

# دورة تدريبية في إدارة النفايات والاقتصاد الدائري: من النفايات إلى الموارد للقيادات التنفيذية

13 – 17 ديسمبر 2026

عمان





## دورة تدريبية في إدارة النفايات والاقتصاد الدائري: من النفايات إلى الموارد للقيادات التنفيذية

المرجع: 21708\_330 التاريخ: 13 - 17 ديسمبر 2026 المكان: عمان الرسوم: GBP 3100

### ملخص البرنامج

إدارة النفايات والاقتصاد الدائري محور دورة تدريبية تمتد أسبوع بمسئول إستراتيجي للمديرين ورؤساء الوظائف، ويخرج منها كل مشارك بحزمة إستراتيجية دائرية للنفايات لمؤسسة واحدة. فالنفايات تدار غالبا بوصفها عقود تخلص، بينما تغادر المواد القابلة للاسترداد المواقع دون تسجيل. ويتدرج البرنامج من هرم النفايات ومبادئ الاقتصاد الدائري، مروراً بتشخيص مجاري النفايات ونماذج الأعمال الدائرية، إلى القياس والمستهدفات، ثم إلى حزمة إستراتيجية عملية. تقدم مارس للتدريب المملكة المتحدة هذا البرنامج في إدارة النفايات والاقتصاد الدائري.

### المبررات المؤسسية

حين تعامل النفايات على أنها كلفة تنقل بعيداً، تدفع المؤسسات رسوم التخلص وتفقد قيمة المواد وتحمل مسؤوليات منتجات لم ترسمها بعد. أما القيادات التي تعرف ما يحتويه كل مجرى وما يكلفه، فتضع مستهدفات تعترف بها فرق المالية والعمليات.

- كلفة التخلص: تظهر حين تقدر كلفة المجاري ويفصل الحجم القابل للتجنب عن غيره.
- قيمة استرداد المواد: تتضح حين تقارن مسارات إعادة الاستخدام والإصلاح وإعادة التدوير لكل مجرى.
- التعرض التنظيمي: يضيق حين ترسم مسؤوليات المنتج والمكونات الخطرة مبكراً.

### المبادئ والأساس المعرفي

- هرم النفايات: يربط هذا التسلسل الخيارات، فتفضل الوقاية ويكون الدفن آخر الحلول، وعليه تقوم مقارنة الخيارات في الجلسات 1 إلى 3.
- ISO 59004 معيار الاقتصاد الدائري: تحدد مفرداته ومبادئه وإرشادات تطبيقه إطار عمل الاستراتيجية في الجلستين 1 و5.
- ISO 59010 إرشادات تحول نماذج الأعمال وشبكات القيمة: توجه تصميم الخيارات في الجلسة 3.
- ISO 59020 قياس الأداء الدائري وتقييمه: ينظم المؤشرات والمستهدفات في الجلسة 4.

### المشاركون المستهدفون

- مدبرون يملكون ميزانيات النفايات أو البيئة أو الاستدامة ويبررون التغيير أمام لجنة تنفيذية.
- رؤساء عمليات يديرون مواقع تولد النفايات أو تخزينها أو تسلمها.
- رؤساء مشتريات يدرجون شروط النفايات واسترجاع المنتجات في اتفاقيات الموردين والمقاولين.



يخدم البرنامج المصنعين ومنتجي الأغذية والمشروبات ومقدمي الرعاية الصحية ومؤسسات الخدمات البلدية.

## مخرجات التعلم

1. سيكون المشاركون قادرين على تقييم منظومة نفايات في ضوء هرم النفايات ومبادئ ISO 59004.
2. سيكون المشاركون قادرين على تشخيص كلفة مجاري النفايات الرئيسية في مؤسسة وحجمها وقيمتها القابلة للاسترداد.
3. سيكون المشاركون قادرين على مقارنة مسارات إعادة الاستخدام والإصلاح والتجديد وإعادة التدوير والمسارات الحيوية لمجرى معين.
4. سيكون المشاركون قادرين على بناء خيار لمسؤولية المنتج الممتدة واسترجاع المنتجات لخط إنتاج.
5. سيكون المشاركون قادرين على ترتيب أولويات المستهدفات والمؤشرات وفق نهج ISO 59020.
6. سيكون المشاركون قادرين على تبرير حزمة استراتيجية دائرية للنفايات وخارطة طريق أمام لجنة تنفيذية.

## هيكل البرنامج

### اليوم 1: هرم النفايات ومبادئ الاقتصاد الدائري

كيف يغير هرم النفايات ومبادئ الاقتصاد الدائري طريقة الحكم على النفايات؟

- هرم النفايات بخطواته الخمس
- مفردات ISO 59004 ومبادئه
- مخطط الفراشة للدورتين التقنية والحيوية
- مبدأ الملوث يدفع في التطبيق
- مراجعة حالتين لمنظومتين نفايات في قطاعين

### اليوم 2: تشخيص مجاري النفايات وتدفق المواد

أي مجاري النفايات تحمل أكبر كلفة وأكبر قيمة قابلة للاسترداد؟

- نموذج تدقيق مجاري النفايات
- خريطة تدفق المواد
- سجل كلفة التخلص
- فحص الخطورة والتلوث
- اختبار انتهاء صفة النفاية للمواد الثانوية



### اليوم 3: نماذج الأعمال الدائرية ومسؤولية المنتج

أي مسار دائري يناسب كل مجرى نفايات، ومن يتحمل كلفته؟

- تقييم شبكة القيمة وفق ISO 59010
- خيارات إعادة الاستخدام والإصلاح والتجديد
- تصميم منظومة مسؤولية المنتج الممتدة
- خيارات استرجاع المنتجات واللوجستيات العكسية
- خيارات الدورة الحيوية للنفايات العضوية

### اليوم 4: قياس الدائرية والمستهدفات والحوكمة

كيف يقاس الأداء الدائري ويرفع في تقارير تمكن التنفيذيين من التصرف؟

- مؤشرات الدائرية وفق ISO 59020
- مستهدفات الوقاية من النفايات والتحويل عن الدفن
- دراسة جدوى تقوم على كلفة التخلص المتجنبة
- بنود النفايات في عقود الموردين والمقاولين
- لوحة مؤشرات تنفيذية للدائرية

### اليوم 5: تطبيق استراتيجية الاقتصاد الدائري على مؤسسة واحدة

هل حزمة الاستراتيجية الدائرية للنفايات جاهزة لتعتمدها اللجنة التنفيذية؟

- تطبيق تدقيق الجلسة 2 على المؤسسة المختارة
- اختبار مسارات الجلسة 3 مقابل قيمة المجاري
- وضع مستهدفات الجلسة 4 ومؤشراتها
- ترتيب الإجراءات زمنيا في خارطة طريق
- إنجاز حزمة الاستراتيجية الدائرية للنفايات

### المنهجية

يقوم البرنامج على التمارين المنظمة وتحليل الحالات، إذ يعمل المشاركون على بيانات نفايات مجهولة المصدر من مؤسسة متعددة القطاعات، فيدققون المجاري ويقارنون المسارات ويضعون المستهدفات في فرق صغيرة، ثم يدافعون عن حزمهم أمام لجنة تنفيذية محاكاة.



- نشاط مقترح: تدقيق خمسة مجاري نفايات وترتيبها بحسب الكلفة والقيمة القابلة للاسترداد.
- نشاط مقترح: صياغة خيار استرجاع لخط منتجات واحد واختبار من يتحمل الكلفة.
- نشاط مقترح: اختيار أربعة مؤشرات دائرية ووضع مستهدف لكل منها.

## المخرج الختامي

يعد كل مشارك حزمة استراتيجية دائرية للنفايات لمؤسسة واحدة. وتتضمن تدقيقا لمجاري النفايات، وخريطة لتدفق المواد، ومسارات دائرية مرتبة، وخيارا لمسؤولية المنتج، ومؤشرات ومستهدفات، وخارطة طريق مرحلية. وتستخدم لإحاطة اللجنة التنفيذية.

## الأسئلة الشائعة

### هل تناسب دورة إدارة النفايات والاقتصاد الدائري الذين لا يملكون خلفية هندسية في النفايات؟

نعم، فهي بمستوى استراتيجي، وتفترض مسؤولية عن ميزانيات أو مواقع أو شروط موردين، لا خبرة هندسية في معالجة النفايات.

### ما المعايير التي تقوم عليها إدارة النفايات والاقتصاد الدائري في هذه الدورة؟

تقوم إدارة النفايات والاقتصاد الدائري هنا على هرم النفايات وعلى معايير ISO 59004 و ISO 59010 و ISO 59020 للمبادئ وتحول نماذج الأعمال وقياس الدائرية.

### كيف تستخدم حزمة الاستراتيجية الناتجة عن إدارة النفايات والاقتصاد الدائري في العمل؟

تستخدم الحزمة الناتجة عن إدارة النفايات والاقتصاد الدائري لإحاطة اللجنة التنفيذية، ووضع مستهدفات النفايات، وإعادة صياغة شروط الموردين، وترتيب الاستثمار في مسارات الاسترداد.

### بماذا تختلف إدارة النفايات والاقتصاد الدائري عن دورة في الامتثال لإدارة النفايات الخطرة؟

تركز إدارة النفايات والاقتصاد الدائري على المجاري واسترداد القيمة ونماذج الأعمال عبر المؤسسة، بينما تركز دورة الامتثال على التصنيف والتداول وضوابط التخلص.