

## ملخص درس تطور الاستشعار عن بعد



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ⇨ المناهج العمانية ⇨ الصف الثاني عشر ⇨ جغرافيا ⇨ الفصل الثاني ⇨ ملفات متنوعة ⇨ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 23:17:54 2025-03-22

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة  
جغرافيا:

إعداد: أبرار السيابية

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر



صفحة المناهج  
العمانية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة جغرافيا في الفصل الثاني

اختبار قصير أول

1

اختبارات قصيرة وواجب منزلي

2

مذكرة مسار النجاح

3

ملخص شرح الاستشعار عن بعد

4

نماذج تقارير المادة

5



# الجغرافيا

## الوحدة الثالثة: الاستشعار عن البعد

درس: تطور الاستشعار عن البعد

الأعداد:

أبرار السبائية

[9xeu.1](#)

بأدارة:

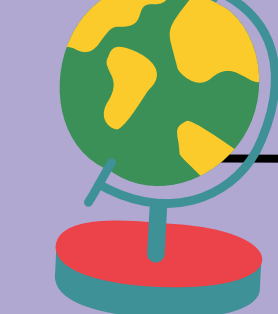
TEAM ORTWN

[ortwn.3](#)

تحت إشراف:

الورشة الطلابية المكثفة

[alwarsha\\_t](#)

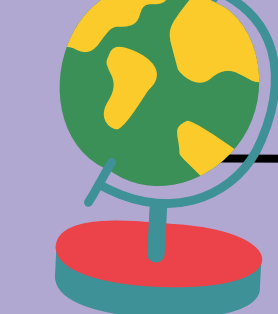


الورشة الطلابية المكثفة  
AL\_WARSHA\_ATOLABYAH



TEAM ORTWN





## دعاء:

بِسْمِ اللَّهِ الَّذِي لَا يَضُرُّ مَعَ اسْمِهِ شَيْءٌ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِي السَّمَاءِ وَهُوَ السَّمِيعُ الْعَلِيمُ

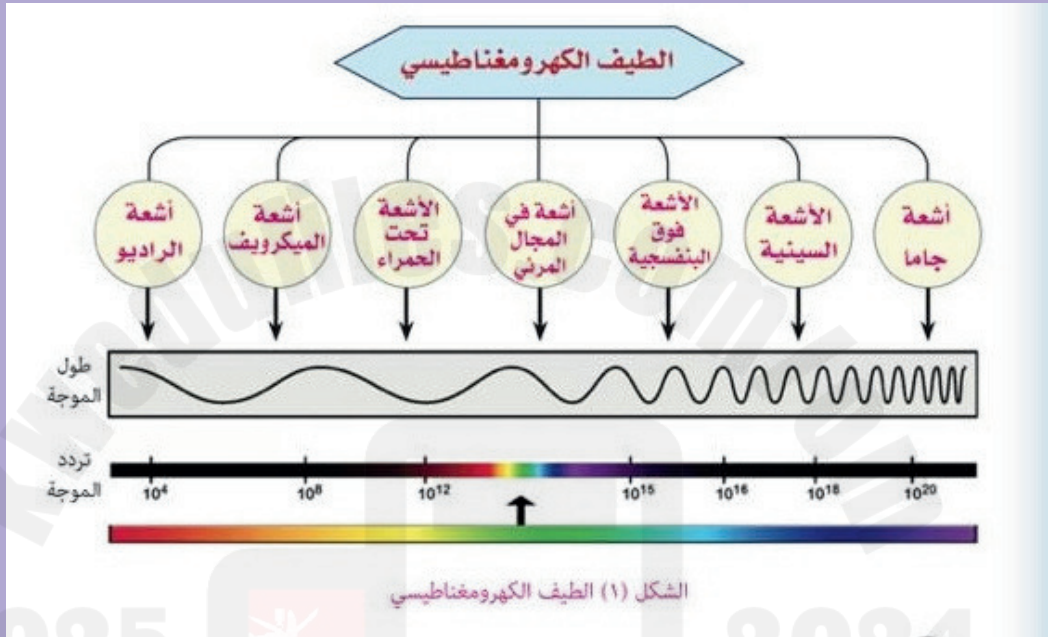
## تفسير:

إذا كُنت تريد النجاح لا تقف وتأمل الدرج بل اسرع  
وابداً في الصعود قد تتعثر أحياناً وتسقط أحياناً أخرى  
لكن إنهض وواصل الطريق 🌱🌟🔑

## تعريف الاستشعار عن بعد :

هو علم يُعني بالحصول على بيانات ومعلومات من سطح الأرض ،بما عليه من ظواهر طبيعيه وبشريه باستخدام أجهزه تصوير خاصه لا تلامس الظاهره مباشره .

## نطاقات الطيف الكهرومغناطيسي



## كيف تنتقل الطاقة الكهرومغناطيسية؟

على شكل موجات كهربائية و مغناطيسية

و كذلك تنتشر في الفراغ بسرعة الضوء ( $3 \times 10^8$  م/ث) في موجات مختلفة الأطوال، و تعد الشمس المصدر الرئيسي للطاقة الكهرومغناطيسية

## مراحل تطوير الاستشعار عن بعد:

ارتبطت البدايات التاريخية لظهور الاستشعار عن بعد بالتصوير  
الفوتوغرافي  
و قد بدأ في القرن التاسع عشر

### المرحلة الاولى:

بدأت هذه المرحلة سنة ١٩٠٩م حينما التقطت اول  
صوره جويه للأرضي الايطاليه .

تعد فترة الحرب العالميه الاولى (١٩١٤ — ١٩١٨)  
البدايه الحقيقيه للتصوير الجوي المنتظم

واعتمد على معالجه الصور الجويه  
وتفسيرها لإنتاج الخرائط منها

أسهمت الحرب العالميه الثانيه (١٩٣٩ — ١٩٤٥)  
في تطوير علم الاستشعار عن بعد للأغراض  
العسكريه

وكان للاستخدام التصوير الجوي دور كبير في  
تحديد مسار الحرب من خلال توفير بيئه مناسبه



## المرحلة الثانية:

بدأت هذه المرحلة في ستينات القرن العشرين

بإطلاق اول قمر صناعي في عام ١٩٦٠ م لأغراض الطقس والمناخ وأطلق عليه تيروس ١ (tlros\_1)

واستمر ف العمل لمدة ٧٨ يوما فقط

حقق إنجازات عمليه في مجال عمليه دراسته الأحوال الجوية

بدأت في هذه المرحلة الاستخدامات المدنيه لبعض أجهزة الاستشعار عن بعد العسكريه

- العالميه ايفلين برويت (Evelyn Pruitt) هي اول من استخدمت مصطلح الاستشعار عن بعد
- إذا وجدت ان مصطلح التصوير الجوي غير مناسب لاستخدامه في وصف الصور التي تلتقط باستخدام الاشعه الغير مرئيه مثل الاشعه تحت الحمراء والموجات الكهرومغناطيسيه

## المرحلة الثالثة:

ارتبط الاستشعار عن بعد ف هذه المرحلة  
بتطوير أنواع الأقمار الصناعية

أطلقت وكالة الفضاء الاميركية (ناسا) اول قمر صناعي  
في عام ١٩٧٢م

مراقبه سطح الأرض ودراسته التغيرات التي تنشأ  
بسبب العوامل الطبيعيه والبشريه

وسُمي بقمر تكنولوجيا الموارد  
الارضيه (Ertis-1)

اطلق عليها لاحقا لاندسات١ ويعد نظام  
لاندسات احد العلامات البارزه في تاريخ  
الاستشعار عن بعد

انظمه الأقمار الصناعيه الحديثه مثل :

القمر الصناعي الفرنسي سبوت والقمر الصناعي الياباني  
والقمر الصناعي الروسي والقمر الصناعي الكندي

تابع:

بالإضافة الي الأقمار التجاربه مثل إيكونوس وكويك  
بيرد و الورد فيو

تتميز هذه المرحله بتطوير كبير في الاعتماد على مصادر بيانات  
الاستشعار عن بعد غير فوتوغرافية واستخدام برمجيات تحليل  
الصور الفضائية

زياده عدد الكوادر البشريه الخبيره في التحليل  
الرقمي للصور

### محطه الفضاء الدوليه:

- يتم التعاون مع محطه الفضاء الدوليه فيما يتعلق بإطلاق  
أقمار الاستشعار عن بعد وعدد من المجالات الأخرى
- تعد هذه المحطه اكبر جسم صناعي يدور على ارتفاع ٣٩٠ كم من  
كوكب الأرض
- يمكن رؤيتها بالعين المجرده
- وتعتبر هذه المحطه اهم مشروع علمي في تاريخ استكشاف الفضاء  
وحيث تعاونت خمس وكالات فضاء (١٦) دوله لإنشائها
- هي مأهوله بطاقم من رواد الفضاء يتم استبدالهم  
من فتره لأخرى
- وهي تبث صوراً مباشره عن كوكب الأرض تساهم في  
العديد من الأبحاث العلميه في مختلف المجالات



## مميزات الاستشعار عن بعد :

- قلة تأثيرها بالظروف المناخية
- مراقبة الظواهر الأرضية على نطاق مكاني واسع يتسم بالشمولية والوضوح مما يساعد على إجراء الدراسات على مستوى الدولة أو العالم
- دراسة الظواهر الطبيعية والبشرية التي تتميز بالتغير والاستمرارية ، مثل الفيضانات والنمو العمراني واستخدامات الأراضي ، حيث تقدم الأقمار الصناعية تصويرا متتابعا ومنظما للظواهر جميعا
- تعد مصدرا للبيانات والصور الفضائية مع إمكانية ربطها بنظم المعلومات الجغرافية
- إنتاج الخرائط في وقت قصير وإمكانية تحديثها لاحقا تبعا للمستجدات المختلفه

## ماذا يعد مركز نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في جامعه السلطان قابوس ؟

هي مؤسسه وطنيه تعمل على توفير المعلومات الجغرافية والخدمات الاستراتيجية وتنظيم الدورات التدريبية والمساهمة في تعزيز التعاون الدولي في مجال الاستشعار عن بعد والرصد الجوي

## طرائق الاستشعار عن بعد:

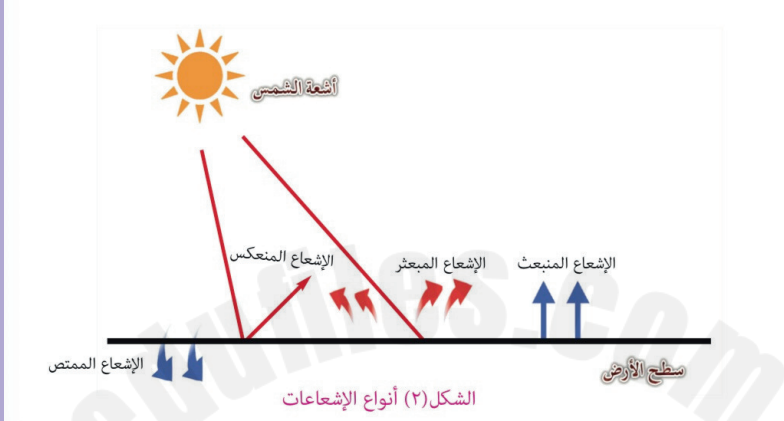
تتعرض الاشعه الكهرومغناطيسية لتأثير عدد من العوامل التي تؤدي الي إحداثيات تغير في طبيعته هذه الاشعه

## فسر يعد الغلاف والمواد المكونه له من اهم هذه العوامل ؟

فإن لسطح الأرض واختلاف خصائص الظواهر الأرضية تأثير على أنواع الإشعاعات

تابع:

بماذا تقوم أجهزه الاستشعار عن بعد ؟  
تقوم بتسجيل الاشعه المنعكسة والمنبعثة عن الظواهر  
الطبيعيه والبشريه



تنقسم طرائق الاستشعار عن بعد نوعين:

#### • الاستشعار الاجابي

يقوم جهاز الاستشعار بإرسال أشعه إلى الأهداف الارضييه

تعكس هذه الاشعه مره أخرى الي جهاز الاستشعار

ويقوم بتسجيلها مكونا صورته فضائيه

بماذا يتميز الاستشعار الاجابي ؟

يتميز بعدم تأثره بالظروف الجويه والقدرة العاليه على اختراق  
الأهداف

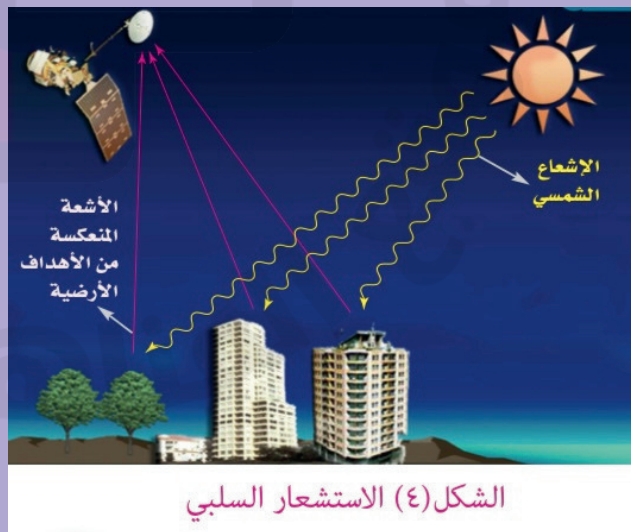
تابع:

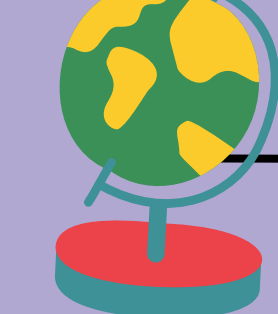
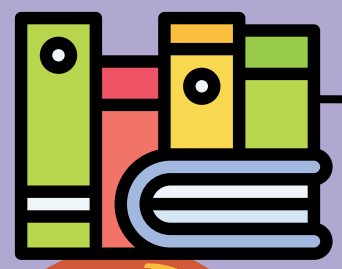


### • الاستشعار السلبي

يقوم جهاز الاستشعار باستقبال وتسجيل الاشعه الصادره أو المنعكسه من الأهداف الارضيه

ويصدر الإشعاع من خارج جهاز الاستشعار مثل الإشعاع الشمسي





الورشة الطلابية المكثفة  
AL\_WARSHA\_ATOLABYAH

٦ متابعين  
٢٩ متابعين  
٠ منشورات



TEAM ORTWN  
﴿لَا تَقْنَطُوا مِنْ رَحْمَةِ اللَّهِ﴾  
TEAM ORTWN  
يقدم لكم دائماً الفائدة  
فريق طلابي | ★  
برعاية الورشة المكثفة.

فريقنا برعاية الورشة الطلابية المكثفة

[@ortwn.3](https://www.instagram.com/ortwn.3)

[@9xeu.1](https://www.instagram.com/9xeu.1)

[@alwarsha\\_t](https://www.instagram.com/alwarsha_t)

