جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة تكريت
كلية التربية للعلوم الإنسانية
قسم الجغرافية

أ.د علي مخلف سبع

المحاضرة الثالثة

(اشكال سطح الارض - التضاريس)

٢٠٢٥-٢٠٢٦

ثالثا : اشكال سطح الارض . (التضاريس)

يمكن تقسيم التضاريس الى اربع مجموعات رئيسة هي : (الجبال والهضاب والتلال والسهول والوديان) .

من بين المظاهر اعلاه اختار الانسان السهول للسكن واقامة فعالياته المختلفة كونها مناطق سهلية واسعة انحدارها طفيف وسهولة التنقل واجراء النشاطات الزراعية وكذلك سهولة الوصول وانشاء قنوات الري ، واغلب السهول تجري فيها الانهار التي استخدمها الانسان للانتقال واستخداماته اليومية والزراعية والصناعية وأكثر الفعاليات التي يقوم بها الانسان في السهول هي الزراعة والصناعة والتجارة فضلا عن المدن والقرى والتجمعات التجارية وطرق النقل السريعة والمطارات الخ.....

بعض السهول تكون طاردة للسكان وفيها تجمعات بشرية محدودة وهذا الأمر يتعلق بأن مثل هذه السهول تمتد في نطاقات مناخية متطرفة مثل السهول القطبية التي تنخفض فيها درجات الحرارة الى ما دون الصفر المؤي والسهول الصحراوية التي ترتفع درجات الحرارة فيها الى حد التطرف خاصة في فصل الصيف مما تخلق بيئة طاردة للسكان ، اما في المناطق الجبلية فيلجا الانسان للسكن في المناطق الاقل انحدار مثل احواض الانهار والسهول الجبلية .

اما في حالة تعرض الانسان لمخاطر معينة مثل الحروب في السهول ففي هذه الحالة يلجا الى المناطق الوعرة والمرتفعات لأنها توفر له الحماية الكافية من تلك الغارات أو الهجمات ، وبعض المناطق الجبلية تؤدي بالمجتمعات الى العزلة الثقافية والحضارية عن المناطق المجاورة ، كما تتفاوت الاقاليم الجغرافية من حيث التضاريس في المكانة الاقتصادية وذلك للظروف البيئية المهيئة لسكن الانسان واختلافها بين الاقليم الجبلي والسهلي ، وقد تكون الجبال بمثابة مناطق ترفيه وسياحة للانسان او مصدر للمعادن ومنتجات متعددة لا توجد في السهول المجاورة .

ان التباين في التضاريس الأرضية وما صاحبها من تباين في الخصائص المناخية والبيئية انعكس على طبيعة التوزيع الجغرافي لعناصر البيئة الحية وتعدد خصائصها من خلال الآتي :-

١- تتحكم الارتفاعات وتنوعها بعناصر المناخ وخاصة الحرارة والتساقط وتنوع التربة وخصائصها مما انعكس ذلك على تنوع عناصر البيئة المحلية ومن ثم تباين في الاحياء المختلفة والنباتات ، فالحرارة تتباين بشكل راسي مع ارتفاع الجبل فالنباتات التي تنمو في مقدمة الجبل تختلف في خصائصها عن النباتات التي تنمو على السفح وتختلف عن النباتات التي تنمو في القمة والتي تنخفض فيها درجات الحرارة بسبب الارتفاع ، وتنمو النباتات بشكل كثيف في الوديان مقارنة بالمناطق المحيطة بها ، وقد تنمو في المستنقعات نباتات مائية لا تنمو في بيئلت جافة وكل بيئة نباتية تعيش فيها كائنات حية تختلف تماما عن البيئات النباتية الأخرى .

٢ - تتاثر درجة وجود الانسان والاحياء بدرجة انحدار المرتفعات فالسفوح الشديدة الانحدار اجف كثيرا من السفوح الاقل انحدار ، وذلك لان السفوح الشديدة الانحدار تسرع من انسياب وجريان المياه فوق السطح ولا تتاح له فرصة التسرب الى الى عمق التربة كما ان التربة نفسها

قد انجرفت من على تلك السفوح ومن ثم أصبحت خالية من النباتات عكس السفوح قليلة الانحدار ولم تتعرض تربتها الى التعرية مما سمح بنمو نباتات متنوعة ومن ثم شكلت بيئة ملائمة لعيش مختلف انواع الكائنات الحية.

٣ - ان امتداد الجبال يؤثر كذلك على توجيه الرياح الحاملة للرطوبة ومن ثم احداث تنوع حيوي على الجبال ، فامتداد جبال لبنان من الشمال الى الجنوب ومواجهة السفوح الغربية منها للرياح الرطبة ادى الى تباين الحياة في هذه السفوح عن السفوح المعاكسة التي تقع في ظل الرياح ، فالقرى ومناطق استقرار السكان تنتشر على السفوح الغربية من جبال لبنان وتزدهر النباتات واشجار الفاكهة على تلك السفوح بينما تنعدم على السفوح الشرقية منها وتظهر وكانها منطقة صحراوية . والامثلة كثيرة في مختلف المناطق الجبلية في العالم .

رابعا : البناء الجيولوجي :

تهتم الدراسة الجيولوجية ببناء الارض ومعرفة تكوينها أي انها تهتم بأنواع الصخور و خصائصها اما اهميتها في موضوع البيئة فياتي من خلال اثر هذا البناء على محتوى البيئة من تربة واحياء ومعادن ، وما يتبعها من نمط سلوك الانسان واستثماراته لها ، وتقسم الصخور الى ثلاثة انواع رئيسية هي :

١- الصخور النارية وهي المصدر الرئيسي لاغلب المعادن والصخور الأخرى

٢ - الصخور الرسوبية وهي التي تترسب عن طريق التعرية المانية

٣ - الصخور المتحولة وهي التي تتكون نتيجة التغيرات المختلفة من الصخور النارية أو الرسوبية بفعل الضغط او الحرارة العالية واذا استمر الضغط والحرارة ارتفعت كثيرا انصهرت الصخور وذهبت الى الاعماق لتكون مصدر الصخور والمعادن في باطن الارض الماجما) التي تعود منبثقة الى سطحالارض صخورا نارية .

يوجد علاقة بين التركيب الجيولوجي ومصادر الثروة المعدنية في البيئة والتي بدورها ستنعكس على البيئة وعناصرها الأخرى .

وهناك ارتباط بين وجود مصادر الطاقة (الفحم والنفط والغاز) والتركيب الجيولوجي للتكوينات الرسوبية ، وقد اعطت الظروف البيئية لمناطق وجود هذه المصادر وخاصة في الدول النامية اهمية استثنائية لها اقتصادية سياسية انعكست على العناصر البيئية الأخرى بعضها بصورة ايجابية مثل التوسع في الزراعة وتربية الحيوانات وتنمية المراعي والغابات وكذلك استصلاح ملوحة التربة ومعالجة مظاهر التصحر ، اما بعضها الآخر فنتج عنها ملوثات بيئية سائلة وصلبة وغازية بدأت اثارها السلبية تظهر بوضوح مثل ظاهرة الاحتباس الحراري والنينو والفيضانات والجفاف وظهور الامراض والاوبئة التي تفتك بالإنسان والحيوان والنباتات.

ولا شك أن بعض التكوينات الجيولوجية تسمح بوجود مصادر مهمة للمياه في ظروف بيئية قد تكون جافة تسهم بتغيير ظروف البيئة وخاصة من وجهة نظر الانسان فتساعده على الاستقرار وبناء مستوطنات له وزراعة المحاصيل الزراعية وتدجين الحيوانات .

كما ان التربة تتأثر بالتكوينات الجيولوجية للصخور لأنها مشتقة منها بما تحويه من معادن ضرورية لنمو النباتات كونها تشكل المادة الغذائية لها مثل مركبات النترات والفسفور وغيرها .

عناصر البيئة الاحيائية :

تعيش الكائنات الحية اما في الماء أو في الهواء او في التربة وتختلف ظروف الحياة في كل وسط من هذه الأوساط . يتكون المجتمع الاحيائي من مجموعة افراد تنتمي الى انواع مختلفة من الكائنات الحية حيوانات ونباتات وكل نوع يحتل جزءا معينا من الوسط البيئي ويقوم بدور معين بالنسبة لبقية الانواع وهذه الانواع ذات علاقات بعضها ببعض ومع عوامل المحيط وهذه قد تكون مفيدة لفرد او لنوع او للمجموعة كلها تدعى مثل هذه العلاقة بالعلاقة الإيجابية وقد تكون العلاقة مضرة لاحد الافراد او لأنواع أو للمجموعة كلها ، وتدعى حينئذ بالعلاقة السلبية.

العلاقات الايجابية بين الكائنات الحية :

1 : (Commensalism) المعايشة.

علاقة بين نوعين او اكثر من الكائنات الحية التي يستفيد احد الانواع من هذه العلاقة بينما لا يستفيد الآخر ولا يصاب بأي ضرر من الامثلة على ذلك

نمو بعض النباتات على جذوع الاشجار وذلك لغرض الحصول على الضوء وتثبت بعض انواع القشريات Barnacles نفسها على اجسام الحيتان او على اصداف بعض النواعم فتضمن لنفسها المرتكز والانتقال دون ان تسبب اضرارا للحوت او للنواعم

(ب) تبادل المنفعة : Mutualism

وهي علاقة بين نوعين او اكثر من الكائنات الحية بحيث تكون مفيدة لجميع الاطراف ، من الامثلة على ذلك تمو بعض الفطريات على جذور النباتات المخروطية Pines وتقوم هذه الفطريات بعملية امتصاص المحاليل حيث تقوم مقام الشعيرات الجذرية التي تفتقدها جذور بادرات تلك النباتات . من الأمثلة الحيوانية تلك العلاقة الموجودة بين النمل وحشرة المن فالنمل يعتني بحشرة المن وينقلها من محل الى آخر لتمتص العصارة النباتية أما النمل فيستفيد من افرازات المن السكرية ...

العلاقات السلبية بين الكائنات الحية : .

(أ) التنافس Competition : يحدث التنافس بين افراد نفس النوع أو بين افراد انواع مختلفة ، ويكون التنافس مباشراً أو غير مباشر من اجمل الحصول على الغذاء او المكان او على شريك الحياة . تتنافس النباتات على معادن التربة وعلى الضوء ، وتتنافس الحيوانات من اجل الحصول على الفريسة أو العش او شريك الحياة وغيرها من الامثلة :

(ب) الافتراس Predation : يقوم فيها احد الأنواع وهو المفترس.

بمهاجمة نوع آخر وهو الفريسة من اجل الحصول على الغذاء ، كنباتات آكلة الحشرات حيث تتحور اوراقها بشكل تستطيع بواسطتها اقتناص فرائسها من الحشرات . اما بين الحيوانات فالامثلة كثيرة كافتراس الذئب و الاسد لثور وحشي.