**المحاضرة 04: أسباب الحوادث "العنصر غير البشري"**

أغلب الظن أن العنصر البشري فاعل في تسبب الحوادث ويتمثل هذا العنصر الأسري في الحالة الانفعالية للعامل أو رعونته أو تعجله أو اتجاهه نحو العمل أو رضاء لكن هناك عوامل أخرى ترتبط بالظروف الفيزيقية للعمل – ونتحدث عن هذه الأسباب من خلال النقاط الآتية:

1. **البيئة الفيزيقية:** أدت التكنولوجيا الحديثة وما تضمنه من تقنية بالغة التعقيد واستخدام الإنسان الآلي، إلى تطوير الآلات يسير بسرعة أكبر بكثير من تطوير قدرات العامل على التعامل مع هذه الآلات حتى نتج عن ذلك عدم قدرة العامل على التكيف مع الآلة مما يعرضه إلى سوء استخدمها من ثم تتلف الآلة أو يتعرض هو لحادثة عمل
2. **نوع الصناعة:** كما سبق الإشارة ترتبط الأمراض المهنية وحوادث العمل بصناعات دون غيرها فمثلا الإصابات عالية جدا في صناعة المناجم من حيث معدل وقوع الحوادث ومن حيث شدة الحوادث بينما في صناعات أخرى تكون معدلات الحوادث أقل بكثير مثل صناعة السيارات و صناعة الأدوات المنزلية ناهيك أن هناك نوعية من الأعمال الإصابات فيها قليلة ولكنها إصابات قاتلة مثل المهن المتعلقة بالأعمال الكهربائية.
3. **ساعات العمل:** قد نتوقع أنه كلما زادت ساعات العمل زادت معدلات الحوادث، ولكن الدراسات لا تشير إلى علاقة محددة بالذات نعم نتوقع أنه كلما زادت ساعات العمل زادت معدلات الحوادث ولكن إنقاص ساعات العمل لم يؤدي إلى تخفيض الحوادث بحيث يرى "شولتز" أن العلاقة بين ساعات العمل والحوادث علاقة محسومة.

كما يثار سؤال أخر هل ترتبط حوادث العمل بنظام العمل بالورديات؟

اتضح أن نظام الورديات يرتبط بمعدلات الحوادث حيث تزيد معدلات الحوادث في الوردية الثانية والثالثة عن الأولى رغم استخدام التكنولوجيا الحديثة في نظام الإضاءة على مدار الربع والعشرين ساعة يوميا في المصانع الأمريكية مع ذلك فإن العلاقة وثيقة بين سوء الإضاءة وزيادة معدلات الحوادث وتشير دراسات عديدة يوردها "شولتز" إلى أن سوء الإضاءة يتسبب في حوالي 25% من الحوادث.

 د- **درجة الحرارة:** تكون الحوادث في أدنى معدلاتها عندما تكون درجة الحرارة معتدلة وتزيد هذه المعدلات عندما تكون الحرارة منخفضة جدا أو مرتفعة جدا وربما زيادة درجات الحرارة أو تدنيها يؤدي إلى شعور بالضيق والتعب مما يسبب الحوادث

 **ه - تصميم الآلات:** هناك أنواع مختلفة من الآلات يعمل عليها عمال المصانع ورغم أن المهندسين الذين يقومون بتصميم هذه الآلات يراعون إلى حد كبير شروط السلامة الصناعية و الأمن الصناعي. إلا أن بعض الآلات تبقى خطرة بسبب سرعاتها الزائدة أو وجود أجزاء مكشوفة منها.