

# المنهج العلمي للسلامة في الزراعة

إطار شامل لإدارة المخاطر وتعزيز بيئة عمل آمنة ومنتجة

مستخلص من مدونة ممارسات منظمة العمل الدولية (ILO) وإرشادات الخبير د. تامر عبد الله شراكي



# أكثر من مجرد قطاع: إنه شريان حياة



يوظف أكثر من ثلث القوى العاملة  
عالمياً.



أكبر مشغل للنساء في العديد من الدول  
النامية.



أساس استقرار المجتمعات وتحقيق الأمن  
الغذائي.



يستحوذ على 70% من عمالة الأطفال  
عالمياً، مما يبرز الحاجة الماسة للتنظيم  
والحماية.



# وراء كل حصاد... تكمن مخاطر جسيمة



**يُصنّف القطاع الزراعي ضمن أخطر ثلاثة قطاعات عمل على المستوى العالمي.**  
**يبلغ معدل الحوادث المميتة في الزراعة ضعف متوسط جميع الصناعات الأخرى.**  
**إن السبب الرئيس لوفيات العاملين في المزارع هو حوادث انقلاب الجرارات.**

تنتج عن هذه المخاطر خسائر بشرية واقتصادية فادحة، مما يهدد استدامة القطاع وإنتاجية العاملين فيه.

# خريطة المخاطر: تهديدات متعددة الأبعاد

## حوادث

(الانزلاق، التعثر، السقوط،  
الحرائق)

## تلاؤمية (Ergonomic)

(رفع الأحمال، الحركات المتكررة،  
أوضاع العمل المجهدة)

## كيميائية

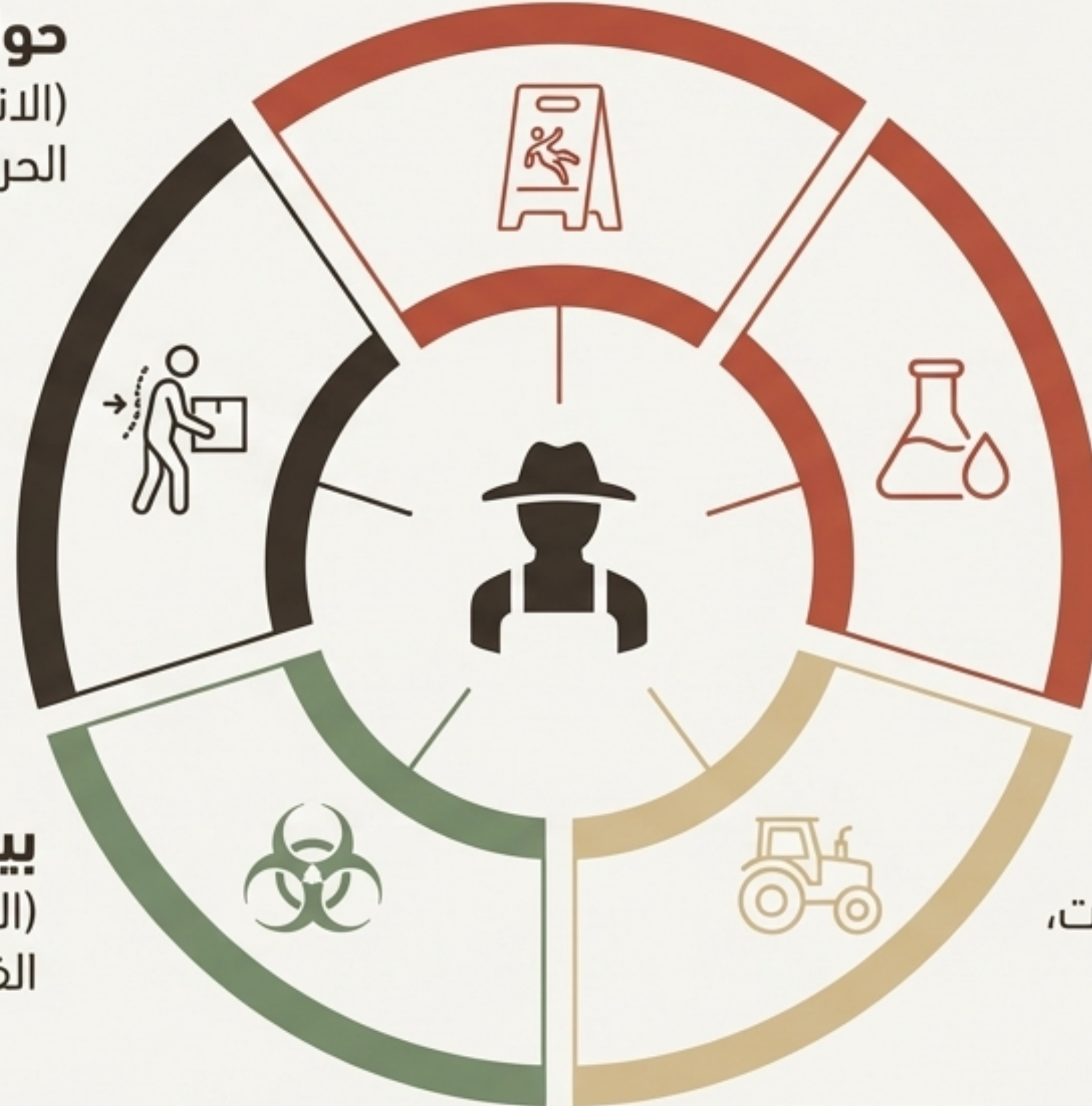
(المبيدات، الأسمدة)

## فيزيائية

(الآلات، الضوضاء، الاهتزازات،  
الحرارة والبرودة)

## بيولوجية

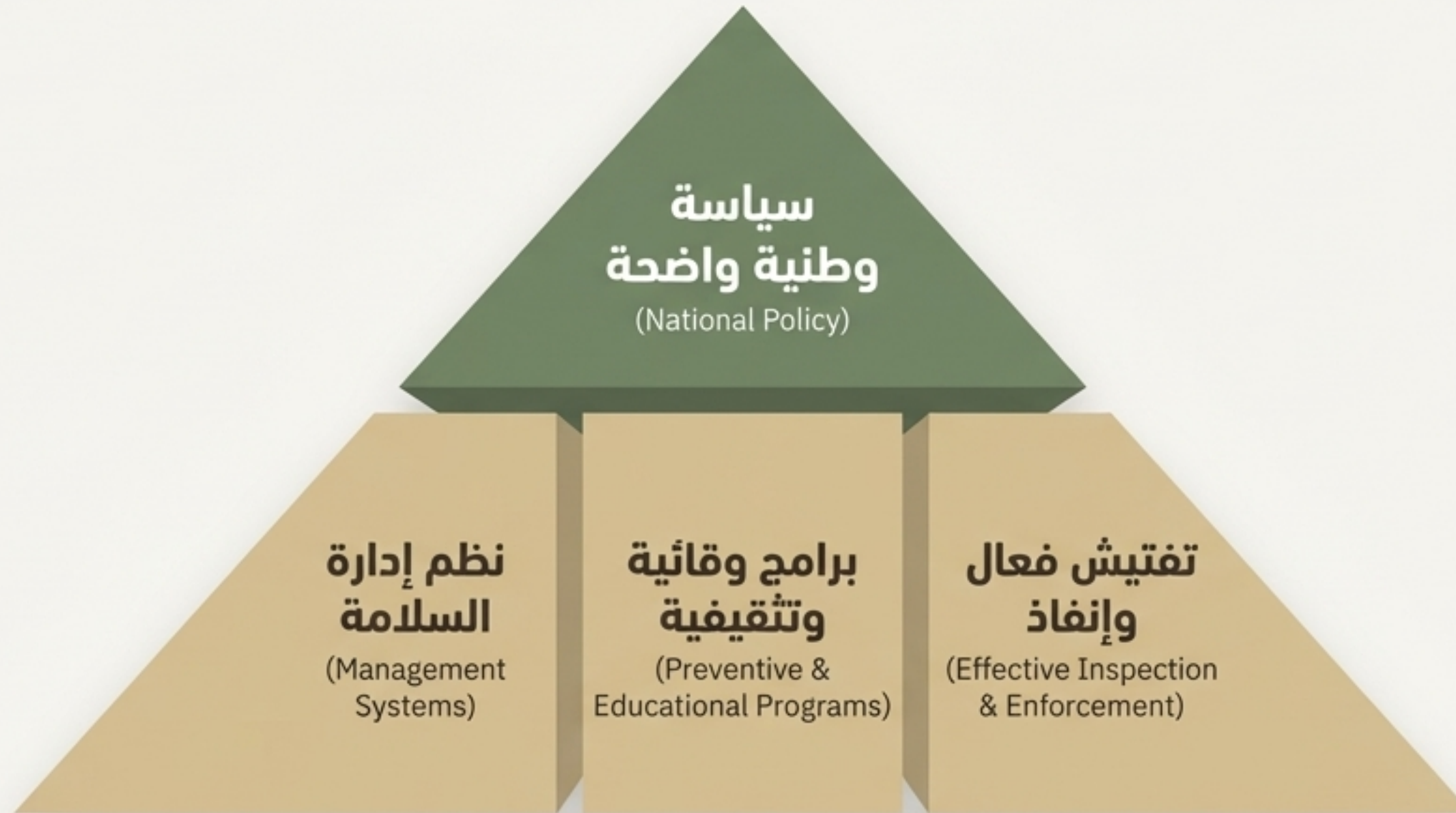
(الغبار، الأمراض حيوانية المصدر،  
الفطريات)





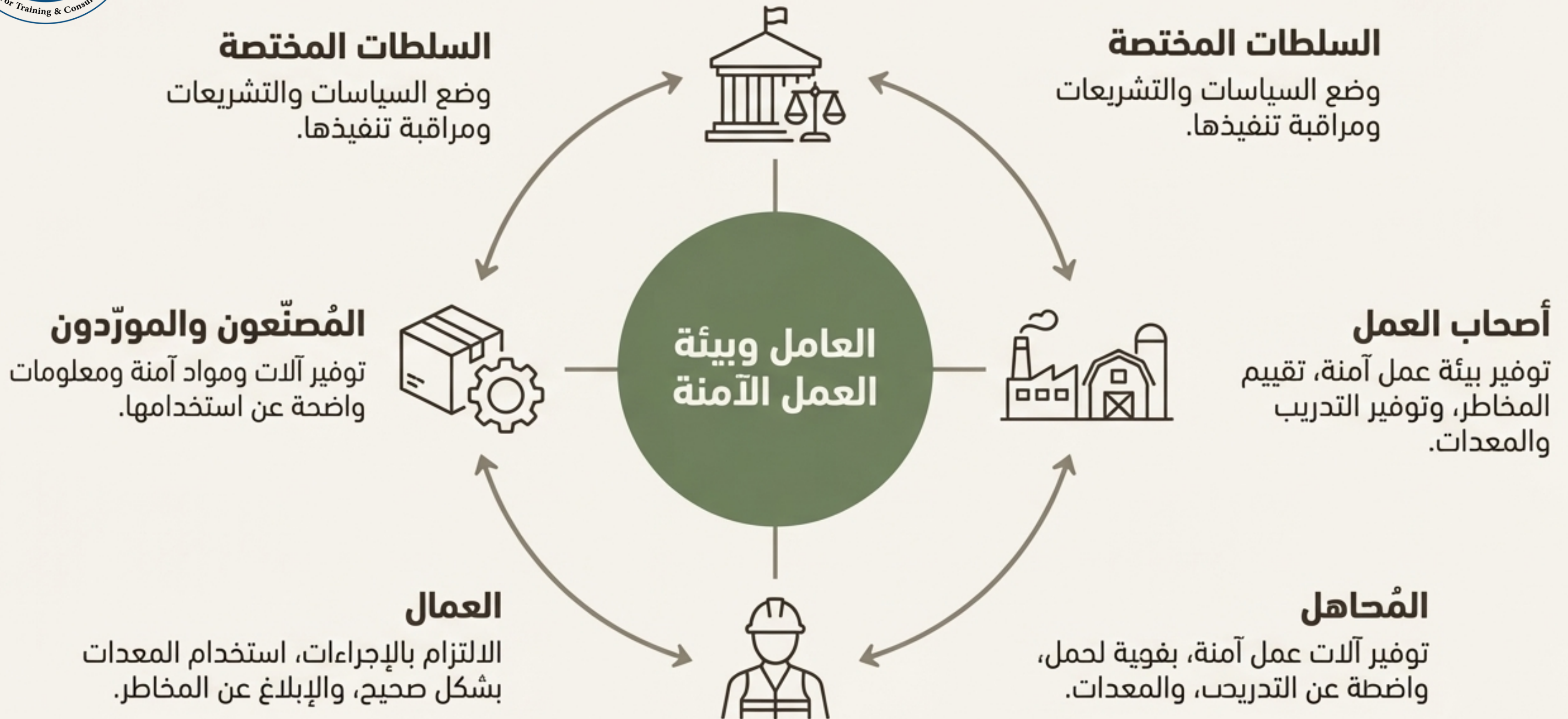
# السلامة ليست صدفة، بل هي نظام

الانتقال من ردود الفعل العشوائية إلى الوقاية الممنهجة يتطلب إطاراً وطنياً متكاملًا.



الهدف هو بناء ثقافة وقائية مستدامة.

# السلامة مسؤولية مشتركة



# كيف نطبق النظام؟ دورة إدارة المخاطر

**1. خطط (Plan): تحديد المخاطر وتقييم الأخطار**  
فهم التهديدات المحتملة في بيئة العمل.

**2. نفذ (Do): تخطيط وتنفيذ أساليب التحكم**  
وضع وتطبيق الحلول الوقائية (هندسية، إدارية، معدات الوقاية).



**4. تصرف (Act): التحسين المستمر**

مراجعة وتوير النظام بناءً على النتائج والدروس المستفادة.

**3. تحقق (Check): المراقبة والتقييم**

قياس فعالية الإجراءات ومراجعة الحوادث (إن وقعت).

# تطبيق عملي (١): ترويض القوة والسيطرة على مخاطر الآلات

## الخطر الرئيسي:

انقلاب الجرارات، التشابك في عمود الإدارة (PTO)، والدهس.

## استراتيجيات التحكم (مرتبة حسب الأولوية):

### 1. التحكم الهندسي (الحل الأكثر فعالية):

- تجهيز كافة الجرارات بـ هيكل الحماية من الانقلاب (ROPS).
- استخدام **حزام الأمان** دائماً لإبقاء السائق ضمن المنطقة الآمنة.
- التأكد من وجود **واقيات عمود الإدارة (PTO Shields)**.

### 2. الإجراءات الإدارية والآمنة:

- التدريب المعتمد للسائقين.
- تطبيق قاعدة "**ممنوع الركاب الإضافيون**" بشكل صارم.
- الفحص الدوري للمكابح والإطارات ووسائل السلامة.



# تطبيق عملي (٢): وقاية من السموم الخفية بإدارة المبيدات والأسمدة

**الخطر الرئيسي:** التسمم الحاد والمزمن للعاملين، تلوث التربة والمياه.

## استراتيجيات التحكم:

- **الإزالة/الاستبدال:**  
البحث عن بدائل أقل خطورة (مثل المكافحة البيولوجية المتكاملة).
- **الإجراءات الآمنة:**
  - اتباع تعليمات المصنّع بدقة عند المزج والرش.
  - احترام "الفترة المأمونة للدخول مرة أخرى" إلى المناطق المرشوشة.
- **التخزين والتخلص الآمن:**  
تخزين المواد الكيميائية في أماكن مخصصة، جيدة التهوية، ومؤمنة.  
التخلص من العبوات الفارغة بطريقة سليمة بيئياً.
- **معدات الوقاية الشخصية (PPE):** استخدام جهاز التنفس، النظارات الواقية، والبدلة والقفازات المقاومة للكيمائيات بشكل إلزامي.



# تطبيق عملي (٣): حماية الجسم بتصميم العمل ليناسب العامل (الأرغونومية)

**الخطر الرئيسي:** الاضطرابات العضلية الهيكلية (آلام الظهر والرقبة والمفاصل) الناتجة عن الرفع الخاطئ، والحركات المتكررة، والأوضاع المجهدة.



الطريقة الخاطئة



الطريقة الصحيحة

## التحكم الهندسي ⚙️

- استخدام أدوات ميكانيكية للمساعدة في الرفع والنقل (عربات يدوية، رافعات صغيرة) لتقليل الجهد البدني.

## تنظيم العمل ⌚

- التناوب بين المهام المختلفة لتقليل الحركات المتكررة وإتاحة فترات راحة كافية.

## التدريب 🧑

- تعليم العمال الأساليب الصحيحة للرفع والحمل (ثني الركبتين، الحفاظ على استقامة الظهر).



# تطبيق عملي (٤): بيئة عمل صحية تبدأ بالأساسيات

توفير مرافق الرعاية الأساسية ليس رفاهية، بل هو حق أساسي يعزز الصحة والإنتاجية. يجب توفير:



## مياه شرب نظيفة

بكميات كافية ومتاحة بسهولة  
لجميع العمال.



## مراحيض صحية

منفصلة ونظيفة مع مرافق  
لغسل اليدين.



## إسعافات أولية

صناديق مجهزة ومسعفون مدربون  
يمكن الوصول إليهم بسرعة.



## مأوى مؤقت

لحماية من أحوال الطقس القاسية  
(الحرارة، المطر) وتوفير مكان للراحة.

# الاستعداد للطوارئ: خطة لكل ما هو غير متوقع

الاستجابة السريعة والمنظمة تقلل من الأضرار وتنقذ الأرواح. يجب أن تشمل خطة الطوارئ:

تحديد طرق النجاة ونقاط التجمع الآمنة بشكل واضح ومعروف للجميع.



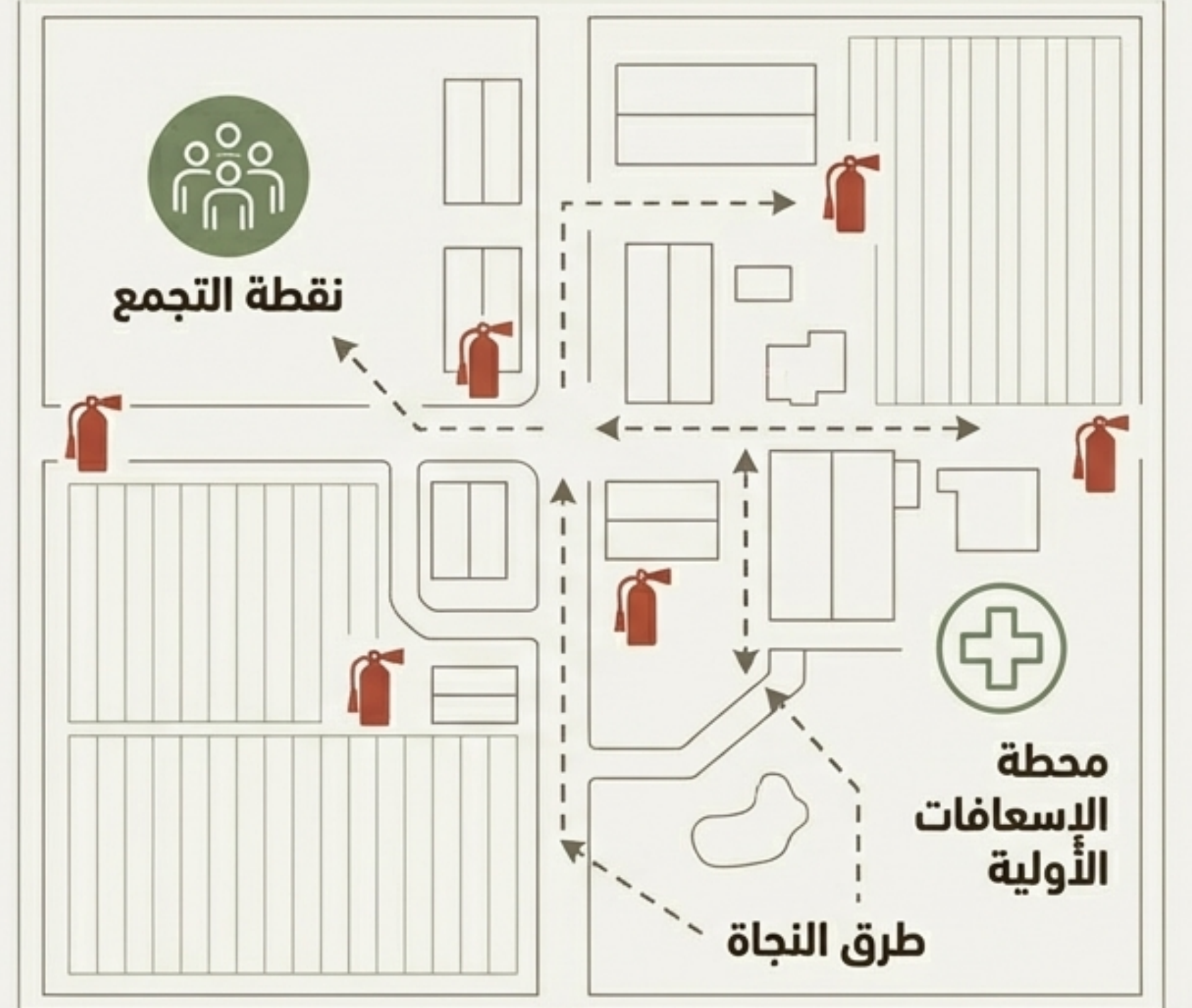
وسائل اتصال واضحة للإبلاغ عن الطوارئ (أرقام هواتف، أجهزة إنذار).



توفير معدات الإنقاذ والإطفاء في أماكن يسهل الوصول إليها (مطافئ حريق، حقائب إسعافات أولية).



إجراء تدريبات دورية على الإخلاء والاستجابة لضمان استعداد الجميع.



# من التشخيص إلى التنفيذ: خارطة طريق نحو التغيير

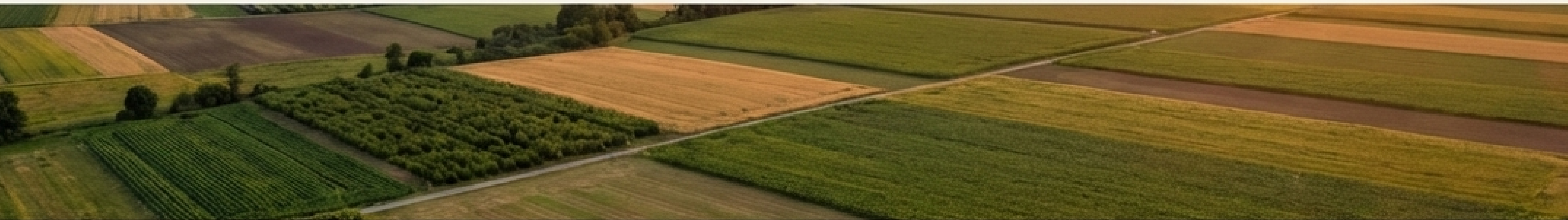
توصيات رئيسية قابلة للتنفيذ مستندة إلى موجز السياسات:





# الاستثمار في السلامة هو استثمار في المستقبل

بيئة عمل زراعية آمنة لا تحمي الأرواح فحسب، بل تعزز الإنتاجية، تضمن استدامة القطاع، وتحقق الكرامة لكل عامل.



للمزيد من المعلومات والاستشارات المتخصصة:

**د. تامر عبد الله شراكي**

خبير استشاري دولي في السلامة المهنية