استاذ المادة: الدكتور عدي فاضل الكعبي

المرحلة :الرابعة

الدراسة :الصباحية والمسائية

المادة :جغرافية البحار والمحيطات

التاريخ :13/10 و14 /19 2015

الكشف عن البحار والمحيطات

بدت مناسيب البحار والمحيطات عبر العصورالازمنه الجيولوجية مم ادت الى تغيرات في مساحة واعماق

تلك المحيطات والبحار وبالتالي الى اختلاف التويع الجغرافي لليابس والماء من مثل التبدلات التي حصلت في

السواحل الشرقية للولايات المتحدة . فقد ارتفع منسوب الماء في بداية العقد الرابع من القرن العشرين بحوالي عشرة

سنتيمترات في المناطق الساحلية الممتدة من ولاية نبوجرسي وولاية ماساتشوستس شمالآ حتى اقصى جنوب الولايات

المتحدة في ولاية فلوريدا حيث توجد ستة مدرجات بحرية وكذا الحال بالنسبة الى سواحل المكسيك والسواحل الغربية

لامريكا الشمالية المطلة على المحيط الهادي وما اخبار مدينة البندقية التي بدأت تغوص رويدا تحت منسوب مياه البحر

لخير ديليل على تلك التغيرات التي تطرأ على البحار والمحيطات نتيجة لعوامل مختلفة فمنها ما يؤدي الى خفض القاع

او ارتفاع اليابس او ذوبان الجليد . ولقد اظهرت دراسات المحيطية في الوقت الحاضر على ان الكرة الارضية الان تمر

بفترة ارتفاع المناسيب المحيطية حيث تغطي البحار والمحيطات على بعض سواحلها المنخفضة وتغمر بعضا من الجزر

والاراضي الواطئة ومصبات الانهار من مثل ماحدث في مضيق بيرنك وبحر الصين وخليج هندسن وخليح سنت لورنس

وبحر البلطي وقد يكون سبب ذلك يعود الى ذوبان الجليد الذي يغطي بعض سطح العروض العليا من الكرة الارضية .

ولقد تعرضت بعض اجزاء الكرة الارضية لظاهرة الانغمار نتيجة طفيان مياه البحار والمحيطات وبخاصة في شمال

اوربا وجنوبها والاجزاء الشماليه من افريقيا والاجزاء الشمالية من اسيا وجزر شرق اسيا والاجزاء الغربية من اميركا

الجنوبية حيث تنتشر في جميع المناطق السالفة الذكر الرواسب البحرية من مثل الرواسب الجبرية والرملية والطباشيرية

وهذا دليل على انها كانت في فترة ما ساكنه تحت مياه المحيط العالمي الزاخر بالاحياء وقد تظهر مثل تلك الرواسب

البحرية على مناطق يزيد ارتفاعها على الف متر فوق مستوى سطح البحر مما حدا بالمختصين الى دراسة عوامل التي

تساعد على تغير منسوب مياه المحيط العالمي :-

1- نغير منسوب مياه المحيط العالمي تبعأ لظاهرة الحركات الباطنية (التكتونية) المحلية والعامة التي تؤدي الى نشوء

الاحواض والخوانق العظيمة في قيعان المحيطات والبحار او انها تؤدي الى انخفاض القاع او ارتفاعه وكذلك تؤدي الى

ارتفاع السلاسل الجبلية المحيطية فوق القاع .

2- ذوبان الجليد يؤدي الى رفع منسوب البحار خلال الفترات الدافئة ةالى انخفاض المنسوب في الفترات الباردة .

3- يرتفع منسوب سطح المحيط العالمي نتيجة لتراكم الرواسب المختلفة فوق القاع .

4- يرتفع منسوب مياه المحيط العالمي تبعأ لتغير سرعه الارض حيث يؤثر ذلك على قوة الطرد المركزية فيرتفع منسوب

سطح المحيط العالمي في الاجزاء الاستوائية منه . بينما يهبط منسويه في الاحزاء القطبية من المحطي العالمي ولقد

ذكر الباحث كنك , انه اذا تغير موقع القطبين درجة واحدة فان ذلك يؤدي الى ارتفاع منسوب المحيط العالمي في

المناطق الاستوائية بحدود 245 مترا .

5- ارتفاع درجة الحرارة تؤدي الى رفع منسوب سطح المحيط العالمي فقد اورد الباحث فايريديدج على ان ارتفاع درجة

حرارة الماء درجة مئوية واحدة يتبعها ارتفاع منسوب المحيط العالمي بحوالي مترين . ويعتبر النشاط البركاني في

قاع المحيط العالمي وما تقذفه تلك البراكين من حمم ورماد بركاني قد تؤدي احيانا الى نشوء جزر بأكملها من مثل جزيرة

برمودا وجزر هاواي . فأن ذلك يؤدي الى رفع منسوب المحيط العالمي بقدر حجم تلك المواد الصلبة التي اضيفت الى

المحيط العالمي . وان ارتفاع السلاسل الجبلية الميوسينية (السلاسل الجبلية التي ارتفعت خلال عصر الميوسين وهو

العصر الرابع من الزمن الثالث والذي نشطت خلاله الحركه الالبييه) . على جوانب المحيط الهادي وانخفاض مستوى

قيعان البحار عند منتصف الومن الجيولوجي الثالث ادى الى تغير مسنوي سطح المحيط العالمي نحو الاسفل وهو

هبوط المنسوب. وتغير منسوب المحيط نحو الاسفل ايضا خلال تكون الكتل الجليدية البلايوستوسينية وبخاصة في

العروض المعتدلة الباردة فقد انخفض بشكل ملحوظ مستوى مياه المحيط بعد نشوء التراكمات الجليدية خلال العصر

البلايوستوسيني ولكنه عاد الى الارتفاع بعد ذوبان الجليد خلال الفترات الدافئة البلايوستوسينية . ويتبين ان مستوى سطح

المحيط العالمي في بداية عصر البلاستوسيني كان اكثر ارتفاعا من منسوبه الحالي بنحو 100 متر غير انه خلال فترة

الجينز الجليدية انخفض منسوب البحر بنحو 10 أمتار عن منسوبه الحالي . وفي خلال الفترة الدافئة الانتقالية بين الجينز

ومندل ارتفع المنسوب بحوالي 55 مترا فوق منسوب سطح المحيط العالمي الحالي - ثم تذبذب منسوب المحيط العالمي

خلال الفترات الباردة والدافئة اللاحقة . وتشير الدلائل الجيومورفولوجية في مناطق متعددة من العالم وبخاصة الجزر

المنتشرة في المحيط الهادي عن اثر ارتفاع انخفاض منسوب المحيط العالمي , تلك الجزر المتعددة فمثلا ان هبوط منسو

مياه المحيط العالمي خلال العصور الجليدية الباردة يؤدي الى ظهور نشاط ظواهر جيومورفولوجية نهرية متعددة منها ظاهرة

ازدياد النحت الراسي في الانهار (ظاهرة التصابي) الموصول الى مستوى القاعدة الجديدة وما يتبعه من نشوء ظاهرة المصاطب

النهرية . وكذلك ظاهرة الاسر النهري والسهول التحانية البحرية والسهول البحرية الغارقة وظاهرة الفيوردات والخلجان و

الاودية البحرية والجزر الساحلية . ولقد ساعد انخفاض منسوب المحيط العالمي وبخاصة في العصر الجليدي قبل 200 الف

سنة على انتفال الانسان الحديث بين اسيا واميركا الشمالية خلال مضيق بيرنك وبين شبه القارة الهندية وسيلان وقارة اسيا

وافريقيا . حيث قدر ذلك الانخفاض بحوالي 100 - 120 مترا .