

موزه در قلمرو باستان‌شناسی نقش تکنولوژی اطلاعات

نوشته جانانان مافت

ترجمه کامیار عبدی

درآمد

بر اثر استفاده از تکنولوژی اطلاعاتی است که مدارک تازه‌ای را آشکار کرده و به تفسیرهای جدیدی از گذشته منتهی شده است. موزه‌ها نیز در جریان این تغییرات قرار گرفته‌اند. مشخص‌ترین این تغییرات عبارتند از کاتالوگ کردن با استفاده از تکنولوژی کامپیوتری، مدیریت مجموعه‌ها و توجه به موقعیت اشیاء؛ علاوه بر این، از نقطه نظری مردمی‌تر واحدهای نمایش بصری^۱، صفحه کلید^۲ و موش^۳ روز به روز در کنار سایر وسایل نمایشی موزه‌ها جای خود را باز می‌کنند.

به جاست که سوال کنیم، این تغییرات ما را به کجا خواهد برد؟ از آینده چه انتظاری می‌توان داشت؟ بایستی برای چه چیزی برنامه‌ریزی کنیم و برنامه‌ها چگونه باید باشد؟ این برنامه‌ها بر ما باستان‌شناسان و نیز بر مؤسسات مختلف چه تأثیری خواهد گذاشت؟ در زمینه همکاری‌های کشوری و جهانی چه می‌توان کرد؟ این مقاله در پی آن است که آگاهیها را بسط داده و نشان دهد که تکنولوژی اطلاعاتی از استفاده‌های مرسوم خود در موزه‌ها و باستان‌شناسی فراتر خواهد

جهان در حال تغییراتی سریع است. تنها در حوزه‌های سیاسی و اقتصادی نیست که تحولات بزرگی شکل می‌گیرد، بلکه تکنولوژی اطلاعاتی^۱ نیز در حال پیشرفت و تکامل است تا جهان را به محیطی کوچکتر همراه با ارتباطاتی سریعتر و پیچیده‌تر تبدیل کند. این پیشرفت تا سالهای اخیر متوجه تسهیلات بایگانی و آرشیو کردن و طبقه بندی اسناد و مدارک و باز یافت و نمایش آنها بوده است؛ اما در یکی دو سال گذشته، سیستمهای ارتباطی راه دور^۲ پیشرفتهای جالب توجهی کرده است. این امر موجب شده است که اطلاعات با سرعتی روز افزون و دقتی بیشتر از یک سوی جهان به سوی دیگر منتقل شود. می‌توان حدس زد که تأثیر این سیستمها از تأثیر دومین انقلاب صنعتی عظیم‌تر بوده است، اما از نشریات وابسته به سیستمهای ارتباط راه دور چنین بر می‌آید که این پیشرفت روندی کند دارد و اغلب از قوانین کشوری و بین‌المللی که باید این خدمات را برای نیازهای خود تنظیم کنند ناشی می‌شود. با وجود این، شمار روزافزون ماهواره‌ها در فضا و شبکه‌های کابل نوری^۳ در زمین، ارتباطات جهانی را سهلتر و سریعتر کرده است. با کنار گذاشتن مرزهای موجود سیاسی یا اقتصادی، که ارتباطی به موضوع مورد بحث ما ندارد، لازم است که بر نقش تکنولوژی اطلاعاتی در باستان‌شناسی و به‌ویژه موزه‌ها تأمل بیشتری کنیم.

چندان بی‌مورد نخواهد بود اگر بگوییم که باستان‌شناسی نیز در حال پذیرش تغییر در شیوه‌ها و فنون کاری خویش است. این امر تاحدی ناشی از پیشرفتهای مداوم در فنون حفاری و ثبت آثار و تاحدی

* Jonathan Moffett, The Museum in the World of Archaeology: What is IT's Role?, *Science and Archaeology*, No. 32 (1990), pp. 43-49.

1. Information Technology (IT).
2. Telecommunication Systems.
3. Fibre optic Networks.
4. Visual display Units.
5. Keyboard.
6. Mouse.

یکی از وسایل جانبی کامپیوتر که برای تغییر مکان نشانه‌گر (Pointer) در صفحه نمایش (Monitor)، بر روی سطح صافی حرکت داده می‌شود. (مترجم)

رفت. کار بندیهایی فعلی بر تواناییهای کامپیوتر در اندوختن، بازیابی و تجزیه و تحلیل اطلاعات تکیه دارند، اما امکانات بالقوه و رو به تزاید سیستمهای ارتباط راه دور و تأثیر آنان بر دسترسی به داده‌ها می‌تواند تداخل بیشتری با موزه‌ها و باستان‌شناسی داشته و اطلاعات را ساده‌تر در اختیار افراد بیشتر، چه باستان‌شناس و چه عموم مردم، قرار دهد.

اهداف باستان‌شناسی

این مقاله قصد آن ندارد که کلیات باستان‌شناسی را مورد بحث قرار دهد، زیرا این کار به نحوی شایسته در جای دیگر آمده است^۷؛ با وجود این لازم است به بیان هدف باستان‌شناسی پردازیم تا زمینه‌ای برای باقی مطالب خود داشته باشیم. باستان‌شناسی تعاریف متعددی دارد، اما تعاریف این علم هر چه باشد همواره مطالعه گذشته را مد نظر دارد. اختلافات جزئی و متفاوتی وجود دارد که از حوزه کار یک باستان‌شناس نشأت می‌گیرند. برای مثال یک باستان‌شناس بر فرهنگ مادی اعصار پیش از تاریخ تکیه می‌کند، در حالی که دیگری به محلهای باستانی بین‌النهرین توجه دارد، یا یکی دوره‌های پایانی پیش از تاریخ استرالیا و دیگری باستان‌شناسی قرون وسطای اروپا را - که هر دو از نظر گاه‌نگاری تقریباً مقارنند - مطالعه می‌کند. شیوه‌های مطالعه نیز متفاوت است، برای نمونه ممکن است برخی به عوامل اقلیمی گذشته توجه کنند، در حالی که گروهی دیگر در پی مطالعه فنون باستانی‌اند. اسلوبهای متفاوتی نیز وجود دارد، ممکن است یکی در پی جوابهایی برای وقایع در چارچوب انسان‌شناسی باشد و دیگری علت واقعه را در چشم اندازی تاریخی بجوید.

برای بیان میدان پژوهشهای باستان‌شناختی در عبارتی کوتاه، می‌توان آن را توصیف، تبیین و درک گذشته دانست. با وجود این، باستان‌شناسان این کار را تنها برای ارضای حس کنجکاوی خود انجام نمی‌دهند، بلکه در اصل سه گروه مخاطب برای کارهای آنها وجود دارد: سایر باستان‌شناسان، آنانی که به پژوهشهای باستان‌شناختی بها می‌دهند و هر شخص علاقه‌مند دیگر. برای هر گونه تفسیر از گذشته و ارائه آن به

مخاطبان گوناگون، شیوه ویژه‌ای وجود دارد. در حالی که سایر باستان‌شناسان در طلب درک این هستند که چه نتایجی به دست آمده، عامه علاقه‌مند، در درجه اول خواهان شناخت آن نتایج‌اند. آنان که مخارج باستان‌شناسی را می‌پردازند نیز در پی توجیه‌هایی برای خرج پولهایشان هستند. احتمالاً می‌توان نظر گروه اخیر را با ارزیابی عکس‌العملهای دو گروه دیگر تأمین کرد.

از آنچه گذشت می‌توان پی برد که گر چه باستان‌شناسی علمی چند بعدی است، اما منظور نهایی آن آگاه‌سازی دیگران از تصورات ما از اتفاقات گذشته است و می‌تواند از گزارشی دقیق و کاملاً مستند تا شرحی داستان‌وار تغییر کند.

داده‌های باستان‌شناختی

صرف نظر از اهداف معمول فعالیت‌های باستان‌شناختی، ماده خامی که این کار می‌طلبد همان داده‌های باستان‌شناختی است. این داده‌ها در درجه اول همان آثاری‌اند که در دل خاک بوده‌اند و از راه بررسی و حفاری به دست آمده‌اند. اگر بخواهیم لب‌کلام را بگوییم، این داده‌ای تفسیر شده است که با توجه به آن، حفار استنتاج می‌کند که یک لایه در کجا پایان یافته و لایه دیگر آغاز شده است، یا آستانه یک تحول کجا می‌تواند باشد. در نتیجه، تفسیرهای باستان‌شناختی عمدتاً عبارتند از توصیف و توضیح آنچه داده دلالت بر آن دارد.

گستره‌ای از داده‌های باستان‌شناختی وجود دارد و آنها را می‌توان به گروههای توصیفی (شکل و جنس)، موضعی (محل کشف) و نسبی (نقطه نظری چند جانبه، با آنچه یافت شده است) تقسیم کرد. این آثار را از نقطه

۷ - نگاه کنید به:

L. R. Binford, *An Archaeological Perspective*, Seminar Press, London, 1972.

D. L. Clark, *Analytical Archaeology*, (2nd Edition), Methuen & Co., London, 1978.

J.-C. Gardin, *Archaeological Constructs*, Cambridge University Press, Cambridge, 1979.

P. Courbin, *What is Archaeology? An essay on the nature of Archaeological research*, (Translated by Paul Bahn), University of Chicago Press, Chicago, 1988.

ذات حقیقی مدارک و تردیدهایی که در نتیجه-
گیریهایمان وجود دارد، از دست دهیم.

نقش موزه باستان‌شناختی

برای موزه‌های باستان‌شناختی می‌توان سه نقش عمده را ذکر کرد. نخستین و احتمالاً مشخص‌ترین نقش موزه این است که محلی برای نگهداری آثار باشد. نتایج کاوشها و بررسیها که آثار یا مدارکی از گونه‌های مختلف‌اند باید در محلی نهاده شوند که این محل معمولاً یک موزه است. مطمئناً این آثار به همان اندازه که مواد خام باستان‌شناسی را تشکیل می‌دهند، مواد خام موزه‌ها نیز به شمار می‌روند. با وجود این باید اشاره کرد که موزه‌ها اغلب اشیای مربوط به علوم گوناگون مانند تاریخ طبیعی، علوم، تاریخ و غیره را در خود دارند. دومین نقش موزه این است که محلی برای پژوهشهای باستان‌شناختی باشد. لازم است که آثار و مدارک انبار شده، برای آزمایش، پرسش و تجزیه و تحلیل به منظور شناخت گذشته، در دسترس باستان‌شناسان قرار گیرد. با وجود این، تنها اشیای و مدارک نیستند که باید در آنها تعمق کرد، بلکه دانشی که در ذهن موزه‌داران اندوخته شده نیز مهم است؛ و بخشی از وظیفه آنان است که با نگهداری از آثار نوعی اطلاع‌رسانی داشته باشند. وظیفه سوم موزه‌ها این است که همراه با یادمان باستانی (اگر باقی مانده باشد) و تلویزیون، به عنوان رابطهای باستان‌شناسی و عامه مردم عمل کند. به کمک وسایل نمایشی موزه‌هاست که عامه مردم قادر به رویت بازسازی گذشته به همت باستان‌شناسان می‌شوند. خلاصه کلام اینکه می‌توان موزه را به عنوان یک منبع اطلاعات باستان‌شناختی و یا حتی یکی از ارکان معلومات باستان‌شناختی معرفی کرد.

به منظور برآوردن این نقش مجموعه‌های موزه

نظر تکنولوژی اطلاعاتی می‌توان به اعداد، واژه‌ها و تصاویر تجزیه کرد. گرچه کامپیوتر می‌تواند این اطلاعات متنوع را پردازش کند، یکی از ویژگیهای مهم داده‌های باستان‌شناختی این است که کمیت آن به طور دائم در حال افزایش است و به ندرت نمونه‌ای از آن دور انداخته می‌شود. علاوه بر این، قسمتی از یک محل باستانی حفاری شده را نمی‌توان مجدداً مورد حفاری قرار داد. تنها در سالهای اخیر بوده است که سیستمهای کامپیوتری با ظرفیتهای بالای ذخیره‌سازی بر روی دیسک، در دسترس باستان‌شناسان قرار گرفته است و دیگر این سخن معنایی ندارد که «کمیت داده‌ها آن چنان زیاد است که نمی‌توان آن را در کامپیوتر جا داد».^۸ آن گونه که همگان واقفند، داده‌ها همواره گسترده می‌شوند تا فضای موجود را پرکنند. معهداً، به علت افزایش حفاریها و توسعه اقتصادی که به تخریب محل‌های باستانی ادامه می‌دهد، منابع اطلاعاتی باستان‌شناسی به طور دائم کاهش می‌پذیرد. با وجود این، هنوز مدارک باستان‌شناختی فراوانی وجود دارد که توجهی به آنها نشده است. اما در عین حال، گرین (Green) اشاره می‌کند که روزی فرا خواهد رسید که قسمت عمده داده‌های باستان‌شناختی را در موزه‌ها می‌توان یافت تا در دل خاک^۹. حال، روزی این امر تحقق یابد یا خیر، مهم این است که ما بتوانیم از آنچه داریم حداکثر استفاده را ببریم، به ویژه اگر به فکر نسل‌های بعد باشیم.

همچنین لازم است بیفزاییم که داده‌های باستان‌شناختی اغلب کیفیت پایینی دارند. در کل می‌توان گفت که باستان‌شناسان عمدتاً با زباله‌های تمدنها و جوامع گذشته سروکار دارند. ضرب‌المثل کامپیوتری این مسئله «دخول زباله، خروج زباله»^{۱۰} است. به ندرت یک محل باستانی مانند پمپی یافت می‌شود که آثار، در وضعیت استفاده روزمره خود باقی مانده باشند. حتی اگر در زمینه باستان‌شناسی تحصیلات عالی داشته باشیم، بایستی به حدس زدن بسنده کنیم. ما هیچ‌گاه نمی‌توانیم یقین داشته باشیم که بازسازیهایمان از گذشته کاملاً با حقیقت مطابقت دارد. اما در عین حال اگر باستان‌شناسی را به عنوان بازی مبتنی بر حدسیات و یا سرگرمیایی چون جدول و معما فرض کنیم کوه فکری خود را ثابت کرده‌ایم ولی خود نیز نباید دیدگاهمان را بر

8. J. C. Moffett, *Archaeology, Databases and Microcomputers*, *Computer Applications in Archaeology* 1985, p. 111.

9. E. L. Green (ed.), *Ethics and Values in Archaeology*, Collier-Macmillan, London, 1984.

10. "Rubbish-in, Rubbish-out"

بایستی به نحو مطلوبی ثبت و ضبط شوند، تا حداقل مشخص باشد در آنها چه وجود دارد و ترجیحاً موقعیت آن چیست. طبیعتاً وضعیت ظاهری آثار و مدارک با صفات ظاهری موزه مورد نظر بستگی کامل دارد، اما بایستی انتظار داشت که فهرستها و کاتالوگهای گروهها و گونه‌های اشیاء، تهیه و در سایه تحقیقات پیگیر و افزایش مواد جدید تکمیل شود. آرزو داریم که موزه‌دارانی نیز که دارای این معلوماتند، تفکرات و نظریات خود را ابراز داشته و با مددجویی از اطلاعات جدید آنها را اصلاح کنند و تکامل بخشند.

با توجه به دسترسی مردم به موزه، انتظار می‌رود که نمایش آثار موجب ارائه تصویری در خور و منطقی از درک و تفسیر موجود از گذشته باشد. این امر از طریق برچسبهای اطلاعات دهنده در داخل و پترینه‌های شیشه‌ای یا نصب شده به دیوارها میسر است، اما با وجود اینکه خواندن این برچسبها زحمت اندکی می‌برد، اکثر مردم آنها را نمی‌خوانند. شاید هر چه شیوه اطلاعات رسانی بصری‌تر و دارای کارکرد دوجانبه باشد، توانایی آن برای رساندن یک پیام بیشتر خواهد بود، زیرا برای اغلب مردم ارضا کننده‌تر است که برای خود غذایی بجویند تا اینکه آن را در درون بشقابی در مقابلشان قرار دهیم و این امر در مورد برچسبها نیز صادق است.

البته وظایف دیگری مانند مدیریت و محافظت نیز وجود دارد که موزه‌ها انجام می‌دهند، انجام این وظایف با توجه به رفتار و عکس‌العملهای مردم و اشیایی که در موزه یافت می‌شوند عملی می‌شود. و گرچه اهمیت بسزایی دارند، بحث در باره آنها از حوصله این مقاله خارج است.

نقش تکنولوژی اطلاعاتی در موزه باستان‌شناختی

تکنولوژی اطلاعاتی فقط وسیله‌ای است که باید در خدمت سایر علوم به کار رود و به یاری آنها بشتابد. جنیفر استوارت تعریف رسمی تکنولوژی اطلاعاتی را چنین ارائه داده است: «تکنولوژی اطلاعاتی عبارت است از کسب، پردازش، اندوختن و انتشار اطلاعات صوتی، تصویری، واژه‌ای و عددی با استفاده از ترکیبی

از علوم کامپیوتر و ارتباطات راه دور بر پایه میکروالکترونیک»¹¹. با وجود این، مقاله وی در باره استفاده تکنولوژی اطلاعاتی به بحث حول باز یافت کامپیوتری اطلاعات منحصر بود و این در حالی است که حیطة کاری تکنولوژی اطلاعاتی گسترده‌تر از آن است و هنوز امکانات بالقوه زیادی وجود دارد که باید به کار گرفته شود.

با توجه به سه نقش پیش گفته برای موزه در باستان‌شناسی، می‌توان راههایی برای استفاده از تکنولوژی اطلاعاتی این قبیل موزه‌ها یافت. برای مثال در ثبت اطلاعات می‌توان مشخصات یک شیء را به صورتهای گوناگون از جمله متن، عدد یا تصویر، بر روی انواعی از تجهیزات ذخیره سازی، مانند دیسکهای مغناطیسی و نوری و نوار ضبط کرد. این به آن معنا نیست که تصویر برداری از شیء از جهات مختلف را توصیه کنیم، بلکه تصاویری از قسمتهای نازک یا بخشهای جالب توجهی از تزئینات یا مقاطع مختلف، برای توسعه اطلاعات باستان‌شناسان بسنده است. در صورت امکان، ضبط تصاویر متحرک اشیاء نیز مفید است. به عنوان مثال می‌توان به تصویر در حال چرخش یک ظرف سفالی برای مشخص نمودن حالت آن در جهات مختلف، یا مقاطع گوناگون یک تیرسنگی، اشاره کرد. این امر بویژه در مورد اشیایی که در بازار آثار هنری و باستانی یافت می‌شوند و علاوه بر قیمت‌های گزاف، ارزش باستان‌شناختی نیز دارند به کار می‌آید، زیرا همه ترجیح می‌دهند که از روی یک تصویر متحرک به مطالعه بپردازند تا یک شیء چند میلیون دلاری را به این سو و آن سو منتقل کنند.

احتمالاً هیجان انگیزترین سودی که تکنولوژی اطلاعاتی نصیب باستان‌شناسان می‌کند، کمکهای آن به تحقیقات است، که فقط به برنامه‌های تحلیلی، سیستمهای اطلاعات جغرافیایی و یا حتی سیستمهای خبره محدود نمی‌شود. به کمک تکنولوژی اطلاعاتی امکان این وجود دارد که مقطعی را بر روی مقطع دیگر

11. J. F. Stewart, Museums - cabinets of curiosities or centres of information? In R. Martlew (ed.), *Information Systems in Archaeology*, Alan Sutton Publishing, Gloucester, p. 77.

سرتاسر جهان به آن دسترسی پیدا کنند. با تعداد روبه رشد ماهواره‌ها و شبکه‌ها، تنها مسئله زمان است که در برابر قابل دسترس شدن مجموعه‌های موزه‌ها برای باستان‌شناسان، حتی در دورترین نقاط، مانع ایجاد می‌کند.

در سال ۱۹۷۵، جیم دورن توقع دیدن یک بانک اطلاعاتی کامپیوتری از اطلاعات باستان‌شناختی در سطح جهان را هراس‌آور توصیف کرد^{۱۵}. با وجود این، تلاش «در راستای آنچه رویایی تحقق‌ناپذیر به نظر می‌رسید»^{۱۶} این رویارو به هدفی قابل وصول تبدیل کرده است. به زودی زمان آن فراخواهد رسید که باستان‌شناسان در محل باستانی به بانک اطلاعاتی عظیم و گسترده‌ای از اطلاعات باستان‌شناختی دسترسی داشته باشند. گری لاک و جان ویلکاک حدس می‌زنند که «پیشرفتهای آتی در جریان استفاده از شبکه‌های کامپیوتری خواهد بود و در نتیجه باستان‌شناسان مستقر در ایستگاههای تحقیقاتی، که کیلومترها با یکدیگر فاصله دارند، قادر به برقراری ارتباط با یکدیگر خواهند شد»^{۱۷} و این امر یقیناً روزی به محلهای باستانی نیز کشیده خواهد شد. اگر چه در اواخر دهه ۱۹۶۰، برای انتقال اطلاعات محل باستانی به واحد مرکزی، از خطوط تلفن استفاده شد^{۱۸}، اما با ورود ریز کامپیوترهای قابل حمل و ثبت در محل و یا

منطبق کرد و نوعی مقایسه حالت به وجود آورد که ارزیابی آن آسانتر است. یک مثال بارز در این زمینه استفاده از قالب سکه است و به کمک تکنولوژی اطلاعاتی می‌توان مشخص کرد که کدام سکه با کدامین قالب ضرب شده است. علاوه بر این بهتر است که به جای یک ایستگاه تحقیقاتی منفرد، تعدادی از آنها را از طریق شبکه ارتباط محلی به یکدیگر مرتبط کنیم تا داده‌ها در اختیار همگان قرار گیرد. البته، اینکه آیا باستان‌شناسان تمایل دارند که در اطلاعات یکدیگر سهیم باشند یا خیر مسئله‌ای دیگر است، اما همان‌گونه که اشاره شد امکان چنین اشتراکی وجود دارد. شبکه‌هایی به این شکل، در حال حاضر فقط قادر به انتقال اعداد و نوشتارند و به علت کندی عمل انتقال، مدت زمان زیادی لازم است تا تصاویر از سیستمی به سیستم دیگر منتقل شود، اما این نقیصه نیز یقیناً در آینده مرتفع خواهد شد.

با توجه به دستیابی از خارج موزه، سیستمهایی که چند نفر در آن واحد بتوانند از آنها استفاده کنند، مدتی است که ارتباط دهی بین مؤسساتی را که در منطقه گسترده‌ای (مانند موزه‌های ملی اسکاتلند) پراکنده‌اند، آغاز کرده است. نه تنها موزه‌ها بلکه برای مثال نشریه هیئت تبادل اطلاعات باستان‌شناختی^{۱۲} که مرکز آن در شهر ساوت‌مپتون^{۱۳} انگلستان قرار دارد، به باستان‌شناسان این توان را داده که در داده‌ها و اطلاعات یکدیگر سهیم شوند و این یقیناً نقطه آغازی است برای وظیفه دیگری که موزه‌ها باید در آینده به عهده گیرند. مشخصه این سیستم ویژه آن است که تنها برای باستان‌شناسانی که با دانشگاهها در ارتباطند یا آنهایی که به شبکه مشترک دانشگاهی^{۱۴} دسترسی دارند، قابل بهره‌برداری است و در نتیجه مخاطبان آن محدودند. همچنین می‌توان کامپیوتر را به یک دستگاه فاکسی مایل متصل کرد که در نتیجه با وجود اندک کندی، ارسال تصاویر و همچنین متون از موزه‌ای به موزه دیگر امکانپذیر می‌شود.

با وجود این، توسعه ارتباطات راه دور از طریق کابل نوری و ماهواره‌ها، به همراه شیوه‌های سریعتر و معتبرتر ارسال و دریافت داده‌ها است که موجب تغییر وضعیت خواهد شد. اگر وسایل مورد نیاز موجود باشند، بانک اطلاعاتی یک موزه ظرفیت آن را خواهد یافت که از

12. Archaeological Information Exchange.

13. Southampton.

14. Joint Academic Network.

15. J. E. Doran and F. R. Hodson, *Mathematics and Computers in Archaeology*, Edinburgh University Press, Edinburgh, 1975.

16. R. G. Chenhall, The Archaeological Data Bank, a Progress Report, *Computers and Humanities*, 5(3), 1971, p. 159.

17. G. Lock and J. Wilcock, *Computers Archaeology*, Shire Publications, Aylesbury, 1987, p. 51.

18. S.W. Gaines, Computer Application in an Archaeological Field Situation, *Newsletter of Computer Archaeology*, 7(1), 1971, pp. 2-4.

J. D. Wilcock, The Use of Remote Terminals for Archaeological Site Records, *Science and Archaeology*, 9, 1973, p. 25.

تصویری از آینده

با نزدیک شدن به سال ۲۰۰۰ می توان دید که داستانهای علمی - تخیلی در شرف تبدیل به زندگی روزمره اند. در سال ۱۹۸۴ وزیر کشور انگلستان در باره تکنولوژی اطلاعاتی چنین گفت: «ما در حال ورود به دوره ای هیجان انگیزیم، ما اکنون شاهد موزه آینده و حفاری آینده ایم که از حیطه داستانهای علمی - تخیلی خارج شده و تحقق یافته است»^{۲۲}. شاید سناریوی زیر چندان بعید نباشد:

جایی در افریقا، در نخستین دهه هزاره بعدی، باستان شناسی ایستاده است و دست در جیب، به مجموعه ای از دست افزارهای سنگی می نگرند که اندکی پیش از آن از حفاریات به دست آمده و دسته دسته بر روی میز چیده شده اند. او دستی به چانه اش می کشد، برمی گردد و به سوی چادری راه می افتد که در آن میزی قرار دارد و بر روی آن میز یک کامپیوتر و چاپگر^{۲۳} متصل به آن قرار گرفته است. در مقابل صفحه کلید می نشیند و چند کلید را می فشرد. یک منو^{۲۴} ظاهر می شود. او یکی از عنوانها^{۲۵} را که فهرست موزه هایی است که مجموعه هایی از دست افزارهای سنگی دارند، برمی گزیند. پس از پاسخ دستگاه، او موزه ای در امریکا را انتخاب می کند و فرمانی وارد می کند که کامپیوتر را به موزه مذکور مرتبط سازد. آنتن بشقابی کوچکی بر سقف خودرو متوقف در نزدیکی چادر اندکی به سمت چپ حرکت می کند. حدود نیم دقیقه پس از آن، بانک اطلاعاتی مجموعه های موزه، شماره

انتقال به کامپیوتری بزرگتر از طریق دیسکهای فلاپی^{۱۹}، آن قبیل عملیات منتفی شد. تکنولوژی اطلاعاتی نیز امکانات بالقوه آن را دارد که جریانی از اطلاعات را در جهت مخالف یعنی از واحد مرکزی به محل باستانی امکان پذیر کند.

باید اشاره کرد که تعداد وسایل نمایشی با کارکرد متقابل در گالریها نیز در حال افزایش است. در عصری که تکنولوژی روبه رشد است و نسل جوان با ابزارهایی چون صفحه کلید، صفحات ملموس^{۲۰} نمایش و موش آشنایی دارد، می توان انتظار داشت که سیستمهای نمایشی کامپیوتری در گالریها حاضر باشند. این وسایل قصد آن را ندارند که جانشین اشیا شوند، بلکه می خواهند با جایگزینی برجسبهای طولانی و دقیق، مکمل آنها بوده و به طریقی سهل الوصولتر اطلاعاتی کلی در زمینه مورد نظر در اختیار بازدیدکننده قرار دهند. پیش از این اشاره شد که می توان باستان شناسی را یک بازی معمّا امیز فرض کرد، از طرف دیگر کامپیوتر نیز اسباب بازی قدرتمندی است، در نتیجه هنگامی که این دو در یک موزه با هم تلاقی کنند، آن موزه به محیطی سرگرم کننده بدل می شود. این بدان معنی نیست که موزه ها را به محل های پر از سر و صدا و طنین انفجارات و برخورد ها که معمولاً در مراکز تفریح و سرگرمی هست، تبدیل کنیم؛ اما اگر درصدی از مبالغ پولی که در این قبیل مراکز خرج می شود در نتیجه تسهیلات فوق الذکر عاید موزه ها شود، دیگر نیازی نخواهد بود که موزه به پول ورودیه متکی باشد.

با نگاهی به آینده دور می توان احتمال این را داد که تعداد نمایشگاههای ناطق افزایش یابد. البته موزه هایی مانند موزه شهر هاستینگز^{۲۱} در انگلستان، از مدتی پیش این وسایل را در نمایشگاههای ویژه به کار بسته اند. همچنین می توان روزی را تصور کرد که آدمکهای مصنوعی راهنما در موزه های ما به حرکت در آمده و بازدیدکنندگان را به این سو و آن سو ببرند، اما زمان تحقق این امر چندان هم نزدیک نیست، زیرا این آدمکها هنوز توانایی آن را ندارند که با صدها سوال بی ربطی که از سوی باز دیدکنندگان مطرح می شود و حتی راهنمایان عادی را سر درگم می کند روبه رو شوند و سر و کله بزنند.

19. Floppy Discs.

20. Touch Screens.

21. Hastings.

22. Stewart, 1984, p. 86.

23. Printer.

24. Menu.

لیستی که بر روی صفحه نمایش ظاهر می شود و از میان آن می توان مواردی از حالات و فرامین را انتخاب کرد. (مترجم)

25. Option.

ارتباطی او را می پرسد. باستان شناس شماره ارتباطی را وارد کرده و فهرستی از دست افزارهای موزه را می طلبد که از افریقا به دست آمده اند و قدمت آنها به دوران دیرینه سنگی قدیم باز می گردد. فهرست گروههای مختلف در اختیار او قرار می گیرد. او گروه «تراشنده»^{۲۶} ها را بر می گزیند. سپس بر می خیزد به سوی میز می رود، یکی از سنگها را انتخاب می کند و به سوی کامپیوتر باز می گردد. پس از آن در خواست می کند که مقاطع تراشنده های مجموعه بر روی صفحه نمایشی او ظاهر شوند. سپس با گرفتن تراشنده خود در یک دست، آن را با مقطعی که با به اصطلاح ورق زدن فهرست بر روی صفحه نمایش ظاهر می شوند، مقایسه می کند. سرانجام مقطع مورد نظر خود را می یابد و کلیدی را می فشارد تا جزئیات بیشتری را به دست آورد. در همین حال چاپگر به کار می افتد...

ممکن است این ماجرا در حال حاضر یک شوخی تلقی شود، اما تکنولوژی لازم برای نیل به آن مدتی است که در اختیار انسان قرار گرفته است و نگاهی به صفحات آگهی روزنامه ها نشان می دهد که ملزومات چنین سناریویی ساخته شده اند. سوال اصلی که باید به آن پاسخ داد این است که آیا ما برای استفاده از این تسهیلات آماده ایم؟ در حال حاضر سودی ندارد که یک آنتن بشقابی ماهواره ای متصل به یک کامپیوتر را با خود به محل باستانی ببریم. این کار زمانی مفید خواهد بود که ماهواره بتواند با ارسال موجهای شناسایی از راه دور منطقه ای را بررسی و نتیجه را به ما اعلام کند و ما آن را به کمک کامپیوتر تفسیر کنیم.

البته مواعی وجود دارند که بایستی بر آنها غلبه کرد. مهمترین حقیقت این است که باستان شناسی از جمله علمی به شمار می رود که سرمایه اندکی برای پیشبرد آن خرج می شود، اما با توجه به اهمیت تکنولوژی اطلاعاتی، قسمت عمده فنون و تجهیزاتی که مورد نیاز ماست به همت دیگران و به منظورهای تجاری و علمی مهیا می شود. این بدان معنی است که نیازی نیست تا

منابع محدود در آمد ما صرف ساخت و پرتاب ماهواره ها و کشیدن شبکه های کابل نوری در سطح جهان شود. با وجود این، ما نیازمند آن خواهیم بود که در موزه ها یا محلهای باستانی بودجه ای را صرف خرید وسایل ضروری یعنی کامپیوتر، کابل، سیستمهای مودم^{۲۷} و آنتنهای بشقابی کنیم که باعث ارتباط تمامی آنها می شود. همچنین باید دستمزد کسانی را پرداخت که تمامی اینها را به کار می اندازند، زیرا گرچه بعضی از باستان شناسان در باستان شناسی کامپیوتری تخصص یافته اند، اما سیستمهای دقیق تر و مفصل تر نیازمند افرادی است که به خوبی تعلیم دیده باشند و نمی توان داوطلبی از کارکنان موجود را به عنوان «کارشناس مستقر» به کار گرفت.

البته مشکل دیگری که باید با آن رو به رو شد، تکنولوژی دائم التغییر است که در عین حال مزایایی نیز دارد؛ به این صورت که وسایل بهتر در حکم خدمات و تواناییهای بیشتر است. با وجود این، اگر تصمیمی مقتضی مبنی بر استفاده از گروه مشخصی از وسایل در زمانی مشخص اتخاذ نکنیم، پیشرفتهای آتی موجب خواهد شد که در موقعیتی قرار گیریم که راه گریزی از آن نباشد.

فقط کافی است نگاهی به ناکامی شرکت خبرگزاری ماهواره ای بریتانیا^{۲۸} بیندازیم که با ظهور شبکه اسکای^{۲۹} کنار نهاده شد. ما، تکرار این اتفاق را نمی پسندیم و مسلماً شرکتهایی نیز که با تکنولوژی اطلاعاتی سروکار دارند، علاقه مند به تکرار آن نیستند. در آن هنگام، شرکت جدید التاسیس دست کم پیشنهاد کرد که ولو با قیمتی بالا، آنتنها را تعویض کند. با وجود این، مشکل دیگری که باید مورد تعمق قرار گیرد این است که با بالا بردن سطح تکنولوژی، باید در انتقال داده ها و برنامه ها نیز تغییراتی ایجاد کرد و این مشکلی است که به علت پیشرفت تکنولوژی همواره همراه ماست.

مسئله دیگر مرتبط با تکنولوژی این است که ترقی

26. Scrapers.

27. Modem.

سیستم ارتباط کامپیوتری از طریق خطوط تلفن. (مترجم)

28. British Satellite Broadcasting Company (BSB).

29. SKY.

مداوم آن موجب می‌شود که برنامه‌ریزی‌های طولانی‌مدت دشوار باشد و اغلب در ظرف پنج سال انتظارات ماکان لم‌یکن شده است. در موزه اشمولین^{۳۰} آکسفورد، گرچه برنامه‌کاری فعلی برای کاربرد تکنولوژی اطلاعاتی در سال ۱۹۸۹ نوشته شده، اما حتی در طول همین یکی دو ساله به ترمیم نیازمند شده است.

یک نکته پایانی

گرچه در واپسین سالهای دهه ۱۹۸۰، تحولات سیاسی سریعی رخ داد، نمی‌توان انتظار وقوع پیشامد مشابهی را در جهان باستان‌شناسی داشت. ما بایستی نگاه خود را به قرن آینده و احتمالاً حدود سال ۲۰۴۰ یعنی ۵۰ سال پس از این معطوف داریم. متأسفانه اکثر ما در آن زمان در قید حیات نخواهیم بود که شاهد آن پیشرفته‌ها باشیم، اما این امر نباید ما را از تلاش برای انتقال یک زیر بنای مستحکم به نسل آینده باز دارد.

موزه‌های باستان‌شناختی نقش مهمی در آگاهی‌نسل‌های بعد، از میراث گذشته‌شان دارد. در بحثی مرتبط با اصول موزه‌های باستان‌شناختی، فورد سخنرانی خود را با این سوال آغاز کرد که «آیا مجموعه‌هایی که از محل‌های باستانی منهدم شده گردآوری شده‌اند، به دقت برای نسل‌های آینده پژوهشگران و همچنین مردم روشنفکر حفاظت می‌شوند؟»^{۳۱}. می‌توانیم میراث خود را سهل‌الوصولتر کنیم، اما موزه‌ها و باستان‌شناسان نیز بایستی سیستم‌های مستندسازی و ثبت خود را به رویه مشخصی ترتیب دهند. این کار آنان را ناچار می‌کند که در مورد مطالبی که از یکدیگر می‌طلبند و همچنین آنچه مردم در پی آن هستند، بیشتر بیندیشند. تنها زمان می‌تواند بگوید که آیا نتایج حاصل، ما را به جامعه جهانی برتر و تفاهم متقابل افزون‌تر رهنمون خواهد شد؟ ما را تنها امیدهایمان زنده می‌دارد.



ژوبشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

رتال جامع علوم انسانی

30. Ashmolean Museum, Oxford.

31. R. I. Ford, Ethics and the Museum Archaeologist. In E. L. Green (ed.), *Ethics and Values in Archaeology*, Collier-Macmillan, London, 1984, p. 133.