



كلية التربية للعلوم الصرفة

قسم علوم الحياة

المرحلة الاولى

أستاذة المادة : م . م . حنان يوسف رشيد

اسم المادة باللغة العربية : أمن وسلامة مختبرية

اسم المادة باللغة الانكليزية : Laboratory security and safety

مختبر الأمن والسلامة المختبرية 9

Lab.9

المختبر التاسع

وسائل تحقيق أهداف السلامة المختبرية :

- ١ - تحسين بيئة العمل الفيزيائية: وتشمل أنظمة البناء والإضاءة والصوت والتهوية ودرجة الحرارة المناسبة.
- ٢- تأمين وإنشاء أنظمة الامن والسلامة التقنية: وتشمل أنظمة الانذار والاطفاء التقنية وكذلك أنظمة ووسائل وأدوات الحماية الشخصية.
- ٣- المراقبة والتفتيش: وتتعلق باكتشاف الأخطاء المهنية ومحاولة السيطرة عليها واتخاذ الاجراءات والانظمة الازمة لمعالجة هذه الأخطاء.
- ٤- الدراسات والبحوث: يجب توافر الدراسات والبحوث بشكل مستمر لمعرفة أسباب وقوع الحوادث ومدى فعالية أنظمة ووسائل السلامة سواء كان بحث فني أو سيكولوجي أو دراسات إحصائية.
- أ- بحوث فنية: دراسة الطرق المؤدية إلى القيام بالعمل بطريقة مثلى تكفل تالفي الوقوع في الأخطاء، وكذلك دراسة مخاطر المعدات وإيجاد الوسائل الوقائية لها.
- ب- بحوث سيكولوجية: دراسة استخدام استعداد العامل للقيام بعمله وعلاقتها بالحوادث.
- ج- دراسة إحصائية: دراسة الحوادث والإصابات وإعداد إحصائيات عنها لمعرفة معدل الإصابات واقتراح افضل السبل لتلافيها مستقبلا
- ٥- التدريب: ويتضمن تنظيم البرامج التدريبية لكافة المستويات حيث تركز على العاملين الجدد ، وذلك لتقوية معرفتهم بأداء العمل بطرق آمنة، بالإضافة لمعرفة أهمية تطبيق وسائل السلامة لوقايتهم من الاخطار.
- ٦- الاختيار المهني : ويتضمن العناية باختيار العنصر البشري للصناعة من أجل الحصول على عمل آمن خال من الاخطار، يعني ذلك تطبيق قاعدة وضع الرجل المناسب في المكان المناسب السن ، الخبرة

أهمية السلامة المختبرية :

ان الادارة الجيدة للعمل في المعامل الكيميائية الضمان الاكيد لسلامة ظروف العمل، وتفرض

تنظيف أي مادة كيميائية متناثرة، والتخلص من بقايا الزجاج المكسور، وإعادة

هذه الادارة دائما ترتيب جميع العبوات الكيميائية والاجهزة عند لانتهاه من استعمالها. كما تتطلب الادارة الجيدة

تعديل ما يراق من الحموض بواسطة كربونات الصوديوم، وتعديل القلويات بحمض البوريك ، وسحب ما ينسكب عرضا من الزئبق بواسطة قارورة سحب أو إضافة مسحوق الكبريت إليه، ثم تجميعه وتنظيف ما يراق من الزئبق يشكل تام، ألن الابخرة المتصاعدة من قطراته الدقيقة شديدة

السمية .تتمثل أهمية السلامة في الاتي :

١- **تقليل تكاليف العمل:** إن الادارة السليمة لبيئة العمل تجنب المنظمة الكثير من التكاليف المادية

والمعنوية المتضمنة للتعويضات المدفوعة للعاملين أو لعائلاتهم من بعدهم ، وكذلك تكلفة تعطل العمل.

٢- **توفير بيئة عمل صحية وقليلة المخاطر:**

إن إدارة الجامعة مسؤولة عن توفير المكان المناسب للحد من المخاطر المؤدية إلى الاضرار بالعاملين أثناء عملهم. إن هذه المسؤولية أصبح متزايدة في ظل التطور التكنولوجي ومن ثم فإن الادارة تعمل على التقليل من الاثار النفسية الناجمة عن الحوادث والامراض المهنية. إن الحوادث ال يقتصر تأثيرها على الجوانب المادية في العمل ، وإنما تمتد آثارها إلى مشاعر العاملين داخل المنظمة وكذلك الزائرين إليها.

٣- **توفير نظام العمل المناسب:**

يتم توفير نظام العمل من خلال توفير الاجهزة والمعدات الواقية واستخدام السجلات النظامية حول أية إصابة أو حوادث وأمراض.

٤- **تدعيم العالقة الانسانية بين الادارة والعاملين:** تخلق الادارة الجيدة للسلامة والصحة المهنية السمعة الجيدة للمنظمة اتجاه المنافسين ، هذه

السمعة ينتج عنها استقطاب الافراد الكفاء والاحتفاظ بأفضل الكفاءات

المخاطر في المختبرات

يمكن تقسيم المخاطر في المختبرات إلى :

١- **العوامل و المخاطر الفيزيائية** : مثل الحرارة التي تؤدي إلى الاجهاد الحراري ، والضوضاء

التي إذا تم التعرض لمستويات معينة منها على فترة طويلة تؤدي إلى فقدان السمع ، والضوء ، والاشعاعات التي قد تؤدي إلى بعض السرطانات ، الاهتزازات التي قد تؤدي إلى مشاكل في الدم للمناطق المعرضة في الجسم مثل اليد أو إلى أوجاع مزمنة في منطقة الظهر.

٢- **المخاطر الكيميائية** : وتنتج من استنشاق مواد كيميائية على شكل أبخرة، وغازات سامة، وأتربة المبيدات والمذيبات ، وأدخنة ، أو من ملامسة الجلد لهذه المواد وتعتمد درجة الخطورة للتعرض للمواد الكيميائية على درجة تركيز المادة، ومدة التعرض لها والملوثات الكيماوية تكون في الهواء إما على شكل مواد صلبة مثل الاتربة والادخنة والالياف الاسبتوس أو على شكل غازات وأبخرة ويؤدي التعرض لها إلى أمراض مختلفة من الحساسية والربو وبعض السرطانات كسرطان الرئة والغشاء المحيط لها.

٣- **المخاطر البيولوجية** : تنجم عن دخول الميكروبات المختلفة لجسم الانسان من فيروسات وبكتيريا وطفيليات وغيرها. أما أصحاب المهن المعرضون لهذا النوع من المخاطر فهم العاملون بالمختبرات ، والمزارع ، والحقل الصحي. وتتنوع الامراض حسب نوع الاصابة، فهناك الالتهاب الكبدي، والايبز والملاريا والسل.

٤- **المخاطر الميكانيكية و حوادث و إصابات العمل** : التي تنتج عن الآلات والمعدات ، الحرائق

والانفجار ، طبيعة المبنى ، نظافة المبنى .

٥- **مخاطر اخرى** : والتي تنتج من الاجهزة الكهربائية والزجاجيات التي تستخدم داخل المختبر