**جامعة تكريت / كلية التربية للبنات**

**قسم الجغرافية / المرحلة الثالثة**

**البحار والمحيطات**

**أستاذ المادة: م.د عبد الرحمن محمود عبود نهار**

abdulrahman.m.abd@tu.edu.ig

# علاقة جغرافية البحار والمحيطات بالعلوم الاخرى

تعد جغرافية البحار والمحيطات من أحدث الفروع الأساسية لعلم الجغرافية ومن أهم فروع الجغرافية التطبيقية. لذلك، يعرف بأنه : العلم الذي يدرس الحياة البحرية بجميع مظاهرها، ويتحرى أسباب الظواهر البحرية وتطورها. ) وهو من العلوم التي تحاول الوصول إلى قوانين وقواعد تفسر الظواهر البحرية والمحيطية ، سواء كانت هذه الظواهر تتعلق بالتضاريس المحيطية وطويغرافيا المحيطات ، أو النظم الحياتية للكائنات البحرية النباتية والحيوانية وبالتالي، فان جغرافية البحار والمحيطات تتناول بالدراسة حيزا واسعا يشمل البحار والمحيطات ومياهها وتضاريسها والحياة في القيعان العميقة والقريبة من السطح بالاضافة الى دراسته للنشاطات البشرية على السطح وهو ما يفتح المجال امام التداخل بين علم جغرافية البحار والمحيطات والعلوم المختلفة الاخرى وهكذا نجد أن ثمة صلة بين علم البحار والمحيطات والعلوم الاخرى

نوجزها بالاتي :-

## علاقة جغرافية البحار والمحيطات بعلم الاحياء

ان يدرس كلا العلمين الاحياء البحرية في المحيطات وبما ان البحار والمحيطات تزخر بالكائنات الحية المختلفة الانواع والأجناس والاشكال التي يعيش بعض أنواعها في اعماق البحر والبعض الآخر على السطح، كما ان انتشارها يتباين تبعا للعوامل المناخية والبيئات البحرية فأن علم ) الاحياء البحرية يصنف الأنواع على أساس البيئة وليس على التصنيف . ويختلف علم الاحياء البحرية عن علم البيئة البحري حيث ان علم البيئة البحري يركز على كيفية تفاعل الكائنات مع بعضها البعض ومع البيئة اما علم الاحياء فهو دراسة الحيوان نفسه و يغطي علم الاحياء البحرية قدرا كبيرا من الكائنات، بدءا من الكائنات المجهرية، كمعظم العوالق الحيوانية والعوالق النباتية إلى الحيتان الضخمة التي تصل إلى طول ٤٨ مترا والمواطن التي يدرسها علم الاحياء البحرية تشمل كل شيء وهو ما تفعله جغرافية البحار والمحيطات ايضا ) بدءا من الطبقات الصغيرة من المياه السطحية التي تعلق فيها الكائنات الحية والمواد غير الحية نتيجة توتر السطح بين المحيطات والغلاف الجوي، وتشمل اعماق الخنادق السحيقة، وأحيانا احتى عمق ١٠،٠٠٠ متر أو أكثر تحت سطح المحيط، وتدرس المواطن مثل الشعاب المرجانية ولغايات عشب البحر، والمناطق و البرك ، و القيمان الموحلة ، و الرملية والصخرية، والمحيطات مفتوحة السطح، حيث تندر الأجسام الصلبة ولا يمكن رؤية أكثر من سطح المياه، وهناك مساحات كبيرة تحت سطح المحيطات م زالت غير مستكشفة بشكل فعال، ان علم الاحياء البحرية هي فرع من علم المحيطات، ويرتبط ارتباطا وثيقا بعلم الاحياء مثل ارتباطه بجغرافية البحار والمحيطات .

**علاقة جغرافية البحار والمحيطات مع علم الاقتصاد** يدر الاموال على غدت البحار والمحيطات اليوم مصدرا اقتصاديا هائلا يا اقتصاديات معظم دول العالم فهوا مصدرا غذائيا يوفر القوت الأعداد كبيرة من البشر فأسماكه تشكل الغذاء الرئيسي الاغلب سكان المناطق الساحلية في العالم وتوفر فرصا لعمل للملايين من السكان سواءا في صيدها أو في الاعمال المرتبطة بهذه الحرفة كما ان البحار والمحيطات تعد منجما ضخما للمعادن المتنوعة التي ترفد الاقتصاد العالمي بالطاقة المحركة والمواد الأولية المشغلة لكثير من صناعاته بالاضافة لذلك فان البحار والمحيطات تمثل طريق نقل واسع تتشعب فيه المسارات وتمتد طويلا التربط ارجاء المعمورة باوطا الكلف وبالتالي فان البحار والمحيطات تقع ضمن دائرة اهتمام الاقتصاديين من صناعيين وتجار ومستثمرين وتشترك مع الجغرافية دراسة طرق النقل في البحار والمحيطات ومناطق انتشار المعادن والمصائد السمكية بالاضافة الى دراسة السبل الكفيلة بالاستغلال المستقبلي الموارد المحيطات التي من المؤمل ان تصبح المصدر الرئيسي لغذاء سكان العالم خلال القرن الحالي.

## علاقة جغرافية البحار والمحيطات مع علم البيئة

للبية البحرية أهمية كبيرة في النظام البيئي من ناحية حيوية، فهي تمتاز بأتصال أجزائها اتصالاً حراً طبيعياً يتيح التفاعل والتأثير بين أرجائها، حيث يعتبر للبيئة البحرية دوراً بارزاً في تحقيق التوازن المناخي، وذلك من خلال ارتفاع درجة حرارتها النوعية عند السطح وبرودتها من الأسفل، مما يمكنها من امتصاص قدر كبيراً من أشعة الشمس الساقطة على الأرض، ومن ثم تبخر جزءا من هذه المياه إلى الجو بفعل الرياح الصاعدة، وتجمعها على هيئة سحب تتدفع في اتجاء اليابسة محدثة أمطار مصدر الماء العذب للكائنات الحية الأخرى على البر. كما تتميز بقدرتها على امتصاص ثاني أكسيد الكربون، وذلك من خلال عملية البناء الضوئي الات شيل الكلوروفيلي) الذي تقوم به البلانكتونات النباتية العالقة في مياه البحر بكميات كبيرة فتتفصل ذرات الكربون إلى مواد عضوية، وينطلق الأكسجين ليذوب في الماء فتنفس به الكائنات يشترك علم البيئة مع جغرافية البحار والمحيطات في تتبع البيئات البحرية وتباينها والعوامل المؤثرة في تشكيلها والاخطار المحدقة بها كما انهما يشتركان في دراسة التغيرات التي تطرا على هذه البيئات وتعد البيئات البحرية موردا ضخما، حيث توفر الأغذية والأدوية، والمواد الخام بالإضافة إلى مساعدتها في دعم الترفيه والسياحة في جميع أنحاء العالم، وبشكل أساسي.

## علاقة جغرافية البحار والمحيطات بعلم الجيولوجيا

يهتم علماء الجيلوجيا بدراسة الصخور والجبال المحيطية والخنادق والكهوف، بالإضافة إلى الأجزاء الأخرى من قاع المحيطات وقد تكونت الأرض على الأرجح، منذ ما يزيد على ٥.٤ بليون سنة، وتغيرت البحار والمحيطات منذ ذلك الحين، في نواح عديدة، وتحدث معظم هذه التغيرات ببطء وبشكل مستمر الى ماشاء الله، وتشمل هذه التغييرات رفع مساحات أرضية داخل البحار والمحيطات وزحزحتها لتنشئ جيالاً، ومنخفضات محيطية ويكون هذا وغيره من التغيرات السائدة في قاع المحيطات

مصحوباً بالزلازل وتتدفق من البراكين صخور منصهرة ساخنة تسمى الحمم، وبعد لا تبرد وتتصلب إلى بلورات مكونة طبقة من الصخر. قد تتراكم التنشيء جزر بركانية كما تتحرك المقذوفات البركانية، وتترك خلفها الصخور والتربة في المناطق المنخفضة في المحيط . كما ان الأمواج على طول الشواطئ تتحرك لتغمر مساحات من اليابسة . وتفرش حركة الماء قاع المحيط بطبقات الوحل والرمل التي تتصلب تدريجيا إلى حجارة.

يوجد مجالان رئيسيان للجيولوجيا

الجيولوجيا الطبيعية.

الجيولوجيا التاريخية.

والجيولوجيا الطبيعية هي دراسة المواد التي تكون الأرض والقوى التي تشكلها، وتعالج الجيولوجيا التاريخية تاريخ الأرض، كما أن هناك مسائل عديدة تكون جزءاً من كلا الحقلين، وعادة ما تدرس كل من الجيولوجيا الطبيعية والتاريخية معا، تساعد الدراسات الجيولوجية التاريخية في تحديد الفترات الزمنية التي عاش فيها كل نموذج من أنواع الكائنات البحرية ، نظراً لوجود البقايا العظمية للأسلاف، على شكل بقايا مستحاثة حفرية بين ثنايا الطبقات الصخرية لقيعان المحيطات والمنضدة بعضها فوق بعض، وفق خاصية النشوء والتقادم لكل منها، بحيث يكون أسفلها أقدمها وأعلاها أحدثها . وهذا يمكننا من معرفة الفترة الزمنية التي عاش فيها ذلك الكائن البحري، إلى جانب معرفة العالم الحيواني الآخر الذي كان يحيط به، من خلال التعرف البقايا العظمية المستحاثية للأنواع الحيوانية التي كانت تعاصره في بيئة جغرافية واحدة، كما أنا التقطيع التعرف إلى الظروف المناخية التي كانت سائدة عندما كان يعيش هذا الكائن البحري أو ذلك، في تلك الأزمنة السحيقة من تاريخ الارض ، وكما تستفيد جغرافية البحار والمحيطات من الدراسات الجيولوجية من خلال الحصول على المعطيات العلمية / الجغرافية، وفي مقدمتها النواحي الطبيعية، من تضاريس قيعان المحيطات ونوعية مياهها و إلى جانب الظروف المناخية التي تفاوت من منطقة إلى أخرى، وذلك بحسب قربها - أو بعدها - من خط الاستواء، فهذه العوامل كلها تؤثر في حياة الكائنات البحرية بجوانبها المختلفة، العضوية والانتشارية .

## علاقة جغرافية البحار والمحيطات بالجيمورفولوجيا

يدرس علم الجيمورفولوجيا أشكال وهيئات سطح الأرض، وبذلك فمجاله الأساسي هو دراسة قشرة الأرض والغلاف الصخري وقيعان المحيطات ) أو دراسة ما يسمى بالغلاف الصخري **Lithosphere** ، وينفرد هذا العلم بهذا المجال بحيث يقدم التصوير والتفسير الكامل لإشكال سطح الأرض في قاع المحيطات للمتخصصين في الدراسات المختلفة عن طريق تطبيقات هذا العلم ويعرف فرع الجيمورفولوجيا المختص بهذا المجال الجيمورفولوجيا البحرية التي تعتبر هي همزة الوصل بين الجيمورفولوجيا وعلم المحيطات.

## علاقة جغرافية البحار والمحيطات مع علم المساحة

وناتج التداخل بين جغرافية البحار والمحيطات وعلم المساحة هو ظهور المساحة البحرية والذي أصبح فرع مهم من علم الجغرافيا الفيزيائية الذي يختص بالسطح المائي للكرة الأرضية، ويسمى أيضا الهيدر جرافيا، وقد قامت معظم بلاد العالم بإنشاء هيئات مختصة في علم المساحة البحرية. وقام علماء المساحة البحرية بدراسات للمياه الصالحة للملاحة، بما في ذلك المحيطات والأنهار والبحيرات، وقاموا بإعداد الرسوم البيانية والخرائط التي توضح شكل السواحل وعمق المياه ووضع القنوات والشعب الصخرية وأماكن المياه الضحلة والصخور ومسار التيارات المائية. وقام علماء المساحة البحرية أيضا بدراسة المد والجزر والرياح.