

مبانی انسان‌شناسی زیستی

دکتر محمد شریف کمالی
دکتر اصغر عسکری خانقاه

تهران

۱۳۹۱



سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)
مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی

سرشناسه: کمالی، محمد شریف، ۱۳۲۵-۱۳۸۹.
عنوان و نام پدیدآور: مبانی انسان‌شناسی زیستی / مؤلفین محمد شریف کمالی، اصغر عسکری خانقاه.

مشخصات نشر: تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی، ۱۳۹۱.

مشخصات ظاهری: هشت، ۳۱۱ ص.: مصور.

فروشنده: «سمت»: ۱۵۹۸. علوم اجتماعی: ۸۷

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۳۰-۷۷-۵ ۹۷۸-۹۶۴-۵۳۰-۷۷-۵ ۶۰۰۰۰ ریال.

وضعیت فهرست‌نویسی: فیا

یادداشت: پشت جلد به انگلیسی: Mohammad Sharif Kamali, Asghar Askari Khaneghab.
Fundamentals of Biological Anthropology.

یادداشت: واژه‌نامه.

یادداشت: کتابخانه: ص. ۲۷۲-۲۷۸.

موضوع: نمایه.

موضوع: انسان‌شناسی زیستی

شناسه افزوده: عسکری خانقاه، اصغر، ۱۳۱۷-

شناسه افزوده: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، مرکز تحقیق و

توسعه علوم انسانی.

رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۱ م ۲۸ ک ۸۰/۶۵

رده‌بندی دیویی: ۵۹۹/۹

شماره کتابشناسی ملی: ۲۸۶۷۰۸۴

سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)

مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی



مبانی انسان‌شناسی زیستی

دکتر محمد شریف کمالی و دکتر اصغر عسکری خانقاه (استاد انسان‌شناسی دانشگاه تهران)

چاپ اول: تابستان ۱۳۹۱

تعداد: ۱۰۰۰

حروفچینی و لیتوگرافی: «سمت»

چاپ و صحافی: سازمان چاپ و انتشارات اوقاف

قیمت: ۶۰۰۰ ریال. در این قیمت مذکور ثابت است و فروشندگان و عوامل توزیع

مجاز به تغییر آن نیستند.

نشانی ساختمان مرکزی: تهران، بزرگراه جلال آل احمد، غرب پل یادگار امام (ره)، روبه‌روی

پمپ گاز، کد پستی ۱۴۶۳۶، تلفن ۴۴۲۴۶۲۵۰-۲.

www.samt.ac.ir

info@samt.ac.ir

هر شخص حقیقی یا حقوقی که تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه ناشر یا مؤلف، نشر یا پخش یا عرضه یا تکثیر یا تجدید چاپ نماید، مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

سخن «سمت»

یکی از اهداف مهم انقلاب فرهنگی، ایجاد دگرگونی اساسی در دروس علوم انسانی دانشگاهها بوده است و این امر، مستلزم بازنگری منابع درسی موجود و تدوین منابع مبنایی و علمی معتبر و مستند با در نظر گرفتن دیدگاه اسلامی در مبنای و مسائل این علوم است.

ستاد انقلاب فرهنگی در این زمینه گامهایی برداشته بود، اما اهمیت موضوع اقتضا می کرد که سازمانی مخصوص این کار تأسیس شود و شورای عالی انقلاب فرهنگی در تاریخ ۶۲/۱۲/۷ تأسیس سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها را که به اختصار «سمت» نامیده می شود، تصویب کرد.

بنابراین، هدف سازمان این است که با استمداد از عنایت خداوند و همت و همکاری دانشمندان و استادان متعهد و دلسوز، به مطالعات و تحقیقات لازم بپردازد و در هر کدام از رشته های علوم انسانی به تألیف و ترجمه منابع درسی اصلی، فرعی و جنبی اقدام کند.

دشواری چنین کاری بر دانشمندان و صاحب نظران پوشیده نیست و به همین جهت مرحله کمال مطلوب آن، باید به تدریج و پس از انتقادهای و یادآوریهای پیاپی ارباب نظر به دست آید و انتظار دارد که این بزرگواران از این همکاری دریغ نورزند. کتاب حاضر برای دانشجویان رشته های علوم اجتماعی در مقطع کارشناسی به عنوان منبع اصلی درس «انسان شناسی زیستی» به ارزش ۲ واحد تدوین شده است. امید است که علاوه بر جامعه دانشگاهی سایر علاقه مندان نیز از آن بهره مند شوند.

از استادان و صاحب نظران ارجمند تقاضا می شود با همکاری، راهنمایی و پیشنهادهای اصلاحی خود، این سازمان را در جهت اصلاح کتاب حاضر و تدوین دیگر آثار مورد نیاز جامعه دانشگاهی جمهوری اسلامی ایران یاری دهند.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	به یاد دکتر محمد شریف کمالی
۳	مقدمه
۱۳	فصل اول: تعریف واژه‌ها
۱۵	نگاهی کوتاه به تاریخ انسان‌شناسی
۳۲	شاخه‌های انسان‌شناسی زیستی
۳۷	فصل دوم: استخوان‌شناسی انسان.
۳۷	۱. مجسمه‌شناسی
۴۴	۲. استخوانهای اندام فوقانی
۴۹	۳. استخوانهای اندام تحتانی
۵۶	فصل سوم: دیرینه‌شناسی و دیرینه‌شناسی نخستینها
۵۶	دیرینه‌شناسی
۵۷	فسیل و طبیعت آن
۵۸	دورانهای زمین‌شناسی
۶۱	فسیل‌های نخستینها
۷۱	فصل چهارم: دیرینه‌شناسی انسان
۷۲	استرالوپیتکوس
۷۸	هومو هبیلیس
۷۹	هومو ارکتوس
۸۱	خصوصیات فیزیکی هومو ارکتوس

۸۳	فرهنگ اولیه (هوموارکتوس)
۸۴	هوموارکتوس پیشرفته یا انسان هوشمند ابتدایی
۸۶	انسان نئاندرتال
۹۰	سرانجام انسان نئاندرتال
۹۱	مردم دوره پارینه سنگی فوقانی: نخستین انسانهای مدرن
۹۵	فصل پنجم: راسته نخستینها
۹۶	شاخه طنابداران
۹۶	رده پستانداران
۹۷	راسته نخستینها
۱۰۳	طبقه بندی نخستینها
۱۰۸	زیر راسته انسان نماها
۱۱۵	رفتار نخستینها
۱۲۲	فصل ششم: تطور و تحول
۱۲۲	مقدمه
۱۲۶	داروین و انتخاب طبیعی
۱۲۹	تطور
۱۳۰	دلایل و اسناد تطور
۱۳۲	عوامل مؤثر در تطور
۱۳۸	فصل هفتم: انسان شناسی مولکولی (۱) - ژنتیک انسانی
۱۳۸	قوانین وراثت مندل
۱۴۳	سلول
۱۴۶	تقسیم سلولی
۱۵۰	ژنتیک مولکولی
۱۵۳	ترکیب پروتئین
۱۵۷	همانند سازی «دی.ان.ای»
۱۵۸	عالمگیری رمز ژنتیکی
۱۵۹	فصل هشتم: انسان شناسی مولکولی (۲) - ژنتیک جمعیتی
۱۵۹	جمعیت

۱۶۱	قانون تعادل جمعیتی هاردی-وینبرگ
۱۶۴	محاسبه فراوانی ژنها
۱۶۷	عوامل عدم تعادل (تطور) در جمعیتها
۱۶۹	فصل نهم: گروههای خونی
۱۶۹	اجزاء و ترکیبات خون
۱۷۲	دلجه شدن یا بسته شدن خون
۱۷۳	انتقال خون
۱۷۴	آنتیبادیهای گلبولهای سفید
۱۷۵	گروههای خونی انسان
۱۸۲	فصل دهم: تفاوت و تنوع انسانی
۱۸۵	راههای طبقه‌بندی انسان
۱۹۳	تنوع و گوناگونی انسان
۱۹۴	فراوانی گروه خونی ABO
۱۹۷	فراوانی خطوط پوستی در ایران
۲۰۳	فصل یازدهم: سازگاری
۲۰۴	۱. تطبیق رشدی
۲۰۵	۲. تغییرات ژنتیکی
۲۰۶	۳. خو گرفتن به آب و هوای جدید
۲۰۶	۴. اعمال فرهنگی و فناوری
۲۰۷	چند نوع سازگاری در انسان
۲۱۷	فصل دوازدهم: رشد و نمو، و کهن سالی
۲۱۸	آپوپتوزیس
۲۱۸	رشد و نمو
۲۳۱	اثرات کهن سالی بر بدن
۲۳۵	فصل سیزدهم: انسان‌شناسی تغذیه
۲۳۸	عوامل مؤثر در انتخاب غذای انسان
۲۴۶	آگاهی از اثرات فیزیولوژیکی و طبقه‌بندی غذا

۲۴۸	بُعد نشانه‌ای (سمبولیک) فرهنگ تغذیه
۲۵۲	ساخت اجتماعی - فرهنگی تغذیه
۲۵۶	فصل چهاردهم: انسان‌شناسی پزشکی قانونی
۲۵۹	انسان‌شناسی پزشکی قانونی و پزشکی قانونی
۲۶۹	باستان‌شناسی انسان‌شناختی پزشکی قانونی
۲۷۰	حشره‌شناسی انسان‌شناسی پزشکی قانونی
۲۷۲	منابع و مآخذ
۲۷۹	واژه‌نامه انگلیسی - فارسی
۲۹۹	نمایه اشخاص و نخستینها
۳۰۹	نمایه اماکن

به یاد دکتر محمد شریف کمالی

از آنجا که اندیشه ذهنی ما در خصوص کائنات، با هر دانش بی کرانی که داشته باشیم بسیار محدود است، پس، با همه بینش خود، گاهی از گردش یا از فتنه دور قمری بی خبر می مانیم و گرایش این فتنه چنان دردانگیز است که نمی توان در هیچ سرزمینی، حتی در برد عالمان اوج ملکوت، به راز آن پی برد.

چنین بود که من در تیره شبی و هشتناک که ذهنم یارای همکاری با اندیشه ام را از دست داده بود و هر لحظه منظر خبر خوشی بودم تا موجودی گرانها و رفیقی شفیق از کام ازدهای نیستی و فنا برآمد، خبر پیوستن او را به دیار فانی، از آن سوی تلفن از شیراز، از زبان همکاری همدم و محترم: آقای فجوقی شنیدم: «دکتر، سلام، تمام شد!» محمد شریف کمالی، در چنین شبی از میان ما رفت و من خلأ غیبت او را تا مغز استخوان حس کردم. هاج و واج به دیوار اطاقم تکیه دادم، قدرت برملای این خبر تلخ را به خانواده ام نداشتم. این حادثه ناگهانی دردی عمیق در ته دلم کاشت و حوادث بعدی مرگ زخم آن را دوچندان کرد!

مرگ او روح و فکرم را آشفته کرده است، چون می دانم که دیدگاههای علمی ما، به ویژه آنجا که باید در زمینه علوم جدید زیستی به تلاش برخیزیم، چندان که باید در جامعه دانشی ما متحول نشده است و هنوز خلأ بزرگی باقی است. از این رو، فقدان دانشمند و دانش پژوهی گران قدر چون محمد شریف کمالی، دوست و برادر بزرگوارم، می تواند توقفی، ولو اندک، در این حرکت علمی از پیش اندیشیده ایجاد کند.

متأسفانه، محمد شریف کمالی، تا زمان چاپ آخرین اثر مشترکمان در سازمان «سمت» صبر نکرد. حتی فرصت ویرایش آثار دیگرش را، که به طور

انفرادی زیر چاپ برده بود، نیافت، این کار مایه تأسفی است بزرگ. چه باید کرد؟ روزگار همین است. پیام مرگ جدی است و فرصت نمی‌دهد!

تقاضای من از سازمان محترم «سمت» این است که نام محترم این دوست مشفق و عزیزم، برخلاف رسم معمول آن سازمان که ثبت نام نویسندگان کتاب بر روی جلد بر حسب حروف الفبایی تنظیم می‌شود، پیش از اسم من نگاشته شود.

همه لغزشهای این نوشتار، که بدون شک کم نیست، از آن من است و هرگونه تمجید و اعتباری که به آن تعلق می‌گیرد، از آن عزیز از دست‌رفته‌ای است که لحظه و یادش همواره در دلم جاودان خواهد ماند.

اصغر عسکری خانقاه

تهران، بهار ۱۳۹۰

مقدمه

در عصر ما اندیشمندان بزرگ جهان در قلمرو شناخت انسان و هر آنچه مربوط به ذات زیستی و فرهنگی اوست، از قبیل آندره لوروآ - گوران^۱، روبر ژسن^۲، ایو کوپنس^۳، آلبر ژاکار^۴، آندره لانگانه^۵، ماری-کلود شاملا^۶ و ... در منزلگاه شخصیتی ویژه‌ای جای دارند و هر یک درباره پدیده‌های زیستی-فرهنگی انسان کهن‌وش امروز سخنها گفته، اندیشه‌های سیال خود را در پهنه علم و خرد انسانی گسترده و دستورالعملهای تقریباً یکسانی برای علم مربوط به شناخت انسان یعنی انسان‌شناسی در گستره زیستی آن صادر کرده‌اند. همه این بزرگان اندیشه بر این عقیده‌اند که کلید حل معمای شناخت انسان در علم انسان‌شناسی، در تعبیر کامل زیستی آن، در انحصار دوایر گوناگون مفاهیم و روشهایی است که در صدد بازشناخت تصاویر مثبت این علم در تقسیم و توزیع انواع متفاوت خصوصیات انسانی است. در این تصاویر، همه پدیده‌های انسانی؛ از ازدواج و خویشاوندی‌اش در گروههای مختلف قومی گرفته تا عواملی چون مرگ و میر انسانی و یا سازگاری انسان در محیط زیست، مشهود است. به طوری که می‌توان به وضوح در همه معبرهای زیستی آن، از فاصله ازدواج تا بلوغ جنسی و کهولت، از پدیده‌های پیری تا بسیاری عوامل و عناصر دیگر تغییرات و تسهیلات مختلف مغز، بخشهای داخلی مجمله و غیره، به شناختی ویژه طی زمان رسید. پس می‌توان هم سخن با پروفیسور روبر ژسن به این اندیشه جان داد که: «همه داده‌های تاریخی این علم باید با شناختی تاریخی و محیطی که اجدادمان در آن به سر می‌بردند شناخته و

1. A. Leroi - Gourhan
2. Robert Gessain
3. Y. Coppens
4. A. Jacquard
5. A. Lanqaney
6. M - C. Shamlow

نمایان شود، چه جغرافیا، جانورشناسی و گیاه‌شناسی عناصری از دیرینه‌شناسی محیطی را دربردارند و کار باستان‌شناسی که جنبه‌های فرهنگی زندگی انسانهای فسیل شده را بازسازی کرده و با جنبه‌های مادی تمدن و نیز با علایم مربوط به هنر و مذهب، سطوح فرهنگی را ارزیابی می‌کند، مکمل این تابلوی دقیق علمی است» (Gessain, 1966, p. 123).

به این ترتیب، باید گفت: «آنچه از اهمیت والایی برخوردار است، شناخت رویدادهای زیستی انسان و ارتباط مداومش با پدیده‌های جمعیتی، ژنتیکی، کاهش یا افزایش گروههای انسانی در چهار گوشه خاک، کشف دلایل مرگ و میر، تولد و ازدواج در یک بُعد زمانی مختلف و آگاهی از مسئله‌ای مهم و شاخصی عمده به نام میراثهای ژنتیکی والدین، تعویض مخزن ژن از راه مهاجرت‌های قومی و ازدواجهای خویشاوندی و تشکیل گروههای ایزوله و جدامانده از خط سیر تمدن تکنیکی است» (عسکری خانقاه و کمالی، ۱۳۸۷، ص ۳). به این دلیل، هرچا سخن از زیست انسان است، علوم مختلف، چگونگی تحرک این موجود زیستمند، نحوه جابه‌جایی یا مهاجرتش از مکانی به فضایی مشخص، رفتارها و رویدادهای فرهنگی و اجتماعی‌اش در مصاف با اقوام مختلف، زایش و رشد فرزندان وی در یک بُعد جغرافیایی و آب و هوایی خاص و سرانجام تقارنهای گروهی و قومی‌اش با گروههای هم‌جوار یا جدامانده و دهها اختلاف در خصوصیات جسمانی و ژنتیکی‌اش را با دیگران - برای شناخت هر چه بیشتر وی - مورد مطالعه قرار می‌دهند. از این رو، باید گفت: «علم انسان‌شناسی مطالعه انسان در سطح کره خاکی را در دستور کار خود دارد و در این راه دیدگاههای فیزیکی، ژنتیکی، فرهنگی و تاریخی را در هم ادغام می‌کند. در کلیه این قلمروها، افراد با یکدیگر تفاوت دارند و انسان‌شناسی می‌کوشد تا در طی زمان این تفاوتها را به حساب آورده، طبقه‌بندی‌هایی ارائه دهد» (ژاکار، ۱۳۶۳، ص ۲۷).

همان‌طور که کاراکترها یا صفات فرهنگی در طی زمان تفاوت‌های ویژه خود را بر حسب محیط و شخصیت‌های قوام‌یافته و تکنیکی افراد نظم می‌دهند، به همان صورت، زمان خواهد توانست وضعیت شهرنشینی و اختلاط یا آمیزش‌های ژنتیکی را

در بین افراد شهرنشین به تناسب انتخابی که از طریق ازدواج‌های معمولی (اتفاقی) صورت می‌گیرد تغییر دهد و گرایشهای افراد روستایی را برای رفتن به سمت شهر و شهروند شدن آنها را طی زمان تسریع کند و به اجبار تغییری در نظام یا میراث‌های ژنتیکی افراد صورت گیرد. پروفیسور ژرژ اولیویه^۱، استاد تشریح و ژنتیک دانشکده پزشکی و دانشکده علوم دانشگاه پاریس، سالها پیش اظهار داشته است که: «یک سوم انسانها در مناطق شهری زندگی می‌کنند و می‌توان پیش‌بینی کرد که در سال ۲۰۰۰ میلادی نیمی از جمعیت جهان شهرنشین شوند» (اولیویه، ۱۹۸۰، ص ۷۷).

بنابراین شهرنشینی با خود مختصات ویژه‌ای به همراه می‌آورد و کثرت جمعیت، رشد فرزندان تازه به دنیا آمده را به خاطر جیره غذایی نظم‌یافته در شهرها تحت تأثیر قرار می‌دهد. از این رو، انسان ساکن در شهرها در اثر سازگاری با محیط جدید باید قدرت زیستی خود و فرزنداناش را با نظام اقتصادی حاکم بر شهرها تطابق دهد، وگرنه نداشتن سازگاری با محیط جدید که حتی با نداشتن تغذیه کافی همراه خواهد بود، دگرگونیها و نارساییهای خاص را در رشد فرزندان ایجاد خواهد کرد. «زیرا هر مرحله رشدی نیز باید دارای قدرت زیستی باشد. در انسان، رشد محتاج تغذیه کافی است. جی. ام. تانر^۲ (۱۹۶۶) اثر محیط را روی جریان رشد مطالعه کرده است. هنگام کم‌غذایی و گرسنگی رشد کودکان کند می‌شود. به علاوه، امکان بلوغ دیررس نیز وجود دارد» (عسکری خانقاه و کمالی، ۱۳۸۶، ص ۱۹۱).

با توجه به آنچه اشاره شد، اگر این چنین از پستوی اندیشه خویش به تلاطم فکر و هیجانات قوام‌یافته پژوهشگرانی که به همه زوایای حرکت و چگونگی زیست انسان نگاه کرده‌اند، چشم بدوزیم، مسلماً به کوششهای بی‌پایان و به جست‌وجای تفکر آنان پی برده، و درمی‌یابیم که در پای هر حرکت - در مراحل بعدی پیشرفت انسان - برای درک هر چه بیشتر اعمال و اندیشه‌های فرهنگی و زیستی وی خلاقیتی وجود دارد. از این رو، دانشها و آگاهیهای بشر را پایانی نیست و انسان در جریان روزان و شبان عمر خویش، مدام به صورت کاشفی اندیشمند پا به میان می‌گذارد تا از همه

تارهای وجود زیستی خود پرده بردارد و هر بار بیشتر و بیشتر به شناخت وجود خویش نزدیک شود.

ویژگیهای زیست انسان، که در گذشته‌های دور و شاید بتوان گفت در آغاز سال انقلاب علمی (۱۵۴۳)، یعنی در عصر نیکولاوس کپرنیک^۱ اخترشناس لهستانی و آندره آس وازالیوس^۲ دانشمند بلژیکی، هنوز دچار ابهام و نارسایی بود، رفته رفته با ظهور اندیشمندان دنیای زیست‌شناسی شکلی روشن و واضح‌تر گرفت و انسان با کشف دنیای جدید زیست‌شناسی و با شناخت لایه‌لایه‌های حیات از طریق بزرگانی چون کولیکر^۳، ویرشو^۴، فزبار^۵، شلایدن^۶، بروکا^۷ و ... توانست به شناخت بهتر و بیشتر حرکت خود بر سطح زمین دست یابد. چنان‌که در دنیای ما اوژن شرایدر^۸ در ۱۹۵۶ آشکار کرده است که یک تناسب منطقی مثبت بین قد و قامت و ظرفیت هوشی (روانی) انسان وجود دارد. دیگر اینکه این عمل چندین بار مورد تأیید و تصدیق قرار گرفته است و همان‌که نتایج تحصیلی به استعدادهای هوشی وابسته‌اند، می‌توان به تدوین درجه‌بندی قد بر حسب سطح دیلمهای کسب شده پرداخت! به بیان دیگر، بلندقدترین افراد به طور متوسط باهوش‌ترین‌اند! ناگفته نگذاریم که این مسئله فقط یک تذکر آماری برای موارد ویژه و خاص است (وگرنه خود شرایدر کاملاً کوتاه بوده است) (ژرژ اولیویه، ۱۹۸۰، ص ۹۰).

مثال فوق، نمونه‌ای از درجه و اعتبار علمی انسان‌شناسی زیستی، برای حل اندیشه‌های مبهم مربوط به صفات و خصایص پنهان انسان است. بنابراین، به تدریج از

۱. N. Copernicus، در سال ۱۵۴۳ کتابی درباره اخترشناسی نوشت و با نظریه جدید منظومه

شمسی، به نظریه قدیمی یونانیان که گمان داشتند زمین در مرکز منظومه قرار دارد پایان داد.

۲. A. Vesalius، دانشمند علم تشریح کتابی به نام در ساختمان تن آدمی منتشر کرد. این کتاب که

نخستین کتاب تشریح درباره بدن انسان در جهان است، بر حسب مشاهدات خود این دانشمند

نگاشته شده است. برای آگاهی بیشتر ر.ک. به: سرگذشت زیست‌شناسی، نوشته ایزاک

آسیموف، ترجمه دکتر محمود بهزاد، شرکت سهامی کتابهای جیبی، ۱۳۴۷.

3. R. A. Von Kolliker

4. R. Virchow

5. K. E. Von Baer

6. M. J. Schleiden

7. P. Broca

8. E. Schreider

اواخر قرن هفده تا پایان قرن هجده، دانشمندان صاحب‌نام - آنان که گیاه‌شناس و شیمی‌دان و یا صرفاً پزشک و فیزیولوژیست بودند - به کشف اسرار عناصر شیمیایی و نقش آنها در رشد و تغذیه و تنفس گیاهان همت گماشتند و سپس راز نهایی انسان برای بر ارض موعود یعنی زمین، بعد از آزمایشهای گوناگون و تحمل رنجهای فراوان کشف شد. چنان‌که استفان هلیس^۱ انگلیسی، بعد از کشف انیدرید کربنیک (CO_2) به تأثیر آن در تغذیه گیاهان پی برد و شیمی‌دان هم‌وطن وی جوزف پریستلی^۲، گاز اکسیژن را کشف کرد و پی برد که گیاهان باعث ازدیاد اکسیژن هوا می‌شوند.

علم زیست‌شناسی در سالهای قرن نوزدهم با چنان سرعت شگفت‌آوری به کشف عناصر نامکشف ذات گیاهان، جانوران و از جمله انسان پرداخت که باورش در آن عصر ناممکن می‌نموده است. چنان‌که ماتیاس یاکوب شلیدن گیاه‌شناس آلمانی و تئودور شوان^۳، فیزیولوژیست هم‌وطن وی در ۱۸۳۸ نظریه سلولی را با توجه به این امر که همه حیوانات و گیاهان از سلول ساخته شده‌اند ارائه داد که بر مبنای آن سلول را واحد اساسی و اصلی حیات نامیدند و ۴۱ سال بعد یعنی در ۱۸۷۹ هرمان فول^۴ سوئیسی، از ترکیب دو سلول زاینده انسان یعنی اوول و اسپرماتوزوئید توانست ظهور یک سلول لقاح شده یا ظهور سلول تخم را به جهان زیست‌شناسی معرفی کند. شاید بتوان گفت که با انتشار کتاب کارل ارنست فن‌بار در ۱۸۳۸، که با تحریر آن علم جنین‌شناسی را پایه‌گذاری کرد و نیز با کتاب کولیکر در ۱۸۶۱، که در آن جنین‌شناسی را بر اساس مطالعات قبلی و نظریه‌های سلولی شوان و شلیدن و فن‌بار تفسیر و تحلیل کرد، علم زیست‌شناسی به طور کامل قدم به دنیای درون سلولی انسان گذاشت و از رازهای عناصر درون سلول و ترکیبات و اجرام درون آن پرده برداشت و علوم مختلف، از علم تشریح گرفته تا علم بافت‌شناسی و جنین‌شناسی در هم ادغام شدند و تطور و تحول انسان را در مسیر تاریخ سرگذشت انسان به منصه ظهور رسانیدند و از آن به بعد انسان با آگاهی و اندیشه قوام‌یافته در عصر تکنولوژی و الکترونیک از شبکه‌های پیچیده حیات سربرآورد و به بالندگی

1. S. Heles
2. J. Priestley
3. T. Schwan
4. H. Fol

خود و فرزندان آینده‌اش امیدوار شد و برای رهایی هر چه بیشتر از قید بیماریهای واگیردار و علاج‌ناپذیر و نارساییهای عناصر میکروسکوپی و ویروسهای ناشناخته در پهنه حیات، کوشش پیگیر و جاودانه‌ای را آغاز کرد و هنوز هم لحظه‌ای از این اندیشه فارغ نیست که انسان با همه آیینها و تفکرات و با ایمان به شناختن از کائنات و ذره‌های هستی، موجودی است با پیچیدگیها و علایم و عوامل ناشناخته بسیار.

با توجه به آنچه گذشت، ما هم با بضاعتی اندک از این کارگاه هستی کوشیدیم تا با دانش انسان‌شناسی زیستی عجیب شده و ورق کوچکی از داده‌های دفتر دنیای عظیم این علم را در اختیار دانش‌پژوهان و دانشمندان و دانشجویان گرمای قرار دهیم. نام این دفتر را *مبانی انسان‌شناسی زیستی* نهادیم. دلیل نوشتن این دفتر احساسی است که بعد از چاپ کتاب *مقدمه بر انسان‌شناسی زیستی*، در فکر ما و سایر همکاران دانشگاهی، اعم از اساتید یا دانشجویان یا خوانندگان این گونه مطالب علمی نشست که کتاب فوق را تخصصی و شباهت دوره‌های بالاتر از کارشناسی دانسته‌اند و با تشویق این اندیشمندان گرمی که با هدایت خردمندانه خود به نیرو و کارایی ما افزودند، نوشتن *مبانی انسان‌شناسی زیستی* را لازم و ضروری دانستیم. هر چند از کتاب *مقدمه بر انسان‌شناسی زیستی* نیز یادداشتها و اطلاعات ارزشمندی را در این کتاب به اختصار ذکر کرده‌ایم، مراد و منظور ما از چاپ این اثر، بیشتر، سخن گفتن و دادن اطلاعات در محدوده مبانی و اصول این علم در دنیای امروز بوده است، تا دانشجویان کارشناسی را در رشته‌های علوم اجتماعی، روان‌شناسی، پزشکی، پیراپزشکی و بهداشت و علوم به کار آید. الهی که مقبول افتد و مورد پسند قرار گیرد. ان شاء الله.

کتاب حاضر در چهارده فصل نگاشته شده است. در فصل اول به تعریف واژه‌ها و شاخه‌های انسان‌شناسی زیستی و تاریخ انسان‌شناسی در ایران به طور مفصل اشاره شده و از تمام شاخه‌های جدید انسان‌شناسی زیستی یاد کرده است، و به اختصار به شرح آنها پرداخته‌ایم.

فصل دوم کتاب به استخوان‌شناسی انسان اختصاص دارد. استخوان‌شناسی هم در مورد افراد زنده و هم در مورد سنگواره‌ها و فسیلهای انسانی، اهمیت زیادی دارد. در این فصل به مجمله‌شناسی، استخوانهای اندام فوقانی و تحتانی، یعنی تمام استخوانهای انسان به طور مشروح همراه با اشکال آنها پرداخته شده است.

فصل سوم مربوط به دیرینه‌شناسی و دیرینه‌شناسی انسان است. در این فصل پس از تعریف دیرینه‌شناسی، از فسیل یا سنگواره، از دورانهای زمین‌شناسی و فسیلهای نخستینها به طور مفصل و مشروح سخن گفته‌ایم که برای انسان‌شناسی به طور اعم و برای انسان‌شناسی زیستی به طور اخص، کاری بس لازم بوده است.

فصل چهارم، مختص دیرینه‌شناسی انسان است. این فصل، سنگواره‌ها، یا فسیلهای انسان اولیه تا انسان کنونی را دربرمی‌گیرد که شامل: استرالوپیتکوس، انسان ماهر، انسان قائم، انسان هوشمند قدیمی، انسان هوشمند اولیه (نئاندرتال و هایدلبرگ)، کرومانیون و انسان هوشمند هوشمند است، که ابزارسازی و فرهنگ آنها نیز مورد بحث قرار گرفته است.

فصل پنجم، مربوط به راسته نخستینهاست. راسته نخستینها یکی از راسته‌های طبقه‌بندی سلسله حیوانات است که انسان هم در آن قرار دارد. در این فصل پس از مقدمه‌ای کوتاه، طبقه‌بندی حیوانات، شاخه طنابداران و رده پستانداران، راسته نخستینها به طور مفصل مورد بحث قرار گرفته، به خصوصیات مختلف آنها اشاره شده و سرانجام رفتارها و سازمان اجتماعی آنها مورد مطالعه قرار گرفته است.

فصل ششم، تطور و نظریه‌های آن را به طور مفصل مورد بررسی و بحث قرار می‌دهد. در این فصل، نخست به نظریه‌های تطوری پیش از داروین، یعنی لینه، لامارک و کویه پرداخته شده، سرانجام نظریه تطور براساس انتخاب طبیعی داروین مورد کنجکاوی علمی قرار می‌گیرد و سپس عوامل مختلف مؤثر در تطور به طور مفصل شرح داده می‌شود.

فصل هفتم، به بخش اول انسان‌شناسی مولکولی یعنی ژنتیک انسانی اختصاص یافته است. در این فصل به قوانین وراثتی مندل، خصوصیات چندژنی، ظهور متوسط ژنها، غالبیت هم‌جواز، خصوصیات چندآللی، ژنهای تغییردهنده و تنظیم‌کننده، ژنها با اثر ناکامل، ژنهای تحت تأثیر جنسیت و پلیوتراپی پرداخته شده است که بسیاری از آنها مطالب جدیدی در ژنتیک انسانی‌اند. پس از آن به طور مفصل به سلول، کروموزوم، تقسیم سلولی (میتوز و میوز)، و ژنتیک مولکولی پرداخته شده است.

فصل هشتم، به بخش دوم انسان‌شناسی مولکولی یعنی ژنتیک جمعیتی می‌پردازد. در این فصل پس از توضیح اصطلاح جمعیت، قانون تعادلی

هاردی وینبرگ و فرمولهای لازم معرفی و سرانجام محاسبه فراوانی ژنها و فرمولهای آن ارائه می‌شود.

در فصل نهم، گروههای خونی به طور مفصل شرح داده شده‌اند. در این فصل، نخست اجزاء و ترکیبات خون، بسته شدن و انتقال خون را مورد بحث قرار داده و پس از آن، به گروههای خونی ABO، Rh و MN به طور مفصل پرداخته و سرانجام گروههای خونی دیگر انسان را نیز مورد مطالعه قرار داده‌ایم.

فصل دهم، به تفاوت و تنوع انسانی اختصاص دارد. تفاوت و تنوع انسانی به جای اصطلاح گسترده و غیرعلمی نژاد به کار می‌رود که به نژادپرستی منتهی می‌شود. در این فصل به طور مفصل به انواع طبقه‌بندیهای انسان از جمله طبقه‌بندیهای نژادی، جمعیتی و منطقه‌ای اشاره شده، سپس تنوع و گوناگونی انسان، با توجه به گروه خونی ABO و خطوط پوسی، مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.

در فصل یازدهم، سازگاری انسان مورد توجه ما بوده و آن را در محیطهای مختلف با عوامل ژنتیکی (تغییرات ژنتیکی)، تطابق رشدی، خوگرفتن به آب و هوای جدید و اعمال فرهنگی و فناوری مورد مطالعه و بحث قرار داده، و سرانجام به طور مفصل بحث خود را به سوی سازگاری انسان به آب و هوا، مناطق بلند، رنگ پوست و تغذیه معطوف داشته‌ایم.

فصل دوازدهم به رشد و نمو و کهن سالی می‌پردازد. در این فصل، کهن سالی که از مباحث جدید انسان‌شناسی است، مورد مطالعه قرار گرفته است. رشد و نمو در انسان مربوط به مراحل مختلف زندگی یعنی: نوزادی، کودکی، نوجوانی، جوانی، بزرگسالی و کهن سالی است که به طور مفصل در این فصل به آنها اشاره شده، و سرانجام به بحث درخصوص مسائل و بیماریهای دوره کهن سالی پرداخته‌ایم.

در فصل سیزدهم، انسان‌شناسی تغذیه که شاخه جدیدی از انسان‌شناسی زیستی است، به طور مفصل مورد مطالعه قرار گرفته است. در این فصل، با اشاره به مطالعات مردم‌نگاری، عوامل مؤثر در انتخاب غذای انسان، که شامل عوامل اقتصادی و محیطی است مورد بحث قرار گرفته و پس از آن به آثار فیزیولوژیکی و طبقه‌بندی غذا، بُعد سمبولیک (نشانه‌ای) فرهنگ، عوامل سنی و جنسی و نیز عوامل اجتماعی در انتخاب غذا، پرداخته شده است.

سرانجام در فصل چهاردهم، به انسان‌شناسی پزشکی قانونی، که آن هم از شاخه‌های جدید انسان‌شناسی زیستی است، پرداخته‌ایم. در این فصل، تعیین جنس و جنسیت از روی استخوانها و مجموعه‌های پیدا شده و مواردی که مورد توجه پزشکی قانونی است، مورد مطالعه قرار گرفته است، که معمولاً به عنوان مدارک جنایی به کار می‌روند. گذشته از آن، مطالعه استخوانها و مجموعه‌های متعلق به گذشته بسیار دور که بخشی از دیرینه‌شناسی‌اند، نیز مورد توجه است.

امیدواریم کتاب حاضر مورد استفاده استادان و دانشجویان انسان‌شناسی و سایر همکاران محترم رشته‌های علوم اجتماعی و دانشکده‌های علوم در ایران قرار گیرد و دانشمندان و پژوهندگان گرامی با راهنماییهای خردمندانه و پرنغز خود، ما را در هر چه پربارتر کردن چاپهای بعدی آن یاری دهند.

در پایان از همه همکاران، مدیران و دست‌اندرکاران سازمان «سمت» که برای چاپ این اثر، با نیتی خیر و کوششی بی‌بدل، نهایت همکاری را مبذول داشته‌اند، سپاسگزاریم.

هدف از تألیف این کتاب

چنان‌که از نام این کتاب پیداست، پایه و بنیانی بر شناخت علم انسان‌شناسی زیستی است. با وجود اینکه، انسان‌شناسی در چند دانشگاه ایران تدریس می‌شود و دارای دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد است، با این وصف، تاکنون جز کتاب مقدمه بر انسان‌شناسی زیستی اثر جامعی که این علم را معرفی کند نوشته نشده است. گذشته از آن، عموم انسانها نیز علاقه وافری به شناخت انسان و داشتن آگاهی و اطلاعات درخصوص مسائل زیستی آن دارند. از این جهت تألیف این کتاب بسیار ضروری است و سعی شده است که در آن علم انسان‌شناسی زیستی به زبان ساده و به اجمال معرفی شود تا کسانی که به آگاهی از آن علاقه‌مندند به ویژه دانشجویان کارشناسی که درسی هم به نام «انسان‌شناسی زیستی» - به صورت اجباری - دارند، بتوانند از آن بهره‌مند شوند.

اصغر عسکری خانقاه

محمد شریف کمالی