

شناخته شده‌اند، وانگهی درک ما را از گذشته می‌افزایند. پس، نهایتاً در مرحله بعدی باستانشناس یک مورخ می‌باشد که هدف او توصیف تفسیری گذشته انسان است.

مضافاً اینکه بسیاری فنون علمی توسط باستانشناس به کار می‌روند و او تخصصهای علمی بسیاری از کسانی را که باستانشناسی زمینه کاری ایشان نمی‌باشد، به کار می‌برد. بسیاری از مصنوعات که باستانشناس می‌پژوهد، اغلب در بافت محیط اصلی خودشان مطالعه می‌شوند؛ گیاه‌شناسان، جانورشناسان، خاک‌شناسان و زمین‌شناسان برای تشخیص و توصیف گیاهان، جانوران، خاک‌ها و طبقات خاک شاید به کار گرفته شوند. سالیابی به روش "کربن ۱۴" که انقلابی در گاهنگاری باستانشناسی بود، دستاورد پژوهشهای فیزیک اتمی می‌باشد. اگر چه باستانشناسی این روشها و فنون و نتایج علوم زیست‌شناختی و فیزیکی را به طور وسیع به کار می‌برد، اما اساساً باستانشناسی جزء علوم طبیعی به شمار نمی‌رود. عده‌ای خاطرنشان می‌کنند که باستانشناسی نظامی مطالعاتی است که نیمی از آن علوم تجربی و نیمی دیگر از علوم انسانی می‌باشد. شاید گفتن اینکه باستانشناس در مرحله اول به مثابه صنعتگری است که در عمل بسیاری از فنون خاص (در کاوش که شبیه‌ترین به آن امور می‌باشد) را به کار می‌برد و سپس یک مورخ است، درست و دقیق باشد.

دایرةالمعارف آیینة تمام‌نمى فرهنگ، علوم و معارف تمدن بشرى مى‌باشند. اهمیت و جایگاه راستین هر تک واژه یا هر کدام از علوم را در ذهنیت و اندیشه هر ملتی، باید در دایرةالمعارف ایشان جستجو کرد و یافت. با این نگرش، ترجمه واژه Archaeology از دایرةالمعارف بریتانیکا تهیه گردیده است تا بینش ژرف باختر زمین نسبت به این پدیده گریز ناپذیر تمدن معاصر و جایگاه ارزشمند این دانش در جامعه بریتانیایی روشن شود.

واژه آرکئولوژی از واژگان یونانی آرکایا (Archaia) (اشیاء باستانی) و لوگوس (Logos) (نثر به یا دانش) تشکیل می‌شود. این واژه به صورتهای گوناگونی به کار رفته است، اما از پایان سده ۱۸ میلادی با توجه به شاخه‌ای از علوم که بقایای مادی انسان گذشته را مطالعه می‌کند، مفهوم یافت. این بقایای مادی مصنوعات بشری، از ابزار سنگی بسیار ابتدایی، شاید پیرامون دو میلیون سال، تا اشیاء ساخت بشر که در ایام اخیر مدفون یا به دور انداخته شده‌اند، را در برمی‌گیرد. هر چیزی که توسط انسان از ابتدا ساخته شده است: از ابزارهای ساده تا ماشینهای پیچیده، از خانه‌های نخستین و پرستشگاهها و آرامگاهها تا کاخها، کلیساهای اعظم و اهرام.

در گام نخست باستانشناس توصیف کننده است: او ابزارهایی را که می‌پژوهد، توضیح می‌دهد و طبقه‌بندی و تجزیه و تحلیل می‌کند. توصیف دقیق و طبقه‌بندی اشیاء اساس کل باستانشناسی است و بسیاری از باستانشناسان حرفه‌ای عمرشان را در کار عملی توصیف و طبقه‌بندی صرف می‌کنند. اما هدف اصلی باستانشناس قرار دادن بقایای مادی در بافت تاریخی می‌باشد، برای تکمیل آنچه که شاید از لایه‌لای متابع مکتوب

مترجم: بهرام آجورلو

باستان شناسی

(آرکئولوژی)



به عنوان نظامی مطالعاتی به هستی گام می‌نهد و اینکه چگونه باستانشناس در صحرا، موزه و آزمایشگاه کار می‌کند و پژوهش کتابخانه‌ای انجام می‌دهد و اینکه وی چگونه این مدارک را ارزیابی و تفسیر و آنها را به بستر تاریخ منتقل می‌کند.

تاریخ باستانشناسی

بی‌گمان همیشه مردمانی بوده‌اند که به بقایای مادی گذشته علاقمند می‌باشند، اما باستانشناسی به عنوان نظامی مطالعاتی ریشه‌های اولیه‌اش در اروپای قرون ۱۵ و ۱۶ میلادی، هنگامی که علمای علوم انسانی دوره رنسانس در جستجوی شکوه یونان و روم برآمدند، قرار دارد. پاپها، کاردینالها و اشراف ایتالیایی قرن ۱۶ میلادی به جمع‌آوری عتیقات و به تبع آن حفاری برای یافتن بیشتر اسباب هنری قدیمی پرداختند. دیگر دوستداران فرهنگ باستان در اروپای شمالی نیز از این مجموعه داران تقلید کردند. همه این فعالیتها، هر چند که هنوز به مفهوم واقعی‌اش باستانشناسی نبود، بسیار مشابه آنچه که امروزه مجموعه‌داری هنری می‌نامند، بود.

مدیترانه و خاور نزدیک

بدرستی که باستانشناسی با علاقه به یونانیان و رومیان باستان آغاز شد و در گام نخست در ایتالیای قرن ۱۸م. با کاوشهایی در شهرهای رومی پمپی و هرکولانوم توسعه یافت. باستانشناسی کلاسیک بر پایه‌های علمی استوار گردید با فعالیت‌های «هاینریش شلیمان» (Heinrich Schliemann) که در میانی تمدن یونانی در تروا و میسن پژوهش می‌کرد به سال ۱۸۷۰م. (ام‌ای . بیلپوتی، M.A. Biliotti در رودس در همین زمان؛ پژوهشهای مؤسسه باستانشناسی آلمان به رهبری «ارنست کورتیوس» Ernest Curtius در المپیا از ۱۸۷۵ تا ۱۸۸۱ و پژوهشهای «الکساندر کونز» Alexander Conze در ساموتراس در ۱۸۷۳ و ۱۸۷۵. کونز اولین کسی بود که عکاسی را در نشر گزارشهای خویش به کار برد. شلیمان تصمیم داشت در کرت کاوش کند اما نتوانست پیشرفتی داشته باشد و کار به «آرتور اوانس» Arthur Evans واگذار شد. او در ۱۹۰۰م. کنوسوس را کاوش و تمدن مینوسی، که نیای یونان کلاسیک بود را کشف کرد.

باستانشناسی مصر با لشکرکشی ناپلئون در ۱۷۹۸ به مصر آغاز شد. او با خود گروهی از پژوهشگران را همراه برد که به ثبت بقایای باستانی آن سرزمین پرداختند. نتایج این تحقیق با عنوان توصیف مصر (۱۸۲۵-۱۸۰۲) منتشر شد. در نتیجه کشفیات این تحقیقات «ژان فرانسوا شامپولین» Jean Fracois Champollion توانست رمز خط مصر باستان را بگشاید در اوایل ۱۸۲۲م. این کشف رمز که پژوهشگران را به خواندن مکتوبات بی‌شمار

توجیه کار باستانشناس توجیه همه مطالعات تاریخی است. بویژه با غنا بخشیدن به حائل حاضر یا شناخت ما از تجارب و فعالیت‌های نیاکامان. زیرا باستانشناسی خود را با اشیائی که مردم ساخته‌اند، مرتبط می‌کند. یافته‌های انبوه باستانشناسی مستقیماً به تاریخ هنر و تکنولوژی منتقل می‌شوند؛ اما با استنتاج از آن به اطلاعاتی دربارهٔ جامعه، مذهب و اقتصاد مردمانی که مصنوعات فوق را خلق کرده‌اند نیز می‌رسیم. همچنین، شاید باستانشناسی



جیوانانی بلزونی (۱۸۲۳-۱۷۷۸) Schli...

تفسیری ارزشمند و روشنی بخش به اسناد مکتوب ناشناخته بیخشد تا شکل مطمئن تری از مدارک دربارهٔ گذشته تهیه شود.

اما هیچ باستانشناسی نمی‌تواند بر کل تاریخ بشری احاطه یابد و بسیاری از شعب باستانشناسی وجود دارند که بر مبنای محیط‌های جغرافیایی تقسیم‌بندی شده‌اند (همچون باستانشناسی کلاسیک Classical Archaeology که باستانشناسی یونان و روم باستان است یا مصرشناسی Egyptology که باستانشناسی مصر باستان می‌باشد) یا بر مبنای دوره‌های گوناگون تقسیم شده‌اند (مانند باستان‌شناسی قرون وسطی Medieval Archaeology و باستانشناسی صنعتی Industrial Archaeology). نگارش، ۵۰۰۰ سال پیش در بین‌النهرین و مصر و کمی دیرتر در هند و چین و بعدها در اروپا آغاز شد. آن وجه از باستانشناسی که با انسان پیش از آغاز نگارش در ارتباط می‌باشد از میانه قرن ۱۹ میلادی با عنوان باستانشناسی پیش از تاریخ آغاز گردید. در پیش از تاریخ کار باستانشناس دشوارتر است، منابع اطلاعاتی برای او در اینجا، تنها مواد و محیط می‌باشند.

به طور خلاصه منظور این بخش توضیح این است که چگونه باستانشناسی

را برای پذیرش وجود انسان عهد عتیق هموار کرد. «چارلز داروین» *Charles Darwin* از کتاب مبانی زمین‌شناسی لیل به عنوان یکی از دو رکن بنیادین در شکل‌گیری نظریه‌اش درباره تکامل یاد کرد. در اواخر قرن ۱۸م. ابزار سنگی انسان اولیه برای اولین بار یافته و شناسایی شد. حضور این کار ابزارهای همگون در یک لایه یکسان اعتقاد به آفرینش انسان در سال ۴۰۰۴پ.م. را - تاریخی که با توجه به گاه‌نگاری انجیل محاسبه و تعیین شده بود - سست و ضعیف کرد. کشفیات «ژاک بوشاردوپرت» *Jacques Boucher de perthes* در *گورستان سوم فرانسه* و «ویلیام پنگلی» *William Pengelly* در غارهای دون جنوبی انگلستان دیرینگی دیرباز نوع بشر را در سال ۱۸۵۹م. ثابت کرد. همان سالی که انتشار کتاب انقلابی «اصل انواع» داروین جنجالی به پا کرده بود. وانگهی تاریخ تخمینی برای دوره پارینه‌سنگی (عصر حجر قدیم) انسان پیش از تاریخ ارائه گردید، اگر چه اصطلاح پارینه‌سنگی تا زمانی که «جان لوباک» *John Lubbock* آن را در کتاب معروف خود با نام «ادوار پیش از تاریخ (۱۸۶۵م.)» به کاربرد، رایج نشد.



هاینریش شلیمان (۱۸۲۲-۹۰)

نیم قرن پیش از این، باستان‌شناسان اسکانندیناوی انقلابی در عتیقه‌شناسی در زمینه باستان‌شناسی، پدید آورده بودند. «سی. جی تامسن» *C.J. Thomsen* با توجه به وجود توالی مراحل تکنولوژیکی در گذشته انسان، مواد بر مبنای سه عصر شاخص سنگ، مفرغ و آهن - در موزه کپنهاگ که در ۱۸۱۹م. افتتاح کرده بود - طبقه‌بندی کرد. شاگرد وی «جی. جی. ای وارسا» *J.J.A. Worsaae* صحت این تخمین در موزه را با مشاهده لایه نگاری در منطقه باتلاقهای پست دانمارک و تپه‌های آن موسوم به *Funerary* نشان داد. در میانه دهه ۱۸۵۰م. با کاوش در سواحل پست دریاچه‌های سوئیس، استقرارهای پیش از تاریخ سوئیس مشهود گردیدند و در اینجا نیز نظریه دوران‌بندی سه گانه ادوار فنی به اثبات رسید.

متروک مصریان توانا کرد. اولین گام بزرگ به سوی باستان‌شناسی مصر بود. مطالبه روزافزون عتیقات مصری، به سازماندهی سرعت از مقابر توسط اشخاصی چون «جیووانی باتیستا بلزونی» *Giovanni Battista Belzoni* انجامید. عصر جدید در پژوهش‌های سامان یافته و نظام‌مند باستان‌شناسی مصر توسط «اگوست ماریت» *Auguste Mariette* که همچنین موزه مصر را در قاهره بنیان نهاد، آغاز گردید. باستان‌شناس انگلیسی «سرفیلندرز پتری» *Sir Flinders Petrie* که کارش را در مصر به سال ۱۸۸۰م. آغاز کرد، در مدت زندگی طولانی‌اش در مصر و فلسطین کشفیاتی بزرگ انجام داد. «پتری» یک روش سیستماتیک کاوش را ابداع کرد، اصولی که در کتاب «روشها و اهداف باستان‌شناسی (۱۹۰۴م.)» خلاصه و منتشر شد که راهنمایی برای «هوارد کارتر» *Howard Carter* و «لرد کارنارون» *Lord Carnarvon* جهت کشف درخشان در باستان‌شناسی مصر یعنی مقبره «توتانخامون» در ۱۹۲۲م. شد.

باستان‌شناسی بین‌النهرین هم با حفاری وسیع تپه‌ها به امید یافتن گنجینه‌ها و آثار هنری آغاز شد، اما تدریجاً این راه در دهه ۱۸۴۰م. به کاوشهایی چون کاوش «پل امیل بوت» *Paul Emile Botta* ی فرانسوی در نینوا و خرساباد و «استن هنری لایارد» *Austen Henry Layard* در نمرود و کویونجیک و نبی یونس و دیگر محوطه‌ها انجامید. گزارش رسمی و عمومی کاوشهای لایارد با عنوان «نینوا و ویرانه‌های آن (۱۸۴۹م.)» اولین و یکی از موفق‌ترین و پر فروش‌ترین کتب باستان‌شناسی گردید. در ۱۸۴۶م. «هنری کریسویک را ولینسون» *Henry Rawlinson* اولین کسی شد که رمز خط میخی بین‌النهرین را کشف کرد. در اواخر قرن ۱۹م. کاوش سیستماتیک، ملت برآستی ناشناس سومر را که در بین‌النهرین پیش از بابلیان و آشوریان می‌زیستند، کشف کرد. کاوش بسیار مهم و برجسته تمدن سومری با کاوش مقابر گورستان سلطنتی «اور» توسط «سر لئونارد وولی» *Sir Leonard Woolley* در ۱۹۲۶م. انجام گرفت.

اولین گامها به سوی باستان‌شناسی

گذار از عتیقه بازی و مجموعه‌داری گنجینه‌ها در مدت سه قرن به گسترش باستان‌شناسی علمی در اروپای قرن ۱۹م. مدیون سه چیز بود: انقلاب زمین‌شناسی، انقلاب عتیقه‌شناسی و ترویج نظریه تکامل. زمین‌شناسی در اوایل قرن ۱۹م. با کشف و ظهور اصول عدم یکنواختی لایه نگاری (که وجود بقایای فسیلی در لایه‌های تختانی زمین را به اثبات رسانید) با مردانی چون «ویلیام اسمیت» *William Smith* و «جرج کویر» *George Cuvier* و «چارلز لیل» *Charles Lyell* دچار تحول بنیادین گردید. لیل در کتاب «مبانی زمین‌شناسی (۱۸۳۰-۱۸۳۲)» این سیستم جدید را ترویج کرد و راه

توسعه در قرن بیستم

قرن بیستم شاهد گسترش کیفی باستانشناسی در خارج از محدوده خاور نزدیک، مدیترانه و اروپا به سایر نقاط جهان بود. در آغاز قرن ۲۰م. کاوشها در «موهنجودارو» و «هراپا» در پاکستان کنونی، وجود تمدن پیش از تاریخی سند را آشکار کرد. در اوایل قرن ۲۰م. کاوشها در «آن یانگ» چین شرقی وجود فرهنگ پیش از تاریخی چینی را که بعدها به عنوان سلسله «شانگ»، براساس گزارشهای اولیه تاریخی چینی، شناخته شد را ثابت کرد.

عصر حجر در سراسر جهان توصیف و مطالعه شده است؛ در خلال کشفیات بسیار مهمی که خانواده «لیکی» *Leakey* انجام دادند ابزارسنگی و بقایای اسکلتهای انسان اولیه‌ای که به حدود دو میلیون سال پیش بازمی‌گشت را در «اولدوای گرج» *Olduvai Gorge* تانزانیا یافتند. کارهای پژوهشی بسیار مهمی وضعیت محوطه‌های نوستگی جدید چریکو در فلسطین، حسونا در عراق، چاتال هویوک در ترکیه و دیگر جاها در خاور نزدیک وجود منشاءهای کشاورزی در آن منطقه را روشن و ثابت کرد. کارهای جدی‌تر باستانشناسی بعدها در امریکا، پس از اروپا، آغاز شد. اما بسیار بیشتر در ۱۷۸۴م. «تامس جفرسون» *Thomas Jefferson* تپه‌هایی را در ویرجینیا *Virginia* کاوش کرده و مشاهدات محتاطانه لایه نگاری به عمل آورده بود. قرن ۲۰م. شاهد رشد چشمگیر معرفت باستانشناسانه درباره پیش از تاریخ امریکا است. دو پیشرفت بسیار برجسته آن کشف منشاء اهلی کردن غلات (بویژه ذرت) در آمریکای مرکزی و کشف تمدن اولمک *Olmec* مکزیک (۳۰۰-۱۰۰۰ق.م.) بودند. کهن‌ترین تمدن دنیای جدید و شاید نیای دیگر تمدنهای منطقه.

رشد قابل توجه فعالیت‌های باستانشناسی، نه تنها باستانشناسی را به عنوان یک نظام مطالعاتی دانشگاهی تثبیت و معرفی کرده است بلکه امروزه کمتر دانشگاه مهمی در دنیا پیدا می‌شود که استاد یا گروه باستانشناسی نداشته باشد. نه تنها شمار بسیاری از نشریات پژوهشی در این زمینه وجود دارند بلکه شمار قابل ملاحظه‌ای از کتب عمومی و نشریاتی که می‌کوشند پلی میان شکاف عوام و خواص بیافرازند هم موجود می‌باشد.

کار صحرایی

کارهای مقدماتی؛ بعضی باستانشناسان هر کاری را که خارج از محدوده چهار دیواری انجام می‌دهند «کار صحرایی» می‌نامند. اما دیگران با مفهومی ظریف‌تر مرز میان کاوش و کار صحرایی را مشخص می‌کنند. کار صحرایی، به مفهومی دقیق، شامل کشف و گزارش محوطه‌های باستانشناختی و دیگر امور عملی توسط روشهای دیگر، پیش از کاربرد بیل و کلنگ می‌شود. محوطه‌هایی در پیرامون مناطق مسکونی که تا کنون ناشناس مانده‌اند به

کتاب اصلی انواع داروین، که وجود گذشته درازمدتی را برای نوع انسان و مقبولیت ایده تکامل انسان پدید آورد، در نهایت به مدت چهار دهه از قرن ۱۹م. یک سیر صعودی از اندیشه‌های را آفرید که در باستانشناسی درخشید و آن را به پیشرفت بزرگی در روشن کردن کل داستان گسترش بشریت هدایت کرد.

لوباک در کتاب «ادوار پیش از تاریخ» سیستم سه مرحله‌ای تامسن و وارسا را به سیستم چهار مرحله‌ای عصر حجر قدیم و جدید (پارینه‌سنگی و



گوردن چایلد (۱۸۹۲-۱۹۵۷)

نوستگی) ارتقاء داد. ربع آخر قرن ۱۹م. با کشفیات پارینه سنگی در فرانسه و اسپانیا متمایز شد؛ همه اینها شامل کشف و معتبر شدن دست آفریده‌های واقعی مجسمه سازی و نقاشی غارها از دوره پارینه‌سنگی جدید (۳۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ق.م.) می‌گردید. هنگامی که «مارسلینو دوسا تولا» *Marcellinode Saunola* نقاشیهای غار «آلتامیرا» در اسپانیا را کشف کرد (۱۸۸۰-۱۸۷۵)، بسیاری قاطعانه این باور که اینها مربوط به عصر حجر هستند را رد کردند؛ اما پس از کشفیات مشابه در «لس ایزیس» *Les Eyzies* فرانسه در حدود سال ۱۹۰۰م. آنها وجود چنین چیزی را پذیرفتند و آن را به عنوان یکی از شگفت‌انگیزترین و مهیج‌ترین کشفیات باستانشناسی شناختند. روند متوالی کشفیات مشابه در قرن بیستم تداوم یافته است. یکی از بسیار

مشهورترین آنها کشف غار لاسکو در فرانسه به سال ۱۹۴۰ بود. در مدت ربع پایانی قرن ۱۹م. کاوشهای پیش از تاریخی و محوطه‌های رومی ژنرال «ای.اچ. پیت ریور» *A.H. Pitt River* در کران بسورن چییز *Cranhomechuse* و دورست *Dorset*، تکنیکهای باستانشناسی علمی صحرایی و مدرن را پی‌ریزی کرد که بعدها در انگلستان و ویزل توسط مردانی چون «سر مور تیمر ویلر» *Sir Mortimer Wheeler* و «سر سیریل فاکس» *Sir Cyril Fox* توسعه و بهبود یافت.

روش مدرن دیگری که در پیش‌نگری^(۱) باستانشناختی به کار گرفته شده است، کاربرد میدانهای الکتریکی و مغناطیسی می‌باشد (روش پیش‌نگری در ژئوفیزیک) *Geophysical Prospecting* روش پیش‌نگری الکتریکی *Electrical Prospecting* در ابعادی وسیع در پیش‌نگری اکتشاف نفت توسعه یافته است. این تکنیک که مبتنی است بر وجود شدت درجه جریان الکتریکی موجود در بستر خاک، توسط باستانشناسان در اواخر دهه ۱۹۴۰ م. استفاده شد و هنوز هم استفاده‌های مفید فراوانی دارد. روشهای پیش‌نگری مغناطیسی *Magnetical Prospecting* در جستجوی آثار مقابری بواسطه اغتشاشات مغناطیسی محل به شرح زیر می‌باشند:

ابتدا در ۱۹۵۸-۱۹۵۷ آغاز گردید و ماشینهایی چون مغناطیس‌سنج پروتونی *Proton Magnetometer* را به کار برد؛ اول گرادئومتر پروتونی *Proton gradiometer* و سپس گرادئومتر متناوب.

یک پژوهشگر آمریکایی محوطه‌ای را با روش مغناطیسی در «سیاریس» جزیره سیسیل کشف کرد. روشهای الکترومغناطیسی فقط از ۱۹۶۲ مورد استفاده واقع شده‌اند. آنها پیشرفتهای حاصله در نظریات کلی مورد استفاده معدن‌یابان را به کاربرند؛ ابزارهایی مشابه *Pulsed - Inductionmeter* و دستگاه سنجش مغناطیسی قابلیت هادی بودن یا غیر متعارف بودن خاک را، اما تنها چنانچه آثار حجیم غیر منقول (Features) موجود باشند، عکس العمل نشان می‌دهند.

کاوش

کاوش وجه جراحانه باستانشناسی است. کاوش جراحی چشم‌انداز و دورنمای مدفون و استخراج همه ساخته‌های بشری است که از صدها سال پیش تا زمان «شلیمان» و «فیلندر پتری» ساخته شده‌اند. کاوشها می‌توانند از نظرگاه اهدافشان طبقه‌بندی شده باشند؛ مانند کاوش سامان یافته، کاوش نجات بخشی یا تصادفی. بسیاری از کاوشهای مهم نتیجه طرح از پیش آماده شده‌اند. به عنوان مثال هدفشان کسب مدرکی درباره چگونگی تدفین یک محوطه باستانی است. بسیاری از طرحها، پرسش‌مند و مسأله‌دار هستند؛ برای نمونه، هنگامیکه محقق زندگی ما قبل رومی و سلتی زبان گلها یا فرانسه امروزی را مطالعه می‌کند شاید عموماً گروهی از استحکامات مرتفع را انتخاب و آنها را حفاری کند. همانطور که «سرمور تیمرویلر» در سالیان پیش از آغاز جنگ دوم جهانی در شمالغرب فرانسه کاوش کرد. اما بسیاری از کاوشها، بخشی در محوطه‌های دور از دسترس اروپای شمالی یا مرکزی، از روی انتخاب انجام نمی‌شوند و اغلب این کار اتفاقی انجام می‌شود. حفاری قاچاق، هموار کردن محوطه برای ساخت فرودگاه، فعالیتهای راه و ساختمان، ساخت منازل و کارخانجات و ابنیه عمومی متناوباً محوطه‌های باستانی

روش پیاده روی یا سواره کشف می‌شوند. شناسایی از پیش طرحریزی شده، یک قسمت اصلی از کار صحرایی باستانشناسی است.

در اروپا اغلب مطالعه مدارک قدیمی و اسامی اماکن به کشف محوطه‌های کهن فراموش شده هدایت می‌شود. طراحی نقشه شهرهای قدیم و جدید یکی از بخشهای اصلی شناسایی باستانشناختی است. این فرایند در استانداردی کامل، هم در تعیین محوطه‌های باستانشناختی بر روی نقشه‌های فرعی توپوگرافیک و هم تولید نقشه‌های یک دوره خاص، عملی گشته است. پراکندگی نقشه کارابزارها، بویژه هنگامیکه در مقابل به زمینه مواد طبیعی محیطی مطالعه می‌شوند، روش کلیدی پژوهشهای باستانشناختی است.

پیشتر هم باستانشناسی زمینی از توسعه عکاسی هوایی بهره‌مند شده بود. کاربرد عکاسی هوایی در پژوهشهای باستانشناسی در مقیاسی کوچک در مدت جنگ اول جهانی - به عنوان گونه‌ای از شناسایی دشمن - آغاز شد و سپس در جنگ دوم جهانی وسیع‌تر گردید. واحد شناسایی - عکاسی کلیه مثل متخاصم در ابعادی وسیع توسط باستانشناسان اداره گردید، که بعدها تجارب خود را در این زمینه در سالیان پس از جنگ به کار گرفتند. هم اکنون دانشگاه کمبریج واحد عکاسی هوایی مخصوص به خود را، زیر نظر «جی.کی.اس. سنت جوزف» *J.K.S. St. Joseph* داراست. این دانشگاه از خلبانان و هواپیمای خصوصی خود استفاده می‌کند. این واحد عکاسی یرفراز ایرلند، بریتانیای کبیر، دانمارک و هلند پروازهایی را انجام داده است. شماری از محوطه‌های جدید هر ساله توسط عکاسی در ابعادی وسیع کشف می‌شوند. بعضی از این محوطه‌ها سطحی‌اند و بویژه قسمتهایی که تخریب شده‌اند در حالت مخصوص نور آفتاب در طلوع یا غروب به خوبی مشهود می‌شوند اما محوطه‌های بسیاری نیز هستند که از روی زمین قابل مشاهده نیستند و عکاسی هوایی با تفاوت رنگ خاک و یا پوشش گیاهی آنها را مشهود می‌کند.

شناسایی باستانشناختی از انواع فرعی زمینی یا روشهای هوایی تا تنوع وسیعی از روشهای متعدد ارتقاء یافت. روش بسیار معمولی آن، کندن زمین برای گمانه است تا ساختارهای زیرین و عدم تساوی لایه‌ها در زیر خاک آشکار شود.

گمانه‌های عمیق امکان شناسایی دیوارها و ترعه‌ها را می‌دهد. کشف استحکامات نظامی رومی میلان و روم با این روش موفقیت بزرگی بوده است از هنگامی که پریسکوپ نیستری *Nistri* برای نخستین بار در ۱۹۵۷ م. در یک آرامگاه اتروسکی در گورستان مونت‌آباتون *Monte Abbatone* به کار گرفته شد. پریسکوپ به اندرون آرامگاه وارد گردید و توانست دیوارها و کلیه اشیاء درون آرامگاه را عکسبرداری کند.

پرخواننده چون کتاب «کار با بیل» *Spadework* (۱۹۵۲) و حفاری و استخراج گذشته *digging up the Past* (۱۹۳۰) سرلئونارد وولی و یا کتاب «شهادت بیل» *Testimony of the spade* (۱۹۵۶) «جفری بایبی» *Geoffrey Bibby* شاید ظاهراً به چنان دیدگاهی اعتبار دهند. در واقع، شمار بسیاری از اعمال حفاری کار محتاطانه با بیلچه، کار دک و برس می‌باشند. حفاری اغلب با بایبی (*Features*) تقریباً غیر قابل تشخیص از وجوهات غیر باستانشناختی دور نمای زیر خاک می‌باشد، یک نمونه، با بایبی دیوارهای خشتی بین‌النهرین است. دیگری کشف دیوارهای سنگی خشکه چین فروریخته، بواسطه علائمی اندک، در ناحیه کیرن *Cairn* در منطقه سنگلاخی جنوب غربی میدلند انگلستان می‌باشد. گاهی اوقات کاوش با بایبی (*Features*) است که تنها اثری بسیار جزئی از آنها بازمانده است؛ مشابه بدنهای سوخته از شهر سوخته "پمپی" یا رد تارهای پوسیده یک چنگ درون اسباب مکشوف از گورستان "اور" در بین‌النهرین.

به علت آسیب‌رسانی و شاید به دلیل عدم تجربه و خصلت عجولانه، اغلب از کاوش یک باستانشناس آماتور تعلیم ندیده در زمینه یک کار تخصصی ممانعت به عمل می‌آید. باستانشناسی آماتور در بسیاری ممالک توسط قوانین جدی و سرسخت عتیقات ممنوع است. در عین حال این واقعیتی است که غیر متخصصان نیز تشریک مساعی مهمی در بسیاری زمینه‌های باستانشناسی دارند. گهگاه، یک آماتور در حفاریات کشف مهمی می‌کند که سپس متخصصان می‌توانند کار را از او تحویل بگیرند. چنان موردی در

سوتون هو *Sutton Hoo* در سوفولک *Suffolk* به سال ۱۹۳۹م. اتفاق

افتاد. هنگامیکه یک آماتور سمج و علاقمند کار را شروع کرده بود، تیمی از فنی کاران ورزیده کار را تحویل گرفتند که نسبت به کاوش یک قایق بزرگ تدفینی آنگلو- ساکسون *Anglo - Saxon* و گنجینه‌های آن توانا بودند.

بی تردید، بیشتر یافته‌های قابل توجه باستانشناختی در بریتانیا اتفاق افتاده است. البته، انواع متفاوت بسیاری از محوطه‌های باستانی وجود دارند و مجموعه‌ای از دستورالعملها و قواعدی که در کل کاوش به کار برده شوند وجود ندارند. بعضی محوطه‌ها، چون معابد، قلاع، جاده‌ها، دهات، شهرهای باستانی، کاخها و بقایای صنعتی به آسانی بر سطح زمین قابل مشاهده‌اند. در میان بسیاری از محوطه‌های باستانی قابل رؤیت که در نتیجه کاوش به سطح باز آمده‌اند تپه‌های مصنوعی عظیم (اتلال) در خاور نزدیک قرار دارند که در عربی تلال *Tilal* و در ترکی هویوک *Hüyük* یا تپه‌ها نامیده می‌شوند. آنها نتیجه انباشت بازمانده‌های سکونت انسان در آن منطقه در طی قرون می‌باشند. محوطه‌های شهرهای باستانی تروا و اور قابل مثال هستند. گونه دیگر شامل محوطه‌های سر بسته چون اهرام، مقابر، اتلال تدفینی، غارهای مسکونی و پناهگاههای سنگی می‌باشند. در حالت دیگر

حاوی مواد باستانشناختی را نابود می‌کنند. کاوش اضطراری امکان می‌دهد تا بخشی از آنچه را که می‌تواند درباره گذشته اطلاعاتی به ما بدهد را پیش از آنکه برای همیشه نابود شود، بدست بیاوریم. تابودی بخشی از شهرهای اروپای غربی در جریان بمبارانهای هوایی جنگ دوم جهانی امکان داد تا پیش از آنکه این شهرها دوباره بازسازی شوند. کاوش اضطراری صورت پذیرد. مقبره مهری شهر لندن، دهکده‌های وایکینگ دو بلین و آرهوس دانمارک و کلونی یونانی قرن ع.ق.م. ماسالیا (مارسی) در این جریان کشف شدند. توسعه باند فرودگاه لندن امکان کشف یک معبد سلتی ما قبل رومی را مقدور ساخت.

نقش بخت و اقبال در کشف محوطه‌های باستانشناختی و یافته‌های احتمالی آن قابل ملاحظه است. مزارع اغلب یافته‌های مدفون باستانشناختی را در جریان شخم‌زدن در دسترس قرار می‌دهند. نقاشیهای مشهور و حکاکی‌های عصر حجر جدید غار لاسکو، در فرانسه جنوبی، در ۱۹۴۰م. تصادفاً کشف شدند. چهار بچه مدرسه‌ای فرانسوی هنگامی که به

شکار خرگوش رفته بودند، سگشان درون گودالی می‌افتد و آنها برای نجات او

پائین می‌روند و نقاشیها را در وسط این محراب کافران *Pagan* *Sanctuary* به وضوح می‌یابند. مشابه این وقایع کشف گنجینه‌های

بحرالمتیت برای اولین بار در ۱۹۴۷م. توسط عربی بدوی بود که حیوانی شکاری را جستجو می‌کرد. این کشفیات تصادفی اغلب به کاوشهای مهم

می‌انجامد. در بارنم بریتانی شمالی *Brittany* یک پیمانکار ساختمانی که

جاده‌ای را می‌کشید، سنگ مورد نیاز خود را از یک تپه تدفینی پیش از

تاریخی مجاور تأمین می‌کرد و با این عمل، آن تپه کشف شد ضمن اینکه

بخشی از تپه و شماری از مقابر پیش از تاریخی را نیز تخریب کرد.

باستانشناس فرانسوی «پی. ار. گیو» *P.R. Giot* موفق شد که غارت و یغما را متوقف کند و اینها را با روش کاوش علمی آشکار سازد و بارنه به یکی از

مشهورترین و برجسته‌ترین و جالب‌ترین تپه‌های تدفینی پیش از تاریخ

اروپای غربی بدل گردید.

همه اشکال مختلف کاوش باستانشناختی تدارک بزرگ و دقیقی را

می‌طلبند. سالها آموزش در صحرا اولین لازمه یک کاوشگر می‌باشد، ابتدا به عنوان عضو هیات و سپس به عنوان مسؤول هیات؛ با تجارب کاری نظیر ثبت گزارشها، بررسی و عکاسی که پیش از آنکه فردی بتواند شخصاً یک کاوش را سازماندهی و هدایت کند لازم هستند. بسیاری از موزه‌ها، دانشگاهها و مدیران گروههای باستانشناسی کاوشهای آموزشی را سازماندهی می‌کنند.

بسیاری کلمات نظیر حفاری و حفار شاید بسیاری را دچار چنین اشتباهی کنند که حفاری فقط صرفاً کنار زدن خاک و کندن بستر خاکهای زیرزمینی با بیل و کلنگ می‌باشد. چنان عناوین تحسین برانگیز که در کتابهای

هنگامی که محوطه‌ای شبیه کاخ میتوسی کنوسوس یا شهر **ایرایی** یا کستان کاوش گردیدند و کاوش هم تمام شده است، کاوشگر و اداره عقیدت کشور با این مسأله مواجه‌اند که با ساختارهای مکشوف چه باید کرد؟ آیا باید دوباره آنها را دفن کنند و یا باید آنها را حفاظت کنند و اگر می‌باید حفاظت کنند چه درجه و چه اندازه‌ای از مرمت و بازسازی لازم است که انجام شود؟ این همان نوع مشکلی است که در رابطه با انتقال عقیدت از محل اصلی خود به محیط خارجی موزه بروز می‌کند و هیچ پاسخ قاطع عمومی نیز در دسترس نیست. این مسائل در باستانشناسی باقی مانده‌اند: آیا سرآر تور اوانس **می‌بایستی** کاخ میتوسی کنوسوس را بازسازی کند؟ آیا می‌بایستی گنجینه‌های هنری یونان و مصر باستان که حالا در موزه‌های اروپای غربی هستند به مبداء خود بازگردانده شوند؟ هیچ پاسخ روشن، ساده و قطعی برای این سوالات مشکل وجود ندارد.

باستان‌شناسی زیر آبی *Archaeology Underwater*

باستان‌شناسی زیر آبی شاخه‌ای از شناسایی و کاوش است که فقط در قرن ۲۰م. توسعه یافته است. باستان‌شناسی زیر آبی شامل همان تکنیک‌های مشاهده، کشف و گزارش که مبنای باستان‌شناسی زمینی هستند اما با محیط

قرار گاه‌های روباز و خارج از دیدرس فقط بواسطه شناسایی هوایی یا ژئو فیزیکی قابل تشخیص می‌باشند، همانگونه که پیشتر شرح داده شد. در نهایت، محوطه‌هایی در صخره‌ها و بسترهای شنی قرار دارند که بسیاری یافته‌های پارینه سنگی آنجا ساخته شده بوده‌اند.

تکنیک‌های فراوان به کار رفته توسط باستان‌شناسان با توجه به نوع محوطه‌ها بسیار متنوع هستند. برای نمونه **ازگشایی** مقبره‌ای در اهرام مصر عملیاتی متفاوت و جدا از کاوش یک تپه در بین النهرین یا تپه‌های تدفینی اروپای غربی می‌باشد. بعضی محوطه‌ها صرفاً با روشی به نام "گمانه‌زنی" مطالعه می‌شوند. محدوده‌های بزرگ کلاً بطور کامل کاوش نمی‌شوند، گرچه شاید تپه‌های تدفینی را کلاً با کاوش از روی زمین پاک می‌کنند. هر قدر هم که محوطه و وسعت کاوش زیاد باشد عنصر تکنیک در همه کاوشها یکسان است. به عنوان مثال **اعمال دقت** لازم در کندو کاو واقعی و ثبت گزارش، نمودارها، بررسی و عکاسی. همانا که به یقین همه حفاریها به نوعی، تخریب می‌باشند و کاوش تمام یک محوطه نیز چنان ساختمان سازی یا حفاری قاچاق تخریب کلی می‌باشد. به این علت است که چرا یادداشتهای میدانی باستانشناس و نشر گزارشهای باستانشناسی به عنوان اسناد اولیه

لوئیس لیکلی (۱۹۰۳-۷۲) و ماری لیه



باستان‌شناختی تا این اندازه اهمیت دارد. همه اینها به تنهایی خودشان بیان همه حقایق باستان‌شناختی نمی‌باشند: تفسیر کاوشگر از آنچه که دیده است یا آنچه که فکر کرده دیده است مهم می‌باشد. اما باستان‌شناسی نزدیک‌ترین نظام مطالعاتی است که تا حال توانسته است حقایق باستان‌شناختی را بواسطه کاوش تداوم بخشد. کاوشگران بزرگ واقعی از خود گزارشهای بسیار دقیقی به جا نهاده‌اند که به ما امکان مجدد می‌دهد تا دوباره آنچه را که ایشان یافته‌اند و دیدده‌اند بازآفرینی و تفسیر کنیم.

ویژه کار زیر آبی مطابق شده‌اند، می‌شود. واضح است که هیچ باستان‌شناسی بدون آموزش غواصی در محوطه‌های زیر آبی کار نمی‌کند. غواصان / کلاه اسفنجی بر سر / کشفیات بسیار مهم باستان‌شناسی در آبهای مدیترانه انجام داده‌اند. دانشمند فرانسوی «ژاک ایوس کوستو» *Jacques Yves Cousteau* سیستم تنفس زیرآبی موسوم به اسکوبا *Scuba* را توسعه داد

تاخیر در انتشار نتایج یک کاوش بدون یک توجیه زمانی، اشتباهی جدی و بزرگ از دیدگاه روش باستان‌شناختی است. یک کاوش، تا هنگامیکه گزارش حفاری چاپ شده آن قابل دسترسی جهانیان نباشد کامل نمی‌شود. اغلب انتشار یک گزارش بسیار طولانی‌تر از خود مدت زمان کاوش می‌باشد.

سالیابی

پس از اینکه باستانشناس کشفیاتش را با توجه به شکلشان، مواد و وضعیت زیست شناختی آنالیز کرد، در مرحله بعد او به مساله بسیار مهم سالیابی می‌رسد. بسیاری از بقایای مادی گذشته انسان مساله تاریخ گذاری ندارد. شاید مثل سکه‌ها به خودی خود دارای تاریخ باشند یا شاید توسط متون تاریخی سالیابی و تاریخ گذاری شده‌اند. اما بخش مشکل‌تر و مهم کار باستانشناس تاریخ گذاری بقایای مادی است که تاریخی برخوردارند. این مشکل به سه طریق می‌تواند حل شود. گاهی اوقات شیء از یک فرهنگ دیگر که تاریخ مشخصی دارد (در مورد سفال به لحاظ سبک آن) در محوطه‌ای مجزا و فاقد تاریخ پیدا می‌شود، سپس قاعده تاریخ گذاری نسبی *Relative dating* به کار می‌رود (مثال زیر را ببینید) باستانشناس استدلال می‌کند که این مواد مکشوف با یک شیء مهم، معاصر است با آن. عکس قضیه، یک شیء از یک فرهنگ بی تاریخ شاید در محوطه‌ای که تاریخ معین و مشخص دارد ساخته شده باشد. به علاوه جوامع فاقد نوشتار شاید که بواسطه ارتباط و تماس با جوامع دارای نوشتار، تاریخ مشخصی داشته باشند. این تکنیک به عنوان «تکنیک تاریخ گذاری مصادف» *Cross dating* شناخته می‌شود. اولین بار این تکنیک توسط سرفیلندرز پتری وقتی که او محوطه‌های فلسطین و یونان اولیه (اژه) را با رجوع به مصریان تاریخ گذاری کرد، توسعه یافت. بسیاری از گاهنگاریهای پیش از تاریخ اروپا در دوره نوسنگی و مفرغ و آهن جدید بر مبنای تاریخ گذاری مصادف با خاور میانه باستان سالیابی شده‌اند.

در کنار سالیابی مصادف، باستانشناس با موادی در محوطه که مدرک گاهنگاری مکتوب ندارند مواجه است و او دو شیوه برای سالیابی به کار می‌برد. اولی نسبی است و دومی مطلق *Absolute dating* سالیابی نسبی صرفاً وسیله ارتباط تاریخ هر چیز مکشوف با تاریخ اشیاء مکشوف دیگر در همسایگی مجاور و معاصر می‌باشد. این روش نقش قابل توجهی در سالیابی مصادف بازی می‌کند. لایه نگاری جوهر و اساس سالیابی نسبی است. باستانشناس انباشتگی رسوبات را در گودال زباله، باتلاق تورب، دریافت معماری مدفون در یک تپه ماهور یا در تراکم استقرار یک تپه مشاهده می‌کند و مشابه زمین شناسان که در مقدمه اصول لایه نگاری در اواخر قرن ۱۸م. و اوایل قرن ۱۹م. پدیدار شد و می‌تواند توالی لایه‌ها را در محوطه مشاهده کند و سپس می‌تواند گاهنگاری سطوح متفاوت لایه‌ها را در نسبت هر کدام با یکدیگر را ثابت کند. در کاوش یک تپه بزرگ مانند اوریا تراوا گاهنگاری نسبی سطوح متنوع استقرار اولین چیزی بود که ثابت گردید. بعضی باستانشناسان حتی تا زمان حاضر به اشتباه فرض می‌کنند که عمق لایه زیرزمین به خودی خود حجت و برهان یک مورد باستانی است.

اما حتی در مشاهدات مستقیم و گزارشهای لایه نگاری سطوح اغلب تردید وجود دارد و سوال می‌شود: آیا همه کار ابزارها و بقایای انسانی مکشوف در یک لایه همزمان با یکدیگر هستند؟ آیا ممکن است ادراک بدون استدلالات بعدی بوده باشد که تشخیص آنها در محل کاوش دشوار گردیده است؟ آنالیزهای ماده شیمیایی فلورین *Flourine* موجود در استخوانها در اینجا بسیار مفید واقع شده‌اند و به عنوان تکنیک مؤثر توسط دانشمندان ~~فرانسوی در قرن ۱۹م. تشخیص داده شد و «کی. پی. اوکلی» K. P. Oakley~~ آن را در انگلستان کامل کرده‌اند. اگر استخوانها ظاهراً نیز در لایه یکسان زمین شناختی یا باستانشناختی قرار گرفته باشند اما علیرغم آن باز هم محتویات فلورین آنها با هم متفاوت باشد پس واضح

که استفاده بسیار گسترده‌ای در کپسول غواصی دارد. کار کوستو در منطقه «لگران» کونگلو» *Le Grand Congloué* نزدیک ماری کاوش متمرکز زیرآبی بود همچون کار «پتر تراک مورتون» *Peter Throckmorton* آمریکایی و «جرج باس» *George Bass* در ساحل جنوبی ترکیه. در ۱۹۵۸ تراک مورتون گورستانی از کشتیهای باستانی در «یاسی آدا» یافت و سپس قدیمی ترین کشتی شکسته‌های قدیمی را که تا حال گزارش شده‌اند، در دماغه «گلیدونیا» *Gelidonya* یافت که مربوط به عصر مفرغ بودند که در قرن ۱۴ق.م. غرق شده بودند. جرج باس از دانشگاه پنسیلوانیا روی کشتی‌های غرق شده بیزانسی یاسی آدا از ۱۹۶۱ کار کرد و نقشه فتوگرامتریک آنها را به کمک روش استرئوفوتوگرافی *Stereophotography* و زیردریایی دو نفری موسوم به «اشرا» *Asherah* که در ۱۹۶۴ به آب انداخته شده بود، تهیه کرد. آشرا اولین زیردریایی بود که تاکنون جهت مقاصد تحقیقات باستانشناسی ساخته شده بود.

تفسیر

اغلب به نظر می‌رسد که کاوش به مفهوم کلی و البته بیشتر وجه فریبی باستانشناسی است. اما کار صحرایی و کاوش فعلی فقط بخشی از کار باستانشناس است. بخشی دیگر تفسیر بافت فرهنگی و تاریخی حقایق مکشوف است درباره مواد بازمانده از گذشته انسان که حسب تصادف یا از طریق بررسی صحرایی یا کاوش بدست آمده‌اند. این تفسیر پنج جنبه و وجه دارد.

طبقه بندی و آنالیز

اولین رابطه، توصیف حقیقی و صحیح همه کار ابزارهاست. طبقه بندی و تفسیر اساساً مرتبط با کل کارهای باستانشناسی هستند آنچنانکه در گیاهشناسی و جانورشناسی هست. اولین مطلوب، تقسیم بندی عینی و دقیق است. دومین مطلوب، نیاز به تفسیر آنالیزی موادی که کار ابزارها از آن ساخته شده‌اند، می‌باشد. در اینجا است که باستانشناس خود را به علوم چون تخصصهای ویژه‌ای در زمینه زمین شناسی، سنگ شناسی (آنالیز بسترهای خاک) و ریخته گری مجهز می‌کند. در اوایل دهه ۱۹۲۰م. «اچ. اچ. تامس» *H. H. Thomas* از موسسه زمین شناسی بریتانیا توانست نشان دهد که سنگهای به کار رفته در ساخت «استون هنج» *Stone henge* (بنای سنگی پیش از تاریخی در سالیسبوری *Salisbury*، جلگه جنوبی بریتانیا) از کوهستان پرسلی *Prescelly* در شمال پمبروکشایر *Pembrokeshire* آمده‌اند و این را هم به عنوان حقیقتی از پیش از تاریخ ثابت کرد که چهار هزار سال پیش سنگهای عظیم از دویست مایل دور تر از غرب ویلز به جلگه سالیسبوری حمل شده‌اند. جزئیات فنی آنالیز سنگ شناسی مواد تبرهای سنگی عصر نوسنگی باستانشناسان را قادر ساخت تا منشأ و مبداء ریشه‌های تجارت پیش از تاریخی را ثابت کنند. همچنین اکنون مقذور است که کلاً بر مبنای سنگ شناسی، پراکندگی افسیدینه‌های پیش از تاریخ مطالعه گردید. شیشه طبیعی آتشفشانی که در ساخت ابزار اولیه به کار رفته است.

در مرحله سوم، باستانشناس با مواد کار ابزارهایش بوسیله طبقه بندی و تقسیم بندی، و با طبیعت فیزیکی اش توسط سنگ شناسی و ریخته گری، سروکار دارد تا به اطلاعاتی به یاری مجموعه علوم طبیعی دست یابد. اینها به او می‌گویند که اوضاع محیطی مردمانی که او مطالعه می‌کند چگونه بوده است: او اکنون بقایای مادی اش را نه به عنوان بخشی جدا از کار ابزارها بلکه در بافت محیط اصلی خودشان می‌بیند.

بسیار مهم است) برای مثال در ارتباط با رشد و توسعه شهرها و مطالعه روستاهای قرون وسطی. هنگامیکه باستانشناس با تاریخ باستان و پیش از تاریخ سروکار دارد، وی خدمتی بسیار مهم و اغلب بسیار مهمتر از ادبیات و منابع مکتوب کهن انجام می‌دهد. برای دوران پیش از تاریخی که اکنون از حدود دو میلیون سال پیش تا هزاره سوم ق.م. را در برمی‌گیرد، باستانشناسی تنها و یگانه منبع معتبر و مهم معرفت ما درباره فعالیت‌های بشری می‌باشد. اما همیشه تفسیر بقایای پیش از تاریخی بسیار دشوار بوده است زیرا که دقیقاً هیچ مدرک مکتوبی ما را در این معضل دشوار یاری نمی‌کند. امروزه با تکنیک‌های سالیابی واقعی در اختیار خود، باستانشناسی پیش از تاریخ بسیار مشابه باستانشناسی تاریخی شده و با یافته‌هایش با دوران پسین و بافتهای تاریخی پیوند خورده است.

کتابنگاری

- مقدمات عمومی مفید درباره اهداف و روشهای باستانشناسی عبارتند از:
- حفاری و استخراج گذشته؛ سرلئونارد وولی، ۱۹۳۰.
 - باستانشناسی از زمین؛ سرمور تیمرویلر، ۱۹۵۴.
 - باستانشناسی و جامعه؛ گراهام کلارک، ویرایش سوم، ۱۹۵۷.
 - برای تاریخ باستانشناسی و رابطه آن با توسعه انسانشناسی نگاه کنید به: خدایان، مقابر و محققان؛ سرام، گوتو و گریب، ۱۹۴۹.
 - شهادت بیل؛ جی. بایبی، ۱۹۵۶.
 - صد و پنجاه سال باستانشناسی؛ گان دانیل، ۱۹۷۲.
 - گلچین نوشته‌های باستانشناسی که هم با تاریخ موضوع و هم با روشهای موجود ارتباط دارند، بسیاریند. موارد زیر پیشنهاد می‌شوند:
 - باستانشناس در کار؛ ا. اف. هاپز، ۱۹۵۹.
 - انسان گذشته‌اش را کشف می‌کند؛ ا. اف. هاپز، ویرایش دوم، ۱۹۷۰.
 - جهان گذشته؛ ژاکت هاوکز، ۱۹۶۳.
 - برای درک باستانشناسی امریکایی نگاه کنید به:
 - تاریخ باستانشناسی امریکایی؛ جی. ویلی و جی. سابلاف، ۱۹۷۲.
 - موارد ویژه پیشرفت باستانشناسی توضیح داده شده‌اند توسط:
 - دی. بروت ویل و بی. هیگز در «علوم در باستانشناسی» ویرایش دوم، ۱۹۶۹.
 - باستان‌شناسی زیر آبی؛ جرج اف. یاس، ۱۹۶۷.
 - و نیز در کتاب «سالیابی رادیو کربن» اثر دبلیو. اف. لیبی، ویرایش دوم، ۱۹۵۵. (۲)

پی نوشت

- ۱- واژه پیش‌نگری یا آینده‌نگری بنا به پیشنهاد دکتر ملک شه‌میرزادی معادل *Prospecting* برگزیده شد.
 - ۲- این مقاله ترجمه‌ای است از: "Archaeology"; *Encyclopaedia Britannica, Vol 1. 15 thed. London, 1973.*
- دایرة المعارف بریتانیکا در نسخه "*Macropaedia*" پنج صفحه به کلمه باستان‌شناسی همراه با ارجاع ۱۳ عنوان کتاب درباره مبانی نظری و تاریخی و ریشه‌های آن می‌پردازد و بیش از صد صفحه دیگر مطلب درباره شعب و علوم مربوط به آن دارد. این در حالی است که یک جلد از ۲۸ جلد دایرة المعارف فرانسوی پلاید تنها به روش کاوش در باستانشناسی می‌پردازد! ولی با کمال تعجب کلمه باستانشناسی در دایرة المعارفهای وزین فارسی (مانند مصاحب) چند سطر بیشتر توضیح ندارد!!
- هنگامی که بر آن شدم تا این مقاله را ترجمه کنم، با شگفتی دریافتم که در تمام دانشگاه تهران بیش از یک سری دایرة المعارف بریتانیکا وجود ندارد و آن نیز نسخه سال ۱۹۷۳ می‌باشد!!!

است که جابه‌جایی یا پارازیتی اتفاق افتاده است. برای مثال توسط تدفین بعدی یا رویش انبوه گیاهی یا بقایای آن، این پارازیت صورت پذیرفته است؛ آنطور که در مورد استخوانهای انسان «پیلت داون» *Piltown* در بریتانیا اتفاق افتاد.

گاهنگاری مطلق ابداعی انسانی مبتنی است بر لیستهای شاهان و گزارشهای آن. که در مصر و بین‌النهرین تنها پنج هزار سال به عقب بازمی‌گردد. برای زمانی طولانی باستانشناسان برای یک گاهنگاری مطلق که از این تاریخ فراتر برود و بتوانند گاهنگاری نسبی خود را به گاهنگاری مطلق تبدیل کنند، جستجو می‌کردند. شمارش لایه‌های گل به نظر می‌رسید که اولین جواب به این نیاز برای یک گاهنگاری مطلق غیر انسانی را بدهد. گفته شده است که زمین - گاهنگاری توسط «بارون ژرارد دوگیبر» *Baron Gerard de Geer* محقق سوئدی، ابداع شد که این روش مبتنی بر شمارش لایه‌های نازک گلی پس مانده از یخچالهای ذوب شده بود هنگامی که عصر یخبندان اروپا به انتها رسیده بود. این روش یک گاهنگاری حدود ۱۸۰۰۰ سال - سه برابر گاهنگاری ابداعی مبتنی بر لیست شاهان مصر و بین‌النهرین - را به دست داد و به علاوه سالیابی مطلق توانست برای کار ابزارهای دوره عصر حجر جدید و تمامی دوره نوسنگی یا عصر حجر میانه و بیشتر دوره جدید نوسنگی تثبیت شود.

گاهنگاری درختی، تاریخ‌گذاری را با شمارش تعداد حلقه‌های رشد درختان، اولین بار برای اهداف باستانشناسی توسط «ای. بی. داگلاس» *A. E. Douglass* در آمریکا به کار رفت. کاربرد این روش در باستانشناسی، با مشاهده بر کار برد درختان کهنسال در ساخت خانه‌ها و ساختمانها بود. ممکن بوده است با گاهنگاری درختی *Dendro Chronology* سالیابی محوطه‌های پیش از تاریخ آمریکا تا حدود قرون سوم تا چهارم ق.م. هم باز گردد.

انقلاب بزرگ در باستانشناسی پیش از تاریخ در ۱۹۴۸ روی داد هنگامیکه «ویلارد اف. لیبی» *Willard F. Libby* در دانشگاه شیکاگو فرایند سالیابی رادیو کربن را به کار برد. در این روش فعالیت رادیو اکتیو کربن ($C-14$) موجود در استخوان، چوب، یا خاکستر مکشوف در محوطه‌های باستانشناختی محاسبه می‌شد. زیرا در صد این فعالیتها (رادیو اکتیو کربن) در هر کدام نسبت به زمان ما متفاوت است. تخمین سن مواد می‌تواند با مقایسه آن با میزان فعالیت $C14$ مواد آلی زنده تعیین قطعی بشود. مشکلات و عدم اطمینان‌هایی نیز درباره کاربرد عملی روش $C14$ بوده است ولی، اگر چه اندکی هم ناقص است، باز هم به باستانشناسی گاهنگاری مطلق و جدیدی ارائه می‌دهد که تا چهل هزار سال قبل به عقب برمی‌گردد. به دنبال انقلاب کشف سالیابی $C14$ ، دیگر تکنیک‌های فیزیکی سالیابی مطلق نیز توسعه یافتند. در میان آنها «سالیابی پتاسیم - آرگون» و «سالیابی ترمولو مینسانس» *Thermo Luminescence* می‌باشند. سالیابی پتاسیم - آرگون اثبات اینکه بقایای انسان اولیه و کار ابزارهایش در آفریقا تا حدود دو میلیون سال پیش و احتمالاً دورتر از آن هم به عقب بازمی‌گردد را ممکن ساخت.

داوری‌های تاریخی

غایی ترین و **بسیار مهمترین** تکلیف باستانشناس تفسیر او از بقایای مادی است که به صورت قضاوت‌های تاریخی مطالعه می‌کند. هنگامی که باستانشناس با تاریخ قرون وسطی یا تاریخ جدید سروکار دارد، اغلب چیز زیادی به معرفت کنونی ما که از لایه‌های منابع و اسناد مکتوب بدست می‌آیند کمک چندانی نمی‌کند. اما حتی چنین تشریک مساعی نیز اغلب