

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



almanahj.com

موقع
المناهج الإماراتية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السابع اضغط هنا [7/ae/com.almanahj//:https](https://almanahj.com/ae/7)

* للحصول على جميع أوراق الصف السابع في مادة اجتماعيات ولجميع الفصول, اضغط هنا [7social/ae/com.almanahj//:https](https://almanahj.com/ae/7social)

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السابع في مادة اجتماعيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/7social2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف السابع اضغط هنا [grade7/ae/com.almanahj//:https](https://almanahj.com/ae/grade7)

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا [bot_almanahj/me.t//:https](https://t.me/bot_almanahj)

تلخيص مادة الاجتماعيات الوحدة الأولى:

أولاً: نظم المعلومات الجغرافية:

وتعرف نظم المعلومات الجغرافية بأنها: بنوك للمعلومات الجغرافية يستخدم فيها الحاسب الآلي لجمع وتخزين المعلومات للاستفادة منها من خلال تطبيقات متنوعة.

عوامل ظهور نظم المعلومات الجغرافية GIS:

1. تطور الحاسبات الآلية
2. تضخم المعلومات الجغرافية
3. التغيرات السريعة في المعلومات الرقمية



مكونات نظم المعلومات الجغرافية:



- 1- الأجهزة: والتي تستخدم لتحديد إحداثيات نقطة معينة على سطح الأرض
- 2- البرامج: برامج تخزين وتحليل وعرض المعلومات الجغرافية وربطها ببعضها ببعض

- 3- البيانات : وتنقسم إلى :
 أ - بيانات وصفية : (إحصائيات سكانية - شكل بياني - جدول رقمي)
 ب - بيانات مكانية : (خريطة رقمية - صور جوية - صورة من الأقمار الصناعية)
 4- الموارد البشرية : هم التقنيون الذين يديرون النظام والمستخدمين كالمهندسين والمعلمين...
 5- التطبيقات المتخصصة : هي التي تعمل على تصميم الخرائط بخصائص (2D - 3D - 4D)
 مثل : Maps _ google Maps _ google Earth

الخريطة الرقمية هي ملف يحتوي على عناصر تتحول إلى خريطة عند معالجته بنظام المعلومات الجغرافية

التطبيقات الذكية : برنامج كمبيوتر مصمم ليعمل ويعمل على الهواتف الذكية والأجهزة النقالة .

ثانيا : الاستشعار عن بعد

الاستشعار عن بعد : هو جمع معلومات عن مساحات كبيرة من سطح الأرض من خلال صور الرقمية المأخوذة من الأقمار الصناعية .



بأرض :



مسارات أقمار الاستشعار عن بعد

1- مسارات مختلفة

2- من الغرب إلى الشرق

3- من الشمال إلى الجنوب بمحاذاة القطبين الشمالي والجنوبي

وهناك أقمار صناعية ثابتة في الفضاء ومنها : - أقمار الرصد الجوي - وأقمار البث التلفزيوني والإذاعي - أقمار المهام المحددة .

محطة الفضاء الدولية : مركز تتكامل للأبحاث الفضائية يدور حول الأرض منذ عام 2000 م ويعمل فيها رواد فضاء من عدة دول .

مجالات استخدام الاستشعار عن بعد :

الزراعة :

- 1- جمع معلومات عن استخدام الأرض.
- 2- اكتشاف الأراضي والقابلية للاستصلاح والزراعة.
- 3- تصنيف التربة تبعاً لأنواعها ومشكلاتها.
- 4- اكتشاف هجمات الجراد في وقت مبكر.

الغابات والمراعي :

- 1- رصد الغابات والمراعي وتحرف مساحاتها.
- 2- تقدير مساحات الغابات المقطوعة والمحترقة مثل غابات الأمازون.
- 3- تحديد المناطق الرعوية التي توشك على الانتهاء بفعل الإفراط في الرعي.

الخرائط :

- 1- أعداد خرائط للمناطق التي لم يسبق مسحها وتحديث الخرائط الحالية.
- 2- إنتاج الخرائط باستخدام الحاسوب بدلاً من رسمها بالطرق التقليدية.

الهندسة :

- 1- تصوير سطح الأرض (أي التضاريس) ورسم خرائط تفصيلية (طبوغرافية).
- 2- تحديد المواقع المناسبة لتشييد الطرق وبناء السدود وشبكات الكهرباء.

الجيولوجيا :

- 1- تصوير الصخور السطحية وتمييزها.
- 2- تحديد سمك الطبقات وتعرّف مناطق الانكسار أو الالتواءات فيها.
- 3- اكتشاف مخزونات المياه الجوفية في مواقع المحتملة للمعادن.

المياه :

- 1- تقدير حجم الموارد المائية العذبة متلاً لأنهار والبحيرات والمياه الجوفية السطحية.
- 2- رسم خرائط دقيقة للبحار والمحيطات.
- 3- رصد مناطق التلوث وتجمعات الأسماك وغيرها.

1- التنبؤ بالطقس واكتشاف الأعاصير والعواصف قبل وصولها والتحذير منها ومتابعتها.

أمثلة تطبيقية على مشاريع فضائية إماراتية :

بدأت رحلة تصنيع الأقمار الصناعية في دولة الإمارات عام 2006 م مع مؤسسة الإمارات للعلوم والتقنية المتقدمة التي ضمت فيما بعد إلى مركز محمد بن راشد للفضاء .

1- خليفة سات :

هو أول قمر صناعي للاستشعار عن بعد يتم صناعته على أيدي كفاءات إماراتية في مركز محمد بن راشد للفضاء في دبي وسيكون (خليفة سات) القمر الصناعي الثالث الأكثر تقدماً من ناحية التقنية الذي ترسله دولة الإمارات العربية المتحدة إلى الفضاء . وسوف يطلق في 2018 م من اليابان وسوف بذلك ترسخ الإمارات مكانتها عالمياً كدولة مطورة ومصنعة للأقمار الصناعية.

2- دبي سات 2 :

تولى مشروع صناعته وبناء دبي سات 2 فريق إماراتي مع فريق كوريا الجنوبية

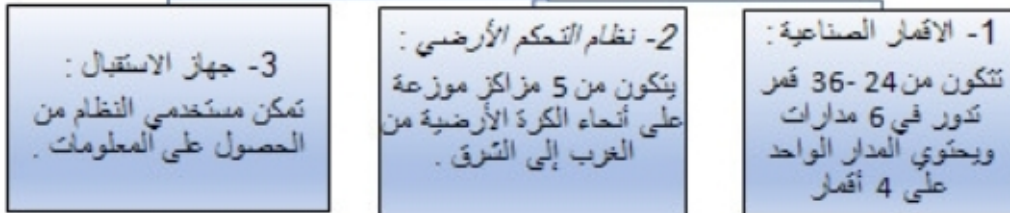
وكان لإطلاق القمر الصناعي في عام 2013

مدوراً حيويًا في تعزيز مكانة دولة الإمارات العربية المتحدة عالمياً في مجال العلوم والفضاء والتقنية .

نظام تحديد المواقع العالمي GPS :

هو نظام ملاحية عبر الأقمار الصناعية يقوم بتوفير معلومات عن الموقع والوقت في جميع الأحوال الجوية وفي أي مكان على أو بالقرب من سطح الأرض.

مكونات نظام تحديد المواقع العالمي :



المدار : هو مسار منحني لجسم ما حول نقطة أو جسم آخر تحت تأثير قوة الجاذبية .

كلما زاد عدد الأقمار الصناعية التي يستطيع الجهاز رؤيتها زادت الدقة والعكس صحيح

استخدامات نظام تحديد المواقع العالمي:

- 1- تحديد موقع نقطة على سطح الأرض، وذلك باستخدام النظام الشبكي خطوط الطول ودوائر العرض
- 2- حساب المسافات بين الأماكن.
- 3- تعرف أقصر الطرق للوصول إلى مكان محدد.
- 4- متابعة حركة وسائل المواصلات كالسفن والطائرات والتاحنات.
- 5- يساعد الرحالة المستكشفين أثناء قيامهم بجور مناطق لا تتوفر فيها الطرق المرصوفة

مزايا النظام (GPS):

- أ- يوفر بيانات على مدار 24 ساعة وفي أي مكان على سطح الأرض.
- ب- لا يتأثر بالعوامل الجوية.
- ت- يوفر أجهزة تهب بأسعار متقلبة مما يجعلها قيمتها والجميع.
- ث- تتوفر الأجهزة.

إذا أردنا الوصول لموقع ما فنحن بحاجة:

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| - معرفة إحداثيات الموقع | - جهاز (GPS). |
| - بالأقمار الصناعية. | - اتصال الجهاز |
| - إدخال إحداثيات الموقع | - |
| - بالتوجه | - وإعطائه أمراً |
- مجالات تستخدم تطبيقات نظام تحديد المواقع

1. مجال الطيران والملاحة الجوية. (الطائرات)
2. مجال الملاحة البحرية. (السفن)
3. مجال النقل: مكاننا الآن وحام المرور ويؤيد على سرعة الوصول.
4. إدارة الموارد الطبيعية: سرعة الوصول للغابات والقضاء على الحرائق.
5. الوقاية العامة: مساعدة الدفاع المدني

أمثلة لتطبيقات نظام تحديد المواقع في دولة الإمارات:

1. **ميكانيكي:** نظام تحديد المواقع في دبي يوضح أماكن المنازل والخدمات الحكومية والتعليمية بواسطة رقم لكل منشأة مكون من 10 أرقام.
2. **بسمارت درايف:** يعمل بدون الحاجة للإنترنت ويساعد في الوصول لجميع المناطق في الدولة ويحدد **السرعة وأماكن الازدحام** ويتميز بسهولة البحث وعرض الخريطة بنظام 2D-3D
3. **نظام لرقابة الشرطية الإلكترونية:** تتيح للمحكومين بالمراقبة: برنامج لشرطة أبوظبي لدمج المحكوم عليهم بسبب جنح صغيرة مع المجتمع عن طريق تركيب السوار الإلكتروني الذي يعمل ب GPS ليساهم في الحفاظ على التماسك الأسري ومنح المحكوم عليه فرصة لصلاح سلوكه وإعادة دمجهم في المجتمع.