

بروتوكول السلامة الكيميائية والصحة المهنية (Chemical Safety & Occupational Health Protocol)

مرجع فني: إرشادات منظمة الصحة العالمية (WHO) للأمان الكيميائي

1. تقييم المخاطر الكيميائية (Chemical Risk Assessment)

قبل إدخال أي مادة كيميائية أو مبيد إلى موقع العمل، تفرض إرشادات WHO إجراء تقييم دقيق للمخاطر تشمل:

- **تحديد الهوية:** معرفة المادة الفعالة ودرجة سميتها بناءً على تصنيف WHO.
- **طرق التعرض:** دراسة احتمالية وصول المادة للجسم عبر (الاستنشاق، التلامس الجلدي، أو البلع بالخطأ).
- **الفئات الحساسة:** تأمين بيئة العمل لضمان عدم تعرض الأفراد الأكثر عرضة للخطر (مثل النساء الحوامل أو الأشخاص الذين يعانون من مشاكل تنفسية).

2. التسلسل الهرمي للتحكم في المخاطر (Hierarchy of Controls)

تعتمد منظمة الصحة العالمية تسلسلاً هرمياً صارماً للتعامل مع المواد الكيميائية في بيئة العمل:

- **الإحلال (Substitution):** استبدال المواد الكيميائية ذات الخطورة العالية بمواد أخرى أقل سمية وأكثر أماناً (مثل الانتقال من الفئة الموضعية الشديدة إلى المواد الهلامية "الجيل" أو المصائد المغلقة).
- **التحكم الهندسي (Engineering Controls):** ضمان التهوية الجيدة للمنشأة أثناء وبعد عمليات المعالجة، واستخدام أدوات خلط وتخفيف تمنع الانسكاب.
- **التحكم الإداري (Administrative Controls):** تقليل وقت تعرض الفنيين للمواد الكيميائية، وتدريبهم المستمر على خطط الطوارئ عند حدوث انسكابات.

3. معدات الحماية الشخصية الشاملة (Personal Protective Equipment - PPE)

تؤكد منظمة الصحة العالمية أن معدات الحماية هي خط الدفاع الأخير لكنه الأكثر حسماً لحماية الفنيين:

- **حماية التنفس:** استخدام كمادات مزودة بفلتر كربونية نشطة (Respirators) مخصصة للغازات والأبخرة الكيميائية، وليس مجرد كمادات قماشية.
- **حماية الجلد والعينين:** الالتزام بارتداء البدلات الواقية غير المنفذة للسوائل (Coveralls)، القفازات المقاومة للمواد الكيميائية (مادة النيتريل أو النيوبرين)، ونظارات الحماية المحكمة (Goggles).

4. خطة الاستجابة للطوارئ والانسكابات (Emergency Response & First Aid)

وفقاً لمعايير السلامة الكيميائية، يجب أن يتوفر في كل موقع عمل وفي مركبات الفنيين:

- **محطات غسيل الطوارئ:** توفير وسيلة لغسل العين والجلد فوراً بالماء النظيف في حال التلامس المباشر.
- **حقيبة مكافحة الانسكاب (Spill Kit):** تحتوي على مواد ماصة (نشارة خشب أو بودرة متخصصة) لاحتواء أي تسريب للمبيد السائل فوراً ومنع وصوله للمجاري المائية.
- **ملف ورقة بيانات السلامة (SDS):** إتاحة هذا الملف في مكان واضح لتقديمه للفرق الطبية فوراً في حالات التسمم الطارئة لمعرفة الترياق (Antidote) المناسب.



