

sea and Ocean البحار والمحيطات

sea and Ocean البحار والمحيطات

# البحار والمحيطات sea and Ocean

- محاضرات من اعداد الاستاذ المساعد الدكتور
- سلام هاتف احمد الجبوري
- قسم الجغرافية
- كلية التربية ابن رشد جامعة بغداد
- الموارد الطبيعية

# البحار والمحيطات sea and Ocean

## ● محيطات الكرة الأرضية:

● تبلغ مساحة المحيطات ٣٦٢,٢٠٠,٠٠٠ كم<sup>٢</sup>، بينما يبلغ حجم مياهها نحو ١,٣٤٨,٠٠٠,٠٠٠ كم<sup>٣</sup>، وهي بذلك تشكل نسبة تبلغ نحو ٩٧,٢% من جملة مياه الكرة الأرضية. وان توزيع الماء واليابس غير متساوي على كلا نصفي الأرض، إذ تسود المسطحات المحيطية والبحرية في النصف الجنوبي أكثر منها في النصف الشمالي، ففي النصف الجنوبي تبلغ نسبة المياه نحو ٨١% أما اليابس فيشكل نحو ١٩%، بينما يقل امتداد المسطحات المائية المحيطية والبحرية في النصف الشمالي إلى ٦١% أما اليابس فيشكل نحو ٣٩%.

# البحار والمحيطات sea and Ocean

## الخصائص الفيزيائية والكيميائية لمياه البحار والمحيطات:

لمياه البحار والمحيطات عدد من الخصائص الفيزيائية والكيميائية يمكن توضيحها على النحو الآتي:

### ١: درجة الحرارة Temperature:

يعد الإشعاع الشمسي المصدر الأساسي لدرجة حرارة المسطحات المائية، فهو يساهم بنحو ٩٩,٩% من حرارتها، أما النسبة الضئيلة الباقية فسببها حرارة باطن الأرض. ومن خصائص درجة حرارة المسطحات المائية إنها تتناقص مع العمق، وذلك للابتعاد عن تأثير الإشعاع الشمسي، الذي يقل ما يتوغل منه داخل المسطحات المائية تدريجياً حتى عمق ٢٠٠ متر، الذي يعد الحد الأقصى لتوغل الإشعاع الشمسي في مياه البحار والمحيطات. كما إن ما تتصف به درجات الحرارة في مياه المحيطات هو اختلافها أفقياً وعمودياً من مكان إلى آخر، ويمكن أن تعود أسباب ذلك التباين إلى: اختلاف زاوية سقوط الإشعاع الشمسي، وتباين شفافية المياه، والموقع من دوائر العرض، والرياح، والمد والجزر، والتيارات البحرية، والاقتراب والبعد من اليابس، والغطاء الجليدي.

# البحار والمحيطات sea and Ocean

## ٢: الغازات المذابة Solute gaseous

تتعدد مصادر غازات مياه البحار والمحيطات، من غلاف غازي، وتفاعلات كيميائية تحدث في المواد العضوية في البحار، ومياه الأنهار التي تصب في البحار والمحيطات، والبراكين الموجودة في أعماق المحيطات. ويعد الغلاف الغازي أهم هذه المصادر، إذ يذوب في مياه البحر بعض غازات الغلاف الغازي من الطبقة السفلى الملامسة لتلك المياه، ويقال للماء أنه مشبع بغاز معين إذا كانت قيمة الغاز الداخلة إليه مساوية لتلك الخارجة منه عند درجة حرارة ونسبة ملوحة ثابتتين.

# sea and Ocean البحار والمحيطات

٣: الملوحة Salinity:

تتوزع ملوحة مياه البحار والمحيطات توزيعاً أفقياً، وآخر رأسيًا:

أ: التوزيع الأفقي: يتأثر تركيز الأملاح في الطبقة السطحية لمياه البحار والمحيطات بعدة عوامل أهمها: التساقط والتبخر والتدفق النهري والتيارات البحرية.

# البحار والمحيطات sea and Ocean

● **ب: التوزيع الرأسي:** إن ما يتحكم بالتوزيع الرأسي لملوحة مياه المحيطات هو الكثافة، إذ تزداد الكثافة بالعمق وهذا يعني زيادة الملوحة بالعمق أيضا، لان مكونات الأملاح البحرية أعلى كثافة من الماء، وان المياه المالحة تكون أعلى كثافة من المياه العذبة.

# البحار والمحيطات sea and Ocean

## ٤: الكثافة Density:

- تتأثر كثافة ماء البحار والمحيطات بدرجة حرارته، وبالضغط، والملوحة. إذ تزداد الكثافة مع انخفاض درجات الحرارة وازدياد الضغط وارتفاع الملوحة.



# البحار والمحيطات sea and Ocean

## ٥: ألوان مياه البحار والمحيطات Color:

إن المياه النقية الخالية من الشوائب تكون عديمة اللون، إلا أن مياه البحار والمحيطات تبدو بألوان مختلفة، وفقا لعوامل متباينة منها:

١: درجة اختراق أشعة الشمس للمياه وانتشار الأشعة الضوئية بألوانها المختلفة.

٢: تنوع الإرساب والشوائب والمواد المذابة في المياه البحرية والمحيطية.

٣: تنوع الإرساب القاعي والصخور المكونة للقاع.

٤: تكاثر الأنواع البحرية ذات الألوان المختلفة.

٥: تنوع الإرساب الذي تحمله المجاري المائية.