

سپاسگزاری

بر مؤلفین این کتاب واجب است تا از پژوهشگران دیرین اقلیم‌شناس ایران تشکر و قدردانی نمایند. ابتدا از آقایان دکتر آرش شریفی و دکتر رضا صفایی‌راد، هم به دلیل پژوهش‌های ارزشمندی که در این حوزه انجام داده‌اند و هم به دلیل راهنمایی‌های مفیدشان، بی‌اندازه سپاسگزاریم. سپس، از آقایان دکتر مرتضی جمالی و دکتر قاسم عزیزی که جایگاه شناخته‌شده‌ای در مبحث دیرین‌اقلیم‌شناسی ایران دارند، بی‌نهایت متشکریم. همچنین، از استادان برجسته اقلیم‌شناسی و ژئومورفولوژی، دکتر بهلول علیجانی، دکتر مهران مقصودی، دکتر مرتضی فتاحی، دکتر محمدعلی حمزه، دکتر محمود داودی، دکتر علیرضا واعظی و متخصصان دیگری که در این کتاب از مطالب ارزشمندشان به‌کرات استفاده شده است، صمیمانه تشکر می‌کنیم. درنهایت، لازم می‌دانیم که تشکر قلبی‌مان را نثار زنده‌یاد دکتر محمدتقی سیاه‌پوش نماییم که نخستین کتاب درباره آب‌وهوای باستانی فلات ایران به قلم ایشان منتشر شده است. ما این اثر را به قول همکار گرامی، دکتر فرشید مصدقی امینی، با نیت پر کردن جای خالی یک کتاب در کتابخانه باستان‌شناسی ایران به رشته تحریر درآوردیم و به این جامعه علمی و نیز به تاریخ‌شناسان و دیرین‌اقلیم‌شناسان تقدیم می‌کنیم، با این امید که در توضیح و درک دگرگشت فرهنگی انسان در دوران پیش از تاریخ از منظر دگرگونی‌های اقلیمی مؤثر باشد. همچنین، مشتاقیم که ارائه این اثر، محرک انگیزه‌ای برای استفاده بیشتر و هدفمندتر باستان‌شناسان و تاریخ‌شناسان از پژوهش‌های دیرین‌اقلیم شود.

پاییز ۱۴۰۲

پیشگفتار

تاکنون به روشنی دریافته‌ایم که زندگی انسان همچون قایقی کوچک پیوسته بر روی امواجی از حوادث گوناگون در حرکت بوده است و در هر مرحله‌ای از آرامش نسبی حیات، این پرسش بزرگ برای نوع بشر وجود داشته که آیا سرانجام، ناملایمات برای همیشه به پایان رسیده‌اند یا این فقط آرامشی قبل از توفانی دیگر است. با وجود اینکه هر کدام از این فراز و فرودهای بی‌وقفه بر اندوخته تجربیات انسان افزوده‌اند و مسیر پیشرفت وی را هموارتر از پیش کرده‌اند، اما گاهی بی‌توجهی و عدم اتخاذ تصمیمات به موقع، مناسب و مؤثر موجب افول و فروپاشی بسیاری از فرهنگ‌های پیش از تاریخ و تمدن‌های نیرومند دوران تاریخی شده است.

دانش باستان‌شناسی علاوه بر تلاش برای بازسازی شیوه و شرایط زندگی جوامع و اجتماعات انسانی پیشین، به دنبال دریافتن علل پیدایش، رشد و افول فرهنگ‌ها و تمدن‌های باستانی براساس شرایط طبیعی و نیز تصمیمات و رفتارهای عمدی انسان‌ها است. در این میان، شناخت انواع مخاطرات طبیعی که موجب به کارگیری استراتژی‌های سازگاری و تاب‌آوری می‌شدند نیز از دیگر اهداف اصلی و مهم مطالعات باستان‌شناسی به‌شمار می‌رود. به بیان دیگر، لازم است در شناخت مسیر دگرگشت فرهنگی انسان، سازوکارهای درونی جوامع در ارتباط با شرایط اقلیمی و محیطی وقت بررسی شوند چون علت‌العلل بسیاری از تصمیمات بشری، وقوع تغییرات اقلیمی و تأثیرات آن‌ها بر محیط زیست بوده است. برای مثال، آب برای جوامع باستانی که اقتصاد و نظام معیشتی آن‌ها مبتنی بر کشاورزی و دامپروری بوده، رکن اصلی بقا به‌شمار می‌رفته است. بنابراین، بدون تردید در دوره‌های خشکسالی شدید و طولانی‌مدت، این جوامع دچار چالش‌های سختی می‌شدند و در بسیاری از موارد، افرادشان از قحطی و گرسنگی می‌مردند یا اجباراً مهاجرت می‌کردند.

تغییر اقلیم، چه سریع و چه تدریجی، بر شرایط محیطی تأثیرات عمیق و گسترده‌ای می‌گذارد، به طوری که قادر است شیوه زندگی و حتی ساختار جسمی جانداران را نیز تغییر دهد. این پدیده همچنین می‌تواند تمام اختیارات انسان به عنوان یک موجود ذی‌شعور را تحت‌الشعاع خود قرار دهد، تا جایی که فرهنگ و هویت او را به کلی دگرگون سازد. تغییرات اقلیمی، به طور مستقیم و غیرمستقیم، بر سلامت جسم و روان انسان‌ها نیز تأثیرات فراوانی می‌گذارند. بنابراین، می‌توان با اطمینان بالایی اذعان داشت که بدون آگاهی از شرایط اقلیمی دوره باستانی مورد مطالعه، درک درستی از نظام زندگی اجتماعات و جوامع بشری حاصل نمی‌شود و ارائه توضیح کاملی درباره دلایل ظهور، شکوفایی و افول فرهنگ‌ها و تمدن‌های باستانی میسر نخواهد شد. حتی تقسیم‌بندی مناطق فرهنگی بدون در نظر گرفتن شرایط آب‌وهوایی و زیست‌محیطی نمی‌تواند دقیق باشد. امکان دارد در دوره‌های تغییر اقلیم که مخاطرات آب‌وهوایی شدید باعث کاهش امکانات زیست‌محیطی و افت جاذبه استقرار در برخی نواحی می‌شدند، موقعیت و گستره مناطق فرهنگی تغییر کرده باشد. بنابراین، نباید تصور کرد که در همه زمان‌ها، مکان و وسعت یک منطقه فرهنگی ثابت بوده است. در واقع، جابه‌جایی‌ها یا مهاجرت‌های بزرگ جوامع انسانی به دلیل شرایط نامطلوب اقلیمی و محیطی حاکی از تغییر مکانی مناطق فرهنگی است.

درباره موضوع دیرین‌اقلیم‌شناسی ایران، شادروان محمدتقی سیاهپوش در سال ۱۳۵۲ کتابی با عنوان *پیرامون آب‌وهوای باستانی فلات ایران* بر گرفته از نتایج پژوهش‌ها و اطلاعات ناچیز آن روز منتشر کرد که البته تا مدت‌ها یکی از منابع اصلی این مطالعات به‌شمار می‌رفت. از زمان انتشار این کتاب تا امروز، به‌ویژه از حدود سه دهه پیش، پژوهش‌های دیرین‌اقلیم دقیق‌تر و مهمی در سراسر دنیا انجام شده که به طور قابل ملاحظه‌ای بر دانش محققان این رشته

نسبت به وضعیت اقلیمی گذشته افزوده است. هرچه وضوح یا تفکیک زمانی پژوهش‌های دیرین اقلیم بیشتر باشد، اطلاعات دقیق‌تری در مقیاس سده و دهه و حتی سال به دست می‌آید. پژوهش‌های دیرین اقلیم قدیمی با تفکیک زمانی کمتر نشان می‌دادند که به مدت چند هزار سال شرایط گرم و مرطوب و چند هزار سال دیگر شرایط سرد و خشکی حاکم بوده است ولی در این پژوهش‌ها، تغییرات اقلیمی ناگهانی و شدید در مقیاس سده و دهه شناسایی نمی‌شدند و بنابراین، تحلیل‌های باستان‌شناختی را دچار خطا یا بی‌توجهی نسبت به رویدادهای کوتاه‌مدت اقلیمی می‌کردند، هرچند در پاره‌ای از موارد می‌توان با استناد به شواهد باستان‌شناسی نسبت به صحت اطلاعات دانش‌های اقلیمی اطمینان حاصل کرد. اما امروزه با افزایش دقت در این پژوهش‌ها به دلیل ارتقای دستگاه‌های مطالعاتی مربوطه، می‌توانیم وضعیت اقلیمی دوره‌های مختلف فرهنگی را تشخیص داده و براساس آن، دوره‌های ظهور، شکوفایی و افول فرهنگی را تحلیل کنیم. برای مثال، هاروی و ایس، کاوشگر تل لیلان در بین‌النهرین، با بهره‌گیری از دیرین‌اقلیم‌شناسی توانست علت اصلی فروپاشی سلسله‌اکد را با رویداد اقلیمی خشک ۴/۲ هزار سال پیش (حدود ۲۲۰۰-۱۹۰۰ ق.م) توضیح دهد. دیوید کانیوسکی نیز دلیل اصلی جنگ‌ها، فروپاشی‌های سیاسی و مهاجرت‌های بزرگ انسانی در منطقه لوانت (شرق مدیترانه) طی اواخر هزاره دوم و اوایل هزاره اول قبل از میلاد را در ارتباط با رویداد اقلیمی خشک ۳/۲ هزار سال پیش (حدود ۱۲۵۰-۹۵۰ ق.م) می‌داند. همچنین، بسیاری از محققان باستان‌شناس، رویدادهای اقلیمی ۸/۲ هزار سال پیش (حدود ۶۵۰۰-۶۰۰۰ ق.م) و ۵/۲ هزار سال پیش (حدود ۳۳۰۰-۳۰۰۰ ق.م) را مسبب اصلی کاهش منطقه‌ای محوطه‌های باستانی و فروپاشی برخی فرهنگ‌های مهم پیش از تاریخ خاور نزدیک، مانند فرهنگ اوروک در بین‌النهرین معرفی کرده‌اند. احتمالاً افول فرهنگی عصر مفرغ در منطقه فرهنگی شمال ایران مرکزی^۱ نیز در ارتباط با رویدادهای خشک پی‌درپی طی هزاره‌های سوم و دوم قبل از میلاد بوده است. بنابراین، پیامدهای طبیعی تغییرات اقلیمی ناگهانی و شدید از مهم‌ترین علل کاهش استقرارگاه‌ها، تغییر الگوهای استقرار و دگرگونی‌های فرهنگی به‌شمار می‌روند. همچنین، شکوفایی فرهنگی جوامع متکی بر آب نیز مرتبط با دوره‌های معتدل اقلیمی بوده است. برای مثال، دوره چشمه‌علی (سیلک II) در شرایط اقلیمی مساعدی بین ۵۳۰۰ تا ۵۱۰۰ ق.م آغاز و شکوفا شده است. دوره‌های سخت آب‌وهوایی گاهی اوقات با تکاپوی جوامع برای حفظ بقا، می‌توانسته نتایج مفید و ثمربخشی داشته باشد. نمونه بارز آن، شکل‌گیری تمدن دره نیل در اواخر هزاره چهارم قبل از میلاد با مهاجرت تدریجی اجتماعات کوچرو-گله‌دار/شکارگر شمال آفریقا به اطراف رود نیل است. به دلیل تغییر محور کره زمین و در نتیجه، تغییر منطقه پرفشار جنب حاره به سوی عرض‌های جنوبی‌تر و استیلای طولانی‌مدت پرفشارها روی شمال آفریقا، از هزاره چهارم قبل از میلاد شرایط بسیار خشکی بر این منطقه حاکم شد و محیط سرسبز سرزمین پهناوری که امروز صحرا خوانده می‌شود، تبدیل به یک کویر بی‌حاصل گردید و بنابراین، اجتماعات کوچرو-گله‌دار/شکارگر مجبور شدند به تنها منبع آب دائمی این منطقه، یعنی رود نیل پناه ببرند. به این ترتیب، آن‌ها یکجانشین و کشاورز شدند و طی حدود پانصد سال، تمدن باشکوه مصر علیا و سفلی را به وجود آوردند.

شواهدی از دوره‌های تغییر اقلیم در روایات مذهبی نیز به چشم می‌خورند. روایت توفان و سیل بزرگ در زمان حضرت نوح (ع)، روایت خشکسالی شدید در زمان حضرت یوسف (ع) و نفرین مصریان در زمان حضرت موسی (ع) می‌توانند بازتاب‌دهنده مخاطرات آب‌وهوایی مرتبط با تغییر اقلیم باشند.

این کتاب قصد دارد با ارائه مهم‌ترین پژوهش‌های دیرین‌اقلیم دنیا، شرایط آب‌وهوایی منطقه خاورمیانه و به‌ویژه ایران را از اواخر عصر پلیستوسن تاکنون بازسازی کند و رویدادهای اقلیمی ناگهانی و شدیدی را که بر روی فرهنگ‌ها و تمدن‌های انسانی اثرگذار بوده‌اند و موجب دگرگونی‌های فرهنگی عمده‌ای شده‌اند، معرفی نماید. شایان ذکر است،

۱. همچنین فلات مرکزی یا مرکز فلات ایران نیز نامیده می‌شود.

تغییر اقلیم کنونی زمین که در اثر گرمایش جهانی به دلیل فعالیت‌های شدید و نامطلوب انسانی همچون استفاده بیش از حد از سوخت‌های فسیلی، افزایش تصاعدی جمعیت و تخریب محیط‌های زیست رخ داده و در حال تشدید است، می‌تواند آگاهی ما را نسبت به مخاطرات آب‌وهوایی گذشته افزایش دهد و همچنین، با بررسی فجایع طبیعی و اجتماعی-سیاسی دوران باستان طی تغییرات اقلیمی پیشین، می‌توان آینده پیش روی زمین و جوامع امروزی را پیش‌بینی نمود. از این نظر، بهره‌گیری از پژوهش‌های دیرین‌اقلیم در ارتباط با مطالعات باستان‌شناسی قادر است در راستای آینده‌پژوهی ایران و دنیا نیز ثمربخش باشد.

بی‌تردید، دشواری‌های نگارش کتابی با این مضامین بر اهل فن پوشیده نیست. بنابراین، نگارندگان در سال ۱۳۹۸ با بضاعتی اندک در عرصه تخصصی حوزه دیرین‌اقلیم‌شناسی، به نگارش این اثر همت گماشته و کوشیده‌اند در یک مجموعه، بسیاری از اطلاعات موجود در این زمینه را در راستای مطالعات باستان‌شناسی در دسترس علاقه‌مندان قرار دهند. بنابراین امید است استادان و صاحب‌نظران بذل محبت نموده، با یادآوری کاستی‌های کتاب برای رفع آن‌ها در چاپ‌های احتمالی آینده یاری‌رسان ما باشند.