المناظير الأساسية لهذه البطاقة و تطبيقها في عينة من المصارف العراقية ، فضلاً عن التعرف على أسباب الحاجة إلى استعمال نظام متوازن لتقييم الأداء المصرفي الذي يعطي صورة واضحة وشاملة عن اداء المصرف، توصلت هذه الدراسة الى ان هنالك قصور في تطبيق مؤشرات المنظور المالي التي باتت تقليدية و لا تعكس الاداء الشامل للوحدة الاقتصادية فضلاً عن ان هذا النوع من المؤشرات لا يعبر عن الصورة الحقيقية عن طبيعة اداء المصرف.

**2 دراسة ( Pace , 2019 ) :** " تطبيق مدخل بطاقة العلامات المتوازنة في شركة التموين " هدفت هذه الدراسة الى تصميم بطاقة العلامات المتوازنة (BSC) لشركة تموين محلية بمنظورها الاربعة فضلاً عن إجراء تحليل للمخاطر التي تواجه شركة التموين ، توصلت هذه الدراسة من

خلال الدراسة التطبيقية إلى أن BSC المصممة لشركة التموين يمكن أن تضيف قيمة إلى الشركة من خلال تسليط الضوء على المجالات التي تتطلب أحداث التحسين في ادائها فضلا عن انه من الضروري تحسين مستوى الاتصال بين الإدارة العليا والموظفين عند تحديد الاهداف و الرؤية الاستراتيجية.

#### المحور الثاني : ادارة سلسلة التجهيز الخضراء :

**1 دراسة (Surmacz , 2017) :** " قياس كفاءة إدارة سلسلة التجهيز الخضراء " هدفت الدراسة الى تحديد الاهداف الاساسية لسلسلة التجهيز الخضراء و التي تساعد في التحديد المبكر للفشل و اكتشاف نقاط الضعف و اسبابه، وان اهم الاستنتاجات التي تم التوصل لها تتمثل في ان عدم اعتماد الشركات المبحوثة على مبادئ سلسلة التجهيز الخضراء و الاعتماد على قياس الاداء المالي الذي لا يعكس الاداء الشامل لهذه الشركات خاصة اذا ما تم مراعاة للجانب البيئي و الاجتماعي الذي يحتم ضرورة اعتماد بطاقة العلامات المتوازنة المستدامة.

**2 دراسة (Khalili & Alinezhad , 2018) :** " تقويم الأداء في سلسلة التجهيز الخضراء باستخدام BSC و DEA وتنقيب البيانات " هدفت الدراسة الى تقويم أداء سلسلة التجهيز الخضراء باستخدام BSC و مبادئ كل من DEA و تنقيب البيانات ، ومن اهم الاستنتاجات التي توصلت اليها تتمثل في تحسين الاداء الاقتصادي و البيئي في بعض البلدان و التي تنتشر فيها شركات تصنيع السيارات يعد ضرورة ملحة لانه يساعد في دعم المزايا التنافسية والاستمرار بالعمل في السوق وتحقيق الارباح.

#### ما يميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة :

1 ابراز دور بطاقة العلامات المتوازنة في تقويم ادارة سلسلة التجهيز الخضراء وذلك وفق المنهج التطبيقي لمؤشرات او مقاييس بطاقة العلامات المتوازنة و لكل مراحل سلسلة التجهيز الخضراء.

2 ان البحث في موضوع تقويم ادارة سلسلة التجهيز الخضراء باستعمال بطاقة العلامات المتوازنة وتطبيقه في الوحدات الاقتصادية العراقية مازال في بدايته وقد تزداد محاولات البحث فيه نتيجة المنافسة المتزايدة التي تواجهها الوحدات الاقتصادية العراقية.

#### المبحث الثالث : الاطار النظري

##### اولا: تقويم الاداء الاستراتيجي

##### 1 : مفهوم تقويم الاداء الاستراتيجي وخصائصه

يرى (الكواز و الخفاجي ، 2019: 99 ) ان التطورات الحاصلة في بيئة الاعمال قد انعكست في نفس الوقت على مفهوم تقويم الاداء من حيث اتساع نطاق تطبيقه ليأخذ بعدا استراتيجيا بعدما كان يمثل احد عناصر العملية الادارية ، وفي هذا الصدد يعرف تقويم الاداء الاستراتيجي (Strategic performance evaluation) بأنه يمثل احد ادوات نظام الرقابة الذي يساعد في تحديد كفاءة وفاعلية العاملين في الوحدة الاقتصادية لتحقيق اهدافها الاستراتيجية ، كما يعرف (عبد الحميد و منصور ، 2015: 69 ) تقويم الاداء الاستراتيجي بأنه يمثل جميع الدراسات و العمليات التي تهدف الى تحديد مستويات العلاقة التي تربط بين كل من الموارد المتاحة و الكفاءة لاستخدامها من قبل الوحدات الاقتصادية فضلا عن دراسة هذه العلاقة خلال الفترات الزمنية من خلال إجراء المقارنات بين ما تم تحقيقه فعلا و المخطط من الأهداف بالاعتماد على مقاييس ومعايير معينة. اما (قحف ، 2002: 38 ) فيعرف تقويم اداء ادارة سلسلة التجهيز الخضراء بأنه (العملية التي تقوم فيها الوحدة الاقتصادية بمقارنة ادائها الفعلي على امتداد انشطة سلسلة التجهيز الخضراء بالأداء المستهدف وتحديد موقع القوة والضعف في ادائها الشامل ومحاولة دعم نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف بالشكل الذي يضمن بقاء الوحدة الاقتصادية في سوق المنافسة ) .

##### 2 اهمية تقويم الاداء الاستراتيجي

يرى (الغريب ، 2012: 11) ان اهمية تقويم الاداء الاستراتيجي تتمثل في الآتي:

- أ- تقديم المعلومات المفصلة الى اصحاب المصالح ذات العلاقة بالوحدة الاقتصادية حول امكانياتها في تحقيق اهدافها الاستراتيجية.
  - ب- تزويد الإدارة بالمعلومات اللازمة التي تساعد في اتخاذ القرارات المناسبة.
  - ت- العمل على مساعدة الوحدة الاقتصادية في ترشيد طاقاتها المستقبلية وبما يحقق نجاحها في ادارة مواردها بكفاءة.
- اما ( بودودة ، 2014: 13) فيذكر ان اهمية تقويم الاداء الاستراتيجي تكمن في الاتي :
- أ- تحديد مستوى تحقيق الوحدة الاقتصادية لأهدافها الاستراتيجية.
  - ب- كشف نقاط الضعف في نشاط الوحدة الاقتصادية من خلال التحليل الشامل لها والسعي لتلافيها مستقبلا.
  - ت- تحديد مسؤولية كل قسم في الوحدة الاقتصادية عن نقاط الضعف الحاصلة في أدائه.
  - ث- العمل على تحديد مقدار كفاءة الاستخدام للموارد المتاحة بطريقة تساعد على تحقيق اكبر عائد ممكن باقل التكاليف و دون التقليل من الجودة.

##### ثانيا : تقنية بطاقة العلامات المتوازنة

##### 1 مفهوم تقنية بطاقة العلامات المتوازنة

يرى (gardiner&simmons,2003:6) ان تقنية بطاقة العلامات المتوازنة balance score card تعد مدخلا رائجا لتقويم الاداء الاستراتيجي لانطوائها على المقاييس المالية وغير المالية التي تعكس محاورا مختلفة للأداء المتعلق بالوحدات الاقتصادية ، ويعرف (الغريب ، 2012: 22) بطاقة العلامات المتوازنة بأنها نظام ادري متوازن و شامل لقياس الاداء الاستراتيجي المالي وغير المالي ، يتم فيه تفسير رؤية الوحدة الاقتصادية واستراتيجيتها الى مقاييس و اهداف مترابطة فيما بينها ، من اجل الوصول لأفضل اداء ، ويعرف (ابو مارية ، 2018: 17) بطاقة العلامات المتوازنة بأنها عبارة عن مجموعة من المقاييس التي تستعمل في مجال تقويم الاداء الاستراتيجي وكما محاولة لترجمة استراتيجية الوحدة الاقتصادية الى اربع مناظر رئيسة وهي المالي ، العملاء ، العمليات الداخلية ، والنمو والتطوير.

## 2 أهمية تقنية بطاقة العلامات المتوازنة

يذكر (خمان و حمدان ، 2016:55)، (ابو مارية ، 2018:20) ان اهمية مثل هذا النوع من التقنيات تكمن في الاتي:

- أ- تقديم اطار شامل يتم في ظله ترجمة الأهداف الاستراتيجية إلى مجموعة متكاملة من مقاييس الأداء الاستراتيجية.
  - ب- تمد الإدارة بصورة شاملة عن أداء عمليات الوحدة الاقتصادية المختلفة.
  - ت- تعمل على تحسين نظم الرقابة التقليدية بإدخال الحقائق غير المالية.
  - ث- تعمل على تعزيز التوازن بين المقاييس الاستراتيجية في محاولة لتحقيق الانسجام ومن ثم تشجيع العاملين على العمل بشكل أفضل.
  - ج- تعد وسيلة لتحسين نظام الاتصالات وتحديد الأهداف التنظيمية مع توفير التغذية العكسية للاستراتيجية.
  - ح- تحديد أهداف وحدات الأعمال والأفراد ضمن الاستراتيجية العامة للوحدة الاقتصادية.
- ويشير (chai,2009:18) انه منذ الثمانينات من القرن الماضي اكد الباحثون على حاجة الوحدات الاقتصادية الى اعتماد المقاييس غير المالية بجانب المقاييس المالية وذلك لما تعكسه من اهداف للوحدة الاقتصادية و ما تمثله من شمولية في نتائج تقييم الاداء الاستراتيجي وعليه فان فائدة هذا النوع من مقاييس الاداء قد جعلت من عملية تقييم الاداء الاستراتيجي تأخذ منظور اعمق لكل من (التقويم الذاتي ، التخطيط الاستراتيجي ، العلاقة مع الزبائن ، الاعمال الداخلية ، تعلم العاملين) .

## 3 مزايا تطبيق تقنية بطاقة العلامات المتوازنة

يرى (Christinian&Beiman,2007:34) ، ( الماغوط ، 2017:32) ان المزايا التي يمكن ان يقدمها تطبيق بطاقة العلامات المتوازنة للوحدة الاقتصادية تتمثل في الاتي :

- أ- عرض اطاراً شاملاً يترجم الأهداف الاستراتيجية إلى مجموعة متكاملة من المقاييس التي تنعكس في صورة مقاييس أداء استراتيجية.
- ب- تسعى إلى إشباع الاحتياجات الإدارية وذلك لأنها تجمع في تقرير واحد أجزاء عديدة من استراتيجيات الوحدة الاقتصادية.
- ت- ترجمتها رؤية واستراتيجية الوحدة الاقتصادية في مجموعة مترابطة من مقاييس الأداء.
- ث- تؤدي إلى الحد من مشكلات التعظيم الفرعي للأرباح ، من خلال إجبار المديرين في المستويات الإدارية العليا على الأخذ بالاعتبار مقاييس التشغيل المهمة كافة.
- ج- مساعدة الوحدة الاقتصادية على إدارة متطلبات الأطراف ذات العلاقة بها مثل المساهمين ، الزبائن ، الموظفين ، والعمليات الداخلية.
- ح- تساعد على تكامل البرامج المختلفة للوحدة الاقتصادية مثل الجودة ، إعادة الهندسة ، ومبادرات خدمة الزبون.

## 4 مناظير تقنية بطاقة العلامات المتوازنة

يشير (Butler,et.,al.,2011:4) أن بطاقة العلامات المتوازنة تتألف من أربعة مناظير رئيسة اقترحها (Kaplan&Norton) هدفها هو تقييم أداء الوحدة الاقتصادية باستعمال سلسلة من المقاييس التي تعكس رؤيتها واستراتيجيتها المستقبلية والتي ترتبط بالنواحي المالية للزبون ، العمليات الداخلية ، التعلم النمو ، فضلاً عن أن التطورات التي تمر فيها بيئة الأعمال الحديثة قد جعلت بطاقة العلامات المتوازنة غير مقيدة ولا تقتصر على استعمال مناظيرها الأربعة فقط ، إذ تم تطوير هذه البطاقة بإضافة منظور خامس إلى هذه المناظير لغرض توسيع نطاق البطاقة في مجال تقييم الأداء الاستراتيجي وهذا يتمثل في البيئي والاجتماعي ليصبح مجموع هذه المناظير خمسة وتتمثل فيما يلي :

- أ- **المنظور المالي** : يشير (Pietrza,et.,al.,2015:2) أن المنظور المالي يحدد الكيفية التي تنتظر عن طريقها الوحدة الاقتصادية إلى حملة الأسهم واصحاب المصالح ، اما (Al-Zwyalif , 2017:119) فقد اشار ان المنظور المالي يتضمن أهداف ومقاييس تقيس مدى النجاح الذي تحققة الوحدة الاقتصادية من ناحية تحقيقها لأهداف متعددة تتعلق بهذا المجال اهمها ما يتعلق بتحقيق الربح.
- ب- **منظور الزبون** : يرى (بودودة ، 2014:49) ان هذا المنظور يظهر قدرة الوحدة الاقتصادية على توفير احتياجات ورغبات الزبائن من السلع والخدمات التي تمثل مصدر لتميزها في الاسواق ، ويشتمل هذا المنظور على بعض المقاييس الرئيسية التي تعكس بصورة كبيرة هدف هذا المنظور والتي تتمثل في ( رضا الزبائن ؛ اكتساب زبائن جدد ؛ الحصول على حصة سوقية ؛ ربحية الزبون...الخ ) .
- ت- **منظور العمليات الداخلية** : يرى (Al-Zwyalif , 2017:119) ان هذا المنظور يحدد كل من (العمليات الحاسمة ، إدارة الزبائن ، الابتكار ، العملية التنظيمية والاجتماعية التي يجب أن تتفوق فيها الوحدة الاقتصادية لتحقيق رضا الزبائن ، نمو الإيرادات ، وأهداف الربحية) .

ث- **منظور التعلم والنمو** : يشير (Al-Zwyalif , 2017:119) انه لتحقيق افضل العمليات الداخلية التي تستهدف تحسين قيمة منتج الوحدة الاقتصادية في السوق وتحقيق النمو والتحسين في ادائها ، فان الامر يستلزم توافر البنية التحتية المتمثلة في القدرات ، القابليات ، المهارات ، والطاقت.

ج- **المنظور البيئي والاجتماعي** : يشير (عبد الحليم ، 2005 : 22) ان اهم الانتقادات التي وجهت لبطاقة العلامات المتوازنة انها اهتمت النواحي او القضايا الاجتماعية والبيئية ذات الصلة بالأداء بالرغم من حاجة اطراف كثيرة لها وكونها موضعاً للقوانين واللوائح.

## 5 الدور الاستراتيجي لتقنية بطاقة العلامات المتوازنة

يشير (Niven,2002:13) ان بطاقة العلامات المتوازنة تلعب دور بارز في تقييم الاداء الاستراتيجي للوحدة الاقتصادية وكما يلي :

- أ- **أداة للتوصيل**: اذ تقوم هذه التقنية بتوصيل الاستراتيجية الخاصة بالوحدة الاقتصادية الى الافراد العاملين بها.
- ب- **نظام قياس**: تساعد بطاقة العلامات المتوازنة الوحدة الاقتصادية على ترجمة الاستراتيجيات و الرؤية.
- ت- **نظام الادارة الاستراتيجية**: تطورت بطاقة العلامات المتوازنة من حيث انها لم تعد تشكل مجرد اداة للقياس بل تجاوزت هذا باعتبارها كنظام للإدارة الاستراتيجية فضلاً عن الدور الذي تمثله في تحقيقها للتوازن بين ارقامها المالية التاريخية وموجهات القيمة المستقبلية.

### ثالثاً: ادارة سلسلة التجهيز الخضراء

#### 1 مفهوم ادارة سلسلة التجهيز الخضراء

تناولت الادبيات التي تعنى بإدارة سلسلة التجهيز الخضراء (green supply chain management) تعريفات متعددة تتعلق بهذا المفهوم وكانت من زوايا عدة نظراً لسعته و الأفكار التي يتضمنها بوصف ان المجالات التي يستعمل فيها كثير ما تتعلق بالأنشطة البيئية وادارتها. اذ يعرف (Diabat & Govindan, 2011:69) ادارة سلسلة التجهيز الخضراء بأنها مجموعة من السياسات والإجراءات التي يتم اتخاذها استجابة للمخاوف المرتبطة بالبيئة الطبيعية والتي أكثر ما تتعلق بالتصميم ، السيطرة ، الإنتاج ، والتوزيع ، فضلاً عن إعادة استخدام السلع والخدمات والتخلص منها. اما (علي و محسن ، 2019:224) فيعرفان ادارة سلسلة التجهيز الخضراء بأنها عبارة عن مفهوم يستند على اساس الدمج بين كل من التفكير البيئي و أنشطة ادارة سلسلة التجهيز التي تشمل تصميم المنتج ، تحديد مصادر المواد واختيارها ، عمليات التصنيع ، تسليم المنتج النهائي للزبون ، وخدمات ما بعد البيع. ويذكر (بوتي ، 2011: 29) في تعريفه لإدارة سلسلة التجهيز الخضراء بأنها تنظيم أنشطة الوحدة الاقتصادية لمعالجة الاداء البيئي للوحدة الاقتصادية ذات العلاقة بالمواد ، المكونات ، السلع و الخدمات التي يتم استعمالها و شراءها.

#### 2 اهمية ادارة سلسلة التجهيز الخضراء

اشار كل من (Tseng, et.al, 2019:146) ، (Surmacz, 2017:75) لاهمية ادارة سلسلة التجهيز الخضراء بانها:

- أ- التقليل من الانبعاثات الغازية من عمليات النقل والتخزين والتصنيع.
- ب- المساهمة في الزيادة لحجم الارباح من خلال انتاج منتجات تكون صديقة للبيئة.
- ت- نشر الوعي داخل الوحدة الاقتصادية وضمن بيئتها المحيطة.
- ث- القدرة على تحسين مستوى الاداء الاقتصادي للوحدة الاقتصادية.
- ج- السعي لتحقيق الحماية البيئية.
- ح- نشر الوعي البيئي داخل الوحدة الاقتصادية من أجل الابتعاد عن التلوث البيئي مع الأخذ بنظر الاعتبار مقترحات الإدارة و العاملين بشأن تطوير أداء سلسلة التجهيز الخضراء.

#### 3 مزايا تطبيق ادارة سلسلة التجهيز الخضراء :

اشار كل من (Ren ,et.al, 2019:20) ، (Yuksel, et.al, 2019:151) الى العديد من المزايا تشير الى البعض منها وكما يلي :

- أ- المحافظة على البيئة
- ب- التمتع بمزايا تنافسية
- ت- اكتساب السمعة
- ث- تحسين جودة المنتجات
- ج- منافع اقتصادية
- ح- مزايا تحفيزية

#### 4 معوقات تطبيق ادارة سلسلة التجهيز الخضراء :

وضح (بوتي ، 2011: 39) هذه المعوقات بما يلي :

- أ- قلة المعلومات حول ادارة سلسلة التجهيز الخضراء.
- ب- قلة امكانية الحصول على ادوات التحسين لانشطة ادارة سلسلة التجهيز الخضراء.
- ت- محدودية الامكانية المالية وغير المالية.
- ث- البحث عن التكنولوجيا الحديثة التي تمتاز بكونها صديقة للبيئة تحتاج الى الوقت.

#### 5 أنشطة ادارة سلسلة التجهيز الخضراء

أ- **الشراء الاخضر :** يعرف (الطائي ، 2018: 44) الشراء الاخضر (Green purchase) بأنه شراء المواد التي تتمتع باقل مستوى من الضرر البيئي او عدم وجود الضرر من انتاجها واستخدامها وحتى بعد عملية الاستخدام، اما (الكلي و الطويل ، 2014: 257) فيعرف الشراء الاخضر بأنه احد الانشطة المهمة للوحدة الاقتصادية والتي تأخذ بالحسبان التكامل بين الاعتبارات البيئية و سياسات وبرامج الشراء عن طريق اعتماد شراء السلع و المواد ذات التأثير الاقل في البيئة والمجتمع.

ب- **التصنيع الاخضر :** لقد تعددت وجهات نظر الباحثان في اعطاء تعريف واضح لمفهوم التصنيع الاخضر ، اذ يشير (Rettab, et.al, 2008, 18) ان مفهوم التصنيع الاخضر (Green manufacturing) وكما موضح من اسمه ما هو الا عمليات صنع لمنتجات تكون سليمة من الناحية البيئية وذلك عبر تصميم وتنفيذ هذه العمليات بطريقة تتصف بالكفاءة ، اما (السمان و السماك ، 2012: 21) فقد عرف التصنيع الاخضر بأنه عبارة عن نظام للتصنيع يقوم بالاعتماد على الاستجابة السريعة و التحسين المستمر لحاجات و رغبات الزبائن وباستخدام الموارد البشرية في عمليات تحسين الجودة ، تحسين اداء التسليم وخدمة الزبون.

ت- **التسويق الاخضر :** يعد التسويق الاخضر (Green Marketing) احد انواع أنشطة سلسلة التجهيز الاخضر الذي يعمل على دراسة جوانب التسويق كافة الايجابية منها و السلبية و تأثيرها في البيئة ، وقد تعددت وجهات النظر حول مفهوم التسويق الاخضر ، اذ عرفه (قريشي و قدرى ، 2011: 376) بأنه عبارة عن احد فروع مجال علم الاقتصاد الاخضر الذي يتمثل في دراسة جميع الأنشطة المتعلقة بالجانب البيئي في الوحدة الاقتصادية خلال مراحلها جميعاً من التخطيط و التنفيذ فضلاً عن المراقبة و التطوير للمزيج التسويقي لغرض تحقيق اهداف الوحدة الاقتصادية و حاجات الافراد مع المحافظة على البيئة و المجتمع . اما (بلحسيني ،



2015:27) فقد عرف التسويق الأخضر بأنه التوجه الفلسفي الذي يركز بشكل أساسي على تلبية حاجات و رغبات الزبائن باعتماد مبدأ المحافظة على البيئة كأساس لاستمرار العمليات التسويقية و ممارستها مع السعي للوقوف على حلول المشاكل البيئية من خلال الإبداع و التطوير .

ث- **اللوجستيات العكسية** : يعرف (Shi ,et.al , 2012:58) اللوجستيات العكسية (Reverse logistics) بأنها إحدى الأنشطة التي تركز على تحقيق مهام المشاركة في الحد من النفايات وإدارتها و التخلص منها ، أما (السبعوي ، 2019:31) فقد عرفها بأنها تعبير عن العمليات اللوجستية المستمرة التي تنتقل بموجبها المنتجات من المستهلك إلى المنتج من أجل إعادة الاستخدام أو إعادة التدوير أو إعادة التصنيع.

### المبحث الثالث : الجانب العملي

بعد ما تم عرضه في الأدبيات ذات العلاقة بمتغير البحث يتم في هذا الجزء تقويم الاداء الاستراتيجي لعينة البحث بتطبيق تقنية بطاقة العلامات المتوازنة .

#### 1.5 نبذة تعريفية عن مجتمع البحث

تعد شركة الفرات العامة للصناعات الكيماوية و المبيدات إحدى تشكيلات وزارة الصناعة و المعادن وقد تأسست في عام(1963) باسم المنشأة العامة للصناعات الحرير. وفي عام (1987) اندمجت مع الشركة العامة للنسيج الناعم / حلة وسميت بالمنشأة العامة للصناعات الحريرية. وفي عام (2016) فقد تغير اسم الشركة ليصبح شركة الفرات العامة للصناعات الكيماوية و المبيدات والتي تشمل على مصانع عدة مثل مصنع حامض الكبريتيك ، مصنع الصودا الكاوية ، مصنع الطارق للمبيدات الزراعية. هذا وتمتع الشركة بخبرة تزيد عن 40 سنة في إنتاج المواد الكيماوية و بمواصفات إنتاجية تتصف بالجودة العالية مع الإشارة ان الشركة حاصلة على شهادة الايزو ISO9001 لجميع المنتجات الكيماوية.

أما بالنسبة لعينة البحث فيتمثل بمصنع حامض الكبريتيك الذي يتولى إنتاج حامض الكبريتيك بمختلف التراكيز. كما ان سبب اختياره عينة للبحث هو اعتباره من الركائز الأساسية للاقتصاد الوطني ولمكانته المميزة بين مصانع الشركة فضلا عن حصوله على شهادة الجودة العالمية التي هي مؤشر واضح على مدى الجودة التي تتميز بها منتجات المصنع من حامض الكبريتيك بمختلف تراكيزه.

#### 2.5 واقع سلسلة التجهيز الخضراء في المصنع عينة البحث من منظور تقويم الاداء الاستراتيجي

تشير نتائج المعايير الميدانية في المصنع عينة البحث و المقابلات الشخصية، الى وجود بعض الملامح لسلسلة التجهيز الخضراء والمتمثلة في انشطتها و عملياتها الانتاجية المختلفة وهي كالآتي :-

**1 الشراء الأخضر** : يتولى هذا النشاط شراء الكبريت بصورة أساسية فضلا عن المواد المساعدة للعملية الانتاجية وللتخلص من التلوث و المتمثلة في هيدروكسيد الصوديوم والنورة، تجدر الإشارة ان الشركة تقوم باستخدام الكبريت الناتج من استخراج النفط من حقول نفط كركوك وحقول نفط واسط وذلك لنقاوته وهذا يساعد على تقليل المخاطر البيئية التي يسببها الكبريت، فضلا عن هذا الكبريت سهل الانصهار وهذا يؤدي الى تقليل استهلاك الطاقة والكلفة المصاحبة لها.

**2 التصنيع الأخضر** : يتولى هذا النشاط تحويل الكبريت الخام الى حامض الكبريتيك و بتركيز مختلفة ، ان هذا الامر يتم من خلال مجموعة من العمليات و التفاعلات التي تحصل خلال غرف التلامس و ابراج الامتصاص ثم الى منظومة التصفية و المعادلة والتخلص من المخلفات الملوثة والتي تكون نسبتها قليلة، حيث تسبب العملية الانتاجية في تسرب جزء قليل من كل من غاز SO<sub>2</sub> و غاز SO<sub>3</sub> ، واللذان يعدان من الملوثات الخطيرة على البيئة بصورة عامة و الانسان بصورة خاصة حيث يسبب التعرض لغاز SO<sub>2</sub> لمدة 5 – 15 دقيقة بتركيز بين 10 – 50 PPM الحساسية في العين والفم والسعال و الشعور بالاختناق ، وغيرها من الاضرار . ومما تجدر الإشارة له ان مصنع الحامض يقوم بإعادة تدوير الحرارة الناتجة من تحول غاز SO<sub>2</sub> الى غاز SO<sub>3</sub> ( تفاعل باعث للحرارة ) لاستخدامها في العملية الانتاجية في غرف الصهر و هذا يساعد في تقليل الطاقة المستخدمة و تقليل كلفها المتمثلة بكلفة الوقود ، فضلا عن منظومة التصفية التي تعمل على تجميع الغازات المتطايرة بنسبها القليلة ومعاملتها بمحلول هيدروكسيد الصوديوم المخفف ليتم تجميعها بشكل راسب والتي يتم معادلتها باستخدام النورة في احواض التعادل.

**3 التسويق الأخضر** : يتولى هذا النشاط الاعلان وخاصة الالكتروني والتسويق لحامض الكبريتيك خلال مدة لا تتجاوز 60 يوما من تاريخ الطلب حيث يتم النقل لقطاعات الدولة المختلفة باستخدام صهاريج خاصة للمحافظة على حامض الكبريتيك و التأكيد من عدم تفاعله مع المادة التي صنعت منها هذه الصهاريج للمحافظة على تمتعه بالجودة المطلوبة ومنع التلوث بعدم تسربه خارج الصهاريج .

**4 اللوجستيات العكسية** : يتمثل هذا النشاط في العمل على الصيانة المستمرة لوحدة الإنتاج و خاصة منظومة التصفية و العمل على طرح اقل معدل من الملوثات ، فضلا عن التأكد من التزام افرادها بإجراءات السلامة التي تشمل ارتداء البذل الخاصة و الخوذ و الاقنعة الخاصة و مطافي الحريق و اجهزة استشعار الغاز ، فضلا عن اعداد الدورات التدريبية لمختلف الاقسام و حسب التخصصات مع الزامهم بالدورات المتعلقة بالبيئة و السلامة.

#### 3.5 خطوات اعداد بطاقة العلامات المتوازنة للمصنع عينة البحث

**1 صياغة الرؤية للمصنع عينة البحث**: يتضح من المعايير الميدانية للباحثين في المصنع عينة البحث والمقابلات مع المسؤولين فيه أن أهم ما يصبو المصنع لتحقيقه من رؤية مستقبلية من خلال أنشطة ادارة سلسلة التجهيز الخضراء هو إنتاج منتج يلائم متطلبات الزبون ، عدم إحداث أي أضرار بالبيئة ، تحقق الميزة التنافسية للمصنع ، تحسين قيمة المنتج.

2 اعدا الاستراتيجيات وتحديد اهدافها: يتم في هذه الخطوة تحديد الأهداف الاستراتيجية التي يسعى مصنع حامض الكبريتيك لتحقيقها ضمن نطاق ادارته لسلسلة التجهيز الخضراء وذلك وفق الرؤية التي يستهدفها هذا المصنع. اذ يسعى المصنع لانتهاج استراتيجية قيادة الكلفة بتخفيضها فضلا عن استراتيجية التميز التي يسعى المصنع من وراءها الى انتاج منتجات يتميز فيها عن المنافسين الآخرين وبالشكل الذي يحقق له ارباح مع امكانية توليد الفرص التي تبقى عليه في السوق التنافسي.

3 تحديد عوامل النجاح للمصنع عينة البحث : تتمثل هذه الخطوة بمناقشة ما تحتاجه ادارة سلسلة التجهيز الخضراء في المصنع عينة البحث لنجاح تحقيق رؤيتها الاستراتيجية ، من حيث انتاج منتجات بكلفة اقل تحقق لها الارباح مع المحافظة على جودة منتجاتها وبالشكل الذي يحقق لها الميزة التنافسية ودون تسببها بأضرار تؤثر في البيئة المحيطة او الزبون وهذا يستلزم بطبيعة الحال قيام المصنع بمجموعة من الاجراءات التي تؤدي لرفع ادائه ابرزها السعي نحو التحسين والتطوير في قدرات العاملين ، ادارة التكاليف ذات العلاقة بمنتجات المصنع بضمنها البيئية ، التدريب والتأهيل للعاملين ، تحسين خدمات التسويق والدعم اللوجستي.

4 تحديد مقاييس اداء ادارة سلسلة التجهيز الخضراء طبقا لمناظير تقنية بطاقة العلامات المتوازنة و قياس ادائها وتحليله: تتضمن تقنية بطاقة العلامات المتوازنة خمسة مناظير تم توضيحها في الجانب النظري، كل منظور يشتمل على مجموعة من المقاييس التي تشكل الاساس في عملية التقييم. وبالنسبة لعملية تقييم اداء ادارة سلسلة التجهيز الخضراء للمصنع عينة البحث، فان الباحثان تقترح مجموعة من المقاييس التي تتوافق و تنسجم مع طبيعة البيانات التي امكن التوصل اليها للسنتين (2017-2018).

أ- المنظور المالي :- يتضمن هذا المنظور مجموعة من المقاييس المصاغة ضمن أنشطة ادارة سلسلة التجهيز الخضراء وكما في الجدول 1 كما وقد تناول الجدول 2 بيانات تطبيقها فضلا عن ان الجدول 3 تناول النتائج التي تم التوصل لها وكما يلي:

جدول 1 مقاييس قياس المنظور المالي

النشاط	المقياس	طريقة الاحتساب
الشراء الاخضر	معدل النمو في كلفة الشراء الكلية	(كلفة الشراء للسنة الحالية – كلفة الشراء للسنة السابقة) \ كلفة الشراء للسنة السابقة $\times 100$
التصنيع الاخضر	معدل كلفة استخدام الطاقة لكل وحدة منتجة	(كلفة الطاقة الفعلية المنفقة في السنة \ الوحدات المنتجة خلال السنة) $\times 100$
التسويق الاخضر	معدل النمو في كلف الدعاية و الاعلان	(كلفة الدعاية و الاعلان للسنة الحالية – كلفة الدعاية و الاعلان للسنة السابقة) \ كلفة الدعاية و الاعلان للسنة السابقة $\times 100$
اللوجستيات العكسية	نسبة الانجاز للوحدات المنتجة	(الكمية الفعلية المنتجة \ الكمية المخططة) $\times 100$

المصدر من اعداد الباحثان

جدول 2 بيانات تطبيق مقاييس المنظور المالي

الحساب	2017	2018
كلفة الشراء الكلية	583,935,000	520,180,000
كلفة الطاقة	309,831,000	503,999,000
وحدات الانتاج الفعلية	8,934.54 طن	9,732.78 طن
كلفة الدعاية و الاعلان	47,414,000	62,973,000
وحدات الانتاج المخطط	9,000 طن	10,000 طن

المصدر من اعداد الباحثان بالاعتماد على التقارير المالية للمصنع لعام 2017 – 2018

جدول 3 نتائج مقاييس المنظور المالي

النشاط	المقياس	2017	2018
الشراء الاخضر	معدل النمو في كلفة الشراء الكلية	49.04%	14.34%
التصنيع الاخضر	معدل كلفة استخدام الطاقة لكل وحدة منتجة	34,000 دينار	49,000 دينار
التسويق الاخضر	معدل النمو في كلف الدعاية و الاعلان	4.44%	32.81%
اللوجستيات العكسية	نسبة الانجاز للوحدات المنتجة	99.27%	97.33%

المصدر من اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الجدول 2

يتضح من نتائج تطبيق مقاييس المنظور المالي الموضحة في الجدول المذكور انفا انها متباينة عبر مدتي التقييم ، ويمكن اجراء عملية التحليل لهذه النتائج ومناقشتها و فق كل مقياس من هذه المقاييس وكالاتي :-

**معدل النمو في كلفة الشراء الكلية :-** شهد هذا المقياس ارتفاع كبير في سنة 2017 حيث بلغ 49.04 % مقارنة مع سنة 2018 حيث بلغ 14.34 % ويرجع سبب ذلك الى الزيادة الكبيرة في الشراء لسنة 2017 مقارنة مع سنة 2016.

**معدل كلفة استخدام الطاقة لكل وحدة منتجة :-** شهد هذا المقياس ارتفاع طفيف في سنة 2018 حيث بلغ 49,000 دينار مقارنة مع سنة 2017 حيث بلغ 34,000 دينار ويرجع سبب هذا الى زيادة الانتاج مما يؤدي الى زيادة الطاقة المستخدمة.

**معدل النمو في كلف الدعاية و الاعلان :-** شهد هذا المقياس ارتفاع كبير في سنة 2018 حيث بلغ 32.81 % مقارنة مع سنة 2017 حيث بلغ 4.44 % ويرجع سبب هذه الزيادة الى الترويج الذي قام به المصنع لمنتجاته.

**نسبة الانجاز حسب الكميات المنتجة :-** شهد هذا المقياس ارتفاع كبير في سنة 2017 حيث بلغ 99.27 % مقارنة مع سنة 2018 حيث بلغ 97.33 % يرجع سبب ذلك الى الزيادة في انتاجية الحامض المخطط له في سنة 2018 الى 10000 طن بدل 9000 طن في 2017.

ب- منظور الزبون :- يتضمن هذا المنظور مجموعة من المقاييس المصاغة ضمن أنشطة ادارة سلسلة التجهيز الخضراء وكما في الجدول 4 كما وقد تناول الجدول 5 بيانات تطبيقها فضلا عن ان الجدول 6 تناول النتائج التي تم التوصل لها وكما يلي:

جدول 4 مقاييس قياس منظور الزبون

الانشطة	المقياس	طريقة الاحساب
شراء اخضر	نسبة كلفة المواد الداخلة في الإنتاج الى الكلفة الكلية للمواد المشتراة	كلفة المواد الداخلة في الإنتاج \ الكلفة الكلية للمواد × 100
تصنيع اخضر	معدل الفشل في اختبار الجودة	عدد الوحدات التي لم تتجاوز اختبار الجودة \ عدد الوحدات التامة × 100
تسويق اخضر	معدل النمو في الزبائن من القطاع الخاص	(عدد الزبائن القطاع الخاص للسنة الحالية - عدد الزبائن القطاع الخاص للسنة السابقة) \ عدد زبائن القطاع الخاص للسنة السابقة × 100
اللوجستيات العكسية	نسبة ايراد المبيعات للقطاع الخاص الى اجمالي ايراد مبيعات الحامض	ايراد المبيعات للقطاع الخاص \ اجمالي ايراد المبيعات × 100

المصدر من اعداد الباحثان

جدول 5 بيانات تطبيق مقاييس منظور الزبون

الحساب	2017	2018
كلفة المواد الداخلة في الإنتاج	358,087,400	394,453,830
الكلفة الكلية للمواد المشتراة	583,935,000	520,180,000
عدد الوحدات التامة	8934.54 طن	9732.78 طن
عدد الوحدات التي لم تتجاوز اختبار الجودة	0	0
عدد الزبائن القطاع الخاص	48 شخص	41 شخص
مبيعات القطاع الخاص	425,366,500	333,656,300
اجمالي المبيعات المستلمة	3,029,781,000	3,004,338,730

المصدر من اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات و التقارير المالية للمصنع لعام 2017 - 2018

جدول 6 نتائج مقاييس منظور الزبون

الانشطة	المقياس	2017	2018
شراء اخضر	نسبة كلفة المواد الداخلة في الإنتاج الى الكلفة الكلية للمواد المشتراة	% 61.32	% 75.83
تصنيع اخضر	معدل الفشل في اختبار الجودة	% 0	% 0
تسويق اخضر	معدل النمو في الزبائن من القطاع الخاص	% (4)	% (14.6)
اللوجستيات العكسية	نسبة ايراد المبيعات للقطاع الخاص الى اجمالي ايراد مبيعات الحامض	% 14	% 11.10

المصدر من اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الجدول 5

يتضح من نتائج تطبيق مقاييس منظور الزبون الموضحة في الجدول المذكور اننا انها متباعدة عبر مدتي التقييم ،ويمكن اجراء عملية التحليل لهذه النتائج ومناقشتها و فق كل مقياس من هذه المقاييس وكالاتي :-



نسبة كلفة المواد الداخلة بالإنتاج الى الكلفة الكلية للمواد المشتريات :- شهد هذا المقياس ارتفاع في سنة 2018 حيث بلغ 75.83 % مقارنة مع سنة 2017 حيث بلغ 61.32 % ويرجع سبب ذلك الى زيادة الشراء في عام 2017 ومنها كمخزون لمواد التصنيع للسنوات اللاحقة.

معدل الفشل في اختبار الجودة :- لم يشهد هذا المقياس اي اختلاف للسنتين حيث بلغ 0 % ويرجع سبب ذلك الى عدم وجود اي فشل في اختبار الجودة.

معدل النمو في زبائن القطاع الخاص :- شهد هذا المقياس انخفاض مستمر خلال السنوات حيث بلغ في سنة 2017 ما نسبته (4) % مقارنة مع سنة 2018 حيث بلغ (14.6) % ويرجع سبب هذا الانخفاض المستمر الى انخفاض استخدام حامض الكبريتيك المخفف (حامض البطاريات ) نتيجة انتشار استخدام البطاريات الجافة.

نسبة مبيعات القطاع الخاص الى اجمالي مبيعات الحامض :- شهد هذا المقياس انخفاض طفيفة في سنة 2018 حيث بلغ 11.10 % مقارنة مع سنة 2017 حيث بلغ 14 % ويرجع سبب ذلك الى انخفاض الطلب على حامض الكبريتيك المخفف حيث اصبح التوجه وكما ذكرنا سابقا نحو استخدام البطاريات الجافة.

ت- منظور العمليات الداخلية :- يتضمن هذا المنظور مجموعة من المقاييس المصاغة ضمن أنشطة ادارة سلسلة التجهيز الخضراء وكما في الجدول 7 كما وقد تناول الجدول 8 بيانات تطبيقها فضلا عن ان الجدول 9 تناول النتائج التي تم التوصل لها وكما يلي:

جدول 7 مقاييس قياس منظور العمليات الداخلية

الانشطة	المقياس	طريقة الاحتساب
شراء اخضر	معدل دوران المخزون	كلفة البضاعة المباعة ÷ كلفة المخزون × 100
تصنيع اخضر	نسبة التأخير في الانتاج	(عدد ساعات التأخير ÷ عدد ساعات العمل) × 100
تسويق اخضر	نسبة الحملات الاعلانية الايجابية الى اجمالي الاعلانات	عدد الحملات الاعلانية الايجابية ÷ عدد الحملات الاعلانية الكلية × 100
اللوجستيات العكسية	معدل النمو في عدد الافكار او مقترحات التحسين	(عدد افكار او مقترحات التحسين للسنة الحالية - عدد افكار او مقترحات التحسين للسنة السابقة) ÷ عدد افكار او مقترحات التحسين للسنة السابقة × 100

المصدر من اعداد الباحثان

جدول 8 بيانات تطبيق مقاييس منظور العمليات الداخلية

الحساب	2017	2018
كلفة البضاعة المباعة	352,830,000	394,453,830
كلفة المخزون	539,250,000	475,210,000
عدد ساعات التأخير	440 ساعة	496 ساعة
عدد ساعات العمل	7,800 ساعة	7,800 ساعة
عدد الحملات الاعلانية الايجابية	2	3
عدد الحملات الاعلانية الكلية	12	12
عدد افكار او مقترحات التحسين	3	5

المصدر من اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات و التقارير المالية للمصنع لعام 2017 – 2018

جدول 9 نتائج مقاييس منظور العمليات الداخلية

الانشطة	المقياس	2017	2018
شراء اخضر	معدل دوران المخزون	65.43 %	83 %
تصنيع اخضر	نسبة التأخير في الانتاج	5.64 %	6.35 %
تسويق اخضر	نسبة الحملات الاعلانية الايجابية الى اجمالي الاعلانات	16.67 %	25 %
اللوجستيات العكسية	معدل النمو في عدد الافكار او مقترحات التحسين	50 %	66.67 %

المصدر من اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الجدول 8

يتضح من نتائج تطبيق مقاييس منظور العمليات الداخلية الموضحة في الجدول المذكور انفا انها متباعدة عبر مدتي التقويم ، ويمكن اجراء عملية التحليل لهذه النتائج ومناقشتها و فق كل مقياس من هذه المقاييس وكالاتي :-

**معدل دوران المخزون :-** شهد هذا المقياس ارتفاعاً في سنة 2018 حيث بلغ 83 % مقارنة مع سنة 2017 حيث بلغ 65.43 % ويرجع سبب هذا إلى سرعة البيع وعدم الاحتفاظ بمخزون من الحامض المنتج بنسبة كبيرة.

**نسبة التأخير في الإنتاج :-** شهد هذا المقياس ارتفاعاً طفيفاً في سنة 2018 حيث بلغ ما نسبته 6.35 % مقارنة مع سنة 2017 حيث بلغ 5.64 % ويرجع سبب ذلك إلى زيادة التوقعات بسبب الصيانة.

**نسبة الحملات الاعلانية الايجابية الى اجمالي الاعلانات :-** شهد هذا المقياس ارتفاعاً طفيفاً في سنة 2018 حيث بلغ ما نسبته 25 % مقارنة مع سنة 2017 حيث بلغ 16.67 % ويرجع سبب ذلك إلى زيادة الوعي البيئي والاجتماعي.

**معدل النمو في عدد الافكار او مقترحات التحسين :-** شهد هذا المقياس ارتفاعاً طفيفاً في سنة 2018 حيث بلغ 66.67 % مقارنة مع سنة 2017 حيث بلغ 50 % ويرجع سبب ذلك إلى سعيها للتوسع في الإنتاج للسنوات اللاحقة.

ث- منظور التعلم والنمو :- يتضمن هذا المنظور مجموعة من المقاييس المصاغة ضمن أنشطة إدارة سلسلة التجهيز الخضراء وكما في الجدول 10 كما وقد تناول الجدول 11 بيانات تطبيقها فضلاً عن ان الجدول 12 تناول النتائج التي تم التوصل لها وكما يلي:

جدول 10 مقاييس قياس منظور التعلم والنمو

الأنشطة	المقياس	طريقة الاحتساب
شراء اخضر	معدل النمو في الدورات التدريبية لقسمي الشراء و المخازن	(عدد دورات التدريب للشراء و المخازن للسنة الحالية - عدد دورات التدريب للشراء و المخازن للسنة السابقة) ÷ عدد دورات التدريب للشراء و المخازن للسنة السابقة × 100
تصنيع اخضر	نسبة العاملين الماهرين لقسم الإنتاج في المصنع	عدد العاملين الماهرين ÷ اجمالي عدد العاملين للانتاج في المصنع × 100
تسويق اخضر	نسبة العاملين المختصين في التسويق	عدد العاملين المختصين ÷ عدد العاملين في قسم التسويق × 100
اللوجستيات العكسية	معدل النمو في مصاريف التحفيز و المكافآت	(مصاريف التحفيز و المكافآت للسنة الحالية - مصاريف التحفيز و المكافآت للسنة السابقة) ÷ مصاريف التحفيز و المكافآت للسنة السابقة × 100

المصدر من اعداد الباحثان

جدول 11 بيانات تطبيق مقاييس منظور التعلم والنمو

الحساب	2017	2018
الدورات التدريبية لوحدة الشراء و المخازن	5	9
عدد العاملين الماهرين في وحدة الإنتاج	622	610
عدد العاملين في وحدة الإنتاج	661	624
عدد العاملين المختصين في وحدة التسويق	11	12
عدد العاملين في وحدة التسويق	16	15
مصاريف التحفيز و المكافآت	304,000,000	86,300,000

المصدر من اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات و التقارير المالية للمصنع لعام 2017 - 2018

جدول 12 نتائج مقاييس منظور التعلم والنمو

الأنشطة	المقاييس	2017	2018
شراء اخضر	معدل النمو في الدورات التدريبية لقسمي الشراء و المخازن	% 150	% 80
تصنيع اخضر	نسبة العاملين الماهرين لقسم الإنتاج في المصنع	% 94.1	% 97.7
تسويق اخضر	نسبة العاملين المختصين في التسويق	% 68.75	% 80
اللوجستيات العكسية	معدل النمو في مصاريف التحفيز و المكافآت	% 41.4	% -71.6

المصدر من اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الجدول 11

يتضح من نتائج تطبيق مقاييس منظور التعلم والنمو الموضحة في الجدول المذكور انفا انها متباعدة عبر مدتي التقويم ، ويمكن اجراء عملية التحليل لهذه النتائج ومناقشتها و فق كل مقياس من هذه المقاييس وكالاتي :-

**معدل النمو في الدورات التدريبية لقسم الشراء و المخازن :-** شهد هذا المقياس ارتفاعاً كبيراً في سنة 2017 حيث بلغ 150 % مقارنة مع سنة 2018 حيث بلغ 80 % ويرجع سبب هذا الارتفاع الكبير إلى الزيادة الكبيرة في الدورات التدريبية لسنة 2017 على ما كان عليه في سنة 2016.

نسبة العاملين الماهرين لوحدة الانتاج في المصنع :- شهد هذا المقياس ارتفاع طفيف في سنة 2018 حيث بلغ 97.7 % مقارنة مع سنة 2017 حيث بلغ 94.1 % ويرجع سبب ذلك الى انخفاض عدد العاملين في المصنع لسنة 2018.

نسبة العاملين المختصين في التسويق :- شهد هذا المقياس ارتفاع كبير في سنة 2018 حيث بلغ 80 % مقارنة مع سنة 2017 حيث بلغ 68.75 % ويرجع سبب ذلك الى ان العاملين الماهرين في التسويق يمثل عددهم 12 فقط في سنة 2018 من اجمالي عدد العاملين وهم يقومون بتحديد لجان التسويق واعداد الخطة التسويقية مقارنة مع سنة 2017 .

معدل النمو في مصاريف التحفيز و المكافآت :- شهد هذا المقياس ارتفاع كبير في مصاريف التحفيز و المكافآت في سنة 2017 مقارنة مع سنة 2018 حيث بلغ 71.6 % - .

ج- المنظور البيئي و الاجتماعي :- يتضمن هذا المنظور مجموعة من المقاييس المصاغة ضمن أنشطة ادارة سلسلة التجهيز الخضراء وكما في الجدول 13 كما وقد تناول الجدول 14 بيانات تطبيقها فضلا عن ان الجدول 15 تناول النتائج التي تم التوصل لها وكما يلي:

جدول 13 مقاييس قياس المنظور البيئي و الاجتماعي

الأنشطة	المقياس	طريقة الاحتساب
شراء اخضر	معدل النمو في كلفة شراء المواد اللازمة لمعالجة الغازات السامة	(كلفة المواد اللازمة لمعالجة الغازات السامة للسنة الحالية - كلفة المواد اللازمة لمعالجة الغازات السامة للسنة السابقة) ÷ كلفة المواد اللازمة لمعالجة الغازات السامة للسنة السابقة × 100
تصنيع اخضر	نسبة كلفة المواد الداخلة في معالجة الغازات الى كلفة المواد الداخلة في الانتاج	(كلفة المواد الداخلة في معالجة الغازات ÷ كلفة المواد الداخلة في الانتاج) × 100
تسويق اخضر	معدل النمو في عدد المشاركين بالدورات التدريبية البيئية من التسويق	(المشاركين في الدورات التدريبية البيئية للسنة الحالية - المشاركين في الدورات التدريبية البيئية للسنة السابقة) ÷ المشاركين في الدورات التدريبية البيئية للسنة السابقة × 100
الوجستيات العكسية	نسبة عدد التوقيفات بسبب الحوادث و الاصابات	عدد ايام التوقف بسبب الحوادث و الاصابات ÷ اجمالي ايام التوقف في السنة × 100

المصدر من اعداد الباحثان

جدول 14 بيانات تطبيق مقاييس المنظور البيئي و الاجتماعي

المقياس	2017	2018
كلفة المواد اللازمة لمعالجة الغازات السامة	8,118,450	8,318,900
كلفة المواد الداخلة في معالجة الغازات	8,123,400	8,238,830
كلفة المواد الداخلة في الانتاج	358,087,400	394,453,830
المشاركين في الدورات التدريبية البيئية من التسويق	5	7
عدد ايام التوقف بسبب الحوادث و الاصابات	6	2
اجمالي ايام التوقف	95	40

المصدر من اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات و التقارير المالية للمصنع لعام 2017 - 2018

جدول 15 نتائج مقاييس المنظور البيئي و الاجتماعي

الأنشطة	المقياس	2017	2018
شراء اخضر	معدل النمو في كلفة شراء المواد اللازمة لمعالجة الغازات السامة	54.7 %	1.42 %
تصنيع اخضر	نسبة كلفة المواد الداخلة في معالجة الغازات الى كلفة المواد الداخلة في الانتاج	2.27 %	2.11 %
تسويق اخضر	معدل النمو في عدد المشاركين بالدورات التدريبية البيئية من التسويق	25 %	40 %
الوجستيات العكسية	نسبة عدد التوقيفات بسبب الحوادث و الاصابات	6.32 %	5 %

المصدر من اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الجدول 14

يتضح من نتائج تطبيق مقاييس المنظور البيئي والاجتماعي الموضحة في الجدول المذكور انفا انها متباعدة عبر مدتي التقييم ، ويمكن اجراء عملية التحليل لهذه النتائج ومناقشتها وفق كل مقياس من هذه المقاييس وكالاتي :-

**معدل نمو كلفة شراء المواد اللازمة لمعالجة الغازات السامة :-** شهد هذا المقياس ارتفاع كبير في سنة 2017 حيث بلغ 54.7 % مقارنة مع سنة 2018 حيث بلغ 2.46 % ويرجع سبب ذلك الانخفاض في سنة 2018 الى وجود مخزون من هذه المواد لدى المصنع. **نسبة كلفة المواد الداخلة في معالجة الغازات الى كلفة المواد الداخلة في الانتاج :-** شهد هذا المقياس ارتفاع طفيف في سنة 2017 حيث بلغ 2.27 % مقارنة مع سنة 2018 حيث بلغ 2.11 % ويرجع سبب الانخفاض في سنة 2018 الى وجود مخزون لدى المخازن. **معدل النمو في عدد المشاركين بالدورات التدريبية البيئية من التسويق :-** شهد هذا المقياس ارتفاع كبير في سنة 2018 حيث بلغ 40 % مقارنة مع سنة 2017 حيث بلغ 25 % ويرجع سبب ذلك الى سعيها الى زيادة وعي افراد المجتمع من خلال الدعاية و الاعلان الايجابية التي تساعد على زيادة الوعي البيئي والاجتماعي.

**نسبة عدد التوقيعات بسبب الحوادث و الاصابات :-** شهد هذا المقياس الى انخفاض طفيف في سنة 2018 حيث بلغ 5 % مقارنة مع سنة 2017 حيث بلغ 6.32 % ويرجع سبب ذلك الى زيادة الاهتمام بإجراءات السلامة وعليه فان هذا الانخفاض يساعد على زيادة سرعة الاستجابة لطلبات الزبائن.

**5 تحديد مستوى الاداء الاستراتيجي لادارة سلسلة التجهيز الخضراء :-** بعد التوصل الى نتائج تقييم اداء إدارة سلسلة التجهيز الخضراء للمصنع عينة البحث كما مبين اعلاه كخطوة اولى، ينبغي بعدها تحديد مستوى الاداء الاستراتيجي لإدارة سلسلة التجهيز الخضراء كخطوة ثانية وذلك لتقديم عرض أكثر شمولية حول واقع اداءها الاستراتيجي وفق السنتين 2017 و 2018. وعليه تم تحديد مستوى الاداء الاستراتيجي لكل منظور من المناظير الخمسة لتقنية بطاقة العلامات المتوازنة حيث شكل كل منظور من هذه المناظير أنشطة إدارة سلسلة التجهيز الخضراء الاربعة. كما تم تقسيم مستوى الاداء الى خمس مستويات حيث أعطيت الدرجة (10) للمستوى الأدنى من الاداء، وبالمقابل أعطيت الدرجة (50) للمستوى الأعلى للاداء و كما يلي:-

1. **مستوى الاداء الاستراتيجي وفق المنظور المالي :-** يوضح الجدول 16 ادناه توزيع الدرجات المقابلة لكل مقياس من المقاييس الواردة ضمن المنظور المالي لإدارة سلسلة التجهيز الخضراء للمصنع عينة البحث.

جدول 16 توزيع الدرجات لكل مقياس من المقاييس الواردة ضمن المنظور المالي لإدارة سلسلة التجهيز الخضراء

النشاط	النتائج		المقياس	مستوى الاداء					2017	2018	%	%
	2018	2017		10	20	30	40	50				
الشراء الأخضر	49.04%	14.34%	معدل النمو في كلفة الشراء الكلية	0	10	20	30	40	50	20	100%	40%
مجموع نقاط الشراء الأخضر 50												
التصنيع الأخضر	34,000 دينار	49,000 دينار	معدل كلفة استخدام الطاقة لكل وحدة منتجة	10,000	20,000	30,000	40,000	50,000	40	50	80%	100%
مجموع نقاط التصنيع الأخضر 50												
التسويق الأخضر	4.44%	32.81%	معدل النمو في كلفة الدعاية و الاعلان	7	14	21	28	35	10	50	20%	100%
مجموع نقاط التسويق الأخضر 50												
اللوجستيات العكسية	99.27%	97.33%	نسبة الاتجار حسب الكميات المنتجة	0	20	40	60	80	50	50	100%	100%
مجموع نقاط اللوجستيات العكسية 50												
مجموع نقاط المنظور المالي 200									150	170	75%	85%

المصدر : من اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الجدول 3

يتضح مما تقدم ان افضل أداء استراتيجي قد تحقق وفق المستوى للمنظور المالي كان في سنة 2018 اذ بلغ ما نسبته 85% مقارنة مع سنة 2017 حيث بلغ 75% .

2. **مستوى الاداء الاستراتيجي وفق منظور الزبون :-** يوضح الجدول 17 ادناه توزيع الدرجات المقابلة لكل مقياس من المقاييس الواردة ضمن منظور الزبون لإدارة سلسلة التجهيز الخضراء للمصنع عينة البحث.

جدول 17 توزيع الدرجات لكل مقياس من المقاييس الواردة ضمن منظور الزبون لإدارة سلسلة التجهيز الخضراء

النشاط	النتائج		المقياس	مستوى الاداء					2017	2018	%	%
	2018	2017		10	20	30	40	50				
الشراء الأخضر	61.32%	75.83%	نسبة كلفة المواد الداخلة بالانتاج الى الكلفة الكلية للمواد المشتراة	16	32	48	64	80	40	50	80%	100%
مجموع نقاط الشراء الأخضر 50												
التصنيع الأخضر	0%	0%	معدل الفشل في اختبار الجودة	100	80	60	40	20	50	50	100%	100%
مجموع نقاط التصنيع الأخضر 50												
التسويق الأخضر	4%	14.60%	معدل النمو في الزبائن القطاع الخاص	20	16	12	8	4	50	20	100%	40%
مجموع نقاط التسويق الأخضر 50												
اللوجستيات العكسية	14.00%	11.10%	نسبة مبيعات القطاع الخاص الى اجمالي مبيعات الحامض	3	6	9	12	15	50	40	100%	80%
مجموع نقاط اللوجستيات العكسية 50												
مجموع نقاط منظور الزبون 200									190	160	95%	80%

المصدر : من اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الجدول 6

يتضح مما تقدم ان افضل أداء استراتيجي قد تحقق وفق المستوى لمنظور الزبون كان في سنة 2017 اذ بلغ ما نسبته 95% مقارنة مع سنة 2018 حيث بلغ 80% .

3. **مستوى الاداء الاستراتيجي وفق منظور العمليات الداخلية :-** يوضح الجدول 18 ادناه توزيع الدرجات المقابلة لكل مقياس من المقاييس الواردة ضمن منظور العمليات الداخلية لإدارة سلسلة التجهيز الخضراء للمصنع عينة البحث.

جدول 18 توزيع الدرجات لكل مقياس من المقاييس الواردة ضمن منظور العمليات الداخلية لإدارة سلسلة التجهيز الخضراء

النشاط	النتائج		المقياس	مستوى الاداء					2017	2018	%	%
	2017	2018		10	20	30	40	50				
الشراء الاخضر	65.43%	83.00%	معدل دوران المخزون	0	20	40	60	80	100	50	80%	100%
مجموع نقاط الشراء الاخضر	50											
التصنيع الاخضر	5.64%	6.35%	نسبة التأخير في الانتاج	7.5	6	4.5	3	1.5	0	20	40%	20%
مجموع نقاط التصنيع الاخضر	50											
التسويق الاخضر	16.67%	25%	نسبة الحملات الاعلانية الإيجابية الى اجمالي الاعلانات	5	0	10	15	20	25	40	80%	100%
مجموع نقاط التسويق الاخضر	50											
اللوجستيات العكسية	50%	66.67%	معدل النمو في عدد الأفكار او مقترحات التحسين	16	0	32	48	64	80	40	80%	100%
مجموع نقاط اللوجستيات العكسية	50											
مجموع نقاط منظور العمليات الداخلية	200									140	70%	80%

المصدر : من اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الجدول 9.

يتضح مما تقدم ان افضل اداء استراتيجي قد تحقق وفق المستوى الكلي لمنظور العمليات الداخلية كان في سنة 2018 اذ بلغ ما نسبته 80% مقارنة مع سنة 2017 حيث بلغ 70% .

4. مستوى الاداء الاستراتيجي وفق منظور التعلم و النمو :- يوضح الجدول 19 ادناه توزيع الدرجات المقابلة لكل مقياس من المقاييس الواردة ضمن منظور التعلم و النمو لإدارة سلسلة التجهيز الخضراء للمصنع عينة البحث.

جدول 19 توزيع الدرجات لكل مقياس من المقاييس الواردة ضمن منظور التعلم و النمو لإدارة سلسلة التجهيز الخضراء

النشاط	النتائج		المقياس	مستوى الاداء					2017	2018	%	%
	2017	2018		10	20	30	40	50				
الشراء الاخضر	150%	80%	معدل النمو في الدورات التدريبية لقسم الشراء و المخازن	30	0	60	90	120	150	50	100%	60%
مجموع نقاط الشراء الاخضر	50											
التصنيع الاخضر	94.10%	97.70%	نسبة العاملين الماهرين لقسم الانتاج في المصنع	20	0	40	60	80	100	50	100%	100%
مجموع نقاط التصنيع الاخضر	50											
التسويق الاخضر	68.75%	80%	نسبة العاملين المختصين في التسويق	16	0	32	48	64	80	50	100%	100%
مجموع نقاط التسويق الاخضر	50											
اللوجستيات العكسية	41.40%	-71.60%	معدل النمو في مصاريف التحفيز و المكافآت	-75	-50	-25	0	25	50	10	20%	100%
مجموع نقاط اللوجستيات العكسية	50											
مجموع نقاط منظور التعلم و النمو	200									160	80%	90%

المصدر : من اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الجدول 12.

يتضح مما تقدم ان افضل اداء استراتيجي على المستوى الكلي لمنظور التعلم و النمو كان في سنة 2018 حيث بلغ ما نسبته 90% مقارنة مع سنة 2017 حيث بلغ 80% .

5. مستوى الاداء الاستراتيجي وفق المنظور البيئي و الاجتماعي :- يوضح الجدول 20 ادناه توزيع الدرجات المقابلة لكل مقياس من المقاييس الواردة ضمن المنظور البيئي و الاجتماعي لإدارة سلسلة التجهيز الخضراء للمصنع عينة البحث.

جدول 20 توزيع الدرجات لكل مقياس من المقاييس الواردة ضمن المنظور البيئي و الاجتماعي لإدارة سلسلة التجهيز الخضراء

النشاط	النتائج		المقياس	مستوى الاداء					2017	2018	%	%
	2017	2018		10	20	30	40	50				
الشراء الاخضر	54.70%	1.42%	معدل نمو تكلفة شراء المواد اللازمة لمعالجة الغازات السامة	11	0	22	33	44	55	50	100%	20%
مجموع نقاط الشراء الاخضر	50											
التصنيع الاخضر	2.27%	2.11%	نسبة تكلفة المواد الداخلة في معالجة الغازات في تكلفة المواد الداخلة في	0.5	0	1	1.5	2	2.5	50	100%	100%
مجموع نقاط التصنيع الاخضر	50											
التسويق الاخضر	25%	40%	معدل نمو في عدد المماركين بدورات التدريبية البيئية من التسويق	8	0	16	24	32	40	40	80%	100%
مجموع نقاط التسويق الاخضر	50											
اللوجستيات العكسية	6.32%	5%	نسبة عدد التوقيعات بسبب الحوادث و الاصابات	1.4	0	2.8	4.2	5.6	7	50	100%	80%
مجموع نقاط اللوجستيات العكسية	50											
مجموع نقاط منظور البيئة و المجتمع	200									190	95%	75%
اجمالي نقاط المنظور	1000									830	83%	82%
تقويم الاداء النهائي للمصنع عينة البحث												

المصدر : من اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الجدول 15.

يتضح مما تقدم ان الاداء الاستراتيجي على المستوى الكلي للمنظور البيئي و الاجتماعي شهد هذا المنظور ارتفاع في سنة 2017 حيث بلغ 95% مقارنة مع سنة 2018 حيث بلغ 75% ، غير ان الاداء الاستراتيجي للمصنع عينة البحث فقد شهد انخفاض طفيف حيث بلغ في 2017 ما نسبته 83% مقارنة مع 2018 حيث بلغ 82% .

وبذلك يمكن اثبات فرضية البحث حول الدور الذي تؤديه بطاقة العلامات المتوازنة في تقويم اداء ادارة سلسلة التجهيز الخضراء وبالشكل الذي يعزز من اداء المصنع ككل.



## المبحث الرابع : الاستنتاجات والتوصيات

### أولاً : الاستنتاجات

- 1- ان الاساليب التقليدية لتقويم الاداء الاستراتيجي للوحدات الاقتصادية لا يقدم صورة متكاملة و دقيقة لتركيزه على الجانب المالي واغفال للجوانب غير المالية رغم الاهمية الكبيرة التي تقدمها للوحدات الاقتصادية.
- 2- انخفاض الاهتمام بالجوانب البيئية داخل الوحدات الاقتصادية العراقية بصورة عامة و المختصة بالمواد الكيماوية بصورة خاصة على الرغم من الاضرار التي تسببها العملية الانتاجية نتيجة للمخلفات التي تطرحها .
- 3- وجود بعض بوادر الاهتمام في ادارة سلسلة التجهيز الخضراء او ما يعرف بالانتاج الاخضر في بعض جوانب العملية الانتاجية للتقليل من الاضرار البيئية الحاصلة نتيجة الانتاج .
- 4- زيادة الدورات التدريبية للتخصصات المختلفة بصورة عامة و البيئية بصورة خاصة نتيجة لزيادة الوعي البيئي .
- 5- يظهر تقويم الاداء الاستراتيجي للمصنع عينة البحث لسنة 2018 ان منظور التعلم و النمو يحتل المرتبة الاولى بنسبة 90 % بينما يحتل المنظور البيئي و الاجتماعي المرتبة الخامسة و الاخيرة بنسبة بلغت 75 % .
- 6- يظهر تقويم الاداء الاستراتيجي لادارة سلسلة التجهيز الخضراء لسنة 2018 ان المنظور المالي يحتل المرتبة الثانية بنسبة 85 % .

### ثانياً : التوصيات

- 1- على المصنع عينة البحث الاهتمام بتقويم الاداء الاستراتيجي عن طريق استخدام التقنيات الحديثة مثل بطاقة العلامات المتوازنة و ادارة سلسلة التجهيز الخضراء دون الاعتماد على التقييم المالي فقط كون ان هذه الانشطة متكاملة مع بعضها فضلاً عن تحديد مواقع الضعف و القوة في الاداء الاستراتيجي للوحدات المنتجة والتي تساعد ايضا على النمو وتلبية متطلبات المجتمع .
- 2- اهتمام ادارة المصنع عينة البحث بالبنى التحتية والادامة المستمرة للأجهزة و المعدات الانتاجية بغية الاستمرار بالإنتاج وبما يتلائم مع التطلعات المستقبلية للإسهام بزيادة الإيرادات وتحفيز العاملين .
- 3- على المسؤولين في ادارة المصنع الاهتمام العالي بببند (الشراء الاخضر و التصنيع الاخضر ) عن طريق التخلص من الملوثات ونشر الوعي البيئي وان تطبق سلسلة التجهيز الخضراء ينتج عنه اسلوب تصنيع صديق للبيئة .
- 4- ابداء الاهتمام من قبل المسؤولين في المصنع عينة البحث ازاء المخلفات الصناعية و السيطرة عليها بل وامكانية الاستفادة منها من خلال تأسيس منظومة للحد منها و معالجتها بدلاً من اطلاقها الى المياه الطبيعية .
- 5- تحسين الظروف البيئية في مواقع الانتاج وبما يسهم بحماية العاملين من الآثار السلبية للملوثات واستخدام اجهزة القياس لمعدلات التلوث و خاصة الغازات السامة .
- 6- لأهمية الجانب البيئي نوصي بتعزيز مفهوم المسؤولية الاجتماعية حيث يتم التركيز على توحيد مصالح المجتمع و المصنع سوياً .

## المراجع و المصادر

### أولاً: التقارير المالية و البيانات من المصنع عينة البحث

#### ثانياً: الكتب :

- 1- قحف ، عبد السلام ( 2002 )، "أساسيات التنظيم والإدارة"، دار الجامعة الجديدة، مصر.
- 2- المعاينة، رولا نايف و الحموري ، صالح سليم ( 2013 ) " (ادارة الموارد البشرية دليل عملي " ، دار كنوز المعرفة للنشر ، الاردن.

#### ثالثاً: البحوث و الدوريات :

- 1- السبعوي ، اسراء وعد الله قاسم محدي ( 2019 )، " دور بعض أنشطة اللوجستيات العكسية في استدامة المزايا التنافسية - دراسة استطلاعية في شركة الموصل للحديد والصلب "، تنمية الرافدين ، العدد 123.
- 2- السمان ، ثائر أحمد سعدون و السماك ، بشار عز الدين ( 2012 )، " متطلبات الهندسة البشرية وفق فلسفة التصنيع الرشيق دراسة استطلاعية في ورش الشركة الوطنية لصناعة الأثاث المنزلي في محافظة نينوى "، مجلة تنمية الرافدين العدد 108 مجلد 3 ، جامعة الموصل.
- 3- علي ، سوزان عبدالغني و محسن ، اياد فاضل ( 2019 ) ، "مدى تبني عدد من أنشطة إدارة سلسلة التجهيز الخضراء في الشركات الصناعية دراسة تحليلية وراء عينة من العمال في مصنع كركوك للإسمنت" ، مجلة الاقتصاد والعلوم الإدارية ، مجلد 25 ، عدد 151.
- 4- عبد الحليم ، نادية راضي ( 2005 ) ، " دمج مؤشرات الأداء البيئي في بطاقة الأداء المتوازن لتفعيل دور منظمات الأعمال في التنمية المستدامة "، مجلة العلوم الاقتصادية الإدارية، كلية التجارة، جامعة الأزهر ، مجلد 21 ، عدد 2، مصر.
- 5- عبد الحميد ، معتمد فاضل عبد الرحيم و منصور ، فتح الرحمن الحسن ( 2015 ) ، " بطاقة الأداء المتوازن ودورها في تقويم الاداء بالصندوق القومي للمعاشات " ، مجلة العلوم الاقتصادية ، <http://journals.sustech.edu>

- 6- قريشي ، حليلة السعدية وقدرى، شهلة ( 2011 ) ، " التسويق الاخضر كاتجاه حديث لمنظمات الاعمال في تحقيق التنمية المستدامة " ، مجمع مداخلات الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات ، الطبعة 2: نمو المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي و تحديات الأداء البيئي، المنعقد بجامعة ورقلة ، الجزائر.
- 7- الكواز ، صالح مهدي جواد و الخفاجي، علي تحسين كاظم ( 2019 ) ، "تطبيق تقنية بطاقة العلامات المتوازنة في تقييم الأداء الاستراتيجي دراسة تطبيقية في مصنع اطارات الديوانية للمدة 2016-2017 " ، مجلة المثنى للعلوم الادارية والاقتصادية ، مجلد 9 ، عدد 3.
- 8- الكيكي ، غانم محمود أحمد و الطويل ، اكرم احمد ( 2014 ) ، " امكانية تبني الشراء الاخضر بالاعتماد على استراتيجياته - دراسة استطلاعية في شركة الحكماء لصناعة الادوية و المستلزمات الطبية - نينوى - " ، تنمية الرافدين ، مجلد 36 ، عدد 115.

### ثالثا: الرسائل و الاطاريح

- 1- ابومارية ، ثورت عزات ( 2018 ) ، " تكاملية بطاقة الأداء المتوازن وإدارة الجودة الشاملة وأثرها في تحقيق الميزة التنافسية في الشركات الصناعية في محافظة الخليل "، ماجستير ادارة اعمال / جامعة الخليل.
- 2- بلحسيني ، عبد الخالق ( 2015 ) ، " المزيج التسويقي في مؤسسة اقتصادية جزائرية - دراسة حالة المؤسسة المينائية لسكيدة - " ، ماجستير ، جامعة محمد خيضر - بسكرة - ، الجزائر.
- 3- بوتي ، فرست علي شعبان ابراهيم ( 2011 ) ، " تقييم ادارة سلسلة التجهيز الخضراء وفق بطاقة الاداء المتوازنة : دراسة استطلاعية لآراء عينة في مجموعة من المنظمات الصناعية الغذائية في محافظة دهوك "، رسالة ماجستير ، جامعة الموصل
- 4- بودودة ، مريم ( 2014 ) ، "استخدام بطاقة الأداء المتوازن المستدام والمقارنة المرجعية لتقويم الأداء الشامل للمؤسسة -دراسة حالة مؤسسة الخزف الصحي بالميلية-"، جامعة قسطنطينة 2 ، الجزائر.
- 5- خماني ، احمد و حمدان ، سفيان ( 2016 ) ، (بطاقة الأداء المتوازن وأثرها على أداء المؤسسة الاقتصادية \* دراسة حالة: شركة الإسمنت - تبسة-)، ماجستير ، كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير / جامعة العربي التبسي - التبسة.
- 6- شهاب ، جليل ابراهيم ( 2018 ) ، " دور بطاقة العلامات المتوازنة في تقييم اداء المصارف - بحث تطبيقي في عينة من المصارف العراقية " ، الدبلوم العالي ، المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية ، جامعة بغداد.
- 7- الطائي ، نور فاضل شحادة ( 2018 ) ، " دور إدارة التكاليف البيئية باستعمال أنشطة سلسلة التجهيز الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة : بحث تطبيقي في شركة تعبئة الغاز / شركة عامة ) اطروحة دكتوراه ، المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية/ جامعة بغداد
- 8- الغريب ، ابو عجيبة رمضان عثمان ( 2012 ) ، "مدى امكانية استخدام بطاقة الاداء المتوازن لتقييم الاداء في البنوك التجارية الليبية "، جامعة الشرق الاوسط / ماجستير محاسبة.
- 9- الماغوط ، غنوه محمد ( 2017 ) ، " أثر استخدام بطاقة الاداء المتوازن على جودة التدقيق الداخلي " - دراسة تطبيقية على البنوك الخاصة السورية ، الجامعة الافتراضية السورية / ماجستير إدارة الجودة.

### Foreign References

#### First :book

1. Chain, N. (2009). "sustainability performance evaluation system in government." 1st ,springer science + business media B.V.united states of america.
2. Niven, P. R. (2002). "balanced scorecard step by step : maximizing performance and maintaining results".

#### Second : Periodicals

- 1- Al-Zwyalif, Inaam M.(2017)."Using a Balanced Scorecard Approach to Measure Environmental Performance: A Proposed Model" International Journal of Economics and Finance; Vol. 9, No. 8; 2017.
- 2- Butler, J. B.; S. C. Henderson & C. Raiborn (2011). "Sustainability and the balanced scorecard: Integrating green measures into business reporting." Management Accounting Quarterly 12(2): 1.
- 3- Pietrzak, Michal ; Paliszkiwicz, Joanna ; Klepacki, Bogdan.(2015)." The application of the balanced scorecard (BSC) in the higher education setting of a Polish university" Online Journal of Applied Knowledge Management A Publication of the International Institute for Applied Knowledge Management Volume 3, Issue 1, 2015.
- 4- Yuksel,S. ; Dinçer, H. & T. Bozaykut-Buk (2019). Evaluation of financial and economic effects on green supply chain management with multi-criteria decision-making approach: Evidence from companies

listed in BIST. Handbook of Research on Supply Chain Management for Sustainable Development, IGI Global: 144-175.

- 5- **Khalili, J. and A. Alinezhad (2018).** "Performance evaluation in green supply chain using BSC, DEA and data mining." *International journal of supply and operations management* 5(2): 182-191.
- 6- : **Niven , paul R. (2002).**" Balanced Scorecard Diagnostics : Maintaining Maximum Performance "(U.S.A.:John Wiley & Sons,Inc.,2002, p:14)

### Third : Websites

- 1- **Christian C. Johnson & Beiman, Irv . (2007).**" Balanced Scorecard for State-Owned Enterprises Driving Performance and Corporate Governance" <https://thinkasia.org/handle/11540/228>
- 2- **Diabat, Ali & Govindan, Kannan (2011).**" An analysis of the drivers affecting the implementation of green supply chain management" [www.elsevier.com/locate/resconrec](http://www.elsevier.com/locate/resconrec).
- 3- **Pace, Daniela ( 2019)** ," Implementing a balanced scorecard approach in a catering company " , L- Università ta malta , <https://www.um.edu.mt/library/oar/handle/123456789/50231>.
- 4- **Ren, Rui ; Hu, Wanjie; Dong, Jianjun; Bo Sun; Chen, Yicun & Chen , Zhilong ( 2019),**" A Systematic Literature Review of Green and Sustainable Logistics: Bibliometric Analysis, Research Trend and Knowledge Taxonomy" <http://www.mdpi.com/journal/ijerph>.
- 5- **Rettab, Belaid ; Anis Ben Brik & Kamel Mellahi.(2008).**" A Study of Management Perceptions of the Impact of Corporate Social Responsibility on Organisational Performance in Emerging Economies:The Case of Dubai" *Journal of Business Ethics*. DOI:10.1007/s10551-008-0005-9
- 6- **Shi, Victor Guang ; Koh , S.C. Lenny ; James Baldwin & Federica Cucchiella (2012),**" Natural resource based green supply chain management" <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/13598541211212203/full/html>.
- 7- **Surmacz, Tomasz.( 2017)**" PERFORMANCE EVALUATION OF GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT, POMIAR WYDAJNOŚCI ZARZĄDZANIA ZIELONYMI ŁAŃCUCHAMI DOSTAW". Poland <https://doi.org/10.18778/1429-3730.46.06>
- 8- **Gardiner , Paul & Simmons,John ; (2003),**" Performance Measurement Tools: The Balanced Scorecard and the EFQM Excellence Model" <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/13683040310466690/full/html>
- 9- **Tsenga, Ming-Lang; Md Shamimul Islamb,c; Noorliza Kariab; Firdaus Ahmad Fauzib & Samina Afrin (2019),**" A literature review on green supply chain management: Trends and future challenges" [www.elsevier.com/locate/resconrec](http://www.elsevier.com/locate/resconrec).