

*Critical Studies in Texts & Programs of Human Sciences,*  
Institute for Humanities and Cultural Studies (IHCS)  
Monthly Journal, Vol. 21, No. 8, Autumn 2021, 409-432  
Doi: 10.30465/CRTLS.2021.33874.2061

## **A Critique on the Book**

### ***“From Arabia to the Pacific: How Our Species Colonised Asia”***

**Seyyed Milad Hashemi\***

#### **Abstract**

Professor Robin Dennell is one of the most well-known Paleolithic archaeologists with a specialty on Asia. His recent book, published by Routledge Publication in 2020, is a good example of borrowing ecological and biological concepts, and in particular, invasion biology in archaeology. The focus of this book is on the dispersal of Middle and Upper Paleolithic hominins and the dynamism of their range expansion/contraction in Asia. In the book, our species, modern human, is introduced as an invasive species from an ecological point of view; because such groups quickly settled across the whole ancient continent and in doing so, others, such as Neanderthals became extinct. This occurrence put an end to the biological diversity of the genus *Homo* forever. Due to its comprehensiveness, the use of the most up-to-date evidence and publications, as well as the interdisciplinary approaches, the book is a must-read for Paleolithic archaeologists interested in the mobility of human populations, landscape archaeology, the exodus of modern humans out of Africa, and the resultant colonization of Asia.

**Keywords:** Middle and Upper Paleolithic Periods, Modern Human, Neanderthals, Asia, Colonization.

\* Assistant Professor, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran,  
m.hashemisarvandi@modares.ac.ir

Date received: 15/05/2021, Date of acceptance: 02/10/2021



Copyright © 2018, This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.



## بررسی و نقد کتاب

### *From Arabia to the Pacific: How Our Species Colonised Asia*

(از [شبه جزیره] عربستان تا اقیانوس آرام:  
چطور گونه ما در سراسر قاره آسیا ساکن شد)

سیدمیلاد هاشمی\*

#### چکیده

پروفسور رابین دنل از شناخته‌شده‌ترین باستان‌شناسان پارینه‌سنگی آسیاست. کتاب اخیر او، که انتشارات راتلیج در سال ۲۰۲۰ م چاپ و منتشر کرده است، از نمونه‌های خوب وام‌گیری از مفاهیم بوم‌شناسی و زیست‌شناسی و، به‌طور خاص، زیست‌شناسی مهاجم در باستان‌شناسی محسوب می‌شود. تمرکز این کتاب بر مسئله پراکنش گروه‌های انسانی و سازوکارهای پویایی قلمرو زیستی آنها در سرتاسر قاره آسیا در طول دوره‌های پارینه‌سنگی میانی و جدید است. در این کتاب، گونه ما، یعنی انسان مدرن، به‌عنوان گونه‌ای مهاجم از دید بوم‌شناسی معرفی می‌شود؛ زیرا این گونه به‌سرعت در سرتاسر قاره کهن ساکن شد و دیگر گونه‌های سرده انسان مانند نئاندرتال‌ها را منقرض کرد و به گوناگونی زیست‌شناختی این سرده پایان داد. به‌دلیل جامعیت، بهره‌گیری از به‌روزترین شواهد و انتشارات مرتبط و نیز استفاده از رویکردهای میان‌رشته‌ای، مطالعه کتاب موردبحث برای باستان‌شناسان علاقه‌مند به مبحث تحرک جمعیت‌های انسانی، باستان‌شناسی چشم‌انداز و چگونگی خروج انسان مدرن از آفریقا و کلونی‌سازی آسیا توصیه می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** دوره‌های پارینه‌سنگی میانی و جدید، انسان مدرن، نئاندرتال‌ها، قاره آسیا، کلونی‌سازی.

\* استادیار گروه باستان‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران، m.hashemisarvandi@modares.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۲۵، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۷/۱۰



Copyright © 2018, This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits others to download this work, share it with others and Adapt the material for any purpose.

## ۱. مقدمه

کتاب *از شبه‌جزیره عربستان تا اقیانوس آرام*، نوشته پروفسور رابین دنل<sup>۱</sup>، از جدیدترین انتشارات در زمینه باستان‌شناسی پارینه‌سنگی در قاره آسیا محسوب می‌شود. انتشارات راتلیج این کتاب را در ۳۶۵ صفحه در سال ۲۰۲۰ م منتشر کرد. چهارچوب و مباحث بنیادین کتاب بر زیست‌شناسی تهاجم استوار است. زیست‌شناسی تهاجم شاخه‌ای میان‌رشته‌ای از بوم‌شناسی و زیست‌شناسی حفاظت (conservation biology) است (Courchamp et al. 2017: 13) که به مطالعه گونه‌های زیستی مهاجم می‌پردازد. گونه‌های مهاجم موجودات زنده‌ای هستند که پراکنش آن‌ها در فضا و زمان برای دیگر گونه‌ها ضرر و زیان به همراه دارد. در این شاخه، موضوعات رایج در بوم‌شناسی مانند پراکنش (dispersal)، مهاجرت و کلونی‌سازی (colonization)، توالی بوم‌شناختی (ecological succession)، آشفته‌گی (disturbance)، و مواردی از این دست بررسی می‌شوند<sup>۲</sup> (Sagoff 2018: 22). منظور از گونه مهاجم در این کتاب انسان مدرن است که پس از پیدایش و تطور، نسبتاً به سرعت و در موج‌های گوناگون، در بخش‌های مختلف کره زمین از جمله قاره آسیا پراکنده شد. نویسنده در این کتاب می‌کوشد دلایل موفقیت انسان مدرن به‌عنوان گونه‌ای مهاجر و غیربومی را توضیح دهد. نویسنده برای دستیابی به این هدف، از نتایج جدیدترین پژوهش‌ها و شواهد باستان‌شناختی، دیرین‌انسان‌شناختی، علوم محیطی، و ژنتیک باستانی بهره می‌برد. انسان مدرن آسیا احتمالاً از حدود صد هزار سال پیش کلونی‌سازی را آغاز کرد.<sup>۳</sup> این گروه‌های انسانی در زمانی نسبتاً کوتاه توانستند پهنه‌ای به‌وسعت تمامی قاره کهن را اشغال کنند. این اشغال، در کنار عوامل دیگر، موجب انقراض دیگر گروه‌های انسانی چون نئاندرتال‌ها شد و به پنج میلیون سال تنوع گونه‌های انسانی خاتمه داد. در کتاب مورد بحث، تلاش می‌شود که عوامل و روندهایی که به پدیده مورد بحث منجر شدند به کمک علوم گوناگون بررسی شوند.

در این کتاب، به پیروی از آلفرد آر. والاس (Wallace 1876)، آسیا به سه قلمرو کلان جغرافیای زیستی، شامل قلمرو آفریقای حاره‌ای (Afrotropical realm)، قلمرو شرقی (هند و مالایایی؛ Oriental or Indomalayan realm)، و قلمرو دیرینه‌قطبی (Palearctic realm) تقسیم می‌شود. به پیروی از نوسانات اقلیمی در طول آخرین چرخه یخبچالی (حدود بازه زمانی ۱۱۵۰۰۰-۱۱۷۰۰ سال پیش)، مرزهای قلمروهای بیان‌شده گه‌گاه دچار تغییرات بنیادین می‌شد. به عقیده دنل، همین تغییر در مرزها از عواملی بود که فرصت‌ها و چالش‌هایی برای گونه‌های زیستی بومی آسیا و انواع مهاجر (مهاجم)، مانند انسان مدرن پدید آورد. در این

مقاله، کتاب از [شبه‌جزیره] عربستان تا اقیانوس آرام به‌طور خلاصه بررسی می‌شود. هدف از نگارش این مقاله بیش‌تر معرفی کتاب مورد اشاره به دانشجویان باستان‌شناسی پیش از تاریخ و باستان‌شناسان پارینه‌سنگی ایران و بحث درباره مسائل سودمند آن است تا نقد و رویکردهای انتقادی. بسیاری از نوشتارها و عقاید علمی رایج دنیای برنگارنده این سطور آثار عمیقی گذارده و روش‌شناسی علمی وی را جهت داده است. نگارنده این نوشتار مطالعه کتاب مورد بحث را به دلایل زیر برای باستان‌شناسان پارینه‌سنگی واجب می‌داند:

۱. اطلاعات کاملاً به‌روز از باستان‌شناسی پارینه‌سنگی آسیا و ایران (۲۰۲۰)؛
۲. روش‌شناسی میان‌رشته‌ای و چندرشته‌ای منحصربه‌فرد و خاص دنیای؛
۳. ایده‌های گه‌گاه بدیع؛
۴. نایابی یا کمیابی مآخذ مفصل این‌چنینی درباره باستان‌شناسی قاره آسیا؛
۵. زبان ساده و قابل فهم.

نظر به محدودیت واژگان مقاله و نیز آشنایی ناکافی نویسنده این سطور با باستان‌شناسی پارینه‌سنگی در پهنه‌های جنوب، جنوب شرق، و شرق آسیا، در این جا تنها به فصولی از کتاب که مرتبط با پهنه‌های غربی و جنوب غربی آسیا هستند پرداخته خواهد شد. این پهنه‌ها براساس نظر دنیای، در قالب دو فصل جداگانه (فصل‌های ۴ و ۸) بررسی شده‌اند. معیار این تقسیم‌بندی هم تعریف دوره‌ها احتمالاً مجزای جنوبی و شمالی برای پراکنش گروه‌های انسان مدرن است.

## ۲. توصیف شکلی اثر

کتاب مورد بحث در قالب دوازده فصل تنظیم شده است. در فصل نخست، که «زیست‌شناسی تهاجم و کلونی‌سازی آسیا» نام دارد، نگارنده به تشریح چگونگی موفقیت انسان مدرن در گسترش قلمرو زیستی خود به‌صورت نسبتاً سریع در آسیا می‌پردازد و چگونگی استفاده از مبانی زیست‌شناسی تهاجم در بررسی این گسترش قلمرو را شرح می‌دهد. در فصل دوم، به تاریخچه پیدایش و تطور انسان مدرن در آفریقا پرداخته شده است و درباره سنگواره‌های مرتبط انسانی و یافته‌های باستان‌شناختی مرتبط در آفریقا بحث می‌شود. در همین فصل، به دوره‌های مرطوب‌تر آفریقا و امکان گسترش قلمرو زیستی گروه‌های انسان مدرن و خروج آن‌ها از آفریقا در طول این دوره‌ها سخن گفته شده است. به‌منظور بررسی خروج گروه‌های انسانی از آفریقا و پراکنش آن‌ها در قاره آسیا، در فصل سوم، نویسنده به دیرین‌اقلیم قاره کهن و ملاحظات جغرافیایی (شامل موانع بر سر پراکنش یا راه‌های احتمالی) در طول بازه

زمانی ۳۰۰۰۰۰-۳۰۰۰۰ سال پیش می‌پردازد. با آغاز فصل چهارم، بررسی مسیر جنوبی تحرک و گسترش قلمرو زیستی گروه‌های انسان مدرن نیز آغاز می‌شود؛ موضوعی که تا پایان فصل هفتم ادامه می‌یابد. فصل چهارم با عنوان «شبه‌جزیره عربستان تا بیابان تار» به شواهد باستان‌شناسی یافت‌شده در دوره‌های پارینه‌سنگی میانی و جدید شبه‌جزیره عربستان و حرکت گروه‌های انسانی به سوی شرق و ورود آن‌ها به پهنه‌های جنوبی‌تر از آسیا شامل جنوب فلات ایران، پاکستان و بیابان تار در شمال غرب شبه‌قاره هند اختصاص یافته است. سپس در ادامه، در فصل پنجم، به بخش داخلی شبه‌قاره هند پرداخته شده و تحولات اقلیمی، شواهد بقایای انسانی، و یافته‌های باستان‌شناختی در بازه زمانی یادشده در بالا بررسی می‌شود. باز هم در حرکت به سوی شرق، این‌بار در قالب فصلی جدید (فصل ششم)، قلمرو جغرافیای زیستی موسوم به سرزمین‌های سُنْدایی (Sundaland) شامل جزایر برونی، جاوه و سوماترا و جزایر متعدد و کوچک‌تر پیرامون) و بخش‌های قاره‌ای جنوب شرق آسیا (شامل شبه‌جزیره مالایا) بررسی می‌شود. به‌پیروی از فصول پیشین، در این‌جا نیز به ترتیب، وضعیت نوسانات اقلیمی، تغییرات محیطی وابسته، و عوامل جغرافیایی مؤثر در تغییرات مؤلفه‌های مرتبط با پراکنش گروه‌های جانوری و تغییرات پوشش گیاهی بررسی می‌شود و سپس، بعد از بررسی پهنه‌های موردبحث از دید شواهد دیرین‌انسان‌شناختی، نویسنده به تحلیل و بررسی پراکنش گروه‌های انسان مدرن و تحرک آن‌ها می‌پردازد. فصل هفتم نیز به مباحث مشابه با فصل ششم، اما به منطقه والاسیا (Wallacea) و ساهول (Sahul) پرداخته است.

بخش دوم کتاب به پهنه‌ها و راه‌های (corridor) شمالی‌تر از مسیر تحرک و گسترش قلمرو زیستی گروه‌های انسان مدرن می‌پردازد. به‌دنبال چنین هدفی، فصل هشتم به جنوب غرب آسیا، از کرانه‌های شرقی دریای مدیترانه تا فلات مرکزی ایران، اختصاص دارد. فصول نهم و دهم اطلاعاتی مشابه، به ترتیب از آسیای مرکزی، سبیری و پهنه مغولستان و سپس، چین و فلات تبت ارائه می‌کنند. ترتیب و محتوای این اطلاعات مانند فصول پیشین است. در فصل یازدهم، چندوچون گسترش قلمرو زیستی انسان مدرن به مدار شمالگان، شبه‌جزیره کره و مجمع‌الجزایر ژاپن پرداخته می‌شود و بدین ترتیب، با پایان این فصل، ورود و حضور گروه‌های پیش‌گام از انسان مدرن در تمامی پهنه‌های کلان قاره آسیا در طول دوران پلیستوسن جدید بررسی می‌شود. فصل دوازدهم نیز به‌طور خلاصه به مفهوم انسان، مدرن‌شدن، چگونگی کلونی‌سازی انسان مدرن در آسیا، و انقراض نئاندرتال‌ها و بقای انسان مدرن اختصاص یافته است.

### ۳. ایرادات شکلی

به‌واقع از این جنبه نمی‌توان خرده‌زدی از کتاب گرفت. با توجه به سرشناس بودن نویسنده و اعتبار ناشر کتاب، این موضوع عجیب نیست. با وجود این، برخی ایرادات بسیار جزئی در فصل‌های بررسی شده قابل ذکرند:

- صفحه ۵۶: رشته‌کوه‌های زاگرس به‌طور کامل به‌عنوان راه‌های احتمالی مطرح شده است، حال آن‌که باید فقط برخی بخش‌های زاگرس (گذرگاه‌ها و دشت‌های میان‌کوهی) را راه‌های احتمالی یا محل زندگی دانست.

- صفحه ۹۸: قشقای‌ها به‌اشتباه گروه‌های حاضر در منطقه بلوچستان مطرح شده‌اند که باید به فارس تغییر یابد.

- صفحه ۲۳۰: غار کَلدَر (در خرم‌آباد) به‌اشتباه کَلدَر نگاشته شده است.

- صفحه ۲۳۳: بازه زمانی ۴۵۰۰۰-۴۰۲۵۰ سال پیش به‌اشتباه پارینه‌سنگی جدید زاگرس خوانده شده است. باید به بازه زمانی «آغاز دوره پارینه‌سنگی جدید» در زاگرس تغییر یابد (Becerra-Valdivia et al. 2017).

### ۴. بررسی محتوایی

فصل نخست از کتاب به مبانی و روش‌شناسی، نظریه‌ها، فرضیات، و مدل‌های مورد استفاده در سرتاسر کتاب می‌پردازد. کتاب با تعریف گونه زیستی «مهاجم» آغاز می‌شود. دنل گونه مهاجم یا، به‌زعم خود، انسان مدرن را با ویژگی‌های زیر تعریف می‌کند (Dennell 2020: 1): این گونه در سرتاسر پهنه‌هایی که پیش از ورود آن‌ها ساکنانی داشت وارد شد و سکنی گزید. علاوه بر آن، پهنه‌های ناشناخته‌ای چون استرالیا، قاره آمریکا، جنگل‌های بارانی، و سرزمین‌های واقع در مدار شمالگان را هم تسخیر کرد. هم‌چنین، در راستای این به‌اصطلاح «کلونی‌سازی»، انسان مدرن به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم موجب از میان رفتن دیگر گونه‌های انسانی معاصر خود شد. پس از تعریف این گونه، روش‌های کلی پراکنش در فضا و زمان و گسترش قلمرو زیستی مطرح می‌شود. دنل معتقد است که گسترش قلمرو زیستی و تحرک گروه‌های انسانی در طول دوره پلیستوسن جدید به دو حالت کلی بوده است که اولی را می‌توان گسترش قلمرو (range expansion) و دومی را تغییر قلمرو زیستی (shift range) نام

نهاد. در حالت نخست، مثلاً پس از بهبود وضعیت اقلیمی، گروه‌های انسانی علاوه بر حفظ قلمرو زیستی اولیه خود، می‌توانند دامنه آن را به عرض‌های شمالی‌تر نیز بگسترانند و از این رو، مساحت کلی قلمرو زیستی آن‌ها بیش‌تر می‌شود. حالت دوم نیز آن است که در اثر تغییرات اقلیمی، گروه‌های انسانی به کلی قلمرو پیشین را ترک می‌کنند و عرض‌های شمالی‌تر را برای زندگی برمی‌گزینند. در چنین حالتی، مساحت قلمرو زیستی کم‌وبیش ثابت می‌ماند (Dennell 2020: fig. 1.2). برای توضیح دقیق‌تر چند و چون تحرکات، جابه‌جایی‌ها و سازوکار گسترش قلمرو زیستی و کلونی‌سازی آسیا، دنل از مفهوم «بزرگ‌جمعیت» (metapopulation) استفاده می‌کند. بزرگ‌جمعیت‌ها به جمعیت‌های ساخت‌مند (structured) از نظر فضایی می‌گویند که از زیرمجموعه‌هایی (زیرجمعیت) تشکیل شده‌اند. این زیرمجموعه‌ها در پهنه‌ای وسیع در نقاط مناسب به صورت جدا از هم زندگی می‌کنند، اما به کمک سازوکارهای مرتبط با تحرک می‌توانند با هم مرتبط باشند. به عبارتی، درجاتی از وابستگی بین این گروه‌ها وجود دارد که موجب می‌شود آن‌ها را جزوی از یک کل واحد بدانیم. تشکیل چنین جمعیت‌هایی، به‌ویژه در چشم‌اندازهای ناپیوسته و تکه‌تکه، بسیار بهینه است، زیرا می‌تواند باعث ایجاد شناخت کافی از منابع یک منطقه شود (Opdam 1991; Smith 2013: 75). از دید دنل، این شبکه‌های جمعیتی می‌توانند بستری برای تبادل اطلاعات و منابع و همسرگزینی فراهم آورند (Dennell 2020: fig. 1.3). همچنین، وی معتقد است که انسان مدرن نمونه‌ای بسیار خوب از گونه‌ای است که می‌تواند به کمک سازوکارهایی چون خویشاوندی، نظام باورها یا دیگر روش‌های ایجاد هویت جمعی، شبکه‌های جمعیتی با ارتباط تنگاتنگ و نسبتاً ثابت در طول زمان ایجاد کند. بنابراین، میان زیرمجموعه‌های بزرگ‌جمعیت‌ها تبادل و شارش اطلاعات وجود دارد (ص ۸).

از ترکیب شرایط اقلیمی - محیطی، الگوی پراکنش منابع در فضا و زمان و ارتفاع نسبت به سطح آب‌های آزاد و ناهمواری‌ها، پهنه‌های جغرافیایی آسیا از نظر سودمندی برای گروه‌های انسان مدرن و فراهم کردن امکان بقا به دسته‌هایی تقسیم شده‌اند. مثلاً برخی پهنه‌ها را مناطق مرکزی نام نهاده‌اند که در آن‌ها معمولاً منابع به‌وفور و به صورت پیش‌بینی‌پذیر یافت می‌شود. برخی دیگر فقط راهه در نظر گرفته می‌شوند و دسته‌ای مانع بر سر گسترش قلمرو زیستی یا بن‌بست هستند (ص ۹). برخی از پهنه‌های دارای شرایط خاص هم پناهگاه نامیده شده‌اند که در شرایط اقلیمی دشوارتر، معمولاً گروه‌های انسانی به‌مانند برخی جانوران دیگر بدان‌ها پناه می‌برند. پس از بررسی پهنه‌ها از دید سودمندی

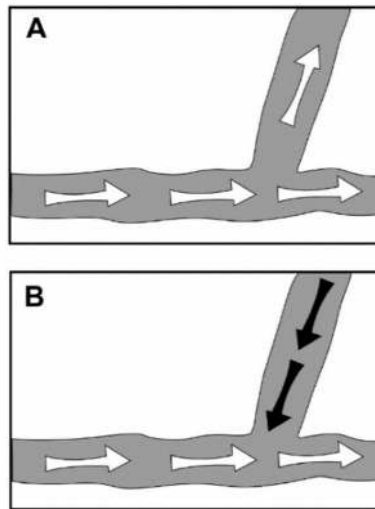


برای گروه‌های انسانی، دتل راه‌های گوناگون برای کلونی‌سازی یک قاره را برمی‌شمارد و هرکدام را بررسی می‌کند (ص ۱۱-۱۷). این راه‌ها به‌زعم دتل و به‌طور خاص، برای گروه‌های انسان مدرن عبارت‌اند از: اجتناب یا دوری‌گزینی (جست‌وجو به‌دنبال چشم‌اندازهای بدون ساکنان با کنام زیستی مشابه؛ مثلاً شاید خطوط ساحلی یا جنگل‌های بارانی آسیا در این دسته جای گیرند<sup>۴</sup>)، هم‌زیستی (مانند حضور نئاندرتال‌ها و انسان دنیسوا به‌طور هم‌زمان در کوه‌های آلتایی سیبری<sup>۵</sup>)، پراکنش جهشی (jump dispersal؛ مثلاً در کلونی‌سازی جزایر یا حضور در نزدیکی واحه‌ها و منابع آب در سرزمین‌های خشک و نیمه‌خشک)، پراکنش به‌کمک خطوط ساحلی<sup>۶</sup>، کلونی‌سازی به‌کمک ادغام یا آمیزش با جمعیت‌های بومی (مثلاً تولیدمثل میان نرهای گونه مهاجم با ماده‌های بومی)، کلونی‌سازی به‌کمک جای‌گزینی‌های جمعیتی (replacement؛ اشغال کنام زیستی گونه‌های بومی) و کلونی‌سازی از راه بیماری‌های واگیردار.

در فصل سوم، پس از بررسی مختصر نوسانات و تحولات اقلیمی در آسیا در بازه زمانی ۳۰۰۰۰۰-۳۰۰۰۰ سال پیش و نیز تقسیم‌بندی آسیا به قلمروهای جداگانه از دیدگاه جغرافیای زیستی<sup>۷</sup> و براساس پراکنش گونه‌های زیستی، دتل به عوامل مؤثر بر کیفیت پراکنش گروه‌های انسانی و گسترش یا کاهش مساحت قلمرو زیستی این گروه‌ها می‌پردازد، مانند ناهمواری‌ها و نوسانات اقلیمی. براساس این دو عامل کلی، نویسنده سه پهنه پناهگاه، مانع، و راهه را تعریف می‌کند (ص ۵۳-۵۸). به‌نظر می‌رسد با حذف ارتفاعات بسیار بلند و صعب‌العبور از معادلات (ارتفاعات بیش‌تر از ۴۰۰۰ متر)، دیگر پهنه‌هایی که به‌عنوان موانع یا راهه در نظر گرفته می‌شوند قابلیت تبدیل شدن به یک‌دیگر را دارند. مثلاً پهنه‌ای که در یکی از زیردوره‌های پلیستوسن به‌دلیل دارابودن ویژگی‌های خاص اقلیمی - محیطی به‌عنوان مانعی بر سر گسترش قلمرو زیستی انسان مطرح می‌شود، با تغییر وضعیت اقلیم کلان، نقش راهه می‌یابد. برای نمونه، بخش‌های داخلی و قاره‌ای شبه‌جزیره عربستان باوجود آن‌که از دید کلی مانع محسوب می‌شوند، ولی در بازه‌هایی چون آخرین میان‌یخبندان (حدود ۱۲۴۰۰۰-۱۱۹۰۰۰ سال پیش: Rohling et al. 2007)، به‌دلیل وجود دیرین‌دریاچه‌ها و شکل‌گیری آبراهه‌های فراوان در گسترش قلمرو گروه‌های انسانی نقش تسهیل‌کننده داشتند و یک یا چند راهه در دل شبه‌جزیره وجود داشت (Breeze et al. 2016; Petraglia et al. 2015). باید دانست که علاوه‌بر استفاده برای گسترش قلمرو زیستی، راهه‌ها موجبات ارتباط

میان گروه‌های انسانی و بزرگ‌جمعیت‌ها را فراهم می‌کردند و از این‌رو، شارش اطلاعات، تبادل کالا و زوج به‌صورت بین‌گروهی میان جمعیت‌ها ممکن می‌شد. تبادل زوج و شارش ژنی هم مانع از انزوای ژنتیکی گروه‌ها می‌شد. از طرفی، راه‌ها می‌توانند فقط محل گذر نباشند و به‌عنوان پهنه‌ای برای زندگی نیز به‌کار روند؛ مانند حاشیه شمالی دشت کویر مرکزی ایران (هاشمی و همکاران ۱۳۹۶). علاوه بر آنچه بیان شد، راه‌ها می‌توانند هم‌گرا یا واگرا باشند و این تنوع دلالت‌های گوناگونی دارد (شکل ۱). راه‌های واگرا امکان حرکت در مسیری ثانویه را برای گروه‌های انسانی مهیا می‌کنند و از این‌رو، پهنه‌های گوناگون را به یک‌دیگر متصل می‌کند. از طرفی، هم‌گرایی دو راه امکان تماس دو یا چند گروه جمعیتی یا گونه‌های متفاوت انسانی را با یک‌دیگر فراهم می‌کند و در این حالت، امکان شارش اطلاعات و برقراری ارتباط میان بزرگ‌جمعیت‌ها، جلوگیری از انزوای جمعیتی از دید فرهنگی - ژنتیکی، دادوستد، زوج‌گزینی برون‌گروهی یا تولیدمثل بین‌گونه‌ای، نزاع و درگیری و مسائلی از این دست وجود دارد (شکل ۱؛ Dennell 2020: 56-57).

پناهگاه‌ها پهنه‌هایی بودند که در اوج دوره‌های اقلیم‌های نامناسب، به‌دلیل اقلیم معتدل‌تر و وجود منابع حیاتی، هم‌چنان می‌توانستند پذیرای گروه‌های انسانی باشند. بدون وجود چنین پناهگاه‌هایی، امکان انقراض جمعیت‌های منطقه‌ای بسیار بیش‌تر می‌شود (Dennell 2020: 53). برخی پژوهش‌گران به نقش مهم پناهگاه‌ها در شارش اطلاعات میان گروه‌های انسانی و تطور فرهنگی این گروه‌ها در طول دوره‌های دارای اقلیم نامناسب و پس از گذر از این دوره‌ها تأکید دارند (بنگرید به Hetherington and Reid 2010). دنل (ص ۵۳) معتقد است که باوجود شواهد ناکافی، می‌توان از لوانت و سواحل جنوبی دریای کاسپی در بخش غربی آسیا و از دشت سیلابی رود گنگ در شمال و شبه‌جزیره دکن در جنوب شبه‌قاره هند به‌عنوان نامزدهایی برای پناهگاه‌های دوره پلیستوسن یاد کرد. در این میان، به‌نظر می‌رسد انسان مدرن پناهگاه‌های متنوع تری در اختیار داشته است، زیرا نخستین گونه‌ای بود که توانست با زندگی در جنگل‌های بارانی حاره‌ای سازگاری یابد (Wedage et al. 2019 a, 2019 b). هم‌چنین، به‌دلیل رواج دوخت لباس در بین گروه‌های انسان مدرن، آن‌ها توانایی سازش بیش‌تری با سرما در عرض‌های شمالی‌تر داشتند و از این‌رو، احتمالاً می‌توانستند در برخی پهنه‌های به‌ظاهر نامناسب از دید اقلیمی زندگی کنند (Dennell 2020: 54).

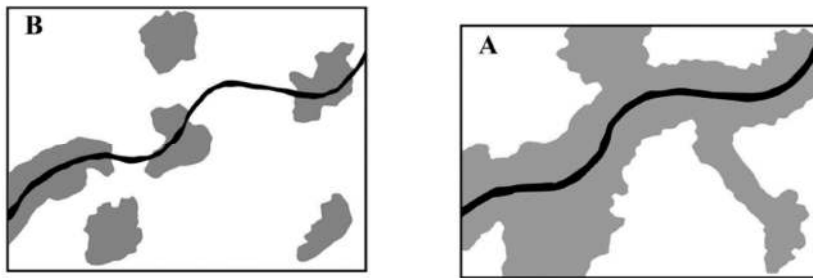


شکل ۱. مدل ساده‌ای از راهه‌های واگرا (بالا) و هم‌گرا (پایین). در بالا، با واگرا شدن یک راهه، امکان حرکت در مسیری ثانویه برای گروه‌های انسانی مهیا می‌شود. در پایین و پس از برخورد یا هم‌گرایی دو راهه که گونه‌های گوناگون انسانی از آن استفاده می‌کرده‌اند، امکان تماس دو گروه جمعیتی یا حتی دو گونه انسانی با یک‌دیگر به‌طور بالقوه فراهم می‌شد (Dennell 2020: Fig. 3.7).

در این جا باید دانست که تحرک و گسترش قلمرو زیستی در هر دو مسیر کلی جنوبی و شمالی پیش‌نهادی ددل در آسیا با محدودیت‌هایی روبه‌رو بوده است. به‌اعتقاد ددل، مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده در پیدایش یا ازمیان‌رفتن راهه‌ها در امتداد مسیر جنوبی میزان بارندگی و تغییرات تراز آب‌های آزاد در طول دوره‌های گوناگون بوده است. مثلاً بارندگی بیش‌تر در آخرین میان‌یخبندان و بخش‌هایی از مرحله ایزوتوپ دریایی سوم (MIS 3؛ بازه زمانی ۶۰۰۰۰-۲۵۰۰۰ سال پیش: Siddall et al. 2008) موجب شکل‌گیری دریاچه‌ها و شبکه‌های آبراهه‌ها و نیز علف‌زارهای گسترده در سرتاسر شبه‌جزیره عربستان شد (Petraglia et al. 2015; Rosenberg et al. 2011) و راهه‌هایی میان شبه‌جزیره تا بیابان تار ایجاد کرد. این راهه‌ها در زیردوره‌های سردتر و خشک‌تر از آخرین چرخه یخبچالی وجود نداشتند. البته باید دانست که در زیردوره‌های سردتر<sup>۹</sup> نیز پایین‌رفتن تراز آب‌های آزاد موجب آشکارشدن خشکی‌های وسیعی چون پوسته قاره‌ای خلیج فارس و شکل‌گیری واحه خلیج فارس (Rose 2010) شد و از طرفی، عرض تنگه باب‌المنذب نیز کاهش یافت. بنابراین، پناهگاه‌های جدیدی برای گروه‌های انسانی در دوره‌های یخبندان پدیدار شدند (Dennell 2020: 58). هم‌چنین، ددل معتقد است که مهم‌ترین محدودیت در همین زیردوره‌ها

در راهه شمالی (نیمه شمالی‌تر ایران به آسیای مرکزی، مغولستان، و شمال چین) ناشی از زمستان‌های بسیار سرد و طاقت‌فرسا با عوارضی چون یخ‌زدگی، سرمازدگی (هیپوترمی)، و سوززدگی (wind chill) بوده است (ص ۵۹).

موضوع مهم دیگری که دنل در فصل سوم از کتاب خود درباره آن بحث کرده است اثرات نوسانات شدید اقلیمی در آخرین چرخه یخچالی بر پهنه‌های جغرافیایی در مقیاس‌های منطقه‌ای و کوتاه‌مدت و نیز مقیاس‌های بزرگ‌تر و بلندمدت است. در حالت نخست، می‌توان انتظار تکه‌تکه شدن (habitat fragmentation)، تباهی یا نابودی کامل محیط‌های معیشتی و قابل‌زیست را داشت. تکه‌تکه شدن محیط‌های معیشتی موجب تضعیف یا حتی از میان رفتن ارتباط میان بزرگ‌جمعیت‌ها می‌شد (Dytham and Travis 2013). باگت و همکارانش (Baguette et al. 2013) تخمین زده‌اند که هنگامی که مساحت محیط‌های معیشتی به کم‌تر از ۴۰٪ از مساحت پیشینه آن‌ها می‌رسد، فاصله میان آن‌ها به یک‌باره افزایش می‌یابد (= یعنی محیط‌ها تکه‌تکه می‌شوند) و در این حالت، زمان و انرژی بسیار بیشتری برای پراکنش یا گسترش قلمرو زیستی موردنیاز است (شکل ۲؛ 63: Dennell 2020). بنابراین، از نتایج این پدیده آن است که ارتباط میان جمعیت‌های انسانی کاهش می‌یافت و این موضوع به مختل شدن روند شارش اطلاعات میان گروه‌های انسانی می‌انجامید (درباره شارش اطلاعات و انتقال تجارب فرهنگی، بنگرید به O'Brien ed., 2008؛ اطلاعاتی که گه‌گاه حیاتی بودند و شاید می‌توانستند از نابودی برخی گروه‌ها در پهنه‌های گوناگون در دوره پلیستوسن جدید جلوگیری کنند).



شکل ۲. مدلی ساده‌شده از تغییرات پهنه‌های زیستی در اثر نوسانات اقلیمی. در بالا، پهنه‌ای با محیط‌های معیشتی سرشار از منابع گوناگون دیده می‌شود (خاکستری) که می‌تواند راه‌های برای تحرکات گروه‌های انسانی باشد (خط مشکی). در پایین، پس از تکه‌تکه شدن محیط‌های معیشتی، به تدریج، فاصله آن‌ها از یک‌دیگر زیادتر می‌شود، تاجایی که برخی از آن‌ها تقریباً منزوی می‌شوند و در این حالت، امکان پراکنش گروه‌های انسانی و ارتباط میان جمعیت‌ها بسیار کاهش می‌یابد (Dennell 2020: fig. 3.11).

به نظر می‌رسد در اوج دوره‌های یخبندان، قلمرو گروه‌های انسانی کوچک و کوچک‌تر و محدود به عرض‌های جنوبی‌تر اوراسیا می‌شد. گروه‌های انسانی هم در نتیجه تکه‌تکه شدن و نابودی محیط‌های معیشتی به گروه‌های کوچک‌تری تقسیم شدند که اغلب در پناهگاه‌های پراکنده می‌زیستند. پس از بهبود دوباره وضعیت اقلیمی، این گروه‌های پراکنده هسته‌هایی تشکیل می‌دادند که به سمت سرزمین‌های پیشین در عرض‌های شمالی‌تر حرکت می‌کردند و دوباره در این سرزمین‌ها ساکن می‌شدند. در طول این به اصطلاح «بازکلونی‌سازی»، امکان ترکیب گروه‌های گوناگون انسانی با یک‌دیگر یا هم‌پوشانی قلمروهای زیستی جدید وجود داشت. با توجه به آنچه بیان شد، در بوم‌شناسی و زیست‌شناسی تطوری، محیط‌های معیشتی که نقش پناهگاه با منابع فراوان‌تر و پیش‌بینی‌پذیرتر داشتند، خاستگاه‌های جمعیتی (source) و بخش‌های حاشیه‌ای عمدتاً در عرض‌های شمالی‌تر فرجام‌گاه (sink) خوانده می‌شوند. فرجام‌گاه‌های جمعیتی به دلیل نرخ تولیدمثل کم و برای ادامه بقا، همیشه نیاز به پذیرش جمعیت‌های انسانی جدید با منشأ خاستگاه‌ها داشتند تا بتوانند خطر انقراض و نابودی را به کمینه برسانند.<sup>۱</sup> دنل به درستی معتقد است که هنگامی که فاصله میان محیط‌های معیشتی بسیار زیاد باشد و در پهنه‌هایی که تراکم جمعیتی هم کم است، جای‌گزینی جمعیتی در فرجام‌گاه‌ها با منشأ خاستگاه‌ها دشوارتر خواهد شد. به نظر می‌رسد چنین موضوعی برای بسیاری از پهنه‌های آسیا، به‌ویژه چشم‌اندازهای خشک و نیمه‌خشک غرب آسیا در طول آخرین چرخه یخچالی، صدق می‌کرده است. بنابراین، با توجه به موارد بیان‌شده، دنل معتقد است که عوامل بنیادینی چون نوسانات شدید اقلیمی در طول آخرین چرخه یخچالی، جغرافیای زیستی و ویژگی‌های جغرافیایی، کیفیت و چندوچون پراکنش گروه‌های انسانی در اوراسیا را تعیین می‌کردند و دو دیگر آن که حضور گروه‌های انسانی در بخش‌های خشک و نیمه‌خشک، به‌ویژه در طول آخرین چرخه یخچالی، به صورت مستمر اما ناپیوسته بوده و از ویژگی‌های مهم آن شکست‌های متعدد در برخی چشم‌اندازها یا ترک کامل آن‌ها بوده است (ص ۶۵-۶۷). برای نمونه، حضور مکرر اما ناپیوسته گروه‌های انسانی در حاشیه شمالی دشت کویر مرکزی ایران پیش‌تر در نوشتارهای دیگر نشان داده شده است (هاشمی و همکاران ۱۳۹۶؛ Vahdati Nasab et al. 2019).

پس از پی‌ریزی مدل‌ها و بحث درباره مفاهیم پایه‌ای و همچنین ترسیم وضعیت نوسانات اقلیمی - محیطی در طول آخرین چرخه یخچالی در آسیا، دیگر فصول کتاب به

چشم‌اندازها و محوطه‌های پارینه‌سنگی میانی و جدید در پهنه‌های گوناگون قاره کهن می‌پردازد. همان‌طور که پیش‌تر بیان شد، در این‌جا، فقط به فصول مرتبط با جنوب‌غرب آسیا پرداخته می‌شود. بر این اساس، فصل چهارم به بخشی از راه‌های جنوبی از شبه‌جزیره عربستان تا بیابان‌تار و فصل هشتم به بخشی از مسیر شمالی از لوانت تا ایران می‌پردازد. در ابتدای فصل چهارم، به موضوع «عربستان سبز» در طول زیردوره‌های مرطوب، به‌ویژه در آخرین چرخه یخچالی، پرداخته شده است. پس از مشاهده نتایج پژوهش‌های گوناگون دیرین‌اقلیمی، ددل معتقد است که منظور از «سبز» در این‌جا فقط پدیدآمدن یا بازفعال‌شدن سامانه‌های رودخانه‌ای در طول دوره‌های مرطوب‌تری چون مرحله ایزوتوپی ۵ ث (حدود ۱۲۸۰۰۰-۱۱۶۰۰۰ سال پیش: Rovere et al. 2016) است و نه سبزشدن سراسر پهنه شبه‌جزیره عربستان (ص ۷۸).<sup>۱۱</sup> از طرفی، پایین‌آمدن سطح آب‌های آزاد در طول دوره‌های سردتر و خشک‌تر نیز موجب کاهش شدید عرض دریای سرخ (Lambeck et al. 2011) و ایجاد جزایری شد که موجبات ورود گروه‌های انسانی حاضر در آفریقا به شبه‌جزیره عربستان را از طریق حرکت جزیره به جزیره (Island hopping) ممکن ساخت (ص ۷۸). بنابراین، ددل معتقد است که ترکیبی از هر دو دوره‌های سردتر - خشک‌تر و گرم‌تر - مرطوب‌تر بود که پیش‌زمینه‌های لازم برای حضور گروه‌های انسانی در شبه‌جزیره عربستان را فراهم آورد. البته نباید از نظر دور داشت که حرکت گروه‌های انسانی در این پهنه گسترده همیشه روبه‌جلو (شرق) نبود و در بسیاری از زیردوره‌های با شرایط اقلیمی نامناسب، علاوه بر انقراض احتمالی برخی از گروه‌ها، بقیه آن‌ها یا دوباره به آفریقا بازگشتند یا به چشم‌اندازهای منتهی‌الیه جنوبی و جنوب‌غربی شبه‌جزیره عربستان در امتداد آب‌های آزاد پناه بردند (درباره این پناهگاه‌ها بنگرید به Delagnes et al. 2013).

بر کمیت و کیفیت شواهد باستان‌شناختی حضور گروه‌های انسانی در شبه‌جزیره عربستان، به‌ویژه در طول آخرین چرخه یخچالی، روزبه‌روز افزوده می‌شود. کهن‌ترین شواهد باستان‌شناختی دوران پارینه‌سنگی میانی در این‌جا اکنون به چشم‌انداز تیس‌الغاده در غرب بیابان نفود تعلق دارد که در آن انواع گوناگونی از سنگواره‌های جانوری، حتی سنگواره اسب آبی، یافت شده و در کنار آن، دست‌ساخته‌های سنگی مشابه انواع پارینه‌سنگی میانی به‌دست آمده است. متأسفانه اکنون قطعیت ارتباط میان این دست‌ساخته‌ها و بقایای جانوری مشخص نیست. به‌هرروی، بقایای جانوری این محوطه به مرحله ایزوتوپی نهم یا یازدهم تعلق دارد (Stewart et al. 2020; Scerri et al. 2015). کهن‌ترین

محوطه پارینه‌سنگی میانی در شبه‌جزیره عربستان، که گاه‌نگاری مطلق دارد محوطه جبل‌القطار ۱ در غرب بیابان نفود است که تاریخ  $211 \pm 16$  هزار سال پیش (مرحله ایزوتویی هفتم) دارد (Petraglia et al. 2012). از جمله سایر یافته‌های فرهنگی شبه‌جزیره که به پیش از آخرین میان‌یخبندان تعلق دارند مجموعه دست‌ساخته‌های ت و ث جبل‌الفایه (Jebel Faya, assemblages D and E) در کشور امارات امروزی است (Bretzke et al. 2014). این بقایا نشان‌دهنده آن هستند که تاریخ ورود انسان مدرن (با ریخت‌شناسی کهن) به آسیا بسیار کهن‌تر از آن است که تا همین دهه پیش تصور می‌شد. نکته جالب‌توجه درباره این محوطه‌های اولیه و حتی محوطه‌های متعلق به آخرین مرحله میان‌یخبندان آن است که صنایع سنگی آن‌ها در ابتدا شباهت و تطابق با انواع شمال و شمال‌شرق آفریقا را نشان می‌دهد (هم‌گرایی در فناوری؟)<sup>۱۲</sup> و به‌مرور، در دوره‌های بعدی، صنایع سنگی به تدریج محلی شدند (ص ۸۶-۹۱). این موضوع در تطابق کامل با مشاهدات در دیگر پهنه‌های کره زمین است (بنگرید به Rabett 2012). هنگامی که گروه‌های انسانی وارد چشم‌اندازی جدید می‌شوند، در ابتدا به دلایل گوناگون، مانند ناآشنایی با مؤلفه‌ها یا منابع موجود در این چشم‌انداز و آشنابودن با راه‌بردهای سازشی بدیع موردنیاز و نیز به دلیل جبر تاریخی - فرهنگی، عناصر فناورانه هم‌چنان به همان شیوه‌های کهن ساخته و استفاده می‌شوند، ولی به‌مرور زمان، با آشنایی بیشتر گروه‌های انسانی با چشم‌انداز جدید در طی چندین نسل و فرهنگ‌پذیری و شارش اطلاعات میان گروه‌های گوناگون حاضر در یک پهنه جغرافیایی (بزرگ‌جمعیت‌ها)، به تدریج یا یک‌باره، صنایع محلی پدیدار می‌شوند (در مرحله ایزوتویی سوم، صنایع محلی در شبه‌جزیره رایج می‌شوند؛ مثلاً بنگرید به Usik et al. 2013; Delagnes et al. 2013).

پس از بررسی صنایع سنگی دوره پارینه‌سنگی میانی در بخش‌های جنوبی ایران (ص ۹۵-۹۸)، ددل به این نتیجه مقدماتی می‌رسد که علی‌رغم کمبود شواهد در این بخش از ایران، به نظر می‌رسد مشابه با لوانت، شبه‌جزیره عربستان و شبه‌قاره هند، صنایع پارینه‌سنگی در جنوب ایران نیز پیچیده و متنوع است. احتمال صحیح بودن نظر ددل بسیار زیاد است؛ زیرا جنوب ایران، به گونه‌ای، منطقه مرزی میان دو قلمرو آفریقایی حاره‌ای و دیرینه‌قطبی است و از طرفی، در سرزمین‌های بالادست یا زاگرس نیز حضور نئاندرتال‌ها (با فناوری متفاوت با انسان مدرن) نشان داده شده است (Zanolli et al. 2019). هم‌چنین، نویسنده کتاب معتقد است که اکنون می‌توان شواهد صنایع پارینه‌سنگی میانی در جنوب ایران را به حد جنوبی قلمرو زیستی نئاندرتال‌ها و یا مسیر جنوبی حرکت گروه‌های انسان مدرن یا به

ترکیبی از هر دو گروه (هم‌پوشانی قلمرو زیستی و محیط‌های معیشتی مورد استفاده) نسبت داد. البته دنل بیش‌تر متمایل به فرض دوم است، زیرا با وجود دشت ساحلی جنوب ایران در امتداد خلیج فارس و دریای عمان، حرکت غربی - شرقی گروه‌های انسان مدرن با منشأ آفریقا و شبه‌جزیره عربستان بسیار آسان بوده است و همین‌طور این‌که این بخش از جنوب ایران در محدوده قلمرو آفریقایی حاره‌ای (با گونه‌های زیستی متفاوت از قلمرو دیرینه‌قطبی) قرار دارد که تاکنون شواهد سنگواره‌ای نئاندرتال‌ها از این قلمرو یافت نشده است. به عبارت دیگر، دنل معتقد است که شباهت‌های صنایع سنگی در این حوزه با صنایع به اصطلاح «موستری زاگرس» احتمالاً بیش‌تر به دلیل هم‌گرایی است تا نشان‌دهنده حضور نئاندرتال‌ها. مسئله وقتی پیچیده‌تر می‌شود که نویسنده احتمال فرض دوم را هم از راه مقایسه با گروه‌های کوچ‌روی امروزی چندان ضعیف نمی‌بیند. وی با ارجاع به پژوهش روستایی در منطقه کوه‌رنگ بختیاری (Roustaei 2010) و به این دلیل که کوچ‌روهای امروزی در این پهنه در فصل زمستان به عرض‌های پایین‌تر، مثلاً در خوزستان، سرازیر می‌شوند، جابه‌جایی فصلی گروه‌های نئاندرتال در جهت مشابه را هم دور از ذهن نمی‌داند. البته از آن‌جاکه دنل حرکت گروه‌های نئاندرتال از زاگرس به جهت شمال‌شرق فلات ایران (یا جهت عکس) را نیز محتمل می‌داند، به گونه‌ای یک راهه مکمل بر پژوهش پیشین (منظور 2013 Vahdati Nasab et al. است) درباره راهه‌های مورد استفاده برای پراکنش گروه‌های انسان مدرن و نئاندرتال ارائه داده است. از این‌رو، محل هم‌گرایی دو راهه جنوب‌غربی به شمال شرق و راهه غربی - شرقی را نیز نمونه‌ای از یک راهه هم‌گرا می‌داند که دو گونه مختلف انسان از آن استفاده می‌کردند و احتمالاً در محل اتصال دو راهه، این گونه‌ها با یک‌دیگر ملاقات و برهم‌کنش‌هایی داشته‌اند (ص ۹۸).

محتوای فصل هشتم درباره راهه کلی شمالی است. این راهه از غرب در لوانت آغاز می‌شود و در شاخه‌های گوناگون و در زمان‌های متفاوت وارد بخش‌های داخلی‌تر آسیا و چین می‌شود. برخلاف راهه جنوبی، که کم‌وبیش در کمربند حاره‌ای قرار می‌گیرد، راهه شمالی در عرض‌های مرزی میان کمربند حاره‌ای و شبه‌حاره‌ای و کمربندهای حاره‌ای و معتدل تقسیم شده است. ترکیب همین عامل با ناهمواری‌ها موجب می‌شود که چشم‌اندازها و مؤلفه‌های گوناگون آن در این پهنه وسیع بسیار متنوع و متفاوت باشند. در این میان، به نظر می‌رسد لوانت به دلیل قرارگیری در منتهی‌الیه جنوبی قلمرو جغرافیای زیستی دیرینه‌قطبی، منطقه هم‌پوشانی قلمرو زیستی، ملاقات و تولیدمثل بین‌گونه‌ای است (ص ۲۰۳).



به‌همین دلیل، بحث بررسی حضور و تطور انسان مدرن و نئاندرتال در پهنه‌ای دست‌کم به وسعت یونان تا لوانت پیچیدگی‌های خاص خود را دارد. از شواهد این موضوع سنگواره‌های منتسب به انسان هوشمند در این پهنه وسیع است. دسته‌ای از آن‌ها تاریخ کهن‌تری از نئاندرتال‌ها دارند و دسته‌ای دیگر جدیدترند (بنگرید به جدول ۸.۱ در کتاب موردبحث). هم‌چنین، برخی کشفیات متعلق به دوران پیش از آخرین میان‌یخبندان در لوانت و ویژگی‌های ترکیبی از انسان خردمند کهن، نئاندرتال، و انسان خردمند امروزی را به نمایش می‌گذارند (Mercier and Valladas 2003). علاوه‌بر شواهد سنگواره‌ای، مجموعه دست‌ساخته‌های سنگی لوانت نیز همین درجه از پیچیدگی را به نمایش می‌گذارند، زیرا در برخی از محوطه‌ها، صنایع سنگی نسبتاً مشابه دوره پارینه‌سنگی میانی به‌دست نئاندرتال‌ها و در برخی دیگر، به‌دست انسان مدرن ساخته شده‌اند (Hershkovitz et al. 2018). چنین شرایط پیچیده‌ای تا زمان انقراض نئاندرتال‌ها در حدود ۴۵۰۰۰ سال پیش و آغاز دوره پارینه‌سنگی جدید ادامه می‌یابد (Hershkovitz et al. 2015). دنل در صفحات ۲۰۵-۲۱۵ و بار دیگر در صفحات ۲۲۲-۲۲۳ از کتاب موردبحث با جزئیات بسیار خوبی به همین پیچیدگی پرداخته است.

ادامه این فصل به پهنه‌های شرقی‌تر از راهه شمالی در زاگرس و دیگر بخش‌های فلات ایران تعلق دارد. پس از بررسی مختصر شواهد پراکنده از دیرین‌اقلیم زاگرس و فلات مرکزی ایران (ص ۲۲۴-۲۲۷) و نیز پرداختن به تاریخچه پژوهش‌های دوران پارینه‌سنگی میانی و جدید در همین پهنه (ص ۲۲۷-۲۲۸)، دنل به چالش‌های پیش‌روی گروه‌های انسان مدرن و نئاندرتال در زاگرس و فلات مرکزی ایران از دید جغرافیایی می‌پردازد. وی مهم‌ترین این چالش‌ها را زمستان‌های بسیار سرد و طاقت‌فرسا، بارش فراوان برف، به‌ویژه در کوه‌پایه‌های زاگرس و البرز، پایین‌بودن برف‌مرزها در چشم‌اندازهای کوهستانی و کوهپایه‌ای و بادهای گردوغبار نسبتاً شدید در بخش‌های داخلی‌تر از فلات ایران و نیز تغییر مداوم رطوبت و آب در دست‌رس در این بخش‌ها در طول آخرین چرخه یخبچالی می‌داند. به‌دلیل همین ویژگی‌ها، وی معتقد است که درطول دوره‌های سردتر، احتمالاً چشم‌اندازهای ایران به‌صورت تکه‌تکه درمی‌آمد و ارتباط میان بسیاری از جمعیت‌های زیستی (شامل انسان مدرن و نئاندرتال‌ها) قطع می‌شد (ص ۲۲۷). دنل در ادامه، به موضوع زمان نخستین حضور انسان هوشمند در زاگرس می‌پردازد. به‌دلیل کمبود بقایای سنگواره‌ای از انسان مدرن و نئاندرتال در اواخر دوره پارینه‌سنگی میانی و

اوایل پارینه‌سنگی جدید، این بحث فقط به فرضیه‌ای احتمالی ختم می‌شود و آن این است که احتمالاً گروه‌های انسان مدرن در موج‌ها و از راه‌های مختلف و در زمان‌های گوناگون وارد زاگرس و فلات ایران شدند. هم‌چنین ددل به‌مانند لوانت و به‌دلیل ساخت صنایع پارینه‌سنگی میانی در شبه‌جزیره عربستان به‌دست انسان مدرن، معتقد است که حضور صنایع پارینه‌سنگی میانی در بخش‌های گوناگون ایران ضرورتاً به‌معنای حضور نئاندرتال‌ها در آن چشم‌اندازها نیست (ص ۲۲۹).

پس از معرفی شاخص‌ترین محوطه‌های حاوی صنایع ابتدای پارینه‌سنگی جدید (یا صنایع موسوم به انتقالی) و صنایع بردوستی در زاگرس، ددل به مسئله چندمُدی بودن و نیز مسئله بومی یا وارداتی بودن این صنایع در ایران می‌پردازد. وی معتقد است که به‌احتمال فراوان، صنایع پارینه‌سنگی جدید در ایران وارداتی است و در این زمینه، به پژوهش دیگر هم‌نظر با خود (Ghasidian et al. 2019) ارجاع می‌دهد (ص ۲۳۲). هم‌چنین ددل به‌دلایلی چون وسعت زیاد و تنوع چشم‌اندازهای ایران و نیز تکه‌تکه‌شدن چشم‌اندازهای ایران در طول دوره‌های سردتر از آخرین چرخه یخچالی، احتمال هم‌گونی کامل و جامع صنایع سنگی فلات ایران در طول دوره‌های پارینه‌سنگی میانی و جدید را چندان منطقی نمی‌داند. هم‌چنین وی بر مبنای بحث‌های فصل نخست و به‌مانند آنچه درباره شبه‌جزیره عربستان مطرح شد، به تبدیل راه‌ها به بن‌بست یا تبدیل مداوم فرصت‌ها و چالش‌ها به یک‌دیگر در ایران اعتقاد دارد (ص ۲۳۴). یکی از شواهد ابتدایی این موضوع هم وجود استقرارهای ناپیوسته اما مکرر در میرک به‌عنوان یکی از محوطه‌های اواخر دوره پارینه‌سنگی میانی در بخش شمالی از فلات مرکزی است (هاشمی و همکاران ۱۳۹۶؛ Vahdati Nasab et al. 2019).

## ۵. نقاط قوت

کتاب مورد‌بحث در این مقاله نخستین کتابی است که به‌طور جامع به دوره‌های پارینه‌سنگی میانی و پارینه‌سنگی جدید در سرتاسر قاره آسیا در قالب یک مجلد پرداخته است. از طرفی، این اثر نخستین کتاب جامعی است که در آن هم نقش فلات ایران پررنگ شده و هم مطالب مرتبط با ایران با حجم قابل‌قبولی مطرح شده‌اند (جمعاً ۱۸ صفحه). هم‌چنین در مباحث مرتبط با ایران، به‌مانند دیگر فصول کتاب، اغلب از به‌روزترین پژوهش‌ها و انتشارات استفاده شده است. رویکردهای متفاوت و بعضاً بدیع ددل، مانند تقسیم‌بندی و

امکان‌سنجی توضیح و تفسیر باستان‌شناسی و انسان‌شناسی براساس قلمروهای جغرافیای زیستی، زیست‌شناسی تهاجم، پویایی‌های حرکات جمعیتی و بحث خاستگاه و فرجام‌گاه‌های جمعیتی و مباحث بوم‌شناختی چون بزرگ‌جمعیت‌ها و پویایی چشم‌اندازها از دید تبدیل راهه به بن‌بست‌ها به‌طور هم‌زمان و درکنار هم در انتشارات دیگر دیده نشده است.

از دیگر نقاط قوت این کتاب زدودن برخی سوءتفاهم‌ها درباره‌ی امکان پراکنش و گسترش قلمرو گروه‌های انسان مدرن و نئاندرتال‌ها فقط در دوره‌های میان‌یخبندان یا زیردوره‌های گرم‌تر و مرطوب‌تر در طول آخرین چرخه‌ی یخچالی است. برخلاف این تصور، دنل معتقد است که در دوره‌های سردتر و خشک‌تر هم کاهش سطح آب‌های آزاد موجبات ایجاد پناهگاه‌ها و سرزمین‌های مرطوب واحه‌ای را در بخش‌هایی مانند خلیج فارس فراهم آورد؛ واحه‌هایی که در دوره‌های موردبحث می‌توانستند نظر گروه‌های انسانی را به خود جلب و از انقراض این گروه‌ها جلوگیری کنند (پناهگاه) یا احتمال خروج کامل این گروه‌ها را از جنوب غرب آسیا کاهش دهند (بنگرید به Rose 2010). بنابراین، از نظر فنی، در دوره‌های سردتر و خشک‌تر هم گروه‌های انسانی با چشم‌اندازهای جدیدی آشنا و به‌نوعی، می‌توانستند وارد قلمروهای زیستی نوپایی شوند. در انتهای این بخش، باید اذعان داشت که باوجود بررسی موضوعات بسیار متعدد و بحث‌های موشکافانه درباره‌ی تمامی پهنه‌های دوره‌های پارینه‌سنگی میانی و جدید در آسیا، حجم کتاب و مطالب آن بسیار استاندارد است (۳۶۵ صفحه) و به‌دلیل هنرمندی و تسلط دنل به مطالب بیان‌شده، خواننده به‌هیچ‌وجه احساس خستگی نمی‌کند. شکل‌ها، نقشه‌ها، نمودارها، و جدول‌ها همگی کاملاً استاندارد و با وضوح و کیفیت مناسب و در راستای اهداف نویسنده هستند و وجود هیچ‌کدام از آن‌ها غیرضروری به‌نظر نمی‌رسد.

## ۶. نتیجه‌گیری

همان‌طور که پیش‌تر گفته شد، کتاب معرفی‌شده در این نوشتار حاصل دهه‌ها تلاش علمی رایین دنل در پهنه‌های گوناگون از قاره‌ی کهن است و حاوی به‌روزترین یافته‌ها، مدل‌ها، و فرضیات رایج درباره‌ی باستان‌شناسی و دیرین‌انسان‌شناسی دوران پارینه‌سنگی میانی و جدید این قاره، به‌ویژه در طول آخرین چرخه‌ی یخچالی، است. به‌دلیل نوپابودن بررسی‌های جامع و میان‌رشته‌ای با محوریت باستان‌شناسی دوران پارینه‌سنگی در جنوب غرب آسیا (به‌استثنای لوانت)، بسیاری از مطالب کتاب فقط در حد فرضیات بسیار ابتدایی باقی‌مانده و نویسنده

بررسی صحت و سقم مطالب بیان‌شده را به پژوهش‌های آتی موکول کرده است. در نهایت، باید بیان داشت که به دلایلی چون به‌روزی‌بودن و جامعیت مطالب، ارجاعات بسیار متعدد و استاندارد در زمینه‌های مختلف، بحث نسبتاً مفصل درباره‌ی وضع فلات ایران و رویکردهای میان‌رشته‌ای و گهگاه بدیع و متفاوت دنل به دیگر باستان‌شناسان پارینه‌سنگی، مطالعه‌ی کتاب از [شبه‌جزیره] عربستان تا اقیانوس آرام برای باستان‌شناسان پارینه‌سنگی و دانشجویان علاقه‌مند به این گرایش در ایران ضروری به نظر می‌رسد.

### پی‌نوشت‌ها

۱. زاده ۱۹۴۷ م، باستان‌شناس اهل انگلستان، استاد بازنشسته منشأ انسان در دانشگاه شفیلد و استاد افتخاری دانشگاه اِکسپتر است.
۲. پایه‌گذار رسمی این شاخه از علم چارلز التون است که آن را در کتاب بوم‌شناسی تهاجم جانوری و گیاهی در سال ۱۹۵۸ م به کمک ترکیب تاریخچه زندگی جانوران، بوم‌شناسی جمعیت و حفاظت زیستی، تشریح کرد (Prins and Gordon 2014: 1).
۳. کهن‌ترین شواهد حضور انسان مدرن در خارج از آفریقا به حدود ۲۱۰۰۰۰ سال پیش در جنوب یونان (Harvati et al. 2019) و حدود ۱۸۵۰۰۰ سال پیش در سرزمین‌های اشغالی (Hershkovitz et al. 2018) بازمی‌گردد.
۴. درباره‌ی نخستین حضور گروه‌های انسان مدرن در این جنگل‌ها، بنگرید به Wedage et al. 2019 a.
۵. بنگرید به Kuhlwilms et al. 2016.
۶. بنگرید به Field and Lahr 2005.
۷. Biogeographical realm: ابداع آلفرد آر. والاس در سال ۱۸۷۶ م.
۸. کهن‌ترین شواهد استفاده از سوزن برای دوخت و دوز در آسیا منتسب به انسان دنیسوا با تاریخ حدود ۵۰۰۰۰ سال پیش است (Derevianko et al. 2016).
۹. مانند آخرین پیشینه یخچالی، MIS 2 یا مرحله چهارم ایزوتوپ دریایی، MIS 4؛ به ترتیب، در بازه‌های زمانی ۲۹۰۰۰-۱۴۰۰۰: Lisiecki and Raymo 2005 و ۷۱۰۰۰-۵۷۰۰۰ سال پیش: Seidenkrantz et al. 2019.
۱۰. مدل خاستگاه - فرجام‌گاه در ژنتیک. از نمونه‌های کاربرد این مدل در باستان‌شناسی پارینه‌سنگی: Dennell et al. 2011; Schollmeyer et al. 2013.

۱۱. دریاچه‌هایی نیز در طول دوره‌های مرطوب‌تر شکل گرفتند، مانند دیرین‌دریاچه مُدوَره در جنوب اردن (Petit-Maire et al. 2010)، سیوان در عمان (Rosenberg et al. 2012)، و دیرین‌دریاچه موسوم به موندافن در بخش مرکزی شبه‌جزیره عربستان (Groucutt et al. 2015).
۱۲. مثلاً صنایع نویی‌ای در سرتاسر شبه‌جزیره عربستان تطابقی جامع با گونه‌های یافت‌شده در شمال و شمال شرق آفریقا دارند (Crassard and Hilbert 2013). هم‌چنین صنایع سنگی موسوم به جبل‌الفایة پ شباهت‌هایی را با انواع هم‌زمان در عصر سنگ میانی آفریقا نشان می‌دهد (Bretzke and Conard 2017).

## کتاب‌نامه

هاشمی، سیدمیلاذ و دیگران (۱۳۹۶)، «دوره پلیستوسن جدید در شمال دشت کویر مرکزی و شکل‌گیری محوطه‌های پارینه‌سنگی؛ مطالعه موردی: محوطه میرک سمنان»، فصل‌نامه کواترنری ایران، س ۳، ش ۴.

- Baguette, M. et al. (2013), "Evolutionary Ecology of Dispersal in Fragmented Landscape", in: *Dispersal Ecology and Evolution*, J. Clobert, M. Baguette, T. G. Benton, and J. M. Bullock (eds.), Oxford: Oxford University Press.
- Becerra-Valdivia, L. et al. (2017), "Chronometric Investigations of the Middle to Upper Paleolithic Transition in the Zagros Mountains Using AMS Radiocarbon Dating and Bayesian Age Modelling", *Journal of Human Evolution*, vol. 109.
- Breeze, P. S. et al. (2015), "Palaeohydrological Corridors for Hominin Dispersals in the Middle East ~250–70,000 Years Ago", *Quaternary Science Reviews*, vol. 144.
- Bretzke, K. and N. J. Conard (2017), "Not Just a Crossroad, Population Dynamics and Changing Material Culture in Southwestern Asia During the Late Pleistocene", *Current Anthropology*, vol. 58 (Supplement 17).
- Bretzke, K., N. J. Conard, and H.-P. Uerpmann (2014), "Excavations at Jebel Faya: The FAY-NE1 Shelter Sequence", *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies*, vol. 44.
- Courchamp, F. et al. (2017), "Invasion Biology: Specific Problems and Possible Solutions", *Trends in Ecology and Evolution*, vol. 32, no. 1.
- Crassard, R. and Y. H. Hilbert (2013), "A Nubian Complex Site from Central Arabia: Implications for Levallois Taxonomy and Human Dispersals during the Upper Pleistocene", *PLoS ONE*, vol. 8, no. 7.
- Delagnes, A. et al. (2013), "Cultural and Human Dynamics in Southern Arabia at the End of the Middle Paleolithic", *Quaternary International*, vol. 300.

- Dennell, R. W., M. Martínón-Torres, and J. M. Bermudez de Castro (2011), "Hominin Variability, Climatic Instability, and Population Demography in Middle Pleistocene Europe", *Quaternary Science Reviews*, vol. 30.
- Dennell, R. W. (2020), *From Arabia to the Pacific: How our Species Colonised Asia*, Routledge.
- Derevianko, A. P. et al. (2016), "Early Upper Paleolithic Bone Needle from the Main Chamber of Denisova Cave (Based on Data from the 2016 Excavation)", *Issues of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Nearby Territories*, vol. 22.
- Dytham, C. and J. M. J. Travis (2013), "Modelling the Effects of Habitat Fragmentation", in: *Dispersal Ecology and Evolution*, J. Clobert, M. Baguette, T. G. Benton, and J. M. Bullock (eds.), Oxford, Oxford University Press.
- Field, J. S. and M. Lahr (2005), "Assessment of the Southern Dispersal: GIS Based Analyses of Potential Routes At Oxygen Isotope Stage 4", *Journal of World Prehistory*, vol. 19.
- Ghasidian, E. (2019), "Rethinking the Upper Paleolithic of the Zagros Mountains", *Paleo Anthropology*, DOI:10.4207/PA.2019.ART133.
- Ghasidian, E., S. Heydari-Guran, and M. M. Lahr (2019), "Upper Paleolithic Cultural Diversity in the Iranian Zagros Mountains and the Expansion of Modern Humans into Eurasia", *Journal of Human Evolution*, vol. 132.
- Groucutt, H. S. et al. (2015), "Human Occupation of the Arabian Empty Quarter during MIS 5: Evidence from Mundafan Al-Buhayrah, Saudi Arabia", *Quaternary Science Reviews*, vol. 119.
- Harvati, K. et al. (2019), "Apidima Cave Fossils Provide Earliest Evidence of Homo Sapiens in Eurasia", *Nature*, vol. 571.
- Hershkovitz, I. et al. (2015), "Levantine Cranium from Manot Cave (Israel) Foreshadows the First European Modern Humans", *Nature*, no. 520.
- Hershkovitz, I. et al. (2018), "The Earliest Modern Humans Outside Africa", *Science*, vol. 359, no. 6374.
- Hetherington, R. and R. G. B. Reid (2010), *The Climate Connection: Climate Change and Modern Human Evolution*, Cambridge University Press.
- Kuhlwilm, M. et al. (2016), "Ancient Gene Flow from Early Modern Humans into Eastern Neanderthals", *Nature*, vol. 530.
- Lambeck, K. et al. (2011), "Sea Level and Shoreline Reconstructions for the Red Sea: Isostatic and Tectonic Considerations and Implications for Hominin Migration out of Africa", *Quaternary Science Reviews*, vol. 30.
- Lisiecki, L. E. and M. E. Raymo (2005), "A Pliocene-Pleistocene Stack of 57 Globally Distributed Benthic  $\delta^{18}\text{O}$  Records", *Paleoceanography*, 20: PA1003.
- Mercier, H. and H. Valladas (2003), "Reassessment of TL Age Estimates of Burnt Flints from the Paleolithic Site of Tabun Cave, Israel", *Journal of Human Evolution*, no. 45.
- O'Brien, M. J. (ed.) (2008), *Cultural Transmission and Archaeology: Issues and Case Studies*, Washington, DC: Society for American Archaeology.

- Opdam, P. (1991), "Metapopulation Theory and Habitat Fragmentation: A Review of Holarctic Breeding Bird Studies", *Landscape Ecology*, vol. 5, no. 2.
- Petit-Maire, N. et al. (2010), "A Vast Eemian Palaeolake in Southern Jordan (29°N)", *Global and Planetary Change*, vol. 72.
- Petraglia, M. D. et al. (2012), "Hominin Dispersal into the Nefud Desert and Middle Palaeolithic Settlement along the Jubbah Palaeolake, Northern Arabia", *PLoS ONE*, vol. 7, no. 11.
- Petraglia, M. D. et al. (eds.) (2015), "Green Arabia: Human Prehistory at the Cross-Roads of Continents", *Quaternary International* (Special Issue), no. 382.
- Prins, H. H. T. and I. J. Gordon (2014), "Testing Hypotheses about Biological Invasions and Charles Darwin's Two-Creators Ruminations", in: *Invasion Biology and Ecological Theory: Insights from a Continent in Transformation*, H. H. T. Prins and I. J. Gordon (eds.), Cambridge University Press.
- Rabett, R. J. (2012), *Human Adaptation in the Asian Palaeolithic: Hominin Dispersal and Behaviour during the Late Quaternary*, Cambridge University Press.
- Rohling, E. J. et al. (2007), "High Rates of Sea-Level Rise During The Last Interglacial Period", *Nature Geoscience*, vol. 1.
- Rose, J. I. (2010), "New Light on Human Prehistory in the Arabo-Persian Gulf Oasis", *Current Anthropology*, vol. 51, no. 6.
- Rosenberg, T. M. et al. (2011), "Humid Periods in Southern Arabia: Windows of Opportunity for Modern Human Dispersal", *Geology*, vol. 39, no. 12.
- Rosenberg, T. M. et al. (2012), "Late Pleistocene Palaeolake in the Interior of Oman: A Potential Key Area for the Dispersal of Anatomically Modern Humans Out-Of-Africa?" *Journal of Quaternary Science*, vol. 27, no. 1.
- Roustaei, K. (2010), "Discovery of Middle Palaeolithic Occupation at High Altitude in the Zagros Mountains, Iran", *Antiquity*, vol. 84, no. 325: Project Gallery.
- Rovere, A. et al. (2016), "The Analysis of Last Interglacial (MIS 5e) Relative Sea-level Indicators: Reconstructing Sea-level in a Warmer World", *Earth-Science Reviews*, vol. 159.
- Sagoff, M. (2018), "What Is Invasion Biology?" *Ecological Economics*, vol. 154.
- Scerri, E. M. L. et al. (2015), "Middle to Late Pleistocene Human Habitation in the Western Nefud Desert, Saudi Arabia", *Quaternary International*, DOI:10.1016/j.quaint.2014.09.036
- Schollmeyer, K. G. and J. C. Driver (2013), "Settlement Patterns, Source-Sink Dynamics, and Artiodactyl Hunting in the Prehistoric U.S. Southwest", *Journal of Archaeological Method and Theory*, vol. 20.
- Seidenkrantz, M. S. et al. (2019), "Southwest Greenland Shelf Glaciation During MIS 4 More Extensive Than During The Last Glacial Maximum", *Scientific Reports*, vol. 9.
- Siddall, M. et al. (2008), "Marine Isotope Stage 3 Sea-level Fluctuations: Data Synthesis and New Outlook", *Review of Geophysics*, vol. 46.

- Smith, M. (2013), *The Archaeology of Australia's Deserts*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Stewart, M. et al. (2020), "A Taxonomic and Taphonomic Study of Pleistocene Fossil Deposits from the Western Nefud Desert, Saudi Arabia", *Quaternary Research*, vol. 95.
- Usik, V. I. et al. (2013), "Nubian Complex Reduction Strategies in Dhofar, Southern Oman", *Quaternary International*, no. 300.
- Vahdati Nasab, H., G. A. Clark, and S. Torkamandi (2013), "Late Pleistocene Dispersal Corridors across the Iranian Plateau: A Case Study from Mirak, A Middle Paleolithic Site on the Northern Edge of the Iranian Central Desert (Dasht-e Kavir)", *Quaternary International*, no. 300.
- Vahdati Nasab, H. et al. (2019), "The Open-Air Paleolithic Site of Mirak, Northern Edge of the Iranian Central Desert (Semnan, IRAN): Evidence of Repeated Human Occupations during the Late Pleistocene", *Comptes Rendus Palevol*, vol. 18, no. 4.
- Wallace, A. R. (1876), *The Geographical Distribution of Animals, with a Study of the Relations of Living and Extinct Faunas as Elucidating the Past Changes of the Earth's Surface*, London: Macmillan.
- Wedage, O. et al. (2019 a), "Specialized Rainforest Hunting by Homosapiens ~45,000 Years Ago", *Nature Communications*, vol. 10, no. 1.
- Wedage, O. et al. (2019 b), "Microliths in the South Asian Rainforest ~45–4 ka: New Insights from Fa-Hien Lena Cave, Sri Lanka", *PLoS ONE*, vol. 14, no. 10.
- Zanolli, C. et al. (2019), "A Neanderthal from the Central Western Zagros, Iran. Structural Reassessment of the Wezmeh 1 Maxillary Premolar", *Journal of Human Evolution*, vol. 135.