



Funded by the European Union



سيناريوهات وتوصيات السياسات المحلية و التشغيلية لمشاريع تجريبية للفرز من المصدر لنفايات مواد التغليف في ليبيا

تقديم : وسيم شعبان

12-02-2026

Implemented by :

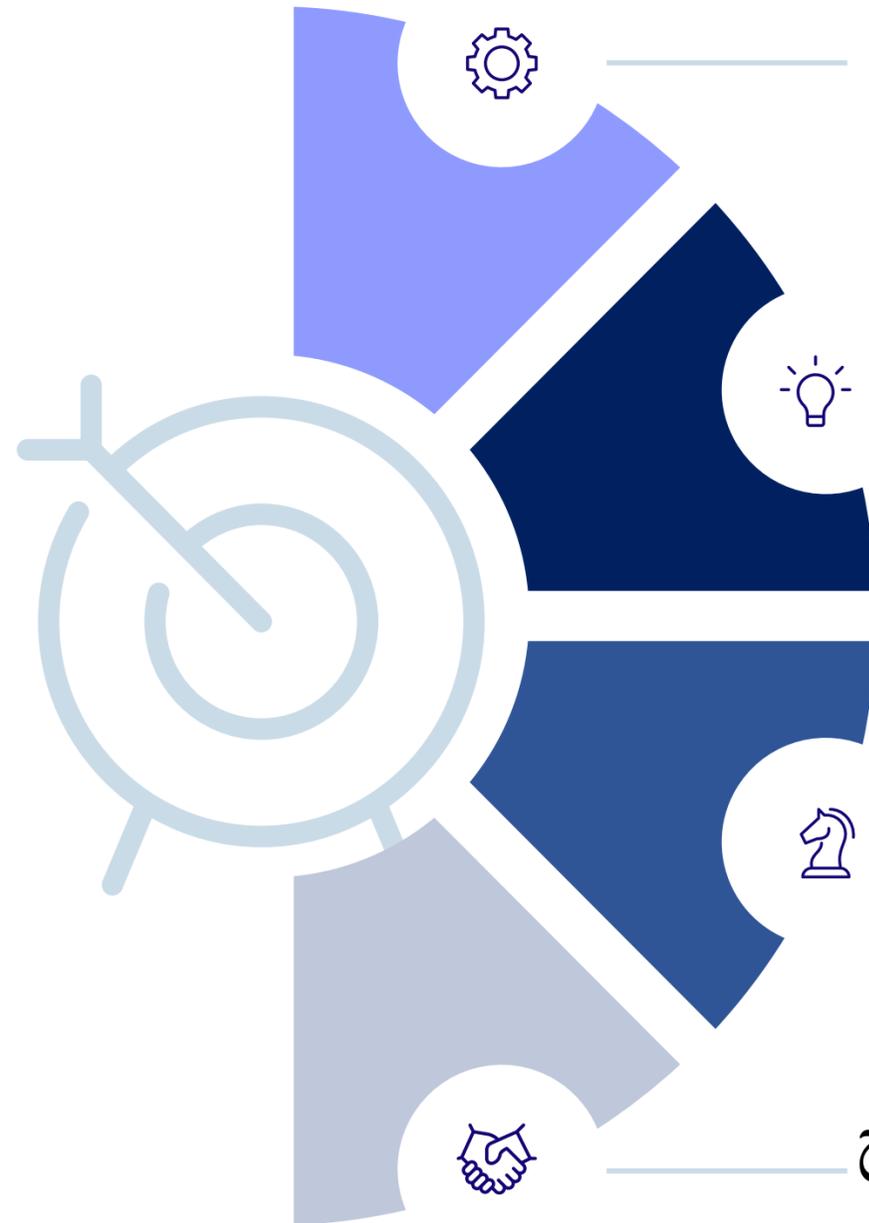




Funded by the European Union



ملخص المقابلات مع 10 البلديات الليبية



هدف مشترك يتمثل في تقليص النفايات المختلطة وتحسين استرجاع المواد القابلة للتدوير

تسعى معظم البلديات إلى تطوير نظام جمع منفصل للنفايات القابلة للتدوير.

توجد إمكانية لتسيير النظام في إطار شراكات بين القطاعين العام والخاص (PPP).

يُعتبر رفع الوعي لدى المواطنين وأصحاب المحلات عنصرًا أساسيًا لنجاح المنظومة

Implemented by :





Funded by the European Union



سعيًا إلى توحيد جميع أفكار المشاريع وتفاصيل أنظمة الجمع، المستخلصة من مقابلات البلديات ومن ملفات المشاريع، بهدف تطوير نموذج معياري قابل للتطبيق في جميع البلديات.

تم تصميم هذا النموذج بالاعتماد على سيناريوهين تقنيين مختلفين، وفقًا للسياق المحلي والقدرات التقنية والتنظيمية لكل بلدية.

Implemented by :





Funded by the European Union



السيناريوهات المقترحة لجمع النفايات الصلبة للمشاريع

Implemented by :





Funded by the European Union



Implemented by :





Funded by the European Union



السيناريو الثاني



Implemented by :





Funded by the European Union



التوصيات للمشاريع التجريبية

Implemented by :





Funded by the European Union



إعطاء الأولوية للفرز من المصدر في المناطق ذات إنتاج مرتفع لمواد التعبئة والتغليف



استهداف الأسواق والمراكز التجارية والأسواق الأسبوعية لجمع أكبر كمية من المواد القابلة لإعادة التدوير بسرعة وفعالية.

Implemented by :



Funded by the European Union



تحديد هدف واضح ووضع خطة عمل محددة لكل بلدية



- على كل بلدية مستهدفة تحديد هدف رسمي لتقليص النفايات المختلطة وزيادة استرجاع المواد القابلة للتدوير.
- يجب دعم الهدف باستراتيجية وخطة عمل واضحة، مع نظام متابعة وتقييم لكافة المعنيين.

Implemented by :



Funded by the European Union



تغطية جميع مواد التعبئة والتغليف القابلة لإعادة التدوير ضمن النظام

يمكن البدء بفرز نوعين من النفايات :

- نفايات جافة (جميع مواد التغليف)
- نفايات رطبة (عضوية ومختلطة).



- ينبغي اعتماد تيار واحد للنفايات الجافة يشمل الورق/الكرتون، البلاستيك، المعادن، والزجاج عند الاقتضاء، بدل حصر الجمع في مادة واحدة.

- يُفضّل نظام جمع المواد القابلة لإعادة التدوير معاً مع فرز لاحق في نقطة أو منشأة مخصصة.

Implemented by :



Funded by the European Union



تعزير حملات التوعية والتواصل في منطقة المشروع التجريبي



- تصميم وتنفيذ حملات توعية مستمرة تستهدف المواطنين، التجّار، ومديري المنشآت لتحسين الالتزام بالفرز.
- يمكن الاستعانة بالمنظمات المحلية و الجمعيات لتنفيذ أنشطة ميدانية داعمة خلال فترة المشروع.

Implemented by :



Funded by the European Union



تنفيذ المشروع وفق "مبدأ القرب"



- تقريب الخدمات والمعلومات واتخاذ القرار من السكان يعزز المشاركة وتغيير السلوك.
- يضمن هذا النهج تكيف الإجراءات مع خصوصيات كل حي وبناء الثقة المجتمعية.

Implemented by :





Funded by the European Union



تدريب الفرق البلدية المعنية بالمشروع التجريبي



- توفير تدريب تقني مخصّص لفرق الجمع والنقل والفرز وفق تصميم كل مشروع.
- يشمل التدريب إجراءات الفرز، مراقبة الجودة، السلامة المهنية، وصيانة المعدات.

Implemented by :





Funded by the European Union



التخطيط الأمثل لمسارات الجمع



- إعداد مسارات جمع مكيفة مع الأحجام، مع تجميع كبار المنتجين النفايات في مسارات وأوقات ثابتة.
- اختبار المسارات قبل الانطلاق الرسمي وتعميم الخطة على منتجين النفايات.

Implemented by :





Funded by the European Union



الاستفادة من المواقع البلدية المتاحة



- تجهيز المواقع البلدية المناسبة بمتطلبات السلامة والتهوية والأمن بعد دراسة جدوى تقنية وبيئية.
- تحديد مسؤوليات تشغيل الموقع (البلدية أو تفويض خاص) بقرار بلدي واضح.

Implemented by :





Funded by the European Union



إبرام اتفاقيات بيع مع شركات إعادة التدوير



- إرساء شركات رسمية تحدد معايير الجودة، أنواع المواد، شروط الدفع والكميات.
- طلب شهادات تثبت إعادة التدوير لضمان الشفافية وقابلية التتبع.

Implemented by :





Funded by the European Union



المتابعة المستمرة لأداء النظام



- إنشاء نظام متابعة بسيط وفعال لمؤشرات الأداء (الكميات المجمعة، المفروزة، والمباعة).
- إجراء تحليلات دورية، زيارات ميدانية، ومتابعة مالية لمواءمة الإيرادات مع التكاليف.

Implemented by :





Funded by the European Union



العلاقة بين المشاريع التجريبية ومفهوم المسؤولية الممتدة للمنتج EPR

Implemented by :





Funded by the European Union



تعريف نظام المسؤولية الموسعة للمنتج



أداة من أدوات السياسات البيئية تُوسِّع التزامات المنتج تجاه المنتج نفسه لتشمل المراحل اللاحقة من دورة حياته، أي ما بعد مرحلة الاستهلاك.

تتميز سياسة المسؤولية الموسعة للمنتج EPR بما يلي :

- نقل المسؤولية (المادية و/أو الاقتصادية؛ كلياً أو جزئياً) إلى أعلى السلسلة نحو المنتج، بدلاً من إسنادها إلى البلديات / الدولة.
- وضع حوافز تدفع المنتجين إلى أخذ التأثيرات البيئية في الاعتبار عند تصميم منتجاتهم.

Implemented by :

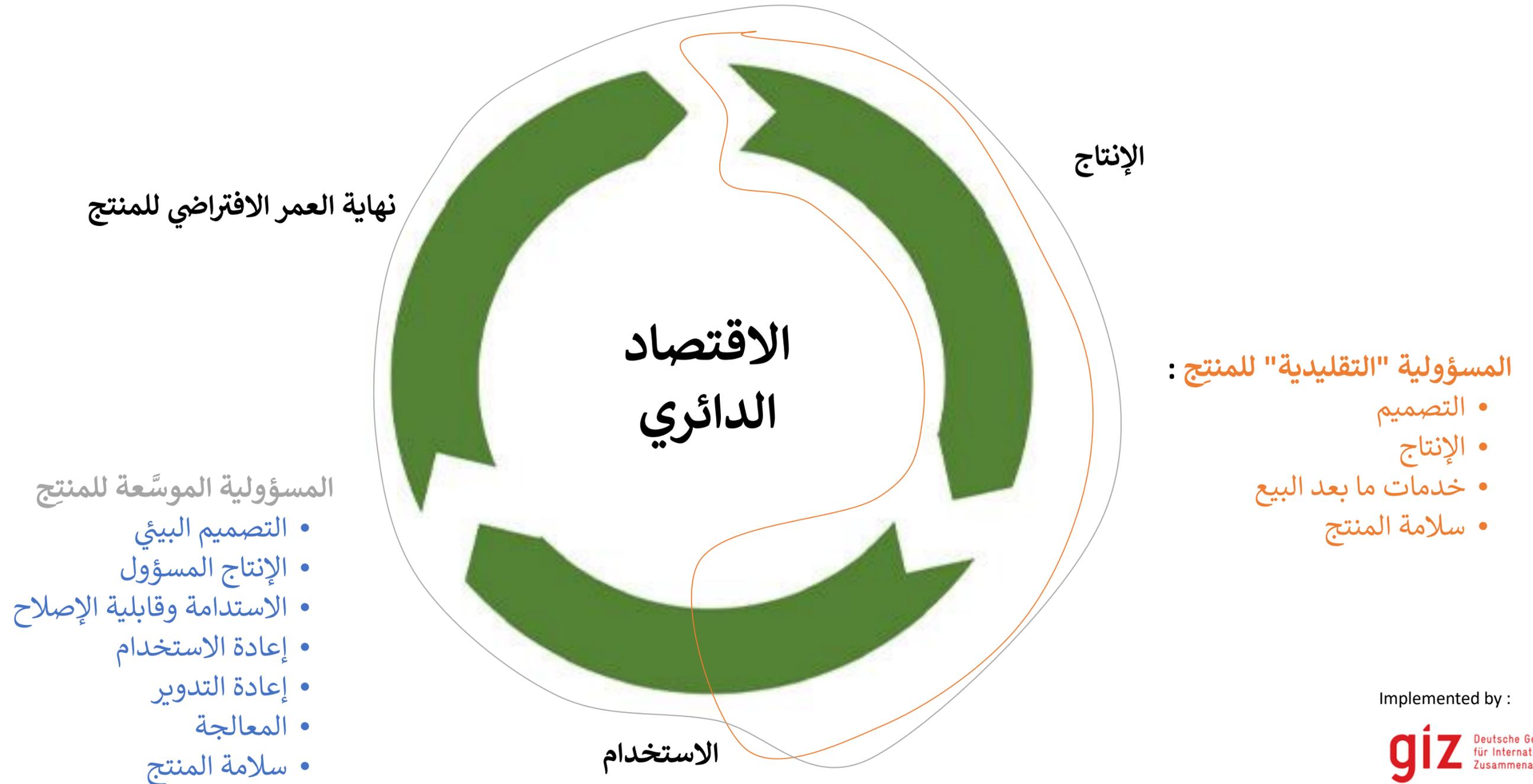




Funded by the European Union



تشمل المسؤولية الموسَّعة للمنتج EPR جميع مراحل دورة حياة المنتج.



Implemented by :

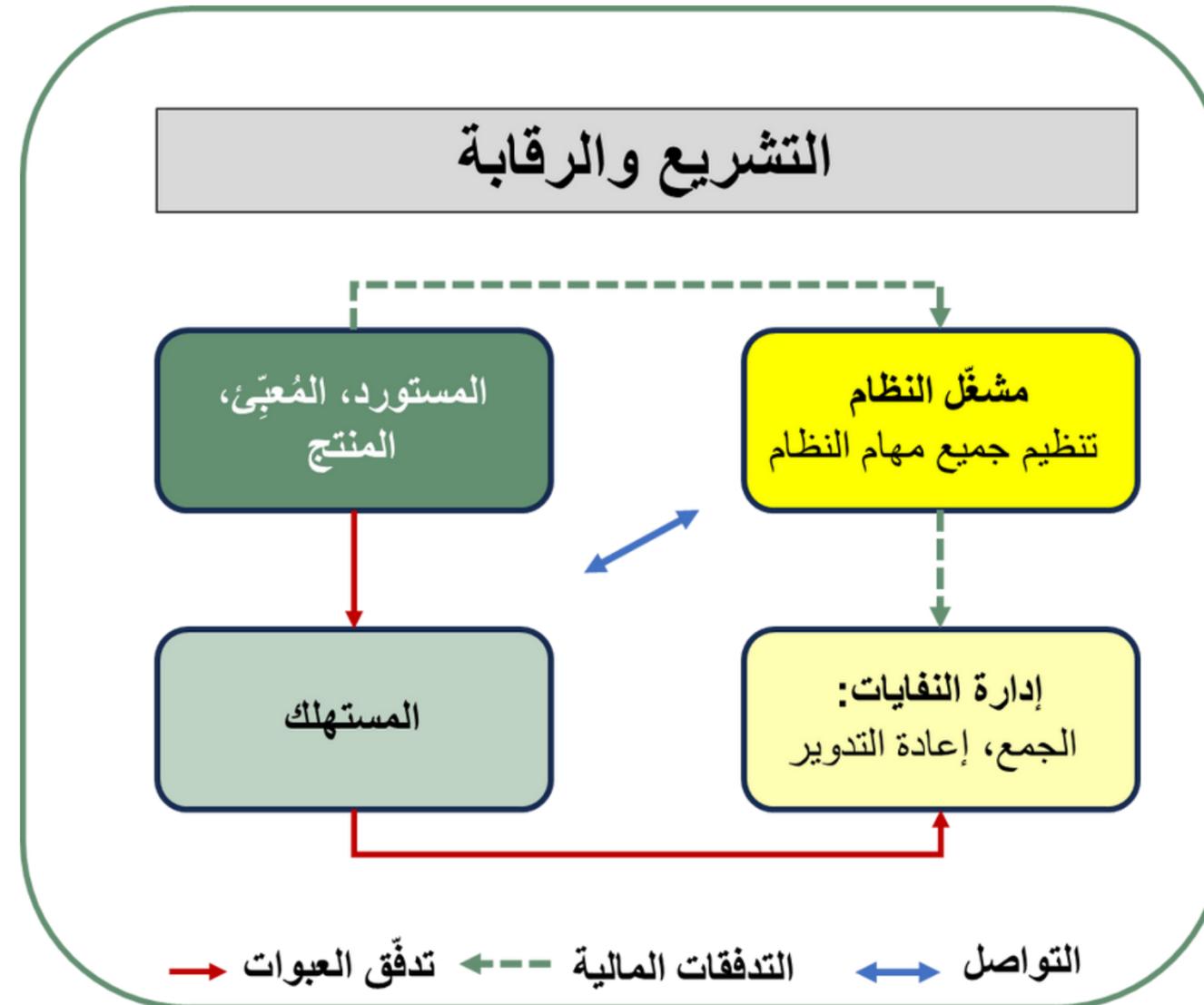




Funded by the European Union



مبدأ نظام المسؤولية الموسعة للمنتج EPR



Implemented by :





Funded by the European Union



تصميم المشاريع التجريبية باعتبارها منصات اختبار تمهيدية لتطبيق نظام EPR

- التركيز على مواد التعبئة و التغليف والمنتجات المحتمل شمولها في نظام EPR مستقبلي (زجاجات بلاستيكية، علب معدنية، كرتون، ورق، إلخ).
- فرز هذه الفئات بوضوح وتوثيقها لتسهيل ربطها لاحقًا مع المنتجين أو منظمات مسؤولية المنتج (PROs).

Implemented by :





Funded by the European Union



جمع بيانات دقيقة تهم المنتج



Implemented by :





Funded by the European Union



توحيد ممارسات الفرز ومعايير الجودة

يجب أن تطبق المشاريع التجريبية قواعد فرز ومعايير جودة متشابهة عبر البلديات، مثل:

- رموز ألوان وعلامات حاويات موحدة لجميع البلديات المشاركة، وأمثلة لمواصفات أساسية مشتركة:
- عدم خلط النفايات العضوية مع المواد القابلة لإعادة التدوير.
- يجب أن يكون الكرتون جافًا ومسطحًا
- اتباع إرشادات وطنية بسيطة يلتزم بها جميع المشاريع التجريبية

Implemented by :



Funded by the European Union

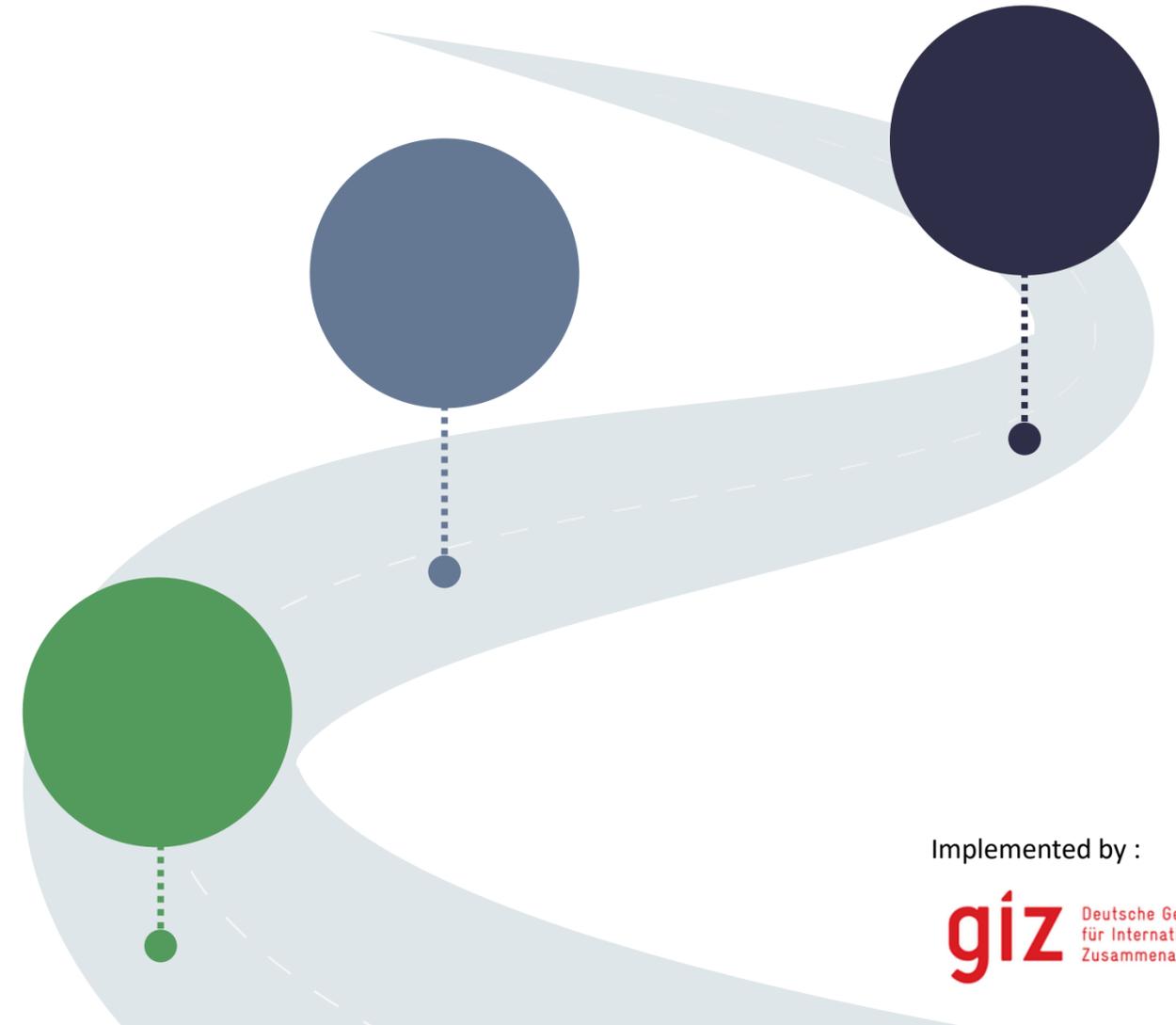


بناء شراكات مبكرة مع شركات إعادة التدوير ومنظمات المسؤولية الممتدة للمنتج

01 تحديد شركات إعادة التدوير على المستويات المحلية أو الوطنية.

02 توقيع اتفاقيات بسيطة تحدد جودة المواد، وتواتر الجمع، ومتطلبات التوثيق (بما في ذلك شهادات تثبت أن إعادة التدوير تتم فعليًا).

03 إشراك أصحاب العلامات التجارية أو المستوردين في ليبيا لتمويل جزئي أو دعم.



Implemented by :





Funded by the European Union



توضيح الأدوار والمسؤوليات وفق منطق نظام EPR

توثيق هذه الأدوار والمسؤوليات كتابيًا (مذكرات تفاهم، تعهدات) يساهم في إرساء نموذج حوكمة يمكن لاحقًا تقنينه وإدماجه ضمن تشريعات المسؤولية الممتدة للمنتج

حتى في غياب إطار قانوني للمسؤولية الممتدة للمنتج في ليبيا حاليًا، ينبغي أن تُصمَّم هذه المشاريع التجريبية وتحظى بالتنفيذ وفق منطق يحاكي نظام EPR.

تنظيم عمليات الجمع، وتوفير بنية الفرز التحتية، وتنفيذ التوعية المحلية، وإعداد التقارير والبيانات



تقديم الدعم في النقل أو المعالجة الأولية أو شراء المواد المفروزة، حتى عبر مساهمات طوعية محدودة



تنفيذ المعالجة النهائية وتقديم شهادات تثبت إعادة التدوير



شركات إعادة التدوير Implemented by:

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) G



Funded by the European Union



نقاش

Implemented by :

