جامعة تكريت /كلية التربية للبنات

قسم الجغرافية / المرحلة الأولى

مادة /علم أشكال سطح الأرض (الجيومورفولوجيا)

أستاذة المادة /ا.م.د.رجاء خليل الجبوري

الايميل :-Raja.Khalil@tu.edu.iq

م/البنية والتركيب الجيولوجيStructure and Lithology

يقصد بالتركيب الصخري Lithologyالخصائص الطبيعية للصخر مثل درجة صلابة الصخر وليونته Hardiness and softnessوأثر ذلك في عمليات التفكك والتحلل، وبالتالي في تشكيل السطح، وتتوقف درجة صلابة الصخر على خصائص العناصر والمعادن التي تدخل في تركيب الصخر وطبيعة المادة اللاحمة الحبيبات الصخر، ومدى تأثر الصخر بالشقوق cracks والفواصل Jointsوالفوالق ، Faultsوالالتواء ، كما تعنى بالتركيب الصخري أيضا مدى تجانس حبيبات الصخور، ومساميتها ونفاذيتها.

العمليات التي تشكل الظواهر التضاريسية

وهي على نوعين هما العمليات الخارجية الناتجة بفعل الانهار والبحار والرياح والجليد والمياه الجوفية ، والعمليات الداخلية المتمثلة بحركات الالتواء والتصدع والزلازل والبراكين.

مراحل النمو (الزمن)

دعم ديفز الحقيقة الهاتونية القائلة الحاضر مفتاح الماضي فقد يجد الباحث منطقتين متشابهتين في البنية والتركيب الجيولوجي وفعل العمليات الخارجية الا انه يجد تنوع للظواهر في كل منهما وهذا يعني ان احداهما احدث من الأخرى. أوضح بأن الأودية النهرية تختلف فيما بينها تبعا للدورة الجغرافية Cycle ofويقصد بها الدورة التحاتية Geographic Cycle أو الجيومورفولوجية Erosion or Geomorphic Cycle

هذه المفاهيم في افكار .W.D. Thornburyفيما لخص وليم ثورنبري عشرة كالاتي:

1- الفكرة الأولى : أن كل العمليات والقوانين التي تؤدي دورها الآن كانت تعمل ايضا خلال الزمن الجيولوجي ، غير انه ليس من الضروري ان يكون عملها بنفس درجة الشدة التي عليها الآن.

2 الفكرة الثانية : (تعد البنية الجيولوجية عاملا مسيطرا في تطور الاشكال الارضية وتنعكس فيها

3- الفكرة الثالثة: تؤدي العمليات الجيومورفولوجية دورا بمعدلات متباينة ولهذا السبب تمتلك الأرض تضاريسها.

-4- الفكرة الرابعة : تترك العمليات الجيومورفولوجية اثارها المميزة على الاشكال الارضية ، وتطور كل عملية جيومورفولوجية مجموعتها الخاصة من الاشكال الارضية).

5- الفكرة الخامسة : ينتج تعاقب مرتب للأشكال الارضية بينما تؤدي عمليات تعرية مختلفة عملها فوق سطح الارض). 6- الفكرة السادسة : التعقيد اكثر شيوعا من البساطة في التطور الجيومورفولوجي).

7- الفكرة السابعة : (قسم قليل من تضاريس الأرض أقدم من الزمن الثالث ولا يزيد معظمها عن البلايستوسين). ، Tertiary

8- الفكرة الثامنة : (لا يمكن تفسير وجود تضاريسنا الحالية دون تصور دقيق لتأثير التغيرات الجيولوجية والمناخية التي حدثت خلال عصر البلايستوسين).

9- الفكرة التاسعة : (لتفهم الاهمية المتباينة لمختلف العمليات الجيومورفولوجية لا بد من معرفة لمناخات العالم).

10 - الفكرة العاشرة: رغم ان الجيومورفولوجيا تهتم بدراسة مظاهر الارض الحالية الا انها تصل ذروة فائدتها من خلال توسعها التاريخي) .

،وركز في دراساته على عمليات حركة المواد على المنحدرات في مرتفعات جبال الالب والاسباب التي تؤدي الى حدوثها واثرها في تراجع الحافات الصخرية ، كما انه خالف رأي ديفز في تتابع مراحل الدورة الجيومورفولوجية ، اذ يرى بنك بأن الدورة تبدأ عادة بتعرض الكتلة اليابسة لحركات رافعة متناهية في البطء مقارنة بالسرعة التي تعمل بها عملية التعرية.

مفهوم العامل Agentوالعملية Process

يتكون سطح الأرض في أي مكان من صور شتى ومختلفة، ولو تتبعنا ساحل الخليج بالطائرة من الشمال إلى الجنوب نرى ظواهر ارضية مختلفة، وعمل على تطوير هذه الظواهر عوامل وعمليات جيومورفولوجية مختلفة.

العامل الجيومورفولوجي : Agentهو اي وسط طبيعي قادر على نحت المادة ونقلها وترسيبها التي تتكون منها قشرة الارض والصخور على اختلاف انواعها ، وهو يمثل الطاقة التي تحرك العملية مثل المطر والمياه الجارية والجليد والرياح والامواج .... الخ.

والعملية : Process:- هي الوسيلة للتأثير على صخور الأرض وما يتكون عليها من اشكال ، وتتمثل بجميع التغيرات الفيزيائية والكيميائية التي يكون لها دور وتغير وازالة أو تكوين اشكال الارض . هو الطاقة مثل المطر والعملية هي الوسيلة مثل الانجراف بمختلف أشكاله

مثال على العوامل والعمليات :-

السيل عندما يجري على شكل مجاري عامل يجرف وينقل ويرسب (عمليه).

الرياح (عامل) تعمل بدورها على نقل الرمال وتجميعها (عمليه) .

أمواج البحر (عامل) .. تضرب وتنحت السواحل (عمليه) وتكون جروف صخرية.