

جرج تامسن
ترجمه: مهدی سررشته‌داری،
نیاز یعقوبشاهی.

درباره گفتار و اندیشه

۱- انسان و حیوان

بدیسی است که نخستین و بزرگی تمامی ناربخ انسان وجود افراد انسان زنده است. بنا بر این، نخستین حقیقتی که باید در نظر گرفته شود، عبارتست از ساخت جسمانی این افراد و رابطه آنان با بقیه طبیعت که ناشی از همین ساخت است. شعور و اندیشه محصول مغز انسان است. درستی این اظهارات چنان مسلم است که نیازی به اثبات ندارد. معیناً، فیلسوفان کتابهای بسیاری برای نفی، فسخ و با نهان داشتن آن سپاه کرده‌اند.

افلاطون در یکی از محاوره‌اش از زبان پروتاگوراس (Protagoras) افسانه‌ای در باب منشأ انسان بیان می‌کند: موجودات زنده را خدایان از خاک و آتش آفریدند. آنگاه پرومته‌ئوس (Prometheus) و برادرش

ایپیمتهئوس (Epimetheus) هر يك قدرت خود را با آنان بخشیدند. آنان
 به هر يك از انواع سم، بال پالانه زبر زمینی دادند تا وسیله ای برای دفاع
 از خود داشته باشند. تن آنها را از پر با پوست پوشاندند تا در برابر سرما
 محافظت شوند. مقرر داشتند که بعضی از جانوران خوراك جانوران دیگر
 باشند و در عین حال بقای این طعمه ها را با نیروی زایش فراوانی که
 به آنان بخشیدند، تضمین کردند. ایپیمتهئوس تمامی این کارها را
 به درهبری برادرش انجام داد. اما در پایان کار دریافت که تمامی نیروهای
 موجود را به حیوانات بخشیده، برای انسان چیزی باقی نگذاشته است.
 پس برای آنکه از انقراض نسل انسان جلوگیری کند به وی آتش داد.
 این يك اسطوره است. مسئله اینکه اسطوره چیست بعداً مطرح
 خواهد شد. هیچ اسطوره ای به شکلی که بیان می شود حقیقت ندارد. اما
 بسیاری از اسطوره ها عناصری از حقیقت در خود دارند. مثلاً در اسطوره
 یاد شده، اینکه انسان آتش را همچون هدیه ای از پرومتهئوس با خدای
 دیگری دریافت کرد حقیقت ندارد. او خود، به باری ادراکش آتش را
 کشف کرد. یونانیان این مسئله را دریافته بودند. زیرا چهره پرومتهئوس
 را به عنوان نماد هوش انسان تعبیر می کردند. به علاوه درك کرده بودند که
 هوش از نیروی دیگری که آن هم اختصاف انسانی است، یعنی نیروی
 سخن گفتن، جدائی ناپذیر است. انسان به سبب داشتن Logos که خورد،
 درك و گفتار است. با سایر حیوانات تفاوت دارد. همین نیروهاست که وی
 را اشرف مخلوقات، فرمانروای طبیعت، تیزبین تر از عقاب و نیرومندتر
 از شیر ساخته است. انسان چگونه به این نیروها دست یافت؟ پاسخی که
 اسطوره ارائه می کند این است که انسان از نظر تکامل جسمی، هم در
 تعرض و هم دفاع، نسبت به جانوران نقص دارد. او به سبب نداشتن اعضا
 تعرض و دفاع، با خطر انقراض روبرو بود و ناگزیر بود به گونه ای که تکامل
 یافت تکامل یابد. این امر که هسته اسطوره را تشکیل می دهد، يك حقیقت

علمی است.

بطور کلی، اشکال گوناگون زندگی جانوران از طریق يك انتخاب طبیعی در خلال دوره‌ای طولانی - تکامل یافته است. متمایز شدن جانوران از یکدیگر، از طریق این انتخاب طبیعی و نیز انطباق با محیط‌های گوناگون و تغییرات پیاپی این محیط‌ها انجام گرفته است. در این امر، میزان موفقیت آنها در انجام این انطباق نیز موثر بوده است. نه تنها شرایط آب و هوایی نقاط گوناگون زمین متفاوت بوده، بلکه این شرایط در تمامی نقاط دچار يك سلسله تغییرات کمابیش اساسی شده است. هیچک از انواع جانوران نمی‌تواند کاملاً با محیط خود انطباق یابد زیرا محیط دگرگون می‌شود و نوعی که استثنائاً خود را به خوبی با شرایط يك دوره معین انطباق داده است، ممکن است بعداً به همین سبب توانائی خود را از دست بدهد. حال آنکه انواع دیگری که کمتر ویژه این شرایط شده‌اند افزایش پیدا کنند. انسان یکی از پستانداران عالی است که از عالیترین رده حیوانات به‌شمار می‌رود. این رده، میمونهای عالی و میمونهای معمولی را نیز در بر می‌گیرد. سایر رده‌های پستانداران عبارتست از گوشتخواران (Carnivora شامل سگ و گربه، و سم‌داران (angulate) شامل اسب، گاو و گوسفند. قدیمترین پستانداران روی درخت می‌زیستند. گوشتخواران و سم‌داران از طریق انطباق با زندگی در شرایط روی زمین - از اجداد خود جدا شدند. آنان مفاصل ضریف‌اعضای خود را از دست دادند و توانستند محکم بایستند و به سرعت بر چهار دست و پا حرکت کنند و اندامهای تعرضی و دفاعی متعددی از قبیل شاخ، سم، سرآمدگیهای نیزه‌پشت، دندانهای برنده و دندانهایی برای جویدن غلف و دریدن گوشت و پوزه‌ای دراز برای بوئیدن از فاصله دور بدست آورند. در همین حال، گروهی دیگر، یعنی اجداد پستانداران عالی، بر روی درخت‌ها باقی ماندند و ساخت بدنی پستانداران ابتدائی را حفظ کردند. شرایط زندگی آنان بیشتر نیازمند قدرت دید قوی

وزیرکی و تکاپو بود تا شامه نیز سرعت و نیرومندی. بعلاوه، غذای آنها که میوه و برگ بود، احتیاج زیادی به دندان نداشت. پس اندامهای بوبائی ضعیف شدند درحالی که چشم‌ها بیش چند بعدی کاملی بدست آوردند. چنگالها به ناخنهای صافی بدل شدند و درگوشتی نرم و حساس جای گرفتند. دست‌ها و پاها قابلیت انعطاف بیشتری یافت و شست‌ها در برابر انگشتان دیگر قادر به حرکت شد. به نحوی که این انواع می‌توانستند اشیاء کوچک را بگیرند و با خود حمل کنند و سرانجام پایه‌های این مراحل تکاملی مغز بزرگتر و پیچیده‌تر شد. از آنجا که وظیفه مغز کنترل سایر اندامهای بدن درکنش متقابلشان بادیای خارج است؛ اندامی است که رشد آن درخطر بیش از حد ویژه محیط شدن قرار ندارد. از این قرار، پستانداران عالی بطربقی تکامل یافتند که قابلیت انطباق آنها افزون‌تر شد.

نزدیکترین منسوبان زنده انسان میمونهای آدم نما هستند. انسان از نظر داشتن قامت راست، راه رفتن بر دوپا و مغز بزرگتر با آنها تفاوت دارد. لیکن از نظر بعضی ویژگیها در واقع از آنان ابتدائی‌تر است. بازوهای بلند، پاهای کوتاه، کپل‌های کوچک و شستی که شاخه‌وار در برابر انگشتان دیگر قرار دارد. مراحل تکاملی نسبتاً جدیدی هستند که ناشی از عادت تاب‌خوردن آنها بر شاخه‌هاست. (۱) این ویژگیها در سنگواره‌هایی که در کنیا کشف شده‌اند و اعتقاد بر این است که میمونهای آدم‌نمای بزرگ امروزی از نوع آنها منشا گرفته‌اند. وجود ندارد. در اوسترالوپیتکوس افریقای جنوبی نیز چیزی از این ویژگیها به چشم نمی‌خورد. این گروهی از نمونه‌های فسیلی است که با یکدیگر ارتباط نزدیک دارند و مانند میمونهای عالی دارای مغز نسبتاً کوچک و فکهای سنگین هستند. لیکن نه تنها از نظر فقدان ویژگیهایی که در بالا به آنها اشاره شد، بلکه از نظر داشتن قامت راست نیز که نشان دهنده عادت آنان به راه رفتن روی زمین باز است، به انسان شبیهند و شواهد زمین‌شناسی که نشان می‌دهد در جاهای

پردرخت زندگی نمی کرده اند. بر این امر تأکید می کند. اما اینکه آیا ابزارهائی نیز داشته اند یا نه هنوز روشن نیست. (۲)

از این مهمتر بقایای پینه کانتروپ است. بویژه پینه کانتروپهائی که در نزدیکی پکن کشف شده اند. در اینجا تیز مغز نسبتاً کوچک است و جمجمه و یزگیها کبسیازی شبیه میمونهای عالی دارد ولی بدن دارای شکل انسانی است. اکنون روشن شده است که این انسانهای ابتدائی درغارها به سر می برده اند. گوزن شکار می کرده اند. از سنگ کوارتز ابزار می ساخته اند و از کاربرد آتش به خوبی آگاه بوده اند. (۳)

از این قرار بنظر میرسد نخستین گام در جهت تمایز انسان از جانوران هنگامی برداشته شده است که بعضی از میمونهای عالی از طریق نشان دادن عکس العمل در مقابل یک دگرگونی محیطی که هنوز روشن نشده است. پاره ای عادات درخت زیستی خود را از دست دادند و زندگی بر روی زمین را آغاز نهادند. این عمان کاری است که اجداد گوستخواناران و سم داران. میمونها سال قبل انجام دادند. لیکن هنگامی که انسان چنین کرد. آن را در سطح بالاتری از تکامل انجام داد و به همین سبب بود که این دگرگونی نتایج کاملاً متفاوتی به بار آورد. چنان که دیده ایم. انسان در این زمان مغزی بهتر از مغز هر جانور دیگر داشت و به هنگام آم و ختن راه رفتن بر روی زمین به شیوه ای از زندگی پرداخت که در آن تنها شانس بقای او در تکامل بیش و بیش تر مغزش نهفته بود. در اینجا اسطوره دیگری به یاد می آید:

این شاهکار به عنوان علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

پایانی برای هر آنچه انجام شده بود. می جت

آفریده ای که چون آفریدگان دیگر خشمگین و وحشی نباشد.

بلکه به تقدس خرد آراسته باشد.

بتواند قامت خود را برافرازد. برپای بایستد.

بردبگران فرمان براند

۲- دست و مغز

جانوران جزئی از طبیعت هستند. کنش مقابلی که میان جانوران و محیطشان انجام می‌گیرد. از سوی آنها کاملاً انفعالی و انطباقی است. از این نظر. هیچ تفاوت کبفی ای میان آنها و اشکاک. هست تر زندگی آلی وجود ندارد. اینکه جانوران در برابر طبیعت عکس العمل نشان میدهند. درست است. مثلاً گیاهان خاص يك منطقه. به سبب چرای گله‌ها و رومه‌ها تغییر شکل پیدامی‌کنند. اما خود حیوانات نسبت به عملشان فاندشموبرند. آنها همانقدر آگاهند که رودخانه‌ای که در سر راه خود زمین را گودمی‌کند. کند و ما. لانه‌های پرندگان و سدهائی که سگهای آبی می‌سازند نیز از این قاعده مستثنی نیست. این گونه فعالیت‌ها. شکلهایی از انطباق هستند که از طریق بیولوژیک به ارث می‌رسند.

با این همه. میزان آگاهی در میان جانوران پست و جانوران عالی. تفاوت دارد. آنها کم و بیش از قابلیت انطباق برخوردارند. پستانداران غیر انسان که عالیترین حیوانات به‌شمار می‌روند. بر قری خود را مذبذوب این حقیقتند که به لطف مغز نسبتاً بزرگ خود که به سبب تخصصی شدن سایر اندامها برای آن‌ها کنز یافته است. قابل انطباق‌ترین جانورانند. آنها بدین سبب توانستند به اینگونه تکامل دست یابند که روی درخت می‌زیستند. که هم غذای آماده و هم امکان فرار از دشمن را برایشان فراهم می‌ساخت. هنگامی که نخستین اجداد انسان این امتیازات طبیعی را کنار گذاردند. مرحله جدیدی در تکامل زندگی آلی آنها شد که در آن رابطه میان جانور و طبیعت دستخوش تغییری کبفی شد. آنها دیگر از نظر دندان‌ها. بازو‌ها و پاها کاملاً بی‌دفاع بودند. و اگر به این اندامها وابسته می‌ماندند مطمئناً از میان رفته بودند. اما آنها مغزی داشتند که گرچه از مغز ما کوچکتر. ولی از مغز میمونهای آدم نما بزرگتر بود. و از این گذشته به

لطف قامت را نشان از دودست سپرده‌اند بودند که به تعبیری مغز آنها را قادر می‌ساخت به‌جای آنکه صرفاً خورا با شرایط طبیعی وفق دهند. طبیعت را آگاهانه بانیازهایشان منطبق سازند. انسان به‌خلاف حیوانات. خود می‌داند. به‌همین سبب رابطه‌اش با طبیعت صرفاً انفعالی نیست. بلکه رابطه‌ای فعال میان عین و ذهن است. بطور خلاصه حیوان صرفاً طبیعت خارج را به‌کار می‌برد و تنها با وجود خود بر دیگر گونه‌های آن اثر می‌گذارد. انسان طبیعت را دیگرگون می‌سازد تا آن را بخدمت خود درآورد. او بر طبیعت تسلط می‌یابد.

انسان با انداختن تمامی وزن بدن بر روی پا. دیگر نتوانسته است از پنجه‌ها استفاده کند. اما بارها شدن دست‌ها. انگشتان دست قادر به انجام ظریف‌ترین حرکات شده‌اند. این امر یک فرایند تدریجی بود. نخستین تأثیری که این قامت تازه بر جای نهاد. کاهش فشار بر قک‌ها بود. زیرا پاره‌ای از وظایف فکها از قبیل دریدن و خرد کردن غذا و سایر اشیاء به دست‌ها انتقال یافت. به‌این ترتیب. فکها کوچک شدند و برای گسترش بیشتر مغزها باز کردند. و با گسترش مغز. توانائی آن در کنترل دقیق‌تر دست‌ها افزایش یافت.

برای یافتن ریشه فیزیولوژیکی دو ویژگی اساسی انسان. یعنی بکار بردن ابزار و گفتار. باید به‌تکامل پایه‌های دست و مغز توجه کنیم. پستانداران عالی غیر انسان. می‌توانند اشیاء طبیعی را دستکاری کنند و حتی آنها را به‌عنوان اسلحه پرتابی بکار ببرند. اما تنها انسان آموخته است که آنها را به‌صورت ابزار درآورد. ابزارسازی. هم به‌زیردستی و هم به‌عوش. پایه‌عبارت بهتر همانگونه که خواهیم دید. به‌نوع جدیدی از عوش نیاز دارد که از گفتار جدائی پذیر نیست. اعضای حرکتی دست و اعضای گفتار. از دو ناحیه مجاور در مغز کنترل می‌شوند. (۵) به‌همین سبب. معمولاً به‌چیزهائی که. گسترش. از يك حوزه به‌حوزه دیگر نامیده

می‌شود. بر مبخوریم. کود کان. هنگام فراگیری نوشتن در گوشش متمرکزی که برای کنترل حرکات دست لازم است، زبان خود را می‌چرخانند باحتی کلمات را بلند تلفظ می‌کنند. و به‌عکس هنگامی که حرف می‌زنند، آزادانه‌تر از بزرگسالان از حرکات سر و دست استفاده می‌کنند. اینها ویژگی‌هایی بدوی است. در میان وحشیان استفاده از اشارات و حرکات سر و دست بسیار زیاد و استادانه صورت می‌گیرد. در برخی از زبانها، این اشارات چندان به‌گفتار وابسته‌اند که کلمات بدون اشارات و حرکات مناسب به دشواری قادر به رسانیدن معنی کامل خود هستند. (۶) در واقع باید خود را هنگام سخن‌گفتن بنگریم تا دریابیم که این «گسترش» از حوزه‌ای به حوزه‌ی دیگر هیچگاه کاملاً از میان نرفته است. بر این اساس، می‌توان دریافت که اعمال یدی انسان نخستین به نسبت دشوار بودنش کم و بیش با انعکاس اندامهای صوتی همراه بوده است. این حرکات صوتی، بعداً به هنگام کار جمعی، آگاهانه به‌عنوان ابزار رهبری عملیات یدی تکامل یافت و سرانجام به‌عنوان یک وسیله مستقل ارتباط، که با حرکات انعکاسی دست تکمیل می‌شد، پدیدار گشت.

۳- آگاهی

در طول دوران تکامل، اشکال گوناگون زندگی حیوانی، از نظر ساخت و کارکرد با محیط طبیعی متغیرخوبش انطباق یافته‌اند. و عالی‌ترین انواع آنان به‌واسطه اندازه و پیچیدگی مغز که آنها را قادر می‌ساخته‌نا با انعطاف بیشتری در برابر محیط خود شکل‌عمل نشان دهند. از بقیه مشخص شده‌اند: در یک کلمه، اینان با هوش‌ترند. یکی دانستن هوش با نیروی مغز ممکن است بسیار بدیهی به نظر رسد، اما با این همه باید بر این نکته‌افشاری شود. زیرا در غیر این صورت، هوش را به‌جائی نسبت می‌دهیم که بآن نعلق ندارد. برخی از انواع زنبوران، مورچگان و موریانها در اجتماعات بسیار سازمان یافته‌ای زندگی می‌کنند و ظاهراً با چنان هوشی

رفتار می کنند که غالباً با جامعه بشری مقایسه می شوند. اما در عمل در می یابیم که این با اصطلاح هوش آنها به هیچ وجه منگی به قدرت مغز نیست. بلکه بر اساس تقسیم بسیار زیاد وظایف صرفاً فیزیولوژیکی است. در حیوانات عالی تر. این وظایف به جز تولید مثل. در هر يك از افراد عر نوع وجود دارد. در میان این حشرات. این وظایف در يك سیستم رفتاری توزیع و معاهدگی شده اند که ظاهراً شبیه روابط اجتماعی است. اما به سبب فقدان فعالیتی که بآن تولید می گوئیم. با این روابط فرق دارد. (۷) مهاجرت پرندگان نوعی حس جهت یابی زانشان می دهد که اگر ناشی از هوش بود چیزی فوق انسانی به شمار می رفت. اما در واقع چیزی بیش از يك شکل خام و کور کورانه انطباق فیزیولوژیک بر محیط نیست.

ممکن است گفته شود که عمل مغز نیز يك فرایند فیزیولوژیکی است. این درست است، اما در میان تمام این گونه فرایندها. عمل مغز عالی ترین و ظریف ترین آنها به شمار می رود. مغز. وسیله ای است که اعضای يك نوع را قادر می سازد تا به صورت فردی در مقابل محیطشان واکنش نشان دهند. هر يك از افراد يك نوع. در روبا رویی بایك موقعیت دشوار. با استفاده از مغز خود با توفیق متفاوتی به مقابله بر می خیزد. و این امر را می توان در رفتار پستانداران عالی مشاهده کرد. هر دو پرنده ای که در شرایط مشابهی قرار داشته باشند. دقیقاً به يك سان عمل می کنند. اما بعضی سگها از بقیه بسیار باهوش ترند. این گونه تفاوت های فردی در میان میمون های عالی از این هم مشخص تر است. پستانداران عالی غیر انسان به لطف مغز خود در آستانه رابطه ای فعال با محیطشان قرار می گیرند.

اما پستانداران عالی غیر انسان. قادر به سخن گفتن نیستند. گفتار. ویژه انسان است. این تفاوت. در ساخت اندام های صوتی نیست. اغلب میمون ها و میمون های عالی. دلمنه نوسانات صوتی وسیعی دارند که برای سخن گفتن کافی است. آنها نعره می کشند و فریادهاشان بدون شك گویا

است. اما تنها احساسات انفعالی یا ذهنی از قبیل گرسنگی، ناراحتی، ترس، خشم، اشتیاق و رضایت را می‌رساند. آنها نمی‌توانند صدا را به عنوان کلمه به کار ببرند؛ تا اشیاء را مشخص سازند. (۸) و چون قادر نیستند پندارهای خود را به صورت گفتار ملفوظ درآورند، می‌توان دریافت که نمی‌توانند هیچ پندار معینی در مغز خود به وجود آورند و باز، چون قادر به سخن گفتن نیستند، از اندیشیدن نیز عاجزند.

مغز، که اندام کنترل‌کننده بدن است، مکانیزی است که پیامها را از سایر اندامها از قبیل چشمها، گوشها و دستها دریافت می‌کند و این اندامها را به نحوی هماهنگ می‌سازد که واکنش مناسبی انجام دهند. نیروی هماهنگ‌سازی مغز، بستگی به پیچیدگی ساخت آن دارد. اکنون اگر مغز انسان را با مغز میمونهای عالی مقایسه کنیم، درمی‌یابیم که بیشترین گسترش آن در قشر خاکستری مغز که سیستم عصبی عالی، منجمله گفتار را کنترل می‌کند، صورت گرفته است. بنابراین، می‌توان در مورد مکانیسم فیزیولوژیکی گفتار و اندیشه، از طریق تحقیق در رفتار حیوانات عالی، مطالبی آموخت. پاولوف (Pavlov)، حدود ۵۰ سال پیش در این زمینه مطالعه کرد و مشاهداتی در مورد حیواناتی که در شرایط معین شده قرار داشتند به عمل آورد. او نتایج این مطالعه را در نظریه خود به نام بازتابهای شرطی تنظیم کرد؛ که درستی نظریه علمی شعورریه ویژه نظریه بازتاب را به اثبات رساند. اهمیت کار پاولوف در محافل بورژوازی از سوی فیزیولوژیست‌ها شناخته شده است. اما فیزیولوژیست‌ها و فیلسوفان ما هنوز از آن روی می‌گردانند. این موضوع بیش از آن فنی است که در اینجا به شرح آن بپردازیم. ماتنها کلیات آن را که برای پی‌ریزی استدلال بعدی ما کافی است، مطرح می‌کنیم.

بازتاب، چنان‌که پاولوف به کار برده، عبارت است از واکنش در برابر تحریک. هنگامی که غذا وارد دهان می‌شود، با بزاق می‌آیزد و بدن‌بین‌سان

نرمتر، و بلع آن آسانتر می گردد. پاولوف از طریق يك رشته مشاهدات منظم در مورد سگها، نشان داد كه تماس غذا با دهان، يك سلسله حرکات را موجب میشود كه در طول رشته های عصبی نامنظ، و بار دیگر از آنجا به دهان ادامه می یابد و باعث ترشح غدد بزاقی می گردد. بازتابها، شرطی یا غیر شرطی هستند. مثالی كه هم اکنون ارائه كردیم، يك بازتاب غیر شرطی است. این بازتابها، عموماً مربوط به غریزه اند، و گروه نامشخص بازتابها به شمار می روند. تفاوت در این است كه از نظر روانشناسان، غریزه فرابندی است كه ماهیت واقعی آن ناشناخته است. حال آنكه وقتی يك عصب شناس از بازتاب سخن می گوید، به فرایندی نظر دارد كه مانند هر پدیده مادی دیگر، قابل ثبت است. واژه بازتاب، بهتر از واژه غریزه است. زیرا همانگونه كه پاولوف می گوید: «از همان آغاز، يك مفهوم علمی تاب نیز داشته است.» (۹)

می توان بی آنكه تماسی در كار باشد، غدد بزاقی را به ترشح واداشت. همانگونه كه می دانیم، بوی غذا یا دیدن آن گاه برای راه انداختن آب دهان كافی است. این گونه بازتاب، بازتاب شرطی است. ما آموخته ایم كه بعضی از صحنه ها یا بوها را به غذا مربوط سازیم. منظور از آموخته ایم چیست؟ پاولوف به یکی از سگ هایش در فواصل معین غذایی داد و پس از آنكه سگ به این عمل عادت كرد، پیش از غذا، زنگی را به صدا در می آورد. نتیجه ای كه بدست آورد این بود كه به شنیدن صدای زنگ، غدد بزاقی دهان سگ ترشح می كرد. در این شرایط، محرك به صدا تبدیل شده بود. در مرحله بعد، زنگ به صدا در می آمد اما غذا داده نمیشد و بلافاصله ترشح بزاق متوقف می گشت. ترشح بزاق قطع شده بود؛ یعنی طبق این شرایط جدید، محرك معكوس ایجاد شده، و بازتاب قبلی از میان رفته بود. پاولوف نشان داد كه در صورت فقدان قشر خاكستری مغز كه به طور مناسب عمل كند، این گونه بازتابهای شرطی، صورت نمی گیرد. تحضیقاف بعدی، نتیجه گیریهایی او

را به اثبات رسانده و در زمینه ثبت فرایندهای عصبی، پیشرفت‌هایی صورت گرفته است.

گفتیم که بازتاب‌های غیرشرطی ذاتی هستند و به عکس، بازتاب‌های شرطی اکتسابی. این تمایز بزرگ تمایز مطلق نیست. برای زندگی فرد معتبر است. لیکن در مورد تکامل انواع اعتبار ندارد. عادت مکیدن که مشخص کننده نوزاد پستانداران است، در فرد ذاتی است. و در نسل‌های متعددی از افراد نیز چنین بوده است. اما برای نخستین انواع پستاندارانی که از مرحله ماقبل پستانداری گذشته بودند، اکتسابی بود. بازتاب‌های شرطی در طول دوران تکامل به صورت بازتاب‌های غیر شرطی درآمده‌اند. داشتن چنین بازتاب‌هایی، همراه با تأثیرات کلی آنها بر ساخت ارگانیزم به مشابه یک کل است که تحت تأثیر انتخاب طبیعی، فرایند تکامل را تشکیل می‌دهد. لی سنکو Lysenko که نظراتش کاملاً موافق نظرات پاولوف است، مسئله را چنین مطرح می‌کند: «دگرگونی در توارث، کسب و ویژگی‌های تازه و افزایش و تجمع آنها در نسل‌های پیاپی، عموماً به واسطه شرایط زندگی ارگانیزم تعیین می‌گردد. توارث از طریق تجمع مشخصات و ویژگی‌های تازه‌ای که ارگانیزم در طول زندگی نسل‌های پیاپی به دست می‌آورد، دگرگون می‌شود و بر پیچیدگی آن افزوده می‌گردد.» (۱۰)

نخستین بی‌مهرگان، بیش از هشتاد میلیون سال پیش بر روی زمین پدید آمدند. ماهیان، نزدیک به چهار صد میلیون سال، خزندگان قریب دو بیست و پنج میلیون سال، پستانداران کمتر از دو بیست میلیون سال و انسان حدود بیست میلیون سال پیش بر روی زمین ظاهر شدند. (۱۱) این ارقام نشان می‌دهند که هر چه در طول نمودار تکامل که انسان در رأس آن ایستاده است، بالاتر برویم، آهنگ تجمع ویژگی‌های جدید افزایش می‌یابد. ظهیر انسان با چنان جهشی در آهنگ تکامل همراه است که تنها می‌توان آنرا به عنوان یک تغییر کیفی توضیح داد. دستاورد برجسته پاولوف

بود که نشان داد چگونه می توان این دگرگونی را بر اساس کارکرد واقعی مغز، تحلیل کرد.

مجموعه بازتابهای شرطی و غیر شرطی در يك جانور معین، نمونه ای از وحدت ارگانیک را تشکیل میدهد که پاولوف آن را سیستم علائم اولیه می نامد. این سیستم، که مشخصه جانوران است، کمابیش متناسب با تکاملشان گسترش یافته است. در انسان، این سیستم چندان پیچیده میشود که بنیاد بازتابهای کاملاً جدیدی را پی ریزی میکند که همراه با بقیه بازتابها عمل می کنند و سیستم علائم ثانویه را به وجود می آورند.

یکی از شاگردان پاولوف، آزمایش زیر را انجام داد (۱۲): او يك جربان الکتریکی به انگشت کودکي وصل کرد. کودک انگشت خود را عقب کشید. این عمل تکرار شد. پس از مدتی، قبل از وصل جربان، زنگی را به صدا در آورد. و هنگامی که این عمل تکرار شد، کودک به شنیدن صدای زنگ، انگشت خود را عقب می کشید. بار دیگر، به جای به صدا در آوردن زنگ، کلمه زنگ را گفت و کودک به شنیدن آن انگشت خود را عقب برد. سپس به جای گفتن کلمه، نوشته آن را به کودک نشان داد. کودک با دیدن کلمه، انگشت خود را عقب برد و سرانجام تنها با تصور زنگ، دسته خود را عقب می کشید. نتایج این آزمایش از طریق تجربه های فراوانی که در سراسر جهان انجام شد، مورد تأیید قرار گرفت. (۱۳) این تجربه بایک بازتاب غیر شرطی آغاز شد - عقب کشیدن انگشت در برابر محرك الکتریکی. سپس، به بازتاب شرطی رسید - عقب کشیدن انگشت به شنیدن صدای زنگ. اینها بازتابهایی ازفعالی بودند که از مجموعه عوامل بیرونی برخاستند، اما هنگامی که کودک در برابر صدا، شکل و تصور این کلمه بازتاب نشان داد، این بازتابها متفاوت بودند. در این موارد، کودک با بهره گیری از کلمه، به طور فعال و انتخابی، تعمی انجام داد. کلمه، تنها يك نشانه نیست، بلکه نشانه نشانه ها است. همانگونه که پاولوف

می‌نویسد: «کلسه نزد انسان، همانقدر يك بازتاب شرطی واقعی است که تمامی بازتابهای دیگری که او در آنها با جانوران مشترك است. در عین حال، این عکس‌العمل از همه بازتابهای دیگر پیچیده‌تر است و از این نظر، چه از لحاظ کمی و چه کیفی، با بازتابهای شرطی جانوران قابل مقایسه نیست. کلمات که به تمامی وجود يك انسان بالغ، که محرکهای بیرونی و درونی بر قشر خاکستری مغز اثر می‌گذارند، وابسته‌اند، مشخص‌کننده این بازتابها هستند و جای آنها را می‌گیرند و موجب میشوند که ارگانیزم همانگونه که در برابر محرکهای اصلی عکس‌العمل نشان می‌داد، در برابر آنها نیز عکس‌العمل نشان دهد. (۱۴) از این قرار، انسان بر اساس سیستم علائم اولیه که میان او و جانوران مشترك است، سیستم علائم ثانویه‌ای ایجاد کرد که آنرا گفتار می‌نامیم. تفاوت این سیستم با سیستمهای دیگر آن است که محرك مشخصه آن يك پدیده طبیعی عینی نیست که بر اندام حسی اثر گذارد بلکه صدائی مصنوعی است که احتمالا، همراه با ارزشی ذهنی وضع شده است. گفتار، واقعیت مستقیم اندیشه است. درست است که با بهره‌گیری از زبان نشانه‌ای که جایگزین گفتار است، می‌توان تفکر را به افراد لال آموخت. اما این کار تنها در صورتی ممکن است که تکامل نشر خاکستری مغز آنها به هنجار باشد. اندیشه يك فرایند درونی است که بر اساس تحرکات قشر خاکستری مغز صورت می‌گیرد. این تحرکات ناشی از تکامل گفتار است، و تجلی بیرونی آن، از طریق گفتار یا نوشتن که شکل مرئی گفتار است، ارتباط می‌آفریند. گفتار و اندیشه هر دو بر اساس يك فرایند پیچیده ترکیب و تحلیل قرار دارند که از طریق شبکه پیچیده‌ای از روابط عصبی قشر خاکستری، عمل می‌کنند. حدود پیچیدگی این فرایند را می‌توان بر اساس این حقیقت دریافت: در حالی که آخرین ماشین‌های محاسبه بیست و سه هزار واحد حافظه دارند، قشر خاکستری مغز انسان دارای تقریباً پانزده میلیارد سلول است. (۱۵) ماتنهای آستانه درک کیفیت کار این سیستم

هستیم، اما ویژگی کلی آن روز به روز آشکارتر می شود. شعور، صورت ذهنی ساده است.

در سیستم علائم اولیه، محرکها پدیده‌هایی مادی هستند که در شرایط ویژه، بازتابهای شرطی را می آفرینند. کلمات نیز محرکهای فیزیکی به شمار می روند، اما نوع آنها فرق می کند.

اولاً، چنانکه اشاره کردیم: شکل مادی يك کلمه نه طبیعتاً، بلکه اجتماع تعیین می شود. و این، در مورد محتوی کلمه نیز مصداق دارد. کلمه زنگ، علاوه بر صدای آن شکل و کارکرد زنگ را نیز مشخص می سازد. و این عمل را تنها نه در مورد این یا آن زنگ خاص، بلکه در مورد تمام زنگها انجام می دهد. این کلمه، مجموع ویژگیهای مشترکی را که از مشخصات عینی زنگهای خاص منتزع شده است، مشخص می سازد. پاولوف در مورد کلمات به عنوان «نشانه نشانه‌ها» چنین نوشته است: کلمات نشان دهنده انتزاع از واقعیتند و بر تعمیم که شکل پیچیده و به ویژه انسانی و عالی تر اندیشه ما هستند صحه می گذارند؛ تجربه مشترك انسانی را ابتدا ممکن می سازند و آنگاه خود دانش را که ابزار تصحیح مبر حرکت انسان در محیط و در خود دانش است، تحقق می بخشند. (۱۶)

ثانیاً، بنا بر همین نظریه پاولوف، کلمه نه تنها در رابطه با این گونه دریافتیهای پیشین، بلکه در رابطه با تجربه جمعی جامعه که فراهم می آید و از طریق گفتار منتقل می شود، در خدمت سازمان دادن به دریافتیهای حسی ما قرار می گیرد. شعور انسان، از يك رابطه ساده میان فرد و محیط طبیعی او بسیار فراتر است. این شعور، حتی در ساده ترین شکل خود يك محصول اجتماعی است - رابطه میان جامعه و محیط آن، به صورتی که در فرد بازتاب می یابد. مشاهده شده است که وقتی يك کودک چیزی را نقاشی یا رنگ می کند، میل دارد قسمت‌هایی از آن را که نمی تواند نامشان را ببرد، حذف کند. و از همین قرار، نابینای مادرزادی که بعداً درمان شده

باشد، نخست، به دشواری می‌تواند حتی واضح‌ترین شکلها و رنگها را تمیز دهد. (۱۷) در این هر دو مورد، بعضی ویژگیها کنار گذاشته می‌شوند، زیرا هنوز برای ناظر ارزش اجتماعی ندارند. این شعور انسانها نیست که هستی آنها را تعیین می‌کند، بلکه بعکس، هستی اجتماعی انسانهاست که شعور آنها را تعیین می‌نماید.

۴. همکاری.

یکی دیگر از مشخصات جانوران عالی که باگسترش مغز رابطه دارد، طولانی‌شدن دوران پیش از بلوغ است. (۱۸) بیشتر سیم‌داران، رشد بسیار سریعی دارند. نوعی بزکومی آفریقائی چند ساعت پس از تولد و فیلها دوازده ماه پس از زادن می‌توانند به دنیا مادر خود راه بیفتند. از سوی دیگر، گوشخواران، در مانده به دنیا می‌آیند و چندین ماه به مادر خود وابسته می‌مانند. در میان پستانداران عالی، گیبون Gibbon هفت ماه به بدن مادر خود می‌چسبد. اورانگوتان تا یک ماه پس از تولد، به پشت دراز می‌کشد، آنگاه اندک اندک راه رفتن می‌آموزد، در سه سالگی مستقل می‌شود و در ده یا یازده سالگی به رشد کامل خود می‌رسد. نوزاد انسان حدود یک ماه طول می‌کشد تا بتواند چشمان خود را متمرکز کند، و به ندرت قادر است تا پیش از یک سالگی راه برود. پستانداران عالی نه تنها کم‌تر از پستانداران پست‌تر از خود رشد می‌کنند، بلکه در میان اعضای آنها، کم‌ترین رشد متعلق به مغزشان است. (۱۹) این ناموزونی رشد اندامها و مغز چه در انسان زیادتر است، اما جهت معکوسی دارد. وزن مغز انسان پس از تولد سریعتر و طولانی‌تر از بقیه بدن افزایش می‌یابد. این افزایش عمدتاً ناشی از رشد شبکه رشته‌هائی است که سلولهای قشر خاکستری مغز را به هم مرتبط می‌سازد، به ویژه در دوناخیه از قشر خاکستری مغز که اولاد دستها و انگشتها و ثانیاً زبان و لبها را کنترل می‌کنند. این مراکز، بزرگتر از سایر مراکز حرکتی هستند. و نیز.

نسبت به همین مراکز در پستانداران عالی غیرانسان، بسیار درشت‌ترند. ارتباطی که این رشته‌ها در قشر خاکستری مغز برقرار می‌کنند، سیستم علائم را به وجود می‌آورد. در طول دوره پیش از بلوغ، هنگامی که این رشته‌ها شکل می‌گیرند، حیاتی‌ترین و پایدارترین بازتابهای شرطی آفریده می‌شوند. از این قرار، از گانگلیوم انسان به طریقی نگاه یافته است که از فرصتهای استثنائی برای تجمع و انجام بازتابهای شرطی برخوردار است. پیش از این اشاره کردیم که انسان اولیه به جز مغز وسیله دفاعی دیگری در بدن خود نداشت. اکنون باید دوره اختصاصاً طولانی پیش از بلوغ را نیز به آن بیفزائیم. احتمالاً این شرایط، گسترش کار جمعی را، که در برگیرنده ابزار و گفتار است، هم ضروری ساخته و هم یاری رسانده است.

ایجاد بازتابهای شرطی، همانگونه که دیدیم، وجوه فیزیولوژیکی همان چیزی است که آنرا یادگیری می‌نامیم. حیوان، از راه تقلید یاد می‌گیرد. به مادرش می‌چسبد. او را تعقیب می‌کند. و کارهای او را عیناً تقلید می‌کند. به این ترتیب، بسیاری از عاداتی را که معمولاً توارثی فرض می‌شود، کسب می‌کند. مثلاً توله سگی که غذای او شیر بوده است. وقتی برای نخستین بار به او گوشت داده شود، ترشح بزاقی انجام نمی‌دهد. (۲۰) اگر می‌بینیم که توله سگها معمولاً گوشت می‌خورند. به این دلیل است که آنرا از مادر خود آموخته‌اند. استعداد یادگیری در حیوانات، بیشتر مربوط به دوره پیش از بلوغ است. پس از رشد، حتی چیزهای ساده را بسیار کندتر یاد می‌گیرند. بعضی از آموختن بسیار چیزهایی که قبلاً قادر به آموختن آنها بوده‌اند. ناتوانی یادمانی

این قاعده يك استثنای مهم دارد. قدرت تقلید میمونها مشهور است. دامنه توانائی حیوانات در تقلید آگاهانه، مورد بحث فراوان قرار گرفته است. چالمرز میچل Chalmers Mitchel پس از يك پژوهش

دقیق چنین نتیجه می‌گیرد. با وجود حکایات فراوانی که در باره هوش جانوران دیگر بیان میشود و دشواریهای زیادی که در زمینه شرح باطنی فکر رام کردن و تعلیم حیوانات - بدون اشاره به مسئله زبان که تقلید آگاهانه را ایجاب می‌کند - وجود دارد، فکر نمی‌کنم در این زمینه هیچ شاهد واقعی خارج از گروه میمونها وجود داشته باشد. (۲۱) تکامل این گروه، در میان پستانداران عالی، بدون شك در نتیجه عادت آنها به زندگی گروهی - که معمولاً متشکل از ماده‌ها و کودکانشان است - صورت گرفته است.

تقلید آگاهانه، همانگونه که در کودکان می‌توان دید، نخستین گام به سوی همکاری است. کودک، پس از تقلید از عمل يك بزرگسال، که صرفاً تقلید به خاطر تقلید است، طی زمان، قصد از این عمل را در می‌یابد؛ تقلید خود را متعادل میکند و به این ترتیب، همکاری را می‌آموزد. بنابراین می‌توان گفت که پس از کسب نیروی تقلید آگاهانه، در طول زمان همکاری ایجاد می‌شود. اما چنین نیست. میمونها میمونهای عالی، مقلدین بزرگی هستند. اما مگر به صورت تصادفی، همکاری نمی‌کنند. (۲۲)

می‌توان دریافت که گسترش همکاری، با دو ویژگی که به عنوان ویژگیهای اختصاصاً انسانی به آنها اشاره کردیم، یعنی بهره‌گیری از ابزار و گفتار، ارتباط نزدیک دارد. بدون همکاری، گفتار که واسطه همکاری است، نمی‌توانست آفریده شود. بنابراین، کارکرد همکاری چه بود؟ پاسخ کاملاً ساده است: چند مغز بهتر از يك مغز کار می‌کنند. نیاکان میمون‌نمای ما، که از نظر تکامل مغز، چندان پیش‌رفته بودند که به قناتی راست دست‌یابند، به مرحله جدیدی گام می‌نهادند که در آن، امکان بقایشان منحصرأ در تکامل بیشتر مغزشان نهفته بود. آنان ناگزیر بودند یا پیش‌تر روند و یا نابود شوند. و همانگونه که گزارشهای باستانشناسی نشان می‌دهد، تیره‌های

بسیاری از آنان نابود شدند. مبارزه برای بقا، آنان را ناگزیر ساخت که نیروی مغز خود را از مرزهای طبیعی آن فراتر ببرند. آنان این عمل را به طور جمعی سازمان دادند، و این سلاح جدیدی به آنان بخشید. به جای آنکه خود را دگرگون سازند تا با محیطشان سازگار شوند، به آرامی ولی با اطمینان محیط خود را از طریق تولید ابزار معیشت بانیازهای خود انطباق دادند. بنابراین، سه مشخصه‌ای را که دریافتیم، ابزار، گفتار، همکاری - پاره‌هائی از يك فرایند بگانه‌اند: کار تولید. ایسن فرایند، صرفاً ویژه انسان است و واحد سازمان‌دهنده آن، جامعه.

۵. جمله.

ابتدا کار بود. پس از آن و آنگاه پایه‌های آن گفتار ملفوظ پدید آمد. در کتاب Prehistoric Aegean نشان داده شده است که حس آهنگ در انسان از طریق سرود کار، از فریاد کار سرچشمه می‌گیرد که در ساده‌ترین شکل خود يك علامت دوگانه است که کار پدی گروهی کارگر را هماهنگ می‌سازد. مسئله‌ای که اکنون باید در نظر گرفت این است که آیا می‌توان عناصر فرایند کار را در ساخت يك گفتار ملفوظ یافت، یا نه.

مشخصه تولید، همانند مشخصه سایر اشکال همکاری، آن است که اعمال کارگران منفرد به عنوان جزئی از يك کل، یعنی فرایند کار، یکپارچه می‌شود و به این ترتیب تنها در صورتی قابل اجراست که کارگران روابط مناسبی با یکدیگر داشته باشند. این امر حتی وقتی يك کارگر فرایند ویژه‌ای را به عمل در می‌آورد مصداق دارد، زیرا در ایسن موارد میزان مهارت لازم، تنها از طریق تقسیم کار که شکل دامنه‌دارتری از همکاری است، بدست می‌آید. از این قرار در تولید، عمل انسان بر طبیعت، ساده و مستقیم نیست بلکه از طریق روابط او با همکارانش صورت می‌گیرد. انسانها در تولید، نه تنها بر طبیعت بلکه بر یکدیگر نیز اثر می‌گذارند.

آنان تنها از طریق همکاری به شکلی ویژه و مبادله متقابل فعالیت‌هایشان. تولید می‌کنند. آنان برای امر تولید در میان خود پیوندها و روابط معینی ایجاد می‌کنند. تنها در عرصه‌این پیوندها و روابط اجتماعی است که اثر آنان بر طبیعت، یعنی تولید، صورت می‌پذیرد. این روابط توسط سیستم علائم ثانویه که دیدیم تفاوت آن با سیستم علائم اولیه این است که در آن کنش متقابل میان ارگانیسم فرد و محیط طبیعی از طریق روابط اجتماعی صورت می‌گیرد. حفظ می‌شود.

مشخصه دیگر تولید، بهره‌گیری از ابزار است. ابزار کار، چیزی یا مجموعه‌ای از چیزهاست که کارگر میان خود و موضوع کارش قرار می‌دهد. و همچون ناقص فعالیت او عمل می‌کند. کارگر، از خواص مکانیکی، فیزیکی و شیمیایی پارهای از مواد بهره می‌گیرد تا مواد دیگری را به خدمت دست یافتن به هدفهای خود در آورد. ابزار، یک شیئی طبیعی است که انسان برگرفته و به دلخواه به آن شکل داده است تا بتواند آنرا همچون دس می‌مصنوعی به کاربرد. از این قرار، طبیعت به صورت یکی از اندامهای فعالیت انسان در می‌آید. اندامی که وی به اندامهای خود پیوند می‌دهد و به خلاف آنچه کتاب مقدس می‌گوید، بر طول قامت خود می‌افزاید. بنا بر این در تولید، نه تنها فرایند کار به مثابه یک کل، مجموعه‌ای از روابط اجتماعی است که واسطه آنها گفتار است، بلکه سهم هر کارگر در آن، یعنی اثر فردی او بر طبیعت نیز، غیر مستقیم است. واسطه این عمل بر طبیعت، ابزاری است که تولید و بهره‌گیری از آن متضمن وجود مجموعه دانشی است که تنها از طریق روابط اجتماعی گرد می‌آید.

از این قرار می‌توان گفت که میان گفتار و تولید رابطه‌ای درونی وجود دارد که نشانه‌دهندهٔ یثهٔ مشترک آنها است. در لحظه‌ای که رابطه انسان با طبیعت از صورت صرفاً طبیعی درآمد و اجتماعی شد. تولید انسان را انسان کرد.

فرایند کار. سه عنصر مشخص دارد: کار یا فعالیت فردی کارگر. موضوع کار که در ساده‌ترین شکل خود عبارتست از زمین و محصولات طبیعی آن. و ابزار کار. اکنون ببینیم چه رابطه‌ای را - اگر رابطه‌ای وجود داشته باشد - می‌توان میان این فرایند و ساخت جمله ساده دنبال کرد.

زبانهای دنیا چندان گونه‌گونند که بعضی زبان‌شناسان از بافتن سرنخ ریسه گفتار، دست شسته‌اند. در توضیح این نکته باید گفت که عناصر متشکله اصلی گفتار، مدتها پیش از کهن‌ترین آثار ثبت شده زبانی که در دست داریم، شکل یافته‌اند. انسان حدود يك ميليون سال پیش بر روی زمین ظاهر شد. نخستین اسناد مکتوب حدود شش هزار سال پیش به وجود آمدند، حال آنکه اکثر زبانها رآمدت نسبتاً کوتاهی است که می‌شناسیم. تمام دیگر گونیهای زبانی‌ای که قابل پی‌گیری هستند، نه از خود جامعه، بلکه از دیگر گونیهای روابط اجتماعی منشاء گرفته‌اند. برای روشن شدن ریسه گفتار باید به ویژگیهای اساسی که میان تمام زبانها مشترك است توجه کنیم.

اصول دستور زبان، مدتها موضوع بحث زبان‌شناسان بوده است. بیشتر این بحث‌ها ناشی از گرایش به بنیادگرای مطلقاً معتبر اصول ویژه يك زبان یا گروهی از زبانهاست که معمولاً زبان خود زبان‌شناس بوده است. به ویژه بسیاری از مدرسين اروپائی قرن گذشته، ساخت زبانهای یونانی و لاتین را هنجار عام یا ابده‌آلی دانسته بودند که زبانهای دیگر بر اساس آنها ارزیابی می‌شدند و بدینسان بر نارسائی یا انحطاط آنها حکم داده می‌شد. لیکن در سالهای اخیر به واسطه گسترش و پیشرفت زبان‌شناسی تطبیقی، کارهای بسیاری در جهت روشن ساختن این زمینه انجام گرفته است.

از میان هشت بخش گفتار، که توسط استادان کلاسیک دستور

زبان تمیز داده شده، اکنون تنها دو بخش یعنی اسم و فعل، اساسی تلقی می‌شوند. (۲۳) و بقیه واژها و اصواتند که به هیچوجه کلمه نیستند. از همین‌ها آغاز می‌کنیم. مشخصه اصوات این است که، در ساخت صرفی یا نحوی زبان جایی ندارند. بعضی از آنها از نظام آوایی نیز بیرونند. این‌ها فریادهائی نامقطع هستند. اصواتی که کاملاً تأثیری هستند از قبیل فریاد ناشی از درد، در اصل از فریادهای حیوانات قابل تمیز نیستند و به سیستم علائم اولیه مربوطند. این‌ها ماده اولیه‌ای هستند که گفتار از آنها ساخته شد.

بسیاری از این مواد اولیه، کارکردی فعلی دارند. مثل س س س! که برای ساکت کردن بکار می‌رود. می‌توان به جای س س س! کلمه‌ای چون «آرام!» یا «ساکت!» گفتارد و بر همین اساس آنرا بصورت کلمه «هیس» در آورد. کلمات دیگری که با این صورت، ریشه مشابه دارند عبارتند از: چخه، ناپ، دنگ، قارنار، تیک‌تاک، قوقولی قوقو، آه‌آه، دینگ‌دانگ، تق‌تق و غیره.

چنانکه از مثالهای بادشده برمی‌آید، بسیاری از این اصوات نام آوایی هستند؛ یعنی از صداهای طبیعی تقلید شده‌اند و بیشتر آنها همان صداهای طبیعی هستند. علاوه بر این اصوات در سخن گفتن کودکان و زبانهای مردم ابتدائی، به ویژه مشترکند. این امر تصادفی نیست. همانگونه که رشد جنین مراحل را در رابطه با مراحل پیاپی تکامل انواع نشان می‌دهد، سخن گفتن کودکان نیز بازهای ویژگیهای گفتار ابتدائی را بازگو می‌کند. (۲۴)

نخستین زبانشناسان در شناخت نام‌آواها به عنوان منبع سرشاری از مواد واژه‌ای محسوس بودند. لیکن اغلب در نیافتن واسطه‌ای که از آن، این مواد بصورت گفتار درمی‌آید، کار است. تکرار، که به عنوان مشخصه اصوات به آن اشاره کردیم، عمیقاً در ساخت زبانهای هند و

اروپائی و در واقع تمام زبانها (۲۵) وجود دارد و دارای يك كار كرد مفیدمائی است. برای كردك، تلفظ و یادآوری كلمات هجائی مركب از دو صدای يكسان یا مشابه آسانتر از كلمات يك هجائی است زیرا كلمه دو هجائی آهنگین است و همچنانكه دیدیم، حس آهنگ را در انسان می توان تا فریاد كار كه در شكل نمونه ای خود دو هجائی است، دنبال كرد. اصوات كه در آستانه گفتار ملفوظ قرار دارند، دویزگی را كه نشانده ریشه گفتارند در خود حفظ کرده اند. اکنون به واژ بازگردیم. اگر صوت كار- كردی صرفاً عینی دارد كه به هیچ وجه دستور زبانی نیست، و از كاملاً ذهنی و صرفاً يك ابزار دستور زبانی است. در عبارت «John's Father» پسوند 's يك واژ است كه نشاندنده رابطه نحوی است. در عبارت «Father of John» عنصر of نیز چنین است. این of معمولاً به عنوان كلمه تلقی می شود. معهذاً همچون پسوند عمل می كند و به همان اندازه فائد معنای عینی است. این هر دو -s و of -واژ هستند.

I am در انگلیسی، Sum در لاتین و imi در یونانی همگی پایان مشترك m یا mi دارند. این، در زبان انگلیسی يك نشانه بی معناست، اما در لاتین و یونانی قدیم همچون يك واژ عمل می كرد كه نشاندنده اول شخص مفرد فعل و اساساً با ضمیر me يكسان بود. ممكن است بیشتر واژه ها به همین طریق یعنی پیوند و جذب كلمات مستقل بوجود آمده باشند. (۲۶) این شكل بندی ها در تمام زبانها مشترك است و می توان آنرا در زبان خود ما (انگلیسی) نیز یافت: «Like a man»، «Man-Like»، و «manly». این فرایند در زبان چینی كه در آن اغلب واژه ها یا به قول چینی ها «كلمات خالی»، به عنوان «كلمات پر» نیز بكار می روند، بسیار آشكار است. مثلاً كلمه «Kei» بنا بر متن، به عنوان فعل كه معادل انگلیسی آن «دادن» است یا به عنوان واژ كه معادل انگلیسی آن «به» یا «برای» است به كار می رود. «كلمه پر» با خالی شدن از معنای عینی خود به واژ

بدل می‌شود.

اما باید گفت واژه‌ها که از «کلمات پر» مشتق شده‌اند، ضرورتاً مربوط به مرحله پیشرفته‌ای از تکامل گفتارند. می‌توان بدون آنها جمله ساخت و روابط نحوی را توسط بیان موقعیت مشخص کرد: «گوسفند علف می‌خورد». زبانهای گوناگون به شیوه‌های گوناگونی جمله می‌سازند. اما در تمام آنها واحد ازگانیک، جمله است. این ترتیب کلمات در جمله است که گفتار ملفوظ را می‌آفریند.

دو نمونه ساده جمله وجود دارد: جمله اسمیه و جمله فعلیه. جمله در زبان انگلیسی مرکب از دو اسم است که توسط یک حرف ربط با هم ارتباط پیدا می‌کنند: «The stream is full». جمله فعلیه مرکب از یک اسم و یک بادو اسم است که توسط یک فعل با یکدیگر ارتباط یافته‌اند: «The Stream rises». «The stream floods the field». اما این تمایز بین جمله اسمیه و فعلیه هم تا حدودی قراردادی است. اندک تغییری از نظر قرار دادن حرف ربط، دو مثال آخر را با مثال اول در یک ردیف قرار می‌دهد: «The Stream is rising». «The Stream is flooding the field». در سایر زبانها این تنوع امکان ندارد. ولی در بعضی از آنها از قبیل یونانی، جمله اسمیه در ساده‌ترین شکل خود حرف ربط ندارد: «full the Stream». این امر نشان می‌دهد که حرف ربط حتماً لازم نیست و تنها یک واژه است (۲۷) اگر این جملات را به عناصر اصلی‌شان محدود کنیم، با یاد از تمام واژه‌ها خلاصی باقیمانده: «Stream fall». «Stream rise». «Stream flood field». این عبارات، در انگلیسی کاملاً قابل درکند و شکل معمولی جمله ساده را در بسیاری از زبانها منجمه چینی نشان می‌دهد.

با برداشتن واژه‌ها، حتی تمایز میان اسم و فعل از میان می‌رود. در زبانهایی که دامنه صرفی گسترده‌ای ندارند یا اصلاً فاقد آنند، از قبیل

انگلیسی و چینی. می توان اسم را بصورت فعل و فعل را بصورت اسم به
به کار برد. حتی در زبانهایی که دامنه صرف گسترده ای دارند، از قبیل
لاتین و یونانی. حالت نداء و مفرد اسم و حالت امری و مفرد فعل صرف
نمی شود. یعنی واژ ندارند. چرا این دو شکل در این حالت ابتدائی باقی
می مانند؟ شکل آنها ابتدائی است زیرا کارکردشان ابتدائی است. این دو،
در اصل اصواتی هستند که یکی برای جلب توجه و دیگری برای فراخواندن
به عمل است.

در اینجا يك جمله مرکب از دو جزء داریم که یا با يك حرف ربط
ساده و یا با يك جزء سوم به یکدیگر مربوط شده اند و این دو نمونه جمله.
بادو نمونه از اشکال موسیقی. یعنی گام دوزی، تطبیق می کند. تفاوت
میان جمله اسمیه و جمله فعلیه باین صورت درمی آید که در جمله فعلیه
توجه ما به عمل یا فرایند معطوف است و در جمله اسمیه به حالت یا نتیجه.
مفهوم تغییر. ذاتاً در هر دو وجود دارد. اما در دومی بیشتر تلویحی است
نابینایی.

البته درست است که ما از سرعادت جملات ساده ای بکار می بریم
که مفهوم دگرگونی از آن حذف شده است: زمین گرد است. لیکن
اینها تصویری انتزاعی هستند و بنابراین ابتدائی نیستند. شواهد کافی
برای نشان دادن این نکته که از نظر تاریخی. انتزاعی از عینی ریشه گرفته
است و بعلاوه همواره خود را بساز می نماید. وجود دارد. حتی در زبان
خود ما (انگلیسی) مفاهیمی انتزاعی از قبیل آرامش. وابستگی. انتظار
اطاعت. فضیلت. سنگین و گرد. نشانده ریشه عینی خود را بر چهره دارند:
آرامش یعنی پایداری در مقابل حرکت. وابستگی یعنی انکاء داشتن.
انتظار یعنی مراقب چیزی بودن. اطاعت یعنی گوش دادن به. فضیلت
یعنی مردانگی. سنگین بلند کردنش دشوار است. گرد شبیه چرخ است.
در زبان تاسمانیایی هیچ واژه ای برای کیفیاتی ساده از قبیل سخت و گرد

وجود نداشت و این تصورات با ارجاع به اشیاء عینی - مثل ماه ، ، مثل سنگ ، - همراه با ایما و اشاره مناسب بیان می شدند. (۲۸)

اکنون از بحث خود نتیجه گیری کنیم. اولاً تولید، همکاری در بهره گیری از ابزار است. این ابزار، به عنوان ناقل عمل می کنند و فعالیت کارگر را به موضوع کار انتقال می دهند. در فرایند کار، فعالیت انسان به بازی ابزار تولید. تغییر مورد نظر در موضوع کار را ایجاد می کند. این فرایند در حصول به پایان می رسد. محصول، يك ارزش مصرفی است یعنی ماده ای طبیعی که به واسطه دگرگونی در شکل، با نیازهای انسان انطباق یافته است. کار با موضوع خود ترکیب شده است: کار صورت مادی به خود می گیرد و موضوع آن دگرگون می شود. ثانیاً همچنانکه ابزار تولید میان کارگر و موضوع کار او قرار می گیرد و فعالیت او را منتقل می کند، گفتار نیز بعنوان واسطه ارتباطی که بر آن مبادلات متقابل فعالیت، که بدون آنها تولید امکان پذیر نیست. اثر می گذارد. میان او و همکاری انش قرار می گیرد. بنابراین می توان گفت: جمله - بعنوان بازتاب جهان خارج که از طریق تولید اجتماعی حاصل شده است و بعنوان واحد از گانیک گفتار ملفوظ. در شکل ابتدائی دوجزئی اش که یکی در دیگری ترکیب شده، یاد: شکل سه جزئی اش که در آن جزء سوم واسطه عمل جزء دوم است، در ساخت خود سه عنصر فرایند کار را در بر می گیرد: فعالیت فردی کارگر - موضوع کار او. و ابزار کار. ابیات فرنگی

پرتال جامع علوم انسانی

زیر نویسها

۶ From «The First Philosophers» 1955.

1- W.E. Le Gros Clark, History of the primates 1953, pp. 33-4.

2- libid., pp. 63-5.

3- libid., pp. 80-83; pei wen-chung, «New Light on Peking Man», China Reconstruct. vol. 3, No. 4 (Peking, 1954), p. 33.

4- Milton, Paradise Lost, Bk 7, l.505.

5- F. R. Winton and L.E. Bayliss, Human Physiology (Churchill, London, 1948), pp. 432-3.

6- George Thomson, The Prehistoric Aegean 1954 ed. pp. 445-6; Ernst Cassirer, Philosophie der Symbolischen Formen Berlin, 1923-9, l.p. 130.

7- W.M. Wheeler, the Social insects 1928, P. 308.

8- W. Kohler, the Mentality of Apes 1927 ed., p. 305.

9- I.P. Pavlov, Lectures on Conditioned Reflexes 1927 ed p. 276.

10- T.D. Lysenko, «on the situation in Biological Science», Proceedings of the Academy of Agricultural Sciences of the Ussr, July-August 1948, P. 34.

11- Le Gros Clark, History of the Primate, pp. 13-16.

12- W. Hollitscher, the Teachings of Pavlov, 1953, p.23.

13- A. McPherson, «Recent Advances in Conditioned Reflexes»: Society for Cultural Relations with the Ussr: Science Section 1949, p.2.

14- Hollitscher, «pavlov», P. 21.

نظریه پاولوف در مورد بازتابهای شرطی توسط اسپینوزا Spinoza

در کتاب **Ethics** . بخش دوم . مورد تأیید قرار گرفته است : «اگر حواس انسان در يك زمان تحت تأثیر دو یا چند چیز قرار گیرد ، بعداً هنگامی که ذهن یکی از آنها را به خاطر آورد . آندهای دیگر نیز تداعی میشوند چنین است که می توانیم به روشنی دریابیم چرا ذهن به هنگام اندیشیدن به يك چیز . بیدرنگ چیز دیگری را به یاد می آورد که هیچ شباهتی با اولی ندارد . مثلاً يك رمی . از اندیشیدن به کلمه **Pomum** بلافاصله میوه را تداعی میکند که به هیچوجه شباهتی به این آوای ملفوظ ندارد ، و در هیچ موردی نیز با آن مشترك نیست . با توجه به اینکه حواس این شخص اغلب

تحت تأثیر این دو بوده. یعنی بارها و بارها کلمه Pomum را در حالی که به بیوه نگاه می کرده شبده است. در رابطه با عادت که ترتیب تصاویر اشیاء را در ذهن معین می کند. از اندیشیدن به کلمه‌ای. به تداعی کلمه دیگر می رسد.

- 15- J.Z. Young, Doubt and certainty in Science, Oxford, 1951, p. 37.
- 16- Hollitscher, «Pavlov», p. 23.
- 17- Young, Doubt and Certainty, p. 91.
- 18- R. Briffault, the Mothers, 1927, 1, pp. 96-110
- 19- Kohler, Mentality of Apes, p. 169
- 20- Young, Doubt and Certainty, p. 115.
- 21- P.C. Mitchell, the Childhood of Animals 1912, p. 253.
- 22- Kohler, Mentality of Apes, p. 169.
- 23- J. Vendryes, Language 1925 ed, pp. 115-24.
- 24- Le Gros Clark, History of primates, p.7.
- 25- Cassirer, Philosophie der Symbolischen Formen, pp. 43-4.
- 26- Vendryes, Language, p. 170.
- 27- Ibid., p. 22.
- 28- R.B. Smith, the Australian Aborigines of Victoria 1878, II, p. 413; cf. j. Dawson, the Aborigine (Melbourn, 1881), i-lvii.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی