

المحاضرة التاسعة

عصر البليستوسين هو العصر الي شهد تقلبات وتطورات في البيئة الجغرافية في اجزاء كثيرة من العالم حيث شهدت العروض العليا فترات جليدية بينما حدث في شمال افريقيا فترات مطيرة بالإضافة الى ان قارات العالم اتخذ شكلها النهائي .

العصر الجليدي

يتفق عصر البليستوسين مع عصر جليدي في العروض المعتدلة بلغ طوله نحو مليون سنة وعصر مطير في العروض المدارية وشبه المدارية. ولعل اهم ما يميز العصر الجليدي هي تلك الغطاءات الجليدية الهائلة التي تراكمت في العروض المعتدلة من نصف الكرة الشمالي والثلاجات الجبلية التي ظهرت ونشطت في كل الجبال العالية . ولم يكن العصر الجليدي ثلجياً طوال الوقت فقد كانت هناك فترات غير جليدية تتميز بالدفء او البرودة النسبية انكمش فيها الجليد وتقهقر . واذ كان الجليد قد غطى اقاليم شاسعة في العروض المعتدلة فإن المطر من ناحية اخرى سقط على اقاليم واسعة في العروض المدارية الجافة وازداد على ما يبدو في الاقاليم ذات المناخ الموسمي والسوداني والمداري المطير .

وربما نعيش اليوم في ختام فترة دفيئة ستعقبها فترة جليدية باردة . فقد اثبتت الدراسات انه يكفي ان تنخفض متوسط درجة الحرارة في الاقاليم المعتدلة (5 او 6 درجات مئوية) لحدوث عصر جليدي . ومهما يكن من شيء فإنه في هذا العصر الذي امتد لنحو مليون سنة كثر تساقط الثلج حتى انخفض خط الثلج الدائم في نصف الكرة بأكثر من (3) ثلاث الف قدم او نحو (1000 متر) عن مستواه الحالي . ونتيجة لكثرة تساقط الثلج تراكم الجليد في شكل حقول عظيمة الاتساع وتراوح سمكه بها بين (1000 – 2000 متر) ثم اخذ يمتد في شكل السنة هائلة تكتسح كل ما في طريقها . ولقد امتد الجليد في اوربا الى خط عرض 50 شمالاً على وجه التقريب . فشمّل اسكينديناوه وايسلندة ومعظم الجزر البريطانية وهولندا وبلجيكا وشمال المانيا وبولندا واجزاء واسعة من روسيا وجبال الألب . الى جانب هذه المراكز الجليدية او الحقول الجليدية كانت هناك مراكز ثانوية تمثلت في مرتفعات البرنس وكننتريان وجبال الالب الدينارية

والبلقان وغيرها من جبال جنوبي اوربا . وفي قارة اسيا كان شمالي سيبيريا يغطيه حقل جليدي هائل من الجليد فضلاً عن المرتفعات وسط القارة وجبال آسيا الصغرى ولبنان . اما في العالم الجديد فقد تقدم الجليد في امريكا الشمالية الى خط عرض 40 شمالاً وكان مركزه الرئيسي في خليج هدرس كما كانت المرتفعات الغربية كلها مغطاة بالجليد . وتبين ان الجليد في امريكا الجنوبية كان يغطي كل السلاسل الجبلية من راس هورن جنوباً حتى مرتفعات كولومبيا وفنزويلا شمالاً وكان الحقل الجليدي الرئيسي في بتاجونيا . وقد تأثرت مرتفعات افريقيا استراليا هي الاخرى بجليد هذا العصر ففي افريقيا ترك وراءه اثاراً ظاهرة في جبال الاطلس وهضبة الحبشة وقمم كينيا وكلمنجارو وفي استراليا اكتشفت اثاره في مرتفعات نيووث ويلز .

م/اسباب التغيرات المناخية في عصر البليستوسين

يختلف العلماء فيما بينهم حول اسباب تغير المناخ في البليستوسين وحدث العصر الجليدي في العروض العليا والعصر المطير العروض الوسطى والمدارية . هناك نظريات عدة تحاول تفسير اسباب هذا التغير المناخي . ومن هذه النظريات النظرية التي نادى بها بروكس وهي ترجع التغيرات المناخية الى ارتفاع وانخفاض في تضاريس الارض وتغير في توزيع اليايس والماء نجم عن اضطرابات باطنية . وقد اثر ذلك في توزيع الحرارة والضغط الجوي والرياح والتيارات البحرية . ولكن لا يستطيع احد حتى الان ان يرسم صورة دقيقة لما كان عليه توزيع اليايس والماء ابان العصور الجليدية . ومع ذلك فقد بذل بروكس جهوداً كبيرة في محاولة توضيح اثر هذه التغيرات على درجات الحرارة صيفاً وشتاءً . ونظرية ثانية تربط بين تغير المناخ وتغير الاشعاع الشمسي ففي العصور الجليدية تزداد البقع الشمسية فتتخفض درجة الحرارة . ولكن ليس هناك دليل على حدوث مثل هذه البقع على فترات طويلة بانتظام . وهناك نظرية ثالثة ترى ان تغير نسبة ثاني اوكسيد الكربون الموجود في الهواء كان سبباً في تغير المناخ فهذا الغاز ي يحفظ حرارة الارض من ان تتبدد في الفضاء معنى ذلك ان اي نقص في كمية ثاني اكسيد الكربون الموجود في الهواء لا بد ان يؤدي الى سرعة اشعاع الارض لحرارتها وبالتالي الى هبوط درجة الحرارة . ولكن اذا كان ثاني اوكسيد الكربون يحفظ الحرارة من ان التشتت في الفضاء فكذلك يفعل بخار الماء .

هناك فضلاً عن ذلك نظرية فلكية تفترض ان محور الارض او مدار الارض كان يتغير خلال العصور الجليدية وكانت مثل هذه التغيرات تؤدي الى تغير نظم الحرارة والضغط والرياح .تغير يؤدي في النهاية الى كثرة سقوط الثلج في العروض العليا وازدياد كمية المطر في العروض الدنيا . ولكن هذه النظرية لا تفسر سبب ميل المحور او اختلاف مدار الارض فضلاً عن انها لم تستطع ان تفسر سبب تعدد الادوار الجليدية وحدثها في نصف الكرة في وقت واحد .

المصادر

- 1.دراسات في الجغرافية التاريخية ،د. يسري الجوهري ،منشأة المعارف ، الاسكندرية، د.ت.
- 2.الجغرافية التاريخية بين النظرية والتطبيق .د. عبدالفتاح محمد وهيبه، دار النهضة العربية للطباعة والنشر،بيروت،1980م.