

[٢] الباب الثاني :

إجراءات الأمان الواجب اتباعها فى معمل الكيمياء Laboratory Safety

يتردد الطلاب كثيراً أثناء دروس الكيمياء على المعمل ، والمعمل هو مكان خاص لإجراء التجارب الكيميائية ويجب أن يتوفر بالمعمل مصدر للكهرباء وللماء وللغاز كما يجب أن يكون المعمل جيد التهوية وبه أنظمة لشطف الغازات المتصاعدة أثناء إجراء التجارب (أو حتى بدون تجارب ، من ذات المواد) وكلمة معمل **Laboratory** ، مصدرها اللاتينى هو كلمة **Labour** والتي تعنى العمل الشاق .

وإذا لم يتم توفير بعض من عوامل الأمان بالمعمل ، فإنه يكون مصدر خطر كبير .

ولذلك يجب اتباع بعض التعليمات الأساسية والتي تم وضعها حرصاً على سلامتك أنت والآخرين .

ويتم تعليق قائمة بهذه القواعد ، عادة فى المعامل ، على الجدران ويجب أن تشتمل القائمة على التعليمات التالية .

- ١ - تأكد من صلاحية وسائل إطفاء النيران وبأنها تعمل ، تماماً .
 - ٢ - ممنوع تناول المأكولات أو المشروبات بداخل المعامل .
 - ٣ - ممنوع ترك كراسى أو حقائب فى الممرات بين موائد المعمل .
 - ٤ - تأكد من صلاحية أبواب المعمل وأبواب الطوارئ وبحيث لا يوجد أمامها ما يعيق حركة الدخول والخروج .
 - ٥ - يجب غلق الأدراج والدواليب بعد الاستعمال مباشرة .
- وعند إجراء التجارب بالمعمل يجب عليك ارتداء بالظو خاص بالمعامل لحماية

ملابسك ، وإذا كان الشعر طويلاً (للفتيات) فيجب جمعه خلف الرأس ، كما يجب ارتداء نظارات واقية لحماية العين من المواد المتطايرة في التجارب الخطيرة . وعند التعامل مع بعض المواد الكيميائية الخطيرة ، يجب عليك ارتداء زوج من القفازات البلاستيكية .

ويوجد كثير من المواد الكيميائية لا يتم استخدامها في معامل المدارس ، لخطورتها وعلى الأخص المواد مثل البنزين والتي يمكن أن تسبب مرض السرطان ، إلا أنه يوجد كثير من المواد الأخرى ، قابلة للاشتعال والبعض بالغ السُمِّية . وفي شكل (٢ - ١) بعض الرموز الإصطلاحية في عالم الكيمياء والتي تكون مطبوعة عادة وملصقة على العبوات المختلفة طبقاً لنوع مادة العبوة للتنبيه إلى خطورة هذه المواد حين الضرورة .

ويجب على الطالب التعامل مع المواد الكيميائية بحرص شديد كما يجب عليه استخدامها كما يجب وطبقاً لتعليمات المدرس المختص وعليه فإنه يجب اتباع القواعد التالية :

- ١ - يُحذر مسك أو التقاط المواد الكيميائية باليد مباشرة .
 - ٢ - يجب وضع الغطاء فوق الزجاجات التي تم استخدامها مباشرة .
 - ٣ - يتم التقاط المواد بواسطة أدوات خاصة spatula ، من الزجاجات .
 - ٤ - يجب الانتباه والحذر عند اشتراكك لرائحة الغازات .
 - ٥ - يجب عدم تذوق أى مادة كيميائية إلا إذا أخطرك المدرس بذلك .
 - ٦ - يجب إزالة أى مواد منسكبة بحرص شديد .
 - ٧ - يجب غسل اليدين جيداً بعد انتهاء التجربة والدرس .
- ويجب الحرص عند إمساك أى أداة فقد تكون ساخنة ولا الإمساك بوعاء زجاجى ذو حواف غير مستوية أو الإمساك بقطع زجاجية متناثرة من وعاء زجاجى مكسور .
- كما يجب مصارحة المدرس المسئول عن المعمل بأى حادث ولو صغير حرصاً على سلامة الجميع .



شكل (٢ - ١)
علامات التحذير