

التصميم لإعادة التدوير كأحد المتطلبات البيئية في تصميم المنتج

Design for Recycling as One of the Environmental Requirements in Product Design

م/ ميرنا محمد حسين كامل مرعى

معيد بقسم تصميم منتجات - كلية الفنون التطبيقية - جامعة السادس من أكتوبر

ملخص البحث:

تتطرق هذه الدراسة إلى مراعاة تصميم المنتج مع وضع قابلية إعادة تدويره في الاعتبار أثناء مرحلة التصميم، مع المحافظة على شكله وبنائه وإعادة استخدامه لنفس الوظائف والمهام أو الاستفادة من المواد الداخلة في صناعة أي منتج (إعادة التصنيع) واستخدامها كمواد تشغيل أولتصنيع مواد خام جديدة. فإن أحد التحديات حالياً هو التعامل مع معضلة استنزاف الموارد غير المتجددة وازدياد كمية المخلفات والتلوث البيئي والبحث عن بدائل وحلول.

ويتضمن هذا البحث عدة نقاط تساعد المصمم على تطبيق معايير التصميم لإعادة التدوير في عملية تصميم المنتج. وذلك من خلال:

- 1- معرفة الفرق بين إعادة الاستخدام وتقليل الخامات وإعادة التدوير
- 2- التصميم لإعادة التدوير خلال مراحل دورة حياة المنتج: Product Lifecycle
- 3- التعرف على الخامات القابلة لإعادة التدوير والتعرف على الخامات غير القابلة لإعادة التدوير
- 4- استخدام المواد القابلة لإعادة التدوير Use Of Recyclable Materials
- 5- استخدام الخامات المُعاد تدويرها Use of Recycled Materials
- 6- إعادة تدوير المنتج بعد تفكيكه وإدخال مكوناته وأجزائه لعملية الإنتاج والتجميع
- 7- إعادة تدوير المواد من خلال إعادة تصنيعها واستخدامها كمواد تشغيل أو من خلال معالجتها كيميائياً أو حرارياً لتصنيع مواد خام جديدة
- 8- وتتم عمليات إعادة تدوير المواد وإعادة تصنيعها كالتالي:



- الورق Paper
- الكرتون Cardboard
- البلاستيك من 1-7 Plastics
- المعادن Metals
- الزجاج Glass

الكلمات المُرشدة :Keywords

التصميم لإعادة التدوير Design For Recycling -المنتجات المُصممة لإعادة التدوير Recyclable Products
- تفكيك المنتج Disassembly - الخامات المُعاد تدويرها Recycled Materials