



## The environmental dimension in competitive priorities from exposure to integration and its role in determining costs: A study from a cost point of view

**Khalid Ghazi Aboud Al-Tamimi<sup>\*A</sup>, Ali Mahmoud Ali Al-Sharifi <sup>B</sup>**

<sup>A</sup> College of Administration and Economics / Al-Hadba University

<sup>B</sup> Diwan of the Sunni Endowment Department of Religious Education and Islamic Studies

### **Keywords:**

Competitive priorities, environmental dimension, integration of environmental costs.

### **Article history:**

Received 16 Jan. 2025

Accepted 23 Jan. 2025

Available online 25 Jun. 2025

©2023 College of Administration and Economy, Tikrit University. THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**\*Corresponding author:**



**Khalid Ghazi Aboud Al-Tamimi**

College of Administration and Economics / Al-Hadba University

**Abstract:** The research aims to identify the environmental dimension in modern competitive priorities and its importance among the priorities in the economic units in determining and reducing costs and determining their competitive position. By integrating the environmental dimension within the competitive priorities, by taking a hypothetical practical case for three companies, The research concluded that the transition in the company's current competitive position or position to another position or position requires the expenditure of elements of current and investment costs, which may be large in most cases, and that companies in the practical case if they try to improve their competitive position, they will maintain or improve their position or progress in it And vice versa, if the necessary efforts are not made, it will decline and may leave the industry sector or the market, The research concluded that the companies' departments should pay attention to competitive priorities and exert more efforts in studying and analyzing the position or the competitive position and focus on the environmental priority or the environmental dimension in both cases of showing and merging with the rest of the priorities, due to the importance of the environmental dimension and the conviction of customers to obtain green and environmentally friendly products and management Environmental companies adopt work in a multidisciplinary work team, and that the team includes consultants and experts in the environmental dimension, and interest in planning and controlling environmental activities, leading to environmental performance assessment, with the need for the team to include cadres from the costs department to estimate and measure environmental costs, whether under exposure or consolidation, with Cost analysis of the competitive position.

## البعد البيئي في الاسبقيات التنافسية من الاظهار الى الدمج ودوره في تحديد التكاليف/دراسة من وجها نظر تكاليفية

علي محمود علي الشريفي

دائرة التعليم الديني والدراسات الاسلامية  
ديوان الوقف السني

خالد غازي عبود التمبي

كلية الادارة والاقتصاد  
جامعة الحدباء

### المستخلص

يهدف البحث إلى التعرف على البعد البيئي في الاسبقيات التنافسية الحديثة ومدى أهميته ضمن الاسبقيات في الوحدات الاقتصادية في تحديد وتخفيض التكاليف وتحديد مركزها التنافسي، من خلال دمج البعد البيئي ضمن الاسبقيات التنافسية وذلك بأخذ حالة عملية افتراضية لثلاث شركات وقد توصل البحث إلى أن الانتقال في مركز او موقف الشركة التنافسي الحالي إلى مركز او موقف آخر يتطلب انفاق عناصر تكاليف جارية واستثمارية وقد تكون في معظم الاحيان كبيرة وان الشركات في الحالة العملية إذا حاولت تحسين مركزها التنافسي فإنها سوف تحافظ على مركزها أو تحسينه أو تقدم فيه والعكس صحيح إذا لم تبذل الجهد الأزمة فأنها سوف تتراجع وقد تغادر قطاع الصناعة أو السوق، وقد توصل البحث إلى أنه على ادارات الشركات الاهتمام بالاسبقيات التنافسية وبذل المزيد من الجهد في دراسة وتحليل المركز أو الموقف التنافسي والتركيز على الأسقية البيئية أو البعد البيئي في حالتي الاظهار والدمج مع باقي الاسبقيات وذلك لأهمية البعد البيئي وقناعة الزبائن بالحصول على منتجات خضراء وصديقة للبيئة وعلى الادارة البيئية في الشركات تبني العمل بفريق العمل متعدد التخصصات وأن يكون ضمن الفريق استشاريين وخبراء بالبعد البيئي والاهمام بتخطيط ورقابة الانشطة البيئية وصولاً إلى تقييم الأداء البيئي مع ضرورة أن يحتوي الفريق كادر من قسم التكاليف لتقدير وقياس التكاليف البيئية سواء أكانت في ظل الاظهار أم الدمج ، مع تحليل تكاليف الموقف التنافسي.

**الكلمات المفتاحية:** الاسبقيات التنافسية، البعد البيئي، دمج التكاليف البيئية.

### المقدمة:

تعد حماية البيئة وتقليل الانبعاثات والمحافظة على الموارد الطبيعية في الوقت الحاضر من الأمور التي تتنافس عليها الوحدات الاقتصادية فضلاً عن التغير في متطلبات واحتياجات الزبائن الذين يرغبون في الحصول على منتجات صديقة للبيئة جعل الوحدات الاقتصادية تسعى لإيجاد أساليب وقائية تؤدي إلى تجنب أو تقليل معدلات التلوث والاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية والتركيز على العمليات الإنتاجية والمنتجات من خلال استخدام تقنيات معاصرة تهدف للمحافظة على البيئة وتحقيق حصة سوقية كبيرة من خلال تحسين جودة المنتجات وانتاج منتجات متميزة صديقة للبيئة وبتكلفة أقل تحسن من صورة الوحدة الاقتصادية وتحافظ على ديمومة منافتها في السوق، إذ تقوم هذه الدراسة على التعرف على البعد البيئي في الاسبقيات التنافسية الحديثة ومدى أهميته ضمن الاسبقيات في الوحدات الاقتصادية في تحديد وتخفيض التكاليف، مما يجعل هذه الوحدات تقدم خدمات صديقة للبيئة وذات تكاليف منخفضة تشع حاجات ورغبات الزبائن وتحقيق لها الصدارة، وقد قسم البحث:

أولاًً. منهاجية البحث ثانياً. مفهوم البعد البيئي في الاسبقيات التنافسية ودوره في تحديد التكاليف ثالثاً. الحالة العملية رابعاً. الاستنتاجات والتوصيات

## أولاً. منهجية البحث:

- 1-1. مشكلة البحث:** يعد الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية وتقدير الانبعاثات الضارة بالبيئة من الأمور التي تتنافس عليها الوحدات الاقتصادية من أجل تحقيق السمعة الأفضل لها وتقديمها منتجات صديقة للبيئة وبتكلفة أقل، مما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث بالأسئلة الآتية:
- ❖ هل للبعد البيئي في الأسبيقات التنافسية دور في تحقيق الأسبيقة التنافسية للوحدات الاقتصادية؟
  - ❖ هل للبعد البيئي في الأسبيقات التنافسية دور في تحديد وتخفيض التكاليف؟
  - ❖ هل تساهم تكاليف البعد البيئي في دعم وتحسين المركز التناصي/ الأسبيقات التنافسية للوحدات الاقتصادية؟

**1-2. أهمية البحث:** جاءت أهمية البحث في تسلیط الضوء على البعد البيئي في الأسبيقات التنافسية الحديثة ومدى أهميته في الوحدات الاقتصادية في المنافسة وتحقيق الصدارة وفي تحديد وتخفيض التكاليف وذلك من خلال تحقيق الاستدامة البيئية وانتاج منتجات صديقة للبيئة وبتكلفة أقل.

## 1-3. أهداف البحث: يهدف البحث إلى:

1. التعرف على أهمية البعد البيئي في الأسبيقات التنافسية ودوره في تحقيق الأسبيقة للوحدات الاقتصادية.
2. التعرف على دور البعد البيئي في الأسبيقات التنافسية في تحديد وتخفيض التكاليف.
3. عرض وتحليل تكاليف البعد البيئي ودوره في دعم وتحسين الأسبيقات التنافسية.

## 4-1. فرضية البحث: يستند البحث على فرضية رئيسة مفادها

- ❖ إن للبعد البيئي في الأسبيقات التنافسية دور في تحقيق الأسبيقة التنافسية للوحدات الاقتصادية
- ❖ إن للبعد البيئي في الأسبيقات التنافسية دور في تحديد وتخفيض التكاليف.
- ❖ تساهم تكاليف البعد البيئي في دعم وتحسين المركز التناصي/ الأسبيقات التنافسية للوحدات الاقتصادية.

**5-1. منهجية البحث:** لتحقيق هدف البحث اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي من خلال الاعتماد على الأبحاث والدراسات التي تناولت الأسبيقات التنافسية وأبعادها ودورها في تحديد وتخفيض التكاليف ومنهج دراسة الحالة بعد أن تناول الباحثان حالة افتراضية عملية لثلاث شركات وتحليل متغيرات البحث فيها.

ثانياً. مفهوم البعد البيئي في الأسبيقات التنافسية ودوره في تحديد التكاليف

## 2-1. مفهوم وأبعاد الأسبيقات التنافسية:

**2-1-1. الأسبيقات التنافسية:** تعد الأسبيقة التنافسية بأنها قدرة الوحدة الاقتصادية من الحصول على مكانة لها في السوق وزيادة قيمة منتجاتها من قبل زبائنها بهدف تحقيق رضاهما. وأن تتجزأها العمليات في المديين القريب والبعيد، وتبنى على أساس كمي ممكن القياس وهي تعد استراتيجية العمليات وفقاً لحاجات الزبون لزيادة القيمة، وتحقق الميزة التنافسية للوحدة الاقتصادية بامتلاك واحدة أو أكثر من الأسبيقات التنافسية (التمي، 2009: 107).

وعرفت على أنها تلك الأبعاد التي يجب على النظام الإنتاجي لأي وحدة اقتصادية امتلاكها من أجل تدعيم متطلبات الأسواق التي تسعى للمنافسة فيها بمعنى أن الأسبيقة التنافسية هي مجموعة الأبعاد والخصائص التي تؤدي إلى تحقيق التفوق للوحدة الاقتصادية، إذ تنشأ بمجرد اكتشاف طرق جديدة أكثر فعالية من تلك المستعملة من قبل الوحدات الاقتصادية المنافسة، وتستمد أهميتها من الدور

الذي تلعبه بعدها العنصر الاستراتيجي الذي يقدم فرضاً جوهرياً تساعد المنظمة على البقاء والاستمرارية (شيراز وآخرون، 2019: 136). إذ إن كل منشأة لا تتمكن من تحقيق الميزة التنافسية إلا من خلال تركيزها على التنفيذ، ومقارنتها أدائها وفق ما يعرف بتحقيق أهداف العمليات في الوحدة الاقتصادية أي الأسبقيات التنافسية (التمي، 2009: 107).

**2-1-2. أهمية الأسبقيات التنافسية:** إن امتلاك الوحدة الاقتصادية للأسبقيات التنافسية من الأمور الهامة في الوقت الحاضر خاصة في ظل المنافسة الكبيرة بين الوحدات الاقتصادية للحصول على الحصة السوقية الأكبر، إذ تبرز هذه الأهمية من خلال الآتي (الجبوري، 2022: 405):

1. إن التفوق على المنافسين يساعد في تحقيق رضا وولاء الزبائن للوحدة الاقتصادية كما تساعد في النمو السريع والتكيف مع التغيرات البيئية بشكل أفضل من المنافسين بالاعتماد على الإبداع واتباع أفضل الطرائق للتصميم والانتاج والتسويق ومن ثم التوسع في الأسواق واستغلال المزيد من الفرص.
2. تعد الأسبقيات التنافسية بمثابته سلاح أساسى لمواجهة تحديات السوق والوحدات الاقتصادية المناظرة، لذا تعد معياراً لتحديد الوحدات الناجحة من غيرها.
3. تظهر أهميتها من خلال اظهار نماذج جديدة للمنافسة باستمرار طالما أن النماذج القديمة لها أصبحت معروفة ومتاحة بشكل واسع وإن المنافسين على علم تمام بها، فتعمل على صياغة استراتيجية استراتيجية تنافسية تتفاعل مع سائر العوامل والمتغيرات لدعم الأسبقيات التنافسية وابتكاق استراتيجية شاملة للوحدة الاقتصادية.

**2-1-3. بعد الأسبقيات التنافسية:** إن كل منشأة لا تتمكن من تحقيق الميزة التنافسية إلا من خلال تطبيقها للأسبقيات التنافسية، ومقارنتها أدائها وفق ما يعرف بتحقيق أهداف العمليات في المنشأة أي الأسبقيات التنافسية. ولقد اتفق معظم الكتاب والباحثين حول الأسبقيات التنافسية، والتي كان أهمها من وجهة نظر الباحثان الآتي:

**1. التكلفة:** إن التكلفة الأقل هي الهدف الرئيس للوحدات التي تتنافس من خلال التكلفة وحتى الوحدات التي تتنافس من خلال المزايا التنافسية الأخرى غير التكلفة فإنها تسعى لتحقيق كلف منخفضة للمنتجات التي تقوم بإنتاجها (كاظم وعبدالوهاب، 2013: 62)، وإن أسبقية التكلفة الأقل للمنتجات يسهم في زيادة الطلب عليها، فضلاً عن انخفاض هامش الربح إذا لم تنتج الوحدة منتجاتها بتكليف منخفضة (Krajewski, 2005: 11)، وإن المنظمة التي تمتلك تكلفة منخفضة تستطيع تقديم منتجات بأسعار أقل من أسعار المنافسين مما يؤدي إلى زيادة حصتها السوقية، لأن هناك جزءاً من السوق داخل كل صناعة يشتري بالتحديد على أساس التكلفة المنخفضة، وللتDFS على هذه السوق على المنظمة أن تنتج بأقل تكلفة بهدف تخفيض تكلفة الوحدة الواحدة ومن ثم السعر النهائي، وتحسين أدائها من خلال رفع كفاءتها الإنتاجية بإتباع خطة مرسومة على أساس علمي لتجنب الإنفاق غير الضروري في جميع الأنشطة بهدف تخفيض تكلفة المنتوج دون المساس بنوعيته، مما يسمح لها بموقع أفضل وزيادة ربحيتها ويعنها أسبقية التكلفة المنخفضة خاصة في الأسواق التي يكون فيها المستهلك أكثر حساسية تجاه الأسعار (شيراز وآخرون. 2019: 137).

**2. الجودة:** تركز هذا الأسبقي على كيفية إشباع رغبات الزبون، وما الذي يجعله أكثر رضا في استخدامه لمنتجات الوحدة الاقتصادية، وهي تعد من أهم الأسبقيات التي تركز عليها الوحدة الاقتصادية لتحقيق الميزة التنافسية الفريدة التي تضمن لها البقاء والنمو في السوق، وبما يضمن لها حصة سوقية كبيرة.

وان نجاح الوحدة الاقتصادية وتقويقها يتطلب أن تكون جودة منتجاتها أعلى من المنافسين في قطاع الصناعة أو البديل المطروحة في السوق (التمي، 2009: 108).

3. **الوقت (التسليم):** إن أسبقية الوقت التي تستعملها الوحدة الاقتصادية في سبيل الحصول على الأسبقية التنافسية تكون من خلال تحقيق أقصى سرعة ممكنة لإنجاز الوظائف الأساسية لها مثل تطوير وتحسين المنتج الاستجابة لطلبات الزبائن وانتاجه وتوريداته إلى الزبائن، وخدمات ما بعد البيع. وهذا يعني التركيز على تقليل وقت دورة حياة المنتوج ابتداءً من توليد الأفكار للمنتج الجديد وانتهاء بتوريد السلع النهائي إلى الزبائن بدلاً من الاعتماد على الوقت الاعتيادي لإنجاز الوظائف المحددة (Hilton, 1999: 95).

4. **المرونة:** توصف المرونة بأنها الأساس لتحقيق الميزة التنافسية للوحدة الاقتصادية من خال الاستجابة السريعة للتغيرات التي قد تحدث في تصميم المنتجات وبما يلائم رغبات الزبائن والقدرة على إنتاج مجموعة واسعة من المنتجات وإدخال منتجات جديدة وتعديل المنتجات الموجودة بسرعة فضلاً عن الاستجابة لاحتياجات ورغبات الزبائن وتعني قابلية الشركة على تقديم منتجات متنوعة في الوقت المطلوب، فضلاً عن قدرة الوحدة الاقتصادية من تطوير المنتجات القائمة وتحسين عملياتها لتقديم منتجات جديدة (بوشناق، 2022: 48).

5. **الابداع (الابتكار):** ويقصد ببعد الابداع (الابتكار) في الأسبقيات التنافسية قدرة الوحدة الاقتصادية على اعتماد أفكار جديدة وتقديمها على شكل سلع وخدمات نافعة أو اعتمادها اسلوباً في العمليات وان الوحدات الاقتصادية المبدعة هي التي تمتاز بإمكانياتها في توجيه ابتكاراتها نحو مخرجات ناجحة، وبعد الابداع هو أحد أنشطة الادارة الاستراتيجية إذ تتضمن ثلاثة نشاطات متممة لبعضها البعض وهي التخطيط بعيد المدى، وادارة الاستجابات والابتكارات أو التجديد وذكر في مؤتمر الريادة والابداع بأنه اية فكرة او تطبيق عملي مادي منظور إليه كجديد من طرف الجهة او الوحدة التي تتبنى تحليله وهو بذلك تطوير وتحقيق أفكار جديدة من قبل الأفراد الذين يتعاملون مع الآخرين في نطاق تأسيسي معين وفترة معينة وفي العصر الحالي أصبح الابداع هو المفتاح الرئيس الذي يؤدي إلى نجاح الوحدات الاقتصادية (عباس، 2013: 118). والابداع كذلك التوصل إلى ما هو جديد أو منتج جديد يضيف قيمة أكبر وأسرع من المنافسين، وهذا يعني أن تكون الوحدة الاقتصادية هي الأولى بالمقارنة مع المنافسين في التوصل إلى الفكرة الجديدة أو المفهوم الجديد، أو الأولى في التوصل إلى المنتج الجديد، أو الأولى في الوصول إلى السوق (نجم، 2007: 16)، ولا يقتصر الإبداع على الجانب التكتيكي فحسب لأنه لا يشمل تطور السلع والعمليات المتعلقة بها وإعداد السوق بل يتعدى أيضاً الآلات والمعدات وطرق التصنيع والتحسينات في التنظيم نفسه ونتائج التدريب والرضا عن العمل بما يؤدي إلى زيادة الانتاجية فالإبداع ليس إلا رؤية الفرد لظاهرة ما بطريقة جديدة تتطلب القدرة على الإحساس بوجود مشكلة تتطلب المعالجة من خلال التفكير بشكل مختلف ومبدع لإيجاد الحل المناسب (زهرة، 2017: 14).

6. **الاعتمادية:** هو رغبة الزبون لقبول واستخدام منتجات وحدة اقتصادية محددة بشكل تكراري طوال حياته، رغم وجود منتجات لوحدات اقتصادية منافسة بامتيازاتها، كما يعرف على أنه قيام الزبون بمعاودة الشراء لمنتجات الوحدة الاقتصادية مرات متكررة مع عدم تفضيله لمنتجات المنافسين على الرغم من الجهود التي يبذلها لجذبه، وهذا ما يتطلب مستويات عالية النقاقة المتبادلة بين الزبون والوحدة الاقتصادية ويعرف أيضاً بأنه سلوك شرائي يعتمد على التجارب والخبرات السابقة تجاه

الوحدة الاقتصادية ومنتجاتها مما يجعله يكرر عملية الشراء لمنتجاتها وخدماتها والترويج ايجابيا لها للآخرين لكسب زبائن جدد (نادية وحنان، 2022: 389). كما وتعني القدرة على إنجاز الخدمة بشكل مستقل ودقيق، أو تعني مدى إمكانية اعتماد الزبون على مقدم الخدمة (ساجت واخرون، 2020: 221)، إذ تعبّر عن درجة ثقة الزبون في الوحدة الاقتصادية ومدى اعتماده عليها في الحصول على الخدمات التي يوقع الحصول عليها ويعكس هذا العنصر مدى قدرة وامكانية الوحدة الاقتصادية على الوفاء بتقديم المنتجات والخدمات في المواعيد المحددة لها وبدرجة عالية من الدقة والكفاءة ومدى سهولة وسرعة اجراءات الحصول على تلك المنتجات والخدمات (الزبيدي وفاضل، 2018: 64).

7. **الخدمة:** تعلم الوحدات الاقتصادية الصناعية والخدامية بأن للزبائن اليوم طلبات متنوعة إذ إنهم لا يريدون الجودة بسعر منخفض فقط بل يريدون خدمة أفضل وأكبر وبالتالي فإن المنتجات ينبغي أن تصمم لتلبى وتفتن وتسحر وتفرح رغبات الزبائن (Nickels, 2002: 16) أن عملية ايصال الخدمة إلى الزبون ينبغي أن تكون متأصلة بأفكار العاملين فالابداع والخدمة وغيرها ينبغي أن تكون هي جزءاً من افكار العاملين في الوحدة الاقتصادية أي أن ثقافة العاملين تحثهم على الابداع وتقديم السلع والخدمات للزبائن باعتبار أنهم هم اصحاب القرار.(كاظام وعبدالوهاب، 2013: 63)

8. **البيئة:** تعد من الأسبقيات التنافسية الحديثة والهامة في ظل الاهتمام الكبير بالبيئة وهو يعد سلاحاً تنافسياً يضمن للوحدة الاقتصادية البقاء في السوق ويحقق لها النجاح في المستقبل (التمي، 2009: 111)، لذلك ضعـت بعض الدول الصناعية قوانـين وإجرـاءات مختـلة للمحافظـة عـلى البيـئة وتخلـيصـها من الملوـثـات وهذا حـتـم عـلـى الوـحدـات الصـنـاعـية انـفـاقـ مـبـالـغـ كـبـيرـ عـلـى وـحدـة معـالـجـة المـخـلـفاتـ وـاستـخـدامـ أـجهـزةـ لـلـحدـ منـ التـلـوـثـ ماـ أـدـىـ إـلـىـ اـرـتـاقـ تـكـالـيفـ الـانتـاجـ لـذـلـكـ بـرـزـتـ الـحـاجـةـ لـأـعـادـهـ الـنـظـرـ فـيـ القـضاـياـ الـبـيـئـيـةـ وـدـرـاسـتـهاـ وـادـارـتـهاـ بـشـكـلـ تـسـتـطـعـ الـوـحدـةـ تـحـقـيقـ اـهـدـافـهاـ الـاـقـتـصـادـيـةـ وـالـبـيـئـيـةـ وـكـسـبـ رـضـاـ الـزـبـونـ وـاـنـتـاجـ مـنـتـجـاتـ صـدـيقـ لـلـبـيـئـةـ.(كاـاظـمـ وـعـبدـالـوهـابـ، 2013: 63)

إذ يرى الباحثان إن للبعد البيئي في الأسبقيات التنافسية دور كبير للمنافسة من قبل الوحدات الاقتصادية في الوقت الحاضر خاصة بعد زيادة الاهتمام العالمي بالبيئة والتلوث البيئي والموارد الأولية الطبيعية إذ وضـعـتـ العـدـيدـ مـنـ الدـوـلـ تـسـهـيلـاتـ عـلـىـ الـمـنـتـجـاتـ الـتـيـ تـكـوـنـ مـطـابـقـةـ لـلـمـوـاصـفـاتـ وـالـمـعـايـيرـ الـبـيـئـيـةـ الـدـولـيـةـ وـالـمـلـحـلـيـةـ وـرـغـبـةـ العـدـيدـ مـنـ الـزـبـائـنـ بـالـمـنـتـجـاتـ عـدـيمـةـ الضـرـرـ بـالـبـيـئـةـ وـكـسـبـ رـضـاـ تـسـبـبـ آـثـارـ جـانـبـيـةـ ضـرـارـ عـلـىـ الـبـيـئـةـ.

2-2. **دور الـبعـدـ الـبـيـئـيـ فـيـ تـحـقـيقـ الـأـسـبـقـيـةـ التـنـافـسـيـةـ:** يعتبر الاهتمام بالبيئة من الأولويات التي تتنافس عليها الوحدات الاقتصادية في الوقت الحاضر من خلال انتاج منتجات تراعي الجوانب الاقتصادية والبيئية والاجتماعية وتضمن أن العمليات التشغيلية كتصميم المنتج والممارسات الإدارية ومراقبة الجودة واستخدام التكنولوجيا المناسبة والصيانة والتعبئة والتغليف ليس لها آثار سلبية على البيئة والموارد الطبيعية طوال دورة حياة المنتج ويوفر دعماً واضحاً للاستراتيجية التنافسية للوحدة الاقتصادية، كإعادة تدوير المخلفات واستخدام الموارد من المدخلات بشكل أكثر إنتاجية وتقليل من اجراءات معالجة المخلفات والملوثات وتقليل نفقات السلامة البيئية والمهنية يوفر فرصه لخفض التكاليف مما يدعم من الاستراتيجية التنافسية للوحدة الاقتصادية. (Baines et al., 2012: 70) إذ إن تحقيق الرغبات البيئية للزبائن والامتثال للمعايير البيئية الدولية والمحليـةـ واتـبـاعـ استـرـاتـيـجـيـةـ تـنـافـسـيـةـ استـبـاقـيـةـ لـإـنـتـاجـ مـنـتـجـاتـ فـرـيـدةـ وـمـسـتـدـامـةـ وـنـشـرـ التـقـاـفـةـ التـنـظـيمـيـةـ بـيـنـ العـاـمـلـيـنـ فـيـماـ يـتـعـلـقـ بـالـمـارـسـاتـ الـمـتـعـلـقـةـ بـمـنـعـ التـلـوـثـ يـسـاعـدـ فـيـ تـغـيـيرـ الـمـوـاـقـفـ وـالـسـلـوـكـيـاتـ وـتـشـجـعـ الـابـتكـارـ وـخـلـقـ كـفـاءـاتـ مـحـدـدةـ

مما يحقق معدلات أداء مرتفعة مقارنة بغيرها من الوحدات الاقتصادية التي لم تأخذ جوانب التنمية المستدامة في الاعتبار مما يمكنها من اكتساب اسقفيّة تنافسية (Almada & Borges, 2018: 429) وإن اعتماد الوحدة الاقتصادية على مواردها وقدراتها التنظيمية لتحسين الأداء البيئي عن طريق تقديمها منتجات وخدمات صديقة وآمنة للبيئة فإنها تقلل من المخاطر المحتملة للمسؤولية البيئية وستتميز عن منافسيها وتحسن سمعتها على المدى الطويل وتتجنب زبائن جدد، إذ إن الوحدات الاقتصادية التي تنتج منتجات صديقة للبيئة يمكنها أن تمتلك حصة سوقية أكبر وتزيد من القوة التنافسية في سوق حساس بيئياً ويأتي دور الملصقات البيئي والإعلانات والافصاح البيئي في نشر مساهمة تلك الوحدة في الجوانب البيئية مما يزيد من الاقبال على منتجاتها وفتح منافذ تسويقية جديدة فيزيز حجم المبيعات والربحية مقارنة بالمنافسين الذين لا يأخذون في الاعتبار المتطلبات البيئية (سرور و محمد، 2020: 75).

مما سبق يرى الباحثان إن للبعد البيئي في الاسقفيّات التنافسية دور للمنافسة من قبل الوحدات الاقتصادية في الوقت الحاضر خاصة بعد ازدياد الاهتمام العالمي بالبيئة والاحتباس الحراري إذ وضعت العديد من الدول تسهيلات على المنتجات التي تكون مطابقة للمواصفات والمعايير البيئية الدولية والمحلية وكذلك الاهتمام من قبل الزبائن بالمنتجات ذات الضرر القليل أو عديمة الضرر بالبيئة والمانعة للتلوث البيئي والتي لا تسبب الآثار الجانبية الضارة في المستقبل.

كما ويرى الباحثان إن على الوحدات الاقتصادية أهمية تحديث الأنظمة البيئية داخل الوحدة الاقتصادية من خلال التوجه نحو استغلال الطاقة المتجددة في القيام بأنشطة الوحدة الاقتصادية وتفعيل دور المسؤولية البيئية والتأكيد على البعد البيئي ضمن استراتيجية الوحدة الاقتصادية ونشر ثقافة المسؤولية البيئية بين العاملين والربانى بشكل فعال مما يعزز السلوكيات البيئية لإرساء المفهوم الحقيقي للمسؤولية البيئية.

### 2-3. علاقة التكاليف البيئية في تحقيق الاسقفيّات التنافسية:

2-3-1. **مفهوم التكاليف البيئية:** هي تضحيات الوحدة الاقتصادية لأجل الإيفاء بالتزاماتها في حماية البيئة وتطبيق التعليمات والقوانين والسياسات والمتطلبات المحلية لحماية البيئة بهدف منع الآثار السلبية على البيئة الطبيعية واتخاذ الإجراءات المناسبة لتحقيق الأهداف البيئية من الأضرار أو تخفيف هذا الضرر المتسرب من قبل الوحدة الاقتصادية وتشمل تكاليف المنع والوقاية للضرر وتكاليف معالجة الضرر البيئي وتشمل مقدار النفقات التي تتحملها الوحدة الاقتصادية في سبيل المحافظة على البيئة الموجودة بها هذه الوحدة في حين اشار تقرير الامم المتحدة لعام 1999 بأن التكاليف البيئية "تشمل كلف الإجراءات المتخذة أو المطلوب اتخاذها من قبل الوحدة الاقتصادية لإدارة الآثار البيئية التي تترتب على نشاط الوحدة ما بطريقة مسؤولة بيئياً، فضلاً عن الكلف الأخرى التي تستدعيها الأهداف والمتطلبات البيئية للوحدة" وإن التكاليف البيئية تشمل كلف الوسائل والإجراءات المتخذة أو الواجب اتخاذها لإدارة الآثار البيئية التي تترتب على نشاط الوحدة الاقتصادية إذ يمكن أن تكون مباشرة وتمثل بتكليف الطمر الصحي وتركيب المرشحات والتعقيم المباشر اعقاب نشاط الوحدة الاقتصادية الملوث، أو غير مباشرة وتمثل بتكليف سنوية تتحملها الوحدات الاقتصادية والتي تدفع إلى مؤسسات وهيئات معينة بتحسين البيئة والتي تقوم الأخيرة باتفاقها على الأوجه المخصصة لها وفق نسب معينة حسب طبيعة المشروع للحد أو الوقاية أو الاصلاح البيئي. فضلاً

عن كلف اجراءات تقادم وخفض واصلاح الضرر البيئي الناجم عن نشاطها وتتشمل كلف تجنب النفايات والتخلص منها والمحافظة على المياه والهواء وتحسينهم وتخفيض الضوضاء وتكليف البحث عن منتجات ومواد أولية صديقة للبيئة (كاظم وعبدالوهاب، 2013: 54).

**2-3-2. طبيعة التكاليف البيئية وأنواعها:** لتحقيق بعض الأهداف البيئية المتمثلة بتخفيض النفقات البيئية وزيادة الإيرادات وتحسين الأداء البيئي لابد من معرفة طبيعة التكاليف البيئية حتى يمكن تحليلها وتبويبها ثم قياسها بشكل عام وعلى مصادر وقوعها بشكل خاص، فضلاً عن تحديد الكلف البيئية ذات الصلة بالمنتج أو المرحلة الإنتاجية، فالنفقات البيئية تنقسم على نوعين من النفقات هما التكاليف البيئية والمصاريف البيئية، فإذا كانت النفقة البيئية مرتبطة بأحداث حالية أو مستقبلية فهي تكاليف بيئية، أما إذا كانت مرتبطة بأحداث ماضية فهي مصروفات بيئية، وكذلك بالنسبة للتكاليف البيئية إذا كانت تخص الفترة الحالية فهي تكاليف جارية سواء كانت مرتبطة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بالمنافع المتحققة خلال هذه الفترة، أما إذا كانت متعلقة بالمستقبل فهي تكاليف بيئية رأسمالية.

(السيد مطاوع، 2009: 56)

وتوجد العديد من تصنيفات التكاليف البيئية من وجهة نظر المنظمات البيئية والمهتمين بتكليفها من الباحثين ومن هذه التكاليف:(العيدي، 2019: 423-424)

1. **تكليف بيئية قبل الانتاج:** وتشمل جميع التكاليف التي تتحملها الوحدة الاقتصادية في مرحلة ما قبل الانتاج أو تشغيل النظام وتتضمن تكاليف التجهيز وتصميم المنتج وتقدير بدائل التجهيز واجراءات حماية البيئة.

2. **تكليف بيئية دورية خلال التشغيل:** تشمل التكاليف التي تتحملها الوحدة الاقتصادية خلال مراحل انتاج وتسويق المنتج لأجل تحسين مستوى الأداء البيئي، مثل الفحص والقياس والتقويم وازالة الأضرار أول بأول.

3. **تكليف بيئية بعد الانتاج:** وتشمل على جميع التكاليف المؤكدة وكذلك محملة الحدوث في المستقبل، مثل تكاليف معالجة النفايات والتخلص منها، تكاليف التوافق البيئي والالتزام بالتشريعات البيئية. كما يمكن تصنيف التكاليف البيئية إلى أربع مجموعات أخرى هي (Keitel, 2011: 8):

A. **تكليف الوقاية:** وهي تكلفة الأنشطة المنفذة لتجنب إنتاج الملوثات أو النفايات التي يمكن أن يلحق الضرر بالبيئة.

B. **تكلفة الكشف:** تلك التي يتم تكبدها لتحديد ما إذا كانت المنتجات والعمليات أو الأنشطة تتماشى مع المعايير البيئية.

C. **تكليف الفشل الداخلي:** تحدث عندما تكون هناك أنشطة تنتج النفايات أو الملوثات ولكن لم يتم إطلاقها في البيئة الخارجية.

D. **تكليف الفشل الخارجي:** هذه هي التكاليف التي يتم إنشاؤها ثم إزالتها من قبل الوحدة الاقتصادية كما صنف الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) Federation of accountant Internationa التكاليف البيئية إلى ستة أصناف وكما موضح في الجدول رقم (1)

جدول (1): تصنیف التکالیف البیئیة وفق تصنیف الاتحاد الدولی للمحاسین (IFAC)

مفهوم الكلفة	الكلفة البيئية	ت
التکالیف عن شراء المواد الطبیعیة مثل المیاه ومواد اخری يتم استخدامها لا تمام انتاج المنتجات	تکالیف المواد للمنتجات والخدمات	1
التکالیف الداخلیة والخارجیة المرتبطة بعناصر يكون من الصعب تحديدها مثل، الديون المستقبلیة والمحددة من خلال تسويات معینة، الانتاجیة، الصوره العامة للوحدة الاقتصادیة، العلاقات مع الاطراف المستفیدة الداخلیة والخارجیة.	تکالیف ملموسة بدرجة اقل	2
جميع التکالیف الاخری المرتبطة بهذا النشاط	تکالیف عن نشاط البحث والتطوير	3
الكلفة عن التعامل مع التلفيات او الضياعات، والمعالجة والتخلص منها، تکالیف اعادة التنظیم، التعویض المدفوع عن الاضرار الناجمة وكافة تکالیف الالتزام بالمعايير الایخی	تکالیف عن التلفيات والحد من الانبعاثات	4
ان هذه التکالیف تتضمن تکالیف نشاط الوقایة، مثل مشاريع الانتاج الایكثر نظافة، تکالیف عن انشطة بيئیة اخری مثل ادارة وتخطیط الانظمة البيئیة، الاجراءات المتخذة لایصال المعلومات البيئیة، اي انشطة اخری ذات صلة	التکالیف عن الوقایة والادارة البيئیة	5
تکالیف عن شراء او معالجة الطاقة والمیاه ومواد اخری التي لم يتم فقدانها خلال المعالجة(التلفيات والانبعاثات)	تکالیف عن موارد غير مستخدمة في عملية الانتاج	6

الجدول من اعداد الباحثان بالاعتماد على العبيدي، حسنين حميد، (2019: 425)، معالجة التکالیف البيئیة المقترحة بالتوافق مع معايیر محاسبة الاستدامة، مجلة الدراسات الاقتصادیة والاداریة، المجلد 1، العدد 17

ومن خالل ما سبق يرى الباحثان أن للتکالیف البيئیة دورة حیاة بيئیة يمر بها المنتج من خالل دورة حیاة المنتج وتكون مرتبطة بتکلفة دورة حیاة المنتج الكلیة تبدأ من مرحلة البحث والتطوير وتصميم المنتج وتسمی التکالیف البيئیة للأنشطة للأنتاج، وتکالیف بيئیة خالل مرحلة الانتاج وهناك تکالیف بيئیة بعد الانتاج تشمل التسويق والتوزیع ومرحلة خدمة الزبون وتدویر المخلفات وتسمی التکالیف البيئیة للأنشطة بعد الانتاج، إذ على الوحدة الاقتصادیة حصر هذه التکالیف وامکانیة تخفیضها بما لا يؤثر على نوعیة المنتج فضلا عن تحسینه ضمن المواصفات البيئیة وذلك للوصول إلى منتجات صدیقة للبيئة ذات اسپقیة تنافسیة بيئیة.

**3-3-2. تکالیف دورة الحیاة البیئیة:** إن دراسة وتحليل دورة حیاة المنتج بكل مراحلها تكون ابتداءً من ولادة فكرة المنتج والبحث والتطوير إلى مرحلة تدویر المخلفات ومن ثم تحديد الأنشطة المرتبطة بكل مرحلة وتحديد وقياس تکالیف كل نشاط للوصول إلى تکلفة دورة الحیاة الكلیة بعد ضروریا وھاما قبل إضفاء صفة البعد البيئی عليه للوصول إلى تکلفة دورة الحیاة البیئیة ويكون له دور في تحديد وقياس تکلفة كل مرحلة والتکالیف الكلیة لدراسة مجالات الرقابة على التکالیف وتحمیلها وتحسين قیمة المنتج وتحديد الطاقة المستغلة وتكلیفها واتخاذ القرارات التشغیلیة والاستراتیجیة، ويمكن أن

يتحقق ذلك مصطلح الأنشطة البيئية أو تحسين الأنشطة على طول دورة الحياة مع مراعات الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية للوصول إلى تحقيق أهداف وأبعاد الاستدامة ومن ثم خدمة أهداف محاسبة التكاليف والإدارية الحديثة ويكون ذلك بعد قياس تكاليف كل الأنشطة ومنها وبشكل خاص التكاليف البيئية ومنها دعم وتعزيز الأسقياط التنافسية وتحقيق الاستدامة وأسبقية البعد البيئي ورضى الزبائن وزيادة الحصة السوقية وتوليد الربحية من خلال إنتاج منتجات صديقة للبيئة أو منتجات خضراء وتسمى هذه العملية بالأنشطة البيئية أو التنشيط البيئي أو تحسين الأنشطة بسبب إضفاء أو لصق متطلبات البعد البيئي في كل الأنشطة في كل مراحل دورة حياة المنتج للوصول إلى تصفير الأنشطة العادلة وتحويلها إلى الأنشطة البيئية وصولاً إلى غلق الفجوة بين الأنشطة العادلة والأنشطة البيئية وتحقيق تكاليف دورة الحياة البيئية.(التمي، 2023: 34)

**ثالثاً. الحالة العملية:** قام الباحثان في الجانب العملي بدراسة حالة عملية افتراضية في ثلاثة شركات لسنة ما و مدى أهمية تسلسل الأسقياط في هذه الشركات وتحليل البعد البيئي ودوره في تحقيق الأسقياط للشركات

### 3-1. تحديد درجة التقييم لكل شركة حسب الأسقياط

1. اعطاء تقييم لكل اسقية حسب تسلسلها

جدول (2): درجة تقييم الأسقياط

القيمة	التقدير	تسلسل الأسقياط
1	ممتاز	1
2	جيد جداً	2
3	جيد	3
4	متوسط	4
5	مقبول	5
6	ضعيف	6
7 و 8	ضعيف جداً	8+7

الجدول من اعداد الباحثان.

❖ سيتم اعتماد (قيمة) لحساب قيم الأسقياط في تحديد تسلسل الشركة.

❖ ويتم اعادة النظر في التقديرات والقيم حسب عدد الأسقياط وأهميتها من فترة لأخرى.

ويعرض الجدول رقم (3) موقف الأسقياط في الشركات وتسلسل الشركات

جدول (3): احتساب قيمة الأسقياط في تحديد تسلسل الشركة

الشركة	أسقياط	بابل	موصل	بغداد	مجموع	متوسط
تكلفة		5	1	(3)	9	3
جودة		1	(2)	4	7	2,3
مرنة		8	(6)	5	19	6,3
تسليم		2	(4)	7	13	4,3
خدمة		4	(3)	2	9	3

الشركة اسبقيات	بابل	موصل	بغداد	مجموع	متوسط
بيئة	(3)	5	1	9	3
ابداع	6	(7)	8	21	7
اعتمادية	(7)	8	6	21	7
مجموع	36	36	36	36	
ناتج	10	22	3	36	
سلسل الشركة	2	1	3	3	
النسبة	%27,7=36/10	%61,1=36/22	%8,3=36/3		

الجدول من اعداد الباحثان

و عند استبعاد البيئة يكون تسلسل الاسبقيات في كل شركة القريب ثم الذي يليه.

سؤال ما هو مصير التكاليف البيئية؟ هل هو الاصح؟

الجواب يجب أن تكون التكاليف البيئية ضمن دورة حياة المنتج لذا يجب أن يكون هناك تكاليف لتحقيق الاسبقيات وادامتها (استدامة).

ويظهر الجدول رقم (4) تسلسل الأسبقيات بعد استبعاد أسبقية البيئة (الدمج مع باقي الأسبقيات)

جدول (4): تسلسل الأسبقيات بعد استبعاد البيئة

الشركة اسبقيات	بابل	موصل	بغداد	مجموع	متوسط
تكلفة	4 11	1 111	(2) 11	7	2,3
جودة	1 111	(2) 11	3 11	6	2
مرونة	7	(5) 1	4 11	16	5,3
تسليم	2 111	(4) 11	6 —	12	4
خدمة	(3) 111	1 11	1 111	7	2,3
ابداع	5 11	(6) 1	7 1	18	6
اعتمادية	(6) 11	7 11	5 1	18	6
مجموع	28	28	28	28	
ناتج	9	20	2	2	
سلسل الشركة	2	1	3	3	
نسبة الاهتمام	%32,1	%71,4	%7,1	%7,1	

الجدول من اعداد الباحثان

ويظهر الجدول رقم (5) مستوى الأهمية للبعد البيئي ضمن الأسبقيات في ظل عدم اظهار  
البعد البيئي (الدمج مع الاسبقيات)

جدول (5): مستوى الأهمية

مستوى الاهمية	الدرجة	المجموع التراكمي
1	2	2
11	3	5
111	7	12

الجدول من اعداد الباحثان.

ويظهر الجدول رقم (6) تحديد تسلسل الشركات في الاهمية (البعد البيئي)

جدول (6): تحديد تسلسل الشركات في الأهمية (البعد البيئي)

اسبقيات	الشركة	بابل	موصل	بغداد	مجموع	متوسط
تكلفة		(5)	12	(5)	22	7,3
جودة		(5)	(5)	12	22	7,3
مرونة		(2)	—	—	7	2,3
تسليم		(5)	12	—	17	5,6
خدمة		(12)	5	(12)	29	9,6
ابداع		(2)	(2)	5	9	3
اعتمادية		(5)	(5)	(5)	15	5
مجموع		36	51	34	34	—
ناتج		19	22	29	29	—
تسلسل الشركة		3	2	1	1	—
نسبة الاهتمام		%43,1	%52,7	%85,3	%85,3	—

الجدول من اعداد الباحثان

وسيتم تقييم موقف الاسبقيات في الشركات الثلاث وكما تظهر في الجداول (7,8,9) ويظهر الجدول رقم (7) تقييم الشركات لكل الحالات السابقة.

جدول (7): تقييم الشركات وفق الاسبقيات

الحالة	بابل	الموصل	بغداد
اظهار البعد البيئي (اسبقية البيئة)	%27,7	%61,1	%8,3
عدم اظهار اسبقية البعد البيئي	%32,1	%71,4	%7,1
مستوى اهمية البعد البيئي	%43,1	%52,7	%85,3
مجموع النسب	%102,9	%185,2	%100,7
متوسط النسب	%34,3=102,9÷3	%61,73=185,2÷3	%33,6=100,7÷3
التسلسل النهائي للشركة	3	1	2

الجدول من اعداد الباحثان

أ. التقييم بإظهار اسبقية البيئة ويظهر الجدول رقم (8) تقييم الشركات بإظهار اسبقية البيئة

جدول (8): تقييم الشركات بإظهار اسبقية البيئة

الشركات	بابل	الموصل	بغداد
اظهار اسبقية البعد البيئي	10 %27,7	22 %61,1	3 %8,3

ب. التقييم بدون اظهار البعد البيئي

جدول (9): تقييم الشركات بدون اظهار اسبقية البيئة

الشركات	بابل	الموصل	بغداد
عدم اظهار اسبقية البعد البيئي	9 %32,1	20 %71,4	3 %7,1
مستوى اهمية البعد البيئي	22 %43,1	19 %52,7	29 %85,3
المتوسط	%37,6	%62,05	%46,2

### 2-3. التسلسل للشركات: في الجدول

أ- اولا شركة الموصل

ثانيا شركة بابل

ثالثا شركة بغداد

وفي الجدول ب- اولا شركة الموصل

ثانيا شركة بغداد

ثالثا شركة بابل

وبحسب الفروقات في الجدول رقم (أ) والجدول رقم (ب) فان التسلسل النهائي سيكون كما

يأتي:

- في المرتبة الأولى شركة الموصل
- في المرتبة الثانية شركة بغداد
- في المرتبة الثالثة شركة بابل

إن التقارب في النتائج النهائية بين الحالة الأولى والثانية كان بسبب أرقام الحالة الافتراضية

وقد يتغير مع تغير الأسبقيات في الحالة.

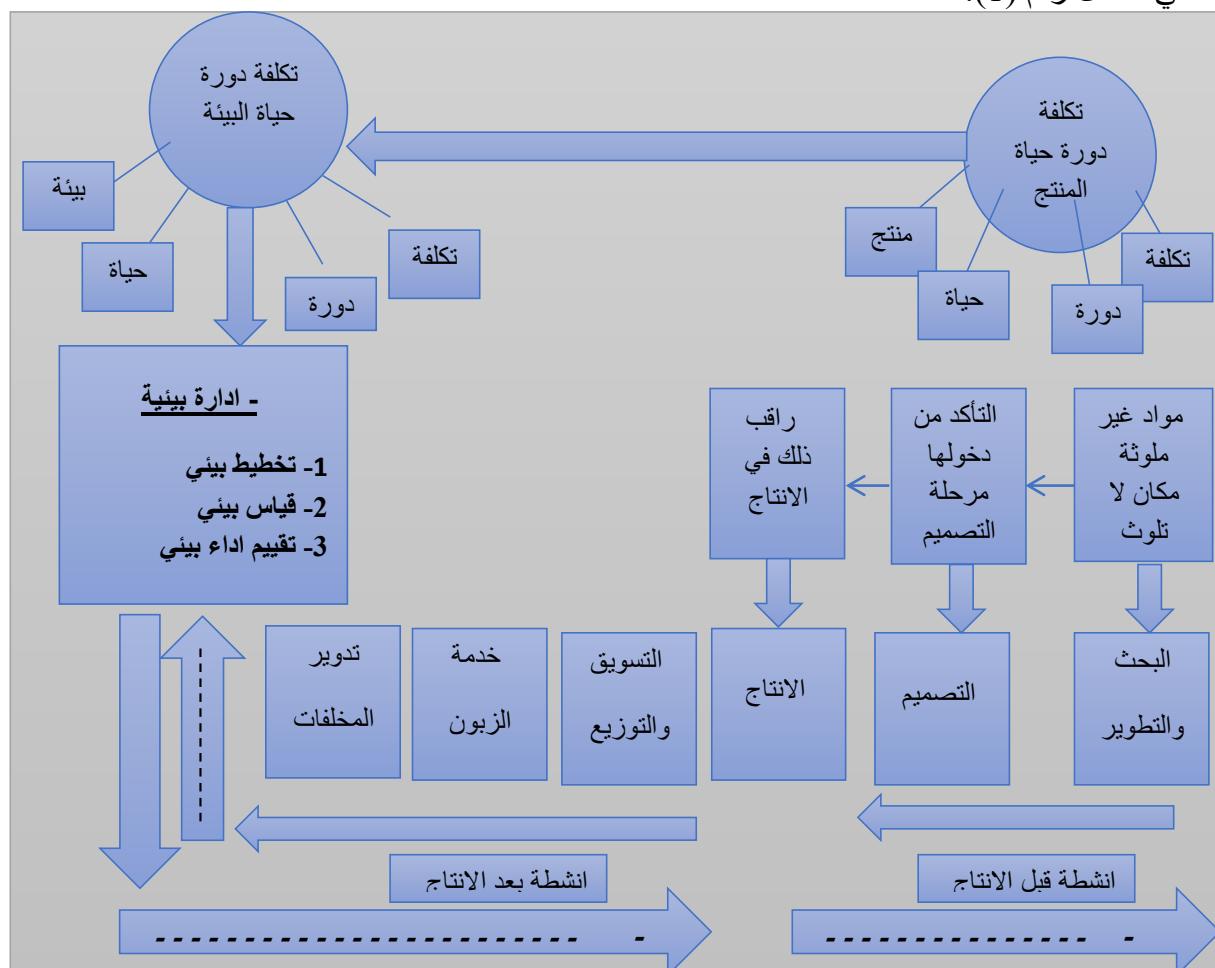
### 3-3. تحليل بيانات التكاليف للبعد البيئي في ظل الاظهار والدمج:

أ. في حالة الاظهار: تظهر تكاليف البيئة في هذه الحالة بوضوح وتكون على أربعة أنواع تكاليف المنع وتكاليف التقييم وتكاليف الفشل الداخلي والخارجي كما معروف وهي تكون على عناصر عددة داخل كل نوع من التكاليف، ويمكن قياسها بسهولة ولا تظهر التكاليف وارتباطها بالأسبقيات الأخرى مما لا يحقق أهداف الادارات بشكل عام والادارة البيئية بشكل خاص في اتخاذ القرارات وخاصة المرتبطة بالاستدامة، من تخطيط بيئي ورقابة بيئية وتقييم أداء بيئي.

ب. في حالة الدمج (البعد البيئي في ظل الأسبقيات): في هذه الحالة يجب البحث وتحديد التكاليف البيئية في كل الأسبقيات التنافسية لأن المطلوب هو توافق الاستدامة على طول الأسبقيات وليس عزل البعد

البيئي وحده وترك الأسبقيات بدون مراعاة للمتطلبات البيئية أو الخضراء وهذه الحالة هي الصائبة في ظل التطورات البيئية وكل قضايا تغير المناخ.

لم يجد الباحثان اهتماماً بهذا الجانب من قبل الباحثين والذي يقع في مجال تنافس الشركات ويدعم أدائها البيئي بقوة مع اهتمام الزبائن والمستهلكين الكبير بأن تكون المنتجات خضراء وصديقة للبيئة على طول دورة حياتها، وإن الشركات تستطيع أن تحصل على رضا الزبائن بنسبة عالية جداً إذا استطاعت تطرب الزبائن بالعزم على أوتار الأسبقيات التنافسية والمركز التنافسي وتزرع في ظلها مقومات البعد البيئي، وكلما سارت الشركات في هذا الاتجاه بقوة فإنها سوف تحصل على مراكز متقدمة في الموقف التنافسي للشركات والصناعة. ولدى الباحثان توجه نحو عرض ومناقشة موقف كل شركة أو تسلسلها أو قوتها في الأسبقيات التنافسية أولاً، ثم يأتي بعد ذلك مناقشة ماذا عليها أن تفعل في المحافظة على تسلسلها أو مركزها التنافسي ثانياً. وبشكل أدق كيف تطرب مركزها أو ترفع تسلسلها إذا كانت متقدمة أو متوسطة الأداء أو ضعيفة. وقبل عرض موقف الشركات يشير الباحثان إلى أنه في الحالتين فإنه يجب أن يتم مراعات البعد البيئي على طول دورة حياة المنتج (PLCC) مما يعني الانتقال من دورة حياة المنتج (PLCC) إلى دورة الحياة البيئية (ELCC) وكما موضح في الشكل رقم (1):



شكل (1): تكاليف دورة الحياة البيئية (ELCC)

وسيتم ايضا التطرق الى التكاليف البيئية في كل الاسبقيات التنافسية اي في حالة الدمج مع الاسبقيات وهي كما يأتي:

1. **الجودة:** في ظل اسبقية الجودة يتم تحديد تكاليف البعد البيئي بشكل مختلف وبنكافة أقل من تكاليف الجودة البيئية في حالة اظهار البعد البيئي، ومن أهم عناصر التكاليف هي:

- ❖ تكاليف المنع
- ❖ تكاليف التقبيم
- ❖ تكاليف الفشل الداخلي والخارجي

وهي تمثل الحد الأدنى الضروري لأن في تكاليف البعد البيئي سوف تظهر في الاسبقيات الأخرى (6 اسبقيات) ولا يعرض الباحثان التفاصيل لأنها معروفة لكل أصحاب التخصص.

2. **المرونة:** في ظل اسبقية المرونة تظهر تكاليف البعد البيئي من خلال الاهتمام بالآتي:

- ❖ مرونة المنتجات
- ❖ مرونة العمليات
- ❖ مرونة المواد الأولية والمساعدة
- ❖ مرونة العاملين

يتم تحديد التكاليف في:

❖ مرونة المنتجات: بأن يراعي البعد البيئي في كل مراحل دورة حياة المنتج وكل المنتجات والتكاليف تحدد في الحصول على منتجات خضراء وصديقة للبيئة.

❖ مرونة العمليات: تتحدد التكاليف في الحصول على عمليات خضراء وبآلات ومعدات لا تسبب ضررا للبيئة وتنتج منتجات خضراء وصديقة للبيئة وكل عدد العمليات حسب اعداد المنتجات وأنواعها لأن المرونة تعني تعدد المنتجات وقدرة الشركة على تلبية كل متطلبات الزبائن وهنا نقول الخضراء حسرا.

❖ مرونة المواد الأولية والمساعدة: تتحدد تكاليف جديدة هنا وهي تكاليف اضافية في الحصول على مواد أولية عديدة حسب المنتجات وتكون المواد خضراء ولا تسبب تلوثا أو ضررا بالبيئة والعمليات الانتاجية، وكذلك المواد المساعدة.

❖ مرونة العاملين: إن التكاليف الخاصة بالبعد البيئي في هذه الفقرة هي اعداد مهارات عديدة للعاملين على أساس المنتجات العديدة والعمليات المتعددة وأن تكون المهارات على درجة عالية من التعدين والتدريب وهو الأخضر حسرا لإنجاز منتجات خضراء.

3. **التسليم:** هو ان يتم تسليم المنتجات في الوقت المحدد والالتزام بالتوقيت المتفق عليه في العقود مع الزبائن (شركات جملة/ مفرد..... الخ) فما هي تكاليف البعد البيئي في هذه الأسبقية.

❖ تكلفة النقل: وأن تكون وسيلة النقل (برا او بحرا او جوا) لا تلحق ضررا بالبيئة ولا بالشركة  
❖ تكاليف التخزين: على طول مرحلة النقل في البر والبحر والمقصود المخازن التي لا تضر بالمنتج ولا تضر بالبيئة المحيطة ولا ترك أثرا سلبيا عليها، إذ إن التكاليف ستكون أكبر مما لو تم اتباع وسائل النقل التقليدية.

4. **الخدمة:** وفي مجال اسبقية الخدمة فإن تكاليف البعد البيئي تكون ضرورية لن تقديم خدمات ما بعد البيع إلى الزبائن مثل الصيانة (تصليح او تبديل قطع غيار.... الخ) وأن تتم في الشركة البائعة، أم لدى الزبائن، وهل هي قطع غيار احتياطية أم زيوت وشحوم.... الخ.

إن كل أنواع الخدمات بعد البيع يجب أن يراعي فيها البعد البيئي أو التخضير لأن الزبون يفضل ذلك ويرتبط مع الشركة بعلاقة وطيدة وأن تأخذ ذلك بنظر الاعتبار، مع مراعاة تكلفة استخدام مواد تشغيل صديقة للبيئة في منتجات الشركة لدى الزبائن مثل مسحوق الغسيل في الغسالات والوقود في السيارات والزيوت والشحوم في المكائن والمعدات..... الخ)

5. الابداع: إن مراعاة البعد البيئي في الابداع يقود إلى ظهور تكاليف اضافية جديدة تدعم مركز أسبقية الابداع وتسلسله مع باقي الأسبقيات، خاصة أصبح الابداع المفتاح الرئيس لنجاح الشركات والابداع يشمل فقرات عده وهي المنتجات والعمليات والآلات والمعدات وطرق التصنيع والتدريب لكل العاملين للخروج بإضافات أو تحسينات كبيرة تحقق أبعاد أسبقية الابداع بوضوح.

كل ما نقدم يعرض تكاليف جديدة (ترتبط بما يشتمل الابداع من فقرات بالإضافة والتجديد والابتكار في ظلها)

يمكن اضافة ما يخص العاملين في الشركة/ كل الموظفين:

- ❖ الموظفون اعداد وانواع الموظفين – في الشركة مهارات جيدة عادية لها تكلفة اضافية
- ❖ المهارة قدرة الموظفين على التميز ولديهم مهارة عالية ومميزة ذات تكلفة عالية

وإن تكاليف تدريب الموظفين للحصول على مهارات عادية ومميزة في مجال البعد البيئي وفي تخضير الابداع لديهم هي تكاليف عالية وليس عادية وهي تضاف هنا ويجب اخذها بنظر الاعتبار ضمن تكاليف البيئة.

ويمكن هنا الاشارة إلى أسلوب الهندسة العكسية من خلال أخذ الأفكار والتطورات في منتجات المنافسين ومحاولة نقلها او تقليدها الى داخل منتجات الشركة، ويمكن حساب التكاليف المرتبطة بذلك مثل المواد الأولية الاضافية وتكاليف المهارات الجديدة المطلوبة وتحسينات الآلات والمعدات لإنماج وتنفيذ الابداع في منتجات الشركة.

6. الاعتمادية: في ظل أسبقية الاعتمادية يمكن القول إن هناك عناصر تكاليف تنشأ بسبب رغبة الشركة في دعم هذه الأسبقية واعطاءها تسلسل متقدم في الأسبقيات ومن هذه التكاليف تكلفة المحافظة على الثقة بين الزبون والشركة وتعني تكلفة دفع الزبون إلى معاودة الشراء من الشركة لمرات عديدة وتحفيزه للترويج الذاتي والعفو عن خدمات الشركة لتحصل الشركة على زبائن جدد.

من عناصر التكاليف هنا هي تكاليف دراسة رغبات الزبائن وتطوراتها وتكلفة مكتب الزبائن وتحليل الاستنتاجات حول ذلك وأخيراً تكاليف الشركة من أجل دعم قدراتها في الوفاء بتقديم المنتجات وما يتبعها من خدمات للزبائن بشكل يجعل الزبائن تفضل منتجات الشركة عن غيرها من الشركات المنافسة.

7. التكلفة: إن اسبقية التكلفة ذات أهمية خاصة في ظل توجه سلوك الشركة وهدفها الكبير الذي تسعى إليه هو تحديد وقياس عناصر التكلفة ومحاولة خفضها في حدود تحقيق باق الأسبقيات (السبعة) ويتم ذلك باستخدام أساليب ادارة التكلفة من قبل كادر التكاليف في الشركة، ويمكن قياس التكاليف بشكل عام والبيئية بشكل خاص في ظل الاظهار أو الدمج مع اجراء التحليلات اللازمة والمقارنات التي تظهر تقدم الشركة في اسبقية التكلفة.

إن تكاليف البعد البيئي فضلاً عما نقدم تناوله في ظل الأسبقيات من تكاليف تتضمن الآتي:

أ. تكاليف التخطيط الاستراتيجي فيما يرتبط بالمركز التناصي اي تخطيط التميز والريادة والتحليل الاستراتيجي وتحليل المركز التناصي.

بـ. تكاليف بث ونشر الوعي التنافسي والذي يقع ضمن الثقافة التنظيمية والتنافسية التي يتوجب على ادارة الشركة نشرها وبتها لكل العاملين في الشركة كل حسب مستوى و تتضمن أنواع عده من الوعي:  
الوعي الاستراتيجي

- ❖ الوعي البيئي
- ❖ الوعي التكاليفي
- ❖ الوعي التنافسي

ومن عناصر التكاليف في هذه الفقرة هي:

- ❖ تكاليف التعيين الاخضر
- ❖ تكاليف التدريب الاخضر والترفيع الاخضر
- ❖ تكاليف التقييم الاخضر والتحفيز الاخضر

❖ تكاليف تدريب وتطوير كادر التكاليف والادارية في مجال التطورات البيئية وقضايا المناخ  
جـ. تكاليف تشكيل فريق العمل متعدد التخصصات ومن أهم عناصر تكاليف هي أجور الخبراء  
والاستشاريين في مجال البعد البيئي والمركز التنافسي وهم من خارج الشركة ويتم التعاقد معهم حول ذلك.

إن هذه التكاليف ليست حصرًا لكل التكاليف التي يمكن أن تحدث في هذا المجال والمهم هنا هو أن هذه التكاليف عادة ما تكون تكاليف كبيرة جداً وسوف تؤدي لاحقاً في تحمل المنتجات تكاليف إضافية تعمل وتنتقل إلى رفع سعر المنتج لذا يجب تحديد وقياس هذه التكاليف وأخذها في الاعتبار والاهتمام بها بشكل كبير.

**تحليل موقف (مركز) الشركات التنافسي:** يظهر الجدول رقم (10) الموقف (المركز) التنافسي للشركات وحسب تسلسل الموقف والذي تم عرضه سابقاً في الجداول.  
**جدول (10): الموقف التنافسي للشركات**

بغداد			الموصل			بابل			الشركة
مستوى الاهتمام			مستوى الاهتمام			مستوى الاهتمام			الاسبقيات
	عالي	متوسط	ضعيف	عالي	متوسط	ضعيف	عالي	متوسط	التكلفة
	✓				✓			✓	الجودة
	✓				✓			✓	المرونة
✓				✓		✓			التسليم
		✓		✓			✓		الخدمة
✓			✓			✓			الابداع
✓			✓			✓			الاعتمادية
3	2	2	2	3	2	3	2	2	الموقف التنافسي

الجدول من اعداد الباحثان.

❖ شركة بغداد:

لا يكفي شركة بغداد الانفاق الكبير في مجال كل الاسبقيات ما عدا (التكلفة والخدمة) التي لا تحتاج تكاليف كبيرة بل تحتاج إلى أنشطة أخرى هامة قد تخدمها مع التكاليف الكبيرة في بقائهما في السوق لأنها في مرحلة الانسحاب ومغادرة السوق لأنها بعيدة عن المراكز المتقدمة بمسافة لا تحسد عليها، والشركة تحتاج أن تتخذ الادارة العليا (ومن ضمنها البيئة) وبمشاركة فريق العمل متعدد التخصصات اجراءات هامة وهي تحليل الموقف التنافسي واتخاذ قرارات استراتيجية فعالة لتدارك الهبوط في المركز التنافسي.

ويمكن في الجدول رقم (11) عرض موقف افتراضي وتقديرى لموقف الشركات المتوقع في الفترة القادمة إذا أخذت ادارتها بالتحليلات والمقررات السابقة.

جدول (11): مركز الشركات التنافسي المتوقع بعد التعديلات

بغداد			الموصل			بابل			الشركة	
مستوى الاهتمام			مستوى الاهتمام			مستوى الاهتمام			اسبقيات	
	عالى	متوسط	ضعيف		عالى	متوسط	ضعيف	عالى	متوسط	
		✓			✓			✓		التكلفة
➔	(✓)				✓				✓	الجودة
✓				✓		➔	➔	(✓)		المرونة
➔	(✓)			✓					✓	التسليم
		✓		➔	(✓)		➔	(✓)		الخدمة
✓			➔	➔	(✓)	➔	(✓)			الابداع
✓			➔	(✓)		➔	(✓)			الاعتمادية
3	2	2	2	3	2	3	2	2		المواقف القديمة
-	1	1	-	1	3	-	1	2		التغير
2	2	3	-	3	4	-	3	4		الموقف التنافسي الجديد

الجدول من اعداد الباحثان.

من الجدول رقم (11) يمكن اعداد جدول يظهر تسلسل الاسبقيات التنافسية في كل شركة، ويمكن أن يظهر في الجدول مركز تنافسي جديد لكل شركة بعد اجراء التحسينات والتعديلات المقترحة من الباحثان. ويظهر ذلك في الجدول رقم (12)

جدول (12): المركز التنافسي الجديد للشركات

متوسط	مجموع	بغداد	موصل	بابل	الشركة اسبقيات
2	6	(2)	1	3	تكلفة
1,6	5	(2)	(2)	1	جودة
2,6	8	3	(3)	2	مرونة

الشركة اسبقيات	بابل	موصل	بغداد	مجموع	متوسط
تسليم	2	(4)	4	10	3,3
خدمة	(2)	(2)	1	5	1,6
ابداع	(4)	2	5	11	3,6
اعتمادية	(5)	(5)	6	16	5,3
مجموع	19	19	23		
ناتج	11	16	4		
نسبة الاهتمام	%57,9	%84,2	%17,3		

الجدول من اعداد الباحثان.

إن تحليل نتائج الجدول رقم (12) توضح الآتي:

- شركة الموصل أحرزت تقدماً في مركزها التنافسي بسبب اهتمامها بأسقيات (الخدمة والابداع والاعتمادية) وكما مؤشر في الجدول رقم (12) مقارنة مع الجدول رقم (11) واهتمت على حد سواء في المرتبة الثانية ويوضح الجدول رقم (13) تطور مركز شركة الموصل.

جدول (13): موقف شركة الموصل الجديد

المصدر	النسبة المئوية	ضعيف	متوسط	عالي	التبالين
جدول رقم(9) +جدول رقم(10)	%71,4	2	3	2	سابقا
جدول رقم (12) +جدول رقم(11)	%84,2	-	3	4	حاليا

الجدول من اعداد الباحثان

وعلى أساس ذلك يمكن القول إن الشركة تسير في الاتجاه الصحيح في الاهتمام بالبعد البيئي وإنها تسير نحو الريادة لشركات قطاع الصناعة معها وتقود السوق.

- شركة بابل حققت الشركة تقدماً في مركزها التنافسي وقامت بتحسين موقفها في السوق ولكنها لم تصل إلى مستوى شركة الموصل وإنها اهتمت بأسقيات (المرونة والخدمة والابداع والاعتمادية) بالمقارنة مع جدول (14) واهتمت على حد سواء في المرتبة الثانية بأسقيات (المرونة والتسليم والخدمة).

جدول (14): تطور مركز شركة بابل

المصدر	النسبة المئوية	ضعيف	متوسط	عالي	التبالين
جدول رقم (9) +جدول رقم(10)	%32,1	3	2	2	سابقا
جدول رقم (11) +جدول رقم(12)	%57,9	-	3	4	حاليا

الجدول من اعداد الباحثان.

وعلى أساس الجدول يمكن القول إن الشركة حسنت من موقعها التنافسي بشكل واضح ولكنه يحتاج إلى تحسين مستمر أيضاً لكي تتنافس شركة الموصى وتبقى في السوق.

3. شركة بغداد أن الشركة لم تستطع أن تقدم بشكل ملموس في مركزها التنافسي وحسنت مركزها بشكل بسيط إذ تم تحسين اسبقية (الجودة والتسليم) فقط واهتمت بالمرتبة الثانية بأسبقية (التكلفة والجودة) على حد سواء ويوضح الجدول رقم (15) تطور مركز شركة بغداد.

جدول (15): مركز شركة بغداد الجديد

المصدر	النسبة المئوية	ضعيف	متوسط	عالي	البيان
جدول رقم (9) + جدول رقم (10)	%7,1	3	2	2	سابقاً
جدول رقم (11) + جدول رقم (12)	%17,3	2	2	3	حالياً

#### الجدول من اعداد الباحثان

ما تقدم فإن الحالة الافتراضية (المثال العملي) كان ثلاث شركات ويمكن زيادة عدد الشركات ولكن الباحثان ركزا على التحليل الذي يمكن تعديمه على شركات عدة في قطاع معين (صناعي أو خدمي).

وتم استخدام عناصر التكاليف للبعد البيئي في توضيح المركز التنافسي القديم والمركز التنافسي الجديد ومن ثم اتضحت دورها في دعم المركز التنافسي وتحسينه والعكس صحيح والأثر السلبي على المركز التنافسي في حالة عدم تطور الانفاق على الأسبقيات وبدققة البعد البيئي في ظلها، إن تكاليف البعد البيئي عادة تكون تكاليف كبيرة أو على الأقل أكبر من التكاليف البيئية في ظل الظهور (البعد البيئي وقياس تكاليفه) ولكن إنفاق هذه التكاليف يعد مبرراً لأسباب عده وهي:

1. إن الزبون سوف يدفع أكثر من السعر السابق (قبل مراعاة البعد البيئي) لأنه يربد منتجات خضراء وصديقة للبيئة.

2. يمكن تعويض زيادة التكاليف بزيادة حصة الشركة من المبيعات بعد مراعاة البعد البيئي.

3. إن الشركات إذا التزمت بالبعد البيئي فإنها سوف تحصل على دعم ومعونات من منظمات وجهات محلية ودولية وذلك يساهم في خفض تكاليف البعد البيئي.

#### رابعاً. الاستنتاجات والتوصيات

##### 4-1. الاستنتاجات: تناولت الدراسة في البحث الفرات الآتية:

1. مفهوم الأسبقيات التنافسية وتم عرض الأسبقيات التي تناولتها عدد كبير من الباحثين وهي الكلفة والجودة والمونة والتسليم والخدمة والبيئة والإبداع والاعتمادية.

2. تم التطرق إلى حالة الظهور لأسبقية البيئة (البعد البيئي) وحالة الدمج للبعد البيئي ضمن الأسبقيات التنافسية وتم تبني فكرة الدمج من وجهاً نظر الباحثان لاتفاقها مع الواقع وفي ظل الاهتمام الكبير بقضايا البيئة وتطورات موضوع المناخ.

3. تم تناول حالة افتراضية كحالة عملية وتم فيها تحديد وقياس تسلسل الأسبقيات لثلاث شركات والتركيز على حالة دمج البعد البيئي ومناقشة حالة كل شركة وما هي المقترنات التي يجب أن تأخذ بها إدارات الشركات للوصول إلى تحسين مركزها وموقفها التنافسي مع عرض موقف الشركات المقترن والمعدل بعد التحسين.

4. تم عرض محاولة لتحديد تكاليف البعد البيئي في حالة الدمج (في الحالة العملية) وكانت تمثل الحد الأدنى من التكاليف الالزامية مع ترك مرونة لإضافة اية عناصر أخرى حسب قطاع الصناعة أو الخدمات إذا تم تناول الموضوع من باحثين آخرين.

5. إن الانتقال في مركز أو موقف الشركة التنافسي الحالي إلى مركز أو موقف آخر يتطلب انفاق عناصر تكاليف جارية واستثمارية تخص البعد البيئي وقد تكون في معظم الأحيان كبيرة.

6. إن الشركات في الحالة العملية إذا حاولت تحسين مركزها التنافسي فإنها سوف تحافظ على مركزها أو تحسنها أو تتقدم فيه والعكس صحيح إذا لم تبذل الجهد اللازم فإنها سوف تتراجع وقد تغادر قطاع الصناعة أو السوق.

#### 4-2. التوصيات: أما أهم التوصيات في البحث فكانت:

1. على ادارات الشركات الاهتمام بالأسبابيات التنافسية وبذل المزيد من الجهد في دراسة وتحليل المركز أو الموقف التنافسي.

2. على ادارات الشركات التركيز على الأسبقيات البيئية أو البعد البيئي في حالتي الاظهار والدمج مع باق الأسبقيات وذلك لأهمية البعد البيئي وقناعة الزبائن بالحصول على منتجات خضراء وصديقة للبيئة.

3. على الادارة البيئية في الشركات تبني العمل بفريق العمل متعدد التخصصات وأن يكون ضمن الفريق استشاريين وخبراء بالبعد البيئي والاهتمام بتخطيط ورقابة الأنشطة البيئية وصولاً إلى تقييم الأداء البيئي مع ضرورة أن يحتوي الفريق قادر من قسم التكاليف لتقدير وقياس التكاليف البيئية سواء أكانت في ظل الاظهار أم الدمج، مع تحليل تكاليف الموقف التنافسي.

4. ضرورة الانفاق الجاري والاستثماري على تكاليف البعد البيئي في ظل الدمج للوصول إلى مراكز متقدمة للشركات في قطاع الصناعة والسوق.

5. ضرورة تطوير الكادر المحاسبي (محاسبى التكاليف بشكل خاص) بالوعي الاستراتيجي (البيئي والمحاسبي والتکاليفي والتکافی) لليواكب آخر التطورات في مجال البيئة وتغيرات المناخ وأساليب ادارة التكلفة لخدمة أغراض التحليل التنافسي، مع أهمية بث الوعي الاستراتيجي وثقافة الاهتمام بالبعد البيئي خاصة من قبل كل العاملين في الشركة.

#### المصادر

##### اولاً. المصادر العربية:

1. بوشناق، ايوب، (2022)، أثر المحاسبة الخضراء على تنافسية المؤسسات دراسة حالة لمؤسسة البلاستيك والمطاط-المدية، رسالة ماجستير، جامعة يحيى فارس المدية، الجزائر.

2. التمي، خالد غازي عبود، (2023)، دور الوعي التکاليفي البيئي في تفعيل الاستدامة في ظل تكلفة دورة حياة المنتج دراسة في بعض المنظمات في الموصل، مجلة الادارة والاقتصاد، عدد خاص، المؤتمر العلمي السادس عشر، جامعة كربلاء.

3. التمي، خالد غازي، (2009)، الاثر التابعي للتوجه الاستراتيجي لتنمية الوعي التکاليفي واساليب ادارة التكلفة في تعزيز الميزة التنافسية (دراسة استطلاعية في بعض المنشآت الصناعية في مدينة الموصل مع دراسة حالة)، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة حلب، سوريا.

4. الجبورى، انتصار صابر، (2022)، دور تقنية الكلفة المستهدفة TC في دعم تصميم المنتج لتحقيق الاسبيقيات التنافسية- بالتطبيق على معمل اسمنت بادوش التوسيعة في محافظة نينوى، مجلة تنمية الرافدين، المجلد 41، العدد 134.

5. زهرة، خلوف، (2017)، دور الابداع الاداري في تحسين الاداء الوظيفي، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 2، العدد 17.
6. الزيدبي، ناظم جواد وفاضل، عبد الرزاق عباس، (2018)، البرامج التربوية وانعكاسها على جودة الخدمات البلدية/بحث ميداني في امانة بغداد، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية، المجلد 24، العدد 103.
7. ساجت، كاظم عبد الحسين وآخرون، (2020)، أثر جودة الخدمات المصرفية في تعزيز رضا الزبائن دراسة استطلاعية لرأي العاملين في مصرف الرافدين فرع قرطبة/الكوت، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 16، العدد 49.
8. سرور، منال جبار ومحمد، شيماء عدنان، (2020)، دور تكلفة الانتاج الانظف في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 16، العدد 51.
9. السيد مطاوع، مطاوع السعيد، (2009)، المحاسبة عن التكاليف البيئية، كلية التجارة للبنين، جامعة الازهر.
10. شيراز، حايف سي حايف وآخرون، (2019)، دور اعادة هندسة العمليات في اكتساب الاسبقيات التنافسية: دراسة حالة مؤسسات قطاع الطحن بولاية بسكرة، المجلة العالمية للاقتصاد والاعمال، المجلد 6، العدد 1.
11. عباس، فردوس محمود، (2013)، دور الابداع التقني في تحسين جودة المنتوج بحث ميداني في الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعية، المجلد 1، العدد 37.
12. العبيدي، حسنين حميد، (2019)، معالجة التكاليف البيئية المقترحة بالتوافق مع معايير محاسبة الاستدامة (المصادر غير المتعددة)، مجلة الدراسات الاقتصادية والادارية، المجلد 1، العدد 17.
13. كاظم، هدى جبار وعبد الوهاب، صباح، (2013)، تأثير التكاليف البيئية وتكاليف الجودة في تحقيق بعض ابعاد الميزة التنافسية، مجلة التقني، المجلد 26، العدد 4.
14. نادية، مدروس وحنان، مزياتي، (2022)، دور جودة الخدمات المصرفية الالكترونية في تحقيق ولاء العملاء دراسة حالة البنك الوطني الجزائري، مجلة الابتكار والتسويق، المجلد 9، العدد 1.
15. نجم، عبود نجم، (2007)، المخاطرة الابتكارية في بيئة الاعمال المتغيرة، مؤتمر الزيتونة.
- ثانياً. المصادر الأجنبية:**

1. Krajewski, Lee, J. and Ritzman, Larry, P." Operations Management".7th ed, Prentice Hall: New Jersey, 2005
2. Hilton, W. "Managerial Accounting" 4th. Edition, Irwin, McGraw – Hill, 1999
3. . Nickels, William, c., Mchugh james, M., &Mchugh, susan,M.,(2002)"Understanding Business",6th ed.,Irwin, –Mc Graw-Hill ,
4. Baines, Tim &Brown, Steve &Benedettini, Ornella & Ball, Peter (2012), Examining green production and its role within the competitive strategy of manufacturers, Journal of Industrial Engineering and Management, Vol.5, No.1.
5. Almada, Lívia & Borges, Renata (2018), Sustainable Competitive Advantage Needs Green Human Resource Practices: A Framework for Environmental Management, RAC, Rio de Janeiro, V. 22, N. 3.
6. Jing 'H. & Songqing 'L. (2011). The research of environmental costs based on activity based cost. Procedia Environmental Sciences'

7. Keitel, Becerra; Elizabeth, Gómez; Grisel, Pérez; Reynier, Reyes;2011, HOW TO CALCULATE THE ENVIRONMENTAL COSTS ?CASE COMPANY GRAFICA CIENFUEGOS,Visión de Futuro” Año 8, Volumen N°15, Nº 2, Julio, [www.scielo.org](http://www.scielo.org).