



تقی کیمیائی اسدی در روز دوم دی 1326 در همدان متولد شده و تحصیلات دبستانی و دبیرستانی را در همین شهر به اتمام رسانده است. او در سال 1353 از دانشکده ی پزشکی دانشگاه تهران فارغ التحصیل شده است. بدنبال آن برای گذراندن دوره های طب داخلی و تخصص مغز و اعصاب به مدت 5 سال در ایالات متحده ی امریکا و کانادا به تحصیل پرداخته و بعد از تکمیل بورد تخصصی به ایران مراجعه کرده است. او پنج سال در بیمارستانها و دانشکده ی پزشکی دانشگاه ملی به تدریس و درمان بیماران مشغول بوده است. در ضمن همین مدت کتاب اصول بالینی در تشخیص بیماریهای مغز و اعصاب و عضلات را منتشر کرده است. بعد از 5 سال به ایالات متحده ی امریکا مهاجرت و در شهر واشنگتن به طبابت در رشته ی مغز و اعصاب مشغول، و در ضمن دیپلم بورد فوق تخصصی در رشته ی طب تشخیص الکتریکی را اخذ کرده است. علاقه های جانبی ناشی از سالها تجربه در مطالعه ی ساختار مغز و درمان بیماران مبتلا به اختلالات مختلفه ی مغز و اعصاب، و مطالعه در پارادایم های تفکری مختلف انسانها بخصوص در دین و فلسفه علاقه ی مفردی در او ایجاد کرده و او را به سمت شرح علمی زیربنای برداشتهای عرفی از ذهن و توجیه زیر بنای فیزیکی طبیعت ذات انسان کشانده اند. این امر مشوق نوشتن کتاب مفصلی در باره ی ساختارهای مغز به نام خلقت و تکامل مغز و روان شده است که سعی در روشن کردن اساس فیزیکی - شیمیائی تمامی رفتارها و کردارهای مفروض طبیعی (فیزیکی) و شرح نهادهائی است که در طبیعت انسان گاهگاهی ماوراء طبیعی (متافیزیکی) تصور شده اند. برای توجیه بیشتر جنبه هائی از این کتاب نسبتاً پیچیده، بخصوص برای غیرمتخصصان، که محتاج شرح بیشتری بوده اند، سه کتاب از آنتونیو داماسیو تحت عناوین خطای دکارت، در جستجوی اسپینوزا و حس واقعه را که در ایالات متحده منتشر شده اند، ترجمه و با مقدمه هائی برای توجیه بیشتر نهادهائی که در وجود انسان مستقل فرض شده اند، برای چاپ به ایران

فرستاده است، که امید دارد که به زودی انتشار پیدا کنند. کتاب حاضر بدنبال همین سعی، و این بار برای توجیه ریشه های آن چه که در رفتار انسانها اخلاقی خوانده شده اند نگارش شده است تا زیربنای ریشه های آن را در طبیعت فیزیکی انسانها جستجو کند.

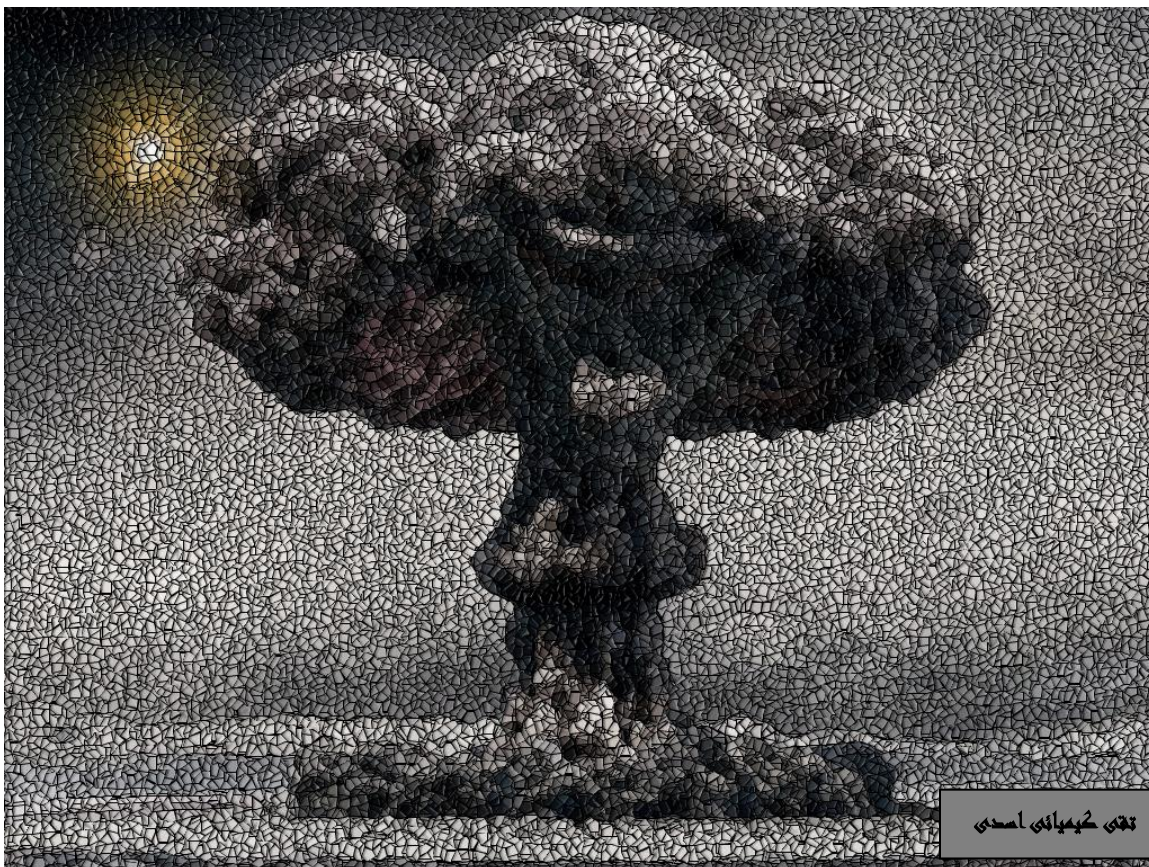
زیست‌شناسی مغز و اخلاقیات شرحی در ریشه‌های دستورات اخلاقی



تقی کیمپائی اسدی

تقی کیمپائی اسدی

Neurobiology and Morality
An Essay on the Origin of Morality



Taqi Kimyai-Asadi

زیست شناسی مغز و اخلاقیات

تقی کیمیائی اسدی

تقدیم به خانواده ام

فهرست

- فصل 1- جامعه شناسی و اخلاقیات
 فصل 2- کلیات زیست شناسی اخلاقیات
 فصل 3- تعاریف
 تعریف دین
 تعریف فلسفه
 تعریف علم
 تعریف اخلاقیات
 تعریف وجدان
 تعریف رمز یا دستور اخلاقی
 تعریف عینی بودن
 تعریف نزاکت
 تعریف قانون
 تعریف قضاوت اخلاقی
 فصل 4- حیطه های بررسی اخلاقیات
 فصل 5- مطالعه ی اخلاقیات در حیطه های دین، فلسفه، و علم
 فصل 6- کلیاتی در باره ی تحول و تکامل مغز درگیر در اخلاقیات
 فصل 7- سامانه ی لیمبیک و اخلاقیات
 فصل 8- فیزیولوژی و آسیب شناسی سامانه ی لیمبیک در ارتباط با اخلاقیات
 فصل 9- تحول و تکامل لوب های پیشانی و قشر جلو پیشانی، در ارتباط با اخلاقیات
 فصل 10- قشر پیشانی و جلوپیشانی مغز در ارتباط با اخلاقیات
 الف: قشر پیشانی حدقه ای
 ب: قشر میانی پشتی پیشانی
 ج: قشر جانبی پشتی پیشانی
 فصل 11- آسیب شناسی قشر جلوپیشانی و اخلاقیات
 فصل 12- سیر تاریخی دین، و اخلاقیات آن
 فصل 13- سیر تاریخی فلسفه و اخلاقیات آن
 فصل 14- سیر تاریخی زیست شناسی، علم اعصاب و اخلاقیات
 فصل 15- زیر بناهای فعالیت های مغز و رفتارهای اجتماعی
 فصل 16- فیزیولوژی قضاوت های اخلاقی
 فصل 17- نتیجه گیری

از جمادی مُردم و نامی شدم
مردم از حیوانی و آدم شدم
حمله‌ی دیگر بمیرم از بشر
بار دیگر از فلک پُران شوم

وز نما مردم به حیوان سرزدم
پس چه ترسم؟ کی ز مردن کم شدم؟
تا بر آرم از ملائک بال و پر
و آنچه اندر وهم ناید آن شوم

مولوی

پیش گفتار: در ادامه‌ی کوشش برای اثبات بی‌چون و چرای نیست بودن نیستی هائی که هزاران سال است در اذهان مردمان هست واقعی فرض شده اند، تا بحال یک سری نوشته به خوانندگان عزیز ارائه داده ام. شاید از این گفته تعجب کنید که اثبات نیستی نیستی ها ممارستی در پوچی است، ولی برعکس، باور به همین نیستی ها چنان بار سنگینی بردوش فرهنگ انسانها انباشته است که ستون فقرات تفکرات آنها را خم کرده و هزاران سال است که حداکثر توان ذکاوتی خردمندترین انسانها صرف اثبات هستی آن ها و توصیف اوصاف آن ها شده و چنان مغلطه‌ی تفکری ایجاد کرده که یافتن حقیقت را طاقت فرسا کرده اند. طرفداران این نیستی ها چنان کلاف سردرگم باوری حول افکار انسانها تنیده اند، که اجازه‌ی رخنه‌ی کوششگران حقیقت یاب را بدرون آن نمی دهند تا مبادا سرنخی از این کلاف بدست آید و گره های کور آن یکایک باز شده و به هسته‌ی حقیقی همه‌ی این نهادها و پدیده ها دست یابی شود. بارسنگین فرض های اکثراً نامعقول

نه تنها مانعی هنگفت برای پیش رفت کاروان تفکری بشریت شده است، بلکه اجتماعات زیادی را به حرکت لاک پشتی واداشته و یا سعی در عقب گرد به اعصار گذشته شان می کند. اعصاری مملو از اسرار که با بدایه هائی توجیه شده اند، که براحتی حقیقت انگاشته شده و چه نتایج مخوف و ثمرات تلخی که از آنها نصیب بشریت نشده اند و نمی شوند.

در نوشته های دیگر با سعی در توجیه طبیعت فیزیکی ذات انسان، به روشن سازی جوهر ادراکاتی از قبیل جان، روح، اراده، نفس یا "من"، خود آگاهی، دانستن، ذهن، تفکر، تعقل و امثال آنها پرداخته ام که طی قرون همگی نهادهائی ورای طبیعت فیزیکی انسانها انگاشته شده اند. در این کتاب سعی در روشن کردن ذات زیست شناسی ویژگی خاص دیگری از رفتار انسانها خواهم کرد که اخلاقیات مصطلح شده اند، تا شاید بتوانم منشاء و مبدأ آنها را از آسمانها به اندرون نورون های مغز نقل مکان داده و در جایی که استحقاقشان را دارند، مقامشان را روشن سازم. منحصر دانستن اخلاقیات به انسانها، و منسوب کردنشان به ماوراء الطبیعه از توهمات دیگری هستند که باعث کبر و غروری شده که ما خود را اشرف مخلوقات، خلیفه ی خداوند در زمین و تنها موجود اخلاقی می خوانیم، در حالی که بالقوه از بداخلاق ترین موجودات زنده هستیم. بطور جانبی سعی در شرح بیماری خودبزرگ بینی ای است که گرفتاری عمیق تاریخی ای برایمان تهیه دیده است. توهماتی که بر پایه ی آنها ریشه ی ذات خودمان را در واره این کره ی خاکی به اصطلاح پست و

نکبت باری می دانیم که به مجازات گناه اسطوره ای که مرتکب نشده ایم، به آن تبعید گشته ایم. کوشش در کاستن این غرورها و ذلت‌هایست که بطور اسکیزوفرنیکی بخود نسبت می دهیم تا اتصال هر چه بیشتر ریشه های ذاتمان را به همان طبیعتی تقویت کنم که در حقیقت جزء بسیار ناچیز ولی پیچیده ای از آن هستیم. من تا حدی که توان علم اجازه می دهد، سعی در پاره کردن رشته طناب‌هایی دارم که هر آینه در توجیه موضوعی در مورد طبیعت ذات خودمان در می مانیم آن را به وسیله ی آنها به ماوراء الطبیعه متصل می کنیم و چنان خود را گول می زنیم که گوئی به حقیقتی غیر قابل انکار دست یافته ایم. این امر مانع جستجوی واقعیت های زیادی شده و اگر از این طناب کاذب دست برداریم، و سعی در خروج از چاه بی خبری ها نکنیم، در عمق تاریک آن خواهیم ماند.

این کتاب دنباله ی یک سری نوشته های قبلی است که همگی در یک پارادایم تفکری واحد به قلم کشیده شده اند تا توجیهی فیزیکی برای محصولات مغزی و تمامی ادراکات و باورهایمان ارائه دهم. لذا لازم است که با همه ی نوشته ها آشنا باشید، تا شاید بکار پیچیده ترین کلان سامانه ای پی ببرید که خالق آن چیزی است که هستیم و همه ی آن چیزهایی است که داریم، یا هنوز نداریم، ولی باید دارا باشیم.

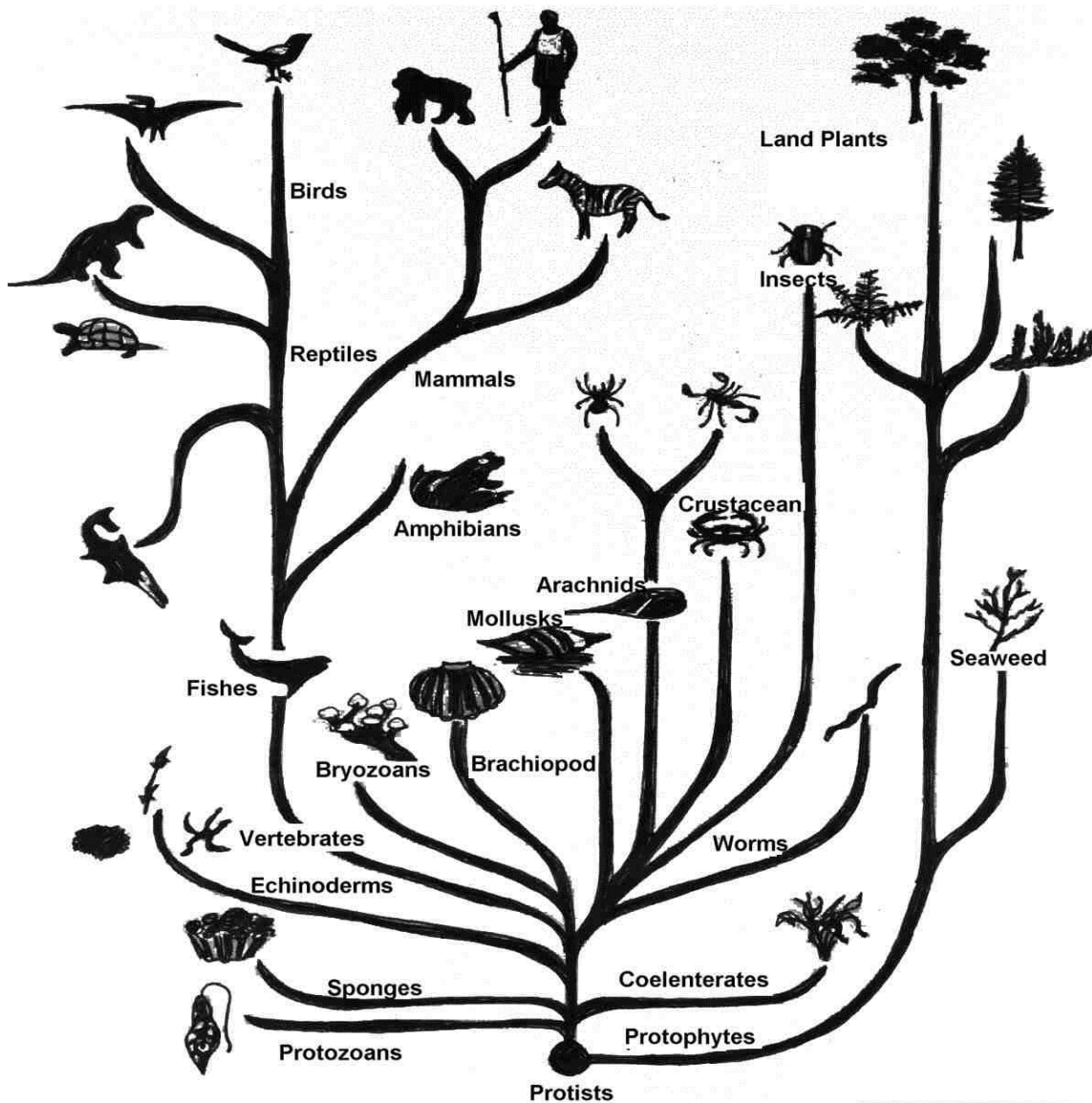
تقی کیمیائی اسدی

فصل اول

جامعه شناسی و اخلاقیات

حدود 60000 سال پیش موجودی پا به عرصه وجود گذاشت که بعداً مغرورانه خود را با نام علمی *Homo sapiens sapiens* یا انسان خردمند خردمند مزین نمود. این موجود آخرین محصول 3.85 میلیارد سالی تحول، تکامل و تجمع پردازشهای حیاتی در کره زمین و در انتهای یک شاخه ی تحولی از انسان نما های قبلی بوده، و از آنجا که یکه تاز بی رقیبی در بزرگ سامانه های حیاتی کره ی زمین است و در فراترین قله های تحول و تکامل ژنتیکی قرار دارد، در چشم انداز قابل تصویری در همین مقام خواهد ماند. تغییرات آینده ژنتیکی در این موجود، اگر هم قادر به توارث باشند، بنظر بعید می رسند بتوانند منتشر شده، بلکه فقط افراد معدودی را در سطحی بسیار محدود و موقتی پیچیده تر می کنند. پراکندگی جمعیتی انسانها و منع ازدواج و تولید مثل بین هم بستگان نزدیک که در قبائل ماقبل خردمند خردمند شدن پیش انسانها رایج بوده، و باعث پایداری و توارث ژنهای موتاسیون یافته می شدند، مانعی قدرتمند در برابر توزیع و انتشار تغییرات ژنتیکی جدید در سطح وسیع برای انسانهای مدرن خواهند بود. ژنوم انسان کنونی نتیجه تغییرات ژنتیکی ای است که احتمالاً در خود و همسر یک پیش انسان دیگری اتفاق افتاده اند که در خانواده ی خاصی در شمال آفریقا زندگی می کرده اند. به این پیش انسان نام علمی *Homo sapiens idaltu* داده شده است، که نوع او احتمالاً از 160000 سال قبل وجود داشته است. لقب *idaltu* به زبان قبائل آفریقائی که در زمان حال در همان مناطق زندگی می کنند به معنی پسر بزرگ خانواده است. از آنجا که محیط گرم شمال آفریقا موجب از هم پاشی

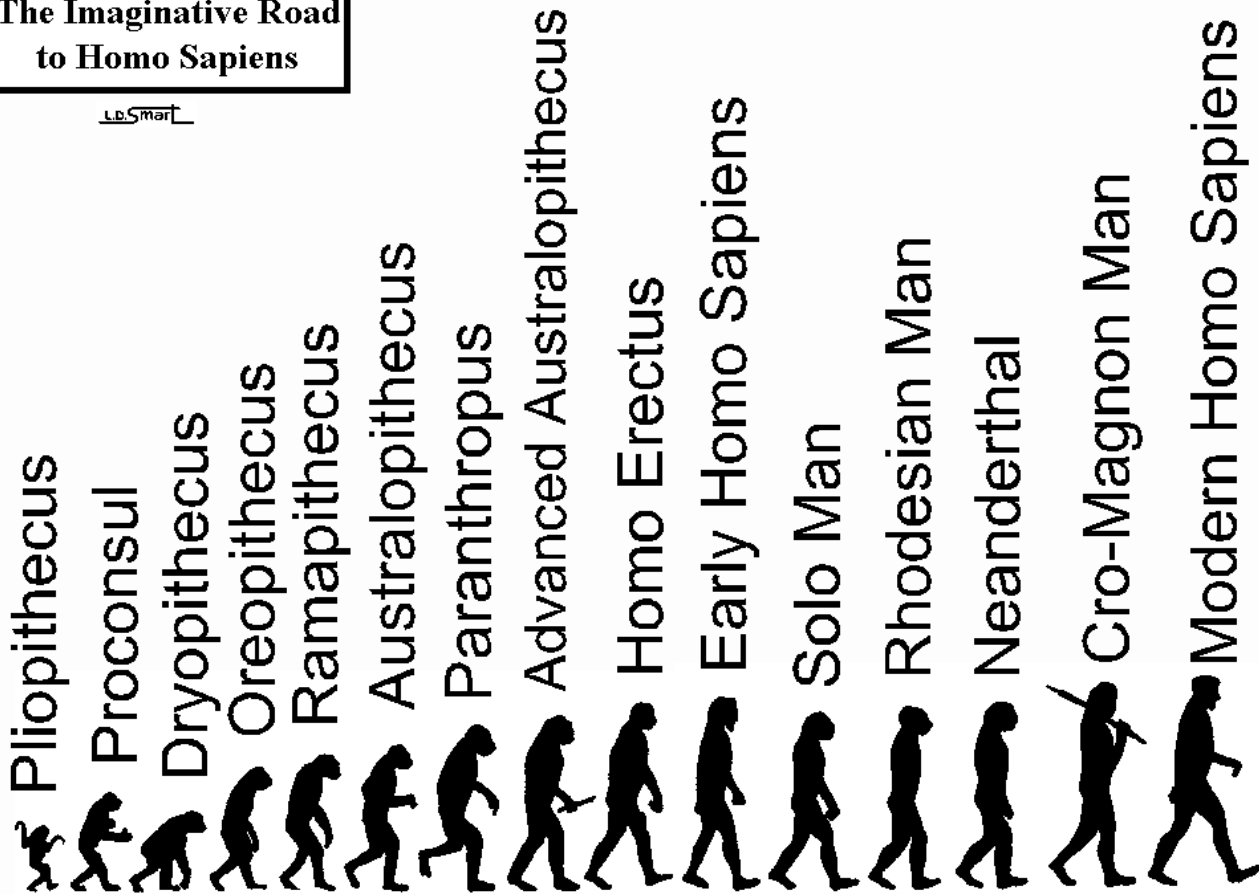
سریع ساختارهای بیولوژیکی در فسیلها میشود، به فرمول ژنتیکی این پیش انسان دسترسی نبوده و نمی توان دقیقاً تعیین نمود که چه تغییرات ژنتیکی خاصی آخرین گامهای تحولی – تکاملی ای بوده اند که این پیش انسان را به انسان کنونی تبدیل کرده اند. تغییرات هر چه بوده باشند، این انسان تازه بدوران رسیده را تبدیل به غالب ترین گروه پیش انسانهای هم عصرش و سامانه های بیولوژیکی بزرگ جثه کرده، بطوریکه در زمانی کوتاه انسان خردمند خردمند نه تنها همه پیش انسانهای دیگر را قتل عام کرده و اثری از هیچ یک از آنها باقی نگذاشته است، بلکه با پیشرفتهای تکنولوژیکی اش همه حیات را مورد تهدید قرار داده است.



شکل 1-1: طرح شماتیکی از درخت حیات، در شاخه های بالایی انسان نما ها یا آنثروپوئید هائی (anthropoid) هستند که در زمان حال زندگی کرده، و در قله ی درخت حیات، انسان کنونی قرار دارد.

The Imaginative Road to Homo Sapiens

L.D. Smart



(after "Early Man", Life Nature Library, 1969 p:41-45)

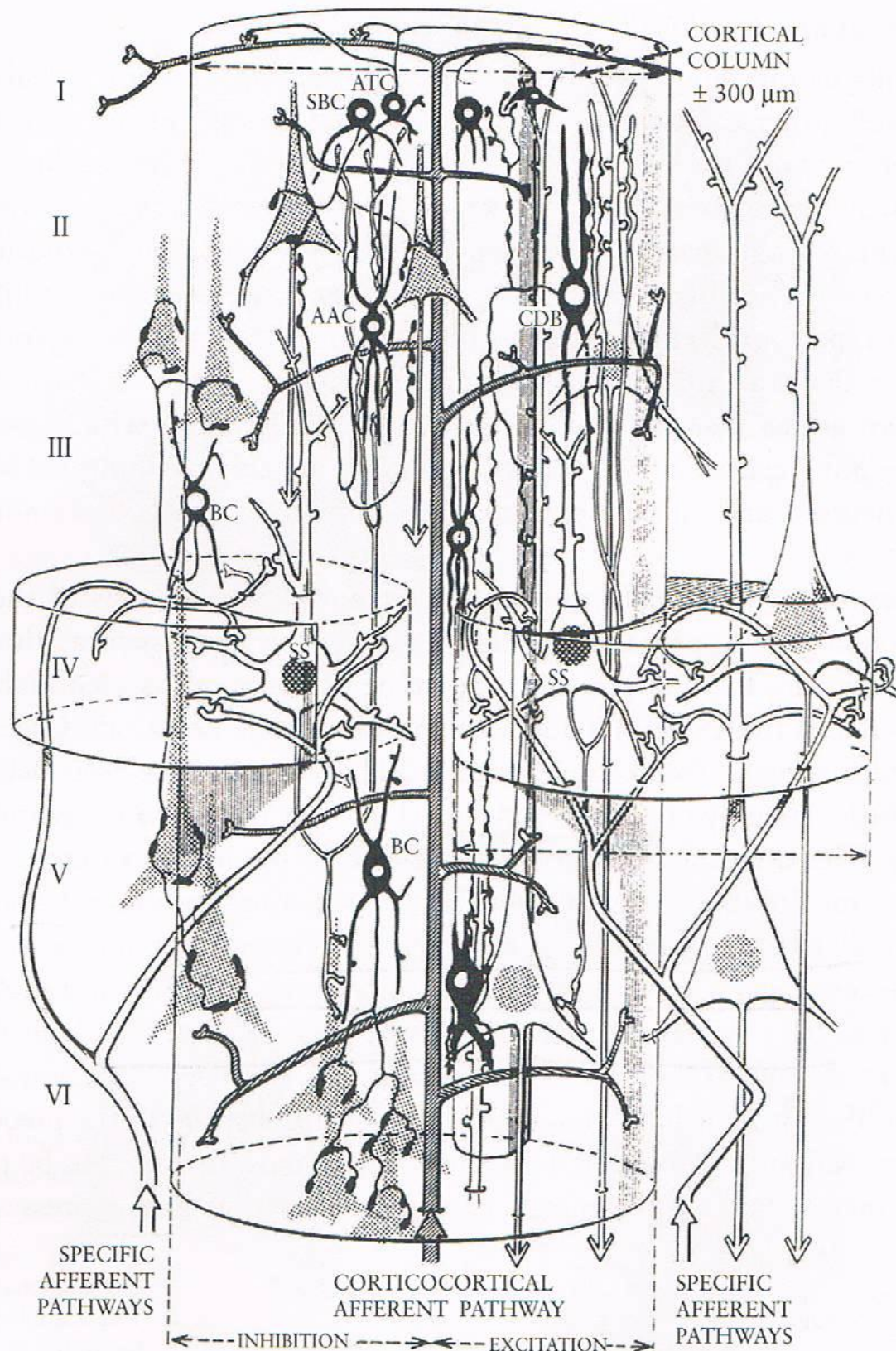
شکل 1.2 : مسیر تخیلی تکاملی شاخه ای از موجودات که به انسان خردمند ختم شده و تنها موجودی که از این شاخه ی تحولی اطفاء پیدا نکرده، همان انسان کنونی است.

تغییرات بیولوژیکی ذهن انسان کنونی را به پیچیده ترین محصول حیاتی و مغز او را به پائین ترین انتروپی موجود در کلان سامانه ی حیات رسانده، و به او قدرت خالق العاده ای برای تولید محصولات متنوع، و غلبه بر بعضی از نیروهای طبیعت بی جان و بر بیشترین اشکال بیولوژیکی دیگر داده

است. مهمترین این تغییرات پیدا شدن مغزی است که توان ارتباط برقرار کردنهائی با تنوعی بی انتها، قابل استنباط، قابل تکرار، و معنی دار بین خودش و مغز های انسانهای دیگر را دارا بوده، و زمینه ای ایجاد می کند که با آن می توان با استفاده از چند آوای خاص که سازنده ی کلمات هستند، و برداشت از حالات چهره و قامت دیگران، ارتباطاتی بس عمیق با دنیای پیچیده ی مغز دیگران، و دنیای خارج و داخل جسم صاحب مغز برقرار کرد. ارتباطاتی بس پیچیده، که بین اعضاء اجتماعات هیچ نوع موجود زنده ی دیگری قابل برقراری نیستند. این توان ها همان درک سخنان دیگران و فهم معانی آنها و برداشت از مقاصد آشکار و نهفته ی گوینده، برقراری ارتباطات گفتاری معنی دار و مرتبط با آنها، و برقراری نظریه ی ذهنی (theory of mind) است که بوسیله ی آن و با پی بردن به محتویات اذهان دیگران، حداقلهای ملزومات اجتماعی شدن انسانها و برقراری روابط بین فردی ارضاء می شوند. ولی، این ویژگیها برای برقراری روابط اجتماعی در سطح وسیع و پیچیده ای که در آن زندگی می کنیم، کفایت نمی کنند. برای انجام این امر، الزام مهمتر توسعه ی سریع قشر مغز است که همانطور که بعداً شرح خواهیم داد، در سیر تحولی - تکاملی در مغز مهره داران بخوبی مشاهده می شود. تعداد نورونهای موجود در هر ستون قشری (cortical column) مغز همه ی مهره داران تقریباً یکسان است. از آنجا که این ستون ها واحدهای کاری مغز هستند و افزایش تنوع عملی محتاج ستونهای قشری بیشتری است، بنظر می رسد که هدف اصلی تغییرات تحولی - تکاملی در

مغز افزایش تعداد این ستونها باشد. اگر برای مثال، سطح کلی قشر مغز دوزیستان حشره خوار (insectivore amphibian) را که کمتر از 500 میلیون سال قبل تحول پیدا کرده و پا به عرصه ی حیات گذاشته اند، واحد توسعه ی قشری در نظر بگیریم، ناحیه ی معادل آن در میمونها 25 برابر، در شمپانزه 58 برابر، و در انسان کنونی 156 برابر بسط پیدا کرده است. طی حدود 6-7 میلیون سال تحول و تکامل شاخه ی انسان گونه ها نواحی لوب پیشانی و آهیانه ای - گیجگاهی بسرعت بسیار زیادی بسط پیدا کرده اند. حداکثر توسعه طی دو میلیون سال گذشته بین *Homo habilis* و *Homo sapiens* ها اتفاق افتاده است. این طور بنظر می رسد که این رشد فوق العاده که در سیر تحولی - تکاملی سابقه نداشته است ناشی از اثر تعداد کمی ژن های توسعه دهنده بوده که از طریق تکثیر ستونهای قشری منجر به افزایش سریع سطح قشر مغز شده اند. هنوز هم همه ی ژنهای مسئول این کار مشخص نشده اند، ولی ژن CTNNB1 که رمز گزار پروتئینی به نام β -catenin که درگیر تشکیل اتصالات بین نورونی است، در این امر نقشی کلیدی دارد. موشهایی که در آنها بیان این ژن بطور مصنوعی تقویت شوند، مغزهای بزرگتری دارند که سطح قشری وسیع تری داشته و چین و شکنجهایی دارد که شبیه به شکنجهای مغز پستانداران عالی تر است. پیدا شدن استعداد های عالی مغز که مختص انسانها هستند، مثل استعداد برای تشکیل و تبادل نمایانگری آگاه از کل جهان، و تفکر در باره ی صحت و سقم آن، با بسته ای از ژنها مهیا شده که با اسلوبی پابرجا در کروموزومهای ما جایگیری کرده اند. طرح خارق العاده

زیبای پیدایش، تحول و توسعه ی ژنوم سازنده ی زندگی آنقدر شگفت آور است، که بعضی از دینداران آگاه از علم از نظریه ی وجود طراح با ذکاوت (intelligent designer) برای اثبات باورهایشان، آنرا مورد استفاده قرار می دهند. کتاب حاضر محلی برای بحث و بررسی آفریده ها و آفریدگارها نیست، و سیر تفکری از متافیزیک تا علم در باره ی این موضوع را در کتابی با همین عنوان به زودی به خوانندگان تقدیم خواهیم کرد.



شکل 1.3: شکل شماتیک یک ستون قشری که واحد کار مغزی است: شکل نمایانگر انواع مختلف نورون هائیسست که در یک ستون قشری جایگیری می کنند. دقت کنید که نورون های وادارنده (excitatory neurons)، یا سلول های هرمی (pyramidal) با شکل مثلثی جسم سلولیشان مشخص شده، دندریت های (dendrite) رأسی، و آکسون (axon) های بلندی دارند که از قشر خارج می شوند (در طرف راست)؛ ولی نورون های بازدارنده (inhibitory) هم نشان داده شده اند که اشکال متنوع تری داشته (SS, SBC, AAC, CDB, BC, ATC) ، که آکسون هایشان از قشر خارج نمی شوند. در وسط شکل آکسونی است که از سلول هرمی جای دیگری از قشر به این ستون قشری وارد شده و در هر 6 لایه ی قشری شاخه شاخه می شود. آکسون وارد شونده ی دیگری که در طرف راست کج و معوج بالا می رود و در لایه ی چهارم متوقف می شود از هسته های رله کننده ی تالاموس سرچشمه می گیرد. در قشر نیمکره های مغز انسان میلیارد ها نورون وجود دارد، و تراکم تماسهای سیناپسی بین نورون ها که در شکل بفراوانی نشان داده شده اند، به 600 میلیون در هر میلیمتر مکعب می رسد، که حدود 10^{15} در همه ی سطح قشر خواهد شد. **corticocortical afferent pathway** راه آوران قشری قشری، و **specific afferent pathway** راه آوران ویژه است که در سمت راست نوع وادارنده، و در سمت چپ نوع بازدارنده نشان داده شده اند. برای شرح انواع نورون ها و لایه های مختلف قشر مغز، به کتاب خلقت و تکامل مغز و روان مراجعه نمایید. در این شکل سیناپس های الکتریکی یا اتصال شکافی که بین جسم نوروئی و یا دندریت ها و آکسون های آنها برقرار می شوند نشان داده نشده است. تعداد این نوع اتصالات بین سلولی بمراتب بیش از اتصالات شیمیائی است که از طریق تبادلات الکترونیکی و بدون اتلاف وقت نورون ها را بصورت یک شبکه ی وسیع بهم مرتبط می کنند.

اقتباس از:

Jean – Pierre Changeux, (2004) *The Physiology of Truth, Neuroscience and Human Knowledge*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, MA (English translation)

برای مطالعه ی بعضی از ژنهای دیگری که در توسعه ی رشد مغز تأثیرگذار هستند به فصل هشتم کتاب خلقت و تکامل مغز و روان نویسنده، و دنباله ی همین نوشته مراجعه نمایید. مطالعه در ژنتیک علم جدید و در حال توسعه ای است

که گامهای اولیه ی آن برداشته شده است و بجاست به آن اهمیت زیادی داده شود.

در نوشته های قبلی بارها اشاره کرده ایم که داشتن سامانه ی حافظه ای توانمند یکی از تفاوت‌های اصلی انسان خردمند با همه ی موجودات زنده ی دیگر حتی نخست پایگان بزرگ جثه است. با وجود این که نوع انسانها با انواع دیگر حیوانات در توانشان برای یادگیری تجربیاتشان، درس گیری از آنها، و حفظ پابرجای آثاری که این تجربیات در مغزشان بجا می گذارند (سامانه حافظه) تفاوت عمده ای دارند، ولی طی تاریخ تحولی تکاملی این استعدادها در انسانها طوری سریع توسعه پیدا کرده اند که در تمامی حیات رقیبی ندارند. در نوشته های دیگر گفته ایم که میلیونها میلیارد سیناپس شیمیائی و الکتریکی ای که در حین رشد و نمو هر فرد بین میلیاردها نورون مغزش برقرار می شوند تا حد زیادی از کنترل ژنها شانه خالی می کنند، و از این نظر پردازش تحولی فراژنتیکی ای (epigenetic) وجود دارد که با تنوع و انتخابی مشخص می شود که از اولین لحظه ی تشکیل جنین شروع شده و تا لحظه ی مرگ مغزی که پایان انسانیت انسانها و هستی معنی دار آنهاست، و یا بعد از ابتلا به بیماری های وسیع و غیرقابل برگشت مغزی، ادامه می یابد. واضح است که در ژنوم انسان تعداد کافی ژن برای سازمان دادن دقیق این همه اتصال بین نورونی وجود ندارد. اپی ژنتیک از طریق یادگیری فعال و منفعل، دریافت اطلاعات خام و یا پیچیده از طریق گیرنده های حس های مختلف، ارتباطات بین فردی و

تجارب زندگی از یک سو، و رشد هماهنگ و سازمان یافته ی مغز از طرفی دیگر، در شکل دادن به مغز و تعیین اسلوب رفتاری و تفکری آن نقش اساسی بازی می کند. ارتباطات سیناپسی برقرار شده در حین رشد و نمو که ناشی از عوامل فراژنتیکی هستند از طریق آزمایش و خطا با عوامل گوناگونی شکل می گیرند. فعالیت های انجام شده در مدارهای نورونی ای که در حال انجام یک تکلیف هستند، باعث شکل گیری نرم افزار مغزی و تغییر در انجام تکالیف سخت افزار آن می شوند. سخت افزاری که بطور سرشتی توسط ژنوم فرد طرح ریزی می شود و ساختار زیربنائی مغز را بنیان می نهد. این امر علت تفاوت مغز دوقلوهای همزاد است که با وجود ژنتیک نسبتاً یکسان، ظرافت ساختار مغزی متفاوتی دارند. بی شک عوامل اجتماعی، محیط داخلی خود مغز، شدت و ضعف بیان ژنها در حین رشد و نمو، و فعالیت های شخصی نقش فراژنتیکی عمده ای در شکل دادن ساختار مغز بازی می کنند و انباری از اطلاعات مربوطه را در مغز بایگانی می کنند که زیربنای شعور فردی، و شعور اجتماعی بوده و رفتارهای اخلاقی، حتی فعالیت های انواعی از آن مثل ذکاوت را که بر اساس فطرت و سرشتمان هستند را تعدیل می کنند.

تغییرات بیولوژیکی ای که نتیجه مستقیم تحولات ژنتیکی هستند، قدرت اجتماعی شدن و تطابق زیاده از حدی با عوامل مختلف محیطی به انسان مدرن ارائه داده اند، بطوریکه به سرعت به شمار نفرات قبیله ای که اولین به اصطلاح آدم (Adam) و حوا (Eve) در آن پا به عرصه وجود گذاشتند افزوده

شد، و محیط برای تغذیه آنها به تنگی گرائید. ما در این جا منظورمان از کلمه ی آدم و حوا اولین مرد و زنی هستند که توان ذکاوتی انسان کنونی را پیدا کردند. بدون شک این دو انسان شعور اجتماعی انسان کنونی را نداشتند، بلکه چهارچوب ژنتیکی لازم برای پیشرفتهای بعدی را دارا شدند. استفاده از این اسامی ارتباطی با قبول یا رد اسطوره های مربوط به این دو انسان ندارد و برای زیبایی کلام مورد استفاده علمی هم قرار گرفته اند. این امر و فشار ذهنی ناشی از رشد ذکاوتی این موجود او را مجبور به مهاجرت از سرزمین قبیله ای اش کرد.

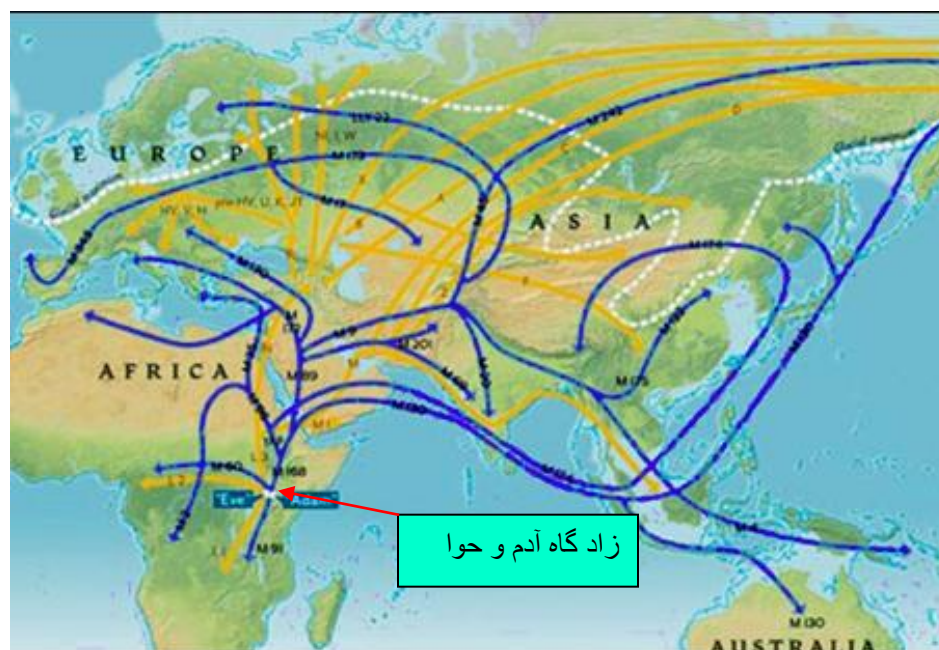
آن بخشی از نقشه ی زیر مسیر مهاجرت انسان را در مقیاس هزار سال نشان می دهد که با استفاده از مطالعه در موتاسیون (mutation) های کروموزوم Y تعیین شده است. موتاسیون یا تغییر در فرمول ژنتیکی کروموزوم Y که کروموزومی مختص مردان و نسبتاً بی ثبات بوده و به سرعت در زنجیره ی نوکلئوتیدی آن تغییر پیدا شده و به پسران نسلهای بعدی منتقل می شوند، ابزار زیست شناسی کارآئی برای تعیین قرابت اجدادی پدران و پدر بزرگان اقوام مختلف است و از آن برای تعیین نقشه ی ذیل و مشخص کردن اعقاب پدری هر گروه اجتماعی استفاده شده است. کروموزوم Y 58 میلیون زوج نوکلئوتیدی دارد که 86 ژن فعال در آن قرار می گیرند، که 23 عدد از آنها رمز گزار پروتئین خاصی هستند. سرعت موتاسیون این کروموزوم 4.8 برابر موتاسیون بقیه کروموزوم های انسانهاست. بعلت اهمیت فراوان و شانس

بالای موتاسیون، این تک کروموزوم از چند ژن معدود فعالش دو رونوشت دارد تا از پیدایش اختلال جلوگیری کند.

M. J. Jobbling & C. Tyler-smith, Nature Review Genetic Vol.4, Aug 2003, pp 598-611

برای تعیین اعقاب مادری از موتاسیون در مایتوکوندریا (mitochondria) ها استفاده می کنند. در سیتوپلاسم هر سلول زنده ی هوازی تعدادی مایتوکوندریا وجود دارند که به سلول قدرت استفاده از اکسیژن را در سلسله مراتب متابولیسمی می دهند. از آنجا که این مایتوکوندریاها در سیتوپلاسم وجود دارند و سیتوپلاسم در هنگام لقاح اسپرم و تخمک فقط از مادر به جنین به ارث میرسد، و اسپرم منحصراً محتوای هسته ی خود را وارد تخمک میکند، مایتوکوندریاها اکثراً از مادر به فرزندان به ارث میرسند. در انسان ژنوم مایتوکوندریاها 0.1% کل ژنوم سلولی را تشکیل می دهند. مایتوکوندریاها در ابتدای تحولات حیاتی باکتریهائی هوازی بودند که در تک سلولی های غیر هوازی وارد شده و در آنها ادغام و از آنجا وارد حلقه حیات شده اند. این یکی از پدیده های تجمعی در سیر حیات است که به آن هم زیستی داخلی (endosymbiosis) می گویند، و در سیر تحولی - تکاملی حیات نقش های منحصر به فردی بازی کرده، و به آن پیچیدگی بیشتری داده است. نفع این هم زیستی در این است که موجودات هوازی مواد لازم برای ادامه زندگی و تولید مثل مایتوکوندریاها را برای آنها تأمین، و مایتوکوندریا ها قدرت استفاده از اکسیژن را به موجودات هوازی می دهند. ژنوم مایتوکوندریا ها بر خلاف ژنهای

کروموزوم Y با ثبات تر بوده و فقط 0.32% آنها در هر یک میلیون سال موتاسیون پیدا می کنند. موتاسیون های محدود بیماری زائی هم در ژنوم مایتوکوندریا ها شناخته شده اند که اثرات وخیم بالینی برای شخص مبتلا به آنها ایجاد می کنند.



شکل 1.4: نقشه ی مهاجرت انسانها با استفاده از مطالعات ژنتیکی بر اساس موتاسیون کروموزوم Y به رنگ آبی، و موتاسیون ژنتیک مایتوکوندریاها به رنگ نارنجی. نقشه های

مفصل تری در اینترنت وجود دارند که برای شرح بیشتر، علاقمندان می توانند به آنها مراجعه نمایند.

S. Sigurgardottir, et al Am J Hum Genet. 2000 May; 66(5): 1599-1609

با استفاده از این موتاسیونها است که قرابت میلیاردي و يا ميليون سالی موجودات زنده را ميتوان تعيين نموده و زمان جدائی شاخه های مختلف موجودات را طی اعصار بسيار دور تعيين نمود. از آنجا که همه حیات از یک سلول شروع شده است، همه مایتوکوندریا ها هم از یک مایتوکوندریای موفق منشعب شده و در همه حیات پراکنده گشته اند، لذا شاخص مفیدی برای مطالعه ی تاریخ حیات و جداشدنهای شاخه های شجره ی حیات از هم در دسترس گذاشته اند. براساس تاریخ گزارى ملكولى براساس ژنوم مایتوکوندریاها و فسيلهای بدست آمده، شاخه ی شجره ی پیش انسانی که در نهایت به انسان کنونی ختم شده اند حدود 5 ميليون سال قبل از بقیه ی موجودات متمایز شده است. تفاوتهای عمده ی ژنوم شمپانزه که از شاخه ی دیگری از پیش انسانها مشتق شده و بعد از نخست پای دیگری به نام بانوبو نزدیک ترین موجود زنده ی در قید حیات با ما انسانها هستند، در اینند که در انسان 23 زوج کروموزوم و در شمپانزه 24 زوج وجود دارند، ژنهای واقع در زوج کروموزومی کوچکی که در انسانها وجود ندارند، در کروموزومهای شماره 2 جایگیری کرده اند. بعضی از ژنهای متمرکز در بخشی از کروموزوم 2 انسان در

پستانداران پست تر مثل موش صحرائی و گربه سانان در کروموزومهای مختلفی پراکنده هستند. بنظر می رسد که سازمان بندی پیچیده تر شونده ی کروموزوم شماره ی دو یکی از گامهای تحولی ژنتیکی در انسانها باشد. 9 تفاوت عمده ی کروموزومی بین ژنوم انسان و شمپانزه وجود دارند که بصورت نظم معکوس قطعه ای (segmental inversion) در کروموزومهای 18 و 17، 16، 15، 12، 9، 5، 4، 1 در آمده اند. یکی از ژنهای مهم و معروفی که تفاوت اصلی بین شمپانزه و انسان است FOX-P2 (forkhead-box P2 transcription factor) است که در ایجاد توان مغز در تولید زبان نقش عمده ای بعهده دارد. همانطور که بارها ذکر شده داشتن توان مغزی به معنی تولید محصول مربوط به این توان نیست، بلکه الزامات، محیط مناسب و آموزش و پرورش هستند که در این امر بسیار مهم هستند. این امر در مورد زبان بوضوح مشاهده می شود. انسانی که تنها رشد کرده و زندگی می کند محتاج زبان نیست و این توان در او ظاهر نمی شود. در حقیقت زبان از ممارست ارتباطات بین انسانهای اولیه ای که بطور خانوادگی و یا قبیله ای زندگی می کردند، بتدریج بوجود آمده است. هر چه ارتباطات پیچیده تر می شده، زبان نیز بهمان اندازه پیچیدگی پیدا می کرده است. بارها گفته ایم که یکی از توانهای ویژه ی مغز انسان ساختن نماد یا سمبل برای مفهومات است. انسانهای اولیه از این توان مغز برای خلق زبان حداکثر استفاده را کرده اند. هر چه فرهنگ اجتماعات انسانی پیچیده تر می شده، احتیاج به این نمادها برای انتقال افکار و تکنولوژی ها هم افزون تر می شده است. تناوبهای

پایان ناپذیر این پیچیده شدن‌ها پویایی اجتماعات انسانها را تضمین کرده و می‌کند.

چندین ژن دیگر هم که در شنیدن دخیل هستند در انسان بشدت متحول شده اند، که همه دالّ بر تحول و تکامل در تکالیف سخن گفتن انسانها هستند، توانی که انسان را تنها موجود ناطق، به معنی واقعی کلمه در آورده، و تفاوت عمده ای بین انسان‌ها و دیگر نخست پایگان را ایجاد کرده، که در نهایت شاه کلید توسعه ی اجتماعات انسانها هستند. تفاوت‌های ژنتیکی بین انسان و شمپانزه در تغییر در 35 میلیون نوکلئوتید منفرد (single – nucleotide)، 5 میلیون جایگیری / حذف (insertion/deletion) و ترتیبات کروموزومی فوق الذکر است. مضاعف شدن ژنی بیشترین دلیل تفاوت توالی نوکلئوتیدی در ژنوم انسان و شمپانزه است. پروتئین‌های مشابه (homologe) انسان و شمپانزه بطور متوسط دو اسید آمینه با هم تفاوت دارند. 30% تمامی پروتئینهای انسان و شمپانزه دقیقاً مثل هم هستند. در عرض 4-5 میلیون سالی که شاخه ی شمپانزه‌ها از شاخه ی انسان کنونی جدا شده است 2.7% ژنومی که نمایانگر تفاوت بین انسان و شمپانزه است در مضاعف شدن و یا حذف ژنی در انسانها اتفاق افتاده است. در حالی که تفاوت ژنتیکی بین انسانها 0.5% است. حدود 600 ژن مشخص شده اند که انتخاب اصلح قدرتمندی در انسان، در مقایسه با شمپانزه انجام داده اند، که اکثر آنها در سیستم ایمنی تحول پیدا کرده اند. با مقایسه ی ژنوم انسان و بقیه ی پستانداران مشخص شده است که ژنهای رمز گزار برای عوامل رونویسی کننده

(transcription factors)، مثل FOX-P2 با سرعت بیشتری در انسان تحول پیدا کرده اند تا مثلاً در شمپانزه. احتمالاً تفاوت بسیار اندکی در این ژنها تفاوت عمده ای در شکل گیری موجود ایجاد می کنند. یک رده ی 348 عددی از ژنهای رمزگزار پروتئینی برای عاملهای رونویسی کننده با متوسط تغییر پروتئینی حدود 50% در شجره ی انسانها در مقایسه با شجره ی شمپانزه ها یافت شده است.

6 ناحیه ی کروموزومی وجود دارند که ممکن است در طی 250000 سال گذشته تحت تأثیر توانمند انتخاب اصلح و هماهنگی شدیدی قرار گرفته باشند. این نواحی حاوی حداقل یک ال علامت گزار (marker allele) است که بنظر می رسد ویژگی شجره ی انسانها باشد، بطوری که این ناحیه ی کروموزومی بطور طبیعی بین افراد مختلف تنوع ژنی کمتری از بقیه ی ژنوم انسان دارد. انتخاب ال علامت گزار پردازشی است که طی آن یک علامت گزار (مثلاً، تغییر ژنتیکی) برای انتخاب غیر مستقیم یک تعیین کننده ی ژنتیکی یا تعیین کننده ی یک ویژگی خاص طرح ریزی و مورد استفاده قرار می گیرد، تا مثلاً مقاومتی در برابر یک بیماری پیش آید، و یا موجود قدرت سخن گفتن پیدا کند. یکی از ژنهایی که در این ناحیه قرار گرفته اند همان FOX-P2 است که بطور نادری موتاسیون بیماری زا پیدا می کند. ناحیه ی دیگری که در کروموزوم 4 قرار گرفته حاوی عناصری است که بیان ژن پروتو کدهرین (protocadherin) را که در رشد و توسعه ی مغز و اعمال آن اهمیت زیادی دارد، تنظیم می کند. بیان ژن

ها ی مربوط به اعمال نورون های مغز در انسان ها، در مقایسه با مغز شمپانزه ها، تغییرات بمراتب بیشتری پیدا کرده اند. همین امر اساس تغییراتی است که به روش خاصی در تحول و تکامل مغز انسان طی تاریخ طبیعی اتفاق افتاده اند. تحولات دو جین ژنهای پروتوکههرین – بتا (β -protocadherin) که در کروموزوم 5 قرار دارند، نیز یک انتخاب اصلح طبیعی در توسعه ی مغز انسانهاست. متأسفانه بنظر می رسد که در طی این تحولات ژنتیکی شجره ی انسانها ژن شماره ی 12 این گروه را که به نام کس پیز (caspase) خوانده می شود، و شمپانزه ها را در مقابل بیماری آلزهایمر محافظت می کند، از دست داده باشند، لذا این بیماری مخصوص انسانهاست. این ژن رمز گزار پروتئینی است به نام آنزیرم اینترلوکین – 1 بتا کان ورتین (β -interleukin-1 converting enzyme) ، که مانع مرگ برنامه ریزی شده (apoptosis) ی خارج از کنترل نورون ها می شود، لذا فقدان این پروتئین باعث مرگ بیماری زای نورون ها در این بیماری می شود. مرگ نورونی یا بدکاری آنها، بستگی به محل ضایعه، زیربنای از دست دادن توانهای متفاوت و مختلف مغزی در بیماری های گوناگون است.

De Grouchy J (August 1987). "Chromosome phylogenies of Man, Great apes, and Old World monkeys". *Genetica* 73 (1-2): 37–52.

Chimpanzee Sequencing and Analysis Consortium (2005). "Initial sequence of the chimpanzee genome and comparison with the human genome" *Nature* 437 (7055): 69-87

تفاوت ژنتیکی بین انسان و شمپانزه بیشتر درگیر رشد مغز و تخصصی کردن مداربندی هائی هستند که وقف تکالیفی از قبیل زبان، ذکاوت، تعقل، بسط اخلاقیات و رفتارهای اجتماعی پیچیده شده اند.

حدود 60000 سال پیش انسان مجهز به آخرین تغییرات ژنتیکی اولین سفر سرنوشت ساز خود را در درون قاره افریقا شروع و بعد از فتح این قاره، یعنی 50000 سال پیش، از طریق سواحل اقیانوس هند پا از افریقا بیرون و به جنوب آسیا و از آنجا به جزائر فیلیپین و آمریکا مهاجرت کرد. گروه ساکن در فیلیپین و جزائر جنوب آسیا در اثر یک آتش فشان مهیب در این جزائر نابود گشته اند. 40000 سال قبل گروهی 150 نفره از این انسانها از طریق شبه جزیره عربستان به منطقه حاصل خیز بین النهرین وارد شده اند. این گروه اجداد ساکنین فعلی قاره های آسیا، اروپا، اقیانوسیه و آمریکا (همه غیر از افریقا) هستند. گروهی از این انسانها 10000 سال پیش وارد قاره آمریکا شده و بنظر میرسد که گروه قبلی فوق الذکر را از بین برده باشند، و یا این گروه به علل طبیعی از بین رفته باشد.

در این مهاجرت، انسان خردمند خردمند با پیش انسانهای دیگری مثل هوموناندرتال ها (Homo Neanderthal) و کرو-مگنان ها (Cro-Magnon) که در این زمان در اروپا و خاور میانه می زیستند مواجه شده و در یک جنگ نابرابر از نظر

تفکری، و تکنولوژیکی، اولین قتل عام و نسل کشی تاریخی را مرتکب شدند. بطوریکه از افسانه ها و حماسه های تاریخی بر می آید گوئی بشر افتخاری برای کشتن این موجودات، که احتمالاً برای فرار از انسان ها به کوهها و غارها پناه برده بودند، برای خود ایجاد کرده و با نامیدنشان به دیو و دد آنها را مستحق مرگ می دانسته اند. بخصوص کرو- مگنانها جثه ای قوی و درشت تر از انسان کنونی داشته و تصویر افسانه ای دیوهائی که در کوه ها زندگی می کردند، تجسمی از روایات، اسطوره ها و حماسه های باقی مانده در اذهان بشر می باشد.

با گذشت زمان و افزایش جمعیت، گروه های انسانی که در ابتدا بطور خانواده های منفرد و یا تعداد کمی خانواده باهم زندگی می کردند، دور هم جمع شدند و اجتماعات پیچیده تری را تشکیل دادند. تفاوت های مختصر ژنتیکی و چشم گیر فراژنتیکی موجود بین گروه های انسانی، روابط درون اجتماعی و بین اجتماعی مختلف و فعل و انفعالات با شرایط بسیار گوناگون محیط های گوناگونی که این گروه انسانها در آنها زندگی می کردند، منجر به تفاوت های گویشی، فرهنگی، و ایجاد نژادهای مختلفی شد تا بهتر بتوانند در محیط های جدید بقاء پیدا کنند. ده هزار سال قبل وقتی که انقلاب کشاورزی در خاورمیانه، چین و امریکای مرکزی شروع و غذای کافی تهیه شد، تراکم جمعیت به سرعت به ده ها برابر جمعیت انسانهای شد که با شکار و جمع آوری مواد غذایی (hunter-gatherer) از طبیعت وحشی امور تغذیه ای خود را می گذراندند. به علت وابسته شدن به زمین، در این موقع بود که خانواده ها که

جدا جدا زندگی می کردند دور هم گردآمده و دهکده های کوچک پای گرفتند. بالاخره وقتی که اقلیت روزافزونی از افراد اجتماعات تخصص هائی در ابزارسازی، داد و ستد، و رزم جوئی بدست آوردند، تقسیم کار در گروه پیش آمد. بین افراد ساکن اجتماعات کشاورزی در حال توسعه، که در ابتدا دارای حقوق مساوی بودند (egalitarian)، کم کم طبقه بندی های اجتماعی پیش آمدند. احتمالاً مغز خالص، تربیت نشده، و سرشتی انسان آموزش ندیده برای زندگی خانه بدوشی و شکار و جمع آوری مستقیم غذا از طبیعت کفایت می کرده، ولی برای اجتماعات بسیار پیچیده ای که در نتیجه ی کشاورزی شدن توسعه یافتند، بطور کارائی ساخته نشده و همین امر در طی تاریخ اجتماعیش موجب کشمکشهای زیادی شده، و خواهد شد. عواملی که جبران این نقص را می کنند فرهنگ، عقل جمعی و محصولات آن، بخصوص علوم مختلفه ای هستند که با بهتر کردن ابزارهائی که احتیاجات سامانه های باستانی مغز را به آرامی برطرف می کنند، از کشمکشها تا اندازه ای کاسته اند، ولی این تنشها در زیر سطح آرام اجتماعات بشری همیشه در جوش و خروشنند و سعی دارند که سربرافرازند و امواج خشمناک خود را نشان دهند.

Byron, R. 1995. *The Thinking Ape*, Oxford, Oxford University Press

با پیشرفت کشاورزی و پیداشدن مازاد آن، که عده ای از افراد را از مشقت کار کشاورزی آزاد کرد، رئیس سالاری (chiefdom) قبيله ای و بعد از آن فرماندهی شاهان و سلاطین

شروع به توسعه کرده و رهبران توارثی از یک طرف، و کاهن ها و رهبران دینی طبقه بندی شده ای برای توجیه برداشتهای توجیه ناپذیر انسانها از وجود خودشان، از طرف دیگر ظاهر شدند، که تا زمان حال ساختار اجتماعی اغلب گروه های انسانی را بنا نهادند. ساختار اجتماعی ای که در آن عده ای انگل وار و بدون انجام کاری مفید از حاصل دسترنج دیگران ارتزاق مرفهانه ای کرده و با زور و ارباب مانع برقراری تساوی حقوقی متناسب با استعدادهای همه ی افراد می شوند. همین افراد با تمهیدات بسیار زیادی مانع پیشرفتهای اجتماعی شده و با محافظه کاریهای گوناگون سعی در حفظ وضعیت موجود کرده، یا با ارتجاع آن به گذشته هائی که در توهماتشان آنها را یوتوپیا می دانند، سدی بزرگ در مسیر جبری تحول و تکامل اجتماعی برپا می کنند. در این اجتماعات دستورالعملهای کهنه ی اخلاقی بصورت قواعدی اجباری در آمده اند که همیشه به نفع طبقات حاکم و کسانی هستند که نه تنها باری از دوش اجتماع بر نمی دارند بلکه سعی دارند که با حفظ شرائط موجود مانع تغییری شوند که مبدا منافعشان بخطر افتاده و عدالت اجتماعی برقرار شود. در سیر تحولات اجتماعی، برای تقویت و حفظ این ساختارها ایده های بسیار منجمله ایده ی خدایان قانونگزار در افکار مردم تزریق شده اند. رهبران سیاسی - اجتماعی بصورت خدا، نیمه خدا، تجسم خدا در گوشت و پوست انسان، سایه ی خدا، فرزند خدا، آیت خدا، نماینده های مختلف خدا، و... بخود تقدس داده، و رهبران دینی با به انحصار کشیدن راه ارتباطی با خداوند، شأن و مقامی والا برای خود دست و پا کرده اند. همین ها

بودند و هستند که دستورات منسوب به این خدایان را به دستورالعملهای اخلاقی با اعتباری مغلوب کننده تبدیل کرده اند، که اکثر آنها به هدف حفظ منافع طبقات حاکم، منجمله خودشان هستند. در هر موقعیتی که منافع طبقات سیاسی یا دینی اقتضاء می کرد و می کند این قواعد توسط کاهنان به نفع آنها تغییر داده شده و یا توانمندان سیاسی - دینی اجتماع را از اجرا و مراعات این قوانین اخلاقی مستثنی می کردند و می کنند.

اگر تعریف اجتماع با فرهنگ مشترک را گروه هائی از مردم بدانیم که انتظارات مشترکی دارند، انتظارات باورهائی هستند که با آنها دنیای تجربه شده را سازمان می دهند. تحول و تکامل اجتماعی فرهنگی (sociocultural evolution) اصطلاحی کلی برای مطالعه علمی تحولات فرهنگی - اجتماعی انسانهاست که شرح می دهد که فرهنگ و اجتماعات انسانی در طی تاریخ چگونه تغییر پیدا کرده اند تا تدریجاً بتوانند اجتماعاتی بسازند که از نظر کیفی از اجتماعات اجدادشان متفاوت باشد. این رشته علمی با علم دیگری به نام توسعه علمی فرهنگی اجتماعی (sociocultural development) تفاوت دارد. علم اخیر نه تنها تکامل و پیشرفت اجتماعات بلکه استحاله های پس رو (degeneration) و یا تغییر فاحش (cladogenesis) آن ها را هم مورد مطالعه قرار می دهد. نظریه های علمی تحول و تکامل فرهنگی - اجتماعی الگوهائی برای فهم ارتباط بین تکنولوژیها، بافت اجتماعی، ارزشهای اجتماعی، باورها، مقاصد و چگونگی و چرایی تغییر آنها در

طی زمان را ارائه می دهد. باید دانست که همه ی اجتماعات انسانی سیر آرام پیشرو و تکاملی نداشته بلکه اغلب تمدنها در هم ریخته و اجتماعات به سرعت به حالت بدوی تر، و حتی وحشیگری سقوط کرده اند، و این زنگ خطری است که باید دائماً در گوش همه ی مردم اجتماعات بصدا در آید. اجتماعات کنونی بشر در سطوح تحولی تکاملی مختلفی قرار دارند، ولی علیرغم پس رفتهای گاهگاهی عقیده ی بعضی از متفکران، بخصوص مارکس بر این بوده که همه ی اجتماعات در اثر جبری تاریخی بصورت خطی بطرف تکامل و پیچیدگی پیش می روند، که بی شباهت به سیر تحول و تکامل زیست شناسی داروینی، با عقب نشینی های بسیار، و اطفاء انواع مختلف موجودات زنده، و در این مورد تمدنها و اجتماعات مختلف نیست. شهر نشینی انسانها که ده تا دوازده هزار سال سابقه دارد، مثل همه ی محصولات حیات پدیده ای است که در حال تحول و تکامل است و در گوشه و کنار جهان مراحل مختلف این تحول و تکامل دیده می شود.

باید تأکید شود که اجتماعی شدن انسانها نه تنها ناشی از اجبار الزام و احتیاج بود، بلکه بدون شک ناشی از ساختار زیست شناسی مغز و تمایلات طبیعی اجتماعی انسانهایی است که مجبور می شوند رفتارهای خاص اجتماعی نشان دهند. به این معنی که انسانها بعلت داشتن توان ژنتیکی قادر به رفتارهای اجتماعی شده، و در نتیجه توانسته اند اجتماعات را بنیان گذارند. بعلت احتیاجات متابولیک بسیار بالای انسانها که به ازاء هر گرم وزنشان بیشتر از هر موجود زنده ی دیگری

است، و نقصانهای فیزیکی بدنشان، که آنها را به تنهایی قادر به زندگی منفرد در طبیعت و بدست آوردن انرژی کافی برای این سوخت و ساز هنگفت نمی کند، ساختار زیست شناسی مغز آنهاست که توان مقابله با این احتیاجات و تطابق یافتن با تغییرات محیطی ای را تهیه می بیند، که محصول فعل و انفعال بین افراد یک گروه و گروه های مختلف انسانی هستند. تحولات انجام شده در مغز نقشی کلیدی در این موفقیت اجرا می کنند. بدون شک این توان مدیون ساختار پیچیده ی مغز انسان است. پویا بودن رفتارهای انسانی، افزایش جمعیت، مبادلات مسلحانه و یا غیرمسلحانه بین اجتماعی، تغییرات بی وقفه ی جنبه های مختلف فرهنگی، ساختار اخلاقی و محیط زیست از عوامل تغییر دهنده ی اجتماعات هستند. همین عوامل توجیه کننده ی تفاوت در ساختار اجتماعی هستند که همزمان زندگی می کنند، ولی در سیر تحولی - تکاملی مختلفی هستند. بعد از تجربه ی جنگ جهانی اول و دوم، و ایجاد شک در این ادعا که اجتماعات اروپائی با پیشرفتهای علمی، فرهنگی و اصلاحات دینی ای که انجام دادند، در صدر تکامل اجتماعی بشریت قرار دارند که آنها را مبتلا به غرور مخرب نژادپرستی کرد، شکی در وجود تکامل تک خطی اجتماعی پیدا شد، و متفکران باور پیدا کردند که هر اجتماعی سیر تحولی خود را طی می کند.

باید اضافه کنم که هدف من در این کتاب تأکید بیشتر به شرح زیربنای زیست شناسی مغز در تولید رفتارهای اجتماعی و اخلاقیات است و این تأکید را نباید دال بر باور من به کم تأثیر بودن روابط بین انسانها در این امر دانست. روابط

اجتماعی محرک بکار افتادن مدارهای مربوطه و حتی بروز و تعدیل فعالیت های ژنهای در مغز هستند که روابط بین فردی و رفتار انسانها را طرح ریزی می کنند. مغز انسان محروم از روابط اجتماعی سالم رفتار اخلاقی ناسالم تهیه و تولید می کند. همانطور که محرکات بینائی سامانه ی بینائی را در مغز بکار گرفته و آن را رشد و توسعه می دهد، و انسان محروم از بینائی قادر به استفاده از توان سیستم بینائی مغزش نخواهد بود، انسان محروم از روابط اجتماعی نیز محروم از توانهای سامانه ی اجتماعی مغزش می شود.

قرن ها قبل از تفکر اروپائی و در قرن 14 میلادی، ابن خلدون تونسلی نابغه ای که پیشگام و پدر علوم جامعه شناسی، فرهنگ و اقتصاد مدرن بود در کتاب "مقدمه" اجتماعات را مثل موجودات زنده ای تصور کرد که متولد شده، رشد کرده، بالغ شده، سیر قهقرائی طی کرده و بالاخره به علی یونیورسال به اضمحلال دچار می شوند. او مفهوم قبیله گرائی، یا در اسلوب مدرنش ملی گرائی را در این کتاب مورد بحث قرار داد. او اصطلاح عصبیه (تعصب) را برای ارجاع به عامل اتحاد اجتماعی بکار گرفت. این اصطلاح در جوامع عرب قبل از اسلام بسیار مصطلح بوده، ولی ابن خلدون آن را در کتاب مقدمه بعنوان حلقه ی اصلی زنجیری برای تشکیل اجتماعات انسانی شرح داده و آن را انگیزه و نیروی اصلی تاریخ در نظر گرفت. بنظر ابن خلدون عصبیه چیزی شبیه به عامل ایجاد جمهوری های مدرن است تا عاملی مثل آن چه که روابط قبیله ای یا چادر نشینی را برپا و حفظ

می کند. ولی این پیوند در تمامی اجتماعات از چادر نشین گرفته تا امپراتوریه‌ها صادق است. با کاهش این نیرو اجتماعات از هم پاشیده شده، و برای تولد دوباره باید نوعی عامل پیوستگی دیگری ایجاد شود تا اجتماعی با بافتی جدید پایه‌گذاری شود. ابن خلدون شرح داد که هر تمدنی حاوی هسته‌های سقوط خودش هم هست. او باور داشت که در اطراف امپراتوریه‌ها سلطان نشین‌های کوچکی بوجود می‌آیند که از نیروهای عصبیه‌ی قویتری استفاده می‌کنند تا تغییری در رهبری همه‌ی اجتماع ایجاد کنند. در ابتدا فرمانروایان بزرگ قدیمی سربرافراشته‌های جدید را وحشی، دشمن، توطئه‌گر و شورش‌ی می‌خوانند. به محض این که فرمانروایان جدیدی که از اطراف برخاسته‌اند، در مرکز امپراتوری مستقر می‌شوند، بطور روزافزونی بی‌خیال، ناهماهنگ، بی‌نزاکت، و بی‌مراقبت می‌شوند. این امر موجب از هم پاشیدگی عصبیه‌ای می‌شود که قدرت را برایشان مهیا کرده بود، و امپراتوری فرو می‌ریزد و تناوب ادامه می‌یابد. بنظر ابن خلدون در قبائل همبستگی‌های اجتماعی خودبخود ایجاد شده، و با ایدئولوژی‌های دینی تقویت می‌شوند، ایدئولوژی‌هایی که لایه‌ی دیگری به یکرنگی قبیله‌ای می‌افزایند و آنها را از قبائل اطراف متمایز تر می‌کنند، تا اصرار بیشتری برای حفظ یک پارچگی قومی ایجاد کنند. در الگوی ابن خلدون که با تاریخ ماقبل مدرن مطابقت دارد، مهاجمان چادر نشین که به تمدنها غلبه پیدا می‌کنند، دین و آئین آنها را اتخاذ می‌کنند. تنها استثناء این مورد اولین غلبه‌ی مسلمانان بدوی و چادر نشین بود که علاوه بر کشور گشائی و رسیدن به مال و منال و غنائم

وافر، قبولاندن دینشان به ملتهای دیگر را دست آویز مبارزات مسلحانه ی خود کرده و آن را با استراتژی های مختلف به مغلوبان خود قبولانند. ولی همین چادرنشینان صحرانورد و دینی که به ارمغان آوردند به سرعت مقادیر معتنابهی از اخلاقیات، فرهنگ، آداب و رسوم، سیاست کشورداری، و اداره ی امور را از این ملتها قرض گرفته و آنها را با برداشتهای دینیشان که رنگ عمیقی از فرهنگ قبيله ای خودشان بهمراه داشت، بهم آمیخته و چندی نگذشت که فلسفه ی یونان باستان را برای توجیه باورها و اخلاقیات ارائه شده شان اتخاذ کردند. از اطراف و اکناف این امپراتوری نوبنیاد متفکرانی پیدا شدند که با تفسیر و تأویلات خود یکپارچگی اخلاقیات دین تازه که ستون فقرات آن بودند را در هم شکسته و شعبات بسیار زیادی در آن ایجاد کردند. در نتیجه چنان دستورات اخلاقی بنیانگذار آن را تغییر دادند که مشکل می توان به هسته ی اصلی آن رسید. در واقع دین یک پارچه هم مثل یک امپراتوری متولد شد، رشد کرد، شاخه شاخه شد، و در نتیجه ی عواملی فرادینی قطعه قطعه شد، و نیروی عصبیه ی اول خود را از دست داد، بطوری که بهیچ عنوان نمی توان آن را دوباره از نو متولد کرد و دنباله روهای او را یک پارچه کرد، کوشش بی حاصلی که بعضی از شاخه های این دین انجام داده و در پی تشکیل امت اسلامی هستند، ولی چند صباحی بعد با شکست روبرو می شوند.

Flannery, 1972. The Cultural Evolution of Civilizations, Annual Review of Ecology and Systematics, Vol. 3, p. 401.

عقاید ابن خلدون با دورکهایم که به کارهایش اشاره خواهیم کرد، کاملاً قابل مقایسه هستند. همبستگی اجتماعی (social solidarity) که در نظریه ی دورکهایم مرکزیت دارد در واقع همان عصبیه ی ابن خلدون است.

تا قبل از قرن هیجدهم اروپائیان فکر می کردند که اجتماعات انسانها رو به زوال هستند. آنها اجتماع یونان و روم باستان را بدون علم به جزئیات آنها، حداعلای تکامل اجتماعی در نظر می گرفتند. دقیقاً شبیه به تفکر بعضی از اجتماعات مسلمان نشین که بدنبال برپائی مدینه ی فاضله ی صدر اسلام هستند و آن را حداعلای ساختار سیاسی - اجتماعی - اخلاقی در نظر می گیرند. از طرف دیگر تعلیمات مسیحیت مثل ادیان دیگر ابراهیمی و تا حدی تحت تاثیر افکار فیلسوفان یونانی به اروپائیان تلقین می کردند که انسانها در دنیای پستی زندگی می کنند که بطور اصولی فرو تر از بهشت و یا مکانی است که خدا و فرشتگان و اقربایش در آن زندگی می کنند. این برداشت ریشه در باورهای توهمی انسانها دارد که با مباحثات فلسفی یونانیان باستان در باره ی ذات انسانها و خدایان به حقیقتی غیر قابل انکار تبدیل شده اند، و هنوز هم ذهن اکثریت بشریت و همه ی ادیان یگانه پرستی آنها را بشدت بخود مشغول داشته و نجاتی عمومی از آن در چشم انداز نیست. باوری که اجسام خاکی انسانها پست تر و آلوده تر از اجسام ساکنان آسمان هاست، که یا نمی دانیم از چه ساخته شده اند، و یا به باورمان رسانده اند که بعضی از آنها مثل فرشتگان و شیطان و جن ها، از آتش پاک و بدون دود ساخته شده اند. در

این پارادایم تفکری روح نازل شده از دنیای ماوراء الطبیعه هم منزه تر و برتر از جسمی است که در آن حلول می کند.

منتهی با نرج روشنفکری در اروپا که همه ی باورهای بی اساس را زیر سؤال برد، احساس اطمینان به خود و کرامت انسانیت در اروپائیان رشد کرد و برداشت ایده ی "پیشرفت اجتماعی" بیش از پیش مقبولیت پیدا کرد. هگل (Hegel) با تشبیه کردن اجتماع به موجود زنده ی پویا اظهار داشت که رشد اجتماعی پردازشی غیرقابل اجتناب و اجباری است، شبیه به دانه ی بلوطی که چاره ای بجز رشد کردن و تبدیل شدن به درخت تنومند بلوط ندارد. متفکران مکتب اخلاقی اسکاتلند مثل آدام اسمیت اظهار داشتند که اجتماعات انسانها از چهار مرحله گذشته اند: شکار و گرد آوری آذوقه؛ گله داری، همراه با چادر نشینی و بیلاق قشلاق های فصلی؛ استقرار در یک مکان و کشاورزی کردن؛ و بالاخره تجارت. ادامه ی این مباحثات منجر به توسعه ی علم جامعه شناسی (sociology) مدرن توسط آگوست کامت (Auguste Comte) شد. وقتی تاماس هابس (Thomas Hobbes) در قرن هفدهم اجتماعات بومی مناطقی که اروپائیان سعی به استعمار کشیدن آنها را داشتند این طور تعریف کرد که "نه هنری، نه ادبیاتی، نه اجتماعی" دارند و مردمش "انزوائی، فقیر، شرور، ددمنش، و حقیر" هستند، سعی در توصیف اجتماع انسان های غیرمتمدن را داشت. این نوع برداشتها بودند که به اروپائیان و حتی ژاپنی ها این حق نا مسلم را دادند تا خود، نژاد خود، تفکر خود، و اجتماعات خود را کامل تر تلقی کرده و مجوزی برای

تجاوز به منابع اجتماعات دیگر دست و پا کنند. همین برداشت را ولتر (Voltaire) هم داشت. انقلاب صنعتی و سرمایه داری که انفجاری در تنوع و تولید ابزارها ایجاد کرد، این ایده را پیش کشید که اجتماعات صنعتی در حال بهبود و تکاملند. انقلاب فرانسه و امریکا با نتیجه ی ساختار سیاسی دموکراتیکشان باعث شدند که متفکران اروپائی در برداشتشان از رشد اجتماعی تغییر عقیده دهند. در قرن نوزدهم نظریه های تحولی فرهنگی اجتماعی (sociocultural evolutionism)، نظریه ی تناوب اجتماعی (social cycle) و ماتریالیست تاریخی مارکسیستی ارائه شدند. همه ی این نظریه ها در این ایده مشترک بودند که تاریخ انسانیت یک راه ثابت ویژه ای را می پیماید، و آن پیشرفت به جلوی اجتماعی است. در این راه هر اتفاق گذشته ای به اتفاق زمان حال، و این اتفاقات به اتفاقات آینده گره خورده اند. ولی، تجربه ی تلخ ایده های مارکسیستی – لنینیستی – مائوئیستی؛ اتفاقات مهیب قرن بیستم در اروپا؛ مقاومتی که بخصوص از جانب بعضی از اجتماعاتی که در فاز قبیله گرائی گیر افتاده اند؛ رفتار دین باورانی که در حال و هوای هزاره های پیشین بافتهای اجتماعی خود را در هم ریخته و می ریزند، تا با سرعت به عقب برگشت کنند؛ و رهبران جهان سوم و چهارمی که به خیال خودشان با کج دهنی با اجتماعاتی مبارزه می کنند که باور دارند خودشان از آنها عقب افتاده اند، همگی باعث شدند که برنامه های اجتماعی عجیب و غریبی طی قرن قبل ریخته شوند که با هیچ عقل سلیمی توجیه پذیر نبوده و نیستند، و اکثر آنها با شکست مواجه شده و یا خواهند شد. این به عقب رفتن ها موجب به

زیر سؤال کشید شدن سازمان یافته و کنار گذاشتن برداشت تفکری تحول و تکامل یک خطی اجتماعات، از جانب جامعه شناسان شد. با شروع قرن بیست و یکم با برداشت غلطی که می توان اجتماعات را با سرعت متحول کرد و به اصطلاح با زور به قافله ی تمدن کشاند، روش پیشبرد با سرنیزه توسط بعضی از سیاستمداران کوتاه فکر، یکه تاز و قدرتمدار بی رقیب غرب شروع شد، و با وجود گذشت فقط یک دهه از این قرن شکست مفتضحانه ی آن نیز بخوبی به چشم می خورد، شکستی که ناشی از عدم درک این موضوع است که تحولات اجتماعی که محصول تحول در نرم افزار اکتسابی مغز انسانهای ساکن یک اجتماع در نتیجه ی تحولات فرهنگی و آموزش و پرورش هستند، مثل تحولات ژنتیکی محتاج زمانهای طولانی؛ تجربه و درس گیری از خطاها؛ آموزش و پرورش عمیق چند نسلی؛ تقلید و استفاده از تجربیات اجتماعات موفق؛ اجتناب از خرافات؛ علمی کردن تفکر اجتماعی؛ خارج کردن محصولات سامانه های پست مغز از اداره ی اجتماع؛ بالا بردن تفکرات اجتماعی به سطوح والا تر قشر مغزی یعنی عقلانیت؛ احتراز از عقب نگری ها، محافظه کاری های متعصبانه، و ارتجاع؛ و بالاخره حذف ترس از جلو رفتن و پیشرفت در اکثر مردم، بخصوص در رهبران اجتماعات آنها، و اجتناب از قبیله گرایی است. بدون اجرای این برنامه ها و برنامه های زیاد دیگر، نمی توان اجتماع لجوجی را که با سرکشی اصرار در عقب ماندن می کند با بمب و خونریزی به جلو راند. همین برداشتها هستند که بر اساس ساختار زیست شناسی انسانها اساس برداشتهای

جامعه‌شناسی‌های مدرن هستند. در این جا نیز علم زیست‌شناسی، بخصوص زیست‌شناسی اعصاب جبهه‌ی دیگری باز کرده تا شاید بتواند کمکی به تحول و تکامل اجتماعی و شناخت زیربنای آن بکند. تفکر تحولی - تکاملی داروینی هم تدریجاً کاربردهائی توسعه‌یابنده در همه‌ی جنبه‌های زیست‌شناسی، منجمله ساختار اجتماعی پیدا کرده است، ولی با مجادلات توانمندی در باره‌ی شرح اخلاقیات، قواعد اخلاقی و بخصوص فداکاری روبروست. از آنجا که شناخت زیست‌شناسی انسان و یافتن ریشه‌های رفتاریش برای پیش‌برد در سطوح فردی، گروهی، ملی، و جهانی الزامی هستند، شکی نیست که فهم رفتارهای اخلاقی در سرلوحه‌ی این پویاها قرار دارد.

زیست‌شناسی اجتماعی (sociobiology) اصطلاح عنوان شده توسط ادوارد ویلسون (Edward Wilson) در سال 1975، وجود مکانیسم تحولی - تکاملی داروینی واقع در قفای رفتارهای اجتماعی مثل فداکاری، تهاجم، و تربیت را پیشنهاد کرد. در نتیجه‌ی نظریه‌ی ویلسون زیست‌شناسان اجتماعی نظریه‌ی توارث دوگانه (dual inheritance) را در ساختار اجتماعات انسانی ارائه دادند که بر اساس آن انسانها و رفتارهایشان محصول تحول و تکامل داروینی و تحول و تکامل فرهنگ اجتماعی اند، که هر کدام مفعول مکانیسمهای انتخاب اصلح و اسلوب انتقالی خود هستند. واحدهای توارث زیست‌شناسی داروینی ژن‌ها هستند، و ویلسون با تقلید از آن، واحدهای تحولی تکاملی اجتماعی را تقلید (meme) خواند.

Meme مخفف کلمه ی یونانی mīmēma به معنی تقلید است. در این باره تقلید یک واحد اطلاعات اجتماعی است که ایده ها یا باورهای را مشخص می کند که از یک شخص به شخص دیگر یا از یک گروه به گروه دیگر سرایت می کند. تقلید ها واحدهائی هستند که ایده ها، سمبل ها، یا ممارستهای فرهنگی را از طریق نوشتن، سخن گفتن، قیافه گرفتن، آداب و رسوم دینی، و انواع هنرها از یک ذهن به ذهن دیگر سرایت می دهند. تقلید ها هم مثل ژن ها خودبخود تولید مثل و موتاسیون پیدا کرده، و بطور ترجیحی به نیروهای انتخاب اصلح جواب می دهند. تقلید ها از طریق متنوع شدن، موتاسیون پیدا کردن، رقابت و توارث که موفقیت تولید مثل آنها را تحت تأثیر قرار می دهند، و با مکانیسم انتخاب اصلح طبیعی تحول پیدا می کنند. تقلیدها علیرغم مفید یا مضر بودن برای میزبانانشان، مثل ژنها به تولید مثل و تکثیرشان ادامه می دهند. تقلید های مفید اجتماع را بهین سازی کرده و تقلید های دور از عقلانیت که عامل بیماریهای اجتماعی هستند، مثل ژنهای مختل به سرعت بافت اجتماعی را در هم می ریزند.

Dawkins, Richard, 1976. *The Selfish Gene*, Oxford University Press

تقلید ها مثل ویروسهای زنده ای رفتار می کنند که از یک نفر به نفر بعدی، از یک اجتماع به اجتماع بعدی سرایت کرده و هر کسی را که مبتلا کنند تحت تأثیر قرار داده و افکار و رفتار او را تغییر می دهند. تقلید ها، هم بطور عمودی از نسلی به نسل دیگر، و هم بطور افقی در یک نسل بین افراد و

اجتماعات انتقال پیدا می کنند. تقلید ها می توانند به حالت نهفته در آمده و در نسلهای بعد، و گاهگاهی هزاران سال بعد ظاهر شوند. راه انتقال تقلیدها ادراک حسی رفتارهایی است که در افراد ایجاد می کنند و آنها را بطریقی متأثر می کنند. ویژگی مهم در انتشار تقلید ها رونویسی کردن این رفتارها توسط دیگران است. رفتارهای ایجاد شده در نتیجه ی قبول تقلید، مثل خود تقلیدها ممکن است رفتارها، نوشته ها، روایات و یا هنرهایی باشند که فرد با آنها مواجه می شود. قدرت تقلید کردن و تعدیل رفتاری توسط آن مختص انسانها نبوده و در نخست پایگان دیگر، دالفین ها و حتی حیوانات پستی دیده می شود که مثل پرندگان با تقلید از والدین یا پرندگان دیگر (مثل قناری) بدون هیچ هدفی آواز خواندن را تقلید می کنند، و یا حتی مثل طوطی بدون ادراک معانی، سخن گفتن را از انسان تقلید می کنند. سطح تقلیدی اخیر شبیه به رفتار انسانهای زیادی است که بدون تعقل و تعمق تقلید ها را جذب کرده و مقلدانشان نیز با اصرار آنها را در این سطح نگه می دارند تا از مگاره بازار اجتماعی - اقتصادی حاصل از این تغییر رفتارها، حداکثر سوء استفاده را ببرند و انسانها را در وضع تحمیق شده ای نگهدارند.

این نظریه در جامعه شناسی از زاویه ی دیگری نیز مورد بحث قرار می گیرد. تکرار رفتارها و آداب اجتماعی بر اساس باورها و عقاید است که به آن رسم و رسوم یا ritual می گویند. این رسوم در متن ساختار اجتماعات قرار می گیرند. بعضی مواقع یک رفتار جدید بصورت مُد (fashion)

فراگیر می شود که عموماً انعکاس تغییرات اجتماعی است. بر اساس این برداشت اجتماعی افراد خود را در آئینه ی جامعه می بینند و هویت خود را از جامعه دریافت می کنند. به این معنی که وقتی ارزشی در یک گروه از افراد اجتماع مثل جوانان، گروه های دینی، یا خانواده ها و ... مورد قبول واقع شد در ابتدا اعضاء گروه آن را بعنوان بخشی از هویت خود جذب می کنند. افراد گروه امتناع از قبول این ارزشها که طبیعی فرض می شوند را انحراف در نظر می گیرند. در این حال هویت گروهی بر هویت فردی غالب گشته و ارزش مورد قبول شده توسط فرد هویت جدیدی به او می دهد. بر اساس نظریه ی کولی (Charles Cooley) وجود افراد از فعل و انفعالات بین فردی در اجتماع و برداشتشان از برداشت دیگران در باره ی خودشان شکل می گیرند. در این نظریه گوئی که افراد دیگر مثل آئینه هائی هستند که شخص در آن برداشتشان از خود را می بیند. در این حال برداشت یکایک افراد اجتماعی که با شخص سر و کار دارند انعکاس پیدا کرده و این انعکاس ها توسط فرد برداشت شده و بر اساس این برداشتهاست که شخص خودش را شکل داده و رشد می کند. در حقیقت برداشت کولی بر اساس ساختن نظریه ذهنی (theory of mind) پایه گزارى شده است. نظریه ی کولی را در یک جمله خلاصه کرده اند "من آن کسی نیستم که فکر می کنم هستم و من آن کسی نیستم که تو فکر می کنی هستم؛ من آن کسی هستم که فکر می کنم تو فکر می کنی من هستم".

Cooley, Charles H. Human Nature and the Social Order. New York: Scribner's, 1902. Confer pp. 183-184

ریچارد داوکینس (Richard Dawkins) با در نظر گرفتن این واقعیت غیرقابل انکار که هرگونه افکار و اعمالی که در طی قرون از همه ی انسانها سرزده، می زنند و خواهند زد، بدون هیچ استثنائی، محصول مغز و نتیجه ی ژنتیک و عوامل فراژنتیکی آنها بوده و هستند و هیچگونه محصول ناشی از فرآیندهای متافیزیکی در مغز و اجتماع وجود ندارد، پیشنهاد کرد که علیرغم هر نفع زیست شناسی ای که ادیان می توانند داشته باشند، باید باورهای دینی را از دید تحول ایده هائی مورد مطالعه قرار داد که بخودی خود تکثیر کرده و منتشر می شوند. سوزان بلکمور (Susan Blackmore) در کتاب ماشین تقلید (Meme Machine, 1999, Oxford University Press) دین را نوعی تقلید بشدت سرسخت توصیف کرد. او گفت که بسیاری از مشخصه های شایعی که در ادیان مختلف مشترک اند اثری ساختاری در متن تحولی تکاملی اجتماعات و رفتارهای فردی باورمندان دارند. مثلاً ادیانی که در تجربه های روزمره ی مردم، و برداشتهای منطقی و عقلانی آنها از اطرافشان و در کوشش برای حل کردن مسائلی که با آنها مواجه می شوند، برای ایمان ارزش بیشتری از شواهد و مدارک حسی (علم تجربی) قائل هستند، و این ارزش ها را موعظه می کنند، در ذهن مردم ایده یا تمایلی تزریق می کنند که بر علیه ابزارهای بسیار ابتدائی و سرشتی ای است که آنها برای ارزیابی ایده هایشان بطور شایعی، مورد استفاده قرار می دهند. این امر توان منطقی و ساختاری تکامل یافته ی افراد را بشدت محدود کرده و آنها را از عقلانیت و قدرت استفاده از پتانسیلهای

سرشتی قشرهای تحول یافته ی مغزشان محروم می کند، و بجای آن راه و روشی جایگزین می کند که پر از تقلیدهای کورکورانه، و غیرقابل اثباتی است که از هزاران سال پیش در فرهنگ اجتماعات تزریق و به نسلهای بعدی به ارث رسیده و کسی جرأت بزیر سؤال کشیدن آنها و بحث بازشان را در سطح اجتماع نداشته و بدون شک نتایج وخیمی را در طول تاریخ بار آورده و می آورند. بهترین نمونه ی آن درخواست فداکاری برای پیشبرد خواسته های اولیاء دین است، که با زنجیر کردن آن به وابستگی دینی، تقلید های دینی را با سرعت بیشتری انتشار می دهند، و با حذف اندیشه ی تعقلی، مردم باورمند را طوری به برداشت می کشند که آنها پادشاهای اجتماعی و فردی که باید از فداکاری هایشان انتظار داشته باشند را از مقامی وراء خودشان و اولیاء زنده ی دینی، و احیاناً در دنیای بعد از مرگشان انتظار بکشند، و بار جبران این فداکاری ها را از دوش رهبران شان بردارند و مجانی جان و مالشان را فدای خواسته های اولیاء دینیشان کنند. بدون شک رفتارها و تقلیدهای عیناً مشابهی وجود دارند که از محصولات دیگر سامانه های باستانی مغز هستند، مثل حفظ آب و خاک، یا ایدئولوژی های مشابه دین که اساسشان بر ادعای برقراری مساوات و ایجاد حس اطمینان برای ارضاء خواسته های ابتدائی حیات در این دنیا (کار، مسکن، خدمات اجتماعی و غیره)، ترس از بیگانگان (xenophobia)، برتری قبیله ای، نژادی و یا ملی گرایی، که همگی از تاکتیکهای پوپولیستی (populist) ای هستند که رهبران ایدئولوگ غیر دینی

آنها، مردمان زود باور را گله گله در راه آنها قربانی خواسته های خودخواهانه، نابخردانه و اغلب منحرف خود کرده اند.

ارن لینچ (Aron Lynch) سرسختی تقلید های دینی در فرهنگ انسانها را به این واقعیت مربوط کرد که این تقلیدها اسلوب های متعددی را در انتقال خود بکار می گیرند. تقلید های دینی از والدین به فرزندان و از نسلی به نسل دیگر بطور عمودی، و توسط تبلیغات دینی، بطور افقی در همان نسل سرایت می کنند. اکثر مردم دین والدینشان را تقلید می کنند و تغییر دین توارثی در ادیان ابراهیمی مجازات مرگ و یا جهنمی ابدی بار می آورند. ادیان غالباً مجازات های سنگینی برای ارتداد و یا شک در تقلیدهای تجویزشان تعیین کرده اند. قول بهشت به دین باوران و جهنم به مرتدین از این امر ریشه گرفته است. دین باوران بخصوص مسیحیان و مسلمانان کوشش وافری برای گرویدن معتقدان به ادیان دیگر به دین خودشان را دارند. از آنجا که یهودی گری هزاران سال است که در قهقرائی قوم گرا، نژاد پرستانه، همراه با توهم جنون آمیز منتخب یهوه بودن، و توارثی بودن فقط از طرف مادر، در همان هزاره های پیشین درجا زده است، اولیاء آنها سعی در تبلیغ دینشان نمی کنند. اکثر کسانی هم که در غرب خود به یهودیگری تغییر دین می دهند، به علت منافع مالی و اجتماعی ای است که از آن بهره وری می کنند. در مسیحیت آگوستینی (Augustine) و اسلام دوران محمد که حداقل در تئوری، تا حدی پا فراتر از قوم و نژاد گذاشته اند و موفقیت خود را مدیون همین نکته هستند، با تبلیغات دینی، زور و ارباب و جنگ و

خون ریزی بشدت سعی در افزایش تعداد افراد معتقد به دین خود کرده، و دیگران را به آن دعوت می کنند. باورمندان این ادیان با مخالفت از کنترل جمعیت سعی در افزایش تولید مثل امت خود دارند، امری آشکار و تظاهری دیگر از عمیقترین محصولات سامانه های باستانی مغز که حتی با اثبات غیرعقلانی بودنش در زمان حال، که انفجار جمعیت جهان صلح و امکان تغذیه ی کافی جمعیت کنونی را تهدید می کند، در آن پا فشاری می شود. اولیاء دین برای زنده نگهداشتن و تولید مثل ویروس های تقلیدی از تمهیدات متعددی استفاده می کنند. تکرار داستان به صلیب کشیدن عیسی و سمل صلیب در منازل و کلیساهای مسیحیان، و یا آویزان شده از گردن باورمندان، یادآور تکراری بدهکاری مسیحیان به منجی آنها بر بالای صلیب است. تا نه چندان دور گریه و زاری، زنجیر زدن و بر سر و سینه کوبیدن برای این مصیبت بزرگ تقلیدهائی بود که دینداران مسیحی برای زنده ماندن آدابشان از آن استفاده می کردند، و هنوز هم کم و بیشی در گوشه و کنار دنیای مسیحیت عقب مانده دیده می شود، گرچه مطبوعات سعی در پنهان نگذاشتن آن می کنند. دقیقاً بهمین منوال، در طول تاریخ بارها از بزرگان دینی شیعیان هم شنیده شده و می شود که باورمندان دینشان را مدیون خونی هستند که از امام حسین در کربلا ریخته شده و بر اساس آن شهادت او را نجات دهنده ی اسلام دانسته و گریه و زاری، حتی زنجیر و قمه زدن به خود را برای ادراک حس همدردی با او و خانواده اش تجویز کرده تا وسیله ای برای زنده نگهداشتن این واقعه و قدردانی از او برای به شهادت کشاندن خود کرده و انجام این

رفتارهای تقلیدی را راهی برای رسیدن به پاداش اخروی از خدائی تلقی می کنند که به او نزدیک تر از بقیه است.

ادیانی که موفق به انتشار تقلیدهایشان شده اند معمولاً بصورت یک فرقه و مکتب تفکری شروع، و تدریجاً توان، جامعیت و شمول بیشتری پیدا کرده و توانسته اند توسط افراد خارج از حلقه ی اولیه تحمل شوند. بدون شک برداشتهای دینی در این فرق، در ابتدا نتایج محسوسی برای باورمندان آن داشته و در تنازع بقائشان مفید واقع شده و با عصبیه ای که ایجاد کرده حتی توانسته اند، علاوه بر آرزوی پاداشی ابدی در آخرت، نتایج پرباری مثل مال و منال فراوان، کنیز و برده هائی لذت بخش برای جبران دنیوی فداکاریهایشان در راه انتشار مسلحانه و غیرمسلحانه ی این باورها، و حکومتهای پر زرق و برق برای رهبرانشان تهیه به بینند.

برای پاسخ گوئی سؤالاتی که بشر بی اطلاع از طرز خلقت جهان، خلقت خود، منشاء حیات، جوهر طبیعت ذات خودش، مسئله ی مرگ، و زندگی تخیلی بعد از آن، ادراکات و توهمات ساخته شده ی ناشی از شعبده بازیهای مغزش، و امثالهم، بصورت معضلی لاینحل همیشه در ذهنش داشته و نتوانسته جواب عقلانی و منطقی برای آنها پیدا کند، اولیاء دین از ابتدای امر سعی در ارائه ی توجیهاتی برای همه ی آنها کرده اند. از آنجا که این اولیاء هم مثل همه ی افراد دیگر جوابی واقعی در دست نداشته اند دست به افسانه سرائی (confabulation) زده و با ساخت داستانهای تخیلی و اسطوره

هائی اسرار آمیز سعی در جواب دادن به آنها کرده و این جواب ها را با ایجاد ترس و ارعاب از شک کردن به آنها به دنباله روانشان سرایت داده اند. با گذشت زمان این باورها تبدیل به اعتقاداتی راسخ و غیرقابل انکار شده اند که حتی فکر نجات از آنها ترسی ذاتی شده در وجود باورمندان می اندازد. نجاتی که باور دارند که عقوبتی درد آور را، چه در این دنیا و چه در دنیای فرضی دیگر ممکن است بدنبال داشته باشد. از این گذشته قبول منفعل این پیشنهادات بعنوان پاسخ حقیقی مشقت کوشش برای یافتن جواب را از دوش باورمندان برداشته و انگیزه ی رسیدن به جواب این مسائل مشکل را در اذهان آنها سرد و خاموش کرده و ادراک ارضائی کاذب را در آنها ایجاد می کند، ادراکی گمراه ولی آرام بخش که به جواب مسئله رسیده اند.

در هسته ی هر دینی اسطوره ی خلقتی وجود دارد، که ممکن است شرح دهد که خود خدا یا خدایان چگونه خلق شده اند (به باور ادیان باستانی خاور میانه مثل سومریها، آکادینها، مصریها، و یا هندوها مراجعه کنید). در ادیان پیشرفته تر از آنجا که جوابی حتی توهمی برای این سؤال وجود ندارد، از جواب عاجز مانده و با وجود انسان نما (آنتروپومرفیک) کردن خداوند از همه ی جنبه های دیگر، او را ازلی و ابدی فرض می کنند. جوابی که مثل هر ویژگی ای که به او نسبت داده اند، تخیلی و توهمی باقی خواهد ماند، زیرا بشر برای همیشه در مورد ناظم جهان، اگر ناظم به معنی کلمه داشته باشد، آگناستیک باقی خواهد ماند. بعلاوه، ابعاد زمان و مکانی

را هم که به خداوند نسبت می دهند، ادراکاتی هستند که بخشی از شعبده بازی های مغز انسانند، و اگر در کره ی دیگری زندگی می کردیم این ادراکات ویژگیهای دیگری پیدا می کردند تا بتوانیم با محیط آن کره تطبیق پیدا کنیم. از این گذشته، همه ی ادیان باید به مردم خودشان شرح می دادند که جهان چگونه شروع شده است (cosmology)، ما از کجا آمده و به کجا می رویم، که مطمئن هستیم که حداقل با یکی از روایات افسانه ای آن آشنائی دارید. بعلاوه، باید شرح دهند چگونه افراد برگزیده ای که دین را به ارمغان آورده اند، برگزیده شده و با چه وسیله ی ارتباطاتی دستورات اخلاقی دین را از منبعی که به آن باور دارند، دریافت کرده اند. همه ی ادیان به کسانی که احتمالاً با فداکاریهای فراوان و احتمالاً با بخطر انداختن جان و مال خود در ابتدا به سامانه باوری صحنه گذاشته و در مرکز آن وارد شده اند، ارزش فراوانی داده و آنها را بدون چون و چرا از افرادی می دانند که برای ابدیت در بهشت برین جای خواهند گرفت. دستکاریهایی که این افراد در اخلاقیات ارائه شده توسط بانی دین کرده اند، معمولاً با درجه ای خفیف تر بعنوان مقدسات مورد قبول باورمندان هستند. برای تحت تأثیر گذاشتن هر چه بیشتر مردم، در همه ی باورهای دینی همیشه اسرار مرموزی وجود دارند، یک سری دستورالعمل های اسرار آمیز و فرمولهائی که فقط در دسترس مفسران و فقهای هستند که به ادعای خود توانسته اند به حالات روشنگری ای برسند که در دسترس هرکسی نیست. کابالای (kabala) قرون وسطای یهودیان، مراقبه های صوفیان و چوبهای معنوی تراشیده شده ی بومیان

استرالیائی مثالهایی از این رموز هستند. قدرت انجام اعجاز، و توان شفای بیماران لاعلاج و امثالهم با درخواست عاجزانه از اولیاء زنده و مرده ی دینی، که همیشه با مخارج مالی همراه است، از حنبه های مشترک همه ی ادیان هستند. قدرت ادیان از مرکز آنها تشعشع پیدا کرده، تازه باورها را جمع آوری کرده و دنباله روها را به گروه متصل می کند. همیشه مکانهای مقدسی تعیین می شوند که در آنها می توان از خدا مصرانه طلب خواست، مراسم و آداب را مشاهده کرد، و شاهد معجزه ها و شفا دادنها بود. مریدان دین مثل یک قبیله با مریدان دین دیگر رقابت می کنند. آنها مصرانه در برابر رد باورها یشان توسط دین های رقیب مقاومت می کنند. ریشه های قبیله گرائی دین و استدلالات اخلاقی ناشی از فعالیتهای سامانه های باستانی مغز بهم شباهت زیادی داشته و احتمالاً یکسانند. تشریفات دینی، مثل آن چه که در مراسم دفن دیده می شوند بسیار کهن هستند، و با مراسم ملی شباهتهای غیرقابل انکاری دارند.

در اواخر دوران حجر باستانی انسانهای ساکن اروپا و خاور میانه، اجساد مردگان را در گورهای کم عمق دفن کرده و بر روی آنها خاک رس قرمز، که سمبل زندگی است و در ادیان ابراهیمی فرض بر این است که انسان هم از آن ساخته شده، یا برگ گل می ریختند. رسومی که هنوز هم در همه ی اجتماعات بقوت خود باقی مانده است (بجای خاک رس قرمز که در دسترس نیست، خاک معمولی ریخته می شود).

در این نوشته خواهیم گفت که دین بر اخلاقیاتی بسیار بنیانی و عمیق بنا شده که ریشه در سرشت انسان دارند، و احتمالاً همیشه بطریقی مورد استفاده قرار گرفته اند تا بتوانند دستورات اخلاقی ای که انسانهای روشنفکر و مصلحانی اجتماعی برای بهین سازی زندگی گروهی خودشان، و در اعصاری که در آن زندگی می کردند، کشف کرده اند، تا همه ی مردم تصدیق کنند، و در نتیجه نظم اجتماعی پیشرفته تری ثبات پیدا کنند. عضویت در یک گروه دینی که طرفداران آن بر اساس باورهای پارسامنشی اخلاقی، منطقی، عقلانی، علمی، دور از هر افسانه سازی تخیلی و با زدودن اسطوره هائی که با استدلالات منطقی قابل تطبیق نیستند؛ بدور از تعصبهای گوناگون، و همیشه آماده برای اصلاح، پیشرفت و تکامل؛ بدون ریاکاری و زهد فروشی، یا رد و بدل شدن مال و منال، و چشم داشت فردی از جانب اولیاء آن برای دست اندازی به قدرتهای اجتماعی – سیاسی؛ که با هم متحد شده اند، یک انتخاب اصلح اجتماعی است، که از طریق توارث فرهنگی به نسلهای بعدی رسیده و رشد و نمو پیدا خواهد کرد. با این استانداردها ست که در اجتماعات پیشرفته و پیچیده شده ی کنونی که با سرعت به سمت علمی شدن پیش می روند، دین می تواند اثر مثبتیش را در تحول و تکامل اجتماعی حفظ کند، و گرنه دیر یا زود رنگ باخته و از صحنه ی فرهنگ اجتماعات زدوده خواهد شد.

همانطور که گفتیم، انسان کنونی از زمان تحول نهائیش، بعلت پراکندگی جمعیتی تغییر ژنتیکی همه گیر زیادی پیدا

نکرده است. تنها تحول قابل ملاحظه ای که در بشریت پیدا شده است توسعه ی جنبه های مختلف فرهنگی و روابط اجتماعی آنها با هم است، که عامل اصلی موفقیت شان بعنوان یک پستاندار بزرگ جثه است. انتخاب بهترین محصولات ارتباطات اجتماعی و جمعی که زیربنای دینامیزم حرکت اجتماعی است شبیه به انتخاب اصلح ژنتیکی شرط تعیین کننده ای است که باعث تطابق انسانها با محیط طبیعی و ارتباطات بین فردی همیشه در حال تغییرشان می شود. توان انتخاب اصلح رفتارهای بهین اجتماعی گرچه ریشه در ژنتیک دارند ولی زیررده ای از انتخاب اصلح طبیعی است که عامل انتخاب کننده ی بیان ژنی بجای این که خود طبیعت باشد، انسانهای ساکن اجتماعات هستند. به عبارت دیگر افراد گروه هستند که با فراهم کردن بهترین وضع ممکن جامعه امکان بروز تظاهر ژنهای را مهیا می کنند که قادر به ایجاد بهترین رفتارها هستند. نتیجه ی کار این ژنهای مثبت این هستند که موجب می شوند افراد به یکدیگر کمک کرده، و حداکثر اثر مثبت و سازنده را بر یکدیگر گذاشته تا در کشمکشهای بین اجتماعی، و بین المللی در زمان ما، شایستگی بقاء سعادت‌مندان پیدا کنند. عدم موفقیت در این مورد باعث ایجاد اجتماعات شکسته خورده (failed societies) می شود که در زمان حال اصطلاح سیاسی پرمصرفی در روابط بین المللی است. از آنجا که رفتارهای اخلاقی انتخابات اصلح اجتماعی هستند، از این نظر هرچه اجتماع اخلاقی تر باشد تحول و تکامل یافته تر و موفق تر است. نکته دوم این که محیط های اجتماعی از فرهنگی تا فرهنگ دیگر، و در همان فرهنگ از

زمانی تا زمانی دیگر متفاوت می باشند. این دو متغیر هستند که با هم دلالت بر ای دارند که تغییرات ویژه ای در یک اجتماع می توانند منجر به تغییرات رفتاری و تمایلات افراد آن اجتماع شوند. تغییرات می توانند مثبت بوده و شایستگی افراد را برای ادامه ی حیات سعادت مند افزایش دهند، یا بالعکس منفی بوده و نه تنها اثر سوئی بر کیفیت زندگی افراد داشته باشند، بلکه می توانند اجتماعات را تا پرتگاه سقوط کشانده و از آن به قهقرای اخلاقی بیاندازند.

Alexander, Richard D. 1979. Darwinism and Human Affairs. Seattle: University of Washington Press

Alexander, Richard D. 1987. The Biology of Moral Systems. Hawthorne, N.Y.: Aldine de Gruyter

Alexander, Richard D. 1989. Evolution of Human Psyche. pp. 455-513 in the Human Evolution, ed. P. Mellars and C. Stringer. Edinburgh Press

Alexander, Richard D. 1990. How Did Human Evolve? Reflections on the uniquely unique species. University of Michigan Museum of Zoology Special Publication 1:11-38

Alexander, Richard D. 1992. Biological consideration in the analysis of morality. pp. 163-96 in Evolutionary Ethics. Ed. M. H. Nitecki and D. V. Nitecki. Albany, N.Y.: State University of New York Press

تمایل طبیعی بشری که برپایه های خودخواهی مشترک با بقیه ی موجودات زنده، و خویشاوند دوستی مشترک به

حیوانات اجتماعی شده تحول ژنتیکی پیدا کرده است، در اجتماعاتی که افراد آن گمنامی، تحرک، و تنوع بیشتری دارند، می تواند منجر به مشکلاتی ناشی از تهاجم و غلبه گری دیگر انسانها شود که بر همین پایه ها تحول پیدا کرده اند. با این وجود معیارهای اخلاقی که از محصولات زیرسامانه های عالی مغز هستند می توانند با این سامانه های اجتماعی از طریق استراتژیهای تطابقی مثل فرونشانی رقابتها، همدلی و همدردی همسازی کنند. بی شک روابط و رفتارهای اجتماعی زیربنای ساختار اجتماعات و توسعه ی فرهنگی بشریت هستند. بعضی از قواعد اخلاقی مثل صله ی رحم و صداقت در روابط متقابل، ده ها هزار سال است که مشخص کننده ی روابط افراد در همه ی اجتماعات انسانی بوده است. این سنگهای زیربنای اخلاقیات هنوز هم به کمک انسانها می شتابند. ولی اگر رفتارها بخواهند توافقی باقی بمانند، تغییرات سریع محیط های اجتماعی اغلب محتاج تغییر یا تعدیل این استراتژیهای اساسی هستند. اگر بخواهیم از الفاظ تحولی - تکاملی داروینی استفاده کنیم می توان گفت که با افزایش جمعیت انسانها مجبور شدند با یکدیگر زندگی کنند و گروه های اجتماعی پیچیده تر شوند ای را بسازند. در این جوامع هر انسانی که بطور مستمری با استانداردها جامعه اش رفتارهای خودخواهانه و غیر اخلاقی نشان می داد توسط افراد دیگر اجتماع مجازات شده و شانس تولید مثلش در مقایسه با کسانی که به معیارهای اخلاق جمعی پایبند بودند، کمتر می شد، و تدریجاً توده ی ژنومی شدیداً خودخواهش اطفاء می شده است. بنابراین بعضی باور دارند که اخلاقیات در واقع یک

تطابق اجتماعی هستند که در نهایت هدف اصلی حیات در هر نوع موجود زنده، یعنی انتشار توده‌ی ژنومش را تأمین و تضمین می‌کند. حیواناتی که الزاماً اجتماعی متحول شده‌اند باید معیارهائی را برای رفتارهایشان رعایت کنند تا بتوانند در تنازع بقاء پیروز شوند.

دستورات اخلاقی که به هدف برقراری نظم بین فردی ارائه شده‌اند، از روابط خانوادگی به روابط قبیله‌ای و از آن به روابط درون‌ملتی و در نهایت بین‌المللی توسعه یافته‌اند. در واقع اخلاقیات بصورت معیارهائی برای همکاری درون‌گروهی در متن رقابتهای بین‌گروهی شروع شده است. این معیارها هنوز هم با تصویب و عدم تصویب افراد اجتماع پای برجا مانده‌اند. داروین اظهار داشته که انتخاب اصلح طبیعی نه تنها خویشاوندی، بلکه همکاری دو طرفه، و مقابله به مثل را بعنوان زیربنای همکاری و اخلاقیات ترجیح می‌دهد. حیواناتی با درجه‌ی اجتماعی بودن و ذکاوت انسانها باید تشخیص دهند که همکاری اجتماعی می‌تواند بطور دوجانبه برای همه‌ی شرکت‌کنندگان مفید واقع شوند. انسانها تشخیص می‌دهند که اگر خیراندیشی و نیکوکاری شخص مقابله به مثل شود، در دراز مدت به نفع خود شخص تمام می‌شوند. بعلاوه، انسانها به برداشت دیگران از خودشان اهمیت می‌دهند. در اجتماعات سالم و اخلاقی که حداقلی از عدالت اجتماعی برقرار شده است، خوشنامان پاداش می‌گیرند، و کسانی که شهرت به کلاه برداری و تقلب دارند مجازات می‌شوند. هیجان‌ات اخلاقی مثل سپاسگزاری، یا رنجش و تنفر

استانداردهای تقابل و معامله به مثل را تقویت می کنند. انتخاب اصلح طبیعی تمایلات سرشتی برای احساس این هیجانات را ترجیح می دهد، چون که در تاریخ تحولی - تکاملی به بقاء و موفقیت انسانها در تولید مثل کمک می کند (کتاب نزول انسان داروین). انسانها بعنوان یک حیوان اجتماعی باید دلوایس سعادت دیگران باشند، و وقتی که اجازه می دهند هوسهای خودخواهانه آنها مانع ارضاء تمایلات اخلاقی اجتماعیشان شوند، باید احساس پشیمانی پیدا کنند، اگر چنین معیارهای در اجتماع خود و افراد آن نمی یابید، انحطاط اخلاقی روش غالب اجتماعتان شده است. داروین نتیجه می گیرد که "در نهایت احساسات اخلاقی یا وجدان تبدیل به احساس و عاطفه ی بسیار پیچیده ای می شود - از سرشتهای اجتماعی ما سرچشمه گرفته، و اکثراً توسط موافقت و پسند هم نوعانمان هدایت شده، در ابتدا با عقلانیت، و منافع شخصی، و در زمانهای بعدی با احساسات دینی عمیق مدیریت شده، و با دستورالعملها و عادات مورد تأیید قرار می گیرند". بنابراین داروین یک شرح زیست شناسی برای چگونگی ریشه گرفتن اخلاقیات در طبیعت انسان ارائه داده است. با این امر او باور عرفی در باره ی ماوراء الطبیعه بودن اخلاقیات را که از طریق کانت و هابس به دوگانگی هائی که خوبی دنیای طبیعی را قبول نداشتند، رد کرد. همانطور که در طی این نوشته خواهیم گفت همه ی این ها دلائلی دیگر بر تک گرائی زیست شناسی تمامی افکار و رفتاری است که از موجودات زنده ی پیچیده سر زده و گواهی بر ریشه ی آنها در اعمال مغز انسان است که با کیفیت های خودش به این افکار و رفتار ها ویژگیهای

خاص و منحصر به فرد خود را می دهد، و در این بین منابع متافیزیکی نقشی نداشته و مسئولیتی هم ندارند. پاداش و عقوبتها برای این رفتارها هم باید توسط خود مردم و اجتماع با در نظر گرفتن عقل جمعی تهیه شوند و از ارائه ی آنها به دنیای دیگر و ماوراء الطبیعه حذر کرد. بنابراین، برای شناخت اخلاقیات باید طبیعت ذات انسان، بخصوص مغز او را که توان برقراری روابط اجتماعی را به انسانها ارائه داده و برای تسهیل و موفقیت در این راه خالق دستورات اخلاقی و اخلاقیات است را شناخت. بنظر من خوب و بدی ای که معیار اخلاقیات هستند مخلوق عقل جمعی افراد اجتماع و یا رهبران اخلاقی اجتماع هستند و هدف آنها تسهیل روابط اجتماعی به منظور بقاء محتمل تر و سعادت مندتر افراد آن اجتماع است. همه ی آنها محصولات مغز خود افراد اجتماع هستند و از جایی فرای آن در اجتماع تزیق نشده اند. از این جهت است که دستورات اخلاقی اغلب وجوه مشترکی بین اجتماعات مختلف داشته، در حالی که تفاوتی براساس فرهنگ، میانگین ذکاوت اجتماعی و ذکاوت فردی نیز دارا می باشند. روابط رو به گسترده بین اجتماعات مختلف تدریجاً سطوح مشترک دستورات اخلاقی بین قبائل و ملل مختلف را وسعت داده و امید است که روزی دستوراتی مثل معیارهای اخلاقی گنجانده شده در اعلامیه ی حقوق بشر و یا معیارهای اخلاقی اجتماعات موفق مثل مردم سالاری، عدالت اجتماعی و امثال آنها مورد قبول همه ی اجتماعات قرار گرفته و بدور از سیاست ورزی مورد قبول همگانی قرار بگیرند.

فصل دوم:

کلیات زیست شناسی اخلاقیات

حیات بعنوان سامانه ای نوظهور (emergent system) در نتیجه ی اوضاع ویژه ی کره زمین از 3.85 میلیارد سال پیش خودبخود شروع شده، و تدریجاً بر اساس قوانین همین سامانه ها و اصل تحول داروینی به پیچیده شدن خود ادامه داده تا در نهایت عجیب ترین ساختار فیزیکی - شیمیائی شناخته شده، یعنی مغز انسانها از آن طلوع کرده است. کلان سامانه ی (macrosystem) مغز مثل هر سامانه ی پیچیده ی (complex system) دیگری از کوچک سامانه ها (minisystem) و ریزسامانه های (microsystem) متنوع، وابسته بهم، مرتبط، و تطابق پذیری درست شده است که قادر هستند طرح های فعالیتی بسیار زیادی از قبیل حس، حرکت، ادراک، هیجان، احساس، ذهن، هوشیاری، توجه، باور، اعتقاد، دانش، دانستن، حافظه و تمامی ادراکات و محصولات آگاه یا ناآگاه ذهنی، یا بعبارت دیگر هر آنچه را که برای اداره ی زندگی لازم داریم و گاهگاهی هم لازم نداریم، خلق کند. در حقیقت این سامانه ی 1.4 کیلوگرمی خالق گذشته، حال و آینده ی هر یک از ما بوده، و کیفیت های کار اوست که به هر یک از ما ویژگی خاصی داده تا حدی که دو نفر را نمی توان یافت که دقیقاً محصولات مغزی مشابهی با دیگری داشته باشند. این کلان سامانه قادر است طرح های جالب توجه تناوب دار در سطوح فعالیتی پائین و باستانی تر و به هدف ادامه ی زندگی نباتی (vegetative)؛ و بی تناوب، در سطوح فعالیتی بالاتر و از نظر تاریخ تحول و تکامل جوانتر، بسازد که بطور سرشتی به هر یک از آنها وظیفه ی خاص خودش احاله شده است. طرح های تناوب دار را ژنوم با بکار گرفتن سامانه های کوچک و ساده

تر، و به هدف به انجام رساندن تکالیفی بکار می گیرد که در اکثر موجودات زنده ی مغز دارم مشترک هستند، از قبیل وظائفی که ویژگیهای فیزیکی و شیمیائی محیط داخلی بدن موجود را حفظ می کنند. طرح های بی تناوب را هم بخشی از ژنتیک بنیان نهاده که عوامل فراژنتیکی ناشی از فعل و انفعال با محرکات محیط داخلی و از آن وسیع تر، محیط خارجی، و با استفاده از سامانه های پیچیده، و گاهگاهی همه ی کلان سامانه مغز بیانات آنها را شکل داده، بطوری که مغز بتواند واکنشی مناسب در برخورد با این عوامل آماده کرده و با خلق رفتارها، آنها را به انجام مطلوب برساند، تا زندگی را در سطح فردی، و از آن برتر در ارتباط با محیط اجتماعی و دیگر انسانها مدیریت کند. بعبارت دیگر، از این نظر ژنهای انسان و یا حیوانات اجتماعی شده را می توان به دو دسته تقسیم کرد، یکی آنها که برای حفظ وجود فرد بدون در نظر گرفتن روابط بین فردی فعالیت می کنند، و دیگر آنها که رفتارهای بین فردی و اجتماعی شدن را سرپرستی می کنند. بیانات این ژنها بشدت به شرائط اجتماعی وابسته هستند و برخلاف گروه اول محصول ثابت و پابرجائی ایجاد نمی کنند (موضوعات اخیر را من در کتاب دیگری تحت عنوان آفریده ها و آفریدگارها در دست تدوین دارم). بهترین مثال وظائف اخیر خلق محصولات عالی مغز هستند که هیچگونه تناوبی نداشته، انواع مختلف آن برحسب احتیاج و بطور دائمی تولید و هر لحظه ی آنها با لحظه ی دیگر متفاوت هستند. توان سامانه های مختلفی که سازنده ی کلان سامانه ی مغز هستند در افراد مختلف، بر اساس ژنتیک و عوامل فراژنتیکی مؤثر

در رشد و توسعه ی مغز متفاوت بوده، و گاهگاهی تواناییهای در حد نبوغ در عملکردهای مختلف آن به بعضی افراد اعطا می کند، که با پرورش قادرند که تأثیرات چشمگیری در تحول و تکامل فرهنگی انسانها داشته باشند. همه ی تفاوتی که بین یک گله از شمپانزه های جنگلهای افریقا، با چند میلیون از انسانهایی که مثلاً، در شهر پاریس با هم زندگی می کنند، مدیون تفاوت ساختار مغز این دو عموزاده ایست که نه چندان دور، در تاریخ تحولی تکاملی از هم جدا شده اند، و هر یک راه تحولی تکاملی خود را جداگانه پیموده اند. اگر انسانهایی اخلاقی هستیم که در اجتماعی عادلانه زندگی می کنیم، باید سپاسگزار باشیم که در این جبر طبیعی و تا حدی فرهنگی، اتمها و ملکولهای سازنده ی هر کدام از ما طوری تحول یافته اند که به مسیر دیگری نرفته ایم.

تمامی سامانه های بی تناوب مغزی را می توان با عوامل اپی ژنتیکی، خواه به سمت کمال، و خواه به سمت زوال کم و بیشی تعدیل کرد. هر انسانی که از نظر مغزی از سلامت برخوردار است، در طی زندگی فعل و انفعالات پویایی با محیط متغیر حیات و بخصوص اجتماع انسانهایی برقرار می کند که در آن زندگی می کند، اجتماعی که خود طی تاریخ فرهنگی به یکی از پیچیده ترین کلان سامانه های شناخته شده، احتمالاً در همه ی کائنات تبدیل شده است، که خود محصول مغز مشترک انسانها در طی حداقل 60000 سال گذشته است. در سیر تحول و تکامل ژنتیکی 3.85 میلیارد سالی، سامانه های زیست شناسی و محصولات آنها متنوع تر و پیچیده تر

شده اند و نتیجه ی نهائی آن در زمان ما کلان سامانه ی پیچیده ی مغز انسان است. همان طور که از عملکردهای سامانه های طالع انتظار می رود، محصول فعالیت نورون های مغزی با فعالیت مولکولهای سازنده ی آن تفاوت داشته و محصولات سامانه های کوچک مغزی از محصول کار این نورون ها، که واحدهای ساختمانی آن هستند، تفاوت عمده ای دارند. همانطور که قبلاً اشاره رفت، تعداد معدودی نورون که بطور ژنتیکی در منطقه ی خاصی از مغز جای داده شده اند، بر اساس این جایگیری یک ستون قشری را می سازند که این ستون واحد عملی کار مغز است. هر ستون مغزی یک میلی متر قطر و 2.5 میلی متر (به ضخامت قشر مغز) ارتفاع دارد. نورونهای موجود در یک ستون بشدت باهم همکاری کرده، وظیفه ی مشترکی داشته و محصول ویژه ای نیز ایجاد می کنند. ستونهای نزدیک بهم وظائف کمی متفاوت تر، ولی مشترک تری نسبت به ستونهای دورتر دارند. ستون ها هرچه از هم دور تر یا بهم نزدیک تر باشند، وجه مشترک عملکردی کمتر و یا بیشتری با هم دارند. هر یک از نورون ها و ستونها می توانند در مدارها و شبکه های بسیار زیادی شرکت کنند و محصول پردازشی خود را در خدمت کار این مدار یا شبکه، و در نهایت همه ی مغز قرار دهند. در سلسله مراتب فعالیتی هر چه تعداد بیشتری نورون و ستون در یک مدار یا شبکه درگیر شوند کار آن شبکه پیچیده تر شده و محصول نهائی از محصول نورونها و ستونها و سامانه های سازنده ی مدار و شبکه متفاوت تر می شود. بطوری که پدیده های حاصل از فعالیت هر سامانه از پائین به بالا طلوع می کنند. با پیچیده تر

شدن سامانه ها، هم در طی زندگی فردی، و هم در طی تاریخ تحولی - تکاملی، محصولات جدید تری طلوع کرده و می کنند. من در نوشته هائی که تا حال ارائه داده ام اکثر این محصولات عالی مخصوص انسانها را شرح داده و سامانه های لازم برای خلق آنها را وصف کرده ام. باید گفت که هر تغییر ژنتیکی ای که در زیست شناسی بدلیل الزام و به هدف تطابق موجود زنده با عوامل داخلی و خارجی مؤثر بر پدیده ی کلی حیات او پدید آمده، و در واکنش به این محرکات و بقائش مفید از آب در آمده اند، و در ادامه ی نسل های موجودات زنده یاری داده اند، پابرجا مانده و تا هنگامی که محرکات بوجود آورنده ی آنها وجود دارند، پابرجا خواهند ماند.

کتاب حاضر در باره ی یکی دیگر از محصولات عالی بخشی از کلان سامانه مغز، یعنی اخلاقیات است که به هدف کمک به تطابق با پدیده ی دیگر محصول مغز، یعنی اجتماعی شدن اجباری انسانها پدید آمده، تا انسانها در این امر موفق شده و با محیط اجتماعی بسیار متغیر و متنوع، و انسانهای متفاوت دیگر، و حتی طبیعت بی جان و جانداران دیگر، تطابق پیدا کنند. انسانها بیشتر اوقات خود را صرف مناظره ی دیگران می کنند تا پی ببرند چه کارهائی می کنند و چرا این کارها را انجام می دهند تا بتوانند برای نظم دادن به رفتارهای خود، با این افراد که خواه و ناخواه بصورت محرک مؤثری در زندگیشان در آمده اند، بطور موفقیت آمیزی ارتباط برقرار کنند. برداشت اطلاعات از آن چه هم که در طبیعت بی جان و

یا جاندار غیر انسانی می‌گذرد، بی‌شک در بقاء و ادامه‌ی سعادت بار زندگی افراد دخیل بوده و برقراری رفتارهای مناسب با آنها را هم باید بخشی از رفتارهای اخلاقی انسانها در نظر گرفت. در حالات سلامت، هیچ محرک هیجان‌آور خارجی‌ای قوی‌تر از چهره‌ی انسان دیگری وجود ندارد که بتواند اثر هیجان‌زای توانمندتری بر مغز انسان بگذارد. در بین موجودات زنده حالات چهره‌ی هیچ نوع حیوانی به تنوع چهره‌ی انسانها نیست، بطوری که با نظاره بر این تنوع پیچیدگی مغز حیوانات را هم می‌توان قضاوت کرد. بجز بعضی از دو قلوهای همزاد هیچ‌دو انسانی را نمی‌توان یافت که نه تنها ساختار متمایز چهره، بلکه تظاهرات صورت متفاوتی نداشته باشند. شناخت چهره‌ی انسانها در برقراری نظم اجتماعی اهمیت غیرقابل اغمازی دارد. اعضاء گروه‌های نخست پائی به نام بونابو (Bonabo) که بعد از انسانها روابط اجتماعی برتری از دیگر حیوانات دارند تا حدی چهره‌هایی متفاوت از دیگران دارند. طی تاریخ تحول و تکامل شاخه‌ی شمپانزه‌ها 4 میلیون و بونابوها 2.5 میلیون سال قبل از انسانها جدا شده‌اند، لذا از نظر ژنتیکی نزدیک‌ترین نخست پای موجود به انسانها هستند و از زندگی اجتماعی نسبتاً پیچیده و صلح‌آمیزتری از بقیه‌ی نخست پایان برخوردار هستند که با زندگی انسانهای بدوی شباهتهای زیادی دارد.

با استفاده از عملکردهای پیچیده‌ی مغز در حیطه‌ی فعالیتهای اجتماعی آن است که می‌توان مشکلات ایجاد شده‌ی

اجتماعی را جلوگیری کرده، در صورت بروز حل و فصل کرده، و از این روابط برای بقاء و سعادت فردی و تولید مثل استفاده کرد. اغلب چهره به چهره شدن صلح آمیز رهبران اجتماعاتی که با هم اختلافاتی پیدا کرده اند مؤثرترین راه برای گشایش راه حل خصومتهاست، لذا در دیپلماسی به این امر اهمیت زیادی داده می شود. انسانها بطور طبیعی و برای ادامه ی زندگی موفقیت آمیز و دور از دغدغه، در ارزیابی رفتار یکدیگر فضولی کرده و یکدیگر را مستمراً قضاوت می کنند، و به قضاوت دیگران نسبت به خودشان اهمیت می دهند، و سعی می کنند طوری رفتار کنند که خوش آیند دیگرانی باشند که به آنها اهمیت می دهند، و یا حتی خوش آیند ناشناسان باشند، کسانی که آگاهانه و یا ناآگاهانه فهمیده اند که ممکن است برای ادامه ی موفقیت آمیز زندگیشان، بطور مستقیم یا غیر مستقیم روزی محتاج آنها شوند. اینها بخشهایی از محصولات سرشتی مغز انسانها در حالت سلامت هستند، که زندگی اجتماعیشان را مدیون آنها هستند. اخلاقیات کیفیت بخش و ضامن و بیمه کننده ی موفقیت و یا شکست در این روابط هستند.

برخلاف بدیهیاتی که در ذهن اکثر قریب به اتفاق انسانها وجود دارد، دستور کار این کتاب اثبات این موضوع است که اخلاقیات و دستورات اخلاقی که در ارتباط با روابط اجتماعی، و حتی رفتارهای خصوصی و فردی افرادند، ادراکات آگاهانه ای هستند که مغز در رده های پائین با استفاده از ساختارهای مرتبط با هیجانات و احساسات مقدماتی مربوط

به آنها؛ و در رده های بالاتر با منطق، استدلال و عقلانیت؛ تحت فرمان ژنوم فردگرایی صاحبش، و تحت تأثیر عوامل فراژنتیکی، با شعبده بازی خلق می کند، تا ذهن محصول خود و ذهن آگاه محصول مغز دیگران را، با استفاده از نظریه ی ذهنی سازی متقابل، طوری بفریبد که هر دو طرف باور کنند که هدف رفتارهای اخلاقی ای که مغز خلق می کند، منافع دیگران است، در حالی که همه ی رفتارها برای بقاء فردی خود شخص، حفظ و انتشار خودخواهانه ی ژنوم صاحب مغز، و ایجاد ادراک در کنترل بودن در او هستند. گاهی هم که رفتار اخلاقی ظاهراً، و صرفاً به نفع دیگران تمام می شود، و نفع مشهود و خارجی برای رفتار کننده وجود ندارد، سامانه های پاداشی واقع در مغز شخص فداکار فعال شده و مواد شیمیایی شبه افیونی آزاد می کنند که حالت خوش آیندی در مغز ایجاد می کند که بصورت پاداش رفتارهای به اصطلاح اخلاقی هستند و بهشت زودگذری در ذهن ایجاد می کنند. توزیع منتشر این مواد شیمیایی در سامانه های درگیر در رفتارها و افکار، فعالیتهای الکترونیکی با طرح های خاصی ایجاد می کند که سامانه ی پاداشی مغز را بطور ویژه ای بفعالیت وا می دارد، که نتیجه ی آن ادراک لذت بخش ذهنی ای است که آنقدر خوش آیند است که بصورت پاداش بلافصل این رفتار اخلاقی در می آید. این ساختار الکتروشیمیایی یکی از هدایای زیبای تحولی - تکاملی زیست شناسی است که طبیعت در اختیار انسانها و بعضی از نخست پایگان بزرگ جثه گذاشته تا بتوانند روابط دراز مدت اجتماعی با هم برقرار کنند. در حقیقت یکی از پاداشهای شخص فداکار بلافاصله، و

از طریق ادراک لذت به او داده می شود، لذا، او نباید انتظار بی جای بیش از حد فداکاریش داشته باشد، گرچه این رفتارها با برقراری نظم در اجتماع، و در دراز مدت، فوائد بسیاری نصیب همه می کند که در طی این نوشته جنبه های مختلف آن را شرح خواهیم داد. سامانه زیست شناسی پاداشی مخصوصی که برای این امر در مغز تعبیه شده ما انسانها را تشویق به از خودگذشتگیهای مالی و در موارد نادر جانی می کند. برای انجام این فداکاریها، که زیربنای رفتارهای اخلاقی هستند مکانیسمهایی به مغز ما اعطا شده اند تا بتوانیم ادراک آگاهانه ای برای شریک شدن در غم و شادی یکدیگر پیدا کنیم، و درد و غم و شادی یکدیگر را احساس کرده، و با یکدیگر همدلی و هم زبانی بکنیم، تا در یکدیگر ادراک بهم خورده شده ی در کنترل بودن بر محرکات تهدید کننده ی آرامش جسمی – روانیمان رابازسازی کنیم. ما باید با مشاهده ی دیگران پا درون فضائی ارتباطاتی ای بگذاریم که محصولش ادراک آگاهانه ی همدلی و همدردی با آنها است، که نه تنها شامل مشاهده و درک مفهوم افعالی است که انجام می دهند و یا قصد انجام آنها را دارند، بلکه شریک شدن در احساساتی بشود که اگر متظاهرانه و یا دروغین و به قصد گول زدن ما نباشند، و ما از این دورویی ها باخبر شویم، درکشان می کنند. در مواردی که مشقت انسانهای دیگر را مشاهده می کنیم، سلسله مراتب پردازشهای عصبی حاصل در مغز ما باید احساس همدردی، همدلی و آرزویی اجباری برای برطرف شدن عامل این مشقت ها، و ایجاد دوباره ی خوشحالی و رفع این ادراکات منفی در آنها، در ذهن آگاه و ناآگاه ما ایجاد کنند. مشاهده ی غم

و مشقت دیگران قشر مغز انسانهای سالم را در بالاترین سطح فعالیت‌های آن به تحریک در می آورد، و در آن احساس غم و اندوه ایجاد می کند، بشرطی که او در اجتماع سالمی بارآمده و زندگی کند که حساسیت به مشقات دیگران به حدی بیماری زا کاهش پیدا نکرده باشد، و ارزشهای انسانها با خس و خاشاک مقایسه نشده باشند. اگر چنین اتفاقی در ذهن مشاهده کنندگان پیدا نشود، بیماری عمیقی در اجتماع برقرار است که بسته به وسعت و شدت ابتلاش باید مورد کنکاش روانپزشکی، روانشناسی، جامعه شناسی، انسان شناسی و... قرار گیرد، زیرا نشانی از بیماری عمیق اجتماع و فروریزی اخلاق اجتماعی است. زیر بنای عصبی این موضوع چندین بار در نوشته های من مورد بررسی قرار گرفته و در این جا نیز جنبه های مختلف آن از زوایای دیگر، بحث خواهند شد.

در این کتاب موضوع اخلاقیات، ریشه ها و اساس زیست شناسی آنها مورد بررسی قرار خواهند گرفت، و سعی می شود تا میدان تفکری تازه ای خارج از حیطه های عرفی دین و فلسفه برای توجیه رفتارها و معیارهای اخلاقی در دیدگاه خوانندگان بازشود. در واقع سعی در زیست شناسی کردن اخلاقیات است تا بتوان برای آن، مثل هر حیطه ی دیگر طبیعت ذات انسان توجیهی تجربی و فیزیکی بر اساس ساختار مغز ارائه داد. واقعیت امر این است که اخلاقیات الزامات طبیعی ای هستند که با کاربردشان توده های ژنتیکی انسانهای اجتماعی شده سالم مانده و موفقانه به نسلهای بعدی منتقل می شوند. بعلاوه، در مرحله ی زمانی ای که این کار به انجامی

موفقانه می رسد، اخلاقیات وسیله ای برای بدست آوردن سعادت و سرخوشی در زندگی ای است که بطور طبیعی مملو از تهدیدات و نابسامانی هائی است که محیط زیست و دیگران بطور منتظره و غیر منتظره، برای افراد ایجاد می کنند. از آنجا که انسان از نظر تحولی - تکاملی حیوانی اجباراً اجتماعی شده است، اخلاقیات وسائل تطابقی برای بقاء فرد و ادامه ی نسلهای بعدی در زندگی اجتماعی اوست، اجتماعی که آنقدر پیچیده شده که بدون اخلاقیات رشته هایش از هم گسسته می شوند. خواهیم دید که رفتارهای اخلاقی در حیوانات پست تر از انسانها هم که زندگی اجتماعی دارند، بعضی از رفتارهای آنها را هدایت می کنند که بدون آنها بقایشان در خطر می افتد. با علمی و فیزیکی کردن اخلاقیات و نشان دادن این امر که اخلاقیات هم محصولات دیگر ذهن انسان ها هستند، آنها را از تسخیر ایده های متافیزیکی خارج کرده و نشان خواهیم داد که هیچ نیروی ماوراء الطبیعه و یا نیروئی خارج از وجود خود انسان در خلق، تحول، تکامل و ادامه ی آنها دخالتی نداشته، و ندارند، شبیه به همان کوششی که در توجیه محصولات دیگر مغز کرده ایم. در واقع برای اثبات این گفته ی ریوس (Ruse) بکوشیم که اخلاقیات به اندازه ی دست و پا و دندان به کمک ادامه ی حیات انسان می آیند. موضوع رفتارهای شرارت زا در کتاب دیگری از نویسنده مورد بحث قرار خواهد گرفت.

Ruse, M. 1994 Evolutionary theory and Christian ethics: Are they in harmony? Zygon 29:5-14

Ruse, M. 1986. *Taking Darwin Seriously*. Oxford: Basil Blackwell

در این کتاب قبلاً اشاره هائی به تحولات اجتماعی انسانها ارائه شده تا زمینه ی احتیاج به دستورات اخلاقی مدوّن روشن شود، بعلاوه، ساختارهای مغزی مربوطه شرح داده خواهند شد، و در طی کتاب سعی خواهیم کرد که ارتباط برداشتهای اخلاقیات را با زیست شناسی و ساختارهای مغز روشن سازیم. بحث تجربه گرائی مورد نظر ما این است که با تحقیق و تفحص در ریشه های زیست شناسی اخلاقیات، و شرح منشاء فیزیکی و تبعیض و تمایلاتشان قادر خواهیم شد که اجماع پابر جا تری از اخلاقیات عرضه کنیم، که بهتر از آن چیزهائست که قبلاً ارائه شده و در موارد زیادی شکست خورده و یا تحریف شده و مورد سوء استفاده های وخیمی قرار گرفته اند.

موضوع دیگری که باید از نظر زیست شناسی مغز مورد مطالعه قرار گیرد زیربنای مغزی برداشتهائی است که بعنوان ارزشهای انسانی در نظر گرفته شده اند. با پیشرفتهای اخیر که در علوم شعوری (cognitive science) و زیست شناسی عصبی (neurobiology) در توجیه مسائل ذهنی و رفتاری بدست آمده اند، سؤالاتی این چنینی نیز در این پارادایم منظور شده اند. جواب رسمی به این سؤالات این بوده که رشد فوق العاده ی ذکاوت انسانها یک پردازش تاریخی را برای بناگذاری ارزشها میسر ساخته است. این ساختارهای ذکاوتی از نسلی به نسل دیگر منتقل شده و به ما به ارث رسیده اند. هدف این است که درجه ی اختراعی یا اکتشافی بودن درگیر در این

بناهای ذکاوتی تعیین شوند. آیا این بناها از ادراک فعل و انفعالات انسانها و استدلال کردنهای خلاقانه از این ادراکات، بدون، و یا با اندکی از سابقه ی انسانهای سرچشمه گرفته اند که در نسلهای قبلی زندگی می کرده و ارزشهای انسانی نداشته اند؟ یا این که بناهای ذکاوتی بیشتر شبیه به کشف سوابقی هستند که قبلاً وجود داشته اند؟ این سوابق مدتها قبل از این که انسانها وجود آنها را اقرار کنند در ساختارهای زیست شناسی وجود داشته و انسانهای کاشفی شروع به دستکاری ذکاوتمندانه ی آنها کرده اند. بدنبال کشف این ساختارها در فضای اجتماعی به آنها شاخ و برگ و تزئینات فراوانی داده و مکتب های های اخلاقی یا ادیان مختلف را بنا نهاده اند.

خواهیم گفت که با در نظر گرفتن آن چه از زیست شناسی عصبی آموخته شده، عقیده بر این است که الگویی زیست شناسی برای بناکردن ذکاوتی ارزشهای انسانی از ابتدای ظهور انسان خردمند وجود داشته؛ و پیش الگوهائی در پیش انسانها و انسانهای اولیه نیز وجود داشته اند. هیجانها و احساسات هم، که زیر بنای عصبی آنها در انسانها و اعقاب زیست شناسی آنها وجود داشته اند، قبل از رسمی شدن برداشتهای اخلاقی چه دینی و چه فلسفی وجود داشته اند. بدون شک اجتماعی شدن انسانها، فعل و انفعالات اجتماعی و تاریخ فرهنگی در بناکردن، پالایش، قانونی کردن، الزامی کردن و انتقال این ارزشها به نسلهای بعدی و اجتماعات دیگر، اهمیت فوق العاده ای داشته اند. این زیربنای زیست شناسی هستند که رفتارهای اخلاقی را به سمت خاصی جهت داده اند.

نظریه های عرفی روانشناسی و بعضی از مکتب های اخلاقیات بر استدلال و شعور عالی تکیه می کنند، در حالی که مطالعات و تحقیقات اخیر بر نقش هیجانات تأکید دارند. از آنجا که بنظر می رسد اخلاقیات در سطوح مختلفه از سامانه های متفاوتی از مغزی طلوع می کنند که نوع پردازش کلی خاصی را بطور ذاتی بکار می گیرد، باید انواع دستورات اخلاقی را از هم تفکیک کرد. از این نظر دستورات اخلاقی که بر سه ساختار زیست شناسی مغز تکیه دارند عبارتند از:

1- دستوراتی که محصولات پردازشهای سامانه ی لیمبیک ، بخصوص طرف راست (مغلوب) مغز در آنها غلبه دارند. این دستورات بطور عرفی در حیطه ی اخلاقیات دینی قرار می گیرند. نیمکره ی مغلوب مغز افرادی که این دستورات اخلاقی را ابداع می کنند در پردازش محرکات بر نیمکره ی غالب چیرگی داشته، لذا کلی نظری را به یافتن جزئیات ترجیح می دهند.

2- دستوراتی که محصولات قشر جلوپیشانی کسانی است که بطور کلی نیمکره ی مغلوب (معمولاً راست) مغزشان در پردازش وظائف پیچیده بر نیمکره ی غالب آن چیرگی دارد. این افراد هم تمایل به کلی نگری داشته و محصولات ذهنیشان در حیطه ی مکتب های فلسفی قرار می گیرند.

3- دستوراتی که به عملکردهای سطح وسیعی از مناطق مختلف قشری کسانی وابسته است که بطور کلی نیمکره ی غالب مغزشان در پردازش وظائف پیچیده بر نیمکره ی

مغلوبشان چیرگی دارد. این افراد بطور ذاتی از روش های علمی برای حل و فصل مطالب و در این مورد یافتن دستورات اخلاقی استفاده می کنند.

(شرح تفاوت های کلی انسانهایی که کار نیمکره های راست یا چپ غالبتری دارند در کتاب آفریده ها و آفریدگارها آورده شده است)

نکته ی جالب این است که برداشت توجیهاات اخلاقی در سه حیظه ی دینی و قبیله گرائی (ملی گرائی)؛ فلسفی و عقلانی؛ و علمی به ترتیب در همین ساختارها و بهمین طریق شکل گرفته و محصولات آنها هستند. هر چه در این سه سطح بالاتر رویم، دستورات اخلاقی و ساختار زیست شناسی مربوطه در تاریخ طبیعی جوانتر بوده و برداشتهای بنا شده بر آنها در تاریخ تحولی اجتماعات انسانی هم دیرتر طلوع کرده، و شرح و توصیف سطح علمی آن که آخرین محصول این سیر تفکری است، منظور ما از این نوشتار است.

باستانی ترین بخشی از مغز که درگیر ایجاد هیجاناتی است که بالاخره تبدیل به احساسات ابتدائی اخلاقی نوع خودش می شود سامانه ی لیمبیک (limbic system) است. از طرف دیگر این بخش از مغز مجموعه ای از سامانه های عصبی است که به موجود زنده اجازه می دهند پردازشهای زیست شناسی حفظ حیات را در طیف بسیار محدودی که با به انجام رساندن موفقیت آمیز تکالیف مولکولهای حیاتی مطابقت می کنند، مدیریتی مطلوب کنند. از آنجا که بدن ممیزه (جسم خارج از دستگاه عصبی) و مغز در خدمت یکدیگر هستند تا بقاء

موجود مغز دار را تضمین کنند، فعل و انفعال بین این سامانه ها و بدن که در این سطح بطور خودکار و با دخالت حداقلی آگاهی در جریان هستند، در مجموعه های عصبی خاصی جایگیری کرده اند. سامانه های تنظیم حیات برای رسیدن به هدفهای خاصی تعبیه شده اند که حفظ سلامتی، جلوگیری از شرایط مرگ آور، و حفظ شرایط درونی در سطح مطلوب آن فعالیت می کنند. ادامه ی زندگی در حداقل ترین سطح آن به ترتیب بحرانی بودن محتاج اکسیژن و دفع گاز دی اکسید کربن است که با تنفس تهیه می شود؛ حفظ درجه حرارت داخلی حوالی 37 درجه ی سانتیگراد، حرارتی که با متابولیسم تولید، و با دستگاه عصبی خودمختار، پوشاک و مسکن حفظ می شود؛ و غلظت، اسیدیته و قلیائی بودن و فشار اسموزی مایع خارج سلولی بافتها که با مصرف و دفع آب و املاح تنظیم می شود. انرژی لازم برای انجام همه ی تکالیف با مصرف مواد غذایی در اختیار موجود زنده قرار می گیرد. در موارد کمتر بحرانی، فعالیت های مربوط به ادامه ی نسل فرد است که با فعالیت های جنسی به انجام می رسند. همه ی این فعالیتها در روابط بین فردی می توانند بحران را شوند. این وظائف توسط سامانه های عصبی واقع در سامانه ی لیمبیک و یا حوالی آن کنترل شده و در زیربناترین سطح، فعالیت های فرد را برای بدست آوردن تعادلی مناسب در آنها تحت فشار قرار می دهند. این احتیاجات سرشتی بوده و سامانه های عصبی کارگزار آنها طی 500 میلیون سال اخیر تحول و تکامل ایجاد و در مغز تعبیه شده اند. به نتیجه ی عملکرد این سامانه هومئوستاز (homeostasis) می گویند. هیجانات ناشی از بهم خوردن توازن

و تعادل در این سامانه و احساسات حاصل از این هیجانات بسیار قدرتمند هستند، و بصورت دوست داشتن و نداشتن خام ظاهر شده و کمتر تحت تأثیر سطوح عالیتر مغز، یعنی استدلال و منطق قرار می گیرند. در همین منطقه است که ترس از مرگ، که حد نهائی طیف بهم خوردن حالت تعادل در این سامانه است، جای گرفته است. آرزوی زندگی ابدی برای جسم، و در نتیجه ادراک وجود نهادهائی متافیزیکی از قبیل جان و روح، که به هدف ارضای آرزوی زندگی ابدی توسط مغز اختراع شده و به آگاهی تزریق شده اند، از این زمینه بر می خیزند. در هنگام بهم خوردن تعادل در این سامانه درد و مشقت، و در حد تعادل آن و غیاب عواملی که در چشم انداز آینده این تعادل را بهم بزنند، ادراک آرامشی خنثی ایجاد می شود که زمینه ی ادراکی است که من آن را اساسی ترین زیربنای رمز و شاخص ادراک خوشبختی و سعادت زیست شناسی می خوانم. این ادراک محتاج سرخوشی و یا خوشحالی نیست، و همان ادراک مطلق در کنترل بودنی که ایجاد می کند، بالاتر از هر سرخوشی کاذب و موقتی است، که می توان با استفاده از الکل، مواد روان گرا، مدیتیشن، ممارستهای کاذب گول زننده و یا هر وسیله ی دیگری که فعالیتهای مغز سالم را تغییر می دهند، بدست آورد. آن چه مشقت و لذت خوانده می شود ادراکات محصول شرایط فیزیولوژیکی خاصی هستند که با پارامترهای مشخص شیمیائی محیط داخلی، تونوس عضلات صاف احشاء، رفتارهای عضلات اسکلتی، و توزیع ویژه ی تعدیل کننده های عصبی (neuromodulator) در ساختارهای مغزی توصیف می شوند.

این یک حقیقت قابل نشان دادن است که آنچه که بطور اساسی خوب یا بد برداشت شده است با رده هائی از اعمال همدریف می شود که مربوط به طیف خاصی از تنظیمات هومئوستاتیک اند. انسانها چیزهائی را خوب می نامند که منجر به حالات سلامت و سرخوشی در فرد فرد آنها، یک گروه و یا همه ی انسانها می شوند. شرارت مربوط به خمودگی، بیماری و مرگ در همین افراد است. هدف زیست شناسی این دسته از عملکردها بقاء فردی و ادامه ی نسل، با در نظر گرفتن حداقل روابط اجتماعی است.

Damasio, A, (2005) In: Changeux, JP. Et al (eds) Neurobiology of human Values. Heidelberg: Springer Verlag, page 48

هیجانان ناشی از فعالیت های سامانه های مختلف مغز و احساسات ناشی از آنها نقش عمده ای در بقاء فرد و ادامه ی نسلش بازی می کنند. هیجانان را می توان به هیجانان ساده ی زمینه ای، هیجانان اولیه ای که احساساتی مثل غم و شادی، ترس و خشم، تعجب و تنفر، و یا هیجانان پرشاخ و برگ اجتماعی را ایجاد می کنند، تقسیم کرد که همگی نمایانگر حالات مختلف توازن و تعادل هومئوستاز بدن و روابط بین فردی او هستند. این هیجانان محرکاتی هستند که مغز را برای ایجاد برنامه های حرکتی به هدف حفظ و یا برقراری دوباره ی حالت تعادل هومئوستازی هدایت می کنند. از آنجا که روابط اجتماعی و بین فردی می توانند موافق و یا مخالف برقراری توازن هومئوستازی باشند، هیجانان اجتماعی نقش عمده ای در پردازشهای اجتماعی بازی کرده، زنگ خطرها

را به صدا در آورده، رفتارهای اجتماعی را هدایت، مشکلات را حل و راه‌های مؤثر را تشویق می‌کنند. هیجان‌ات اجتماعی منشاء گروه بزرگی از احساسات هستند که مهمترینشان ادراک دلسوزی و همدردی ایجاد می‌کنند. هیجان‌اتی که مربوط به دلوپسی برای دیگرانند، معمولاً منجر به احساسات همدلی می‌شوند. هیجان‌ات عامل احساساتی از قبیل شرمساری، ننگ و عار، و گناه بطریقی مربوط به سرزنش خود شخص از کاری است که از او سرزده است و قواعد اجتماعی را طوری زیر پا گذاشته است که ممکن است که در دراز مدت باعث مجازات او توسط دیگران و در نتیجه اختلال در ادراک در کنترل بودن بر عوامل خارجی ای بشوند که در زندگیش اهمیت دارند. در واقع وقتی که در نتیجه ی رفتارهایمان احساس خطری و یا پاداشی از افراد دیگر می‌کنیم، هیجان‌ات و از آنها احساسات اجتماعی درگیر می‌شوند. هیجان‌اتی از قبیل تنفر، خشم از بی‌عدالتی‌های بین فردی و اجتماعی در سطح کلان، شورش برای بهم زدن نظم ناعادلانه ی اجتماع و سرپیچی‌های مدنی از قوانینی که برای برقراری هومئوستاز افراد مفید تلقی نمی‌شوند، در ارتباط با سرزنش دیگرانی است که قواعد اخلاقی - اجتماعی را زیرپا گذاشته‌اند. احساساتی از قبیل قدردانی، حیرت و تحسین، افتخار و ترفیع، همه مربوط به تحسین دیگرانی است که در برقراری نظم محصول دار برای بقاء اجتماعی کوشش کرده و راه‌هایی برای مشکلات روابط بین فردی عرضه کرده‌اند، این‌ها قهرمانان واقعی اجتماع هستند که غالباً گمنام زندگی کرده، و در تاریخ کمتر از آنها نامی برده می‌شود. همین افراد هستند

که با از خودگذشتگی‌ها همیشه در کنکاش با قدرتمندانی هستند که نظم اجتماعات را بهم زده و بداخلاقی‌ها را در اجتماع توزیع می‌کنند. بزرگانی که به وفور جان و مال و آرامش زندگی خود را فدای برقراری نظم سعادت بخش اجتماع انسانها کرده‌اند و راه‌حلهای ارائه شده‌شان اجتماعات را منسجم کرده و باعث ایجاد احترامی به سزا برای خودشان می‌شوند.

Haidt, J. (2001), The emotional dog and its rational tail: a social institution approach to moral judgment. *Psych Rev* 108: 814-834

Haidt, J. (2002), The moral emotions. In: Davidson RJ, Scherer K, Goldsmith HH (eds) *Handbook of affective sciences*. Oxford University Press, pp. 852-870

بررسی منشاء علمی اخلاقیات و سعی در یافتن دستورات عملهای اخلاقی براساس علم زیست‌شناسی در ابتدای سیری پریپیچ و خم است ولی این امید را ایجاد کرده که بالاخره بتوان اخلاقیاتی متناسب با طبیعت ذات انسان پایه‌ریزی کرد. برای این امر باید دقیقاً طبیعت فیزیکی – شمیائی وجود انسان شناخته شده و همه‌ی کوشش‌ها را مصروف شناخت تک‌گرایانه آن کرده و هرگونه دوگانگی متافیزیکی را از فیزیک انسان، نه تنها در زمان حال بلکه از ابتدای شروع حیات خارج نمود. الهیون و بعضی از فلاسفه تقریباً همیشه برای اعتبار دادن به اخلاقیات به نیروهای ماوراء الطبیعه متوسل شده‌اند. دین‌باوران اصول اخلاقی را هم مشابه قوانین طبیعی

(natural law) دیگری تفهیم می کنند که اراده ی خاص خدا بوده و مصون از هرگونه شک و گمان و یا سازش و مصالحه هستند. در این پارادایم ها این وظیفه ی انسانهاست تا با استدلال مستمری قوانین را یافته و آنها را در تار و پود زندگیشان بتنند. فیلسوفان سکولاری که تمایلات ماوراء الطبیعه ای دارند ممکنست ظاهراً از الهیون نظراتی متفاوت داشته باشند، ولی در واقع از نظر اخلاقیات ریشه های باوریشان شباهتهای بسیار زیادی با آنها دارند و اصول مفهوماتشان از یک منبع آبشخور دارد. بطور خلاصه نظریات ماوراء الطبیعه ای اخلاقیات، چه خدا را مستقیماً دخیل بدانند یا ندانند، در واقع همان حرف را می زنند که ذهن انسان توان تألیف اخلاقیات را نداشته و این دستورات باید از ورای ذهن فیزیکی او سرچشمه بگیرند، این امر نمادی دیگر از دوگانگی های بی شماری است که بشریت را از ازل سردرگم کرده است و باید سعی در تک گرائی کردن همه ی آنها کرد.

فصل سوم

تعاریف

تعریف دین: اصطلاح انگلیسی religion از کلمه ی لاتین religio مشتق شده که به معنی احساس یا ترس در حضور خدایان و تکلیف به عبادت آنهاست. کلمه ی Religio خود مربوط به اصطلاح religare است که به معنی هم بستگی، گره خوردن، بازداری و یا اتحاد است. بنابراین در اوائل دین مربوط به سه اصل اساسی بوده است: هم بستگی با خدا، یا خدایان؛ تکالیف مقدس، یعنی آدابی که باید انجام داد؛ و امنیت، که در این حیظه دین بعنوان لنگری در دنیای پرتلاطم بکار می آید. لذا، تعریف جامع دین نسبتاً مشکل است؛ مفیدترین راه برای توصیف دین تعریف سه جنبه ی اصلی آن یعنی ممارستها و آداب دینی؛ الهیات؛ و ایمان است. آداب و ممارستهای دینی را می توان رعایت و انجام اعمالی دانست که از یک تعهد دینی جریان پیدا می کنند (نماز، روزه، و...). الهیات (theology) مباحثه ی استدلالی و اسلوب دار در باره ی وجود خدا، دنیای روحانی، صفات و اعمال خدا و ارتباط او با خلقت و شناخت جهان (cosmology) است. الهیات مجموعه ی دانسته های ادعائی و روش جمع آوری این نوع برداشت های اشخاص مختلف در باره ی خداست. ایمان، روش رسیدن به دانسته های ادعائی است که افراد از طریق باور یا تعلیق ناباوری به آن دانسته ها می رسند. مثل ایمان به وجود خدا که با باور و یا با دست کشیدن از ناباوری به آن ایمان آورده می شود. این سه مفهوم از دین از راه های متعدد و به نسبت های مختلفی با هم در ارتباط هستند. بطور کلی دین باور داشتن به، و بندگی یک نیروی فوق بشری کنترول کننده، بخصوص یک

خدا یا خدایان مشترک، یا خدا و یا خدایان شخصی و خصوصی است. در پارادایم دینی اگر وجود خدای قانون گزار تصدیق شود، منشاء اخلاقیات بلافاصله استقرار پیدا می کند و الزامی به اثباتی فراتر نیست. ترجمه ی کلمه ی عربی دین به فارسی کیش، ملت، یا با سیاست اداره کردن؛ و کلمه ی تمدن به معنی تخلق به اخلاق شهر و انتقال از خشونت و جهل به حالت ظرافت و انس و معرفت است (لغت نامه ی دهخدا) که با منظور ما از اخلاقیات بیشتر سازگار است.

تعریف فلسفه: این تعریف نیز بهمین منوال مشکل است. کلمه ی فلسفه (philosophy) به معنی دوست داشتن حکمت و حقیقت، و عشق به عقلانیت است. دانش فلسفی مطالعه ی اساس طبیعت و جوهر علم، حقیقت، و هستی است، بخصوص وقتی که بعنوان یک بحث آکادمیک در نظر گرفته شود. فلسفه مکتب های تفکری بسیار متعددی دارد که هر یک درگیر مطالعه ی نظریه ای اساس یک شاخه از دانش ها، یا تجربیات انسان هستند. تعریف دیگر فلسفه نظریه یا گرایشی است که بعنوان اصل راهبردی برای رفتار عمل می کند. (Oxford Dictionary of philosophy, 2010)

تعریف علم: علوم (science) فعالیت های ذکاوتی و عملی ای هستند که شامل مطالعه ی اسلوب دار ساختار و رفتار دنیای فیزیکی و طبیعی، از طریق مشاهده و تجربه می شوند. مجموعه ی سازمان داده شده ی دانسته ها در باره ی یک موضوع دانش آن موضوع است. هسته ی متد علمی رد کردن

بعضی پیشنهادات غیر علمی و اکثراً تخیلی در باره ی تجربیات شخصی یا پدیده ای خاص و اثبات پیشنهادات دیگر برای توجیه آنهاست، که با اطاعت محض از منطق علمی، و با در نظر گرفتن اصل استاندارد ثبات درون فردی و بین فردی، به واقعیت های ملموس بستگی دارد.

تعریف اخلاقیات: تعاریف بسیار زیادی از اخلاق، و رفتارهای اخلاقی ارائه شده اند، بطوری که نمی توان تعریف جامعی که نظرها و برداشت های همه ی متفکران دینی، فلسفی و علمی از این صفات رفتاری را فراگیرد، ارائه داد. کلمه ی (morality) با ریشه یونانی moros به معنی عرف و سنت و یا moralitas به معنی نزاکت، شخصیت، و رفتار مناسب است که از نظر لغت شناسی ریشه در کلمه ی mood به معنی خلق و خو دارد. ریشه ی کلمه ی ethics از ethos است که آن هم به معنی آداب و رسوم است، و در توصیفات فلسفه ی اخلاقی که شاخه ای از فلسفه است و مسائل مربوط به اخلاقیات را بحث می کند، مورد استفاده قرار می گیرد. این دو کلمه گاهگاهی بجای هم، و گاهی بطور محدودتر به معنی اصول اخلاقی یک رسم و رسوم، اجتماع و یا فرد خاص بکار برده می شوند. در بعضی از مکتب های اخلاقی ethics و morals را از هم تمیز می دهند، گرچه اخلاقیات مردم و رفتارهای اخلاقیشان منتج به همان نتایج می شوند. بعضی استفاده از کلمه ی اخلاقیات (morality) را محدود به سیستم هائی بر اساس وظیفه، التزام، و اصول رفتاری در مکتب کانت در نظر می گیرند، در حالی که ethics را برپایه ی برداشت پرهیزکاری و تقوا (virtue) از

ریشه ی vir یعنی مرد و به معنی لغوی مردانگی در مکتب اخلاقی ارسطویی مورد استفاده قرار می دهند. در عربی و فارسی کلمه ی اخلاقیات نیز ریشه در خلق و خو و عادات رفتاری دارد. لذا شامل کیفیتهای رفتاری ای می شوند که اشخاص باید آنها را یافته و انجامشان بدهند تا خلق و خوئی بهتر پیداکنند. یونانیان باور داشتند که چون آنچه که رسم و رسوم است باید اخلاقی باشد، پس انجام رسم و رسوم، حتی اگر غیر منطقی و غیر عقلانی باشند، صحیح و خوب در نظر گرفته می شدند. ولی اخلاق و اخلاقی بودن در عمل در باره نتایج خوب و بد رفتارها از نظر ایجاد توازن و تعادل بیشتر یا کمتر در روابط اجتماعی انسانها، توان تشخیص خوب و بد، و توجیه این موضوع است که چرا این امور خوب یا بد هستند. به عبارت دیگر اخلاقیات قواعد و قوانینی هستند که تعیین می کنند رفتار "خوب" چیست، و رفتار "بد" کدام است، و چرا این رفتارها خوب و بد هستند. اخلاقیات یک حس سلوک رفتاری است که مقاصد، تصمیمات، و افعال را بین آنها که خوب و بجا هستند و آنها که بد و بی جا هستند، تفکیک می کند. به عبارت دیگر توانی است که به ما کمک می کند که بین تمایلات متناوبمان یکی را اختیار کنیم که با استانداردهای مورد قبولمان بیشتر سازگاری داشته باشد.

تعریف وجدان: وجدان نیروئی است که حالت ذهنی خاصی، بصورت احساس گناه یا پشیمانی از اعمالی ایجاد می کند که انجام داده و نتیجه ی (اخلاقی) بدی ایجاد کرده اند. وجدان را می توان توانی ذهنی در نظر گرفت که به شخص اجازه می

دهد تا با احساس آگاهانه ی گناه یا اضطراب ادراک کند که او قانون از خودگذشتگی های دوجانبه ای را که برای برقراری نظم اجتماعی وضع شده اند، بطریقی که بالاخره آشکار و موجب شرمساریش خواهد شد، زیر پا گذاشته است.

Alexander, Richard D. 1987. *The Biology of Moral Systems*. Hawthorne, N.Y.: A. de Guyter

در واقع، وجدان نجوائی است که به انسانها ندا می دهد که در خدمت به منافع خودشان تا چه حدی اجازه دارند پیش بروند، بدون این که با مخاطره ای روبروشوند. پاداشی که وجدان ایجاد می کند اعتبار و آبرو و همه ی منافی است که شهرت خوب به ارمغان می آورد. در واقع همین امر ریشه ی اخلاقیات است، راهنمائیهای که به ما حد و مرزهایی را گوشزد می کنند که گذشتن از آنها برای رسیدن به اهداف خالص ژنتیکی مان ممکن است اثری معکوس داشته باشند.

از نظر زیست شناسی عصبی و یا علمی، اخلاقیات شامل به آگاهی رساندن فرمان صادر شده از مغز پرورش یافته ای است تا این ادراک را به ذهن برساند که رفتاری انتخاب شده که ممکن است با فرمانهای سیستم لیمبیک همان مغز در تعارض باشد، سیستمی که تمایلی سرشتی به این نوع ویژه ی انتخاب کردن را نداشته و دستور متفاوتی را صادر کرده است. لذا می توان گفت که اخلاقیات تمایل مثبت سطح متعادل تری از مغز است که همه ی تمایلات پست تر آن را اصلاح می کند. بعضی اخلاقیات علمی شده ی انسانها را تطابقی برای

همکاری بهتر و مفید تر بین گروه های اجتماعی می دانند؛ در حالی که بعضی آنها را تطابق فردی در برابر کشمکشهایی می دانند که در تبدلات اجتماعی در داخل گروه ها پیش می آیند، گروهایی که آنقدر بزرگ شده اند که دیگر نمی توانند رفتارهای معامله به مثل (قصاص یک چشم در مقابل یک چشم) بین فردی را دنبال کنند، و از آن بعنوان معیاری برای رفتار اخلاقی استفاده کنند. اخلاقیات را می توان رفاقت های داخل گروهی در نظر گرفت که از رقابت های داخل گروهی ترفیع یافته اند. در واقع بنظر می رسد که هر فردی محتاج اصولی است که بین تمایلات و هوی و هوسهای متضاد در وجود خودش، و در رفتار سرزده از دیگران قضاوت کند، و این اصول تضمین کننده ی سعادت گروه می شود، که شامل سعادت شخص اخلاقی هم خواهد شد. داروین برداشتی این گونه از اخلاقیات داشت. بعضی دیگر اخلاقیات را مشوق همکاری داخل گروهی می دانند. بهرحال، هر توجیهی که ارائه دهیم، جوهر اخلاقیات ابزاری خواهد ماند که برای بقاء حیات فردی در گروه های اجتماعی لازم خواهد آمد، ابزاری که مشوق شدت بخش و توسعه بخش رفتارهای همکاری کننده ای است که در انسانها بمراتب بیش از آن چیزی است که در نخست پایگان و یا حیوانات دیگر دیده می شود. در برداشت دیگری اخلاقیات را تطابق با گروه های بزرگی در نظر می گیرند که قوانینی برای انباشتن منابع در حساب شهرت و آبروی شخصی ارائه می دهند. در این برداشت وجدان بعنوان "زنگ خطر آبرویی" است که هر وقت که شخص به طریقی رفتار می کند که این قوانین را زیر پا می گذارد، به صدا در

می آید، تا به ذهن آگاه اطلاع دهد که با این هزینه دادن ها، حساب شهرت و آبروی شخص از وجه نقد خالی خواهد شد. به این علت هم هست که انسانها ممکنست با کسانی همکاری های فداکارانه کنند که هرگز انتظار معامله ی به مثل را ندارند، ولی به تنمهی حساب آبرو و حیثیت اجتماعی خود می افزایند. در همین نکته است که این نظریه نه تنها استعدادهای اخلاقی بلکه معیارهای اخلاقی را مشخص می کند.

بطور طبیعی انسانها باید تا آنجا با یکدیگر همکاری کنند که هزینه ی فداکاری کمتر از نفع برگشتی معامله به مثل غیرمستقیمی باشد که از کسان دیگر دریافت می کنند، ضربدر افزایش احتمالی شهرت و آبروی شخصی که این گونه فداکاری ها ایجاد می کنند.

هزینه ی فداکاری X افزایش شهرت و آبرو $>$ نفع برگشتی

براساس نظریه ی معامله به مثل غیرمستقیم ما تا آن اندازه فارغ از خودخواهی هستیم که نتیجه ی رفتارمان جبران این فداکاری را می کند؛ طبیعتاً، ما تا آن اندازه خودخواهیم که می توانیم از زیر بار فداکاری شانه خالی کنیم. نظریه ی اخیر با وجود این که به درستی و نیکوکاری بشر بدگمان است، ولی معامله به مثل غیرمستقیم بنظر واقعیت داشته و جنبه های مختلف سیستم های اخلاقی انسانها را پیشگوئی می کند، و این برداشت با اصل زیست شناسی فردگرایی که بر همه ی سطوح حیات مستولی است و طبق آن هر موجود زنده ای در نهایت

همه چیز را برای بقاء و سعادت خود و ادامه ی نسلش می خواهد، مطابقت دارد. این اصل بطور سرشتی توسط نیروی ژنتیکی ای ایجاد می شود که راننده ی تمامی فعالیت های حیاتی تک تک موجودات زنده است.

تعریف رمز یا دستور اخلاقی (moral code): رمز یا دستور اخلاقی در سیستم های اخلاقی براساس فلسفه، دین، فرهنگ و غیره متفاوت است، و در هر یک از این سیستم ها، اخلاق (moral) یا تعالیم اخلاقی در داخل سیستم اخلاقی خاص خودش تعریف شده است. بد اخلاقی یا فساد اخلاق (immorality) مخالفت فعال با اخلاقی بودن است، در حالی که بی اخلاقی (amorality) به معانی بی اطلاعی از، بی تفاوتی به، یا بی اعتقادی در هر رده از استانداردهای اخلاقی یا اصول اخلاقی، و یا عدم احتیاج مطلع شدن از سیستم های اخلاقی است. از آنجا که اخلاقیات صفت رفتاری انسانها بخصوص در رفتارهای بین فردی و اجتماعی آنهاست، کسانی که خود را در مقامی وهمی می پندارند که در باره ی صفات و ویژگیهای ناظم جهان اظهار نظر کنند، در بین ویژگیهای عجیب و غریبی که با برداشتهای خودساخته از او می کنند، او را بی اخلاق توصیف می کنند، چون باور دارند که اولاً هستی اش در ارتباط با کس یا کسان دیگر نبوده که احتیاج به رابطه ی اخلاقی داشته باشد؛ ثانیاً هرچه از او برخیزد خیر و مثبت است، حتی اگر بنظر ما انسانها چنین نباشد؛ ثالثاً، خدا محتاج هیچ چیز منجمله دستورالعمل اخلاقی نیست. همین افراد هستند که برای توجیه نهادهائی که بنظر ما شرارتهای موجود در

خلقت بی جانان و جانداران، که شامل حیات و بخصوص زندگی و ادراکات انسانها می شوند، دست به اختراع شیطان زده اند، تا مقصری برای این تقصیرها دست و پا کنند، و بتوانند بد اخلاقی ها را به گردن او انداخته و خدای منزله را از خلقت این شرارت ها دور نگهدارند.

اصطلاح اخلاقیات نسبی نگری (moral relativism) بطرق چندی مورد استفاده قرار گرفته است. همه ی کاربردهای این اصطلاح در باره ی این امر هستند که قضاوت های اخلاقی بین جوامع مختلف بشری و حتی افراد مختلف متفاوت می باشند. نسبی گرایی توصیفی (descriptive moral relativism) موضوعات اخلاقی را آن طوری که هستند شرح می دهد، بدون این که پیشنهادی بدهد که آنها چگونه باید باشند، و استاندارد رفتار اخلاقی چه باید باشد. در واقع این گرایش به این حقیقت اشاره دارد که غالباً، افراد مختلف در مورد کیفیت اخلاقی یک فعل با هم موافق نیستند. نسبی نگری متاتیک (meta-ethical relativism) برداشتی است که براساس آن حقیقت و یا کذب قضاوت های اخلاقی عینی نیستند، بلکه سوژکتیو و شخصی اند. توجیه قضاوت های اخلاقی دینی و فلسفی یونیورسال نیستند، بلکه نسبت به رسم و رسوم، اعتقادات، یا عرف یک فرد یا اجتماع، زمانها، تحولات و شرائط اجتماعی جدید تفاوت پیدا می کنند. سعی اخلاقیات علمی بر این است که بر اساس طبیعت ذات مشترک انسانها قضاوت های اخلاقی را بنا نهد تا مانند دستورات بهداشتی بتواند دستوراتی اخلاقی عرضه کند که جهان شمول باشند. نسبی گرایی متاتیکی می گوید "این کار

اخلاقی است چون که من به آن اعتقاد دارم". نسبی‌نگری‌های معیاری (normative) وضعیتهای تجویزی یا معیاری‌ای هستند که اظهار می‌دارند که چون استاندارد یونیورسال اخلاقی وجود ندارد که با آن دیگران را قضاوت کنیم، پس ما باید رفتارهای دیگران را تحمل کنیم، حتی اگر برخلاف استانداردهای رسمی شخصی و یا فرهنگی ما باشند. اکثر فیلسوفان باور دارند که این برداشت متناقض بوده و نمی‌تواند به معیارهای اخلاقی بیانجامد. بطور کلی نسبی‌گرایی اخلاقی در مورد این موضوع عملی است که هر فردی و هر فرهنگی در حالت سلامت اجتماعی، استانداردهای اخلاقی‌ای برپا می‌کنند که برای آنها قابل قبول هستند، و هیچ استاندارد یونیورسال یا عینی‌ای وجود ندارد که برای همه‌ی انسانها صادق باشد، و بوسیله‌ی آن یک فرد یا اجتماع بتواند فرد یا اجتماع دیگری را قضاوت کند.

تعریف عینی بودن: عینی بودن به معنی استانداردهائی است که حقیقت و جوهر اصلی شان در چیزی خارج از فرد یا فرهنگی خاص ریشه دارد. اکثر مردم باور دارند که استاندارد عینی اخلاقیات ریشه در خدا، یا قوانین اصولی طبیعت (natural law) دارد، که این قوانین ممکن است توسط خدا ساخته شده یا نشده باشند، ولی، هر دو منطق و اصولی خود – واضح دارند، و احتیاجی به زیر سؤال بردن ندارند. از این نظر استانداردهای اخلاقی عینی این گونه، علیرغم تن دادن اجباری اکثر افراد یا فرهنگهای مختلف به آنها و بدون اجازه برای بحث و جدل کردن در باره‌ی آنها، صحیح فرض

می شوند. از منظر علمی، اخلاقیات از طبیعت یونیورسال بشریت که در همه ی انسانها و با سامانه ی حیات مشترک است، طلوع می کند، به این معنی که عینیت آنها ریشه در طبیعت فیزیکی انسانها دارد. تفاوت ریشه ای مکاتب اخلاقی در همین استانداردهای عینی است که مکاتب دینی، فلسفی و یا علمی را برای توجیه جنبه های مختلف اخلاقیات از هم متمایز می کنند و ریشه یابی زیست شناسی همه ی آنها، یکی دیگر از بحثهای مورد نظر این نوشته است.

اخلاقیات دو معنی اصولی دارند. در مفاد تعریفی (descriptive) آن، اخلاقیات به ارزشهای شخصی یا فرهنگی، دستورات رفتاری یا رسوم اجتماعی اطلاق می شوند که در اجتماعات انسانی خوب را از بد تمیز می دهند. در این روش توجیه اخلاقیات ادعائی در باره ی این که چه چیزی بطور عینی خوب و یا بد است ندارد، بلکه فقط ارجاعی بر این دارد که چه چیزی توسط توده ی مردم صحیح و چه چیزی غلط تلقی می شود. در مفاد هنجاری (normative)، اخلاقیات مستقیماً به رفتارهایی ارجاع می شوند که بدون در نظر گرفتن آن چه که افراد خاص یا اجتماع با چه برداشت خاصی آنها را قضاوت می کنند، خوب یا بد هستند. وقتی به اخلاقیات از این جنبه نگاه کنیم اساسی ترین زیربنای آن صلاحیت انسانها در ارائه و قبول رهنمودها برای رفتارهای هنجار است. این صلاحیت در واقع توان پیدا کردن احساسی قضاوتی در باره ی این است که مردم در شرائط مختلف چه واکنشی باید نشان دهند. این احساس ریشه ی تشویق برای رفتارهای اخلاقی

است. یعنی اخلاقیات توصیف رفتار ایده آل یک شخص "اخلاقی" در موقعیت خاصی است.

در مطالعات جامعه‌شناسی، کریستین اسمیت (Christian Smith) اخلاقیات را این‌گونه تعریف کرده است "جهت‌گیری برای فهمیدن این که چه چیزی صحیح است و چه چیزی غلط، چه چیزی خوب است و چه چیزی بد، چه چیزی با ارزش است چه چیزی بی ارزش، چه چیزی منصفانه است چه چیزی بی انصافی است، تمایزاتی که با تمایلات و ارجحیت‌های واقعی ما محرز نمی‌شوند، بلکه اعتقاد بر این است که مستقل از آنها وجود داشته و استانداردهائی بدست می‌دهند که با آنها تمایلات ما، تصمیماتمان، و ارجحیت‌هایمان را می‌توان قضاوت کرد".

Christian Smith, (2003). Moral, Believing Animals. Oxford: Oxford University Press

اخلاق و رفتار اخلاقی بعنوان یک سیستم قضاوت اجتماعی سه ویژگی تعریف‌کننده‌ی خاص دارند:

- 1- اخلاق و رفتار اخلاقی بین اکثر افراد هر اجتماعی مشترک هستند.
- 2- قوانین اخلاقی را باید بتوان بطور یونیورسال پیاده کرد، یعنی همه‌ی انسانها را بتوان با همان معیارها قضاوت کرد.
- 3 – قوانین اخلاقی تمایل به عمومیت پیدا کردن و انتزاعی شدن دارند.

افراد اجتماع بالغی که ساختار اخلاقی پابرجائی پیدا کرده اند و اخلاقیات اجتماعشان مبتلا به بیماری حادی نشده، فعالیت‌های زیر را انجام می‌دهند.

- 1- در باره‌ی مشکلات و مسائل اخلاقی فکر می‌کنند.
- 2- موضوعات اخلاقی را آزادانه و از طریق رسانه‌های عمومی، و دادگاه‌ها در اجتماع ارائه و آنها را مورد بحث قرار می‌دهند.
- 3- رفتارهای دیگران را زیر نظر گرفته، و در باره‌ی آنها شخصاً و یا توسط دستگاه‌های قضائی مطلقاً بی‌طرف، قضاوت اخلاقی می‌کنند.
- 4- نتیجه‌ی این قضاوت‌های اخلاقی را با دیگران مطرح می‌کنند.
- 5- قضاوت‌های اخلاقی را در سطح جامعه مطرح می‌کنند.
- 6- به قضاوت‌های اخلاقی جواب داده، از آنها درس عبرت گرفته و رفتارهای غیر اخلاقی را مجازات و رفتارهای اخلاقی را پاداش می‌دهند.
- 7- تک‌تک افراد اجتماع که در سیستم اخلاقی تربیت شده‌اند، یاد گرفته‌اند که با درون‌نگری رفتارهای خودشان را قضاوت کرده و در باره‌ی انجام رفتارهای اخلاقی تصمیم منطقی و عقلانی بگیرند.
- 8- رهبران اجتماعی استاندارد بالا و مطلق از رفتارهای اخلاقی نشان داده و برای رفتارهای غیر اخلاقیشان مجازات‌هایی بمراتب سنگین‌تر از توده‌ی مردم را متحمل می‌کنند.

شوند. شدت مجازات ارتباط مستقیمی با درجه ی مقام اجتماعی شخص و اثر مقام او بعنوان الگوی رفتار اخلاقی برای اجتماع دارد، که هرچه بالاتر است مجازات سنگین تری برای او باید اجرا شود.

9- هیچ استثنائی برای هیچ کس، در هر مقامی که باشد قائل نشده، و دستگاه های قضائی مستقل مسئول قضاوت در این موارد بوده و دستگاه های اجرائی مجازاتها را بدون هیچ اغماضی به اجرا در می آورند.

10- سیستمی برای زیر نظر گرفتن دستگاه قضائی برپا کرده تا از فساد در آن بشدت جلوگیری کنند، زیرا هسته ی اصلی انسجام اجتماعی در این دستگاه نهفته است. عدم اجرای عدالت اجتماعی که محصول قضاوت های افراد اجتماع و دستگاه قضائی آن است، بیش از هر چیزی شالوده ی اجتماع را بهم زده و ادراک مشقت در افراد ایجاد می کند.

در سیستم های حکومتی سکولار، معمولاً اخلاقیات را از نزاکت، قانون، و دین مجزا می کنند، که همگی دستورالعمل های رفتاری خود را داشته، و یا در تعیین معیارهای رفتار اخلاقی و تعیین مجازات برای آنها دخالت می کنند.

تعریف نزاکت: نزاکت و رفتار مؤدبانه بعضی مواقع، جزء اخلاقیات بحساب می آیند. نزاکت به قواعدی ارجاع می شود که از رفتارهای اخلاقی کمتر جدی هستند و در واقع ریزه کاریهای منش برخورد یک نفر با افراد دیگر است، که می

توان آن را بخشی از شخصیت فرد در نظر گرفت. رفتارهای انسانها ممکن است بی ادبانه باشند، ولی غیر اخلاقی نباشند و در برقراری نظم اجتماع اثرزایدی نداشته باشند، ولی مطمئناً در موفقیت های شخصی و رفتارهایی که در فردگرائی و به هدف موفقیت تجویز می شوند، نقش عمده ای بازی می کنند. نزاکت بیش از هر چیزی ناشی از تربیت خانوادگی، و شخصیت فرد است. البته اگر همه ی مردم یک اجتماع نزاکت را رعایت نکنند تنشهایی در سطح وسیع پیدا می شود که تدریجاً به رفتارهای غیر اخلاقی می انجامند. رفتارهای نزاکتی که می توانند هیچ قانون مدنی و یا اخلاقی تدوین شده را زیر پا نگذارند، نشانی از این هستند که آیا مردم نسبت به یکدیگر احترام قائل هستند، نجابت رفتاری بخرج می دهند، فداکاری های کوچک می کنند، و یا از هر فرصتی استفاده کرده و مکرراً حقوق یکدیگر را پایمال کرده و به حریم خصوصی یکدیگر تجاوز می کنند یا نه؟ از نظر روانی حریم خصوصی فضائی است به اندازه ی طول دست، و فاصله ای است که صدای متجاوز بالقوه را می توان شنید و یا او را بوضوح دیده و مقصود رفتاریش را نسبت به خود فهمید. تجاوز به این حریم خصوصی با انجام رفتارهای بی نزاکت، به رفتار غیر اخلاقی اجتماعی تبدیل می شود. بدون اجازه نباید به کمتر از طول یک دست به شخص دیگری نزدیک شد و یا وسیله ای تهاجمی وارد آن فضا کرد؛ یا در بُعد محسوس بینائی و شنوائی او، با نگاه و یا صدا به قصد رفتارهای غیر اخلاقی، به این حریم خصوصی تجاوز کرد. نتیجه ی بی نزاکتی در

این موارد همان چیزی است که در اکثر کشورها موجب تنشهای زیادی می شود.

تعریف قانون: اخلاقیات با قانون و دستورالعمل های قانونی هم تفاوتی عمده ای دارند. در قانون باید قواعد رفتاری بطور صریحی نوشته شده باشند، و برای رفتارهای غیر اخلاقی مجازات ها هم بطور صریحی تدوین شده، و مشخص باشند. در اجتماعات دموکراتیک برگزیدگان مردم هستند که وظیفه ی قانونگزاری را به عهده داشته، نیروهای انتظامی اجرای بی چون و چرای آن را بعهده گرفته و دستگاه قضائی ای کاملاً مستقل مجازاتهای متخلفین را تعیین می کنند. در این سیستم ها با تغییر و تحولات غیرقابل اجتناب فرهنگی، قوانین هم تعدیل می شوند. این قوانین توسط مردم، و متفکرین اجتماعی بطور مستمری مورد بحث قرار گرفته و ارزش گذاری شده و کنترولی از پائین به بالا دارند. این قوانین با وجود این که در حول حق مداری مردم استوار می شوند، ولی اکثراً تکلیفی و امری هستند تا بتوان حقوق دیگران را حفظ کرد. منطق و عقلانیت و تجربیات اجتماعی که بطور علمی مورد مطالعه قرار گرفته اند، بعنوان اساس تعیین استاندارد در این گونه دستورات به حد ممکن رعایت می شوند. برعکس، قانونگذار اخلاقیات دینی نهادی ماوراء الطبیعه در نظر گرفته شده، و دستورات اخلاقی تجویز شده اش غیرقابل بحث یا تعدیل هستند و کسانی که اجرای این قوانین را بعهده گرفته و در باره ی آنها قضاوت می کنند اغلب خودگماشته بوده و در هیچ تشکیلات دینی از طرف مردم انتخاب نشده، لذا کنترولی

فوقانی تحتانی بر مردم و قوانین دارند. همه ی دستورات اخلاقی دینی تکلیفی هستند و حق و حقوقی برای برداشتها و یا عقاید و آراء مردم در آنها در نظر گرفته نمی شوند. حتی اگر این دستورات با همه ی عقل و منطق و علم هم تضاد داشته باشد، اولیاء دینی حق ندارند آنها را تعویض یا تعدیل کنند، وگرنه محکوم به بدعت گزاری می شوند و تجویزاتشان به خارج از دین مورد قبول اجتماع کشانده شده و محکوم به ارتداد می شوند. اولیاء دینی حداکثر کوشش خود را با همه ی تمهیداتی که در دست دارند بکار می گیرند تا جلوی این تغییرات و تعدیلات را گرفته و مانع اتفاقی شوند که اصلاح دینی شناخته شده است. اگر اولیاء دین نیروی سیاسی داشته باشند، اجرای مجازاتهای مربوط به رفتارهای غیر اخلاقی را از طریق نیروهای انتظامی خود بعهده گرفته و گرنه آنها را به آخرت ارجاع می کنند. در این پارادایم، بنیادگرا ها برای جلوگیری از تعدیل شاخص های رفتارهای اجتماعی و مجازاتهای تجویز شده مقاومت بسیار زیادی می کنند. همان طور که بعداً خواهیم گفت، دستورات اخلاقی دینی حریم شخصی را در نظر نگرفته و خصوصی ترین رفتارهای افراد را هم که در نظم اجتماع اثری ندارند قضاوت کرده و قانونگذاران دینی این حق را بخود می دهند که خاطی های این موارد را سرزنش و یا مجازات کنند. در واقع این سیستم در هیچ حد و مرزی حق انتخاب برای رفتارهای شخصی و اجتماعی افراد قائل نشده و تکلیف منشانه چهارچوب تنگی، حتی برای شخصی ترین و پنهان ترین رفتار و کردار انسانها، که ممکن است در پست ترین سطح فعالیت های فیزیولوژیک او

قرار گیرند، تعیین می کنند. ولی اولیاء دینی به هیچ عنوان توضیح نمی دهند که خود چگونه این حق را پیدا کرده اند که چنین دستوراتی صادر کنند، گوئی مفهوم حق داشتن درون فردی و بین فردی در قاموس آنها نگاشته نشده است. با وجود ناآشنائی عمیقی که قریب به اتفاق اولیاء امور دینی، در هر سطحی، و طی تاریخ ادیان مختلف، از طبیعت ذات انسان داشته اند، و توهمی بودن همه ی برداشت‌هایشان از این امور، که از نوشته هایشان بخوبی مشاهده می شود، به هیچ کس هیچ حقی، حتی حقی بیولوژیک انتخاب کردن نمی دهند مگر حقوق مجاز و حد و حدود آن ها را آنها تعیین کرده و پاداش و مجازاتها را برای گردن نهادن و یا گردن کشی هم منحصرأ همین ها تعیین کنند. در عمل اولیاء دینی این حق را بخود می دهند که دستوراتی در ارتباط با والاترین محصولات مغز تا پائین ترین عملکردهای دستگاه های بدن صادر کنند و خود را در این موارد صاحب نظران بلامنازع حساب می آورند. با فاصله گرفتن از زمان ادعائی برای وحی های منزل دستورات اخلاقی، اولیاء دینی برداشت‌های خود را بعنوان تأویلات وارد مباحثات اخلاقی کرده و آنها را به سلیقه ی خود تغییر داده، بطوری که بعد از هزاران سالی که از شروع این مکاتب گذشته این دستورات رنگ و بوئی بسیار متفاوت بخود گرفته و هسته های اصلی دستورات دینی در لفاظی به ضخامت تاریخ پنهان شده اند و هرکس به سلیقه ی خود به آنها شکل داده و مصرفشان می کند. هیچ گروه و فرقه ی دینی هم دستورات گروه یا فرقه ی دینی و یا مذهبی دیگری را قبول نکرده و همه ی آنها بجز خودشان را محکوم به جهنمی ابدی می کنند، و

تنها راه نجاتشان را پیوستن به فرقه خود می دانند و هیچ دگر اندیشی را قبول ندارند. از این گذشته این دستورات اخلاقی با وجود این ادعا که از طرف خداوند نازل شده اند بدون هیچ شبهه ای رنگ و بوی فرهنگ زمانه ی مردمی را بخود گرفته اند که این دستورات در گام اول به آنها داده شده اند. گروه زیادی از دستورات اخلاقی دینی که در ارتباط انسان با خدای خودش هست، برای رسیدن به پاداش و یا مجازات در زندگی بعد از مرگ است و اثری در برقراری نظم اجتماعی در این دنیا، که زیر بنای اخلاقیاتی است که مورد نظر ماست، ندارند. ادیان بیشترین تلاش خود را در این راه صرف کرده اند تا اجازه ندهند شیطان بر روح انسان مستولی شود و او را به جهنم هدایت کند، و در صدد مبارزه با رفتارهای ضداخلاقی اجتماعی برنیامده اند. برای مثال ندرتاً رهبران دینی جنگها را محکوم می کنند و همیشه تأیید گزار قدرت حکومتی در این باره بوده اند. حتی در جنگ جهانی دوم که از شرم آورترین جنگهای تاریخ بود و انسانهای مدعی تجدد جنایاتی انجام دادند که برای ابد عرق شرم بر پیشانی انسانیت نشانند، کلیسای روم پنهانی از اقلیت کشی ها حمایت کرده و هیچگونه اعتراضی به قتل عام های طرفین نکرد. در زمان ما که کشمکش دینی بین فرق مختلف اسلام در جریان ننگ آور است، رهبران فرق مختلف بجای فرونشاندن تعصبات یا سکوت کرده و یا هیزم در خرمن این آتش می افکنند و صدائی در محکوم کردن کشتن انسانهای بی گناه از آنها بر نمی خیزد، که هیچ بلکه با فتاوی مختلف خون یکدیگر را مباح کرده و به اختلافات و آدم کشی ها و حتی خودکشی ها در این راه دامن

می زنند. اگر در متون دینی در باره ی رفتار اخلاقی بسیار زیان آوری، مثل اعتیاد به مواد روانگرا دستوری آورده نشده باشد، این رهبران در باره ی منع استفاده از آنها ندرتاً سخنی گفته و خود نیز گاهگاهی گرفتار این بلیه ها می شوند.

در اجرای دستورات قانونی پاداشی به کسی داده نمی شود. در واقع پاداش اطاعت از قوانین تحکیم نظم اجتماعی است که رعایت قانون نصیب همه می کند و این نظم همانطوری که خواهیم دید زیربنای زیست شناسی تحولی تکاملی اخلاق و رفتارهای اخلاقی است، که نه تنها در بدوی ترین اجتماعات بشری دیده شده، بلکه در حیوانات اجتماعی شده از الزامات ادامه ی بقائشان می باشد. در سایه ی تحکیم نظم اجتماعی است که افراد می توانند بطور موفقانه ای در جستجوی سعادت باشند. در اجتماعات بی نظم ممکنست فقط اقلیتی ناچیز سعادت مند شوند. در سایه ی نظم پابرجا است که افراد می توانند شکوفا شده و در راه رسیدن به سعادت، هر آن گونه که می خواهند، با رعایت شروطی، فعالیت کنند. در رعایت قوانین اخلاقی از هر نوعی که باشند و مورد قبول عام و خاص قرار گرفته باشند، نه تنها نظم اجتماعی برقرار و زندگی سعادت مندتری برای افراد اجتماع حاصل می شود، بلکه پاداش بیوشیمیائی در مغز شخص اخلاقی در هنگام انجام این گونه رفتارها ایجاد می شود که به شرح آنها خواهیم پرداخت. در واقع از نظر زیست شناسی مغز تقوا و پرهیزکاری با تأثیرات بلافاصله و دراز مدت خودش پاداش رفتارهای اخلاقی است. ولی، اگر کسی بطور آگاهانه بدنبال پاداش

رفتارهای تقوایی و مردم پسند خودش باشد، بیشتر مردم شک می‌برند که شخص تقوا نداشته و ریاکار است. به این جهت است که انسانها مراقب سالوس‌ها و ریاکاران و متظاهران به زهد و تقوا هستند که اهداف و مقاصد ظاهراً خوبشان به اعاده‌ی شهرت بیشتری گره خورده است و معمولاً از این راه دنبال ثروت و مکننت بیشتر و مقام اجتماعی بالاتری هستند تا سوء استفاده‌ی وسیع‌تری از اجتماع بکنند. بی‌شک مردم دیر یا زود به اهداف آنها پی برده و شهرت منفی بیشتری خواهند داشت.

در حکومت‌های دینی که مرزهای بین دستورات قانونی توسط دستورات اخلاقی دینی محو می‌شوند، دوگانگی ذهنی از ارزش اخلاقی و حس اخلاقی پیدا می‌شود که در مردم ابهام ذهنی ایجاد می‌کند. در این حال زیرپا گذاشته شدن دستورات قانونی بخصوص توسط اولیاء امور چه دینی و چه اجتماعی به حساب یا بدحسابی دین ریخته شده و از اعتبار دین و قانونگذار اصلی آن یعنی خدا و یا پیامبر آن دین بشدت می‌کاهد. در این کشورها که دچار ناهنجاریهای اجتماعی زیاد فرهنگی، اقتصادی، و روابط بین فردی می‌شوند، نتیجه‌ی همه‌ی این ناهنجاری‌ها و بداخلاقی‌ها به گردن دین و قانونگذار آن یعنی خدا، پیامبران او و انسانهایی می‌افتد که مسئول تأویل این قوانین انگاشته شده‌اند. با بهم‌ریزی بیشتر بافت اجتماعی از ارزش هر سه و ارزش دستوراتشان کاسته شده و در نتیجه اجتماع از مزایای محصولات مفید تشکیلات زیست‌شناسی سالمی که مولد برداشتهای دینی هستند و

قدیمترین سامانه برای برقراری روابط هنجار اجتماعی می توانند باشند، محروم می شوند. در سیستم های حکومتی دینی قانون و دستورات اخلاقی مربوط به دین در هم ترکیب شده و دین بر مرز قانون مدنی و نظم زیست شناسی تهاجم کرده و با استفاده از باورهای توده ی مردم و احیاناً توان سیاسی، نظامی و امنیتی برداشتهای خود را بکرسی می نشاند و با محارب خواندن و یا مرتد اعلام کردن بقیه ی تفکرات اخلاقی، دگر اندیشان را خلع سلاح می کند. این نوع سیستم ها نظم یا بی نظمی ویژه ای درست می کنند که باعث ابهام مردم در تفکیک بین رفتارهای اخلاقی دینی، مدنی و زیست شناسی می شوند. از آنجا که اغلب رهبران دینی اطلاعی فراتر از مطالعات محدودشان در امور دینی که اکثراً محدود به فقه می شود، نداشته و خود را در مبارزه با علم بخصوص علم زیست شناسی و از آنهم شدید تر زیست شناسی تحولی - تکاملی علمدار می بینند و با طرف خصمه شان آشنائی ندارند، کشمکشهای خواسته و ناخواسته ای با مردم ایجاد می کنند که نتیجه اش انجماد فکری در اجتماع و بهم ریزی بیشتر نظم آن می شود. بی اطلاعی اولیاء دینی از زیست شناسی انسان بخصوص در رفتارهای مربوط به فیزیولوژی، و روانشناسی او، طوری خود را عریان نشان می دهد که اکثر بصورت مضحکه ی مردم در می آیند.

در برداشتهای دینی معمولاً خلوص (purity)، پرهیزکاری (sanctity)، قبول اقتدار اولیاء امور و تأکید بر وفاداری (loyalty) در مجموعه ی رفتارهای اخلاقی گنجانده

شده اند. ولی نگاهی مجمل به این تجویزات این شبهه را ایجاد می کند که اکثر این دستورات برای تحکیم مقام اولیاء سیاسی و یا دینی تجویز شده اند و برقراری نظم اجتماع و سعادت مردم ثانوی به این نتایج هستند.

از دید انسان شناسی (anthropology) اخلاقیات و دستورات اخلاقی دو گروه اند. اخلاقیات محدوده ای (territorial) و اخلاقیات قبیله ای (tribal)، که بطور آشکاری براساس سطوح مختلف فعالیت های سامانه های مغزی بنا شده اند. دستورات اخلاقی محدوده ای غالباً بازدارنده و حق مدار هستند. این دستورات عملها محدوده های شخصی، که شامل دارائیها و وابستگان خانواده ی بلافصل هرفردی هستند را مشخص کرده، و دستور می دهد که هیچ کس حق ندارد به این محدوده های شخصی تجاوز کرده و به آنها آسیب رسانده و یا در آنها دخالت کند. هر انسانی در تقلا برای ادامه ی موفقیت آمیز حیاتش محدوده ای خصوصی ساخته و در آن ابزار و آلات لازم برای این کار را مهیا کرده و تخطی به آن تجاوز به اصولی ترین حق و حقوق فردی است. مملوکات شخصی و خانواده ای که هر کس، بدون تجاوز به حریم های شخصی دیگران برای ادراک حس در کنترل بودن در زندگی شخصی اش جمع آوری کرده، به او تعلق دارند و هیچ کس نباید به آنها تجاوز کند. در مجازات های مدنی نیز این حریم باید محترم شمرده شود. در عمل، دستورات اخلاقی دینی این مرز را هم برسمیت نشناخته و خصوصی ترین رفتارهای شخصی را قضاوت کرده و برای آنها دستورالعمل صادر و متخلفان را

مجازات می کنند که گاهی به قیمت جان آنها و حتی افراد خانواده ی آنها تمام می شود. در مجازاتهای دینی به راحتی حریم های شخصی شکسته شده، به رسمیت شناخته نشده، و احترامی به مایملک شخصی، همسر و فرزندان شخص محکوم گذاشته نشده و دستور مصادره ی مایملک افراد و از این طریق مجازات همه ی افراد خانواده، همراه با مجازات خاطی صادر شده و این امور نه تنها غیرقابل قبول تلقی نمی شوند، بلکه تجویز هم می شوند.

در این گروه از دستورات اخلاقی انسان شناسی، غیر از این ممنوعیت ها، به هر رفتار دیگری که به محدوده ی دیگران تجاوز نکند، اجازه ی اخلاقی داده شده است. در واقع این دستورات اخلاقی برای زندگی افرادی که قبل از زندگی قبیله ای می زیستند کفایت می کرده اند. ولی بعلت این که هسته ی اصلی اخلاقیاتی که در نظر ماست، روابط اجتماعی هستند، این اوامر برای زندگی اجتماعی پیچیده شده ی انسانها کفایت نمی کنند. در این وضع است که اخلاقیات قبیله ای وارد کارزار می شوند. این اخلاقیات تکلیفی هستند، و رعایت اصول مورد قبول قبیله را به یک یک افراد اجبار می کنند. این اصول اخلاقی دلبخواهی بوده و به فرهنگ هر قبیله وابستگی داشته و انعطاف پذیرند. در حالی که اخلاقیات محدوده ای باید یونیورسال بوده و مطلق بمانند، دستورات قبیله ای اجازه ی تعدیل داشته و با پیشرفتهای فرهنگی و مقابله با قبائل دیگر اجازه ی تعدیل پیدا می کنند. اخلاقیات دینی بعلت تحجرشان اجازه ی تعدیل دستورات اخلاقی این گونه را هم

نداده و در مقابل برخوردهای فرهنگی قبیله ای جبهه ای دفاعی و غیرقابل نفوذ بخود می گیرند.

Celia Green, *Letters from Exile: Observation on a culture in Decline*, Oxford: Oxford Forum, Chapters I-XX 2004

توان انسانها برای دنباله روی و اطاعت از قوانین و فهم اثرات اعمالشان بر دیگران، مفهوم دیگری از رفتار اخلاقی است. بطور کلی اخلاق و اخلاقی بودن کیفیتی است که در آن شخص مطابق با استانداردهای پابرجای شناخته و تجویز شده و مقبول شخصی، خانوادگی، اجتماعی (فرهنگی) ، و قانونی رفتار کرده ، که ممکن است شامل تجویزات دینی ای هم بشوند که احیاناً به آن پایبند است، یا دارای سیستم عقیدتی ای است که در طیف همین تجویزات قرار می گیرد. البته نیروی وادارنده ی هر انسانی برای همه ی رفتارهایش هوی و هوس هایش می باشند که می تواند از حد و مرز قابل قبول برای برقراری روابط سالم بین فردی فراتر روند، اخلاقیات حد و مرز این رفتارها را تعیین می کنند. از آنجا که انسان، خواسته یا ناخواسته بصورت موجودی اجتماعی تحول و تکامل پیدا کرده، و کم کم توان زندگی فردی و یا حتی گروه های کوچک را از دست داده، برای بقایش تحولی دیگر در او بوجود آمده تا بتواند نظم اجتماعات هر روز توسعه یابنده اش را مستحکم تر کند. بدون نیروی بسیار مؤثر اخلاقیات نه تنها تمدن و شهر نشینی ممکن نمی شد، بدون آن تمدن ها و شهر نشینی های متشکل هم در خود فرو می ریزند. اخلاقیات مکانیسم های کنترل کننده ای هستند که به انسانها اجازه داده اند تا

اجتماعاتی برقرار کنند که به نفع همه ی آنهاست که تن به قوانین اخلاقی داده و تحت کنترل در آمده اند. تنها نیروئی که قادر به برقراری این نظم است رفتارهای اخلاقی است، حتی اگر گاهی بر خلاف بقاء فردی باشند. مثلاً فداکاری گرچه ممکن است در کوتاه مدت، شانس بقاء موفقیت آمیز شخص را نسبت به فرد خودخواه کاهش دهد، ولی شرایط فراوانی وجود دارند که موجوداتی که زندگی گروهی با روابط تعیین شده ای دارند و در راه استقرار آن فداکاری می کنند، بمراتب بهتر از افرادی موفق می شوند که تک تک و یا خودخواهانه زندگی می کنند. هرچه غلظت افراد خودخواه اجتماعی بالاتر رفته و در نتیجه حق و حقوق دیگران پایمال تر شود، شانس بقاء سعادت مند اجتماعی و در نتیجه بقاء همراه با سرخوشی افراد آن اجتماع کمتر می شود.

در حیواناتی که گروهی زندگی می کنند، اگر حیوان دیگری قصد کند که به گروه به پیوندد باید نشان دهد که سعادت گروه را بر سعادت خودش ترجیح می دهد. با این عمل حیوانی که مورد قبول واقع شده شانس بقاء بیشتری داشته و احتمال بیشتری هم برای انتقال ژنومش به نسل بعدی پیدا خواهد کرد. از نظر دیگر انتقال ژنها و تولید مثل که پایه ی اصلی بقاء فردی و اجتماعی هستند، الزام به قبول زحمات فراوانی برای پرورش فرزندان دارد که خود نوعی فداکاریست. در اجتماعات باستانی و قبل از کشاورزی شدن، تولید مثل و پرورش کودکان صرفاً بعنوان اطاعت از دستورات ژنتیکی بود، و نفعی حاصل والدین نمی کرد. در این

زمانها تعداد فرزندان را محصولات غذایی موجود در محیط تعیین می کردند، بطوری که نوزادکشی (infanticide) برای کنترل جمعیت رفتار مقبولی بود (رفتاری که در قبائل ساکن سرزمین بی آب و علف حجاز تا زمان محمد رایج بود). در اجتماعات کشاورزی شده که محصولات غذایی کافی تهیه می شوند، والدین برای انجام کارهای روزانه و مشقت کار کشاورزی، بخصوص در سالهای پیری، محتاج کمک کودکان بودند و همین امر خودخواهانه رنج پرورش کودکان را جبران می کرد. در فرهنگهای جدید که آموزش و پرورش فرزندان سالها طول می کشد، امر مفید بودن کودکان برای والدین به سرعت رنگ باخته، لذا تشکیل خانواده که دستور اخلاقی زیست شناسی برای انسانهاست تحت فشار قرار گرفته است، دستوری که مستلزم فداکاری های طولانی تری از جانب والدین است که احتمال جبرانش توسط فرزندان کمتر شده است. در واقع در اکثر حیوانات، منجمله انسانها انتقال توده ی ژنومی به نسل بعدی خود نوعی فداکاریست که نه تنها بقاء نوعی را تضمین می کند، بلکه تحول و تکامل بدون این فداکاری ممکن نمی شود.

بحث اساسی دیگر من در اخلاقیات این است که آیا اخلاقیات ما را سرشت مشترک انسانها تعیین کرده است، و یا در طی تاریخ برجستگان اجتماع با یا بدون ارتباط با خدا، یا طبقه ی ممتاز که سازندگان (instrumentalist) اخلاقیات نامیده می شوند، این حد و مرزها را اختراع و تعیین کرده و آن را در اجتماعات تزریق و به حیل مختلف مردم را مجبور به

اطاعت از آنها کرده اند. در بسیاری از موارد این سازندگان اخلاقیات برداشتی فردی یا جمعی را در اجتماع تزریق می کنند که هر لحظه که تمایل پیدا کنند، یا لازم ببینند می توانند آن را معمولاً به نفع قدرتمندان اجتماع تغییر داده و یا تعدیل کنند. همانطور که خواهیم گفت اخلاقیات و تمایل به رفتارهای اخلاقی زائیده ی مغز تحول یافته ی انسانها و حیوانات اجتماعی شده ی دیگری هستند که بدون آن نمی توانند به زندگی موفقانه ادامه دهند. ولی در اجتماعات پیچیده شده ی بشری که تظاهرات سرشتها تحت تأثیر عوامل فراژنتیکی ناشی از آموزش و پرورش و فرهنگها رنگ دیگر گرفته اند، این تمایلات اخلاقی توسط عده ای مورد سوء استفاده قرار گرفته و از آنها به نفع خود و یا قدرتمندان دیگر استفاده می شود. بعضی فکر می کنند که فداکاری در راه سعادت دیگران سرشت انسانها نیست و یک ساختار اجتماعی است که داخلی شده (internalized) است. ولی در جواب می توان گفت که اگر فداکاری بخشی از سرشت افراد اجتماع نبود هیچ کسی نمی توانست آن را در اذهان مردم تولید و از آن سوء استفاده کرده و مردم را طوری متأثر کند تا جان و مالشان را در راه اهداف به اصطلاح سازندگان اجتماع فدا کنند.

تعریف قضاوت اخلاقی: از نظر قضاوتی دو سامانه جداگانه ی اخلاقی را می توان از هم تفکیک کرد. در یک سامانه رفتار را بدون توجه به نتایج آنها قضاوت کرده و به آنها مهر خوب و بد می زنند. در سامانه دیگر نتایج کوتاه و بلند مدت رفتار شخص را قضاوت کرده و آن را ارزش گذاری می

کنند. از آنجا که خوب و بد در این دو سامانه مطلق نیستند، در باره ی این کردارها می توان قضاوتی نسبی کرد. از آنجا که نتایج رفتارهای شخص ممکنست مدتها بعد و حتی بعد از مرگ او ظاهر شوند، این قضاوتها دشواری های خود را نشان می دهند. از آنجا که شرائط زندگی هر فردی ویژه ی آن فرد است استانداردهای اخلاقی هم به تعداد افراد هر اجتماعی رنگ مخصوص بخود می گیرند، و قضاوت در باره ی جزئیات آن را مشکل می کنند. استانداردهای اخلاقی برای رفتارهای کلی در اجتماعات را قانون، و فشارهای وارده از افراد خانواده و اجتماع، ترس ها و فشارهای دینی به اجرا می گذارند. از آنجا که در نظم اجتماعات رفتارهای بین فردی از اهمیت بیشتری برخوردار هستند، داشتن اخلاق و رفتار خصوصی شخصی بدون این که اثری بر رفتارهای بین فردی او داشته باشد، از اهمیت و ارزش اخلاقی متفاوتی برخوردار هستند، تمایزی که در اخلاقیات دینی در نظر گرفته نمی شود.

در این تعاریف کلی عرف اخلاقی، مسئولیتهای اخلاقی و هویت اخلاقی نهفته هستند. رفتارهای اخلاقی غیر دینی توسط ساکنین یک اجتماع با در نظر گرفتن منطق و عقلانیت تعیین و مشخص شده و یا از خارج از اجتماع در آن تزریق می شوند. در مورد اخیر دستورات و استانداردهای اخلاقی علیرغم تناقضات منطقی که با فرهنگ و برداشت مردم اجتماع مورد هجوم دارند، فعالانه توسط جنگ و غلبه ی نظامی و یا منفعل و از طریق نشست فرهنگی به آن تحمیل شده و ناگهان یا بطور تدریجی جزء لاینفک استانداردهای اخلاقی

اجتماع می شوند. استانداردهای اخلاق و رفتار اخلاقی گاهگاهی توسط خود شخص تعیین و اجرا می شوند. کیفیتهای رفتار اخلاقی نه تنها از جنبه ی نتایجی که برای اجتماع بار می آورند، بلکه از نظر اطاعت و یا سرپیچی از قوانین اخلاقی تجویز شده با شاخص خوب و بد مشخص می شوند.

از آنجا که افراد عادی بطور روزمره کمتر خود را درگیر قضاوت رفتار خود و دیگران می کنند، اگر از آنها بپرسید که معنی خوب و بد یا رفتار خوب و بد چیست، اغلب در شرح جزئیات آن در مانده می شوند. ولی قریب به اتفاق مردم خود را پایبند به اخلاقیات و بعضی خود را بسیار اخلاقی تصور می کنند. ولی از آنجا که تعریف مشخصی از اخلاقی بودن در دست نیست، این قضاوتها را می توان زیر سؤال برد. شاخص های قضاوت اخلاقی بودن یعنی تعیین خوب و بد رفتارها اغلب شخصی و خصوصی است تا کلی و همه گیر. همانطور که ملاحظه می کنید تمامی معیارها مبهم و ارزشها با شاخص خوب و بدی رنگ گرفته اند که می توانند در هر شرائطی متفاوت بوده و رنگ باخته و یا پررنگ تر شوند. اکثر مردم قضاوت در باره ی اخلاقی بودن افکار و رفتارهای خود را بر اساس تعاریف شخصی و داخلی انجام می دهند. واضح است که رفتارها و افکار هر شخصی محصول فعالیت های مغز اوست، بعلاوه، مغز رفتارها را بر پایه های مناسبترین اطلاعاتی برنامه ریزی کرده و به اجرا می گذارد که برای برخورد با موقعیت مواجه شده در اختیار دارد. قبل از اجراء هر برنامه ای و یا حتی تصمیم گیری برای

اجرای آن در آینده، مغز همیشه در باره ی نتایج آنها در موقع اجرا و در آینده های نزدیک و دور باید قضاوتی مثبت بکند، که در نتیجه ی آن ادراکی ایجاد می شود که رفتار مورد نظر پاداش خوبی دارد، و پاداش خوب داشتن معیار رفتار اخلاقی برای مغز هر فرد است. هر موقع که پردازشهای مغز بتوانند چنین محصول ذهنی ایجاد کنند مغز برنامه ی ریخته شده را مقبول و نتیجه اش را برای خودش و بقاء جسمی که به آن تعلق دارد اخلاقی تلقی می کند. مغز طوری سازمان یافته که به خود حق می دهد که هر رفتاری را که اخلاقی تعبیر کند به اجرا بگذارد. در غیر این صورت مغز قادر به تصمیم گیری نهائی نشده، دچار شک و تردید، یا سردرگمی شده، و یا تصمیم گرفته شده را بعد از سنجشهای بعدی، رد کرده و یا آن را دوباره بررسی و تعویض می کند تا به خوش آیندترین ادراک ذهنی در باره ی نتایج پیاده کردن برنامه ی ریخته شده برسد. اگر با وجود ادراک مضر بودن برنامه ی ریخته شده، مغز فرمان حرکتی برای انجام آن صادر کند، شخص دچار نوعی اختلال مغزی است، رفتاری که برای مثال، مشخص کننده ی مغز معلول معتادان زیادی به قمار، الکل، سیگار و یا مواد روانگرا و یا حتی پرخوری است که با وجود آگاهی از مضر بودن رفتارها آنها را تکرار می کنند. مغز وقتی در باره ی طرح رفتاری که ساخته، به اجرا گذاشته و در انتظار پاداش خوبی بوده قضاوت منفی می کند که محصول رفتار به انجام رسیده برخلاف انتظارش به نتیجه ای منفی و مجازات کننده منجر شود. در واقع اخلاقی بودن رفتارها برای خود شخص، بر اساس الگویی است که مغز او قادر به برنامه ریزی آن

است، و آنها را بعد از ارزیابی های مکرر توسط سامانه های مسئول به اجرا می گذارد. فرشتگان متافیزیکی خاصی بر شانه های راست و چپمان ننشسته اند تا خوب و بد رفتارهایمان را در دفاتری ثبت کنند؛ و یا من متافیزیکی ای هم بر تخت سلطنت مغزمان جلوس نکرده که بتواند این کار را بکند. قضاوت در مورد کیفیت همه ی رفتارها و کردارهایمان در سطح فردی را مدیون مغزی هستیم که بر اساس عوامل ژنتیکی و فراژنتیکی در خانواده و اجتماع پرورش یافته و تعیین کننده ی کیفیت رفتارهایمان است.

قاضی دیگر برای اخلاق و رفتارهای اخلاقی هر یک از انسانها جمعی از مردم هستند که نزدیک یکدیگر متولد شده اند و بالاجبار با هم زندگی می کنند. معمولاً خود این افراد یا رهبران آنها شاخص های رفتارهای اخلاقی و معیارهای قضاوت در باره ی آنها را تعیین و آنها را به اجرا در می آورند. از آنجا که اجتماعات با مسائل جدید و کنکاشهای روزمره ای مواجه هستند، این افراد باید بتوانند به مباحثات مربوط به رفتارهای اخلاقی پرداخته تا راه حل هائی برای مشکلات جدید پیدا کنند. در این موقع است که منبع اصلی با قابلیت تعدیل و انعطاف پذیر، و نهاد یا نهادهای تعیین کننده ی دستورات و رفتارهای اخلاقی و شاخص های قضاوت در باره ی آنها اهمیت پیدا می کند.

از جنبه ی غیر فردی، قضاوت در باره ی شاخص های اخلاق و رفتارهای اخلاقی تا زمانهای اخیر در دو پارادایم

تفکری یعنی دین، و فلسفه به انجام می‌رسید. دینداران اخلاقی بودن را بر پایه‌ی آموزشها و کتابهای دینی، و فیلسوفان آنها را با معیار عقلانیت و منطق مشخص می‌کنند. تا وقتی که این شاخص‌ها متفاوت هستند، اجتماعات درگیر کشمکش برای ارزیابی اخلاق و رفتارهای اخلاقی و حتی منبع اخلاقیات هستند. مشکل اخیر، در مورد منبع اخلاقیات در پارادایم دینی بیشتر از همه جلوه‌گری می‌کند.

سؤال بزرگی که پیش می‌آید این است که آیا انسانها در اثر اشتباهی در خلقت بی‌یا بد اخلاق خلق شده‌اند، لذا خالق باید رفتارهای اخلاقی را از طریق پیامبرانش به آنها دیکته کند. آیا خالق نمی‌توانست ساختار انسانها را طوری طرح ریزی کند که این رفتارهای اخلاقی بطور خودبخود و اتوماتیک در وجود هر یک از ما طلوع کنند، و یا این که خلقتمان آنقدر کمال داشت که توان بالقوه‌ی انجام رفتارهای بد اخلاق را نداشتیم؟ سؤال دیگر این است که با این همه دستورات اخلاقی الهی چرا درد بی‌اخلاقی درمان نشده است، آیا بیمار یا بیماری لاعلاج است و یا درمان‌های نازل شده مناسب این بیمار نیستند؟ اگر نیستند و آنها را درمان نکرده‌اند، چرا نیستند؟ اگر ادعا این است که پزشکی نه تنها از اعماق طبیعت ذات بیمار و اختلال موجود در آن با خبر است، و خودش هم بیماری را به بیمار اعطا کرده، بلکه خود بیمار را هم او خلقت کرده، چگونه داروهای تجویزیش مؤثر نیافتاده‌اند؟ آیا به تعالی قدرت چنین پزشکی نباید شک کرد؟ بعضی که به وجود اراده بعنوان نهادی مستقل که عاملیت رفتار و

افکار را بعهدہ دارد، باور دارند وجود ارادہ ی مختل انسانها را مسئول این کار می دانند، که نمی تواند تصمیمات مقتضی بگیرد. ولی، این بهانه همان سؤال را پیش می کشد که چرا ارادہ ی مقبولی در مغزهایمان نهاده نشده است، تا بتوانیم تصمیمات اخلاقی بگیریم تا محتاج این همه دستورات اخلاقی و حیانی نباشیم؟

اگر اخلاقیات اختراع انسانها هستند، سؤالات دیگری پیش می آیند. چه کسی به مخترعین اخلاقی اجازه داده تا حد و مرز رفتارهای اخلاقی بقیه ی انسانها را تعیین کنند؟ آیا آنها منتخب مردم بوده اند؟ آنها چگونه بدون رضایت توده ی مردم به خود اجازه و حق داده اند که برداشتهایشان را به اجتماعات تحمیل کنند؟ آیا آنها برای نتایج بد دستورات اخلاقی که تجویز کرده اند باید مجازات شوند؟ چه مجازاتهایی در خور آنها هستند؟ چه کسی آنها را باید مجازات کند؟ چگونه می توان بعضی از این دستورات اخلاقی را در دادگاه های عدالت اجتماع بررسی و قضاوت کرده و اثرات آنها را از اذهان مردم بزدانیم؟ یا این که آن طور که من اعتقاد علمی دارم اخلاقیات جزء طبیعت انسانها هستند و اولیاء اخلاقی کاشفان این توانهای انسانها بوده اند؟ طبیعتی که هنوز بحد کمال تحول نیافته و اجتماعی شدن در حدی که در انسانها پیش آمده پدیده ای جدید در طبیعت است و هنوز مورد آزمایشات نهائی انتخاب اصلح طبیعی واقع نشده و این ما هستیم که با شناخت هرچه بیشتر آن باید خود را از خطر اطفاء نوعی ناشی از اخلاق های بدمان که منشاء و مبدأ اکثر نگون بختی های

اجتماعی هستند، برهانیم. آیا در سیر تحولی و تکاملی برای بقاء انسانها و اجتماعات اخلاقیات الزامی بوده، لذا مثل هر ویژگی مفید دیگری تا حدی تحول یافته و چون مفید واقع شده اند، باقی مانده و رشد پیدا کرده اند؟ آیا ارتباطی بین تحول و تکامل نکاوتی انسان و رفتارهای اخلاقیش وجود دارد؟ سؤالاتی که اگر جوابی برای آنها داشته باشم، مورد بحث قرار خواهند گرفت.

با علمی شدن بررسی اخلاقیات، ده ها سال است که اسلوب غالب برای بررسی قضاوت‌های اخلاقی در حیطه‌ی روانشناسی "شعوری" (cognitive psychology) بوده، که بخصوص در بالغین، قضاوت‌های اخلاقی را اصولاً یک پردازش استدلالی در نظر می‌گرفتند. ولی، در سالهای اخیر اکثر روانشناسان اجتماعی (social psychologist) "چرخشی احساساتی" کرده و بر پردازشهای ناآگاهانه و تمایلات تلویحی تأکید می‌کنند تا برداشتهای تصریحی. روانشناسان اخلاقی (moral psychologist) هم با تأکید بر اهمیت هیجانات در تصمیم‌گیریهای اخلاقی در این جهت تغییر مسیر تفکری پیدا کرده اند. زیست‌شناسی عصبی (neurobiology) نیز که محور اصلی نوشته‌ها و ترجمه‌های من است نیز در اثبات نکته‌ی اخیر کوشاست. و برداشتهایی که در نتیجه‌ی شناخت طبیعت ذات انسان بدست آمده اند با این برداشتها که هیجانات و احساسات ناشی از آنها زیربنای عقلانیت، استدلال، منطق و اخلاقیات هستند مطابقت نعل به نعل دارند.

تعریف ذکاوت اجتماعی: ذکاوت اجتماعی اصطلاحی است که اولین بار ادوارد تورندایک (Edward Thorndike) آن را این طور تعریف کرد: "توان فهم و اداره کردن مردان، زنان، پسران، و دختران است تا بتوان در ارتباطات انسانی با آنها عاقلانه برخورد کرد". ذکاوت اجتماعی اسلوب کار و محصول ویژه‌ی منحصر به فرد مغز انسانهاست تا بتوانند محتویات تحول و تکامل یافته‌ی سرشتی و اکتسابی خود را مورد مصرف قرار داده و بطور مؤثر ارتباطات اجتماعی و محیط‌هایی را که با آن برخورد می‌کنند، مدیریت کنند، تا در کوتاه و بلند مدت بتوانند نتایج مطلوبی برای ادامه‌ی سعادت‌مند زندگی و بقاء خود بدست آورند. بدون شک کیفیتهای این ذکاوت مؤثرترین ویژگی‌هایی هستند که موفقیت انسانها را در اجتماع تضمین کرده و یا آنها را با شکست مواجه می‌کنند. ذکاوت اجتماعی حتماً از ذکاوت کمیتی یا ضریب هوشی‌ای که در تستهای ذکاوتی (IQ = Intelligence Quotient test) و امتحانات کلاسیک آموزشی بکار گرفته می‌شوند، عامل مؤثرتری در موفقیت‌های اجتماعی افراد و اجتماعات آنها است. میانگین ذکاوت اجتماعی افراد یک گروه تعیین‌کننده‌ی موفقیت آن گروه در روابط بین اجتماعات مختلف، پیشرفت اقتصادی اجتماع، و حتی کیفیت روابط بین‌المللی است. ذکاوت اجتماعی هر فرد محصول نهائی ساختار سرشتی مغز او، و فعل و انفعالات سامانه‌ی لیمبیک، قشر جلوپیشانی، دانش اکتسابی، توان خود‌نگری، توان خود‌سنجشی، شعور اجتماعی (social cognition) و شخصیت فرد است. منظور از شعور مجموعه‌ی دانستیهای اکتسابی است که مغز با توان

ذکاوتیش آنها را برای حل مسائل و مشکلات مورد استفاده قرار می دهد. کیفیت این محتویات رنگ و بوی خاصی به افکار و رفتار شخص و تظاهر شخصیتش می دهد. ذکاوت اجتماعی یکی از پیچیده ترین محصولات مغز است که سازنده ی زیربنای همه ی اجتماعات در طی تاریخ بوده و کیفیتهای آن، همراه با محصولات عالی دیگر مغز از قبیل فرهنگ، و امثالهم تعیین کننده ی سعادت فردی و اجتماعی گروه های بشری بوده اند. ذکاوت اجتماعی ابزاری تحولی - تکاملی است تا بتوان با محیط متغیر اجتماعی توافق و تطابق پیدا کرده و راه حل هایی برای مسائلی که در روابط اجتماعی پیش می آیند، پیدا کرد. کیفیت و عواقب این راه حل هاست که کیفیت ذکاوت اجتماعی را تعیین می کنند. تمایلات، علائق، آرزوها، انگیزه ها، و اصرارهای ایجاد شده در مغز افراد عوامل تحریک کننده ای هستند که شبکه های اجتماعی کننده ی مغز را راه اندازی کرده، و درجه و کیفیت فعالیت آنها را تعیین می کنند. بعضی از این عوامل سرشتی بوده و برخی را می توان با آموزش و پرورش تعدیل و تقویت کرد. ساختار خود اجتماع کشتزار بسیار فعالی در ظهور، و پرورش ذکاوت اجتماعی افراد آن، و به ثمر رساندن آنها است. محصول این کشتزار محتوای شعور اجتماعی را تعیین می کند. کیفیت و کمیت شعور اجتماعی تعیین کننده ی کیفیت و کمیت ابزاری است که مغز در پردازشهای ذکاوت اجتماعی مورد استفاده قرار می دهد. ذکاوت اجتماعی افرادی که الگوهای اجتماع در نظر گرفته می شوند نیز در کیفیت ذکاوت اجتماعی افراد آن اجتماع عامل مؤثری هستند، زیرا گفته ایم و بازهم تکرار

خواهیم کرد که اسلوب رفتارهای انسانها که جنبه ای از دانش اجتماعی را می سازند، از طریق تقلیدها به یکدیگر سرایت پیدا می کنند. باز بودن دروازه های اجتماع و رقیق بودن تعصبات فرهنگی که اجازه می دهند راه حل های یافته شده برای مشکلات اجتماعی از مرزها برون کشور نفوذ کنند، نیز در تنوع و پرورش ذکاوت اجتماعی نقش عمده ای دارند. اعضاء اجتماعات در قفس نگهداشته شده، فرمولی که برای اداره ی امور سیاسی و اقتصادی بعضی از ملتهای عقب مانده توسط رهبران سیاسی کوتاه نظرشان طی تاریخ در پیش گرفته شده و خواهد شد، نه تنها فرصتی برای رشد ذکاوت اجتماعی بدست نمی دهند، بلکه رشد اقتصادی و علمی پایداری هم تولید نخواهند کرد. پرنده ی محبوس در قفس فقط تا محدوده ی سقف و دیواره های آهنی آن قادر به پرواز خواهد بود و اگر تلاش بیشتری کند بال و پرش را خرد خواهند کرد. ذکاوت اجتماعی در روابط گوناگون خانوادگی، عاشق و معشوقی و دلبستگی ها، نزاع ها، صلح و آشتی ها، همکاری های گوناگون انجمنی، ورزش های تیمی، فداکاری ها، شرکتهای تجاری - اقتصادی، امور سیاسی و کشورداری، موفقیت های شغلی، مدیریت در سطوح مختلف، و بطور خلاصه در همه ی جوانب روابط اجتماعی شاخص و عامل تعیین کننده ی مطلق موفقیت و یا شکست افراد شرکت کننده است. انسانهایی که ممکن است ذکاوت کلاسیک یا ضریب هوشی بسیار بالایی داشته باشند، ولی برای مثال، مبتلا به سندروم اسپرگر، یا اتیزم (Asperger / Autism) باشند که مانع می شوند که بتوانند نظریه ی ذهنی از آن چه در ذهن دیگران می گذرد را در ذهن

خودشان برپا سازند تا از برداشتهای آنها با خبر شوند، اختلالات عمیقی در ذکاوت اجتماعی پیدا کرده، و با اشکال قادر به زندگی مستقل و موفقیت آمیز اجتماعی می شوند. در واقع ذکاوت اجتماعی کیفیت زندگی شخص را در اجتماع، و ذکاوت کلاسیک کیفیت آن را در فضای محدود زندگی شخصی شکل می دهند. لذا، موفقیت اجتماعی بیشتر در گرو ذکاوت اجتماعی است تا ذکاوت کلاسیک. افراد با ذکاوت کلاسیک بسیار بالایی وجود دارند که حتی از عهده ی برقراری روابط خانوادگی بر نمی آیند، و تمامی عمر دوران بلوغ خود را در انزوا می گذرانند. حداقلی از ذکاوت اجتماعی در زندگی همه ی حیوانات نیز دخیل است. حیوان نری که با خشونت به حیوان ماده نزدیک شود، شانس جفت گیری کمتری با او خواهد داشت.

شعور اجتماعی توان رمزگزاری، انبارکردن، فراخوانی، و پردازش فهمی اطلاعاتی است که برای درک هم نوعانی لازم است که در اجتماعات دور و نزدیک فرد زندگی کرده و به طریقی در ارتباط اجتماعی با او قرار می گیرند. این مجموعه همان اطلاعاتی است که پردازش ذکاوت اجتماعی مورد استفاده قرار می دهد تا رفتارهای بین فردی انسانها را کیفیت ببخشد. عقیده بر این است که اختلال در پردازشهای جمع آوری، فراخوانی و فهم اطلاعات اجتماعی است که در آتیزم و بیماریهای مشابه آسیب دارند. قشر جلوی پیشانی بشدت در این پردازشها درگیر است. خوانندگان را به مطالعه ی کتاب خطای دکارت در این مورد ترغیب می کنم. آسیبهای

قشر جلوپیشانی بعلت تداخل در واکنشهای هیجانی اجتماعی مناسب به محرکات محیط مانع جمع آوری اطلاعات کافی، لازم و با کیفیت مناسب از موقعیتهای اجتماعی می شوند. در آسیبهای شکنج دوکی شکل (fusiform) واقع در لوب گیجگاهی که مسئول درک ویژگیهای چهره ی انسانها برای شناخت آنهاست، شخص قادر به دریافت بینائی اطلاعات هیجانی موجود در چهره ی مخاطباناش نشده، و قادر به فراخوانی نام صاحب این چهره ها هم نیست، لذا شعور اجتماعی از این نظر مختل می شود. بیشتر بیماریهای رشد و توسعه ی مغزی که توانائی یادگیری های دیگر را مختل می کنند، اختلالی هم در شعور اجتماعی ایجاد می کنند. در ضربه های مغزی و سندروم روان زخمی اختلال رفتارهای اجتماعی ناشی از اختلال در مراحل مختلف سلسله مراتب شعور و ذکاوت اجتماعی است.

فصل چهارم

حیطه های بررسی اخلاقیات

سه حیطه ای که اخلاقیات در آنها مورد بررسی قرار می گیرند یعنی دین، فلسفه و علم، که همگی محصولات فعالیت‌های مغز انسان هستند، تاریخچه های زیست شناسی، و اجتماعی - فرهنگی (sociocultural) جداگانه ای دارند. بنظر می رسد که هر یک از این حیطه ها خود محصول فعالیت های ساختارهای مغزی نسبتاً مستقل و خاصی باشند، ولی این ساختارها مثل همه ی سامانه های مغزی با هم همکاری کرده و تحت تأثیر یکدیگر فعالیت می کنند، و بسته به غلبه ی فعالیتی هر یک از آنها و طرح های پردازشی خاص مغز افراد، برداشتهای رفتارها، و قضاوتهای اخلاقی آنها رنگ و بوی خاص خود را می گیرند، بحدی که می توانند شخص را بیشتر دین باور، فیلسوف و یا عالم علوم طبیعی کنند. ساختارهای مغزی سازنده ی هر یک از این سه حیطه، هر چه از اعماق تاریخ زیست شناسی به جلو بیاییم به ترتیب جوان تر شده، بیشتر قابل تعدیل بوده و راحت تر می توان آنها را با آموزش و پرورش شکل داد. خواهیم دید که در تاریخ تفکری - فرهنگی انسانها، این سه حیطه به همین ترتیب زمانی در شکل دادن اجتماعات انسانی نقش خود را بازی کرده، و با درجات مختلفی اخلاقیات فردی و اجتماعی گروه های مختلف انسانها را شکل داده اند.

یکی از جدی ترین مجادلات بین دین و علم در ارتباط با برداشتهای عمیقاً متفاوتی است که هر یک از آنها از جنبه های مختلف موضوعات اخلاقی دارند. همانطور که خواهیم دید، بر اساس برداشت باورمندان به ادیان ابراهیمی، که ناشی از روایات کتب عهد عتیق است متفکران دینی ادعا می کنند که

خدا انسان را از تصویر خود خلق کرده و هدفی الهی برای زندگی انسانها قرار داده است، لذا انسانها بطور خاصی مجهز شده اند تا هدف از زندگی را دریافته و آن را در بینشی اخلاقی با از خود گذشتگی و عشق بدون شرط و شروط پرورش دهند. برداشت تحولی - تکاملی از برداشتهائی این گونه از اخلاق و دستورات اخلاقی، از جنبه های بسیار زیادی، تفاوت های عمیقی با هم دارند. در برداشت تحولی تکاملی انسان مثل بقیه ی موجودات، از طریق پردازش های زیست شناسی خلق شده و هیچگونه اثری از چهره یا روح پرودگار و یا هر گونه روح دیگری، در وجودش نیست. نه تنها مشاهدات علمی بلکه مطالعه ی رفتار انسانها در طی تاریخ هیچ شبهه ای باقی نمی گذارد که انسانها بالفطره دارای ویژگی الوهیت و یا شیطانی نیستند، بلکه با قبول و اجرای دستورات اخلاقی و پرورش فکری مناسب یا نامناسب است که توان بالقوه ی سرافرازی و رسیدن به عرش ملکوت پیدا کرده یا در قهقرای سقوط اخلاقی و ویژگی اهریمنی فرو رفته اند، بدون این که بتوانیم هیچ رد پائی از کنترولی متافیزیکی در ارسال و یا تعبیه ی توانی برای انجام این گونه رفتارها در وجود انسانی خاص و یا همه ی انسانها، چه در زمان حال و چه طی تاریخ پیدا کنیم. از این گذشته خواهیم دید که دستور اخلاقی دوست داشتن بی قید و شرط دیگران که در مسیحیت به آن می بالند، در عمل به هیچ وجه اجراء نشده و دستورات عملی ایده آلی و شعاری توخالی بیش نیست، و آن هم ریشه در تحول و تکاملی دارد که خود نقوص فراوان داشته و هنوز به کمال نرسیده است، و این ما هستیم که باید آن را در عمل متحول کنیم. همین امور

هستند که جدال بین دین و علم زیست‌شناسی تحولی – تکاملی را در غرب زنده نگه‌داشته‌اند و امید است که در اجتماعمان بتوانیم آن را برقرار کنیم تا از نتایج آن برای پیش‌برد اجتماعیمان بهره‌مند شویم.

یکی از اهداف دیگر این کتاب ارائه‌ی الگویی جدید برای بررسی منشاء اخلاقیات با در نظر گرفتن اجمالی ساختار زیست‌شناسی مغز، تاریخ تحول و تکامل داروینی، و تاریخ تحول اجتماعی و فرهنگی گروه‌های انسانی است، تا روشن کنیم که اخلاقیات الزاماً به ترتیب در سطوح مختلفی از مغز تولید شده، تحت کنترل در آمده، تکامل پیدا کرده و می‌کنند، و برای بررسی آنها باید طرز کار و محصولات این سطوح را جداگانه در نظر گرفته و فعل و انفعالات آنها و تأثیرات آنها را بر یکدیگر، در تولید نهایی رفتارهای اخلاقی و غیر اخلاقی انسانها مشخص کنیم. یکی از اهداف این کتاب اثبات این امر است که رفتارهای اخلاقی طبیعی هستند نه ماوراء طبیعی، بطوری که نه تنها زیرمایه‌ی مغزی برای این رفتارها وجود دارند، بلکه رفتارهای اخلاقی محصول انتخاب اصلح تحول و تکاملی و انتخاب اصلح اجتماعی هستند. خواهیم گفت که آن دسته از دستورالعملهای اخلاقی که محصول بالاترین این سطوح یعنی علمی هستند، موضوعاتی جدیدند و باید با استفاده از جنبه‌های مختلف از قبیل زیست‌شناسی مغز، روانشناسی، رفتارشناسی، جامعه‌شناسی، انسان‌شناسی، سیاست، اقتصاد، و غیره تدوین شده و با در نظر گرفتن فرهنگ هر اجتماعی و قبول این حقیقت که تحول و

تکامل اجتماعی مثل تحول و تکامل خود حیات، پویا بوده و سیری غیر قابل اجتناب بطرف پیچیده شدن دارد، در اجتماع تزریق شده و مثل هر موضوع علمی دیگر در بوته‌ی آزمایشگاه اجتماع تجربه شده و در صورت موفقیت اتخاذ شوند. مردمی که در سیر تکامل اجتماعی بر اساس ساختار مغزی غالب بر اجتماعشان عقب مانده و فرهنگ و رفتارهای اخلاقیشان در پائین ترین سطح مغز یعنی سامانه‌ی لیمبیک (limbic system) در جا زده اند، می‌توانند مثل استفاده از پیشرفتهای علمی - تکنولوژی دیگر، میان بری تاریخی زده و از تجربیات اجتماعات موفق و تکامل یافته تر که رفتارهای اجتماعیشان بر اساس ساختارهای عالیتر مغزی است استفاده کرده، و تجربه‌های شکست خورده را دوباره آزمون نکنند، تا شاید فرجی حاصلشان شود. این اجتماعات معمولاً بدون هیچ مانعی محصولات علمی و تکنولوژیک جوامع علمی را تقلید می‌کنند، ولی از قبول استانداردهای اخلاق اجتماعی آنها واهمه دارند.

رد متعالی بودن اخلاقیات، دستورات و معیارهای اخلاقی هسته‌ی اصلی بحث ما و مباحث زیست‌شناسی اجتماعی و روانشناسی تحولی - تکاملی است. از این نظر هر دست‌آویزی به خداوند، یا به وحیانی بودن اصول اخلاقی جدا از طبیعت فیزیکی انسان را باید رد کرد، چون که با اصول استیلا یافته بر همه رشته‌های علم زیست‌شناسی مغایرت دارند. همانطور که خواهیم دید، اخلاقیات بطور مستحکمی ریشه در طبیعت حیاتی انسان داشته و محصول تحول و تکامل

ژنتیکی مغز انسانها هستند. آن طوری هم که انتظار می رود عبور از یک پارادایم استقرار یافته ی باوری به پارادایم تازه ای که همه ی باورهای بدایه ای قبلی را زیر سؤال می برد تصمیمی بس سهمگین است و بسیاری از متفکران و فیلسوفان کمی دیندار و دینداران کمی فیلسوف سعی در پیدا کردن توجیهی بوده و هستند که تلفیقی از این دو برداشت را تولید کنند تا به مزاق همه خوش بیاید و عبور از این پل را سهل تر کند. در واقع این کوشش سعی ای است در آشتی دادن ادیان با نظریه تحولی – تکاملی داروینی تا اولیاء دین بتوانند از پائین آوردنشان از کرسی تسلطی که بر اخلاقیات دارند، ممانعت کنند. در طول کتاب آثار این نزاع و کوششهای صلح طلبانه را در مواقع مقتضی شرح خواهیم داد. رد کردن تدوین قوانین اخلاقی توسط خالق سؤالی را برای کسانی پیش می آورد که به این موضوع باور ندارند، و آن این است که اگر این استانداردهای منسوب به خدا، به او ارتباطی ندارند، پس ریشه ی این دستورات از کجاست؟ این افراد چگونه باید رفتار کنند؟ فهم نهائی اخلاقیات از کجا سرچشمه خواهد گرفت؟ ما چگونه خواهیم دانست که استانداردهای اخلاقی غیر دینی بطور معنی دار و یونیورسالی صحیح هستند؟ جواب اکثر این سؤالات تا حدی که در توان نویسنده هست در طی کتاب روشن خواهند شد، ولی بطور خلاصه می توان گفت که هر شخصی احساسات و انگیزه های خود را داراست، و این احساسات و انگیزه ها، بعلت مشترک بودن ساختارهای مغزی خالق آنها یعنی مغز، در همه ی انسانها نسبتاً مشابه هم هستند. وقتی انسانها درون بینی می کنند، تمام کسانی که مغز سالمی دارند

آرزو می کنند که سعادت مند و خوشحال بوده و از درد و مشقات دور بمانند. این آرزوها برای همه ارزشمند هستند و انسانها باید به این آرزوها در دیگران هم احترام بگذارند. در حالت سلامت مغزی، این اصل غیرقابل انکاری است که در شرائط کاملاً مساوی، بهتر است که انسانها شاد و خرم باشند تا غمگین و مشقت زده. بحران وقتی پیش می آید که افرادی که آرزو دارند خودشان خوشحال باشند و دیگران از برخورداردهای تلخ با آنها دوری کنند، با دیگران برعکس آن رفتار کرده و احترامی برای آرزوهای مشابه در دیگران قائل نیستند. هدف اخلاقیات باید این باشد که این بحرانها را جلوگیری کرده و در صورت اتفاق افتادن آنها را به نفع همه ی افراد درگیر حل و فصل کنیم. در نتیجه ی این اصول است که ایراد بی دلیل مشقت به دیگران ممنوع است. بجز در مورد حفظ خود، آدم کشی مطلقاً ممنوع است. افعالی مثل برده داری و زنای به عنف غیراخلاقی هستند، چون مانع آزادی عمل و سرخوشی قربانی این اعمال می شوند. هرکاری که مانع ارضاء احتیاجات زیست شناسی افراد دیگر شود، غیراخلاقی است. زیرپا گذاشتن حریم خصوصی دیگران غیر اخلاقی است، همانطور که تو دوست نداری حریم خصوصیت شکسته شود. از آنجا که مغز خالق اخلاقیات فرد است، وظیفه ی اخلاقی فرد نسبت به خودش این است که در حفظ سلامت و پرورش آن بکوشد و کنترل مغزش را در اختیار مواد شیمیائی خارج از آن نگذارد، تا مثرالثمر رفتارهای بهتری برایش بشود. وظیفه ی اخلاقی هرکس پرورش شعور خودش با حقایق دور از تعصب و خرافات است، شاخص هائی که

غیراخلاقی هستند. از آنجا که انسان اجباراً اجتماعی شده است، هدف نهائی اخلاقیات برقراری نظم اجتماعی انسان فردگراست، تا بتوان اجتماعاتی ساخت که همه ی افراد آن بدون در نظر گرفتن جنس، رنگ، نژاد، ایل و تبار، باورهای مختلف و... بتوانند برای رسیدن به سعادت و سرخوشی و ارضاء خواسته های طبیعتشان در حالی که مانعی برای دیگران ایجاد نمی کنند، کوشا باشند. همه ی کوشش حکومت ها باید منحصر به صاف کردن جاده برای پیشبرد اهداف افراد اجتماع باشند تا کوشش هایشان مثمرالثمر شوند. اهدافی که خود مردم حق صلاحیدشان را دارند و نه حکومتها. حکومتها فقط حق دارند از ذکاوت اجتماعی یکایک افراد اجتماع استفاده کرده، و با رضایت آنها، که از راه رأی گیری ها بدست می آید، برنامه هائی به هدف راهبردهای اجتماعی ارائه دهند، و از تزریق ایدئولوژیهای شخصی و یا گروه کوچکی که بهر وسیله ای قدرت سیاسی را بدست گرفته اند، در اجتماع پرهیز کنند. وظیفه ی دیگر حکومتها استفاده از عقل جمعی است تا راه و چاره هائی بیاندیشند تا مانع سوار شدن فرصت طلبان به واگن اجتماع بشوند، کسانی که بدون کمک به جلوراندن آن از ثمراتش استفاده می کنند و اغلب هنگامی که بر قطار اجتماع سوار شده و سکاندار آن می شوند بقیه را از قطار پیاده کرده و یا آنها را به زیر ریل های آن پرتاب می کنند. بدون هیچ شبهه ای باید قبول کرد که در همه ی موارد عقل جمعی راه حل بهتری برای هر مسئله و یا مشکل اجتماعی پیدا می کند تا عقل فردی یا عقل گروه کوچک و خاصی از افراد. از این نظر است که ایدئولوژیهای ساخته و پرداخته ی شخص خاص

و یا گروهی خاص که در هر اجتماعی پیاده شده اند دیر یا زود شکست خورده اند. از آنجا که اجتماعات پویا بوده و فرهنگها در حال رشد و تکامل و پیچیده تر شدن هستند، اکثر قوانین اخلاقی را نمی توان کتیبه های سنگی ای در نظر گرفت که تعدیل و تفسیرشان گناه کبیره است، و برعکس باید مستمراً در این قوانین تجدید نظر کرده و آنها را مورد بحث اجتماعی قرار داد. این موضوع بخصوص با در نظر گرفتن این که تا حال بشر نتوانسته است پروتکل اخلاقی ای ارائه دهد که بطور یونیورسال و در همه ی زمانها و مکانها صادق باشد، روشن می شود. هیچ سیستم اخلاقی، چه منسوب به خدا باشد یا نباشد، در دست نداریم که حلال همه ی مشکلاتمان باشند، زیرا نه تنها مشکلاتمان ثابت و پابرجا نیستند، خودمان نیز ثابت و پابرجا نیستیم، و اجتماعات هر آن متغیر و پیچیده تر شونده مان مشکلات تازه ای برایمان می آفرینند. خارج کردن خدائی بودن دستورات اخلاقی از اولین گامهائی است که باید برداشته شود، زیرا اگر به این باور اتکاء کنیم رفتارهایمان بر اساس استانداردهای اخلاقی ای باقی خواهند ماند که چند هزار سال قبل در جوامع بدوی خاور میانه و در فرهنگهای قبیله ای مورد قبول بوده اند، و از باستانی ترین بخشهای مغزمان برخاسته و از عقل و منطقمان نصیب کمتری خواهند برد. از طرف دیگر ترس نهادینه شده از خدا در باره ی این موضوعات مانع بزیرسؤال بردن حقیقت، تناسب، و تغییر پذیری این دستورات و حق همه ی افراد در تغییر و تبدیل آنها می شود.

تفاوت برداشتها در طی تاریخ کشمکشهای فراوانی ایجاد کرده و علم، بخصوص علم زیست شناسی اعصاب (neurobiology) حریف تازه به دوران رسیده ی این نزاع تفکری در حیطه های مختلف دست اندازی کرده و سنگرهای زیادی را در هم شکسته و با وجود جوانیش با قدرت به پیش می تازد. انسانها در طی تاریخ اجتماعی خود و برای شناخت اخلاقیات، و تجویز معیارهای رفتار اخلاقی در ابتدا به دستورات و برداشتهای دینی متکی بوده، و بعد از ده ها هزار سال پای فلسفه به میان کشیده شد، و دینداران و فلاسفه محصولات تفکر یکدیگر را در باورهای هم ادغام کردند، و اکثر فلاسفه در سطحی مشترک با دین در این راه گام برداشتند. این امتزاج تا زمان ما، با قدرت ادامه دارد و نشانه های آن را در ظاهراً سکولارترین قانونها می توان یافت. بهترین نمونه ی این برداشت مشترک در اعلامیه ی استقلال امریکا بچشم می خورد. تاماس جفرسون نویسنده ی این اعلامیه که باور دینی زیادی نداشت، حق طبیعی (natural right) را از قانون طبیعی (natural law) ای که فرض کرد توسط آفریدگار ریخته شده است، برداشت کرده و اظهار داشت که " ما باور داریم که این حقایق بخودی خود مبرهن هستند که همه ی انسانها مساوی خلق شده اند، و خالق آنها به همه ی آنها حقوقی غیرقابل انتقال موهبت کرده که از بین آنها حیات، آزادی، و جستجوی سعادت هستند". از همین برداشت بود که آبراهام لینکلن و مارتین لوتر کینگ برای حذف برده داری و حقوق برابر سیاهان ایالات متحده استفاده کردند. قرار دادن خداوند در قفای این برداشتهای مترقی از قوانین طبیعی توان

فوق العاده ای به آنها داده و فرض متعالی بودن آنها را ورای هرگونه بحث و جدلی قرار می دهد. بی شک برداشتهای بسیار مخربی از فرض متعالی تر بودن و برتری اخلاقیات یک گروه بر گروهی دیگر شده که منجر به برده داری، استعمار، و نسل کشی های فراوان و جنگهای دینی - عقیدتی شده که صرف وجود این اختلافات بخوبی روشن می سازد که این امور ساخته ی مغز انسانها هستند و این انسانها هستند که در هر موقعیتی که لازم می دانند، آنها را از جنبه نظر خودشان توجیه کرده و تغییر می دهند تا از آنها به نفع خودشان استفاده یا سوء استفاده کنند. تقریباً در تمامی جنگهای تاریخی رگه هایی از این برداشتها وجود دارد و یک طرف به خود و دیگران القاء می کند که علتی که او را وادار به جنگ کرده است، متعالی تر و مقدس تر بودن اخلاقیاتش از طرف دیگر است. ایده هایی که شعبده بازی های محصول مغزی هستند که بر اساس فرآورده های سامانه ی لیمبیک سعی در ادامه ی بقاء فرد و اجتماعی دارند که در آن زندگی می کنند. اگر در امور اخلاقی تجربه گرائی را جدی تر بگیریم، شاید بتوانیم در روابط انسانی کار بهتری از آنچه که در طی تاریخ خونبارمان انجام داده ایم و ثابت کرده ایم که علیرغم ادعایمان به اشرف مخلوقات بودن، از بدترین انواع آن هستیم، انجام دهیم.

از آنجا که در ریشه یابی و شناخت اخلاقیات تجربه گرائی بمراتب بیش از فرضیه های وحیانی و فلسفی مدارک عینی ارائه می دهد، و روز بروز بیشتر مورد قبول قرار گرفته، زیست شناسان مغزی و تمامی متخصصان رشته های

علمی که یافته های آن را مورد استفاده قرار می دهند، سعی دارند به معماران اجتماعی بقبولانند که در استدلالات اخلاقیشان و به هدف رسیدن به معیارهای اخلاقی مناسب تر که با طبیعت ذات انسان سازگارتر باشد، بر علم بیشتر تأکید کنند، تا بر برداشتهای دینی یا ایدئولوژیکی - فلسفی، شیفت برداشتی ای که از زمان روشنفکری در غرب نزع گرفته، ولی سرعت زیادی نداشته است. علت اصلی این امر نا کافی بودن دانشی است که برای قضاوت عواقب کلی تصمیمات اخلاقی جدیدی لازم هستند که بر اساس علوم ارائه می شوند، و یافتن آنها زمانی طولانی تری لازم دارد. محدودیت تحقیقات در این موارد؛ اگرچه سیاستمداران برای ظهنویسی علم و از دست دادن اعتبار سیاسی در نزد عوامی که ممکن است بعلت این باورهایشان به آنها رأی ندهند؛ تمایل تعداد زیادی از قدرت طلبان بعلت جهل خودشان و یا سعی در تحمیق مردم و یا ناآگاه نگهداشتن آنها؛ مقاومت رسوخ ناپذیر اولیاء دینی که کنترولی عمیق بر باورهای سامانه ی لیمبیک توده ها دارند؛ سهولت قبول منفعل بدایه ها و شعبده بازیهای مغز بجای حقایق علمی که فهم مشکل تر و فعالانه تری را لازم دارند؛ همگی موانع بزرگی در پیشرفت این ایده ها ایجاد کرده اند. هنوز هم اطلاع دقیقی از ریزه کاریهای مغز در تولید ادراکاتش نداریم، زیرا اکثر قریب به یقین وظائفش را در خفای آگاهی انجام می دهد، و تا وقتی وسیله ای برای نفوذ به کنجهای تاریک ذهن باز نکنیم، در تاریکی علمی خواهیم ماند. مانع بزرگ دیگر آرزوی انسانها برای بی مرگی، و دوباره زنده شدن و زندگی ابدی در بهشت است، که باورهای دینی آن را ارائه می دهند

ولی علم آب سردی بر این تب داغ می ریزد و انسانها را مایوس می کند که زندگیشان محدود به همین دنیا است و باید از همین دنیا بهشت موعودشان را بسازند تا بتوانند از جهنم در همین زندگی نجات پیدا کنند، و این چه کار مشکلی است و به چه کوششها که نیاز ندارد. عامل دیگر این است که حیطة ی علمی مسئولیت تألیف قوانین اخلاقی را بر دوش انسانها انداخته و خود آنها را مسئول این مؤلفه ها می کند. این امر شاید دین باوران را خوشحال کند که مشقت تألیف قوانین اخلاقی را خدا متحمل شده، ولی، شکست عملی بعضی از قوانین اخلاقی ای که اولیاء دین به خدا نسبت می دهند، از اعتبار او و این قوانین کاسته و دگراندیشان نتیجه گرفته اند که این شکست نشانی از این است که این دستورات نمی توانند از او صادر شده باشند، زیرا نه تنها اکثر انسانها در همان سبعبیت تاریخی خود غوطه ور هستند، بلکه اجرای بلامنازع این دستورات کشمکشهای عمیقتری در ساختار اجتماعی پیچیده ی انسانها ایجاد کرده است. برای مبرا کردن خداوند از عیوب بسیار زیادی که در خلقت انسانها وجود دارد، بهتر است دین باوران انسان را مخلوق طبیعت بدانند که در سیر تحولی - تکاملیش به انتهای مسیرش نرسیده است و خلاء زیادی در ساختارش وجود دارد که باید ترمیم شود. اگر بازهم بخود اجازه داده و در باره خدا قضاوت کرده، و به خدای قادر متعال بی عیب و نقصی باور داشته باشیم، بعید است که چنین مخلوق پرعیبی محصول کار او باشد، زیرا فقط خالق ناقص مخلوق ناقص می سازد. با در نظر گرفتن رفتارهایی که در

حلقه های حیات بخصوص از انسانها سر میزند، که اشرف مخلوقاتش خوانده اند در کمال خالقشان می توان شک برد.

موضوع اخلاقیات، منشاء آنها، و قضاوت رفتارهای اخلاقی، چه توسط مردم و چه توسط خداوند، از این روش کلی مبری نیست. اکثر مردم باور دارند که اگر خدا را از صحنه ی اخلاقیات خارج کنیم، آزادی به شقاوت تبدیل می شود. بعضی از دانشمندان علوم طبیعی هم تحت تأثیر باور های متافیزیکی شان و ترس ذاتی شده از آنها، که همانطور که خواهیم دید، از سامانه ی لیمبیک مغز برمی خیزد، بحث در مورد متافیزیک، اخلاقیات، و حتی منطق و عقلانیت را کنار گذاشته اند. این امر از ابتدای دوران روشنفکری اروپا مقبول بوده، تجویز شده و تا زمان ما ادامه دارد. آنها بخصوص از توجیه زیر بنای فیزیکی و زیست شناسی ادارکاتی مثل زیبایی، غرور، هنر، نکاوت، و آرزوها وحشت کرده و ترجیح می دهند که شعبده بازی های مغز در ایجاد این ادراکات را حقیقتی و رای ذهن فیزیکی انسان قبول کنند، و به افسانه سرائی متافیزیکی ادامه دهند. بعضی از متفکران از پائین کشیدن انسانی که تصور می کنند دارای نکاوتی پیچیده با منشاء ماوراء طبیعه و با کرامتی و رای موجودات زنده و غیر زنده ی دیگر است به حد موجودی در انتهای سلسله مراتب تحول و تکامل ژنتیکی در زمان حال و با همان بنیانی که بقیه ی موجودات زنده و حتی غیر زنده از آن ساخته شده اند، دچار واهمه می شوند و حاضر نیستند از مرکب نخوت و غرور توهمی اشرف مخلوقات بودن پائین بیابند، حقیقتی که با همه ی

تلخی هایش باید آنرا قبول کنیم تا جای مناسبمان را در جهان هستی از سطحی توهمی به سطحی واقعی جابجا کنیم.

علمی و زیست‌شناسی کردن همه‌ی وجهه‌های بشریت آنها را در مقامی قرار می‌دهند که به آن تعلق دارند، در حالی که در پارادایم دینی اکثر انسانها دچار این باور شده‌اند که نه تنها وجود فیزیکیشان، بلکه عامل متافیزیکی‌ای که مسئول ایجاد رفتارها و کردارهایشان، که شامل اخلاقیات آنها نیز می‌شود (یعنی روحشان)، توسط نهادی و رای پردازشهای تحولی - تکاملی زیست‌شناسی که رفتارهای حیوانات دیگر را شکل می‌دهند، برقرار شده‌اند. و حیانیون برای عینی کردن اخلاقیات به خدا دست آویز شده و اظهار می‌دارند که بنظر می‌رسد که خداوند زمینه‌ای با ثبات و هجوم ناپذیر برای اخلاقیات ساخته است که از ادراکات و تجربیات انسانها مستقل است و آنها راهی به وادی آن نداشته و باید آنها را بی‌چون وچرا قبول کرده و گردن به اطاعت آنها نهند. آنها اخلاقیات را تدوین شده توسط خداوند دانسته، و ادعا می‌کنند که رفتار تا حدی خوب است که خداوند آن را خوب تعیین کرده باشد و قضاوت بشر در این مورد راه به جایی ندارد. این امور خط اول جبهه‌ی جدال فکری دین باوران و عالمان علوم تجربی طبیعی است. الهیون مدرن، برای توجیه عقلانی‌تر این باورها، بخصوص در مسیحیت، قانون طبیعی (natural law) ای که بر اساس نظریه‌های علمی همه‌ی وجود انسان، منجمله رفتارهای اخلاقی آنها را توجیه می‌کند را نیز بیانی از قصد خداوند برای خلقت و اخلاقی کردن انسانها در نظر می‌

گیرند، و سعی می کنند ریسمان ایمانی که آنها را به عرش
اعلی وصل می کند را رها نسازند.

علمی و زیست شناسی کردن اخلاقیات و ساختار
اجتماعی جبهه ی نزاعی هم با ملی گرائی و عشق به سرزمین
و آب و خاک باز می کند. یکسان دیدن همه ی انسانها بعنوان
بخشی از دنیای فیزیکی و نه چیزی بیشتر و نه چیزی کمتر،
جائی برای قبیله گرائی نمی گذارد و مرزها معنی خود را از
دست داده و در این شرائط است که کره خاکی به یک
سرزمینی تبدیل می شود که موجودی به نام انسان خردمند
خردمند در آن سیر تحولی خود را طی کرده و به زندگی ای با
کیفیات مختلف، ادامه می دهد، گرچه در زمان حال مفعول
تحول و تکاملی اجتماعی است. تحولی که بنظر می رسد
بخش ژنتیکی اش که محصول طبیعت است به پایان رسیده و
بخش فراژنتیکی اش را خودمان باید متحول کرده و کمال به
بخشیم. بهبود و توسعه ی اجتماعی با استفاده از عقلانیت،
استدلالات منطقی و با استفاده از یافته های دور از توهمی علم
هستند که می توانند رشد فراژنتیکی انسانها را فراهم سازند، و
گر نه باید یا درجا زد، و یا به دورانی باستانی برگردیم که
روابط اجتماعی بر اساس برداشتهای تخیلی محصول سامانه
ی لیمبیک اداره می شدند. اجتماعاتی موفق می شوند که در
ساختارهای روابط بین فردی و معیارهای اخلاقیشان مستمراً
بازنگری کرده و آنها را با پیچیده شدنهای غیر قابل اجتناب
اجتماعی وفق دهند، همان الگویی که ساختار ژنتیکی مان در
طی 3.5 میلیارد سال انجام داده است و هدیه هائی به این گران

قیمتی به ما عرضه داده تا بتوانیم از این به بعد رشد و توسعه ی خود را خود بدست گرفته و تکامل پیدا کنیم و از نیروهای طبیعی تا اندازه ای آزادی پیدا کنیم، و این بالاترین آزادی است که می توانیم بدست آورده و از همه ی قید و بندهای جهالتی مان آزاد شویم. پرورش مغزها تنها راه بدست آوردن آزادی به معنی کامل کلمه است، آموزش و پرورش علمی است که قشرهای مغزمان را توسعه داده، اطلاعات واقعی در اختیار مغزمان گذاشته تا بتواند هر چه غالب تر و مستقل تر از سرشت حیوانی مان که از سیستم لیمبیک سرچشمه می گیرد، تصمیم بگیرد و این تنها راه عرضه ی قدرت تصمیم گیری عقلانی و منطقی به مغزهایمان است. اگر واقعاً در صدد پیدا کردن آزادی عمل برای مغزهایمان هستیم، باید این توان را در آن پرورش بدهیم، وگرنه "من"ی در تخت سلطنت وجودمان جلوس نکرده تا اراده ای برای تصمیم گیری داشته باشد. مغز پرورش یافته ی سالم و آزاد شده، خود قادر به اخذ تصمیمات مقتضی منجمله اخلاقی است.

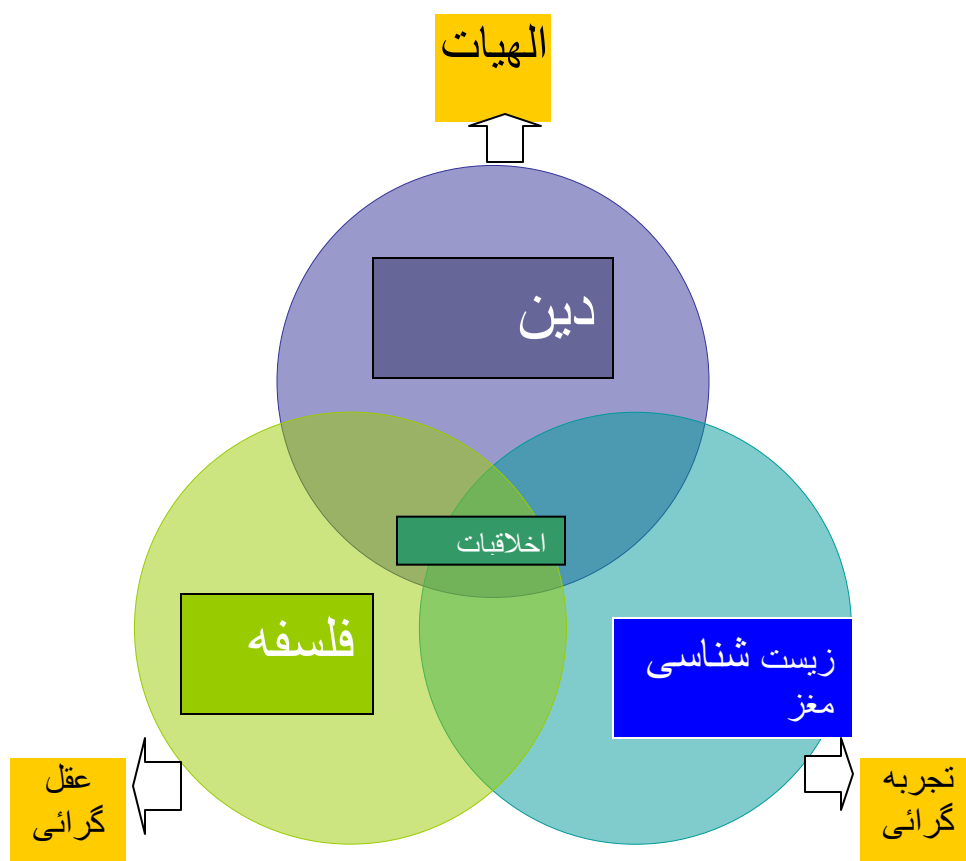
انتخاب بین متعالی گرایان و تجربه گرایان زیر بنای نزاع قرن حاضر برای تسخیر افکار انسانها در موارد زیادی منجمله اخلاقیات و ریشه های آن است. اهمیت دید تجربی تأکید آن بر دانش عینی است و نه تخیل و فرضهای یک یا چند نفری که خود را اولیاء دین و یا فلسفه دانسته و می دانند و انحصارگران امور اخلاقی شده اند. دانشی که برخلاف ادعاهای اولیاء دین و فلاسفه ی عرفی که برداشتهایشان را بر دانش علمی بنا نهاده اند، هر کسی که سعی کند می تواند به

آنها دسترسی پیدا کند. نتیجه این نزاع این خواهد بود که اخلاقیات یا همان جائی که هست، یعنی در حیطه ی دین و فلسفه و درمقامی که چندهزار سال است قرار گرفته در جا خواهند زد، یا به سمت تجزیه و تحلیلی علمی انتقال پارادایمی (paradigm shift) پیدا می کنند. انتقالات پارادایمی گامهای بلندی هستند که باید از قله ی یک حیطه ی تفکری به قله ی حیطه ی تفکری دیگر برداشت تا انسانیت را بجلو برد. حداقل، از آنجا که موفقیت یک دستورالعمل اخلاقی، علیرغم هر کسی که آن را صادر می کند، بستگی به این دارد که چقدر عاقلانه و عالمانه تمایلات و احساسات اخلاقی افراد را تعبیر و تفسیر کند، آنها که این دستورات را صادر می کنند باید بدانند که مغزهای انسانها که عامل افکار و اعمالشان هستند، چگونه کار می کنند، و اذهان آنها چگونه رشد و توسعه پیدا می کنند.

فصل پنجم

مطالعه ی اخلاقیات در حیطه های
دین، فلسفه، و علم

اشاره رفت که مطالعات اخلاق، رفتارها و قضاوت‌های اخلاقی همانند ویژگیهای فراوان دیگر انسانها طی تاریخ به ترتیب در سه پارادایم دین، فلسفه و علم مورد بررسی قرار گرفته اند. بیشتر مسائل اخلاقی در سطح مشترک این سه حیطه ی تفکری قرار می گیرند.



شکل 5.1: اخلاقیات در سطح مشترک دین، فلسفه و زیست شناسی مغز

دین که زیر بنای علم الهیات است سابقه ای به قدمت تاریخ تولد انسان داشته و احتمالاً باورهای متافیزیکی در پیش انسانهایی از قبیل هومونئاندرتال ها و کرومگنان ها نیز وجود داشته اند. فلسفه ی رسمی سابقه ای 2500 ساله دارد که به یونان باستان باز می گردد. علم که از همه جوانتر است، تاریخچه ی رسمی 300-400 ساله داشته و زیست شناسی عصبی به طریقی که موضوع مورد بحث ماست قدمتی کمتر از پنجاه سال دارد. باورهای دینی اساس الهیات (theism)، برداشتهای فلسفی اساس عقل گرایی (rationalism) و یافته های علمی مورد نظر ما اساس تجربه گرایی (empiricism) در حیطه ی زیست شناسی اعصاب است. در هر یک از این حیطه ها باید پایه، منبع اطلاعات، راه های جمع آوری اطلاعات، محدودیتها، طرق توجیه، و راه های اثبات ادعا ها مورد بررسی قرار گیرند.

در حیطه ی الهیات اساس بر باور است. باور دینی یک حالت ذهنی است که در آن به حقیقت یک اطلاع داده شده اعتماد غیر قابل تردیدی پیدا، و شخص باورمند اجازه ی بحث منطقی، عقلانی، یا استفاده از روش های علم نظری، و یا علم تجربی را برای رسیدگی به صحت و سقم این اطلاع بخود و به دیگران نمی دهد. منبع و منشاء حقیقت و اطلاعات اصولی ادیان مورد نظر من در این کتاب، یعنی ادیان ابراهیمی، خدا است. طریق اصلی گردآوری اطلاعات و حیانی و مُنزل بوده و واسطه های آنها پیامبران بوده اند. اطلاعات اکثراً توسط دنباله

روانی که خود را مفسران دین قلمداد می کنند، تعبیر و تأویل شده و شاخ و برگهایی اکثراً دلخواهانه و متضادی به آنها داده می شوند. محدودیت الهیات عدم اثبات بی مناقشه ی وجود خدا به نحوی که در کتب عهد عتیق آمده؛ اثبات ادعای پیامبران برای ارتباط مستقیم یا غیر مستقیم با او؛ و یا فرزند او بودن؛ عدم دسترسی مستقیم به منبع حقیقت یعنی خداوند برای همه؛ و یا دسترسی به خود پیامبران مرسل او است، تا نه تنها هر کسی که مشتاق باشد بتواند حقیقت را دست اول دریافت کند، تا ادعاها در هر دوره و زمانی قابل اثبات بوده و از این حد بالاتر روند. ترس های دینی ذاتی شده مانع بزرگ دیگری در کوشش برای یافت راه های توجیه باورهای دینی هستند. خواهیم دید که از نظر زیست شناسی ریشه های اکثر اطلاعات مربوط به الهیات در سامانه ی لیمبیک (limbic system) بخصوص در طرف راست آن گنجانده شده اند. از آنجا که اکثر پردازشهای سامانه ی لیمبیک در ساختارهای قشری انجام نگرفته و در آن ها بایگانی نمی شوند، دسترسی آگاهانه ی مستقیم از ریشه های فرآیند های این بخش، و محرک ایجاد کننده ی آنها برای توده ها مشکل و بسیار پیچیده است. سعی ما این است تا این معضل را تا حدی که معلوم شده گره گشائی کنیم.

در حیطه ی دینی یک سیستم اخلاقی بطور ناگهانی، توسط مؤسس دین که از ابهت و جذبه ی معنوی برخوردار است، و خدا را با قدرت در قفای ادعاهای خود قرار می دهد، استقرار پیدا می کند. اثرات این تغییرات فرهنگی گاهگاهی

بسیار طولانی می شوند، و یک رهبر دینی موفق رنگ تازه ای به فرهنگ اجتماعات خود می دهد. بعضی باور دارند که برداشتهای دینی با مخلوط شدن با علم، و صلح با عالمان علوم طبیعی منافع زیادی را نصیب اولیاء امور دینی خواهند کرد، و نظرات تعدیل شده شان را بیشتر مقبول عامه ی مردم خواهند کرد، و از سرعت اضمحلال اعتقادات دینی در جوامع پیشرفته می کاهند. می توان گفت که دستورات اخلاقی خالصی که از سامانه ی لیمبیک ریشه گرفته و خام و بدوی هستند، پردازشی برای حداکثر کردن خودخواهی های کوتاه نظرانه ی افراد هستند، که با دخالت لوب جلوپیشانی و قشر توسعه یافته ی مغز انسان تکامل و تحولی بیشتر یافته و تحت کنترل عقلانیت و علم و دانش او قرار گرفته اند. در واقع تکامل لوب جلوپیشانی است که رنگی اجتماعی به خواسته های سامانه ی لیمبیک داده، و با تکامل و توسعه ی قشر همه ی مغز علم و دانش هم به کمک انسان بر آمده اند. اگر به محصولات خام سامانه ی لیمبیک نگاه کنیم هیچگونه فداکاری خارج از خانواده ی بلافصل و حداکثر قوم و خویش و قبیله ی کوچک در آن نمی توان یافت، بلکه تا بخواهید خودخواهی های استتار یافته در آنها پنهان شده اند. خودخواهی هائی که در موقعیتهای مختلف در قدرتمندان دین محور و یا ملی گرا خود را به منصفه ظهور می رسانند. از آنجا که سامانه ی لیمبیک از همه ی دستگاه های دیگر مغزی به خودخواهی های انسان ها و هوی و هوسهای نزدیک تر است، باورهای مطلق دینی بیش از هر چیز درگیر با این موارد هستند، تا با عقلانیت و علم. کارهای خیرخواهانه ی منشاء گرفته از سامانه ی لیمبیک همه

ریشه در خودخواهی دارند. حتی خدایپرستان لیمبیک فقط به امید بهشت و حوری ها و قلمان های آن است، و نه مصاحبت با خداوند در بهشت، که خدا را ستایش کرده و تملق گوئی می کنند. رفتارهای خیریه ای آنها هم به امید پادشاهای بزرگتر در این دنیا و آن دنیاست که معامله ای است با انتظار سودی چندین و چند برابر شدن، و اگر ترس از مجازاتها و یا اشتیاق این پادشاهها نباشند، افراد لیمبیک در سطح بسیار نازل اجتماعی رفتار می کنند. آنها بر احتی اصرار های دیگر مغز را زیر پا گذاشته و حتی از امتناع از دستورات دیگر سامانه ی لیمبیک، مثل عشق به خانواده و فرزندان، از قربانی کردن آنها در راه رسیدن به اهداف بخش توانمند این سامانه ابائی ندارند. احساسات خام و کنترل نشده ی حاصل از سامانه ی لیمبیک اخلاقیات خالص این سامانه را هم بسیار خام و خشن می کنند.

طی چند قرن اخیر که علم به پیشرفتهای قابل ملاحظه ای دست یافته اولیاء دینی بعلت مقاومت در برابر آنها سنگرهای زیادی را از دست داده اند که نمی توانند آنها را بازپس بگیرند. از این جبهه ها می توان مسئله ی خلقت جهان و حیات، و جوانب مختلف طبیعت ذات انسان را نام برد که علم توانسته در دخالت و یا وجود هرگونه پدیده ی متافیزیکی در آنها شکی عمیق ایجاد کند. در باره ی مسئله ی اخلاقیات و اهداف انسان هم مسئله به همین طریق پیش می رود و زنگ خطر را برای دینداران متعصب بصدا درآورده است. مقاومت دین باوران در باره ی این امور مشابه همین مقاومت در باره

ی مثلاً گردش زمین به دور خورشید بود که باعث بی اعتباری برداشتهای مربوطه در کتب عهد عتیق شد. منتهی کلیسای رنگ باخته قدرت سوزاندن متفکرین را بر بالای سکوهای اعدام از دست داده و به کنجی خزیده و بدنبال جمع آوری ثروت و مکنت بوده و به شرکتهای سهامی و یا مؤسسات سیاسی بیشتر شبیه شده است تا مؤسسه ای الهی و تقوایی. وضع در کشورهای با حکومت اسلامی که تکامل تفکری و اجتماعی عقبتری از جهان اول دارند، موضوع بهمان منوال باستانی جریان دارد. بعضی ظاهراً تظاهر می کنند که صلحی بین دین و علم برقرار شده، ولی دینداران با وجود استفاده های روز مره و فراوان از رهاوردهای علم اصل آن را زیر سؤال برده و براساس باورهایشان قضاوت می کنند تا بر اساس اصول علمی. در واقع دینداران با سوء ظنی تهدید کننده به عالمان علوم طبیعی نگاه کرده و آنها را بحق یا ناحق دشمنی نابود کننده برای باورهایشان می دانند. در پارادایم دینی جواب هر مسئله ی لاینحلی به خدا ارجاع می شود در حالی که در پارادایم علمی اگر علم نامعلوم را معلوم کرده باشد، از طریق توجیه مکانیسم طبیعی و همیشه پایدار علت و معلول فیزیکی که هرگز به بن بست متافیزیکی ختم نمی شود، جواب خواهد داد. در نتیجه جوابها ویژگیهای بسیار متفاوتی از هم دارند.

برای مثال، سؤال جالبی وجود دارد که چرا انسانها احساسات دینی و باورهای روحانی دارند. جواب الهیون این است که ما از این جهت احساسات دینی و باورهای روحانی

داریم که خلق شده ایم که در ارتباط با خدا باشیم. در حالی که جواب تحولی تکاملی این سؤال این است که احساسات دینی و باورهای روحانی به این دلیل در انسانها تحول پیدا کرده اند که هزاران سال قبل، افراد و اجتماعاتی که احساسات دینی داشتند بهتر قادر به رقابت بودند، و در نتیجه از آنها که چنین احساساتی نداشتند، فرزندان بیشتری به جا گذاشتند. و این که صدها هزار سال قبل که انسان گونه ها زندگی اجتماعی پیدا کردند، بعضی از آنها موتاسیون های ژنتیکی ای پیدا کردند که آنها را مستعد احساسات دینی و باورهای روحانی می کرد. گروه هایی که در آنها تعداد این افراد بیشتر بود، فرهنگ دینی پیدا کردند. گروه هایی که فرهنگ دینی پیدا کردند، و افرادی که ژنهایشان آنها را مستعد باورهای دینی می کرد بهتر قادر به رقابت بودند لذا فرزندان بیشتری از گروه هایی به جا گذاشتند که این باورها را نداشتند. بعضی که کوشش می کنند نقش خدا را در این مورد توجیه کنند می گویند که با استفاده از مکانیسم های تحولی تکاملی که در گام اول طراحش خدا بود، این کار انجام گرفت. بعضی باور دارند که احساسات دینی مردم، علیرغم این که خدائی وجود دارد یا ندارد، وظائفی تطابقی دارند. در واقع سامانه ی لیمبیک با یا بدون ادعای وحیانی برای دستورات اخلاقی و بطور سرشتی انسان را مجبور می کند که با کمک سامانه عقلانیت و منطق رفتارهایی انجام دهد که روابط اجتماعی به نفع ادامه ی سعادت مند حیات باشد. در واقع تشخیص خوب و بد رفتارها سرشت انسان هاست، ولی رفتارهای اخلاقی محتاج برقراری و حفظ نظم اجتماعی عادلانه ای است تا این تشخیصات را لغو نکنند.

در واقع چون انسانها باید روزانه غذا و آب مصرف کرده، نسلهای بعدی را تولید مثل کنند، و در طی اکثر دوران بلوغشان از فرزندانشان مراقبت کنند، جای تعجب نیست که اکثر ادیانی که موفق شده و توسعه یافته اند این امور را مورد توجه زیادی قرار داده اند. در واقع توسعه ی ادیان به موفقیت در تولید مثل معتقدان به دینها بستگی دارد. از این جهت است که رهبران دینی و یا سیاستمداران دین باور به شدت با کنترل جمعیت مخالفند. در واقع دستورات دینی نه تنها به انتشار دین کمک کرده اند، بلکه وسیله ای برای تقویت دستور زیست شناسی برای افزایش تولید مثل و کوشش در آن راه هستند. در واقع اختراع باور های دینی توسط سامانه ی لیمبیک در خدمت وظائف همین سامانه بوده و یکی از آنها افزایش تولید مثل است. بعضی باور دارند که دین در این امر سوار بر قطار زیست شناسی شده و از نیروی تولید مثل برای توان دادن به لکوموتیو دین سوء استفاده نموده است. ولی نظریه ای قابل قبول نیست. دین نیز یکی از محصولات مغز است که در نهایت در موقعیتهای اجتماعی بدوی در تنازع بقاء کارائی زیادی داشته است. در واقع دین یکی از زبانهای سامانه ی لیمبیک است که با آن اجتماعات بشری را که رشد فرهنگی پیدانکرده بودند، تحت کنترل در آورده و از محصولات همین سامانه برای اجرای قوانین استفاده می کرده است. محدود کردن دخالت عقل، منطق و علم در برداشتهای دینی گواهی بر محدود کردن حداکثری این برداشتها به سامانه ی لیمبیک است. کوشش عقلا و علمای علوم طبیعی در دخالت

در دین با مقاومت صعب العبور دین باوران روبرو شده و خطر محکومیت‌هایی با مجازات‌های سنگین را در بر دارد.

تخمین زده می‌شود که صدهزار سیستم عقیدتی بر اساس باورهای متافیزیکی طی تاریخ بشر وجود داشته‌اند، و اکثر آنها جنگ‌های نژادی و ایل و تباری را پرورش داده‌اند. هریک از سه دین دنیای غرب، یعنی یهود، مسیحیت و اسلام در طی تاریخشان، با همکاری نیروهای نظامی، یا اشغالگری‌های استعماری گسترش پیدا کرده‌اند. دینداران بدنبال دستور یهوه در کتاب تثنیه قتل عام را سرمشق کار خود کردند: "از این مردمان که صاحب خدای شما بعنوان ارث به شما داده، نباید اجازه دهید هیچ نفس‌کشی زنده بماند، بلکه بشدت همه را نابود کنید: هیتی‌ها، آمورایت‌ها، کنعانی‌ها، و پریزیت‌ها، و هی‌ویت‌ها، و جیسوئیت‌ها، همانطور که صاحب خدای شما دستور داده" (کتاب تثنیه 16-17:20) در جنگ‌هایی که توسط یوشع بن نون (Joshua) بر علیه جریکوئی‌ها انجام گرفت بیش از صد شهر آنها به آتش کشیده شد، و با تسلط بر اورشلیم توسط داود تکمیل شد. در قاره‌ی امریکای کشف شده توسط اروپائیان صلیب به‌مراه شمشیر، تفنگ، سرنیزه و نسل‌کشی‌ها به قبول بومی‌ها در آمد. آیه‌ی 191 سوره‌ی بقره مشابه دستورات تثنیه است "هرجا آنها را یافتید بکشیدشان و از آنجا که شما را بیرون کردند بیرونشان کنید... با ایشان نبرد کنید تا فتنه‌ای نباشد و دین از آن خدا شود و اگر باز ایستادند تجاوزی جز بر ستمکاران نیست" ... آیه‌ی 5 سوره‌ی توبه چنین دستور می‌دهد " پس از آن که ماه‌های حرام که مدت امانست در

گذشت آنگاه مشرکان را هر جا که یافتید بقتل برسانید و آنها را دستگیر و محاصره کنید و هر سو در کمین آنها باشید چنان که از شرک توبه کرده و... آیه ی 12 همین سوره "و هرگاه آنها سوگند و عهده ی که بسته اند بشکنند و در دین شما تمسخر و طعن زنند در این صورت با آن پیشوایان کفر و ضلالت کارزار کنید که آنها را عهد و سوگند استواری نیست". و بدنبال آن در آیه ی 14 دستور می دهد که "شما بقتال و کارزار برخیزید تا خدا آنانرا بدست شما عذاب کند و خوار گرداند و شما را بر آنها منصور و غالب نماید و دلهای ایمان را شفا بخشد". در باره ی غیرمسلمانان در آیه ی 29 همین سوره چنین دستور صادر می شود "با هر که از اهل کتاب ایمان بخدا و روز قیامت نیاورده و آن چه را خدا و رسولش حرام کرده حرام نمی دانند و بدین حق نمی گروند قتال و کارزار کنید تا آنگاه که با ذلت و تواضع به اسلام جزیه دهند".

تمامی امپراتوری ها با پیروزیهای نظامی گسترش پیدا کردند و تقریباً همه ی آنها ارزشهای دینی و معنوی را در قفای خود یدک می کشیدند تا به آنها مشروعیت بدهند. این امر بوضوح در قرن بیست و یکم در حمله ی ایالات متحده ی امریکا به عراق در ایده ی رئیس جمهورش که بارها آن را جنگی صلیبی خواند، هویدا بود. او تحت تأثیر برداشت نزار تمدنها که دید وسیع تری از قبیله گرائی است، و یهودیان قبیله گرا و صنایع نظامی در پشت آن بودند، و با یدک کشیدن مسیحیت بر علیه کشوری اسلامی با برداشت قبیله ای متفاوتی، تصمیم به پیش دستی گرفت و با بهانه هائی واهی

دست به تهاجمی غیر انسانی زد. دست اندازی به منابع طبیعی کشور مورد تهاجم هدف اصلی بعضی از اطرافیان بود که در جنبه ی دیگری از سیستم لیمبیک فعالیت می کردند.

دین های ابراهیمی که با استفاده از ریشه های قبیله گرائی توسعه یافتند، کمتر توانستند خود را از مضرات و آسیبهای فراوانی که از تمایلات ایل و تباری محصول سامانه ی لیمبیک هستند، مبرا نگهدارند. البته ایدئولوژیهای ناشی از ایل و تباری حتی بدون توسل یا توکل مستقیم به خدا، مثل نازیسم و یا حتی با رد خدا، و تبدیل قبیله به طبقه های اجتماعی مثل مارکسیسم - لنینیسم می توانند اثرات موحشی ایجاد کنند. باورمندن به هر دینی خود را منتخب خدا، متقی، محاصره شده توسط دشمنان بد سیرت با دین یا حتی مذهبی دیگر به خود اجازه می دهند که به این دشمنان بهر وسیله تجاوز کنند (به کشمکشهای بین کشوری، و درون کشوری مثل اسرائیل و فلسطینی ها، سنی و شیعه، هندو و مسلمان و غیره توجه کنید). اگر خوب دقت کنید همه ی انسانها گول برداشتهای مغزشان را می خورند، بطوری که خود را برتر توجیه کرده و تحت تأثیر خلق و خواهی حیوانی که در عمیق ترین لایه های سامانه ی لیمبیکشان نهفته است، به یکدیگر تجاوز و تعدی می کنند. شکی نیست که تبعیضات و توهم برتری دینی ناشی از قبیله گرائی انسانهاست، باوری که ریشه در برتری سرشتی و مقام خاص داخل گروهی دارد. قبیله گرائی محصول دین نیست، بلکه محصول سیستم لیمبیک است، که خود خالق

برداشت‌های دینی است. همین توالی علتی به ایدئولوژیهای تمامیت خواه تبدیل می شود.

در پارادایم اخلاق و حیانی و متعالی زنجیره ی علتی فوقانی – تحتانی است و از "باید" قانون الهی شروع شده به فقه رسیده، فقها آنها را تأویل و تفسیر دلخواهانه کرده، وارد آموزش اجتماعی کرده و در انتخابات فردی تزریق می کنند. بحث باورمندان در این خلاصه می شود که اصل اعلائی وجود دارد که یا الهی است و یا بطور سرشتی در نظم طبیعت بدست پروردگار قرار داده شده و عاقلانه است که آنها را یافته و ابزارهای اطاعت از آنها را بیابیم.

همانطور که قبلاً گفتیم کلمه ی فلسفه (philosophy) به معنی دوست داشتن حکمت و حقیقت، و عشق به عقلانیت است. اساس فلسفه یا عقلانیت (rationality) بر منطق بنا شده است. منطق یک پردازش فکری است که اطلاعات را محاسبه کرده تا به راه حلی برای مسئله ی رو در رو پیدا کند. در این حیطه منشاء و منبع حقیقت و یا اطلاعات پیشنهادات و قیاسهای منطقی فیلسوف هستند، که حقیقت انگاشته شده و با استدلالات ارائه شده توسط خود او و یا شاگردان مکتبش، به اثبات آن پرداخته می شود. ابزار اصلی در این حیطه توان استنتاجی (inference) مغز انسان است. محل اصلی این پردازشها در قشر جلوپیشانی مغز جایگیری کرده اند. همه ی پیشنهادات و محصولات فلسفی، عیناً مثل محصولات باورهای دینی نتیجه ی پردازشهای مغز انسانها بوده و مفعول کم و

کاست فعالیتهای مغز ناقص انسانها هستند. در واقع فلسفه توجیه محصولات قشر جلوپیشانی توسط همین قشر است، قشری که از نظر رفتارهای عالی پیشرفته ترین بخش مغز است، و در انسان بیش از همه ی موجودات رشد نسبی پیدا کرده، بطوری که تمامی ویژگیهایی که انسان را از حیوانات دیگر، حتی پیشرفته ترین نخست پایگان تمییز می دهد، محصول همین بخش از مغز است. این بخش از مغز هدیه ای است که طبیعت به انسان خردمند خردمند ارائه داده تا با استفاده از توانهای آن خود را از سطح حیوانی ترفیع داده و سامانه ی لیمبیکش را تحت کنترل منطق و عقلانیت والاترش در آورد تا به وادی انسانیت پا گذارد. باید دوباره تذکر بدهم که برداشتهای دینی و فلسفی از نظر زیست شناسی مغزی جنبه ی مشترک جالب توجهی دارند. در پردازش محرکات و روش های ایجاد رفتارها و تفکرات نیمکره ی مغلوب مغز دین باوران و فیلسوفان بطور سرشتی فعال تر از نیمکره ی غالب آنهاست. این امر در مغزهایی که روش های علمی را برای پردازش محرکات و توجیه مسائل ترجیح می دهند برعکس است. علت این است که نیمکره ی مغلوب کل نگری ها را راحت تر قبول کرده و کمتر در صدد توجیه جزئیات آن بر می آید، برعکس نیمکره ی چپ باید از بهم پیوستن توجیهات اجزاء یک مسئله تدریجاً به برداشت کلی از مسئله برسد.

علم (science) فعالیت ذکاوتی و عملی است که شامل مطالعه ی اسلوب دار ساختار و رفتار دنیای فیزیکی و طبیعی

از طریق مشاهده و تجربه است تا بتوان بوسیله ی آن جوهر پدیده های نامعلومی را که به آگاهی رسیده اند، معلوم کرد. مجموعه ی سازمان داده شده ی دانسته های عینی در باره ی یک موضوع دانش آن موضوع است. اهداف علم رد کردن بعضی پیشنهادات غیر علمی و اکثراً تخیلی و بداهه ای در باره ی تجربیات شخصی یا پدیده ای خاص، و اثبات پیشنهادات قابل اثبات و پابرجا و با ثبات دیگری برای توجیه آنهاست، که به اطاعت محض از منطق علمی، و با در نظر گرفتن اصل استاندارد ثبات درون فردی (intrapersonal) و بین فردی (interpersonal)، و عدم توان اثبات اشتباه بودن* (falsifiability)، یا استثناء داشتن به واقعیت های ملموس وابسته است. (*استاندارد پوپر برای علم)

منبع اطلاعات برای بررسی های علمی حس ها و ادراکات انسان هستند که در آنها باید استاندارد ثبات برقرار بماند. ادراک حسی ای ارزش دارد که در زمانها و مکانهای مختلف در همان شخص و بین اشخاص مختلف ویژگیهای خود را بدون کم و کاستی حفظ کند. مثلاً، با در نظر گرفتن تغییرات طبیعی، گربه ی خانه ی شما باید دقیقاً همیشه همان ویژگیها را در ادراکات شما و دیگران ایجاد کند، بطوری که بتوانید بدون هیچ شبهه ای این ادراکات را با دیگران در میان بگذارید و آنها همین ادراکات را تصدیق کنند. اگر چنین نباشد در سلامت مغزی شما و یا دیگران شکی قدرتمند وجود دارد. اگر این استاندارد در ادراکات صادق نباشد، ادراکات یا به موهومات تعلق می گیرند یا به توهمات. چون موهومات در باره ی

بعضی از ادراکات ذهنی بسیار شایع بوده و دامنگیر اکثریت افراد اجتماع هستند، و در کوتاه مدت مانع آشکاری برای زندگی نبوده و جلو تطابق با اجتماعاتی که به همان موهومات باور دارند را نمی گیرند، بطور قرار دادی آنها را بیماری را در نظر نمی گیرند. توهمات به رده ی ادراکات ذهنی بیماری را تعلق دارند که چون افراد معدودی را خارج از حد قابل قبول مبتلا می کنند و با موفقیت در زندگی روزمره و در کوتاه مدت سازگاری ندارند، ناسالم قراردادی شده، و محتاج درمان پزشکی در نظر گرفته می شوند. مرز زیست شناسی بین موهومات و توهمات بسیار مبهم و نامشخص است و می توان موهومات را هم محصول مغز ناسالمی دانست که محتاج درمان است، گرچه احياناً، در این زمان درمانی در حیطه ی آموزش و پرورشی علمی و اجتماعی برای آنها پیشنهاد می شوند، و نه درمان های پزشکی. باید اذعان کنم که من در راه صحیح درمان موهومات دچار شک و تردید هستم، زیرا به وفور به مبتلایان به موهومات مشترکی در افراد اجتماع برخورد کرده ام که آنها را محتاج درمان عمیق روان درمانی و حتی روانپزشکی تشخیص داده ام، تا شاید بتوان با درمان این موهومات زندگی آرام بخش تری برای آنها ایجاد و راهی برای توافق با اجتماع و گذران حداقلی زندگی برایشان دست و پا کرد. متأسفانه علیرغم این واقعیت که موهومات غیر حسی، غیر عقلانی، و غیر قابل اثبات هستند، ولی از آنجا که بعنوان حقیقت و واقعیت مورد قبول اکثریت توده های مردم قرار گرفته اند، و حتی با وجود این که عامل بیماریهای اجتماعی بسیار عمیق و تاریخی بوده و هستند، کسی جرأت

نداشته است که آنها را هم در رده ی بیماریهای مغز و روان قرار داده و سعی در درمان سازمان یافته ی آنها و یا عوارض ناشی از آنها کند، بیماری مزمنی که بیش از هر اپیدمی دیگری در طی تاریخ بشریت مخل، و مرگ آور بوده و هست.

منشاء اطلاعات در حیطه ی علوم مشاهده، توصیف، تحقیقات تجربی، و شرح و توجیه نظریه ای پدیده های محسوس بوسیله ی حواس انسان، یا دستگاه هائی اند که قادر به برداشت خواص فیزیکی یا شیمیائی ای هستند که خارج از طیف برداشتی سرشتی گیرنده های حواس انسانها بوده و یا توان و احتیاجی برای به آگاهی کشاندن آنها در مغز وجود ندارد (مثل وجود امواج رادیواکتیو یا راداری). اگر همه ی انسانها با یا بدون استفاده از آلات و ابزار علمی بتوانند همان برداشتهای حسی را از نتیجه ی تجربیات علمی در هر جایی از دنیا و بدون استثناء بدست آورند و نتیجه دقیقاً همان باشد، به حقیقتی علمی دست یابی پیدا شده است. ابزار های بدست آوری اطلاعات علمی حواس انسانها، ادراکات آگاه ذهنی، وسائل آزمایشگاهی، و استقراء از طریق منطق علمی است. در علم اطلاعات زیادی در باره ی یک پدیده جمع آوری شده و با کنار هم قرار دادن آنها به نتیجه ای وسیعتر می رسند. این برخلاف استنتاج فلسفی است که موضوعی حقیقی انگاشته شده سپس با ارائه ی جزئیاتی سعی در قبولاندن برداشت و حقیقت جلوه دادن آن می شود. بعلت وابسته بودن به حس های مختلف، و بهره وری از استدلال و عقلانیت، حیطه ی علم همه ی ساختارهای مغز را برای رسیدن به حقیقت مورد

استفاده قرار می دهد، ولی روشهای عملکردی نیمکره ی غالب در آن غلبه دارند. بخشی از علوم در آزمایشگاه قابل مطالعه هستند، در حالی که بعضی از پدیده ها قابل آزمایش نیستند و در حیطه ی علوم نظری (theoretical sciences) قرار می گیرند. آن دسته از علوم که قابل تحقیق آزمایشگاهی هستند، علم تجربی (empiricism) هستند که سعی شده است که تا حد ممکن، بخش اعظم بحث ما در همه ی نوشته ها، در زیر چتر آن قرار گیرد. بحث های تحول و تکامل در ارتباط با اخلاقیات قابل تحقیق آزمایشگاهی نیستند و با جمع آوری اطلاعات کوچکتر و کنار هم قرار دادن آنها و استفاده از منطق استقرای علمی نتیجه گیری شده اند.

مشکل علم در این است که اگر پدیده ای ذهنی بطور با ثبات توسط یک فرد و یا همه ی افراد ملموس نباشد، و یا با یکی از ابزارهای دستگاه عصبی، با یا بدون ابزارهای آزمایشگاهی و یا جمع آوری اطلاعات بطور پابرجائی نتوان آن را به ادراک آگاهانه رساند، علم قادر به توجیه کردن، به هدف اثبات و یا رد وجود و یا جوهر ذات آن نیست. این امر بخوبی در توجیه هر گونه ایده ی متافیزیکی آشکار است و باورمندان این برداشتها از همین نکته استفاده کرده و با سفسطه سعی در اثبات کلامی باورهایشان دارند و این امر را ضعف علم می دانند. در گفتگوهای شخصی با دیگران برای بحث در باره ی برداشتهای علمی از جنبه های طبیعت ذات انسان تقریباً همه ی دیرباوران برای رد کردن این ایده ها از وجود ادراکات ناپایداری استفاده می کنند که گاهگاهی در

خواب یا بیداری گریبانگیر آنها شده، و از آنجا که راهی برای شرح سببی آنها نداشته و ندارند، برای توجیه شان به متافیزیک بودن عامل و جوهر آنها پناه برده، و از این پناه بردن‌ها برای رد برداشتهای علمی نه تنها در این موارد، بلکه در کلیه ی موارد استفاده می کنند، و در باور به وجود پدیده های متافیزیک پافشاری می کنند. از آنجا که این ادراکات همانطور که شرح خواهیم داد بطور بداهه ای از ناآگاه این افراد برمی خیزند، و کسی را راه نه تنها به ناآگاه آنها، بلکه به ناآگاه خودش هم نیست، توجیه علمی آنها مشکل بوده و رد و یا اثبات واقعیت این برداشتها را تا حدی غیر ممکن می سازد. از این قبیل برداشتها باور به حقیقی بودن رؤیاهای خواب؛ پیش بینی اتفاقات در آینده های نزدیک و دور، چه در خواب و چه در بیداری است، که در کتاب خلقت و تکامل مغز و روان تا حد ممکن به شرح مولدهای زیست شناسی آنها پرداخته؛ و بداهه های دیگری هستند که بعداً در این کتاب به شرح زیست شناسی زیربنای آنها خواهیم پرداخت. باورمندان به پدیده های متافیزیک این ادراکات، هر آن چه که بذهنشان خطور کرده و عامل آن را نمی توانند به آگاهی بکشند، و باورهای بسیار متنوعشان را با ارزش تصویری آنها و بدون هیچ چون و چرائی حقیقی و واقعی قبول می کنند، احتیاجی به بحث در اثبات آنها نمی بینند. زیرا روش اثباتی کردن مستلزم زحمات فراوان بوده و انسان را متحمل مشقت جستجو و کنکاش حقیقت یابی می کند، که اکثراً نمی خواهند که وقتشان را صرف این امور کنند، لذا بر باورهایشان به سهولت صحه گذاشته و هر توجیهی که مغزشان به ادراکشان برساند، حقیقت

قبول می کنند. این همان بنیانی است که برای اکثر مردم سهل و آسان تر از روش علمی است و براحتی اکثریت را بدنبال خودشان می کشاند. این امر بن بست‌ی در مجادله‌ی بین علم از یک طرف، و دین، و تا اندازه‌ای فلسفه، از طرف دیگر ایجاد کرده است. لذا سعی بر این است که اقلأً خواص را قانع به علمی کردن روش توجیهات ذهنیشان کرده تا بتوانند مسائل را از روی حقیقت، و نه ظن و گمان توجیه و تفسیر کنند، تا شاید به راه حل منطقی تری برسند.

در بحث‌های باور به خداوند به گونه‌ای که دین باوران به آن ایمان دارند، آنها از عالم علوم طبیعی درخواست می کنند که ثابت کنند که خدائی این گونه که می گویند، وجود ندارد. علم قادر به اثبات منفی نیست. از آنجا که علم برای بررسی و اثبات اموری که با آنها مواجه می شود محتاج اندازه گیری است، و هیچ یک از باورهای دینی این گونه قابل اندازه گیری نیستند و ابعاد فیزیکی را در آنها نمی توان جست، لذا اثبات و رد آنها در حیطه‌ی علم تجربی نیستند. مسئله‌ی اثبات وجود خدا در متن هائی قرار دارد که هیچ بعد محسوس و قابل محاسبه برای آن ارائه نشده، لذا بحث اثبات و رد آن از همه‌ی حیطه‌های تفکری انسان، بخصوص علم و از همه مهمتر علم تجربی خارج است و هر ادعائی در باره‌ی آن را می توان تخیلی در نظر گرفت. حتی اگر کسی ادعا کند که جهان فقط توسط یکی از صدها میلیون خدای هندوها اداره می شود، دانشمند علم تجربی یا نظری، با ارائه‌ی استدلالات علمی قادر به رد یا اثبات این ادعا نیست. این امور بن بست‌ی در

مجادله‌ی بین علم و دین ایجاد کرده اند که انتهای برای آن در چشم انداز قابل انتظار نیست. دینداران با ارائه‌ی این نظر که باور به ایده‌ی خداوند و منشاء حقیقت بودن او کافی برای توجیه همه‌ی پدیده‌هاست و احتیاجی به وسائل محدود علمی ندارند، به باور خود به متافیزیک ادامه می‌دهند و پدیده‌هایی مثل وحی و ادراکات مبهم دیگر را از مجاری روح توجیه می‌کنند. ولی اثباتی منطقی و علمی برای هیچ‌یک از باورهایشان نمی‌توانند ارائه دهند، حتی اگر مدارک غیرقابل انکار منطقی، عقلانی و یا علمی برای رد آنها ارائه شوند.

مشکل دیگری که بر ابهام موضوعات می‌افزاید، برداشت از "خود" است. خود نیز مثل همه‌ی باورهای متافیزیکی به نهادی این‌گونه تبدیل شده و برداشتن اسرار از طبیعت ذات آن شفائی برای بخشی از باورهای افراد در باره‌ی وجود خودشان است، موجودی فیزیکی، ملموس و قابل اندازه‌گیری که با روشهای علمی محتویات اندرونش را از هرگونه که باشند، می‌توان مورد مطالعه‌ی تجربی قرار داد. اصرار سرشتی برای حفظ ابدی این خود است که باور شده فرای جسم است و انسانها را بدنبال یافتن راه و چاره‌ای انداخته تا از اضطراب ترس از فروپاشی آن بکاهند. این طور فرض شده است که بسیاری از محصولات اسرار آلود سامانه‌ی لیمبیک برای ارضاء این خواسته تعبیه شده و چون ارزشی برای حفظ بقاء همراه با آرامش خیال، کاهش اضطراب و ایجاد ادراک در کنترل بودن داشته‌اند، در سیر تحولی تکاملی انتخاب شده، پا برجا مانده و با تمهیدات بسیاری تقویت

شده اند. جای شک ندارم که خواندن موضوعاتی که به هدف روشن سازی طبیعت ذات انسانهاست، در بعضی از خوانندگان اضطراب ایجاد خواهد کرد، ولی با روشن شدن ریشه‌ی باورها و ترسها مطمئناً آرامشی حقیقی‌تر، حداقل نصیب خواص خواهد شد و ترس از مرگ را به حدی معقول در آنها پائین می‌آورد.

تزریق محصولات والاتر مغز یعنی عقل، منطق و علم که مختصات والای انسانیت هستند می‌توانند در بشری که اجتماعات بسیار پیچیده‌ای ساخته است سامانه‌ی لیمبیک و محصولات آن را در کنترل مطلق این بخشهای مغز در آورد. هر چه در این راه پیش‌تر برویم از طبیعت خشن و بی‌منطق دور‌تر و به عقلانیت والای انسانی که براساس ساختارهای عالی مغزش استوار هستند، نزدیک‌تر می‌شویم. باید همه قبول کنند که علم دشمن باورهای منطقی نیست، بلکه تجمعی از دانش سازمان یافته و عینی است که تبعیضی بین زن و مرد، سیاه و سفید، و باورمندان به ادیان مختلف نگذاشته و در حقیقت اساس یک دموکراسی و فرهنگ جهانی است. در حالی که ادیان ابراهیمی مجموعه‌ای از داستانهای اسطوره‌ای هستند که منشاء یک قبیله، و سرنوشت افراد آن را با تحریفات بسیار نوشته و شرح می‌دهد که چرا آنها مجبورند به یک سری دستورات اخلاقی و آداب و مراسم ویژه‌ای گردن نهند. با تعمق در این دستورات مشخص می‌شود که آنها از پائین به بالا اختراع شده‌اند، یعنی از مردم (پیامبران) به فرهنگ؛ و نه

از بالا به پائین، یعنی از خدا یا هر نیروی ماوراء الطبیعه ی دیگر، به مردم و فرهنگشان نازل شده باشند.

بدون شک انسانهای کنونی که بصورت موجوداتی اجتماعی تحول و تکامل یافته اند، از ابتدای ورودشان به صحنه ی حیات، که حدود 60000 سال پیش اتفاق افتاده، درگیر مشکلات و مسائل روابط اجتماعی و دستورات مربوط به رفتار مناسب اجتماعی بوده اند، مسائل و مشکلاتی که درباره ی قضاوت مناسب رفتارهای افراد و تعیین معیارهای رفتار مناسب برای برقراری نظم در اجتماع هستند، قضاوتها و رفتارهایی که بر روابط بین فردی آنها تأثیر می گذارند. بنظر می رسد که اولین معیارهای اخلاقی در حیطه ی دین و با استفاده از برداشتهای متافیزیکی از نهادهای نهفته در وجود خود انسان، و نیروهای فیزیکی و متافیزیکی تخیلی مؤثر بر او که در خارج از وجودش قرار گرفته اند، ساخته و پرداخته شده اند، و چنان که خواهیم دید این برداشتها بر اساس فعالیتهای سامانه ی لیمبیک، یعنی سامانه ای که درگیر زیربناترین کوششها برای بقاء فرد فرد اجتماعات هستند.

حدود 2500 سال قبل تفکرات فلسفی برای توجیه مسائل اخلاقی و تعیین معیارهای آن وارد صحنه ی رقابت با برداشتهای دینی شدند. اولیاء امور دینی و فیلسوفان تا این اواخر از جنبه نظرهای خودشان، و بدون هیچ گونه معیار عینی یا علمی، این امور را مورد بررسی قرار می دادند. در قرون اخیر پیشرفت علم، بخصوص علم زیست شناسی و از

آن اخص تر نظریه ی تحولی – تکاملی داروین میدان دیگری برای بررسی جنبه های مختلف رفتارهای بشر، و در آن میان اخلاقیات او باز کرده، و تا اندازه ای پایه های برداشتهای دینی و فلسفی را در باره ی این امور سست کرده اند. آمیزه ی استدلالات اخلاقی ای که بشر امروزه با آنها سروکار دارد آشفته بازاری سرگیجه آور است. اکثر آنها خیالات واهی ای هستند که از بخشهای عجیب و غریبی بهم وصل شده اند. کوشش برای برقراری دوباره ی تساوی حقوق (egalitarian) مطلق اجتماعی بین افراد قبیله، و سرشتهای قبیله گرائی های اعصار حجر باستانی (paleolithic)، و ما قبل شهرنشینی و کشاورزی شدن، بشدت در اذهان بشر زنده و پابرجا مانده اند. این تمایلات را که بخشی از بنیانهای ژنتیکی و سرشتی انسانها هستند به سختی می توان فرونشاند. بعضی از جنبه های این تمایلات سرشتی، مثل خصومت به و قضاوت منفی. سریع و بی دلیل غریبه هائی که رنگ و سیمائی متفاوت دارند، و یا گروه های رقیب، بصورت تطابقی مضر در آمده و بطور مستمری مخاطره انگیز شده اند. علت این که بیشتر سیاستها مشکل شایعی برای بشریت شده اند این است که در واقع بصورت کاربرد اخلاق در اجتماع، بدون در نظر گرفتن طبیعت واقعی ذات انسان تأسیس یافته اند. مطالعات اخلاقی گوناگون، و مطالعات سیاسی حاوی مطالبی نیستند که بتوان آنها را نظریه ای موثق در علوم طبیعی بخصوص در مورد زیست شناسی عصبی انسانها دانست. علوم سیاسی و علم اخلاق، خارج از آن چه (و آن هم تا حدی) در بعضی از کشورهای جهان اول رایج است، دارای بنیانهائی نیستند که

بر اساس دانش قابل تأییدی بنا شده باشند که بتوانند پیش بینی های علت و معلولی و قضاوت های مستحکمی بر اساس آنها انجام داد. شناخت عمیق علمی اخلاقیات محتاج دست آوردهای زیر است:

1- تعریف احساسات اخلاقی با استفاده از روانشناسی تجربی، و تجزیه و تحلیل واکنشهای عصبی و غددی زیر بنای آنها.

2- شناخت ژنتیک احساسات اخلاقی، با استفاده از مطالعه در اندازه گیری توارث پردازشهای روانشناسی و فیزیولوژیک رفتارهای اخلاقی، و بالاخره، تعیین ژن یا ژن های مجوز دهنده برای انجام رفتارهای اخلاقی.

3- رشد و توسعه ی احساسات اخلاقی بعنوان محصولی از فعل و انفعال ژنها و محیط زیست که آنها را عوامل فراژنتیکی (epigenetic) می خوانیم.

4- مطالعه ی عمیق تاریخ احساسات اخلاقی

Wilson, Edward. Consilience, 1998, The Unity of Knowledge, Alfred Knopf: New York

دنباله ی همین موضوع در کتاب آفریده ها و آفریدگارهای نویسنده خواهد آمد.

تا زمانهایی نه چندان دور بررسی همه ی این امور تحت سلطه ی مطلق الهیون، فلاسفه، و اخلاقیون (moralist)، تاریخدانان اجتماعی (social historian) و جامعه شناسان

(sociologist) بود، و دانشمندان، بخصوص دانشمندان علوم طبیعی و زیست‌شناسان مغزی از بررسی موضوعاتی این‌چنینی ابا داشتند. علت اصلی این امر اجتناب از کشمکشی بود که ناخواسته بین دنیای ارزشهای برقرار شده‌ای که بدیهی و مقدس تصور شده، و بررسی و زیر سؤال بردنشان ممنوع و ترسناک تلقی شده‌اند، از یک طرف؛ و از طرف دیگر، دنیای خونسرد و بی‌تفاوتی است که علم تجربی برای کشف حقایق پا در آن گذاشته و در آن هیچ موضوعی بالذاته واقعیت، و حقیقت نداشته، مگر از کوره‌ی داغ آزمایشگاه‌های علمی جان بدر برده و معیارهای علمی را بتوان در آن پیاده کرد. برخلاف برداشتهای دینی، علیرغم اثبات علمی، هیچ نهادی تقدس نداشته و تقدس هم پیدا نمی‌کند، و در وادی علم ترس هم بر کسی مستولی نمی‌شود.

با این وجود، تصمیم علمی برای بررسی اخلاقیات و برداشتهایی که ارزشهای انسانی فرض شده‌اند، مثل همه‌ی موارد دیگری که زیر ذره بین علم قرار داده شده‌اند، محتاج ابزار هائی برای جمع‌آوری مدارک عینی در مورد آنهاست. با پیشرفت علوم و تکنولوژی مربوط به بررسی و مشاهده‌ی مستقیم اعمال مغز انسان زنده‌ی در حال فعالیت، که دروازه‌ی بزرگی برای بررسی فعالیت‌های ذهنی انسانها باز کرده، و از نیمه‌ی دوم قرن بیستم شروع و در دهه‌ی آخر آن سرعت بسیاری بخود گرفته، اکثر کردارها و افکار انسانها مورد بررسی عینی قرار گرفته‌اند.

پیشرفتهائی که چشم‌گشای این امور شدند، شناخت بیشتر مغز، و تکنیک‌های تصویربرداری و مطالعات الکتریکی مغز زنده و در حال فعالیت انسانها هستند که نشان می‌دهند کجای مغز در حین ایده‌ها و تمایلات اخلاقی بفعالیت در می‌آیند. موضوع دیگر تحقیقات عمیقتری است که در رفتارشناسی حیوانات بخصوص هموزاده‌های تحولی تکاملی مان، یعنی نخست‌پایگان بزرگ جثه و حتی حیوانات پست‌تری که نتایج جالب توجهی بدست داده‌اند. نتایجی که براساس آنها می‌توان به این نتیجه رسید که تحول و تکامل ژنتیکی انسانها شامل تحول و تکامل رفتارهای اخلاقی‌ای است که الزاماً در طبیعت وجود داشته، به ما به ارث رسیده و اوج ناکامل آنها را می‌توان در زمان ما، در بعضی از اجتماعات بشری که در سطوح علمی - عقلانی به اجتماعشان ساختار داده‌اند، مشاهده کرد.

مثل اکثر رشته‌های علمی دیگر، بررسی علمی بعضی از جوانب مختلف اخلاقیات، بطور تجربی ممکن شده است، ولی بعضی دیگر، مثل الگوهای که در مطالعات تحول و تکامل زیست‌شناسی بکار برده شده‌اند، و قابل بررسی آزمایشگاهی نیستند، محتاج بررسی نظریه‌ای و مشاهداتی است که از طریق استقرار یافته‌ها دانشمندان را به نتایج قابل اعتمادی می‌رسانند.

امیدوارم که تا این جا روشن شده باشد که بحث من بازکردن جبهه‌ی سومی برای بررسی ریشه و منشأ

اخلاقیات است. بعضی باور دارند که هنوز هم علم موجود آنقدر توسعه پیدا نکرده است که دانشمندان علوم طبیعی جرأت کنند دستورات فراگیر اخلاقی براساس علم زیست شناسی مغز و روانشناسی او بدهند. امید است که این موضوع توان کافی پیدا کند و بتواند سیر تفکری انسانها را به پیش برده تا شاید روزی با شناخت کامل طبیعت فیزیکی ذات انسان دستورات عملهای اخلاقی متناسب با واقعیت های وجودی او ارائه شوند، تا شاید راه بهتری برای رسیدن به یوتوپیای آرزوئیش باز شود، راهی که دستورات اخلاقی باستانی در اجتماعات پیچیده شده ی امروزی کارائی خود را برای همیشه از دست داده اند.

سؤالات دیگر زیست شناسی ای که مورد بررسی قرار خواهند گرفت این هستند که چگونه انسانها ارزشهای بدست آورده اند که اشیاء، اتفاقات و رفتارهای یکدیگر را زیبا و زشت، یا خوب و بد تقسیم بندی کنند؟ اساس قضاوتهایی که انسانها انجام می دهند چیست؟ زمینه های رفتارهای اجتماعی و قضاوت در باره ی آنها در کجای مغز بنا شده اند؟ سیر تحولی - تکاملی این استعدادها چگونه بوده است؟ سؤالاتی که در صورت داشتن جواب، در طی نوشته به آنها خواهم پرداخت.

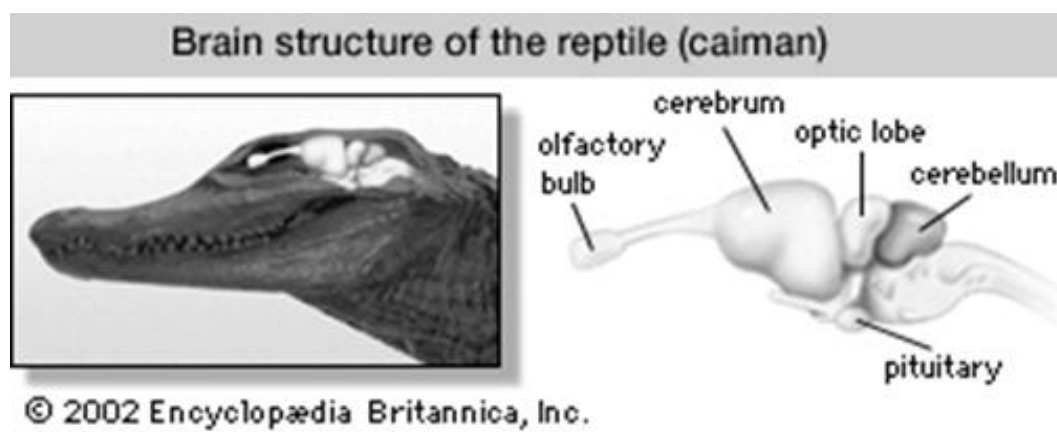
در عمل، بحث در پیش بررسی اختلاف بین دین و علم سکولار نیست، بلکه بررسی اختلاف بین طرفداران برداشت منشاء ماوراء الطبیعه ی اخلاقیات است که طرفداران آن باور

دارند که دستورات و راهنمائیهای اخلاقی ورای ذهن انسان و متعالی بوده، یا حتی وحیانی هستند؛ و دانشمندان علوم تجربی (empiricist) که فکر می کنند، اخلاقیات هم از محصولات مغز انسانها هستند و می توان آنها را مورد تجربه قرار داد. اخلاق گرای متعالی که فکر می کند اخلاقیات مستقل از مغز انسان هستند، ممکنست باور به وجود خدا نداشته باشد (atheist)، و یا وجود آفریدگاری را باور داشته باشد (deist / theist / agnostic). در حالی که تجربه گرای اخلاقیات با این وجود که اطمینان دارد که اخلاقیات مخلوق مغز انسانها هستند می تواند کلاً منکر وجود هرگونه خدائی باشد، و یا به خدائی خالق باور داشته باشد، ولی حتماً باور ندارد که این خدا مستقیماً و از طریق وحی منزل مؤلف قوانین اخلاقی ای است که عرفاً ادعای تألیف الهی برای آنها شده است. در واقع هدف خلق فلسفه ای اخلاقی براساس علم است که فیلسوفان طرفدار آن می توانند سطح مشترکی با الهیون داشته باشند، یا نداشته باشند، ولی با عالمان علوم طبیعی وجه مشترک بسیار عمیقی خواهند داشت.

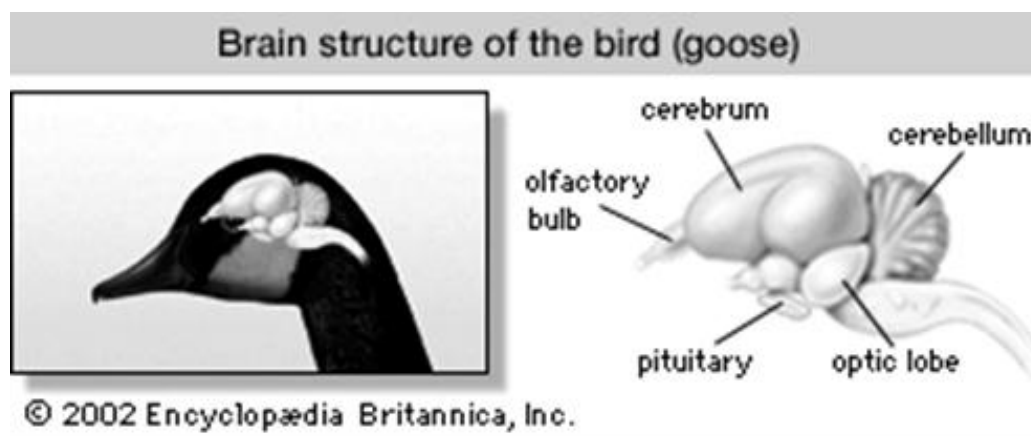
فصل ششم

کلیاتی در باره ی تحول و تکامل
مغز در گیر در اخلاقیات

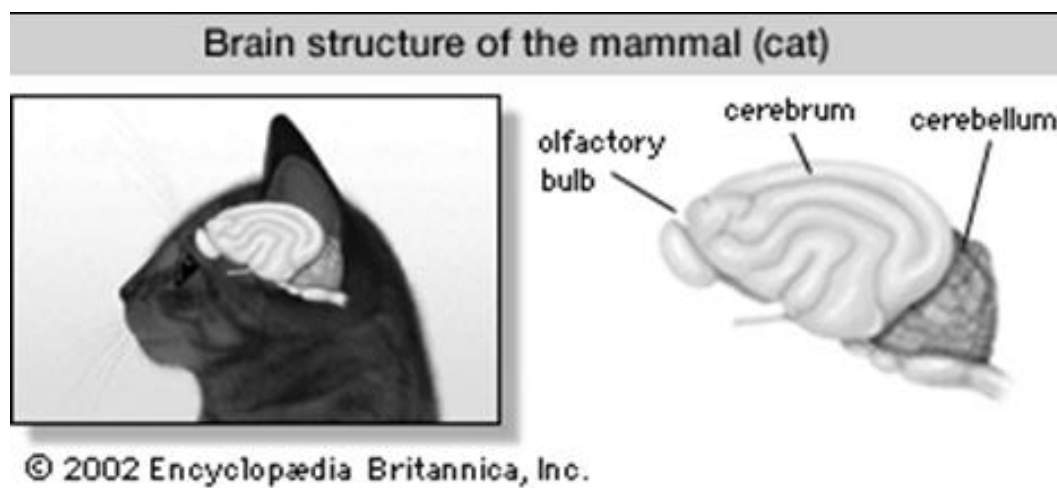
از نظر زیست‌شناسی می‌توان خلاصه کرد که زیربناترین سطح همه‌ی رفتارهای حیوانات مغزدار خودخواهی سرشتی آنهاست که ناشی از فعالیت‌های سامانه‌ی لیمبیک است، ولی با تحول و تکامل مغز در انسان اجتماعی شده باید این خودخواهی را در کنترل عقلانیت و علم و دانشش در آورد. در واقع انسانها بطور سرشتی طوری برنامه‌ریزی شده‌اند که قابل برنامه‌ریزی شدن اکتسابی باشند، یعنی می‌توان سرشت آنها را بالای فرهنگی و آموزشی که محصولات سطوح بالاتر مغزشان، یعنی عقلانیت و علم هستند، تلطیف کرد. بیشترین پیشرفتهای فرهنگی بشر ناشی از همین ویژگی است که مقداری از آن بطور تلویحی و منفعل، و یا از طریق تقلید؛ و مقداری هم بطور فعال و تصریحی با آموزش و پرورش، در هر نسل، و از نسلی به نسلی و از اجتماعی به اجتماع دیگر، و بدون انتقال ژنتیکی سرایت می‌کند.



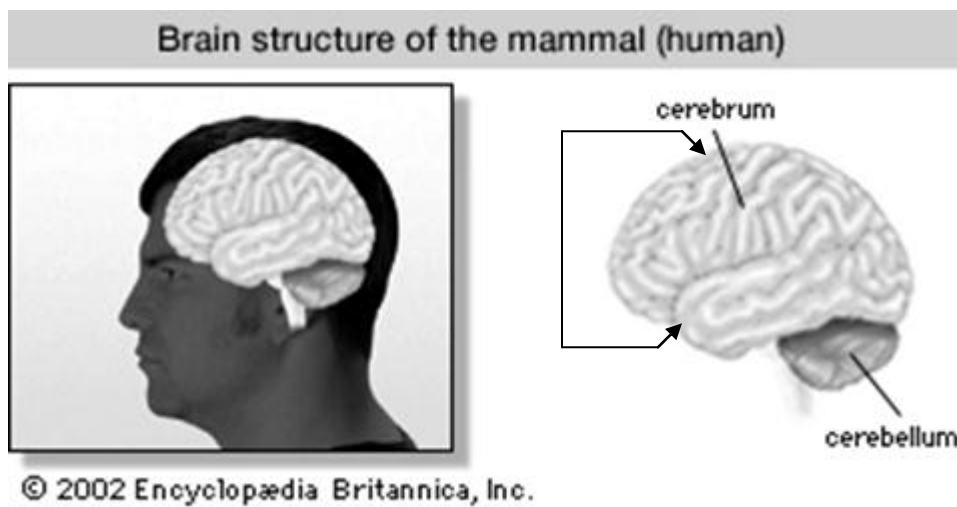
شکل 6.1: ساختار مغز خرنندگان (تمساح)، که از پیاز بویائی (olfactory bulb)، مخ (cerebrum)، لوب بینائی (optic lobe)، مخچه (cerebellum) و غده هیپوفیز (pituitary) ساخته شده است.



شکل 6.2: ساختار مغز پرندگان (غاز)، به بزرگ شدن مخ دقت کنید، ولی هنوز قشر نو شکل نگرفته است



شکل 6.3: مغز پستانداران (گربه)، قشر نو و شیارها و شکنج های مغز بخوبی شکل گرفته اند.



شکل 6.4: مغز انسان، به رشد فوق العاده ی قشر نو، بخصوص بخش جلو حرکتی لوب پیشانی و قشر جلو پیشانی که هر دو با پنج ضلعی باز مشخص شده، دقت نمایند. همه ی تصاویر اقتباس از Encyclopædia Britannica 2002 هستند.

راجع به سیر تحولی اخلاقیات و یا معنویاتی که بشر به تقدسی بودن آنها باور پیدا کرده، مطالعات زیادی انجام شده اند. سوآلی که مطرح می شود این است که با وجود این که بی هیچ تردیدی این معنویات مخلوق مغز انسانها هستند، ابزار ایجاد آنها را چه کسی در مغز جای داده است، خداوند و یا این ابزار محصول تحولی – تکاملی زیست شناسی هستند؟ در صورتی که باور کنیم که خود خداوند این ابزارها را بصورت آننتی برای شناسائی خودش در مغز ما و یا دریافت دستوراتش در مغز منتخبینش تعبیه کرده، که قضیه حل شده و بحثی در بین نیست و احتیاجی هم به هیچ تحقیقی نیست، و شما خواننده ی عزیز باورمند هم می توانید همین جا از ادامه ی خواندن این کتاب چشم پوشی کنید. ولی اگر این پردازشها مثل همه ی محصولات دیگر آن از طریق انتخاب اصلح در سیر میلیون ها سال تحول و تکامل حیات ایجاد شده اند، ما با قضیه ای روبرو

هستیم که باید آنرا رمز گشائی کنیم. در حل مسائلی این گونه باید زمان، چگونگی، و چرایی پیدایش این توانها شرح داده شوند. در جهان فیزیکی هر پیدایشی علت و عاملی دارد و در سامانه‌ی حیات هم هر پیدایشی منطقی دارد که باید و می‌توان به آن پی برد. از آنجا که نیروی زیربنای همه‌ی پردازشهای تحولی حفظ حیات فرد و نوع اوست، هر ویژگی‌ای که در انسان‌ها هم ایجاد و حفظ شده است باید بطریقی شانس بقاء او را افزایش بدهد. این موضوع در هر عضو بدن انسان (بجز زائده‌هایی مثل استخوان دنبالچه، دندان‌های کرسی‌آخری که به دندان عقل معروفند، و آپاندیس، که به ترتیب بازمانده‌های در حال پس رفت از دم حیوانات، دندان علفخواران و اعضاء گوارشی آنها هستند) نمایان است. اگر انسانها مناطق مغزی‌ای دارا هستند که مسئول آگاهی‌های معنوی هستند پس باید همین اصول زیست‌شناسی در آنها هم صادق باشند. به این معنی که باید طرز ایجاد، چرایی ایجاد، منافع آن در بقاء، منطقی بودن این استعدادها در حیطة‌ی زیست‌شناسی، و دلایلی که مغز دست به این شعبده‌بازی‌های بزرگ زده و ادراکاتی چنین عجیب و غریب ایجاد کرده که گمراهی‌های عقلانی وسیعی از آن برخاسته که در روابط اجتماعی خارج قبیله‌ای کشمکشهای زیادی ایجاد کرده‌اند، روشن شوند. آیا اشتباهی رخ داده و این محصولات همان‌هایی هستند که باعث اطفاء نوع انسان خواهند شد، همانطور که اشتباهات تحولی در انواع بسیار متنوعی به زوال آنها انجامیده است؟ آیا همانطور که در وجود هر واحد زنده‌ای بطور سرشتی ابزارهایی برای حتمی کردن مرگشان جایگیری شده‌اند، ابزارهایی هم برای از بین

بردن نوع انسان خردمند خردمند در محصولات مختلف سامانه‌ی لیمبیک مغزش تعبیه شده که اگر تحت کنترل بخش اعلا‌ی آن، یعنی قشر جلوپیشانی که محصول جدید تری است، قرار نگیرد، اضمحلال و اطفاء نوعی اش حتمی خواهد بود؟ در نوشته‌های دیگر اشاره کرده‌ام که قشر جلوپیشانی که از تازه‌ترین سامانه‌های متحول شده در تاریخ طبیعت است، محتاج تکامل بیشتری است تا بتواند روابط انسانها را در سطحی فراقبیل‌ه‌ای متناسب با بقاء نوع بشر متحول کند، تکاملی که فعلاً از نظر ژنتیکی ممکن نیست و فقط از نظر فرهنگی می‌توان به آن رسید.

بنا به اصول تحول داروینی طی تاریخ حیات هر ویژگی تازه‌ای که در انواع مختلف موجودات زنده پیدا شده ناشی از ایراد فشارهای محیطی به آنها بوده است. از این نظر است که باید مشخص کنیم چه فشارهایی باعث پیداشدن وظائف معنوی و هیجانات و ادراکات مربوطه به آنها، در مغز انسانها شده‌اند. در این جا لازم می‌دانم که اضافه کنم که اصول تحول داروینی به تنهایی قادر به توجیه تنوع موجودات زنده نیست، بلکه چون حیات سامانه‌ی نوظهوری بوده که خودبخود پیداشده، طبق اصول حاکم بر این سامانه‌ها تمایل به پیچیده شدن بیشتر و ایجاد محصولات متنوع‌تر دارد. در کتاب آفریده‌ها و آفریدگارا که شرح یافته‌های علمی طریق پدیدار شدن جهان و سامانه‌ی حیات است این موضوع بدیع شرح مفصلی داده شده است.

با تحول یافتن و طلوع انسان خردمند خردمند با ویژگی‌هایی که داراست، برای اولین بار موجود فیزیکی ای پا به عرصه‌ی وجود گذاشت که قادر بود با برون‌نگری و درون‌نگری، نه تنها به ظاهر جسمی خود پی ببرد، بلکه با تعمق به ذات آنچه خود گسترده‌اش را ساخته فکر کرده، و در پی روشن کردن و فهم آن باشد. در هنگام بروز این توان بود که برای اولین بار در طبیعتی به کهنسالی 13.7 میلیارد سال، مشتی از اتمها و ملکولها توانستند به هستی خودشان پی ببرند و سؤالاتی از قبیل "این موجود که من هستم چیست؟"، یا "هستی من چه معنی ای دارد؟" یا "طبیعت ذات من چیست؟" را مطرح کنند، و مشغله‌ی ذهنی برای خود بوجود آورند که تا زمان حال ادامه یافته و من نویسنده‌ی این سطور و شمای خواننده‌ی آنها، هم گرفتارشان هستیم. در این جا بود که بشر اولین میوه‌ی درخت دانش را که به گناه چشیدن آن از بهشت بی‌خیالی اعصار بی‌عقلی حیوانی بیرون رانده شده بود چشید، و به زمین‌خاکی‌ای تبعید شد که پر از دغدغه، اضطراب، ترس و اندوه؛ و گاهگاهی چاشنی‌هایی از خوشحالی و سعادت بود، و برای ارتکاب به این گناهی که در انجامش مطلقاً هیچ اراده‌ی نداشت، و به او تحمیل شده بود، چه مشقاتی که نکشید و چه مجازات‌هایی که نشد، و چه مجازات‌هایی هم برای خود متصور نشده، که در آینده و حتی بعد از فروریختن این ساختار فیزیکی‌اش به انتظارش نشسته‌اند، مجازات‌هایی که ممکنست ابدی باشند، و اضطراب آنها را هم به همه‌ی مشقات واقعی زندگی‌اش افزوده است. علاوه بر این همه دغدغه‌ها، ادراک ترس مهیبی در باره‌ی نیست شدن

این هستی فیزیکی و عناصر مختلف متافیزیکی ای که آنها را در وجود خود توهم کرده، بر او سایه ی پررنگی افکنده است، که او را دچار عمیقترین بحران اکزیستانسیالیسم خود کرده که اکثراً، راه حلی منطقی هم برای آن تهیه ندیده است. گذران زندگی در این سایه ی تاریک مانع لذت بردن از نور حقایقی می شود که در پس این دیوارها برجهان می تابد. آگاهی از خود؛ آگاهی از آینده بخصوص از مرگ؛ زندگی مملو از ترس، درد و مشقاتی که آگاه شدن از احساسات برای ما به ارمغان آورده اند؛ از دست رفتن بی چون وچرای همه چیزهایی که داریم؛ پیری، بیماری و انواع مختلف اختلالاتی که در جسم و مغزمان پیش می آیند؛ ترس از نا معلومات توهمی بعد از مرگ، بخصوص تنهایی خیالی آن، تنهایی ای که اجتماعی شدنمان، بشدت ما را از آن بیزار کرده است؛ محیط طبیعی خشن و غیرقابل پیش بینی کره ی زمین؛ موجودات زنده ی دیگر، بخصوص انسانهای هم قبیله ای، و افراد قبائل دور و نزدیکی که در کمین زندگی و منابع ما نشسته اند؛ همگی به تلخی های زندگیمان می افزایند. با بیماری های اجتماعی ای که محصولات بدسرشتی هایمان، و بداخلاقی هایمان هستند، مشقات افزون تری گریبانگیر خود و دیگران می کنیم. علاوه بر اینها، هزاران هزار عامل بالقوه ی مشقت بار دیگری هم که خود می سازیم، دست بدست هم داده تا ادراک نامطمئنی عمیقی در وجودمان ایجاد کنند. برای ایجاد ادراک در کنترل بودن بر این همه نیروهای شرور، مغز باید با شعبده بازی های استادانه اش ادراکاتی بسازد و به آگاهی ارائه دهد تا بتوانیم علیرغم این همه تهدیدات، ادراک سعادت

کنیم و آرامشی هرچند کاذب پیدا کنیم. انسان سالم تنها بعت رشد آمیگدال مغزش که بخشی از سامانه ی لیمبیک است، دچار ترس می شود، زیرا با دور شدن از طبیعت قدرت زندگی فردی مستقل را از دست داده است. انسان در جمع است که احساس اطمینان می کند. یکی از دلایل اجتماعی شدن ما نیروی گریز از این ترس است که ما را دور هم جمع می کند، و هرچه اجتماعاتمان پر جمعیت تر باشند، احساس اطمینان بیشتری پیدا می کنیم که در موارد اضطراری به کمک یکدیگر بر می خیزیم. اضطراب جدا شدن از دیگران از احساسات سرشتی ای است که چند ماه بعد از تولد ایجاد و همه ی عمر با ما خواهد ماند. غم جدائی ابدی ناشی از مرگ، از همه ی کسانی که دوستشان داریم و دوستان دارند، در قفای ذهن همه ی ما انگیزه ی وابستگی هایمان و اندوه افزای اندیشه ی مرگهایمان است. وصال دوستان مسگنی موقتی برای این مشقت ها است. همین طور که درد واکنش مشقت بار جسمی است، اضطراب هم واکنش دردآور روانی است که انسانها را مجبور می کند از شرایط ایجاد کننده ی آن دوری کنند. برای فرار از این همه عوامل مشقت زا و کاهش تهدیدها و اضطرابات است، که با آگاهی جوهری و گسترده از آنها باخبر شده ایم، که انسان ها مبتلا به این همه اختلالات روانی گوناگونی می شوند. انسانی که در ادراکات خودش تنها مانده، موجودی است که خودکشی می کند، قطع علاقه هایش به دیگری باعث می شود که دست به قتل هم نوعش بزند، نسل کشی کند، دیگران را شکنجه دهد، حبس کند، دچار دیگران آزاری (sadism) و خودآزاری (masochism)، اعتیاد، و... شود.

ولی اصرار و علاقه ی سرشتی به زنده ماندن که از محصولات دیگر سامانه ی لیمبیک اوست در حالت سلامت مغز، بر همه ی این اضطرابات و بد اخلاقی ها سرپوش گذاشته و حتی جواب به این سؤال را که معنی این زندگی بی حاصلی که حتماً نیستی بدنبال دارد چیست را با وجود بی جواب ماندن، طوری در پس پرده ی خوش خیالی مخفی نگه دارد که انسان را به اندیشه ای وامی دارد که زندگی زیباست و مرگ اتفاقی است که به این زودی ها به سراغ من نمی آید. طی زندگی، سامانه ی لیمبیک برای انجام این عمل محتاج کمکهای بیشتری است، بخصوص طی مبارزه نهائی با هیولای مرگ که تقلای بقاء فرو می ریزد و انسان باید تسلیم شده و شکست را بپذیرد. در این جاست که شعبده بازی مغزی دیگری پا به میدان می گذارد و آن باور به بی مرگی نوع دیگری است، بی مرگی ای که مطمئناً، اگر برای جسممان میسر نیست، باید روحی اختراع کنیم و به آن زندگی ابدی بدهیم، و در این زندگی ابدی که با تنهائی و دور از خانواده و اجتماع دیگر انسانها که آرام بخشهای ما هستند، نیروی لایزال دیگری بسازیم که باید پشت و پناهمان باشد و نه تنها از تنهائی مرگ نجاتمان دهد بلکه با امید به بخشش هایش از خطاهائی که کرده ایم گذشته و به بهشتی روانه مان کند که ویژگیهای باوری آن هم از محصولات همین سامانه ی لیمبیک ماست. بهشتی مملو از خوشیهای جسمی، جنسی و بدون ترس از مرگی دوباره و با آرامشی ابدی که همیشه در این دنیا آرزویش را داشته ایم. این برداشتهائیست که یک گروه از

انسانها برای درمان یان مشقات ساخته و پرداخته اند، و انواع مختلفه اش در فرهنگهای متنوع انسانها دیده می شوند.

یکی از عوارض جانبی دیگر رشد مغز در انسانها ایجاد ادراک انتزاعی ذهنی ازل و ابد، یا ویژگی ازلی و ابدی دادن به پدیده ها و نهادها نیست که محصول ذهن او هستند، تا محصول حواس بدنی اش. این نوع آگاهی ها هم در برداشتهای معنوی انسانها ادغام شده اند. درک اعداد و وجود سرشتی خط اعداد (درک سرشتی ترتیب کوچکی - بزرگی اعداد) که ابتدا و انتهای برایش متصور نیست، توسط مغز انسان در ایجاد ادراک ازل و ابد نقش دارند، ادراکاتی که در ابتدا و انتهای خط ذهنی اعداد قرار دارند. دادن ارزش معنوی (عدد هفت) یا برعکس بدیمنی (عدد سیزده) و یا اسرار آمیز (عدد 12) ریشه در ترکیب اعداد و باورهای ساخت سامانه ی لیمبیک دارد، که به صور فلکی، تعداد روزهای هفته، طبقات آسمانها، و ماه های سال، تعداد مقدسین (حواریون مسیح، امامان اثنی عشری شیعه، صور فلکی و...) نیز سرایت کرده اند. بارها گفته ایم که بعد مکان توسط نیمکره ی راست، و بعد زمان، که در خط ذهنی اعداد نیز صاوق است، در نیمکره ی چپ پردازش می شوند. همان طور که خواهیم دید برداشتهای متافیزیکی در مورد ادراکات متعالی در سیستم لیمبیک طرف راست پردازش می شوند، لذا، در محتویات آنها، برخلاف بعد زمان که براحتی حذف می شود، کمتر می توان بعد مکان را حذف کرد. لذا، در هر فرهنگ دینی مکانی برای روح آدمی، خدایان، بهشت و جهنم، فرشتگان، شیطان

و... براحتی متصور می شوند ولی همیشه در مورد ازلی و ابدی بودن آنها بحثهایی به عمق تاریخ برقرار بوده اند. اگر ازلی و ابدی بودن را حذف ویژگی زمان در نظر بگیریم، که تصور آن مشکل نیست، می توان به دلیل اضافه کردن این ویژگیها به باورهای متافیزیک پی برد. از طرف دیگر همه ی ادیان سمبلهایی با طرح های جغرافیائی خاص در ارتباط با باورهای دینی شان اختراع کرده و از آنها برای پیام رسانی استفاده می کنند. محصولات این گونه ی سامانه ی لیمبیک، با پیدایش آگاهی، و ادراکات انتزاعی ای از ابدیت و ازلیت چنان کلاف سردر گم کننده ای بدور تفکر انسانها تنیده اند که خروج از آن را بسیار مشکل می توان تصور کرد. خروجی که برای انجام آن لازم داریم که نه تنها به تمام شعبده بازیهای مغزمان پی ببریم، بلکه از اساس و واقعیت زیربنائی آنها، و دلایل پیدایششان آگاه شده، تا بتوانیم توهماتمان از آنها را کنار گذاشته، و راه درمانی برای این بیماری اعصاریمان یافته و آنها را با حقایقی قابل تجربه جایگزین کنیم. کاری که بدون شک محتاج روان درمانی عمیقی در سطح جهانی است، زیرا حتی شروع بحث برای توده های راحت طلبی که قرن هاست شستشوی مغزی شده اند، اضطراب زاست، تا چه رسد به پیاده کردن آن. ولی، با این وجود، این کار باید روزی انجام گیرد، تا انسان از سطح لیمبیکی به سطح قشری متحول شود، کاری که دیگر نمی توان از تحول و تکامل داروینی ژنتیکمان انتظار داشت، و حتی نمی توان منتظر مسیحا یا کالکی (Kalki) دیگری برای انجام آن شد. این تنها صراط مستقیم به یوتوپیای آرزویی و بهشت روی زمینی است که بدنبال آن هستیم. اگر

هم به این باور راسخ رسیده اید که روزی ناجی ای خواهد رسید، این باور را نباید مجوزی برای نشستن بیهوده در نظر داشت و به ظلم جهالت از حقائق در زندگی امروزه تن داد، مطمئناً ناجی های این گونه جویندگان حقایق و عدالت را به تن دادگان به ظلم و جور غفلت ها و نادانی ها ترجیح می دهند. مظلوم منفعل واقع شدن هیچگونه ارزش اخلاقی ندارد.



شکل 6.5: در تفکرات هندوئیسم، کالکی آخرین ظهور ویشنو است که قاضی ای است که برای برقراری عدالت نهائی در آخرالزمان ظاهر خواهد شد.

مطلع شدن از طبیعت ذات خودمان، از پدیده ای که جانش می خوانیم، و آن چه روحش باور داریم، اولین گام هائیسست که باید برداریم تا بتوانیم با تفکر غیر قابل اجتنابمان از زندگی و مرگ دست و پنجه نرم کنیم. گرچه قبول نیستی ابدی بسیار مشکل است، ولی چون از نظر زیست شناسی واقعیتی غیرقابل انکار است، قبول بی چون و چرایش می تواند مقدار زیادی از ترسهای سرشتی شده از نیستی را از نهادمان خالی کند. احتمالاً اگر این کار را شروع کنیم، و این روش را به نسلهای بعدی یاد دهیم، در طی زمان می توانیم محصولات سامانه ی لیمبیک را از بنیانی که بر ترس و اضطراب نهاده شده عوض کرده، و بر بنیان عقلانیت و علم بنا کنیم تا شاید بتوانیم در همین زندگی بهشت موعود را ساخته و عمارت جهنم ذهنی شده را در هم فروریزیم. با این روش فراژنتیکی است که می توانیم محصولات ژنتیکی مان را تعدیل کنیم، منتهی محتاج کوششی همه جانبه هستیم، تا اخلاقیاتی خالی از توهمات بنیان نهیم. در این بین اگر مایل بودیم می توانیم به خدائی باور داشته باشیم که اگر بر فرض زندگی بعد از مرگی هم وجود داشت، مثل پدر مهربانی از گناهانمان خواهد گذشت، یار و یاورمان خواهد بود و گناهان

مان را، که ناشی از خلقت معیوب و تحول تکامل نیافته‌ی وجودمان، و اجتماع معیوب ترمان هستند را قضاوتی عادلانه خواهد کرد، چون اوست که از بی ارادگی ما در آمدن، ایستادن، رفتار کردن و رفتن از این دنیا آگاه است و می‌داند موجودات منفعل و اتومات هائی هستیم که برای زندگی محدودی آفریده شده ایم، و اذعان کنیم که او تنها کسی است که منظور از خلقت جهان را درک کرده و به وجود خودش آگاه است. در این بین می‌توانیم اختلافاتمان را از برداشتهای توهمی از او هم کنار بگذاریم و اذعان کنیم که مغزی نداریم که به وجود ناظم و خالق جهان، اگر چنین نهاد متافیزیکی‌ای وجود دارد، پی ببرد، و هر آنچه در باره‌ی او گفته و خواهیم گفت از سطح تخیل و توهم فراتر نرفته و برای همیشه آگناستیک می‌مانیم. شاید دینی یونیورسال و بدور از این همه اختلافات و شعبات برای بهتر شدن روابط با خودمان، و با دیگران برپا کنیم. دینی که اخلاقیات استوار شده بر آن از منطق و عقلانیت و علم هر روز گسترده شونده مان برخوردار بوده، و آن هم مثل همه‌ی پدیده‌های محصول خلقت و حیات تحول پذیر بوده و بر سنگ خارا کنده نشده باشد. در این حال است که باورمندان و بی باوران هم می‌توانند در کنار هم با صلح و صفا زندگی کنند. با این کار یکی دیگر از محصولات مغزی مان را به وجه احسن مورد استفاده قرار داده و آن را به بهین‌ترین وضع متحول می‌کنیم.

نکته‌ی دیگر این که با شناخت زیربنای زیست‌شناسی برداشتهای دینی مان از اخلاقیات، بهتر می‌توانیم در باره‌ی

منحرفین اخلاقی قضاوت کرده و آنها را درمان یا مجازات کنیم. نباید رفتار کسانی که سامانه های زیست شناسی اخلاقیاتشان ساختار ژنتیکی و فراژنتیکی مختلی دارند و در نتیجه رفتارهای شروری از آنها سر می زند را به نیروهای شیطانی متافیزیکی منسوب کنیم. چنین نیروهائی وجود ندارند و انسانهای خوب و بد رفتارهای خود را مرهون ساختار زیست شناسی تا حدی تعدیل پذیر مغزشان و روابط اجتماعی هستند، و باید از این جنبه نظر به آنها نگاه کنیم. مغزهای شرارت زا باید درمان شوند و اگر قابل درمان نیستند، باید شبیه به بیماری که مبتلا به بیماری مسری خطرناکی است، از اجتماع کنار گذاشته شوند.

متمایزترین بخش مغز انسان که با مغز دیگر حیوانات متفاوت است، قشر جلوپیشانی آن است که در قدام مغز قرار گرفته است. این بخش حاوی کلیدی ترین مجموعه ای از زیر سامانه های مغزی است که نتایج نهائی پردازش اطلاعات مربوط به محرکات سرچشمه گرفته از برون و درون مغز در هم ادغام می شوند. لذا، به این مناطق تقاربی یا مناطق ادغامی مغز می گویند. در این مناطق است که اطلاعات وارده از جسم ممیزه (بدن بدون مغز)، هیجانات، احساسات، حافظه، افکار، و بداهه های ظاهراً بی دلیل، در هم ادغام می شوند. در همین مناطق است که قضاوتها به انجام می رسند، سناریوها طراحی شده، برنامه های آینده ریخته، و نتایج آینده ی آنها سنجش می شوند. در حالی که تجربیات دینی، ادراکات و تجربیات اسرار

آمیز سیستم لیمبیک که در سطح داخلی لوب گیجگاهی راست قرار دارد را درگیر می کنند. در زیربناترین سطح، آداب و رسوم دینی احتمالاً محتاج همکاری "مغز خزنده ای" (reptile brain) و مراکز حرکتی قشر مغز با هم هستند. مغز خزنده ای باستانی ترین ساختمان تشریحی مغز است که طی تاریخ تحول و تکامل برپا شده است. احساس قرابت قومی و دوست داشتن، محتاج فعالیت های مراکز هیجانی مغز، یعنی بخش هایی که "مغز پستانداران" (mammalian brain) نامیده می شوند، را بسیج می کنند. البته مطالعه ی متون دینی و فهم دکترین آن که مملو از پردازش های کلامی است از وظائف نیمکره ی چپ مغز هستند. حس های "فراخوانی" و "برنامه ی خدا برای فرد" که ایده های پیچیده تری هستند، باید لوب پیشانی را درگیر کنند. از آنجا که تمامی بخش های مغز به یکدیگر مرتبط هستند، این اعمال را نمی توان به این دقت از هم جدا کرد. از آنجا که مراسم دینی بسیار متنوع هستند، احتمالاً بعضی از جوانب آن می توانند همه ی مغز را درگیر کنند. با این وجود، باورها، تجارب، و رفتارهای دینی مثل هر محصول مغزی دیگری، در بعضی از افراد و شخصیتها بیشتر در هم ادغام شده و پیچیدگی پیدا کرده اند. به این معنی که در شخصیت بعضی از این افراد باورها، مشاهدات، ارتباطات، نایب و ولی دیگران شدن، انتخابات شغلی، انتخابات اقتصادی، و سایر ویژگی های منشی مرتبط با برداشتهای دینی بیشتر تجمع پیدا کرده اند. این جمع شدن ها هم ممکنست، تحت شرائط اجتماعی در زمانهای مختلف، و با ارزش های اقتصادی، سیاسی، و بهره های اجتماعی دیگری که بار می آورند، متفاوت باشند. مثال بسیار

گویای این امر تغییر در حداقل لازم در تظاهر به باورهای دینی و پایبندی حداکثری به برپائی و اجرای مراسم مربوطه در سیاست دینی شده، یا دین سیاسی شده ی حکومت‌های دینی، طی تاریخ است، که افراد برای ارضاء جاه طلبی هایشان، با سرعتی باور نکردنی تغییر رویه داده و آنها را به اجرا می گذارند، که نشان دهنده ی مصنوعی بودن همه ی آنها توسط مغزی است که در رابطه با متغیرهای اجتماعی، محصولات خود را شکل می دهد. نسل معاصر ایرانیان بخوبی شاهد این امر هستند، که برای مثال تعداد کسانی که شغل دینی را بعد از انقلاب اسلامی و برپائی حکومت دینی در ایران انتخاب کردند و یا ظاهر دینداری بخود گرفتند، بطور تصاعدی بالا رفت، و بطور مطمئن می توان گفت که اگر اوضاع سیاسی عوض شود به همین سرعت سیر نزولی پیدا خواهد کرد.

فصل هفتم

سامانه ی لیمبیک و اخلاقیات

سامانه ی لیمبیک ساختار پیچیده ای از مغز است که در سطح داخلی لوب های گیجگاهی جای گرفته و همانطور که اشاره رفت، از نظر تاریخ تحولی تکاملی از باستانی ترین ساختار های مغزی است که بین همه ی حیوانات مغز دار وظائف اساسی نسبتاً مشترکی دارد، که با تحول گروه های حیوانی محصولات آن هم پیچیدگی بسیار زیادی پیدا کرده اند. سامانه ی لیمبیک با کمک ساختارهای دیگر دستگاه عصبی که در مجاورت آن قرار گرفته و با آن همکاری نزدیک و تنگاتنگی دارند، در تنظیم محیط متغیر داخلی و تطابق با محیط تهدید کننده ی خارجی وظیفه ای حیاتی بعهده دارد. فعالیتهای مربوط به یافتن غذا، آب و مواد معدنی لازم برای حفظ ساختار شیمیائی و تهیه ی انرژی لازم برای ادامه ی فعالیتهای گوناگون حیات؛ کنترل و حفظ درجه ی حرارت داخلی بدن که در انسانها مستلزم تهیه ی پوشاک و مسکن در هوای نامساعد می شوند؛ حفظ غلظت، اسیدبته و قلیائی خون و مایع بین سلولی بدن؛ و رفتارهای جنسی و تولید مثل زیربنا ترین الزامات تقلائی حیوانات برای ادامه ی زندگی خودشان و انتقال محتویات ژنومی به نسلهای بعدی هستند. کوشش برای حفظ سرزمینی که بتواند مواد فوق الذکر را بطور مطمئنی تأمین و در اختیار ساکنین آن بگذارد، نیز از فعالیتهای سامانه ی لیمبیک است. این امر در انسانهای اجتماعی شده زیربنای ملی گرائی و کوشش برای توسعه ی سرزمین و یا تسخیر سرزمینهای حاصل خیزتر و جنگهائی است که تاریخ انسانها را از خونبارترین تاریخ انواع دیگر موجودات زنده کرده است. فعالیتهای و درخواستهای سامانه ی لیمبیک مسئول

خشونت نهادینه ی طبیعت حیواناتی است که برای بقائشان باید موجودات زنده ی دیگر منجمله گیاهان را از هستی ساقط کنند. تقلا برای حفظ حیات، ترس از مرگ و اتفاقاتی که انسانها باور دارند بعد از مرگ برایشان پیش می آیند، آرزوی حیات بی مرگ با بقاء جسم و جانشان و یا دوباره زنده شدن همه از فعالیت‌های این سامانه هستند. تمامی ایده های متافیزیکی، رفتارها و دستورات اخلاقی دینی انسانها ریشه در این ساختار دارند. آمیگدال که مرکز به آگاه رساندن احساسات ناشی از هیجان‌ات خام است، بخشی مهم از همین سامانه است. لذا هر تهدیدی که به انسانها و یا حیوانات وارد شده و در حیطه ی فعالیت های این سامانه قرار گیرد با هیجان‌ات و احساسات بسیار خام و قدرتمندی همراه می شود که حیوان برای مقابله با آن خود و دیگران را بخطر انداخته و اغلب تا پای جان با این تهدیدات مبارزه می کند. در انسانها هم تنها رفتارهایی که از این سامانه ریشه می گیرند توان و استعدادی دارا هستند که افراد جان خود و دیگران را فدای دفاع و حفظ آنها می کنند. کسی جان خود را فدای ارزشهای علمی و فلسفی نمی کند، ولی فعالیت‌هایی که تحت تأثیر این سامانه بدوی دستگاه عصبی هستند آنقدر توان خام دارند که می توان با آنها برای دفاع از باورهای دینی، حفظ سرزمین و دفاع از مواردی که در ارتباط با روابط جنسی گروهی هستند، دیگران را به راحتی به خاک و خون کشید. حفظ حیات، و ترس سرشتی شده از مرگ که در همه ی حیوانات سالم با یا بدون آگاهی از آن، وجود دارد، از نتایج فعالیت‌های این سامانه است. برداشتهای توهمی از اتفاقاتی که بعد از مرگ بر بدن وارد می شوند، باورهای متافیزیکی

در ارتباط با اخلاقیات دینی، پاداش و مجازاتهای بعد از مرگ، آرزوی حیات ابدی در انسانها نیز در حیطه ی وظائف این سامانه است که، مصنوعاً مرکزی جدا برای روان انسان در نظر گرفته می شود. نکته ی جالب این است که همه ی مجازاتها و پاداشهای اخروی برای اعمال خوب و بد انسانها که در ادیان قول داده شده اند در ارتباط با ارضاء خواسته های این سامانه است (زندگی ابدی، غذا و شرابی بی حد و حصر بدون ادارک سیری، روابط جنسی بی بند و بار با همبستران زیبا و جوان بی شمار، هوای خوش، آرامش ذهنی برای نیکوکاران و...؛ و محرومیت از همه ی اینها برای بدکاران، علاوه بر مجازاتهای جسمی وحشتناک). در واقع سامانه ی لیمبیک تولید کننده ی برداشتهای بدوی گناه و ثواب هاست.

اکثر گناهان اخلاقی ای که در ادیان احترام از آنها تأکید شده از سامانه ی لیمبیک کنترل نشده سرچشمه می گیرند، و توسط عده ای مصلح اجتماعی به آنها پی برده شده و بعنوان گناه، یعنی خارج شدن از حد و حدود قابل قبول رفتار شخصی و روابط اجتماعی تجویز شده، عرضه شده اند. حرص و آز، عدم رعایت بهداشت، روابط جنسی خارج از عقد و عقود تعیین شده توسط این اولیاء، و امثالهم که رفتارهای مطلقاً فردی هستند را می توان بسهولت به سامانه ی لیمبیک نسبت داد. گناهان و مذمات دیگری از قبیل دروغگوئی، تهمت، خشم، غرور بیش از حد، دزدی، رباخواری، قتل، غیبت کردن، حسادت و... که مربوط به رفتارهای بین فردی و اجتماعی هستند ناشی از اختلالات سامانه های سطوح بالاتر

در مدیریت صحیح انگیزه ها و اصرار های کنترل نشده ی سامانه ی لیمبیک هستند که عقلانیت و منطق نتوانسته اند بر آنها حاکم شود.

در واقع سامانه ی لیمبیک با استفاده از احساس احتیاجات عمیق سرشتی برای بقاء فردی و تولید مثل، با استفاده از هیجان‌های خام و ترسهای سرچشمه گرفته از آمیگدال، تولید کننده ی برداشتهای بدوی گناه و ثواب ها و عواقب رفتارهای خوب و بدی است که منحصر به بقاء فردی، و مربوط به پاداش و مکافات خود شخص بوده، و در برقراری روابط اجتماعی نقش محدودی دارند. به همین جهت است که عواقب اطاعت و یا زیرپا گذاشتن دستورات اخلاقی دینی، اگر در طی زندگی پی به آنها برده نشده و شخص به مجازاتهای زیرپا گذاشتن آنها در این دنیا نرسد، به دنیای دیگری ارجاع می شوند. دنیایی که در ارتباط با مرگ جسمی مملو از ترس آمیگدالی از مرگ بوده و جایی که به باور انداخته شده ایم که یار و یابوری نخواهیم داشت و به الطاف و مرحمت خدا واگذار می شویم. اولیاء دینی در این جا هم واسطه گری کرده و مسئله ی شفاعت توسط بزرگان دین را در آن جهان و روز قضا پیش کشیده اند، تا احتیاج به آنها را نه تنها در این جهان، بلکه در جهان دیگر مرتباً گوشزد باورمندان کنند.

نمادهای مربوط به ادیان، مثل صلیب، هلال ماه، ستاره ی داوود، صلیب شکسته ی آریائیهای هندوستان (سمبلی که نازی های آلمانی از آن استفاده کردند)، شمشیر، و پنجه ی باز

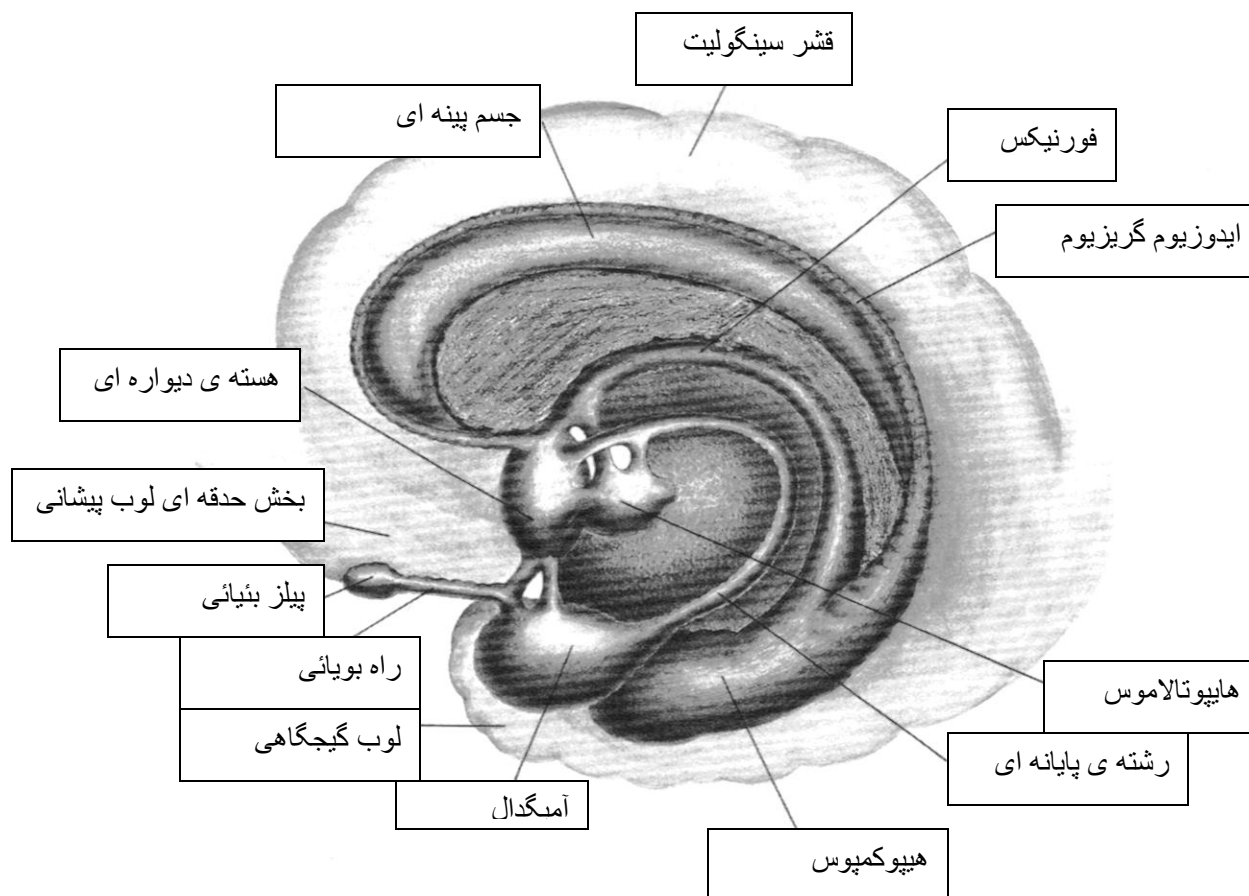
شیعیان محصول توان انتزاعی ساختن لوب پیشانی از برداشتهای سامانه ی لیمبیک است، سامانه ای که مفهومات مربوط به خدا، و برداشتهای متعالی متافیزیکی را پردازش می کند. تمایل به قربانی کردن انسانها در دوران توحش، و حیوانات در دوران به اصطلاح تجددمان در راه خدا و یا بعنوان بلاگردان های مختلف، و یا آشامیدن شراب قرمز بعنوان نماد خون عیسی در مراسم عشای ربانی، لذات خون ریختن یا خون آشامیدنی را زنده می کنند که ناشی از موفقیت در شکار و در دست بودن مواد غذایی با کیفیت بالا برای ادامه ی حیاتمان در اعصار بس قدیمی است، که از اعقاب شکارچی گوشتخوارمان، در طی تحول و تکامل به ارث برده ایم، و همگی آنها هم در این بخش از مغز پردازش می شوند. نکته ی جالب این است که از آنجا که اصرار به زنده ماندن بر همه ی نیروهای حاصل از فعالیت های سامانه ی لیمبیک غلبه می کند، اولیاء دینی ای که قبل از متمدن شدن انسانها و برای ارضاء این اصرار در خون ریختن سامانه ی لیمبیک قربانی کردن انسانها را تجویز می کردند، همیشه این دستورات را برای کشتن دیگران قانونی می کردند. هیچ کاهنی گزارش نشده که برای قربانی در راه خدا و یا خدایان دستور به قربانی کردن خود و یا کاهن دیگری را داده باشد. رسم قربانی کردن پسر بزرگ خانواده که در اقوام سامی قبل از ابراهیم هم مرسوم بود، و توسط پدر خانواده اجرا می شد، دستور خودکشی در راه خدایان را نمی داد، زیرا اولین کسی که باید در این راه کشته می شد قانونگذار بود و این برخلاف نظم سامانه ی لیمبیک است که در پی حفظ خود است و نه دیگران.

ابراهیم با امتناع از قربانی کردن پسر ارشد خود، گامی بزرگ در سرکوب اصرار های پست و حیوانی سامانه ی لیمبیک برداشت و خواسته یا ناخواسته عقلانیتی در این راه بکار برد. هم او بود که سازماندهی عمیقی در برداشت هائی از وجود خدایان متعدد و متنوع داد و باور تک خدائی را ارائه داد که با وجود برداشتهای گوناگون هر انسانی از آن، وجه مشترکی برای کاهش سردرگمی ایجاد کرد و از کشمکش بین قبائل یهودی ناشی از برتری خدایشان بر خدای قبیله ی دیگر کاست. برتری پنداشتنی که هنوز هم در باور فرقه های مختلف پیروان خدای یکتا زنده مانده و یهوه ی یهودیان، خدای عیسویان (یهوه یا عیسی) و الله مسلمانان از ارزش های متفاوتی در تفکر فرقه های دیگر برخوردار هستند. در اکثر اقوام بدوی که عقلانیت بر رفتارهای اجتماعیشان غلبه نداشت، این معمولاً زیباترین دختران باکره بودند که بعد از اولین مقاربت جنسی توسط کاهن اعظم به قربانگاه فرستاده می شدند، چون این مظلومان به کسی تعلق نداشتند و والدینشان هم توان مقاومت در برابر معبد را نداشتند، و دختران هم ارزش کمتری برای بقاء والدین در مقایسه با پسران داشتند، لذا بیش از هرکسی فدای حماقتهای سامانه ی لیمبیک می شدند. هیجاناتی از قبیل ترس، خشم، و تهاجم احتمالاً توانمندترین هیجانات سامانه ی لیمبیک هستند، لذا آنها برانگیزنده های اصلی مراسم دینی نیز هستند. تمرکز دستورات دینی بر رفتارهای جنسی نیز ریشه در همین سامانه دارد. دستور روزه گرفتن که در آن از خوردن، آشامیدن و روابط جنسی باید مطلقاً دوری جست باعث می شوند با تمرکز بسیار از احتراز

از خواسته های طبیعی، دین در ذهن زنده نگهداشته شود. نکته ی دیگر این که ممارست در فعالیتهای کنترل شده توسط سامانه ی لیمبیک اعتقاد به خدا، و ادراک حضور داشتن در برابر او، و مراسم دینی که بصورت گروهی و یا حتی در خلوت شخصی انجام می گیرند، و با قربانی کردن، خوردن و آشامیدن نذر و نذور، اجرای موسیقی ها و نواهایی با ریتم خاص ادراک وجود خدا را در اندرون ذهن تقویت می کنند.



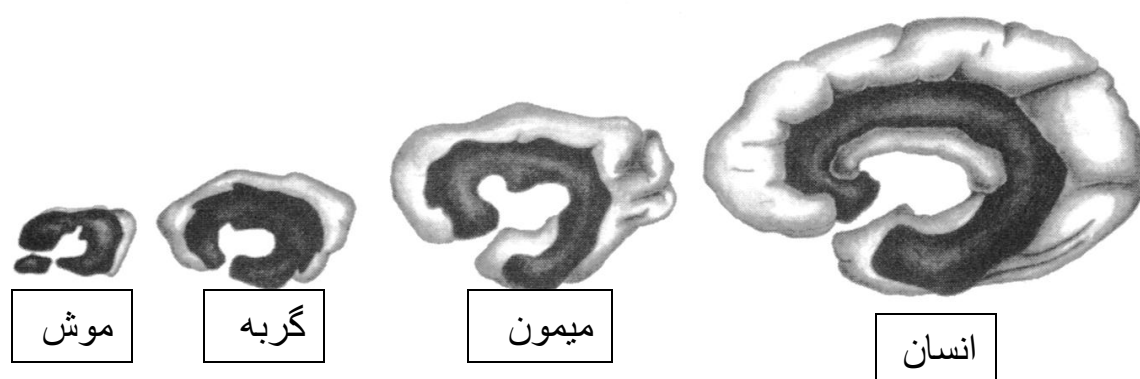
شکل 7.1 : خشونت خام در مراسم دینی، باقیمانده ی قربانی کردن بلاگردانها در راه خدایان. به فریادهای لیمبیک و هیجان ناشی از ترس از مردن و سعی کودک بیچاره برای جلوگیری از قربانی شدنش توجه کنید. (با سپاس از عکاسی که برای نویسنده ناشناس است).



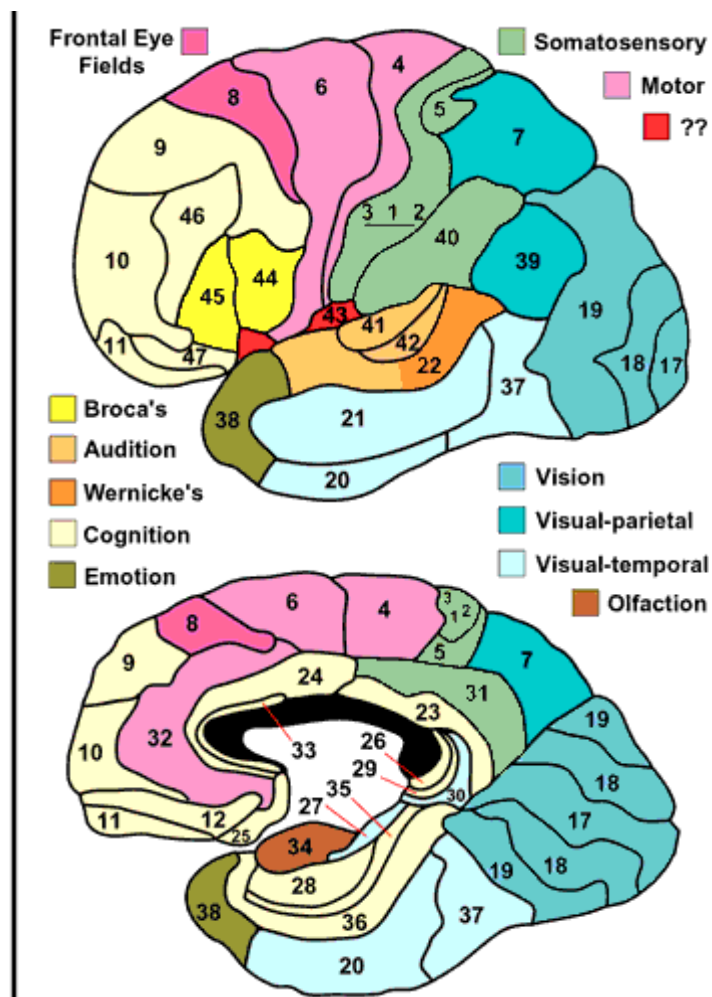
شکل 7.2- شکل شماتیک سامانه ی لیمبیک. (اقتباس از Joseph, R. (1990) Neuropsychology, Neuropsychiatry, Behavioral Neurology, Plenum, New York

- قشر سینگولیت = Cingulate gyrus
 غده ی صنوبری = Pineal gland
 فورنیکس = Fornix
 اجسام پستانی = Mamillary body
 هیپوکمپوس = Hippocampus
 آمگدال = Amygdala
 هایپوتالاموس = Hypothalamus
 غده ی هیپوفیز = Pituitary gland
 تالاموس = Thalamus
 هسته ی دیواره ای = Septal nucleus

لوب گیجگاهی = Temporal lobe
 راه بویائی = Olfactory tract
 پیاز بویائی = Olfactory bulb
 بخش حدقه ای - پیشانی قشر جلوپیشانی = Orbital-frontal lobe
 جسم پینه ای = Corpus callosum



شکل 7.3: سامانه ی لیمبیک چهار نوع پستاندار، به شباهت و اندازه ی نسبی آنها دقت نمائید.

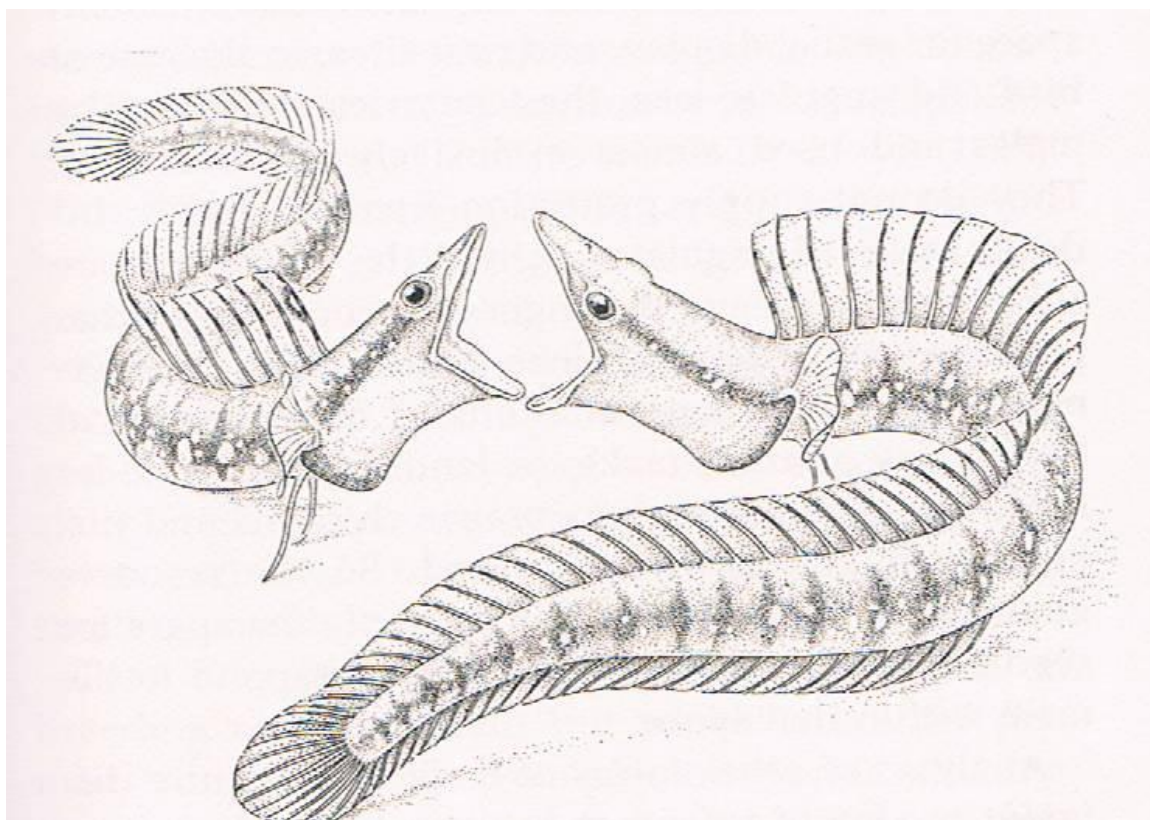


شکل 7.4- نقشه ی ساده شده ی برادمن مغز از سطح خارجی و داخلی، سطح تحتانی نشان داده نشده است. در متن کتاب به این مناطق اشاره رفته است.

همانطور که اشاره رفت، یکی دیگر از محصولات سامانه ی لیمبیک در ارتباط با حفظ سرزمینی است که حیوانات، بخصوص حیوانات اجتماعی شکار کننده، و انسانها در آن ها زندگی می کنند. بر اساس نیروهای ناشی از فعالیت های سامانه لیمبیک، همراه با انگیزه های ناشی از ساختارهای قشر جلو پیشانی و به هدف شکل دادن موفقیت آمیز به آنها، خانواده ها، قبیله ها، و سپس ملتها، معمولاً در سرزمینی یک پارچه و تحت یک سیستم اخلاقی (مثلاً دین) دور هم جمع شده، احتیاجات زندگیشان را با تقسیم کار و در موارد ایده آل، با مصرف حداقل انرژی جسمی و روانی برطرف می کنند. این انگیزه، که مثل دیگر محصولات مغز، در اجتماعات انسانی پیچیدگی خاصی بخود گرفته، گام بگام، و غالباً همراه با برداشتهای دینی رفتارهای اجتماعی انسانها را شکل داده و اجتماعات معیارهای اخلاقی برای حفظ آن و آب و خاکی که سرزمین مادری یا پدري خوانده می شود، ارائه داده اند. اسلوب شکل گرفته و سازمان یافته ی این انگیزه که ریشه در قوم گرایی، نژاد پرستی، پندار برتری فرهنگی، ترس از بیگانگان، غرور جمعی، هویت گروهی، آزادی برای تعیین سرنوشت گروه توسط افراد متعلق به خود آنها، و حفظ سرزمینی که منابع طبیعی آن برای بقاء افرادش لازم هستند و باید به هر قیمتی حفظ شوند، ملی گرایی (nationalism) نام گرفته است. اگر در نظر داشته باشیم که رقیبی برتر از انگیزه های دینی برای جنگ و خونریزی بین قبائل انسانی را ذکر کنیم، براحتی می توانیم ریشه ی آن را در یکی از موارد فوق الذکر سازنده ی ملی گرایی پیدا کنیم. برداشت

ملی گرائی همراه با مفهوم ملت، و یا هویت ملی است که براساس خاستگاه مشترک؛ قوم، قبیله و نژاد؛ ارتباطات فرهنگی؛ و گاهگاهی زبان مشترک معنی می گیرد. داشتن وجوه مشترکی از این قبیل انگیزه ای ذاتی برای مرزبندیها و کوشش برای تشکیل حکومتهای مستقلی ایجاد می کند که توسط افراد گروه اداره می شود. جلوگیری از فروریختن این مرزبندیها و ممانعت از غلبه ی اقوام دیگری که جوهری به این شدت مشترک با آنها ندارند، انگیزه ی قدرتمندی برای دفاع و فداکاری در این راه است. قهرمانان ملی کسانی هستند که جان در این راه داده و یا در راه تسخیر سرزمین همسایگانی که پست تر و دارای قابلیت کمتری برای زندگی فرض شده اند، و در واقع به هدف توسعه ی منابع در دسترس، بخصوص برای حکام، تعداد زیادتری از آنها را ب خاک و خون کشیده، و آنها را از جان و مال و همه ی ابزارها و منابعی که برای ادامه ی زندگی لازم دارند، ساقط کرده اند. داودها، و کوروشها، و اسکندرهای، و چنگیزها، و تیمورها، و نادرها، و هیتلرها، و ناپلئونها، و یا قهرمانان ساختگی اسطوره های ملتها از قبیل رستمها، و افراسیابها و آشیلها و هرکولها و... بیش از هر کسی برای ملی گراهای سرزمینشان مقدسند و برایشان ارج می نهند. گورها و مجسمه های این افراد معبدها و بتهای پرستشی ملی گرایان متعصب هستند، قهرمانانی ضد ارزشی که برای همسایگان دور و نزدیک چیزی بیش از نکبت، فلاکت، تخریب و بدبختی ببار نیاورده اند. با وجود ادعای به اصطلاح متجددین، قوم گرائی در قفای تفکر اکثر افراد زنده بوده و رفتارها و

معیارهای اخلاقیشان را جلا می بخشد. حتی رفتارهای آزادی بخشی که برای بازپس گرفتن کنترل بر سرنوشت یک قوم انجام می گیرند، علاوه بر این که قهرمانانه و ستایش آمیز هستند، ولی اغلب همراه با خشونت و آدم کشی های فراوان و گاهی کوری می شوند که غیرخودی های فرضی ساکن یک سرزمین را مفعول نسل کشی هائی می کنند که هر روز مثالی از آن را می توانیم در تیتراخبار جهان پیدا کنیم. همین چند سال پیش، صرف تفاوت ویژگیهای بسیار ظریف چهره که برای ایجاد تفرقه ی بین قومی توسط اروپائیان استعمارگر در ذهن مردم فرو برده شده بود، باعث شد که بیش از هشت صد هزار توتسی (Tutsi) و هوتو (Hutu) های میانه روئی که عقلانی تر فکر می کردند، با کارد و چاقو به دست هوتوهای قوم گرا در رواندا (Rwanda) قتل عام شوند، و هر کس که می خواست با گلوله و راحت تر کشته شود باید هزینه ی خرید یک گلوله را می داد.



شکل 7.5: جنگ سرزمینی بین دو ماهی بالدار (pike blenny) با اسم علمی *Chaenopsis ocellata*. اقتباس از کتاب

Wilson, E. O., et all, 1973. Group selection and its significance for ecology. *BioScience*, 23(11): 631-638

بحث اخلاقی در باره ی ملی گراها همیشه درگیر حقوق اقلیت ها می شود، که می توانند اقلیت دینی، زبانی، فرهنگی یا نژادهائی باشند که در همان سرزمین زندگی می کنند، و در مواقع کشمکشهای اجتماعی، به بهانه های مختلف و اغلب واهی اولین منتخبین برای قربانی کردن می شوند. موضوع داغ امروزه که نزاع تمدنها (clash of civilization) مصطلح شده

و محصول مغز بیمار به اصطلاح چند متفکر قوم گراست و چند دهه است که به هدف سوء استفاده هائی آشکار و نهان و ناشی گرفته از محصولات سامانه ی لیمبیک، شعله های آن را افراشته تر می کنند، تا زمان نوشتن این سطور عامل چند جنگ شده که هر روز وسیع تر می شوند، و براحتی می تواند عامل جنگ جهانی ویرانگر دیگری شود. ملی گرایان شدت علاقه ی لازم برای حفظ مام وطن را بسیار بالا تجویز می کنند، و خون دادن و خون ریختن در این راه را بدون هیچ تأملی نه تنها جایز، بلکه وظیفه و افتخار می دانند. طی چند قرن قبل، با رنگ باختن دین در هویت دادن گروهی در دنیای غرب و در اکثر کشورهای غیرمسلمان جهان دوم و سوم، ملی گرائی جای آن را گرفته است. ولی جنگهای جهانی اول و دوم، که خونریزیهای بسیار وحشتناک تر از جنگهای دینی بین اروپائیان راه انداخت که بمراتب خونبار تر از جنگهای صلیبی شد، درسی به آنها آموخت که به سرعت از ملی گرائی و برتری توهمی نژادی در سطح کلان دست برداشتند و دموکراسی داخلی، و اتحادیه های بین المللی را جایگزین آن کرده و مرزها را در سراسر قاره ی اروپا پاک کردند. متأسفانه بعضی از کشورهای جهان دوم و سوم که صدها سال از قافله ی تحول و تکامل اجتماعی عقب مانده و سعی ندارند از سرگذشت دیگران عبرت بیاموزند، و در صدد ایجاد امت هستند، بدون شک نزاع بین تمدنها را شعله ورتر می کنند.

ملی گرایان سرزمین مرزدار و دارای واحد سیاسی را متعلق به اکثریت دانسته و برتری فرهنگ آن را پرورش داده

و در اذهان افراد قبیله تزریق می کنند. گاهگاهی که حاکمینی که بر یک گروه حکومت می کنند، با تشبث به ایده هائی که برای اکثریت مردم غریبه بوده و افراد اجتماع برداشت می کنند که این ایده ها تحمیلی بوده و به فرهنگ اصیلشان تعلق ندارند، با چنگ زدن به ملی گرایی نیروئی پیدا می کنند تا بتوانند مردم را بسیج کرده و بر نظام حاکم بشورند و آن را از میان بردارند.



شکل 7.6: مجسمه ی چنگیز در زونجین بولدوگ (Zonjin Boldog) که قهرمان تاریخی مغولستان است.

در طول تاریخ کوشش برای بدست آوردن سرزمینی که افراد چادر نشین و یا سرگردانی که به یک قبیله تعلق داشته اند

و از آن محروم بوده اند اصرار زیادی برای جنگ و نزاع ها ایجاد کرده که بعداً به شرح بعضی موارد ثبت شده اش که از نیروی دینی استفاده شده خواهیم پرداخت. کوشش برای حفظ و یا بازپس گیری سرزمین و منابع موجود در آن که همیشه مورد طمع قبیله های دور و نزدیک بوده اند، مبارزات آزادی بخش، ضد استعماری، ضد استثمار، و یا جنگهای دفاعی را باعث شده اند. فداکاری در این راه ها که ظاهراً برخلاف نظم داروینی بقاء بهر قیمتی است در واقع از همان انگیزه سرچشمه می گیرد. شکست در کوشش برای رسیدن به اهداف سامانه ی لیمبیک برای حفظ سرزمین و منابع موجود در آن که برای بقاء سعادت مند افراد لازم است، باعث می شود که افراد گروه بدنبال عامل واقعی و یا تخیلی برای آن بر آیند و دست به تقلاب های گروهی بزنند. انقلاب برای تعویض حاکمان نالایقی که نتوانسته اند مانع این از دست دادن ها شوند، و مبارزات آزادی خواهی برای رهائی از نیروهای غلبه گر خارجی، از این گونه تقلابها هستند. حتی در مواردی که محصولات دیگر سامانه ی لیمبیک مثل باورهای دینی مردم توسط نیروئی خارجی، چه واقعی و چه تخیلی مورد تهدید قرار گیرند، افراد اجتماعی که بشدت در سطح لیمبیک فعالیت می کنند دست به شورش زده و از جان و مال خود برای دفاع از آنها سرمایه گذاری می کنند.

از آنجا که بحث ما در باره ی اخلاقیات است، در این جا سؤالی پیش می آید که در راه وظائف ملی گرائی و حفظ سرزمین و برقراری حاکمیت ملی براساس فرهنگ مشترک

که خوب یا بد، از محصولات سامانه ی لیمبیک پیچیده شده ی انسان اجتماعی هستند، چه رفتارهایی اخلاقی هستند و چه رفتارهایی غیراخلاقی و در چه شرائطی مردم حق دارند به این رفتارها دست بزنند؟. ملی گرایان باور راسخ دارند که در تقلا و کوشش برای بدست آوردن استقلال از نیروی مرکزی حاکمی که وصله ی ناجوری در اجتماع شده، چه غیرخودی قبیله ای باشد، و چه غیرخودی فرهنگی، استفاده از خشونت را می توان توجیه کرد. این دستور را براحتی می توان توجیه زیست شناسی کرد. در شرائطی که مردم استقلال کامل اقتصادی – فکری در یک سامانه دموکراتیک ندارند، و تحت سلطه ی حاکمانی هستند که از یک یا چند جنبه غریبه انگاشته می شوند، و مردم اجتماع نمی توانند براحتی به اهداف فردگرای زیست شناسی و یا اجتماعیشان برسند و در نتیجه ادراک در کنترل بودن بر عوامل محیطی تهدید کننده نداشته و احساس بدبختی می کنند، برای برقراری نظم جدید، حق طبیعی برای هرگونه کوششی، چه مسلحانه و چه غیر مسلحانه دارند. ولی، انگیزه های قدرتمند غریبه گریزی، و ترس از تفاوت هم نقش های خود را در ملی گرایی بازی می کنند، که رفتارهایی قابل قبول نیستند.

حاکمانی که وابسته به صنف متمایزی از یک اجتماع هستند و صورت ظاهر ولی متفاوت این صنف را برای تحت تأثیر گذاشتن عامه حفظ می کنند تا خود را از بقیه برتر جلوه دهند، برای سیستم لیمبیک توده ها غریبه، تهدید کننده و متفاوت انگاشته شده و در آنها ادراک خطر و تنفر ایجاد می

کنند. از این قبیل حکومتها می توان حاکمان نظامی یا دینی را نام برد که با ملبس کردن خود به ظاهری متفاوت، خواسته یا ناخواسته، یا آگاهانه یا ناآگاهانه سعی در مجزا نشان دادن و برتری طبقاتی خود می کنند. این امر را براحتی می توان در ایران و در برخورد مردم با رهبران دینی، و یا در حکومتهای نظامی با نظامی ها، حتی با آنها که دستی در قدرت سیاسی ندارند، مشاهده کرد. در این موارد مردم ادراک جدائی از حکومت کرده و آنها را غریبه هائی می انگارند که بر آنها حاکم شده اند و سعی در براندازیشان می کنند. در حکومتهای دموکراتیک لیبرال و سکولار که محصول عقلانیت و منطق پیشرفته تری هستند و نشان داده شده که از سطح برداشتها و انگیزه های لیمبیک فراتر رفته اند، یک یک افراد طبقه ی حاکم با در نظر گرفتن توانشان برای اداره ی بهتر و با تشخیص اکثریت اجتماع و از بین طبقات مختلفه آن و توسط توده ی مردم انتخاب شده و به قدرتی موقتی می رسند. اولیاء اموری که بدین روش انتخاب شده و در برابر مردم و قانون جوابگو هستند، با ساکنین اجتماع بدون در نظر گرفتن نژاد، قومیت، دین، جنسیت و هر عامل ظاهری دیگری که انسانها را از هم متمایز می کند و فقط به صرف شهروند بودن بطور یکسان برخورد می کنند. منتخب بودن توسط اکثریت فقط مجوزی برای اداره ی امور در راستای بهین کردن زندگی توده هاست، و هیچ حق ویژه ای به این افراد نمی دهد که خود را ورای قانون بحساب آورند و یا هرگونه رفتار غیراخلاقی اجتماعی انجام دهند. با در نظر گرفتن حقوق شخصی، مردم هم حق ندارند در زندگی فردی و خصوصی آنها دخالت کنند.

این افراد را باید برای رفتارهای اجتماعی و در راستائی که آنها را انتخاب کرده اند، قضاوت کرد و نه در زمینه ی رفتارهای خصوصیشان که ممکن است اثری بر تصمیم گیریهایشان نداشته باشند. رهبران سیاسی اگر بخواهند می توانند در زندگی خصوصی خود اخلاقیات را رعایت نکنند، ولی از آنجا که برای خدمت به اجتماع استخدام شده اند حق این کار را در اجتماع ندارند. در عمل باید زندگی خصوصی و زندگی اجتماعی یک رهبر سیاسی را از هم متمایز کرد. برای مثال یک سیاستمدار ممکن است به خانواده و اطرافیان نزدیکش دروغ بگوید، ولی این حق را در رابطه با اجتماع ندارد. گرچه دروغگوئی مذموم است، ولی اثر این دو نوع دروغگوئی بسیار متفاوت بوده و سطوح غیراخلاقی بودنشان نیز متمایز هستند. رفتار غیراخلاقی در هیچ سطحی قابل قبول نیست، ولی نتایج آن در سطوح مختلف، بسیار متفاوت هستند. از آنجا که مردم یک اجتماع برای اداره ی زندگی خود و برنامه ریزی برای رفتارهای آینده محتاج اطلاعات موثق، حقیقی و واقعی هستند، گفتن دروغ، یعنی دادن اطلاعات کذب موجب می شود که تصمیمات و برنامه ریزی ها و استدلالات بر پایه ی آنها بنا شده و نتایج آنها حتماً نامناسب از آب در خواهند آمد. دروغ به اطرافیان اثر بدی بر زندگی خصوصی سیاستمدار دارد و این اطرافیانش هستند که از آن آسیب می بینند، ولی دروغ گفتن به اجتماع همه ی مردم را متأثر می کند. بدون شک باید قانونی در اجتماع وضع شده باشد که دادن اطلاع غلط، یا دروغگوئی به توده ی مردم، از هر نوعی، چه در باره ی امور دنیوی و چه در باره ی آن چه که امور

اخروی خوانده می شوند، جرم حساب شده و هر شهروندی بتواند سیاستمدار، رهبران فکری یا دینی، و یا هر مستخدمی که از ثروت ملی پول دریافت می کند، و در رابطه با وظیفه اش دروغ می گوید را به دادگاه بکشاند.

در سامانه های سیاسی این گونه است که می توان بر انگیزه ی ملی گرائی، و سایر محصولات سامانه ی لیمبیک، حداقل در درون کشور بر راحتی غلبه کرده و با یکسان انگاشتن همه در برابر قانون و برخورداری مساوی و عادلانه از منابع کشوری، بر اصرار های رده پائین این سامانه سرپوش گذاشته، و بر قوم گراییهای درون کشوری غلبه و عدالت اجتماعی را برقرار کرد. باید قبول کرد که هیچ نیروئی نمی تواند بر رفتار و افکار مردم بدون رضایت کاملشان پیروز شود. ممکن است مردم ظاهراً سربفرمان نهاده و در سکوت خفقان آور استبداد فرو روند، ولی این امر دوام زیادی نداشته و بالاخره در اولین فرصت انگیزه های فردگرائیشان که زیر بنای لیبرال دموکراسی است آنها را مجبور به مبارزه با حاکمان غیر خودی می کند. از آنجا که هیچ اجتماعی شکست ناپذیر نبوده و نیست، یکسان نپنداشتن مردم در نظریه و یا عمل نیروی قدرتمندی برای خردکردن بافت اجتماعات از درون آن است که از خطر تهدید های خارجی بیشتر است. افراد اجتماع در مقابله با نیروهای تهاجمی خارج از مرز و بوم خود به راحتی گردهم آمده و با آن مبارزه می کنند، ولی اگر احساس تبعیض در جامعه ی خود پیدا کنند، خود را به آن جمع متعلق نمی بینند، و بهر وسیله و در هر فرصتی که بدست

آورند، منفعلانه یا فعالانه به ساختار آن آسیب می‌رسانند، و اگر شرائط مساعد باشد آن را در هم فرو می‌ریزند. دلیل این امر این است که نیروی فردگرائی از نیروی اجتماع‌گرائی، بخصوص اجتماعی که افرادش خود را کاملاً به آن متعلق نمی‌بینند قدرتمندتر است، زیرا در نهایت انسانها هر رفتاری را فقط و فقط برای بدست آوردن و حفظ منافع شخصی انجام می‌دهند، و اگر چنین باوری ندارید شما هم گول شعبده‌بازیهای مغزتان را خورده‌اید و یا شستشوی مغزی شده‌اید. این امر دلیلی برای مهاجرت افرادی از این اجتماعات است که امکان پیدا کرده و به کشورهای مهاجرت می‌کنند که ملی‌گرائی ضعیفی داشته و حداقل، قانوناً تبعیضی بین مردم قائل نشده، در نتیجه با ادراک آزادی عمل به فعالیت ادامه داده و در مستحکم کردن بافت اجتماع جدید کوشا می‌شوند. نگاهی به رفتار مهاجرین ایرانی به کشوری مثل ایالات متحده گویای این امر است. کوششی که این افراد بخرج داده و موفقیت‌هایی که کسب می‌کنند بهیچ عنوان قابل مقایسه با کوششی که در کشور خودشان تحت حکومت‌های توتالیتر انجام می‌دهند، نیست. نکته‌ی جالب این است که این افراد در این اجتماع ظاهراً غریبه، کمتر احساس تبعیض می‌کنند تا در اجتماع خودشان که تحت حکومتی ایدئولوگ اداره می‌شود که آنها را خودی ندانسته و آنها هم حکومت را غریبه و ضد مردمی‌اش می‌دانند. علیرغم پیوند خوردنی ظاهراً نامتجانس از فرهنگی سنتی و شرقی به فرهنگی متجدد و غربی، این افراد به سرعت بارور شده و موفقیت‌های چشم‌گیر فردگرائی‌ای بدست می‌آورند که به راحتی جبران فقدان حس ملی‌گرائی از دست

رفته‌شان را می‌کند. این افراد اغلب اظهار می‌دارند که فقط وقتی مایلند به کشور خود برگردند که حکومتی دموکراتیک و لیبرال که مانع رفتارهای فردیشان نشود، برسرکار باشد. لذت آزادی فکری - رفتاری ای که چشیده‌اند بر هر محصول دیگر سامانه‌ی لیمبیک می‌چربد. شخصاً این امر را در مسلمانان متعصبی که در ایالات متحده زندگی می‌کنند مشاهده کرده‌ام، حتی کسانی که خود را طرفدار حکومت دینی کشورشان می‌دانند، حاضر نیستند خود در آن اجتماع زندگی کنند. در این افراد هم آزادی فردی بر هر باور دیگرشان غلبه می‌کند. کشورهای مطلوب برای مهاجرت آنهایی هستند که سامانه‌های حاکمشان کمتر از دیگران رنگ و بوی محصولات سامانه‌ی لیمبیک، از قبیل ملی‌گرایی و یا دینی را دارند و از عقلانیت و منطق بیشتری برخوردارند. این امر در مورد ملی‌گرایان خودتبعیدی هم بوضوح صادق است. انسان بطور سرشتی از چهارچوبهای تنگ رفتاری / تفکری تنفر دارد و بهر وسیله‌ای سعی می‌کند از محبس آنها خود را نجات داده و بیش از همه تحت ساختار فطری طبیعت ذات خودش رفتار کند، تا تحت قوانین تزریق شده و تجویز شده از طرف دیگران. این امر بیش از همه در رفتارهای خصوصی‌اش بوضوح دیده می‌شود. با این وجود او حاضر است که بخاطر برقراری و حفظ نظم اجتماعی که بتواند این خواسته‌ها را در آن برآورد کند، از بعضی حق و حقوق خود چشم‌پوشی کند، بشرطی که برایش خفقان آور نبوده و هزینه‌های این از خودگذشتگیها بیش از منافع آنها نباشند.

مشکل دیگر ملی گرائی این است که ملی گرایان مثل دین گرایان که فقط هم کیشان باورمند را مستحق همه ی حقوق می دانند، آنها هم همه ی حقوق را برای هم قبیله ای های خودشان می خواهند و دیگران را ذیحق ندانسته و یا آنها را شهروندان درجه ی دو و پائین تر بحساب می آورند، و از این نظر هم رفتارهای غیراخلاقی از آنها سر می زند. ملی گرایان هم مثل دینداران کلافی موهومی بدور تفکرشان می کشند که فرهنگی که به آن تعلق دارند از دیگر فرهنگها برتر است و افراد متعلق به ملت آنها از افراد متعلق به ملت‌های دیگر بهتر هستند. همین امر مانع بزرگی برای پیشرفت اجتماعی - فرهنگی می شود، زیرا اگر به این توهم برسیم که فرهنگ دیگران پست تر از فرهنگ ماست، حاضر نخواهیم بود حتی جنبه های برتری را که بدون شک در هر فرهنگی می توان یافت، پذیرفته و آن را در فرهنگ خودمان ادغام کنیم تا هرچه فربه تر شود و از موهبات آن استفاده ببریم. در این صورت رکودی در پویائی اجتماع پیش می آید، و هر چه رکود پیدا کند از درون می پوسد. هرچه ملی گرا خالص گراتر باشد چهارچوبی که می تواند در آن فعالیت کرده و دیگران متفاوت را قبول و یا در اجتماعش بتواند بگنجانند تنگ تر می شود و راحت تر کشمکش ایجاد می کند. قوم گرائی عامل از هم پاشی کشورهای بزرگ و کاهش توان اقتصادی - سیاسی در کشورهای کوچکی می شود که از فرو پاشی آن بوجود می آیند. از آنجا که در کشورهای سنتی که در آنها مشکل قبیله گرائی و جدائی اقوام مختلف حل نشده و مرزهای نامرئی گروه های اجتماعی را از هم منفصل نگه داشته است، سرزمین

کافی برای جداکردن کامل قبیله ها و قوم ها نیست، کوشش برای استقلال قومی که دیر یا زود شعله ور می شود، موجب جنگ و خونریزی و نسل کشی خواهد شد. قوم گرایی همراه با رژیم های مستبد خودکامه معجونی قدرتمند برای از هم پاشی اجتماع هستند. با در نظر گرفتن تجربه های قرن بیستم و سالهای اخیر از کشمکشهای نژادی - قومی می توان نتیجه گرفت که کشورهای با فرهنگهای متنوع که به تحت اجتماعات بسته ای تقسیم شده اند و بطریقی مصنوعی و یا با زور و ارباب و تحت حکومتهای مرکزی توتالیتر بهم چسبانده شده اند، بطور سرشتی ناپایدارند. برقراری و حفظ ثبات در این کشورهای با فرهنگهای متنوع الزامی ایجاد می کند که فرهنگ گرایی لیبرالی (liberal culturalism) را پیاده کنند تا داد و بستانهای زیادی بین این فرهنگهای داخل مرزی رد و بدل شود و جلوی بی اعتمادی ها، و قضاوتهای تبعیض آمیز را گرفته و اساس استواری برای هم زیستی مسالمت آمیز در درون این کشورها ایجاد شود. این داد و ستد های فرهنگی لبه های تیز تفاوت های فرهنگی را کند و برندگی آنها را کاهش می دهد. در کشور ایران احتیاج مبرمی به این امر احساس می شود. بنظر من این تبادلات فرهنگی و شناخت نزدیک تر از فرهنگ و آداب و رسوم اقوام مختلفه و نشان دادن زیبایی های آنها بمراتب بیش از کوشش برای رشد اقتصادی آنها و یا آزاد گذاشتن بی قید و بندشان برای فعالیتهای اقتصادی غیر معقول، مثل قاچاق کالا، کاری که در بعضی از نواحی ایران انجام گرفته است، برای ثبات مؤثر می افتند. زیرا، با قبول این فرهنگها، افرادشان احساس مقبولیت کرده، و می توانند آزادانه

و بدون تبعیض به رقابت اقتصادی پرداخته و بطور مستقلی پیشرفت کنند. پیشرفت اقتصادی مصنوعی پابرجا نبوده، فساد مالی بارآورده و نه تنها جدائی فرهنگی را درمان نمی کند، بلکه بعلت پاداش اقتصادی که داراست، آنرا تقویت کرده و پایدار تر نگه میدارد. بعلاوه نمی توان برای همیشه احساسات انسانها را با پول خرید و فروش کرد، و فقط با احساس گرمتر، مقبول و متقابل است که می توان آنها را آرامش بخشید. متأسفانه حکومت‌های ایدئولوگ که دید تنگ سیاسی و محدود به برداشت ایده هایشان دارند، به این امر توجه نکرده و بی شک فروپاشی سرنوشتی است که آن را برای کشورهایشان به ارمغان خواهند آورد. به عبارت دیگر می توان با عقلانیت بر همه ی این انگیزه های سامانه ی لیمبیک که منشاء کشمکشهای تاریخی بوده است، غلبه کرد، چه این انگیزه ها قوم گرایی باشند و چه دینی، تا بتوان پای در میدان وسیع تری گذاشت که در فلسفه ی اجتماعی cosmopolitanism یا جهانشهر گرایی مصطلح شده است. نگرشی که در آن اجتماعات انسانی با رنگها و ساختار چهره هائی که هر یک زیبایی خود را دارند، برداشتهای تفکری که تنوعشان ویژگی انسان خردمند خردمند است، ترجیحات رفتارهای خصوصی، باورهای دینی گوناگون، خاستگاه های اعقابی، تنوعات فرهنگی، و هر آن چه ما را در طی قرون از هم جدا کرده و ابزاری برای قتل و غارت یکیگرمان کرده را برای بهم پیوستن استفاده کنیم، تا تابلویی زیبا و پر از رنگ و سایه های مختلف از بشریت ارائه دهیم که مستحق آن هستیم. در این دید التزام اساسی و اولیه هر کسی به سوی همه ی انسانیت، و

بدون در نظر گرفتن فاصله های جغرافیائی و فرهنگی، هدف گرفته شده و همه ی سازماندهی های سیاسی جهانی هم بصورت کلان سامانه لیبرال دموکراتیک سکولار وسیعی در می آیند که همه ی انسانیت را در زیر چتر حمایت آن قرار می دهند و فرامرزی و فراقومی و فرادینی و فرا هر چیز دیگری می شوند که انسانها را از هم جدا کرده اند. در این بافت جهانی اصرار و انگیزه های ملی گرائیها، و دین گرائیها رنگ باخته، همه ی مردم در سرزمینهای با مرزهای نفوذپذیر برای شهروندان یکدیگر به مبادلات فرهنگی و تجاری پرداخته و در مواقع لزوم به یاری یکدیگر می شتابند. در این حال احتیاجات حداقلی سامانه ی لیبرال در مورد قوم گرائی که بهانه ی ملی گرایان برای حفظ مرزهای مستحکم، و دین گرائی که بهانه ی دینداران متعصب برای جدائی هاست، برآورده شده، ولی کاملاً تحت کنترل عقل گرائی لوب جلوبیشانی در می آیند. شرط اول این ساختار جهانی پیدایش حکومتهای مردمی لیبرال است که رفتارهای سالم یکایک افراد اجتماع خود را می پذیرند، تا بتوانند تحمل رفتار فرهنگهای دیگر را بکنند. در این ساختار بین المللی ملتها واحدهای طبیعی، پایدار، و متناسب نظم جهانی هستند و بقائشان برای حفظ این نظم الزامی هستند، و مانعی برای از بین رفتن تنوع فرهنگی می شوند که زیبایی خاصی به اجتماع بشریت داده است. در غیر این صورت، تابلوی بشریت یک فرهنگی بجای تابلوی ملونش، به دیواری شبیه می شود که از سنگ تیره ای در جلوی چشمان انسانها برافراشته شده و بجز

یکنواختی در آن چیزی نمی توان یافت، و چه خسته کننده خواهیم شد.

بدون شک با برقراری این نظم مرزها فراختر شده و احتیاج برای جدائی مطلق و رقابتی حکومتها کمتر احساس می شود، اتفاقی که در اروپا در حال وقوع است و با مرزهای فراخ شده فرهنگهای متنوع را در کمال صلح و آرامش در خود جای داده اند. در این حال است که همه ی بشریت مثل مغزواحدی کار می کند که هر انسان فردگرایش مثل یک نورون بکار سرشتی ویژه ی خودش مشغول و در سامانه های ریز و درشت و مدارها و شبکه های مختلف شرکت کرده و هر یک با حفظ استقلالشان، محصولی نهائی ای می سازند که اعجاب آور خواهد شد.

از آنجا که جنگ و خونریزی بین گروه های مختلفه محصول بدکاری های سیستم لیبرال است، نکته ای که در این جا باید اضافه کنم، شرائط اجتماعی ای است که در آن نظامیان بصورتی آشکار، یا در پس پرده ی دین یا ملی گرائی قدرتها را در قبضه ی خود در می آورند. نظامی گری (militarism) باور یا تمایلی است که حکومت و یا مردم یک کشور باید توان نظامی قدرتمندی داشته باشند و آماده باشند که برای دفاع و یا حفظ منافع ملی آن را بکار گیرند. تا وقتی که این امر حالت دفاعی بخود گرفته باشد، و نظامیان در کنار توده های مردم برای حفظ ساختار یکپارچه ی اجتماعی، جلوگیری از سوء استفاده های قدرتمندان و به هدف صلح و ثبات، و حفظ

حکومت دموکراتیک فعالیت کنند، داشتن توان قدرتمند نظامی ایده ای مقبول بوده و می توان آن را اخلاقی در نظر گرفت. ولی، به محضی که نیروهای نظامی در مقابل مردم کشورشان جبهه گرفته و یا به هدف اشغال سرزمین قبائل و ملت‌های دیگر چه دور و چه نزدیک، و یا برای بهره برداری از منابع انسانی و یا طبیعی آنها از خط و مرز کشور خود پا بیرون گذارند، خط و مرز اخلاقیات را هم زیر پا می گذارند. تهدید برای استفاده از نیروی نظامی برای بهره وری از منابع کشورهای دیگر بوضوح در حیطه رفتارهای غیر اخلاقی قرار می گیرد، و تا هنگامی که اجتماعات جهانی تکامل کافی پیدا نکرده اند تا جلو این تهدیدات را بگیرند، این امور دلایل دیگری برای حفظ نیروهای دفاعی توانمند هستند. تمامی امپراتوری های تاریخ بر اساس انگیزه های سامانه ی لیمبیک فعالیت می کردند و رفتارهای توسعه طلبانه ی آنها از اخلاقیات بدور بوده اند. بعد از جنگ جهانی دوم نظامی گری و حکومت های نظامیان بعنوان محصولی شرارت بار از استعمار اروپائیان در بعضی از کشورهای آسیا و افریقا مثل کره شمالی، برمه، اوگاندا، و نیجریه؛ و به بهانه ی مبارزه با توسعه ی کمونیسم در شیلی؛ و درواکنش به دخالت‌های ایالات متحده در امریکای مرکزی، برای مثال در ونزوئلا روی کار آمدند. به تقلید از آنها، رهبران غیر منتخب و یا دست نشانده ی کشورهای مثل ایران، پاکستان، و مصر هم برای حفظ خود و حفظ منافع آنهایی که حکومت را به آنها واگذار کرده بودند، و اغلب با حمایت این اجنبی ها، و در ادامه ی انگیزه های استعماری و استثمار برای سوء استفاده از منابع این

کشورها، و سرکوب و کنترل افراد اجتماع آزادی طلب خودشان، و گاهگاهی به بهانه ی جلوگیری از توسعه ی شرارت‌های کمونیسم، رنگ نظامی بخود گرفتند، و در ساختاری به ظاهر مدنی، در عمل حکومتی برپا کردند که همه ی ویژگیهای نظامی گری را داشت، بجز اسم آن را. رهبران این کشورها در بیشتر مراسم با لباس نظامی ظاهر می شدند، تا به مردم یادآور باشند که تفنگها همیشه برای شلیک کردن آماده هستند، و آنها با یک انسان منطقی، فیلسوف و یا متفکری روبرو نیستند. این نوع حکومتها که بدون استثناء با شکست مواجه شده و یا مردم خود را دچار خفقانی وصف ناپذیر کرده و می کنند، عامل کشمکشهای منطقه ای و بین المللی زیادی بوده و صلح جهانی را تهدید کرده و می کنند. این حکومتها تنها برنامه هائی را در کشورشان پیاده می کنند که توان نظامی را افزایش داده تا بوسیله ی آن بتوانند از همه بیشتر تهدیدهای داخلی و یا تهدید های متوهمانه ی خارجی را سرکوب نمایند. نظامیان قدرتهای اقتصادی و مالی را در دست گرفته و مردم از ترس سرنیزه هائی که به احشائشان فروخواهند رفت دم بر نمی آورند. از آنجا که در نظامی گری هیچ انتخاباتی انجام نمی گیرد، فقط انقلاب و یا شکست در جنگ و یا فروریزی اقتصاد کشور هستند که نظامی ها را از قدرت پائین می کشند. حکومت های بنا شده بر نظامی گری، راه اثبات باورها و ایده هایشان را در گلوله های داغ سربی و یا سرنیزه های تیز فولادی جستجو کرده و آنها را با تهدید و ارباب به دیگران می قبولانند. در سامانه های نظامی زندانهای مخوف، میز و صندلی های شکنجه، چوبه های دار

و دیوارهایی که در پس آنها تیرباران ها انجام می گیرند، مکتبهای تبادل تفکری با دگر اندیشان هستند. نظریه ی اخلاق نظامی گری بر توجیه کشتن و خونریزی دیگران است و ارزش خاصی برای جان و مال دیگران، عقاید و باورها، تعقلات و تفکرات آنها، بخصوص منازعان خودشان قائل نمی شوند. خلبانی که از فراز ابرها بمبی فرو می ریزد، شستشوی مغزی شده است که به کسانی که در آتش و خون خواهند غلطید فکر نکند و آنها را مستحق مرگی هر چه دردناک ترانگارد. در حیطة های نظامی گری، فروریختن سلاح های هسته ای، شیمیائی، بیولوژیکی، بمب های خوشه ای و هر آن چه که به خیال آمده است، برای قلع و قمع دیگران براحتی توجیه می شوند. مأمور حکومت نظامی که برای حفظ آن در خیابانها افراد اجتماع معترضی را به هدف ادامه حکومت جابرش به خاک و خون می کشد، در پائین ترین سطح لیمبیک فعالیت کرده و همه ی عقلانیتش را زیرپا گذاشته است. در حکومتهای نظامی گری نظامیان، دلیلی برای ورود به تبادل نظر های اجتماعی، یا مجادلات تفکری نداشته، و با زبان تفنگ همه را به خفقان وامی دارند. اجتماعات باید همیشه در صدد باشند که با هر توانی که دارند مانع برقراری حکومتهای نظامی آشکار و نهان در سرزمینشان شوند، و گرنه همه ی اخلاقیات اجتماعشان فدای خواسته های خشونت بار سران رژیم غالب بر آنها شده و پائین کشیدنشان بمراتب مشکل تر از هر رژیم دیگری است. میلیتاریسم پنهان شده در قفای ملی گرائی و دین خطر مضاعفی برای سعادت اجتماعی است و بخصوص نوع دومش که در دوران مدرن امتحان

نشده، باید زنگ خطر را برای خیرخواهان اجتماع به صدا در آورده و به مردم تفهیم کنند که وارد تونل تاریکی می شوند که انتهایش به دره ای هولناک ختم می شود. نوع امتحان شده ی آن را در قرون گذشته، اگر مایلید مطالعه فرمائید به حکومت تیمور لنگ مراجعه کنید. بهیچ عنوان نباید گول ظاهر نظامیان ملی گرا و یا دین باور را خورد، آنها معجونی مهلک برای سعادت اجتماعات هستند.



آخرین شاه ایران در لباس رسمی

دیکتاتوری های نظامی دو گونه هستند یکی آنها که قدرت سیاسی پشت پرده به دست نظامیان است و این نظامیان از برداشتهای ملی گرائی یا دین برای تقویت جایگاه نسبتاً لرزان خود استفاده می کنند و رهبری ملی گرا و یا دین باور را صورت ظاهر و مقبول حکومت نشان می دهند، زیرا خود به تنهایی مشروعیتی قانونی ندارند. نوع دیگر که استراتوکراسی (stratocracy) خوانده می شود رهبران نظامی بطور عریانی قدرت سیاسی را بدست دارند و در رأس همه ی دستگاه های دولتی یک نظامی گماره می شود. بطور نظری می توان حکومت استراتوکراسی ای را در نظر گرفت که قانون را رعایت کرده و از حمایت مردم برخوردارست، ولی این نوع حکومتها فقط برای مدتهای کوتاه و فقط در موارد اضطراری که نظم اجتماع بعلت تهدیدهای خارجی بهم ریخته شده قابل قبول هستند تا به سرعت نظم را برقرار و حکومت را بدست منتخبین مردم واگذار کنند. از آن جا که تنها معیار مشروعیت اخلاقی ای که یک حکومت می تواند بدست آورد رضایت بی چون و چرا و آزادانه ی اکثریت مردم در تحویل موقتی قدرت و به هدف اداره ی اجتماع برای سعادت همه ی ساکنین آن است، هیچ یک از سامانه های حکومتی که بر پایه ی ایدئولوژیهای غیر آن هستند نمی توانند اخلاقی در نظر گرفته شوند. آزادی مردم در انتخاب و برکناری حاکمان از حکومت ضامن حفظ این مشروعیت هستند.

فصل هشتم

فیزیولوژی و آسیب شناسی
سامانه ی ایمونیک در ارتباط با اخلاقیات

از نظر روانشناسی تحولی، شرط اصلی اجتماعی شدن هر حیوان مغز داری توان وقفه دادن انگیزه ها و هوی و هوسهایی است که از سامانه ی لیمبیک و بخشهای پست تر از قشر جلوپیشانی آنها بر می خیزند. هیچ گروهی نمی تواند منسجم شود مگر افراد آن بتوانند بر آتش خواسته های نابجای سامانه ی لیمبیک خود خاکستر سرد کننده ای بپاشند و این خواسته ها را تحت کنترل عقلانیت و منطق با توان بازدارنده از حرکات و افکار در آورند. وقتی که یکایک اعضاء اجتماعی از انسانها و یا حتی یک گروه حیوانی، بر اساس خودخواهی های فردیشان غذا خورده، نزاع کرده، بر سر قطعه ای زمین جنگیده و یا بدخواه خود مقاربت جنسی انجام دهند، رفتارهای بین فردی، ارتباطات و بافت اجتماعی از هم فرو می پاشند. اجتماعات مدرن مملو از ممنوعیتهای در رفتارهای اجتماعی هستند، ولی ندرتاً در رفتارهای خصوصی افراد دخالت می کنند. "تو نباید" شایعترین پیش دستوراجتماعی است که در همه جا و همه وقت، برای رفتارهای بین فردی، باید آویزه ی گوش همه باشد. نمی توانید کسی را بکشید، گرچه ممکن است هوس چنین کاری را داشته باشید؛ نمی توانید با هر کسی که هوس کردید روابط جنسی برقرار کنید؛ نمی توانید دزدی کنید؛ نمی توانید به هر سرعتی که دلخواهتان است رانندگی کنید و یا از چراغ قرمز راهنمایی عبور کنید؛ یا حق و حقوق دیگران را پایمال کنید و هزاران نه دیگر دستورات اکیدی برای برقراری نظم اجتماعی است. برای حفظ اجتماع که بقاء و سعادتشان به آن وابسته است، باید یاد بگیریم رفتارهایمان را با عرف اجتماعی تطبیق داده و

مستمرأً این معیارها را ارزیابی کرده و با تحول اجتماعی آنهایی را که محتاج تعدیل هستند، تغییر دهیم. تا وقتی که ساختارهای والای مغز انسان‌ها بتوانند مانع رفتارهای انگیزه‌ای (impulsive) او شوند، اجتماعات پیچیده را می‌توان سرپا نگاهداشت. افرادی که بعلت آموزش و پرورش ناقص، اجتماع‌بد اخلاق، و یا اختلالات زیست‌شناسی مغزشان ممنوعیت را یاد نگرفته‌اند، از نظر فرهنگی و زیست‌شناسی مجرم بحساب می‌آیند. در مواردی که نتیجه‌ی این اختلالات شدیداً نظم اجتماع را بهم زده، و رفتارهای مختل فرد خاطی قابل کنترل یا درمان نباشند، بسته به شدت اختلال رفتاری باید او را از اجتماع خارج کرده، حذف کرده، و یا در جای محفوظی نگاهداری کرد تا نظم اجتماع را بیشتر بهم نزند. اگر که هدف این باشد که نظم اجتماع حفظ شود، آزادی عمل مطلق در روابط اجتماعی همه‌ی افراد، چه سالم و چه ناسالم باید سلب شود. آزادی فکری چیز دیگری است و هر کس حق آن را دارد، و می‌تواند افکار خود را بیان کرده، نوشته، انتشار داده و در باره‌ی آن تبلیغ کند، ولی آزادی رفتارهایی که دیگران را بطور منفی متأثر می‌کند قابل قبول نیست. قدرتمندانی هم که با رفتارهای ضد اجتماعی خواسته یا ناخواسته نظم اجتماع را بهم زده، آنرا پس رفت داده و یا مانع پیشرفت آن می‌شوند، مستحق مجازاتهای سنگینی هستند.

از نظر تفکری توان واپس‌زدن انگیزه‌ها باعث وضوح توان منطقی و تفکری فرد می‌شود. حتی در حین حل یک مسئله یا مشکل مغز باید بتواند هزاران خاطره و یا فکر بی

مورد را واپس بزند تا مانع تداخل آنها با پردازشهای استدلالی حل مسائل شود. مغز کسی که نمی تواند مسیر تفکری خود را از افکار بی ربط تخلیه کند نخواهد توانست گفتار و کرداری سالم تهیه دیده و شخص را مبتلا به نوعی اختلال روانی می کنند که می تواند نوعی جنون باشد. یکی از ویژگیهای مغز افراد با ذکاوت این است که با سرعت اطلاعات نامرتبط و حاشیه ای به حل مسئله ی مورد نظر را حذف کرده و از ورودشان به صحنه ی آگاه ذهن، که باعث اتلاف وقت و انرژی می شوند، خودداری می کند، تا بتوان بدون مداخله ی آنها سریعاً به راه حل مناسب رسید.

توان ممانعت رفتاری در هر یک از ما، و با درجاتی مختلف شکننده است. الکل، مواد روان گردان، فقر، اجحافات، محرومیتها برای ارضاء احتیاجات مقدماتی سامانه ی لیمبیک، بی عدالتیهای اجتماعی، بهم ریختن نظم اجتماعی بعلت جنگ و کشمکشهای سیاسی، کاهش توان قانون و نظم برای مجازات متخلفین، دستگاه های قضائی فاسد، بی اعتبار شدن اولیاء اخلاقی - سیاسی - قضائی اجتماع در انظار مردم، تبعیض در برقراری عدالت و عدم مجازات متخلفینی که قدرت سیاسی - اجتماعی دارند و شرائط نظیر این ها، عواملی هستند که این توان را در سطوح وسیعی در هم فرو می ریزند. در یک گروه، هر چه تعداد افراد مبتلا به این بیماری های اجتماعی بیشتر شود، رفتارهای ضد اخلاقی شایعتر و متنوع تر شده و قباحت خود را بیشتر از دست داده و تبدیل به معیار رفتاری قابل قبولی می شوند که نتیجه ی نهائی آن سقوط و انحطاط

اجتماعی و یا فرهنگی است. در مواردی که توان مانع شدن ها کاسته می شود، تصورات نفرت آمیز و نفرت آور، انگیزه برای انتقام، و تمایلات جنسی از کنترل خارج شده که قاعدتاً با تصور احتمال مجازات باید سرکوب شوند، سر برآورده و جنایات شایع می شوند.

یکی دیگر از استعدادهای قشر جلوپیشانی ظرفیت پیش بینی آینده، و عواقب رفتارها است. با توسعه و پیچیده تر شدن قشر جلوپیشانی انسانها قادر شده اند تا نه تنها مثل حیوانات ثانیه های بعد را پیشگویی کنند، بلکه تمامی آینده ی خود را در نظر بگیرند. این توان وقتی پیش آمد که توان ادراک آگاهانه ی زمان در مغز انسان ایجاد شد. پیش بینی و در انتظار آینده بودن ارزش بسیار زیادی در بقاء انسانها دارند. اکثر مشغله ی ذهنی انسانها در ارتباط با امور آینده های دور و نزدیک است تا زمان حال و گذشته. استعداد آینده نگری زیربنای امید و اهداف ایده آلیستی انسان ها هستند. توان پیش گوئی نتایج تجربه ها ست که باعث اختراعات، توسعه ی تکنولوژی ها و سامانه های پیچیده ی اجتماعی شده اند. پیش بینی نتایج منفی نیروی بازدارنده توانمندی برای نظم دادن به رفتار و کردار انسانها در زمان حال و یا در آینده است. اضطراب و بیم و هراس هزینه هائی هستند که انسانها در مقابل دریافت توان پیش بینی آینده و امیدوار بودن پرداخته اند. نبود این هیجانات در اثر ضایعات قشر جلوپیشانی و یا آمیگدال منجر به اختلال در برنامه ریزی

های زندگی و اختلالات اخلاق اجتماعی فرد بیمار می شوند. در مواردی که قشر جلوپیشانی نتایج رفتارها و برنامه های آینده را منفی ارزیابی می کند احساس فاجعه به شخص دست می دهد، در این حال توان تفکری ضعیف شده و ابهام روانی پیش می آید.

با بدست آوری توان پیش بینی آینده، ترس همیشه موجود از مرگ که در موارد تهدید جانی بلافصل گریبانگیر هر حیوان دارای سامانه ی لیمبیک می شود، در انسانها به آینده بسط پیدا کرده است. از آنجا که مرگ پایان وجود فرد است، زمانی که در تصوراتمان نهادی که "خود" ما خوانده می شود، از هستی ساقط شده و فرو می ریزد، بزرگترین فقدان و خلاء اطلاعاتی ای است که با آن مواجه می شویم. این ندانستن با وحشتی از مخوف ترین تصورات و تخیلات انسانها همراه می شود.

همزمان با توسعه ی توانهای اقشار جلو پیشانی برای واپس زدن و مانع شدن از افکار و اعمال انگیزه ای سامانه ی لیمبیک، بخش دیگری از مغز انسان، یعنی لوب گیجگاهی هم توسعه و تکامل پیدا کرده است. در انسان این بخش از مغز هم به سرعت رو به رشد گذاشته و از دو طرف مغز بسط پیدا کرده است. همین بخش است که توانسته توان فهم و ادراک ترکیبات خاص صداها در ابعاد زمان، یعنی آواها که سازنده ی کلمات هستند را به انسانها هدیه دهد. آواها کوچکترین اجزاء صدا دار ترکیب دهنده ی کلمات هستند که مغز بطور

سرشتی قادر است آنها را در این مقام تشخیص داده و با ترکیبات مختلفه شان کلمات را بعنوان سملهای معنی دار برای انتقال محصولات ذهنی بطریق گفتار به دیگران منتقل کند. سخن گفتن استعداد تنظیم مفهوم دار، نمادینه ای، و قراردادی آواها در طی زمان است تا بتوان محتویات ذهن گوینده را به شنونده منتقل کرد، در حالی که موسیقی تنظیم نوتهای خاص در قطعات زمان است تا آهنگ ساز بتواند احساسات خود را به دیگران انتقال دهد. استعداد ساخت موسیقی هم مخصوص انسان است، ولی راهی نداریم که بفهمیم آیا حیوانات از شنیدن موسیقی دچار احساس می شوند یا نه؟ و اگر می شوند احساساتشان چه کیفیت هائی دارند. مرتبط شدن لوب های پیشانی و گیجگاهی از طریق طناب هلالی (arcuate fasciculus)، و با بقیه ی مغز، توان تبدیل تفکرات و مفاهیم را به صداهای معنی دار مهیا کرده است. در همان زمان ها بوده است که تفکر، زبان، دانستن، و آگاهی از خود، در تاریخ حیات طلوع کرده اند.

در ضمن همین سیر تحولی - تکاملی دو ساختمان دیگر مغز هم متحول شده اند. در حین این تحول هیپوکمپوس و آمیگدال شروع به مهاجرت به عمق مغز کرده اند. با رشد قشر نو این ساختمانها تا حدی به عقب و پائین مغز فرستاده شده و در عمق لوب گیجگاهی از نظرها پنهان مانده اند. آمیگدال ها هم به جانب و به درون همین لوب نقل مکان پیدا کرده اند. ارتباطات عمیق این دو ساختار با لوب های گیجگاهی تحول یافته دو ویژگی مهم به ادراکات ذهنی داده اند، تجربه ی

پاداش، و توان سنجش و ارزیابی رفتارهایی که از شخص سر می زنند. با رشد و توسعه ی این دو سامانه، تجربیات ادراکی را می توان پاداشی، مجازاتی، و یا خنثی ارزیابی کرد، و از همه مهمتر می توان آنها را از طریق هیپوکمپوس به حافظه سپرده و بعداً به ذهن فراخواند. برای انجام این تکلیف تغییراتی در معماری مغز الزامی بوده اند. لذا، یک چین یا شکنج دیگری درست مجاور هیپوکمپوس (شکنج جانب هیپوکمپی parahippocampus gyrus) در قشر مغز ایجاد شده است. از این ناحیه ی جدید است که رشته هایی سربرافراشته اند که اطلاعات را از همه ی مغز در یافت و بعد از پردازش دو باره به همه ی مغز می فرستند (به ساختار هیپوکمپوس در کتاب خلقت و تکامل مغز و روان مراجعه نمایید). در این هنگام بود که هیپوکمپوس دریچه ی ادراک تصویری شد که از انبار حافظه به آگاهی فراخوانده شده، و این تصورات در فیلمی که در آگاهی جریان دارد، وارد شدند (دریچه ورود تجربیات گذشته به صحنه ی ذهن آگاه). تحریک الکتریکی این ناحیه از مغز می تواند سیلان روشنی از خاطرات گذشته را در ذهن آگاه بجریان اندازد. گاهگاهی، همین تحریکات می توانند سیلی از خیالپردازی های غنی را در ذهن براه اندازند که شخص قادر به کنترل آنها نیست. یکی از این پردازشها، که ارتباطش با تحکیم حافظه آشکار است، رؤیاهای خواب است که در فصل خواب کتاب خلقت و تکامل مغز و روان شرحشان رفته است.

در این حال بود که آمیگدال مرکز کنترل کننده ای برای به نمایش گذاشتن و تجربه احساسات، عواطف و خلق و خواهها، یعنی دریچه ای به ذهن آگاه برای این پدیده های ذهنی شد. من کلمه ی عواطف را به احساساتی اطلاق می کنم که محتاج یادگیری نیستند و بطور ژنتیکی طی تحول و تکامل طرح ریزی و در مغز تعبیه شده اند (مثل لذت از بوی گلی معطر، عشق به فرزندان، والدین و خانواده)، ولی احساسات به معنی ادراکات اکتسابی ناشی از هیجاناتی هستند که طی زندگی محرکات محیطی در مغز ایجاد می کنند (مثل عشق به همسر و یا دوست داشتن انسانهای خاص دیگر). توان بالقوه برای قرار یا فرار و ادراک خشم یا ترس که عواطفی سرشتی هستند، و در مقابله با تهدیدات به آگاهی می رسند با هم تحول پیدا کرده اند. با امتزاج این احساسات با خلق و خو انسانها قادر شدند از اوج سرخوشی تا قهقرا ی افسردگی را درک کنند.

بعلت ارتباط لوبهای پیشانی و بخش فوقانی لوبهای گیجگاهی و آهیانه ای، احساسات با ادراک خود (من بودن) مخلوط شدند. ادراکاتی از قبیل فردیت، واقعی بودن، و ویژگی ای یگانه در کائنات داشتن، با ادراکات احشائی فرد که در بخش اینسولای لوب آهیانه ای جایگیری کرده، با هم گره خورده اند. با این امتزاجات بود که نشاط در کوشش برای حفظ وجود خود، و وحشت از نیستی یافتن طلوع کردند. همین استعداد بود که منشاء نهاد متافیزیکی دیگری در وجودمان شد که به آن "نفس" لقب داده اند.

ارتباط سطح داخلی لوب گیجگاهی راست با ادراکات به اصطلاح متافیزیکی را اولین بار پن فیلد (Penfield) در حین تحریک الکتریکی مغز بیماران مبتلا به صرع گیجگاهی که بیدار بوده و می توانستند ادراکات حاصل از تحریک الکتریکی مغزشان را گزارش لفظی بدهند، پیدا کرد. از تکرار مطالعات پنفیلد و دیگر محققان در این مورد خودداری می کنم و برای تکمیل این گفتار خوانندگان را به مطالعه ی کامل فصل لوب گیجگاهی و سامانه ی لیمبیک و فصل نامبرده شده در باره ی ادراکات متافیزیکی در کتاب خلقت و تکامل مغز و روان تشویق می کنم، تا موضوع از جنبه های مختلف آن روشن شود. منابع متعددی برای مطالعه ی بیشتر نیز در همان فصول عرضه شده اند.

Penfield, W. et al, the Role of Temporal Lobe in Certain Psychological Phenomena, J Mental Science, 1955, 101: 451-465

Penfield, W. et al, The Cerebral Cortex of Man: A Clinical Study of Localization of Function. New York, McMillan, 1950, pp 162-181

در روانشناسی، بعضی که برداشتی مصرفی (utilitarian) از ایده ی خدا آگاهی ارائه داده اند، این طور پیشنهاد می کنند که استعداد ادراک خدا برای بقاء نوع انسان الزامی بوده است، و آن را یک دفاع روانشناسانه توجیه می کنند. بدون ادراکی این چینی نمی توان توازنی بین وحشت نیستی وجود شخص، و ادراک حفظ پدیده ی عزیز می که آن را "وجود خود" می

نامیم را برقرار کنیم. این توازن به سهولت با حقیقت دلخراشی که مرگ هر لحظه ممکنست فرا رسد، از هم فرو می‌پاشد. از آنجا که نمی‌توان ادراکات انسانهای اولیه یا حتی پیش انسانهای مدرن در زمانهائی را که از علم و فلسفه خبری نبود و همه چیزها مبهم و جادوئی بنظر می‌آمدند، فراخواند و از آنها اطلاع پیدا کرد تا به بینیم چه احساساتی داشتند که به خداآگاهی منجر شدند. نمی‌توان حدس زد که این موجودات در زمانهای بسیار باستانی چگونه برداشتی از خدا داشته‌اند و این برداشت در طی بیش از 55000 سالی که نوشته‌ی مکتوبی از انسانها در دست نداریم، چگونه تکامل یافته است و چه تحولاتی در رفتارهای انسانها در نتیجه‌ی این باورها حاصل شده‌اند.

بدون شک، استعداد تجربه‌ی خدا و تفکر در باره‌ی او، ناشی از توسعه‌ی ساختاری مغز است. اگر سامانه‌ی لیمبیک لوب گیجگاهی بطریق دیگری تحول پیدا می‌کرد، هیچ آگاهی از موضوعاتی به اصطلاح الوهیتی پیدا نمی‌کردیم. به عبارت دیگر اگر مغز تحول یافته‌ی انسانها نبود، برداشتهای گوناگونی که از خدا داریم، به هر علت متصور می‌شود که بوجود آمده‌اند، پیدا نمی‌شدند، و هیچ تغییری هم در نظم طبیعت ایجاد نمی‌شد و احتمالاً زندگی انسانها بطریق دیگری ادامه می‌یافت. از آنجا که اکثر توانهای ایجاد شده در تحول و تکامل که پایدار مانده‌اند، به نفع بقاء است، باید ثابت شود که توان خدا ادراکی نیز از این ویژگی برخوردار است. بعلت بعضی از رفتارهای مخربی که بر اساس رفتارهای رنگ

گرفته از خداآگاهی در اجتماعات انسانی دیده شده است، عده ای از روانشناسان این توان را ناشی از اختلالی در ساختار سامانه ی لیمبیک می دانند. بعضی از افرادی که دچار اختلالات بالینی و بیمارگونه ی این سامانه هستند ادراکات خدانشناسی قویتری داشته و دچار تعصبات عمیقی در این مورد می شوند که گهگاهی عامل رفتارهای مخربی هستند. ادراکات متافیزیکی به فراوانی بخش غالب و کنترل کننده ی صحنه ی ذهنی بیماران مبتلا به جنون نوع اسکیزوفرنی شده و این افراد بفراوانی خود را در ارتباط مستقیم با متافیزیک توهم کرده و افکار و رفتار خود را به آن منسوب می کنند. تجربه ی آگاهانه از خدا در همه ی افراد دائمی نیست، و غالباً وقتی تقویت می شود که دچار بحرانها و تنشهای به اصطلاح روانی گوناگونی می شوند. این بحرانها تحریکاتی در سامانه ی لیمبیک ایجاد می کنند که از توان تحمل افراد خارج هستند، و مغز برای یاری طلبیدن ادراک نهاد پناه دهنده ای را در جریان ذهنی وارد کرده و با استفاده از این ادراک تسکینی پیدا شده و در نتیجه توازنی در تنشهای ذهنی و احساسات تلخ آنها ایجاد می شود. اگر باورمند عمیق به خداوند شاهد ظلم و جوری باورنکردنی باشد، و علیرغم باور عمیقش به خداوند برای یاری در این موارد از سوی او، کسی برای رفع ظلم به فریادش نرسد، ادراک عدم وجود او و یا قدرت او برای فریاد رسی پیدا می شود (به خاطرات یهودیان در اردوگاه های مرگ نازی های هیتلری و ادبیاتی این چنینی که این روزها هم فراوان به آن برخورد می کنیم، مراجعه کنید). در نتیجه ی این

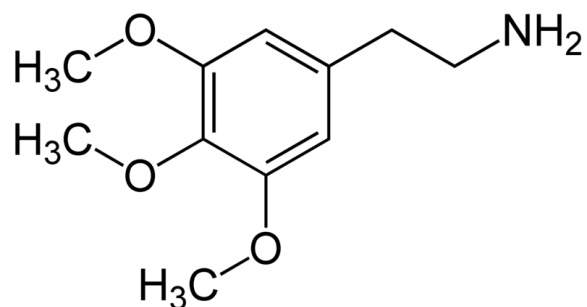
احساسات بسیار تلخ صخره‌ی باورهای متافیزیکی این افراد دچار شکاف عمیقی می‌شود.

مصرف بعضی از مواد مثل مسکالین که از قارچ peyote استخراج می‌شود، این ادراکات را تقویت می‌کند. مواد شناخته شده‌ی دیگری که این کار را می‌توانند انجام دهند عبارتند از: iboga, soma, bufotenin, ayahuasca. لذا به گروه آنها entheogen به معنی تولید کننده‌ی ادراک خدا در درون می‌گویند (خوانندگان مشتاق را به مطالعه‌ی مفصل‌تر ساختمان و اثر هر یک از این مواد در اینترنت ترغیب می‌کنم). سوما در بین اینها از اهمیت زیادی برخوردار است. این ماده در ادیان باستانی هند و ایرانی مورد استفاده قرار گرفته و اثر خداآگاه کردن آن مورد ستایش قرار گرفته است. دین veda که ریشه‌ی دین هندوی کلاسیک زمان ما، و بودائی است، دینی بر اساس صداها یا ورد هاست. در این دین توان و حقیقت صداها بسیار جدی قلمداد شده و صداها یا وردهای مقدسی که در کتابهای قدیمی آنها برای تکرار کردن آورده شده اند، اهمیت زیادی دارند. بر اساس نوشته‌های مربوط به این دین، همه‌ی این وردها در اثر توهماتی ایجاد شده اند که در نتیجه‌ی استفاده از عصاره و یا شیره‌ی گیاه سوما به بزرگان این دین در اعصار گذشته دست داده است. در اوستا همین گیاه به اسم هائوما (Haoma) یا هوم است که توصیفات مربوط به ستایش آن مفصلاً آورده شده است (Yasna Yašt 20 and 9-11). مصرف عصاره این گیاه خلسه‌آور مکرراً توصیه شده است. احتمالاً این گیاه و آن چه که گیاه سوماست در تولید وردهائی

که در حین عبادتها در این دو دین باستانی با ریشه های مشترک در اقوام آریائی دخالت داشته است. هر دو این گیاهان از خانواده ی افدرا (Ephedra) هستند و عصاره ی هوم هنوز هم در مراسم زرتشتیان مورد استفاده قرار می گیرد، ولی من نتوانستم مدرکی بدست آورم که سوما هم هنوز در دسترس هست.

Boyce, Mary (1979). *Zoroastrians: Their Religious Beliefs and Practices*. London: Routledge. ISBN 0-415-23903-6.

به همین هدف است که بومیان قاره ی امریکا و افریقا هزاران سال است که انواع مختلف عصاره ی این گیاهان را در مراسم دینی خود مصرف می کنند. از این مواد و یا مشابهین آن در مراسم شفا دادن، به هدف پیدا کردن ادراکات متعالی، و وحی گرفتن و یا پیدا کردن ادراکات برجسته ای که خلاقیت های هنری و شاعری را تقویت می بخشند، نیز استفاده شده است. مصرف تفریحی این مواد، خارج از مراسم دینی موجب ادراکات معنوی در مصرف کنندگان می شود. حشیش، بنگ و تریاک هم که در شرق بیشتر مورد استفاده است، تا اندازه ای این ادراکات را تقویت می کنند. مخصوصاً حشیش و بنگ در بعضی از مراسم بیشتر مورد استفاده قرار می گیرند. در غاری در الجزیره نقاشی ای از قارچی دارای یکی از این مواد، از 8000 سال پیش باقی مانده، و در نوشته های هرودت، و در تورات از مصرف مشتقات شاهدانه هم ذکری رفته است.



شکل 8.1: فرمول شیمیائی مسکالین

Stafford, Peter (2003). *Psychedelics*. Ronin Publishing, Oakland, California

Roberts, Thomas B. (2006) "Chemical Input, Religious Output – Entheogens" Chapter 10 in *Where God and Science Meet: Vol 3: The Psychology of Religious Experience*, Westport, CT: Praeger/Greenwood.



شکل 8.2: قارچ Peyote

بدون شک حین مراسم و آداب دینی ادراک خداآگاهی تقویت می شود. مطالعات روانشناسانه ای در دست نیست که معلوم کند که آیا تبلیغات و تذکرات مستمر، خسته کننده و شبانه روزی باورهای دینی واقعاً موجب افزایش توان خداآگاهی می شوند، و یا برعکس بعلت از دست دادن تازگی موضوع و یکنواختی اش، و بخصوص انجمنی شدن با مراسم غم انگیز دینی - مذهبی و یا سوکواریها که حالات ذهنی منفی شرطی شده ی ایجاد می کنند، باعث می شوند مغز دچار اطفاء ادراکی شده و توان خدا آگاهی کمتر و وازدگی از ایده های دینی پیدا شود. مغز دوستار تازگی هاست و تکرار برایش ملالت انگیز است.

در مطالعه ی کسانی که با مدیتیشن (meditation) ادراک خداآگاهی توانمندی پیدا می کنند، معلوم شده است که در لحظه ی ادراکی امواج الکتریکی صرعمانندی از لوب گیجگاهیشان بر می خیزند. از آنجا که این امواج محدود به یک منطقه دور از مراکز هوشیاری، و یا حسی – حرکتی دیگر هستند، در این لحظه حمله ی صرع بالینی مشهود نیست، ولی شخص مورد مطالعه احساس می کند که با روانی عظیم در هم آمیخته است. اینگونه امواج صرع مانند در اوج دعا و ندبه ها در مغز افراد زیادی به ثبت رسیده اند. این که تمرینات مستمر این گونه می توانند مرکزی مشابه صرع زائی ایجاد کنند که نتیجه ی آن سهولت در تولید ادراک خداآگاهی و تقویت بیمارگونه ی آن است، موضوع قابل تعمقی است. پدیده ی شناخته شده ای در بیماری صرع وجود دارد که در اثر تخلیه های نورونی صرعی نواحی دیگری از مغز که از منطقه ی صرع زا رشته می گیرند، خود دچار تخلیه های نورونی نوع صرع زا می شوند که به آن پدیده ی شعله ور کردن (kindling phenomenon) می گویند که تدریجاً مراکز صرع زا را افزایش می دهد. این امر دلیل توصیه ی کنترول هر چه زودتر و کامل حملات صرع در بیماران است.

در مطالعه ی شرح زندگی بسیاری از اولیاء ادیان مختلف رفتارهایی گزارش شده که دال بر اختلالات بالینی دیگری در سامانه ی لیمبیکشان است. گزارش توهمات بینائی، شنوائی، بیهوشی، و حتی صرع بالینی در احوال آنها گزارش شده اند. آیا ممکن است این ضایعات مدارهای مربوط به

خداآگاهی را در این افراد طوری تقویت کرده باشند که این توان در مغزشان به حداکثر خود رسیده و استعداد ایجاد شده این افراد را قادر به متقاعد کردن دیگران به محصولات مغزیشان کرده باشد؟ می دانیم که هر سامانه مغزی می تواند بطور سرشتی و یا ناشی از اختلالات اکتسابی طوری مدار بندی شود که محصولاتش به حد نبوغ برسند، و صاحبان همین مغزها هستند که انواع مختلف علوم و اجزاء فرهنگها را پیش برده اند. ادراکات رهبران دینی نابغه نیز می توانند جزء این توانهای فوق العاده باشند. در حین حملات صرعی که از لوب گیجگاهی سرچشمه می گیرند گاهیگاهی بیمار منظره هائی با نور بسیار قوی و یا موجوداتی زنده را آگاهانه ادراک می کند. بعضی از این موجودات انسان معمولی نیستند، ولی بصورت آدمک ها، اشکال نورانی، یا سرچشمه ی نورانی روشنی تجربه می شوند. انواع مختلف ادراکات حسی ممکن است در این تجربه های عجیب ادغام شوند. حس پرمعنی بودن، ادراک بی جسمی، و یا نیستی، انشقاق جسم و ذهن، ادراک در بهشت بودن و غیره، همه در حین حمله های صرع گیجگاهی گزارش شده اند. بدون شک آموزشها و تجربیات گذشته ی زندگی و باور ها و اعتقادات شخصی به محتویات این تجربیات رنگ می دهند. گاهیگاهی یک فشار فکری در بیمار ایجاد می شود و یا همان فکر پژواک کرده و تکرار می شود. گاهی جمله ای، لغاتی بی معنی و یا شعاری در ذهن تکرار می شود. در بیماری صرع لوب گیجگاهی که پدیده ای ناسالم است منطقه ی صرع را ثابت است. این منطقه معمولاً ناشی از آسیبهای مغزی در حین زایمانهای دشوار و یا علل اکتسابی

دیگر است که سطح داخلی لوب گیجگاهی آسیب می بیند. لذا، همین تجربیات در حملات صرع آینده ی بیمار هم عیناً، تکرار می شوند. پدیده های ماکروپسیا (macropsia) و میکروپسیا (micropsia) یعنی بزرگ تر و یا کوچکتر ادراک کردن تجربیات ذهنی اشیاء محیط بیمار، و یا بلند و کوتاه شدن صداها ی اطراف، و تند و کند شدن گذر زمان بوفور گزارش می شوند.

de javu و jamais vu که به ترتیب ادراک آشنا بودن (آشنا پنداری) صحنه ی ذهنی و یا بر عکس ادراک غریبه بودن صحنه ی ادراکی و سردرگمی لحظه ای است گاهگاهی به تعداد زیادی از مردم ظاهراً سالم دست می دهد، ولی این پدیده ها در صرع لوب گیجگاهی بسیار شایع هستند. گاهگاهی حملات وحشت فوق العاده، و یا اضطرابی خرد کننده به بیمار دست می دهد، که شعله ور ادراکات بالقوه جهنمی درون سیستم لیمبیک است. درست بالعکس، گاهگاهی آرامشی عمیق و سرخوشی توانمندی در بیماران ایجاد می شود. گاهگاهی تحریکات ایجاد شده اصرار به خودکشی و افسردگی همراه آن ایجاد می کنند. در حالی که اگر مدارها تقویت فوق العاده ای داشته و نورونهای آن به طرز خاصی با هم ارتباط پیدا کنند، می توانند محصولات متعدد شگفت آوری تولید کنند که حاوی چندین و چند پدیده ی تعجب آور شوند که احتمالاً منشاء باورهای گوناگون متافیزیکی و انواعی از هنرها هستند.

Persinger, M. 1983 Religious and mystical experiences as artefacts of temporal lobe function. *Perceptual and Motor Skills* 57:1255-1262

Persinger, M. 1984 Striking EEG profiles from single episodes of glossolalia and transcendental meditation. *Perceptual and Motor Skills* 58:127-133

Persinger, M. 1987 *Neurophysiological bases of God beliefs*. New York: Praeger

سابقه ی امتزاج بین اختلالات لوب گیجگاهی و بعضی از مدعیان ادراکات دینی را می توان در تاریخ باستانی یافت. مطمئناً اگر این افراد که در اجتماعات بدوی زندگی می کردند اکنون زنده بودند و مورد مطالعه قرار می گرفتند ادعاهایشان آنقدر مورد توجه مردم قرار نمی گرفت، و یا توسط حکام وقت مورد استنطاق قرار می گرفتند و باطل بودن ادعاهایشان به اثبات می رسید. برای مثال یکی از یهودیان تبعید شده به بابل به نام ذوالکفل (Ezekiel) که نویسنده ی یکی از کتب عهد عتیق است در حملاتی توهمی چهره های چهارگانه بصور گاو، عقاب، شیر و انسان ادراک کرد که با قبولاندن آن به مردم زمانه، این ادراک را منشاء باور چهارگانه ای برای شخصیت انسانها کرد، که تا حال ادامه دارد. سرنوشت محاکمات علی محمد شیرازی معروف به باب و جریان محاکمات او که بی اطلاعی او را از موضوعات ادعائیش روشن کرده برای خوانندگان آشناست. شخصی به نام سباتاهی زوی (Sabatai Zevi) که در قرن هفدهم با تحریک حکومت وقت انگلیس و برای ایجاد اغتشاش دینی – سیاسی در حکومت وقت عثمانی، ادعای مسیح بودن کرد، سرنوشتی مشابه داشته و روشنگر این موضوع هستند. سباتاهی را که مأمور انگلیسی

می دانست دچار نوعی جنون اسکیزوفرنی است ولی استعداد فوق العاده ای برای تحریک دینی مردم داشت به ادعای مسیح بودن واداشت. او به سرعت تعداد بسیار زیادی را بدنبال خود راه انداخت. دولت عثمانی او را دستگیر و به او دو پیشنهاد کرد، یکی این که تیری به سمت او پرتاب می کنند و از آنجا که طبق روایات هیچ تیری به مسیح نخواهد خورد، اگر او مسیح موعود باشد که جان سالم بدر خواهد برد و دولت او را به رسمیت خواهد شناخت. پیشنهاد دوم این بود که اگر او از آزمایش اولی امتناع کند باید مسلمان شود. با وجود بیماری روانی اش، عشق به زنده ماندن او را مجبور کرد که بی درنگ شق دوم را قبول کرده و از مسیح بودن توبه کرده و مسلمان شود. این امر افتضاح دینی وسیعی در سرزمین های زیر سلطه ی عثمانی ها ایجاد و باعث شد تعداد زیادی از یهودیان ظاهراً مسلمان شده و پنهانی یهودی بمانند که به آنها cryptic jew می گویند. احتمال زیادی وجود دارد که آتاتورک در یکی از این خانواده ها رشد کرده باشد. مطمئناً اگر افراد مشابه با این مرد مورد معاینه های دقیق مغزی قرار می گرفتند اختلالات عامل ادعاهایشان روشن می شدند. تحقیقات فراوانی نشان داده اند که ادراکات و باورهای مربوط به خدا از ویژگیهای طبیعی مغز انسانهاست، و موارد غیرعادی و وسواسی آن ممکنست ناشی از اختلالات آن باشند. همان ساختارهایی که در ارتباط با رفتارهای جنسی و تهاجمی هستند در ایجاد ادراکاتی از این گونه نیز درگیر می شوند.

انسانها حیواناتی هستند که محتاج قرابت اجتماعی با یکدیگر بوده و یکی از اجزاء این پیوستگی دفع دیگرانی است که متفاوت تشخیص داده می شوند، چه این تفاوت در شکل ظاهری باشد چه در عقاید و آراء. این طور فرض شده است که تجربیات الهی در افراد ظاهراً سالمی که دچار صرع گیجگاهی نیستند، و در نتیجه در اکثر افراد ادراک می شوند، ناشی از طرح های الکتریکی سازمان یافته تری از امواج خارج از کنترل حملات صرع گیجگاهی هستند. این تخلیه های الکتریکی موقتی نوروونها با عوامل روانی مثل تنش های شخصی، از دست دادن عزیزان، اتفاقات ناگوار و غیر مترقبه، و مشکل همیشه حاضر و هرگز حل نشدنی ترس از مرگ حتمی خود فرد به جریان می افتند، و ادراک خداآگاهی را فعال می کنند. در این حال حمله ای تشنجی به شخص دست نمی دهد، ولی ممکن است رفتارهای عجیب و غریبی در او ایجاد شود که با فرهنگها رنگ می گیرند، و برای افراد ناآشنا به آن فرهنگ ممکنست جنون آمیز جلوه کنند (مثل قمه زدن، زنجیر زدن، و گل مالی کردن سر و صورت، در اوج خلسه و یا رقص های وودوئی Voudou قبائل افریقائی و امثالهم). در شرائطی که این امواج با ممارستهای زیادی تقویت شده باشند، می توان آنها را براحتی با همین ممارستها دوباره زنده کرد. اگر بعلت محرکات هیجان آور امواج ایجاد شده در سامانه ی لیمبیک به اندازه ی کافی توانمند باشند و در مدار خاصی از آن تخلیه شوند می توانند موجب ترس و واهمه شده و به فرد این ادراک دست دهد که بی یار و یاور مانده و کسی غیر از خداوند به کمک او نخواهد آمد. در این حال است که شخص

مبتلا از خدا، و یا بسته به دین و مذهبش از مسیح، یا اولیاء دیگر دینی فریاد طلبی می کند. بسته به شدت تخلیه های نورونی در مدار مزبور، این تجربیات هم شدت و ضعف پیدا می کنند.

بنظر می رسد که توان خدا ادراکی هم مثل بقیه ی توانهای سامانه های مختلف مغزی توزیعی هذلولی داشته و اکثر مردم در میانه ی منحنی و عده ی کمتری در انتها ها قرار می گیرند. بعضی تقریباً هرگز این تجربیات را پیدا نمی کنند یا ادراکات بسیار ضعیفی دارند و همیشه خداناباور (atheist) می مانند. حتی اگر سعی شود که آنها را به باور بکشانند، قادر به ایجاد چنین ادراکاتی نمی شوند. عده ی دیگری برعکس توان ایجاد این تجربیات را بقوت و تناوب زیادی دارا هستند. اشکال بیماری زای آن می تواند با صرع گیجگاهی همراه شود. در موارد صرع گیجگاهی ادراکات ایجاد شده قطعه قطعه بوده و سازمان منسجمی ندارند. افراد غیر مصروعی که در طیف میانگین فعالیت های این مدار قرار می گیرند اشکال خفیف تر این ادراکات را پیدا می کنند، که اکثریت مردم را شامل می شوند. در موارد توانمند دانستنی بس عمیق به شخص دست می دهد و او طوری ادراک می کند که به حقیقت والا دست یافته است (به شرح حال بودا مراجعه کنید) و یا توسط خدا لمس شده و یا در همه ی هستی و کائنات غرق شده، و یا ادعا می کند که همه ی کائنات بخاطر او خلق شده است. جالب این است که اگر بیمار مبتلا به اختلالات سامانه ی لیمبیک افراد یا اشیاء آشنا را در ادراکات ناشی از

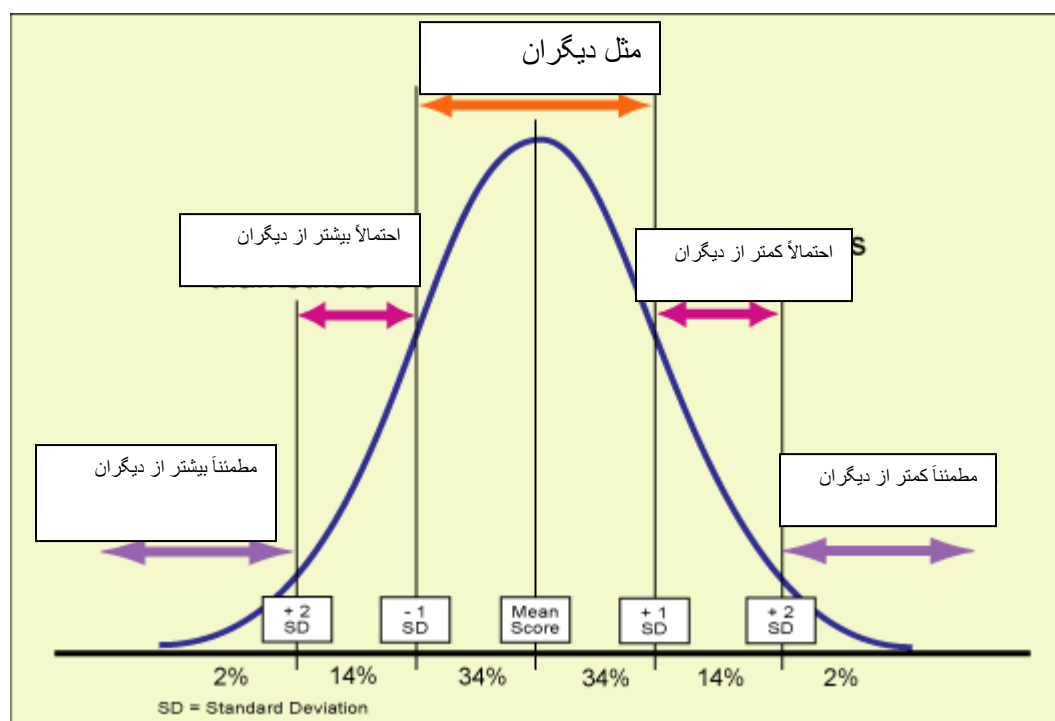
صرع به بیند، براحتی قانع می شود که دچار توهم شده است و دیگران هم ادعاهای او را باور نمی کنند، در حالی که اگر به توهمات متافیزیکی ای برسد که خدا و یا پدیده های جالب دیگر را تجربه کرده، خود او آنها را بعنوان یک حقیقت غیرقابل انکاری قبول کرده و گزارش می دهد، و دیگران معتقد به همان نوع خدا اغلب این ادعاها را بدون چون و چرا قبول می کنند. تجربیاتی بصورت از دست دادن جسم، مسافرت های روح، و گردشی در کوچه باغهای بهشت و یا در آسمانها گزارش شده اند. تفکر اجباری (forced thought) که پدیده ای نسبتاً شایع در حالات بیماریهای روانی است، در این مواقع بصورت ادراکی گزارش می شود که "افکار و کلمات ساخته شده در مغز توسط خدا یا نیروئی ماوراء الطبیعه در ذهن تزریق شده اند" و زائیده ی افکار خود شخص نیستند. فکر اجباری در جنون اسکیزوفرنی بسیار شایع و یکی از علائم این اختلال سامانه ی لیمبیک است و می تواند عامل رفتارهای بسیار مخرب و حتی قتل شود. دلیلی که مبتلایان به جنون را مسئول قانونی رفتارهایشان نمی دانند ریشه در همین حقیقت خوبی شناخته شده دارد. گاهگاهی صداهاى بهشتی و یا خوش آیند زنگ و یا نوتهای خالص موسیقی دل انگیزی بگوش این افراد می رسند. انواعی از این ادراکات مرموز هستند که انسانهای بسیاری را برای تحمل مشقات زیادی قانع می کند تا با مراقبه های طولانی هفت شهر عشق را به پیمایند تا بتوانند این ادراکات را تجربه کنند، و در این راه دچار چه وحشتهائی که نمی شوند.

در زلف چون کمندش ای دل مپیچ کانجا سرها بریده بینی بی جرم و بی جنایت...
 از هر طرف که رفتم جز وحشتم نیفزود زهار از این بیابان وین راه بی نهایت...
 حافظ

همه ی این ادراکات ناشی از فعالیت‌های مغز هستند و با متافیزیک هیچ گونه ارتباطی ندارند، ولی مثل ادراکات فراوان دیگری که در مغز ایجاد می شوند، محصول شعبده بازی هائی هستند که در نتیجه ی اختلال در سیلان طبیعی وارده های حسی به آن ایجاد می شوند. برای مثال سماع یکنواخت درویشان، مدیتیشن های مختلف و ممارستهای تکراری لفظی (ذکر کردن) از عوامل شناخته شده ی این اختلال در سیلان وارده های حسی هستند. نکته ی دیگر این است که اختلالات کار لوب گیجگاهی که منجر به حمله ی صرع بالینی می شوند، می توانند طوری فعالیت‌های سامانه ی لیمبیک این بیماران را تغییر دهند که حتی در غیاب تخلیه های الکتریکی صرع زاء، یعنی در فواصل زمانی ای که دچار حمله ی صرع نیستند، خلق و خو و سیلان روانی مختلی در آنها ایجاد کند که شبیه افراد طبیعی ای بشود که در اوج ناکامی، تنش، و بحرانهای شخصی هستند. در نتیجه، بطور نسبتاً دائمی اختلالات هیجانی و احساسی عمیقی در آنها بظهور برسند. در افراد طبیعی، در موارد بحرانی است که تجربه خداآگاهی و پناه بردن به خدا در ذهن طلوع کرده و تقویت می شود. فعالیت‌های الکتریکی غیرطبیعی مغز بعضی از مصروعین لوب گیجگاهی طوری رفتارهای آنها را متأثر می کند که با دینداری شدیدی مشخص می شوند. زندگی این افراد با اوج هائی از تجربیات اسرارآمیز و دوباره متولد شدنهای دینی و

حتی تغییر دین و آئین مشخص می شود. رفتار و تجربیات روانی این بیماران در بین حملات صرعیشان با ادراکات و تجربیاتی مملو از قضا و قدر و سرنوشت خاص تعیین شده از متافیزیک برای آنها همراه می شود. اختلال فعالیت‌های سامانه ی لیمبیک این بیماران ممکنست ادراک آگاهانه ی این بیماران را به این باور رسانده باشد که انتخاب شده اند تا پیامی به جهان برسانند و آن را از منجلا ب تاریکی و جهل نجات دهند. به مجموعه ی این ویژگیها شخصیت لوب گیجگاهی یا سندروم Geschwind می گویند. سندروم گشویند با پرگفتاری، پرنویسی، رفتارهای جنسی غیرعرفی، پاسخهای عمیق هیجانی و شعوری به محرکات مشخص می شود.

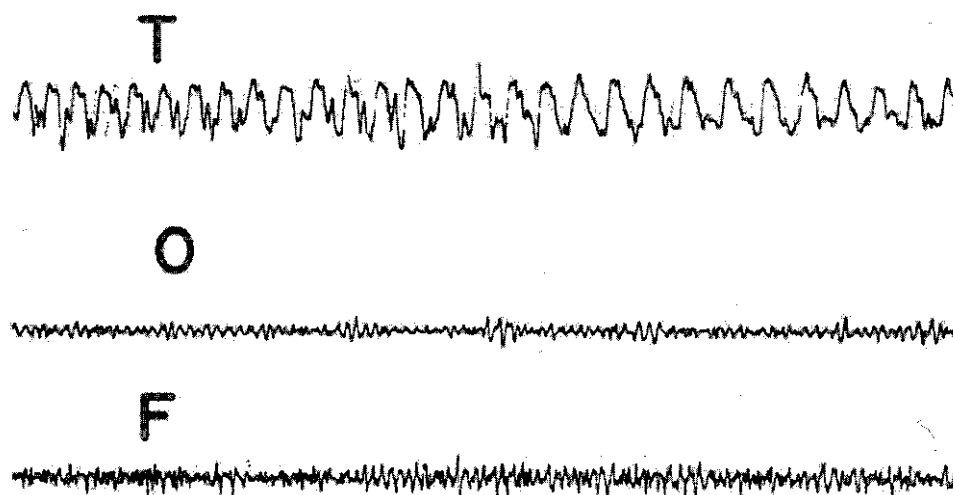
Benson DF. The Geschwind Syndrome. *Advances in Neurology* 1991; 55, 411-421



شکل 8.3: منحنی هذلولی یا زنگوله ای که توزیع توانهای زیست شناسی مختلف را نشان می دهد. SD مخفف standard deviation یعنی انحراف استاندارد است.

اگر بعلت اختلالات دیگر سیستم لیمبیک این بیماران مستعد اوجهای مانیا و یا قهقراهای افسردگی باشند، برداشتهای فیلسوفانه و یا شاعرانه ای از این حالات پیدا می کنند. از آنجا که پردازشهای مرتبط با ویژگیهای بُعد زمانی محرکها در نیمکره ی راست پردازش نمی شوند، و این نیمه از مغز ابعاد مکانی را در پردازشهای ذهنی ادغام می کند، به این افراد ادراکات خالی از زمان بدون ابتدا یا انتها، یعنی ابدی و ازلی بودن دست می دهد، در حالی که تجربیات فضائی بسیار عجیب و غریبی داشته و در اوج افلاک به گردششان در می آورد. از آن جا که مرگ نیز به ادراک زمان در آینده پیوند خورده است، ممکن است در نتیجه ی تعلیق کامل ادراک ذهنی زمان، بیمار به ادراک نامیرائی و زندگی ابدی باور پیدا کند. در موارد اختلالات شدید سامانه ی لیمبیک که منجر به جنون می شوند، توهمات بیماران مملو از ادراکات دینی و مشغله با خدا و اولیاء دینی هستند، و مکرراً از کنترل مستقیم افکارشان توسط خداوند و یا مسیح و یا امام غایب گزارش می دهند. بسته به باورهای دینی ممکن است شیطان نیز وارد کار و زار جریان ذهنی آنها شود. در این حال است که ادراکات وحشتناک، همراه با اضطرابات شدید و به جهنم رفتن بجای بهشت، ذهن آگاه را مملو می کنند. اختلال همیشه موجود در لوب جلوپیشانی بیماران مبتلا به جنون توان منطقی و عقلانی کردن و یا واپس زدن این ادراکات را از آنها سلب می کنند.

ممکن است در افراد طبیعی ادراکات ضعیف مشابهی ایجاد شود، ولی توان طبیعی قشر جلوپیشانی در واپس زدن این ادراکات مانع باور به حقیقی بودن آنها می شود. ضعف قشر جلوپیشانی که همانطور که خواهیم دید، محتاج آموزش و پرورش اکتسابی فراوانی است و می تواند این ادراکات را با عقلانیت و منطق تحت کنترل در آورد، عامل توسعه و وفور این باورها در فرهنگهاییست که سعی فراوان در غلبه ی این باورها بر حقایق عقلانی و علمی می کنند. در مطالعات روانپزشکی در مسیحیان متعصبی که به اصطلاح تولد دوباره ای در مسیحیت پیدا کرده اند، و به وفور در مراسم کلیسا شرکت کرده و براحتی حاضر و آماده بوده اند که در راه خدا خونریزی به پا کنند، اختلالات فراوانی در اعمال لوب گیجگاهی آنها یافت شده اند. مشاهده ی رفتار بعضی از سیاستمداران چه در غرب و چه در شرق در زمان ما، و مطالعه ی تاریخی رهبران جنگهایی که رنگ و بوی دینی داشته اند، یادآور چنین بیماریهایی در آنهاست.



شکل 8.4: پیداشدن فعالیت‌های الکتریکی صرع زا در ناحیه ی لوب گیجگاهی (T= temporal) انسان سالمی که مربی مدیتیشن بود و در هنگام پیدایش این امواج با مدیتیشن تجربه ی "ادراک خدا" را پیدا کرده است. فعالیت‌های صرعی در لوب های پیشانی (F = frontal) و پشت سری (O = occipital) دیده نمی شوند. این فعالیتها در واقع ناشی از همگام شدن فعالیت‌های سوزنی تعداد زیادی از نورنهای این منطقه است که میدان الکتریکی توانمندی ایجاد کرده و محصول آن می تواند قسمتهائی از مغز را که از این ناحیه رشته ی عصبی دریافت می کنند، متأثر کند. بعداً خواهیم گفت که چنین فعالیت‌هایی در سایر بخشهای مغز می توانند منجر به قضاوت آگاه از خوبی یا بدی محرکات شوند. مشاهده ی این یافته مایکل پرسینگر را ترغیب کرد تا تحقیق کند که آیا با تحریک همین منطقه می تواند همین ادراک را ایجاد کند یا نه؟

شکل اقتباس از کتاب:

Rhawn, Joseph, (2002) NeuroTheology, Brain, Science, Spirituality, Religious Experiences, University Press, St. Jose, California

Persinger, M. A. 2001. The neuropsychiatry of paranormal experiences. Journal of Neuropsychiatry & Clinical Neuroscience 134: 515-24

وارد کردن میدانهای الکترومغناطیسی پیچیده، ولی ضعیف با توان 10 نانو تا یک میکرو تسلا (Tesla) (تسلا) واحد بین المللی توان میدان مغناطیسی است)، از طریق پوست سر به نیمکره های مغز و هدایت آنها به مناطق مورد نظر، می تواند ادراکات خاصی را در صحنه ی آگاهی ذهن افراد طبیعی ایجاد کند. در این تکنیک به فرد مورد آزمایش که چشمانش پوشیده شده، و در تاریکی و سکوت مطلق نشسته است، از طریق کلاه خودی کامپیوتری شده میدان مغناطیسی مورد نظر را به لوب گیجگاهی یک یا هر دو نیمکره ی مغز او وارد می کنند. تاریکی و سکوت از این جهت انتخاب شده اند که در این ویژگیهای محیطی است که به اکثر افرادی که بدنبال پیدا کردن "بصیرتهای الهامی" و "ادراکات متعالی" هستند، چنین شرائطی را انتخاب می کنند (شب زنده داری). در این موارد، بعلت نبودن محرکات بینائی و شنوائی محیط که مانع همگامی فعالیتهای الکتریکی مغزی و پردازشهای نورونی مورد نظر می شوند، توان ایجاد همگامی فعالیتهای نورونی افزایش پیدا می کند. در شرح حال بسیاری از اولیاء دین گذراندن زمانی بعنوان چوپان و به تنهایی وقت گذراندن در صحرا و بیابان که همین وضع را به حداکثر و بمدتهای

طولانی ایجاد می کند، گزارش شده اند. شب زنده داری و دعا و ندبه ی سحر خیزان تنها در ایجاد ادراک خداآگاهی اثر بیشتری دارند.

اکثر کسانی که با این وسیله سطح داخلی لوب گیجگاهی طرف راستشان تحریک می شود، "حس حضور" ی از "وجودی ادراک کننده" را گزارش می دهند. این تجربیات ذهنی که ویژگیهایشان به عوامل فرهنگی شخص مورد مطالعه و ویژگیهای میدان الکترومغناطیسی وابسته هستند، مملو از هیجانات و ادراکات مهم و مبهم شخصی می شوند. اگر لوب گیجگاهی نیمکره ی چپ توسط این میدان مغناطیسی تحریک شود ادراک حس کلی توانمندی از وجود خود شخص به او دست می دهد، یعنی ادراک خود فریبی به او دست می دهد. در حالت طبیعی و بیدار فعالیتهای نیمکره های چپ و راست تا اندازه ای یکدیگر را متعادل کرده و محصول نهائی فعالیتهای یک نیمکره، و یا ادغام شده های طبیعی محصولات آنها، با انتخاب خود مغز برای به آگاهی رساندن آنها، به ادراک می رسند. در دراز مدت، هر نیمکره ی مغز از راه جسم پینه ای (کورپوس کالوزوم) فعالیتهای نیمکره ی دیگر را برای ادراک نیمه ی مقابل بدن تخفیف داده و از غلبه ی این ادراک در صحنه ی ذهنی جلوگیری می کند. از این طریق است که هر دو نیمه ی بدن بطور مساوی در صحنه ی ذهنی نمایانگری می شوند. ضایعات یک طرفه ی مغز باعث غلبه ی نمایانگری نیمه ی سالم شده و نیمه ی مبتلا دچار اطفاء ادراکی می شود که در موارد شدید به آنوزوگنوزی

(anosgnosia) معروف است. فقط در رؤیاهای خواب هستند که تنظیم ادراکات ایجاد شده در هر دو نیمکره بهم می خورد، که نتیجه ی آن محصول درهم و برهمی است که معنی و مفهومی ندارد، و هزاران سال است که منبع گمراهی های تفکری انسانها شده است. در آزمایشگاه و در بیداری، اگر هر دو نیمکره همزمان تحریک شوند حس حاصل بصورت ادراک ذهنی ای در می آید که گویا وجود شخص "دیگری" در ذهن نمایانگری شده است.



شکل 8.5: تصویر اولین کلاهی که برای تحریک الکترومغناطیسی مغز مورد استفاده قرار گرفته و به نام کلاه خود خدا (God's Helmet) لقب گرفته است. دستگاه های مشابهی برای درمان بیماران روانی و برای تخلیه های نورونی خاصی،

مثلاً در موارد افسردگی، وارد تسلیحات پزشکی شده اند که نواحی دیگر مغزی را به تحریک وامی دارند و یا از فعالیت می اندازند.

اختلالات ساختمانی و یا الکتریکی سامانه ی لیمبیک، بخصوص آمیگدال قادرند انگیزه هائی برای تهاجم و آدم کشی در بیمار ایجاد کنند. در سال 1966 دانشجوی دانشگاه تکزاک به نام چارلز جوزف ویتمن (Charles Joseph Whitman) در شهر آستین (Austin) بعد از کشتن همسر و مادرش در منزل، از بالای برج دانشگاه، به دانشجویان دیگر تیراندازی، و قبل از این که پلیس او را به قتل برساند، 16 نفر را در همان روز به قتل رساند و 32 نفر را به شدت مجروح، و یک نفر هم چند روز بعد فوت شد. در کالبد شکافی توده ای سرطانی از نوع گلیوبلاستوما (glioblastoma) در مجاورت آمیگدال او پیدا شد.

بعضی از انسانهای به اصطلاح خردمند خردمند مهاجم ترین موجودات زنده ای بوده و هستند که تا حال پا به عرصه ی حیات گذاشته اند، و جالب این است که این انسانهای با توان نکاوتی قدرتمند ولی شخصیتھائی معیوب، سعی کرده و می کنند که کرامت کاذبی را بخود نسبت دهند. این سعی یکی دیگر از شعبده بازی های ادراکی گول زننده ی محصول مغزھایشان است که برای توجیه وحشتناک ترین رفتارھایشان و آرام کردن وجدان نارس و تحول نیافته شان ساخته می شود، تا بتوانند رفتارھائی را که از آنها سرزده و سر می زنند توجیه کنند، آن هم به شرطی که الزامی به چنین توجیھاتی ادراک کنند. این نوع از انسانها جانشین دایناسورھای خزندگان، در شاخه ی پستانداران شده اند. اکثر انسانها نه تنها

هر نوع حیوانی را که با آن مواجه شده اند، و بعضی ها را تا حد اطفاء نوعی کشته اند، بلکه بارها قتل عامهایی از اجتماعات خودشان انجام داده اند که حد و حصری ندارند. اکثر کسانی که در طی تاریخ لقب کبیر به خود داده اند از همین قماش هستند. اولین واکنش انسانها در برابر اکثر کشفهای علمی و یافتن تکنولوژی های جدید استفاده از آنها در امور نظامی و نابودکردن انسانهای دیگر و یا محصولات دیگر طبیعت بوده است. اکثر کشتارها ریشه ای سرشتی و ناشی از نقص تکاملی ساختار مغزی انسانها دارد، ولی بیشتر آن ها را می توان مستقیماً در ارتباط با یکی از محصولات سامانه ی لیمبیک، منجمله باورهای متافیزیکی، و یا حفظ سرزمین یا تجاوز به سرزمین های دیگران یافت. اکثر ملتها در کشمکشهایی که بین هم ایجاد می کنند، خدای خود، باورهای دینی، و سرزمین مقدس تر خود را بعنوان ضامن پیروزی، وسیله ی قانع کردن سربازان برای جان دادن، و از خودگذشتگی هائی می کنند که مشقات عمیقی برای آنها و اجتماعشان بار می آورند. این امر حتی در کشمکشهای درون گروهی هم دیده می شود و عده ای باور خود را بر باور دیگران برتر ارائه می دهند و سعی در قبضه کردن اعتقادات متافیزیکی برای استفاده در نزاع های سیاسی – اجتماعی کرده و خود را بخدا و اولیاء اصلی دینی نزدیک تر جلوه می دهند تا گروه مخالف را. از آنجا که انگیزه های این جنگ و خونریزی ها از شرورترین سطح مغز طلوع می کنند، همیشه نتایجی شرارت بار بار می آورند. قانع کردن عوام به این باور که خداوند کشتن بعضی از انسانها را که حتی با همه ی

معیارهای عقلانی - منطقی بی گناه هستند، جایز کرده، انگیزه ای قدرتمند برای معدوم الدّم کردن آنها و صحنه گذاشتن برای این قتلهاست. حتی ادعای ارتباط بس دور و تخیلی با خدا داشتن، این مجوز کاذب را به بعضی از قدرتمندان می دهد که بهر بهانه ای که بفکرشان می رسد، حتی در موارد خصوصی ترین رفتارهای افراد که ارتباط حداقلی با نظم اجتماعی دارد، حکم مرگ صادر کنند. صرف مخالفت با باورهایشان کافی برای صدور حکم ارتداد و جایز شمردن قتل سؤال کننده است. متاع خدا ارزانتر از هر چیزی در سودای ارضاء خواسته های سامانه ی لیمبیک قدرتمندان و در داد و ستدهای اجتماعی خداباوران رد و بدل می شود، و بعضی از این قدرتمندان طوری خود را در مقام دفاع از خداوند توهم می کنند که با فتوای محاربه با او، مخلوقات ضعیف و بی دفاع را محکوم به مرگ می کنند.

در مطالعه ای روانشناسانه در ایالات متحده از بین دانشجویان سال اول رشته ی روانشناسی 7% اظهار داشته اند که در راه خدا آدم کشی می کنند. در کل اجتماع این کشور 10% مردان و 5% زنان حاضر به این کار هستند، و 25% مردانی که مرتب به کلیسا، کنیسه، مسجد و یا مراکز دینی مشابه می روند، حاضر به آدم کشی در راه خدا هستند، در حالی که فقط 9% زنانی که مرتب به کلیسا می روند حاضر به این کار هستند. 50% مردانی که مرتب کلیسا رفته، و اظهار می دارند که دچار بینشی دینی شده اند و در معاینات مغزی علائم ابتلائات مختلفی ی لوب گیجگاهی دارند، حاضر به آدم

کشی در راه خدا هستند. مطالعه ای این گونه در اجتماعاتی که دین باور یکه تاز و بی چون و چرای فرهنگی است، در دست من نیست، ولی از مشاهدی سطحی روش رفتاری توده ها در معدود کشورهای که در زمان ما حکومت دینی دارند، بی شک این امر سهل تر انجام می گیرد و افراد مبتلا به این اختلالات فرصت بیشتری برای اغناء این انگیزه ها پیدا می کنند. نگاهی به رفتار انتحاری کسانی بیاندازید که به احتمال زیاد رهبران آنها مستعدهایشان را یافته، باورهای آنها را تا حدی تقویت می کنند که نه تنها حاضرند در راه خدا دیگرانی را که حتی دین و فرهنگ مشترکی با آنها دارند، بکشند، بلکه خودشان را نیز فدا کنند. مطالعات شخصیتی این افراد اختلالات آسیب شناسی بالینی ظاهری در آنها نشان نمی دهند. نکته ی جالب این است که برخلاف برداشت متعارف، این افراد تلقین پذیری، استعداد به خیال پردازی، و یا احترام به نفس متفاوتی از دیگران ندارند، بلکه فقط توانهای برتر سیستم لیمبیکشان است که آنها را قانع برای انجام چنین رفتارهایی می کند. بیشترین توان سامانه ی لیمبیک زنها وقف تولید مثل و پرستاری از فرزندان و خانواده شان می شود، و توان تنومندی برای کشتن و کشته شدن در راه آب و خاک، و باورهای دینی برایشان باقی نمی ماند، و از این نظر انسانهای برتری از مردها هستند. بطور طبیعی محصولات ساختار سیستم لیمبیک زنها بیشتر بطرف پرورش دادن است تا تخریب کردن. برای مثال زنها تمایل به داشتن فرزندان کمتر با کیفیت بهتری هستند لذا تمایل کمتری به چند همسری دارند تا مبادا حامله شوند، در حالی که مردها تمایل بیشتری به

داشتن فرزندان بیشتر داشته و به کیفیت این فرزندان اهمیت زیادی نمی دهند، لذا دست به چند همسری می زنند. این امور حتی در حیوانات هم دیده می شود، دفاع از سرزمین، و یافتن هر چه بیشتر حیوان ماده برای جفت گیری بعهده ی حیوان نر غالب گروه (α male) است و اوست که در این راه می کشد و کشته می شود.

در اکثر متون دینی ارجاعات مکرری برای کشتن دیگران بعنوان اثبات قدرت ها و توجیه هستی خدایان دیده می شوند. کسانی که به همان سیستم اعتقادی تعلق ندارند بعنوان کوردل کنار گذاشته شده و نامزد اطفاء شده و خونهایشان مباح می شوند. هزاران سال پیش چادرنشینان آواره ای که از بردگی فرار کرده بودند بخود باوراندند که منتخبین خدا هستند و به سرزمینی گام نهادند که به دیگران تعلق داشت و با این بهانه که خدا این سرزمین را به آنها داده، قتل عامی شرم آور از بیگناهان کردند و قضیه هنوز هم ادامه دارد. نکته ی جالب این است که باورمندان متعصب همه ی ادیان قتل و کشتار را برای حفظ جامعه مفید قلمداد می کنند. همین افراد باور عمیق دارند که علم یا منطق و فلسفه نباید در باره ی موضوعات خاص عقیدتی هیچگونه اظهار نظری بکند و یا آنها را مورد مطالعه قرار دهد تا مبادا از حدت و شدت احساسات محصول سیستم لیمبیک کاسته شود.

محسوساتی که به ادراک می رسند، چه عامل فیزیکی مشخصی در خارج از وجود شخص داشته باشند، که بطور

طبیعی قابل رساندن به آگاهی هستند، و یا محصول رده های ناآگاه پردازشهای مغز هستند که نمی توان برای آنها محرکهای فیزیکی محسوسی مشخص کرد، باید در حداقل یکی از سامانه های مغزی که در قشر قرار گرفته پردازش شوند تا در صورت لزوم بتوانند به آگاهی کشانده شوند. بارها گفته ایم که محرک پردازشهایی که در سامانه ی لیمبیک براه می افتند و به انجام می رسند، اکثراً در سطح ناآگاه باقی می مانده و از درون شخص برمی خیزند، و باید برای پردازش و به آگاهی کشاندن آنها ساختاری قشری تهیه به بیند. این ساختارها را می توان گرداننده ای (operator) در نظر گرفت که بصورت سامانه های از قبل شکل گرفته از نورونهای هستند که تکالیف مورد نظر در آنجا پردازش می شوند. این مدارها بصورت هسته و یا مرکز تشریحی خاصی نبوده و با مدارها و سامانه های دیگر مغزی در ارتباط تنگاتنگی قرار دارند. گرداننده ها در واقع الگوهای از قبل تعیین شده ی مدارهایی هستند که طی تحول و تکامل برنامه ریزی شده و در طی رشد و توسعه ی مغز تدریجاً ظاهر و با آموزش و پرورش تقویت یا تضعیف می شوند، و به صورت اداره کننده های مدیریتی برای پردازش محرکات و اطلاعات در می آیند. مثل توان سامانه های دیگر مغزی، توان این گرداننده ها هم در هر فردی بطور سرشتی متفاوت بوده، مفعول توزیع هذلولی بوده و بخشی از ذکاوت و شخصیت هر انسانی را شکل می دهند. بعضی توانی در حد نبوغ در یک یا چند سامانه دارند.

داکوئیلی و نیوبرگ هفت گرداننده ی عملی مختلف مغزی که احتمالاً برای انجام تکالیف ذهنی از قبل برنامه ریزی شده اند، را مشخص کرده اند.

1- گرداننده ی کل نگر (holistic operator) که مدار بندی آن در لوب آهیانه ای طرف راست متمرکز شده و به ما اجازه می دهد که بدون وجود محرک واحد و مشخصی که قادر باشد حواس ما را تحریک کند، همه ی جهان را یک پارچه ادراک کنیم و مثلاً "وحدانیت خدا و یگانگی همه ی جهان را فرض کرده و تصور کنیم که آن را می فهمیم".

2- گرداننده ی کاهش نگر (reductionist operator) که مدار هایش در لوب آهیانه ای چپ جایگیری کرده اند، و به ما توان برخورد علمی، منطقی، و ریاضی با ادراکات حسی مان از جهان می دهد.

3- گرداننده ی علتی (causal operator) که مدار هایش در لوب های پیشانی و بخش خلفی فوقانی آهیانه ای چپ قرار گرفته است. بخش آهیانه ای اجازه می دهد که ذهن از نظر سببی خود را قانع کند که به علت (cause) اتفاقات، هر چند ظاهری، پی برده است. محصول این توان همان بداهه (intuition) هائی است که مغز بدون تعمق در جهت توجیه سریع عامل ادراکات ذهنی تولید می کند. تعیین عامل واقعی (agent) اتفاقات که پردازشی

وقتگیر است در ارتباط با قشر لوب جلو پیشانی است و طی رشد و نمو مغز و دیرتر تکامل پیدا می کند و بیش از همه به علم تجربی وابسته است. در مواردی مغز برای قانع کردن خودش در رسیدن به تعیین عامل و حل مشکل در مانده و دست بدامن خلاقیت می زند که به آن مکانیسم heuristic می گویند. در این موارد برای مشکل ذهنی، حتی بعد از پردازشهای منطقی و عقلانی جواب همه پسند و یا قانع کننده ای یافت نمی شود. در این موارد مغز به خلاقیت پناه برده، سؤال اصلی را کنار گذاشته و در عوض سؤالات ساده تری را ارائه و به شرح و توصیف آنها می پردازد. این شرح و توصیفات ساده تر و قابل فهم تر بوده و اغلب افراد آنها را بجای جواب مسئله ی اصلی قبول می کنند، و موضوع را فیصله می دهند. بهترین مثال برای خلاقیت بحث در مورد اثبات وجود خداوند و صفات اوست که احتمالاً تا ابد ادامه خواهد داشت. گاهی هم خلاقیت های مغز کارساز شده و میان بری برای رسیدن به حقیقت می شوند.

4- گرداننده ی انتزاعی (abstract operator) که مدار هایش در بخش تحتانی لوب آهیانه ای نیمکره ی چپ مغز قرار گرفته اند و مفهوماتی کلی از حقایق منفرد، منجمله مفاهیمی از قبیل ریاضیات، حکومت، عدالت، فرهنگ، و خانواده را پردازش می کند.

5- گرداننده ی دوگانه (binary operator) که در سطح تحتانی لوب های آهیانه ای قرار گرفته اند به ما اجازه می دهد تا با درخواست برای انتزاعات دو گانه (مثل خوب و بد، زشت و زیبا) از ادراکات کلی عصاره ی معانی را از جهان بیرون بکشیم. این گرداننده در ساختن اسطوره (mythic) های باوری نقش کلیدی بازی می کند. اسطوره این برداشت را ایجاد می کند که مخالف آن چه که ادراک می کنیم واقعاً وهمی و شبهه آور است.

6- گرداننده ی کمی (quantitative operator) که مدار هایش در بخش تحتانی لوب های آهیانه ای و نزدیک به نواحی گرداننده های مضاعف و انتزاعی قرار دارند. این بخش کمیت را از ادراک نهادهای مختلف انتزاع می کند.

7- گرداننده ی ارزش هیجانی که در سامانه ی لیمبیک جایگیری کرده و ارزش خلق و خوئی به ادراکات و مفاهیم می دهد.

پردازشهای مورد کنکاش گردانندگان 1 و 2 آنقدر مبهم هستند که برای هر ادراکی قابل اطلاق هستند. هیچ آزمایش تجربی نمی تواند نتیجه گیری عملکردهای این گردانندگان را تکذیب یا تأیید کند و کوشش فراوانی هم که طی قرون متفکر ترین انسانها در اثبات و یا رد بی چون و چرای آنها صرف کرده اند، نتیجه ی قانع کننده ای برای خواص نداشته، و عوام هم هرگونه برداشتی که از این موضوعات ارائه شوند، بدون

چون و چرا بعنوان بخشی از فرهنگ و دین اجتماع قبول می کنند. اکثر محصولات این دو نوع گرداننده در بقاء فردی اثری ندارند، ولی سازندگان کیفیتهای فرهنگ اجتماعات انسانها هستند. مثال خوبی برای این برداشت کل نگریهائی است که اساس بعضی از فلسفه ها شده، مثل این برداشت که " از ذره گرفته تا منظومه ی شمسی، از اتم گرفته تا همه ی کائنات، ما و جهان، همه یکی هستیم". یا "خدای بزرگی گرداننده ی همه ی جهان است"، یا این که "خدا مرده است" یا "خدا غیبت کرده است" و امثالهم.

گرداننده ی شماره ی 3 خاص تر بوده و بخش مربوط به آهیانه ای آن که از پردازشهای عقلانی، منطقی و استدلالی قشر جلوپیشانی محروم است، به سادگی اشتباهات زیادی را مرتکب می شود. در واقع وظیفه اش فقط قانع کردن پردازش آگاهی در باره ی علت ظاهری اتفاقاتی است که می افتند، تا موجود به سهولت و با اقتصادی عملی به زندگی خودش ادامه دهد، بدون این که درگیر یافتن علت واقعی برای هر محرکی بشود. بخش آهیانه ای این گرداننده توان رسیدن به حقیقت مطلق را ندارد، و برای زندگی روزمره هم به این نوع حقایق احتیاجی نیست. طی اکثر تاریخ، انسانها بدون اطلاع از این که ابر و باد و مه و خورشید و فلک چگونه کار می کنند، بدون اثری تعیین کننده بر کمیت یا کیفیت رفتارهایشان در بدست آوردن آب و نان، و ارضاء بنیانی ترین احتیاجاتشان، به زندگی غفلت بارشان در این موارد ادامه داده اند. زیرا دانستن حقیقت مطلق اکثراً برای ادامه ی حیات الزامی نیست.

برای مثال، موجودات زنده برای بقاء فردیشان هیچ احتیاجی ندارند که بدانند زمین بدور خورشید می چرخد یا خورشید به دور زمین؛ آب از چه ساخته شده؛ طبیعت ذاتمان چیست؛ و امثالهم. پی به حقیقت واقعی بردن محصول استعداد های گردانندگان قدرتمند و استثنائی دیگر در ساختارهای دیگری در قشر جلوپیشانی مغز نوابغی است که با بکارگیری منطق، عقلانیت و استدلالات علمی می توانند بعضی حقایق را از پس پرده بیرون بکشند. همه ی خرافاتی که در پیدا کردن رابطه ی علت و معلولی اکثر ادارکات انسانها طی قرون، افکار شخصی و فرهنگ اجتماعی آنها را انباشته کرده اند، محصول بخش آهیانه ای این گرداننده است که در سطحی ابتدائی فعالیت می کند. اکثر مردم اقتصادی بودن و منفعل بودن یافته های بخش آهیانه ای این گرداننده را ترجیح می دهند، و انرژی و وقت خودشان را صرف تعمق برای پیدا کردن علت واقعی ادراکاتی که به ذهن آگاهشان می رسند، نمی کنند. ذهن آگاه راحت طلب انسانها در این شرایط کارآ تر فعالیت می کند. از وظائف متفکران هر فرهنگی است که با استفاده از توانهای علم، منطق و عقلانیت محدودی که طبیعت آنها را اعطاء کرده، روابط صحیح علت و معلولی برای امور مهم را یافته و آنها را در آموزش و پرورش افراد اجتماع وارد کنند تا جای انواع مختلف خرافاتهای را بگیرند که اطلاعات غلطی هستند که ممکنست تصمیم گیری های روزانه ی پیچیده تر مان را متأثر کنند. این امر بدون شک کمکی به بهبود برنامه ریزی های فردی و اجتماعی برای زندگی روزمره و آینده همه خواهند کرد.

از نظر گرداننده های گروه 4، مطالعات روانشناسی شعوری و رشدی، و انسان شناسی نشان داده اند که بطور کلی انسانها قبل از یادگیری حقایق خاص در مورد نهادها باید یاد گرفته باشند که کلیاتی انتزاعی از هر نهادی استخراج کنند. مثلاً، اول باید یاد بگیرند که یک چیزی همزمان هم حیوان است و هم از نوع خاصی است (مثلاً گربه)، و بعداً از آن قادر خواهند شد آن را خاص تر (گربه ی ایرانی) و یا کلی تر (پستاندار) رده بندی کنند. این کلی کردنها در تنازع بقاء بشدت کارآمد دارند، مثلاً در ابتدا شخص نتیجه می گیرد که همه ی شیرها درنده هستند، و بعد این نتیجه گیری را بر شیر باغ وحش اطلاق می کند.

ضایعات بخش تحتانی لوب آهیانه ای چپ مانع می شود بیمار بتواند مفهوم متضادی برای کلمه ی ارائه شده به او بیان کند (مثلاً در مقابل روز بگوید شب). توان فوق العاده ی این گرداننده را به بهترین وجهی در اشعار زیر از مثنوی مولوی می توان برداشت کرد.

بلبل از آواز خوش کی کم کند
بوی گل قوت دماغ سرخوش است
زود تریاقشان بر می کنند
ذره با ذره چو دین با کافری
جنگ فعلیشان ببین اندر رکون
لاجرم ما جنگیم از ضر و سود
هر یکی با هم مخالف در اثر
صلح ها باشد اصول جنگها...
دفتر ششم

زاغ در رز نعره ی زاغان زند
نقل خارستان غذای آتش است
زهر ها هر چند زهری می کنند
این جهان جنگست کل چون بنگری
ذره ای بالا و آن دیگر نگون
پس بنای خلق بر اضداد بود
هست احوالم خلاف همدگر
هست بی رنگی اصول رنگها

گرداننده ی شماره ی 6، در ارزیابی کمیتی داده ها با مقایسه ی رده های انتزاعی درگیر است.

گرداننده ی شماره 7 در گیر خلق و خوی انسان نسبت به نهاد های ادراک شده است. نظریه های روانشناسی از قبیل نظریه ی سنجشی (appraisal) بیان می کنند که سازمان بندی ساختار ارزش گزار و سنجش کننده ی محرکات، با سازمان درگیر با هیجانات دیگری که در سامانه ی لیمبیک پردازش می شوند، تفاوت زیادی دارد. مثلاً در یک موقعیت تلخ خشم و اندوه ممکن است ساختار ارزش گزار شعوری با قابلیت تطابق باشند (خشم که ناشی از ارزیابی عامل خارجی بعنوان محرکی تهدید کننده به ادراک می رسد سنجشی است، در حالی که اندوه چنین ویژگی ای ندارد و احساسی ناشی از فقدان است). همین امر در مورد ترس و امید هم که ارزشهای متفاوتی دارند صادق است، در حالی که خشم تظاهرات مشترک فیزیولوژیکی و سامانه ی لیمبیکی بیشتری با ترس دارد تا با اندوه، یا ترس با امید.

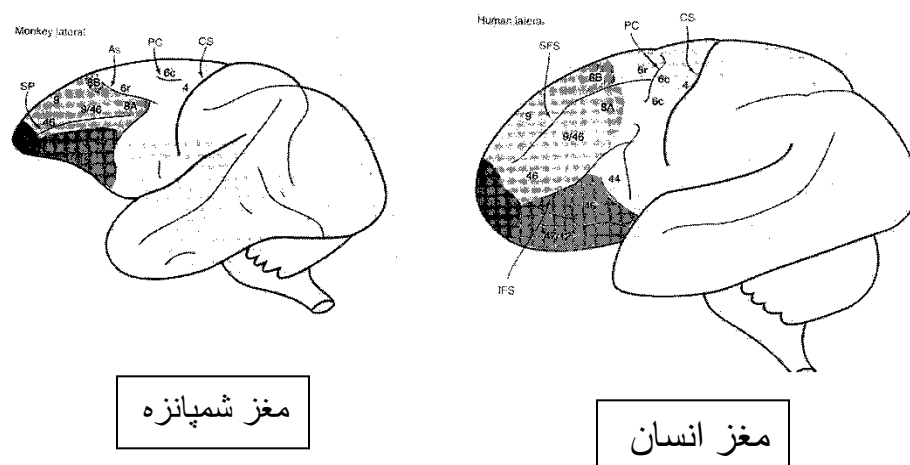
d'Aquili, E.G. & Newberg, A. B. 1999. *The Mystical Mind*: Fortress Press, Mineapolis

d'Aquili, E.G. & Newberg, A. B. 1993. *Religious and Mystical States: A Neuropsychological States: A Neurophysiological Model*. *Zygon*, 282, 177-200

Leventhal, H & Scherer, K 1987, The relationship of emotion to cognition. *Cognition and Emotion* 1:3-28

فصل نهم

تحول و تکامل لوب های پیشانی
و قشر جلو پیشانی، در ارتباط با اخلاقیات



شکل 9.1: بخش سایه دار قشر جلوپیشانی مغز شمپانزه و انسان را مشخص می کند. (اقتباس از

Zigmond et al., 1999 *Fundamental Neuroscience*. Academic Press, San Diego)

از آن جا که لوب های پیشانی، بخصوص قشر جلوپیشانی آن، بشدت در رفتارهای اجتماعی انسانها، قضاوت و هیجانات مرتبط با اخلاقیات درگیر می شوند، برای روشن شدن منشاء زیست شناسی اخلاقیات باید به سیر تحولی - تکاملی، و ساختار تشریحی و فیزیولوژی این بخش از مغز آشنا شویم. با مطالعه ی فسیلهای زیادی که محصول پرشدن جمجمه ی حیوانات مختلف از رسوبات سنگی شده هستند، می توان تا اندازه ای به سیر تحولی - تکاملی ظاهری مغز حیوانات در طی تاریخ حیات پی برد. شکل زیر قالب داخلی (endocast) جمجمه ی هوموناندرتالی است که 2.6 میلیون سال قبل زندگی می کرده و حجمی برابر 1620 میلی مترمکعب

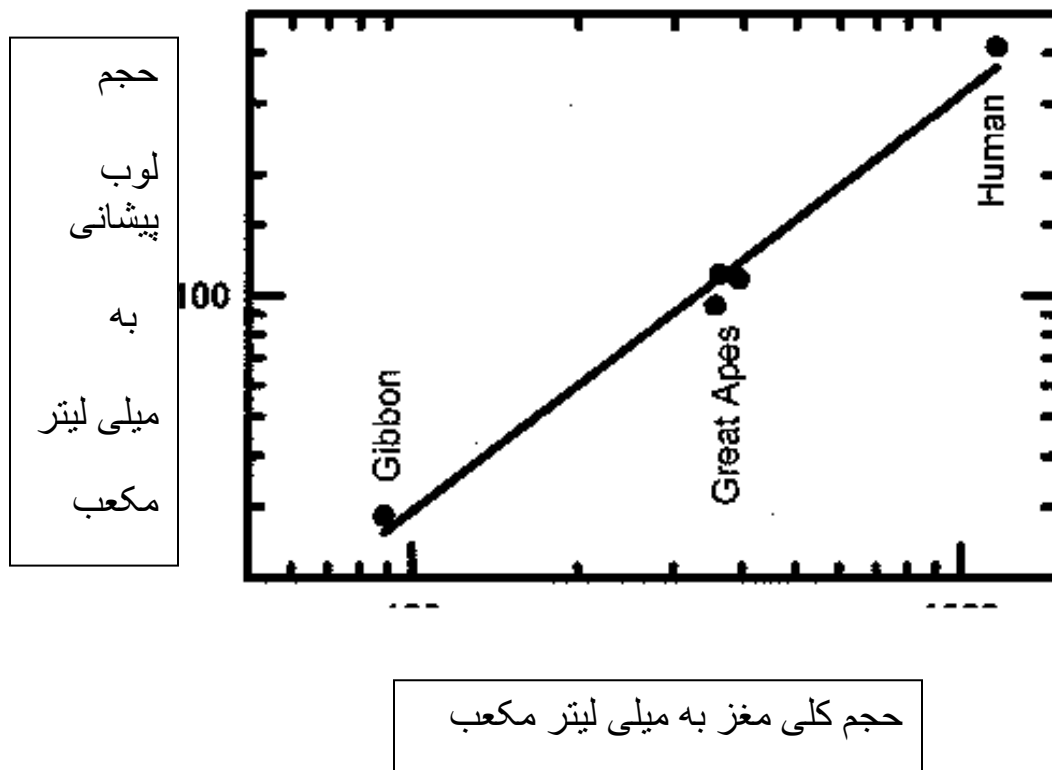
داشته است. قالبهای داخلی بدست آمده اندازه و شکل خارجی مغز را، شبیه به یک مجسمه، بخوبی نشان میدهند. وزن کلی مغز نسبت به وزن حیوان معیاری قابل اعتماد برای شاخص بندی پیچیدگی و ظائف مغز آن حیوان است. در واقع اندازه ی مغز که تعیین کننده ی سطح قشری و تعداد ستونهای قشری در دسترس مغز برای پردازشهایش هستند، ظرفیت استعدادهای پردازش اطلاعاتی را در پستانداران تعیین می کند.



شکل 9.2: قالب داخلی فسیل شده ی جمجمه ی هوموناندرتال

علاوه بر حجم کلی مغز، حجم لوب پیشانی مهمترین عامل تفاوت گزار بین رفتارهای پستانداران مختلف و نخست پایگان است. دیاگرام زیر نسبت حجم کلی مغز به حجم لوب پیشانی در سه گروه از نخست پایگان با سطح تکاملی مختلف،

یعنی گیبون، سه نخست پایه ی بزرگ جثه (گوریل، شمپانزه و اورانگ اوتان) و انسان را نشان می دهد.



شکل 9.3: نسبت حجم کلی مغز به حجم لوب پیشانی در نخست پایگان
 Gibbon = گیبون
 Great apes = نخست پایگان بزرگ جثه
 Human = انسان

اقتباس از

Semendeferi, K., et al., The evolution of the frontal lobes: A volumetric analysis based on three dimensional reconstructions of

MRI of human and ape brains. *Journal of Human Evolution*, 32, 375-388

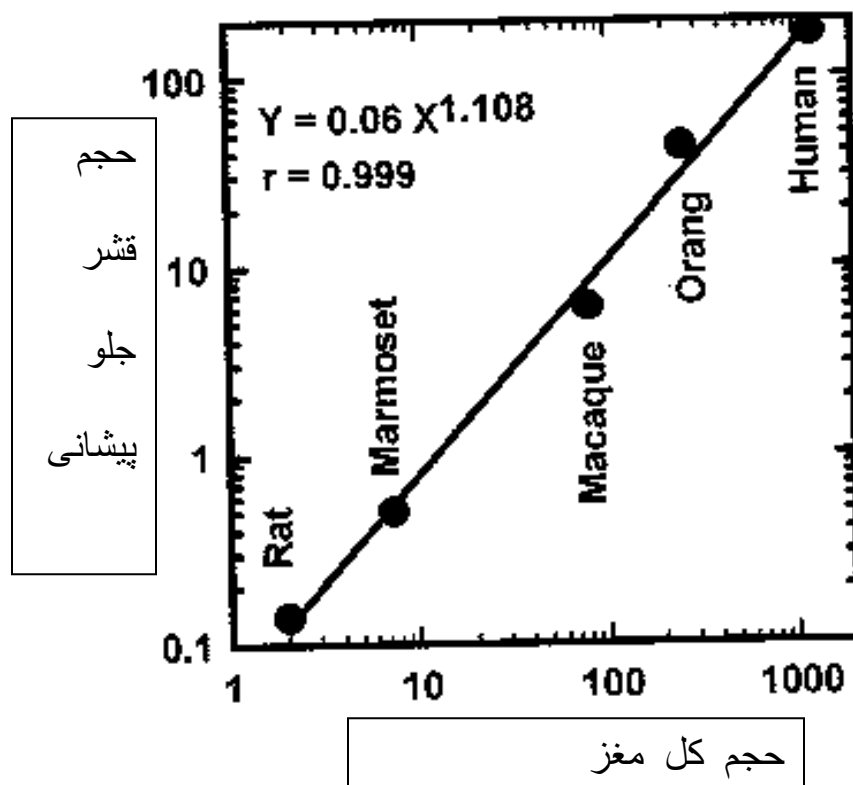
نکته ی جالب این است که هر چه اندازه ی مغز در سلسله مراتب تحولی – تکاملی بزرگتر شود، نسبت حجم لوب پیشانی به همه ی مغز هم بیشتر می شود. در واقع سیر پیشرونده ی تحولی مغز هم در پستانداران و هم در نخست پایگان بطور نامتناسبی بطرف رشد لوب پیشانی پیش رفته است. در مغز گیبون حجم لوب پیشانی 32% و در انسان 37% حجم کل مغزش است. نظمی که در شکل فوق برای رشد نسبی لوب پیشانی دیده می شود گویای دستورالعملی ژنتیکی برای رشد موزون و پیشرونده ی این بخش، حداقل در انسان نماها (hominid) است. در واقع بنظر می رسد که قانونی طبیعی که جزئی از قانون تحولی تکاملی ای که منحصر به موجودات زنده است، برای این رشد هم وجود داشته که مخصوص انسان نبوده بلکه در سایر نخست پایگان و همه ی پستانداران نیز صدق می کند.

از نظر تشریحی و فیزیولوژیکی، همانطور که در بحث تالاموس و قشر جلوپیشانی کتاب خلقت و تکامل مغز و روان آمده، این بخش از مغز قشری است که پرتوهای نورونی را از هسته ی بسیار مهم پشتی – میانی تالاموس دریافت می کند. بنظر می رسد که تغییرات ساختاری و عملی ایجاد شده در این هسته کلید تحولی – تکاملی این بخش از مغز باشد. به این موضوع در جای دیگر این نوشته هم اشاره شده است.

دیاگرام زیر نسبت حجم قشر جلوپیشانی را به همه ی مغز در گروهی از پستانداران نشان می دهد.

(اقتباس از

Uylings, H. B. et al (1990) Qualitative and quantitative comparison of the prefrontal cortex in rat and in primates, including humans. Progress in Brain Research, 85, 31-62



شکل 9.4: نسبت حجم قشر جلوپیشانی به حجم کلی مغز در پستانداران

Rat = موش صحرائی

Marmoset = مارموست، میمون کوچکی در امریکای جنوبی

Macaque = بوزینه ی دم کوتاه

Orang = اورنگ اوتان
Human = انسان

واضح است که نظم و قانونی که طبیعت برای رشد قشر جلوپیشانی تعبیه کرده در واقع در باره ی رشد قشر نو (neocortex) است که قشر 6 لایه ی مغز است، از زمان تحول پستانداران ظاهر شده است. با مطالعه ی قالبهای داخلی مجموعه های فسیل شده معلوم شده که قشر نو، که بخشهایی از مغز هستند که بالای شیار بویائی (rhinal fissure) قرار می گیرند، و مغز پستانداران را از حیوانات پست تر متمایز می کند، 200 میلیون سال پیش در این حیوانات ظاهر شده است.

از نظر اهمیتی که قشر نو جلوپیشانی در مسیر تحول و تکامل مغز و در انجام تکالیف مدیریتی و وظائف بقیه ی مغز دارد، باید با اکثر نقاط آن مرتبط شود. به این دلیل است که با بزرگ شدن بخشهای دیگر مغز و پیچیده شدن اعمال آنها، این بخش نیز باید رشد کند تا بتواند از عهده ی وظائف پیچیده ای که بعهدده اش گذاشته شده برآید. در نخست پایگان، بخش های حدقه ای لوبهای پیشانی پیشرفت قدامی شکمی لوبهای پیشانی هستند که بر فراز حدقه ی چشم قرار می گیرند.

سابقه ی تاریخ طبیعی پیدایش قشر جلو پیشانی در نخست پایگان را باید در جد مشترک آنها که 40 میلیون سال پیش زندگی می کرده جست و جو کرد. خود این موجود، قبل از این که به نخست پایگان دیگر تحول پیدا کند، 15 میلیون سال سابقه ی حیات داشته است، یعنی در واقع نخست پایگان و قشر

جلوپیشانی‌شان تاریخی 55 میلیون ساله دارند. در حالی که آثار قشر نو را که در پستانداران اولیه در دوره ی زمین شناسی کرتاسه (Cretaceous) تحول پیدا کرده اند، در اولین پستاندار-خزنده (reptomamal) به نام (*Repenomamus robustus*) می توان مشاهده کرد، که حدود 130 میلیون سال قبل زندگی می کرده است. قالب داخلی فسیل مغز این موجود اولین آثار شیار بویائی را نشان می دهد، که دال بر اولین طلوع قشر نو در تاریخ تحول و تکامل حیات است. با کشف قالب داخلی از جمجمه ی فسیلهای دیگر زیست شناسان باستانی عمر قشر نو را 200 میلیون سال تخمین می زنند. *Tetonijs homunculus* پیش میمونی (*prosimian*) که در اوائل دوران ائوسین زندگی می کرده، اولین آثار ساختارهای قشری، بخصوص لوب پیشانی را در قالب داخلی جمجمه اش نشان می دهد.

متوسط حجم مغز هوموناندرتال ها 1600 میلی لیتر و وزن آن 1.5 کیلوگرم بوده، ولی نسبت لوب پیشانی اش به همه ی مغز کمتر از همین نسبت در انسان بوده است. حجم مغز انسانها در دوران زندگی از 900-1800 میلی لیتر تفاوت می کند که میانگین آن 1400-1500 میلی لیتر و وزن آن در زمان بلوغ بطور متوسط 1300-1400 گرم است. از مطالعه ی قالب های داخلی جمجمه ی فسیل نئاندرتالی که 40000 سال پیش زندگی می کرده و تصویرش در بالا نشان داده شده، و شکنج های جانبی لوب پیشانی بوضوح در آن دیده می شوند، مشخص شده است که سومین شکنج پیشانی که مربوط به گفتار در انسان است، در این پیش انسان متحول شده بوده

است. البته، از این امر نمی توان نتیجه گرفت که آیا هومونئاندرتال ها قادر به سخن گفتن بوده اند یا نه. متخصصین آواها (phoneologist) با مطالعه ی قاعده ی جمجمه که در ایجاد توان صحبت کردن نقش اساسی دارد (به فصل گفتار کتاب خلقت و تکامل مغز و روان مراجعه کنید) طرز صحبت کردن این موجودات را حدس زده اند. بعلت اندازه ی مغزشان، این انسان گونه ها می توانسته اند مقدار زیادی اطلاعات را پردازش کنند، ولی نمی توان به نوع و کیفیت این اطلاعات پی برد. بنابراین استعداد صحبت کردن، با در نظر گرفتن تحول این شکنج لوب پیشانی، می تواند 200000 سال، یعنی از اولین عصر پیدایش هومونئاندرتال ها سابقه داشته باشد. البته با مطالعات بیشتری پیش در آمدها و زیربناهای لازم برای ایجاد ساختارهای مغزی مرتبط با سخن گفتن را تا 2 میلیون سال قبل پیدا کرده اند.

Falk, D. Braindance, New York: Holt
Holloway, R. L., et al. The human fossil record: Vol 3. Brain endocasts, the paleoneurological evidence. Hoboken, NJ: willey

بطور کلی می توان گفت که در طی تحول و تکامل تمایلی به مغزی شدن (encephalization) یعنی رشدی فرای سامانه ی لیمبیک در حیات پیدا شده تا حیوانات، بخصوص انسانها را هرچه بیشتر از سطح لیمبیک بالاببرند. مغز نخست پای کوچکی به نام bushbaby که فقط 250 گرم وزن دارد و در زمان ما بومی امریکای جنوبی است، به بزرگی

حیوان لمور مانند نخست پای (lemuroid) دیگری به نام *Adapis parisiensis* است، که 1600 گرم وزن داشته و در اوائل دوران ائوسین زندگی می کرده است. بطور گروهی پیش میمونهای دنیای جدید (قاره ی امریکا) که اطفاء نشده اند، از نظر مغزی شدن مثل بقیه ی پستانداران هستند. میمونها و نخست پایگانی دنیای قدیم (قاره ی افریقا) که در قید حیاتند دوبرابر مغزی تر شده اند، و انسان 5 برابر مغزی تر از پستانداران پست تر است.

Jerison, HJ, (2007) *The Human Frontal Lobe* (second edition), Miller, BL & Cumming JL (eds), The Guilford Press New York, NY, pp 107-118

فصل دهم

قشر پیشانی و جلوپیشانی مغز در ارتباط با اخلاقیات

از آنجا که اخلاقیات عقلانی شده دستورات ساخته شده ی بخش جلو پیشانی مغز تحول یافته ی انسانها برای برقراری روابط مناسب در زندگی اجباراً اجتماعی شده ی آنها هستند، باید بتوان زیربنای معماری این نوع اخلاقیات را در این بخش از مغز جستجو کرد. برای این امر باید بتوان ساختارهای عصبی مولد رفتار اخلاقی، ذکاوت و شعور اجتماعی را مشخص کنیم. همانطور که گفتیم اعانه های لوب پیشانی به هیجانات بخصوص در مورد آگاه شدن از هیجاناتی که دیگران نشان می دهند اهمیت مستقیمی برای شعور اجتماعی و رفتارهای اخلاقی آدمیان دارد. شخصیت هر فرد جنبه های بسیار متنوعی دارد. از جنبه ی هیجانی اصطلاح شخصیت برای توصیف ویژگیهای رفتاری همراه با ابراز هیجانات است، مثل بی حالی (apathy)، تحریک پذیری (irritability)، یا انگیزه ای بودن (impulsivity). شخصیت اخلاقی شخص منش رفتاری او در روابط بین فردی است، مثل ادراک همدردی، دلسوزی، عدم تجاوز به حق و حقوقی که دیگران برای رسیدن به سعادت مورد استفاده قرار می دهند، کوشش در برقراری عدالت اجتماعی، فداکاری و غیره.

همانطور که قبلاً اشاره رفت، ذکاوت (intelligence) دو معنی مختلف لغوی دارد. در معنی معمولی آن ذکاوت در ارتباط با توان فرد برای یادگیری و استدلال کردن در سطح شخصی است که در بیشتر تستهای تعیین ضریب هوشی همین مورد آزمایش می شود. در معنی کمتر مصطلح آن ذکاوت عملی در ارتباط با مجموع اطلاعات و دانش شخصی و منش

رفتاری اوست که با هیچ تستی، بجز زندگی کردن در اجتماع قابل آزمایش نیست. در مورد ذکاوت اجتماعی نیز هر دو معنی مصداق پیدا می کنند. ای. ال. تورندایک (E. L. Thorndike) در سال 1920 ذکاوت اجتماعی را این طور تعریف کرد: "ذکاوت اجتماعی توان شخص برای فهم و اداره ی روابط با سایر مردم، و درگیر شدن در فعل و انفعالات توافقی اجتماعی است". در تعاریف جدیدتر ذکاوت اجتماعی به طرز استفاده از مجموعه ی ذخائر دانش فرد در باره ی دنیای اجتماعی ارجاع می شود. هرچه اطلاعات کسب شده در این مورد وسیع تر باشند، حربه ی در دسترس توان ذکاوتی مغز کارائی بیشتری خواهد داشت.

بنا به تعریف راس هانی ویل (Ross Honeywill) ذکاوت اجتماعی (social intelligence) استعداد خاص انسانهاست که می توانند مغز توسعه یافته شان را مورد استفاده قرار دهند تا بتوانند ارتباطات و سیر پیچیده ی اجتماعی را هدایت کرده و مسیر آن را طی کنند. در واقع این نوع ذکاوت است که افراد را در مقام انسانیت از یکدیگر و از سایر حیوانات متمایز می کند. بعضی عقیده دارند که ذکاوت اجتماعی مجموعه ای از آگاهی ها از خود و اجتماع، باورها و تمایلات تحول یافته ی اجتماعی، و استعداد و انگیزه برای اداره کردن تغییرات پیچیده ی اجتماعی است، که تعریف عملی و کاربردی مناسبی است. کسی که ذکاوت اجتماعی بالائی داراست گرایشات، آرزوها، علائق، و آمال والاتری در زندگی داراست که در نظم اجتماعی مفید واقع می شوند. ذکاوت اجتماعی ویژگی

پابرجائی نیست بلکه سلسله مراتب پیچیده‌ی مهارت در پردازش اطلاعات در دسترس شعور اجتماعی است که زیر بنای تطابق توافقی بین فرد و اجتماعش می‌باشد. با تغییر در گرایشها و رفتارها در واکنش به محیط اجتماعی می‌توان این نکات را پرورش داد، و یا بالعکس به تباہیش کشاند.

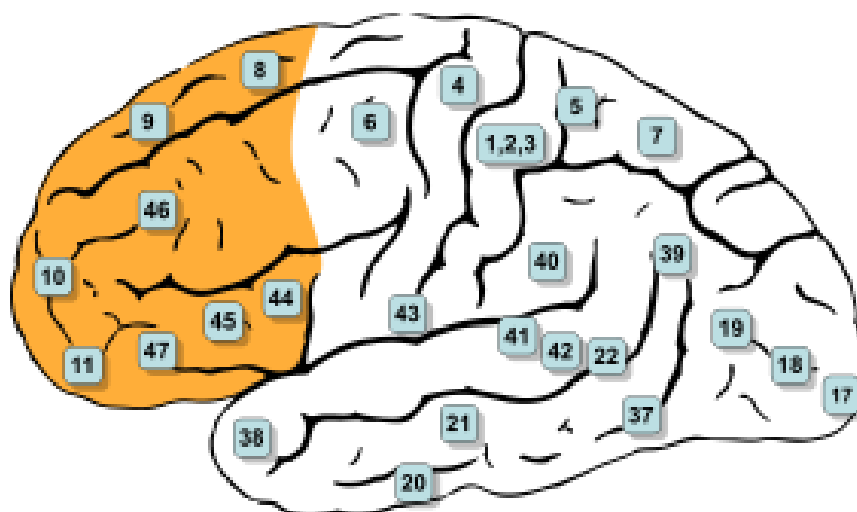
Ross Honeywill: <http://www.socialintelligencelab.com>

از آنجا که مغز خالق همه‌ی رفتارهای حیوانات مغز دار است و در انسانها هم تمامی ادراکات فیزیکی و متافیزیکی که به ذهن آگاه می‌رسند و یا نمی‌رسند، افکار و رفتارها و کمیت و کیفیت آنها، بطور خلاصه هر ویژگی مهمی که داریم، محصول همین توده‌ی بافتی 1.4 کیلوگرمی است، رفتارهای اجتماعی هم از این قاعده‌ی کلی مستثنی نیستند. بنابراین باید بتوان برای توجیه نورولوژیک رفتارهای اجتماعی زیرمایه‌های عصبی آنها را یافت. بدون هیچ شکی مهمترین ارزش انسانها در رفتارهای اجتماعیشان نهفته است. واضح است که مشکل می‌توان رفتار اجتماعی طبیعی و سالم را تعریف کرد، ولی تشخیص و تعیین ارزش این رفتارها در سرشت انسانهایی نهفته است که در یک فرهنگ زندگی می‌کنند. می‌توان گفت که از نظر عرفی رفتارهای طبیعی اجتماعی رفتارهایی هستند که مراعات میثاق‌های اجتماعی یک فرهنگ خاص را کرده و طبق قوانین اخلاقی و قوانین آن فرهنگ رفتار می‌کنند. البته واضح است که این تعریف کلاسیک الزاماً دال بر طبیعی و سالم بودن میثاق‌های اجتماعی و قوانین و قواعد اخلاقی هر

اجتماعی نیست و باید تعریف و معیارهای بهتری ارائه شوند. چه بسا، و چه شایع است که رفتاری در اجتماع قاعده و قانون است و انجام آنها ارج گذاشته می شوند و یا غیر اخلاقی بحساب نمی آید، در حالی که از نظر منطق، عقلانیت و نتایجی که در عواقب رفتارها بجای می گذارند بسیار مضر و در عمل غیر اخلاقی هستند. از افراد اجتماعاتی که از نظم تکامل یافته ای برخوردار نیستند، و مردم سالاری و عقل جمعی در آنها حاکم نیست، و با نگاهی بیرونی براحتی می توان غیر اخلاقی بودن بافت کلی اجتماع را نظاره کرد، رفتارهایی سرمی زند که از نظر عام و احياناً بعضی از خواص اخلاقی هستند، ولی با معیارهای عقلانی، منطقی، استدلالی و یا علم زیست شناسی بشدت غیر اخلاقی و برخلاف نظم طبیعت بوده و مانعی بزرگ برای رسیدن به سعادت افراد آن اجتماع هستند. به این دلیل است که باید تعریفی علمی از اخلاقیات و دستورات ارائه داشت که با طبیعت ذات انسان و روانشناسی و زیست شناسیش هماهنگ باشد.

موضوع دیگری که باید از نظر زیست شناسی مغز مورد مطالعه داد زیربنای مغزی برداشتهائی است که بعنوان ارزشهای انسانی در نظر گرفته شده اند. با پیشرفتهای اخیر که در علوم شعوری (cognitive science) و زیست شناسی عصبی (neurobiology) در توجیه مسائل ذهنی و رفتاری بدست آمده اند، سؤالاتی این چنینی نیز در این پارادایم منظور شده اند. جواب رسمی به این سؤالات این بوده که رشد فوق العاده ی ذکاوت انسانها یک پردازش تاریخی را برای بناگذاری

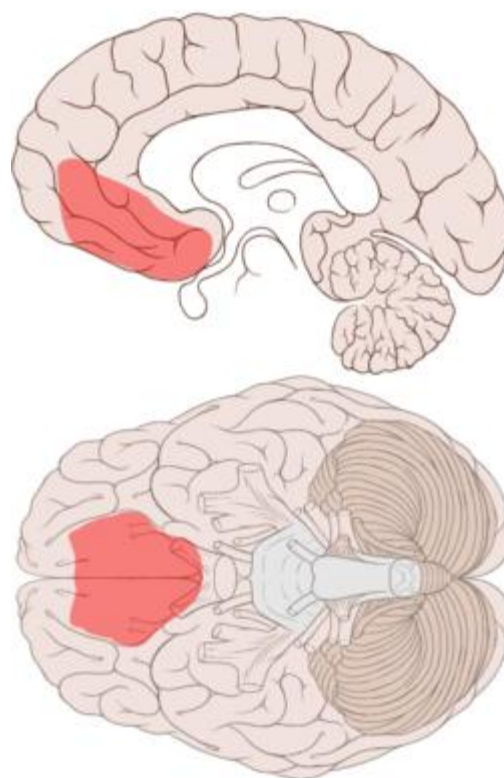
ارزشها میسر ساخته است. این ساختارهای ذکاوتی از نسلی به نسل دیگر منتقل شده و به ما به ارث رسیده اند. هدف این است که درجه ی اختراعی یا اکتشافی بودن درگیر در این بناهای ذکاوتی تعیین شوند. آیا این بناها از ادراک فعل و انفعالات انسانها و استدلال کردنهای خلاقانه از این ادراکات، بدون، یا با اندکی از سابقه ی انسانهای سرچشمه گرفته اند که در نسلهای قبلی زندگی می کرده و ارزشهای انسانی نداشته اند؟ یا این که بناهای ذکاوتی بیشتر شبیه به کشف سوابقی هستند که قبلاً وجود داشته اند؟ این سوابق مدتها قبل از این که انسانها وجود آنها را اقرار کنند در ساختارهای زیست شناسی وجود داشته و انسانهای کاشفی شروع به دستکاری ذکاوتمندانه ی آنها کرده اند. بدنبال کشف این ساختارهاست که در فضای اجتماعی به آنها شاخ و برگ و تزئینات فراوانی داده اند و مکتب های اخلاقی متنوعی، چه دینی و چه سکولار را ارائه داده اند.



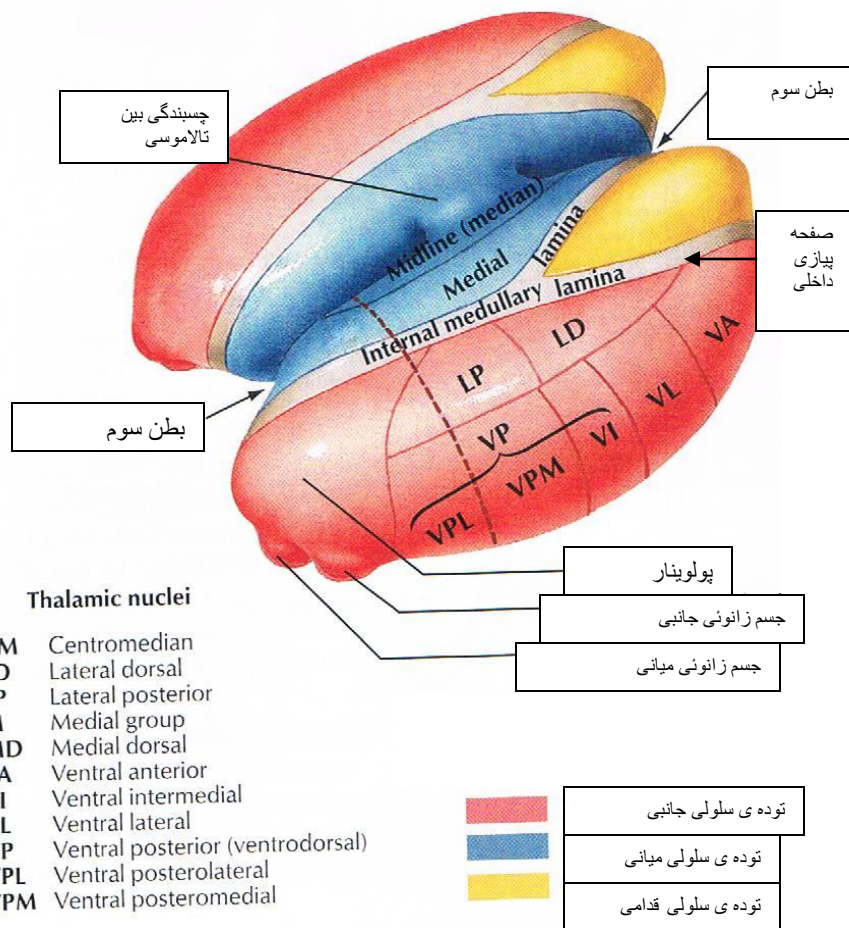
شکل 10.1: سطح خارجی قشر جلوییشانی با رنگ نارنجی مشخص شده است، شماره ها مربوط به نقشه ی برادمن مغز هستند.

همانطور که بارها گفته ایم بخش مهم مغز که مستقیماً در گیر پردازشهای اخلاقی کردن رفتارهای انسانی است، قشر جلوییشانی آن است، بخشی که در انسان رشد فوق العاده ای پیدا کرده و مسئول تمامی ویژگیهاییست که انسان را از همه ی حیوانات دیگر متمایز می کند. از نظر ذکاوت و شعور اجتماعی که شکل دهنده ی رفتارهای اخلاقی هستند، قشر جلوییشانی را می توان به سه بخش تقسیم کرد. ساختار تشریحی، فیزیولوژیکی و شیمیایی هر سه بخش بطور مفصل تری در کتاب خلقت و تکامل مغز و روان، و از جنبه های مختلف دیگر در کتاب های ترجمه شده ی خطای دکارت، در جستجوی اسپینوزا و حس واقعه نوشته های آنتونیو داماسیو و ترجمه ی اینجانب آورده شده، و در اینجا بطور مجمل آنها را مرور می کنیم.

الف- قشر پیشانی حدقه ای (orbitofrontal cortex):



شکل 10.2: بخش شکمی - میانی قشر (پیشانی - حدقه ای) قشر جلوپیشانی، در تصویر بالائی سطح میانی، و در تصویر زیری سطح شکمی یا تحتانی آن با رنگ قرمز مشخص شده اند.



هسته های تالاموس

CM	میان‌ی مرکزی	Centromedian
LD	پشتی جانبی	Lateral dorsal
LP	خلفی جانبی	Lateral posterior
M	گروه میانی	Medial group
MD	پشتی میانی	Medial dorsal
VA	قدامی شکمی	Ventral anterior
VI	واسطه ای شکمی	Ventral intermedial
VL	جانبی شکمی	Ventral lateral
VP	خلفی شکمی (پشتی شکمی)	Ventral posterior (ventrodorsal)
VPL	جانبی پشتی شکمی	Ventral posterolateral
VPM	میان‌ی خلفی شکمی	Ventral posteromedial

شکل 10.3: ساختمان تالاموس ها، که مرکز رله ی اطلاعات حسی مختلف به مغز، و هماهنگی اطلاعاتی است که به آگاهی می رسند. بخش آبی رنگ هسته ی میانی است که بخش فوقانی آن، پشتی میانی و بخش تحتانی آن شکمی میانی خوانده می شوند (اقتباس از Netter).

قشر حدقه ای پیشانی از نورون های بخش بزرگ سلولی (magnocellular) هسته ی پشتی میانی (mediodorsal) تالاموس، که در سطح میانی این بخش قرار گرفته اند، رشته دریافت می کند. در حالی که بخشهای دیگر قشر جلوپیشانی از بخشهای کوچک سلولی (parvocellular) این هسته رشته می گیرند، که در سطح جانبی آن قرار دارند. هسته ی پشتی میانی تالاموس هسته ی بزرگی است که اطلاعات را از سامانه ی لیمبیک و قشر جلوپیشانی دریافت کرده و بعد از پردازش آنها را به قشر انجمنی جلوپیشانی می فرستد. در نتیجه ی این ارتباطات و وظائف است که این هسته نقش عمده ای در توجه، برنامه ریزی، سازمان دادن اطلاعات، تفکر انتزاعی، انجام همزمان چند کار (multi-tasking)، تک همسری، تشکیل خانواده و حافظه ی فعال بازی می کند. بنظر می رسد که تحول و تکامل این هسته اولین گام برای ویژگی انسانی دادن به گروه حیواناتی بوده که انسان نماها (hominid) لقب گرفته اند. قشر پیشانی حدقه ای شامل نواحی برادمن 11، 12، 13 و 14 است. برادمن شماره ی 10 هم از همین سلولها رشته می گیرد، ولی وظیفه ی آن در ارتباط با ناحیه ی قطبی پیشانی و مناطق اطراف قشر سینگولیت است.

وظیفه ی اصلی بخش حدقه ای پیشانی مغز تجزیه و تحلیل پاداش ها و مکافات های احتمالی ای است که رفتارهای اجتماعی بار خواهند آورد. این تجزیه و تحلیل ها همان استنتاجاتی هستند که مغز آنها را تبدیل به تقویت کننده های مثبت و یا منفی می کند، تا رفتارهای طرح ریزی شده ی ناشی از محرکهای شایسته ی واکنش های پاداش دهنده را براه انداخته و یا از انجام واکنشهای مجازات کننده جلوگیری بعمل آورد. این بخش از مغز با دریافت و پردازش همه ی اطلاعات حسی در باره ی یک محرک که از تالاموس دریافت می کند، و ادغام آنها با اطلاعات هیجانی ناشی از این محرک، که در سیستم لیمبیک بخصوص آمیگدال پردازش می شوند، محصولی می سازد که این محصول بهترین تعریف کننده ی ارزش آن محرک برای مغز هر فرد، یعنی برای زندگی فردی او در ساختار اجتماعی هست یا نه. در مرحله ی بعدی، بخش پیشانی حدقه ای این نتیجه را در اختیار سلسله مراتب تصمیم گیری و اجرا و یا عدم اجرای پاسخ به این محرک می گذارد. این بخش از مغز که بشدت کیفیتهای اطلاعاتی زیادی را در هم ادغام می کند، به سرعت منافع و مضرات پاسخهای رفتاری احتمالی به محرکات محیط را تعیین می کند، بخصوص در مواردی که تقویت کننده های رفتاری را باید از اطلاعات پیچیده ی در دسترس و یا از اطلاعات نا کافی استنتاج کرد. در مواردی که محرک ساده بوده و یا تجربه ی قبلی با آن وجود داشته باشد، سیستم لیمبیک با یا بدون درگیر کردن آگاهی همین وظیفه را انجام داده و واکنش مناسب را

کیفیت می بخشد و احتیاجی به درگیر کردن سیستم های ارزش گزاری سطوح بالا نخواهد بود.

قشر پیشانی حدقه ای مغز شامل 4 بخش است که هر یک وظیفه ی خاص خود را دارد.

الف: بخشی که نمایانگر تقویت کننده های اولیه، و سرشتی ای است که محتاج یادگیری نیستند و مدارهای آن ها طی تاریخ تحولی - تکاملی از طریق انتخاب اصلح ایجاد شده و بطور اتوماتیکی در مغز در حال رشد تعبیه می شوند. از این ها می توان نمایانگرانی را نام برد که درگیر ارزیابی محرکات لمس و چشائی اند، و در بخش خلفی شکمی این بخش از مغز پردازش می شوند. آن بخشی که نمایانگر تقویت کننده های انتزاعی تر ثانوی است محتاج یادگیری بوده، و از منابع بینائی، شنوائی، بویائی، و مناطق چند کیفیتی قشر مغز اطلاعات دریافت کرده، و در بخش قدامی شکمی این بخش پردازش می شوند. پردازش این گونه محرکات و نمایانگری آنها در مغز به تجربیات گوناگون وابسته بوده و مدارهای آنها بسیار انعطاف پذیرند.

ب: در نتیجه ی پردازش های مرحله ی الف، قشر پیشانی حدقه ای تغییرات در ارزش این تقویت کننده

ها، یعنی تغییر در نمایانگری آنها را برداشت کرده، و بخش میانی این قشر پاداشها و بخش خارجی آن مجازاتها را زیر نظر قرار داده و بوسیله ی آنها رفتارها را تعدیل می کنند.

ج: در نتیجه ی این پردازش، قشر پیشانی حدقه ای برای برنامه ریزی های دوباره در مورد ارتباط بین یک محرک و ارزش تقویت کننده ی آن، نقشی کلیدی بعهده دارد.

د: در نتیجه ی این پردازشها قشر پیشانی حدقه ای با استفاده از شرائط پاداشی یا مجازاتی، تغییر جهت های سریعی در رفتارها ایجاد می کند، به این معنی که یا مجوز اجرای آنها را صادر کرده و یا از انجام آنها ممانعت بعمل می آورد.

Kringelbach, M. L., & Rolls, E. T. (2004). The functional neuroanatomy of the human orbitofrontal cortex: Evidence from neuroimaging and neuropsychology. *Progress in Neurobiology*, 72 (5), 341-372

مدارکی در دست هستند که نشان می دهند که قشر حدقه ای پیشانی علاوه بر ارزیابی های پاداشی و مکافاتی مسئول فیلتر کردن پویای محرکات هیجانزا نیز هست. به این معنی که، در عین حالی که فعالیت های نورونی ای که در ارتباط با

پردازش تکالیف در دست هستند، یعنی اطلاعات مربوط به حافظه ی کار را حفظ می کند، بطور مؤثر وفعّالی اثر برانگیزنده ی وارده های هیجانی بی ربط را سرکوب می کند. نظریه ی علامت گزاران بدنی آنتونیو داماسیو در پردازشهای هیجانی که در کتاب های خطای دکارت، در جستجوی اسپینوزا، و حس واقعه مفصلاً آورده شده است، و در ارتباط با این وظائف است.

Rule, R. R., et al (2002). Orbitofrontal cortex and dynamic filtering of emotional stimuli. *Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience*, 2(3), 264-270

با در نظر گرفتن این تکالیف روشن می شود که در انسانی که دچار اختلالات قشر حدقه ای پیشانی است، رفتارهای مختل اجتماعی و غیراخلاقی چگونه پدید می آیند. در فردی که نمی تواند ارزش پاداشی اطلاعات مبادله شده ی بین فردی را تشخیص داده، و یا درک کند که چگونه رفتارهایش توسط دیگران قضاوت منفی می شوند، و در نتیجه ی این رفتارها مجازات اجتماعی خواهد شد، و نمی تواند به سرعت رفتارهای متناسبی انجام دهد تا پاداشهای بین فردی اخذ کند، و یا از مجازاتها پرهیز کند، رفتارهای مناسب اجتماعی و اخلاقی به سرعت فرو می ریزند. ذکاوت اجتماعی هر فرد را شدت و ضعف همین سامانه تعیین می کند.

بارها گفته و خواهیم گفت که زیربنای مغزی ای که سازنده ی رفتارهای مناسب اجتماعی است بر اساس تشخیص هیجانات خود شخص، و دیگران استوار شده است. هیجانات نموده‌های ظاهری چهره و اندام انسانهاست که اگر ریائی، و متظاهرانه نباشند، میتوانند گویای احساسی باشند که در شخص مورد نظر ادراک می شوند. در حالت طبیعی فرض بر این است که انسانهای سالم و معمولی در روابط بین فردی نباید متظاهر باشند، و به هدف خدعه و نیرنگ و گول زدن دیگران، تظاهر به داشتن احساسی کنند، که نمایانگر ظاهری آن هیجانات هستند. انسانهای با تجربه ای که دست از قضاوتهای سطحی از انسانهای دیگر برداشته اند و می توانند به مقاصد عمقی دیگران از هیجانات مشهودشان پی ببرند، می توانند ریاکاری و تظاهر کاذب به احساس داشتن در دیگران را، از موارد حقیقی تمییز دهند، و این توان به تشخیص ریاکاران کمک زیادی می کند. ولی توده ی مردم در این تکلیف ممکن است وامانند. از این جنبه، ریاکاری در نشان دادن هیجانات و احساسات کاذب به همان اندازه ی دروغگوئی مخالف اخلاقیات است، زیرا به دیگران اطلاعاتی غلط از واقعیت های درونی شخص ریاکار مبادله می کند، که چون در محاسبات ذهنی شاهدان مورد استفاده قرار می گیرند، نتایجی نامطلوب به بار خواهند آورد. با استفاده ی مختصری از ارزیابی منطقی شرائط، و پیدا کردن دلیل هیجان فرد مشهود، و پی بردن به مقاصد او از نمایش چنین هیجانات، و با کمی ممارست، همه می توانند به ریاکاری دیگران پی ببرند. اگر جمع بندی کلی ای کنیم، در نهایت ریاکاران در این امر بیشتر

خود را گول می زنند، تا دیگران را، زیرا دیر یا زود اهدافشان از نشان دادن این هیجانات برملا می شوند و اعتبار خود را در بین مردم از دست داده، و در موارد بعدی اگر هیجان واقعی هم نشان دهند، دیگران اعتمادی به این هیجانانشان نشان نمی دهند (سندروم چوپان دروغگو). بعضی سیاستمداران و رهبران دینی برای پیشبرد مقاصدشان در بیان این نوع هیجانات مهارت فوق العاده ای پیدا می کنند بطوری که توده ها را بشدت گول زده و سوء استفاده های اجتماعی زیادی از ایم امر می کنند.

زیربنای ادراک هیجانات دیگران به ساختارهای وسیعی از مغز وابسته است که در لوب های گیجگاهی، اینسولا، و قشر حس بدنی جایگیری کرده اند. ولی آگاه شدن از کیفیت هیجانات صورت، قامت و صوت دیگران به ساختارهای قشر حدقه ای پیشانی وابسته است. ضایعات منحصر به سطح خارجی این قشر جلوپیشانی ادراک هیجانات صورت دیگران را مختل نمی کنند. بیماران مبتلا به ضایعات دو طرفه ی بخش حدقه ای پیشانی هیجانات اجتماعی نشان نداده، و احساسات ناشی از این هیجانات، مثل خجالت و سرافکنندگی را تجربه نمی کنند؛ ولی هیجاناتی از قبیل خشم، تنفر، شادی، غم، سرپیچی، تعجب، یا سرگرمی را بروز داده، و احساسات مربوط به آنها را در وجود خود تجربه می کنند. مدارک زیادی در دست هستند که نشان می دهند طرف راست بیشتر درگیر برداشت معانی و منظور هیجانات مشهود در صدا و سیمای دیگران است.

Hornak, J. et al, (2003). Changes in emotion after circumscribed surgical lesions of the orbitofrontal cortices. *Brain*, 126(7), 1691-1712

یکی دیگر از وظائف مهم قشر حدقه ای پیشانی در رفتارهای اجتماعی ارزیابی و تشخیص سریع اطلاعات برگشتی ای است که در نتیجه ی رفتار انجام شده در دیگران و یا محیط اطراف او ایجاد شده اند، یعنی اطلاعات مربوط به اثر یا آثاری که رفتار شخص بر خارج از وجود خودش گذاشته و اطلاعات مربوط به این تأثیرات دوباره به مغز شخص وارد شده اند. این اطلاعات در درون خود شخص نمایانگری شده و هیجاناتی مرتبط با خود ایجاد می کنند، که منجر به احساسات خاص خود می شوند. بیماران مبتلا به ضایعات این بخش از مغز، قبل و بعد از ایراد ضایعه ی یکطرفه، تفاوت زیادی در ادراک این گونه احساساتشان گزارش می دهند. این بیماران مخصوصاً، کاهش فوق العاده ای در ادراک ترسی گزارش می کنند که افراد سالم بعد از انجام چنین رفتارهایی و مشاهده ی نتایج آن باید ادراک کنند.

استعداد یادگیری براساس شرائط (contingency-based learning) را می توان استعدادی در نظر گرفت که قادر است رفتارهای ممکن را بر پایه ی بازخوردهای تصریحی یا تلویحی عواقب بالقوه ی افعال ارزیابی کند. این مهارت برای ارزیابی و مناسب بودن رفتارهایی لازم می آیند که در موقعیتهائی خاص مناسب و پاداش برانگیز بوده اند، ولی

در شرائطی دیگر نامناسب بوده و ممکنست عواقب خوبی نداشته باشند (مثل گفتن لطیفه ای در میهمانی دوستانه، که در مجلس عزا مناسبتی ندارد). همین توان است که موجب می شود که تشخیص دهیم که بعضی از انگیزه و هوسهایمان قواعد طبیعی اجتماع را برای فرهنگی که در آن زندگی می کنیم زیر پا خواهند گذاشت، و ممکن است موجب عیب جوئی و یا مجازاتمان شوند. بیشتر بیماران مبتلا به آسیبهای قشر حدقه ای پیشانی در دادن ارزش مناسب به محرکاتی که توان بالقوه ای برای پاداش یا مجازات دارند، دچار اشکال می شوند. این امر مشکل بزرگی در رفتارهایشان ایجاد می کند. این اشکالات بیشتر در ضایعات طرف راست دیده می شوند، تا در طرف چپ مغز. نتیجه ای که از مطالعات زیادی در این موارد گرفته شده این است که بیماران مبتلا به ضایعات قشر حدقه ای پیشانی به این علت تصمیمات بد می گیرند که به عواقب دوردست اعمالشان حساسیت نداشته و فقط به چشم انداز بلافاصله ی پاداش و مجازات جواب می دهند. این بیماران در واقع اختلالاتی در سه وظیفه از چهاروظیفه ی اصلی قشر حدقه ای پیشانی دارند: (1) زیر نظر داشتن و رمز گشائی ارزشهای پاداشی؛ (2) برنامه ریزی سریع دوباره ی ارزش پاداشی محرک بر اساس اطلاعات بازخوردی؛ و (3) شیفت سریع رفتارها بر اساس این ارزیابی های جدید محرک.

از آنجا که بخش داخلی قشر حدقه ای پیشانی زیرپا گذاشتن های بالقوه ی قواعد اجتماعی را با احتمال مجازات

بهم پیوند می دهد، و از این طریق رفتارها را بازمی دارد، نقشی اصولی در استدلال های اخلاقی بازی می کند.

Moll, J, et al. (2003) Morals and the human brain: A working model. *NeuroReport*, 14, 299-305

ضعف در کشف هیجانات دیگران، همراه با اختلال درونی در ارزیابی خوب و بد رفتارهای خود شخص باعث می شوند که بیماران مبتلا به اختلالات قشر حدقه ای پیشانی پیام ها و علائم خفیف مربوط به نارضایتی اجتماعی دیگران را تشخیص نداده، و معنی و مقصود اخم کردن های دیگران را که علائمی برای مجازات و یا قضاوت بد در باره ی رفتارهای آنهاست، درک نکنند. این بیماران تا وقتی که توبیخ و یا مجازاتی مستقیم و بلافاصله نشوند، درک نمی کنند که خط قرمز های اخلاقی را زیرپا گذاشته اند. مجازاتهای تأخیری نمی توانند رابطه ی بین رفتار بد و مجازات را در این بیماران تأسیس کنند.

از آنجا که قشر حدقه ای پیشانی انبار اطلاعات مربوط به ارزش تقویت کننده های رفتارهایی است که قبلاً تجربه شده اند، و طوری طرح ریزی شده است تا این اطلاعات را به سرعت و در مواردی که باید تصمیمی سریع اتخاذ شود، در اختیار مغز بگذارد، محققان به این نتیجه رسیده اند که رفتارها و برداشتهای کلیشه ای تلویحی اجتماعی و گرایشهای فرهنگی اکتسابی را این بخش از مغز می سازد. از برداشتهای کلیشه

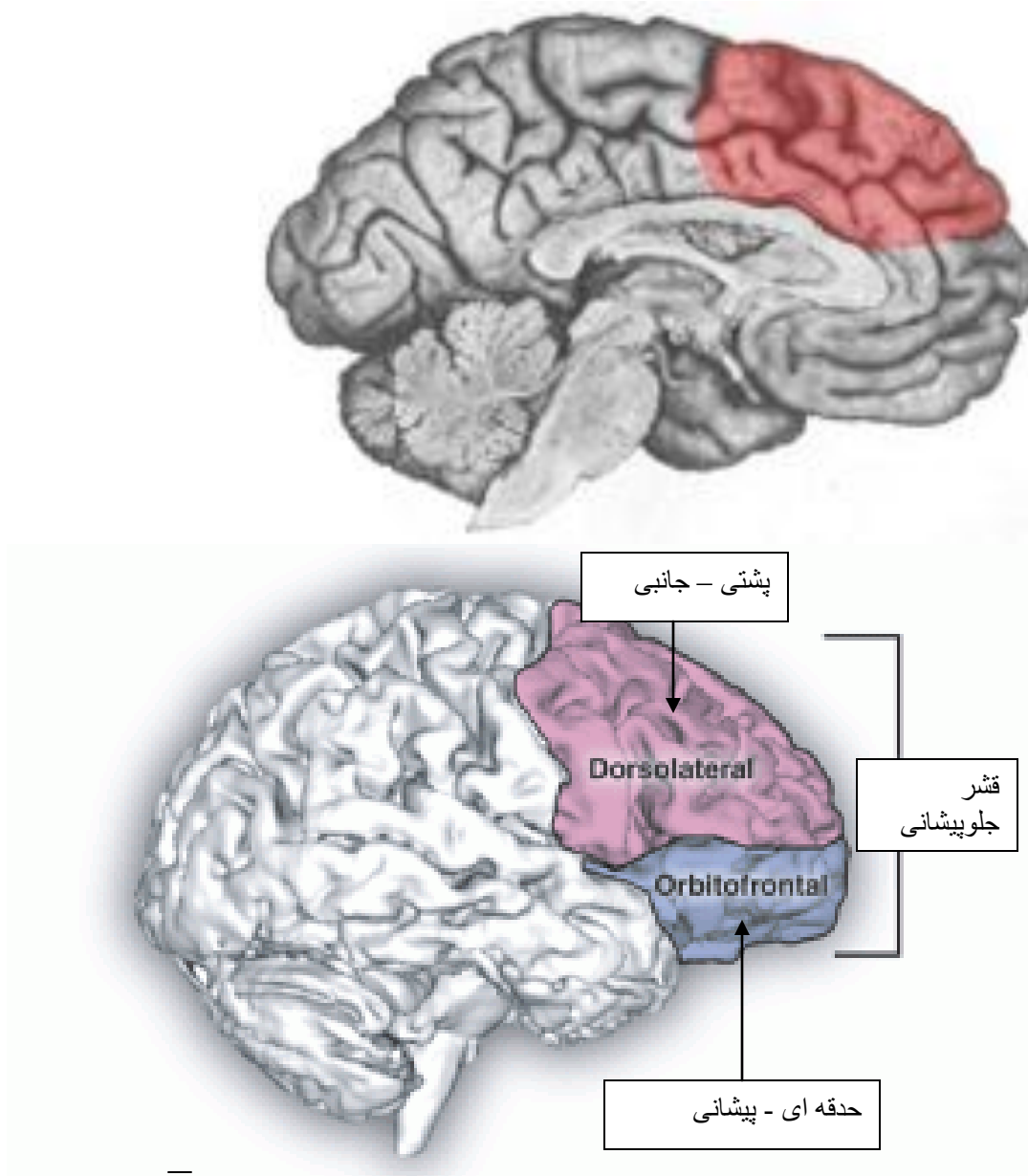
ای تلویحی اجتماعی - فرهنگی می توان باورهای تبعیضی، مثل باور به برتری مرد به زن، سفید به سیاه و امثالهم را نام برد، که بدون هیچ منطق و عقلانیتی مورد قبول توده ها قرار گرفته اند و طی تاریخ زنان، رنگین پوستان و مفعولان این نوع تبعیضات را چنان به قبول آن مجبور کرده اند که بصورت حقیقتی برای اکثر آنها هم در آمده است. در مواردی که مغز برای تصمیم گیری های فوری محتاج به اطلاعاتی این گونه است، از این برداشتهای کلیشه ای استفاده می کند و بر اساس آنها رفتار و افکار را شکل می دهد، که ممکنست برداشتهای غلطی را سبب شوند، که به آنها اصطلاحاً قضاوتهای فوری می گوئیم. بیماران مبتلا به ضایعات قشر حدقه ای پیشانی در ارزیابی اطلاعات اجتماعی بر اساس یادگیری های انجمنی شده ی پیچیده نیز دچار اشکال می شوند.

موضوع اصلی دیگری که در اخلاقیات مطرح هست کنترل رفتاری است. بخش میانی قشر حدقه ای پیشانی درگیر رمزگشائی و زیر نظر گرفتن ارزش پاداشی تقویت کننده ها ست، در حالی که بخشهای جانبی تر بیشتر درگیر ارزیابی توان بالقوه ی بازدارنده ها برای مجازات شدن هستند، که نتیجه ی آن سهولت بخشیدن به تغییر در رفتار بر اساس ارزیابی نتایج آنهاست. در نتیجه ی ضایعات این قشر ممکن است اختلال رفتار اجتماعی در هر سطحی از پردازشهای آن بوجود آید، مثل بی کفایتی در کشف و بدست آوری اطلاعات اجتماعی، اشتباه در ارزیابی و یا دوباره ارزیابی کردن این اطلاعات، و ناتوانی در تغییر مسیر رفتاری است، حتی در

مواردی که مکافات و پاداشهای اجتماعی به اندازه ی کافی درک شده و ارزیابی شده باشند. بنظر می رسد که قشر حدقه ای پیشانی بیش از هر بخش دیگر مغز، یا حتی بخشهای دیگر لوب پیشانی در تنظیم شخصیت اجتماعی شخص چه در طیف سلامت قرار بگیرند (مثل بی حالی، یا انگیزه ای بودن)، چه بیماری زا (مثل ضد اجتماعی بودن)، نقش داشته باشد. انگیزه ای بودن (impulsivity) نوعی رفتار است که شخص به اکثر محرکات خارجی و یا ادراکاتی که در ذهنش ظاهر می شوند، بدون تأمل، بلافاصله واکنش رفتاری نشان می دهد، رفتاری که مشخص کودکان سالم قبل از سنین دبستانی است.

نظریه های زیادی در باره ی ساختار شخصیتی ارائه شده اند، ولی در روانشناسی عرفی پنج عامل تعیین کننده برای شخصیت فرد در نظر می گیرند: گشاده روئی، وجدانی بودن، برون گرایی، همکاری (بر عکس لجاجت) و ثبات هیجانی. در ضایعات قشر حدقه ای پیشانی، بسته به سنی که این ضایعات وارد می شوند، همه یا بعضی از این ویژگیهای شخصیتی تشکل پیدا نکرده و یا مختل می شوند.

ب- قشر میانی پشتی پیشانی (Dorsomedial frontal cortex)



شکل 10.5: سطوح داخلی (تصویر بالا) و جانبی قشر جلوپیشانی با رنگ قرمز مشخص شده اند. همه ی قشر جلوپیشانی رنگدار مشخص شده است.

این بخش از مغز که برادمن 8، 9، 10، 24، 25، 32، و 33 و بخش قدامی قشر سینگولیت را شامل می شود، نقشی کلیدی در پردازشهای خُلق و خوئی و ارزیابی فرد از وجود خودش را بعهده دارد. از نظر رفتار اجتماعی و شخصیت فرد وظیفه ی اصلی آن تنظیم فعل و انفعال بین خود- آگاهی و آگاهی از دیگران است تا بتوان حساسیت های اجتماعی را بهبود بخشید. بخش قدامی داخلی لوب پیشانی در ارتباط با تکالیف اجتماعی مهمی است، که از همه مهمتر استعداد در نظر گرفتن جنبه نظر دیگران در باره ی موضوعات مختلف است. این ناحیه از مغز که بخش اعظم برادمن 10 که قطب لوب پیشانی است را اشغال می کند، مانند قشر پیشانی حدقه ای از بخش بزرگ سلولی هسته ی پشتی میانی تالاموس رشته می گیرد، لذا می توان از نظر تشریحی و فیزیولوژیکی آن را بخشی از همین قشر در نظر گرفت، ولی تکالیفش را بیشتر در حیطه ی وظائف بخش میانی پشتی قشر پیشانی به انجام می رساند.

آسیبهای این بخش از مغز باعث اختلال عمیقی در قضاوت انسان در باره ی خودش می شوند. ضایعات برادمن 9 و قدام سینگولیت باعث می شوند که شخص تجربه و ادراک احساسی، چه مثبت و چه منفی از خود را از دست داده و خلق و خوئی بشدت ناپایدار و حساس پیدا کند. بیمارانی که عواطف و احساسات بشدت مختلی دارند، به همان شدت رفتارهای

اجتماعی نامناسبی نشان می دهند. این امر نشان گر این موضوع است که ادارک احساسات با رفتارهای اجتماعی و اخلاقی پیوند خورده اند. از آنجا که بخش سینگولیت قدیمی بخصوص قسمتی از آن که زیر زانوی جسم پینه ای قرار دارد با اینسولا و هایپوتالاموس در ارتباط تنگاتنگی است، لذا این بخش در تعبیر و تفسیر اطلاعات هیجانی وارده به مغز نقش عمده ای دارد.

در نظر گرفتن جنبه نظر دیگران که از اجزاء رفتارهای اخلاقی و اجتماعی است با توان ساختن نظریه ی ذهنی (theory of mind)، ذهنی کردن (mentalization)، و همدلی و همدردی در ارتباط است. شدیدترین اختلال این توان کور ذهنی (mind blindness) است که شخص مبتلا قادر به پی بردن به محتوای ذهنی کسانی نیست که با آنها در برخورد روزانه است، لذا نمی تواند جنبه نظر دیگران را راجع به هر موضوعی در ذهنش نمایانگری کرده، و از برداشتها و مقاصد دیگران باخبر شده و یا به احساساتشان پی ببرد. نتیجه ی این کار یکی از وخیمترین اوضاع اجتماعی را برای بیمار ببار می آورد. نظریه ی ذهنی گویای این حقیقت است که انسانها فقط به رفتارهای آشکار و یا هیجانات دیگران جواب نمی دهند، بلکه به باورهای در ذهن خود واکنش نشان می دهند که گوئی دیگران ذهنی مرئی دارند که با مقایسه با ذهن خودشان، می توان تا حدی به محتویات و عملکردهای آن پی برد. در واقع نظریه ی ذهنی سلسله مراتب مفهومی ای است که وظیفه ی آن در درجه ی اول استنتاج آن چیزهایی است که شخص

اول از محتویات ذهن شخص دوم می‌کند؛ در حالی که وظیفه ی رده ی دوم آن که پیچیدگی بیشتری دارد، این است که نفر اول استنتاج کند که در ذهن فرد سوم چه چیزهایی در مورد فرد دوم می‌گذرد، که در واقع باور به باور دیگران در باره ی شخص دوم است (انسان نه تنها در باره ی آنچه که در ذهن زید می‌گذرد برداشت می‌کند، بلکه آنچه که در ذهن عمرو در باره ی زید می‌گذرد، نیز نتیجه‌گیری می‌کند).

تشخیص گوشه و کنایه ی دیگران محتاج در نظر گرفتن جنبه نظر دیگران است، چون که شخص باید از قصد گوینده باخبر شود تا بتواند تعیین کند که گفته‌های آنها با مقاصدشان متفاوت بوده‌اند. در حالی که تعیین طعنه، ریشخند، یا شوخی دیگران، بسته به روشی که ارائه می‌شود، محتاج این است که شخص تشخیص دهد که گوینده غلو کرده و یا پیامهای غیرلفظی غیرعادی (طرز ادای کلمات، بیان چهره) او اشاره بر این دارند که کلمات متناقض او را باید چشم‌پوشی کرد. از این جهت است که تشخیص طعنه و ریشخند کردن یک وظیفه ی تشخیص هیجانی است تا نظریه ی ذهنی ساختن. استثناء این امر در مواردی است که طعنه و ریشخند در نوشته‌ها ظاهر شده و اداهای نویسنده در هنگام قرائت متن مشاهده نمی‌شوند.

ادراک همدردی که زیر بنای ساختاری رفتارهای اخلاقی است، در ارتباط با ساختن نظریه ی ذهنی است. همدردی اجزاء متعددی دارد، که بطور کلی با آگاهی تلویحی یا

اتوماتیک از حالت هیجانی دیگران مطابقت داشته، و بخش کوچکتر و شعوری اتوماتیکی هم دارد که می تواند درگیر استنتاج از محتوای افکار دیگران یا احساساتشان شود. این سؤال که آیا همدردی و دلسوزی با هم تفاوت دارند یا نه، و تعریف هریک از آنها چیست، مورد بحث است. بعضی دلسوزی را همنام با در نظر گرفتن شعوری جنبه نظر دیگران، یعنی بخش غیر عاطفی همدردی می دانند، در حالی که بعضی دیگر آن را احساس پیوستگی با دیگران براساس ادراک هویت احساسی با و شبیه به آنها تعریف می کنند. در دنباله ی مطالب، این موضوعات را بیشتر شرح خواهیم داد.

Dcety, J & Chaminade, T. (2003). Neural correlates of feeling sympathy. *Neuropsychologia*, 41, 127-138

در نظر گرفتن جنبه نظر دیگران می تواند بدون در نظر گرفتن محتوای هیجانی آنها باشد، ولی اغلب به استعدادی ارجاع می شود که به حالت هیجانی و احساسی دیگران پی برده می شود، و در نظر گرفتن جنبه نظر دیگران می تواند براساس مجموعه ای پیچیده از اطلاعات از شرایط مختلف و کیفیتهای هیجانی متعددی باشد. بنابراین در نظر گرفتن جنبه نظر دیگران جزء اصلی و لازم استنتاجات صحیح نظریه ی ذهنی است، گرچه عوامل اضافی مثل برداشت هیجانی برای ساختن نظریه ی ذهنی لازم هستند.

Struss, D., et al (2001). The frontal lobes are necessary for “theory of mind.” *Brain*, 124, 279-286

مطالعات زیادی نشان داده اند که در نظر گرفتن جنبه نظر دیگران از وظائف بخش میانی پشتی قشر لوب پیشانی است. بنظر می رسد که این بخش از مغز با وقفه و یا تخفیف جنبه نظر زمینه ای خود شخص، بطور موقتی به جنبه نظر دیگران توجه کرده و از آنها استنتاجات لازم را برداشت می کند.

Decety, J., et al (2004). The functional architecture of human empathy. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Review*, 3(2) 71-100

وقتی از کسی درخواست شود که رفتار دیگران را قضاوت خوب و بد کند، حتی با حذف فعالیتهای ناشی از هیجانات مربوط به این قضاوت کردن، در تصویر برداریهای عملی مغز فعالیتهای این بخش از آن بشدت بالا میرود، که متصور این است که در نظر گرفتن جنبه نظر دیگران در قضاوتهای اخلاقی درگیر می شود.

Moll, J., et al. (2003). Morals and human brain: A working model. *NeuroReport*, 14, 299-305

مطالعات بیماران مبتلا به آسیبهای بخش جانبی میانی لوب پیشانی نشان داده اند که کسانی که مبتلا به آسیب قطب

پیشانی طرف راست هستند کمترین مقدار ادراک همدردی با دیگران را پیدا می کنند. اگر برادمن 10 هم گرفتار شود، بدون تفاوت بین طرف راست و چپ، هم جزء احساسی و هم جزء شعوری همدردی مختل می شوند. بطور کلی می توان گفت که قطب پیشانی وظیفه ی در نظر گرفتن جنبه نظر دیگران را بعهدہ دارد، ولی مکانسیم این کار هنوز هم بخوبی روشن نشده است. از آنجا که شکنج های پیشانی فوقانی و جانب سینگولیتی (paracingulate gyrus) در بخش احساسی سینگولیت قدامی وظائفی بعهدہ دارند، این نواحی پشتی جانبی می توانند ارزیابی های پویای پیچیده ای در باره ی حالات ذهنی دیگران را بطریقی انجام دهند که به آنها اجازه دهد بطور جداگانه از، و در قیاس با حالت ذهنی خود شان، و با در نظر گرفتن واقعیت امر، ذهن دیگران را نمایانگری کنند.

Gallagher, H. L., et al (2003). Fundamnetal importance of theory of mind." Trends in Cognitive Science, 7(2), 77-83

ج- قشر جانبی پشتی پیشانی (dorsolateral frontal cortex)

مدارک زیادی نشان می دهند که نواحی جانبی پشتی لوب های پیشانی سهم عمده ای در وظائف اجتماعی و شکل گیری شخصیت افراد دارا می باشند، ولی بخش جانبی پشتی قشر جلو پیشانی (برادمن 46، 47، و 6، و بخش جانبی برادمن 8 و 9) به شعور اجتماعی وضوح و روشنی داده و آن را سامان می بخشد. قشر جانبی پشتی جلوپیشانی نقش عمده ای در

عملکردهای اجرایی (executive) کلاسیک دارد، که شامل حافظه‌ی کار، تغییر صحنه‌های ذهنی، توالی معنی‌دار آنها، برنامه‌ریزی، بازداری، و استدلال انتزاعی هستند. کمک اصلی بخش قشر جانبی پشتی جلوپیشانی به تکالیف اجتماعی بکارگیری همین پردازشهای اجرایی در منتهای اجتماعی است که با سهولت بخشیدن به استدلال‌ات اجتماعی پیچیده و تنظیم منطقی، و سنجشی رفتار اجتماعی، آنها را به انجام مطلوب می‌رساند. همین بخش قشر جلوپیشانی در ایجاد و انبارکردن طرحهای رفتارهای اجتماعی‌ای که توسط شخص تجربه شده‌اند وظیفه‌ی کلیدی دارد. به این معنی که رفتارهایی که در تبادلات اجتماعی از قبل تجربه شده و نتایج مفیدی داشته‌اند، بصورت الگو در خواهند آمد.

با در نظر گرفتن پیچیدگی‌های متون اجتماعی و بارسنگینی که بر دوش رفتارهای ما می‌گذارند، جای تعجب نیست که عملکردهای بهتر اجرایی مثل بازداری، برنامه‌ریزی‌های قبلی سنجیده شده، حافظه‌ی کار و امثالهم توان ادراک و اجرای رفتارهای اجتماعی را بهبود می‌بخشند. اختلالات در بکارگیری حافظه‌ی کار توسط این بخش باعث اختلال در تصمیم‌گیری می‌شوند. اختلال استدلال‌ات اجتماعی این بیماران مربوط به اختلال در توالی بخشیدن منطقی و سایر عملکردهای اجرایی در پردازشهای استدلالی است. اختلال همدردی که در این بیماران دیده می‌شود ناشی از بی‌کفایتی در قدرت تغییر دادن صحنه‌های ذهنی و تولید آنهاست. بخش جانبی پشتی لوب جلوپیشانی توان پس زدن هیجانات منفی را

دار است که در شکل دادن به شخصیت و رفتار اجتماعی نقشی مستقیم ایفاء می کند. گرچه این بخش از مغز مستقیماً در شعور اجتماعی دخالت ندارد، ولی اختلال در اجرا عملاً منجر به شعور اجتماعی مختلی می شود. باز هم ضایعات طرف راست اختلالات بیشتری در تصمیم گیریهای رفتاری ایجاد می کنند. به اجرا گذاشتن تکالیف واقعی در حیطه ی اجتماعی می توانند بشدت پیچیده باشند. برای به انجام رساندن نوع آهسته، و سنجشی پردازشهای منطقی که برای تولید اطلاعات تلویحی، و چند کیفیتی، که غالباً منابع مختلف و گاهگاهی متعارض را مورد استفاده قرار می دهند تا رفتاری مطابق با آنها تولید کنند، به مهارتهای اجرائی احتیاج هست.

Rankin, P. R. Social Cognition in Frontal Injuries (2007) The Human Frontal Lobe (second edition), Miller, BL & Cumming JL (eds), The Guilford Press New York, NY, pp 345- 360

فصل یازدهم

آسیب شناسی قشر جلوپیشانی و اخلاقیات

بارها گفته ایم که رفتارهای اجتماعی سالم نه تنها حاصل اکتساب دانش فرهنگی - اجتماعی است، بلکه به سلامت ساختار بیولوژیک بدن، بخصوص زیست شناسی قشر جلوپیشانی وابسته است. بدست آوردن توان رفتار اخلاقی اجتماعی به فعل و انفعالاتی محتاج است که بین عوامل اجتماعی - فرهنگی و زیست شناسی برقرار می شوند. لذا برای برقراری توان رفتار اخلاقی در هرکسی باید شرایط خاصی برقرار شوند. اول، ابزارهای زیست شناسی لازم برای انجام رفتار مناسب باید توسط ژنوم فرد در جای خود گذاشته شده باشند، و این ساختارها در حدی طبیعی فعالیت کنند. دوم، محیطی که شخص در آن زندگی می کند باید با ساختار ژنتیکی و رفتاری که قادر به انجام آنهاست، تطبیق داشته باشند. سوم، حالت سلامت فرد باید طوری باشد که ابزارهای زیست شناسی او بتوانند بفعالیت طبیعی خود ادامه دهند. چهارم، محیط اجتماعی شخص باید اجازه بدهد که او از نظر زیست شناسی و روانی طوری رشد کند که ارتباط بین رفتارها و شرایط اجتماعی بطور مناسبی تنظیم شوند. سؤالی که در این جا مطرح می شود این است که چه ابزارهای زیست شناسی ای برای رفتارهای سالم اجتماعی الزامی هستند؟ بخشهای شکمی و میانی قشر جلو پیشانی نقش کلیدی در برقراری و ایجاد رفتارهای اخلاقی دارند. بطور خلاصه می توان گفت که مطالعه در آسیب شناسی رفتاری ناشی از ضایعات این منطقه است که همه ی متخصصان زیست شناسی اعصاب را متقاعد کرده است که رفتارهای اخلاقی مثل هر

کردار دیگر انسانی محصول مغز اوست و قانون تک گرائی زیست شناسی بطور مطلق در اخلاقیات هم حکمفرماست. به عبارت دیگر هر دستور اخلاقی ای که با آن مواجه هستیم، چه دینی، چه فلسفی و چه علمی ساخت سطوح مختلف مغز است و هیچ نیروی متافیزیکی در تولید و ارسال آنها نقشی نداشته است.

ضایعاتی که مطالعه ی آنها این برداشتها را به اثبات رسانده اند را می توان در چند گروه دسته بندی کرد. یک گروه ضایعاتی هستند که به مغزکسی وارد می شوند که از نظر تولید ساختار لازم برای رفتارهای طبیعی ژنوم سالمی داشته، در خانواده و اجتماعی رشد کرده که از نظر اخلاقی نسبتاً سالم بوده، و قبل از ایراد ضایعه، از نظر اجتماعی رفتار مناسب و اخلاقی داشته است. از آن جا که مغز بیمار قبل از ضایعه سالم بوده، و اجتماع هم قبل و بعد از ایراد ضایعه و ایجاد رفتار نامناسب ناشی از آن دست نخورده مانده، بررسی بالینی این ضایعات وسیله ی تحقیقاتی مؤثری برای ریشه یابی رفتارهایی است که نمی توان آنها را با عوامل ژنومی، رشد زیست شناسی، رشد اجتماعی، و یا فرهنگی توجیه کرد. این نوع بیماران ذکاوت (intellect) عمومی سالمی دارند، مهارتهای حسی - حرکتی، و حافظه ی دست نخورده ای داشته، و اعمال مربوط به سیستم گفتاری (فهم، تولید و گفتار) آنها تغییر پیدا نمی کنند. با این وجود، بعد از ایراد ضایعه ی مغزی رفتارهای اجتماعی آنها بشدت تغییر پیدا می کنند. این بیماران دیگر وفای به عهد ندارند، به موقع سرکار

خود حاضر نمی شوند، و گامهای لازم برای تکمیل یک تکلیف را بر نمی دارند. این بیماران به راحتی حواسشان پرت موضوعاتی مهمل می شود، و نمی توانند برای آینده ی نزدیک و دورشان برنامه ریزی کنند. هیجانات اولیه این بیماران سطحی شده، و هیجانات اجتماعی شان مثل خجالت، ننگ و عار داشتن، و حس دلسوزی و همدردی بشدت مختل می شوند. مشکل اصلی این بیماران وقتی ظاهر می شود که با محرکاتی مقابله کنند که شایسته ی ایجاد هیجان هستند و یا مجبور باشند در موارد ابهام انگیزی که کشمکش بین منافع بلافاصله و دور دست وجود دارد، تصمیم گیری کنند. واکنشهای هیجانی بیماران مبتلا به ضایعات بخش شکمی میانی قشر جلو پیشانی در تصمیماتی که براساس تجربیات قبلی نتیجه ی بدی به بار آورده اند با آنها که نتیجه ای خوبی را ایجاد کرده اند، تفاوت زیادی ندارند. مشکل اساسی آنها در اختلال شعور اجتماعی آنهاست. گسستگی بین ذکاوت کلاسیک نسبتاً دست نخورده ی این بیماران و تصمیم گیریهای غلطشان آنها را از دیگر بیماران مغزی متمایز می کند. اختلالات هیجانی آنها ظاهراً خیلی متمایز از دیگران نیستند.

اگر ضایعات قشر جلوپیشانی در دوران کودکی، یعنی از روز اول تولد تا سن هفت سالگی اتفاق بیافتند، رشد ذکاوتی بیمار دست نخورده خواهد ماند و دستگاه های حسی - حرکتی، حافظه ی معمولی، و وظائف زبانی او نیز سالم می مانند. ولی، این کودکان از دوران کودکی در خانه و مدرسه ارتباطات اجتماعی مختلی داشته، کنترولی بر رفتارهای خود

نداشته و به تنبیه حساسیتی نشان نمی دهند. این کودکان که برای خوانندگان ناآشنا نیستند، تکالیف خود را انجام نداده، با کسی دوست نمی شوند، با بقیه ی دانش آموزان و معلمان و اولیاء محل تحصیل مشکلات فراوانی داشته، و بعد از اتمام تحصیلات دبیرستانی که محیط سازمان دار و نسبتاً تحت کنترل آموزش و پرورش اجباری (در اکثر کشورها) و خانواده را ترک می کنند، مشکلات اجتماعی و رفتاری آنها بشدت آشکار می شوند. این افراد برنامه ای برای آینده ی خود نداشته، بدنبال پیدا کردن شغل نبوده، و اگر شغلی هم پیدا کنند نمی توانند آن را حفظ کنند. دزدی و اعتیاد در این افراد بسیار شایع است. این بیماران نیز مثل گروه قبلی در مقابله با مسائل زندگی هیجانات، بخصوص هیجانات اجتماعی بسیار کمتری تولید کرده و از نظر شعور اجتماعی از حد کودک نه ساله جلوتر نمی روند. این بیماران قادر به یادگیری دستورالعمل های اخلاقی نبوده و مغزهایشان نیز قادر به تولید قضاوت های اخلاقی و معیار های آنها نیستند.

بخش شکی میانی قشر جلوپیشانی نقش های متعددی در رفتار های اجتماعی انسانها بازی می کند. این ناحیه برای راه اندازی اکثر هیجانات اجتماعی لازم است. در غیاب هیجانات خودبخود تولید شده ی اجتماعی توسط مغز، شخص از برخوردهای سالم با دیگران محروم شده و در نتیجه پاسخ های بالقوه غیرطبیعی از دیگران دریافت می کند. به این معنی که چون قادر نیست واکنش هیجانی مناسبی در برخورد با دیگران نشان دهد، دیگران هم در برخورد با او واکنش هیجانی ای در

خور هیجان و احساسش نشان می دهند، که ممکن است برخلاف انتظارش بوده، و حلقه ی معیوبی در روابط اجتماعی بین او و دیگران ایجاد کند. واکنش تلخ دیگران سالم در برابر رفتار این افراد، گرچه واکنشی مناسب است، ولی بیمار قادر نیست ارزیابی کند که در قدم اول این رفتار خودش بوده که واکنش بدی از طرف مقابل را ایجاد کرده است. در نتیجه رفتارهای دیگران را نسبت به خودش خشن تلقی کرده و در مقابل در برابر آنها خشونت بیشتری نشان می دهد. این حلقه ی معیوب همچنان ادامه یافته تا وقتی که شخص بطریقی معمولاً خشونت بار، از اجتماع حذف شود. این بیماران قادر به اکتساب و یا ارزیابی برداشتهای طبیعی از فعل و انفعالات اجتماعی نیستند.

این بخش از مغز نقش عمده ای در انبار کردن اطلاعات یادگیری شده ای بازی می کند که در شرائطی بوجود می آیند که از یک طرف محتاج ارزیابی نتایج محتمل تصمیم گیری در باره ی پاسخ به آنها هستند، و از طرف دیگر در ارتباط با حالت هیجانی ناشی از خود این موقعیت ها، و یا هیجان ناشی از عواقب تصمیم گیری در باره آن ها می شوند. پرونده ی سوابق ارتباط بین "اتفاقات - و هیجان مربوطه" یا "نتیجه ی رفتارها - و هیجان ناشی از آنها" در این بخش از مغز بایگانی می شوند. وقتی که موقعیتی همانگونه که قبلاً تجربه شده پیش می آید، بخش شکمی میانی قشر جلوپیشانی همان هیجانی را که قبلاً در ارتباط با این رده از موقعیتها و عواقب تصمیم گیری در باره ی آنها ایجاد کرده بود، فرا می خواند.

در این نقش، بخش شکمی میانی قشر جلوپیشانی یک ناحیه ی راه اندازی کننده ی هیجانات است، تفاوت در این است که برخلاف آمیگدال و سامانه ی لیمبیک، این هیجانات را ژنتیک طرح ریزی نکرده است، بلکه راه اندازنده ی آنها محرکاتی هستند که خود شخص تجربه کرده، و هیجان راه انداخته شده ممکن است هیجانی اجتماعی باشد یا نباشد. بخش هیجانی آن در رفتارهای اخلاقی نقش عمده ای بازی می کند.

بخش شکمی میانی قشر جلوپیشانی در به انجام رساندن تکالیف خود بطور مستقیم، با همکاری بخشهای دیگر مغز، مثل بخش جانبی پشتی قشر جلوپیشانی که درگیر استدلال و تصمیم گیری است، یا بطور غیر مستقیم از واسطه گریهای ساختارهای تحت قشری مثل آمیگدال استفاده می کند. به عبارت دیگر پیام هائی که از بخش شکمی میانی سرچشمه می گیرند محتاج کمک ساختارهای تحت قشری هستند و نقش خود را با هدایت رفتارها، و از طریق نواحی ای به انجام می رسانند که با نقشی که در اعمال شعوری دارند، یعنی بخش جانبی پشتی قشر جلوپیشانی، استدلال به آنها وابسته می شود.

این امر اختلالات هیجانی را که بطور ثابتی در این بیماران دیده می شوند توجیه می کند. هیجانات اجتماعی در واقع دانشهای اجتماعی ای هستند که از طریق کوک کردن ظریف و تدریجی ساختارهای مغزی در دوران کودکی و نوجوانی جمع آوری شده و بدون آنها رفتار طبیعی را نمی توان شکل داد. بعلاوه، هیجانات، بخصوص هیجانات اجتماعی

نقشی کلیدی در اکتساب دانش مربوط به این موضوع دارند که کدام فعل عاقبت خوشی داشته و کدام فعل عاقبت شومی دارد. دلیل این امر این است که هیجان‌ات مثبت و منفی به ترتیب عناصر پاداش و مجازات را که کیفیت بخش افعال از نظر قضاوت دیگران و تجربه خود شخص هستند، در ارزیابی‌های خود ادغام می‌کنند. بعلاوه در زندگی دوران بلوغ دانش اکتسابی در باره‌ی ارتباط بین افعال و عواقب آنها نقشی در هدایت رفتارها دارند. هیجان‌ات در انواع مختلفه‌شان، ابزاری غیرقابل اجتناب در ساختن و بکارگیری دانش مکفی اجتماعی هستند.

Damasio, Hanna. Disorders of social conduct following damage to prefrontal cortices, In: Changeux, JP. et al (eds) Neurobiology of human Values. Heidelberg: Springer Verlag, pp 37-46

از طرف دیگر مطالعه‌ی بیماران روانی با آسیب شناسی‌های مختلف نتایج مشابهی را نشان می‌دهند، برای مثال، ضد اجتماعی‌هائی که ذکاوت‌هایشان در تست‌های عرفی روانشناسی طبیعی هستند، هیجان‌ات بسیار خفیف شده‌ای دارند که شبیه به بیماران بخش شکمی جانبی قشر جلوپیشانی هستند، که شرحشان رفت. در این بیماران آستانه‌ی تولید هیجان در برخورد با دیگران بسیار بالاتر از افراد سالم است. حجم ساختمان‌های قشر جلوپیشانی در ضدا اجتماعی‌های جنایتکار بمراتب کمتر از افراد طبیعی، معتادان به مواد مخدر، و ضد اجتماعی‌های غیرجنایتکار است.

Raine A, et al (2000) Reduced prefrontal gray matter volume and reduced autonomic activity in antisocial personality disorder. Arch Gen Psychiat 57:119-127

از آنجا که ساختارهای قشر لوب پیشانی مغز جنایتکاران ضد اجتماعی ضایعات قابل رؤیت منحصر به بخش شکمی داخلی ندارند، احتمال زیاد دارد که قشرهای جلوپیشانی این بیماران به دلائل مختلف بد عمل می کنند. از این دلائل می توان اختلال در رشد زیستی، فرهنگ اجتماعی - خانوادگی بیماری زاء، عوامل تغذیه ای، ژنتیکی، و بیماریهای اکتسابی مغز در دوران جنینی و یا بعد از تولد را نام برد.

فصل دوازدهم

سیر تاریخی دین و اخلاقیات آن

باورهای انسانها در باره ی ذات طبیعت اطرافشان و وجود خودشان و عامل هر آن چه در ذهنشان به آگاهی می گذرد، چهار مرحله ی بزرگ داشته است. در بدوی ترین شکل انسانها عامل همه ی محسوسات پیچیده و وهم هایشان را با سحر و جادو و تماماً توسط باور بر نیروهای ماوراء الطبیعه توجیه می کردند، حالتی که در قبائل بدوی هنوز هم دیده می شود. باد، و باران، آتشفشان، زلزله، قحطی، بیماریها، تولد و مرگ و... همه عواملی ماوراء الطبیعه داشتند. در مرحله ی بعدی دین برای توجیه همه ی اینها از معجزه، نیروهای ماوراء الطبیعه ی فرضی، و توجیه علمی هر آن چه که برای مردم زمانه آشکار شده بود، استفاده می کرد و می کند. مرحله ی سوم فلسفه است که از عقلانیت و هر آن چه که علم معلوم کرده برای توجیه علل محسوسات و محصولات ذهنی استفاده می برد. در آخرین مرحله علم پا به میدان توجیه کردن عامل نهادهای محسوس گذاشته است.

از نظر تاریخ طبیعی در هرجائی که آثاری از انسان خردمند خردمند در زمانهای باستانی و یا حتی هومونئاندرتال ها و کرومگنان ها پیدا شده، آثاری دال بر وجود باورهای دینی یا باور به پدیده های ماوراء الطبیعه، در اندرون خود انسانها و یا در فضای نامحسوس خارج از وجود آنها، یافت می شوند. دفن مردگان به حالت جنینی ناشی از باور به تولدی دیگر بعد از مرگ، و قرار دادن غذا، وسائل زندگی، زینت آلات، طلا و جواهر در قبور آنها دال بر این هستند که این

موجودات باور داشتند که بعد از مرگ بار دیگر متولد می شوند و این آلات و ابزار را مورد استفاده قرار می دهند. سوراخ کردن جمجمه برای خوردن مغز مردگان بر این باور استوار بود که توانائی های مردگان و احتمالاً روحشان، در داخل جمجمه ی آنها قرار داشته و با خوردن مغز می توان این توانائیها را به دیگران انتقال داد و روحشان را در وجود وابستگان شخص فوت شده ممزوج کرد. در آثار باستانی جمجمه های بسیاری یافت شده اند که با دقت تمام سوراخی در آنها تعبیه شده که باور بر این است که آنها را برای خارج کردن ارواح خبیثه و اجازه ی ورود به ارواح مقدسه به مغز افراد زنده، و یا خارج کردن مغزشان ایجاد می کرده اند. رفتاری که تا چند دهه ی قبل در قبائل بدوی نیوزیلند به هدف خوردن مغز مرده هایشان مرسوم بود، ولی به علت انتقال بیماری اسفنجی کننده ی (spongiform) مغز یعنی Disease Kuru غیرقانونی شد. این بیماری از خانواده ی جنون گاوی،، شبیه به بیماری نادر Creutzfeldt Jakob است که در کشورهای شیوع بیشتری دارد که مغز گاو و گوسفند را می خورند.



شکل 12.1 : تصویر جمجمه ای باستانی که با دقت سوراخ شده است.

در غارهایی که هوموناندرتال ها در آنها زندگی می کردند، و در گورهای آنها، طرز قرار دادن جسد، چیدن استخوان مردگان به ترتیبی خاص، جداکردن جمجمه از بقیه ی اسکلت، آرایش استخوان مردگان، ریختن گل یا خاک رس قرمز بر گور مردگان، قرار دادن جمجمه های مردگان همراه با استخوانهای خرس ها در طاقچه ها و شکاف غارها، تزئین و رنگ کردن جمجمه ها با خاکهای رنگی فراوان یافت شده اند، که همگی دال بر این هستند که این پیش انسانها نوعی باور متافیزیکی داشته اند. در انسانها هم، تا وقتی که خط و طرز ساخت کتیبه های ساخته شده از خاک رُس پخته شده اختراع نشده بودند، تنها نشان از تفکر آدمی محدود به مطالعه

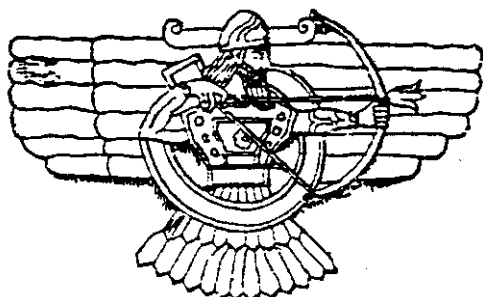
ی ابزار، لوازم آرایشی، نقاشی های باقی مانده در غارها، خرابه های دهکده ها و شهرها، معابد و یافته ها در قبوری هستند که بعضاً به آنها دسترسی پیدا شده و از گزند حوادث طبیعی و انسانی مصون مانده اند. با مطالعات باستانشناسی این طور قبول شده است که خط که نوعی نماد پایدار از تفکر آدمی و نوعی سمبل ارتباطاتی پابرجا است در نقاط مختلف جهان و مستقل از یکدیگر اختراع شده است. ولی، از آنجا که قدیمترین کتیبه های ساخته شده از گل پخته متعلق به سومریهائی هستند که حدود 5500 سال پیش به علت احتیاج به ثبت کالاهای تجارتیشان و داد و ستدهائی که انجام می دادند، نوشته های زیادی در کتیبه ها از خود باقی گذاشته اند، اختراع خط را به آنها منسوب می کنند.

بیشتر این نوشته ها مملو از باورهای متافیزیکی و باور به وجود انواع مختلفی از موجودات غیر زمینی است که آنها را بطریقی خالق انسانها و یا درگیر در کنترل رفتار آنها تصور می کردند. از آن به بعد در هر فرهنگی که آثار نوشته شده ای از آنها باقی مانده، باورهای رنگارنگی در باره ی عوامل متافیزیکی کنترل کننده و یا مؤثر بر انسانها و داستان خلقت جهان و انسان روایت شده اند. قدیمترین باورهای متشکل و سازمان یافته که می توان آنها را دین قلمداد کرد، از منطقه ی جغرافیائی ای برخاسته اند که امروزه خاور میانه نامیده می شود، که از این نظر بین النهرین و مصر اهمیت زیادی دارند. قدیمترین خدایان روایت شده خدایان سومری بودند که شرحشان خواهد رفت. با پیشرفت تفکری ایده ی وجود خدایان

نیز تحول و تکامل پیدا کرده، و خدایان کم کم از منظر انسانها دور و به کوه ها (مثل کوه المپیا)، و بعد از آن به آسمانها منتقل شدند. ارتباط خدا با بندگانش نیز تحولی هر چه پیچیده تر پیدا کرده و کم کم نه تنها خدایان از روی زمین رخت بر بستند، بلکه نیمه خدایانی مثل فرعون ها، هرکول ها، عیسی ها، کریشناها و عزراها... نایاب تر شدند، و در انتها با ادعای خاتمیت پیغمبر اسلام ارتباط گفتاری مستقیم خدا با بندگان برگزیده اش هم برای همیشه قطع شد، و به باور بعضی از فیلسوفان خدا غیبت کرد!! در نتیجه ی این تحولات تفکری انسانها، ارتباطات غیرمستقیم او هم برای همیشه در پس پرده ای پر از ابهام و غیرقابل نفوذ فرو رفت، و تنها راه باقی مانده برای انسانها تخیلات و توهماتشان برای رسوخ به آن است. با این وجود دستورات اخلاقی ای که خدا و خدایان به مدعیان ارتباط مستقیم با آنها برای انسانها فرستادند، هنوز هم با قدرتی تمام نقشی تعیین کننده در ارتباطات اجتماعی بازی کرده، و ظاهراً بیش از هر چیزی شکل دهنده ی قوانینی هستند که سعی در کنترل رفتارهای انسانها داشته، و باور به پاداش و مکافات این رفتارها را رنگ می دهند. برای روشن شدن اخلاقیات دینی باید دین را که عامل و خالق آنهاست شناخت.



12.2: لوحی از خدای آکادین ها با بالهای برافراشته، سوار بر بشقاب پرنده، بر فراز ماه، کاهنان در حال عبادت، با نمادهای پیچیده ای که بر ابهام ایده ها می افزایند و مردم را بیشتر متأثر می کنند. به شباهت این خدا به اهورامزداي زرتشتیان دقت نمایند.



شکل 12.3: خدای بابلی / آکادین ها و خدای ایرانیان باستان سوار بر بشقاب پرنده، برای فرود از آسمانها به زمین

پی بردن به تاریخچه ی باستانی باورهای دینی مستلزم داشتن اطلاعات عینی است. بی چون و چرا مدارک نوشته شده در باره ی فرهنگ و تاریخ، هر چند ناکامل و بعلت ترجیحات و تبعیضات تاریخ نگار سوژکتیوند، ولی بهترین گواه عملی و ممکن در این باره هستند. لذا برای پی بردن به اطلاعات فرهنگی و باورهای مردم باید بدنبال نوشته هائی گشت که بصور مختلف در طی قرون حفظ شده اند

اولین کتاب نوشته شده را سومری ها برای مطالعه ی نسلهای بعدی در الواحی از گل رس پخته به یادگار گذاشته اند. خواندن این الواح را که حماسه ی گیلگمش (Epic of Gilgamesh) نام دارد، و متن آن به سهولت در اینترنت در دسترس است، و به فارسی هم ترجمه شده، به خوانندگان توصیه می کنم، زیرا نه تنها بعنوان اولین کتاب نوشته شده ارزش تاریخی دارد بلکه وسیله ای است که با آن می توان به باورهای متافیزیک اجدادمان که در همسایگی کشورمان در بین النهرین و احتمالاً در شوش و اطراف آن زندگی می کردند، پی ببریم. رگ و ریشه های بسیاری از افسانه ها و خرافاتی که در فرهنگهای خاور میانه ریشه دارد، بخصوص داستان طوفان بزرگی که به نوح ارتباط داده شده را می توان در آن یافت. طوفانی که جدیداً معلوم شده ناشی از ذوب شدن لایه های یخ آمریکای شمالی (Laurentide ice sheet) بوده که در انتهای دوران آخرین یخبندان اتفاق افتاده و سطح آب دریاها و اقیانوسها را 1.4 متر بالا آورده و بسیاری از مناطق مسکونی ساحل نشین آن زمان در خاورمیانه را بمدت 34 سال زیر آب برده، تا لایه های آب

فرصت کنند به اعماق زمین فروبروند. شرح این طوفان در تمامی ادیان باستانی حتی در ادبیات دینی هندوستان و ایران باستان، به روایاتی مختلف، آورده شده است.

Catastrophic early Holocene sea level rise, human migration and the Neolithic transition in Europe, Chris Turney, Quaternary Science Review, 26, 2036–2041, 2007



شکل 12.4: بخشی از الواحی که حماسه ی گیلگمش در آنها نوشته شده است.

در این داستان می توان به ریشه ی افسانه ی کوشش بشر برای یافتن آب حیاتی که به او عمر جاودانه می دهد و این اعتقاد که بعضی آنرا یافته، و برای ابد در این زمین خاکی سرگردان شده اند را یافت. افسانه ای که گویای آرزوهای محصول سامانه ی لیمبیک در همه ی تاریخ انسان متوهم است. بی شک این نوشته در خلاء فکری تألیف نشده و ریشه در تاریخی دارد که هیچ نوشته ای از آن در دست نداریم، و دقیقاً نمی دانیم از چه موقعی انسانها دچار باورهائی این گونه شده اند. در این داستان، ضمن روایت سیل عظیم، اولین خدایان با نام را می توان یافت. Igigi خدای قهاری بود که سیل را جاری کرد و جدال لفظی ای بین Ea و خدایان دیگر یعنی Anu, Enlil, Ninurta, Ennugi, در باره ی توجیه عادلانه ی این امر درگرفت و Ea که خدای خرد است، نقشه ی ساخت قایق و جمع آوری نمونه هائی از همه ی حیوانات را به شخصی به نام Ut-napishtim یاد داد. سیل 6 شبانه روز طول کشید و قایق و سرشنانش بعد از فرونشستن آب در کوهی به نام Nimush فرود آمدند.

با مطالعه ی کتیبه های فراوانی که از ساکنین بین النهرین از سومری ها و کلدانی ها باقی مانده می توان به باور این اجتماعات در باره ی خلقت و خدا و ارتباطش با انسانها پی برد. بر طبق این نوشته ها حدود 485000 سال قبل تعداد 300 نفر از خدایانی که آنوناکی (Anunnaki) نام داشتند و ساکن سیاره ای به نام نیبیرو (Nibiru) بودند که هر 3600 سال یک بار به دور زمین می چرخد، سوار بر

بشقاب های پرنده برای به بردگی کشیدن انسانها و استخراج طلا و انتقال آن به سرزمین خودشان، به زمین فرود آمدند. 240000 سال پیش یکی از این خدایان به نام Enki که دانشمند برجسته ای بود با ترکیب بافت ها و خون خدایان و انسانهای بدوی در قرع و انبیب خود اولین زن خردمند را ساخت، و بعداً او را حامله کرد و از این وصلت بود که انسان های خردمندی ایجاد شدند که در هنر، فرهنگ و صنعت اعجاز نیمه خدائی داشتند. خدایان دیگر دختران Enki و این زن را مقبول یافته و با آنها همبستر شده و فرزندان بوجود آوردند که بزرگان اقوام انسانی شدند. عمر خدایان قبل از وصلت با انسانها 50000 سال بود، ولی ابدی و ازلی نبودند، و با پیوند با آدمیان، فرزندان آنها تدریجاً عمر کوتاهتری پیدا کردند. عمر ادعائی نوح هم که بنا به افسانه های یهودیان، یکی از برجستگان قوم خود بوده، و به بیش از 900 سال گزارش شده، ریشه در این باورهای باستانی دارد.

Heidel, H. The Babylonian Genesis, Oriental Institute of Chicago, 1988

خود گیلگمش که یکی از این نیمه خدایان بود و بر اوروک در عراق کنونی حکومت می کرد، را 2/3 خدا و 1/3 انسان می پنداشتند. با تحول فرهنگها و تکامل افکار انسانها در باره ی خالقشان سومری ها بعدها وجود این نوع خدایان را انکار کرده و باور پیدا کردند که خدایان واقعی در آسمانها زندگی می کنند و آنها هستند که خالق و کنترل کننده ی همه ی چیزها هستند.

Z. Sitchin's 12th Planet, 1997

داستان خلقت و خدایان بابلی ها که اقوام سامی ساکن خاورمیانه به آنها معتقد بودند، پیچیدگی تفکری بیشتری پیدا کرده بود. در این باور Apsu که به معنی "اعماق یا مگاک اقیانوس های هرج و مرج، با انرژی متفرق" بود با Tiamat که "خود آب های تلخی که خاک را حفاظت می کنند" با به خواب کردن نیروهائی بنام Mummu که مانع بهم رسیدنشان بودند، با هم پیوستند و خدایانی به نام "لجن" Lahamu و Lahmu را تولید کردند. با تولد آسمان (Anu) دو افق Ashnar و Kishar از هم جدا شدند. آنو آستن شد و خدائی به نام Ea-Nudimmud یا خدای آب های زمین و خرد را متولد کرد. انرژی این خدایان قابل کنترل نبود و غوغائی در شکم تیامات ایجاد کرد. این غوغا مانع خواب آپسو شد و او تصمیم به قتل همه ی خدایان گرفت. ولی ای اِ با طلسم آپسو را خواب کرد و بعداً به قتل رساند. ای اِ مومو را هم به بند کشید. از طرف دیگر تیامات با خدای دیگری به نام کین گو (Qingu) ازدواج کرده و با اتحادیه ی بین ای اِ و آنو وارد جنگ شدند. خدایان جوان از پهلوانی به نام مردوک (Marduk) که فرزند ای اِ و الهه ای به نام دمکینا (Damkina) بود کمک طلبیدند. مردوک در ازای کمک به آنها در خواست کرد که بعد از پیروزی همه ی خدایان باقی مانده او را به پادشاهی خدایان بپذیرند. او بر تیامات غلبه کرده و او را به دو نیمه کرد و از آنها زمین و آسمان را ساخت. مردوک کینگو را به

قتل رسانده و از خون منعقد شده ی او انسانها را برای بردگی (بندگی) خدایان خلق کرد. در این وقت بود که نیروهای هرج و مرج مومو، تیامات و آپسو تحت کنترل در آمده و جزئی از نظم خلقت شدند. به هدف اتمام خلقت، مردوک دنیای خدایان را به نظم کشید و معابد را بنیان گذاشت و برای هر خدائی جای ثابتی در افلاک تعیین کرد. همه ی خدایان با او بیعت کرده و او شهر بابل را به عنوان مأمن خود ساخته و این شهر را تاج ساختار منظم خود قرار داد.

آکادین ها هم داستان خلقتی برای خود دست و پا کردند. در این داستان ای ا (Ea) هفت حکیم را برای تعلیم هنر تمدن برای انسانها فرستاد. یکی از این حکیمان آداپا (Adapa) نام داشت که روزی بنا به دعوت ای ا به درگاه دعوت شد و از او خواسته شد تا به حضور آنو برسد ولی از نانی که به او تقدیم می شود، نخورد. این همان نانی بود که در صورت مصرف، به او و همه ی نسلهای او عمری ابدی می داد. در اثر این اشتباه و گمراه شدن بود که انسانها محکوم به مرگ حتمی شدند.

Staphanie Dalley, Myths from Mesopotamia

Jean Bottero. Religion in Ancient Mesopotamia

بر اساس مطالعات رو (Reux) تا بیش از 3000 سال
سومری ها و اقوام سامی (یهودی ها و اعراب) همین خدایان
را پرستش می کردند.

Roux, Ancient Iraq, Penguin Publishing, 1992

سه هزار سال قبل از میلاد مسیح عده ای از به اصطلاح
متفکران سومری برای توجیه بهتر باورهایشان در باره ی
منشاء سیاره ای انسان ها ستاره شناسی (astrology) ، نجوم
(astronomy) ، و در نتیجه پرستش کرات آسمانی که مقرر
خدایانشان تصور می کردند، را ابداع کردند. آثار تفکری
ارتباط ستارگان با سرنوشت انسان را هنوز هم بقوت در
باورهای خرافاتی بخصوص در خاور میانه می توان یافت، و
قمر در عقرب بودن تعیین کننده ی اجرای برنامه های زیادی
است. ابراهیم که اعتبار یگانه پرستی (ولی نه باور به
وحدانیت خدا) را برده است، در بیشتر عمر خود ستاره پرست
بود و آنطور که روایت شده در سن 90 سالگی از بین خدایانی
که قبائل یهودی به آن باور داشتند یهوه را بعنوان خدای قابل
پرستش در مقابل عهد نامه ای که سرزمین فلسطین را به
پرستندگان این خدا هدیه کرد، و از آنها خواست که فرزندان
پسر خود را ختنه کنند، انتخاب کرد.

در دو روایت مختلف داستان خلقت که در کتب عهد
عتیق آمده و هنوز هم اساس باور خلقت جهان و انسان بین
پیروان ادیان ابراهیمی است، خدای صاحب " Lord God " یا

یهوه (YHWH) نیز آدم را برای خدمت و بندگی و بردگی خود آفرید. یهوه خدای طوفان و کوهستان ها بود، و از این نظر او با زندگی خانه بدوشی، و دور از تمدن یهودیان آن زمان بیشتر قابل انطباق بود. دین یهودیان از نوع هنوتئیزم (henotheism) یا پرستش یک خدا از بین خدایان متعدد موجود است. مانوتئیزم (monotheism) یا تک خدائی که در عمل تنها با باور مسلمانان تطبیق می کند، در مسیحیت با ابهام در نقش بسیار متحیر کننده ای که به عیسی و ارتباط او با خدا نسبت می دهند (تثلیث، یا در عین حال خود خدا، روح خدا و فرزند خدا بودن او) مشکوک بنظر می آید. در واقع می توان نتیجه گرفت که باور به خدا از چند خدائی یهودیان، با برتری یکی از آنها، به 1.5 خدائی (خدا و فرزند نیمه خدایش) مسیحیان و از آن به خدای یگانه در اسلام تحول و تکامل پیدا کرده است.

بطور خلاصه داستان خلقت انسان در داستانهای سفر پیدایش به این قرار است : و خدا گفت که انسان را از تصویر خودم و شبیه به خودم بسازم، و به این ترتیب خدا بشر را از تصویر خود ساخت، و خدای صاحب باغی در بهشت بنا کرد و در آن جا انسان را که ساخته بود به کار گماست... خدای صاحب انسان را برداشت و او را در باغ بهشت گذاشت تا آن را شخم زده و به آن رسیدگی کند. بر اساس روایت دیگر همین کتب، انسان های اولیه و بی خردی در روز ششم خلقت به دست خدای دیگری (نه خدای صاحب) خلق شده بودند، "و این خدا همه چیزهائی را که ساخته بود

نظاره کرد، و واقعاً، چه خلقت خوبی بود. و صبح روز ششم بود." "و در روز هفتم خدا کار خود را به اتمام رساند؛ و در روز هفتم او از خلقتی که کرده بود استراحت کرد. و از هر گیاهی از مزارع در زمین وجود داشت، و از هر بوته ای در مزرعه رشد کرده بود: و انسانی نبود که زمین را شخم بزند. و خدای صاحب آدم را از خاک رس آفرید، و در سوراخ های بینی اش نفس زندگی دمید: و آدم با "روح زنده" خلق شد. و خدای صاحب باغی در شرق بهشت ساخت: و در آن آدم را که ساخته بود به کار گرفت. و خدای صاحب از هر درختی که ساخته بود به کار گرفت. و خدای صاحب از زمین هر درختی را که زیبا بود و برای خوردن خوب بود رشد داد: و هم چنین در وسط باغ درخت زندگی، و درخت دانش خوب و بد. و خدای صاحب آدم را به خواب عمیقی فرو برد، و در حالی که آدم در خواب بود، یکی از دنده هایش را بیرون آورده، محل آن را با گوشت بست. و خدای صاحب از این دنده خارج شده برای آدم زنی ساخت، و او را پیش کش آدم کرد." خدای صاحب قبل از خلقت حوا به آدم اخطار کرده بود که حق خوردن از درخت دانش (برای تشخیص خوب و بد) را ندارد. آدم و حوا از درخت حیات که به آنها عمر ابدی می داد نیز بی بهره بودند. بعداً حوا گول مار بهشتی که سمبل آلت تناسلی مردان (phallic) است را خورد، با او هم خوابگی کرد و این مار تخم عقلانیت را در رحم حوا کاشت، و بعد حوای عاقل شده که بدنبال تشخیص خوب و بد و انتقال عقلانیتش به آدم بود او را اغوا کرد تا از میوه ی درخت ممنوعه بخورد. با این کار، خدا بر آنها قهر گرفت و آنها را

به زمین پست تبعید کرد. بقیه ی داستان را خوب می دانید و گرفتارش شده اید. داستانی جالب و با وجود توهمی بودنش، عبرت آمیز. بر اساس این اسطوره، بنظر نمی رسد که یهوه که بالاترین مقام دینی است می خواسته که انسانها از عقلانیت و توان تشخیص خوب و بد بهره مند باشند تا برای ابدیت در بردگی و بندگی بمانند، و این دقیقاً همان روشی است که رهبران دینی به نحو احسن از داستان تقلید کرده اند، و شاید هم هدف از این نوع داستان سازی ها همین امر باشد. آنها استفاده از عقلانیت و منطق را در توجیه باورهایشان ممنوع کرده و به ناباوران، این بار جهنمی در اعماق زمین وعده دادند، جهنمی پست تر از زمینی که به آن تبعید شده ایم. بخشهای دیگر کتب عهد عتیق برای محدود کردن رفتارهای انسانها در این چهارچوب دستورات به اصطلاح اخلاقی ای را ارائه دادند که در طی کتاب به جنبه های مختلف آنها خواهیم پرداخت و ریشه های زیست شناسی آنها را بررسی خواهیم کرد.

اقوام آریائی مهاجر از شمال خاور میانه که به هندوستان رسیدند افکار مشابهی را با خود به ارمغان بردند و در آن خدایان بسیاری را ابداع کرده و برای کنترل رفتار ساکنین این سرزمین در آن رها کردند. این خدایان آنقدر متنوع شدند که در زمان ما حدس زده می شود که 330 میلیون نهاد مقدس فقط در هند در حال پرستش شدن هستند. در گوشه های دیگری از سرزمین هندوستان افکار متافیزیکی دیگری بعنوان منبع و منشأ اخلاقیات شکل گرفتند که به آنها اشاره خواهیم

کرد. مطالعه ی سرنوشت خدا و خدایان در مصر، یونان، روم، قبائل افریقا و بومی های امریکا، و دستورات اخلاقی منتسب به آنها خلاقیت افسانه ساز (confabulation) ذهن انسانهایی را روشن می سازد که از طبیعت ذاتشان و سرنوشت زیست شناسی خودشان بی اطلاع بودند و بدنبال پیدا کردن جواب برای ادراکات ناشی از شعبده بازیهای می گشتند که مغزشان ایجاد می کرد، و یا در صدد توان بخشیدن به دستوراتی بودند که برای برقراری نظم اجتماعی کشف کرده بودند.

نظریه های دینی در یونان باستان و روم بر این اساس بود که خدایان به نیروهای طبیعت شخصیت داده اند. مثلاً خدایان آتش، باران، رعد و برق، زلزله، و سایر اتفاقات طبیعی را نام گذاری کرده، به انسانها تفهیم نموده و خشم آنها را فرونشانده اند. برداشتهایی که هنوز هم در سایر ادیان مرسوم زمان ما تا حدی ادامه یافته اند و از خدا درخواست ارسال بعضی و یا جلوگیری از اتفاق بعضی دیگر می شود.

این طور به انسان ها القاء شده است که اخلاقیات دینی در حول "خدا" یا خدایان و یا برداشتهای متافیزیکی افرادی مثل بودا بناشده اند، تا ظاهراً، سرچشمه گرفته از عقاید رهبران، یا توده های مردم، یا رسم و رسوم آنها. کتب عهد عتیق برای یافتن اخلاق و رفتارهای اخلاقی الزاماتی برای انجام آنچه که ادعا کرده اند که از جانب خداست ارائه داده و رفتارهای دلخواهانه ی مردم و عادات آنها را بشدت نهی می

کنند. اخلاق، رفتارهای اخلاقی و دستورات آنها در پارادایم دینی مطلق هستند و بر اساس برداشتهای دینی و دستورات الهی، هر رفتاری یا خوب است یا بد (یا خنثی). براساس این ایده فقط خداست که خوب است، لذا این فقط دستورهای خدا هستند که می توانند خوب، کامل و قابل قبول باشند. بیشتر ادیان راهبردهای اخلاقی مفصلی برای پیروانشان تهیه دیده اند. در این پارادایم منشاء دانش اخلاقی و حیانی است، و مورد بحث فلسفی نباید قرار گرفته بلکه باید بدون هیچ کنکاشی مورد پذیرش قرار گیرد. اخلاق و رفتارهای اخلاقی دینی دستورات بی چون و چرا هستند نه اظهار نظری که می توانند مورد بحث و مناظره قرار گیرند. این دستورات حاوی هیچگونه بحث منطقی نیستند و باید حتی اگر غیر عقلانی و غیر منطقی باشند بدون چون و چرا قبول و اجرا شوند. پیروان ادیان باوردارند که خدا دستورات اخلاقی را تعلیم داده و راهی که برای زندگی تجویز کرده و دنبال کردن این قوانین، منجر به ساختار اجتماعی خوبی شده، و صمیمیت با خدا ایجاد می کند.

اساس رفتار اخلاقی در کتب دینی تقلید رفتارهای خداست. در این پارادایم خدا همه ی خوبیها را در خودش جمع کرده و تنها منشاء خوبی هاست. در نتیجه دین و اخلاقیات خدامرکزی است و تنها راه رسیدن به خوبی استفاده از متون دینی با میانجی گری و تعبیر و تفسیرات کسانی است که خود را به اصطلاح، متخصص علوم دینی می دانند. در این پارادایم پیشنهادات شخصی، اجتماعی، و فیلسوفانه جایی

ندارند تا چه رسد به تعبیرات علمی و زیست‌شناسی. در اخلاقیات دینی اگر کلیم باور های دینی را از زیرپای اخلاقیات آن بکشید همه ی بنای آن درهم فرو می ریزد. در این پارادایم تفکری در واقع دین و اخلاقیات پایه ی ساختمان رفتاری مناسب انسان ها هستند.

مثالهای دستورات اخلاقی این گونه قانون طلایی (Golden Rule)، پنج امریه و طریقت هشتگانه ی اصیل بودائیسیم (Śīla)؛ دستورات اخلاقی مصر باستان در باره ی Ma'at؛ ده فرمان یهودیان، مسیحیت و اسلام؛ قانون Noahide یهودیان؛ کتابهای مقدس یاماس (yamas) و نیاماس (niyamas) هندوها هستند. برای آنهایی که قبول دارند که تفاوت‌های بین افراد مهمتر از دستورات اخلاقی خالق یا خالقهای فرضی و قوانین آنهاست، گروهی دستورات اخلاقی وجود دارد که سرشتی هر یک از انسانها فرض شده اند. در بعضی از سامانه های مشابه دینی مثل تائویسم (Taoism) و ناستیسیزم (Gnosticism) این باور را اساس همه ی ظریف طبیعی ها و انتخابات اخلاقی انسانها می دانند. این گروه دستورات اخلاقی گروه قبلی را اجباری و قهری و بخشی از سیاستهای اجتماعی می دانند که به اسم خدا بر مردم تحمیل شده اند.

قانون طلایی یا اخلاقیات معامله به مثل (reciprocity) که اساسی ترین اصول اخلاقی مدرن برای حقوق بشر هستند بر دو اصل استوار است:

1- هرکس با دیگران باید طوری رفتار کند که مایل است با او آن طور رفتار شود (شکل مثبت)

2- شخص نباید با دیگران طوری رفتار کند که دوست ندارد با او آنطور رفتار شود (قانون نقره ای)

دستور یا قانون طلائی برای رفتارهای اخلاقی از قدیمترین دستورات اخلاقی هستند و از زمانهای باستانی در بابل، مصر، ایران، هند، یونان، فلسطین و چین مورد تأکید قرار گرفته است. این دستورات در احکام حمورابی، و Ma'at مصر، و نوشته های باقی مانده از چندین فیلسوف یونان باستان بطور شاخصی آمده اند.

پنج امریه ی بودا (Śīla) شامل دستورات زیر است: جان کسی را مگیر؛ چیزی را که به شما نداده اند برنندار؛ حقیقت را واژگون نکن؛ از سوء استفاده از حس ها اجتناب کن؛ از مسموم کردن خود با الکل و مواد مخدر اجتناب کن.

طریقت هشتگانه ی اصیل بودائیسیم بقرار زیرند:

عقلانیت:

1- نظر نیک

2- قصد نیک

رفتار اخلاقی:

3- سخن نیک

4- عمل نیک

5- امرار معاش نیک

رشد ذهنی:

6- کوشش نیک

7- مشغله ی ذهنی نیک

8- تمرکز نیک

بودا چهار حقیقت اصیل را این طور تعریف کرده است:

- 1- مشقات وجود دارند
- 2- مشقات ناشی از وابستگی به خواسته ها هستند
- 3- وقتی که وابستگی به خواسته ها متوقف شود، مشقات از بین می روند
- 4- آزادی از مشقت با ممارست در 8 طریقت فوق میسر می شود.

آنطور که ملاحظه می کنید همه ی اصول خام اخلاقیات بودائی نهی از رفتارهای منکر هستند. دستورات اخلاقی سطوح بالاتر شامل تکریم، خضوع، قناعت، قدردانی، صبر، دست و دلبازی و غیره هستند. دستورات دیگر مربوط به رفتار با خانواده، و اجتماع هستند. در قفای همه ی این وظائف 4 گرایش وجود دارند که شامل دوست داشتن، مهربانی، هم دردی، و انصاف هستند.

مائات (Maat) مصر باستانی در واقع فهم مصریها از حقیقت، توازن، نظم، قانون، اخلاقیات و عدالت بود. در

پاپيروس آنی (Ani) که در مورد رفتارهای ممنوعه است، دستور اجتناب از رفتارهای زیر آمده است: گناه، انواع دزدی، قتل، دروغ، فحش دادن، زنا، هم جنس بازی، گریه انداختن دیگران، غم بیهوده خوردن، نزاع با دیگران، خدعه، زمین خواری، استراق سمع، تهمت، خشم بی مورد، هرزگی با زن دیگری، ناپاکی، وحشت زائی، زیرپا گذاشتن قانون، سببیت، فرار از حقیقت، کفرگوئی، خشونت، بهم زدن نظم اجتماع، قضاوت سریع، فضولی، پرگوئی، رفتار پوچ و غلط، جادوگری بر علیه سلطان، جلوگیری از جریان آب، سخن مغرورانه، سوگند دروغ خوردن به خدا، رفتار مغرورانه، دزدی از خوراک و علوفه ی حیوانات، دزدی از قبور مردگان، و کشتن دام متعلق به خدا.

ده فرمان موسی که بنا بر ادعای کتب عهد عتیق مستقیماً توسط خدا به موسی داده شده تا به بنی اسرائیل عرضه کند شامل فرامین زیر است:

1- من صاحب **خدای** شما هستم. تو نباید خدای دیگری قبل (بجز) از من داشته باشی.

2- شما نباید هیچ خدائی در حضور من داشته باشید. شما نباید برای خود بت بسازید.

3- بیهوده اسم خدا را نبرید، به این علت که خدای صاحب کسی را که بیهوده نام او را ببرد بی گناه بحساب نمی آورد.

4- تعطیلی روز شنبه را رعایت کنید و آن را مقدس نگاهدارید.

5- به پدر و مادرتان احترام بگذارید.

6- شما نباید کسی را بکشید.

7- شما نباید زنای محصنه انجام دهید.

8- شما نباید دزدی کنید.

9- شما نباید بر علیه همسایگانتان شهادت دروغ بدهید.

10- شما نباید به خانه ی همسایه، زن همسایه ، خدمتکار مرد همسایه، خدمتکار زن همسایه، گاو نر همسایه، الاغ همسایه، و یا هر مایملک همسایه طمع کنید.

مجازاتهای ناشی از زیرپا گذاشتن این دستورات بسیار شدید هستند. تقریباً با استثنائاتی معدود مجازات زیرپا گذاشتن هر یک از این دستورات اخلاقی مرگ است. تغییر اعتقاد به خدا، زنا، مراعات نکردن روز تعطیل و قتل، بی چون و چرا مستحق مرگ هستند. بی احترامی به والدین در هر سه دین یکتا پرستی این حق را به والدین می دهد که فرزند ناخلف را بدون امکان تعقیب قانونی به قتل برسانند. اعدام و دست بردن برای دزدی و اتهام محارب با خدا بودن از شایعترین مجازاتهای انجام شده در سامانه های قضاوت این دین ها هستند. شرک و کفر و ارتداد و... که مربوط به روابط انسان با خداست نیز مجازات مرگ دارند. این مجازاتها بر

مجازاتهای اخروی که جهنمی ابدی را برای خطاکاران اخطار می دهد، اضافه می شوند.

اشکالات زیادی که از ده فرمان گرفته شده و شک در خدائی بودن آن ایجاد می کند، در یکایک فرمان ها قابل یافت هستند. در فرمان اول واضح است که در فرمان خدا مضمون وجود خدا یا خدایان دیگری هم جایگیری کرده، لذا کلمه ی خدای مربوط به یهوه با حرف اول درشت (God) در برابر خدا های دیگر (gods) با حرف اول کوچک آورده شده است که مستحق پرستش نیستند. بخوبی مشخص نیست در چه زمانی ایده ی وجود خدایان دیگر از باورهای ادیان ابراهیمی بکلی زدوده شده است. در Exodus 25 آورده شده است که "من خدای صاحب (Lord) خدای (God) تو خدائی حسود هستم، مجازات کننده ی فرزندان و نسلهای سوم و چهارم برای گناه پدران . در این جا سؤال عدالت و مجازات دسته جمعی نسلهائی پیش می آید که بعلت گناه یکی از اجدادشان مجازات می شوند که از منطق و عقلانیت بدور است. از طرف دیگر ترس از موجودی درک یا شناخته نشده نمی تواند ارتباطی با اخلاقیات داشته باشد که شک فکری در وحدانیتش موجب مرگ شود. در مورد دستور سوم کسی نمی داند در چه شرائطی نام خدا را بردن موجب گناه می شود ، و چگونه می توان از بد دهنی در باره ی او پرهیز کرد. آیا سوگند به خدائی که برای پیش برد کارهای روزانه و اغلب برای به باور رساندن دروغها و یا مطالبی که قدرت استدلالی برای به قبول رساندن آنها به دیگران نداریم ، به آن متشبهت می شویم، گناهی کبیره است. آیا استفاده از متاع ارزان خدا در سطوح مختلف اجتماعی که

روش اجتماعات دیندار است شخص را مستحق مرگ می کند. در مورد دلیل تعطیلی روز شنبه در Exodus 11-20:8 آورده شده که " خدای صاحب در شش روز آسمان و زمین، دریا، و تمامی آنچه که در آنهاست را آفرید، و در روز هفتم استراحت کرد". در حالی که در Deuteronomy 5:15 دلیل این امر این طور آورده شده "یادت باشد که تو برده ای بودی در سرزمین مصر، و این که صاحب خدای تو تو را از آنجا به سرزمین شکوهمندی و با آغوشی باز خارج کرد: به این جهت است که صاحب خدای تو امر کرده که تعطیلی روز شنبه را نگهداری. دلیل احترام پدر و مادر در Exodus , Deuteronomy این طور آمده است که "عمر تو در روی زمین ممکن است طولانی شود و سرزمینی که صاحب خدای تو به تو قول داده" از طرف پدر و مادرت به تو به ارث برسد، سرزمینی که کنعانیان در آن زمان ساکن آن بودند. جالب این است که هیچ اشاره ای به آزار فرزندان از طرف والدین نشده است. بر اساس دستور Leviticus 20:9 نافرمانی فرزندان آنها را مستحق مرگ می کند. بی شک خشونت و کودک آزاری والدین بیشتر بر فرزندان تأثیر می گذارد تا نافرمانی فرزندان بر والدین، و جالب است که در کتب به اصطلاح الهی هیچ دستوری برای مجازات این گونه والدین نیامده است. در مورد فرمان ششم، در حقیقت دستور به اجتناب از قتل جنائی خود یهودیان است. حتی در این امر هم دوگانگی واضحی مشهود است. دستورات کتب عهد عتیق در مقابله با غیر یهودیان هیچ کدام صلح طلبانه نیستند. در مورد خود یهودیان نیز در Exodus 32 :27-28 این طور آمده

است: "لذا صاحب خدای اسرائیل دستور داد، هر مردی شمشیر به کمر بسته، و از دروازه ی کمپ بدرون رفته و بیرون آید، و هر مردی از برادرانش، هر مردی از هم نشینانش، و هر مردی از همسایگانش را از دم تیغ بگذرانند. و فرزندان لوی (Levi) طبق دستور را موسی عمل کردند و در آن روز سه هزار مرد کشته شدند". در گوشه و کنار همین کتاب دستورات متعددی برای کشتن افراد برای گناهایی مثل عدم رعایت روز شنبه و یا سحر و جادو آمده است. "تو اجازه نباید بدهی جادوگری زنده بماند". لذا مشخص نیست قتل در کتب عهد عتیق چه معنایی داشته است. دستور العمل های هفتم ، هشتم و نهم در باره ی زنا ، دزدی، و شهادت دروغ که برای حفظ اجتماعات و روابط بین فردی در همه ی اجتماعات الزامی هستند کمتر می توان بحثی کرد ولی قرار دادن زنا در سطح شرک و قتل عمد و اعدام برای آن بحثی قابل تعمق است. اشکال قانون دهم در این است که حافظ اموال کسانی است که خانه، زن، خدمتکار مرد و زن، الاغ و گاو نر دارند و دستوری است که زن را مثل بقیه مایملک مرد ها قرار داده است. زیرا گذاشتن هر یک از این دستورات عقوبت مرگ دارد.

هفت قانون نوح (Noahide) یهودیان که در فقه شان آمده بقرار زیر است:

1- منع از بت پرستی

2- منع از قتل

3- منع از دزدی

4- منع از هرزگی جنسی

5- منع از کفر

6- منع از خوردن گوشت حیوانی که هنوز زنده است.

7- تأسیس دادگاه های قانونی

بنا بر ادعای یهودیان 6 دستور اولیه وقتی که آدم در بهشت بوده به او ابلاغ شده و قانون هفتمی بعد از طوفان بزرگ به نوح ابلاغ شده، و از آنجا که بعد از طوفان نوح فقط فرزندان او بودند که زنده ماندند و همه ی بشریت را ساختند، این قوانین برای همه ی بشریت اطلاق می شوند.

زیر بناترین مفهوم دینی در باره ی اخلاقیات در دین یهود معاهده ی ادعائی است که بین ابراهیم و یهوه برقرار شده و بعداً بین یهوه و موسی به روز شده است. در کتب عهد عتیق این پیشگویان (prophet) و یا به اصطلاح فارسی پیام آوران یا پیامبران هستند که باید قوانین اخلاقی را به وضوح به مردم بفهمانند. از آنجا که کتاب ابراهیم در دست نیست، نسخه ی عهده نامه ی یهوه با موسی که در (Exodus 24) آمده اهمیت بسیار زیادی پیدا کرده است. این عهد نامه که مربوط به فرار موفقیت آمیز ادعائی اسرائیلیها از مصر است، که صحت تاریخی آن مورد شک عمیقی است، مایه ی اصلی اطاعت از یهوه می باشد. در این عهدنامه اسرائیلیها بعنوان همراه و

شریک خداوند با هم متحد شدند تا به نعماتی که علیرغم مستحق نبودن به آنها توسط خداوند اعطا شده شکرگزاری کنند. در این عهد نامه اسرائیلیها برای سپاسگزاری و نه از ترس عقوبت به خدا دعوت شده اند. لذا چون خداوند رحمان بوده یهودیان شریک خدا نیز باید رحمان باشند. در این عهد نامه نه تنها دعوت به خدا بلکه دعوت به یک پارچگی بین اعضاء قبیله ی موسی تأکید شده است. همانطور که در طول کتاب خواهیم دید زیربنای همه ی دستورات اخلاقی برقراری روابط اجتماعی مناسب است و این قوانین از این اصل کلی مبری نیستند. لذا، از آنجا که ارتباط با خدا باید عادلانه باشد پس ارتباط با دیگر افراد نیز باید عادلانه باشد. در نتیجه، زیرپا گذاشتن عهدنامه موجب قطع ارتباط بین افراد با هم و افراد با خدا می شود. همه ی این دستورات برای برقراری نظم منحصراً بین افراد قوم موسی بود و دستوری برای رعایت حقوق افراد خارج از این قبیله داده نشده و همین امر طی تاریخ موجب مشکلات بسیار زیادی برای یهودیان شده است که این دستورات رفتارهای اخلاقیشان را متأثر کرده اند. ده فرمان جوهر اصلی این ارتباطات است. ده فرمان یهوه را خدای واقعی و حقیقی اعلام داشته، و پرستش خدایان غیر از یهوه، و ساختن و پرستش بتها را ممنوع می کند. در این فرامین مجازات برای رد کنندگان یهوه، و عشق و دوستی برای گروندگان قول داده شده است. سوگند بیجا به اسم یهوه و حتی نام بردنش منع شده و رعایت تعطیل روز شنبه و مقدس نگهداشتنش، و احترام به والدین تجویز، و از قتل، زنا

محصنه، دزدی، شهادت دروغ، و طمع به زن و مال همسایه
احتراز داده شده است.

(Exodus 20:2-17, Deutronomy 5:6-21)

در مورد ارتباط بین محیط اجتماعی باستانی عبری و دستورات اخلاقی آنها دو جنبه اهمیت زیادی دارند. یکی آنها که برای اولین بار تعبد یک خدای واحد را قبول کردند، در عین حالی که به وجود خدایان دیگر اقرار می کردند. به باور آنها یهوه تنها خدای قابل پرستش بود که در کنترل کامل شروع و سرنوشت هر یک از انسانها و در واقع همه ی جهان بود. او مؤلف و مجری قوانین اخلاقی در نظر گرفته شده است. دستورات اخلاقی اجتماعات یهودی محدود به دستوراتی بود که در کتب عهد عتیق آورده شده بودند و اولیاء امور دین یهود اجازه ی ورود هیچ منبع اخلاقی دیگری را نمی دادند. عبری های باستانی از نظر قومی و نژادی یک دست بودند و هر دوازده ایلشان خود را از فرزندان یعقوب، نوه ی ابراهیم می دانستند که به او نام اسرائیل دادند. کلمه ی جهود (Jew) از نام یکی از اقوام جنوبی همین گروه ریشه گرفته است. ابراهیم از یکی از همسرانش به نام سارا که خواهر ناتنی خودش بود، فرزندی به نام اسحاق، و از کنیزی که مصریها به او هدیه دادند و نامش هاجر بود فرزندی به نام اسماعیل داشت. یهودیان مدعی شدند که خدا اسحاق را که جد یهودیان است بر اسماعیل که جد اعراب است، و از نوه های او یعقوب را بر عیسو (Esau) ترجیح داده، در نتیجه این احساس کاذب را پیدا

کردند که بنی اسرائیل بر بنی اسماعیل بودن ترجیح دارد، و یهودی بودن یعنی ارتباطی ویژه و برجسته با یهوه داشتن، لذا باید دستورات اخلاقی ای که با معاهده ی بین ابراهیم و یهوه برقرار شده است را در متن خاص آن در نظر گرفت. توهماتی که ریشه ی چند هزار ساله ی اختلاف بین اعراب بنی اسماعیل و بنی اسرائیل است.

قوانین اخلاقی کتب عهد عتیق برای حفظ اجتماع یک دست قوم بنی اسرائیل تدوین شده بودند، لذا شایعترین نفرین ها و مجازاتها در این کتب از هم پاشی قومی و خانوادگی، و شکست در تولید مثل هستند و این امر جای تعجب نیست چون اقوام بنی اسرائیل که اقلیتی در بین اقوام مصری، آشوری، بابلی، و بالآخره رومی بودند که همگی ادیانی چند خدائی داشتند، همیشه در خطر انهدام و نسل کشی قرار داشتند. یهودیان برای حفظ قومیت و یکتاپرستی خود موانع زیاد اخلاقی برای مخلوط شدن با اقوام غیر بنی اسرائیلی ایجاد کردند. آنها دستور داشتند که همه ی زنهای سرزمین های همسایه را که تسخیر می کنند قتل عام کنند، ولی زنهای قبائل دور دست را که با قبائل خود قطع رابطه می کردند، می توانستند به همسری بگیرند تا جمعیت خود را افزایش دهند. بعد از استقرار بنی اسرائیل در سرزمین اشغالی فلسطین ازدواج با غیر یهودیان ممنوع شد. هیچ زن یا مردی حق نداشت که با غیر بنی اسرائیلی ازدواج کند. اعدام، طاعون، و انقراض ابدی قوم یهود نفرین هائی بودند که بر کسانی فرو می آمدند که با کسی غیر از قوم خودش روابط جنسی برقرار کند.

در واقع سامانه اجتماعی آنها تأکید بر یکدستی قومی، درون همسری (endogamous) (ازدواج قومی)، پدرتباری (patrilineal)، پدر سالاری (patriarchal)، پدر محلی (patrilocal) (پسران همسران خود را به منزل پدرشان می آورند و با آنها زندگی می کنند)، و چند همسری (polygamy) داشت. هدف اصلی یهودیان برقراری سیستم اجتماعی یک قوم / یک خدا برای یهودیان باستانی ابزاری تطابقی با محیط خشن اطرافشان بود. برداشت یک قوم بودن باعث می شد که ساختار خانواده ادامه یافته و تولید مثلشان آنقدر تضمین شود که براساس دستور غیرممکن کتاب خلقت (Genesis. 22:17) تعدادشان از ستاره های آسمان و شن های ساحل دریا بیشتر شود، که دستوری کاملاً تحولی تکاملی برای انتقال ژنوم به نسلهای بعدی و ازدیاد نسل است. می دانید که بین سیصد تا پانصد میلیارد کهکشان در فضای قابل مطالعه حدس زده شده که در هر یک صدها میلیارد ستاره وجود دارد، احتمالاً در هر منظومه ی ستاره ای چند سیاره نیز هست که بعلت نورانی نبودنشان قابل مطالعه نیستند و تا زمان نگارش این سطور حدود 32 سیاره کشف شده اند.

این گونه دستورات اخلاقی که براساس یکتاپرستی بنا شده اند کمک به حفظ یکنواختی اجتماعی و حفظ منافع دوطرفه بین افراد قبیله می کند. بدون قوانین الهی قوم بنی اسرائیل مثل اقوام کوچکتر و چند خدائی ساکن خاورمیانه با پیدایش امپراتوریهای چند ملیتی در این کشورها حل می شد. سه قرن قبل از تولد عیسی فرهنگ یونانی بر فلسطین غلبه

کرد، زمانی که یکدستی بنی اسرائیل در این منطقه از هم پاشیده شده بود. علت این امر توان سیاسی نظامی امپراتوری اسکندر و بازمانده های او بود که در مقابل اقوام کوچک تر هم جوار با قوم یهود، توان برتری بر آن نداشتند، لذا از هم پاشیده شده بودند. بعضی از برجستگان دینی قوم یهود فرهنگ هلنی (Hellenistic) را قبول و حتی در زمانی فرقه ای بت پرست (pagan) در معبد اورشلیم تأسیس شده بود. در این زمان فقط بخش کوچکی از سرزمین فلسطین تحت سلطه ی بنی اسرائیل بود و تعداد معدودی از اعیان یعقوب در این سرزمین مسکن گزیده بودند. در زمانی که حاکم رومی به نام هرود (Herod) بر فلسطین حکومت می کرد، مخلوطی از یهودیان، یونانی ها، سوری ها، و اعراب ساکن این سرزمین بودند. در نتیجه فرهنگ عبری هم بر اثر تأثیرات خارجی و هم فرهنگ غالب هلنی، و از همه مهمتر کاهش ارزشهای قبیله ای و اجتماعی، رقیق شده بود. در این زمان بود که یهودیان بفکر بهبود وضع فرهنگی و برقراری اجتماع متشکل تری افتادند. به عبارت دیگر شروع به تزریق عقلانیت در باورهای خشکی کردند که در اعصار گذشته کم کم کارائی خود را از دست داده بودند. حرکت به سمت انزواگرایی مطلق تری آغاز شد. ولی تا وقت ظهور عیسی، بیشتر یهودیان فهمیده بودند که تأویلات جدیدی از هویت ویژه شان الزامی است. به عبارت زیست شناسی تمایلات و رفتارهای تطابقی زمانهای قدیمی تر برای پیشبرد اهدافشان کمتر مؤثر می افتادند و در نتیجه شروع به جستجوی جنبه های مختلف توسعه و تغییر این استراتژیها کردند. در این وقت بود که عیسی در نتیجه ی یک الزام اجتماعی ارشادات

خود را شروع کرد. در خطبه ی روی تپه ی عیسی که اساس اخلاقیات یا دین مسیحیت است، 105 اظهار نظر در باره ی ادعاهای اخلاقی یافته می شوند که در باره ی این هستند که چه رفتار یا تمایلاتی خوب یا بد هستند. این دستورات در 13 اصل کلی تقسیم بندی شده اند. تعداد و درصد پاداش و عقوبتهای این اصول در این خطبه که اساس مسیحیت شد، عبارتند از:

یادآوری	تعداد بیانات	اصل پاداش یا عقوبت
19 (48%)	40	1- تمرکز بر خدا و کمال
15 (50%)	30	2- فروتنی کردن
		3- قوانین جدید که برتر از قوانین قدیم بوده و یا آنها را توسعه می داده اند
7 (24%)	29	4- عفو و جلب رضایت
12 (52%)	23	5- اعتماد به خدا برای احتیاجات
3 (27%)	11	6- بزرگواری و بلند نظری
2 (18%)	11	7- گوش بزنگی از شرارت دیگران
6 (67%)	9	8- انتشار این ایده ها و روش زندگی
7 (100%)	7	9- بدنبال تمجید دیگران نبودن

- 10- احترام از ریاکاری و سالوس 7 4 (57%)
 11- مهم بودن فکر به اندازه ی رفتار 6 1 (16%)
 12- دنبال اهداف آسمانی تا زمینی بودن 6 3 (50%)
 13- امکان مفید بودن مشقت کشیدن 5 5 (100%)

Lehti, David C. 2004, Evolution and Ethics, Chapter 6, Pp. 132-150ed. Clayton, P. & Schloss, J. William B. Eerdmans Publishing Co. Grand Rapid Michigan

موضوع اصلی در این موعظه ی تاریخی عیسی تفاوت عمدی بین دستورات اخلاقی جدید و دستورات اخلاقی ای بود که برای یهودیان آشنا بودند. عیسی در همین خطابه ارتباط قصدش بین قوانین اخلاقی جدید و قدیم را شرح داد (انجیل متی یا متیو) (Matthew 5:17-48). قوانین جدید ادامه و تعدیلات رسم و رسوم مورد قبول جامعه بودند. در این خطبه عیسی مرتب تکرار می کند که "این را قبلاً شنیده اید... ولی به شما تذکر می دهم که...،" و متن گفته ها، دال بر این هستند که بدعت های تازه ای از تأویلات قدیمی تورات، یا قوانین موجود هدف اصلی عیسی بوده اند. با این وجود او تأکید می کرده است که قوانین باید مراعات شوند و نباید آنها را سست کرد. در این جا بود که نزاعی بین محافظه کاری و اصلاحات دینی پیش آمدند و از آنجا که معمولاً محافظه کاران با توسل به جهل مردمی که از تغییر در هراس می افتند و با سوء استفاده

از این امر قدرت را در دست می گیرند، عیسی را محکوم به مرگ کردند. جریانی که در طی تاریخ بارها تکرار شده و خواهد شد و در کشورمان نمونه های زنده ی آن را می توانیم براحتی در زمان حال و یا طی تاریخش بیابیم.

بزرگترین تفاوتی که دستورات سیزده گانه ی فوق با اخلاقیات بنی اسرائیل باستانی دارند این است که هیچ کدام از این دستورات بر اساس نَسَبیت، ارتباطات قومی و نژادی مزیتی برای افراد قائل نشده اند. عیسی با جهان بینی بیشتر از مرز اجتماعات قبیله ای و خانوادگی خود را فراتر برد و به یهودیان گفت که شما بیش از غیر یهودیان به حقیقت نرسیده اید، و حق بیشتری هم ندارید. مثلاً در قوانین یهودیگری قرص الحسنه فقط بین اهل قبیله تشویق می شد، ولی نه با غیر یهود، کاری که طی تاریخ مشکل بزرگی برای یهودیان ایجاد کرد، ولی عیسی قرص الحسنه را بین همه بطور یکسان تشویق کرد. ربا خواری هم بین خود افراد قبیله حرام بود و نه با غیر یهود. عیسی مفهوم همسایه را که در ده فرمان عهد عتیق محدوده ی جغرافیائی را تنگ می کرد، وسعت داد و گفت که همسایه نزدیک ترین کسی نیست که با تو ارتباط دارد و یا بطور اتفاقی نزدیک تو قرار گرفته، بلکه همسایه کسی است که ارزشهای خاص مشترکی با تو دارد (مفهومی از همه ی بشریت).

یهودییانی که با اصرار در سامانه اخلاقی عهد عتیق مانده و بر اساس آنها با دیگران رفتار می کنند طی تاریخ دچار قوم

کشی های زیادی شده اند که آخرین آنها توسط آلمان نازی انجام گرفت و هیتلر دقیقاً به همین بهانه آنها را مورد تعقیب قرار داد و مجازاتی همگانی کرد. این امر درسی برای محافظه کاران دیگر است که قادر نیستند خود را در مسیر تحول و تکامل اجتماعی قرار دهند و اجتماعاتشان را دچار فتنه های عمیقی می کنند. این امر براحتی در کشورهای که در سطح قومی و قبیله ای قرار داشته و یا دستورات اخلاقی را متحول نکرده اند، براحتی دیده می شود. نگاهی به اطراف خود و یا کشورهای افریقائی بیاندازید تا مسئله براحتی روشن شود. دستورات مسیح در واقع یک انتخاب اصلح اجتماعی بود که مرزهای قبیله گری را به نفع نوع بشر فرو ریخت. با گذشت زمان، و تأویلات و تغییراتی که دنباله روهای عیسی در این دستورات دادند، اثرات آن را بطور کلی محو کردند، و کلیساهای حریص و تمامیت خواه و فاسد شده ی قرون تاریکی و وسطی به از هم پاشی بیشتر آن کمک کردند. از طرف دیگر تحولات فرهنگی و رشد اجتماعی کشورهای مسیحی شده توسط امپراتور روم، یعنی کنستانتین، و فروپاشی این امپراتوری و پیداشدن دوباره ی حکومت های قبیله ای، این دستورات برای اداره ی موفقیت آمیز اجتماعات کافی نبودند و اروپائیان در طی چند قرن گذشته با اصلاحات دینی انتخابات اخلاقی دیگری کردند که با عقلانیت و علم سازگارتر بودند، که موجب پیشرفت شگفت انگیزی در اجتماعاتشان شدند. ولی، برداشتهای نژادپرستانه و قوم گرایی ارتجاعی، مثل آن چه که در آلمان هیتلری و ایتالیای موسولینی پیش آمد به سرعت اجتماعات اروپائی را به سقوط و افراد اجتماع را به

موجودات سبعی تبدیل کرد که گوئی هیچ پیشرفت فرهنگی در جامعه ی بشریت پیش نیامده است.

در مسیحیتی که بعد از عیسی و بخصوص از برداشتهای آگوستین که بنیانگذار مسیحیت مدرن است، شکل گرفت، اخلاقیات بر اساس اراده ی خداوند و وحیانی و دستوری تأویل شدند. از این نظر، اخلاقیات دستورات تجویزی خدا برای رفتارهای بشر هستند، و باید اطاعت شده و انجام بگیرند. بر اساس این برداشتها انسانها باید دستورات اخلاقی را رعایت کنند چون این دستورات از طرف خداوند آمده، و ما خدا را با احساسی ارادی دوست داریم که همان احساسی است که برای عدالت داریم. این احساس در تضاد با "احساس برای نفع بردن" است که تمایلی است برای سعادت و کمال شخصی، تا عدالت اجتماعی. احساس برای عدالت، بدون این که ارجاعی برای نفع شخصی باشد، فرد را بطرف خوبی و خدا هدایت می کند. از آنجا که شخصیت اخلاقی خداوند عوض نمی شود، دستورات اخلاقی ای که از آن سرچشمه می گیرند نیز مطلق و غیرقابل تغییر هستند. ریشه ی هرچه را که بتوان به خدا مرتبط کرد اخلاق مطلق است، مثل تقدس، عدالت، عشق، راستگوئی، و مهربانی. بعضی دیگر از این دستورات با وجود این که از خدا منشاء می گیرند ولی مطلق نیستند ولی باید آنها را اطاعت کرد. این نوع دستورات گرچه از خدا آمده اند ولی برای همه ی مردم، همه ی زمانها و همه ی مکانها مجری نیستند. در حالی که وظائف اخلاقی مطلق برای همه ی انسانها، در همه وقت و همه جا حاکم هستند. در باور مسیحیان نه تنها رفتارها بلکه قصد و پندار نیز بطور سرشتی خوب یا

بد هستند. اخلاقیات مسیحیت بطور کلی تأکید بر دوستی، عشق، رحمت، بخشش، و عفو دارد. بر اساس دکترین مسیحیت انسانها بطور سرشتی گناهکار بدنیا می آیند، که برای رهایی از آن باید بطور اساسی توبه کنند. گناه در واقع بیگانگی با خداست که ناشی از انجام ندادن دستورات او ایجاد می شود، برداشتی مبهم و غیر قابل توجیه عقلانی و منطقی. از مسیحیان خواسته شده که بطور پیشرونده ای هم در افکارشان و هم در رفتارهایشان پرهیزکار شده و از گناهان دوری جویند. در این نوع برداشتها فطرت انسان دو بخش جسمی و معنوی دارد. سرشت جسمی انسان زیبایی و کمالی است که خدا آن را خلق کرده است، ولی بطور سطحی با ظاهر خوب می توان آنرا بهبود بخشید، ولی اصلش را نمی توان تغییر داد. دستور معروف مسیحیت که حتی دشمنانتان را هم دوست داشته باشید، در واقع نفع فردی و گروهی را پشت سر می گذارد.

ارتباط اصلاحات دینی بخصوص اصلاحات دینی ای است که مسیح در یهودیگری تزریق و تحول اجتماعی ای که در آنها ایجاد کرده مورد مطالعه ی زیادی قرار گرفته است. این اصلاحات تحولی ناگهانی در اخلاقیات فاسد شده ی اجتماعات کهنسال یهودیگری ایجاد کرد و به سرعت اصلاح شده ها را به اجتماعاتی غالب تبدیل کرد، در حالی که اجتماعات یهودی پاییند به اخلاقیات کهنسال تری که تحول و تکامل پیدا نکرده بودند، پیشرفت اجتماعی پیدا نکردند و همیشه بصورت اقلیت در اجتماعات مسیحی و یا بعداً اسلامی حل شدند. همین امر در مورد محمد نیز صدق می کند که

اصلاحات اخلاقی ای که ایجاد کرد چنان در اجتماع بدوی عربستان مؤثر افتاد که در کشمکشهای اجتماعی آنها را بر همه ی همسایگان نیرومندشان غالب کرد. در واقع اصلاحات مسیح را می توان یک تمایل تطابقی برای اجتماعی دانست که چند هزار سال تحول اخلاقی قابل ملاحظه ای پیدانکرده بود و احتمالاً بعثت بُعد زمان اغلب دستورات اخلاقی اصلی هم به باد فراموشی سپرده شده بودند. دستورات اخلاقی مسیح توسط اصلاح طلبان دینی چندین بار تحول پیدا کردند و نتیجه ی آن تطابق و موفقیت اجتماعی شد که تن به این تحولات اخلاقی دادند. دقیقاً می توان مشاهده کرد که کشورهای که هنوز در گیر دستورات اخلاقی کلیسای کاتولیک تحول نیافته اند، مثل کشورهای امریکای مرکزی و جنوب اروپا، موفقیت اجتماعی کمتری از بقیه ی اجتماعات دارند که دستورات اخلاقی دینی را مطابق با زمان و مکان متحول، اصلاح کرده اند. دستورات اخلاقی مثل هر پدیده ی اجتماعی دیگر نباید کتیبه های سنگی باشند و باید مطابق با رشد غیرقابل اجتناب اجتماعی و عقل جمعی انسانها با آنها رشد کرده و تحول پیدا کنند. در واقع خود این موضوع یعنی اجازه دادن به بحث در باره ی موضوعات و دستورات اخلاقی خود یک دستور اخلاقی است و لذا شورا و مشورت از دستورات شناخته شده برای برقراری نظم اجتماعی است. همین شوراها باید بر اساس عقل و منطق و علم و با در نظرگرفتن فرهنگ هر روز متحول شونده ی اجتماعی دستورات اخلاقی را متحول کنند وگرنه دستورات اخلاقی باستانی که تدریجاً رنگ می بازند و تناسب خود را

برای فرهنگهای مدرن از دست می دهند، جای خود را به بی اخلاقی ها یا بد اخلاقی های مرتبط با دین می دهند.

Lahti, David C. 2003. Parting with illusions in evolutionary ethics, ed. P. Singer. Oxford, Blackwell

وظیفه ی اصلی دین های قبیله ای بدوی تهیه ی وفاداری پر حرارت برای افراد قبیله بود. در سیر تحول ادیان این وظیفه فراقبیله ای شده تا با بسط اخلاقیات یک دین خاص و قبولاندن آنها به قبائل مجاور از کشمکش های بین قبیله ای که تفاوت های معیارهای اخلاقی آنها به اختلافات ظاهری ژنتیکی شان افزوده شده بودند، بکاهد. به این جهت بود که با ظهور عیسی برای اولین بار در قوم بنی اسرائیل دستور پراکندن دین و قبولاندن مسیحیت به اقوام دیگر با دستوری معروف به کمیسیون بزرگ (Great Commission) صادر شد "بنابراین بروید و از همه ی ملتها پیروان بسازید" (Matt. 28:19). ظاهراً دستوری آگاهانه برای رستگاری در آخرت بود، ولی از نظر زیست شناسی این امر زائیده ی تحولات اجتماعی و افزایش جمعیت و برخوردهای روزافزون قبائل با هم بود. سیری کاملاً مشابه در دستورات بنیان گزار دین اسلام هم مشاهده می شود که آنقدر پیروانش را قانع کرد که با جان و دل به این امر تن دادند. عیسی که بعلت زندگی در امپراتوری پر قدرت روم نیروی نظامی در دست نداشت با این دستور "شما باید همسایگانتان را دوست داشته و از دشمنانتان متنفر باشید، ولی من به شما می گویم، دشمنانتان را هم دوست داشته باشید" (Matt. 5:43) دستور به انتشار پیام خود داد. ولی محمد در فرهنگ جنگجویانه ی بشدت قبیله ای عرب که اکثر

اختلافاتشان را با نزاعهای مسلحانه حل و فصل می کردند، از همین ابزار استفاده کرد تا دستورات اخلاقی را ابتدا به تمامی قبائل شبه جزیره ی عربستان بقبولاند. با این موفقیت، دنباله روانش هم همین روش را ادامه داده و بجز استثنائاتی چند، دین اسلام را بطور مسلحانه ای پراکنده کردند. دستورات اخلاقی اسلام در برخورد با ایران با دینی که هزاران سال تحول پیدا نکرده، بلکه توسط رهبران به وسیله ای برای رسیدن به قدرت سیاسی تبدیل شده بود، بر دستورات اخلاقی این دین پیروز شدند. هدف والائی که عیسی و محمد از برقراری اخلاقیات یونیورسال در پیروان خود داشتند توسط عده ای خودخواه که احتمالاً پیام اصلی آنها را دریافت نکرده بودند و یا دین را وسیله ای برای رسیدن به قدرت مالی-سیاسی می پنداشتند و می پندارند، تغییر کرده و مذاهب مختلفه ای با اخلاقیاتی متفاوت خلق کردند که در نهایت اختلافات قبیله ای از بین رفته توسط اسلام اولیه را تبدیل به اختلافات مذهبی کرده و شعبات مختلفی در این دو دین ایجاد کردند، که سیری قهقرائی در تحول و تکامل اجتماعات هستند. در نتیجه غریبه ترسی ای که این دو مصلح در صدد از بین بردنش بودند، تبدیل به اختلاف عمیق دیگری شد که نتیجه اش را بطور محسوسی لمس می کنیم. به نظر من محمد با این پندار که با یکسان کردن قبائل مختلف و برقراری نظم اخلاقی و بدون طبقه بندی اجتماعی در همه ی جهان شناخته شده توسط او، احتیاج به دین دیگری نخواهد بود، ادعای آخرین فرستاده ی خدا بودن را کرد و انتظار داشت که یکدستی دین به ارمغان آورده شده اش پابرجا بماند. البته شاید اگر دنباله روان کوتاه

نظر عیسی و محمد پیامهای آنها را بدرستی دریافت می کردند و در همین راه گام بر می داشتند، شاید این دو مصلح در این امر موفق می شدند، ولی این طور نشد و هنوز هم مردم در انتظار ظهور دوباره ی مسیحی و یا مهدی ای هستند که شاید بتوانند اخلاقیات یونیورسال را بر همه ی جهان مستولی کرده، عدالت اجتماعی را برقرار و اختلافات گوناگون را برطرف کنند، آرزوهائی که انگیزه ی آنها در عمیق ترین کنجهای ژنتیک انسانها جای گرفته اند. انتظاری واهی برای کاری که باید خود انسانها و بطور جمعی به انجام آن دست بزنند و منتظر نیروئی متافیزیکی برای آن نباشند، زیرا بنظر منطقی نمی رسد کسی در راه باشد.

در اثر ظهور مسیحیت تأکیدات بر دستورات اخلاقی جدید، از آن چه که یک قرن قبل از مسیح در جامعه ی فلسطین بر آنها تأکید می شد، تفاوت های عمده ای پیدا کردند. در واقع تحول و تکامل اجتماعی جوامع ساکن فلسطین ایجاب می کرد که دستورات اخلاقی جدیدی بر جامعه حکمفرما شود، و مسیح محصول زمانه ای بود که اجتماعات به حدی انحطاط پیدا کرده بودند که محتاج این دستورات اخلاقی شده بودند، و ظهورش اتفاقی نبود. یهودیان بین 1500 تا 400 سال قبل از ظهور مسیح دچار انجماد اجتماعی شده بودند. این امر را می توان از مطالعه ی محتویات کتب عهد عتیق، اثر این محتویات بر انجیل و مسیحیان ابتدائی و یهودیان زمان حال دریافت. در واقع عیسی با یک موعظه بر فراز تپه (sermon on the mount) و با دستورات اخلاقی ای که در سه فصل از انجیل آمده اند، بافت اخلاقی اجتماع را تحولی تازه بخشید.

مسئله ی جالب شباهتهای اجتماع اعراب قبل و آغاز حرکت اصلاح طلبانه ی محمد در شبه جزیره ی عربستان با قبائل یهودیان قبل از مسیحیت است. سرزمینی که فاقد حکومت مرکزی بود و از نظر سوق الجیشی و منابع طبیعی شناخته شده در آن زمان آنقدر اهمیتی نداشت که تحت سلطه ی یکی از دو امپراتوری های قدرتمند آن زمان یعنی ایران و روم در آید. لذا رفتارهای اخلاقی و روابط بین انسانی در سطح ایل و تباری بسیار باستانی، بمراتب پست تر از قوم بنی اسرائیل در زمان عیسی بود. حرکت اصلاح طلبانه ی محمد هم با دیدی جهانی تر از عیسی مرزهای برتری اندیشی های قومی را فروریخت و تنها معیار برتری انسانها را تقوای آنها و ایمانشان به اصول اخلاقی تجویز شده ی او قرار داد. محمد در عمل با اشرافیت، طبقه بندی های اجتماعی و برتری های قومی مخالف بود. بنظر می رسد که همین برداشتهای اخلاقی باعث شدند که ساکنین کشورهایائی مثل ایران که محکوم به طبقه بندی ها و رده بندی های اجتماعی ارثی ای بودند که توسط حاکمان سیاسی و رهبران دین تحول نیافته ی باستانی زرتشتی با قدرت حفظ می شدند، با مقاومت اندکی دین اسلام را با معیارهای اخلاقی برترش برای آن زمان بپذیرند. محمد نیز مثل مسیح همه ی رسم و رسوم و باورهای اعراب را در هم نریخت و براحتی می توان اثر فرهنگ و حتی اعتقاداتی عجیب و غریب مثل وجود جن را که اعراب بادیه نشین به آن باور داشتند، در همه ی نوشته های منتسب به او یافت. برداشت های مربوط به اخترشناسی، ساختار جهان، روابط

خانوادگی، روابط زناشویی، دستورات جنگی و دفاعی، برده داری، مجازات ها و امثالهم از این امور هستند. نکته ی جالب توجه در دستورات اخلاقی اسلام که با نظریه ی تحولی تکاملی تطبیق می کند دستورات برای زاد و ولد و چند همسری است که تقریباً به بهانه های مختلف، حد و حدودی برای آنها تعیین نشده است. از آنجا که غذا، ثروت و یا وابستگی قومی عوامل محدود کننده ی کم توان تری برای تولید مثل هستند تا ارتباطات اجتماعی، بخصوص شهرت شخص برای برقراری عدالت بین زن ها و ارزشهای خدمات اجتماعی، به آنها توجه کمتری شده و ارزش کمتری به آنها داده شده و یا اصلاً داده نشده و تا حدی مذموم دانسته شده اند. برقراری روابط اجتماعی که در این مورد ارزش فوق العاده ای دارد، در صدر دستورات اخلاقی هستند. اسلام نیز مثل بعضی از برهه های تاریخی یهودیگری اجازه ی ازدواج مردان را با زنان غیر مسلمان داده است، ولی ازدواج زنان مسلمان با مردان پیرو ادیان دیگر را ممنوع کرده است تا مبادا جمعیت آنها بیش از امت مسلمان شود. از آنجا که مثل همه ی قبائل خاورمیانه درون همسری، پدربرداری، پدر سالاری، پدر محلی و چند همسری در اقوام عرب بشدت غلبه داشت، نشانه هائی از همه ی آنها را در دستورات اخلاقی اسلام می توان یافت، که تا زمان حال فرهنگ کشورهای مسلمان را متأثر کرده و براحتی در اجتماع خودمان می توان آنها را لمس کرد.

منبع اصلی برای تدوین اخلاقیات در اسلام برداشت مسلمانان از قرآن، سنت روایت شده در احادیث، رسم و رسوم اعراب قبل از اسلام، و اثرات تمدنهای ایرانی، رومی و فلسفه

ی یونانی هستند که بعداً در آن ادغام شدند. در اسلام تعبیرات انسانیت برداشت از فطرتی است که خدا به هر انسانی عطا کرده و باید از آن اطاعت کرد. اطاعت محض و تسلیم در برابر خداوند هسته ی اصلی اخلاقیات اسلام است. کلمه ای اسلام و مسلمان مشتق از کلمه ی تسلیم هستند. ترس از خدا و روز جزاء وسیله ی اجرای دستورات اخلاقی قرار گرفته اند، البته بعداً بعضی از عارفان عشق به خدا را جانشین ترس از او کردند. ریشه ی اصلی اخلاقیات در اسلام بر این مبناست که جهان ناشی از یک اراده ی حکیمانه است. مقام انسان در خلقت در والاترین سطح در نظر گرفته شده است و علیرغم آفرینش او از نیکوترین قوام و بازگذاشتن دستش برای غلبه بر طبیعت، بعنوان خلیفه ی خدا بر روی زمین و گذاشتن کائنات در اختیار او، او را مسئول رفتارهای خود دانسته و او به کفر و ظلم و طغیان و خسران وصف شده است. علت این دوگانگی ساخت جسم انسان از پست ترین گل (وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ صَلْصَالٍ مِنْ حَمَإٍ مَسْنُونٍ - الحجر) و دمیدن روح اعلا ی خدا در اوست. لذا انسان فطرت خدادادی دوگانه و متناقضی دارد، روح پاک الهی و جسم ناپاک خاکی. این امر برداشتی ارسطویی از طبیعت ذات انسان است. براساس دکترین اسلام انسانها با دانش سرشتی توحیدی متولد شده اند که در کنار نکاوت و احسان و ویژگیهای دیگر، انسانیت شخص را بنا می کنند. پایداری در این وضع حالت خالص انسان است. در اسلام فرض بر مکلف بودن و اختیار داشتن انسانی است که سرشتش بد آفریده شده است، لذا باید تقوا پیشه کند تا نفس الهیش تقویت شود و در مقابل خواسته های نفس خاکیش استقامت کند. ارکان

دیگر اخلاقی اسلام اعتدال است که یکی از ارکان اخلاق ارسطویی است. دستورات اخلاقی دیگر در اسلام شامل رد امتیازات اشراف، ربا خواری، قتل، انعقاد قراردادهای کاذب، دزدی، دروغ گوئی، و غیبت هستند. محمد را می توان اولین رهبر برای اعطای حقوق نسبی به زنان در نظر گرفت که متأسفانه دنباله رو های گمراهش، بخصوص عمر که متعصبانه بدنبال حفظ فرهنگ اعراب بود، سعی وافر در بی اثر کردن این دستورات کردند. آزادی عقیده و بیان، آزادی در انتخاب دین، و مشاوره در امور از دستورات اخلاقی - اجتماعی اسلام هستند که آنها هم بندرت اجراء می شوند و به جای آنها دستورات تکلیفی و مشاوره های مصلحتی جانشین شده اند. رفتارهای اخلاقی منع شده در اسلام که گناه کبیره حساب می آیند عبارتند از: شرک بخدا، یأس از رحمت خدا، آدم کشی (یا فقط کشتن مؤمن! کشتن غیر مؤمن ممکنست ثواب باشد!!)، خودکشی، دروغ، عاق والدین، قطع رحم، تهمت، زنا، فتنه، خوردن مال یتیم، لواط، شراب خواری، قمار، شهادت دروغ، شهادت ندادن، پیمان شکنی، خیانت در امانت، دزدی، کم فروشی، حرام خواری، فرار از جهاد جنگی، کمک به ستمگران، یاری ندادن به ستم دیدگان، جادوگری، تکبر، جنگ با مسلمانان، خوردن گوشت مردار، خوردن خون، خوردن گوشت خوک، ترک نماز، ندادن زکات، غیبت، و غیره.

مشکلی که پیش آمده این است که اگر به اولین آیه های کتاب خلقت عهد عتیق مراجعه کنیم به این جملات بر می

خوریم: " در ابتدا خدا آسمان و زمین را آفرید" و در آخر فصل... " و خدا مشاهده کرد که همه چیزهائی که ساخته است، و نگهداشته، بسیار خوب هستند" (کتاب خلقت 1:1؛ 1:31). این خوبی اولین دکترین عهد عتیق است. از این جملات نتیجه گرفته می شود که چون طبیعت و انسان مخلوق خدای خوب هستند پس هر دو باید خوب و اخلاقی باشند. اگر فرض کنیم که یکی از این ها شرور هستند، دچار دوگانگی به گونه ی زرتشتی و مانیائی می شویم که بخشی از دنیا اخلاقی و تحت کنترل اهورمزداست و بخشی شرور و تحت سیطره ی اهریمن است. ظاهراً باور به این ایده برداشتی ارتدادی در دین های وحدانی است، ولی باز هم این ادیان دست شیطان را در گمراه کردن انسانها و ایجاد رفتارهای غیر اخلاقی باز گذاشته اند. این امر دوگانگی لاینحلی را در این ایده ها، بخصوص در ارتباط بین خدا و شیطان بوجود آورده که تا حال جواب منطقی - عقلانی برای توجیه آن داده نشده است، که نتوان آن را براحتی رد کرد. استدلال نمادی جلوه دادن شیطان که معمولاً بصورت جوابی برای این مشکل ارائه می شود، می تواند خدا را هم نمادی کند. دستورات موجود در عهد عتیق قبل از موسی، که مثلاً به نوح نسبت داده شده اند اکثراً دستورات اخلاقی طبیعی ای هستند. مثلاً "هر آن کس که خون انسانی را بریزد، خون او با دست انسان باید ریخته شود: چون که انسانها در تصویر خدا ساخته شده اند". لذا قانون اخلاقی بر علیه قتل در تمایلات طبیعی انسان برای خونخواهی از قاتلان ریشه دارد. مشاهده ی مجازات متخلفین باعث فعال شدن نواحی ای از مغز شاهدان می شود که در ارتباط با لذت

و سرخوشی هستند. متفکران یهودی این گونه دستورات را طبیعی خوانده و آنها را قابل فهم توسط همه ی مردم می دانستند. بعداً قوانین موسی بعنوان شرائط طبیعی برای شکوفائی زندگی انسان بر روی زمین القاء شدند.

مشکل دیگری که اخلاقیات ادیان وحدانی ایجاد می کنند این است که رفتار اخلاقی داخل گروه را از رفتار اخلاقی خارج گروه جدا می کنند. این دستورات براحتی خودی را از غیرخودی جدا کرده و ترس از غیرخودی را که از فعالیت های سامانه ی لیمبیک است، حتی بین نوع انسان ها، که در واقع از یک جوهر ساخته شده و ارزشی برابر دارند، تقویت می کنند. در این برداشتها دنیای اجتماعی دو قطبی ای وجود دارد که باید طرفدار یک گروه بود و از گروه های دیگر اجتناب کرد. از آنجا که هر دین و آئینی در سطح جهانی اقلیت خواهد شد، در این پارادایم، شخص باید مراقب اکثر انسانهای معتقد به ادیان دیگر بوده و به آنها اعتماد نکند، بخصوص آنها که از دروازه ی بزرگ اندیشه های باز وارد می شوند تا از دریچه ی کوچک باورهای دینداران (انجیل متیو 7:13-14). گرچه عیسی مثل موسی برضد غریبه ها و ختنه نشده ها صحبتی به میان نیاورد، ولی او گرگان با لباس میش، انسانهای سگ و خوک منش که رازداران خطرناک هستند و انسانهای احمقی که بنیان اخلاقی ندارند را، بشدت محکوم کرد. در واقع استاندارد مسیحی بودن مطلق است که انسانها را به گروه خودی و غیر خودی تقسیم می کند. برداشتی که در گفتار معروف مسلمانان که سگ و خوک و غیرمسلمان برابرنند، بخوبی خود را نشان داده و ریشه ی مشترک

برداشت‌های این گونه را برای تقسیم بندی‌های اجتماعی روشن می‌سازد. تنها راهی که از خوکی و سگی می‌توان در آمد و از غیر خودی به خودی تبدیل شد این است که به دین مسیحیت یا اسلام گروید و یک دستی اجتماع را حفظ کرده و از خطری که تفاوت، حتی تفاوت در برداشت‌های دینی ایجاد می‌کند کاست. در تمامی گفتارهای عیسی و محمد تأکید لاینقطعی بین مؤمنین و غیر مؤمنین با دستورات اخلاقی آنها و ارزش بیشتر آنها در برابر خداوند مشاهده می‌شود. در واقع استانداردهای اخلاقی تعیین شده توسط آنها تعیین کننده ی ارزش انسانها هستند و هیچ معیار دیگری مورد قبول نیست. اصل اساسی همین نکته است و بقیه ی دستورات در حول این اصل می‌چرخند. تجویزات اخلاقی عیسی و محمد جنبه های گروه – حساس مفهومات افکار و رفتار های اخلاقی موجود در محیط های خویشاوند غالبی قوم یهود و یا اعراب بادیه نشین را طوری تغییر دادند تا با اجتماعات پیچیده تر شده ای که این دو نفر در صدد برپا کردنشان بودند، مطابقت کنند.

نکته ی مشترک دیگر بین اهداف عیسی و محمد این بود که پیروانشان باید دستورات اخلاقی آنها و معیارهای خوبی و شرارت تعیین شده توسط آنها را بین اجتماعات دیگر منتشر کنند. زیرا، بویژه محمد باور به ادعای یونیورسال بودن ایده هایش داشت و آرزو می‌کرد که روزی همه ی مردم، یهودی و غیر یهودی، عرب و رومی و عجم بالاخره این حقایق را در آغوش بگیرند. جهانی کردن برداشت‌های اخلاقی در کتب عهد عتیق وجود نداشت و قوم بنی اسرائیل دستوری برای انتشار اخلاقیات یهوه نداشت و کسی را به گرایش به دین موسی

تشویق نمی کردند تا قومیت خود را از این طریق حفظ کنند. محمد و عیسی که اجتماعات تحول یافته تری را تجربه کرده و خودشان در نظر داشتند اجتماعات فراگیر تر از آنها را برپا کنند، مرزهای قوم گرایی را شکستند. از آنجا که گرائیدن به دین های تازه با مقاومتی رقابتی توسط مردم دیگر که نظریاتی متفاوت دارند، برخورد می کند، عیسی که به علت زندگی در یکی از سلطان نشین های روم نمی توانست نیروی نظامی در اختیار داشته باشد، و یهودیان فرصتی بیش از شش ماه به او ندادند، به حواریونش دستور به بشارت دادن مردم به مسیحیت داد. محمد که در سرزمینی بدون حکومت مرکزی می زیست توانست با مدیریتی نبوغ وار و با نیروی نظامی اندکی بر نیروهای نظامی قبائل مجاور، با استراتژیهای مختلف و گاهی جنگ غلبه کرده و آنها را به سرعت به دین خود وادارد. جانشینان بلافصل او هم با همین روش به سرعت بر اجتماعات دیگر غلبه کردند. اخلاقیات برتر عیسی و محمد از اخلاقیات ریشه دار در سرزمین هائی که از آن برخاستند، بعنوان یک انتخاب اجتماعی اصلح به سرعت مورد قبول عام قرار گرفت و مثل یک ژن تحول یافته اثرات مثبت خود را ظاهر کردند و در مورد اسلام تا هفتصد سال تمدن غالب زمانه شدند. قبول دستورات اخلاقی، هر چند ظاهری و ریاکارانه، تنها وسیله ی سهل و ساده ای بود که برای پیوستن به امت هر روز وسیع تر شونده کفایت می کرد. در اسلام گفتار لفظی خدائی بجز الله نیست و محمد رسول اوست کافی بود که شخص مورد قبول اجتماع قرار گیرد و از عزلت خارج و بتواند با بقیه آمیخته و زاد و لد کند. در غیر این

صورت هم با جزیه دادن، و در اقلیت و عزلت محض ماندن (حتی نجس بودن و غیر قابل لمس شدن) به کیفر این دنیائی، و هم با جهنم رفتن به کیفر اخروی می رسید. دستورات اخلاقی عیسی و محمد سنگ زیربنای ایجاد اجتماعی شدند که تحولی عمیق و جهشی در دنیای زمان خودشان ایجاد کردند. در اجتماعات بدوی یهودیان قبل از عیسی و اعراب قبل از محمد روابط قوم و خویشی برای بقاء در محدوده ی کوچکی کافی بود، ولی با بسط اجتماعات چه در زمان عیسی در فلسطین و چه در شبه جزیره ی عربستان زمان محمد اهمیت دادن به رفتار و افکار دیگران که خارج از قبیله زندگی می کردند اهمیت زیادی پیدا کرده و ارزش بقاء اجتماعی پیدا کرده بود. در این پارادایم مزوران که با تظاهر به باور داشتن به دستورات اخلاقی، باوری واقعی به آنها نداشتند مثل خائنین به نظم اجتماع بوده و موجب بهم خوردن نظم آن شده و مثل یک ژن مضر باید حذف می شدند. منافق خواندن آنها که رسم روزگار ما هم هست، حذفشان را مورد تأیید قرار می داد، لذا آنها سعی در پنهان نگهداشتن افکار خود می کردند و این سوء ظنی پابرجا در اجتماع ایجاد می کرد.

متفکران مسیحی بعدی مثل اکوئیناس (Aquinas) با استفاده از برداشتهای ارسطویی نتیجه گیری کردند که دستورات موجود در ده فرمان قوانینی هستند که ریشه در سرشت انسان دارند و باید توسط همه ی افراد قابل فهم باشند. این برداشت در مقابل ایده ی دوگانگی شر و خیری بود که اساس ادیانی مثل زرتشتی و مانیائی بود که نهادهای طبیعی را بالقوه خوب و بد می پنداشتند. اکوئیناس تأکید داشت که همه چیز منجمله

طبیعت مخلوق خدا هستند و ذاتاً خوبند. او اصرار داشت که "تمام چیزهایی که انسان به آنها تمایل طبیعی دارد بطور طبیعی با استدلال و منطق خوب درک می شوند، و انسانها بدنبال آنها می روند، و متضادهای آنها شرور هستند و باید از آنها احتراز کرد". در نتیجه "نظم حکم قانون طبیعی براساس نظم تمایلات طبیعی است". در واقع قوانین طبیعی آنهایی هستند که طبیعت به حیوانات یاد داده و انسانها هم در این تمایلات با حیوانات مشترک هستند. از آنجا که انسان تنها حیوان منطقی است، تمایلی طبیعی دارد که خودش را در سازمانهای اجتماعی سامان داده و بدنبال علل الهی طبیعت بگردد.

اخلاقیات در هندوئیسم در حول محور حلول دوباره ی روح یا تناسخ (incarnation) قرار گرفته، که اساس رفتارهای اخلاقی به روش معامله به مثل است، چون که شخص ممکنست در نسخ دیگر در قالب شخص دیگر ظاهر شده و همان رفتاری که با دیگران کرده بر او اعمال شود. قصد اهمیت فوق العاده ای در هندوئیسم دارد، لذا اعمال فارغ از خود و به هدف فائده رساندن به دیگران دستور مهمی در این دین هستند. مهربانی و مهمان نوازی ارزشهای اساسی هندوئیسم هستند. در هندوئیسم تأکید بسیار زیادی بر هم دردی شده است.

یاماس و نیاماس که ده راهنمای اخلاقی یوگاسا و دو پایه از هشت پایه ی راه آن را شامل می شود عبارتند از:

یاماس: اجتناب از خشونت، راستگویی، اجتناب از دزدی، اجتناب از زیاده روی، اجتناب از تملک گرایی
 نیاماس: خلوص، قناعت، کنترل بر خود، درون نگری،
 تسلیم

در فلسفه ی کنفوسیوس نیز اخلاقیات گنجانده شده اند. هسته ی اصلی اخلاقیات در این برداشت کیفیت ارتباط بین انسانهاست. اخلاقی بودن مستلزم پای بند بودن به الزامات ارتباطی است. هرچه به شخصی نزدیک تر باشید، مسئولیتهايتان در مقابل او بیشتر می شود. لذا شخص بیشترین مسئولیتها را نسبت به اعضاء بلافصلش داشته و هرچه قرابتها کمتر شود مسئولیتها نیز کاسته می گردند، بطوری که شخص در مقابل غریبه ها هیچگونه مسئولیتی ندارد. در برداشت متضادی تأکید بر دوست داشتن همگانی شده تا دوست داشتن نزدیکان. کنفوسیوس بالاترین ارج را به درستکاری، وفاداری و صداقت در مقابل کسانی که شخص هستی خود را مدیون آنهاست مثل والدین، یا بقائش را به آنها مدیون است، مثل افراد اجتماع و زیردستان داده است. به باور کنفوسیوس وظیفه ی رهبران اجتماعی ایجاد ثبات و هدایت مردمان است، آنها باید کیفیتهای داشته باشند که باعث شوند که مردمان مثل ستارگانی که بدور ستاره ی قطبی می چرخند، بدور این رهبران بگردند. باوری که سوء استفاده از آن موجب دیکتاتوری مائوتسونگ در چین شد که مرگ میلیونها انسان بیگناه را باعث شد و او از خود بتی ساخت، بیماری تفکری

ای که گریبانگیر جوانان خام‌زبانی، در اجتماعات دور دست هم شد و بت‌سازی از رهبران رفتاری طبیعی شد. در برداشت کنفوسیوسی طبیعت انسان ذاتاً خوب تصور شده است، ولی از طریق آداب و سنن و فرهنگ محتاج پرورش است.

تائوئیسم (Taoism) رسم و رسوم فلسفی – دینی است که دو هزار سال است که بر شرق آسیا مستولی است. تائو بمعنی طریقت است. اخلاقیات تائوئی بر اساس سه جواهر تائو یعنی ترحم، اعتدال، و فروتنی بنیان گذاشته شده‌اند.

دستورات اخلاقی ناستیسیزم بخوبی مشخص نشده، ولی ریشه در برداشتهای مسیحیان ابتدائی دارند و بی‌شبهت به برداشتهای هندوها نیست، که خود وجوه مشترکی با مسیحیت دارد.

اخلاقیات دین زرتشتی بر سه اصل پندار نیک، گفتار نیک و کردار نیک خلاصه شده‌اند. از آن جا که گفتار و کردار محصول پندار هستند این سه اصل را می‌توان در یک اصل پندار نیک خلاصه‌تر کرد، زیرا اگر پندارها همه خوب باشند رفتار و کردار بد از کسی سر نمی‌زنند.

دین باوران ادعا می‌کنند که اعتقادات عمومی به اصول دینی بخصوص به وجود خالق متافیزیکی وصف شده در روایت‌های مختلف کتاب تکوین عهد عتیق برای بناگذاری

اساسی اخلاقی و اجتماعی سالم و منسجم ابزاری کلیدی است. به این دلیل است که آنها باور دارند که قبول همگانی تحول و تکامل داروینی که داستان خلقت توراتی را بی اساس می کند، و یارد وجود خالق، اگر چنین چیزی ممکن شود، مانع رسیدن به اهداف اجتماعی و یوتوپیای موعود می شود. این باورها بر پایه ی گمان، مدارک اسطوره ای، و برداشت از کیفیتهای محدود به یک اجتماع هستند. ارائه ی نظریه ی داروین ترسی از خارج کردن خدا از خالقیت جهان و رها شدن مردم از باورهای دینی را بر همه مستولی کرد. داستایوسکی در سال 1880 گفت که اگر خدا وجود نداشته باشد، پس همه چیز مجوز دارد. این امر باعث حرکت وسیعی شده تا داستانهای عهد عتیق و وجود خالق را بهمان شکلی که در این نوشته ها آمده توجیه علمی کنند. دینگرایان باور دارند که اعتقادات عمیق مردم در باره ی خالق، عبادت کردن، و برقراری رسم و رسوم دینی، باعث کاهش خشونت‌های مرگ آور، خودکشی، فعالیت‌های جنسی خارج از تک / چند همسری مجوز دار، سقط جنین و بیماری‌های جسمی می شود. در این پارادایم تفکری باور بر این است که فرهنگ تقوایی و اعتقادی وقتی بدست می آید که مردم به این اعتقاد برسند که خدا در خلقتشان هدفی داشته است، و رعایت دستورات دینی آنها را به صراط مستقیمی هدایت می کند که خدا تعیین کرده تا آنها به این هدف برسند. هدف بر انسانها روشن نشده است ولی بهشت رفتن پاداش این گونه رفتارهاست. بعضی که از دین برداشت سودگرائی (utilitarian) دارند ادعا می کنند که تنها راه کنترل رفتاری مردم و حکومت کردن بر آنها تقویت اعتقاد مطلقشان

به خالق و قبولاندن به آنها این موضوع است که حکمرانان سایه های خدا بر روی زمین هستند و از جانب او وکیل و قیم و ولی مردم هستند. در این برداشت انسانها معیوب آفریده شده و خداوند برای مرمت نواقصی که در خلقت انسانها مرتکب شده و آنها را گناه کار یا جایز الخطا آفریده تصمیم گرفته که واسطه هائی برای ترمیم این نقوص بفرستد. در هر زمانی، اولیاء دین خود را تنها واسطه های این ارتباط و پلی به صراط مستقیمی می دانند که آنها را از ضلالت و گمراهی نجات داده و به بهشتشان هدایت می کنند. البته همین دین باوران اعتقاد راسخی دارند که همه ی کوششهایی که انجام شده و خواهد شد بلاخره به شکست انجامیده و همه ی طرحهای دینداری در عمل کارائی نداشته، و انسانها هدایت پذیر نیستند، و بالاخره باید مسیحی یا مهدی ای ظهور کند تا ریشه ی این انسانهای معیوب را که خودشان آن را اشرف مخلوقات و موجودی ساخته شده از تصویر خدا می دانند، خشکانده و با قتل عامی بی حد و حصر مسئله را یکباره فیصله دهند. روشی لیمبیک و بسیار بدوی برای حل مشکلی که اصلاً در بین نیست، بلکه مشکل را همین باورها هستند. انسانهایی که اگر باورهای خرافی و دور از عقل و منطق را از اجتماعاتش خارج کنند توان بالقوه ای برای رسیدن به اوج افلاک دارند و از فرشتگان تخیلی دین باوران هم بالاتر خواهند رفت، ولی به شروطی...

رهبران دینی بدون مطالعه ی جامعه شناسی، انسان شناسی و یا حتی گرفتن آمار ساده، اطاعت محض از دستوراتی را که آنها توصیف می کنند تنها ثروت معنوی

اجتماع در نظر می گیرند که ضامن سعادت افراد آن است. برای رد این موضوع خلاصه ی گزارشی را ذکر می کنم که در سال 2005 توسط (Gregory Paul) در مجله ی دین و اجتماع منتشر کرد.

Gregory S. Paul, Journal of Religion and Society, Baltimore, Maryland 7, 2005

در قرن بیستم که برای اولین بار در تاریخ تجربه های اجتماعی مختلفی بر اساس نظریه ی تحولی – تکاملی پیاده شدند، وسیله ای بدست آمد تا در عمل اثر برداشتهای متفاوت از این نظریه را مطالعه ی جامعه شناسی کند. یکی از عواقب وخیم آن برداشتهای نژاد پرستانه و این توهم بود که بعضی نژادهای انسانی برای بقاء متحول تر بوده و این حق طبیعی را دارند که دیگر نژادها را منهدم و یا در خدمت خود بگیرند. این امر از یک طرف بزرگترین جنگهای تاریخ را باعث شد، و از طرف دیگر توجیهی برای استعمار و استثمار کشورهای ضعیف توسط کشورهای شد که باز هم این توهم را پیدا کرده بودند که بعزت تکنولوژی برتر اجتماعی برتر از دیگران هستند و این حق طبیعی آنهاست که از این تحت – انسانها (به باور آنها) بهره کشی کنند. این امر برای توجیه برده داری و تبعیض نژادی، تا این اواخر در ایالات متحده هم مورد استفاده قرار می گرفت. ولی اگر از این جنبه های بسیار قوی و منفی توجیهات شرارت بار که از یک فرضیه ی علمی برداشته شده، بگذریم، باید دید که آیا کاهش اعتقاد به خدای ابراهیمی ناشی از قبول تئوری تحولی – تکاملی داروینی و افزایش

سکولاریزم (secularism) ناشی از این فرضیه چه اثری بر شاخص های اخلاق اجتماعی گذاشته اند.

بعد از جنگهای جهانی که برای اولین بار در تاریخ بشر برداشت از خالق آنطور که در کتب عهد عتیق آمده در کشورهای غربی و ژاپن کم کم رنگ باخت، و حتی بعثت خشونت مشاهده شده در جنگهای قرن بیستم، بعضی متفکران به این باور رسیدند که خدا غیبت کرده است و یا قادر به دخالت مستقیم در کار انسانها نیست، و ملتهائی پیدا شدند که در آنها سیستم های مختلف اجتماعی، دینی، ملی، و اقتصادی با یکدیگر به رقابتی غیر مسلحانه پرداختند، ابزاری بدست آمد تا بتوان یک تجزیه و تحلیل بین المللی از شاخص های مختلف اجتماعی بین این کشورها انجام داد. در مطالعه ی مذکور اطلاعات زیادی در باره ی درجه ی دینداری و درجه ی سکولار بودن در کشورهای ثروتمند توسعه یافته ی دموکراتیکی بدست آمد که آمار دقیقی از همه چیزها منجمله رفتارهای غیراخلاقی، جمع آوری شده اند.

در ایالات متحده ی امریکا طیف وسیعی از مردم و سیاستمداران چه لیبرال و چه محافظه کار باور دارند که دین برای فرد و اجتماع مفید است. این امر بیش از اعتقاد سیاستمداران سایر دموکراسی های توسعه یافته است که در آنها باورهای دینی بطور مستمری کاسته شده اند. بین این کشورها اعتقاد مطلق به خدا، شرکت در مراسم دینی، و پیروی تحت اللفظی از انجیل و تورات 12 برابر، بی خدائی و

آگناستیک بودن 5 برابر، درجه ی عبادت کردن 4 برابر، قبول فرضیه ی تحول و تکامل 2 برابر متغیر می باشند. ژاپن، کشورهای اسکاندیناوی، و فرانسه سکولارترین کشورهای غربی هستند. ایالات متحده تنها کشور ثروتمند دنیای اول است که درجه ی دینداری بالائی که در حد کشورهای جهان سوم است را حفظ کرده است. مردم ژاپن که از همه ی کشورها کم دین تر هستند بیش از همه به تئوریهای علمی منجمله تئوری تحولی اعتقاد دارند. درجه ی دینداری و باور علمی داشتن در این کشورها با هم نسبت معکوس دارند، در نتیجه توده ی مردم ایالات متحده کمتر از بقیه ی این کشورها به علم اعتقاد دارند.

چند صد سال پیش ضریب آدم کشی در اروپای مسیحی و مستعمرات آنها در قاره ی امریکا بسیار بالا بود. طی 60 سال گذشته، در تمامی دموکراسیهای سکولار توسعه یافته گرایش به آدم کشی کمترین ضریب تاریخی خود را دارا شده است. کشور دیندار پرتقال نسبت به کشورهای دموکراتیک سکولارتر غربی ضریب آدم کشی بسیار بالاتری دارد. کشتار دسته جمعی در مدارس امریکا بمراتب بیش از مجموع این نوع آدم کشی در دیگر کشورهای جهان اول است. انواع دیگر جنایات، علاوه بر جنایات همراه با قتل و خشونت، در کشورهای سکولار بیش از امریکای دیندارتر نیستند. دیندار بودن امریکائیا مانع خودکشی نشده و نرخ خودکشی که احتمالاً ناشی از بیماریهای عمیق سیستم لیمبیک (روانی) است که در آن اصرار بر زنده ماندن فرو می ریزد، در همه ی این

کشورها یکسان است. ارتباط مستقیمی بین طرفداری از خداپرستی، باور مطلق به انجیل، و دعا خواندن از یک طرف و افزایش مرگ و میر زودرس جوانان معتقد به علل مختلف وجود دارد. با افزایش شدت دینداری و باور مطلق به انجیل و تورات طول عمر افراد کاهش پیدا می کند. تنها استثناء این مورد کشور دانمارک است.

گرچه در اواخر قرن بیستم شیوع بیماریهای مقاربتی در تمامی کشورهای دموکراتیک غنی بشدت کاهش پیدا کرده است، شیوع سوزاک در نوبالغین امریکا 6 تا 300 برابر ملت‌هایست که کمتر دیندارند، و به نظریه ی تحولی تکاملی داروین اعتقاد بیشتری داشته و سکولارتر هستند. سوزاک و سیفیلیس در کشورهای بشدت سکولار اسکانندیناوی محو شده اند.

افزایش شیوع سقط جنین در نوبالغین ارتباط مستقیمی با افزایش اعتقاد و عبادت خالق دارد؛ در حالی که ارتباطی منفی با افزایش سکولاریسم و باور به تحول و تکامل دارد. سقط جنین در نوبالغین ارتباط مستقیمی با افزایش اعتقادات دینی و درجه عبادت کردن دارد، در حالی که ارتباطی منفی با افزایش سکولاریسم و باور به تحول و تکامل دارد. سقط جنین در امریکا بمراتب بیشتر از سایر کشورهای سکولارتر است. حاملگی در نوجوانی و زایمان خارج از قید و بند ازدواج در همه ی دموکراسیها کاهش پیدا کرده است، ولی نرخ آن در امریکا 24 برابر سایر کشورهای سکولار غربی است. در

امریکا حاملگی نوجوانان و زایمان بدون ازدواج کاهش کمتری نسبت به بقیه ی کشورها پیدا کرده است. در این مورد اطریش و ایرلند هم تا اندازه ای استثنا هستند. تعداد هم بسترها، سن اولین مقاربت جنسی، و مسائل مشابه در بین نوبالغین در بین این کشورها تفاوت عمده ای با هم ندارند. فرانسوی ها برخلاف برداشت شایع، در روابط جنسی محافظه کار تر از امریکاییها هستند. بطور کلی کشور امریکا که از همه ی دموکراسیهای غربی دیندار تر است از نظر عملکردی و سلامت اخلاق اجتماعی از همه آشفته تر است.

مطالعات متعدد نشان داده اند که هر چه ساکنین یک اجتماع بیشتر به ذات طبیعی وجودشان باور علمی داشته باشند، جامعه ای سالم تر دارند. بطور واضحی، جمعیت اجتماعات دموکراتیک و سکولار بهتر قادرند بر خود حکومت کرده و همبستگی اجتماعی را حفظ کنند. در واقع اطلاعات در دست نشان می دهند که هرچه اجتماعات دموکراتیک تر و سکولارتر باشند "فرهنگ زندگی کردن" (culture of life) والاتری تهیه دیده و جنایات کمتر در اجتماع و اختلالات رفتاری کمتری در نوجوانانشان دارند. بیشتر جنایات در این کشورها توسط اقلیت ها انجام می گیرد که حاضر نیستند از نظر ذهنی و تفکری، خود را در اجتماع ادغام کنند. ژاپن، فرانسه و کشورهای اسکاندیناوی از این نظر از همه موفقیت بیشتری داشته اند. این باور عمومی که شهروند بی اعتقاد به خدا بعنوان خالقش، دچار فاجعه می شود، براحتی مردود می شود. برعکس در کشورهای جهان اول ارتباطی منفی بین

افزایش اعتقادات دینی و فرهنگ زندگی کردن وجود دارد. این امر در مورد امریکا بسیار آزار دهنده است چون که درآمد سرانه ی مردم امریکا بیشتر از بقیه بوده، مخارج بهداشت و درمان برای هر نفر و در مقایسه با درآمد کلی ملی بمراتب بیشتر از بقیه ی کشورها است. در نتیجه ایالات متحده ی دیندار از لحاظ تبدیل ثروت به سلامت فرهنگی و جسمی از همه کفایت کمتری دارد. در خود امریکا ارتباط مستقیمی بین اختلالات اجتماعی و درجه ی دینداری و رد یا قبول نظریه های علمی در باره ی خلقت و محافظه کاری و یا لیبرال - سکولاریسم وجود دارد. شرق میانه ی امریکا که از هر منطقه ی دیگر امریکا دیندار تر است و به کمر بند انجیل معروف است، نسبت به جمعیت، بیش از هر جای دیگر امریکا آدم کشی، مرگ و میر، بیماریهای مقاربتی، حاملگی نوجوانان، و اختلالات زناشویی در مقایسه با مثلاً شمال شرقی امریکا دارد که از همه ی بخشهای این کشور سکولارتر و لیبرال تر است.

من سعی کردم که آماری از جنایات مختلفه ای که طی سی سال آخر سلطنت که حکومتی توتالیتر، ولی سکولار در ایران برقرار بود، با سی سال حکومت اسلامی که حکومتی توتالیتر، ولی دینی زمام امور را در دست گرفته، و در فرهنگ واحدی اتفاق افتاده اند را جمع آوری کنم. هدف این امر ارزیابی اثر دینی شدن حکومت و اجتماع بر شاخص های اخلاق اجتماعی است. البته باید اذعان کرد که معیاری در دست من نیست که اعتقاد واقعی سردمداران کشور را به دین

بسنجم و تعیین کنم که آیا دین ابزاری برای رسیدن به قدرت سیاسی بود و یا واقعاً مقصود برقراری مدینه ی فاضله ی دینی بود. از آنجا که در تجارب اجتماعی، مثل تجارب شخصی نتیجه بهترین ارزیاب هر رفتاری است در این جا خلاصه ای از مطالعات عباس عبدی تحت عنوان مقایسه ی برخی از شاخص های نابسامانی اجتماعی از سال 1353 تا سال 1383 را که دست و دلبازانه در اختیار من گذاشته اند را عرضه می کنم. عبدی از جهات مختلف نابسامانی های اجتماعی را آمارگیری کرده است، که اهم نتایج مطالعات ایشان بقرر زیر است:

1- مقایسه ی ذهنی در باره ی قابلیت اعتماد مردم:

از آن جا که در ایران به آمار ارزش زیادی نمی دهند، بهترین معیار تعداد کلی زندانیان است. از آقای عباس عبدی بخاطر در اختیار گذاشتن آمارهای ذیل که سیر شاخص های اخلاقی را طی 8 سال اول حکومت دینی نشان می دهد تشکر فراوان دارم. جدول ها بخوبی سیر سقوطی این شاخص ها را آشکار می سازند. امید است که این مطالعات تکمیل شوند.

جدول 12.1- تعداد محکومین و متهمین وارده به زندان های عمومی کشور بین سال های 1358 الی 1365

سال	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365 ¹
محکوم	7929	33587	47097	49823	60992	66294	75351	74054

222511	210825	192335	179190	149894	144149	121339	6091	متهم
296565	286176	258629	240182	199717	191246	154926	14019	جمع
191/4	184/7	166/9	155/0	128/9	123/4	100	9/1	شاخص رشد برمبنای 1359=100

جدول 12.2- موجودی محکومین و متهمین در زندان‌های عمومی کشور (در پایان اسفندماه هر سال)

خرداد	1365	1364	1363	1362	1361	1360	1359	1358	سال
2 1366									
30785	26915	28655	35992	28573	19731	21519	10723	4121	محکوم
28238	23232	24310	20879	18445	14383	16079	11712	10041	متهم
59023	50147	52965	56871	47018	34114	37598	22435	14162	جمع
263/1	223/5	236/1	253/5	209/6	152/1	167/6	100	63/1	شاخص رشد برحسب 1359=100
48	46	46	37	39	42	43	52	71	درصد متهمین

جدول 12.3- تعداد موجودی زنان و مردان زندان‌های سراسر کشور طی سال‌های 1358-1366 (اسفندماه)

خرداد	1365	1364	1363	1362	1361	1360	1359	1358	سال
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----

1366										
54991	46957	49028	53099	43518	32213	35589	21682	13783	مرد	
4032	3190	3937	3772	3500	1901	2009	753	379	زن	
6/8	4/6	7/4	6/6	7/4	5/6	5/3	3/4	2/7	درصد زنان به کل	
خرداد 1366				خرداد	1364	1362	1360	سال		
درصد زنان		مرد	زن	1366				جرم		
	26290	1996	28286	25158	17258	12072	تعداد	مواد		
7/1	62/3	59/3	62/1	61/9	52/8	47/2	درصد			
	7687	581	8268	6231	5547	5662	تعداد	سرقت و		
7/0	18/2	17/3	18/2	15/3	17/0	22/2	درصد	جیببری		
	2869	100	2969	3430	4273	4043	تعداد	قتل		
3/4	6/8	3/0	6/5	8/5	13/1	15/8	درصد			
	3328	111	3439	3389	4008	3383	تعداد	ضرب و		
3/2	7/9	3/3	7/6	8/3	12/2	13/2	درصد	جرح		
	2022	581	2603	2416	1604	1424	تعداد	اعمال		
22/3	4/8	17/3	5/6	6/0	4/9	5/6	درصد	منافی عفت		
توجه: درصدهای فوق تنها نسبت به جرائم موجود در جدول است.				45565	40624	32690	25584	تعداد	جمع	
				100	100	100	100	درصد	موارد فوق	

Ayala, Francisco *et al.* 1999, *Science and Creationism*. Washington DC: National Academy Press.

Bainbridge, William 2004, "Religion and Science." *Futures* 36: 1009-23.

Barcley, Gordon and Cynthia Tavares 2003 *International Comparisons of Criminal Justice Statistics* 2001. <http://www.csdp.org/research/hosb1203.pdf>.

Barro, Robert 2004, "Spirit of Capitalism: Religion and Economic Development." *Harvard International Review* 25 (4).

Barro, Robert and Rachel McCleary, 2003 "Religion and Economic Growth Across Countries." *American Sociological Review* 68: 760-81.

Beeghley, Leonard, 2003 *Homicide: A Sociological Explanation*. Lanham, MD: Rowman and Littlefield.

Cziko, Gary, 1995 *Without Miracles: Universal Selection Theory and the Second Darwinian Revolution*. Cambridge: MIT Press.

Dawkins, Richard, 1996 *The Blind Watchmaker*. New York: W. W. Norton.

Dennett, Daniel. 1995 *Darwin's Dangerous Idea*. New York: Simon and Schuster.

Farrington, David and Patrick Langan, 1998 *Bureau of Justice Statistics*. <http://www.ojp.usdoj.gov/bjs>.

Gould, Stephen, 1999 *Rocks of Ages: Science and Religion in the Fullness of Life*. New York: Ballantine.

Hummer, Robert, Richard Rogers, Charles Nam and Christopher Ellison., 1999 "Religious Involvement and U. S. and Adult Mortality." *Demography* 36: 273-85.

Huntington, Samuel, 1996 *The Clash of Civilizations and the Remaking of the World Order*. New York: Simon & Schuster.

Lane, Roger, 1997 *Murder in America: A History*. Columbus: Ohio State University Press.

Miller, Kenneth, 1999 *Finding Darwin's God: A Scientist's Search for Common Ground Between God and Evolution*. New York: HarperCollins.

Schonborn, Christoph, 2005 "Finding Design in Nature." *New York Times* 7/7: A27.

Scott, Eugenie, 1999 "The Creation/Evolution Continuum." *Reports of the National Center for Science Education* 19 (4): 16, 17, 21.

Shanks, Niall, 2004 *God, the Devil and Darwin*. Oxford: Oxford University Press.

Young, Matt and Taner Edis (eds.), 2004 *Why Intelligent Design Fails*. Piscataway, NJ: Rutgers University Press.

عبدی، عباس و همکاران، آسیب شناسی اجتماعی، تاثیر زندان بر زندانی، تهران: موسسه تحقیقاتی انتشاراتی نور، چاپ سوم

1387

نکته ی دیگری که ادعا شده این است که شخصیت افراد را باورهای دینی آنها شکل می دهند. شخصیت مجموعه ی ویژگیها و کیفیتهای مختلفی است که صفات ممتاز هر فرد را تعیین می کنند. شخصیت اخلاقی هر فرد درونی کردن اصول اخلاقی یک اجتماع است که با اصولی که خود فرد انتخاب می کند تقویت شده، و باید آنقدر توان داشته باشد که رنج های مصیبت بار و تنهاییها را تحمل کند. اصول سازنده ی شخصیت باید طوری کنار هم قرار گیرند که یک پارچگی و کمال به رفتارهای فرد بدهند، بطوری که تصمیمات شخصی خوب و واقعی ادراک شوند. در واقع شخصیت اخلاقی فرد است که منشاء پا برجای تقوای اوست. شخصیت هرکس بر پای خودش استوار بوده و دیگران را تحت تاثیر قرار می دهد. شخصیت اطاعت از اولیاء امور نیست، و حتی اطاعت محض از هر چیزی که ارائه می شود علامتی از اخلاقیات منفی و علامت ضعف شخصیتی فردی است که خود نمی تواند به جستجوی حقیقت پرداخته و محصول نشخوار تفکری دیگران را مصرف می کند. اعتراض به بی عدالتی ها، بداخلاقی ها،

و قوانین غیر عقلانی و ایستادگی در برابر آنها و سعی در تعویضشان، از علائم بارز شخصیت‌های اخلاقی برجسته‌ی اجتماعی هستند. باورهای دینی بخشی از اصولی هستند که می‌توانند شخصیت فرد را رنگ بدهند، ولی در برپائی و استواری آن نقشی بیش از عوامل دیگر بازی نمی‌کنند. کیفیت باورهای دینی می‌توانند اثری مثبت یا منفی بر شخصیت فرد و اثر تطابق‌ی بر رفتارهای اجتماعی داشته باشد. شخصیت رنگ گرفته با باورهای مثبت دینی ارتباطی با تقوا، آنطور که دین باوران باور دارند، ندارد.

Wilson, Edward, O. 1998 *Consilience: The Unity of Knowledge*.
New York: Vintage

زیست‌شناسی اجتماعی و روان‌شناسی تحولی – تکاملی را عده‌ای مورد استفاده قرار داده‌اند تا بعضی از جنبه‌های نسبی‌نگری اخلاقی را توجیه کنند و این ادعا را به اثبات برسانند که دین اصولاً یک توهم فرهنگی است، که در بهترین وضع، ممکن است یک فرد خاص یا گروه را کمک کند تا با فرد یا گروه دیگر رقابت کند. برای اثبات این ادعاها باید حداقل دو گام را پیمود. اول این که ما بطریق علمی بتوانیم توجیهات صحیح تحولی – تکاملی برای وجود عواطف اخلاقی و دینی را ارائه داده و دوم این که این ادعای بعضی

از فیلسوفان را ثابت کنیم که این عواطف تحولی – تکاملی هستند، و باورهای اخلاقی و دینی هیچ اساس عینی یا محتوای حقیقی ندارند.

مسیحیان باور دارند که الهیات دینشان و باورها و اخلاقیات تجویز شده در آن استناداردی عینی داشته و محتوایی واقعی و حقیقی دارند. همین افراد هستند که به باور تحولی – تکاملی رفتارهای اخلاقی انسانها حمله می کنند. صحنه ی نزاع بر سر این مسئله است که اگر عواطف اخلاقی و دینی ما تحولی – تکاملی هستند و ریشه در زیست شناسی دارند، پس باورهای اخلاقی و دینی نمی توانند عینی بوده و محتوایی حقیقی داشته باشند. استنادارد عینی بودن همان ریشه داشتن در نهادی خارج از فرد یا فرهنگ است که در پارادایم دینی خداست، و در دین مسیحیت در جسم عیسی طلوع کرده است.

مجادله بین توجیهات اخلاقی در پارادایم دینی و زیست شناسی تحولی تکاملی این مشکل را پیش می آورد که یافتن شرحی علمی برای رفتارهای انسانی در الفاظ پردازشهای تحولی – تکاملی منجر به این می شود که در این موارد خدا یا اهمیت نداشته، و یا از ابتدا وجود نداشته، و یا غیبت کرده، و یا حتی فوت کرده است. برداشتهایی که ذهن فیلسوفان زیادی را

بخود مشغول کرده و باعث تعجب شدیدی می شود که آنها در باره ی نهادی که هیچ اطلاع واثقی از طبیعت ذات آن ندارند، چگونه بخود اجازه می دهند چنین سخن پراکنی های عجیب و غریبی را بکنند.

از دوران یونان باستان توجیه پدیده های متصور شده به دو طریق بود، هومری (Homeristic) و طبیعی (Naturalistic). در پارادایم هومری انسانها هر آن چه را که قادر به فهم و یا توجیه طبیعت ذات آن نبودند به خدا یا نیروهای ماوراء الطبیعه ی دیگر مربوط می دانستند (مثل روح و جان و امثالهم). طبیعی گراها که فیلسوفانی از قبیل ارسطو پایه گزاران آن هستند همیشه بدنبال توجیهی طبیعی برای پدیده ها بودند. جمع این دو برای توجیه یک عنصر یا پدیده ی واحد یکدیگر را باطل و استاندارد عینیت را در آن نهاد از بین می برد. مثلاً اگر ثابت کنیم که روح و جان در ارتباط با خدا نیستند، و آن چیزهائی که روح و جان خوانده می شوند، پدیده های طبیعی هستند، امری غیر قابل قبول را ارائه داده ایم، که برای افراد هومری غیر قابل تصور است و این مسئله ای است که من در بحثهای مختلفه عرضه کرده ام، و در مقابله با حتی بعضی از متفکرترین انسانهائی که می شناسم، با اشکالی جدی با آنها مواجه شده ام. همین برداشتی است که اکثر مردم

از رابطه‌ی خدا با جهان دارند. در کتب دینی توحیدی همه‌ی اتفاقات چه معمولی و چه غیر معمولی (یعنی معجزه)، طبیعی و ماوراء طبیعی به خدا نسبت داده می‌شوند. بعضی که سعی دارند نقش خدا را در طبیعت حفظ کنند بر این باورند که یافتن توجیه علمی هر پدیده‌ی فقط دریافت طریقی است که خدا چگونه به ساخت آن دست یافته است، و اگر این امر با نوشته‌های کتب مقدس مغایرت دارند دال بر این است که ما نوشته‌های این کتب را نمی‌فهمیم، و یا مؤلف بعضی از این کتب خدا نیست و یا تحریفی انجام شده، و یا این کتب توسط انسانهایی نوشته شده اند که برداشتهای فکریشان منحصر به توان دانش زمانه‌ی خود بوده اند. بحث بسیار داغی هم که در ایران امروز در جریان است و بعضی از اصلاح طلبان دینی سعی در عقلانی تر کردن برداشتهای دینی دارند، بر این اساس استوار است. از آنجا که فرهنگ اجتماعیمان علمی نیست، و ارائه‌ی توجیه علمی برای این موضوعات، حتماً کفرآمیز و بدعتی خواهد بود، تا آنجا که من خبر دارم، کسی سعی در اختلاط علم و دین در ایران نکرده است.

مشکل دیگر نزاع بین توجیه طبیعت الهیاتی و توجیه مکانیستیکی طبیعت تحولی تکاملی است. در توجیه دینی جواب برای هر سؤالی به خدا منتهی می‌شود. مثلاً چرا خرس

قطبی پشم پرپشتی دارد این است که خدا خواسته است. در پارادایم تحولی تکاملی جواب همین سؤال این است که خرس قطبی پشم پرپشتی دارد چون که در سیر انتخاب طبیعی حیوانی می تواند در هوای سرد قطبی بقاء پیدا کرده و تولید مثل کند که پشم پرپشتی داشته باشد. اگر بخواهیم جواب تحولی تکاملی را توسعه دهیم می توان گفت که میلیونها سال قبل اعقاب خرسهای قطبی پشم کم پشت تری داشتند. بعضی از آنها موتاسیونی ژنتیکی پیدا کردند که به آنها پشم بیشتری داد. در محیطی که زندگی می کردند حیواناتی که پشم پرپشت تری داشتند زندگی طولانی تر و نوزادان بیشتری داشتند. با گذشت زمان این موتاسیون ژنتیکی به همه ی خرسها منتشر شد. این امر با موتاسیونهای بیشتری تحول یافت تا به نوع خرس قطبی زمان ما رسیده است. در این جا بعضی برای حل و فصل کنکاش بین دین و فرضیه ی تحولی اینگونه بحث کرده اند که خدا از طریق پردازش موتاسیون و انتخاب طبیعی خرس پرپشم را خلق کرده است. یا بهتر بگوئیم، ناظمی با برقراری نظم ژنتیکی که وسیله ای از وسائل طبیعت است، و از طرق طبیعی این کار ها را به انجام می رساند. ولی برای قادر شدن به این کار خود او هم باید عنصری طبیعی باشد تا بتواند از سد غیر قابل نفوذ فیزیک – متافیزیک، اگر چنین چیزی وجود داشته باشد، بگذرد و بتواند بر فیزیک طبیعت منجمله ژنتیک اثر بگذارد. زیرا حتی در تصوراتمان هم نمی توانیم چگونگی

ارتباط پیدا کردن عناصر فیزیکی را با عنصری متافیزیکی مرتبط کنیم و واسطه ای برزخی بینابین آنها قرار دهیم. راه چاره این است که قبول کنیم که اگر ناظمی هست، که شواهدی طبیعی برله او می توان ارائه داد، اولاً، راهی برای شناخت عینی اونداریم؛ ثانیاً، نمی توانیم به اهدافش پی ببریم، اگر هدف داشتن در مورد او معنی داشته باشد. انسانها با آنتروپومورفیک کردن خالق و ناظمی که در موردش کاملاً آگناستیک هستند، سعی می کنند از طریق برداشتهای خودشان صفاتی به او بدهند، این رویه هیچ کارائی نداشته و موجب گمراهی فکری و توهم زائی می شود. حتی ادعای این که طبیعت هم وسیله ای در دست ناظم است، خود بیش از یک حدس و گمان و یا احتمالاً، توهم نیست، و میتوان بحث کرد که آن هم ساخته ی ذهن ناقص انسانها برای توجیهات نیست که توجیهی منطقی برای آن ندارند. تا حقیقت در این موارد چه باشد! این موضوع مصداق اشعاری از مولوی است که بیان کرد که:

من این ایوان نه تو را نمی دانم نمی دانم	من این نقاش جادو را نمی دانم نمی دانم
چو طفلی گم شدستم من میان کوی و بازاری	که این بازار و این کو را نمی دانم نمی دانم
مرا آن صورت غیبی به ابرو نکته می گوید	که غمزه چشم و ابرو را نمی دانم نمی دانم

فصل سیزدهم

سیر تاریخی فلسفه و اخلاقیات آن

فلسفه ی کلاسیک از یونان باستان شروع و فیلسوفان این مکتب از همان ابتدا خود را درگیر بررسی اخلاقیات کردند. فلسفه ی اخلاقی (ethics) شاخه ای از فلسفه است که مسائل مربوط به اخلاقیات و طبیعت تقوای اخلاقی یعنی مفهوماتی مثل خوب و بد، صحیح و غلط، تقوا و گناه، عدالت و بی عدالتی و... را مورد بررسی قرار می دهد. ابزار مورد استفاده در فلسفه ی اخلاق حربه ی عقلانیت و منطق، با دیدی سکولار است که ریشه در خوشی و سعادت دنیوی انسانها دارد. از این طریق از روش استبدادی و تکلیفی اخلاقیات دینی و قانونی، از یک طرف و برداشتهای فردی، دلخواهی و نامعقولی که در ارزیابی های اخلاقیات در فرهنگها و برداشتهای صرفاً شخصی وجود دارند، احتراز می کند.

اخلاقیات بعنوان یک موضوع مورد بحث با کارهای ارسطو شکل گرفتند. در ابتدا این موضوع در ارتباط با تقوا و پرهیزکاری (مردانگی یا virtue) شخصیتی بود. ارسطو باور داشت که کسب پرهیزکاری منجر به سعادت و شکوفائی (eudaimonia) انسان می شود. اخلاقیات ارسطو مطالعه ی سازمان دار چگونگی زندگی انسانهاست تا سعادت مند شوند. ارسطو اخلاقیاتش را با اخلاقیات سیاسی که بی شک اخلاقیات

فردی را متأثر می کنند در هم آمیخته است. او زندگی فیلسوفانه را برای سعادت تجویز کرد، و چه تجویز جالبی، زیرا می دانیم که در زمانهائی که علم توانی نداشت، فلسفه که محصول عقلانیت و استدلال منطقی تر و محصول قشر جلوپیشانی است تا محصولات سامانه ی لیمبیک، نسخه ی پیشرفته تری از نسخه های هومری بوده است. نقطه ی شروع اخلاقیات ارسطو این بود که هر رفتاری که از انسان ها سر می زند به هدف خوبی است و بعضی خوبتر از بقیه هستند. بالاترین خوبی ای که می تواند هدف قرار گیرد خوشحالی و سعادت است. ارسطو بحث کرد که آنچه که توسط مردم زندگی سعادت بار در نظر گرفته می شوند، سه گونه اند:

1- زندگی وقف شده برای لذات بی بند و بار.

2- زندگی ای که وقف کسب شهرت و افتخار شده است.

3- زندگی ای که وقف تفکر و تعمق شده است.

او معتقد بود که عملکردهای انسان باید شامل توان استفاده از استدلال (logos) باشد، زیرا این ویژگی اساسی انسان بودن است. انسانی که از منطق و استدلال عقلانی استفاده می کند از همه خوشحال تر است، چون که هدف و طبیعت زندگیش را

که در روح عقلانی او یافت می شود، برآورده است. او رمز سعادت را در بالاترین استفاده ی عالی از استدلال و عقل مستتر می دانست. او سه نوع روح یا جوهر را در حیات قبول داشت: روح مغذی (گیاهان، حیوانات و انسان)؛ روح ادراک کننده (حیوانات و انسان) و روح عقلانی (انسان).

بنظر ارسطو تقوای رفتاری یا فضیلت شخصیتی در باره ی آن چیزهاییست که ما با قصد انجام می دهیم، و نه در ارتباط با آن چه که ما را مجبور به انجام آن کرده اند. او هر تقوای اخلاقی یا شخصیت مثبت را فعالیتی خوش آیند می دانست که حد واسط بین زیاده روی دردناک و کمبود دردناک است. ارسطو استعداد احساس هیجانات را چیزی ورای تقوا و گناه در نظر می گرفت، ولی آن را هم می توان حدوسطی بین دو انتهای طیف در نظر گرفت که ناشی از آموزش و پرورش و عاداتها هستند. دو مثال از این استعدادها فروتنی و یا توان ادراک خجالت و شرم؛ و خشم صالحانه است. ارتباط اخلاقیات با هیجان و احساسات که ارسطو بنیان نهاد در مطالعات جدید علم اعصاب بشدت مورد توجه قرار گرفته و در نوشته ها و ترجمه های ارائه شده ی من از جنبه های مختلف مورد بحث قرار گرفته اند، و در این کتاب هم به آنها اشاره هائی رفته است.

جدائی مدرن فلسفه ی اخلاقیات از برداشتهای مخلوط ارسطویی و دینی، بخصوص مسیحیت و تأویلات طبیعی بودن اخلاقیات انسانی توسط اکوئیناس را تاماس هابس (Thomas Hobbes) در قرن هفدهم شروع کرد. ارسطو و اکوئیناس باور داشتند که انسانها بطور طبیعی حیواناتی اجتماعی و سیاسی هستند. هابس این ادعا را رد کرد و اظهار داشت که نظم اجتماعی و سیاسی بودن ساختارهایی مصنوعی هستند که توسط انسانها بنا شده و طبیعی نیستند. در حالی که از دید ارسطو و اکوئیناس نظم اخلاقی و سیاسی ریشه در طبیعت انسان ها دارند، ولی هابس باور داشت که این نوع نظم محتاج این است که انسان بر طبیعت خشن حیوانی خود چیره شده و از آن فراتر رود. برای هابس آن چه که "قانون طبیعت" بود و باید رفتارهای انسانها را اداره کنند آنهایی بودند که بر اساس "قانون عقل و منطق" پایه گذاری شده، که توسط آنها انسانها مهارتی منطقی بکار می گیرند تا از اختلالاتی فرار کنند که ناشی از دنبال کردن تمایلات طبیعی ذاتاً خودخواهانه ی آنهاست. مطمئناً هابس از وجود سیستمی طبیعی یعنی قشر جلو پیشانی در مغز انسانها که چنین وظیفه ی طبیعی کنترل کننده ی سیستم لیمبیک را بعهده دارد آگاهی نداشت.

(Leviathan, chaps. 14-15)

هابس جدائی شدیدی بین اجتماعات حیوانی که برپایه ی سرشت طبیعیشان برپا شده و اجتماعات انسانی که براساس یادگیری اجتماعی برپا شده اند، قائل بود. او اظهار داشت که "انسان نه بوسیله ی طبیعت بلکه بوسیله ی آموزش برای اجتماع تناسب پیدا کرده " است. هابس بحث کرد که این وابستگی نظم اجتماعی انسانها به تصنعات و یادگیری به این معنی است که انسانها به هیچ وجه شباهتی به حیواناتی مثل مورچه و زنبور که بطور طبیعی اجتماعی هستند، ندارند. علیرغم تک گرائی ماتریالیستی هابس، آموزش های اخلاقی و سیاسی او یک تضاد دوگانه ای بین طبیعت حیوانی و اراده ی انسانی در خلق نظم سیاسی ارائه می دهند که باعث می شوند انسان به ما ورای طبیعت رسیده و آن را فتح کند. این دوگانگی هابسی را امانوئل کانت در قرن هیجدهم توسعه داد. کانت با این ایده ی هابس که حالت طبیعی برای انسان ها جنگ همه با همه است، و قوانین اخلاقی تمهیدی عقلانی در ورای طبیعت انسان هستند، تعریف جدیدی از فرهنگ را ارائه داد. فرهنگ مصنوع ویژه ی انسانی است که در آن انسانها از حیوانیت طبیعی خود فرار کرده تا بتوانند عقلانیت انسانی خود را بعنوان تنها موجودی که قصد اخلاقی دارد، نمایان سازند. از طریق فرهنگ است که انسانها خود را از قوانین طبیعت آزاد می کنند.

Kant, Immanuel, 1965, Critique of Pure Reason. Translated by Norman Kemp Smith. New York: St. Martin's

Kant, Immanuel. 1983 Perpetual Peace and Other Essays. Translated by Ted Humphrey, Indianapolis: Hackett.

Kant, Immanuel, 1987. Critique of Judgement. Translated by Werner S. Pluhar, Indianapolis: Hackett.

کانت که در تاریخ تفکری بزرگترین فیلسوف سکولار شهرت یافته است، به استدلال‌ات اخلاقی مثل الهیون برخورد کرد. او بحث کرد که انسانها عامل های اخلاقی مستقل هستند که اراده ای کاملاً آزاد دارند که قادرند قوانین اخلاقی را اطاعت کرده و یا آنها را زیر پا بگذارند: "در انسانها نیروئی خود مختار و جود دارد، که از هر اضطرار و اجباری از طریق انگیزه های حسی، مستقل است". ذهن های ما در باره ی این که افعال ما چه باید باشند، مفعول امر مطلق (categorical imperative) هستند. مستقل از هر ملاحظه دیگری، امر مطلق نیکوست، و می توان آن را با قانونی شناخت که اظهار می دارد: " تنها تحت نظم کلی ای رفتار کن که از آن طریق آرزو داری به قانونی یونیورسال تبدیل شود". به باور

کانت تعالی ای در طبیعت وجود ندارد، طبیعت یک سامانه علت و معلولی است، در حالی که انتخابات اخلاقی موضوع اراده ی آزاد است، که برای آن هیچ علت و معلولی وجود ندارد. او باور داشت که با انتخابات اخلاقی، و صعود و رای سرشت مطلق، انسان می تواند از حالت طبیعت تعالی پیدا کرده و وارد دنیای آزادی بشود که متعلق به مخلوقات عاقل و منطقی است. امید من در همه ی نوشته هایم این است که روشن کنم که اخلاقیات هم مفعول سیستم علت و معلولی اند، که بر همه ی جهان حکمفرما هستند، و مثل همه ی چیزهای دیگر از این قانون کلی مستثنی نیستند. از این گذشته، اراده ای آزادی هم آنطوری که بطور کاذب به ذهن همه رسیده و می رسد، وجود نداشته و ادراک جانبی ای بیش از یک محصول شعبده بازی های مغز نیست. علاوه بر اینها، من تصمیم گیرنده ای، بعنوان نهاد یا عنصر مستقلی هم در اندرون ما وجود ندارد که آزادی عمل و یا هر توان دیگری داشته باشد. همانطور که بارها گفته ایم ادراک من هم محصول شعبده بازی های مغز است که در نوشته های دیگر بخصوص در کتاب حس واقعه ی آنتونیو داماسیو شرحش رفته است. لذا در تک گرائی مطلق بیولوژیکی و فیزیکی حاکم بر حیات و همه ی پردازشهای آن هیچگونه استثنائی خارج از علت و معلول فیزیکی نمی توان یافت، و اخلاقیات هم مثل هر ایده ی ذهنی از محصولات مغز فیزیکی هستند و عنصر یا عناصر و رای

طبیعت و متعالی در آنها وجود ندارد، و نمی توانند در تألیف و یا خلقشان دخیل باشند. مشکلی که باعث این همه ابهامات و توهّمات شده دسترسی نداشتن به پردازشهای ناخود آگاهی هستند که منجر به آگاهی می شوند و عامل همه ی ادراکات واقعی و یا کاذبی هستند که صحنه ی ذهنی را از خود مملو می کنند. لذا، برداشت کانت با آنچه که ما از کار مغز و آگاهی و ناآگاهی می دانیم مغایرت دارد.

کانت بشدت به عقلانیت انسان اتکا داشت. او باور داشت که اساس التزامات اخلاقی انسان را نباید در طبیعت او یا در شرائطی در نظر گرفت که انسان در آن قرار می گیرد، بلکه باید از پیشاپیش و تنها در مفهومات عقلانیت خالص جستجو کرد. کانت معتقد بود برای این که یک فعلی پسندیده باشد نه تنها باید از یک قانون اخلاقی پیروی کند بلکه بخاطر یک قانون اخلاقی باید به انجام برسد. او باور داشت که تنها چیزی که بطور ذاتی پسندیده است قصد خوب است، یعنی، قصدی که هدایت‌های عقلانی را دنبال کرده و از ادراک وظیفه مندی به انجام برسد. قصد نیکو به این دلیل رفتاری را انتخاب می کند چون که بطور مطلق رفتار خوبی است که باید انجام دهد، نه به این علت که باید وظیفه ای را انجام بدهد، و نه به این علت که نتیجه ی خوبی دارد. بعلاوه کانت ادعا کرد که عقلانیت

تعیین می کند که اصلی را که بر اساس آن شخص قصد انجامش را دارد باید بتواند یک قانون جهانی باشد.

کانت باور داشت از آنجا که اخلاقیات بطور اساسی امور عقلانی هستند، اصول اخلاقی هم باید همین ویژگی را داشته باشند، مثل منطوق و ریاضیات. کانت مفهوم امر مطلق را در الفاظ جاه و جلال، و کرامت انسانی و آزادی او می دانست. او احترام به این مقام انسانی را لازمه ی همه ی ارتباطات انسانها با هم می دانست و می گفت "طوری رفتار کنید که با ویژگی انسانیت وجودتان رفتار می کنید، چه در وجود خودتان و چه در وجود کسان دیگر، همزمان، هم بصورت هدف، و هم بصورت وسیله". در نظر داشتن اخلاقی بودن مردم بعنوان هدف محتاج این است که آنها را موجودات خودمختاری در نظر بگیریم که مستحق کنترل سرنوشت خودشان هستند، و نباید آنها را گول زده و یا آنها را وسیله ی منافع شخصی قرار داد. اعمالی که با شأن و خودمختاری فاعل اخلاقی منطبق اند، بطور ذاتی خوب هستند. استفاده از انسانها بعنوان وسیله ی مطلق درست مثل این است که از آنها بدون رضایت کامل و آزادانه، برای ارضاء خواسته های خودتان بهره برداری سوء کنید. این گونه رفتارها بطور ذاتی شرارت بار هستند. بنابر این در برخورد با دیگران باید تمام حقایقی را

که از شما درخواست می کنند با آنها در میان بگذارید. از آنجا که انسانهای اخلاقی آزاد و خودمختارند، هر رفتاری که برخلاف اراده ی آنها چه آشکار و چه با خدعه انجام گیرد این آزادی را زیر پا می گذارد.

مباحثات کانت در باره ی امر مطلق و مکتب وظیفه شناسی اخلاقی بیان می کند که استاندارد نهائی اخلاقیات این است که آیا یک رفتار با این حقیقت موافقت دارد که توسط عاملی آزاد و عقلانی به انجام رسیده است یا نه؟ در واقع این اساس حقوق بشر است. وقتی می گوئیم ما انسانها حق داریم به این معنی است که ادعا می کنیم که ما بعلت تار و پود وجودمان مستحق ویژگیهای رفتاری خاصی هستیم. به این دلیل است که حقوق بشر را حقوق لایتجزائی از وجود انسانها می دانیم. این حقوق ویژگیها و صفات شرح دهنده ی طبیعت ما هستند. حقوق قانونی را حکومتها ساخته و ارزانی داشته اند، ولی حقوق اساسی اخلاقی و انسانی در سرشت ذاتی ما جای گرفته اند، و حکومت ها فقط آنها را باید بروشنی برسمیت شناخته و مانعی برای به اجرا گذاشتن آنها نشوند. حقوق بشر را حکومتها اعطاء نمی کنند آنها هدیه های خالق یا طبیعت، به هر کدام که معتقد باشید، هستند که به انسانها هدیه داده شده اند تا بتوانند به زندگی سعادت‌مندی نائل آیند. بنابراین

مکتب وظیفه شناسی در اخلاقیات حق در بی طرفی، تساوی، عدالت، درستکاری، و احترام به شأن و مقام انسانها را ریشه دار در خصوصیات اساسی ای می داند که معرف ذات آنها هستند.

تاماس هابس که یکی از فیلسوفان بزرگ سیاسی تاریخ است که با نوشته ی معروفش به نام Leviathan بنیانگذار نظریه ی قرارداد اجتماعی بود. بر اساس آن مشروعیت بخشیدن به اصول یا ترتیبات سیاسی با دست آویزی بدست می آید که تحت لوای آن توافقی بین افراد آزاد، منطقی، و برابر برقرار می شود. Leviathan یکی از هفت شاهزادگان جهنم و نام ازدهائی است که نگهبان درب جهنم است. شهرت بد هابس مربوط به این نتیجه گیری بود که او از قرارداد اجتماعی استفاده کرد و به این نتیجه رسید که ما باید به اطاعت از یک حکمروای مطلق و نامحدودی گردن نهیم. ولی الگوهای ارائه شده اش بنیانی برای توسعه ی فلسفه های بعدی شد. فلسفه ی اخلاقی هابس به اندازه ی فلسفه ی سیاسیش مؤثر نیافتاد زیرا که برداشتهایش بسیار مبهم بودند. بیشتر محققان باور دارند که هابس نوعی نسبی گرائی فردی و یا شخصی گرائی (subjectivism) را مورد تأکید قرار می داد، ولی نظریاتی از

قبیل نظریه دستورات الهی، اخلاقیات تقوائی، فردگرایی قاعده دار (rule egoism) را هم به او نسبت می دهند.

در مخالفت با این ایده ی هابس که انسانها بطور طبیعی بدون سرشت اجتماعی (asocial) و اخلاقی (amoral) هستند، آنتونی اشلی کوپر (Anthony Ashley Cooper)، ادم اسمیت (Adam Smith)، دیوید هیوم و روشنفکران دیگر متعلق به مکتب اخلاقیات اسکاتلند ادعا کردند که انسانها متصف به سرشت طبیعی حیوانات اجتماعی هستند و این اجتماعی بودن طبیعی یک "حس اخلاقی طبیعی" را حمایت می کند که حس سرشتی برای تشخیص خوب از بد است. داروین تحت تأثیر این مکتب اخلاقی بود که بدنبال توصیف بیولوژیک حس اخلاقی مطرح شده توسط فیلسوفان بر آمد. در کتاب نزول انسان داروین اظهار می دارد که او با کانت و امثال او موافق است که "می گویند که با همه ی تفاوت‌های بین انسان و حیوانات پست تر، حس اخلاقی یا وجدان از همه مهمتر است". ولی داروین جدائی دوگانگی کانت بین علل طبیعی دنیای تجربی و دنیای متعالی آزادی اخلاقی را قبول نداشت. آن چه از نظریه ی تحولی - تکاملی داروین می توان نتیجه گرفت این است که رفتارهای اخلاقی منشائی طبیعی دارند و بنابراین هم در انسانها و هم در حیوانات محصول پردازشهای انتخاب

اصلاح طبیعی هستند. جی. ای. مور (G. E. Moore) بنیان گزار فلسفه ی اخلاقیات مدرن در کتاب اصول اخلاقیات (Principa Ethica, 1903) با کانت بطور اصولی موافقت کرد. بنظر او برای موضع گزاره ی اصول اخلاقی نمی توان استدلالاتی اخلاقی را در روانشناسی و علوم انسانی غوطه ور کرد، چون که این علوم فقط تصویری سببی ارائه داده و در توجیه اساس قضاوت های اخلاقی شکست می خورند و دچار خطائی می شوند که او آن را سفسطه ی طبیعی (natural fallacy) خواند.

بطور اجمالی می توان گفت که دو مکتب در فلسفه های اخلاقی غرب وجود دارند. در یک مکتب بحث در این است که رفتارهای انسانها بطور سرشتی ویژگی اخلاقی ندارند و مقام اخلاقی یا غیر اخلاقی خود را از عواقبشان دریافت می کنند. به این مکتب حکمت غائی (teleological) می گویند. در مکتب دیگر باور بر این است که رفتارها بطور ذاتی یا خوب هستند یا بد، مثلاً دروغ گوئی، تقلب و دزدی، علیرغم نتایجشان همیشه بد هستند. مکتب اخیر را وظیفه شناسی (deontology) می گویند.

در مکتب اخلاقیات حکمت غائی اخلاقیات با عقل سلیم (common sense) سنجیده شده و از نظر نتیجه ی ساده ی آنها

ارزیابی می شوند. رفتارهایی اخلاقی هستند که باعث آزار کمتر مردم شده و نفع بیشتری عاید آنها کنند. این برداشت سودگرایی (Utilitarianism) توسط جرومی بنتم (Jeremy Bentham) ارائه و توسط جان استوارت میل (John Stewart Mill) پرورش و پالایش داده شد. جرومی بنتم که بشدت تحت تأثیر تجربه گرایی (empiricism) دیوید هیوم (David Hume) بود در صدد بر آمد تا علم اخلاقی بنیان گزاری کند که در مقایسه با مکتبهای اخلاقی دیگر بیشتر عقلانی، بدون نظر خصوصی، بی طرفانه، و کمی باشد. بنتم بخصوص بر علیه رسوم زاهدانه، و رهبانیت مسیحیت رایج در قرن هیجدهم که موجب مشقت و قربانی کردن خواسته های انسانها بعنوان مدلهای تقوایی بود، مجادله می کرد. بنتم بحث خود را بر اصول و مشاهدات واضحی بنا نهاد که لذات و مشقات زندگی ما را اداره می کنند، و لذات کیفیت زندگی را بهتر و مشقات آن را بدتر می کنند. او بدرستی باور داشت که طبیعت انسان را تحت سلطه ی دو حکمران مقتدر "درد" و "لذت" قرار داده است. فقط این دو حکمران هستند که باید به ما نشان دهند که چه چیزی صحیح است و چه چیزی غلط و چه رفتاری باید انجام دهیم یا ندهیم. استاندارد خوبی و بدی از یک طرف و زنجیر علت و معلولی از طرف دیگر به تاج این حکمرانان وصل شده اند. از این بداهه در باره ی لذت و درد بود که سنگ زیر بنای فلسفه ی اخلاقی کاربردی یا سودگرایی (Utilitarian) را بنا نهاد. از

آنجا که این امر با زیست‌شناسی بیش از هر برداشت اخلاقی دیگری منطبق‌تر است، به شرح بیشتری از آن می‌پردازیم.

کاربرد سودمند ویژگی موجود در هر نهاد است که تمایل دارد که مزیت، سود، لذت، خوبی و یا خوشی ایجاد کرده، و از شرارت، درد، اندوه در فردی خاص یا همه‌ی اجتماعی که منافعش در نظر گرفته شده، ممانعت کند. در نتیجه سودگرایی ادعا می‌کند که از نظر اخلاقی شدت خوب بودن هر چیزی درجه‌ای است که آن چیز لذت را بیش از درد و مشقت و برای حداکثر مردم حاصل می‌کند. در معیار بنتم ادراک سعادت و سرخوشی بالاترین استاندارد اخلاقیات است. کاری اخلاقی است که سعادت اکثر کسانی را حاصل کند که منافعشان در نظر است. خوشحالی و سعادت تنها نتیجه‌ی صحیح و مناسب یونیورسال و معیار مورد نظر کردارهای بشری است. بنتم هفت شاخص اندازه‌گیری برای نتیجه‌ی یک رفتار ارائه کرد که می‌توان آنها را برای مقایسه‌ی نتایج اعمال مختلف مورد استفاده قرار داد:

1- شدت ذاتی احساس لذت و اندوهی که می‌آفریند.

2. دوام این احساسات، یعنی لذات حاصله تا چند وقت ادامه پیدا می کنند.

3. درجه ی اطمینان یا عدم اطمینان ایجاد این احساسات توسط یک رفتار خاص.

4. شیوع احساسات، یعنی احتمال این که رفتار منجر به احساساتی از همانگونه شوند..

5. خلوص، احتمال این که این احساسات به احساسات دیگری منجر شوند و یا خالص بمانند.

6. تعداد افرادی که توسط این رفتار متأثر می شوند.

7- نزدیکی یا دوری زمانی پیدایش احساس

به مجموعه ی این ها ماشین حساب لذت جوئی (hedonistic calculus) می گویند. این ماشین حساب روشی در اخلاقیات در دسترس می گذارد که با آن می توان بطور باز، عمومی، عینی و منصفانه نتیجه و کاربرد رفتارها را قضاوت کرد. بعلاوه از آنجا که در این پارادایم سعادت عمومی در نظر گرفته می شود، به سعادت یک نفر بیش از سعادت دیگران ارج نمی نهند. در نتیجه ی این ارزیابیهاست که کاربرد گرائی، بسیار دموکراتیک است، و برای قضاوت در باره ی

خوبی و بدی یک رفتار شخصی احتیاجی به راهنمائیهای دینی، قانونی و یا توجیهات فلسفی پیچیده نیست و معیار شدت سعادت حاصل از رفتار برای هرچه بیشتر افراد اجتماع است.

جان استوارت میل وارث کاربرد گرائی بنتم بود. او این برداشت را پرورش داده و ایده ای را بر آن اضافه کرد که لذت و درد را باید بر اساس کیفیت و کمیت ارزیابی کرد. او بر اثرات دراز مدت اعمال بد تأکید بیشتری کرد. او نظر بنتم در مورد یکسان بودن همه ی لذات را رد کرد. چون که بعضی افراد از آزار دیگران بخصوص دشمنانشان لذت می برند، او ارزشهای متفاوتی به لذات داد و اضافه کرد که بعضی لذات بیشتر استحقاق اخلاقی بودن داشته و ارزش بیشتری دارند. او لذات و درد های با کیفیت بالا را از آنها که کیفیت پائینی دارند تفکیک کرد. جان استوارت میل لذات با کیفیت والا را همراه با ذکاوت و هوش، تحصیل دانش، حساسیت به عواطف دیگران، و احساس سلامت اخلاقی و جسمی در نظر گرفت. لذات پست در ارتباط با زیاده روی در لذات حسی، راحت طلبی و بیکاری، خودخواهی، حماقت و جهالت هستند. او جمله ی معروفی دارد که "بهتر است یک انسان ناراضی بود تا یک خوک راضی؛ بهتر است که سقراط ناراضی بود تا احمق راضی. و اگر احمق، یا خوک، باور

دیگری دارند، به این علت است که آنها فقط جنبه نظر خودشان را از مسئله می دانند، طرف مقابل برای مقایسه از جنبه نظرهای دوطرفه ی مسئله آگاه است". او باور داشت که دروغگوئی گرچه ممکن است لذت پستی ایجاد کند ولی آسیب اجتماعی بمراتب بیشتر از خوبی ای است که دروغگو از آن نفع می برد.

ضعف مرکزی برداشت میل از اخلاقیات این بود که تا وقتی که هر رفتار و یا سیاستی لذت وافر با کیفیت بالا ایجاد می کند، قابل دفاع است. بعضی رفتارها که بالقوه تعداد کمی از افراد را برای اهداف والای اجتماع که می توانند لذات دراز مدتی ایجاد کنند، قربانی می کنند ممکنست در این سامانه اخلاقی حساب شوند. مشکل دیگر محدودیت در توان ارزیابی دراز مدت مستقیم و یا غیر مستقیمی است که این رفتارها می توانند در همه ی کسانی که درگیر آن می شوند، ایجاد کنند.

عاقبت گرایان (consequentialist) خود را درگیر بحث این موضوع کرده اند. بعضی از عاقبت گرایان باور دارند که اگر همه ی مردم آنها را عمل کنند یا آنها را قبول کنند، رفتارهای اخلاقی محتاج دنبال کردن قانونی است که منجر به بهترین عاقبت کلی می شود. در نتیجه دو نوع عاقبت گرا پیدا می شود

یکی آنها که به عواقب عمل (act consequentialist) و دیگری آنها که به عواقب قاعده (rule consequentialist) تمرکز کرده اند. عاقبت گرایان ادعا دارند که رفتار مناسب رفتاری است که منجر به بهترین نتیجه می شود، بدون در نظر گرفتن این که کسی می داند که این رفتار خوب چه رفتاری می تواند باشد. عاقبت گرایان در واقع معیار اخلاقی بودن را پیشنهاد نمی کنند بلکه خوبی و بدی رفتارها را از نظر نتیجه ی آنها قضاوت می کنند. مسئله ی مهم در عاقبت گرائی این است که ارزیابی نتیجه ی رفتارها در کوتاه مدت، و از آن مهم تر در دراز مدت محدودیت قابل ملاحظه ای دارد. بعضی از طرفداران عاقبت گرائی ادعا می کنند که جواب صحیحی برای این سؤال که چه عاقبتی خیر است و چه عاقبتی شر وجود دارد، ولی ممکن است به این حقیقت مهم پی نبرده باشند که تا وقتی که جواب صحیح بطور یونیورسال مورد قبول قرار نگرفته اکثر افراد اخلاقی نمی دانند که چه رفتاری ممنوع است، چه رفتاری الزامی است، و چه رفتاری تشویق می شود و مجوز دارد. عاقبت گرایان اذعان می کنند که انسانها در ارزیابی عاقبت افعالشان محدودیت دارند لذا به آنها اجازه ی انجام هرکاری را که بنظر خودشان عاقبت خوشی دارد را نمی دهند.

مکتب اخلاقی وظیفه‌شناسی (deontological) بر اساس این ایده بنا شده است که مکتب کاربردگرائی این حقیقت را قبول ندارد که افعال بطور سرشتی ارزش اخلاقی دارند. در حالی که بعضی از رفتارها ذاتاً خوب هستند، مثل راست گوئی، وفاداری به عهد، و احترام به حقوق دیگران؛ در حالی که رفتارهای دیگر بطور ذاتی شرورند مثل دروغگوئی، خیانت در امانت، دزدی، و خدعه. در این مکتب عقیده بر این است که مثلاً مهم نیست از دروغگوئی چقدر خوبی حاصل شود، دروغگوئی همیشه رفتاری شرارت‌آمیز است. همانطور که اشاره رفت، امانوئل کانت (Emanuel Kant) را می‌توان فیلسوف معروف این مکتب اخلاقی دانست. او معتقد بود که قانون پایه‌ای را کشف کرده است که می‌تواند کیفیت اخلاقی یک فعل را بدون در نظر گرفتن عواقب آن تعیین کند. او این قانون را امر مطلق خواند، دستوری که در هر شرائطی صادق است. او ریشه‌ی این برداشت را عقلانیت و طبیعت انسان می‌دانست که عاملی اخلاقی است که آزاد، منطقی و بطور سرشتی ارزشمند است.

در دید دیگری، فلسفه‌ی اخلاق شاخه‌های متعددی دارد که مثل هر برداشت فلسفی دیگر خود به شعبه‌های زیادی

تقسیم شده و رنگ و بوی فیلسوف مشهور آن مکتب را بخود می‌گیرد. شاخه‌های اصلی فلسفه‌ی اخلاق عبارتند از:

1- Meta-ethics که در جستجوی فهم جوهر ویژگیها، اظهارنظرها، گرایشها، و قضاوتهای اخلاقی است. این کوشش‌ها درگیر تعیین معانی نظری و ارزش‌یابی پیشنهادات اخلاقی، اگر ارزشی داشته باشند، بوده و چگونگی تعیین ارزش‌ها را بررسی می‌کنند. سؤالاتی که در متاتیک مطرح می‌شود از این قبیل اند: معنی عبارت اخلاقی یا قضاوت اخلاقی چیست؟ طبیعت قضاوت اخلاقی چیست؟ چگونه می‌توان هر قضاوت اخلاقی را حمایت کرده یا از آن دفاع کرد؟ در این حال است که جستجوی معنی برای کلماتی مثل خوب، بد، صحیح، و غلط پیش می‌آید. سؤالاتی از قبیل این که آیا قضاوت‌های اخلاقی یونیورسال هستند یا نسبی اند، یک نوعند و یا انواع مختلف دارند؛ و این سؤال که ما چگونه می‌دانیم که رفتاری غلط است یا صحیح.

2- اخلاق هنجار (Normative) در باره‌ی وسائلی عملی برای تعیین سیر اخلاقی یک رفتار است. در واقع تهیه‌ی یک نظریه‌ی کلی است که ما چگونه باید زندگی کنیم. در بررسی‌های هنجاری اخلاقیات سؤالاتی از قبیل این

که شخص چه کار باید انجام دهد، یا ندهد مطرح می شوند. برای هر رفتاری در واقع عواقب کار بررسی می شوند.

فصل چهاردهم

سیر تاریخی

زیست‌شناسی مغز و اخلاقیات

اولین بار امیله دورکهایم (1858-1917) متفکر فرانسوی که همراه با کارل مارکس و مکس وبر (Max Weber) معماران مدرن علوم اجتماعی در نظر گرفته می شوند، برداشت زیست شناسی از اخلاقیات را در کتاب معروفش به نام تقسیم کار در جامعه (The Division of Labor in Society) عنوان کرد. مشغله‌ی فکری دورکهایم بیش از همه این بود که اجتماعات چگونه بر پا مانده، و یک پارچگی خود را حفظ می کنند. از این نظر بود که نوشته های فراوانش اثرات قوانین، ادیان، آموزش و پرورش، و نیروهای مشابه در ساختار اجتماعی را در بر می گیرند. او نه تنها شیوه های عرفی فلاسفه که بر نهادهای انتزاعی مثل حقیقت (Truth) و فضیلت (Virtue) استوار بودند، بلکه شیوه های دینی که منبع نهائی اخلاقیات را صرفاً به خدا نسبت می دهند، را کنار گذاشت. او باور داشت که با پیچیدگی اجتماعات کنونی، دیگر دین مشترک و زمینه های قومی برای حفظ یک پارچگی و هماهنگی یک اجتماع کفایت نمی کنند. او سعی کرد بطور علمی آن چه که مردم وقتی که تصمیمات اخلاقی می گیرند، و واقعاً بر اساس آنها عمل می کنند، و این رفتارها را تحت عنوان گروه های محلی به انجام می رسانند تا بتوانند جلو رفتارهای مختل برای نظم اجتماعی را بگیرند، شرح دهد. دورکهایم منبع اخلاقیات را بجای فیلسوفان و یا خدا،

گروه های اجتماعی دانسته و هسته ی مرکزی آن را وجدان جمعی (collective conscience) نامید. وجدان جمعی احساس یک اجتماع محلی است در باره ی این که در روابط انسانها چه چیزی پسندیده است و چه چیزی ناپسند. او اجتماعاتی را که چنین حس هائی را تأیید می کنند اجتماعات اخلاقی (moral communities) نامید. او تأکید کرد که بعضی افراد بطور ذاتی ضداجتماعی هستند و فقط جامعیت کلی این قدرت را دارد که منحرفین و متخلفین را که رفتارهای درنده خویشان زندگی گروهی را مختل می کند، مجازات کنند. با این مفهومات بود که دورکهایم برداشت کنترل اجتماعی را بنیان گذاری کرد، و این امر را اساس محکومیت ها و توان گروه های انسانی برای مجازات و کنترل منحرفان در نظر گرفت. او گفت "به این دلیل، اگر اجتماع فاقد اتحادی باشد که این اتحاد محصول این واقعیات است که:

- 1- ارتباطات بین اجزاء مختلفه ی این اجتماع بدقت نظم داده شده باشند
- 2- این اتحاد ناشی از بیان هماهنگ عملکردهای مختلفه ای باشد که توسط انضباط مؤثر تضمین شده باشد
- 3- این اتحاد بر اساس تعهد قصدی افراد برای یک هدف مشترک باشد

تار و پود این اجتماع چیزی بیش از یک تل شن نخواهد بود که با تکانی مختصر و وزش نسیمی از هم پراکنده می شود". دورکهایم در کتاب "اشکال ابتدائی زندگی دینی" (The Elementary Forms of the Religious Life) به مشخص کردن منشاء و وظائف اجتماعی ادیان پرداخت و باور داشت که دین منبعی برای وفاداری به، و انسجام و اتحاد اجتماعی تبدیل می شود. او با کنار گذاشتن مفهومات معنوی و خدا از دین، آنرا چنین تعریف کرد: "یک دین یک سامانه ی متحدی از باورها و ممارستها نسبت به چیزهای مقدس است، یعنی، چیزهایی که مجزا شده اند و دست زدن به آنها ممنوع است - باورها و ممارستهای که همه ی مردمی را که به آن وفادار می مانند، در یک اجتماع اخلاقی که کلیسا خوانده می شود با هم متحد می کنند". او برداشت ماوراء الطبیعه را طی سیر تفکری بشر مفهوم نسبتاً تازه ای می دانست و اظهار کرد که مجزا کردن مفهومات ماوراء الطبیعه از بقیه ی دانسته های انسانها ناشی از پیشرفت علم بود. زیرا که هر چیزی را که بشر نمی توانست با علم محدودش توجیه کند، به متافیزیک نسبت می داد. از این نظر در ابتدا همه ی برداشتها ماوراء الطبیعه بودند، و با تفکر علمی که تدریجاً پیش آمد توجیه ناشدنی ها را جدا کرده و متافیزیکشان خواندند. او بیان کرد که ادیانی که اهمیت زیادی به مفهوم خدا نمی دهند، مثل بودائیسیم، حقایق والای

چهارگانه ای که ارائه داده اند از هر الوهیت منفردی اهمیت بیشتری دارد. دورکهایم اضافه کرد که با خارج کردن خدا از دین سه مفهوم باقی می ماند:

1- مقدسات : یعنی ایده هائی که نمی توان آنها را بطور مناسبی شرح داده، باعث شگفتی انسانها شده و آنها را برای احترام گذاشتن و یا پرستش با ارزش می دانند.

2- باورها و ممارستها: که حالت هیجانی توانمندی ایجاد می کنند، که به آن طرب اشتراکی (collective effervescence) می گویند و به نمودها اهمیت تقدسی می دهند.

3- اجتماع اخلاقی : یعنی گروهی از افراد که یک فلسفه ی اخلاقی را به اشتراک می گذارند.

دورکهایم باور داشت که دین در ماقبل تاریخ، و در اجتماعاتی که با جمع آوری مواد غذایی و شکار زندگی خود را می گذرانند، نیز وجود داشته است. در ابتدا هیجاناناشی

از طرب اشتراکی در گروه های در حال رشد بشدت قدرتمند بوده، و آنها را مجبور می کرده که به روشی جدید رفتار کنند، و به آنها این ادراک را می داده که نیروئی ماوراء الطبیعه است که آنها را بجلو می راند. با گذشت زمان، وقتی که هیجانان در این باره، سمبلیک شدند، فعل و انفعالات بصورت آداب و رسوم در آمدند، و دین سازمان بیشتری یافت، و تقدس و کفر از هم جدا شدند. با پیشرفت بیشتر، دین اهمیت خود را از دست داده و با علم و مکتب فردگرایی جانشین شده است.

Durkheim, Émile. 1933. *The Division of Labor in Society*. New York, Free Press.

بررسی اخلاقیات علمی بر اساس انواع مختلف علوم است، آن بخشی که مورد نظر ما است علم زیست شناسی و اصل تحولی - تکاملی داروینی و تجربه گرایی در علوم اعصاب است. در تجربه گرایی منطقی (logical empiricism) مدرن ابزارهای تفکری شامل: 1- جمع آوری و دریافت اطلاعات از محیط؛ 2- سیستم حافظه ای طبیعی یا مصنوعی (حافظه ی مغزی و کامپیوتر و...) برای بایگانی این اطلاعات؛ 3- برقراری ارتباطات و انجمنی کردن این اطلاعات با هم؛ 4- تمییز دادن طرح های موجود بین این

اطلاعات؛ 5- تشخیص نوآوری ها؛ 6- استدلال علمی (شامل دیالکتیک و ساختن پیش فرضها، و مثالهای مخالف)؛ 7- اختراع؛ و 8- آزمایش برای اثبات پایداری نتایج هستند. برداشتهایی از قبیل آن چه که می بینیم، می شنویم، بو و مزه می کنیم، یا با حواس پوستی درک می کنیم، وارده های اساسی جدیدی برای تفکر ما تهیه می بینند. این اطلاعات ممکن است دست اول باشند و خود شخص آنها را بدست آورده باشد، یا دست دوم و از منابع مختلف در دسترس قرار داده شده باشند. اعتبار این برداشتها به اثبات آنها توسط آزمایشات، و یا با برقراری استاندارد ثبات درون فردی و بین فردی، و در زمانها و مکانهای مختلف وابسته است. سیستم حافظه نه تنها اطلاعات را در خود بایگانی می کند، بلکه قادر است ارتباطی بین یافته های جدید با آن چه که قبلاً جمع آوری کرده ایم را مهیا سازد. وظیفه ی انجمنی کردن ها مرتبط کردن ادراکات درون خطی با اطلاعات بخاطر آورده شده است. تمییز طرح ها و تشخیص آنها ما را قادر می سازد تا خوشه های اطلاعاتی و رده های آنها را قابل استفاده کنیم. استدلال ابزاری است که انسانها استفاده می کنند تا از نهادهایی که ادراک کرده، بخاطر آورده، و یا انجمنی کرده و خودساخته اند نتیجه ای برای حل مسائلی بگیرند که با آن مواجه شده اند. نتیجه گیری ها، مثل استدلالات اشکال مختلفی بخود می گیرند، مثل قیاس کسری (deduction)، عمومی کردن

(generalization)، برون یابی (extrapolation)، و ساخت پیش فرض. اختراعات پیش فرض ها، تفسیر و تعبیرات، الگوها، و نظریه هائی در باره ی آن چه مشاهده می کنیم تهیه دیده و چگونگی استفاده ی مفید از آنها را در اختیار می گذارند. آزمایش کردن چه در مغزمان، چه در طبیعت، و چه در آزمایشگاه ابزاری است که این پیش فرض ها، تفسیر و تعبیرات، الگوها، و نظریه ها را بررسی می کند تا نتیجه گیری شود که این روش ها برای رسیدن به هدف چگونه کار می کنند و آیا محتاج بازنگری و یا جانشینی هستند تا بهتر کارآ شوند یا نه. بارها گفته ایم که بداهه، یا درک مستقیم برداشتی است که برای توجیه یک موضوع، و یا حل مسئله ای ظاهراً بدون پیش در آمدی آگاهانه، ناگهان به ذهن خطور می کند. بداهه ها حتماً محصول پردازشهای مغزی ای هستند که زیر رادار آگاهی آن در حال پردازش بوده اند، و معمولاً در ارتباط با جریان تفکری غالب شخص، حرفه، مشغولیات، و اشتیاقات او هستند. نتیجه ی این پردازشهای ناآگانه را وقتی که مغز مقتضی می بیند به ذهن آگاه وارد می کند. اشراق اصطلاحی است که معمولاً برای بداهه های موضوعات متافیزیکی بخصوص در مورد خداوند مورد استفاده قرار می گیرد. مغز معمولاً بداهه هائی هم برای توجیه اتفاقاتی که باید سریعاً به آنها پاسخ بدهد به ذهن آگاه می فرستد، که اکثراً با تفکر و تعمق بیشتر به اشتباه بودن این توجیهات می توان پی برد، ولی

واکنش به این بداهه ها از نظر بقاء حیوانات از اهمیت زیادی برخوردار است. مثلاً حیوانی که در یک علفزار مشغول چرست و ناگهان حرکتی را در نزدیکی های خود احساس می کند، اگر وقت صرف کرده و بخواهد واقعیت عامل این حرکت را دریابد ممکنست به قیمت جانش تمام شود. پیداشدن این بداهه ها در ذهن انسان هم بار سنگین توجیه عقلانی - علمی عامل ادراکات ذهنی را از دوش ذهن برداشته و مغز با شعبده بازی ذهن آگاه را گول می زند که عامل واقعی را به آن عرضه داشته تا ذهن بتواند صحنه ی خود را عوض کرده و به امور درون خطی دیگر توجه نماید. البته اگر مغز اطلاع کافی برای حل مسئله داشته باشد قادر است که پس از پردازشهای ناآگاهانه اش جواب آن را بطور ناگهانی به آگاهی برساند. این امر معمولاً وقتی اتفاق می افتد که وارده های حسی درون خطی به حداقل رسیده و پردازشهای ناآگاه بدون این که اغتشاش ذهنی ایجاد کنند می توانند راه حل مسئله را به ذهن آگاه برسانند.

کارها وقتی بخوبی پیش می روند که همه ی ابزارهای استدلالات علمی با هم مورد استفاده قرار گیرند تا بتوان به فهم احتمالی حقیقت رسید. برداشت، حافظه، انجمنی کردن، و تمییز طرح ها و تشخیص پدیده ها با هم کار کرده، مواد خام

را برای استنتاجات و شرح و توصیفات در اختیار مغز می گذارند. توان استدلالی، با همه ی فرم هایش، همراه با اختراع و آزمایش کردن ها مواد خام فوق الذکر را مورد استفاده قرار داده، به آن سازمان داده، و گزارشی ممکن از آن را ارائه داده و این گزارش را مورد آزمایش قرار می دهد. احتمال بسیار ناچیزی وجود دارد که روزی برسد که انسانها بتوانند ادعا کنند که به حقیقت مطلق و تام و تمام رسیده و دیگر محتاج فکر کردن و تحقیق برای یافتن حقایق بیشتری نیستند. زیرا هر چه بیشتر فکر کنیم موضوعات بیشتری بفکرمان می رسند که باید به آنها فکر کنیم. مهم این است که تفکرمان را تحت انضباط در آورده، چون که فکر منضبط خودش را امتحان می کند، و هیچوقت فراموش نکنیم که ما فقط به حقیقت نزدیک می شویم و در مقامی که هستیم همانجائی نیست که آرزو داریم باشیم، و باید بالاتر رویم. شرط نزدیک شدن به حقیقت این است که هیچ چیزی را با تقلید و بطور توارثی قبول نکنیم، همه چیزها همیشه زیر سؤال هستند، بخصوص آنها که محسوس حواسمان نیستند و نمی توانیم آنها را بی چون و چرا با همه ی انسانهای دیگر به اشتراک بگذاریم. ذهن کنجکاو از هدایای طبیعت است و باید آن را به حد اعلا پرورش داد.

برای شرح رفتارهای اخلاقی در حیطه ی تحولی تکاملی توجیهی فراتر از انتخاب طبیعی (natural selection) بر اساس سازگاری و تطابق لازم است که بین افراد داخل گروهی اعمال نفوذ می کند، و به انتخاب گروهی (group selection) مصطلح شده است. در این پارادایم سعی در این است که رفتارهای اخلاقی تا حد الزامات اساسی زیست شناسی ای که مطابق با اصول طبیعی اند، کاهش داده شوند. بطور خلاصه، انسانی که در نتیجه ی تحول و تکامل نوع داروینی بصورت حیوانی اجتماعی متحول شده است برای موفقیت در طبیعت محتاج تکامل اجتماعی است. در این حال است که قراردادهای مربوط به رفتارهای اخلاقی برای برقراری روابط اجتماعی او الزامی هستند. انسانها در این راه بطور سرشتی طوری ساخته شده اند که برای ادامه ی حیات فردیشان محتاج فداکاریهایی هستند تا روابط اجتماعیشان را برقرار نگهدارند. در واقع خودخواهی و فردگرایی سرشتی انسانها که زیربنای همه ی رفتارهای آنهاست عامل اصلی فداکاری و رفتارهای دیگر اخلاقی شان هستند. حتی همانطور که خواهیم دید پاداش بیوشیمیائی ای که لذت بخش رفتارهای نوع دوستانه است، به همین خویش لذت بلافصل می دهد و می توان و باید آن را در افراد تقویت کرد.

بعزل زیادی پیشرفت مختصری در تجسّسات زیست شناسی احساسات اخلاقی، و قبول آن حاصل شده است. یکی مشکلات تکنیکی در تجزیه و تحلیل عینی و تجربی پدیده های اخلاقی است. دیگری مشکل جانشین کردن توجیّهات زیست شناسی اعمال عالی مغز در اذهان توده های مردم، و تا حد زیادی در اذهان خواص، بجای بدایه های است که طی قرون توسط انسانهای ارائه شده اند که آشنائی با ساختار و طرز کار مغز نداشته اند. این بداهه ها برای شرح این اعمال به راحتی واقعیت محض فرض شده اند. از طرف دیگر باید اذعان کرد که فهم شرح های زیست شناسی، مثل اکثر کشفهای علمی برای غیر متخصصان مشکل هم هستند. برای مثال هنوز هم تعدادی معدود از افراد می توانند ثابت کنند که این زمین است که بدور خورشید می چرخد و نه برعکس آن چه که بدیهی بنظر می آید. به این علل هستند که مطالعه ی اخلاقیات علمی از قرن نوزدهم تا این اواخر پیشرفت چندانی پیدا نکرده است. در نتیجه ی این تعطل ها و مشکلات، مشخص کننده ترین و حیاتی ترین ویژگی تمییز دهنده ی انسانها از بقیه ی حیوانات در فضائی نانوشته در دائره المعارف علم باقی مانده اند. به مقصود پیش رفت اجتماعی و تحول و تکامل فراژنتیکی در هیچ جای دیگری از انسانیت اتحاد با علوم طبیعی به این اندازه مورد لزوم نیست. از آنجا که هر روزه اساس ژنتیکی رفتارهای موجودات زنده ای که ما را احاطه کرده اند روشن

می شوند، و جای شکی نیست که زیر بنای رفتارهای اخلاقی انسانها هم ریشه های ژنتیکی و زیست شناسی دارند، کارهای زیادی در این زمینه باید انجام گیرد.

همانطور که در کتاب خطای دکارت، نوشته ی آنتونیو داماسیو آورده شده است، اولین مدارک نورولوژیک در باره ی ارتباط ساختارهای مغز با رفتارهای اخلاقی و عقلانی از مطالعه ی بیماری بدست آمد که در نتیجه ی حادثه ای دچار آسیب لوب پیشانی بخصوص سطح شکمی - میانی بخش جلوپیشانی آن شده بود. آسیب وارده باعث ایجاد رفتارهای ضداجتماعی و اختلال در احساس اخلاقی در بیمار شده بود. جدیداً، نتایج تصویر برداری از مغز کسانی که در آزمایشگاه به سوالاتی جواب می دهند که گرایشهای اخلاقی آنها مورد بررسی اند، آخرین ابزار علمی برای بررسی اخلاقیات در دسترس قرار گرفته است که دریچه ی برای نگاه به اندرون مغز در حال فعالیت انسانها باز کرده، که تا حال امکان نداشت، و نتایجشان آنقدر عینی و قابل تجربه هستند که شکی در واقعیت یافته ها باقی نمی گذارند.

Greene, J. et. Al. (2001) An fMRI investigation of emotional engagement in moral judgement. *Science* 293:2105-2108.

Greene, J. (2005) Emotion and cognition in moral judgment: evidence from neuroimaging. In: Changeux, JP. Et al (eds) *Neurobiology of human Values*. Heidelberg: Springer Verlag, pp 57-66

با کشف نورون های آئینه ای که در جابجای نوشته هایم به شرح آنها پرداخته ام، و اولین بار با تحقیقات ریزولاتی (Rizzolati) به وجود و وظائف آن پی برده شده، و ارتباطشان با حس همدردی و ساخت نظریه ی ذهنی (theory of mind) مورد قبول قرار گرفته و در روانشناسی انسانها در حال بسط است، گامی بزرگ در شناخت علمی زیربنای رفتارهای اخلاقی برداشته شده است.

Rizzolati, G. (2005) Mirror neurons: A neurological approach to empathy. In Changeux, JP. Et al (eds) *Neurobiology of human Values*. Heidelberg: Springer Verlag, pp 91-106

نظریه ی علامت گزاران بدنی ارائه شده توسط آنتونیو داماسیو که نمایانگران مغزی حالات بدنی را با هیجانات و پردازشهای شعوری، و در نتیجه رفتارهای مناسب اجتماعی زنجیر می کند، از پ پیشرفتهای ارائه شده دیگر در این زمینه است. این موضوع بطور مشروعی در کتاب خطای دکارت ارائه شده است. از موارد دیگری که در این زمینه به یاری زیست شناسان تجربه گرای اخلاقی می آیند می توان تحقیقات زیر را نام برد: مطالعه ی نخست پایگان بزرگ جثه ای از قبیل شمپانزه و میمون کاپوچین (capuchin) توسط بروسنان (Brosnan)، و دو وال (de Wall) در باره ی احساس انصاف داشتن این حیوانات در اسیری باغ وحش؛ مطالعه ی میمونها و نخست پایگان توسط دو وال در طبیعت آزاد؛ بررسی روانشناسان در سامانه های شعوری ای که در قضاوت کردن ها و تصمیم گیری ها دخیل می شوند؛ و مطالعات کهنمان (Kahneman)، و گرین (Greene) در باره ی واکنشهای مغز به حالات اخلاقی اکتسابی چهره ی انسانها که زیر بنای اهمیت موضوعات اخلاقی در زندگی اجتماعی هستند.

Brosnan, SF & de Wall, FBM (2003) Monkeys reject unequal pay. Nature 425:297-299

Kahneman D, Susteain , CR (2005) Cognitive psychology of neural intuitions. In Changeux, JP. Et al (eds) Neurobiology of human Values. Heidelberg: Springer Verlag, pp 91-106

اصطلاح لاتین *Homo homini lupus* یا انسان انسان نمای گرگ که عنوان مأخذ ذیل است، توسط نمایشنامه نویس رم باستان Plautus ضرب شده، و به این معنی است که انسان برای انسانهای دیگر می تواند به مثابه گرگ درنده ای باشد که آنها را طعمه ی خود می کند، که گویای طبیعت خشن و درنده خوئی است که انسانها می توانند در موارد بهم ریختن نظم اجتماع و ساختار اخلاقی خودشان نشان دهند، و روزی نیست که مثال زنده ی آن را در گوشه و کنار جهان، و در شهر و دیاری گزارش نکنند.

de Waal, FBM (2005): *Homo homini lupus?* Morality, the social instincts, and our fellow primates, in Changeux, JP. Et al (eds) Neurobiology of human Values. Heidelberg: Springer Verlag, pp 57-66

Greene J (2005) Emotion and cognition in moral judgment: evidence from neuroimaging. Changeux, JP. Et al (eds) Neurobiology of human Values. Heidelberg: Springer Verlag, pp 57-66

دنباله روان تئوری تحولی تکاملی داروین تقریباً هیچ موضوعی را در باره ی زیست شناسی دست نخورده نگذاشته اند. مطالعه ی رفتارهای طبیعی و غیر طبیعی انسانها از این قاعده ی کلی مستثنی نیستند. نبوغ گرایش داروینی در این است که شرح و توصیفاتی برای متن هائی ارائه می دهد که قبل از آن شرح و توصیفاتی بدون دلیل منطقی، بر اساس حکمت غائی (teleological) برای آنها داده شده و بدون چون و چرا مورد قبول عام و خاص بوده اند. شرح های داروینی موجب پوچی و غلط از آب در آمدن بیشتر برداشتهای این گونه ای از این پدیده ها شد. گرچه سعی وافری در جریان است که از ناسازگاری های این دو نوع برداشت کاسته و وجوه مشترک آنها را برجسته کنند تا گذار از عصر تخیلات و توهمات، به عصر توضیحات عینی برای خاص و عام آرام تر و با ترس، هیجان و دلهره های کمتری شود، ولی مقاومتهای زیادی در برابر این کوشش در جریان هستند. در شرح های حکمت غائی معمولاً مفاهیم چندی بطور تنگاتنگ برای توصیف خلقت هر پدیده ای الزامی هستند: "قصد" (اراده ی خالق پدیده برای خلق آن)، "هدف (منظور، یا نتیجه ی خلق پدیده)"، "بازیگر (طراح یا خود خالق)"، و دلیل خلقت پدیده. لذا طراح هر چیز باید دارای آگاهی (consciousness) بوده، باور هائی داشته که بر اساس آنها برای خلق پدیده قصد کرده و از این قصد هدفی داشته و ابزار هائی برای خلق پدیده در

اختیار داشته است. بنابراین هر اتفاقی که می افتد ناشی از طراح و بازیگری است که دلیلی برای انجام آن داشته است. در توصیفات داروینی اتفاقات زیست شناسی قصدی نیستند، به این معنی که مفهوماتی از قبیل "هدف"، "منظور"، "طراح"، یا "دلیل" نه الزامی هستند و نه ارائه می شوند. اتفاقات یا پدیده ها چیزهائی هستند که ناشی از عوامل "مکانیکی"، "ارگانیسمی" و "محیطی" ایجاد می شوند. هر اتفاقی که می افتد نشان از این است که عواملی آن را ایجاد کرده اند که این عوامل هوشیاری، قصد، و منظوری نداشته و ندارند. داروین باور داشت که نظریه ی تحولی - تکاملی توسط انتخاب طبیعی و انتخاب جنسی (sexual) بر پایه ی توانش در محاسبات رفتارهای انسانی یا استوار می ماند یا فرو می ریزد. چیزهائی را که داروین "استعدادهای اخلاقی" (moral faculties) خواند بخش اعظمی از شرح و توصیف او از بشریت بود. داروین ادعا داشت که تقسیم بندی داخل - گروهی (خودی) / خارج - گروهی (غیر خودی) زمینه ی اجتماعی را برای تحول و تکامل اخلاقی انسانها از حالت بدوی آنها مهیا کرده است.

یکی از وجهه های برجسته ی رفتارهای آدمی زندگی بسیار پیچیده ی اجتماعی اوست که درگیر همکاری با تعداد زیادی انسان دیگر است. کتاب نزول انسان (Descent of Man)

داروین تحقیق بسیار پیچیده ای است که هنوز هم بخصوص در مورد تحول اخلاقیات ارزش مطالعه ی دقیق دارد. داروین بحث اصلی ای در باره ی اخلاقیات انسان پیش کشید که اهم آن عبارتند از:

- 1- اخلاقیات محصول انتخاب گروهی هستند.
- 2- تفاوت‌های عظیمی بین سامانه های اخلاقی انسانها با دیگر حیوانات وجود دارند.
- 3- سرشتهای اخلاقی انسانها ازلی و بسیار کهن هستند.
- 4- پیشرفت اخلاقی از طریق استفاده از سرشت های دلسوزی (sympathy) و همدردی (empathy) بعنوان پایه های اختراع و تمایل به توزیع و انتشار سازمانهای اجتماعی امکان پذیر می شود.

مطالعات مدرن در باره ی تحولات فرهنگی باورهای داروین را تأیید کرده اند. برداشتهای داروین از برداشت تحولی با اکثر متفکران دینی معاصرش در تعارض بودند. او معتقد بود که انتخاب طبیعی کاهشی است تا خلاقیتی، و این ویژگی نیروئی نامحتمل برای پیشرفت و تکامل است. در زمان داروین متفکران زیادی نسبت به باورهای رسمی کلیسا

بدبین بودند، در نتیجه علاقه‌ی وافر داشتند تا جانشینی برای باورهای اخلاقی برپایه‌ی دین پیدا کنند. آنها معتقد بودند که اخلاقیات انسان محتاج حمایت قوانین طبیعی هستند. اگر قوانینی که به خدا نسبت داده می‌شوند را نتوان با ذهن علمی اثبات کرد، در نتیجه بسیار مهم است که جانشینی در قوانین طبیعی برای آن پیدا کنیم. ولی نظریه‌ی اخلاقیات داروینی، علیرغم سوء ظن کلی او از پیشرفت تحولی خالص، جنبه‌ای ترقی خواهانه را شامل می‌شود که یکی از دلایلی است که من کلمه‌ی evolution انگلیسی را در همه‌ی نوشته‌هایم، تحول و تکامل ترجمه کرده‌ام و هر جا که تغییری و رای تحول در حیات دریافته‌ام و آن را تکامل به جیتی پیچیده‌تر شونده و حتی گاهگاهی برخلاف کوشش در تنازع بقاء خالص یافته‌ام، به آنها اشاره کرده‌ام. پیشرفت و ترقی اخلاقیات انسان‌ها را نمی‌توان منحصرأ با قوانین طبیعی بیمه کرد. داروین بحثی چهارگانه در باره‌ی ریشه‌ی اخلاقیات انسانها ارائه داد:

1- انتخاب گروهی: داروین پیشنهاد کرده که انتخاب طبیعی در زمانهائی بسیار باستانی بر گروه‌های اجتماعی انسانها اعمال نفوذ کرده تا استعدادهای اخلاقی آنها را توسعه دهد. او نوشت که:

"نباید فراموش کرد که گرچه داشتن استانداردهای والاتر اخلاقی برای یک فرد مشخص و فرزندانش، از افراد دیگر قبیله‌ی او، یا فائده‌ی نداشته و یا فائده‌ی کمی دارد، با این وجود افزایش تعداد انسانهای نیک سرشت، و پیشرفت استعدادهای اخلاقی در هر اجتماعی مطمئناً فوائد گزافی برای یک قبیله، در برابر قبیله‌های دیگر ایجاد می‌کنند. قبیله‌ای که اعضاء زیادی داشته‌که، بعلت داشتن درجات بالای روحیه‌ی میهن دوستی، صداقت، وفاداری، فرمانبرداری، شجاعت، و همدردی همیشه حاضرند یکدیگر را کمک کنند، و در راه سعادت گروهی فداکاری کنند، بر قبائل دیگر پیروز خواهند شد؛ و این یک انتخاب طبیعی است."

2- شکاف عظیم. داروین در کتاب نزول انسان و در فصول مربوط به مقایسه‌ی توانهای ذهنی انسان و حیوانات پست تر نوشت:

"ما در دو فصل قبل مشاهده کردیم که انسان در ساختار بدنیش آثاری واضح از نزولش از سایر اشکال پست تر را داراست؛ ولی می‌توان گفت که، چون از جنبه‌ی توانهای ذهنیش انسان این قدر از حیوانات دیگر متفاوت است، باید خطائی در این نتیجه‌گیری انجام

گرفته باشد. شکی نیست که تفاوت از این نظر بسیار زیاد است... بدون شک اگر یکی از نخست پایگان به اندازه ی سگ خانگی که از اعقاب گرگها یا شغالهاست، پیشرفت کرده و متمدن می شد، باز هم تفاوت بسیار بزرگی بین انسان و این موجود باقی می ماند... احتمالاً حس اخلاقی استطاعت والاترین و بهترین تفکیک بین انسان و حیوانات پست تر را داراست."

البته داروین، اطلاعی از اجتماعات و رفتارهای ذکاوتی و اخلاقی پیش انسانهای اطفاء شده ای که اعقاب بلافصل انسان کنونی هستند نداشت، و مقایسه ی انسان با عموزاده های نخست پای پابرجائی که ریشه های مشترک بسیار دور میلیون سالی با هم دارند، در این مورد مقایسه ی استواری نیست که بتوان از آن نتیجه گیری قطعی کرد.

در شرائط معمولی و غیر بحرانی، هیچ اجتماع انسانی را نمی توان یافت که با یا بدون داشتن دین و یا تفکر فلسفی پابرجا، و یا حتی خط، قواعد اخلاقی نداشته باشند، قوانینی که توسط آنها تعامل بین افراد غیر خویشاوند ساکن آن اجتماع را صلح آمیز می کنند. همین ویژگی با کمک تکنولوژی، گروه های انسانی، حتی بدوی ترین آنها را موفق تر از هر گروه نخست پای دیگری کرده که به جنگلهای مناطق حاره ای

محدود مانده اند، جنگلهائی که اجداد دورما هم ده ها میلیون سال قبل هم در آنها زندگی می کردند.

3- سرشتهای اجتماعی بدوی: داروین به اجتماعات بدوی اعتباراتی از قبیل وفاداری به قبیله داد که تا حدی توان دارند که افراد خود را قربانی منافع آن کنند. بعلاوه، افراد این قبائل حس همدردی ای به یکدیگر نشان می دهند که ثابت می کند که این احساسات اخلاقی بسیار باستانی هستند، و بین قبائل بدوی و اجتماعات متجدد مشترک هستند. داروین فکر نمی کرد که انسانها با متجددتر شدن، از نظر ذهنی و از نظر سرشتهای اخلاقی از قبائل بدوی پیشرفته تر هستند، یافته ای که با مطالعات بعدی، در نیمه ی دوم قرن بیستم حمایت شد. او رفتار خشونت بار قبائل بدوی را نتیجه ی خشونت طبیعت محل زیست آنها می دانست تا خشونت سرشتی شان. او پیشرفت را نتیجه ی شرایط مقتضی در نظر می گرفت و اضافه کرد که هر انسانی اگر در شرایط بدی قرار بگیرد به همان طریقی رفتار می کند که افراد قبائل وحشی در آن شرایط رفتار می کنند، و اضافه کرد که همه ی اجتماعات به اصطلاح متمدن یک روزی به همان اندازه وحشی بوده اند. برداشتی که بوضوح در مواردی که اجتماعات از کنترل خارج می شوند، تحت لوای حکومتهای خشن زندگی می کنند،

و یا در جبهه های جنگ و یا جنگهای داخلی بوضوح مشاهده می شوند.

4- پیشرفت اخلاقی از طریق همدردی و سایر تمایلات پیش اجتماعی. داروین اهمیت زیادی به آداب و رسومی داد که از طریق تقلید از دیگران بدست می آیند و ویژگی انسانها هستند. این تقلیدها که بعداً شرح بیشتریشان خواهیم داد، انتخاب طبیعی را در رفتارهای انسانها ضعیف می کنند. او در کتاب نزول انسان گفت که:

" در ملتهای بشدت متمدن شده، پیشرفتهای مستمر به درجات ضعیف تری از انتخاب طبیعی وابستگی دارند... بنظر می رسد که مؤثرترین علل پیشرفت شامل آموزش و پرورش خوب در دوران جوانی باشد، زمانی که مغز تأثیر پذیری فراوانی دارد، و معیارهای عالی فضیلتی ای که توسط قادرترین و بهترین انسانها در اجتماع تزریق شده، در قانون، آداب و رسوم، و عرف ملتها گنجانده شده، و با عقاید عمومی تأکید و اجرا می شوند".

از آنجا که آداب و رسوم اجتماعات مختلفه بشدت با هم متفاوت هستند، داروین بدنبال توجیهی برای این امر بود. او مثل اکثر روشنفکران زمان خود همه ی انسانها را دارای روانی واحد (psychic unity) می پنداشت و همه ی نژادها، و ساکنین قبائل بدوی و اجتماعات متجدد را در مقامی برابر در نظر گرفته و ارباب و برده را از نظر انسانیت برابر می دانست. او مثل دگراندیشان دیگر زمان خود باور داشت که هم ممکن است و هم مطلوب که اجتماعات انسانها را با طبیعتی همگن در نظر بگیریم که در درجات مختلفی از پیشرفت تمدن قرار گرفته اند. اشتباهی که داروین در این مورد کرد این بود که عادات و رسوم را ارثی نوع ژنتیکی در نظر گرفت و نه اکتسابی و تقلیدی. او پیشرفت اخلاقی را خودکار در نظر نمی گرفت و کاملاً از فقر اخلاقی تمدنهای به اصطلاح پیشرفته که بیش از همه در جنگها خود را ظاهر می سازند با خبر بود. او رفتار اروپائیان غلبه گر بر قاره ی امریکا با سرخ پوستان و برده داری را بشدت محکوم می کرد. محکومیتی که دینداران و فلاسفه تا مدتها از زیر آن شانه خالی کرده و هنوز هم به این دلیل که در کتب به اصطلاح مقدس آن را تجویز کرده اند، بعضاً آنرا اخلاقی در نظر می گیرند و از آن دفاع می کنند. او آزادی برده ها و منع برده داری را که در تمام مستعمرات انگلیس در سال 1838 اجباری شد بعنوان پرداخت کفاره ی

گناهان و جبران ظلمی دانست که به این انسانهای مظلوم رواداشته شده است.

در سایه ی پیشرفتهای علمی اخیر دو ضعف اساسی برداشتهای داروین از اخلاقیات روشن شده اند. داروین از طبیعت توارث ژنتیکی و این امر که آداب و رسوم و ویژگیهای اکتسابی موجودات زنده توارثی نیستند اطلاع واثقی نداشت. خطای دوم تأکید زیاد به انتخاب گروهی بود. از آن جا که فردگرایی پایه ی بلامنازع زیست شناسی است و بر اساس آن است که همه ی رفتارهای موجودات زنده پایه گذاری می شوند، اکثر زیست شناسان تحولی - تکاملی عقیده دارند که رفتارهایی که نفع گروهی داشته و هزینه ی فردی بالایی دارند فقط بعنوان عارضه ی جانبی حداکثر سازی برزندگی و صلاحیت فرد برای بقاء او هستند. عده ای انتخاب گروهی را نیروئی می دانند که در مورد خاص فوق اجتماعی شدن (super-sociality) انسانها اعمال نفوذ می کند. در این برداشت آداب و رسوم که از همه ی افراد اجتماع و اعقاب آنها بطور اکتسابی بصورت فرهنگ به هر نفری به ارث می رسد به اندازه ی ساختار ژنتیکی در رفتارهای اخلاقی او تأثیر می گذارند. در نتیجه پردازشهای تحولی - تکاملی که اصل بی چون و چرای حیات است، و در همه ی سطوح آن کاربرد دارد، بر افراد اجتماع اعمال نفوذ می کنند، و در نهایت به نفع بعضی فرهنگها، و به ضرر بعضی دیگر که کمتر اخلاقی

هستند تمام می شوند. با تغییرات ناگهانی یا تدریجی آداب و رسوم و اخلاقیات اجتماع و با گذشت نسلهای متعدد، تغییرات اساسی در بافت اجتماعی پیدا شده و اجتماع به سمت خاصی تحول یا تنزل پیدا می کند. معیار اخلاقی شدن تعیین کننده ی تکامل و یا انحطاط بافت اجتماعی است. بارها گفته ایم که ژنتیک انسانها طی 60000 سالی که آخرین تحول ژنتیکی شان را از پیش انسان *Homo sapiens idaltu* انجام داده اند، به استثناء موارد معدودی که در کتاب خلقت و تکامل مغز و روان (فصل هشتم) آنها را شرح داده ام، تغییر کلی و همه گیری پیدا نکرده است. تنها چیزی که تحول و تکامل پیدا کرده فرهنگ اجتماعات است که شاخص بقاء یا سقوط آنها شده است و تنها تفاوت مهمی که در گروه های اجتماعی مختلف در کره ی زمین دیده می شود تفاوت فرهنگی با جنبه های مختلف و تنوع و کیفیت آن است. در واقع این نوع تحول و تکامل در اجتماعات انسانی پا به پای ژنتیک تحول و تکامل یافته ی آنها در بقاء و سعادت یکایک افراد دخالت مستقیم دارند. انتخاب گروهی همان طور که در انتخاب ژنتیکی مکانیسم اساسی تحول و تکامل ژنتیکی بوده است، انتخابات اخلاقی و رفتارهای اجتماعی اساس و پایه ی تحولات اجتماعی هستند که آنها را بطرف تکامل و یا فساد تدریجی و یا ناگهانی می کشاند. ولی شکی نیست که تحولات ژنتیکی زمینه ای برای تحولات اجتماعی بناکرده اند و این ساختار پیچیده ی مغز

انسان است که توانسته است به او توان فرهنگ سازی بدهد. گذار از غلبه ی سیستم لیمبیک به غلبه ی سیستم جلوپیشانی، و توسعه ی قشر مغز محصولات ژنتیک پیچیده ی انسان هستند که توانسته اند این توان را به مغز انسانها بدهند تا اجتماعات گسترده تری ساخته و برای حفظ آنها قواعد اخلاقی را بنا نهند. در واقع ساختار ژنتیکی تعیین کننده ی اسلوب تمامی رفتارهای موجودات زنده منجمله انسانهاست. بارها گفته ایم که موجودات زنده برده های ژنومشان هستند که به آنها دستوراتی تلویحی می دهد که سعی کنند بهر قیمتی شده زنده بمانند، و تولید مثل کنند تا توده ی ژنومشان منتشر شود. مغز وسیله ی اصلی در اجرای برنامه های موجود برای ادامه ی حیات موجودات مغز دار است و برنامه ریزی رفتارهای موجودات مغز دار و کیفیت دادن به آنها، به مغزشان محول شده است. بدنبال خوشی و سعادت رفتن از محصولات قشر پیچیده شده ی مغز است و احتمالاً بجز مختصری در نخست پایگان اثری از آنها در بقیه ی حیات وجود ندارد. هیچ حیوانی بجز انسان و نخست پایگان بزرگ جثه نمی خندد، تنها انسان و شمپانزه را با غلغلک می توان خنداند، و انسان تنها حیوانی است که در غم هایش اشک می ریزد.

مغز انسان که سازنده ی اجتماعات پیچیده است به هدف بقاء محصولات می سازد که به دلیل کارائی در تنازع بقاء، مثل ژنها، تمایل به ابقاء و انتشار دارند. داوکینز (Dawkins) این محصولات را تقلید (meme) نامگذاری کرد که واحدهائی از ایده ها و اعتقاداتی هستند که از یک شخص یا گروهی از مردم به شخص یا گروهی دیگر سرایت می کنند. داوکینز این واحدهای ایده ای توسعه یافته ی و توسعه دهنده ی فرهنگی را بطور استعاره ای مشابه پروتئین های محصول ژن ها می دانست که در سطح اجتماعی به کار بقاء می آیند و تا حدی به انسانها کمک می کنند که در صورت لزوم در برابر استبداد ژنتیکی برپا خیزند. باورهائی مثل روح و جان؛ ویژگیهائی که به خدا نسبت می دهیم؛ بعضی برداشتها از زشتی ها و زیبایی ها همه تقلید هستند. این تقلیدها که محصول مغز انسان هستند از یک مغز به مغز دیگر سرایت کرده و بقائشان به این بستگی دارد که بتوانند از طریق فرهنگی بطور مؤثری نقش بازی کنند. مثلاً تقلید مربوط به تهدید به جهنم رفتن و یا پاداش بهشت رفتن می تواند ابزاری باشد که بوسیله ی آن بتوان مردم را به اطاعت واداشت. مطمئناً مطلع هستید که ایده ی پاداش اخروی در ادیان ابراهیمی، در مقابل فداکاری اجتماعی، اولین بار در گروهی از یهودیان تزریق شد که رهبران شان برای مبارزه با یکی از سرداران مقدونیه ای جانشین اسکندر، که بر بخشی از فلسطین حکمروائی داشت و تصمیم به قتل عام

آنها گرفته بود، به هدف ترغیب مردم به جان فشانی و دفاع از گروه اختراع شد، و موفقیت بسیار چشم گیری داشت، و از آنجا به فرهنگهای دیگر سرایت کرد و همه گیر شد. موفقیت آمیزی این تقلید، از آنجا که ایده ای مؤثر بود، مثل یک ژن خوب و تحول یافته بقا پیدا کرده است. تقلیدها در موارد لزوم ابزاری قدرتمند در برابر نیروهای ژنتیک هستند، مثلاً ایده ی کم فرزندی و یا بی فرزندی که برخلاف نظم طبیعت و فشار ژنتیکی است، ولی چون ایده ای کارآ برای جلوگیری از افزایش جمعیت و جلوگیری از بهم خوردن نظم اجتماعی در نتیجه ی کمبود منابع برای زندگی سعادت آمیز است، در اجتماعات با فرهنگ پیشرفته تزیق، و در حال رشد و توسعه است، و امید است که جهانگیر شود و هر زنی بیش از دو کودک تولید نکند.

Dawkins, Richard. 1989, *The Selfish Gene*. New Edition. Oxford, Oxford University Press

Handwerk, B, Apes Laugh, Tickle Study Finds, *National Geographic News*, Oct. 28, 2010

نکته ی جالب توجهی در ارتباط بین نسبت قشر نو مغز (neocortex ratio) و اندازه ی گروه های اجتماعی در نخست پایگان (و انسان) وجود دارد. در بین هر یک از گروه ها هم ارتباطی بین همین نسبت و درجه ی خدعه گری های تاکتیکی

و رفتارهای زیرکانه ی آنها دیده می شود. همانطور که داروین در مورد تفاوت رفتارهای نکاوتی بین انسانها و دیگر حیوانات پیشرفته مشاهده کرد، شکاف عمیق اخلاقی بین انسان و حیوانات دیگر وجود دارد. نکته ی دیگر این است که استعدادهای اخلاقی در اعقاب مشترک انسانها تحول پیدا کرده اند، ولی پیشرفت اخلاقی وقتی پیش می آید که ملتها سازمانهای اجتماعی ای را پایه گذاری کنند که همدردی و همدلی بین افراد را توسعه بخشیده و خود پرستی و قبیله پرستی (میهن پرستی) را در آنها تحت کنترل در آورند، و از تقدس و باور به برتری هر دو و همه ی باورهای دیگرشان بکاهند.

فداکاری که اساسی ترین زیرمایه ی رفتارهای اخلاقی است در حیواناتی که گروهی زندگی می کنند، ولی ساختار مغزیشان بسیار ابتدائی است و از آنها انتظار رفتارهای اخلاقی را نمی توان داشت، به قرابت ژنتیکی آنها وابسته است. مثل رفتارهای اجتماعی ای که در زنبورهای عسل کارگر و سربازی مشاهده می شوند که همگی از یک مادر متولد شده و ژنتیکی یکسان دارند. در حالی که در انسانها فداکاری های خانوادگی با این سامانه می توانند کاملاً مطابقت داشته باشند، ولی، در اجتماعات انسانی که ساختارهای فراخانوادگی دارند، این مکانیسم کارائی کافی ندارد. اجتماعات انسانی را زمینه های پیچیده ی سرشتی و تمایلات

فرهنگی مسری و تقلیدها هدایت می کنند، تا این که سیستم های آداب و رسومی حاوی قوانین ضمنی و رسمی ای بشوند که واحد خانوادگی را در سامانه اجتماعی بزرگتری جایگیری کنند.

همانطور که بارها گفته ایم ادراک همدردی یکی از اصولی ترین ابزارهای تولید رفتارهای اخلاقی است که بر اساس نورونهای آئینه ای در مغز برقرار می شود. همین نورونهای آئینه ای در تقلید از رفتار حرکتی و برداشتهای هیجانی از چهره و قامت دیگران دخالت دارند. کودکان انسان در سنین سه سالگی بهتر از شمشپانزه های بالغ قدرت تقلید دارند. قدرت تقلید که یکی از زیرمایه های یادگیری های مختلف است، و تفاوت در توان یاد دادن دانسته ها به دیگران از ویژگیهای ممیزه ی اصلی بین انسان و شمشپانزه است. شاخه ی انسانها (hominid) پنج میلیون سال قبل از بقیه ی نخست پایگان و 600000 سال قبل از هومونئاندرتال ها جدا شده است. ژن FOXP2 مربوط به گفتار 100000 سال قبل تحول نهائیش را پیدا کرده است. تا حدی که از آثار انسانها بر می آید، طی 5000 سال قبل شاهد بسط دستورات اخلاقی و پیشرفت اخلاق، حداقل در درون اجتماعات مستقل بوده، ولی توسعه ی رفتارهای اخلاقی بین اجتماعی که قراردادهای اخلاقی را فرامرزی می کنند، گرچه در حال توسعه هستند، ولی راهی طولانی را باید به پیمایند تا شاید بتوان صلح درون

خانوادگی، و درون اجتماعی را که افراد با مغزی سالم باید و می توانند برقرار کنند، به روابط بین المللی توسعه دهند. توسعه ی این امر مانع برخوردهای فرهنگی ای می شود که بجای کاهش پیدا کردن، متأسفانه، در حال توسعه هستند. بنظر من این امر فقط وقتی امکان پذیر خواهد شد که برداشتهای افراد از فعالیتهای سامانه ی لیمبیکشان کاملاً تحت کنترل عقل و علومشان در آیند، و انسانها اختلافات ملی و مذهبی را کنار گذاشته و دیدی جهانی از بشریت پیدا کنند، دیدی که واقعی و ناشی از شناخت زیست شناسی جوهر ذات انسان و اشتراکاتی هستند که همه ی ما عمیقاً با هم داریم، که تفاوتهای ظاهریمان در مقابل این اشتراکات بسیار ناچیز هستند. این امر باعث می شود که گروه های بزرگتر و بزرگتری با هم همکاری کنند و مسائل کلان بین المللی که حیاطمان را در دراز مدت تهدید می کنند، حل و فصل کنند. از این مسائل می توان خلع سلاح عمومی، بخصوص سلاح های کشتار جمعی و مسئله ی گرم شدن اتمسفر، و دسترسی به منابع انرژی، غذا و آب سالم، بهداشت عمومی و بیماریهای جهانگیر (pandemic) و افزایش جمعیت انسانها را نام برد. جنایاتی که در قرن بیستم به دست به اصطلاح متمدنین انجام گرفت، و حالت ماقبل انفجاری که در دوران کنونی احساس می کنیم، بهترین گواه برای این الزام هستند.

Alexander, Richard D., 1987. The biology of Moral System. Hawthorne, N.Y.: A. de Gruyter

Alexander, Richard D., 1985. Human Nature, Darwin's View. New York, Columbia University Press

Boyd, Robert, and Peter J. Richardson. 1985. Culture and Evolutionary Process. Chicago. University of Chicago Press

Ingold, Tim. 1986. Evolution and Social Life. Cambridge: Cambridge University Press

بارها نوشته ام که مغز برای اداره ی حیات شعبده بازی های جالبی انجام می دهد. آثار این شعبده بازی ها را هم می توان در احساسات اخلاقی انسانها یافت. واضح است که انسان بطور طبیعی از وجود ژنوم خود و طرز کار آن اطلاع مستقیمی ندارد، و بدون علم، از طرز کار آن هم بی اطلاع می ماند. اساس زیست شناسی همه ی اخلاقیات که در نهایت محصولات مغزهایی هستند که تحول و تکامل ژنتیکی پیدا کرده اند، از این قاعده ی کلی مستثنی نیستند. برای مثال، اشخاص بدون اطلاع آگاهانه از این که فداکاریهایشان در نهایت به نفع خودشان و تولید مثل نوعیشان تمام می شوند، به این کار دست می زنند. احساس لذتی که از این کار عایدشان می شود وسیله ای طبیعی برای تشویق به انجام این کارهاست. مسئله ی معامله ی به مثل هم همین طور است. انسانها توسط ژنومشان گول خورده و فکرمی کنند که هدف بی غرضانه ی اخلاقی ای بر آنها مستولی شده که همه باید از آن اطاعت کنند.

ریوس (Ruse) این امر را این طور خلاصه کرده است " ما توسط مغزمان آگاهانه قانع شده ایم که کمک به دیگران کار خوبی است و قانع شده ایم که آنها بطور درونی مجبورند که معامله ی به مثل کنند. چیزی که نظریه ی داروینی نشان داده این است که احساس خوبی و بدی که ما آنها را ورای منافع شخصی در نظر می گیریم و آنها را بطریقی به خارج از زیست شناسی نسبت می دهیم، در واقع محصولات زیست شناسی هستند"

Ruse, Michael, and Wilson, Edward. 1985. The evolution of ethics. *New Scientist* 108, no. 1478 (17 October): 50-52

Ruse, Michael, and Wilson, Edward. 1986. Moral philosophy as applied science. *Philosophy* 61:173-92

در حقیقت این ادراک که شخص نیکوکار با ایده آلی ورای نفع شخصی دیگران را کمک می کند، یک توهم بیش نیست. هدف پنهانش که ممکن است مغزش به آگاهیش برساند یا نرساند، شهرت طلبی و در نهایت منافع شخصی برای بقاء برتر است. انگیزه های آگاهانه فوق ساختاری و پدیده های جانبی هستند و نه زیربنائی؛ تعیین کننده های عمیق ژنتیکی آنها در دسترس آگاهی نیستند و الزامی هم نیست که در دسترس باشند، وگرنه ادراک دورویی و ریاکاری شدیدی به

نیکوکاران دست داده و این فضیلت اخلاقی لازم برای برقراری نظم اجتماعی لذت بخش نخواهد بود، و تشویقی برای انجام، و یا تکرار آنها هم وجود نخواهد داشت. باید ذکر کنم که در تمامی نوشته هایم که برای روشن شدن طبیعت ذات انسان هستند، به این نکته بارها تأکید کرده ام که پی بردن به زیربنای زیست شناسی و فیزیکی فضیلت های انسانی نباید به معنی کاهش ارزش آنها تلقی شود. همانطور که دانستن فرمول شیمیائی روغن معطر فرّاری که در گل سرخ است (Geraniol) ، و پی بردن به مکانیسم عملکردی سامانه بویائی انسان که پی به معطر بودن و لذت بردن از آن می شوند (به فصل بویائی کتاب خلقت و تکامل مغز رجوع کنید)، نباید مانع لذت ما از فرح بخشی بوئیدن گل سرخ شوند. این حقیقت هم که استعداد لذت بردن از همین بوها را از حشراتی به ارث برده ایم که طبیعت با استفاده از همین بوها، گولشان زده تا برای گرده افشانی، و استفاده ی تغذیه ای از شهد، بطرف گلها کشانده شوند، باید احتراممان را برای حشرات بیشتر کند، و از ریشه های عمیقی که در طبیعت داریم، سرافراز تر شویم و سپاسگزار باشیم که چنین ارثهائی به ما داده شده اند. تا قرن بیستم، بشر بیش از حیوانات دیگر، از وجود ژنها و طرز کار آنها با خبر نبود، در حالی که انسانها هزاران سال است که می دانند که معنی نفع شخصی چیست، و مغز باید یک توهم اخلاق فداکارانه ای تعبیه کند تا معامله به مثل کار کند.

Alexander, Richard D. 1987. *The Biology of Moral Systems*, New York: Aldine de Gruyter

علت این که این امور توسط بعضی از فیلسوفان و همه ی دین باوران مطلق بشدت رد می شوند این است که آنها هم مثل بقیه ی انسانها خود مفعول همین برداشتهای آگاهانه ی توهمی محصول مغزهایشان هستند، و فقط بینش علمی است که می تواند زیر بنای رفتارهای اخلاقی و منشاء آنها را روشن کند، دنیای جدیدی که دروازه هایش کم کم در حال گشایش هستند و رازهای درونمان را یکایک پرده براندازی می کند. نباید از پا گذاشتن به این دنیای واقعیتها هراسی بدل راه دهیم، زیرا هیچ چیز دیگری بجز حقیقت آرام بخش و برای سعادتمان مفید نیست. الکساندر اظهار داشته که " بنظر می رسد که انتخاب اصلح طبیعی... انگیزه های انسانی در موضوعات اجتماعی را طوری طرح ریزی کرده است که مقاومت شدیدی در فهم ریشه ی آنها ایجاد شود". به این دلیل است که "زیست شناسان تحولی – تکاملی که کوشش می کنند رفتارهای انسانی را روشن سازند مورد توجه قرار نگرفته و مورد بدخواهی قرار می گیرند".

Alexander, Richard D. 1993, *Biological consideration in the analysis of morality*. pp163-96 in *Evolutionary Ethics*, eds.

Matthew H. Nitecki and Doris V. Nitecki. Albany: State University of New York Press

اگر انسانها خود را از این توجیهاات منطقی و عقلانی خودخواهانه به اندازه ی کافی رها کرده تا بتوانند ادعاهای علمی را مورد بررسی قرار دهند، تضاد پیچیده ای پیش می آید که باید حل و فصل شود. یک ادعا این است که انسانهای خودخواه بیشتر از افراد بدون خودخواهی موفق بوده و تولید مثل می کنند. ولی ادعای متضاد دیگری که باید مورد تحقیق قرار بگیرد این است که در رقابت های اجتماعی انسانی که حس همکاری با دیگران دارد و حاضر به فداکاری است، از افراد سرسخت، لجوج و اهل مجادله موفق تر است. اگر چنین است باید ثابت شود که اجتماعات انسانی که افرادشان با یکدیگر همکاری بیشتری دارند، در تنازع بقاء موفقتر از گروه های اجتماعی ای هستند که افرادشان دائماً بجای رفاقت باهم رقابت کرده و فقط به فکر پیش برد منافع شخصی خود هستند. فکر نمی کنم که این امر محتاج هیچ مطالعه ی علمی ای باشد، با نگاهی مجمل به وضع اجتماعی بعضی کشورها جواب این سؤال برای خود شما روشن خواهد شد. نمی توان شک داشت که در تنازع بقاء، قبیله ای که افرادش از یکدیگر بهر نحوی دزدیده، حيله گری کرده، کم فروشی (در هر شغلی) می کنند، دروغ گفته، بحق یکدیگر تجاوز کرده،

عدالت اجتماعی را باور ندارند، و به انواع جنایات دست می زنند، نخواهند توانست با جامعه ی نیکوکاران که همه این ویژگیها را زدالت می دانند، چه در کوتاه مدت و چه در دراز مدت رقابت کند. هرکس که کاری را که به او محول شده است به نحو احسن و با تمام توانش انجام ندهد، کم فروشی می کند، و اثرش دقیقاً به اندازه ی دزدی است. دزدیدن از دیگران، چه از منابع مالیشان و چه از منابع حقوقی و معنویشان، در همه ی سطوح، از رهبران تا پائین ترین طبقات اجتماعی همین اثرات را دارد، هر چه مقام اجتماعی بالاتر باشد، رفتارهای غیراخلاقیش اثر بیشتری در سطح اجتماع خواهد داشت، و فروریزی صخره ی اخلاقی شان سونامی مخرب تری در دریاچه ی اجتماع ایجاد می کند. در اینجا است که اصل مسئولیت های رفتاری در همه ی سطوح پیش می آید که طی آن هر کسی نه تنها مسئول رفتاری است که از او سر می زند، بلکه مسئول عدم انجام وظیفه ای هم هست که بعهده گرفته، با طیب خاطر قبول کرده، و در برابرش مزد دریافت می کند، بخصوص اگر این مزد از منابعی پرداخت شود که به توده ی مردم تعلق دارند. بدون شک باید در قانون اساسی هر اجتماعی اصلی گذاشته شود که مردم یک اجتماع حق برای زیر سؤال کشیدن قانونی یکدیگر را در باره ی مسئولیتهايشان داشته باشند، و هر کسی را بتوانند در این مورد به دادگاه بکشند، و کسی در این باره مصونیت نداشته باشد.

بهترین معیارها برای تعیین اخلاقی بودن اجتماع ادراک سعادت افراد آن و تمایل مردم به زندگی در آن اجتماع هستند. براحتی می توان دید که در اجتماعاتی که انواع رفتارهای غیراخلاقی و در همه ی سطوح نهادینه می شود، تمایل به تشکیل خانواده و تولید مثل در افراد آن اجتماع بمراتب کاسته شده، و بجای آن رفتارهای بی بند و بار جنسی فراوان تر؛ شرکتهای تجارتی موفق نادرتر؛ تیمهای ورزشی پیروز کمیاب تر؛ پیشرفتهای علمی ناچیز تر شده؛ و همه ی سطوح دیگر اجتماعی هر روز سیری قهقرائی پیدا می کنند. رهبران غیر اخلاقی و مسئولیت ناپذیر این اجتماعات غیر اخلاقی، برای بقاء خودشان دست به خلق کشمکشهای مصنوعی، انواع و اقسام ظلم و جور و حتی جنگهای نالازم زده و بدون هیچ استثنائی حکومت و اجتماعشان محکوم به فنا هستند. در این اجتماعات سامانه ی حکومتی عمداً و به هدف مشغول نگهداشتن مردم، و یا سهواً، و از روی نادانی، بدنبال پیداکردن راه هائی است که هرچه بیشتر مانع سرخوشی و سلامت روانی مردم شده و بحد اکثر ممکن در راه پیشرفت فردی آنها سنگ اندازی کرده و با وضع قوانین دست و پاگیر کنترل زندگی را از دست مردم بیرون می آورند، و این امر مهمترین عامل ادراک نگون بختی در اجتماع می شود

تفکر تحولی تکاملی از ابتدا با دستورالعمل‌هایی برای رفتار اخلاقی در هم تنیده شده بود. سوء استفاده از برداشت تحولی - تکاملی توسط سازمانهای سیاسی ای مثل نازیسم، و فاشیسم، نژاد پرستی‌های گوناگون و یا سرمایه‌داریهای استثمارگر چند ملیتی که در سطح لیمبیک فعالیت می‌کنند، سایه‌ای تاریک بر این جنبه از تحول و تکامل انداخته و داروین‌یسم اجتماعی را بشدت بد نام کردند. رفتار بعضی از اجتماعات نشان‌دهنده‌ی جنبه‌ی دیگری از اخلاقیات زیست‌شناسی است که استانداردهای دوگانه‌ای را برای رفتارهای اخلاقیشان دنبال می‌کنند، یکی برای ارتباطات داخل‌گروهی و یکی برای ارتباطات بین‌گروهی. انسانها مثل حیوانات بطور ژنتیکی غریبه‌گریز (xenophobic) هستند. احتمالاً انتخاب طبیعی، مثل آنچه که در زنبور و مورچه‌ها صادق است، ژن‌هایی را ترجیح می‌دهد که باعث شده حیوانات عالیت‌ر هم نسبت به خویشاوندانشان فداکاری بیشتری کرده و دیگران غریبه را کمتر تحمل کنند. انسان زمان ما هم همین تمایلات سرشتی را در عمق وجودش داراست. دین‌های باستانی نیز غریبه‌گریز هستند. در جنگ ایران و عراق دولت شیعه‌ی ایران ناموفقانه سعی کرد که از شیعه بودن اکثریت سربازان عراقی استفاده کرده و آنها را بطرف خود بکشد، ولی غریبه‌گریزی که ریشه‌ی عمیق‌تری از باورهای مذهبی دارد، مانع موفقیت این کوشش شد. در حالی که جوانان ایرانی زیادی

برای مبارزه با غریبه های عراقی، با اشتیاق با جسم و جان خود از سرزمینشان دفاع کردند. در واقع ترجیح دادن گروهی باید دنیائی اخلاقی و درون گروهی ایجاد کند، ولی دنیای بین گروهی را تا حد زیادی دست نخورده باقی می گذارد. با نگاهی عمیق بر این موضوع استاندارد قابل لمسی برای تشخیص عمق بد اخلاقی اجتماعی بدست می آید. اجتماعاتی که با همسایگانیشان دست به گریبان هستند را می توان تا اندازه ای توجیه زیست شناسی کرد. ولی، دست به گریبانی داخل اجتماعی، و از آن بدتر داخل خانوادگی معیارهای سقوط شدید اخلاقیات اجتماعات هستند. اجتماعاتی که افرادش در همه ی سطوح بجای همکاری سرگرم کلاه برداری و دزدی از یکدیگر هستند، و حق و حقوق یکدیگر را پایمال می کنند، به یکدیگر دروغ می گویند، بخصوص اگر این بداخلاقی ها به سطح عمیق داخل خانوادگی نیز کشیده شده باشد، دچار سقوط اخلاقی ای شده اند که بی شک تار و پود بافت اجتماعی آنها را از هم می شکافد، مگر زعماء قوم اگر خود عامل این بیماری نبوده و به اندازه ی کافی از روان شناسی اجتماعی مطلع باشند، برای این بیماری راه و چاره ای فوری بیاندیشند. در درجه ی اول، بهم ریختگی روابط خانوادگی، و در درجه ی دوم روابط درون گروهی بهترین معیارها برای مشخص کردن اجتماعات شکست خورده (failed society) هستند. نتیجه ی بهم خوردن روابط بین فردی و بین گروهی در داخل یک

محدوده‌ی مرزی، گاهی آنقدر عمیق می‌شود که اجتماع قادر نخواهد بود حکومتی پابرجا برای اداره‌ی امور گروه دست و پا کند (مثل کشور سومالی در زمان ما).

در زیر سایه‌ی شاخه‌های گسترده‌ی این نظریه، رفتارهای انسانها از نظر منشاء و مبدأ، اثرات آن در بقاء، احتیاج زیست‌شناسی به آنها و زیربنای ساختار مغزی برای قضاوت‌های اخلاقی و رفتار اخلاقی کردن، مورد بررسی قرار گرفته‌اند. این برداشتها جبهه‌ی نزاع بزرگی در دنیای مسیحیت شده‌اند و اولیاء امور دینی هربرداشتی از این نظریه را خصومتی با باورهای دینی شان در نظر گرفته و مبحث جدالی تازه‌ای را باز می‌کنند. این جبهه‌ی نزاع تفکری باید در کشورهای اسلامی نیز باز شود تا از منافع آن بتوان در پیشبرد اجتماعی بهره‌مند شد. یکی از همین جبهه‌ها در مورد برداشتهای زیست‌شناسی براساس نظریه‌ی تحولی – تکاملی اخلاقیات است. در بحث زیست‌شناسی اخلاقیات در سایه‌ی نظریه‌ی تحولی تکاملی، نه تنها با برداشتهای دینی در این موارد، بلکه با برداشتهای گوناگون فلسفی، در مورد جنبه‌های مختلف اخلاقیات و دستورات اخلاقی مجادله‌هائی پیش می‌آیند. مثلاً این مسئله که آیا طبیعت‌گرایی با ایده‌های متا اتیک (meta-ethics) واقع‌گرایان تطبیق می‌کند و یا دستورات

اخلاقیات هنجار (normative) را می توان در این پارادایم توجیه پذیر کرد. سؤالاتی هم توسط الهیون در این باره از طبیعت گرایان می شود. یکی این که چگونه نقش خدا را در اخلاقیات و حیانی منزلش، در محکوم کردن اخلاقیات بد، و به اجرا گذاشتن تغییرات لازم می توان تعیین کرد؟ یا بطور کلی، در متن تاریخ بی درز و شکاف جهان در برداشت طبیعت گرائی این چه معنایی دارد که بگوئیم طبیعت و یا طبیعت انسان سقوط کرده است، و یا محتاج تبری است؟ این تبری چگونه انجام می گیرد؟ بی شک مسئله ی جبر و اختیار، ساختار طبیعی یا تربیتی رفتارها که مسئله ای عمیق است در این پارادایم ها مورد بحث قرار می گیرند (به مبحث اراده ی کتاب خلقت و تکامل مراجعه نمائید تا به این امر توجه کنید که انسانها برخلاف برداشتهای الهیون و فلاسفه ی کلاسیک دارای اراده ی عرفی نیستند و رفتارهایشان جواب های رفلکسی پیچیده و سطح بالائست به محرکاتی که از محتوای درونشان و محرکات روی خطی بیرونشان برمی خیزند. کیفیت و کمیت این رفتارها بسته به ساختار ژنتیکی و فراژنتیکی، یعنی اکتسابی مغز انسانها دارد. بطوری که انسانها را در سطح وسیع می توان اتومات هائی دانست که مغزشان جواب گوی مسائلی است که با آن مواجه می شوند). مثلاً گرچه نظریه های تحولی تکاملی بر اثر طرح های ژنتیکی و رفتارهایی خاص تأکید زیادی ندارند، ولی مدلهای

ژنتیکی جمعیتی بطور یکسانی ارتباطی جبری بین ژنها و رفتارهایی از قبیل فداکاری یا همکاری نشان می دهند. در واقع اخلاقیات تحولی تکاملی در حول این موضع زیربنایی می چرخند که اخلاقیات هم مثل توانهای دیگر انسانها تکنیک هائی هستند که توسط آن اهداف ژنوم انسان به انجامی موفقانه رسیده، یکدست مانده، یک دست خواهد ماند، و موفقانه به نسلهای بعدی انتقال می یابد.

Daniel Dennett, 2003. *Freedom Evolves*. New York, Viking Publishing Co.

Edward Wilson, 1975. *Sociobiology*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

Edward Wilson, 1978. *On Human Nature*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

هرجائی که انسانها در گروه هائی کوچک، حتی بدوی و بی سواد، رو در روی هم زندگی می کنند یک ذهن اجتماعی بین آنها برقرار می شود که روان واحدی (psychic unity) به اجتماعشان می دهد. این افراد یکدیگر را می شناسند و از شهرتهای هم آگاه بوده و قراردادهای اخلاقی بین خود برقرار

کرده و آنها را رعایت می کنند. این افراد منحرفان گروه را تحت فشار زیادی گذاشته و آنها را به عناوین مختلف مجازات می کنند. از این اجتماعات می توان دهکده ها، قبیله ها، شهرک ها، محله های شهرها، و حتی تیم های ورزشی و یا شرکتهای بزرگ را نام برد. در این اجتماعات انحرافات شدید به اطلاع همه ی افراد گروه می رسند.

تشکیلات و مختصات جامعه ی اخلاقی برای انسانهایی که در صدد دست یابی به سعادت افرادند، جهان شمول هستند. هر گروه اجتماعی دستورات اخلاقی خاص خود را هم داراست، و ابزارهایی برای ایراد فشار بر و یا خارج کردن منحرفان از اجتماع در اختیار دارد. همه ی این اجتماعات یک رده ارزش ها و یا ضد ارزشهایی را تعیین کرده اند که مشخصاتی را تعریف می کنند که یا شایسته ی انسانها هستند یا نیستند. علاوه بر این، امر و نهی ها و مجازاتهایی را برای رفتارهای بد تعیین می کنند. یکی دیگر از مشخصات یونیورسال این اجتماعات این است که مردم دهن به دهن، و یا از طریق رسانه های جمعی که چشم و گوش مردم باید باشند و این گونه اطلاعات را آزادانه در دسترس همگی بگذارند، بدنبال یکدیگر سخن پراکنی کرده و شهرت یکدیگر را غربال کرده و کردارهای خطاکاران را با دقت بررسی می کنند. همه

ی مردم اجتماع در مجازات خطاکاران شریک می شوند، این شرکت کردن ها از برخوردهای سرد، انتقاد مستقیم، یا تمسخر گرفته، تا تحریم از حقوق اجتماعی، دفع و خارج کردن از گروه، شرکت در دست بردن ها، اعدامها، و سنگسارها توسط افراد اجتماع متفاوت می شوند. اهمیت رسانه ها در شکل دادن به اخلاقیات اجتماعی ریشه در همین اطلاع رسانی آنها دارد، تا خوش اخلاقان و بد اخلاقان را به گروه معرفی کنند، و گروه تصمیم به پاداش و یا مجازات مناسب آنها بگیرد، تا معیارهای اخلاقی تعیین شده در سطح و عمق اجتماع پیاده شوند. از این جهت است که کار رسانه ای باید به شدت تشویق شده و بعنوان چشم و گوشهای معتمد مردم، از این اطلاع رسانی ها مصونیت کامل داشته باشند، و برعکس رسانه های نامعتمد که اطلاعات وارونه به مردم ارائه می دهند، بعنوان مجرم اجتماعی و اخلاقی تعقیب قانونی شوند. رسانه ها هم همانطور که از چشمها و گوشهایمان انتظار داریم اطلاعات خام را بدون هیچ خدشه ای، به مردمی که مثل مغز عاقل و بالغ، طوری پرورش یافته اند که خود قادر به پردازش منطقی و عقلانی آنها هستند، عرضه دارند، و اجازه دهند خودشان در باره ی آنها قضاوت کرده و تصمیم بگیرند، مگر رسماً و آشکارا ارگان یک سیستم تفکری یا سیاسی در اجتماع باشند که باید موقعیت خود را برای توده ها بطور واضحی مشخص کنند.

Boehm, C. 1993. Egalitarian Society and reverse dominance hierarchy. *Current Anthropology* 34:227-54

در مقیاس های بزرگتر دستگاه های قضائی دستورات اخلاقی را تدوین کرده، ابزارهای تخصصی برای ردیابی تخلفها، و سیستم های رسمی برای مجازات ها و تعدیل رفتارها را اضافه کرده اند. این امر از زمان تدوین قانون حمورابی (Hammurabi) در بین النهرین باستانی رسم اجتماعات بزرگ بوده است. دستورات حمورابی قوانینی هستند که حدود 1800 سال قبل از تولد عیسی تدوین شده اند. قانون حمورابی 282 بند دارد که شامل قانون معروف قصاص یک چشم برای یک چشم و یک دندان برای یک دندان است، که هنوز هم در قوانین دین های سرچشمه گرفته از همین منطقه جاری است. قبل از آن هم قوانین مشابهی در خاور میانه برای اجتماعات کوچک تر آن ریخته شده بود، که یکی از آنها هم قوانینی است که به موسی (Mosaic Law) نسبت می دهند که اساس قوانین اخلاقی و فقهی ادیان یکتاپرستی شده است. البته بوضوح مشخص شده است که اکثر قوانین مدنی یهودیان مدتها بعد از موسی، توسط مؤلفین دیگر نوشته شده و همه سرچشمه گرفته از قوانینی هستند که صدها بلکه هزاران سال بعد از موسی تدوین شده و بین اجتماعات منطقه ی خاور میانه شایع بوده اند. قوانین موسوی در دسترس ما را بی شک مشتق از قوانین حمورابی می دانند که قبائل سامی آن زمانها، زیرلوای

آن زندگی می کرده اند. حتی برداشتی که از خداوند، دربار الهی، و ارتباط بین خدا و مردم در کتب عهد عتیق ارائه شده، شباهت به دربار حکمروایان همه خواه و یکه تاز همین مناطق، و ارتباط سلاطین آنها با مردم دارد، که جان و مالشان در گروی الطاف آنها بوده و همه باید برده و مطیع بی چون و چرای آنها باشند و دائماً به حمد و ثنای آنها مشغول باشند. از این دستورات می توان قوانین Ur-Nammu, Eshnunna, Lipit-Ishtar, Hittite و قوانین آشوری ها را نام برد، که خوانندگان مشتاق را که مطمئناً بعد از هزاران سال گرفتار تبعات آنها هستند به مطالعه ی آنها در اینترنت تشویق می کنم. در قوانین بدوی مثل قوانین حمورابی قصاص، شلاق زدن، دست بردن و مجازات اعدام شایعترین مجازاتها بوده اند.

برای توجیه دین از دید تحولی تکاملی بعضی اشاره می کنند که زندگی اخلاقی و دینی انسانها شامل دوچیز است.

1- توجیه منطقی قوانین مربوط به منافع شخصی تعیین شده توسط ژنتیک.

2- گول زدن و اغفال ساختارهای ذهنی که بطور ظاهری با این قوانین تضاد دارند، ولی در حقیقت در

خدمت آنها هستند تا بوسیله ی آن مغز ذهن خود شخص و اذهان دیگران را گول زده تا باور همگی شود که ما از خودگذشتگی می کنیم تا بتوانیم از شهرت مربوط به از خودگذشتگی منافع ژنتیکی بدست آوریم.

البته باورهای دینی منحصر به اخلاقیات نیستند، ولی اگر بتوان اخلاقیات را به این حد از متافیزیک خیالی آن تهی کرد و در محلی قرار داد که مستحق آن است، بقیه ی محتویات باورهای دینی هم بشدت تحت فشار قرار می گیرند. برعکس اگر دین بخواهد ثابت کند که در خدمت شکوفائی و بقاء انسانها نیست بلکه آن طور که کلیسای مسیحیت هدف دارد، روح آنها را از تسخیر شیطان برهاند، باید هم منافع این کار، وجود روح و شیطان را اثباتی بدون شک بکند. اگر هدفش راهنمایی به بهشت و احتراز از رفتن به دوزخ است، باید اثبات کند که چنین مکانهایی وجود دارند، و اجرای این امور چه تأثیراتی بر زندگی کنونی ما دارند، و رفتن بعد از مرگ نیکوکاران به بهشت و بدکاران به جهنم چه مشکلی را در زمان حیات برای ما حل و فصل خواهند کرد. اگر دین باوران قصد دارند که ثابت کنند حقایقی و رای این امور در دست دارند که بُعدی دیگر در زندگی انسانها و اخلاقیات آنها باز کرده است که تا حد منافع ژنتیک آنها قابل تقلیل نیستند، و احتیاجاتی دیگر را برآورده می کنند و یا وظیفه ای را به انجام می رسانند که نمی توان آنها را بدون پیچیدگی ذاتی دین به انجام مطلوب رساند،

باید همه ی آنها را روشن کنند، و نشان دهند که در عمل کیفیت اخلاقی اجتماعات را بالا برده و انسانها را در این دنیا سعادتمند تر کرده و می کنند، سعادت‌ی که از طرق دیگر نمی توان به آن رسید. در غیر این صورت، انسانی که در این دنیا سعادتمند نیست، و برای گذران زندگی حداقلی اخلاقیات و معیار های تعیین شده ی آنها را، شاید با حق زیست شناسی و به منظور بقاء فردی، که توان بیشتری از توان برقراری روابط اجتماعی دارد، زیر پا می گذارد، بالاجبار بداخلاق شده و دنیای دیگرش را هم، اگر چنین چیزی وجود داشته باشد، برباد خواهد دهد.

Heim, Mark, S. 2004, A Cross – Section of Sin: The Mimetic Character of Human Nature in Biological and Theological Perspective, Pp. 255- 272, Evolution and Ethics

اگر هدف ادیان برقراری صلح و آشتی بین انسانها و خداوند، انسانها و بقیه ی مخلوقات، و بین انسانهاست، اولیاء آنها نه تنها باید موفقیتشان را در این امور نشان دهند، و ثابت کنند که دستی در جنگها، بی نظمی ها، و اختلاف اندازیهای تاریخی و اجتماعی نداشته و ندارند، بلکه باید هدفی ورای سعادت زیست شناسی که اجبار ژنتیکی است، برای این کوششهایشان ارائه دهند. مدعیان رهبری دین باید احتیاج به باور به خداوند را، از نوعی که انتخاب کرده اند، برای

برقراری مصالحه بین انسانها آشکار سازند، و اگر همانطور که مدعی هستند که خداوند محتاج چیزی نیست، پس توجیهی برای این همه درخواست از تعبد باید ارائه دهند، و شرح دهند که چرا نباید کوشش انسانها صرفاً برای برقراری صلح و آرامش بین مخلوقات که محتاج آن هستند، صرف نشود، و خدمت خلق را بجای خدمت به خالق که محتاج هیچ خدمتی نیست، ترغیب نکنند. دین باوران باید توجیهی برای رفتارهای مخاصمه برانگیز و تفرقه اندازشان در روابط انسانی ارائه دهند و یا شکست خود را اقرار کرده و اجازه دهند بقیه در راه سعادت انسانها گام بردارند، و حد اقل مانع کار آنها نشوند و یا با آنها همکاری کنند.

از نظر زیست شناسی بعضی دین را کوششی برای تطابق فردی و بعضی برای تطابق اجتماعی می دانند. دیوید اسلون ویلسون (Davis Sloan Wilson) دین را ماشین داروینی برای اجتماع توصیف کرده، که مثل سیستم ایمنی بدن برای فرد کار می کند، پردازشی تطابقی که دائماً با محیط اجتماعی، هم داخل گروهی و هم بین گروهی فعل و انفعال می کند. این به این معنی است که دین دارای اجزائی متعدد، سطوحی مختلف، و ابعادی است که نظریه های تحولی و تکاملی می توانند آنها را شرح دهند. در پارادایم تحولی تکاملی، ویلسون در باره ی اوان مسیحیت اظهار می دارد که مسیحیان هیجانانگیز، مفاهیم، و قصدمندی های خانوادگی را به کلیسا بسط

دادند. به این وسیله آنها صلاحیت های اجتماعی گروه های داخل کلیسا را نسبت به افراد خارج آن افزایش دادند تا حدی که رفتارهای واقعاً فداکارانه درون گروهی آنقدر صلاحیت پیدا کردند تا بتوانند بطور ژنتیکی ثبات پیدا کنند. بعضی از تطابقات خاص دینی محیط اجتماعی را طوری تغییر دادند که رفتارهای تولید مثل و بقائشان را تحت تأثیر قرار دادند. ژن ها مثل همیشه، باید با محیط تطابق پیدا کنند، ولی در این مورد محیطی که باید با آن تطابق کنند، محیط اجتماعی ای بود که تا حد زیادی با سامانه های دینی تعریف می شدند.

Wilson, David Sloan. 2002. *Darwin's Cathedral: Evolution, Religion, and the Nature of Society*. Chicago: University of Chicago Press.

در باره ی منشاء تحولی تکاملی دین و اجتماع انسانها نظریات مختلفی بیان شده اند. رنه جیرارد (Rene Girard) نظریه ی تقلیدی (mimetic) را بعنوان زمینه ی تفکرانش در این مورد ارائه داده است. بطور خلاصه نظریه ی تقلیدی با منشاء امیال انسانها ارتباط دارد. در مقایسه با نخست پایگان بزرگ جثه، انسانها با فهرست کوتاهی از رفتارهای سرشتی متولد می شوند، در نتیجه محتاج دوران نسبتاً طولانی برای رشد و تحول و آموزش و پرورش هستند. در طول زندگی ما به مدل های ثابت خاصی در محیط اطرافمان چشم دوخته با تقلید از آنها، و با ساختن زندگی ای درونی که استنتاجی از آن چیزی

است که ما از زندگی درونی این افراد خاص برداشت می‌کنیم، نرم افزارهای مغزمان را به روز می‌کنیم. همه‌ی ما‌ها سرشته‌های زیست‌شناسی‌ای داریم که احتیاج به یادگیری نیستند، مثل ادراکات و رفتارهایی که برای رفع تشنگی، گرسنگی و تمایلات جنسی داریم، ولی برطرف کردن همین‌ها هم بشدت با پردازش تقلید از دیگران شکل می‌گیرد (به عادات اجتماعی نوشیدن، خوردن، و رفتارهای جنسی نگاه کنید). کاملاً ممکن است که تمایلات خاص و قدرتمندی داشته باشیم که در مفهومات زیست‌شناسی بشدت تعیین شده باشند. تمایلات جنسی ممکن است داده‌ی مسلمی باشند، ولی اشتیاق و علاقه‌ی شدید و عاشق‌بی‌قرار معشوق خاصی شدن، که گاهگاهی غیرقابل دسترسی بوده و در راهش جانفشانی می‌شود را نمی‌توان بهمین صورت توجیه کرد. تمایلات فراوان گروهی، و حتی کوک و میزان کردن تمایلات زیست‌شناسی هر یک از ما با اسلوبی مسری و تقلیدی مشخص می‌شوند. این تمایلات از افرادی سرایت می‌کنند که با تمایلاتشان معین کرده و یا می‌کنند که به چه چیزی باید متمایل شد. این یکی از ویژگیهای انسانهاست. ما نه خودهای خودمختار (individual) هستیم و نه ظروف تو خالی‌ای که تنها با اجتماع یا ژنهایمان با تمایلاتی پر شده باشیم. ما بین فردی (intervidual) هائی هستیم که می‌توانیم تمایلات خودمان را فقط از طریق مدل‌ها و الگوهای شکل‌دهیم که واسطه‌های چنین تمایلاتی

هستند. ندرتاً کسانی پیدا می شوند که خود الگوی دیگران می شوند و رفتارهایی انجام می دهند که با عرف اجتماعی تفاوت داشته و جرأت ارائه ی کردارهایی را پیدا می کنند که مسیر تفکری یا رفتاری دیگران را متأثر می کنند. این افراد ممکن است این اعمال را بدون داشتن قصد الگو قرار گرفتن انجام دهند و بدنبال راشد و مرشدی نباشند و این مردم اجتماع هستند که افکار و رفتار این افراد را مقبول یافته و برای افزایش سعادتشان مناسب می یابند و آنها را تقلید می کنند. رهبران بعضی از اجتماعات، که خودشان به حق اطمینان دارند که قابلیت الگو شدن اخلاقی برای اجتماعشان نیستند، سعی در زنده کردن کسانی می کنند که در خاک سردشده ی عمیق تاریخ به خوابی ابدی فرورفته اند. ولی، روایتهای رفتاری باورنکردنی ای که به آنها منسوب می کنند، گرچه زیبا هستند، ولی چون ملموس نیستند، و اکثراً بطور غیر عقلانی و غیر منطقی غلو می شوند، قادر به الگو شدن اخلاقی نیستند، و این کوشش بجائی نرسیده و نخواهد رسید. مقلدان باید حی و حاضر و در همان فرهنگ زندگی کنند و رفتارهایشان مورد کنکاش قرار گیرند تا مؤثر افتند، و عملاً نشان دهند که اخلاقی هستند. برای کسی مهم نیست که فلان رهبر هزاران سال پیش در قبیله ای بدوی با خود، خانواده و یا مردم دیگر چگونه رفتار می کرده است، تقلید اجبار شده ی رفتار های روایتی

این افراد در زمان حال هیچگونه کارآئی برای شکل دادن اخلاقیات ندارد.

تقلیدها برنامه های ساده ای هستند که پیچیدگی های خارق العاده ای را خلق می کنند، بخصوص وقتی که مستقیماً و یا بطور ثانوی بر اعمال ما تأثیر نگذارند، بلکه تمایلاتمان را در دراز مدت متأثر کنند. تقلیدها ویژگیهای مثبت و خلاق طبیعت انسانها هستند، ولی براحتی می توانند بحران زا شده و یا رقابت زا شوند. این حقیقت که شخصی با تمایلاتش چیزی را برجسته و مشخص کرده باعث می شود که دیگران هم همان را آرزو کنند، و همین امر ممکنست کشمکش ایجاد کند. افرادی که همگی شخص خاصی را الگوی خود قرار می دهند تمایلات مشترکی با او پیدا کرده و بدنبال همان نتیجه ها خواهند رفت. دینامیک تقلیدی در مثلثهای روماننیک و جنسی وجه مشترک بسیاری از ادبیات بشریت است.

پردازشهای تقلیدی مصالح ساختمانی اجتماعی شدن انسانها هستند، ولی به دلیل عکس العملهایشان ممکن است تبدیل به تهدیداتی انفجاری برای اجتماعات شوند. خلاقیت های تقلیدی مهارتهای پیچیده ی انسانها بوده و ظرفیت آنها را با دوباره سازیشان در اجتماع و طی نسلهای متوالی تکثیر می کنند. با این حال می توانند از طریق تجلیل و بزرگ نمائی بیش از حد تبدیل به قطارهای بی ترمزی شوند. بعضی مواقع

از خط در آمدن قطار محلی و در سطح فردی است و مثلاً موجب رقابت بین معدودی افراد برای یک آرزوست (مثل مثلثهای رومانتیک که دو عاشق بدنبال بدست آوردن یک معشوق هستند). کوشش یکی از رقبا مانعی برای رقیب می شود تا بتواند به هدف مشترک برسد، و این امر کشمکش زیادی ایجاد می کند که گاهی به حذف فیزیکی یکی از طرفین تمام می شود. گاهی این قطار از خط خارج شده در سطح اجتماع است و تعداد زیادی از افراد را درگیر می کند. به این تمایلات، بخصوص وقتی که تخریبی شده و بدون عقلانیت و منطق برقرار شود ذهنیت گله ای (herd mentality) می گویند که عامل اصلی تخریبهای بافتهای اجتماعی بدست خود افراد اجتماع است و مردم را کورکورانه بدنبال تقلیدهائی می کشاند که هیچ خبری از دلیل و یا نتایج آن ندارند (به رفتار نو جوانانی فکر کنید که ناآگاهانه بدنبال نظریه ها و تشکیلات سیاسی ای کشانده می شوند که صرفاً از ماهیت آنها اطلاع نا چیزی دارند، مثل کمونیسم، و یا دین ایدئولوژیک). این نوع رفتارها در راه اندازی انقلابات اجتماعی - سیاسی خوبی قابل بررسی هستند، و گاهی سالها طول می کشد که افراد شرکت کننده بتوانند عواقب رفتارهای تقلیدیشان را ارزیابی کنند. برنامه ریزی های تقلیدی ای که یادگیری های انسان ها را بشدت تهییج و آنها را تنگاتنگ به یکدیگر مرتبط کرده و توده ی قدرتمندی می سازند، توان بالقوه ی خاصی برای

بحران زائی و تخریب دارند. در حین رشد و نمو فردی، عبور از برنامه ریزی های عادت‌ی که بطور سرشتی توسط تحول و تکامل در مغز طرح ریزی شده و ظاهر می‌شوند و همگی برای ادامه‌ی حیات مفید واقع می‌شوند، و وارد شدن به مرحله‌ی راهنماییها توسط رفتارهای انعطاف پذیر تری که توسط هیجان‌ات اکتسابی برنامه ریزی می‌شوند، اگر بدرستی مدیریت نشوند، ممکنست منجر به رفتارهای مخربی شود که هیچ موجودی که فقط در سطح سرشتش رفتار می‌کند، آنها را انجام نمی‌دهد. یکی از این رفتارها انتقام است. حیوانات یک گله برای منابعی که احتیاجات سرشتیشان را برطرف می‌کنند، با هم نزاع می‌کنند، ولی ندرتاً یکدیگر را می‌کشند. ولی آنها هرگز در حلقه‌های معیوب خشونت بر اساس خشونتی که قبلاً اتفاق افتاده، یعنی شستن خون با خون، نمی‌افتند. ولی این امر یک احتمال واقعی در رفتارهای انسانهاست که یکی از بحران‌های اصلی اجتماعات انسانهای اولیه بوده و در اجتماعاتی که بلوغ پیدا نکرده و سیستم‌های قضائیشان پاسخگو نیستند، هنوز هم پابرجاست. گاهی این نوع حکومتها که سامانه‌ی قضاوتیشان تحول و تکامل نیافته و بر اساس برداشتهای عدالتی اجتماعات بدوی است، انتقام‌ها را تشویق و رسمی می‌کنند و اساس سیستم قضائیشان را بر یک چشم برای یک چشم می‌گذارند. اگر سیستم‌های حکومتی از عهده‌ی این کار بر نیایند، خود مردم پیش‌دستی کرده و انتقام

ها را خود می گیرند. همان تسهیلات تقلیدی انسانها که طرز زندگی، یادگیری، فرهنگ، و همدردی های انسانها را نسبت به یکدیگر شکوفا کرده اند، تهدیدی برای راندن انسانها به درون حلقه های معیوب انتقام، و قصاص "یک چشم برای یک چشم" هستند که توان این را دارد که اجتماع را به شهر کوران تبدیل کند. یک دشمن می تواند الگوی توانمند رفتاری باشد که با تمایلات خودش مدل خصمانه برای فرد بشود، و با تنفر ذهنی خودش، در فرد تنفر ایجاد کند. عداوتهای انتقام جویانه در بین افراد اجتماع مثالی از این رفتارهاست. دقیقاً توان انسان در ساختن نظریه ی ذهنی یا خواندن یا بدخواندن ذهن دیگران است که این مشکل را ایجاد می کند. وقتی یک نفر یا یک گروه فرد دیگری را آسیب می رساند، پاسخ به آن ممکن است متناسب با آن آسیب خاص نباشد، بلکه متناسب با قصدی باشد که افراد اجتماع از رفتار آن فرد یا گروه برداشت می کنند. بدون یافتن راهی برای غلبه بر حلقه های انتقام، اجتماعات انسانی به سختی قابل شروع شدن بوده اند، و تقویت بی حد و حصر این حلقه های معیوب از علل فروریزی بافتهای اجتماعات است. جیرارد (Girard) باور دارد که ابزارهای شکستن این حلقه های معیوب گوئی بطور معجزه آسائی ظاهر شده اند. در یک مرحله که ستیزه ها تهدیدی برای یک پارچگی اجتماع می شدند، خشونتی خودبخود و غیر منطقی بوسیله ی اوباش بر علیه فرد یا اقلیتی از گروه به

حالت انفجاری در می آمد. فرد و یا اقلیت مربوطه را متهم به بدترین جنایت ممکن می کردند، جنایتی که به دلیل فجیع بودنش ممکنست عامل بدبختی وحشتناک اجتماعی فرض شود. فرد و یا افراد مذکور بدون محاکمه به قتل می رسیدند (به تاریخ قرون وسطای اروپا و مسئول انگاشتن یهودیان برای انتشار طاعون و قتل گروه هائی از آنها مراجعه کنید). متأسفانه، نتیجه ی دردناک این داستان این بوده که ظاهراً کاراً می افتاد. در نتیجه ی این کشتار اجتماع در می یافت که این جنگ همه بر علیه یک نفر مانع جنگ همه ی افراد بر علیه همه ی افراد دیگر اجتماع می شود. در این اجتماعات بدوی، قربانی کردن یک یا چند نفر معدود، بعنوان بلاگردان اجتماع فضای اجتماع را صاف می کرد. صلح مجازی ایجاد شده تأییدی بر اتهام ناچاره ای بود که مقتول را از ابتدا مسئول بحرانی کرده بود که ایجاد شده بود، چون که، اگر قتل بلاگردان راه حل می شد، پس بلاگردان مسئول اغتشاش در گروه بود. در این حال، مرگ بلاگردان چنان اثر آشتی زائی ای داشت که بنظر می رسید که مقتول نیروئی ماوراء الطبیعه داشته است. در نتیجه، بعدها که اجتماع این رفتارها را ارزیابی دوباره کرده و به بیگناهی بلاگردان پی می برد، او می توانست به اسطوره تبدیل شود. تاریخ هر اجتماعی پر از این اسطوره هاست.

مراسم قربانی کردن انسانها، که رسمی باستانی است، بهمین طریق ایجاد شده است، یعنی ابزاری توهمی برای دفاع در مقابل بحرانهای اجتماعی و یا جلوگیری از آنها. این قربانی کردن ها به اشکال مختلف هنوز با ما هستند. نسخه ای که اغلب تجویز می شد و می شود این است که دسته بندی های اجتماعی باید در هم ادغام شده و به یک دسته تبدیل شوند، تا بتوانند دسته ی همه بر علیه یک قربانی مشترک و یا یک اقلیت اجتماعی در آیند. نامزد اصلی برای قربانی شدن معمولاً ضعفا و حاشیه نشینهای اجتماع، یا برعکس، آنهایی هستند که صرفاً به علت امتیازات و برجستگیها و یا دگراندیشی هایشان، مسئول بحرانها شناخته شده، و آنها را از بقیه ی اجتماع جدا کرده و ممتازشان کرده اند. این پردازش منحصرأً قربانی های بیگناه را قبول نمی کند، بلکه آنها را ترجیح می دهد، مثل "غیرخودی" هائی که به قدرتمندان اجتماع وابستگی و یا دلبستگی ندارند. بعقیده ی قدرتمندان قربانی کردن بلاگردانها مذاب کردن خوبی ها (اکثریت) و بدی (اقلیت) است، یعنی مصالحه در خون بی گناهان. برای توجیه اثر قربانی کردن، بلاگردان ها، اگر کارآ شود، حلقه ی بازخوردی مورد نظری که افراد یک اجتماع را بر علیه یکدیگر برانگیخته بود، حالا بطور مثبتی دگرگون می شود. طرد کردن بلاگردان یا قربانی کردن آن توسط اکثریت افراد اجتماع، بصورت موضوع مشترک و متحد کننده ای در می آید که موجب تقویت ارتباط

افراد و هماهنگی بیشتری بین آنها می شود. اگر رهبران نتوانند اکثریت را برای حذف این قربانیان بدنبال خود بکشند، بحران عمیق تر شده و بافت اجتماعی منفصل تر می شود، که ممکن است به قربانی کردن خود رهبران بیانجامد.

جیرارد به تناقضی اشاره می کند که انسان شناسان بین تحریمات (ممنوعیت ها) و آداب و رسوم اجتماعات عرفی پیدا کرده اند. همان چیزهایی که توسط قوانین پیچیده ی اجتماعی ممنوع شده بودند، در متون تشریفات دینی، بخصوص قربانی کردن ها مشاهده می شوند. هم تحریمات و هم تشریفات آداب دینی برای احترام یا غلبه بر بحرانهای تقلیدی هستند. تحریمات برای جلوگیری از و یا تشدید بحرانهای تقلیدی است (مثل دستور زنا نکنید، دزدی نکنید و...). از طرف دیگر، علیرغم تحریمات، بحرانهای تقلیدی بالا گرفته می شوند و بحرانها تهدید کننده می شوند، و قربانی کردن های تشریفاتی پادزهری برای آنها هستند. بجای این که بحران را سرکوب کنند، اجتماع تاکتیکها را معکوس کرده و بحران را به اوج می رساند، اوجی که تخلیه کننده و رستگاری بخش است چون که در اتفاق آرا بر علیه یک نفر (یا یک گروه) باعث برقراری آرامش در گروه اجتماعی می شود. راه حلی فوق العاده تقلیدی برای بحرانی فوق العاده تقلیدی، که

خشونت را با خشونت، گرچه خشونتی بشدت تعدیل شده، حذف می‌کند. بهترین نمونه‌ی این رفتار اعدام قاچاقچیان مواد مخدر است. حکومتی که قادر به کنترل مرزهایش نیست، جوانانش را آموزش نداده تا از مصرف مواد مخدر دوری کنند، از خشم توده‌ی مردم نسبت به قاچاقچیان و گاهگاهی مصرف‌کنندگان این مواد استفاده کرده و آنها را محکوم به اعدام می‌کند. اعدام‌هایی که هیچگونه اثری در کاهش مصرف این مواد ندارند، ولی این افراد فقط بطور کاذبی قربانی می‌شوند تا شاید ادراکی در مردم ایجاد شود که حاکمان در صدد برقراری نظم اجتماعی هستند. برخورد خشونت بار با به اصطلاح اوباش یا ضداجتماعی‌ها که من آن را سندروم کهریزک نام نهاده‌ام، مثال دیگری از این خارج شدن قطار از خط است. جالب این است که در این بین حتی مخالفان اعدام و خشونت هم اعتراضی نمی‌کنند، و خشونت با خشونت‌گران را حق اجتماع یا اولیاء آن می‌دانند. من در این موضوع از اخلاقی یا غیراخلاقی بودن این اعدام‌ها و مجازات‌ها صحبت نمی‌کنم، بحثی که باید در سطح هر اجتماعی توسط متفکران آن بطور مبسوطی مورد بحث قرار گیرد، بلکه مکانیسم زیربنائی آن را با استفاده از برداشتهای جیرارد توجیه می‌کنم. ولی، در هر حال اعمال خشونت خشونت زاست و آن را رفتار عرفی اجتماع می‌کند. اگر مردم هر روز شاهد اعدام‌های بی‌بند و بار بخصوص در ملاء عام باشند و رسانه‌های گروهی

آنها را پرارزش جلوه دهند، مردم عادی نیز برای برقراری عدالت، به زعم خودشان، از همین نوع پاسخها تقلید می کنند و اگر قانع شوند که این روش ها کارائی دارند خود برای حل مسائل به کشت و کشتار یکدیگر می پردازند. موضوع مشابه و قابل توجه دیگری در مراسم سنگسار کسانی دیده می شود که خارج از عرف دیکته شده با هم روابط جنسی برقرار می کنند، و چه بسا شرکت کننده ها هم از این گناهان مرتکب شده باشند، مراسمی که شرکت کنندگان بدون ادراکی که در قتل شرکت می کنند، دسته دسته به بلاگردان سنگ پرتاب می کنند، و چون کشتن متخلفان روابط جنسی توسط اولیاء اجتماع و دین تجویز شده است، چه بسا خود افرادی که به درستی و یا با کوچکترین سوء ظنی نسبت به همسرانشان خودشان را قربانی این رفتارها به پندارند، و دست به قتل آنها بزنند. معمولاً این زنها و دختران هستند که قربانی این تقلیدها می شوند. همین امر در مراسم تعزیه های مذهبی که بطور متناوب و با نمایشات خشونت آمیزی به مردم خورانده می شوند، بوضوح دیده می شوند، مراسمی که بعنوان پاک کننده یا مسهل های هیجانی (emotional catharsis) مورد استفاده قرار می گیرند، و گاهی به قیمت جان نمایشگری تمام می شود که نقش بز هکار را بازی می کند.

Girard, René 1977. *Violence and the Sacred*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Girard, René, 1987. *Things Hidden Since the Foundation of the World*. Stanford: Stanford University Press.

Girard, René, 1989. *The Scapegoat*. Baltimore: Johns Hopkins University Press

Girard, René, *The Girard Reader*, ed. James G. Williams. New York: Crossroad.

Girard, René, 2001. *I See Satan Fall Like Lightning*. Maryknoll, New York, Orbis

بدون شک همه ی ثابت های اجتماعی از طبیعت انسان ریشه گرفته اند تا منشاء در ماوراء الطبیعه داشته باشند. در بین ویژگیهای طبیعی بسیار زیاد، انسانها دارای سه ویژگی رفتاری هستند که با نخست پایگان بزرگ جثه ی ساکن قاره ی آفریقا مشترک هستند. این سه ویژگی توان برقراری ارتباطات اجتماعی؛ برقراری اتحادهای دفاعی در مقابل "منحرفینی" که رفتارهایشان برای بقیه ی افراد اجتماع غیرقابل تحمل می شوند؛ و ترس که در دو سطح کار می کند. افراد هر اجتماعی از حضور هم نوعان و هم گروهان مهاجم و خشن بین خودشان به ترس می افتند، و این امر موجب می شود که دور هم جمع شده تا مهاجم یا منحرف را طرد کرده و یا حذف

کنند. موجود مهاجم نیز در نتیجه ی واکنش جمعی، خود دچار ترس می شود و معمولاً به نیروی جمعی گروه احترام گذاشته و رفتارهای خود را تعدیل می کند. این امر موضوع جالب و قابل استفاده ای در اجتماعاتی است که گاهگاهی رهبرانشان تبدیل به مهاجمین شده و منافع و سعادت توده های مردم را تهدید می کنند. در مواقع لزوم مردم باید، و حق دارند که نیروی جمعی خودشان را با خشم و یا هر وسیله ای که در اختیار دارند، بطور فعال، و نه منفعل، به رخ این رهبران بکشند، زیرا نیروی جمعی ترس در دل هر نوع مهاجم، حتی در خشن ترینشان می اندازد، و این یک حق طبیعی و سرشتی برای انسانها و حیوانات دیگر است. خشم یکی از هدیه های بسیار ارزنده، و ابتدائی طبیعت برای دفع خطر بلافصل است، و استفاده ی بجا و تحت کنترل منطق و عقلانیت از آن بسیار مفید واقع می شود. باید بین خشم و خشونت تفاوت گذاشت، خشم تهدید به خشونت در برابر خشونت است، در حالی که خشونت می تواند در انواع روابط بین فردی تظاهر کند، و گاهی بجا و اکثراً نابخاست.

ویژگیهای مشترک دیگری بین رفتارهای انسانها و پستانداران اجتماعی شده وجود دارند. این ویژگیها موجب رفتارهای منحرفی می شوند که براحتی توسط دیگران یادگرفته شده و در همه ی اجتماع پراکنده می شوند، و ساختار اخلاق اجتماعی را فرو می ریزند. کنترل های

اجتماعی به هدف جلوگیری از فروریزی بافت اجتماعی بعلت این نوع رفتارها اختراع شده اند، و دائماً و مجدداً کشف می شوند، چون که بعضی از افراد اجتماع مستعد نشان دادن رفتارهای تهاجمی ای هستند که منجر به قلدری کردن و آدم کشی، و حرص و آز زیادی می شوند، که به دزدی، اختلاس، و کلاهبرداری کشیده شده، و یا هوس بازی هائی که منجر به زناى به عنف و زناى با محارم و سوء استفاده های مختلف دیگر می شوند. این رفتارهای بشدت ضداجتماعی که بعضی از گناهان کبیره ی زیست شناسی هستند به منافع دیگران آسیب رسانده، باعث ترس و یا تنفر در روابط بین فردی می شوند. دستورات اخلاقی انسانها بطور یونیورسال این رفتارها را محکوم کرده و گروه های انسانی بطور ثابتی بین خود پیمان برقرار می کنند تا جلو این رفتارها را گرفته و متخلفین را مجازات کنند. نکته ی جالب توجه این است که در بین نخست پایگان نیز روابط جنسی بین نزدیکان فقط در مواردی بسیار استثنائی دیده می شود. گزارشهایی وجود دارند که انسان بطور ناآگاه از بوهای آنتی ژنهای گلوبولهای سفید (human leukocyte antigen) یا HLA خودش که از پوست متصاعد می شوند، گریزان است، و با کسانی که دارای همان نوع HLA ها هستند و همان بوها را می دهند تمایل به نزدیکی جنسی و یا تولید مثل ندارد. داشتن دو ژن مشابه از بعضی از HLA ها انسان را مبتلا به بعضی از بیماریها بخصوص

بیماری های اتو ایمیون (autoimmune) می کند (به فصل بویائی کتاب خلقت و تکامل مراجعه نمائید). اختلاط ژنتیکی بین نزدیکان باعث آشکار شدن آثار بیماری زای ژن های مغلوب می شود. از آنجا که این نخست پایگان غیر انسانی قانونی برای رفتارهای اخلاقی ندارند، بنظر می رسد که دستور رفتاری ای در سیر تحولی – تکاملی این حیوانات بوجود آمده باشد. دستورات اخلاقی در مورد شهوات جنسی و رسم و رسوم ازدواج و همسر داری و جلوگیری از زنا با محارم که در جوامع انسانی یونیورسال هستند، ریشه در همین قوانین اخلاقی طبیعی دارند.

Boehm, Christopher, 1999. *Hierarchy in the Forest: The evolution of Egalitarian Behavior*. Cambridge, Harvard University Press

Boehm, Christopher. 2000a. Conflict and the evolution of social control. In *Journal of Consciousness Studies*, Special Issue on Evolutionary Origin of Morality (guest editor, Leonard Katz) 7:79-183

جیرارد شروع و استقرار دین را تطابق اولیه برای روبروشدن با تقلیدهای غیرتطابقی و مخربی می داند که می توانند مثل یک بیماری همه گیر منشر شوند. انسانها رفتارهایی انجام می دهند که در طبیعت وجود ندارند، و به گناه کردن معنی اجتماعی مشخصی می دهند. نکته ی جالب این است که

همان استعداد برای تولید افکار سمبلیکی که می توانند این ابعاد تازه ی گناه را ممکن سازند، آگاهی و نمایانگری از خدای شخصی ای را ممکن می سازند که خودش دارای قصدی اخلاقی است تا بتوان او را شاخص اخلاق خوب قرار داده و بدرفتاری ها را با رفتارهای او مقایسه کرده و به گناهان و تخلفات پی برد، خدائی که انسانها نسبت به آن احساس مسئولیت می کنند. لذا برای کنترل رفتار توده هائی که قشر جلوپیشانیان آنقدر تکامل پیدا نکرده که مغزهایشان بتوانند رفتارهای اجتماعی مناسبی انجام دهند، منزه نگهداشتن ایده های این گونه از خدا از طریق پاک نگهداشتن باورهای دینی و اولیاء آن از بدیها و بداخلاقى ها الزامی طبیعى و زیست شناسی برای پیش برد تحولات اجتماعی است.

یکی از اولین لایه های اخلاقیات انسانی ممکن است اختطاری به اعضاء یک گروه در این باره باشد که این افراد در راه ارضاء خواسته های ژنتیکیشان تا چه اندازه ای می توانند آزادانه پیش بروند، قبل از این که دیگران آنها را مجازات کرده و صلاحیتشان را آسیب برسانند. بعلاوه، اخلاقیات، از انواعی که در ادیان به آنها می پردازند رده ی بالاتری را نیز شامل می شود، و آن تحت کنترل در آوردن محصولات خطرناک حساسیت بیش از حد تقلیدی انسانها

نسبت به یکدیگر است، مثل همدردی و سرایت تمایلاتی که می‌توانند انسانها را در گرد باد مخربی بر علیه فرد و یا حتی یک گروه به طغیان وادارند.

در این متن، سه بُعد گناه در ادیان وجود دارند. در سطح فردی گناهان ناشی از تمایلات نامناسب و نامتناسب، یعنی تمایلات شهوانی هستند. کیفیت تقلیدی انسانها می‌تواند انگیزه‌ها و امیالی خلق کنند که در تناسب با منافع واقعی ژنتیکی نبوده و حتی می‌توانند با آن مغایرت داشته باشند. احتمالاً، این بُعد از گناهان در تمایلات ژنتیکی قبل از ظهور فرهنگ جایی نداشتند، بلکه ناشی از التهاب تمایلات تقلیدی اجتماعی‌ای هستند که ابعاد مخرب بخود گرفته‌اند. زندگی‌ای که با تمایلات شدید برای انتقام شخصی زنگار آفت بخود گرفته، با خشونت بلاعوضی برای حسادت تیره شده، و یا با پی‌گیری سرسختانه برای موفقیت و شهرتی که شخص برای آن صلاحیت ندارد و موجب کشمکش اجتماعی شده، بازتابهایی از این ابعاد از گناهان هستند. در این موارد آسیبی که به خود شخص و دیگران وارد می‌شود، از نظر زیست‌شناسی موردی ندارند. براحتی می‌توان مشاهده کرد که چرا این آسیبهای وارده تخلف دستورات اخلاقی‌ای هستند که برای آنها می‌توان اشخاص را مسئول دانست. رفتارهای ما بدون شک

تحول پیدا می کنند و ما توسط دیگران تغییر پیدا می کنیم، و در هر دو مورد مسئولیت داریم. تمایلات ما برای منافع ژنتیکی ساده، مثلاً عشق و علاقه ی ترجیحی برای فرزندانمان بخودی خود گناه یا غیراخلاقی نیستند، ولی در موارد شدید آن که می توان آن را "سندروم آقا زاده ها" نامید و در آن مصالح اجتماعی فدای روابط خانوادگی شده و افرادی بی صلاحیت و بی کفایت با داشتن روابط ژنتیکی مقاماتی می گیرند که به ضرر اجتماع تمام می شوند، می توان آن را گناه زیست شناسی و بداخلاقی اجتماعی نامید.

در نظریه ی تقلیدی جیرارد آماده بودن برای تقلید از یکدیگر موجباتی برای آزادی از دستورالعملهای ژنتیکی و تنوع رفتاری را تهیه می بینند، و در این حیطة است که گناه بعنوان معیاری برای ارزیابی آنها وارد معرکه می شود. همین استعداد است که فرصتی به ما می دهد تا با خدا رابطه جدیدی باز کنیم. آگاهی و نظریه ی ذهنی ادراک قصد و اراده را ایجاد می کنند. در این زمینه است که ما خدا را بعنوان یک الگو انتخاب می کنیم که از آن علائق و زندگی هایمان را شکل می دهیم. شکست در برقراری رابطه با خدا نیز گناه ادراک می شود. هرچه استعدادها بسط پیدا کنند، احساس مسئولیتها نیز بیشتر می شوند.

بُعد اول گناهان در درون روان شخص درک می شود، گرچه در روابط با دیگران شکل می گیرد. بُعد دوم منحصراً بین فردی است. رسوائی های تقلیدی بین افراد ایجاد می شوند و خود اجتماع انسانها را به مخاطره می اندازد. کارهائی مثل شهادت دروغ، ریا و طمعکاری نه تنها قانون شکنی هستند، بلکه قانون شکنی را انتشار می دهند. اعمالی از این قبیل جنبه ی مثبت تقلید را به بیماری مسری منفی ای تبدیل می کنند. بُعد سوم گناهان در خود ادیان یافت می شود. راه حل اساسی ادیان برای بحرانهای از کنترل خارج شده ی تقلیدی که توسط ملت‌ه‌ب کردن آرزوهای تقلیدی ایجاد می شوند، خودشان بدعتی بوده و نوعی گناه هستند، مثل اعدام یا سنگسار بلاگردانها. این امور با کشتن بیگناهان آرامشی ظاهری را حکمفرما می کنند و سنگ زیربنای ساختارهای اجتماع می شوند، ولی خود نوعی گناه زیست شناسی و ضداجتماعی هستند. اگر سطوح پایه ای اخلاقیات تحولی تکاملی در باره ی پاسبانی از پارامترهای منافع شخصی در گروه هستند، پس احتمالاً ارزشهای آن شامل اجرای تحریمات بر علیه کسانی هستند که این قوانین را زیرپا می گذارند. این افراد انتخاب نمی شوند چون که گناهکار هستند، بلکه چون مرگشان بطور کاذبی می تواند گروه را با هم متحد کند، به مرگ محکوم می شوند.

دیّه یا کفّاره دادن، هر سه بُعد این گناهان را در نظر می‌گیرد. زخمهای درون روان ما؛ سرایت بین فردی الگوهای شخصی که منجر به بحرانهای اجتماعی از کنترل خارج شده می‌شوند؛ و بخصوص فرم دینی گناهان، تبدیل به بلاگردانهای "کفاره ای" می‌شوند، که خودشان راهی برای رهایی از بحرانهایی است که توسط گناهان اولیه ایجاد شده اند. زندگی درونی ویژه ی هریک از ما توسط دیگران شکل می‌گیرد، و نتیجه اش منحصر به فرد است. اگر دیگران گناهکارند پس بعلت طبیعت تقلیدگرای انسان، همه ی ما هم مملو از گناه می‌شویم. معنی این که انسان در تصویر خداساخته شده و چون خدا گناهکار نمی‌تواند باشد پس باید از او تقلید کرد، سعی ای برای جایگزین کردن خدا بجای انسانهای دیگر، با توان بالقوه ی گناهکاری است که مقلد واقع می‌شوند. معصوم انگاشتن اولیاء دین و مذهب هم که الگوهای رفتاری دین داران قرار می‌گیرند، ریشه در همین ویژگی سرشتی انسانها دارد، تا مقلدانی بسازند که از گناهان بری هستند. لذا اثبات استعداد بالقوه ی آنها برای گناهکاری و انتقاد از رفتارهای اخلاقیشان، اثرات بس بزرگی ایجاد می‌کنند. موضوعی که در اجتماعات دین زده بوضوح مشاهده می‌شود، و مردم اخلاقی بودن نه تنها رهبران دینی در قید حیات، بلکه رهبران اصیل دینشان را هم زیر سؤال می‌برند و

حرمتی کمتر برای آنها قائل می شوند. رفتاری که بعضی از رهبران دینی انجام می دهند، و خود را به گناهان اجتماعی آلوده می کنند، آنها را از مقام مقلدان اخلاقی معصوم بشدت پائین می کشد، و متأسفانه تعداد معدودی از آنها از این امر آگاه هستند و سعی ای دسته جمعی برای ترمیم این اشتباه تاریخی انجام نمی دهند (به روابط جنسی کشیشان کاتولیک با کودکان فکر کنید که در سالهای اخیر افتضاحات زیادی در کشورهای مختلف بار آورده اند، و پاپ ها از موضع گیری قاطع سرباز می زنند).

بعضی از محققین دستورات اخلاقی دین در مورد رفتارهای فوق الذکر را با جامعه شناسی بیولوژیکی داروینی هماهنگ می دانند. اکوئیناس باور داشت که ازدواج سه هدف دارد: تولید مثل، پرورش کودکان، و مصاحبت. به این دلیل است که بی بند و باری جنسی زنان بیشتر ممنوع شده زیرا تعیین پدر بودن فرزند را مشکل می کند و اگر ثابت شود که فرزند به شوهر تعلق ندارد مردان که در زمانهای گذشته تنها نان آور خانواده بودند، حاضر به پرورش اطفال مرد دیگری نبودند. از طرف دیگر بی بند و باری هر دو باعث بهم ریزی وابستگیهایشان بهم می شود. چند زنی باعث تضعیف دل بستگی عاطفی مرد و زن بهم، و اغتشاش در روابط انسانی و

مصاحبت دلپذیر بین زنهای یک مرد با هم و با خود او می شود. در اجتماعاتی که زنها استقلال مالی پیدا کرده و قادر به پرورش فرزندان خود هستند، اگر بتوان چند زنی را توجیه کرد، باید بهمان دلائل چند شوهری را هم پذیرفت. تمامی قواعد اخلاقی رفتارهای جنسی در باره ی جلوگیری از بی بند و باری و تشویق به پاکدامنی هستند تا خانواده ی هسته ای متشکل از یک زن و یک مرد و فرزندانشان، که اتم تشکیل دهنده ی ساختار اجتماعات پابرجا و اخلاقی هستند، مستحکم و پابرجا بماند. لذا نباید به مردان اجازه ی اخلاقی هرزگی جنسی بیشتری از زنان داد، زیرا رابطه ی زن و شوهری دو طرفه است و گسستن آن از یک طرف، بی شک رشته های دیگر را هم پاره می کند. به همان اندازه ای که یک زن باید از یک مرد اغناء جنسی پیدا کند، یک مرد هم باید به همین امر رضایت بدهد، و بر خواسته های غیر عقلانی سیستم لیمبیکش مهار بزند. خواندن چند جمله و یا نوشتن قراردادی خاص، مورد چند زنی را بهیچ عنوان اخلاقی نمی کند و صحه گزاری بر بی بند و باری انگیزه های سیستم لیمبیک است. البته چون قواعد دینی توسط مردها نوشته شده اکثر آنها طوری تنظیم شده اند، که مجازات بیشتری برای بدرفتاری زنها در این زمینه اعمال می شود. آرنهارت (Arbhart) اظهار داشته "قوانین ازدواج به تمایلات طبیعی انسانها ساختاری رسمی می دهند، که در نهایت ریشه در طبیعت حیوانی انسان

دارد" ولی برقراری روابط اجتماعی سالم محتاج بالاتر رفتن از این طبیعت حیوانی است. در مطالعات جامعه شناسیش، آرنهارت در یافته که روابط جنسی یا ازدواج با منسوبان نزدیک (آن چه که در فقه اسلام محارم خوانده می شوند) در تقریباً همه ی جوامع، چه دیندار و چه بی دین منع شده است.

Arnhart, Larry. 1998. Darwinism Natural Law: The Biological Ethics of Human Nature, N.Y.: State University of New York Press

Arnhart, Larry, 2001. Thomistic natural law as Darwinian natural right. Social Philosophy and Policy 18 (winter):1-33

نکته ی جالب این است که ورای دستورات دینی، اگر خوب دقت شود، روابط جنسی با محارم، که برخلاف تمایل تحولی – تکاملی برای برازندگی و صلاحیت زندگی است، فرزندانی تولید می کند که معمولاً دچار اختلالات روانی و جسمی می شوند، که می تواند ناشی از اختلالات ساختاری بدن بوده و یا ناشی از بافت بیمار خانواده ای باشد که رفتارهای بیماری زا در آنها شیوع داشته و بی شک در رشد و نمو کودک محصول این روابط تأثیر خواهند گذاشت.

Wilson, E. O. 1998 *Consilience: The Unity of Knowledge*. New York: Vintage

از آنجا که شانس ظهور بیماریهای ژنتیک با توارث مغلوب، و ضعفهای دیگر ژنتیکی در ازدواجهای با نزدیکان بمراتب بیشتر از ازدواج با غریبه هاست ویلسون معتقد است یک احتراز طبیعی از روابط جنسی با نزدیکان وجود دارد و این احتراز طبیعی منجر به منع اخلاقی این نوع روابط در همه ی فرهنگها شده است. حتی کودکانی که باهم روابط قرابتی ندارند و در فرهنگهایی مثل چین از کودکی با هم پرورش داده می شوند تا بعداً با هم ازدواج کنند، از روابط زناشویی یکدیگر کمتر از دیگرانی که با هم بزرگ نشده اند، لذت می برند. برخلاف باور عرفی ای که عقد دختر عمو و پسر عمو در آسمانها بسته شده، ازدواج با اقربا شانس بیماریهای ژنتیکی را بمراتب بیشتر می کند و شانس لذت بردنهای جنسی را هم کمتر می کند. در خانواده های سلطنتی اروپائی که طی نسلها، ازدواجها در درون فامیل انجام می شد، ضعفهای جسمی، روانی و بیماریهای زیادی شایع شد، تا این که دست از این کار کشیدند و در زمان حال، اکثراً، با کسانی خارج از خانواده های اشراف ازدواج می کنند.

Arthur Wolf, 1970. Childhood association and sexual attraction: A further test of the Westermarck hypothesis. *American Anthropologist* 72:503-15

Westermarck, E. A. 1891. *The History of Human Marriage*. New York: Macmillan

از دید اخلاقیات قانون طبیعی منع زنا با محارم را می توان سرشتی دانست که توسط جلوگیری از شهوات تحریک شده تولید شده اند و دو هدف دارد. اول، به همه ی انسانها این تمایل را می دهد که از آسیبهای ژنتیکی احتراز کرده، و دوم این که زندگی خانوادگی را طوری تنظیم می کند که جلوگیری از بحرانها و کشمکشهای درون خانوادگی را می گیرد. اکثر مواردی که زنا با محارم اتفاق می افتد، یا بیماری روانی در فرد غالب، و یا طرفین در بین است، و یا خاطی تحت تأثیر الکل کنترل قشر جلوگیری از برداشته شده است.

یکی دیگر از منع های اخلاقی که ریشه در اخلاقیات طبیعی دارد، قتل است. همه ی فرهنگها قتل را ممنوع کرده اند. در واقع هیچ اجتماع انسانی نمی تواند تشکیل شود که در آن قتل انسانهای بی گناه غیر اخلاقی انگاشته نشده باشد. زندگی صلح آمیز با یکدیگر اساس تشکیل اجتماعات سعادت

آمیز است. از نظر زیست‌شناسی می‌توان تصور کرد که منع آدمکشی از دو طریق تحول پیدا کرده است. یکی از طریق نظریه‌ی انتخاب یا ترجیح خویشاوند، و دیگری بوسیله‌ی فداکاری معامله به مثل. نظریه‌ی انتخاب خویشاوند بیان می‌کند که موجودات بیولوژیکی که با هم قرابت ژنتیکی دارند رفتاری خیراندیشانه نسبت بهم و رفتاری خصمانه تر نسبت به بیگانگان دارند. حتی بعضی از حیوانات طوری طرح ریزی شده‌اند که از تولید مثل خود چشم‌پوشی کرده و فرزندان خویشان خود را پرورش می‌دهند. این همان رفتاری است که در زنبورها و مورچه‌های کارگر و نگهبان دیده می‌شود. برای مثال رفتار یک زنبور کارگر طوری طرح ریزی شده که به ضرر تولید مثل خودش است، بلکه همه‌ی فعالیت‌هایش صرف خدمت به تولید مثل خویشاوند نزدیکش یعنی مادر ملکه اش می‌شود، که تمامی ژنتیکش را با او شریک است. زنبور ماده هم پدر دارد و هم مادر، لذا دو کپی از کروموزومها یعنی 32 کروموزوم را در ژنومش حمل می‌کند. زنبور نر که از تخم‌های لقاح نشده‌ی ملکه ایجاد می‌شود، فقط یک کپی از کروموزومها، یعنی 16 کروموزوم دارد. وظیفه‌ی زیست‌شناسی زنبور نر تولید 10 میلیون سلول اسپرمی است که هر یک عیناً همان 16 کروموزوم را دارند. زنبور نر این اسپرم‌ها را برای لقاح با ملکه‌ی جدید، و برای باروری تخم‌های او بکار می‌گیرد. از تخم لقاح یافته‌ی ملکه

زنبوران ماده ی کارگر بوجود می آیند که هر کدام 32 کروموزوم دارند. از آنجا که همه ی اسپرمهای یک زنبور نر ترکیب ژنی مثل هم دارند، زنبورهای خواهر از خواهران حیوانات دیگر، که از اسپرمهای متفاوت یک پدر تولید شده اند، قرابت ژنتیکی بیشتری دارند. زنبورهای نر که با دیگر زنبورها قرابت ژنتیکی 50% دارند، همکاری زیادی نداشته و غیر از شرکت در تولید اسپرم و لقاح، عسل تولید نکرده و در نگهبانی از کندو هم کمکی نمی کنند. ماده هائی که تولید مثل می کنند 75% قرابت ژنتیکی با خواهرانشان دارند (نصف نامشابه کروموزومها از مادر و نصف همیشه مشابه از پدر)، در حالی که با دختران خودشان فقط 50% قرابت ژنتیکی دارند (نصف کروموزومها از مادر و نصف از پدر). همیلتون ادعا می کند که این خواهران علاقه ی تحولی تکاملی بیشتری برای همکاری با یکدیگر دارند تا با دخترانشان و این همکاری را بطور تجربی به اثبات رسانده است. این دختران، اگر به ملکه تبدیل شوند، به محض بلوغ باید از کندو خارج شوند. دختران دیگر که همان زنبورهای کارگر و نگهبان هستند، تمامی عمر خود را صرف پرورش تخمهای ملکه می کنند که با آنها 75% قرابت ژنتیکی داشته و از تولید مثل خودشان چشم پوشی می کنند. واضح است که در انجام این امور زنبورها هیچ آگاهی از دستورات ژنتیکی و رفتارهایشان ندارند، و طبق برنامه ی ریخته شده ای که برای بقاء نوعیشان

لازم است، فعالیت می کنند. لذا، می توان مشاهده کرد که چگونه یک عامل مشترک خویشاوندی ژنتیکی می تواند منافع بالقوه برای یک موجود را نسبت به ضررهای آن پیش بینی کند.

Hamilton, William. 1964. The Genetic Evolution of Social Behavior, I & II. *Journal of Theoretical Biology* 7:1-52

ترجیح خویشاوندی تنها شرح برای رفتارهای خیراندیشانه نسبت به یکدیگر نیست. نه تنها حیوانات نسبت به خویشاوندان ژنتیکی خود رفتار فداکارانه دارند، بلکه رفتارهای جبرانی نسبت به هم نوعان دیگر نیز نشان می دهند. ویلکینسون نشان داد که خفاشان خونخواری که باید برای زنده ماندن حداقل هر سه روز یک بار خون آشامی کرده و یا غذا بخورند، غذای خورده شده را با محرومان شریک می شوند. هر شب ثلث جوانان و 7% بالغین یک اجتماع از خفاشان، قادر به پیدا کردن منبع غذایی نمی شوند. در عوض خفاشان موفق غذای خونی خود را استفراغ کرده و با آنها به اشتراک می گذارند. این امر نه تنها بین خویشاوندهای نزدیک، بلکه بین افراد یک اجتماع خفاشها، که قرابت ژنتیکی زیاد نزدیکی با هم ندارند، نیز دیده می شود. اگر خفاشی شبی که غذا خورده حاضر به همکاری نباشد و غذای خورده شده اش را برای مصرف گرسنه ها بالا نیاورد، شبی که خودش گرسنه مانده، دیگران تغذیه اش نکرده و ممکن است از گرسنگی

هلاک شود. دزدی غذا از سیران در بین بعضی از گروه های حیوانات دیده می شود، که آثارش بخوبی در انسانها دیده شده و توجیهی که دزدها برای اعمال غیر اخلاقیشان می کنند، غالباً حول همین تمایل زیست شناسی دور می زند (رفتار رابین هودی).

Wilkinson, G. S. 1984. Reciprocal food sharing in vampire bats. *Nature* 308:181-84

Wilkinson, G. S. 1998. Food Sharing in vampire bats. *Scientific American* 262:72-82

در شمپانزه های باغ وحش اگر یکی دیگری را بمدت دو ساعت تیمار کند، حیوان تیمار شده غذای خود را با تیمار کننده به اشتراک می گذارد. این رفتار مقابله به مثل همکاری گروهی را تقویت کرده تا حدی که می توان گفت این حیوانات با هم دوستی برقرار می کنند. دوستی انسانها هم ریشه در تاریخ تحولی - تکاملی آنها دارد، ولی قوانین حاکم بر این دوستی ها محصولات فرهنگی هستند که ترکیبی از طبیعت و یادگیری اند. در انسانها تقاربی از عوامل زیست شناسی (ارجحیت خویشاوندی و فداکاری های مقابله به مثل) و اثرات فرهنگی (تحریمات اخلاقی) در تحولات همکاری های اجتماعی، مثل برقراری رفاقتها وجود دارد.

De Waal, F. B. M. 1997. The chimpanzee's service economy: Food for grooming. *Evolution and Human Behavior* 18:375-86

ترسیم بد رفتاری ها و تحت کنترل در آوردن آنها توسط اجتماعات را می توان کوشش برای حفظ منافع فرد گرائی افراد اجتماع برای ادامه ی سعادت مند زندگیشان در مقابل افراد خودخواه تری دانست که در صدد آزار رساندن به آنها هستند.

Trivers, Robert L. 1971, The evolution of reciprocal altruism. *Quarterly Review of Biology* 46:35-57

سرچشمه گرفته از این ریشه های طبیعی است که اجتماعاتی که در این امور کوشاتر و موفق تر هستند، و بهتر می توانند منافع خود را با همکاری با یکدیگر پاسداری کنند، از اجتماعات دیگری که در این کوشش موفق نمی شوند، جلو می افتند و بقائشان بیشتر تضمین می شود. این همان انتخاب اصلح طبیعی در سطح گروهی است. در بعضی از اجتماعات، اولیاء امور بیشتر کوشش خود را مصروف مجازات خاطی های اجتماعی می کنند، و کمتر به فکر پرورش استعداد های همکاری افراد با هم، و یا تشویق رفتارهای خوب اجتماعی هستند. منحصراً بدنبال خطاکاران رفتن، و آن را به هدف

ایجاد رعب و وحشت، تبلیغ کردن و به رخ دیگران کشاندن، یک انتخاب اجتماعی منفی در نظر گرفته می شود که در رشد اخلاقیات اجتماع نه تنها اثر محسوسی ندارد، بلکه مضر واقع می شود. تبلیغ بدرفتاری ها قبح آنها را از بین می برد. در سیستم آموزش و پرورش بعضی از اجتماعات، ندرتاً پروژه هائی گروهی بین دانش آموزان تشویق می شوند تا اخلاق اجتماعی را پرورش دهند، بلکه برقراری رقابت فردی برای رتبه گیری و یادگیری موضوعاتی که اغلب کمکی به یافتن راه حل برای مشکلات عملی اجتماع ندارند، ارجحیت داده می شوند. بارها گفته ایم که فردگرا فقط در اجتماع اخلاقی قابلیت شکوفائی دارد و گونه همه ی استعدادهایش در اجتماع آشفته ای که مردمانش در کمین یکدیگرند بهدر می رود.

اجتماعات اخلاقی جنبه ی مثبت دیگری نیز دارند که درگیر پاداش دادن به یکدیگر هستند، تا مجازات و حذف افراد، در حالی که اجتماعاتی که رفتارهای اخلاقیشان ناقص بوده و یا فروریخته هستند، مستمراً بدنبال یافتن تفاوتها هستند تا افراد را از گروه خارج کنند، و مرز خودی ها و ناخودی ها را با رنگ قرمز پر رنگ تری که اغلب آغشته به خون نیز می شود، مشخص می نمایند. این جنبه های یونیورسال برله و یا برعلیه اجتماعی شدن بکار می آیند. همه ی اجتماعات

انسانی ایده آل های قابل ملاحظه ای در باره ی طرز رفتار افراد خوب اجتماع، و ایده آلهای انتزاعی مشترکی در باره ی "نهادهای اجتماعی" مثبت مثل همکاری، و هماهنگی اجتماعی دارند. جالب توجه است که بر این جنبه از اخلاقیات کمتر از جنبه ی منفی آن در اجتماعات مختلف، بخصوص اجتماعات تکامل نیافته تر تأکید شده اند. علت شاید این باشد که رفتارهای منفی هستند که تهدیدی واضح تر برای نظم اجتماعات ناپایدارتر تصور می شوند، و بیشتر وقت اولیاء امور برای جلوگیری از اثر آنها صرف می شود، و اکثر سخن پراکنی های اجتماعی در باره ی رفتار تبه کاران است تا خوش رفتارها. در حالی که سخن پراکنی های مثبت در باره ی دیگرانی که رفتارهای اخلاقیشان وضع اجتماع را واقعاً و بطور محسوسی که توسط افراد اجتماع قضاوت می شوند، ارتقاء می دهند، باعث شهرت و اعتبار و بالارفتن مقام اجتماعی این افراد شده و راحت تر همکاری دیگران را جلب می کنند. افراد اجتماع سعی می کنند که این افراد را الگوی رفتاری خود قرار دهند. در اجتماعاتی که سعی در توسعه دارند به این افراد بال و پر می دهند تا زیر سایه ی بالهای افراشته ی آنها، مردم رفتارهای اخلاقی را یادگیرند. در اجتماعات سالم، فرزندان این افراد همسران بهتری پیدا کرده و از نظر زاد و ولد موفقیت بیشتری پیدا می کنند. در نتیجه خوب بودن از نظر تولید مثلی هم جبران رفتاری می کند.

گروهی از منع های رفتاری هستند که بین همه ی اجتماعات سالم مشترک هستند. مثلاً همه ی اجتماعات در مواردی که به همکاری احتیاج دارند، تقاب را محکوم می کنند، و مخالف اولیاء اموری هستند که حد و مرز مشروعیت خود را زیر پا گذاشته و به تقلبهای مختلف دست می زنند. اگر در افراد اجتماع مفعول این رفتارها چنین احساس گروهی پیش نیاید، اجتماع بیمار اخلاقی است و اولیاء امور آن مشروعیت خود را از دست داده اند. همین نوع حکومتها هستند که برای پایداری بجای تکیه بر آراء عمومی به سرنیزه تکیه می کنند، که تکیه بر سرنیزه مثابه خودکشی است.

Boehm, Christopher, 1999. *Hierarchy in the Forest: The evolution of Egalitarian Behavior*. Cambridge, Harvard University Press

مطالعه ی 25 اجتماع بدوی که خط و نوشته نداشته و همگی بی سواد بودند و دین مدونی هم ندارند، نشان داده است که همه ی آنها وظیفه گرایانی با عقل سلیم (common sense functionalism) هستند که قواعد اخلاقی مشترک مثبتی با هم دارند. این قواعد عبارتند از وفاداری، خوش مشربی، اشتراک مساعی با همه ی افراد اجتماع، پرورش مناسب کودکان،

سازش و گذشت در حل اختلافات و غیره که عملکردهای گروهی را سهولت می بخشند. این اخلاقیات طرفدار اجتماع به گروه های انسانی کمک می کنند تا بصورت مجتمع های کارآی مثبت در آمده، و واحدهائی باشند که بطور مطلوبی خود را مفعول انتخاب درون گروهی در می آورند. در عمل این امر انتخاب بین گروهی هم هست، زیرا گروه هائی موفق می شوند که روش های اخلاقی قوی تری را اتخاذ کنند. سوبر و ویلسون پیشنهاد کرده اند که "گروه های اجتماعی انسانی موفق آنقدر بخوبی در سطح گروهی طرح ریزی شده اند که باید از طریق انتخاب اصلح گروهی تحول و تکامل پیدا کرده باشند."

Sober, E., and Wilson, S. D., 1998. *Unto Others: The Evolution and Psychology of Unselfish Behavior*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press

یکی دیگر از مدارکی که دال بر این هستند که انتخاب اصلح طبیعی بر تحول اجتماعات انسانی اعمال اثر کرده رفتار یونیورسال فعالانه ی مداخله گری در منازعاتی است که هرجائی که انسانها با هم زندگی می کنند پیش می آید. در تمامی اجتماعات بدوی افراد عقیده ای رسمی دارند که ستیزه، تعارض و کشمکش های اجتماعی برای گروه مضر واقع می

شوند. همه ی گروه ها هماهنگی اجتماعی را ستایش کرده، و بطور فعالانه ای برای حل مناقشات گروهی دخالت می کنند تا اثرات مضر آن ها را تحت کنترل در آورند. این کوشش ها معمولاً مجازاتی نیستند زیرا سوء تفاهم ها الزاماً بد سیرتی یا فساد اخلاقی نیستند. اجتماعات بدوی با کوشش سوء تفاهم ها را برطرف کرده و گاهگاهی با برقراری دوئل های غیر مهلک انرژی های منفی بین دو نفر را می کاهند. در این اجتماعات که ساختار حکومتی ندارند وظیفه ی رهبر گروه سهولت بخشیدن در برطرف کردن مناقشه است که معمولاً بعد از این که اتفاق آرائی بدست آمد، با وقار و بی طرفی، تصمیمات گروه را به طرفین مناقشه بطور خلاصه، ابلاغ می کند. گاهگاهی که الزام پیش می آید، و او می تواند این فرض را داشته باشد که گروه از او حمایت می کند، مستقیماً در مناقشه که ممکن است به نزاع فیزیکی تبدیل شده باشد، دخالت کرده و طرفین دعوا را از هم جدا می کند. گاهگاهی این دخالت مستقیم به قیمت جان او تمام می شود، ولی این نوع فداکاری ها برای برقراری نظم گروهی الزامی هستند و انسان طوری تحول یافته که تن به این فداکاری ها بدهد. این رفتار بدوی باید سرمشق بعضی از قدرتمندان تمامیت طلبی باشد که با طرفداری از یک گروه اجتماعی بقیه ی گروه را از خود می رانند و بجای ترمیم زخمهای اجتماعی آنها را عمیق تر هم می کنند.

Knauff, Bruce, M. 1991. Violence and sociability in human evolution. *Current Anthropology* 32:391-428

شکی در این نیست که این تمایل توانمند که به "برطرف کردن منازعات" و وظیفه گرائی اجتماعی کمک می کند، ویژگی یونیورسال برای همه ی اجتماعات انسانی است، مگر اجتماعات بیمار. وقتی که در اجتماعات بدوی که هنوز هم با شکار و جمع آوری میوه جات وحشی زندگی می کنند، مناقشات بین دو نفر، به حدی بالا می کشد که آدم کشی قریب الوقوع می شود، ممکن است که رهبر گروه قدرت جلوگیری از آن را نداشته و قتل اتفاق افتد. این امر منجر به کاهش یک نفر، معمولاً مردی می شود که قادر به شکار است. در این موقع افراد خانواده ی مقتول بدنبال تلافی قتل بر آمده و در صدد کشتن قاتل بر می آیند. در این حال یا او کشته می شود و یا فرار می کند و این امر یک نفر دیگر را از گروه کم کرده و شانس پیدا کردن شکار را باز هم کمتر می کند. این از دست دادن شانس بقاء گروه را کمتر کرده و از کیفیت زندگیشان می کاهند (مشابه آن چه در زمان ما فرار مغزها لقب گرفته است). رهبر مؤثر کسی است که افراد اجتماع را طوری راهبری کند که جلو مناقشات گرفته شده و برای برقراری

همآهنگی بین همه ی افراد موعظه کند. جالب توجه است که همین امر هسته ی مناقشات اجتماعی در سطوح مختلفی در اجتماعات بزرگتری است که از نظر بافت سیاسی پیشرفت نکرده و بدوی مانده اند. رهبران معمولاً خودخواه و تمامی طلب این اجتماعات که با طرفه های مختلفی زمام امور را در دست می گیرند و فقط در صدد حفظ منافع خود هستند، منافع گروهی را فدای منافع شخصی خود کرده و بجای برطرف کردن منازعات بین گروه های مختلف طرف کسانی را می گیرند که فکر می کنند با آنها همسوئی دارند و طرف های دیگر را محکوم می کنند. نتیجه اش حذف نیروی بزرگی برای پیش برد مصالح اجتماعی است که منجر به خود تبعیدی، گوشه گیری و عزلت گرائی، فرار مغزها، مبارزات منفی برای صدمه زدن به حکومت، یا عدم همکاری برای پیشبرد و حفظ سیستم، و در نهایت اجتماع می شود. در این حال رهبران حکومتها به جای این که داور و حلال مشکلات باشند خودشان به طرف منازعه تبدیل و مشکل را می شوند و اغلب راهی بجز شورش و انقلاب و بهم ریزی کامل نظم اجتماعی برای حل مشکلات و برکناری آنها از قدرت، باقی نمی گذارند.

Lee, Richard B. 1979 *The !kung San: Men, Women, and Work in a Foraging Society*. Cambridge: Cambridge University Press.

در اجتماعات بسیار باستانی و حتی در پیش انسانها، اجتماعات اکثراً از خویشاوندان ساخته شده بودند. در این وضع سعادت افراد وابستگی کامل به سعادت گروهی داشت. در نتیجه منع قتل دلبخواهانه یک عضو از جمع بطور طبیعی تحول یافت. در مطالعه‌ی وسیعی از قتلها در شهر دیترویت امریکا معلوم شده که به احتمال زیاد قاتل با مقتول روابط خویشاوندی نداشته است. مثلاً احتمال قتل فرزند ناتنی توسط یکی از والدین 100 برابر بیشتر از احتمال قتل فرزند تنی است. بنابراین احتمال زیادی هست که تمایلی طبیعی برای محافظت و پرورش فرزندان شخص وجود دارد که حتی در ضداجماعی ترین انسانهایی که مرتکب قتل می شوند نیز صادق است.

Daly, M, & Wilson, M, Homicide, New York: Aldine de Gruyter.

از طرف دیگر منع اخلاقی قتل وسیله‌ای برای حفظ کسانی است که رفتارها را تجویز کرده و در صدد برقراری نظم اجتماعی هستند. اجتماعی که در آن افرادش امنیت جانی ندارند، آنقدر بی ثبات است که در آن هیچ رفتار اخلاقی دیگر برپا نمی شود و جایی برای همکاری، فداکاری و پیشرفت وجود ندارد. در همه‌ی اجتماعات باستانی قتل خویشاوندان

ممنوع بوده، در حالی که منع اخلاقی برای کشتن افراد اجتماعات دیگر که قرابت ژنتیکی نزدیکی با هم نداشتند، کمتر تأکید می شد. این امر در زندگی بشر به اصطلاح متجدد زمان ما هم مشاهده می شود. مردم با عقل سلیم سعی و افری دارند که از برقراری جنگهای داخلی، و آدم کشی در داخل اجتماع خودشان جلوگیری کنند و مهربانی را بین افراد اجتماع افزایش دهند، ولی براحتی احمقانه ای با اجتماعات دیگر وارد جنگ شده و نه تنها از کشته های آنها خم به ابرو نمی آورند، بلکه به تعداد هر چه بیشتر آنها افتخار می کنند. قهرمانان ملی هر کشوری کسانی هستند که تعداد بیشتری از افراد اجتماع همسایه را در جنگها کشته اند. حتی در دستورات دینی ای که ادعای جهان بینی دارند، قتل دیگران متفاوت از واجبات است و نه تنها اجر دنیوی بلکه اخروی دارد. قهرمانان دینی اغلب کسانی هستند که در یک روز صدها نفر را فقط به گناه مقاومت در برابر ایده ی تازه به خاک و خون کشانده اند. الگو قرار دادن این افراد خشونت را توجیه می کند.

در این جا مسئله ی حرکات انتخاری پیش می آید که ظاهراً برخلاف نظم و اخلاق طبیعی هستند. در این حال شخص جان خود را برای یک ایده فدا می کند و ظاهراً این رفتار برخلاف انتخاب اصلح برای بقاء شخص و تولید مثلش

است. این امر را می توان بطرق زیادی توجیه کرد. یکی این که در اکثر موارد شخص فداکار را قانع کرده اند که در زندگی پس از مرگ پاداشهائی نصیبش می شود که بهیچ وجه در زمان حیاتش به آنها دسترسی ندارد. دوم این که او قانع شده است که در شرائطی که زندگی می کند نخواهد توانست زندگی سعادت‌مندی داشته و بر عوامل داخل گروهی و خارج گروهی تهدید کننده برای برقراری ادراک در کنترل بودن غلبه کند و بطور منفعلی تمایل به مردن پیدا می کند. سوم مسئله ی انتقام بعنوان یک تقلید مخرب است، که این افراد برای معامله ی به مثل و برای آسیب رساندن به کسانی که محلّ نظم اجتماع یا فرهنگ و باورهای آنها فرض شده اند، دست به این گونه رفتارها می زنند. دلیل دیگر پدیده ای است که به شستشوی مغزی معروف شده است. در واقع می توان افراد خیلی زیادی را با تکنیک های مختلف مجبور به کاری ظاهراً قصدی کرد که برخلاف طبیعت، تربیت و فرهنگ غالب اجتماعیشان است. در این افراد سامانه تصمیم گیری مغز و اطلاعاتی که بر اساس آن مغز برنامه ریزی می کند مختل شده و آنها را خواسته و ناخواسته به عهده ی شستشوگر می گذارند و در نتیجه این افراد محتوای مغزی مختلی دارند و کارهائی انجام می دهند که مطمئناً قبل از شستشوی مغزی بهیچ عنوان قادر به انجام آن نبودند. رهبران بعضی از فرقه های سیاسی و دینی مهارت خاق العاده ای برای این امر در

توده ها دارند و آنها را داوطلبانه به سلاح خانه های مختلفی روانه می کنند. غیرطبیعی بودن اوضاع مغزی این افراد غیر طبیعی بودن رفتارهایشان را توجیه کرده و در نتیجه مسئولیتی در حد محتویات مغزیشان داشته و اجر و مجازات دنیوی و احتمالاً اخروی آنها هم باید در این متن ارزیابی شوند. اگر پاداش اخروی هم باشد به آنها تعلق نمی گیرد زیرا رفتارهایشان تحت تأثیر عقلانیت و منطق و مغز سالم و دست نخورده نیستند و هر سه سامانه مغزیشان متأثر از عوامل خارجی هستند.

سؤالی که مطرح می شود این است که چگونه انسان ها قادر به تصمیم گیری، قضاوت و فیصله دادن بین انگیزه های طبیعی رقابت کننده هستند؟ جواب را تا حال باید روشن کرده باشم که تصمیم گیریهای مغز در نهایت بر اساس محتویات آن و توان برتر محتوای یکی از سامانه های سه گانه ی هدایت کننده ی رفتارهایش است. برای مثال اگر مدارهائی از سامانه ی لیمبیک که مسئول حفظ سرزمین است بطور سرشتی و یا اکتسابی بشدت تقویت شده باشد و سرزمین این فرد مورد تهدید قرار گیرد، نتایج پردازش این بخش از سیستم لیمبیک بر تمایل طبیعی برای زنده ماندن که محصول بخشی دیگر از آن

است غلبه کرده، و شخص بر راحتی جان خود را در راه آب و خاکش فدا می کند. این امر در باره ی وظائف دیگر سامانه ی لیمبیک صادق است، ولی در مورد محتویات سامانه جلوپیشانی و قشر گسترده ی مغز صادق نیست. باورهای دینی، روابط خانوادگی، ارتباطات جنسی و تولید مثلی که همگی از محصولات سامانه ی لیمبیک هستند، بر راحتی می توانند مشمول این روش رفتاری شوند. در رهبانیت مسیحیان که تولید مثل و روابط جنسی باید فدای باورهای دینی شوند، یکی از مثالهای خوب این گونه رفتارهاست. تمایل به بهشت رفتن و سعادت روحانی بر لذات جنسی و تولید مثل می تواند غلبه کند. البته تعداد قابل ملاحظه ای از این افراد در این راه شکست خورده و افتضاحات اخلاقی زیادی به بار آورده و خواهند آورد.

Boyd, Craig, 2004. Thomistic Natural Law and the Limits of Evolutionary Psychology, Chapter 10, pp. 221- 237, Evolution and Ethics. Ed. Clayton, P., & Schloss, J, William B. Eerdmans Publishing Company, Grand Rapid, Michigan / Cambridge, U. K.

انسان کنونی که پنج میلیون سال قبل در سیر تحول و تکامل از سه نخست پای بزرگ جثه ی دیگر (گوریل، شمپانزه، اورنگ اوتان) ساکن آفریقا جدا شده است، با این حیوانات دارای ویژگی های مشابهی در زمینه ی رفتار های اخلاقی است. به نظر می رسد که همه ی آنها این ویژگی ها را از پیش نخست پای مشترک دیگری به ارث برده باشند. دخالت فعال در منازعات گروهی در هر 4 نوع این حیوانات دیده می شود. این وظیفه در نخست پایگان به عهده ی حیوان نر غالب (α male) است که آثار آن را در اجتماعات کمتر تکامل یافته ی انسانی با زیرپا گذاشتن حقوق زنان و محرومیتشان از حقوق برابر، بخصوص در بعهده گرفتن مقامات قضائی و رهبری حکومتی که وظیفه ی برطرف کردن مناقشات را دارد، مشاهده می کنیم. این امر نزدیک تر بودن رفتارهای این اجتماعات را به دنیای وحوش آشکار می کند. در بعضی از این اجتماعات حتی شهادت زنها را که در موارد برقراری عدالت و رفع منازعات الزامی می شود، به اندازه ی شهادت مردها ارزش نمی نهند. شکی در این نیست که برطرف کردن منازعات اجتماعی انتخاب گروهی است و برای موفقیت اجتماع کارائی زیادی دارد، و به کمک همه ی افراد اجتماع بدون در نظر گرفتن ساختار دستگاه تناسلی خارجی آنها و یا توزیع مو در بدنشان بستگی دارد.

نکته ی جالب این است که با پیشرفت تحولی – تکاملی و رشد قشر جلوپیشانی رفتارهای تهاجمی فردی و اکثر محصولات سیستم لیمبیک تحت کنترل بیشتر در آمده اند. در حیواناتی که گروهی زندگی می کنند خوی تهاجمی موجب مرگ زودرس فرد خشن می شود. افراد ساکن اجتماعات پیشرفته ی انسانی با فداکاری مخرج دستگاه های امنیتی اجتماع را که از محصولات عقلانیت آنهاست، بعهده می گیرند تا جلو این رفتارهای تهاجمی بطور مؤثری گرفته شود، و در صورت خشونت خاطی به مجازاتی مناسب برسد. مردم این اجتماعات هم سعی دارند خود از خشونت در برابر خاطیان اجتناب کنند و مجازاتها را خود تعیین و اجرا نکنند. به این دلیل است که در این نوع اجتماعات ندرتاً مجازاتهای از قبیل اعدام، قطع عضو، سنگسار، سقوط از پرتگاه، غرق کردن و امثالهم را به اجرا می گذارند تا از عادی شدن خشونت بعنوان راه حل مقبول برای خطاها جلوگیری کنند. اعدام های نادری هم که در بعضی از سیستم های قضائی جهان اول انجام می گیرند هیچوقت در ملاء عام نبوده و در خفا انجام می گیرند و همیشه با اعتراضات دسته جمعی عده ی زیادی همراه می شود تا اثر خشونت زائی آنها را خنثی کنند.

در هر چهار عضو نخست پای بزرگ جثه دلائل خودخواهانه ای وجود دارند که مناقشات بین فرزندان را بزرگ خانواده حل و فصل کند تا آسیبی به هیچ یک نرسیده و شانس توزیع محتوای ژنتیکی کم نشود. با تکامل بیشتر مغز این تمایل در انسانها به سایر افراد اجتماع، حتی آنها که قرابت ژنتیکی خانوادگی ندارند، بسط پیدا کرده است.

در بحث تحول و تکامل اخلاقیات موضوعات زیادی مورد بحث قرار می گیرند. یکی بحث نظریه ای در باره ی منشاء زیست شناسی و یا حفظ عملکردی ظرفیتهای اخلاقی یا معیارهای اخلاقی است. موضوع دیگر توجیه کردن رفتارهای اخلاقی و استنتاج اصول اخلاقی هنجار از نظریه ی تحولی تکاملی است. سؤال دیگر خود "اخلاقیات تحولی - تکاملی" هستند که درگیر با سؤالاتی در باره ی طبیعت اخلاقی کائنات است. برداشتهای تحولی حیات با نزاع دائمی برای بقا که بجز در گیاهان به هزینه ی حیات موجودات زنده ی دیگر تمام می شود، غلبه ی شرارت را حد اقل در حلقه ی حیات حیوانات بیش از حد روشن کرده و وجود عدالت در خلقت حیات را زیر سؤال برده است. مشکل پیش راه پیدا کردن توجیه برای این بی عدالتی و یافتن جوابی است که بتواند هدف

اخلاقی کائنات، اگر چنین چیزی وجود داشته باشد، یا خوبی خالق، اگر بتوان چنین صفتی به او داد، را به اثبات برساند.

در کوشش برای شرح منشاء تحولی تکاملی اخلاقیات در انسانها دو سؤال بهم مربوط پیش می آید. سؤال اول، مشابه به متاتیک فلسفی درگیر بحث در باره ی منشاء سامانه های اخلاقی بطور کلی است - یعنی ظرفیت انسان، در واقع تمایل یونیورسال به این باور که عاملی یا چیزی "در آنجا" وجود دارد که از ما می خواهد که بطور هنجار رفتار کنیم. سؤال دوم مشابه مسئله ی فلسفی اخلاقیات هنجاری است، که درگیر سؤالی است که آیا اساسی تحولی - تکاملی برای محتویات یک سیستم اخلاقی یعنی برای یک باور اخلاقی یا اخلاق هنجار وجود دارد. نظریه های تحولی - تکاملی اخلاقیات توصیفی هستند نه تکلیفی؛ این نظریه ها علل طبیعی استعدادهای اخلاقی یا یک باور اخلاقی خاص را شرح داده، ولی بخودی خود در صدد توجیه این رفتارها نیستند. در واقع دو موضوع اساسی را باید از دید تحولی - تکاملی اخلاقیات شرح داد. اول این که تقاضاهای اخلاقیات هنجار اموری مطلق هستند: یعنی هر آن چه که اخلاقی است، علیرغم تمایلات سیستم لیمبیک انسانها اخلاقی است، و امر اخلاقی بعنوان یکی از استراتژیهای مختلف و انتخابی نیست که بتواند

زندگی را بهبود بخشد. دوم، تجربه‌ی زندگی اخلاقی درگیر نه تنها ارزیابی و انتخاب رفتارهایی مستقل، و حتی گاهگاهی متعارض با تمایلات شخصی است، بلکه شامل نوع خاصی از خواسته‌هاست که به آن خواسته‌های ثانوی می‌گویند که متضمن "میل به انگیزه‌های صحیح" است.

شرح تحولی تکاملی استعدادهای اخلاقی مسائلی از قبیل چرا این استعدادها وجود دارند، یعنی چه نقش توافقی – تطابقی بازی می‌کنند؛ چگونه این استعدادها بوجود آمده‌اند، یعنی چه پیش – اخلاقیاتی، و در چه محیط انتخابی‌ای تحول یافته‌اند که بتوان منشاء تکامل نوعی و شعوری آن‌ها را توجیه کرد؟

بعضی ایراد می‌گیرند که با وجود هیجانانگیز و احساسات که ارزیابی رفتارها را بعهده دارند چه احتیاجی به اخلاقیات و قضاوت‌های اخلاقی است. ولی هیجانانگیز و احساسات آگاهانه‌ی ناشی از آنها استعدادهایی هستند که به زندگی فردی اشخاص، علیرغم اجتماعی بودنشان کمک می‌کنند، در حالی که اخلاقیات درگیر رفتارهای اجتماعی انسانها هستند، و هر دو در سعادت‌مند شدن و بقاء او نقش خود را بازی می‌کنند. از طرف دیگر زندگی اجتماعی و خویشاوندی بشدت با هیجانانگیز

زنجر شده اند (به کتابهای خطای دکارت، در جستجوی اسپینوزا و حس واقع نوشته ی آنتونیو داماسیو مراجعه کنید)، و هر یک از هیجانات تحت مدیریت یک زیربنای تشریحی ای است که آنها را می توان با تصویر برداری های مغز نشان داد. بعضی اخلاقیات را مکانیسم پشتیبان کننده ی هیجانات می دانند تا در صورت شکست آنها در ارزیابی شرائط به کمک فرد برخیزند. مثلاً، مطالعه در مواردی از بد رفتاری با کودکان، و احساسات درونی اکثر والدین، آشکار کرده است که برای پرورش کودکان احساسات والدین احتیاج به متممی به این باور شعوری دارند که غلط است که با کودکان بد رفتاری شود. باور شعوری ای که کمبود آن را می توان به آسانی در بسیاری از خانواده ها یافت. خانواده هایی که بالغینش بد رفتاری با فرزندان را بعنوان مسهل تخلیه ی خشم و اضطراب خود مورد استفاده قرار می دهند. تزریق این گونه باورهای شعوری در اجتماعات بداخلاق از وظائف مصلحان اجتماع است که باید هر گونه حق سوء استفاده ی جسمی و یا روانی فرزندان را از والدینشان اخذ کرده و بخصوص پدر سالاری را به تاریخ بسپرنند. والدین تکالیف زیادی نسبت به فرزندان دارند، ولی در این مورد حقوق معدودی را می توان به آنها داد.

در حالی که نظریه های منشاء تحولی - تکاملی اخلاقیات مطلقاً توصیفی هستند تا تکلیفی، وجودشان سؤالاتی را بر می انگیزند در باره ی این که آیا تحول و تکامل می توانند درخواستهای اخلاقی را توجیه کرده و یا معیارهای رفتارهای اخلاقی را به اطلاع برسانند، آیا کوشش در این راه یک سفسطه ی موافق با اصول طبیعی است، یا این که واقعاً گزارشی تحولی تکاملی کاملاً طبیعی شده از اخلاقیات باعث واژگونی توجیهات اخلاقی دینی و فلسفی می شود. بیشتر محققان باور دارند که مطالعه ی زیست شناسی اخلاقیات به این سؤال جواب می دهد که چرا اخلاقیات این طوری هستند که هستند، و نه این که چگونه باید باشند. ولی کوشش های زیادی شده است تا به این انتقاد جواب داده شود. به این معنی که در حیطه ی زیست شناسی تحولی تکاملی کوشش می شود که اصول خاص اخلاقی از نظریه ی تحولی تکاملی بیرون کشیده شوند. در واقع بحث در این زمینه است که ما کی هستیم و ما چه کسی باید باشیم تا بتوانیم در بقائمان سعادت مند باشیم؟. در این راه باید رفتارهای مضرو مفیدمان را براساس ساختار بیولوژیکمان مشخص کرده، رفتارهای منفی را درمان کرده و در راه پرورش رفتارهای مفیدمان کوشا شویم. برای مثال از این جنبه رفتارهای هم جنس بازی از آنجا که مانع تکالیف تولید مثل و تأسیس خانواده ی هسته ای می شوند را می توان مضر و غیر اخلاقی تلقی کرد، زیرا از دستگاه تناسلی که

بطور طبیعی برای تولید مثل ساخته شده و لذت جنسی جایزه
 ی دشواریهای احتمالی تولید مثل، تشکیل خانواده، و ادامه ی
 زندگی مشترک همسران با هم است، فقط بعنوان وسیله ی لذت
 استفاده می شود و هدف زیست شناسی را زیرپا می گذارد. از
 آن جا که فعلاً شناخت عمیقی از زیربنای ژنتیکی رفتارها در
 دست نداریم، و ابزاری برای تغییر دادن سخت افزار
 ساختاری مغز در جهت بهبود آن در دست نیست، باید عوامل
 فیزیکی، شیمیائی، فرهنگی و اجتماعی که در کار مغزهایمان
 مؤثر هستند را شناخته و از طریق تعدیل آنها نرم افزار مغز
 را در جهت رفتارهای منطبق با روابط اجتماعی مثبت
 پرورش دهیم. در این راه است که می توانیم پیروزی فرهنگی
 بر پردازشهای خالص زیست شناسی پیدا کرده و از سببیت و
 وحشی گری ای که در عمق وجودمان و در ساختارهای
 سامانه ی لیمبیکمان به ارث برده ایم، فاصله ای مقتضی
 بگیریم. باید قبول کنیم که سببیت طبیعی مثل آتشی زیر
 خاکستر مهار کننده ی فرهنگی ما نهفته است و فقط با تقویت
 علمی - عقلانی - منطقی جنبه های مختلف فرهنگی است که
 با توانهای مغزی هدیه داده شده به انسانها قابل پرورش
 هستند، می توان آنها را خفته نگهداشت، و سعی کرد شرائطی
 پیش نیاورد که این مهار برداشته شود، و گرنه همانطور که
 تاریخ شاهد است انسانهای لیمبیکی ای که محروم از عقلانیت
 قشری می شوند، رفتارهایی می کنند که از رفتار های پست

ترین حیوانات غیراخلاقی تر هستند. با شناخت بیولوژیکی زیربنای ادراکات ناشی از شعبده بازی های مغزمان از رفتارهایی که اخلاقیشان می نامیم، و تبدیل آنها به ثابت های رفتاری آگاهانه و برنامه ریزی شده، شاید بتوان ژنتیکمان را طی نسلهای آینده به سمت والائی ای که سعادت همگانی را به بار خواهد آورد، متحول کنیم. در این راه باید هرگونه دوگانگی ریشه ای در هر رفتار و کردارمان را کنار گذاشته و سعی کنیم که ریشه ی همه ی جنبه های وجودمان را در فیزیکی پیدا کنیم که از آن ساخته شده و از رابطه ی اعقابیمان از جانداران دیگر شرم نداشته باشیم، زیرا از همان قماشی ساخته شده ایم که آنها ساخته شده اند و تحفه ی جدا بافته ای نیستیم. هیچگونه جنگ و نزاعی بین نیروهای ماوراء الطبیعه ی خوب و بد، نه در طبیعت، و نه در هیچ نقطه ای از حیات هم وجود ندارد، این مغز ما انسانهاست که خالق خیر و شر است، لذا نباید به انتظار نیروی متافیزیکی نجات دهنده ای هم باشیم. ما در چهارچوبی بسیار محدود آفریده شده ایم و فقط در آن می توانیم فعالیتی با ادراک کاذب آزادی اراده داشته باشیم، باید سعی کنیم این چهارچوب را با کوشش همگانی و از طریق آموزش و پرورش و توسعه ی فرهنگی پیشرونده و هر آن فاصله گیرنده از آن چه که در پشت سرمان اتفاق افتاده، فراخ تر کرده و کیفیت آن را بهبود بخشیم. اخلاقیات هم محصولی طبیعی هستند که برای بهبود روابط اجتماعی ما توسط طبیعت

خلق شده اند، ولی از آنجا که رفتارهای عالی انسانها نسبت به تاریخ 3.5 میلیاردی طبیعت محصولی جوان است، و هنوز بلوغ پیدا نکرده اند، راهی بجز پرورش آن با استفاده از عقلانیت و علم خود، که ابزارهای والای مغزهایمان هستند، نداریم. در وقع ما باید عاقلانه خوب باشیم تا بتوانیم هرچه بیشتر از اصرارهای خودخواهانه، قبیله گرا، ایدئولوژیک و توهمی سامانه ی لیمبیک فاصله بگیریم، زیرا بدون آن امیدی به بقاء مملو از سعادت‌مان وجود ندارد. باید قبول کنیم که انسانها توان بالقوه ی اخلاقی شدن را دارند، ولی در عمق وجودشان افرادی اخلاقی، به معنی فداکار مطلق به منظور بهبود وضع دیگران نیستند. این توان بالقوه باید به هدف پیشبرد منافع فردگرائی پرورش داده شود. با بهبود بخشیدن به رفتارهای اجتماعی یک یکمان، سیاست های اجتماعی را هم که محصول مجموعه ی آنها و در واقع میانگین رفتارهای بین فردی هستند بهبود به بخشیم. زمامداران هر اجتماعی محصول همان اجتماع و نتیجه ی عقل کلی اجتماع هستند، و اگر این عقل مغلوب فرآورده های سامانه ی لیمبیک شود، امیدی برای بهبود اجتماع نیست. غریبه گریزی؛ ملی گرائی؛ تعصبات برتری نژادی، قومی، فرهنگی، و عقیدتی؛ خرافه و باورهای اساطیری همه محصولات سامانه ی لیمبیک هستند و باید تحت کنترل عقلانیت و علم و منطق در آیند و بخصوص باید از دخالت آنها در تصمیم گیریهای سیاسی که کوچکترین آنها

اثری هنگفت و پایدار برای نسلهای متعدد دارند، جلوگیری کرد. برای اداره ی امور باید کارهای مهم به انسانهایی واگذار شود که رفتار و کردارشان در والاترین سطوح مغزی فعالیت می کنند و هر چه بیشتر از سطح باستانی مغز فاصله گرفته اند. در غیر این صورت اجتماع را هر چه بیشتر به دنیای وحوش فرو برده و آن را از رسیدن به یوتوپیای آرزویی افراد آن عقب می برند.

برای یافتن ریشه های رفتارهایی که آنها را اخلاقی می نامیم، و برای برقراری نظم اجتماعی لازم هستند، مطالعات زیادی در نخست پایگان انجام گرفته اند. مثلاً شمپانزه های نری که در یک گروه با هم زندگی می کنند، گاهگاهی با یا بدون دلیل مشخصی با هم نزاع می کنند. بعد از چند دقیقه نزاع حیوان مغلوب به درختی پناه می برد، حیوان غالب از درخت دیگری در کنار او بالا رفته و دستش را بعنوان صلح و آشتی بطرف او دراز می کند. با یا بدون تماس دستها و صرفاً با این ژست، این دو حیوان باهم آشتی کرده، از درخت پائین آمده و شروع به تیمار یکدیگر می کنند. نادر نیستند انسانها و رهبرانی که در روابط بین فردی و بین المللی در سطحی مادون این شمپانزه ها رفتار می کنند و دست آشتی دشمنان تخیلی یا واقعی شان را با تلخی مضمّن کننده ای رد می کنند و

آرزوی از هم دریدن آنها را می کنند، و چه بسا همین کار را هم کرده و خواهند کرد و بجای ربوسی خون یکدیگر را می ریزند. بوسیدن و تماس دستها با هم شایعترین راه آشتی شمپانزه ها با یکدیگر است، رفتارهایی که در آشتی کردن انسانها هم بسیار شایع اند. دست دادن انسانها نمادی از رفتاری است که در برخورد با یکدیگر اسلحه در دست ندارند!!.



شکل 14.1: آشتی کنان بعد از نزاعی پر سر و صدا بین دو شمپانزه ی نر در باغ وحش. حیوانی که مفعول نزاع بوده به درختی پناه برده، و بعد از ده دقیقه طرف منازعه اش دستش را برای آشتی دراز کرده، و بعد از چند ثانیه هر دو حیوان بهم رسیده و آشتی می کنند. اقتباس از کتاب نوروبیولوژی ارزشها (Neurobiology of Values) که به آن استناد شده است.

رفتارهای آشتی جویانه ی متنوعی بعد از نزاع در بسیاری از حیواناتی که با هم زندگی می کنند مشاهده می شوند. برای مثال این رفتار ها در 30 نوع از نخست پایگان، کفتارها، دالفین ها، و گله های بز اهلی دیده می شوند. دلیل شیوع این رفتارها این است که باعث برقراری دوباره ی روابطی می شوند که با رفتارهای تهاجمی به مخاطره افتاده، ولی برای بقاء حیوانات اجتماعی شده الزامی هستند. جالب این جاست که بعد از نزاع تماس دوطرف منازعه بمراتب بیش از شیوع تماس با بقیه ی افراد گروه است. بیشتر حیوانات اجتماعی شده که گروهی زندگی می کنند روابط همکاری کننده ای بین افراد گروه خود دارند. با این وجود، گاهگاهی بین آنها برخوردهائی ظاهر می شوند. برای رفع و رجوع این برخوردها به رفتارهای ترمیم کننده ای احتیاج هست، و طبیعت با دست و دلبازی چنین وسائلی را برایشان تهیه دیده است. رفتارهای این گونه بین کودکان انسانها در کودکانها بطور واضحی مشاهده می شود، که در آن بچه ها بعد از دعوا کردن بهم نزدیک تر شده و تماسی بیشتر از حد معمول با هم می گیرند. در بالغین نیز چنین رفتارهای دیده می شود. اگر بین دونفری که به هر دلیلی به هم محتاج هستند نزاعی درگیر شود، تا مدتی بعد از آشتی کردن، تماسها بمراتب بیشتر می شود. به این نظریه ی ارتباط ارزشمند (Valuable Relationship)

(Hypothesis) می گویند. براساس این نظریه "صلح و آشتی مخصوصاً بین افرادی که بهم محتاجند و از فروریزی روابطشان ضرر می بینند، برقرار می شود". در واقع احساس احتیاج چه آگاهانه و چه ناآگاهانه موجب پیدایش این رفتار اخلاقی می شود. در سطح بین المللی هم چنین رفتارهایی دیده می شود. بهترین مثال آن پیدایش اتحادیه ی اروپا بعد از دو جنگ مخوف بین المللی اول و دوم، و روابط ایالات متحده با ژاپن و آلمان بعد از جنگ دوم جهانی است. در حالی که این نوع رفتار بین ایالات متحده و شوروی، حتی بعد از سقوط کمونیسم مشاهده نشد. دلیل این امر این بود که شوروی یا بعداً روسیه نتوانست به غرب نشان دهد که احتیاجی متقابل بین غرب و آنها وجود دارد. روابط محتاجانه ی چین با بقیه مثال مثبت این ارتباط متقابل است. به همین دلیل است که در روابط خصمانه ای که ممکن است در نهایت به جنگ کشیده شود، تحریم های اقتصادی و قطع روابط و تبادلات فرهنگی از اولین گامهای کاهش احتیاج به کشور مخاصم است. در واقع صلح بخاطر صلح برقرار نمی شود، بلکه برای برقراری و حفظ منافع دوطرفه است، و اگر چنین برداشتی وجود نداشته باشد، به آن ترک مخاصمه و یا آتش بس می گویند، و طرفین منتظر فرصت مناسبی هستند تا دوباره نزاع را از سر بگیرند. محتاج کردن ملتها به یکدیگر تا حدی که سعادتشان مدیون یکدیگر بشود، بهترین راه برقراری روابط منطقی بین المللی

است. (فرنسیس دو وال، در کتاب نوروبیولوژی ارزشهای انسانی که قبلاً اتخاذ سند شد، صفحات 17-35). این امر برای برقراری روابط خانوادگی بخصوص بین زن ها و مردها هم صدق می کند. در زمان ما احتیاجات مالی کمتر زنها به مردها، و نقصان توان دوطرف برای برقراری روابط عاطفی واقعی بین هم که ناشی از کشمکشهای روانی در اجتماعات بیمار است، و ازدواجهای مصلحتی رنگ و بو دار بدون دلبستگی های واقعی و یا صرفاً به هدف سوء استفاده ی مالی، احساس احتیاج واقعی بین زنها و مردها را کاسته و شانس طلاق را بیشتر و احتمال برقراری خانواده ی هسته ای پابر جا را کاهش داده است. در فرهنگهای کشاورزی روابط بین والدین (بخصوص پدران) و فرزندان (بخصوص پسران) هم تا حدی بر اساس احتیاج، بخصوص در زمان ناتوانی و کهولت برقرار شده و از این جهت به پسران که بهتر می توانستند احتیاجاتشان را برطرف کنند، بیشتر ارزش می دادند. با صنعتی و تجاری شدن، و پیشرفتهای مددکاری اجتماعی و احساس اطمینان در سنین کهولت، عشق و علاقه به فرزندان پسر و دختر بیشتر بهم نزدیک شده اند و عاطفه ی عمیق تری که دخترها قادرند نسبت به والدینشان نشان دهند، احساس احتیاج احتمالی به پسران را تا حدی جبران کرده است. ولی، رویهم رفته در هر زمانی روابط والدین و فرزندان در سطح

مفید لیمبیک باقی خواهد ماند و نیروی انتقال توده ی ژنومی در قفای آن، آنرا به جلو می راند.



14.2: شمایانه ها در حال بوسیدن و آشتی کردن، به صورت آنها دقت کنید، هیچگونه تهاجمی مشاهده نمی شود. این بوسیدن ها ارتباطی با روابط جنسی بین این حیوانات ندارد.

بارها در نوشته های مختلف گوشزد کرده ام که یکی از نیروهای اصولی و بنیانی شکل دهنده ی اجتماعات انسانی و حیوانات عالی ادراک همدردی (empathy) است. زان – وکسلر در مطالعه ای که در سال 1984 منتشر کرد، گزارشی از یک تجربه در خانواده ی خود را شرح داد. او برای مشاهده ی رفتار کودکان در برخورد با یکی دیگر از افراد خانواده که متظاهرانه برای نشان دادن مشقتی که می کشید در حال گریه کردن (افسردگی)، ناله کردن (درد)، و هق هق کردن (پریشانی) بود، متوجه شد که کودکان کمی بیش از یک سال او را تسکین می دهند. این امر یکی از مراحل برجسته ی رشد کودکان است: اظهار یک هیجان مشمئز کننده در فردی دیگر واکنشی علاقمندانه و مضطرب کننده در کودکان ایجاد می کند. نکته ی جالبی که خانم وکسلر مشاهده کرد رفتار حیوانات خانگی او بود. این حیوانات هم بنظر نگران آمده و دور و بر کودکان جمع شده و سرهایشان را در آغوش آنها می گذاشتند. ابراز عواطف این گونه از طرف حیوانات خانگی و

لذتی که انسانها از این رفتارها می برند پاداش تحمل نگهداری و پرورش این حیوانات است.

Zan-Waxler, C, et al (1992) Development of concern for others
Dev Psychol 28:126-138

ساختن نظریه ی ذهنی، یا ذهنیت بین فردی، غیر از پیوند هیجانی با بقیه ی افراد، جنبه های زیاد دیگری داراست، مثل ارزیابی شرائط خود شخص حین برقراری روابط اجتماعی؛ پیشگویی رفتارهای دیگران بر اساس تجربه های شخصی؛ و بیرون کشیدن اطلاعات از کسانی که برای شخص مفید واقع شده؛ که همگی به فهم دانسته های دیگران و مقاصدشان بستگی دارند. وقتی که حالت هیجانی یک فرد حالت مشابه یا مرتبطی در ذهن دیگری ایجاد می کند به آن سرایت هیجانی می گویند.

Hatfield, E. et al (1993) Emotional contagion, Curr Directions
Psych Sci 2:96-99

با رشد و توسعه ی مغز هم در سیر تحول و تکامل داروینی، هم رشد سنی، و هم تربیت اجتماعی افزایش تمایز

بین خود و دیگران، و درک روزافزون شرائطی که زیر مایه ی حالات هیجانی دیگران است، سرایت هیجانی تبدیل به هم دردی می شود. همدردی سرایت هیجانی را در خود ادغام کرده و بدون آن نمی تواند هستی پیدا کند، ولی همدردی ورای سرایت هیجانی پیش می رود، بطوری که فیلتری بین حالت ذهنی دیگران و حالت ذهنی صاحب خودش قرار داده و یک لایه ی شعوری به آن اضافه می کند. در همدردی شخص حالت درونی خود را با حالت درونی دیگران اشتباه نمی کند. همدردی یک پدیده ی اجتماعی با اهمیت تطابقی بسیار بالائی برای حیواناتی است که گروهی زندگی می کنند. به همان اندازه که بقاء حیوانات مختلف به هماهنگی رفتاری، همکاری دوطرفه، و انتقال اطلاعاتی بستگی دارد، انتخاب اصلح باید مکانیسم های پیوسته برای ارزیابی حالات هیجانی دیگران را ارجحیت داده و به روشی تطابقی به آنها جواب بدهد. بعلاوه، انسانها باید طوری از نظر زیست شناسی مجهز باشند تا بدون تکیه ی غیر ضروری به پردازشهای شعوری - اکتسابی بتوانند در شرائط اجتماعی متنوع و گاهگاهی تجربه نشده، وظائفی را بطور مؤثر انجام دهند.

Hoffman, ML (1981) Perspective on the difference between understanding People and understanding Things: The role of

affect. In: Flavell JH, Ross L (eds) Social Cognitive Development. Cambridge: Cambridge University Press: pp 67-81

ادراک همدردی به ما اجازه می دهد که با حالات هیجانی دیگران ارتباط مستقیم برقرار کنیم. این توان برای اداره ی ارتباطات اجتماعی، مثل فعالیت های هماهنگ، همکاری برای رسیدن به یک هدف مشترک، وابستگی های اجتماعی، و مراقبت از دیگران حیاتی است. خیلی عجیب خواهد بود اگر مکانیسم های بقائی ای که به این قدیمی در زندگی انسانها شروع شده اند، معادلی در حیوانات دیگر نداشته باشند.

در مطالعه ای اگر غذا دادن به موشهای صحرائی آزمایشگاهی که یادگرفته اند با فشار دادن غذا دریافت کنند، این فشار همراه با شوک الکتریکی به موش دیگری در همان قفس شود، حیوان اولی از فشار دادن اهرم برای دریافت غذا خودداری کرده و گرسنگی می کشد.

Church RM (1959) Emotional reaction of rats to the pain of others. J Comp Physiol Psychol, 52:132-1324

در مطالعه ی دیگری در میمونهای رزوس، این حیوانات به تصاویر میمونهای هم‌نوع خودشان که وضعیت ترسناکی بخود گرفته بودند واکنش اجتنابی نشان می دادند.

Miller RE, et al (1959) Relevance of facial expression and posture as cues to communication of affect between monkeys. *AMA Arch Gen Psychiat* 1:480-488

در تجربیات فراوانی اگر فشار دادن اهرمی برای دریافت غذا موجب وارد آمدن شوک الکتریکی به میمون هم‌نوعی شود، میمون اولی حتی تا 12 روز گرسنگی کشیده و از فشار دادن اهرم خود داری کرده است. این میمونها بمراتب طولانی تر از موشهای صحرائی فوق الذکر این رفتار را نشان داده اند.

Wetchkin S, et al (1964) Shock to a conspecific as an aversive stimulus, *Psychonomic Science* 1:47-48

مطالعات زیادی نشان داده اند که ادراک همدردی در نخست پایگان که تحول و تکامل بیشتری پیدا کرده اند، بمراتب بیشتر از میمونهاست.

O'Connell SM (1995) Empathy in chimpanzees: Evidence for theory of mind? *Primates* 36:397-410



شکل 14.3: دلداری دادن بین شمپانزه ها: حیوان جوانی دست خود را دور کمر شمپانزه ی نر خشمگینی که در نزاعی با رقیبش شکست خورده، و در حال فریاد کشیدن است انداخته تا او را دلداری دهد. اقتباس از کتاب نوروبیولوژی حقیقت که قبلاً استناد شده است.

دلداری دادن که لمس دوستانه، و اطمینان بخش حیوانی است که در نزاعی شکست خورده و توسط ناظری بی طرف به انجام می رسد، در نخست پایگان بیشتر از میمونها دیده می شود. دلداری دادن را نباید با آشتی کردن که خودخواهانه است، اشتباه کرد. فائده ی دلداری دادن به دلداری دهنده مشخص نیست، ولی همیشه حیوان مغلوب است که دلداری داده می شود و هرچه شدت تهاجم به او بیشتر باشد، دلداری بیشتری دریافت می کند. دلداری فقط در نخست پایگان مشاهده می شود، ولی میمونها که در سیر تحولی پست ترند، این گونه رفتارها را نشان نمی دهند. علت این امر این است که کمک هدف دار در پاسخ به موقعیتهای خاص ممکن است محتاج تمایز بین خود و دیگران باشد، که اجازه می دهد که موقعیت دیگران را از موقعیت خود شخص جدا کند، در حالی که ارتباط هیجانی را که انگیزه ی رفتاری است حفظ کند. بعبارت دیگر، این رفتار محتاج دو فهم است، یکی این که منشاء حالت ذهنی نیابتی ایجاد شده خود فرد نیست بلکه عامل آن مشاهده ی حالت هیجانی دیگران است؛ و دیگر این که دلداری دهنده باید به چرائی ایجاد حالات ذهنی در دیگران پی ببرد. این دو فهمیدن ها محتاج تمییز بین ذهن خود و دیگران هستند، توانهائی که در میمونها وجود ندارد، ولی در نخست پایگان تحول پیدا کرده اند. براساس این ها بود که اولین بار گالوپ در

سال 1982 ارتباطی احتمالی بین همدردی شعوری و تشخیص خود در آئینه (mirror self – recognition) را ارائه داد. این موضوع در کودکان انسانها و همه ی نخست پایگانی که قدرت تشخیص خود را در آئینه دارند، نشان داده شده است. حیواناتی که قادر به تشخیص خود در آئینه هستند، خود آگاهی داشته و می توانند ذهن خود را از دیگران تمییز دهند.

Gallup GG (1982) Self awareness and the emergence of mind in primates. *Am J Primatol* 2:237-248

علاوه بر دلداری دادن، همکاری های هدف دار نیز محتاج همدردی شعوری هستند. همکاری هدف دار رفتارهای فداکارانه ای هستند که برای برطرف کردن احتیاجات خاص دیگران حتی در شرایط تازه و بدون تمرین قبلی، به انجام می رسند. دالفین ها هم که قدرت تشخیص خودشان را در آئینه دارند، توان همکاری هدف دار با دیگران را دارند، و از همین ویژگی آنهاست که در نمایشات آکروباتی در آب از آنها استفاده می شود.

یکی دیگر از ویژگیهای رفتاری که به اخلاقیات منتسب شده است، تلافی به مثل است. بعضی از نخست پایگان و

میمونها بخصوص شمپانزه ها وقتی برای بدست آوردن غذا از شمپانزه های دیگر کمک می گیرند، غذای بدست آمده را با آنها به مشارکت می گذارند. در حیوانات پست تر کوشش یک حیوان برای تغذیه از شکاری که در آن شرکت کرده است، ممکن است منجر به نزاع شود. رفتارهای مختل اخیر گاهگاهی در انسانها دیده می شوند، که همه ی نتایج کوشش جمعی برای رسیدن به هدفی خاص را عده ای خوشه چین فرصت طلب استفاده کرده و یارانی که آنها را در رسیدن به هدف کمک کرده اند را کنار می گذارند و یا حذف می کنند. این امر خصومتی عمیق بین این افراد ایجاد می کند.

در مورد ریشه های زیست شناسی انصاف و عدالت که یکی از ستونهای برقراری نظم اجتماعی بین گروه های انسانهاست، مطالعاتی هم در حیوانات انجام گرفته است. برای این امر از توزیع پاداش بین حیواناتی که در انجام یک کار همکاری می کنند، استفاده می شود. سؤالی که مورد بررسی قرار می گیرد این است که چه اندازه بی عدالتی کردن در تقسیم پاداش موجب می شود که حیوان از همکاری کردن سرباز زند. سؤالی که بشدت در برقراری نظم اجتماعی برای رفتار های همکاری کننده، بخصوص برای پیشبرد اهداف گروهی در اجتماعات انسانی مطرح است. این امر حتی در

سطوحی بمراتب کوچکتر، برای مثال در بازی های تیمی حرفه ای که منافع مالی در آن مطرح می شود، نیز صادق است. بنظر می رسد که رفتار حیوانات یا انسانهایی را که با یکدیگر همکاری می کنند انتظاراتی هدایت می کنند که ناشی از توزیع پاداشی است که برای خوش رفتاریشان انتظار دارند. دو وال (de Vaal) نظریه ی "حس نظم اجتماعی" (sense of social regularity) را در این مورد ارائه داده، که با یک سری انتظارات تعریف می شود که شخص باید طبق آنها رفتار کند، تا حق داشته باشد از توزیع منابع بدست آمده بین همه، انتظار بجائی داشته باشد. هر وقت که واقعیت امر در مورد این انتظارات بر علیه خود شخص یا دیگران انحراف پیدا می کند، واکنشی منفی در حیوان و یا فرد همکاری کننده ایجاد می شود، که اغلب بصورت اعتراض زیردستان ظاهر و به مجازات آنها توسط افراد غالب منتهی می شود. تکرار این امر و معمول شدن آن باعث می شود که افراد اجتماع از رفتارهای همکاری کننده با یکدیگر سرباز زده و نتوانند برنامه های اجتماعی را در هر سطحی پیاده کنند. نبودن مراجع قانونی عدالت خواه که بی طرف بوده و قصد عدالت گستری داشته، و فقط در خدمت زبردستان نبوده، و به هدف برقراری عدالت اجتماعی فعالیت کنند بر مشکل می افزایند. ادامه و گسترش این رویه یکی از دلایل بهم ریختگی نظم کلی اجتماع توسط افراد آن است تا به امید تأسیس اجتماعی با نظم جدید همه چیز

را فرو ریزند. سوء استفاده ی اولیاء سیاسی از منابع مالی اجتماع، بدون سهم کردن توده ی مردم در آن، یکی از علل نارضایتی آنهاست. ایجاد ادراکاتی این گونه، حتی اگر واقعیت نداشته و تخیلی باشند عامل احساسات و هیجانات بسیار توانمندی هستند. لذا اولیاء امور سیاسی ای که واقعاً سوء استفاده ی مالی نمی کنند، باید وضع رفتاری خود را به وضوح به اطلاع عموم برسانند و قانون "از کجا آورده ای" را سرمشق رفتارهای خودشان بکنند. این امر باید اصلی در قانون اساسی هر کشوری باشد و مردم اجتماع حق داشته باشند مایملک تحصیلی هر قدرتمند سیاسی را قبل، حین و بعد از احراز پست زیر سؤال ببرند. مردم اکثراً حاضرند فقر را به اشتراک بگذارند، ولی نه فقری که سیاستمداران با اجحافات مالی بر آنها تحمیل می کنند و خود در رفاهی نامتناسب با آنها زندگی می کنند. برداشت بعضی از رهبران از این که در این موارد مردم جاهل هستند و بی خبر و می توان آنها را مدتهای مدیدی تحمیق کرد، هیچ گونه اساس منطقی و استدلالی ندارد، بلکه عقل جمعی وسیله ی قدرتمندی برای قضاوت به توده ی مردم ارائه می دهد. شاید با حیل مختلف بتوان سوء استفاده های کوچک را سرپوش گذاشت، ولی هیچ سرپوشی نمی تواند مانع دید توده ی مردم از سوء استفاده های کلان شوند.

Fehr E, Schmidt KM (1999) A theory of fairness, competition, and cooperation. *Quart J Econ* 114:817-868

de Waal, FBM (1996) *Good natured: The origins of right and wrong in humans and other animals*, p 95. Cambridge, MA: Harvard University Press

شکی در این نیست که انتظارات به نوع حیوان، و در مورد انسانها به فرهنگ، سطح تکامل اجتماعی، بافت سیاسی، و درجه ای بستگی دارد که دولتها و یا نهادهای تصمیم گیرنده ی دیگر توده ی مردم را چه اندازه در تصمیم گیری ها و به جلوراندن چرخ اجتماع شرکت داده و یا تا چه اندازه توتالیتر هستند. اگر در گروه برای پاداش دادن به یک کار معین به یکی از افراد پاداش بزرگتری داده شود، افراد دیگر که ناظر این امر هستند یا از گرفتن پاداش کمتر سرباز می زنند و یا از همکاری کردن وامی ایستند. این امور به وضوح در حیوانات مورد مطالعه قرار گرفته اند. اگر به حیوان دیگری بدون انجام کاری پاداش بدهند حیوان ناظر کاملاً از همکاری کردنهای بعدی سرباز می زند. با نگاهی به بعضی از اجتماعات عقب مانده ی انسانها و آن چه در دور و بر ما می گذرد، بخصوص در اجتماعاتی که عدالت معنی پیدا نکرده و یا از سطح شعار و نظریه فراتر نرفته و استقرار پیدا نکرده و کسانی بدون کار کردن، یا انجام کاری مفید و یا از طریق داشتن روابط یا تعلق به طبقه ی خاصی از اجتماع، پاداشهای

بسیار بالائی دریافت می کنند و دیگران بی هیچ شکی، خواسته یا ناخواسته شاهد این امور می شوند، رفتارهای بسیار مشابهی مشاهده می شوند. این واکنشها سرشتی بوده و ریشه در طبیعت دارند و جلوگیری از برقراری عدالت اجتماعی و یا محکوم کردن رفتارها و برداشتهای مردم در این موارد کار عبثی است و تنها راه تشویق مردم برای همکاری اجتماعی و بجلو راندن چرخ اجتماع برقراری عدالت اجتماعی و پاداش برابر برای کار برابر است. تاریخ ثابت کرده است که بدون کمک و همکاری صمیمانه ی مردم هیچ سیاستی موفق نمی شود. برداشتهای سیاسی که خوی و سرشت ذاتی طبیعت انسانها را نشناخته و سعی در پیاده کردن ایدئولوژی های خاصی می کنند، بی شک محکوم به شکست هستند. برقراری عدالت اجتماعی بزرگترین شاخص اخلاق اجتماعی است که بدون آن نمی توان هیچگونه پیشرفتی را انتظار داشت. بطور طبیعی اگر فردی پاداش برتری در مقابل کار برتری که انجام داده، دریافت کند، خشم دیگران را برانگیخته نکرده و همه او را مستحق این پاداش بزرگ می دانند. ممکن است به موقعیت و شرائطش غبطه بخورند، ولی حسادت و خصومت به او نشان نمی دهند، و اگر بدهند قضاوت اجتماعی معیوبی دارند.

Brosnan SF, de Waal FBM (2003) Monkeys reject unequal pay. Nature 425: 297-2099

بحث اخلاق سیاسی از موضوع اصلی این کتاب خارج است و مستحق بحثی همه گیر توسط مصلحان اجتماع است، ولی گذاری به آن بیجا بنظر نمی رسد. از آنجا که در سیستم های دموکراتیک سکولار - لیبرال همه ی مردم در تصمیم گیری ها دخالت دارند ویژگیهای اخلاقی رهبران سیاسی شان قادر نیستند در تصمیم گیری ها اثر زیادی داشته باشند، و در صورت بد اخلاقی رفتارهای آنها بلافاصله توسط عقل جمعی محکوم شده و سیاستمدار از مسئولیت اجتماعی که دارد، با رأی مردم و یا ساختارهای برپا شده ی سیاسی - قضائی ساقط می شود. دستورات اخلاقی ای که برای سیاستمداران، معمولاً سیاستمداران سیستم های حکومتی غیر دموکراتیک، توصیه شده اند را می توان به سه دسته تقسیم کرد. یکی از این سه دسته اخلاقیات منتسب به سی سرو (Cisero) سیاستمدار و خطیب معروف روم باستانی است که پیشنهاد کرده که رهبران سیاسی باید تقواهای استاندارد مثل درستکاری، صداقت، بزرگمنشی و رادمردی را رعایت کرده، و طوری رفتار کنند که مردم از جان و دل دوستشان داشته باشند، زیرا ترس برای اداره ی اجتماع کفایت نمی کند، بلکه اجتماعات بر پایه ی دوستی و اعتماد برقرار می شوند.

دستورات او پایه گزار تمدن روم بود که یکی از پایدارترین تمدنها شد. دستورات اخلاق سیاسی دسته ی دوم مربوط به ارسطوست. ارسطو مطالعه ی سیاست را یک علم تجربی می دانست، علمی که باید بدنبال جستجوی رفتارهایی باشد که مناسب هستند. ظاهراً، برعکس این دو متفکر، ماکیاولی باور داشت که سیاست علم "آن چیز است که هست" و نه آن "چیزی است که باید باشد". برخلاف سی سرو ماکیاولی توصیه می کرد که سلاطین باید آماده باشند تا بطور فاسد و بدسیرتی رفتار کنند، دروغ گفته، دیگران را گول زده، خدعه کاری کرده و خشونت بخرج دهند. او به ترس از رعایا از سلطان ارزش زیادی قائل بود. او باور داشت که حفظ سلطان نشین در درجه ی اول اهمیت قرار دارد، و در این راه سلطان باید انعطاف پذیر بوده، و برای این هدف در استفاده از ابزارها از هیچ رفتار غیراخلاقی چشم پوشی نکند، زیرا هدف وسیله را توجیه می کند. سلطان باید یاد بگیرد چطور خوب نباشد. سلطان باید برای بداخلاقیهایش بخوبی شناخته شده باشد، زیرا همین رفتارها هستند که کشورش را حفظ می کنند. تقوای واقعی منجر به خرابی، و فساد اخلاق باعث پایداری کشور می شود. او ترجیح می داد که مردم از سلطان بترسند تا او را دوست داشته باشند، زیرا مردم به کسی که از او می ترسند حمله نمی کنند. او هم همان گونه که من قبلاً ذکر کردم، تمیزی بین رفتار شخصی و رفتار اجتماعی رهبران سیاسی

برقرار کرد. ولی کاملاً متضاد با برداشت من اظهار داشت که آن چه که یک مرد را مقدس، پدر و یا شوهر خوبی می کند، اگر در موضوعات سیاسی اطلاق شوند، اغلب برای اجتماع نتایج وخیمی به بار می آورند. در ادبیات سیاسی ارسطو و سی سرو از تقوا و مردانگی سخن بسیار رفته است. ماکیاولی تقوا را راهی می دانست که سلطان را در اداره و کنترل کشور به موفقیت می رساند. او خشونت، و تهاجمی بودن را برای سلاطین تقوا و مردانگی می دانست تا بتوانند به هر قیمتی شده سلطه ی خود را بر مردم حفظ کنند. او استفاده از نیروی فیزیکی را به هر صورتی و در هر برخورد اجتماعی توصیه می کرد، و استدلال می کرد که حتی پیامبران مسلح که براحتی وارد کار و زار می شدند از پیامبران غیر مسلح موفقتر بودند. او برای سلطان اعتماد به هیچ کسی را توصیه نمی کرد، بلکه سلطان فقط و فقط باید به خودش اعتماد کند، و همه را بالقوه دشمن پندارد. ماکیاولی برای اداره ی امور به سلطان توصیه می کرد خشن ترین افراد را به کار گمارد تا نظم و قانون را مطابق میل او به اجرا در آورده و مانع هرگونه ابراز عقیده ی معاند و مخالفی شوند. ماکیاولی به سلطان توصیه می کرد که بهتر است عوام را بدور خودش جمع کند تا خواص را، زیرا خواص خود را با او برابر می دانند و با اشکال از او اطاعت می کنند. او تا دندان مسلح شدن را به سلطان توصیه می کرد، زیرا این تنها راهی بود که

سلطان می تواند تخت سلطنتش را حفظ کند. او سه نوع ارتش را برای سلطان توصیه می کرد، ارتش منظم، مزدوران، و نیروهای فرعی، و اضافه کرد که هر جا ارتش خوبی باشد قانون خوبی هم وجود دارد. او به سلطان می گفت که به مزدوران اعتمادی نکند چون به وفور این مزدوران تاج و تخت را از او می گیرند. ماکیاولی بزرگترین ترس سلطان را توطئه احتمالی بر علیه او می دانست. نکته ی جالبی که ماکیاولی در نصیحتهایش به سلطان می گوید این است که دست و دلبازی نکند، زیرا این کار خراج دربار را به باد می دهد و در نتیجه باید از مردم مالیات بگیرد، و مالیات گرفتن باعث پراکندگی مردم از اطراف او می شود، لذا سلطان باید در ریخت و پاش امساک کند. او اضافه کرد که زیرپا گذاشتن یکی از دستورالعملهای او باعث سقوط دربار سلطان تمامیت خواه می شود. پیشنهادات ماکیاولی در کتاب شاهزاده یا سلطان، بیش از هر کتابی سرمشق رهبران حکومتهای غیردموکراتیک بوده و او پیامبر و پیشوای آنها می باشد و باید همه ی دستورات او را طاق نعل به نعل اجرا کنند، و گرنه سقوط خواهند کرد. ماکیاولی باور داشت که اجتماعاتی که به ادیان باستانی باور دارند بهتر تحت کنترل در می آیند. او که در زمان قدرتمداری مسیحیت زندگی می کرد، نقش عمده ای برای کلیسا و دین در سیاست ایتالیا را تشخیص می داد، در حالی که خود او علاقه ای به الهیات نداشت و وارد بحثهای

دینی در مورد قدرت سیاسی و اداره ی امور نمی شد. اما اضافه کرد که اگر اولیاء دین، مثل پاپ، رفتار غیراخلاقی نشان دهند، رفتارهای آنها به حساب دین تمام شده و دین است که منزلت خود را از دست می دهد. دلیل او این بود که در این وضع اگر رهبران دینی مراعات دستورات اخلاقی دینی را نکنند، چرا مردم آنها و این قوانین را جدی بگیرند. حتی اگر این قوانین خوب باشند، ولی رفتار غیراخلاقی اولیاء دین به حساب دین و در نهایت مؤلف این دستورات یعنی خداوند نوشته می شود.

ولی، نکته ی مهمی که در باره ی دستورات سیاسی و اخلاق سیاسی ماکیاولی بد تعبیر شده، و اکثر رهبرانی که در چنین مکتبی، چه قبل و چه بعد از او به سیاست بازی دست زده اند، بد فهمی کرده اند این است که او این دستورات را برای مواردی پیشنهاد کرده که کشوری، مثل ایتالیای از هم پاشیده ی بعد از امپراتوری روم غربی، محتاج رهبری است تا سلطان نشینان مختلف آن را در کشوری بزرگتر، و قدرتمند تر، زیر لوای یک پرچم و در مرزهای مشخص دور هم جمع کرده و از ناامنی و بی قانونی جلوگیری کند. هدف اصلی او برقراری جمهوری ای بود که در آن رسیدگی به رفتارهای همه ی مردم، منجمله رهبران سیاسی و برقراری تعادل و

توازن اجتماعی هدف اصلی باشد. در جمهوری قرار بر این است که نظم سیاسی ای برقرار شود که بالاترین مقام حکومت را اکثریت با رأی آزاد و برای مدت معین و محدودی تعیین کنند، و برخلاف سلطنتها مادام العمر نبوده و به ارث هم نمی رسد. جمهوری های مادام العمری که در کشورهای جهان سوم فراوان هستند، با هیچ استانداردی جمهوری نیستند، و سلطان نشینهای هستند که فقط اسمی از جمهوری را یدک می کشند. در جمهوری ها اکثر تصمیمات در ارجاء به قوانین تثبیت شده گرفته می شوند، تا با هدایت و دستورات رئیس حکومت. در جمهوری های مدرن قانون اساسی و رأی اکثریت توده ها به قوه های مقننه و مجریه مشروعیت می بخشند. در حالی که دموکراسی نوعی حکومت است که قدرت اصلی در دست مردم است و بطور مستقیم و از طریق شوراها در سطوح مختلف (popular democracy)، و یا غیر مستقیم از طریق نمایندگان مردم (representative democracy) که بطور متناوب با رأی آنها انتخاب می شوند، قدرت به اجرا گذاشته می شود.

ماکیاولی در موارد اضطراری به الزام به وجود فردی اشاره کرد که در تاریخ روم باستان به آن دیکتاتور می گفتند، که از سوی حکومت بمدتی معلوم و موقتی، برای حکمیت در مواردی که حاکمان نمی توانستند تصمیم بگیرند، انتصاب می

شدند. یکی از این دیکتاتورها همان جولیوس سزار بود که بعد از این که توانست با مانورهای سیاسی زمان دیکتاتوری خود را مادام العمر کند، بدست یکی از سناتورها به قتل رسید تا مانع برقراری نوع حکومتهایی شود که اکثر کشورها هزاران سال است درگیر آن هستند. جای تأسف در این است که در کشور خودمان، بعد از انقلاب مردمی زعما و متفکران در قانون اساسی ای که بعد از حدود 100 سال کوشش برای برقراری مردم سالاری نوشتند، این نوع حکمرانی را قانونی کرده و رسمیت بخشیدند و خدا و تمامی محصولات سیستم لیمبیک مربوط به او را در قفای آن قرار دادند.

سیاست مدارانی که شاگردان مکتب ماکیاولی هستند، فقط کتاب شاهزاده (سلطان Prince) او را مطالعه می کنند و از حاضر شدن در کلاس های درس دیگرش که برای برقراری جمهوری مردم سالار بر قرار کرده، غیبت می کنند. او حکومتها ی گذشته، تا زمان خودش را سه دسته کرده، آنها که توسط سلطان / شاه / امپراتور اداره می شود (monarchy)؛ آنها که توسط تعداد معدودی از اشراف اداره می شوند (aristocracy)؛ و آنها که توسط همه ی مردم اداره می شوند (democracy). بدترین نوع حکومت وقتی است که سلطان نالایق و مستبدی حکومت را در دست بگیرد، که به اندازه ی

بی حکومتی (anarchy) مخل اجتماع خواهد بود. درجه ی با وخامت کمتر وقتی است که عده ای نالایق حکومت را در دست می گیرند. این نوع حکومتها دوام زیادی نیاورده و انواع وخیمشان شیطانی و شرارت بارند. بدتر از همه وقتی است که مخلوطی از این دو زمام امور را در دست می گیرند. جمهوری مورد نظر ماکیاولی، که الگوش روم باستان بود، نوع مخلوطی از حکومت است که از سه عنصر سلطانی، اریستوکراسی، و دموکراسی نهادهائی در آن دخیل هستند. ماکیاولی به نوعی جمهوری باور داشت که کارها به دست منتخبین اداره شده و مردم راه های زیادی در اختیار داشته باشند تا به آرزوهای خود برسند، زیرا برآورده شدن آرزوهای مردم به آزادی اجتماعی آسیبی وارد نمی آورد. ماکیاولی از این جهت به جمهوری های روم ارزش می داد که آنها غریبه گریز نبوده، و غیر رومی ها را هم در حکومت دخالت می دادند، و برای حفظ سرزمین به مردم اجازه می دادند که مسلح باشند. مدل حکومت ایالات متحده در زمان ما که براحتی رنگین پوستان و غریبه ها را در خود جذب کرده، و به مردم اجازه ی داشتن اسلحه، حداقل برای حفظ مایملک، خانه و مزرعه ی خود را داده، و طبق قانون اساسی شان اجازه دارند چریک تربیت کرده و در صورت بروز دیکتاتوری بر علیه حکومت به جنگ بپردازند و آن را بزیر آورند. (به نوشته های لاک (John Locke) فیلسوفی که افکارش یبنان قانون

اساسی امریکا شد مراجعه کنید). جمهوری روم آنقدر مورد علاقه ی مردمش بود که ساکنینش، و بدور از نگاه مردم حساب مالیات خودشان را رسیده و پول آن را در صندوق هائی که بدین منظور در خفا، تعبیه شده بودند، بدون حساب و کتاب پس دادن به حکومت، در آنها می ریختند. مردم این امر را تقوایی اجتماعی در نظر می گرفتند. ماکیاولی معتقد بود که نجبای قوم برای امرار معاششان کار نمی کنند، لذا نباید سرمشق توده ی مردم باشند. آنها نباید مصونیت خاصی در برابر حکومت داشته باشند. او معتقد بود که از بین بردن این طبقه برای برقراری جمهوری الزامی است. ماکیاولی باور داشت که اگر مردم تحت لوای قانون کنترل نشده باشند، و نظم و ترتیبی در اجتماع برقرار نباشد، اجتماعات قابلیت اعتماد و ثبات خود را از دست می دهند. با این وجود اضافه کرد که مردم سپاسگزار تر، با ثبات تر، محتاط تر، و قاضیان عاقلتری از به اصطلاح نجبای قوم و سلاطین هستند. مردم در انتخاب رؤسای قوه ی قضائیه بهتر از سلطانها تصمیم می گیرند، لذا حکومتهای مردمی بهتر از حکومتهای سلاطین هستند. با این وجود نجبا برای برقراری جامعه ی مدنی، قانون و سازمانهای آن بهتر از مردم هستند. ولی، بعد از استقرار یک کشور این مردم هستند که بهتر از هرکسی می توانند آن را حفظ کنند، زیرا در مواقع اضطراری مردم ثبات بیشتری از سلاطین دارند. به این دلیل است که با وجود بدنامی

ظاهريش براي رفتارهاي خودكامه ي سلاطين، ماکياولي در باطن يک متفکر جمهوري خواه بود که برقراري نظم اجتماع را براي سعادت توده هاي مردم مي طلبيد.

Machiavelli, Niccoló. *The Prince*, Translated by Christopher Lynch, Chicago: University of Chicago Press, 2003.

Machavelli, Niccoló , *Discourse on Livy*. Translated by Julia Bondanella and Peter Bondanell. Oxford: Oxford University Press. 1997.

خالص ترين ادراک افکار سکولار غربي در باره ي ارتباط مردم با حکومتهايشان نظريه ي قرارداد اجتماعي (social contract) است که توسط هابس (Thomas Hobbes)، لاک (John Locke)، روسو (Jean-Jacques Rousseau)، و امنوئل کانت (Emanuel Kant) متبلور شده، و قبلاً به آن اشاره رفت. قرارداد اجتماعي ابزار ذکاوتي اي است که قصد دارد ارتباط مناسب بين افراد و حکومتهايشان را شرح دهد. برداشتهاي قرارداد اجتماعي بر اصولي قرار دارند که توده ي مردم و حکومتهايشان در اجتماعات سياسي با رضائيت دوطرفه متحد شده، و توافق مي کنند که قواعد مشترکي را رعايت کرده و وظائف مربوطه را قبول کنند تا هم خودشان و هم ديگران را از خشونت ها و انواع آزارهاي ديگر حفظ کنند. قرار داد اجتماعي نقشي تاريخي در طلوع ايده اي بازی کرد که بر

اساس آن مشروعیت اولیاء سیاسی از رضایت مردم بر می خیزد. مردمی که از بعضی از حقوق طبیعی خود چشم پوشی می کنند، در عوض امنیتی بدست می آورند که در سایه ی آن بدنبال سعادت طلبی فردی خود می روند و نه به هدف پیش برد ایدئولوژی های رهبران سیاسیشان. برداشتهای لاک بود که منجر به حرکت استقلال طلبانه ی ایالات متحده و اعلامیه ی استقلال براساس حقوق طبیعی انسانها شد. جان رال (John Rawl) در سال 1971 قرارداد اجتماعی را بصورت یک سیستم فلسفی مستحکمی دوباره سازی کرد. اتکاء جان رال بر این بود که عدالت را فقط نمی توان محدود به سیستم حکومتی در نظر گرفت، بلکه موضوع مورد بحث اولین قرارداد اجتماعی بین انسانها است. رال در کتاب نظریه ی عدالت (Theory of Justice) اظهار داشت که افراد منطقی در شرایط فرضی اولیه ترجیحات و استعدادهای شخصی خود را زیر حجاب نادانستنی ها قرار داده و به اصول خاصی از عدالت و سازمان دهی قانونی تن داده اند. اصولی که رال آنها را "عدالت به مثابه انصاف" (justice as fairness) خواند همانهایی هستند که اگر انسانهای آزاده ی منطقی و عقلانی در صدد تأسیس انجمنی از موضع تساوی حقوق باشند و آرزو داشته باشند که قواعد اساسی این انجمن را مشخص کنند، آنها را اتخاذ می کنند. برای قضاوت در باره ی مناسب بودن قوانین و رفتارهای بعدی، لازم می آید که اطاعت و یا انحراف از

مواضع نقطه‌ی شروع را مورد آزمایش قرار دهند. گرچه کسی با مفهوم عدالت به مثابه انصاف و مساوات مخالفتی ندارد، ولی این برداشت با طبیعت انسان و طبیعتی که در آن زندگی می‌کند، هم‌خوانی زیادی ندارد. ژنوم انسانها و سیستم محیطی‌ای که در آن تحول و تکامل پیدا کرده است بر اساس عدالت بنا نشده بلکه بر اساس بی‌انصافی مطلق طرح‌ریزی شده است. لذا برای رسیدن به جواب نهائی برای سیستم‌های اخلاقی، چه بین فردی و چه بین مردم و حکومت‌هایشان، باید ماشین‌آلات عصبی قضاوت اخلاقی را مورد تحقیق و تجسس قرار داد.

فصل پانزدهم

زیر بناهای

فعالیت‌های مغز و رفتارهای اجتماعی

هیجان‌های اجتماعی هم مثل سایر هیجان‌ها برنامه‌های کار مغز هستند، یعنی بسته‌های رفتاری با طرح‌های تعیین شده‌ی خاصی هستند که در تعدیل حالت موجود هیجان زده مؤثر افتاده و از طریق به اجرا گذاشتن رفتارها و تعدیل آنها، محیط را تغییر می‌دهند. هیجان‌های اجتماعی، مانند بقیه‌ی هیجان‌ها، موجب خلق احساسات اجتماعی می‌شوند، و مثل همه‌ی هیجان‌ها و احساسات دیگر موجب اکتساب یک گروه از ایده‌های مربوطه به خودشان می‌شوند، که اغلب بعنوان "نسخه" هائی برای طرز تفکر یا رفتار به آنها ارجاع می‌شود، ایده‌های هائی که با بسیج هیجان‌های اجتماعی بطور همزمانی در ذهن اتفاق می‌افتند.

با نگاهی عمیق به طرح‌های هیجان‌های اجتماعی روشن می‌شود که این طرح‌ها بازتابی از ارزش‌های عمیق انسانی بوده که غالباً در برداشتهای اخلاقی و زیباشناسی بیان می‌شوند. برای مثال، هیجان و احساس دلسوزی نسبت به دیگران، با رفتارهای مهربان، عفو، سخاوت، و تمایل به سلوکی آرام بخش همراه اند؛ احساس تنفر، خشم، و تمایل به سرپیچی کردن از دستورات، که ناشی از تشخیص زیرپا گذاشتن قواعد اجتماعی توسط دیگران هستند، از تمایل به مجازات سنگین برای متخلفین قابل تفکیک نیستند. سرافکنندگی و احساس گناه از تشخیص تخلفات شخصی و تمایل به مجازات پیش‌دستی کننده‌ی خود شخص قابل تمییز

نیستند. احساساتی از قبیل امتنان، تحسین، و شکوه با درجات مختلفی، نیکوئی یک عمل و یا شیئی را مشخص می کنند، و با تمایل به پاداش دادن به شخص نیکوکار همراه می شوند. اصول اخلاقی، که شامل جوانه های سیستم عدالتی، و عدالتخواهی سرشتی انسانها هستند در این واکنشهای طبیعی نهفته هستند. این امر در مورد اصول اساسی دستورات اخلاقی هم صادق است. هیجانهای اجتماعی در حیواناتی که گروهی زندگی می کنند مثل گرگها، خفاشان، بعضی از پرندگان، میمونها و نخست پایگان دیده شده اند، ولی راهی برای پی بردن به احساسات این مخلوقات نداریم. شکی در این نیست که پیشگامان این هیجانها و احساسات در حیوانات وجود دارند و در انسانها پیچیدگی پیدا کرده اند.

از نظر زیست شناسی چگونگی کنار هم قرار داده شدن هیجانهای اجتماعی و تبدیل به سخت افزاری پابرجا در مغز این همه حیوان (شامل انسان) به خوبی روشن نیست. فرض بر این است که هیجانهای اجتماعی نه تنها به مقدمات و زیربناهایی وابسته هستند که اداره کننده های هومئوستاز واقع در سامانه ی لیمبیک آنها را در اختیار سطوح بالاتر مغز می گذارند، بلکه، به یک رده از مقدمات دیگری محتاج هستند که توسط انگیزه ی همکاری کردن با دیگران، و انگیزه ی مجازات کردن آنها در صورت تخلف آماده شده، و از ساختارهای عالی تر مغز سرچشمه می گیرند. انگیزه ی همکاری کردن در

ارتباط با رفتارهایی است که نتایجی نیکو برای خود و اجتماع بار می آورند، یعنی ابزارهایی که برای پاداش دادنها به خود موجود و دیگران مورد مصرف قرار می گیرند. انگیزه مجازات کردن به مشقت در خود و دیگران می انجامد، که عاقبت رفتارهایی است که منجر به اختلال در طیف ثبات هومئوستاز در دیگران، و با گسترش آن، اختلال در همه ی اجتماع می شود. انگیزه ی همکاری و مجازات کردن برای شکل دادن به هیجانات اجتماعی ای هستند که در نهایت در انسانها شاخ و برگ فراوانی پیدا کرده اند.

تحول و تکامل مهم دیگری که در مغز اتفاق افتاده ظهور و توسعه ی نورونهای آئینه ای است، که در ایجاد همدردی و همدلی با دیدن یا شنیدن دیگران نقشی اساسی دارند و بخشی از عالیترین ساختارهای قشری مغز هستند که در جابجای نوشته ها به شرح و توصیف آنها پرداخته ایم.

Fuster J (1989) The prefrontal cortex: anatomy, physiology, and neuropsychology of the frontal lobe. 2nd edition. New York:Raven Press

Dehaene S (2005) How a primate brain comes to know mathematical truth. In In: Changeux, JP. Et al (eds) Neurobiology of human Values. Heidelberg: Springer Verlag

کانت با پیروی از افلاطون، در مورد ریشه‌ی اخلاقیات باور داشت که وقتی ما با موقعیتی تازه مواجه می‌شویم اول عقل و استدلالمان را بکار می‌گیریم تا انحرافات از قواعد اخلاقی و یا عدم رعایت آنها را پیدا کنیم، قواعدی که خود آنها را اخلاقی فرض کرده ایم. سپس، با استدلالاتی بیشتر شدت و نوع این انحرافات و مراعات کردن‌ها را سنجیده و طبقه‌بندی می‌کنیم. باز هم با استدلالات بیشتر در باره‌ی آنها قضاوت کرده، و در نهایت در باره‌ی این موقعیت‌ها اظهار نظری لفظی می‌کنیم. روانشناسانی مثل پیاژه (Piaget) هم همین برداشت را از ریشه‌های اخلاقیات داشته‌اند. در حالی که دیوید هیوم و ادم اسمیت پیشنهاد کردند که ما بطور هیجانی و اتوماتیک به شرائط اجتماعی واکنش نشان می‌دهیم. ما در برخورد با یک موقعیت بلافاصله احساسات اخلاقی و بداهه‌ای پیدا می‌کنیم که ما را به سمت واکنشمان به این موقعیت‌ها هدایت می‌کنند. اکثر استدلال‌های اخلاقی بعد از این که بداهه‌ی هیجانی اخلاقی اولین واکنش به موضوع مورد نظر را به ذهن رساندند، اتفاق می‌افتند. به این معنی که بعد از پیداشدن بداهه، جریان استدلالی در باره‌ی موضوع، و به هدف انطباق با اصول عقلانی برآه می‌افتد. در واقع استدلال

عقلانی پردازشی دیررس تری برای حل و فصل قضیه ی خاصی است که در ابتدا بصورت ادراکی بداهتی درآمده است. ولی این نوع استدلالات از ابتدا، از روش استنتاجی بدست نمی آیند، و در مرحله ی بعدی است که پردازش به سمت استدلال هدایت می شود. به گفته ی هایت (Heidt) می توان گفت که بداهه های اخلاقی شبیه به قضاتی هستند که با مطالعه ی پرونده ی متهم خودشان ایده ای از مورد اتهام و نقش متهم در آن را پیدا می کنند، ولی این قضات مخالف این نیستند که وکلای مدافع برداشتهای اولیه آنها را توجیه عقلانی کنند. در حالی که در نظریه ی کانت و افلاطون، استدلالات اخلاقی همه ی پردازش قضائی را مثل قضات شرع، بعهده می گیرند، قضاتی که فقط با برداشتها و استدلالات خودشان تصمیم قضاوتی را می گیرند و به دفاعیات وکیل مدافع واقعی نمی نهند. رفتار های اخلاقی مهربان و آرامی که بداهه های اخلاقی، یعنی در واقع هیجانان فراهم می آورند، ریشه در برداشتهای ارسطو، اسپینوزا، داروین و فروید دارند.

Heidt J (2002) The moral emotion. In: Davidson K., Goldsmith HH, (eds) Handbook of affective sciences: Oxford University Press, pp. 852-870

همانطور که بارها شرح داده و خواهیم داد، مطالعات زیست‌شناسی مغزی با برداشت اخیر بیشتر مطابقت دارند، ولی باید گفت که نظریه‌ی بداهتی اخلاقیات کیفیت رفتارهای اجتماعی انسانها را بطور جامعی شرح نمی‌دهد. بسته به شرائط و طبیعت دستور اخلاقی، واضح است که روش‌هایی می‌توان اتخاذ کرد که با هر کدام از این برداشتها مطابقت داشته باشند. بعلاوه، احتمال دارد که در اکثر موقعیتها مکانیسم‌هایی که با هر دو برداشت منطبق باشند بسیج شده و این مکانیسمها با هم فعل و انفعال کنند. این حقیقت که احساسات اجتماعی شامل فراخواندن تجویزات سرشتی و اکتسابی اند که نمونه بارز آن هیجان‌ات خاص اجتماعی هستند، احتمالاً به این معنی است که بداهه‌های اخلاقی همراه با بسیج دانشی هستند که استدلال‌ات را سهولت بخشیده و همزمان با پیدایش اولین بداهه اتفاق می‌افتند. آنتونیو داماسیو این موضوع را این‌طور خلاصه کرده است:

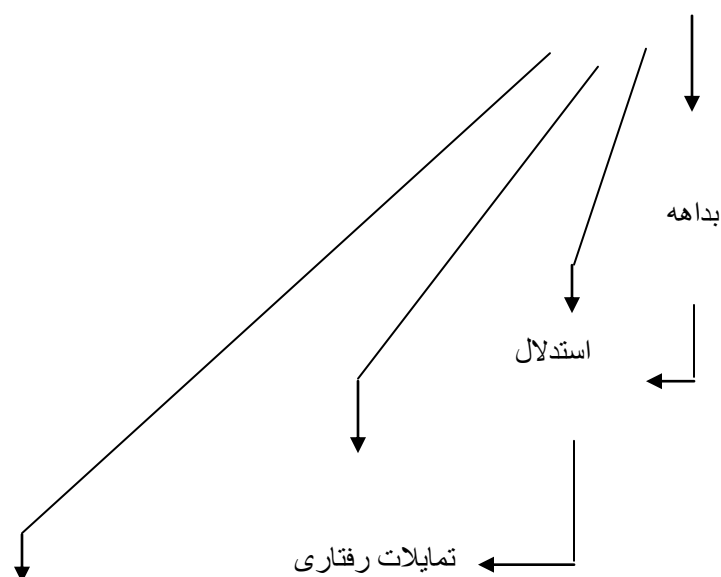
محرك شايسته ی هیجان



هیجان اجتماعی [برنامه های رفتاری شامل توجه به محرك شايسته ی هیجان]



احساس [بناشده بر ادراك حالت در جریان و مرتبط با محرك شايسته ی هیجان و فراخواندن تجویزات سرشتی و یادگیری شده]



یادگیری تسهیل شده ی محرك شايسته ی هیجان

پیوند هیجان و نتیجه ی آن که باعث تسهیل استفاده ی پیوند در آینده می شود

در حالی که هیجانات، احساسات، و بدها ها، همانطور که قبلاً اشاره رفت نقشی کلیدی در استفاده ی ما از ارزشهای انسانی دارند، ولی استدلال و عقلانیت را بهیچ عنوان نباید در اخلاقیات حذف کرد. احتمالاً صحیح است که گفته شود توازن

بین بداهه ها و استدلالات عقلانی، و فعل و انفعال آنها باهم، از یک مورد تا مورد دیگر تفاوت می کنند. به احتمال زیاد نقش هیجانات، احساسات و بداهه ها مقدماتی و ابتدائی هستند، اول بداهه درگیر شده و استدلال برای توجیه عقلانی آن، به سرعت به دنبالش می آید. ولی، باید از این برداشت که هیجان و استدلال عقلانی، یا هیجان و شعور با هم در تضاد هستند، اجتناب کرد. هیجانات اطلاعات شعوری بسیار زیادی را از طریق احساسات در اختیار ذهن می گذارند.

بطور کلی می توان گفت که براساس اطلاعات علم اعصاب بنظر می رسد که سیستم های عصبی لازم برای تکفل دانش ارزشهای انسانی و بسیج این دانشها در شرائط مناسب به این قرار است:

1) سامانه های مغزی لازم برای راه اندازی هیجانات اجتماعی: مدارک زیادی در دسترس هستند که نشان می دهند که مدارهای راه اندازنده ی هیجانات اجتماعی در بخش شکمی میانی قشرهای جلوپیشانی جای گرفته اند. این مناطق برای یادگیری و یادآوردن دانش مربوط به روابط اجتماعی نیز الزامی هستند. احتمالاً قطعه های قدامی، وسطی، و خلفی این بخش وظائف مختلفی داشته، و نقش طرف راست هم از طرف چپ متفاوت است. بنظر می رسد که قشرهای واقع در قدام

اینسولا، هسته های تحت قشری واقع در آمیگدال و جلومغزی قدامی نیز نواحی کلیدی برای راه اندازی هیجانات اجتماعی باشند. پیاده کردن هیجانات اجتماعی احتمالاً موجب بسیج ماشین آلات تحت قشری برای هیجانات اولیه شده و با طرح های مختلفی، اثر قابل مقایسه ای در جسم ممیزه و دستگاه عصبی مرکزی می گذارند.

2) سامانه های مغزی درگیر ادراک و تجربه ی احساساتی که از هیجانات اجتماعی بر می خیزند: این سامانه ها شامل بخشی کلیدی از زیر بنای عصبی برای ارزشهای انسانی، مثل احساس هیجانات دیگران است. مناطقی که این حالات را تکفل می کنند مجموعه ی نواحی حس کننده ی بدن هستند، که شامل هسته های تحت قشری مثل هسته ی جانب بازوئی (parabrachial nucleus)، و قشرهای حس بدنی، بخصوص اینسولا می شوند، ولی به آنها منحصر نمی شوند.

3) سامانه های مغزی ای که مسئول فراخوانی تجویزات سرشتی و اکتسابی مربوط به هیجانات اجتماعی هستند: این سامانه ها شامل بخش عمده ی احساس آگاهانه کردن چنین هیجاناتی هستند. این ساختارها در اقشار رده بالای جلوپیشانی، بخصوص در بخشهای پشتی - جانبی و قطبی آن جایگیری کرده اند. قشرهای حسی کیفیتهای مختلفه و اقشار حرکتی مربوطه در این امور دخالت می کنند.

Singer T, et al (2004) Empathy for pain involves the affective but not the sensory components of pain. *Science*: 303:1157-1162

بنابراین می توان نتیجه گرفت که مرکزی خاص یا سامانه ای که وقف یک ارزش انسانی یا اخلاقی باشد، وجود ندارد، و بسیج ارزشهای انسانی یک کوشش هماهنگی است که ساختارهای مختلفی مغزی در سامانه های متنوع را درگیر کرده، و با اسلوبی موازی و بازخوردی به پیش می رود. درست مثل سایر انواع دانشها و مهارتهای پیچیده، این تکلیف را بخشهای متعددی که با هم کار می کنند، بعهده می گیرند. با این وجود، با در نظر گرفتن این که ساختارهای متعدد مغزی وجود دارند که در این کوشش نقش کمی دارند، و یا نقشی ندارند، تخصیصی بودن نسبی نهادهای عصبی پیوند خورده با ارزشهای انسانی، شعور اجتماعی، و رفتار اجتماعی کاملاً آشکار هستند.

Damasio A , The neurobiological grounding of human values,. In: Changeux, JP. Et al (eds.) *Neurobiology of human Values*, Heidelberg: Springer Verlag, pp. 47-56

طی سالهای اخیر تصویربرداریهای عملی با استفاده از دستگاه ام آر آی عملکردی (functional MRI) ابزاری بسیار مهم در اختیار محققان گذاشته تا اساس عصبی رفتارهای انسانها،

منجمله رفتارهای اجتماعی را که اخلاقیات کیفیت آنها را تعیین می کنند، در انسان فعال نشان دهند. این تصویر برداریها که ارزشی بیش از هر نظریه پردازی دارند نشان داده اند که قضاوتهای اخلاقی محصول فعل و انفعال بین پردازشهای هیجانی سرشتی (عواطف) و پردازشهای کنترل شده ی "شعوری" هستند. مسائل اخلاقی زیادی با استفاده از این تکنیک مورد مطالعه قرار گرفته اند، و بخشهای فعال مغز در حال پردازش آنها را عیناً مشاهده کرده اند. مثلاً، موارد تصمیم گیریها و قضاوتهای اخلاقی ای که فرد را بی واسطه در گیر آسیب رساندن به دیگران می کند موجب افزایش فعالیت در نواحی سینگولیت خلفی، قشر میانی جلوپیشانی و آمیگدال می کنند، یعنی نواحی ای که مربوط به هیجانات ابتدائی هستند. در مواردی که مشاعر اجتماعی برای قضاوت درگیر می شوند و مسئله شخصی است، شیار گیجگاهی فوقانی و قطب گیجگاهی بفعالیت در می آیند. در مواردی که تصمیم گیری ها از نظر اخلاقی بطور غیر مستقیم شخص را درگیر می کنند، بخش پشتی جانبی قشر جلوپیشانی و سطح تحتانی لوب آهیانه ای مغز یعنی مناطقی که درگیر پردازشهای شعوری اند، به فعالیت در می آیند. البته در هر یک از این موارد، فعال شدن این بخشها و تصمیم نهائی در افراد مختلف تا اندازه ای متفاوت هستند. کیفیت های هیجانی شخصیت فرد که پردازشهای ناآگاه هستند، در تصمیم گیری

نهایی دخالت می کنند. قشر سینگولیت قدامی که تعیین کننده ی کشمکش های اخلاقی است، و بخش جانبی پشتی قشر جلوپیشانی، و بخشهای تحتانی لوب های آهیانه ای که در پردازشهای شعوری نقش دارند، در موارد وجود تعارض و کشمکش در تصمیم گیری برای حل مسئله ی اخلاقی ای که جواب آن آشکار نیست، فعال می شوند. در این موارد است که مغز برای پیدا کردن جواب مقتضی زمان بیشتری لازم دارد و نمی تواند با سرعت واکنش لازم را ایجاد کند. دلیلش نداشتن اطلاعات لازم، نو بودن مسئله، بار شدید هیجانی ای که نتیجه ی تصمیم گیری می تواند ایجاد کند، و تعارض با ارزشهای اخلاقی ای است که شخص با آنها رشد کرده و یا بطور سرشتی در نهاد او قرار داده شده اند. نواحی مغزی مرتبط با کنترل های شعوری (بخش قدامی قشر سینگولیت، و بخش پشتی شکمی قشر جلوپیشانی) در مواردی که فرد دچار دودلی و دوگانگی در مسائل اخلاقی مشکلی می شود که در آنها ارزشهای سودگرایانه محتاج زیرپا گذاشتن استانداردهای اخلاقیات شخصی می شوند، بفعالیت در می آیند. انحرافات از ارزشهای اخلاقی شخصی موجب فعال شدن نواحی ای از مغز می شوند که درگیر هیجانات و شعور اجتماعی هستند. این نواحی عبارتند از بخش میانی (وسطی) قشر جلوپیشانی، شیار گیجگاهی فوقانی، قشر سینگولیت خلفی، قطبهای گیجگاهی، و آمیگدال ها. اختلال در قشر

سینگولیت حالت بی تفاوتی شدیدی در مسائل اخلاقی بوجود می آورد که شخص در مقابل مسائل اخلاقی متشبث به تمایل ذهنی "هرچه پیش آمد خوش آمد" و یا "هر چه شد شد"، می شود. این حالت می تواند در موقعیت هائی که شرائط اجتماعی توسط پردازشهای شعوری و سیستم کنترل کننده ی آن در مغز سالم قابل توجیه نیستند نیز پیش آید که دال بر نومیدی، یعنی فروریزی توان سیستم حل مسائل مغز می شود. پردازشهای شعوری مغز مسئول پیش بینی تفاوت‌های بین سبک و سنگین کردن های ذهنی برای قضاوت رفتار های اخلاقی هستند و در قضاوت‌های سودگرایانه فعالیت‌های بیشتری نشان می دهند.

مورد بسیار جالبی که مورد بحث فیلسوفان اخلاقی بوده و با تصویر برداری های مغز مورد مطالعه قرار گرفته است، در باره ی موقعیت فرضی ای است که دهکده ای مورد حمله ی دشمن قرار گرفته و افراد آن در زیرزمینی مخفی شده اند. شیرخواری شروع به گریه کردن می کند و ترس از این است که اگر دشمنان به مخفیگاه پی ببرند، نه تنها شیرخوار، بلکه همه ی افراد دهکده را می کشند، سعی در آرام کردن کودک بی فائده بوده و پیشگیری از گریه اش منجر به خفه شدن او می شود. مادر این کودک چکار باید بکند؟ سودمند گرایان اخلاقی مثل جان استوارت میل باور داشتند که در هر شرائطی نفع بیشتر ارجحیت اخلاقی دارد، لذا خفه شدن کودک برای

حفظ بقیه ی افراد غیر اخلاقی نیست. برعکس، وظیفه گرایان مثل کانت باور دارند که اغلب اشتباه است که کاری کنید که ظاهراً بهترین نتیجه ی ممکن را می دهد، به عبارتی هدف وسیله را توجیه نمی کند. وقتی افراد برپایه ی سودمندی به مسائلی این چنینی جواب می دهند دلایل این است که تجزیه و تحلیل شعوری نفع و ضرر تصمیم گیری بر واکنش هیجانی از قبل آماده ی قدرتمندی که افراد را مجبور می کند به این گونه تصمیمات، یعنی به نوع وظیفه گرائی، نه بگویند، غلبه کرده باشد. در مطالعات تصویر برداری در اینگونه موقعیت ها، وقتی شخص مورد آزمایش جواب آری داده و تصمیم به خفه کردن کودک می گیرد، فعالیت بخشهایی از مغز که درگیر پردازشهای شعوری هستند، یعنی بخش جانبی پشتی قشر جلوپیشانی و قشر آهیانه ای تحتانی فعال می شوند. به عبارت دیگر افراد وقتی که جواب براساس فلسفه ی اخلاقیات سودمندی می دهند فعالیت شعوری بیشتری را بسیج می کنند. در این حال مناطقی از مغز که درگیر هیجانات هستند فعالیت کمتری نشان می دهند.

از مطالعات تصویر برداری از مغز و اندازه گیری زمان واکنش افراد به موقعیت هایی که مستلزم تصمیم گیری های اخلاقی اند، نتایج چندی بدست آمده اند. این اطلاعات نشان

داده اند که واکنشهای هیجانی منفی از قبل آماده ی توانمندی در مغز وجود دارند که مانع می شوند افراد اعمالی انجام دهند که زیان شخصی بار می آورند. بعلاوه، این تحقیقات نشان داده اند که پردازشهای شعوری می توانند با پردازشهای هیجانی فوق الذکر رقابت کرده، و افراد را مجبور کنند تا دستورات اخلاقی خودشان را زیر پا گذارند، بخصوص در مواردی که منطق قدرتمندی برای سودمند بودن این رفتارها وجود داشته باشد. بخشهایی از مغز که هنگام تصمیمات سودمندی فعالیت می کنند آنهایی هستند که با اعمال شعوری، مثل کنترل مدیریتی، برنامه ریزی های پیچیده، و استدلال کردنهای استنتاجی و استقرائی ارتباط تنگاتنگی دارند. همین بخشها هستند که در انسان بیش از همه ی حیوانات رشد و توسعه پیدا کرده اند و تفاوت های اصلی بین انسان را با پیشرفته ترین نخست پای موجود ایجاد می کنند.

از این یافته ها نتایج بسیار مهمی در رفتارشناسی انسانها بدست آمده اند. رفتارهای اخلاقی انسانها نتیجه ی فعل و انفعال بین دو جریان پردازشی است که بطور موازی با هم کار می کنند: یکی جریان سریع و کارآئی است که واکنشهای کلیشه ای برپایه ی اطلاعات محدود خلق می کند که همان بداهه ها هستند، که به آنها اشاره کردیم، و دیگری جریان پردازشی

آهسته تر همراه با تعمقی است که اطلاعات بالقوه وسیع تری را مورد استفاده قرار داده و پاسخهای انعطاف پذیر تری ایجاد می کنند. این دوگانگی مسیر تصمیم گیری در مسائل اخلاقی گوناگون دیگری هم نشان داده شده اند و جوابگوی مشکل بین مکتبهای اخلاقی را حل و فصل می کند.

Chaiken, S & Trope, Y (eds.) (1999) Dual process theories in social psychology. New York: Guilford Press

Kahneman, D (2003) A perspective on judgment and choice : mapping bounded rationality. Am Psychol. 58:697-720

Sanfey, AG, et al (2003) The neuronal basis of economical decision- making in the ultimatum game. Science 300:1755-1758

McClure SM, et al. (2004) Separate neural systems value immediate and delayed monetary rewards. Science 306:503-507

اگر هیجانها تا این اندازه در شکل دادن به قضاوتهای اخلاقی مؤثرند، چرا انسانها در این امر تا این حد از هم متفاوت هستند و آیا می توان به آنها واکنشهای هیجانی مناسب را یاد داد تا قضاوتهایشان اخلاقی تر شود؟ شیوه ی هیجانی به تفاوتهای پابرجای شخصی در واکنشهای هیجانی بستگی دارد. هیجانها و شیوه های هیجانی شبکه ای عصبی در مغز می سازند که بطور خلاصه از نواحی زیر تشکیل شده است:

بخش های پشتی خلفی، شکمی میانی، و حدقه ای قشر جلوپیشانی؛ آمیگدال؛ هیپوکمپوس؛ قشر سینگولیت قدامی؛ و قشر اینسولا.

در هر یک از این نواحی تحت پردازشهای متعددی به انجام می رسند. در حالت طبیعی همه ی این نواحی با یکدیگر فعالیت کرده تا اطلاعات و رفتارهای هیجانی را پردازش کنند. بارها گفته ایم که سه بخش قشر جلوپیشانی نخست پایگان از نظر عملی با هم متفاوت بوده و وظائف طرف راست و چپ نیز باهم متفاوت هستند. مثلاً فیلم های سینمایی با اثرات عاطفی منفی موجب افزایش فعالیت قشر جلوپیشانی و گنجگاهی قدامی طرف راست می شوند، در حالی که فیلم هائی که احساسات مثبت ایجاد می کنند، موجب افزایش فعالیت همین مناطق در طرف چپ می شوند. در مواردی که شخص انتظار پاداش برای تصمیماتش دارد، فعالیت های الکتریکی مغز (الکتروانسفالوگرافی) در قشر پیشانی طرف چپ در مقایسه با مواردی که انتظار مجازات را دارد، بیشتر می شوند.

نکته ی جالب توجه تفاوت فعالیت های الکتروانسفالوگرافی همین مناطق در ارتباط با نوع هیجانات زمینه ای یا اسلوب هیجانی افراد است. در مواردی که خلق و

خوی شخص بعلت محرکی ناهنجار بمدت طولانی منفی باقی می ماند، مطالعه با اسکن پرتو پازیترونی (PET scan) افزایش متابولیسم بیشتری در قدام بخش حدقه ای، سطح تحتانی لوب پیشانی، و شکنج میانی و فوقانی لوب پیشانی طرف راست نشان می دهد. این امر احتمالاً مسئول افسردگی ها و اضطرابات پابرجای شایعی است که در اثر کشمکشهای طولانی شخصی و اجتماعی در افراد ایجاد می شود، و بیماری همه گیری در بعضی اجتماعاتی است که بطور مزمن بی ثبات و افراد آن مفعول تنشهای روانی طولانی هستند. خلق و خوی مثبت باعث افزایش فعالیت در شکنجهای جلو و عقب شیار مرکزی طرف چپ می شوند. وقتی در آزمایشگاه به افراد مضطرب محرک اضطراب زائی را عرضه کنند که به آن حساس هستند، فعالیت قشر جلوپیشانی، بخصوص سطح تحتانی و حدقه ای میانی در طرف راست بشدت افزایش پیدا می کنند. در انتظار عواقب عاطفی مثبت و منفی افعال خود بودن بخش شکمی میانی قشر جلوپیشانی را بفعالیت زیادی وامی دارد. به این جهت است که افراد مبتلا به ضایعات دوطرفه ی این مناطق قادر به ارزیابی و پی بردن به عواقب دوررس رفتارهایشان نیستند، در حالی که پاداش و مجازاتهای بلافاصله رفتارهایشان را متأثر می کنند. از آنجا که واکنشهای منفی از نظر بقاء موجودات اهمیت بیشتری دارند، اثر محرکات هیجانزای منفی همیشه بیشتر از اثر محرکات هیجان

زای مثبت است. بطور کلی انسانها سهل تر افسرده می شوند تا سرحال و خوشحال، لذا برای خوشحال نگاهداشتنتشان باید کوشش بیشتری انجام داد. بخش های شکمی میانی ارتباطات تشریحی دو طرفه ی قدرتمندی با آمیگدال دارند، لذا در تعدیل واکنشهای هیجانی نقش عمده ای را بازی می کنند. بخش حلقه ای پیشانی که با یادگیری و یادرفتن سریع ارتباط بین "محرک با مشوق" درگیر است، در معکوس کردن یادگرفته ها نیز بشدت درگیر است. از این جهت است که این بخش از مغز در تنظیم هیجانات نقشی دارد. اگر محرکی بطور شرطی به نحوی یادگرفته شده باشد که هیجان منفی ای ایجاد کند، برای از بین بردن این شرطی شدن، این بخش از مغز به فعالیت در می آید. بخش پشتی شکمی درگیر نمایانگری هدفی است که حالات ذهنی مثبت و منفی مقدماتی بطرف آن هدایت می شوند.

از آنجا که آمیگدال یکی از بخشهای اصلی سامانه ی لیمبیک است که درگیر هیجانات خام، مقدماتی و مشترک با بقیه ی حیوانات مغز دار است، خوانندگان را به مطالعه ی تشریح و فیزیولوژی آن که بطور مشروعی در کتاب خلقت و تکامل مغز و روان آورده شده ترغیب می کنم. بدون شک آشنائی با سامانه ی لیمبیک و بخصوص این بخش از آن برای

فهم زیربنای کیفیت رفتارهای انسانی که هیجانها به آن آب و رنگ می دهند و ترغیب کننده یا بازدارنده ی آنها هستند، الزامی است. بدون شناخت کارهای این سامانه و قشر جلوپیشانی هر نظریه ای که در باره ی اخلاقیات و رفتارهای اخلاقی داده شود، غیر علمی و فرضیه ای خواهد ماند. اهمیت آمیگدال در پردازشهای هیجانی مدتهاست که به اثبات رسیده است. آمیگدال در حیوانات برای برقراری ترسهای شرطی شده الزامی است. این امر که آیا آمیگدال برای بیان این ترسها، بعد از یادگیری الزامی است و یا این که آمیگدال محل ذخیره ی اطلاعات یادگیری شده در این موارد است، هنوز مورد بحث است. بنظر من آمیگدال علاوه بر این وظائف، دریچه ی بازشونده ای است که از آن طریق فعالیتهای الکتریکی مغزی ناشی از هیجانهای خام و سرشتی به ذهن آگاه باز شده و در آن بصورت احساس ادراک می شوند. بیماران مبتلا به آسیبهای آمیگدال قادر به تشخیص هیجان ترس در تصاویر چهره ی افراد نیستند. در این بیماران تشخیص اعتماد و یا عدم اعتماد به غریبه ها با نگاه به چهره ی آنها بشدت مختل شده، بطوری که قادر نیستند با شنیدن صدای کسانی که دچار ترس یا خشم هستند به احساس آنها پی ببرند. واکنشهای دستگاه خودمختار این بیماران نیز در مقابله با موقعیتهای ترسناک غیرطبیعی هستند. بطور کلی این بیماران دچار اختلال در پردازش جنبه های منفی هیجانها هستند. کسانی که بدون ادراک ترس

رفتارهایی می کنند که مخاطره انگیز است ولی ادراکی از این مخاطرات ندارند، احتمالاً دچار بدکاری های آمیگدال، چه سرشتی و چه اکتسابی هستند (به رفتار زنان روسپی توجه کنید). مواجهه با محرک اضطراب آور در بیمار مضطرب باعث افزایش فعالیت آمیگدال می شود. دیدن صورت ترسناک باعث افزایش فعالیت آمیگدال در افراد سالم می شود. حتی اگر چهره ی ترسناکی را طوری به شخص نشان دهند که زمان کافی برای به آگاهی کشاندن آن نباشد، آمیگدال فعالیت بیشتری را نشان می دهد. در این شرایط برای فعالیتها زمان کافی وجود ندارد که بتوانند وارد صحنه ی ذهن آگاه شوند. آمیگدال هنگام استقرار تنفر و بیزاریهای شرطی شده نیز به فعالیت در می آید. مواجهه با مغلطه هایی که غیرقابل حل شدن و فهم هستند و به شخص احساس ناامیدی دست می دهد، یا اشاره به بوهها و مزه های تنفر آمیز آمیگدال را فعال می کنند. از آنجا که آمیگدال در ارتباط با بقیه ی سامانه ی لیمبیک درگیر حفظ بقاء است، بیشتر با محرکهایی که اثر منفی در بقاء دارند به فعالیت می افتد تا آنها که اثر مثبتی دارند. این وظیفه ی نامتقارن در تحقیقات مختلف به اثبات رسیده است. آمیگدال طرف چپ هنگام برد پول و طرف راست در هنگام باخت آن فعالیت بیشتری نشان می دهند. آمیگدال در تشخیص ابهامات و صدور حکم برای پردازش بیشتر اطلاعات مبهم در اختیار گذاشته شده، درگیر می شود.

از آنجا که فعالیت های مغز هر انسانی با انسان دیگر تا اندازه ای متفاوت بوده و توان هر یک از سامانه های آن با مغزهای دیگر تفاوت می کند، باید تعیین شود که چه اندازه از فعالیت هر سامانه ای لازم است تا فرد در طیف طبیعی باقی مانده و کمی و زیادی فعالیت سامانه بیماری را نشود. مطالعات زیادی نشان داده اند که فعالیت های کم آمیگدال که همراه با پاسخهای مناسب مغز برای شرایط پیش آمده هستند، یعنی وضعیتی که تنظیم مؤثر فوقانی - تحتانی ای در سلسله مراتب پردازشهای عصبی طوری برقرار شده است که مراکز پیچیده تر فوقانی می توانند بر راحتی فعالیت های سطوح پائین تر را هماهنگ کرده و آنها را تحت کنترل در آورند، و همه ی فعالیت های الکتریکی حاصل از محرک در تمامی سطوح مغز همگام شده اند، ادراک سعادت و خوشبختی زیادی در شخص ایجاد می شود. این اساس فیزیولوژیکی همان تعریفی است که من از خوشبختی و سعادت بارها ارائه داده ام، که مغز ادراک در کنترل بودن بر همه ی عواملی پیدا می کند که می توانند با بفعالیت زیاد در آوردن آمیگدال ادراک خطر در بقاء و توازن و تعادل در هومئوستاز ایجاد کنند. هر وقت همه چیز بر وفق مراد پیش می رود، آمیگدال حداقل فعالیت را دارد، و برعکس. نکته ی جالب این است که اگر خوب دقت نمائید، در مقیاس های بزرگ اجتماعی هم، اگر دقیقاً بتوان

چنین توازن و همگامی ای بین همه ی سیستم های اجتماعی برقرار کرد، و اولیاء امور و عقلا بتوانند تنظیم مؤثر فوقانی – تحتانی عاقلانه ای با همکاری صمیمانه ی همه ی مردمی که حداقل هیجان منفی دارند، برقرار کنند بطوری که کشمکش بین سطوح مختلف اجتماع برقرار نباشد، و فرد فرد اجتماع آرامش داشته باشند، همه احساس خوشبختی می کنند. بنظر من این را می توان تعریف اجتماع یوتوپیائی دانست که آرزوی همگی است.

علاوه بر این ها، ادارک خوشبختی یا بدبختی کردن زمینه ای ژنتیکی و وابسته به ساختار مدارهای مغز هم دارد، که در موارد خوشبختانه ی آن مغز طوری سازمان یافته است که فعالیت کمتری در آمیگدال ایجاد می کند. این را هم می توانید تعریف زیست شناسی بخت و اقبال بدانید. بعضی از مردم هیچوقت نمی توانند احتیاجات لازم و یا نالازمی که مغزشان تولید می کند را طوری ارضاء کنند که آمیگدالشان را به حداقل فعالیت در آورند، و این ها همان بدبختان هستند، ولو ظاهراً همه چیز داشته باشند، ولی از غوغائی که جهنم ساخته شده توسط آمیگدال در ذهن آگاهشان برقرار کرده نجاتی ندارند. برعکس همین موضوع هم صدق می کند، کسانی که مغزشان خواسته های نالازم را حداقل رسانده و به راحتی

ارضاء می شوند و آمیگدالشان که احتمالاً از اول هم کم فعالیت بوده، کم فعالیت تر می شود، همان خوشبختان هستند، ولو ظاهراً از مواهب مالی زیادی هم برخوردار نباشند. از آنجا که فعالیتهای بخشهای مختلف قشر جلوپیشانی نیز در ادراکات و احساسات، و در نتیجه کیفیت رفتارهای افراد منجمله اخلاقی بودن و نبودن، و اسلوب رفتاری آنها بر اساس غلبه ی فعالیتی یکی از سامانه ها تعیین می شود، مطالعه ی شدت فعالیت زمینه ای این بخشهای مغز بسیار جالب توجه هستند. هم در شیرخوارگان و هم در بالغین نشان داده شده است که تفاوت عمده ای در شاخصهای الکتروفیزیولوژی زمینه ای در فعالیت های قشر جلوپیشانی وجود دارند. شیرخوارگانی که در سن 10 ماهگی با دور شدن از مادرانشان گریه می کنند، در طرف راست قشر جلوپیشانی فعالیت بیشتری نسبت به طرف چپ دارند.

Davidson, RJ et al (1989) Frontal brain asymmetry predicts infants' response to maternal separation. *J Abnormal Psych* 98: 127-131

Davidson, R. J. 1991 Laterality and emotions: An electrophysiologic approach. In: Boller F, Grafman J (eds.) *Handbook of neuropsychology*. Vol.3. Amsterdam: Elsevier, pp. 419-441

فعالیت زمینه ای قشرهای جلوپیشانی و تفاوت بین راست و چپ در هر فردی در حالت معمولی، و در زمانهای کوتاه چند هفته ای که قابل مطالعه هستند، ثابت باقی می ماند. براساس مطالعات زیادی نشان داده شده است که افراد با فعالیت های بیشتر طرف راست و چپ، به ترتیب خلق و خوی منفی و مثبت قویتری دارند. کسانی که فعالیت غالبی در طرف چپ دارند، در مقابله با یک وضعیت هیجانزا احساسات و عواطف بمراتب مثبت تری از کسانی گزارش می دهند که قشر جلوپیشانی طرف راست آنها فعالیت بیشتری دارد. در مطالعه ی افراد دیگری که در اواخر سن 50 سالگی بودند نشان داده شده که فعالیتهای زمینه ای بیشتر قشر جلوپیشانی طرف چپ با ادراک خوشبختی و سعادت بیشتری همراه می شوند. این هم معیار دیگری از خوش اقبالی و بد اقبالی است، اگر فعالیتهای زمینه ای طرف چپ بیشتر باشند، بطور سرشتی خلق و خوی مثبت تری به ما عطا شده است، و برعکس.

واکنشهای شیمیایی بدن در ارتباط با اتفاقات مشقت زا هم در افرادی که فعالیتهای قشر جلوپیشانی کمتر و یا بیشتری در طرف راست و چپ دارند، متفاوت می باشند. در این افراد بعضی از واکنشهای سیستم ایمنی بدن مثل آزاد سازی لنفوسیت‌هایی که کشنده های طبیعی (natural killer) خوانده می شوند، آزاد شدن هورمونهای کورتیزول و آزاد کننده ی

کورتیکوتروپین (corticotrophin releasing hormone= CRH) مورد مطالعه قرار گرفته اند. دو هورمون اخیر ملکولهای کلیدی در فعال سازی پاسخ هماهنگ به شرایط استرس زا هستند. کشنده های طبیعی لنفوسیت های دانه داری هستند که وظیفه ی آنها بطور ژنتیکی تعیین شده و طرز عملکردهایشان محتاج برخورد با آنتی ژن و یادگیری نیست. این سلول ها حاوی موادی به نام perforin و granzyme هستند که با آزاد شدنشان سلولهای حاوی ویروسها، و ویروسهای نهفته در آنها، سلولهای سرطانی و سلولهای بافت های پیوند شده به بدن میزبان را با پدیده ی آپوپتوزیس (apoptosis)، یعنی کشتن سلولهای بیمار و یا غیر خودی، بدون ایجاد التهاب، از بین می برند. شرایط استرس زا مانع آزاد شدن این سلولها می شوند، لذا در موارد مزمن اضطراب زا شانس ابتلا به عفونتها و احتمالاً انواع سرطانها بیشتر می شوند. در مواجهه با موقعیتهای اضطراب آور، تعداد سلولهای کشنده ی آزاد شده در کسانی که فعالیت قشر جلوپیشانی طرف چپ بیشتری دارند، زیاد تر از کسانی است که فعالیت این بخش از مغزشان کمتر است. این افراد در مقابله با موقعیتهای مثبت هم فعالیت سلولهای کشنده ی بیشتری از نوع مخالف پیدا می کنند. در برخورد با موقعیتهای استرس زا، که باعث کاهش آزاد شدن سلولهای کشنده می شوند، در افراد با فعالیت زمینه ای بیشتر در طرف چپ، این کاهش کمتر از آنهاست که طرف راست

فعالتری دارند. این افراد بعد از تزریق واکسن انفلوآنزا آنتی بادی بیشتری از گروهی می سازند که قشر جلوپیشانی طرف راستشان فعالتر است. اینها هم از همان بخت و اقبال سرچشمه می گیرند.

مطالعات زیادی نشان داده اند که کورتیزول هورمون استرس است، به این معنی که در مقابله با موارد تنش زا در مغز بیشتر آزاد می شود. ترشح آن تحت کنترل CRH است که از هایپوتالاموس آزاد شده و می توان مقدار آن را در مایع مغزی نخاعی اندازه گیری کرد. کسانی که فعالیت قشر جلوپیشانی طرف چپشان بیشتر است ترشح زمینه ای کورتیزول و CRH کمتری از کسانی دارند که طرف راست فعالتری دارند. این عوامل در پاسخ به موارد تنش زا و بیماریهای روانی نقش بازی می کنند.

مطالعاتی هم در باره ی فعالیتهای زمینه ای آمیگدال و خلق و خوی افراد با استفاده از PET scan انجام گرفته است. کسانی که فعالیت کمتری در آمیگدال راست دارند خلق و خوی منفی کمتری دارند. در بیماران افسرده، هرچه فعالیت آمیگدال راست بیشتر باشد، افسردگی عمیق تر است. کسانی که در مقابله با موقعیتهای آزاردهنده فعالیت کمتری در آمیگدال راست پیدا می کنند، واکنش منفی خفیف تری به این موقعیت

ها نشان می دهند. این تفاوتها نه تنها در فعالیتهای زمینه ای (tonic activity) بلکه در هنگام برخورد با موقعیتهای (phasic activity) هیجانزا مشاهده می شوند. کسانی که فعالیت طرف چپ جلوپیشانی بیشتری دارند، واکنشهای منفی حاصل شده از برخورد با موقعیتهای استرس زا را سریعتر ایجاد کرده و بیشتر قادرند خلق و خوی منفی حاصل شده از این موقعیتهای را بطور داوطلبانه واپس بزنند. وقتی از افراد خواسته می شود که بطور داوطلبانه واکنشهای منفی خود را به شرایط استرس زا کاهش بدهند، فعالیت بخش شکمی میانی قشر جلوپیشانی افزایش پیدا می کند. از آنجا که شبکه ها، مدارها و سامانه های مغزی انعطاف پذیرند، و با عقلانیت و تصحیح روش زندگی می توان توانهای آنها را تا حدی تعدیل کرد، همانطور که با آموزش و پرورش مناسب می توان فعالیتهای سطوح بالای مغز را توانمند تر و یا ضعیف تر کرد. از این جهات است که می توان بخت و اقبال های این گونه را هم تا حدی تعدیل کرد و از شدت مشقتهائی که آمیگدال و قشر جلوپیشانی طرف راست می توانند برای انسان ایجاد کنند، کاست. به احتمال زیاد این دیگران هستند که می توانند راه اندازنده ی بهبود این حالات باشند، زیرا ممکن است که مغز شخص آن اندازه درون نگری نداشته باشد که به کیفیت حالات عاطفی زمینه ای خودش پی ببرد، و آنها را قضاوت کند. این یکی از اصول روان درمانی هاست. دلداری دادنها، افراد خانواده ای

که با عشق و علاقه یکدیگر را حمایت می کنند، دوستان عاقل و بالغی که بی غرضانه انسان را قضاوت کرده و به هدف سازندگی رفتارهای شخص او را انتقاد می کنند، از نعماتی هستند که می توان و باید بدست آورد و استفاده کرد تا خوشبخت شد.

شبکه های عصبی ای که درگیر اداره کردن و تنظیم هیجانات و در نهایت کنترل درجه ی اخلاقی بودن افراد هستند، علاوه بر ساختار سرشتی و بختانه ی آنها، در هنگام رشد و نمو انعطاف پذیر بوده، و در اثر تجربه های زندگی شکل خاص خود را می گیرند. تغییرات حاصل در تمامی عمر رفتارها و واکنشهای زیست شناسی شخص را به تنش ها شکل می دهند. حیواناتی که در هنگام شیرخوارگی مراقبت و تیمارهای مادری بیشتری دریافت کرده اند، غلظت گیرنده های بنزودیازپاین (benzodiazepine) در تحت هسته های مختلف آمیگدال و ناحیه ی لاجوردی (locus ceruleus)، و گیرنده های آدرنرژیک نوع α_2 بیشتری داشته، و گیرنده های CRH کمتری در همین هسته ها دارند. این حیوانات گیرنده های بیشتری برای گلوکوکورتیکوئیدها در هیپوکمپوس و قشر جلوپیشانی دارند که در تمامی عمر حیوان پابرجا می مانند. همه ی تغییراتی که با افزایش مراقبتهای مادری در اوان زندگی ایجاد می شوند تغییراتی در مداربندی هیجانات ایجاد

می کنند که موجب کاهش واکنش فرد به موقعیتهای تنش زا در تمامی عمر می شوند.

نکته ی جالب توجه تغییر در فعالیتهای الکتریکی مغز در مواردی است که به شخص ممارستههای آرام بخش یاد داده اند. این ممارستها تغییرات قابل پیش بینی ای در مغز و دستگاه ایمنی ایجاد می کنند. در حالت سلامت مغزی - اجتماعی، فکر نمی کنم کسی با عقل سلیم لازم داشته باشد که تمریناتی یاد بگیرد که استرس زا باشند، ولی شکی در این نیست که استرس های طولانی اجتماعی در خلق و خوی پابرجای افراد تأثیر فوق العاده ای داشته و بدون شک در شیوع بیماریهای افسردگی و اضطراب های پابرجا، و تولید رفتارهای ناهنجار و غیراخلاقی نقش عمده ای بازی می کنند. من بارها در نوشته هایم به اولیاء اجتماع در باره ی خوشحال کردن، حتی خوشحالی سطحی توده های مردم، دوری از مراسم افسرده زائی که فرهنگ ما مملو از آنها هستند، اجتناب از نمایش فیلم ها و موسیقی های غم انگیز، و خطر افزایش دراز مدت اضطراب با ایجاد کشمکشهای سیاسی، جنگ و ناآرامی های اجتماعی اشاره کرده ام، و امیدوارم گوشه شنوا برای آنها پیدا شود. بدون شک انسان خوشحال ادراک همدردی و دلسوزی بیشتر و رفتار اجتماعی مناسب تری داشته، و حتی در شرائط اضطرابی که بوته های آزمایش اخلاق فرد و اخلاق اجتماع او هستند، راحت تر می تواند

اخلاقی رفتار کند، و حق و حقوق دیگران را رعایت کند. شکی نیست که بازده کاری افسرده ها کفایتی نخواهد داشت.

Davidson, RJ, (2004) Neural substrate of affective style and value
In: Changeux, JP. Et al (eds) Neurobiology of human Values.
Heidelberg: SpringerVerlag

دخالت نوروتهای آئینه ای در اعمال عالی مغز مثل یادگیری، همدردی و هیجانان در جابجای کتاب خلقت و تکامل مغز هر جایی که نقشی بازی می کنند، شرح داده شده است. در این جا شرح بیشتری در باره ی نقش این نوروتهای بسیار جالب توجه در رفتارهای اخلاقی و ایجاد همدردی که زیربنای این گونه رفتارهاست، آورده می شود. این نوروتهای اول بار توسط محقق ایتالیایی به نام جیاکومو ریزولاتی (Giacomo Rizzolati) در مغز میمونهای مشخص شدند که مشغول نگاه کردن به میمونهای دیگری بودند که بادام کوهی می شکستند و می خوردند. ثبت فعالیت‌های تک نرونی در مغز میمونهای شاهد، در نواحی خاصی از قشر مغز که قرینه ی همان مناطقی هستند که برای شکستن بادام کوهی در مغز میمون مشهود بفعالیت در می آیند، افزایش فعالیت الکتریکی نشان می دادند. این نوروتهای بدون این که فعالیت عضلانی ای ایجاد کنند، بشدت بفعالیت در می آیند. گویی فعالیت های این نوروتهای تصویری آئینه ای از رفتار میمون مشهود در مغز

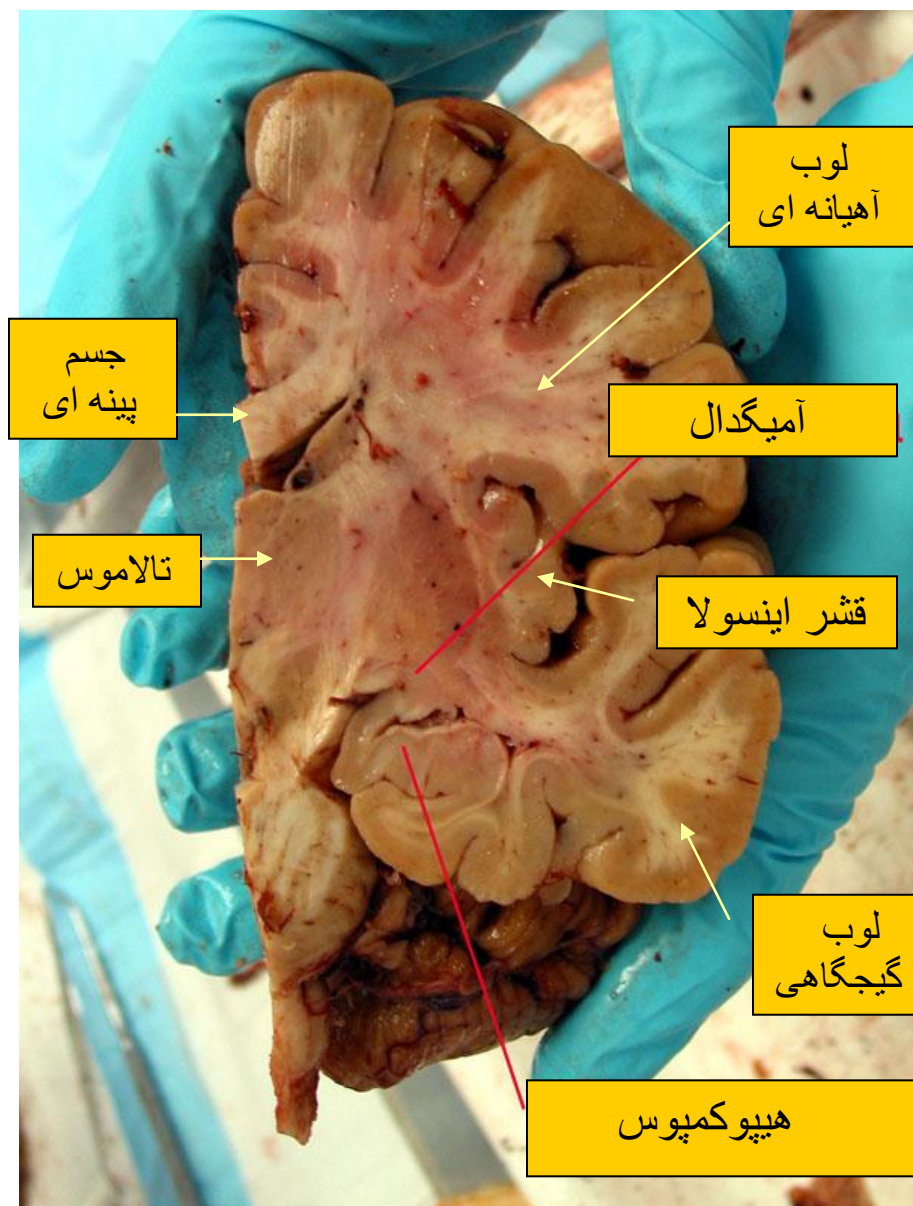
میمون شاهد ایجاد می کنند. در این حال میمون شاهد هیچ رفتار یا هیجان مشهودی نشان نمی دهد، در حالی که گروهی از نورونهای مغزش بشدت فعال شده اند.

بارها گفته ایم که انسان حیوانی اجباراً و بشدت اجتماعی شده است و بقائش بطور کلیدی به این بستگی دارد که بتواند در شرائط اجتماعی پیچیده رشد و توسعه پیدا کند. در روابط بین فردی انسانها باید معنی رفتار و اعمال دیگران را فهمیده و از مقاصد، و هیجانات یکدیگر از طریق فعال کردن نمایانگران درونی ای که رفتارها و هیجانات مشهود دیگران را رمز گزاری می کنند، آگاهی پیدا کنند، تا بتوانند با آنها فعل و انفعال کنند، و بطور مناسبی به رفتارهای آنها واکنش نشان دهند. این وظیفه ی مغز بیش از هر چیز دیگری به نورونهای آئینه ای محول شده است. این نورونها دو دسته هستند. دسته ی اول آنهایی هستند که در هنگام مشاهده ی حرکات سرد یا بی هیجان دیگران فعال شده و در قشر آهیانه ای - پیشانی قرار گرفته اند و مدارهای ساخته شده از آنها، هم در هنگام انجام یک عمل، و هم در هنگام مشاهده ی انجام آن توسط دیگران بفعالیت در می آیند. فعالیت این نورونها در مغز فرد شاهد باعث می شود که او به معنی رفتار شخص مشهود پی ببرد. مثل این است که نورونهای متقارنی با نورونهای فعال مغز شخص مشهود بفعالیت در می آیند تا نقشه ی حرکتی افعال او و مقصودش را در ذهن شاهد مثل آئینه، پیاده کرده و به آگاهی

و فهم او برسانند. علاوه بر مکانیسم آئینه ای، زنجیره ای از رفتارهای عملی سازمان یافته توسط فاعل یک امر، به شاهد یک عمل اجازه می دهد که قصد موجود در قفای عمل مشهود را با مشاهده ی اولین گامهای انجام عمل حرکتی یک رفتار حدس بزند. مسئولیت این وظیفه ی مغز پی بردن به چرایی انجام عمل توسط دیگران است. برای مثال، بدون فعالیت این نورونها هرگز قادر نخواهید بود در خیابانهای شلوغ شهر راه بروید و از مقصود پیاده های دیگر مطلع شوید تا با آنها برخورد نکنید. از آنجاکه ابزارها ادامه ی اندام های انسان ها هستند، و آن چه را که در برنامه های ذهنی آنها می گذرد پیاده می کنند، این امر را می توان به رانندگی در همین خیابانها هم بسط داد.

وظیفه ی اکثر نورونهای آئینه ای که در سطح تحتانی بخش جلو حرکتی جایگیری کرده اند، پی بردن به مقاصد اعمال دیگران با دیدن آنها و یا شنیدن صداهائی است که این اعمال ایجاد می کنند. این نورونها در انسان بیش از نخست پایگان دیگری که مالک چنین نورونهای هستند، رشد و تکامل پیدا کرده اند. تقلید رفتارهای دیگران با مشاهده ی آنها وظیفه ی ثانوی این نورونها هستند. قشرهای جلو حرکتی و آهیانه ای نخست پایگان حاوی مکانیسم هائی هستند که با مشاهده ی طرح های حرکتی دیگران به آنها اجازه می دهند که مقصود اعمال آنها را بفهمند.

در زندگی اجتماعی نه تنها باید به اهداف افعال دیگران پی برد بلکه باید توان رمزگشائی هیجانات دیگران را نیز دارا بود. دو مکانیسم اساسی برای این امر پیشنهاد شده اند. یکی بسط شعوری جنبه های حسی تظاهرات هیجانی دیگران است؛ و دیگری نقشه گذاری مستقیم جنبه های حسی رفتار هیجانی مشهود بر ساختارهای حرکتی ای است که در شاهد تجربه ی هیجان مشاهده شده را تعیین می کنند. در مکانیسم اولی شاهد هیجان بیان شده توسط دیگران را می فهمد، ولی آنها را احساس نمی کند، یعنی وجود آنها را استنتاج می کند. در این وضع، حالتی از چهره ی دیگران معنی ترس، خشم، و شادی را در ذهن بیننده زنده می کند، ولی درگیری هیجانی و ادراک آنها بوجود نمی آیند. در مکانیسم نقشه برداری های حسی حرکتی مسئله متفاوت است. در این مکانیسم هیجان مشهود احساسی مشابه با همان هیجان در شخص شاهد براه می اندازد. به عبارت دیگر احساس ناشی از هیجان در جریان در ذهن فرد دیگر به ذهن آگاه احساسی شخص ناظر نفوذ می کند، و در او نه تنها هیجان مشهود، بلکه ظرافتهای هیجانی مربوط به آن را نیز فرا می خواند.



شکل 15.1: برشی از مغز از درون لوب گیجگاهی که
 آمیگدال، اینسولا، تالاموس، هیپوکمپوس، لوبهای آهیانه ای و
 گیجگاهی را نشان می دهد.



شکل 15.2: شکل شماتیکی از بخشهای مختلف هسته ی آمیگدال. هیپوکمپوس بخشی از آمیگدال نیست، ولی مجاورت تشریحی اش نشان داده شده است.

آمیگدال که درگیر هیجان‌ات بنیانی است، ساختمان پیچیده ای است که بخش قشری میانی (corticomedial) آن در ارتباط با

هیجان‌ات و احساساتی است که از محرکات بویائی ایجاد می‌شوند. مضمّن شدن از هر محرک تنفر آوری موجب فعال شدن این بخش از آمیگدال می‌شود. فعالیت این بخش را می‌توان چند ساعت بعد از تولد با نزدیک کردن یک تخم مرغ گندیده به بینی نوزاد و مشاهده ی اخم کردن او امتحان کرد. اینسولا هم ساختمان پیچیده ای دارد و ارتباطش با ایجاد هیجان، احساس و ادراک خود، از جنبه های مختلف، در نوشته ها و ترجمه های من در این سری از مباحث مورد بحث قرار گرفته اند. بخش قدامی یا احشائی اینسولا از راه های بویائی و چشائی اطلاعات زیادی دریافت می‌کند. بخش خلفی آن اطلاعات زیادی از بخش تحتانی لوب گیجگاهی (شکنج دوکی شکل) که محل تشخیص صورتهاست، رشته می‌گیرد. اینسولا محل اصلی دریافت حسهای درونی (interoceptive) است. در نتیجه اینسولا تنها ناحیه ی قشری است که محرکات شیمیائی خارجی (exteroception) مثل بویائی و چشائی، محرکات ناشی از حالات درونی بدن، و اطلاعات بینائی را در هم ادغام می‌کند. مشاهده ی چهره های بیانگر حالات تنفر در دیگران موجب افزایش فعالیت های بخش قدامی اینسولا می‌شود. بوهای مضمّن کننده باعث افزایش شدید فعالیت‌های آمیگدال و اینسولا می‌شوند که در طرف راست قویتر هستند. مشاهده ی صورت افرادی که بیان تنفر را، که هیجانی اجتماعی است، نشان می‌دهند باعث افزایش فعالیت مناطق مختلف قشری و

تحت قشری می شود، ولی اثری بر آمیگدال ندارد. نکته ی جالب توجه در همه ی این مطالعات این است که دقیقاً همان مناطقی از آمیگدال و اینسولا که در اثر تماس با بوهای مشمئز کننده فعال می شوند با مشاهده ی چهره ی کسی که احساس تنفر از بوی بدی کرده است نیز فعال می شوند.

با در نظر گرفتن همه ی مطالعات انجام شده می توان قویاً گفت که انسانها از طریق نقشه برداری های مستقیم به ادراک هیجانات در دیگران پی می برند. مشاهده ی افعال مملو از هیجانات در دیگران، ساختمانهایی را فعال می کند که تجربه ی شخص مورد نظر را از همان افعال ایجاد می کنند. بوسیله ی این فعال شدنها و از طریق حلقه ی "مثل این است که" تجربه ای به شخص دست می دهد که احساس بدست آمده واقعی است. حلقه ی "مثل این است که" به این معنی است که با وجود این که در این مورد، بدن درگیری مستقیمی با محرک هیجان زا ندارد، ولی در مغز این تصور ایجاد می شود که مثل این است که بدن واقعاً در گیر شده است. این ادراکات و احساسات پلهائی هستند که ما انسانها را بهم مرتبط می کنند و بدون آن ها رشته های اجتماع از هم گسسته می شوند.

احتمال زیادی دارد که مکانیسم آئینه ای این نورونها نقشی اساسی در رفتارهای فداکارانه ی انسانها داشته باشند. مشاهده ی رفتارهای مشقت بار دیگران باید احساس مشقت در شخص ایجاد کرده و رفتارهایی تولید کند که ممکنست ظاهراً برخلاف مصالح شخصی بنظر آیند. در واقع از بین رفتن خوشحالی در چهره ی دیگران باید ادراک خوشحالی را در وجود انسان تکامل یافته محو کند؛ و دیدن چهره های خوشحال ادراک خوشی در شخص ایجاد کند. در نتیجه اعمالی که انسان برای خوشحال کردن دیگران انجام می دهد در واقع برای خوشحال کردن خودش است. گفته ی معروفی است که "انسان فداکاری را خراش دهید، می بینید که انسان خودخواهی خون خواهد ریخت"، خودخواهی جالبی که به نفع همه تمام می شود. اگر من بخواهم امر مطلقاً برای پرورش اخلاقی شدن پیشنهاد کنم، ریشه اش را باید در همین نوروهای آئینه ای جستجو کنم، و آن ممارست در ایجاد این حالت ذهنی است که شخص در برخورد با دیگران، بخصوص در رابطه ی غالب و مغلوبی، بتواند کاملاً خود را در موقعیتهای آنها درک کند. در واقع باید طوری خود و فرزندانمان را پرورش دهیم که اذهانمان نه تنها آئینه های هیجانانگیز، بلکه احساسات افرادی باشند که مخصوصاً مفعول افعال ما واقع می شوند. اگر بتوانیم خود را در جای دیگرانی قرار دهیم که از رفتارهای ما متأثر می شوند، به شرطی که مغز سالمی داشته باشیم، می توانیم نه

تنها از همه ی رفتارهای خلاف اخلاق دوری جوئیم، بلکه خواهیم توانست خود را با رفتارهای اخلاقی با استاندارد والائی مزین کنیم. اگر پزشک هستیم، خود را بجای بیماری قرار دهیم که به ما مراجعه کرده و از ما درخواست کمک می کند، لذا سعی می کنیم اطلاعات کافی و رفتار مناسبی برای درمان او تهیه کنیم؛ اگر آموزگار هستیم خود را بجای دانش آموزی قرار دهیم که استعداد کمتری برای یادگیری دارد، لذا او را تحقیر نکرده، بلکه کمک بیشتری به او بکنیم؛ اگر قدرتمند سیاسی هستیم، خود را بجای زیردستان قرار داده، و حقوق آنها را پایمال خواسته های خودخواهانه ی بیماری زای خود نکنیم؛ اگر فروشنده هستیم، خود را بجای خریدار قرار داده و از کم فروشی و تقلب دوری جوئیم؛ اگر پیروز یک مبارزه هستیم، خود را بجای شکست خوردگان قرار داده و جان و مال آنها را به یغما نبریم؛ و اگر هائی که همه ی ما در هر لحظه از زندگیمان با آنها مواجه می شویم و باید در باره ی کیفیت رفتارهایمان در این لحظه ها فکر کنیم. باید کودکانمان را در این امر آموزش بدهیم، زیرا مغزهای سرشتیمان، بدون آموزش در این موارد اشکال عمده ای دارند، و توان مختصری هم که طبیعت به این سیستم تازه بدوران رسیده داده بسیار شکننده و ظریف است و با هر تلنگری در هم می شکند. اولین توانی که در موارد بهم خوردن نظم اجتماعی و فروریزی عقلانیت در اجتماع فروکش می کند،

احساس همدردی و همدلی با دیگران است، و همین مواقع است که خوی سببیت حیوانی سیستم لیمبیک در مغز انسانها غلبه می کند، و در نتیجه رفتارهایی از آنها سر می زند که در هیچ کجای طبیعت و حوش نمونه ی آن ها را نمی توان یافت. با این امر است که می توانیم احترام متقابل برای هم داشته باشیم، به یکدیگر کمک کنیم، زور و اجحافی بهم نکنیم، حق و حقوق ها را پایمال نکنیم، عدالت اجتماعی در فرد افراد ایجاد کنیم، تا شاید برازنده ی نام پر طمطراق انسان خردمند خردمند شویم. از آنجا که خوشبختی حالت ذهنی کنترل داشتن بر تمامی عوامل واقعی و فرضی است که بقاء سرخوشانه ی شخص و دلبستگی (خانواده، اجتماع، بشریت و ... بسته به وسعت نظر) را در کوتاه و یا دراز مدت تهدید می کنند، هر رفتاری که توسط خود شخص یا دیگران به انجام برسد و توان بالقوه ای برای بهم زدن این ادراک کنترل در دراز مدت و یا کوتاه مدت داشته باشد برای آن شخص نسبت به خودش، و برای دیگران نسبت به آن شخص، غیراخلاقی است

مسئله ی مورد بحث دیگر این است که استعدادهای شعوری لازم برای قضاوت کردنهای اخلاقی چگونه تحول و تکامل پیدا کرده اند، و تا چه اندازه معیارهای قضاوت های اخلاقی سرشتی هستند و تا چه اندازه از طریق یادگیری های اجتماعی در طی عمر فرد اکتسابی می شوند. در واقع سعی در تمییز بین دو گروه معیارهای اخلاقی است. گروه اول

آنهايي هستند که توسط آزمايش ها و درس گيري از خطاهاي پردازشهاي تحولي - تکاملي نوع دارويني طی ميليونها سال گذشته متحول شده، و از طريق انتخاب اصلح پابرجا مانده اند، گروهی که بطور طبيعي ايجاد، و ژنوم انسانها را تغيير داده، و از طريق معماري طرح ريزي شده ي عملکردي مغز توسط ژنتيك بيان می شوند. گروه دوم معيارهائي هستند که از طريق يادگيري هاي تربيت خانوادگي و اجتماعي ايجاد شده، و اين تجربيات سازمان عملکردي مغز را شکل تازه ای می دهند. در هر دو مورد بايد بدانيم که کدام منطقه يا مناطق مغز درگير قضاوتهاي اخلاقي هستند، هر يك از اين معيارها کجا و چگونه ذخيره شده اند، و چگونه اين اطلاعات به هدف آماده سازي تصميمات بازخوانده می شوند. بيشتر اين سؤالات را تا حال در ساير نوشته ها مورد بحث قرار داده ايم.

از آنجا که بی شک نهادهائي از قبيل "من" يا "روح" تصميم گيرنده و قضاوت کننده ي مستقلي در مغز هيچ انساني وجود ندارد، سؤال جالب توجه ديگري که مطرح می شود اين است که مغز چگونه می داند که چه وقت پردازش هاي ارزيابي کننده ای که بايد قبل از تصميم گيري و قضاوت در باره ي یک موقعيت بکار گيرد، در جهت یک راه حل مناسب متمرکز شده اند، و اين توده ي بافت زيست شناسي و فيزيکی

چگونه ارزشمند بودن یک راه حل را تعیین می کند. با کمی درون نگری، بگونه ای به همه ی ما این احساس دست می دهد که از جنبه نظر شخصی خودمان، چه وقت تبادل نظرات ذهنی مان بطرف یک نتیجه سوق داده شده اند؛ این نتیجه چه اندازه با احساسات و عواطف ما مطابقت دارد، یعنی چه اندازه بجا و صحیح است؛ و این نتیجه گیری چه اندازه قابل اعتماد است. ما بطور ذاتی می دانیم که چه وقت کشمکشی بین استنتاجات منطقی و عقلانیمان از یک طرف، و احساسات و عواطفمان، از طرف دیگر، برقرار است؛ و بطور اتوماتیک به درجه ی نامطمئنی قضاوتهایمان پی می بریم. بنابراین مغز می تواند بین پردازشی که پیشگام بوده و به نتیجه منجر می شود، و طرح های فعالیتی ای که واقعاً نمایانگر نتیجه هستند، تمایز قائل شود. علاوه بر این، حالاتی که نمایانگر نتایج هستند براساس شدت قابل اعتماد بودنشان درجه بندی می شوند. از آنجا که همه ی فعالیتهای مغز ناشی از طرح های الکتریکی لحظه به لحظه متفاوت شونده ای هستند که از فعالیت های الکتروشیمیائی متنوع تعداد معتدابه و متغیری از نورونهای حاصل می شوند که بطور پراکنده در مداربندی سامانه های مغز فعالیت می کنند، پردازشهای محاسبه گر مغز بسیار پویا بوده و بسته به تعداد نورونهای که در این امر شرکت می کنند، و طرز فعالیت آنها پیچیدگی کم و بیشی پیدا می کنند. فعالیت های هر یک از نورونهای شرکت کننده هم، به نوبه ی

خود شامل توالی های فعالیت های جنبشی (action potential) ای است که از نظر تناوب (فرکانس) در هر تخلیه ی نورونی ممکنست متفاوت باشند. بنابراین، هر حالت ذهنی خاصی با طرح های مرتبط الکترونیکی بسیار پیچیده ای مشخص می شود که ویژگی های آن با محل هر یک از نورونهای شرکت کننده و ارتباط زمانی بین تخلیه های الکتریکی آنها مشخص می شوند. این امر تنوع حالات ذهنی و توان مغز را برای ایجاد صحنه های ذهنی گوناگون براحتی توجیه می کند، و حدس زده می شود که اگر انسانی در تمامی عمر منظومه ی شمسی که 10 میلیارد سال طول می کشد، زنده بماند، صحنه های ذهنی اش که هر یک 0.15 تا 3 ثانیه طول می کشند، تکرار نمی شوند. هیچ دو انسانی را نمی توان یافت که در مقابله با یک موقعیت صحنه ی ذهنی عیناً مشابهی پیدا کنند. همین امر نه تنها مشکل پیدا کردن فرمول های ریاضی برای شرح فعالیت های مغزی را روشن می سازد، بلکه مشکل یکسان و یکدست کردن برداشتهای افراد را، حتی از ساده ترین محرک روشن می سازد، تا چه رسد به درخواست مثلاً، بعضی از ایدئولوگ ها برای برداشت و قبول یکسان آید ه هایشان توسط همه ی مردم.

مسئله این است که آیا طرح فعالیتی خاصی که نمایانگر راه حلی نهائی است که مغز بر آن تمرکز کرده است و آنرا مناسب ترین انتخاب کرده، صحه گزاری خاصی دارد که اجازه می دهد که مغز این حالت را از طرح های فعالیتی متنوع دیگری تفاوت بگذارد که در حین محاسبه های اتفاق می افتند که بالاخره منجر به نتیجه گیری نهائی می شوند. اگر چنین صحه گزاری ای وجود دارند، باید طبیعتی کلی داشته باشند، چون باید برای همه ی پردازشهای محاسبه ای، بدون در نظر گرفتن نوعی که در آن اتفاق می افتند، قابل اطلاق باشند. هر وقت که در نظر داریم که یک ابهام ادراکی را روشن کنیم، یا یک مسئله ی منطقی، و یا یک بحران اخلاقی را حل کنیم، بطور سرشتی متوجه می شویم که چه وقت به راه حل نهائی رسیده ایم، و این راه حل چه اندازه قابل اعتماد است. آیا نباید این احتمال را در نظر بگیریم که ادراکات شخصی که ظاهراً قادرمان می کنند حالات ذهنی جستجو و حالت ذهنی رسیدن براه حل را تمییز بگذاریم، یک توهم ناشی از شعبده بازی های دیگر مغز نباشد؟ درست مثل بقیه ی شعبده بازیهای مغز که مثلاً توهمی را ایجاد می کند که آزادی اراده اش می خوانیم، و این ادراک کاذب را ایجاد می کند که همه ی این انتخابات را آن "منی" انجام می دهد که بر تخت سلطنت وجودمان جلوس کرده و تصمیم گیرنده و عاقل و بصیر و راه حل یابنده و... هست. در حالی که اگر خوب غور

کنیم همه محصول پردازشهای جبری علت و معلولی فیزیکی ای هستند که زیربنای پردازشهای تصمیم گیری های یکایک نورونهای مربوطه ی مغز 1.4 کیلوگرمی ای است که از چیزی بجز یک مشت اتم و ملکول ساخته نشده است که بطور خارق العاده ای در هم تنیده شده اند، کلان سامانه ای خود کار و خودمختار به پیچیدگی ای بیش از حد تصوری که خودش قادر به ساخت آن است.

این امر که این صحنه گزار عصبی ای که نتیجه ی محاسبه گریهاست و این ادراک را ایجاد می کند که شخص به تصمیم رسیده است چه طبیعتی دارد، به این وابسته است که چگونه محرکات به حد آگاهی رسیده باشند و برنامه های حرکتی در مغز چگونه نمایانگر شوند. برای توجیه این امر دو استراتژی مکمل در زمان حال در نظر گرفته می شوند. یکی بر اساس این برداشت است که پیامهای حسی با روشی زنجیره ای پردازش می شوند. در این روش عصاره ها و ترکیب شده های مکرر صفات محرک بطور تسلسلی در نورونهای مغزی پردازش می شوند، تا وقتی که نورونی واقع در قله ی زنجیره ی پردازشی بطرز خاصی فعال شود. محصول نهائی همه ی پردازشها واکنش بسیار انتخابی این نورون پیام آور است که مشخص کننده ی وجود یک محرک حسی خاصی است. این

نورون در واقع همان نورونی است که فعالیت هایش می توانند درجه ی بازشونده به ذهن آگاه باشند، و وجود کیفیتی از محرک را به آگاهی برسانند (مثلاً نورونی که قرمزی، نورونی که شکل خاص، نورونی که بو، و نورونی که مزه ی یک سیب و... را به آگاهی می رسانند). البته در همه ی پردازشها نتیجه ی فعالیت این نورون ها الزامی به بازشدن به ذهن آگاه ندارند و می توانند زیر رادار آگاهی به فعالیت های خود ادامه دهند. باز هم این خود مغز است که بر اساس احتیاج زیست شناسی تعیین می کند که محتوای کدام یک از این نورونها به صحنه ی ذهن آگاه باز شوند، و در این امر، حتی اگر به وجود اراده بعنوان نهادی مستقل باور داشته باشیم، هیچگونه اختیاری در بین نیست. به این معنی که نمی توانیم تعیین کنیم که چه چیزی بطور کلی، و یا چه کیفیتی از یک شیء به آگاهی مان خطور کند (مثلاً اگر من تصمیم گیرنده ی مستقلی دارید اراده کنید قرمزی سیب قرمزی را نبینید و یا آن را سبز درک کرده و یا به شکل گلابی ادراک کنید). این خود مغز است که این تصمیمات را می گیرد و به اجرا می گذارد.

قرین این نورون های هوشمند که محصول سلسله مراتب پردازشی فراوانی را در سمت حس ها نمایانگری می کنند، در سمت اجرائی مغز، همان نورونهای دستور دهنده ای

هستند که تخلیه های الکتریکی آنها طرح های فعالیتی پیچیده ای ایجاد می کنند که افعال ما را شکل می دهند. در این چهارچوب، یکی از نتایج فعال شدن نوروون حکم دهنده، فعال شدن نوروون هوشمند دیگری است. به دلیل انتخابی بودن شدید وظائفشان، نوروونهای هوشمند بیشتر مواقع ساکت و غیر فعالند، و فقط در موارد نادری فعال می شوند. این مواردی هستند که فعالیت های آوران موفق می شوند از سد های فراوانی که فیلتر کردنها و آستانه گذاری هائی که زنجیره ی مراحل پردازشی قبلی ایجاد کرده اند، عبور کنند. به همین شکل، فعالیت یک نوروون حاکم این پیام را به ذهن آگاه می فرستد که آمادگی برای یک سری افعالی بدست آمده که رفتار شخص را به سمت نتیجه ای واقعی سوق خواهند داد، و حالا محتاج به اجرا گذاشتن هستند. فعالیت به آگاهی رسیده ی این نوروونها است که ادراک اراده را برای آن عمل خاص ایجاد می کند. تخلیه های نادر نوروونهای هوشمند فعال شده توسط نوروونهای حکم دهنده این پیام را به ذهن می فرستند که همه ی ابهامات برطرف شده، تصمیمی گرفته شده و ارزشیابی ها و محاسبات برطرف یک راه حل نهائی تقارب پیدا کرده اند.

اگر نمایانگران اشیائی که به آنها شعور پیدا می کنیم و فعالیتهای حرکتی برای واکنش به آنها، شامل فعال شدن تعداد

بسیار زیادی از نورون‌هایی باشند که ممکن است در نواحی مختلف قشر پراکنده باشند، صحنه‌گزاری کاملاً متفاوتی برای نتایج محاسبه‌ای هر تجربه‌ای لازم می‌آید. همزمانی تخلیه‌های الکتریکی نورون‌های موجود در نقاط مختلف مغز دلیل بر منسوب بودن این نورونها در شبکه‌ی خاصی است که پردازش ویژه‌ای را بعهده دارد. در اثر هر محرک خاصی، این شبکه‌ها متناسب با مشخصات آن، به سرعت ایجاد شده و با شرکت کردن و یا خارج شدن نورونها از شبکه، شبکه‌ها مرتب شکل تازه‌ای بخود می‌گیرند. اگر باید که تجمعات متعددی در تار و پود همان شبکه‌ها ایجاد شود، همگامی شدید فعالیت‌های آنها این امر را میسر می‌سازد. بنابراین تفاوت نتیجه‌ی یک ارزیابی از ارزیابی قبلی در این است که مجموعه‌ی نورون‌های تازه‌ای همگام و همزمان، و بمدت کوتاهی تخلیه‌ی الکتریکی انجام می‌دهند. نتیجه‌ی ارزیابی شامل تخلیه‌های نورونی تعداد زیادی نورون هستند که در نهایت بطور همزمان فعال شده‌اند. این نوع تخلیه شدن‌های الکتریکی همگام به علت نادر بودنشان نسبت به فعالیت‌های ناهم‌آهنگ؛ و بعلاوه اثر توانمندی که مجموعه‌ی تخلیه‌های الکتریکی همزمان در سامانه‌ی مورد هدفشان ایجاد می‌کنند، اتفاقات مهمی هستند. مدارک زیادی وجود دارند که دال بر این هستند که همگامی دقیق تخلیه‌های الکتریکی سوزنی شکل (spike) با تعدیلات نوسانی فعالیت‌های نورونی همراه است، بخصوص

وقتی که همگامی در فاصله های زیاد و در نواحی مختلف قشری اتفاق افتند. این طرح های نوسانی که ناشی از تخلیه های الکتریکی نوروئهای همراه هستند فعالیت های بشدت همگام و دقیقی را بین این نوروئها میسر می کنند. فعالیت همگام نوروئهای بازدارنده که در همه ی مغز وجود داشته و فعالیت های سوزنی را از کار می اندازند، مانع ادامه ی طولانی و نالازم این فعالیت های همگام شده و باعث تناوبی شدن این فعالیت ها می شوند. فعالیت های همگام نوسان دار پدیده ای شایع در فعالیت های مغز هستند. ساختارهای مختلف قشری تناوبات نوسانی ترجیحی خود را دارند، ولی اکثر نواحی قشری قادر به درگیری در تناوبات متعددی هستند، در حالی که طیف های ترجیحی به حالات اساسی مثل خواب، بیداری، و توجه متمرکز مربوط می شوند (به فصل های هوشیاری، و خواب کتاب خلقت و تکامل مغز مراجعه کنید).

Traub, R. D., Whittington, M. A., *Cortical Oscillations in Health and Disease* (2010) Oxford University Press

بطور خلاصه محرکی می تواند راه به آگاهی پیدا کند که قادر باشد فعالیت های الکتریکی سوزنی همگام بیشتر، و در نتیجه تشکیلات بزرگتری از محرک رقیب خود را در ساختارهایی که مسئول پردازش این محرک هاست، تولید کند.

زمان های فعالیت های هماهنگ و همگام کوتاه هستند، و طول این زمانها بطور تنگاتنگی با زمانی که فرد از نتایج کارکردهای محاسبه ای مربوطه آگاهی پیدا می کند، مطابقت دارند. بارها گفته ایم که صحنه های ذهنی معمولاً 0.15 تا 3 ثانیه طول کشیده، و به سرعت عوض می شوند. مقدار اطلاعات به آگاهی رسیده در این زمانهای ذهنی که در مقایسه با سرعت عمل نورونهای مغز بسیار طولانی هستند، ارتباط با وسعت شبکه های نورونی ای دارد که بفعالیت در می آیند. این حالات هماهنگ فعالیت های الکتریکی نتیجه ی تقلیل ناپذیر محاسبه ها و زیرمایه ی آگاهی هستند. اگر فعالیت های همگام سوزنی، بعلت بیماری و یا کمی فعالیت نورونهای بازدارنده بیش از 5-10 ثانیه طول بکشند، و قدرت فراوان داشته و یا سیستم های مرکزی مربوط به بیداری و هوشیاری را متأثر کنند، باعث بیهوشی و یا حمله ی صرع می شوند. اگر فعالیت های نورونهای بازدارنده این همگامی ها را متوقف نکنند، و صحنه ها به همین سرعت عوض نشوند، صحنه ی ذهنی منجمد شده و نمی توان توجه را از یک صحنه به صحنه ی بعدی معطوف کرد.

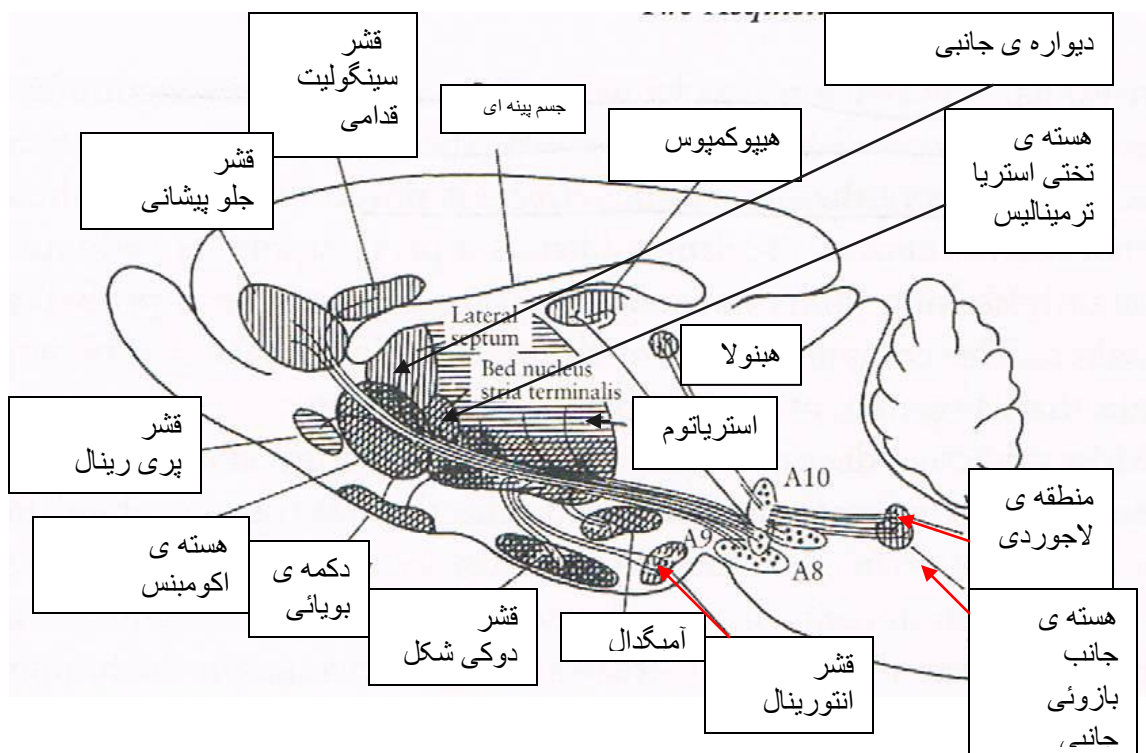
اگر فعالیت های نورونهای سامانه های مغزی ای که نتیجه ی فعالیت های هماهنگ تخلیه های نورونی خود را به سامانه

ی پاداشی مغز (برای شرح بیشتر سیستم پاداشی به صفحات 470-473 کتاب خلقت و تکامل مغز و روان مراجعه کنید) می فرستند، طوری کوچک شوند که بتوانند از نورونهای تخصص یافته ای که در قشر مغز پراکنده هستند، نمونه برداری کنند، و خود این نورونها به همگامی حساس باشند، و فقط وقتی فعال شوند که تعداد کافی از سلولهای محیطشان در فعالیتها ی هماهنگ درگیر شده باشند، سامانه پاداشی می تواند مجموعه ی این حالات را روخوانی کرده و بعنوان راه حل پاداش دهنده به پردازش تصمیم گیری مغز ارائه دهد. قابلیت اعتماد یک راه حل را متغیرانی تعیین می کنند که شاخص تنومندی این حالات همگامی هستند، مثل دقت و طول زمان همگامی، و تعداد نورونها و تحت سامانه هائی که در این حالات شرکت کرده اند. با تعیین آستانه ی تحریک پذیری مناسب، نورونهای ارزیاب داخلی یا سامانه های پاداشی می توانند قابل اعتماد بودن نتیجه ی محاسبات را با تعیین حدت انرژی تخلیه های نورونهای که به آن پرتوافکنی می کنند، تعیین کنند. نتیجه ی ثانوی فعال سازی این سامانه ها می تواند همان "احساس" قابلیت اعتماد یک نتیجه ی محاسبه ای باشد. مهیا کردن یک واکنش حرکتی، که به دنبال این حالات پر توان، قلاب وار به آگاهی می رسند، چه مخفیانه مانده و یا واقعاً به اجرا گذاشته شوند، اتفاقاتی هستند که ذهن را از این حقیقت آگاه می کنند که مغز به راه حلی رسیده و می تواند در

موقعیت مقتضی آن را به اجرا در آورد. البته همه ی این ها با شعبده بازی های مغز طوری به ادراک می رسد که "من" به نتیجه رسیده و من "اراده" کرده که فلان واکنش را که "من" ترجیح داده به محرک ایجاد کند. نکته ی جالب دیگر این است که در مواردی که ناگهان بداهتی در باره ی یک موضوع در ذهن پیدا می شود (eureka phenomenon)، مثلاً در حل مسائل لفظی ناگهان جواب به آگاهی می رسد، ادراک این بداهت با افزایش فعالیت قشری در ام آر ای عملی و تخلیه ی همگام با تناوب بالای 40 هرتز (امواج گامای نوار مغزی) در بخش قدامی شکنج گیجگاهی فوقانی نیمکره ی راست همراه می شود.

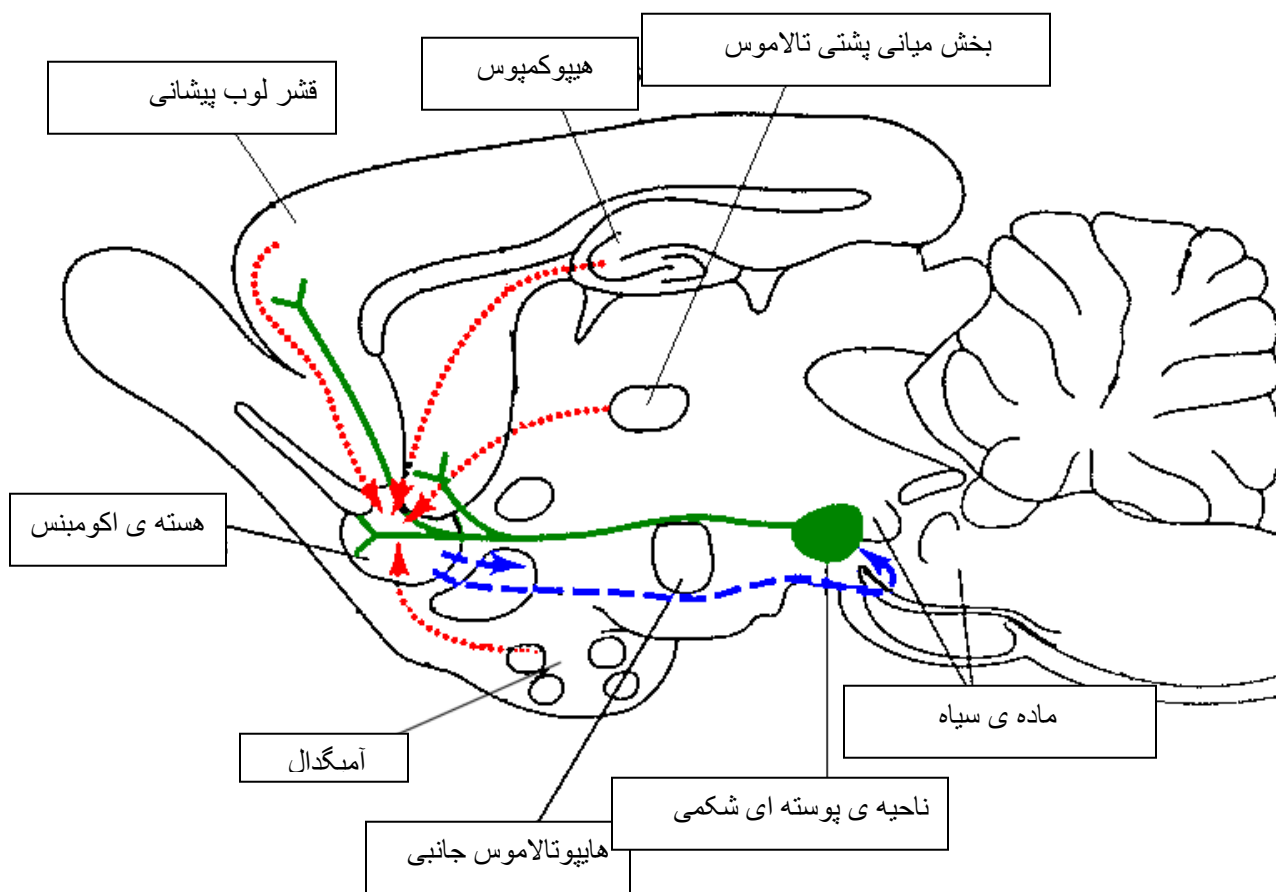
Jung-Beeman M, et al (2004), Neural activity when people solve verbal problems with insight. *Pub Lib Sci (PLOS) Biol* 2:0500-0510

کتاب خلقت و تکامل مغز و روان فصل 40 هوشیاری، صفحات 898-905



شکل 15.3: شکل شماتیکی از نورون های دوپامینی در گیر در پردازش پاداش در مغز، اقتباس از :

Changeux, Jean-Pierre, 2004, The Physiology of Truth, Neuroscience and Human Knowledge, The Belknap Press of Harvard Press, Cambridge, MA, Translated by M.B. DeBevoise



شکل 15.4: شکل ساده تری از سیستم پاداشی که پرتوهای عصبی منتهی به هسته ی اکومبنس را که با داشتن شبه افیونی ها (اندورفین و انکفالین و...) ادراک سرخوشی در آگاهی ایجاد می کنند.

پس بطور خلاصه می توان گفت که رسیدن به تصمیم صحیح از نظر هر مغزی ممکن است مرتبط با حالتی از آن مغز باشد که با همگامی فوق العاده ی فعالیت های نورونی در گیر در پردازش

موقعیت مواجه شده همراه باشد. در موارد تصمیمات اخلاقی هم وقتی که بین رأی های مراکز مختلفی که جنبه های مختلف مسئله را پردازش می کنند، توافق برقرار شود، همین موضوع صدق می کند. از این جنبه ها می توان مشوق های سرشتی، عقائد تحکیم یافته ی اوان عمر، و بحثهای منطقی اکتسابی دوران بلوغ را نام برد. بطور استعاره ای می توان گفت که برای هر تصمیم گیری نوعی هه پرسی بین نورونهای درگیر پردازش محرک یا موقعیت برقرار می شود. نورونهای موافق همه با هم بصورت هماهنگ و همگام با فعالیتهای الکتریکی سوزنی که طریق رأی مثبت دادن آنهاست، بشدت فعال شده و طوری با توان اکثریت رأی می دهند که سامانه پاداشی را قانع می سازند که تصمیمی که گرفته شده، بهترین و مناسب ترین راه چاره برای برخورد با این محرک است. سامانه پاداشی بسته به ضعف و قوت این حکم بر آن کم و بیشی صحه می گذارد. اگر محرک نتواند تعداد کافی نورون را برای رسیدن به یک راه حل بسیج کرده و از آنها رأی مثبت بگیرد، و بعضی نورونها با ساکت ماندن و یا همگام نشدن رأی منفی بدهند، مغز قادر به گرفتن تصمیم قطعی نشده، یا تصمیمات متعددی گرفته می شوند که باعث احساس آگاه شک و تردید در راه حلهای ارائه داده می شوند، و پردازش تصمیم گیری ممکن است در هم فرو ریخته و برای بررسی های دوباره به پردازش های استدلالی و تصمیم گیری، به صحنه ی مجلس شورای مغزی برگردانده شود.

Singer, wolf (2004) How does the brain know when it is right. In: Changeux, JP. Et al (eds) Neurobiology of human Values. Heidelberg: Springer Verlag, pp:125-135

Barlow HB (1990) The mechanical mind. Ann Rev Neurosci 13: 15-24
Striade M, et al (1990) basic mechanisms of cerebral rhythmic activities, Electroenceph Clin Neurophysiol 76: 481-508

فصل شانزدهم

فیزیولوژی قضاوت های اخلاقی

کوشش برای بقاء و اجبار برای انتقال ژنوم از نسلی به نسل دیگر، قوانینی طبیعی هستند که هسته‌ی اصلی حیات همه‌ی موجودات زنده، خواه مدرک و خواه غیر مدرک را بنا می‌کنند. در واقع خودخواهی طبیعی و سالمی که در ژنوم انسانها طرح ریزی و گنجانده شده، یکی از اصول اساسی اداره کننده‌ی پردازشهای حیات بخش آنها است. همین اصل است که زیر مایه‌ی اصلی قضاوتها و تجویزات اخلاقیات در حیوانات عالی اجتماعی است، که در عصر حاضر، انسان سرآمد همه‌ی آنها شده است. قضاوت اخلاقی یک تحول و تکامل ژنتیکی است که در اعصار مختلفه به هدف تنازع بقاء به یاری انسانها شتافته است، ولی بعضی از دستورات آن قدیمی شده و با وجود این که در اجتماعات بدوی مناسبت داشته اند، ولی با پیچیدگی اجتماعات تناسب خود را از دست داده اند. قضاوتهای اخلاقی، و قواعد و دستوراتی که برای جوامع در حال جوانه زدن مناسبت داشتند، مناسب اجتماعات کشاورزی نبوده، و بهمین طریق قواعد اجتماعات کشاورزی تناسبی با قواعدی که باید بر یک کشور وسیع اطلاق شوند، تناسب ندارند. توان مغز برای برپائی اجتماعات پیچیده شونده، و تطابق سریع با این ساخته هایش همراه با رمز و رموزی بوده که به این اجتماعات نظمی دهد تا بتواند در آنها همه‌ی توانهای خودش را به منصفه ظهور برساند و سعادت و بقاء صاحب خودش را تضمین کند. مغز در حال رشد، بر اساس ژنوم شکل دهنده و

در مقابله با دیگران رفتارها را شکل می دهد و قضاوت‌های اخلاقی فرد را بر اساس درجه ی رشدش شکل می دهد. لذا، در سنین مختلف اخلاقیات شخص و انتظاراتی که می توان از او داشت رشد و نمو پیدا کرده و متحول می شوند.

بر اساس برداشتهای کوهلبرگ (Kohlberg) قضاوت‌های اخلاقی چند سطح دارند که در حین رشد و نمو فرد به ترتیب ظاهر می شوند:

مرحله ی رشد	اساس قضاوت اخلاقی	سطح
<p>1- اطاعت از دستورات و اولیاء تا از مجازات حذر شود</p> <p>2- پیروی کردن، تا جایزه گرفته و خوبیها مبادله شوند</p>	<p>ارزش اخلاقی با مجازات و پاداش تعریف می شود</p>	I
<p>3- جهت گیری در بچه ی خوبی بودن:</p> <p>پیروی کردن تا مانع تنفر دیگران و طرد شود</p> <p>4- جهت گیری به سمت وظیفه : پیروی کردن تا مانع تحریم اولیاء، بهم خوردن نظم، و احساس گناه شود</p>	<p>ارزشهای اخلاقی در انجام وظائف صحیح، حفظ نظم و برآوردن انتظارات دیگران مستقر هستند</p>	II
<p>5- جهت گیری قانونی: تشخیص ارزش قراردادها، مقداری دلبخواهی بودن در ساختن دستورات تا بتوان سعادت مشترک را حفظ کرد</p> <p>6- جهت گیری وجدانی یا اصولی: تابعیت اولیه از اصول انتخاب، که می تواند در مواردی که قانونی را که قضاوت می کند، مضر تمام می شود، کنار بگذارد</p>	<p>ارزشهای اخلاقی در اطاعت از استانداردهای مشترک، حق و حقوق، و وظائف مستقر هستند</p>	III

Kohlberg, L. Stage and Sequence: the cognitive – developmental approach to socialization. In D. A. Goslin, ed., Handbook of socialization theory and research, pp. 347-480. Rand McNally Co., Chicago. Xiii + 1182 pp.

ریشه های اکثر قضاوت‌های اخلاقی نوعی بداهه، و سرشتی هستند و ممکن است اشخاص دلیل واضحی برای بعضی از آنها نداشته باشند، و اگر از آنها در باره ی دلیل قضاوتشان در باره ی یک موضوع یا نهاد بپرسید، ممکنست جواب قانع کننده ای حتی برای خودشان نداشته باشند. دیدیم که گروه نوع بداهه ای این حالات ذهنی، که همه ی آنها را قضاوت‌های اخلاقی می نامیم، بدون کوشش به ذهن آگاه خطور می کنند، ولی گروه دیگر درگیر پردازشهای استدلالی می شوند که محتاج وقت است. همه ی ادراکات اخلاقی هم، مثل محصولات دیگر مغزی که درنهایت به آگاهی خطور می کنند، محصولات پردازشهای ناآگاهی هستند که در زیر رادار آگاهی به انجام می رسند. بارها گفته ایم که فعالیت‌های عالی مغز انسان منجمله سامانه استدلالیش بطور سرشتی دچار کاستی های زیادی است، و اکثر مردم پرورش نیافته اند تا اصول عقلانی و منطقی قشرجلوپیشانی را که توانهائی اکتسابی به انسان می دهند، و محصولاتشان سرشتی نبوده، و باید با آموزش و پرورش در خانواده و اجتماعی منطقی و عقلانی رشد و نمو کنند، به این توانهائی سرشتی ناکافی اضافه کنند، تا بتوانند توان مضاعف شده ی آنها را بطور مؤثری در

پردازش مسائلی که با آن مواجه می شوند، بکار گیرند. اگر قشر جلو پیشانی بطور عقلانی و منطقی پرورش پیدا نکرده باشد، محصولاتش هم از این موهبتها محروم می مانند، و این قشر در مرحمت سیستم لیمبیک فرو می رود. در نتیجه ی این نقصانها، که بر کاستی های سرشتی مغز اضافه می شوند، قضاوت کردنیهای بعضی از انسانها با استراتژیهای منحرفی به سمت ترجیحات غیرمستدل و غیر عقلانی سوق داده می شوند. از آنجا که مغز تمامی پردازشهایش، منجمله قضاوتهای اخلاقی را بر اساس دانشی انجام می دهد که یا ژنتیکش در اختیار او گذاشته، و یا طی زندگی اجتماعیش از فرهنگی که در آن رشد کرده بطور تصریحی و یا تلویحی، جذب نموده است، بنظر می رسد که علت اصلی این انحرافات، خارج از ساختار معیوب مغز، همین دانش معیوب یا ناقص و یا خرافاتی ای باشد که خواسته یا ناخواسته، ذخیره کرده و بر اساس آن قضاوت می کند. علیرغم کاستی های ساختاری و کمبودهای ژنتیکی که همه با آن مواجه هستیم و در زمان حال ابزاری برای تصحیح آنها در دست نداریم، و از آنجا که روش بهبود ژنتیکی توده ها مثل آن چه که در کشاورزی و دامداری انجام شده، بعلت سوء استفاده ی افراد لیمبیکی از آن (مثل eugenesis یا خوب ژنی آلمان هیتلری)، با مقاومت بسیار زیادی روبرو شده است، تنها راه پرورش موفقیت آمیز این سامانه بهین کردن و تسهیل در اکتساب اطلاعاتی است که در مغز

انباشته می کنیم. از آنجا که، بدون هیچ شکی، دانش و اطلاعات عینی (objective) با استانداردهائی وجود دارند که شرحشان دادیم، و تصمیماتی که بر اساس آنها گرفته شوند، بمراتب نتایج مطلوب تری در برخواهند داشت، تا تصمیماتی که بر اساس قضاوت‌های غیر مستدل و میان بر رفت‌های غیرمنطقی شخصی (subjective) گرفته می شوند، آموزش و پرورش باید منحصرأ بر اساس این نوع اطلاعات پایه گزاری شوند. با در اختیار قرار دادن اطلاعات عینی به مغز، مغز هم می تواند قضاوتی عینی انجام دهد. مغز از همان قماش‌ی که در اختیارش گذاشته شده، خلعتی بر رفتارهایمان می پوشاند. یکی از وظائف هر انسانی بخصوص اولیاء آموزش و پرورش و رهبران تفکری اجتماع این است که مکانیسم‌های مغزی ای که انسانها را قادر می سازند از اشتباهات استدلالی به سمت تفکر منطقی سوق داده شوند را شناخته و آنها را در اجتماع پیاده کنند.

بنظر می رسد که همه ی افراد در تمامی عمرشان دو استراتژی استدلالی مختلف و رقابتی ذهنی برای حل مسائل را بکار می گیرند، یکی منطقی و عقلانی؛ و دیگری ادراکی و برداشتی. کسانی که بطور اتوماتیک استراتژی ادراکی و برداشتی خودشان را، بدون در نظر گرفتن، و یا کوشش برای یافتن حقیقت عینی در باره ی مسائلی که با آن مواجه می شوند، بکار می گیرند، برای وقفه دادن این استراتژی به‌هدف

جایگزین کردن آن با استدلال منطقی دچار اشکال فراوان می شوند. به اذهان انسانها باید آموخت تا استدلالهای برداشتی و بدیهی خود را واپس زده، آنها را کنکاش کرده، و هیچ باوری را بدون منطق و عقلانیت قبول نکنند، تا بتوانند در سرزمین عقلانیت راه یافته و در آن تصمیم گیری کنند. مطالعات روانشناسی نشان داده اند که مشکل اصلی انسانها در این زمینه ضعفشان در واپس زدن استدلالهای بداهتیشان است، و اگر به آنها کمک شود تا در این واپس زدنها قدرت پیدا کنند، استدلالهای منطقیشان توان ابراز وجود پیدا می کنند. جالب توجه این است که با این شیفت پارادایم تفکری، فعالیتهای مغز که در تصویر برداریهای در حال فعالیتش مشهود هستند، از بخش خلفی آن که مغز ادراکی (perceptual brain) خوانده می شود، به قشر جلوپیشانی، بخصوص بخش شکمی میانی طرف راست، که مرکز استفاده از عقلانیت در پردازشهای استدلالی (rational brain) است، تغییر مکان پیدا می کند. لذا بنظر می رسد که ممارست در استدلال عقلانی باعث غلبه بر و یا بازداشتن اثرات تبعیضی ای می شود که از بخش خلفی قشر مغز سرچشمه می گیرند، و به بخش قدامی اجازه می دهند تا کنترل مؤثر تکالیف عقلانی را اعمال کند. این ها همان ممارستهائی هستند که موجب تقویت بازوی عقلانی مغز می شوند. در واقع وظیفه ی این مناطق که جانب لیمبیک (paralimbic) خوانده می شوند این است که بداهه های ضاله ی

بدهتی ذهن را به صراط مستقیم عقلانیت هدایت کنند، هیجان‌ات سالم جای مناسب خود را در این پردازش‌ها حفظ می‌کنند. بخش شکمی میانی قشر جلوپیشانی طرف راست می‌تواند مؤلفه‌ی هیجانی (زنگ خطر داخلی / درون‌نگری) ابزار تصحیح‌کننده‌ی اشتباهات مغز باشد. این بخش از مغز همراه با قشر سینگولیت قدامی، نواحی‌ای از مغز هستند که موقعیتهائی را که ممکن است در آنها اشتباهات استدلالی اتفاق بیافتند، برداشت می‌کنند. در حین استدلالات اقتصادی که نفع و ضرر پولی در میان است، بخش میانی قشر جلوپیشانی فعال می‌شود. همین بخش در شعور اخلاقی نیز درگیر بوده و آسیب به آن در دوران شیرخوارگی موجب اختلال در رفتارها و دانش اخلاقی حین رشد اجتماعی کودک می‌شود.

Changeux, J-P (2004) *The physiology of truth*. Cambridge, MA: Harvard University Press

Houdé O (2000) Inhibition and cognitive development: object, number, categorization, and reasoning. *Cogn Dev* 15:63-73

Houdé O, et al (2001) Access to deductive logic depends on a right ventromedial prefrontal area devoted to emotion and feeling: Evidence from a training paradigm. *NeuroImage* 14:1486-1492

Fuster J (2003) Cortex and mind. New York: Oxford University Press

برخلاف تصور فلاسفه ی مکتب دکارت که دوگانگی های متنوعی، منجمله بین استدلال و هیجان را باور دارند، کاربرد مناسب عقلانیت محتاج هیجان‌ات طبیعی چه سرشتی و چه اکتسابی است. ضایعات بخش شکمی میانی قشر جلوپیشانی منجر به اختلال در استدلال، عقلانیت، هیجان‌ات، و خود-نگری، یا درون بینی می شوند. لذا بنظر می رسد که ارتباطی تنگاتنگ بین هیجان‌ات، خود - نگری، و جلوگیری از اشتباه کردن در استدلال در همین بخش از مغز انسان پردازش می شود.

همان طور که اشاره رفت، تا دهه های اخیر محصولات پردازشهای ذهنی را که به آگاهی رخنه پیدا می کنند، به دو دسته تقسیم می کردند، یکی بداهه (که در مورد بداهه های متافیزیکی اشراق خوانده می شود، که ادبیات عرفانی مملو از آنها هستند) و دیگری استدلالی. بداهه ها بدون کوشش ذهنی، بدون همراهی ادراک اراده در خلق آنها، و بدون آگاهی از دلیل ظاهر شدنشان در آگاهی، ظاهراً ناگهانی، در صحنه ی فیلمی که در ذهن آگاه جریان دارد، ظاهر می شوند. در حالی که پردازشهای استدلالی محتاج زمان بوده، دلیل روشنی برای برقراری آنها وجود داشته و همراه آنها ادراک قصد و اراده

نیز توسط مغز ساخته شده و به صحنه ی آگاه ذهن فرستاده می شوند.

جدیداً پردازشهای ذهنی را براساس نظریه های پردازش – دوگانه (dual process) تعریف می کنند. یکی پردازشهای ذهنی سریع، انجمنی شده و غیرقابل کنترولی که بدوی ترند، مثل حالت ذهنی ای که در ذهن شما با شنیدن کلمه ی "عشق" ایجاد می شود؛ و دیگری آهسته، بازتابی، قابل کنترول و محاسبه ای، و از نظر تاریخ طبیعی جوانتر، مثل جریان ذهنی ای که برای حل مسئله ی $12 \times 16 = ?$ ایجاد می شود. این دو سامانه در مناطق مختلف مغز پردازش شده، ولی از هم مستقل نیستند، و توان کمتری از یکدیگر ندارند. با تمرینات مستمر و ماهر شدن، اعمال پیچیده ی شعوری گروه دوم به گروه اول مهاجرت می کنند و اتوماتیک می شوند. بطور کلی گروه اول اتوماتیک، بی کوشش، انجمنی شده، سریع، غیرشفاف، و مهارتی هستند؛ در حالی که گروه دوم کنترول شده، کوششی، استنتاجی، آهسته، خود-آگاه، و دنباله رو قوانینی هستند که غالباً باید یادشان گرفت. در مواجهه با مسائل اخلاقی که محتاج قضاوتند گروه اول به سرعت یک جواب بدیهی ایجاد می کند، در حالی که گروه دوم کیفیت این پیشنهادات را دیده بانی کرده و ممکن است آنها را ظهر نویسی، تصحیح، و یا رد کند. اگر قضاوتی که بالاخره بیان می شود بدون دستکاری پردازشهای گروه دوم باقی بمانند، به

آنها بداهه می گویند. نقش این دو سامانه در تعیین قضاوت بیان شده به ویژگیهای تکلیف مورد قضاوت، ساختار مغزی فرد، خلق و خوی او، و زمان در دسترس برای تبادل نظر مغزی بستگی دارد. اگر زمان کافی در دست نباشد معمولاً قضاوتها تندتر هستند، در حالی که اگر وقت کافی برای بازتاب مسئله در دست باشد، قضاوتهای اولیه رنگ می بازند. در مواقعی هم که قضاوت گروه اول ضعیف و شخص از نظر اخلاقی کرخ است، پردازشهای گروه دوم می توانند به قضاوتهای اخلاقی توان بیشتری بدهند. گروه اول از نظر تاریخ طبیعی در جایی بینابین اعمال خودکار ادراکی و اعمال سنجیده ی استدلالی قرار گرفته اند. برخلاف ادراک حسی، اعمال مربوط به گروه اول منحصر به پردازش محرکات درون خطی نیست. مثل گروه دوم، اعمال گروه اول با مفاهیم ذخیره شده و ادراکات درگیر بوده و با زبان می توانند فراخوانده شوند. بداهه ها مثل ادراکات، خودبخود به ذهن خطور می کنند. اصطلاح تکنیکی برای سهولتی که با آن محتویات مغز یا دانش نهفته در آن را می توان به ذهن آگاه خطور داد توان دسترسی (accessibility) می گویند. برای فهم عمیق ریشه ی دو رده ی اخلاقیات باید توان دسترسی به دانش فهمیده شود.

Higgins ET (1996) Knowledge activation: accessibility, and salience. In: Higgins, ET, Kruglanski A (eds) Social psychology: Handbook of basic principles, New York: Guilford Press, pp. 133-168

هم در ادراک و هم در قضاوت، بعضی از ویژگیهای محرک سهل تر قابل دسترسی هستند. ویژگیهایی که بطور روزمره و خودکار توسط سامانه ادراکی یا گروه اول، بدون کوشش و قصد تولید می شوند، تخمین های طبیعی (natural assessment) خوانده می شوند. از این ویژگیها می توان صفات فیزیکی مثل اندازه، فاصله، رسائی صدا؛ و ویژگیهای انتزاعی مثل تشابه، گرایش علتی، شگفت انگیزی، ظرفیت عاطفی، و خلق و خوئی را ذکر کرد.

Tversky A, Kahneman D (1981), The framing of decisions and psychology of choice. Science 211: 453-458

یکی از تخمین های طبیعی مهم مغز ارزیابی محرک بعنوان خوب و بد است. مدارک زیادی موجود هستند که نشان می دهند که تخمین خوب بودن، لذا نزدیک شدن به یک نهاد؛ و یا بد بودن، و دوری جستن از آن، به سرعت و کفایت و بدون دخالت آگاهی توسط مدار بندی های تخصصی یافته ی مغزی به انجام می رسند.

Bargh A (1997) The automaticity of everyday life. In: Wyer Jr, RS (ed), *Advances in social cognition*. Vol. 10. Mahwah, pp. 1-16

LeDoux JE (2000) Emotion circuits in the brain. *Ann Rev Neurosci* 23:155-184

روانشناسان زیادی در باره ی اثر این سامانه بسیار اساسی و خاستگاهی بر گرایشات و ارجحیتهائی که افراد بطور آگاهانه و تعمقی اتخاذ می کنند، اظهار نظر کرده اند. گاهی حتی برخلاف میل ظاهری و آگاهانه ی شخص، این ترجیحات قضاوتی در باره ی افراد متعلق به نژادهای دیگر، جنس مخالف، مسن ترها و غریبه ها انجام می دهند.

Zajonc R.B (1998) Emotions. In: Gilbert DT, Fiske ST, Lindzey G (eds) *Handbook of social psychology*. 4th Ed., Vol. 1. New York: Oxford University Press, pp 591-632

بداهه های اخلاقی شبیه به بداهه های دیگر عمل می کنند، چیزی که نقش آنها را در حیطه ی اخلاقی متمایز می کند بنیان این بداهه ها در هیجانان، باورها، اعتقادات، و تمایلات واکنشی ای هستند که ممکنست خشم آور باشند. گروه

اول پردازشهای ذهنی که شرحشان رفت، معرف خشم هستند. گروه دوم ممکن است برداشتهای گروه اول را لغو کنند یا نکنند. بلاجواب ماندن و بی تفاوتی اخلاقی اغلب محصولات بداهه های اخلاقی ای هستند که افراد قادر به توجیه آنها نیستند. بداهه های این گونه در قضاوتها در خانواده، محل کار، مسابقات ورزشی، سازمانهای دینی، قضائی و سیاسی نقش عمده ای بازی می کنند. وقتی از کسی دلیل رأی دادنش به کاندیدای انتخاباتی خاصی را بپرسید، معمولاً به بدیهیاتی پناه می برد که به ذهنش خطور کرده، و غالباً هیچ اطلاع عینی ای از برداشتها و رفتار سیاسی کسی که به او رأی می دهد، نداشته و ندرتاً منطق و استدلال را در این تصمیم گیری بکار می گیرد. بیشتر سیاستمداران برای کسب آراء، و یا حتی به قیمت بهم زدن کامل نظم اجتماع و به قدرت رساندن دار و دسته ی خود، از همین ضعف مغزی مردم کشور خود استفاده کرده و در مجادله های سیاسی موضوعاتی را مطرح می کنند که هیچ اثری از عقلانیت و منطق در آن نبوده، و یا با مشکلات و مسائلی که توده ها با آن مواجه می شوند، ارتباطی ندارند. فکر نکنید که این امر منحصر به کشورهای با ساختار سیاسی عقب مانده است، این امر در انتخابات کشورهای به اصطلاح دموکراتیک نیز در رفتار سیاستمدارانش بوضوح دیده شده، و آنها از محصولات بداهه ای اذهان مردم برای بدست آوردن آراء استفاده می کنند. این امر یکی از ضعف

های اصلی سیستم های دموکراتیک است و تا وقتی که توده های مردم از پردازش عقلانی و منطقی برای تصمیماتشان، بخصوص در موارد انتخاب رهبران سیاسیشان استفاده نکنند، پیشرفت اجتماعی محسوسی نخواهیم داشت. کسی واقعاً نمی داند جواب دهد که چرا او طرفدار تیم ورزش الف، در مقابل ب است، ولی حاضر است در این طرفداری جان و مال خود را بخطر اندازد!! حتی در سازمانهای اجتماعی ای که اشتیاق دارند شورائی باشند، و باید استدلال و منطق وقت بگیری در تصمیم گیری ها بکار گرفته شوند، بداهه های اعضای شورا می توانند درخواستهای اجبارکننده ای در آنها ایجاد کنند، و عقل و منطق را در این مشورتها رنگ باخته کنند. انتخاب نامزدهای منطق دار و عاقلی که از محصولات عینی در تفکر و تصمیمات سیاسیشان استفاده کرده و از کنترل سیستم لیبیک نجات پیدا کرده اند، از الزامات ایجاد دموکراسی های پیشرو است. اگر رأی دهنده و رأی گیرنده بدون عقلانیت و منطق کار کنند، دموکراسی هیچ برتری بر حکومتهای سلطانی مستبد و توتالیتر نوع دیگر نخواهد داشت و انتخابات ممارستی در پوچی است.

فصل هفدهم

نتیجه گیری کلی

دانشمند تجربه گرائی که در زمینه ی اخلاقیات تحقیق و تجربه می کند در جستجوی منشاء دستورات اخلاقی ای است که بتوان آنها را بطور عینی مورد مطالعه قرار داد. او در واقع سیر زنجیره ی علت ها را معکوس می پیماید. او مغزهای انسانها را طوری در نظر می گیرد که از نظر زیست شناسی مستعد انتخاب کردن کردارهای خاصی هستند. با تحولات فرهنگی بعضی از این کردارهای انتخاب شده بصورت حکم اخلاقی در آمده، و سپس بصورت قانون تصلب پیدا می کنند. اگر زمینه و یا اجبار برای اجرای این کردارهای انتخاب شده به اندازه ی کافی توان نداشته باشند، اولیائی که در صدد اجرای آنها هستند با استفاده از نیروهای متافیزیک، آنها را تبدیل به دستور الهی یا برداشتی از نظم طبیعی جهان کرده و با تمهیدات مختلفه ای به باور توده ها تزریق می کنند. در واقع اصل کلی تجربه گرائی به این شکل در می آید: احساس قدرتمند سرشتی و تجربیات تاریخی باعث می شوند که بعضی رفتار ها ترجیح داده شوند؛ انسانها این امور را تجربه می کنند و عواقب آنها را می سنجند، و در صورت داشتن نتایج مثبت در بقائشان، موافقت می کنند که آنها باید از دستورالعمل هائی که مطابق با این رفتارها هستند اطاعت کنند. گوئی که چنین بیان می کنند که "اجازه دهید با این دستورالعمل ها پیمان ببندیم، شرفمان را در گرو آن ها بگذاریم، و برای زیرپا گذاشتن آنها مجازات شویم و مجازات کنیم". تجربه گرای

اخلاقی اقرار دارد که دستورالعمل های اخلاقی طوری طرح ریزی شده اند که از بعضی از انگیزه های طبیعت انسانها اطاعت کرده و بعضی دیگر را سرکوب می کنند. دستور "باید" ترجمان طبیعت انسانها نیست، بلکه خواست اجتماع است که می توان آن را بصورت پیشرفت کننده ای با فهم احتیاجات و نقاط ضعف طبیعت انسانها عاقلانه تر و مستحکم تر کرد. تجربه گرا تشخیص می دهد که قدرت تعهدات اخلاقی می تواند در نتیجه ی دانش ها، اطلاعات و تجارب جدید ضعف پیدا کند، که در نتیجه، بعضی از قوانین از تقدس افتاده و یا بعضی از دستورات اخلاقی قدیمی دوباره زنده و فعال و رفتارهایی که ممنوع شده بودند، دوباره آزاد می شوند. تجربه گرای اخلاقی مشخص می کند که به همین دلایل دستورالعمل های اخلاقی جدید را نیز باید دوباره نگری کرده، و در صورت لزوم بهر وسیله ای تقویتشان کرد. در واقع "باید" دستورات اخلاقی به معنی آن چیزی است که اجتماع در گام اول انتخاب کرده و یا ناگزیر شده است که قبول کند، و سپس بصورت قانون تدوین کرده است. این باید ها محصولات پردازش های فیزیکی مغز افراد اجتماع هستند. این امور راه را برای عینی کردن منشاء اخلاقیات باز می کنند.

در این زمینه بیشتر محققان موافقت دارند که دستورالعمل های اخلاقی تحول و تکاملی بوده و در نتیجه ی فعل و انفعال بین زیست شناسی و فرهنگ حاصل شده اند. در واقع بجای

اصطلاح احساسات اخلاقی (moral sentiments) ای که دیوید هیوم، فرنیس هاجیسون و ادم اسمیت در قرن هیجدهم بکار بردند، اصطلاح سرشت های اخلاقی (moral instincts) بکار برده می شود که بر اساس نتیجه شان در سعادت و بقاء انسانها مورد قضاوت قرار می گیرند. بنابراین سرشتهای اخلاقی محصول قوانین فرا ژنتیکی، و ترجیحات توارثی در رشد مغزی هستند، که معمولاً با هیجانهای شرطی می شوند که این هیجانها مفاهیم و تصمیماتی را که با استفاده از آنها اتخاذ می شوند، متأثر می کنند. از آنجا که سرشتهای اخلاقی برای نظم دادن به روابط اجتماعی تحول پیدا کرده اند، سرچشمه ی اصلی آنها ارتباط پویا بین همکاری کردن فرد در اجتماع و شانه خالی کردن او از مسئولیت ها است. شرط لازم برای شکل گیری سرشتهای اخلاقی در تحول و تکامل داشتن آن اندازه ذکاوت است که قادر باشد تنشهای ناشی از پویایی های اجتماع را قضاوت کرده و نتیجه ی این قضاوتها را مورد استفاده قرار دهد. همین سطح ذکاوتی است که اجازه می دهد سناریوهای ذهنی پیچیده برای آینده ساخته شوند. این حد ذکاوت فقط در انسانها و احتمالاً تا اندازه ای در نزدیک ترین وابستگان نخست پایش در سطوح بالا، دیده می شود.

اگر این فرض را قبول کنیم که گرایش‌ات انسان برای همکاری یا شانه خالی کردن تا حدی ارثی هستند، بعضی از مردم بطور سرشتی همکاری بیشتری داشته، و بعضی دیگر کمتر از این خصیصه بهره برده اند. از این نظر توزیع استعداد‌های اخلاقی هم مثل اکثر استعداد‌های طبیعی دیگری می‌شوند که تا حال مورد مطالعه قرار گرفته اند و توزیعی هذلولی خواهند داشت. در بین گرایش‌اتی که ارثی بودنشان مستند شده، و نزدیک به استعداد‌های اخلاقی هستند همدردی با مشقات دیگران و بعضی پردازش‌های دلبستگی بین نوزاد و پرستارش است. مدارک زیادی در دست هستند که نشان می‌دهند که افرادی که توان همکاری بیشتری با دیگران دارند طولانی‌تر زندگی کرده و اعقاب بیشتری بجا می‌گذارند. ضد اجتماعی‌ها کمتر فرصت تشکیل خانواده و تولید مثل موفق پیدا کرده و در نتیجه‌ی رفتارهای نامعقولشان عمر کوتاهی داشته و یا بیشتر عمر خود را خارج از اجتماع رسمی به سر می‌برند. باید انتظار داشت که در سیر تاریخ تحولی - تکاملی ژنهایی که افراد را مستعد رفتارهای تعاونی بیشتری کرده اند، در جوامع انسانی بطور کلی، غالب‌تر شده باشند. تکرار چنین پردازشی طی صدها نسل احساسات اخلاقی را تولید کرده است. به استثناء ضداجتماعی‌های مطلق، اگر چنین موجوداتی وجود داشته باشند، محصولات ادراکی سرشتهای اخلاقی‌ای از قبیل وجدان، احترام به خود، پشیمانی، هم

دردی، خجالت، فروتنی، و خشم اخلاقی را بطور روشنی همه تجربه می کنند. همین سرشتهها موجب تحول اجتماع به سمت اتخاذ قواعدی می شوند که دستورالعملهای یونیورسال اخلاقی از قبیل افتخار، میهن دوستی، فداکاری، عدالت، دلسوزی، بخشش، و امثالهم را مشخص می کنند. در برداشتی مشابه از سرشتهی بودن اخلاقیات جان رال (John Rawl) در کتاب تئوری عدالت اظهار می دارد که "در یک اجتماع عادلانه آزادی های شهروندانی که با هم برابرند، امری ثابت و معین شده اند؛ حقوقی که با عدالت استوار شده مفعول چک و چانه زدن های سیاسی و یا محاسبات منافع اجتماعی نیست". او در واقع آزادی را که یکی از معیارهای اجتماعات اخلاقی و عادلانه است حق مسلم انسانها و جزئی از ساختار ژنتیکی و ذاتی طبیعت آنها در نظر گرفت که طبیعت به همه عطا کرده است.

Rawl, J A Theory of Justice, 1977, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, MA

در طبیعت، و در گروه های حیوانات اجتماعی شده، در حین مقابله با گروهی رقیب، که معمولاً به هدف استیلای بر آنها برای محصول برداری از سرزمینشان نزاع برقرار می شود، برخوردها معمولاً نتیجه ی کاهش منابع در دسترس در سرزمین خودی است؛ و یا به هدف کاستن تعداد مصرف

کنندگان منابع در دسترس؛ و ترس های سرشتی شده از دیگران متفاوت؛ که همگی در نتیجه ی اصرارهای سامانه ی لیمبیک هستند، افراد متعلق به گروه مهاجم در ابتدا باید از خودگذشتگی زیادی انجام دهند، و اضطرابات ناشی از عوامل زیادی را متحمل شوند. مثل اضطراب ناشی از فروریزی صلح و آرامش در افراد گروه، نگرانی از دور شدن از سرزمین مسکونی و افراد خانواده ای که در نبرد شرکت نمی کنند، نگرانی از ورود به سرزمینهای ناآشنا، احتمال کشته یا زخمی شدن، و... در اجتماعات انسانی که انتظار می رود، عقلانیت و استدالات منطقی قشر جلوپیشانی بر انگیزه های سامانه ی لیمبیک اثری کنترل کننده داشته باشند، این تهاجمات جایی ندارند، ولی اگر رهبران لیمبیکی تصمیم به چنین رفتارهای تهاجمی بگیرند، قبل از تصمیم گیری به این تهاجم باید خطرات محتمل با پاداشهای در انتظار سنجیده شده، و موقعیت گروه را در آینده، در موقعیت برنده یا بازنده ای که قرار خواهند گرفت، در نظر بگیرند. در نزاع های اجتماعی انسانها، چه درون قومی و چه بین قومی معمولاً افراد خودخواهی که بدون انجام کار مفیدی از منافع زیادی برخوردارند و متعلق به قبیله ای هستند که از نظر نظامی یا ایدئولوژیکی بازنده می شوند، توسط محرومین از خودگذشته ی نظامی و ایدئولوژیک برنده جانشین می شوند. برای ترغیب مردم برای این نزاع که ممکن است به قیمت جانشان تمام

شود، زندگی بهتر در آینده ای نه چندان دور در این دنیا؛ و در نزاع های ایدئولوژیکی، بهشتی زمینی، یا زنده شدن دوباره در بهشتی آسمانی با مزایائی ابدی، پاداشهای قول داده شده ای هستند که فرهنگها اختراع می کنند تا فرمانبری مطلق از اولیاء امور را در زندگی اجتماعی بخصوص در مواردی که نزاع بین گروهی پیش می آید، برای افراد توجیه کنند. در مبارزات اجتماعی برای بدست آوردن عدالت اجتماعی، آزادی های سیاسی - اجتماعی، مبارزات ایدئولوژیکی، و گاهگاهی به هدف ظاهری توزیع برابر ثروت های ملی دقیقاً همین روشها، با آب و رنگی متفاوت مورد استفاده قرار می گیرند. با تکرار این امر طی نسلهای متوالی، گردن نهادن به دستورات گروه، و امور اخلاقی در دکترین رسمی و باورهای شخصی افراد اجتماع متبلور می شوند. ولی این دستورات توسط خدا تألیف نشده اند، بلکه بعنوان ابزاری لازم برای زنده ماندن و بقاء در ارگانیسم های اجتماعی در می آیند. لذا باید پاداشهای آخرتی را از این معادلات بیرون کشید. ادوارد ویلسون در این باره جمله ی جالبی دارد که " اگر ترس و امید و استدلال به تو دیکته می کنند که ایمان داشته باشی، داشته باش، ولی چنان با این دنیا برخورد کن که دنیای دیگری وجود ندارد". من این گفته را می توانم توسعه داده و بگویم که اگر حکومتها برای پیش برد برنامه هایشان مطلقاً سکولار بوده و از عقل و منطق و انواع مختلف علوم برای اداره ی اجتماع

و در یک سیستم لیبرالی که از پشتیبانی قاطبه ی مردم برخوردار است، فعالیت کنند، هیچ احتیاجی به پناه بردن به عوامل متافیزیکی برای ترغیب، تحمیق و یا ترساندن توده ها ندارند. مردم هم باید امور دنیوی را با همین معیارها و شاخص ها اداره کنند، و اگر قانع شده اند که به متافیزیک های مختلف و یا دنیای بعد از مرگ باور داشته باشند، از یک سیستم دینی معقولی برای به بهشت رفتن و یا احتراز از به جهنم رفتن استفاده کنند، بطوری که مانع سعادت و لذت بردنشان از همین دنیا نشود، هر سیستمی که انتخاب کنند، اگر عاقلانه و منطقی باشد و مانع سعادت این دنیای آنها نشود، تفاوت عمده ای نخواهد کرد. طی تاریخ دین باوران به دیگران القاء کرده و می کنند که فقط اخلاقیات دینی توصیه شده توسط آنها باعث برقراری نظم اجتماع شده و ناباوران مشکل زا و خائن به نظم اجتماع هستند، ولی این امر بهیچ وجه ثابت نشده است. لیبرال ها و سکولارهای مدرنی که توانسته اند تا حدی بر تمایلات خام سامانه ی لیبریکشان غلبه کنند و با منطق و استدلال بیشتری به امور نگاه می کنند، بیشتر با جنگ و نزاع ها مخالفت می کنند، و ضامن صلح و آرامش اجتماعی بیشتری هستند تا دینداران متعصب و ایدئولوگهایی که بر اساس ملی گرایی، برتری قومی - قبیله ای - نژادی، و یا برداشتهای دور از فطرت بشر، مثل کمونیسم، رفتارهایشان را توجیه اخلاقی می کنند.

Wilson, Edward, 1998 *Consilience, The Unity of Knowledge*, Alfred A. Knopf, New York

در موارد مختل و بیماری زای فعالیتهای سامانه ی لیمبیک، دین داران یا ملی گرایان نه تنها ارزشی برای جان خود، و طرفدارانشان در این راه قائل نیستند، بلکه برای جان دیگرانی هم که تهدیدی برای ارضاء خواسته های نابجای این سامانه فرض می شوند، ارزشی قائل نیستند، و خود و دیگران را قربانی می کنند. "در راه تو کی ارزشی دارد این جان ما" نتیجه ی نهائی شستشوی مغزی ای است که ارزش انسانها را کمتر از هر آن چه که این "تو" می تواند باشد، پائین کشیده است. در حالی که این "تو" باید وسیله ای به هدف ارزش دادن به جان "من" باشد، و نه بالعکس. سامانه ی لیمبیک که بیش از هر بخشی از مغز احساسات خام و بدوی، بخصوص ترس و خشم و وحشت ایجاد می کند، در حیواناتی پست تر از نخست پایگان همه ی رفتارهای آنها را کنترل کرده و در نخست پایگان که قشر جلوپیشانی وسیع تری پیدا کرده اند، باید تا حدی تحت کنترل این قشر در آمده باشد. شدت این در کنترل در آمدن شاخص و معیار تکامل اجتماعی افراد، و در نهایت کل جامعه است. همانطور که بوضوح مشاهده می شود، در انسان این بخش کاملاً تحت کنترل در نیامده و از آنجا که

قشر جلوپیشانی محصولی جوان در تاریخ حیات است، توان حکمروائی مطلق بدست نیاورده تا همه ی رفتارهای انسانی تحت نظر عقلانیت و منطق و استدلال تعمقی در آیند. اگر بنا به این باشد و خواسته هایمان برآورده شدنی باشند، درخواست اصلی ای که باید از خالقمان، هر که هست، داشته باشیم اعطای ژن و یا گروهی از ژنهایست که بتوانند توان اخلاقی بودن اجتماعی را در سرشتمان تقویت کنند، تا مانع برقراری بی نظمی های اجتماعی شده، و اگر به دلائلی نظم اجتماعی بهم خورد رفتار هایمان به سرعت به حالت خام حیوانی نزول نکرده، و قشرهای جلوپیشانی مان توان خود را برای نرم کردن هیجانات سامانه ی لیمبیکمان نشان داده و با غالب کردن مفاهیمی که این سامانه ایجاد می کند، همه ی محصولات عقل و علم را برای برقراری دوباره ی نظم اجتماعی بکار گیریم. در غیر این صورت اوضاع اجتماعی پیش آمده در طی تاریخ تکرار شده، و قدرتمندان مستبد اجتماعی که در سطح لیمبیکی تصمیم می گیرند، عاقلان و عالمان را با تطمیع یا تهدید در اختیار خود گرفته و مخالفینی را که تفکرشان در سطح بالاتری عمل می کنند، از صحنه ی مبادلات مشاوره های اجتماعی حذف کرده، و از تکنولوژیهای محصول علم سوء استفاده کرده و رفتارهایی بس مخرب انجام می دهند که نتایج آن دامنگیر نسلهای بسیار زیادی خواهد شد. محصولات علم توسط متعصبان باورهای سامانه ی لیمبیک برای پیروزی بر

دگر اندیشانی که ممکن است در همین سطح و یا سطوح عالی تر فعالیت کنند مورد سوء استفاده قرار گیرند. دانشمندان باید بشدت مراقب این امر باشند تا دچار خطای بزرگی نشوند که در ساختن سلاح های کشتار جمعی مرتکب شده اند و کل حیات را برای همیشه در لبه ی پرتگاه نابودی قرار داده اند و محصولات علمی را در اختیار ملی گرایان، و نژادپرستان سلطه طلب قرار دادند، و دین باوران هم در صدد دسترسی به آن هستند. وسیله ای که در کشمکشهای نژادپرستانه و ملی گراییهای کور بکار برده شده و متأسفانه ممکن است در کشمکشهای باورهای دینی نیز بکار گرفته شوند. در طول تاریخ هیچ نوع جنگ و خونریزی برای قبولاندن برداشتهای عقلانی و یا علمی بین عقلا و علما بدون دخالت برداشتهای سامانه ی لیمبیک مشاهده نشده است. برعکس عقلا و علمای بسیاری توسط کسانی که فعالیتهای مغزیشان مغلوب سطح سامانه ی لیمبیکی آنهاست محکوم به مرگ و محرومیت از حقوق اجتماعی شده اند، ولی برعکس این قضیه مشاهده نشده است. به این جهت است که هر چه برداشت ها در سطح بالاتری از مغز تولید شوند کمتر کشمکش را هستند و انسانها آزاد اندیش و آزادی خواه تر می شوند. در واقع این آخرین تحول و بنظر من تکامل در کلان سامانه ی مغزی است که متأسفانه از جوانترین و نابالغ ترین تظاهرات آن است و همین نابالغی مثل هر نابالغی دیگری تهدیدی جدی برای بقاء و

موفقیت نهائی نوع بشر است، مگر با کوشش فراوان انسانها خود را از قید و بندها و زنجیره های چند صد میلیون ساله ی سامانه ی لیمبیک که بر دست و پای کارائی عقلانیت و علمشان قفل و بند زده اند، خود را نجات دهند و اجازه دهند که سامانه های اخیر تعیین کننده ی روابط اجتماعیشان، نه تنها با نوع خودشان، بلکه با انواع موجودات زنده ی دیگر و با طبیعت بی جان بشوند.

یکی دیگر از اثرات فعالیتهای سامانه ی لیمبیک در شکل دادن سامانه های اخلاقی ناشی از جنگ و غلبه ی قهرآمیز یک سیستم اجتماعی بر سیستم اجتماعی دیگر است که با زور سرنیزه مغلوبین تن به اخلاقیات و فرهنگ غالبین می دهند. در موارد نادری، دو سامانه ی اجتماعی با هم دوستی کرده و در هم ادغام می شوند. گاهگاهی فرهنگها و سامانه های اخلاقی موفق باعث می شوند اجتماعات دیگر از آنها تقلید کنند و بدون کشمکش رنگ عوض کنند. مثلاً در زمان ما اروپائی شدن به برداشت داوطلبانه و نه جنگی از آزادی خواهی، سکولار کردن حکومت، سیستم های حزبی، پارلمان، تشویق به تحصیلات عالی، انواع انجمنهای کارگری و کارمندی، حقوق برابر قومی و جنسی و نژادی، و... وابسته است که مورد اقبال توده هاست.

یکی دیگر از محصولات مخرب سیستم لیمبیک ترس از تفاوت است. سامانه ی لیمبیک حیوانات طوری ساخته شده است که فقط در برابر نوع خود واکنش خشمگین و تهدید آمیز نداشته باشد، ولی از هر تفاوتی بهراس می افتد. در طبیعت کمتر دو یا چند گونه حیوان را می توان مشاهده کرد که با هم زندگی اجتماعی مسالمت آمیزی داشته باشند. انسانها هم با حیواناتی زندگی می کنند که کاملاً تحت انقیادشان بوده و نه تنها خطری از آنها متوجه بقائشان نیست بلکه در خدمت این امر هستند. ترس سرشتی از تفاوت ظاهری ریشه ی نژاد پرستی و ترس از بیگانگان (xenophobia) در انسانها است که بخصوص اگر بیگانه رنگ پوست و یا چهره ی متفاوتی از پوست یا چهره ی اکثریت افراد اجتماع داشته باشد، متفاوت و در نتیجه تهدید بحساب می آید. این امر براحتی حتی در به اصطلاح متجددترین اجتماعات بشری دیده می شود و براحتی قابل لمس است. انسانها در برخورد با دگر رنگان و بدون هیچ کوشش ذهنی بلافاصله قضاوتی بی اساس مملو از تهدیدی حتی ناآگاه از طرف مخالف کرده و ارزشی معمولاً پست تر به این بیگانه ی ناآشنا می دهند. هیچ گروه اجتماعی را نمی بینید که این فرمول ارزش بندی را پیاده نکرده باشد و خود را پست تر از گروه دیگر بداند، مگر دچار بیماری اجتماعی واضحی شده و توان درون بینی را هنوز حفظ کرده باشد.

هیچکسی که فعالیت مغزیش در سطح لیمبیک متمرکز شده است وجود ندارد که نه تنها تفاوت ظاهری، بلکه تفاوت‌های باوری، تفکری و ذاتی ای که همه ی انسانها با هم دارند را بخوبی تحمل کند، و در برخورد با آنها دچار هیجان خام نشده و آنها را پست تر از خودش یا گمراه نپندارد. هر چه جهت یابی فعالیت های مغزی شخص لیمبیک تر باشد متعصب تر، کم تحمل تر، دارای احساسات خام تر بوده، و برای حیات دیگرانی که متفاوت ارزیابی می شوند، ارزش کمتری قائل است. انسان لیمبیکی دچار سوء ظن به همه چیز و همه کسی است که در آن ها تفاوتی احساس می کند. غلبه ی این برداشتها در اجتماعات عامل کشمکشهایی است که همه ی بشریت را تهدید می کند.

ترس از بیگانگان روی منفی سکه ی تمایل به رفتارهای اخلاقی ذاتی بشر است. از آنجا که آشنائی شخصی و منافع مشترک در معاملات اجتماعی حیاتی هستند، احساسات اخلاقی بطور انتخابی تحول پیدا کرده اند. اعتماد به غریبه ها محتاج کوشش زیادی است، و همدردی واقعی بین غریبه ها بسیار ناپذیر است. قبیله ها فقط از طریق معاهدات بسیار دقیقی که طرح می کنند با هم رابطه برقرار می کنند. افراد قبیله ها به سرعت تصور می کنند که قربانی توطئه های قبائل رقیب شده اند و استعداد زیادی دارند که افراد این قبیله ها را در حین کشمکشها از انسانیت ساقط کرده و آنها را به قتل برسانند.

افراد یک قبیله وفاداری های یکدیگر را بوسیله ی سمبل های مقدس و آداب و رسوم و مراسم خاص تقویت می کنند. اساطیر قبائل پر از پیروزی های حماسی بر دشمنان تهدید کننده آنهاست.

جالب توجه است که در سیستم های حکومتی که بر اساس اخلاقیات لیمبیک بنا شده، مردم برای مبارزه با آن از محصولات همین سامانه استفاده می کنند. یکی از این راه ها بدعت کاری و ارتداد است. در طی تاریخ قدرتمندان دینی با استفاده از نیروهای توده ی باورمند به این اصول، نیروهای پلیس حکومتی، و نیروهای کنیسه، کلیسا و مسجد و با قدرتمندترین تهدیدات نتوانسته اند مانع رفتارهایی شوند که در پارادایم دینی تحت عنوان بدعت و ارتداد قرار داده می شوند. گاهیگاهی تشبث به ملی گرایی برای مبارزه با خفقان دینی و تشبث به دین برای مبارزه با خفقان ملی گرایی مورد استفاده قرار می گیرد. در این موارد ندرتاً عقل گرایی توانی آن چنان دارد که بتواند در مقابل این انحرافات اجتماعی سربلند کند، علم که جای خود دارد. این امر زیربنای پیداشدن برداشتهای متعصبانه ی دین گرایی و ملی گرایی است که در زمان ما در جهان سومی که مورد تهاجم نیرو های خفقان آور داخلی و استعمارگر فکری و اقتصادی خارجی هستند، به وضوح مشاهده می شوند.

از اولین لحظه ی رنسانس علمی هر کشف علمی ای که انجام شد که با محتویات تورات و انجیل مطابقت نعل به نعل نداشت، کلیسای قدرتمند مسیحی میدان مبارزه ای برای مقابله با آن باز کرد، و دانشمند مربوطه را لعن و تکفیر کرده و یا مرتد اعلام و گاهگاهی بر سکوی اعدام زنده سوزاند. توان بلامنازع علم در اثبات بی چون وچرای برداشتهای علمی تجربی باعث شد که اولیاء کلیسا در مقابل آنها پرچم تسلیم بلند کرده و عقب بنشینند. یکی از میدان های مبارزه که جنگ در آن هنوز هم به داغی در جریان است نظریه ی تحولی داروین است که در پارادایم علم زیست شناسی طوری بسط پیدا کرده که تقریباً هیچ حیظه ای را دست نخورده نگذاشته است. از آن جا که همه ی جنبه های آن با برداشتهای دینی منطبق نبوده و اساس باورهای دینی را جداً زیر سؤال می برند، کلیسای ثروتمند غرب به مبارزه اش ادامه داده و با تشبث به حیل مختلف در صدد ضربه زدن و رد همه یا برخی از جنبه های این نظریه برآید. بعضی از سیاستمداران فرصت طلب هم از این اختلاف سوء استفاده کرده و از باورهای مردم برای پیش برد اهداف سیاسی و چنگ انداختن به قدرت استفاده می کنند. در کشورهای جهان اول، این امر بیش از همه در ایالات متحده ی امریکا در جریان است. موضع گیری مدافعانه توسط رهبران مسیحی در روبروئی با فهم علمی که تمامی جنبه های

باور به ماوراء الطبیعه را با قدرتِ پیروزگرِ توضیحاتِ طبیعی فتح کرده است، آخرین جبهه ی نزاع بین این دو برقرار است. داغترین بحثی که در زمان حال برقرار است یافته های علمی در مقابل باور های اسطوره ای در باره ی خالق خوبی ها و بدی ها، طریق خلقت جهان، و بخصوص حیات است که کتابی در باره ی آنها در دست نگارش دارم.

در این جا لازم می دانم که از آقای دکتر احمد خلیلی دانشیار جامعه شناسی دانشگاه اسلیپری راک ایالت پنسیلوانیا که در پیرایش فصول مربوط به جامعه شناسی این کتاب مرا یاری داده تشکر کنم. علاوه بر این، بخشی را به نوشته ی جالب ایشان که در باره ی روابط دوجانبه ی عوامل زیست شناسی مغز و جامعه در پرورش انسانهاست را بعنوان مکمل و مؤخره ی کتاب اضافه کنم تا از دید یک جامعه شناس نیز به مطلب نگاهی انداخته شده باشد.

فصل هیجدهم

گفتاری در باره جامعه شناسی محیط و وراثت

بحث در باره تاثیر محیط و وراثت در رشد، شناخت و شکل گرفتن "خود" اجتماعی انسان یک گفتمان کلیدی در جامعه شناسی کلاسیک و همچنین در جامعه شناسی نوین است. سوال این است که آیا رفتار کلی انسانها نتیجه ساختارها و تکامل بیولوژیکی است یا محصول روابط اجتماعی است که در آن رشد می کند. آیا انسان محصول تفوق محیط بر وراثت است یا زمینه‌های بیولوژیکی جایگاه تعیین کننده در شکل گیری رفتار انسانی بشمار می آیند. هر یک از این دو عامل چگونه و بچه نحوی تفاوت‌های رفتاری را بیان می کنند و تا چه حد در این تفاوتها تعیین کننده هستند؟ این سوالات بحثهای عمده ای را در جامعه شناسی "اجتماعی شدن" (socialization) مطرح کرده اند که هنوز هم ادامه دارند.

عبارت "وراثت یا محیط" نباید به گفتمان وراثت در مقابل و یا بر علیه محیط تلقی شود. مطالعات بسیاری که در این زمینه صورت گرفته از نقش هر دو عامل وراثت و محیط در شکل گیری رفتار فرد حکایت دارند. در حالیکه روان شناسان، روانپزشکان و بیولوژیستها عناصر و عوامل زیست شناسی و وراثت را در تفاوت‌های فردی تعیین کننده می دانند، جامعه شناسان و سایر پژوهشگران علوم اجتماعی بر اهمیت روابط اجتماعی، پردازشهای اجتماعی شدن و

تجربیات دوران کودکی تاکید می کنند (من در کتاب آفریده ها و آفریدگارها به این موضوع بیشتر خواهم پرداخت).

اکثریت جامعه شناسان بر این نکته اتفاق نظر دارند که انسان نه کاملاً محصول ساختارهای اجتماعی است و نه اسیر در زندان جبر ژنتیکی است، ولی جامعه، فرهنگ و روابط اجتماعی که مجموعاً محیط اجتماعی انسان را تشکیل می دهند نقشی تعیین کننده در شکل گیری رفتارها، شخصیتها، باورها، و اخلاقیات انسانها دارند. آنچه مسلم است دیدگاه های قرن بیست و یکم به بحث بیولوژی و محیط در رشد اخلاقی و اجتماعی شدن انسانها با نظریه های چند دهه گذشته تفاوت های عمیقی پیدا کرده اند.

در باره ی این که محیط و بیولوژی بچه نحوی در شکل گیری رفتار انسانها موثر هستند نظریات متفاوتی ارائه شده اند. ارنستین و تامپسن (Ornstein and Thompson, 1984) می گویند که به درستی نمیتوان تعیین کرد که کدام یک از این دو اهمیت بارزتری در بروز رفتارهای مشابه یا متفاوت دارند. همانگونه که نمی توان گفت صدایی را که از یک ضبط صوت می شنویم محصول تکنولوژی ضبط صوت است یا نوار کاست، واضح است که هیچ کدام بدون دیگری قابل استفاده نیستند. یا این امر واضح که آموختن زبان مادری بطور مسلم نتیجه ی محرکهای محیط است، ولی برای تحقق آن

کودک به یک ساختار بیولوژیکی نیازمند است. به همین علت می‌توان گفت که سامانه‌ی زیست‌شناسی یک وجود بالقوه است که اجتماعی شدن انسان را فعلیت بخشیده و می‌بخشد.

بطور کلی جامعه‌شناسی‌گفتمان محیط و وراثت (Nature/Nurture) را از دو زاویه نگاه می‌کند: یکی از بُعد مقطعی و دیگری از بُعد تاریخی. نگاه مقطعی تفاوت‌های فردی را از تولد تا مرگ در مجموعه‌ی پیچیده‌ای از تاثیرات متقابل محیط و وراثت مورد بحث قرار می‌دهد. شکی نیست که اجتماعی شدن (socialization) کودک از همان بدو تولد آغاز می‌شود. انسان، انسان متولد نمی‌شود، بلکه به انسان تبدیل می‌گردد. شخصیتها، رفتارها، ذائقه‌ها، ارزش‌ها، اخلاقیات، سلائق، باورها، مهر ورزیدن‌ها، خصومت‌گرایی‌ها، و... همه در روابط پیچیده اجتماعی قابل بررسی هستند. هیچ نوزادی در خلاء اجتماعی نمی‌تواند رشد انسانی داشته باشد و هیچ حیوانی هم در مناسبترین روابط اجتماعی قادر به جذب کیفیت‌های انسانی و انسان شدن نیست.

در این مورد مطالعات علمی معتبری صورت گرفته است. کینسلی دیویس (Kinsley Davis) مطالعاتی را در مورد کودکانی که اصطلاحاً به آنها کودکان وحشی شده (feral)

(children) گفته می شود، انجام داد. اصطلاح فرال به حیواناتی اطلاق می شود که بعد از اهلی شدن دو باره به وحش برمی گردند. کودکان وحشی در سنین مختلفی بیش از ۶ سالگی و به مرور زمان و در شرایط متفاوتی "کشف" شده اند. بدلائل گوناگونی این کودکان در سالهای اولیه زندگی با هیچ فردی در تماس نبوده و منحصراً توسط مادر یا یک سرپرست دیگر تغذیه می شده اند، بدون این که تماس اجتماعی دیگری داشته باشند. فقدان ارتباط با اشخاص و دوری از محیط یادگیری و تجربه آموزی صدمات جبران ناپذیری بر رشد فیزیکی، روانی و اجتماعی این کودکان گذاشته بود. یکی از این کودکان دختری بنام آنا (Anna) بود که در ۶ فوریه ۱۹۳۸ پیدا شد. مادر این کودک که بدون ازدواج حامله شده بود برای فرار از سرزنش ساکنین روستای کوچکی در ایالت پنسیلوانیا که در آن زندگی می کرد، این کودک را بمدت شش سال در یک اتاق زیر شیروانی و بدون ارتباط با دنیای خارج محبوس کرده بود. بعد از کشف کودک رفتار او شبیه به رفتار حیوانات بود و هیچ حرکتی که نشان دهنده رفتار نوزاد انسانی باشد از خود بروز نمی داد. بر اساس تحقیقات دیویس (Davis) و با کوشش های درمانی در مدتی کمتر از یکسال تغییرات عمده ای در رفتار آنا مشاهده شد. او توانست بنشیند، خودش غذا بخورد، با اطرافیان ارتباط برقرار کند و پرستار خود را

شناسایی کند. آنا پیشرفتهای قابل ملاحظه ای نمود ولی هرگز رشد یک کودک طبیعی و هم سنّ خود را پیدا نکرد.

کشف کودکان فرال روزنه جدیدی در بحث وراثت و محیط گشوده است. این کودکان اگر چه معدود هستند، ولی شواهد مهمی در تأیید اهمیت تجربیات اجتماعی و آن چه که عوامل فراژنتیکی در پیدایش و نمو استعدادهای نهفته در مغز خوانده می شوند، در اختیار محققان گذاشته اند. کودکان فرال در دانشگاههای شیکاگو، برکلی و استنفورد مورد ارزیابی و تعلیم و تربیت قرار گرفته اند. آنچه که در بین کودکان "کشف" شده مشترک بود رفتار ناهنجار آنان بود که هیچ شباهتی به رفتار انسانهای سالم نداشت. این کودکان با چهار دست و پا راه می رفته، غذا را مانند حیوانات بلعیده و در مواردی به اطرافیان حمله ور شده و یا از آنها فرار می کردند.

نتیجه مهمی که از این بحث می توان گرفت اینست که نوزادان بطور خودبخود و بدون تماس با افراد طبیعی دیگر هویت انسانی و رفتار اجتماعی سالم کسب نمی کنند. در غیاب یک بستر اجتماعی مناسب و عدم وجود رابطه نزدیک عاطفی مناسب، ساختار بیولوژی آنها شکوفا نشده و یا دچار اختلال می شود و قادر به استفاده از ظرفیتهای موجود بیولوژیکی نخواهند شد.

در حالی که حیوانات اجتماعی نشده بیشتر از انسانها تسلیم طرح های زیست شناسی خود هستند و برای زنده مانده فردیشان تلاش می کنند، انسان برای تداوم حیات باید جامعه بسازد، فرهنگ بیافریند، آینده نگری کند و ابزار بسازد و در این مسیر انسانیت خود را خلق کند. ساختار شگفت انگیز و پیچیده ی مغز چنین امکانی را برای انسانها میسر ساخته است. جامعه شناسان معاصر به عنصر فکر و انعطاف زیادی که ذهن در فراگیری ارتباطات نمادی دارد توجه زیادی نموده اند و کشفیات دانشمندان علوم زیست شناسی، بخصوص زیست شناسی مغز را دستاوردی مهم در شناخت انسان می دانند. جو آن فرانت (Joan Ferrante) جامعه شناس معاصر به نقل از تامپسن (Thompson) و ارنستین (Ornstein) گفته است که " شاید یکی از بزرگترین عملکرد های مغز توان بالقوه ی یادگیرهای مختلف و تنوع پذیری آن در آغاز رشد کودک است. به عقیده این دانشمندان توان مغز انسان برای رمزگشائی معانی، یاد گیری و بکارگیری نمادهای موجود در همه ی زبانها ی شناخته شده دنیا، که تعداد آنها به ۶۰۰۰ - ۹۰۰۰ می رسد را داراست. در اولین ماه های زندگی شیرخوار شروع به فهم کلمات و سپس تولید آواهای لازم برای ساختن آنها کرده و با گذشت زمان دستور زبان مادری را رمز گشائی کرده و بدون یاد گیری تصریحی، و بطور تلویحی تمامی زیر و بم زبان را

بکار می‌گیرد. اگر مدارها و شبکه‌های سرشتی موجود در مغز که مربوط به زبان هستند در اوان کودکی بکار گرفته نشوند، مانند تمامی توانهای دیگرش (دیدن، شنیدن و امثال آنها) توان یادگیری زبان بطور تدریجی کاسته می‌شود. جالب توجه این که مغز نونهالان همزمان قادر به رمز گشائی چندین زبان و طریق تلفظ حروف آنهاست که با گذت زمان این توان کمتر می‌شود. بعد از بلوغ قدرت یادگیری زبان‌های جدید بشدت محدود شده و بطور نادری می‌توان لهجه‌ی محلی زبانهای دوم یا سوم را بکار گرفت.

به عبارت دیگر، محیط‌های اجتماعی از یک طرف ظرفیت‌ها و توان تجربه‌اندوزی انسانها را گسترش می‌دهند ولی با گذشت زمان توان یادگیری‌های خاصی مثل رفتارهای اجتماعی و زبان محدودتر می‌شوند. مثلا کودکانی که مورد مطالعه کینسلی دیویس بودند در سنین ۶ و ۷ سالگی رفتار کودک ۶ ماهه را از خود بروز می‌دادند. این نتایج در مورد کودکانی که در پرورشگاه‌های با استاندارد ضعیف نگهداری می‌شوند نیز قابل مشاهده هستند. مشاهده کودکان پرورشگاه‌ها در چکسلواکی بعد از سقوط رژیم کمونیستی و آسیبهای روانی و مغزی که در این کودکان بوجود آمده بودند بشدت تأسف بار بودند. در این به اصطلاح پرورشگاه‌ها کودکان بی‌سرپرست ساعتها بدون تماس با انسان دیگری در

اطاقهای 10-15 نفره در داخل تخت های قفس مانند، حتی بدون توان دیدن کودکان دیگر نگهداری می شدند. در مطالعه ای مقایسه ای کودکانی که در زندانهای زنان متولد می شوند بمراتب طبیعی تر از کودکان پرورشگاههای زیر استاندارد بار می آیند، زیرا در این زندانها نه تنها مادر کودک که ممکنست حتی ضد اجتماعی باشد، بلکه زنان دیگر توجه زیادی به این کودکان می کنند.

مشاهدات دیگری که توسط روانشناسان اجتماعی، مردم شناسی و جامعه شناسی نظیر انا فروید (Anna Freud)، رنه اسپیتز (Rene Spitz)، کینسلی دیویس (Kinsley Davis)، جورج مید (George Mead) و بسیاری دیگر صورت گرفتند ارتباطات بین کنشهای اجتماعی و ساختارهای بیولوژی را روشن تر نمودند. جورج مید بنیان گذار مکتب ارتباطات سمبلیک می گوید " غیر ممکن است که تصور کنیم که انسان در خارج از تجربیات و کنشهای اجتماعی، اجتماعی بشود." ساختار بیولوژی و بخصوص مغز ظرف انعطاف پذیری است که در یک رابطه دیالکتیکی با محیط اجتماعی به "خود" اجتماعی موجودیت می بخشد.

امروزه در تاثیر عوامل بیولوژیکی و محیطی بر رفتار انسانی اتفاق نظر است هر چند که دیدگاههای رادیکال در هر دو سوی طیف بیولوژی و محیط اجتماعی وجود دارند.

مطالعات ژنتیکی که بعد از یک افت در دهه‌های ۱۹۳۰ و ۱۹۵۰ مجدداً بعد از ۱۹۶۰ شتاب بیشتری گرفته اند بسیار امیدوار کننده هستند. کشفیات جدید پنجره‌های بیشتری را در علم انسان شناسی چه در بعد فیزیولوژیکی و چه در ابعاد محیطی گشوده اند.

همانطور که اشاره رفت دوّمین دیدگاه به این مسائل، نگاه تاریخی و تکاملی به موضوع محیط و وراثت است که جامعه شناسان، مردم شناسان و سایر اندیشمندان علوم اجتماعی نظریات متفاوتی را ارائه داده اند. برخی از جامعه شناسان دیدگاه داروینیسیم را در چهار چوب تکامل اجتماعی بررسی می کنند. هربرت اسپنسر (۱۸۲۰-۱۹۰۳) واژه تکامل اجتماعی یا داروینیسیم اجتماعی را مطرح کرد که بر این اساس جوامع، فرهنگ‌ها و سیستم‌های اجتماعی دارای حرکت تکاملی یا پیشرفت هستند. داروینیسیم اجتماعی کمتر مورد توجه جامعه شناسان قرار گرفت و حتی برخی معتقدند که این تئوری به قبرستان تاریخ سپرده شده است. نظریه پردازانی چون پارسونز (Parsons) تا دهه های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ پیرو این دیدگاه بودند. علت این امر این است که بسیاری معتقدند که دیدگاه تکامل فرهنگی اجتماعی در نهایت اجتماع انسان ها را بر اساس پیشرفتهای آنها طبقه بندی می کند و این خود ریشه در عقاید نژاد پرستانه دارد که انسان‌ها را از حیث

"مرحله تکاملی" و درجه هوش (که پدیده یوو لوژیکی بشمار می آید) به طبقات بالا و پائین تقسیم می‌کند. این نوع تقسیم بندی پیامدهای اجتماعی و سیاسی زیادی داشته است.

لازم است در این جا از دو جریان مرتبط بهم نام ببریم که یکی در اوائل و دیگری در اواخر قرن بیستم اتفاق افتاده اند. بدنبال مطالعات و نظریات معروف مندل که به قانون مندل (Mendel Law) معروف شد و در حقیقت آغازی برای تحقیقات ژنتیک بود، جنبش یوو ژنیک (Eugenic Movement) یا جنبش "تصحیح نژاد" بوجود آمد و در سال ۱۹۲۳ به اوج خود رسید. شاخه‌ای از تحقیقات ژنتیکی سمت و سوی موضوعات اجتماعی را بخود گرفت و در حوزه تحقیقات علمی طرفداران زیادی پیدا کرد. طرفداران جنبش یوو ژنیک با استفاده از قانون مندل بر آن شدند که مشخصات رفتاری و کرداری انسانها را پیش بینی کنند و برای بوجود آوردن دنیایی "کامل" ("Perfect World") و جامعه ایده‌آل تولید نسل را تحت کنترل قرار داده و در این راه با شناسایی ژن های "مناسب" برای بوجود آوردن " نژاد اصلح" وارد عمل شوند. مثلا، از ازدووجهای بین نژادی جلوگیری کنند و یا زاد و ولد "نژادهای پائین تر" را کنترل کنند. بسیاری از دانشمندان عقاید جنبش یوو ژنیک را زیر سوال بردند و نتایج آنرا ناموزون و نامتجانس دیدند.

ولی‌پیشرون این مکتب افرادی همچون چارلز داونپرت (Charles Davenport) بودند که عمیقا از جنبش به اصطلاح "اصلاح نژاد" انسان طرفداری می کردند. منتقدین به این نظریه بر این باورند که تحقیقات داونپرت که آمیخته به احساس و علاقه عمیق او نسبت به موضوع "اصلاح نژاد" است یک تئوری خطی است و تاثیر فاکتورهای اجتماعی را نادیده می گیرد. این نظریه زمینه‌های مساعدی را در شعله ور کردن آتش نژاد پرستی فراهم کرد. سیاهان در آمریکا بدون جهت بدار آویخته می‌شدند و در مقابل، خانواده‌ای پر جمعیتی که نسل اندر نسل سفید پوست بودند به جامعه معرفی و از طرف انجمن "اصلاح نژاد" جایزه دریافت می کردند. هنوز هم در آمریکا و اروپا گروه های نژاد پرست بسیار هستند و در فرصت‌های مناسب دست به خشونت و حتی جنایت می زنند.

اتفاق دوم انتشار کتاب منحنی نرمال یا هذلولی بود که در سال ۱۹۹۴ توسط ریچارد هررنستین (Richard Herrnstein) استاد روانشناسی دانشگاه هاروارد و چارلز مورری (Charles Murray) استاد علوم سیاسی چاپ شد و مجادلات زیادی را بپا کرد.

The Bell Curve Intelligence and Class
America in Structure

نویسندگان این کتاب بدون اینکه فاکتور محیط را در محاسباتشان وارد کنند شاخص هوش را معیار تفاوت‌های طبقاتی معرفی کردند. آنها بر این باورند که ذکاوت را می‌توان بعنوان شاخص معتبر و اصلی در ارزیابی جایگاه اجتماعی فرد و پی‌آمد های فعالیت‌های او از جمله درآمد، شغل، ارتکاب جرم، بزهکاری و غیره بحساب آورد. به نظر این پژوهشگران معیار هوش حتی از شاخص جایگاه اجتماعی-اقتصادی و خانواده (پدر و مادر) در تعیین موفقیت فرد معتبر تر است. موری و هرنشتین نتیجه گیری کردند که "به نظر ما و به احتمال زیاد زن و محیط هر دو، با تفاوت های نژادی مرتبط هستند" (فصل ۱۳)، اگر چه آنها اثر محیط را بر ذکاوت فرد کتمان نمی کنند، ولی از مطالعات خود به این نتیجه رسیده اند که منشأ تفاوت‌های ذکاوتی را باید در تفاوت‌های ژنتیکی دانست. بنظر این پژوهشگران، ذکاوت عامل تعیین کننده ی در جامعه طبقاتی آمریکا است و میتواند شاخص قابل قبولی برای سنجش پیشرفت فرد باشد. این کتاب تا آنجا پیش می رود که به علت پائین بودن زاد و ولد در طبقات مرفه تعداد افراد با ذکاوت در جامعه رو به نقصان است. این نتیجه گیری در ادامه موضع یوژنیک‌ها و مکتب "اصلاح" نسل و نژاد است که همان طور که قبلا بحث شد در اوائل قرن بیستم طرفداران زیادی داشت. از این مطالعات می‌توان به این نتیجه گمراه کننده رسید که در نظام طبقاتی

آمریکا از آنجا که نسبت قابل توجهی از اقلیت‌های نژادی و ملیتی در رده‌های پائین اجتماع باقی مانده اند، عقب ماندگی و عدم موفقیت در پیمودن نردبان ترقی آنها مربوط به ساختار بیولوژیکی و ژنتیکی آنها است. پر واضح است که این دیدگاه به تنهایی و در افراد خاصی می تواند صحیح باشد، ولی عوامل اقتصادی، اجتماعی، و فرهنگی را در رشد یا عدم موفقیت افراد نادیده می گیرد. برای مثال، در آمریکا، بخش عمده‌ای از بودجه آموزش و پرورش مدارس دولتی از مالیات بر مسکن تامین می شود. بنابر این مناطق کم درآمد و فقیر نشین از امکانات آموزشی بسیار نازلی بر خوردارند و در نتیجه از دسترسی به امکانات پیشرفته آموزشی محروم هستند. بر عکس، مدارس دولتی در مناطق مرفه از همه امکانات آموزشی، تکنولوژی پیشرفته برای آموزش، مشاور و غیره برخوردار هستند. علیرغم چنین تضادی، تستی استاندارد که شاخص شایستگی ورود به دوران تحصیلات عالی است، از تمام دانش آموزان، صرف نظر از شرایطی که گفته شد، انجام می گیرد. بدین سان، نابرابریهای اقتصادی به نابرابری در آموزش و پرورش می‌انجامد و تعیین می‌کند که چه افرادی از این امتحان موفقیت بیرون خواهند آمد. تحقیقات چند ده اخیر نشان میدهد که رابطه مستقیمی بین تحصیلات عالی، جایگاه اجتماعی- اقتصادی پدر و مادر، و محل سکونت اشخاص وجود دارد. کریستوفر جنکس (

Christopher Jenks) در کتاب "چه کسی موفق می شود؟" شاخصهای موفقیت اقتصادی در آمریکا" که در سال ۱۹۷۹ نوشته شد و نتایج آن همچنان معتبر است نتیجه ۱۰ سال مطالعه خود را منتشر کرد. این مطالعه به این نتیجه رسید که در بین تمام عوامل، متغیر "کیفیت تحصیلی" و وضعیت اقتصادی پدر و مادر در پیشرفت شخص از همه مؤثر تر می باشد. با این توصیف آیا می توان گفت که کسانی که در لایه های پائین جامعه هستند، بخصوص اقلیتهای نژادی و قومی، از هوش کمتری برخوردار هستند؟ آیا تفاوت در هوش انعکاس تفاوت های نژادیت یا محصول نابرابریهای اجتماعی و اقتصادیست؟ از آنجا که سیاهان آمریکا بیشتر در طبقه پائین این منحنی قرار دارند بنابر این نویسندگان کتاب منحنی طبیعی عقب ماندگی سیاهان را به کم هوشی آنها نسبت می دهند و عوامل اجتماعی و تاریخی را کم اهمیت می شمارند. این نظریه امروز از اعتبار زیادی برخوردار نیست زیرا که مطابق مطالعات علمی در دهه های اخیر نقش عوامل محیطی در شکل گیری رفتار و تکامل انسان پر رنگ تر شده است.

یکی از نظریاتی که در بین پژوهشگران علوم اجتماعی و فلسفی طرفداران زیادی دارد نظریه رابطه دیا لکتیک در تبیین رابطه انسان، اجتماع و محیط فیزیکی او است. مکانیسم

تغییرات دیالکتیکی بر اساس تأثیرات متقابل انسان-ابزار-اجتماع است. انسانها توانایی ساختن ابزار برای بهره برداری، دفاع و تداوم حیات را دارا هستند. آنها با خلق ابزار به قدرت بیشتری برای بهره برداری و تغییر محیط دست می‌یابند. محیط تغییر یافته توسط تکنولوژی انسانها را تغییر می‌دهد، و تجربیات جدید توانایی آنها را در چالش‌های محیط فیزیکی و اجتماعی افزایش می‌دهد و در عین حال مشکلات و موانع جدیدی را بوجود می‌آورد که برای حل آنها انسانها وارد نزاع‌های طبقاتی و گروهی می‌شوند، و یا به اختراع تکنولوژی جدید و برتری دست می‌زنند. برای مثال، مطابق نظریه ویتفولگ (Karl Wittfogel) در نتیجه‌ی نیاز به آبیاری دشتهای وسیع و کنترل و تقسیم آب، که رکن اساسی کشاورزی بود، نظامهای "بوروکراتیک" بوجود آمدند که بتدریج به نظامهای پیچیده تری تبدیل شدند و در نهایت منجر به ظهور دولت‌ها گشتند. نتیجه اینکه تأثیرات متقابل انسان - جامعه - ابزار حرکت را در بستر جامعه میسر می‌سازد.

دورکهایم (Durkheim) جامعه شناس فرانسوی عوامل همبستگی اجتماعی و تقسیم کار را بخش اساسی از تداوم و ثبات جامعه می‌شمارد. از آنجا که بنظر دورکهایم جامعه "شریان حیاتی" برای تداوم زندگی انسانها بشمار می‌رود،

حفظ جامعه امریست حیاتی و حتی مقدّس. بگفته ی او پرستش سبب‌های قبیله در حقیقت پرستش جامعه است زیرا جامعه به انسان حیات می دهد. آداب و مناسک مذهبی روح جمعی را تقویت می‌کنند و امنیت اجتماعی و در نتیجه امنیت فردی بوجود می آورند. اخلاق، که به نظر دورکهایم یک حقیقت اجتماعی (Social Fact) است باعث ثبات و پایداری جامعه می گردد. بنابر این اخلاق خوب و بد در ارتباط با نقش رفتارها در جهت تحکیم یا تخریب جامعه اعمال اثر می کنند. نظامهای اخلاقی هر جامعه در درون آن جامعه استوار میگردند. در جوامع پیشرفته تاکید بر اخلاقیات یعنی آن ارزشهایی که به اعتلای انسانیت (نه فقط به انسان) وقع می نهند، مانند احترام به حقوق فرد، عدم تبعیض، مشارکت اجتماعی، و غیره ارزشهایی جهان شمول دارند. بر عکس، در جوامع سنتی منشأ اخلاق در روابط قبیله ای یا اجتماعی خاصی است. در هندوستان نزدیک به هزار مذهب مختلف وجود دارد که برخی از آنها فقط محدود به قبیله یا گروه خاصی است. هر کدام از این مذاهب معیارهای خاص خود را در ارزش گذاری های "خوب" و "بد" دارند که لزوماً مورد قبول دیگر گروه‌ها نیست. بنا بر این می‌توان گفت که اخلاق یک پدیده ی اجتماعی است که رابطه مستقیم با ساختارهای اجتماعی، فرهنگی و حتی سیاسی دارد. پیشرفت مهمی که در عصر حاضر در این زمینه صورت گرفته است تلاش برای

نهادینه کردن یک اخلاق جهان شمول است که یکی از دستاوردهای آن اعلامیه حقوق بشر و تاکید بر احترام به حقوق فرد و ملتها، رفع تبعیض نژادی، جنسی و قومی است. گسترش چنین اخلاق جهان شمولی گام بزرگیست در جهت ثبات، صلح و امنیت در جهان، و در این طریق راه دومی بنظر نمی رسد.

بیولوژی و جامعه

حدود ۱۵۰ سال قبل فرانسیس گالتن (Francis Galton) موضوع "محیط در مقابل وراثت" را وارد حوزه تحقیقات علمی نمود و مطالعه روی دو قلوهای همسان را شروع کرد. از آن زمان تا کنون پژوهشهای زیادی در این باره انجام گرفته اند. بسیاری از محققان زیست شناسی و جامعه شناسی بر این باورند که در رشد اجتماعی وراثت و محیط هر دو نقش عمده ای دارا هستند، ولی هنوز بدرستی مشخص نیست که هر کدام تاچه حد تفاوتهای رفتاری را تبیین می کنند . در مورد ذکاوت و شخصیت، وزنه بیولوژی سنگین تر است. ولی در سایر رفتارها مثل خشم، مهربانی، علاقه ها و مانند این ها تمایل بطرف محیط است. در حوزه علوم اجتماعی و بخصوص جامعه شناسی، مطالعه ی آثار محیط و روابط اجتماعی نقش محوری دارند. جامعه شناسان با ارائه نتایج

آماری از گروه‌های مختلف نقش محیط اجتماعی و فرهنگی را در شکل‌گیری رفتار انسانی بسیار تعیین‌کننده می‌دانند.

نتایجی که پژوهشگران زیست‌شناسی در باره تأثیر محیط و وراثت بدست آورده‌اند عمدتاً از مشاهده دو قلوها است. پژوهشگران بر این عقیده‌اند که مطالعه دوقلوها متد معتبری برای بررسی تأثیر محیط و بیولوژی بر رفتار انسان است. در مطالعات موسوم به "پروژه مینو سوتا" (Minnesota Study) ۱۳۷ دو قلو مورد آزمایش محققین پزشکی قرار گرفتند تا تأثیر ژن و محیط را بررسی کنند. بیشتر مطالعه این محققین روی دوقلوهای همزاد بود که از یک تخمک رشد کرده بودند و رفتار آنها را در مقایسه با دوقلوهای غیرهمزاد مورد تحقیق قرار دادند. تحقیقات مینوسوتا، تا آنجا که مربوط به این بحث میشود، به دو نتیجه رسید: اول اینکه ۷۵٪ تفاوت‌های ذکاوتی مربوط به ساختار زیست‌شناسی و ژنیک است. این دستاورد کم و بیش مورد قبول پژوهشگران قرار گرفته است. دومین نتیجه‌ای که پروژه مینو سوتا در این زمینه ارائه داد این بود که: بدون وجود محیطی توأم با روابط عاطفی، عشق و علاقه که در آن فرد رشد می‌کند، هیچ کودکی نمی‌تواند ظرفیت و توانهای خود را بطور کامل فعلیت بخشد (Miller, 2012). این بدین معنا

ست که نکاوت که یک پدیده بیولوژیکی است نیاز به وجود روابط مناسب اجتماعی برای رشد و بروز استعدادها دارد.

موضوع محیط و وراثت بحثی را دامن زده است که حدود یک و نیم قرن سابقه دارد. شاید بتوان گفت که یکی از دستاوردهای مهم این گفتمان تغییر در اصل سوال مورد بحث و جایگزین کردن عبارت "وراثت همراه محیط" بجای "وراثت یا محیط" است که اکثریت پژوهشگران بر آن اتفاق نظر دارند. این بدین معنی است که جامعه محققین در این زمینه کم و بیش متفق القول هستند که انسان ها از نظر نوع بطور عام، و از نظر رفتاری، توانایی، و شناخت بطور خاص، محصول مرکبی از محیط و بیولوژی هستند. این فرضیه محور اصلی پژوهش‌های علمی در این زمینه است. بعضی از سؤالات مورد بحث عبارتند از:

هر یک از عوامل محیط و ژنتیک تا چه حد در رفتار و کردار فرد تعیین کننده هستند؟

آیا می‌توان رابطه مستقیم بین تفاوت‌های ژنتیکی و ویژگی‌های رفتاری مشاهده کرد؟

آیا عوامل محیطی قادر به تاثیر گذاری بر تفاوت‌های بیولوژیکی و رفتارهای ژنتیکی هستند؟

آیا می توان تفاوت‌های رفتار افراد را بدون توجه به کنش و واکنش های محیطی مورد ارزیابی قرار داد؟

هر چند که به این سوالات پاسخی روشن داده نشده است ولی این ها زمینه ساز تحقیقات وسیعی در هر دو حوزه جامعه شناسی، روانشناسی و بیولوژیکی هستند.

دست آورد مهم دیگری که تحقیقات "محیطی- بیولوژیکی" به عرصه علمی ارائه داده است نشان می دهد که موضوع مورد بحث پیچیده تر از آن است که در ابتدا تصور می شد. محققین هر چه پیش می روند پنجره های جدیدی را می گشایند که شناخت ما را در پیچیدگی موضوع افزایش می دهند و نتایج تحقیقات علوم اعصاب (Neuroscience) و ژنتیک سوالات بیشتری را در پیش پای همه گذاشته اند. پرسشی که در حقیقت باید از ابتدای بحث روشن کرد ارائه تعریف نسبتا روشنی از محیط و ژنتیک است. محیط به چه زمینه هایی اطلاق می شود؟ در بحث محیط و بیولوژی، وقتی از محیط صحبت میشود توجهات بیشتر بسمت محیط خانواده، آموزش و پرورش، روابط اجتماعی و یا گروه دوستان بر می گردد. در حالی که محیط می تواند طیف وسیعی شامل محیط اجتماعی، محیط زیست، وضعیت جغرافیایی، مراقبت‌های دوران بارداری، دسترسی مادر و کودک به مواد اساسی غذایی مثل پروتئین، و غیره را در بر بگیرد. تعریف

زیرا اگر مغز انسان آنطور که تحول پیدا کرده، تحول پیدا نمی‌کرد قادر به خلق اجتماعات چنین پیچیده‌ای نمی‌شد و در تنازع بقاء چنین موفقیتی پیدا نمی‌کرد که کرده است.

پژوهش‌های متعدد جامعه‌شناسان و بسیاری از روانشناسان اجتماعی معاصر مانند جرج مید (Mead)، سولمان آش (Solomon Asch)، استنلی میلگرم (Stanley Milgram)، فیلیپ زیمباردو (Phillip Zimbardo) که تحقیقات آنها مآخذ مهم و معتبری در حوزه آکادمیک هستند نقش محیط، جایگاه اجتماعی، آموزش، ارتباطات اجتماعی را در اخلاق، بینش، قضاوت و بطور کلی، عمل کرد اجتماعی فرد تعیین‌کننده می‌دانند. بر اساس نظریه‌های جامعه‌شناسی و روانشناسی اجتماعی اخلاقیات، خشم، مهربانی، همدلی و قضاوت صرفاً ریشه در روابط اجتماعی دارند و زاینده روابط پیچیده فرد و محیط هستند. جامعه‌شناسان عمیقاً بر این باورند که فرد شکنجه‌گر و فرد مهربان هر دو محصول اجتماع ولی‌دارای دو سرگذشت، تجربه، و محیط متفاوت هستند. تحقیقات معروف زیمباردو روانشناس معاصر در دانشگاه استنفورد که اخیراً نتایج آنرا به جریان زندان ابو قریب در عراق تعمیم داده و تحقیقات او در حقیقت اعلان خطری بود به جامعه امروز، این گفته جامعه‌شناسان را روشن‌تر می‌کند. سوال اینجاست که چگونه یک انسان عادی

ممکن است به یک فرد قصی القلب و آزار دهنده ای مبدل شود؟ برای پاسخ دادن به این سوال زیمنباردو دست به یک تحقیق تجربی زد. او از بین افراد دانشجو دو گروه را بطور تصادفی انتخاب کرد. انتخاب تصادفی امکان تاثیر زمینه‌های بیولوژیکی و وراثت یا "خلق و خوی" خاص را در این آزمایش تقریباً خنثی کرد. این دو گروه، بحکم قرعه، بدو گروه زندان بان و گروه زندانی تقسیم شدند. در این آزمایش طبقه زیر زمین یکی از ساختمانهای دانشگاه تبدیل به یک زندان شد که از نظر ظاهر و روابط بین زندانی و زندان بان شباهت بسیار نزدیک به یک زندان عادی داشت. بعد از مدتی زندانبانان در "مقام" جدید خود و در حالی که واقف بودند زندانبانان دانشجویان مورد مطالعه هستند، مبادرت به آزار و شکنجه‌ی آنان کردند. تحقیقات زیمنباردو در واقع کاربرد عملی تئوریهای کلاسیک جامعه‌شناسی و روانشناسی اجتماعی را نشان می‌دهد که بیانگر وجود رابطه بین جایگاه فرد و رفتار و بینش اوست. یکی از نویسندگان معاصر می‌گوید چه بسا که مهربانی و عطوفت فردی که از موضع ضعف رفتار می‌کند، در جایگاه قدرت، انسان دیگری خواهند شد. کاربرد چنین نظریه‌ای در عرصه‌های سیاسی و اجتماعی بسیاری از جوامع در حال انتقال بوضوح دیده می‌شود. این سوال بکرات از مردم کوچه و خیابان شنیده می‌شود که "ما هر گز تصور نمیکردیم که کسانی که روزی

زندگی ساده‌ای داشتند و مردم را به تواضع، بخشش، عطوفت، و دستگیری از مستمندان، گذشت و ترک دنیای مادی دعوت می‌کردند و رهبران سیاسی آنها نوید جامعه آزاد مبتنی بر رفاه عمومی و دور از فساد اقتصادی و سیاسی می‌دادند چگونه به عاملان مستبد، بیرحم، فاسد، و شکنجه‌گر تبدیل شدند؟ زیمباردو ما را در شناخت این تراژدی کمک می‌کند. هیچ فردی مستبد، فاسد، و شکنجه‌گر دنیا نمی‌آید. آنها محصول مجموعه‌ای از روابط ساختاری، تاریخی، فرهنگی، اخلاقی و تجربیات شخصی هستند. رفتار و بینش فکری فرد تنها در چنین مجموعه‌ای قابل تبیین است. این تئوری می‌تواند کاربرد عملی برای تغییر ساختار جامعه داشته باشد. ساختن یک جامعه سالم تنها از طریق تغییر این ساختارها در یک پروسه طولانی و با تکیه بر آموزش‌های علمی فرهنگی و اخلاقی میسر است. در اینجا لازم است اشاره‌ای به جایگاه اخلاق در روند دینامیسم جامعه بشود. اخلاق محصول کنش‌ها و واکنش‌های اجتماعی و معیاری برای سنجش رشد فرد و اجتماع است.

لارنس کلبِرگ پیشرو روانشناسی اخلاق مراحل رشد اجتماعی را در شکل و محتوای ارتباط فرد با جهان خارج ارزیابی می‌کند او اجتماعی شدن فرد را در تکامل اخلاقی می‌داند و آنرا در سه مرحله طبقه بندی می‌کند. مرحله

نخست مرحله خود محوری است، یعنی مرحله‌ای که فرد در تلاش برای کسب لذات آنی، منافع شخصی، و دوری از تنبیه، درد و رنج است. فعالیت فرد در این سطح محدود به برآوردن نیازهای بیولوژیکی، جستجو برای کسب لذت و اجتناب از درد و رنج است. بنا بر این معیار "خوب" و "بد" نیز در همین چهار چوب قابل تعریف است. مرحله بالاتر رشد، مرحله ایست که فرد از حوزه منافع فردی به قلمرو تعلقات گروهی وارد می‌شود. در این مرحله ی رشد، سلیقه‌ها و عقاید فرد حول و حوش تحکیم موقعیت خویش در فضای خانواده، محیط کار، محل زندگی و تعهد به اخلاقیات گروهی تنظیم و تئوریزه می‌شوند، و اخلاق در محدوده عرف موجود و در جهت حفظ ارزش‌های خانوادگی، مذهبی و ملی، یا افتخار به ریشه‌های قومی، محلی و یا اجدادی شکل می‌گیرد. ملیت‌گرایی، گروه‌گرایی، نژاد پرستی، دین-محوری، و غیره می‌تواند در این حوزه تعریف شوند. در مرحله بالاتر، رشد اجتماعی افراد با معیار های جهان شمول ارزیابی می‌شود که می‌توان آنرا جهان-محور نیز خواند. در این مرحله جهان بینی و معیارهای فرد از مرزهای خصوصی و قومی عبور می‌کند و کلّ جامعه را که بخشی از جامعه ی جهانی است در بر می‌گیرد. در چنین سطحی اخلاقیات در ارتباط حقوق فرد در جامعه، رفع تبعیض نژادی، قومی، جنسی و آزادی اندیشه تعریف می‌شوند و

ارزش‌های جهان شمول ارزش‌های فراگیر جامعه می‌شوند. در جوامعی که نهادهای مدنی ریشه در ساختارهای فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی دارند به سازمانهای کنترل اجتماعی نیاز کمتری دیده میشود. جامعه‌ای که کم و بیش به این مرحله رسیده است و یا در این جهت گام بر می‌دارد فرصتهای عظیم و شرایط مناسبی برای فعلیت بخشیدن به استعدادها و توانایی‌های افراد اجتماع فراهم می‌آورند و ظرفیت و قدرت خلاقه ذهن افراد اجتماع را وسعت می‌بخشند. شاید تصور وجود چنین جامعه‌ای یک تصور ایده‌آلی است. ولی در این شکی نیست که شکوفائی و رشد استعدادها و گسترش توان بیولوژیکی انسان در محیط آزاد، پویا و گستردگی روابط اجتماعی امکان پذیر است. همانطور که گفته شد هیچ‌توان بیولوژیکی بدون وجود ظرف اجتماعی قادر به فعلیت بخشیدن به وجود انسانی نیست.

Asch, S.E. (1959). "A perspective on Social Psychology." In S.Koch (ed), *Psychology: A Study of Science* (Vol. 3). New York: McGraw Hill.

Alford, J. R., C.L. Funk, and R. Hibbing (2005). " Are political orientations genetically transmitted?" *American Political Science Review* 99(2): 155-67

Barnett, W.S.(2008). *Preschool Education and Its Lasting Effect: Research and Policy Implication*, Rutgers University Press

Ehrlich, P. and M. Feldman (2003). "Genes and culture," *Current Anthropology* 44(1): 87-107.

Ferrante, Joan (2010). *Sociology: A Global perspective*. Wadsworth

Goldhaber, Dale (2012). *The Nature-Nurture Debates: Bridging the Gap* Cambridge University Press.

Herrnstein, Richard and Charles Murray (1995). *Bell Curve: Intelligence and Class Structure in American Life*. Free Press

Hernandez, Lyla and Dan Blazer (2006). *Genes, Behavior, and the Social Environment: Moving Beyond the Nature/Nurture Debate*, Committee on interactions among Social, Behavioral, and Genetic Factors. Institute of Medicine of the National Academies

Jencks, Christopher (1979). *Who Gets Ahead?: The Determinants of Economic Success in America*. Basic Books

Kagan, Jerome (2010). Quoted from Goldhabet.

Kasper, Loretta F. (1997). "The civilization of Genie" Teaching English through the Disciplines: Psychology

Kingsley Davis (1940). "Extreme Social Isolation of a Child", American Journal of Sociology, Vol. 45, No. 4

Malsonn, Lucien (1972). Wolf Children and the Problem of Human Nature, New York: Monthly Review Press, 1972.

Michael Denton (1986). "Evolution: A Theory in Crisis," AllAboutScience.org

Miller, Peter (2012). "A Thing or Two About Twins," National Geographic, January.

Ornstein, Robert and Richard Thompson (1984). The Amazing Brain, Boston Houghton Mifflin

Plomin, Robert and Kathryn Asbury (2005). Nature and Nurture: Genetic and Environmental Influences on Behavior, *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, Vol. 600