

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة تكريت

كلية التربية للعلوم الإنسانية

قسم الجغرافية

المادة:جغرافية البحار والمحيطات

عنوان المحاضرة:ماهو المحيط الهادي

مدرس المادة: دلي خلف حميد

الايمل الجامعي:dr.dilly55@tu.edu.iq

ماهو المحيط الهادي

المحيط الهادئ (كما كان يُعرف باسم البحر الكاهل) هو أكبر مسطح مائي على وجه كوكب الأرض. يمتد من القطب الشمالي شمالاً إلى المحيط المتجمد الجنوبي جنوباً، ويحده كل من آسيا وأستراليا غرباً والأمريكيتان شرقاً. تغطّي مساحته ١٦٩.٢ مليون كم² (٦٤.١ مليون ميل²)، أي يغطي ما يقارب ٤٦% من إجمالي مساحة البحار و ٣٠% من المساحة الإجمالية للكرة الأرضية، أي الثلث. [٣] يقسمه خط الاستواء إلى المحيط الهادئ الشمالي والمحيط الهادئ الجنوبي. خندق ماريانا شمال غرب المحيط الهادئ يعد أعمق نقطة في العالم، يصل عمقه إلى ١٠٩١١ متر (٣٥٧٩٧ قدم). وهد المحيط الهادئ بواسطة الأوروبيين في أوائل القرن ١٦، وأول من شاهده المستكشف الإسباني فاسكو نوانيز دي بالبوا عند عبوره برزخ بنما عام ١٥١٣ وأطلق عليه اسم مار ديل سور أي بحر الجنوب. منح الاسم الحالي بواسطة المستكشف البرتغالي فرديناندو ماجلان خلال البعثة الإسبانية للطواف حول العالم عام ١٥٢١، حيث واجه الهدوء للبحار خلال الرحلة وسماه مار باسوفيكو أي البحر الهادئ. المحيط الهادئ يعادل ما يقرب من ثلث سطح الأرض أي أكبر بكثير من مساحة الأرض اليابسة كلها حتى لو أضفنا قارة أفريقية أخرى. يمتد تقريباً ١٥٥٠٠ كيلومتراً (٩٦٠٠ ميل) من بحر برينغ في أركتيك إلى أقصى الشمال الدائرة القطبية في المحيط المتجمد الجنوبي عند ٦٠° جنوباً، يصل أكبر عرض للمحيط الهادئ بين الشرق والغرب تقريباً ٥° شمال دائرة العرض، حيث يمتد حوالي ١٩٨٠٠ كيلومتراً (١٢٣٠٠ ميل) من اندونيسيا إلى سواحل كولومبيا وبيرو — في منتصف العالم، يعد أكثر من خمسة أضعاف قطر القمر. أخفض نقطة معروفة على الكرة الأرض خندق ماريانا الذي يبلغ عمقه ١٠٩١١ متر (٣٥٧٩٧ قدم) تحت مستوى سطح البحر. متوسط عمقه ٤٠٢٨ ~ ٤١٨٨ متر (١٤٠٠٠ قدم). يحتوي المحيط الهادئ تقريباً على ٢٥٠٠٠ جزيرة (أي أكثر من العدد الإجمالي لبقية المحيطات أجمع)، وغالبيتها توجد في جنوب خط الاستواء. شاملة الجزر المغمورة جزئياً. في الوقت الراهن المحيط الهادئ يأخذ في التقلص بسبب تكتونيات الصفائح، في حين أن المحيط الأطلسي يأخذ بالزيادة في المساحة، بوصة واحدة تقريباً كل سنة (٢-٣ سم / سنة) في ٣ جوانب، حيث بلغ المتوسط نحو ٠.٢ ميل مربع (٠.٥ كم²) سنوياً. على طول المحيط الهادئ هوامش في الغرب غير نظامية تنتشر في بحار كثيرة، أكبرها هي بحر سيليبس، بحر كورال،

بحر الصين الشرقي وبحر الفلبين وبحر اليابان، وبحر الصين الجنوبي، بحر سولو وبحر تسمان، والبحر الأصفر. ينضم إلى المحيط الهادئ مضيق ملقا والمحيط الهندي في الغرب ويربط ممر دريك ومضيق ماجلان المحيط الهادئ مع المحيط الأطلسي في الشرق. وفي الشمال مضيق بيرنغ يربط المحيط الهادئ بالمحيط المتجمد الشمالي.

يغطي المحيط الهادئ ال ١٨٠ درجة من خط الطول، حيث أن غرب المحيط الهادئ بالقرب من آسيا في نصف الكرة الأرضية الشرقي، في حين أن شرق المحيط الهادئ بالقرب من الأمريكتين في نصف الكرة الأرضية الغربي.

معظم رحلات ماجلان من مضيق ماجلان إلى الفلبين، وجد فيها المستكشفون المحيط مسالما. ومع ذلك فإن المحيط الهادئ لا يكون مسالما دوماً، فإن العواصف الاستوائية تضرب العديد من الجزر في المحيط الهادئ. جميع الأراضي المطلة على المحيط الهادئ مليئة بالبراكين وكثيراً ما تتأثر بالزلازل. وتحدث الإعصار بسبب الزلازل تحت الماء الذي يسبب بتحطيم العديد من الجزر وتدمير مدن بأكملها. حجم المحيط الهادئ تقريباً ٦٢٢ مليون كيلومتر مكعب. درجات الحرارة في مياه المحيط الهادئ تختلف من التجمد في المناطق القريبة من القطبين إلى حوالي ٣٠ درجة مئوية (٨٦ درجة فهرنهايت) بالقرب من خط الاستواء. الملوحة تختلف باختلاف خطوط العرض. المياه القريبة من خط الاستواء أقل ملوحة من الموجودة في خطوط العرض المتوسطة بسبب وفرة الأمطار الاستوائية على مدار السنة. في المناطق القريبة من القطبين ملوحة منخفضة أيضاً، وذلك بسبب التبخر القليل لمياه البحر في المناطق الباردة. تكون حركة مياه المحيط الهادئ في اتجاه عقارب الساعة عامة في نصف الكرة الأرضية الشمالي (شمال المحيط الهادئ المطل)، وعكس اتجاه عقارب الساعة في نصف الكرة الأرضية الجنوبي. التيارات الاستوائية الشمالية تقود الرياح التجارية غرباً على طول خط عرض ١٥ درجة شمالاً، وتنتقل إلى الشمال بالقرب من الفلبين لتصبح تيارات كوروشي اليابانية الدافئة. تتحول شرقاً حوالي ٤٥ درجة شمالاً، وتتحرك تيارات كوروشي وبعض المياه شمالاً تصبح تيارت ألوشيان، في حين أن البقية تتعطف جنوباً لتتضم إلى التيارات الاستوائية الشمالية. فروع تيارت ألوشيان تقترب لأمريكا الشمالية وتشكل قاعدة لتدور في حلقة دورانية بعكس اتجاه عقارب الساعة في بحر بيرينغ الذراع الجنوبي يصبح بارداً وبطيئاً، تصبح تيارات كاليفورنيا التي تتدفق جنوباً. تتدفق التيارات الاستوائية

الجنوبية غرباً على طول خط الاستواء، وتنقلب متجهه جنوب شرق غينيا الجديدة، وينتقل في الشرق ٥٠ درجة جنوباً، ويتنضم إلى الحلقة الدورانية الرئيسية الغربية من جنوب المحيط الهادئ، التي تضم تيارات دائرة القطب الجنوبي. كما تقترب من الساحل الشيلي، والتيارات الاستوائية الجنوبية تنقسم إلى: قسم يتدفق حول كايب هورن والآخر يتجه شمالاً ليشكل تيارات بيرو أو هامبولدت.

خصائص المياه

غروب الشمس في مقاطعة مونتيري، كاليفورنيا، الولايات المتحدة حجم المحيط الهادئ تقريباً ٦٢٢ مليون كيلومتر مكعب. درجات الحرارة في مياه المحيط الهادئ تختلف من التجمد في المناطق القريبة من القطبين إلى حوالي ٣٠ درجة مئوية (٨٦ درجة فهرنهايت) بالقرب من خط الاستواء. الملوحة تختلف باختلاف خطوط العرض. المياه القريبة من خط الاستواء أقل ملوحة من الموجودة في منتصف خطوط العرض بسبب وفرة الأمطار الاستوائية على مدار السنة. في المناطق المعتدلة تجاه القطبين الملوحة منخفضة أيضاً، وذلك بسبب التبخر القليل لمياه البحر المناطق الباردة.

تكون حركة مياه المحيط الهادئ في اتجاه عقارب الساعة عامة في نصف الكرة الأرضية الشمالي (شمال المحيط الهادئ المطل)، وعكس اتجاه عقارب الساعة في نصف الكرة الأرضية الجنوبي. التيارات الاستوائية الشمالية تقود الرياح التجارية غرباً على طول خط عرض ١٥ درجة شمالاً، وتنقل إلى الشمال بالقرب من الفلبين لتصبح تيارات كوروشي اليابانية الدافئة.

تتحول شرقاً حوالي ٤٥ درجة شمالاً، وتتحرك تيارات كوروشي وبعض المياه شمالاً تصبح تيارت ألوشيان، في حين أن البقية تعطف جنوباً لتنضم إلى التيارات الاستوائية الشمالية. فروع تيارت ألوشيان تقترب لأمريكا الشمالية وتشكل قاعدة لتدور في حلقة دورانية بعكس اتجاه عقارب الساعة في بحر بيرينغ الذراع الجنوبي يصبح بارداً وبطيئاً، تصبح تيارات كاليفورنيا التي تتدفق جنوباً.

تتدفق التيارات الاستوائية الجنوب غرباً على طول خط الاستواء، وتتقلب متجهه جنوباً شرق غينيا الجديدة، وينتقل في الشرق ٥٠ درجة جنوباً، ويتنضم إلى الحلقة الدورانية الرئيسية الغربية من جنوب المحيط الهادئ، التي تضم تيارات دائرة القطب الجنوبي. كما تقترب من الساحل الشيلي، التيارات الاستوائية الجنوبية تنقسم إلى: قسم يتدفق حول كايب هورن والآخر يتجه شمالاً ليشكل تيارات بيرو أو هامبولدت

جزر المحيط الهادي

يبلغ عدد جزره نحو ٢٥٠٠٠ جزيرة تتركز معظمها جنوبي خط الاستواء. وتعد غينيا الجديدة أكبر جزره على الإطلاق وثاني جزيرة من حيث المساحة على المستوى العالمي بعد غرينلاند. تنتشر معظمها فيما بين خطي عرض ٣٠ شمالاً وجنوباً. وبخاصة فيما بين جنوب شرقي آسيا وجزيرة إيستر. ويعد ما تبقى مغموراً كلياً. يصل هنا مثلث بولينيزيا الضخم هاواي بجزيرة أيستر ونيوزيلاندا ويتضمن أرخبيلات وعناقيد جزر كوك وماركيساس وساموا مجتمعة وجزر توكيلاو وتونجا وتواموتو وتوفالو ووليس وفوتونا. تنتشر إلى الشمال من خط الاستواء وإلى الشرق من خط التوقيت الدولي International Date Line بضع جزر صغيرة في ميكرونيزيا وكارولين ومارشال وماريان. كما تقع في الزاوية الجنوبية الغربية من المحيط جزر ميلانيزيا Melanesia وأرخبيل بسمارك وفيجي وكاليدونيا الجديدة وجزر سليمان وفانواتو. تقسم إلى أربعة نماذج رئيسة هي: القارية والمرتفعة والمرجانية والمائدية أو الصفائحية الناهضة. تقع القارية منها خارج إطار خط الأنديزيت وتتضمن غينيا الجديدة وجزر نيوزيلاندا والفلبين. وهي مرتبطة بنائياً بالقارات المجاورة. أما الجزر المرتفعة العالية فذات أصول بركانية يتضمن بعضها براكين نشطة مثل هاواي