

إعادة تدوير النفايات البلاستيكية و مفهوم الإقتصاد التدويري

اعداد:
اصيل البسام
اخصائي أبحاث
الاتحاد الخليجي للبتروكيماويات
والكيماويات (جيبكا)

July 28th 2021



محاور العرض

- نبذة عن قطاع الصناعات البلاستيكية
- النفايات البلاستيكية و البيئية في دول مجلس التعاون 🐤
 - الأثر الاجتماعي و الاقتصادي والبيئي 🐤
 - الاستنتاجات والتوصيات





نبذة عن قطاع الصناعات البلاستيكية

نمو الطلب على البلاستيك عالميا

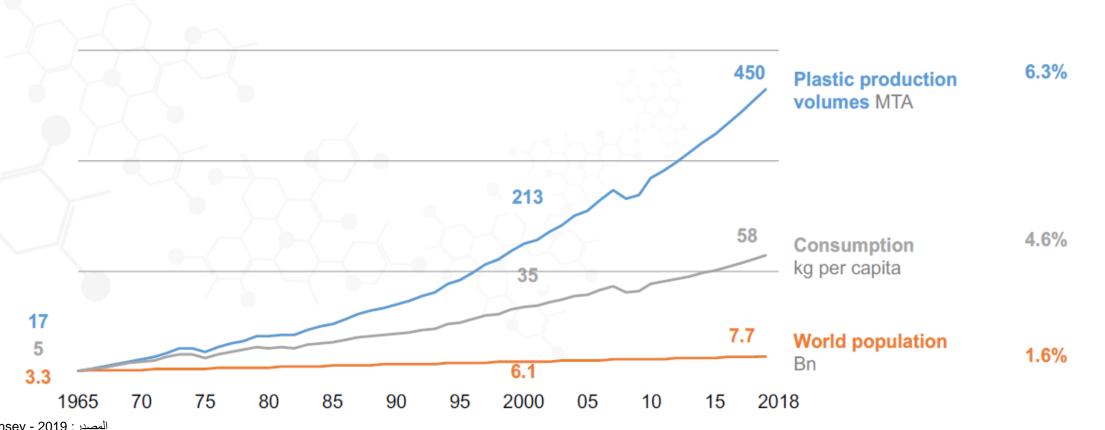
تنوع انتاج و استخدام البلاستيك في المجتمعات الحديثة أرتبط بمعدلات النمو السكاني وشكل نحو 3-4 أضعاف معدل نمو السكان في العالم خلال العقود الستة الماضية.

Global plastic volume

Indexed to 1965

1965-2018

CAGR





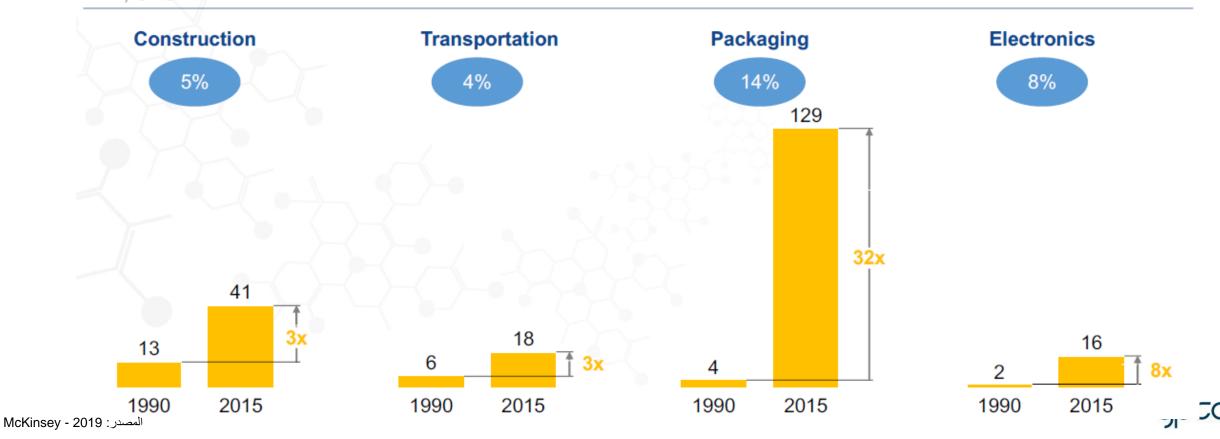
نمو الطلب على البلاستيك عالميا

CAGR

نجحت المنتجات البلاستيكية في الإحلال محل العديد من المنتجات التقليدية عبر مجموعة صناعات وتطبيقات مختلفة كانت حصة قطاع التغليف الأعلى من بينها بنمو شكل 32 ضعفا من مستويات عام 1990

Plastic consumption per industry

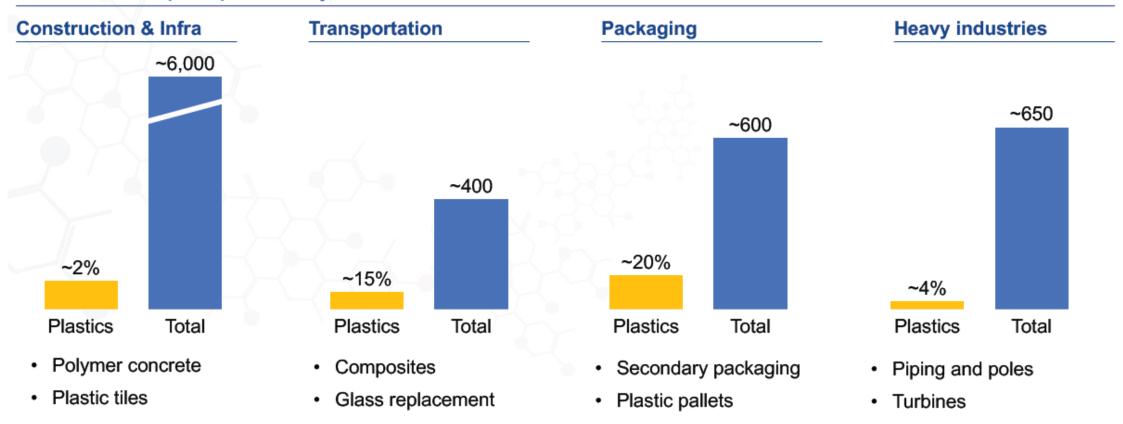
MTA, CAGR



نمو الطلب على البلاستيك عالميا

ولا تزال هناك إمكانيات غير مستغلة للبلاستيك ليحل محل مواد أخرى في العديد من القطاعات والتطبيقات

Material consumption per industry, 2017 MTA





نمو الطلب على البلاستيك والآثار البيئية

التوسع في إنتاج واستهلاك المنتجات البلاستيكية (وتحديدا في قطاع التغليف) صاحبه زيادة مطردة في حجم المخلفات البلاستيكية التي شكلت ظاهرة سلبية تستدعي تظافر الجهود لإيجاد حلول مستدامة بيئيا واقتصاديا





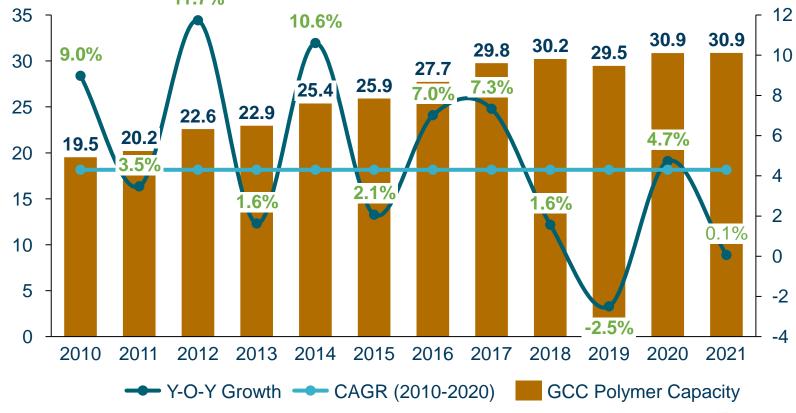
نمو صناعة خامات البلاستيك في دول مجلس التعاون الخليجي

خليجيا، نمت صناعة خامات البلاستيك (البوليمرات) بمعدلات هي الأعلى عالميا خلال العقد الماضي، ما جعل المنطقة مركزا رئيسيا لإنتاج وتصدير خامات البلاستيك

نمت الطاقة الانتاجية لخامات البلاستيك (البوليمر) في دول مجلس التعاون الخليجي بمعدل نمو سنوي مركب بلغ 4.7٪ (2010-2020)

- يمثل استهلاك خامات البلاستيك محليا 18٪ من إجمالي الطاقة الانتاجية الكيماوية الإقليمية
- وفقا لتقديرات جيبكا سيرتفع الطلب على خامات البلاستيك بحلول عام 2050 بنحو 68٪ من مستوياتها الحالية





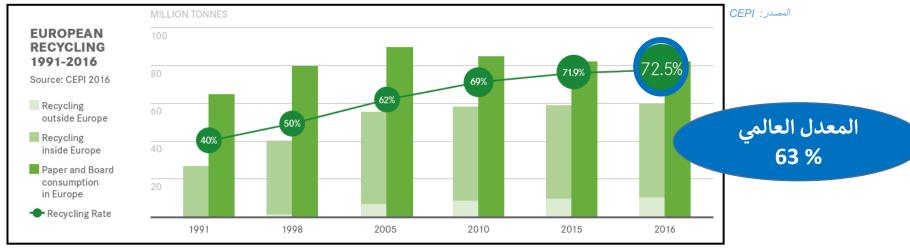


النفايات البلاستيكية في دول مجلس التعاون الخليجي

تدوير النفايات البلاستيكية - منظور عالمي

عالميا معدلات إعادة تدوير المخلفات البلاستيكية أقل من معدلات تدوير الورق والكرتون وتتصدر المشهد كل من الولايات المتحدة وأوروبا فيما تتخلف دول مجلس التعاون الخليجي بمعدلات إعادة تدوير البلاستيك هي الأدنى عالميا (أقل من 10%)!

معدلات إعادة تدوير الورق والكرتون جيدة جدا ...



مقارنة بالورق و الكرتون، تعتبر معدلات إعادة تدوير البلاستيك منخفضة للغاية ...



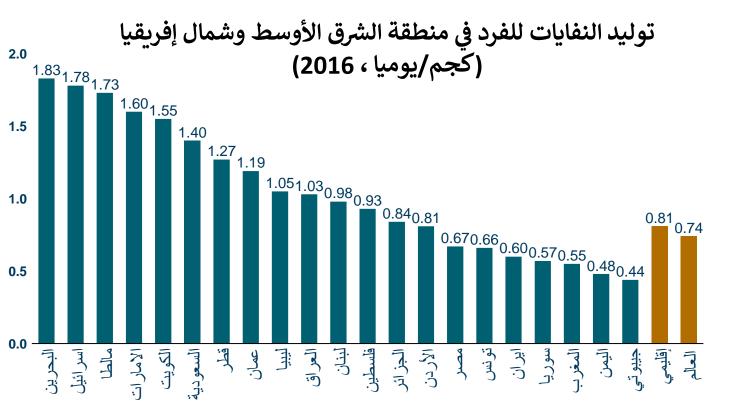
المصدر : Roland Geyer, Jenna R. Jambeck, Kara Lavender Law 2014

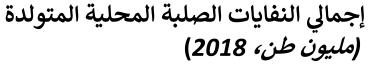
المعدل العالمي % 18



النفايات البلاستيكية في دول مجلس التعاون الخليجي

إقليميا معدل توليد المخلفات البلاستيكية للفرد يوميا يزيد عن المعدل العالمي بنحو 10%، وتحتل السعودية الصدارة في حجم النفايات الصلبة بأكثر من 16 مليون طن سنويا تليها الأمارات بنحو 5.4 مليون طن سنويا لأسباب ترتبط بعدد السكان ومستوى الدخل المرتفع.





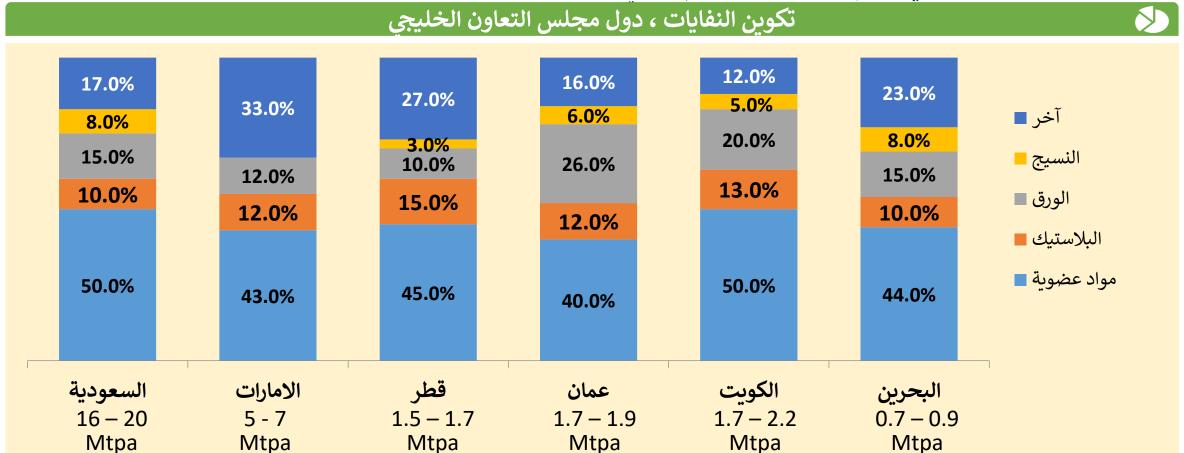


المصدر: World Bank, 2018



النفايات البلاستيكية في دول مجلس التعاون الخليجي

تتراوح نسبة النفايات البلاستيكية في دول المجلس ما بين 10-15% من إجمالي حجم النفايات البلدية الصلبة – وتشكل النفايات العضوية نحو 40-50% من الإجمالي





التحديات الحالية التي تواجه الاقتصاد التدويري في دول مجلس التعاون

دول مجلس التعاون الخليجي لم تسجل أي تشريعات رسمية ولم تبلور استراتيجيات وطنية للاقتصاد التدويري .. وتشمل التحديات في معالجة مشكلة لنفايات البلاستيكية بما يلي:

- 1. صعوبة فرز المخلفات من المصدر يشكل عقبة في إعادة تدوير المنتجات اقتصاديا
 - 2. نقص الخدمات و المرافق المهيئة لإعادة التدوير
 - 3. ضعف الوعي الاجتماعي
 - 4. البنية التحتية والتقنيات المطلوبة غير متطورة وغير متوفرة
 - 5. ضعف تطبيق أنظمة حماية البيئة
 - 6. نقص البيانات





الأثر الاجتماعي و الاقتصادي والبيئي

إعادة التدوير للحد من النفايات في دول مجلس التعاون الخليجي يساعد على ...



توفير كبير في التكلفة للحكومات



تحسين استخدام الموارد



الحد من التلوث والمخاطر البيئية



الاحتفاظ بالقيمة الاقتصادية



تطوير نماذج أعمال مبتكرة تعزز فرص العمل الجديدة والنمو الاقتصادي

الاثر الاقتصادي والإجتماعي والبيئي للاقتصاد التدويري

- الحد من استهلاك الطاقة الأولية بحوالي 4٪
- خلق 50 ألف وظيفة في في مجال إعادة التدوير
- الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بمقدار 13 مليون طن سنويًا
- المساهمة في تحقيق عوائد اقتصادية تصل إلى 138 مليار دولار أمريكي لدول مجلس التعاون الخليجي خلال الفترة 2020-2030



- انخفاض الأثر البيئي والتكاليف المرتبطة بذلك
 - تأمين سلسلة توريد المواد الخام
 - تعزيز الابتكار في الصناعة



Source: GPCA Research, 2021



أهم الاستنتاجات والتوصيات



أبرز الاستنتاجات والتوصيات ...

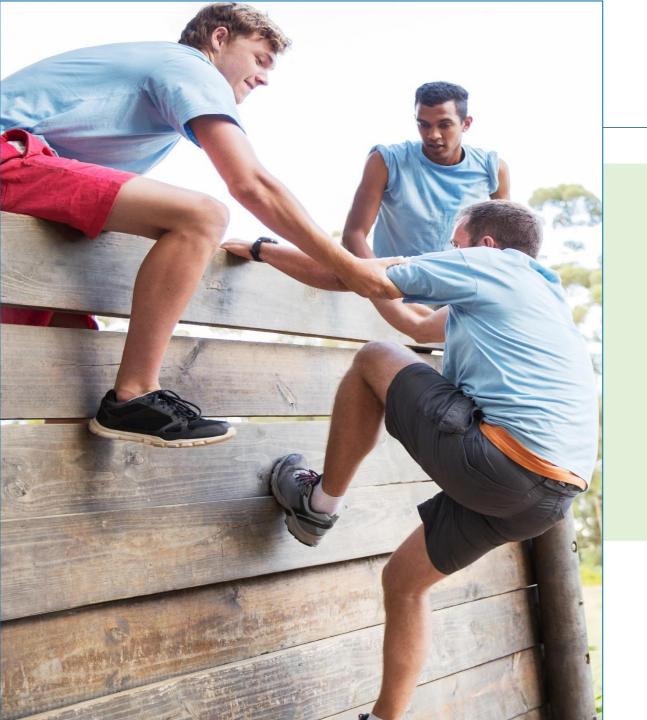
من منظور إقليمي و عالمي :

■ أكتسبت المخلفات البلاستيكية سمعة سيئة بسبب الزيادة المطردة في كمية المخلفات وضعف معدلات اعادة التدوير

■ إجراءات لمواجهة هذا التحدي:

- تبني مفهوم الاقتصاد التدويري للبقاء في المقدمة
- ابتكار وتصميم منتجات وعمليات إنتاج تقلل من النفايات والهدر وقابلة لإعادة الاستخدام والتدوير
 - الإدارة الفعالة للنفايات وإعادة التدوير
 - التوعية المجتمعية بفوائد النفايات البلاستيكية والمردود الاقتصادي والبيئي لإعادة تدويرها وأهمية ترشيد الاستهلاك والتخلص المسؤول من النفايات





أهم الاستنتاجات ..

أربعة عوامل نجاح رئيسية

- 1. التعاون مع الشركاء في سلسلة القيمة
- 2. التعامل مع الجهات التشريعية والمنظمة
- 3. تصميم المنتجات القابلة لإعادة التدوير وإعادة الاستخدام
 - 4. تبنى الابتكار والتكنولوجيا الدائرية

