## مدخل مفاهيمي في علم ماقبل التاريخ

### أولا: ماهية علم ماقبل التاريخ:

علم ما قبل التاريخ هو ذلك العلم الذي يبحث في أصل وتطور حضارات الإنسان قبل معرفته للكتابة، وتتمثل مخلفاته الحضارية في بقايا مادية أثرية كالأدوات الحجرية والعظمية ورسومات ونقوش جدارية، ودراسة هذه المخلفات من شأنها أن تسمح لنا بإعادة تصوير وتصميم الحياة اليومية لمجتمعات ما قبل التاريخ في بيئة وزمن معينين.

وقد مصطلح ما قبل التاريخ للمرة الأولى باللغة الفرنسية سنة1833م (**préhistoire**) من طرف استخدمها أمين متحف ناربون المسمى تورنال(**M.tournal**) في مقال نشره في مجلة (**de physique de chimie et Annales**) وظهر هذا المصطلح في اللغة الانجليزية(**Prehistoric**)، سنة 1851 من طرف دانيال ولسون(**D.Wilson**) في كتابه المعنون ب(**the archeology qnd prehistoric of Scotland**) ولا ندري متى ظهرت العبارة العربية لأول مرة، غير أنها ترجنة موفقة إلى حد بعيد، ويتردد هذا المصطلح في الأدبيات الأثرية دون خلاف على مدلولها.

وقد نشأ علم ما قبل التاريخ في أوروبا وبالأخص في فرنسا، وهذا ما يفسر أن كل أو جل مصطلحات هذا العلم تحمل أسماء فرنسية، مثل الحضارة الأشولية نسبة إلى موقع سانت أشول (**Saint Acheul**)والحضارة الموستيرية نسبة لموقع موستييه(**Le Mousstiers**) والحضارة الأبفيلية نسبة لمنطقة أبفيل(**Abbeville** )شمال باريس.

وإذا كنا نعرف متى ينتهي هذا العصر أي متى يبدأ التاريخ المكتوب، إلا نجهل متى يبدأ، ولا يقف الأمر عند هذا الحد، بل إن عصر ما قبل التاريخ لم ينته في جميع أنحاء العالم في وقت واحد، فالشعوب المختلفة تتفاوت في الوقت الذي بدأت تعلم الكتابة وتسجيل تاريخها، فمصر والعراق عرفتا الكتابة منذ عصر مبكر جدا،حوالي نهاية الألف الرابعة قبل الميلاد، بينما لم تعرف الكتابة في كريت إلا في منتصف الألف الثانية ق.م، وفي مناطق آخرى عر فت الكتابة في تواريخ لاحقة بعد ذلك، بل لا تزال بعض الشعوب تعيش عصور ما قبل التاريخ ولم تدخل

المرحلة التاريخية حتى العصر الحاضر، مثل الشعوب الاسترالية وقبائل البوشمن في جنوب إفريقيا.

ودراسة علم ماقبل التاريخ تتطلب دراسة الحضارة ومعرفة جذورها التاريخية، الإنسان ذا طابع وظيفي قبل كل شئ، وأهم مظاهر هذه الوظيفة أنه صانع(**Homo Faber**).ونشير هنا أن عصر ما قبل التاريخ بدأ في عصر البلايستوسين،وعصر الهولوسين أي من خلال الزمن الجيولوجي الرابع، حيث بدأت الأشكال الإنسانية الأولى.

**ثانيا: العلوم المساعدة:**

بما أن الإنسان لم يعرف الكتابة بعد في هذا العصر،بالتالي نعتمد في دراستنا على البقايا والآثار الطبيعية والبشرية المطمورة في رواسب الصخور والرمال.ومن العلوم المساعدة في دراسة عصور ماقبل التاريخ كالتالي:

**علم الباليونولوجيا الحيوان:** حيث نتعرف من خلاله على الحيوانات التي اقتنصها الإنسان واستهلكها،كما أن معرفة المناخ القديم تمكننا من معرفة نباتات ما قبل التاريخ، كما نستعين بعلم الباليونولوجيا لمعرفة النباتات المتحجرة، أم علم الباليوبوتاتيك فمجاله تحديد أصناف النباتات انطلاقا من الفحم الخشبي الذي يعثر عليه.

**علم الجيولوجيا:** فحتى عصر قريب كان عصر ما قبل التاريخ أحد فروع جيولوجية الزمن الرابع أو جيولوجية عصر البلايستوسين

**علم الأنثروبولوجيا:** التي تدرس تطور الإنسان من القردة العليا، والأجناس البشرية التي عاشت في عصور ما قبل التاريخ، كما أن علم الأنثروبولوجيا يساعد الباحثين على مقارنة بعض أساليب الحياة بعض أساليب لبعض الجماعات التي تعيش في الوقت الحاضر بالجماعات التي كانت تعيش في العصور الحجرية، حتى يمكن أن نأخذ صورة واضحة عن حياتها الحضارية، وبعبارة أحرى أن دراسة المجتمعات البدائية تلقى ضوءا على إنسان ما قبل التاريخ ما قبل التاريخ وأسلوب حياته.

**علم تتابع الطبقاتوالحفريات القديمة(Paléontologie):** التي تساعد على تفهم المسرح الجغرافي الذي نشأ فيه الإنسان أي عصر البلايستوسين، ومن العلوم المساعدة الأخرى،علم المناخ القديم(**Paléoclimatologie**).

**علم التشريح المقارن والبيولوجيا الإنسانية:** لدراسة البقايا المادية للهياكل والعظام، وكذلك بعلم الأنثروبولوجيا لمعرفة ثقافات وعادات مجتمعات ما قبل التاريخ عن طريق دراسة عادات المجتمعات البدائية ومن خلال الاسقاط يمكن معرفة تقاليد شعوب ما قبل التاريخ. **علم الجيولوجيا** حتى يحدد العصر الجيولوجي لآثار وحفريات ما قبل التاريخ التي عثر عليها.

**ثالثا: وسائل تأريخ عصور ما قبل التاريخ:**

يختلف تقدير القدرات ما قبل تاريخية عن الفترات التاريخية لانعدام الكتابة، ومن هنا لجأ المختصون الظواهر الطبيعية لمعرفة عمرها، ومن هنا نشأ علم يبحث في وسائل تقويم أو تأريخ الأرض، وسنحاول ذكر بعض الوسائل المستعملة،ومنها:

**1- طريقة تحليل حلقات الأشجار الضخمة:** وتعرف هذه الطريقة أيضا باسم التقويم النباتي (**Dendrochronologie**) وتتلخص هذه الطريقة في أنه لما كان النبات يعتمد في نموه على كمية المياه ، وأشعة الشمس ونوع التربة التي ينمو فيها، فقد لوحظ أن مراحل هذا النمو تظهر في شكل دوائر أو حلقات في داخل جذوع الأشجار، ويتضح ذلك في القطاع الأفقي لها، وتتفاوت المسافات بين هذه الحلقات على مدى تأثر الأشجار بالظروف الطبيعية التي تساعد على النمو وخاصة كمية الأمطار.

**2- طريقة تحليل رقائق الطمي الجليدي:** تتلخص هذه الطريقة في أن الثلاجات ترسب ما تحمله من طمي وطين عندما تذوب،وقد استغرقت الثلاجات وقتا طويلا وهي تنحسر وتتقهقر عن شمال أوروبا.بعد أن بدأت درجة الحرارة في الارتفاع، والجليد كما نعرف جسم ضخم يحمل في ثناياه كميات كبيرة من الطين والطمي والحصى الصغير، وعندما يذوب تترسب هذه الشوائب على شكل رقائق من الطمي الجليدي.غير أن سرعة ذوبان الجليد تختلف من عام لآخر حسب

معدل درجة الحرارة. كما أنها تختلف في العام الواحد صيفا أو شتاء، ففي الصيف تترسب طبقة سمكية،وفي الشتاء طبقة رقيقة، وتتلخص في أخذ قطاع كامل من الرقائق ابتداء من الصخر الأصلي الذي أرسبت فوقه حتى السطح،وحسب بدقة عدد هذه الرقائق،وهكذا يمكن تأريخ الفترة التي تلت عصر الجليد مباشرة،أو عصر تقهقر الجليد.

**3- اختبار الفلورين:** لقد أثبت هذا الاختبار أهميته في تحديد الأعمار أكثر من الطرق الأخرى،فالعظام تمتص الفلورين من الماء بمعدل ثابت،وكلما كانت العظام بالغة القدم ازداد الفلورين الموجود فيها، أما العظام الحديثة، فإنها تحتوي على كميات ضئيلة.

**4- اليورانيوم/ طورايوم:** تستخدم هذه الطريقة في المواقع الأقدم التي لا تصلح فيها طريقة الفحم المشع، ومبدؤها مشابه وتقوم على قياس زمن تحلل اليورانيوم المشع (U234) إلى طورنيوم عادي(TH230) ويطبق في المواقع التي يصل عمرها إلى 350 ألف سنة تقريبا.

**5- طريقة التحليل الكربوني:** استعملت سنة 1947 تعتمد هذه الطريقة على حقائق كيميائية معينة تتعلق بالأشعة الكونية وتكوين ذرات الكربون المشع ذات الوزن 14 وهي نظائر مشعة للكربون المعتاد غير المشع ذي الرقم 06 والوزن 12، فذرات الكربون 14 التي تكونت في غلافنا الجوي تتحد بالأكسجين الموجود به معطية غاز ثاني أكسيد الكربون الذي ينساب هابطا إلى سطح الأرض، ويدخل ثاني أكسيد الكربون في دورة حياة كافة النباتات الخضراء. وتأتي الحيوانات لتلتهم النبات فتأخذ الكربون 14 في أجسامها. ونحن البشر نأخذ بدورنا هذا الكربون حين نتغذى بالنبات أو الحيوان، وعلى ذلك فكل مادة عضورية وكل شئ حي لابد أن يمتص الكربون 14. وعند موت الكائن الحي يتوقف دخول الكربون 14 إلى جسمه.ويبدأ الكربون المشع الموجود فعلا في جسمه يتفكك إشعاعا ويصدر إشعاعه إلى الخارج، ويستطيع العلماء قياس الكمية التي تفككت منه والكمية التي بقيت دون تفكك في الجسم، ويستطيع العلماء الآن تقدير الأشياء العضوية خلال 40 ألف سنة الماضية مع ضرورة وضع احتمال الخطأ في حدود معقوة.

**6- طريقة الطبقات:** وتتعلق بدراسة الطبقات المختلفة في التلال والأكوام والكهوف التي كان يسكنها الإنسان، وقد تكونت كنتيجة طبيعية لسكنى الإنسان في منطقة ما، ومغادرته لذلك المكان، وبعد فترة زمنية تصل لقرون تقطن المكان مجموعة بشرية آخرى ثم تركها له،ومجئ مجموعة بشرية ثالثة،مما أدى إلى تكوين طبقات فوق بعضها، كل طبقة تمثل مرحلة معينة، فيقوم علماء الآثار بدراسة بقايا كل طبقة، ودراسة سمك كل طبقة أي مدى مكوث الإنسان فيها،آخذين في عسن الاعتبار مختلف العوامل البيئية والسياسية والدينية التي يمكن أن تكون ققد أثرت في عملية استقرارهم أو حيلهم عن ذلك المكان، وهذه الدراسة تساعد على التعرف ولو بصورة نسبية على عمر تلك الحضارة.

**7- الطريقة البيوكيميائية:** هي من الطرق المعقدة والدقيقة، وهي تطبق على البقايا العظيمة الأثرية، لأن العظام تحتوي على مواد بروتينية متكونة من الحموض الأمينية،هي إما من نوع مياسر(**Levogyres**)أي أنها تدير خط استقطاب الضوء نحو اليسار،أو من نوع ميامن(**Dextrogyres**) أي تدير خط استقطاب الضوء نحو اليمين، لكن معظم الحموضة الأمينية في الكائنات الحية هي مياسرة ثم بعد موت تلك الكائنات تبدأ هذه الحموض بالتحول إلى أنواع ميامنة، ويجري هذا التحول وفق مدة زمنية محددة يمكن قياسها،وبالتالي تحديد الزمن الذي مر على وت الجسم الحي. ولقد استخدمت هذه الطريقة كثيرا في أوروبا لتأريخ هياكل عظيمة تعود للعصر الحجري القديم الأسفل والأوسط، وهي عموما تغطي الزمن الذي يتصل بين حدود تطبيق طريقة الفحم المشع وطريقة البوتاسيوم/ أرغون أي ما بين 500 و50ألف سنة.