

## أسئلة مراجعة الدرس الثاني

### الصور الجوية والفضائية

#### 1) الفكرة الرئيسية:

- أوضح مميزات الصور الجوية.
- تتميز بالدقة.
- يمكن الاعتماد عليها في إنتاج الخرائط في وقت أقل وتكلفة أقل.
- أبين أنواع الصور الجوية وفق زاوية التصوير (درجة الميل).
- الصور الجوية الرأسية.
- الصور الجوية المائلة.
- أوضح آلية التقاط المرئيات الفضائية.
- تسجل المستشعرات المحمولة على الأقمار الصناعية الأشعة المرتدة عن سطح الأرض.
- ترسل البيانات إلى المحطات الأرضية التي تعالجها وتحولها إلى مرئيات فضائية.
- يستفاد من المعلومات المتعلقة بالظاهرة، وتستخرج من المرئية الفضائية؛ للكشف عن معلومات.
- أذكر أنواع المستشعرات المستخدمة في التصوير من الفضاء.
- المستشعرات الضوئية المرئية.
- مستشعرات الأشعة تحت الحمراء.
- الرادار.

• الليدر.

## (2) المصطلحات:

أوضح المقصود بكل مما يأتي: الصور الجوية، المرئيات الفضائية، الاستشعار عن بعد.

الصور الجوية: هي صور تلتقط بواسطة آلات تصوير خاصة محمولة على طائرات، وتغطي مساحات كبيرة من الأرض؛ ليسهل عن طريقها تعرف المظاهر الأرضية.

المرئيات الفضائية: هي صور تلتقط من الفضاء بواسطة مستشعرات أو آلات تصوير محمولة على الأقمار الصناعية التي تدور في مدارات مختلفة تتراوح بين المنخفض والمتوسط والمدار الجغرافي الثابت.

الاستشعار عن بعد: علم يتم بواسطته الحصول على بيانات ومعلومات عن سطح الأرض والمسطحات المائية من دون الاتصال المباشر بين جهاز الالتقاط والظاهرة.

## (3) التفكير الناقد والإبداعي:

• أبين تأثير العوامل الجوية المختلفة (مثل السحب) على جودة الصور الجوية والفضائية.

تعل السحب على حجب الرؤية وتمنع التقاط صور واضحة لسطح الأرض.

• أوضح أوجه الشبه والاختلاف بين الصور الجوية والمرئيات الفضائية.

• أفسر:

أ- تعد الصور ذات المحور الرأسي الأنسب والأدق في إنتاج الخرائط.

لأن الخصائص الهندسية للصورة تكون متساوية.

ب- تستخدم المرئيات الفضائية في تتبع الأخطار الطبيعية، مثل: الأعاصير، والبراكين، وحرائق الغابات.

لتقليل الخسائر البشرية والمادية.

• أوضح: عدم وجود الشمس بوصفها مصدراً للطاقة لتزويد الظواهر على سطح الأرض بالطاقة الكهرومغناطيسية أثناء الليل.

#### 4) العمل الجماعي

أتعاون مع أفراد مجموعتي على تفسير المرئية الفضائية المجاورة بالإجابة عن الأسئلة الآتية:

• أذكر أسماء الدول والمسطحات المائية.

• أذكر اسم الممر المائي.

• أبين أهم الأشكال الأرضية.

• أتوقع ما يمثله اللون الأبيض في الصورة.

#### 5) التطبيق:

• أصف التغير الظاهر في المرئيات الفضائية الذي طرأ على مساحة البحر الميت منذ عام 1972م إلى عام 2011م.

• ما الفائدة من رصد ظاهرة انحسار مياه البحر الميت بتقنية الاستشعار عن بعد؟