**المستوى:** السنة الثالثة
**تخصص:** علم النفس العمل والتنظيم
**السداسي:** الخامس
**المادة:** الوقاية والأمن في العمل
**أستاذ المادة:** بارة خير

**محاضرات**

**المحاضرة السابعة:**

## 5- الرطوبة Humidity :

**تمهيد:**

من المهم جدا توفر الرطوبة بالنسب المضبوطة علميا في بيئة العمل، ذلك أن زيادتها أو نقصانها عن المعدلات المطلوبة، تؤثر على صحة وسلامة العامل المهنية من جهة وتتلف الآلات والتجهيزات من جهة ثانية.

### 5-1- تعريف الرطوبة:

- تعرف الرطوبة على أنها كمية ما يحمله الهواء من بخار الماء بالإضافة إلى مكوناته الأخرى (الختاتنة،2013، ص248).
- تعرف الرطوبة على أنها درجة الضغط الناتج عن الحرارة السائدة، حيث ترتفع درجاتها كلما ارتفعت درجة الحرارة ، وتتطلب بعض الصناعات درجات منخفضة من الرطوبة ،فيما تتطلب صناعات أخرى درجات مرتفعة من الرطوبة ، كما أن هناك صناعات تتطلب التحكم في درجات الرطوبة إرتفاعا وانخفاضا(ماموني،2019،ص45).

والرطوبة نوعان:

**1- الرطوبة النسبية** Relative Humidity:

يتم تقدير الرطوبة النسبية بتقدير كتلة بخار الماء الموجود في كتلة معينة من الهواء بالنسبة إلى كتلة بخار الماء اللازم لتشبع كتلة الهواء نفسها، وعند درجة الحرارة نفسها.

**2- الرطوبة المطلقة** Absolute Humidity:

وهي كمية بخار الماء في الهواء مقدرة بالغرام في المتر المكعب عند درجة حرارة معينة.

### 5-2- طرق قياس الرطوبة:

هناك ثلاث طرق رئيسية لقياس الرطوبة في مكان العمل هي (الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة،2004):

**1- إستخدام الهيجروميتر** Hygrometer:

وهو جهاز لقياس نسبة الرطوبة في الهواء الجوي، يطلق عليه إسم هيوموديستات، والجزء الحساس فيه غالبا مصنوع من مادة تتأثر بالرطوبة، حيث تتمدد تلك المادة بزيادة الرطوبة، وتنكمش بنقص الرطوبة.

**2- إستخدام الطرق الكهربائية والإلكترونية:**

تعتمد هذه الطرق غالبا على التغير في المقاومة الكهربائية لهذه المواد للتغير في الرطوبة، وبالتالي فإن معرفة التيار أو جهده له دلالة على قيمة الرطوبة الموجودة في الهواء.

**3- إستخدام سيكروميتر المقلاع:**

لتحديد الرطوبة النسبية أو كمية بخار الماء الموجودة في حجم معين من الهواء الجوي، يمكن إستخدام سيكروميتر المقلاع لتحقيق هذا الهدف.

**5-3- تأثيرات الرطوبة:**

- **إنخفاض الرطوبة:** يشكي الإنسان من جفاف الجلد والحنجرة، وكبار السن يجدون مشكلة التنفس، كما يوجد لها تأثير على إتلاف للآلات والتجهيزات، تأثيرها أيضا على الجهاز التنفسي.
- **ارتفاع الرطوبة:** تسبب الشعور بعدم الراحة، وتحدث أمراضا تنفسية وروماتيزمية وآلاما عصبية وتسبب بلل الجسم والملابس مما يسبب قشعريرة الجسم، قد تحدث إنزلاقات وسقوط جراء تبلل الأسطح.

**5-4- طرق الوقاية من الرطوبة:**

- ✓ رطوبة الجو يتم التأكد أن نسبتها في الجو لا تتعدى الحدود التي تستلزم الصناعة، والحدود المسموح بها للرطوبة في العمل بالنسبة للمنشآت الصناعية.
- ✓ بالنسبة للرطوبة الناتجة عن البلل يتم التخلص منها عن طريق التخلص من السوائل.
- ✓ يمكن تقليل ضرر الرطوبة بتزويد العمال بالملابس غير النافذة للسوائل كالقفازات والملابس والأحذية المطاطية.
- ✓ ضرورة التهوية المناسبة داخل أماكن العمل طبيعية منها أو إصطناعية.
- ✓ العمل على تبريد الجو من خلال وضع مبردات في المناطق التي تعاني إنخفاض الرطوبة.