أ.د. سعدية عاكول منخي نصر الله

مجال علم الجيومورفولوجيا

مجال علم الجيومورفولوجيا – قشرة الارض والغلاف الصخري:

- ذكرنا فيما سبق ان علم الجيومورفولوجيا يعني بدراسة الاشكال والهيئات التي يتخذها سطح الارض . لذلك فان مجال هذا العلم ان يتحدد بالقشرة الارضية وهي الجزء الصلب من الارض. تشكل هذه القشرة الكتل اليابسة اضافة الى قيعان المحيطات. ويطلق على هذه القشرة اصطلاح الغلاف الصخري (Lithosphere). تعني كلمة (Litho) باللغة اليونانية صخر يتكون هذا الغلاف من صخور متعددة، ويشكل كلا من الجيولوجيين والجغرافيين كلمة صخر لا للإشارة الى شيء صلب بل لذكر المواد التي تتكون منها قشرة الارض سواء اكانت هذه المواد هشة ام صلبة وهكذا يكون (الطين) (Clay) والرمل صخوراً كما هي الحال في الكرانيت والحجر الرملي.

■ وبالنظر لوجود البراكين التي تقذف صخوراً او حمماً ذات درجات حرارية عالية فقد اصبح من المعتقد ان باطن الارض كان كتلة من الصخور المصهورة تحيط بها قشرة رقيقة كما ان التواء هذه القشرة انما جاء نتيجة لتقلص كتلة باطن الارض عندما اصبح اقل حرارة. فاذا صح هذا الاعتقاد فان الارض في المستقبل سوف تكون اكثر برودة مما هي عليه الان رغم عدم وجود دليل مقنع عن ذلك. وقد بين الفيزيائيون بان مركز الارض يجب ان يكون شديد الصلابة واصبح بإمكانهم التوصل الى الوزن التقريبي للأرض، وقد وجد هؤلاء ان وزن جميع الكرة الارضية يساوي (5.5 مرة) وزن كتلة مساوية من الماء الا ان معدل كثافة الصخور في القشرة الارضية هي (2,5 مرة) فقط لذلك حتى يتمكن التوصل الى الرقم السابق يجب ان تكون كثافة مركز الارض في حدود 7 مرات لذلك فقد سمي هذا المركز غلاف الثقل.

- ومن المعتقد ان مركز الارض يتكون بشكل اساسي من معدن الحديد مع نسبة من النيكل وكميات قليلة من المعادن الاخرى . ويلاحظ نفس هذا التركيب في بعض الشهب والنيازك التي سقطت على الارض بين آونة واخرى ومن الدراسات التي اجريت على الزلازل قد تبين بأن سمك قشرة الارض يتراوح بين (700 و 100 ميل).
-

الأفكار الأساسية في توجيه العملية الجيومورفولوجية:

الفكرة الاولى :

- ((ان بعض العمليات والقوانين الطبيعية التي تعمل الان هي نفسها قد عملت خلال الازمنة والعصور الجيولوجية. الا ان ليس من الضروري ان يكون عملها بنفس الشدة الحالية، دائماً))

- فهناك كثير من الدلائل تبين ان شدة العمليات الجيومورفية قد تباينت خلال الزمن الجيولوجي رغم انها سارت على نفس النمط. فليس هناك، مثلاً سبب للاعتقاد بان الانهار لم تشق اوديتها في الماضي. كما تفعل الان، و ان ثلجات الوادي. او الانهار الجليدية في عصر البلايوستوسين، رغم انها اكثر عدداً وسعة.

شكرا لكم