تطبيق أسلوب التحليل الهرمي لتحديد الأهمية النسبية للأولويات التنافسية للموردين في الشركات البترولية

Application of analytic hierarchy proses to determine the relative importance of the competitive priorities of suppliers in petroleum companies

زديري علي[1]*، مولاي لخضر عبد الرزاق[2]

[1] مخبر متطلبات تأهيل وتنمية الاقتصاديات النامية في ظل الانفتاح الاقتصادي العالمي جامعة ورقلة، الجزائر. zediri.22@gmail.com

[2] مخبر متطلبات تأهيل وتنمية الاقتصاديات النامية في ظل الانفتاح الاقتصادي العالمي جامعة ورقلة، الجزائر. abdemoulay@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2021/04/28؛ **تاريخ القبول** : 2021/06/30؛ **تاريخ النشر** : 2021/07/30؛

ملخص: هدفت الدراسة إلى تحديد الأهمية النسبية للأولويات التنافسية (التكلفة، المرونة، الجودة، الخدمة والتسليم) للموردين في الشركات البترولية، وذلك بتطبيق أسلوب التحليل الهرمي لترتيب الأولويات التنافسية حسب أهميتها النسبية.

وقد توصلت الدراسة إلى أن الاولويات التنافسية بأبعادها الخمس (التكلفة، الجودة، الخدمة، المرونة، التسليم) لها أهمية كبيرة في تقييم أداء الموردين، حيث تأتي أولوية التكلفة بأهمية نسبية 48.6%، ثم أولوية الجودة بأهمية نسبية 27.2%، وأولوية التسليم بأهمية نسبية 13.5%، في حين جاءت أولوية الخدمة بمعدل أهمية7.1%، وفي المرتبة الأخيرة أولوية المرونة بمعدل 3.7%.

الكلمات المفتاحية: أهمية نسبية، أولويات تنافسية، جودة، مرونة.

تصنيف JEL:C40؛ D70

Abstract: The study aimed to determine the relative importance of competitive priorities (cost, flexibility, quality, service, delivery) of suppliers in oil and gas companies, by applying the analytic Hierarchy process. The results of study have showed that (price, delivery, quality and service) are the most important criteria for supplier assessment and selection in oil and gas companies. Wherethe cost priority with a value 48.6%, then followed by quality priority 27.2%, capacity priority 13.5%, financial priority 7.1% and flexibility priority 3.7%.

Keywords: relativeimportance; competitive priorities; quality; flexibility.

Jel Classification Codes : C40, D70.

*المؤلف المرسل.

مقدّمة:

تعمل شركات النفط والغاز في بيئات ديناميكية ومعقدة حيث تواجه تحديات مستمرة خاصة من حيث العرض والطلب، وفي الوقت الحالي ومع انخفاض أسعار النفط إلى أدنى مستوياتها التاريخية تلعب المشتريات دوراً هاماً في نجاح مشاريع النفط والغاز.

إن الإنفاق على المشتريات هو أحد الأجزاء الهامة من الإنفاق الإجمالي على مشاريع النفط والغاز، وبما أن اختيار الموردين يمكن أن يساهم في فشل أو نجاح مشاريع النفط والغاز فمن المهم اختيار موردين مؤهلين للقيام بتوريد المعدات والخدمات لإنجاز مشاريع النفط والغاز من حيث الجودة المرغوبة والوقت المناسب وفي حدود التكاليف المتوقعة، إن اختيار المورد المناسب في مشاريع النفط والغاز هو إحدى الاستراتيجيات الهامة التي يجب على الشركات أن تولي اهتماماً خاصاً بها في ظل تطور تقنيات وتكنولوجيات صناعة النفط والغاز، ونظرا لتعقيدات مشاريع النفط والغاز من النواحي الفنية والسلامة والبيئة، إن اختيار المورد الكفؤ أمر في غاية الأهمية لضمان نجاح المشروع.

لهذا جاءت هذه الدراسة لتحديد الأهمية النسبية للأولويات التنافسية لاختيار الموردين بناءً على عدة معايير في شركات النفط والغاز، وهذا من خلال تطبيق أسلوب التحليل الهرمي واستخدام الأولويات التنافسية كمعايير لإختيار المورد الأفضل وذلك عن طريق ترتيب الأولويات التنافسية حسب أهميتها النسبية.

ومما سبق يمكن صياغة إشكالية الدراسة في السؤال التالي: **ما إمكانية تطبيق أسلوب التحليل الهرمي لتحديد الأهمية النسبية للأولويات التنافسية للموردين في شركات النفط والغاز؟**

ويثير البحث جملة من الاسئلة الفرعية تدور حول تطبيق منهجية التحليل الهرمي في شركات النفط والغاز، والتي تمثلت في الآتي:

1. ماهي الأولويات التنافسية للموردين فيالشركات البترولية؟
2. ما هي الأهمية النسبية للأولويات التنافسية في الشركات البترولية؟
3. كيف يتم تطبيق أسلوب التحليل الهرمي لتحديد الأهمية النسبية للأولويات التنافسية للموردين؟

فرضيات الدراسة:

تحاول الدراسة اختبار الفرضيات التالية:

1. يعتبر معيار التكلفة أهم معيار رئيسي في اختيار الموردين في الشركات البترولية؛
2. تعتمد الشركات البترولية على عدة معايير في اختيار الموردين؛
3. استخدام أسلوب التحليل الهرمي يساهم في تحديد الأهمية النسبية للأولويات التنافسية.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية البحث في الإضافة النظرية للمكتبة وللباحثين ولمتخذي القرار، كما ان الأهمية التطبيقية تتأتى من الدور المتعاظم الذي تلعبه الأساليب الكمية، وعلى وجه الخصوص أسلوب التحليل متعدد المعايير في مساعدة المديرين والمسيرين في اتخاذ قرارات التوريد على مستوى شركات النفط والغاز، ولن يتأتى ذلك إلا بتعميم استخدام الاساليب الكمية المساعدة في اتخاذ القرار، خاصة أسلوب التحليل الهرمي في اختيار الموردين، وإبراز دورها في تحسين أداء شركات النفط والغاز وذلك من أجل تحقيق الأهداف المحددة. ولعل الأهمية العملية تأتي من خلال تقويم أداء شركات النفط والغاز في مختلف الجوانب والتعرف على مواطن الضعف من أجل العمل على تقويتها وتعضيد جوانب القوة في الأداء.

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. تحديد الأولويات التنافسية للموردين في الشركات البترولية؛
2. إيجاد الأهمية النسبية للمعايير الرئيسية والمعايير الفرعية للأولويات التنافسية في الشركات البترولية؛
3. ترتيب الأولويات التنافسية حسب أهميتها النسبية باستخدام عملية التحليل الهرمي.

الدراسات السابقة:

– دراسة (زرقي و حجاج، 2018) بعنوان "نحو تبني استراتيجية التعهيد بالأنشطة الداعمة باستخدام التحليل المتعدد المعايير في المؤسسة الاقتصادية دراسة انتقاء متعهدي أنشطة النقل بمؤسسة مناجم الفوسفاط"هدفت الدراسة إلى تطبيق أسلوب التحليل المتعدد المعايير في اختيار قرار التعهيد، من خلال المفاضلة بين المتعهدين واختيار المتعهد الأفضل في ظل تعدد المعايير والقيود. وتمثلت عينة الدراسة في المؤسسة الاقتصادية مناجم الفوسفاط بتبسة وتناولت الدراسة بيانات ومعطيات فعلية بغرض التعرف على الواقع الفعلي لتطبيق التحليل متعدد المعايير في عملية التعهيد في المؤسسة وهذا من خلال استخدام ثلاثة أساليب للتحليل المتعدد المعاييروكان من نتائج الدراسة استخدام التحليل متعدد المعايير في المساعدة على اتخاذ قرار التعهيد وهذا لما لها من تأثير على فعالية وكفاءة القرار، الاهتمام بالأساليب الكمية وتطبيقاتها في المؤسسة الاقتصادية من خلال القيام بدورات تدريبية وتكوينية تساهم في زيادة المعرفة بهذه الأساليب.

– دراسة (هدية، 2016) بعنوان" أثر ممارسات سلسلة التوريد على الأسبقيات التنافسية لشركات صناعة الألبان الأردنية" هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر ممارسات سلسلة التوريد (تدفق المعلومات، تدفق المواد، التدفقات المالية) على الأسبقيات التنافسية وأبعادها المتمثلة في (التكلفة، الجودة، السرعة، المرونة والإبداع) لشركات الألبان الأردنية، وهذا من خلال استخدام الإحصاء الوصفي والانحدار البسيط والمتعدد لتحليل ودراسة العلاقة بين متغيرات الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها وجود علاقة قوية بين مكونات ممارسات سلسلة التوريد وكذلك بينهم وبين الأسبقيات التنافسية وأثبتت الدراسة أن هناك أثر لمجموع ممارسات سلسلة التوريد على الأسبقيات التنافسية وكذلك مكوناتها، حيث كان الأثر الأكبر لتدفق المواد والمنتجات على الأسبقيات التنافسية، وأوصت الدراسة بضرورة قيام شركات صناعة الألبان بالاهتمام بتنمية وتطوير مهارات إدارة سلسلة التوريد الاستراتيجية لتعزيز وتفعيل دور ممارسات سلسلة التوريد.

– دراسة(بومدين، 2014) **بعنوان "التحليل متعدد المعايير كأداة دعم مساعدة على اتخاذ القرار في المؤسسة الصناعية الجزائرية".**هدفت الدراسة إلى إبراز دور وأهمية التحليل متعدد المعايير في دعم عملية اتخاذ القرار في المؤسسة الصناعية الجزائرية، وتمثلت عينة الدراسة في دراسة حالة المؤسسة الجزائرية لصناعة النسيج وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج التي أوضحت أن اللجوء إلى استخدام أسلوب التحليل متعدد المعايير يساهم في جودة وفعالية القرارات متعددة المعايير، حيث ان تكوين النموذج متعدد المعايير يسمح باختيار أفضل الموردين مع الأخذ بالاعتبار العديد من المعايير الكمية والكيفية وتحديد أولويات متخذ القرار، وبينت الدراسة أن هناك تأخر كبير في تطبيق الأساليب الكمية المساعدة في اتخاذ القرار في المؤسسات الصناعية الجزائرية، وهذا راجع إلى ضعف التكوين وكفاءة متخذي القرار والاعتماد على الأساليب التقليدية كالحدس والخبرة.

– دراسة (حديد، 2012) عامر إسماعيل عبد الله حديد (2012) بعنوان " تحديد معايير اختيار المورد الأفضل في إطار عملية التعهيد"هدفت الدراسة إلى استعراض الأطروحات الخاصة باستراتيجية التعهيد ومعايير اختيار الموردين، وكيفية الوصول للمورد

الأفضل عن طريق استخدام الأساليب الكمية متعددة المعايير. وشملت عينة الدراسة شركة الاتصالات اللاسلكية في محافظة نينوى العراق، واعتمدت الدراسة على الاستبيان والمقابلات الشخصية إضافة للزيارات الميدانية في الحصول على البيانات والمعطيات، وكان من أبرز نتائجها عدم وجود معرفة لدى إدارة الشركة عن موضوع عملية التعهيد، وعدم اعتماد الأساليب الكمية متعددة المعايير في المفاضلة بين الموردين، إضافة إلى اعتماد المنظمة في اختيار الموردين على ثلاثة معايير (الكلفة الأقل، الأداء المالي، الخبرة).

الإطار النظري للدراسة

أولا: مفهوم الأولويات التنافسية:

للأولويات التنافسية تسميات أخرى مثل الميزات التنافسية أو الأسبقيات التنافسية، أبعاد التنافس وغيرها من المسميات.

ويعرف (krajewski & Ritzman)الأولويات التنافسية بأنها ما تختاره المنشأة أو تركز علية من أولويات عند تقديم منتجاتها أو خدماتها والتي تتمكن عن طريق واحدة أو أكثر أن تحقق ميزة تنافسية عن الآخرين في السوق (Krajewski; &Ritzman;, 2005, p. 33).

وتعد الأولويات التنافسية الغاية التي تسعى لتحقيقها كل الشركات على اختلاف توجهات أعمالها ويتطلب تحقيق الأولوية التنافسية وضع استراتيجيات وقرارات إدارية حاسمة لتوجيه الأداء التنظيمي الذي يرتكز على فكرة الاستدامة والتميز الذي من شأنه يضمن مكانة الشركات وتأثيرها الفعال السوق عن طريق توفير متطلباته واحتياجاته واعتماد أحدث التطبيقات المتعلقة بتطوير الأداء الذي يدعم سير عمل الشركات ويحقق أهدافها، حيث من الضروري على الشركات التعرف على أحدث طرق تحقيق الأولوية التنافسية مما يزيد من إنتاجيتها وجودة أدائها، ومن أهم أبعاد الأوليات التنافسية التكلفة المنخفضة، والجودة في الأداء، الخدمة، التوصيل والمرونة (Cai & Yang, 2014, pp. 131-145).

ويظهر مما سبق أن الأولويات التنافسية هي مجموعة الأبعاد التي تشكل المركز التنافسي للمنظمة، والتي هي الجودة، التكلفة، الخدمة، التسليم والمرونة، والتي تحدد عوامل النجاح الرئيسية في استراتيجية العمليات، وتركز على تلبية طلبات الأسواق وتستطيع عن طريقها أن تحصل على مزايا مقابل المنافسين.

وسيتم التركيز على خمس أبعاد للأولويات التنافسية (التكلفة، المرونة، الجودة، الخدمة، التسليم) وتتمثل هذه الأولويات فيما يلي:

1- أولوية التكلفة:

وهي تقديم منتجات أو خدمات بأسعار أقل من المنافسين، حيث أشار (Horngren & all) إلى التكلفة على أنها أولوية تنافسية تتضمن إمكانية المنظمة في الإنتاج بأقل تكلفة مقارنة بالمنافسين، وهذا يتم من خلال تحسين الإنتاجية والكفاءة وإلغاء الهدر والرقابة على التكاليف(Horngren, 2000, p. 463)، وهذا من خلال ثلاثة أبعاد وهي: سعر المنتج ويعني المبلغ الذي يدفعه المشتري مقابل المنتج أو الخدمة، تكاليف التوصيل وتعني تكاليف نقل المنتج إلى الزبون نسبة الخصم والتخفيض.

2-أولوية الجودة

إن أولوية الجودة تعني تقديم منتجات أو خدمات حسب مواصفات ورغبات الزبائن، والتي يمكن تحديدها في الدراسة بالأبعاد التالية: كفاءة المنتج وتعني مدى ثبات أداء المنتج، اليد العملة المؤهلة وتعني مدى استخدام المورد لليد العاملة المؤهلة، المعولية والاعتمادية وتعني نوعية المنتج وقدرته على الأداء الجيد.

3- أولوية المرونة:

تعد المرونة الأولوية المعبرة عن قدرة المنظمة في الاستجابة والتكيف السريع لتلبية طلبات السوق كماً ونوعاً وحسب متطلبات الزبائن(Davis, Aquilauo, & Chase, 2003) ، ويكون ذلك من خلال الأبعاد الثلاثة التالية: تعديل الكمية وتعني القدرة على الاستجابة لتغيرات الكمية حسب طلب الزبائن، تعديل أوقات التسليم وتعديل مواصفات المنتج حسب رغبات الزبائن.

4-أولوية الخدمة:

وتعني الخدمات المقدمة من قبل المورد بعد حصوله على المنتوج أو الخدمة، وذلك من خلال الأبعاد التالية: خدمة ما بعد البيع والاستجابة لشكاوى العملاء.

5- أولوية التسليم:

التسليم هو توفير المنتج في المكان والزمان المطلوب، وهو استراتيجية تقديم المنتج وتسليمه في الوقت المحدد وحسب جدولة زمنية معينة، وتشير هذه الأولوية إلى قدرة العمليات في مواجهة الطلبات وتسليمها بانتظام (الوهاب، 1997، صفحة 43) ويكون ذلك من خلال الأبعاد التالية: احترام مواعيد التسليم وتعني مدى التزام المورد بتسليم المنتج في الوقت المنفق عليه، مطابقة الكميات وتعني مدى التزام المورد بالمواصفات المتفق عليها، وكفاءة التسليم وتعني شروط التحميل.

ثانيا: طريقة التحليل الهرمي:

تعد عملية التحليل الهرمي (AHP)واحدة من اهم الأساليب التي تُعتمد في اتخاذ القرار متعدد المعايير، والمستندة على توظيف الأساليب الكمية في اتخاذ القرار الخاص باختيار البديل الأفضل من بين مجموعة البدائل وفق معايير متعددة.

وقد عرفها ساعاتي عام 1980م بأنها إطار عمل متكامل يجمع بين المعايير الموضوعية وغير الموضوعية وبين المقارنات الزوجية القائمة على أساس مقياس نسبي، وتعتبر عملية التحليل الهرمي منهجًا عمليًا ووسطًا بين التفكير السهل والتفكير المعقد الصعب لحل المشكلات وتعمل على دراسة أي وضع معقد والتداخلات الموجودة في المشكلة وتفكيكها إلى أجزائها الرئيسة ثم تنظيم هذه الأجزاء (المتغيرات) في شكل تسلسل هرمي وتستخدم أراء الخبراء في تحديد قيم عددية لقياس أهمية أي متغير بالنسبة إلى المتغيرات الأخرى للوصول الى أحكام تحدد درجة أهمية كل متغير (ترتيب الأوليات).

1- خطوات عملية التحليل الهرمي:

توجد ثلاث خطوات مهمة لاستخدام التحليل الهرمي للوصول إلى حل المشكلة بطريقة سليمة، وهذه الخطوات هي:

الخطوة الأولى: لا توجد قاعدة ثابتة لبناء الأشكال الهرمية؛ لان عملية البناء تعتمد على نوع القرار الذي يراد اتخاذه، فإذا كان القرار اختيار بديل من مجموعة من البدائل، ففي هذه الحالة يمكن البدء من المستوى الأخير من خلال وضع البدائل المتاحة اسفل الهيكل الهرمي، أما المستوى الذي يعلو المستوى الاخير فسيتكون من المعايير التي يتم الحكم والمفاضلة من خلالها على البدائل، أما المستوى الأعلى للبناء الهرمي فسيتكون من الهدف الرئيس الذي يتم اتخاذ القرار من أجله اعتماداً على المعايير المحددة وأهمية إسهام كل منها في تحقيق الهدف الرئيسي (توماس، 2017، صفحة 49)، حيث تعمل الأشكال الهرمية على تفكيك عناصر المشكلة الى مستويات متدرجة ليسهل فهمها وبالتالي يسهل عملية الحل.

الخطوة الثانية: تستعمل المقارنات الزوجية او الثنائية كعلاقة عددية بين بديلين او معيارين، وفي ضوء ذلك يتحدد مقدار أهمية عنصر بالمقارنة مع عنصر اخر، وللحصول على أحكام رشيدة لتلك

المقارنات لا بدّ من الحصول على رأي الخبراء؛ إذ أن ذلك يعد ضروريا لتحديد الأهمية النسبية للعناصر في كل مستوى من مستويات التدرج الهرمي.

ويمكن التعبير عن المقارنات بمصفوفة المقارنات الزوجية التالية:

الشكل **2**: مصفوفة المقارنات الثنائية

$$A=\begin{bmatrix} \frac{W1}{W1} & \frac{W1}{W2} & \cdots & \frac{W1}{Wn} \\ \frac{W2}{W1} & \frac{W2}{W2} & \cdots & \frac{W2}{Wn} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ \frac{Wn}{W1} & \frac{Wn}{W2} & \cdots & \frac{Wn}{Wn} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ \frac{1}{a_{12}} & 1 & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ \frac{1}{a_{1n}} & \frac{1}{a_{2n}} & \cdots & 1 \end{bmatrix}$$

المصدر: من اعداد الباحثان

حيث ان:

W: هو الأهمية النسبية لكل معيار

aij= W_i/Wj: نسبة أهمية العمل i مقارنة بالعامل j

وتستهدف عملية المقارنة دراسة العلاقات المتبادلة بين العناصر في كل مستوى من خلال اعداد استمارة تتضمن مجموعة المقارنات الثنائية بين العناصر أو البدائل والمعايير في البناء الهرمي، لاستطلاع آراء الخبراء حول الأهمية النسبية لها، إذ تتم المفاضلة في كل سؤال بين اثنين من العوامل في ضوء أحد المعايير المحددة، وتندرج الإجابة عن السؤال ضمن مقياس يكون من خمس درجات (احمد، 2011، صفحة 117).

وفيما يأتي جدول مقاييس ساعاتي لمستويات الاهمية النسبية لكل عناصر المقارنة.

جدول (1): مقاييس ساعاتي لمستويات الأهمية

مدى الاهمية	التعريف	توضيح
1	متساويان في الاهمية	يساهم المعياران بنفس المقدار من الاهمية
2	ما بين الاهميتين	
3	اهمية متوسطة	تفضيل معيار على آخر بدرجة بسيطة
4	ما بين الاهميتين	
5	أهمية كبيرة	الخبرة والتقدير يفضلان بقوة معيار على الآخر
6	ما بين الاهميتين	
7	اهمية كبير جدا	معيار يفضل على الآخر بدرجة كبيرة جدا
8	ما بين الاهميتين	
9	أهمية قصوى	معيار يفضل على الآخر بدرجة قصوى

المصدر: (Saaty، 2008، الصفحات 98-83)

الخطوة الثالثة: قياس التناسق والثبات

إن تحديد الاولويات من خلال اجراء المقارنات الثنائية يستلزم ان تكون الاحكام المعتمدة متناسقة ولابد من الاهتمام بجودة القرار النهائي فيما يتعلق بتناسق الاحكام التي يتخذها صانع القرار بواسطة سلسلة من المقارنات الثنائية.

وتقدم لنا عملية التحليل الهرمي مقياسا لتناسق احكام المقارنة الثنائية من خلال ايجاد معدل التناسق والذي تم تصميمه بحيث لا تزيد القيمة الناتجة عن 0.10 التي تدل على ان الاحكام غير متناسقة، ويمكن تقدير معدل التناسق وفقا الخطوات الاتية:

1- حساب مؤشر الثبات: $$CI=\frac{\lambda_{max}-n}{n-1} \quad (1)$$

λ_{max}: القيمة الذاتية العظمى

n: تمثل عدد العناصر التي يتم المقارنة فيما بينها

2- حساب معدل التناسق: $$CR=\frac{CI}{RI} \quad (2)$$

CI: مؤشر الثبات

RI: مؤشر الثبات العشوائي

حيث يمثل RI مؤشر الثبات العشوائي ويتحدد هذا المؤشر وفق درجة بعد المصفوفة محل الدراسة، ويبين الجدول (2) مؤشر الثبات العشوائي (RI) لمختلف أبعاد المصفوفات.

الجدول (2): قيم مؤشر الثبات العشوائي RI

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

المصدر: (اندرسن، سويني، و توماس، 2004، صفحة 927)

ثالثا:الدراسة التطبيقية:

1-عينة ومجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من أربعة (4) شركات بترولية عاملة في المنطقة الصناعية بأرزيو وهران، وتنتج هذه الشركات مواد بترولية وغازية مصنعة موجهة بالخصوص للتصدير وفق اتفاقيات تجارية دولية بين شركة سوناطراك والمتعاملين الدوليين، أما عينة الدراسة فاعتمد الباحث العينة العشوائية البسيطة شملت الموظفين العاملين في المواقع الإدارية الوسطى والعليا إضافة للمهندسين في قسم التموين والتخزين وقسم المشتريات وأقسام المالية والوسائل العامة، حيث تم توزيع (70) استبانة وتم استرجاع (60) استبانة، ما نسبته (85%) وهي نسبة مقبولة للقيام بتحليل المعلومات المتحصل عليها.

2- أنموذج الدراسة:

لقد اعتمدنا في دراسة تحدي الأهمية النسبية للأولويات التنافسية للموردين على تطبيق أحد أساليب التحليل متعدد المعايير وهو أنموذج التحليل الهرمي والذي يستخدم في عملية اختيار وتقييم البدائل المتاحة، وهذا من خلال تحديد المعايير الأساسية والمعايير الفرعية لتقييم واختيار البديل الأفضل وهو عبارة عن أنموذج يعكس المشكلة ويمثلها وفق عدة مستويات في شكل هرمي متعدد المستويات.

ويعتمد أنموذج التحليل الهرمي على تحديد الأوزان النسبية لكل من المعايير الأساسية والفرعية، والقيام بالمقارنة الثنائية بينالمعايير مع تحديد الوزن الكلي للمعيار. إضافة إلى بناء مصفوفة المقارنات بين المعايير الأساسية والفرعية، حيث أن الهدف الرئيس للأنموذج هو المفاضلة بين الموردين واختيار المورد الأفضل والمناسب لشركات النفط والغاز عن طريق تحديد الأهمية النسبية للأولويات التنافسية.

3-الأساليب والبرامج الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

تم الاعتماد على أسلوب التحليل الهرمي من أجل التوصل إلى مؤشرات حول العلاقات بين متغيرات البحث المتمثلة في المعايير الأساسية والفرعية، وتم توظيف جبر المصفوفات في المعالجة الكمية للبيانات المتحصلة عن الاستبيان لغرض تحديد الأهمية النسبية للمعايير في البناء الهرمي، بالإضافة إلى برنامج الخيار الخبير (Expert choice) لمعالجة البيانات وترتيب الأولويات التنافسية حسب الأهمية النسبية.

4-تطبيق التحليل الهرمي لتحديد الأهمية النسبية للأولويات التنافسية للموردين في الشركات البترولية:

تناولت الدراسة استخدام طريقة التحليل الهرمي لتحديد الأهمية النسبية للأولويات التنافسية للموردين في الشركات البترولية بهدف اختيار المورد الأفضل لتوريد المواد والمعدات التي تحتاجها الشركة من أجل تحقيق أهدافها الإنتاجية، وتم دراسة عينة من أربع شركات بترولية حيث تم إجراء مقابلات وتوزيع استبيانات على الموظفين العاملين في الإدارة الوسطى والعليا على مستوى إدارة المشتريات وأقسام التموين والتخزين بهدف تحديد المعايير الرئيسية والفرعية لتقييم واختيار المورد الأفضل للشركة، و لتحديد الأهمية النسبية لكل معيار من المعايير الرئيسة والفرعية قمنا باستخدام طريقة التحليل الهرمي للمقارنة الثنائية بين المعايير، وقمنا بالاستعانة بالبرنامج خيار الخبير(Expert choice) لترتيب الأولويات التنافسية حسب أهميتها النسبية. النهائي.

وفي هذه الدراسة تم اعتماد خمسة معايير رئيسية وأربعة عشر معيارا فرعيا للأولويات التنافسية، وهذا بناءً على استبانة وزعت على الموظفين والخبراء المختصين في مجال التوريد، أما بدائل القرار فهي مجموعة متكونة من خمسة موردين خارجيين.

رابعا: تحليل النتائج

1- البناء الهرمي لمشكلة تحيد الأهمية النسبية للأولويات التنافسية:

الخطوة الأولى في عملية التحليل الهرمي هو التمثيل البياني للمشكلة في ضوء الهدف العام والمعايير الرئيسية والفرعية وبدائل القرار، حيث يتكون الهيكل الهرمي لنموذج اختيار الموردين، حيث يوضح المستوى الأول من الشكل الهدف العام للمشكلة وهو اختيار المورد الأفضل وفي المستوى الثاني تشترك المعايير الرئيسة (الخدمة، التسليم، المرونة، التكلفة، الجودة) من أجل تحقيق الهدف العام، وفي المستوى الثالث تشترك المعايير الفرعية (سعر المنتج، تكاليف التوصيل، كفاءة المنتج...) من أجل تحقيق الهدف العام، وأخيرا في المستوى الرابع تشترك بدائل القرار وهي مجموعة الموردين التي تختار الشركة من بينهم المورد الأفضل وفق المعايير الرئيسية والمعايير الفرعية.

2- تحديد الأولويات التنافسية باستخدام عملية التحليل الهرمي:

1- مصفوفة المقارنات الثنائية بين المعايير الرئيسية:

تحديد الأولويات التنافسية للمعايير الرئيسية في ضوء الهدف العام، إذ سيتم إعداد مصفوفة المقارنة الثنائية للمعايير الرئيسية بناءً على عملية التحليل الهرمي بهدف الحصول على الاوزان النسبية للمعايير الرئيسيةواستناداً الى درجات الأهمية لمقياس ساعاتي الموضح في الجدول رقم (1)، ويتكون مقياس التفضيل من أرقام صحيحة ممتدة بين 1و9 حيث تمثل هذه القيمة الأهمية النسبية للبدائل وفقا لأهمية كل معيار بالنسبة لمعيار أخر. ويوضح الجدول (3) مصفوفة المقارنات الثنائية للمعايير الرئيسية، وتم حساب المتوسط الهندسي للإجابات كأحد مدخلات المصفوفة.

الجدول (4): مصفوفة المقارنات الثنائية للمعايير الرئيسية

المعايير الرئيسية	التكلفة	الخدمة	التسليم	المرونة	الجودة
التكلفة	1	5	3	7	5
الخدمة	1/5	1	1/3	5	3
التسليم	1/3	3	1	7	5
المرونة	1/7	1/5	1/7	1	1/3
الجودة	1/5	1/3	1/5	3	1
المجموع	1,88	9,53	4,67	23	14,33

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على نتائج الاستبانة

تحتوي مصفوفة المقارنات الثنائية على تفضيلات الخبراء وموظفي الإدارة العليا والوسطى في مجال التوريد وإدارة المشتريات، نقوم باشتقاق المصفوفة المعدلة للمعايير الرئيسية من مصفوفة المقارنات الثنائية بعد قسمة كل عنصر في مصفوفة المقارنات الثنائية على مجموع العمود الذي يقع فيه، وإيجاد متوسط العناصر لكل صف من خلال جمع قيم الصف وقسمتها على عناصره.

الجدول(5): مصفوفة المعايرة الطبيعية للأولويات التنافسية

المعايير الرئيسية	التكلفة	الخدمة	التسليم	المرونة	الجودة	الأهمية النسبية
التكلفة	0,532	0,524	0,641	0,304	0,349	0,486
التسليم	0,106	0,104	0,0712	0,217	0,2093	0,135
الجودة	0,177	0,314	0,213	0,304	0,0349	0,272
المرونة	0,076	0,021	0,0305	0,0434	0,0232	0,037
الخدمة	0,106	0,035	0,0427	0,130	0,0697	0,071
المجموع	1	1	1	1	1	1
N= 5	**CI =0.085**		**RI=1.12**		**CR= 0.076 <0.1**	

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج Expert choice

2- تحديد الأهمية النسبية للمعايير الرئيسية للأولويات التنافسية ومعدل التناسق:

تم تحديد الأهمية النسبية لكل معيار من المعايير الرئيسية من خلال إيجاد متوسط كل صف من صفوف مصفوفة المعايرة الطبيعية، ثم حساب معدل التناسق من خلال تطبيق المعادلتين (1) و(2) السابقتين وقد بلغ معدل التناسق (CI) 0.07 وهي نسبة مقبولةوقيمتها أقل من 0.10، وبالتالي يمكن ترتيب الأولويات التنافسية وفقًا لأهميتها النسبية كما يتضح من الجدول (4).

الجدول (6): ترتيب الأولويات التنافسية وفق أهميتها النسبية

الأولية التنافسية	الأهمية النسبية%	الترتيب
التكلفة	48.6	1
الجودة	27.6	2

التسليم	13.5	3
الخدمة	7.1	4
المرونة	3.7	5

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات برنامج الخيار الخبير

ويتضح من الجدول رقم (4) أن أولوية التكلفة حصلت على أكبر أهمية نسبية 48.7 % وبالتالي احتلت الترتيب الأول، حيث يتضح أن شركات البترولية عينة الدراسة تعتمد على معيار التكلفة في اختيارها للموردين في عملية التوريد بنسبة 48.7%، ثم أولوية الجودة في الترتيب الثاني بأهمية نسبية 27.6%، وأولوية التسليم بنسبة 13.5%، ثم أولية الخدمة بنسبة 7.1%، في حين جاءت أولوية المرونة في المرتبة الأخيرة بنسبة 3.7%.

3- مصفوفة المقارنات الثنائية الطبيعية بين المعايير الفرعية للمعايير الرئيسية:

1- تحديد الأهمية النسبية للمعايير الفرعية لأولوية التكلفة:

تم إعداد مصفوفة المقارنات الثنائية بين المعايير الفرعية لأولوية التكلفة وهذا من خلال حساب المتوسط الهندسي للإجابات كأحد مدخلات المصفوفة، كما تم إعداد المصفوفة الطبيعية من خلال قسمة كل عنصر في مصفوفة المقارنة الثنائية على مجموع العمود الذي يقع فيه كما يتضح في الجدول رقم (7).

الجدول (7): الأهمية النسبة للمعايير الفرعية لأولوية التكلفة

المعايير الفرعية	سعر المنتج	تكاليف التوصيل	نسبة التخفيض	الأهمية النسبية
سعر المنتج	0.75	0.64	0.79	0,73
تكاليف التوصيل	0.11	0.09	0.053	0,08
نسبة التخفيض	0.14	0.27	0.16	0,19
المجموع	1	1	1	1
N=3		**CR=0.033**	**RI=0.58**	**CR=0.06**

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج الخيار الخبير

ثم يتم تحديد الأهمية النسبية للمعايير الفرعية لأولوية التكلفة من خلال إيجاد متوسط كل صف من صفوف مصفوفة المعايرة الطبيعية، ثم تحديد معدل الاتساق (عن طريق تطبيق المعادلتين (1) و(2) السابقتين) وقد بلغ معدل الاتساق 0.06 وهي نسبة مقبولة لأنها أقل من 0.10 وبالتالي يمكن ترتيب المعايير الفرعية لأولوية التكلفة وفق أهميتها النسبية، كما يتضح في الجدول رقم(8).

الجدول (8): ترتيب المعايير الفرعية لأولوية التكلفة

المعايير الفرعية	الأهمية النسبية%	الترتيب
سعر المنتج	73	1
تكاليف التوصيل	8	3
نسبة التخفيض	19	2

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج الخيار الخبير

ويتضح من الجدول رقم (6) أن معيار سعر المنتج حصل على أهمية نسبية 73%، ثم يليه معيار تكاليف التوصيل بأهمية نسبية 19%، وفي المرتبة الأخيرة معيار نسبة التخفيض بأهمية نسبية 8%.

2- تحديد الأهمية النسبية للمعايير الفرعية لأولوية الجودة:

تم إعداد مصفوفة المقارنات الثنائية بين المعايير الفرعية لأولوية الجودة، وتطلب ذلك حساب المتوسط الهندسي للإجابات كأحد مدخلات المصفوفة وإيجاد مجموع كل عمود، كما تم إعداد مصفوفة المعايرة الطبيعية من خلال قسمة كل عنصر من المصفوفة على مجموع العمود الذي يقع فيه كما يتضح في الجدول رقم (9).

الجدول (9): الأهمية النسبة للمعايير الفرعية لأولوية الجودة

المعايير الفرعية	كفاءة المنتج	اليد العاملة المؤهلة	المعولية والاعتمادية	الأهمية النسبية
كفاءة المنتج	0.68	0.72	0.54	0.65
اليد العاملة المؤهلة	0.23	0.24	0.38	0.28
المعولية والاعتمادية	0.09	0.048	0.076	0.073
المجموع	1	1	1	1
N=3		**CR=0.032**	**RI=0.58**	**CR=0.056**

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج الخيار الخبير

وتم تحديد الأهمية النسبية للمعايير الفرعية لأولوية الجودة من خلال حساب متوسط مجمع كل صف من مصفوفة المعايرة الطبيعية، ثم تحديد معدل الاتساق (عن طريق المعادلتين (1) و(2)) وبلغ معدل الاتساق 0.056 وهو أقل من 0.10 وهي قيمة مقبولة وبالتالي يمكن ترتيب المعايير الفرعية لأولوية الجودة وفق أهميتها النسبية كما هو موضح في الجدول رقم (10).

الجدول (10): ترتيب المعايير الفرعية لأولوية الجودة

المعايير الفرعية	الأهمية النسبية%	الترتيب
كفاءة الانتاج	65	1
المعولية والاعتمادية	7.3	2
اليد العاملة المؤهلة	28	3

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج خيار الخبير

ويتضح من الجدول رقم (10) أن معيار كفاءة الانتاج احتل المرتبة الأولى بأهمية نسبية 65% ويبين هذا أن الشركات البترولية تأخذ كفاءة المنتج بعين الاعتبار عندما تفكر في أولوية الجودة، ويليه معيار اليد العاملة المؤهلة بأهمية نسبية 28%، ثم معيار المعولية والاعتمادية في المرتبة الأخيرة بأهمية نسبية 7.3%.

3- تحديد الأهمية النسبية للمعايير الفرعية لأولوية التسليم:

تم إعداد مصفوفة المقارنات الثنائية بين المعايير الفرعية لأولوية قدرات التسليم، وتتطلب ذلك حساب المتوسط الهندسي للإجابات كأحد مدخلات المصفوفة وإيجاد مجموع كل عمود، كما تم إعداد مصفوفة المعايرة الطبيعية من خلال قسمة كل عنصر من المصفوفة على مجموع العمود الذي يقع فيه كما يتضح في الجدول رقم (11).

الجدول (11): الأهمية النسبة للمعايير الفرعية لأولوية التسليم

المعايير الفرعية	كفاءة التسليم	مطابقة الكمية	احترام أوقات التسليم	الأهمية النسبية
كفاءة التسليم	0.45	0.33	0.44	0.41
مطابقة الكمية	0.09	0.11	0.13	0.11
احترام أوقات التسليم	0.46	0.56	0.43	0.48
المجموع	1	1	1	1
N=3		**CR=0.015**	**RI=0.58**	**CR=0.026**

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج الخيار الخبير

وتم تحديد الأهمية النسبية للمعايير الفرعية لأولوية التسليم من خلال حساب متوسط مجموع كل صف من مصفوفة المعايرة الطبيعية، ثم تحديد معدل الاتساق (عن طريق المعادلتين (1) و(2)) وبلغ معدل الاتساق 0.026 وهو أقل من 0.10 وهي قيمة مقبولة وبالتالي يمكن ترتيب المعايير الفرعية لأولوية التسليم وفق أهميتها النسبية كما هو موضح في الجدول رقم (12).

الجدول(12): ترتيب المعايير الفرعية لأولوية التسليم

المعايير الفرعية	الأهمية النسبية%	الترتيب
كفاءة التسليم	41	2
احترام أوقات التسليم	11	3
مطابقة الكمية	48	1

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج الخيار الخبير

ويتضح من الجدول رقم (12) أن معيار مطابقة الكمية احتل المرتبة الأولى بأهمية نسبية48% ويبين هذا أن الشركات البترولية تأخذ مطابقة الكمية بعين الاعتبار عندما تفكر في أولوية التسليم، ويليه معيار كفاءة التسليم بأهمية نسبية 41%، ثم معيار احترام أوقات التسليم في المرتبة الأخيرة بأهمية نسبية 11%.

4- تحديد الأهمية النسبية للمعايير الفرعية لأولوية الخدمة:

تم إعداد مصفوفة المقارنات الثنائية بين المعايير الفرعية لأولوية الجودة عن طريق حساب المتوسط الهندسي للإجابات كأحد مدخلات المصفوفة وإيجاد مجموع كل عمود، ثم الحصول على مصفوفة المعايرة الطبيعية للمعايير الفرعية لأولوية الخدمة عن طريق قسمة كل عنصر في المصفوفة على مجموع عناصر العمود الذي هو فيه كما يتضح في الجدول رقم (13).

الجدول (13): الأهمية النسبة للمعايير الفرعية لأولوية الخدمة

المعايير الفرعية	خدمة ما بعد البيع	الاستجابة لشكاوى العملاء	الأهمية النسبية
خدمات ما بعد البيع	0.70	0.88	0.79
الاستجابة للشكاوى العملاء	0.3	0.12	0.21
المجموع	1	1	1
N=3	**RI= 0**	**CR=0**	**CR=0**

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج الخيار الخبير

وتم الحصول على الأهمية النسبية عن طريق حساب متوسط مجموع كل صف في مصفوفة المعايرة الطبيعية، ثم حساب معدل التناسق (بواسطة المعادلتين (1) و (2)) حيث أن معدل التناسق قيمته 0 وهو أقلمن 0.10 وهي قيمة مقبولة وبالتالي يمكننا ترتيب المعايير الفرعية لأولوية الخدمة كما يتضح في الجدول رقم (14).

الجدول (14): ترتيب المعايير الفرعية لأولوية الخدمة

المعايير الفرعية	الأهمية النسبية%	الترتيب
خدمة ما بعد البيع	70	1
الاستجابة لشكاوى العملاء	30	2

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج الخيار الخبير

ويتضح من الجدول رقم (14) أن معيار خدمة ما بعد البيع تحصل على أعلى أهمية نسبية70%، ثم يليه معيار الاستجابة لشكاوى العملاء بأهمية نسبية 30%.

5- تحديد الأهمية النسبية للمعايير الفرعية لأولوية المرونة:

تم إعداد مصفوفة المقارنات الثنائية بين المعايير الفرعية لأولوية المرونة، وتتطلب ذلك حساب المتوسط الهندسي للإجابات كأحد مدخلات المصفوفة وإيجاد مجموع كل عمود، كما تم إعداد مصفوفة المعايرة الطبيعية من خلال قسمة كل عنصر من المصفوفة على مجموع العمود الذي يقع فيه كما يتضح في الجدول رقم (15).

الجدول (15): الأهمية النسبة للمعايير الفرعية لأولوية المرونة

المعايير الفرعية	تعديل الكمية	مواصفات المنتج	تعديلأوقات التسليم	الأهمية النسبية
تعديل الكمية	0.23	0.15	0.15	0.18
مواصفات المنتج	0.69	0.76	0.80	0.75
تعديل أوقات التسليم	0.077	0.085	0.053	0.072
المجموع	1	1	1	1
N=3		**CR=0.015**	**RI=0.58**	**CR=0.026**

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج الخيار الخبير

وتم تحديد الأهمية النسبية للمعايير الفرعية لأولوية المرونة من خلال حساب متوسط مجموع كل صف من مصفوفة المعايرة الطبيعية، ثم تحديد معدل الاتساق (عن طريق المعادلتين (1) و(2)) وبلغ معدل الاتساق 0.026 وهو أقل من 0.10 وهي قيمة مقبولة وبالتالي يمكن ترتيب المعايير الفرعية لأولوية المرونة وفق أهميتها النسبية كما هو موضح في الجدول رقم (16).

الجدول (16): ترتيب المعايير الفرعية لأولوية المرونة

المعايير الفرعية	الأهمية النسبية%	الترتيب
تعديل الكمية	18	3
مواصفات المنتج	75	1
تعديل أوقات التسليم	7.2	2

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج الخيار الخبير

ويتضح من الجدول رقم (16) أن معيار مواصفات المنتج احتل المرتبة الأولى بأهمية نسبية75%، ويليه معيار تعديل أوقات التسليم بأهمية نسبية 21.5%، ثم معيار تعديل الكمية في المرتبة الأخيرة بأهمية نسبية18%.

3- اختبار فرضيات الدراسة:

الفرضية الأولى: أولوية التكلفة لها أكبر أهمية نسبية في الشركات البترولية.

للإجابة عن هذه الفرضية تم تحديد الأهمية النسبية للأولويات التنافسية عن طريق إيجاد مصفوفة المعايرة الطبيعية للمعايير الرئيسية، والموضحة في الجدول(6).

يتضح من الجدول رقم (6) أن أولوية التكلفة تحصلت أهمية نسبية 48.6% وهي أكبر نسبة، ومنه فإن هذه النتائج تثبت صحة فرضية أن أولوية التكلفة لها أكبر نسبة أهمية من بين الأولويات التنافسية للموردين في الشركات البترولية.

الفرضية الثانية: تعتمد الشركات البترولية على عدة معايير في اختيار الموردين

ومن خلال النتائج المتوصل إليها تبين وجود معايير عدة تعتمد عليها الشركات البترولية في المفاضلة بين الموردين، وهذا يثبت صحة فرضية تعدد معايير اختيار الموردين في الشركات البترولية.

الفرضية الثالثة: استخدام أسلوب التحليل الهرمي يساهم في تحديد الأهمية النسبية للأولويات التنافسية.

أوضحت النتائج المتحصل عليه أن التحليل الهرمي تعتبر أداة فعالة لتحديد الأهمية النسبية، وهذا في ظل تعدد المعايير وتعارضها وسواء كانت هذه معايير كمية أو كيفية، بالإضافة إلى أن أسلوب التحليلالهرمي يسمح بتحديد الأهمية النسبية لعدد كبير من الأولويات التنافسية.

خاتمة:

هدفت الدراسة إلى تحديد الأهمية النسبية للأولويات التنافسية للموردين في الشركات البترولية، وهذا من خلال تطبيق أسلوب التحليل الهرمي لإجراء المقارنات الثنائية بين المعايير الرئيسة والمعايير الفرعية للأولويات التنافسية، حيث اعتمدنا على خمس أولويات تنافسية وهي: الجودة، المرونة، التكلفة، الخدمة، التسليم، وتكونت أولوية الجودة من كفاءة المنتج والمعولية والاعتمادية واليد العاملة المؤهلة. أما أولوية التكلفة فتكونت من سعر المنتج وتكاليف التوصيل ونسبة التخفيض. وبالنسبة لأولوية المرونة فتكونت من معيار تعديل الكمية ومواصفات المنتج ومعيار تعديل أوقات التسليم. أما أولوية التسليم فشملت كفاءة التسليم ومطابقة الكمية واحترام أوقات التسليم. وأخيرا أولوية ا الخدمة التي شملت خدمة معيار ما بعد البيع ومعيار الاستجابة لشكاوى العملاء. وتم تحديد الأهمية النسبية للأولويات التنافسية (المعايير الرئيسة والفرعية) بالاعتماد على إجابات الاستبيان كأحد المدخلات لمصفوفة المقارنات الثنائية ومصفوفة المعايرة الطبيعية، ثم تم ترتيب الأولويات التنافسية (المعايير الرئيسة والفرعية) حسب أهميتها النسبية، وهذا باستخدام برنامج خيار الخبير.(Expert choice) وتوصلنا إلى النتائج التالية:

- تطبيق أسلوب التحليل الهرمي يساهم في فعالية تحديد الأهمية النسبية للأولويات التنافسية في الشركات البترولية
- تحديد الأولويات التنافسية بأبعادها الخمس (الجودة، التكلفة، المرونة، الخدمة، التسليم) في الشركات البترولية للمساهمة في اختيار الموردين.

– ترتيب الأولويات التنافسية حسب الأهمية النسبية، حيث جاءت أولية التكلفة في أول الترتيب بأهمية نسبية 48.6% ، وتليها أولوية الجودة بأهمية نسبية 27.6%، ثم أولوية التسليم بأهمية نسبية 13.5%، وأولوية الخدمة بأهمية نسبية 7.1%، وفي الترتيب أخر الترتيب أولوية المرونة بأهمية نسبية 3.7%.

– أوضحت الدراسة أن المعيار الفرعي لأولوية التكلفة الذي حاز على أعلى نسبة أهمية هو معيار سعر المنتج وذلك بحصوله على أهمية نسبية 73%، ويليه معيار نسبة التخفيض بأهمية نسبية 19%، ثم معيار تكاليف التوصيل بأهمية نسبية 8%.

– توصلت الدراسة إلى أن المعيار الفرعي لأولوية الجودة الذي حاز على أعلى أهمية نسبية هو معيار كفاءة المنتج بنسبة 65%، ثم معيار اليد العاملة بأهمية نسبية 28%، ويليه معيار الأداء السابق بأهمية نسبية 7.3%.

– بينت الدراسة أن المعيار الفرعي لأولوية قد الخدمة الذي حاز على أعلى أهمية نسبية هو معيار مطابقة الكمية بنسبة 48 %، ويليه معيار كفاءة التسليم بأهمية نسبية 41%، ثم معيار احترام أوقات التسليم بأهمية نسبية 11%.

توصلت الدراسة إلى أن المعيار الفرعي لأولوية الخدمة الذي حاز على أعلى أهمية نسبية هو معيار خدمة ما بعد البيع بنسبة 70%، ثم معيار الاستجابة لشكاوى العملاء بأهمية نسبية 30%.

أوضحت الدراسة إلى أن المعيار الفرعي لأولوية المرونة الذي حاز على أعلى أهمية نسبية هو معيار مواصفات المنتج بنسبة 75%، ثم معيار تعديل الكمية بأهمية نسبية 18%، ويليه معيار تعديل أوقات التسليم بأهمية نسبية 7.2% .

التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصلت لها الدراسة يمكن أن نقترح التوصيات التالية:

– الاستفادة من أسلوب التحليل الهرمي في تحديد الأهمية النسبية وترتيب الأولويات التنافسية للموردين، ومنها بناء نموذج لتقييم واختيار الموردين في الشركات البترولية

– اعتماد مبدأ المعايير المتعددة في اختيار الموردين في الشركات البترولية.

– الاهتمام بالبعد التعليمي والتدريبي وتكثيف تدريب العاملين في أقسام المشتريات والتموين وحثهم على استخدام الأساليب الكمية في اختيار الموردين.

– توسيع تطبيق التحليل متعدد المعايير في شركات النفط والغاز لتطوير عملية صنع القرار، واختيار القرار المناسب لمعالجة المشاكل والوصول إلى كفاءة الأداء.

قائمة المراجع باللغة العربية

1. الراشد و علي احمد. (2011). تقييم فرص مشاركة القطاع الخاص في انجاز وتطوير عمليات أعمال موانئ العراق باستخدام عملية التحليل الهرمي(:AHPدراسة ميدانية في الشركة العامة للموانئ العراقية. (جامعة البصرة، المحرر) *مجلة العلوم الاقتصادية*، *7*(28)، الصفحات 112-158.
2. العزاوي محمد عبد الوهاب. (1997). تكنولوجيا الإيصاء الواسع. *مجلة تنمية الرافدين*، *09*(52)، صفحة 43.
3. ديفيد اندرسن، دينس سويني، و وليامز توماس. (2004). *الاساليب الكمية*. الرياض: دار المريخ للنشر.
4. ساعاتي توماس. (2017). *صناعة القرار للقادة: عملية التحليل الهرمي لقرارات في عالم معقد*. الرياض: معهد الادارة العامة.
5. طيبي بومدين. (2014). التحليل متعدد المعايير كأداة دعم مساعدة على اتخاذ القرار في المؤسسة الصناعية الجزائرية، أطروحة دكتوراه. كلية العلوم الاقتضادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية: جامعة تلمسان.
6. عامر إسماعيل عبد الله حديد. (2012). تحديد معايير اختيار المورد الأفضل في إطار عملية التعهيد. *المؤتمر الدولي عولمة الإدارة في عصر المعرفة* (الصفحات 1-32). جامعة الجنان.
7. عبد الله عبد القادر عبد الله هدية. (2016). أثر ممارسات سلسلة التوريد على الأسبقيات التنافسية لشركات صناعة الألبان الأردنية. رسالة ماجستير. عمان، كلية الاعمال، الاردن: جامعة الشرق الاوسط.
8. عمار زرقي ، و عبد الرؤوف حجاج. (2018). نحو تبني إستراتيجية التعهيد بالأنشطة الداعمة باستخدام التحليل المتعدد المعايير في المؤسسة الاقتصادية دراسة انتقاء متعهدي أنشطة النقل بمؤسسة مناجم الفوسفاط. *مجلة الباحث*(01)، الصفحات 369-382.

References in english

9. Cai, S. &. (2014). On the relationship between business environment and competitive priorities: The role of performance frontiers. *International Journal of Production Economics*, 131-145.
10. Davis, M. A. (2003). *Fundamentals of Operations management.* New York: McGrow-Hill.
11. Horngren, C. F. (2000). *Cost Accounting : Managerial Emphasis.* USA: Prentice-Hall , Inc.
12. Krajewski, L. &., & L. (2005). *Opetration Management : Strategy and Analysis.* New York: wesly publishing Co.
13. Saaty, T. (2008). Decision making with the analytic hierarchy. . *intrnational journal services sciences*, 83-92