المحاضرة الأولى: مدخل إلى علم ما قبل التاريخ

علم ما قبل التاريخ هو علم من العلوم التي نشأت حديثا مقارنة مع العلوم الحديثة، ولا يتعدى ظهوره منتصف القرن 19، وهو ذا نشأة غربية، بمعنى ظهر في جو فكري وسياسي أوربي، ولذا يجب علينا معرفة المنطلقات الفكرية والعقائدية التي ظهر فيها، وهذا ما سنتعرض له بالتفصيل في مختلف مواضيع هذه الوحدة.

1/ مفهوم علم ما قبل التاريخ :

هو علم يبحث في أصل الإنسان وتطور حضاراته في الفترة الممتدة ما بين ظهوره على وجه الأرض إلى غاية اكتشافه للكتابة سنة 3200 ق،م، وذلك من خلال دراسة آثاره الحضارية التي تركها، وتتمثل هذه المخلفات في البقايا المادية الأثرية مثل الأدوات المصنوعة من الحجارة و العظام، والأواني الفخارية والمعدنية، وكذلك الرسومات المنقوشة على الصخور والجدران، و دراسة هذه المخلفات تسمح لعلماء ما قبل التاريخ بإعادة تصوير وتصميم الحياة اليومية لإنسان ما قبل التاريخ في بيئة وزمن معينين .

إذا كان علم الآثار وعلم ما قبل التاريخ يبحثان في موضوع واحد يكمن أساسا في معرفة مختلف ميادين حياة الإنسان من نشأته، فإنهما يختلفان من حيث منهجية البحث، إذ أن علم الآثار يعتمد أساسا على الكتابية لتدعيم وتصحيح شواهد مادية، أما علم ما قبل التاريخ فإنه يستند على العلوم الطبيعية مثل جيولوجية الزمن الرابع، وعلم المستحثات "المتحجرات البشرية والحيوانية"، وكذا العلوم الفيزيائية فيما يخص تأريخ الشواهد المادية لوضعها ضمن تسلسل زمني لحضارات ما قبل التاريخ.

أما الفرق بين علم آثار ما قبل التاريخ وعلم ما قبل التاريخ هو أن الأول يأخذ بعين الاعتبار في تحديده البقايا المادية فقط، بينما الثاني يلم بجميع حضارات إنسان ما قبل التاريخ، بما في ذلك العامل البيئي "المناخ والنبات".

وإذا كان علم ما قبل التاريخ يهتم بالتطور الحضاري لفكر الإنسان، فإن علم المستحثات الإنسانية يهتم بأصل وتطور الإنسان البيولوجي، أما الفرق علم التاريخ وعلم ما قبل التاريخ فهو شكلي، بحيث أنهما لا يختلفان من حيث الهدف أو الغاية وكلاهما يختص في دراسة تاريخ البشرية، لكن الثاني يختص في دراسة كل ما حدث قبل ظهور الكتابة، والأول يختص في دراستها بعد ظهور الكتابة، أما إذا كان ما يلاحظه الدارس فهو شكلي، ويمكن تصنيفه في المدة الزمنية وطبيعة المصادر وطرق المنهجية.

2/ نشأة علم ما قبل التاريخ : علم ما قبل التاريخ هو علم حديث النشأة ظهر، لا يتعدى منتصف القرن 19م، غير أنه وجدت محاولات سابقة نذكر منها،

– قام الملك "نبونيد البابلي" في القرن 6 ق،م بالتنقيب في أنقاض مدينة "أور"، ثم قام الإغريق بالتعمق في تاريخ أجدادهم، فصاغوا "قصص وأساطير الخلق" بل وحاول بعضهم تقسيم حياة الإنسان إلى عصور، فقد قام "هيزيود" بتقسيم تاريخ البشرية إلى العصر الذهبي، الفضي، البرونزي، الحديث، كذلك قام الرومان بدراسة الشعوب البدائية، فقد وصف "يوليوس قيصر" الشعوب البريطانية، وكان ذلك يعد من أولى الدراسات الاثنوغرافية، ثم "لوكريتوس" الذي يوصف بأنه الأب الأول لآثار ما قبل التاريخ، حيث نظم قصيدة مطولة سماها "في طبيعة الأشياء"، تحدث فيها عن أصل الإنسان والأحوال الجوية والزلازل.. الخ، ثم جاءت قصة خلق الكون في سفر التكوين، وفي عصر النهضة الأول "15–16" ازداد الاهتمام بالآثار وجمع التحف، ثم في عصر النهضة الثاني "1750–1860" تجدد الاهتمام بالآثار الكلاسيكية ونفذت العديد من الحملات في المدن القديمة خاصة في روما، وبالنسبة للعالم العربي فقد أثرت حملة نابليون بونابرت على مصر الدراسات الأثرية لما اصطحبه من علماء.

ومع بداية القرن 19 م برز عدة باحثين أبرزهم:

– الفرنسي بوشي دوبرت J. boucher de perttes (1788–1868)

– الانجليزي لورينياك laurignac (1801–1871)

– البلجيكي شميرالنج الذي قام بعدة حفريات في مجموعة من الكهوف في بلجيكا أشهرها حفرياته في مقاطعة "لياج" وبالتحديد في كهف انجي الذي كشف من خلالها سنه 1846 على جماجم بشرية وعدد كبير من الأدوات وقد أصدر كتابا ضمنه نتائج أبحاثه عنونه ب " بحوث حول العظام المتحجرة بمقاطعة لياج « recherches sur les ossements fossiles découvert dans les cavernes de la province de liège » و في هذا البحث تمكن هذا العالم من إقامة الدليل العلمي على أن تلك الجماجم البشرية قديمة قدم البقايا العظمية للحيوانات المنقرضة منها وحيد القرن والماموث (الفيل المنقرض) .

وهو ما فسح المجال لعلماء آخرين للقيام بأبحاث أخرى، ففي سنة 1856 تّم اكتشاف الجزء العلوي لجمجمة بشرية بإحدى شعاب وادي نياندرتال قرب مدينة دوسلدورف الألمانية وسميت الجمجمة باسم المنطقة أي جمجمة نياندرتال " homo–Neandertal "، ما أكد وجود أجداد قدامى للإنسان لكنهم يختلفون عن الإنسان الحالي فزيولوجيا، وفي سنة 1859 نشر "شارل داروين" كتابه "أصل الأنواع L'espèces L'origine "، " the Origin of Species" والذي أحدث ثورة كبيرة ونقاش حول أصل الإنسان، وفي سنة 1860م اعترفت معظم الجمعيات العلمية بعلم ما قبل التاريخ.

3/ **العلوم المساعدة لعلم ما قبل التاريخ**: تتمثل آثار الإنسان ما قبل التاريخ في الأدوات الحجرية والأواني والهياكل العظمية والأسلحة والمنحوتات والرسوم الصخرية التي خلفها في باطن الأرض وفي الكهوف وفي المواقع التي

كان يعيش فيها، ودراسة هذه المخلفات تساهم في الكشف عن تكون البيئة التي عاش فيها الإنسان ونوع المناخ الذي ساد تلك الفترة، ونوع الحيوان والنبات الذي عاش إلى جنب تلك السلالات البشرية، ويعتمد علم ما قبل التاريخ في الوصول إلى ذلك على عدة علوم:

3-1/ العلوم الطبيعية: إن لعلم ما قبل التاريخ ميزة خاصة تجعله يتداخل مع العلوم الطبيعية من جهة والإنسانية من جهة ثانية، وهو يحمل صفة مشتركة بين كل من هذه العلوم ويشاركها البحث من أجل تحقيق أهدافه المركزة لمعرفة واقع حياة إنسان ما قبل التاريخ ضمن إطارها البيئي القديم، وتتمثل هذه العلوم فيما يلي:

- علم الجيولوجيا "علم طبقات الأرض"géologie: هذا العلم شديد الصلة بعلم ما قبل التاريخ حيث يفيدنا في تحديد التاريخ الجيولوجي للمواقع وطبيعة الترسبات الموجودة فيها، وفيما إذا كان مصدرها مناخيا كالمياه والرياح أم بدائية كالبراكين والزلازل، ويركز علماء ما قبل التاريخ على دراسة الزمن الجيولوجي الرابع الذي ظهر فيه الإنسان واختلطت آثاره بتشكيلاتها التي تقع ضمن نطاق البحوث الجيومورفولوجية (علم شكل الأرض) التي تهتم بأشكال الأرض كالمصاطب النهرية والشواطئ البحرية القديمة وعلاقتها بالأدوات الحجرية، كما تفيدنا الجيولوجيا في تحديد المقالع الطبيعية للخامات، وخاصة حجر الصيوان الذي كان له أهمية كبيرة في حياة إنسان العصور الحجرية، حيث اعتمد في إقامته على مدى توفره وصنع أسلحته وأدواته منه.

- **علم المستحثات Paléontologie** : لها علاقة كبيرة بدراسة علم ما قبل التاريخ وينقسم إلى علم المستحثات النباتية والحيوانية وعلم المستحثات الإنسانية، ودراسة هذه المستحثات يفيدنا في تحديد أنواع الأشجار والنباتات التي عاشت في تلك المنطقة أو الأخرى، ومدى اعتماد ذلك الإنسان عليها في سكنه وغذائه، ونتمكن كذلك من إعادة تركيب الوسط الطبيعي الجغرافي القديم الذي كان كبير الأثر على الإنسان، ومن خلال التحاليل المخبرية للعينات التي تحتوي على غبار الطلع Pollen الذي يمكن إتباع بدقة كل تغيير حصل على المناخ Paléoécologie، كما أن البقايا العظمية الحيوانية القديمة تعطينا فكرة جيدة على الأنواع التي عاشت في ذلك الوقت، خاصة الأجناس الصغيرة ذات الحساسية العالية التي تدل بصورة دقيقة على التقلبات المناخية وتغيراتها بين الباردة والدافئة، وينقسم هذا العلم إلى قسمين : قسم يدرس الإنسان وقسم يدرس الحيوان، ويعتمد على دراسة البقايا الحفرية التي يتم العثور عليها في المواقع الأثرية (مثل بقايا الأضراس، والفكوك، أو شظايا الجماجم)، ولدراسة الأحافير أهمية كبيرة منها:

- التعرف على الأعمار النسبية للطبقات الجيولوجية وفقا لمبدأ الترصب، لأن كل طبقة رصوبية تحتوي على مجموعة من الكائنات الحية الخاصة بها وتميزها عن بقية الاحياء.

- تعرفنا الاحافير بالتغيرات التي حدثت لسطح الأرض، فالعثور على متحجرات لقواطع بحرية في قمة الجبل حاليا، دليل على أن هذا الجبل كان مغمورا بالماء في السابق.

- بدراسة هذا المتحجرات وكيفية توزيعها على مختلف المناطق مع الأخذ بعين الاعتبار شكلها ونوعها يمكن التعرف على المناخ السائد والمتغيرات التي طرأت عليه.

- تقدم المتحجرات براهين وأدلة تبين خطوات التطور التي مرت به مختلف الكائنات الحية.

الانتروبولوجيا Anthropologie: وتسمى علم الإنسان وتعد من العلوم المساعدة أيضا فهي تدرس ظهور الإنسان وتطوره من خلال الهياكل العظمية التي تتواجد سواء في مواقع العصور الحجرية او خارجها، وتحدد لنا الصفات العرقية للأنواع البشرية وعلاقتها بعضها ببعض، ومكانها في عملية التطور ومدى ارتباطها بالطبقات الأثرية والجيولوجية بين 3 فروع رئيسية يظهر كل علم منها كعلم مستقل له تفرعاته المستقلة: الانتروبولوجيا الفيزيائية، الانتروبولوجيا الاجتماعية، الانتروبولوجيا الثقافية.

3-2/ العلوم الإنسانية: يعتبر علم ما قبل التاريخ شديد الصلة بالعلوم الإنسانية لأنه يدرس الإنسان ويستعين بالعلوم التالية:

- علم الآثار (archéologie) :علم الآثار ترجمة للكلمة اللاتينية Archéologie التي تعني علم الأشياء القديمة أو معرفة الأشياء القديمة عند اليونانيون، وكان يقصد به عندهم الفن الذي يهتم بدراسة الماضي العتيق، أما استعماله عند الرومان فقد اصبح يختص في ناحية من تاريخ الرومان، وهو العلم الذي يدرس شعراء اليونان القدامى، وتوقف علم الآثار عن الاستعمال في العصور الوسطى ليظهر من جديد مع بداية عصر النهضة وكان هدفه في تلك الفترة دراسة مباني وآثار العصور القديمة تلبية لمتطلبات عصر النهضة الأوربية التي كانت تبحث عن جذور أصالتها التي ترجع إلى الحضارة اليونانية والرومانية، أما حاليا فيهتم بدراسة ماضي البشرية من خلال أنشطتها المادية، وتكون هذه الدراسة من خلال التنقيب عن المخلفات والبقايا الأثرية بمختلف أنواعها (النصوص الكتابية المنقوشة على الجدران الصخرية ومختلف الشواهد المادية الأخرى كالمخلفات والبقايا الأثرية المادية)، وهو بذلك من أهم العلوم المساعدة لعلم ما قبل التاريخ على اعتبار أنّ هذه المخلفات والبقايا الأثرية تعتبر بمثابة وثائق رئيسية يعتمد عليها العلماء في إعادة تصوير عصور البشرية الأولى .

- الاثنوغرافيا Ethnographe: ولأن المكتشفات غالبا ما تدلنا على المستوى التقني للمجتمعات القديمة دون أن تحدثنا عن حياتهم الاجتماعية والروحية، فان الباحثين في العصور الحجرية يهتمون بالاثنوغرافيا وهو علم يدرس الشعوب البدائية الحالية التي تعيش على مستوى حضاري (من عادات وتقاليد) يشابه مجتمعات ما قبل التاريخ.

– علم الجغرافيا وعلم التاريخ: هناك علاقة بين العلمين لأن البيئة الجغرافية الحالية مؤشرا هاما على البيئة القديمة، ومع التاريخ حيث مناهج البحث التاريخي لها أسس متشابهة ومرتبطة مع بعضها، وهناك من يسمى ما قبل التاريخ بالجغرافية التاريخية البدائية، وهي فرع من الجغرافيا التاريخية بمعناها الشامل، وتهدف إلى دراسة أثر النشاط الإنساني في الطبيعة في عصور ما قبل التاريخ.

التنميـــط : هي علم المراقبة، دراسة وتسخير الآثار، ويعتبر من أهم الدراسات المساعدة لعلم ما قبل التاريخ تتمثل في دراسة الأنماط من خلال تصنيف وترتيب المخلفات المادية لإنسان ما قبل التاريخ (الأسلحة الحجرية و العظمية، الأدوات الفخارية .. الخ)، وذلك بمقارنتها بعضها ببعض من حيث الشكل بصفة خاصة، فإذا كانت الأداة عبارة عن رأس سهم تصنف مع عائلة رؤوس السهام . وهذا يسمى بالتنميط الوصفي للأدوات ثم يأتي الشق الثاني من التنميط وهو يتلخص في التصنيف التحليلي وهذا يقوم على أساس التقنية التي استعملت في صنع الأداة المعنية وتحديد خصائصها .

علم الرواسب : يساعد علماء ما قبل التاريخ في معرفة نوعية الرواسب والترسيبات التي عثروا عليها متراكمة في المواقع الأثرية التي يزاولون بها عملهم، كما يُمكّنهم من معرفة عوامل وأسباب الترسيبات التي يمكن أن تكون من فعل الانجراف الجليدي أو النهري أو البحري أو بفعل الرياح، وكل ذلك يساعد على بناء المعطيات الجيولوجية والمناخية التي تكونت خلالها تلك الرواسب.

علم التزمين النسبي و المطلق أو "الكرونولوجيا"chronologie ": وتسمى أيضا علم التأريخ، فهي ترمي إلى تحديد الزمن أو الأزمنة التي تشكلت فيها الطبقات الأثرية والجيولوجية، وهي في الواقع العمود الفقري للبحث التاريخي لأنها تعرفنا على تتابع الشعوب عبر الزمن، وتمكننا من صنع السلم الزمني لتاريخ الإنسان منذ بدايته، فمنها نوعان:

أ/ الكرونولوجيا النسبية: تعتمد على دراسة عمر البقايا بمقارنتها بعضها ببعض دون التعرف على العمر الحقيقي لها، فالطبقة التي في الأسفل تكون الأقدم، والأعلى هي الأحدث، والطبقات التي تحتوى على متحجرات قديمة تكون أقدم من تلك التي تحتوى على متحجرات حديثة، وبذلك تعتمد على المستحثات في مقارنتها لبقايا الكائنات الحية، ومن هذه الطرق نجد:

* الطريقة الأثرية: وهي التي تحدد انتماء الآثار المكتشفة بالاعتماد على نماذج هذه الآثار ومادتها وأشكالها، فمثلا الأدوات الحجرية دليل على العصر الحجري، والحديدية منها تؤرخ بعصر الحديد، كما يستدل على الزمن من دراسة شكل التوضعات الستراتغرافية والجيولوجية في الموقع لأن الطبقات الأدنى تكون عادة أقدم من الأعلى، إلا في حالة اختلاط الترسبات والطبقات بفعل الانجراف أو الزلازل.

* الجيولوجية الرباعية: "الجيومرفولوجية: دورها هام في التأريخ النسبي لأن الأسرة النهرية والشواطئ البحرية التي تشكلت في الزمن الرابع تضم العديد من الأدوات الحجرية والمواد الأخرى التي تكون معاصرة زمنيا للسرير أو للشاطئ الذي تتواجد ضمن طبقاته.

* الطريقة الشجرية: تعتمد على عدد الحلقات في الجذع بعد شقه أفقيا.

ب/ الكرونولوجيا المطلقة: وهي تعتمد على تطبيق طرق تعطي أرقاما بالسنوات ولكن لا يكمن تطبيقها على كل المواقع:

- طريقة الفحم المشع C14:

الأشعة الكونية"الذرية" تنتج كربوع 14 المشع عند استدامه بالجو، ويتخذ هذا الكربون مع الكربون العادي الموجود في الجو عن طريق عملية التركيب الضوئي، ثم يمتصه النبات عن طريق التركيب الضوئي، ثم عن طريق التغذية ينتقل إلى الإنسان والنبات.

هذه الطريقة تستخدم في تأريخ المواد العضوية التي تحتوى على الكربون والتي قد يعثر عليها في الحفريات الأثرية، ومنذ موت هذا الكائن الحي يبدأ الفحم المشع بالتناقص والتحول إلى الفحم العادي، وذلك وفق مدة زمنية محددة، بانقضائها تنتهي كل كمية الفحم المشع، ومن قياس النسبة المتبقية من هذا الفحم يمكن تحديد زمن موت الجسم الحي، وقد أظهرت التجارب أنه من خلال مرور 5730 سنة الأولى على موت أي جسم حي يفقد نصف مقدار المواد المشعة الموجودة فيه والتي تتحول إلى مواد غير مشعة، ومع مرور 5730 سنة أخرى تتحول إلى نصف المتبقية أي ربع الكمية الأصلية وهكذا حتى تتحول كل الإشعاعات من الجسم الحي، ولا تصلح هذه الطريقة على المواقع التي تزيد عمرها عن 50-60 ألف سنة، لأنه بمرور هذا الزمن تكون قد انتهت كل المواد المشعة وتصبح العينة غير صالحة للتأريخ، وقد كانت سنة 1949 أول سنة أعلنت فيها نتائج هذه الطريقة والتي شرحها كل من Arnold ,Libby, Anderson.

- اليورانيوم "توريوم Uranium- Thorium: وهي تقوم على حساب الكمية المتبقية من اليورانيوم المشع U234

الذي تحول إلى يورانيوم عادي TH230 حسب زمن ثابت أيضا، ولكن ببطئ اكبر من تحول الفحم المشع، لذلك تصلح لمواقع أقدم يتراوح عمرها من 70 إلى 700 ألف سنة، وهي تكمل بذلك طريق الفحم المشع.

- البوتاسيوم/ أرغون Potassium- Argon : تعتمد هذه الأخيرة على قياس البوتاسيوم المشع K40 الذي يتحول الى أرغون مشع A40 ولكن خلال زمن طويل جدا، لها علاقة بالمواقع التي تزيد عمرها عن 700 ألف سنة ويصل حتى 5-6 مليون سنة.

وهناك علوم اخرى مثل:

- التألق الحراري Thermoluminescence: تصلح على العينات المحروقة التي تعرضت إلى درجة حرارة جد

عالية كالفخار، وتعتمد على قياس كمية المواد المشعة المتشكلة في العينة منذ لحظة احتراقها.

- الطريقة المغناطيسة القديمة Paleo-magnetisme: التي تدرس تغير الشمال المغناطيسي عبر الزمن، وتؤرخ مواقع تصل حتى 5 م س، وبفضل هذه الطريقة وجدت الانقلابات المغناطيسية التي شهدتها الأرض في بداية الزمن الرابع وأهم الانقلابات الأربع هي: جلبر، قوس، ماتوياما، برون..

تقسيم فصول ما قبل التاريخ:

بعد تعدد الاكتشافات البالينتولوجية "علم الحفريات" وتزامنها مع اكتشافات عن صناعة ما قبل التاريخ، تم اقتراح تقسيمات زمنية لما قبل التاريخ، فالباحث "لارتريت" اقترح تقسيمات قائمة على : عصر الدببة، عصر الماموث، عصر الثور، عصر وحيد القرن، عصر الخنزير، ثم اقترح الأثريون الدنماركيون تقسيما لما قبل التاريخ عصر الحديد، عصر البرونز، عصر الحجارة، ثم تقسيم الحجارة إلى الحجارة القديمة، عصر الحجارة الحديثة ، ثم اقترح الباحث "مورتيلي" تقسيم العصر الحجري القديم حسب شكل الأدوات من الأقدم إلى الأحدث، فاقترح العصر الباليوليتي الأسفل "الحضارة الأشولية – الاشيلية"، والباليوليتي الأعلى "المجدالية، السوليتيرية، الموستيرية" وفي سنة 1912 قام الباحث "الأب هنري براي" بتقسيم ما قبل التاريخ إلى: - الباليوليتي الأسفل، الأوسط، الأعلى.

- الميزوليتي "الع الح الوسيط"
- النيوليتي " الع الح الحديث"
- فجر التاريخ .
- عصر البرونز
- عصر الحديد.