

## تأملی بر فرآیند نوسنگی شدن در منطقه‌ی جنوب‌شرق دریای مازندران و فلات مرکزی ایران

حامد وحدتی‌نسب\*

vahdati@modares.ac.ir

دانشیار گروه باستان‌شناسی دانشگاه تربیت مدرس

میثم نیکزاد

دانشجوی دکتری باستان‌شناسی دانشگاه تربیت مدرس

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۴/۱۱، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۷/۰۱

(از ص ۷ تا ۲۴)

### چکیده

در شماره‌ی ۴ مجله‌ی پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران مقاله‌ای تحت عنوان «نوسنگی و نوسنگی شدن در سرزمین‌های پست شرق مازندران بر اساس بررسی‌های باستان‌شناختی» منتشر شده است که موضوع مورد بحث و برخی مفاهیم به کار رفته در آن مقاله، دستاویز نگارش مقاله‌ی حاضر شده است. نویسندگان مقاله‌ی مزبور بر اساس حضور محوطه‌های میان‌سنگی هم‌چون غارهای علی‌تپه، هوتو، کمر بند و کمیشان و شناسایی تعدادی محوطه‌ی نوسنگی از طریق بررسی در اطراف این غارها، فرآیند نوسنگی شدن در منطقه‌ی جنوب‌شرق دریای مازندران را بومی تلقی کرده و بدون توجه به داده‌های معیشتی، صرفاً بر اساس پراکنش محوطه‌های فراپارینه‌سنگی و نوسنگی در منطقه و تغییر در فناوری دست‌افزارهای سنگی حاصل از کاوش‌های صورت گرفته در محوطه‌های غاری، به مطالعه‌ی چنین فرآیندی در منطقه‌ی جنوب‌شرق دریای مازندران دست یازیده‌اند. مفاهیم مقاله‌ی مورد بحث هم‌چون نوسنگی شدن، تئوری نواتشارگرایی، بومی بودن فرآیند نوسنگی شدن در منطقه و طریقه‌ی مطالعه‌ی فرآیند گذار از فراپارینه‌سنگی به نوسنگی در این مقاله به بوجه نقد گذاشته شده و سپس بر اساس تئوری نواتشارگرایی و داده‌های موجود به تبیین فرآیند نوسنگی شدن در منطقه‌ی جنوب‌شرق دریای مازندران پرداخته شده است. داده‌های موجود برای مطالعه‌ی فرآیند نوسنگی شدن منطقه‌ی جنوب‌شرق دریای مازندران از کاوش‌های غارهای علی‌تپه، کمر بند، هوتو و کمیشان و کاوش محوطه‌ی نوسنگی بی‌سفال سنگ‌چخماق در حاشیه‌ی شمالی دشت کویر ایران، حاصل شده است و نگارندگان با مرور داده‌های معیشتی، استقرار و اقلیمی در منطقه‌ی جنوب‌شرق دریای مازندران به این نتیجه دست یافته‌اند که بر اساس داده‌های موجود فرآیند نوسنگی شدن در منطقه به صورت برون‌زا بوده و سبک زندگی نوسنگی از منطقه‌ی شرق هلال حاصلخیزی به منطقه معرفی شده است. با این حال دانش ما در زمینه‌ی نحوه‌ی مهاجرت افراد یا ایده و همچنین برهم‌کنش میان مردمان کشاورز تازه رسیده به منطقه با شکارچیان-گردآورنده خوراک بومی منطقه اندک است.

**کلیدواژه‌گان:** نوسنگی شدن، منطقه‌ی جنوب‌شرق دریای مازندران، نواتشارگرایی، اهلی‌سازی پیش‌گیرانه.

## مقدمه

فرآیند نوسنگی شدن و گسترش سبک زندگی نوسنگی یکی از مباحث مطرح در چند دهه‌ی اخیر در باستان‌شناسی جهان بوده است و باستان‌شناسان با رویکردهای مختلف به توضیح چرایی و چگونگی رخداد این مرحله‌ی مهم در زندگی انسان پرداخته‌اند (Braidwood, 1960; Braidwood, 1961; Binford, 1968; Flannery, 1965; Hole, 1984, 1998, 1999; McCorrison & Hole, 1991; Harris, 1998, 2010; Moore & Hillman, 1992; Zeder, 2009, 2010). بر اساس مطالعات صورت گرفته در دهه‌ی ۱۹۹۰ م. مشخص گردید که منطقه‌ی لوانت جنوبی هسته‌ی اصلی فرآیند نوسنگی شدن و شکل‌گیری اقتصاد معیشتی تولید خوراک بر اساس دام و گیاه بوده و باستان‌شناسان معتقد بودند که سبک زندگی نوسنگی از آن‌جا به دیگر مناطق هلال حاصلخیزی و سپس مناطق دورتر همچون حوضه‌ی مدیترانه و آسیای مرکزی گسترش یافته است. در این تصویر ابتدا غلات و حدود ۱۰۰۰ سال بعد دام‌ها اهلی شدند (Bar-Yosef & Meadow, 1995). اما با تشدید پژوهش‌ها در مناطق بال شرقی هلال حاصلخیزی برخی از مفاهیم اولیه در زمینه‌ی نوسنگی شدن خاور نزدیک تغییر نمود و مناطقی هسته‌ای دیگر همچون مرکز آناتولی (Özdoğan, 1997) و زاگرس مرکزی (Riehl et al., 2012; Matthews et al., 2010, 2013) به‌عنوان کاندیدای اولین مراکز اهلی‌سازی معرفی شدند. همچنین مشخص گردید که نوسنگی شدن، فرآیندی بوده که به‌صورت کم‌وبیش هم‌زمان در چند مرکز در بخش‌های مختلف هلال حاصلخیزی صورت پذیرفته و هریک از چهار گونه‌ی حیوانی و گیاهی اصلی اقتصاد نوسنگی (بز، گوسفند، گندم و جو) مکرر و در مناطقی جداگانه در هلال حاصلخیزی اهلی شده و سپس از طریق شبکه‌ای از برهمکنش‌ها در میان منطقه‌ی هلال حاصلخیزی و دیگر مناطق خارج آن گسترش یافتند (Zeder, 2008; 2011).

اما گسترش سبک زندگی نوسنگی به دیگر مناطق خارج از هلال حاصلخیزی خود مبحثی است که به‌طور خاص در میان باستان‌شناسان فعال در زمینه‌ی نوسنگی اروپا و آسیای مرکزی مطرح است (Barker, 2006; Harris, 1996, 1998, 2010; Özdoğan, 2005; Price, 2000). امروزه در نحوه‌ی انتشار سبک زندگی نوسنگی از هلال حاصلخیزی به دیگر مناطق شرق و غرب آن از تئوری‌های «نوانتشارگرایی» کمک گرفته شده است (Weeks, 2013; Zeder, 2008). آغاز کشاورزی در منطقه‌ی شمال و شمال شرق ایران و غرب ترکمنستان به فرهنگ چخماق-جیتون و اواخر هزاره‌ی هفتم ق.م. باز می‌گردد که توسط کاوش‌های «ماسون» در تپه‌ی جیتون و «ماسودا» و «روستایی» در تپه‌ی سنگ‌چخماق مورد شناسایی قرار گرفته است (Masson, 1961; Masson, 1972; Sarianidi, 1972; Masuda, 1973, 1974; Harris, 2010; Roustaei et al., 2015). مقاله‌ی پیش‌رو متکی بر دو بخش مجزا است؛ در مرحله‌ی نخست، ابتدا نگاهی انتقادی به مقاله‌ی «نوسنگی و نوسنگی شدن در سرزمین‌های پست شرق مازندران بر اساس بررسی‌های باستان‌شناختی» که در شماره‌ی ۴ مجله پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران منتشر شده، انداخته شده و سپس در ادامه به تبیین فرآیند نوسنگی شدن منطقه‌ی جنوب شرق دریای مازندران به‌طور خاص و منطقه‌ی شمال شرق ایران به‌طور کل بر اساس داده‌های موجود (شواهد باستان‌شناختی، داده‌های جانوری و گیاهی) پرداخته می‌شود.

## بیان مفاهیم و نقد مقاله

دو مفهومی که مبنای مقاله‌ی مورد نقد (رمضان‌پور و دیگران، ۱۳۹۳) را تشکیل می‌دهد، عبارتند از: ۱- نوسنگی شدن و نحوه‌ی مطالعه‌ی این فرآیند بر اساس داده‌های باستان‌شناختی؛ ۲- نوانتشارگرایی.

**۱- نوسنگی شدن (Neolithisation):** نوسنگی شدن اصطلاحی است که در سه دهه‌ی اخیر در ادبیات باستان‌شناسی باب شده است و منظور از آن مطالعه‌ی فرآیند گذار از دوره‌ی فراپارینه‌سنگی/میان‌سنگی به دوره‌ی نوسنگی است. دوره‌ی نوسنگی در ابتدا به‌عنوان یک اصطلاح فنی که مشخص‌کننده‌ی یک دوره‌ی فرهنگی در تاریخ زندگی انسان است، تعریف شده بود (Çilingiroğlu, 2005). اما با گسترش مطالعات مشخص گردید که بسیاری از ویژگی‌های ده‌گانه که «چایلد» برای تمییز دوره‌ی نوسنگی برشمارده بود (Childe, 1951) برخی پیش از دوره‌ی نوسنگی و برخی بسیار قبل‌تر پدیدار شده‌اند. به‌عنوان مثال، سنگ‌ساب‌ها و سنگ‌های آسیاب، گذشته‌ای به مراتب قدیمی‌تر از دوره‌ی نوسنگی در هلال حاصلخیزی داشته‌اند. در واقع سنگ‌های آسیاب در بسترهای باستان‌شناختی حدود ۲۴۰۰۰ سال پیش در لوانت جنوبی به‌دست آمده و در حدود ۱۳۰۰۰ سال قبل از سراسر هلال حاصلخیزی گزارش شده‌اند (Maher *et al.*, 2012; Zeder, 2010: 175) و یا زندگی یک‌جانشینی و شکل‌گیری اولین جوامع ثابت و یک‌جانشین در دوره‌های پارینه‌سنگی جدید اروپا و فراپارینه‌سنگی لوانت و در حدود ۱۵۰۰۰ و ۱۳۰۰۰ سال قبل وجود داشته است (فلنری، ۱۳۷۹؛ Flannry, 1972, 2002; Byrd, 1994). همچنین به‌واسطه مطالعات «کویت» و «گورینگ-موریس» درباره‌ی رشد و افزایش جمعیت در لوانت از دوره‌ی ناتوفی جدید تا نوسنگی بدون سفال ب (PPNB) مشخص گشته که رشد جمعیت تا دوره‌ی نوسنگی بی‌سفال ب جدید رخ نداده و به‌طور متعاقب با توقفی در دوره‌ی نوسنگی باسفال الف در حدود ۸۳۰۰ ق.م. همراه بوده است (Kuijt & Goring-Morris, 2002: 424; Kuijt, 2000). برآورد میزان جمعیت دیگر مناطق هلال حاصلخیزی تراکم پایین جمعیت را از دوره‌ی فراپارینه‌سنگی/میان‌سنگی تا آغاز نوسنگی بدون سفال الف به همراه مناطقی خالی از سکنه‌ی جداکننده‌ی مناطق مسکون در حدفاصل لوانت جنوبی و شمالی، جنوب‌شرق آناتولی و آناتولی مرکزی و منطقه‌ی زاگرس را پیشنهاد می‌نماید (Kowzłowski & Aurneche, 2005: 85). از سوی دیگر برخی از ویژگی‌های دوره‌ی نوسنگی همچون تولید و استفاده از سفال ارائه شده توسط چایلد، به روشنی تنها در اواخر این دوره رخ داده و سبب گشته که دوره‌ی نوسنگی به دو زیر دوره‌ی «بدون سفال» و «باسفال» تقسیم گردد.

با توجه به این مسائل، مفهوم نوسنگی از اصطلاحی با بار فناورانه، به اصطلاحی با بار معانی اقتصاد معیشتی تولید خوراک بر اساس گیاه و دام اهلی شده تغییر نمود (Wright, 1971; Hole, 1984; Çilingiroğlu, 2005). حتی در دو دهه‌ی گذشته روندی شکل گرفت که از پافشاری بر فعالیت‌های معیشتی به‌عنوان ضابطه‌ای در تعریف جوامع نوسنگی کاسته و بر تحولات ادراکی تأکید می‌کند و آن را به‌عنوان تحولی در نمادها و قابلیت‌های ادراکی ذهن انسان دانسته است (Cauvin, 2000; 2001; Hodder, 2001; Watkins, 2011).

با توجه به مباحث پیش‌گفته، نوسنگی شدن اصطلاحی است که به نحوه‌ی گذار از زندگی شکارچی-گردآورنده به زندگی با اقتصاد معیشتی مبتنی بر اساس

تولید خوراک اشاره دارد. در واقع، نوسنگی نتیجه‌ی نوسنگی شدن است و نوسنگی شدن فرآیندی پیچیده و چندخطی و در برگیرنده‌ی جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی و آیینی است (Bar-Yosef, 1998).

در مقاله‌ی مورد نقد، گرچه عنوان مقاله اشاره به نوسنگی شدن دارد و در ابتدا مقاله اشاره گردیده که «در بیان چگونگی و تحلیل فرآیند نوسنگی شدن از ویژگی‌های زمین‌شناختی، جغرافیا و مطالعات نوسانات دریای مازندران در ده هزار سال گذشته استفاده شده است» (رمضان‌پور و دیگران، ۱۳۹۳: ۹۷)، اما داده‌هایی که در مقاله به بحث گذاشته شده ربطی با موضوع نوسنگی شدن ندارد. در این مقاله، نوسنگی شدن صرفاً به‌عنوان مطالعه‌ی دست‌افزارهای سنگی و الگوی استقرار در نظر گرفته شده و بحثی از داده‌های معیشتی که مبنای کلیدی در این مبحث است، اصلاً مطرح نشده است. همچنین مطالعه‌ی نوسنگی شدن را بسیار سهل‌انگارانه در نظر گرفته و صرفاً حضور محوطه‌های فراپارینه‌سنگی و نوسنگی در یک منطقه (در این‌جا، جنوب‌شرق مازندران) را دال بر بومی بودن فرآیند نوسنگی شدن در نظر گرفته‌اند (همان: ۱۰۱). (ر.ک. به: ادامه‌ی مطلب). همچنین در جریان گذار از فراپارینه‌سنگی/میان‌سنگی به نوسنگی، بدون توجه به داده‌های معیشتی صرفاً تغییر یا تداوم در صنایع سنگی را مبنای بحث قرار داده و نوسنگی شدن صرفاً به‌عنوان یک فرآیند تغییر در مواد فرهنگی نظاره شده است (همان: ۱۰۲). همچنین برخلاف تصور نگارندگان مقاله (همان: ۱۰۴)، نوسنگی شدن، همچون پی دیوار است و نوسنگی دیوار و نه بالعکس.

**۲- نوانتشارگرایی:** در مقاله‌ی مورد بحث اشاره شده است که «در نوانتشارگرایی» می‌توان چند منشاء هم‌زمان و حتی ناهم‌زمان دور از هم و حتی در یک منطقه‌ی بزرگ برای اختراعات و اکتشافات فرهنگ بشری قابل شد...؛ در نتیجه‌ی نوانتشارگرایی، یعنی پذیرفتن چند منشاء در چند منطقه برای یک تحول و تطور اساسی، مثل نوسنگی و روستانشینی در محافل باستان‌شناسی مطرح شد» (رمضان‌پور و دیگران، ۱۳۹۳: ۱۰۳). انتشارگرایی به‌عنوان یک ابزار توضیحی تغییر فرهنگی در اوایل قرن بیستم بر علیه دیدگاه‌های تطوری تک‌خطی که دارای پیشینه‌ی نژادپرستانه و قوم‌مداری بود، پدیدار شد (Storey & Terry, 2011). دیدگاه‌های انتشارگرایی افراطی همچون دیدگاه‌های «الیوت اسمیت» سبب نقدهای فراوانی به انتشارگرایی شد و با شکل‌گیری باستان‌شناسی نو، کلاً به حاشیه رانده شدند (Ucko, 1995). هرچند دانشمندان پس از گذشت مدتی برای توضیح برخی پدیده‌ها، به اصلاح مفاهیم بنیادی انتشارگرایی پرداختند که از آن، تحت‌عنوان «نوانتشارگرایی» یاد می‌شود. نوانتشارگرایی در زمینه‌ی نوسنگی شدن و شکل‌گیری اقتصاد معیشتی تولید غذا در جهان به‌طور کل و در خاور نزدیک به‌طور ویژه مورد استفاده قرار گرفته است (Zeder, 2008; 2011). امروزه بر اساس پژوهش‌های باستان‌شناسی مشخص گردیده که چندین مرکز در جهان همچون هلال حاصلخیزی، چین و بخش‌هایی از ارتفاعات آند در امریکای جنوبی امریکای مرکزی وجود داشته که به‌طور مستقل و جدای از هم به اقتصاد تولید غذا دست یافته‌اند (Diamond, 1999: 126; Bar-Yosef, 2011). همچنین در منطقه‌ی هلال حاصلخیزی برخلاف گذشته که تصور می‌شد تمام «بسته‌ی نوسنگی» (Neo-lithic Package) در یک منطقه پدید آمده و سپس به دیگر مناطق گسترش یافته است، امروزه معلوم گردیده که بُز در ارتفاعات زاگرس، گوسفند در ارتفاعات تاروس

شرقی، خوک در جنوب شرق ترکیه و گندم و جو در لوانت جنوبی و زاگرس، کشت اهلی شده و در اثر انتشارگرایی از این مناطق به دیگر مناطق گسترش یافته است (Zeder, 2008). اما در مقاله‌ی مزبور با درک نادرست از تئوری نوانتشارگرایی و صرفاً بر اساس وجود محوطه‌های فراپارینه‌سنگی/میان‌سنگی و نوسنگی در منطقه‌ای حاشیه‌ای نسبت به منطقه‌ی هلال حاصلخیزی، جنوب شرق دریای مازندران به‌عنوان خاستگاه نوسنگی شدن در نظر گرفته شده است (رمضان‌پور و دیگران، ۱۳۹۳: ۱۰۳).

«جرید دایموند» در کتاب خود تحت عنوان: *اسلحه، میکروب و فولاد: سرنوشت جوامع بشری*<sup>۱</sup>، به‌درستی به تبیین مفهومی کلیدی به‌نام «اهلی‌سازی پیش‌گیرانه<sup>۲</sup>» می‌پردازد (Diamond, 1999). وی به‌روشنی نشان‌داده که مناطقی که در مجاورت مراکز اهلی‌سازی قرار داشته‌اند، به‌جهت همین نزدیکی، هرگز دست به اهلی‌سازی مستقل برای همان‌گونه گیاهی و جانوری نزده و در عوض واردکننده‌ی محصولات اهلی شده بوده‌اند. به بیانی دیگر، «اهلی‌سازی» خود به‌مثابه‌ی عاملی پیش‌گیرانه مانع از بروز مجدد این فرآیند برای همان‌گونه گیاهی/جانوری در پیرامون خود گردیده است. این امر از نگاه تطوری و انتخاب طبیعی نیز بسیار سازگارانه جلوه می‌نماید؛ چراکه اهلی‌سازی دوباره، نیازمند صرف انرژی و زمان بیشتری بوده که ورود عنصر پیش‌تر اهلی شده، جامعه را از صرف آن بی‌نیاز می‌نموده است. این مهم در مناطقی که میانشان موانع جغرافیایی طبیعی وجود نداشته، از سرعت و شتاب بیشتری برخوردار بوده است (Diamond, 1999: 180). به‌سادگی با نگاهی به نقشه‌ی جغرافیایی سواحل جنوبی دریای مازندران و امتداد آن تا کوه‌های توروس و زاگرس شمالی، می‌توان پهنه‌ای نسبتاً هموار و بدون موانع جغرافیایی عمده را مشاهده نمود. بنابراین چه بر اساس مطالعات باستان‌شناختی و چه بر اساس پژوهش‌های ژنتیکی، تاکنون هیچ مدرکی دال بر بومی بودن فرآیند نوسنگی شدن در منطقه‌ی شمال شرق ایران به‌دست نیامده است.

نگارندگان مقاله‌ی مورد نقد، درخصوص چرایی لحاظ نمودن غارهای جنوب شرق دریای مازندران به‌عنوان منشاء نوسنگی شدن عنوان داشته‌اند: «در این محدوده... ۴ غار و محوطه‌های روباز فراپارینه‌سنگی وجود دارند. این غارها را منشاء نوسنگی شدن در این ناحیه در نظر می‌گیریم!» (رمضان‌پور و دیگران، ۱۳۹۳: ۱۰۵). صرف‌نظر از سست‌بنیان بودن چنین فرضی، نویسندگان در ادامه‌ی گفتار خود دلیل این ادعا را نحوه‌ی چینش محوطه‌ها و قرارگیری غارها در جنوب و محوطه‌های نوسنگی در شمال و در دشت بیان داشته‌اند. این ادعا به روشنی حاکی از تأثیرپذیری نویسندگان گرامی از انگاره‌ی رایج و اشتباه «از غار تا شهر» است. دیرزمانی است که برخی پژوهشگران ادعا نموده‌اند که بشر در دوران جمع‌آوری در غارها ساکن بوده و سپس با شروع نوسنگی روبه دشت‌ها نهاده است<sup>۳</sup>. این فرض نادرست، ناشی از دو مسئله است: الف) فراوانی محوطه‌های پارینه‌سنگی غاری؛ ب) کمبود محوطه‌های پارینه‌سنگی در فضاهای باز. هردوی این مسائل ناشی از تمرکز بیشتر بر روی کاوش در محوطه‌های غاری (به سبب برجا بودن نهشته‌ها و آسان بودن شناسایی محوطه) و عدم پرداختن به بررسی‌های روشمند سطحی در باستان‌شناسی ایران است. پژوهش‌های فراوان در لوانت، اروپا و شرق آفریقا، نشان‌داده که محوطه‌های روباز پارینه‌سنگی، ده‌ها برابر محوطه‌های غاری هستند (Tattersall, 2008: 31). بنابراین بشر پیشینه‌ی عمر خود را در دشت‌ها و

حاشیه‌های منابع آبی سپری کرده تا غارها.

این که چرا شمار محوطه‌های روباز منتسب به پارینه‌سنگی به‌طور عام و فراپارینه‌سنگی به‌طور خاص در جنوب‌شرق دریای مازندران محدود است، ناشی از فرسایش و پوشانده شدن با رسوبات دریایی به‌دلیل پیش‌روی و پس‌روی دریای مازندران و همچنین نرخ رسوب‌گذاری بالای این منطقه‌ی جغرافیایی است (برای بحث کامل‌تر در این‌باره ر.ک. به: قمری‌فتیده و دیگران، ۱۳۹۴).

نویسندگان در ادامه به این نکته اشاره می‌نمایند که: «تاکنون تنها از غارهای هوتو و کمر بند داده‌های دوران نوسنگی بی‌سفال گزارش نشده است» (رمضان‌پور و دیگران، ۱۳۹۳: ۱۰۱). این ادعا در تناقض آشکار با نص صریح کاوشگر این دو محوطه‌ی «کارلتون استنلی کوون» است. وی صراحتاً عنوان نموده که غار کمر بند دارای چهار افق فرهنگی بوده و افق ۲<sub>۰</sub> منتسب به نوسنگی دارای بقایای بُز اهلی شده و فاقد سفال است (Coon, 1952: 231). آنان در ادامه عنوان می‌دارند: «غار کمیشان نیز داده‌هایی از دوران فراپارینه‌سنگی تا نوسنگی بی‌سفال دارد»، (همان: ۱۰۱). این درحالی است که لایه‌های مربوط به انتقال از میان‌سنگی به نوسنگی بی‌سفال در کمیشان به‌دلیل مضطرب بودن شناسایی نگردیده است. گرچه یافته‌های کاوش در کمیشان به‌روشنی حاکی از تداوم استقرار در محوطه در ادوار سپسین و حتی دوران تاریخی است، اما نکته‌ی قابل تأمل این است که نویسندگان مقاله، چگونه مسائلی را درباره‌ی کمیشان مطرح ساخته که خود کاوشگر محوطه از آن بی‌اطلاع بوده است؟!». همان‌گونه که پیش‌تر نیز بدان پرداخته شد، نگارندگان مقاله‌ی مورد نقد، مبنای تفکیک و شناسایی محوطه‌های فراپارینه‌سنگی/میان‌سنگی و نوسنگی جنوب‌شرق دریای مازندران را تغییرات فناوری در ساخت دست‌افزارهای سنگی، نه تغییرات معیشتی در سبک زندگی قرار داده‌اند. در صفحات آغازین این نوشتار به اهمیت تغییرات معیشتی در تشخیص دوران نوسنگی پرداخته شد؛ منتهی، حتی اگر منابع تغییرات در فناوری ساخت ادوات سنگی نیز باشد، این پرسش مطرح می‌گردد که مبنای تشخیص این دو دوره (فراپارینه‌سنگی/میان‌سنگی و نوسنگی) در جنوب‌شرق دریای مازندران کدام متغیرها در دست‌افزارهای سنگی هستند؟ نویسندگان محترم برای تبیین متغیرهای دست‌افزاری خود به نوشتاری مربوط به شش دهه‌ی گذشته (پیش از استانداردسازی طبقه‌بندی دست‌افزارهای سنگی توسط «بوردر» و دیگر پیش‌روان این تخصص) تمسک بسته و به نقل از «دوپری» چنین عنوان می‌نمایند: «مرحله‌ی فراپارینه‌سنگی در غارهای هوتو و کمر بند به‌واسطه‌ی وجود ابزارهایی نظیر تراشه ابزارها، خراشنده‌های چندوجهی، تیغه‌تراشه‌ها و سوراخ‌کن‌ها، شناسایی می‌گردد (Dupree, 1952: 255-256)»، (رمضان‌پور و دیگران، ۱۳۹۳: ۱۰۲). صرف‌نظر از نادرست بودن چنین طبقه‌بندی توسط دوپری، اساساً نام‌گذاری‌های وی، کلی و اکنون فاقد هرگونه اعتبار هستند. به‌عنوان مثال، کسی به‌درستی نمی‌داند منظور وی از خراشنده‌ی چندوجهی چه بوده و چنین ابزاری در طبقه‌بندی بوردر وجود ندارد. همچنین مورد «تیغه-تراشه» مفهومی گنگ است. چنین مشکلی در کلیه‌ی کارهای کارلتون کوون و همکارانش در طبقه‌بندی دست‌افزارهای سنگی مشهود است و علت آن است که اینان پیش از استانداردسازی طبقه‌بندی دست‌افزارهای سنگی، دست به مطالعه زده و از همین روی ناگزیر به استفاده از برخی مفاهیم بوده‌اند که هم‌اکنون منسوخ شده‌اند. متأسفانه این سیستم نام‌گذاری

و منسوخ، مبنای تفکیک و مقایسه‌ی محوطه‌های فراپارینه‌سنگی و نوسنگی جنوب‌شرق دریای مازندران قرار گرفته و پُر واضح است که تمامی نتایج حاصل از آن به تبع بی‌پایه از آب درخواهند آمد.

## بازنگری فرآیند نوسنگی شدن در جنوب‌شرق مازندران و شمال‌شرق فلات مرکزی

برای مطالعه‌ی فرآیند نوسنگی شدن، داده‌های استقرار و معیشتی منطقه بر اساس گزارش‌های کاوشگران محوطه‌ها بررسی و فرآیند نوسنگی شدن در این منطقه ارزیابی می‌شود. شایان ذکر است که درباره‌ی محوطه‌های مورد مطالعه، تنها کمیشان و سنگ‌چخماق به جهت جدید بودن زمان کاوش، دارای اطلاعات کامل معیشتی شامل گیاه‌باستان‌شناسی و جانورباستان‌شناسی هستند و دیگر محوطه‌ها (علی‌تپه، هوتو و کمر بند) به دلیل قدیمی بودن کاوش‌ها فاقد نتایج گیاه‌باستان‌شناسی هستند.

### داده‌های استقرار و معیشتی

شواهد استقراری از دوره‌ی فراپارینه‌سنگی/میان‌سنگی و نوسنگی در منطقه‌ی جنوب‌شرق دریای مازندران از کاوش در چهار غار: علی‌تپه (صحیح آن «آل‌تپه» است)، هوتو، کمر بند و کمیشان به دست آمده است. غار علی‌تپه توسط «چارلز مک‌برنی» کاوش شده و دارای ۲۳ لایه‌ی منحصراً از عصر میان‌سنگی است (McBurney, 1968). کاوش غار علی‌تپه از دو بابت بسیار مهم است: یکی از نظر توالی آب‌وهوایی است که از مطالعات آن به دست آمده و دومین روشی است که به وسیله‌ی آن انطباق انسان با منابع خوراکی متنوعش را در سرتاسر دوره‌ای از تغییرات آب‌وهوایی مکرر نمایان ساخته است (Mellaart, 1975: 208). مک‌برنی بر اساس فراوانی نسبی بقایای پستانداران کوچک و بزرگ و نرم‌تنان، استقرار در علی‌تپه را به ۵ مرحله‌ی اصلی تقسیم و آن را با توالی آب‌وهوایی دوره‌ی یخبندان جدید/پس از یخبندان قدیم اروپایی شمالی مرتبط نمود. تاریخ‌های کربن ۱۴ از این غار بازه‌ی زمانی ۱۲۰۰ ساله از حدود ۱۳۰۰ تا ۱۱۸۰۰ کالیبره‌ی پیش از زمان حال را در بر می‌گیرد (Harris, 2010: 55). کاوشگر علی‌تپه در صفحه ۳۹۷ گزارش کاوش خود (McBurney, 1968) درباره بقایای جانوری مرحله‌ی ۵ که نزدیک‌ترین مرحله به شروع نوسنگی است (۱۱۱۰۰-۱۰۸۰۰ پیش از حال) به صراحت چنین عنوان می‌نماید: «در پایان مرحله‌ی IV<sub>b</sub> افزایش ناگهانی بز/گوسفند و شغال/روباه مشاهده می‌شود، سپس این افزایش با کاهش مجدد در پایان این دوره مواجه شده که هم‌زمان با افزایش بقایای غزال در مجموعه در انتهای این بازه‌ی زمانی است (۳۰٪) به همراه افزایش موازی در اسب، خوک، گاو وحشی و گوزن.» مهم‌ترین نکته در گزارش جانورباستان‌شناسی علی‌تپه، عدم وجود هرگونه نمونه‌ی اهلی شده است و گویی ساکنین محوطه تا فرجام دوران فراپارینه‌سنگی/میان‌سنگی کماکان به معیشت شکارورزی-گردآوری ادامه داده، چراکه هیچ نشانه‌ای از مراحل آغازین اهلی‌سازی گیاهی-جانوری در این محوطه به چشم نمی‌خورد.

غارهای کمر بند و هوتو توسط کارلتون کوون در اواخر دهه‌ی ۱۹۴۰ و اوایل دهه‌ی ۱۹۵۰ م. مورد کاوش قرار گرفتند. کوون در غار کمر بند ۲۸ لایه شناسایی نمود (Coon, 1951). وی برای قدیمی‌ترین لایه‌ی استقرار میان‌سنگی، تاریخ ۱۱۵۰۰ سال قبل

(حدود ۱۳۴۰۰ کالیبره سال پیش) و در آغاز دوره‌ی نوسنگی (در لایه‌ی ۱۰) در حدود ۸۵۰۰ سال قبل (۹۵۰۰ کالیبره پیش از زمان حال)، با وقفه‌هایی در استقرارها در میان دوره‌ی میان‌سنگی و پایان آن (بر اساس اظهار نظر خود او وقفه‌ای ۲۴۰۰ ساله) پیشنهاد نمود (Coon, 1951; Harris, 2010: 57). دو تاریخ رادیوکربن از لایه‌های نوسنگی بی‌سفال در غار کمر بند نیز میانگین  $7790 \pm 330$  را فراهم آورده که بر اساس کالیبره تاریخ ۶۰۵۰-۷۵۰۰ ق.م. را ارائه می‌کند (Thornton, 2013). سه تاریخ کربن ۱۴ از لایه‌های نوسنگی باسفال در غار کمر بند نیز تاریخ ۶۶۱۰-۵۶۴۰ کالیبره شده‌ی ق.م. را ارائه کرده است<sup>۵</sup> (Thornton, 2010). آنچه در مورد بقایای جانوری لایه‌های نوسنگی کمر بند شایان توجه است، اشاره مستقیم کوون به حضور نمونه‌های اهلی‌شده‌ی گوسفند و بز در بافت باستان‌شناختی بدون هرگونه پیشینه‌ی اهلی‌سازی در محوطه است: «مشکل واقعی درباره‌ی گوسفند و بز است. در لایه‌های بالایی، از لایه‌ی ۷ به بالا [لایه‌های نوسنگی] نمونه‌های نابالغ از بالغ‌ها پیشی می‌گیرند. در ذهن من این تنها یک معنی می‌دهد: ساکنین غار نیمی از نابالغین و بزها را کشتار کرده‌اند. به بیانی دیگر این جانوران می‌بایست اهلی بوده باشند» (Coon, 1951: 47).

چارلز مک‌برنی قریب به ۲ دهه پس از کاوش کوون در کمر بند مجدداً بقایای جانوری را مطالعه و عنوان می‌نماید: «در غار کمر بند و در پی رسیدن ناگهانی اولین گوسفند/بزسانان اهلی‌شده و سفال با پوشش نرم، تمامی طیف جانوری و دست‌افزارهای سنگی به گونه‌ای تغییر می‌یابند که گویی این امر یک شبه انجام شده است، غزال از ۶۲ درصد به ۸ درصد سقوط کرده و گوسفند/بز از ۱۲ درصد به ۸۲ درصد افزایش می‌یابد، گاو وحشی از ۲۲ درصد به صفر تنزل می‌یابد» (McBurney, 1968: 408). کوون در غار هوتو ۱۷ لایه‌ی فرهنگی شناسایی نمود که در برگرفته‌ی بقایای دوره‌های میان‌سنگی و نوسنگی است (Coon, 1952). وی برای دوره‌ی استقرار میان‌سنگی تاریخ بین حدود ۱۱۰۰۰ و ۸۰۰۰ سال قبل (حدود ۱۲۸۰۰ کالیبره-۸۹۰۰ کالیبره پیش از زمان حال) ارائه کرده است که با دوره‌ی نوسنگی قدیم و نوسنگی سفال‌نرد همراه شده است (Harris, 2010: 57; Gregg & Thornton, 2012). درباره‌ی بقایای جانوری متناسب به لایه‌های نوسنگی غار هوتو کوون چنین عنوان می‌کند: «... گوسفند و بز مشخصاً در فرم اهلی‌شده در تمامی لایه‌ها حضور دارند...» (Coon, 1952: 243).

جدیدترین اطلاعات از دوره‌ی میان‌سنگی در جنوب‌شرق مازندران از کاوش در غار کمیشان به‌دست آمده است که نزدیک به سه متر از نهشته‌های آن کاوش گردیده و از آن بقایای فرهنگی میان‌سنگی و نوسنگی به‌دست آمده است (Vahdati Nasab et al., 2011). کاوش در غار کمیشان نشان‌دهنده که در اثر فعالیت‌های انسانی لایه‌های نوسنگی و متأخرتر این غار به‌هم ریخته و صرفاً لایه‌های میان‌سنگی آن برجای مانده است. بقایای میان‌سنگی غار کمیشان بین ۱۰۶۸۲ تا ۱۱۷۷۱ سال کالیبره شده‌ی ق.م. تاریخ‌گذاری شده است (Vahdati Nasab et al., 2011; وحدتی‌نسب و جایز، ۱۳۹۰). بیشتر استخوان‌های جانوری حاصل از کاوش کمیشان به ترتیب مربوط به پستانداران متوسط (همچون سگ‌سانان و غزال‌ها)، پرندگان، پستانداران کوچک (موش‌ها) و ماهی‌ها است. بقایای جانوری کمیشان بهره‌برداری از غزال‌ها، پرندگان و منابع دریایی را به‌طور گسترده نشان می‌دهد. این یافته‌ها، نشان می‌دهد که گروهی



از شکارچیان-گرداورنده در منطقه‌ای غنی از منابع وحشی در حوضه‌ی دریای مازندران می‌زیسته‌اند. در لایه‌های بالاتر نیز به‌نظر می‌رسد که تنوعی در بهره‌وری از منابع جانوری به‌چشم می‌خورد که با تخصص‌گرایی در شکار غزال همراه بوده است (Knapp, 2012). همان‌گونه که اشاره گردید در زمان کاوش غارهای هوتو، کمر بند و علی‌تپه استفاده از شناورسازی برای گردآوری بقایای گیاهی متداول نبوده است. تنها اطلاع از بقایای گیاهی در منطقه جنوب‌شرق دریای مازندران مربوطه به کاوش در غار کمیشان است. بقایای گیاهی کاوش سال ۱۳۸۸ ه.ش. کمیشان وجود دانه‌های غلات وحشی (جو و بنشن) و همچنین انواع میوه‌های وحشی شامل انگور و انجیر را نشان می‌دهد (Ilkhani, 2012). در کل، در کمیشان نیز همچون سه محوطه‌ی علی‌تپه، کمر بند و هوتو، هیچ نشانه‌ای از آغازین مراحل اهلی‌سازی دام و گیاه به‌چشم نمی‌خورد. علاوه‌بر محوطه‌های پیش‌گفته، در مناطق جنوبی البرز همچون سمنان، شواهدی از دوره میان‌سنگی (فراپارینه‌سنگی) از بررسی‌های سطحی در محوطه‌های دل‌زیان، صوفی‌آباد و چاه‌جم ۱ نیز به‌دست آمده است (وحدتی‌نسب و دیگران، ۱۳۸۶؛ وحدتی‌نسب و فیض، ۱۳۹۳؛ وحدتی‌نسب، ۱۳۹۳؛ Vahdati Nasab et al., 2010). همچنین شواهد دوره‌ی نوسنگی از کاوش‌های تپه‌ی سنگ‌چخماق غربی و شرقی (Masuda, 1973, 1974; Masuda et al. 2013; Roustaei, et al., 2015; Thornton, 2010, 2013)، ده‌خیر (Rezvani & Roustaei, 2016)، کلاته‌خان (Roustaei, 2016) و لایه‌های تحتانی یاریم‌تپه (Stronach, 1972) و تورنگ‌تپه (Deshayes, 1969) و Wulsin, 1932) به‌دست آمده است.

اهمیت سنگ‌چخماق در داشتن توالی تقریباً پیوسته از اواخر هزاره‌ی هشتم تا اوایل هزاره‌ی پنجم ق.م. است. بر اساس کاوش‌های هیأت ژاپنی، تپه‌ی سنگ‌چخماق غربی شامل ۵ لایه‌ی ساختمانی است که لایه‌های ۵-۲ معرف دوره‌ی نوسنگی بی‌سفال است. بقایای معماری شامل خانه‌های چهارگوش خوش‌ساخت با کف‌هایی از خاک کوبیده یا اندوده آهک است. صنایع‌سنگی شامل تیغه‌ها، درفش‌ها و سنگ‌مادرها است. پیکرک‌های گلی انسانی و حیوانی و تعدادی تدفین در کف منازل مسکونی از دیگر ویژگی‌های لایه‌های نوسنگی بی‌سفال در سنگ‌چخماق است (Mellaart, 1975: 194-196; Masuda, 1974; Thornton, 2010). سنگی در این لایه‌ها نشانه‌ی معیشت نوسنگی تلقی شده است (Thornton, 2010). یک نمونه‌ی کربن ۱۴ که اخیراً از بقایای نوسنگی بی‌سفال تپه‌ی غربی سنگ‌چخماق مربوط به کاوش دهه‌ی ۷۰ م. هیأت ژاپنی ارائه شده تاریخ کالیبره ۷۶۱۰-۷۹۴۰ ق.م. را نشان می‌دهد (Masuda et al., 2013: 239)، ضمن این‌که نتایج تاریخ‌گذاری مطلق کاوش سال ۱۳۸۸ ه.ش. حاکی از سنی پیرامون ۷۱۰۰ الی ۶۸۰۰ ق.م. برای مواد فرهنگی منتسب به نوسنگی بی‌سفال در تپه‌ی غربی است (Roustaei et al., 2015). تپه‌ی سنگ‌چخماق در یال جنوبی البرز همچون کمیشان در یال شمالی، تنها محوطه‌ای منتسب به آغاز نوسنگی است که بقایای گیاهی و جانوری قابل استنادی دارد. دو پژوهش مستقل بر روی مواد گیاهی به‌دست آمده از کاوش‌های دهه‌ی ۱۹۷۰ م. و کاوش سال ۱۳۸۸ ه.ش. انجام شده که هر دو کاملاً با یکدیگر منطبق هستند. «فولر» با مطالعه‌ی مواد گیاهی کاوش‌های ۷۵-۱۹۷۳ م. عنوان می‌نماید که با وجود حضور جو وحشی در مجموعه، هیچ مدرکی دال بر اهلی‌سازی بومی آن وجود ندارد (Fuller

(*et al.*, 2014). همچنین «تبرگ» با مطالعه‌ی مواد گیاهی به‌دست آمده از کاوش سال ۱۳۸۸ هـ.ش. عنوان می‌کند که گندم و جو به‌صورت کاملاً اهلی شده از آغازین لایه‌های تپه‌ی غربی در مجموعه وجود داشته‌اند (Roustaei *et al.*, 2015: 577). همین مسئله در مورد بقایای جانوری این محوطه نیز مصداق دارد. در این باره کاوشگر محوطه به‌صراحت در مقاله‌ی خود و همکارانش عنوان می‌نماید: «مغزه‌های شاخ به‌عنوان شاخص‌ترین عنصر برای تشخیص نوع‌های وحشی و اهلی، مؤید حضور انواع پیش‌تر اهلی‌شده‌ی بز در تپه‌ی غربی است» (Roustaei *et al.*, 2015: 582).

### نتیجه‌گیری

با توجه به مباحث مطرح شده، اینک زمان آن رسیده است که به مسئله‌ی نوسنگی شدن در جنوب‌شرق دریای مازندران و شمال فلات مرکزی و ظهور جوامعی با اقتصاد معیشتی مبتنی بر تولید خوراک پرداخته شود. چهار گونه‌ی اصلی در اقتصاد معیشتی تولید خوراک بز، گوسفند، گندم و جو است که شواهد باستان‌شناسی نشان‌داده که برای نخستین بار در نقاط مختلف هلال حاصلخیزی آن‌هم به دفعات مورد اهلی‌سازی قرار گرفتند (Zeder, 2011). مدارک برای مدیریت گله و کشت غلات حداقل هزار سال قدیم‌تر از تغییرات ریخت‌شناسی پدیدار شده است که به‌طور سنتی برای مستند نمودن اهلی‌شدن استفاده می‌شود (Zeder, 2008). از سویی دیگر پژوهش‌های ژنتیکی متعدد انجام شده درباره‌ی منشاء این چهار گونه، همه گویای آن است که نیای تمامی گونه‌های امروزی گندم و جو اهلی، منتسب به شمال هلال حاصلخیزی و جنوب‌شرق ترکیه بوده (Hillman & Davies, 1990; Fuller *et al.*, 2012) و همچنین تمامی گونه‌های بز اهلی در فلات مرکزی ایران منشأیی در جنوب ارتفاعات توروس و زاگرس مرکزی دارند (Naderi *et al.*, 2008). این مطالعات همچنین به‌روشنی نشان داده‌اند که اهلی‌سازی مستقل گندم، جو و بز در نواحی شرقی فلات مرکزی یا اساساً رُخ‌نداده و در موارد معدودی که این پدیده به وقوع پیوسته نقش چندانی در شکل‌گیری خزانه‌ی ژنتیکی گونه‌های رایج نداشته و اغلب گونه‌های موجود در فلات مرکزی از اعقاب نمونه‌های پیشتر اهلی شده در زاگرس هستند (Fuller *et al.*, 2014; Roustaei *et al.*, 2015). مدارک ژنتیک-باستان‌شناسی همچنین به‌روشنی نشان داده که گندم ابتدا در جنوب‌غرب آسیا کشت شده و به‌عنوان محصولی قبلاً اهلی‌شده به شمال‌شرق ایران و ترکمنستان رسیده است (Harris, 2010: 226).

برای ورود منطقه‌ی جنوب‌شرق دریای مازندران و شمال‌شرق فلات مرکزی به مرحله‌ی تولید خوراک می‌توان از دو مدل تبعیت کرد: «مدل درون‌زا» و «مدل برون‌زا». مدل درون‌زا با توجه به شواهد باستان‌شناختی با سه مشکل اساسی مواجه است. نخستین مشکل وجود وقفه‌های لایه‌نگارانه و عدم ارتباط میان محوطه‌های دوره‌ی میان‌سنگی و نوسنگی است. تمامی محوطه‌های نوسنگی قدیم در منطقه‌ی شمال‌فلات ایران (سنگ‌چخماق غربی) و جنوب‌غرب ترکمنستان (جیتون) روی خاک بکر بنا نهاده شده‌اند و به استثنای لایه‌های تحتانی تپه‌ی غربی سنگ‌چخماق، هیچ‌کدام از محوطه‌هایی که تاکنون کاوش شده دارای بقایای نوسنگی بی‌سفال نیستند. همچنین از نظر گاهنگاری، بین تحتانی‌ترین لایه‌های تپه‌ی غربی سنگ‌چخماق با قدیمی‌ترین محوطه‌های نوسنگی بی‌سفال زاگرس نزدیک به دو هزار سال فاصله وجود دارد و به

احتمال وقفه‌ای میان لایه‌های میان‌سنگی و نوسنگی بی‌سفال در غارهای هوتو و کمر بند وجود دارد. دومین مشکل با مدل درون‌زا در حاشیه‌ی جنوب‌شرق دریای مازندران، فقدان هرگونه مدرک از مدیریت پیش از اهلی‌سازی بزسانان یا پیش اهلی‌شدن غلات در محوطه‌های این منطقه در مقایسه با چنین مدارکی در محوطه‌های نوسنگی بی‌سفال در جنوب‌غرب آسیا همچون بز در شیخی‌آباد (Matthews *et al.*, 2010)، نوالی چوری در ارتفاعات توروس (Peters *et al.*, 1999) و گنج‌دره (Zeder & Hesse, 2000) و کشت غلات در چغاگلان در زاگرس مرکزی (Riehl *et al.*, 2013) است.

سومین مشکل که پیش‌تر نیز ذکر گردید نزدیکی نسبی به مناطق اصلی اهلی‌سازی (در این‌جا جنوب‌شرق ترکیه در کوهستان توروس و زاگرس) است، مسئله‌ای که از یک‌سو به‌عنوان عامل بازدارنده در انجام اهلی‌سازی مجدد گونه‌های خودرو گیاهان و جانوران اهلی‌شده ایفای نقش می‌نموده و از سوی دیگر می‌توانسته محرکی برای اهلی‌سازی گونه‌های جدیدی در منطقه‌ی مقصد باشد (Diamond, 1999: 99). در نقطه‌ی مقابل مدل برون‌زا پیشنهاد می‌کند که محصولات و جانوران بنیادی در استقرارهای نوسنگی جنوب‌شرق دریای مازندران و شمال‌شرق فلات مرکزی در بیرون از منطقه‌ی اهلی‌شده، و سپس یا به‌صورت یک «بسته» و یا در یک دوره‌ی طولانی‌مدت وارد منطقه شده بودند (Harris, 1998; 2010; روستایی، ۱۳۹۳).

هلال حاصلخیزی محتمل‌ترین خاستگاه بز، گوسفند و غلات اهلی شده در منطقه‌ی جنوب‌شرق دریای مازندران به‌طور خاص و شمال‌شرق ایران و جنوب‌غرب ترکمنستان به‌طور کل است. مسیرهای گسترش این فرآیند احتمالاً یا از جنوب‌شرق ترکیه به جنوب‌شرق دریای مازندران و یا از طریق زاگرس مرکزی به دشت‌های زنجان و قزوین و دنبال نمودن لبه‌ی شمالی فلات مرکزی به سمت شرق و سپس از طریق گذرگاه‌های میان‌کوهی البرز به سمت شمال و جنوب بوده است.

با این وجود، امروزه شواهد باستان‌شناسی نه‌تنها از انتشار و گسترش سبک زندگی نوسنگی از منطقه‌ی هلال حاصلخیزی به شرق (شمال‌شرق ایران و جنوب‌غرب ترکمنستان) و غرب (حوضه‌ی دریای مدیترانه) حمایت می‌کند، بلکه شواهد مطالعات ژنتیکی نیز این موضوع را تقویت می‌نماید. در حال حاضر با توجه به فقدان مطالعات ژنتیک-باستان‌شناختی، پذیرش این که گسترش محصولات اهلی‌شده‌ی نوسنگی در اثر مهاجرت انسان‌ها (Demic Diffusion) یا تنها انتشار ایده (Cultural Diffusion) مابین جوامع بومی پایان پارینه‌سنگی جنوب‌شرق دریای مازندران و شمال‌شرق فلات مرکزی با جوامع نوسنگی مناطق غربی رُخ‌داده باشد، دشوار است. گرچه مطالعات دی‌ان‌ای بقایای اسکلتی انسانی نوسنگی برای ایران در دسترس نیست، اما با توجه به مطالعات صورت گرفته روی دی‌ان‌ای باستانی اسکلت‌های انسانی نوسنگی اروپا در غرب هلال حاصلخیزی مشخص گردیده که گسترش نوسنگی به اروپا به‌وسیله‌ی مهاجرینی از آناتولی و دیگر بخش‌های جنوب‌غرب آسیا در امتداد مسیرهای از رودخانه‌های دانوب و دنیستر، با مدارکی اندک برای اتخاذ کشاورزی به‌وسیله‌ی شکارچیان-گردآورندگان اروپای پیشین، صورت پذیرفته است (Haak *et al.*, 2010).

با توجه به این مسائل، باستان‌شناسان مدل‌هایی را برای گسترش سبک زندگی نوسنگی به‌سوی خارج از منطقه‌ی هلال حاصلخیزی ارائه نموده‌اند (Hole, 1998; Harris, 1996, 1998, 2010; Ammerman & Cavali-Sforza, 1984). عمده‌ی

محققین برای اشاعه‌ی سبک زندگی نوسنگی بر روی تغییرات اقلیمی، خاصه پدیده‌ی آب‌وهوایی ۸۲۰۰ سال پیش (Bar-Yosef, 2009; 2011) و همچنین افزایش جمعیت (Bellwood, 2001) تکیه کرده‌اند که با تاریخ‌گذاری‌های محوطه‌های نوسنگی شرق ایران تا حدودی هم‌خوانی دارد (Harris, 2010; Weeks et al., 2006). «هریس» بر اساس مطالعاتش در منطقه‌ی غرب آسیای مرکزی معتقد است که حرکت ظاهراً سریع کشاورزان به شمال شرق ایران و آسیای مرکزی با یک کرویدور با جهت شرقی-غربی آب‌وهوای مدیترانه‌ای در شمال ایران، که از زاگرس شمالی در جنوب دریای مازندران تا شرق دور در مشهد امروزی در شمال شرق ایران گسترده شده است، تسهیل شده بود که برای یک اقتصاد مرکب نوسنگی متکی بر کشت دیم و شبنانی بزسانان مساعد بود (Harris, 1998; 2010: 230-232). لازم به ذکر است که مهاجرت و کولونی‌نشینی گروه‌های کشاورزی در گسترش کشاورزی به بخش‌های دیگر ایران نیز کاربرد دارد از جمله در حوضه‌ی دریاچه‌ی ارومیه، جایی که تشابهات سفالی «ویت» را به این پیشنهاد هدایت کرد که مهاجرین کشاورز از شمال بین‌النهرین آمده‌اند و به‌طور مشابه، در فارس تصور می‌شود نخستین استقرارهای نوسنگی نمایانگر یک انتشار جمعیتی از جانب شمال است (Weeks et al., 2006; Voigt, 1983). علاوه بر این، شباهت‌های میان معماری، سنت‌های تدفین و دست‌ساخته‌های محوطه‌های فرهنگ‌های چخماق-جیتون همچون معماری راست‌گوشه و تک‌اتاقه با کف‌های اندود شده با آهک و اجاق‌های داخلی، پیکرک‌های گلی، تیرهای سنگی کوچک، صنایع‌سنگی، استفاده از ابسیدین وارداتی با محوطه‌های نوسنگی بی‌سفال زاگرس مرکزی همگی دال بر گسترش و اشاعه‌ی سبک زندگی نوسنگی از منطقه‌ی زاگرس به شمال شرق ایران است.

نکته‌ای که شایسته‌ی اشاره است، تعیین نقش احتمالی گروه‌های جستجوگر بومی در گسترش کشاورزی است. تعیین نقش گروه‌های جستجوگر خوراک در ایران به سبب فقدان مدارک باستان‌شناختی برای شکارچیان-گردآورنده خوراک در گذار از پلیستوسن به هولوسن بسیار دشوار است. حضور شواهدی از دوره‌ی فرآپارینه‌سنگی/ میان‌سنگی در جنوب شرق دریای مازندران و شمال شرق فلات مرکزی احتمالاً نشانگر این است که منطقه هیچ‌گاه خالی از سکنه نبوده (وحدتی‌نسب، ۱۳۹۴) و احتمالاً انبوهی از برهم‌کنش‌ها میان گروه‌های کشاورزی تازه رسیده و جستجوگران خوراک بومی سرتاسر ایران از جمله رقابت و درگیری، انتقال مواد و ایده‌ها و ازدواج میان‌گروهی (Intermarriage) صورت پذیرفته است (Weeks, 2013: 68). در پایان، بایستی اذعان نمود که اطلاعات ما از نحوه‌ی انتشار نوسنگی در منطقه‌ی جنوب شرق دریای مازندران بسیار اندک و ناقص است و همان‌طور که «ازدوغان» درباره‌ی انتشار نوسنگی به اروپا اشاره کرده «این تصویر پیچیده و تک‌خطی نبوده و شامل روش‌های مختلف هم‌چون مهاجرت، نفوذ و فرهنگ‌پذیری و غیره است که همگی به‌طور هم‌زمان رخ داده است» (Özdoğan, 2005: 26).

### سپاسگزاری

نگارندگان مایلند مراتب سپاس قلبی خود را نسبت به آقای دکتر کوروش روستایی به جهت خواندن نسخه‌ی پیش از انتشار این نوشتار و ارائه پیشنهادات ارزشمند ابراز دارند.

## پی‌نوشت

1. Guns, Germs & Steel. The Faith of Human Societies.
2. Preemptive Domestication

۳. یکی از نگارندگان پیشتر در نگارشی جداگانه به این مهم پرداخته است (ن.ک. به: Rezvani & Vahdati Nasab, 2010).  
 ۴. در همین رابطه نویسندگان گرامی به ارجاعی درباره‌ی کاوش در غار کمیشان اشاره می‌نمایند که اساساً وجود خارجی نداشته و مربوط به مقاله‌ای است که برای مجله‌ی *Journal of Iran and Caucasus* فرستاده شده و سپس به دلیل تاخیر در چاپ از آن مجله بازپس گرفته شده و در نهایت اخیراً در مجله‌ی *Paléorient* چاپ شده است (ن.ک. به: Jayez & Vahdati Nasab, 2016).  
 گمان می‌رود یکی از نویسندگان تنها با مشاهده‌ی عنوان مقاله‌ی مزبور در کارنامه‌ی پژوهشی کاوشگر محوطه و بدون دیدن اصل مقاله بدان ارجاع داده باشد. ضمن این‌که دیگر مقاله‌ی یاد شده که برای ارائه گاهنگاری غار کمیشان مورد استناد واقع شده در سال ۲۰۱۱ به چاپ رسیده نه ۲۰۱۲!  
 ۵. شایان توجه است که تاریخ‌گذاری‌های اشاره شده، همگی به جهت قدیمی بودن، دارای محل ایرادات اساسی هستند (ن.ک. به: Gregg & Thornton, 2012).

## کتابنامه

- رمضان‌پور، حسین، گاراژیان، عمران، ولی‌پور، حمیدرضا، ۱۳۹۳، «نوسنگی و نوسنگی‌شدن در سرزمین‌های پست شرق مازندران بر اساس بررسی‌های باستان‌شناختی»، مجله‌ی پژوهش‌های باستان‌شناسی/ایران، شماره‌ی ۴، دوره‌ی سوم، صص ۹۷-۱۱۶.
- روستایی، کوروش، ۱۳۹۳، «فرآیند نوسنگی‌گرایی در شمال شرق فلات ایران»، رساله‌ی دکترای باستان‌شناسی پیش‌ازتاریخ، دانشگاه تربیت مدرس، (منتشر نشده).
- فلنری، کنت، ۱۳۷۹، «آغاز روستانشینی: مقایسه‌ای بین ساختار معماری روستاهای آغازین در خاور نزدیک و آمریکای مرکزی»، ترجمه: کامیار عبدی، اثر، شماره‌ی ۳۲-۳۱، صص ۱۵۸-۱۳۰.
- قمری‌فیلده، محمد، وحدتی‌نسب، حامد، موسوی، سیدمهدی، ۱۳۹۴، «نوسانات آب دریای مازندران از هزاره‌ی سوم تا هزاره‌ی اخیر و تأثیر آن بر پراکنش مراکز استقرار در جنوب‌شرق دریای مازندران»، مجله‌ی جغرافیای طبیعی دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران، دوره‌ی ۴۷، شماره‌ی ۱، صص ۳۷-۵۶.
- وحدتی‌نسب، حامد، ۱۳۹۳، «گزارش فصل اول طرح ۵ ساله‌ی بررسی‌های پارینه‌سنگی شمال دشت کویر، محدوده کویر چاه‌جم، دامغان، استان سمنان»، آرشیو پژوهشکده‌ی باستان‌شناسی، (منتشر نشده).
- وحدتی‌نسب، حامد، ۱۳۹۴، «تطور فرهنگی جوامع انسانی در پیرامون فلات مرکزی ایران از آغاز تا پایان اهلی‌سازی‌ها؛ بازگفت‌انگاره‌ی سازش‌پذیری فرهنگی»، *باستان‌پژوهی*، دوره‌ی جدید، سال نهم، شماره‌ی ۱۷، صص ۱۲۸-۱۴۱.
- وحدتی‌نسب، حامد، جایز، مژگان، ۱۳۹۰، «فناوری و گونه‌شناسی مجموعه‌ی دست‌افزارهای سنگی غار کمیشان، مازندران»، مجله‌ی *باستان‌شناسی و تاریخی*، سال بیست و پنجم، شماره‌ی دوم، شماره‌ی پیاپی ۵۰، بهار و تابستان، صص ۵۶-۷۸.
- وحدتی‌نسب، حامد، فیض، زینب، ۱۳۹۳، «بررسی و شناسایی محوطه‌های پارینه‌سنگی در حاشیه‌ی شمالی دشت کویر ایران در حدفاصل بین سمنان و سرخه»، مجموعه مقالات دوازدهمین گردهم‌آیی سالانه باستان‌شناسی ایران، به کوشش: کوروش روستایی، صص ۴۶۵-۴۶۸.
- وحدتی‌نسب، حامد، روستایی، کوروش، رضوانی، حسن، ۱۳۸۶، «دلایان (میرک ۱) شاهی بر استقرار پارینه‌سنگی در حاشیه‌ی شمالی کویر مرکزی ایران»، نامه‌ی پژوهشگاه، شماره‌ی پی در پی ۲۰ و ۲۱، صص ۹-۱۴.

- Ammerman, A., Cavali –Sforza, L., 1984, *The Neolithic transition and the Genetics of population in Europe*, Princeton: Princeton University Press.
- Bar-Yosef, O., 1998, "On the nature of transitions: the middle to upper Paleolithic and the Neolithic revolution", *Cambridge Archaeological Journal* 8: 141-163.
- Barker, G., 2006, *The agriculture revolution in prehistory: way did foragers become farmers*, Oxford: Oxford university press.
- Bar-Yosef, O., 2009, "Social changes triggered by the Younger Dryas and the early Holocene climatic fluctuations in the Near East", in: Christopher T. Fisher, J. Brett Hill and Gary M. Feinman (eds.), *The archaeology of environmental change*, pp.192-208, Tucson: The University of Arizona Press.
- Bar-Yosef, O., 2011, "Climatic fluctuations and early farming in West and East Asia", *Current Anthropology* 52/S4: 175-193.
- Bar-Yosef, O., 2013, "Nile valley-Levant interactions: an eclectic review", in: Noriyuki Shirai (ed.), *Neolithisation of Northeastern Africa*, pp. 237-249, Studies in early Near eastern production, subsistence and environment 16, Berlin: ex oriente.
- Bar-Yosef, O. & Meadow, R., 1995, "The Origins of agriculture in the Near East", in: T. Douglas Price and Anne Birgette Gebauer (eds.), *Last hunters, first farmers: new perspectives on the prehistoric transition to agriculture*, pp.39-94, Santa Fe: School of American Research Press.
- Bellwood, P., 2001, early Agriculturalist Population Diasporas? Farming, Languages, and Genes, *Annual Review of Anthropology* 30: 181-207.
- Binford, L., 1968, "Post-Pleistocene adaptation", In Sally Binford and Lewis Binford (eds.), *New perspectives in archaeology*, Chicago: Aldine publishing company, pp. 313-341.
- Braidwood, R. J., 1960, "Seeking the World's First Farmers in Persian Kurdistan: a Full Scale Investigation of Prehistoric Sites near Kermanshah", *Illustrated London news* 237: 695-697.
- Braidwood, R. J., 1961, "The Iranian Prehistoric Project", 1959 – 1960, *Iranica Antiqua* 1: 3 – 7.
- Byrd, B., 1994, "Public and private and corporate: The emergence of the Southwest Asian village", *American Antiquity* 59/ 4: 639-666.
- Cauvin, J., 2000, *The birth of the Gods and the origins of agriculture*, translated by Trevor Watkins, Cambridge: Cambridge University Press.
- Cauvin, J., 2001, "Ideology before Economy", *Cambridge Archaeological Journal* 11/1: 106-107.
- Childe, V. G., 1951, *Man makes himself*. New York: The New American Library of World Literature.
- Çilingiroğlu, Ç., 2005, "The concept of "Neolithic Package": considering its meaning and applicability", *Documenta Praehistorica* XXXII: 1-13.
- Coon, S. C., 1951, *Cave explorations in Iran 1949*, Philadelphia, the University Museum, university of Pennsylvania.
- Coon, S. C., 1952, "Excavations in Hotu cave, Iran, 1951", a preliminary report, *Proceedings of the American Philosophical Society* 96/3: 231-249.
- Deshayes, J., 1969, "New Evidence for the Indo-Europeans from Turang tepe", *Iran, Archaeology*, 22, 10-17.
- Diamond, J., 1999, *Guns, Germs and Steel: The Fates of Human Societies*,

New York, W. W. Norton & Company. USA.

- Dupree, L. B., 1952, "The Pleistocene Artifacts of Hotu Cave, Iran", *Proceedings of the American Philosophical Society* 96 (3): 250 – 257.

- Flannery, K. V., 1965, "The ecology of early food production in Mesopotamia", *Science* 147:1247-56.

- Flannery, K. V., 1972, "The origins of agriculture", *Annual review of anthropology* 2: 271-310.

- Flannery, K. V., 2002, "The origins of the village revisited: From nuclear to extended households", *American Antiquity* 67: 417–433.

- Fuller, D. Q., Leilani, L. & Stevens, C., 2014, Cahrred remains from Tappeh Sang-e Chakhmaq, and a consideration of early wheat diversity on the eastern margins of the Fertile Crescent. In: *The First Farming Village in Northeast Iran and Turan: Tappeh Sang-e Chakhmaq and Beyond*, February 10-11, 2014, (Program and Abstracts), University of Tsukuba, Tsukuba.

- Gregg, W. M., Thornton, C., 2012, "A preliminary analysis of prehistoric pottery from Carleton Coon's excavations of Hotu and Belt Caves in Northern Iran: implications for future research into the emergence of village life in Western Central Asia", *International journal of Humanities* 19/3: 56-94.

- Haak, W., Balanovsky, O., Sanchez, J., Koshel, S., Zaporozhchenko, G., Alder, C., Der Sarkissian, C., Brandt, G., Schwarz, C., Nicklisch, N., Dresely, V., Fritsch, Balanovska, E., , Villems, R., Meller, H, Alt, K. and Cooper, A., 2010, "Ancient DNA from European early Neolithic farmers reveals their Near Eastern affinities", *Pols Biology* 8/11, (online published).

- Harris D. R, 1996, *The Origins and Spread of Agriculture and Pastoralism in Eurasia*, Washington, Smithsonian institute press.

- Harris, D. R., 1998, "The spread of Neolithic agriculture from the Levant to western Central Asia" ,In: *The origins of agriculture and crop domestication: Proceedings of the Harlan Symposium*,10–14 May 1997, Aleppo, Syria, eds. A. B. Damania , J. Valkoun , G. Willcox , and C. O. Qualset ,65–82 . Aleppo: International Center for Agricultural Research in the Dry Areas.

- Harris, D. R., 2010, *Origins of agriculture in Western Central Asia, an environmental-archaeological study*, Philadelphia: University of Pennsylvania Museum of archaeology and anthropology.

- Hillman, G., & Davies, M. S., 1990, "Measured domestication rates in wild Wheats and Barley under primitive cultivation, and their archaeological implications", *Journal of World Prehistory* 4/2: 157-222.

- Hodder, I., 2001, "Symbolism and the Origins of Agriculture in the Near East", *Cambridge Archaeological Journal* 11/1: 107-112.

- Hole, F., 1984, "A reassessment of the Neolithic revolution", *Paléorient*, 10/ 2: 49-60.

- Hole, F., 1998, "The Spread of Agriculture to the Eastern Arc of the Fertile Crescent: Food for the herders", In: *The origins of agriculture and crop domestication: Proceedings of the Harlan Symposium*,10–14 May 1997, Aleppo, Syria, eds. A. B. Damania , J. Valkoun , G. Willcox , and C. O. Qualset ,83–105 . Aleppo: International Center for Agricultural Research in the Dry Areas.

- Hole, F., 1999, "Revisiting the Neolithic", in: Abbas Alizadeh, Yousef Majidzadeh and Sadegh Malekshamirzadi (eds.), *The Iranian world, Essay on Iranian art and archaeology*, pp:13-28, Iran university press.

- Ilkani, H., 2012. *Preliminary Report of Komishan Archaeobotanical Studies*. Unpublished Report.
- Knapp, Z. E., 2012, *A Zooarchaeological Study of the Epi-Palaeolithic Faunal Assemblage from Komishan Cave, Mazandaran, Iran*. Unpublished Dissertation presented for Msc in Bioarchaeology, Department of Archaeology, the University of Nottingham, UK.
- Kowzłowski, S.K., & Aurenche, O., 2005, *Territories, Boundaries and Cultures in the Neolithic Near East*, Lyon: Maison de l'Orient et de la Méditerranée Jean Pouilloux.
- Kuijt, I., 2000, "People and space in early agricultural villages: Exploring daily lives, community size, and architecture in the late Pre-Pottery Neolithic". *Journal of Anthropological Archaeology* 19: 75–102.
- Kuijt, I., Goring-Morris, A. N., 2002, "Foraging, farming, and social complexity in the Pre-Pottery Neolithic of the southern Levant: a review and synthesis". *Journal of World Prehistory* 16: 361–440.
- Jayez, M., & Vahdati Nasab, H., 2016. "A Separation: Caspian Mesolithic vs Trialetian Lithic Industry. A Research on the Excavated Site of Komishan, Southeast of the Caspian Sea, IRAN", *Paléorient*, volume 42.1: 75-94.
- Maher, L., Richter, T., & Stock, J. T., 2012, "The Pre-Natufian Epipaleolithic: Long-Term Behavioral Trends in the Levant", *Evolutionary Anthropology*, 21, 69-81.
- Masson, V., 1961, "The first farmer in Turkmenia", *Antiquity* 35:203-13.
- Masson, V. M., Sarianidi, V. I., 1972, *Central Asia, Turkmenia before the Achaemenids*, Translated and edited with a preface by Ruth Tringham, Thames and Hudson.
- Masuda, S., 1973, "Excavations at Tappe Sang-e Cagmaq", *Proceedings of the 1st Annual Symposium of Archaeological Research in Iran*, pp. 1-2. Tehran,
- Masuda, S., 1974, "Excavations at Tappeh Sang-e Caxmaq", *Proceedings of the 2nd Annual Symposium on Archaeological Research in Iran*, pp. 23-33, Tehran.
- Masuda, S., Goto, T., Iwasaki, T., Kamuro, H., Furusato, N., Ikeda, J., Tagaya, A., Minami, M. and Tsuneki, A., 2013, "Tappeh Sang-e Chakhmaq: investigations of a Neolithic site in Northeastern Iran", in R. Matthews and H. Fazeli Nashali(eds.), *the Neolithisation Of Iran: the formation of new societies*, pp: 201-241 , Oxford: Oxbow Books.
- Matthews, R., Mohammadifar, Y., Matthews, W. & Motarjem, A., 2010, "Investigating the early Neolithic of western Iran: The central Zagros archaeological project (CZAP)", *Antiquity*, Vol. 84, Issue 323.
- Matthews, R., Mohammadifar, Y., Matthews, W. and Motarjem, A., 2013, "Investigating the neolithisation of society in the Central Zagros of western Iran", in R. Matthews and H. Fazeli Nashali(eds.), *the Neolithisation Of Iran: the formation of new societies*, pp. 14-35, Oxford: Oxbow Books.
- McBurney, C.B., 1968, "The Cave of Ali Tappeh and the Epi-Palaeolithic in N.E. Iran", *Proceedings of the Prehistoric Society* 12: 385-413.
- McCorriston, J. & Hole, F., 1991, "The Ecology of Seasonal Stress and the Origins of Agriculture in the Near East", *American Anthropologist* 93/1: 46-69.
- Mellaart, J., 1975, *The Neolithic of the near east*, New York: Charles Scribner's sons.



- Moore, A. M. T. & Hillman, G. C., 1992, "The Pleistocene to Holocene transition and human economy in southwest Asia: the impact of the Younger Dryas", *American Antiquity* 75/3: 482-494.
- Naderi, S., Rezaei, H.R., Pompanon, F., Blum, M. G. B., Negrini, R., Naghash, H.R., Balkızet, O., Mashkour, M., Gaggiotti, O. E., Ajmone-Marsan, P., Kence, A., Vigne, J. D., Taberlet, P. 2008, "The goat domestication process inferred from large-scale mitochondrial DNA analysis of wild and domestic individuals". *PNAS* 105/46: 17659-64.
- Özdoğan, M., 1997, "The beginning of Neolithic economies in south-eastern Europe: an Anatolian perspective", *Journal of European Archaeology* 5/2: 1-33.
- Özdoğan, M., 2005, "The expansion of the Neolithic way of life, what we know and what we do not know, in C". Lichter (ed.), *How did farming reach to Europe? Anatolian-European relations from the second half of 6th millennium Cal. B.C.*, pp. 13-27, Istanbul: Ege Yayinlari.
- Peters, J., Von den Driesch, A. & Helmer, D., 1999, "Early animals husbandry in the Northern Levant", *Paléorient* 25/2: 27-48.
- Price, T. D., 2000, *Europe's first farmers*, Cambridge: Cambridge university press.
- Rezvani, H & Vahdati Nasab, H., 2010, "A major Paleolithic open site at Mirak, Semnan province, Iran", *Antiquity*. Volume 84, Issue 323, project gallery.
- Rezvani, H & Roustaei, K., 2016, "Preliminary Report on Two Seasons of Excavations at Tappeh Deh Kheir, Bastam Plain, Northeast Iran". In K. Roustaei and M. Mashkour (eds.), *The Neolithic of the Iranian Plateau: New Research*: 15-52. Berlin: ex oriente.
- Riehl, S., Benz, M., Conard, N., Darabi, H., Deckers, K., Fazeli Nashli, H., & Zeidi-Kuleparcheh, M., 2012, "Plant use in three Pre-Pottery Neolithic sites of the northern and eastern Fertile Crescent: a preliminary report", *Vegetation History and Archaeobotany*, Volume 21, issue 2: 95-106.
- Riehl, S., Zeidi, M., & Conard, N., 2013, "Emergence of agriculture in the foothills of Zagros Mountains of Iran", *Science*, 341: 65-67.
- Roustaei, K., Mashkour, M., Tengberg, M., 2015, "Tappeh Sang-e Chakhmaq and the Beginning of the Neolithic in North-east Iran", *Antiquity*, 89/345: 573-595.
- Roustaei, K., 2016, "Kalateh Khan: A Sixth Millennium BC Site in the Shahrud Plain, Northeast Iran". In K. Roustaei and M. Mashkour (eds.), *The Neolithic of the Iranian Plateau: Recent Research*, pp. 53-84. Berlin: ex oriente.
- Storey, A & Jones, T., 2011, "Diffusionism in archaeological Theory, the good, the bad and the ugly", in, Terry Jones, Alice A. Storey, Elizabeth A. Matisoo-Smith, and Jos Miguel Ramirez-Aliaga (eds.), *Polynesians in America: Pre-Columbian contacts with the New World*, pp.7-24, New York, Altamira Press.
- Stronach, D., 1972, *Yarim Tepe, Excavation in Iran*. The British Contribution, Oxford.
- Tattersall, I., 2008, *The World from Beginning to 4000 BC*. Oxford University Press. USA.

- Thornton, C., 2010, "Sang-e Chakhmaq", *Encyclopedia Iranica*, <http://www.iranicaonline.org>
- Thornton, C., 2013, "Tappeh Sang-e Chakhmaq: a new look", in R. Matthews and H. Fazeli Nashali (eds.), *the Neolithisation Of Iran: the formation of new societies*, pp.241-256, Oxford: Oxbow Books.
- Ucko, P., 1995, "Archaeological Interpretation in a World Context", in P. Ucko (Ed.) 1995, *Theory in Archaeology: A World Perspective*, London: Routledge
- Vahdati Nasab, H., Rousatei, K. & Rezvani, H., 2010, "Delazian (Mirak I): Evidence of Paleolithic settlement at the northern edge of the Iranian Central Desert". In P. Matthiae, F. Pinnock, L. Nigro and N. Marchetti (eds.), *Proceedings of the 6th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East*, Vol. 2, pp. 733-742, Roma: Università di Roma 'La Sapienza'.
- Vahdati Nasab, H., Jayez, M., Nobari, H.N., Nadooshan, K.K., Ilkhani, H., Mahfroofzi, A., 2011, "Komishan Cave, Mazandaran, Iran: an Epipalaeolithic and later site on the southern Caspian Sea", *Antiquity*, Project Gallery, 85/328, <http://www.antiquity.ac.uk/projgall>.
- Voigt, M. M., 1983, *Hajji Firuz Tepe, Iran: The Neolithic settlement*, Philadelphia: UMM 50.
- Watkins, T., 2011, "Opening the door, pointing the way", *Paléorient* 37/1: 29-38.
- Weeks, L. R., Alizadeh, K., Niakan, L., Alamdari, K., Khosrowzadeh, A., B. McCall, B., and M. Zeidi., 2006, "The Neolithic settlement of highland SW Iran: New evidence from the Mamasani district", *Iran* 44 : 1-31.
- Weeks, L., 2013, "The development and expansion of a Neolithic way of life", in: D. T. Potts (ed.), *Oxford handbook of ancient Iran*, pp. 49-75, Oxford University Press
- Wright, G. A., 1971, "Origins of food production in southwestern Asia: A survey of ideas", *Current Anthropology* 12/4.5: 447-477.
- Wulsin, F. R., 1932, "Excavation at Turang-Tepe near Asterabad", *Supplement to the Bulletin of the American Institute of Persian Art and Archaeology*, Vol. 2, New York.
- Zeder, M., 2008, "Domestication and early agriculture in the Mediterranean basin: origins, diffusion and impact", *PNAS* 15/33: 11597-11604.
- Zeder, M., 2011, "The origins of agriculture in the Near East", *Current Anthropology* 52/s4: 221-235.
- Zeder, M.A., 2009, "The Neolithic macro-(r)evolution: Macroevolutionary theory and the study of culture change", *Journal of Archaeological Research* 17:1-63.
- Zeder, M.A., 2010, "Evolutionary biology and the emergence of agriculture: The value of co-opted models of evolution in the study of culture change", in Prentiss et al.(eds.), *Macro evolution in human prehistory*, pp. 157-210, New York
- Zeder, M., Hesse, B., 2000, "Initial domestication of Goats (*Capra Hircus*) in the Zagros Mountains 10000 years ago", *Science* 287: 2254-2257. Zeder, M., Bruce, Smith, 2009, A conversation on Agriculture *Origins*, *Current Anthropology* 50/5: 681-691.