

دکتر اسکندر امان‌اللهی بهاروند

تأثیر فرهنگ بر انسان و طبیعت

شیوه زیست انسانی
و پیامدهای آن



تأثیر فرهنگ بر انسان و طبیعت
پیدایش شیوه زیست انسانی و پیامدهای آن

تأثير فرهنگ بر انسان و طبيعت

پيدائش شيوه زيست انساني و پيامدهاي آن

نوشته

دکتر سکندر امان اللهی بهاروند



سرشناسه: امان‌اللهی بهاروند، سکندر، ۱۳۱۶ -
عنوان و نام پدیدآور: تأثیر فرهنگ بر انسان و طبیعت: پیدایش شیوه زیست انسانی و پیامدهای آن

نوشته سکندر امان‌اللهی بهاروند

مشخصات نشر: تهران: افروند، ۱۳۹۲.

مشخصات ظاهری: ۳۷۲ ص. مصور. جدول: رقی. .

شابک: 978-600-92950-3-6

وضعیت فهرست‌نویسی: فیبا

یادداشت: کتابنامه: ص ۲۶۱

موضوع: فرهنگ

موضوع: طبیعت — اثر انسان

موضوع: تکامل اجتماعی

موضوع: انسان — زیست‌شناسی

موضوع: تمدن — تاریخ

ردمبندی کنگره: ۱۳۹۲ ت ۲ ۱۷۸ الف ۶۲۱/ HM

ردمبندی دیویی: ۳۰۶

شماره کتابشناسی ملی: ۳۲۹۳۰۸۵



دکتر سکندر امان‌اللهی بهاروند

تأثیر فرهنگ بر انسان و طبیعت

پیدایش شیوه زیست انسانی و پیامدهای آن

چاپ یکم: بهار ۱۳۹۳، آماده‌سازی و نظارت بر چاپ: دفتر نشر افروند

(حروف‌نگاری و صفحه‌آرایی: سعید شبستری، نمونه‌خوان: غلامحسین دهقانی، ناظر چاپ: هومن بخشی)

طراح جلد: محمودرضا لطیفی

لیتوگرافی: طلاووس رایانه، چاپ: نیل، صحافی: چاوش

شمارگان: ۱,۱۰۰ نسخه

همه حقوق چاپ و نشر این کتاب محفوظ است

نشر افروند

خیابان شهید مدنی، کوچه باقرزاد، شماره ۳۲، تهران ۱۶۳۸۹

afarandepub@gmail.com

مرکز بخش: کتاب دوستان

خیابان فخر رازی، شماره ۳۳، تهران ۱۳۱۴۸

تلفن: ۶۶۴۰۰۹۸۷، ۶۶۴۸۰۵۶۹، ۶۶۴۹۲۱۶۲

فروش اینترنتی: www.agahbookshop.ir

قیمت: ۱۵,۰۰۰ تومان

فهرست

پیش‌گفتار ۱۳

بخش یکم: مفاهیم، ماهیت و کارکردهای فرهنگ

- فصل یکم: ریشه‌یابی واژه فرهنگ و معانی آن در زبان فارسی ۲۲
- واژه فرهنگ در نوشته‌های پهلوی (پاریسی) ۲۳
- واژه فرهنگ در نوشته‌های فارسی دری ۲۵
- مفاهیم فرهنگ در واژه‌نامه‌های فارسی ۲۸
- فصل دوم: مفاهیم فرهنگ در علوم اجتماعی ۳۸
- روند گسترش مفهوم "Culture" (= فرهنگ) ۳۸
۱. تعریف‌های تشریحی یا توصیفی (Descriptive) ۴۱
۲. تعریف‌های تاریخی (Historical) ۴۳
۳. تعریف‌های هنجاری (Normative) ۴۴
۴. تعریف‌های روان‌شناختی (Psychological) ۴۵
۵. تعریف‌های ساختاری (Structural) ۴۷
۶. تعریف‌های تکوینی (Genetical) ۴۷
۷. تعریف‌های ناقص (Incomplete) ۴۸
- نتیجه‌گیری ۵۱

۵۳	فصل سوم: ماهیت و ویژگی‌های فرهنگ و کارکردهای آن
۵۳	۱. فرهنگ آموختنی است
۵۵	۲. فرهنگ متکی بر نماد است
۵۷	۳. فرهنگ ورای جسم و یا ابرتنی است
۵۷	۴. فرهنگ وسیلهٔ سازش انسان با محیط است
۶۰	۵. فرهنگ بین اعضای جامعه مشترک است
۶۱	۶. فرهنگ در حال گسترش است
۶۲	۷. فرهنگ کلیتی یکپارچه است
۶۳	۸. فرهنگ خاص انسان است
۶۴	۹. فرهنگ قابل انتقال است
۶۴	۱۰. فرهنگ از اجزای گوناگون تشکیل شده است
۶۹	۱۱. فرهنگ نسبی است
۷۲	کارکردهای فرهنگ

بخش دوم: منشا فرهنگ

۷۸	فصل چهارم: ساختار بدنی انسان و نقش آن در پیدایش فرهنگ
۷۸	پیامدهای تحولات جسمانی نخستیان در پیدایش فرهنگ
۸۲	ویژگی‌های کلی نخستیان
۸۷	پیدایش هومی‌نیدها (انسان‌های منقرض شده و انسان کنونی)
۸۸	ویژگی‌های هومی‌نیدها
۹۵	هومی‌نیدها و پیدایش فرهنگ
۹۶	سنگ‌واره‌های هومی‌نیدها
۹۷	الف) آسترالوپیتسن‌ها
۱۰۱	آسترالوپیتکوس آفانسیس
۱۰۲	آسترالوپیتکوس آفریکانوس
۱۰۳	آسترالوپیتکوس ربوستوس
۱۰۴	خلاصه‌ای از وضع کلی آسترالوپیتسن‌ها

۱۰۵	انسان‌های همو..... (ب)
۱۰۶	هموهایلیس (انسان ابزار ساز).....
۱۰۷	مشخصات جسمی هموهایلیس.....
۱۰۷	هموارکتوس (انسان قائم).....
۱۰۸	مشخصات جسمی هموارکتوس.....
۱۱۰	هموساپین‌ها (انسان‌های خردمند).....
۱۱۰	هموساپین‌های کهن.....
۱۱۱	هموساپین‌های نئاندرتال.....
۱۱۱	مشخصات جسمی انسان نئاندرتال.....
۱۱۲	هموساپین‌ساپین‌ها (انسان‌های خردمند خردمند).....
۱۱۳	مشخصات جسمی انسان خردمند خردمند.....
۱۱۵	شواهد مربوط به پیدایش فرهنگ.....

بخش سوم: آغاز فرهنگ و مراحل تکامل آن

۱۲۰	فصل پنجم: پیدایش فرهنگ و مراحل تکامل آن.....
۱۲۴	نقش اختراعات و نوآوری‌ها در تکامل فرهنگ.....
۱۲۷	مرحله کهن‌سنگی (دیرینه‌سنگی) و ویژگی‌های آن.....
۱۳۰	تحولات در مرحله کهن‌سنگی.....
۱۳۱	الف) دوره کهن‌سنگی زیرین.....
۱۳۱	ابزارهای آلدووان و آشولی.....
۱۳۳	آتش.....
۱۳۴	سکونت‌گاه.....
۱۳۴	خوراک.....
۱۳۵	ب) دوره کهن‌سنگی میانه.....
۱۳۵	کارافزارهای موستری.....
۱۳۹	شیوهٔ امرار معاش.....

۱۳۹	لباس
۱۳۹	مراسم مذهبی و آئین خاکسپاری مردگان
۱۴۰	سکونت‌گاه
۱۴۱	زبان
۱۴۲	دوره کهن سنگی زبرین (ج)
۱۴۳	کارافزارها
۱۴۳	سفال‌گری
۱۴۳	لباس
۱۴۴	سکونت‌گاه
۱۴۴	تحول در شکار
۱۴۴	مهاجرت به تمام نقاط دنیا
۱۴۴	هنر
۱۴۷	ماوراءالطبیعه و دین
۱۴۹	زیر دوره‌های کهن سنگی زبرین
۱۵۳	نتیجه‌گیری
۱۵۴	فصل ششم: میانه سنگی و نوسنگی
۱۵۴	مرحله میانه سنگی
۱۵۴	تغییرات آب و هوایی
۱۵۵	نقش سلاح‌های پیشرفته
۱۵۶	افزایش جمعیت
۱۵۶	مشخصات کلی مرحله میانه سنگی
۱۵۶	تغییر در شیوه معیشت
۱۵۷	زندگی ده‌نشینی و نیمه کوچ‌نشینی
۱۵۸	ابزارها
۱۵۹	اهلی کردن سگ
۱۶۰	ساختار اجتماعی

۱۶۱	.....	اهمیت دوره میانه سنگی ..
۱۶۲	.....	مرحله نوسنگی (مرحله تولید غذا).
۱۶۴	.....	نظریه گوردن چایلد ..
۱۶۴	.....	نظریه رابرت برایدوود ..
۱۶۵	.....	نظریه مدل های جمعیتی ..
۱۶۵	.....	— نظریه لوئیس بینفورد ..
۱۶۶	.....	— تنظیم جمعیت در بین جوامع شکارگر- حاصل چین ..
۱۶۶	.....	— نظریه ارزش اقتصادی اطفال در افزایش جمعیت ..
۱۶۷	.....	— نظریه کنت فلنری ..
۱۶۷	.....	نظریه چندگانگی علل ..
۱۷۰	.....	دستاویرهای انقلاب نوسنگی ..
۱۷۰	.....	اهلی کردن حیوانات و نباتات ..
۱۷۲	.....	ده نشینی ..
۱۷۴	.....	بافندگی ..
۱۷۶	.....	گسترش سفالگری ..
۱۷۶	.....	ابزارهای کشاورزی ..
۱۷۷	.....	پیدایش کوچ نشینان گله دار ..
۱۸۰	.....	پیامدهای انقلاب نوسنگی ..
۱۸۲	.....	فصل هفتم: مرحله انقلاب شهرنشینی و تمدن ..
۱۸۳	.....	نظریات درباره پیدایش انقلاب شهرنشینی و تمدن ..
۱۸۷	.....	ویژگی های انقلاب شهرنشینی و تمدن ..
۱۹۲	.....	نتیجه گیری ..
۱۹۳	.....	فصل هشتم: انقلاب صنعتی، مرحله پنجم تکامل فرهنگ ..
۱۹۵	.....	ریشه یابی انقلاب صنعتی ..
۱۹۶	.....	نوزایی (رنسانس) و تأثیر آن در شکل گیری انقلاب صنعتی ..
۱۹۷	.....	پیامدهای نوزایی (رنسانس) ..

- الف) انقلاب در نظام بازرگانی..... ۱۹۸
- ب) سفرهای اکتشافی و پیامدهای آن ۱۹۸
- سرمایه‌داری..... ۱۹۹
- دگرگونی در نظام طبقاتی ۲۰۱
- اروپایی‌سالاری و گسترش فرهنگ اروپایی..... ۲۰۱
- برده‌داری..... ۲۰۲
- ج) دستاوردهای علمی و فناوری عصر نوزایی..... ۲۰۳
- فناوری (ابزارهای نوین علمی)..... ۲۰۳
- نجوم..... ۲۰۳
- پزشکی و کالبدشناسی ۲۰۴
- تأسیس آکادمی‌ها، انجمن‌ها و نشریه‌های علمی ۲۰۵
- د) تأسیس ارتش نوین..... ۲۰۶
- تحولات پس از عصر نوزایی ۲۰۶
- انقلاب در شیوه‌های کشاورزی-دام‌داری..... ۲۰۶
- افزایش جمعیت..... ۲۱۱
- علل تأخیر در وقوع انقلاب صنعتی..... ۲۱۱
- آغاز انقلاب صنعتی ۲۱۳
- پیامدهای انقلاب صنعتی: تحولات در مرحله پنجم تکامل فرهنگ ۲۲۰
- جنبه‌های منفی مرحله پنجم تکامل فرهنگ ۲۳۴
- پیامدهای انقلاب صنعتی از دیدگاه لنسکی..... ۲۳۷
- فصل نهم: پیامدهای کلی تکامل فرهنگ ۲۴۱
- دگرگونی در شیوه زندگی (تغییر از زیست حیوانی به زیست انسانی)..... ۲۴۲
- تنوع در شیوه زندگی و فعالیت‌های انسان ۲۴۲
- پیدایش زبان گفتاری و تنوع آن..... ۲۴۳
- دین، اعتقادات و باورها..... ۲۴۳
- نظام اجتماعی..... ۲۴۴

فهرست ۱۱

۲۴۴	.....	نظام سیاسی
۲۴۵	.....	تنوع در رفتار و شخصیت
۲۴۵	.....	ابزار و فنون
۲۴۷	.....	درمان و بهداشت
۲۴۷	.....	تنوع در تغذیه
۲۴۷	.....	دادوستد (مبادله)
۲۴۸	.....	آموزش و تربیت
۲۴۹	.....	تنوع در قوانین و آداب و رسوم
۲۵۰	.....	تأثیر فرهنگ بر جسم
۲۵۱	.....	هویت
۲۵۲	.....	تفریح و سرگرمی
۲۵۳	.....	برتری انسان
۲۵۳	.....	افزایش طول عمر
۲۵۴	.....	افزایش شدید جمعیت
۲۵۴	.....	پراکنندگی جغرافیایی
۲۵۵	.....	تنوع در روابط اجتماعی
۲۵۵	.....	پوشاک
۲۵۷	.....	تولید سلاح‌های کشتار جمعی و مخرب
۲۵۷	.....	دگرگونی در محیط زیست و طبیعت
۲۶۰	.....	نتیجه‌گیری
۲۶۱	.....	کتاب‌نامه

پیش‌گفتار

کتابی که پیش رو دارید، شرح چگونگی پیدایش و تحولات دو پدیده شگفت‌انگیز، یعنی انسان و فرهنگ و نیز پیامدهای آن‌ها در ارتباط با یکدیگر، و بالآخره تأثیر آن‌ها بر طبیعت، محیط زیست و دیگر جانداران است. منظور از فرهنگ همانا «شیوه زیست انسانی» و یا راه و روش زندگی انسان است که شامل تمام دستاوردهای انسان در زمینه‌های مادی و غیرمادی است.

فرهنگ یا «شیوه زیست انسانی» یکی از شگفت‌انگیزترین و پیچیده‌ترین پدیده‌هایی است که تأثیر ژرفی بر انسان و طبیعت از جمله آب و هوا، محیط زیست، جانداران و نباتات گذاشته است. با این حال، ماهیت، چگونگی پیدایش و پیامدهای آن تا پیش از پیشرفت علوم نوین، به‌ویژه دانش انسان‌شناسی، ناشناخته مانده بود. اما تکامل فرهنگ که منجر به پیدایش علوم نوینی چون زمین‌شناسی، جامعه‌شناسی و غیره گردید، زمینه کنجکاو و بررسی پیدایش انسان و فرهنگ و تحولات این دو را فراهم کرد.

از آنجایی که «فرهنگ» همان «شیوه زیست انسانی» است که ساخته و پرداخته انسان است. ناگزیر برای پی بردن به چگونگی پیدایش آن باید انسان را شناخت. با توجه به این واقعیت است که شاخه‌ای از انسان‌شناسی با عنوان «انسان‌شناسی جسمی» یا «انسان‌شناسی زیستی» که متکی به علوم زیست‌شناسی است، به بررسی چگونگی پیدایش و تحولات جسمی انسان

اختصاص داده شده است. بررسی‌های زیست‌شناسی و انسان‌شناسی جسمی حاکی از آن است که انسان جزئی از جانداران، و پیشرفته‌ترین و شگفت‌انگیزترین موجود در کره زمین است که حدود پنج میلیون سال پیش از راسته نخستیان، که شاخه‌ای از پستانداران است، منشعب شده است. با در نظر گرفتن این نکته که قدمت زمین حدود پنج میلیارد سال است، متوجه این حقیقت می‌شویم که انسان پدیده نوظهوری است. اما انسان از زمانی که وارد مرحله فرهنگ‌سازی شد، به صورت برجسته‌ترین و برترین موجود در گیتی نمایان شد. حال این پرسش اساسی مطرح است که چرا انسان در بین تمام موجودات، وارد چنین مرحله‌ای یعنی فرهنگ‌سازی شده است؟ برای پاسخ به این پرسش لازم است ویژگی‌های جسمی (بدنی) انسان را که مایه فرهنگ‌سازی شده‌اند شناسائی کنیم. بررسی‌های انسان‌شناسی جسمی نشان می‌دهد که انسان دارای سه ویژگی اساسی است که در فرهنگ‌سازی دخالت دارند. این ویژگی‌ها عبارت‌اند از: مغز پیشرفته و پیچیده، وضعیت پنجه دست که قدرت گیرندگی و نگهداری اشیا را دارد، و بالآخره دستگاه صوتی پیشرفته که لازمه زبان‌گفتاری است. مجموعه این ویژگی‌ها زمینه فرهنگ‌سازی را فراهم کرده‌اند.

از طرفی بررسی‌های دیرینه‌شناسی منجر به کشف سنگواره‌های انسان‌های ابتدایی در آفریقا شده است که قدمت آن‌ها بین ۴/۵ تا ۵ میلیون سال است. اما با وجود این، قدمت بازمانده‌های فرهنگی که ابزارهای سنگی را نیز شامل می‌شود، بین ۲/۵ تا ۳ میلیون سال است. بنابراین، پس از گذشت حدود ۵ میلیارد سال از پیدایش زمین، دو پدیده نوین یعنی انسان و فرهنگ ظاهر شده‌اند که در فصل چهارم به تفصیل در این زمینه گفت‌وگو شده است. با آن‌که انسان موجودی بی‌همتا است، با این حال وجوه مشترک فراوانی با دیگر جانداران دارد. اما فرهنگ پدیده‌ای است منحصر به فرد، زیرا ساختگی و غیرطبیعی است و از این رو، وجوه مشترکی با پدیده‌های طبیعی ندارد (در فصل سوم به موضوع پرداخته شده است). هرچند فرهنگ ساخته و

پرداخته انسان است، با این حال، تأثیر ژرفی بر شیوه زندگی و وضعیت جسمی او گذاشته است که در فصل نهم به آن‌ها اشاره شده.

یکی از ویژگی‌های فرهنگ آن است که از بدو پیدایش تاکنون همواره در حال پیشرفت و تکامل بوده است. منظور از تکامل فرهنگ همانا تغییر و تحول از سادگی به پیچیدگی است. اما تفاوت اساسی تکامل فرهنگ در مقایسه با تکامل جانداران آن است که آن‌ها از طریق تغییرات ژنتیکی در مسیر تکامل قرار می‌گیرند، در صورتی که فرهنگ در نتیجه عوامل غیرژنتیکی و غیرطبیعی، یعنی اختراعات و نوآوری‌های بشر که اموری غیرطبیعی و ساختگی‌اند، تکامل می‌یابد. بررسی تکامل فرهنگ در قلمرو باستان‌شناسی و باستان‌شناسی قومی قرار دارد، که اولی به بررسی آثار به‌جامانده از جوامع گذشته می‌پردازد، در حالی که دومی وضعیت جوامع معاصر به‌ویژه جوامع غیرصنعتی را بررسی می‌کند.

بررسی‌های باستان‌شناسی و باستان‌شناسی قومی حاکی از آن است که فرهنگ از آغاز تاکنون مراحل متعددی را پیموده است که در نتیجه به تدریج پیشرفته‌تر و پیچیده‌تر شده است. این مراحل عبارت‌اند از: کهن‌سنگی، میانه‌سنگی، انقلاب نوسنگی (تولید غذا)، انقلاب تمدن و شهرنشینی، و انقلاب صنعتی. هر یک از این مراحل شکل‌گیری نوعی از «شیوه زیست انسانی» را فراهم کرده‌اند که در بخش سوم بررسی شده‌اند.

تکامل فرهنگ یا تکامل «شیوه زیست انسانی» پیامدهای بی‌شمار و شگفت‌آوری داشته است که نه تنها بر ابعاد جسمی و غیرجسمی انسان تأثیر ژرف و بی‌سابقه‌ای گذاشته، بلکه محیط زیست، جانداران، نباتات و به‌طور کلی طبیعت را به شدت تحت تأثیر قرار داده است، چنان‌که، برای مثال، انسان قادر است از طریق عوامل فرهنگی چون علوم پزشکی و ابزارهای مربوطه، جراحی‌هایی در زمینه‌های مختلف، چون پیوند قلب، کلیه، چشم، دندان و حتی تغییر جنسیت و بالأخره جراحی پلاستیک به منظور تغییر چهره برای زیبایی، و یا باروری از طریق لقاح مصنوعی را انجام دهد.

برای پی بردن به ابعاد تحولات ناشی از تکامل فرهنگ، کافی است که به گزارش‌های مردم‌شناسی دربارهٔ زندگی بعضی از جوامع ابتدایی چون بوشمن‌های افریقا و یا بخشی از بومیان امریکای جنوبی، که همانند اواخر مرحلهٔ کهن‌سنگی زندگی خانه‌به‌دوشی را ادامه می‌دادند و از راه شکار و گردآوری فراورده‌های طبیعی امرار معاش می‌کردند، توجه کنیم. زیرا، با مطالعهٔ زندگی این جوامع و مقایسهٔ آن‌ها با جوامع نوین، می‌توان به آسانی متوجه پیامدهای تکامل فرهنگ و تحولات گستردهٔ آن در شیوهٔ زیست انسانی شد. باز هم برای درک پیامدهای تکامل فرهنگ می‌توانیم به دویست سال پیش برگردیم، که در آن صورت متوجه این واقعیت می‌شویم که بسیاری از وسایل، چون اتومبیل، هواپیما، موتورسیکلت، قطار، چراغ برق، اجاق برقی، تلویزیون، ویدئو، تلفن، تلفن همراه، کامپیوتر، انواع سلاح‌ها، و حتی آب سرد و گرم در داخل منازل که اموری عادی به شمار می‌آیند، وجود نداشته‌اند. آنچه مسلم است برای شرح ابعاد مختلف پیامدهای تکامل فرهنگ، باید دایرةالمعارفی در این زمینه نوشته شود. اما با این حال، فصل نهم به تحولات ناشی از تکامل فرهنگ اختصاص داده شده است که در این جا مواردی از آن‌ها را به اختصار شرح می‌دهیم:

تغییر در شیوهٔ زندگی: تا پیش از پیدایش فرهنگ، تنها «شیوهٔ زیست جانوری» در سرتاسر گیتی وجود داشت که بر اساس آن انسان و دیگر جانداران برای تأمین غذا، و ادامهٔ زندگی به نیروی جسمی یا ساختار بدنی متکی بودند. اما پیدایش فرهنگ انسان را قادر ساخت که «شیوهٔ زیست انسانی» را جایگزین شیوهٔ زیست جانوری کند که در نتیجه انسان توانست برای اولین بار بر خلاف جانداران دیگر، از طریق این شیوهٔ زیست غذا تولید کند. بدین سان، انسان علاوه بر تفاوت‌های جسمی، از لحاظ شیوهٔ زندگی از دیگر جانداران متمایز گردید.

تنوع در «شیوهٔ زیست انسانی»: یکی دیگر از پیامدهای پیدایش فرهنگ، همانا گونه‌گونی در «شیوهٔ زیست انسانی» است. با آن‌که فقط یک نوع

انسان وجود دارد، با این حال، جوامع انسانی از لحاظ شیوهٔ امرار معاش، آداب و رسوم، پوشاک، زبان، دین، ارزش‌ها و اعتقادات و غیره با هم تفاوت دارند.

ایجاد نابرابری‌ها در «شیوهٔ زیست جانوری»، نابرابری بین اعضای هر نوع ناشی از ساختار جسمی و توان بدنی است. بر این اساس، جانوری که از لحاظ توان جسمی قوی‌تر است، بر دیگر اعضا برتری دارد. اما پیدایش فرهنگ و شکل‌گیری «شیوهٔ زیست انسانی» سبب گردید که عواملی دیگر چون دانش، تخصص، شغل، دین، وضعیت مالی، پایگاه اجتماعی، خویشاوندی و غیره در نابرابری بین اعضای جامعه دخالت داشته باشند. افزون بر این، همگام با تکامل فرهنگ و پیچیده‌تر شدن ساختار جامعه، انواع و اقسام نابرابری‌ها بین اعضای جامعه پدید آمده است. در «شیوهٔ زیست جانوری» فقط یک نوع نابرابری، یعنی نابرابری توان جسمی بین اعضای هر نوع و یا بین انواع مختلف، وجود دارد؛ اما در «شیوهٔ زیست انسانی» گونه‌های متفاوتی از نابرابری بین اعضای هر جامعه و یا بین جوامع مختلف پدید آمده است.

برتری انسان: پیدایش و تکامل فرهنگ نه تنها باعث تمایز انسان از دیگر جانداران شده است، بلکه منجر به برتری انسان بر تمام جانداران گردیده است، به طوری که از انسان به عنوان اشرف مخلوقات یاد می‌شود. انسان تا پیش از پیدایش فرهنگ، نه توان مقابله با جانوران درنده را داشت، و نه می‌توانست همانند عقاب در پهنهٔ آسمان پرواز کند. اما اکنون می‌تواند هر درنده‌ای را با یک تیر از بین ببرد، و پرندهٔ فلزی را با صدها مسافر بر فراز کوه‌ها و اقیانوس‌ها به پرواز درآورد و حتی از آن‌ها با غذاهای لذیذ و نوشیدنی پذیرایی کند.

تحول در «شیوهٔ زیست انسانی»: این شیوه، بر خلاف «شیوهٔ زیست جانوری»، که در طول صدها میلیون سال به همان روال گذشته ادامه یافته، از بدو پیدایش تاکنون، همواره دچار تغییر و تحول شده و مراحل مختلفی را

پیموده است. چنین وضعی ناشی از ماهیت فرهنگ است که به دلیل اختراعات و نوآوری‌ها، در حال پیشرفت و پیچیدگی بیشتر است.

همگنی یا همفکندی بین جوامع: تکامل فرهنگ، از یک سو، باعث تنوع «شیوه زیست انسانی» در بین جوامع شده است، و از دیگر سو، وقوع انقلاب صنعتی یعنی مرحله پنجم تکامل فرهنگ، زمینه‌ساز همگنی (همگونی) بین جوامع با «شیوه‌های زیست انسانی» متفاوت شده است. اکنون که جوامع مختلف به تدریج صنعتی می‌شوند، بسیاری از تفاوت‌ها از بین می‌روند. اما این بدان معنی نیست که همه جوامع دارای یک فرهنگ مشترک و یا «شیوه زیست انسانی» همسان خواهند شد. زیرا زبان‌ها، ادیان و دیگر جنبه‌ها، به سادگی از بین نخواهند رفت. برای آگاهی بیشتر در این زمینه، به فصل پنجم که مربوط به انقلاب صنعتی و پیامدهای آن است، مراجعه کنید.

سرانجام نآشکوار: پیشرفت و پیچیده‌تر شدن ابزارهای الکترونیک و ساخت کامپیوترهای پیشرفته و انواع ربات‌ها که در زمینه‌های مختلف صنعتی جای‌گزین انسان شده‌اند، اکنون ما را با این پرسش اساسی روبه‌رو می‌کند که تکامل فرهنگ در نهایت انسان را به کجا خواهد کشاند؟ پاسخ به این پرسش امکان‌پذیر نیست و کسی نمی‌تواند پاسخی قطعی در این زمینه ارائه کند. زیرا نمی‌توان از طریق برنامه‌ریزی و یا به اصطلاح مهندسی فرهنگی، مسیر و مقصد فرهنگ و یا «شیوه زیست انسانی» را، آن‌گونه که در این جا تعریف شده است، تعیین کرد. علت چنین وضعی را باید در ماهیت فرهنگ و یا به عبارتی در «شیوه نوین زیست انسانی»، که مبتنی بر سودجویی و رقابت به منظور دستیابی به منابع و بازارهای داخلی و خارجی است، جست‌وجو کرد. هم‌اکنون ده‌ها هزار شرکت و مؤسسه در جهان مشغول تحقیق و کارهای پژوهشی در زمینه‌های گوناگون، به منظور اختراع و ساختن کالاها و وسایل نوین و متنوع‌اند، تا از این رهگذر سهمی از بازارهای داخلی و خارجی را قبضه کنند. این روند که باعث تکامل و پیچیدگی هرچه بیشتر فرهنگ و در نتیجه موجب تغییر و تحول و پیچیدگی «شیوه زیست انسانی»

می‌شود هم‌چنان پیش می‌رود، بدون آن‌که مقصد آن مشخص و سرانجام آن بر کسی آشکار باشد.

خلاصه کلام آن‌که تکامل فرهنگ ما را از دیاری (وضعیتی) به دیار دیگر می‌کشد. اما مقصد و سرانجام این روند بر کسی آشکار نیست تا دیگران را از چگونگی آن آگاه سازد.

با این حال، در آینده باید منتظر اختراعات شگفت‌انگیز و دستاوردهای نوینی باشیم، تا دوباره «شیوه زیست انسانی» را دگرگون کند، و در نتیجه وارد مرحله جدیدی از تکامل فرهنگ شویم.

در پایان لازم است از آقای حسین‌خانی و همکارشان، آقای غلامحسین دهقانی که بازخوانی نهایی را به عهده گرفتند و تمام کسانی که هر یک به نحوی در آماده کردن این کتاب برای چاپ مرا یاری داده‌اند سپاس‌گزاری کنم، به‌ویژه از سرکار خانم لیلی بختیار، به خاطر فراهم کردن زمینه مساعد برای پژوهش‌های علمی و نیز تصحیح نوشته‌هایم.

سکندر امان‌اللهی بهاروند

شیراز، بهار ۱۳۹۲

بخش یکم

مفاهیم، ماهیت و کارکردهای فرهنگ

فصل یکم

ریشه‌یابی واژه فرهنگ و معانی آن در زبان فارسی

واژه فرهنگ چه در زبان فارسی و چه در بیشتر زبان‌های اروپایی دارای تعاریف متعددی است و مفهوم این واژه نیز در رشته‌های مختلف متفاوت است. از این رو، در این رساله ابتدا به بررسی ریشه واژه فرهنگ و مفاهیم آن در زبان فارسی می‌پردازیم و سپس مفاهیم آن را در زبان انگلیسی به‌ویژه در ارتباط با رشته انسان‌شناسی بررسی می‌کنیم.

پیش از این کسانی دیگر از ریشه فرهنگ و مفاهیم آن در زبان فارسی سخن رانده‌اند که در این میان مقاله آقای رضا تقفی با عنوان «مفاهیم فرهنگ در زبان فارسی» (۱۳۴۸) و کتاب فرهنگ نوشته آقای صادق کیا (۱۳۴۹) درخور اهمیت‌اند. تا آن‌جایی که نگارنده آگاهی دارد کتاب فرهنگ مفصل‌ترین منبع در این زمینه است و از این رو بیش از منابع دیگر مورد استفاده قرار گرفته است. از آن‌جایی که ریشه‌یابی «فرهنگ» در زبان فارسی از اهداف اساسی این رساله نیست، در این جا به اختصار از آن گفت‌وگو می‌کنیم. علی‌اکبر دهخدا درباره ریشه واژه فرهنگ چنین نوشته است:

فرهنگ مرکب از فر که پیشوند است و هنگ از ریشه تنگ اوستایی به معنی کشیدن و فرختن و فرهنگ در هر دو مطابق است با ریشه ادوکات (Educat, Education) و ادور (Edure) در لاتینی که به معنی کشیدن و نیز به معنی تعلیم و تربیت است. (دهخدا، ۱۳۷۲: ۲۲۷)

همان‌گونه که آقای کیا یادآور شده‌اند، واژه فرهنگ به‌ظاهر در زبان پارسی باستان یعنی زمان هخامنشیان، به شکل کنونی یافت نشده است

بلکه این واژه مربوط به پارسی میانه است که در زمان اشکانیان و ساسانیان رایج بوده است. آقای کیا در این زمینه می‌نویسد:

صورت باستانی «فرهنگ» در اوستای کنونی و نوشته‌هایی که از فارسی باستان در دست داریم دیده نشده است. صورت پهلوی آن چنان‌که پیش از این یاد شد «فرهنگ» (Frahang) است گمان می‌شود که این واژه از پیشوند «فر» به معنی «پیش» و ریشه باستانی «ثنگ» (Thang) به معنی «کشیدن» ساخته شده باشد... ریشه «ثنگ» در اوستایی به معنی «کشیدن» است و مصدر و اسم مفعول آن «ثخت» (Thaxta) است از این ریشه است واژه‌های فارسی: «هنگ: قصد و اراده و آهنگ»، «هنجیدن، هیختن: بیرون کشیدن و برآوردن»... از همین ریشه با افزودن «فر» در فارسی «فرهختن، فرهیختن، فرهنجیدن: تربیت کردن و ادب آموختن و تأدیب نمودن»، «فرهخته، فرهنجیده: ادب کرده و تأدیب نموده»، فرهنگ و فرهنج راداریم (کیا، ۱۳۴۹: ۱۶۰-۱۶۴).

واژه فرهنگ در نوشته‌های پهلوی (پارسیگ)

واژه «فرهنگ» را برای اولین بار در بعضی از نوشته‌های پهلوی دوره ساسانی و یا سده‌های بعد می‌بینیم که در این جا برخی از آن‌ها از نظر خوانندگان می‌گذرد.

اندرز انوشه روان افرید مار سپندان

۱. دیر نیاید که آذرید را فرزند بود، پس درست خیمی زرتشت اسپیتمان را زرتشت نام نهاد و گفت که خیز پسر من تا [ت] فرهنگ آموزم... ۱۳. زن و فرزند و بتدۀ خویشتن جدا از فرهنگ بمهل [مگذار] کت [که تو را] تیمار و رنج گران بر نرسد و پشیمان نشوی (ماهیار نوایی، ۱۳۵۵: ۴۷۳-۴۷۴)

گزیده اندرز پوریوتکیشان

۴۱. به فرهنگ خواستاری کوشا باشید، چه فرهنگ تخم دانش و برش خرد و خرد راهبر دو جهان است. ۴۲. و هم درباره آن گفته شده است که:

فرهنگ اندر فراخی پیرایه و اندر سختی پناه و اندر پریشانی دستگیر، و اندر تنگی پیشه [است]، (همان: ۵۳۱-۵۳۲)

ایاذکار بزرگمهر

۸۳. برای مردمان فرهنگ بهتر یا گوهر خرد؟ ۸۴. افزایش تن از فرهنگ و خیم را جای در گوهر خرد. [فرهنگ] آرایش تن و خیم پناه تن و جان» (همان: ۳۰۶-۳۰۷)

شایسته ناشایسته

۸:۳۵. روحانیان را به دلیل فرهنگ (=ارزش فرهنگی) <خود> نخجیر نکردن ضرور <است>، و دیگر کسان - مگر آنان که خواسته <ایشان> سیصد <استیر> کمتر <باشد> - برای شکارگری مجاز به نخجیر کردن نه <باشد>» (مزداپور، ۱۳۶۹: ۹۵)

خویشکاری^۱ ریدگان^۲

<اندر دبیرستان چشم و گوش و دل و زبان ایدون به فرهنگ دارید که چون تان از دبیرستان فراز هلند اندر راه هوشیارانه و [به] فرهنگ روید» (کیا، ۱۳۴۹: ۸۲)

کارنامه اردشیر بابکان

<و چون به داد^۳ هنگام فرهنگ رسید به دبیری و سواری و دیگر فرهنگ ایدون فرهخت^۴ که اندر پارس نامی بود [شد]» (۲۳:۵)

<چون اردشیر به داد پانزده ساله رسید آگاهی به اردوان آمد که بابک را پُسی (پسری) هست به فرهنگ و سواری فرهخته و بایشی^۵، پس نامه به بابک کرد که، ایدون شنیدیم که شما را پُسی هست بایشی و به فرهنگ و سواری بسیار فرهخته، کامه مان [است] که او را به دَر ما فرستی و نزدیکی ما آید تا با فرزندان و واسپورگان^۶ بود (باشد) و به فرهنگ کیش هستی^۷ برو پاداش فرماییم» (۲۴:۶-۲۵)

۳. سن
۶ شاهزادگان

۲. پسر بچگان
۵. شایسته

۱. وظیفه
۴. تربیت کرد
۷. به فرهنگی که او دارد

«به یاری یزدان به چوگان و سواری و چترنگ^۱ و نردشیر^۲ و دیگر فرهنگ از ایشان همگی چیر و ورده^۳ بود (۷: ۳۰)» (همان: ۸۲-۸۳)

داستان مینوی خرد

«به سپاسداری اندر^۴ یزدان و یشت^۵ و نیایش و یزش^۶ و ازبایش^۷ و آموختاری^۸ فرهنگ کردن تخشا^۹ و جان بسپار باش» (۱۵: ۶۴)

«و دانایی است که کس سیری ازش ندارد و فرهنگ و هنر است که کس آپردن^{۱۰} نتواند، هوش و ویر^{۱۱} است که به بها خریدن نشاید (۱۱۸: ۱۹-۲۱)» (همان: ۸۳-۸۴)

خسرو قبادان و ریدگی

«به هنگام به فرهنگستان^{۱۲} دادندم و به فرهنگ کردنم سخت شتافتند (۲۷: ۸)» (همان: ۸۱)

واژه فرهنگ در نوشته‌های فارسی دری

واژه فرهنگ را در نوشته‌های فارسی دری سده چهارم هجری و پس از آن می‌بینیم که از آن زمان تاکنون همواره در زبان فارسی به کار رفته است. زنده‌یاد دهخدا، پژوهشگر گرانمایه، نمونه‌هایی از اشعار فارسی را که حاوی واژه فرهنگ اند گردآوری کرده است (ر.ک: دهخدا، ۱۳۷۲: ۲۲۷-۲۲۸) که در این جا پاره‌ای از آن‌ها را نقل می‌کنیم:

۱. ای زدوده سایه‌ات ز آئینه فرنگ زنگ / بر خرد سرهنگ و فخر عالم از فرهنگ و هنگ (کسایی)

۲. ای امیر مهربان این مهرگان خرم گذار / فر و فرمان فریدون و رزبا فرهنگ و هنگ (منجیک ترمذی)

۱. شطرنج	۲. نرد	۳. ماهر، زرنگ
۴. نسبت به	۵. پرستش، عبادت	۶. به جای آوردن مراسم دینی
۷. دعا، درخواست	۸. آموزندگی	۹. کوشا
۱۰. بردن، غارت کردن	۱۱. حافظه، یاد	۱۲. آموزشگاه

۳. مخالفان تو بی‌فرهاند و بی‌فرهنگ / معادیان تو نافر خند و نافرزان
(بهرامی سرخسی)
۴. یکی پور دارم رسیده بجای / به فرهنگ جوید همی رهنمای
(فردوسی)
۵. ای امیر هنر و ای ملک روزافروز / ای به فرهنگ و هنر بر همه شاهان
سالار (فرخی سیستانی)
۶. به فرهنگ پرور چو داری پسر / نخستین نویسنده کن از هنر (اسدی)
۷. به فضل و دانش و فرهنگ و گفتار / تویی در هر دو عالم گشته مختار
(ناصر خسرو)
۸. کشتی آرزو در این دریا / نفعند هیچ صاحب فرهنگ (خاقانی)
۹. که ای استاد عالم، مرد فرهنگ / غلط گفتمی که باشد لعل در سنگ
(نظامی)
۱۰. ملکداری را دیانت باید و فرهنگ و هوش / مست و غافل کی تواند؟
عاقل و هشیار باش (سعدی)

افزون بر این، آقای کیا واژه فرهنگ را در اشعار بیش از ۳۰ شاعر یافته است، از جمله: رودکی سمرقندی، دقیقی مروزی، عنصری بلخی، یوسف عروضی، منوچهر دامغانی، قطران تبریزی، فخرالدین گرگانی، لامعی گرگانی، مسعود سعد سلمان، ارزقی هروی، سنایی غزنوی، عثمان مختاری غزنوی، سوزنی سمرقندی، امیر مغزی نیشابوری، انوری ابیوردی، اثیرالدین اخسیکتی، جمال‌الدین محمد بن عبدالرزاق اصفهانی، قوامی رازی، خواجه علی شجاعی، عیوقی، ذوالفقار شیروانی، ظهیر فاریابی، عطار نیشابوری، جلال‌الدین محمد بلخی (مولوی رومی)، قاضی هجیم طبری، کمال‌الدین اسماعیل، سلمان ساوجی... (کیا، ۱۳۴۹: ۱-۶۱)

واژه فرهنگ نه تنها در اشعار بلکه در نثر فارسی نیز سابقه‌ای طولانی دارد که در این جا چند نمونه از آن را می‌آوریم:

قابوسنامه (۳۷۵ هـ. ق.)

«... و حق فرزند آموختن از فرهنگ و دانش و اگر فرزندی بد بود تو بدان منگر، حق بذری [پدری] آور، اندر آموختن ادب وی تقصیر مکن، هر چند که اگر هیچ مایه خرد ندارد اگر تو ادب آموزی و اگر نه روزگارش بیاموزد... ولیکن تو ادب و هنر و فرهنگ را میراث خویش گردان و به وی بگذار، تاحق وی گذارده باشی، که فرزندان مردمان خاصه را میراثی به از ادب نیست و فرزندان عامه را میراث به از بیشه [پیشه] نیست» (کیکاوس، ۱۳۴۷: ۹۶-۹۷)

مرزبان‌نامه (قرن چهارم هـ. ق.)

«و گفته‌اند قوی‌حالی که جرأتش نیست و خوب رویی که ملاحظت ندارد و شجاعی که با خصم نیایزد و توانگری که جود نوزد و دانایی که مقام تحرّز نشناسد و صاحب‌نسبی که به حسب فرهنگ آراسته نباشد به هیچ کار نیاید» (مرزبان ابن رستم، ۱۳۶۸: ۲۸)

«... اما این رفتن بر من سخت آسان می‌نماید که چون شما فرزندان شایسته و بایسته و هنر‌نمای و فرهنگی و دانش‌پزوه و مقبل‌نهاد یادگار می‌گذارم. (همان: ۳۴)

سلجوقنامه ظهیری

«و در آن وقت که مؤیدالملک معزول گشت و بر کیارق به خراسان شد، مؤیدالملک اتر بنده سلطان ملک‌شاه را بفریفت و گفت تو از محمود پسر ترکان به چه کمتری، پسر خوانده سلطان بودی و تو را از همه فرزندان عزیزتر داشتی و امروز وقع و شکوه تو در دل‌های خاص و عام بیش از آن است که از آن‌این ملکان و از ایشان به همه هنر و فرهنگ‌ها افزونی، لشکر و رعیت همه مطیع و منقاد تو اند.» (نیشابوری، ۱۳۳۲: ۳۷)

جاودان‌نامه

«بدان که علم کردار بر چهار بخش آید: یکی از آن بیشترین تعلق‌اش به حرکات اندام و جوارح دارد، چون کارهای پیشه‌وران از زرگری و آهنگری و درودگری و آنچه بدان مانند... و چهارم شناختن خوی نیک و خوی بد مردم

است و شناختن راه اکتساب خصال خوب و پرهیز از خصلت‌های بد و این علم را فرهنگ خوانند» (کیا، ۱۳۴۹: ۷۲)

تاریخ بیهقی (۵۶۳ ه. ق.)

«و هر ولایتی را علمی خاص است، رومیان را علم طب است، یونانیان را علم حکمت و اصول طب و علم میزان منطقی... و هندو را تنجیم و حساب و پارسیان را علوم آداب نفس و فرهنگ و این علم اخلاق است و ترکان را علم سواری و آداب سلاح و اهل چین و ماچین را صنایع و حرف عجیبه» (بیهقی، ۱۳۶۱: ۴)

«جوانی بیرون آمد سوار با جامه یک توی غلامه دربر، و با وی خادمی. از ما پرسید که ولادت شما از کجاست و سبب ارتحال شما از اوطان شما چیست. گفتم ما از خراسان ایم و مطلوب ما علم احادیث نبوی است. گفت احوال نفقات چگونه است. گفتیم بهترین حال‌ها. او به خادم اشارت کرد که هر یکی را هزار دینار درست بدهد. خادم بتاخت و با اندک مایه روزگار باز رسید و چند کس با او و هر کس را هزار دینار درست. چون اخگر آتش در کنار ریختند و گفتند امیر را در او راداعیه صالحه یاد آرید و این جوان اسب براند. ما پرسیدیم که این جوان کیست که فرهنگ مردان و فریزدان داشت و جمال او عنوان نامه شرف است... گفتند او امیر طاهر بن عبدالله بن طاهر بن الحسین است، امیر خراسان و شام بغداد» (همان: ۱۵۷)

مفاهیم فرهنگ در واژه‌نامه‌های فارسی

واژه‌نامه‌های فارسی نیز تعاریف گوناگونی از «فرهنگ» را دربر دارند که در این جا برخی از آن‌ها را مرور می‌کنیم.

لغت فرس اسدی

تعریف واژه فرهنگ را در لغت فرس اسدی که کهن‌ترین واژه‌نامه فارسی است نمی‌بینیم اما در صفحه ۱۰۸ ضمن تعریف واژه «هنگ»، شعری از کسایی نقل شده است که در آن واژه فرهنگ به کار برد شده است:

ای زدوده سایه‌ات ز آئینه فرهنگ زنگ / بر خرد سرهنگ و فخر عالم از فرهنگ و هنگ

هم‌چنین در صفحه ۱۴ واژه «فرهخت» به معنی «ادب گرفته» که مترادف با واژه فرهنگ است دیده می‌شود. (اسدی طوسی، ۱۳۳۶)

صاحح الفرس (قرن هشتم ه.ق.)

در این واژه‌نامه، واژه فرهنگ معادل «ادب» دانسته شده و این شعر از ظهیرالدین فاریابی در صفحه ۲۰۰ نقل شده است:

من از خجالت و حسرت فتاده در کنجی / که کس نشان ندهد نام دانش و فرهنگ (نخجوانی، ۱۳۵۵)

تحفة الاحباب (۹۳۳ ه.ق.)

«فرهنگ: عقل و دانش بود، و هر که نیک‌تر داند در علم و در چیزها که مردم بدان فخر کنند، گویند مردی فرهنگی است.» (حافظ اوبهی، ۱۳۶۵: ۲۵۶)

فرهنگ جهانگیری (۱۰۱۷ ه.ق.)

«فرهنگ و فرهنگ... شش معنی دارد. اول دانش باشد. کمال اسماعیل گفته: فلک ز قدر تو اندوخته بسی رفعت / خرد ز رأی تو آموخته بسی فرهنگ

دوم ادب بود. حکیم سنایی فرماید:

مرد را و رهنر بفرهنگد / تو سنی از سرش بیاهنجد

کمال اسماعیل راست:

به دست حکم یکی مالش سپهر بده / اگر چه صعب توان کرد پیرا فرهنگ
سیوم عقل را نامند.

شیخ نظامی نظم نموده:

نه دانش باشد آن کس را نه فرهنگ / که وقت آشتی پیش آورد جنگ

چهارم کتابی را خوانند که مشتمل باشد بر لغات پارسی، حکیم سوزنی گوید: نوشتست بخت از پی کام خویش / بر او راق فرهنگ او نام خویش

پنجم نام مادر کیکاوس بود. ششم شاخ درختی را گویند که آن را بخوابانند و خاک بر زیر آن بریزند تا بیخ گیرد، و بعد آن را کنده به جایی دیگر

نهال کنند» (انجو شیرازی، ۱۳۵۱: ۱۰۸۸-۱۰۸۹)

برهان قاطع (۱۰۵۴ ه. ق.)

«فرهنگ باگاف فارسی، بر وزن و معنی فرهنگ است، که علم و دانش و ادب و عقل و بزرگی و سنجیدگی و کتاب لغات فارسی، و نام مادر کیکاوس باشد، و شاخ درختی را گویند که در زمین خوابانیده از جای دیگر سر برآورند، و کاریز آب را نیز گویند، چه «دهن فرهنگ» جایی را بگویند از کاریز که آب بر روی زمین آید.» (ابن خلف تبریزی، ۱۳۴۴: ۸۲۹-۸۳۰).

فرهنگ رشیدی (۱۰۶۴ ه. ق.)

«فرهنگ و فرهنگ، ادب و اندازه و حد هر چیزی، ادب کننده، و امر به ادب کردن، و برین قیاس فرهنگیدن، و فرهنگیده، و فرهنگید، و فرهنگد» (رشیدی، ۱۳۳۷: ۱۰۴۱)

غیاث‌اللغات (۱۲۳۲ ه. ق.)

«فرهنگ عقل و ادب و اندازه هر چیز نگاهداشتن، و به مجاز به معنی لغات فارسی باشد» (غیاث‌الدین رامپوری، ۱۳۶۳: ۶۴۳)

فرهنگ نفیسی

«فرهنگ (Farhang). پ. نیکویی تربیت و پرورش، بزرگی و هنر و علم و معرفت. و علم فقه و علم شریعت. و کتابی که محتوی لغات فارسی باشد و فرهنگ یعنی شاخه درخت خوابانیده که پس از ریشه کردن از آن جا برآورده و در جای دیگر نهال کنند. و مجرای زیرزمین و قنات و کاریز، و نام مادر کیکاوس» (نفیسی، ۱۳۲۱: ۲۵۵۷)

فرهنگ معین

فرهنگ Far-hang [= فرهنگ، Farhang] ۱. ادب (نفس)، تربیت ۲. دانش،

علم، معرفت:

نیست فرهنگی اندرین گیتی / که نیاموخت از شه آن فرهنگ

۲. وزارت. وزارت‌خانه‌ای که امور تعلیم و تربیت افراد مملکت را به عهده دارد. ضح. — این وزارت در اواسط قاجاریه به نام وزارت علوم و سپس وزارت معارف نامیده شد. فرهنگستان ایران نام آن را به وزارت

فرهنگ مبدل کرد. ۳. مجموعه آداب و رسوم: «و فرهنگ شاهان و مهتران و فرزنانگان و کارساز پادشاهی...» ۴. مجموعه علوم و معارف و هنرهای یک قوم ۵. کتابی که شامل لغات یک یا چند زبان و شرح آن‌هاست... ۶. کاریز آب (معین، ۱۳۶۴: ۲۵۳۹-۲۵۳۸)

فرهنگ عمید

«فرهنگ -۱. (به فتح فا وها) دانش، ادب، علم، معرفت، تعلیم و تربیت، آثار علمی و ادبی یک قوم یا ملت و نیز کتاب لغت. فرهنگ هم گفته می‌شود.» (عمید، ۱۳۶۰: ۷۷۰)

واژه‌نامه نوین

«فرهنگ: ادب (نفس)، تربیت، دانش، کتاب لغت، آثار علمی و ادبی یک قوم یا ملت» (ص ۸۱۵)

از آنچه که گذشت می‌توان دریافت که «واژه فرهنگ» در نوشته‌های فارسی دارای مفاهیم گوناگونی است، چنان‌که تقفی ضمن بررسی مفهوم این واژه در بیش از سی دیوان از شعرای پارسی‌گوی می‌نویسد:

... هر دسته از آن‌ها فرهنگ را به مفهومی خاص (و البته بسیار نزدیک به هم) به کار برده‌اند. عده‌ای از آن را مترادف رأی و هوش و عقل و خرد و عده دیگر به معنی حکمت و علم و دانش و ادب و تربیت درست و برخی به جای هنر و معرفت و آگاهی و نیروی سنجش و قوه تمیز بد از خوب و در حدی وسیع‌تر، شناختن حد هر چیز و بعضی در مفهوم فضیلت اخلاقی و مجموع صفات پسندیده و فضایل روحی و معنوی و آنچه در دایره اخلاق و رفتار و گفتار و فکر خوب قرار می‌گیرد آورده و از آن استفاده کرده‌اند. و نیز با تشبیهات و استعاراتی که به کار برده‌اند از آن به «آرایش جان» و «مایه آراستگی روح» و «موجب سروری» و «سالاری» و «سودمندی و بی‌آزاری» و «مایه نیکنامی» و «تندرستی روان» و «مایه زنده‌دلی» و «فروزش دل» و صلها ترکیب از این نوع تعبیر کرده‌اند... از مجموع معانی گوناگونی که برای کلمه «فرهنگ» در آثار شعرای ایران آمده می‌توان چنین نتیجه گرفت که «فرهنگ» در نزد مردم کشور ما مفهوم وسیع

و پر دامنه‌ای داشته که عبارت بوده است از مجموعه‌ای از فضایل و هنرها و آداب و دانش‌ها و معارف و کلیه نیروهای اخلاقی و روحی که بشر را از حالت بدوی خارج ساخته، به سوی کمال معنوی سوق می‌دهد. (ثقفی، ۱۳۴۸: ۲۵-۲۶)

چنان‌که پیداست، شعرا، نویسندگان، مورخان و واژه‌نویسان، مفاهیم گوناگونی از واژه فرهنگ به جا گذاشته‌اند که مجموع آن‌ها تقریباً معنی «فرهنگ» را به گونه‌ای که امروز در علم فرهنگ‌شناسی رایج است می‌رساند اما هیچ‌یک از این مفاهیم به تنهایی فراگیر نبوده و همه جنبه‌های فرهنگ را دربر نمی‌گیرد. اصولاً مفهوم فرهنگ به معنی فراگیر آن، و به گونه‌ای که هم‌اکنون در علم انسان‌شناسی به کار برده می‌شود، در جامعه ما متداول نشده است بلکه هنوز تعریف محدودی از این واژه رایج است. اغلب آنچه به عنوان فرهنگ مطرح شده شامل امور آموزشی، ادبی، هنری، سینمایی، آداب و رسوم و غیره بوده است که همه این‌ها اجزایی از فرهنگ به شمار می‌آیند اما تمام فرهنگ را شامل نمی‌شوند. به دیگر سخن، فرهنگ بیش از این‌هاست. برداشت‌های محدود نه تنها منجر به شناخت فرهنگ نگردیده بلکه در حقیقت سردرگمی‌هایی نیز در پی داشته است. برای روشن شدن مطلب، در این جا نگاهی به کتاب فرهنگ و شبه‌فرهنگ به قلم اسلامی ندوشن می‌اندازیم.

فرهنگ عام: «فرهنگ به مفهوم عام خود، روش زندگی کردن و اندیشیدن است و حاصل می‌شود از مجموع دانسته‌ها و تجربه‌ها و اعتقادهای یک قوم. استتاجی است که ملتی در طی قرن‌های متمادی از دریافت‌های خود از زندگی کرده... فرهنگ بهترین موازین اخلاقی و معتقدات مذهبی و تفکرها و آداب و سنن را می‌گیرد و خود را از آن می‌پرورد، مانند زنبور عسل که شیره گل‌های گوناگون را می‌مکد و عصاره آن‌ها را تلفیق می‌کند و مجموع را به صورت عسل بیرون می‌آورد. آنچه تعیین‌کننده روش زندگی یک قوم

می‌شود، نه مذهب است، نه اخلاق و نه آداب و سنن، بلکه فرهنگ است که از هر یک نصیبی دارد، بی آن‌که به تنهایی هیچ‌یک باشد... و باز به سبب آن‌که فرهنگ «تبلور» و «چکیده» دریافت‌ها و دانسته‌های عملی و نظری و عقلی و احساسی یک قوم است، از نارسایی‌هایی که ممکن است در آئین‌ها و اعتقاد باشد بری است؛ و به سبب آن‌که فرهنگ میوه بهترین استعدادها و اندیشه‌ها و کردارهای یک قوم است، همواره برجسته‌ترین افراد یک ملت، مبین و پرورنده و نقل‌دهنده آن می‌شوند.» (اسلامی ندوشن، ۱۳۷۱: ۳۵-۳۶)

آن‌چه مسلم است در قسمت اول پاراگراف، یعنی سه سطر اول، تعریف درستی از فرهنگ را می‌بینیم که با موازین علمی هم‌آهنگ است، اما در سطور بعدی مطالبی بیان شده است که تعریف یادشده را نفی می‌کند. مثلاً اگر فرهنگ بهترین موازین اخلاقی و غیره را می‌گیرد و پرورش می‌دهد، پس چرا عناصر ناپسند وجود دارند و این عناصر اگر جزئی از فرهنگ نیستند، در کجا و کدام مقوله جای می‌گیرند؟

فرهنگ خلص: «فرهنگ به معنای خاص به سرمایه معنوی یک قوم گفته می‌شود، و این همه آثار ادبی و هنری و فکری را در بر می‌گیرد؛ همه آنچه از درون او سرچشمه گرفته، و در برون، تجلی خود را در «سازندگی» یافته است. این سازندگی، اگر بیشتر متوجه برآوردن حوائج مادی و جسمانی اجتماع باشد، نام تمدن به خود می‌گیرد، و اگر بیشتر ناظر به اقتناع نیازهای معنوی و غیرانتفاعی و غیرقابل تقویم او، نام فرهنگ؛ ولی غالباً این دو با هم پیوستگی می‌یابند.» (همان: ۳۷)

مفاهیم عام و خاص به گونه‌ای که تعریف شده مغایر با اصول علم انسان‌شناسی و فرهنگ‌شناسی است. در انسان‌شناسی، فرهنگ به معنی عام شامل فرهنگ تمام جوامع انسانی است که مجموع آن‌ها همان فرهنگ انسان است. اما فرهنگ به معنی خاص شامل فرهنگ و یا راه و روش زندگی یک جامعه است. مثلاً فرهنگ ایرانی، ژاپنی و غیره. اما مسئله اساسی نویسنده در

تفکیک بین تمدن و فرهنگ است، چنان‌که جنبه‌های مادی فرهنگ را تمدن قلمداد کرده است. متأسفانه این‌گونه گفتار حاکی از ناآشنایی با علم نوین انسان‌شناسی و فرهنگ‌شناسی است. اصولاً، علم انسان‌شناسی تمدن را مرحله‌ای از تکامل فرهنگ می‌داند که با آغاز شهرنشینی و پیدایش دولت و خط، در حدود شش هزار سال پیش آغاز گردیده است. بر این اساس، همه جوامع دارای فرهنگ هستند اما بعضی هنوز به مرحله تمدن نرسیده‌اند. اما نویسنده در صفحات ۱۰۵ و ۱۰۶ باز درباره تمدن و فرهنگ نوشته است:

آنچه من استنباط می‌کنم با همه پیوستگی فرهنگ و تمدن، دو تفاوت در میان آن‌هاست.

نخست آن‌که تمدن بیشتر جنبه عملی و عینی دارد، و فرهنگ بیشتر جنبه ذهنی و معنوی. هنرها و فلسفه و حکمت و ادبیات و اعتقادات (چه مذهبی و غیرمذهبی) در قلمرو فرهنگ هستند، در حالی که تمدن بیشتر ناظر به رفع حوائج مادی انسان در اجتماع است.

نمی‌توانم برای مثال مجسم بکنم که انسان از چوب کشتی می‌سازد، یا از معدن فلز استخراج می‌کند و آن را برای ساختن ابزار به کار می‌برد، این تمدن است. اما در عین حال، قدمی از این فراتر می‌نهد، یعنی می‌کوشد تا این کشتی را به سبکی خاص و طرزی زیبا بسازد، یا شینی که از این فلز پدید می‌آورد، شکل هنری داشته باشد، این فرهنگ است. معماری، از نظر آن‌که زیبایی و ظرافت و تیرزهای تخیلی دارد، جزو فرهنگ به‌شمار می‌رود... قانون تمدن است در آن‌جا که نظم اجتماعی را موجب گردد، فرهنگ است در آن‌جا که واجد باریک‌بینی هنری و دریافته‌های انسانی است.

دوم آن‌که تمدن بیشتر جنبه اجتماعی دارد و فرهنگ بیشتر جنبه فردی. تمدن تأمین‌کننده پیشرفت انسان در هیئت اجتماع است. فرهنگ، گذشته از این جنبه، می‌تواند ناظر به تکامل فردی انسان باشد. انسان با فرهنگ در عرف ما کسی است که کوشیده است تا دریافتگی و روشن‌بینی برای خود حاصل کند، و حق انسانیت خویش را ادا نماید و آراستگی برون را که

عبارت باشد از ادب و حسن معاشرت و سخن‌دانی، با آراستگی درون که اندیشه باز و فضیلت باشد همراه سازد. (همان: ۱۰۵-۱۰۶)

تمدن و فرهنگ ارتباط‌هایی با هم دارند، ولی ملازمه ندارند. ما جامعه‌های متمدن را می‌شناسیم که ممکن است فرهنگ در آن‌ها به پایین‌ترین درجه تنزل کرده باشد...

بنابراین همان‌گونه که متمدن بی فرهنگ داریم، با فرهنگ بی تمدن نیز بوده است. در این جا از فرهنگ مفهوم عام آن اراده می‌شود، که عبارت باشد از آداب و رسوم و قصه‌ها و ترانه‌ها و رقص و موسیقی و آثار هنری و کارهای دستی و معتقدات که چه بسا در نهایت ظرافت و پسندیدگی باشند، بی آن‌که لازم باشد که چه بسا در نهایت ظرافت و پسندیدگی باشند، بی آن‌که لازم باشد که صاحب چنین فرهنگی از لحاظ زندگی اجتماعی و تمدن، سازمان پیشرفته‌ای داشته باشد. (همان: ۱۰۶-۱۰۷)

گفتار یادشده بیان‌گر آن است که نویسنده برداشت محدودی از مفهوم فرهنگ را در نظر داشته، کما این‌که جنبه‌های مادی فرهنگ را به عنوان «تمدن» قلمداد کرده است. از آن گذشته بیان این مطلب که «تمدن بیشتر جنبه اجتماعی دارد و فرهنگ بیشتر جنبه فردی» نیز نادرست است. چنان‌که پیش‌تر گفتیم، تمدن مرحله‌ای از تکامل فرهنگ است و یا به عبارت دیگر همان فرهنگ است اما فرهنگی که دارای شهرنشینی، دولت، و خط است. برخلاف نظر نویسنده، فرهنگ راه و روش زندگی یک جامعه است و از این رو جنبه اجتماعی دارد نه فردی. افراد فرهنگ را از جامعه کسب می‌کنند و روی هم رفته فرهنگ پدیده‌ای است فراگیر و نه فردی. نکته دیگر آن‌که، نویسنده جنبه‌های مادی فرهنگ را معادل با تمدن دانسته و جنبه‌های معنوی آن را به عنوان «فرهنگ» معرفی کرده است. ناگفته پیداست که این برداشت نیز نادرست است، زیرا هر فرهنگی در درجه اول دارای ابعاد مادی و غیرمادی است و نمی‌توان جنبه مادی آن را جدا کرده و تمدن بنامیم. چنین نگرشی نه تنها کمکی به شناخت فرهنگ نمی‌کند بلکه باعث سردرگمی

می‌گردد. همان‌گونه که گفته شد، نویسنده برداشت ناقص و محدودی از فرهنگ دارد، چنان‌که در پاراگراف آخر تعریفی که از مفهوم عام فرهنگ دارد، آن را معادل با «آداب و رسوم، قصه‌ها، ترانه، رقص، موسیقی، آثار هنری، کارهای دستی و معتقدات» می‌داند، بدون این‌که به نظام سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و غیره اشاره‌ای کرده باشد.

فرهنگ و شبه‌فرهنگ

یکی دیگر از موضوعات مورد بحث آقای دکتر اسلامی ندوشن، مسئله «فرهنگ و شبه‌فرهنگ» است که به ظاهر منظور نامبرده از شبه‌فرهنگ همانا «فرهنگ غربی» و یا ترکیبی از عناصر به اصطلاح نامطلوب آن با فرهنگ ملی است:

تشخیص فرهنگ از شبه‌فرهنگ در چشم عادی آسان نیست، نظیر هر چیز اصل و بدل که با درخشش دروغین خود مشتری بیشتری گرد خود جمع می‌کند. در حالی که فرهنگ آرام و نجیبانه راه می‌سپرد، شبه‌فرهنگ با بوق و نقاره گام برمی‌دارد. (همان: ۱۱۳-۱۱۴)

... در این جا اگر من «بودن یا نبودن فرهنگ» یا «شبه‌فرهنگ» را مطرح ساخته‌ام، مفهوم اصطلاحی آن را در نظر داشته‌ام. یعنی نمی‌خواهم بگویم که اصلاً فرهنگی در بین نیست، بلکه منظور آن بوده است که فرهنگ اصیل داریم و فرهنگ قلب، خوب داریم و بد...

اگر می‌گویم «شبه‌فرهنگ»، یعنی فرهنگی بی‌اصل، که تنها قیافه فرهنگ دارد و امروز متأسفانه مصادیق زیادی برای آن می‌بینیم: مانند یک کتاب خوب و یک کتاب بد. (همان: ۱۳۲-۱۳۳)

در مورد سيطرة شبه‌فرهنگ در درجه اول باید بگویم که متأسفانه این یکی از پدیده‌های عالم‌گیر عصر ماست، یعنی در اکثر کشورهای جهان چنین پدیده‌ای به چشم می‌خورد. البته تعارض بین «اصل» و «شبه» در هر زمان به صورتی وجود داشته است، اما امروزه چون نحوه گسترش فرهنگ نسبت به گذشته به کلی تغییر کرده است، فرهنگ خیلی بیش از پیش

می‌تواند در معرض «شبه» قرار گیرد. و این شبه امروز، به دلیل پیدایش وسایل عمومی «پخش»، و دستگاه‌های به اصطلاح ارتباط جمعی، اعم از روزنامه، مجله، رادیو، تلویزیون و... در سطحی بسیار گسترده‌تر از زمان‌های قبل، عرضه می‌شود... به موازات آن تعداد گیرندگان نیز بسیار بیشتر شده‌اند. (همان: ۱۳۹)

گفتار بالا بیان‌گر شناخت محدود نویسنده از «فرهنگ» و چگونگی تحولات آن است. چنان‌که آشکار است، نویسنده عناصر فرهنگ غرب را به عنوان «شبه فرهنگ» قلمداد کرده و سپس «شبه فرهنگ» را معادل با فرهنگ قلب و بد دانسته است. حال این سؤال مطرح است که اصولاً مفهوم «شبه فرهنگ» به گونه‌ای که در بالا مطرح شده است تا چه اندازه با دانش نوین انسان‌شناسی که هدف آن شناخت فرهنگ جوامع مختلف است سازگار است. اولاً تا آن جایی که می‌دانیم، پدیده‌ای به نام «شبه فرهنگ» وجود ندارد بلکه آنچه در این جا به عنوان «شبه فرهنگ» مطرح شده است همانا عناصر فرهنگ غربی‌اند که در واقع امر پدیده‌های فرهنگی‌اند و نه شبه فرهنگ. اما آنچه مسلم است اگر نویسنده از عناصر نامطلوب فرهنگ غرب به جای واژه «شبه فرهنگ» گفت‌گو می‌کرد، شاید ایراد کمتری بر او وارد می‌شد. بدیهی است که جامعه ما برخی از عناصر فرهنگ غرب را زشت و نامطلوب می‌داند و این امری است طبیعی، چنان‌که غربیان نیز بعضی از جنبه‌های فرهنگ ما را زشت و ناپسند می‌دانند. از آن جایی که پدیده‌های فرهنگی اموری نسبی‌اند، نمی‌توان آنچه را که با فرهنگ ما ناهم‌آهنگ است، «شبه فرهنگ» بنامیم.

از آنچه که گذشت به این نتیجه می‌رسیم که واژه فرهنگ از زمان ساسانیان تا کنون با مفاهیم گوناگون در زبان ما رایج بوده است. اما با این حال مفهوم آن، در مقایسه با آنچه در دانش نوین انسان‌شناسی مرسوم است، محدود است.

فصل دوم

مفاهیم فرهنگ در علوم اجتماعی

واژه "Culture" که به عنوان «فرهنگ» ترجمه شده و در چند دهه اخیر به طور روزافزونی در زبان فارسی به کار گرفته شده است، از مفاهیم بنیادی در علوم اجتماعی، به ویژه انسان‌شناسی، است. به راستی این واژه رکن اساسی دانش انسان‌شناسی را تشکیل می‌دهد، به طوری که تمام جنبه‌های غیرذاتی انسان را دربر می‌گیرد. اما با این حال این واژه همانند همتای فارسی آن، از گذشته به این سو، مفاهیم مختلفی داشته است که در این جا پیشینه آن را به اختصار بررسی می‌کنیم.

روند گسترش مفهوم "Culture" (= فرهنگ)

مفهوم "Culture" از زبان لاتین ریشه می‌گیرد و از واژه *Cultura* منشعب شده است که به معنی کشت کردن، و پاسداری کردن است؛ چنان‌که برای مثال، واژه‌های *Agriculture* (= کشاورزی) و *Horticulture* (= باغداری) نیز از همین ریشه‌اند. اما این واژه در طول چند قرن گذشته مفاهیم متعددی را به خود گرفته است، چنان‌که از ۱۴۲۱ میلادی تاکنون مفاهیم آن به ترتیب به شرح زیر بوده است:^{۲۱}

1. *The Oxford English Dictionary*, 1961, vol. 2, pp. 1247-48.

2. A. L. Kroeber, and Clyde Kluckhohn (1952), *Culture: A Critical Review of Concepts and Definitions*, p. 44.

۱۴۲۰ میلادی – واژه Culture معادل با کشت و کار و دام‌داری بوده است.

۱۴۸۳ میلادی – عبادت و پرستش

۱۵۱۰ میلادی – پرورش روان

۱۶۲۸ میلادی – پرورش تن

۱۸۴۳ میلادی – فرهنگ (= راه و روش زندگی)

۱۸۶۷ میلادی – نوع خاصی از اندیشه پیش‌رونده

۱۸۷۱ میلادی – فرهنگ (مفهومی که اکنون در انسان‌شناسی رایج است)

۱۸۸۴ میلادی – کشت میکروب در آزمایشگاه

اما معانی کنونی واژه Culture در واژه‌نامه‌های انگلیسی به این شرح است:

تمدن، فرهنگ، راه و روش زندگی یک جامعه یا یک قوم، کشت و کار، پرورش فکر، کشت میکروب در آزمایشگاه.^۱

همان‌گونه که پیش‌تر گفته شد، واژه «Culture» تا پیش از ۱۸۴۳ میلادی

دارای چندین معنی بود. لیکن هنوز مفهوم کنونی فرهنگ را نمی‌رساند. در

همان سال یکی از اندیشمندان آلمانی به نام کِلِم برای اولین بار واژه «Culture»

را به معنی «فرهنگ» به کار برد، چنان‌که کتاب ۱۰ جلدی خود را با عنوان

تاریخ کلی فرهنگ انسان منتشر ساخت.^۲ با آن‌که از آن زمان به بعد مفهوم

فرهنگ به معنای علمی آن به دیگر معانی واژه «culture» افزوده شد، با این

حال اولین تعریف جامع این مفهوم، که سرانجام به عنوان رکن اساسی

انسان‌شناسی پذیرفته شد، به وسیله یکی از انسان‌شناسان انگلیسی به نام

ادوارد تایلور^۳ به سال ۱۸۷۱ ارایه گردید. تایلور مفهوم «Culture» (فرهنگ)

را در کتابی با عنوان فرهنگ ابتدایی چنین تعریف کرد: «فرهنگ یا تمدن کلیت

پیچیده‌ای است که شامل اعتقادات، هنر، اخلاقیات، قانون، آداب و رسوم و

1. *The Random House College Dictionary*, 1973, p. 325.

2. Gustav Friedrich Klemm (1843-52) *Allgemeine Cultur-geschichte der Menschheit*, 10 Vols, Leipzig.

3. Edward Tylor

هرگونه توانایی و عاداتی می‌شود که انسان به عنوان عضوی از جامعه کسب می‌کند.^۱ تایلور با ارایه این تعریف، دانش نوین انسان‌شناسی فرهنگی و یا فرهنگ‌شناسی را بنیان گذاشت. تعریف ارایه‌شده از سوی تایلور هنوز از اعتبار علمی خاصی برخوردار است، اما از آن زمان تاکنون تعاریف گوناگونی از مفهوم «فرهنگ» از جانب انسان‌شناسان و دیگر اندیشمندان علوم اجتماعی ارایه گردیده است. دو انسان‌شناس امریکایی به نام‌های کروبر و کلاکن در کتابی با عنوان فرهنگ: یک بررسی انتقادی از مفاهیم و تعاریف،^۲ حدود یکصد و شصت و چهار تعریف مختلف از فرهنگ را گردآوری کرده‌اند. با توجه به این که این کتاب تقریباً نیم قرن پیش نوشته شده است، می‌توان دریافت که از آن زمان تاکنون تعاریف و مفاهیم دیگری به تعاریف پیشین افزوده شده است. بخش‌هایی از این کتاب به وسیله داریوش آشوری ترجمه و در کتاب تعاریف‌ها و مفهوم فرهنگ (۱۳۵۷) گنجانده شده است. کروبر و کلاکن مفاهیم فرهنگ را به هفت دسته تقسیم کرده‌اند که در این جا نمونه‌هایی از آن‌ها را با استفاده از متن انگلیسی و نیز ترجمه آقای داریوش آشوری نقل می‌کنیم.^۳

1. *Primitive Culture*, p. 1.

2. Kroeber, A. L., and Clyde Kluckhohn (1952), *Culture: A Critical Review of Concepts and Definitions*.

۳. تعاریفی که در این بخش از نظر خوانندگان می‌گذرد، عمدتاً از ترجمه آقای آشوری برداشت شده‌اند. اما با این حال، تعاریف ترجمه‌شده را با متن انگلیسی آن‌ها مقایسه کرده‌ام و هر کجا لازم بوده تغییرات جزئی داده شده است که در داخل [] قرار داده شده است. بعضی از تعاریف را که در ترجمه آقای آشوری از قلم افتاده و یا ترجمه آن‌ها را تغییر داده‌ام با علامت * مشخص کرده‌ام. هم‌چنین تعاریف بخش هفتم کتاب Culture را ترجمه و با چند تعریف جدید به کتاب افزوده‌ام.

۱. تعریف‌های تشریحی یا توصیفی (Descriptive)

این تعاریف که متأثر از نوشته‌های ارایه‌شده از سوی تایلور هستند، جامع بوده و بر اجزای تشکیل‌دهنده فرهنگ تأکید می‌ورزند.

• تایلور^۱ (۱:۱۸۷۱)

فرهنگ یا تمدن آن کلیت [پیچیده] است که شامل دانش، اعتقادات، هنر، اخلاقیات، قانون، آداب و رسوم و هرگونه توانایی و عاداتی که انسان به عنوان عضوی از جامعه کسب می‌کند.

• ویسلر^۲ (۳:۱۹۲۰)

تمامی فعالیت‌های اجتماعی به معنای کلی آن مانند زبان، زناشویی، نظام مالکیت، آئین معاشرت، صنایع، هنر و جز آن...

• دیکسون^۳ (۳:۱۹۲۸)

تمامی دست‌آوردها، فعالیت‌ها و امور اجتماعی، دینی، آداب و رسوم و باورهای یک قوم، که بنا به عادت آن‌ها را تمدن آن قوم می‌نامیم.

• بوآس^۴ (۲۵:۱۹۳۰)

فرهنگ دربرگیرنده همه نمودهای عادات یک جامعه، واکنش‌های فرد تحت تأثیر عادات گروهی که در آن به سر می‌برد و نیز پیامدهای فعالیت‌های انسان است که به وسیله این عادات تعیین می‌گردند.

• وینستون^۵ (۲۵:۱۹۳۳)

فرهنگ را می‌توان به عنوان تمامی خصوصیات مادی و غیرمادی یک جامعه، همراه با الگوهای رفتاری مربوط به آن‌ها به‌اضافه زبان رایج در آن جامعه دانست.

• لیتتون^۶ (۲۸۸:۱۹۳۶)

فرهنگ تمامی [اندیشه‌ها]، پاسخ‌های عاطفی شرطی^۷ و الگوهای عادی

1. Tylor

2. Wissler

3. Dixon

4. Boas

5. Winston

6. Linton

7. Conditioned Emotional Response

رفتار است که اعضای جامعه از راه آموزش کسب می‌کنند و کمابیش در آن مشترک‌اند.

• لووی^۱ (۳:۱۹۳۷)

منظور از فرهنگ تمام اموری است که فرد از جامعه یاد می‌گیرد، چون باورها، آداب و رسوم، هنجارهای هنری، عادات غذایی، و پیشه‌هایی که زایندهٔ خلاقیت او نیست، بلکه به صورت میراث از گذشته و از طریق آموزش رسمی و غیررسمی به او منتقل شده‌اند.

پقونتسیو^۲ (۱۰۶:۱۹۳۹)

فرهنگ کلتی [پسچیده] است از نظام مفاهیم، رسوم، سازمان‌ها، مهارت‌ها و ابزارهایی که انسان برای روبه‌رو شدن با محیط طبیعی و نیز برآوردن نیازهای جسمی و زیستی خود به کار می‌گیرد.

مالینوسکی^۳ (۳۶:۱۹۴۴)

فرهنگ عبارت است از کلیت یکپارچه‌ای مرکب از وسایل و کالاهای مصرفی، ویژگی‌های اساسی گروه‌های اجتماعی گوناگون، اندیشه‌ها و پیشه‌ها، باورها و آداب و رسوم.

کلکن و کلی^۴ (۹۶:۱۹۴۵)

فرهنگ به‌طور کلی به عنوان یک مفهوم تشریحی، به معنای گنجینهٔ انباشته‌شده‌ای از [دست‌آوردهای] انسان است، از جمله کتاب‌ها، نقاشی‌ها، بناها، و نیز آگاهی [از راه‌های سازش با محیط پیرامون] چه انسانی و چه طبیعی، زبان، آداب و رسوم، نظام آداب معاشرت، دین، اخلاقیات که با گذشت روزگار پدید آمده است.

کروپر^۵ (۹-۸:۱۹۴۸)

... انبوه واکنش‌های آموخته و آموزنده‌شدهٔ عضلانی، عادات، فنون، اندیشه‌ها و رفتار ناشی از آن‌ها تشکیل‌دهندهٔ فرهنگ است. فرهنگ ویژه

1. Lowie

2. Panunzio

3. Malinowski

4. Kluckhohn and Kelly

5. Kroeber

انسان‌ها و منحصر به انسان‌ها و وجه تمایز آن‌ها [با دیگر موجودات] در کیهان است. فرهنگ شامل همه دست‌آوردهای انسان اجتماعی است و نیروی عظیمی است که بر زندگی همه انسان‌ها چه از لحاظ فردی و چه از لحاظ گروهی تأثیر می‌گذارد.

هرسکوویتس^۱ (۱۹۴۸:۱۵۴)

فرهنگ اساساً سازه‌ای است برای تشریح تمامی عقاید، رفتارها، دانش‌ها، ارزش‌ها [و اهدافی] که مشخص‌کننده شیوه زندگی یک ملت است... و بالأخره فرهنگ عبارت است از آنچه مردم دارند، آنچه انجام می‌دهند و آنچه می‌اندیشند.

۲. تعریف‌های تاریخی (Historical)

این بخش از تعاریف تأکید بر میراث اجتماعی و سنت دارد.

ساپیر^۲ (۱۹۲۱:۲۲۱)

فرهنگ عبارت است از مجموعه مرتب‌شده از کردارها [یا تجربه‌ها] و باورها که از راه جامعه به ارث می‌رسد و بافت زندگی ما را تعیین می‌کند.

پوآس (۱۹۲۹:۱۴)

فرهنگ را می‌توان شامل رفتارهایی دانست که در میان گروهی از انسان‌ها مشترک است و از نسلی به نسلی و از کشوری به کشوری انتقال‌پذیر است.

مید^۳ (۱۹۳۶:۷۸)

فرهنگ کلیت پیچیده‌ای است از رفتارهای مرسوم که پرورده نژاد انسان است و نسل به نسل آموخته می‌شود. تعیین حدود یک فرهنگ [به معنی اخص آن] به‌طور دقیق کمتر میسر است. [زیرا] معنای آن می‌تواند شکل‌های رفتار سنتی خاص یک جامعه، یا گروهی از جوامع، یا یک نژاد معین یا یک حوزه معین، یا یک دوره‌ی معین باشد.

مالینوسکی (۱۹۳۱:۶۲۱)

[مفهوم] میراث اجتماعی یکی از مفاهیم اساسی در انسان‌شناسی است که معمولاً فرهنگ نامیده می‌شود. فرهنگ [دربرگیرنده] ابزارها، کالاها، فرآیندهای فنی، عقاید، عادات و ابزارهاست.

سترلند و وودوارد^۱ (۱۹۴۰:۱۹)

فرهنگ شامل تمام چیزهایی است که می‌توان از نسلی به نسل دیگر سپرد. فرهنگ یک قوم میراث اجتماعی آن است که عبارت است از کلیت پیچیده‌ای که شامل دانش‌ها، باورها، هنر، اخلاقیات، قانون، فنون ابزارسازی و کاربرد آن‌ها، و روش ارتباط می‌شود.

پلرسونز^۲ (۱۹۴۹:۸)

فرهنگ تشکیل شده است از الگوهای مربوط به رفتار و فرآورده‌های ناشی از فعالیت‌های انسان که می‌تواند به ارث، یعنی بدون توارث بیولوژیکی، از نسلی به نسل دیگر، منتقل شود.

۳. تعریف‌های هنجاری (Normative)

این تعاریف متکی به قاعده یا راه و روش‌اند.

ویسلر (۱۹۲۹:۱۵ و ۳۴۱)

شیوه [زندگی] یک اجتماع یا قبیله، فرهنگ نامیده می‌شود... که شامل تمامی رویه‌های اجتماعی یکسان است... فرهنگ قبیله‌ای عبارت است از مجموع باورهای یکدست و رویه‌هایی که قبیله تابع آن‌هاست.

یونگ^۳ (۱۹۳۴:۱۱۱)

اصطلاح کلی برای این راه و رسم‌های همگانی و پذیرفته‌شده‌اندیشه و عمل، فرهنگ است. این اصطلاح تمامی راه و رسم‌های زندگی را که مردم

1. Sutherland and Woodward

2. Parsons

3. Young

در زندگی گروهی پرو رانده‌اند، شامل می‌شود. به علاوه، فرهنگ از گذشته به ما می‌رسد.

• فیرث^۱ (۱۸:۱۹۳۹)

انسان‌شناسان کردار افراد را نه به‌طور انفرادی و در انزوای بلکه آن‌ها را به عنوان اجزای جامعه می‌پندارند و مجموع تمامی شیوه‌های رفتار را فرهنگ می‌نامند.

• گلین و گلین^۲ (۲۰:۱۹۴۲)

آداب و رسوم، سنت‌ها، نگرش‌ها، عقاید و نمادهایی که رفتارهای اجتماعی را تنظیم می‌کنند بسیار گونه‌گونه‌اند. اعضای هر گروه، هر جامعه، الگوهای رفتاری (آشکار و نهان) مشترکی دارند که از نسلی به نسل بعد منتقل و دچار تغییر شده‌اند. این الگوهای مشترک را فرهنگ می‌نامیم.

تلمس^۳ (۸:۱۹۳۷)

[فرهنگ عبارت است از] ارزش‌های مادی و اجتماعی هر گروه از مردم، چه وحشی، چه متمدن (نهادها، رسوم، نگرش و واکنش‌های رفتاری)

۴. تعریف‌های روان‌شناختی (Psychological)

در این بخش از تعاریف، فرهنگ به عنوان وسیله‌سازش و حل مسائل در نظر گرفته شده و نیز بر نقش عادت و آموزش تأکید شده است.

اسمیل^۴ (۱۹۰۵:۳۴۴-۳۴۵)

«فرهنگ»... شامل همه‌ساز و برگ فنی، مکانیکی، [روانی] و اخلاقی است که مردم دوره‌ای خاص با به کار گرفتن آن‌ها به مقاصد خود می‌رسند. «فرهنگ» مشتمل است بر وسایلی که انسان‌ها با آن‌ها هدف‌های فردی و اجتماعی خود را پیش می‌برند.

1. Firth

2. Gillin and Gillin

3. Thomas

4. Small

داوسن^۱ (۱۹۲۸:۱۱۱)

فرهنگ راه و روش مشترک زندگی [یک قوم]، و ویژه انسان در سازش با طبیعت و برآوردن نیازهای اقتصادی خود است.

گورر^۲ (۱۹۴۹:۲)

[فرهنگ از دیدگاه انسان‌شناسی] عبارت است از الگوهای مشترک و آموخته رفتار که از راه آن محرک‌های بنیادی زیستی به صورت نیازهای اجتماعی درمی‌آیند و از راه نهادهای مربوط سیراب می‌شوند، و در عین حال در آن شایست و ناشایست نیز تعریف می‌شود.

پدینگتون^۳ (۱۹۵۰:۳-۴)

فرهنگ یک قوم را می‌توان مجموعی از ساز و برگ مادی و فکری تعریف کرد که آن قوم با آن‌ها نیازهای اجتماعی و زیستی خود را برمی‌آورد و خود را با محیط سازگار می‌گرداند.

هارت و پانتزر^۴ (۱۹۲۵:۳-۷)

فرهنگ عبارت است از الگوهای رفتاری که از راه تقلید یا آموزش منتقل می‌شود... فرهنگ شامل همه الگوهای رفتاری است که به صورت اجتماعی کسب و به صورت اجتماعی منتقل می‌شود.

هویل^۵ (۱۹۴۹:۳)

فرهنگ مجموع الگوهای آموخته رفتار است که اعضای یک جامعه را مشخص می‌کند، و در نتیجه، حاصل وراثت زیستی نیست.

دیویس^۶ (۱۹۴۸:۵۹)

فرهنگ را می‌توان همه رفتارهایی تعریف کرد که فرد برای همسانی یا گروه می‌آموزد.

1. Dowson

2. Gorer

3. Peddington

4. Hart and Pantzer

5. Hoebel

6. Davis

۵. تعریف‌های ساختاری (Structural)

در این تعاریف بر الگوسازی و یا سازمان فرهنگ تأکید شده است.

ویلی^۱ (۱۹۲۹:۲۰۷)

فرهنگ نظامی است از الگوهای عادت‌های پاسخ‌گویی [وابسته و متکی به هم].

اگیرن و نیمکف^۲ (۱۹۴۰:۶۳)

فرهنگ مشتمل است بر نوآوری‌ها، یا ویژگی‌های فرهنگی، که در یک نظام یکپارچه شده‌اند، و میان اجزای آن به درجات گوناگون ارتباط متقابل وجود دارد... فرهنگ شامل ویژگی‌هایی است هم مادی و هم غیرمادی، که بر گرد برآوردن نیازهای اساسی بشری سازمان یافته‌اند و نهادهای اجتماعی ما را که هسته مرکزی فرهنگ‌اند، به ما می‌دهند. نهادهای یک فرهنگ با بستگی درونی خویش‌الگویی را پدید می‌آورند که برای هر جامعه یکتاست.

۶. تعریف‌های تکوینی (Genetical)

در این تعاریف بر فرهنگ به عنوان یک فرآورده^۳ و یا ساخته‌ها^۴ [ی

انسان] تأکید شده است.

فالسوم^۵ (۱۹۲۸:۱۵)

فرهنگ مجموعه همه چیزهای ساخته‌شده است، یعنی تمامی دستگاه‌ها، ابزارها و عادات زندگی که به دست بشر ساخته شده و از نسلی به نسلی منتقل می‌شود.

سوروکین^۶ (۱۹۳۷:۳)

فرهنگ، در گسترده‌ترین معنای کلمه، مجموع چیزهایی است که با کرد و کار آگاهانه یا ناآگاهانه دو تن یا بیشتر که با یکدیگر سروکار دارند و رفتار یکدیگر را مشروط می‌کنند، آفریده یا دگرگون می‌شود.

1. Willey

2. Ogburn and Nimkoff

3. Product

4. Artifacts

5. Folsom

6. Sorokin

کلاکن (۱۷:۱۹۴۹)

فرهنگ را می‌توان آن بخش از محیط دانست که آفریده دست انسان است.

وارد^۱ (۲۳۵:۱۹۰۳)

فرهنگ یک ساخت اجتماعی، یک ارگانسیم اجتماعی، است که اندیشه‌ها

نطفه آن را تشکیل می‌دهند.

فورد^۲ (۳۸:۱۹۴۹)

فرهنگ را می‌توان، به‌اختصار، جریانی از اندیشه‌ها تعریف کرد که از فردی

به فردی از راه عمل نمادین (سمبولیک)، آموزش لفظی، یا تقلید می‌رسد.

وایت^۳ (۱۵:۱۹۴۹)

مقوله یا رده فرهنگی پدیده متشکل از رویدادهایی است که بر

توان‌مندی‌های خاص نوع بشر، یعنی توانایی کاربرد نمادها، متکی است.

این رویدادها عبارت‌اند از اندیشه‌ها، باورها، زبان‌ها، ابزارها، آلات،

عواطف و نهادهایی که تمدن - یا به‌اصطلاح انسان‌شناسی، فرهنگ - هر

ملتی را می‌سازند، صرف‌نظر از زمان، مکان یا درجه توسعه آن.

۷. تعریف‌های ناقص (Incomplete)*

سلیپر (۲۳۳:۱۹۲۱)

فرهنگ یک جامعه را می‌توان به عنوان آنچه آن جامعه انجام می‌دهد و

می‌اندیشد تعریف کرد.

بندیکت^۴ (۱۶:۱۹۳۴)

آنچه که مایه پیوند انسان‌هاست همانا فرهنگ آن‌ها است، [یعنی]

اندیشه‌ها و الگوهای مشترک بین آن‌ها.

1. Ward

2. Ford

3. White

* این بخش از تعاریف به وسیله نگارنده ترجمه شده است.

4. Benedict

روز^۱ (۱۷:۱۹۳۹)

عناصر فرهنگ یا الگوهای رفتار^۲

مورس^۳ (۲۰۷:۱۹۴۶)

فرهنگ عمدتاً یک پیکره نشانه‌ای است.^۴

برایسون^۵ (۷۴:۱۹۴۷)

فرهنگ انرژی انسانی است که از الگوهای رفتاری تکراری تشکیل شده است.

تعاریف یادشده که بخشی از مجموعه تعاریف واژه Culture (= فرهنگ) به شمار می‌آیند، بیانگر اهمیت این مفهوم در علوم اجتماعی‌اند. چنان‌که پیش‌تر گفته شد، از زمان انتشار کتاب Culture (= فرهنگ) در سال ۱۹۵۲ (= ۱۳۳۱ شمسی) تاکنون، تعاریف متعددی از سوی انسان‌شناسان ارایه گردیده است که در این جا چند نمونه از آن‌ها را نقل می‌کنیم:

پیلز^۶ (۵:۱۹۶۷)

فرهنگ را می‌توان میراث اجتماعی دانست و یا آنچه را که انسان از راه آموزش در درون گروه فرامی‌گیرد. و نیز فرهنگ می‌تواند به معنی نوعی پدیده باشد که به وسیله واژه‌هایی چون اسکیمو، فرانسه، ناواهو، هندو، زولو و یا ساموآ بیان می‌گردد.

کلهن^۷ (۴۶:۱۹۷۴)

فرهنگ شامل ساخته‌های انسان، نهادها، مراسم‌ها و تمامی رفتارهای مرسوم است که یک جامعه به وسیله آن‌ها انرژی بالقوه را از محیط [طبیعی] کسب می‌کند.

1. Rouse

2. Elements of Culture or Standar of Behavior

3. Morris

4. Sign of Configuration

5. Bryson

6. Beals

7. Cohen

لوین^۱ (۱۹۷۵:۲۱۳)

فرهنگ تشکیل شده است از نظام‌های انرژی^۲ یک جمعیت و روش‌های بهره‌برداری از آن‌ها و نیز [عبارت است] از ساخت اجتماعی، قوانین، هنرها، و آنچه که آموخته می‌شود.

هریس^۳ (۱۹۷۵:۶۶۱)

فرهنگ عبارت است از الگوهای رفتار و اندیشه‌ها که فراگرفته می‌شوند و بین اعضای جامعه مشترک‌اند.

هانترو وایتن^۴ (۱۹۷۶:۵۸۲)

فرهنگ شامل رفتارهای الگویی^۵ (روانی - فیزیکی)^۶ است که افراد می‌آموزند و می‌آموزانند، و از نسلی به نسل دیگر منتقل می‌شوند.

کراپو^۷ (۱۹۹۰:۳۶۰)

فرهنگ نظام آموخته‌ای است متشکل از عقاید، احساسات و قواعد برای زیستن...

امبر و امبر^۸ (۱۹۸۸:۴۹۱)

فرهنگ از مجموعه‌ای از ارزش‌ها، رفتار و اعتقاداتی تشکیل شده است که روی هم رفته ویژگی جامعه یا جمعیت خاصی به شمار می‌آید.

هلوارد^۹ (۱۹۸۹:۴۲۵)

رفتار و رسوم که گروه‌های اجتماعی می‌آموزند تا روابط خود را با محیط زیست سازمان دهند.

بودلی، جان^{۱۰} (۱۹۹۴:۷)

الگو و شیوه‌های زندگی و اندیشه که بین اعضای جامعه مشترک و آموختنی‌اند.

1. Levin

2. Energy System

3. Harris

4. Hunter and Witten

5. Patterned Behavior

6. Mental-Physical

7. Crapo

8. Ember, Carol; Ember, Melvin

9. Howard

10. Bodley, John

پپلز، جیمز^۱ (۲۰۰۳:۳۹۷)

دانش و رفتار مشترک بین اعضای جامعه که از طریق جامعه منتقل می‌شود.

اسکلپن و دکورس^۲ (۲۰۰۵:۶۵۸)

فرهنگ نوعی زندگی مشترک [بین اعضای یک جامعه] است که شامل فرآورده‌های مادی، ارزش‌ها، اعتقادات و هنجارهایی است که در جامعه‌ای از نسلی به نسل دیگر منتقل می‌شود.

کاتاک^۳ (۲۰۰۲:۶۹۷)

فرهنگ ویژه انسان است که از طریق آموختن منتقل می‌شود و شامل آداب و سنن حاکم بر رفتار و اعتقادات انسان است.

نتیجه‌گیری

همان‌گونه که در صفحات پیش دیدیم، کلاکن و کروبر مجموعه تعاریف فرهنگ را به هفت گروه تشریحی، تاریخی، هنجاری، روان‌شناختی، ساختاری، تکوینی و ناقص تقسیم کردند. اما در حقیقت این تقسیم‌بندی راه به جایی نمی‌برد بلکه راه درست آن است که تعاریف یادشده را بین دو دیدگاه کلی‌نگری و جزئی‌نگری تقسیم کنیم. تعاریف مربوط به دیدگاه اول فراگیر بوده و همه ابعاد مادی و غیرمادی فرهنگ را دربر می‌گیرند. برای مثال می‌توان از تعاریف تایلور (۱۸۷۱:۱)، دیکسون (۱۹۲۸:۳)، پانونتسیو (۱۹۳۹:۱۰۶)، وینستون (۱۹۳۳:۲۵)، مالدینوسکی (۱۹۴۴:۳۶)، کاهن (۱۹۷۴:۴۶) و غیره نام برد. تعاریف مربوط به دیدگاه دوم به اجزای فرهنگ توجه دارند و نه به تمامی ابعاد آن. از این رو، این‌گونه تعاریف تصویر کاملی از فرهنگ را ارائه نمی‌دهند. چنان‌که برای نمونه می‌توان به تعاریف

1. Peoples, James

2. Scupin, Raymond and Decorse

3. Kottak

ارایه شده از سوی لیتون (۱۹۳۶: ۲۸۸)، فورد (۱۹۴۹: ۳۸)، وارد (۱۹۰۳: ۲۳۵)، ویلی (۱۹۲۹: ۲۰۷) و غیره اشاره کرد.

اصولاً مفهوم فرهنگ در دانش نوین انسان‌شناسی از گستردگی ویژه‌ای برخوردار است، به طوری که تمامی جنبه‌های غیر زیست‌شناختی (بیولوژیکی) انسان را دربر می‌گیرد. از آن جا که مفهوم فرهنگ به معنی محدود آن، یعنی جزئی‌نگری، توصیف ناقصی از جنبه‌های غیر زیست‌شناختی (بیولوژیکی) یعنی شیوه زندگی انسان را ارایه می‌کند، نمی‌تواند رهیافت درستی در شناخت فرهنگ باشد. بنابراین، انسان‌شناس مفهوم فرهنگ را به معنی وسیع آن به کار می‌برد. بر این اساس می‌توان فرهنگ را چنین تعریف کرد:

فرهنگ عبارت است از تمامی جنبه‌های غیر زیست‌شناختی انسان، یعنی راه و روش زندگی، دست‌آوردها و اندیشه‌ها و به طور کلی آنچه را انسان پدید می‌آورد و از طریق غیر زیست‌شناختی از نسلی به نسل دیگر منتقل می‌کند. این تعریف تمام ابعاد غیر زیست‌شناختی انسان را اعم از زبان، نظام اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، علوم و صنایع، آداب و رسوم، دین، ارزش‌ها، هنر، وسایل زندگی، مسکن، لباس و غیره را دربر می‌گیرد. مطالعه علمی درباره جنبه‌های مختلف فرهنگ هم‌اکنون تحت عنوان «انسان‌شناسی فرهنگی»^۱ صورت می‌گیرد که یکی از شاخه‌های اصلی انسان‌شناسی است که پیشینه آن به یک قرن پیش می‌رسد.

فصل سوم

ماهیت و ویژگی‌های فرهنگ و کارکردهای آن

فرهنگ پدیده‌ای است غیرغریزی^۱ و ابرتنی^۲ (Kroeber, 1917) که خاص انسان و وسیله سازش او با محیط طبیعی بوده و در نتیجه عامل بقای انسان است. فرهنگ مانند دیگر پدیده‌ها دارای خصوصیات و یا ویژگی‌هایی است که روی هم رفته ماهیت آن را مشخص می‌کنند و بدین ترتیب از دیگر پدیده‌ها متمایز می‌گردد. مهم‌ترین ویژگی‌های فرهنگ به شرح زیراند:

۱. فرهنگ آموختنی است

فرهنگ پدیده‌ای است غیرغریزی و ابرتنی که در نتیجه زندگی در اجتماع فراگرفته می‌شود. هر انسان زمینه فراگرفتن فرهنگ را دارد اما هیچ انسانی به هنگام تولد دارای فرهنگ نیست. به عبارت دیگر، هر انسان در جامعه‌ای که متولد می‌شود به تدریج فرهنگ، یعنی راه و روش زندگی جامعه خود، را می‌آموزد. همان‌گونه که گفته شد، فرهنگ ارثی و یا ذاتی نیست، زیرا اگر چنین بود همه جوامع باید دارای فرهنگ همانند باشند. اصولاً انسان‌ها از لحاظ ساخت زیست‌شناختی همگی از یک نوع‌اند و تفاوت‌های جسمی بین آن‌ها ظاهری و چندان زیاد نیست. گفته می‌شود ژن‌های تعیین‌کننده تفاوت‌های ظاهری، چون رنگ پوست، مو، شکل صورت، بینی و غیره، در بین انسان‌ها درصد کمی از مجموع ژن‌ها را تشکیل می‌دهند (Stein and Rowe, 1974) به دیگر سخن، تفاوت‌های ژنتیکی بین انسان‌ها و نژادها فقط

ده درصد است که آن هم مربوط به وضع ظاهری بوده و نه مغز که عامل تعیین کننده است. هیچ نژاد و یا گروهی از لحاظ ساختمان مغز بر دیگر گروه‌ها برتری ندارد. بنابراین، چون فرهنگ پدیده‌ای است غیر زیست‌شناختی، با آن‌که انسان‌ها همه از یک نوع‌اند، با این حال، فرهنگ‌های متفاوت دارند. آشکار است که اگر فرهنگ ذاتی^۱ می‌بود، نیازی به دانش انسان‌شناسی به میان نمی‌آید، زیرا مطالعه فرهنگ یک گروه منجر به شناخت فرهنگ همه جوامع بشری می‌شد. با عنایت به این واقعیت که فرهنگ غیرذاتی است، هر انسانی باید فرهنگ جامعه خود را یاد بگیرد که آن هم فقط از طریق زندگی اجتماعی و آموزش امکان‌پذیر است. چنان‌که اگر نوزادی را از بدو تولد در محلی قرار دهند و نیازهای جسمی او را برطرف کنند، بدون آن‌که ارتباط چندانی با او برقرار شود، نوزاد رشد خواهد کرد اما نه قادر به تکلم خواهد بود و نه هم از مفاهیم و آداب و رسوم و قوانین جامعه چیزی خواهد فهمید. در حقیقت چنین موجودی از لحاظ وضع جسمی با دیگر انسان‌ها تفاوت نخواهد داشت اما فاقد فرهنگ، که انسان را از دیگر جانوران متمایز می‌کند، خواهد بود.

تاکنون مواردی از کودکانی که بنا به دلایلی در انزوا زیسته‌اند و از روابط اجتماعی عادی و روند فرهنگ‌آموزی محروم بوده‌اند گزارش شده است. بر اساس این گزارش‌ها (Davis, 1940:554-565; Curtis, 1977; Pines, 1981:28-34; *New York Times*, 1982:1) این افراد فاقد زبان بوده و توان صحبت کردن و درک امور را نداشته و در نتیجه قادر نبوده‌اند همانند افراد عادی رفتار نمایند. بر اساس گزارش نیویورک تایمز (۱۹۸۲:۱)، مأموران در لاس‌وگاس امریکاشش کودک را که سن آن‌ها بین ۸ ماه تا ۶ سال بوده در یک اتاق تاریک یافته بودند. این کودکان که بنا به دلایلی از شرایط عادی زندگی محروم بوده‌اند، برخلاف دیگر کودکان، قادر به گفت‌وگو نبودند، چرا که

امکان یاد گرفتن زبان که مستلزم روابط اجتماعی است برای آن‌ها فراهم نبوده است. کورتیس (۱۹۷۷) و پاینز (۱۹۸۱) وضعیت دخترتری به نام جنی^۱ را که از ۲۰ ماهگی تا ۱۳ سالگی به وسیله پدرش در اتاق درسته‌ای در انزوا نگه داشته شده بود شرح داده‌اند. این دختر که در سال ۱۹۷۰ (=۱۳۴۹) در سن ۱۳ سالگی پیدا شد، قادر به راه رفتن و صحبت کردن نبود. جنی با آن‌که به هنگام تولد نوزاد سالمی بوده، به علت نداشتن روابط اجتماعی از آموختن زبان و دیگر جنبه‌های فرهنگی محروم شده بود. او با آن‌که زیر نظر متخصصان به تدریج زبان را فراگرفت، با این حال هیچ‌گاه آن را آن‌طور که باید و شاید یاد نگرفت و از طرفی بهره هوش او در مقایسه با همسالانش خیلی پایین‌تر بود. این موارد بیان‌گر این واقعیت‌اند که زبان و دیگر پدیده‌های فرهنگی به‌طور غریزی و ارثی منتقل نمی‌شوند بلکه انسان باید به تدریج آن‌ها را فراگیرد.

۲. فرهنگ متکی بر نماد^۲ است

فرهنگ ساخته و پرداخته انسان است و پدیده‌ای است وضعی و از این رو متکی بر نماد است (White, 1949). منظور از نماد به کار بردن مفهوم، علامت و یا هر چیزی برای نشان دادن چیز دیگر و یا منظوری دیگر است. بارزترین نمونه نمادسازی همانا زبان گفتاری است که پدیده‌ای است وضعی و قراردادی که اعضای جامعه به وسیله آن مقاصد خود را بیان می‌کنند. برای مثال، واژه «آب» در زبان فارسی نمایان‌گر مایعی است نوشیدنی و حیاتی، و حال آن‌که در زبان ترکی واژه «سو» و در انگلیسی «واتر» نمایان‌گر همان مایع است. آشکار است که از نظر طبیعی هیچ رابطه‌ای بین این واژه‌ها و این مایع که از دو عنصر اکسیژن و هیدروژن تشکیل شده است وجود ندارد، بلکه رابطه بین آن‌ها وضعی و قراردادی است که همان نمادسازی است. بر این اساس، زبان که رکن اساسی فرهنگ است و به وسیله آن

فرهنگ آموزشی صورت می‌گیرد، یکی از پیچیده‌ترین و جالب‌ترین شکل‌های نمادسازی است. انسان توانسته است با استفاده از تعداد کمی «صوت» یا «آوا» میلیون‌ها واژه را پدید آورد. همان‌گونه که می‌دانیم «صوت» یا «آوا» کوچک‌ترین واحد زبان است که به عنوان یک حرف شناخته می‌شود. مثلاً حرف «ب» بیان‌گر آوایی است که در آن لب‌ها روی هم قرار می‌گیرند و حرف «د» نشان‌گر آوا و یا صوتی است که نوک زبان پشت دندان‌های پیش قرار گرفته و سپس دهان باز می‌شود. بنابراین «حرف» نمادی است که نمایان‌گر یک «صوت» و یا یک «آوا» است. مرحله دوم نمادسازی در زبان گفتاری، ساختن کلمات و به کار بردن آن‌ها برای بیان مقاصد گوناگون است. چنان‌که از ترکیب دو آوای «ب» و «د» کلمه «بد» درست می‌شود که در زبان ما بیان‌گر رفتار و کرداری است که جامعه آن را ناپسند و زشت می‌شمارد. «کلمه» نیز همانند «حرف» نمادی است که برای بیان منظوری مورد استفاده قرار می‌گیرد. (Langacker, 1976)

نمادسازی تنها از طریق زبان گفتاری صورت نمی‌گیرد، بلکه انسان برای بیان مقاصد خود از طریق علامت، حرکات و اشارات بدن، رنگ‌ها و طرق گوناگون دیگر به نمادسازی می‌پردازد. برای مثال به هنگام رانندگی با انواع علامت روبه‌رو می‌شویم که هر یک برای نمایاندن منظوری نصب شده‌اند. حرکات و اشارات بدنی نیز برای نمایاندن انواع مقاصد به کار گرفته می‌شوند. مثلاً در فرهنگ ما چشمک زدن دارای معانی مختلف است. در بین لره‌های لرستان، فرد برای نشان دادن خشم خود و تهدید دشمن، انگشت سبابه خود را در زیر دندان‌های پیش قرار داده و آن را به سختی می‌فشارد. هم‌چنین در فرهنگ ما انواع لبخند با معانی مختلف وجود دارد و نیز با حرکات دست‌ها، سر، و ابروها می‌توان مقاصد خود را بیان کرد، بدون آن‌که از زبان گفتاری استفاده شود. رنگ‌ها نیز وسیله نمادسازی‌اند، چنان‌که پوشیدن پیراهن مشکی و یا نصب پارچه مشکی در یک مکان دال بر عزاداری است. فرستادن دگل زرد از سوی عشاق دال بر انزجار و یا بی‌اعتنایی به طرف مقابل است.

با این توضیحات مختصر، می‌توان به این واقعیت پی برد که نمادسازی اساس فرهنگ را تشکیل می‌دهد و همین پدیده است که انسان را از دیگر جانداران متمایز نموده و برتری او را مشخص می‌سازد. اهمیت نمادسازی به حدی است که لسلی وایت (White, 1949:23-39)، انسان‌شناس فقید، در مقاله «عالم‌مانه‌ای با عنوان «نماد: منشأ و اساس رفتار انسان» توان‌مندی انسان در نمادسازی را عامل اصلی پیدایش فرهنگ و تمدن دانسته است. نامبرده یادآور شده است که انسان بدون نمادسازی حیوانی بیش نیست. به نظر وایت اگر انسان توان نمادسازی را نمی‌داشت، هیچ‌گاه نهادهای گوناگون چون نظام اجتماعی، اقتصادی، دینی، سیاسی، و نیز ارتش و غیره را پدید نمی‌آورد.

۳. فرهنگ و رای جسم و یا ابرتنی است

با آن‌که فرهنگ ساخته و پرداخته انسان است، با این حال پدیده‌ای است ابرتنی و یا فوق ارگانیکی^۱. واژه ابرتنی ابتدا به وسیله کروبِر (۱۹۱۳-۱۹۱۷)، انسان‌شناس نامدار امریکایی، پیشنهاد شد. چنان‌که پیش‌تر گفته شد، فرهنگ پدیده‌ای است غیر زیست‌شناختی و غیر طبیعی و از این‌رو، تابع قوانین زیست‌شناختی نیست بلکه از قوانین مربوط به خود تبعیت می‌کند. از آن‌جا که فرهنگ ابرتنی و فوق افراد است، مرگ افراد باعث کاهش و یا نابودی آن نمی‌شود. افراد و نسل‌ها از بین می‌روند اما فرهنگ هم چنان ادامه می‌یابد.

۴. فرهنگ وسیله سازش انسان با محیط است

انسان برخلاف دیگر جانداران از طریق فرهنگ نیازهای خود را برآورده می‌کند. همان‌گونه که می‌دانیم، جانداران از طریق ساز و کارهای زیست‌شناختی از محیط طبیعی بهره‌گیری کرده و نیازهای جسمی خود را برآورده می‌کنند. هم‌چنین رفتارهای آن‌ها تابع ساخت زیست‌شناختی آن‌ها است اما در مورد انسان چنین نیست، زیرا بهره‌گیری انسان از محیط از طریق

فرهنگ انجام می‌گیرد. (Howard, 1983) به عبارت دیگر، انسان از طریق فرهنگ خود را با محیط طبیعی سازش می‌دهد و حال آن‌که سازش جانداران با محیط امری است زیست‌شناختی. منظور از سازش با محیط، نحوه بهره‌گیری جانداران از امکانات موجود در محیط طبیعی است که به منظور زیست و یا ادامه حیات صورت می‌گیرد. آنچه مسلم است این‌که هر موجود زنده برای ادامه حیات و یا زیستن نیاز به غذا دارد. اما تفاوت بین انسان و جانداران دیگر در آن است که آن‌ها غذا تولید نمی‌کنند بلکه غذای مورد نیاز را مستقیماً از طبیعت به دست می‌آورند و اگر هم در مواردی چون زنبور عسل چنین امری انجام گیرد، از راه فعل و انفعالات زیست‌شناختی صورت می‌گیرد و نه فرهنگی؛ چنان‌که زنبور از گل و گیاهان تغذیه می‌کند و با فعل و انفعالات زیست‌شناختی - شیمیایی (جسمی) عسل تولید می‌کند. حال اگر وضعیت انسان را با زنبور عسل مقایسه کنیم، می‌بینیم که انسان غذای مورد نیاز خود را با استفاده از ابزارهایی که ساخته است تولید می‌کند. مثلاً برای تهیه نان که امری ساده به نظر می‌رسد، مراحل مختلفی به شرح زیر باید صورت گیرد:

۱. کاشت: برای کاشت از وسایلی چون بیل، خیش و یا تراکتور استفاده می‌شود.

۲. داشت: مرحله داشت از زمان کاشت تا موقع درو ادامه می‌یابد که در طول این مدت مزرعه را کود حیوانی و یا شیمیایی داده و آبیاری می‌کنند.

۳. برداشت: در این مرحله برای درو کردن از داس یا کامباین استفاده می‌شود. پس از درو کردن دسته‌های گندم به وسیله دستگاه‌های خردکننده خرد می‌شوند و سپس دانه‌های گندم را از کاه جدا می‌کنند و در کیسه‌هایی می‌ریزند و با استفاده از وسایل نقلیه به انبار می‌برند.

۴. تهیه نان: برای تهیه نان، گندم به وسیله آسیا (آبی، بادی، دستی، برقی و گازوئیلی) تبدیل به آرد می‌شود. آرد در ظروف ریخته می‌شود و با اضافه کردن آب به خمیر تبدیل می‌شود. خمیر را با استفاده از وسایلی چون ساج، تنور و دستگاه‌های جدید پخت نان، به نان تبدیل می‌کنند که آن هم انواع و اقسام مختلف دارد.

غرض از این گفتار آن است تا نشان داده شود که انسان چگونه غذای خود را از طریق فرهنگ یعنی با بهره‌گیری از ابزار، نیروی حیوانات و ماشین، ظروف، وسایل پخت، و نیز تقسیم کار و سایر جنبه‌ها که به آن‌ها اشاره نشده تهیه می‌کند و نه از طریق زیست‌شناختی.

حال ممکن است این سؤال پیش آید که برخی از جوامع انسانی، یعنی جوامعی که هنوز در مرحله شکاراند، غذا تولید نمی‌کنند بلکه همانند دیگر جانداران خوراک خود را مستقیماً از طبیعت به دست می‌آورند. این حرف درست است که جوامع شکارچی غذای خود را همانند دیگر جانداران از طبیعت و فرآورده‌های طبیعی کسب می‌کنند، اما با این حال یک تفاوت اساسی بین انسان شکارچی و حیواناتی چون شیر، ببر، پلنگ، گرگ، و غیره وجود دارد و آن هم این‌که این حیوانات با استفاده از نیروی جسمی و بدون استفاده از وسایل شکار می‌کنند، در صورتی که انسان با بهره‌گیری از وسایل شکار چون زوبین، تیر و کمان، دام و دیگر وسایل به شکار می‌پردازد. به عبارت دیگر، حیوانات شکارچی فقط از توان جسمی خود استفاده می‌کنند، ولی انسان علاوه بر استفاده از توان جسمی، ناگزیر است از ابزارها و مهارت‌های دیگر یعنی عناصری که از نتایج فرهنگ است بهره‌گیری کند. آشکار است که انسان از نظر جسمی در مقایسه با جانداران دیگر کمبودهایی دارد که آن‌ها را از طریق فرهنگ جبران کرده است. مثلاً انسان نه توان شیر را دارد و نه سرعت پلنگ، آهو و یا گرگ را، و در مقایسه با پرندگان نیز نمی‌تواند پرواز کند. اما انسان در عوض دارای مغز پیچیده و پیشرفته است که در نتیجه توانسته است فرهنگ را پدید آورد و از این رهگذر با استفاده از ابزار و فنون، مهارت‌ها و نهادهای گوناگون، کمبودهای جسمی را جبران کند و بر تمام جانداران تسلط یابد.

با توجه به گفتار بالا، می‌توان به سادگی دریافت که فرهنگ بُعد غیرجسمانی است که در ارتباط با نیازهای جسمی، روانی و عاطفی او شکل گرفته است. چنان‌که ابزارها، مهارت‌ها، و نهادهای گوناگون چون خانواده و

خویشاوندی، نظام‌های سیاسی، اقتصادی، دینی و غیره همگی برای پاسخ به نیازهای جسمانی و روانی انسان ساخته شده‌اند. خلاصه کلام آن‌که تفاوت اساسی بین جانداران و انسان در آن است که سازگاری جانداران با محیط امری زیست‌شناختی و یا جسمانی^۱ است و حال آن‌که سازگاری انسان با محیط غیر زیست‌شناختی یعنی فرهنگی است.^۲

۵. فرهنگ بین اعضای جامعه مشترک است

فرهنگ و پدیده‌های فرهنگی چون آداب و رسوم، زبان، رفتارها، ارزش‌ها، باورها، ازدواج، نظام دینی، سیاسی و حقوقی و غیره همگی امری مشترک بین اعضای جامعه‌اند که به صورت الگو درآمده‌اند. (Ember and Ember, 1988:167) الگوهای فرهنگی به نقشه‌ای می‌مانند که فرد بر اساس آن رفتار می‌کند و فعالیت‌های خود را با معیارهای جامعه هم‌آهنگ می‌نماید. نادیده گرفتن الگوهای فرهنگی با عکس‌العمل جامعه توأم خواهد بود. این بدان معنی است که الگوهای فرهنگی مربوط به فرد خاصی نیستند بلکه اعضای جامعه را دربر می‌گیرند. باید توجه داشته باشیم که رفتار و یا ارزش‌های خاص یک فرد الگو به شمار نمی‌آیند، مگر زمانی که مورد قبول جامعه و یا بخشی از آن قرار گیرند. برای مثال در بین لرهای لرستان رسم بود که اگر کسی فوت کند، خویشاوندان و بستگان او موظف بودند به مدت یک سال پیراهن مشکی بپوشند. خانواده فرد متوفی در مقابل موظف بودند در پایان سال برای تمام کسانی که پیراهن مشکی پوشیده‌اند، پارچه غیرمشکی خریده و به آن‌ها تحویل دهند تا پیراهن مشکی خود را عوض کنند. اگر کسی و یا کسانی این رسم را نادیده می‌گرفتند، بدون تردید مورد نکوهش قرار می‌گرفتند، چرا که نادیده گرفتن چنین رسمی دال بر بی‌اعتنایی به فرد متوفی و نیز بی‌اعتنایی به الگوی فرهنگی جامعه به شمار می‌آمد، اما حدود پانزده سال پیش یکی از ریش سفیدان یکی از طوایف لرستان، که مرگ خود را قطعی

می‌دانست، وصیت کرد که پس از مرگ او هیچ‌کس برایش پیراهن سیاه نپوشد. پس از مرگ آن مرحوم، همه اعضای خانواده، بستگان و خویشاوندان او، وصیت او را به‌جا آورده و از پوشیدن پیراهن سیاه سر باز زدند. این اقدام باعث برقراری رسم تازه‌ای در میان آن گروه شده است، به طوری که از آن زمان تاکنون در سوگ درگذشتگان پیراهن سیاه نپوشیده‌اند. اکنون این رسم به صورت پدیده‌ای فرهنگی درآمده است، زیرا تنها یک نفر نیست که از آن تبعیت می‌کند بلکه گروهی از آن پیروی می‌کنند.

۶. فرهنگ در حال گسترش است

بررسی‌های باستان‌شناسی و نیز بررسی جوامع کنونی که مراحل مختلف تکامل فرهنگ را می‌پیمایند، حاکی از آن است که فرهنگ از سه میلیون سال پیش تاکنون در حال دگرگونی و گسترش بوده و این وضع هم‌چنان ادامه دارد (لنسکی، ۱۳۶۹). فرهنگ از طریق نوآوری‌ها و اختراعات مرتب گسترش می‌یابد. همان‌گونه که بعد خواهیم دید (ر.ک: تکامل فرهنگ) فرهنگ از یک وضعیت ابتدایی و ساده به تدریج گسترش یافته، پیچیده شده و به مرحله کنونی رسیده است. چنین افزایشی به اصطلاح «انباشتگی فرهنگ»^۱ نامیده می‌شود. تفاوت شدید بین زندگی جوامع پیشرفته صنعتی و جوامع شکارچی که در مرحله ابتدایی تکامل فرهنگ باقی مانده‌اند نشان‌دهنده «انباشتگی فرهنگ» و گسترش آن از مرحله شکار تا مرحله صنعتی است. هم‌چنین برای روشن شدن مطلب می‌توان جامعه شهری ایران را با جامعه کوچ‌نشین مقایسه کرد و از نزدیک پیچیدگی زندگی شهری و سادگی زندگی کوچ‌نشین را ملاحظه کرد. این شواهد دال بر آن است که فرهنگ ایستانبوده بلکه مرتب در حال تغییر و تحول است. باز هم مقایسه وضع زندگی ایران کنونی با یک صد سال پیش، به خوبی نشان می‌دهد که چگونه راه و روش زندگی مردم دچار

تغییر و تحول شده است. برای مثال در گذشته از وسایل نقلیه جدید چون اتومبیل، قطار، هواپیما، کامیون، اتوبوس خبری نبود و مردم ناگزیر با اسب، قاطر، شتر و الاغ مسافرت می‌کردند. هم‌چنین از برق، یخچال، اجاق‌گاز، رادیو، تلفن، تلویزیون و کامپیوتر خبری نبود. بافت شهرها نیز با شهرهای فعلی فرق داشت. در آن زمان هر شهر از تعدادی محله تشکیل می‌شد که بین ساکنان هر محله وابستگی شدیدی وجود داشت. اکنون شهرها به نحو بی‌سابقه‌ای گسترش یافته‌اند، بافت قدیمی آن‌ها به هم ریخته و روابط اجتماعی بین مردم نیز تغییر یافته است.

۷. فرهنگ کلیتی یکپارچه است

فرهنگ از اجزای مختلفی چون ساختارهای اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، دینی، تکنیکی و غیره تشکیل شده است که با هم مرتبط‌اند و به صورت مجموعه‌ای منسجم عمل می‌کنند. (Herskovits, 1952) کارکردگرایان فرهنگ را به موجود زنده‌ای که اندام آن از اجزای مختلف و با کارکردهای معین تشکیل شده است تشبیه می‌کنند. بر این اساس، زندگی و یا ادامه حیات هر موجود بستگی به مجموع کارکردهای اجزای تشکیل‌دهنده آن دارد. صرف‌نظر از این‌که این تشبیه تا چه اندازه به واقعیت نزدیک باشد، می‌توان قبول کرد که اجزای فرهنگ تحت تأثیر یکدیگر قرار دارند. گاهی ممکن است یکی از اجزای فرهنگ دیگر اجزا را تحت تأثیر قرار دهد. برای مثال در ایران فعلی، نهاد دین تمامی اجزای فرهنگ را تحت تأثیر خود قرار داده است. اگر بین اجزای فرهنگ هم‌آهنگی نباشد و یا این‌که یکی از آن‌ها درست کار نکند، تعادل فرهنگ دچار آشفتگی می‌شود که در نتیجه مشکلات اجتماعی پدید می‌آید.

۸. فرهنگ خاص انسان است

با این‌که بین انسان و دیگر جانداران وجوه مشترک زیست‌شناختی فراوان

مشاهده می‌شود، با این حال، بدون تردید انسان پیشرفته‌ترین موجودات دنیاست. انسان ویژگی‌هایی دارد که در دیگر جانداران یافت نمی‌شود. از جمله این ویژگی‌ها آن‌که انسان در بین موجودات پیچیده‌ترین مغز را که لازمه ساختن فرهنگ است در اختیار دارد. و نیز انسان تنها موجودی است که به‌طور قائم راه می‌رود، دست‌هایش آزاد است و مهم‌تر آن‌که دست‌ها قدرت گیرندگی دارند. این ویژگی‌ها، که دیگر جانداران از آن‌ها بی‌بهره‌اند، زمینه فرهنگ‌سازی را در انسان فراهم آورده است. از این رو، انسان تنها موجودی است که از لحاظ بدنی توانایی ساختن فرهنگ را دارد؛ گرچه بعضی از دیگر جانداران نیز، چون شمپانزه که در بین راسته نخستیان بیشترین وجوه مشترک زیست‌شناختی را با انسان دارد، از چوب و سنگ به‌عنوان ابزار استفاده می‌کنند و به‌طور بسیار محدود بعضی از علائم را یاد می‌گیرند. (Goodal, 1971) با وجود این، هنوز راهی بسیار طولانی در پیش دارند تا همانند انسان به مرحله فرهنگ‌سازی برسند. نکته دیگر آن‌که فرهنگ‌سازی انسان محدود به ساختن چند ابزار ساده نیست که در زندگی انسان تأثیر چندانی نداشته باشند، بلکه فرهنگ انسان از چنان گستردگی برخوردار است که همه فعالیت‌ها و جنبه‌های زندگی او را فرا گرفته است. در حقیقت تفاوت اساسی بین انسان و دیگر موجودات زنده در آن است که انسان در محیطی ساختگی و غیرطبیعی زندگی می‌کند، در صورتی که زندگی جانداران دیگر تابع وضع زیست‌شناختی و یا ساختمان بدن آن‌ها است. برای مثال، زندگی اجتماعی انسان تابع روابط خویشاوندی، قوانین و عرف جامعه است که اموری وضعی و فرهنگی‌اند. هم‌چنین موقعیت اجتماعی افراد یعنی قدرت و نفوذ آن‌ها صرفاً بر اساس قدرت جسمی آن‌ها نیست، بلکه بر خلاف جانداران دیگر، که زورمندترین آن‌ها بالاترین موقعیت را به خود اختصاص می‌دهند، موقعیت اجتماعی انسان از راه‌های غیر جسمانی چون تحصیلات، نسب، ثروت و غیره مشخص می‌شود.

۹. فرهنگ قابل انتقال است

از آن جا که فرهنگ پدیده‌ای غیر زیست‌شناختی و ابررتنی است، قابل انتقال است و می‌توان آن را از طریق آموزش و یادگیری از فردی به فردی و از گروهی به گروهی و یا از نسلی به نسل دیگر منتقل کرد. خاصیت انتقال‌پذیری فرهنگ این امکان را به ما می‌دهد که نه تنها فرهنگ خود را یاد بگیریم بلکه با فرهنگ جوامع دیگر نیز آشنا شویم. از آن گذشته، می‌توان بسیاری از رفتارها و عادات نادرست افراد را در مواردی چون نادیده گرفتن علائم رانندگی، احتکار، دورویی، گران‌فروشی، اعتیاد و تقلب‌های گوناگون سیاسی و اقتصادی، که همگی اموری آموختنی و فرهنگی‌اند، از راه‌های فرهنگی نظیر اجرای قوانین، تشویق، تنبیه و آموزش تغییر داد. برای مثال، پیش از انقلاب اسلامی پدیده‌ای به نام نیشگون وجود داشت که برخی از مردان و جوانان مرتب در خیابان‌ها، به زنان و دختران آزار می‌رساندند. اما بعد از انقلاب، با سخت‌گیری‌هایی که به عمل آمد، این عادت زشت و ناپسند از جامعه رخت بریست و کمتر شنیده می‌شود که کسی مرتکب آن شود. این تجربه آشکارا نشان می‌دهد که بسیاری از رفتارها و ارزش‌هایی که بعضی آن‌ها را موروثی و غریزی می‌پندارند همگی فرهنگی بوده و می‌توان آن‌ها را تغییر داد.

۱۰. فرهنگ از اجزای گوناگون تشکیل شده است

فرهنگ پدیده‌ای است پیچیده که از اجزای متعددی تشکیل شده است. به نظر لسلی وایت، فرهنگ از سه جزء عمده یعنی ابزار و فنون^۱، ساخت اجتماعی^۲، و ایدئولوژی^۳ تشکیل شده است. نامبرده تقسیمات مذکور را چنین شرح می‌دهد:

فرهنگ یک نظام یکپارچه و سازمان‌یافته است که می‌توان در درون آن سه

جزء و یا سه جنبه را تشخیص داد. ما برای منظور فعلی سه جزء عمده یعنی ابزار و فنون، ساختار اجتماعی و ایدئولوژیکی را مشخص کرده‌ایم. ابزار و فنون شامل امور مادی^۱، مکانیکی^۲، فیزیکی^۳، وسایل شیمیایی و مهارت‌های^۴ لازم برای به کارگیری آن‌ها است که انسان به عنوان نوعی از جانداران در ارتباط با محیط طبیعی از آن‌ها استفاده می‌کند. در این جا می‌توان از وسایل تولید، طرز معیشت، اماکن، ابزارهای دفاعی و تهاجمی نام برد. ساختار اجتماعی شامل روابط بین افراد است که به صورت الگوهای رفتاری نمایان می‌شود. موضوعاتی چون امور اجتماعی، خویشاوندی، اقتصادی، سیاسی، نظامی، اخلاقی، تشکیلات کلیسایی^۵، شغلی، تخصصی، تفریحی در این مقوله جای دارند. نظام ایدئولوژیکی مرکب است از عقاید، باورها و دانش که به وسیله زبان لفظی و دیگر اشکال نمادین بیان می‌شود. اساطیر، الهیات، افسانه‌ها، ادبیات، فلسفه، علم، حکمت عوام^۶ و دانش متعارفی^۷ در قلمرو این مقوله قرار می‌گیرند.

(White, 1949:364-365)

وایت یادآور شده است که سه جنبه مذکور به هم وابسته و متأثر از یکدیگر اند. اما در این میان جنبه فناوری عاملی تعیین‌کننده است که جنبه‌های دیگر را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. به دیگر سخن، وایت فناوری را زیرساخت دانسته و ساختار اجتماعی و ایدئولوژیکی را روساخت به‌شمار آورده است. روی هم رفته، این دانشمند، جنبه فناوری را به عنوان عامل مستقل و ساختار اجتماعی و ایدئولوژیکی را عوامل وابسته به آن دانسته و به این نتیجه رسیده است که نظام فناوری عامل تعیین‌کننده کل فرهنگ است. نگاره ۳-۱ نشان‌دهنده اجزای فرهنگ و ارتباط آن‌ها با یکدیگر از دیدگاه لسلی وایت است.

1. Material

2. Mechanical

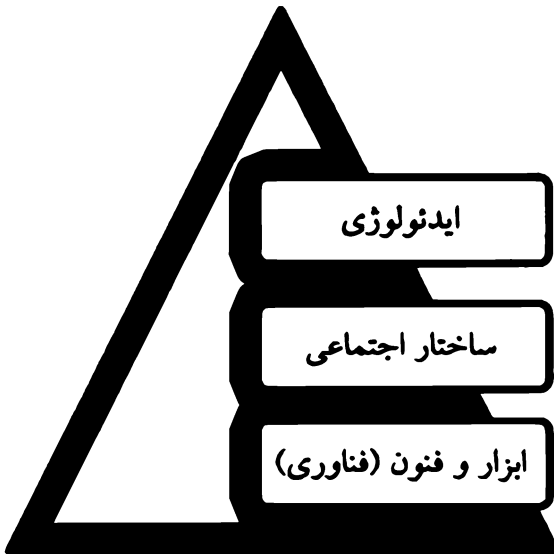
3. Physical

4. Technique

5. Ecclesiastical

6. Folk Wisdom

7. Common Sense Knowledge



نگاره ۳-۱. روابط بین اجزای فرهنگ از دیدگاه لسی وایت

شکی نیست که ابزار و فنون بیش از جنبه‌های دیگر در شکل‌گیری فرهنگ و تغییر و تحولات آن دخالت دارند اما نباید از نقش ایدئولوژی و ساختار اجتماعی در پیشرفت و یا پسرفت فناوری غافل بود. ایدئولوژی و ساختار اجتماعی ممکن است زمینه پیشرفت فناوری را فراهم کنند و یا این‌که به عنوان سدی مانع گسترش آن شوند.

دسته‌بندی اجزای فرهنگ که به وسیله انسان‌شناسان، به منظور بررسی و شناخت هرچه بیشتر فرهنگ، صورت گرفته است مطلق نبوده بلکه امری است وضعی و از این رو، می‌توان تمامی اجزای فرهنگ را به دو قسمت مادی و غیرمادی^۱ تقسیم کرد، که در این میان جنبه مادی شامل تمام عناصری است که قابل لمس هستند و جنبه غیرمادی، برعکس، از عناصری تشکیل

1. nonmaterial

شده است که نمی‌توان آن‌ها را لمس کرد. عناصر مادی و غیرمادی در فرهنگ‌های جوامع ابتدایی محدود اند، اما در جوامع صنعتی و غیرصنعتی تعداد این‌گونه عناصر متجاوز از ده‌ها هزار است. از این رو، برشمردن همه عناصر فرهنگی در این جوامع کار دشواری است و از حوصله رساله کنونی خارج است. اما با این حال در این جا خلاصه‌ای از عناصر مادی و غیرمادی فرهنگ را به طور اعم می‌نگاریم.

الف) جنبه مادی فرهنگ

۱. ابزارهای تولید، شامل کارخانجات گوناگون و همه وسایلی است که به نحوی با تولید هرگونه کالا، ابزارها، وسایل، ماشین آلات، مواد شیمیایی، و غیره ارتباط دارد؛
۲. وسایل حمل و نقل: هواپیما، قطار، ماشین سواری، اتوبوس، کامیون، کشتی، قایق، دوچرخه، موتورسیکلت، وسایل زین و برگ؛
۳. ابزار و آلات راه‌سازی و ساختمان؛
۴. انواع سلاح‌ها و ابزارهایی که در امور دفاعی و تهاجمی مورد استفاده قرار می‌گیرد؛
۵. ابزارهای شکار (اسلحه، تور، تله و...)
۶. وسایل و لوازم خانگی؛
۷. وسایل بهداشتی؛
۸. پوشاک؛
۹. مسکن و ساختمان‌های گوناگون؛
۱۰. وسایل ارتباط جمعی (رادیو، تلویزیون، ضبط صوت، فیلم سینمایی، کتاب، روزنامه و مجله)؛
۱۱. وسایل عکاسی و فیلم‌برداری؛
۱۲. کامپیوتر، ماشین حساب، ماشین تحریر؛
۱۳. وسایل مخابرات (تلفن، بی‌سیم، تلگراف، پست تصویری یا فکس؛

۱۴. نوشت افزار؛

۱۵. وسایل پزشکی، دارو، بیمارستان؛

۱۶. وسایل برای ذخیره و نگهداری مواد غذایی و غیره (سردخانه، سیلو،

انبار، کیسه‌های پارچه‌ای، انواع مشک، انواع ظروف فلزی و غیرفلزی)؛

۱۷. وسایل تزئینی؛

۱۸. وسایل و لوازم آرایش شخصی؛

۱۹. انواع مواد شیمیایی؛

۲۰. خوراک و انواع اغذیه؛

۲۱. ابزارها و وسایل آبیاری (سدسازی، حفر قنات و...)

۲۲. ابزارهای موسیقی؛

۲۵. وسایل و ابزارهای کشاورزی؛

۲۶. وسایل و ابزارهای استخراج معادن؛

۲۷. وسایل بافندگی و ریسندگی؛

ب) جنبه غیرمادی فرهنگ

اجزای غیرمادی فرهنگ نیز بسیار متنوع‌اند که مهم‌ترین آن‌ها به شرح

زیر است:

۱. زبان (لفظی و غیرلفظی)؛

۲. نظام اقتصادی؛

۳. ساختار اجتماعی؛

۴. نظام سیاسی؛

۵. ارزش‌ها؛

۶. آداب و رسوم؛

۷. هنر، ادبیات، موسیقی، فولکلور؛

۸. دانش و علوم؛

۹. نظام دین

هر یک از اجزای یادشده از اجزای کوچک‌تری تشکیل شده‌اند، چنان‌که

برای مثال، ساختار اجتماعی شامل ازدواج، خانواده، خویشاوندی، گروه‌های

نسبی (پدرتباری، مادرتباری) قشربندی اجتماعی و غیره است و نیز هریک از این اجزا شامل مقوله‌های متعددی‌اند. برای مثال، روابط خویشاوندی شامل خویشاوندان نسبی (خونی)، سببی (از طریق ازدواج) و ساختگی (پدرخواندگی، برادرخواندگی و غیره) است.

۱۱. فرهنگ نسبی است

پدیده‌های فرهنگی اموری نسبی‌اند، یعنی آنچه در یک جامعه پسندیده و یا زیبا به‌شمار می‌آید، ممکن است در جامعه دیگر ناپسند و زشت محسوب شود. در این جا برای روشن شدن مطلب چند مورد را ذکر می‌کنیم. در جامعه ما ازدواج بین عموزاده‌ها امری پسندیده و نیک به‌شمار می‌آید. و نیز در جامعه سنتی ما روابط بین پسران و دختران و یا زنان و مردان تنها در چارچوب ضوابط شرعی امکان‌پذیر بوده است. حال اگر جامعه ایران را با جامعه آمریکا مقایسه کنیم، متوجه می‌شویم که در امریکا ازدواج بین عموزاده‌ها ممنوع است و روابط بین پسران و دختران و یا مردان و زنان غیرمتأهل آزاد است. در ایران بعضی از مردان بیش از یک همسر دارند، در صورتی که این عمل در امریکا ممنوع است. حال اگر جامعه ایران و امریکا را با جامعه سنتی تودا^۱ در هندوستان مقایسه کنیم، تفاوت بیش از حد است. چنان‌که در جامعه تودا ازدواج چندشوهری مرسوم بوده است که در این میان چند برادر دارای یک همسر بوده‌اند. (Hommond, 1971:161) افزون بر این، ازدواج گروهی نیز در این جامعه وجود داشته است که چند برادر همسران مشترک داشته‌اند.

معیار زیبایی نیز در بین جوامع مختلف، متفاوت است، چنان‌که برای مثال، زنان و دختران قبیله ساراکیا در نواحی دریاچه چاد در افریقا، لب‌های خود را به صورت منقار (نوک) پرندگان درمی‌آورند، زیرا به نظر آن‌ها چنین لب‌هایی زیبا و جذاب‌اند. (Hunter and Whitten, 1976:118). برعکس،

بعضی از مردان قبیله چوکاهامیس^۱ در امریکای جنوبی لب پایین خود را به صورت نعل درست می‌کنند. (Puttkamer, 1975:272) البته ایجاد تغییرات در بعضی از قسمت‌های بدن در بین بعضی از قبایل و جوامع به دلایل گوناگون صورت می‌گیرد. جراحی پلاستیک اکنون امری عادی به‌شمار می‌آید که به منظور زیبایی بینی، صورت و غیره به‌ویژه در بین زنان انجام می‌گیرد. و نیز ختنه کردن در بین مسلمانان، یهودیان و بعضی از قبایل ابتدایی غیرمسلمان در استرالیا و آفریقا مرسوم است (Tonkinson, 1978)، در صورتی که دیگر جوامع از انجام چنین عملی خودداری می‌ورزند. چند سال پیش یک مرد مسیحی اروپایی عاشق بی‌قرار دختری از شیراز شده بود تا آن‌جا که تقاضای ازدواج کرد، اما خانواده دختر موافقت خود را با این شرط اعلام کردند که آن مرد عاشق نه تنها مسلمان شود بلکه ختنه شود. آن مرد دلباخته در یک گفت‌وگوی طولانی به نگارنده، اظهار داشت که «اسلام را می‌پذیرد اما از این‌که ختنه شود به شدت بیمناک است و نمی‌داند چرا باید چنین عمل دردناکی را به او تحمیل کنند». اما سرانجام پس از مدتی مقاومت و گردن‌کشی تسلیم شد که پس از عمل جراحی چند روزی ناله و زاری می‌کرد و مرتب می‌گفت 'باورم نمی‌شود!'

حال اگر به جنبه دیگر یعنی مسئله «حلال - حرام» توجه کنیم، به‌سادگی درمی‌یابیم که این امور نیز در پاره‌ای از اوقات نسبی‌اند. گوشت گاو و گوساله در بین مسلمانان و مسیحیان روزانه مصرف می‌شود، در صورتی که هندوها بر اساس اعتقادات مذهبی نه تنها از خوردن گوشت گاو و گوساله به شدت امتناع می‌ورزند بلکه حتی تحمل نگاه کردن به کسانی را که مشغول صرف غذاهایی‌اند که از چنین گوشتی تهیه شده، ندارند.

آیا برای یک ایرانی متصور است در رستورانی غذا صرف کند که قورباغه و مار سرخ‌شده و یا گوشت پخته سگ ارایه می‌شود؟ آیا ما می‌توانیم تصور

کنیم که در بزرگ‌ترین جشن سالیانه، گروهی از انسان‌ها را طی مراسمی به قتل برسانیم و گوشت آن‌ها را کباب کرده و مصرف کنیم؟ چنین رسمی در بین ازتک‌های مکزیک وجود داشت که بر اساس آن سالیانه تعدادی از اسیران را طی مراسمی در راه خدایان قربانی می‌کردند و گوشت آن‌ها را می‌خوردند. (Crapo, 1990: 213)

در یکی از روزهای بهار ۱۳۵۰، هنگامی که دوره فوق لیسانس (کارشناسی ارشد) را در دانشگاه مریلند می‌گذراندم، به اتفاق چند نفر از اساتید و منشی بخش که حدود ۵۵ سال از عمرش گذشته بود و نیز چند نفر از همکلاسی‌هایم برای صرف ناهار به یکی از رستوران‌های دانشگاه رفتیم. هنگامی که مشغول صرف ناهار بودیم، منشی بخش در حالی که با اشتها غذا می‌خورد، اظهار داشت که مردم هنوز یاد نگرفته‌اند چگونه از بعضی از منابع غذایی بهره‌گیری کنند. یکی از دانشجویان پرسید «منظور از این گفته چیست؟» منشی در پاسخ گفت: «بین ما سالیانه هزاران تن گوشت افراد مرده را در زیر خاک دفن می‌کنیم و حال آن‌که با این مقدار گوشت می‌توان غذای هزاران نفر را تأمین کرد. از آن گذشته، مقدار زیادی از اراضی به گورستان تبدیل شده است که می‌توان آن‌ها را به امور دیگر اختصاص داد.»

من از اظهارات این خانم که اعتقاد به آدم‌خواری داشت و آن را تبلیغ می‌کرد شگفت‌زده شدم. زیرا هیچ‌گاه باور نمی‌کردم در بخش انسان‌شناسی دانشگاه مریلند، با چنین موجودی سر و کار دارم! از آن گذشته، با شنیدن حرف‌های آن بانو، و تصور خوردن گوشت انسان، ناهار را نیمه تمام گذاشتم و از آن زمان به بعد هرگاه او به من نگاه می‌کرد، نمی‌دانستم چه قصد شومی در سر می‌پروراند! اما روز بعد، نظر همکلاسان و اساتیدی را که با هم به رستوران رفته بودیم درباره آنچه روی داده بود جويا شدم، آن‌ها نه تنها گفتار او را دور از نزاکت و شئون انسانی می‌دانستند، بلکه معتقد بودند که او مشکل روانی دارد.

مطالب یادشده بیان‌گر این حقیقت است که پدیده‌های فرهنگی نسبی‌اند و

دیدگاه‌ها دربارهٔ اموری چون زیبایی، زشتی، پسندیده، ناپسندیده، حلال، حرام در بین جوامع متفاوت است و هر جامعه ارزش‌های خود را معقول و درست می‌داند. به همین دلیل، انسان‌شناسان به این نتیجه رسیده‌اند که برای درک و شناخت فرهنگ هر جامعه باید امور را از دیدگاه مردم آن جامعه نگریست، در غیر این صورت نتیجهٔ مطلوب حاصل نمی‌شود.

کارکردهای فرهنگ

فرهنگ به عنوان «شیوهٔ زیست انسانی» کارکردهای گسترده و متنوعی دارد که تمام جنبه‌های زندگی انسان از جمله امور معیشتی، اجتماعی، دینی، سیاسی، دفاعی - تهاجمی، رفتار و نگرش و غیره را دربر می‌گیرد. با توجه به این واقعیت، می‌توان دریافت که بررسی کارکردهای فرهنگ رسالهٔ جداگانه‌ای را می‌طلبد. بنابراین، در این جا به چند مورد اساسی و کلی اشاره می‌کنیم:

وسيلةٔ سازش با محیط زیست: جانداران در طول صدها میلیون سال، تنها از طریق ساختار زیست‌شناختی یا جسمی، خود را با محیط طبیعی سازش داده‌اند که این وضع هنوز ادامه دارد، اما انسان با ابداع شگفت‌انگیزترین پدیده، یعنی فرهنگ، توانسته است با استفاده از دانش و ابزارها، و به شیوه‌های گوناگون از محیط طبیعی بهره‌برداری کند. چنان‌که برای مثال، با کشت اراضی قابل کشاورزی، و بهره‌گیری از مراتع از راه دامداری، غذای مورد نیاز خود را تولید می‌کند. و نیز با تهیهٔ پوشاک لازم و خانه‌سازی، توانسته در سردترین نقاط دنیا زندگی کند.

بقای انسان: یکی دیگر از کارکردهای فرهنگ یا «شیوهٔ زیست انسانی» فراهم کردن زمینهٔ لازم برای بقای انسان است. پیش از این گفته شد که بقای جانداران بستگی به وضعیت جسمانی آن‌ها در به دست آوردن غذا و دفاع از خود در مقابله با تهاجم دیگر جانداران دارد. اما بقای انسان وابسته به فرهنگ

است، زیرا نه تنها سازش انسان با زیست‌بوم به وسیله فرهنگ صورت می‌گیرد، بلکه تولید غذا، دفاع در برابر مهاجمان، مبارزه با بیماری‌ها و بهره‌گیری از دانش پزشکی، بهداشت و تغذیه مناسب، و بالأخره تشکیلات اجتماعی، سیاسی و نظامی برای تأمین امنیت جانی و مالی و غیره که هر یک به نحوی نقش مؤثری در بقای انسان دارد، همگی عوامل فرهنگی و از اجزای «شیوه زیست انسانی» به شمار می‌آیند.

فراگیری شیوه زیست انسانی: آموزش راه و روش زندگی و یا به عبارتی فراگیری قواعد شیوه زیست انسانی از دیگر کارکردهای فرهنگ است. انسان برخلاف دیگر جانداران، به دلایلی نیاز به آموزش طولانی دارد تا بتواند به طور مستقل زندگی کند. اول این‌که، انسان از لحاظ جسمی به کندی رشد می‌کند و سال‌ها طول می‌کشد تا بالغ شود و از خود مواظبت کند. دوم این‌که، «شیوه زیست انسانی» یا راه و روش زندگی انسان، در مقایسه با دیگر جانداران یا به عبارتی «شیوه زیست جانوری»، مبتنی بر فرهنگ است که بسیار پیچیده و متنوع است. از آن‌جا که شیوه زیست انسانی پدیده‌ای فرهنگی است و تنها از طریق آموزش منتقل می‌شود، بنابراین، آموزش نقشی بنیادی در شیوه زیست انسانی دارد که بدون آن ادامه شیوه زیست انسانی امکان‌پذیر نیست. سوم این‌که، مدت و شیوه آموزش بستگی به میزان پیشرفت و تخصصی شدن فعالیت‌ها در مسیر تکامل فرهنگ دارد. چنان‌که در جوامع ابتدایی که به مرحله تولید غذا نرسیده‌اند و هنوز در مرحله شکار و گردآوری خوراک باقی مانده‌اند، به علت سادگی ابزار و فنون و تقسیم کار ساده که معمولاً بر اساس جنس و سن است، افراد به طور عملی و از طریق مشارکت و بدون هرگونه آموزش رسمی، به تدریج راه و روش زندگی را یاد می‌گیرند. اما در جوامع صنعتی، پیشرفت و پیچیدگی علوم و فنون و ابزارها، منجر به تقسیم کار پیچیده‌ای شده است که در این میان ده‌ها هزار تخصص و حرفه در زمینه‌های مختلف وجود دارد. فراگیری این تخصص‌ها، گاهی بیش از بیست سال آموزش لازم دارد. از این رو، در چنین جوامعی، انواع مدارس،

آموزشگاه‌های حرفه‌ای و دانشگاه‌ها، مشغول آموزش افراد برای کسب مهارت‌های لازم در رشته‌های مختلف‌اند. بنابراین، متوجه این واقعیت می‌شویم که یکی از کارکردهای اساسی فرهنگ همانا آموزش است که رکن اساسی «شیوه زیست انسانی» را تشکیل می‌دهد. کوتاه سخن آن‌که فرهنگ‌پذیری یا جامعه‌پذیری در «شیوه زیست انسانی» بدون آموزش امکان‌پذیر نیست.

رفتار و نگرش: شکل‌گیری نگرش و رفتار انسان در چارچوب فرهنگ انجام می‌گیرد و یکی از کارکردهای آن به‌شمار می‌آید. به همین سبب است که رفتار انسان‌ها در جوامع مختلف، با فرهنگ‌های متفاوت، بسیار متنوع است. به همین سبب با آن‌که فقط یک نوع انسان وجود دارد، اما رفتارها و نگرش‌ها بسیار گونه‌گون و متفاوت است. چنین وضعیتی مغایر با دیگر جانداران است، زیرا رفتار اعضای هر یک از انواع جانداران از آن‌جا که غریزی است، معمولاً همانند است.

توجه پدیده‌ها یکی دیگر از کارکردهای فرهنگ، توجیه و توضیح پدیده‌های ناشناخته، مرموز و دست‌نیافتنی است. چنان‌که همواره این پرسش‌ها مطرح بوده است که زمین و آسمان چگونه پیدا شده‌اند و ماهیت آن‌ها چیست؟ انسان چگونه، کی و از چه زمانی پیدا شده است و سرانجام او به کجا خواهد کشید؟ آیا مرده‌ها زنده می‌شوند؟ ماهیت موجودات ماوراءالطبیعه چیست و چه تفاوت‌هایی با انسان دارند؟ چرا جانداران می‌میرند؟ و هزاران سؤال دیگر. هر یک از جوامع انسانی با توجه به میزان پیشرفت فرهنگ‌شان، توضیحات و توجیهاتی دارند که اغلب غیرعلمی، غیرواقعی و تخیلی‌اند اما به عنوان واقعیت پذیرفته شده‌اند. اما ذکر این نکته ضروری است که در جوامع پیشرفته، تلاش شده پاسخ به پرسش‌های یادشده، از طریق پژوهش‌های عملی و علمی داده شود. بنابراین، در دنیای معاصر بین توجیهات سنتی و توجیهات علمی، که مبتنی بر پژوهش عملی‌اند، تضاد وجود دارد.

معنی بخشیدن به زندگی: اصولاً یکی از کارکردهای فرهنگ در هر جامعه آن است که به نحوی فلسفه و اهداف زندگی را بیان کند و به زندگی معنی بخشد.

پیشرفت و گسترش علوم و فنون: بررسی مراحل تکامل فرهنگ، از کهن‌سنگی تا انقلاب صنعتی و زمان حال، بیان‌گر این حقیقت است که یکی از کارکردهای فرهنگ نقشی است که در پیشرفت و گسترش علوم و فنون داشته است. چنان‌که می‌دانیم، پیشرفت علوم و فنون و در نتیجه تکامل فرهنگ و یا «شیوه زیست انسانی» از طریق اختراعات و نوآوری‌ها صورت گرفته است که این وضع ادامه داشته و خواهد داشت.

تعیین هویت: انسان برای هویت، یعنی شناسایی افراد و پدیده‌های گوناگون، از شیوه نمادسازی استفاده می‌کند. نماد عبارت است از به کار بردن مفاهیم، اشیا، علائم و غیره، به منظور نمایاندن منظور خاصی. بنابراین، یکی از کارکردهای اساسی فرهنگ، تعیین هویت است که بدون آن ادامه شیوه زیست انسانی امکان‌پذیر نیست. پیش از این، در مبحث مربوط به ویژگی‌های فرهنگ، به این موضوع اشاره شده است. با کمی تأمل درمی‌یابیم که نمادسازی از ارکان اساسی فرهنگ است که بدون آن پیشرفت و ادامه شیوه زیست انسانی با دشواری روبه‌رو می‌شد. برای درک بهتر این مطلب، می‌توان پرسید، آیا «شیوه زیست انسانی» می‌تواند بدون نام‌گذاری افراد، اشیا، وسایل، خیابان‌ها، منازل، جانداران، نباتات، غذاها و قطعات یدکی مربوط به وسایل مختلف، مشاغل و پیشه‌ها، ایام هفته و ماه‌ها و هزاران پدیده دیگر، ادامه یابد.

بخش دوم

منشأ فرهنگ

فصل چهارم

ساختار بدنی انسان و نقش آن در پیدایش فرهنگ

پیدایش فرهنگ و چگونگی تحولات آن یکی از مباحث دلبزیر و مهم در رشته انسان‌شناسی است. دانش نوین انسان‌شناسی نه تنها فرهنگ‌های جوامع کنونی را بررسی می‌کند بلکه یکی دیگر از اهداف آن پی بردن به علل پیدایش فرهنگ و روند تکامل آن است. پژوهش‌های انسان‌شناسی در طول یک قرن گذشته بسیاری از اسرار و رموز مربوط به پیدایش انسان و فرهنگ را که پیشینیان از درک آن‌ها عاجز بودند و آن‌ها را از طریق افسانه و اساطیر توجیه می‌کردند، گشوده است. (Turnbaugh et al., 1993) اما در این مبحث ابتدا علل و زمان پیدایش فرهنگ را بررسی می‌کنیم و سپس چگونگی مراحل تکامل و پیامدهای آن‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

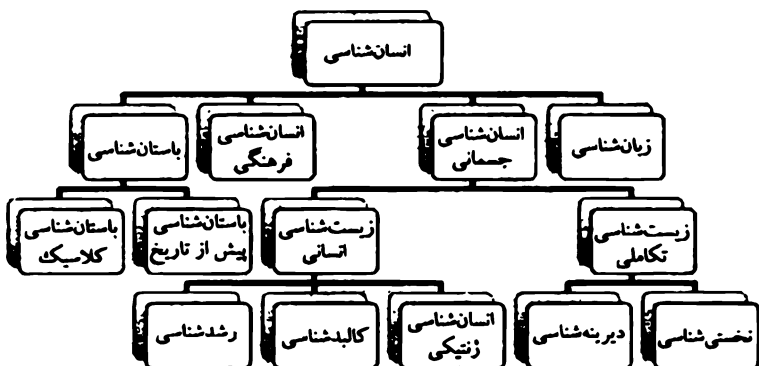
پیامدهای تحولات جسمانی نخستیان در پیدایش فرهنگ

از آن‌جا که فرهنگ ساخته و پرداخته انسان است، منشأ آن را باید در ارتباط با پیدایش انسان جست‌وجو کرد. اصولاً چگونگی پیدایش انسان و روند تحولات جسمانی او در قلمرو شاخه‌ای از دانش انسان‌شناسی، یعنی انسان‌شناسی جسمی یا انسان‌شناسی زیستی¹ قرار دارد. انسان‌شناسی جسمی روی هم رفته وضع طبیعی انسان را در گذشته و حال بررسی می‌کند و

1. Biological Anthropology یا Physical Anthropology

هدف آن پی بردن به چگونگی پیدایش، تحولات و گوناگونی انسان است. روش انسان‌شناسی جسمی همانا تجربی و علمی است، به این صورت که شاخه‌ای از آن، یعنی دیرینه‌شناسی انسان‌شناختی^۱، به بررسی سنگ‌واره‌های نخستیان^۲ از جمله انسان می‌پردازد. نخستیان راسته‌ای از پستانداران به شمار می‌آیند که انسان در زمرهٔ آن‌ها قرار می‌گیرد. شاخه‌ای دیگر از انسان‌شناسی جسمی، به نام نخستی‌شناسی^۳، اوضاع جسمانی نخستیان کنونی و نیز سازش آن‌ها را با محیط طبیعی بررسی می‌کند. (Gray, 1985) اطلاعات به دست آمده از مطالعهٔ سنگ‌واره‌های نخستیان منقرض شده، و مقایسهٔ آن‌ها با نخستیان زنده، امکان می‌دهد تا از روند تغییر و تحولاتی که در طول ۶۰ میلیون سال گذشته صورت گرفته است، آگاهی یابیم. (Campbell, 1976; Birdsell, 1981)

نمودار شمارهٔ ۴-۱. تقسیمات کلی انسان‌شناسی



مطالعات علوم زیست‌شناسی، انسان‌شناسی جسمانی، باستان‌شناسی، زمین‌شناسی، فیزیک و شیمی، دگرگونی عظیمی در شناخت انسان از خویش و نیز شناخت او از زمین و زمان و به‌طور کلی کائنات پدید آورده است.

جدول شماره ۴-۱. اهداف انسان‌شناسی و
ارتباط شاخه‌های آن با ابعاد فرهنگی و جسمانی انسان

زمان حال	گذشته	شاخه‌های اصلی		ابعاد	انسان‌شناسی
بررسی فرهنگ‌های جوامع کنونی و مقایسه آن‌ها با یکدیگر	-	مردم‌شناسی (قوم‌شناسی)		فرهنگی	
-	مطالعه بازمانده‌های فرهنگ‌های پیشین	باستان‌شناسی			
مطالعه ساخت زبان‌ها	-	توصیفی	زبان‌شناسی		
	مطالعات تغییرات در زبان‌ها	تاریخی			
-	بررسی پیدایش و تکامل انسان	زیست‌شناسی تکاملی		جسمانی (طبیعی)	
بررسی تنوع جسمانی و نژادی در بین انسان‌های کنونی	-	زیست‌شناسی انسانی			

اکنون می‌دانیم که در گذشته نه زمین وجود داشته است و نه انسان (Kaufmann, 1985) و هم‌چنین می‌دانیم که زمین، انسان و همه موجودات در حال تغییر و تحول‌اند و در واقع همه این‌ها زائیده تغییر و تحولات گذشته‌اند. از طرفی اکنون بر خلاف پیشینیان، می‌دانیم که زیستگاه ما یعنی کره زمین در حالی که از درون می‌سوزد، نه تنها به هیچ‌جا و به هیچ چیز وابسته نیست بلکه با سرعتی معادل ۱۸۰۰ کیلومتر در دقیقه به گرد خورشید در حرکت است. و نیز می‌دانیم که این سیاره ناآرام شواهد مربوط به اسرار پیدایش انسان و فرهنگ را در درون خود نگه داشته است، زیرا در حقیقت سرگذشت انسان و گذشته پرفراز و نشیب او با زمین کاملاً گره خورده و پیوند بین این دو ناگسستگی است. نیاز به گفتن نیست که انسان و دیگر جانداران در طول میلیون‌ها سال در دامن زمین نشو و نما کرده و آثار گوناگونی از خود به جا

گذاشته‌اند. مطالعات زمین‌شناسی نشان می‌دهد که تغییر و تحولات زمین در طول صدها میلیون سال نه تنها زمینه پیدایش و رشد حیات را فراهم آورده بلکه از یک سو موجب نابودی برخی از انواع جانداران گشته و از دیگر سو، زمینه گسترش برخی دیگر از آن‌ها را به وجود آورده است. مطالعات زمین‌شناسی و زیست‌شناسی حاکی از آن است که زندگی ابتدا به صورت تک‌سلولی آغاز شده و با گذشت صدها میلیون سال تحول یافته و گونه‌های متعددی از آن منشعب گردیده‌اند. مروری بر رده‌بندی جانداران کنونی بیانگر تنوع حیات از تک‌سلولی گرفته تا موجودات پرسلولی چون نرم‌تان، بندپایان و در نهایت انسان است که پیچیده‌ترین موجود به‌شمار می‌آید. مطالعات زیست‌شناسی و دیرینه‌شناسی بیانگر این واقعیت است که حیات به تدریج و با گذشت زمان از سادگی به پیچیدگی گراییده است. (Mader, 1991; Namowitz and Spaulding, 1985) به دیگر سخن، جانداران زنده کنونی همه در یک زمان پدید نیامده‌اند بلکه در طول میلیون‌ها سال و در زمان‌های متفاوت پا به عرصه حیات گذاشته‌اند. همان‌گونه که می‌دانیم زمین از چینه‌ها و یالایه‌هایی تشکیل شده است که هر یک از آن‌ها وضعیت زمین را در زمان خاصی نشان می‌دهد. لایه‌ها که هر یک از آن‌ها مربوط به یکی از دوره‌های زمین است بر روی هم قرار دارند و طرز قرار گرفتن آن‌ها به گونه‌ای است که لایه‌های قدیم در پایین و لایه‌های جدید بر روی آن‌ها قرار گرفته‌اند. به این ترتیب، هرچه از بالا به طرف پایین حرکت کنیم، قدمت آن‌ها بیشتر و، بالعکس، هرچه از پایین به طرف بالا حرکت کنیم سابقه آن‌ها کمتر است. مطالعه این لایه‌ها به ما امکان می‌دهد تا از وضعیت آب و هوا، انواع جانداران و نباتات، وضعیت فیزیکی زمین از جمله قاره‌ها، کوه‌ها و غیره آگاهی یابیم. بر این اساس، لایه‌های زمین منعکس‌کننده اوضاع زمین و گونه‌های زندگی در هر دوره‌اند. اما بررسی سنگ‌واره‌های جانداران که در لایه‌های مختلف کشف شده‌اند، نشان از آن است که با گذشت زمان گونه‌های جدید و پیشرفته‌تری پدید آمده‌اند. چنان‌که هرچه از لایه‌های قدیم به طرف

لایه‌های جدید حرکت کنیم، با انواع بیشتر و پیشرفته‌تری از جانداران برخورد می‌کنیم و، بالعکس، هرچه به طرف لایه‌های قدیم حرکت کنیم نه تنها از تعداد جانداران کاسته می‌شود بلکه از لحاظ جسمانی نیز ابتدایی‌تر اند.

با نگاهی گذرا به جدول شماره ۴-۲ درمی‌یابیم که زندگی بین ۳۸۰۰ تا ۴۰۰۰ میلیون سال پیش آغاز گردیده است و از آن زمان به بعد انواع گوناگونی از جانداران پدید آمده‌اند. همان‌گونه که در جدول مذکور مشاهده می‌شود، زندگی ابتدا به صورت تک‌سلولی در دوره آرکتوزوئیک آغاز گردیده و با گذشت زمان به ترتیب گونه‌های جدیدی چون بی‌مهرگان، ماهی‌ها، دوزیستان، خزندگان، پستانداران، پرندگان، نخستیان و سرانجام جدیدترین نوع از نخستیان، یعنی انسان، پدید آمده‌اند. گفت‌وگو پیرامون روند کلی تحولات حیات خارج از محدوده این رساله است، چرا که موضوع اصلی بحث ما چگونگی پیدایش انسان و فرهنگ است. بنابراین در این جا ابتدا ویژگی‌های کلی نخستیان را بررسی می‌کنیم و سپس به بررسی چگونگی پیدایش انسان می‌پردازیم.

ویژگی‌های کلی نخستیان

اگر زندگی را به درختی تشبیه کنیم که تقریباً ۳۸۰۰ میلیون سال پیش روئیده باشد، نوترین شاخه این درخت عظیم انسان است که بین چهار تا پنج میلیون سال پیش پدید آمده است. همان‌گونه که گفته شد، انسان با توجه به برخی از خصوصیات جسمانی، جزء نخستیان، که راسته‌ای از پستانداران‌اند، قلمداد شده است. اولین گروه از راسته نخستیان که پروسیمی‌ها نام دارند حدود ۶۰ میلیون سال پیش به عنوان شاخه تازه‌ای از درخت زندگی منشعب گردیدند. راسته نخستیان با توجه به مجموعه ویژگی‌های جسمانی پیشرفته از دیگر پستانداران متمایز می‌شوند. تاکنون

جدول شماره ۴-۲. پیدایش گونه های زندگی در دوران مختلف زمین

پیدایش گونه های زندگی	مدت (میلیون سال)	آغاز (میلیون سال)	دوره Epoch	دوره Period	دوران ERA
انسان			اخیر	چهارمین Quarterly	سینوزوئیک (Cenozoic)
انسان	۲	۲	پلیستوسن (Pleistocene)		
هومو نیدا (انسان)	۳	۵	پلیوسن (Pliocene)		
انسان ریخت ها (گوریل و شمشیر)	۱۸	۲۳	میوسن (Miocene)		
انسان نماها (سیمون ها)	۱۵	۲۸	الیگوسن (Oligocene)		
پروسیما ها	۱۵	۵۳	ایوسن (Eocene)		
آغاز نخستیان و پستانداران چنین دلو با جفت	۱۲	۶۵	پالتوسن (Paleocene)	کرتاسه (Cretaceous)	مزوزوئیک (Mesozoic)
دایناسورها، پستانداران	۷۰	۱۳۵			
پرنده گان، دایناسورها	۵۷	۱۹۲			
پستانداران	۲۸	۲۳۰			
گسترش خزندگان	۶۰	۲۹۰		تریاس (Triassic)	پرمین (Permian)
خزندگان	۵۵	۳۳۵			
دوزستان، جنگل ها، نباتات	۶۵	۴۱۰		کربونیفر (Carboniferous)	پالتوزوئیک (Paleozoic)
اولین جانداران خشکی (حقرب، عنکبوت)	۲۵	۳۳۵			
مهره داران دریایی	۵۰	۴۸۵		دوونین (Devonian)	
می مهرگان دریایی	۷۵	۵۶۰		سیلورین (Silurian)	
باکتری ها، چلیک ها	۱۹۴۰	۲۵۰۰		اردوئین (Ordovician)	
آغاز زندگی	۱۳۰۰ تا ۱۵۰۰	۲۸۰۰ تا ۳۰۰۰		کامبرین (Cambrian)	
				پروتروزوئیک (Proterozoic)	پروکامبرین (Precambrian)
				آرکوزوئیک (Archeozoic)	

این جدول با بهره گیری از دو کتاب دانش زمین (Namowitz and Spaulding, 1985:505) و انسان شناسی جسمانی (Stein and Rowe, 1974: 316) تنظیم شده است.

هوبل (1972:86-87)، هویلند^۱ (1990:57-60)، الیویا والاهوس^۲ (۱۳۵۷:۲۷-۳۲) و دیگران ویژگی های عمده نخستیان را توصیف کرده اند که در این جا به شرح آن ها می پردازیم.

۱. دست ها و پا های نخستیان توان گرفتن اشیا را دارند. در انسان انگشت شصت در مقابل دیگر انگشتان قرار می گیرد و شبیه یک انبر کار می کند و از این رو، برخلاف دیگر جانداران، می تواند اشیا را در دست بگیرد. چنان که بعد توضیح خواهیم داد همین ویژگی جسمانی یکی از عوامل مهم در پیدایش فرهنگ است.

۲. استخوان ساعد و مفصل شانه نخستیان به گونه ای است که می توانند دست های خود را به جهات مختلف بچرخانند. البته این ویژگی در ارتباط با زندگی در جنگل شکل گرفته است.

۳. پوزه نخستیان در مقایسه با دیگر جانداران کوتاه تر است. از آن جا که نخستیان درخت زری بوده اند و زندگی بر درخت مستلزم استفاده بیشتر از حس بینایی است که به تدریج این حس افزایش یافته و از حس بویایی کاسته شده است، کاهش حس بویایی و به کارگیری هر چه بیشتر حس بینایی باعث گسترش مغز و فعالیت های تخصصی آن گردیده است.

۴. چشمان نخستیان نزدیک به هم و در قسمت جلوی سر قرار گرفته اند. بیشتر نخستیان دید استروسکوپی^۳ دارند، یعنی این که آن ها می توانند دو چشم خود را بر روی شیئی متمرکز و به جای دو تصویر یک تصویر را به مغز منتقل کنند. از دیگر ویژگی های دید استروسکوپی آن است که ابعاد سه گانه اشیا، یعنی بلندی، پهنا و عمق آن ها را تشخیص می دهد. و نیز لازم به یاد آوری است که میدان دید نخستیان بسیار وسیع تر از دیگر پستانداران است.

۵. مغز نخستیان در مقایسه با دیگر پستانداران بزرگ تر و پیچیده تر است. اصولاً حاصل تقسیم وزن مغز به وزن بدن در نخستیان بیش از دیگر جانداران

است و چنان که خواهیم دید، این ویژگی نیز یکی از مهم ترین عوامل در پیدایش فرهنگ است.

۶. نخستیان بر خلاف دیگر پستانداران، فقط دو پستان دارند، که در قسمت بالای سینه قرار دارند.

۷. نخستیان اغلب هر بار یک بچه می زایند.

۸. در بین نخستیان تکامل یافته تر، مادینه، در طول سال آمادگی جنسی دارد، حال آن که در دیگر پستانداران چنین نیست، زیرا فقط برای مدت کوتاهی در سال تماس جنسی وجود دارد.

۹. نخستیان به جای چنگال، ناخن پهن دارند.

۱۰. تعداد دندان های نخستیان در مقایسه با دیگر پستانداران کاهش یافته

است، چنان که فرمول دندان های پستانداران چنین است:

$$\begin{array}{ccccccc} & & & \text{آسیای کوچک} & & & \text{آسیای بزرگ} \\ & & \text{نیش} & & & & \\ \text{پیش} & - & ۱ & - & ۴ & - & ۳ \\ \hline & - & ۱ & - & ۴ & - & ۳ \end{array} \times ۲ = ۴۴$$

و حال آن که فرمول دندان های نخستیان تکامل یافته تر چون انسان و

شمپانزه به این شرح است:

$$\begin{array}{ccccccc} & & & \text{آسیای کوچک} & & & \text{آسیای بزرگ} \\ & & \text{نیش} & & & & \\ \text{پیش} & - & ۱ & - & ۲ & - & ۳ \\ \hline & - & ۱ & - & ۲ & - & ۳ \end{array} \times ۲ = ۳۲$$

راسته نخستیان با ویژگی هایی که بر شمردیم به عنوان شاخه جدیدی از درخت زندگی روئید و با گذشت زمان رشد کرد و شاخه های تازه تری از آن جدا گشت. همان گونه که در جدول شماره ۴-۲ ملاحظه می شود، پروسیمی ها به عنوان پیشگامان نخستیان در دوره پلیوسن، یعنی حدود ۶۰ میلیون سال پیش، پیدا شده اند. تغییرات تدریجی ژنتیکی در پروسیمی ها پس از گذشت

حدود ۱۵ میلیون سال، سرانجام منجر به ظهور گونه پیشرفته تری یعنی انسان‌نماها در دوره الیگوسن گردید. انسان‌نماها شامل میمون‌های گوناگون از جمله بابون، مانگابی، تمارین، کاپوچین و ده‌ها نوع دیگر هستند.

از آن‌جا که چگونگی پیدایش انسان‌نماها و دیگر نخستیان در رساله دیگری (امان‌اللهی، ۱۳۶۱) به تفصیل شرح داده شده است، در این جا نیازی به گفت‌وگو در این زمینه نداریم. اما پس از گذشت ۱۵ میلیون سال دیگر، شاخه انسان ریخت‌ها در دوره میوسن، یعنی حدود ۲۳ میلیون سال پیش، از انسان‌نماها منشعب شد. این شاخه شامل گیبون، سیامانگ، اورانگوتان، گوریل و شمپانزه و نیز انواع منقرض شده است. انسان ریخت‌ها در مقایسه با انسان‌نماها دارای ویژگی‌های متفاوت و تکامل یافته‌تر به شرح زیر اند:

۱. پاهای انسان ریخت‌ها در مقایسه با انسان‌نماها، قدری از تحرک و به‌ویژه حالت گیرندگی^۱ خود را از دست داده ولی در عوض استخوان ساق پا درشت‌تر و ستبرتر گردیده است.

۲. استخوان شُرینی^۲ لگن خاصره تا حدی پهن‌تر و استخوان چاریند^۳ کوتاه‌تر گردیده است که در نتیجه این موجودات می‌توانند به‌طور قائم و یا نیمه‌قائم راه بروند.

۳. ستون فقرات انسان ریخت‌ها در مقایسه با انسان‌نماها جسیم‌تر و سفت‌تر گردیده و از تعداد مهره‌ها کاسته شده است، چنان‌که تعداد مهره‌های انسان‌نماها و پروسیمی‌ها بیش از ۵۰ عدد است و حال آن‌که در انسان ریخت‌ها بین ۳۲ تا ۳۶ عدد است.

۴. انسان ریخت‌ها، برخلاف انسان‌نماها، دُم ندارند.

۵. جمجمه انسان ریخت‌ها در مقایسه با انسان‌نماها نیز دچار تغییر گشته است. چنان‌که برای مثال، موقعیت مجرای ماگنوم یا سوراخ پشت^۴ سری که

1. Prebensity

2. Iliac

3. Hip bone

4. Foramen Magnum

محل عبور نخاع از مغز به ستون فقرات است و نیز جای دو استخوان لقمه پشت سری^۱، یعنی محل پیوند جمجمه با اولین مهره ستون فقرات، تا اندازه‌ای جلو آمده و یا به عبارت دیگر، به طرف قاعده جمجمه کشیده شده‌اند. اصولاً بین موقعیت سوراخ پشت سری و نیز دو استخوان لقمه‌ای که در طرفین آن قرار دارند و قائم راه رفتن رابطه‌ای نزدیک وجود دارد، یعنی هرچه سوراخ پشت سری به طرف جلو در ته جمجمه قرار گیرد، جاندار بهتر می‌تواند به طور قائم راه برود. برای مثال در انسان، سوراخ پشت سری و دو استخوان لقمه‌ای کاملاً در مرکز جمجمه قرار گرفته‌اند، و از این رو می‌تواند کاملاً به طور قائم راه برود.

۶. حجم مغز انسان ریخت‌ها در مقایسه با انسان‌نماها نه تنها بزرگ‌تر است بلکه از لحاظ کیفیت پیشرفته‌تر است.

۷. کیسه حنجره‌ای به نسبت رشد یافته‌تر از دیگر نخستیان است.

۸. انسان ریخت‌ها بر خلاف انسان‌نماها، در طول سال آمادگی جنسی دارند و این امر در چگونگی شکل‌گیری زندگی اجتماعی آن‌ها دخالت دارد. ۹. قوس دندان‌ها در انسان ریخت‌ها قدری پهن‌تر شده است.

پیدایش هومی‌نیدها (انسان‌های منقرض شده و انسان کنونی)^۲

بین چهار تا پنج میلیون سال پیش، شاخه هومی‌نید (انسان) به عنوان تازه‌ترین و نوری‌ترین شاخه از درخت زندگی پدیدار گشت. این شاخه دنباله شاخه انسان ریخت‌ها و منشعب از آن است. چنان‌که، پژوهش‌های زیست‌شیمی^۳، ساعت مولکولی^۴ و به‌طور کلی بررسی‌های ژنتیکی^۵ و کالبدشناسی^۶ پیوستگی نزدیک بین این‌ها^۷ (گوریل و شمپانزه)، که شاخه‌ای از انسان ریخت‌ها هستند، با هومی‌نیدها را آشکار ساخته است

1. Occipital Condyles

2. Hominids

3. Biochemistry

4. Molecular Clock

5. Genetics

6. Anatomy

7. Apes

(Klein, 1999:255-306)، شاخه هومی نید شامل انسان‌های منقرض شده و انسان‌های کنونی است که روی هم رفته از دو گروه، یعنی استرالوپیتسن‌ها^۱ و هومو^۲، تشکیل شده است.

چنان‌که پیش از این گفته شد، هر شاخه جدید از درخت زندگی، بر خلاف شاخه‌های درختان معمولی، ویژگی‌هایی دارد که در شاخه‌های پیش از آن یافت نمی‌شوند. به عبارت دیگر، گونه‌های جدیدتر جانداران به علت ویژگی‌های جسمانی جدید، پیشرفته‌تر از گونه‌هایی‌اند که از آن‌ها منشعب شده‌اند. در این جا به برخی از ویژگی‌های اساسی هومی نیدها اشاره می‌کنیم.

ویژگی‌های هومی نیدها

قائم راه رفتن^۳

یکی از خصوصیات اساسی هومی نیدها آن است که می‌توانند روی دو پا و به طور قائم گام بردارند. درست است که برخی از اعضای نخستیان چون شمپانزه، گوریل و بعضی از میمون‌ها می‌توانند برای مدت کوتاهی راست بایستند و یا راه بروند، ولی از لحاظ کالبدشناسی، ساخت بدن آن‌ها طوری نیست که بتوانند همانند هومی نیدها برای مدتی طولانی روی دو پا راه بروند. پیش‌تر گفتیم که قائم راه رفتن مستلزم تغییر و تحولات در استخوان لگن خاصره و نیز تغییرات در جمجمه و موقعیت سوراخ پشت سری در ارتباط با اولین مهره از ستون فقرات است. اصولاً استخوان لگن خاصره هومی نیدها در مقایسه با دیگر نخستیان کوتاه‌تر و پهن‌تر است. هم‌چنین سوراخ پشت سری کاملاً در مرکز جمجمه قرار گرفته است.

راست راه رفتن یکی از پیامدهای میلیون‌ها سال تغییرات تدریجی جسمانی در بین انسان‌ریخت‌ها است که سرانجام به طور کامل در هومی نیدها

1. Australo Pithecine

2. Homo

3. Bipedalism

نمودار گشت. کهن‌ترین سنگ‌واره‌های هومی‌نیدهایی که روی دو پا راه می‌رفته‌اند متعلق به انسان‌های آسترالوپیتکوس^۱ است که ۴/۵ میلیون سال قدمت دارند و در افریقای شرقی پیدا شده‌اند. یکی از انسان‌شناسان، به نام جان نپی^۲، معتقد است که روی دو پا راه رفتن با تغییرات در محیط زیست انسان ریخت‌ها به وقوع پیوسته است. نامبرده تغییرات آب و هوا در دوره میوسن و ناپدید شدن جنگل‌ها در افریقا را عامل اصلی در شکل‌گیری قائم راه رفتن می‌داند. گفته می‌شود بین ۱۱ تا ۱۶ میلیون سال پیش، آب و هوای افریقا رو به خشکی گذاشت که در نتیجه جنگل‌ها که محل زیست انسان ریخت‌ها بودند از بین رفتند. نابودی جنگل‌ها، انسان ریخت‌ها را ناگزیر به ادامه زندگی در جلگه‌های بی‌درخت و پوشیده از علفزارها نمود که در چنان موقعیتی روی پای ایستادن و راست راه رفتن نوعی سازش با محیط طبیعی به شمار می‌آمد. زیرا، از یک سو، میدان دید گسترش یافت و در نتیجه حیوانات درنده که در کمین بودند و نیز حیوانات مورد شکار به آسانی مکان‌یابی می‌شدند و از دیگر سو، دست‌ها آزاد شدند که برای منظورهای مختلفی به کار گرفته شوند.

قائم راه رفتن، گذشته از چگونگی شکل‌گیری آن، تحول بزرگی در روند تحولات جسمانی نخستیان به شمار می‌آمد که از چند جهت درخور اهمیت است. اول آن‌که این ویژگی جدید، انسان را توانمند ساخت تا جانوران درنده و خطرناک را که در آن زمان تعدادشان بی‌شمار بود و انسان را تهدید می‌کردند به آسانی مکان‌یابی کند و برای رهایی از آن‌ها چاره‌اندیشی نماید. و نیز روی دو پا راه رفتن، توان‌مندی انسان را در به دست آوردن غذا چه از راه شکار حیوانات چه از طریق گردآوری فرآورده‌های طبیعی به‌طور بی‌سابقه‌ای فزونی بخشید. دوم آن‌که، ایستاده راه رفتن، انسان را قادر ساخت تا با گام‌های بلند فاصله‌های طولانی را با سرعت بیشتر بپیماید. انسان

1. Australopithecus

2. John Napier (1917-1987)

بر خلاف بسیاری از چهارپایان، می‌تواند برای مدتی طولانی راه برود. سوم و مهم‌تر آن‌که روی دو پا راه رفتن سبب گردید تا دست‌ها آزاد گردند و برای انجام کارهای مختلف مورد استفاده قرار گیرند.

وضعیت دست‌ها

چنان‌که می‌دانیم آزادی دست‌ها و قدرت گیرندگی آن‌ها نقش بسیار مؤثری در پیدایش فرهنگ و تمدن داشته و دارند. برای پی بردن به اهمیت این موضوع کافی است انسانی را در نظر مجسم کنید که دست‌هایش بدون پنجه باشند، که در این صورت متوجه می‌شویم اگر همه انسان‌ها چنین می‌بودند، یعنی دست‌های گیرنده را در اختیار نداشتند، هیچ‌گاه فرهنگ به وجود نمی‌آمد و تمدن شکل نمی‌گرفت. حقیقت آن است که انسان بدون دست‌های آزاد و گیرندگی پنجه‌ها، هیچ‌گاه نمی‌توانست به مرحله فرهنگ‌سازی برسد. آزادی دست‌ها و قدرت گیرندگی آن‌ها باعث شد که انسان از چوب، سنگ و استخوان به عنوان ابزار استفاده کند و یا این‌که از آن‌ها ابزار بسازد و این همان آغاز فرهنگ است که بعد درباره آن گفت‌وگو خواهیم داشت.

مغز پیچیده

هومی‌نیدها در مقایسه با دیگر اعضای نخستیان و سایر جانداران، پیشرفته‌ترین و پیچیده‌ترین مغز را در اختیار دارند. اصولاً مغز انسان از لحاظ کمی و کیفی در بین تمام موجودات زنده بی‌مانند است. انسان از نظر کمیت بزرگ‌ترین مغز را دارد، چنان‌که نسبت وزن مغز به وزن بدن در انسان بیشتر از هر یک از جانداران دیگر است. به دیگر سخن، مغز انسان در مقایسه با دیگر جانداران رشد بیشتری داشته است. مغز انسان نه تنها از نظر کمیت رشد بیشتری داشته، بلکه از لحاظ کیفیت نیز پیشرفته‌ترین در بین تمام جانداران است. به طور کلی، مغز انسان پیچیده‌ترین و بفرنج‌ترین پدیده حیات و در واقع از شگفت‌انگیزترین پدیده‌ها است و چنان‌که خواهیم دید از برکت

همین دستگاه پیچیده است که انسان توان فرهنگ‌سازی و برتری بر دیگر جانداران را یافته است.

بررسی سنگ‌واره‌های نخستیان از جمله انسان‌های ابتدایی منقرض شده، و نیز نخستیان زنده کنونی، این واقعیت را آشکار ساخته است که حجم مغز این موجودات در طول ۵۰ میلیون سال گذشته به تدریج افزایش یافته است.

جدول شماره ۴-۳. افزایش حجم مغز نخستیان در طول ۵۰ میلیون سال گذشته

متوسط حجم مغز (سانتی‌متر مکعب)	انواع نخستیان	
۱۳۵۰	انسان خردمند خردمند	هومی‌نیدها
۱۲۳۰	انسان نئاندرتال	
۱۱۲۵	انسان خردمند کهن	
۹۰۰	انسان هموارکتوس اولیه	
۹۰۰	هموارگاستر	
۷۰۰ تا ۶۰۰	هموهایلیس	
۴۹۰	آسترالوپیتهکوس آفریکانوس	
۳۳۰	آسترالوپیتهکوس آفانسیس	انسان‌ریخت‌ها
۴۰۰	شمپانزه	
۵۰۰	گوریل	
۲۰۰	بابون	انسان‌نماها
۱۸	لمور	پروسیمی‌ها

با نگاهی گذرا به جدول شماره ۴-۳ درمی‌یابیم که متوسط حجم مغز نخستیان در طول ۵۰ میلیون سال گذشته، یعنی از آغاز نخستیان در دوره ائوسن^۱ (ر.ک: جدول شماره ۴-۲) تا پیدایش انسان خردمند خردمند^۲ از ۱۸ سانتی‌متر مکعب به ۱۳۵۰ سانتی‌متر مکعب افزایش یافته است. اما مهم‌تر

آن که نه تنها حجم مغز افزایش یافته بلکه ساختار آن نیز دچار تغییر و تحول شده است. اصولاً هرچه از گذشته‌های دور به زمان حال نزدیک می‌شویم، این واقعیت آشکار می‌شود که وضعیت جسمی و ساختار مغز جانوران در حال توسعه بوده و پیچیده‌تر گردیده است. چنان‌که برای مثال، بررسی و مقایسه مغز ماهی‌ها، دوزیستان، خزندگان و پستانداران، از جمله نخستیان، حاکی از آن است که در طول ۳۵۰ میلیون سال گذشته مغز همگام با تحولات جسمی نه تنها بزرگ‌تر شده، بلکه ساختار و کارکرد آن نیز دچار دگرگونی گردیده است. همان‌گونه که می‌دانیم مغز موجودات مذکور از سه پاره، یعنی مغز پسین^۱ (خلفی)، مغز میانی و مغز پیشین^۲ (قدامی)، تشکیل شده است که در این میان مغز پیشین در بین نخستیان، به‌ویژه انسان، در مقایسه با دیگر جانوران بسیار گسترش یافته است. بر این اساس، مغز پسین (خلفی) و مغز میانی، قسمت‌های قدیمی مغز را تشکیل می‌دهند و حال آن‌که مغز پیشین (قدامی) قسمت جدید مغز است که در نخستیان گسترش یافته‌تر و پیچیده‌تر است. اصولاً انسان در بین جانداران پیچیده‌ترین مغز را در اختیار دارد که در این جا به تقسیمات و کارکردهای آن اشاره می‌کنیم.

مغز پسین: این بخش شامل پیاز مغز تیره یا بصل‌النخاع^۳، پل یا بخش پایه‌ای‌ها^۴ و مخچه^۵ است. مغز پسین از کهن‌ترین بخش‌های مغز است که مهم‌ترین کارکردهای آن عبارت‌اند از: همگام کردن فعالیت‌های عضلانی و نگهداری تعادل بدن، تنظیم فشار خون، ضربان قلب، تنفس و غیره. مخچه در انسان و دیگر نخستیان در مقایسه با پستانداران و مهره‌داران تکامل یافته‌تر است.

مغز میانی: این بخش کوچک‌ترین قسمت مغز را تشکیل می‌دهد که بین مغز پسین و پیشین قرار گرفته است و از نظر تکامل تغییرات چندانی در آن

1. Hindbrain

2. Forebrain

3. Medula Oblongata

4. Pons

5. Cerebellum

صورت نگرفته است. گریسهایمر (۱۳۵۴:۱۲۳) کارکردهای مغز میانی را چنین بیان کرده است:

این ناحیه کوچک دستگاه عصبی مرکزی با رفلکس های جسمی، حرکات چشمی، رفلکس های راست کننده سر و رله کردن امواج عصبی شنوایی و بینایی مربوط است و علاوه بر آن، یک مسیر هدایت کننده برای امواج عصبی به سایر تشکیلات متعدد دستگاه عصبی مرکزی و بالعکس است.

مغز پیشین (قدامی) این قسمت در مقایسه با قسمت های دیگر مغز به نحوه شگفت آوری رشد کرده و بزرگ ترین قسمت مغز را تشکیل می دهد. مغز پیشین تکامل یافته ترین، پیچیده ترین و کارا ترین بخش مغز است که از دو بخش دی آنسفال^۱ و تلنسفال^۲ تشکیل شده است.

دی آنسفال از اجزای متعددی تشکیل شده که مهم ترین آن ها تالاموس^۳ و هیپوتالاموس^۴ است. تالاموس علامتی را که از چشم و دیگر اندام های حسی دریافت می کند به قسمت بالایی مغز رله می کند و در عین حال نقش مهمی در تجزیه و تحلیل و درک این اطلاعات ایفا می کند. هیپوتالاموس مراکز تنظیم کننده متعددی را دربر دارد که در این میان می توان به کنترل احساسات عاطفی، گرسنگی، تشنگی، غرایز جنسی و غیره اشاره کرد.

تلنسفال یا مخ^۵ بزرگ ترین بخش مغز پیشین و در واقع بزرگ ترین و پیچیده ترین قسمت مغز به شمار می آید که کارکردهای گوناگونی را عهده دار است. اصولاً مخ از دو نیم کره راست و چپ تشکیل شده است که سطح دو نیم کره به وسیله قشر مغز^۶ پوشیده شده است. قشر مغز شامل ماده خاکستری رنگی است که از ۱۰ تا ۱۴ میلیارد سلول عصبی تشکیل شده است. (گریسهایمر، ۱۳۵۴:۱۳۴)

1. Diencephal

2. Telencephal

3. Thalamus

4. Hypothalamus

5. Cerebrum

6. Cerebral Cortex

چون قشر مغز به علت رشد زیاد نمی تواند به طور عادی در جمجمه جای گیرد، پس از تا خوردگی در درون جمجمه قرار گرفته است. قشر مغز در هر یک از نیم کره های مغ شامل پنج قسمت است که عبارت اند از: لوب پیشانی^۱، لوب آهیانه ای^۲، لوب پس سری^۳، لوب گیجگاهی^۴، و قطعه جزیره ای^۵. به طور کلی قشر مغز و یا پوسته مغز با توجه به کارکردهای نقاط مختلف آن دارای تقسیماتی به شرح زیر است:

۱. قشر حسی^۶: این قسمت اطلاعات مربوط به حواس^۷ مختلف را دریافت می کند. برای مثال، با سلول های لوب آهیانه ای، از طریق پوست، اطلاعات مربوط به درجه حرارت، درد و لمس کردن را دریافت می دارد. سلول های لوب پس سری اطلاعات مربوط به بینایی را از تالاموس می گیرند و با تجزیه آنها آنچه را که دیده مشخص می کنند. هم چنین اطلاعات دریافت شده از لوب گیجگاهی نقش مهمی در فهمیدن زبان ایفا می کنند.

۲. قشر حرکتی^۸: این قسمت حرکات ارادی را کنترل می کند. مثلاً حرکت دست ها، پاها، سر و غیره در این مرکز تنظیم می شود.

۳. قشر ارتباطی^۹: این قسمت اطلاعات یک حس و یا چند حس باهم و نیز پیام هایی را که از قشر حرکتی دریافت می دارد مورد تجزیه و تحلیل قرار می دهد که این عمل منجر به شناخت و تفکر انتزاعی می شود. آشکار است که توان مغز در تجزیه و تحلیل اطلاعات به منظور شناخت و تفکر انتزاعی، زمینه فرهنگ سازی را در انسان فراهم آورده است.

قسمت عمده مغ ماده سفیدرنگی است که به وسیله قشر مغز احاطه شده است. هر چند ماهیت آن هنوز آن طور که باید و شاید شناخته نشده، با این حال، می دانیم که عمده ترین کار آن تنظیم حرکات غیرارادی است. بنابراین،

1. Frontal Lobe

2. Parietal Lobe

3. Occipital Lobe

4. Temporal Lobe

5. Insular

6. Sensory Cortex

7. Senses

8. Motor Cortex

9. Association Cortex

کارکرد این قسمت در مقایسه با پوسته آن، یعنی قشر مغز، که منشأ شعور و آگاهی است، کنترل جنبه ناآگاه و غیرارادی است.

به طور کلی مغز، از جمله مغز پسین، میانی و پیشین، به عنوان مرکز فرماندهی از طریق شبکه گسترده اعصاب از تمام قسمت های بدن پیام دریافت می دارد و در مقابل پاسخ لازم را می فرستد. بدین سان می توان گفت که مغز منشأ حرکات ارادی و غیرارادی و نیز ادراک ها، شعور و بالأخره تفکر انتزاعی است. بنابراین، هرگونه آسیب به مغز اختلال بدنی را در پی خواهد داشت. برای مثال، اگر به منطقه بروکا^۱ واقع در قشر ارتباطی نیم کره چپ مغز که مرکز زبان و تنظیم کننده ماهیچه های صورت است آسیب وارد شود، اختلال در حرف زدن و نحوه بیان صورت می گیرد.

با آن که مغز انسان حدود ۲ درصد وزن بدن را تشکیل می دهد، با این حال، به علت فعالیت زیاد حدود ۲۰ درصد از اکسیژن مورد نیاز بدن را مصرف می کند.

حال که زمینه های جسمی مورد نیاز برای فرهنگ سازی در بین هومی نیدها را بررسی کردیم، لازم است به ویژگی های جسمی فرهنگی اعضای این گروه اشاره کنیم.

هومی نیدها و پیدایش فرهنگ

آگاهی انسان درباره منشأ خویش تا پیش از یافتن سنگ واره های انسان های کهن در نیمه اول قرن بیستم از مرز اساطیر و افسانه فراتر نمی رفت. اصولاً جوامع مختلف هر یک به نحوی توجیهاتی به صورت اساطیر و افسانه های گوناگون درباره پیدایش انسان ساخته و پرداخته اند که هرچند با یافته های علمی روزگار ما سازگار نیستند اما به عنوان واقعیت پذیرفته شده بودند. به طور کلی، گسترش علوم نوین، به ویژه دانش

زمین‌شناسی، زیست‌شناسی، انسان‌شناسی و بالآخره علوم فیزیک و شیمی، سبب آشکار شدن نادرستی بسیاری از پندارهای پیشینیان درباره منشأ انسان، زمین و دیگر پدیده‌های طبیعی گردید. چنان‌که برای مثال، پندار زمین مرکزی، یعنی گردش خورشید پیرامون زمین، که در طول هزاران بلکه صدها هزار سال امری طبیعی و واقعی پنداشته می‌شد، نادرست از آب درآمد و مشخص شد که زمین جزئی از منظومه خورشیدی است که مرکز آن خورشید است و نه زمین. البته پیش‌تر گالیله نظریه خورشید مرکزی را مطرح ساخته بود ولی چون در آن زمان چنین نظریه‌ای مغایر با بینش کلیسا شناخته شده بود، که افکار عمومی را کنترل می‌کرد، دادگاه تفتیش عقاید او را به سال ۱۶۳۳ میلادی به محاکمه کشاند و محکوم کرد. (لوکاس، ۱۳۶۸: ۹۴-۹۶)

پیشرفت دانش‌های نوین نه تنها نادرستی زمین مرکزی را نشان داد، بلکه پندارهای گذشته را درباره شکل و ساختار زمین و قدمت آن مردود دانست. هم‌چنین علوم نوین نگرش انسان را به منشأ خویش دگرگون ساخت، چنان‌که یافتن سنگ‌واره‌های انسان‌های کهن این واقعیت را آشکار ساخت که برخلاف پندارهای پیشینیان انسان در ابتدا به همین شکل نبوده بلکه با گذشت زمان تحول یافته است.

سنگ‌واره‌های هومی‌نیدها

کاوش‌های دیرینه‌شناسی و باستان‌شناسی چنددهه اخیر نشان داده است که شواهد مربوط به پیدایش انسان و فرهنگ و نیز تحولات این دو را باید در درون زمین جست‌وجو کرد. این واقعیت مغایر با نگرش جوامع پیشین است، زیرا آن‌ها به جای آن‌که منشأ خود را در زمین جست‌وجو کنند، به درون خویش روی آورده و از این رهگذر توجیحات ذهنی خود را به صورت اساطیر و افسانه آراسته و پرداخته و به عنوان واقعیت پذیرفته بودند. اولین سنگ‌واره‌ای که از انسان به دست آمد شامل یک جمجمه بود که در

سال ۱۸۵۶ در درهٔ نئاندر^۱، واقع در دوسلدورف آلمان، به‌طور تصادفی پیدا شد و به انسان نئاندرتال^۲ معروف گردید. البته در آن زمان تصور بر این بود که آن مجموعه مربوط به سربازی بوده که در جنگ کشته شده است، زیرا هنوز کسی باور نمی‌کرد انسان‌هایی متفاوت از انسان کنونی در کرهٔ زمین زندگی کرده و از بین رفته‌اند. بعدها سنگ‌واره‌های متعددی از همین انسان در جاهای دیگر پیدا شد که در صفحات بعد دربارهٔ آن‌ها گفت‌وگو خواهیم کرد. اما در سال ۱۹۲۴ (برابر با ۱۳۰۳ خورشیدی)، باز هم به‌طور تصادفی، سنگ‌وارهٔ مجموعهٔ انسانی در افریقای جنوبی پیدا شد و چون با انسان کنونی تفاوت بسیار داشت، آن را آسترالوپیتکوس آفریکانوس (انسان ریخت افریقای جنوبی) نام نهادند. از سال ۱۹۲۴ به بعد تلاش همه‌جانبه‌ای از سوی انسان‌شناسان برای یافتن سنگ‌واره‌های انسان‌های منقرض شده آغاز شد و از آن زمان تاکنون سنگ‌واره‌های بی‌شماری از انسان‌های کهن یافت شده است. بررسی سنگ‌واره‌های یافت‌شده نشان می‌دهد که از ۴/۵ میلیون سال پیش تا حدود ۵۰ هزار سال پیش، همواره تغییرات جسمی در انسان صورت گرفته و در نتیجه انسان‌های تکامل یافته‌تری پا به عرصهٔ حیات گذاشته و جای انسان‌های پیش از خود را گرفته‌اند. به‌طور کلی انسان‌های منقرض شده با توجه به تشابهات جسمی به دو گروه آسترالوپیتسن‌ها و همو (انسان) تقسیم می‌شوند که در این جا به شرح آن‌ها می‌پردازیم.

الف) آسترالوپیتسن‌ها^۳

آسترالوپیتسن‌ها کهن‌ترین نوع انسان‌اند که بین ۴/۵ تا ۱ میلیون سال پیش می‌زیسته‌اند و شامل اردیپیتکوس^۴، آنامنیسیس^۵، آفارنسیسی^۶، آفریکانوس^۷

1. Neander

2. Neandertal

3. Australopithecines

4. Ardipithecus

5. Anamensis

6. Afarensis

7. Africanus

و ریوستوس^۱ اند. همان گونه که در بالا ذکر شد، اولین سنگ‌واره آسترالوپیتسن‌ها در سال ۱۹۲۴ به طور تصادفی در یک معدن گچ در نزدیکی تونگ^۲ در افریقای جنوبی پیدا شد. این سنگ‌واره شامل جمجمه، آرواره زیرین و تعدادی دندان از کودکی شش ساله بود که در همان سال به دست ریچارد دارت^۳ افتاد. دارت پس از بررسی سنگ‌واره‌ها دریافت که این موجود شباهت زیادی به انسان دارد، چنان‌که برای مثال مجرای ماگنوم یا حفره^۴ ته سر تقریباً همانند انسان در مرکز جمجمه قرار گرفته که این ویژگی نشان می‌داد این کودک به طور قائم راه می‌رفته است. دارت این سنگ‌واره را آسترالوپیتکوس آفریکانوس (انسان ریخت افریقای جنوبی) نامید و آن را به عنوان کهن‌ترین نیای انسان معرفی کرد. نظریه^۵ دارت با مخالفت شدید دیرینه‌شناسان و انسان‌شناسان روبه‌رو شد اما در این میان، یکی از دیرینه‌شناسان به نام رابرت بروم^۶ نظریه^۴ دارت را پذیرفت و برای یافتن شواهد بیشتر در همان حوالی به جست‌وجو پرداخت. نامبرده در سال ۱۹۳۶ (۱۳۱۵ خورشیدی) موفق به یافتن جمجمه و قسمتی از اسکلت یک آسترالوپیتکوس در استرکفنتاین^۵ شد. بروم دو سال بعد، یعنی در سال ۱۹۳۸ (۱۳۱۷ خورشیدی)، قطعاتی از جمجمه و استخوان پای آسترالوپیتکوس دیگری را در دهکده^۶ کرم‌درائی^۶ واقع در افریقای جنوبی پیدا کرد که آن را پارانتروپوس ریوستوس نامید. این انسان که قدمت آن به سه میلیون سال پیش می‌رسید، از آسترالوپیتکوس آفریکانوس تنومندتر بود و از این رو بعدها به آسترالوپیتکوس ریوستوس معروف شد. دارت در سال ۱۹۴۷ (۱۳۲۶ خورشیدی) قطعاتی از جمجمه آسترالوپیتکوس آفریکانوس را در ماگاپانسات^۷ پیدا کرد. یک سال بعد، یعنی در سال ۱۹۴۸

1. Robustus

2. Taung

3. Raymond Dart

4. Robert Broom

5. Sterkfontein

6. Kromdraai

7. Magapongat

(۱۳۲۷ خورشیدی)، رابرت بروم قطعاتی از سنگ‌واره‌های ریوستوس را در محلی به نام سوارتکرانز در افریقای جنوبی یافت و از آن تاریخ به بعد سنگ‌واره‌های دیگری از این انسان‌ها در افریقای جنوبی به دست آمده است. هم‌زمان با یافتن سنگ‌واره‌ها در افریقای جنوبی، انسان‌شناسان در منطقه دیگری یعنی افریقای شرقی به جست‌وجو پرداختند و تاکنون سنگ‌واره‌های زیادی از انسان‌های کهن را پیدا کرده‌اند. چنان‌که دانشمندی به نام لونیس لیکی^۱ در دره آلدووی^۲ واقع در تانزانیا و پس از ۲۷ سال تلاش سرانجام در سال ۱۹۵۸ (۱۳۳۷ خورشیدی) موفق به یافتن جمجمه کامل و تعدادی دندان از یک آسترالوپیتکوس شد. لیکی یافته خود را که بیش از ۱/۵ میلیون سال قدمت داشت زینجانترپوس بوآسی^۳ نامید، اما بعد آن را آسترالوپیتکوس بوآسی^۴ نام نهاد.

در سال ۱۹۶۸ (۱۳۴۷ خورشیدی) گروهی مرکب از دانشمندان فرانسوی، امریکایی و کنیایی به سرپرستی یکی از انسان‌شناسان به نام هاوول^۵ در محلی به نام امو در اتیوپی به حفاری پرداخت. این گروه تعدادی دندان، قطعاتی از جمجمه و نیز چند آرواره یافتند. هم‌زمان ریچارد لیکی، فرزند لونیس لیکی، که همراه پدرش در کوئی فرا^۶ در کنیا مشغول حفاری بود، جمجمه‌ای را با تعدادی دندان از آسترالوپیتکوس بوآسی پیدا کرد که مربوط به ۲ میلیون سال پیش بود. در سال ۱۹۶۹ (۱۳۴۸ خورشیدی)، هاوول شواهدی از یک آسترالوپیتکوس را یافت که ۳ میلیون سال قدمت داشت. در همان سال، انسان‌شناسی به نام پترسون^۷، که در کاناپوی واقع در شمال غربی کنیا مشغول خاک‌برداری بود، استخوان بازوی آسترالوپیتکوس آفریکانوس را پیدا کرد که مربوط به ۳ تا ۴ میلیون سال است. همین انسان‌شناس چند سال

1. Louis S. B. Leakey

2. Olduvai

3. Zinjanthrop Boisei

4. Australopithecus Boisei

5. Howell

6. Koobi Fora

7. Patterson

بعد در لوتوگام^۱، واقع در کنیا، تعدادی دندان یافت که گفته می شود مربوط به ۵ میلیون سال پیش بودند.

در سال ۱۹۷۴ (۱۳۵۳ خورشیدی) انسان شناس جوانی به نام یوهانسون^۲ که در افار^۳ واقع در هدر (اتیوپی) به حفاری پرداخته بود سنگ واره زنی را که بین ۳ تا ۳/۸ میلیون سال پیش زندگی می کرده پیدا کرد. او ابتدا نام این زن را لوسی گذاشت، زیرا به هنگام یافتن آن در حال شنیدن یکی از ترانه های بیتل ها به نام لوسی بود، اما بعد این نام به آسترالوپیتکوس آفارنسیس^۴ تغییر یافت. سنگ واره آفارنسیس کامل ترین سنگ واره به شمار می آید.

اما کهن ترین سنگ واره از آسترالوپیتسن ها که قدمت آن به حدود ۴/۵ میلیون سال می رسد، در سال ۱۹۹۲ (۱۳۷۱ خورشیدی) به وسیله برهان اسفاو^۵ و همکارانش در محلی به نام کاناپوی^۶ (اتیوپی) کشف شد. این سنگ واره اکنون با نام آردیپیتکوس رامیدوس^۷ شناخته می شود. این موجود کهن ترین و ابتدایی ترین انسان به شمار می آید.

در سال ۱۹۹۵ (۱۳۷۴ خورشیدی)، مین لیکی^۸ و آلن واکر^۹، موفق به کشف سنگ واره ای در آرامیس (کنیا) شدند که آن را آسترالوپیتکوس آنامیس نام نهادند. قدمت این سنگ واره به بیش از ۴ میلیون سال پیش می رسد. این موجود که نوع تکامل یافته آردیپیتکوس رامیدوس است، نیای آسترالوپیتسن های بعدی قلمداد شده است^{۱۰}. انواع آسترالوپیتسن ها در جدول شماره ۴-۴ مشخص شده اند.

1. Lothogom

2. Johanson

3. Afar

4. Australopithecus Afarensis

5. Berhan Asfaw

6. Kanapoi

7. Ardipithecus Ramidus

8. Mean Leakey

9. Alan Walker

۱۰. در سال ۲۰۰۱، سنگ واره کهن ترین هومنید (انسان)، یعنی ساحل انتروپوس (Sahelanthropus)، در چاد کشف شده است که قدمت آن حدود ۷ میلیون سال است. اما چون برای دانشمندان توافق درباره این سنگ واره حاصل نشده است، ناگزیر بحث در این زمینه را به آینده موکول می کنیم.

جدول شماره ۴-۴. انواع آسترالوپیتسن ها

نوع	سال (میلون)	منطقه	محل	وزن بدن (کیلو)	حجم مغز (سانتی متر مکعب)
ریوستوس	۲ تا ۲/۶	شرق افریقا	کزم درانی	۳۷	۵۴۰
آفریکاتوس	۲ تا ۳	شرق افریقا	تونگ	۳۶	۴۹۰
آفارتسیس	۳ تا ۳/۸	شرق افریقا	هلتز، لیوتلی	۳۵	۳۳۰
آناتسیس	۶/۲	شرق افریقا	آرامیس	-	-
لودیپتکوس رامیدوس	۴/۴	شرق افریقا	کاناپوی	-	-

• ماخذ: Kottak, 2002:146

اکنون به توصیف بعضی از آسترالوپیتسن ها که اطلاعات کافی از آن ها در دست است می پردازیم.

آسترالوپیتکوس آفارتسیس

سنگ واره آسترالوپیتکوس آفارتسیس به شرح زیر است:

۱. بدن آفارتسیس از سر به پائین همانند انسان است، با این تفاوت که دست ها بر خلاف انسان خردمند خردمند (انسان امروزی) درازتر اند. هم چنین استخوان های دست ها و پاها درشت تر و ماهیچه ها نیز نیرومندتر و محکم تر اند.
 ۲. اندازه قد بین ۱/۲۰ تا ۱/۵۰ متر و وزن بین ۲۵ تا ۵۰ کیلوگرم برآورد شده است. گفته می شود تفاوت قد و وزن در آفارتسیس ها مربوط به جنسیت یعنی تفاوت بین جنس نر و ماده است.

۳. سر به نسبت کوچک است و حجم مغز بین ۴۵۰ تا ۵۰۰ سانتی متر مکعب است که تقریباً یک چهارم حجم مغز انسان امروزی است. پیشانی همانند شمپانزه پس رفته است. استخوان قوس ابروی در انسان کنونی صاف است. بینی به نسبت پهن است.

۴. آرواره پیش آمده و فاقد چانه برجسته است. قوس آرواره حد وسط بین انسان و پونجیداها (گوریل و شمپانزه) است. قوس آرواره در نخستیان

ابتدایی چون پروسیمی ها و میمون های قاره های قدیم و جدید، باریک و کشیده است. اما در پونجیدها قدری پهن شده ولی در آسترالوپیتسن ها پهن تر و کوتاه تر شده و سرانجام در انسان خردمند خردمند (انسان امروزی) پهن تر از همه و به شکل نعل اسب است.

۵. طرز قرار گرفتن دندان ها روی آرواره ها همانند انسان خردمند خردمند است. از اندازه دندان ها کاسته شده اما دندان های نیش زیرین به نسبت بزرگ تر است. وجود دنیستما، یعنی شکاف بین دندان های نیش و آسیاهای کوچک در آرواره زیرین، به منظور جای گرفتن دندان های نیش بالا که از ویژگی های پونجیدهاست در آفانسیس مشاهده می شود. بنابراین، متوجه می شویم که آفانسیس انسانی است که هنوز بعضی از ویژگی های پونجیدها را از دست نداده است.

۶. آفانسیس همانند انسان خردمند خردمند راست قامت بوده و روی دو پا راه می رفته است. اما با این حال، وضعیت استخوان لگن خاصره زنی که او را لوسی می نامند نشان می دهد که استخوان لگن جنس ماده هنوز مانند زنان امروزی دچار تغییرات نشده، چنان که اگر حجم مغز نوزاد آن زمان به اندازه نوزادان امروز می بود، قطعاً زایش به آسانی صورت نمی گرفت. هم زمان با گسترش تدریجی مغز و بزرگ تر شدن کله، تغییراتی در استخوان لگن خاصره زنان صورت گرفته است که زایش نوزاد با کله بزرگ تر را امکان پذیر ساخته است.

آسترالوپیتکوس آفریکانوس

آفریکانوس از لحاظ قدمت بعد از آفانسیس قرار می گیرد که از ۳ میلیون سال تا تقریباً ۲ میلیون سال پیش زندگی می کرده است. آفریکانوس در مقایسه با آفانسیس قدری پیشرفته تر است ولی هنوز انسانی ابتدایی است. آفریکانوس در مقایسه با انسان های بعدی و از جمله انسان خردمند خردمند، دارای اندامی کوچک است، چنان که اندازه قدامی بین ۱ تا ۱/۳۰ متر، و وزنش

بین ۲۵ تا ۴۵ کیلوگرم است. کاسه سر آفریکانوس همانند انسان امروزی گرد ولی دارای پیشانی کوتاه و در مجموع کله او کوچک است. حجم مغز آفریکانوس بین ۴۳۰ تا ۴۸۵ سانتی متر مکعب برآورد شده است. جمجمه آفریکانوس قوس ابرویی ندارد، که از این حیث مانند انسان امروزی است. آرواره زیرین آفریکانوس همانند آفانسیس پیش آمده و فاقد چانه برجسته است. دندان‌های آفریکانوس در مقایسه با آفانسیس کوچک‌تر و بیشتر شبیه انسان امروزی است. قوس دندان‌های آفریکانوس پیشرفته‌تر از آفانسیس است. و بالأخره بقیه بدن آفریکانوس تقریباً همانند انسان خردمند خردمند است، با این تفاوت که جثه او کوچک است.

آستروالوپیتکوس ریوستوس

ریوستوس یعنی تنومند و چنان‌که از نام آن برمی آید این انسان در مقایسه با آفانسیس و آفریکانوس درشت‌تر است. ریوستوس بین ۲ تا ۱/۵ میلیون سال پیش زندگی می‌کرده است. ریوستوس در مقایسه با آفریکانوس ابتدایی‌تر است و برخی از ویژگی‌های پونجیداها را نگه داشته است. خصوصیات کلی ریوستوس چنین است:

۱. اندازه قد بین ۱/۵ تا ۱/۷ متر، وزن بین ۵۰ تا ۷۵ کیلوگرم.

۲. استخوان کاسه سر ضخیم و جمجمه روی هم‌رفته بعضی از ویژگی‌های پونجیداها را نشان می‌دهد. چنان‌که برای مثال دارای قوس ابرویی و نیز ستیغ سهمی است. ستیغ سهمی شامل یک برجستگی استخوانی بر روی سر است که به منزله لنگرگاه ماهیچه‌هایی است که به آرواره‌ها متصل‌اند و در حرکت دادن آن‌ها دخالت دارند. وجود ستیغ سهمی دال بر آن است که انسان ریوستوس دارای آرواره درشت و قوی بوده است. پیشانی ریوستوس برخلاف آفریکانوس پُسررفته و در واقع فاقد پیشانی است. حجم مغز ریوستوس حدود ۵۰۰ سانتی متر مکعب است که در مقایسه با آفریکانوس که جثه کوچکی دارد چندان زیاد نیست. صورت خشن و پهن است.

۳. کام و قوس دندان‌ها همانند آفریکانوس است. دندان‌های نیش نیز همانند آفریکانوس کوچک‌اند اما دندان‌های آسیا خیلی بزرگ‌تر و ضخیم‌تراند. وجود آرواره درشت و دندان‌های آسیای بزرگ دال بر آن است که ریوستوس گیاه‌خوار بوده است.

۴. دست‌ها همانند آفانسیس، و بر خلاف انسان خردمند خردمند، بلند است و این ویژگی در پونجیدها نیز دیده می‌شود.

۵. وضعیت استخوان لگن نشان می‌دهد که ریوستوس همانند آفانسیس و آفریکانوس به‌طور قائم راه می‌رفته است.

خلاصه‌ای از وضع کلی استرالوپیتسن‌ها

استرالوپیتسن‌ها صرف‌نظر از تفاوت‌های جسمی بین آن‌ها که بعد اشاره خواهم کرد، روی هم‌رفته دارای ویژگی‌هایی‌اند که آن‌ها را از دیگر نخستیان متمایز ساخته و به عنوان اولین و کهن‌ترین نوع انسان شناخته شده‌اند. تاکنون سنگ‌واره‌های استرالوپیتسن‌ها فقط در آفریقا یافت شده و از این رو این قاره به عنوان محل پیدایش انسان قلمداد شده است. به‌طور کلی مهم‌ترین خصوصیات استرالوپیتسن‌ها عبارت‌اند از:

۱. قائم راه رفتن: پیش‌تر گفته شد که یکی از ویژگی‌های انسان در مقایسه با دیگر جانوران، راست‌قامتی انسان و راه رفتن به‌طور قائم است. وضعیت استخوان لگن خاصره و نیز موقعیت استخوان حفره‌ته سر (مجرای ماگنوم) نشان می‌دهد که استرالوپیتسن‌ها حدود ۴ میلیون سال پیش روی دو پا راه می‌رفته‌اند. چنان‌که پیش‌تر اشاره کردیم، قائم راه رفتن باعث آزادی دست‌ها شد که به کارگیری آن‌ها برای انجام کارهای مختلف یکی از مهم‌ترین تحولات جسمی لازم برای فرهنگ‌سازی به‌شمار می‌آید.

۲. گسترش حجم مغز: بررسی مجموعه‌های استرالوپیتسن‌ها حاکی از گسترش حجم مغز آن‌هاست. حجم مغز نسبت به بدن در استرالوپیتسن‌ها،

در مقایسه با دیگر نخستیان افزایش یافته است، هرچند که در مقایسه با انسان امروزی خیلی کمتر است. مغز پیشرفته از ویژگی‌های اساسی انسان است، زیرا وجود همین ویژگی مهم است که زمینه فرهنگ‌سازی را در انسان فراهم آورده است.

۳. کام و قوس دندان‌ها: بررسی کام و قوس دندان‌ها امکان می‌دهد تا انسان را از دیگر نخستیان و جانوران تشخیص دهیم. قوس دندان‌ها در پستانداران و نخستیان اولیه باریک است اما در نخستیان تکامل یافته، یعنی انسان، پهن است. قوس دندان‌های آسترالوپیتسن‌ها تقریباً همانند انسان امروزی است، اما با این حال، آرواره پایین آن‌ها بر خلاف انسان فعلی، پیش آمده و بدون چانه برجسته است. هم‌چنین دندان‌های آسیای آسترالوپیتسن‌ها درشت است ولی اندازه دندان‌های نیش کاهش یافته است. کاهش دندان‌های نیش بدان معنی است که آسترالوپیتسن‌ها بر خلاف جانوران درنده، وسیله دفاعی خود را از دست داده و ناگزیر می‌بایست از ابزارهای مصنوعی استفاده کنند.

۴. وضعیت دست‌ها: یکی دیگر از ویژگی‌های آسترالوپیتسن‌ها ساختار دست‌هاست، به ویژه وضعیت پنجه‌ها با انگشتانی که توان گیرندگی اشیاء را دارند. ساختار دست‌ها به گونه‌ای است که انگشت شصت در مقابل انگشتان دیگر قرار می‌گیرد که در نتیجه این موجود توان گیرندگی و نگهداری اشیاء را داشته است.

وضعیت جسمی و نیز وجود ابزارهای ابتدایی در کنار سنگ‌واره‌های آسترالوپیتسن‌ها، بیان‌گر این واقعیت است که این موجود به مرحله فرهنگ‌سازی رسیده است.

ب) انسان‌های همو

شاخه همو شامل انسان امروزی (انسان خردمند خردمند) و نیاکان او

یعنی هموهابیلیس^۱، هموارکتوس^۲، انسان‌های خردمند کهن^۳ و نشاندرتال است که در این میان فقط انسان امروزی باقی مانده و بقیه به کام نیستی فرو رفته‌اند. حال، کلیت جسمی هر یک از انسان‌های همورا به ترتیب قدمت به اختصار شرح می‌دهیم.

هموهابیلیس (انسان ابزار ساز)

هموهابیلیس کهن‌ترین نوع همورا به عنوان نیای انسان‌های همورا شناخته شده است. سنگ‌واره‌های هموهابیلیس تاکنون در افریقا، تانزانیا و جاوه یافت شده‌اند. اولین سنگ‌واره هموهابیلیس در سال ۱۹۶۴ (۱۳۴۳ خورشیدی) به وسیله انسان‌شناسی به نام لونیس لیکی در دره آلدوای (تانزانیا) یافت شد که قدمت آن حدود ۲ میلیون سال است. چهار سال بعد، ریچارد لیکی، فرزند لونیس لیکی، موفق به کشف کامل‌ترین اسکلت هموهابیلیس در کویی فرا واقع در شمال کنیا شد که هم‌اکنون در موزه ملی کنیا نگهداری می‌شود. ریچارد لیکی بار دیگر در سال ۱۹۷۳ (۱۳۵۲ خورشیدی) مجموعه هموهابیلیس را که قدمت آن حدود ۲/۵ میلیون سال و حجم مغز آن حدود ۷۰۰ سانتی‌متر مکعب بود، در نواحی دریاچه رودالف (کنیا) پیدا کرد. از ۱۹۷۳ تاکنون سنگ‌واره‌های متعددی در تُرکانا^۴ (شرق کنیا)، اُمو^۵ (اتیوپی = حبشه) و نیز دره آلدوای (تانزانیا) یافت شده است. افزون بر این، ابزارهای سنگی و استخوانی فراوانی در محل‌هایی که سنگ‌واره‌های هموهابیلیس یافت شده به دست آمده است که کهن‌ترین آثار فرهنگی به شمار می‌آیند. هموهابیلیس به عنوان سازنده این ابزارها شناخته شده است که در این جا وضعیت جسمی (بدنی) این موجود را به اختصار شرح می‌دهیم.

1. Homo Habilis

2. Homo Erectus

3. Archaic Homo Sapien

4. Turkana

5. Omo

مشخصات جسمی هموهابیلیس

هموهابیلیس از جهاتی همانند آسترالوپیتسن هاست، اما تفاوت اساسی بین این دو موجود در حجم مغز و تغییرات در جمجمه است. هموهابیلیس همانند آسترالوپیتسن ها دارای اندامی کوچک است، چنان که اندازه قد بین ۱/۳ تا ۱/۴ متر و وزن بین ۴۰ تا ۵۰ کیلوگرم است. صورت هموهابیلیس بزرگ است و دندان های نیش و پیش قدری درشت اند اما فاقد دنیستما است که از ویژگی های آسترالوپیتسن هاست. چنان گفته شد، تفاوت بین هموهابیلیس و آسترالوپیتسن ها مربوط به حجم مغز و جمجمه است. حجم مغز هموهابیلیس حدود ۶۰۰ تا ۷۰۰ سانتی متر مکعب است که در مقایسه با حجم مغز آسترالوپیتسن هاست. بسیار بزرگ تر، یعنی تقریباً دو برابر، است. گسترش حجم مغز باعث تغییرات در جمجمه گردیده است، به طوری که کاسه سر بزرگ تر شده و در نتیجه پیشانی در مقایسه با آسترالوپیتسن ها که پیشانی بسیار کوتاه دارند بلند است. هم چنین بررسی کاسه سر حاکی از وجود برخی از ویژگی ها در قسمت پیشین مغز است که مربوط به حرف زدن و جنبه های فکری اند که در آسترالوپیتسن ها مشاهده نشده و در واقع از خصوصیات انسان های اندیشمند به شمار می آیند. روی هم رفته، کله هموهابیلیس بزرگ تر از کله آسترالوپیتسن هاست و ستیغ سهمی ندارد. استخوان لگن خاصره و نیز موقعیت حفره ته سر نشان می دهد که هموهابیلیس کاملاً راست قامت بوده است.

هموارکتوس (انسان قائم)

سنگ واره های هموارکتوس که بین ۱/۷ میلیون تا ۳۰۰,۰۰۰ سال پیش زندگی می کرده است در افریقا، آسیا و اروپا (گرجستان) کشف شده است. اولین سنگ واره هموارکتوس در سال ۱۸۹۱ به وسیله دوبویس^۱ (اهل هلند)

در جاوه کشف شد که آن را پیتکانتروپوس^۱ نامید.

سپس یک استاد کانادایی به نام دیویدسون بلک^۲، که در پکن تدریس می‌کرد، در سال ۱۹۳۴ سنگ‌واره هموارکتوس را در غار ژوکوتی^۳ در نزدیکی پکن پیدا کرد. اولین سنگ‌واره هموارکتوس در آفریقا بین سال‌های ۱۹۲۳ و ۱۹۵۴ در تریتماین^۴ واقع در الجزایر به وسیله آرمبورگ^۵ پیدا شد و از آن پس سنگ‌واره‌های متعددی در آفریقا و آسیا، از جمله خاورمیانه، به دست آمده است که توصیف آن‌ها به درازا می‌انجامد.

هموارکتوس از هموهابیلیس (انسان ابزارسان) منشعب شده و این تحول نیز در آفریقای شرقی صورت گرفته است. بنابراین، بر اساس سنگ‌واره‌های به‌جامانده، هموارکتوس ابتدا در آفریقا رشد کرده و سپس حدود یک میلیون سال پیش گروه‌هایی از آن‌ها به آسیا و اروپا مهاجرت کرده‌اند. (Turnbaugh, 1993:336)

مشخصات جسمی هموارکتوس

۱. حجم مغز هموارکتوس بین ۷۷۵ تا ۱۲۲۵ سانتی‌متر مکعب در نوسان بوده است که در مقایسه با حجم مغز انسان‌های پیشین بسیار بزرگ‌تر است. چنان‌که جمجمه هموارکتوس تقریباً دو برابر جمجمه استرالوپیتسن‌ها بوده است. (Turnbaugh, 1993:301)

۲. گسترش مغز باعث شد که استخوان آهیانه‌ای و استخوان گیجگاهی گسترش یابند و طاق جمجمه^۱ نیز بلندتر شود.

۳. دندان‌ها در مقایسه با انسان امروزی درشت‌اند.

۴. استخوان‌بندی صورت درشت و فک پایین قدری پیش‌آمده و فاقد چانه است.

۵. وزن بدن بین ۵۰ تا ۷۰ کیلوگرم است.

1. Pithecanthropus

2. Davidson Black

3. Zhoukoutien

4. Teritmine

5. Aramburg

6. Skull Vault

تصویر ۴-۱. جمجمه هموارکتوس



۶. قد بین ۱۵۰ تا ۱۷۰ سانتی متر است.

سنگ‌وارهٔ پسر دوازده‌ساله‌ای که در سال ۱۹۸۴ در محل ناریوکوتوم^۱ در غرب ترکانا (کنیا) به وسیلهٔ کیمویا کیمبو^۲، یکی از همکاران جانانان لیکی، کشف شده، حاکی از آن است که قد او ۱۶۸ سانتی متر بوده است.

(Kottak, 2002:163)

جدول شمارهٔ ۴-۵. انواع انسان‌های همو

نوع انسان	سال (قبل)	منطقه	محل	حجم مغز (سانتی‌متر مکعب)
هموساین ساین (انسان خردمند خردمند)	۱۰۰,۰۰۰	سرتاسر گیتی	پکن، نیویورک، پاریس، نایروبی	۱۳۵۰
نئاندرتال	۱۳۰,۰۰۰-۲۸۰۰۰	اروپا، جنوب خرسی آسیا	لاشاپل، فلسطین	۱۳۳۰
هموساین‌های کهن (انسان‌های خردمند)	۳۰۰,۰۰۰-۲۸۰۰۰	آسیا، اروپا، افریقا	ارگو، دلی، کیوی، خار کارمل	۱۱۳۵
هموارکتوس	۱,۷۰۰,۰۰۰-۳۰۰,۰۰۰	افریقا، آسیا، اروپا	شرق و غرب ترکانا، آلدووی، جاوه، ژوکوتی‌ین	۹۰۰
هموهایلیس	۲,۴۰۰,۰۰۰-۱,۶۰۰,۰۰۰	افریقا، آسیا، اروپا	آلدووی، کوئی‌فرا	۶۰۰ تا ۷۰۰

مأخذ: Kottak, 2002: 140

انسان هموارکتوس از لحاظ جسمی، گذشته از تفاوت‌هایی در بعضی از قسمت‌های سر، تفاوت‌چندانی با انسان امروزی نداشته است. هموارکتوس به علت ساختار جسمی پیشرفته، نه تنها ابزارهای سنگی پیشرفته‌ای چون تبر دستی آشولین^۱ را از خود به یادگار گذاشته است بلکه به مرحله پیشرفته‌ای از شکار و گردآوری غذا رسیده است.

انسان هموارکتوس حدود ۱,۴۰۰,۰۰۰ سال زندگی کرد و سرانجام حدود ۳۰۰,۰۰۰ سال پیش انسان‌های پیشرفته‌تری از او منشعب و سرانجام جایگزین او شدند.

هموساپین‌ها (انسان‌های خردمند)

هموساپین‌ها (انسان‌های خردمند) بین ۴۰۰,۰۰۰ تا ۳۰۰,۰۰۰ سال پیش از هموارکتوس منشعب شدند (Palmer, 1999:156) که شامل هموساپین‌های کهن، نئاندرتال و هموساپین‌ساپین (انسان خردمند خردمند) اند. در این جا به وضعیت جسمی هر یک از این انسان‌ها اشاره می‌کنیم.

هموساپین‌های کهن

هموساپین‌های کهن حد واسط بین هموارکتوس و انسان نئاندرتال به‌شمار می‌آیند. اولین سنگ‌واره از این انسان‌ها که شامل قسمتی از جمجمه یک زن بود در سال ۱۹۳۱ در سوانسکمب^۲ واقع در انگلستان کشف شد. (Morant, 1938:68:67-97) در سال ۱۹۳۳، قسمتی از یک جمجمه در اشتاین‌هایم^۳ در آلمان پیدا شد. در سال ۱۹۴۷ قسمت‌هایی از دو جمجمه در فونتشواد^۴ (در جنوب فرانسه) به دست آمد و از آن زمان تاکنون سنگ‌واره‌های هموساپین‌های کهن در آفریقا، آسیا و اروپا کشف شده است. (Turnbaugh, 1993:322-331)

1. Acheulian

2. Swanscombe

3. Steinheim

4. Fontchevade

هموساپین‌های کهن که از ۳۰۰,۰۰۰ تا ۲۸,۰۰۰ سال پیش وجود داشته‌اند ابتدا در افریقا رشد کرده و سپس به آسیا و اروپا وارد شدند. هرچند هموساپین‌های کهن بعضی از خصوصیات هموارکتوس را حفظ کرده‌اند، با این حال، از بسیاری جهات همانند انسان امروزی بوده‌اند، چنان‌که طاق جمجمه بزرگ است، به طوری که متوسط حجم مغز حدود ۱,۲۸۰ سانتی‌متر مکعب است. (Scupin and Decrose, 2005:126)

هموساپین‌های نئاندرتال^۱

سنگ‌واره نئاندرتال برای اولین بار در غاری در دره نئاندر در آلمان به دست آمد، و از این رو به انسان نئاندرتال معروف شد. تاکنون سنگ‌واره‌های متعددی از انسان نئاندرتال، عمدتاً در اروپا، خاورمیانه، ازبکستان و افریقای جنوبی کشف شده است که نشان می‌دهد این انسان از ۱۳۰,۰۰۰ تا ۲۸,۰۰۰ سال پیش زندگی می‌کرده است. اصولاً واژه نئاندرتال به طور خاص به انسان‌هایی ختم می‌شود که به نئاندرتال کلاسیک معروف‌اند و از ۷۰,۰۰۰ تا ۳۰,۰۰۰ سال پیش در اروپای غربی زندگی می‌کرده‌اند و در مقایسه با نئاندرتال‌های دیگر ابتدایی‌تراند. اما واژه نئاندرتال به طور عام شامل انسان‌هایی است که تحت عنوان نئاندرتال‌های در حال پیشرفت^۲ نام‌گذاری شده‌اند که از ۱۳۰,۰۰۰ تا ۲۸,۰۰۰ سال پیش زندگی می‌کرده‌اند. پیش از این مشخصات کلی انسان نئاندرتال توصیف شد. (امان‌اللهی، ۱۳۶۱-۱۷۷-۱۷۹)

مشخصات جسمی انسان نئاندرتال

۱. متوسط حجم مغز نئاندرتال ۱,۴۳۰ سانتی‌متر مکعب است که در مقایسه با انسان مدرن قدری بیشتری است.

1. Homo Sapiens Neanderthalensis

2. Progressive Neanderthal

۲. نشاندرتال دارای قدی کوتاه، بدنی عضلانی و ورزیده و سر بزرگ است که در این میان قد او بین ۱۵۰ تا ۱۶۰ سانتی متر بوده است.
 ۳. آرواره زیرین درشت و بدون برجستگی چانه است و آرواره زیرین کمی متمایل به عقب است.
 ۴. گردن کوتاه و فرورفته است.
 ۵. ستون فقرات به نسبت کوتاه و ضخیم است.
- انسان نشاندرتال پدید آورنده فرهنگ موستری^۱ است که بعداً شرح داده می شود.

هموساپین ساپین ها (انسان های خردمند خردمند)

سنگ واره های انسان نوین یا، به اصطلاح انسان شناسی، هموساپین ساپین (انسان خردمند خردمند) در افریقا، آسیا و اروپا پیدا شده است. بررسی سنگ واره ها حاکی از آن است که انسان نوین از ۲۰۰,۰۰۰ سال پیش، از هموساپین های کهن منشعب شده و در فاصله ۱۳۰,۰۰۰ تا ۴۰,۰۰۰ سال پیش، با شکل و شمایل کنونی به عنوان پیشرفته ترین شاخه هموساپین ها پدید آمده و در کنار هموساپین های کهن و نشاندرتال ها که تا ۲۸,۰۰۰ سال پیش وجود داشته اند زندگی می کرده است.

اکنون دو نظریه درباره پیدایش انسان نوین وجود دارد. نظریه اول که مبتنی بر پژوهش های ژنتیکی است، و به عنوان نظریه «خارج از افریقا»^۲ شناخته شده، مدعی است که انسان نوین حدود ۲۰۰,۰۰۰ سال پیش در افریقا از منشأ واحدی پیدا شده و از آن جا به جاهای دیگر دنیا مهاجرت کرده است. (Cann et al., 1987:31-36)

نظریه دوم یا نظریه چند منطقه ای^۳، بر خلاف نظریه قبلی، بر این باور است که انسان های نوین نه از یک منطقه، بلکه به طور جداگانه در نقاط مختلف دنیا از هموساپین ها منشعب شده اند. (Frayer et al., 1993:14-50)

Wolpoff et al., 1994:175-199)

نکته دیگر آن که اکنون این نظریه رایج است که انسان نوین از نئاندرتال منشعب نشده است بلکه ادامهٔ هموساپین‌های کهن (Scupin and Decorse, 2005:127-128; Kottak, 2002:175) خردمند با تمام تفاوت‌های نژادی و گوناگونی ظاهری به عنوان یک نوع و تنها نوع بشر شناخته شده است که در این جا به برخی از مشخصات جسمی این موجود در ارتباط با بحث فعلی اشاره می‌کنیم. نیاز به گفتن نیست که بدن انسان یکی از پیچیده‌ترین پدیده‌هاست که توصیف آن چندین جلد کتاب را می‌طلبد. (فاستر، ۱۳۶۹ و Walker, 2002)

مشخصات جسمی انسان خردمند خردمند

۱. قد انسان نوین در مقایسه با انسان‌های پیشین بلندتر است، به طوری که در مواردی قد او بیش از ۲ متر است.

۲. مغز: بررسی سنگ‌واره‌های انسان نوین که قدمت آن‌ها به بیش از ۱۰۰,۰۰۰ سال می‌رسد، نشان می‌دهد که قسمت پیشین مغز که مربوط به اندیشیدن (تفکر)، تفکر و احساسات است، در مقایسه با هموساپین‌ها گسترش یافته است. از این رو، پیشانی انسان نوین بلندتر و کاسهٔ سر حالت کروی پیدا کرده است. متوسط حجم مغز انسان نوین ۱۳۵۰ سانتی‌متر مکعب است. اما نکتهٔ اساسی همانا پیچیدگی مغز است، چنان‌که حدود ۱۰۰ بیلیون سلول عصبی در تجزیه و تحلیل و ذخیرهٔ اطلاعاتی که به مغز وارد می‌شوند دخالت دارند. (Walker, 2002:88)

۳. صورت انسان خردمند خردمند کوچک‌تر شده و از اندازهٔ آروارهٔ زیرین کاسته شده است. قوس و جَنه‌ای^۱، یعنی محل اتصال استخوان‌های گیجگاهی، به نسبت کاهش یافته و در نتیجه صورت باریک‌تر شده و در زیر طاق جمجمه قرار گرفته است.

۴. دستگاه صوتی انسان نوین از جمله حنجره (تارهای صوتی)، حلق و نای در مقایسه با هموساپین ها پیشرفته تر است. مغز پیشرفته همراه با دستگاه صوتی پیشرفته زمینه زبان گفتاری را فراهم آورده که در نتیجه انسان نوین به عنوان تنها موجود در بین جانداران می تواند مقاصد خود را از طریق گفت و گو بیان کند. بر این اساس، هیچ یک از انسان های پیشین، چون هموهایلیس، هموارکتوس، هموساپین های کهن و نئاندرتال، به علت وضعیت دستگاه صوتی قادر به حرف زدن نبوده اند اما انسان نوین از ۱۰۰,۰۰۰ سال پیش توانسته است صحبت کند. (Scupin and Decorse,

2005:279; Lieberman, 1984; Laitman, 1984:20-27)

پیشرفت وضعیت جسمی انسان خردمند خردمند، به ویژه گسترش و پیچیدگی مغز و نیز ساختار دستگاه صوتی منجر به پیدایش زبان گفتاری گردید، و از این رهگذر تحول بی سابقه ای در بیان مطالب و ارتباط بین انسان ها پدید آمد. این رویداد زمینه اختراعات و نوآوری ها را که عامل اصلی گسترش فرهنگ و تکامل آن به شمار می آیند شدت بخشید، به طوری که انسان خردمند در طول ۱۵,۰۰۰ سال چهار مرحله فرهنگی را پشت سر گذاشته است.

تصویر ۴-۲. مقایسه جمجمه انسان نئاندرتال (۱) و جمجمه هموساپین (۲)



شواهد مربوط به پیدایش فرهنگ

تاکنون از تحولات جسمانی که عامل اصلی در پیدایش فرهنگ است سخن گفتیم. حال این پرسش مطرح است که فرهنگ در چه زمانی پدید آمده است. بررسی پیدایش فرهنگ و سیر تکاملی آن، در قلمرو شعبه‌ای دیگر از انسان‌شناسی، یعنی باستان‌شناسی، به‌ویژه «باستان‌شناسی پیش از تاریخ»^۱، قرار دارد که به بررسی زندگی جوامع گذشته از جمله چگونگی پیدایش فرهنگ و تحولات آن می‌پردازد. (Hole, 1975:3-6)

اکنون برای آگاهی از چگونگی پیدایش فرهنگ و تحولات آن ابتدا به شواهد اساسی در این زمینه اشاره می‌کنیم و سپس مراحل تکاملی آن را بررسی می‌کنیم. اما اساسی‌ترین شواهد به شرح زیر اند:

۱. وضعیت جسمانی انسان: پیش از این، تحولات جسمانی انسان را در ارتباط با زمینه فرهنگ‌سازی بررسی نموده و چند ویژگی اساسی را شناسایی کردیم که عبارت‌اند از: ۱. مغز پیچیده و پیشرفته که توان اندیشیدن را به ارمغان آورده است، ۲. ساختار دست‌ها که توان گیرندگی اشیاء و امکان ابزارسازی و استفاده از ابزارها را فراهم کرده است، ۳. کاهش تعداد و کوچک شدن دندان نیش که از توان دفاعی انسان کاسته و در نتیجه انسان ناگزیر به ساختن ابزارها به منظور برآوردن نیازها در زمینه‌های مختلف، از جمله امور دفاعی - تهاجمی، شده است.

بررسی سنگ‌واره‌های به‌جامانده از انسان‌های منقرض شده نشان می‌دهد که آسترالوپیتسن‌ها ویژگی‌های یادشده را داشته و به مرحله فرهنگ‌سازی رسیده‌اند. در واقع، بررسی شمپانزه‌ها، که پس از انسان پیشرفته‌ترین عضو نخستیان به‌شمار می‌آیند و حجم مغزشان حدود ۴۰۰ سانتی‌متر مکعب است، نشان می‌دهد که در مرحله ابتدایی فرهنگ‌سازی قرار دارند. چنان‌که خانم گودل که سال‌ها به بررسی شمپانزه‌ها پرداخته و از نزدیک شاهد

رفتارهای آنها بوده، مشاهده کرده است که آنها از شاخه درختان چوبدستی جدا کرده و از آن به عنوان ابزار دفاعی - تهاجمی استفاده می کرده‌اند. (Goodall, 1988 and 1996)

۲. شواهد باستان‌شناختی: باستان‌شناسان در طول چند دهه گذشته، با تلاش فراوان و جست‌وجو در غارها و پناهگاه‌ها و خاک‌برداری از مکان‌هایی که انسان‌های اولیه زندگی می‌کرده‌اند، توانسته‌اند کهن‌ترین شواهد فرهنگی، یعنی ابزارهای سنگی را پیدا کنند. چنان‌که می‌دانیم، انسان‌های اولیه ابزارهای مورد نیاز خود را از سنگ، استخوان و چوب درست می‌کردند که به مرور زمان ابزارهای چوبی و بیشتر ابزارهای استخوانی از بین رفته و در این میان ابزارهای سنگی باقی مانده‌اند. کهن‌ترین ابزار سنگی به‌جامانده از انسان‌های اولیه همانا تبر دستی و یا مشت سنگ است که مربوط به آسترالوپیتسن‌ها و هموهابیلیس (انسان ماهر) است. تبر دستی اصلاً شباهتی به تبر ندارد بلکه قطعه سنگی کوچک به اندازه توپ پینگ‌پونگ و تا اندازه‌ای مدور است که با وارد کردن ضربه قسمتی از آن کنده شده است و در نتیجه لبه‌ای تیز و برنده دارد. این ابزار که در دره آلدوای (شرق آفریقا) و چند جای دیگر در آفریقا پیدا شده کهن‌ترین ابزار سنگی است که حدود ۲/۵ میلیون سال قدمت دارد. اما کهن‌ترین ابزارهای استخوانی متعلق به آسترالوپیتکوس آفریکانوس‌اند که قدمت‌شان حدود ۳ تا ۲/۵ میلیون سال است. (Klein, 1999:228)

باستان‌شناسان توانسته‌اند بازمانده‌های فرهنگی انسان را از ۲/۵ سال پیش تا زمان معاصر کشف کنند. بر اساس این یافته‌ها، مراحل تکامل فرهنگ را از آغاز تا کنون مشخص کرده‌اند که در صفحات بعد در این زمینه گفت‌وگو خواهیم کرد.

۳. شواهد فرهنگی زنده (جوامع ابتدایی) منظور از شواهد زنده همانا شیوه زندگی و یا فرهنگ جوامع ساده یعنی جوامع در حال شکار و گردآوری غذا، و نیز جوامع روستایی پیش از نوسازی است که از ابزارها و فنون ساده استفاده

می‌کنند. شیوه زندگی این جوامع شباهت‌های زیادی به جوامع باستانی دارد. در نیمه دوم قرن نوزدهم تعدادی از ابزارهای سنگی در لندن پیدا شد اما کسی از کارکردهای آن‌ها اطلاعاتی نداشت تا این‌که هنگام بررسی جوامع ابتدایی در آفریقا و استرالیا متوجه کارکردهای این ابزارها شدند. نگارنده در طول سالیان تحقیق و مسافرت به نقاط مختلف ایران، ابزارهای سنگی به‌جامانده از جوامع شکارچی و جوامع روستایی ده‌ها هزار سال پیش را بارها دیده است که هنوز مورد استفاده جوامع ابتدایی خارج از ایران چون بوشمن‌ها و غیره است. با توجه به چنین وضعی شاخه‌ای از باستان‌شناسی با عنوان «باستان‌شناسی قومی»^۱ به این امر اختصاص داده شده است. بر این اساس، باستان‌شناسانی که در این زمینه تخصص دارند باید همانند قوم‌نگاران، در میان مردم جامعه مورد نظر زندگی کنند تا به مرور زمان با شیوه زندگی و فرهنگ آن جامعه آشنا شوند. (Watson, 1979)

بخش سوم

آغاز فرهنگ و مراحل تكامل آن

فصل پنجم

پیدایش فرهنگ و مراحل تکامل آن

فرهنگ به عنوان دستاورد انسان، یکی از شگفت‌انگیزترین و جالب‌ترین پدیده‌ها به‌شمار می‌آید که تأثیر ژرفی بر روابط انسان با انسان و نیز روابط انسان با طبیعت و جانداران داشته که این وضع هنوز ادامه دارد.

اما بر اساس شواهد یادشده، انسان‌های اولیه یعنی آسترالوپیتکوس آفریکانوس و هموهابیلیس آغازگران فرهنگ بوده‌اند. چنان‌که پیش از این گفته شد، کهن‌ترین بازمانده آثار فرهنگی، ابزارهای استخوانی ساخته آسترالوپیتکوس آفریکانوس‌اند که قدمت‌شان به ۳ میلیون سال پیش می‌رسد. (Dart, 1957:1-105)

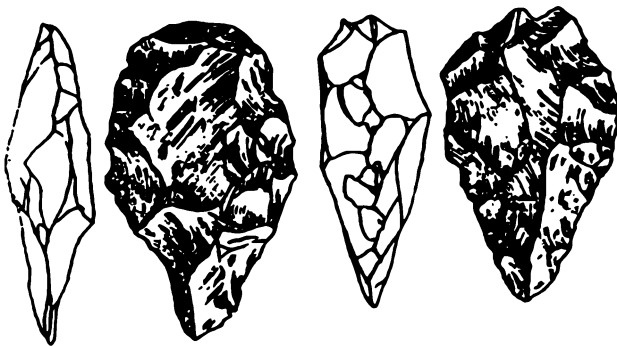
کهن‌ترین و ساده‌ترین ابزار سنگی که تبر دستی^۱ یا مشت سنگ نامیده می‌شود، برای اولین بار در سال ۱۹۳۱ به وسیله لونیس لیکی در دره آلدوای در تانزانیا (شرق آفریقا) کشف شده. تبر دستی سنگ گرد و کوچکی است که با وارد کردن ضربه، قسمتی از آن را جدا کرده‌اند و در نتیجه لبه تیز و برنده‌ای ایجاد شده است. قدمت این ابزار و انواع پیشرفته‌تر آن که در سال‌های اخیر در اتیوپی، ملاوی، زئیر و زامبیا (در شرق آفریقا) پیدا شده‌اند، حدود ۲/۵ میلیون سال است. باستان‌شناسان بر این باوراند که هرچند ممکن است آسترالوپیتکوس آفریکانوس یکی از سازندگان تبر دستی ابتدایی باشد، با این حال، هموهابیلیس به عنوان سازنده این ابزار و هموارکتوس (انسان قائم) به عنوان سازنده انواع تبر دستی پیشرفته شناخته شده‌اند. از آنجایی که

تبرهای دستی ساده و پیشرفته، ابتدا در دره آلدوای پیدا شده‌اند، آن‌ها را ابزارهای آلدووان^۱ می‌نامند.

فرق بین تبر دستی ابتدایی با انواع تبر دستی پیشرفته آن است که برای ساختن اولی با وارد کردن ضربه فقط قسمتی از آن را جدا می‌کنند و نیاز به تراشکاری ندارد. اما ساختن تبر دستی پیشرفته نیاز به تراشکاری دارد، به طوری که با وارد کردن ضربات متعدد دو طرف آن را می‌تراشند و لبه‌های تیز و برنده ایجاد می‌شود. این ابزارها از سنگ‌های آذرین و کوارتز ساخته شده‌اند و برای بریدن پوست حیوانات، قطعه قطعه کردن گوشت، بیرون آوردن ریشه نباتات، و بالأخره برای امور دفاعی - تهاجمی به کار می‌رفته‌اند. ابزارهای سنگی و استخوانی به مرور زمان متنوع‌تر گشته و کارایی‌شان به مراتب بیشتر شده و در نتیجه موجب توانمندی انسان شده‌اند. چنان‌که برای مثال، ساختن سرنیزه سنگی که بر روی دسته چوبی نصب می‌شد ابزاری کارآمد برای شکار حیوانات و نیز برای امور دفاعی - تهاجمی به‌شمار می‌آمد. بوشمن‌های جنوب آفریقا، که تا سال‌های اخیر همانند زمان باستان از طریق شکار و چیدن و گردآوری فرآورده‌های خودرو در طبیعت امرار معاش می‌کردند، با این ابزار حیوان بزرگی چون زرافه را شکار می‌کردند.

(Lee, 1984:45-48)

تصویر ۵-۱. انواع تبر دستی متعلق به هموارکتوس



اکنون که از چگونگی پیدایش فرهنگ آگاه شده‌ایم، لازم است پیش از آن که روند تکامل آن را شرح دهیم به چند مورد از تحولات ناشی از پیدایش فرهنگ اشاره کنیم:

تغییر از زیست حیوانی به زیست انسانی: شیوه زندگی انسان پس از پیدایش فرهنگ، از زیست حیوانی به زیست انسانی تغییر کرد. انسان تا پیش از پیدایش فرهنگ، مانند دیگر جانداران زندگی می‌کرد و نیازهای جسمانی را تنها از طریق بیولوژیکی و بدون استفاده از امکاناتی که امروز در اختیار دارد برآورده می‌کرد. اما پس از ابداع فرهنگ، انسان توانسته است شیوه زندگی خود را به میل خود فراهم کند که چنین شیوه‌ای متفاوت از شیوه زیست حیوانی است.

سازش با محیط: در شیوه زیست حیوانی، جانداران مقهور طبیعت‌اند و از طریق ساختار زیست‌شناختی خود را با محیط طبیعی سازش می‌دهند. اما در شیوه زیست انسانی، سازش با محیط از طریق فرهنگ صورت می‌گیرد و بدین سان فرهنگ وسیله سازش انسان با محیط است. چنان‌که انسان با استفاده از ابزارها و از طریق کشاورزی غذا تولید می‌کند و برخلاف شیوه زیست حیوانی، کمتر وابسته به فرآورده‌های طبیعی است. از سوی دیگر، انسان با استفاده از فرهنگ توانسته است در طبیعت دخالت کند و دگرگونی‌های زیادی در آن ایجاد کند.

برتری انسان: تا پیش از پیدایش و تکامل فرهنگ، انسان از توان‌مندی چندانی برخوردار نبود. چنان‌که در مقابل جاندارانی چون شیر، ببر، پلنگ، کفتار، کرگدن، فیل و غیره ناتوان بود. اما پس از پیدایش فرهنگ و تکامل آن، انسان به قدرت‌مندترین موجود در این کره خاکی تبدیل شده است، به طوری که بر تمام جانداران تسلط پیدا کرده است.

تنوع در شیوه زندگی: در شیوه زیست حیوانی، اعضای هر نوع از جانداران از شیوه خاصی از زندگی تبعیت می‌کنند، چنان‌که مثلاً شیوه زیست گرگ‌ها، زنبورها، مورچه‌ها و غیره مشخص است اما پیدایش فرهنگ و تکامل آن

موجب تنوع در شیوه زندگی جوامع انسانی گردیده است، به طوری که یک نوع انسان وجود دارد اما با فرهنگ‌ها و یا شیوه‌های متفاوت زندگی.

تغییر در رفتار و روابط بین انسان‌ها پیدایش و تکامل فرهنگ موجب تغییر در رفتار انسان و روابط بین انسان‌ها گردیده است. در شیوه زیست حیوانی، رفتار حیوانات تابع غرایز و امیال بیولوژیکی است و روابط بین آن‌ها مبتنی بر توان بدنی است. اما در شیوه زیست انسانی، غرایز طبیعی و رفتار انسان و نیز روابط بین انسان‌ها، تابع فرهنگ و قوانین و آداب و رسوم در هر جامعه است. گسترش دانش و شناخت پدیده‌ها پیدایش و تکامل فرهنگ موجب گسترش دانش و بالا رفتن سطح آگاهی انسان درباره پدیده‌های طبیعی و غیرطبیعی گردیده است، چنان‌که انسان تنها موجودی است که از فیزیکولوژی بدن خود و دیگر جانداران آگاهی دارد و نیز تنها موجودی است که نه تنها از گذشته خود و دیگر جانداران آگاهی دارد، بلکه به بسیاری از اثرات طبیعی و غیرطبیعی پی برده است. چنان‌که برای مثال قرار است ناسا امروز (یعنی ۱۴ مرداد ۱۳۹۰) سفینه فضائی جونو را که با سوخت خورشیدی کار می‌کند برای بررسی وضعیت سیاره مشتری به فضا پرتاب کند. این سفینه ۵ سال دیگر و پس از پیمودن ۳ میلیارد کیلومتر به مقصد خواهد رسید.

افزایش طول عمر: از آن‌جا که در شیوه زیست حیوانی، جانداران دخالتهی در امور بهداشتی، کنترل بیماری‌ها و بهبود تغذیه ندارند، نمی‌توانند طول عمر خود را افزایش دهند. اما پیدایش و تکامل فرهنگی موجب بهبود وضع تغذیه و امور بهداشتی گردیده و در نتیجه در کمتر از یک قرن، طول عمر انسان افزایش یافته است.

افزایش جمعیت: پیدایش و تکامل فرهنگ موجب کاهش مرگ‌ومیر و افزایش جمعیت جوامع انسانی گردیده است، به طوری که به زودی جمعیت انسانی بالغ بر ۷ میلیارد نفر خواهد شد.

تأثیر فرهنگ بر جسم: پیدایش و تکامل فرهنگ انسان را قادر ساخته است

تا نه تنها از طریق بدن سازی جسم خود را تقویت کند، بلکه با استفاده از جراحی پلاستیک به زیبایی خود بیفزاید. از آن گذشته، حتی بعضی از افراد با انجام عمل جراحی جنسیت خود را تغییر می دهند. و بالأخره از یاد نبریم که ضعف ها و یا نارسایی های جسمی با استفاده از ابزارها و داروها کاهش می یابند، چنان که برای مثال، ابزارهایی چون عینک، دست و پای مصنوعی، سمعک و غیره هر یک به نحوی قسمتی از نارسایی های جسمی را جبران می کنند.

تأثیر بر رابطه انسان با طبیعت و محیط زیست: افزایش شدید جمعیت به دلایلی که در بالا ذکر شد، و نیز نیاز و وسایل نوین چون کارخانه ها، وسایل نقلیه و غیره به سوخت فسیلی نه تنها باعث کاهش منابع طبیعی چون اراضی کشاورزی، نفت، گاز و زغال سنگ، جنگل ها، فلزات و غیره شده است بلکه آلودگی محیط زیست و گرم شدن کره زمین و بالأخره نازک شدن لایه اوزون را در پی داشته است.

نقش اختراعات و نوآوری ها در تکامل فرهنگ

پیش از آن که مراحل تکامل فرهنگ را شرح دهیم، لازم است واژه تکامل را تعریف و عوامل مؤثر در تکامل فرهنگ را مشخص کنیم. اما منظور از تکامل فرهنگ همانا حرکت یا تغییر و تحول از سادگی به پیچیدگی است، بدون آن که سرانجام و یا مقصد آن مشخص باشد. این تعریف متفاوت از تعریفی است که در بین عرفا رایج است، زیرا در عرفان حرکت انسان به سوی خداوند متعال است که بالاترین و آخرین مرجع و مقصد است و از این رو، هدف و پایان مشخصی است. اما روند تحولات فرهنگ در آینده بر کسی آشکار نیست. زیرا فرهنگ به علت اختراعات و نوآوری های پیاپی، مرتب در حال تغییر و تحول است، بدون آن که مسیر و مقصد آن مشخص باشد. برای روشن شدن مطلب به موارد زیر توجه کنید.

۱. آیا صد سال پیش، که نوشتن نامه تنها با استفاده از قلم و کاغذ امکان پذیر بود، کسی باور می کرد زمانی فرا رسد که مردم بدون قلم و کاغذ نامه نگاری کنند و عجیب تر آن که نامه را بدون استفاده از پست در یک لحظه به دورترین نقاط گیتی ارسال نمایند؟ اکنون این کار با استفاده از رایانه صورت می گیرد.

۲. اگر کسی در همان زمان می گفت در آینده غذا را بدون استفاده از آتش و به کار بردن هیزم، زغال، نفت و غیره طبخ خواهند کرد، آیا به او نمی خندیدند؟ امروز مایکروویو این کار را انجام می دهد.

۳. اگر کسی در زمان زندیه می گفت در آینده پرنده آهنین بزرگ و بی جانی ساخته خواهد شد که می تواند ۳۵۰ نفر مسافر را با چند هزار کیلو بار حمل کند و فاصله بین خرم آباد و تهران را، که در آن زمان روزها به طول می انجامید، در یک ساعت طی کند، آیا مردم او را خیال باف و یا دیوانه نمی پنداشتند؟ آیا عقل سالم می پذیرفت پرنده بی جان پرواز کند؟ این پرنده بی جان هواپیما نام دارد!

۴. یکی از مأموران انگلیسی به نام آرنولد تالبوت ویلسون که در سال ۱۹۰۷، در سفر از دزفول به خرم آباد، مهمان یکی از سران یکی از ایلات لرستان بود در مجلسی که جمعی از اعضای ایل حضور داشتند، گفته بود در انگلستان وسیله ای وجود دارد که طول آن بالغ بر چند صد متر است و می توان تمام وسایل و سیاه چادرهای اردوگاه خان باگله و رمه های او را در درون آن جای داد. مهم تر آن که این وسیله با سرعت زیاد حرکت می کند، به طوری که می تواند فاصله دزفول - خرم آباد را در چند ساعت طی کند. افراد در جلسه که تا آن زمان از ورود چنین موجودی، حتی به تهران، آگاهی نداشتند، در حالی که مات و مبهوت به آن انگلیسی نگاه می کردند، پرسیده بودند «این موجود چند دست و پا دارد؟» ویلسون گفته بود: «اصلاً دست و پا ندارد.» یکی دیگر پرسیده بود: «این دستگاه جان دارد؟» باز هم پاسخ منفی بود! اعضای مجلس

در حالی که با شک و تردید به هم نگاه می‌کردند، گفته بودند «چگونه ممکن است موجودی بی‌جان و بدون دست و پا با چنان سرعتی راه برود؟» حضرات پس از ترک مجلس با ریشخند گفته بودند این فرنگی فلان فلان شده فکر می‌کند ما هیچی نمی‌فهمیم و خیال می‌کند دروغ به این بزرگی را باور می‌کنیم (مصاحبه با مرحومان حسینعلی و اکبر امان‌اللهی بهاروند در سال ۱۳۴۸).

البته مردم لرستان تا آن زمان، یعنی ۱۰۴ سال پیش، از وجود قطاری اطلاع بودند و تصور موجودی بی‌جان و بدون دست و پا، آن هم به آن بزرگی و با چنان سرعتی با عقل و منطق سنتی و ناآشنا با انقلاب صنعتی، چندان سازگار نبود اما پیشرفت فرهنگ همواره موجب اختراعاتی شده که تا پیش از انجام آن‌ها نامتصور بوده است. این واقعیت دال بر آن است که روند تکامل و آینده فرهنگ را نمی‌توان پیش‌بینی کرد.

به هر حال، غرض از بیان موارد یادشده تأکید بر این واقعیت است که پیش‌بینی اختراعات و نوآوری‌های نامتصور، که در انتظار جامعه انسانی اند، امکان‌پذیر نیست. هم‌چنین نمی‌توان پیش‌بینی کرد که اختراعات و نوآوری‌ها چگونه روند تکامل فرهنگ و آینده جوامع انسانی را رقم خواهند زد. آیا پیشرفت فرهنگ هم‌چنان ادامه می‌یابد و یا این‌که در نهایت موجب دگرگونی عظیم، در وضعیت زمین و آب و هوای آن خواهد شد، که چنین وضعی نابودی جامعه انسانی و فرهنگ را در پی خواهد داشت؟ آیا ممکن است بروز یک جنگ بین‌المللی و به کار بردن سلاح‌های مخرب فوق تصور ما، جهان را به مرحله هولناکی کشاند؟ هیچ‌کس نمی‌تواند به درستی و با قاطعیت به این پرسش‌ها و ده‌ها پرسش دیگر در این زمینه پاسخ دهد. البته گاهی حدس و گمان‌هایی مطرح می‌شود بدون آن‌که قابل اثبات باشند.

تاکنون نه تنها مفهوم واژه تکامل فرهنگ آن‌گونه که در علم انسان‌شناسی رایج است مشخص شده، بلکه با عوامل اساسی یعنی اختراعات و نوآوری‌ها که موجب تحول و تکامل فرهنگ می‌شوند نیز آشنا شده‌ایم. اما اکنون پرسش اساسی این است که باستان‌شناسان چگونه و بر چه اساسی روند تحولات و

مراحل فرهنگ را تشخیص می دهند؟ پیش تر این پرسش مطرح شد و یادآور شدیم که باستان شناسان بر اساس بازمانده های فرهنگی جوامع پیشین و نیز با بهره گیری از اطلاعات گردآوری شده به وسیله قوم نگاران، باستان شناسی قومی و جامعه شناسان، درباره جوامع معاصر در سرتاسر گیتی، مراحل تکامل فرهنگ را مشخص کرده اند. در واقع مقایسه جوامع معاصر و نیز اطلاعات به دست آمده از بومیان افریقا، امریکا، آسیا و استرالیا، تا پیش از نفوذ تمدن غرب و نوسازی آن ها، بیان گر این واقعیت است که این جوامع در مراحل مختلف تکامل فرهنگ قرار داشته اند. به دیگر سخن، تفاوت معیشتی و ساختار کلی این جوامع، به وضوح مراحل تکامل فرهنگ را در بین آن ها نشان می دهد؛ چنان که بعضی از آن ها هم چنان در مرحله شکار و گردآوری غذا قرار داشتند، برخی در مرحله کشاورزی ساده و برخی دیگر در مرحله شهرنشینی و بالأخره برخی هم انقلاب صنعتی را پشت سر گذاشته اند. بر این اساس، باستان شناسان پنج مرحله تکامل فرهنگ را مشخص کرده اند که در این جا هر یک از این مراحل را به اختصار شرح می دهیم.

مرحله کهن سنگی (دیرینه سنگی) و ویژگی های آن

این مرحله که از آن با عنوان های پارینه سنگی (بارل، بی تا: ۳۵)، عصر دیرینه سنگی (آشوری، ۱۳۵۷: ۲۱۵)، عصر حجر (مک کورد، ۱۳۵۵: ۱۱۷) یاد شده، اولین و طولانی ترین مرحله از تکامل فرهنگ است. این مرحله که به اصطلاح پالیولیتیک^۱ نامیده می شود، از دو واژه «پالیو» (کهن) و «لیتیک» (سنگ) تشکیل شده است که به صورت «پارینه سنگی»، «دیرینه سنگی» و عصر حجر ترجمه شده است. اما در این جا آن را «کهن سنگی» ترجمه کرده ایم زیرا معنی آن رساتر است. مرحله کهن سنگی حدود ۳ میلیون سال پیش آغاز

شده و تقریباً تا ۱۶ هزار سال پیش ادامه داشته است. اصولاً هریک از مراحل فرهنگی از ویژگی‌هایی برخوردارند که آن را از دیگر مراحل متمایز می‌کند. بنابراین، در این جا ابتدا به ویژگی‌های مرحله کهن سنگی اشاره می‌کنیم:

شیوه معیشت یا گذران زندگی: در این مرحله، انسان هنوز نتوانسته است غذا تولید کند و از این رو ناگزیر غذای مورد نیاز خود را از طریق شکار و

جدول شماره ۵-۱. مراحل تکامل فرهنگ

مراحل تکامل فرهنگی	زمان پیدایش	نوع انسان	شیوه امرامعاش
انقلاب صنعتی	۲۵۰ سال پیش	هموساین ساین (انسان خردمند خردمند)	فعالیت‌های خیر کشاورزی- دامداری (صنعت، تجارت، خدمات)
انقلاب شهرنشینی	حدود ۶۰۰ سال پیش		پیدایش دولت، خط، جامعه طبقاتی، گسترش تجارت و پیشموری
انقلاب نوسنگی	۱۲۰۰۰		تولید غذا (اهلی کردن حیوانات و نباتات = کشاورزی، دامداری)
میانمسنگی	۱۴۰۰۰		گردآوری و شکار
کهن سنگی	کهن سنگی زیرین		شکار و گردآوری غذا
	کهن سنگی میانه	۲۰۰,۰۰۰	شکار و گردآوری غذا
	کهن سنگی زیرین	۲,۵۰۰,۰۰۰ تا ۳,۰۰۰,۰۰۰	شکار و گردآوری غذا
		هموساین ناتدرتال هموساین‌های کهن	هموساین‌های کهن هموارکوس هموهایلیس آسترالوپیتسن‌ها

حاصل چینی، یعنی گردآوری فرآورده‌های طبیعی، تأمین می‌کرده است. بر این اساس، شکار حیوانات، پرندگان، ماهی‌ها، و نیز گردآوری دانه و میوه درختان، قارچ، پیاز بعضی از سبزی‌ها و غیره رژیم غذایی آن روزگار را تشکیل می‌داد. البته دسترسی به منابع غذایی بستگی به وضعیت زیست‌بوم هر یک از گروه‌ها داشت، زیرا در هر منطقه جانوران و نباتات خاصی یافت می‌شد.

زندگی کوچ‌نشینی و نیمه‌کوچ‌نشینی: چون انسان در این مرحله غذا تولید نمی‌کرد و به طبیعت وابسته بود، برای دستیابی به حیوانات مورد شکار و نباتات و نیز گریز از سرما و گرمای شدید و دسترسی به آب آشامیدنی، که ممکن بود به‌طور دائم در یک محل یافت نشود، ناگزیر از مکانی به مکان دیگر کوچ می‌کرد. خلاصه، کمبود غذا و یا آب آشامیدنی در یک منطقه انسان را وادار می‌کرد به مناطقی برود که دسترسی به این مواد حیاتی امکان‌پذیر بود. تجمع خانوارها از آن‌جا که انسان غذا تولید نمی‌کرد و غذای آماده در اختیار نداشت، ناگزیر می‌بایست به صورت گروه‌های کوچک مرکب از تعداد کمی خانوار تجمع می‌کردند، به طوری که تناسبی بین حیوانات مورد شکار و فرآورده‌های نباتی، با تعداد خانوارها وجود داشته باشد. بررسی تجمع خانوارها در بین دام‌داران کوچ‌نشین معاصر، حاکی از آن است که آن‌ها هم به صورت گروه‌های کوچک زندگی می‌کنند، زیرا باید بین مراتع و تعداد دام این خانوارها تعادل برقرار شود. چنانچه اگر تعداد خانوارها زیاد باشد و بین مقدار مرتع و تعداد دام تعادل وجود نداشته باشد، به زودی چرای بیش از حد باعث نابودی چراگاه‌ها می‌شود.

ساختار اجتماعی: روابط اجتماعی مبتنی بر خویشاوندی است و باد نظر گرفتن این واقعیت که مازاد و ثروت وجود نداشته است، می‌توان گفت که جامعه تساوی طلب و بدون طبقات بوده است. از طرفی اعضای جامعه به شدت به هم وابسته بودند، به طوری که فرد نمی‌توانست به تنهایی زندگی کند. نبود مازاد، ثروت و تخصص، مانع از شکل‌گیری جامعه طبقاتی و تمرکز

قدرت می‌شد. در نتیجه، سلطه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی امکان‌پذیر نبوده است.

ابزار و فنون: در این مرحله، ابزار و فنون کاملاً ابتدایی و ساده بود. ابزارها از چوب، استخوان و سنگ ساخته می‌شد که در چنین شرایطی هر فردی توان ساختن آن‌ها را داشته است. بنابراین، تقسیم کار در چنین شرایطی عمده‌تاً بر اساس جنس و سن بوده است. اما ذکر این نکته ضروری است که با توجه به طولانی بودن این مرحله، به تدریج ابزارها متنوع‌تر و کارایی آن‌ها بیشتر شده است. برای مثال، ابزارهای کهن سنگی زیرین که بعد به آن اشاره خواهیم کرد، در مقایسه با کهن سنگی زیرین متنوع‌تر و پیشرفته‌تر بوده‌اند.

تحولات در مرحله کهن سنگی

در طول مرحله کهن سنگی که حدود ۳ میلیون سال ادامه داشته، تحولات فرهنگی به کندی رخ داد است، اما با این حال، اختراعات و نوآوری‌هایی در زمینه ابزارسازی صورت گرفته است. از آن گذشته، چنان‌که پیش از این گفته شد، با گذشت زمان تغییراتی در حجم مغز انسان به تدریج افزایش یافته است. افزایش حجم مغز، به طوری که حجم مغز انسان به تدریج افزایش یافته است. افزایش حجم مغز، به ویژه قسمت پیشین آن، موجب توان‌مندی انسان در ساختن ابزارهای نوین با کارایی بیشتر شده است. هرچند تکامل فرهنگ به کندی صورت گرفته، با این حال، با توجه به طولانی شدن این مرحله، تحولات به گونه‌ای بوده است که این مرحله را به سه دوره متمایز از هم، یعنی کهن سنگی زیرین^۱، کهن سنگی میانه^۲، کهن سنگی زیرین^۳ تقسیم کرده‌اند که در این جا هر یک از آن‌ها را به اختصار شرح خواهیم داد. اما لازم به یادآوری است که هرچه از گذشته به زمان حال حرکت کنیم، تعداد اختراعات و نوآوری‌ها به شدت افزایش می‌یابد و در نتیجه، تغییر و تحولات در فرهنگ یا شیوه زندگی انسان با شتاب بی‌سابقه‌ای صورت می‌گیرد؛ چنان‌که اختراعات و نوآوری‌هایی که

در طول دو دهه گذشته به وقوع پیوستند، از نظر کمیت و کیفیت چندین برابر اختراعات و نوآوری‌های مرحله کهن سنگی است. به یاد داشته باشیم که در طول سه میلیون سال گذشته نه تنها مغز انسان گسترش یافته بلکه در نتیجه این تحول، هوش و استعداد انسان نیز فزونی یافته است. این تحولات از یک سو منجر به ساختن ابزارهای جدید و تکامل فرهنگ شده، و از سوی دیگر، تکامل و پیچیدگی فرهنگ به نوبه خود مغز انسان را تحت تأثیر قرار داده است.

الف) دوره کهن سنگی زیرین

هرچند انسان حدود ۳ میلیون سال پیش یعنی در زمان آسترالوپیتکوس‌ها به مرحله فرهنگ‌سازی رسید، با این حال، قدمت ابزارهای سنگی بین ۲/۶ تا ۲/۵ میلیون سال است. بنابراین، دوره کهن سنگی زیرین از این زمان آغاز شده و تا ۲۰۰,۰۰۰ سال پیش ادامه داشته است که این دوره هم‌زمان است با انسان‌های هموهایلیس، هموارگستر^۱، هموارکتوس (انسان قائم) و هموساپین (انسان خردمند) که حجم مغزشان دو برابر حجم آسترالوپیتکوس‌ها بوده است.

ابزارهای آلدووان و آشولی

چنان‌که پیش از این گفته شد، ابزارهای سنگی این دوره، ابتدا در دره آلدووانی در آفریقا کشف شد که در نتیجه به ابزارهای سنگی آلدووان معروف شدند. گرچه در این دوره انسان ابزارهای خود را از چوب، استخوان و سنگ می‌ساخت، با این حال، ابزارهای سنگی عمده‌ترین ابزارها به‌شمار می‌آمدند. قدیمی‌ترین ابزار سنگی این دوره همان تبر دستی ابتدایی است که به وسیله هموهایلیس (انسان ابزارساز) ساخته شده است. این ابزار از سنگ کوچک و مدوری تشکیل شده که با وارد کردن ضربه، تکه‌ای از آن جدا شده و در نتیجه

دارای لبه برنده است. اختراع این ابزار ساده سنگی، که اولین دستاورد انسان در ساختن ابزار سنگی است، زمینه‌ساز تولید ابزارهای سنگی پیشرفته‌تری موسوم به ابزارهای آشولی شده است که به وسیله هموارکتوس (انسان قائم) و هموارگستر پدید آمدند. از آن‌جا که ابزارهای سنگی آشولی برای اولین بار در محلی به نام آشول^۱ واقع در فرانسه پیدا شدند، آن‌ها را ابزارها یا فرهنگ آشولی نامیدند. ابزارهای آشولی در اروپا، آفریقا و آسیا پیدا شدند.

مجموعه ابزارهای آشولی شامل تبر دستی و تیغه‌های سنگی برنده است. تبر دستی آشولی نوع تکامل یافته تبر دستی قبلی است که آن هم از قلوه سنگی ساخته شده که دو طرف آن را تراشیده به گونه‌ای قرینه‌ساز کرده‌اند که لبه‌های آن از دو طرف تیز و برنده است. این‌گونه تبرها را به اصطلاح «تبرهای دووجهی»^۲ می‌نامند. این ابزار به منظور کندن پوست حیوانات، بریدن گوشت، خرد کردن استخوان، کندن ریشه نباتات و بالأخره به عنوان وسیله دفاعی به کار برده می‌شد. تبر دستی آشولی در ابتدا خشن و فاقد ظرافت بود. اما با گذشت زمان و افزایش مهارت هموارگستر و هموارکتوس، نه تنها با تراش کاری این ابزار مهارت زیادی از خود نشان داده‌اند، بلکه ابزارهای خرده سنگی^۳، یعنی تیغه‌های سنگی که از لاشه سنگ^۴ (هسته) جدا شده‌اند، ساخته‌اند. برای ساختن ابزارهای خرده سنگی، قلوه سنگی را انتخاب کرده و اطراف آن را می‌تراشیدند و سپس با وارد کردن ضربات، تیغه‌های برنده مورد نظر را از آن جدا می‌کردند. این تیغه‌ها از چاقوی سنگی، رنده، و مته تشکیل شده‌اند که به ترتیب برای بریدن گوشت، جدا کردن چربی از پوست حیوانات و سوراخ کردن پوست برای دوختن لباس به کار برده می‌شد. لازم به یادآوری است که رنده یادشده از نظر شکل و کارکرد، هیچ شباهتی به رنده نجاری و یا رنده‌ای که سبزیجات را با آن رنده می‌کنند، ندارد.

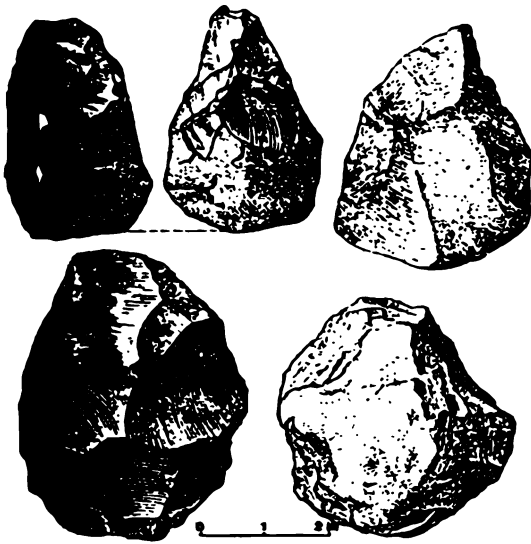
1. Acheul

2. Bifacial Hand Axe

3. Flake Tools

4. Blade

5. Core



تصویر ۵-۲. انواع تبر دستی آشولی

آتش

یکی دیگر از تحولات این دوره استفاده از آتش است. شواهد باستان‌شناسی از کوبی فُرا (کنیا) و سواتکران (افریقای جنوبی) نشان می‌دهد که هموارکتوس و هموارگستر، حدود ۱/۵ میلیون سال پیش از آتش استفاده می‌کرده‌اند. افزون بر این، بررسی غار چوکوتی‌ین در چین و مکان‌هایی دیگر در آسیا، و اروپا، حاکی از استفاده از آتش بین ۵۰۰ تا ۸۰۰ هزار سال پیش است. (Klein, 1999:351-352)

به‌طور کلی پیدایش آتش در طول میلیون‌ها سال از طریق طبیعت چه در ارتباط با آتش‌فشانی‌ها و چه در نتیجهٔ رعدوبرق و یا اصطکاک شاخه‌های خشک بعضی از درختان، چون سرو کوهی، پدید آمده است. بدین‌سان می‌توان گفت انسان از بدو پیدایش، همواره آتش را می‌شناخته است. اما بهره‌گیری از آتش به‌طور منظم، ابتدا در دورهٔ کهن سنگی زیرین آغاز شده است. انسان‌های اولیه از آتش برای روشنایی، گرما، کباب کردن گوشت حیوانات و فراری دادن حیوانات درنده استفاده می‌کردند. (Clark and Haris, 1985:2-27)

البته در مراحل بعدی تکامل فرهنگ، آتش نقش سازنده‌ای در زندگی انسان داشته است؛ چنان‌که برای مثال، ذوب فلزات و ساختن ابزارهای فلزی و ظروف سفالی، که برای مقاصد گوناگون و نیز پخت و پز به کار می‌رفتند، بدون بهره‌گیری از حرارت آتش امکان‌پذیر نبوده است. برای پی‌بردن به نقش آتش در زندگی انسان و تکامل فرهنگ، کافی است بار دیگر به این واقعیت اشاره کنیم که تهیه فلزات و فلزکاری، که از آغاز با حرارت آتش میسر می‌شد، منجر به تأسیس کارخانه‌ها در زمینه‌های مختلف و ساختن وسایل گوناگون چون ابزارهای جنگی، کشاورزی و وسایل نوین مانند هواپیما، ماشین، یخچال و هزاران وسیله نوین دیگر شده است. به عبارتی، پیشرفت ابزار و فنون که باعث دگرگونی در شیوه زندگی انسان و پیچیدگی آن شده مرهون بهره‌گیری از آتش است. نکته آخر آن‌که تنوع غذایی بدون بهره‌گیری از آتش و فلزات ناممکن بوده است. (لیتون، ۱۳۵۷: ۶۳-۷۰)

سکونت‌گاه

انسان در این دوره همواره در غارها و یا پناهگاه‌های صخره‌ای زندگی می‌کرده است، اما با این حال، باستان‌شناسان موفق به کشف آثاری از کلبه‌های مربوط به این دوره در محلی به نام ترااماتا (در فرانسه) شده‌اند که قدمت آن‌ها به ۳۰۰,۰۰۰ سال پیش می‌رسد. این کلبه‌ها از چوب و پوست حیوانات ساخته شده‌اند که درازای هر یک از آن‌ها بین ۸ تا ۱۵ متر و پهنای آن‌ها بین ۴ تا ۶ متر است. هر یک از این کلبه‌ها یک در ورودی داشتند و در وسط آن‌ها اجاق برای آتش‌کند شده بود. (Scupin and Decorse, 2005:155-156; Fagan, 1977:81-82)

خوراک

خوراک از طریق شکار و گردآوری فرآورده‌های طبیعی تأمین می‌شد. منابع غذایی شامل گوشت حیوانات، جانداران دریایی چون ماهی و غیره، پرندگان، تخم پرندگان، انواع میوه، مغز بعضی از میوه‌ها و سبزیجات می‌شد. (Turnbaugh, 1993:322)

ب) دوره کهن سنگی میانه

این دوره حدود ۲۰۰,۰۰۰ سال پیش آغاز شد و تا ۴۰,۰۰۰ سال قبل ادامه یافت که هم زمان با هموساپین ها و انسان نئاندرتال است. ابزارهای این دوره ابتدا همراه با سنگ واره های انسان نئاندرتال در موستر واقع در فرانسه کشف شد. بنابراین، ابزارها و فرهنگ این دوره با عنوان «فرهنگ موستری» و مرتبط با انسان نئاندرتال شناخته شده است. اما با این حال، این ابزارها در خارج از اروپا یعنی افریقا و آسیا، از جمله ایران (در غار گنجی نزدیک خرم آباد در استان لرستان)، یافت شده اند. (هول، ۱۳۵۲: ۲۵)

آنچه مسلم است این که دوره کهن سنگی میانه در مقایسه با دوره کهن سنگی زیرین، از لحاظ تنوع ابزارها و کارایی آن ها، و نیز در موارد دیگر پیشرفته است. چنان که، نه تنها ابزارهای موستری ظریف تر و متنوع تر اند، بلکه نئاندرتال اولین انسانی است که مردگان را با توجه به اعتقادات دینی، یعنی دوباره زنده شدن آن ها، و یا به عبارتی اعتقاد به معاد، به خاک سپرده است. اما مهم تر از این ها، پیدایش زبان گفتاری در نیمه دوم این دوره است که به عنوان رکن اساسی فرهنگ به شمار می آید.

کارافزارهای موستری

نئاندرتال و هموساپین (انسان خردمند) ابزارهای گوناگونی را از سنگ، چوب و استخوان می ساخته اند. اما تنها ابزارهای سنگی باقی مانده اند که عبارت اند از:

بولاس: این سلاح جدید از اختراعات نئاندرتال است. بولاس از سه قطعه سنگ گرد که به وسیله سه ریسمان چرمی به هم وصل شده اند، ساخته شده است. بولاس نوعی سلاح بوده و استفاده از آن به این صورت بود که آن را مانند فلاخن تاب داده و به سوی شکار پرتاب می کردند که به محض برخورد به شکار به دست و پای آن می پیچید و آن را از حرکت بازمی داشت. در آخر شکارچی با نیزه و چماق استخوانی یا چوبی به شکار حمله می کرد و آن را از پای درمی آورد. سرنیزه: یکی دیگر از اختراعات دوره کهن سنگی میانه همانا سرنیزه است

که از تیغه سنگ چخماق (آتش زنه) ساخته می‌شد و آن را بر دسته‌های چوبی یا استخوانی نصب می‌کردند. این سلاح در مقایسه با دیگر ابزارها از کارایی بسیاری برخوردار بود، به طوری که شکارچی می‌توانست از دور با پرتاب آن شکار را مورد هدف قرار دهد و یا این‌که آن را در دست گرفته و به شکار حمله کند و ضربات کشنده بر آن وارد سازد. نیزه نه تنها سلاح پیشرفته‌ای برای شکار به شمار می‌رفت بلکه وسیله دفاعی پیشرفته‌ای در مقابل دشمنان و حیوانات درنده محسوب می‌شد.

تبر دستی: تبر دستی موستری با مهارت بیشتری ساخته می‌شد و از این رو، نه تنها سبک‌تر و ظریف‌تر بود بلکه لبه‌ها آن به مراتب تیزتر از تبر دستی آشولی بود. تبر دستی همانند گذشته برای پوست‌کندن، قطعه‌قطعه کردن گوشت، خرد کردن استخوان، کندن ریشه نباتات و بالأخره به عنوان وسیله دفاعی - تهاجمی به کار می‌رفت.

لیسه: نوعی رنده از ابزارهای خرده‌سنگی است که لبه‌های جانبی آن حالت برندگی دارد و به اشکال مختلف راست، هلالی و گرد به منظور تراشیدن چوب، و جدا کردن چربی از پوست ساخته می‌شد.

رنده این ابزار همانند گذشته دارای لبه برنده بود و برای جدا کردن چربی از پوست (دباغی) به کار برده می‌شد.

چاقوی سنگی: از ابزارهای خرده‌سنگی است که یک لبه آن تیز و برنده است و کاربرد آن همانند چاقوی کنونی برای بریدن و تکه‌تکه کردن گوشت بوده است. این ابزار در طول هزاران سال یعنی تا پیش از اختراع فلز هم‌چنان کارآمده بوده است. چنان‌که، تا سه دهه گذشته، بوشمن‌های آفریقای جنوبی که هنوز در مرحله شکار و گردآوری غذا قرار داشتند، از آن استفاده می‌کردند. نگارنده در دهه ۱۳۳۰ چند مورد از استفاده از چاقوی سنگی به وسیله چوپانان برای ذبح پرندگانمانند کبک و کبوتر را مشاهده کرده است.

مته: این ابزار از تیغه‌های سنگی تراشکاری شده است که نوک تیزی دارد و با آن پوست را به منظور آماده کردن برای لباس و یا سایبان سوراخ می‌کردند.

تصویر ۵-۲. روش استفاده از ابزارهای موستری

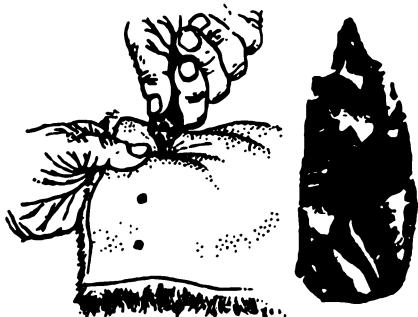
۱. چاقوی سنگی همانند چاقوهای امروزی برای بریدن و قطعه قطعه کردن به کار می‌رفت.



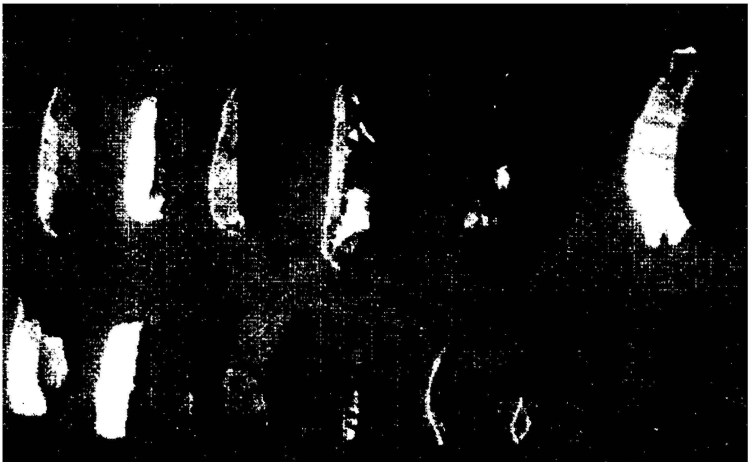
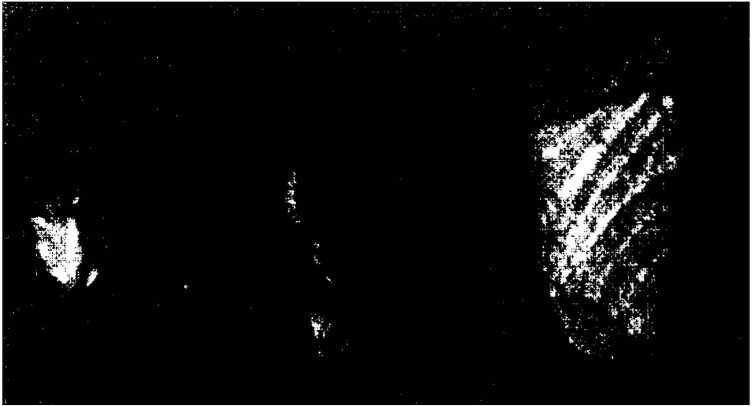
۲. لیسۀ خمیده دنداندار به منظور تراش چوب به کار می‌رفت.



۳. مته برای سوراخ کردن پوست به منظور تهیه لباس و یا چادر مورد استفاده قرار می‌گرفت.



تصویر ۵-۳. ابزارهای موستری که در تونس یافت شده است.



شیوهٔ امرار معاش

در این دوره هم‌چون دورهٔ پیشین، خوراک از طریق شکار و گردآوری فرآورده‌های طبیعی فراهم می‌شد، با این تفاوت که اختراع سرنیزه و بولاس منجر به شکار حیوانات بزرگ‌جثه‌ای چون فیل، ماموت، گوزن، گاو کوهان‌دار، آهو، کرگدن، روباه و غیره گردید. بنابراین، قسمت عمده‌ای از غذا، از طریق شکار فراهم می‌شد.

لباس

بر اساس شواهد باستان‌شناسی، نشان‌درتال‌هایی که در اروپا زندگی می‌کردند به علت سرمای شدید و یخبندان ناگزیر بودند از پوست حیوانات لباس تهیه کنند. لیسه‌ها و رنده‌های یافت‌شده در غار موستر که به منظور جدا کردن چربی از پوست و آماده کردن آن برای لباس به کار می‌رفته‌اند و نیز دندان‌های ساییده‌شدهٔ به‌جامانده از نشان‌درتال‌ها همگی دال بر تهیهٔ لباس چرمی است. چنان‌که می‌دانیم، اسکیموهای قطب شمال لباس خود را از پوست حیوانات تهیه می‌کنند و برای این منظور ناگزیرند پوست را بچوند که این عمل موجب ساییدگی دندان‌های آن‌ها می‌شود.

مراسم مذهبی و آئین خاک‌سپاری مردگان

بررسی‌های باستان‌شناسی نشان می‌دهد که انسان نشان‌درتال برای اولین بار، در این دوره، مردگان را با توجه به اعتقادات مذهبی یعنی اعتقاد به معاد به خاک می‌سپرده است. پروفیسور سولکی^۱ هنگام حفاری در غار شانیدار^۲ در کردستان عراق به قبوری دست یافت که مردگان در بستری از گل دفن شده بودند. (Solecki, 1971:159-196)

هم‌چنین باستان‌شناسان، به قبر نوجوانی دست یافتند که گوشت کباب‌شده و استخوان‌های گاو وحشی در آن گذاشته شده بود. فزون بر این،

این نوجوان را روی دست راست خوابانده و در حالی که سر او را بر روی بازویش قرار داده بودند تعدادی از ابزارهای خردده سنگی زیر سر او قرار داده بودند. (Movius, 1953)

مک کورد، در ارتباط با چگونگی عقاید مذهبی انسان نشاندرتال با توجه به غار شانیدر می‌نویسد:

شواهدی در مورد عقیده انسان نشاندرتال به ماوراءالطبیعه از یافته‌های قبور در درون غارها به دست آمده است. این شواهد نشان می‌دهد که او طرز تلقی جدیدی درباره مرگ پیدا کرده بود. یکی از قبور متعلق به مردی بود که جمجمه‌اش به شدت خرد شده بود، او در کف غاری به نام شانیدر در کوه‌های زاگرس در شمال عراق دفن شده بود. او تقریباً ۶۰,۰۰۰ سال پیش به هنگام بهار مرده بود. خانواده‌اش برایش قبری کنده بودند، سپس گل‌هایی از اجداد گیاهان امروز نظیر سنبل، گل اشرفی، گل ختمی و گل شیخ‌الربیع زرد چیده و آن‌ها را در کف قبر گذاشته بودند. جسد بر بستری از گل نهاده شده بود و سرانجام پیش از آن که قبر مسدود شود گل‌های دیگری بر روی جسد گذاشته بودند مدرک مربوط به این مورد به شکل گرده‌های سنگ‌واره شده‌ای است که از محل تدفین به دست آمده است. ما هیچ‌گاه نخواهیم دانست که انسان نشاندرتال در مورد مرگ چه فکری داشته است. ممکن است او اعتقاداتی درباره خدا و یا خدایان و نیز زندگی پس از مرگ داشته است. (مک کورد، ۱۳۵۵: ۸۴)

سکونت‌گاه

با در نظر گرفتن وضعیت زیست‌بوم اروپا و سرمای شدید و یخبندان آن زمان و نیز با توجه به ابزارهایی چون رنده، لیسه و مته که برای بریدن و سوراخ کردن چرم به کار می‌رفته و بالأخره با عنایت به شواهد باستان‌شناسی در ارتباط با سکونت‌گاه‌های انسان نشاندرتال، می‌توان گفت این انسان قسمتی از سال را در چادرهایی که از پوست درست می‌شد زندگی می‌کرد. در این جا گفته‌های مک کورد را در این زمینه نقل می‌کنیم:

از آن جا که در بسیاری از بخش های اروپا غاری نبود تا در آن زندگی کنند، انسان نئاندرتال از چادرهای پوستی کوچک استفاده می کرد. احتمالاً این چادرها کاملاً گرم بودند، زیرا آن ها را از پوست های ضخیم و پرپشم که بر روی داربستی از استخوان های دراز ساق ماموت ها کشیده می شد، درست می کردند و آتش درون آن را روشن و گرم نگاه می داشت. متأسفانه از این چادرهای پوستی نشانه بسیار کمی باقی مانده است و درباره آن ها چیز زیادی نمی دانیم. امکان دارد که انسان نئاندرتال تمام مدت سال را در یک محل نمانده باشد. در زمستان، تمام حیواناتی که او شکار می کرد، به طرف جنوب حرکت می کردند که تا آن جا که ممکن است از گرمای بیشتری برخوردار شوند و انسان نئاندرتال ممکن است آن ها را دنبال کرده و زمستان را در غارها سکنی گزیده باشد. در بهار، زمانی که هوا دوباره گرم می شد، حیوانات به شمال برمی گشتند و گروه های مردم ممکن است آن ها را دنبال کرده و به هنگام تابستان در چادرهای پوستی اقامت کرده باشند. (همان: ۸۲)

زبان

چنان که پیش از این گفته شد، پیدایش زبان گفتاری مستلزم وجود دو عامل اساسی یعنی مغز پیچیده و دستگاه صوتی پیشرفته است. انسان نئاندرتال دارای مغز پیچیده بوده اما به ظاهر دستگاه صوتی او به اندازه انسان هموساپین ساپین (انسان خردمند خردمند) پیشرفته نبوده و در نتیجه آن طور که باید و شاید قادر به تکلم نبوده است. با این حال، بعضی از انسان شناسان معتقد اند که انسان نئاندرتال برای تکلم با محدودیت هایی روبه رو بوده است. (Laitman, 1984:20-27)

اما صرف نظر از این که انسان نئاندرتال قادر به تکلم بوده است یا نه، باید به این واقعیت توجه داشته باشیم که انسان خردمند خردمند که در حدود ۱۰۰,۰۰۰ سال پیش، یعنی در نیمه دوم دوره کهن سنگی میانه، هم زمان با انسان نئاندرتال زندگی می کرد، قادر به حرف زدن بوده است.

(Lieberman, 1984)

به عبارتی، زبان گفتاری در دوره‌های کهن سنگی میانه آغاز شده است. پیدایش زبان گفتاری جهشی در روند تکامل فرهنگ به‌شمار می‌آید. این رویداد بزرگ زمینه پیشرفت و تکامل فرهنگ را شدت بخشید، زیرا بدون زبان گفتاری، انسان نمی‌توانست مراحل مختلف تکامل فرهنگ را پشت سر گذارده و به مرحله تمدن نایل شود. زبان گفتاری، از یک سو، به عنوان اساسی‌ترین رکن فرهنگ محسوب می‌شود و از دیگر سو، عامل اساسی در پیشرفت و تکامل فرهنگ است. بنابراین، می‌توان گفت دوره کهن سنگی میانه شاهد پیدایش مهم‌ترین عنصر فرهنگی بوده است. اما مایه تعجب است که باستان‌شناسان کمتر به این تحول بزرگ در ارتباط با این دوره توجه نشان داده‌اند.

ج) دوره کهن سنگی زیرین

این دوره حدود ۴۰,۰۰۰ سال پیش آغاز شد و در حدود ۱۴,۰۰۰ هزار سال پیش به پایان رسید. چنان‌که پیش از این گفته شده، هرچه از گذشته به زمان حال حرکت کنیم، طول هر دوره به علت سرعت در اختراعات و نوآوری‌ها در زمینه‌های مختلف، کوتاه‌تر می‌شود، زیرا سرعت اختراعات و نوآوری‌ها ویژگی‌هایی را در مدتی کوتاه‌تر پدید می‌آورد که منجر به شکل‌گیری دوره‌های نوین می‌شود. دوره کهن سنگی زیرین نیز دارای ویژگی‌هایی است که آن را از دوره‌های پیشین متمایز می‌سازد. این ویژگی‌ها عبارت‌اند از: اختراع ابزارهای نوین، رونق هنری، سفال‌گری، تهیه لباس، مسکن‌سازی، تحول در شکار و مهاجرت به نقاط مختلف دنیا.

بازمانده‌های فرهنگی این دوره در سراسر اروپا، آسیا، خاورمیانه و شمال آفریقا پیدا شده‌اند، به‌طور کلی دوره کهن سنگی زیرین به پنج زیردوره تقسیم می‌شود که عبارت‌اند از: ۱. پریگور دین، ۲. اوریناسین، ۳. گراوتین، ۴. سولوتین و ۵. ماگدالنین. (Scupin and Decorse, 2005:165)

از آن جا که آثار مربوط به زبردوره‌های یادشده ابتدا در اروپا پیدا شده‌اند، اسامی آن‌ها به آثار زبردوره‌های مشابه در دیگر نقاط دنیا اطلاق شده است. اما پیش از آن‌که هر یک از این زبردوره‌ها را شرح دهیم، لازم است به کلیاتی از دستاوردهای مردم آن زمان اشاره کنیم.

کارافزارها

در دوره کهن سنگی زیرین چند سلاح مهم از جمله هارپون یا زوبین صید ماهی، نیزه افکن، سرنیزه‌های خاردار، سرنیزه‌های مثلثی زیانه‌دار و بالآخره تیر و کمان اختراع شد. (Tyldesley, 1983:53-81; Klein, 1999:541-542)

اختراع تور ماهی‌گیری را باید به این فهرست اضافه کرد (Pringle, 1997:1203-1204)

افزون بر این، اختراعات و نوآوری‌هایی نیز در ساختن ابزارهای استخوانی صورت گرفت، از جمله قلاب ماهی‌گیری و سرنیزه چاک‌دار برای صید ماهی، که بر روی دسته‌ای نصب می‌شد، درفش، قاشق و بالآخره زیورآلاتی که از عاج و استخوان ساخته می‌شد.

سفالگری

شواهد باستان‌شناسی نشان می‌دهد که این صنعت حدود ۲۸ هزار سال پیش آغاز شده است و با آن‌که حدود ۱۲ هزار سال پیش پیشرفت بیشتری داشته، با این حال، آثاری از ساختن دیگ و وسایل غذاپزی گزارش نشده است. (Klein, 1999:542-544)

لباس

وجود شواهدی چون سوزن استخوانی، درفش برای سوراخ کردن پوست، رنده برای تمیز کردن چربی از پوست، و نیز کشف لباس‌های پوستی یافت شده مربوط به ۲۳ هزار سال پیش، حاکی از دوخت و دوز لباس در دوره

کهن سنگی زیرین است. چنانکه در محلی به نام سنگیر، واقع در ۲۱۰ کیلومتری شرق مسکو، جسد سه نفر با پوشاک آن‌ها که مربوط به ۲۲ هزار سال پیش است کشف شد. پوشاک آن‌ها از پوست خز و پوست‌های دیگر ساخته شده است که شامل کلاه، پیراهن، کت، شلوار و کفش ساخته شده از پوست گوزن بوده است. (Bader, 1978; Klein, 1999:536)

سکونت‌گاه

مردم عصر کهن سنگی زیرین، معمولاً در پناهگاه‌های صخره‌ای، غارها و نیز در کلبه‌هایی که از پوست حیوانات می‌ساختند زندگی می‌کردند. اما آثار به‌جامانده از سکونت‌گاه‌ها نشان می‌دهد که مردم آن زمان در ساختن سکونت‌گاه پیشرفت داشته‌اند. (Hoffecker, 1986)

تحول در شکار

اختراع سلاح‌های نوین چون هارپون (زوبین) خاردار، نیزه چاک‌دار، تیر و کمان، نیزه‌افکن باعث شد که انسان حیوانات بزرگ‌جثه را به راحتی شکار کند و قسمت زیادی از منبع غذایی خود را از این طریق تأمین کند.

مهاجرت به تمام نقاط دنیا

پیشرفت ابزارها، لباس و بهره‌گیری از آتش، ساختن سکونت‌گاه‌ها و استفاده از وسیله نقلیه آبی ابتدایی، انسان را قادر ساخت در نقاط مختلف دنیا سکونت گزینند. از آن گذشته، در آن زمان بعضی از نقاط دنیا که امروزه از هم جدا هستند به هم متصل بوده‌اند. بنابراین، افزایش جمعیت و فراهم شدن امکانات یادشده، مهاجرت انسان را به نقاط دوردست امکان‌پذیر ساخت. (Scupin and Decorse, 2005:166)

هنر

با در نظر گرفتن این واقعیت که رونق هنر یکی از ویژگی‌های دوره

کهن سنگی زیرین به شمار می آید، لازم است که در این زمینه گفت و گوی بیشتری داشته باشیم. هنر کهن سنگی زیرین از مدت ها پیش مورد توجه اندیشمندان و هنردوستان قرار گرفته است. (Leroi-Gourhan, 1968; Maringer et al., 1953; Helverson, 1987; Ucko, 1968; Jelinek, 1975:287-440؛ گوران، ۱۳۷۵) هنر کهن سنگی زیرین شامل نقاشی، حکاکی و مجسمه سازی است که می توان آن را به هنر دیواری یا صخره نگاری و هنر خانگی یا قابل حمل چون مجسمه سازی، نقاشی و حکاکی بر روی مصنوعات و ابزارها تقسیم کرد. هنر در این دوره در ارتباط با ماوراءالطبیعه و یا ترسیم حیواناتی است که جنبه غذایی داشته اند. چنان که حیواناتی نظیر گاو وحشی، گوزن، اسب، بز کوهی، فیل های ماموت و کرگدن پشم دار برای نقاشی انتخاب شده اند. افزون بر این، بعضی حیوانات درنده چون شیر و خرس و نیز جانورانی نظیر مار و ماهی را در مواردی نادر ترسیم کرده اند. در این جا گفته های مک کورد را در این زمینه نقل می کنیم:

این هنر شامل نقاشی ها و حکاکی های روی دیوارها و سقف های غارها، مجسمه هایی که از استخوان و شاخ تراشیده شده است و تزئینات روی ابزارهای استخوانی و شاخی است. بسیاری از نقاشی ها حیواناتی هستند که انسان کرومانیون هر روز می دید: اسب، گاوهای وحشی، گاو کوهان دار، ماموت و گوزن. هنرمندان حیوانات را به عنوان بخشی از تصویر نقاشی نمی کردند بلکه آن ها را منتزع از زمینه می کشیدند. رنگ هایی که مصرف می شد از سنگ های رنگینی بود که خرد شده و به شکل خمیر درمی آمد. این خمیر در لوله هایی نگهداری می شد که از استخوان حیوانات درست شده بود. معمولاً یک انتهای آن را با چربی حیوانی مسدود می کردند. رنگ خمیرها سیاه، قهوه ای، سرخ، زرد و سفید بود. از رنگ های سبز و آبی هیچ گاه استفاده نمی شد، زیرا این رنگ ها به طور طبیعی در سنگ ها یافت نمی شدند. قلم مو از استخوان های حیوانی که به انتهای آن موی حیوانات چسبیده بود درست می شد، به جای قلم مو از انگشت نیز استفاده می کردند.

جانوران بسیاری با مهارت نقاشی شده‌اند و شکل پوشش آن‌ها نیز با دقت تصویر شده است.

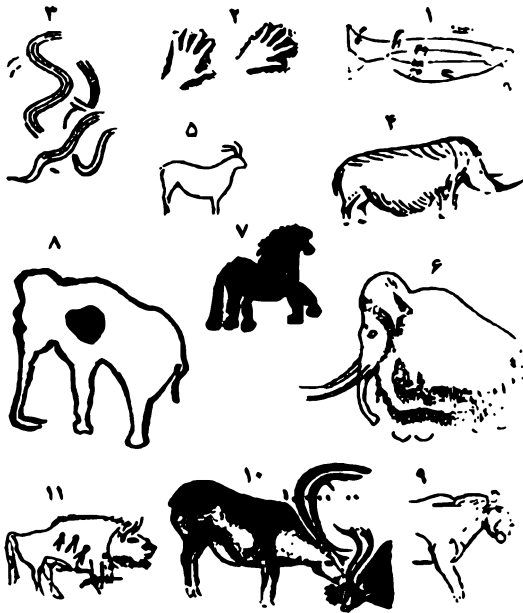
تصویر موجودات انسانی زیاد دیده نمی‌شود ولی چند شکل از دست‌های انسان وجود دارد. این نقاشی‌ها با قرار دادن یک دست روی دیوار و ریختن رنگ در اطراف آن درست می‌شد، به طوری که شکل دست در زمینه رنگی بی‌رنگ در می‌آمد.

از قلم حکاکی برای کندن تصاویر در سنگ‌های نرم آهکی استفاده می‌شد... مجسمه‌های کوچکی از سنگ، استخوان و عاج تراشیده می‌شدند. بسیاری از آن‌ها مجسمه حیوانات بود ولی تعداد زیادی از آن‌ها با ترکیب زنانه در سرتاسر اروپا و نیز در غرب روسیه پیدا شده‌اند. بیکره‌ها بدون لباس و برخی به نسبت چاق هستند و بسیاری از باستان‌شناسان معتقداند که این‌ها را باید الهه تلقی کرد...

مقصود از هنر چه بود؟ تصاویر روی ابزارها و سلاح‌ها ممکن است صرفاً برای تزئین بوده باشد ولی بیشتر آثار هنری ممکن است اشتغال ذهنی انسان کرومانیون را در مورد تأمین غذا منعکس کند. گروهی از مردم که به غذای حیوانی وابستگی داشتند، اگر شکارشان ناموفق بود، به سهولت ممکن بود گرسنگی بکشند. بنابراین امکان دارد که آن‌ها از مراسم دینی و جادو استفاده می‌کردند تا در شکار به آن‌ها کمک کند. در این مورد نقاشی‌ها مدارکی را ارائه می‌دهند. آن‌ها بر روی دیوارها و سقف‌هایی در انتها و اعماق تاریک غارها پیدا شده‌اند، جایی که غالباً یافتن‌شان مشکل است. برای کشیدن این تصاویر هنرمندان از گذرگاه‌های تاریک و مرطوب عبور می‌کردند و برای روشن کردن راه، مشعل و فانوس‌هایی به همراه می‌بردند که گاهی اوقات نشانه‌هایی از دوده مشعل بر سنگ باقی مانده است. برخی حیوانات نقاشی شده‌اند در حالی که نیزه‌هایی در بدن‌شان فرو رفته است. حیوانات دیگر غالباً به حالت مرده نقاشی شده‌اند. این‌ها آنچه را که شکارچیان امید داشتند به هنگام شکار پیش بیایند، نشان می‌دهند.

(مک‌کورد، ۱۳۵۵: ۱۰۰-۱۹۲)

تصویر ۵-۴. بعضی از آثار هنری کهن سنگی زیرین



توضیحات: ۳، ۴، ۵، ۸ مربوط به اوایل و اواسط دوره اوریناسین، ۱، ۲، ۷، ۹ متعلق به اواخر دوره اوریناسین، ۶، ۱۰، ۱۱ مربوط به دوره ماگدالین

ماوراءالطبیعه و دین

بررسی عقاید مربوط به ماوراءالطبیعه و دین در دوره پیش از تاریخ، یعنی تا پیش از اختراع خط، دشوار است، زیرا به علت نبود خط نوشتاری، این امور ضبط نشده‌اند. در نتیجه، باستان‌شناسان ناگزیر اند بر اساس شواهد مادی به‌جامانده چون گورها، و آثار هنری، و نیز مشاهده جوامع در حال شکار و گردآوری غذا که تا زمان ما به همان شیوه گذشته باقی مانده‌اند در این زمینه اظهار نظر کنند.

بررسی نقاشی‌ها، به‌ویژه نقاشی‌هایی که در نقاط تاریک غار و دور از دسترس قرار دارند، و نیز تصویر حیواناتی که نیزه در بدن آن‌ها فرو رفته

است، حاکی از آن است که این نقاشی‌ها جنبه جادوگری داشته و به منظور موفقیت در شکار ترسیم شده‌اند. افزون بر این، در میان نقاشی‌های مربوط به این زمان، حیواناتی ترسیم شده‌اند که نیمی از آن‌ها به شکل انسان و نیمی دیگر به شکل حیوان است. نمونه این گونه نقاشی‌ها در «غار سه برادران» در فرانسه وجود دارد که به شمن‌های اسکیمویی در حال اجرای مراسم مذهبی شباهت دارد. بسیاری از قبایل شکارچی، از جمله اسکیمویی‌ها و سرخ‌پوستان امریکا، هنگام اجرای مراسم مذهبی، پوست حیوانات را بر تن می‌کردند و در نتیجه ظاهر آن‌ها همانند جانوری می‌نمود که پوست آن را پوشیده بودند ولی سر آن‌ها همان سر واقعی انسان بود. شمن‌ها با این شکل و شمایل به رقص مذهبی و اجرای مراسم مذهبی می‌پرداختند. اغلب این مراسم، طلب یاری از ماوراءالطبیعه به منظور پیروزی در شکار، جنگ، باروری حیوانات و غیره صورت می‌گرفت. (Scupin and Decorse, 2005:167; Kottak, 2002:180)

هم‌چنین وجود مجسمه‌های زنانه که تعداد قابل ملاحظه‌ای از آن‌ها باقی مانده به عنوان الهه باروری تلقی شده‌اند.

بررسی گورهای مربوط به این زمان، به ویژه گورهایی که در سنگیر روسیه پیدا شده‌اند، بیان‌گر آن است که نه تنها مرده‌ها را دفن می‌کردند، بلکه زینت‌آلات و ابزارهای آنان را نیز در کنارشان قرار می‌دادند. چنین وضعیتی ناشی از اعتقاد به زندگی پس از مرگ (معاد) دانسته شده است.

اما روبرزولین (۳۹۷-۳۹۵) هنر کهن سنگی را مرتبط با ماوراءالطبیعه دانسته است که در این جا پاره‌ای از گفته‌های او را نقل می‌کنیم:

احتمال نزدیک این است که آن اقوام به ارواحی خاص اعتقاد داشته‌اند که هر یک حاکم بر نوع خاصی از جانوران بوده و از آن جاست که آئین پرستش حیوانات پدید آمده و طی قرون و اعصار در میان اقوام بدوی جنبه الوهیت یافته است... هم‌چنین مجسمه‌های کوچک مختلف، خاصه مجسمه‌های ماموت، از سنگ یا عاج ساخته می‌شده‌اند و آن‌ها را در پارینه‌سنگی بسیار

یافتیم. اگر این ابزار سحر و افسون نبوده‌اند، بدون تردید اشیای مقدسی شمرده می‌شده‌اند و در خانواده‌ها از نسلی به نسل دیگر می‌رسیده‌اند و آن‌ها را برای احترام به ارواح مسلط بر جانوران گرامی می‌داشته‌اند. اندیشه جادوگری به طبع با افکار مذهبی ابتدایی سازگاری بسیار داشته است... اندیشه مابعدالطبیعه دیگر با سطحی بالاتر موجب ساختن مجسمه زن یا کنده کاری نقش برجسته زن گردیده: درک این مطلب سهل است که مردمان به نوعی رب‌النوع مادری که حامی زندگی و الهه باروری و فراوانی و حافظ مردگان است اعتقاد داشته‌اند...

اعتقاد به نیرویی برتر منجر به باور داشتن زندگانی پس از مرگ گردیده و احترام به مردگان و پرستیدن اموات را سبب شده است. به همین دلیل است که در دوران پارینه‌سنگی فوقانی (کهن‌سنگی زبرین) دفن اموات به‌طور انفرادی یا چندتایی معمول بوده است. نمونه گورهای مزبور را در غار کریمالدی، پناهگاه‌های زیر سنگ، ملاحظه می‌کنیم. بعضی اوقات مردگان را بر فرشی از گل افرا می‌خوابانیده‌اند یا ساق را روی ران و ران را روی شکم خم و بعد چنان طناب پیچ می‌کرده‌اند که زانوهای زیر چانه قرار می‌گرفته و آن‌گاه مدفون می‌کرده‌اند.

بررسی قبرهای آن‌ها نشان می‌دهد... که گاهی مردگان را با تمام زینت‌آلات مثل گردن‌بند و النگو و خلخال به خاک می‌سپرده‌اند و بهترین سلاح را برای شکار در کنار آن‌ها قرار می‌داده‌اند و مقداری گوشت [در کنار اجساد] می‌گذارده‌اند که از آن‌ها تغذیه کنند و این‌ها نشان می‌دهد که اعتقاد به زندگی پس از مرگ در آن زمان شایع بوده است.

زیردوره‌های کهن‌سنگی زبرین

به‌طور کلی دوره کهن‌سنگی زبرین به پنج زیردوره تقسیم می‌شود که عبارت‌اند از: ۱. پریگور دین، ۲. اوریناسین، ۳. گراوتین، ۴. سولوترین، ۵. ماگدالنین. (Scupin and Decorse, 2005:165) از آن‌جا که آثار مربوط به این زیردوره‌ها ابتدا در اروپا پیدا شده‌اند، اسامی آن‌ها به زیردوره‌های مشابه در دیگر نقاط دنیا اطلاق شده است.

۱. پریگوردین^۱ (۴۰,۰۰۰ تا ۳۰,۰۰۰ سال پیش) آثار این فرهنگ ابتدا در شاتلپرونین (در فرانسه) پیدا شد. مهم‌ترین ابزار مشخصه این فرهنگ چاقوی سنگی است که لبه‌ای تیز و راست دارد و قسمت خلفی آن، یعنی قسمتی که در دست گرفته می‌شود، کمافی شکل است. افزون بر این، ابزارهای دیگری چون انواع چاقوها، سرنیزه‌ها، قلم‌های حکاکی، لیسه و تیغه‌های سنگی دیگر مربوط به این فرهنگ یافت شده است.

۲. اوریناسین^۲ (۳۰,۰۰۰ تا ۲۴,۰۰۰ سال پیش) بازمانده‌های این فرهنگ ابتدا در جنوب غربی فرانسه، اروپای مرکزی و سپس در افغانستان، عراق و ایران کشف شد. سازندگان ابزارهای اوریناسین در ساختن ابزارهای استخوانی مهارت فوق‌العاده‌ای نشان داده‌اند؛ چنان‌که برای اولین بار، سرنیزه چاک‌دار استخوانی را که بر روی دسته‌ای نصب می‌شد ساخته‌اند. هم‌چنین درفش و سنجاق زیتی از استخوان ساخته شده است. افزون بر این، انواع ابزارهای دیگر چون قلم‌های حجاری، چاقوهای دووجهی و لیسه از آن به‌جا مانده است.

انسان‌های این زمان، از پوست حیوانات لباس و خیمه درست می‌کرده‌اند و از لحاظ نقاشی و مجسمه‌سازی نیز آثار جالبی از آن‌ها به‌جا مانده است. بر اساس شواهد به‌جامانده، انسان‌های آن زمان به زیورآلات نیز توجه داشته‌اند؛ چنان‌که سنجاق‌های استخوانی، صدف‌های دریایی و دندان‌های گوزن را به گردن می‌آویخته و بدن خود را با گل‌آخوری رنگ‌آمیزی می‌کرده‌اند.

۳. گراوتین^۳ (۲۴,۰۰۰ تا ۲۰,۰۰۰ سال پیش) آثار مربوط به گراوتین بیشتر در جنوب شوروی و اروپای مرکزی به دست آمده که مهم‌ترین ابزار مشخصه آن چاقوی سنگی ظریف و باریکی است که شبیه قلم تراش است و قسمت خلفی آن لبه برنده‌ای ندارد. از دیگر ابزارهای این دوره سرنیزه‌های مثلثی زیبانه‌دار است که بر روی دسته چوبی نصب می‌شده است. افزون بر این، ابزارهای استخوانی این زبردوره عبارت‌اند از: قاشق، ملاقه، سرنیزه،

1. Perigordian

2. Aurignacian

3. Gravetian

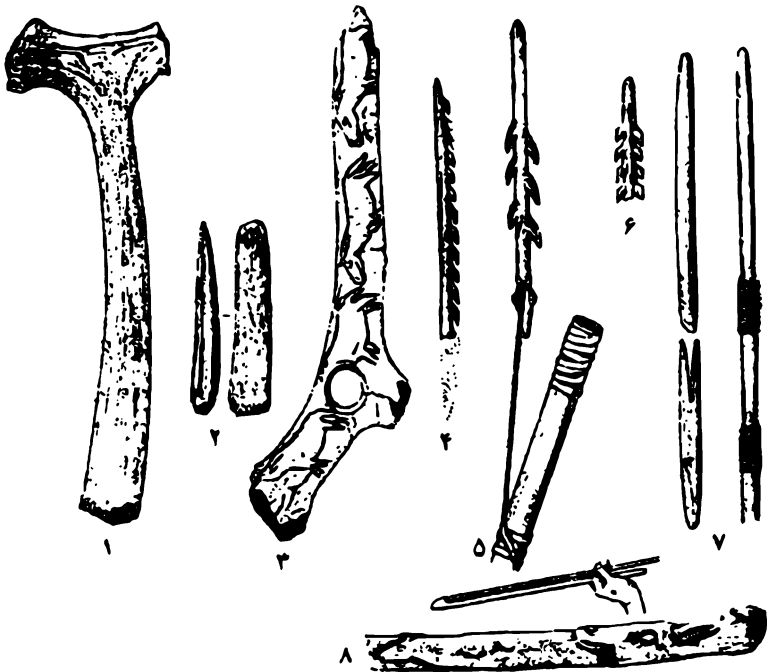
پاروی کوچک برای رویدن برف، ... و بالأخره از استخوان و عاج، آلات زینتی چون بازوبند، گردن‌بند، سنجاق و انواع مهره‌ها را ساخته‌اند که در این میان بر روی آلات زینتی ساخته شده از عاج، نقوش هندسی و تصویر زنان ترسیم شده است. در مواردی مجسمه‌هایی از حیوانات و زنان را که به ونوس معروف‌اند از گل درست کرده‌اند.

۴. سولوترین^۱ (۲۰,۰۰۰ تا ۱۷,۰۰۰ سال پیش) آثار این فرهنگ ابتدا در فرانسه و سپس در اسپانیا و لهستان به دست آمد. بارزترین ابزارهای مشخصه این زیردوره عبارت‌اند از: سرنیزه‌های قبضه‌دار، سرنیزه‌های دووجهی دراز به شکل برگ گیاه غار^۲ و برگ بید، سوزن استخوانی سوراخ‌دار به منظور دوختن لباس، رنده، قلم‌های حجاری و سرنیزه‌های خاردار.

۵. ماگدالنین^۳ (۱۷,۰۰۰ تا ۱۰,۰۰۰ سال پیش) بازمانده‌های این زیردوره در نقاط مختلف اروپا پیدا شده‌اند. فرهنگ ماگدالنین هم از نظر ابزارها و هم از جهت هنر، از تمام فرهنگ‌های پیشین غنی‌تر است. برجسته‌ترین ویژگی‌های این زیردوره، تولید ابزارها از استخوان و شاخ است. با این‌که ابزارهای سنگی چون رنده‌ها، انواع چاقوهای دسته‌دار، درفش، قلم‌های حجاری دووجهی و تیغه‌ها، به‌طور ماهرانه ساخته شده‌اند، با این حال، ابزارهای استخوانی با مهارت خاصی درست شده‌اند؛ چنان‌که برای اولین بار ابزارهای مهمی چون هارپون (زوبین) برای صید ماهی و نیزه افکن را از شاخ می‌ساخته‌اند. افزون بر این، یک سلاح مهم دیگری یعنی تیر و کمان در پایان این دوره ساخته شده است. (Klein, 1999:541-542) بدین سان در دوره کهن سنگی زبرین سه سلاح نوین با کارایی بیشتر اختراع شده و به مجموعه ابزارهای پیشین اضافه شده‌اند. هارپون‌های اولیه ساده بودند اما به تدریج آن‌ها را به صورت خاردار می‌ساختند. دیگر ابزارهای استخوانی عبارت‌اند از: سرنیزه چاک‌دار، کارد، باتون سوراخ‌دار (عصای فرماندهی)، و پیش‌راننده که از چوب و

یا استخوان ساخته می‌شد و به وسیله قلابی به زوبین وصل می‌شد. هنرمندان آن زمان آثار ارزنده‌ای از خود به جا گذاشته‌اند. آن‌ها زبورآلاتی چون انواع مهره‌ها، بازوبند، گردن‌بند را از عاج، سنگ و گل درست می‌کرده‌اند اما با این حال نبوغ آن‌ها در هنر صخره‌نگاری آشکار شده است. هنرمندان این عصر حیواناتی چون گاو وحشی، گاو کوهان‌دار، گوزن، فیل و اسب را بر سقف و دیواره‌های چندین غار در جنوب فرانسه و شمال اسپانیا ترسیم کرده‌اند که همگی آن‌ها دال بر علاقه آن‌ها به امور هنری - مذهبی است.

تصویر ۵-۵. ابزارهای ماگدالین که از شاخ گوزن ساخته شده‌اند.



توضیحات: ۱. چکش ۲. اسکنه ۳. عصای فرماندهی ۴. پیکان خاردار
 ۵. زوبین یا هارپون خاردار ۶. زوبین خاردار ۷. پیش‌راننده ۸. نیزه‌انداز چوبی

نتیجه‌گیری

اختراعات و نوآوری‌های کهن سنگی زیرین و تحولات ناشی از آن‌ها از چند جهت حائز اهمیت است. نخست آن‌که، اختراع سلاح‌های نوین چون هارپون (زوبین خاردار)، نیزه‌افکن، سرنیزه‌های خاردار، سرنیزه‌های دووجهی، سرنیزه‌های مثلثی، سرنیزه‌استخوانی چاک‌دار و بالأخره تیر و کمان موجب قدرت‌مندی انسان و توان‌مندی او در سازگاری با زیست‌بوم‌های مختلف شد. دوم آن‌که اختراع این ابزارها و کارایی آن‌ها به تدریج باعث کاهش حیوانات مورد شکار شد و در نتیجه زمینه‌ساز وقوع مرحلهٔ میانه‌سنگی شد که در آن شکار حیوانات نقش کمتری داشت. سوم آن‌که ابزارها و شیوهٔ زندگی مردم کهن سنگی از جهات بسیاری در بین جوامع شکارچی و گردآورندگان غذا تا زمان معاصر ادامه داشته است.

فصل ششم

میانه‌سنگی و نوسنگی

مرحله میانه‌سنگی

این مرحله دومین مرحله از تکامل فرهنگ است که شیوه معیشت از «شکار و گردآوری غذا» به «گردآوری و شکار» تغییر یافته است. به عبارت دیگر، شکار نقش سابق را در تأمین غذا از دست داده است. مرحله میانه‌سنگی تنها در چند منطقه از جهان آن هم در زمان‌های مختلف رخ داد. این مرحله، ابتدا در خاورمیانه، از جمله ایران، بین ۱۲ تا ۱۴ هزار سال پیش اتفاق افتاد و تا ۱۰ هزار سال پیش ادامه یافت. اما مرحله میانه‌سنگی در اروپا، حدود ۱۰ هزار سال پیش آغاز شد و پس از گذشت ۵ هزار سال به پایان رسید. (Kottak, 2002:182-183)

پیش از بررسی ویژگی‌های این مرحله لازم است به عواملی که موجب پیدایش این مرحله شده‌اند اشاره کنیم. به طور کلی سه عامل عمده در پیدایش مرحله میانه‌سنگی دخالت داشته‌اند که عبارت‌اند از:

تغییرات آب و هوایی

حدود ۱۴ هزار سال پیش گرم شدن تدریجی هوا موجب ذوب شدن بخشی از توده‌های عظیم یخ در نیم‌کره شمالی به ویژه در اروپا و امریکا شد. ذوب شدن یخ‌ها در این مناطق، سرزمین‌های وسیعی را در اروپا و امریکا آزاد کرد. در اروپا اراضی آزاد شده قابل سکونت شد و جنگل‌های وسیعی روئید. از سوی دیگر، ذوب شدن توده‌های عظیم یخ موجب بالا آمدن سطح آب

دریاها شد که در نتیجه بعضی از مناطق زیر آب رفت؛ چنان‌که برای مثال، تنگه برینگ^۱ که زمانی آلاسکا و روسیه را به هم متصل می‌کرد زیر آب رفت، و نیز انگلستان از اروپا جدا شد. در همین زمان، صحرای بعضی از مناطق آسیا و افریقا گسترش یافت و مناطق بزرگی را دربر گرفت.

این تحولات تأثیر بزرگی در رابطه بین انسان و حیوانات مورد شکار ایجاد کرد؛ چنان‌که در اروپا حیوانات بزرگ‌جثه‌ای چون کرگدن پشم‌دار، فیل‌های ماموت، گوزن قطبی، اسب، گاو وحشی و غیره که زمانی منبع عمده غذایی شکارچیان در این دیار بودند یا از بین رفتند و یا به سوی شمال یعنی مناطق قطبی مهاجرت کردند. (برایدوود، ۱۳۶۳:۱۴۷ و Kottak, 2002:1829) بی‌گمان تحولات یادشده، در بعضی از مناطق، تأثیر ژرفی بر شیوهٔ امرار معاش انسان گذاشته است، به طوری که انسان ناگزیر بود بیشتر غذای مورد نیاز خود را که قبلاً از طریق شکار حیوانات تأمین می‌کرد، از منابع نباتی به دست آورد. شکی نیست که تغییرات آب و هوایی در اروپا چنین پیامدی به بار آورده است، اما بررسی‌ها نشان می‌دهد که در خاورمیانه تغییرات آب و هوا شدید نبوده است بلکه عامل و یا عواملی دیگر در پیدایش مرحلهٔ میانه‌سنگی در این منطقه دخالت داشته‌اند.

نقش سلاح‌های پیشرفته

اختراع سلاح‌هایی چون تیر و کمان، زوبین، بولاس و غیره باعث شد که انسان به آسانی حیوانات را شکار کند. در نتیجه، در بعضی از مناطق خاورمیانه، به تدریج از تعداد حیوانات مورد شکار کاسته شد تا آن‌جا که مقدار غذایی که از شکار فراهم می‌شد رو به کاهش نهاد. ساکنان آن مناطق در چنان شرایطی مجبور شدند برای جبران کمبود مواد غذایی به منابع نباتی روی آورند و از این رو، شیوهٔ معیشت آن‌ها از شکار و گردآوری به گردآوری

و شکار تغییر یافت. پروفیسور هول، از باستان‌شناسان نامدار، که سال‌ها دربارهٔ مراحل تکامل فرهنگ در لرستان فعالیت کرده، معتقد است که تغییرات آب و هوا در آن سامان شدید نبوده و بنابراین، کاهش حیوانات را مرتبط با افزایش شکار و فرسایش مراتع می‌داند. (هول، ۱۳۵۲: ۱۵-۱۶)

افزایش جمعیت

هرچند اکنون تردیدی نیست که تغییرات آب و هوا در اروپا عامل اصلی پیدایش مرحلهٔ میانه‌سنگی در این منطقه بوده است اما در خاورمیانه افزایش جمعیت و نه تغییرات آب و هوایی عامل اصلی در پیدایش این مرحله شناخته شده است. چنین رویدادی باعث کاهش حیوانات مورد نظر و روی آوردن انسان به منابع نباتی و در نتیجه پیدایش مرحلهٔ میانه‌سنگی شد. پیدایش میانه‌سنگی هم به نوبهٔ خود زمینهٔ وقوع انقلاب نوسنگی را که شیوهٔ معیشت در آن مبتنی بر تولید غذا از طریق کشاورزی - دام‌داری است فراهم کرد. (Cohen, 1977:12,85)

مشخصات کلی مرحلهٔ میانه‌سنگی

مرحلهٔ میانه‌سنگی در مقایسه با مرحلهٔ کهن‌سنگی، دارای چند ویژگی به شرح زیر است:

تغییر در شیوهٔ معیشت

چنان‌که اشاره شد، شیوهٔ معیشت مبتنی بر شکار و گردآوری غذا، به دلایلی که برشمردیم، دچار دگرگونی شد، که در این میان از نقش شکار و سهم آن در تهیهٔ خوراک کاسته شد. بنابراین، شیوهٔ معیشت مبتنی بر گردآوری و شکار، جایگزین شیوهٔ معیشت پیشین شد. با این حال، شیوهٔ معیشت در مرحلهٔ میانه‌سنگی در مناطق مختلف یکسان نبوده است؛ چنان‌که برای مثال، مردم زمان میانه‌سنگی در اروپا، خوراک خود را با بهره‌گیری از مغز گیاهان و هسته

بعضی از میوه‌ها، و نیز از راه ماهی‌گیری، جمع‌آوری خرچنگ، صدف، حلزون، و شکار بعضی از حیوانات مانند گاو وحشی، آهو، خوک، انواع گوزن‌ها و بالأخره پرنده‌گانی چون قو، اردک، مرغابی و حواصیل تأمین می‌کردند. (مک‌کورد، ۱۳۵۵: ۱۰۵-۱۰۷) اما ساکنان بعضی از مناطق خاورمیانه در عصر میان‌سنگی خوراک مورد نیاز خود را نیز در وهله اول از طریق حاصل‌چینی، یعنی بهره‌گیری از انواع گیاهان، میوه‌های درختان و به‌خصوص استفاده از دانه‌های غلاتی مانند گندم و جو که به‌طور خودرو در منطقه یافت می‌شدند، تأمین می‌کردند. ابزارهای به‌جامانده، مانند داس‌های سنگی، نشان می‌دهد که گندم و جو وحشی را درو می‌کرده و با استفاده از ابزارهای دیگر دانه‌ها را از پوسته جدا کرده و خرد کرده و می‌خورده‌اند. با توجه به این واقعیت که بسیاری از درختان میوه و سبزیجاتی که بعدها اهلی شده‌اند، به استثنای گوجه‌فرنگی و سیب‌زمینی، که از قاره آمریکا به ایران آورده شده‌اند، به‌طور وحشی در خاورمیانه وجود داشته‌اند، می‌توان دریافت که مردم این بخش از زمین در عصر میان‌سنگی قسمت عمده خوراک مورد نیاز خود را از این منابع نباتی تأمین می‌کرده‌اند. اما این بدان معنی نیست که مردم آن زمان دست از شکار حیوانات برداشته بودند، بلکه برای مثال، در لرستان حیواناتی مانند بز، میش و قوچ وحشی، آهو، گوزن، گاو وحشی، گراز، خرگوش و گورخر را شکار می‌کرده‌اند.

زندگی ده‌نشینی و نیمه‌کوچ‌نشینی

بررسی سکونت‌گاه‌های به‌جامانده در خاورمیانه و اروپا نشان می‌دهد که در این زمان، گروه‌هایی از مردم خاورمیانه ده‌نشین شده و بقیه به‌طور نیمه‌کوچ‌نشین زندگی می‌کرده‌اند که در این میان کوچ به‌طور عمودی انجام می‌شده است. در زندگی نیمه‌کوچ‌نشینی، مردم فصول پائیز و زمستان و نیمه‌اول بهار را در دشت سپری می‌کردند و بقیه سال را در ارتفاعات که هوا معتدل است می‌گذرانده‌اند. نگارنده این نوع شیوه زندگی را در فارس مشاهده کرده است.

اما مک کورد (۱۳۵۵:۱۱۱) وضعیت سکونت‌گاه‌های مردم اروپا در آن زمان را چنین توصیف کرده است:

مردمان میانه‌سنگی همیشه خانه‌های‌شان را در غار نمی‌ساختند، آن‌ها در دهکده‌های کوچکی از کلبه‌های چوبی می‌زیستند. دهکده‌ها غالباً در کنار رودخانه‌ها یا دریاچه‌ها، در طول سواحل، قرار داشت و معمولاً به صورت فصلی مورد استفاده قرار می‌گرفتند. به هنگام تابستان مردمان دهکده احتمالاً در نزدیک ساحل می‌زیستند، جایی که شکار می‌کردند، ماهی می‌گرفتند و غذا جمع‌آوری می‌کردند، ولی در زمستان هنگامی که هوا طوفانی بود آن‌ها به درون خشکی، دور از دریا نقل مکان کرده و کلبه‌های‌شان را نزدیک یک رودخانه یا دریاچه می‌ساختند تا از گزند هوا محفوظ باشند. کلبه‌ها بسیار کوچک بودند و در مقایسه با خانه‌های امروزی، واقعاً بسیار نامناسب به نظر می‌آمدند... درون کلبه‌ها احتمالاً اثاتی بسیار کمی وجود داشت، شاید چند قطعه پوست در یک گوشه که محل خواب بود. از صندلی و میز خبری نبود.

اما بررسی ساختمان‌های به‌جامانده حاکی از آن است که دست‌کم مواردی از ده‌نشینان در خاورمیانه یافت شده است که قدمت آن‌ها به ۱۲ هزار سال پیش می‌رسد. (Harris, 1975:192)

ابزارها

در این مرحله، هم‌چنان از ابزارهای قبلی چون هارپون (زوبین صید ماهی)، نیزه‌افکن، رنده، سرنیزه‌های خاردار، سرنیزه‌های مثلثی زیانه‌دار، تیر و کمان، سرنیزه چاک‌دار و قلاب ماهی‌گیری که از استخوان ساخته می‌شد استفاده می‌شد. اما ویژگی ابزارسازی این مرحله، همانا ساختن تیغه‌های سنگی ریز و نازک (میکرولیت‌ها)^۱ است. این تیغه‌های نازک را که بسیار تیز و برنده بودند، بر روی دسته‌های چوبی یا استخوانی نصب می‌کردند و

به صورت چاقو، شمشیر، زوبین، نوک پیکان و داس برای درو کردن غلات (گندم و جو) به کار می‌بردند. سه ابزار جدیدی که در خاورمیانه در ارتباط با بهره‌گیری از دانه‌های غلات (گندم و جو) ساخته شد عبارت‌اند از داس، هاون و کاسه سنگی که به ترتیب برای درو کردن، پوست گرفتن و خرد کردن دانه‌ها به کار می‌رفته‌اند.

اهلی کردن سگ

سگ اولین حیوانی است که اهلی شده و به عنوان باوفا‌ترین حیوان در ارتباط با انسان شناخته شده است. در این‌جا باز هم گفته‌های مک‌کورد (۱۰۸:۱۳۵۵) را در ارتباط با اهلی شدن سگ نقل می‌کنم:

انسان میان‌سنگی (مزولیتیک) برای شکار از سگ استفاده می‌کرد. این سگ‌ها احتمالاً از گرگ‌ها انشقاق پیدا کرده بودند و اولین حیواناتی بودند که اهلی شده و آموخته بودند با انسان زندگی کنند. گرگ‌ها در جنگل‌های اطراف اردوی انسان میان‌سنگی می‌زیستند و شب‌ها از جنگل بیرون آمده و به طرف اردو می‌رفتند تا گوشت و استخوانی را که احتمالاً به‌دور انداخته شده بدزدند. در طی یک مدت زمان طولانی بسیاری از گرگ‌ها رام‌تر شدند. برخی از توله‌گرگ‌ها ممکن است توسط کودکان پرورش یافته و به صورت جانور دست‌آموز درآمده باشند. گرگ‌ها شکارچیان بسیار خوبی هستند زیرا حس بویایی ممتازی دارند و سریع و بی‌صدا می‌دوند. اگر گرگ‌ها با انسان به شکار می‌رفتند، کار شکارچی بسیار آسان‌تر می‌شد، زیرا گرگ می‌توانست رد شکار را پیدا کرده، آن را دنبال کند و سرانجام او را برای اربابش دستگیر کند. به گرگ در عوض این کمک سهمی از گوشت و جایی در کنار آتش اردو که گرم و راحت بود داده می‌شد. در طی زمانی که گرگ با انسان زندگی کرده است، به تدریج به صورت حیوانی که امروز به نام سگ می‌شناسیم تکامل یافت.

سگ از زمان اهلی شدن تاکنون، نه تنها انسان را در شکار همراهی کرده

است، بلکه به صورت نگهبان برای مواظبت از خانه و دام‌ها، در خدمت انسان بوده و از آن گذشته به عنوان وفادارترین حیوان، همواره در کنار انسان زندگی کرده است. با آن‌که حدود ۱۰ هزار سال از اهلی شدن سگ می‌گذرد، این حیوان هنوز جایگاه خود را در بین انسان‌ها از دست نداده است. اما نگرش جوامع کنونی دربارهٔ سگ متفاوت است، چنان‌که در جامعهٔ ایران نجس شمرده می‌شود. در جوامع جنوب شرقی آسیا گوشت آن حلال است و به مصرف می‌رسد، و در جوامع غربی به عنوان عضوی از خانواده مورد توجه قرار دارد.

ساختار اجتماعی

ساختار جوامع میانه‌سنگی، از جهات زیادی همانند جوامع ساده در حال شکار و گردآوری زمان ما چون بوشمن‌های افریقا بوده است. روابط اجتماعی بین انسان‌ها بر اساس خویشاوندی تنظیم می‌شد. معمولاً ساختار خویشاوندی مبتنی بر نسب و یا سببی (از طریق ازدواج) بوده است. کوچک‌ترین واحد اجتماعی خانواده بود که اعضای آن با هم زندگی می‌کرده و فعالیت مشترک داشته‌اند. هرچند به‌طور دقیق نمی‌دانیم ترکیب خانوارها چگونه بوده است اما می‌توانیم حدس بزنیم که خانوار گسترده و هسته‌ای وجود داشته‌اند.

مردم آن زمان در گروه‌های کوچک مرکب از چند خانوار خویشاوند با هم زندگی می‌کرده‌اند. جامعهٔ آن زمان فاقد هرگونه قشریندی و به اصطلاح جامعهٔ مساوات‌طلب یا برابری‌خواه^۱ بوده است. چنان‌که پیش از این اشاره کردیم، در آن زمان مازادی وجود نداشته است تا بعضی از افراد و یا گروه‌ها آن را ضبط کنند و در انحصار خود قرار دهند. از سوی دیگر، افراد به شدت به یکدیگر وابسته بودند، زیرا ادامهٔ زندگی بدون یاری و همکاری دیگران امکان‌پذیر نبوده است.



تصویر ۶-۱. بوشمن‌های افریقای جنوبی

اهمیت دوره میانه‌سنگی

این مرحله از تکامل فرهنگ از دو جهت حائز اهمیت است. نخست آن‌که شیوه ابزارسازی و تولید تیغه‌های ریز موسوم به میکرولیت‌ها اختراع شد. این تیغه‌های تیز و برنده را بر دسته‌های چوبی و استخوانی نصب می‌کردند که

در مقایسه با ابزارهای مشابه قبلی از کارایی بیشتری برخوردار بودند. از آن گذشته، ابزارهایی چون داس سنگی، هاون و کاسه سنگی که مرتبط با شیوه معیشت مبتنی بر گردآوری خوراک، به ویژه بهره گیری از دانه های غلات بود، اختراع شد. دوم، تاثیر پیامدهای ناشی از تغییر در شیوه معیشت در عصر میانه سنگی، در شکل گیری مرحله بعدی تکامل فرهنگ یعنی انقلاب نوسنگی است که انسان برای اولین بار به تولید خوراک پرداخت.

بدون تردید، انسان در طول چند میلیون سال گذشته به علت شیوه معیشت که بر دو رکن اصلی یعنی شکار و گردآوری خوراک استوار بود، همواره با نباتات و جانوران مختلف سروکار داشته و به تدریج از طریق تجربه اطلاعاتی درباره آنها کسب کرده است. اما در مرحله میانه سنگی به علت وابستگی هرچه بیشتر به نباتات، انسان ناگزیر سروکار بیشتری با آنها پیدا کرد و در نتیجه توانست اطلاعات لازم را در زمینه زیست بوم، زمان و چگونگی رویش و رشد آنها از طریق تجربه کسب کند. چنین وضعی زمینه پیدایش مرحله بعدی تکامل فرهنگ را که انقلاب نوسنگی نامیده می شود، فراهم کرد.

مرحله نوسنگی^۱ (مرحله تولید غذا)

واژه «نوسنگی» به آن مرحله از تکامل فرهنگ اطلاق می شود که انسان غذای خود را از طریق اهلی ساختن حیوانات و نباتات و پرداختن به امور کشاورزی - دامداری فراهم کرده است. به عبارت دیگر، انسان پس از گذشت چند میلیون سال به مرحله تولید غذا رسید. این شیوه تولید غذا خاص انسان است که او را از دیگر جانداران متمایز می سازد. چنان که می دانیم، جانداران دیگر چون پستانداران و یا زنبور عسل به ترتیب شیر و عسل را از طریق ساختار بیولوژیکی تولید می کنند و تنها انسان است که می تواند از طریق

غیربیولوژیکی، یعنی فرهنگ، غذا تولید کند. از یاد ببریم که زنان هم پس از تولد نوزاد، برای مدتی شیر مورد نیاز او را از طریق سازه‌های بیولوژیکی تولید می‌کنند، اما با این حال، غذای زنان نه از شیر خودشان بلکه از طریق فرآورده‌های کشاورزی - دام‌داری تهیه می‌شود.

این انقلاب برای اولین بار در خاورمیانه، از جمله ایران، حدود ۱۲۰۰۰ سال پیش شروع شد و سپس در مناطقی دیگر از جهان چون شرق دور (چین و تایلند)، نیم‌کره غربی (مکزیک و پرو) و آفریقا به‌طور جداگانه رخ داد. گوردن چایلد^۱، انسان‌شناس معروف استرالیایی که مدت‌ها در خاورمیانه به حفاری پرداخته است، اولین کسی است که این مرحله را انقلاب نوسنگی^۲ نامید. (Childe, 1951:59-86) بدون تردید، این مرحله از تکامل فرهنگ را باید یک انقلاب دانست، زیرا انسان برای اولین بار پس از گذشت چند میلیون سال، توانست غذا تولید کند. هرچند ممکن است این موفقیت در مقایسه با اختراعات و نوآوری‌های زمان ما چندان مهم به نظر نرسد، اما در واقع، انقلاب نوسنگی را باید سنگ زیربنای تمدن کنونی دانست. زیرا، چنان‌که می‌دانیم، انسان در طول میلیون‌ها سال پیش از تولید غذا، که هنوز شیوه معیشت او بر اساس شکار و چیدن فرآورده‌های خودرو در طبیعت بود، نتوانست به مرحله تمدن شهرنشینی برسد. اما چنان‌که بعد توضیح داده خواهد شد، تولید غذا پیامدهای سرنوشت‌سازی در پیشرفت و تکامل فرهنگ داشته است، به طوری که پیدایش تمدن و شهرنشینی مرهون این انقلاب است. حال این پرسش مطرح است که اصولاً چرا انقلاب نوسنگی در این برهه از زمان اتفاق افتاد؟ در طول چندین دهه گذشته انسان‌شناسان برای پی بردن به عوامل و انگیزه‌هایی که منجر به اهلی کردن حیوانات و نباتات و یا به عبارتی «انقلاب نوسنگی» شده است، به بررسی همه‌جانبه‌ای دست زده و در این میان به حفاری از محل‌های باستانی و نیز به بررسی جوامع ابتدایی که

هنوز در مرحله شکار و گردآوری غذا باقی مانده‌اند، پرداخته‌اند. خوشبختانه در نتیجه این تلاش‌ها، اطلاعات ارزنده‌ای درباره روند تکامل فرهنگ که منجر به انقلاب نوسنگی گردید گردآوری شده است. اما با این حال، هنوز بین دانشمندان توافق کامل در این زمینه حاصل نشده است و از این رو، نظریات مختلفی در این زمینه ارائه شده است که در این جا به اختصار آن‌ها را مرور می‌کنیم.

نظریه گوردن چایلد

این باستان‌شناس استرالیایی تغییر و تحولات و یا بحران‌های جوی را عامل اصلی پیدایش دوره نوسنگی می‌داند. نامبرده بر این پندار است که در اواخر دوره پلیستوسین، دگرگونی‌های آب و هوایی باعث خشکی بسیاری از مناطق در خاورمیانه شد که این رویداد انسان‌ها و حیوانات را ناگزیر به ترک این مناطق، و روی آوردن به واحه‌هایی کرد که دارای چشمه‌های آب بودند. این واحه‌ها که در پیرامون آن‌ها گندم و جو وحشی می‌روید، مرکز تجمع انسان‌ها و حیوانات شد و در چنان شرایطی، انسان به اهلی کردن حیوانات و نباتات پرداخت. این نظریه به عنوان «نظریه واحه»^۱، امروزه مردود شناخته شده است، زیرا بررسی‌های زمین‌شناسی حاکی از آن است که در خاورمیانه به ویژه در سرزمین‌هایی که حیوانات و نباتات اهلی شده‌اند، دگرگونی شدیدی، آن‌گونه که گوردن چایلد ادعا کرده، اتفاق نیفتاده است.

(Braidwood, 1967:91-92)

نظریه رابرت برایدوود^۲

برایدوود مدت‌ها در نواحی کوهستانی غرب ایران و نیز در عراق به منظوری بردن به چگونگی پیدایش انقلاب نوسنگی به حفاری و پژوهش پرداخت. نامبرده «نظریه واحه» را رد کرده است زیرا شواهدی دال بر

دگرگونی شدید آب و هوایی، که به نظر گوردن چایلد عامل اصلی در اهلی کردن حیوانات و نباتات بوده است، نیافت. این دانشمند انقلاب نوسنجی را مرهون پیشرفت و تکامل فرهنگ می‌داند که باعث آمادگی انسان برای اهلی کردن حیوانات و نباتات و یا انقلاب نوسنجی شده است. بر اساس این نظریه، که از آن به عنوان «نظریه آمادگی»^۱ یاد می‌شود، پیشرفت فرهنگ باعث تنوع در شیوه معیشت و پیدایش جوامع تخصصی در ارتباط با زیست‌بوم‌های متفاوت شده و سرانجام بعضی از گروه‌ها در چند منطقه از دامنه‌های زاگرس، شروع به اهلی کردن حیوانات و نباتات کردند. (Braidwood, 1967:98-90)

نظریه مدل‌های جمعیتی

افزایش جمعیت به عنوان یکی از عوامل اساسی در پیدایش مرحله نوسنجی، همواره مورد توجه اندیشمندان قرار گرفته است. اما با این حال، نظریه‌های متفاوتی در این زمینه ابراز شده که در این جا به بعضی از آن‌ها اشاره می‌کنیم.

— نظریه لوئیس بینفورد^۲

این باستان‌شناس نظریه برایدوود را مردود دانسته و فشار جمعیت را عامل انقلاب نوسنجی می‌داند. بینفورد معتقد است که دگرگونی‌های آب و هوایی در پایان دوره پلیستوسین باعث بالا آمدن سطح آب دریاها شد و در نتیجه جوامعی که در حاشیه دریاها می‌زیستند به سوی مناطق کم‌جمعیت و دور از سواحل رانده شدند. این رویداد باعث تجمع جمعیت بیشتر در این مناطق و فشار بیش از حد بر منابع غذایی گردید، که این وضع انسان را ناگزیر به اهلی کردن حیوانات و نباتات کرد. (Binford, 1968:311-341)

این نظریه هم قانع‌کننده نیست زیرا در طول دوره پلیستوسین بارها سطح

آب دریاها به علت دگرگونی های آب و هوایی بالا آمده ولی هیچ گاه آن گونه که بینفورد اظهار نظر کرده، انقلابی رخ نداده است.

— تنظیم جمعیت در بین جوامع شکارگر — حاصل چین

برخی از انسان شناسان مسئله افزایش جمعیت و فشار آن بر منابع غذایی را از دیدگاه متفاوتی بررسی کرده اند. آن ها با استناد به وضع معیشت جوامع شکارگر — حاصل چین معاصر که هنوز در مرحله کهن سنگی زیرین (فوقانی) روزگار را سپری می کنند، به این نتیجه رسیده اند که این گونه جوامع از لحاظ شیوه معیشت و منابع غذایی نه تنها در وضعیت مناسبی قرار دارند بلکه در مقایسه با جوامع روستایی و شهرنشین اوقات فراغت بیشتری نیز دارند. اما جوامع شکارگر — حاصل چین برای ادامه چنین وضعی ناگزیر اند بین جمعیت و منابع غذایی تعادل برقرار کنند، زیرا در غیر این صورت، افزایش جمعیت باعث کاهش و یا نابودی حیوانات شکاری می شود که آن عواقب شومی از جمله قحطی و ازهم گسیختگی اجتماعی را در پی خواهد داشت. بنابراین، در جوامع شکارگر — حاصل چین، چند مسئله به تنظیم جمعیت کمک می کرده است، از جمله: کشتن نوزادان دختر، سقط جنین، طولانی کردن دوران شیردهی و بالأخره مرگ مادران به علت مشکلات ناشی از وضع حمل. این مسائل و یا تدابیر، مانع و یا سبب کندی افزایش جمعیت شد. (Birdsell, 1968:229-249)

— نظریه ارزش اقتصادی اطفال در افزایش جمعیت

اما انسان شناس دیگری به نام هریس معتقد است که در جوامع شکارگر — حاصل چین، بزرگسالان به علت مشکلات فراهم کردن غذا و نیز به منظور برقراری تعادل بین جمعیت و منابع غذایی، علاقه ای به داشتن فرزند زیاد نشان نمی دهند. اما دگرگونی در شیوه معیشت و تأکید بر حاصل چینی که در مرحله نوسنگی اتفاق افتاد، این نگرش را تغییر داد. زیرا تأکید بر گردآوری (حاصل چینی) و کاهش نقش شکار باعث افزایش ارزش اقتصادی اطفال شد. به عبارتی، اطفال تبدیل شدند به نیروی فعال در

گردآوری خوراک و نقش مهمی در اقتصاد پیدا کردند. در چنان شرایطی، نه تنها اطفال سربار والدین نبودند، بلکه پشتوانه اقتصادی به شمار می‌آمدند. چنین رویدادی مایه علاقه‌مندی والدین به داشتن فرزندان بیشتر شد، و در نتیجه جمعیت هر ساله افزایش یافت که آن هم به نوبه خود فشار بر منابع طبیعی و کاهش حیوانات و منابع غذایی را در پی داشت که در نتیجه جوامع انسانی برای تأمین غذا مجبور شدند به کشاورزی روی آورند. (Harris, 1975:203)

— نظریه کنت فلنری^۱

کنت فلنری سال‌ها همراه با فرانک هول، که قبلاً از او یاد کردیم، برای پی بردن به چگونگی اهلی کردن حیوانات و نباتات و پرداختن به امور کشاورزی و دام‌داری در غرب ایران، به ویژه لرستان، به حفاری محل‌های باستانی پرداخته است. فلنری هم به این نتیجه رسیده است که افزایش جمعیت عامل اصلی پیدایش انقلاب نوسنگی بوده است. فلنری هم بر این باور است که افزایش جمعیت باعث کاهش حیوانات مورد شکار در بعضی از مناطق خاورمیانه چون لرستان، فلسطین و غیره، شد. در نتیجه، جوامع شکارگر-حاصل‌چین، قسمت زیادی از اوقات خود را صرف گردآوری (حاصل‌چینی) دانه‌های غلات، ریشه و ساقه نباتات، میوه و دانه‌های درختان کردند. چنین وضعی سرانجام منجر به اهلی کردن نباتات و حیوانات و پرداختن به امور کشاورزی-دام‌داری شد. (Flannery, 1973:271-310; Hole and Flannery, 1962:97-148)

نظریه چندگانگی علل^۲

نگارنده چگونگی پیدایش انقلاب نوسنگی را در چارچوب نظریه چندگانگی علل بررسی می‌کند. مروری بر نظریات یادشده نشان می‌دهد که

1. Kent Flannery

2. Multicausal Theory. این نظریه از سوی نگارنده مطرح شده است.

هر یک از آن‌ها به نحوی به‌طور محدود و بدون توجه به جنبه‌ها و عوامل مختلفی که در شکل‌گیری انقلاب نوسنگی دخالت داشته، اظهار نظر کرده‌اند. چنان‌که گوردن چایلد تنها به تغییرات آب و هوا و تشکیل واحه‌ها اشاره کرده است، بدون آن‌که برای مثال به تکامل فرهنگ و نقش سلاح‌های پیشرفته در کاهش حیوانات مورد شکار توجه کرده باشد. از سوی دیگر، برایدوود به نقش پیشرفت و تکامل فرهنگ در پیدایش مرحله نوسنگی توجه داشته است، بدون آن‌که به عوامل مختلف دیگری، چون دگرگونی آب و هوا و نقش آن در اروپا و جاهای دیگر، اشاره‌ای کرده باشد. لويس بينفورد از تغییرات آب و هوا و بالا آمدن سطح آب دریاها و رانده شدن ساکنان ساحلی به مناطق دورتر از حاشیه دریاها اشاره کرده است، بدون آن‌که متوجه شود چنین پدیده‌ای اصلاً به این صورت در خاورمیانه، که پیشگام انقلاب نوسنگی بوده است، اتفاق نیفتاده است. نظریه تنظیم خانواده در بین جوامع شکارگر-حاصل چینی حاوی اطلاعات جالبی است. اما نمی‌توان با توجه به گذشت چند میلیون سال، و نیز با توجه به دگرگونی آب و هوا در دوره پلیستوسین و بالآخره با در نظر گرفتن پیشرفت فرهنگ، به ویژه اختراع ابزارهای جدید با کارایی بیشتر، تصور کنیم که روش‌های تنظیم خانواده در بین این جوامع مانع از افزایش جمعیت شده است. در واقع جمعیت، هرچند با میزان پایین رشد، همواره در حال افزایش بوده است.

کنت فلنری، افزایش جمعیت و نقش آن را در کاهش منابع غذایی، به ویژه حیوانات مورد شکار، عامل اساسی در پیدایش مرحله نوسنگی دانسته است، بدون آن‌که به دیگر عوامل توجه کرده باشد.

آنچه مسلم است این‌که چند عامل مرتبط با هم در پیدایش انقلاب نوسنگی نقش داشته‌اند که نمی‌توان هیچ‌یک از آن‌ها را نادیده گرفت. این عوامل عبارت‌اند از:

هر یک از آن‌ها به نحوی به‌طور محدود و بدون توجه به جنبه‌ها و عوامل مختلفی که در شکل‌گیری انقلاب نوسنگی دخالت داشته، اظهار نظر کرده‌اند. چنان‌که گوردُن چایلد تنها به تغییرات آب و هوا و تشکیل واحه‌ها اشاره کرده است، بدون آن‌که برای مثال به تکامل فرهنگ و نقش سلاح‌های پیشرفته در کاهش حیوانات مورد شکار توجه کرده باشد. از سوی دیگر، برایدوود به نقش پیشرفت و تکامل فرهنگ در پیدایش مرحله نوسنگی توجه داشته است، بدون آن‌که به عوامل مختلف دیگری، چون دگرگونی آب و هوا و نقش آن در اروپا و جاهای دیگر، اشاره‌ای کرده باشد. لويس بينفورد از تغییرات آب و هوا و بالا آمدن سطح آب دریاها و رانده شدن ساکنان ساحلی به مناطق دورتر از حاشیه دریاها اشاره کرده است، بدون آن‌که متوجه شود چنین پدیده‌ای اصلاً به این صورت در خاورمیانه، که پیشگام انقلاب نوسنگی بوده است، اتفاق نیفتاده است. نظریه تنظیم خانواده در بین جوامع شکارگر - حاصل چین حاوی اطلاعات جالبی است. اما نمی‌توان با توجه به گذشت چند میلیون سال، و نیز با توجه به دگرگونی آب و هوا در دوره پلیستوسین و بالآخره با در نظر گرفتن پیشرفت فرهنگ، به ویژه اختراع ابزارهای جدید با کارایی بیشتر، تصور کنیم که روش‌های تنظیم خانواده در بین این جوامع مانع از افزایش جمعیت شده است. در واقع جمعیت، هرچند با میزان پایین رشد، همواره در حال افزایش بوده است.

کنت فلنری، افزایش جمعیت و نقش آن را در کاهش منابع غذایی، به ویژه حیوانات مورد شکار، عامل اساسی در پیدایش مرحله نوسنگی دانسته است، بدون آن‌که به دیگر عوامل توجه کرده باشد.

آنچه مسلم است این‌که چند عامل مرتبط با هم در پیدایش انقلاب نوسنگی نقش داشته‌اند که نمی‌توان هیچ‌یک از آن‌ها را نادیده گرفت. این عوامل عبارت‌اند از:

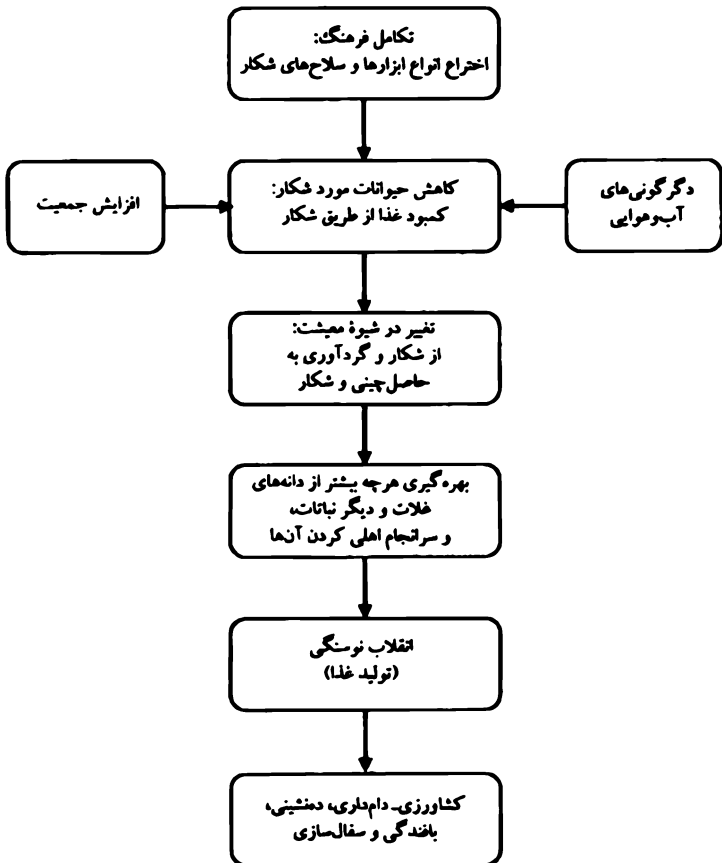
۱. پیشرفت فرهنگ: تکامل فرهنگ و اختراع ابزارهای جدید، به ویژه سلاح‌های شکار، تأثیر بسزایی در رابطه بین انسان و منابع غذایی از جمله حیوانات مورد شکار داشته است؛ چنان‌که اختراع سلاح‌های جدید با کارایی بیشتر، و نیز روش‌های جدید شکار، روی هم رفته باعث شد که انسان به آسانی حیوانات را شکار کند و از این رهگذر به تدریج از تعداد آن‌ها بکاهد.

۲. افزایش جمعیت: جمعیت جوامع انسانی با گذشت میلیون‌ها سال، به تدریج افزایش یافته است. افزایش جمعیت همراه با استفاده از سلاح‌های نوین، نقش مهمی در کاهش حیوانات مورد شکار در بعضی از مناطق داشته است، که در نتیجه شیوه معیشت در این مناطق در دوره میانه‌سنجی از شکار به حاصل‌چینی تغییر یافته است.

۳. دگرگونی آب و هوا: دگرگونی آب و هوا در دوره پلیستوسین، در بعضی از مناطق، چون اروپا و آمریکا، موجب از بین رفتن بعضی از حیوانات بزرگ جثه و یا مهاجرت آن‌ها به طرف قطب شمال شد. این رویداد پیامدهایی در شیوه معیشت ساکنان این مناطق در مرحله میانه‌سنجی به بار آورد، که پیش از این به آن‌ها اشاره کرده‌ایم.

هر یک از عوامل یادشده به نحوی در مناطق مختلف و در زمان‌های متفاوت، باعث تغییر در شیوه معیشت از شکار و گردآوری خوراک به حاصل‌چینی و شکار شده است. این دگرگونی در مرحله میانه‌سنجی اتفاق افتاد که در طول آن، بعضی از جوامع در بعضی از مناطق دنیا، که با کمبود خوراک روبه‌رو شده بودند، مجبور شدند از طریق حاصل‌چینی و بهره‌گیری هرچه بیشتر از منابع نباتی غذای مورد نیاز خود را تأمین کنند. تأکید بر حاصل‌چینی و بهره‌گیری فزاینده از منابع نباتی به ویژه دانه غلات (گندم و جو) سرانجام منجر به اهلی کردن آن‌ها و پرداختن به کشاورزی شد.

نمودار شموله ۶-۱. نظریه چنگلنگی علل انقلاب نوسنگی^۱



دستاوردهای انقلاب نوسنگی

اهلی کردن حیوانات و نباتات

اهلی کردن حیوانات و نباتات یکی از دستاوردهای مهم و سرنوشت‌ساز است که روند تکامل فرهنگ به سوی شهرنشینی و تمدن را رقم زده است.

۱. نمودار از سوی نگارنده تنظیم شده است.

چنان‌که می‌دانیم، مردم در مناطقی از جهان که امکان کشاورزی - دام‌داری فراهم نبوده و یا جوامعی که به هر دلیل دست از شکار و حاصل‌چینی برداشته‌اند، به مرحله بعدی تکامل فرهنگ، یعنی شهرنشینی و تمدن، نرسیده‌اند.

اما برای اهلی کردن حیوانات و نباتات، در وهله نخست باید آن‌ها به‌طور وحشی در منطقه یافت شوند. دوم آن‌که، همه حیوانات و نباتات در هیچ جای دنیا در یک منطقه یافت نمی‌شوند، بلکه در نقاط مختلف جهان پراکنده‌اند. چنان‌که برای مثال، لاما فقط در امریکای جنوبی یافت می‌شود. از این‌رو، می‌توان دریافت که حیوانات و نباتات در مناطق مختلف دنیا به‌طور جداگانه و در زمان‌های متفاوت، به وسیله مردم و اقوام مختلف اهلی شده‌اند.

حال این پرسش پیش می‌آید که چگونه می‌دانیم که حیوانات و نباتات ابتدا در چه زمانی و در کجای دنیا اهلی شده‌اند؟ این همان پرسشی است که باستان‌شناسان برای پاسخ به آن سال‌ها در نقاط مختلف دنیا به حفاری پرداخته‌اند. باستان‌شناسان از طریق حفاری دهات مربوط به مرحله نوسنجی، بازمانده‌های حیوانات و نباتات را به دست می‌آورند و سپس با بهره‌گیری از روش‌های تاریخ‌گذاری که در آزمایشگاه‌های شیمی و فیزیک صورت می‌گیرد، زمان و یا تاریخ اهلی شدن آن‌ها را مشخص می‌کنند. از سوی دیگر، این کار را با توجه به این واقعیت انجام می‌دهند که حیوانات و نباتات پس از اهلی شدن دچار تغییرات ژنتیکی می‌شوند و تغییراتی در آن‌ها پدید می‌آید که در نتیجه از حیوانات و نباتات وحشی متمایز می‌گردند. بنابراین باستان‌شناسان با همکاری زیست‌شناسان ضمن بررسی بازمانده‌های حیوانات و نباتات، متوجه می‌شوند که آن‌ها اهلی بوده‌اند یا نه. در نتیجه این تلاش‌ها، اکنون زمان اهلی شدن حیوانات و نباتات مختلف و نیز مناطقی که اهلی شده‌اند مشخص شده است. (نک: جدول‌های شماره ۶-۱ و ۶-۲)

بر اساس یافته‌های باستان‌شناسان، اکنون مشخص شده است که مردم خاورمیانه، از جمله ساکنان مناطقی از ایران چون لرستان و خوزستان، زودتر

از جاهای دیگر، حیوانات و نباتات را اهلی کرده‌اند و از پیشگامان انقلاب نوسنگی به‌شمار می‌آیند.

جدول شماره ۶-۱. زمان و محل اهلی شدن نباتات

نوع نبات	زمان اهلی شدن	محل اهلی شدن
گندم	۹۷۰۰ سال پیش	ایران (لرستان و خوزستان)، عراق
جو	۹۷۰۰ سال پیش	ایران (لرستان و خوزستان)، اردن، عراق
برنج	۸۵۰۰ سال پیش	تایلند
ذرت	۷۰۰۰ سال پیش	مکزیک
کدو	۷۰۰۰ سال پیش	مکزیک
ارزن	۹۰۰۰ سال پیش	یونان، چین
نخود	۸۳۰۰ سال پیش	ایران (پشتکوه لرستان)، ترکیه
کنان	۶۵۰۰ سال پیش	مصر، اردن
سیبزمینی هندی	۸۵۰۰ سال پیش	تایلند
لویای ژاپنی	۵۵۰۰ سال پیش	چین
ظفل	۷۰۰۰ سال پیش	مکزیک
لویا	۷۰۰۰ سال پیش	مکزیک
پنبه	۵۵۰۰ سال پیش	مصر، هندوستان، پرو
عدس	۸۳۰۰ سال پیش	ایران (پشتکوه لرستان)، ترکیه
ماش	۸۰۰۰ سال پیش	ایران (پشتکوه لرستان)
گوجه‌فرنگی		امریکای جنوبی
تباکو		امریکای جنوبی
سیبزمینی		امریکای جنوبی

ده‌نشین

چنان‌که پیش از این گفته شد، انسان در طول دوره کهن‌سنگی و میانه‌سنگی از راه شکار و گردآوری فرآورده‌های طبیعی غذای مورد نیاز خود را به دست می‌آورد و هنوز به مرحله تولید غذا نرسیده بود. در چنان وضعیتی، انسان‌ها ناگزیر بودند به صورت دسته‌های کوچک متشکل از چند

جدول شماره ۶-۲. تاریخ و محل اهلی شدن جغوران*

نوع جاندار	زمان اهلی شدن	محل اهلی شدن
میش	۱۱۰۰۰ سال پیش	ایران (لرستان و خوزستان)، عراق
بز	۹۵۰۰ سال پیش	ایران (لرستان و خوزستان)
سگ	۱۰۰۰۰ سال پیش	امریکا (آیداهو)
خوک هندی	۸۰۰۰ سال پیش	امریکای جنوبی (پرو)
گاو	۷۵۰۰ سال پیش	ترکیه، یونان
لاما	۵۵۰۰ سال پیش	پرو
خر	۵۰۰۰ سال پیش	مصر (درة نیل)
اسب	۵۰۰۰ سال پیش	آسیای مرکزی
شتر یک کوهان	۵۰۰۰ سال پیش	هرستان
شتر دو کوهان	۵۰۰۰ سال پیش	آسیای میانه
گاو میش	۴۵۰۰ سال پیش	پاکستان، هندوستان
گوزن	۳۵۰۰ سال پیش	روسیه
یاک (غزگاو)	۴۵۰۰ سال پیش	تبت
گره	۳۶۰۰ سال پیش	مصر
مرغابی	۷۵۰۰ سال پیش	خاور نزدیک
ماکیان	۴۰۰۰ سال پیش	هندوستان، پاکستان
مرغابی	۳۵۰۰ سال پیش	آلمان
زنبور صم	۵۵۰۰ سال پیش	مصر، مکزیک

خانوار در پی یافتن خوراک از محلی به محل دیگر کوچ کنند. هر چند در دوره میان‌سنگی برای اولین بار گروه‌هایی از مردم خاورمیانه در محدود نقاطی با برخورداری از حاصل‌چینی، به ویژه دانه‌های غلات خودرو، و شکار حیوانات توانستند خوراک بیشتری در یک منطقه فراهم آورند و در نتیجه، زندگی ده‌نشینی را آغاز کنند. با وجود این، زندگی ده‌نشینی به معنی واقعی آن

در مرحله نوسنگی گسترش یافت. انقلاب نوسنگی انسان را قادر ساخت تا برخلاف گذشته، از طریق کشاورزی - دامداری خوراک تولید کند و از این رهگذر بر منبع غذای مورد نیاز خود نظارت کند. بدین سان در مرحله نوسنگی انسان توانست به اندازه کافی خوراک تولید و ذخیره کند و به جای زندگی خانه به دوشی در یک جا زندگی کند و از مزرعه و دامها مواظبت نماید. تولید و ذخیره غذا توأم با زندگی ده‌نشینی، از یک سو باعث بالا رفتن میزان باروری و تولد نوزادان بیشتر یعنی افزایش جمعیت شد و از دیگر سو، افزایش جمعیت موجب تجمع افراد بیشتر و گسترش ده‌نشینی و در نهایت زندگی شهرنشینی گردید. بررسی دهکده‌های نوسنگی چون جارمو (عراق)، اریحا (اردن)، چتال هیوک (ترکیه)، علی کش، محمدجعفر (پشتکوه، لرستان)، سیلک (کاشان)، پان یو (چین) و صدها دهکده دیگر در مناطق مختلف جهان، نشان می‌دهد که منازل مسکونی را از گل یا خشت خام و به شکل مستطیل و یا گرد می‌ساختند و سقف آنها را به وسیله تیرهای چوبی و یا از نی و خاشاک می‌پوشاندند و سپس گل اندود می‌کردند. جداره دیوارها و کف اتاق‌ها را نیز با لایه‌ای از گل می‌پوشاندند. در مواردی چون دهکده علی کش و محمدجعفر، کف اتاق‌ها را با حصیر می‌پوشاندند. (هول، ۱۳۵۲: ۶۴؛

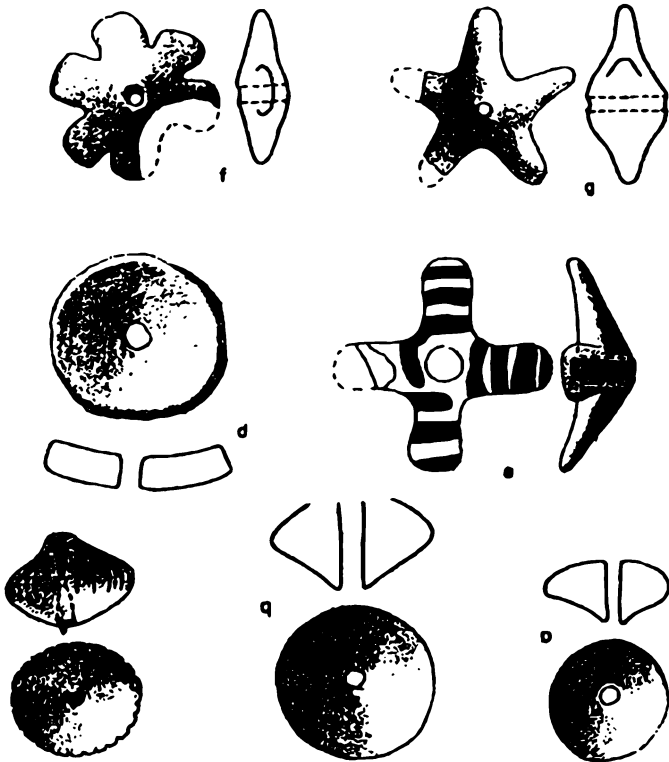
(Braidwood, 1953:278-310; Hole and Flannery, 1962:97-148)

بافتگی

صنعت بافتگی از دیگر دستاوردهای مرحله انقلاب نوسنگی است. وجود سوزن‌های استخوانی در مرحله کهن سنگی زیرین نشان از آن است که انسان‌های آن زمان لباس و حتی چادر مسکونی خود را از پوست حیوانات تهیه می‌کردند. اما در مرحله نوسنگی، صنعت بافتگی برای اولین بار آغاز شد و انسان توانست با استفاده از کتان و بعد پشم، و در زمان‌های بعد از پنبه پوشاک تهیه کند. صنعت بافتگی در ابتدا شامل پوشاک، چادر مسکونی، حصیربافی و سبببافی بوده است. اما با گذشت زمان این صنعت گسترش یافت و به تدریج انواع وسایل خانه چون قالی، جاجیم، گلیم، خورجین،

فلاخن، انواع طناب و غیره بافته شد. کهن‌ترین آثار بازمانده از صنعت بافندگی، که شامل پوشاک است، در دهکده نوسنگی چتال هیوک در ترکیه به دست آمده که قدمت آن به ۸۵۰۰ سال پیش می‌رسد. قدیم‌ترین آثار بافندگی در ایران در دهکده نوسنگی علی‌کش در پشتکوه لرستان در نزدیکی دهلران به دست آمده که نمونه‌هایی از حصیربافی است که کف اتاق‌ها را با آن پوشانده‌اند. از آن گذشته نمونه دوک‌هایی که برای ریسندگی به کار می‌رفته در ایران و دیگر نقاط خاورمیانه به دست آمده است.

تصویر ۶-۲. انواع دوک‌های متعلق به دهکده نوسنگی علی‌کش (پشتکوه لرستان)



گسترش سفال‌گری

با آن‌که در دنیای معاصر، سفال‌سازی صنعت پیش‌پاافتاده‌ای به‌شمار می‌آید، با این حال، آغاز سفال‌سازی در دوره کهن سنگی زیرین و گسترش آن در مرحله نوسنگی تحول بزرگی بود. زیرا، تا پیش از آن زمان، انسان هیچ‌گونه وسایلی برای پخت‌وپز و ظروفی برای نگهداری خوراک نداشت. از این‌رو، می‌توان حدس زد که سفال‌سازی تا چه اندازه در زندگی مردم آن روزگار تأثیرگذار بوده است. انسان با این کشف بزرگ و گسترش آن، توانست ابزار و وسایل گوناگونی به منظور انبار کردن و نگهداری غلات، حمل و نگهداری آب و دیگر مایعات، وسایل پخت‌وپز، و غذاخوری چون دیگ، بشقاب، کاسه و ابزار برنده مانند داس، چاقو و غیره را از گل رُس تهیه کند. نیاز به گفتن نیست که زمانی از الواح سفالی برای نوشتن اسناد و کتاب‌ها استفاده می‌شد، که به برکت همین اختراع، اطلاعات زیادی از ایران باستان به ما رسیده است.

ابزارهای کشاورزی

در ابتدای نوسنگی، کشاورزی به‌طور ابتدایی صورت می‌گرفت و ابزارها نیز ساده بود. کشت غلات به وسیله کج‌بیل و یا عصای نوک‌تیز که از چوب و سنگ ساخته می‌شد انجام می‌گرفت. شیوه کشت غلات به این صورت بود که حفره‌های کوچکی در زمین می‌کنند و بذر را در آن ریخته و روی آن را با خاک می‌پوشانند. هنگام برداشت محصول غلات، از داس‌های سنگی و یا سفالی برای درو کردن استفاده می‌شد. برای جدا کردن دانه غلات، خوشه‌های آن‌ها را در گوشه‌ای جمع کرده و به وسیله چماق یا عصای چوبی آن‌قدر آن‌ها را می‌کوبیدند تا دانه از کاه جدا شود. نگارنده چنین روشی را در لرستان مشاهده کرده است. اما با گذشت زمان، کشاورزی و ابزارهای مربوط به آن توسعه یافت، چنان‌که بعد در ایران و میان‌رودان (بین‌النهرین)، کشت غلات به وسیله خیش و با استفاده از نیروی حیوانات اهلی شده چون گاو، الاغ و اسب صورت می‌گرفت.

ابزارهای دیگر مانند گذشته از چوب، سنگ و استخوان ساخته می‌شد.

پیدایش کوچ‌نشینان گله‌دار

زندگی کوچ‌نشینی مبتنی بر دام‌داری از دیگر رویدادهای مرحله انقلاب نوسنگی است. در این نوع شیوهٔ امرار معاش، انسان از راه پرورش دام و با بهره‌گیری از مراتع طبیعی غذای مورد نیاز خود را تهیه می‌کند. این شیوهٔ زندگی، پس از اهلی شدن حیوانات و گسترش کشاورزی در بعضی از مناطق دنیا چون خاورمیانه، آسیای میانه و شمال آفریقا شکل گرفت. بعضی از انسان‌شناسان این شیوهٔ زندگی را نوعی سازش فرهنگی با محیط زیست تلقی می‌کنند. آن‌ها بر این باورند که در دورهٔ نوسنگی به علت افزایش جمعیت و گسترش کشاورزی، زمین‌های مرغوب به تدریج زیرکشت رفت و سرانجام، انسان مناطق وسیعی را که چندان برای کشاورزی مساعد نبود، از راه پرورش دام و کوچ‌های فصلی مورد استفاده قرار می‌داد. انسان‌شناسی به نام جانسون در این زمینه می‌نویسد:

زندگی کوچ‌نشینی گونه‌ای از زیست است که انسان برای بهره‌وری از منابع پیرامون خود با توجه به کاربرد مهارت موجود و ابزارهای ساده، خود را با محیط طبیعی، سازگار می‌کند. منابع مورد نیاز کوچ‌نشینان [یعنی مراتع] در مناطق خشک، یا بسیار مرتفع و سنگلاخ و شیب‌دار قرار دارند که برای کشاورزی چندان مناسب نیستند. از این‌رو، کوچ‌نشینان گله‌دار از این منابع به صورت چراگاه استفاده می‌کنند که در غیر این صورت بدون بهره‌برداری رها خواهند شد. از نظر تاریخی، زندگی کوچ‌نشینی توأم با گله‌داری از کشاورزی منشعب شده و در مناطق حاشیه‌ای گسترش یافته است. در چنان شرایطی، بعضی از گروه‌ها، برای بهره‌گیری از اراضی نامرغوب به گله‌داری پرداختند. این گروه‌ها به تدریج بر دام‌های خود افزودند تا این‌که زندگی کوچ‌نشینی را بر کشاورزی ترجیح دادند. (Johnson, 1969:2-3)



تصویر ۶-۳. ابزارهای اوایل «نوسنگی» از چارمو

کهن‌ترین اردوگاه کوچ‌نشینان باستان، به وسیلهٔ پروفیسور هول و نگارنده در سال ۱۳۵۲ در محلی به نام «تپهٔ توله‌ای» در جنوب اندیمشک و در شرق پل کرخه کشف و خاک‌برداری شد. پروفیسور هول در گزارش نهایی، چگونگی پیدایش کوچ‌نشینی در خوزستان و لرستان را چنین شرح می‌دهد: شواهدی که از تپهٔ توله‌ای به دست آمده، نشان از آن است که این محل

اردوگاه کوچ‌نشینان بوده و این امر از نظر پی بردن به چگونگی اهلی شدن حیوانات بسیار ارزش‌مند است. شواهدی که از این تپه و سایر محل‌های باستانی در دهلران به دست آمده، نشان می‌دهد که گله‌داران کوچ‌نشین خیلی پیش‌تر از آن‌که باستان‌شناسان تصور می‌کرده‌اند، از دهکده‌های کشاورزی جدا شده‌اند.

... با توجه به این واقعیت که ما نتوانستیم هیچ‌گونه ابزاری چون داس، سنگ و آسیای دستی و غیره را که نشان‌دهنده استفاده از فرآورده‌های کشاورزی باشد پیدا کنیم، چنین استنباط می‌شود که کوچ‌نشینان آن زمان از منابع غذایی چون بلوط استفاده می‌کرده‌اند که در این صورت کوچ‌نشینان گله‌دار دست‌کم به‌طور فصلی به دامنه‌های زاگرس [کوه‌های چناره، منطقه مَنگَره، در جنوب لرستان] کوچ می‌کرده‌اند. اغلب گمان بر این بوده که زندگی کوچ‌نشین مستلزم به‌کار گرفتن حیوانات بارکش و یا بهره‌گیری از فرآورده‌های کشاورزی روستاییان بوده است. اما هیچ‌یک از این پندارها درست نیست... کوچ‌نشینان آن زمان وسایل زیادی نداشته‌اند و می‌توانسته‌اند جزئی از وسایل خود را هنگام کوچ بردوش کشند.

(Hole, 1974:219-242)

بنا بر این متوجه می‌شویم که کوچ‌نشینان آن زمان نیاز به حیوانات بارکش مانند اسب، شتر، قاطر، و الاغ [که تا آن زمان اهلی نشده بودند] نداشته‌اند. از سوی دیگر، کوچ به دامنه کوه‌ها به کوچ‌نشینان فرصت می‌داد تا از انواع مواد خوراکی که طبیعت در دسترس آن‌ها گذاشته بود بهره‌مند شوند، چنان‌که می‌توانسته‌اند به گردآوری بلوط، آلبالوی کوهی، و انواع گیاهان سپردازند. هم‌چنین آن‌ها قادر بوده‌اند از راه شکار حیوانات وحشی قسمتی از خوراک خود را فراهم کنند. کوتاه سخن آن‌که، در این منطقه از ایران، امکان پیدایش زندگی کوچ‌نشین و وجود داشته، خواه این پدیده در رابطه با ده‌نشین و کشاورزی و یا جدا و به‌طور مستقل اتفاق افتاده باشد.

به هر حال بر اساس شواهد به‌دست آمده، زندگی کوچ‌نشین (عشایری)

به صورت نوعی از شیوه معیشت و گونه‌ای از سازگاری فرهنگی با محیط از حدود ۸۰۰۰ سال پیش آغاز شده است. کوچ‌نشینان گله‌دار اولیه ساده زندگی می‌کردند و حیوانات بارکشی چون گاو، اسب، شتر، قاطر و الاغ نداشته و نیز وسایل بسیار اندکی در اختیار داشته‌اند. اما کوچ‌نشینان گله‌دار (عشایر)، با گذشت زمان و با اهلی شدن حیوانات بارکش، به‌ویژه اسب و شتر، از قدرت تحرک برخوردار شدند، به طوری که از حدود ۳ هزار سال پیش به صورت نیرویی قدرت‌مند و جهانگشا در عرصه گیتی، به‌ویژه در آسیای میانه و جنوب غربی آسیا، یعنی خاورمیانه، ظاهر شدند. (امان‌اللهی بهاروند، ۱۳۸۸: ۲۰-۳۴)

پیامدهای انقلاب نوسنگی

انقلاب نوسنگی پیامدهای مختلفی داشته است که در نهایت منجر به شکل‌گیری مرحله بعدی تکامل فرهنگ، یعنی پیدایش تمدن و شهرنشینی، شده است. تاکنون به دستاوردهای این انقلاب اشاره کردیم. اما در این جا به اختصار به پیامدهای آن اشاره می‌کنیم.

تولید غذا: انسان در این مرحله، توانست برای اولین بار از طریق کشاورزی - دام‌داری خوراک مورد نیاز خود را تولید کند. این رویداد از چند جهت حائز اهمیت است، از آن جمله: تأمین غذا، گسترش ده‌نشینی و فراهم شدن زمینه پیدایش مرحله بعدی تکامل فرهنگ، یعنی «انقلاب شهرنشینی و تمدن».

افزایش جمعیت: تولید خوراک و تغذیه مناسب توأم با زندگی یکجانشینی، باعث بالا رفتن میزان باروری و افزایش جمعیت شد. گسترش زندگی ده‌نشینی: افزایش جمعیت به تدریج گسترش ده‌نشینی را در پی داشته است.

نظریه‌ری اجتماعی: پیش از این یادآور شدیم که شیوه معیشت جوامع شکارگر - حاصل‌چین، هیچ‌گونه مازاد و یا ثروتی ندارد. و از این رهگذر،

بر خلاف جوامع بعدی، نابرابری اقتصادی و اجتماعی در آن وجود نداشت. اما با آغاز کشاورزی - دام‌داری زمینه نابرابری‌های اجتماعی فراهم شد.

پیدایش کوچ‌نشینی: پیشرفت کشاورزی - دام‌داری، سرانجام منجر به پیدایش شیوه‌ای نوین از زندگی، یعنی کوچ‌نشینی مبتنی بر پرورش حیوانات اهلی، به‌ویژه بز و میش، شد. این شیوه زندگی، متفاوت با زندگی جوامع کوچ‌نشین شکارگر - حاصل‌چین بود. زیر دام‌داران کوچ‌نشین بر منبع غذایی خود، یعنی دام‌ها، نظارت داشتند و غذای خود را تولید می‌کردند. اختراعات و نوآوری‌ها اختراعاتی چون بافندگی، سفال‌سازی، ساختن ابزارهای گوناگون از تیغه‌های سنگی، از دستاوردهای این مرحله به‌شمار می‌آیند که هر یک به نحوی تأثیرگذار بوده‌اند.

تغییر در رابطه بین انسان و زیست‌بوم: انسان تا پیش از این مرحله به علت شیوه امرار معاش، از فرآورده‌های طبیعی بهره‌گیری می‌کرد. اما پس از آغاز کشاورزی و به‌ویژه با اختراع خیش و بهره‌گیری از نیروی حیوانات برای شخم زدن، به تدریج تغییراتی در زیست‌بوم ایجاد کرد. البته هرچه از گذشته به زمان حال حرکت کنیم با اختراعات جدید و افزایش جمعیت، به تدریج دگرگونی‌های بی‌سابقه‌ای در زیست‌بوم پدید آمده است که شاهد آن‌ها هستیم.

تنوع در شیوه زندگی: تا پیش از انقلاب نوسنگی، اکثر جوامع انسانی هنوز شکارگر - حاصل‌چین بودند و زندگی خانه‌به‌دوشی را ادامه می‌دادند. هم‌زمان تعداد اندکی از طریق حاصل‌چینی و شکار امرار معاش می‌کردند. بنابراین دو شیوه زندگی، یعنی جوامع شکارگر - حاصل‌چین، و جوامع حاصل‌چین - شکارگر، در کنار هم زندگی می‌کردند. اما با وقوع انقلاب نوسنگی، دو شیوه جدید زندگی، یعنی «ده‌نشینی توأم با کشاورزی - دام‌داری» و «کوچ‌نشینی مبتنی بر دام‌داری» شکل گرفت. بدین‌سان چهار شیوه زندگی وجود داشت.

فصل هفتم

مرحله انقلاب شهرنشینی و تمدن

این مرحله هم ابتدا در خاورمیانه و حدود ۵۵۰۰ تا ۶۰۰۰ سال پیش شروع شد و سپس در زمان‌های متفاوت، در دیگر نقاط جهان چون هندوستان، چین، آفریقا، اروپا و امریکای جنوبی آغاز گردید. پیش از آن‌که چگونگی این مرحله را بررسی کنیم لازم است تمدن را تعریف کنیم. انسان‌شناسان واژه «Civilization» یا تمدن را به گونه‌های متفاوتی تعریف کرده‌اند که در این جا چند نمونه از آن‌ها را ذکر می‌کنیم:

۱. تُرنبو، تمدن را به معنی «جامعه سازمان یافته پیچیده در مقیاس بزرگ» تعریف کرده است. (Turnbaugh, 1993:460)

۲. امبر، تمدن را همان «شهرنشینی» دانسته و آن را مشتق از لغت لاتین به معنی «دولت-شهر»^۱ می‌داند. (Ember and Ember, 1988:490)

۳. کاتک، تمدن را معادل «دولت-کشور»^۲ یا دولت^۳ تلقی کرده که از جامعه‌ای پیچیده با طبقات اجتماعی تشکیل شده است. (Kottak, 2002:695)

۴. اسکاپین، تمدن را جامعه‌ای پیچیده می‌داند که دارای دولت، مراکز شهری پرجمعیت، مازاد غذا، تقسیم کار تخصصی، عمارت بزرگ و خط است. (Scupin and Decorse, 2005:656)

به طور کلی با توجه به تعاریف یادشده، می‌توان گفت که تمدن مرحله‌ای پیشرفته از فرهنگ است که ویژگی‌های آن عبارت‌اند از: وجود دولت، مراکز شهری، جامعه طبقاتی، تقسیم کار تخصصی، مازاد، گسترش تجارت و خط.

1. City-State

2. Nation-State

3. State

۵. به نظر کلاکن، جامعه متمدن جامعه‌ای است که دارای مراکز شهری بایش از ۵۰۰۰ نفر، خط و ساختمان‌های بزرگ مذهبی و دولتی است. (Turnbaugh, 1993:460)

۶. به نظر چایلد، تمدن را با توجه به مجموعه‌ای از ویژگی‌ها می‌توان تعریف کرد که عبارت‌اند از: ۱. وجود مراکز شهری با جمعیتی بین ۷۰۰۰ تا ۲۰,۰۰۰ نفر، ۲. تقسیم کار بر اساس تخصص‌های پیچیده، ۳. وجود طبقه حاکم دینی، نظامی، مدنی، ۴. عمارات بزرگ مذهبی و دولتی، ۵. مازاد خوراک در سطح گسترده، قواعد و مقررات اقتصادی مربوط به فعالیت‌های غیرکشاورزی، ۶. خط به منظور ضبط حساب‌ها، ۷. توسعه ریاضیات، هندسه و نجوم، ۸. تجارت راه دور، ۹. نظام سیاسی رسمی مبتنی بر قوه قهریه. (Childe, 1950:3-17; Scupin and Decorse, 2005:201-202)

نظریات درباره پیدایش انقلاب شهرنشینی و تمدن

انقلاب شهرنشینی و پیدایش تمدن یکی از دستاوردهای مهم و سرنوشت‌ساز در زندگی است که پس از حدود سه میلیون سال رخ داد. این انقلاب که بعد درباره پیامدهای آن سخن خواهیم گفت، تحول بزرگ و بی‌سابقه‌ای در پی داشته است که پیشرفت‌های کنونی مرهون آن است. آشکار است که چنین تحولی همواره نظر اندیشمندان را به خود جلب کرده است، به گونه‌ای که انسان‌شناسان، از جمله باستان‌شناسان، در طول چند دهه گذشته، ضمن انجام پژوهش‌های عملی در این زمینه، نظریه‌های گوناگونی ابراز کرده‌اند. سؤال اساسی این است که چرا این انقلاب در آن برهه از زمان اتفاق افتاده و چه عواملی باعث چنین رویداد بزرگی شده‌اند. تاکنون نظریات گوناگونی در این زمینه مطرح شده است، که هر یک عامل و یا عوامل تعیین‌کننده‌ای را مطرح کرده‌اند که در این جا به آن‌ها اشاره می‌کنیم.

پیشرفت فرهنگ: گوردن چایلد، پیشرفت ابزار و فنون را عامل اصلی در پیدایش این مرحله می‌داند. اختراع خیش و استفاده از نیروی حیوانات برای

شخم زدن، اختراع چرخ گاری، کشف ذوب فلزات و ساختن ابزارهای فلزی، که روی هم رفته در اواخر مرحله نوسنگی اتفاق افتاد، همگی به نحوی در این مرحله دخالت داشته‌اند. بر این اساس، این اختراعات باعث گسترش تولیدات کشاورزی، تولید کالاهای غیرکشاورزی، گسترش تجارت، گسترش ده‌نشینی و در نهایت منجر به شهرنشینی و پیدایش دولت شدند.

(Childe, 1963:87-104)

آیلری: نظریه آبیاری به وسیله کارل ویتفگل در سال ۱۳۳۰ شمسی مطرح شد، که بر اساس آن کشاورزی در مناطق خشک و نیمه‌خشک خاورمیانه به علت کمبود باران نیاز به آبیاری داشته است. برای ایجاد شبکه آبیاری نیاز به کارگر و سازماندهی نیروی کار به منظور راه‌اندازی شبکه‌های آبیاری بوده است. تقسیم آب و نگهداری از شبکه‌های آبیاری، باعث شکل‌گیری تشکیلات قدرت‌مندی شد که در نهایت به صورت دولت ظهور کرد. از سوی دیگر، آبیاری باعث شد مازاد کشاورزی برای مصرف مأموران، پیشه‌وران و گروه‌هایی که به مشاغل غیرکشاورزی پرداخته و در یک محل سکونت گزیدند به کار رود، که چنین وضعی باعث پیدایش دولت و شهرنشینی شد. (Wittfogel, 1957)

این نظریه از جهاتی قانع‌کننده نیست، زیرا شواهد نشان می‌دهد که برای مثال، در شهرهای جنوب عراق، آبیاری به گونه‌ای که ویتفگل مطرح کرده گسترده نبوده و نیاز به چنان سازمان پیچیده‌ای وجود نداشته است. بنابراین، آبیاری نقش چندانی در شکل‌گیری شهرهای باستانی از جمله سومر (عراق) نداشته است. (Adams, 1966:67-72) از آن گذشته، در چین هم شواهدی دال بر آبیاری گسترده در ارتباط با شکل‌گیری شهرنشینی و دولت، در دوره شانگ یافت نشده است. (Wheatley, 1971:291)

افزایش جمعیت: بر اساس این نظریه که به وسیله کارنیرو، در ارتباط با وضعیت شمال پرو در امریکای جنوبی مطرح شد، افزایش جمعیت در مناطقی که با محدودیت روبه‌رو هستند منجر به رقابت و جنگ می‌شود که

در نتیجه گروه غالب، گروه مغلوب را مجبور به فرمان برداری و پرداخت مالیات می‌کند. چنین وضعی سرانجام موجب تسلط گروهی بر دیگر گروه‌ها و در نتیجه، تشکیل دولت شده است. (Carneiro, 1970:733-738)

نقش کوچ‌نشینان گله‌دار (هشیر) این نظریه به وسیله بعضی از متخصصان فلسفه تاریخ، به ویژه فرانتس آپنهاایمر^۱ و همکاران او، مطرح شده است. بر اساس این نظریه، کوچ‌نشینان گله‌دار با توجه به شیوه زندگی از تحرک و توانمندی برخوردارند و از این رو، بر جوامع روستایی و ابتدایی غلبه کرده و آن‌ها را مغلوب کرده‌اند. بهره‌کشی از نیروی جوامع مغلوب و نیز ضبط اراضی و اموال آن‌ها زندگی پرتجملی را برای کوچ‌نشینان گله‌دار به ارمغان آورد، به طوری که آن‌ها به عنوان یک گروه اشرافی، سرانجام برای اولین بار نظام سیاسی پیچیده‌ای به نام «دولت» تشکیل دادند. از آن گذشته، رژیم غذایی کوچ‌نشینان گله‌دار از لبنیات که بسیار مقوی است تشکیل شده است. و بالأخره، شیوه همسرگزینی مبتنی بر چند همسری از یک سو، و این که زنان کوچ‌نشینان گله‌دار، به علت وجود شیر دام‌ها، بچه‌ها را زودتر از خوردن شیر بازمی‌دارند، از دیگر سو، منجر به افزایش جمعیت در بین آن‌ها شده است. افزایش جمعیت به نوبه خود سبب تهاجم کوچ‌نشینان گله‌دار به سرزمین‌های دیگران شده است. از آن جا که کوچ‌نشینان به عنوان یک قشر برتر، قدرت مند و تشکیل دهنده دولت، امکاناتی فراوان در اختیار داشتند، توانستند استعداد‌های هنری و علمی را حمایت کنند و از این رهگذر سهمی در پیشرفت فرهنگ و تکامل آن داشته باشند. (Burns, 1958:25-27)

تجارت: رایت و جانسون که هر دو در جنوب غربی ایران از جمله لرستان حفاری کرده‌اند، معتقدند که تجارت نقش عمده‌ای در پیدایش دولت و زندگی شهرنشینی در جنوب غربی ایران داشته است. (Wright and Johnson, 1975:276)

دین: یافتن معابد و مکان‌های مقدس در محل‌های باستانی، چون اریحا و چتال‌هیوک در خاورمیانه و لاهلداس در امریکای جنوبی (پرو)، که مربوط به دورهٔ نوسنگی‌اند و نیز وجود معابد بزرگ، مانند زیگورات‌های ایران و عراق، حاکی از نقش دین در پیدایش شهرنشینی است. این معابد که محل عبادت و انجام آئین‌های دینی‌اند، هستهٔ شهرهای اولیه را تشکیل داده‌اند؛ چنان‌که مراکز دادوستد و اماکن دولتی در اطراف این پرستش‌گاه‌ها ساخته شده‌اند. (Fagan, 1977:253)

جنگ: کارنیرو، که افزایش جمعیت را یکی از عوامل پیدایش دولت دانسته، در نظریه‌ای چندمتغیری^۱، سه عامل مرتبط با هم، یعنی تمرکز منابع طبیعی^۲، افزایش جمعیت و جنگ^۳ به خاطر دستیابی به منابع طبیعی متمرکز را موجب پیدایش دولت و تمدن در پرو قلمداد کرده است. متمرکز را موجب پیدایش دولت و تمدن در پرو قلمداد کرده است. (Kottak, 2002:256-257; Carneiro, 1970:733-738)

اکولوژی (زیست‌بوم): بعضی بر این باوراند که تمدن‌های اولیه در میان رودان (بین‌النهرین) و دلتای نیل، که از مناطق حاصل‌خیزاند، پدید آمده‌اند. (Fagan, 1977:246)

مدل سیستم‌ها^۴: این نظریه مبتنی بر رهیافت چندبعدی^۵ است، یعنی به جای یک عامل، چندین عامل مرتبط به هم را مسبب پیدایش تمدن می‌داند. نمونهٔ این مدل را در نظریهٔ کارنیرو در ارتباط با جنگ بیان کردیم. اما مدل سیستم‌ها به بررسی عوامل مختلف و مرتبط با هم، چون اکولوژی (زیست‌بوم)، جمعیت، آبیاری، جنگ، اختراعات، مازاد، ساختار جامعه، تجارت، دین، فناوری (ابزار و فنون) و غیره، می‌پردازد و به نقش هر یک از آن‌ها در پیدایش تمدن توجه دارد. (Turnbaugh, 1993:462-463)

1. Multivariate Theory

2. Circumscription

3. Warfare

4. Systems Model

5. Multidimensional Approach

آنچه مسلم است این که انقلاب شهرنشینی و تمدن در ارتباط با عوامل گوناگون چون تکامل فرهنگ، اختراعات، پیشرفت ابزار و فنون، گسترش کشاورزی و تولید مازاد، تخصصی شدن فعالیت‌ها، افزایش جمعیت، تولید کالاهای غیرکشاورزی و گسترش تجارت، جنگ و غیره، اتفاق افتاده است. اما باید توجه داشته باشیم که هر یک از این عوامل در جاهای مختلف به طور یکسان در پیدایش انقلاب شهرنشینی و تمدن مؤثر نبوده‌اند.

ویژگی‌های انقلاب شهرنشینی و تمدن

بررسی تمام دستاوردهای این مرحله از تکامل فرهنگ رساله جداگانه‌ای را می‌طلبد. بدون تردید، این انقلاب روند تکامل فرهنگ و شیوه زندگی انسان را در مسیر پیشرفت و ترقی قرار داد. چنان‌که، اگر این انقلاب رخ نمی‌داد، امروز شاهد تحولات و پیشرفت‌های شگفت‌انگیز کنونی نبودیم و در تمام جهان، جوامع انسانی به صورت کشاورزان ده‌نشین، کوچ‌نشینان گله‌دار، گروه‌های حاصل‌چین - شکارگر و یا شکارگر - حاصل‌چین باقی مانده بودند. برای آشنایی با اهمیت این انقلاب، به مهم‌ترین ویژگی‌های آن اشاره می‌کنیم.

تنوع در شیوه زندگی: چنان‌که گفته شد، تا پیش از این مرحله، جامعه شهرنشین در هیچ جای دنیا وجود نداشت. شیوه زندگی نوین از جهات زیادی با شیوه‌های پیشین تفاوت داشت، و از این رو، پیدایش شهرنشینی مایه تنوع در شیوه‌های زندگی شد. بنابراین، پس از شروع شهرنشینی، پنج شیوه زندگی یعنی شکارگر - حاصل‌چین، حاصل‌چین - شکارگر، کشاورز - دام‌دار، ده‌نشین و کوچ‌نشین گله‌دار وجود داشت. از این پنج شیوه زندگی، دو نوع زندگی یک‌جانشینی (ده‌نشین، شهرنشینی)، دو نوع زندگی کوچ‌نشین (کوچ‌نشینان گله‌دار، شکارگر - حاصل‌چین) و یک جامعه نیمه کوچ‌نشین (حاصل‌چین - شکارگر) وجود داشت.

تأسیس دولت و تمرکز قدرت: از ویژگی‌های دیگر این مرحله، تأسیس دولت و تمرکز قدرت است. در مرحله کهن‌سنگی، جوامع

شکارچی - حاصل چین به صورت دسته‌های کوچک و بدون تشکیلات سیاسی روزگاری می‌گذرانند. در مرحله میانه‌سنگی هم تقریباً وضع به همین منوال بود. اما در مرحله انقلاب نوسنگی به علت تولید غذا و تجمع جمعیت در دهات، نظام قبیله‌ای شکل گرفت. با گذشت زمان، اتحادیه قبیله‌ای متشکل از چند قبیله و زیر فرمان یک یا چند سرکرده پدید آمد که در این میان، خویشاوندی از اهمیت خاصی برخوردار بود.

در انقلاب شهرنشینی، دولت به عنوان نوعی از سازمان اجتماعی - سیاسی پیچیده و متمرکز شکل گرفت. «دولت پیچیده‌ترین و متمرکزترین نظام سیاسی است که از یک رشته نهادهای مبتنی بر سلسله‌مراتب تشکیل می‌شود و در سازماندهی فراتر از سطح خویشاوندی عمل می‌کند.» (بیتس و پلاگ، ۱۳۷۵: ۶۵۳) دولت به عنوان یک واحد مستقل سیاسی و با بهره‌گیری از قدرت، بر جماعات گوناگونی که در قلمرو مشترکی زندگی می‌کنند حکومت می‌کند. دولت از طریق دیوان‌سالاری توان اخذ مالیات، به کارگیری افراد برای انجام کارهای مختلف، اخذ جریمه، زندانی کردن و یا اعدام افراد را دارد. یکی از مهم‌ترین کارکردهای دولت برقراری نظم و امنیت در داخل و دفاع از تمامیت ارضی مملکت است. این نوع نظام سیاسی، در جوامع طبقاتی متشکل از جماعات نابرابر در دسترسی به منابع اقتصادی و اقتدار سیاسی، شکل گرفته است. (Haviland, 1990:329)

تجمع انبوه جمعیت: پیش از این گفته شد که با پیشرفت کشاورزی، به تدریج مازاد فرآورده‌های کشاورزی فزونی یافت که چنین رویدادی از یک سو، منجر به افزایش جمعیت شد و از دیگر سو، زمینه تجمع جمعیت زیادی را در یک مکان فراهم کرد؛ چنان‌که ده‌ها هزار نفر در یک مکان به نام شهر گرد آمدند که بیشتر آن‌ها به فعالیت‌های غیرکشاورزی پرداختند.

تنوع مشاغل: پیشرفت ابزار و فنون و پیچیدگی اجتماعی از جمله پیدایش دولت، تنوع پیشه‌ها در ارتباط با تولید کالاهای غیرکشاورزی و ابزارهای مربوط به امور کشاورزی، گسترش تجارت، همگی باعث افزایش و

گوناگونی مشاغل شد؛ چنان‌که برای مثال، تنها در تشکیلات دیوان‌سالاری دولت، انواع مشاغل و مسئولیت‌ها پدید آمد. گوناگونی مشاغل و حرفه‌ها در مرحله شهرنشینی و تمدن، در مقایسه با مراحل پیشین، به وضوح نشان می‌دهد که چنین پدیده‌ای در طول چند میلیون سال پیش بی سابقه بوده است. اصولاً هرچه از گذشته به زمان حال حرکت کنیم، تنوع مشاغل به علت اختراعات و نوآوری در ابزار و فنون، منجر به تخصصی شدن فعالیت‌ها و ایجاد مشاغل بیشتر شده است؛ چنان‌که در دوره کهن‌سنگی که طولانی‌ترین مرحله از تکامل فرهنگ است، همه مردم تقریباً فعالیت یکسانی داشتند و از تنوع مشاغل خبری نبود. در دوره میانه‌سنگی تقریباً وضع به همین منوال بوده است، اما در دوره نوسنگی معدودی حرفه جدید پدید آمد. مقایسه وضعیت مشاغل در شهرهای سنتی ایران نیز حاکی از آن است که در شهر بزرگی چون اصفهان در زمان قاجار مجموع مشاغل و حرفه‌ها از ۲۰۰ نوع تجاوز نمی‌کرد، و حال آن‌که امروز در همین شهر هزاران شغل وجود دارد.

جامعه طبقاتی: یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های مرحله شهرنشینی و تمدن همانا شکل‌گیری جامعه طبقاتی است. در مرحله کهن‌سنگی و میانه‌سنگی، شیوه معیشت به گونه‌ای بود که مازاد غذا وجود نداشت. اما در دوره نوسنگی، با گسترش کشاورزی - دام‌داری، از یک سو مازاد فرآورده‌های کشاورزی - دامی به طور بی سابقه‌ای فزونی یافت، و از سوی دیگر، ارزش زمین‌های کشاورزی بالا رفت. از آن گذشته، تولید کالاهای غیرکشاورزی و گسترش تجارت سبب افزایش و انباشت ثروت شد که در این میان افراد و گروه‌ها برای دستیابی و به چنگ آوردن ثروت به رقابت و مبارزه پرداختند که سرانجام ثروت به طور نابرابر تقسیم شد. اما تفاوت در اهمیت مشاغل و نیز رقابت برای قدرت، به نوبه خود از عوامل مهم در شکل‌گیری جامعه طبقاتی به شمار می‌آیند. به طور کلی جامعه طبقاتی جامعه‌ای است متشکل از سلسله مراتب گروه‌های اجتماعی که از لحاظ ثروت، قدرت و اعتبار نابرابر اند.

خط (آوانگوری) اختراع خط نیز یکی دیگر از دستاوردهای مهم مرحله شهرنشینی و تمدن و از ویژگی‌های اساسی آن به‌شمار می‌آید، که حدود شش هزار سال پیش رخ داد و بدین‌سان، دوره تاریخی آغاز شد و دوره پیش از تاریخ به پایان رسید. تا پیش از اختراع خط آوانگاری، خط تصویری یا خط «اندیشه‌نگاری» وجود داشت که قدمت آن به ده هزار سال پیش می‌رسد.

(Turnbaugh, 1984:458; Schmandt-Besserat, 1978:50-59)

اصولاً خط نوشتاری در ارتباط با جامعه شهرنشین و در ارتباط با نیازهای مربوط به امور اداری، تجاری و غیره اختراع شد. چنان‌که می‌دانیم، در مراحل پیش از تاریخ، یعنی در مراحل کهن‌سنگی، میانه‌سنگی و نوسنگی، نیازی به خط نیست. در مرحله نوسنگی که مازاد فرآورده‌های کشاورزی - دامی سبب یکجانشینی و تجمع جمعیت بیشتری شد، خط تصویری برای پاسخ‌گویی به نیازهای جامعه آن زمان کافی بود. اما با آغاز شهرنشینی، پیدایش دولت و دیوان‌سالاری و نیز افزایش مازاد کالاها و گسترش تجارت، نیاز به خط نوشتاری ضروری بود. به هر حال، اختراع خط نوشتاری که گامی مهم در پیشرفت و تکامل فرهنگ بود از چند جنبه حائز اهمیت بود.

الف) پایان دوره پیش از تاریخ: اختراع خط نوشتاری پایان دوره طولانی چند میلیون سالی پیش از تاریخ بود.

ب) ایجاد مشاغل نوین: اختراع این خط، مشاغل نوینی، چون مستوفی‌المالکی، تاریخ‌نویسی، حسابداری و ده‌ها شغل دیگر ایجاد کرد.

ج) ضبط رویدادها: از برکت اختراع خط نوشتاری اطلاعات ارزنده‌ای از جوامع متمدن در طول چند هزار سال گذشته به‌جا مانده است و از این رهگذر میراث گران‌بهای جوامع پیشین به ما منتقل شده است.

د) ایجاد تفاوت بین بی‌سوادان و باسوادان: از زمان اختراع خط نوشتاری، تفاوت بی‌سابقه‌ای بین افراد باسواد و بی‌سواد پدید آمده که هنوز هم ادامه دارد.

ه) وسیله انتقال دانش: خط نوشتاری در زمان معاصر زمینه انتقال دانش از گذشتگان به آیندگان را فراهم کرده است.

سازمان‌های رسمی و غیرخویشاوند: در این انقلاب، به علت تجمع هزاران نفر در شهر، سازمان‌های رسمی چون نهادهای دولتی، دینی و اقتصادی پدید آمدند، بدون آن‌که بر خلاف گذشته، مبتنی بر خویشاوندی باشند.

پیچیدگی جامعه و وابستگی افراد به یکدیگر: در جامعه شهری، به علت تجمع بزرگ جمعیت و تخصصی شدن امور، هیچ فرد و یا گروهی نمی‌تواند به تنهایی و بدون وابستگی به دیگران زندگی کند.

حمل و نقل نوین: اهلی شدن اسب و شتر و نیز اختراع چرخ و ساختن گاری، و ارایه، روی هم رفته تحول بزرگی در جابه‌جایی افراد و کالاها ایجاد کرد.

بناهای عظیم: یکی دیگر از ویژگی‌های این مرحله از تکامل فرهنگ، ساختن بناهای عظیم چون عمارات دولتی، دینی، مقبره‌ها و کاخ‌هاست که هنوز می‌توان آثار آن‌ها را، چون زیگورات‌ها، اهرام ثلاثه در مصر و تخت جمشید در ایران، مشاهده کرد.

تنوع در خدمات: در جامعه شهری، بسیاری از خدمات به‌طور رسمی و از طرف دولت در اختیار شهروندان قرار می‌گیرد. مثلاً برقراری نظم و مواظبت از اموال مردم به عهده مأموران دولتی است.

فلزکاری: یکی دیگر از دستاوردها و ویژگی‌های این مرحله، ذوب فلزات، به‌ویژه آهن، است که انقلابی در ابزارسازی ایجاد کرد، به طوری که ابزارهای فلزی جایگزین ابزارهای سنگی، استخوانی و چوبی شدند. این پدیده نیز یکی از عوامل مهم در پیشرفت و تکامل فرهنگ است، زیرا بدون بهره‌گیری از فلزات پیشرفت فنی و حرکت در جهت انقلاب بعدی، یعنی انقلاب صنعتی، امکان‌پذیر نمی‌بود.

ابزارها و وسایل: ذوب فلزات، تحول بزرگی در ابزارسازی ایجاد کرد که تا این زمان ادامه یافته است. تهیه فلزاتی چون آهن، مفرغ و مس، امکان ساختن

انواع وسایل و ابزارها را فراهم ساخت. چنین تحولی، از یک سو، سبب تنوع در ابزارسازی شد و از دیگر سو، ابزارهای پیشرفته تری ساخته شد که در مقایسه با ابزارهای سنگی، استخوانی و چوبی، از کارایی بی نظیری برخوردار بودند. به طور کلی تنوع ابزارها و وسایل در مقایسه با مرحله میانه سنگی، بسیار چشم گیر است که در این میان می توان به جنگ افزارها، ابزارهای کشاورزی، وسایل پخت و پز و غذاخوری، ظروف مختلف برای نگهداری مایعات و مواد غذایی، وسایل ساختمانی، انواع زیورآلات، ابزارهای شکار و غیره اشاره کرد.

نتیجه گیری

با توجه به دستاوردها و ویژگی های انقلاب شهرنشینی و تمدن می توان به این واقعیت پی برد که نه تنها انسان وارد مرحله نوینی از زندگی شد، بلکه زمینه پیشرفت و تکامل فرهنگ و حرکت به سوی انقلاب صنعتی، در این مرحله فراهم آمد، به طوری که می توان گفت، بدون اختراع خط و ذوب فلزات، وقوع انقلاب بعدی یعنی انقلاب صنعتی میسر نبود. اما انقلاب شهرنشینی و تمدن باعث دگرگونی بزرگی در زمینه های شیوه معیشت، ساختار اجتماعی - سیاسی، کشاورزی - دامداری، ابزار و فنون و علوم، حمل و نقل، تنوع در مشاغل و تخصصی شدن امور شد، به طوری که جامعه نوینی شکل گرفت که تا آن زمان در هیچ جای جهان وجود نداشته است.

فصل هشتم

انقلاب صنعتی، مرحله پنجم تکامل فرهنگ

این مرحله از تکامل فرهنگ، برخلاف مراحل پیشین، ابتدا در اروپا، به ویژه در انگلستان، بین سال‌های ۱۷۶۰ تا ۱۸۳۰ رخ داد و تحول عظیم و بی‌مانندی در زندگی انسان پدید آورد. عمده‌ترین وجه تمایز این مرحله در مقایسه با مراحل قبلی در آن است که انسان برای اولین بار توانست از نیروی غیر حیوانی و غیر طبیعی، یعنی نیروی ماشین، استفاده کند. چنان‌که پیش از این گفته شد، در مرحله کهن‌سنگی و میانه‌سنگی، یعنی متجاوز از دو میلیون سال، انسان تنها متکی بر نیروی جسمانی خویش بود و سپس در مرحله نوسنگی توانست از نیروی حیوانات در امور کشاورزی، حمل‌ونقل و غیره استفاده کند. اما با آغاز این مرحله، نیروی نوین و پرتوانی به نیروی انسانی و حیوانی افزوده شد، که چنین رویدادی مایه توانمندی هرچه بیشتر در انجام کارها شد. بنابراین، مهم‌ترین ویژگی مرحله پنجم تکامل فرهنگ همانا به‌کارگیری نیروی ماشین و فناوری پیشرفته، با استفاده از سوخت فسیلی، برای انجام کارها از جمله تبدیل مواد خام به کالاهای ساخته‌شده مورد نیاز جامعه است.

پیش از آن‌که به بررسی علل انقلاب صنعتی بپردازیم، لازم است به حقایقی در این زمینه اشاره کنیم. مطلب اساسی آن است که هر یک از مراحل تکامل فرهنگ، ریشه در مراحل پیش از آن دارد، که انقلاب صنعتی هم از این قانون مستثنا نیست. چنان‌که پیش از این اشاره شد، انقلاب نوسنگی که با وقوع آن، انسان برای اولین بار حیوانات و نباتات را اهلی کرد و از

این طریق به تولید غذا پرداخت، در پیدایش مرحله بعدی تکامل فرهنگ، یعنی انقلاب شهرنشینی و تمدن، نقش اساسی داشته است، و نیز می‌دانیم بدون وقوع مرحله شهرنشینی و تمدن امکان وقوع انقلاب صنعتی وجود نداشته است. چنان‌که می‌دانیم، انقلاب نوسنگی، یعنی مرحله تولید غذا، و انقلاب شهرنشینی و تمدن هزاران سال پیش در خاورمیانه رخ داد و اروپاییان چنین دستاوردهایی را از مردم خاورمیانه اقتباس کردند. بدین سان، به خاطر داشته باشیم که تولید غذا، اختراع ذوب فلزات، خط، دولت، شهرنشینی و تجارت که زمینه‌ساز تکامل فرهنگ در جهت مرحله انقلاب صنعتی شد، از دستاوردهای مردم خاورمیانه بودند، هرچند انقلاب صنعتی به دلایل گوناگون در اروپا اتفاق افتاد و نه در خاورمیانه. بنابراین، آنچه در اروپا اتفاق افتاد، ریشه در میراث فرهنگ غیراروپایی یعنی مردم خاورمیانه و آسیا (چین و هندوستان) داشت؛ چنان‌که علوم و فنون ابتدا به وسیله سومریان و مصریان گسترش یافت و از آن‌جا به یونان و روم منتقل شد، که آن‌ها هم به سهم خود به آن افزودند و آن را گسترش دادند. پیشرفت یونانیان و رومیان در زمینه علوم و فنون سبب شد که جوامع خاورمیانه از دستاوردهای آن‌ها اقتباس کنند. اما سقوط امپراتوری روم و تسلط تدریجی کلیسا و کشیشان بر جامعه اروپا باعث عقب‌ماندگی و پسرفت اروپاییان شد. این دوره که مورخان آن را دوران سیاه یا دوران تاریکی نامیده‌اند، به مدت هشت قرن (از قرن پنجم تا قرن سیزدهم میلادی) ادامه یافت. (بکراش، ۱۳۸۳)

ظهور اسلام در قرن هفتم میلادی و گسترش آن در مناطق وسیعی از جهان چون آسیا، افریقا و قسمتی از اروپا، باعث شکل‌گیری تمدنی نوین شد که میراث‌دار تمدن ایرانی و دیگر تمدن‌ها شد. تمدن اسلامی به‌خصوص در زمان عباسیان به‌طور چشم‌گیری پیشرفت کرد، به گونه‌ای که جامعه مسلمانان در آن زمان مشعل‌دار علوم و فنون گردید. مسلمانان نه تنها به اقتباس از علوم یونانیان و بررسی آن‌ها پرداختند، بلکه در زمینه علوم گوناگون چون پزشکی، ریاضیات، شیمی، جبر و هندسه، زیست‌شناسی و

نجوم و غیره پیشرفت کردند. تأسیس حوزه علمیة بغداد و پرداختن دانشمندان اسلامی - ایرانی به پژوهش های عملی باعث پیشرفت علوم شد.

(Graig and Graham, 1994:376-378)

پیشرفت علوم در جوامع اسلامی، از یک سو، و عقب ماندگی اروپاییان، از دیگر سو، سبب شد که اروپاییان پس از جنگ های صلیبی در قرن پنجم و ششم به اقتباس از علوم و فنون و تمدن اسلامی روی آوردند. (بیل، ۱۳۸۵ و هونکه، ۱۳۶۰)

به هر حال، غرض از این گفتار آن است که انقلاب صنعتی نمی توانست بدون بهره گیری از دستاوردهای تمدن های دیگر، به ویژه تمدن اسلامی - ایرانی، اتفاق افتد. در واقع، انسان شناسی به نام دایموند جارد، که پژوهش های گسترده ای در زمینه های جغرافیایی، باستان شناسی و انسان شناسی انجام داده، به این نتیجه رسیده است که وقوع انقلاب صنعتی در اروپا نه به دلیل هوش و نبوغ اروپاییان، بلکه به علت توالی فرایند تاریخی غیر قابل پیش بینی صورت گرفته است. (نقل از: Scupin and Decorse, 2005:448)

ریشه یابی انقلاب صنعتی

انقلاب صنعتی در نتیجه تکامل فرهنگ، به ویژه در طول چند هزار سال گذشته، اتفاق افتاد. با این حال، رویدادهای عصر رنسانس (نوزایی) مهم ترین عوامل در پیدایش انقلاب صنعتی به شمار می آیند. اصولاً انقلاب صنعتی به مجموعه ای از اختراعات و نوآوری ها در زمینه های مختلف علوم و ابزار و فنون اطلاق می شود، هر چند تکنولوژی (ابزار و فنون) به عنوان مهم ترین مشخصه این مرحله قلمداد شده است.

اما تحولات عصر نوزایی، که در صفحات بعد به طور مفصل به آن ها خواهیم پرداخت، از چند لحاظ در پیدایش انقلاب صنعتی مؤثر بوده است، از جمله: تأکید بر توان مندی عقلی انسان در کشف و شناخت پدیده ها و تأکید

بر پژوهش‌های تجربی برای شناخت پدیده‌ها. چنان‌که می‌دانیم، اختراعات و نوآوری‌ها رکن اساسی پیشرفت فرهنگ و تحولات آن را تشکیل می‌دهند. به هر روی، تحولات در عصر نوزایی سرانجام منجر به پیدایش مرحله انقلاب صنعتی شد.

نوزایی (رنسانس)^۱ و تاثیر آن در شکل‌گیری انقلاب صنعتی

نوزایی یا رنسانس مرحله‌ای است از تاریخ اروپا که از ۱۳۰۰ میلادی آغاز و تا ۱۶۵۰ ادامه یافت. همان‌گونه که پیش از این گفته شد، اروپا از قرن پنجم تا قرن سیزدهم دچار انحطاط اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگ گردید که این دوره طولانی هشتصدساله را به اصطلاح سده‌های «میانه» یا قرون وسطی می‌نامند. از مشخصات عمده این دوره، برقراری نظام فئودالی، گسترش قدرت کلیسا و دخالت بیش از اندازه در زندگی مردم بوده است. از دیگر مشخصات این دوره، دلسردی از زندگی دنیوی و تشدید نگرش آخرت‌گرایی در بین مردم آن زمان است. در چنان شرایطی، نه تنها پژوهش‌های عملی صورت نمی‌گرفت، بلکه هرگونه اظهار نظری به شدت به وسیله کلیسا کنترل می‌شد. بر این اساس، روابط بین پدیده‌ها بر اساس دانش پیشینیان، صرف‌نظر از درستی و یا نادرستی آن‌ها، تشخیص داده می‌شد و یا از دیدگاه دین و ماوراءالطبیعه مشخص می‌گردید. در آن زمان، جامعه اسلامی دوران شکوفایی را می‌گذرانید. رنسانس یا نوزایی، عصر دگرگونی در معیارها و جهان‌بینی سده‌های میانه (قرون وسطی) و ظهور نگرش جدید در اروپا است که زمینه انقلاب صنعتی و زندگی نوین را فراهم کرد. اما عواملی که در پیدایش رنسانس دخالت داشتند عبارت‌اند از: تأثیر تمدن مسلمانان، نفوذ تمدن بیزانس، گسترش شهرها و شکوفایی تجارت در ایتالیا، علاقه به بررسی و مطالعه ادبیات و به‌طور کلی فرهنگ

باستانی یونان و روم، و گسترش نگرش انتقادی و شک‌گرایی، گریز تدریجی از نگرش آخرت‌گرایی و جهان‌بینی سده‌های میانه. (Burns, 1958:362)

جهان‌بینی دورهٔ رنسانس در مقایسه با نگرش رایج در سده‌های میانه کاملاً متفاوت بود. در این جا به پنج ویژگی آن اشاره می‌کنیم: ۱. خوش‌بینی^۱ به زندگی دنیوی، ۲. دنیا‌گرایی^۲: بر خلاف سده‌های میانه که آخرت‌گرایی، یعنی زندگی پس از مرگ، به شدت مورد توجه بود، در دورهٔ رنسانس، این نگرش تغییر یافت و دنیا‌گرایی جایگزین آن شد، ۳. طبیعت‌گرایی^۳: در سده‌های میانه، روابط بین پدیده‌ها، علاوه بر دانش پیشینیان، از طریق ماوراءالطبیعه توجیه می‌شد، این نگرش هم در زمان رنسانس تغییر یافت، به طوری که اندیشمندان پدیده‌های مختلف را ناشی از امور طبیعی می‌دانستند و بر این باور بودند که شناخت آن‌ها از طریق پژوهش علمی امکان‌پذیر است. ۴. انسان‌گرایی^۴: تجلیل، تکریم و اهمیت قائل شدن برای انسان از دیگر ویژگی‌های عصر رنسانس است. چنین تحولی موجب پیدایش این پندار شد که انسان از لحاظ عقلی، توان شناخت پدیده‌ها را دارد. ۵. پژوهش عملی: یکی دیگر از ویژگی‌های مهم عصر رنسانس، تأکید بر انجام پژوهش‌های عملی به منظور شناخت پدیده‌هاست. نگرش شک‌گرایی و اعتقاد به توان‌مندی عقلی انسان، منجر به انجام پژوهش‌های عملی در زمینه‌های گوناگون شد، که چنین اقدامی از یک سو درستی و یا نادرستی دانش‌های گذشتگان را مشخص می‌کرد، و از دیگر سو، منجر به اختراعات و نوآوری‌ها و گسترش علوم و فنون نوین شد.

پیامدهای نوزایی (رنسانس)

پیامدهای رنسانس و تأثیر آن در شکل‌گیری انقلاب صنعتی، در رساله

1. Optimism

2. Worldliness

3. Naturalism

4. Humanism

دیگری بررسی شده است. بنابراین، در این جا به مهم ترین پیامدهای این تحول بزرگ اشاره می‌کنیم.

الف) انقلاب در نظام بازرگانی^۱

منظور از انقلاب در نظام بازرگانی همانا گذر از اقتصاد محلی و نیمه‌ایستایی سده‌های میانه به اقتصاد پویای سرمایه‌داری جهانی است که در قرن پانزدهم در اروپا شکل گرفت. به نظر بارنز، انقلاب بازرگانی در ارتباط با عوامل ششگانه زیر صورت گرفته است: ۱. انحطاط تجارت حوضه دریای مدیترانه به وسیله شهرهای ایتالیایی، ۲. توسعه تجارت سودآور بین شهرهای ایتالیایی و اتحادیه هانسیه تیک در شمال اروپا^۲، ۳. گردش مسکوکات به صورت پول عمومی به ویژه دوکات (Ducat)، فلورین (Florin)، فلورانسی، ۴. انباشت سرمایه مازاد در تجارت، کشتی رانی و معادن، ۵. تقاضا برای کالاهای جنگی و هم چنین حمایت از توسعه تجارت از سوی سلاطین تازه به قدرت رسیده به خاطر دریافت مالیات بیشتر، ۶. تمایل به خریداری کالاهای خاور دور که در نتیجه گزارش‌های جهانگردان اروپایی، به ویژه سفرنامه بسیار جالب مارکو پولو به چین، برانگیخته شده بود. (Burns, 1958:459)

ب) سفرهای اکتشافی و پیامدهای آن

عامل اساسی دیگری که در تشدید و گسترش انقلاب بازرگانی دخالت داشته، سفرهای اکتشافی و اکتشاف سرزمین‌های ناشناخته است. اصولاً سفرهای اکتشافی و تجارتي اروپاییان در قرن پانزدهم، به دلایلی چند صورت گرفت، از جمله: ۱. پیشرفت در فنون کشتی‌سازی و دریانوردی، ۲. سودجویی و علاقه به ثروت‌اندوزی، ۳. رقابت بین اروپاییان،

1. Commercial Revolution

۲. اتحادیه هانسیه تیک (Hanseatic League) در سده‌های میانه در شهرهای آلمان به منظور حمایت از تجارت تشکیل شد.

۴. جست و جو برای یافتن فلزهای گران بها، چون طلا و نقره، ۵. حس کنجکاوی اروپاییان درباره مناطق و مردم ناشناخته. فعالیت های اکتشافی اروپاییان پیامدهای گوناگونی به شرح زیر به بار آورد:

سرمایه داری

سفرهای اکتشافی در ارتباط با نظام بازرگانی آغاز شد اما چنین اقداماتی به دلایلی چند باعث دگرگونی در نظام بازرگانی و پیدایش نظام سرمایه داری گردید.

اول این که یافتن راه های دریایی، از یک سو، از اهمیت بازرگانی راه های قدیمی چون جاده ابریشم کاست، و از دیگر سو، باعث از رونق افتادن بنادر و مراکز بازرگانی نواحی دریای مدیترانه و انتقال فعالیت های تجاری به دیگر نقاط اروپا، مانند اسپانیا، پرتغال، انگلستان و هلند شد.

دوم این که، انتقال فلزات گران بها یعنی طلا و نقره از قاره جدید به اروپا تأثیر ژرفی در نظام بازرگانی به جا گذاشت و زمینه سرمایه داری نوین را فراهم آورد. اسپانیایی ها گنجینه های امپراتوری های از تک^۱ (در مکزیک) و اینکا^۲ (در پرو) را غارت کرده و به اروپا بردند. فزون بر این، کشف معادن طلا و نقره در مکزیک و پرو یا، به عبارت دیگر، استخراج این دو فلز از معادن متعلق به از تک و اینکا، و انتقال آن ها به خزانه های اروپا، یکی از مهم ترین عوامل در رشد سرمایه داری به شمار می آید. از آن جا که این دو فلز گران بها به وسیله مبادله برای به دست آوردن کالاهای دیگر تبدیل شدند، بازرگانان و ثروت مندان می توانستند این دو فلز گران بها را، که انباشت شان آسان بود، به عنوان ثروت ذخیره کنند. چنان که می دانیم، یکی از ویژگی های نظام سرمایه داری انباشت ثروت برای سوداگری و به دست آوردن سود بیشتر

است. از این رو، به آسانی می توان متوجه شد که این فلزات تا چه حد در شکل گیری نظام سرمایه داری مؤثر بوده اند.

سوم، این تحول باعث گسترش قلمرو بازرگانی شد که در نتیجه از یک طرف، کالاهای گوناگون جدیدی مبادله شد و از طرف دیگر، حجم کالاهای بازرگانی به طور بی سابقه ای افزایش یافت. آشکار است که چنین وضعی به گسترش هرچه بیشتر سرمایه داری می انجامید.

چهارم، این تحولات منجر به گسترش نظام بانکداری شد. با آن که در قرن پانزدهم بانکداری در ایتالیا و به ویژه در فلورانس رایج شده بود، با این حال، بانک های عمده دولتی در قرن هفدهم و در ارتباط با گسترش نظام سرمایه داری تأسیس شدند؛ چنان که برای مثال، می توان به بانک دولتی سوئد^۱ (۱۶۵۶) و بانک انگلیس^۲ (۱۶۹۴) اشاره کرد. با تأسیس بانک ها، اسکناس جایگزین طلا و نقره شد و نیز استفاده از چک و غیره رایج گشت که در نتیجه، امور معاملاتی - بازرگانی به سهولت انجام می شد.

پنجم، گسترش بازرگانی زمینه پیدایش مؤسسات و شرکت های نوین با تشکیلات پیچیده را فراهم آورد؛ چنان که شرکت های سهامی با مسئولیت محدود^۳ و نیز شرکت های دارای امتیاز^۴ که بعضی از آنها همانند دولت مستقل عمل می کردند تشکیل شدند. برای مثال، کمپانی انگلیسی هند شرقی^۵ که در سال ۱۶۰۰ تشکیل شد تا سال ۱۷۸۴ چون دولتی مستقل نه تنها هندوستان را زیر سلطه داشت بلکه در دیگر کشورها، از جمله ایران، نیز اعمال نفوذ می کرد.

ششم، از دیگر پیامدهای تحولات بازرگانی همانا رواج مکتب سوداگری^۶ و گسترش هرچه بیشتر امپریالیسم است. مکتب سوداگری بر این اصل استوار

1. Bank of Sweden 2. Bank of England

3. The Joint Stock Company

4. Chartered Companies

5. East India Company

6. Mercantalism

بود که دولت باید برای افزایش ثروت و قدرت ملی، صدور کالاها را در مقابل ورود طلا و نقره تشویق کند (فرهنگ، ۱۳۶۹: ۷۵۱). ناگفته پیداست که ملی‌گرایی اقتصادی^۱ و فعالیت‌های امپریالیستی از ویژگی‌های این مکتب‌اند. دوران شکوفایی این مکتب از ۱۶۰۰ تا ۱۷۰۰ میلادی است. خلاصه کلام آن‌که فعالیت‌های اکتشافی باعث رشد سرمایه‌داری در اروپا و پیدایش جامعه نوین شد.

دگرگونی در نظام طبقاتی

یکی دیگر از پیامدهای عصر اکتشافات، دگرگونی در نظام طبقاتی اروپاییان بود. در سده‌های میانه، اشراف که مالکیت اراضی را در دست داشتند، قدرت‌مندترین طبقه به‌شمار می‌آمدند. اما رشد سرمایه‌داری موقعیت آن‌ها را تضعیف کرد و در عوض طبقه جدید سوداگر به‌طور بی‌سابقه‌ای تقویت شد. چنان‌که لوکاس می‌نویسد:

این وضع به زیان اشراف زمین‌دار تمام شد، زیرا بنا به سنتی که وجود داشت، عایدات‌شان ثابت و غیرقابل افزایش بود. به این ترتیب اشرافیتی که چنان نقش بااهمیتی را در تاریخ سده‌های میانه بازی کرده بود، از اهمیت افتاد و جای آن را طبقه تازه و مال‌دار بازرگان گرفت که در شهرها زندگی می‌کرد. طبقه سرمایه‌دار راهبر حکومت و جامعه شد. پولی را که شاهان برای پرداخت دستمزد کارکنان و نگهداری ارتش به آن نیازمند بودند، این طبقه در اختیار داشت. افزایش سریع اندوخته طلا و نقره در سده شانزدهم از شاهان اروپا، فرمان‌روایی نیرومند و کارآمد ساخت و آن‌ها را بر اشرافیتی که تا آن زمان با گردن‌افراختگی می‌زیستند مسلط گردانید. (لوکاس، ۱۳۶۸: ۵۸)

اروپایی‌سالاری و گسترش فرهنگ اروپایی

از دیگر پیامدهای زمان اکتشافات، تسلط اروپاییان بر بیشترین مناطق دنیا

و گسترش نفوذ فرهنگ اروپاییان در پهنه گیتی است. استیلای اروپاییان پیامدهای ناگوار اقتصادی، سیاسی و اجتماعی را برای غیراروپاییان به بار آورد؛ چنانکه اروپاییان منابع و ثروت‌های اقوام تحت سلطه خود را به یغما بردند و باعث عقب‌ماندگی بسیاری از جوامع جهان شدند. از لحاظ سیاسی نیز استیلای اروپاییان باعث از دست رفتن استقلال و آزادی جوامع زیر سلطه شد، به طوری که برای مثال بومیان قاره جدید نه تنها استقلال خود را از دست دادند، بلکه فرهنگ از جمله زبان و دین آن‌ها هم از بین رفت. اما دیگر جوامع توانستند پس از گذشت صدها سال بار دیگر استقلال خود را بازیابند. از لحاظ دین، اروپاییان توانستند مسیحیت را جایگزین ادیان جوامع زیر سلطه کنند؛ چنانکه دین مسیح هم‌اکنون در بسیاری از مناطق دنیا از جمله تمام قاره جدید، استرالیا، مناطقی از آسیا و آفریقا، دین غالب به‌شمار می‌آید. علاوه بر این، اروپاییان هزاران زبان و گویش بومی را برای همیشه از بین بردند و زبان‌های اروپایی به‌ویژه زبان‌های انگلیسی، اسپانیایی، فرانسوی و پرتغالی را جایگزین آن‌ها کردند. کوتاه‌سخن آن‌که، عصر اکتشافات و انقلاب در نظام بازرگانی باعث برتری اقتصادی، سیاسی و فناوری اروپاییان شد که در نتیجه فرهنگ و راه و روش زندگی آن‌ها در سراسر گیتی پخش و به‌طور بی‌سابقه‌ای زندگی جوامع غیراروپایی را، که در سطوح مختلف تکامل فرهنگی قرار داشتند، دگرگون ساخت.

برده‌داری

کشف قاره جدید و نیاز به کارگر باعث گسترش برده‌داری شد. اصولاً برده‌داری پیشینه‌ای کهن دارد، به طوری که در بسیاری از کشورهای متمدن باستانی و سده‌های میانه کاملاً رواج داشته است. اما از سده‌های میانه به این طرف، این پدیده شوم و غیرانسانی به تدریج از رونق افتاد. متأسفانه انقلاب بازرگانی در اروپا و فعالیت‌های اکتشافی اروپاییان بار دیگر برده‌داری را رونق بخشید. تأسیس امپراتوری‌های استعماری و ایجاد مزارع وسیع در قاره جدید و دیگر مناطق، اروپاییان را با کمبود شدید نیروی انسانی برای انجام امور

کشاورزی مواجه ساخت. از این رو، استعمارگران ابتدا بومیان را به بند می کشیدند و سپس به اسارت سیاه پوستان پرداخته و آن ها را از خانه و کاشانه خود جدا کرده و به صورت کالا در مراکز برده داری به فروش می رسانیدند.

ج) دستاوردهای علمی و فناوری عصر نوزایی

عصر نوزایی (رنسانس) شاهد تحول بزرگ و بی سابقه ای در زمینه علوم و فناوری بود که لوکاس (۱۳۶۸:۸۳) از آن به عنوان «انقلاب علمی» یاد کرده است. بررسی همه جنبه های علمی - فناوری عصر نوزایی از حوصله این رساله خارج است. از این رو، در این جا به اختصار به دستاوردهای علمی و فناوری آن زمان اشاره می کنیم.

فناوری (ابزارهای نوین علمی)

۱. اختراع چاپ منسوب به گوتنبرگ (۱۴۵۲)
۲. اختراع تلسکوپ به وسیله گالیله (۱۶۰۸)
۳. اختراع میکروسکوپ به وسیله تساخاریاس یانسن هلندی (۱۵۹۰)
۴. اختراع هواسنج به وسیله توریچلی^۱ (۱۶۴۷-۱۶۰۸)
۵. اختراع دماسنج به وسیله گابریل فارنهایت^۲ (۱۶۸۶-۱۷۳۶)

نجوم

۱. نیکولاس کپرنیک^۳ (۱۴۷۳-۱۵۴۳)، روحانی لهستانی، نظریه زمین مرکزی را رد کرد و نظریه خورشیدمرکزی را جانشین آن کرد. از دوران باستان تا زمان کپرنیک مردم تصور می کردند خورشید دور زمین می چرخد.
۲. یوهانس کپلر^۴ (۱۵۷۱-۱۶۳۰) ثابت کرد که مدار سیارگان به صورت بیضی است.

1. Torricelli

2. Gabriel Fahrenheit

3. Nikolaus Copernicus

4. Johannes Kepler

۳. گالیلئو گالیلئو^۱ (۱۵۶۴-۱۶۴۲) نه تنها نظریه خورشیدمرکزی را تأیید کرد، بلکه با استفاده از تلسکوپیی که ساخته بود، از وجود کوه‌ها و دره‌ها بر روی کره ماه خبر داد. از آن گذشته، چهار قمر بزرگ سیاره مشتری را رصد کرد. اما متأسفانه، کلیسا یافته‌ها و گفته‌های او را، به ویژه در ارتباط با خورشیدمرکزی، مغایر با کتاب مقدس تشخیص داد که در نتیجه او را به «اداره تفتیش عقاید» که از آن با نام «اداره مقدس» یاد می‌کردند تحویل داد. گالیلئو ناگزیر توبه کرد. (کوریک، ۱۳۸۰: ۱۲۰)

۴. آیزاک نیوتن^۲ (۱۶۴۲-۱۷۲۷) قانون جاذبه را کشف کرد.

پزشکی و کالبدشناسی

۱. اندریاس واسالیوس^۳ (۱۵۱۴-۱۵۶۴) در کتابی با عنوان درباره ساختار بدن انسان که در سال ۱۵۴۳ میلادی منتشر کرد، حدود دویست خطای جالینوس، پزشک معروف یونان باستان، را مشخص کرد.

۲. آمبرواز پارا^۴ (۱۵۱۰-۱۵۹۰) طب جالینوس را رد کرد و به جای ریختن روغن داغ بر روی زخم، از ترکیب تخم مرغ، ترپانتن و عطر گل سرخ استفاده کرد.

۳. گیرولامو فراکاستورو^۵ (۱۴۷۸-۱۵۵۳) کتاب بیماری‌های واگیر را نوشت و میکروبی را که از آن به عنوان «دانه» یاد کرد، عامل بیماری‌هایی چون سفلیس، جذام و طاعون، سل، سیاه زخم و غیره قلمداد کرد.

۴. میشل سروتوس^۶ (۱۵۱۱-۱۵۵۳) او کشف کرد که خون از بخش راست قلب به بخش چپ قلب و از راه رگ‌ها گردش می‌کند. به این گردش، گردش کوچک خون می‌گویند، البته او نتوانست گردش خون را به طور کامل کشف کند. (لوکاس، ۱۳۶۸: ۹۰)

1. Galileo Galilei

2. Isaac Newton

3. Andreas Vesalius

4. Ambroise Para

5. Girolamo Fracastoro

6. Michael Servetus

۵. ویلیام هاروی^۱ (۱۶۵۷-۱۵۷۸) کتاب تمرین‌های کالبدشناختی در زمینه تپش قلب و گردش خون در جانوران را به سال ۱۶۲۸ میلادی نوشت. هاروی گردش خون را به درستی کشف کرد. اما خانم زیگرید هونکه خاطر نشان ساخته است که پزشک مسلمانی به نام ابن نفیس در قرن ۱۳ میلادی، اشتباه جالینوس درباره گردش خون را مشخص کرد. براین اساس، ابن نفیس چهارصد سال پیش از هاروی گردش خون را کشف کرده بود. (هونکه، ۱۳۶۰: ۱۰۶-۱۰۷) هم‌چنین خانم هونکه نوشته است که یکی دیگر از پزشکان اسلامی، به نام علی بن عباس، هزار سال پیش از داروین نظریه تکامل جانداران را مطرح کرده است. (همان: ۱۲۲)
۶. رابرت هوک^۲ (۱۶۳۵-۱۷۰۳) با استفاده از میکروسکوپ، ثابت کرد که موجودات زنده از تجمع گسترده یاخته‌ها (سلول‌ها) تشکیل شده‌اند.
۷. مارچلو مالپیگی^۳ (۱۶۲۸-۱۶۹۴) موفق به کشفیاتی درباره برخی اندام‌ها (بافت‌ها)ی بدن چون قلو، طحال، ریه و عصب رویان شد.

تاسیس آکادمی‌ها، انجمن‌ها و نشریه‌های علمی

۱. کالج فرانسه (۱۵۳۰)
۲. آکادمی افلاطون (سده پانزدهم)
۳. آکادمی لینیچی^۴ (۱۶۰۳)
۴. آکادمی علوم فرانسه (۱۶۶۶)
۵. انجمن پادشاهی لندن (۱۶۶۲)
۶. نشریه علمی سدروس نونسیوس^۵ (۱۶۱۰)
۷. آکتا اودیتروروم^۶ در لایپزیک به بررسی کتاب‌های علمی می‌پرداخت. (۱۶۸۲)
۸. ژورنال د زوانتس^۷ (۱۶۶۵ در پاریس)

1. William Harvey

2. Robert Hooke

3. Marcello Malpighi

4. Lincci

5. Sidereus Nuncius

6. Acta Eruditorum

7. Journal des Savants

د) تأسیس ارتش نوین

کشمکش و رقابت بین پادشاهان زمان رنسانس در اروپا، سبب ایجاد ارتش نوین شد که به طور تمام وقت در حال انجام وظیفه و آماده برای نبرد بود. اعضای ارتش نوین از نظامیان حرفه‌ای تشکیل می‌شد که به طور منظم حقوق دریافت می‌کردند. جیمز کوریک (۱۳۸۰: ۶۰-۶۲) در این زمینه می‌نویسد:

اولین سپاه ثابت در سال ۱۴۳۹ در فرانسه تأسیس شد و در عرض یک قرن در چند کشور مجاور دریا از جمله اسپانیا نیروی دریایی تشکیل شد. سپاه دوره رنسانس مشابه ارتش امروزی به گروه‌های سربازان عادی و درجه‌داران تقسیم شده بود. درجه‌داران معمولاً اعضای طبقه اشراف بودند، در حالی که سربازان به طبقه رعایا تعلق داشتند. درست مثل ارتش‌های امروزی، درجه‌داران سربازان‌شان را تمرین می‌دادند و به آن‌ها چگونگی رژه رفتن، پیروی از مقررات و درجه لباس‌ها را می‌آموختند. در این دوران، هیچ ارتشی برای افرادش لباس متحدالشکل تهیه نمی‌کرد. اما معمولاً لباس‌های هر یک از واحدها شبیه هم بود. از آن‌جا که جنگ‌ها معمولاً به شکل تن به تن بود، سربازان به شمشیر و نیزه‌های بلند مسلح می‌شدند. بعضی از واحدها، سلاح‌های ابتدایی داشتند، گرچه استفاده از این سلاح‌ها به علت بزرگی و دقت پایین‌شان دشوار بود.

تحولات پس از عصر نوزایی

در صفحات پیش، پیامدهای رنسانس و اکتشافات راکه علل زمینه‌ساز در شکل‌گیری انقلاب صنعتی به‌شمار می‌آیند بررسی کردیم. اکنون به بررسی تحولات بعد از عصر نوزایی (رنسانس) و تأثیر آن‌ها در شکل‌گیری انقلاب صنعتی می‌پردازیم.

انقلاب در شیوه‌های کشاورزی - دام‌داری

تا پیش از قرن هفدهم میلادی شیوه‌های سنتی کشاورزی - دام‌داری در

اروپا هم چنان ادامه داشت که در این میان، هر یک از کشاورزان قطعه‌ای زمین در اختیار داشتند که غذای مورد نیاز خود را تأمین می‌کردند. افزون بر این، قسمتی از اراضی به صورت مرتع برای چرای دام‌ها اختصاص داده شده بود که به طور جمعی مورد استفاده قرار می‌گرفت. در اوایل قرن هفدهم، جمعیت به تدریج فزونی یافت که در نتیجه قیمت نان که غذای بیشتر مردم طبقات پایین را تشکیل می‌داد گران شد. افزایش قیمت نان و فرآورده‌های کشاورزی در مقایسه با دستمزد در شهرها از شتاب بیشتری برخوردار بود که چنین وضعی به ضرر طبقات کم‌درآمد و به نفع گروه کوچکی از مالکان و تولیدکنندگان محصولات کشاورزی بود. چنین وضعی مایهٔ بهبود زندگی اربابان زمین‌دار و درآمد بیشتر برای آن‌ها شد. تقاضای روزافزون برای مواد غذایی و فرآورده‌های کشاورزی، از یک سو منجر به گرانی غذا و بالا رفتن درآمد مالکان تولیدکنندهٔ غذا شد، و از دیگر سو، باعث نوآوری‌ها در شیوه‌های کشاورزی - دام‌داری از جانب تولیدکنندگان گردید. (Craig and Graham, 1994:668) اما عمده‌ترین نوآوری‌ها در شیوه‌های کشاورزی - دام‌داری به شرح زیر اند:

زهکشی اراضی: افزایش جمعیت در قرون شانزدهم و هفدهم میلادی و کمبود اراضی کشاورزی سبب شد که ابتدا در هلند و سپس در انگلستان، اراضی نامرغوب را از طریق زهکشی به اراضی کشاورزی تبدیل کنند. انجام زهکشی و آباد کردن اراضی بایر باعث شد که هزاران هکتار به اراضی کشاورزی اضافه شود.

نوآوری دو شیوهٔ کشت: هنری لوکاس که انقلاب در شیوه‌های کشاورزی - دام‌داری را بررسی کرده در این زمینه می‌نویسد:

در سدهٔ هفدهم دگرگونی‌های بزرگی در شیوه‌های کشاورزی و دام‌پروری رخ داد. چارلز تاونزند^۱ (۱۷۲۵ تا ۱۷۶۷) نجیب‌زادهٔ روستاشینی بود که در

نورفلک انگلستان می‌زیست و با کوشش‌هایش در پیشرفت کشاورزی شهرتی یافت. تاونزند پی برد که چغندرِ علوفه‌ای برای خوراک دام ماده‌پرارزشی است... در عین حال، ثابت کرد با استفاده از خاک رس آهکدار باروری خاک افزایش می‌یابد و بر اهمیت شبدر در اصلاح خاک تأکید ورزید. شاید او اندیشه‌ی این کارها را از هلندی‌ها گرفته باشد زیرا پیش از وی این شیوه‌ها را در هلند می‌شناختند. نوآوری تاونزند در شیوه‌ی چهار کشتی که روش منظم تغییر کشت است کم‌اهمیت نیست. در شیوه‌ی چهار کشتی در سال اول، جو دوسر یا گندم را در زمستان می‌کارند و می‌پرورانند؛ در سال دوم جو دوسر یا جو را در بهار می‌کارند؛ در سال سوم شبدر، ماش، یونجه، کلم و چغندر علوفه‌ای را برای خوراک زمستانی می‌کارند؛ و در سال چهارم که آخرین دور، کشت است، چغندر علوفه‌ای می‌کارند. گوسفند را در تکه‌های چغندرکاری شده می‌چرانند که هم فربه می‌شدند و در عین حال کود پرفروتنی به زمین می‌دادند که خاک را برای گندم سال بعد که بهترین غله است، آماده می‌کرد. این شیوه‌ی کشت میزان و کیفیت فرآورده‌هایی چون شیر، گوشته پشم و مرغان خانگی را افزایش می‌داد. (لوکاس، ۱۳۶۸: ۱۷۱)

هم‌زمان یکی دیگر از نجیب‌زادگان روستانشین به نام جترو تال^۱ (۱۶۷۴ تا ۱۷۴۱) ماشین بذرافشان را اختراع کرد. افزون بر این، او نوع تازه‌ای از خیش را تکمیل کرد. لوکاس (همان: ۱۷۲) در این باره چنین می‌نویسد:

نوع قدیمی خیش که عموماً در نورفلک به کار می‌رفت، روی دو چرخ سوار بود و به تیغه بلند آهنی مجهز بود. برگرداندن خاک علفپوش یا خاک آیش تنها در صورتی میسر می‌شد که زمین از علف هرز انبوه پوشیده نمی‌بود البته معمولاً امکان زیر و رو کردن کامل زمین وجود نداشت و در نتیجه رویش علف‌های هرز ادامه می‌یافت. وسیله‌ی تازه تال به جای یک تیغه بلند چهار تیغه بلند داشت و این تیغه‌ها طوری بسته شده بود که هر

کدام شیاری به پهنای چندین سانتی متر ایجاد می‌کرد. خیش تال رویه خاک را نرم می‌کرد، ریشه‌ها و علف‌های هرز را می‌برید، زمین را کاملاً زیرورو می‌کرد و سبب می‌شد ریشه‌های هرز از بین بروند. خیش تال روی دو چرخ سوار بود، اما با پایه‌درازش که تیغه‌های بلند اضافی حمل می‌کرد، نیای ساده ابزارهای عظیم شخم کنونی ماست.

یکی دیگر از تحولات در کشاورزی، کشت سیب‌زمینی در اروپا بود. سیب‌زمینی در کوه‌های پرو و مکزیک در امریکای جنوبی یافت می‌شد و خوراک اصلی اینکاه‌ها و ازتک‌ها را تشکیل می‌داد. سیب‌زمینی پس از یورش اروپاییان به قاره جدید، در قرن شانزدهم به اروپا آورده شد و سرانجام به عنوان ماده خوراکی اروپاییان درآمد. در واقع، سیب‌زمینی یکی از عوامل افزایش جمعیت در اروپا به‌شمار می‌آید.

محصور کردن کشت زارها جنبش حصارکشی^۱ در قرن هفدهم در انگلستان شدت گرفت که بر اساس آن، کشاورزان مزارع خود را که متشکل از قطعات کوچک و جدا از هم بود یکی کردند و به صورت مزرعه مشترک درآوردند. افزون بر این، چراگاه‌های مشترک و اراضی بایر را نیز ضمیمه مزرعه کرده و دور آن را سیم‌کشی کردند. حصارکشی ابتدا به وسیله اربابان و بزرگ‌مالکان و سپس به وسیله خرده‌مالکان انجام گرفت، و بالأخره کشاورزانی که اراضی آن‌ها از قطعات کوچکی تشکیل می‌شد به این امر مبادرت ورزیدند. حصارکشی روی هم رفته به نفع اربابان بود، زیرا با نفوذی که در پارلمان داشتند توانستند حق زارعان را در موارد زیادی پایمال کنند (اشتن، ۱۳۷۵: ۶۵). اما حصارکشی صرف‌نظر از امور حقوقی آن، سبب شد اراضی بایر و چراگاه‌های عمومی را کشت کنند، و از این طریق اراضی کشاورزی را گسترش دهند. از آن گذشته، ادغام قطعات کوچک کشاورزی و

تبدیل آن‌ها به مزارع بزرگ، از لحاظ امکان خدمات کشاورزی، به ویژه بهره‌گیری از روش‌های جدید شخم زدن و شیوه‌های کشت محصولات، منجر به کسب درآمد بیشتر شد.

انقلاب در شیوه دام‌پروری: شیوه دام‌پروری سنتی نیز در قرن هیجدهم دچار تحول شد. شیوه سنتی دام‌پروری به گونه‌ای بود که کشاورزان درک درستی از پرورش دام و خوراک مناسب برای آن‌ها نداشتند و در نتیجه دام‌ها دارای جثه کوچک بودند و گوسفندها پشم کمتری داشتند. اما یک انگلیسی به نام رابرت بیک‌ول^۱ (۱۷۲۵ تا ۱۷۹۵) توانست در شیوه‌های دام‌پروری انقلابی ایجاد کند.

بیک‌ول که مزرعه‌ای در منطقه دیشلی گرینج در انگلستان داشت، توانست از طریق تهیه خوراک مناسب برای دام‌ها و به کارگیری اصول پرورش دام، نژاد دام‌ها را اصلاح کند؛ چنان‌که اصلاح نژاد گوسفند لستری سبب شد وزن این گوسفند دو برابر شود. یکی دیگر از انگلیسی‌ها به نام چارلز کولینگ^۲ (۱۷۵۱ تا ۱۸۳۶)، که مزرعه‌اش در نزدیکی دارلینگتون^۳ قرار داشت، در پرورش دام از بیک‌ول ورزیده‌تر بود. او نژاد ماده گاوهای هاب‌بک^۴، و فیوریت^۵ را اصلاح کرد؛ چنان‌که گوساله درشت‌اندام قزل که بانژاد فیوریت جفت‌گیری می‌کرد، گاو «دورهام» که شهرت زیاد داشت حاصل می‌شد. این گاو در پنج سالگی حدود ۱۱۳۰ کیلو و ده سالگی حدود ۱۳۴۰ کیلو وزن داشت. (لوکاس، ۱۳۶۸: ۱۷۳-۱۷۵)

انقلاب کشاورزی و دام‌پروری باعث شد که غذای کافی برای نیروی کار که در ارتباط با انقلاب صنعتی در شهرها متمرکز شده بود فراهم آید. از آن گذشته، در پایان قرن هیجدهم کشاورزی و دام‌داری جای خود را به نظام

1. Robert Backwell

2. Charles Colling

3. Darlington

4. Hubback

5. Favorite

تازه‌ای داده بود که کشت‌زارهای بزرگ‌تر و بارورتری را دربر می‌گرفت و بر پایه اصول سرمایه‌داری اداره می‌شد. در نتیجه نیاز به کارگران روستایی کاهش یافت و از این رهگذر خانواده‌های روستایی به شهرها مهاجرت کردند و به صورت نیروی کار ارزان در کارخانه‌ها مشغول کار شدند. (لنسکی، ۱۳۶۹:۳۲۵)

افزایش جمعیت

یکی دیگر از عوامل مهم در پیدایش انقلاب صنعتی، همانا افزایش جمعیت است که در نتیجه انقلاب کشاورزی - دام‌داری در قرن هیجدهم با شتاب فراوان در اروپا صورت گرفت. پیش از آن، جمعیت اروپا به دلیل جنگ‌ها، بیماری‌هایی چون طاعون، وبا و آبله، و نیز قحطی، کنترل می‌شد. اما از قرن هیجدهم جمعیت رو به فزونی گذاشت، چنان‌که جمعیت اروپا در سال ۱۷۰۰ میلادی بالغ بر ۱۰۰ تا ۱۲۰ میلیون و در سال ۱۸۰۰ تقریباً ۱۹۰ میلیون شد و در سال ۱۸۵۰ به ۲۶۰ میلیون نفر رسید. علت این افزایش بیشتر انقلاب کشاورزی، پیشرفت‌های پزشکی و تولید مواد غذایی کافی به‌ویژه کشت سیب‌زمینی بوده است. (Craig and Graham, 1994:671)

افزایش جمعیت باعث تقاضای شدید برای کالاها و دیگر نیازمندی‌ها به‌ویژه لباس و پوشاک شد که فراهم کردن آن‌ها از طریق ابزار و فنون و سازوکارهای موجود امکان‌پذیر نبود. به همین دلیل است که گفته می‌شود انقلاب صنعتی با نوآوری در صنعت نساجی در انگلستان آغاز شد.

علل تأخیر در وقوع انقلاب صنعتی

اکنون این پرسش پیش می‌آید که چرا با وجود تحولاتی که در طول مرحله نوزایی و پس از آن رخ داد، انقلاب صنعتی زودتر از ۱۷۶۰ اتفاق نیفتاد. این پرسش پیش‌تر به وسیله بعضی از اندیشمندان مطرح شده است که در این جا

نظر داشتن (۱۳۷۵: ۶۰) را در این باره نقل می‌کنیم:

چرا انقلاب صنعتی زودتر به وقوع نپیوست؟ به این پرسش می‌توان پاسخ‌های متعددی داد. در نیمه نخست سده هجده ابتکار و نوآوری زیادتر بود، اما زمان لازم بود تا این اختراعات به ثمر بنشینند. بعضی از اختراعات ناکام ماند، زیرا درباره آن‌ها به‌درستی فکر نشده بود. اما ناکامی تعداد بیشتری از نوآوری‌ها بدان دلیل بود که مواد مناسب برای تحقق بخشیدن‌شان در دسترس نبود، مهارت لازم وجود نداشت، کارگران خود را با آن دمساز نمی‌کردند، یا اجتماع در برابر دگرگونی مقاومت نشان می‌داد. صنعت ناچار بود در انتظار بماند تا سرمایه به مقدار کافی فراهم شود و قیمت‌ها آن قدر پایین باشد که ایجاد زیربنا سازه‌ها، پل‌ها، بندرها، باراندازها، آبراهه‌ها و غیره - امکان‌پذیر شود، چون این امر از پیش شرط‌های ضروری ایجاد جامعه صنعتی است. صنعت ناچار بود در انتظار بماند تا فکر ترقی و پیشرفت - به صورت آرمان و نیز فرایندی دست‌اندرکار جامعه - از حالت بسته در ذهن علمای معدود، به حالت باز در ذهن اکثر مردم فراگیر شود. از این ملاحظات کلی که بگذریم، در هر یک از صنایع عمده مانعی وجود داشت، یا به قول امروزی‌ها، «تنگناهایی» دست‌اندرکار بود که حصول پیشرفت گسترده‌تر مستلزم رفع آن‌ها بود. از جمله این تنگناها: در حوزه کشاورزی، همانا حقوق عمومی و نبودن علوفه در زمستان؛ در ذوب آهن، کمبود سوخت مناسب؛ در صنایع فلزی، کمبود مواد؛ و در صنایع بافندگی، کمبود عرضه نخ، حمل و نقل، دادوستد و نظام اعتباری، همگی به یک‌سان از سازمان انحصارات آسیب می‌دیدند، و تحول این خدمات تأثیری منفی بر کل صنعت بر جای نهاد. به همین دلیل، با وجود رشد و تحولی که در تمام حوزه‌های فعالیت انسانی به چشم می‌خورد، تغییر آن قدر سریع نبود که ثبات نهادهای موجود را به خطر اندازد. در سال‌های ۱۷۰۰-۱۷۶۰، در بریتانیا انقلابی - چه در زمینه شیوه تولید و ساختار صنعت و چه در حوزه زندگی اقتصادی و اجتماعی مردم - به وقوع پیوست.

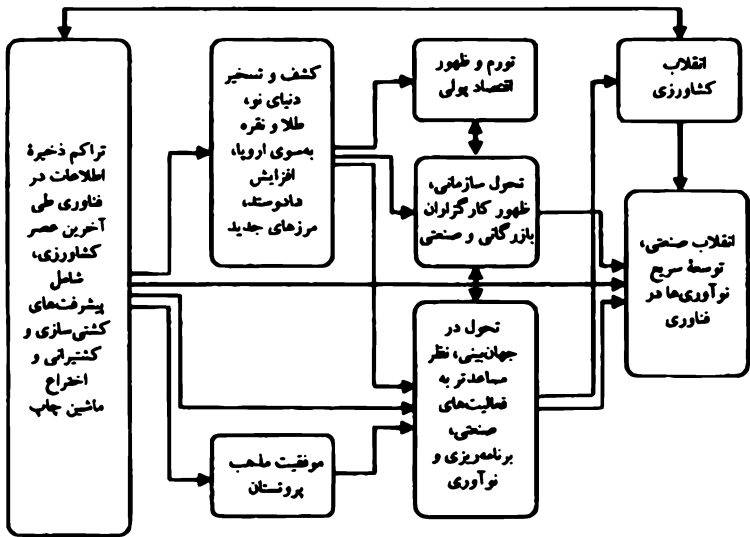
آغاز انقلاب صنعتی

به طور کلی انقلاب صنعتی ناشی از پیامدهای مجموعه‌ای از تحولات و نوآوری‌ها در زمینه‌های مختلف است که در دوره نوزایی (رنسانس) و پس از آن تا نیمه قرن هیجدهم (حدود ۱۱۳۹ خورشیدی) صورت گرفته است که در صفحات پیش بررسی شده‌اند. گرهارد لسنکی (۱۳۶۹: ۳۲۶) ضمن ارایه «نموداری از علل انقلاب صنعتی»، می‌نویسد:

علت اساسی عبارت بود از ذخیره روزافزون اطلاعات مربوط به فناوری در آخرین دوره عصر کشاورزی. پیشرفت‌های فنی در کشتی‌سازی و کشتی‌رانی به خصوص پراهمیت بود، چون بدون آن‌ها جوامع اروپای غربی نمی‌توانستند منابع دو قاره بزرگ را در اختیار بگیرند. این توسعه انقلابی، همراه با کامیابی‌های جنبش اصلاح دینی و کیش پروتستان، به دگرگونی‌هایی در اقتصاد و جهان بینی و سازمان‌های اجتماعی انجامید که در مجموع جامعه‌های اروپایی را قادر ساخت قالب‌های سنتی عصر کشاورزی را در هم بشکنند. به همین دلیل، الگوی تأثیرات منفی جهان بینی و ساختار اجتماعی بر فن‌شناسی، که از مختصات نظام کشاورزی سنتی بود، مبدل به الگوی تازه‌ای شد که، برعکس، بر تأثیرات و بازخوردهای مثبت استوار بود و بنابراین، نیروهای خلاق و سازنده‌ای را که طی قرن‌ها در زنجیر مانده بودند آزاد ساخت.

اما انقلاب صنعتی در نیمه دوم قرن هیجدهم با اختراع ماشین بخار و ماشینی شدن صنعت نساجی در انگلستان آغاز شد. این مرحله از تکامل فرهنگ که از پیشرفته‌ترین و شگفت‌انگیزترین مراحل تکامل فرهنگ است بین سال‌های ۱۷۶۰ تا ۱۸۳۰ اتفاق افتاد که هنوز هم ادامه دارد. به طور کلی، از آغاز این مرحله تا کنون، شتاب اختراعات و نوآوری‌ها در زمینه‌های مختلف به گونه‌ای بوده است که تحولات بزرگ و بی‌سابقه‌ای را به بار آورده است، به طوری که می‌توان برای این مرحله چند دوره با مشخصات ویژه و متمایز از

نمودار شماره ۸-۱. علل انقلاب صنعتی



مأخذ: لانسکی، ۱۳۶۹: ۳۲۶

یکدیگر را در نظر گرفت. گرهارد لانسکی (۱۳۶۹: ۳۲۷-۳۴۰) با توجه به چنین وضعیتی، تحولات این مرحله را به چهار دوره تقسیم کرده است که به شرح آن‌ها می‌پردازیم:

دوره نخست: این دوره از اواسط قرن هیجدهم آغاز شد و تا اواسط قرن نوزدهم ادامه یافت. در این دوره اختراعات و نوآوری‌های مهمی در زمینه صنعت نساجی، ذوب آهن، زغال‌سنگ و بالأخره ماشین بخار انجام گرفت که به اختصار آن‌ها را بررسی می‌کنیم:

۱. ماشین بخار: توماس نیوکامن^۱ (۱۶۶۳-۱۷۲۹) برای اولین بار ماشین بخار پیشرفته‌ای را در سال ۱۶۹۶ اختراع کرد. اما جیمز وات^۲ (۱۷۳۶-۱۸۱۹)، اهل اسکاتلند، ماشین نیوکامن را اصلاح کرد و پیشرفته‌ترین ماشین بخار را

1. Thomas Newcomen 2. James Watt

در سال ۱۷۶۹ به ثبت رساند. ماشین بخار «نیروی مکانیکی ایجاد کرد که انقلاب صنعتی را ممکن ساخت. به نظر می‌رسید برای کاربردهای ماشین تازه چه در ریسندگی، بافندگی، معدن، ترابری و چه در ساخت ابزارها حد و مرزی وجود نداشت. (لوکاس، ۱۳۶۸: ۱۸۴)

۲. صنعت نساجی: مخترعی به نام جیمز هارگریوز^۱ (۱۷۲۰-۱۷۷۸)، اولین ماشین نخ‌ریسی را در سال ۱۷۶۷ به ثبت رساند و نام همسرش جنی^۲ را بر آن گذاشت. دومین ماشین ریسندگی که با نیروی آب کار می‌کرد، به وسیله ریچارد آرکرایت^۳ در سال ۱۷۷۱ اختراع شد. سومین ماشین ریسندگی که از ترکیب دو ماشین قبلی ساخته شده بود، به وسیله کرامپتن^۴ (۱۷۵۳-۱۸۲۷) اختراع شد و او آن را «مول» (قاطر) نامید.

ماشین پارچه‌بافی در سال ۱۷۸۵ به وسیله ادmond کارترایت^۵ (۱۷۴۳-۱۸۲۳) اختراع شد و به ثبت رسید. و بالأخره، ماشین پنبه‌پاک‌کنی به وسیله الی ویتنی^۶ (۱۷۶۵-۱۸۲۵) در سال ۱۷۹۴ به ثبت رسید. این تحولات باعث تولید انبوه لباس و پایین آمدن قیمت از یک طرف و گسترش تجارت و صادرات این کالا به خارج از طرف دیگر شد.

۳. ذوب آهن و صنعت زغال‌سنگ: ذوب آهن به طور سنتی مبتنی بر استفاده از درختان جنگلی بود، که موجب نابودی جنگل‌های انگلیس در سده‌های هفدهم و هیجدهم شد. این رویداد سبب شد که برای ذوب آهن، از زغال‌سنگ، که به وفور در انگلستان یافت می‌شد، استفاده شود و در نتیجه صنعت زغال رونق پیدا کرد. برای استخراج زغال‌سنگ و بیرون کشیدن آن‌ها در معادن زغال‌سنگ از ماشین‌های نیوکامن و وات استفاده می‌شد. تولیدکنندگان آهن ابتدا راه ذوب کردن آهن با زغال‌سنگ را نمی‌دانستند تا این‌که ابراهام داری^۷ (۱۶۷۷-۱۷۱۷) موفق به کشف کک از زغال‌سنگ

1. James Hargreaves

2. Jenny

3. Richard Arkwright

4. Samuel Crompton

5. Edmund Cartwright

6. Eli Whitney

7. Abraham Darby

به منظور سوخت برای ذوب آهن شد. داری برای تهیه کک زغال سنگ رادر کوره حرارت داد تا گاز آن جدا شود. در نتیجه سنگ به کک تبدیل شد که سوخت بسیار مناسبی بود و دود نداشت.

کک کار زغال چوب را می کرد با این تفاوت که ارزان تر بود. داری برای ذوب آهن کوره اش را به دم عظیمی مجهز کرد که با چرخاب کار می کرد. بنابراین، داری نخستین کوره بلندی را که به طریق مکانیکی کار می کرد ساخت و از این رهگذر بهای آهن را کاهش داد.

یکی دیگر از مخترعان ذوب آهن، هنری کورت^۱ (۱۷۴۰-۱۸۰۰) نام داشت که برای ذوب آهن روش پودلاژی یا «زغال گیری» را اختراع کرد. او کلوخه آهنی را در کوره بازتابی^۲ می گذاشت و آن را با شعله حرارت می داد، تا بر اثر اکسیژن هوا، که در کوره جریان داشت، کربن را از دست دهد. با این روش، ناخالصی ها از بین می رفت و آهن نرم یا چکش خور به دست می آمد. افزون بر این، او روش گذراندن آهن گداخته نرم از میان غلتک های متصل به هم و تبدیل آن به میله های آهنی را نیز اختراع کرد. (لوکاس، ۱۳۶۸: ۱۸۷-۱۸۸)

به طور کلی «ماشینی شدن صنعت که در سده هیجدهم آغاز شد، پیش درآمد رها شدن خارق العاده نیروی مولد بود. با اختراع ماشین بخار، قطار بخاری، کشتی بخاری، کارخانه هایی که با نیروی بخار کار می کردند و ریسندگی و بافندگی ماشینی، بنیادهای فعالیت صنعتی ماشینی جدید گذاشته شد.» (همان، ۲۹۷)

دوره دوم: این دوره از نیمه دوم قرن نوزدهم تا اواخر همان قرن ادامه یافت که مهم ترین ویژگی های آن عبارت اند از:

۱. به کارگیری هرچه بیشتر نیروی ماشین بخار در وسایل حمل و نقل که چنین وضعی باعث رشد سریع راه آهن شد.

1. Henry Court

2. Reverberatory Furnace

۲. گسترش صنعت راه آهن: نخستین لوکوموتیو که بر روی خط چوبی حرکت می کرد، در سال ۱۸۰۳، به وسیله ریچارد ترویتیک^۱ (۱۷۷۱-۱۸۳۳) ساخته شد. این لوکوموتیو چند واگن و ده تن آهن را می کشید و سرعت آن ۸/۵ کیلومتر در ساعت بود. سپس جورج استفنسون^۲ (۱۷۸۱-۱۸۴۸) در سال ۱۸۲۹، لوکوموتیو جدیدی که آن را راکت (موشک) نامید اختراع کرد که سرعت آن تا ۴۹ کیلومتر می رسید. به هر روی، اولین راه آهن بین لیورپول و منچستر در سال ۱۸۳۰، گشایش یافت و از آن پس راه آهن در انگلستان با سرعت گسترش یافت.

۳. کشتی بخار: اولین قایق بخار به وسیله ویلیام سایمینگتن^۳ در سال ۱۷۸۸ ساخته شد که سرعت آن بیش از ۸ کیلومتر در ساعت بود. این مخترع در سال ۱۸۰۲ کشتی بخاری شارلوت دونداش را ساخت که دو کرجی بارکش را که هر کدام ۷۰ تن بار داشت می کشید. این اختراعات به تدریج منجر به کارایی هرچه بیشتر کشتی های بخاری و جایگزینی آن ها با کشتی های بادی شد. سرانجام فالتون نخستین کشتی پیشرفته را در سال ۱۸۰۷، در آمریکا ساخت. این کشتی به موتور بخاری وات که چرخ های پره دار را به حرکت درمی آورد مجهز بود. فالتون کشتی اش را کلرمونت نامید. این تحولات سبب شد که بعد از مدتی کشتی های بخاری اقیانوس پیما به کار گرفته شوند، به طوری که در سال ۱۸۹۳ ظرفیت آن ها به مراتب بیشتر از کشتی های بادبانی بود. (لنسکی، ۱۳۶۹: ۳۳۳-۳۳۴)

۴. کاربرد فناوری در کشاورزی: انقلاب صنعتی به تدریج کشاورزی را تحت تأثیر قرار داد، به ویژه از طریق بهبود تجهیزات مانند خیش های مقاوم تر، دستگاه های جدید مانند ماشین های شخم زنی، دروکنی، خرمن کوبی، و افزون بر این، می توان استفاده از کودهای شیمیایی را نام برد. (همان، ۲۳۴)

دوره سوم: این دوره از اواخر قرن نوزدهم آغاز شد و تا جنگ دوم جهانی به طول انجامید. لانسکی (۱۳۶۹: ۳۳۶) به ویژگی‌های این دوره اشاره کرده و می‌نویسد:

در حوالی چرخش قرن، انقلاب صنعتی به مرحله‌ای وارد شد که تا شروع جنگ جهانی دوم دوام یافت و خصیصه عمده آن پیشرفت‌های چشم‌گیر تکنولوژی در زمینه انرژی بود. شالوده بسیاری از برجسته‌ترین نوآوری‌های قرن بیستم در قرن نوزدهم استوار شده بود، به خصوص با اختراع موتورهای احتراق داخلی و ماشین‌هایی که قادر بودند نیروی برق ارزان‌قیمت و قابل انتقال به فواصل دور تولید کنند. یکی از نمایان‌ترین تحولات این دوران گسترش پرخروش صنعت اتومبیل بود.

به‌طور کلی چهار ویژگی عمده، یعنی رشد سریع صنعت اتومبیل، برق، تلفن و بهره‌گیری از نفت، این دوره را از دیگر دورها متمایز می‌سازد. این دستاوردها، تحولات بی‌مانند و بزرگی در زندگی انسان ایجاد کرد که بعدها به آن‌ها اشاره خواهد شد.

دوره چهارم: این مرحله از جنگ دوم جهانی آغاز شده و هنوز ادامه دارد که مهم‌ترین ویژگی‌های آن عبارت‌اند از: گسترش صنایع هواپیمایی، صنعت آلومینیوم، الکترونیک، پلاستیک، نیروی هسته‌ای و کامپیوتر، البته باید پیشرفت علوم زیستی - پزشکی را نیز در نظر گرفت. آنچه مسلم است این‌که اختراعات و نوآوری‌های این مرحله و مرحله پیش از آن، انقلاب عظیمی در زندگی جوامع بشری ایجاد کرد. زیرا نه تنها رفاه بی‌سابقه‌ای پدید آورد، بلکه سبب برقراری ارتباط بین انسان‌های نقاط مختلف دنیا، حتی در دورافتاده‌ترین مناطق کره زمین شد، به طوری که اکنون واژه «جهانی شدن» و یا «دهکده جهانی» مبین این تحولات است.

پیش از آن که پیامدهای کلی انقلاب صنعتی را بررسی کنیم، لازم است جمع‌بندی لنسکی (۱۳۶۹: ۳۴۲-۳۴۳) را درباره این چهار مرحله نقل کنیم. لنسکی به سه دسته از نوآوری‌ها یعنی انرژی تازه، ماشین‌های تازه و مصالح تازه اشاره کرده و می‌نویسد:

سه دسته از نوآوری‌ها اهمیت بنیادین داشته‌اند. این سه دسته از نوآوری‌ها، در ترکیب با یکدیگر، شالوده‌های لازم برای دیگر نوآوری‌ها را فراهم آورده‌اند، به نحوی که بدون آن‌ها هیچ‌گونه انقلابی در توسعه صنعتی روی نمی‌داد.

نخست انقلاب صنعتی مقدار انرژی قابل استفاده را در جامعه به میزان زیادی افزایش داد. پیشرفت‌های تکنولوژی جدید برای اولین بار امکان دستیابی به منابع عظیمی از انرژی را فراهم ساخت که در زغال‌سنگ، نفت، گاز طبیعی و بعضی مواد رادیواکتیو نهفته بود. درباره اهمیت این تحول هرچه گفته شود دور از گزاره‌گویی خواهد بود.

دوم، انقلاب صنعتی به اختراع هزاران ماشین جدید انجامید که این منابع تازه انرژی را برای تأمین نیازها و آرزوهای بشری مورد بهره‌برداری قرار می‌دادند. این ماشین‌ها در حال حاضر کالاها و خدماتی را به صدها میلیون نفر از اعضای جوامع انسانی عرضه می‌دارند که دسترسی به بعضی از آن‌ها حتی برای پرقدرت‌ترین پادشاهان و امپراتوران نیز میسر نبود.

سوم، انقلاب صنعتی بسیاری مواد و مصالح تازه به وجود آورد که به کمک آن‌ها می‌توان ماشین‌ها و فرآورده‌های جدید ساختند مهم‌ترین و مفیدترین این مواد شاید پلاستیک باشد که به‌طور مسلم تبدیل‌پذیرترین ماده‌ای است که بشر تاکنون شناخته است.

این سه دسته نوآوری - منابع تازه انرژی، ماشین‌های تازه، و مواد تازه - در ترکیب با همدیگر سیمای جهان را دگرگون ساخته‌اند. این پیشرفت‌های تکنولوژی... به انقلاب اجتماعی و فرهنگی گسترده‌ای میدان داده‌اند که نه فقط از نظر دامنه و سرعت، بلکه از نظر عظمت تأثیرش بر زندگی آدمی نیز در تاریخ بشریت مانند نداشته است.

پیامدهای انقلاب صنعتی: تحولات در مرحله پنجم تکامل فرهنگ

انقلاب صنعتی چنان تحولات بزرگ و بی سابقه‌ای در حوزه‌های مختلف فرهنگ و به‌طور کلی در زندگی انسان به‌بار آورده است که بررسی ابعاد مختلف آن در این گفتار نمی‌گنجد و نیاز به نوشتن چندین جلد کتاب دارد. از این رو، ناگزیر در این جا به بعضی از ابعاد مهم آن اشاره می‌شود.

پیشرفت فناوری و علوم: یکی از پیامدهای مهم این مرحله، همانا پیشرفت علوم در زمینه‌های گوناگون و اختراع و نوآوری ماشین‌ها، ابزارها و دستگاه‌های پیچیده و متنوع برای برآوردن منظورهای گوناگون و انجام کارهای مختلف است که حتی تصور آن‌ها در گذشته امکان‌پذیر نبوده است؛ چنان‌که می‌توان پرسید، آیا تا پیش از این مرحله، کسی تصور می‌کرد روزگاری پیش آید که انسان پرنده‌ای عظیم و بی‌جان را که قادر به حمل صدها نفر است، همراه با ده‌ها تن بار و با سرعتی باورنکردنی به پرواز درآورد؟ آیا کسی تصور می‌کرد که روزگاری انسان توانایی سفر به خارج از کره زمین را، آن هم با فاصله صدها هزار کیلومتر، داشته باشد؟ و بالأخره آیا کسی تصور می‌کرد که انسان با ساختن دستگاهی چون میکروسکوپ، موجودات ریزی را که قبلاً از وجود آن‌ها آگاهی نداشت کشف کند و از این رهگذر متوجه شود که بدن هر جاندار زنده از میلیاردها موجود زنده تشکیل شده است؟

بهره‌گیری از منابع عظیم انرژی: اختراع ماشین‌ها و ابزارهای نوین باعث شد که انسان برای اولین بار به منابع عظیم انرژی چون زغال‌سنگ، نفت، گاز طبیعی، برق، نیروی هسته‌ای و خورشیدی دست یابد.

گسترش شهرنشینی: تا پیش از انقلاب صنعتی، بیشتر مردم دنیا در روستاها زندگی می‌کردند و شهرنشینان حدود ۲۰ درصد از جمعیت را تشکیل می‌دادند. اما انقلاب صنعتی این تعادل را بر هم زد، زیرا تأسیس کارخانه‌ها و ایجاد مشاغل نوین در شهرها باعث مهاجرت روستاییان به شهرها و گسترش شهرنشینی شد، به طوری که اکنون بیشتر مردم دنیا شهرنشین شده‌اند.

افزایش جمعیت: تا پیش از انقلاب صنعتی، عوامل مهمی چون قحطی و امراض واگیر کننده مانند وبا، طاعون، آبله و غیره مانع از افزایش جمعیت می شد. با گسترش علوم و فنون در مرحله انقلاب صنعتی، انسان توانست با آفاتی گوناگون چون ملخ، سن و غیره مبارزه کند، و از سوی دیگر، با بهره گیری از کودهای شیمیایی و به کارگیری دانش نوین کشاورزی - دامداری، سطح تولید را به طوری سابقه ای بالا ببرد. از آن گذشته، بهبود کیفیت غذایی و تغذیه سالم از دیگر پیامدهای این تحولات است که در افزایش جمعیت دخالت داشته است. اما عامل مهم دیگری که در افزایش جمعیت دخالت داشته، همانا پیشرفت دانش پزشکی و بهبود بهداشت همگانی است که مرگ و میر را به شدت کاهش داده است. در نتیجه، جمعیت انسان به طور غیرمنتظره فزونی یافته است، به طوری که اکنون جمعیت دنیا متجاوز از ۷ میلیارد نفر است. جمعیت ایران هم که در اوایل این قرن قدری بیشتر از ۹ میلیون نفر بود، اکنون بیش از ۷۰ میلیون است.

افزایش طول عمر: پیشرفت علوم پزشکی، بهداشت و درمان و تغذیه مناسب منجر به افزایش طول عمر در کشورهای پیشرفته شده است. تا پیش از انقلاب صنعتی، امید زندگی در بدو تولد از ۲۰ تا ۲۵ سال تجاوز نمی کرد، اما اکنون در کشورهای صنعتی بیش از ۷۰ سال است. (لنسکی، ۱۳۶۹: ۳۷۶) افزون بر طول عمر، اکنون استفاده از ابزارها و وسایل طبی چون عینک، سمعک، دندان، دست و پای مصنوعی و نیز کار گذاشتن ابزارهای طبی در بدن، موجب کاهش دشواری های ناشی از وضعیت جسمی و افزایش طول عمر شده است.

گسترش نابرابری: هرچه در مرحله شکار و آغاز مرحله کشاورزی، نابرابری بین اعضای جامعه اندک بود، نابرابری اجتماعی - اقتصادی - سیاسی، در طول مرحله انقلاب شهرنشینی و تمدن، به تدریج شدت پیدا کرده و در مرحله انقلاب صنعتی، با گسترش سرمایه داری به اوج خود رسیده است؛

چنان‌که اکنون شاهد نابرابری بین اعضای یک جامعه و نیز نابرابری بین کشورها و جوامع مختلف‌ایم.

گسترش دانش: یکی از پیامدهای مهم انقلاب صنعتی، گسترش علوم در زمینه‌های مختلف است، به طوری که اکنون میلیون‌ها جلد کتاب و مقاله در رشته‌های گوناگون چون پزشکی، مهندسی، شیمی، زیست‌شناسی، زمین‌شناسی، فیزیک و نجوم، باستان‌شناسی، فضاوردی، الکترونیک و رشته‌های فنی نوشته شده است. ابعاد علوم و فنون چنان گسترده شده که تخصص در گوشه‌ای از هر رشته نیاز به سالیان طولانی تحصیل و تحقیق دارد. از آن گذشته، ده‌ها هزار ابزار و وسایل نوین چون هواپیما، قطار، انواع ماشین، سفینه فضایی، کشتی زیردریایی و ابزارهای الکترونیکی مانند رادیو، تلویزیون، ماهواره و بالأخره کامپیوتر به عنوان ابزاری شگفت‌انگیز و معجزه‌آسا ساخته شده است. جالب‌تر آن‌که، تداوم اختراعات و نوآوری‌ها با شدت تمام ادامه دارد، که در نتیجه مرتب شاهد ساختن ابزارها و وسایل جدید هستیم و خواهیم بود.

تحولات اقتصادی: پیشرفت ابزار و فنون، بهره‌گیری از ابزارهای نوین تولیدی و برپایی کارخانه‌ها، باعث تولید انبوه و تنوع روزافزون فرآورده‌های مادی و کالاهای مصرفی و سرمایه‌ای شده است. این تحولات از یک سو، تخصصی شدن فعالیت‌ها و پیچیدگی تقسیم کار را شدت بخشیده و از دیگر سو، وابستگی اقتصادی جوامع به یکدیگر را افزایش داده است. یکی دیگر از پیامدهای مهم اقتصادی در این مرحله همانا اشتغال جمعیت انبوه به امور غیرتولیدی یعنی خدمات و امرار معاش از طریق مزدگیری است. چنان‌که می‌دانیم در مراحل پیشین، تعداد مشاغل کم بود، به طوری که برای مثال در شهر بزرگی چون اصفهان فقط حدود ۲۰۰ شغل وجود داشت. (تحویلدار، ۱۳۴۲: ۱۰-۱۳) افزون بر این، تحولات یادشده روی هم رفته رفاه مادی بی‌نظیری را به ارمغان آورده است که در هیچ‌یک از مراحل پیشین

تجربه نشده است و بالأخره، وفور مشاغل و امکان یافتن شغل منجر به استقلال فردی و تحرک اجتماعی - جغرافیایی شده است.

بهبود کیفیت زندگی: بدون تردید کیفیت زندگی انسان در هیچ زمانی همانند امروز از چنین سطح بالایی برخوردار نبوده است، چنانکه در دنیای امروز، یک خانواده متوسط و حتی معمولی به امکانات و وسایل گوناگون رفاهی دسترسی دارد که در گذشته بلندپایگان جامعه هم از دسترسی به آنها محروم بودند، از جمله: ۱. بهره گیری از دستاوردهای پزشکی نوین. ۲. استفاده از وسایل نوین نقلیه چون هواپیما، ماشین، قطار، کشتی های مدرن و غیره، ۳. دسترسی به آشپزخانه مجهز به یخچال، اجاق برقی یا گازی، مایکروویو، آب سرد و گرم، ۴. وجود انواع خوراکی ها، سبزیجات و میوه ها در طول سال، گسترش بیرون برها و دسترسی به انواع غذاهای آماده، ۵. امکان مسافرت به دورترین نقاط دنیا به فاصله چند ساعت که در گذشته هفته ها، ماه ها و حتی سال ها به طول می انجامید، ۶. برقراری ارتباط با افراد و نیز آگاه شدن از وقایع روزانه در کوتاه مدت از طریق تلفن، رادیو، تلویزیون، ماهواره و اینترنت. هم چنین استفاده از این وسایل و نیز دسترسی به کتابخانه ها و آموزشگاه ها باعث بالا رفتن سطح آگاهی افراد شده است. ۷. انواع تفریحات و سرگرمی ها، ۸. بهره گیری از وسایل سردکننده و گرم کننده در منازل در مقابله با گرما و سرما، ۹. استقلال و آزادی فردی و دفاع از حقوق فردی با توجه به اعلامیه حقوق بشر.

تحولات در نظام اجتماعی: ساختار اجتماعی، چون دیگر جنبه های زندگی انسان، در مرحله پنجم تکامل فرهنگ دچار تغییر و تحول شد. نیاز به گفتن نیست که نظام اجتماعی هر جامعه تحت تأثیر ابزار و فنون و ساختار اقتصادی آن شکل می گیرد، چنانکه در مرحله اول تکامل فرهنگ یعنی زمانی که اقتصاد و به طور کلی شیوه معیشت مبتنی به شکار و گردآوری خوراک بود، انسان ها به صورت گروه های کوچک زندگی می کردند و روابط آنها بر اساس خویشاوندی تنظیم می شد. در چنان شرایطی فرد به طور طبیعی

متکی و وابسته به گروه خویشاوند و ناگزیر در خیر و شر آن شریک و در تمام امور تابع تصمیمات گروه بود. اما وقوع انقلاب صنعتی و شکل‌گیری اقتصاد نوین که منجر به ایجاد مشاغل گوناگون گردید، باعث دگرگونی در نظام اجتماعی سنتی شد، زیرا این تحولات از یک سو، امکان یافتن شغل و کسب درآمد را فراهم آورد، و در نتیجه، از وابستگی فرد به شبکه خویشاوندی کاست و یا به عبارتی استقلال فردی فزونی یافت. از دیگر سو، بسیاری از کارکردهای گروه‌های خویشاوند چون تأمین امنیت، دفاع از حقوق افراد، و تأمین نیازهای مختلف در شرایط اضطراری، به نهادهای دولتی و مدنی واگذار شد. در نتیجه، نظام خویشاوندی که در طول چند میلیون سال رکن اساسی نظام اجتماعی را تشکیل می‌داد تضعیف و از کارکردهای آن کاسته شد. این تحولات دگرگونی‌های زیادی در ساختار اجتماعی جوامع سنتی به بار آورده است که در این جا به اختصار از آن‌ها یاد می‌کنیم:

□ کاهش نقش خویشاوندی: تا پیش از انقلاب صنعتی، خویشاوندی نقش همه‌جانبه‌ای در روابط اجتماعی در جامعه سنتی داشت، از جمله ازدواج، ساختار خانواده، تعیین هویت و پایگاه اجتماعی، تأمین امنیت، حمایت از اعضا در هنگام پیری، ناتوانی جسمی و یا نداشتن سرپرست. اما انقلاب صنعتی و تحولات ناشی از آن از جهات مختلفی از نقش خویشاوندی کاست.

□ همسرگزینی: چنان‌که اشاره شد، وفور مشاغل و امکان یافتن شغل و کسب درآمد، باعث استقلال فردی و عدم وابستگی به گروه خویشاوندی که در جامعه سنتی بر ازدواج نظارت داشت، شد. در نتیجه، افراد از آزادی در انتخاب همسر و تعیین محل زندگی پس از تشکیل خانواده، برخوردار شدند.

□ ساختار خانواده: در جامعه سنتی به علت شیوه زندگی، خانواده گسترده

یا پیوسته رایج‌ترین نوع خانواده بود و در عوض تعداد خانواده هسته‌ای (پدر + همسر + فرزندان مجرد) اندک بود. اما وقوع انقلاب صنعتی و تغییر شیوه معیشت، که وفور مشاغل گوناگون را به ارمغان آورد، افراد را قادر ساخت تا پس از ازدواج محل سکونت خود را تعیین کنند. چنین تحولاتی

موجب شد که خانواده هسته‌ای، که سازگارتر با شیوه زندگی نوین است، به عنوان رایج‌ترین نوع خانواده در جامعه ظاهر شود و بالأخره، اکنون پدرسالاری نیز تضعیف شده و اعضای خانواده در تصمیم‌گیری‌ها دخالت دارند.

□ **تعمین پایگاه اجتماعی:** در جامعه سنتی، پایگاه اجتماعی یا منزلت افراد، معمولاً غیراکتسابی بود، یعنی موقعیت اجتماعی افراد اغلب از طریق خویشاوندی و وابستگی به گروه‌های خویشاوند پدرتبار یا مادرتبار مشخص می‌شد. اما پس از انقلاب صنعتی که بین سوادآموزی، تخصص و مشاغل رابطه به وجود آمد، زمینه تحرک اجتماعی فراهم شد. زیرا افراد قادر شدند از طریق تحصیلات و کسب تخصص، به مشاغل مختلف دست یابند و موقعیت اجتماعی خود را تغییر دهند.

□ **تغییر در موقعیت زنان:** انقلاب صنعتی تحول بزرگی در وضعیت زنان ایجاد کرده است. تا پیش از انقلاب صنعتی، زنان معمولاً به امور خانه‌داری می‌پرداختند. اما انقلاب صنعتی امکان کار برای زنان در خارج از خانواده را میسر ساخت که از این رهگذر زنان در کارخانه‌ها، شرکت‌ها و ادارات مشغول کار شدند. تأسیس نهادهای آموزشی به زنان فرصت داد تا از طریق تحصیل و کسب مهارت‌های لازم، به مشاغل گوناگونی بپردازند. فرصت یافتن شغل در خارج از خانه و کسب درآمد از طریق شغل سبب شد تا زنان استقلال و آزادی نسبی را تجربه کنند. از آن گذشته، زنان در دنیای کنونی، تخصص‌ها و مهارت‌های مختلف را فرا گرفته و افزون بر این، خواهان برابری حقوق با مردان شده‌اند. بسیاری از زنان و دختران، برخلاف گذشته که والدین و اقوام برای آن‌ها تصمیم می‌گرفتند، به سادگی از چنین تصمیماتی تبعیت نمی‌کنند، بلکه به تشخیص و مصلحت خود عمل می‌کنند. این تحولات موجب کاهش شوهرسالاری و مردسالاری شده است.

□ **جوانان:** در جامعه سنتی، جوانان موظف بودند از بزرگسالان به‌ویژه پدر، برادر و عمو تبعیت کنند. هم‌چنین در گذشته مهارت‌ها و دانش، به‌طور

تجربی و باگذشت زمان فرا گرفته می‌شد که در نتیجه، افراد مسن‌الگوی برای جوانان بودند که تجربه کمی داشتند. اما اکنون ورق برگشته و با وجود نهادهای آموزشی، جوانان از طریق تحصیل و کسب دانش و مهارت‌ها، نه تنها شغل پیدا کرده بلکه از لحاظ دانش از بزرگسالان پیشی گرفته‌اند و به اصطلاح شکاف نسلی ایجاد شده است. آشکار است که در چنین شرایطی، جوانان برخلاف گذشته، خود را ملزم به پیروی از خواسته‌های بزرگسالان نمی‌دانند.

□ دگرگونی در قشر بندی اجتماعی: تا پیش از انقلاب صنعتی، اقتصاد مبتنی بر کشاورزی - دام‌داری بود، هرچند درصدی از مردم به فعالیت‌هایی چون پیشه‌وری، سوداگری و تجارت و مشاغل دیگر اشتغال داشتند. بر این اساس، قشر بندی شامل اقشار بالا متشکل از سلاطین و حکمرانان و درباریان، اشراف و روحانیون بلند پایه، مالکان و تجار بزرگ بود که روی هم رفته درصد اندکی از جامعه را تشکیل می‌دادند. توده یا اکثریت مردم قشر پایین جامعه را تشکیل می‌دادند. انقلاب صنعتی قشر بندی سنتی را به دلایلی چند دگرگون ساخت. نخست آن‌که پیشرفت ابزار و فنون هزاران شغل جدید را ایجاد کرد و از این رهگذر باعث افزایش پایگاه‌های نوین اجتماعی شد. دوم، پیچیدگی مهارت‌ها و آموختن آن‌ها از طریق نهادهای آموزشی، به منظور دستیابی به مشاغل، و زمینه تحرک اجتماعی از قشری به قشر دیگر را امکان‌پذیر ساخت و در نتیجه برخلاف گذشته، پایگاه اجتماعی اکتسابی شد، یعنی افراد می‌توانند در نتیجه تلاش و کوشش، از قشر پایین به قشر بالاتر صعود کنند. سوم، اقتصاد نوین که مبتنی بر صنعت و سرمایه‌داری است، از اعتبار دارندگان اراضی کشاورزی کاست و بر اعتبار صاحبان صنایع و سرمایه‌داران افزود. بدین سان جامعه نوین با قشر بندی باز و شکل‌گیری قشر متوسط نیرومند پدید آمد.

برپایی حکومت‌های مردم‌سالاری: یکی دیگر از پیامدهای انقلاب صنعتی شکل‌گیری و گسترش نظام دموکراسی و یا به عبارتی نظام مردم‌سالاری

است. اما منظور از نظام مردم سالاری چیست؟ تاکنون تعاریف گوناگونی از دموکراسی یا نظام مردم سالاری ارایه شده است. (شولت، ۱۳۸۲: ۲۱۸-۲۲۲؛ Shively, 1991:322; Heywood, 2002:422) با این حال، یک اصل اساسی در بین تعاریف مشترک است و آن هم برابری حقوق شهروندان در رأی دادن و انتخاب کسانی است که امور مملکت را در دست می گیرند. به طور کلی ساده ترین تعریف از دموکراسی یا نظام مردم سالاری همانا حکومت مردم بر مردم از طریق رأی عمومی است.

بر اساس گزارش های موجود، یونانیان برای اولین بار نوعی از دموکراسی یا حکومت مردم سالاری را در قرن ششم پیش از میلاد تجربه کردند. ناردو در این باره می نویسد:

در سال ۵۹۴ پیش از میلاد، یک شهروند آتنی مورد علاقه مردم به نام سولون سرپرست یا مجری وظایف روزمره حکومت شد... هم چنین گروهی از شهروندان معمولی را به نام «مجلس» برگزید تا به تدوین قوانین بپردازند و به گزینش فرمانروایان کمک کنند. این گام مهمی به سوی دموکراسی بود، و از آن برگرفته از دو واژه یونانی "demo" به معنای «مردم» و "Krotos" به معنای «حکومت». حکومت دموکراتیک حکومتی است که در آن مردم حاکم باشند. تنها اشکال عمده نظام آتنی بر اساس معیارهای مدرن این بود که تنها مردان آزاد می توانستند شهروند باشند و در حکومت شرکت کنند. زنان، خارجیان و بردگان [از حق شهروندی] محروم بودند. از آن جا که یک سوم آتنی ها را بردگان تشکیل می دادند، زنان و خارجیان بیش از نیمی از جمعیت را شامل می شدند و حدود یک چهارم مردم شهروند به حساب می آمدند. (ناردو، ۱۳۸۷: ۴۲-۴۳)

یکی از شخصیت های معروف آتن در همان زمان به دموکراسی آتن اشاره کرده و می گوید:

نظام ما دموکراسی نام دارد، چون قدرت نه در دست یک اقلیت بلکه در دست تمام مردم است. وقتی موضوع بر سر حل و فصل اختلافات شخصی

است، همه در برابر قانون یکسان‌اند. وقتی موضوع بر سر مقدم دانستن کسی برای تصدی مسئولیت عمومی است، آنچه به حساب می‌آید نه عضویت در یک طبقه خاص، بلکه شایستگی واقعی آن فرد است... در این جا، هر فرد نه تنها در امور شخصی خود، بلکه در امور دولتی نیز ذی‌نفع است... ما نمی‌گوییم کسی که به سیاست علاقه‌ای ندارد مردی است که به فکر کسب و کار خویش است، می‌گوییم او در این جا اصلاً کسب و کاری ندارد. (همان: ۷۰)

نظام مردم‌سالاری یونان دیری نپایید، تا این‌که انقلاب صنعتی منجر به خیزش اروپاییان علیه نظام‌های مستبد و خودکامه شد. جنبش مردم‌سالاری با انقلاب کبیر فرانسه (۱۷۸۹-۱۷۹۹) آغاز شد (دوتوکویل، ۱۳۶۹) و سپس به دیگر نقاط اروپا و امریکا سرایت کرد (هوبزبام، ۱۳۷۴). بر این اساس، انقلاب صنعتی در غرب زمینه استقرار دموکراسی یا نظام مردم‌سالاری در آن دیار را فراهم آورد که به تدریج به دیگر نقاط دنیا سرایت کرد. با آن‌که تعداد زیادی از کشورهای دنیا هنوز نظام مردم‌سالاری ندارند، با این حال، روند تکامل فرهنگ در مسیر گسترش مردم‌سالاری است.

جهتی شدن^۱: انقلاب صنعتی به عنوان پیشرفته‌ترین مرحله تکامل فرهنگ، چون از لحاظ کارایی ابزار و فنون و علوم، برتر از مراحل پیشین بود، فرهنگ‌ها و شیوه‌های زندگی جوامع غیرصنعتی را به تدریج دگرگون ساخت. در این روند، عناصر تمدن غرب رفته رفته جایگزین عناصر فرهنگی جوامع غیرغربی، و یا به عبارتی غیرصنعتی، شدند و از این رهگذر، همانندی و یا همگونی بین شیوه‌های زندگی جوامع مختلف پدید آمد؛ چنان‌که برای مثال، می‌توان استفاده از وسایل نقلیه نوین، ساختن جاده‌ها، فرودگاه‌ها، راه‌آهن، استفاده از یخچال و دیگر وسایل آشپزخانه، لباس، تلفن و

تلویزیون، تأسیس مدارس نوین، دانشگاه‌ها و تعلیم علوم مختلف را به عنوان نمونه‌هایی از اشتراکات فرهنگی ذکر کرد.

اما جهانی شدن فراتر از همانندی و همگونی بین جوامع است. اصولاً واژه «جهانی شدن» به معنی کنونی آن برای اولین بار در سال ۱۹۶۱، در واژه‌نامه ویستر (ص ۹۶۵) به کار برده شد. (شولت، ۱۳۸۲: ۴۵)

«جهانی شدن» و پیامدهای آن مبحث بسیار گسترده‌ای است که تاکنون هزاران مقاله و کتاب درباره آن نگاشته شده است. اما در این جا با توجه به وضعیت این کتاب و محدودیت‌های آن بررسی جنبه‌های مختلف جهانی شدن امکان‌پذیر نیست و از این رو، طبق معمول ناگزیر به اختصار در این زمینه گفت‌وگو می‌کنیم. تاکنون تعاریف گوناگونی از «جهانی شدن» رایج شده است. یکی از انسان‌شناسان پدیده «جهانی شدن» را چنین تعریف کرده است:

جهانی شدن عبارت است از تشدید و وابستگی مردم و ملل مختلف به یکدیگر در نظام جهانی، از طریق پیوندهای اقتصادی و به‌کارگیری وسایل ارتباط جمعی و وسایل حمل و نقل نوین. (Kottak, 2002:699)

انسان‌شناس دیگری، جهانی شدن را ناشی از گسترش صنعتی شدن در جهان می‌داند و می‌نویسد:

جهانی شدن عبارت است از تأثیر گسترش صنعتی شدن در سرتاسر جهان و پیامدهای آن در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی. (Scupin and Decorse, 2005:660)

یکی از منابع جالب درباره جهانی شدن کتابی است با عنوان نگاه‌های موشکافانه بر پدیده جهانی شدن به قلم شولت، که در این جا مواردی از آن را نقل می‌کنیم.

شولت (۱۳۸۲: ۴۷-۵۲) در بررسی مفاهیم «جهانی شدن» به موارد زیر اشاره کرده است:

۱. احتمالاً در رایج‌ترین کاربرد اصطلاح جهانی شدن در زبان روزمره، آن را معادل بین‌المللی شدن تصور کرده‌اند. جهانی شدن از این دیدگاه حاکی از افزایش تعامل و وابستگی متقابل میان مردم کشورهای گوناگون دنیا است. (همان: ۴۷)

۲. تعریف دوم - که به‌ویژه نولیبرال‌ها و هم‌چنین برخی از منتقدان جنجال‌آفرین آن‌ها به کار می‌برند - جهانی شدن را آزادسازی تلقی می‌کند. از این دیدگاه، دنیای جهانی شده فاقد موانع کنترل‌کننده برای انتقال منابع میان کشورها است. در تاریخ معاصر در واقع شاهد کاهش‌های زیادی در محدودیت‌های قانونی برای جابه‌جایی کالاها، خدمات و ابزارهای پولی و مالی میان کشورها بوده‌ایم. به این دلیل، همانند تعریف نخست، ممکن است مردم جهانی شدن را با آزادسازی مربوط بدانند. (همان: ۴۸)

۳. سومین برداشت از جهانی شدن به عنوان جهان‌گستری^۱ نیز بینش جدیدی ارائه نمی‌کند. واقعیت این است که در تاریخ معاصر، اشخاص و پدیده‌های فرهنگی بیشتری در مقایسه با دوران‌های دیگر در همه مناطق قابل سکونت در کره زمین پخش شده‌اند. با وجود این، حرکت در جهت جهان‌گستری مختص دنیای معاصر نیست. (همان: ۴۸)

۴. چهارمین تعریف، یعنی جهانی شدن به عنوان غربی‌سازی چیست؟ این نوع کاربرد به‌ویژه در بحث‌های گوناگون درباره امپریالیسم مابعد استعماری^۲ ظاهر شده است. در اغلب این موارد جهانی شدن به فرایند همگن‌سازی پیوند می‌خورد، که در آن همه دنیا به شکل غربی، مدرن و به‌ویژه امریکایی درمی‌آید. (همان: ۴۸-۴۹)

۵. پنجمین تعریف جهانی شدن، بینش‌های جدید مهمی در رابطه با شرایط نسبتاً جدید ارایه می‌کند. در این تعریف، جهانی شدن به عنوان قلمروزدائی^۱ تلقی می‌شود، که نویسنده کتاب حاضر عنوان رشد روابط «فوق قلمروی»^۲ میان مردم را به جای اصطلاح یادشده ترجیح می‌دهد. در این کاربرد «جهانی شدن» حاکی از نوعی تغییر گسترده در ماهیت فضای اجتماعی است. انتشار و گسترش ارتباطات فوق قلمروی - یا آنچه ما می‌توانیم آن را «فراج جهانی» یا فرامرزی اطلاق کنیم - موجب پایان یافتن «قلمروگرایی» یعنی وضعیتی که در آن جغرافیای اجتماعی کاملاً مربوط به یک قلمرو یا سرزمین است خواهد شد. گرچه همواره تأکید می‌شود که قلمرو جغرافیایی در دنیای جهانی شدن باقی خواهد ماند، اما کل جغرافیای ما را تشکیل نخواهد داد. (همان: ۵۰)

آنچه مسلم است این‌که واقعیتی در هر یک از تعاریف یادشده وجود دارد، که روی هم رفته مفهوم جهانی شدن را در ارتباط با انقلاب صنعتی مشخص می‌کند؛ چنان‌که اولاً انقلاب صنعتی باعث همگنی یا همانندی بین فرهنگ‌ها یا شیوه‌های زندگی جوامع مختلف شده است. همان‌گونه که می‌دانیم یکی از جنبه‌های جهانی شدن همانا ایجاد وجوه مشترک بین فرهنگ‌های مختلف است. دوم، جوامع مختلف از جهات گوناگون و به‌ویژه از لحاظ اقتصادی به نحوی به یکدیگر وابسته شده‌اند. سوم، نهادهای جهانی چون سازمان ملل، سازمان بین‌المللی استاندارد، سازمان بین‌المللی کمیسیون‌های اوراق بهادار، سازمان بین‌المللی هوانوردی غیرنظامی و غیره، همگی نهادهای فرامرزی یا فوق قلمروی‌اند و چهارم، برخلاف گذشته، محدودیت قلمروی تضعیف شده است.

اما جهانی شدن و یا رویدادهای ذکر شده بدان معنی نیست که همه کشورها یا قلمروها از میان خواهند رفت و یک کشور با یک حکومت جهانی

جایگزین آن‌ها خواهد شد و همه مردم جهان یک فرهنگ و یک زبان مشترک خواهند داشت.

گسترش سوادآموزی: چنان‌که می‌دانیم، تا پیش از مرحله چهارم تکامل فرهنگ، یعنی مرحله شهرنشینی و تمدن، که یکی از مشخصات آن اختراع خط بود، همه انسان‌ها در سرتاسر گیتی بی‌سواد بودند. اما در مرحله چهارم تکامل فرهنگ، با پیدایش دولت، گسترش تجارت و تنوع در فعالیت‌ها، نیاز به ضبط درآمد و مخارج دولت، و نیز ضبط رویدادها، منجر به اختراع خط و سوادآموزی شد. اما با این حال، تا پیش از انقلاب صنعتی که شیوه غالب تولید مبتنی بر کشاورزی - دام‌داری بود، تعداد باسوادان به نسبت جمعیت کم بود. وقوع انقلاب صنعتی، پیچیدگی شیوه معیشت، تنوع در فعالیت‌ها و تخصصی شدن امور را در پی داشت که مهارت در آن‌ها آموزش طولانی مدت در نهادهای آموزشی را می‌طلبید. در نتیجه، نهادهای آموزشی گوناگون در سطوح مختلف چون مدارس ابتدایی، دبیرستان، دانشگاه و انواع آموزشگاه‌های حرفه‌ای تأسیس شد. نیاز روزافزون به سوادآموزی کار را به جایی کشاند که در بسیاری از کشورها، آموزش در سطح ابتدایی و دبیرستان اجباری شد. از آن گذشته، چنان‌که پیش از این اشاره شد، در جامعه نوین، بین مشاغل و میزان سوادآموزی رابطه تنگاتنگی برقرار شده که چنین امری گسترش سوادآموزی را تشدید کرده است. و بالأخره باید یادآوری کنیم که سوادآموزی و نهادهای آموزشی نقش اساسی را در بالا بردن سطح دانش ایفا کرده‌اند.

بالا رفتن سطح دانش و دانسته‌ها شیوه زندگی جوامع سنتی به گونه‌ای بود که سطح دانش و آگاهی انسان درباره پدیده‌ها بسیار محدود و در موارد زیادی مبتنی بر توجیهات غیرعلمی و غیرواقعی بود؛ چنان‌که برای مثال، در ایران مشکلات زایمان را به آل ربط می‌دادند و بسیاری از ناراحتی‌های روانی و جسمی را ناشی از موجودات ماوراءالطبیعه چون جن، غول و غیره

می دانستند. اما پیشرفت علوم و فنون در جامعه نوین و نیز به کارگیری ابزارهای پیشرفته نوین چون کامپیوتر، ماهواره، تلویزیون، رادیو، مطبوعات و بالأخره تحصیل در نهادهای آموزشی و دسترسی به کتابخانه‌ها، در مجموع باعث بالا رفتن دانش و سطح آگاهی اعضای جامعه درباره پدیده‌های طبیعی و غیر طبیعی شده است.

شکل‌گیری جهان‌بینی و نگرش‌های نوین: پیشرفت علوم و فنون، گسترش نهادهای آموزشی و بالا رفتن سطح دانش و آگاهی، که از مشخصه‌های مرحله پنجم تکامل فرهنگ به‌شمار می‌آیند، باعث شکل‌گیری جهان‌بینی و نگرش‌های نو مبتنی بر دانش و یافته‌های نوین و ساختار جامعه نوین شد. جهان‌بینی و نگرش‌های نوین به تدریج جایگزین جهان‌بینی و نگرش‌های سنتی شده است که با یافته‌ها و علوم نوین در زمینه‌های مختلف همخوانی نداشتند. برای مثال، یکی از عناصر جهان‌بینی سنتی موضوع گردش خورشید است که جهان‌بینی مدرن آن را مردود دانسته، زیرا در واقع، زمین به دور خورشید می‌چرخد. هم‌چنین، در جهان‌بینی سنتی ایران، اعتقاد بر این بود که زمین روی شاخ گاو قرار دارد، اما اکنون مشخص شده است که زمین در فضا و در حال حرکت است. و بالأخره، در جامعه سنتی پیش از انقلاب صنعتی، کسی از وجود موجودات ریزی به نام میکروب و باکتری، که موجب مرگ و میر انسان و دیگر جانداران می‌شوند، آگاهی نداشت و در نتیجه بسیاری از امراض را به ماوراءالطبیعه ربط می‌دادند. اما اکنون آن نگرش تغییر یافته و بسیاری از امراض را ناشی از میکروب‌ها می‌دانند.

جهان‌بینی و بینش‌های تازه در زمینه‌های اجتماعی، سیاسی، ارزش‌ها و غیره نیز گسترش یافته است؛ چنان‌که برای مثال می‌توان به موضوع حکومت مردم‌سالاری به جای نظام‌های مستبد و خودکامه، آزادی بر اساس اعلامیه حقوق بشر، آزادی در انتخاب همسر و گسترش خانواده هسته‌ای یا کوچک اشاره کرد.

جنبه های منفی مرحله پنجم تکامل فرهنگ

تاکنون درباره بعضی از دستاوردها و پیامدهای مهم انقلاب صنعتی که باعث پیشرفت و بهبود کیفیت زندگی انسان شده اند گفت و گو کردیم. اکنون لازم است به بعضی از پیامدهای ناگوار این تحول عظیم اشاره کنیم:

۱. افزایش جمعیت و پیامدهای آن: چنان که پیش از این نیز گفته شد، پیشرفت علوم پزشکی، بهداشت و تغذیه و نیز مبارزه با عوامل کاهش جمعیت چون قحطی و بیماری های واگیر، باعث رشد بی سابقه جمعیت شده است. افزایش شدید جمعیت، که هنوز هم ادامه دارد، پیامدهای غیرمنتظره و ناگوارى چون فشار بر منابع مختلف، کاهش اراضی کشاورزی، بیکاری و فقر، آلودگی محیط زیست و غیره را به بار آورده است.

۲. آلودگی محیط زیست: شیوه تولید انبوه کالاها از طریق تأسیس کارخانه ها؛ استخراج نفت و گاز و برپایی تصفیه خانه ها و پالایشگاه ها؛ تأسیس نیروگاه های برق و نیروگاه های هسته ای؛ بهره گیری از سوخت فسیلی که باعث تولید گاز سمی مونوکسید کربن می شود؛ کارخانه ذوب آهن، کارخانه سیمان و صدها مورد دیگر، روی هم رفته باعث آلودگی زمین، آب و هوا شده اند که در این میان سلامتی انسان و محیط زیست او به طور بی سابقه ای با خطر روبه رو شده است.

۳. تخریب و کاهش منابع: استفاده بی رویه از منابع طبیعی چون نفت، گاز، معادن مختلف، اراضی کشاورزی، مراتع و جنگل ها و بهره گیری از منابع غذایی طبیعی چون شکار حیوانات، صید ماهی و میگو و غیره، به تدریج باعث کاهش این منابع شده است که این وضع هم چنان ادامه دارد. افزایش تقاضا برای این منابع به علت افزایش شدید جمعیت و استفاده غیراصولی از این منابع، به تدریج سبب کاهش و در مواردی نابودی این منابع خواهد شد، که در نتیجه انسان با بحران های غیرمنتظره روبه رو می شود.

آنچه مسلم است این که برای پیش گیری از نابودی منابع، لازم است در

وله نخست اقدامات لازم و سریع در ارتباط با تنظیم جمعیت صورت گیرد. دوم، لازم است با برنامه ریزی درست و از طریق فراهم آوردن وسایل نقلیه عمومی، مانع از هدر رفتن منابع سوختی شد و نیز شایسته است که تا پیش از بحرانی شدن اوضاع، از تخریب جنگل‌ها و اراضی کشاورزی جلوگیری به عمل آید.

۴. جنگ و سلاح‌های مخرب: پیشرفت علوم و فنون، موجب تولید سلاح‌های مخرب کشتار دسته‌جمعی چون بمب اتمی، سلاح‌های شیمیایی و بیولوژیکی شده است که متأسفانه تاکنون مورد استفاده قرار گرفته و باعث ویرانگری و کشتار صدها هزار انسان شده‌اند. اما نکته اساسی آن است که با توجه به انباشت سلاح‌های اتمی، شیمیایی و بیولوژیکی، در مقیاس وسیع، در صورت بروز جنگ سوم جهانی چه فاجعه بزرگی برای بشر و کره زمین رخ خواهد داد؟ آیا موقع آن نرسیده که انسان‌ها به خود آیند و پیش از نابودی خویش و کره زمین این سلاح‌ها را محو کنند؟

۵. گسترش بیماری‌های روانی: دگرگونی در شیوه زندگی و فروپاشی روابط اجتماعی مبتنی بر خویشاوندی و همیاری بین اعضا که معمولاً در جوار هم زندگی می‌کردند، از یک سو، و فشار شغلی، بیکاری و نداشتن امنیت شغلی، و بالأخره شیوه سکونت و جابه‌جایی به خاطر شغل، از سوی دیگر، روی هم رفته دست به دست هم داده و باعث فشارهای گوناگون و ایجاد ناراحتی‌های روانی مختلفی شده‌اند. اکنون تعداد بیماران روانی، به‌ویژه در کشورهای صنعتی، در حال افزایش است، تجربه‌ای که در تاریخ بشر سابقه نداشته است.

۶. اعتیاد: اعتیاد سابقه‌ای طولانی در زندگی انسان دارد، به طوری که از ابتدایی‌ترین مرحله تکامل فرهنگ، یعنی مرحله شکار و گردآوری خوراک، تا جوامع پیشرفته صنعتی، شاهد پدیده اعتیاد بوده‌اند؛ چنان‌که اعتیاد از طریق بعضی از نباتات، و بعد از طریق مشروبات الکلی و اکنون بیشتر از طریق مواد

مخدر نوین رواج دارد. اما تفاوت اساسی این مرحله در مقایسه با مراحل پیشین در آن است که علاوه بر استفاده از مشروبات الکلی، سیگار، تریاک، ساقه، میوه و شیرۀ بعضی از نباتات، اکنون گونه‌های جدیدی از مواد مخدر شیمیایی و صنعتی چون شیشه، کراک، اشک و غیره تولید و به‌آسانی در دسترس اقشار مختلف از جمله جوانان قرار می‌گیرد.

اعتیاد در واقع یکی از جنبه‌های تأثیر فرهنگ بر جسم است که پیامدهای شومی به ارمغان آورده است. پدیدهٔ اعتیاد مانند جنبه‌های دیگر فرهنگ، ساخته و پرداختهٔ انسان است که در نتیجهٔ تکامل فرهنگ متنوع‌تر و زیان آن بیشتر شده است، از جمله: ۱. لطمهٔ جسمی - روانی. نخست این‌که با مصرف و تزریق مواد مخدر و یا به عبارت دیگر مواد مضر و سمی، فرد معتاد لطمات جبران‌ناپذیری را به بدن و روان خود وارد می‌سازد. فرد معتاد اسیر و گرفتار عادت شومی است که به دست خود سلامتی جسمی و روانی‌اش را به خطر انداخته است. زیرا استعمال مواد سمی مانع از کارکردهای طبیعی اعضای بدن می‌شود، تا آن‌جا که ممکن است به تباهی جسمی فرد بینجامد. از آن گذشته، اختلال در کارکردهای طبیعی اعضای بدن نه تنها باعث عاجز ماندن فرد معتاد از انجام فعالیت‌ها و وظایف اجتماعی می‌شود، بلکه ناراحتی‌های روانی را در پی دارد. ۲. ارتکاب به جرایم. از آن‌جا که فرد معتاد با مشکلات فراوان جسمی - روانی دست به گریبان است، ممکن است مرتکب جرایم گوناگونی چون دزدی، قتل، خودفروشی، جرایم رانندگی، قاچاق مواد مخدر و... شود. ۳. مشکلات خانوادگی. با توجه به این واقعیت که فرد معتاد، به علت شرایط جسمی - روانی، نمی‌تواند مانند یک فرد سالم انجام وظیفه کند، همواره برای خود و خانواده‌اش دردسری آفریند؛ چنان‌که فرد متأهل و معتاد ممکن است بیکار شود و نتواند مخارج خانواده را تأمین کند که در چنان شرایطی، مشاجرات و درگیری‌ها شروع و در نهایت منجر به فروپاشی خانواده می‌شود. از سوی دیگر، اگر فرد معتاد مجرد باشد، سربار خانواده می‌شود، و در صورتی که وضع مالی خانواده مناسب نباشد، فرد معتاد ممکن است

دست به اعمال غیرمنتظره‌ای از قبیل درگیری و، در مواردی، قتل اعضای خانواده بزند.

پیامدهای انقلاب صنعتی از دیدگاه لنسکی

اکنون که مهم‌ترین پیامدهای انقلاب صنعتی را به اختصار بررسی کرده‌ایم، لازم است گفته‌های لنسکی (۱۳۶۹: ۴۹۸-۵۰۰) را در مبحثی با عنوان «جامعه‌های صنعتی از دیدگاه نظری» دربارهٔ جوامع معاصر که مرتبط با بحث فعلی ما دربارهٔ پیامدهای تکامل فرهنگ‌اند، نقل کنیم:

نخست، در جامعه‌های صنعتی، همچون جوامع پیشین، نوآوری‌های فنی هم‌چنان به صورت نیروی اصلی حاکم بر توسعه و تغییرات جامعه عمل کرده‌اند...

دوم، بسیاری از روندهای عصر صنعت ادامهٔ روندهایی هستند که در اعصار پیشین شروع شده‌اند، به عنوان نمونه، روندهای زیر، هرچند در اثر توسعه شدت یافته‌اند، در اصل معلول پیشرفت‌هایی هستند که در فناوری گذشته‌های دور حاصل شده بودند:

۱. افزایش روزافزون ذخیرهٔ اطلاعاتی
۲. قدرت فزایندهٔ منابع انرژی
۳. افزایش قدرت تولیدی جامعه‌ها
۴. توسعهٔ مازاد اقتصادی
۵. افزایش جمعیت دنیا
۶. رشد ابعاد جامعه‌ها و گروه‌ها
۷. تنوع روزافزون فرآورده‌های مادی
۸. افزایش کالاهای سرمایه‌ای
۹. گسترش تقسیم کار میان جامعه‌ها
۱۰. وابستگی اقتصادی متقابل و روزافزون جوامع به یکدیگر
۱۱. پیچیدگی فزایندهٔ اتحادیه

۱۲. افت نسبی اهمیت نظام‌های خویشاوندی

۱۳. تأثیر روزافزون فعالیت‌های انسانی بر محیط طبیعی زیست

۱۴. افزایش قدرت ویران‌گری فناوری نظامی...

سوم، تعدادی از روندهای کنونی جامعه‌های صنعتی جدید اند و نوعی گسست از روندهای گذشته را نمایان می‌سازند:

۱. گسترش نابرابری‌های اجتماعی

۲. گسترش دموکراسی

۳. فرصت‌های بهتر برای آموزش‌های همگانی

۴. تحرک عمودی بیشتر

۵. گرایش به تعادل زایش و میرایی در سطحی بسیار پایین‌تر از سطح

تمام انواع دیگر جامعه‌ها

۶. نهادین شدن نوآوری

۷. دگرگونی عمیق در نقش خانواده و منسوبان

چهارم، جامعه‌های صنعتی در تاریخ بشریت نخستین جوامعی

هستند که در آن‌ها خطرات ناشی از محیط زیست معلول فعالیت‌های

پیشین آن‌هاست. پیش از انقلاب صنعتی، دو خطر وحشت‌انگیز تمام

جامعه‌های بشری را تهدید می‌کرد: قحطی و بیماری. دانش و فناوری

جدید عملاً خطر اول را ریشه‌کن کرده‌اند، و دومی را نیز به میزان

زیادی از یورش‌های مرگبار بازداشته‌اند. اعضای جوامع صنعتی

اینک بیشتر از بیماری‌های ناشی از فروزایندگی (مانند سرطان)

می‌میرند که در واقع مرزهای طبیعی عمر انسان را ترسیم می‌نمایند.

در حال حاضر مهم‌ترین خطری که جوامع صنعتی را تهدید می‌کند،

تأثیرات بازخوردی فناوری خود آن‌ها بر محیط زیست است.

پنجم، از برکت بسیاری از پیشرفت‌های فناوری و افزایش مداوم

مازاد اقتصادی در جوامع صنعتی، رهبران کنونی آن‌ها در زمینه‌های

سیاسی از آزادی عمل برخوردار اند که نظیر آن در جوامع پیشین حتی قابل تصور هم نبود.

لنسکی (همان: ۳۵۴-۳۵۶) پیش از آن نیز، در مبحث دیگری با عنوان «پیامدهای دیررس انقلاب صنعتی»، خلاصه‌ای از پیامدهای این انقلاب را چنین برشمرده است:

... با این حال، لازم می‌دانیم که در همین جا به یادآوری برخی از مهم‌ترین و چشم‌گیرترین پیامدهای خارج از قلمرو فناوری مبادرت ورزیم. این تحولات در مجموع تکمیل‌کننده انقلابی هستند که از نظر دامنه و سرعت در تاریخ بشری مانند نداشته است:

۱. جمعیت دنیا از ۱۷۵۰ تاکنون تقریباً هفت برابر شده (از ۷۵۰ میلیون به ۵ میلیارد نفر)

۲. موازنه روستایی-شهری در جوامع صنعتی پیشرفته تقریباً معکوس شده است: نزدیک ۹۰ درصد جوامع کشاورزی در روستاها می‌زیسته، حال آن‌که ۸۰ درصد جمعیت جوامع صنعتی پیشرفته شهرنشین است.

۳. بزرگ‌ترین مراکز شهری عصر صنعتی بیش از پانزده برابر بزرگ‌ترین مراکز شهری عصر کشاورزی است.

۴. شمار کودکانی که زنان جوامع صنعتی به دنیا می‌آورند یک‌سوم عده کودکانی است که زنان در جامعه‌های پیش از انقلاب صنعتی به دنیا می‌آوردند.

۵. امید زندگی در جوامع صنعتی تقریباً سه بار طولانی‌تر از انتظار زندگی در جوامع عصر کشاورزی است.

۶. خانواده برای نخستین بار در تاریخ، از حالت یک واحد تولیدی خارج شده است.

۷. نقش زنان در اقتصاد و در جامعه به میزان محسوسی تغییر یافته است.

۸. نقش جوانان نیز تغییر یافته و فرهنگ‌های خاص آنان به صورت عامل مؤثری در زندگی جوامع صنعتی درآمده است.

۹. تولید و مصرف سرانه کالاها و خدمات در جامعه‌های صنعتی پیشرفته حداقل ده برابر بیشتر از جوامع کشاورزی سنتی است.

۱۰. تقسیم کار پیچیده تر شده است.
۱۱. حکومت سلطنتی موروثی، به استثنای بعضی بقایای صرفاً تشریفاتی و نمادین آن، از جامعه صنعتی رخت بر بسته است.
۱۲. وظایف و تکالیف حکومت گسترش بیشتری یافته است.
۱۳. نظام های آموزشی رایگان و همگانی برقرار شده و بی سوادی تقریباً در تمام جامعه های صنعتی پیشرفته ریشه کن شده است.
۱۴. جهان بینی های جدید (به ویژه سوسیالیسم، سرمایه داری و ناسیونالیسم) گسترش وسیع تری یافته اند، حال آن که جهان بینی های قدیم تر که از عصر کشاورزی باقی مانده اند یا از اساس دگرگون شده اند یا رو به انحطاط رفته اند.
۱۵. شبکه های ارتباطات و حمل و نقل، که به ضرورت فعالیت های عملی پدید آمده اند، کل سیاره ما را کوچک تر از انگلستان عصر کشاورزی ساخته اند.
۱۶. یک فرهنگ کلی و همگانی در حال تکوین است: سبک پوشاک، موسیقی، زبان، فناوری و الگوهای سازمانی (مانند مدارس عمومی، کارخانه ها، خانواده های کوچک [هسته ای])
۱۷. نهادهای سیاسی جهانی برای نخستین بار در تاریخ شروع به شکل گرفتن کرده اند (سازمان ملل متحد، دیوان بین المللی)
۱۸. تعدادی از جوامع انسانی توانایی آن را یافته اند که کل جامعه بشریت را نابود سازند و تمام این ها فقط در ظرف دو یست سال!

فصل نهم

پیامدهای کلی تکامل فرهنگ

زمین در طول حدود پنج میلیارد سال گذشته، همواره شاهد تغییر و تحولات بسیار مهم بوده است که یکی از مهم‌ترین آن‌ها پیدایش انسان و فرهنگ است. انسان به عنوان پیشرفته‌ترین و پیچیده‌ترین نوع از جانداران تقریباً پنج میلیون سال پیش پا به عرصهٔ حیات گذاشت. اما اهمیت و برجستگی پیدایش انسان به خاطر آن است که به علت بعضی از ویژگی‌های جسمی چون مغز پیچیده، وضعیت دست و انگشتان و بالأخره داشتن دستگاه صوتی پیشرفته، که لازمهٔ حرف زدن است، توانست برای اولین بار حدود سه میلیون سال پیش با ساختن ابزارهای استخوانی و سپس سنگی، پدیدهٔ نوینی که از آن با عنوان «فرهنگ» یاد می‌شود به وجود آورد. چنان‌که پیش از این گفته شد، «فرهنگ» یکی از پدیده‌های شگفت‌انگیز است که هرچند منشأ مادی - زیستی دارد، با این حال، متفاوت از این دو است، زیرا انسان، به عنوان پدیدآورندهٔ فرهنگ، موجودی است متشکل از دو عنصر ماده یا جسم و جان یا حیات. اما فرهنگ پدیده‌ای متفاوت است که از قوانین خاصی تبعیت می‌کند. این پدیدهٔ نوظهور و عجیب، تأثیر بی‌سابقه‌ای بر زندگی انسان، طبیعت و به‌طور کلی بر کرهٔ زمین داشته است که چنین وضعی ادامه دارد و سرانجام آن بر کسی آشکار نیست. اما بررسی تمام پیامدهای این تحول بزرگ در این جا امکان‌پذیر نیست و از این رو، ناگزیر به مهم‌ترین آن‌ها اشاره می‌کنیم:

دگرگونی در شیوه زندگی (تغییر از زیست حیوانی به زیست انسانی)

یکی از پیامدهای مهم پیدایش فرهنگ همانا دگرگونی در شیوه زندگی انسان است. پیدایش فرهنگ سبب شد که شیوه «زیست حیوانی» به شیوه «زیست انسانی» تبدیل شود. تا پیش از پیدایش فرهنگ، انسان بر اساس شیوه «زیست حیوانی» زندگی می‌کرد که مانند دیگر جانداران به ویژه پستانداران پیشرفته، تنها با اتکا به نیروی بدنی و بدون استفاده از ابزارها، غذای خود را از طریق فرآورده‌های طبیعی و شکار فراهم می‌کرد. اما پیدایش فرهنگ که با ابزارسازی آغاز گردید، باعث شد که «شیوه زیست انسانی» جایگزین «شیوه زیست حیوانی» شود؛ چنان‌که انسان در ابتدای این مرحله، با استفاده از ابزارهای شکار، غذای خود را از طریق شکار و گردآوری فرآورده‌های طبیعی به دست می‌آورد، اما سرانجام توانست از طریق اهلی کردن حیوانات و نباتات، به تولید غذا بپردازد. در این مرحله که از آن با عنوان «مرحله نوسنگی» یاد کردیم، انسان علاوه بر نیروی بدنی خویش و استفاده از ابزارهای نوین، از نیروی حیوانات نیز برای انجام کارها بهره‌گیری کرد. بدین سان، «شیوه زیست انسانی» جدیدی مبتنی بر کشاورزی - دام‌داری توأم با زندگی ده‌نشینی شکل گرفت. این شیوه زندگی، زمینه پیدایش «شیوه‌های زیست انسانی» بعدی، یعنی «شهرنشینی و تمدن» و سپس «انقلاب صنعتی»، را فراهم کرد که در فصول گذشته درباره آن‌ها گفت‌وگو کرده‌ایم.

تنوع در شیوه زندگی و فعالیت‌های انسان

یکی دیگر از پیامدهای مهم تکامل فرهنگ تنوع در تمام ابعاد زندگی یعنی «شیوه زیست انسانی» است. چنان‌که پیش از این گفته شد، «شیوه زیست انسانی» معادل با فرهنگ و یا همان فرهنگ است که در نتیجه اختراعات، نوآوری‌ها، پخش و اقتباس آن‌ها، همواره در حال پیشرفت، پیچیدگی و تنوع بوده است. در نتیجه، شیوه تولید و امرار معاش، ساختار اجتماعی، سیاسی، ابزار و فنون و غیره پیچیده‌تر و متنوع‌تر شده است؛ چنان‌که برای مثال، در

گذشته، در بین تمام جوامع انسانی فقط یک نوع «شیوه زیست» وجود داشت که آن هم مبتنی بر شکار و گردآوری فرآورده‌های طبیعی بود. به عبارتی، همه انسان‌ها تنها از یک طریق امرار معاش می‌کردند. اما با گذشت زمان، «شیوه‌های زیست» چون کشاورزی - دام‌داری توأم با ده‌نشینی، شهرنشینی و سپس شکل‌گیری جوامع صنعتی، موجب تنوع در فعالیت افراد شد، به گونه‌ای که اکنون هزاران شغل و یا نحوه امرار معاش وجود دارد که انسان می‌تواند زندگی خود را تأمین کند. به دیگر سخن، با آن‌که یک نوع انسان یافت می‌شود، اما بر خلاف دیگر جانداران، که هر نوع فقط یک «شیوه زیست» و یا یک راه و روش زندگی دارد، انسان دارای «شیوه‌های زیست» گوناگون است، به طوری که می‌تواند از هزاران طریق امرار معاش کند.

اما تفاوت بین «شیوه زیست حیوانی» با «شیوه زیست انسانی» تنها محدود به نحوه امرار معاش و فعالیت‌های وابسته به آن نمی‌شود، بلکه مربوط به پیچیدگی و ابعاد گوناگون در «شیوه زیست انسانی» است. علت اساسی این تفاوت آن است که «شیوه زیست حیوانی» غریزی است و از طریق وضعیت جسمی شکل می‌گیرد، و از این رو، امکان تغییر و تحول در آن وجود ندارد. اما «شیوه زیست انسانی» غیر غریزی و مبتنی بر فرهنگ است، بنابراین امکان تغییر و تحول و تنوع از طریق اختراعات و نوآوری امکان‌پذیر است؛ چنان‌که با گذشت زمان، این شیوه زندگی منحصر به فرد، پیچیده و متنوع شده است.

پیدایش زبان گفتاری و تنوع آن

زبان گفتاری از دستاوردهای مهم انسان است که رکن اساسی فرهنگ را تشکیل می‌دهد که با گذشت زمان متنوع شده است، به طوری که اکنون هزاران زبان مختلف در بین جوامع انسانی وجود دارد. (کاتسטר، ۱۳۷۶: ۳)

دین، اعتقادات و باورها

انسان بر خلاف دیگر جانداران، دارای دین، اعتقادات و باورهای گوناگون است که رفتار، نگرش و دیگر جنبه‌های زندگی او را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

نظام اجتماعی

اصولاً روابط بین اعضای هر نوع از جانداران، معمولاً غریزی، ذاتی و از این رو، محدود و غیرمتنوع است. اما روابط اجتماعی در جوامع انسانی بر اساس فرهنگ شکل می‌گیرد که در نتیجه، بسیار پیچیده و متنوع است. اصولاً در جوامع انسانی امور غریزی از جمله غرایز جنسی، گرسنگی، صیانت ذات و غیره در چارچوب قوانین، آداب و رسوم و به‌طور کلی فرهنگ برآورده می‌شوند؛ چنان‌که ازدواج، خانواده، روابط خویشاوندی فراتر از خانواده، پایگاه اجتماعی و موقعیت افراد، قشر بندی اجتماعی، مسئولیت و امتیازات و غیره، همگی بر اساس فرهنگ مشخص می‌شوند. نظام اجتماعی یا ساختار اجتماعی جوامع انسانی، همانند دیگر جنبه‌های فرهنگ، همواره به علت اختراعات و نوآوری‌ها، تکامل یافته و پیچیده و متنوع شده‌اند؛ چنان‌که روابط اجتماعی اکنون، برخلاف گذشته که عمدتاً بر اساس شبکه خویشاوندی تنظیم می‌شد، کمتر در چارچوب خویشاوندی انجام می‌گیرد و بیشتر از طریق غیرخویشاوندی و از راه‌های دیگر چون عضویت در سندیکاها، احزاب سیاسی، انجمن‌های علمی و غیرعلمی، اصناف، هیئت‌های مذهبی و غیره برقرار می‌شود.

نظام سیاسی

جانداران معمولاً تشکیلات سیاسی ندارند و در این میان تعیین میزان قدرت و نفوذ در بین هر دسته، بستگی به توان جسمی و، یا به عبارتی، زور بدنی دارد؛ چنان‌که زورمندترین و یا قوی‌ترین عضو بر دیگر اعضا تسلط پیدا می‌کند. بررسی گروه‌هایی از بابون‌ها از راسته نخستیان نشان می‌دهد که توان جسمی عامل تعیین‌کننده قدرت در بین اعضاست، به طوری که سلسله‌مراتب اجتماعی در ارتباط با زور بدنی شکل می‌گیرد. چنان‌که رهبری گروه به عهده قوی‌ترین و پرزورترین بابون‌ها، و پس از آن اعضای نربالغ، که در مقایسه با دیگر اعضا، یعنی ماده‌ها و غیربالغ‌ها، قوی‌تر و زورمندتر اند

قرار می‌گیرند. و بالأخره ماده‌ها که از لحاظ جسمی کوچک‌تر و کم‌زورتر از نرهایند، پایین‌ترین قشر را تشکیل می‌دهند. (امان‌اللهی، ۱۳۶۱:۹۳)

اما نظام سیاسی در جوامع انسانی پدیده‌ای است فرهنگی و از این رو، پیچیده و متنوع است. چنان‌که می‌دانیم، میزان قدرت و نفوذ افراد در جوامع انسانی بستگی به عواملی چون سواد، تخصص، شغل، شخصیت، قدرت بیان، ثروت و برخورداری از حمایت گروه‌ها، احزاب، دسته‌ها و غیره دارد. از آن گذشته، میزان قدرت و اداره امور در چارچوب قانون و آداب و رسوم و بر اساس ضوابط تعیین می‌شود. و بالأخره نظام سیاسی در جوامع انسانی متنوع است و شامل نظام‌هایی چون اریستوکراسی، الیگارشی، سلطنتی، گونه‌های مختلف مردم‌سالاری، ارتشی، حکومت‌های دینی و قبیله‌ای - خان‌سالاری است (Heywood, 2002:26-40)

تنوع در رفتار و شخصیت

رفتار جانداران غریزی است و به‌طور طبیعی شکل می‌گیرد و به همین دلیل رفتار هر یک از انواع جانداران، مشترک و همانند است. اما رفتار و شخصیت انسان محصول فرهنگ هر جامعه است، چنان‌که رفتار و شخصیت هر انسان، از طریق زندگی اجتماعی و آموزش شکل می‌گیرد. بنابراین، رفتار انسان بسیار متنوع و تابع آداب و رسوم، نگرش‌ها و ارزش‌های فرهنگ جامعه و یا گروهی است که در آن به دنیا می‌آید و رشد می‌کند.

ابزار و فنون

هرچند بررسی شیمپانزه‌ها نشان می‌دهد که این موجود از شاخه درختان به عنوان ابزار ساده استفاده می‌کند، اما با این حال، انسان تنها موجودی است که ابزارهای پیچیده و متنوعی را برای انجام کارهای متفاوت و مقاصد مختلف می‌سازد. در واقع، انسان از طریق ابزارسازی و به کارگیری ابزارهای گوناگون و پیشرفته، توانسته است به عنوان قدرت‌مندترین موجود بر تمام دیگر جانداران از جمله ببر و شیر فائق آید و باعث تغییرات در زیست‌بوم شود.

ابزار و فنون رکن اساسی فرهنگ را تشکیل می‌دهد که دیگر ابعاد آن را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد. در واقع، ابزار و فنون، عامل و محرک اصلی تکامل فرهنگ به‌شمار می‌آید. پیش از این، به نظریهٔ لسللی و ایت، مبنی بر این‌که فرهنگ از سه بخش ایدئولوژی، اجتماعی، و ابزار و فنون تشکیل شده است، اشاره کردیم و در این میان از ابزار و فنون یا تکنولوژی به عنوان محرک اصلی تکامل فرهنگ یاد شده که دیگر ابعاد فرهنگ را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد. اصولاً حقایقی در این نظریه وجود دارد، زیرا در جوامع ابتدایی که ابزار و فنون ساده است، ابعاد دیگر فرهنگ آن‌ها یعنی ساختار اجتماعی و ایدئولوژی نیز ساده است. اما در جوامع صنعتی که ابزار و فنون پیچیده و پیشرفته دارند، ساختارهای اجتماعی و ایدئولوژی نیز بسیار پیچیده و متنوع است؛ چنان‌که برای مثال در کشوری چون آمریکا که ابزار و فنون پیشرفته است، هزاران تشکلات گوناگون و نیز سازمان‌ها و ادارات وجود دارد، حال آن‌که در جوامع ابتدایی تشکلات غیرخویشاوندی یا وجود ندارد و یا این‌که شمار آن‌ها از چند تا تجاوز نمی‌کند.

اما با کمی تأمل، متوجه این واقعیت می‌شویم که پیشرفت ابزار و فنون از یک سو باعث توان‌مندی و برتری انسان شده است، به طوری که می‌تواند با استفاده از هواپیما و سفینه‌های فضایی مسافت‌های دوردست را پیماید و در قلب فضا رخنه کند و یا با بهره‌گیری از زیردریایی‌ها به قعر اقیانوس‌ها سفر کند. از دیگر سو، انسان چنان وابسته به ابزار و فنون شده است که تمام ابعاد زندگی و فعالیت‌هایش از تولید کالا و انرژی گرفته تا دارو و درمان و امور دفاعی، متکی به ابزار و فنون است، که بدون آن‌ها ادامهٔ زندگی امکان‌پذیر نیست. چگونه می‌توان بدون وسایل حمل و نقل و ابزارهای گوناگون، غذای روزانه و آب مورد مصرف جمعیت تهران را فراهم کرد؟ به هر حال، زندگی انسان بدون بهره‌گیری از ابزار و فنون نه تنها فلج می‌شود، بلکه انسان به صورت موجودی ضعیف و ناتوان درمی‌آید.

درمان و بهداشت

انسان تنها موجودی است که می‌تواند به دلیل تکامل فرهنگ و پیشرفت دانش و ابزارهای نوین پزشکی و نیز داروسازی، بیماری‌های جسمی و ناراحتی‌های روانی را به‌طور بی‌سابقه‌ای شناسایی و درمان کند. انسان اکنون در نتیجه تکامل علوم پزشکی، نه تنها اطلاعات وسیع و گران‌بهای را درباره ساختار و کارکرد اجزای بدن خود و دیگر جانداران کسب کرده، بلکه به رمز ژن‌ها یعنی حیات پی برده و اکنون در صدد است تا از پیری و مرگ جلوگیری کند.

تنوع در تغذیه

یکی دیگر از پیامدهای تکامل فرهنگ تنوع در تغذیه است. پیش از این، گفته شد که محدودی از جانداران چون زنبور عسل از طریق بیولوژیکی فقط یک نوع غذا تولید می‌کنند، آن هم با بهره‌گیری از فرآورده‌های طبیعی. بنابراین، جانداران به استثنای انسان، تنها متکی به فرآورده‌ها و شکاراند. نکته دیگر آن‌که، هر یک از انواع جانداران به علت ساختار بیولوژیکی با محدودیت تغذیه روبه‌رو هستند؛ چنان‌که برای مثال بعضی فقط گوشت‌خوار و یا علف‌خواراند. اما انسان پس از آن‌که وارد مرحله فرهنگ‌سازی شد، نه تنها از طریق اهلی کردن حیوانات و نباتات به تولید غذا پرداخته بلکه به تدریج توانسته است از طریق ترکیب مواد غذایی، هزاران نوع غذا و آشامیدنی تولید کند. بدین ترتیب تنوع غذایی از دیگر دستاوردهای انسان و از ویژگی‌های «زیست انسانی» است. چنان‌که می‌دانیم، دانش تغذیه به حدی گسترش یافته که اکنون رشته‌ای با عنوان «تغذیه» در دانشگاه‌ها تدریس می‌شود.

دادوستد (مبادله)

یکی دیگر از ویژگی‌های «شیوه زیست انسانی» موضوع مبادله است که نقش مهمی در روابط بین انسان‌ها و جوامع انسانی بازی می‌کند. مبادله و

گسترش آن از پیامدهای پیدایش و تکامل فرهنگ است، زیرا در «شیوه زیست انسانی» فرد به تنهایی نمی‌تواند تمام نیازهای خود را برآورده کند. از آن گذشته، همگام با تکامل فرهنگ، که باعث پیچیدگی هرچه بیشتر جنبه‌های زندگی انسان و تخصصی شدن امور شده، مبادله هم به شدت گسترش یافته، زیرا کسی نمی‌تواند به تنهایی و بدون وابستگی به دیگران به زندگی ادامه دهد. پدیده مبادله هم‌چون دیگر ابعاد فرهنگ، به تدریج پیچیده و پیچیده‌تر شده است؛ چنان‌که در جوامع در مرحله شکار و گردآوری و حتی تا پایان مرحله تولید غذا (نوسنگی)، مبادله به صورت پایا و بدون واسطه، یعنی پول، صورت می‌گرفت. اما اکنون که بیشتر مردم شهرنشین شده‌اند، خرید انواع کالا که شامل هزاران قلم جنس، انواع خدمات، و انواع مواد غذایی است، در مقابل پرداخت پول به صورت نقدی و یا نسیه انجام می‌گیرد. کوتاه سخن آن‌که، داد و ستد (مبادله) یکی از ارکان اساسی «شیوه زیست انسانی» است که نقش مهمی در تکامل فرهنگ داشته است. زیرا سرمایه‌داری که در چند سده گذشته محرک اصلی پیشرفت و تکامل فرهنگ بوده، مبتنی بر مبادله به منظور کسب سود هرچه بیشتر بوده است و این وضع هنوز هم ادامه دارد. بر این اساس، می‌توان گفت که از یک سو، مبادله به عنوان یکی از ارکان سرمایه‌داری نقش مهمی در تکامل فرهنگ داشته، و از دیگر سو، تکامل فرهنگ که باعث تنوع در تولید کالاهای گوناگون شد باعث تشدید مبادله گردیده است.

آموزش و تربیت

انسان در مقایسه با دیگر جانداران به کندی رشد می‌کند و در نتیجه، برخلاف دیگر جانداران، نیاز به سالیان طولانی آموزش برای آمادگی پذیرش نقش اجتماعی دارد. چنان‌که گفته شد، تکامل فرهنگ و به‌ویژه مرحله انقلاب صنعتی موجب تنوع فعالیت‌ها و تخصصی شدن حرفه‌ها شد که مهارت در آن‌ها سالیان طولانی آموزش را می‌طلبد. در مراحل پیشین چون

بیشتر مردم از طریق کشاورزی - دامداری امرار معاش می کردند و ابزار و فنون چندان پیشرفته و پیچیده نبودند، افراد از طریق مشارکت و مشاهده به تدریج و بدون نیاز به آموزش خارج از خانواده، مهارت های لازم را کسب می کردند. اما پیشرفت و تکامل فرهنگ به ویژه در مرحله انقلاب صنعتی، با گسترش اختراعات و نوآوری ها در زمینه ابزار و علوم و فنون، مایه تخصصی شدن حرفه ها شد که مهارت در آن ها نیاز به سال ها آموزش داشت. در نتیجه، افراد می بایست با کار کردن در کارگاه ها و یا از طریق آموزش های طولانی در مدارس، دانشگاه ها، آموزشگاه های حرفه ای و غیره، مهارت های لازم را کسب کنند.

به طور کلی چون شیوه زندگی انسان غیر غریزی است، یعنی نیازهای غریزی را از طریق ساز و کارهای غیر غریزی یا همان «فرهنگ» برآورده می کند، ناگزیر است نه تنها مهارت های لازم را برای گذران زندگی کسب کند، بلکه باید شیوه زندگی اجتماعی از جمله آداب معاشرت، قوانین، آداب و رسوم در زمینه های گوناگون را از طریق آموزش رسمی و غیر رسمی بیاموزد. بنابراین، متوجه این واقعیت می شویم که آموزش و آموختن نه تنها از ویژگی ها بلکه هم چنین از ارکان مهم «شیوه زیست انسانی» است. زیرا هر انسانی برای ادامه حیات و زندگی اجتماعی، باید آموزش های لازم را در خانواده و سپس در مدارس و آموزشگاه ها فراگیرد.

تنوع در قوانین و آداب و رسوم

چنان که تاکنون بارها یاد آور شده ایم، از آن جا که روابط بین اعضای هر یک از جانداران غریزی است، بنابراین، غیر متنوع و همانند است. اما روابط بین انسان ها، چون غیر غریزی و اکتسابی است، بسیار ناهمگون و متنوع است. به عبارتی، روابط بین انسان ها در زمینه های مختلف وضعی، قراردادی و بر اساس فرهنگ هر جامعه مشخص شده است؛ چنان که برای مثال، ازدواج در بعضی از جوامع بر اساس تک همسری است، یعنی هر مرد فقط با یک زن

ازدواج می‌کند. اما در بعضی از جوامع ازدواج چندهمسری است و مرد می‌تواند هم‌زمان چند همسر داشته باشد. در مواردی ازدواج چندشوهری است که در این میان یک زن چند شوهر دارد و یا به عبارتی چند مرد دارای یک همسر مشترک‌اند. بنابراین پیدایش و تکامل فرهنگ باعث گونه‌گونی و تنوع در آداب و رسوم و قوانین شده است.

تأثیر فرهنگ بر جسم

در بحث مربوط به پیامدهای انقلاب صنعتی، به مواردی از تأثیر فرهنگ بر جسم گفت‌وگو شده است. بنابراین در این جا نیز به اختصار در این زمینه گفت‌وگو می‌کنیم. فرهنگ از راه‌های مختلف بر جسم یا بدن انسان تأثیر می‌گذارد که بررسی جامع و کامل آن نیاز به نوشتن چند جلد کتاب دارد. بنابراین، در این جا با توجه به موضوعات گوناگون، با محدودیت روبه‌رو هستیم و ناگزیر به چند مورد در این زمینه اشاره می‌کنیم: ۱. تغذیه: انواع غذاها و آشامیدنی‌ها و موادی که در تهیه آن‌ها به کار می‌رود، به نحوی در وضعیت جسمی انسان تأثیر می‌گذارند. برای مثال استعمال مشروبات الکلی می‌تواند منجر به اعتیاد شود و به سلامتی انسان لطمه وارد کند. بالعکس، تغذیه خوب می‌تواند در سلامتی و نشاط کاملاً مؤثر باشد. ۲. مواد مخدر: اکنون انواع و اقسام مواد مخدر و نیز سیگار تولید می‌شود که همگی تأثیر مخرب بر جسم دارند. ۳. داروها: هزاران نوع دارو برای معالجه، تسکین درد و غیره ساخته می‌شود که به نحوی بر بدن تأثیر می‌گذارند. ۴. جراحی: اکنون پیشرفت علوم و ابزارهای پزشکی، امکان جراحی به منظور معالجه بیماری‌های جسمی از جراحی مغز و قلب گرفته تا جراحی چشم و کلیه و یا پیوند اعضا را فراهم کرده است. ۵. ترمیم اجزای بدن: انسان تنها موجودی است که با استفاده از ابزارهای مدرن پزشکی می‌تواند اعضای ناقص بدن را ترمیم کند. برای مثال، مشکلات چشم را از طریق جراحی، استفاده از لنز و عینک برطرف می‌کند، از سمعک برای تقویت شنوایی و در صورت

پوسیدگی دندان‌ها، از دندان‌های مصنوعی استفاده می‌کند و نیز در صورت از دست دادن پا و یا دست، از دست و پای مصنوعی بهره‌مند می‌شود. ۶. زیبایی اندام: انسان برای تناسب اندام، به رژیم‌های غذایی و ورزش روی می‌آورد و در صورت لزوم چربی شکم را از طریق عمل جراحی بیرون می‌کشد. ۷. تقویت نیروی بدن: انسان بر خلاف دیگر جانداران، قادر است ماهیچه‌های بدن و نیروی بدنی خود را به‌طور چشم‌گیری تقویت و افزایش دهد؛ چنان‌که باشگاه‌های بدن‌سازی در اقصا نقاط دنیا برای انجام این کار فعالیت دارند. ۸. زیبایی از طریق آرایش: پدیده آرایش به منظور زیبایی نیز یکی از ویژگی‌های «شیوه زیست انسانی» است. ۱۰. ایجاد تغییر در اجزای بدن: انسان به دلایل مذهبی، زیبایی و یا منظوری دیگر، در اجزای بدن خود تغییر ایجاد می‌کند. چنان‌که برای مثال، در بعضی از جوامع، ختنه مردان و زنان، به خاطر اعتقادات مذهبی انجام می‌گیرد. از طرفی، در بعضی از جوامع به خاطر زیبایی، تغییراتی در اجزای بدن ایجاد می‌شود؛ چنان‌که در بین بعضی از بومیان به خاطر زیبایی، لب پایین را تغییر داده و آن را به شکل نعلبکی درمی‌آورند. و نیز در بین بومیان امریکای جنوبی، یکی از معیارهای زیبایی برای زنان و دختران کله مخروطی شکل است. به همین دلیل کله دختران را در سن کوچکی که جمجمه آن‌ها هنوز نرم است طوری با پارچه می‌بندند که سرانجام پس از رشد به صورت مخروطی درمی‌آید. یکی دیگر از موارد تأثیر فرهنگ بر جسم، تغییر جنسیت از طریق عمل جراحی است.

هویت

از دیگر پیامدهای مهم تکامل فرهنگ، که باعث ایجاد تفاوت فاحش و تمایز انسان از دیگر جانداران شده است، پدیده تعیین هویت از طریق نام‌گذاری است که پس از پیدایش زبان گفتاری امکان‌پذیر شده است. با کمی تأمل می‌توان متوجه این حقیقت شد که نام‌گذاری و تعیین هویت یکی از ارکان اساسی فرهنگ و از مهم‌ترین عوامل پیشرفت «شیوه زیست انسانی»

است. زیرا چگونه انسان می‌توانست بدون نام‌گذاری انسان‌ها، جانداران و نباتات، ابزارها و وسایل گوناگون به این درجه از ترقی و پیشرفت نایل آید. تصور کنید اگر تمام ساکنان تهران فاقد نام و یا به عبارتی بی‌نام و بی‌هویت باشند، آیا ادارهٔ این شهر با میلیون‌ها نفر که در آن زندگی می‌کنند امکان‌پذیر است؟

تعیین هویت در جوامع انسانی از طریق نمادسازی که اساس زبان را تشکیل می‌دهد صورت می‌گیرد. هویت پدیده‌ای است بسیار پیچیده و متنوع که نه تنها شامل شناسایی افراد است، بلکه پدیده‌های بی‌شمار دیگر را دربر می‌گیرد. اما تعیین هویت و شناسایی افراد نه تنها از طریق انتخاب نام، نام پدر، بلکه با توجه به عوامل متعددی چون شبکهٔ خویشاوندی، شغل، القاب و عنوان‌ها، نشانه‌ها و علائم، دین، ملیت، زبان، جنسیت، قومیت و غیره، انجام می‌گیرد. افزون بر این، تکامل فرهنگ و پیچیده‌تر شدن «شیوهٔ زیست انسانی» سبب شده است که در جوامع معاصر، انواع مدارک چون شناسنامه، کارت ملی، کارت بیمه، پاسپورت، کارت رانندگی و غیره که هر یک به نحوی معرف و تأییدکنندهٔ هویت افراد و امور مربوط به آن‌هاست، صادر شود.

تفریح و سرگرمی

تنوع تفریحات و سرگرمی‌ها در بین جوامع انسانی یکی دیگر از پیامدهای تکامل فرهنگ است. از آن‌جا که تفریح و سرگرمی جزئی از «شیوهٔ زیست انسانی» است، و یا به دیگر سخن پدیده‌ای فرهنگی است، همانند دیگر عناصر فرهنگی، در نتیجهٔ نوآوری‌ها متنوع شده است؛ چنان‌که انسان توانسته است در طول دو قرن گذشته، بازی‌ها و سرگرمی‌های گوناگونی را ابداع کند. اما تفریح و سرگرمی شامل فعالیت‌های گوناگونی است، از جمله:

۱. ورزش و بازی‌های گوناگون از قبیل شنا، کشتی، فوتبال، والیبال، بسکتبال، تنیس، چوگان‌بازی، شمشیرزنی، تیراندازی و هزاران نوع بازی سنتی.
۲. تفریحات و سرگرمی‌های غیرورزشی از قبیل جشن‌های مختلف، مهمانی

و شب‌نشینی، رقص و موسیقی، نقاشی، مطالعه و نوشتن، پیک‌نیک، مسافرت، تئاتر و نمایش، سینما، استفاده از تلویزیون، رادیو، ویدئو و به‌تازگی روی آوردن به ماهواره که با آن می‌توان بیش از هزار کانال به زبان‌های مختلف را تماشا کرد.

برتری انسان

انسان تا پیش از فرهنگ‌سازی و یا پیدایش فرهنگ، هنوز اشرف مخلوقات نشده بود. زیرا نه از لحاظ نیروی بدنی می‌توانست در برابر جانورانی چون شیر، ببر، خرس و حتی کفتار مقاومت کند و نه هم می‌توانست همانند عقاب تیزبال بر فراز کوه‌ها و دشت‌ها پرواز کند. از آن گذشته، در مقابل طبیعت و پدیده‌های طبیعی نیز ناتوان بود، به طوری که نمی‌توانست تغییراتی در محیط زیست ایجاد کند، و از طریق سازش و یا تطبیق با محیط زیست به زندگی ادامه می‌داد. اما پیدایش و تکامل فرهنگ به تدریج و با گذشت زمان، موجب توان‌مندی و برتری انسان بر تمام موجودات شد. افزون بر این، انسان توانسته است در امور محیط زیست و به‌طور کلی در طبیعت به‌طور بی‌سابقه‌ای دخالت کند که بعد در این زمینه گفت‌وگو خواهیم کرد. به‌طور کلی، انسان اکنون آگاه‌ترین، توانمندترین، برترین و شگفت‌انگیزترین پدیده در کره زمین است.

افزایش طول عمر

افزایش طول عمر و زندگی جاودانه یکی از آرمان‌ها و آرزوهای دست‌نیافتنی بشر بوده است. افسانه جست‌وجوی اسکندر برای پیدا کردن چشمه آب حیات، که معتقد بودند نوشیدن آن مایه زندگی جاودانه می‌شد، نمونه‌ای از چنین آرمانی است. هرچند انسان هنوز به چنین آرمانی دست نیافته، اما چنان‌که در مبحث درمان و بهداشت گفته شد، اکنون به علت پیشرفت علوم پزشکی، بهبود بهداشت و درمان و بالأخره تغذیه مناسب، متوسط طول عمر به‌ویژه در کشورهای پیشرفته به‌طور بی‌سابقه‌ای افزایش

یافته است. از آن گذشته، اکنون که بشر به علت پیشرفت علوم زیستی و پزشکی، موفق به گشودن رمز ژن‌ها و ساختار حیات شده است، بعید نیست که روزگاری با جلوگیری از مرگ یاخته‌ها (سلول‌ها) سرانجام این آرزوی دیرینه را برآورده کند.

افزایش شدید جمعیت

یکی دیگر از پیامدهای تکامل فرهنگ افزایش جمعیت است که در مبحث درمان و بهداشت به آن اشاره شد. پیشرفت علوم و فنون در زمینه‌های گوناگون سبب شده است که انسان در مبارزه با قحطی و امراض واگیر که موجب مرگ میلیون‌ها نفر می‌شد، موفقیت شایانی کسب کند. بنابراین، کاهش مرگ و میر، به ویژه مرگ و میر زودرس از یک سو، و افزایش طول عمر از دیگر سو، باعث افزایش شدید جمعیت شده است، که پیش از این از پیامدهای ناگوار آن سخن به میان آمده است.

پراکندگی جغرافیایی

پیامد دیگر تکامل فرهنگ پراکندگی انسان در تمام نقاط کره زمین است. چنان‌که می‌دانیم، سازش جانداران با محیط زیست از طریق بیولوژیکی با ساختار جسمی صورت می‌گیرد. به همین دلیل، هر نوع از جانداران در محیط خاصی به زندگی ادامه می‌دهد که در صورت دگرگونی اوضاع طبیعی نابود می‌شود. اما انسان، برخلاف جانداران دیگر، از طریق فرهنگ خود را با محیط زیست وفق می‌دهد. انسان با تهیه پوشاک لازم از پوست حیوانات، یا از طریق بافندگی و دوزندگی موادی چون پشم، موی، پنبه و کتان، توانسته است در سردترین مناطق جهان زندگی کند. از آن گذشته، انسان با بهره‌گیری از وسایل نقلیه و نیز حیوانات بارکش، توانسته است به نقاط دور دست سفر کند و مناطق دور دست را کشف نماید و در آن مناطق مستقر شود. البته بعضی از پرندگان و جانوران به‌طور فصلی کوچ می‌کنند و بعضی از آن‌ها مسافت‌های طولانی را طی می‌کنند که آن هم از طریق ساختار بیولوژیکی انجام می‌گیرد.

تنوع در روابط اجتماعی

از آن جا که رفتار و روابط بین اعضای انواع جانداران معمولاً غیریزی است، از این رو غیرمتنوع و محدود است. اما در «شیوه زیست انسانی» چون غرایز از طریق عوامل غیرغریزی یعنی فرهنگ برآورده می شوند، روابط اجتماعی بسیار پیچیده و متنوع اند. چنان که در این میان عوامل گوناگونی چون دین، قومیت، ساختار سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، ارزش ها و غیره، باعث تنوع و پیچیدگی در روابط بین افراد در جوامع انسانی شده اند.

پوشاک

انسان تنها موجودی است که برای گریز از سرما و گرما و نیز به دلایل دیگر، از پوست حیوانات و نیز فرآورده های دامی - نباتی چون پشم، پنبه، کتان و بالآخره ابریشم لباس تهیه می کند. لباس چون دیگر جنبه های «شیوه زیست انسانی» و یا به عبارتی فرهنگ، نه تنها متنوع است بلکه کارکردهای گوناگونی دارد که به بعضی از آن ها اشاره می کنیم.

۱. مقابله با سرما و گرما: پوشاک وسیله ای است برای مقابله با سرمای شدید و نیز جلوگیری از آفتاب سوختگی در گرمای شدید و بالآخره برای جلوگیری از نیش حشرات.

۲. تمایز جنسیت: پوشاک وسیله ای است برای تمایز زنان و دختران از مردان و پسران.

۳. نماد شغلی: پوشاک به عنوان نماد شغلی و تمایز مشاغل از یکدیگر در بین جوامع صنعتی و غیرصنعتی مورد استفاده است؛ چنان که برای مثال، روحانیان، نظامیان، رانندگان بعضی از شرکت های حمل و نقل، کارکنان بعضی از شرکت ها، دانش آموزان و غیره دارای پوشاک متحدالشکل با رنگ های مشخص اند.

۴. نماد قومیت و ملیت: اقوام و ملت ها پوشاک متفاوت دارند که جزئی از نماد مربوط به هویت آن ها به شمار می آید.

۵. نماد وابستگی نسبی: یکی دیگر از کارکردهای پوشاک آن است که از آن به عنوان نماد وابستگی نسبی استفاده می‌شود. برای مثال، سادات عمامه سیاه و شال سبز می‌پوشند که نماد وابستگی نسبی آن‌ها به اهل بیت پیامبر اسلام است. و نیز در گذشته بعضی از خوانین و خان زاده‌های بختیاری کلاه سفید بر سر می‌گذاشتند که نشانه وابستگی نسبی و تمایز پایگاه اجتماعی آن‌ها به شمار می‌آمد.

۶. نماد وابستگی دینی: متولیان دین معمولاً پوشاک خاصی دارند که نماد وابستگی دینی آن‌هاست؛ چنان‌که پاپ و کشیشان کاتولیک و یا دالایی لاما و روحانیان بودایی پوشاک خاص خود را دارند که آن‌ها را از دیگران متمایز می‌کند.

۷. نوع پوشاک در جشن‌ها و عزاداری‌ها: رنگ لباس‌ها در جشن‌ها و عزاداری‌ها هم‌آهنگ با نوع مراسم است؛ چنان‌که در ایران، مردم در جشن‌های نوروزی و مراسم عروسی، پوشاکی با رنگ‌های روشن انتخاب می‌کنند و حال آن‌که در مراسم عزاداری، لباس‌های تیره که نماد اندوه و ناشادی است می‌پوشند.

۸. پوشاک و فعالیت‌ها: تکامل فرهنگ باعث تولید انبوه و تنوع کالاها از جمله پوشاک شده است، به طوری که اکنون انسان می‌تواند پوشاک‌های مختلف را در ارتباط با فعالیت‌های متفاوت انتخاب کند. چنان‌که برای مثال، می‌توان به لباس‌های ورزشی، مهمانی، شکار، کار اشاره کرد.

۹. پوشاک و سازش با محیط: پوشاک نقش مهمی در سازش انسان با محیط طبیعی داشته است، به طوری که انسان توانسته است در سردترین منطقه جهان، یعنی قطب شمال، زندگی کند.

۱۰. پوشاک و ارزش‌های اخلاقی-دینی: از آن‌جا که ارزش‌های اخلاقی-دینی اموری نسبی و در نتیجه بسیار متنوع‌اند، ارتباط آن‌ها با پوشاک در جوامع مختلف متفاوت است؛ چنان‌که در جمهوری اسلامی که ارزش‌های اسلامی حاکم است، توجه خاصی به مسئله حجاب و عفاف

مبذول شده است، به طوری که پوشش خاصی برای بانوان مشخص شده است که ملزم به رعایت آن‌اند. اما طوارق‌های شمال آفریقا نیز ملزم به رعایت حجاب‌اند، با این تفاوت که مردها محجبه‌اند.

تولید سلاح‌های کشتار جمعی و مخرب

یکی دیگر از پیامدهای تکامل فرهنگ اختراع انواع سلاح‌ها و به کارگیری آن‌ها در امور تهاجمی-دفاعی است. نیاز به گفتن نیست که جانداران معمولاً متکی به نیروی جسمی و چنگال‌های تیز و نیش برنده در امور دفاعی-تهاجمی‌اند. هرچند شمپانزه که بعد از انسان، پیشرفته‌ترین مغز را در اختیار دارد از شاخه درختان به عنوان سلاح‌های دفاعی-تهاجمی استفاده می‌کند. اما سلاح‌های مورد استفاده انسان، چون دیگر عناصر فرهنگ، در نتیجه اختراعات و نوآوری‌ها تکامل یافته و بسیار متنوع شده‌اند؛ چنان‌که در مراحل کهن سنگی و نوسنگی، انسان فقط از ابزارهای سنگی، استخوانی و چوبی استفاده می‌کرد. با این حال، در مرحله شهرنشینی با آغاز ذوب فلزات، سلاح‌هایی چون چاقو، کارد، شمشیر، نیزه، سپر و غیره از فلزاتی مانند برنز و آهن ساخته می‌شدند. با گذشت زمان و تاپیش از انقلاب صنعتی، انسان موفق به ساختن تفنگ، توپ و خمپاره‌انداز شده بود. اما در مرحله انقلاب صنعتی و به ویژه در اوایل قرن بیستم که هم‌زمان با جنگ جهانی اول و دوم بود، و علوم و فنون به طور معجزه‌آسایی شکوفا شده بودند، انسان موفق به اختراع سلاح‌های کشتار جمعی چون بمب اتم و سلاح‌های شیمیایی و میکروبی شد. متأسفانه اکنون زرادخانه بعضی از کشورها پر از سلاح‌های کشتار جمعی است که در صورت بروز جنگ جهانی سوم، فاجعه عظیم و بی‌سابقه‌ای در تاریخ بشر رخ خواهد داد که پیامدهای آن قابل تصور نیست.

دگرگونی در محیط زیست و طبیعت

اصولاً هیچ‌یک از جانداران نتوانسته‌اند تأثیر چندانی بر محیط زیست، و یا به طور کلی بر طبیعت داشته باشند. زیرا جانداران از طریق ساختار بدنی و

بدون بهره‌گیری از ابزارها خود را با محیط سازش می‌دهند و در نتیجه نمی‌توانند در آن تغییرات ایجاد کنند. از آن گذشته، جانداران هیچ‌گونه وسیله‌ای برای مقابله با تحولات طبیعی و تغییرات زیان‌بار محیط زیست ندارند. بنابراین، تنها راه بقا برای آن‌ها سازش با محیط جدید زیست از طریق دگرگونی جسمی است که در درازمدت امکان‌پذیر است، در غیر این صورت از بین می‌روند.

شیوه زندگی انسان، تا پیش از فرهنگ‌سازی، تفاوت چندانی با شیوه زیست حیوانی نداشت. بنابراین، تنها از طریق سازش با محیط به زندگی ادامه می‌داد، بدون آن‌که قادر به دخالت و یا دگرگونی در محیط طبیعی باشد. اما ابداع فرهنگ که در انسان موجب تغییر «شیوه زیست حیوانی» به شیوه زیست انسانی شد، رابطه بین انسان و محیط زیست طبیعی را دگرگون ساخت. فرهنگ به عنوان پدیده‌ای نوین، شکفت‌انگیز و بی‌مانند، باعث شکل‌گیری «شیوه زیست انسانی» شد که در نتیجه رابطه انسان را با انسان، با جانداران و به‌طور کلی با طبیعت وارد مرحله تازه‌ای کرد. پیدایش و تکامل فرهنگ و یا به عبارتی «شیوه زیست انسانی» تأثیر فراوان و بی‌سابقه‌ای بر محیط زیست و طبیعت داشته است که در این‌جا بررسی تمام ابعاد آن امکان‌پذیر نیست و ناگزیر به اختصار در این زمینه گفت‌وگو می‌کنیم.

۱. جمعیت: چنان‌که گفته شد، تکامل فرهنگ از یک سو، سازوکارهای طبیعی کنترل جمعیت چون قحطی و امراض واگیر را تضعیف کرده، و از دیگر سو، بهبود تغذیه و بهداشت و درمان باعث افزایش شدید جمعیت شده است، به طوری که اکنون بیش از ۷ میلیارد انسان در جهان وجود دارد. افزایش شدید جمعیت یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر محیط زیست و طبیعت به‌شمار می‌آید. افزایش شدید جمعیت و نیازهای گوناگون آن چون آب آشامیدنی، غذا، وسایل گوناگون و غیره باعث فشار بیش از حد بر منابع طبیعی مانند آب، اراضی کشاورزی، منابع انرژی (نفت، گاز، زغال‌سنگ)، جنگل‌ها و مراتع، جانداران زمینی و دریایی شده است. در نتیجه، چنین

وضعی، از یک سو، باعث کاهش و نابودی منابع طبیعی شده، و از دیگر سو، استفاده از کارخانه‌ها به منظور تولید کالاها و گوناگون، استخراج معادن، ذوب فلزات، و بالأخره پالایشگاه‌ها و زیاده‌های شهری، موجب آلودگی محیط زیست گردیده است.

۲. استفاده از سوخت فسیلی: یکی از دستاوردهای مهم انقلاب صنعتی اختراع انواع ماشین است که با سوخت فسیلی کار می‌کنند. هرچند ماشینی شدن مزایای فراوانی به ارمغان آورده است، اما استفاده از سوخت فسیلی باعث تولید گازهای سمی چون منوکسید کربن شده که در آلودگی هوا نقش مهمی دارند. افزون بر این، استخراج و تصفیه سوخت‌های فسیلی نیز به نوبه خود هوا را آلوده می‌کند و نیز باعث گرمی هوا و ذوب شدن یخ‌های قطبی می‌شود که در نتیجه، آب و هوای جهان دچار دگرگونی شده است.

۳. کارخانه‌ها: چنان‌که اشاره شد، تأسیس کارخانه‌ها به منظور تولید کالاها و مختلف، استخراج معادن و تصفیه سوخت فسیلی، از عوامل تغییر در محیط زیست و نیز آلودگی هواست. برای مثال، کارخانه‌های تولید سیمان نمونه‌هایی از این دست‌اند.

۴. نابودی جنگل‌ها: قطع درختان به منظور زراعت و یا استفاده از چوب آن‌ها در صنایع و ساختن انواع وسایل و بالأخره برای سوخت، سبب نابودی میلیون‌ها هکتار از جنگل‌ها شده است. چنان‌که می‌دانیم، درختان با جذب کربن و رها کردن اکسیژن، باعث لطافت هوا و بارندگی می‌شوند. بنابراین، قطع درختان و نابودی جنگل‌ها، تأثیر بسزایی در دگرگونی آب و هوا دارد.

۵. آسیب به لایه آزون: لایه آزون به صورت سپر دفاعی، مانع گذر یا نفوذ تشعشعات خطرناک خورشیدی از جمله اشعه ایکس به زمین می‌شود. اما استفاده از سوخت فسیلی و نیز استفاده از یخچال، باعث افزایش گاز کربنیک (انیدرید کربنیک) در جو زمین شده که در نتیجه منجر به افزایش گرمای جو زمین و ایجاد حفره در لایه آزون شده است.

نتیجه‌گیری

در طول پنج میلیارد سال از عمر زمین، تحولات گوناگونی رخ داده است، که در این میان چهار مورد از برجسته‌ترین آن‌ها به شرح زیر است:

۱. شکل‌گیری زمینه پیدایش حیات به دلیل وجود اکسیژن و هیدروژن،
۲. پیدایش حیات و تحولات آن که منجر به گونه‌گونی جانداران شده است،
۳. پیدایش انسان به عنوان شگفت‌انگیزترین و پیشرفته‌ترین موجود در کره زمین،
۴. پیدایش فرهنگ به عنوان پدیده‌ای غیرطبیعی و ساخته انسان، که تأثیر گوناگونی بر زندگی انسان و طبیعت گذاشته است.

چنان‌که پیداست سه مورد از موارد یادشده از پدیده‌های طبیعی به شمار می‌آیند، و حال آن‌که مورد چهارم، بر خلاف پدیده‌های یادشده، ساخته و پرداخته انسان و پدیده‌ای غیرطبیعی محسوب می‌شود. بنابراین، می‌توان گفت که تغییر و تحولات طبیعی سرانجام منجر به پیدایش پدیده‌ای ساختگی و غیرطبیعی، یعنی فرهنگ یا «شیوه زیست انسانی»، شده است و این پدیده تأثیر بی‌سابقه‌ای بر ابعاد جسمی و غیرجسمی انسان و نیز طبیعت گذاشته است. افزون بر این، فرهنگ به عنوان پدیده‌ای غیرغریزی و غیرطبیعی، همواره در حال تغییر و تحول و در مسیر پیشرفت و پیچیدگی هرچه بیشتر در حرکت است. چنین وضعی باعث دگرگونی و تنوع در «شیوه زندگی انسان» و رابطه او با طبیعت و جانداران شده است. بی‌گمان این وضع هم‌چنان ادامه خواهد یافت، که در این میان باید منتظر اختراعات و نوآوری‌های شگفت‌انگیز و غیرقابل تصور در زمینه‌های مختلف ماند، که در آن صورت دگرگونی در شیوه زندگی و ساختار اجتماعی اجتناب‌ناپذیر خواهد بود. نکته آخر آن‌که ماهیت فرهنگ به گونه‌ای است که مسیر خود را می‌پیماید، بدون آن‌که سرانجام آن مشخص باشد. اما با این حال می‌توان گفت که تکامل فرهنگ در آینده وارد مرحله‌ای نوین با دستاوردهای بسیار پیشرفته و تعجب‌برانگیز خواهد بود.

کتاب‌نامه

فصل یکم

آریانپور کاشانی، عباس (۱۳۶۸)، فرهنگ‌دانشگاهی انگلیسی-فارسی، جلد یکم، تهران، امیرکبیر.

ابن خلف تبریزی، محمدحسین (مخلص به برهان) (۱۳۴۴)، برهان قاطع، به کوشش محمد عباسی، تهران، مؤسسه مطبوعاتی فریدون علمی.

اسدی طوسی (۱۳۳۶)، لغت فرس، به کوشش محمد دبیرسیاقی، تهران، طهوری.

اسلامی ندوشن، محمدعلی (۱۳۷۱)، فرهنگ و شبفرهنگ، تهران، یزدان.

انجو شیرازی، میرجمال‌الدین حسین بن فخرالدین حسن (۱۳۵۱)، فرهنگ جهانگیری، ویراسته دکتر رحیم عفیفی، مشهد، دانشگاه مشهد.

بیهقی، ابوالحسن علی بن زید (۱۳۶۱)، تاریخ بیهقی، چاپ سوم، با تصحیح و تعلیقات احمد بهمنیار، تهران، کتاب‌فروشی فروغی.

تقفی، رضا (۱۳۴۸)، «مفاهیم فرهنگ در ادبیات فارسی»، فرهنگ و زندگی، شماره ۱. حافظ اوبه‌بی، سلطان‌علی (۱۳۶۵)، فرهنگ تحفه‌الاحباب، به تصحیح و تحشیه فریدون تقی‌زاده، مشهد، مؤسسه چاپ و انتشارات آستان قدس.

دهخدا، علی‌اکبر (۱۳۷۲)، لغت‌نامه، جلد ۲۱، تهران، دانشگاه تهران.

رشیدی، عبدالرشید بن عبدالغفور (۱۳۳۷)، فرهنگ رشیدی، به تحقیق و تصحیح محمدبن عباسی، تهران، کتاب‌فروشی بازانی.

عمید، حسن (۱۳۶۰)، فرهنگ عمید، چاپ هفتم، تهران، امیرکبیر.

غیاث‌الدین رامپوری، محمد بن جلال‌الدین (۱۳۶۳)، غیاث‌اللغات، به کوشش منصوره ثروت، تهران، امیرکبیر.

- قریب، محمد (۱۳۷۰)، *واژنامه نوین*، تهران، بنیاد.
 کیا، صادق (۱۳۴۹)، *فرهنگ*، تهران، فرهنگ و هنر.
 یکاوس، امیر عنصر المعالی (۱۳۴۷)، *قاپوس نامه*، به اهتمام سعید نفیسی، تهران، کتاب فروشی فروغی.
 مرزبان ابن رستم (۱۳۶۸)، *مرزبان نامه*، چاپ چهارم، به تصحیح و تحشیه محمد بن عبدالوهاب قزوینی، تهران، کتاب فروشی فروغی.
 مزداپور، کتیون (۱۳۶۹)، *شایسته ناشایسته*، آوانویسی و ترجمه، مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی.
 معین، محمد (۱۳۶۴)، *فرهنگ فارسی*، جلد ۲، چاپ هفتم، تهران، امیرکبیر.
 نخجوانی، محمد بن هندوشاه (۱۳۵۵)، *صحاح الفرس*، به اهتمام دکتر عبدالعلی طاعتی، تهران، بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
 نفیسی، علی اکبر (ناظم الاطباء) (۱۳۲۱ ه. ق.)، *فرهنگ نفیسی*، جلد ۴، تهران.
 نوایی، ماهیار (۱۳۵۵)، *مجموعه مقالات*، به کوشش محمود طاووسی، جلد ۱، شیراز، مؤسسه آسیایی دانشگاه شیراز.
 نیشابوری، خواجه امام ظهیرالدین (۱۳۳۲)، *سلجورنامه*، تهران، کلاله خاور.

فصل دوم

- آشوری، داریوش (۱۳۵۷)، *تصرفها و مفهوم فرهنگ*، تهران، مرکز اسناد فرهنگی آسیا.
 Beals, R. Alan (1967), *Culture in Process*, New York: Holt, Rinehart and Winston.
 Benedict, R. (1934), *Patterns of Culture*, New York: Houghton.
 Boas, F. (1930), *Anthropology in Encyclopedia of Social Sciences*, vol. 2, New York: Macmillan.
 Boas, F. (1929), *Race, Language and Culture*, New York: Macmillan.
 Bodley, John (1994), *Cultural Anthropology: Tribes, States and Global System*, Mountain View, California: Mayfield Publishing Company.
 Bryson, L. (1947), *Science and Freedom*, New York.
 Cohen, Y. A. (Ed. 1974), *Man in Adaptation: the Cultural Present*, Chicago: Aldine.
 Crapo, Richley (1990), *Cultural Anthropology*, Connecticut: Dushkin Publishing Group.
 Davis, A. (1948), *Social-Class Influence Upon Learning* Cambridge.

- Dawson, C. (1928), *The Age of the Gods: A Study in the Origins of Culture in Prehistoric Europe and Ancient East*, London.
- Dixon, R. B. (1928), *The Building of Cultures*, New York: Dodd, S. C.
- Ember, Carol R. and Melvin Ember (1988), *Anthropology* (5th edition), Englewood, New Jersey: Prentice Hall.
- Firth, R. (1939), *Primitive Polynesian Economy*, London.
- Folsom, J. (1928), *Culture and Social Progress* New York.
- Gillin, J. L. and J. P. Gillin (1942), an introduction to *Sociology*, New York.
- Gorer, G. (1949), *The People of Great Russia*, London.
- Harris, Marvin (1975), *Culture, People, Nature*, New York: Thomas Y. Crowell Company.
- Hart, H. and A. Pantzer, (1925), "Have Subhuman Animals Culture?", *American Journal of Sociology*, vol. 30.
- Herskovits, M. T. (1948), *Man and His Works*, New York: Alfred A. Knopf.
- Hoebel, E. A. (1949), *Man in Primitive World*, New York.
- Howard, Michael (1989), *Contemporary Cultural Anthropology* (3th edition), Haper Collins Publisher.
- Hunter, David E. and Philip Whitten (1976), *Encyclopedia of Anthropology*, New York: Harper and Raw.
- Klemm, G. F. (1843-52), *Allgemeine Culture-Geschichte der Menschheit*, 10 Vols., Leipzig.
- Kluckhohn, C. and W. H. Kelly (1945), The Concept of Culture, in R. Linton (Ed.), *The Science of Man in the World Culture*, New York.
- Kottack, Conard (2002), *Anthropology: The Exploration of Human Diversity*, Boston: McGraw-Hill.
- Kroeber, A. L. and Clyde Kluckhohn (1952), *Culture: A Critical Review of Concepts and Definitions*, New York: Vintage Books.
- Kroeber, A. L. (1948), *Anthropology*, New York: Harcourt World INC.
- Linton, R. (1936), *The Study of Man*, New York: Appleton Century.
- Lowie, R. H. (1937), *The History of Anthropological Theory*, New York: Farrar and Rinehart.
- Malinowski, B. (1931), "Culture", *Encyclopedia of Social Sciences*, vol. 4.
- _____ (1944), *A Scientific Theory of Culture*, The University of North Carolina Press.
- Mead, M. (1936), *Sex and Temperament in Three Primitive Societies*, New York: W. Morrow.
- Morris, C. W. (1946), *Signs, Language and Behavior*, New York.
- Ogburn, W. F. and M. F. Nimkoff (1940), *Sociology*, New York: Houghton Mifflin Company.
- Oxford English Dictionary* (1961: Orig. 1933), Oxford: Clarendon Press.

- Panunzio, C. (1939), *Major Social Institutions*, New York: Park, R. E. And Burgess.
- Parsons, T. (1949), *Essays in Sociological Theory*, Glencoe, Ill.: free Press.
- Peoples, James and Garrick Bailey (2003), "Humanity" an introduction to *Cultural Anthropology* (6th edition), Belmont, California: Wadsworth.
- Piddington, R. (1950), an introduction to *Social Anthropology*, Edinburgh.
- Random House College Dictionary* (1973), By Random House INC.
- Rouse, I. (1939), *Prehistory in Haiti*, Yale University Publications In Anthropology, no. 21.
- Sapir, E. (1921), *Language*, New York: Harcourt, Brace.
- Scupin, Raymond and Christopher Decorse (2005), *Anthropology: A Global Perspective*, New Delhi: Prentice Hall.
- Small, A. W. (1905), *General Sociology*, Chicago.
- Sorokin, P. A. (1937-41), *Social and Cultural Dynamics*, 4 vols., New York.
- Sutherland, R. L. and J. L. Woodward (1940), *Introductory Sociology*, Chicago.
- Thorndike, E. L. and C. L. Barnhart (1965), *Advanced Junior Dictionary*, Scott, Foresman and Company.
- Tylor, Edward Burnett (1958: Orig. 1871), *Primitive Culture*, New York: Harper Torchbooks.
- Ward, L. F. (1903), *Pure Sociology*, New York.
- White, L. A. (1949), *The Science of Culture*, New York.
- Wiley, M. (1929), "The Validity of the Culture Concept", *American Journal of Sociology*, vol. 35.
- Winston, S. (1933), *Culture and Human Behavior*, New York: Ronald Press.
- Wissler, C. (1920), *Opportunities for Coordination in Anthropological and Psychological Research*, vol. 2.
- _____ (1929), an introduction to *Social Anthropology*, New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Young, K. (1934), *Introductory Sociology*, New York.

فصل سوم

- لنسکی، گرهارد و جین لنسکی (۱۳۶۹)، سیر جوامع بشری، ترجمه دکتر ناصر موفقیان، سازمان انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی.
- Crapo, Richly H. (1990), *Cultural Anthropology*, Guilford Connecticut: Dushkin Publishing Group.

- Curtis, S. (1977), *Genie: A Psycholinguistic Study of Modern World "Wild Child"*, New York: Academic Press.
- Davis, Kingsley (1940), "Final Note on A Case of Extreme Isolation", *American Journal of Sociology* 456.
- Ember, Carol and Melvin Ember, (1988), *Anthropology* (5th edition), Englewood, New Jersey: Prentice Hall.
- Goodal, Jane (1971), *In the Shadow of Man*, New York: Dell.
- Herskovits, M. (1948), *Man and His Works*, New York: Alfred A. Knopf.
- Hommond, Peter (1971), an introduction to *Social and Cultural Anthropology*, New York: The Macmillan Company.
- Howard, Michael C. (1983), *Contemporary Cultural Anthropology*, Boston: Little, Brown and Company.
- Hunter, David E. and Philip Whitten (1976), *Encyclopedia of Anthropology*, New York: Harper and Row.
- Kroeber, A. L. (1917), "the Superorganic", *American Anthropologist*, vol. 19.
- Langacker, Ronald W. (1976), *Language and Its Structure*, New York: Harcourt, Brace and World INC.
- New York Times*, April 24, 1982.
- Pines, Maya (1981), "The Civilizing of Genie", *Psychology Today*, September.
- Puttkamer, W. Jesco (1975), *National Geography*, vol. 147, no. 2.
- Stein, Philip L. and Bruce M. Rowe (1974), *Physical Anthropology*, New York: McGraw-Hill.
- Tonkinson, Robert (1978), *The Mardudjara Aborigines: Living The Dream in Australia's Desert*, New York: Holt, Rinehart and Winston.
- White, Leslie, A (1949), "the Symbol: the Origin and Basis of Human Behavior" in *the Science of Culture*, New York: Grove Press INC.

فصل چهارم

- امان‌اللهی، سکندر (۱۳۶۱)، *زمینه‌شناسی انسان‌شناسی: انسان‌شناسی جسمانی*، دانشگاه شیراز.
- فاستر، والتر (۱۳۶۹)، *آنانومی*، ترجمه عربعلی شروه، تهران، بهار.
- گریسهایمر، ویدمن (۱۳۵۴)، *فیزیولوژی انسان*، ترجمه دکتر فرخ شادان و دیگران، تهران، پیام.
- لوکاس، هنری (۱۳۶۸)، *تاریخ تمدن: از نوزایی تا سده ما*، جلد ۲، ترجمه عبدالحسین آذرنگ، تهران، مؤسسه کیهان.
- والاهوس، اولیویا (۱۳۵۷)، *درآمدی بر انسان‌شناسی*، ترجمه سعید یوسف، تهران، مرکز نشر سپهر.

- Birdsell, Joseph B. (1981), *Human Evolution*, Boston: Houghton Mifflin.
- Campbell, Bernard (1976), *Humankind Emerging* Boston: Little.
- Cann, Robeca L. et al. (1987), "Mitochondrial DNA and the Human Evolution", *Nature* 325.
- Fruyer, D. W. et al. (1993), "Theories of Modern Human Origins: The Paleontological Test", *American Anthropologists* 95.
- Goodall, J. (1988), *In the Shadow of Man*, Revised edition, Boston: Houghton Mifflin.
- Goodall, J. (1996), *My Life With the Chimpanzees*.
- Gray, Patrick (1985), *Primate Sociobiology*, New Haven: HRAF Press.
- Haviland, William (1990), *Cultural Anthropology*, Chicago: Holt, Rinehart and Winston INC.
- Heobel, E. Adamson (1972), *Anthropology: The Study of Man*, New York: McGraw-Hill
- Hole, Frank (1975), an introduction to *Prehistoric Archeology*, New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Kaufmann, William (1985), *Universe*, New York: W. H. Freeman.
- Klein, Richard G. (1999), *Human Career: Human Biological and Cultural Origins*, University of Chicago Press.
- Kottak, C. Phillip (2002), *Anthropology: the Exploration of Human Diversity*, Boston: McGraw-Hill.
- Laitman, Jeffrey (1984), "The Anatomy of Human Speech." *Natural History* 93, (8).
- Lieberman, Philip (1984), *The Biology and the Evolution of Language*, Harvard University Press.
- Mader, S. Sylvia (1991), *Inquiry Into Life*, Wm. C. Brown Publishers.
- Morant, G. M. (1938), "The Form of Swanscombe Skull", *Journal of Royal Anthropological Institute*, vol. 68.
- Namowitz, Samuel N. and Nancy E. Spaulding (1985), *Earth Science*, Toronto: D. C. Heath and Company.
- Napier, J. R. and P. H. Napier (1985), *The Natural History of the Primate*, London: British Museum.
- Palmer, Douglas (1999), *The Atlas of the Prehistoric World*, London: Marshall Publisher.
- Scupin, Raymond and Christopher R. Decorse (2005), *Anthropology: A Global Perspective*, 5th Ed., New Delhi: Prentice Hall.
- Stein, Philip L. and Bruce M. Rowe (1974), *Physical Anthropology*, New York: McGraw-Hill.
- Turnbaugh, William et al. (1993), *Understanding Physical Anthropology and Archeology* (5th edition), New York: West Publishing Company.
- Walker, Richard (2002), *Encyclopedia of the Human Body*.
- Watson, Patty Jo (1979), *Archaeological Ethnography in Western Iran*,

University of Arizona Press.

Wolpoff, M. H. et al. (1994), "Multiregional Evolution: A world-wide Source for Modern Human Populations" in *Origins of Anatomically Modern Humans*, Ed. M. H. and D. V. Nitecki, New York: Plenum Press.

فصل پنجم

لینتون، رالف (۱۳۵۷)، *سیر تمدن*، ترجمه پرویز مرزبان، تهران، دانش.

مک کورد، آن (۱۳۵۵)، *انسان اولیه*، ترجمه محمدرضا توکلی صابری، تهران، مازیار.
 هول، فرانک (۱۳۵۲)، *دوره پیش از تاریخ در جنوب غربی ایران*، ترجمه سکندر

امان‌اللهی بهاروند، خرم‌آباد، اداره فرهنگ و هنر لرستان.

Bader, O. N. (1978), *The Sungir Upper Palaeolithic Site*, Moscow: Nauka.

Clark, J. Desmond and J. W. K. Haris (1985), "Fire and its Roles in Early Hominid Lifeways", *African Archaeological Review* 3.

Dart, R. A. (1957), "The Osteodontokeratic Culture of Australopithecus Prometheus", *Transvaal Museum Memoir*, vol. 10.

Fagan, M. Brian (1977), "The People of Earth", an introduction to *World Prehistory*, Boston: Little, Brown and Company.

Helverson, John (1987), "Art for Art's Sake in the Palaeolithic", *Current Anthropology* 28.

Hoffecker, J. F. (1986), *The Upper Paleolithic Settlement on the Russian Plain*, Ph. D. Dissertation, University of Chicago.

Jelinek, J. (1975), *The Pictorial Encyclopedia of the Evolution of Man*, New York: Hamlyn.

Klein, Richard G. (1999), *Human Career: Human Biological and Cultural Origins*, University of Chicago Press.

Laitman, Jerrey, T. (1984), "The anatomy of Human Speech", *Natural History* 93, (8).

Lee, R. B. (1984), *The Dobe! Kung*, New York: Holt, Rinehart and Winston.

Leroi-Gourhan, A. (1968), *The Art of Prehistory Man in Western Europe*, London: Thames and Hudson.

Lieberman, Philip (1984), *The Biology and the Evolution of Language*, Cambridge, Harvard University Press.

Maringer, Johannes et al. (1953), *Art in the Ice Age*, New York: Prager.

Movius, H. L. (1953), "The Mousterian Cave of Tashik-Tash, Southeastern Uzbekistan, Central Asia", *Bulletin of American School of Prehistoric Research*, no. 17.

Pringle, H. (1997), "Ice Age Communities May Be Earliest Known Net

- Hunters", *Science* 277.
- Scupin, R. and C. R. Decorse (2005), *Anthropology: A Global Perspective*, New Delhi: Prentice Hall.
- Solecki, R. S. (1971), *Shanidar, The First Flower People*, New York: Knopf.
- Turnbaugh, William et al. (1993), *Understanding Physical Anthropology and Archeology* (5th edition), New York: West Publishing Company.
- Tyldesley, J. A. Bahn (1983), "Use of Plants in the European Palaeolithic: A Review of the Evidence", *Quaternary Science Review* 2.
- Ucko, Peter and A. Rosenfeld (1988), *Palaeolithic Cave Art*, World University Library.

فصل ششم

- امان‌اللهی بهاروند، سکندر (۱۳۸۸)، کوچ‌نشینی در ایران: پژوهشی دربارهٔ عشاير و ایلات، تهران، آگاد.
- برایدوود، رابرت (۱۳۶۳)، *تاسان‌های پیش از تاریخ*، ترجمهٔ اسماعیل مینوفر، تهران، حیران.
- مک‌کورد، آن (۱۳۵۵)، *تاسان اولیه*، ترجمهٔ محمدرضا توکلی صابری، تهران، مازیار.
- هول، فرانک (۱۳۵۲)، *دورهٔ پیش از تاریخ در جنوب غربی ایران (لرستان)*، ترجمهٔ سکندر امان‌اللهی بهاروند، خرم‌آباد، ادارهٔ فرهنگ و هنر.
- Binford, L. R. (1968), "Past-Pleistocene Adaptations", in *New Perspective in Archeology*, Ed. S. R. Binford and L. R. Binford, Chicago: Aldin.
- Birdsell, Joseph B. (1968), "Some Prediction Based on Equilibrium System Among Recent Hunters-Gatherers", in *Man the Hunter*, R. Lee and J. DeVore, Eds., Chicago: Aldin.
- Braidwood, R. J. (1967), *Prehistoric Men*, Glenview, III.: Scott, Foresman.
- Childe, V. Gordon (1951), *Man Makes Himself*, New York: American Library.
- Cohen, Mark Nathan (1977), *the Food Crisis in Prehistory: Over-population and the Origins of Agriculture*, New Haven: Yale University Press.
- Flannery, Kent V. (1973), "The Origines of Agriculture", in *Annual Review of Anthropology*, vol. 2, B. J. Siegel et al., Eds., Annual Review Press.
- Harris, Marvin (1975), *People, Culture and Nature*, New York: Thomas

Y. Crowell Company.

Hole, F. and Kent V. Flannery (1962), "Excavation at Alikosh", *Iranica Antiqua* 2.

Hole, Frank (1974), "Tape Tula'i, an Early Campsite in Khuzistan, Iran" in *Paleorient* 2.

Johnson, Douglas (1969), *The Nature of Nomadism*, University of Chicago.

Kottak, Conrad Phillip (2002), *Anthropology: The Exploration of Human Diversity*, Boston: McGraw Hill.

Leonard, Jonathan Norton (1973), *The First Farmers*, New York: Time-Life Book.

فصل هفتم

بتیس، دانیل و فرد پلاک (۱۳۷۵)، *انسان‌شناسی فرهنگی*، ترجمه محسن ثلاثی، تهران، علمی.

Adams, R. M. (1966), *The Evolution of Urban Society*, Chicago: Aldin Publishing Company.

Burns, Edward McNall (1958), *Western Civilizations, Their History and Their Cultures*, New York: Norton and Company INC.

Carneiro, Robert (1970), "A Theory of the Origin of the State", *Science* 169.

Childe, V. Gordon (1963), *Man Makes Himself*, New York: American Library.

Childe, V. Gordon (1950), "The Urban Revolution", in *Town planning Review* 21.

Ember, Carol R. and Melvin Ember (1988), *Anthropology*, Englewood Clift, New Jersey: Prentice Hall.

Fagan, Brian M. (1977), "The People of Earth", an introduction to *World Prehistory*, Boston: Little, Brown and Company.

Haviland, William A. (1990), *Cultural Anthropology*, Orlando, FL: Holt, Rinehart and Winston INC.

Kottak, C. P. (2002), *Anthropology: The Exploration of Human Diversity*, Boston: McGraw Hill.

Schmandt-Besserat, Denis (1978), "The Earliest Precursor of Writing", *Scientific American* 238, (6).

Scupin, R. and C. R. Decorse (2005), *Anthropology: A Global Perspective*, 5th Ed., New Delhi: Prentice Hall.

Turnbaugh, William A. et al. (1993), *Understanding Physical Anthropology and Archeology*, St. Paul, Mn: West Publishing Company.

Wheatley, Paul (1971), *Pivot of the Four Quarters*, Chicago: Aldin.

- Wittfogel, Karl A. (1957), *Oriental Despotism: A Comparative Study of Total Power*, New Haven: Yale University Press.
- Wright, Henry and Gregory A. Johnson (1975), "Population, Exchange, and Early State Formation in Southwest Iran", *American Anthropologist* 77.

فصل هشتم

- اشتن، ت. س. (۱۳۷۵)، *انقلاب صنعتی*، ترجمه احمد تدین، تهران، علمی و فرهنگی.
- بکراش، دبور (۱۳۸۳)، *فتیث مفاید*، ترجمه مهدی حقیقت خواه، تهران، ققنوس.
- بشیل، تیموتی، لوی (۱۳۸۵)، *جنگ‌های صلیبی*، ترجمه سهیل سمی، تهران، ققنوس.
- تحویلدار، میرزا حسن خان (۱۳۴۲)، *جغرافیای اصفهان*، به کوشش منوچهر ستوده، تهران، دانشگاه تهران.
- دو تکویل، الکس (۱۳۶۹)، *انقلاب فرانس و رژیم پیش از آن*، ترجمه محسن ثلاثی، تهران، نقره.
- شولت، یان آرت (۱۳۸۲)، *نگاهی موشکافانه بر پدیده جهانی شدن*، ترجمه مسعود کرباسیان، تهران، علمی و فرهنگی.
- فرهنگ، منوچهر (۱۳۶۹)، *فرهنگ علوم اقتصادی*، چاپ ششم، تهران، نشر نو.
- کوریک، جیمز (۱۳۸۰)، *رسانس*، ترجمه آزیتا یامایی، تهران، ققنوس.
- لنسکی، گرهارد (۱۳۶۹)، *سیر جوامع بشری*، ترجمه ناصر موفقیان، تهران، سازمان انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی.
- لوکاس، هنری (۱۳۶۸)، *تاریخ تمدن: از نوزایی تا سده ما*، جلد ۲، ترجمه عبدالحسین آذرنگ، تهران، مؤسسه کیهان.
- ناردو، دان (۱۳۸۷)، *یونان باستان*، چاپ چهارم، تهران، ققنوس.
- هوبزباوم، ا. ج. (۱۳۷۴)، *عصر انقلاب: اروپا ۱۷۸۹-۱۸۴۸*، ترجمه علی اکبر مهدیان، تهران، ناشر: مترجم.
- هونکه، زیگرید (۱۳۶۰)، *فرهنگ اسلام در اروپا*، ترجمه مرتضی رهبانی، قم، دفتر نشر انقلاب اسلامی.
- Burns, Edward M. (1958), *Western Civilizations, Their History and Their Cultures*, New York: Norton and Company.
- Graig, M. Albert and William A. Graham (1994), *The Heritage of World Civilizations* (Third edition), New York: MacMilliam College Publishing Company, vol. A.

Heywood, Andrew (2002), *Politics-Palgrave Foundations*

Kottak, C. P. (2002), *Anthropology: The Exploration of Human Diversity*,
Boston: McGraw Hill.

Scupin, R. and C. R. Decorse (2005), *Anthropology: A Global Perspective*,
New Dehli: Prentice-Hall.

Shively, W. Phillips (1991: Orig. 1987), "Power and Choice", an
introduction to *Political Science*, New York: McGraw-Hill.

فصل نهم

امان‌اللهی، سکندر (۱۳۶۱)، *زمینه‌شناسی: انسان‌شناسی: انسان‌شناسی جسمانی*، دانشگاه شیراز.

کاتسندر، کنت (۱۳۷۶)، *زبان‌های جهان*، ترجمه رضی هیرمندی، تهران، مرکز نشر
دانشگاهی.

Heywood, Andrew (2002), *Politics. Palgrave Foundations.*

انسان از زمانی که وارد مرحلهٔ فرهنگ‌سازی شده به صورت برجسته‌ترین و برترین موجود در جهان درآمد. حال این پرسش مطرح است که چرا انسان از بین تمام موجودات زمین وارد فرهنگ‌سازی شده است؟ برای پاسخ به این پرسش لازم است ویژگی‌های جسمی (بدنی) انسان را که مایهٔ فرهنگ‌سازی شده‌اند شناسائی کنیم. بررسی‌های انسان‌شناسی جسمی نشان می‌دهد که انسان دارای سه ویژگی اساسی است که در فرهنگ‌سازی دخالت دارند. این ویژگی‌ها عبارت‌اند از: مغز پیشرفته و پیچیده، وضعیت پنجهٔ دست که قدرت‌گیرندگی و نگهداری اشیاء را دارد، و بالاخره دستگاه صوتی پیشرفته که لازمهٔ زبان‌گفتاری است.

تکامل فرهنگ یا «شیوهٔ زیست انسانی» پیامدهای بی‌شمار و شگفت‌آوری داشته که نه تنها بر جسم و ذهن و دانش انسان تأثیری ژرف داشته، بلکه محیط زیست و کل طبیعت را نیز به شدت تحت تأثیر قرار داده است.

ISBN: 978-600-92-950-3-6

