عصر المعدن

- مقدمة
- الخصائص العامة
- المراكز الحضارية

عصر المعدن مفهوم شامل فهو يضم أكثر من عصر :

- فقد بدأ بعصر **النحاس** الذي عرفته حضارات الشرق الأوسط في ٤٠٠٠ ق.م .
- ثم جاء بعده عصر **البرونز** الذي عرف في مصر في ٣٥٠٠ ق.م . ومنه إلى العراق وشرق البحر المتوسط والجزيرة العربية وإيران وإلى بقية أنحاء العالم ومن البرونز كانت أول سبيكة صنعها الإنسان .
- ثم عصر **الحديد** الذي أتى متأخراً عن النحاس والبرونز ولكنه انتشر بشكل سريع بفضل خبرات الصُّنّاع ولتقبل الحضارات له .

- وتعد **منطقة الأناضول** أهم مناطق إقليم غرب آسيا في توافر المعادن فقد بدأت فيها صناعة الحديد وانتشرت إلى الشرق الأوسط واليونان وغيرها .
- ويعد **عصر المعدن** بفتراته الثلاث نقطة تحول في تاريخ البشرية ويمثل هذا العصر الثورة الإنتاجية الثانية بعد الثورة الإنتاجية الأولى التي شهدها العصر الحجري الحديث .

أولاً : الخصائص العامة لعصر المعدن

١- الخروج عن دائرة الاكتفاء الذاتي

٢- ظهور طبقة متخصصة في الصناعة

٣- نشأة التجارة

٤- تقدم وسائل النقل

٥- قيام المدن

١) الخروج عن دائرة الاكتفاء الذاتي :

- تطورت أساليب الزراعة وأدواتها فزاد الإنتاج وأمكن تبادل الفائض منه ، ومن الأدوات التي تطورت (المنجل والمحراث).
- وكذلك توسعت الرقعة الزراعية ، وانتقلت أعداد كبيرة من المحاصيل الزراعية من مواطنها الأصلية إلى مناطق أخرى ربما وجدت ظروف أفضل فزاد إنتاجها مثال : انتقال القمح الصيني إلى مصر والذرة والشعير والأرز .

- كذلك تطورت طرق إنتاج وتربية الحيوان فاهتموا بالأبقار لإنتاج اللبن ، والضأن والماعز ، والجمل ، والحمار .

تابع الخصائص العامة لعصر المعدن :

٢) ظهور طبقة متخصصة في الصناعة :

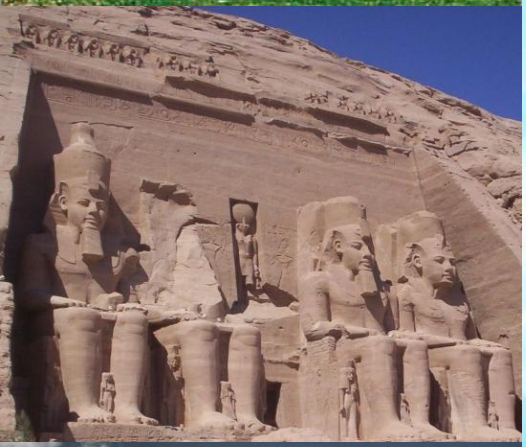
- تميزت الجماعات المتخصصة بالصناعة بخبرتها ومهارتها في التعدين وصهر المعادن وتشكيلها وكثرت حركتها وانتقالها من منطقة إلى أخرى ، فلم تكن متفرغة للزراعة فكانت تعتمد على فائض الإنتاج من قبل المزارعين .

٣) نشأة التجارة :

- أدى تطور وسائل الإنتاج ، وتوافر فائض من الإنتاج واختلاف توزيع المعادن بين الأقاليم .. إلى نشأة التجارة واتساع مجالها.

٤) تقدم وسائل النقل :

- بعد ازدياد الفائض من الطعام والتوسع في استخدام المعادن كان من الضروري إيجاد وسيلة نقل تربط بين مناطق إنتاج المعادن ومناطق تصنيعها .
- فكان " **اختراع العجلة** " نقطة تحول في التجارة فعرفت في سوريا في تاريخ مبكر ٣٥٠٠ ق.م ، وارتبط بها استخدام العربات وتربية حيوانات الحمل والجر ومن أهمها : الحصان .



تابع الخصائص العامة لعصر المعدن :

٥) قيام المدن :

- **كان أهم العوامل التي أدت إلى قيام المدن :**

١- ظهور طبقتين متخصصتين في الصناعة والتجارة .

٢- وتقدم وسائل النقل .

- فظهرت المراكز الحضارية في الشرق الأدنى خلال ٥٠٠٠ ق.م.
- وتميزت بخصائص مشتركة فكانت أكبر حجماً وأكثر اتساعاً وأعلى كثافة من معظم المحلات العمرانية التي سبقتها .
- وتميزت المدن القديمة بالتعبير عن ذاتها مثال : عرفت المدن السومرية بالمعابد ومخازن الحبوب ، ومصر بالأهرامات ومقابر الملوك ، ومدن السند بالقلاع .

ثانياً : المراكز الحضارية في بداية عصر المعدن :

- تركزت حضارات هذا العصر في مصر والعراق وشمال سوريا وفلسطين والأناضول وجزيرة كريت .

ثانياً : المراكز الحضارية في بداية عصر المعدن :

١- سوريا وفلسطين :

- عاش الحوريون في شمال سوريا بين الحضارات العراقية شرقاً وحضارات هضبة الأناضول وشرق البحر المتوسط غرباً فتأثروا **بالحضارة السومرية** وتعلموا منها فنون الكتابة.
- انفردوا بصناعة أجود أنواع الفخار في الشرق الأوسط .
- أما باقي أراضي سوريا وفلسطين وفدت إليهما جماعات سامية من ساحل البحر المتوسط غرباً وهم الفينيقيون في نهاية عصر النحاس ويطلق عليهم "**الكنعانيون**" عاشوا على الساحل الشرقي للبحر المتوسط من طرطوس حتى جبل الكرمل ، وكانوا شعباً تجارياً .
- قامت في سوريا وفلسطين عدة مدن منها مدن حورية والأخرى أمورية مثل : ماري ، حران ... ومدن فينيقية مثل : عفلوت ، وأشدود ، وعكا ، وصور ، وصيدا ، وبيروت ..

تابع المراكز الحضارية في بداية عصر المعدن :

٢- الأناضول :

- ترجع أهمية هذا الإقليم إلى أنه المكان الذي عرف فيه **النحاس** .
- فتاجر به الإنسان مع جيرانه فقامت به حضارة أساسها الصناعة والتجارة وأهمها **حضارة الحثيين** في الوسط .
- ومملكة **أوارتو** في الشرق وحضارة **آرزاوا** في الغرب .
- كانت **قادش** أهم مدن الأناضول باعتبارها عاصمة لدولة قوية وكذلك **طروادة** قامت على طريق الدردنيل البحري للتجارة .

تابع المراكز الحضارية في بداية عصر المعدن

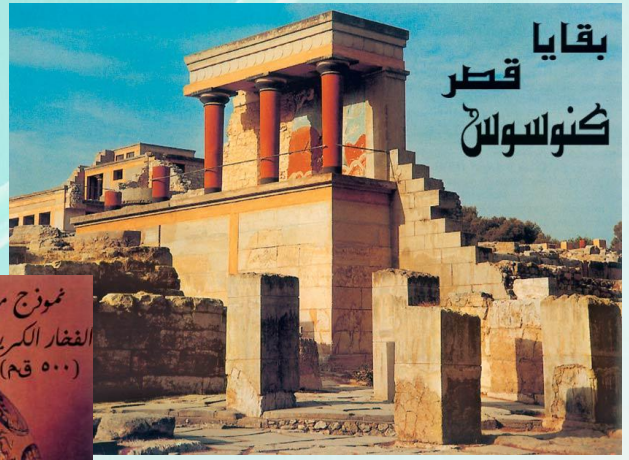
٣- إيران :

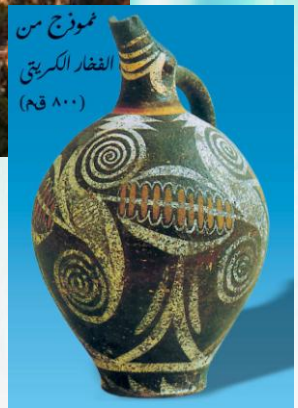
- تعد **سوسا** أول مركز حضاري قام في مرتفعات إيران ومملكة **عيلام** في المنطقة المنخفضة بين وادي الفرات وزاجروس ، وقد استمرت ألف عام ثم تعرضوا لغزو أفقدهم استقلالهم .

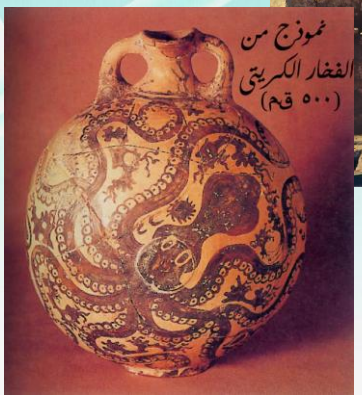
تابع المراكز الحضارية في بداية عصر المعدن

٤- جزيرة كريت :

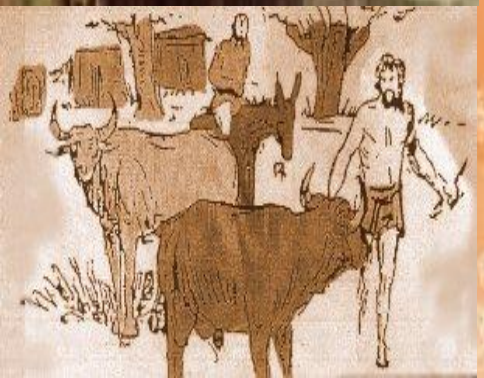
- كانت الحضارة الكريتية أرقى الحضارات القديمة التي نشأت في حوض البحر المتوسط وكان من أهم أسباب تقدمها استقبال عناصر سكانية متباينة الحضارات نقلوا إليها أفكار حضارية جديدة ..
- من أهم مدنها (**كنوسوس**) .







الفصل الثامن
أثر الإنسان في البيئة (التطور والملامح)
الحيوان ، النبات ، النتائج



كما تؤثر البيئة في الإنسان فإن الإنسان له أيضاً تأثيره في البيئة فكان له بالغ الأثر على النبات والحيوان خلال البعد الزماني والمكاني .

وهناك بعض الملاحظات نشير إليها مثل دراسة هذا التأثير:

- حدثت تغيرات بيئية واسعة في الزمن الرابع (مناخية وجيولوجية) وتغير في النبات الطبيعي والحيوان والأمراض وكذلك في الإنسان وكلها عناصر مترابطة تؤثر بعضها في بعض .
- اتخذت العلاقة بين الإنسان والبيئة مراحل زمنية محددة تمت في دورات تبدأ إحداها عند انتهاء الأخرى .
- اختلف تأثير الإنسان في البيئة من قارة إلى أخرى ومن فترة حضارية إلى أخرى وقد كان التأثير واضحاً في قارة أوربا في كل المراحل الحضارية ويعود ذلك إلى قدم تعمير أوربا بالسكان .

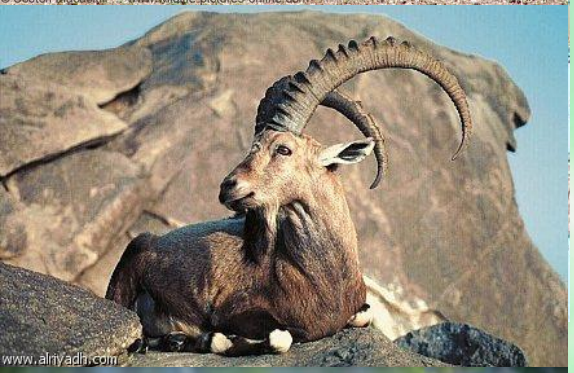
أولاً : أثر الإنسان في المملكة الحيوانية في أواخر البليستوسين وفي الهولوسين

في العالم القديم **في العالم الجديد**

- بالرغم من أهمية المملكة الحيوانية للإنسان خاصة في المراحل الاقتصادية الأولى إلا أن حياة القنص لفترة زمنية طويلة أثرت على هذه المملكة وأدت إلى إبادة وانقراض بعضها .

مثال : انقراض الديناصورات منذ منتصف العصر الكريتاسي ولكن عملية الانقراض هذه كانت طبيعية .

- أما في البليستوسين والهولوسين اختفت أنواع مختلفة وكثيرة وهذه الفترة كان الإنسان قد تغلب على صعوبات البيئة فقد تطور تقنياً وصنع أدوات خدمته في القنص وغيره .



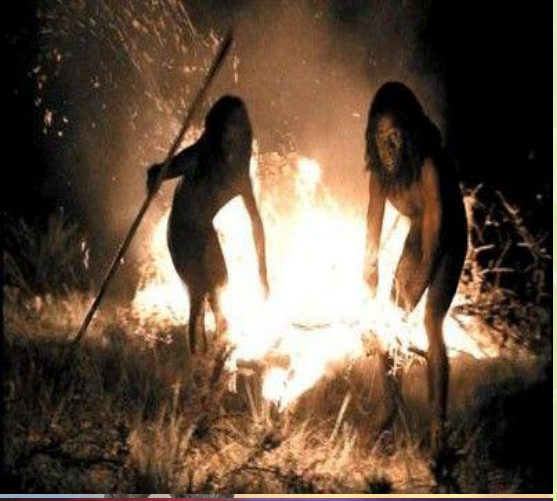
١- انقراض الحيوانات في قارات العالم القديم :

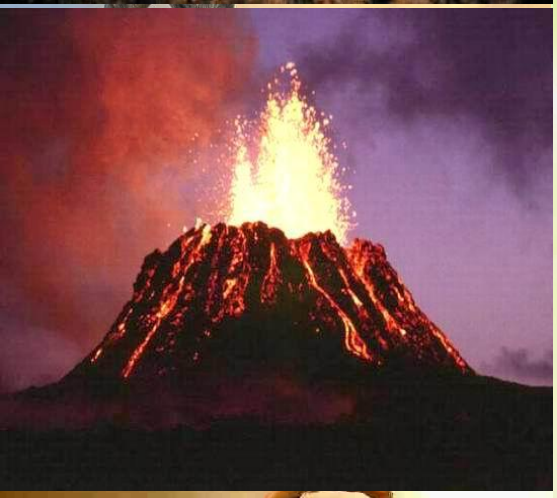
- شهدت قارة إفريقيا موجات انقراض بعض أنواع حيواناتها بسبب تظافر تأثير كل من المناخ والإنسان عليها في أجزائها الشمالية والجنوبية ، ومع ذلك تظل قارة إفريقيا أقل قارات العالم في انقراض الحيوانات إذ قدرت نسبتها بحوالي ١٤% من عدد أنواع حيواناتها .
- وقد استغرق الانقراض في شمال القارة ١٠٠٠ سنة بينما في الجنوب ٣٠٠٠ سنة ومن أهم مناطقها التي تأثرت بالإنقراض جزيرة مدغشقر التي انقرضت طيورها العملاقة .

- أما قارة أوربا :
- انقرض كل من الماموث ووحيد القرن الصوفي والأيل العملاق ودب الكهف وأسد الكهف وكان سبب ذلك مشتركاً ما بين التغيرات المناخية وتأثير الإنسان .

٢- انقراض الحيوانات في قارات العالم الجديد :

- انقرضت بعض الحيوانات في أمريكا الشمالية والجنوبية مثل الحيوانات العاشبة عندما وصل جليد البليستوسين إلى قمته ، وأيضاً بسبب نشاط عمليات صيد الإنسان لها خاصة وأن أدواته آنذاك وأسلحته متطورة وقوية .
- أما قارة أستراليا يشبه انقراض الحيوانات فيها نظيره في الأمريكيتين فتشير الدراسات إلى اختفاء ٣٥ نوعاً من حيواناتها الضخمة أهمها الكانجرو العملاق والكوالا .
- واختفاء هذه الحيوانات أثر في نوعية الغطاء النباتي من غابات مدارية إلى أحراج وحشائش .
- أما جزر نيوزيلندا : فقد احتفظت بكثير من حيواناتها عكس أستراليا وذلك للعزلة التي عاشتها لملايين السنين وبالرغم من ذلك فقد انقرضت بعض الطيور بسبب تدخل الإنسان .





نستخلص بعض الحقائق الناتجة عن اختلاف موجات الانقراض وأسبابها :

- قضى إنسان ما قبل التاريخ على الثدييات الكبرى عن طريق صيدها وقنصها واستعان في ذلك بالنار ويعتقد أن ذلك حدث بشكل جماعي حين اكتشفت الزراعة .
- الإنسان هو المسؤول عن اختفاء حوالي ٤٥٠ نوع من الحيوانات .. **وهناك نمطين للانقراض** :

النمط الأول : انقراض حيوانات الجزر في الهولوسين بعد أن دخل إليها الإنسان وأدخل إليها حيوانات جديدة قضت على بعض حيواناتها الأصلية ، وكذلك انقرضت بأسباب العوامل البيئية مثل : الثورانات البركانية ،الزوابع والأعاصير ، الكوارث الطبيعية ، البرودة الشديدة.

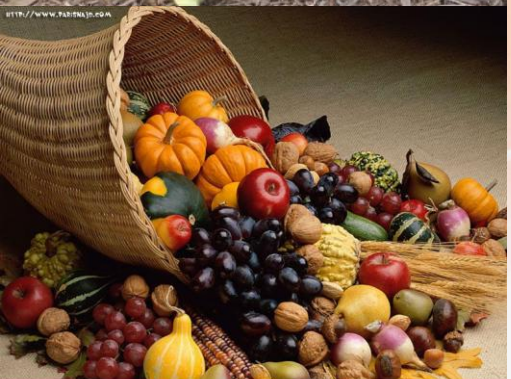
النمط الثاني : انقراض حيوانات الكتل القارية مثل الأمريكيتين وأستراليا التي كان المؤثر الأساسي لانقراض حيواناتها التغيرات المناخية التي حدثت في أواخر الدور الجليدي .

ثانياً : أثر الإنسان في النبات الطبيعي :

- أثر الإنسان بشكل واضح ومميز مع التطور الحضاري في النبات الطبيعي كما أثر سابقاً في الحيوان ..

١- أثر جامعي الغذاء والقناصين في النبات الطبيعي:

- مارس الإنسان حرفة الجمع والالتقاط والصيد في العصور الحجرية القديمة واستمرت حتى العصور الحضارية التالية لها .
- وأكثر ما ميز هذه العصور هو إشعال الحرائق من قبل الإنسان لأسباب مختلفة مثال : إشعالها من قبل الهنود الحمر في غابات شمال شرق أمريكا وفي حشائش البراري في السهول العظمى لها ، وكذلك في استراليا وقد يكون ذلك لإيجاد مسالك وطرق داخل الغابات لتسهل عليهم تتبع الحيوانات لصيدها أو جمع الثمار .
- وقد تكون تلك الحرائق لأسباب طبيعية .

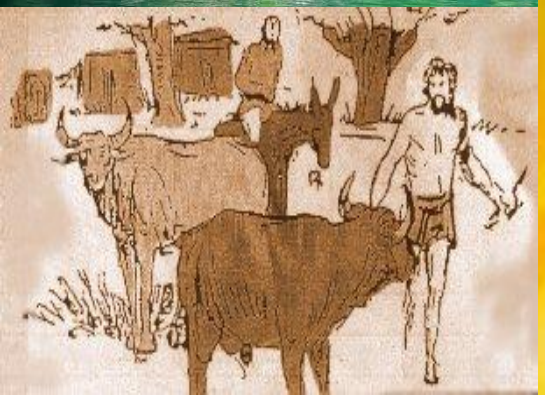


تابع ١- أثر جامعي الغذاء والقناصين في النبات الطبيعي :

- أيضاً زاد من عمليات إحراق وإزالة الغابات توسع الهنود الحمر في زراعة الذرة في نيوإنجلند شمال غرب أمريكا والكثافة السكانية المتزايدة على سواحل المحيط الهادي .
- وكان لإحراق الغابات نتائج كبيرة على توزيع النبات الطبيعي فزادت مساحة المراعي ٤٠٠% على حساب الغابات .

٢- أثر مجتمعات العصر الحجري المتوسط في النبات الطبيعي :

- تمثل فترة العصر الحجري المتوسط المرحلة الانتقالية بين حياة الترحال (البحث عن الغذاء) وحياة الاستقرار (الزراعة).
- قد كان تأثير الإنسان والمناخ متضافران في التأثير على النبات الطبيعي في هذه الفترة كما في العصور الحجرية القديمة .



تابع ٢- أثر مجتمعات العصر الحجري المتوسط في النبات الطبيعي :

وقد كان هناك دراسات للتغيرات فى الغطاء النباتى وعلاقة الإنسان بها فى أوربا كان من أهم نتائجها :

- أن الغابات غطت مساحات كبيرة من الجزر البريطانية في الهولوسين الأدنى والأوسط انحسرت على الجبال فقط بعد انتهاء العصر الحجري المتوسط .
- أحدث القناصون وجامعو الغذاء تعديلات كبيرة على أنواع الأشجار فزادت على سبيل المثال أشجار موز الجنة في بريطانيا وزادت الحشائش على حساب الغابات .

٣- أثر المجتمعات الزراعية في البيئة الطبيعية :

- إن عملية استئناس زراع العصر الحجرى الحديث للحيوان والتوسع في استخدام الفؤوس المصقولة ، وممارسة حرفة الرعى لفترة طويلة ترتب عليه فناء الكثير من الأشجار بينما لم تساعد الظروف المناخية للتعويض مرة أخرى .

ومن أمثلة تأثير الزراع على الغطاء النباتي :

- في الجزر البريطانية في الفترة من ٥٣٠٠ - ٥٠٠٠ سنة تبين أن المناطق الواقعة جنوب ويلز وأجزاء من اسكتلندا وكانت آخر المناطق التي تأثرت غاباتها بالإزالة من قبل الزراع .
- اختلاف الخصائص الجغرافية لمناطق شبه جزيرة إسكندیناوه أدى إلى اختلاف درجات تأثير الإنسان في الغطاء النباتي فظهر التأثير مبكراً في النرويج والدنمارك وتأخر في أخرى .
- اختلف تأثير الهنود الحمر في الغطاء النباتي في أمريكا الشمالية عن تأثير الأوروبيين .. فالهنود أزالوا الغابات لزراعة الذرة والبقول في المكسيك ثم أمريكا ، والأوروبيين ازالوا الغابات في شرق أمريكا للزراعة .
- أدخل اصحاب الحضارات النهرية (مصر ، العراق ، الهند الصين) تعديلات واسعة في البيئة الطبيعية وارتبطت هذه التعديلات بتوفير مياه الري وزراعة أراضي كانت تشغلها البحيرات والمستنقعات ونتج عن ذلك : ارتفاع نسبة الأملاح في التربة كما حدث في جنوب العراق .

ثالثاً : النتائج المترتبة عن إزالة الغابات ومعرفة الزراعة :

ترتب عن إزالة الغابات وقيام الزراعة في كل من أوربا وأمريكا الشمالية نتائج عديدة غيرت من النظام البيئي من أهمها :

١- نقل الإنسان أنوعاً من المحاصيل والحيوانات من مواطنها الأولى إلى مناطق أخرى وخاصة التي نقلت بين العالمين القديم والجديد .

- فقد تم نقل محاصيل العالم القديم للجديد مثل : القمح الشعير ، الذرة ، قصب السكر ، البن ، العنب ، الموالح الموز ، الزيتون ، النخيل ، التفاح ، والتين ..

ومن الحيوانات : الخيول ، الأغنام ، الإبل ، الخنازير والثيران والدواجن .

- بينما نقل من العالم الجديد للقديم : الذرة ، المطاط ، الأناناس الفول السوداني ، الكافور .

ثالثاً : النتائج المترتبة عن إزالة الغابات ومعرفة الزراعة :

٢- ترتب عن نقل المحاصيل من مواطنها إلى أخرى هجرة أعداد من الأمراض والطفيليات والحشائش الضارة وخاصة عند إدخال محاصيل جنوب غرب آسيا إلى غرب وشمال غرب أوربا ..

- وكذلك ما ترتب من نقل بعض الحيوانات على إتلاف النبات الطبيعي ..

٣- حدوث تغيرات واسعة في توزيع بعض أنواع الأشجار سواء بالإزالة أو النقل .. مثال : اختفاء أشجار الزيزفون من غابات إقليم غرب وشمال غرب أوربا ، وزيادة مساحات بعض أنواع الغابات في وسط وشمال غرب أوربا مثل البتولا .

٤- ترتب عن حدوث التغيرات المناخية في الهولوسين وتأثير الإنسان أيضاً في النبات الطبيعي حدوث تغيرات في تكوين التربة كما في إقليم غرب وشمال غرب أوربا وتكون تربة البودزل فيها.

٥- ترتب على إزالة الغابات تكون ما يعرف باللبد النباتي ونمو الأعشاب والمروج والحشائش .

إذن .. يتضح أن للإنسان دور كبير في التأثير على البيئة الطبيعية كما للمناخ .. ولكن درجة تأثيره اختلفت من فترة حضارية إلى أخرى ومن قارة إلى قارة أخرى ..