مقدمة الدرس

التعامل مع المواد الكيماوية والمبيدات

أهمية التعامل مع المواد الكيماوية:

- مع التقدم العلمي في مجالات الحياة، زاد استخدام المواد الكيميائية، خاصة في الزراعة.
- ولضمان السلامة العامة يجب تطبيق قواعد التعامل الآمن معها لحماية الصحة والبيئة.

إحصائية من منظمة الصحة العالمية (2020):

يتعرض ملايين العمال الزراعيين سنويًّا للمواد الكيميائية الضارة، مما يؤدي إلى نحو 200 ألف وفاة بسبب التسمم الكيميائي الناتج عن:

(1) قلة الوعي والحذر.

(2) عدم اتباع السلامة الكيميائية.

السلامة الكيميائية: مجموعة من الإجراءات والاحتياطات التي تضمن التعامل الآمن مع المواد الكيميائية لحماية الإنسان والبيئة.

(3) عدم معدات الوقاية الشخصية.

معدات الوقاية الشخصية: أدوات يستخدمها العامل لحماية نفسه (قفازات، كمامات، نظارات، ملابس خاصة).

الأخطار الناتجة عن الاستخدام غير الآمن للمواد الكيماوية:

- التسمم.
- تلوث البيئة والتربة والمياه.
- إلحاق الضرر بالنباتات والحيوانات والإنسان.

الرموز التحذيرية على العبوات الكيماوية:

رموز تُستخدم للدلالة على خطورة المادة الكيميائية (مثل السُّمّية، القابلية للاشتعال،

التآكل... إلخ)

الشكل التالي يمثل بعض الرموز التحذيرية ومعانيها للاطلاع:



الصف الأول:

- خطر بيولوجي: يدل على وجود مواد أو كائنات قد تسبب أمراضًا أو عدوى (مثل البكتيريا أو الفيروسات).
- : خطر إشعاعيتحذير من وجود إشعاعات قد تضر بالصحة.
- : مواد مسببة للتآكلتحذير من مواد كيميائية قد تُحدث تآكلًا في الجلد أو المعادن.

الصف الثاني:

- : خطر كهربائيوجود تيار كهربائي عالي أو خطر صعق كهربائي.
- : مواد سامةتدل على أن المادة قد تسبب الوفاة أو التسمم الحاد عند استنشاقها أو ابتلاعها.
- خطر الأشعة فوق البنفسجية: تحذير من التعرض المفرط لأشعة الشمس أو الأشعة فوق البنفسجية.
- :قابل للاشتعال المادة تشتعل بسهولة عند تعرضها للحرارة أو الشرارة.

الصف الثالث:

- :غاز ثاني أكسيد الكربون يدل على وجود غاز يمكن أن يسبب الاختناق في الأماكن المغلقة.
- لا تلمس /خطر على الجلد: يشير إلى ضرورة عدم لمس المادة أو المنطقة لأنها

مؤذية أو ساخنة.
- :خطر الآلات /حركة معدات تحذير من وجود آلات أو مركبات قد تسبب حوادث دهس أو إصابات.
- :تحذير: طفل على متن المركبةعادة تُستخدم على المركبات لتنبيه السائقين بوجود طفل، وليست من رموز السلامة الكيميائية.

:الصف الرابع

- موجات كهرومغناطيسية /إشعاع: يدل على وجود إشعاعات من أجهزة لاسلكية أو رادارية.
- خطر مغناطيسي: وجود مجال مغناطيسي قوي قد يؤثر في الأجهزة المعدنية أو الطبية.
- : تحذير عامإشارة تحذير عامة تُستخدم لتنبيه إلى خطر محتمل غير محدد.
- خطر التجمد: تحذير من أسطح أو مواد شديدة البرودة قد تسبب حروقًا باردة.