

استراتيجيات ترشيد وتوفير المياه العذبة واستغلالها في توليد الطاقة في البيئة الصحراوية العربية في ضوء ابتكارات التصميم الصناعي

م. د/ محمود أحمد محمود أحمد نافع

دكتورة الفلسفة في الفنون التطبيقية – تخصص التصميم الصناعي
المدرس بقسم التصميم الصناعي كلية الفنون التطبيقية – جامعة بنها
جمهورية مصر العربية

Amnhotop000@gmail.com

ملخص البحث:

إن المساحة الكبيرة للوطن العربي من الخليج العربي الى المحيط الأطلنطي تستحوذ من العالم على أكبر رقعة صحراوية في الكرة الأرضية ، و بناء على ذلك تظهر البيئات المتعددة في البلاد العربية مع اختلاف مواردها ومتطلباتها المعيشية ، ونظرا لأن البيئة الصحراوية تعاني دائما من ندرة المياه العذبة وندرة الأمطار ؛ فإن هذا يضع على عاتق البحث العلمي مزيدا من التوسع في الجهود البحثية لتوفير المياه العذبة وترشيد استهلاكها في ذات الوقت ، حيث أصبحت اليوم مخاوف نضوب المياه العذبة حتى في الدول ذات الأنهار من المشكلات الكبيرة التي يواجهها معظم دول العالم وليست مجتمعات الدول العربية فقط .

ومشكلة المياه العذبة في المجتمعات العربية ترجع الى عوامل عديدة منها الزيادة السكانية، وسوء استخدام المياه العذبة أو غياب ثقافة الترشيد للمياه في هذه المجتمعات، هذا وبجانب تأخر الاستراتيجيات التطبيقية للتقنين والترشيد للمياه العذبة نتيجة المشكلات الاقتصادية وعدم وضعها على أولويات الاهتمام منذ عقود سابقة.

وبظهور البحوث المائيه لدعم وتطوير التكنولوجيا الصناعية لتحلية المياه، واستخراج المياه الجوفية، ومعالجة مياه الصرف، واستغلال تدفق المياه في توليد الطاقة، كمجهودات بحثية لتوفير المياه العذبة للبيئة الصحراوية، فأصبح على عاتق الابتكارات الصناعية (التصميم الصناعي) دور رئيس في تصميم وتطوير ابتكارات تلبى احتياجات ومتطلبات البيئة الصحراوية العربية بتوفير وترشيد المياه العذبة وتقنين استخداماتها في الأغراض المختلفة، وتشتمل على الآتي:

- 1- ابتكارات تجميع مياه الأمطار واستغلالها في رى الأراضى الزراعيه واستخدامها في الاحتياجات الإنسانية.
- 2- ابتكارات تقنيات الرى والرش بالتنقيط في الزراعة.
- 3- ابتكارات ترشيد استهلاك المياه بالمنازل (استهلاك المياه بمعدلات محسوبة).
- 4- استغلال حرارة الموقد بالمنزل لتوفير المياء الساخنه.
- 5- الاستفادة من تدفق المياه لتوليد الطاقة.

الكلمات المفتاحية:

ترشيد استهلاك المياه- الماء العذب- الطاقه المتجدده- ملوحة مياه البحر