تطبيق عملية التحليل الهرمي للتحليل متعدد المعايير بهدف اختيار المقاولين للعقود قصيرة الأجل في الشركة السعودية للكهرباء

فيصل عبدالرحمن المرواني

د. حميد عيد السلمي

المستخلص

إدارة النقليات في الشركة السعودية للكهرباء مسؤولة عن توفير أنواع الوقود المختلفة لمحطات توليد الطاقة بواسطة المقاولين. والمقاولين يمتلكون شاحنات لنقل الوقود من محطات توليد الطاقة من شركة أرامكو إلى محطات الطاقة الكهربائية لشركة الكهرباء السعودية. هناك مشكلة في اختيار المقاولين في شركة الكهرباء السعودية تعتمد إلى حد كبير على السعر الأقل. هذا الاختيار العشوائي يؤثر على نوعية العمل وعدد الشحنات التي ترسلها إلى محطات توليد الطاقة المختلفة. لأجل حل هذه المشكلة تم إنشاء نموذج بعملية التحليل بالتسلسل الهرمي (AHP). لذا المشكلة التي تم تناولها والتحقيق العميق فيها في هذه الدراسة تتمثل في سوء اختيار المقاولين في العقود قصيرة الأجل لنقل الوقود في شركة الكهرباء السعودية ولا سيما في فصل الصيف حيث يزيد استهلاك الكهرباء.

المنهجية المتبعة لجمع البيانات في هذه الدارسة عن طريق طرح أسئلة على المهندس الخبير في هذا المجال، ورفاقه الذين يعملون في فريقه، حيث تركزت الأسئلة حول المشروع وأخذ آرائهم حول بعض الأسئلة في الاستبيان. اعتمد تطبيق عملية التحليل بالتسلسل الهرمي (AHP) لتحديد أفضل المقاولين الذين يمكن أن تختارهم إدارة النقل على سبعة من المعايير.

النتائج التي تم الحصول عليها في هذه الدراسة برهنت وأثبتت أن المقاول رقم (٢) هو المقاول الأفضل باستخدام الحصول على النتائج من هذه الأطروحة ثبوت هذا المقاول رقم ٢، هو المقاول الأفضل باستخدام بعملية التحليل بالتسلسل الهرمي (AHP)، لأنه حقق الأولوية القصوى في مؤشر (متجه) الأولوية لمختلف البدائل (المقاولين). أيضا حقق الهدف من هذه الدراسة المتمثل في إنشاء

نموذج يساعد في اختيار أفضل المقاولين الذين يمتازون بمستوى عالي من الأداء للعمل مع شركة الكهرباء السعودية المتمثلة بقسم النقل في الشركة لنقل زيت الوقود (الديزل و الخام) بواسطة الشاحنات من مواقع شركة أرامكو السعودية لمحطة توليد الطاقة التابعة للشركة السعودية للكهرباء.

Applying the Analytical Hierarchy Process (AHP) to Multi-Criteria Analysis for contractors selection in short contract at Saudi Electricity Company.

Faisal Abdulrahman Almarwani

Dr.Hemaid Eid Alsulami

ABSTRACT

The Transportation Department at Saudi Electricity Company are responsible for providing the fuel types to the power plants by contractors, the contractors have trucks to transport the fuel from Aramco power plants to the Saudi Electricity power plants. There is an issue in selection contractor's processes at Saudi electricity company depend largely on the least price. This random selection affect the work quality and number of tanks delivered to the various power plants. To solve the problem, a model was built by using Analytic Hierarchy Process. So, the problem which have been addressed and deeply investigated in this study was the wrong selection of the contractors in short contracts in the fuel transporting contracts at Saudi Electricity company, particularly in summer season when the consumption of the electricity increase. Applying the Analytic Hierarchy Process to decide the best contractors that the transportation department can choose depended on seven criteria. The Results show a proved that contractor number 2, is the best contractor, because he has the highest priority in the priority vector for various alternatives.