



## **Analytical Study for Risk Assessment (Case study: Atbara Flour Mill Factory)**

Rowyda Awad Elssid H. Mohammed and Murtada Mohammed O. EL sheikh

*Manufacturing Engineering Department, Faculty of Engineering and Technology, Nile Valley University*

*Corresponding Author: [rereawad86@gmail.com](mailto:rereawad86@gmail.com)*

Received: 6<sup>th</sup> October, 2025

Accepted: 17<sup>th</sup> December, 2025

### **Abstract:**

Flourmills are one of the workplaces with occupational health hazards due to irregular workplaces and environments where insufficient attention is paid to workers' safety. In this context, considering the extent of difficulties faced by workers in flourmills, hazards and risks that could affect the health and occupational safety of workers were investigated in Atbara flourmills. After referring to the study and evaluation of the manufacturing section, it is noted that the factory's safety department specializes only in security and fire safety and lacks occupational safety and health. Therefore, workers do not comply with personal safety equipment, especially in the workshop and on the first floor (machinery section), as workers in these two sections are the most exposed to danger. Additionally, there are no warning signs in any of the factory's departments.

**Keywords:** *Risk assessment, hazard in mill factory, milling machine, safety in mill factory*

# دراسة تحليلية لتحديد المخاطر- دراسة حالة مصنع مطاحن الدقيق بعطبرة

رويدا عوض السيد حاج حمد محمد و مرتضى محمد عثمان الشيخ

قسم هندسة التصنيع، كلية الهندسة والتقنية، جامعة وادي النيل

المؤلف المرسل: [rereawad86@gmail.com](mailto:rereawad86@gmail.com), Tel: +249 91188 2206

تاريخ القبول: 17 ديسمبر 2025م

تاريخ الاستلام: 6 أكتوبر 2025م

مستخلص :

تعتبر مطاحن الدقيق من اماكن العمل التي تتعرض لمخاطر الصحة المهنية بسبب عدم انتظام أماكن العمل البيئية التي لا يتم فيها الاهتمام بسلامة العمال. وفي هذا السياق وبالنظر الى مدى الصعوبات التي يواجهها العاملون في مطاحن الدقيق فقد تم دراسة المخاطر التي يمكن ان تؤثر على الصحة والسلامة المهنية للعاملين في مطاحن عطبرة. بعد الرجوع الى الدراسة والتقييم لأقسام المصنع يلاحظ بان قسم السلامة الموجود في المصنع مختص فقط بالأمن والسلامة من الحرائق ويفتقر للسلامة والصحة المهنية لذلك هنالك عدم التزام بمعدات السلامة الشخصية من قبل العمال وبالأخص في الورشة والطابق الأول (قسم الماكينات) باعتبار ان عمال هذين القسمين هما اكثر الاماكن عرضه للخطر، وأيضاً لوجود اللوحات ارشادية بكل أنواعها في كل أقسام المصنع .

كلمات مفتاحية : تقييم مخاطر، المخاطر في مصانع الطحن، ماكينات الطحن، السلامة في مصانع الطحن