

تطبيق نظم ادارة السلامة المهنية ومكافحة الحريق وفق المواصفات العالمية في المنشآت الهندسية

The Application of Occupational Safety Management Systems and Firefighting According to International Standards in Engineering Facilities

المهندسة ليلى عطية
الأستاذ الدكتور نزيه أبو صالح

الملخص

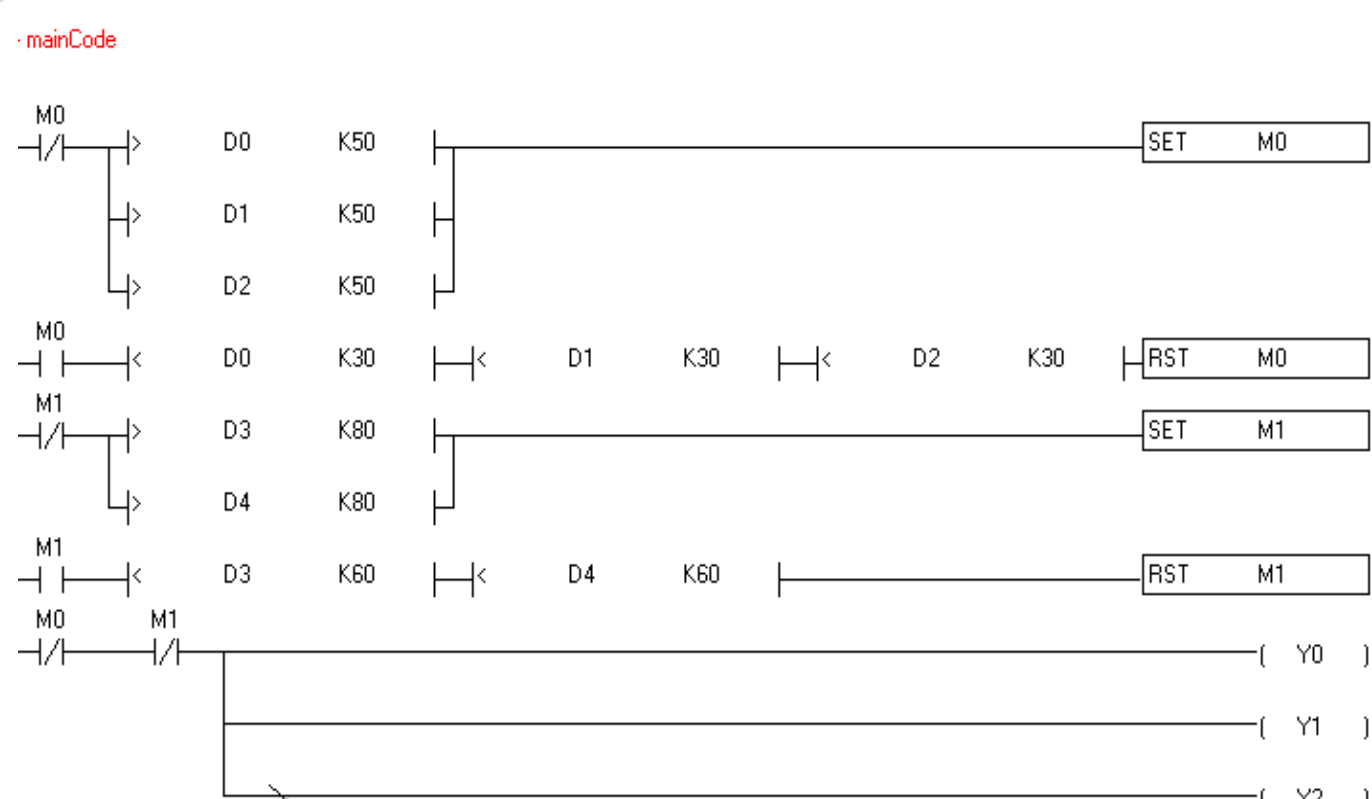
يهدف البحث إلى استعراض أهم المعايير المتعلقة بموضوع الصحة والسلامة المهنية، والتعرف على مخاطر الحريق بالإضافة إلى دراسة واقع إحدى الشركات العاملة في الدولة من حيث السلامة المهنية وأنظمة الحريق وإزالة الخطر المتعلق بالحرائق من منطقة العمل في الشركة قيد الدراسة ثم تقليل الخطر المتعلق بالحرائق و الهدف الأساسي من البحث يكمن في توفير جو العمل المريح، واختيار معدات الوقاية الشخصية المناسبة للعامل ونوع الخطر.

القسم النظري

تناول القسم النظري للبحث سرد لأهم الدراسات المرجعية التي استند إليها البحث. ثم التعريف بالسلامة المهنية : (وهي ممارسة عدد من الأنشطة، بهدف حماية عناصر الإنتاج، وفي مقدمتها العنصر البشري في المنظمة من التعرض للحوادث في أثناء العمل، وذلك بإيجاد الظروف الملائمة المادية والنفسية للعاملين لأداء أعمالهم بإنتاجية) وأهميتها ومعاييرها وتشريعات الأمان والسلامة المهنية في القطر السوري، وأيضاً تم استعراض أنواع الحرائق ونظم إطفاء الحريق (نظام الإطفاء بالماء-نظام الإطفاء بالغاز-نظام الإطفاء بالرغوة-نظام طفايات الحريق اليدوية) ومكونات النظام (وحدة التحكم بالنظام-الحساسات-الكباسات اليدوية-المنبهات الصوتية والضوئية-الكابلات-التجهيزات المساعدة الأخرى. وتكلفته وصيانته ، والتقانات الحديثة في إطفاء الحريق (نظام إخماد الحرائق باستخدام تقانة النانو-نظام إخماد الحرائق عن طريق الصوت)

القسم العملي

يقوم الجانب العملي للبحث في جوهره على دراسة حالة الشركة الخماسية من حيث واقع السلامة المهنية ، و أنظمة الحريق المتبعة في الشركة ، ومن ثم تصميم نظام الحريق المقترح و مكوناته ، و تم محاكاة النظام أولاً على برنامج Iofactory (هو برنامج محاكاة للأتمتة الصناعية) ، وأيضاً تم تصميم وحدة التحكم PLC على برنامج WPLSoft الخاص بكتابة برامج PLC لأجهزة Delta ومن ثم ربطه مع برنامج المراقبة Diaview SCADA (هو برنامج يستخدم للتحكم الصناعي والمراقبة الآلية)، وأخيراً تم مقارنة نظام الحريق المقترح مع نظام الحريق في الشركة السورية للكابلات.



النتائج والمناقشة

تتمثل نتائج هذا البحث في تطوير نظام الحريق من اليدوي إلى الآلي و تحديث نظام السلامة المهنية و وضعت لوائح السلامة والوقاية من الحريق داخل الشركة.

- عدم تطبيق إجراءات السلامة المهنية بحذافيرها، وعدم تقيد العمال باستعمال وسائل الوقاية الضرورية لحمايتهم من الحوادث التي من الممكن أن تسببها بيئة العمل..

- يمكن تطبيق هذا النظام في الشركة قيد الدراسة، وتعميمه على جميع الأقسام، مما يعود بالنفع عليها ويقلل من خطر كوارث الحريق فيها.

الحاجة إلى إعادة تأهيل منظومات إنذار الحرائق وإطفائها بشكل يتناسب مع المنشأة سواء الخاصة أو العامة

المراجع

[1] أبو صالح، نزيه، ووهبي، سعيد، وصنوفة، باسل. (٢٠٠٦). **السلامة المهنية**. كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية. منشورات جامعة دمشق.

[2] سعود، علي إبراهيم، والمناسترلي، تحسين، ومحمود، عدي. (٢٠٢٢). **دليل أنظمة الإنذار عن الحريق: دراسة – تنفيذ – صيانة**. نقابة المهندسين. الجمهورية العربية السورية. الطبعة الأولى.