

المبادرة العربية للتعليم البيئي
"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

الإنتاج الأنظف وسيلة فاعلة للاقتصاد الأخضر وخفض الكربون

د.م محمد فاروق أمين

مستشاري الإدارة العامة للسجل الصناعي والموافقات بالهيئة العامة للتنمية
الصناعية

مدير عام السجل الصناعي سابقا
مدير عام حماية البيئة سابقا

موبيل: 01005181159

الدكتور المهندس
محمد فاروق أمين

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

الإنتاج الأنظف وسيلة فاعلة للاقتصاد الأخضر وخفض الكريون

دكتور مهندس محمد فاروق أمين

مستشار بيئي

01005181159

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

مقدمة

• الاقتصاد الأخضر يعتمد على كفاءة الموارد، خفض الانبعاثات، وتحقيق التنمية المستدامة.

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

مفهوم الإنتاج الأنظف

- نهج وقائي يركز على منع التلوث من المصدر عبر تحسين العمليات الصناعية.

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

الإنتاج الانظف في سطور

- مفهوم الإنتاج الانظف = إستراتيجية بيئية وقائية متكاملة مستدامة.
- الهدف: رفع الكفاءة + تقليل المخاطر على الإنسان والبيئة
- يقوم على مبدأ الوقاية بدلاً من المعالجة

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

أهداف الإنتاج الأنظف

1. خفض استهلاك الموارد (المياه، الطاقة، المواد الخام)

2. تقليل التلوث عند المصدر

3. تحسين الكفاءة الاقتصادية

4. تعزيز السلامة المهنية

5. زيادة القدرة التنافسية

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

طرق الإنتاج الأنظف

مسلسل	الطريقة	الشرح	مثال عملي
1	تحسين العمليات	تعديل خطوط الإنتاج لرفع الكفاءة	تحسين زمن التفاعل الكيميائي
2	استبدال المواد	استخدام بدائل صديقة للبيئة	مذيبات مائية بدل العضوية
3	إعادة التدوير الداخلي	إعادة استخدام المخلفات داخل العملية	إعادة استخدام مياه التبريد إعادة تدوير المخلفات وهوالك الاننتاج
4	التحكم في المخزون	تقليل الفاقد في المخزون	إدارة المخزون الرقمي
5	تطوير التكنولوجيا	إدخال تقنيات أكثر كفاءة	أفران عالية الكفاءة

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic
Development & International
Cooperation

آليات التطبيق

التدقيق
البيئي

التقييم
الاقتصادي

التحسين
المستمر
(Kaizen)

نقل
النحو لو جيا
النظيفة

التدريب
والتوعية



الانتاج الانظف

✓ كفاءة أعلى

✓ خفض انبعاثات

✓ إعادة تدوير.

الانتاج التقليدي:

✓ كثافة طاقة عالية

✓ انبعاثات مرتفعة

✓ مخلفات كبيرة



دوره في الاقتصاد الأخضر

- الإنتاج الانظف أحد ركائز الاقتصاد الأخضر لأنّه يقلّ بصمة الكربونية ويزيد التنافسية.
- الإنتاج الانظف أداة فاعلة لتحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر باستخدام قيمة البصمة الكربونية للنشاط كأداة لقياس مؤشر الأداء .

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي

Ministry of Planning, Economic
Development & International
Cooperation

- الصناعة مسؤولة عن 25% من الانبعاثات.
- الإنتاج الأنظف قد يخفضها إلى 15% بحلول 2030.
- إعادة تدوير الألومينيوم يوفر 95% طاقة.

- تطبيقات في الصناعات الهندسية خفضت الطاقة 18%.
- خفض المخلفات بنسبة 22%.
- برنامج قومي للإنتاج الأنظف.

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتربية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

أدوات الازمة ، الأنظمة ،

الوصف	النوع	مثال
يعتمد على تحسين المعدات	تقني/هندسي	استبدال ماكينات قديمة
تحسين الإدارة والموارد	إداري	إدارة المخزون
تغير السلوكيات والوعي	سلوكي	تدريب العاملين
تشريعات وسياسات داعمة	تشريعي	معايير الانبعاثات

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

الصناعات الهندسية

- إعادة تدوير المعادن.
- تطوير خطوط إنتاج ميكانيكية.
- كهربة المعدات.
- استخدام طاقة متعددة.



تطبيقات في صناعة المعادن

- إعادة تدوير الحديد يقلل 1.5 طن CO₂ لكل طن.
- أفران كهربائية أكثر كفاءة.



تطبيقات في صناعة السيارات

- السيارات الكهربائية تقلل الانبعاثات . 40%.
- تحسين كفاءة المحركات.
- مواد خفيفة الوزن.

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

تطبيقات في الإلكترونيات

- تصميم قابل لإعادة التدوير.
- تقليل المواد السامة.
- كفاءة طاقة أعلى.

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

تطبيقات في الميكانيكا

- تشحيم بمواد صديقة للبيئة.
- تقنيات تصميم تقلل الفاقد.

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

التجارب الدولية - اليابان

- مصانع سيارات 'Zero Waste'.
- تحسين عمليات الإنتاج.

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

التجارب الدولية - الصين

- أكثر من 3000 مصنع يطبق الإنتاج الأنظف.
- دعم حكومي وتشريعات.

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

التجارب الدولية - ألمانيا

- خفض استهلاك الطاقة 25% بالصناعات الميكانيكية.

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic
Development & International
Cooperation

التجربة المصرية

- المركز القومي للإنتاج الأنظف.
- دعم الصناعات الهندسية والكيماوية.
- شراكات مع الاتحاد الأوروبي.

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

الفوائد الاقتصادية

- خفض التكاليف . 20-30%.
- تحسين الجودة.
- فتح أسواق جديدة.

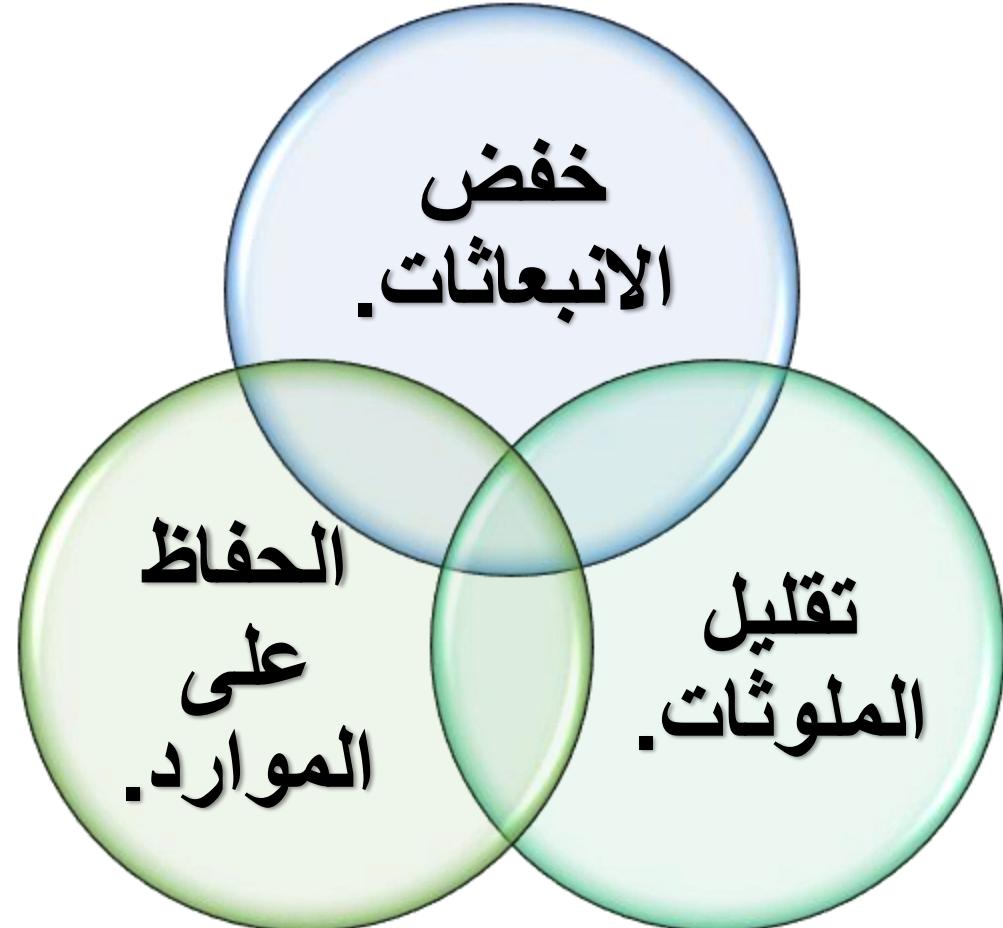
المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic
Development & International
Cooperation

الفوائد البيئية



المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

أدوات وتقنيات للإنتاج



المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

التحديات

التمويل.

الحاجة لنقل
التكنولوجيا.

نقص
الوعي.



متطلبات الحلول الفنية لاستخدام الانتاج الانظف

حواجز حكومية.

شراكات دولية
ومحلية.

التدريب وبناء
القدرات.

استخدام ونقل
الטכנولوجيات
المتوافقة مع
الحالة المصرية

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

الخاتمة

- الإنتاج الأنظف = اقتصاد أخضر + خفض الكربون + استدامة + تنافسية.

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic
Development & International
Cooperation

خالص الشكر على حسن الاستماع