

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

جانورباستان شناسی

(ویراست دوم)

تالیف

الیزابت ج. ریچز دانشگاه جورجیا

الیزابت س. وینگ دانشگاه فلوریدا

ترجمه

کمال الدین نیکنامی دانشگاه تهران

حسین صبری دانشگاه مازندران



شماره مسلسل ۷۷۵۹

شماره انتشار ۳۴۲۶

انتشارات دانشگاه تهران

سرشناسه	Reitz, Elizabeth Jean	الیزابت، جین، ۱۹۴۶ - م.
عنوان نام پدیدآور	جانور باستان‌شناسی / الیزابت ج. ریتز، الیزابت س. وینگ؛ ترجمه کمال‌الدین نیکنامی، حسین صبری.	
مشخصات نشر	تهران: دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات، ۱۳۹۲.	
مشخصات ظاهری	ک، ۵۶۲ ص: مصور، جدول.	
فروپوش	انتشارات دانشگاه تهران: شماره ۳۴۲۶.	
شابک	978-964-03-6547-2	
وضعیت فهرست‌نویسی	ف.پ.ا.	
یادداشت	Zooarchaeology, 2 nd ed, 2008.	عنوان اصلی:
یادداشت		یادداشت:
موضوع	بقایای حیوانی (باستان‌شناسی) - - شناسایی - - دستنامه‌ها	
موضوع	بقایای حیوانی (باستان‌شناسی)	
شناسه افزوده	وینگ، الیزابت اس، ۱۹۲۲ - م.	
شناسه افزوده	Wing, Elizabeth S.	
شناسه افزوده	نیکنامی، کمال‌الدین، ۱۳۲۵ - مترجم.	
شناسه افزوده	صبری، حسین، ۱۳۵۱ - مترجم.	
شناسه افزوده	دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات.	
رده‌بندی کنگره	۱۳۹۲ ز ۹ / ۵ / ۵۹ CC	
رده‌بندی دیویی	۹۳۰/۱	
شماره کتابشناسی ملی	۳۲۵۷۳۳۲	

عکس روی جلد از Laszlo Bartosiewicz

این کتاب مشمول قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان است. تکثیر کتاب به هر روش اعم از فتوکپی، ریموگرافی، تهیه فایل‌های pdf، لوح فشرده، بازنویسی در وبلاگ‌ها، سایت‌ها، مجله‌ها و کتاب، بدون اجازه کتبی ناشر مجاز نیست و موجب پیگرد قانونی می‌شود.

ISBN: 978-964-03-6547-2



9 789640 365472

عنوان: جانورباستان‌شناسی
تألیف: الیزابت ج. ریتز - الیزابت س. وینگ
ترجمه: دکتر کمال‌الدین نیکنامی - حسین صبری
نوبت چاپ: اول
تاریخ انتشار: ۱۳۹۲
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران
چاپ و صحافی: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

«مسئولیت صحت مطالب کتاب با مترجمان است»

«کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است»

بها: ۲۶۰۰۰۰ ریال

خیابان کارگر شمالی - خیابان شهید فرش مقدم - مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران
پست الکترونیک: <http://press.ut.ac.ir> - press@ut.ac.ir - سایت:
پخش و فروش: تلفکس ۸۸۰۱۲۰۷۸

فهرست مطالب

فهرست تصاویر	ت
فهرست جدول‌ها	ز
مقدمه ویراست دوم	ش
سپاسگزاری مؤلفان	ظ
۱- جانورباستان شناسی	۱
۲- پیشینه و نظریه جانورباستان شناسی	۱۵
۳- زیست‌شناسی مقدماتی	۴۱
۴- زیست بوم‌شناسی	۱۱۱
۵- دورریزی بقایای جانوری و بازاریابی نمونه	۱۴۵
۶- جمع‌آوری داده‌های اولیه	۱۸۹
۷- داده‌های ثانویه	۲۲۳
۸- انسان‌های شکارچی: راهبردهای معیشتی و فواید دیگر جانوران	۳۰۵
۹- کنترل جانوران از طریق اهلی‌سازی	۳۴۹
۱۰- شواهدی برای شرایط محیطی گذشته	۳۸۳
۱۱- نتیجه‌گیری	۴۰۷
ضمیمه ۱: فهرست آرایه‌ای	۴۲۷
ضمیمه ۲: طراحی‌های اندامی	۴۳۷
ضمیمه ۳: مجموعه‌های مرجع، مدیریت مجموعه‌های جانورباستان‌شناختی، انتشارات و سرپرستی	۴۵۳
ضمیمه ۴: داده‌های مجموعه فرضی	۴۷۵
کتاب‌شناسی	۴۸۵

فهرست تصاویر

- ۱-۱ مکان‌های اشاره شده در متن ۴
- ۲-۱ برشی از کالبد تپه ۲۰
- ۲-۲ قلاب‌های ماهیگیری و مراحل تولید آنها ۲۱
- ۲-۳ اشیای استخوانی به دست آمده از تدفین A-2، اوآکساکتون واقع در گوآتمالا ۲۲
- ۲-۴ تشودور، ای، وایت ۲۶
- ۲-۵ چهار راهکار رفتار که به وسیله نظریه حد میانی پیش‌بینی شده است ۲۹
- ۲-۶ حوزه گیرش یک روستای عرب ۳۲
- ۳-۱ انواع مهره‌ها ۵۵
- ۳-۲ نمای پستی (a) مهره کوسه (Carcharhinidae) و (b) یک ماهی استخوانی ابتدایی (تارپون، *Megalops atlanticus*) ۵۶
- ۳-۳ سه نوع از انواع اصلی اتصالات دندانی ۵۷
- ۳-۴ پوسته و مجموعه تغذیه‌ای بونیای دریایی ۵۸
- ۳-۵ اولین آسیاب راست پایینی گاو (*Bos taurus*) ۶۲
- ۳-۶ ویژگی‌های دندانی متفاوت پستانداران که در ردیف دندان‌های بالایی آنها دیده می‌شود (a) یک گیاهخوار؛ (b) یک گیاهخوار - همه چیزخوار؛ (c) یک گوشتخوار؛ و (d) یک گوشتخوار اختصاصی ۶۲
- ۳-۷ دندان‌های یک ماهی پورگی (*Sparidae*) که تمایز دندان‌ها را نشان می‌دهد ۶۳
- ۳-۸ یک انبر خرچنگ سنگی فلوریدا (*Mcinnipe mercenaria*) که نوک‌های تیزی را برای خرد کردن بی‌مهرگان نشان می‌دهد ۶۴
- ۳-۹ آرواره‌های چپ و راست پایینی میگو (*Penaeus sp.*) ۶۵
- ۳-۱۰ جمجمه یک بیدستر (*Castor Canadensis*) ۶۷
- ۳-۱۱ آرواره‌های طوطی ماهی خال قرمز (*Sparisoma viride*) و آسیاب‌های ساینده گلویی ۶۸
- ۳-۱۲ دید جانبی دندان‌های چپ پیرانا (*Serrasalmus sp.*) ۶۸
- ۳-۱۳ اعضای باله راست جلویی یک نهنگ (Cetacean) ۷۳
- ۳-۱۴ اجزای پای چپ در پنجه روها (a و b) و سم روها (c و d) ۷۳
- ۳-۱۵ اجزای بال راست یک پرنده ۷۵
- ۳-۱۶ گاسترولیت خرچنگ خشکی (*Gecarcinidae*) ۷۹
- ۳-۱۷ منحنی‌های پراکندگی که نسبت بین وزن کل (Y) و وزن اسکلت (X) برخی پستانداران خشکی را نشان می‌دهد ۸۵

۳-۱۸	درشت نی یک گاو نابالغ (<i>Bos taurus</i>) که نشان‌دهنده دیافیز (بدنه استخوان) و نیز اپی فیز (سر استخوان) جوش نخورده است.....	۹۰
۳-۱۹	یک صدف کوآهوگ جنوبی (<i>Mercenaria campechiensis</i>) که کفه راست را نشان می‌دهد و جایی که برش خورده است (a)، دید از کنار برش عرضی (b).....	۹۳
۳-۲۰	اولین خار باله مقعدی بیل ماهی (<i>Platax sp.</i>) استخوان افزوده یک عضو داخل خونی را نشان می‌دهد.....	۹۴
۳-۲۱	اپی پلاسترون برآمده (a) یک لاک پشت نقب زن نر (<i>Gopherus polyphemus</i>) که با (b) یک ماده مقایسه شده است.....	۱۰۲
۳-۲۲	تنوع ایزوتوپی در طبیعت.....	۱۰۶
۴-۱	ارتباط نموداری تبارهای تعدیه‌ای.....	۱۲۳
۴-۲	منحنی‌های زنده ماندن.....	۱۲۸
۴-۳	زیستگاه‌های همسایه در یک جبهان ساحلی حاره‌ای با ساحل صخره‌ای در معرض جزر و مد، آب‌های ساحلی کم عمق، چندل‌های کناره‌ای، دماغه‌های کوهستانی.....	۱۳۲
۴-۴	پراکندگی زیست‌بوم‌های عمده خشکی با در نظر گرفتن میانگین سالانه دما و بارندگی.....	۱۳۴
۴-۵	افت غنای پستانداران با افزایش عرض جغرافیایی.....	۱۳۹
۴-۶	منحنی اندازه نمونه (تعداد افراد) و غنای گونه‌ها (تعداد جنس‌ها) بر مبنای نمونه‌های جانوری هند غربی.....	۱۴۲
۵-۱	مسیر محتمل از مجموعه زنده به مجموعه‌ای باستان‌شناختی همراه با برخی تغییرات عمده که می‌تواند تغییردهنده مجموعه باشد.....	۱۴۷
۵-۲	سوراخ کشتار در گره صدف یک آرک (<i>Arcidae</i>) که توسط یک حلزون دریایی گوشتخوار ایجاد شده است (آبر خانواده <i>Muricea</i>)، دید خلفی.....	۱۵۱
۵-۳	حلزون هند غربی (<i>Cittarium pica</i>) تغییراتی را نشان می‌دهد که توسط یک خرچنگ نرم شکم (<i>Coenobita clypeatus</i>) ایجاد شده است.....	۱۵۲
۵-۴	استخوان کتف راست گوزن سرخ (<i>Cervus elaphus</i>) همراه با شکافی بهبود یافته که تیغه را سوراخ کرده است.....	۱۵۵
۵-۵	سوراخ کشتار در یک ولک درخشان (<i>Busycon sinistrum</i>) که انسان‌های گردآور ایجاد کرده‌اند.....	۱۵۶
۵-۶	استخوان‌های دستکاری شده، به دست آمده از محوطه‌های میانسنگی دانمارک.....	۱۵۸

- ۵-۷ آثار تغییرات انسانی در استخوان‌های حاصل از محوطه‌های میانسنگی دانمارک: آثار قطع یا ساطوری کردن..... ۱۵۹
- ۵-۸ استخوان‌های دستکاری شده از محوطه‌های میانسنگی دانمارک: آثار برش..... ۱۶۰
- ۵-۹ استخوان‌های دستکاری شده از محوطه‌های میانسنگی دانمارک: علایم خراش..... ۱۶۰
- ۵-۱۰ تغییرات استخوان در نتیجه آره کشی..... ۱۶۱
- ۵-۱۱ آثار جویدن توسط یک (a) جونده و (b) یک سگ..... ۱۶۹
- ۵-۱۲ پراکندگی اندازه ستون فقرات ماهی‌های استحصالی از محوطه کینگز پی در ساحل اقیانوس آرام جورجیا، آمریکا..... ۱۸۳
- ۶-۱ نقشه فلوریدای اسپانیولی که مکان سنت آگوستین را نشان می‌دهد..... ۱۹۱
- ۶-۲ مجموعه فرضی: مثال‌هایی از کارت داده‌ها مربوط به گوزن دم سفید (*Odocoileus virginianus*)..... ۱۹۶
- ۶-۳ مجموعه فرضی: طرحی از نمونه‌های گوزن دم سفید (*Odocoileus virginianus*) که در نمونه‌های مطرح در شکل ۶-۲ آمده است..... ۱۹۹
- ۶-۴ مجموعه فرضی: خلاصه‌بندی نمونه‌های شناسایی شده اسکلت گوزن دم سفید (*Odocoileus virginianus*) در مجموعه..... ۲۰۱
- ۶-۵ مجموعه فرضی: مثالی از نواحی نشانه‌ای نمونه‌هایی از زندزبرین گوزن دم سفید (*Odocoileus virginianus*)..... ۲۰۳
- ۶-۶ برخی صفات شاخص تغییرات..... ۲۰۸
- ۶-۷ هیپوپلازی خطی مینای دندان در سطح زبانی دندان‌های آسیای خوک اهلی (*Sus domesticus*)..... ۲۰۹
- ۶-۸ مجموعه فرضی: جای علایم قصابی بر نمونه‌های گوزن دم سفید (*Odocoileus virginianus*) در مجموعه..... ۲۱۰
- ۶-۹ مراحل فرسایش آرواره‌ای دندان (a) خوک (b) (*Sus domesticus*) گاو (c) (*Bos taurus*)، و (c) گوسفند/ بز (*Caprinae*)..... ۲۱۵
- ۶-۱۰ رموز مراحل فرسایش آرواره‌ای دندان‌های *Caprine*..... ۲۱۷
- ۷-۱ مجموعه فرضی: اندازه‌های گوزن دم سفید (*Odocoileus virginianus*)..... ۲۲۶
- ۷-۲ مجموعه فرضی: اندازه‌های مرغ (*Gallus gallus*)..... ۲۲۶
- ۷-۳ مجموعه فرضی: گام‌هایی برای تخمین طول معیار (SL) درام قرمز (*Sciaenops ocellatus*) از پهنای مهره اطلس..... ۲۲۹

۷-۴	مجموعه فرضی: نمودار نسبت، نشان‌دهنده اندازه گوزن دم سفید (<i>Odocoileus virginianus</i>)	۲۳۲
۷-۵	مجموعه فرضی: استفاده از اندازه برای تمایز بین موش‌های نروژی (<i>Rattus norvegicus</i>) و موش‌های سیاه (<i>R. rattus</i>)	۲۳۳
۷-۶	مجموعه فرضی: نمودار ستونی گروه‌های سنی گوزن دم سفید (<i>Odocoileus virginianus</i>)	۲۴۰
۷-۷	مجموعه فرضی: (a) طول گوش سنگ گربه ماهی دریایی (<i>Ariidae</i>) و (b) اندازه پهنای مهره اطلس شاه ماهی (<i>Mugil spp.</i>)	۲۴۱
۷-۸	ویژگی‌های صدف‌های سخت (<i>Mercenaria mercenaria</i>) بر مبنای شمارش افزونه‌ها و اندازه‌های صدف‌های جدید و باستانی (۱۵۰۰-۱۰۰۰ میلادی) به‌دست آمده از ساحل کینگز بی، جورجیا	۲۴۲
۷-۹	طول عمر ماهی شوریده‌افشان اطلس (<i>Micropogonias undulatus</i>) مکشوفه از نهشتی در فانتین یوت نزدیک سنت آگوستین، که بر مبنای حلقه‌های گوش سنگ است	۲۴۴
۷-۱۰	نمودار نقطه‌ای (a) استخوان‌های پراگزیمال دست آپردین آنگوس و (b) استخوان‌های پراگزیمال دست بزسانان، مکشوفه از یک استقرار دانه‌ارکی پیش از تاریخ، ترولدربرگ	۲۴۵
۷-۱۱	مجموعه فرضی: نمونه‌های شناسایی شده گوزن دم سفید (<i>Odocoileus virginianus</i>) که با استفاده از تعداد نمونه‌هایی که به‌طور اتفاقی (به‌خودی‌خود) شناسایی شدند، نشان داده شده است	۲۴۵
۷-۱۲	مجموعه فرضی: نمودار ستونی نمونه‌های گوزن دم سفید (<i>Odocoileus virginianus</i>)	۲۴۶
۷-۱۳	مجموعه فرضی: تصویر زنده‌های زیرین و زنده‌های زیرین شناسایی شده گوزن دم سفید (<i>Odocoileus virginianus</i>)	۲۴۷
۷-۱۴	مجموعه فرضی: نمودار نسبت حجم‌های اسکلتی گوزن دم سفید (<i>Odocoileus virginianus</i>) با استفاده از NISP	۲۴۹
۷-۱۵	مجموعه فرضی: تناوب‌های تصحیح شده گوزن دم سفید (<i>Odocoileus virginianus</i>) با استفاده از NISP	۲۷۳
۷-۱۶	مجموعه فرضی: نمایه سودمندی غذا (FUI) بر مبنای درصد NISP برای گوزن دم سفید (<i>Odocoileus virginianus</i>)	۲۸۰
۷-۱۷	مجموعه فرضی: نمایه سودمندی غذا (FUI) که در مقایسه با MAU٪ برای گوزن دم سفید (<i>Odocoileus virginianus</i>) ترسیم شده است	۲۸۱
۷-۱۸	مجموعه فرضی: نمودار تراکم حجمی (VD) که در مقایسه با NISP، برای گوزن دم سفید (<i>Odocoileus virginianus</i>) ترسیم شده است	۲۸۳

- ۷-۱۹ مجموعه فرضی: تخمین مشارکت غذایی گوزن دم سفید (*Odocoileus virginianus*) بر مبنای مفهوم افراد، با استفاده از وزن کل یا ابعاد اندازه‌گیری شده ۲۸۵
- ۷-۲۰ مجموعه فرضی: تخمین مشارکت غذایی گوزن دم سفید (*Odocoileus virginianus*) بر مبنای وزن نمونه باستان‌شناختی ۲۸۶
- ۷-۲۱ مجموعه فرضی: مقایسه نتایج روش‌هایی که وزن افراد و زیست توده نمونه را برای (a) گوزن دم سفید (*Odocoileus virginianus*) و (b) ماهیان استخوانی با استفاده از فرمول رشدسنجی در جدول ۳-۴ و شکل ۷-۱۹، و شکل ۷-۲۰ تخمین می‌زنند ۲۹۳
- ۷-۲۲ مجموعه فرضی: علایم قصابی برای گوزن دم سفید (*Odocoileus virginianus*) که بر روی یک اسکلت نشان داده شده است ۲۹۶
- ۷-۲۳ مجموعه فرضی: نمودار مقایسه‌ای ستونی نمونه‌های سوخته و نسوخته پستانداران، پرندگان، لاک پشت‌ها، و ماهی‌ها ۲۹۷
- ۷-۲۴ محاسبه تنوع و قابلیت برابری با استفاده از فرمول‌های شانون-ویور ۳۰۰
- ۸-۱ مثالی فرضی از الگوهای استقرار منطقه‌ای و تغییرات اقتصادی اجتماعی از دوره عتیق میانی تا هوووکام در جنوب غربی ایالات متحده ۳۱۳
- ۸-۲ نقشه ناحیه پکوس سفلی، بیابان چیهواخوان واقع در ایالات متحده و مکزیک، گردش فصلی را نشان می‌دهد که شافر آن را فرض کرده است ۳۱۵
- ۸-۳ فصول جمع‌آوری صدف‌های سخت دو کفه‌ای (*Mercenaria mercenaria*) بر مبنای خطوط نیمه شفاف باریک (T) و پهن مات افزونه رشد ۳۲۰
- ۸-۴ چوب شخمی از دره سورپرایز پایوت، ایالات متحده آمریکا؛ (b) چوب شخم کلامات، ساحل شمال غربی؛ (c) دانه کوب از دره اوون پایوت، جنوب غربی ایالات متحده آمریکا؛ و (d) چنگکی از استخوان ماهی هرینگ، توآنا، ساحل شمال غربی ۳۲۷
- ۸-۵ سلاح‌های ساده و پیچیده: (a) سلاحی ساده، یک زوبین ماهیگیری تانلا، ماداگاسکار؛ (b) سلاح پیچیده، پرتابه زوبین اینگورا دوگانگ، شمال استرالیا؛ و (c) سلاح پیچیده، دارت پرنده زنی و پرتابه از ایگلولیک، شمال کانادا ۳۲۸
- ۸-۶ تسهیلات محتاج مواظبت: (a) قاشق مخروطی شکل ماهیگیری تانلا، ماداگاسکار؛ (b) ملاقه توری (قاشق)، ماداگاسکار؛ (c) قلاب ماهیگیری ترکیبی کلامات، ساحل شمال غربی؛ (d) قلاب ماهی هالیبوت تلینگیت، ساحل شمال غربی؛ (e) قلاب ماهی کلامات، ساحل شمال غربی؛ و (f) سکوی آب بند توری و سکوی استفاده از قاشق توری برای صید سالمون، با نمایی از آب بند توری، ساحل شمال غربی ۳۳۰

۸-۷	وسایل ناآماده: (a) دام ساده، دامی برای پرندگان از پوسته نارگیل که در آن طعمه‌گذاری می‌شود، جزایر کوک؛ (b) دام پیچیده، دام چرخشی تاناینا، آلاسکا؛ (c) دام طعمه‌دار مارماهی تانلا، ماداگاسکار؛ و (d) تور ماهی سفید اینگالیک که زیر یخ رودخانه کار گذاشته می‌شود، آلاسکا.....	۳۳۳
۸-۸	تصویر کروکودیل از یک ظرف «سفال تمساح»، ایالت چیریکوی، پاناما، بین سال‌های ۱۵۲۰-۱۱۰۰ میلادی نقاشی شده است.....	۳۴۴
۹-۱	ویژگی بزرگ و پیشانی بلند که در بسیاری از جانوران اهلی یافت می‌شود.....	۳۷۱
۹-۲	ردیف لامپ‌های باربر در ارتفاعات آند.....	۳۷۵
۹-۳	مدل سفالی یک لامای نشسته با بار درحالی‌که خورجینی بافته بر پشت و شکاف‌های شناسایی بر گوش دارد.....	۳۷۶
۱۰-۱	منحنی رشد بدن بر تالافنی متناسب با اندازه محاسباتی ستون فقرات در سن معین برای ماهی شوریده اقیانوس اطلس (<i>Micropogonias undulates</i>).....	۳۹۶
۱-۲	واژگانی که سمت و سوی استخوان‌های مهره‌داران را با استفاده از اسکلت یک خوک (<i>Sus domesticus</i>) نشان می‌دهند.....	۴۳۷
۲-۲	اسکلت سگ (<i>Canis familiaris</i>) که برخی از اعضای آن مشخص شده است.....	۴۳۸
۲-۳	اسکلت پرنده در حالی که برخی اعضای آن مشخص شده است.....	۴۳۸
۲-۴	مهره‌های گردنی لاک‌پشت گازگیر (<i>Chelydra serpentina</i>).....	۴۳۹
۲-۵	(a) لاک‌پشتی و (b) لاک زیرین لاک‌پشت در حالی که برخی اجزای آن نشان داده شده است.....	۴۳۹
۲-۶	مجموعه کروکودیل جلوپهن آفریقای غربی (<i>Osteolepis tetraspis</i>).....	۴۴۰
۲-۷	مجموعه ایگوانا (<i>Ctenosaura pectinata</i>).....	۴۴۲
۲-۸	مجموعه کبرای زهرانداز (<i>Naja nigricollis</i>).....	۴۴۳
۲-۹	مهره‌های پیتون (<i>P; Python sp.</i>) و ایگوانا (<i>I; Iguana sp.</i>).....	۴۴۴
۲-۱۰	اسکلت قورباغه (<i>Ranidae</i>) و برخی اعضای آن که نام برده شده است.....	۴۴۵
۲-۱۱	مجموعه ماهی بس راه راه (<i>Morone [=Roccus] saxatilis</i>) و برخی اجزای آن که مشخص شده است.....	۴۴۶
۲-۱۲	اعضای جانبی صورتی و اسکلت آویزگانی ماهی بس راه راه (<i>Morone [=Roccus] saxatilis</i>).....	۴۴۷
۲-۱۳	اسکلت محوری ماهی خاردار راه راه (<i>Morone [=Roccus] saxatilis</i>).....	۴۴۸
۲-۱۴	کیتون کرکدار هندغربی (<i>Acanthopleura granulata</i>).....	۴۴۸

- ض ۱۵-۲ ویژگی‌های داخلی و خارجی یک صدف مارپیچ شکم پا (شکم پایان)..... ۴۴۹
- ض ۱۶-۲ دید خلفی از یک صدف (دوکفه‌ای‌ها)..... ۴۴۹
- ض ۱۷-۲ دید داخلی از کفه چپ یک صدف (دوکفه‌ای‌ها)..... ۴۵۰
- ض ۱۸-۲ ریخت‌شناسی بیرونی سخت‌پوستان از یک لابستر تیغی (طبقه Malacostraca، زیرراسته Astacidae)..... ۴۵۰
- ض ۱۹-۲ آناتومی کلی یک خرچنگ شناگر (طبقه Malacostraca، راسته ده پایان، Portunidae)..... ۴۵۱
- ض ۲۰-۲ رواره پایینی چپ یک خرچنگ زمینی (Gecarcinidae)..... ۴۵۱
- ض ۱-۳ برخی اندازه‌های معیار در پرندگان (Aves) و پستانداران (Mammalia)..... ۴۵۶
- ض ۲-۳ برخی اندازه‌های معیار در لاک‌پشت‌ها (Testudines) و مارمولک‌ها (Lacertilia)..... ۴۵۸
- ض ۳-۳ برخی اندازه‌های معیار در ماهی‌ها (Actinopterygii)، سمندرها (Caudata)، قورباغه‌ها و وزغ‌ها (Anura)، و مارها (Serpentes)..... ۴۵۹
- ض ۴-۳ برخی اندازه‌های معیار برای صدف شرقی (Crassostrea virginica)، صدف‌های سخت (Mercenaria spp.)، و ولک دارای برآمدگی (Busycon carica)..... ۴۶۰

فهرست جدول ها

- ۳-۱ طبقه‌بندی عالی تر طولی ماهی خال قرمز (*Sparisoma viride*)، همراه با فهرست خلاصه‌ای از صفات هر گروه..... ۴۷
- ۳-۲ رده‌هایی که بیش از همه در بسترهای باستان‌شناختی یافت شده‌اند و ویژگی‌های رایج‌ترین بقایای آنها ۵۳
- ۳-۳ درصد نسبی اجرای آلی و غیرآلی بافت‌های سخت مختلف ۵۴
- ۳-۴ برخی فرمول‌های رگرسیون رشدسنجشی ۸۷
- ۳-۵ سن برخی پستانداران (ماه) در زمانی که جوش‌خوردگی اپی فیزی اعضای اسکلتی متفاوت کامل می‌شوند..... ۹۱
- ۴-۱ جدول زندگی که برای توریع سنی ماده در بین گاوهای ماده کوچ روی شرق آفریقا ایجاد شده است..... ۱۲۹
- ۴-۲ باروری اولیه خالص سالانه و مرتبه تخمین زیست توده گیاهی برای مقایسه جوامع دنیا..... ۱۳۶
- ۴-۳ مثال‌هایی از تنوع گونه‌ها در (a) نمونه‌ای که در آن چهارگونه به‌طور برابر مطرح می‌شوند و این با (b) مقایسه می‌شود که نمونه‌ای است که در آن یکی از چهارگونه برتری دارد ۱۴۰
- ۴-۴ محاسبه درصد مشابهت بین تعداد میانگین جانوران اهلی نگهداری شده توسط کشاورزان در گله‌های کوچک، بزرگ و متوسط در منطقه حفاظت شده لاگونا بلانکا، آرژانتین..... ۱۴۳
- ۶-۱ مجموعه فرضی: فهرست کلی مهره‌داران که تأثیر اندازه غربال بر تعداد نمونه‌های شناخته شده را نشان می‌دهد (NISP)..... ۱۹۲
- ۶-۲ مجموعه فرضی: مقادیر هسته شاخ برای گاو (*Bos taurus*)..... ۲۱۹
- ۷-۱ مجموعه فرضی: اندازه‌ها، دامنه، میانگین، انحراف معیار (SD)، و اندازه نمونه گوزن دم سفید (*Odocoileus Virginianus*)؛ اندازه‌ها به میلی‌متر است..... ۲۳۰
- ۷-۲ مجموعه فرضی: داده‌های مورد استفاده برای بازسازی یک نمودار نسبت برای گوزن دم سفید (*Odocoileus virginianus*)؛ اندازه‌ها به میلی‌متر..... ۲۳۱
- ۷-۳ مجموعه فرضی: NISP گوزن دم سفید (*Odocoileus virginianus*) که به گروه‌های سنی فرعی تقسیم شده است..... ۲۳۸
- ۷-۴ مجموعه فرضی: گروه‌های اسکلتی متعلق به ماهی، NISP..... ۲۴۹
- ۷-۵ مجموعه فرضی: NISP گوزن دم سفید (*Odocoileus virginianus*)، تراپین پشت الماسی (*Malaclemys terrapin*)، لاک پشت نقب زن (*Gopherus polyphemus*)، و چال افی (*Viperidae*) در پنج بستر باستان‌شناختی..... ۲۵۴

- ۷-۶ مجموعه فرضی: مقادیر تخمینی MNI گوزن دم سفید (*Odocoileus virginianus*) که به زیرگروه‌های سنی و بسترهای باستان‌شناختی تقسیم شده است..... ۲۵۵
- ۷-۷ مجموعه فرضی: خلاصه MNI, NISP, وزن نمونه، و داده‌های نمونه زیست بوم..... ۲۵۷
- ۷-۸ مجموعه فرضی: محاسبه درصد مشابهت بین برخی مهره‌داران محوطه اسپانیولی قرن شانزدهم در سنت آگوستین؛ فورت موز، محوطه‌ای آفریقایی متعلق به قرن هجدهم؛ و مجموعه فرضی، با استفاده از MNI..... ۲۶۰
- ۷-۹ مجموعه فرضی: خلاصه‌ای از تعدادی نمونه‌های پستاندار بر مبنای نواحی اندامی، NISP..... ۲۶۴
- ۷-۱۰ مجموعه فرضی: نسبت‌های مشاهده شده/ مورد انتظار برای گوزن دم سفید (*Odocoileus virginianus*) موارد قابل انتظار بر حسب NISP..... ۲۶۸
- ۷-۱۱ مجموعه فرضی: درصد پایداری برای گوزن دم سفید (*Odocoileus virginianus*) بر مبنای تعداد هر یک از اعضای مورد انتظار بازده فرد..... ۲۷۲
- ۷-۱۲ مجموعه فرضی: نمایه‌های کارایی گوشت و تراکم معدنی استخوان برای گوزن دم سفید (*Odocoileus virginianus*)..... ۲۷۷
- ۷-۱۳ مجموعه فرضی: رتبه اعضای گوزن دم سفید (*Odocoileus virginianus*) بر مبنای درصد NISP، تناوب تصحیح شده، درصد MNE، و درصد MA..... ۲۷۸
- ۸-۱ ویژگی‌های آیینی کارکرد جانوران که معنایی گسترده دارد..... ۳۴۶
- ۹-۱ جانوران عمده اهلی، اجداد وحشی آنها، ناحیه(ها)ی اهلی‌سازی، و زمان تقریبی اولین اهلی سازی..... ۳۵۴
- ۱۱-۱ برخی ارتباطات مشترک بین داده‌های اولیه و ثانویه و مفاهیم مرتبط..... ۴۰۸
- ض ۱-۱ فهرست آرایه‌ای که شامل تمامی جانوران نام برده شده در متن است..... ۴۲۷
- ض ۱-۳ اطلاعات مدیریتی و داده‌های اولیه که بر روی برچسب‌ها و کارت داده‌ها نوشته می‌شود..... ۴۶۶
- ض ۲-۳ فهرست یادآور برای گزارش‌های جانورباستان‌شناسی..... ۴۷۰
- ض ۱-۴ مجموعه فرضی: فهرست گونه‌ها..... ۴۷۵
- ض ۲-۴ مجموعه فرضی: تعداد نمونه‌ها همراه با تغییرات..... ۴۷۹
- ض ۳-۴ مجموعه فرضی: صفحه توزیع نمونه برای گوزن دم سفید (*Odocoileus virginianus*)..... ۴۸۰
- ض ۴-۴ مجموعه فرضی: جدول جوش‌خوردگی گوزن دم سفید (*Odocoileus virginianus*)..... ۴۸۲
- ض ۴-۵ اندازه‌های اخذ شده از مجموعه فرضی و مجموعه‌های استفاده شده در مثال‌ها..... ۴۸۳

مقدمه مؤلفان بر ویراست دوم

زمانی که از ما خواسته شد تا ویراست دومی از *جانورباستان‌شناسی* آماده کنیم، انتظار داشتیم که کار به نسبت ساده‌ای باشد. طرح ما این بود که نوشتار و کارایی بخش‌هایی را که ما یا همکارانمان فکر می‌کردیم در عمل «ناکارآمد» هستند، روزآمد کنیم. با وجود این، خیلی سریع این حقیقت را فهمیدیم که *جانورباستان‌شناسی* حوزه‌ای پویاست. زمانی که تغییرات عمده‌ای را در رویکردهای سنتی این حوزه طی ده سال گذشته و پیشرفت‌های مهم در باستان‌شناسی وراثت، ایزوتوپ و کاربرد رندهای افزونه‌ای دریافتیم شگفت‌زده شدیم. تغییر وضعیتی نیز در تأکید بر پژوهش نیز رخ داده بود. در حالی که در ۱۹۹۹ بسیاری از *جانورباستان‌شناسان* تمرکزشان بر مرتبط ساختن تفاسیر زیستی و انسان‌شناختی با اقتصاد و پیشینه اهلی‌سازی جانوران بود، امروزه نشر آثاری درباره تغییر محیطی، بازسازی محیطی، و باستان‌شناسی کاربردی جانوران در سده بزرگی از نوشته‌ها را تشکیل می‌دهد. پیشرفت‌هایی در زمینه کاربردهای زمین شیمیایی توسعه دیدگاه جامعی را درباره ارتباط انسان-محیط گسترش داد که تفاوت‌های مشکل‌آفرین بین انسان‌شناسی، باستان‌شناسی، زیست بوم‌شناسی، زمین‌شناسی، زیست‌شناسی انسانی، و جانورشناسی را برطرف می‌کرد. هم زمان پس از سال‌ها تفاسیر کاربردی، توصیف‌های ساختاری جای وسیع‌تری برای خود در ادبیات دست و پا کرده است. یکی از رضایت‌بخش‌ترین اکتشافات افزایش اهمیت پژوهش‌های *جانورباستان‌شناختی* است که در نشریه‌های بین‌المللی هم‌تراز خوان توسط صاحب‌نظرانی فراتر از اروپا و آمریکای شمالی منتشر می‌شوند. این جامعه اضافه جدید نشانه خوبی است که جانور باستان‌شناسی با قدرت در حال بین‌المللی شدن است.

بنابراین، در آماده‌سازی ویراست دوم تغییرات عمده‌ای در بخش‌هایی ایجاد کردیم که پیشرفت‌های بزرگی طی دهه گذشته در آنها رخ داده بود. فصول سوم، نهم و دهم در اصل دوباره نوشته شدند تا اطلاعات و مراحل تحقیقاتی جدیدی را شامل شوند. فصل هشتم نیازمند تغییرات مهمی بود که البته گستردگی کمتری داشت. ما نوشته‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۶ و نیز مواردی را که پیش از ۱۹۹۹ از قلم افتاده بود در نظر گرفتیم. این منابع جدید جهت‌گیری‌هایی را نشان می‌دهد که حوزه *جانورباستان‌شناسی* طی دهه گذشته اتخاذ کرده است. ما معتقدیم که این جهت‌گیری‌ها آینده این حوزه را مطرح می‌سازد. با وجود این، ما تذکر خود در چاپ اول را مبنی بر اینکه تفاسیر نظری بهتر از روش‌هایی نیستند که برای پشتیبانی از داده‌ها استفاده می‌شوند، تکرار می‌کنیم. تبیین خوب اصول به اندازه راهنمایی با یک نظریه خوب، اهمیت دارد.

تغییراتی بود که ما انجام ندادیم. همانند ویراست نخست، این ویراست تلاش ندارد تا جایگزین بسیاری از منابع زیست‌شناختی عالی شود؛ کارهایی که بر یک جاندار یا گروهی از جانداران متمرکزند؛

توصیف‌های روش شناختی و بازبینی‌ها از روی نیازهای تحقیقاتی خاص، یا ترکیب بافت جانوری کهن منطقه‌ای و پردازش‌های نظری گسترش یافتند. تمرکز این کتاب برعناوینی است که به‌شکل گسترده‌ای کاربرد جهانی داشته، با مسیرهای عمده تحقیقاتی ارتباط دارند. هیچ‌گونه طرفداری از روش‌ها یا مخالفتی با آنها نداریم، همچنین توصیف‌های مشروحی از روش‌ها یا نتایج خاص نداریم. دانشجویان باید اهمیت ارتقای طرح‌های تحقیقاتی خود را درک کنند که با استفاده از روش‌های متناسب حاصل از بررسی شخصی آثار شخصی ایجاد خواهد شد.

مقدمه بر ویراست اول

این مجلد برای تمام کسانی آماده شده است که به کشف، شناسایی، و تحلیل بقایای جانوری از محوطه‌های باستان‌شناختی علاقه‌مند هستند. قصد ما مرور روش‌های جانورباستان‌شناختی و پیشنهاد شرایطی است که تحت آن شرایط داده‌ها هرچه موفقیت‌آمیزتر به کار برده شوند. از آنجایی که معتقدیم برای یک رویکرد متوازن نسبت به جانورباستان‌شناسی پیشینه‌ای از انسان‌شناسی و زیست‌شناسی اهمیت دارد، اطلاعات انسان‌شناختی و زیست‌شناختی مرتبط به اتفاق مرور می‌شوند. تبادل بین پژوهش‌های باستان‌شناختی، زیستی، قوم‌نگاری و دیرینه‌شناسی ویژگی تبیین‌کننده مهمی از بقایای جانوری است که پیونددهنده صفحات پیش روست. پیشبرد جانورباستان‌شناسی بسیار مدیون ارتباط‌های زیست‌بوم‌شناختی رفتار انسان و تأثیر وی بر سواره خود است. با وجود ماهیت بین رشته‌ای و متنوع، جانورباستان‌شناسی سه مضمون تحقیقاتی رایج دارد: (۱) روش‌شناسی؛ (۲) تداوم و تغییرات در جوامع انسانی؛ (۳) پیوندهای زیستی. این‌ها عناوین اولیه‌ای هستند که در این مجلد پیگیری می‌شوند.

جانورانی از پوشش کلان جانوری (و نیز برخی از پوشش ریز جانوری مورد تأکید قرار می‌گیرند، واژه «کلان جانور» به مهره‌داران و بی‌مهرگان بزرگ اطلاق و تمام طبقه مهره‌داران را در بر می‌گیرد. این‌ها شامل پستانداران^۱، پرندگان^۲، خزندگان^۳، دوزیستان^۴، ماهیان غضروفی^۵، و ماهیان استخوانی^۶ می‌شوند. بی‌مهرگان نیز در اصل شامل نرم‌تنان^۷ و سخت‌پوستان^۸ می‌شوند. واژه «ریز جانور» ممکن است به اعضای کوچک همین طبقات اشاره کند، مانند آنچووی‌ها، یا در مورد جانداران کوچک مثل حلزون‌های خشکی یا حشرات است. بافت‌هایی که در اینجا مورد بررسی قرار می‌گیرند شامل استخوان و دندان، صدف نرم تن، و اسکلت خارجی (مانند پوسته خرچنگ) است. پوسته تخم و بافت‌های کراتینه‌ای مانند مو، پوست، و پر در اینجا مورد بحث قرار نمی‌گیرند.

تأکید ما بر جانورانی است که بقایای آنها اطلاعاتی درباره جنبه‌های پیوندهای بین انسان‌ها و محیط‌های طبیعی و اجتماعی آنها به خصوص فرایندهای شکل‌گیری محوطه‌ها، راهکارهای معیشتی، و محیط‌های کهن گذشته به ما می‌دهد. از بین این جانوران، آنهایی که غذا، پناهگاه، حمل و نقل، سوخت، ابزار، زیورآلات، لباس، و هویت اجتماعی می‌بخشند، توجه خاصی را به خود جلب می‌کنند. همچنین مواد فرهنگی را بررسی می‌کنیم که با تهیه و تدارک و پرورش جانوران ارتباط دارند. مثال‌ها

1- Mammalia

2- Aves

3- Reptilia

4- Amphibia

5- Chondrichthyes

6- Actinopterygii

7- Mollusca

8- Crustacea

در اصل نمونه‌هایی هستند که استفاده انسان جدید (*Homo sapiens sapiens*) از جانوران را نشان می‌دهند و دوره زمانی آنها بین پلیستوسن تا قرن بیست و یکم میلادی را در بر می‌گیرد.

گستره جغرافیایی جهانی است. اگرچه مثال‌ها از بسیاری از بخش‌های جهان فراهم آورده شدند، هیچ تلاشی صورت نگرفته است تا پیمایش‌هایی منطقه‌ای از پیشرفت‌های جانورباستان‌شناسی به وجود آید. بررسی اسمیت^۱ (۱۹۹۵) درباره ظهور کشاورزی در تمام جهان، پیمایش‌های منطقه‌ای را از داده‌های گیاهی و جانوری فراهم می‌آورد. کتاب وی فضای خوبی برای دانش اولیه جانورباستان‌شناسی در بستری از پژوهش‌های گسترده‌تر باستان‌شناسی است. قصد ما بررسی جنبه‌های انسان‌شناختی، زیست‌شناختی، و زیست بوم‌شناختی جانورباستان‌شناسی از گستره وسیعی از چیدمان‌های جغرافیایی است که در آن به جانورباستان‌شناسی پرداخته می‌شود تا به شکل گسترده‌ای روش‌های متنوعی را که به واسطه آنها انسان‌ها تعامل دارند، خلاصه کند.

این کتاب به شکلی مشابه با بررسی جانوری انتظام یافته است. آشنایی با پیشینه باستان‌شناسی جانوران و عناوین رایج پژوهشی زمینه فکری فراهم می‌آورد که یک باستان‌شناس جانوری برای بررسی یک مجموعه جانوری خاص با خود داشته باشد (فصل دوم). همچنین اهمیت دارد با اصول زیست‌شناختی (فصل سوم) و زیست بوم‌شناختی (فصل چهارم) پایه برای این رویکرد آشنایی داشت. در فصول پنجم، ششم و هفتم سه منبع خطا در یک مجموعه جانوری مورد بررسی قرار می‌گیرد که با تافونومی و مراحل کاوش آغاز خواهد شد. فصول ششم و هفتم با استفاده از مجموعه فرضی جانوری باستانی، برخی از روش‌های ابتدایی جانورباستان‌شناسی را ارائه می‌دهد تا روش‌های اصلی جمع‌آوری داده‌های اولیه و ثانویه را مجسم سازد. در باقی فصول بقایای جانوری از منظر راهکارهای معیشتی (فصل هشتم)، اهلی‌سازی (فصل نهم)، و تعامل انسان با محیط (فصل دهم) تفسیر می‌شوند. فصل آخر (فصل یازدهم) این ریسمان‌ها را به هم بافته، جهت‌دهی‌های آینده در این حوزه را توصیف می‌کند.

قصد کتاب پیش رو این نیست که جایگزین بسیاری از کتاب‌های مرجع زیست‌شناسی باشد که در دسترس هستند؛ کارها بر جانداران یا گروه‌هایی از جانداران مشخص توصیف‌ها و بررسی‌های روش‌شناختی، ترکیب‌های باستان جانوری منطقه‌ای، یا پردازش‌های نظری متمرکز شده است. برای هریک از موضوع‌هایی که در صفحات پیش رو خواهد آمد، منابع گسترده‌ای پیشنهاد می‌گردد. به‌عنوان راهنمایی برای پردازش‌های مفصل‌تر، هریک از موضوع‌ها خوانندگان را به استفاده از اینها ترغیب می‌کنیم. امیدواریم دانشجویان را تهییج کنیم تا علایق خود را در این حوزه متنوع پیگیری کنند، به نحوی که بتوانند ساعت‌های فراوانی با ما در این حیرت‌پرهیجان سهیم شوند.

سیاسگزاری مؤلفان

شایسته است که از مشارکت افراد بسیاری که به ما در تکمیل ویراست اول و دوم این کتاب کمک کرده‌اند، سپاسگزاری کنیم. به‌خصوص قدردان اشتیاق گرم بارکر^۱، لزلو برتوسیویچ^۲، دن ر. برثول^۳، آنک ت. کِلِسُن^۴، دنا ف. دینکائوز^۵، نورمن هرز^۶، اِستِن ا. کوالوسکی^۷، کلارک اسپنسر^۸، ویلیام ه. مارکوارت^۹، آرتور مورالس مونیز^{۱۰}، لیت تر^{۱۱}، بارنت پاولو-زوکرمَن^{۱۲}، آن ب. استال^{۱۳}، و یک بازیبن ناشناس که همه یا بخش‌هایی از پیش‌نویس را خوانده‌اند. ریچارد گ. کوک^{۱۴}، سایمون ج. م. دیویس^{۱۵}، آنی گِرِنت^{۱۶}، لورا کُروچ^{۱۷}، رابرت نیومن^{۱۸}، نانا نوخیگارد^{۱۹}، وِندل ه. اُسوالْت^{۲۰}، پُل و. پِرْمِلی^{۲۱}، سِبَسْتِن پین^{۲۲}، ایروی ر. کویتمایر^{۲۳}، وِملیندا ا. زِدِر^{۲۴} که به‌خصوص در کمک برای مصورسازی کتاب سخاوتمند بودند. سارا م. کلی^{۲۵}، گرگ کانینگهم^{۲۶}، الیزابت مک گی^{۲۷}، کاترین ا. کویتمایر^{۲۸}، داوَن رید^{۲۹}، دانا رول^{۳۰}، جاپ شِلویس^{۳۱}، پامِلا سولتیس^{۳۲}، دیوید و. اِستِدمن^{۳۳}، و استفن ر. وینگ^{۳۴} نیز در

1- Graeme Barker

2- Laszlo Bartosiewicz

3- Don R. Brothwell

4- Anneke T. Clason

5- Dena F. Dincalze

6- Norman Herz

7- Stephen A. Kowalewski

8- Clark Spencer Larsen

9- William H. Marquardt

10- Arturo Morales Muniz

11- Lynette Norr

12- Barnett Pavao-Zuckerman

13- Ann B. Stahl

14- Richard G. Cooke

15- Simon J. M. Davis

16- Annie Grant

17- Laura Kozuch

18- Robert Newman

19- Nanna Noe-Nygaard

20- Wendell H. Oswalt

21- Paul W. Parmelee

22- Sebastian Payne

23- Irvy R. Quitmyer

24- Melinda A. Zeder

25- Sarah M. Colley

26- Greg Cunningham

27- Elizabeth McGhee

28- Katherine E. Quimyer

29- Dawn Reid

30- Donna Ruhl

31- Jaap Schelvis

32- Pamela Soltis

33- David W. Steadman

34- Stephen R. Wing

زمان‌های بحرانی کمک‌های ذی قیمتی ارائه دادند. تشکر خاص از مکس ریتز^۱، سیلويا ج. اسکودر^۲، ایروی ر. کویتمایر^۳، و دانشجویان کلاس‌های جانورباستان‌شناسی. شاید تمامی پیشنهادهایی را که از روی بینش ارائه شد پیگیری نکردیم، اما به هر حال قدردان تمامی آنها هستیم. این کتاب با مشارکت هنرمندان ویرجینیا کارتر استدمن^۴، پالوما ایبارا^۵، تینا مولکا^۶، تارا آدریزی^۷، دنیل س. ویند^۸، مولی وینگ-برمن^۹، و وندی زملفر^{۱۰} ارتقا یافته است. تصویر جلد را مولی وینگ-برمن آماده کرده است که بار دیگر ارزش تصویرسازی خوب را نشان می‌دهد. ما قدردان بسیاری از افراد و انتشاراتی‌هایی هستیم که به ما اجازه استفاده از کارهایی را دادند که پیش از این چاپ شده بودند. اکثر طرح‌هایی را که منسوب به هنرمندان فوق نیست را گیسلا ویس-گرشام^{۱۱} آماده کرد، وی یکبار دیگر ارزش تصویرسازی خوب را به رخ کشید. همچنین قدردان نصیحت و حمایت بئاتریس رهل^{۱۲}، پگی م. رت^{۱۳}، جسیکا کوپر^{۱۴}، فرانسیس براون^{۱۵}، و کارکنان انتشارات دانشگاه کمبریج هستیم. به دلیل سخاوت کیتی امیری، موزه تاریخ طبیعی فلوریدا در تمامی مراحل آماده‌سازی نهایی ویراست دوم حمایتی ضروری از ما کرد. در نهایت ما از موزه تاریخ طبیعی فلوریدا، موزه تاریخ طبیعی جورجیا، همکاران (از جمله دانشجویان)، و خانواده‌هایمان که با صبر و همکاری خود، در زمان تلاش ما برای گنجاندن جانورباستان‌شناسی در یک مجلد، ما را یاری کردند سپاسگزار می‌کنیم.

-
- 1- Max Reitz
 2- Sylvia J. Scudder
 3- Irvy R. Quitmyer
 4- Virginia Carter Steadman
 5- Paloma Ibarra
 6- Tina Mulka
 7- Tara Odorizzi
 8- Daniel C. Weinand
 9- Molly Wing-Berman
 10- Wendy Zomlefer
 11- Gisela Weis-Gresham
 12- Beatrice Rehl
 13- Peggy M. Rote
 14- Jessica Kuper
 15- Frances Brown

مقدمه مترجمان

کتابی که در برابر شما قرار دارد ترجمه کتابی در باره دانش جانورباستان‌شناسی است. واژه جانور باستان‌شناسی به شکل‌های دیگری مانند باستان جانورشناسی، قوم جانورشناسی و یا استخوان باستان‌شناسی نیز استفاده می‌شود و جدا از تغییرات اندک ظاهری آنها با همدیگر، همگی بر یک دانش میان رشته‌ای دلالت می‌کنند که پژوهش درباره بقایای حیواناتی را که از محوطه‌های باستان‌شناختی بدست می‌آیند، به عهده دارد. از آنجایی که ارائه یک تحقیق جامع و دقیق از بقایای حیوانات در هر مجموعه باستان‌شناختی، نه تنها نیاز به دانش باستان‌شناسی دارد بلکه به علوم دیگری مانند زیست‌شناسی، زیست بوم‌شناسی، زمین‌شناسی و سایر رشته‌های دیگر نیز نیازمند است، به همین دلیل نیز از دیدگاه رشته‌های مختلف، اسامی گوناگونی به آن اطلاق می‌گردد. در چشم‌انداز تحقیقات نظری باستان‌شناسی، جهان باستان از یک نمر، جهان تعامل و برهم کنش میان طبیعت، زندگی انسان و فرهنگ است و تحلیل بقایای جانوران که از میان بقایای استقرارهای انسانی یافت می‌شوند می‌تواند این حقایق را که انسانها چگونه از جانوران برای مقاصدی نظیر تأمین غذا، فناوری و یا برای روحيات معنوی استفاده می‌کرده‌اند، روشن سازد. به عبارت دیگر، تحقیق بر بقایای جانوری به منظور فهم تمام جوانب ارتباط انسانها و حیوانات گذشته است و به همین دلیل بیشترین تأکید تحقیقات جانور باستان‌شناسی بر بازسازی نظام‌های معیشتی گذشته، شناخت نوع غذاهای حیوانی، رفتارهای شکارگری، دامداری و اهلی کردن حیوانات، بقایای حیوانی به مثابه نشانگرهای تغییرات دیرین محیطی و نقش غیر غذایی و نمادین حیوانات در جوامع و همچنین بازسازی نظام‌های ارتباط تجاری و ساختار طبقات اجتماعی جوامع گذشته و مسایل مشابه استوار بوده است.

امروزه باستان‌شناسی مدرن نمی‌تواند بی‌نیاز از یافته‌ها و تحلیل‌های جانورباستان‌شناسان، به تحقیقات خود ادامه دهد همچنان که دیگر رویکردها و گرایش‌های مکمل، برای مثال گیاه باستان‌شناسی، آگاهی‌هایی را از محوطه‌های باستان‌شناختی فراهم می‌کنند که بدون آنها، کسب این تجارب و نتایجی که از آنها حاصل می‌آیند برای باستان‌شناسان مقدور نیست. جانور باستان‌شناسی و گیاه باستان‌شناسی دو تکنیک استخراج اطلاعات از داده‌های باستان‌شناختی‌اند که اطلاعات بس مطمئنی را در کنار سایر اطلاعات، در اختیار باستان‌شناسان قرار می‌دهند و آنان نیز با استفاده از یک سری راهبردهای فناورانه و در یک فرایند پیچیده تحلیلی، اطلاعات مذکور را در مسیر اهداف خود بکار می‌گیرند. لازم نیست در اینجا به ماهیت میان رشته‌ای باستان‌شناسی جدید که ضمن حفظ ماهیت کلاسیک خود هر روز بیش از پیش به دنبال استفاده از دستاوردهای عملی و حتی نظری سایر رشته‌های علمی است بپردازیم زیرا به این مطلب، در نوشته‌های مرتبط بطور کامل پرداخته شده است آنچه که در اینجا اشاره کوتاه به آن لازم است بیان مختصری در مورد جانور باستان‌شناسی است که

اخیراً در تحقیقات باستان‌شناسی ایران نیز جایگاه مناسبی برای خود پیدا کرده است. خوشبختانه کتاب حاضر بخوبی از عهده معرفی این گرایش و یا بهتر است بگوییم این رشته جدید بر می‌آید و ضمن بیان مسایل زیربنایی نظری آن، روش‌های عملی آن را نیز چنان بطور کامل تشریح کرده است که بنظر می‌رسد کسانی که با مقدمات دانش باستان‌شناسی و در همین حد با مقدمات دانش زیست‌شناسی آشنایی داشته باشد مشکلی در فهم کلیات این رشته نخواهند داشت گرچه کسب مهارت در انجام تحقیقات انفرادی خود نیازمند کسب تجارب فراوان و داشتن مهارت در بعضی زمینه‌های مربوط مانند دانش آناتومی و فیزیولوژی انسانی و حیوانی خواهد بود.

چند فصل اول کتاب به مرور ارزش‌های باستان‌شناختی مواد باقیمانده زیست‌شناختی انسان و جانور، پیشینه جانور باستان‌شناسی و نیز مباحث ابتدایی زیست‌شناسی می‌پردازد. شرایط ماندگاری و تافانومی مدارک باستان‌شناختی به خصوص مواد حیاتی از مباحث بسیار مهمی بشمار می‌روند که از سال‌های بسیار دور توسط باستان‌شناسان به بحث کشیده شده‌اند. توجه به بافت این گونه مدارک و توجه به بافت و شرایط خاستگاه و بستر این مدارک و تغییرات آن یکی از مباحث پیشگامانه دهه هفتاد قرن گذشته بود که توسط شیفر در کتاب *فرایندهای شکل‌یابی مدارک باستان‌شناختی* مورد نظریه پردازی واقع شده است. در همین فصول کتاب، نویسندگان بخوبی نشان می‌دهند که درک ارزش‌های مواد باقیمانده انسانی و حیوانی در واقع از یک سلسله به‌شرف علمی و تکنیکی در باستان‌شناسی است و باستان‌شناسان برای یافتن هر چه دقیقتر داده‌های مواد آلی، باید روش‌های میدانی خود را توسعه دهند. این که باستان‌شناسان چگونه با روش‌های مدیریت شده، باید داده‌های مورد نیاز جانوری را تامین نماید از جمله مباحث این کتاب است که هر باستان‌شناس میدانی باید روش‌های خود را با آن نظام، سازگاری دهد.

بخش‌های دیگر کتاب حاضر، بیان نظریه‌های جاری جانور باستان‌شناسی است. نظریه‌ها مهمترین بخش تحقیقات جانور باستان‌شناسی است و کار برد عمده‌ای در مبنی که محققان، بقایای جانوری را در مجموعه هر بستر محیطی و فرهنگی تحلیل می‌کنند دارد. همان‌گونه که در کتاب نیز ذکر شده است جانور باستان‌شناسی در تحقیقات خود از یک سری چارچوب‌های نظری که به‌طور عمده از انسان‌شناسی، زیست‌شناسی و گاهی نیز از علوم محیطی و زمین‌شناسی استخراج شده‌اند، استفاده می‌کند. بعضی از آنها عبارتند از نظریه جبر محیطی، امکان‌گرایی محیطی و نظریه زیست بوم فرهنگی. بعضی از این نظریات به فرایندهای طبیعی و فرهنگی که باعث بوجود آمدن مواد جانوری در محوطه‌های باستان‌شناختی می‌شوند، اشاره دارند در حالی که بعضی دیگر به تشریح فرایندی و کارکردی رفتارهای انسانی مربوط می‌گردند. در میان نظریه‌های جانور باستان‌شناسی نظریه زیست بوم فرهنگی از همه رایج‌تر است و مطابق این نظریه انسان جزء تفکیک‌ناپذیر محیط محسوب می‌گردد و محیط نیز با فرهنگ در هم آمیخته شده‌اند. در این مولفه، فرهنگ و محیط، بصورت مداوم در همدیگر

تاثیر گذاشته و از هم دیگر تاثیر می‌پذیرند. خوشبختانه باستان‌شناسان خارج از حیطه جانور باستان‌شناسی نیز کم و بیش با این نظریه‌ها درگیر بوده‌اند و در تحقیقات خود به خصوص در جایی که روابط آثار و مدارک باستان‌شناختی را با محیط مورد ارزیابی قرار می‌دهند اغلب به این نظریه‌ها اشراف پیدا می‌کنند، مانند تحلیل الگوهای استقراری که در آن برای درک چگونگی شکل‌گیری مکانها و فضاهای باستان‌شناختی، باستان‌شناسان مجبور به محاسبه میزان ارتباط و سنجش روابط انسان و محیط از یک طرف و تحلیل نقش محیط در سازماندهی مکانها از طرف دیگر است.

سایر بخش‌های دیگر کتاب به کاربرد روش‌های جانورباستان‌شناسی مربوط است و خود به دو بخش تقسیم شده است. بخش نخست آن که به بیان ویژگی‌های آناتومیک جانورانی که به‌طور معمول به لحاظ ارتباط با انسان از محوطه‌های باستان‌شناختی کشف می‌گردند اختصاص یافته است، مطالبی که باستان‌شناسان کمتر در کار تخصصی خود با آن ارتباط داشته و یا حتی، به ندرت ضمن تحصیلات و آموزش‌های خود به آنها پرداخته‌اند. این بخش، گرچه برای آن گروه از باستان‌شناسان که در زمینه تحصیلات بنیادی خود کمتر با مباحث زیست‌شناختی آشنا بوده‌اند مقداری نامأنوس بنظر می‌آید ولی حقیقت مطلب نیز این است که شناخت اندام‌های جانوران، زیر بنای دانش جانور باستان‌شناسی است که بدون آگاهی کامل از آن ورود به بخش‌های پیچیده و پیشرفته این دانش امکان‌پذیر نخواهد شد. از آنجایی که در حال حاضر در دانشگاه‌های ایران این رشته بطور مستقل وجود ندارد کسب آگاهی از بعد جانورشناسی این رشته، مسئولیت مضاعفی را برای باستان‌شناسان ایجاد می‌کند.

آخرین بخش این کتاب که اتفاقاً با اهداف عایی نویسنده‌گان نیز همساز است به تکنیک‌های تفسیری باستان‌شناختی از داده‌های جانوری می‌پردازد. ناگفته پیداست که از زمان تحول علم باستان‌شناسی در قرون گذشته کشف رمز و توضیح رفتارهای انسانهای گذشته همیشه جزو فعالیت‌های باستان‌شناسان محسوب می‌شده است. تا همین سال‌های اخیر تفسیر بسیاری از رفتارهای اقتصادی جوامع گذشته و یا راهبردهای معیشتی آنها، متکی بر بررسی و تحلیل موادی بود که معنایی متفاوت‌تر و نقشی متغیرتر از آنچه امروز بنام مواد تحلیلی باستان‌شناسی اقتصادی لقب گرفته‌اند داشته‌اند. نباید فراموش کنیم که آغاز اندیشه‌های باستان‌شناسی نو در خاورمیانه در دهه شصت میلادی با ماموریت گروه بریدوود در استقرارهای زاگرس آغاز شد و آنها برای اولین بار با تعیین سن و جنس استخوانهای حیوانات و سنجش فراوانی آنها تلاش کردند تا مفهوم اهلی کردن حیوانات در این منطقه از جهان را تبیین کنند. از آن به بعد این رویکرد به شدت توسعه یافته است و همانگونه که در این کتاب می‌بینید امروزه قلمرو تفسیری اطلاعات حاصل از داده‌های جانوری خیلی گسترده‌تر از زمان آغاز آن است.

همان‌گونه که در سطور بالا نیز اشاره کردیم تحقیقات جانورباستان‌شناختی هر چند در ابعاد کوچکتر، از چند سال قبل به‌صورت علمی در بعضی از محوطه‌های باستانی ایران انجام گرفته و در بعضی دیگر در حال انجام است. نتایج آن با توجه به انتشارات آن نشان می‌دهد که برغم کمبود

تحقیقات در این رشته در مقایسه با گرایش‌های دیگر، یافته‌های جانورباستان‌شناسی توانسته است مشارکت‌های علمی موثرتری را ایجاد نماید که همه آن مدیون فعالیت‌های سرکار خانم دکتر مرجان مشکور دانشمند ایرانی شاغل در مرکز ملی تحقیقات فرانسه است که آغاز و انجام این شعبه از دانش در ایران توسط ایشان به ارمغان آورده شده است. گرچه در کشور هنوز هیچ دانشگاهی بطور مستقل برنامه‌های آموزشی برای جانور باستان‌شناسی ارائه نمی‌کند ولی امیدواری وجود دارد که با درک هرچه بیشتر ارزش‌های تحقیقاتی جانور باستان‌شناسی، این رشته و یا حداقل تعدادی از سرفصل‌های آن در برنامه‌های درسی گنجانده شوند.

ما این کتاب را برای تأمین نیازهای روز افزون جامعه علمی باستان‌شناسی کشور ترجمه و تقدیم می‌داریم و باورمان این است که ترجمه کتاب‌هایی از این دست که رویکردهای نوینی در زمینه فنون باستان‌شناسی مطرح می‌کنند حداقل در زمینه معرفی این رویکردها و یا در زمینه انتقال دانش، می‌توانند قدم‌های موثری محسوب گردند، با این آگاهی که در این کتاب‌ها، سهم تولید دانش از آن محققان و مؤلفان کتاب است و نه از آن مترجمان. ارزش کار ترجمه در اینجا آن هم اگر صحیح، دقیق و علمی باشد فقط در حد انتقال دانش کنی تأمین منابع مطمئن برای بسترسازی‌های مناسب توسعه علمی داخل کشور خواهد بود. نکته‌ای که در پایان مایلیم به آن اشاره کنیم و خوانندگان نیز در مطالعه این کتاب به آن برخورد خواهند کرد مربوط به سختی ترجمه کتاب از بابت فقدان واژگان فارسی در برابر واژگان تخصصی جانور باستان‌شناسی است که هنوز برای هیچکدام از صدها واژه مذکور، معادلی در فارسی وجود ندارند و یا این که اکثریت نام‌های جانوران و یا اندام‌های آنان که در این کتاب از آنها نام برده شده است مطابق شیوه‌های رایج نامگذاری علمی، دارای ریشه‌های غیرواژگان انگلیسی هستند. ما ضمن مراجعات مکرر به فرهنگ‌های متعدد به خصوص فرهنگ‌های انگلیسی تخصصی رشته‌های مربوط مانند زیست‌شناسی، حتی‌المقدور سعی نمودیم برای این واژه‌ها معادل‌های مرسوم فارسی انتخاب نماییم. گرچه معادل‌سازی این حجم از واژگان نامأنوس حقیقتاً کار طاقت فرسایی می‌طلبد ولی خوشحالیم که توانستیم متنی علمی و قابل استفاده به زبان فارسی نسبتاً روانی در اختیار علاقمندان قرار دهیم که حتماً هنوز نقایصی در آن وجود دارد و خوانندگان بخاطر ارزشمند بودن مطالب کتاب، عذرخواهی مترجمان را لغزش‌های احتمالی ترجمه خواهند بخشید.

در پایان بر خود لازم می‌دانیم از همکاری مسئولین محترم انتشارات دانشگاه تهران تشکر نماییم. همچنین از آقای محسن شیخ الاسلامی که طراحی جلد این کتاب را تقبل نمودند سپاسگزاری نماییم.

کمال الدین نیکنامی

حسین صبری