

وزارة الاتصالات
وتكنولوجيا المعلومات



المبادرة الوطنية للمشروعات الخضراء الذكية وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

المحتوى

آليات نشر الوعي ومحاور
التأهيل الرقمي بالمبادرة

ايجابيات المبادرة في الدورة
الاولى

دور وزارة الاتصالات
وتكنولوجيا المعلومات

ماهية المشروعات
الخضراء الذكية

أهداف
المشروعات الذكية

ماهية
المشروعات الذكية

المعايير الواجب
توافرها في المشروعات

أمثلة لتقنيات
المكون التكنولوجي

المجالات الخضراء الذكية
للمشروعات

أمثلة لمشروعات
خضراء ذكية قائمة



دور وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الدورة الاولى

في اطار الدور المحوري الذي تقوم به وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في تحفيز الابتكار التكنولوجي الاخضر اسهاماً في تنفيذ استراتيجية المناخ 2050، وفي اطار استراتيجية مصر الرقمية التي تعد ركيزة التحول الرقمي، شاركت وزارة الاتصالات في المبادرة السابعة والعشرين لقمة المناخ. وتمثلت جهود وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في:

- نشر الوعي بالمبادرة في قطاع الاتصالات من خلال مشاركة الشركات العاملة بمجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم المبادرة.
- نشر الوعي وبناء القدرات الرقمية للمستخدمين، حيث قامت الوزارة بإعداد وتصميم محور التأهيل وبناء القدرات الرقمية الذي أستهدف زيادة الوعي بأحدث التقنيات الذكية ونماذج تطبيقاتها.



دور وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الدورة الاولى

وجاء ذلك ضمن جهود الوزارة:

- بالمشروع القومي لتطوير الريف بالقرى المُستهدفة بالمبادرة الرئاسية "حياة كريمة" بعدد عشرون محافظة، وهو ما أثمر عن إرساء قواعد المعرفة الرقمية بالقرى، وزيادة الوعي لأصحاب المشروعات الصغيرة والمتوسطة.
- بمراكز الإبداع التكنولوجي / مراكز "كرياتيفا": تم التعريف بين شباب مجتمع تكنولوجيا المعلومات من خلال مراكز إبداع مصر الرقمية والمُنشرة داخل الجامعات الحكومية في سوهاج وجنوب الوادي بقنا والمنوفية والمنيا والمنصورة، مما ساعد على تحفيز ودعم الشباب للمشاركة في مراحل المبادرة المستقبلية.
- بمشاركة ممثلين مؤهلين للتمثيل باللجان التنفيذية في كافة محافظات الجمهورية لحضور الاجتماعات الدورية إلى جانب ندوات التوعية الرقمية لأصحاب المشروعات.



ايجابيات المبادرة في الدورة الاولى

- ابرز ما امتازت به المبادرة هو جمعها بين الانتشار الجغرافي والشمول الاجتماعي حيث يمتد نطاقها الي جميع محافظات مصر ومخاطبة كافة فئات المجتمع لخدمة كافة المشكلات البيئية.
- ومع اطلاق المبادرة في عامها الأول وما احدثته من زخم نحو نشر الوعي بأهداف المبادرة ومعايير الانتقال إلى جانب رؤية المبادرة في الاستدامة، أدى إلى تحفيز العديد من أصحاب المشروعات (الغير مُكتملة العناصر) للاستفادة من التوعية بالدورة الأولى، لتعديل المشكلات التي كانت تواجه المشاريع الخاصة بهم للاستعداد والمشاركة بالأعوام التالية.
- مشاركة دواوين المحافظات بالتوعية بالمشكلات والاحتياجات البيئية الخاصة بكل محافظة، مما ساهم في تحفيز أصحاب المشروعات بالمساهمة بمشروعات فعّالة تخدم الوسط البيئي المُحيط.



آليات نشر الوعي بالمبادرة هذا العام

- مناصب التواصل الاجتماعي للوزارة والجهات الشريكة من شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- الجهات الشريكة لوزارة الاتصالات والجهات التنفيذية المتخصصة في تنفيذ حياة كريمة رقمية.
- رواد مبادرات برامج بناء القدرات الرقمية بوزارة الاتصالات المختلفة والجهات التابعة مثل:

(DEBI, Egypt FWD, Qodwa Tech, Mahara Tech, Digital Egypt Youth-NTI –ITI)

- منصة بنك المهارات والتقنية
- جامعة مصر للمعلوماتية EUI
- مراكز كرياتيفا
- مراكز الابداع



محاور التأهيل وبناء القدرات الرقمية بالمبادرة

الاجتماعات الدورية
للجان التنفيذية

التعرف علي المجالات الذكية
للمشروعات واستخداماتها

التقنيات المُستخدمة في مجالات
المشروعات واستخدامها

المحور الأول
الإيضاح للسادة ممثلي المحافظات
والجهات التابعة

الندوات التوعوية

التقنيات الذكية للمشروعات
وملائمتها للتنمية المُستدامة في مصر

الامتثال لمعايير انتقاء المشروعات

المحور الثاني
التوجيه والتأهيل لأصحاب المشروعات

المشروعات الذكية

□ المشروع الذكي Smart project هو المشروع التقني أو المُعتمد علي الذكاء التكنولوجي، ويشمل المشاريع التي تتفاعل بذكاء مع المحيط وفق مبدأ الاستخدام الأمثل للتقنيات التكنولوجية والموارد الخاصة بالمشروع.

□ أصبحت المشروعات الذكية مطلباً ضروريا لعصر مُتسارع بالثورة الصناعية والمعلوماتية، ولتفي بمتطلبات التوسع السكاني والطفرة العمرانية واتساع أنماط المعيشة.

□ تولدت من المشروعات الذكية المدن والطرق والاتصالات والصناعة التي تنتهج الذكاء في تقنياتها.

□ تُعد أبرز أوجه الصناعة الذكية هي شبكات الاتصالات، والفضاء الرقمي، وأجهزة المرور والطرق، والعمارة الخضراء، وتطبيقات الخدمات الحكومية، والبيانات الضخمة، وشبكات الكهرباء والماء والمراقبة البيئية والمناخية.



أهداف المشروعات الذكية



- مواكبة الثورة العلمية.
- توفير الطاقة والوقت والجهد.
- تقدم حلولاً مبتكرة للتنافسية، وحماية البيئة.
- تسهل عبور حياتنا من التقليدية إلى المعيشة الذكية.
- تحقيق نقلة نوعية في الأنشطة الاقتصادية والخدمية.
- تساهم في زيادة دخل الفرد، وفرص العمل، ورفع الكفاءة التشغيلية.
- توفير البيئة المُستدامة وثقة العملاء والتحول من التقليدي إلى الرقمي.

المشروعات الخضراء الذكية



المشروعات التي تعتمد علي تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات الحديثة وتطبيقاتها في تعزيز القدرة علي التكيف والمرونة مع تغيير المناخ، وكذلك الحفاظ علي الموارد الطبيعية من تأثيرات تغير المناخ، من خلال استخدام تطبيقات وأجهزة ذكية تُساهم في تحقيق أهداف الأمم المتحدة للتنمية المُستدامة في محور البُعد البيئي والتغيير المناخي.

المجالات الخضراء الذكية للمشروعات

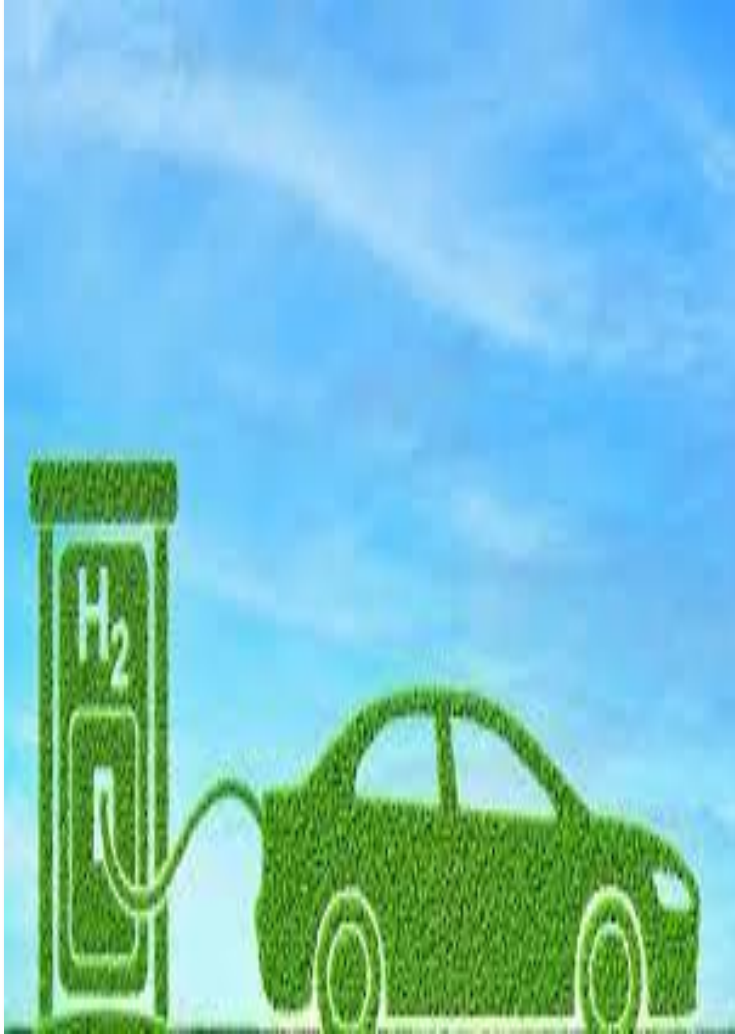
تُعرَف أيضًا بمصطلح "التكنولوجيا المستدامة"، وهي تكنولوجيا متطورة باستمرار، وهي تكنولوجيا حديثة من المتوقع أن يكون تأثيرها مشابه لتأثير تكنولوجيا المعلومات وما أحدثته من ثورة وتأثير.

المجالات الخضراء الذكية للمشروعات يجب أن يتوافر فيها عدّة سمات:

- الاستدامة: أن تكون هذه التكنولوجيا قادرة علي تلبية الاحتياجات في الوقت الحاضر دون التأثير علي مقدّرات الأجيال القادمة وقدرتهم علي تلبية احتياجاتهم.
- القابلية للاستصلاح، أو التدوير وإعادة الاستخدام، وتكون لها دورة حياة متجدّدة.
- المساهمة في التقليل من النفايات وتقليل التلوث.
- المساهمة في تطوير وابتكار بدائل للتقنيات والمواد المضرّة في البيئة والصحة.



المجالات الخضراء الذكية للمشروعات



- إنتاج الغذاء
- Food Production - Agritech
- حفظ المياه ومعالجتها
- Water conservation and treatment
- إدارة النفايات
- Waste Management
- توفير الطاقة
- Energy Saving
- إنتاج الطاقة
- Energy Production
- مبني اخضر
- Green Building
- سلاسل التوريد المستدامة
- Sustainable Supply Chains
- المواصلات
- Transport
- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- ICT

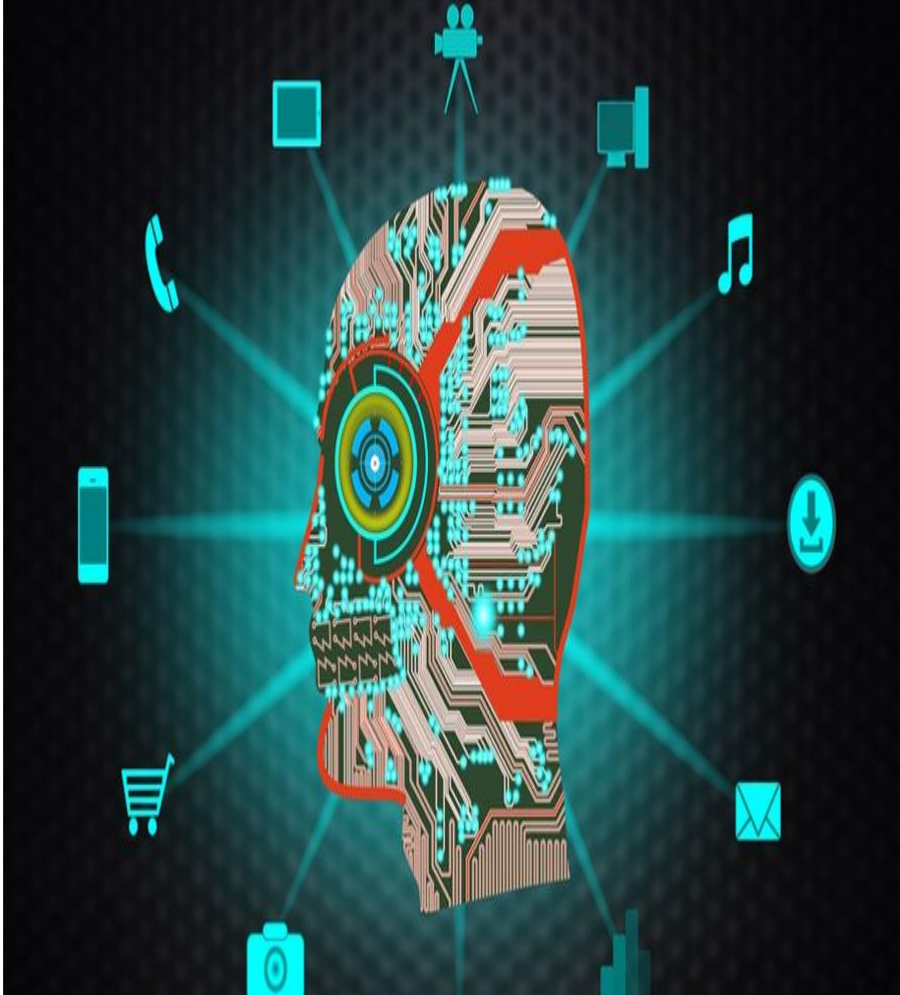
أمثلة لتقنيات المكون التكنولوجي



- Artificial Intelligence (AI)
- Internet of Things (IOT)
- Robotics
- Big Data
- Cyber Security

- الذكاء الاصطناعي
- انترنت الأشياء
- علم الروبوتات
- البيانات الضخمة
- الأمن السيبراني

ما هو الذكاء الاصطناعي (AI)



- يرتبط مفهوم الذكاء الاصطناعي بالذكاء المرتبط بالأجهزة الرقمية أو الإلكترونية، وهو قدرة هذه الأجهزة الرقمية على أداء المهام المرتبطة بالكائنات الذكية، وساعد في القضاء على الأعمال الشاقة ليخلق لنا الوظائف الرقمية.
- بمقدور الذكاء الاصطناعي تحسين الإنتاجية، وتوفير الكثير من الوقت والجهد.
- أصبحت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي جزء لا يتجزأ في كافة جوانب حياتنا اليومية والعملية.
- ومن الأمثلة الشائعة على العمليات التي تؤديها الأجهزة الرقمية باستخدام الذكاء الاصطناعي؛ التشخيص الطبي، ومحركات البحث على شبكة الانترنت، وغيرها...

فوائد الذكاء الاصطناعي (AI)

تُمكن تقنية الذكاء الاصطناعي من:

□ رصد كافة المشكلات الكونية والبيئية التي نواجهها، كـ **مشكلة الاحتباس الحراري**.

□ حماية البنية التحتية، وذلك من خلال اختراع آليات ذكية مساعدة في ان نكون أكثر كفاءة في **التعامل مع مواردنا الطبيعية والزراعية**.

□ استخدام الروبوتات في **الزراعة**، لإدارة البذور والمبيدات، والحصاد، لدرجة اعتمادهم على طائرات ذاتية القيادة لمراقبة زراعة المحاصيل.

□ **توجيه استهلاك المياه بالكفاءة الأمثل** في مجال الزراعة، حيث تستهلك الزراعة 85% من المياه العذبة في العالم.



أمثلة للمشروعات الذكية المُستخدمة لتقنية الذكاء الاصطناعي

- الري الذكي
- الزراعة الذكية
- مكافحة الأمراض
- حل مشكلة تفتت الأراضي الزراعية
- سلاسل الإمداد الخاصة بالمحاصيل الزراعية



ما هو إنترنت الأشياء (IOT)



□ يشير مصطلح إنترنت الأشياء، إلى مجموعة من الأجهزة المتصلة والوسائل التكنولوجية التي تيسر الاتصال بين الأجهزة والسحابة، وكذلك بين الأجهزة نفسها.

□ يقوم إنترنت الأشياء بدمج "الأشياء" اليومية مع الإنترنت عند إضافة أدوات استشعار ومعالجات.

□ وهذا معناه أن الأجهزة التي نستخدمها يوميًا والآلات يمكنها استخدام أدوات الاستشعار لجمع البيانات والتجاوب بذكاء مع المستخدمين.

فوائد إنترنت الأشياء (IOT)



تُمكن تقنية إنترنت الأشياء من:

□ **المراقبة البيئية** من خلال جمع معلومات وبيانات بيئية أكثر شمولاً ودقة للرصد البيئي، ونقلها وتحليلها وتخزينها، مما يساعد في تحسين فعالية وجودة أعمال حماية البيئة.

□ **المراقبة اليومية لمياه الشرب** من خلال تركيب أجهزة الاستشعار والمعدات ذات الصلة في مصدر المياه.

□ **مراقبة الصرف الصناعي** وتلوث المياه الطبيعية ، وكذلك مراقبة موارد المياه غير الملوثة.

□ **تحسين قدرات مراقبة الهواء** بيانات أكثر دقة ومرونة مما يساعد علي التنبؤ ويسمح بالكشف المبكر والاستجابة المبكرة لمنع الخسائر في الأرواح والممتلكات في حالات الكوارث و التلوث.

أمثلة للمشروعات الذكية المُستخدمة لتقنية انترنت الأشياء

SMART CITY



المُدن الذكية

المباني الذكية

تطبيق مراقبة جودة المياه

حماية البيئة بإستخدام إنترنت الأشياء

المعايير الواجب توافرها في المشروعات الخضراء الذكية

- استخدام مكون تكنولوجي في التطبيق يعتمد علي تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات الحديثة (استخدام تطبيقات وأجهزة ذكية).
- أن تكون هذه التكنولوجيا قادرة علي تلبية الاحتياجات في الوقت الحاضر دون التأثير علي مقدرات الأجيال القادمة.
- يُقدم المشروع الذكي خدمات وحلول ذكية تُساهم في حماية البيئة والحد من التغيرات المناخية، في تعزيز القدرة علي التكيف والمرونة مع تغيير المناخ، وكذلك الحفاظ علي الموارد الطبيعية من تأثيرات تغير المناخ.
- توافق أهداف المشروع الذكي مع أهداف الأمم المتحدة للتنمية المُستدامة في محور البُعد البيئي والتغيير المناخي، والتي ترتبط بالحفاظ علي الموارد الطبيعية ومواجهة التغيرات المناخية.
- توافق المشروع مع الإطار التشريعي والتنظيمي لمعايير التنمية المُستدامة البيئية.
- التأثير المُتوقع علي المُجتمع المحلي من حيث التعامل مع تحديات التغير المناخي والبيئة.
- قابلية المشروع للتطبيق / تقديم نموذج عمل Prototype

المعايير الواجب توافرها في المشروعات الخضراء الذكية

□ استخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة 4.0.

□ استخدام أجهزة الاستشعار وأنظمة المراقبة المتقدمة لتحسين استهلاك الطاقة وتقليل النفايات.

□ استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

□ استخدام تقنيات الاتصالات في البنية التحتية للمشروع.

□ تدابير الأمن السيبراني ونظم إدارة البيانات.

أمثلة لمشروعات ذكية



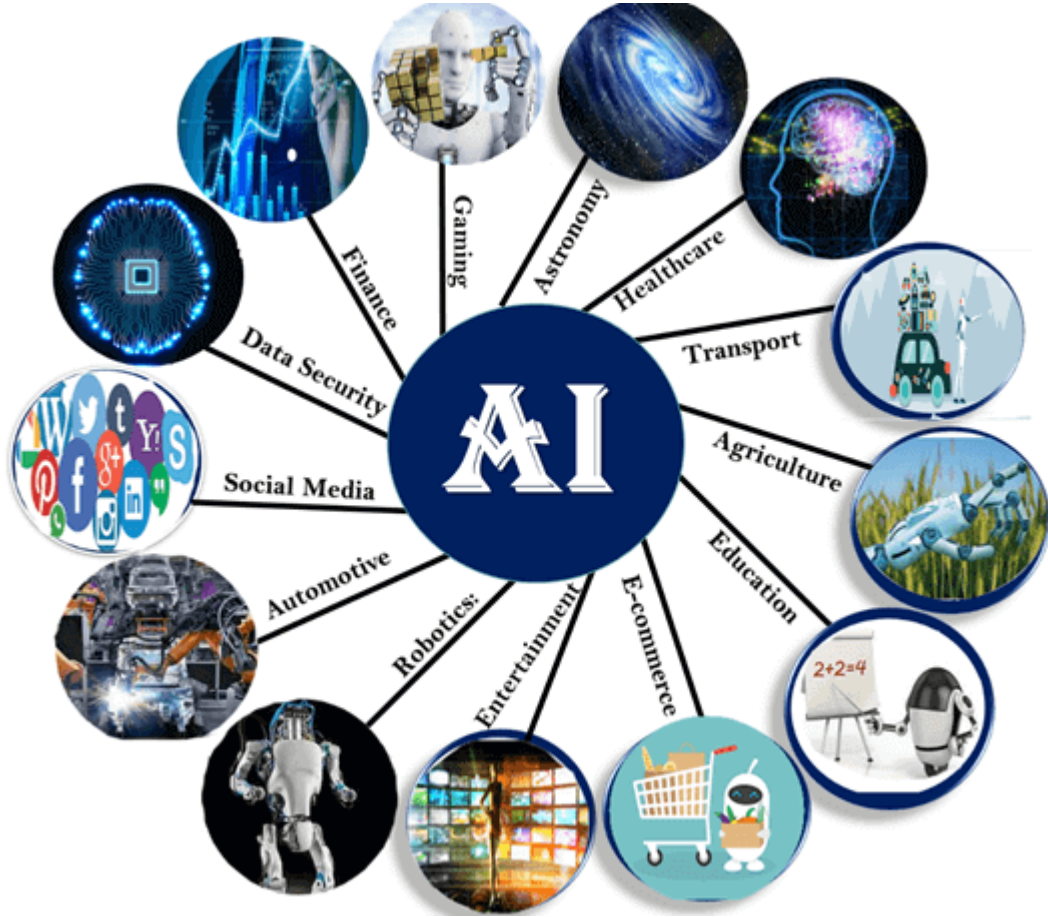
□ يعمل الذكاء الاصطناعي كعامل تمكين 134 غاية (79%) عبر جميع

أهداف التنمية المستدامة

□ ومع ذلك، قد يتعرض 59 هدفًا (35%)، أيضًا عبر جميع أهداف التنمية

المستدامة) لتأثير سلبي من تطوير الذكاء الاصطناعي

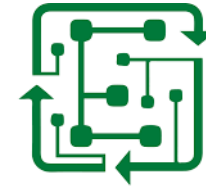
أمثلة لمشروعات ذكية



"هدهد" المساعد الذكي للفلاح

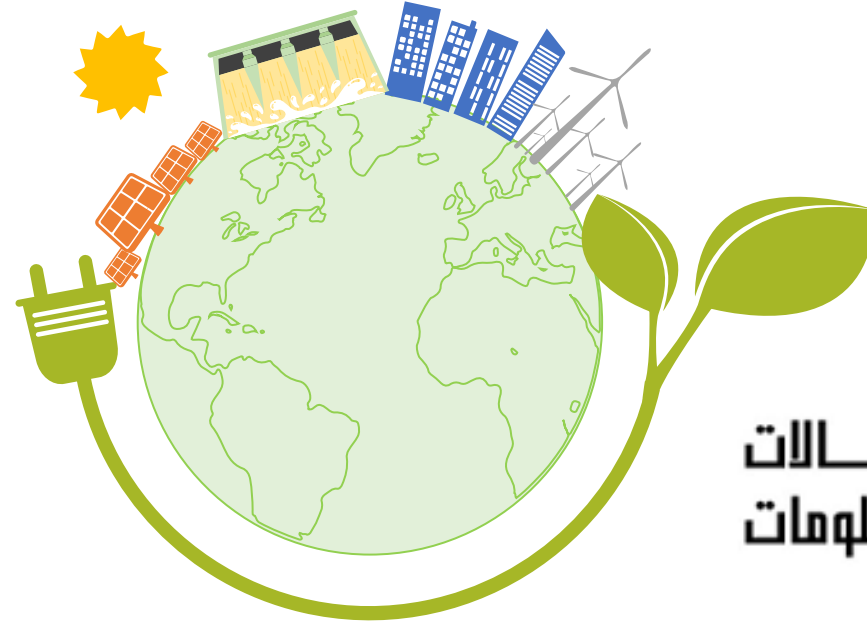


التشخيص عن بعد



e-TADWEER





وزارة الاتصالات
وتكنولوجيا المعلومات



شكراً