

دراسة الإصابات المهنية وثقافة السلامة بالشركة السعودية للكهرباء – المنطقة الغربية

متعب بن فضل سالم القبسي

إشراف

د. محمد عبد المنعم زيتون

المستخلص

تتعرض الشركة السعودية للكهرباء للكثير من الخسائر البشرية والمادية بسبب حوادث العمل، ففي الاعوام من ٢٠١١ م حتى العام ٢٠١٤ م تم تسجيل ٢٣٨ حالة إصابة منها ١١ حالة وفاة في المنطقة الغربية فقط. وتهدف هذه الدراسة إلى دراسة الإصابات التي حدثت في الأعوام الأربعة ٢٠١١-٢٠١٤م، بالإضافة إلى قياس ثقافة السلامة بين موظفي ومدراء الشركة - المنطقة الغربية، وذلك للتعرف على اسباب تلك الحوادث والعمل على منعها أو تقليلها في المستقبل. ولتحقيق ذلك فقد تم حصر عدد وأنواع ومعدلات الإصابات والوفيات التي وقعت خلال السنوات الأربع الماضية وتحليل أنواع الإصابات الأكثر شيوعاً خلال هذه الفترة. وتم التعرف على مسببات كل نوع من أنواع الإصابات وتم تقديم بعض الحلول التي قد تساعد في تجنب وقوع هذه الإصابات مرة أخرى. كما تم قياس مستوى ثقافة وسلوكيات السلامة لدى موظفي الشركة عن طريق توزيع استبيانين (أحدهما للموظفين والآخر للمدراء والمشرفين)، وبعد جمع نتائج الاستبيانين وتحليلهما تم تحديد عدة ثغرات سلوكية وتنظيمية والتي تحتاج إلى تحسين من أجل تعزيز بيئة آمنة داخل الشركة وتقديم حلول تساعد على رفع مستوى ثقافة السلامة لدى الموظفين وأيضاً تشجيع الموظفين على التصرف بسلوكيات السلامة. وقد تبين من تحليل الإصابات أن الإصابات الأكثر شيوعاً هي الكسور (٢٣%)، الرضوض والكدمات (٢٢%) والحروق (٢١%). كما تبين أن أكثر أسباب الإصابات هي التلامس مع التيار الكهربائي (٢٦%)، السقوط (١٨%)، الانزلاق والتعثّر (١٦%) والتلامس مع الحرارة (١٤%). وقد تأثرت الفئة العمرية ٣١-٤٢ عاماً بأكثر الإصابات (٥٤%)، كما كانت الأطراف العلوية (٣٠%) والسفلية (٢٢%) أكثر أجزاء الجسم تأثراً بالإصابات. وسجلت أعلى الإصابات بقطاع

التوزيع (٥٢%)، قطاع التوليد (٣٤%) ثم قطاع النقل (١٤%). وعلى الجانب الآخر فقد بين التحليل الإحصائي لاستبائي ثقافة السلامة أن هناك ضعفاً واضحاً في العديد من عوامل السلامة مثل التدريب، تحديد مهام العمل، تقييم المخاطر، إجراءات العمل الآمنة، والإشراف والمراقبة. وبناءً على تلك النتائج فقد أوصت الدراسة بوضع حلول لمنع الأسباب الرئيسية في حدوث الاصابات مثل تقديم تدريب توجيهي (تأسيسي) لكافة الموظفين والمقاولين في الصحة والسلامة والبيئة، الالتزام بتقييم مخاطر العمل لجميع مهام العمل التي يقوم بها موظفو الشركة لتحديد احتمالات حدوث وتكرار والشدة المحتملة للخسائر الناتجة عن اي خطر محتمل، تحديد المهام الخطرة أو الحرجة التي يقوم بها موظفو كل ادارة في الشركة، كتابة وتوثيق اجراءات العمل الامنة لمهام العمل الحرجة عن طريق فريق يضم موظفين لديهم الخبرة والتدريب لكتابة الاجراءات، تدريب الموظفين على اجراءات العمل الامنة للمهام التي يقومون بها، ومراقبة المشرفين للموظفين والعاملين للتأكد من تقيدهم بإجراءات العمل الآمنة خلال تأدية أعمالهم.

Study Occupational Injuries and Safety Culture in Saudi Electricity Company - Western Region

Metaeb Fadel Salem Al-Qubaisi

Supervised By

Dr. Mohamed A. Zytoon

Abstract

The Saudi Electricity Company recorded high human and material losses due to occupational accidents. For instance, during the period 2011-2014, a total of 238 cases were recorded in the Western Region only, of which 11 deaths were reported. The objectives of the current study were to study and analyze the injuries that occurred during the four-year period 2011-2014, as well as assessment of the safety culture among the employees and managers of the Western Region of the Saudi Electricity Company, in order to identify the causes of these accidents and to prevent or reduce them in the future. To achieve these objectives, the number, types and rates of injuries and deaths of the past four years were analyzed. The causes of each type of injury have been identified and some solutions have been offered that may help to avoid their occurrence. Furthermore, the level of safety culture of the Company's employees was assessed by distributing two questionnaires (one for employees and the other for managers and supervisors). After collecting and analyzing the results of the questionnaire, several behavioral and organizational gaps were identified and needed to be improved in order to enhance a secure environment within the Company, to provide solutions that help elevating the level of safety culture of staff, and encourage employees to behave safely. The most common injuries were fractures (23%), trauma and bruises (22%) and burns (21%). The most common causes of injury were contact with electricity (26%), falling (18%), slips and stumbling (16%) and heat contact (14%). The age group 31-42 experienced most of the injuries (54%). The upper (30%) and lower (22%) limbs were the most affected parts of the

body. The highest injury records were in the Distribution Sector (52%), the Generation Sector (34%) and the Transmission Sector (14%). On the other hand, the statistical analysis of the safety culture questionnaire revealed that there were obvious gaps in many safety factors such as training, job assignment, risk assessment, safe working procedures, supervision and control. Based on these findings, the study recommended developing solutions to prevent the main causes of injuries such as providing training for all employees and contractors in health, safety and environment; conducting risk assessment for all tasks performed by the company staff to determine the probability of recurrence and potential severity of the resulting losses due to any potential danger; identification of hazardous or critical tasks performed by the staff of every department in the Company; standardizing safe work procedures for the critical tasks; training of personnel on these procedures; and enhancing supervision to ensure workers' compliance with safe working procedures during the performance of their assigned tasks.