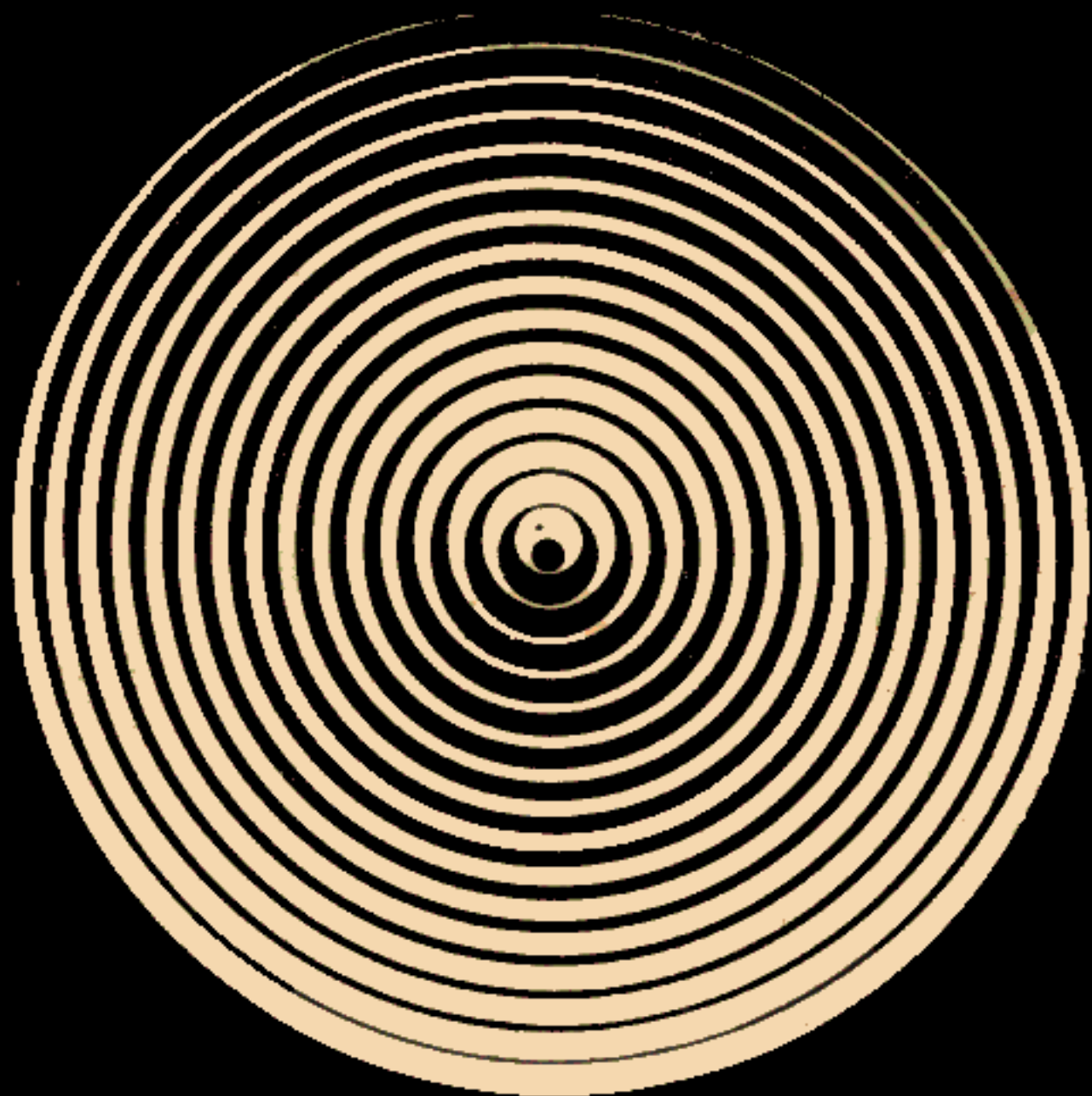


تئوری تکامل و روانشناسی



زنده یاد
دکتر محمود بهزاد

تئوری تکامل و روانشناسی

به انضمام:

ناایمنی از دیدگاه روانشناسی

تفاوت‌های زن و مرد از نظر فیزیولوژی و روانشناسی

نوشته: دکتر محمود بهزاد

فهرست

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱۱	تئوری تکامل و روانشناسی
۴۹	نمایمندی ازدیدگاه روانشناسی
۹۵	تفاوتهای زن و مرد از نظر فیزیولوژی و روانشناسی

پیشگفتار

کتاب حاضر مجموعه‌ای از سه سخنرانی این جانب است که در گروه روانشناسی و علوم رفتاری دانشکده ادبیات و علوم انسانی تهران ایراد کرده‌ام و در مجله وزین‌نگین نیز به چاپ رسیده است. محرک اصلی من در تهیه این سخنرانیها علاقه دانشجویان ما به دانستن مطالبی است غیر درسی در زمینه درس . متأسفانه دانشجویان عموماً با خواندن کتاب میانه‌ای ندارند و فقط کتابهای درسی را، آن هم به خاطر پذیرفته شدن در امتحان و گرفتن مدرک تحصیلی می‌خوانند و به سراغ کتابهایی نمی‌روند که فهمشان را بالا ببرد. راستش تقصیر آنها نیست زیرا این طور بار آمده‌اند. از سال اول ابتدایی فقط با کتابهای درسی آن هم منحصرأ حفظ کردن و پس دادن آنها سروکار داشته‌اند. کتابهای درسی بیشک مطالب بسیار سودمند و آگاهیهای ارزنده در بردارند ولی به روشی تدریس نمی‌شوند که ذوق و علاقه دانش آموزان و دانشجویان را برانگیزند و آنان را مشتاق به دست آوردن اطلاعات بیشتر از کتاب درسی کنند. در نتیجه کتاب خوان بار نمی‌آیند، سهل است حالت تنفر نسبت به کتابهای درسی و نتیجتاً نسبت به هر چه کتاب، در آنها ایجاد می‌شود. اصلاً شاگردان مدارس از کتابهای درسی خاطره‌های بد دارند زیرا همین کتابهای درسی هستند که همه بهارهای عمر آنها را خراب کرده‌اند. واقع امر این است که کتابهای درسی همواره دشمن آسایش شاگرد مدرسه بوده‌اند، و غول دلهره‌زای امتحان باعث پیدایش چنین دشمنی شده است .

برای آنکه علاقه دانشجویان را می پاسخ نگذارم به خود زحمت دادم
و این سخنرانیها را تهیه کردم تا شاید علاقه آنها را به کسب اطلاعات بیشتر
برانگیزم. اما چون پس از شنیدن این سخنرانی‌ها رفته رفته، مطالب آن، با گذشت
زمان به فراموشی سپرده می‌شوند، بر آن شدم که آنها را به چاپ برسانم تا در
دسترس دانشجویان قرار گیرد و آنها پس از مراجعه، آنچه را در ذهن خود نگه داشته‌اند
تحکیم کنند و غنی‌سازند و شاید هم معدودی از آنها به خواندن مطالب بیشتری
در این زمینه‌ها رغبت پیدا کنند و در نتیجه آشنایی بیشتر با کتاب - این آموزندگان
خموش - هم به معرفت خود از جهان بیفزایند و هم ساعاتی از شبانه روز را
سرگرم باشند .

دکتر محمود بهزاد

متن سخنرانی دکتر محمود بهزاد

در تالار اجتماعات گروه روانشناسی و علوم رفتاری

دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران

روز چهارشنبه ۲۳ آبان ۱۳۵۳

توری نکامل وروانشناسی

مقدمه

در زبان ما کلمه تکامل به جای Evolution به کار رفته است. مفهوم درست Evolution تبدیل است، یعنی تحول از صورتی به صورت دیگر. کلمه تکامل در ذهن، رفتن به سوی کمال را احیا می کند و حال آنکه مراد از Evolution تحول به معنی اعم است در هر جهتی که صورت گرفته باشد، خواه به سوی کمال خواه به سوی انحطاط. چون کلمه تکامل در زبان ما کاملاً جا افتاده است آن را همچنان به کار می بریم ولی به این نکته باید توجه داشته باشیم که مراد از تکامل تحول است.

بیشتر کسانی که در کشور ما، با کلمه تکامل آشنا هستند آن را همراه نام داروین در ذهن خود دارند و این را نیز شنیده اند که داروین گفته است «انسان زاده میمون است».

واقع امر این است که داروین تئوری تکامل را به کرسی نشاند و با این عمل نحوه اندیشیدن و دید آدمی درباره جهان را تغییر داده است؛ ولی نگفته است که انسان زاده میمون است، زیرا چنین گفته ای از نظر علم مردود است و از این گذشته تئوری تکامل به صورت امروزی اش محصول پژوهشها و بررسیهای بسیار کسان است.

پیش از بیان ماهیت تئوری تکامل، بدان سان که امروزه مورد

۱۴ تئوری تکامل و روانشناسی

قبول است، باید عرض کنم که **تئوری تکامل يك تئوری علمی است**. علم هم در حال حاضر معنی خاصی دارد که باید بدان توجه گردد تا این تئوری به درستی شناخته شود.

علم و دانش، که در نوشته‌ها و گفته‌های معمولی مترادف یکدیگر به کار برده می‌شوند، دو مفهوم کاملاً متفاوت دارند. دانش (Knowledge) به همه چیزهایی می‌گویند که در باره جهان دانسته شده است. علم (Science) بخشی از دانش است که با روش خاصی (روش علمی) کسب شده است.

امروزه مراد از کلمه علم، علم آزمایشی است (Experimental Science). علم آزمایشی را علم تحصیلی نیز می‌گویند. هر جا علم گفتیم مراد علم آزمایشی یا علم تحصیلی است.

شالوده علم **روش علمی** (Scientific Method) است. هر چیز که با روش علمی به دست آید علم است و غیر از آن علم به حساب نمی‌آید. علم با مشاهده (Observation) آغاز می‌شود. مشاهده عبارت است از ادراک چیزها و رویدادها و روابط میان آنها به وسیله حواس و با کمک ابزارهایی که بردقت و برد حواس می‌افزایند. هر چیز که مشاهده شدنی باشد می‌تواند مورد بررسی علمی قرار گیرد. بنابراین مرحله اول روش علمی، مشاهده، قلمرو علم را محدود می‌سازد. فقط قسمتی از دانش بشری را که مشاهده شدنی است شامل می‌شود. مشاهده هنگامی معتبر است که تکرار شدنی باشد یعنی افراد پرشمار بتوانند جدا از یکدیگر آن را انجام دهند و به نتایج مشابه برسند.

نظری تکامل و روانشناسی ۱۳

مرحله دوم روش علمی روشن کردن يك مسئله (Problem) است، یعنی مشاهده گرا از خود می پرسد «فلان رویداد چگونه اتفاق افتاده است». این مرحله است که دانشمندان را از مردم عادی متمایز می کند.

مرحله سوم روش علمی ساختن فرضیه (Hypothesis) است و آن این است که دانشمند برای پاسخگویی به مسئله موجود، حدسی معقول می زند. مرحله چهارم روش علمی آزمایش (Experiment) است، و آن این است که دانشمند فرضیه را می آزمايد تا ببیند درست است یا نه. از اینجاست که علم و غیر علم از هم جدا می شوند.

اگر فرضی یا آزمایش نادرست از آب درآمد رها می شود و اگر با آزمایشهای مکرر تأیید شد آن فرضیه اعتبار پیدا می کند.

مرحله پنجم روش علمی ساختن نظری (Theory) است که آزمایشها همواره آن را تأیید می کنند و با مدارك فراوان همراه است. برای روشن شدن موضوع مثالی می آورم. مردم بارها دیده بودند که از گوشت گندیده، کرم به عمل می آید، از خاک نمناك پشه، از لجن مار ماهی، از خشت خام عقرب و از کهنه درون انبار گندم موش به عمل می آید. در همه این مشاهدات يك چیز مشترك وجود داشت و آن این بود که از مواد بیجان جاندار به وجود می آید. ارسطو، اندیشمند یونانی بر اساس این مشاهدات فرضیه خلق الساعه (Spontaneous generation) را بنیاد گذارد و مدعی شد که جانداران می توانند از ماده بیجان نیز به وجود آیند. این فرضیه بی چون و چرا قرنهای پذیرفته شد تا آنکه در قرن هفدهم فرانچسکو ردی (Francesco Redi) بدان شك کرد. وی آزمایشهایی ترتیب داد و ثابت کرد که گوشت گندیده به کرم تبدیل نمی شود بلکه گوشت

۱۴ تئوری تکامل و روانشناسی

محلی است برای تخمگذاری مگس و چون نوزاد مگس (کرم) از گوشت گندیده تغذیه می کند پس روی آن پرورش می یابد تا بالغ شود و آن محیط را ترک کند. خلاصه آنکه با کوشش عده زیادی از دانشمندان بخصوص پاستور فرضیه خلق الساعه مردود شناخته شد. تئوری که امروزه به جای آن آمده تئوری بیوژنز (Biogenesis) است، یعنی جاندار از جاندار به عمل می آید. تئوری بیوژنز در حال حاضر یکی از تئوریهای بسیار معتبر زیست شناسی است زیرا تاکنون هیچ دانشمندی ندیده است که از ماده بیجان جاندار به عمل آید. و اگر مردم همه و ارسطو بخصوص دیده اند از گوشت گندیده کرم به عمل می آید مشاهده نادرست انجام داده اند، یعنی همه جوانب مشاهده خود را بررسی نکرده اند.

باری روش علمی به تئوری می انجامد. تئوری در واقع حقیقت نسبی است. هر تئوری مدتی به کار می آید و بعد یا از اعتبار می افتد و تئوری جامعتری به جای آن می آید یا آنکه تحکیم می شود.

به این حساب: قلمرو علم محدود می شود به مشاهده. اگر از دانشمندی در باره روح یا خدا بپرسند، چیزی ندارد که بگوید زیرا اینها مشاهده شدنی نیستند. هدف علم محدود می شود به فراهم آوردن مدرک برای تئوریها، و تئوریها چنانکه گفتیم چیزی جز حقیقت نسبی نیستند. علم درباره ارزشها داور نمی کند، زیرا در روش علمی مرحله ای برای تعیین ارزش وجود ندارد. نتایج علمی فی نفسه دارای ارزش نیستند. ارزشیابی ها جنبه شخصی دارند و افراد و جوامع مختلف غالباً نتیجه معینی را به صورت های مختلف ارزشیابی می کنند. بر همین قیاس علم در مورد زیبایی، عشق، بدی، نیکی، شادی، تقوی، عدالت و دیگر

نظری تکامل و روانشناسی ۱۵

ارزشهای انسانی ساکت است. علم نمی‌تواند تعیین کند که شخص باید استانداردهای اخلاقی داشته باشد یا نه یا به موجب چه گروه استانداردهای اخلاقی باید زندگی کرد.

پایه فلسفی علم دو چیز است: اول مکانیسم در برابر ویتالیسم مکانیسم این اعتقاد است که گیتی به وسیله گروهی از قوانین طبیعی اداره می‌شود، و سیر جهان، پیدایش حیات و دیگر امور به وسیله رویدادهای فیزیکی و شیمیایی تعیین می‌شوند، و حال آنکه ویتالیسم معتقد است که گیتی، بخصوص جانداران آن، به وسیله قدرتی مافوق‌الطبیعه اداره می‌شود. دوم علت‌گرایی در برابر غایت‌گرایی:

علت‌گرایی اندیشه‌ای متکی به فلسفه مکانیستی است و معتقد است که رویدادهای طبیعی مرحله به مرحله اتفاق می‌افتند و هر یک بستگی به رویداد قبلی خود دارد. رویدادها از آن جهت اتفاق می‌افتند که رویدادهای قبلی به آنها امکان وقوع می‌دهند.

غایت‌گرایی متکی به فلسفه ویتالیستی است و معتقد است که همه طبیعت به سوی هدفی از پیش تعیین شده می‌رود و آن اجرای طرح مافوق‌الطبیعه است.

باری می‌توان گفت که علم يك نوع سیستم ارتباطی یا يك نوع زبان مخصوص است و مثلا در آن اخلاق مفهومی ندارد. دین نیز يك نوع سیستم ارتباطی و يك نوع زبان مخصوص دیگر است که مثلا در آن ترمودینامیک مفهومی ندارد. سیاست هم يك نوع سیستم ارتباطی و يك نوع زبان است که مثلا در آن زیبایی مفهومی ندارد.

در زبان علم آدمی محصول واکنشهای شیمیایی تصادفی است.

۱۶ تئوری تکامل و روانشناسی

در زبان دین آدمی مخلوق خداست .

در زبان علم و با فلسفه علت گرایی، واکنشهای شیمیایی آدمیانی به وجود آورده‌اند که صاحب مغزی بزرگ‌اند، از جمله غایت‌گرایان، که می‌پندارند همه چیز آفریده خداست .

در زبان دین و با فلسفه غایت‌گرایی، همه چیز از جمله دانشمندی که می‌پندارند آدمی محصول واکنشهای شیمیایی است ساخته خداوند است. اگر درست دقت شود هر دو گفته بر پایه سیستم خود درست است و هیچ یک درست‌تر از دیگری نیست .

لابد می‌دانید که سه زاویه مثلث دوقائمه‌است. بسیار خوب این گفته در هندسه اقلیدس درست است. در هندسه ریمان سه زاویه مثلث بیش از دو قائمه است و در هندسه لوباشفسکی سه زاویه مثلث کمتر از دو قائمه است .

باری این مقدمه را درباره علم (علم آزمایشی) از آن جهت گفته‌ام که تئوری تکامل بر اساس آن بنیادگزارده شده است و دید تکاملی زاینده روش علمی است .

واما تئوری تکامل

تکامل را بهتر است با داروین آغاز کنم . داروین از سه مشاهده و دو فرض پدیده‌ای کشف کرد که به آن «انتخاب طبیعی» (Natural Selection) نام داد، و آن را عامل اصلی تغییر جانداران معرفی کرد. مشاهده ۱: افزایش بی‌حساب جمعیت هر نوع جاندار. هر جاندار

تئوری تکامل و روانشناسی ۱۷

آن قدر اولاد می آورد که اگر مانعی بر سر راه تولید مثلش نباشد پس از مدتی به تنهایی محیط زندگی خود را پر خواهد ساخت.

مشاهده ۲: جمعیت هر نوع جاندار در هر محل تقریباً ثابت است.

مثلاً عده قورباغه‌های يك استخر طبیعی تقریباً ثابت

است و حال آنکه هر جفت قورباغه بالغ بر ۲۰۰۰

تخم لقاح شده تولید می کند .

فرض ۱: همه نطفه‌ها به تخم و همه تخمها به جاندار بالغ و

همه افراد بالغ به سن تولید مثل نمی رسند. نتیجه:

پس تنازع برای بقا وجود دارد.

مشاهده ۳: افراد يك نوع جاندار خصوصیات فردی متفاوت

دارند .

فرض ۲: خصوصیات فردی مساعد در تنازع باعث بقا می شوند

و افراد دارای آن خصوصیات باقی می مانند و اولاد

می آورند .

به عبارت دیگر طبیعت افرادی را که خصوصیات مساعد دارند باقی

می گذارد . داروین به این پدیده ، یعنی بقای افراد دارای خصوصیات

مساعد انتخاب طبیعی نام داده است .

صفت یا صفات مساعدی که در عده‌ای از افراد باقی می ماند و

نسل به نسل به اولاد می رسد، گروهی از افراد دارای خصوصیت جدید

(یا نوع جدید) به وجود می آورد.

بهترین مثال داروین در مورد پیدا شدن انواع مختلف از يك

۱۸ تئوری تکامل و روانشناسی

نوع اولیه بر اثر انتخاب طبیعی، سهره‌های جزایر گالاپاگوس است. داروین در مجمع‌الجزایر گالاپاگوس به ۱۳ نوع سهره برخورد که از نظر شکل منقار به خوردن خوراکیهای گوناگون سازگار شده بودند. این سهره‌ها از تغییر شکل سهره‌هایی به وجود آمده بودند که از قاره امریکای جنوبی به جزایر گالاپاگوس روی آورده بودند و در نتیجه افزایش تعداد، بر اثر انتخاب طبیعی، صاحب خصوصیات جدید شدند و در واقع به انواع جدید تبدیل گشتند.

حاصل کلام آنکه به نظر داروین افزایش بی‌حساب جمعیت هر نوع، باعث تنازع بقا می‌شود و نتیجه تنازع، انتخاب طبیعی است که گوناگونی در جانداران به وجود می‌آورد، و نتیجه می‌گیرد که جانداران جدا از هم خلق نشده‌اند و باهم خویشاوندی دارند. در قدیم جانداران دارای شکل و رفتار ساده‌تر بودند و بر اثر انتخاب طبیعی شکل و رفتار پیچیده‌تر و گوناگون حاصل کردند و محیطهای زندگی گوناگون روی زمین را اشغال کردند. داروین همه حیوانات را دارای اجداد مشترک و همه گیاهان را نیز دارای اجداد مشترک عنوان می‌کند و حتی اظهار می‌دارد که اجداد مشترک همه گیاهان و همه حیوانات نیز خود اجداد مشترکی داشته‌اند. داروین نظریه خود را در کتابی به نام «اصل انواع» انتشار داد. چاپ اول کتاب که ۱۲۵۰ جلد بود روز اول انتشار خریده شد و در پایان ماه اول به بیشتر زبانهای زنده دنیا ترجمه شد و غوغایی در جهان برپا داشت. عده‌ای به نظریه‌اش گرویدند و عده دیگر بدان تاختند. داروین بیشتر مورد بی‌مهری اهل کلیسا قرار گرفت و هم آنها بودند که داروین را به گفتن «انسان زاده میمون است» متهم کردند.

نظری تکامل و روانشناسی ۱۹

نکته اساسی توجه جهانیان به تکامل داروینی این بود که اثر این کتاب به زیست‌شناسی محدود نشد. ذهن متفکران به این مشغول شد که :

اگر حیات تاریخی دارد آدمی نیز تاریخی دارد، زبان نیز تاریخی دارد، فرهنگ نیز تاریخی دارد. آیا اینها نیز تکامل یافته‌اند؟
اگر جانداران تکامل یافته‌اند، آیا جهان غیر زنده نیز تکاملی داشته است؟ آیا زمین و منظومه شمسی و کیهان، ماده و انرژی نیز تحول یافته‌اند؟

حاصل آنکه تکامل داروینی نظر آدمی را درباره حیات، جهان، و خودش تغییر داد.

هیچ نظریه‌ای چون نظریه تکامل داروینی برای توجیه امور گوناگون در قلمروهای مختلف به کار نرفته است. مثلاً :
عده‌ای از روحانیون آن را واژگون‌کننده اساس دین اعلام کردند.
عده‌ای دیگر از روحانیون آن را بینشی جدید در باره کار خداوند در آفرینش جهان پذیرفتند.

عده‌ای از سیاستمداران تکامل را مؤید تاکتیکهای مبارزات سیاسی پنداشتند.

عده‌ای دیگر از سیاستمداران آن را نمایشگر اجتناب ناپذیر بودن پیشرفت سازگاری سیاسی پنداشتند.

گروهی، تنازع بقا و بقای اصلح و محو نالایق‌ها را شعار خود قرار دادند و رفتار فردی و ملی را تابع قانون جنگل و «حق بازو راست» پنداشتند و گمان کردند که فقط اصلح می‌تواند بدین صورت پیروز شود.

۴۰. تئوری تکامل و روانشناسی

متأسفانه در حال حاضر نیز عموماً تکامل را (به غلط) مسئله بقای اصلح می‌پندارند .

نویسندگان ناآشنا با زیست‌شناسی، که نوشته‌های عوام‌پسند منتشر می‌ساختند، به ادیان تاختند و تئوری تکامل داروینی را دین جدیدی عنوان کردند .

در حال حاضر که متجاوز از يك قرن از گسترش تکامل داروینی گذشته به درستی معلوم شده است که انتخاب طبیعی به راستی وجود دارد ولی فرایندی بسیار صلح‌جویانه است و کاری با تنازع بقای نابودی ضعفا و بقای اصلح ندارد.

با پیشرفت علم نقاط ضعف تکامل داروینی آشکار شد ولی در عوض مدارك باارجی برله تئوری تکامل به دست آمد. تئوری امروزی تکامل به طور خلاصه به قرار زیر است :

- ۱- به علت وقوع جهش (یعنی پیدایش تغییر در ساختمان داخلی مولکول ژن، که حامل خصوصیات ارثی از نسلی به نسل دیگر است) با مخلوط شدن ژنها، در نتیجه آمیزش افراد دارای خصوصیات متفاوت، خصوصیات ارثی جدید در اولاد بعضی از جانداران به وجود می‌آیند.
- ۲- اگر این خصوصیات ارثی جدید برای زیستن در محیطی سودمند باشند، تحت تاثیر انتخاب طبیعی قرار می‌گیرند . یعنی بخت بقای افراد دارای آن خصوصیات بیشتر می‌شود، پس باقی می‌مانند و اولاد می‌آورند و خصوصیات ارثی خود را به اولاد می‌دهند .

۳- خصوصیات ارثی جدید نسل به نسل در عده بیشتری توزیع می‌گردد و روزی می‌رسد که همه افراد يك جمعیت دارای آن خصوصیات

تئوری تکامل و روانشناسی ۴۱

ارثی جدید می‌شوند. این جمعیت جدید يك واحد تغییر تکاملی است. به عبارت دیگر يك نوع ابتدایی «یا «يك زیر نوع» (Subspecies) است. این زیر نوع بر اثر حصول تغییرات دیگر که در جهات مختلف روی می‌دهند رفته رفته از نوع اولیه یعنی نوع منشأ خود آن قدر متمایز می‌شود که به صورت نوع جدیدی تلقی می‌گردد.

موردی از اثر انتخاب طبیعی در تولید جمعیتی با خصوصیات ارثی جدید که در طول ۱۵۰ سال اخیر روی داده مورد بید خالدار است. در انگلستان نوعی بید وجود دارد به نام بید خالدار. رنگ این حشره خاکستری روشن دارای خالهای سیاه است. در منطقه شهر منچستر که ۱۵۰ سال قبل هنوز صنعتی نشده بود، تقریباً ۹۵٪ بیدهای خالدار خصوصیتی داشتند که بدانها اشاره شد ولی ۵ درصد دیگر رنگ سیاه داشتند. این بیدها عموماً روی تنه درختان می‌نشینند و بارنگی که دارند از دید پرندگان دشمن خود محفوظ می‌مانند. با صنعتی شدن شهر منچستر و سیاه شدن تنه درختان بر اثر دود حاصل از کارخانه‌ها بیدهای خالدار، که رنگ خاکستری داشتند، در زمینه سیاه بهتر دید و خورده می‌شدند ولی ۵٪ بید سیاه روی تنه سیاه دیده نمی‌شدند و باقی می‌ماندند. در ظرف ۱۵۰ سال اثر انتخاب طبیعی این شد که در حال حاضر بیش از ۹۵٪ بیدهای خالدار ناحیه صنعتی منچستر سیاه‌اند و بقیه خاکستری خالدارند. در واقع خصوصیت تیرگی رنگ بدن که خصوصیتی ارثی بود، بر اثر انتخاب طبیعی حفظ و در عده بیشتری توزیع گردید و به صورت خصوصیت ثابت جمعیتی جدید درآمد.

درست است که پیدایش خصوصیات ارثی جدید امری تصادفی

است، و نوآوریهای تکامل تصادفی اند، اما چون آنها که بهتر تولید مثل می کنند افرادی هستند که با محیط سازگارترند پس تکامل اساساً در جهت سازگاری با محیط صورت می گیرد و به سوی سازگاری بهتر سوق داده می شود و بنابراین فرایندی کاملاً تصادفی نیست .

چنانکه دیده شد، بر اساس تئوری امروزی تکامل انتخاب طبیعی نیروی خلاقه است که نوآوری وراثتی را در عده بیشتر توزیع می کند، اگرچه بعضی از افراد را که از نظر تولید مثل صلاحیت ندارند از بین می برد ولی افرادی را که از نظر رفتاری با اجتماعی ناصالح اند الزاماً نابود نمی سازد .

اقویا اگر از نظر رفتار اصلح، ولی نازا باشند، چیزی عاید تکامل نمی کنند .

ضعفا اگر از نظر رفتار ناصالح ولی بارور باشند، به سود تکامل خواهد بود.

به سخن دیگر انتخاب طبیعی از طریق تولید مثل مؤثر می شود نه تنازع بقاء . انتخاب طبیعی در واقع تولید مثل افتراقی است .

اگرچه در جانداران تنازع روی می دهد و ممکن است بر موفقیت در امر تولید مثل مؤثر باشد اما اثرش غیر مستقیم خواهد بود. بنابراین مهمترین نتیجه، نه تنازع است نه از میان رفتن و نه بقاء، بلکه موفقیت نسبی در امر تولید مثل است.

نتیجه تکامل

تغییرات تکاملی حاصل در يك جمعیت چگونه به ظهور انواع جدید می انجامد؟

نوع، واحد تولید مثل است، یعنی يك قسم حیوان یا گیاه واحدی است که افراد آن می توانند باهم جفتگیری کنند و اولاد بارور به وجود آورند. میان انواع گوناگون حیوانات و گیاهان سدهای تولید مثلی وجود دارند. از این رو است که ژنهای جمعیت يك نوع در سراسر جمعیت همان نوع سیر می کنند و توزیع می شوند لی به علت وجود سد در جمعیت انواع دیگر سیر نمی کنند و در آنها توزیع نمی شوند.

سدهای گوناگون، ژنهای انواع را از مخلوط شدن باز می دارند. سد جغرافیایی وجود مانع طبیعی بر سر راه نزدیک شدن افراد دو گروه يك جمعیت و جفتگیری آنها را گویند. مثلاً اگر ناحیه ای را آب فرا بگیرد و افراد يك نوع در دو جزیره جدا از هم و دور محصور شوند، چون به یکدیگر دسترسی ندارند، بر اثر گذشت زمان آنقدر تغییر تکاملی متفاوت به هر دسته دست می دهد و آنها را چنان از هم متمایز می کند که دیگر نمی توانند جفتگیری کنند و اولاد بارور بیاورند پس دو نوع به حساب خواهند آمد.

سد زیست شناختی (جدایی تولید مثل) تغییر ساختمان دستگاه تناسلی با تغییر موقع جفتگیری در سال را گویند. در طبیعت دست کم يك

میلیون سال لازم است که به دو گروه از یک نوع تغییر در دستگاه تناسلی دست بدهد که نتوانند با هم جفتگیری کنند و در نتیجه به دو نوع متمایز تبدیل شوند، اما آدمی این جدایی تولید مثل را در مدتی کوتاه انجام داده و به تولید نژادهای حیوانات و گیاهان اهلی توفیق یافته است.

داروین نخستین کسی بود که متوجه این امر شد و نامش را **انتخاب مصنوعی** گذاشت و اصطلاح انتخاب طبیعی را از آن گرفت .

در اهلی کردن جانداران سه عنصر اصلی تکامل طبیعی وجود دارد:

- ۱- پیدا شدن خصوصیتی جدید از طریق جهش یا ترکیب ژنها.
- ۲- پرورش دهنده. افراد مورد نظر را **انتخاب**، و از دیگر افراد جدا می کند و مانع می شود که با آنها جفتگیری کنند و اولاد بیاورند ؛ یعنی مانع مخلوط شدن ژنهای جدید با ژنهای جمعیت اصلی می شود. این همان کاری است که در طبیعت به وسیله سد جغرافیایی یا سد زیست - شناختی انجام می گیرد .

۳- توزیع صفت در جمعیتی پر شمار، به وجود آمدن نژادی جدید. آدمی با اجرای انتخاب مصنوعی یعنی استفاده از سه عنصر اصلی تکامل طبیعی توانسته است نژادهایی از حیوانات و گیاهان به وجود آورد که هر یک نیاز مخصوصی از او را به بهترین صورت برآورده سازد .

مثلا آدمی با انتخاب مصنوعی، گاوهایی به عمل آورده است که روزی ۲۰ لیتر شیر می دهند یا گوشت بسیار مغذی تولید می کنند . این حیوانات در واقع چنان تغییر داده شده اند که به ماشین تولید شیر یا گوشت تبدیل گشته اند: غذای معینی می خورند و به نحو خاصی پرورش می یابند و شیر یا گوشت مورد نظر را تولید می کنند .

تئوری تکامل و روانشناسی ۲۵

وضع بیشتر حیوانات و گیاهان اهلی پر بار چنان است که اگر زیر مراقبت آدمی قرار نگیرند قادر به ادامه زندگی نخواهند بود. و جین کردن یکی از کارهای معمول و لازم کشاورزی است. چرا و جین می کنند؟ یعنی علفهای هرزه را از میان گیاهان اهلی می کنند و بدانها مجال رشد نمی دهند؟ زیرا گیاهان اهلی خود نمی توانند در میدان تنازع با گیاهان وحشی آب و هوا و نور و مواد کافی به دست آورند پس به مراقبت آدمی نیاز دارند و اگر به حال خود رها شوند گیاهان وحشی بدانها فرصت زندگی نمی دهند.

در حال حاضر بیش از ۲۰۰ نژاد سگ به عمل آورده اند که اساساً شباهتی از نظر شکل و رفتار با یکدیگر ندارند. پیدایش این نژادها زائیده انتخاب مصنوعی یعنی استفاده از سه عنصر اصلی تکامل است.

دیرین شناسی نشان داده است که سرعت تکامل عموماً با ناپایداری محیط تناسب داشته است و تکامل در خشکی، که محیطی ناپایدارتر است سریعتر صورت گرفته است. هر وقت اوضاع زمین دستخوش تغییری بزرگ می شد تکامل سریعتر انجام می گرفت.

تکامل با چند پدیده همراه است

اول گرایش به سازگاری و انگر، یعنی از یک نوع حیوان یا گیاه عموماً همزمان با هم انواعی منشعب می شوند که به محیطهای مختلف یا

۲۶ تئوری تکامل و روانشناسی

نوع زندگی متفاوت سازگار می گردند .

مثلاً اجداد پستانداران از هفتاد میلیون سال به این طرف همزمان بایکدیگر چند دودمان علفخوار (اسب)، حفار (موش کور)، پرنده (خفاش)، شناگر (وال)، درخت زی (میمون) گوشتخوار (سگ) جونده (خرگوش) و مانند اینها، که به محیط و نوع زندگی کاملاً متفاوت سازگار شده اند، تشکیل داده اند. به هر یک از این دودمانها نیز سازگاری واگرا، ولی با دامنه کمتر، دست داده است، چنانکه گوشتخواران به سگسانان، گربه سانان، سموریان، خرسان و کفتاران و مانند آنها منشعب شده اند. هر یک از این تیره ها نیز سازگاری واگرا متحمل شده است، چنانکه گربه سانان به انواع متمایزی چون گربه، شیر، ببر، پلنگ، یوزپلنگ و غیره تبدیل گشته اند.

بنابراین تکامل نه فرد بانی صورت گرفته و نه پله ای، بلکه به صورت درختی است یعنی دارای شاخه های بزرگ و کوچک و کوچکتر، صورت پذیرفته است. به همان صورت که همه شاخه های درخت به نوك نمی رسند و عده ای منشعب می گردند و عده ای رشدشان متوقف می شود، در تکامل نیز همه انواع تا به امروز باقی نمانده اند بلکه عده ای به چند نوع مختلف تبدیل شده اند و عده ای نیز منقرض گشته اند.

۴۵ انقراض است. دیرین شناسی نشان داده است که انواع بسیاری در جریان تکامل جانداران منقرض شده اند. اگرچه ممکن است علت انقراض بعضی از انواع هیچگاه شناخته نشود ولی علت عمومی همه انقراضها، عدم قدرت سازگاری کافی با تغییرات محیط زندگی است.

سوم جانمایی است. بسا اتفاق افتاده است که گروهی منقرض شده و

تئوری تکامل و روانشناسی ۲۷

محیط خالی را برای گروههای دیگر باقی گذارده است. مثلاً کیسه داران امریکای شمالی جای خود را به پستانداران دارای جفت داده اند. نیز ایکتیوپوزورها، یعنی خزندگان شناگر، منقرض شده اند و دولفینها جای آنها را اشغال کرده اند.

چهارم همگرایی است. جانداران گوناگون، اگرچه از گروههای بسیار متفاوت باشند، وقتی ناگزیر می گردند که در محیط معینی زندگی کنند، خصوصیات مشابه پیدا می کنند. مثلاً پرندگان و پتروزورها (خزندگان بالدار) و خفاشان و سنجابهای پرنده عموماً صاحب وسیله حرکت در هوا (بال) شده اند. یا ایکتیوزورها و دولفینها و والهاکه ناگزیر به زندگی در آب بودند، صاحب وسیله حرکت در آب (باله) شده اند.

پیدایش بال راه حلی است برای حرکت در هوا و انواع گوناگون آن راه حل مختلفی است که تکامل به وجود آورده است. باله نیز راه حلی است برای حرکت در آب و انواع گوناگون باله راه حل مختلفی است که تکامل به وجود آورده است.

پنجم استفاده از موقعیت تصادفی است - تکامل هیچ گاه مطلوبترین را به وجود نیاورده بلکه چیزهای عملی و سودمند همواره تحت تأثیر انتخاب طبیعی قرار می گرفته اند. در تکامل هیچ طرحی از پیش ساخته وجود نداشته، هیچ هدف معینی در میان نبوده بلکه از انتخاب تغییرات تصادفی در موقعیتهای موجود استفاده شده است.

مختصر آنکه هر جاننداری مجموعه ای است از موقعیتهای

سودمند که انتخاب طبیعی در زمان مناسبی از آنها استفاده کرده است.

نتیجه تکامل، گسترش هرچه بیشتر توده جانداران و نحوه زندگی به صورتی تدریجی و توأم با آفرینندگی بوده است که همچنان ادامه دارد.

اشارات تکامل

حاصل آنکه وقوع تکامل واقعی غیرقابل انکار است. مدارک فراوان له تغییر انواع جانداران وجود دارند. پیدایش خصوصیات جدید ارثی، انتخاب، جدا ماندن سه رکن تکامل اند. و اما اشارات تکامل:

- ۱- چون تکامل، حاصل پژوهش علمی است، مانند همه تئوریهای علمی، دین با بی تفاوتی به آن مینگرد.

- ۲- تکامل هیچ پایه و اساسی برای اخلاق معرفی نمی کند. اساساً معلوم نیست که بقابلهترین چیزهای خوب باشد و همه وسایل تسامین آن پسندیده باشند!

- ۳- تکامل شرع چونیها و شناخت ترتیباهاست، و هیچ چیز درباره معنی آن ترتیباها، با هدف یابی هدف بودن آنها ندارد که بگوید.

- ۴- تکامل تفسیر رویدادهای طبیعی به وسیله امور طبیعی است، یعنی چونیها را توضیح می دهد ولی در باره چراییها چیزی ندارد که بگوید.

این بود مختصری از تئوری تکامل بدانسان که امروزه درباره آن می اندیشند. اکنون باید به تأثیر تئوری تکامل در علم روانشناسی

تئوری تکامل و روانشناسی ۲۹

بپردازم، ولی گمان می‌کنم بجا باشد که پیش از آن چند کلمه‌ای درباره تکامل آدمی و خصوصیتی که او را از جانداران متمایز ساخته است بگویم. از مدارکی که تاکنون به دست آمده‌اند چنین برمی‌آید که آدمی در حدود ۳۰ میلیون سال پیش از اجداد مشترک خود با انسان ریختها (Apes) انشعاب حاصل کرده باشد. در آن زمان حجم مغز اجداد آدمی از ۳۰۰ تا ۴۰۰ سانتیمتر مکعب متجاوز نبوده است. از آن پس تا حدود یک میلیون سال پیش، یعنی در طول ۲۹ میلیون سال حجم مغز به ۶۰۰ تا ۸۰۰ سانتیمتر مکعب افزایش یافته است. در واقع حجم مغز و حجم بدن نیز به تناسب آن دو برابر شده است. ولی در طول نیمه اول دوره پلثیستوسن، یعنی مدتی معادل نیم میلیون سال، حجم مغز از دو برابر بیشتر افزایش یافته و حال آنکه جثه تغییری نکرده است. از پانصد هزار سال پیش که حجم مغز انسان به ۱۴۰۰ تا ۱۷۰۰ سانتیمتر مکعب رسیده است، نوع آدمی هوشمند (Homo sapiens)، که همه افراد آدمیان امروزی بدان تعلق دارند، به ظهور رسیده است. نکته جالب این است که افزایش حجم مغز با بزرگتر شدن نسبی همه بخشهای آن همراه نبوده است، بلکه بیشترین افزایش به لپهای گیجگاهی، که دارای مراکز سخن گفتن اند و لپهای پیشانی که دارای مراکز اندیشه انتزاعی اند، دست داده است.

آدمی با داشتن چنین مغزی چند خصوصیت پیدا کرده است که او را از دیگر حیوانات، حتی نزدیکترین خویشاوندانش، متمایز ساخته است: اندیشه نمادی داشتن (Symbolic thought) خصوصیتی است که آدمی به وسیله آن می‌تواند از هر شیء یا رویدادی صورتهای ذهنی گوناگون در مغز نگه دارد و هر صورت ذهنی يك نماد شیء یا رویداد است. مثلاً عکس

۴۰ تئوری تکامل و روانشناسی

يك دوست و نوشته نام او و گفته نام او سه نماد آن دوست اند که با دیدن یا شنیدن آنها شخص به وجود آن دوست می اندیشد. اساساً فکر کردن یعنی سروکار داشتن بانمادهای ذهنی

خودآگاهی (Consciousness) خصوصیت دیگر نوع آدمی است:

آدمی برخلاف حیوانات به وجود خود آگاهی دارد و می داند که هست، زاده شده است و خواهد مرد. از موقعیت خود در محیط زندگی اش آگاه است.

آینده اندیشی (Thinking over future) خصوصیتی از نوع

آدمی است که به او قدرت داده است در بعد جدیدی از زمان، یعنی درباره آینده، بیندیشد. يك انسان ریخت یا پستاندار عالی دیگر مغزی دارد که فقط حال را ادراک می کند و گذشته ای در ذهن دارد، و مفهوم ناقصی از آینده دارد. لپهای پیشانی این حیوانات، که دارای مرکز مخصوص ادراک این بعد زمان است، رشد چندانی ندارد.

اندیشه انتزاعی داشتن (Abstract thought) خصوصیتی است که

به آدمی امکان می دهد از میان صفات پر شمار يك چیز، صفت معینی را جدا از دیگر صفات و به طور مستقل در نظر بگیرد. اندیشه انتزاعی است که به آدمی قدرت تشکیل مفاهیم (Concepts) می دهد، که خود شالوده اندیشه هوشمندانه است.

یاری خودآگاهی، اندیشه نمادی، آینده اندیشی و اندیشه انتزاعی

و دیگر خصوصیات ذهنی، که ناشی از مغز تکامل یافته اوست به اضافه بعضی از خصوصیات بدنی چون قائم ایستادن و راه رفتن و داشتن دستهای گیرنده ظریف او را به جاننداری تبدیل کرده است که گنجگاو است، میل به دانستن دارد، تجربه می کند و تعمیم می دهد، استقراء و قیاس

تئوری تکامل و روانشناسی ۴۱

می کند ، تعقل و استدلال می کند، به نیروی مافوق الطبیعه اعتقاد دارد ، زیبایی می شناسد و حس اخلاقی دارد و از زیر بار جبر طبیعت شانه خالی کرده است و بر خلاف جانداران دیگر صاحب اختیار شده است و جهان را بنا بر تمایلات و خواسته های خود تغییر داده است و در این راه تابدا نجا پیش رفته است که امکان دارد زمین را برای خود و دیگر جاندارانی که با او زندگی می کنند غیر قابل زیستن سازد .

واقع امر این است که علم روانشناسی مثل علوم دیگر زاییده حس کنجکاوی آدمی بوده است. به همان گونه که کنجکاوی آدمی برای شناختن جهان گرداگردش به پیدایش علوم چون زیست شناسی، فیزیک و شیمی و اخترشناسی انجامیده است ، کنجکاوی او به شناختن خودش باعث پیدایش فلسفه روح شد و فلسفه روح تدریجاً به علم روانشناسی تبدیل گردید. روانشناسی تا اواسط قرن نوزدهم جزء فلسفه بود. فلسفه به مسائل نظری چون «حقیقت نفس چیست؟» و «آیا جهانی که به تجربه ما درمی آید واقعی است یا ساخته تخیل ماست؟» اشتغال داشت. پاسخ قطعی این پرسشها شاید هرگز پیدا نشود ولی مشغول داشتن ذهن با این گونه مسائل چیزی بردانش درباره تجربه و رفتار آدمی نمی افزاید. اندیشیدن محض و نقل قول متفکران پیشین، که تنها راه یافتن پاسخ پرسشها بود، نتوانست دردی دوا کند. علم فیزیولوژی برخلاف فلسفه نفس، موضوعش محسوس بود و فیزیولوژی دانها با اعمال روش مشاهده دقیق توانستند به اکتشافاتی نایل آیند. مثلاً بین دستگاه عصبی و جنبه های مختلف رفتار و بین اعضای حس و تجربه حسی رابطه هایی یافتند. از پیشرفت های علم فیزیک راجع به

۳۲ تئوری تکامل و روانشناسی

ماهیت محرکهای محیط ، چون نور و صوت، چیزهایی دانسته شد و در واقع اساس مادی تجربه‌های ماروین گشت. درحالی که روانشناسان فلسفی همچنان به بحث وجدل خود مشغول بودند، فیزیولوژی و فیزیک درباره اساس تجربه و رفتار تحقیق می‌کردند. روانشناسان با روی آوردن به طبیعت و آغاز کردن روش علمی جدید، به علم روانشناسی شکل علمی دادند. یعنی اندیشیدن صرف و استدلال منطقی را کافی ندیدند و روش علمی را به کار بردند .

تئوری تکامل داروین که مسئله را از صورت تحقیقی نظری وارد قلمرو علوم طبیعی کرد ، در پیشرفت علم روانشناسی به صورت علم رفتار سهم بسزایی داشت .

داروین بعد از انتشار کتاب «اصل انواع»، اگرچه در آن از تحول تدریجی نام برد و چیزی درباره تحول انسان از صورت حیوانی بیان نکرد، مورد بی‌مهری روحانیون قرار گرفت و اینان اشتقاق انسان از میمون را ثمره نظریه داروین اعلام کردند. داروین بر آن شد که مدتی از اوقات خود را صرف بررسی اصل انسان کند . پس از سالها تحقیق دقیق به سال ۱۷۹۱ کتابی به نام «اصل انسان» منتشر کرد و در آن روشن ساخت که تکامل درباره نوع آدمی نیز روی داده و انسان هوشمند محصول اثر انتخاب طبیعی است و از اجداد دارای هیئت حیوانی اشتقاق یافته است. داروین سال بعد کتاب «بیان عواطف در انسان و حیوانات» را انتشار داد. اگرچه به نظر اهل کلیسا این کتاب بی‌باکانه‌ترین اظهار نظرهای داروین به حساب آمده ولی خدمت بزرگی به پیشرفت علمی روانشناسی بوده است. داروین در کتاب «بیان عواطف در انسان و حیوانات» به بسیاری از

نظری تکامل و روانشناسی ۴۴

رفتارهای عاطفی آدمی اشاره کرده است که بی معنی اند و همان وضعی را دارند که اپندیس کنونی دارد، یعنی باقیمانده بی فایده يك عضو فعال اجدادی است .

داروین با دو کتاب «اصل انسان» و «بیان عواطف در انسان و حیوانات» توجه روانشناسان را به رفتار حیوانی جلب کرد .

پاولف فیزیولوژیدان روسی که علاقه خاصی به مکانیسم گوارش غذا داشت بر آن شد که ماهیت خودکاری یعنی **انعکاسی بودن** ترشح در دستگاه گوارش را تحقیق کند و برای کار ^{این} ترشح بزاق را که موردی مناسب و آسان است انتخاب کرد. دیدن یا بوییدن غذا باعث می شود که سگ (نیز آدمی) بزاق ترشح کند. کاری که **پاولف** انجام داد این بود که هر وقت غذا را جلوسگ می گذاشت، زنگی را نیز به صدا در می آورد. پس از ۲۰ تا ۴۰ بار متحد ساختن رؤیت یا بوییدن غذا با صدای زنگ، سرانجام سگ با شنیدن زنگ بزاق ترشح می کرد، حتی اگر غذایی جلوش نبود. انعکادی روی داده بود، پیامی عصبی که صدای زنگ را به مخ می رسانید معادل پیام عصبی ناشی از دیدن یا بوییدن غذا شده بود. پاولف به سال ۱۹۰۳ اصطلاح **انعکاس مشروط** (انعکاس شرطی) را برای این پدیده برگزید. ترشح بزاق «پاسخی مشروط» بود. سگ، خواه ناخواه با شنیدن صدای زنگ، مثل دیدن غذا، بزاق ترشح می کرد. شك نیست که پاسخ شرطی می تواند از بین برده شود: مثلاً اگر بارها زنگ را به صدا در آورند ولی غذا به سگ نشان ندهند بلکه **يك شوک الکتریکی** ملایم به نقطه ای از بدن او وارد سازند، سگ سرانجام دیگر بزاق ترشح نخواهد کرد بلکه با شنیدن صدای زنگ خود را عقب خواهد کشید، اگرچه **شوک الکتریکی** بر او

واردنشود.

از این گذشته پاولف توانست در نتیجه متحد ساختن غذا با يك لکه نورانی دایره‌ای و شوک الکتریکی بايك لکه نورانی بیضوی، او را به اتخاذ تصمیمی دقیق و ادا سازد. سگ می‌توانست به خوبی آن دو محرك (لکه دایره‌ای و لکه بیضوی) را از هم تمیز دهد. ولی رفته رفته بیضی را پیش از پیش به دایره و دایره را تدریجاً به بیضی نزدیک کردند و ضمنی پیش آوردند که سگ رفتار عذاب ناشی از عدم قدرت تصمیم‌گیری شد و به حالتی دچار گردید که به آن «تعارض روانی» می‌گویند.

بدین صورت انعکاس مشروط به ابزاری قوی در روانشناسی تبدیل شد. حیوانات گاه با این روش تقریباً با آزمایشگر خود سخن می‌گویند. این روش فنی به روانشناسان امکان داد که قدرت آموختن، غریزه‌ها، قدرت رؤیت، قدرت تمیز رنگها و مانند آنها را در حیوانات تحقیق کنند. به طور نظری می‌توان همه آموختن‌ها را شامل پاسخهای مشروط به حساب آورد. مثلاً در موقع آموختن ماشین نویسی، شخص ابتدا به يك يك دگمه‌های ماشین تحریر نگاه می‌کند و سپس تدریجاً بعضی از حرکات خودکار انگشتان را جانشین نگاه کردن دگمه معینی می‌نماید. با این روش اندیشه «ك» با حرکت انگشت کوچک دست راست متحد می‌شود و اندیشه «این» باعث می‌شود که انگشت سبابه دست راست و انگشت چهارم دست چپ و انگشت میانی دست راست به ترتیب دگمه‌های معینی را فشار دهند. پاسخهایی که به وجود می‌آیند خود آگاه نیستند. حاصل آنکه يك يك ماشین نویس درجه يك، برای آنکه بتواند، دگمه حرف معینی را پیدا کند باید کار ماشین زدن را متوقف و فکر کند. اگر از يك يك ماشین نویس درجه يك

تئوری تکامل و روانشناسی ۳۵

بپرسند مثلا حرف «ف» در کجای ماشین تحریر است (اگر به دگمه‌ها نگاه نکنند) تنها راه دادن پاسخ درست این است که انگشتانش را در هوا، درست مانند وقتی که ماشین می‌زند، حرکت دهد و انگشتی را که «ف» می‌زند نشان کند. انگشتان ماشین نویس است که دگمه‌ها را می‌شناسد، خود آگاهی او با دگمه‌ها آشنایی ندارد.

همین اصل می‌تواند در مورد آموختن کارهای پیچیده مثل خواندن با نوشتن یا ویولون زدن به کار برده شود. چرا نوشته مداد که در این صفحه با حرف سیاه چاپ شده به طور خودکار تصویر یک چوب استوانه‌ای یا منشوری دراز را که نوکش مخروطی است، نیز صدایی را که معرف یک کلمه (کلمه مداد) است احیا می‌کند؟ شما احتیاجی به این ندارید که حروف این کلمه را تک‌تک از هم جدا در نظر بگیرید یا در حافظه یا در عقلمان به دنبال پیامی بگردید که این نوشته در بر دارد. شما در نتیجه انعکاس مشروط مکرر به طور خودکار این نماد را با خود شیء متحد می‌کنید.

ملاحظه می‌کنید بزرگترین خدمتی که تئوری تکامل به روانشناسی کرد این است که نشان داد انسان اصل حیوانی دارد و از تکامل گروهی پستاندار عالی به مقام فعلی رسیده است، و شالوده رفتارش همان شالوده رفتار حیوانات است. به همان صورت که فیزیولوژیست‌ها با ترتیب دادن آزمایش‌های گوناگون روی حیوانات مختلف از چگونگی کار اعضاء و دستگاه‌های بدن آنها و روابطشان با یکدیگر اطلاع یافته‌اند و از مقایسه آنها با آنچه در بدن آدمی روی می‌دهد، توانسته‌اند از فیزیولوژی اوسر در

۴۶ تئوری تکامل و روانشناسی

بیاورند، روانشناسان کنونی با ترتیب دادن آزمایشهای رفتاری گوناگون روی حیوانات و مقایسه پاسخهای آنها با رفتارهای آدمیان توانسته‌اند بسیاری چیزها درباره رفتار آدمی کشف کنند.

بخصوص با پیدایش علم روانشناسی فیزیولوژیک، که موضوعش کشف رابطه میان رفتار و فعالیت‌های فیزیولوژیک است، و علمی است آزمایشی، روانشناسی با سرعتی فزاینده عمق و گسترش یافته است. در روانشناسی فیزیولوژیک آزمایشها را عموماً روی حیوانات انجام می‌دهند و نتایج حاصل را با رفتارهای آدمی مقایسه می‌کنند. زیرا آزمایش روی آدمیان در هیچ فرهنگی مجاز نیست و حتی قاتلی را که مرتکب جنایات بسیار شده باشد، طبق حکم دادگاه به روشی که در حکم معین شده است اعدام می‌کنند و او را هیچگاه در اختیار فیزیولوژیدانان یا روانشناسان قرار نمی‌دهند، که مثلاً به تلافی جنایاتی که مرتکب شده است، مورد آزمایش‌های گوناگون قرار گیرد. اما با همه این احوال از آزمایش روی حیوانات درباره تکامل رفتار آدمی اطلاعات بسیار فراهم شده است. به سخن دیگر حیوانات شدند ابزار تحقیق روانشناسی.

آزمایش روی حیوانات در همه زمینه‌های روانشناسی بخصوص رفتار انگیزی انجام گرفته است. فکرمی‌کنم توضیح مختصر رفتار انگیزی سودمند باشد. اصولاً آمادگی بدن را برای اجرای یک کار هدفدار انگیزش (Motivation) می‌گویند. مثلاً گرسنگی یک انگیزش است و خوراک خوردن یک رفتار انگیزی است. تفاوت بزرگی هست میان رفتار انعکاسی و رفتار انگیزی. در رفتار انعکاسی، محرک معین همیشه پاسخ ثابتی را

نظری تکامل و روانشناسی ۴۷

باعث می‌شود: مثلاً همیشه از تابیدن نور قوی به چشم مردمک تنگ می‌شود. اما در رفتار انگیزشی آمادگی بدن شرط اساسی است. مثلاً غذا عموماً باعث رفتار انگیزشی خوراک خوردن است ولی نه همیشه؛ شرط لازم آن انگیزش گرسنگی است یعنی آمادگی بدن برای خوراک خوردن. همچنین است رفتار نهاجم و رفتار جنسی.

در این آزمایش‌ها یک یا چند مرکز عصبی را قطع یا خراب می‌کنند و به بررسی رفتار حیوان عمل شده می‌پردازند یا یک یا چند مرکز عصبی را تحریک می‌کنند و به بررسی رفتار اقدام می‌نمایند.

روش خراب کردن مراکز عصبی ابتدا بدین صورت بود که مغز را از نقطه‌ای که به نخاع مربوط است تا تالاموس، در ترازهای مختلف به طور کامل از عرض قطع می‌کردند تا بتوانند نظری اجمالی در باره نقش کلی بخش‌های گوناگون مغز حاصل کنند. بعداً این کار را به صورتی دقیق‌تر انجام دادند بدین معنی که یک مرکز یا چند مرکز نزدیک به هم را قطع می‌کردند. اخیراً با پیشرفتی که در تکنیک ساختن ابزارهای دقیق آزمایشی حاصل شده است می‌توانند به یک نقطه معین مغز آسیب وارد سازند بدون آنکه نقاط دیگر مغز صدمه ببینند.

روش تحریک مراکز عصبی، بخصوص از وقتی معمول شد که توانستند الکترودهای بسیار ظریف بسازند و آنها را در نقاط دلخواه مراکز عصبی قرار دهند.

به طوری که معلوم شده است مراکز بسیاری از رفتارهای انگیزشی در مغز، گروه‌های مشخصی از سلول‌ها هستند که در هیپوتالاموس قرار دارند. هیپوتالاموس مرکز عصبی بسیار مهم مغز است زیرا علاوه بر آنکه

از طریق کنترل فعالیت دستگاه عصبی خود مختار (سمپاتیک و پاراسمپاتیک) بر فعالیت‌های داخلی بدن نظارت کامل دارد، بسیاری از رفتارهای انگیزشی نیز از آنجا ناشی می‌شوند.

برای بررسی رفتارهای انگیزشی، یکی از راه‌ها این است که الکتروود ظریفی را در نقطه معینی از هیپوتالاموس می‌کارند و آن را با سیمی خم‌شده به دستگاه تحریک مربوط می‌سازند. حیوان پس از عمل جراحی می‌تواند آزادانه در قفس آزمایش حرکت کند. پس از آزمایش حیوان را می‌کشند و محل کاشتن الکتروود را از نظر بافت‌شناسی بررسی می‌کنند. هس (Hess) موفق شد پاسخ‌های رفتاری تحریک نقاط مختلف هیپوتالاموس را بررسی کند. از جمله رفتارهایی که مراکز آنها در هیپوتالاموس مورد بررسی قرار گرفته‌اند عبارتند از رفتارهای خوراک خوردن، آشامیدن، فرار با جنگ، خواب، و رفتار جنسی.

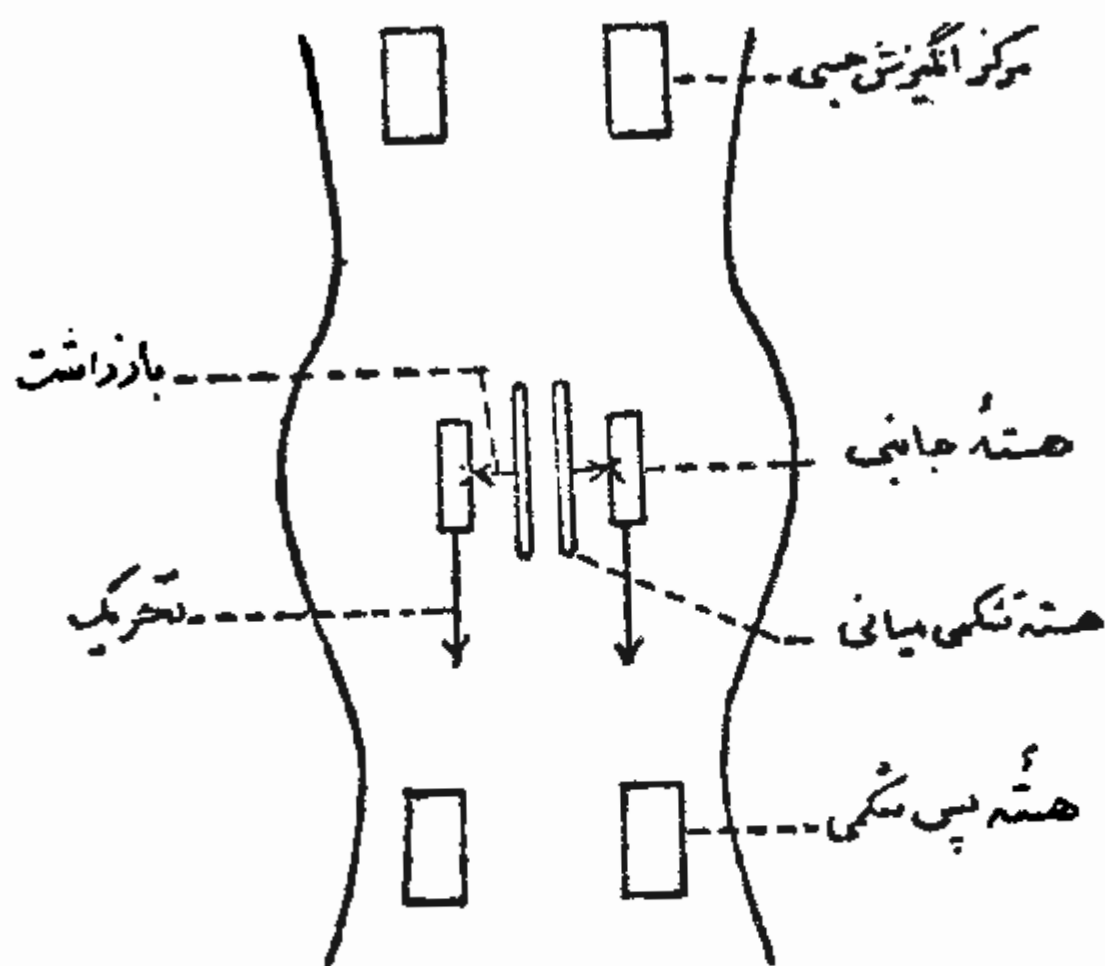
نخستین مرکزی که در هیپوتالاموس شناختند مرکز گرسنگی بود. در نتیجه خراب کردن دو هستهٔ قریب در هیپوتالاموس (شکمی میانی Ventro - medial)، حیوان به «خورنده‌ای اجباری» تبدیل شده است. در افراد مبتلا به جوع در این ناحیه از هیپوتالاموس تومورهایی^۱ مشاهده شده‌اند. ملاحظه می‌فرمایید که از آزمایش روی حیوان و بررسی مغز

۱- Tumor =، توده‌ای از سلول‌های جدید است که مستقل از بافت‌های

مجاورش باقی می‌ماند و رشد می‌کند و هیچ استفاده فیزیولوژیک ندارد.

نظری تکامل و روانشناسی ۴۹

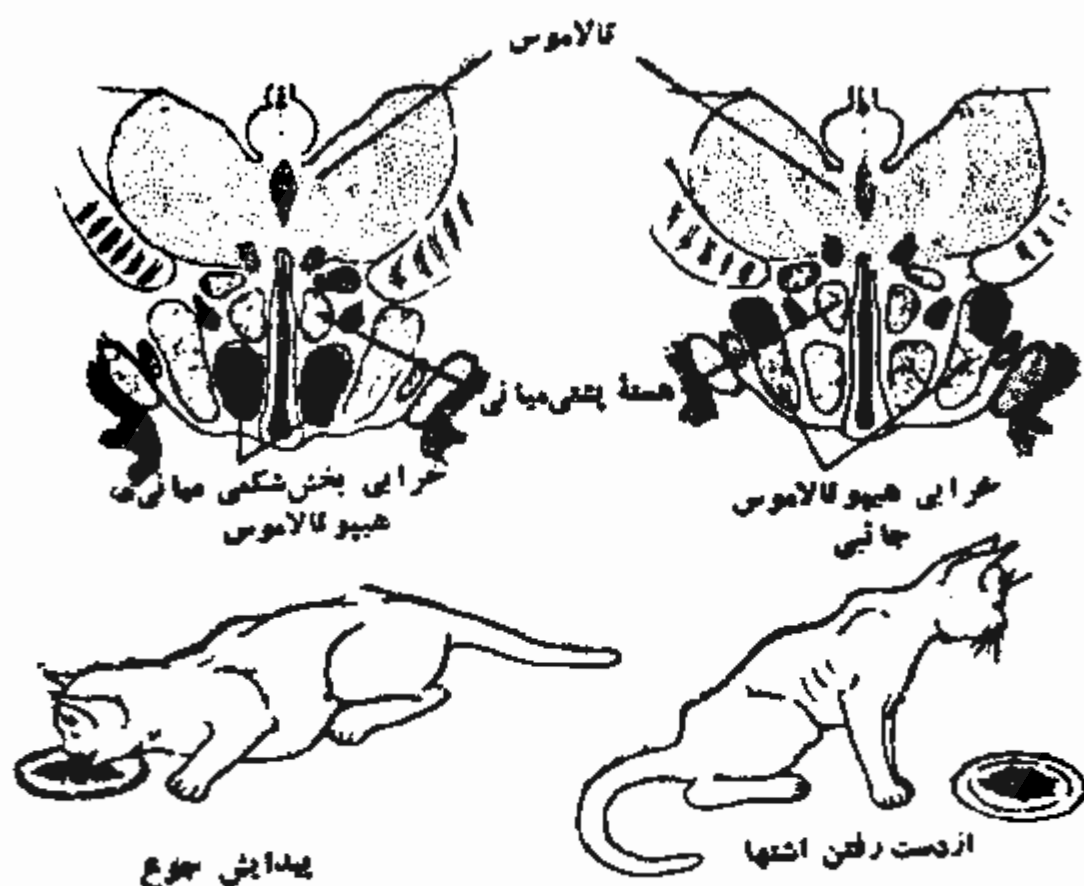
شخص مبتلا به جوع پس از مرگش و یافتن توموری در آن، بر وجود چنین مرکزی در آدمی پی بردند.



مرکز رفتارهای انگیزشی در هیپوتالاموس

اندکی بعد مرکز سیری پیدا شد. خرابی دو هسته جانبی (Lateral) هیپوتالاموس باعث شد که حیوان از خوراک خوردن دست بکشد. بعداً معلوم شد که دو هسته شکمی میانی هیپوتالاموس دو هسته جانبی را از کنش باز می دارند. هنگامی که گلوکز خون از آستانه پایین تر می رود این بازداشت رفع می گردد و حیوان به جستجوی خوراک می رود و هر وقت که دو هسته

جانبی هیپوتالاموس را تحریک کنند، به حیوان جوع دست می دهد.
مرکز تشنگی و مرکز دست کشیدن از آشامیدن، نزدیک مراکز
فوق پیدا شدند.



اثر خراب کردن هسته های هیپوتالاموس

مرکز انگیزش جنسی در دوپهلوی قسمت پیشین هیپوتالاموس شناخته شده است. خرابی این مرکز علاقه جنسی و قدرت جنسی را از میان می برد. وجود نوموردر این مرکز ^{انگیزش} ^{آدمیان} نتایج مشابهی به بار می آورده است. تحریک مرکز انگیزش جنسی، ^{رفتار} انگیزشی بسیار قوی حیوان را سبب می شود. پیپت بسیار کوچکی را در مرکز انگیزش جنسی موش ماده ای کاشتند. این پیپت حاوی تستوسترون (هورمون نر) بود. انگیزش حیوان آنچنان

تئوری تکامل و روانشناسی ۴۱

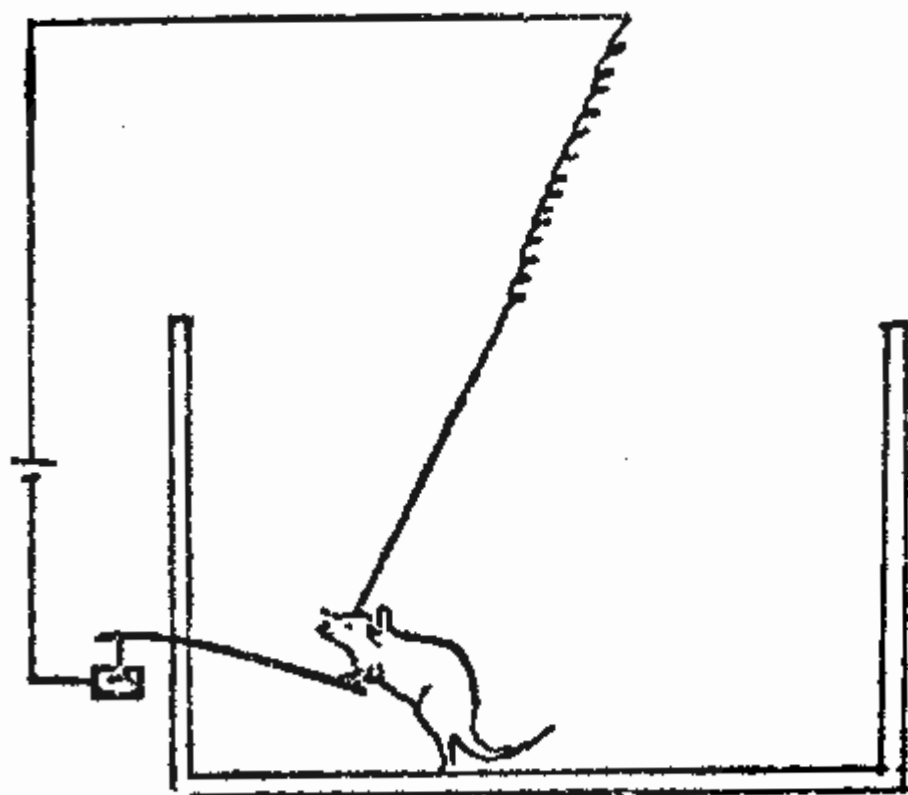
بود که روی موشهای ماده می جهید و این رفتار ناوقتی باقی بود که هورمون در پیپت وجود داشت.

گربه اهلی ماده در دوره کوتاهی نر را می پذیرد و این پذیرش به سبب ترشح استروژن از تخمدانها در خون است که در همین دوره انجام می گیرد. این دوره را گشن خواهی (Esterus) می نامند. گربه ماده در بیرون از این دوره به سبب عدم ترشح استروژن، نر را نمی پذیرد. تخمدانهای گربه ماده ای را برداشتند و در ناحیه مرکزی انگیزش جنسی آن پیپتی محتوی استروژن کاشتند. تا وقتی هورمون باقی بود، گربه نر را می پذیرفت. جالب اینجاست که کاشتن همین پیپت در دیگر قسمتهای مغز چنین رفتاری را سبب نمی گردد.

تکنیک بهتر تحریک مراکز انگیزش. قرار دادن دستگاه الکترونی بسیار کوچک در آن است. حیوان مورد آزمایش را، پس از آنکه کار کاشتن محرك الکترونی پایان یافت و جراحی التیام پیدا کرد از دور تحریک می کنند. با تحریک دو هسته پس شکمی هیپونالاموس (Post-Ventral)، حیوان تهاجم آغاز می کرد. گربه کوچکی را در قفسی قرار دادند که گربه بزرگی نیز در آن بود. هر وقت هسته های پس شکمی گربه کوچک را به روش فوق تحریک می کردند به گربه بزرگ حمله می کرد و هر وقت تحریک قطع می شد دست از تهاجم می کشید. آنچه در این آزمایش بسیار جلب نظر می کرد، رفتار تعجب آمیز همراه با سوءظن گربه بزرگ بود!

بازداشت رفتار تهاجم حیوانات با تحریک گره های پایه مغز

(Basal ganglia) عملی است. **دلگادو** (Delgado) الکترودی را در گره‌های پایه مغز يك بوزینه نر مهاجم (نرسالاریک گروه میمون) کاشت و آن را با سیمی خم شونده اهرمی مربوط ساخت که در گوشه‌ای از قفس قرار داشت. جالب این بود که هر وقت این بوزینه نر مهاجم آغاز می‌کرد، دیگر بوزینه‌ها با فشار دادن اهرم (از طریق تحریک مرکز بازداشت مهاجم) آن را آرام می‌ساختند.



تصویر ۱-۳: تحریک مغزی از طریق حرکت دادن اهرم

آزمایش جالب دیگر **دلگادو** این بود که محرکی الکترونی را در محلی از گره‌های پایه مغز بوزینه‌ای کاشت و پس از بهبود کامل حیوان او را در قفس رها ساخت. هر وقت که این مرکز را از دور تحریک می‌کرد

تئوری تکامل و روانشناسی ۴۳

حیوان همه فعالیت‌های خود را متوقف می‌ساخت، حالت صورتش را تغییر می‌داد، به راست می‌چرخید، روی دوها می‌ایستاد و به همان حالت راه می‌رفت، از دیوار قفس بالا می‌رفت و سپس پایین می‌آمد. وقتی تحریک قطع می‌شد یکی دوبار صدای کرد، چهار دست و پامی ایستاد، دهانش را باز می‌کرد، گوشه‌ها را پهن می‌کرد، دمش را بلند می‌کرد و به بوزینه‌ای خیره می‌شد و سپس فعالیت‌های عادی‌اش را از سر می‌گرفت. جالب اینجاست که بوزینه‌ای را ۲۰۰۰ بار در مدت یک هفته تحریک کردند و او همواره همان سلسله اعمال را تکرار می‌کرد.

بخش پیشین هیپوتالاموس محلی دارد که تحریکش موجب خوشایندی می‌شود. این را مرکز لذت (Pleasure) می‌گویند. الکتروود خم شویی در این ناحیه از هیپوتالاموس موش ماده‌ای کاشتند. پس از بهبودی مدتی او را گرسنه و تشنه در دوره گشن‌خواهی وارد قفسی کردند که اهرمی در گوشه آن بود. اگر اهرم حرکت می‌کرد مرکز لذت تحریک می‌شد. پس از مدتی حیوان آموخت که حرکت دادن اهرم همه نیازهای حاصل از گرسنگی و تشنگی و بی‌جفتی را از میان می‌برد. پس مرتباً اهرم را حرکت می‌داد. این کار تا ۱۲۰۰۰ بار در ساعت انجام می‌گرفت. بوزینه‌ای که بدین طریق آزمایش شده بود ۱۷۰۰۰ بار در ساعت اهرم را حرکت می‌داد. گویی که همه ما به خاطر ارضای این مرکز تلاش می‌کنیم !!

باری تئوری تکامل از راه دیگر نیز به پیشرفت روانشناسی کمک کرد.

وقتی تئوری تکامل به کرم‌های نشست و مدارک بسیار له آن جمع شد، گروهی

از زیست شناسان متوجه شدند که جنین بعضی از حیوانات در حین رشد و تبدیل به جاندار بالغ از مراحل می گذرند و صاحب اعضا و دستگانهایی می شوند که در حالت بلوغ باقی نمی ماند ولی آن اعضا و دستگانهها و آن مراحل در سری اجداد آن حیوان وجود داشته اند و فعالیت می کرده اند. مثلاً قورباغه ابتدا شبیه ماهی است و با آب شش تنفس می کند، دست و پا ندارد ولی صاحب دم درازی است. بعداً رفته رفته آب شش را از دست می دهد و صاحب دست و پا و شش می شود. این برگه ها سبب شد که عده ای ادعا کنند که تکامل فرعی (Ontogeny)، یعنی تغییراتی که هر فرد جاندار از مرحله تخم تا تبدیل شدن به جاندار بالغ متحمل می شود، خلاصه ای است از تکامل نوعی (Phylogeny) آن، یعنی تغییراتی است که اجداد آن جاندار از قدیمترین دوره ها تا رسیدن به نوع کنونی متحمل شده اند.

بعداً معلوم شد که در این گفته مبالغه شده است، یعنی درست است که در حین تکامل فردی، هر جاندار دارای بعضی از خصوصیات اجدادی می شود و در حین رشد آنها را از دست می دهد و این خود تأییدی است بر نظریه تکامل، ولی تکامل فردی خلاصه تکامل نوعی نیست.

مسئله تکامل فردی روانشناسان را متوجه تکامل تدریجی رفتار فرد کرد، پس بررسی انواع رفتارها را از زمان تولد تا دوران بلوغ و پس از آن با در نظر گرفتن ساخت سنی بدن، اوضاع فیزیولوژیک و شرایط محل پرورش آغاز کردند. رفتار افراد را در سنین مختلف یادگرفتی تمام بررسی

تئوری تکامل و روانشناسی ۴۵

کردند ، عوامل موجد رفتارهای عادی و رفتارهای غیر عادی را شناختند و روانشناسی تربیتی را برای بار آوردن افراد بهنجار اجتماعی بنیاد گذاردند .

حاصل آنکه روانشناسی جدید، با استفاده از روش علمی و با دید تکاملی در بررسی همه اجزای روان آدمی، توانسته است به پیشرفتهای کنونی نایل آید .

نایمنی ازدیدگاه روانشناسی

سخترانی در تالار هانری ماسه دانشکده ادبیات و علوم انسانی برای
دانشجویان رشته روانشناسی و علوم رفتاری

روز چهارشنبه ۱۸ آبان ۱۳۵۲

از اواسط قرن حاضر این نیاز پیدا شد که دانشمندان رشته‌های مختلف علوم به زبان هم آشنا شوند و هر مسئله‌ای را از دیدگاه‌های مختلف تحلیل کنند و با همکاری و استفاده از تخصص‌های یکدیگر به حل آنها اقدام نمایند .

دانشمندان قرن نوزدهم هرگز به چنین همکاری‌هایی نمی‌اندیشیدند. به نظر آنان علم فیزیک هیچ نقطه مشترکی با زیست‌شناسی نداشت . اما در حال حاضر به خوبی روشن شده است که موجودات زنده به راستی تنها اقسام ماشین‌هایی هستند که مکانیسم‌های مشخص و پیچیده دارند و اگر زیست‌شناسان و مهندسان کنار هم بنشینند و مسائل مربوط به خود را در میان بگذارند ، از دیدهای یکدیگر سود خواهند برد . حاصل این همکاری تولد علمی بود به نام بیونیک (Bionics) به سال ۱۹۵۸ . بیونیک علم سیستم‌هایی است که شالوده آنها سیستم‌های زنده است ، یا خصوصیات سیستم‌های زنده را دارد یا به سیستم‌های زنده می‌ماند . به سخن دیگر بیونیک ، هنر به کار گرفتن دانش مربوط به سیستم‌های زنده برای حل مسائل تکنیکی است .

درپانزده سال اخیر توجه زیادی به رفتار حیوانات شده و علم روانشناسی حیوانی را به وجود آورده و آن را به پیشرفتهای چشمگیری

۵۰. نایب‌منی از دیدگاه روانشناسی

رسانیده است. روانشناسی حیوانی ما را با زیربنای رفتار پیچیده خودمان آشنا می‌کند و الگوهای رفتار اجتماعی حیوانات را به ما می‌شناساند. تابه همان صورت که مهندسان از ساخت پیچیده اعضا و دستگاههای جانداران، برای فراهم ساختن ماشینهای خود سود می‌برند، روانشناسان و جامعه‌شناسان نیز از رفتار حیوانات در اصلاح رفتار آدمی، که بر اثر نفوذ و اشاعه تمدن از طبیعت دور شده است، استفاده می‌کنند.

این که بیونیک و روانشناسی حیوانی به طبیعت روی آوردند و ساختمانهای طبیعی را الگوی کار خود قرار دادند دلیل روشنی دارد و آن این است که ساختها و کنشهای طبیعی از روی فرصت و با حوصله تمام طی میلیاردها سال عمر این کره خاکی، به وجود آمده‌اند و عامل مهم به وجود آمدن آنها، چنانکه داروین دریافته است، انتخاب طبیعی (Natural selection) بوده است.

یک تعریف انتخاب طبیعی این است که طبیعت، هر چیز نورا، که در اعضا یا دستگاهها یا رفتار جانداران به وجود می‌آید، برای سازگار کردن جانداران برمی‌گزیند و از این راه آنها را در سازگاری بهتر با محیط زندگی یاری می‌کند. بنابراین در طبیعت روال خاصی برای حفظ انواع جانداران وجود دارد و تغییراتی که به جانداران دست می‌دهند، و انقراضهایی که صورت می‌گیرند، همه و همه براساس همان روال خاص، یعنی انتخاب طبیعی است.

نوع تازه به دوران رسیده آدمی، در طبیعت تصرف و در سیر طبیعی مورد خالت کرد و وضعی به وجود آورد که دارد صورتی تحمل ناپذیر برای نوعش و برای همه انواع دیگر جانداران و به طور کلی برای

تئوری تکامل و روانشناسی ۵۱

کل بیوسفر (Biosphere) ^۱ پیدا می‌کند. و این وضع رو ربه روز و خیم تر می‌شود تا به حدی که به قول اوقات دبیر کل سازمان ملل متحد ^۲ «اعضای ملل متحد شاید ده سال فرصت داشته باشند که نزاعهای قدیمی خود را به کنار گذارند، مشارکت جهانی برای پیشگیری از مسابقه تسلیحاتی را آغاز کنند و به بهتر کردن محیط زندگی بپردازند و با انفجار جمعیت مقابله کنند و مقدار حرکت لازم برای تلاشهای توسعه را تأمین نمایند. اگر در دهه آینده به چنین مشارکتی جهانی اقدام نکنند بیم آن دارم که مسائل مذکور به چنان نسبت گیج کننده‌ای برسند که از قدرت کنترل ما خارج باشند - ۱۹۶۹. ۴۰»

با این مقدمه اینک وارد اصل موضوع می‌شوم :

هر حیوانی در محیطی زندگی می‌کند که بتواند با آن سازگار شود. سازگاری هنگامی حاصل می‌شود که اثر عوامل محیطی نظم و قاعده‌ای داشته باشد و حیوان رفتار خود را با آن نظم و قاعده تطبیق دهد. انعکاس روانی سازگاری با نظم و قاعده طبیعت حالتی به وجود می‌آورد که به آن احساس ایمنی (Security) می‌گوییم. بنا بر این وجود نظم و قاعده در طبیعت و در اجتماع از عوامل احساس ایمنی است .

۱- یوسفر: خاک و آب و هوا و جانداران روی زمین و تأثیر متقابل آنها

بر یکدیگر را یوسفر می‌نامند .

۲- از کتاب محدودیتهای رشد نوشته Meadows و دیگران ، ترجمه

نگارنده این کتاب

۵۲ نایمنی از دیدگاه روانشناسی

از آنجا که نظم و قاعده طبیعت و اجتماع گاه دستخوش تغییر می‌شود، پس هر حیوان با هر اجتماع حیوانی در طول زندگی خود بارها با آن روبه‌رو خواهد شد. هر وقت که این نظم و قاعده تغییر کند، اگر در نتیجه این تغییر حیوان رودرروی خطر قرار گیرد ترس بر او مستولی می‌شود، و اگر در نتیجه تغییر نظم و قاعده، حیوان احتمال بروز خطری را پیش‌بینی کند دچار **دلنگرانی** می‌گردد حالت روانی حیوان در این گونه مواقع **نایمنی** (Insecurity) نام دارد.

رفتار هر حیوان در محیط زندگی، با وجود پیشامد مکرر حالت نایمنی باید همواره موفقیت‌آمیز باشد. یعنی حیوان باید در برابر عوامل محیط (گرما، سرما، جاذبه زمین، نور صدا، مواد شیمیایی، رقباء، دشمنان و...) چنان واکنش کند که به بقای نوع وجودش بینجامد. نتیجه غیر مستقیم بقای افراد یک نوع حیوان، بقای آن حیوان است. پس رفتار هر حیوان می‌تواند به بقا یا نابودی خود و نوعش بینجامد. از این رو می‌توان حکم کرد که همه انواع زنده کنونی رفتاری موفقیت‌آمیز داشته‌اند.

چنانکه خواهیم دید رفتار نوع آدمی ناموفقترین رفتارهاست و احتمالاً به نابودی نوع او و بیوسفر خواهد انجامید.

باری، چون سازگاری حیوان با محیط و واکنش در حالات نایمنی به ساخت دستگاه عصبی و نوع رفتارش وابسته است، به چند کلمه درباره الگوهای رفتار اشاره می‌کنم.

تقریباً همه فرایندهای رفتاری دارای دو جزء اند: **جزء ارثی**

(Inherited) و **جزء آموخته (Learned)**.

نظری تکامل و روانشناسی ۵۳

رفتار ارثی که فطری (Innate) ، مادرزادی (Inborn) ، و غریزی (Instinctive) نیز نامیده می‌شود به ارث می‌رسد، یعنی نتیجه اثر ژن‌هاست و در اوضاع و احوال طبیعی از وقتی مشاهده می‌شود که حیوان سر از تخم بیرون می‌آورد یا زاده می‌شود. مثل نوک زدن (جوجه) و مکیدن پستان (بچه).

رفتار آموخته که اکتسابی (Acquired) ، تجربی (Experimental) ، و محیطی (Environmental) نیز نامیده می‌شود، از محیط زندگی آموخته می‌شود. بعضی از رفتارها ساده‌اند (پلک زدن در موقع نزدیک شدن چیزی به چشم) و بعضی دیگر بسیار پیچیده‌اند (ماشین راندنی، و بازی شطرنج). رفتار هر حیوان، بخصوص رفتارهای پیچیده حیوانات عالیتر، آموخته‌ای است از رفتار ارثی و آموخته. غالباً تشخیص این دو گونه رفتار از یکدیگر بسیار دشوار است، ولی از درجه تغییر پذیری نسبی آنها می‌توان داوری کرد که به کدام دسته از رفتارها تعلق دارد. رفتارهای ارثی کمتر تغییر پذیری نشان می‌دهند و حال آنکه رفتارهای آموخته بسیار تغییر پذیراند.

سه نوع الگوی رفتار در حیوانات تشخیص داده شده است : واکنشی، فعال، و شناختی .

رفتار واکنشی (Reactive behavior) رفتاری است خودکار، برنامه‌دار که همیشه به یک صورت ظاهر می‌شود. مانند تنگ شدن مردمک چشم آدمی در نور شدید؛ فرار سوسک‌های پراکنده در آشپزخانه به هنگام شب پس از روشن شدن چراغ؛ حفظ موازنه بدن در زمین، آب و هوا؛ فعالیت‌های دوری (Cyclic) بدن مثل نفس کشیدن، ضربان قلب و مانند

آنها، که زیر تأثیر دستگاه عصبی خود مختار اند. در این گونه رفتارها محرك همیشه پاسخ معینی را باعث می شود. رفتار واکنشی بسیار کم تغییر پذیری نشان می دهد. مهمترین راه تغییر دادن آن انعکاس شرطی (Conditioning) است.

رفتار فعال (Active behavior) رفتاری است که در آن حیوان

استعداد ارثی از والدین کسب می کند اما به عمل در آوردن آن رفتار به محیط و آموختن بستگی دارد. مانند سخن گفتن در آدمی. هر بچه تندرستی که از مادر زاده می شود استعداد آموختن سخن گفتن را دارد و به علت داشتن همین استعداد ارثی سخن گفتن می آموزد. بچه میمون که از نظر ساخت مغز و حنجره آمادگی برای سخن گفتن ندارد، قادر به آموختن نیست. بچه هایی که دور از آدمی و در جنگل با حیوانات بزرگ شده اند، اگر چه استعداد ارثی سخن گفتن داشته اند، اما چون در محیطی به سر برده اند که سخنی نشنیده اند، سخن گفتن نیاموخته اند. از رفتارهای فعال تیمار کردن، رفتار بهداشتی، رفتار همسر طلبی، فعالیت های دفاعی، زندگی خانوادگی، گروه دوستی و مانند آنها را می توان نام برد.

رفتار فعال در حیواناتی دیده می شود که دستگاه عصبی پیچیده دارند. رفتار فعال بسیار تغییر پذیر است و مهمترین راه کسب آن همان انعکاس شرطی است.

ورق زدن کتاب رفتاری است که آموخته می شود. کودک وقتی به دبستان می رود بادوانگشت شست و سیاه به دست راستش کناره سمت چپ هر ورق کتاب را به خوبی تا می کند تا ورقی را برگرداند. و نتیجه این عمل آن است که کتاب به زودی از شکل می افتد و پاره می شود. تا

تئوری تکامل و روانشناسی ۵۵

آنجا که من اطلاع دارم در هیچ دبستانی آموزگار درست ورق زدن کتاب را به نوآموز نمی آموزد. واقع امر این است که کسی هم به آن آموزگار نیاموخته است. دستکاری هروسیله ای راهی دارد. رفتار دیگر دستکاری اسکناس است. اسکناسهای مستعمل کشور ما، به قدری کثیف و زشت و گاه پاره و ناقص اند که شخص باناراحتی آنها را از دست این و آن می گیرد. هیچ کس در هیچ جا، نه در خانه و نه در آموزشگاه به دیگری نمی آموزد با اسکناس چگونه باید رفتار کرد تا همیشه تمیز و کامل و صاف باشد.

رفتار شناختی (Cognitive behavior) ، رفتار حیوان در موقعی است که راههای جدید برای پاسخگویی می یابد؛ و پاسخهای جدید ابداع می کند و بخصوص در محیط تغییر می دهد.

سه نوع رفتار شناختی می توان نام برد: اول رفتار اکتشافی که برای شناخت محیط است و به جهت به دست آوردن غذا یا نیازهای دیگر است. يك بار بر اثر تغییر منزل گربه ای را که در خانه داشتیم به منزل جدید بردیم، گربه در تمام مدت ۲۴ ساعت اول، لحظه ای آرام نگرفت و از زیر زمین و حیاط تا پشت بام خانه را بازرسی کرد و پس از اطمینان از شناخت محیط جدید آرام گرفت .

روش جدید علمی یا روش پژوهشی ، رفتار اکتشافی را تقویت می کند. روش حفظ کردن مطالب کتابهای علمی و از یاد بردن آنها پس از امتحانات، نه تنها رفتار اکتشافی را تقویت نمی کند بلکه فرد را هر چه بیشتر از کسب این رفتار دورتر می سازد .

دوم بازی است. بازی در حیوانات بیشتر تمرینی است برای رفتار تهاجمی و رفتار همسرطلبی که بعداً به کار حیوان خواهد آمد .

سوم رفتار وسیله‌ای است که از آمیختن رفتار اکتشافی و بازی پیدا می‌شود. از خصوصیات مهم رفتار وسیله‌ای آن است که نیازمند بینش (Insight)، پیش‌بینی (Foresight) و استعداد تحلیل (Analysis) و سنجیدن شق‌های موجود است. این رفتار ممکن است برای تغییر هدف دار وضع محیط و تمرین مهارت و آفرینندگی و اختراع باشد. این گونه رفتار محدود است به پستانداران عالیتر، بخصوص بوزینه‌ها (Monkeys) و انسان ریختها (Apes) و آدمیان. خصوصیت دیگر رفتار وسیله‌ای این است که به‌خواست خود آگاهانه حیوان انجام می‌گیرد و نتیجه اختصاصی فردی دارد و افراد حیوانات بخصوص آدمیان از این نظر تفاوت بسیار دارند. در حیوانات، تجربیاتی که از رفتار وسیله‌ای کسب می‌شوند با مردن آنها از بین می‌رود ولی افراد آدمی آنها را به دیگران انتقال می‌دهند و بالاخره در فرهنگ گروه و سرانجام در فرهنگ جهانی باقی می‌ماند. پس می‌بینیم حیوانات گوناگون، که تعداد انواع آنها از یک میلیون متجاوز است، بسته به اینکه دستگاه عصبی آنها در چه ترازوی از پیچیدگی است و در نتیجه چه نوع رفتاری آموخته باشند، واکنشهای گوناگونی نسبت به رویدادهای محیط زندگی، نیز در حالات نایمنی نشان می‌دهند.

قبلا اشاره کردم که نظم و قاعده در طبیعت و در اجتماع عامل احساس ایمنی است، و هر وقت این نظم مختل شود نایمنی به بار می‌آید و سلامت روان دچار اختلال می‌شود. اکنون می‌خواهیم ببینیم که اختلال سلامت روان چگونه ممکن است تظاهر کند.

موضوع را باید از انعکاس شرطی آغاز کنم. انعکاس شرطی

نظری تکامل و روانشناسی ۵۷

حاصل آزمایشهای پاولف فیزبولوژیست روسی است. پاولف سگی را مهار کرد و با عمل جراحی وضعی پیش آورد که بزاق سگ از لوله‌ای وارد ظرفی در بیرون دهان آن می‌شد. با این عمل مقدار بزاقی که هر بار ترشح می‌شد قابل اندازه‌گیری بود.

پاولف هر وقت گوشت پیش سگ می‌گذاشت زنگی را هم به صدا در می‌آورد. پس از آنکه این عمل را بارها تکرار کرد به نتیجه‌ی جالبی رسید و آن این بود که سگ بدون وجود گوشت فقط با شنیدن صدای زنگ بزاق ترشح می‌کرد.

ترشح بزاق با دیدن یا خوردن گوشت امری طبیعی است که به طور انعکاسی (بدون خواست حیوان) صورت می‌گیرد. اما پیوند صدای زنگ (محرکی که هیچ رابطه‌ای با ترشح بزاق ندارد = محرک شرطی) با دیدن یا خوردن گوشت (محرک طبیعی) امری است که بر اثر تکرار آزمایش روی داده است. به عبارت دیگر سگ آموخته است که با شنیدن صدای زنگ بزاق ترشح کند. بعدها این آزمایش را با محرکهای مختلف و به روشهای گوناگون تکرار کردند و معلوم شد که بیشتر آموخته‌های حیوانات و آدمی، به روش انعکاس شرطی صورت می‌گیرد.

آزمایشی که به دنبال آزمایش‌های ساده فوق انجام گرفت این بود که دایره‌روشنی به سگ نشان دادند و در همان لحظه گوشت جلو او گذاشتند. این کار را مدتی تکرار کردند تا سگ با دیدن دایره روشن بزاق ترشح می‌کرد. در جریان این امر بیضی روشنی به او نشان می‌دادند و شوک الکتریکی خفیف به پای او وارد کردند. سگ این را نیز آموخت

که با دیدن بیضی روشن پایش را عقب بکشد . سگ با دیدن دایره بزاق ترشح می‌کند و با دیدن بیضی پایش را می‌کشد . هر دو آزمایش را بدین طریق تکرار کردند که دایره را اندکی به بیضی متمایل کردند و بیضی را اندکی به دایره متمایل دادند . با این محرکهای جدید نیز انعکاسهای شرطی ترشح بزاق و کشیدن پاکسب شد . وقتی دو شکل نسبتاً به هم نزدیک شده بودند ، شکلی حد واسط به سگ نشان دادند که نه پاسخ کشیدن پا به دنبال داشت و نه پاسخ ترشح بزاق . سگ به محض دیدن شکل حد وسط ، یعنی شکلی که تشخیص آن ممکن نبود دچار عصبانیت و اختلال روانی شد . گاه یک پا و گاه پای دیگرش را عقب می‌کشد . زوزه می‌کشد و بی‌قرار و بی‌آرام می‌شد . این حالت سگ **تعارض روانی** نام دارد .

هر وقت که حیوان یا آدمی بین دو انگیزه درونی که فشار برابر دارند گرفتار شود بدان دچار می‌گردد ، سگ هم می‌بایست بزاق ترشح کند و هم نکند ، هم پایش را عقب بکشد و هم نکشد .

تا وقتی سگ می‌دانست که با محرکهای مختلف چگونه مقابله کند ، اگر چه محرکها دردناک بودند ، سلامت روانی او برقرار بود ولی وقتی آن نظم وقاعده‌ای که بدان خو گرفته بود مختل شد ، چون نمی‌دانست که در مقابل رویداد جدید چگونه واکنش کند ، دچار سرگردانی شد و واکنشی بروز داد که نشانه حالت نایمنی آن بود .

با آزمایشهایی از این قبیل راه بررسی و شناخت بسیاری از ناراحتیهای روانی کشف شد .

نایمنی علاوه بر ناراحتیهای روانی عارضه های روان‌تنی

تئوری تکامل وروانشناسی ۵۹

(Psychosomatic) نیز به وجود می‌آورد. معمولاً به هر وضع یا پیشامدی که بدن را به استفاده از منابع و تولید انرژی بیشتر معمول وارد سازد فشار (Stress) می‌گویند.

بدن در برابر فشار حاصل از تعارض روانی، در سه مرحله واکنش می‌کند.

مرحله اول واکنش هشداری (Alarm reaction) است. در این مرحله دستگاه عصبی سمپاتیک غالب است و در نتیجه آن بدن با استفاده از اندوخته‌هایش آمادهٔ مقابله با وضع ناسازگار می‌شود. به طور کلی عمل هضم دچار وقفه می‌شود، به طوری که ترشح غده‌های بزاقی و معده و حرکات دودی معده و روده متوقف می‌شوند. اما ضربان قلب سریعتر می‌شود، و جریان خون چنان تنظیم می‌گردد که خون بیشتری به مغز و ماهیچه‌ها برسد؛ قابلیت انعقاد خون بیشتر می‌شود، ماهیچه‌های ته کیسهٔ موممکن است منقبض شوند و موها را بر تن راست کنند؛ گرفتگی تنفس و بریده بریده نفس کشیدن نیز عارض می‌گردد، نایژه‌ها منبسط می‌گردند تا مبادلهٔ اکسیژن و دی‌اکسید کربن تسهیل شود. مردمک چشم گشاد می‌گردد.

مرحله دوم ایستادگی در برابر فشار (Resitance to stress) است که در آن واکنش‌های هشداری از بین می‌روند و مهمترین حادثه‌ای که در بدن روی می‌دهد ترشح بیش از حد بخش قشری غدهٔ فوق کلیه، در نتیجه پیام هورمونی حاصل از هیپوفیز است. این حالت ممکن است به تشدید بیماری‌های مثل بالا بودن فشار خون و اختلالات قلبی بینجامد.

مرحله سوم و اماندگی (Exhaustion) است که به تدریج کشیدن

منابع بدن می انجامد ، غده های فوق کلیه کمتر ترشح می کنند و ممکن است باعث تشدید بیماریهایی چون روماتیسم و ورم مفصل شود .

از جمله عوارض ناشی از فشار، تولید زخم معده است. نخستین آزمایشی که به ایجاد زخم معده در حیوانات با اعمال فشار روانی انجامید به سال ۱۹۵۶ بود. برای این کار چند موش صحرایی را به مدت ۳۰ روز در قفس تعارض آزمایش کردند. این قفس چنان ترتیب داده شده بود که انتهای شبکه ای فلزی برق دار قرار داشت و موش برای به دست آوردن خوراک ناگزیر بود از روی آن عبور کند، و در طرف دیگر نیز شبکه برق دار دیگری نظیر شبکه اولی بر سر راه به دست آوردن آب قرار داده بودند . در وسط قفس نیز شبکه فلزی سومی نظیر دو شبکه قبلی تعبیه کرده بودند ولی برق در آن جریان نداشت. موشها را به مدت ۴۷ ساعت بی غذا و آب نگه داشتند و سپس آنها را به مدت يك ساعت در قفس تعارض قرار دادند. چند موش دیگر را نیز به عنوان گواه (Control) آزمایش با همان وضع در قفس های دیگر قرار می دادند ولی برقی در شبکه های فلزی قفس آنها جریان نداشت و آب و غذا همواره در دسترسشان بود. در پایان آزمایش ۷۶ درصد موشها به زخم معده مبتلا شدند و حال آنکه از موشهای گواه هیچ يك بدان مبتلا نشد.

تولید زخم معده با ایجاد فشار روانی در بوزینه ها نیز گزارش شده است. چند بوزینه آزمایشی که به نشستن روی صندلی محدود شده بودند، ناگزیر بودند که برای اجتناب از دریافت ضربه الکتریکی، هر ۱۲ ثانیه يك بار اهرمی را فشار بدهند. این بوزینه ها را به مدت ۶ ساعت در همین وضع قرار دادند و پس از ۶ ساعت استراحت، وضع اجتناب از ضربه را

تئوری تکامل و روانشناسی ۶۱

تکرار کردند.

عده‌ای بوزینه گواه نیز در همان شرایط قرار داشتند ولی اهرمی برای اجتناب از ضربه الکتریکی در دست‌رسان نبود. به بیان دیگر بوزینه‌های گواه اهرمی در دست‌رسان نداشتند که «نگران آن باشند». مدتی این آزمایش را تکرار کردند. دوتا از بوزینه‌های آزمایشی به زخم معده مبتلا شدند و حال آنکه در بوزینه‌های گواه زخمی دیده نشد.

در آزمایش دیگر، بوزینه‌های آزمایشی را به مدت ۱۸ ساعت تمام در موقعیت اجتناب از ضربه الکتریکی قرار دارند نه به فواصل متناوب ۶ ساعت ضربه و ۶ ساعت استراحت، این بوزینه‌ها به زخم معده مبتلا نشدند. محققان این طور نتیجه گرفتند که برای دچار شدن به زخم معده بر نامه فشار روانی باید متناوب باشد. یعنی يك عامل دل‌نگرانی وجود داشته باشد. به قول مولانا در بلا بودن به از بیم بالاست.

فشارهای روانی در آدمیان شهرنشین امروزی باعث ظهور سندروم فشار روانی (Stress syndrom) شده است، که شایعترین آنها عبارتند از زخم معده و اثنی عشر، آلرژی یبوست، سردرد، و اما چاره‌حالت ناایمنی.

هر حیوانی برای ادامه حیات خود و بقای نوعش به سه چیز نیاز دارد: غذا، جفت، جایی برای زندگی.

بیشتر حیوانات زندگی انفرادی دارند و اگر می‌بینیم عده زیادی از يك نوع حیوان در يك محل جمع آمده‌اند، نتیجه وجود محیط مساعد در نقطه معینی است و هیچ‌گونه رابطه‌ای از نظر تهیه غذا و جفت و جایا مقابله با عوامل نامساعد با یکدیگر ندارند. حیوانات منفرد از سویی به طور ارثی

عوامل محیط و سودو زبانهای آنها رامی شناسند و ازسوی دیگر به تجربه از آنها آگاه می شوند و خود را با محیط سازگار می کنند ، و يك چار-چوب ایمنی به دست می آورند .

عده کثیری از انواع حیوات **زندگی اجتماعی** دارند یعنی گروهی پر شمار از يك نوع حیوان در محل معینی باهم زندگی می کنند و در فراهم آوردن غذا و جفت و جای زندگی، دفع دشمنان و عوامل نامساعد محیط با یکدیگر کمابیش همکاری می کنند. زندگی اجتماعی دو گونه است:

اول زندگی اجتماعی دارای ساخت ثابت و برنامه دار،

مثل اجتماع موربانه ، مورچه، زنبور عسل و غیره. در این اجتماعات نقش آینده هر فرد از زمانی که صورت تخم دارد معلوم است . موربانه های کارگر، سرباز، ملکه، نر، از زمانی که هنوز مرحله تخم را می گذرانند نقش آنها در اجتماع آینده معلوم می شود. موربانه های کارگر به تهیه غذای همه اجتماع و مراقبت از نوزادان و مرتب کردن لانه می پردازند ، موربانه های سرباز، موقعی که کارگران به بیرون از لانه می روند تا غذا فراهم کنند، از آنها حفاظت می کنند؛ موربانه ملکه و نر کار تولید مثل اجتماع را به عهده دارند. افراد اجتماعات حشرات خود آگاهی ندارند و کارهایشان از آغاز برنامه دار است، پس سه مسئله غذا و جفت و جا به طور کلی حل شده است و هیچ گونه تعارض روانی در اجتماع آنها وجود ندارد و نایمنی به کمترین حد خود رسیده است .

دوم زندگی اجتماعی دارای ساختی که تابع به ارث برده ها

و آموخته ها است. مثل اجتماع مهره داران گوناگون از ماهیها گرفته تا پستانداران عالی مانند بوزینگان و انسان ریخته ها.

تئوری تکامل و روانشناسی ۶۴

در این گونه اجتماعات هر فرد باید برای خود جایی در اجتماع پیدا کند. نقش افراد از پیش معلوم نیست و نقشی که هر فرد در زندگی ایفا می کند به بسیاری از عوامل ارثی و آموخته وابسته است. هر حیوانی می کوشد در جمع هموعان خود غذا، جفت و جایی برای زیستن پیدا کند، و صاحب موقعیتی شود که فراهم آوردن آنها با سهولت و تلاش کمتری ممکن گردد.

اما چون این گونه حیوانات در مکانهای محدود به سر می برند، هر فرد اجتماع برای بدست آوردن غذا و جفت و جا با رقبای خود روبه رو می شود، پس منافعتش همواره در خطر است و برای تثبیت وضع خود در اجتماع باید تلاش کند. این کوشش دایم برای مقابله با رقبای آنها (تهاجم (Aggression) می نامند.

يك نکته بسیار مهم را باید در اینجا یادآوری کنم و آن این است که عموم مردم، حتی اهل علم در باره رفتار حیوانات و مسئله تهاجم در آنها استنباط نادرست دارند و حیوانات را در حالت طبیعی وحشی می نامند و این کلمه همواره قانون جنگل و قانون دندان و چنگال را به ذهن آنها می آورد. یعنی اینکه در طبیعت حیوانات همواره همدیگر را می درند و می خورند و قویتر اصلح است و حق بازور است و جایی برای ضعیف وجود ندارد. این اشتباه نبخشودنی است و ناشی از ناآشنایی با رفتار حیوانات است.

برای رفع این اشتباه باید اکوسیستم (Ecosystem) شناخته شود. اکوسیستم آمیخته ای است از جانداران گوناگون يك محل و عوامل محیطی آن و رابطه آنها بایکدیگر. مثلا حوض يك اکوسیستم است. استخر يك

۶۴ نایمنی از دیدگاه روانشناسی

اکوسیستم بزرگتر است دریاچه يك اکوسیستم بازهم بزرگتر است. اینها اکوسیستمهای آبی اند. علفزار يك اکوسیستم است، جنگل يك اکوسیستم است و براین قیاس.

در هر اکوسیستم گروهی جاندار هستند که غذا تولید می کنند . تولیدکنندگان که عموماً از گیاهان سبزند زیربنا و اساس هر اکوسیستم اند زیرا اینها هستند که می توانند انرژی خورشید را به دام ببندازند و با آنها مواد آلی انرژیزا (یعنی غذاهای گوناگون) بسازند. زندگی همه انواع دیگر جانداران يك اکوسیستم به وجود تولیدکنندگان آن اکوسیستم وابسته است. حیوانات گیاهخوار، اعم از اینکه علفخوار یا دانه خوار باشند به مصرف کنندگان دست اول موسوم اند. مثلاً گوسفند که علف می خورد و موش که دانه می خورد مصرف کننده دست اول اند. حیوانات گوشتخوار مصرف کنندگان دست دوم اند. مثلاً گرگ یا آدمی که گوسفند می خورد یا گربه و مار که موش می خورد مصرف کنندگان دست دوم اند. نکته اینجاست که زندگی گوسفند و موش به خوردن علف و دانه بسته است، نیز زندگی گرگ و آدمی به خوردن گوسفند و زندگی گربه و مار به خوردن موش بستگی دارد. این وحشیگری نیست که آدمی گوسفند می خورد و گربه موش. اگر گربه ای به موش حمله می کند و آن را می خورد یا شیری غزالی را می درد نامش پرخاشجویی یا تنهاجم نیست. موش خوراك طبیعی گربه است و غزال خوراك طبیعی شیر .

كلك تن گربه و گرگ و بازی که مار می خورد مصرف کننده دست سوم است. با کثریهایی که در تن كلك زندگی می کنند مصرف کننده دست چهارم اند. در هر اکوسیستم گروهی جاندار، که عموماً میکروسکوپی اند

تئوری تکامل و روانشناسی ۶۵

اجساد همه جانداران را پس از مرگشان متلاشی و تجزیه می‌کنند. اینها تجزیه‌کنندگان‌اند. حاصل تجزیه اجساد جانداران، که مواد ساده‌اند به تولید کنندگان باز می‌گردد و اینها با آن مواد ساده غذا تولید می‌کنند و این دورگردش همچنان ادامه می‌یابد. این دورگردش را در اصطلاح زیست‌شناسی زنجیره غذایی گویند.

همه آبها و خاک و هوا و جانداران روی زمین نیزیک اکوسیستم بسیار بزرگ به نام بیوسفر به وجود می‌آورند.

نکته اینجاست که تهاجم عبارت است از مقابله افراد ممنوع با یکدیگر برای تثبیت موقعیت اجتماعی خود و حال آنکه قانون جنگل یا قانون چنگال و دندان که فقط در مورد انواع آکل و مآکول صادق است امری طبیعی است و اگر غیر از این بود پیدایش و بقای جانداران گوناگون در روی زمین امری محال بود. این رباعی فرخی بسزای نیز از همین اشتباه زنجیره غذایی اکوسیستم با مسئله تهاجم که در افراد ممنوع دیده می‌شود الهام گرفته است :

دنیای ضعیف کش که از حق دور است

حق را به قوی می‌دهد و معذور است

بیهوده سخن ز حق و باطل چه کنی

رو زور به دست آر که حق بازور است

اگر مفهوم این رباعی در مورد طبیعت درست بود هیچ حیوان ضعیفی نمی‌بایست باقی مانده باشد و حال آنکه بسیاری از انواع حیوانات که هیچگونه وسیله دفاعی یا حمله ندارند و میلیونها سال است که باقی مانده‌اند. کرم خاکی، حلزون، خرگوش و مانند آنها از ضعیفترین و بی -

۶۶ ناپیمنی از دیدگاه روانشناسی

دفاعترین حیواناتند. اگر به جای دنیای ضعیف کث، انسانهای یا گروههای انسانهای ضعیف کث در شعر می آمد با تهاجمی که از خصوصیات نوع آدمی است جور در می آمد.

باری تهاجم (پرخاشجویی) برای تصاحب غذا، جفت و جای زیستن است و از تهدیدهای است که در همه مهره داران اجتماعی عمومیت دارد. تهاجم ظاهراً در نتیجه ایجاد ناپیمنی موجب از هم پاشیدگی اجتماعات می شود، اما جالب اینجاست که در حیوانات ضابطه های اجتماعی برای کاهش تهاجم و بقای اجتماعات وضع شده است که تهاجم را تا حدود زیادی مهار کرده است. تهاجم دو صورت دارد اول تظاهرات تهدید آمیز، دوم جنگ.

تظاهرات تهدید آمیز که برای پیشگیری از وقوع جنگ اند صورت های مختلف دارند. مثلاً بسیاری از مهره داران با راست کردن موها یا پرها برتن، خود را در نظر حریف درشت تر جلوه گر می سازند یا دندان و چنگال نشان می دهند و صداهای ترسناک تولید می کنند یا تن خود را به حالتی درمی آورند که اجرای حمله ناگهانی را می رساند. وقتی حیوانی به تظاهر تهدید آمیز دست زد، حیوانی که رودر روی آن قرار دارد به یکی از سه واکنش زیر دست می زند: اول تسلیم می شود. تسلیم شدن نشانه هایی دارد که در هر نوع حیوان دارای وضع خاصی است و وقتی حریف آن وضع را به خود گرفت حیوان مهاجم دست از تهاجم می کشد. اقسام حالات تسلیم در انواع حیوانات بررسی و شناخته شده است.

دوم فرار می کند، یعنی از میدان به در می رود و خود را نجات می دهد. سوم حالتی به خود می گیرد که نشان می دهد که نه حاضر به

تئوری تکامل و روانشناسی ۶۷

تسلیم است و نه درگیر شدن ، پس دچار تعارض روانی می شود و برای رهایی از این حالت ناایمنی به مهاجم تغییر مسیر می دهد .

مهمترین انواع تغییر مسیر مهاجم عبارتند از: بی حرکت چون جسمی بیجان ایستادن ناحیوان مهاجم احتمال هیچ عکس العملی را ندهد ؛ به بیمار خود یاد دیگر افراد پرداختن ؛ آزار دادن فردی ضعیفتر ؛ پرداختن به جسمی بیجان و براین قیاس .

از تحقیقاتی که درباره مهاجم حیوانات و آدمیان به عمل آمده معلوم شده است که نهراً عموماً پر خاشجوترا اند . فقط در زنان پر خاشجویی کلامی بیش از مردان است .

آدمی نیز برای تغییر مسیر مهاجم ، هنگامی که با فرد یا افرادی روبه رو می شود که نه قدرت مقابله دارد و نه به تسلیم تن در می دهد ، به وسایل گوناگون متوسل می شود . نامزاکفتن یکی از صورتهای تغییر مسیر مهاجم است . غیبت کردن پشت سر دیگران نیز صورت دیگری از آن است . سخت گرفتن به زیردستان نیز صورت دیگری از تغییر مسیر مهاجم است . پدرها درخانه به زن و فرزندان سخت می گیرند و مردهایی که تحت تسلط زنان خود قرار دارند به زیردستان خود در بیرون از محیط خانه . سرتیپی فرماندهی لشگری را به عهده داشت . وقتی وارد سربازخانه می شد ، از سربازان گرفته تا فرماندهان از ترس به خود می لرزیدند ولی این تیمسار چنان در مقابل همسر پر خاشجوی خود بیچاره بود که تصورش برای سربازانی که درخانه تیمسار خدمت می کردند غیر قابل تصور بود ؟ صورت دیگر تغییر مسیر مهاجم سرودن شعر است . به خوبی معلوم است

که این شعر را شاعر در چه موقعیتی سروده است .

هرگز حسد نبردم بر منصبی و مالی

الا برآنکه دارد با دلبری وصالی

یا این شعر:

در کف شیر نر خونخواره‌ای غیر تسلیم و رضا کوچاره‌ای

صورت دیگر تغییر مسیر مهاجم نوشتن داستانها به زبان حیوانات

است. و اما جالبترین صورت تغییر مسیر مهاجم عرفان است: **درون گرایی**

و عدم توجه به تعلقات. آیا این، تسلیم در برابر مهاجم نیست؟

جنگ راه حل نهایی است ولی فقط برای از میدان به در کردن

حریف است و بس. حیوانات عموماً، جز دو نوع آدمی و موش صحرایی،

به محض زخمی شدن یکی از دو حریف دست از جنگ می کشند و حریف

مغلوب می پذیرد که باید در برابر حریف غالب موقتاً هم که باشد تسلیم

شود .

عواملی که جنگ را در میان افراد يك نوع حیوان تشدید

می کنند عبارتند از: افزایش تراکم جمعیت، کمبود غذا ، فرا رسیدن فصل

جفتگیری .

نکته جالب اینجاست که استعداد مهاجم یا تسلیم ارثی است ولی

حیوان یا آدمی می تواند بر اثر پرورش مهاجم یا مطیع بار آید. این نیز

تحقیق شده است که مهاجم بودن با مقدار هورمونهای نر در خون

(اندروزنها) نسبت مستقیم دارد.

نکته جالب دیگر این است که چون مهاجم يك انگیزش است، یعنی

می توان گفت که غریزی است، با فراهم آمدن محیط دلخواه و آرام کاهش

تئوری تکامل و روانشناسی ۶۹

نمی‌یابد و از میان نمی‌رود بلکه به صورتی باید ارضاشود و گرنه آستانه آن پایین می‌آید، یعنی با محرکهای کمتر از معمول احيای می‌شود .

از صورتهای ارضای غریزه تهاجم در آدمی که سودمنداند مسابقه‌های ورزشی را باید نام برد. فرد یا افرادی که در مسابقه‌های ورزشی، هر نوع که باشد، پیروز می‌شوند، غریزه تهاجم آنها ارضا می‌شود. میدان دادن به رفتار اکتشافی و ارضای سائقه آمرینندگی، که منشأ آنها با منشأ تهاجم یکی است، به کاهش تهاجم کمک فراوان می‌کند. اینها در واقع تغییر مسیرهایی هستند که به سود فرد و اجتماع پایان می‌پذیرند .

و اما ضابطه های اجتماعی که تهاجم را کم می‌کنند و بقای جامعه را تأمین می‌نمایند عبارتند از سلسله مراتب برتری و وابستگی به مسکن .

سلسله مراتب برتری (Dominance hierarchy)، عبارت است از تعیین موقعیت افراد پس از زور آزمایی و تثبیت شدن آن تعیین موقعیت در نتیجه زور آزمایی را نظام نوک‌زنی (Peck Order) می‌گویند . این نظام در مرغهای خانگی نخستین بار دیده شده است. مثلاً از ۱۰ مرغی که در جایی زندگی می‌کنند، در نتیجه نوک‌زدن به هم، سلسله مراتبی برقرار می‌شود که در آن یکی از مرغها به ۹ مرغ دیگر نوک می‌زند و از هیچ يك نوک نمی‌خورد و مرغی دیگر که در دسته ششم قرار دارد از پنج مرغ نوک می‌خورد و به چهار مرغ دیگر نوک می‌زند و بالاخره مرغی هم هست که از ۹ مرغ دیگر نوک می‌خورد.

اگر مرغ یازدهم به جمع آنها افزوده شود پس از یکی دو روز در نتیجه زور آزمایی از طریق نوک‌زدن، جایش در ردیف ۱۱ گانه معین

می شود مثلاً در ردیف چهارم قرار می گیرد یعنی از سه مرغ نوك می خورد و به هفت مرغ نوك می زند .

در دیگر حیوانات اجتماعی نیز بر اثر زور آزمایی مقام هریک در سلسله مراتب برتری تعیین می گردد. اما از آنجا که نرها پرخاشجوتر از ماده ها هستند ، در اجتماعات حیوانی عموماً نر سالاری حکم فرماست .

سلسله مراتب برتری به نفع نوع حیوان است زیرا مثلاً وقتی خوراک کم می شود، اگر خوراک به تساوی میان همه افراد تقسیم گردد همه از گرسنگی خواهند مرد پس افراد برتر دسترسی به غذا پیدا می کنند و باقی میمانند و باعث بقای نوع می گردند . از سوی دیگر برترها امکان تولید مثل بهتر و بیشتر خواهند داشت و خصوصیات سودمند خود را به عدد بیشتری از افراد نسل بعد انتقال خواهند داد. خصوصیتی که موجب برتری هستند به وسیله انتخاب طبیعی در افراد باقی میمانند و نسل به نسل انتقال می یابند .

نکته جالب دیگر این است که موقعیت بلند اجتماعی غالباً زیان آور از آب در می آید. مثلاً مرغی که مقام رفیع اجتماعی بر اثر نظام نوك-زنی به دست آورده است پرخاشجو می شود و تن به جفتگیری با خروس نمی دهد و تخم نمی کند پس از نظر حفظ نوع بی ثمر می شود، نیز موشهای نر پرخاشجو عقیم می شوند. و پستانداران ماده پرخاشجو بچه سقط می کنند. و اما دومین ضابطه اجتماعی، یعنی وابستگی به مسکن عبارت است از بستگی گروههای پر شمار یا گروههای دارای افراد کم با جفتها به محل سکونت .

مرزهای محلهای سکونت گروهی با جفتها به وسیله بویا پاسداری

نظری تکامل و روانشناسی ۷۱

یابدا (آواز پرنندگان نر) یابالآخره پرخاشگری نسبت به متجاوزها در مرز مشخص می‌شوند. وقتی بلبل روی شاخه درختی چه‌چه می‌زند، بلبل نری است که به نرهای دیگر مسکن خود را اعلام می‌دارد و به آنها هشدار می‌دهد که به قلمرو او نزدیک نشوند، و به خلاف آنچه شاعران اندیشیده‌اند، از عشق گل نغمه‌سرای نمی‌کند.

وابستگی به مسکن سبب می‌شود که جمعیت يك نوع حیوان هر چه بیشتر پراکنده شود و فضای بیشتری را اشغال کند تا به صورتی کارآتر از محیط زندگی و همه امکانات آن سود ببرد. از سودهای مهم وابستگی به مسکن جلوگیری از انفجار جمعیت است. بدین معنی وقتی که جمعیت يك نوع حیوان در يك ناحیه زیادتر می‌شود پرخاشجویی بالایی گیرد، پس پراکندگی فزونتر می‌شود و عده‌ای ناگزیر به محیطهای گرداگرد ناحیه مسکونی می‌روند. وقتی جمعیت بسیار زیاد می‌شود عده‌ای ناگزیر می‌شوند که به محیطهای نامناسب روی آورند و چون در این گونه محیطها امکانات زندگی وجود ندارد، مهاجران از بین می‌روند و با این عمل جمعیت محدود می‌گردد .

بد نیست اشاره شود که رهبران اجتماعات حیوانات آنهایی نیستند که در سلسله مراتب برتری بالاترین مقام را دارند. رهبر حتماً قویترین حیوان نیست بلکه حیوانی که به خطر هشدارتر است و راه فرار گروه را هوشیارانه‌تر می‌یابد و به آسایش گروه علاقه بیشتر نشان می‌دهد، پس به مقام رهبری می‌رسد .

به طوری که دیدیم حیوانات اجتماعی در نتیجه تظاهر به پرخاشجویی از يك سو و سلسله مراتب برتری و وابستگی مسکن از سوی دیگر از بروز

جنگ می‌کاهند و میان افراد خود ایمنی برقرار می‌سازند، و با صلح و آرامش نسبی زندگی می‌کنند .

و اما نوع آدمی کنونی یعنی انسان اندیشمند (Homo Sapiens) پس از طی سلسله مراتب تکامل، صاحب مغزی شده که خصوصیات ممتازی بدو بخشیده است. مهمترین این خصوصیات عبارتند از:

خود آگاهی (Consciousness)، و آن بدین معنی است که آدمی به وجودش آگاهی دارد و می‌داند که زاده می‌شود و می‌میرد. اگر گوسفندی از مقابل گرگ فرار می‌کند، عمل عزیزی برای حفظ وجود خود انجام می‌دهد ولی بدین امر آگاهی ندارد که در چنگال گرگ گرفتار شود جان خود را از دست خواهد داد. حیوانات عموماً آگاهی (Aaranness) دارند، یعنی عده‌ای از عوامل محیطی را می‌شناسند و حیوانات عالیتر، عوامل سودمند و زیان‌آور محیط را از هم تشخیص می‌دهند.

اندیشه نمادی (Symbolic thought) ^{داشتن} و آن بدین معنی است که آدمی از هر چیز و رویداد صورتهای ذهنی گوناگون دارد که هر صورت ذهنی يك نماد آن چیز و رویداد است مثلاً وقتی آدمی درختی را می‌بیند و آن را باز می‌شناسد بدان جهت است که قبلاً آن را دیده و صورت ذهنی از درخت در ذهن خود دارد . اما عکس درخت و نوشته درخت و گفته درخت سه نماد درخت‌اند . که دیدن یا شنیدن آنها تصور درخت واقعی را در ذهن او احیا می‌کند.

شاید تعجب کنید اگر بگویم که سنگ از دیدن عکس تمام قد صاحبش کوچکترین واکنشی نشان نمی‌دهد زیرا عکس يك فرد آدمی نماد او در

تئوری تکامل و روانشناسی ۷۴

ذهن سگ نیست. وقتی کسی فکرمی کند واقع امر این است که دارد در ذهنش بانمادهای مختلف سروکار پیدا می کند. مثلاً فرض کنید توپی که با آن بازی می کردید روی شاخه درختی افتاده و در آنجا مانده است. برای به دست آوردن توپ شروع می کنید به فکر کردن. يك فکر این است که از درخت بالا بروید. شما در ذهنتان بالا رفتن از درخت را مجسم می کنید، یعنی به جای آنکه از درخت بالا بروید نماد آن را که در ذهن دارید به جای رویداد واقعی احیا می کنید بعد چون می بینید وضع تنه و شاخه ها طوری است که نمی توانید این کار را بکنید فکر دیگری می کنید. به فکر پرتاب کردن سنگ می افتید، ولی سنگی مجاورتان نمی بینید. یا اگر سنگی هست در اطراف درخت پنجره ها را و شیشه ها را می بیند و احتمال شکستن آنها در نظر می گیرید و بالاخره به فکر نردبان می افتید و پیدا می کنید و به وسیله آن توپ را از بالای درخت پایین می آورید. اندیشه نمادی از خصوصیات برجسته آدمی است.

آینده اندیشی نیز از خصوصیات آدمی است. آدمی بعد زمان

را می شناسد و با شناختن این بعد جدید هستی از حیوانات متمایز است.

از آنجا که آدمی خود آگاهی دارد، و صاحب اندیشه نمادی است

و آینده اندیش است، خصوصیتی در او تقویت شده است که در حیوانات، بخصوص آنها که در سلسله مراتب برتری مقام والا دارند، به صورتی نه چندان قوی دیده می شود و آن خود خواهی است. نوع آدمی در گیرودار زندگی اجتماعی و مقابله با رقبا برای غذا و جفت و جا برای زیستن، که از صورتهای ساده خود بیرون آمده اند در درجه اول از همه

استعدادهای ذهنی خود برای ارضای خودخواهی‌اش استفاده کرده است و می‌کند. و با این عمل خود، به تهاجم فردی و گروهی صورتی بخشیده است که زندگی اجتماعی را مخاطره‌آمیز کرده است.

توضیح آنکه حیوان سیر از جمله به صید خودداری می‌کند چون آینده نگر نیست و نمی‌داند فردایی هست و بار دیگر گرسنه می‌شود. هر وقت که گرسنه شد در نتیجه این انگیزش، به دنبال صید می‌رود. آینده‌نگری انسان سبب شده است که برای به دست آوردن غذا و ملحقانش وجفت و ملحقانش و جا و ملحقانش، که صورتهای بسیار پیچیده پیدا کرده‌اند و روز به روز چهره‌های جدید پیدا می‌کنند، فکر آینده را نیز بکنند.

از این گذشته نه تنها به فکر آینده خویش است بلکه به فکر آینده خانواده خود نیز هست. يك کشور برای تأمین آسایش مردمش نیز آینده‌نگریهایی دارد که باعث تماس منافع با دیگر کشورها و آغاز تهاجم گروهی می‌شود.

باری آینده‌نگری آدمی و خود آگاهی او سبب شده‌اند که همه استعدادهای ذهنی خود را در راه تهاجمی هوشمندانه‌تر به کار برد و به وضعی برسد که امروزه بر همه مامکشف است.

راه‌حلهایی که نوع آدمی اندیشیده است.

یکی از راه‌حلهای بسیار قدیمی که هنوز هم اعتبار دارد، اعتقاد به مبدأ و ترس از چیزی است که در دنیای دیگر به انتظار آدمی است. دستورهای دینی ملتهای ملید، بخصوص تا زمانی که آدمی کشاورز بود

تئوری تکامل و روانشناسی ۷۵

و هنوز به صنعت روی نیاورده بود، در کاهش تهاجم نقشی مؤثر داشتند ولی با پیشرفت تکنولوژی عملاً این راه حل اثر خود را، جز در طبقات معینی از جامعه‌ها، از دست داده است .

به طور کلی اعتقاد به دین در دنیای کنونی به سستی گراییده است و عملاً نمی‌تواند در جامعه‌های کنونی عامل کاهش تهاجم باشد. از این گذشته عده‌ای با سلاح دین، یعنی با نظاهر به داشتن اعتقادات دینی، همچنان به تهاجم مشغول‌اند.

دین يك حسن چشمگیر داشت و دارد و آن ایمان شخص دیندار بوده و هست. شخص دیندار نیاز به بازرسی و بگیری و ببند و کنترل ندارد . در تنهایی و دور از اجتماع همیشه به ارزشهای دینی احترام می‌گذارد . دین مدت‌های دراز چهارچوب ایمنی بود و هنوز هم هست اما برای عده معدودی.

سستی اعتقادات دینی رفته رفته فزونی گرفت و ناایمنی‌هایی به بار آورد، پس قوانین مدنی تدوین شدند و با پیشامد موارد گوناگون تهاجم برای فرار از قانون، هرچه بیشتر تکامل یافتند و هر چند مدت یکبار نیاز اجتماعی عده‌ای از آنها را بی‌اعتبار می‌سازد و قوانین جدید را ایجاب می‌کند .

واقع امر این است که قوانین مدنی اجتماعات گوناگون، چهارچوب‌های ایمنی آن اجتماعاتند. شهربانی و دادگستری و ژاندارمری و ملحقات آنها چون زندانها همه و همه برای حفظ ایمنی در اجتماعات‌اند. اما چهارچوب قوانین يك عیب بزرگ دارد و آن این است که بسیار کسان بدانها اعتقاد ندارند، پس در غیاب مجربان قانون هرچه می‌خواهند می‌کنند . برای

هر فرد هم که نمی‌توان يك مجری قانون استخدام کرد! اگر چه در بسیاری از کشورهای متمدن عده قابل توجهی به مراعات قوانین اعتقاد دارند و برآستی موجبات ناپمنی را فراهم نمی‌سازند ولی چنانکه عملاً دیده می‌شود، بخصوص در شهرهای پرجمعیت جهان، تهاجم صورتی فزاینده پیدا کرده است. آمار دزدیها، جنایات، آدم‌ربایها، تجاوزهای جنسی، قتل و مانند آنها روزبه روز ارقام بیشتری را نشان می‌دهد.

بنابراین چون اعتقاد به قانون نیست، اطاعت از آن عم نیست، و چون اطاعت نیست دست و پاگیرترین و سخت‌ترین قوانین در متمدن-ترین جامعه‌ها نمی‌تواند چنانکه باید از پرخاشجویی جلوگیری کند.

برای پیشگیری از پرخاشجویی گروهی، آنچه ناربخ نشان داده است، هیچ وسیله‌ای نیست و صلح مسلح هم عملاً به جنگ انجامیده است. سازمان ملل هم که بعد از جنگ جهانی دوم برپا شده همیشه تحت نفوذ دولت‌های نیرومند بوده است. بنابراین هر کشوری برای حفظ موجودیت خود از تهاجم دیگر دولت‌ها باید ارتش داشته باشد. نیروهای زمینی، هوایی، دریایی ادارات جاسوسی و ضد جاسوسی همه و همه برای جلوگیری از پرخاشجویی گروهی است.

نوع آدمی متمدن امروزی با آن هزینه سنگینی که صرف جلوگیری از پرخاشجویی فردی (شهربانی، دادگستری، ژاندارمری) و پرخاشجویی گروهی (نیروهای سه‌گانه ارتش) می‌کند نتوانسته است از پرخاشجویی بکاهد و این خصوصیت غریزی دارد صورت بنیان‌برانداز پیدا-

می‌کند .

و اما راه حل

برای بررسی امکان وجود راه‌حل باید از سیستمها کمک بگیریم. سیستم اجتماعی است از چند جزء که در نتیجه تأثیر متقابل بر یکدیگر واحدی یکپارچه به وجود می‌آورند. هر سیستم يك وظیفه مخصوص دارد. در اینجا از سه نوع سیستم که بحث مابدانها مربوط می‌شود یاد می‌کنم. **الف- سیستم مکانیک** که خود و اجزایش غیر زنده‌اند. مانند ساعت، اتوموبیل، و منظومه شمسی. این سیستمها عموماً بسته‌اند یعنی تبادل ماده و انرژی با دیگر سیستمها انجام نمی‌دهند. از این گذشته قدرت ترمیم اجزای خود را ندارند و چون انرژی که در آنها هست به‌هدر می‌رود و بی‌استفاده می‌شود محکوم به زوال‌اند. ساعت و ماشین باهمه مراقبتها فرسوده و دورانداختنی می‌شوند، منظومه شمسی نیز در نتیجه پایان یافتن تولید انرژی هسته‌ای خورشید، البته بعد از چند میلیارد سال دیگر، محکوم به نابودی است.

ب- سیستم اورگانیك که هم خودش و هم اجزایش زنده‌اند. مثل همه جانداران پسرلولی. بدیهی است که اسفنج يك سیستم اورگانیك ساده‌تر است و ماهی يك سیستم اورگانیك پیچیده‌تر از آن. این سیستمها بازاند یعنی با محیط تبادل ماده و انرژی انجام می‌دهند و با انرژی که از خارج می‌گیرند، نظام خود را حفظ می‌کنند و اجزای فرسوده را ترمیم

می‌نمایند، از این گذشته رشد می‌کنند یعنی با گرفتن مواد و انرژی از بیرون، سازمان داخلی خود را توسعه می‌دهند و آن را همچنان منظم نگه می‌دارند.

ج - سیستم اجتماعی که مجموعه‌ای است از سیستم‌های کوچکتر مستقل، به سه صورت دیده می‌شود. **اول** سیستم اجتماعی مرکب از افرادی که خودآگاهی ندارند و کارهای سیستم برنامه‌دار است و به افراد تحمیل می‌شود. این همان سیستمی است که در موریانه و موزچه و زنبور عسل دیدیم.

دوم سیستم اجتماعی مرکب از افرادی که خودآگاهی ندارند ولی کارهای سیستم برنامه‌دار نیست و در آن تهاجم از یک سو و ضابطه‌های اجتماعی (سلسله مراتب برتری و وابستگی به مسکن) از سوی دیگر نظام سیستم را اداره می‌کنند. مانند سیستم اجتماعی بوزینگان، پرندگان و دیگر حیوانات اجتماعی.

فراموش نشود که سیستم اجتماعی نیز سیستم باز است و با مبادله انرژی و ماده با محیط یا سیستم‌های دیگر، موجودیت خود را حفظ می‌کند، رشد و تکامل می‌یابد.

سوم سیستم اجتماعی مرکب از افرادی که خودآگاهی کامل دارند، و این خودآگاهی سبب شده است که راه حل برقراری نظام اجتماعی نامبرده مؤثر واقع نشود و چنانکه دیدیم به صورتی درآید که در راه تلاشی سیستم سوق داده شود.

راه حل سیستم اجتماعی مرکب از افراد دارای خودآگاهی یعنی

نظری تکامل و روانشناسی ۷۹

سیستم اجتماعی آدمیان را هنگامی می توان شناخت که دو سیستم اورگانیک و اجتماعی به خوبی با یکدیگر مقایسه شوند .

۹- مشخصات سیستم اورگانیک - سیستم اورگانیک دارای

مشخصات زیر است :

- سازمان دارد، یعنی کارمیان گروههای افراد سیستم (سلولها)

تقسیم شده است و هر گروه فقط همان کار را انجام می دهد. نکته جالب در این تقسیم کار این است که شکل هر گروه با کاری که انجام می دهد متناسب است. به سخن دیگر ریخت باکنش هماهنگی دارد.

- تخصص دستوری است ، یعنی از زمانی تعیین می شود که

سیستم آغاز می گردد و لاین تغییر است، بدین معنی که کار هر گروه متخصص تا پایان عمر آن گروه تغییر داده نمی شود. حاصل تخصص، چنانکه روشن است، این است که کارها دقیق سریع و با حداقل انرژی انجام می گیرند .

- هماهنگی کامل بین کنش سیستمهای فرعی ، یعنی کارها

از پیش طرح شده است و میان سیستمهای جزء تقسیم می شود و این سیستمها باهم هماهنگ کار می کنند، چنانکه نتیجه اش باحداکثر صرفه جویی در مصرف ماده و انرژی عاید کل سیستم می گردد .

- همه افراد زنده سیستم کار می کنند ، یعنی بیکار و گروه

یا فرد بهره گیر وجود ندارد. هر بهره ای هست خاص کل سیستم است . جالب اینکه حتی اجساد مردگان سودی برای سیستم دارند چنانکه بشرة مرده پوست، نیز موها سیستم را از تأثیر بعضی عوامل زیان آور محفوظ می دارند .

- مدیریت به عهدۀ يك سیستم جز است، نه يك رئیس یا يك مدیر و آن سیستم جزء (مغز) و وظیفه دارد که خبرهایی را که از محیط بیرونی یا درونی بدان می‌رسند با اوضاع و احوال بیرونی و درونی سیستم اورگانیک بسنجد و سیستم را به نوعی واکنش رهبری کند که به بقایش بینجامد.

- هیچ فردی مالك چیزی نیست مگر به اندازه رفع نیازمندی زندگی‌اش و اگر در گروه‌هایی موادی اندوخته می‌شوند، برای مصرف افراد آن گروه نیست بلکه باید به موقع بین همه افراد توزیع شود مانند سلولهای جگر که گلیکوزن (ماده انرژیزا) اندوخته می‌کنند و به موقع آن را به صورت گلوکز درخون می‌ریزند تا در دسترس همه افراد سیستم قرار گیرد.

- ماده و انرژی همیشه به‌دایگان برای فعالیت‌های افراد در دسترس آنهاست، و همه افراد برآستی مستغنی‌اند.

- افراد سیستم اورگانیک خود آگاهی ندارند و از آنچه انجام می‌دهند نیز ناآگاهند و چنان بارآمده‌اند که هر وقت دستور انجام کار بدانها می‌رسد فقط همان کار را به بهترین صورت انجام می‌دهند.

- در سیستم اورگانیک نه تهاجم فردی هست و نه تهاجم گروهی یعنی سیستم اورگانیک مقداری از ماده و انرژی خود را برای کم کردن تهاجم به مصرف نمی‌رساند به سخن دیگر کوچکترین مقدار ماده و انرژی را برای کم کردن تهاجم به هدر نمی‌دهند. به عبارت دیگر نه ماده به خاطر جلوگیری از تهاجم چیزی از دست می‌دهد نه انرژی.

نظری تکامل و روانشناسی ۸۱

۲- مشخصات سیستم اجتماعی - سه نوع سیستم اجتماعی

مختلف به سه طریق اداره می‌شود:

الف - سیستم اجتماعی بدون خودآگاهی بسی‌مهرگان به سبک سیستم اورگانیک اداره می‌شود و همان است که در مورچه و موربانه و زنبور عسل بدان اشاره کرده‌ام .

ب - سیستم اجتماعی بدون خودآگاهی مهره‌داران براساس پرخاشجویی و ضابطه‌های اجتماعی و صورت بسیار ساده‌ای از تقسیم کار اداره می‌شود.

ج - سیستم اجتماعی با خودآگاهی افراد در نوع آدمی

دارای مشخصات زیر است .

۱- افراد خودآگاهی دارند، یعنی از هدف کاری که انجام می‌دهند آگاهند و کار را عموماً به منظوری انجام می‌دهند (به دست آوردن غذا، جفت و جای زیستن در مقابل انجام کار).

۲- کارهای فرد یا گروه آموختنی‌اند نه دارای برنامه قبلی

و برای هیچ فرد یا هیچ گروه از پیش تعیین شده نیست بلکه هر فرد به تناسب استعداد ارثی و اوضاع محیطی کاری انتخاب می‌کند .

۳- تخصص‌ها در آموزشگاه‌ها و با تکنیک‌های مخصوص آموخته

می‌شوند و هر فرد یا گروه بر اثر تمرین در کارهایی که تخصص دارد هر چه بیشتر مهارت می‌یابد .

۴- کار آبی افراد متخصص یکسان نیست، یعنی مثلاً همهٔ لیسانس‌به

های روانشناسی یا فارغ‌التحصیلان دانشکدهٔ مهندسی یادانش‌سرای عالی یا

پزشکی و مانند اینها ارزش برابر ندارند. این غلط است که همه

فارغ التحصیلان مزایای قانونی یکسان داشته باشند! از این رو:

۵- واحد سیستم اجتماعی فرد نیست بلکه کاری است که

انجام می دهد و ارزش کار هر واحد اجتماعی به چهارچیز وابسته است :

شناخت نقش خود در اجتماع، یعنی اینکه چه کاری برای اجتماع انجام

می دهد و آن کار چه دردی از اجتماع را دوامی کند. انگیزه قبول نقش

خود در اجتماع، یعنی چرا آن کار را قبول کرده است؟ به راستی از

انجام دادن کار لذت می برد؟ استعداد ذاتی آن کار را دارد؟ یا مصداق این

شعر است :

ما به این در، نه پی حشمت و جاه آمده ایم

از بد حادثه اینجا به پناه آمده ایم .

توقعات متقابلی که در ازای انجام کار دارد، و بالاخره

ذوق و سلیقه فردی.

این چهار چیز باعث می شوند که کاری که افراد انجام می دهند

یکسان نباشد :

از آموزگاری پرسیدند تو چه کار می کنی، پاسخ داد من به بك

مشت گوساله نفهم درس می دهم.

از آموزگار دیگری همین سؤال را کردند، پاسخ داد به کودکان

سواد می آموزم.

از سومی نیز همین سؤال را کردند، پاسخ داد من دارم کودکان را

انسان بارمی آورم .

تئوری تکامل و روانشناسی ۸۴

آیا حاصل کار آن آموزگار اول - ذات نابافته از هستی بخش- با نتیجه زحمات آموزگار سوم یکسان است ؟
از بنایی پرسیدند چه کار می کنی ، پاسخ داد آجر روی آجر می چینم .

از بنای دیگر پرسیدند چه کار می کنی ، پاسخ داد دیواری می سازم .

بنای سوم در پاسخ این سؤال گفت من مدرسه می سازم!
از این گذشته هر فرد در سیستم اجتماعی جزء چند اجتماع جزئی است: خانواده، مؤسسه‌ای که در آن کار می کند، شهر، کشور، و بالاخره بشریت . و به علت متفاوت بودن چهار خصوصیت هر فرد در هر یک از اجتماعات: رفتارش در هر یک به گونه‌ای است. مثلاً کسی کارمند خوبی برای مؤسسه‌اش هست ولی پدر خوبی برای فرزندانش نیست. یا مرد خوبی برای همسرش و پدر خوبی برای فرزندانش هست ولی شهروند بسیار بد و زیان آوری است .

۶- به خلاف سیستم اورگانیک، افراد می توانند از داخل در اجتماع تغییر به بار آورند و روال اداره آن را بهبود بخشند یا مختل سازند. پیشرفت جامعه‌ها و متلاشی شدن آنها ناشی از همین خصوصیت فرد یا افراد بوده است. و حال آنکه در سیستم اورگانیک چنین خصوصیتی وجود ندارد. می‌رسیم به اینجا :

در سیستم اجتماعی، افراد و اجتماعات عملاً همه استعداد های ذهنی خود را در راه ارضای تمایلات فردی و گروهی به کار می‌برند و برای آنکه بلامعارض باقی‌مانند دست به تهاجم هوشمندانه و سازماندار

می‌زنند. و حاصلش همان است که مقدار معتنا بهی از دارایی و انرژی جامعه صرف جلوگیری از تهاجم، یا آمادگی برای پاسخ دادن به تهاجم می‌شود و این امر چنان بالا گرفته است که باید چاره‌جویی اساسی شود. زیرا دین و قوانین و آموزش و پرورش کنونی از عهده این مهم بر نمی‌آیند.

تنها راه حل آن است که سیستم اجتماعی به سبک سیستم اورگانیک اداره شود و تنها وسیله آن آموزش و پرورش مخصوص است. البته آموزش و پرورش که خواستار تغییر ارزشها به نحوی باشد که با استفاده از همه مزایایی که افراد آدمی نسبت به افراد سیستم اورگانیک دارند، مفهوم من را در مفهوم ما مستهک کند. این کاری است عملی زیرا نمونه‌اش موجود است.

ملتی در گوشه‌ای از جهان با موقعیت خاصی که داشته، در این راه، یعنی اداره سیستم اجتماعی به سبک سیستم اورگانیک پیش رفته و توفیق بسیار حاصل کرده است. ولی متأسفانه چون آن موقعیت استثنایی بوده و فراهم شدن آن برای دیگر ملتها بسیار دشوار و عملاً غیر ممکن است، نمی‌تواند به مقیاس جهانی عملی گردد. زیرا چنانکه خواهیم گفت عواملی اکنون بقای تمدن کنونی را تهدید می‌کنند و تهاجم گروهی مانع از آن است که مردم جهان دست به دست هم بدهند و عوامل تهدید کننده را چاره سازند.

ملتی که توانسته است سیستم اجتماعی خود را به سبک سیستم اورگانیک اداره کند، چین نواست. در مجله نگین شماره ۱۲۱ سال یازدهم خرداد ۱۳۵۴

تئوری تکامل و روانشناسی ۸۵

مصاحبه‌ای هست با آقای دکتر محمدعلی اسلامی ندوشن، دانشمند و محقق، پس از بازدید ایشان و همسرشان از چین نو. از فحوای کلام ایشان مسلم است که نه‌حب خاصی به چین نو دارند و نه بی‌غض خاصی و با آزاداندیشی کامل با مسائل روبرو شده‌اند و آنها را به طوری که مشاهده کرده‌اند با بی‌غرضی بازگو نموده‌اند و کاملاً معلوم است که سخنان ایشان خالی از تعصب‌له و علیه است.

من کاری به ایدئولوژی چین نو ندارم. بسیاری از ملت‌ها در حال حاضر همین ایدئولوژی را دارند ولی وضع اجتماعی آنها تفاوت چندانی از نظر پیشگیری یا کاهش پرخاشجویی فردی یا گروهی با دیگر کشورهایی که با ایدئولوژی‌های گوناگون اداره می‌شوند ندارد. اگر دیده می‌شود که چین نو بدین انقلاب اجتماعی دست زده است و در جامعه خود با نهمیدانی هوشمندانه، ایمنی روانی کافی فراهم آورده است عوامل مختلف دست اندرکار بوده‌اند که یکی از مهمترین آنها انزوای سیاسی بود. گردانندگان چین نو درها را به روی دیدنیها و شنیدنیهای خارج از کشور خود بستند و فقط مردم را در دیدن و شنیدن چیزهایی از خارج رهنمون شدند که در راه رسیدن به هدفشان مانعی نبوده است. ارزشها را تغییر دادند، توجه مردم را به ارزشهای جدید جلب کردند و به قول غربیها چنان شستشویی به مغز مردم دادند که جز آنچه را گردانندگان می‌خواستند از ذهن آنها

۱- نگاه کنید به مجله نگین شماره ۱۲۱ سال یازدهم خرداد ۵۴ مصاحبه

با دکتر اسلامی ندوشن.

بیرون کردند .

همان طور که گفتیم عملی کردن چنین مدلی در نقاط دیگر جهان
بیشه‌ایست دشوار و تقریباً محال است زیرا تهاجم گروهی ملت‌ها به جلال این
کار را نمی‌دهد .

عده‌ای خوش‌بین، که از امکانات مادی و انرژی‌ای سیاره زمین
برای تحمل بار کم‌رشدن انفجار جمعیت، ورشد سریع، و آلودگی محیط
زیست، که زندگی ما و جاندارانی را که با ما در این سیاره زندگی می‌کنند
و دوام بشریت به وجود آنها وابسته است، تهدید می‌کنند بی‌خبرند ،
نویدهایی می‌دهند که به عمل درآمدن آنها فقط جنبه افسانه دارد. مانند
اگن برن (W.F.Ogburn) ونیم کوف (M.F.Nimkof) نویسندگان کتاب
جامعه‌شناسی. آقای دکتر آریان پور که آن کتاب را به رسم اقتباس به فارسی
انتشار داده‌اند (نشر هشتم سال ۱۴۵۳) در صفحه ۵۳۰ می‌نویسند.

و بهبود فرهنگ مادی یعنی بهبود ابزارسازی و تسلط روز افزون
انسان بر طبیعت هم فرهنگ غیرمادی و ایدئولوژی انسانی را ژرف‌تر و
گسترده‌تر کرده و تفکر دقیق انتقادی و عواطف لطیف انسان دوستانه را
تحقق بیشتری بخشیده است و هم با افزایش تحرك طبقه‌ای و راندن
جامعه‌های بسته یا طبقه‌ای به سوی نظامی‌بازیا، بی‌طبقه، برآوردن نیازها
و خواسته‌های انسانی را آسان‌تر گردانیده است. از این رو هرچه زمان می‌گذرد
ایدئولوژی‌های طبقه‌ای بیش‌ازپیش تعمیمی انسانی می‌یابند و سازمان‌های
اجتماعی از انحصار طبقه بهره‌کش بیرون می‌آیند و باتوانایی بیشتر به
سود جامعه به کار می‌افتند.

و این تحولات سبب می‌شود که در آینده‌ای نه چندان دور

نثوری و تکامل روانشناسی ۸۲

دوره بهره‌کشی انسان از انسان بکسره پایان یابد و نیروهای عظیم طبیعت به سود همه جامعه به کار روند. آن‌گاه انسان خواهد توانست بیش از پیش جبر طبیعت را درهم شکند و مایه آزادی گرداند، مخاطرات زندگی را بزداید، زمانی بسیار دراز زنده مساند، شخصیت خود را سخت بپرورد، خواست‌های والای انسانی را گسترش دهد و برآورد، فرهنگ گرانمایه یگانه‌ای بیافریند و از نعمت خلاقیت علمی و هنری و فلسفی، که تاکنون از آن افراد استثنایی بوده است، به همه اعضای خود نصیبی وافر ارزانی دارد.

چون چشم‌اندازی چنین آرمانی و نویدی از چنین مدینه فاضله برخوردار نویسنده‌گان نیز مشکوک می‌نمود، در صفحه ۵۳۱ این جملات را آورده‌اند:

«با این همه هنوز نقص‌های بزرگی در زندگی انسان راه دارند. هنوز انسان به حد کفایت بر طبیعت و جامعه مسلط نیست. هنوز نمی‌تواند درست بر آب و هوا و باد و برف و باران چیرگی ورزد، بیماری‌هایی چون سرطان را براندازد؛ در ساختمان جنین انسانی مداخله کند و بدن خود را بادگرگونی مطلوبی که مورد نظر ژرف‌اندیشانی چون اچ. جی. ولز (H.G. Wells)، و برنارد شو (Bernard Shaw) بوده است، پرمایه سازد. هنوز انسان نمی‌تواند روابط اجتماعی را به صورتی انسانی در آورد، از کوته بینی و تعصب و سودجویی خصوصی برهد، بهره‌کشی انسان را از انسان پایان بخشد و ناداری و نادانی و بیدادگری و جنگ را بزداید. هنوز انسان نمی‌تواند مسئله

خوراک و مسکن و ایمنی فردی و جمعی را حل کند و باخاطری آسوده به مسائلی والا تر چون کشف حقیقت و خلق زیبایی و ترویج نیکی پردازد و پایه آستانه جهان شگرفی گذارد که ایوان یفردهموف (Ivan Yevremov) نویسنده دورنگر شوروی در کتاب اعجاب آور خود (افسانه عصر فضا) وصفش کرده است.

به این جملات اضافه می‌کنم که نه تنها انسان هنوز نتوانسته است بلکه هرگز نخواهد توانست، زیرا عواملی در حال حاضر دست به دست هم داده‌اند که مانعی جدی در راه این هنوزها هستند.

در حال حاضر مسابقه تسلیحاتی برای تهاجم گروهی، آلودگی محیط زیست، ته کشیدن منابع طبیعی، و تکنولوژی در خدمت تهاجم گروهی و مصرف هر چه بیشتر، مهمتر از همه انفجار جمعیت که تعداد آدمیان را، تازه اگر از حالا به فکر کنترل آن باشند به سال ۲۰۰۰ (خیلی دور نیست، ۲۵ سال دیگر) به ۷/۵ میلیارد چنان دست به دست هم

۱- این خبر، که پس از یازدهمین کنفرانس تولید مواد غذایی کشورهای آسیاد در کوالالمپور در جراید انتشار یافته از آیندگان نقل می‌شود: کوالالمپور- در یازدهمین کنفرانس اخیر تولید مواد غذایی کشورهای آسیا حوزه اقیانوس آرام در کوالالمپور پایتخت مالزی آمار نگران کننده‌ای فاش شد که حاکی است یک میلیارد تن از جمعیت کره زمین گرسنه‌اند و سالانه ۱۰ تا ۲۰ میلیون تن بر اثر گرسنگی جان خود را از دست می‌دهند. در کنفرانس کوالالمپور بحران جهانی مواد غذایی مورد رسیدگی قرار گرفت و راه‌های مشترکی برای

داده‌اند که تمدن کنونی را، پیش از آنکه بتواند به فکر اداره سیستم اجتماعی به سبک سیستم اورگانیک در مقیاس جهانی بیندازد - عمل به جای خود نابود می‌کند.

از تکنولوژی نباید انتظار داشت که با پیشرفت فزاینده‌اش بتواند چنان آموزش و پرورش آرمانی به وجود آورد، زیرا عملاً تکنولوژی جنگ افزار کارآتر را آسانتر می‌سازد تا ابداع روشهای سودمند آموزش و پرورش!

ممکن است عده‌ای فکر کنند، چنانکه تاریخ نشان داده است، جامعه‌های انسانی بارها با بحرانهای گوناگون روبه‌رو شده‌اند، و هر بار نوع آدمی توانسته است به صورتی خود را از خطر برهاند و عوامل تهدید کننده را مهار کند یا از میان بردارد و همچنان فرمانروای مطلق سیاره زمین باشد. اما از این نکته نباید غافل بود که این بار مسئله صورتی دیگر دارد، زیرا بحرانهایی که نوع آدمی با آنها روبه‌رو است همزمان با هم وجود دارند و چنان درهم بافته شده‌اند که نمی‌توان، طبق معمول، در رفع يك يك آنها جدا از هم توفیق یافت.

از این گذشته مقیاس بحرانهای امروزی و جهانی بودن آنها با همه

→

عمل این مشکل جهانی پیشنهاد شد - در این کنفرانس اعلام خطر شد که با ادامه رشد سریع، جمعیت جهان تا پایان قرن جاری به ۷/۵ میلیارد تن خواهد رسید.

بحرانهای گذشته تفاوت فاحش دارد. بحرانهای گذشته منشأهای منفی داشتند و از مقاصد شرارت جویانه فرمانروایان پرخاشجو یا فاجعه‌های طبیعی ناشی می‌شدند، مانند جنگهای بزرگ، وبا و طاعون و سیل و زلزله و غیره؛ ولی بحرانهای امروزی منشأهای مثبت دارند و نتیجه کارهایی هستند که نوع آدمی در اساس به نیت خوب انجام داده است.

مثلاً آدمی برای کاهش فعالیت بدنی خود از منابع انرژی غیر انسانی بهره بردن آغاز کرد و این نیتی بود که کسی با آن مخالفت نداشت ولی می‌بینیم که به بحران انرژی امروزی انجامید. تقویت گروه‌ها، از خانواده گرفته تا ملت با تولید بچه‌های بیشتر نیز نیت درستی بود ولی به بحران جمعیت انجامید. کاهش رنج آدمی و دادن طول عمر به آن از راه مبارزه با بیماریها مسلماً نیتی عالی بود ولی باعث افزایش جمعیت شد. ساختن جاده‌ها، سدها، کانالها، توسعه کشاورزی و جنگلبانی، صید و پرورش و تکثیر حیوانات، استخراج معادن و مانند آنها که همه و همه به منظور مقهور کردن طبیعت برای بهتر زیستن بود، اکنون به بحران محیط زیست انجامیده است. بسیاری از ارزشهای اساسی نوع آدمی، که در همه ایدئولوژی و عقاید دینی خوب بوده‌اند، منشأ بسیاری از بحرانهای امروزی شده‌اند.

مختصر آنکه چون پرخاشجویی گروهی در حال حاضر مانع از آن شده است که ملتها به صورتی جدی گرد هم آیند و برای آینده بشریت و سیاره زمین چاره‌ای بیندیشند، در آینده‌ای نه چندان دور، حداکثر چند دهه دیگر، تمدن تکنولوژیک

ناایمنی از دیدگاه روانشناسی ۹۱

کنونی باهمة قدرتی که کسب کرده است، نابود خواهد شد و گروههای معدودی از مردم گرسنه و رنجور، در محیطی فاقد منابع طبیعی بر جای خواهند ماند که باید روی خرابه‌های تمدن درخشان تکنولوژیک، زندگی کنند و اگر بخواهند باقی بمانند باید از گذشته درس بگیرند و با آهنگی رشد کنند که سیاره زمین را تحمل آن باشد و از این گذشته برای ادارهٔ اجتماع از سیستم اورگانیك پیروی کنند.

تفاوت‌های زن و مرد از نظر فیزیولوژی و روانشناسی

متن سخنرانی دکترتالار گروه روانشناسی و علوم رفتاری دانشگاه تهران

روز چهارشنبه ۲۹ اردیبهشت ۲۵۳۵

در حدود نیم قرن است که درباره تفاوت‌های زن و مرد از دیدگاه روانشناسی واقعیت‌هایی کشف شده است، ولی اخیراً این موضوع بسیار مورد علاقه واقع شده زیرا جنبش‌هایی در جهت تغییر اجتماع دیده شده است و یکی از نتایج سوه این تجدید علاقه به تفاوت‌های زن و مرد، این است که نشان دهند، این تفاوت‌ها را اجتماع به وجود آورده است و به سخن دیگر اجتماع آنها را به زنان تحمیل کرده است و مگر نه تفاوتی وجود ندارد. تفسیراتی که در بسیاری از فرهنگها برای زنان فراهم است و نا برابری‌هایی که در آنها برای استفاده از حقوق اجتماعی میان زن و مرد وجود دارد، عده‌ای از زنان روشنفکر دنیا را بر آن داشته است که قله علم کنند و بر علیه نابرابریها قیام نمایند و با اطمینان به اینکه اجتماع، وضع کنونی را بدانها تحمیل کرده است، زنان بیشتری را با این فکر بسیج کنند، والگوه‌ای جوامع کنونی را چنان تغییر دهند که موقع و مقامی برابر مردان داشته باشند، و در این راه تا بدانجا رسیده‌اند که به سرگزاری کنفرانس جهانی سال بین‌المللی زن از ۲۹ مرداد تا ۱۱ تیر سال ۱۳۵۲ در مکزیك انجامیده است.

چنانکه از دو گزارش از کنفرانس مکزیك، اولی از هادی -

۹۶ تفاوت‌های زن و مرد از نظر فیزیولوژی روانشناسی

پی. یرهرزوک و دومی از پاملا فورد و ضمیمه آن (به نقل از فرهنگ و زندگی شماره‌ها ۱۹ و ۲۰) استنباط می‌شود. قریب ۸۵۵۰ نفر شرکت کننده و در حدود ۱۲۵۰ نفر خبرنگار در مکزیك گرد آمده بودند.

«سه موضوع هواداری زن که سازمان ملل متحد با اعلام سال زن در، نظر گرفته بود برابری، سهم شدن زنان در توسعه و پیشرفت. صلح - در، طول روزها به خاطر درگیری داغ کشورهای فقیر و غنی سوخت شدند ...»
«... همه چیز، در ورزشگاه بزرگ مکزیکو، که برای سخنرانی «پرزیدنت اچهوریا در مراسم گشایش لبریز از جمعیت بود، خوب آغاز شده بود. سپس نمایندگان ۱۳۳ کشور جهان یعنی نزدیک به سه هزار نفر از بعد از ظهر همان روز به محل کنفرانس در وزارت امور خارجه رفتند و بار اول بود که در میان این دیوارها باشکوه، هیأت‌های نمایندگی ای، دیده شدند که تقریباً تمام افرادشان زن بودند و از سوی زنان، همسران روسای کشورها، وزیران، نمایندگان مجلس با سفیران اداره می‌شدند، مردان بر روی هم پا به سن گذاشته، با حالت کمی ناراحت، محترمانه، کیف‌ها و سندها را حمل می‌کردند.»

«همان روز جمعی خصوصی... در مرکز ملی پزشکی آغاز به کار کرد و نامش راسکوی خطاب به گذاشتند. در آنجا فضای دیگری حاکم بود زیرا این ساختمان مدور نه تنها هواداران جدی زن را از سراسر جهان بلکه بسیاری از خلواره را به خود جلب کرده بود... تمام زنان، یکدیگر را خواهر خطاب می‌کردند...»

«از بخت بد همه چیز به سرعت از هر طرف خراب شد... هر قدر هم، الیزابت در (استرالیا) و فرانواز ژیرو (فرانسه) با حدت و شدت خاطر،

تئوری تکامل روانشناسی ۹۷

«نشان کردند که کنفرانس از آن زنان است و باید به مسائل زنان پردازد،
«تأثیر نکرد».

«کشورهای در حال توسعه، با پشتیبانی کشورهای سوسیالیست،
«تعالی زن را به برقراری يك نظام اقتصادی جهانی نوین و تصویب»
«قطعنامه‌هایی علیه نژادپرستی، استعمار و استعمار نو مربوط کردند و در»
«آخرین لحظه با وجود مخالفت اساسی بعضی از هیات‌های نمایندگی،»
«صهیونیسم را اضافه کردند. کشورهای ثروتمند، کلافه و آشفته، دست»
«به کارهایی زدند که بسیار بیش از دفاع از خواست زنان، هدفشان دفاع»
«از موضعهای سیاسی‌شان بود.»

«رنج آورترین تناقضها در این بود که این نبرد توسط خود زنان صورت»
«گرفت، خودشان به محبوبارز در غرق کردن کشتی خودشان کوشیدند. تا»
«که گفته شود مردان آنها را آلت دست کرده‌اند يك گام بیشتر فاصله نبود»
«که به سرعت پیموده شد.»

«در سکوی خطابه نیز وضع خراب شد، اما به دلایل دیگر. روزهای»
«اول، مباحثه‌های بسیار خوب همه را در دل يك خواهری حقیقی گرد»
«هم آورده بودند. هر زن و مردی توانسته بود آزادانه سخن بگوید به این»
«شرط که خلاصه کند. به اضافه روزنامه مجمع که به نام زیلونن، الهه»
«باروری آرتک، به توفیقی عجیب رسیده بود... از اول صبح، حتی در»
«کنفرانس رسمی همه انتظار زیلونن را می کشیدند تا مفهوم بحث‌های»
«روز قبل را دریابند و در هوایی تازه تر نفس بکشند...»

«وناگهان... گروههای بسیار حاشیه‌ای از زنان همجنس‌باز و»
«روسپیان... شروع به اشغال صحنه کردند. دوبار دسته‌های دختران»

۹۸ تفاوت‌های زن و مرد از نظر فیزیولوژی و روانشناسی

«بسیار جوان به همراهی جوانان گردن کلفت کوشیدند به بلندگوه‌ها دست
«یابند... سرانجام پس از ۴۸ ساعت کلنجار رفتن آرامش بازگشت، اما
«نه سوءظن دست نشانده‌گی از میان رفت و نه تلخکامی.»

«ماه مه، چه وابسته به کنفرانس و چه به سکوی خطابه با گونه‌ای
«اشتها به مکزیکو رسیده بودیم که شباهت بسیار به اعتماد داشت. در
«واقع بار اول بود که چنین نشستی برای تمام زنان جهان سازمان گرفته
«بود و شروع کار نیز، گفتم که درخشان بود...»

«در وهله اول از بابت محتوی و به عنوان مثال مسأله تنظیم
«خانواده و راههای رسیدن به آن، و به طور کلی تر مسأله موقع و نقش زن
«در خانواده، متن‌هایی که کنفرانس در این زمینه تهیه کرده است تا حد
«تناقض گویی رسیده‌اند و تفسیرشان از دشوارترین کارهاست... سازگار
«کردن برداشتهای کاتولیکی و پروتستانی در مورد روشهای پیشگیری
«از آبستی نیز ممکن نشد...»

«... بدون شك کیفیت والای برخی از زنان حاضر در مکزیکو
«همه را حیرت زده کرد. به بسیاری از آنان، که از تمام قاره‌ها بودند،
«به رغبت و رضا، حساسترین مسئولیتها سپرده می‌شود، بس که خردمندی و
«تیزهوشی شان بدیهی است. اما این نخبگان در میان نخبگان که هم گروگانند
«و هم نوعی توجیه، به طور عینی چه می‌توانند کرد؟»

«با وجود این وقتی آنان را - سرشناس و گمنام - می‌دیدم که بی-
«وقفه با ۱۲۵ خبرنگار که این بار حرفهایشان را به دقت گوش می‌کردند،
«مصاحبه می‌کنند، با خود می‌گفتم قدرت را به دست نگرفته‌اند، اما دست
«کم رشته سخن را به دست گرفته‌اند و حرکتی آغاز شده است که دیگر

تئوری تکامل و روانشناسی ۹۹

«هیچ چیز نمی‌تواند قطعش کند.»

«زنان، بردگان حرمت‌گزار مناسک مردانه بین‌المللی، گذاشتند»

«که آزادی ذهن و اندیشه جمعشان پربکشد و بگریزد.»

«چون اتحاد جماهیر شوروی بامحدود شدن وقت گفتار رئیس‌ان»

«هیات نمایندگی مخالفت کرده بود، ضمن نطقهای پایان‌ناپذیر و آهار»

«خورده بود که تضادها، جزم‌ها موضوع‌های عقیدتی بیان می‌شدند و»

«نیز رضایت نامه‌ای که هرکس به خودش می‌داد.»

«بانو سادات، همراه کف‌زدنهای حضار به استعمار تاخت، اما»

«وقتی اعلام کرد که از دورترین زمانها جامعه اسلامی جامعه‌ای بوده است که»

«در آن زنان از تساوی اقتصادی و اجتماعی کامل با مردان برخوردار بودند»

«شگفتی مؤدبانهای به وجود آورد، هرچند شاید به مابد آموخته بودند.»

«... جدل چین و شوروی سرباز کرد. در برابر سخنرانی بانو ترشک‌و»

«که در آن موضوع خلع سلاح بسیار پیش کشیده می‌شد، نماینده چین»

«لین سوون، بالطف و جذاب به کمتر اما دیالکتیک نیرومندتر به ابر»

«قدرتی که بابوق و کرنا از تنش زدایی و خلع سلاح ستایش می‌کنند اما»

«در مسابقه تسلیحات از همه جلوتر است... تاخت.»

«مسأله زنان دیگر کمتر به میان آمد»

«آنگاه خانم فرانسواز ژبرو به نام فرانسه رشته سخن را به دست»

«گرفت و کوشید یادآوری کند که موضوع کنفرانس چه بوده است و»

«نشان دهد که زنان دارند تن به گول خوردن می‌دهند و به بازیچه شدن. آری»

«قصه دارند که سرانجام درباره پیشنهادها عینی به توافق رسند یا نه»

«اما فردای آن روز، تازه رئیس نمایندگی اسرائیل پشت میز»

۱۰۰ تفاوت‌های زن و مرد از نظر فیزیولوژی و روانشناسی

«خطابه‌رفته بود که نمایندگان عرب بوبه دنبال آنها چند هیأت نمایندگی»
«افریقایی تالار را ترك کردند...»

«... طرح دهساله که پیشنهادهای عینی در مورد آموزش، پرورش،
«تصویر زن، برنامه‌ریزی تولد و غیره دارد، تصویب شد و اجرا شود»
«و چرا که نه، اگر در هر کشوری زنان با پشتکار و گاهی با باری حکومت»
«هایشان به خاطرش تلاش کنند - گام قابل توجهی برداشته شده است.»
«گفته شد که يك کنفرانس بیشتر یا کمتر در نظم‌یابی نظمی جهان»
«تغییر نخواهد داد. اما هرگز، هرگز نباید تن به قضا و قدر داد.»

«سال ۱۹۷۵ که سال زن خوانده شده بود به پایان رفت. در هفته»
«سوم نوامبر به دعوت بونسکو ۱۵۰ نماینده زن در کشورهای مختلف»
«در مقر این سازمان در پاریس گرد آمدند تا طرح مقدماتی تراژنامه این را»
«تنظیم کنند.»

«... سازمان ملل متحد خود را برای کنفرانس جهانی زن در سال»
«۱۹۸۰ آماده می‌سازد. این سازمان تصمیم گرفته است که سالهای»
«۱۹۷۵ تا ۱۹۸۵ را دهه زن بنامد... ده سال فرصت هست نابینیم آیا»
«وضع زنان چنان تغییر خواهد کرد که دیگر نیازی به بحث و گفتگو»
«نداشته باشد.»

این بود خلاصه بسیار فشرده‌ای از آنچه در کنفرانس مكزیک گذشت
و بدون توضیح از آن می‌گذرم زیرا سخن امروز من به توضیح این رویداد
اختصاص ندارد.

گفتم که این فکر تقویت شده است که تفاوت‌های زن و مرد را رفتار
متفاوت جامعه با زنان به وجود آورده است و در اساس هیچ گونه تفاوتی

نظری تکامل و روانشناسی ۱۰۱

وجود ندارد تا به حدی که بعضی از طرفداران افراطی زن مدعی اند که تفاوتی بین زن و مرد وجود ندارد جز در بعضی جزئیات، هر چه که مرد می‌تواند بکند، ما بهتر از آنها می‌کنیم. اما واقع امر این است که زن و مرد تفاوت‌های زیست‌شناختی اساسی دارند و هر سلول بدن مرد با هر سلول بدن زن تفاوت دارد. زن و مرد پیش از آنکه تحت تأثیر اوضاع اجتماعی قرار گیرند کاملاً تمایز یافته‌اند و برای زن و مرد شدن آمادگی قبلی دارند و اگر اوضاع اجتماعی تغییری می‌دهد فقط آنچنان را آنچنانتر می‌کند ..

این يك واقعیت است ولی نباید از این گفته چنین نتیجه گرفته شود که چون تفاوت زیست‌شناختی میان مردان و زنان هست پس زنان محکوم‌اند چنانکه با آنها رفتار می‌شود بسازند و موقع کنونی آنها، زاییده این تفاوت بنیادی است و تغییرپذیر نیست.

موضوع اصلی صحبت من این است که اولاً تفاوت‌های ساختی و کنشی (فیزیولوژیک) زن و مرد را بیان کنم، ثانیاً چگونگی اثر این تفاوت‌ها را از دوران کودکی به بعد بیان دارم، ثالثاً به تفاوت‌هایی که در حال حاضر در رفتار زنان و مردان دیده می‌شود و ناشی از تحمیل الگوهای اجتماعی است اشاره کنم. رابعاً نتیجه بررسی در جامعه‌هایی را که امتیازات برابر به زنان و مردان داده‌اند بیان دارم؛ آخرین موضوع صحبت من این خواهد بود که با علم به وجود تفاوت‌های بنیادی و تأثیر آنها از دوران کودکی و تفاوت وظایمی که زن و مرد از نظر زیست‌شناسی دارند، چشم انداز آینده چه می‌تواند باشد تا زنان به رتبه‌ای برسند که در شأن آنهاست .

۱۰۴ تفاوت‌های زن و مرد از نظر فیزیولوژی و روانشناسی

پیش از شروع اصل موضوع ناگزیرم به يك نکته اشاره کنم و آن این است که وقتی از زن و مرد، دختر و پسر صحبت می‌شود، مراد زن یا مرد، دختر و پسر معینی نیست بلکه غالب زنان، مردان دختران و پسران منظور است و برقاعده‌های کلی که بیان می‌گردند همواره استثنائی وجود دارند .

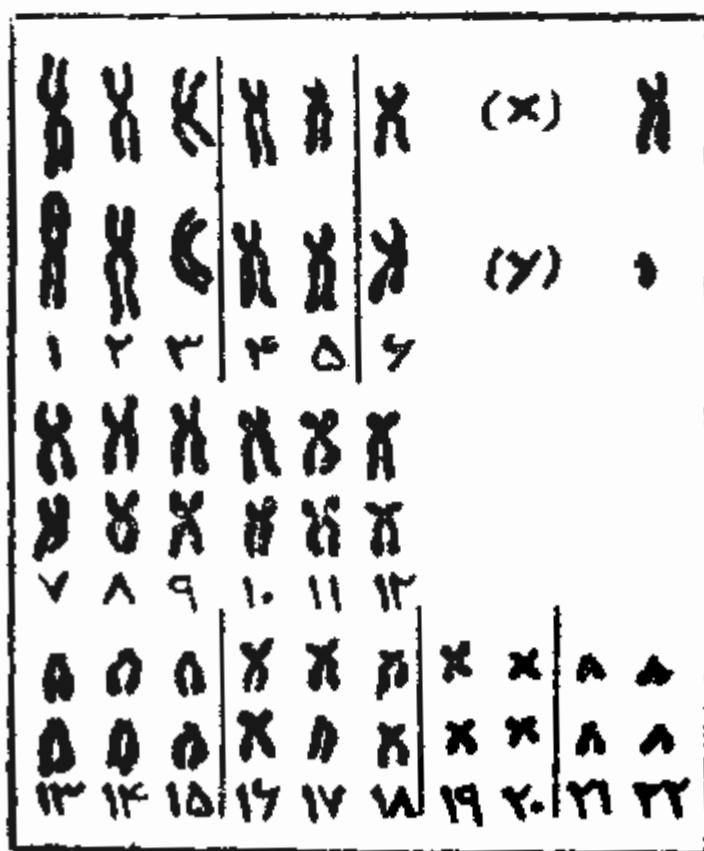
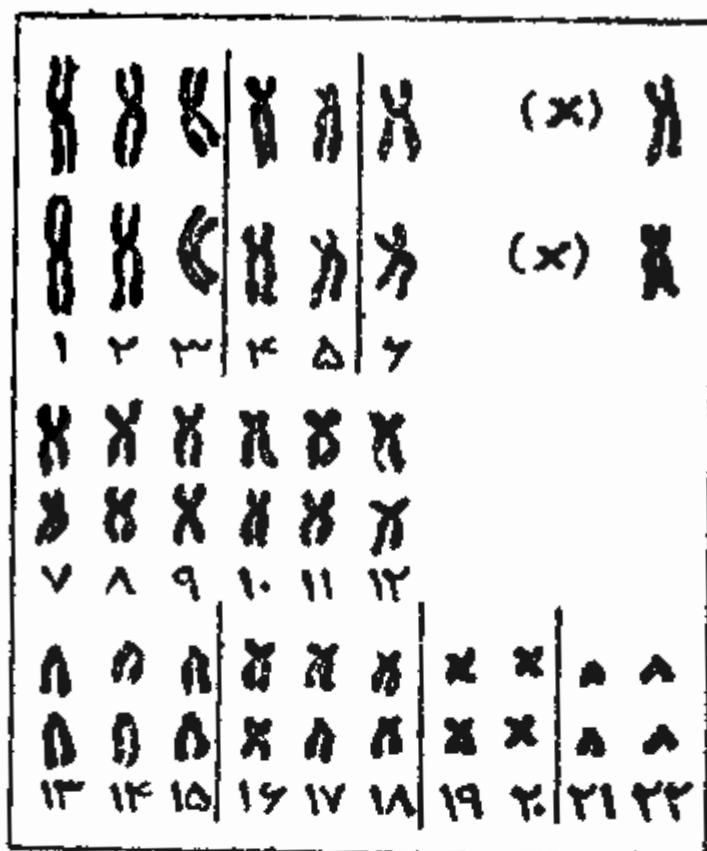
جنس بچه از زمان تشکیل نطفه معلوم است

هر سلول بدن آدمی ۲۳ جفت (۴۶) کروموزوم دارد که ۲۳ کروموزوم پدری و ۲۳ کروموزوم نظیر آنها مادری است . از آنجا که هر کروموزوم پدری بایک کروموزوم مادری از نظر شکل ظاهری و خصوصیات درونی همسان است عده کروموزومها را ۲۳ جفت می‌گویند نه ۴۶ عدد. ۲۲ جفت از کروموزومها دارای ژنهایی هستند که خصوصیات غیرجنسی فرد را تعیین می‌کنند و نامشان اوتوزوم (Autosome) است . کروموزومها را بر حسب اندازه‌شان، چنانکه در تصویر ۱-۳ می‌بینید به هفت گروه تقسیم می‌کنند و این تقسیم بندی به جهت شناختن آنهاست .

جفت ۲۳ را کروموزومهای جنسی (Sex Chromosomes) می‌نامند. این دو کروموزوم در زنان همسان‌اند (XX) ولی در مردان همسان نیستند (XY). چنانکه ملاحظه می‌کنید کروموزوم X بزرگ‌تر است ولی کروموزوم Y از کوچکترین اتوموزومها کوچکتر است.

کروموزوم X حامل ژنهای زیاد است و این ژنها را ژنهای وابسته به جنس (Sex linked) می‌نامند .

تئوری تکامل وروانشناسی ۱۰۳



تصویر ۱-۳ کروموزومهای زن (بالا) و کروموزومهای مرد (پایین)

درموقع تولید سلولهای زاینده (سلولهای نر = اسپرماتوزوئید؛

۱۰۴ تفاوت‌های زن و مرد از نظر فیزیولوژی و روانشناسی

سلولهای ماده = اول) از هر دو کروموزوم یکی به هر سلول زاینده می‌رسد، در نتیجه هر سلول نریا هر سلول ماده فقط صاحب ۲۳ کروموزوم می‌شود. چون سلولهای مادر XX دارند، پس به همه سلولهای ماده يك کروموزوم X می‌رسد و حال آنکه چون سلولهای پدر XY دارند، به نیمی از سلولهای نر کروموزوم X و به نیم دیگر کروموزوم Y می‌رسد.

اگر يك سلول نری Y دار با هر سلول ماده ترکیب شود، حاصل سلول نخیی است XY یعنی پسر. و اگر هر سلول ماده با سلول نری X دار ترکیب شود، سلول تخم حاصل XX یعنی دختر خواهد بود.

(پسر) سلول تخم XY = سلول نری (Y) + سلول ماده (X)

(دختر) سلول تخم XX = سلول نری (X) + سلول ماده (X)

صفاتی که ژنهای آنها روی کروموزوم X اند - مثل هموفیلی، رنگ کوری، نوعی راشیتیزم - از مادر به فرزندان می‌رسد. چون پدر کروموزوم Y به پسر می‌دهد، پس نمی‌تواند صفتی وابسته به جنس (جز مودار بودن لاله گوش) به او منتقل کند. پس صفات وابسته به جنس از مادر به فرزندان انتقال می‌یابند. مادری که يك زن مثلاً رنگ کوری به ارث برده است وقتی آن را به دختران خود منتقل می‌کند، چون پدر اینها چنین ژنی نداشته است، پس رنگ کوری خود نمایی نمی‌کند اگر چه وجود دارد. این گونه دختران را ناقل می‌گویند. اما همین مادر اگر همان کروموزوم X دارای زن رنگ کوری را به پسری منتقل کند. چون پسر دارای کروموزوم Y است و این کروموزوم فاقد زن طبیعی دید چشم است، پس این پسر رنگ کور خواهد شد. از آنچه گذشت معلوم می‌شود

تئوری تکامل و روانشناسی ۱۰۵

که برای رنگ کور شدن يك دختر، هم پدرش باید رنگ کور باشد و هم مادرش ناقل. از این رو است که عده رنگ کور یا عموفیل در پسران بیشتر است تا در دختران .

از آنجا که کروموزوم X خیلی بزرگتر از کروموزوم Y است پس زن در هر سلولش مقداری ماده ارثی DNA (اسید دئوکسی ریبونوکلیک) بیشتر از مرد دارد. طبق برآوردی که کرده اند قریب ۵٪ از DNA هسته در کروموزوم X هست. تفاوت قابل توجهی است!

کروموزوم Y و جنس نر

در جنس نر پستانداران کروموزوم Y تمایز جنسی را به صورت الگوی خاصی پیش می برد. وجود کروموزوم Y باعث تسریع تقسیم سلول تخم می شود و بخش داخلی گوناد (غده تناسلی) را، در هفته هفتم زندگی جنینی، به بیضه تبدیل می کند. اگر این تغییر در هفته هفتم روی ندهد، بخش خارجی گوناد به تخمدان تبدیل می گردد. بنابراین نبودن کروموزوم Y در سلول تخم باعث تولید ماده می شود .

کروموزوم Y نه تنها باعث نر شدن جنین می گردد بلکه خصلت فری نیز بدو می دهد. مثلا مرد نسبت به همه انواع آسیبها، زخم بردارتر از زن است. به طور متوسط به ازای هر ۱۰۰ دختر، نطفه ۱۲۰ پسر تشکیل می گردد، و حال آنکه به ازای هر ۱۰۰ دختر، ۱۱۰ پسر به پایان رشد جنینی می رسد. در موقع به دنیا آمدن این نسبت کاهش می یابد چنانکه به ازای هر ۱۰۰ دختر فقط ۱۰۶ پسر زنده به دنیا می آید. این بدان معنی است که

۱۰۶ تفاوت‌های زن و مرد از نظر فیزیولوژی و روانشناسی

بیشتر سقط شده‌ها پسرانند. از این گذشته پسر نسبت به گرفتاریهای هنگام زادن مثل فقدان اکسیژن حساستر از دختر بچه است. جنس نر نوع آدمی در سراسر زندگی‌اش نسبت به انواع گوناگون اختلالات بدنی مثل سکتة مغزی، عفونتهای ویروسی، زخم معده و اثنی عشر، تشکیل لخته خون در رگهای قلبی، و بعضی از اقسام بیماریهای روانی آسیب پذیری بیشتر نشان می‌دهد. حاصل این تفاوت آن است که در دهه شصت و هفتاد عمر، عده زنان بر مردان فزونی می‌یابد. بر اساس يك آمار، در بیشتر جمعیت‌ها، عده پسر و دختر در یکسالگی برابر است، در ۳۰ سالگی ۲ مرد به ازای ۳ زن و در پیری ۱ مرد به ازای ۲ زن باقی می‌ماند.

نیرومندی مرد به نیروی بدنی او محدود است و آن هم، چنانکه خواهیم دید، ناشی از اثر هورمونهای جنسی نر در رشد ماهیچه‌ها و استخوانهاست ولی آسیب‌پذیری يك خصیلت بنیادی مرد است.

برای رفع این ابهام تشبیهی می‌کنم: الماس سخت‌ترین اجسام است، یعنی روی همه اجسام روی زمین خط می‌اندازد ولی شکننده و ترد است به طوری که بایک ضربه چکش خرد می‌شود. و حال آنکه سرب حتی از ناخن خط برمی‌دارد ولی ضربه چکش رابه خوبی تحمل می‌کند. اگر مرد رابه الماس وزن رابه سرب تشبیه کنیم ابهام فوق رفع می‌شود. اما انتظار دارم که از این تشبیه سوء تعبیر نشود.

کسی نیست که نداند رکوردهای ورزشی زنان در المپیک عموماً از رکوردهای مردان کمتر است؛ و این نتیجه‌ای است از بیشتر بودن نیروی بدنی مرد.

هورمونهای جنسی نر و ماده

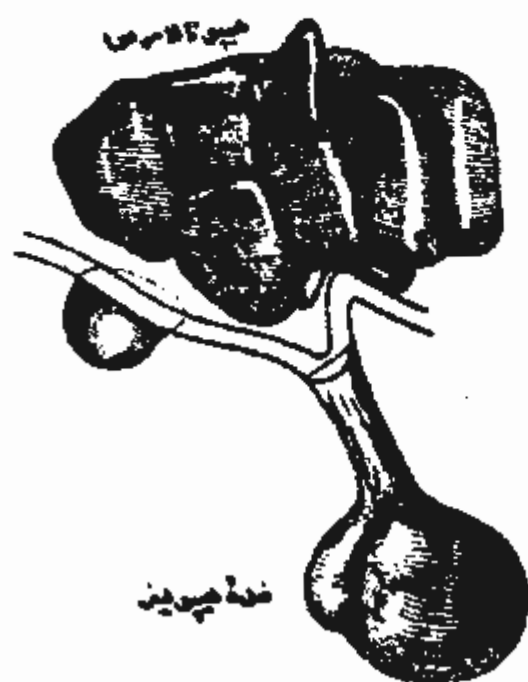
هورمونهای جنسی نر، یعنی هورمونهایی که خصوصیات نری به مرد می دهند اندروژن (Androgen) نام دارند، و نام مهمترین آنها تستوسترون است. اندروژنها در بیضه ساخته و در خون وارد می شوند. بنابراین بیضه دو کار می کند: (۱) تولید سلولهای نر، (۲) تولید اندروژن ها. پسر بچه در دوره جنینی نیز اندروژن تولید می کند ولی سلول نر به وجود نمی آورد. اما اندروژن تا قبل از رسیدن به سن بلوغ در بدن متلاشی می شود. این تلاشی رفته رفته کاهش می یابد تا آنکه اندروژن در سن بلوغ به میزان معینی می رسد و با تولید سلولهای نر همراه می گردد.

تخمدان نیز مانند بیضه دو کار می کند: (۱) تولید سلولهای ماده، (۲) تولید هورمونهای جنس ماده که از دو نوع متفاوت اند. استروژنها و پروژسترون. مهمترین استروژن (Estrogen) ها استرادیول نام دارد. سلولهای ماده در فولیکولهای موجود در لایه خارجی تخمدان تولید می شوند. در موقع اوولاسیون (تخمک گذاری)، فولیکول پاره می شود و سلول ماده آزاد می گردد و وارد لوله رحمی و از آنجا وارد رحم می شود. سلولهای فولیکولی که سلول ماده از آن بیرون افتاد رشد می کنند و به يك غده داخلی موقت به نام جسم زرد تبدیل می گردند. جسم زرد، پروژسترون (Progesteron) ترشح می کند. کار استروژنها این است که رشد لوله رحمی، رحم، مهبل را به کمال می رسانند. رشد ماهیچه های دیواره رحم و پستانها را نیز باعث می گردند. اما کار پروژسترون

۱۰۸ تفاوت‌های زن و مرد از نظر فیزیولوژی و روانشناسی

دخالت در امر آبیستی است. رشد بیشتر، ولی موقت پوشش داخلی رحم را نیز باعث می‌گردد. و آن را آماده پذیرش تخم لقاح شده می‌کند، نیز فعالیت سلولهای مولد شیر را در پستان باعث می‌شود. اگر سلول ماده لقاح نشود، در حدود دو هفته بعد این هورمون دیگر ترشح نمی‌گردد، و پوشش ضخیم شده داخل رحم کهنه می‌شود و خونریزی (قاعدگی) به وجود می‌آورد. این دور، عموماً در هر ۲۸ روز یک بار تکرار می‌گردد.

ترشح دو گونه هورمون جنسی ماده تحت کنترل هورمون‌هایی است که از غده هیپوفیز، به تحریک هیپوتالاموس مغز، ترشح می‌گردند.



تصویر ۲-۳ غده هیپوفیز و هیپوتالاموس (در بالای آن)

هیپوتالاموس ناحیه‌ای است در قاعده مغز که به اندازه بادامی است. تنظیم کار هورمون‌ها و تنظیم جنبه‌های انگیزشی و هیجانی رفتار، با هیپوتالاموس است. هیپوفیز در زیر هیپوتالاموس قرار دارد و بخش پیشین آن در اینجا مورد بحث ماست.

تئوری تکامل و روان‌فناسی ۱۰۹

هورمون محرک فولیکول (FSH) که از هیپوفیز ترشح می‌شود، برای تولید فولیکول در تخمدان و سلولهای نردربیضه است. نیز تخمدان را به ترشح استروژن وادار می‌سازد.

هورمون سازنده جسم زرد (LH) باعث رسیدن فولیکول و اولاسیون و تولید جسم زرد می‌شود. وقتی جسم زرد تشکیل شد مثل یک غده داخلی موقتی پروژسترون ترشح می‌کند، ولی در مرد تولید تستوسترون راباعث می‌شود.

هورمون پرولاکتین تولید شیر را صیب می‌گردد.

ترشح هورمونهای هیپوفیز به فرمان هیپوتالاموس صورت می‌گیرد و برای ترشح هر هورمون هیپوفیز، یک ماده مخصوص از هیپوتالاموس وارد خون می‌شود تا هیپوفیز را وادار به ترشح آن هورمون کند.

از آنچه بیان شد معلوم می‌گردد که زن از نظر هورمونی وضعی پیچیده‌تر از مرد دارد. و نه تنها کنش تخمدان با کنش بیضه متفاوت است بلکه مراکز عصبی هیپوتالاموس که اداره کننده این ترشحات اند در زن و مرد به تفاوت عمل می‌کنند: ترشح هورمونهای مربوط به فعالیت تناسلی از هیپوفیز، در مرد تقریباً ثابت است، در نتیجه اند روزنها پیوسته در خون وارد می‌شوند، و حال آنکه ترشح آن هورمونها در زن دوره‌ای است. این تفاوت مهم زن و مرد در دوره‌ای از رشد حاصل می‌شود که هیپوتالاموس در حال سازمان یافتن است. این که قسمتی از مغز در زن و مرد ویژگیهای متفاوت دارد، یکی از مهمترین یافته‌ها در زمینه ارتباط هورمونها با مراکز عصبی است.

۱۱۰ تفاوت‌های زن و مرد از نظر فیزیولوژی و روانشناسی

هورمون‌های جنسی، گذشته از اینکه برمجاری تناسلی و بروز صفات ثانویه جنسی اثر دارند، بر بسیاری از کنش‌های غیرجنسی نیز موثرند و این کار را در نتیجه اثری که بر آنزیم‌ها و فرایندهای سوخت و ساز دارند، انجام می‌دهند.

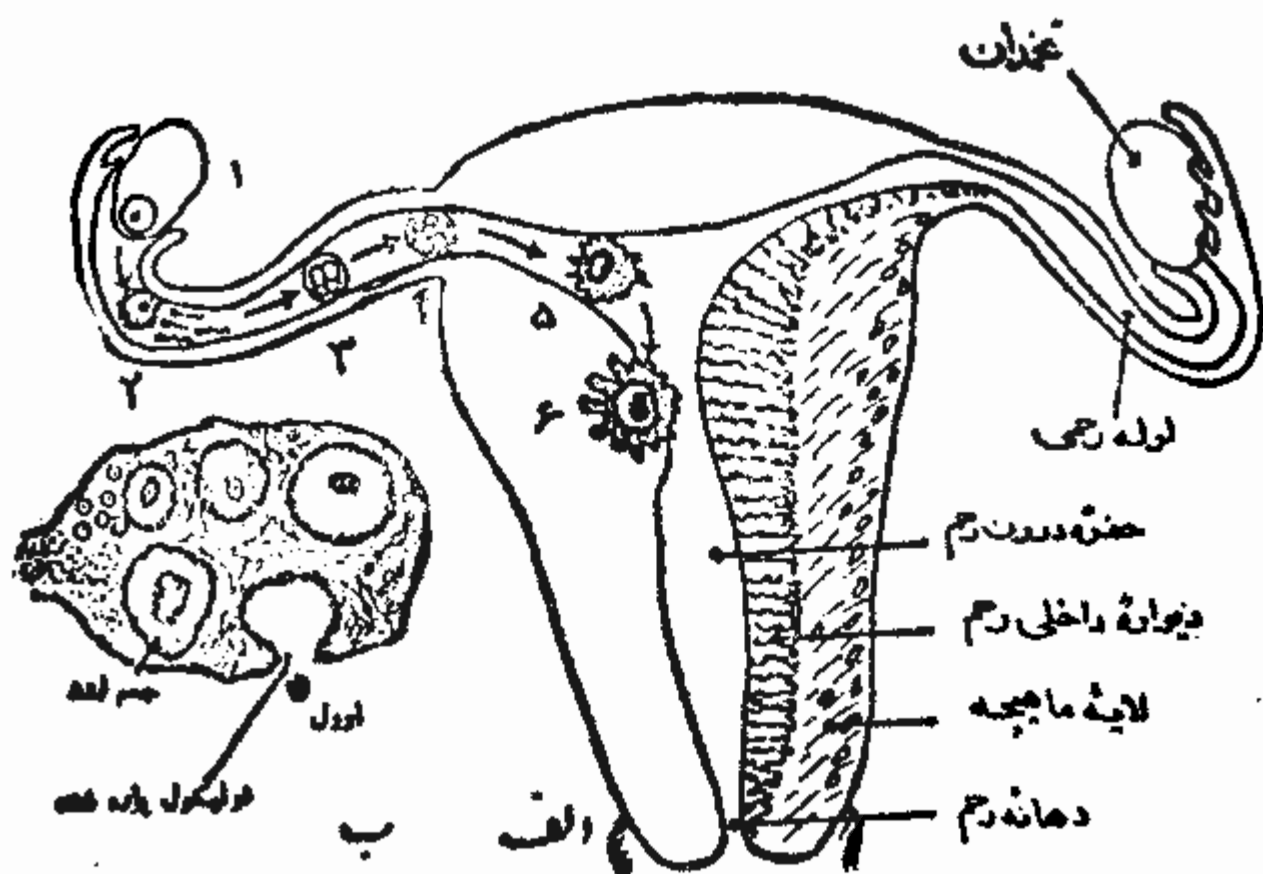
مثلاً تستوسترون ساخته شدن پروتئین را از اسیدهای آمینه و چربی پیش می‌برد. حفظ نیتروزن، پتاسیم، کلسیم و فسفر را تسهیل می‌کند، و با این عمل رشد و ترمیم بافتها، بخصوص ماهیچه‌ای و استخوانی، را تقویت می‌کند. این اثرات در جگر و کلیه و مغز نیز مشاهده می‌شوند.

استروژنها و پروژسترون از سوی دیگر باعث تجزیه پروتئین‌ها می‌شوند. استروژنها ظاهراً چربی‌های غذایی را در بافت‌های چربی جمع می‌کنند و با حفظ آب باعث تسهیل افزایش وزن می‌شوند. (با تزریق روزانه مقداری استروژن به مدت چند هفته به گاوها، پیش از ذبح، آنها را چاق می‌کنند). بیشتر زنان در دوره ماهیانه تغییر وزن پیدا می‌کنند؛ وزن آنها در موقع اوولاسیون و نیز پیش از قاعدگی، که مقدار استروژنها به حداکثر است، زیادتر می‌شود.

ترشح هورمون‌های جنسی، که در سن بلوغ، تحت تأثیر هورمون‌های فعال کننده هیپوفیز آغاز می‌شود، در هیأت ظاهری پسر و دختر بالغ تغییراتی به وجود می‌آورد که به صفات ثانویه جنسی موسوم‌اند. صفات ثانویه جنسی، زن و مرد را از هم قابل تشخیص می‌سازند. صفات ثانویه جنسی در مرد عبارتند از: افزایش ترشح اندروژنها، بزرگ شدن اعضای تناسلی خارجی، روپیدن موی زیر بغل و زهار و صورت، ضمناً موهای

ثوری تکامل و روانشناسی ۱۱۱

ناحیه شقیقه عقب می کشند و حدود مخصوصی به موی چهره مردمی دهند. تشکیل پروتئین استخوان و ماهیچه افزایش می یابد و باعث افزایش وزن و قد می شود. پوست زبر می گردد و برعهده غده های چربی پوست افزوده می شود و غالباً جوش صورت به وجود می آید. صدا کلفت می شود و انگیرش جنسی و پر خاشجویی فزونی می گیرد.



تصویر ۳:۳ تخمدان و حرکت اوول به طرف رحم (الف)، تخمدان، و فولیکولها، يك فولیکول پاره شده.

وقتی قاعدگی در دختران آغاز می شود، هورمون فعال کننده هیپوفیز

ترشح استروژن را باعث می گردد و این هورمون عامل بسیاری از تغییراتی

۱۱۲ تفاوت‌های زن و مرد از نظر فیزیولوژی و روانشناسی

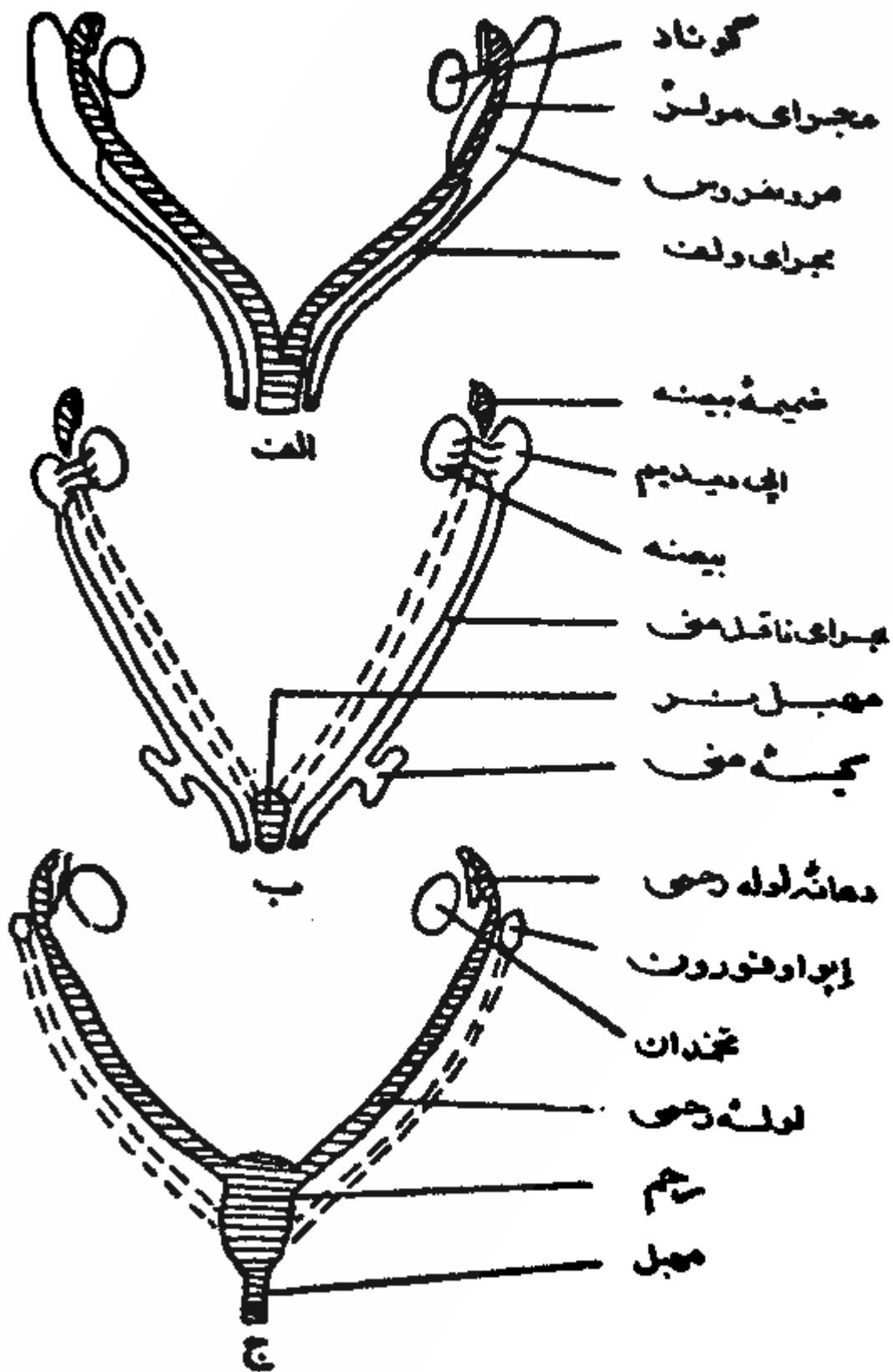
است که در بلوغ روی می‌دهند. از آن جمله است جمع شدن چربی در زیر پوست که حدود بدن دختر را گرد نشان می‌دهد، پستانها نیز رشد می‌کنند، موی زیر بغل و زهار ظاهر می‌گردد. ماهیچه‌های لوله رحمی و رحم رشد می‌کنند و بر قابلیت انقباض آنها افزوده می‌شود. ترشح غده‌های گردن رحم زیاد می‌شود، بافت پوششی مهبل ضخیم و شاخی می‌گردد.

پیدایش تمایز جنسی

چهار ویژگی، زن و مرد را از هم متمایز می‌سازد: اول وجود غده تناسلی، یعنی بیضه در مرد و تخمدان در زن؛ دوم اعضای تناسلی داخلی؛ سوم اعضای تناسلی خارجی؛ وجود دورگشن خواهی (دور ماهیانه) در زن و نبودن آن در مرد. دورگشن خواهی ۲۸ روز طول می‌کشد و ۴ مرحله متمایز دارد: اول «مرحله تخریب» که ۴ تا ۵ روز طول می‌کشد. در این مرحله گلبولهای خون در سطح مخاط رحم می‌ریزند و مخاط کنده می‌شود و بیرون می‌ریزد (قاعدگی)، و عموماً نشانه آن است که آبستنی صورت نگرفته است.

دوم: «مرحله فولیکولی» که در حدود ۱۰ روز طول می‌کشد و در طول آن مخاط رحم شروع می‌کند به رشد کردن و ضخیم شدن و ضمناً يك فولیکول و سلول ماده درون آن (اوول) به پایان رشد خود نزدیک می‌شود.

سوم «مرحله اوولاسیون» که فولیکول پاره می‌شود و سلول ماده



تصویر ۳-۴: الف- مجاری داخلی تر و ماده قبل از تمایز جنسی،

۱۱۴ تفاوت‌های زن و مرد از نظر فیزیولوژی و روانشناسی

از آن بیرون می‌افتد. رشد مخاط رحم رو به افزایش می‌گذارد.

چهارم «مرحله ترشح» که ۱۳ تا ۱۴ روز طول می‌کشد و مخاط رحم به حداکثر دارای فعالیت ترشحاتی و آماده پذیرفتن سلول تخم، در صورت لقاح با سلول ماده، می‌شود.

مردان دارای دور ماهیانه نیستند، بلکه ترشح اندرژن‌ها و ترشح هورمون‌های فعال‌کننده هیپوفیز در آنها وضعی تقریباً ثابت دارد. این دوره‌ای غیر دوره‌ای بودن به فرمان مغز (هیپوتالاموس) است زیرا پیام ترشح هورمون‌ها از مغز به هیپوفیز و از آنجا به غده‌های تناسلی می‌رسد. این بدان معنی است که بخشی از مغز در زن و مرد کنش متفاوت دارد. درشش هفته اول زندگی جنینی در پسر و دختر تمایزی دیده نمی‌شود.

تمایز جنسی بعد از این مدت و به صورت زیر حاصل می‌شود:

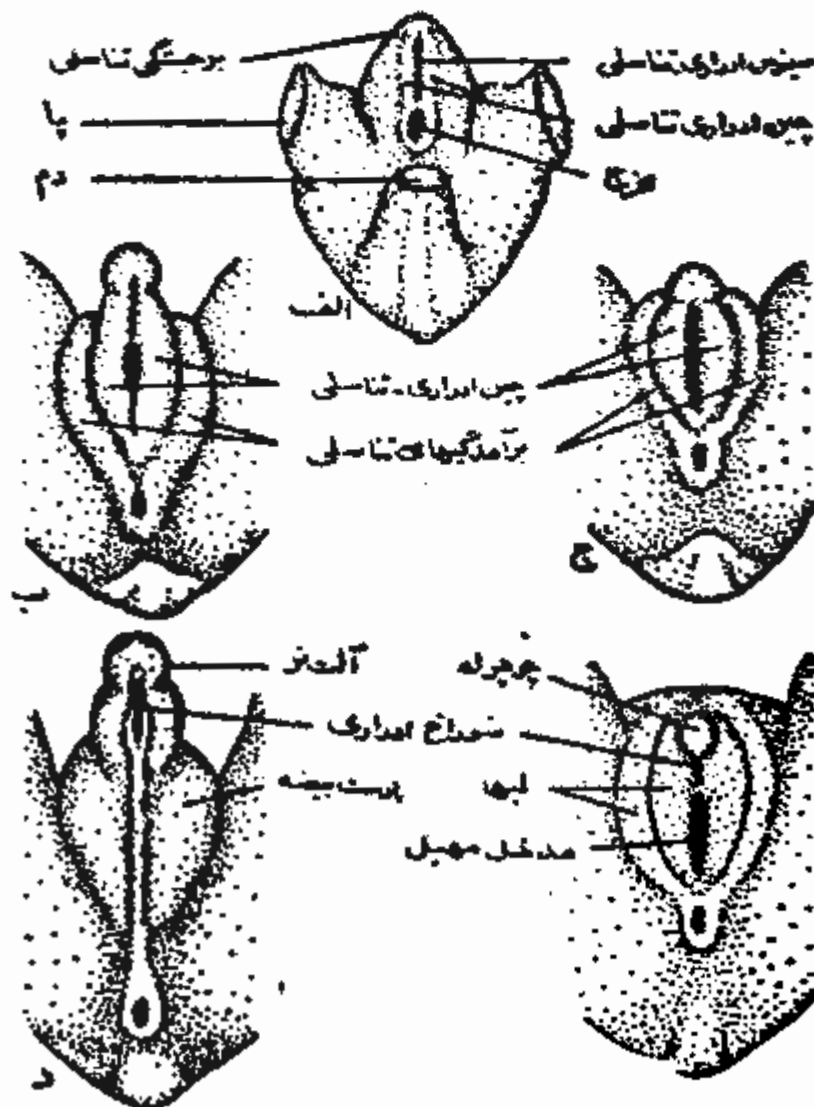
مجاری تناسلی داخلی و اعضای تناسلی خارجی در اوایل زندگی جنینی و تحت تأثیر بیضه یا تخمدان تمایز می‌یابند. چنانکه در تصویر ۳-۴ می‌بینید جنین قبل از تمایز جنسی، گوناد و مجاری ولف و مجاری مولر دارد.

وجود کروموزوم Y باعث تبدیل گوناد به بیضه می‌شود و وجود بیضه باعث می‌گردد که مجاری مولر تحلیل بروند، و مجرای ولف به مجرای ناقل منی، اپی‌دیدیم و کیسه‌های منی تبدیل گردند. اعضای خارجی نیز به موازات آنها، از چند عضو خنثای اولیه تمایز می‌یابند. (تصویر ۳-۵)

نبودن کروموزوم Y باعث تبدیل گوناد به تخمدان می‌گردد و وجود تخمدان سبب می‌شود که مجاری ولف تحلیل بروند و از مجاری مولر لوله‌های رحمی، رحم و مهبل به وجود آیند. اعضای خارجی نیز به موازات آنها تمایز می‌یابند.

تئوری تکامل وروانشناسی ۱۱۵

به طوری که معلوم شده است، مغز در اوایل رشد در جهت نریاماده شدن تمایز می یابد این تمایز در نوع آدمی در ثلث اول دوره جنینی صورت می گیرد. در موش خانگی و موش صحرائی تمایز بلافاصله پس از به دنیا آمدن و در خرگوش و خوکچه هندی در جریان رشد درون رحم حاصل می شود. گویی طبیعت با تولید جنس خنثی موافق نیست، اگر نر نشد حتما ماده خواهد شد!



تصویر ۳-۵ صورت خنثای اعضای خارجی تناسلی (الف) تمایز در جهت نری (ب) تمایز در جهت مادگی (ح)

بخشی از مغز که تمایز جنسی حاصل می‌کند هیپوتالاموس است. نکته جالب این است که هیپوتالاموس مرکز کنترل رفتارهایی نیز هست که نیازهای اساسی زیستی ما را رفع می‌کنند: مثل خوردن، آشامیدن، انگیزش هیجان. اخیراً معلوم شده است که سلولهای بعضی از ناحیه‌های هیپوتالاموس در زن درشت‌تر از سلولهای همان ناحیه‌ها در مردانند. از این گذشته وضع ارتباط نرونهاي این ناحیه‌ها در مرد و زن تفاوت دارد. نیز بعضی از این ناحیه‌ها نسبت به استروژنها و اندروژنها حساسیت متفاوت دارند.

حاصل کلام آنکه اندروژنها، عامل مهم سازمان دهنده مغز در جهت تمایز جنسی هستند، زیرا در غیاب آنها حتماً ماده به بار خواهد آمد. به سخن دیگر تمایز در جهت نری يك فرایند فعال است و تمایز در جهت مادگی يك فرایند منفعل.

در بیشتر انواع حیوانات، از جمله انسان، نر بالغ از هیأت ظاهری و رفتار آشکار از ماده بالغ متمایز است. این را دور یختی جنسی می‌گویند. ماده حامل جنین است و پس از زادن از نوزادان مراقبت به عمل می‌آورد و اگر حیوان تخمزا باشد از تخمها و پس از آن از جوجه‌ها مراقبت می‌کند. و حال آنکه نر جلوتهاجم مزاحمان را می‌گیرد، خوراک تهیه می‌کند و با استفاده از پر خاشجویی، جمعیت را پراکنده می‌سازد. در رفتار جنسی عموماً نر فعال است و ماده منفعل.

جالب اینجاست که در بعضی انواع که تشخیص ظاهری نر و ماده آسان نیست (بخصوص در پرندگان) تقسیم کار به صورتی که بدان اشاره شد در نر و ماده وجود ندارد بلکه هر دو جنس در رقابتهای اجتماعی و توجه

از بچه همکاری می‌کنند .

عدهٔ انواع دارای دوربختی جنسی، که در آن نقش جنس‌ها معکوس باشد، بسیار کم است .

رشد و بلوغ

قبلاً اشاره کردم که از همان اوایل زندگی جنینی پس‌آسیب پذیرتر از دختر است. حتی اوضاع و شرایط نامساعد مثل کمبود مواد غذایی در پس‌بچه‌ها بیشتر اثر می‌گذارد تا دختر بچه‌ها. کوتاهی عمر مردان به‌تر بودن آنها وابسته است. از آمار سال ۱۹۶۲ ایالات متحده (Vital statistics) چنین برمی‌آید که: «اگر زنی سی‌ساله هستید می‌توانید انتظار داشته باشید که ۴۷ سال دیگر زندگی کنید، ولی اگر مرد سی‌ساله هستید فقط می‌توانید انتظار داشته باشید که ۴۱ سال دیگر زنده بمانید»

این که در بسیاری از انواع حیوانات نطفه‌ها بیشتر تشکیل می‌گردد، راهی است که طبیعت برای بقای عدهٔ کافی از افراد نر پیدا کرده است. علت فزونی نطفهٔ نر بر ماده معلوم نیست ولی گمان می‌رود که سلول نر Y دار که سبکتر از سلول نر X دار است با سرعت بیشتری حرکت می‌کند و به‌خوش در رسیدن به سلول ماده و لقاح با آن بیشتر است.

نوزاد پس‌رنگ‌بتر و دراز‌تر از نوزاد دختر است. واقع‌آمر این است که جنین پس‌ر در رحم سریع‌تر از جنین دختر رشد می‌کند و این تفاوت همچنان تا هفت‌ماه پس‌از زادن ادامه دارد. از آن پس دختر تا هشت‌سالگی رشدی سریع‌تر دارد، بر روی هم دختر از پس‌ر هم من‌خود سبک‌تر و کوتاه‌تر است. از دو ماهگی

به بعد نیاز پسر بچه‌ها به کالری بیش از دختر بچه‌هاست. متابولیسم پایه جنس نر آدمی تا پیری بالاتر از متابولیسم پایه جنس ماده آن است و قلب و شش‌های آنها بزرگتر و ظرفیت حیاتی‌شش بیشتر است. چربی بدن نوزاد دختر از چربی بدن نوزاد پسر بیشتر است و گرچه دختر در بلوغ زیر جلد و در ناحیه تنه چربی بیشتر جمع می‌کند، پسران در بلوغ چربی از دست می‌دهند. از سوی دیگر پسر بچه از زمان کودکی ماهیچه‌های بزرگتر و قویتر از دختران دارد. پسران از بلوغ به بعد نیز رشد ماهیچه‌ای دارند و حال آنکه دختران به حدی از رشد ماهیچه‌ای، که کمتر از پسران است می‌رسند، و در همان حد متوقف می‌شوند. مقدار پروتئین مورد نیاز مردان ۷۰ و در زنان ۵۰ گرم است. دوره استراحت قلب در هر ضربان در پسران کوتاهتر است و فشارخون موقع انقباض قلب بیشتر است و این در مواقع فشارروانی و ورزش وقت بیشتری برای کار به قلب می‌دهد. پسران اکسیژن بیشتری در خون دارند و هموگلوبین خون آنها، بخصوص بعد از بلوغ، بیشتر است. مردان و پسران در خنثی کردن موادی مثل اسید لاکتیک که حاصل کار ورزش است کار آترند.

می‌بینیم که عده‌ای از خصوصیات ساختنی و کنشی پسر و دختر متفاوت و در عین حال بانوع زندگی آنها سازگار است و جنس نر را برای زندگی فعال و پرجنب و جوش آماده می‌کنند.

با همه مزیت‌های ظاهری چشمگیری که پسر و مرد بر دختر وزن دارند، کمال یافتن ساخت و کنش اعضاء و دستگاه‌های بدن آنها با تاخیر همراه است. این تاخیر از همان اوایل زندگی جنینی آغاز می‌شود و تا رسیدن به سن کمال ادامه دارد. مثلاً ۲۰ هفته پس از تشکیل تخم، جنین پسر دو هفته، و

تئوری تکامل و روانشناسی ۱۱۹

۴ هفته پس از تشکیل نخم، چهار هفته عقبتر است. نوزاد دختر از نظر کمال یافتن ساخت و کنش اعضا و دستگاههای بدن معادل پسر بچه‌ای است که سنش يك ماه و نیم است. مثلاً سرعت رشد پسر در حدود ۲ سال از سرعت رشد دختر عقبتر است. استخوانی شدن و تشکیل دندان در دختران زودتر از پسران انجام می‌گیرد. رشد رفتاری دختران، به تناسب سریعتر بودن تکامل ساخت و کنش اعضای بدن آنها، زودتر صورت می‌گیرد. چنانکه دختر بچه‌ها زودتر از پسر بچه می‌نشینند، می‌خزند، و راه می‌روند. نیز زودتر سخن گفتن می‌آموزند.

از شروع قاعدگی و بعد از آن بسیاری از دختران، هم از نظر بدنی و هم روانی، دچار ناراحتی می‌شوند. از ناراحتیهای روانی می‌توان افزایش تحریک پذیری، افسردگی یا حالت چرت و خواب‌آلودگی را نام برد. ظاهراً علت آن عدم موازنه سدیم و پتاسیم است. دالتون (۱۹۶۹) درباره اثر این حالت تنش پیش از قاعدگی در تنزل دادن نتیجه کار دختران مدرسه رو تحقیق مفصلی به عمل آورده است.

استعدادهای حسی

آستانه حس لمس و درد در زنان از زمان تولد پایین‌تر از مردان است، یعنی زنان به درد و لمس حساستر اند. نیز در همه سنی شنوایی آنها بهتر از مردان است. تمیز شنوایی و تعیین محل صدا نیز در آنها عالی‌تر است. در عوض مردان بینایی بهتر دارند. این مزیت‌های جنسی در استعداد حسی،

۱۴۰ تفاوت‌های زن و مرد از نظر فیزیولوژی و روانشناسی

آموخته یا اکتسابی نیست بلکه از زمان کودکی آشکار است. حتی وقتی سن نوزاد به چند هفته می‌رسد پسر بچه‌ها به الگوهای بینایی و دختر بچه‌ها به توالی صداها علاقه‌مندی نشان می‌دهند. تفاوت حساسیت بدان معنی است که نر ماده به محرک معینی پاسخهای متفاوت می‌دهند. مردان بالغ به محرکهای بینایی شهوانی حساسیت بیشتر دارند. این نقطه ضعف مرد، در زندگی روزمره‌اش همواره به چشم می‌خورد و به صورتهای گوناگون از جمله تهیه عکسها و مجلات و فیلمهای سکسی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. زنان به محرکهای لمسی حساسیت بیشتر دارند. این تفاوت حساسیت از همان اوایل زندگی و تحت تأثیر اندروژنها شکل می‌گیرد. اصطلاح چشم چرانی که برای این ویژگی مردان به کار می‌رود زاییده حساسیت مردان نسبت به محرکهای بینایی شهوانی است چون برد حس بینایی زیاد است یعنی چشم می‌تواند از فاصله نسبتاً دور تحت تأثیر محرکها قرار گیرد و از این گذشته وسعت زیادی از محیط در آن واحد دیده می‌شود و از سوی دیگر ترشح اندروژنها صورتی بکثرت دارد و هیچ عامل طبیعی آن را قطع نمی‌کند، مردان به صورتی گسترده‌تر تحت تأثیر محرکهای بینایی شهوانی قرار می‌گیرند و از این نظر فعال‌ترند. از سوی دیگر، چون حس لامسه برد زیاد ندارد و فعالیتش محدود به تماس از نزدیک است و از این گذشته هورمونهای جنسی زن به صورتی دوره‌ای ترشح می‌شوند و به‌طور متناوب عمل می‌کنند، تأثیر محرکهای شهوانی بر زن صورتی بسیار محدود دارد و از این نظر فعالیت زنان بسیار کم است. به سخن دیگر مرد مصداق این مصرع از یک غزل سعدی است: «نبود بر سر آتش میسرم که نجوشم».

نظری تکامل و روانشناسی ۱۴۱

حیوانات، بخصوص پستانداران عالی، از این نظر به ماشهاست دارند ولی در غالب آنها روابط جنسی فصلی است، یعنی در فصل معینی از سال و در دوره کوتاهی برقرار است و تا سال بعد به خاموشی می‌گراید. حیوان ماده‌ای که در ایام تولید مثل به ساعات اولاسیون نزدیک می‌شود رفتار نرپذیری بسیار شدید نشان می‌دهد، گویی که تشنه‌است و باید آب بیاشامد. به سخن دیگر اوضاع فیزیولوژیک بدن در این دوره حیوان را در وضعی قرار می‌دهد که باید هر چه زودتر به جفتگیری پردازد. این تغییر رفتار در میمون‌های عالی نیز به هنگام اولاسیون دیده می‌شود. اما آدمی وضعی استثنایی دارد بدین معنی که همیشه تابع اوضاع فیزیولوژیک بدن نیست. معمولاً در هیچ زن یا دختری در روز یا ساعات اولاسیون تغییر رفتاری مشاهده نمی‌گردد. شك نیست این تغییر الگوی طبیعی رفتار حاصل زندگی اجتماعی و تأثیر آموخته‌هاست. اما اینکه چه وقت فطری شده است معلوم نیست.

این درست است که مرد از نظر ساخت بدن و اوضاع فیزیولوژیک فعالیت جنسی مداوم دارد و حس بینایی‌اش نسبت به امور شهوانی حساستر است، اما از این نکته نباید غافل باشد که انسان است و جنبه انسانی‌اش بر جنبه حیوانی می‌چربد و گرنه حیوانی خواهد بود که فعالیت جنسی‌اش به همان صورت حیوانی است ولی در همه فصلها انجام می‌گیرد. هستند بسیاری از مردان که همه توجهشان در کار برد این خصوصیات جنسی متمرکز است و به جای آنکه از علم و هنر و زیباییهای طبیعت لذت ببرند، همه استعدادهای ذهنی خود را در ارضای شکم، در درجه اول، و زیر شکم، در درجه دوم به کار می‌گیرند!

از تفاوت‌های جالب دیگر که روانشناسان به هنگام ایجاد پاسخ شرطی در کودکان بر خورده‌اند این است که اگر عامل تقویت کننده ایجاد پاسخ شرطی دیدنی باشد (نور) پسر بچه‌ها زودتر واگر شنیدنی باشد (صدا) دختر بچه‌ها زودتر می‌آموزند و اگر به عکس عمل شود نتیجه با موفقیت توأم نخواهد بود (وانسن) .

حس بویایی در زنان قویتر است و این مربوط به میزان استروژن خون است. از آنجا که در دوره ماهیانه استروژن کم و زیاد می‌شود به موازات آن قدرت حس بویایی زن نیز کم و زیاد می‌گردد.

از نظر حساسیت به درد و قدرت تحمل آن، دختران اولاً به درد حساستر اند ثانیاً تحملشان کمتر است. زنان نیز چنین‌اند. آستانه قابل تحمل درد در مردان بالاتر است تا در زنان. اما گمان مردم به عکس است و آنهم ناشی از مشاهده دردهای قاعدگی و زایمان در زنان است. موضوع جالب این است که درد و ناراحتی دراز مدت رازنان بهتر تحمل می‌کنند

چنانکه می‌دانیم دو نیمکره مخ آدمی ناقربنه‌اند، نیمکره راست مغ بیشتر با کنشهای ادراکی حرکتی، فضایی و غیر کلامی سروکار دارد و حال آنکه نیمکره چپ بیشتر با کنشهای کلامی در ارتباط است. این مطلب دست کم در همه افراد «راست دست» صادق است. پژوهشهایی که در این زمینه به عمل آمده‌اند معلوم داشته‌اند که برای ادراک کلام مکانیسمهای عصبی خاصی وجود دارند که در مغز دختران بیش از مغز پسران همسال آنها رشد می‌کند و نمایز نیمکره چپ برای کنشهای کلامی در دختران سریعتر انجام می‌گیرد و در پسران این تمایز کمتر است. از سوی دیگر معلوم شده است که در چهار سالگی تولید میلین و رشد دندریتهای بعضی از ناحیههای نیمکره چپ

نظری تکامل و روانشناسی ۱۲۳

دختران و بعضی از ناحیه‌های نیمکره راست پسران بیشتر است و این خود ناپیدی است بر فعالیت بیشتر آنها.

به طور خلاصه می‌توان نتیجه گرفت که مغز زن و مرد از نظر ساخت و کنش، از همان اوایل زندگی و احتمالاً در موقع تمایز جنسی تفاوت حاصل می‌کند.

هوش و دیگر استعدادها

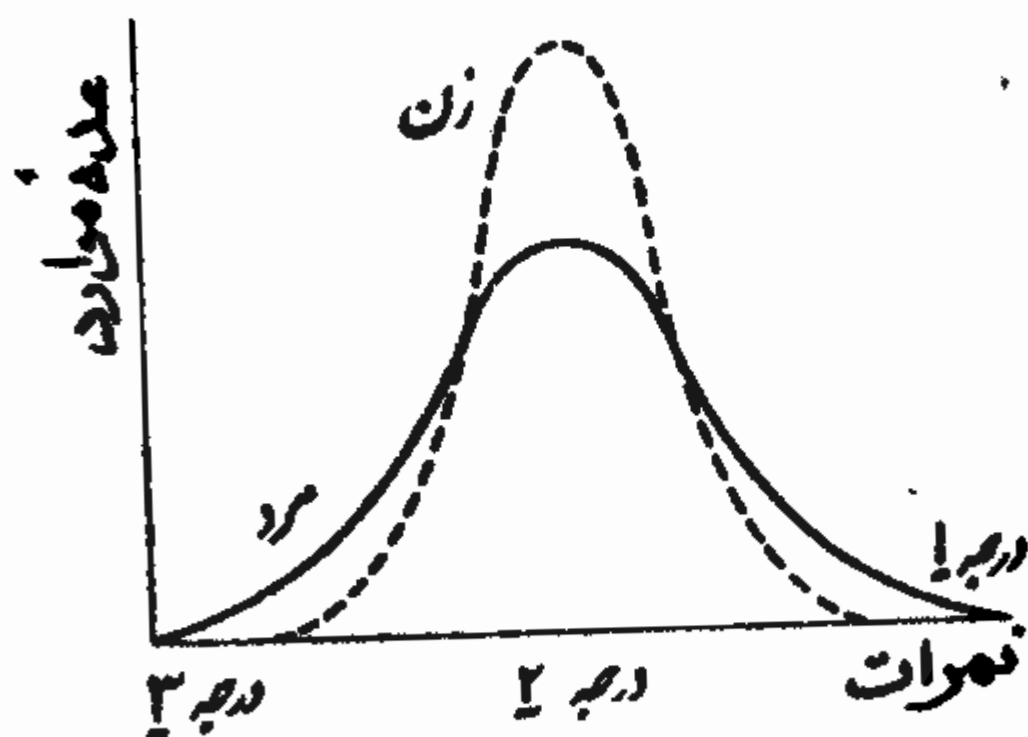
بر اساس تست‌های هوشی دو صورت هوش قابل اندازه‌گیری است: هوش کلامی، و هوش غیر کلامی. هوش کلامی بر حسب معلومات لغوی و عمومی، قابلیت درک موقعیتهایی که با کلام بیان می‌شوند و ساختن مفاهیم طبقه‌بندی شده، اندازه‌گیری می‌شود. هوش غیر کلامی بر حسب عده‌ای از کارهای اجرایی اندازه‌گیری می‌شود که زمان بعضی از آنها محدود است. در این تست‌ها آنچه مهم است سرعت عمل است. مثل استعداد جور کردن اجزای یک پیکر، مرتب کردن قطعات پیش ساخته از روی تصاویر دو بعدی و مانند آنها. آزمایش نشان داده است که دختران و زنان در تست‌های کلامی امتیازات بیشتری کسب می‌کنند و پسران و مردان در تست‌های غیر کلامی امتیازات بیشتر به دست می‌آورند. دختران به سبب زودرس بودن رشد کلامی آنها، در تست‌های کلامی هوش امتیازات بیشتر کسب می‌کنند ولی در بزرگسالی که همه قابلیت‌های پسران کمال می‌یابند مقایسه آنها معتبرتر خواهد بود.

نکته جالب این است که وقتی عده زیادی مرد وزن مورد آزمایش قرار می‌گیرند، امتیازات زنان بیشتر در حدود میانگین گروه زنان متمرکز

۱۲۴ تفاوت‌های زن و مرد از نظر فیزیولوژی و روانشناسی

می‌شود و حال آنکه امتیازات مردان در وسعت بیشتری گسترش می‌یابد.
به قول هایم:

... مردان تمایل دارند که در هر تستی آنچه‌اندرا زنان باشند. از این رو است که مثلاً هنگامی که از گروهی مرد و زن جوان قابل قیاس، تست هوش به عمل می‌آید، همه به کسب امتیازات میانگین مشابه گرایش نشان می‌دهند. اما گیرنده بالاترین بایبشترین امتیازات مردان هستند. این کشف



تصویر ۳-۶: دانشجویان دختر در همه رشته‌ها گرایش به گرفتن نمره‌های درجه دوم نسبتاً بیشتر و در نتیجه نمره‌های درجه اول و درجه سوم کمتر دارند.

منحصر به تست‌های هوشی یا حتی تست‌های روانشناختی به‌طور کلی نیست، و در مورد امتحانات مدرسه‌ای نیز صادق است. دانشجویان دختر در همه رشته‌ها گرایش به گرفتن نمره‌های درجه دوم نسبتاً بیشتر، و در نتیجه نمره‌های درجه اول و درجه سوم کمتر، دارند.

نظری تکامل و روانشناسی ۱۲۵

در زندگی واقعی نیز همین گرایش حفظ می‌شود. این مردانند که در دوزخ‌های قرار می‌گیرند نه زنان. بدین معنی که مردان نابغه، جنایتکار، ناقص‌العقل، انتحارکننده، الکن، رنگ‌کور همواره بیشتر از زنان‌اند. و کسپر بعد از تصحیح تست معروف خود (WAIS)، با حذف چیزهایی که دوجنس آنها را به صورتهای متفاوت انجام می‌دادند، باز هم تفاوت‌های آشکاری در دوجنس دیده‌است. به طوری که به سال ۱۹۵۸ اظهار داشته است:

ویافته‌های ماچیزی را تأیید می‌کنند که شاعران و رمان‌نویسان غالباً اظهار داشته‌اند و عموم مردم عادی نیز از دیرگاه بدان معتقد بوده‌اند و آن این است که نه تنها مردان رفتاری متفاوت از رفتار زنان دارند بلکه به هیوة متفاوتی نیز می‌اندیشند.

در استعداد فضایی، مردها از نظر هدف‌گیری، ترتیب دادن چیزها باهم از روی الگوی دوبعدی، وحس تشخیص جهت، از زنان پیش‌اند. قدرت بیشتر بینایی مردم ممکن است به این استعداد کمک کرده باشد. این خصوصیت در شپانزه و موش صحرائی هم مشاهده شده‌است.

از نظر استعداد کلامی، دختران زودتر از پسران سخن گفتن می‌آموزند و پیش از پسران همسال خود لغت یاد می‌گیرند، بهتر می‌نویسند، و بهتر کلمات را تجزیه می‌کنند، در گرامر و جمله‌سازی مهارت دارند. البته این تفاوت به شرطی قابل توجه است که عده زیادی پسر و دختر همسال آزمایش کردند. تفاوت نامبرده با افزایش سن کاهش محسوس می‌یابد.

بر اساس تحقیقات هوررشد هوشی دختران در درجه اول از مجرای زبان‌آموزی آغاز می‌شود و حال آنکه رشد هوشی پسران از مجرای مهارتهای

۱۴۶ تفاوت‌های زن و مرد از فیز یولوژی و روانشناسی

تغییر کلامی صورت گیرد. و اگر چه دختران در جنبه اجرایی کلامی پیش‌اند در استدلال کلامی چنین نیستند. استدلال کلامی پسران با افزایش سن بهتر از دختران می‌شود. به قول تایلر: «بیشتر قرائن موجود نشان می‌دهند که... روانی کلام دختران بهتر از پسران است نه ادراک مفاهیم کلامی (۱۹۶۵)».

در استعداد های عملی، پسران و مردان به سبب مزیت «بینایی-فضایی» خود، کارهای مکانیکی را بهتر انجام می‌دهند و ارتباط های مکانیکی را بهتر درک می‌کنند و در استعدادهای عددی و ریاضی پیش‌اند. ولی دختران در کارهای دستی مهارت و زبردستی بیشتر دارند، بخصوص کارهایی که به استفاده از انگشتان نیاز بیشتر داشته باشد. شاید دلیل اینکه دوزندگان و بافندگان غالباً زنان‌اند همین ویژگی باشد. حتی در صنایع وقتی سروکار با اشیای کوچک و ظریف باشد زنان بهتر انجام می‌دهند. این چابکی انگشتان در انجام کارها، زنان را در ماشین نویسی چنان چالاک کرده است که مردان به دشواری می‌توانند با آنها برابری کنند. مردان برای آموختن کارهای دفتری و منشی‌گری به تمرین بیشتری نیاز دارند تا زنان. يك خصوصیت جالب دختران و زنان این است که می‌توانند در حافظه خود چیزهایی را به مدتی کوتاه نگه‌دارند که هیچ ارتباطی باهم ندارند و به خود آنها نیز مربوط نیست و حال آنکه پسران و مردان فقط می‌توانند چیزهایی را در مدت کوتاه در حافظه نگه‌دارند که یا به خود آنها مربوط باشد یا بایکدیگر ارتباط منطقی داشته باشند. این ویژگی زنان است که ارزش منشی‌گری و اجرایی آنها را بالا برده است. به گفته دوگلاس و همکاران (۱۹۶۸):

تئوری تکامل و روانشناسی ۱۴۷

وباعده زیادی از دختران و پسرانی که صحبت کردیم عموماً در این توافق نشان دادند که بسیاری از دختران مطالب درسی را فهمیده یا نفهمیده، عیناً به خاطر می سپرند و حال آنکه پسران بیشتر تلاش می کنند که اصول کلی رابط میان مطالب را به درستی فراگیرند.

در کاوشگری، نرهای بیشتر انواع پستانداران کاوشگرترین افراد جامعه خوداند و آدمی نیز از این قاعده مستثنی نیست. فعالیت کاوشگری که با کنجکاوی آغاز می شود هنگامی آشکار می گردد که اسباب بازی جدید، صدایا منظره ای توجه کودک را جلب کند. بر روی هم دختر بچه ها فعالیت کاوشگری کمتر نشان می دهند. امکان دارد که به خاطر تقویت قدرت گویایی توجیهشان به کلام باشد نه اشیاء.

در آفرینندگی نکته جالب این است که در همه فرهنگها آفرینندگان هنر، موسیقی، دانشمندان، و متفکران برجسته، عموماً مردان بوده اند. بدیهی است زنان آفریننده نیز در جوامع گوناگون ظهور کرده اند ولی استثنایی بوده اند به قول برتان:

دختران در کارهای مدرسه ای از ابتدایی تا دانشگاه با پسران برابر و حتی پیش اند، ولی بعد از فراغت از تحصیل دست از رقابت با پسران بر می دارند، اگر شوهر نکنند هر نوع استخدام آبرومند حاضر را می پذیرند و اگر شوهر کنند وضع عموماً به کلی عوض می شود یعنی خود را به ناچار وقف اداره خانه و توجه از همسر و فرزند می کنند. البته ممکن است استثنائاً از هنرهای خودم استفاده ببرند. زنی که شاعر، رمان نویس، قانون دهن، پزشک، دانشمند توانایی باشد عموماً دست از جاه طلبی شغلی خود می کشد و خود را وقف خانواده اش می کند و این خود به مقدار زیاد از تجلی استعداد

۱۲۸ تفاوت‌های زن و مرد از نظر فیزیولوژی و روانشناسی

هنری و علمی بخصوص نبوغ او جلوگیری می‌کند. بنا بر این آنچه که موقعیت زنان را محدود می‌کند علل عاطفی‌اند نه فقدان استعداد.

اما مسئله اینجاست که کسی مدعی کمی استعداد زن نیست و برابری استعداد زن و مرد کمتر مورد تردید است. عوامل این تمایز ظاهراً عبارتند از تفاوت زن و مرد در انگیزش یا سائقه، درجه طلبی، و در رفتارشناختی

این که زنان «محدودینهای اجتماعی» را عامل اصلی عقب ماندگی خود قلمداد می‌کنند صددرصد موجه نیست زیرا به قول قایلر، حتی در زمینه‌هایی که بر اساس سنت‌ها جزء تخصصهای زنان است، مثل آشپزی و دوزندگی و آرایش مو، غالباً نوآورها و ثنوری سازها و پیشوایان مردان‌اند.

پر خاشجویی

در بیشتر انواع حیوانات، بخصوص پستانداران، نر پر خاشجوتر از ماده است. نوع آدمی نیز از این قاعده مستثنی نیست. از خردسالی پسران پر خاشجوتر از دخترانند و مردان سالخورده نیز پر خاشجوتر از زنان سالخورده‌اند. در جمعیت بزهکاران و جنایتکاران همه جامعه‌ها عموماً مردان بسیار بیشتر از عده زنان است.

نتیجه ۳۲ سال تحقیق (از سال ۱۹۳۳ تا سال ۱۹۶۵) در ایالات متحده نشان داده است که رفتار پر خاشجویانه و خصومت آمیز پسران و

تئوری تکامل و روانشناسی ۱۴۹

مردان بیش از دختران و زنان است. و اگر استثنایی دیده می شود در مورد پرخاشجویی کلامی زنان است که بیش از مردان است. پژوهش در باره پرخاشجویی کسودکان پیش از سن مدرسه رفتن نیز بر این نتیجه صحه گذاشته است.

این که در همه جامعه های انسانی و در عموم انواع حیوانات، بخصوص آنها که با آدمی خویشاوندی نزدیک دارند نرها پرخاشجوترند، باید ریشه های زیست شناختی داشته باشد. مدارکی که از پژوهشها و آزمایشهای مربوط به پرخاشجویی به دست آمده اند نشان داده اند که پرخاشجویی تابع سه عامل است:

اول تمایز یافتن مغز و دستگاه عصبی در او ان رشد حیوان به صورت الگوی نر.

دوم میزان هورمونهای خون بخصوص اندروژنها.

سوم رویدادهای مخصوص محیط زندگی.

قبلا اشاره کردم که مغز نروماده در او ایل رشد تمایز پیدا می کند. در آدمی و میمون این تمایز پیش از زادن است و در موش صحرایی بلافاصله بعد از زادن. مثلا اگر موش صحرایی نر را به محض به دنیا آمدن اخته کنند میزان پرخاشجویی اش از ماده ها قابل تشخیص نخواهد شد. به عکس اگر به ماده ها به محض به دنیا آمدن اندروژن تزریق کنند تا مغز آنها الگوی نری بیابد، بعداً به اندازه نرها پرخاشجو می شوند. همین آزمایش پیش از به دنیا آمدن نوزادان در میمون نهان نتیجه مشابه داده است. اخته کردن نرهای بالغ مختصری از پرخاشجویی آنها می کاهد اما اخته کردن نرها پیش از بلوغ پرخاشجویی آنها را بسیار کم می کند. جالب اینجاست که وقتی

۱۳۰ تفاوت‌های زن و مرد از نظر فیزیولوژی و روانشناسی

بچه میمون‌های نریا ماده را در تنهایی بزرگ می‌کنند و لسی برای رفع تنهایی آنها مدلهای بیجان قرار می‌دهند، نرها و ماده‌ها رفتار خاص جنس خود را نشان می‌دهند.

میزان هورمون‌های خون نیز در درجهٔ پرخاشجویی موثر است. البته این مسئله در نرهای بالغ صادق است که تراز اندروژن‌های خون آنها بالاست. اگر به نری بالغی تستوسترون تزریق کنند پرخاشجویی می‌شود. باید توجه داشت که وقتی بالا بودن تراز اندروژن در پرخاشجویی موثر خواهد بود که مغز در جهت نری تمایز یافته باشد. زیرا تزریق اندروژن به ماده از پرخاشجویی آن جلوگیری می‌کند. از سوی دیگر استروژن‌ها بر کاهش پرخاشجویی بی‌اثرند. نکته جالب این است که در میمون‌های نری که پرخاشجویی از دیگرانند و آنها را به تسلیم مجبور می‌سازند، تراز اندروژن پلاسمای خون بالاتر است.

رویدادهای محیط زندگی در درجهٔ پرخاشجویی موثرند. تحقیق نشان داده است که پسر بچه‌ها و دختر بچه‌ها رفتار پرخاشجویانه افراد بالغی را که در فیلمها دیده‌اند تقلید می‌کنند. دختران هم رفتار زنان را تقلید می‌کنند و هم رفتار مردان را و حال آنکه پسران از تقلید رفتار پرخاشجویانه زنان اکراه دارند. بررسی رفتار پرخاشجویانه پیش از سن مدرسه رفتن نشان داده است که پسران دوبرابر دختران پرخاشجوی هستند و جالب اینجاست که پرخاشجویی پسران نسبت به پسران بیشتر است تا به دختران. همچنین پسران بیشتر به تلافی می‌پردازند و بر خوردنها را طولانی‌تر می‌کنند در حالی که دختران معمولاً تسلیم می‌شوند یا برای رسیدن به مقصود حيله به کار می‌برند. نتیجه بررسی عده‌ای پسر و دختر ده یا زده ساله این بوده

تئوری تکامل و روانشناسی ۱۳۱

است که پسران نه تنها پرخاشجویی را شروع می‌کنند بلکه باعث آن نیز می‌شوند. پسران دانشجو نیز از دختران دانشجو پرخاشجو ترند.

جاه طلبی و سائقه

جاه طلبی و سائقه با پرخاشجویی کاملاً مربوط اند. هر سه این خصوصیات به شدت رفتار وابسته اند. اگرچه عوامل محیطی، آنها را به سه صورت متجلی می‌کنند ولی هر سه آنها با انگیزشی شدید همراهند. هر سه خصوصیت نامبرده به رقابت مربوطند یعنی عبارتند از رسیدن به يك هدف به خرج دیگران. واقع امر این است که می‌توان جاه طلبی را سائقه‌ای هدایت شده به حساب آورد. این که چرا سه خصوصیت نامبرده از اختصاصات نرهای انواع حیوانات و آدمی هست مورد بررسی قرار گرفته است. هورنی از مدارك بالینی نتیجه گرفته است که اندروژن، هورمون میل جنسی مرد و زن است. منبع اندروژن زنها قشر غده‌های فوق کلیه است. از سوی دیگر استروژن میل جنسی و توانایی جنسی مرد را کاهش می‌دهد.

بنابراین می‌توان اندروژن‌ها را منشأ همه سائقه‌ها چه جنسی و چه غیر آن به حساب آورد، بررسی‌های بالینی سندرومها، موید ارتباط میان اندروژن‌ها و سائقه‌اند. برای بقای يك جامعه حیوانی، باید عده‌کافی اولاد به وجود آید، این نیاز با تلاشهای نر برای همسر طلبی و جفتگیری که ناشی از وجود میل جنسی است تامین می‌شود. سائقه‌های غیر جنسی نیز در نتیجه برقراری حالت رقابت، نرها را به توفیق می‌رساند.

۱۳۲ تفاوت‌های زن و مرد از نظر فیزیولوژی و روانشناسی

جالب اینجاست که تزریق تستوسترون توجه را بیشتر می‌کند و بردوام فعالیت‌ها که آغاز شده است می‌افزاید (اندروویگران ۱۹۷۲). نیز تستوسترون از خستگی می‌کاهد و اجرای کارهای تکراری را تسهیل می‌کند. تستوسترون قابلیت تحریک گیرنده‌های نوری و شیمیایی را زیاد می‌کند. نیز آمین‌های مغزی را زیاد می‌کند و بر قابلیت تحریک دستگاه عصبی مرکزی می‌افزاید.

چنانکه دیده می‌شود نر انواع حیوانات و جنس نر نوع آدمی برای نقشی که در زندگی اجتماعی ایفا می‌کند آمادگی ساختن و فیزیولوژیک دارد.

علاقه‌ها و ارزشهای زنانه

نوع دوستی و توجه و صمیمیت و ارتباطهای شخصی و پرورش حمایتی ویژگی‌هایی از زن است که با آمادگیهای نامبرده در مرد، تفاوت آشکار دارد. آلپورت و همکاران پس از بررسی به این نتیجه رسیده‌اند که علائق زیبایی‌شناسی، اجتماعی و دینی زنان بیشتر است، و حال آنکه مردان تمایل به جنبه‌های سیاسی و ثوریک دارند. زنان بیش از مردان به مسائل اخلاقی توجه دارند، و با حرارت به بی‌عدالتی اعتراض می‌کنند و نسبت به آداب و رسوم اجتماعی و ضوابط اخلاقی تلقین پذیرتراند. ولی مردان بیشتر اهل سیاست، ثوری و ایدئولوژی‌اند.

پذیرش دیگران خصوصیت دیگری است که در جنس ماده نوع آدمی دیده می‌شود. و آن عبارت است از گرایش آنها به همجواری و لذت بردن

از وجود مصاحب. دختر بچه‌های کودکان بیشتر وقت خود را با همبازیها صرف می‌کنند و حال آنکه پسر بچه‌ها با وسایل ورزشی و اسباب بازی سرگرم می‌شوند. دختر بچه‌ها با از خود کوچکتران تمایل نشان می‌دهند و در بردن چیزهای سنگین و مثلاً انداختن دگمه لباس و کفش بدانها کمک می‌کنند. در صورتی که پسر بچه‌ها به معاشرت با از خود بزرگتران تمایل دارند، جالب اینجاست که این تمایلات در شمایانزده و دو نوع بوزینه بابون، و رزوس نیز مشاهده شده است.

نکته قابل تذکر در باره بیشتر این رفتارها و علایق آن است که بالنسبه مستقل از جامعه و فرهنگی است که کودکان در آن بزرگ می‌شوند. وایتینگ به سال ۱۹۶۳ درشش فرهنگ متفاوت، مثل هندوستان، اکیناوا، فیلیپین، مکزیك، کنیا و نیوا اینگلند، بررسی کرده و به این نتیجه رسیده است که الگوهای رفتاری پسران از سویی و دختران از سوی دیگر در این شش فرهنگ متفاوت، مشابه بوده اند. وی می‌افزاید:

«مشاهدات رفتاری ما در پسران و دختران ۶ ساله شش جامعه متفاوت انجام گرفته‌اند و در همه این جامعه‌ها دختران رفتاری نشان می‌دهند که بدان Domes نام داده‌ایم. تحلیل عوامل این رفتار سه چیز را مادر نسبت به فرزندانش دارد... مادر هر شش فرهنگ که در بخشهای جدا از هم جهان قرار دارند، دیدیم که دختران این نوع رفتار نشان می‌دهند... پسران همه این فرهنگها به عکس، بیشتر از دختران به حمله بدنی و پر خاشجویی اقدام می‌کنند. به نظر من، این تفاوت رفتاری ناشی از تفاوت فیزیولوژیک دو جنس است.»

وقتی دیده می‌شود که تفاوت‌های جنسی در زمان و مکان و انواع

حیوانات همواره خودنمایی می‌کنند، گمان اینکه این تفاوت‌ها صد درصد ناشی از تأثیر فرهنگ باشند بسیار غیرمحتمل است.

تأثیر اجتماع

اکنون می‌پردازم به تأثیر اجتماع بر این زیربنای متفاوت ساختی و فیزیولوژیک زن و مرد. ابتدا به ذکر مختصر تفاوت‌ها می‌پردازم:

دیدیم که تفاوت‌های جنسی چگونه ظاهر می‌گردند و تفاوت‌های ساختی و فیزیولوژیک دو جنس چگونه در نتیجه تفاوت‌های رفتاری تکمیل می‌شوند:

مرد قویتر ولی آسیب‌پذیرتر از زن است، استقلال و اتکالی به نفس بیشتر دارد، حادثه‌جوتر و پرخاش‌جوتر است، جاه‌طلبی و رقابت در او قویتر است، استعداد فضایی و عددی و مکانیکی بیشتر دارد و دنیا را بر حسب اشیا و نظریه‌ها و تئوری‌ها تعبیر می‌کند.

زن دارای آنگونه استعدادهای حسی است که ارتباطات بین‌افراد را تسهیل می‌کند، زودتر از مرد از نظر ساخت بدن و روانی بالغ می‌شود، مهارت‌های کلامی‌اش زودتر و استادانه‌اند، بیشتر به مراقبت و توجه از دیگران تمایل دارد، زود جوش و سازگارتر است و دنیا را با دید اخلاقی و زیباشناسی و حضوری می‌نگرد.

این زیربنای زیستی، از لحظه به دنیا آمدن تحت تأثیر بسیاری از عوامل اجتماعی و فرهنگی قرار می‌گیرد. مثلاً مادر به وراجی‌های دختر بیشتر توجه دارد و آن را تقلید و در نتیجه تقویت می‌کند و با این عمل بر تمایل بعدی دختر به استفاده از استعداد کلامی می‌افزاید. در سه سالگی پسر شناختن پدر و تقلید رفتار او و دختر شناختن مادر و تقلید رفتار او

نظری تکامل و روانشناسی ۱۳۵

را آغاز می‌کند. و هر يك در راه تقلید کارها و پذیرش علائق و ارزشهای همجنس خود تلاش می‌کند. بررسی خانواده‌هایی که پدر آنها ناگزیر مدت درازی دور از خانواده به سربرده نشان داده است که علائق نری در پسر بچه‌ها کم می‌شود. از اینجا درجه تأثیر والدین در شکل دادن و قالب‌ریزی رفتار کودکان آشکار می‌گردد. اما فراموش نشود که این تأثیر بر وجودی است که قبلاً تمایز جنسی یافته و آمادگی پذیرش دارد. در واقع والدین اجتماع یا فرهنگ به آمادگیهای موجود قالب مخصوص می‌دهند و به سخن دیگر «آنچنان را آنچنانتر» می‌کنند. اینکه بتوانند از نوع قالب‌بری کنند یا اقدام بدان کار درستی باشد مورد تردید است. در اینجا است که اصلاح اجتماعی بازیست‌شناسی تعارض پیدامی‌کند.

برای رفع این تعارض، يك اشتباه ضمنی باید روشن شود. وجود تفاوت در دو جنس يك واقعیت بی‌چون و چرای زیستی است. اما اینکه بر اساس این تفاوتها باید زن و مرد را متفاوت به بار آورد یا نه به تصمیم جامعه مربوط است. برابری به معنی همانندی نیست، جامعه‌های متمدن عموماً برای زنان و مردان از نظر آموزش و پرورش و مراقبتهای پزشکی و مرایای اجتماعی حقوق برابر قائل‌اند و دلیلی وجود ندارد که از این نظر تفاوتی در نظر بگیرند. اینها حقوقی هستند که جامعه، بدون انکار تفاوتهای زیستی، به رضا و رغبت به همه افراد داده است.

بنابراین دلیلی ندارد که به زن و مرد در برابر انجام کار معینی حق - الزامه متفاوت بپردازند. درست است که زنان به بعضی مشاغل، مثل استخراج زغال سنگ نمی‌پردازند ولی پرداختن بدان برای آنها غیر ممکن

۱۳۶ تفاوت‌های زن و مرد از نظر فیزیولوژی و روانشناسی

نیست. وقتی زنی بامردی برای کاری انتخاب می‌شود، مسئله متناسب بودن او برای آن کار مطرح است نه جنسش.

از سوی دیگر دلایلی بر عدم برابری زن و مرد در انجام بعضی کارها وجود دارد. مثلاً در بعضی از صنایع دستمزد کمتری به زنان می‌دهند زیرا نوع کار آنها متفاوت است و از این گذشته ساعات کمتری کار می‌کنند: ۳۸ ساعت کار در برابر ۴۶ ساعت مردان. زنان از کار شبانه معاف‌اند. بر اساس قانون کار زنان نباید وزنه بیش از ۳۲ کیلوگرم را بلند کنند و حال آنکه حداکثر وزنه برای مردان ۷۵ کیلوگرم است. بر اساس تحقیق دیویس (۱۹۷۰) بازده زنان و ظرفیت انجام کار آنها در بسیاری از فعالیت‌های صنعتی از مردان کمتر است.

واقع امر این است که جهان امروز عملاً جهان مردان است و این بدان معنی است که زنان شغل خود را در اجتماع انتخاب نمی‌کنند، و ناگزیرند زیر دست باشند و حتی هنگامی که از انجام کارهای خانگی سرباز می‌زنند، مردان مانع می‌شوند که آنها به بسیاری از مشاغل دلخواه خود اشتغال ورزند. مدارک موجود نشان می‌دهند که حتی در جامعه‌هایی که زنان از نظر اقتصادی و اجتماعی برابری کامل بامردان دارند، مانند جامعه‌های کمونیستی شوروی و چین، تصمیمات عمده سیاسی، هنری، علمی و مربوط به خدمات اجتماعی به وسیله مردان گرفته می‌شود.

مدارک مستندی که در این باره در دست است از کیبوتزیم است (بلهایم ۱۹۶۹، گرسن ۱۹۷۱)، کیبوتزها گروه‌هایی از خانواده‌ها هستند که در کشور اسرائیل بامرام اشتراکی زندگی می‌کنند. در جامعه آنها

تئوری تکامل و روانشناسی ۱۳۷

مالکیت فردی وجود ندارد. زنان و مردان برابری کامل دارند و کارها را گروهی اداره می کنند. کودکان هر خانواده دور از پدر و مادر در موسسات مخصوص زیر مراقبت متخصصان تربیت می شوند. در جامعه کیبوتز، کار خانگی به حداقل تقلیل داده شده و در زندگی خانوادگی نیز برابری کامل بین مردان و زنان وجود دارد. کیبوتز پس از گذشت يك دوره که ایدئولوژی در آن شدت بسیار داشت متوجه شد که با این عمل دچار اشتباه شده است. زیرا مراقبت از کودکان را از مادر گرفته بود تازن دوش به دوش مرد در زندگی اجتماعی به کار پردازد ولی در عمل کارآیی زنان در امور اداری و مدیریت کمتر از آن شد که انتظار می رفت. دختران عموماً به منظور شوهر کردن، گرایشی در جهت ازدست دادن موقعیت شغلی خود نشان می دادند. **گورسن می نویسد:**

«دختران جوان هنگامی که، پس از پایان خدمت نظام وظیفه به کیبوتز باز می گردند، همواره آرزو مندند که هرچه زودتر کانون خانوادگی تشکیل دهند... اشتغال به کار برای زنان کیبوتز کمتر از ملاحظات خانوادگی اهمیت دارد، هنگامی که شغل و خانواده تعارض می یابند، به همان صورت که زود ازدواج کردن را ترجیح می دادند، خانواده را مقدم می دارند.»

از این رو با وجود همه کارهای چشمگیری که در کیبوتز انجام شده اند، دو مسئله اساسی همچنان خودنمایی می کند: عدم رضایت در محیط کار، و شرکت کمتر در فعالیتهای شهری و اداره اجتماع.

زنان کیبوتز پس از آنکه دونسل از اجرای نقشهای سنتی جنس خود

سر باز زدند، ظاهراً به فکر کسب موقعیت زنانه خود افتادند. مهمترین نقش زن مادری است. در نتیجه اگر مادر خانواده تازه تشکیل شده‌ای به کاری اشتغال یابد، بانقش اساسی او در زندگی معارض خواهد بود. شك نیست که تأسیس مهد کودک و مؤسسات نظیر آن برای نگهداری و توجه از کودکان این گونه خانواده‌ها اقدامی است در رفع این تعارض ولی بر کسی پوشیده نیست که دردی دوا نمی‌کند زیرا نوزاد در تمام مدت دوران کودکی به مادر خود نیاز بدنی و ذهنی و عاطفی دارد و این تنها مادر است که می‌تواند نیازهای کودک را برآورده سازد.

نتایجی که گرسن از بررسی کیبوتز گرفته است بسیار شبیه نتایجی است که از گزارش طرح ریزی سیاسی و اقتصادی^۱ درباره زنان در رأس کارها^۲ حاصل شده است. این گزارش به سال ۱۹۷۱ به وسیله فوگارتی و همکاران او تهیه شده است. این گزارش فوگارتی حاصل بررسی‌ای است که در باره زنان شاغل به عمل آمده است. و به گفته او اگر چه زنانی که مورد بررسی قرار گرفتند با علاقه و بصیرت به کار خود اشتغال داشتند، ولی در همه آنها این احساس وجود داشت که اگر تعارضی میان شغل و خانواده به وجود آید، خانواده را ترجیح می‌دهند. در این گزارش آمده است که :

1- Political and Economic Planning

2- Women in Top Jobs

تئوری تکامل و روانشناسی ۱۴۹

در استعدادهای و علائق زنان و مردان بآن اندازه تفاوت وجود ندارد که جهان مردان از جهان زنان جدا در نظر گرفته شود. درست است که در مشاغل و مدیریت تفاوت‌هایی به چشم می‌خورد ولی تفاوت‌های نسبی است. جاه طلبی زنان به اصطلاح افقی است نه عمودی و عموماً می‌خواهند میان خانواده یا علائق مواقع فراغت از سویی، و کار از سوی دیگر موازنه‌ای برقرار باشد و کاری راضی کننده داشته باشند و کمتر در پی آنند که در شغلی که دارند به عالی‌ترین مقام برسند و به تأسیس حکومت‌ها و امور سیاسی و اداری کمتر علاقه‌مندند. در کار خود یا پیشبرد آن کمتر از مردان سخت و مبارزانند و کارها را به سبکی غیر رسمی، شخصی و باحالت، اداره می‌کنند و از مردان هیجانی‌تر و به خود متوجه‌تر و در جزئیات و سواسی تراند و با اکراه کار خود را به دیگران می‌سپارند .»

اگر زنان در صد برابر آیند که با انکار زن بودن و تقلا در به دست آوردن هدفهای مردانه، جهان را از صورت فعلی‌اش که جهانی مردانه است خارج کنند، مایه تأسف است. زیرا از سویی عده‌ی زنانی که می‌توانند یا می‌خواهند در محیطهای رقابت‌انگیز و قاطع مردان به رقابت بپردازند کم است و از سوی دیگر، چنانکه گزارش‌نهایی «طرح سیاسی و اقتصادی» درباره‌ی مسائل و چشم اندازهای زنان شاغل حاکی است: برای رسیدن به بالاترین مقام، نه به دست آوردن يك مقام متوسط جالب و مسئولیت‌دار، چنانکه زنان خود می‌دانند، به صرف حداکثر وقت و انرژی و نیز چشم‌پوشی از دیگر علائق نیاز است و زنان آمادگی آن را ندارند (فونگارتی و راپوپورت‌ها، ۱۹۷۲).

۱۴۰. تفاوت‌های زن و مرد از نظر فیزیولوژی و روانشناسی

هشک نیست که معدودی از زنان در این رقابتها پیروز می‌شوند .
آیا پیروزی آنها به حساب استعداد و مهارت و سهمی که در انجام کار دارند
گذاشته می‌شود یا به حساب جنسیت آنها؟

اکنون وقت آن است که زنان با توجه به تفاوت‌هایی که از نظر -
زیست‌شناسی و روانشناسی با مردان دارند، به جای ستیز بی‌حاصل با مردان،
آنان را متوجه نقشهای اساسی خود کنند و ارزش و اهمیت استعدادهای
مهارت‌های اختصاصی خود را بیش از پیش به مردان بنمایانند. اگر زنان بدین
کار اساسی دست بزنند نتیجه‌اش این خواهد شد که هر جا لازم شود در الگوهای
استخدامی زنان و مردان تفاوت حاصل گردد، و زنان می‌توانند موقتاً شغل
خود را رها کنند و بدون جریمه به تشکیل خانواده و پرورش کودکان خود
بپردازند . اگر این برابری در کار از سویی و آزادی رها ساختن آن برای
پرداختن به خانواده از سویی دیگر فراهم نباشد، زنان همسری دوشغله برای
شوهران خود خواهند شد، و چنانکه در گزارشی از آلمان شرقی آمده است
«برای زنان وقت آزاد باقی نمی‌ماند و جنبه‌های انسانی و عاطفی خانواده
قربانی می‌شود» .

اگر دیده می‌شود که استخدام، دیگر عامل مهم به حساب نمی‌آید
شگفتی ندارد. چنانکه در گزارش «طرح سیاسی و اقتصادی» سال ۱۹۷۲
آمده است: «عده‌ای از منابع اروپای شرقی این نظریه را اظهار داشته‌اند که
ارزش سپیم‌شدن زنان در کار نه تنها در این است که همان استعدادهای
حالاتی مردان را دارند بلکه شایستگیهای آنها است که مکمل شایستگی
مردان است.»

واقع امر این است که پرورش به معنی اعم و اخص کار ویژه زنان

نظری تکامل و روانشناسی ۱۴۱

است و بسیاری از آنان به ایفای چنین نقشی رضایت دارند. مهم آن است که نباید آن را کسرشان خود بدانند. زیرا ایمنی عاطفی نسلهای آینده به زنان وابسته است.

بهترین دورنمایی که برای اصلاح اجتماعی مجسم شد، در خاتمه آخرین گزارش «طرح سیاسی و اقتصادی» آمده است:

«گروه محققان دلیلی نمی بینند که بپذیرند در آینده قرار بر این خواهد شد یا باید بشود که زنان به دو نوع زندگی بایکی از آن دو نوع بپردازند. به عکس قرائن موجود نشان می دهند که الگوهای پرشماری لازم خواهند آمد - که الگوهای سنتی قدیمی خانه داری نیز یکی از آنهاست - تا با مقتضیات و شخصیت زوجها گوناگون جور در بیایند. همه این الگوها باید قانونی و مورد قبول جامعه باشند. مسئله این نخواهد بود که الگوی خاصی را کلیشه وار تحمیل کنند بلکه حق انتخاب آنها را تسهیل نمایند و به زوجها کمک کنند و آنها را مجهز سازند تا الگوی مورد پسند خود را با حداقل فشار انتخاب نمایند. این نظر که در گزارشها آمده است با هیچ مخالفی از طرف منتقدان رو به رونشده است و به نظر بسیاری از آنان پذیرفتنی آمده است.»

آخرین کلام این است که اندیشه برتری جنس مرد بر زن یا زن بر مرد اندیشه ای باطل است. برای دوام بشریت، دو جنس اهمیت و ارزش برابر دارند. و اگر دیده می شود در گذشته و حال زنان بسیاری از نقاط دنیا به اصطلاح در استثمار مردانند، سوء استفاده از بعضی خصوصیت های زیستی است: از جمله پر خاشجویی مرد، و گرایش عمومی زنان به اطاعت.

آثار مؤلف این کتاب

الف: تألیفات

- ۱- نکاتی چند درباره ژنتیک (چاپ دوم) انتشارات جاویدان
- ۲- مغز آدمی از دیدگاه روانشناسی
- ۳- تئوری تکامل و روانشناسی
- ۴- روانشناسی حیوانی
- ۵- بیولوژی برای همه در سه جلد حسین جعفریة دانش
- ۶- آیابه راستی انسان زاده میمون است
- ۷- (چاپ چهارم) شرکت سهامی جیبی
- ۸- نکاتی چند درباره فیزیولوژی سلسله
عصبی و غدد چاپ سهیل
- ۹- نکاتی چند درباره زیست‌شناسی چاپ سهیل
- ۱۰- روانشناسی
فیزیولوژیک چاپ سهیل
- ۱۱- داروینسم و تکامل (چاپ هفتم) شرکت سهامی کتابهای جیبی
- ۱۲- گیاه‌شناسی برای سال‌ششم طبیعی حسین جعفریة دانش
- ۱۳- علم (چاپ سوم) انتشارات پیام
- ۱۴- بدن من انتشارات پیوند
- ۱۵- علوم سال ۳ دبستانهای کشور سازمان کتابهای درسی
- ۱۶- علوم سال ۴ دبستانهای کشور

تألیف با همکاری دیگران

- ۱۷- علوم سال اول راهنمایی
 سازمان کتابهای درسی
- ۱۸- دوم
 « « « «
- ۱۹- سوم
 « « « «
- ۲۰- دوره کامل علوم طبیعی برای دبیرستانها
 در ۱۱ جلد
 حسین جعفریه دانش

ب- ترجمه‌ها

- ۱۹- راز وراثت
 حسین جعفریه دانش
- ۲۰- قرن داروین
 کتابفروشی مرکزی
- ۲۱- اسرار مغز آدمی
 بنگاه ترجمه و نشر کتاب
- ۲۲- تن آدمی (چاپ دوم)
 « « « «
- ۲۳- علم وراثت
 « « « «
- ۲۴- رمز تکوین
 « « « «
- ۲۵- اسرار بدن
 « « « «
- ۲۶- زندگی ما به چه موادی وابسته است
 « « « «
- ۲۷- حیات و انرژی
 « « « «
- ۲۸- بیوگرافی پیش از تولد (چاپ دوم)
 « « « «
- ۲۹- فقط يك تریلیون
 « « « «
- ۳۰- روانشناسی فیزیولوژیک
 « « « «

- ۳۱- جهان از چه ساخته شده است
بنگاه ترجمه و نشر کتاب
- ۳۲- سرگذشت زمین (چاپ چهارم)
انتشارات نیل
- ۳۳- جهان چگونه آغاز شد
امید (تبریز)
- ۳۴- شناخت حیات
دهخدا
- ۳۵- زندگی گیاهی
پرویز
- ۳۶- سرچشمه زندگی
جاویدان
- ۳۷- سرگذشت زیست‌شناسی
شرکت سهامی کتابهای جیبی
- ۳۸- زیست‌شناسی BSCS
زیر چاپ
- ترجمه با همکاری دیگران:**
- ۳۹- محدودیت‌های رشد
شرکت سهامی کتابهای جیبی
- ۴۰- زمین در خطر
)
- ۴۱- تکامل (سری طلایی)
انجمن ملی حفاظت منابع طبیعی
- ۴۲- گیاه‌شناسی (سری طلایی)
)
- ۴۳- کانیهای جهان
)
- ۴۴- علم و زندگی
انتشارات سینا
- ۴۵- آدمی حافظه، ماشین
شرکت سهامی کتابهای جیبی
- ۴۶- آقای تامپکینز در اندرون خود
)
- ۴۷- حیات در آسمانها
بنگاه ترجمه و نشر کتاب
- ۴۸- زیست‌شیمی و رفتار (۲ جلد)
)