

## درباره منشأ فرهنگ

ژان فرانسوا دوریته\*

ترجمه: جلال‌الدین رفیع‌فر☆

توانایی مغز انسان‌های اولیه چقدر بوده است؟ چه زمانی زبان به وجود آمد؟ چه خصایلی انسان اندیشمند را از انسان‌های دیگر متمایز می‌کنند؟ با تکیه بر تعداد قابل توجه پژوهش‌های جدید، از این پس این امکان وجود دارد که بتوان موضوع پیدایش فرهنگ را در بین انسان‌ها تشریح کرد. چرا من پدرم را خوردم نام کتابی است اثر روی لوئیس<sup>۱</sup> (Roy Lewis) که ماجرایش به صدها هزار سال پیش، یعنی دوره پیش از تاریخ برمی‌گردد.

در این کتاب، ادوارد، یک انسان عصر پارینه‌سنگی<sup>۲</sup>، تمام تلاش‌اش این بود که به اختراعات و کشفیات جدید دست پیدا کند و در مقابل چشمان متعجب خانواده خود از پیشرفت حمایت و دفاع نماید. زمانی که او به کنترل آتش و به کارگیری آن مشغول می‌شود، برادرش وانیا<sup>۳</sup> یک

---

\* سردبیر مجله علوم انسانی در پاریس. برگرفته از کتاب فرهنگ از جهان شمول و همگانی تا فردی و خاص، می ۲۰۰۲. ☆ دانشیار گروه انسان‌شناسی دانشگاه تهران.

1. Magnard 2002 (Actes Sud, 1993).

۲. پارینه‌سنگی - میان‌سنگی و نوسنگی: واژه‌هایی هستند که در سال ۱۸۶۵ توسط ژان لوبک برای تقسیم کردن دوره پیش از تاریخ پیشنهاد گردید - از آن پس دوره پارینه سنگی را به سه مرحله تقسیم کردند. پارینه سنگی قدیم (بین ۴ میلیون تا ۶ میلیون سال) پارینه سنگی میانه (۱۰۰,۰۰۰ تا ۳۵,۰۰۰ سال) و پارینه سنگی جدید (بین ۳۵,۰۰۰ تا ۱۲,۰۰۰ سال) پس یک دوره واسطه‌ای بین دوره پارینه سنگی و نوسنگی قرار داده شده به نام میان‌سنگی.

3. Vania

انسان‌نمای صادق ولی محافظه‌کار به او اخطار می‌کند و از این پس یک اختلاف عمیق بین این دو برادر به وجود می‌آید.

ادوارد از منافع متعدد آتش سخن می‌گوید:

با آتش می‌توان گوشت را پخت، خود را گرم کرد، پشه‌ها را دور کرد و به کمک آن از خود در مقابل حیوانات درنده دفاع کرد.

و در مقابل واتیا به او خطرات آن را گوشزد می‌کند: سوزاندن، خصوصاً خطر بزرگ آتش‌سوزی جنگل، تمایل به رام کردن آتش. (کنترل کردن آتش) و انجام یک سلسله اعمال جادوگرانه به کمک آن و... «واقع‌بین باشیم، و به همان سنگ تراشیده اکتفا کنیم»، او این سخنان را به برادرش می‌گوید.

اما در مقابل پیشرفت‌های سریع انسان شدن او از جمله معروف خود استفاده می‌کند:

«برگردیم به جنگل» فرزندان متحیرش از او می‌پرسند چرا تنها به تراشیدن سنگ بسنده نمی‌کنیم، چرا بایستی دائماً چیزهای جدید را یاد گرفت، اختراع کرد، پیشرفت کرد، جلو رفت، به دنبال راه‌های پیشرفت انسان شدن بود. ادوارد در یک روز خوب و دلچسب در پاسخ به این سوالات چنین می‌گوید: «صبر کنید و ببینید».

کتاب داستان آل‌لویس حاوی یک پاسخ خنده‌دار به یک معمای بزرگ علمی است، و آن سؤال این است: منشأ انسان. کی، چگونه و چرا یک انسان‌نما که در جنگل‌های آفریقا زندگی می‌کرد ناگهان به فکر ساختن ابزار، اختراع، زبان و بالأخره هنر، مذهب، قوانین اجتماعی پرداخت. و به یک نوع کاملاً خاص تبدیل گشت؟ با بهره‌گیری از بایگانی باستان‌شناسی، استخوان‌های فسیل شده، ابزارهای سنگی تراشیده، آثار اجاق، قبرستان و نقاشی‌های صخره‌ای و تعیین قدمت هرچه دقیق‌تر آن‌ها، امکان دوباره‌سازی خطوط اصلی تبار انسانی و چگونگی انسان شدن به وجود آمده است.

اما این داده‌ها چیز زیادی درباره توانایی مغز انسان پیش از تاریخ در اختیار قرار نمی‌دهد. درباره فرهنگ آن‌ها، چه می‌توان گفت و یا چه تصویری می‌توان داشت؟ چرا، مثلاً یک خلاً دو میلیون ساله بین اولین ابزارها و اولین آثار هنری وجود دارد؟

یا این‌که اندیشه نمادین و زبان در چه زمانی پیدا شد؟

داده‌های جدید باستان‌شناسی شناختی، روان‌شناسی تکامل‌گرایانه<sup>۱</sup>، نژادشناسی، علوم

۱. این شاخه از باستان‌شناسی به مطالعه فعالیت‌ها و اعمال اعصاب و روان، مجسمه‌های انسان‌های پیش از تاریخ (تکنیک، هنر، مذهب) روش آن، روش تجربه کردن چگونگی پیدایش اشکال می‌پردازد. مقایسه آن با هوش و استعداد اجتماعی انسان‌نماها نیز مورد توجه می‌باشد.

مربوط به روان امکان صورت‌بندی داستان پیدایش فرهنگ را در تاریخ انسان فراهم کرده‌اند. استرال اپیتک‌ها چه کسانی بودند؟ مشخصه‌های مبهم پیش از تاریخ انسان در سه دوره به وجود آمده‌اند: ابتدا، استرال اپیتک‌ها (انسان‌نماها) هستند که از میمون‌های بزرگ دوپا که در آفریقا بین چهار تا یک میلیون سال پیش زندگی می‌کرده‌اند، جدا شده‌اند.

دومین مرحله به ظهور نوع انسان<sup>۱</sup> در حدود دو میلیون سال پیش مربوط می‌شود. حجم جمجمه این نوع رشد تعجب‌آوری کرده و در طول ۱/۵ میلیون سال به سه برابر افزایش یافته است. این نمونه به ساخت ابزار نیز روی آورده است. تا این‌که بالأخره انسان اندیشمند در حدود ۱۵۰ هزار سال پیش ظاهر می‌شود.

با پیدایش این انسان بود که حدود ۴۰ هزار سال پیش یک مهبانگ<sup>۲</sup> واقعی فرهنگی به وقوع پیوست که نتیجه آن پیدایش هنر، قبرستان‌ها و آیین‌های مقدس بود.

اما برای این‌که بفهمیم چه اتفاقی افتاده است، تاریخ را از ابتدا یک بار دیگر مرور می‌کنیم. تاریخ انسان از آفریقا حدود ۴ تا ۵ میلیون سال پیش تا پیدایش استرال اپیتک‌ها آغاز می‌گردد. این کشف بزرگ را مدیون پیش از تاریخ‌شناسان بزرگ، ریموند دارت هستیم (۱۸۹۳ - ۱۹۸۸). او در سال ۱۹۲۴ موفق به کشف یک فسیل متعلق به یک کودک با هیبت بسیار خاص در آفریقا گردید.

جمجمه این کودک، معروف به «کودک تونگ»، هم شبیه به میمون بود و هم شبیه به انسان. ابتدا به نظر می‌رسید که همان «خلقه گمشده» بین اجداد انسان و میمون‌های بزرگ باشد.

دارت این نمونه را استرال اپیتکوس (انسان‌نما) نام نهاد. اما تاریخ و شیوه زندگی انسان‌نماها به درستی بعد از سال‌های ۱۹۶۰ با فسیل‌های به دست آمده توسط خانواده لیکی از منطقه دریاچه‌های بزرگ شرق آفریقا و سپس با کشف فسیل لوسی توسط گروه ایوکوپنس، موریس تایب، ژان کالب و دونالد جوهانسون، در سال ۱۹۷۴، آغاز می‌گردد.

بالأخره با این کشف اخیر بود که مطالعه انواع جدید انسان‌نماها در آفریقای جنوبی، چاد، اتیوپی از اواسط دهه ۱۹۹۰ مورد توجه بیشتر قرار گرفت و دنبال شد.

در ظاهر، این دسته از انسان‌نماها به میمون‌های بزرگ شبیه هستند. حجم جمجمه استرال اپیتک‌های افارس (مانند لوسی)، ۴۰۰ سانتی‌متر مکعب (کمی بیشتر از یک شامپانزه) ولی ساختار آن‌ها متفاوت بوده است. سوراخ اکسی‌پیتال در انسان‌نماها (جایی که ستون فقرات در

1. Homo

2. big bang

زیر مجموعه از آن عبور می‌کند) کمی به طرف جلو تمایل دارد؛ چیزی که نشانه راه رفتن روی دوپا است. طول قد آن‌ها حدود ۱/۴۰ متر در بین مردان و ۱/۱۵ در بین زنان بوده است. موضوع دوریختی جنسیتی (تفاوت مهم و بزرگ بین بدن مرد و زن) یک نشانه جالب از آداب جنسی آن‌هاست. در حقیقت در بین نخستی‌ها، از جمله گوریل یا بابون‌های هامادریاس، یک دوریختی با اعمال و رفتار مشخص مرتبط با حرم‌سرا دیده می‌شود: نرها با یکدیگر به نبرد می‌پردازند، در نهایت قوی‌ترین آن‌ها مالک یک گروه از ماده‌ها می‌شود. در مقابل در بین نمونه‌های تک همسر مثل ژیبون یا در بین بعضی از انواع که داری بی‌نظمی در روابط جنسی می‌باشند، مانند شامپانزه‌ها، دوریختی کمتر به چشم می‌خورد.

تصور ما بر این است که استرال‌اپیتک‌ها مانند میمون‌های بزرگ امروزی در گروه‌های کوچک (حدود ۱۰ نفر) یک سرزمین معین را تحت اشغال داشته‌اند و احتمالاً جنگل‌های حاره‌ای را برای زندگی در چمن‌زارهای درخت‌دار در حاشیه دریاچه‌ها و رودخانه‌ها ترک کرده‌اند. مواد غذایی آن‌ها از طریق گردآوری میوه‌ها و گیاهان مختلف و شکار پستانداران کوچک تأمین می‌شده است. اما آیا می‌دانیم امکانات شناختی آن‌ها به چه میزان و چقدر بوده است؟ امروزه پذیرفته‌ایم که استرال‌اپیتک‌ها با شامپانزه‌ها قابل مقایسه می‌باشند. هر دو دارای جد مشترک‌اند که بین ۵ تا ۷ میلیون سال پیش، یا به عبارت ساده‌تر، یک میلیون سال قبل از پیدایش استرال‌اپیتک‌ها زندگی می‌کرده‌اند.

میمون‌شناس معروف، جین گودال، یکی از اولین افرادی است که به مشاهده شامپانزه‌ها در وضعیت آزاد در جنگل‌های تانزانیا پرداخته است. پیش از تاریخ‌شناس معروف، لویی لیکلی مشوق او برای انجام چنین مطالعاتی بوده است، تا این‌که بتوان شیوه زندگی استرال‌اپیتک‌ها را بهتر فهمید.

مطالعات گودال و تمامی اکیپ‌هایی که این‌کار را دنبال کرده‌اند نشان داد که شامپانزه‌ها از مقداری هوش و استعداد فنی بهره‌مند هستند. آن‌ها به ساخت تخت‌هایی از جنس شاخ و برگ درختان برای خواب، مبادرت می‌ورزیده و از چوب‌های کوچک برای شکار موریانه‌ها استفاده کرده و گردو را با قرار دادن بر روی یک سنگ (سندان) و با کوبیدن سنگ دیگری بر روی آن (چکش) می‌شکسته‌اند.

فردریک جولین، متخصص فرهنگ شامپانزه‌ها، نشان داده است که کارگاه‌های واقعی برای شکستن گردو در بین شامپانزه‌ها وجود داشته است که بعضی از آن‌ها قدمتی حدود ۱۵۰ تا ۲۰۰ سال داشته‌اند!

در حقیقت برای خرد کردن یک گردو با سنگ، آن‌ها از یک فن استفاده کرده‌اند. ضربه‌زدن

شدید که باعث له شدن گردو شود و یا کوبیدن بر روی یک زمین سخت و فشار وارد کردن به آن...!

### استرال اپیتک (انسان نما)

هویت شناسی: استرال اپیتکها حدود ۴ تا یک میلیون سال پیش در آفریقا زندگی می کرده اند. متوسط حجم جمجمه آنها حدود ۵۰۰ سانتی متر مکعب ( $\text{cm}^3$ ) ( $\frac{1}{3}$  انسان امروزی) و طول قد آنها کمتر از ۱/۴۰ متر بوده است.

انواع: در حال حاضر هشت نوع از آنها شناسایی شده اند: قدیم ترین آنها آردی پیتکوس اما نسنین، استرال اپیتک افارنيس، استرال اپیتکوس آفریکانوس، استرال اپیتکوس بحر غزالی بوده اند.

جدیدترین آنها که حدود ۲ میلیون تا یک میلیون سال پیش زندگی می کرده اند (هم عصر با نوع انسان Homo) را پارانتروپ نیز می نامند (پارانتروپوس بوازی، پارانتروپوس اتیوپیکوس، پارانتروپ رو بوست).

گسترده گی: این نمونه ها تنها در آفریقا زندگی می کرده اند. روی دو پا راه می رفته و بعضی از آنها جنگل زی بوده اند. همه چیز خوار بوده و گهگاهی شکار نیز می کرده اند.

فرهنگ: به ندرت دارای فرهنگ بوده اند ولی نشانه هایی از ابزار در جامعه آنها دیده شده که هنوز بسیار بحث انگیز است. میزان توانایی آنها منی بایستی مشابه و هم سنگ با میمون های بزرگ امروزی بوده باشد.

### نوع انسان

هویت شناسی: حجم جمجمه آنها از ۶۰۰ سانتی متر مکعب در بین هوموهایلیس (انسان ماهر) تا ۱۳۰۰ سانتی متر مکعب در بین انسان های جدید می رسد. اندازه قد آنها بر حسب انواع به شدت متفاوت است: ۱/۴۰ متر در بین انسان های ماهر تا ۱/۸۰ برای انسان ارگاستر.

انواع: هومورودولفنيس، هوموهایلیس، هومو ارگاستر در آفریقا بین ۱/۵ تا ۲/۵ میلیون سال

1. F. Jouliau, "La Transmission de La Culture Chez L'Animal", *Pour La Science* n°254 Decembre 1998.

F. Jouliau, "Technique du Corps Et Tradition Chimpanziere" *Terrain*. N° 34. Mars 2000.

پیش زندگی می‌کرده‌اند. بقایای انسان راست قامت (هومو اکتوس) در آسیا نیز پیدا شده است. انسان هایدلبرگنیس و انسان اتته‌سه‌سور در اروپا بین یک میلیون تا ۳۰۰ هزار سال پیش می‌زیسته‌اند. انسان‌های اندیشمند (نئاندرتال، کرومانیون) حدود ۲۰۰ هزار سال پیش ظاهر شده‌اند.

گستره جغرافیایی: انسان از آفریقا خارج شده و آسیا و اروپا را حدود یک میلیون سال پیش فتح کرده است.

فرهنگ: انسان مخترع فن (فن تراش سنگ) بوده است.

از ۴۰۰ هزار سال پیش آتش را تحت کنترل خود در آورد. درباره وجود یک زبان اولیه در این زمان بحث‌هایی در گرفته است.

### انسان اندیشمند

انواع: دو شاخه (رده): انسان نئاندرتال (حدود ۲۰۰ هزار سال پیش ظاهر و حدود ۳۰ هزار سال پیش ناپدید شده است: کرومانیون، جد مستقیم انسان اندیشمند، یعنی انسان امروزی بوده است.

شیوه زندگی: ابتدا به صورت کوچنده و نیمه یکجانشین، در مناطق مختلف جهان، پراکنده شده است. او به شکار، صید و گردآوری مشغول بوده، تا مدت‌ها کشاورزی را نمی‌شناسد و در محدوده مخله‌های کوچک زندگی می‌کرده است. هیچ نشانه‌ای از جنگ یا برخورد بین آن‌ها به دست نیامده است. وجود آدم‌خواری آیینی محتمل است.

فرهنگ: انسان نئاندرتال مردگان خود را دفن می‌کرده است. با حضور انسان اندیشمند ابزارهای سنگی ظریف‌تر و کارآمدتر شده‌اند. (صد هزار سال پیش رنده و خراشنده از نوع موستری ساخته می‌شده‌اند). در ژئیر یک قلاب استخوانی با قدمت ۹۰ هزار سال پیدا شده است.

انفجار فرهنگی ۴۰ هزار سال پیش: از ۴۰ هزار سال پیش شواهد وجود یک انفجار فرهنگی به دست آمده است.

— تنوع ابزارها (نیزه‌ها، قلاب‌ها، لباس‌هایی از جنس پوست، سوزن استخوانی، سرنیزه‌های سنگی، اسکنه، سنگ‌های تراشیده به شکل برگ درخت زبان گنجشک و...

— پیدایش یک هنر پیشرفته در غارهای مزین و مجسمه‌ها... که بدون شک با آیین‌های مذهبی همراه بوده‌اند. تدفین روشمند مردگان و در مواردی همراه با آداب. (وضعیت قرار گرفتن جسد و در مواردی قرار دادن اشیاء و تزییناتی در کنار آن).

به نظر می‌رسد که شامپانزه‌های مادهٔ بالغ به کودکان خود می‌آموزند که چگونه خود را حفظ کنند (یعنی در چه وضعیت‌هایی خود را قرار دهند) که این کار به زمان نیاز دارد تا آن‌ها بتوانند یاد بگیرند.

نتیجهٔ یک مطالعه که در مجلهٔ طبیعت (۱۹ ژوئن ۱۹۹۹) منتشر شده حتی وجود سنت‌های مجلی را در بین شامپانزه‌ها نشان داده است: شامپانزه‌های تانزانیا برای شکار مورچه‌ها خود را در وضعیت مشابه شامپانزه‌های ساحل عاج و اوگاندا قرار نمی‌دهند. تمام این‌ها نشانگر آن است که این سنت‌ها آموخته شده و سپس نسل به نسل منتقل شده‌اند. هوش اجتماعی در بین شامپانزه‌ها نیز توسعه یافته است.

حیوانات در شرایط استراتژیک قادر به مکر و حیل هستند، برای مثال، با فریاد می‌توانند گروه‌ها را متوجه چیز دیگری کرده و مواد غذایی را تصاحب کنند. از طرف دیگر، اطلاع داریم که آن‌ها در ذهن‌شان نشانه‌ای از سرزمین را حفظ کرده و از خود آگاهی بهره‌مند هستند و قادرند میمون‌های دیگر را با نشان دادن اشیا و یک سلسله اعمال سرگرم نمایند.<sup>۱</sup>

مجموعهٔ این مشاهدات تأکید می‌کند که شامپانزه‌ها، مانند اکثر پستانداران، به واکنش غریزی خود بسنده نمی‌کنند و بخشی از رفتارهای آن‌ها آموختنی است: شامپانزه‌های کوچک از طریق بازی، تجربه، تقلید، با قوانین اجتماعی آشنا می‌شوند. آن‌ها همچنین می‌آموزند چگونه غذا بخورند و چگونه تخت خود را از شاخ و برگ درختان برای خواب شب بسازند. «دورهٔ جوانی» شامپانزه‌ها که دورهٔ قبل از سن بلوغ را شامل می‌شود، حدود ۱۰ سال است که همان دورهٔ آموختن است.

می‌توان گفت آن‌ها میمون به دنیا نمی‌آیند، بلکه بعد از تولد میمون می‌شوند. بدون شک برای استرال اپیتک‌ها هم همین روال وجود داشته است. پس آیا می‌توان در چنین شرایطی از وجود «فرهنگ» میمون‌های بزرگ و استرال اپیتک‌ها صحبت به میان آورد؟ اگر بپذیریم که برای چگونه عمل کردن و رفتارهای اجتماعی که از طریق برقراری ارتباط با گروه‌ها ایجاد می‌شود آموزش وجود داشته است، پس پاسخ این سؤال نیز کاملاً مثبت است.

این رویداد می‌تواند ما را به طرف پذیرش این مسئله راهبری کند که بین استرال اپیتک‌ها و انسان امروزی تفاوت اصلی در درجهٔ آن‌هاست. با وجود این، این نظر نتیجه‌ای نیست که اکثر متخصصان به آن رسیده باشند.

1. B. Thierry, "L'intelligence Sociale des singes" *Pour la Science*, n°254 Decembre 1998.  
F. Joulain, "Technique du Corps et Traditions Chimpanzières" *Terrain*, n° 34. Mars 2000.

شامپانزه‌ها، مانند استرال‌اپیتک‌ها، از ابزارهای ساده استفاده می‌کنند، ولی آن‌ها را نمی‌ساخته‌اند. از طرف دیگر، تلاش‌های انجام شده برای آموزش به شامپانزه‌ها که بتوانند ابزار سنگی بسازند با شکست روبه‌رو شده است.

در همین راستا، تلاش‌هایی که برای آموختن زبان به میمون‌ها انجام شده محدودیت آن‌ها را نشان داده است. شامپانزه‌ها موفق شدند تا حدود ۲۰۰ لغت را بیاموزند و از آن‌ها در جای درست و به صورت کاملاً آگاهانه استفاده نمایند.

آن‌ها می‌توانند از دو و گاهی سه ترکیب لغوی برای درخواست‌های خود استفاده نمایند. ولی هرگز نمی‌توانند با کنار هم گذاشتن کلمات به ساختن جملات واقعی بپردازند.

نکته قابل توجه آن است که آن‌ها همیشه از یک «زمینه زبانی» در یک بستر بسیار خاص برای خواسته‌هایشان استفاده می‌کنند: واشوموز، یا وقتی از او رنگ یک شیء پرسیده می‌شود به وسیله واشو می‌تواند پاسخ داده شود: «توب آبی».

شامپانزه، هرگز برای طرح سؤال یا برای جلب و حتی برای شرح وقایع نیز از زبان استفاده نمی‌کند.<sup>۱</sup>

بالاخره، همان‌طوری که انسان‌شناس آمریکایی ایان تاترسال<sup>۲</sup>، رئیس موزه تاریخ طبیعی نیویورک بیان کرده، در زندگی شامپانزه نمی‌توان رفتارهایی را که تأییدکننده انجام دادن فعالیت‌هایی که با یک پروژه درازمدت مرتبط است مشاهده کرد.<sup>۳</sup>

بنابراین، فاصله‌ای بین هوش استرال‌اپیتک‌ها (قابل مقایسه با شامپانزه‌ها) و فرزندان انسانی آن‌ها در سرزمین آفریقا وجود داشته است.

### انسان و ساختن ابزار

اولین نمونه‌های انسانی در آفریقا حدود دو میلیون سال پیش ظاهر شده‌اند. آن‌ها را در دو نمونه مشخص، یعنی انسان ماهر و انسان راست قامت می‌توان خلاصه کرد، گونه انسان که قبل از انسان اندیشمند می‌زیسته است، با پندایش مجموعه اقماری جدید که اخیراً کشف گردید، یعنی هومو رودولفنیس، هومو ارگاستر، هومو هایدلبرنیس، هومو آنتس‌سور، به شدت پیچیده

۱. به D. Lestel، «گفت‌وگوی میمون‌ها»، مجله کشف، ۱۹۹۵، R. Goodal، J. Mills، S. Tukei، Fouts، مدرسه شامپانزه‌ها، ژان کلود لاته، ۱۹۹۸ مراجعه شود.

۲. I. Tattersal، *L'Emergence De L'Homme, Essai Sur L'Evolution et L'Unicité Humain*، Gallimard، 1999.

۳. ا. تاترسال، *پندایش انسان؛ مطلبی برای تکامل و یک شکل کردن انسان*، گالیمارد، ۱۹۹۹.



شده است و نیز این احتمال وجود دارد که این لیست افزایش یابد. با عنایت به این نکته که دیگر به درستی باور به یک تکامل انسانی در چارچوب و یا براساس یک محور خطی وجود ندارد، و بایستی به یک تصویر انبوه که انواع مختلف انسان‌ها را در کنار هم نشان می‌دهد نگاه کرد.<sup>۱</sup> نوآوری بزرگ و تعیین‌کنندهٔ انسان ساختن اولین ابزارها بوده است. برای بریدن گوشت، خوردن استخوان حیوانات بزرگ، از بلوک‌های سنگی که با شکستن قلوه سنگ‌ها و به وجود آوردن لبهٔ تیز استفاده می‌کرده‌اند. این اولین تکنولوژی بسیار ساده و ابتدایی است که به نام «ابزارهای الدواینی» معروف‌اند و از نام محل باستانی تنگه الدوا در تانزانیا گرفته شده است. دربارهٔ این که چه میزان توانایی مغزی برای انجام دادن چنین کاری مورد نیاز بوده است، بحث‌های بسیار شده است.

باستان‌شناس معروف آندره لوروا-گوران در این خصوص از اصطلاح «زنجیرهٔ اعمال» (Chaine opératoire) برای مشخص کردن اعمال پی در پی برای ساختن این ابزارها استفاده کرده است.

در همین راستا، همکار او ژاک پلرگرن معتقد است که ابزارهای الدواینی ساختهٔ یک سلسله اعمال هدفمند بوده است، اگرچه میزان کارهای مؤثر ضعیف بوده و ادوات به صورت بزرگ و خشن ساخته شده‌اند.

توماس ج لوون از دانشگاه کلورادو با این نظر موافق نیست. او از بیان چنین تصویری (شیء ساخته شده با هدف قبلی و مشخص) انتقاد می‌کند. به نظر او برای ساختن ادوات الدواینی به داشتن یک هوش و استعداد بالاتر از یک میمون نیازی نبوده است.<sup>۲</sup>

در مقابل، نوآوری فنی، که به ساخته شدن تیرهای سنگی انجامید، نشانگر مرحله‌ای از ذهن و استعداد است که هیچ‌کس با آن مخالفتی ندارد. تیرهای سنگی عبارتند از: ابزارهای سنگی با شکل مشخص. آن‌ها شبیه یک بادام بزرگ هستند که لبه‌های تیزی دارند. ویژگی آن‌ها مسطح بودن و هندسی شکل بودن آن‌هاست که هم از مقابل و هم از نیمرخ قابل مشاهده است. شواهد به دست آمده از باستان‌شناسی تجربی از ظرافت و صرف زمان طولانی برای آموختن تکنیک ساخت نمونه‌های زیبایی از آن‌ها حکایت می‌کند. روشن است که این نوع ابزار با یک هدف معین در ذهن و حتی یک وجه زیبایی‌شناختی عمدی ساخته شده است. از این منظر است که

1. I. Tattersal. J. Matternes "Autrefois, nous n'Etions Pas seuls", *Pour la Science* n° 265, Mars 2000.

2. A. Lock, C.R. Peters, (dirs) *Handbook of Human Symbolic evolution*, Blackwell, 1999.

می‌توان بدون هیچ‌گونه بحثی وارد حوزه اعمال برنامه‌ریزی شده گردید. یعنی عبور از چندین مرحله اعمال با اهداف معین و با نمایش یک تصویر ذهنی از یک شیء.

حال در این جا یک سؤال مطرح است: هوش به کار رفته در ساختن این ابزارها در عرصه دیگری هم وجود داشته است؟ مثلاً، زبان یا زندگی اجتماعی عبارت است از استعداد تخصصی که تنها به یک بخش فنی متصل است؟ این سؤال همچنان مطرح است، و ما را به بحث دربارهٔ معمای این دوره وارد می‌کند.

در حدود ۱/۵ میلیون سال پیش تبرهای سنگی آشولی ظاهر می‌شوند.<sup>۱</sup> این نوع ابزار را در طول حدود یک میلیون سال و تقریباً در تمامی سرزمین آفریقا، آسیا و اروپا می‌توان یافت.

در طول زمان، فن ساخت این ابزارها پیشرفت کرده ولی تصویر ذهنی آن تغییری نکرده است. در مقابل هیچ نشانه‌ای از تکنیک‌های پیشرفته‌تر و همچنین هنر، آداب و رسوم تدفین مردگان، لباس که بعدها به‌عنوان مشخصهٔ انسان اندیشمند در نظر گرفته شد، نمی‌توان یافت.

تنها اختراع مهم این دوره خانگی کردن آتش است که به‌عنوان اعتبار انسان دورهٔ پارینه سنگی قدیم در نظر گرفته می‌شود.

راز فرهنگ انسان اولیه که بسیار پیشرفته‌تر از استرال اپیتک‌ها بوده است، بعضی از پژوهشگران را بر آن داشت تا به وجود یک پیش‌فرهنگ واسطه‌ای بیندیشند.

روان‌شناس آمریکایی، مرلین دونالد، در کتاب‌اش به نام منشأ روح مدرن از این نظریه دفاع می‌کند، و می‌گوید اولین انسان‌ها به ابداع یک نوع خاص از فرهنگ اقدام کرده‌اند. این فرهنگ از نوع تقلیدی است و براساس نمایش حرکات اختراع شده است. در این فرهنگ ارتباطات براساس تقلید و نمایش انجام می‌گرفته و آموزش آن از طریق تقلید از افراد بالغ و «میدعان» آن صورت پذیرفته است. به نظر دونالد، این مرحله این امکان را فراهم ساخت تا به یک شکل از نمایش واسطه‌ای بین نشانه‌های ساده (حالات ترس و تهدید،

۱. آشولی: به صنایع و ابزارهای معروف از نوع تبرهای سنگی دستی اطلاق می‌شده که از ۱/۸ میلیون تا ۳۰۰ هزار سال پیش ساخته می‌شده است. این ابزارها با انسان راست قامت همراه بوده است. اولین نمونهٔ آن در سال ۱۸۷۲ توسط بوشه دو پرت در شنت آشول کشف گردید. روش ساخت آن در طول زمان شناخته‌تر شده است. تبرهای سنگی به‌عنوان تبر و وسیله‌ای برای دفاع و حمله و پرتاب مورد استفاده قرار می‌گرفته‌اند. این نوع ابزارها زیربنای ساخت ابزارهای دیگری که در دوره‌های بعد ساخته شده‌اند نیز بوده است.

فریادهای اخطاردهنده) و نمایش‌های نمادین (که در زبان می‌توان مشاهده نمود) دست یافت. برای این‌که بتوانیم بفهمیم این فرهنگ تقلیدی به چه چیز شباهت داشته است دو نفر را در نظر بگیرید، یک بوشمن و یک اروپایی که هیچ‌یک به زبان دیگری آشنایی ندارند، ولی می‌خواهند با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. برای این‌که بتوانند منظور یکدیگر را بفهمند، مهم‌ترین عامل تقلید حرکات است، اعمالی که می‌توانند آن مفاهیم را نمایش دهند.

برای گفتن «خوردن» می‌توان دست را به طرف دهان برد. برای نشان دادن یک پرنده به کمک دست‌ها می‌توان حالت بال زدن را نمایش داد. برای سازمان دادن شکار، می‌توان آن را نمایش داد.

### آیا انسان اولیه از زبان بهره‌مند بوده است؟

این حرکات تقلیدی (نمایشی) به یک شکل خاصی از نمایش تبدیل می‌شوند و امکان به وجود آمدن صورت‌بندی‌های ساده را فراهم می‌نمایند: «برو، یک سیب بیار» و یا مفاهیمی چون «بزرگ است!» حرکات و حالات سؤال‌برانگیز «دختر کوچولو کجاست؟»، توصیف یک موقعیت یا وضعیت «یک مار روی درخت قرار دارد».

ولی این شکل از نمایش در عین حال بسیار محدود است و شرایط صورت‌بندی مفاهیم انتزاعی را غیرممکن می‌سازد (می‌توان یک سگ را توصیف کرد ولی نه یک «حیوان» و حتی یک «جاندار» را) و ایده‌ها و نظرات پیچیده («عمر گل‌ها کمتر از عمر ماست») («من عمویم را دیدم و به من گفت که به ما احتیاج دارد») و بخصوص اصلاً نمی‌شود قصه‌های دقیق و ظریف مثل اسطوره‌ها و افسانه‌ها را بیان کرد.

به نظر مرلین دونالد، این فرهنگ «شکلکی» که بر محور اعمال قابل انجام دور می‌زند، این امکان را به وجود می‌آورد که بتوان اشیایی که نیستند، یا وضعیت آینده (صحنه‌های شکار) را تداعی کند بدون این‌که به مرحلهٔ نمادسازی پیشرفته برسد.

رسالةٔ دونالد اغواکننده است؛ اما از هیچ‌یک از داده‌های باستان‌شناختی مشتتند بهره نبرده است. به نظر او، رقص و بعضی از اعمال آیینی، بازمانده‌های معاصر این فرهنگ می‌باشند. اما نظریهٔ او این قابلیت و شایستگی را دارد که از طریق آن به درک یک شکل از فرهنگ بسیار ابتدایی نایل شویم.

این نظریه خصوصاً به طرح سؤال دربارهٔ یک موضوع حیاتی دامن می‌زند: توانایی‌های واقعی زبانی انسان‌های اولیه چقدر بوده است؟

آیا انسان اولیه دارای زبان بوده است؟ دربارهٔ این موضوع، نشانه‌های آناتومیک ضد و نقیض هستند.

فیلیپ تویباس، یکی از کاشفان انسان ماهر از طریق قالب‌گیری (مولاژ) مجموعه به این نتیجه رسیده است که ابتدا شکل‌گیری بخش مرتبط با زبان به وجود آمده است. بنابراین، به نظر او زمان پیدایش زبان به حدود ۲ میلیون سال پیش می‌رسد.<sup>۱</sup> اما آثار و نشانه‌های دیگر، مانند نبود یک ترک‌توس حلقی منطبق (شکل حنجره)، این فکر را به وجود آورد که امکان استفاده از آواهای لازم دو مخرجی برای صحبت بین اجداد انسان اندیشمند غیرممکن بوده است.

در نتیجه، ایان تاترسال زمان پیدایش زبان را بسیار دیرتر تعیین کرده است، او معتقد است که زبان با انسان اندیشمند - اندیشمند، یعنی حدود ۵۰ هزار سال پیش، به وجود آمد.

بین ۲ میلیون تا ۵۰ هزار سال تخمین‌های موجود دربارهٔ پیدایش زبان زمان بسیار زیادی است. برای این‌که بتوان این شکاف بزرگ را بین نظریه‌های متناقض پر کرد، برخی از صاحب‌نظران به یک پدیده واسطه‌ای فکر می‌کنند و از آن حمایت می‌کنند.

زبان‌شناس معروف دارک بیکرتون از جمله آن‌هاست. او در کتاب‌اش تحت عنوان زبان و انواع<sup>۲</sup> بر این اعتقاد است که امکان یک پیش‌زبان (زبان ابتدایی) گفتاری که بسیار نزدیک به زبان بچه‌های کمتر از ۵ است، قبل از انسان‌های راست قامت وجود داشته است؛ تقریباً همان چیزی که به شامپانزه‌ها آموزش داده شد.

این پیش‌زبان بسیار ساده است. در آن به واژه‌ها و یا جمله‌هایی برمی‌خوریم که به صورت ملکول‌های کوچک با معنای شکل داده شده از طریق به هم پیوستن دو واژه به وجود آمده است. («دوباره نوشیدن» یا «نخوابیدن»)

به نظر بیکرتون، تنها با پیدایش نمادهای انتزاعی و نحو است که می‌توان به ساختن توالی‌های کامل که منجر به پیدایش فرهنگ نمادین می‌گردد دست یافت.

بنابراین دیدگاه، کلید شکل‌گیری تدریجی زبان روح و روان است که جهش فرهنگ انسان اندیشمند را توجیه و توصیف خواهد کرد.

ترانس و. دیسون، پژوهشگر دانشگاه بوستون، به یک رابطهٔ تحولی هم‌زمان بین مغز، زبان و اندیشهٔ نمادین باور دارد. او در کتاب شمایل نمادین از نظریهٔ تحول هم‌زمان مغز و زبان که منجر به پیدایش اندیشهٔ نمادین می‌شود دفاع می‌کند.

1. P. R. Tobias, (2000) "L'evolution du corps humain". *La Recherche* n° 329.

2. D. Bickerton. (1990) *Language and Species*. University of Chicago Press.

به‌طور خلاصه، اولین انسان‌ها (راست قامت، ارگاستر و غیره) نسبت به استروال اپیتک‌ها از یک فرهنگ بسیار پیشرفته‌تر بهره‌مند بوده‌اند. این فرهنگ به آن‌ها این امکان را داد تا ساختن ابزارها را توسعه داده و آتش را تحت کنترل خود درآورند و تولید کنند. این یک مرحلهٔ تعیین‌کننده در تحول فرهنگی بشر به‌شمار می‌رود. با کنار هم گذاشتن نظر دونالد، بیکرتون و دیسون، می‌توان محدودهٔ این پیش‌فرهنگ (فرهنگ ابتدایی) را ترسیم کرد.

انسان‌ها در یک دنیای بدون واسطه زندگی نمی‌کنند. کنش‌ها و واکنش‌های مستقیم بین افراد یا بین انسان و طبیعت وجود دارد. از طرف دیگر، امکان این‌که بتوان فعالیت‌های انسانی را برای میان‌مدت برنامه‌ریزی کرد نیز وجود دارد، مثلاً طرح‌ریزی یک برنامه برای شکار بهتر، سازمان‌دهی فعالیت‌ها در یک گروه و...

از طرف دیگر، می‌توان وجود ارتباط بهتری، که از ارتباط سادهٔ ناشی از ابراز هیجانات فراتر می‌رود، را نیز تصور کرد. امکان انتقال اطلاعات (مثلاً برای بیان این‌که در فلان محل مواد غذایی وجود دارد) و سازمان‌دهی یک زندگی اجتماعی براساس نظم، ممنوع کردن، متعهد شدن، شاید هم تبادل بین گروه‌ها را نیز نمی‌توان از نظر دور داشت.

با وجود این، در دورهٔ پارینه‌سنگی قدیم هنوز هیچ نشانه‌ای از وجود هنر، آیین‌ها، باورهای مذهبی و یا تنوع تکنولوژی نمی‌توان یافت.

برای دیدن این پدیده‌ها بایستی تا ظهور انسان اندیشمند منتظر بمانیم و تنها در این هنگام است که به دورهٔ دیگری وارد می‌شویم.

شرایط پیدایش انسان اندیشمند در حدود صد و پنجاه هزار سال پیش از موضوعات بسیار بحث‌انگیز است. سه نقطه‌نظر در این خصوص وجود دارد:

اولین آن به «چند تعریفی» معروف است، و با توجه به تحول موازی انسان‌های راست قامت افریقا، آسیا و اروپا به طرف انسان اندیشمند تدوین شده است.

دومین نظر که به «حوای افریقایی» معروف است (انسان اندیشمند در افریقا متولد شده و از آن‌جا به سایر نقاط جهان عزیمت کرده است).

و بالاخره سومین نظر که مخلوطی است از دو نظریهٔ قبلی که به «نظریهٔ شبکه‌ها» معروف شده است.

### انسان اندیشمند و انفجار فرهنگی

تنها چیزی که تاکنون مسجل شده آن است که انسان اندیشمند حدود ۱۵۰ هزار سال پیش ظاهر شده است. این‌گونه شامل دو نوع مختلف بوده است: ثاندرتال و کرومانیون.

نئاندرتال از خویشاوندان دور ما بوده، که حدود ۳۰ هزار سال پیش بدون این‌که جانشینی از خود به‌جای بگذارد ناپدید شده است. کرومانیون جد مستقیم ما است.

این انسان امروزی در مدت کوتاهی که تا امروز ناشناخته مانده‌اند به اختراع فتونی نائل شد. از ۴۰ هزار سال پیش، زمانی که انقراض نئاندرتال‌ها آغاز می‌گردد، یک انفجار فرهنگی به معنی واقعی کلمه با انسان‌های کرومانیون به تدریج شکل می‌گیرد.

این انفجار (مهبانگ) فرهنگی به وسیله چندین رویداد مشخص قابل تشخیص است: تنوع و پیچیده شدن ابزارها (سر نیزه‌ها، قلاب‌ها، سوزن‌ها)، پیدایش لباس، کلبه‌های کوچک، گردنبند، آغاز هنر صخره‌ای، اولین مجسمه‌ها و... غار مزین و باشکوه لاسکوه یا شووه، با تصاویر حیوانی و تصاویر اسرارآمیز نقش منفی پنجه دست، بدون تردید از جمله نمادهای شناخته شده این دوره می‌باشند. (بین ۳۲ تا ۱۷ هزار سال پیش).

در این زمان، انسان کرومانیون مردمان خود را بر پایه یک سلسله آداب و آیین که بدون هیچ‌گونه تردیدی مرتبط با باورهای مذهبی و دنیای پس از مرگ می‌باشد دفن می‌کرده است. قبرستان کشف شده در محل سونگیر<sup>۱</sup> در روسیه، از شواهد بسیار درخشان در این خصوص است.

اجساد دفن شده دو جوان و یک مرد حدوداً شصت ساله در این گورستان شناسایی شده‌اند که قدمت ۲۸ هزار ساله دارند. آن‌ها با لباس مزین، با ۳۰۰۰ مروارید از جنس عاج تدفین شده‌اند. برای ساختن هریک از این مرواریدها دست‌کم یک ساعت کار لازم بوده است. گردن و مچ‌ها دارای گردنبند و مچ‌بند بوده است که از انواع صدف‌ها ساخته شده‌اند. همچنین در مقابل آن‌ها دو دندان بزرگ ماموت که به شکل چوب‌دستی صاف شده در آمده‌اند (بدون شک به کمک قرار دادن در آب جوش به این حالت درآمده‌اند) قرار داشتند. در قبرها ابزارهای استخوانی و مجسمه‌های کوچک نیز وجود داشته‌اند: یک چنین وضعیتی بدون تردید نشانگر آن است که آن‌ها برای رفتن به دنیای دیگر با لباس و ابزارها مجهز شده بوده‌اند. قبر، هنر، ابزارهای پیچیده، باورهای مذهبی، و به‌طور کلی تمامی این پدیده‌های فرهنگی تنها در طول چند هزار سال ظاهر شده‌اند که البته نمی‌توان آن‌ها را بدون ارتباط مستقیم با یکدیگر در نظر گرفت. آیا این‌ها نشانه‌های پیدایش شکل جدیدی از تفکر نیست؟

1. Sounquir

آیا انسان راست قامت با یک زبان ابتدایی صحبت می‌کرده است؟

«نخواب»، «دوباره بنوش»، «سگ مهربان»...

حدود ۲ سالگی، زمانی که بچه‌ها تلفظ اولین جمله‌ها را آغاز می‌کنند، تنها با ترکیب، یا کنار هم گذاشتن دو کلمه است که جملات کوچک را می‌سازند. این جملات بدون دستور زبان تقریباً با قابلیت زبانی شامپانزه‌ها شباهت دارد، و از همین طریق بود که زبان میمون‌ها را بدان‌ها آموختیم. یک شامپانزه ماده «واشو» که به وسیله گاردنر آموزش دید قادر بود جملاتی چون «واشوموز» «کوکو» را بسازد، یا این‌که گوریل آموزش دیده توسط فرانسیس پاترسون می‌توانست بگوید، «برو بخواب»، یا «باز هم حبوبات».

به نظر زبان‌شناسی چون درک بیکرتون<sup>۱</sup> این زبان ابتدایی یک شکل از زبان واسطه‌ای بین محاوره‌های ساده بدون فعل (فریادهای میمون‌ها وقتی احساس خطر می‌کنند) و زبان کاملاً شکل داده شده را تشکیل می‌دهند. این زبان ابتدایی امکان استفاده از واژه‌های نمادین را نیز دارا می‌باشد. بنابراین، یک نمایش واقعی از اشیا و اعمال است که امکان مشخص کردن اشیای غایب را نیز فراهم می‌نماید، چیزی که هیچ حیوانی قادر به انجام دادن آن در طبیعت نیست. اما این زبان در مقابل دارای نحو نمی‌باشد. این وضعیت امکان بیان حالت‌های پیچیده را به کلی از بین می‌برد. علاوه بر آن، این زبان ابتدایی تنها در یک حوزه خاص قابل استفاده است: بیان یک درخواست، یا بیان یک عمل. اما امکان بیشتر از این و همچنین بیان و توصیف وضعیت‌های پیچیده را ندارد، مثلاً شرح داستان‌ها و اتفاقات، بیان عقاید انتزاعی. در حال حاضر چنین به نظر می‌رسد که در بین انسان‌های راست قامت وسیله برقراری ارتباط دارای اهمیت بوده است. به نظر بیکرتون زبان با انسان‌های راست قامت آغاز شده است.

#### مثال‌های زبان ابتدایی

در بین شامپانزه‌ها	در بین بچه‌ها
واشو	استر ۲۳ ماهه
«غذایش»	«دوباره آب»
«تو نوش»	«خشک کن تو»
«واشو ببخشید»	«برو در بازکن»
کانزی	(پیتز ۲۳ ماه)
«میوه‌ایش»	«پایا آمد؟»
«سگ رفت»	«آنو بشکن»
«دادن کانزی»	«بیشتر از این» («دوباره می‌خواهم»)

۱. نویسنده کتاب زبان و انواع، دانشگاه شیکاگو، ۱۹۹۰.

## تحول همزمان زبان و مغز

گفت و گو با ترانس و. دیسون

ترانس و. دیسون، متخصص علوم مغزی و انسان‌شناسی تحولی در دانشگاه بوستون است و نویسنده کتاب شمایل نمادین: تحول همزمان زبان و مغز، نورتون ۱۹۹۷.

مجله علوم انسانی: منظورتان از تحول همزمان مغز و زبان چیست؟

ترانس و. دیسون: مغز و زبان هر یک با آهنگ خاص خود متحول شده‌اند. مغز به وسیله یک جریان آرام ژنتیکی متحول شده، کم‌کم بزرگ و بزرگ‌تر شده و در طول مراحل انسان شدن دوباره سازمان یافته است. اما زبان با سرعت بیشتری متحول شده که این تحول از طریق یک جریان اجتماعی به انجام رسیده و فراگیری آن به صورت مؤثرتر و آسان‌تری امکان‌پذیر بوده است.

اولین شکل ارتباط نمادین یک نوآوری اجتماعی به همراه داشت که این نوآوری به پیدایش یک کانون جدید فرهنگی منجر گردید و نمونه‌های انسانی با موفقیت با آن منطبق شده‌اند. ساختار مغز برای پاسخگویی به این نیاز جدید که این کانون شناختی ایجاد کرده بود دچار تغییر شد (درست مثل سگ‌های آبی که با گذشت زمان با دریاچه‌های مصنوعی سازگار شده‌اند).

مغز ما به تدریج با درخواست‌های شناختی ما و با استفاده از زبانی ساده و قابل فراگیری منطبق شده است. این مسئله امکان تحول این زبان‌ها را به طرف اشکال پیچیده‌تر، که به نوبه خود مغز را مجبور کرده‌اند که با وظایف مشکل‌تری خود را منطبق کند، به وجود آورد و به همین ترتیب ادامه یافت.

— آیا فکر نمی‌کنید که چیزی مثل یک زبان ابتدایی نمادین (پیش زبان) یا پیش فرهنگ (فرهنگ ابتدایی)، نمایش‌های ابتدایی و... می‌توانسته در تحول انسان در گذشته نقش داشته باشد؟

زبان‌های اولیه، می‌توانسته با شکلی ساده‌تر از انواع امروزی پیش زمینه اشکال موجود بوده باشند.

آن‌ها می‌بایستی از نظر آوایی و صرف و نحو ساده‌تر و برای فراگیری و به‌کارگیری مشکل‌تر بوده باشند. از طرف دیگر، ضعیف بودن قابلیت مغز انسان برای به انجام رساندن این وظیفه در آغاز را نباید از نظر دور داشت.

— آیا به‌طور کلی زبان را می‌توان توانایی فکری تخصصی و عنصری از هوش و استعداد نمادین در نظر گرفت؟ هر دو با هم... یا نه این و نه آن.



سؤال شما متضمن یک انتخاب اجباری است که بیانگر یکی از ناشناخته‌ترین حالات و رمز مکتب زبان‌شناسی است. مغز انسان به‌طرز چشمگیری با زبان شکل گرفته است. این در حالی است که آموختن زبان به‌عنوان یک مهارت مادرزادی مانند خندیدن، یا ساختن لانه در بین پرندگان در نظر گرفته نمی‌شود.

مهارت‌های نمادین تنها زمانی به‌وجود می‌آیند که میزان نوآموزی به‌صورت خاص و در سطح بسیار بالا وجود داشته باشد. زبان تنها نتیجهٔ هوش و استعداد عمومی پیشرفته نیست. سه حالت اصلی از قابلیت‌های مغز انسان در خصوص زبان وجود دارد: میزان نوآوری نمادها (مهارت نوآموزی به‌وسیله تقلید افزایش یافته)؛ شایستگی والا در تجزیه و تحلیل خودکار و تولید مراحل پیچیده؛ تغییر در کنترل حرکات حنجره و سیستم احشایی به‌طرف سیستم حرکتی پوسته.

همچنین عوامل دیگر تغییر در استعدادهای هیجانی (برای مثال، لذت از زیبایی در تحلیل اشکال) و گرایش شدید به تقلید را که در فراگیری زبان مؤثر است بایستی مد نظر داشت.

### چرا از تک‌ها چرخ را اختراع نکردند؟

نوآوری بسیار مهم‌تر از اختراع و یا کشف است. با وجود این‌که اغلب حالتی را نشان می‌دهند، ولی تمام متخصصان با این نظر موافقت نمی‌کنند که نوآوری عبارت است از جریانی که باعث به‌وجود آمدن تغییرات عمیق در جامعه و در تفکر افراد می‌گردد. اختراع یا کشف می‌تواند به نوآوری منجر نگردد. شاهد این امر از بین مثال‌های مختلف پدیده چرخ است. از تک‌ها اگرچه با این تکنیک آشنا بوده‌اند ولی تنها از آن در انجام دادن اعمال ساده بچگانه (بازی) استفاده کرده‌اند. آن‌ها هرگز از این وسیله برای حمل و نقل و جایه‌جایی استفاده نکرده‌اند! از بین شرایط موفقیت یک نوآوری، فرانسوا هریتیبه، (انسان‌شناس) خاطر نشان می‌کند که حالت خوب یک پیشرفت در علم و فنون معمولاً به‌صورت تعیین‌کننده‌تر ظاهر نمی‌شود.

تمدن‌های پیش از دوران صنعتی شدن نشان داده‌اند که دارای خلاقیت‌های بسیار بوده‌اند. مثلاً مورد چین که پیش‌تاز از اختراع و اشاعهٔ کاغذ بوده است. در این خصوص مستعدتر شدن فکر و اندیشه تعیین‌کننده‌تر است. «برای این‌که اختراع یا کشف به نوآوری بیانجامد، یعنی به نوعی قابل اجرا باشد، نه تنها بایستی امکان‌پذیر باشد بلکه حتماً قابل اندیشیدن نیز باشد و به‌وسیله کسانی که آن را پیشنهاد کرده‌اند مورد قبول بوده باشد...» ف. هریتیبه مثال‌های زیادی در این

خصوص نقل کرده است. از جمله رویای ایکار<sup>۱</sup> که قبل از پرواز با هواپیما وجود داشت: همین‌طور زنان نازا که منتظر اختراع داروهایی نشدند که بتواند به آن‌ها امکان بارداری بدهد (در عهد عتیق، نهادهای سازمان‌یافته امکان قرض دادن رحم را به‌وجود آورده بودند). در این پانورامای دوگانه انسان‌شناختی و تاریخی، نوآوری دیگر از مشخصه‌های ویژه جامعه مدرن محسوب نمی‌شود و همیشه به خودی خود یک پدیده مثبت و قابل قبول در نظر گرفته نمی‌شود. «نوآوری‌های بزرگ و حقیقی بیشتر شامل اختراعات و کشفیاتی می‌شوند که باعث تغییر و تأثیرگذاری در ریشه‌های جهان‌بینی همه افراد در همه‌جا گردد. یعنی بالاتر و فراتر از پیشرفت‌های مادی، و به دلیل آسایش، راحتی و فراوانی که به‌همراه دارد.» یعنی اگر خواسته باشیم آن‌ها را شمارش کرده باشیم به اندازه انگشتان یک دست هم نمی‌شوند.<sup>۲</sup>

در کتاب اندیشه و ذهن پیش از تاریخ، باستان‌شناس انگلیسی، استیون مایتین وقتی به شرح و توصیف انفجار فرهنگی در دوره پارینه‌سنگی قدیم و میانه می‌پردازد، چنین بیان می‌کند: «انسان راست قامت به توسعه چندین قابلیت ویژه و تخصصی اقدام کرده است: هوش فنی که به تولید ابزارها وابسته است و منجر به فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده گردیده و از این طریق می‌توان تصویر ذهنی یک شیء را برای ساخته شدن متصور شد. انجام دادن این‌کار به هوش اجتماعی و قابل انتقال به دیگران و همچنین فهم و شناخت احتیاجات جامعه نیاز دارد که خود نیز آغازی برای نمادسازی می‌باشد. انسان راست قامت همچنین آموخته‌هایی خود را از چیزهایی که در دنیای طبیعی وجود دارد (گیاهان، حیوانات) به جواترهای خود آموزش و منتقل کرده است.»<sup>۳</sup> با پیدایش انسان اندیشمند به نظر مایتین به دلیل «آمیختگی» بین اشکال مختلف این قابلیت‌ها ایجاد گردید، که این اختلاط در شکل هوش عمومی یا «فرانمایشی» به‌وجود آمده است.

این هوش عمومی بین ۶۰ تا ۳۰ هزار سال پیش به‌وجود آمده است. کشفیات جدید نشانگر آن است که اندیشه نمادین حتی زودتر از این در آفریقا وجود داشته است. استیون مایتین مدل خود را به صورت استعاره به یک کلیسای بزرگ گوتیک توصیف می‌کند. این بنا در بین چندین کلیسای کوچک (با قابلیت‌های تخصصی) قرار گرفته که به وسیله یک

1. Icar

2. F. Héritier "Innovation, invention: découvert" *Festival international de géographie*, 4 Octobre 2001.

3. S. Mithen. *The Prehistory of Mind. The Cognitive origins of Art, Religion and Science*, Thames and Hudson. 1999.

رواق مرکزی (هوش عمومی) به یکدیگر مرتبط می‌گردند.

با چنین دوباره سازمان دادن ذهن، قطب‌های مذهبی جدید به وجود آمده‌اند (هنر، مذهب)، و در بازگشت تمام فعالیت‌های تخصصی مجدداً سازمان داده شده‌اند.

با این نظر دربارهٔ پیدایش اندیشه شایسته است که پژوهش‌ها و فرضیه‌های مربوط به انسان شدن را مورد تحلیل قرار داد. این نظر به‌خصوص به دنبال آن است که نظریه‌های روان‌شناسی تحولی را جا بیندازد و از کسانی که معتقد به هوش عمومی نمادین هستند نیز دفاع کند. مدل مایتن، مانند همهٔ نظریه‌های عمومی، سؤالات پیچیده دربارهٔ روابط دقیق بین تفاوت اشکال هوش فنی و اجتماعی و همچنین درجهٔ زبان را بدون پاسخ گذاشته است.

در این خصوص پژوهش‌ها و تفاسیر بسیاری در سال‌های اخیر انجام و ارائه شده‌اند.<sup>۱</sup> این مدل‌ها غالباً با پیدایش انسان اندیشمند مطرح می‌شوند که مرحلهٔ بنیادی جدیدی در تحول فرهنگی محسوب می‌گردد. با پیدایش این انسان، جامعهٔ انسانی وارد دنیای جدیدی می‌گردد: دنیای قطب فرهنگی و اندیشهٔ نمادین.

این اندیشهٔ نمادین به وسیلهٔ تاترسال به این صورت تعریف شده: «استعدادی که قادر است نمادهای ذهنی پیچیده را تولید کند و آن‌ها را با ترکیب‌های جدید منطبق نماید.» اندیشهٔ نمادین بنیاد حتی تصورات و خلاقیت‌هاست، با این قابلیت منحصر به فرد در نوع خود، انسان‌ها توانستند در ذهن خود دنیایی را خلق کنند و آن را در دنیای حقیقی و در خارج از خودشان پیاده کنند.<sup>۲</sup>

از این پس دورهٔ جدیدی به وجود می‌آید. به زودی، انسان زندانی خلاقیت‌های خود می‌شود، ارواح، خدایان و قوانینی که خود او خلق کرده است. در کتاب *چرا من پدرم را خوردم*، عمو و انیا پنکاتروپ، این اخطار را به برادر مخترع‌اش داده بود:

«این را فراموش نکن: سنگ تراشیده برای انسان است و نه انسان برای سنگ تراشیده!»

۱. به M. C. Corballis مراجعه شود: *پانورامای روان‌شناختی در تحول نوع انسان*. انتشارات دانشگاه آکسفورد، ۱۹۹۹. و همچنین T. Ingold, K.R. Gibson نقش ابزارها، زبان در تحول انسان، انتشارات دانشگاه کمبریج ۱۹۹۳، H. Plotkin، *تحول در ذهن*، انتشارات پنگوئن ۱۹۹۷.

2. I. Tattersall. *Op. Cit.*