



مجلة البحوث المالية والتجارية

المجلد (24) - العدد الثالث - يوليو 2023



إستخدام إسلوب التحليل الهرمي (AHP) فى تقييم أداء الأنشطة

اللوجستية بشركات البترول بهدف تعظيم القيمة

**Using the Analytical Hierarchy Process (AHP) in  
evaluating the performance of logistics activities in  
petroleum companies with the aim of maximizing value**

الباحث / على محمود عبد الرضا حسن خشاوى

مرشح ماجستير

كلية التجارة - جامعة بورسعيد - قسم المحاسبة

إشراف

الأستاذ الدكتور

حسين مصطفى هلالى

أستاذ المحاسبة المالية  
كلية التجارة - جامعة بورسعيد

الدكتور

محمد حسن الأشول

مدرس المحاسبة والمراجعة  
كلية التجارة - جامعة بورسعيد

2023-08-23	تاريخ الإرسال
2023-08-27	تاريخ القبول
رابط المجلة: <a href="https://jsst.journals.ekb.eg/">https://jsst.journals.ekb.eg/</a>	

## أولاً : ملخص البحث

تناوله الباحث فى هذا البحث دراسة وتحليل أنظمة قياس وتقييم الأداء اللوجستى بشركات البترول من خلال تحليل الإطار الفكرى لأساليب قياس و تقييم الأداء اللوجستى بصفة عامة ، مع عرض مفاهيم وأهمية وأبعاد نظم قياس وتقييم الأداء اللوجستى ، والتطور التاريخى الذى صاحب نماذج وأساليب قياس وتقييم الأداء اللوجستى ، وبيان أهداف ومعايير وأساليب قياس وتقييم الأداء اللوجستى ، مع تحليل إنتقادی لأساليب مقاييس تقييم الأداء اللوجستى المستخدمة حالياً ، وذلك بجانب بيان إنعكاس طبيعة خصائص قطاع البترول وأثره على الأساليب المستخدمة فى قياس وتقييم الأداء اللوجستى بشركات البترول للتعرف على دوافع وأهمية وأهداف ومفاهيم تقييم الأداء اللوجستى بتلك الشركات ، ودراسة المشاكل والمعوقات التى تواجه قياس وتقييم الأداء اللوجستى بشركات البترول .

وإستكمالاً لما سبق تناوله الباحث دراسة وتحليل مدى فاعلية إستخدام إسلوب التحليل الهرمى (AHP) فى تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول ، وذلك بدراسة دوافع وأهمية إستخدام هذا الأسلوب فى علاج أوجه الضعف والقصور التى تواجه الأساليب المستخدمة حالياً فى تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول ، فى محاولة للوصول إلى قياس وتقييم دقيق يتناسب مع الأهداف وطبيعة خصائص هذا القطاع الحيوى مما يؤدى إلى تعظيم القيمة بتلك الشركات ، وذلك من خلال تفسير العلاقة بين مقومات إستخدام إسلوب التحليل الهرمى وتقييم الأداء اللوجستى ، وعمّا إذا كانت هناك علاقة سببية ومنطقية من عدمة ، للتوصل إلى تبنى هيكل فكرى يقوم على وضع محددات وآليات وخطوات التطبيق العملى لإسلوب التحليل الهرمى فى تقييم الأداء اللوجستى بشركات البترول .

الكلمات المفتاحية : اسلوب التحليل الهرمى (AHP) ، الأنشطة اللوجستية بشركات البترول



### **Summary :**

The researcher dealt with through this research the study and analysis of the systems for measuring and evaluating the logistical performance of the petroleum companies, a study by analyzing the intellectual framework of the methods of measuring and evaluating logistical performance in general, with a presentation of the concepts, importance and dimensions of the logistical performance measurement and evaluation systems, and the historical development that accompanied the models and methods of measuring and evaluating performance Logistics, and a statement of the objectives, standards, and methods for measuring and evaluating logistic performance, with a critical analysis of the methods of logistical performance evaluation measures currently used, in addition to a statement of the nature of the characteristics of the petroleum sector and its impact on the methods used in measuring and evaluating logistical performance in petroleum companies to identify the motives, importance, objectives and concepts of evaluating logistical performance with these companies, and studying the problems and obstacles facing the measurement and evaluation of the logistical performance of oil companies.

In a related context, the researcher dealt with it by studying and analyzing the effectiveness of using the hierarchical analysis method (AHP) in evaluating the performance of logistics activities in oil companies, by studying the motives and importance of using this method in treating the weaknesses and shortcomings facing the methods currently used in evaluating the performance of logistics activities in oil companies.

In an attempt to reach an accurate measurement and evaluation commensurate with the objectives and the nature of the characteristics of this vital sector, which leads to maximizing the value of those companies, by explaining the relationship between the components of using the hierarchical method of analysis and evaluating the logistic performance, and whether there is a causal and logical relationship or not, to reach To adopt an intellectual structure based on setting determinants, mechanisms and steps for the practical application of the hierarchical analysis method in evaluating the logistical performance of oil companies.

**Keywords:** Analytical Hierarchy Process , logistics activities in petroleum companies.

## ثانياً : الإطار العام للبحث

### ١. مقدمة :

يتوقف نجاح المنظمات فى تحقيق أهدافها بالكفاءة والفاعلية على ممارسة فعاليتها الوظيفية والتنظيمية ، ومن أهمها وظائف الإمداد والتخزين وغيرها من الأنشطة اللوجستية التى تعمل على توفير الإحتياجات المادية للمنظمة بالكمية والجودة والسعر والوقت المناسب وبالشروط الملائمة مع المحافظة عليها صالحة لحين إستخدامها. ( رونالدو إتش بلو، ٢٠٠٦، ص ٢١-٣٥ )

كما إن نشاط قطاع البترول يرتبط بكل أنشطة إستكشاف وإستغلال البترول والغاز، والتى تضم العديد من الأنشطة اللوجستية الهامة والمؤثرة ومنها أنشطة :

البحث و التطوير والإستكشاف والتنقيب ، الإنتاج ، النقل ، التكرير، التوزيع والتسويق ..... ، حيث يقصد بالأنشطة اللوجستية بشركات البترول " تطبيق المنهج التقليدي للإمداد بالنسبة لتسيير تدفق المواد والأشخاص فى الأنشطة البترولية". ( Nicole Merle., 2011 )

إلا أنه تختلف الأنشطة اللوجستية فى شركات البترول عن الأنشطة اللوجستية بالشركات العادية ، حيث تواجه تحدي كبير يتمثل فى وجود مجموعة قواعد تأمينية صارمة للغاية يجب التقيد بها عند ممارسة جميع الأنشطة اللوجستية ( أنظمة الإنذار والحريق، النقل والمواصلات ، توفير المواد ، التخزين ، خدمة العملاء ، التوزيع والمناولة ، إضافة الى نظام المعلومات. (Sébastien Michel, 2015.)

ومما سبق يعكس تقييم أداء الأنشطة اللوجستية على مدى تحكم المنظمات الإقتصادية فى أنشطة الدعم والقيام بعمليات تحسين وتقويم الإنحرافات، من خلال تبني دراسات نظرية وتفعيلها ميدانياً والتي تعتمد معظمها على إستخدام مؤشرات متنوعة تعكس موقف المنظمة الحقيقى.

### ٢. طبيعة مشكلة البحث :

يعتمد نجاح المنظمات فى تحقيق أهدافها المنشودة بالكفاءة والفاعلية اللازمة على مدى نجاح وظائفها والتنسيق فيما بينها وذلك من تقييم أدائها فى توفير الإحتياجات المادية بالكمية والجودة والسعر والوقت المناسب وبالشروط الملائمة ، وهذا ما تسعى الى تحقيقه الأنشطة اللوجستية ، وهى مجموعة من الأنشطة الأساسية والداعمة والتي تعبر عن تكامل إدارة عمليات المنظمة مكونة مزيجاً من الأنشطة المتكاملة رغم إختلافها من منظمة إلى أخرى حسب خصائص وطبيعة أنشطة تلك المنظمات.



وبذلك تتمثل طبيعة مشكلة البحث في أن عملية تقييم أداء الأنشطة بشركات البترول لا زالت تمثل مسؤولية أساسية للشركة في كافة مستوياتها الإدارية لما لها من تأثير مباشر على أدائها ، خصوصاً تلك الأنشطة التي تتصل بالأهداف الإستراتيجية للمنظمات ، وعلى الرغم من هذه الأهمية نجد أن أغلب إدارات تلك الشركات لا زالوا يعتمدون بشكل مباشر على خبراتهم الشخصية والحدس في تقييمهم لأداء تلك الأنشطة واتخاذهم للقرارات .

وعلى ذلك ونتيجة للمشاكل والمعوقات التي تواجه عملية تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول نظراً لتعدد وكبر وطبيعة خصائص أنشطة تلك الشركات ، يحاول الباحث حل هذه المشكلة من خلال إستخدام الأساليب العلمية الكمية الحديثة المستندة إلى تطبيق الأدوات الرياضية المساعدة في تقييم الأنشطة اللوجستية بشركات البترول ممثلة في أسلوب التحليل الهرمي (AHP) ، بهدف تعظيم القيمة بتلك الشركات.

### ٣. أهمية البحث :

ومما سبق تتمثل أهمية البحث في كونها تتناول دراسة قطاع هام جداً وهو قطاع البترول ، والذي يعتبر من القطاعات الهامة التي يعول عليها في تحقيق التنمية القومية ، وذلك بجانب أهمية وحدثة التطرق إلى تطبيق الأدوات الرياضية المساعدة في تقييم الأنشطة اللوجستية بشركات البترول ممثلة في أسلوب التحليل الهرمي (AHP) والتعرف على مدى كفاءة وفعالية هذه الأدوات والأساليب العلمية والكمية من حيث مجال إستخدامها في تحقيق تقييم دقيق وفعال لأداء الأنشطة اللوجستية قطاع البترول ، وهل سيؤدي إستخدامها إلى تعظيم القيمة في تلك الشركات البترولية.

### - الأهمية العلمية

حيث يساهم البحث في تحقيق مايلي :

- ١- إن البحث يساهم في تقديم بعض الإجهادات العلمية في منطقة بحثية هامة وقطاع حيوى يؤثر في تنمية الإقتصاد القومى وهو قطاع البترول ، وذلك من خلال إستخدام الأدوات الرياضية المساعدة ممثلة في أسلوب التحليل الهرمي (AHP) في تقييم الأداء.
- ٢- إن البحث يساهم في تقديم بعض الإجهادات العلمية التي تساهم في تحقيق تقييم دقيق وفعال لأداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول بهدف تعظيم قيم تلك الشركات.

## - الأهمية العملية

تتضح الأهمية العملية للبحث مما يلي :

- ١- تتبع الأهمية العملية للبحث من أهمية معالجة أوجه القصور في الأساليب المستخدمة حالياً في تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات العاملة بقطاع البترول بدولة الكويت.
- ٢- تتبع الأهمية العملية للبحث من أهمية تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات ، حيث تؤدي إلى تعظيم قيم تلك الشركات ، وبالتالي وتنمية الإقتصاد القومي.

## ٤. أهداف البحث :

في ضوء طبيعة البحث وأهميته يتمثل الهدف الرئيسي في إستخدام الأساليب العلمية والكمية والأدوات الرياضية المساعدة ممثلة في أسلوب التحليل الهرمي (AHP) ، والتعرف على مدى مساهمته في تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول بهدف وتعظيم القيمة بهذه الشركات ، ويتفرع من الهدف الرئيسي أهداف فرعية وذلك على النحو التالي : دراسة وتحليل طبيعة وخصائص الأنشطة اللوجستية بشركات البترول . دراسة إنتقادية لأساليب تقييم أداء الأنشطة اللوجستية المستخدمة حالياً بشركات البترول. تبين مدى فاعلية إستخدام الأساليب العلمية والكمية والأدوات الرياضية المساعدة ممثلة في أسلوب التحليل الهرمي (AHP) في تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول ومعالجة أوجه القصور في الأساليب والأدوات المستخدمة حالياً، بهدف تعظيم القيمة. دراسة ميدانية لبيان مدى فاعلية إستخدام أسلوب التحليل الهرمي (AHP) في تقييم أداء الأنشطة اللوجستية على بعض شركات البترول الكويتية ، لتبيان الأثر الإيجابي من ذلك وتعظيم القيمة بهذه الشركات ، والوقوف على مدى قبول الواقع العملي لتطبيقه.

## ٥. مفاهيم عنوان البحث :

أ- أسلوب التحليل الهرمي : Analytical Hierarchy Process (AHP)

" هو منهج تحليلي متعدد المعايير للمساعدة على إتخاذ القرارات يعتمد بالأساس على أدوات رياضية أهمها المصفوفات ، ويستخدم في العديد من المجالات ( تخطيط النقل، ترشيد الطاقة ، التحليل المقارن لعمليات الإمداد، تخصيص الموارد لتسيير المنتجات) ، ويقوم بعلاج المشكلات في صورة نظام هرمي منسق في عدة مستويات . يستخدم أسلوب (AHP) مع مراعاة ثلاث مستويات مشتركة في مجموعة معايير مختلفة (البيئة، أهداف المنظمة، مجالات الأنشطة) "



## ب- الأنشطة اللوجستية بشركات البترول:

- " يقصد بالأنشطة اللوجستية بشركات البترول ، " تطبيق المنهج المعاصر للإمداد بالنسبة لتسيير تدفق المواد والأشخاص والمعدات في الأنشطة البترولية ".  
و تختلف الأنشطة اللوجستية بشركات البترول عن أى قطاع آخر، فهو يواجه تحدي كبير يتمثل في الأمن حيث توجد مجموعة قواعد صارمة للغاية يجب التقيد بها عند أداء تلك الأنشطة ، كما تتميز الأنشطة اللوجستية بشركات البترول بخصائص مميزة منها :
- إنتشار مواقع الإنتاج : تكون مواقع الإنتاج منتشرة و متعددة في البر أو البحر.
  - تحديد مصادر التموين: البعد بين مواقع تصنيع و إمداد الآلات ومواقع إستخدامها ذو أهمية كبيرة.
  - تنوع وتعدد عمليات المناولة والنقل : حيث تستخدم الشاحنات بكافة أحجامها وأنواعها والبارجات والطائرات والحافلات لنقل الأشخاص.
  - أهمية توافر المخزون : البعد عن مصادر التوريد والصيانة الدورية يتطلب إنشاء مخزون كبير من قطع الغيار والمواد.
  - طبيعة المنتجات : حيث تستخدم مواد ذات طبيعة خاصة ( الكيماوية، المتفجرات ، وغيرها .... ).
  - أهمية البنية الهيكلية للإمداد : حيث يتطلب الإنتاج بنية هيكلية قاعدية للإمداد (مستودعات، أرضفة الشحن والتفريغ ).
  - تنوع المشتريات : تأجير المعدات أو الأشخاص، مشتريات عامة ، و خاصة بالمعدات البترولية .
  - أهمية تدفقات الأفراد : البعد عن مواقع الإنتاج يتطلب من الشركات البترولية اعتماد نظام لتناوب وانتقال وإعاشة الأفراد. ( Rakotoarivelo., 2015, p: 82:85 )

## ٦. فروض البحث :

- فى ضوء طبيعة البحث وأهميته وأهدافه ومفاهيم عنوانه فإن إفتراضاته تتمثل فى الأتى:
- ( الفرض الأول العدمى ) :
  - " لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أساليب تقييم الأداء المستخدمة حالياً وتحقيق الدقة فى أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول ".  
- الفرض البديل الأول :
  - " توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أساليب تقييم الأداء المستخدمة حالياً وتحقيق الدقة فى تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول ".  
- ( الفرض الثانى العدمى ) :

" لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق الأدوات الرياضية المساعدة في تقييم الأنشطة اللوجستية بشركات البترول ممثلة في أسلوب التحليل الهرمي (AHP)، ومعالجة أوجه القصور في أساليب تقييم الأداء المستخدمة حالياً ."

- الفرض البديل الثاني :

" توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق الأدوات الرياضية المساعدة في تقييم الأنشطة اللوجستية بشركات البترول ممثلة في أسلوب التحليل الهرمي (AHP)، ومعالجة أوجه القصور في أساليب تقييم الأداء المستخدمة حالياً ."

- ( الفرض الثالث العدمي ) :

" لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند تطبيق أسلوب التحليل الهرمي (AHP) وتحقيق الدقة في تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول بهدف تعظيم قيم تلك الشركات."

- الفرض البديل الثالث :

" توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند تطبيق أسلوب التحليل الهرمي (AHP) وتحقيق الدقة في تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول بهدف تعظيم قيم تلك الشركات."

ويحاول الباحث البرهنه على مصداقية أو عدم مصداقية هذه الفرضيات بإستخدام أساليب إحصائية مناسبة.

## ٧. حدود البحث

- في ضوء طبيعة وأهمية البحث وأهدافه ومفاهيم عنوانه وفروضه فإن حدوده تتمثل في الآتى:
- تقتصر الدراسة بالبحث في أثر إستخدام أسلوب التحليل الهرمي في تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول بهدف تعظيم القيمة ، ولن يتعرض الباحث لتقييم الأنشطة الأخرى لشركات البترول.
  - تقتصر الدراسة على إستخدام مجموعة من المتغيرات المرتبطة بطبيعة موضوع البحث ، وبما يحقق أهدافه وفروضه ، ولن يتعرض الباحث لإستخدام أى متغيرات وأساليب أخرى بخلاف ذلك .
  - تقتصر الدراسة الميدانية على بعض شركات العاملة بقطاع البترول الكويتي ، ولن يتعرض الباحث لتطبيق النموذج المقترح على الشركات التجارية أو الصناعية أو الخدمية الأخرى.





## ٨. منهج البحث

في ضوء طبيعة البحث وأهميته وأهدافه ومفاهيم عنوانه وحدوده فإن المنهج العلمي المستخدم يركز على الآتي :

١. المنهج الإستقرائي بالإعتماد على الكتب والدوريات والمجلات العلمية والمقالات العربية والأجنبية والبحوث العلمية المنشورة بالإضافة الى شبكة المعلومات الدولية.

٢. المنهج الإستنباطي عند إجراء الدراسة الميدانية المعتمده على الإستقصاء الميداني في صياغة أسئلة الإستبيان حول مدى فاعلية إستخدام أسلوب التحليل الهرمي في تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول ومعالجة أوجه القصور في الأساليب والأدوات المستخدمة حالياً، بهدف تعظيم القيمة بشركات البترول الكويتية.

## ٩. مجتمع الدراسة

يقوم الباحث بتدعيم نتائج الدراسة النظرية ، بدراسة ميدانية من خلال إعداد إستمارة إستقصاء يتم توزيعها على عينه من المختصين العاملين ببعض شركات البترول بدولة الكويت.

## ١٠. الدراسات السابقة

• دراسة ، (هاشم نايف هاشم ، ٢٠٠٨)

تناولت الدراسة تحليل ودراسة نوعان مختلفان من المداخل لاتخاذ القرار ، أولهما المدخل النوعي وهنا يعتمد متخذ القرار على الحدس وخبرته الشخصية في اتخاذ قراراته والآخر هو الأسلوب الكمي الذي يعتمد فيه متخذ القرار على الأساليب والنماذج الرياضية وإن كلا المدخلين ذا أهمية كبيرة لمتخذ القرار لاتخاذ قراراته في ظل ظروف مختلفة.

وتوصلت الدراسة إلى ضرورة أن هناك ضعف واضح من قبل الإدارة في تبني الأساليب الكمية والتي تساعد على ترشيد القرارات والإعتماد بشكل واضح على الخبرة الشخصية والتي لا تستند الى الأسلوب العلمي ، كما أن أحد أهم أسباب تعطيل إتخاذ القرار بالوقت المناسب والضعف الواضح في تحديد المعايير ذات العلاقة هو إفتقار الإدارة الى نظام معلومات متكامل يساهم في دعم وترشيد اتخاذ القرار.

وأوصت الدراسة بضرورة إستخدام الأساليب الرياضية لمساعدة متخذ القرار، حيث أن إستخدام طريقة عملية التحليل الهرمي لمساعدة الإدارة في إتخاذ أفضل القرارات من خلال إجراء المقارنة يحقق الموضوعية بين عدد من البدائل وفقاً لمعايير ( أهداف معدة مسبقاً ) .

• دراسة ، (نبيل الخطيب ، ٢٠١١)

تناولت الدراسة التعرف على الخدمات اللوجستية للنقل وشكلها ، الجداول الزمنية للنقل المختلفة ، إعتبرات الشحن، إختيارالمعدات اللازمة،النقل وإجراءاته ، إجراءات الشكاوى، كما تناولت تخفيض التكاليف اللوجستية من خلال تخفيض التكاليف المترتبة من الحركة والتخزين وذلك عن طريق الإدارة الصحيحة لاختيار المستودعات ومواقعها ، بحيث يتم تخفيض مستوى الاستثمار في نظام اللوجيستيات من خلال الشحن المباشر للمستهلكين لتجنب التخزين .

وتوصلت الدراسة إلى أن الدول القادرة على تطور أنظمة النقل والتخزين سوف تتمكن من الوصول إلى أسواق جديدة وواسعة، وسوف تحقق نمو إقتصادي ، ولكن بالنسبة لتلك الدول الغير قادرة على ذلك والوصول إلى الشبكة اللوجيستية العالمية فإن فرصتها سوف تظل ضعيفة، وتكاليف النقل سوف تظل كبيرة وغير قادرة على المنافسة.

وأوصت الدراسة بضرورة دراسة تطوير الأنشطة اللوجستية والنقل من خلال توفير معايير دولية لضمان جودة هذه الأنشطة وتخفيض التكاليف.

• دراسة ، (أحمد على الراشد ، ٢٠١١)

تناولت الدراسة أهمية إستخدام المنهج التطبيقي بطريق عملية التحليل الهرمي أحد أدوات اتخاذ القرارات متعدد المعايير، وأوضحت الدراسة أن طبيعة الفكر الإداري الذي تتبناه إدارات الموانئ العراقية يشكل المشكلة الأساسية أمام تفعيل فرص الاستفادة من دور القطاع الخاص في إنجاز وتطوير عمليات أعمال الموانئ العراقية.

وهدفت الدراسة إلى بناء معيار يمكن توظيفه في صياغة نموذج كمي وفق عملية التحليل الهرمي كمؤشر لتحليل وتشخيص مشاكل الهياكل التنظيمية والبحث في فرص مشاركة القطاع الخاص لإنجاز وتطوير عمليات أعمال الموانئ العراقية.

وأوصت الدراسة بعدة توصيات من أهمها ضرورة إستخدام الأساليب الرياضية الكمية لتحليل وتشخيص المشاكل مع الخصخصة الكاملة للموانئ العراقية .



• دراسة ، (أ.د محمد علي إبراهيم ، ٢٠١١)

تناولت الدراسة ضرورة التركيز على القدرة التنافسية للموانئ البحرية ، حيث تتوقف إستمرارية القدرة التنافسية للميناء على مدى قدرته على الإستمرار في تقديم خدمات مميزة وقيم مضافة وخفض تكلفة وتحسين بيئة الأعمال بالموانئ ، وهذا يتطلب التطوير المستمر للمحافظة على الموقف التنافسي للموانئ وشركات النقل البحري .

كما أوضحت الدراسة ضرورة تحقيق التميز التنافسي في الموانئ من خلال الإستراتيجية اللوجيستية مع ضمان جودة الخدمات اللوجيستية وفقاً للمستويات العالمية، وهذا يتحقق من خلال توفير قواعد بيانات متكاملة عن كافة أنشطة وعمليات النقل البحري ، والقدرة على تقديم خدمات المناولة بما يكفل ضمان إستمرارية وإنتظام أداء الخدمات وتحقيق التوازن بين مستويات الأداء والجودة والقدرة على تلبية طلبات العملاء بالكيفية المطلوبة وفي الزمن المحدد وبما يحقق وفورات للعميل وتخفيض التكلفة.

وتوصلت الدراسة إلى أن الإستراتيجية اللوجيستية تدعم القدرة التنافسية للموانئ من عدة زوايا وهي: تخفيض التكلفة، وتحقيق التميز وتفهم متطلبات العملاء وتقديم قيمة مضافة وتحسين بيئة الأعمال ، وذلك من خلال تخطيط وتنفيذ ومراقبة خدمات النقل بما يحقق الكفاءة والفاعلية.

• دراسة ، (Daniel Sclavski, et al ., 2016)

تناولت الدراسة تقرير جديد لمجموعة البنك الدولي توضح أن وتيرة التقدم المحرز في أداء الخدمات اللوجستية قد تباطأت للمرة الأولى منذ عام ٢٠٠٧ في الإقتصادات الأقل نمواً في العالم، في حين تواصل الإقتصادات الناشئة التي تنفذ مبادرات شاملة لتحسين مستوى أدائها جاء ذلك في الإصدار الأخير من مؤشر أداء الخدمات اللوجستية الذي يصدر كل عامين في إطار تقرير بعنوان " إقامة روابط من أجل المنافسة ٢٠١٦ : الخدمات اللوجستية للتبادل التجاري في الإقتصاد العالمي " ، والذي يرتب أداء (١٦٠) دولة في مجال الخدمات اللوجستية التجارية وللمرة الثالثة فإن ألمانيا هي الأفضل أداءً، بينما جاءت سوريا في المرتبة الأخيرة.

وتوصلت الدراسة إلى أن مؤشر أداء الخدمات اللوجستية يساعد واضعي السياسات على وضع تصور بشأن أداء دولهم مقارنة بنظرائهم من حيث خدمات النقل، والتواصل مع الخدمات اللوجستية العالمية ، كما يفيد مؤشر أداء الخدمات اللوجستية واضعي السياسات في المجالات التي تحتاج إلى تحسين، ويؤكد على أهمية خلق خدمات نقل لوجستية تعمل بفعالية وسلاسة.

• دراسة ، ( Zimon, G, 2016 )

تناولت الدراسة عرض وتحليل التكاليف وإدارة الأنشطة اللوجستية وتقييم مدى فاعليتها ، مع التطبيق بمراجعة القوائم المالية لعينة من الشركات عن الفترة من ٢٠١٣ - ٢٠١٥ .

كما هدفت الدراسة إلى عرض أدوات المحاسبة التى يمكن إستخدامها فى الشركات بهدف تحسين إدارة الأنشطة اللوجستية المستخدمة حاليا ، وإقترحت الدراسة بعض الحلول النموذجية لتحليل التكاليف وإدارة الأنشطة اللوجستية وتقييم مدى فاعليتها .

كما أوصت الدراسة بضرورة الإهتمام بدراسة إنشاء إدارة للوجستيات بكل منظمة ، تهدف إلى متابعة الأنشطة اللوجستية لزيادة قيمة المنظمة.

• دراسة ، ( Porporato, M, 2016 )

تناولت الدراسة توضيح لسلوك تكاليف الأنشطة اللوجستية وتصميم نظم الرقابة الإدارية ، وتبيان كيف تؤثر الأنشطة اللوجستية على الشركة إذا تركت دون تقييم ورقابة وعلاج ، وذلك بالتطبيق على صناعة السيارات .

كما هدفت هذه الدراسة إلى توضيح كيفية حساب وتقييم أنشطة النقل والأمداد وتوضيح كيفية تأثير الطبيعة المشتركة بين المنظمات لهذه الأنشطة على ربحية الشركات .

وتوصلت الدراسة إلى أن توصلت الدراسة إلى أنه يعتبر حساب وتقييم الأنشطة اللوجستية من إحدى المشاكل الرئيسية التى تواجه الشركات ، وأن البيانات والمعلومات المعالجة والمرتبطة بها تكون كافية لتقديم وتقييم وتحليل الربحية للشركات المقدمة للخدمات اللوجستية.

التعليق على الدراسات السابقة :

إستعرض الباحث مجموعة من الدراسات السابقة العربية والأجنبية ، وقد طبقت تلك الدراسات على مجتمعات مختلفة، وقد تم إعداد هذه الدراسات التى عرضها الباحث بين عامى ٢٠٠٦ : ٢٠١٧ ، وعرضت وفق ترتيب زمنى من الإقدام إلى الأحدث.

وفى إطار ما تقدم تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة فى أنها محاولات علمية لعرض وتحليل ودراسة إستخدام إحدى أساليب بحوث العمليات والتقنيات الكمية على العموم فى مجالات تقييم الأداء وإتخاذ القرارات الإدارية والإنتاجية ، وهذا نتيجة نظرتها الشمولية وأخذها بعين الإعتبار لكافة المعايير التى قد تكون متناقضة بين التعظيم والتدنية ، وكذلك وجهات نظر متخذى القرار بالمؤسسات والشركات والهيئات.



أما وجه الاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية فهو أن هذه الدراسات استخدمت أساليب مختلفة في القياس وتقييم الأداء ، وبالتطبيق في مجالات أخرى فبعض الدراسات استخدمت المنهج التحليلي الوصفي، والبعض الآخر استخدم تحليل الإقتصاد القياسي، وبعضها استخدم الأسلوبين الوصفي والكمي لتحليل البيانات، وبعضها استخدم المنهج الوصفي التحليلي والمنهج القياسي باستخدام أسلوب السلاسل الزمنية ، كما أن الدراسات التي استخدمت أسلوب التحليل الهرمي لم تستهدف تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بقطاع البترول .

ومن ذلك فإن هذه الدراسة تعد محاولة علمية جديدة للتعرف على مدى فاعلية استخدام الأساليب العلمية الكمية الحديثة المستندة إلى تطبيق الأدوات الرياضية المساعدة والمتمثلة في أسلوب التحليل الهرمي (AHP) ، حيث تهتم بالمعايير الكمية والكيفية ( النوعية ) والتي يمكن دمجها في مصفوفة القرار بإتباع الأسلوب المناسب في تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول ، في محاولة لعلاج أوجه القصور في الأساليب والأدوات المستخدمة حالياً، بهدف تعظيم القيمة، وذلك بجانب إجراء دراسته ميدانية على بعض شركات قطاع البترول الكويتي.

## ثالثاً : الخلاصة والنتائج والتوصيات

### • الخلاصة

إختص البحث بصفة أساسية بدراسة إمكانية إستخدام أسلوب التحليل الهرمي (AHP) في تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول وذلك بهدف تعظيم القيمة بتلك الشركات ، حيث هدف البحث إلى تبني مقاربة لتقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول من خلال استخدام الأدوات الكمية المساعدة في إتخاذ القرارات ممثلة في استخدام أسلوب التحليل الهرمي (AHP) ، وقد تم تطبيقها على المؤسسة محل الدراسة وتشخيص واقع تقييم أداء الأنشطة اللوجستية في الشركة محل الدراسة التطبيقية ، وعند إختبار نتيجة أداء الأنشطة اللوجستية بتلك الشركات تم التوصل الى أن إستخدام أسلوب (AHP) يساعد متخذي القرار بالشركات البترولية على دمج المعايير الكمية والنوعية ضمن مصفوفة القرار مما يسمح لهم بتقييم أداء الأنشطة اللوجستية بهذه الشركات من خلال توفير بدائل لمحاوِر ومؤشرات تقييم أداء الأنشطة اللوجستية من أجل التحسين نظراً لمرونتها وبالتالي تحقيق قيمة مضافة لتلك الشركات ، وتوصلت الدراسة إلى أن أسلوب التحليل الهرمي (AHP) يمكن اعتماده كأداة لتقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول.

وبناءً على ما سبق يتضح للباحث أن إستخدام أسلوب التحليل الهرمي (AHP) في تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول أصبح أمراً غاية في الأهمية ، وأصبح أحد متطلبات بيئة الأعمال المعاصرة حيث أنها توفر الدقة في تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول والمرونة في نفس الوقت من حيث إستخدام المعايير الكمية والنوعية ، وتغيير معايير التقييم و توفير وإقتراح البدائل ، كما تمكن من إعطاء بعد رياضي لعمليات تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول من خلال التحليل المتعدد المعايير المعتمد على المصفوفات العددية.



## • النتائج

١. أن هناك خلل وضعف على مستوى أداء الأنشطة اللوجستية بتلك الشركات متمثل في ضعف التنسيق بين إدارة المشتريات ، التموين ، الصيانة والحفر، مع غياب نظام (ERP) على مستوى إدارة المخازن والذي لا يسمح بالحصول على معلومات دقيقة لقيمة المخزون وبالتالي تجهيز الطلبية ، مما يؤدي إلى طول مدة تنفيذ الطلبية وتكبد تكاليف إضافية .
٢. أن هناك خلل وضعف على مستوى أداء الأنشطة اللوجستية بتلك الشركات متمثل في عدم الإهتمام بالموارد البشرية وأنظمة المعلومات والتكنولوجيا كأحد العوامل الرئيسية لرفع أداء الأنشطة اللوجستية ككل للوقوف على مدى تحقيق تلك الشركات لأدائها المستهدف.
٣. أن استخدام أحد الأساليب والأدوات الكمية المساعدة على إتخاذ القرار وهو أسلوب التحليل الهرمي (AHP) في تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول أظهر كفاءة وفاعلية في التقييم حيث أن نتائج أداء البدائل نسبة إلى المعايير الرئيسية تعكس تركيز الشركات البترولية على الجانب المالي والعملاء إضافة إلى محاولة رفع أداء محور العمليات الداخلية والذي يعد الركيزة الأساسية للأنشطة اللوجستية بتلك الشركات.
٤. أن استخدام أحد الأساليب والأدوات الكمية المساعدة وهو أسلوب التحليل الهرمي (AHP) في تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول يوفر لأصحاب القرارات في تلك الشركات المرونة وتحديد وإختيار البدائل المناسبة للقيام بعملية تقييم أداء الأنشطة اللوجستية ، ومن جهة ثانية التركيز على باقي البدائل التي سجلت نسباً ضعيفة .
٥. أن استخدام أحد الأساليب والأدوات الكمية المساعدة وهو أسلوب التحليل الهرمي (AHP) في تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول يوفر للإدارة معلومات دقيقة كونها تعطي نتائج تفصيلية وشهرية لحالة ووضع الأنشطة اللوجستية ، والتي تمت صياغتها بناء على إستراتيجية الشركة ، من خلال وضع مؤشرات مختلفة مالية وغير مالية شملت عدة محاور : المالية ، العملاء ، والعمليات الداخلية .
٦. أن استخدام أسلوب التحليل الهرمي (AHP) في تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول يسمح بالتشخيص والتقييم الدقيق من أجل إتخاذ القرار، والقيام بإجراءات تصحيحية بغرض تحسين أداء الأنشطة اللوجستية ، من خلال قياس نتائج المعايير الرئيسية والفرعية المستخدمة في بناء وصياغة الهيكل العام للأنشطة اللوجستية ومن ثم اقتراح البدائل الممكنة .

٧. أن إستخدام أسلوب التحليل الهرمي (AHP) يتميز بالعديد من نقاط القوة ، والتي تؤدي بدورها إلى تحقيق الدقة في تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول وبالتالي يحقق قيمة مضافة لها ومن أهم تلك النقاط ما يلي :

- المشاركة Participation : حيث يسمح بالمشاركة في مدخلات نموذج القرار.
- المفاضلات Tred offs : حيث يوفر منهج موضوعي لخطط وضع الأوزان لمقاييس القرار حسب أهميتها النسبية .
- الإتساق Consistency : حيث يوفر أداة للحكم على مدى إتساق الأحكام الشخصية عند المفاضلة بين البدائل .
- التركيب Synthesis : حيث يسمح بإعادة تركيب وجهات النظر المتعددة على مقاييس الأداء المتعددة .
- القياس Measurement : حيث يعمل على قياس معايير الجودة وإعادة التقديرات وتقديم الأولويات.
- التمييز Discrimination : حيث يعمل على تحديد العوامل الهامة في بناء الهيكل الهرمي لتحليل وعلاج المشاكل .

#### • التوصيات

في ضوء ما تقدم من خلال الدراسة التحليلية النظرية والدراسة الميدانية ، وما تم التوصل إليه من نتائج في هذا البحث، يمكن إيجاز أهم التوصيات فيما يلي :

١. مواصلة الدراسة بإعداد المزيد من البحوث والدراسات التي تتناول المعوقات والمشكلات التي تواجه شركات البترول عند تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بها ، ومحاولة إيجاد حلول علمية وعملية مناسبة لها .

٢. تفعيل إستخدام أسلوب التحليل الهرمي (AHP) في تقييم أداء الأنشطة اللوجستية بشركات البترول والشركات المماثلة حيث يحقق الدقة والكفاءة في تقييم أدائها ، مما يؤدي إلى تحقيق قيمة مضافة بهذه الشركات .

٣. ضرورة توعية الإدارة العليا بشركات البترول بأهمية تبني وتطبيق الأساليب والأدوات الكمية المساعدة وذلك إستجابة لمتغيرات بيئة التصنيع المعاصرة السريعة والتي تزداد تعقيداً يوماً بعد يوم ، مما يؤثر إيجاباً على رفع كفاءة وزيادة فاعلية أداء تلك الشركات.





• المراجع :

أولاً : المراجع العربية

- د. رونالدو إتش بلو، " إدارة اللوجستيات - تخطيط وتنظيم ورقابة سلسلة الإمداد " ، ترجمة تركي إبراهيم سلطان ، أسامه أحمد مسلم ، دار المريخ للنشر ، السعودية ، ٢٠٠٦ ، ص ٢١-٣٥ .
- د.أحمد على أحمد الراشد، " تقييم فرص مشاركة القطاع الخاص في انجاز وتطوير عمليات أعمال موانئ العراق باستخدام عملية التحليل الهرمي\_ (AHP) دراسة ميدانية في الشركة العامة للموانئ العراقية- مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد السابع، العدد ٦٩ ، ٢٠١١ .
- د. الداوي الشيخ ، " تحليل الاسس النظرية للاداء " ، مجلة الباحث ، العدد السابع ، جامعة ورقلة ، الجزائر، ٢٠١٠ .
- أ.د فارس بوباكور & بن قيراط عبد العزيز ، " اللوجستيك كرهان إستراتيجي وتنافسي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية - دراسة ميدانية " ، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية ، العدد السابع، ٢٠١٧ .
- د. قاسم عمر، " آلية تقييم جودة المنتجات اللوجستية في المؤسسات الاقتصادية " ، مجلة إدارة الأعمال، العدد ١٣٦ ، مارس ٢٠١٢ .

Available at : // <http://search.mandumah.com/Record/193152>

نبيل الخطيب، " اللوجستيات والنقل ضمن المعايير الدولية " ، ملتقى المنظومة الحديثة في إدارة الموانئ ( اللوجستيات - الجمارك - التحكيم)، الأردن ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، ٢٠١١ .

هاشم نايف هاشم ، " إتخاذ القرارات المتعددة المعايير بأستخدام طريقة (AHP) " ، مجلة التقنى المجلد ٢١ ، العدد السادس، ٢٠٠٨ ، ص ٧٥- ٦٥ .

أ.د محمد علي إبراهيم ، " دور اللوجيستيات في دعم القدرة التنافسية للموانئ " ، ملتقى المنظومة الحديثة في إدارة الموانئ (اللوجستيات - الجمارك - التحكيم)، الأردن، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ٢٠١١ .

د.محمد عبد الفتاح العشماوي ، "الاتجاهات المعاصرة في إدارة الأنشطة اللوجستية " ، المنتدى العربي للتجارة الإلكترونية ، ٢٠٠٨ ، متوفر عبر موقع <http://www.aecfnh.org> .

تقرير البنك الدولي ، " الخدمات اللوجستية للتبادل التجاري في الاقتصاد العالمي "، ٢٠١٦ .

Available at : // <http://www.albankaldawli.org>

ثانياً : المراجع الأجنبية

- Anabel Gonzalez & Zhao Hoxiang & Jean Francois Oarviz & Jose Guilherme Reis, " The Logistics Performance Index (LPI ,2016 ). Available at: <http://www.albankaldawli.org/ar/news/feature/2016/06/28>
- Everaert P, Bruggeman W, Sarens G, Aderson S, & Levant Y, " Costs Modeling in Logistics Using Time – Driven ABC : Experience From a Wholesaler ", International Journal of Phsical Distribution and Logistics Management, Vol .38, No, 2, 2008, Pp. 170-190.
- Daniel Sclavski , et al.," The Logistics Performance Index (LPI ,2016 ) Available at <http://www.albankaldawli.org/ar/news/feature/2016/06/28>
- Kou-Huang Chen, Chin-Nung Liao, and Li-Chun Wu, " A Selection Model to (14)- Logistic Centers Based on TOPSIS and MCGP Methods: The Case of Airline Industry", Journal of Applied Mathematics, 2014.Available at : <http://dx.doi.org/10.1155/2014/470128>
- Nicole Merle et autres, Pratiques de logistique collaborative : quelles opportunités pour les PME/ETI?, Le pôle interministériel de prospective et d'anticipation des mutations économiques (PIPAME), Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, France, 2011. [www.aslog.org](http://www.aslog.org)
- Porporato,M, " Logistics Costs Behavior and Management in the Auto Industry", Issues In Accounting Education, Vol .31, No, 4, 2016, Pp. 390-400.
- Rakotoarivelo Jean Baptiste, ANALYSE COMPARATIVE DE METHODES MULTICRITERES D'AIDE A LA DECISION POUR LE SECTEUR FINANCIER, Rapport de recherche IRIT,Universite Paul Sabatier De Toulouse, 2015, p: 82. Available at : <https://www.irit.fr/~Pascale.Zarate/>.
- Sébastien MICHEL, Comment aider les PME-PMI à la Martinique à relever le défi logistique ?, Supply Chain Masters, Fort de France, 26 Février 2015. [www.aslog.org](http://www.aslog.org)
- Selçuk Perçin, (2006) "An application of the integrated AHP-PGP model in (19)- supplier selection", Measuring Business Excellence, Vol. 10 Issue: 4, pp.34-49, <https://doi.org/10.1108/13683040610719263>
- Varila M , Seppanen M , & Suomala P, " Costs Modeling: a Cas Study in Logistics ", International Journal of Phsical Distribution and Warehouse Logistics Management, Vol .37, No, 5, 2007, Pp. 185-200.



Zimon, G, " Accounting Tools vs, Logistics Costs Control in Atrading Company ",  
Scientific Journal of Logistics , Vol .12, No, 2, 2016, Pp. 150- 165.

Petroliere <http://www.logistiqueconseil.org/Articles/Logistique/Logistiquehtmconsulte>  
le 06/08/2016