

رزوانس آگاهی

علی بیگدلی

شرکت ملی نفت ایران

کارشناس ارشد روانشناسی

ali3bigdeli@gmail.com

چکیده

پنهان شده در تمام ذرات

پیدا تر از این شدن چگونه؟

در این مقاله تالیفی، هوش در پنج حوزه روانشناسی، ژنتیک، کوانتوم، فیزیک کیهانی و هستی‌شناسی مورد کاوش قرار گرفته است و حاصل تجزیه و تحلیل دهها نظریه علمی بوده و سعی شده است، هوش تا حد امکان علمی و منطقی و بدون پیش داوری تفسیر شود.

مفاهیم هوش بازتعریف و پارادایم جدیدی از هوش به اندیشه درآمده است.

چند میلیارد سال پیش بر اثر حادثه‌ای که هنوز علت آن را نمی‌دانیم، اولین نشانه‌های حیات بر روی زمین آغاز شد و در طی سه میلیارد سال، تکامل از یک سلول موجوداتی با آرایه‌های خیره‌کننده از پیچیدگی و زیبایی را خلق کرده است، بدون متفکر هوشمند امکان هستی هوشمند نبود اگر تصادف هم باشد تصادفی هوشمندانه بود.

هستی در تعادل هوشیاری بسر می‌برد یعنی هوش بین تمام ذرات تقسیم شده است و از سوی دیگر این هوشیاری در تناسب با ناهشیار قرار دارد و هر فرآیندی که این تعادل را بهم‌بزند موجب آشفتگی و پریشانی می‌شود که نمونه بارز آن دستکاری ژنتیک انسان است، که موجب نقص در ناخودآگاه مشترک خواهد شد، زیرا هوش به شکل برهم‌کنش ترکیبی عمل می‌کند، یعنی یک طرف معادله هوش را بهم‌بزی، نمیدانی آنسوی معادله چه اتفاقی خواهد افتاد.

ذرات بنیادین خواص مشابهی با سلولهای بنیادین دارند ذرات بنیادین تا قبل از مشاهده در حالت برهم‌نهی قرار دارند یعنی هیچ چیز در مورد وجود یا مکان آنها نمی‌توان گفت، سلولهای بنیادین هم تا قبل از تبدیل شدن به عضو نمیتوان پیش‌بینی کرد که میخواهند به چه اندامی تبدیل شوند.

چهار نیروی بنیادین شناخته شده در طبیعت همگی در آغاز یکی بوده‌اند.

همجوشی هسته‌ای که آغاز مهبانگ بود و دنیاها را ساخت بدون هوش ذرات امکان وجود نداشت، این هوش ذرات بود که در آن لحظه خاص به جای شکاف هسته‌ای راه سخت‌تر یعنی همجوشی هسته‌ای را برگزید زیرا در شرایط عادی ذرات میل به همجوشی ندارند و تحت شرایط خاص تن به همجوشی می‌دهند. براساس تفسیر کپنهاگی قبل از وجود هر پدیده باید ناظر آن وجود داشته باشد، بدون ناظر امکان وجود نیست. براسستی فراناظر هوشمند هستی که بود؟ آن فراناظر در کجای هستی شاهد مهبانگ بود؟ آن هیچ هوشمند چه بود؟ در بی‌زمانی و بی‌مکانی، هستی هوشمند در کجا شکل گرفت؟ شاید تمام هستی هوش باشد؟ شاید ما فقط اندیشه‌ای باشیم در اندیشه متفکر هوشمند هستی؟ شاید ما هنوز به هستی درنیامده باشیم؟

کلمات کلیدی

هوش سلولی، هوش بنیادین، هوش ذرات، ناخودآگاه مشترک، تفکر همزمان، ارتعاش ذرات

مقدمه

چگالی ماده و انرژی یا آمگا در جهان روی نقطه بحرانی تنظیم دقیق شده است که ساختار تخت کیهان را شکل می‌دهد و به معنای آن است که بینهایت ذرات باید با هم هماهنگ باشند تا کیهان که به شکل صفحه است، روی تیزی یک مداد در حال تعادل در بینهایت زمان قرارگیرد.

خودآگاهی ریشه در ناخودآگاه مشترک دارد و بدون شناخت ناخودآگاه نمی‌توان خودآگاهی را به مفهوم درآورد، مولا علی می‌فرماید: هرکس خود را شناخت، خدای خود را می‌شناسد. برای شناخت پدیده‌ها خود را باید در فراشناخت هر پدیده فرض کرد. ذرات هوشمند، هستی و خود را چگونه می‌بینند؟

ناخودآگاه مشترک استعداد و ظرفیت مشترک تمام ذرات در هرکجای هستی و در همه زمانها است، ما زمانی بخشی از یک کلیت بودیم و همواره میل به پیوستن به آن کلیت را داریم، تمام آن کلیت بصورت فشرده در ناخودآگاه ذخیره شده‌است مانند جعبه سیاه هواپیما که تمام اطلاعات پرواز در آن ذخیره میشود و فقط پس از سقوط بازخوانی میشود.

ناخودآگاه جمعی Collective Unconscious مفهومی است که در ابتدا توسط کارل یونگ (Carl Jung) تعریف شده است و اشاره به این دارد که بخشی از عمیق‌ترین لایه ذهن ناخودآگاه به صورت ژنتیکی به ارث رسیده است و از تجربه‌های شخصی شکل نمی‌گیرد و به توسعه فردی مربوط است.

ناخودآگاه جمعی میان تمام انسان‌ها مشترک است و مسئول تعدادی از اعتقادات و غرایز عمیقی چون معنویت، رفتار جنسی و غرایز مرگ و زندگی است.

ناخودآگاه مشترک ماهیت وجودی و ادراک مشترک در بین تمام ذرات هستی است.

ناخودآگاه مشترک ریشه در هوش مشترک دارد.

آینده از مدتها پیش در ناخودآگاه آماده میشود و به همین سبب است که افراد قبل از رویداد آن را احساس می‌کنند.

انگیزه‌های انسان میتوانند آشکار یا پنهان و هوشیار یا ناهوشیار باشند.

افراد تا آنجا با یکدیگر برابرند، که نسبت به تفاوت‌های فردی خود، ناخودآگاه باشند. هر اندازه که انسانی ناخودآگاه‌تر باشد، به همان نسبت بیشتر با ناموس (Canon) رفتار روانی سازگارتر خواهد بود. اما هر قدر که بیشتر نسبت به فردیت خود، آگاه باشد، به همان اندازه، تفاوت او با صاحبان اذهان دیگر بارزتر خواهد بود و توقعات معمول و انسانی را کمتر برآورده خواهد ساخت. واکنشهای چنین شخصی نیز کمتر قابل پیش‌بینی خواهد بود و این برای آن است که خودآگاه فردی، همواره متمایزتر و محدودتر از خودآگاه مشترک است. اما این خودآگاهی، هر قدر گسترده‌تر باشد، فرد به همان نسبت، تفاوت‌های بیشتری را درک خواهد کرد و باز به همان اندازه بیشتر خود را از قواعد جمعی رها خواهد ساخت، خودآگاهی یعنی درک تفاوت‌ها.

کیفیات ذهنی یا تجربه حقیقی چیزها (qualia) به ویژگی‌های کیفی یا احساسی وضعیت ذهن اشاره میکند. به عنوان مثال تجربه مستقیم رنگها، درد، بو، خشم مثال‌هایی از کیفیات ذهنی می‌باشند.

خودآگاهی بنابر ساده‌ترین تعریف، استخراج اطلاعات و افکار بصورت ارادی است که ماهیت ذهن را مشخص می‌کند و از ناخودآگاه سرچشمه می‌گیرد و تجربه شخصی افکار و احساسات و مطلع بودن از موجودیت درونی یا بیرونی است.

آگاهی فرآیندی است محاسبه ناپذیر و نه تصادفی. این فرآیند از طریق داده‌های سیناپسی و خاطره ذخیره شده در ریزلوله‌های نورون‌های مغزی انجام میشود، که با ارتعاشات کوانتومی ریزلوله‌ها هماهنگ شده است. ریزلوله‌ها اجزا اصلی ساختار اسکلت سلولی را شکل می‌دهند.

منشأ ریتم‌های امواج پایه‌ای مغزی «EEG» همین ارتعاشات کوانتومی است. آگاهی با ارتعاشات ریزلوله‌ها در نورون‌ها مرتبط است. حالت‌های مختلف از یک ماده وجود دارد (مانند بخار، آب و یخ)، به همین ترتیب نیز حالت‌های مختلفی از آگاهی نیز می‌تواند وجود داشته باشد. پی بردن به اینکه چه عاملی باعث تولید حالت‌های متنوعی از آگاهی با توجه به موقعیت‌های

مشاهده‌پذیر و قابل اندازه‌گیری می‌شود، می‌تواند در ادامه به ما کمک کند تا به صورت دقیق‌تر دریابیم که آگاهی چیست و از آن مهم‌تر اینکه برای انسان، میمون، درخت یا برای ذرات چه جایگاه و مفهومی دارد. ادراک فرایند استنباط ناخودآگاه است.

آگاهی توانایی دانا شدن و درک کردن یا دارای معرفت شدن از رویدادها است. شاید ما هنوز آگاهی برای درک رویدادها را نداریم، در فاصله جزئی که بین احساس و ادراک وجود دارد، در آن کسری از ثانیه چه اتفاقاتی می‌افتد؟ حقیقت در همان کسری از ثانیه نهفته است.

یکی از تعابیر مسئله سنجش در مکانیک کوانتومی می‌گوید که فروریزش تابع موج و تولید وقایع و ذرات کوانتومی مستلزم وجود خودآگاهی است. بدین معنی، نه تنها خودآگاهی معلول طبیعت نیست، بلکه علت آن است، و حتی دلیل ایجاد فرایندهای درون مغزی در مقیاس بسیار کوچک می‌باشد.

از مدافعان مشهور این دیدگاه، استوارت همروف، هنری ستپ، و فیزیکدان راجر پنرز است. این نظریه معتقد است اندرکنش‌های کوانتیکی در ناحیه‌ای از سلول‌های مغزی بنام میکروتوبول‌ها به وقوع می‌پیوندد. بیشتر حالات ذهنی با درهم‌تنیدگی ذرات قابل توضیح است. درهم‌تنیدگی Verschränkung برای توصیف بستگی دو ذره که موقتا با یکدیگر در اندرکنش بوده و سپس جدا شده‌اند بکار می‌رود.

درهم‌تنیدگی به معنی آنست که این ذرات به شکلی جدایی‌ناپذیر به یکدیگر متصل هستند و طبیعت آنها تنها به واسطه تقابل با یکدیگر تعریف می‌شود.

زمانی که ذره‌ای اندازه‌گیری می‌شود، نه تنها طبیعت آن در لحظه بررسی می‌شود، بلکه طبیعت ذره درهم‌تنیده به آن نیز تعیین خواهد شد. این رویداد همزمان رخ میدهد، صرف نظر از فاصله‌ای که میان دو ذره وجود دارد.

جولیو تونونی، عصب‌شناس محاسباتی برجسته ایتالیایی نیز نظریه‌ای را با عنوان نظریه تجمع اطلاعات جهت فهم و شناخت پدیده آگاهی ارائه داد که در آن از مفاهیم نظریه اطلاعات و احتمالات از جمله آنتروپی، آستانه اطلاعاتی و تفکیک کمینه اطلاعاتی و نیز نظریه پیچیدگی، بهره فراوان برده‌است.

تونونی Giulio Tononi پیشنهاد کرد که اگر شما بخواهید ثابت کنید که یک پدیده‌ی مشخص دارای آگاهی است، می‌بایست بتوانید وجود دو صفت را در آن مطرح کنید.

با توجه به نظریه‌ی اطلاعات یکپارچه‌ی این دانشمند که به اختصار IIT خوانده می‌شود، یکی از دو صفت یاد شده این است که یک موجود آگاه بایستی دارای توانایی ذخیره‌سازی، پردازش و یادآوری مقادیر عظیمی از اطلاعات را داشته باشد. و مورد دوم: این اطلاعات باید در یک کلیت یکپارچه بتوانند با هم جمع شوند، به طوری که تقسیم آنها به بخش‌های مستقل ناممکن باشد. تونونی Tononi در این باره نیز چنین استدلال می‌کند:

گفته‌ی فوق به این معنی است که آگاهی به عنوان یک کلیت در نظر گرفته شود، و نمی‌تواند به اجزای جداگانه‌ی کوچک‌تر تقسیم شود. یک موجود یا سیستم خودآگاه نه تنها باید قادر به ذخیره و پردازش اطلاعات باشد، بعلاوه باید این کار را به طریقی انجام دهد که به شکل‌گیری یک کل تفکیک‌ناپذیر منجر شود.

به نظر من برای درک خودآگاهی ذرات باید در جایگاه ذرات قرار گرفت، ما همین حالا دیگر انسانها و حتی درد کشیدن یک حیوان زنده یا درخت را درک نمی‌کنیم!

تونونی آگاهی را ویژگی بنیادین و فیزیکی یک سیستم میداند که حاصل انباشت اطلاعات در مسیر تالامو کورتیکال مغز است این نظریه، هم چنین به‌طور ضمنی آگاهی را ویژگی‌ای درجه‌دار میداند و بنابراین هر سیستم به اندازه کافی پیچیده‌ای میتواند از آگاهی برخوردار باشد.

نظریه هوش سیستم‌ها بیانگر این است که درجه پیچیدگی هر سیستم نشانگر میزان هوش آن سیستم است، هر سیستم حتی یک باکتری درجه‌ای از هوش برخوردار است.

شاید انسان تنها موجودی باشد که می‌داند، می‌میرد.

گیرنده‌های اطلاعاتی در سیستم انسان به نهایت تکامل خود می‌رسند.

و با درک بُعد زمان و تشخیص و تحلیل اطلاعات و ارتباط آنها به یکدیگر، انسان تصویری از محیط برای خود می‌سازد و مداخله آن تصویر است که بین محرک و پاسخ قرار گرفته و شناخت و پیش‌بینی واکنش را مشکل می‌سازد.

انسان قدرت تفسیر اطلاعات نمادی را دارد. زبان انسان ویژگی‌هایی دارد که در هیچ موجود دیگری وجود ندارد.

تکامل هوش بشر با تکامل مغز او و منشأ زبان ارتباط نزدیکی دارد.

انسان با کلمات فکر می‌کند، هر فرهنگی که واژگان بیشتر و لطیف‌تر داشته‌باشد، متفکران بیشتری دارد.

گروهی از دانشمندان علوم شناختی مانند داگلاس هافستادر، آگاهی را به مثابه حلقه بسته‌ای میدانند که اجزای آن پس از بی‌شمار خودارجاعی و بازتابش به یکدیگر، شبه پدیداری را بروز می‌دهند که از جنس خود اجزای تشکیل دهنده نیست. از این رو، آگاهی در نگاه وی، گونه‌ای توهم است که وجود خارجی دست‌کم به آن صورتی که ما می‌پنداریم ندارد. وی برای نمونه، تپه‌ها و لانه‌های پیچیده و حیرت‌انگیز موربانه‌ها را از همین جنس میدانند.

به نظر من کلمه توهم را نمیشود به آگاهی نسبت داد، هافستادر چون نمیتواند میدان هوش و آگاهی را توضیح دهد، از این کلمه استفاده میکند.

تعداد بسیار زیادی از موربانه‌ها در یک کلنی بدون هیچ دستور، نقشه یا طرح از پیش تعیین شده‌ای شروع به انجام یک کار بسیار ساده میکنند. هر موربانه دانه‌ای از شن را یا بر میدارد یا قرار میدهد با این وجود، حاصل چنین همکاری و فعل و انفعالاتی، ساختن لانه‌هایی با برجستگیها و شیارها و پنجره‌های عجیبی میشود که دمای آن برای زیستن راحت تر موربانه‌ها تنظیم شده‌است. هافستادر میگوید که در جریان لانه سازی، هیچ گونه مشارکت سببی وجود ندارد.

هافستادر باز اینجا اشتباه برداشت میکند، اگر مشارکت و علت مشارکت ندارند، پس چرا موربانه‌ها یک کار دیگر انجام نمیدهند برای مثال برای اینکه دانه‌ها را کنار هم بچینند، دانه‌ها را بدون هدف دور از هم بچینند.

نمونه دیگر، نشستن گروهی از انسانها روی زانوی یکدیگر در یک دایره است که توهم وجود تکیه‌گاه یا زیرسازه مانند میز یا صندلی‌های نامرئی را در نگاه ما موجب میشود در حالی که هیچ میز یا صندلی وجود ندارد و با این همه این گروه چند نفری همگی به صورت دایره‌وار نشسته‌اند.

آرون اسلومن، دیگر دانشمند برجسته علوم عصب‌شناسی، آگاهی را مانند نرم‌افزار بر روی کامپیوتر میدانند که ویژگیهای آن کاملاً جدا از سخت‌افزار کامپیوتر است اما بدون سخت‌افزار وجود نخواهد داشت،

از نگاه من وقتی سخت‌افزاری خراب شد، اگر برای مثال ویندوز اورجینال باشد قیمت گرانی دارد، لایسنس آن را روی سخت‌افزار دیگر قابل اجرا است، ولی اگر کرک باشد، ارزش بازاری ندارد.

بهترین تفسیر ساده این است که بدون اجتماع سلولهای مغز، میدان کوانتومی ذهن وجود نخواهد داشت که از جنس خود اجزای تشکیل دهنده نیست. خواص یک سیستم در صورت اجتماع اجزا آشکار میشود. این ویژگی برای تمام سیستمها صادق است.

در روانشناسی و جامعه‌شناسی فردی که آرام و رفتار متین دارد در یک نزاع دسته جمعی رفتاری خشونت آمیز از خود بروز می‌دهد.

صفاتی وجود دارند که در صورت اجتماع، آشکار می‌شوند، در حالی که به صورت منفرد وجود نخواهند داشت.

تمام هستی نیز به صورت منسجم و هماهنگ با هم عمل میکنند که قوانین خاص خود را دارند مانند همان قانون ذرات Particle law که هستی‌ها را می‌سازند و لزوماً از قوانین علوم کلاسیک پیروی نمیکنند.

هستی دارای ذهن میباشد و آنچه در ذهن انسان میگذرد برگرفته از ذهن هستی Universe Mind است.

لابینیتز جهان را متشکل از ذرات بسیار کوچک و هماهنگ خداگونه به نام «مُنادها» می‌دانست.

ذهن تنها دستگاهی است که می تواند بین یک فضای مادی و غیرمادی ارتباط برقرار نماید و این موضوع به ساختار آن مربوط می باشد . ساختارهای ظریف در مغز انسان این اجازه را می دهد تا تاثیراتی که ناشی از میدان های کوانتومی غیرمادی می باشند توسط سیستم مغز به تاثیرات عمیق در بافت های مادی مغز منجر شود. تفکرات در ذهن می تواند تاثیرات محیطی را ایجاد نمایند. همه جای جهان در مقیاسهای بزرگ مانند هم است. همگن و همسان بودن جهان ایجاب میکند که زمین جایگاه ویژه ای در هستی ندارد و در مقیاسهای خیلی بزرگ، گیتی یکنواخت است. «مکان ما در جهان به هیچ عنوان ویژه نیست». این عقیده به اصل کیهان شناختی معروف است و یک ایده قدرتمند و در عین حال ساده بحساب می آید. ما بخش کوچکی از هستی و به اندازه جرقه ای در تاریکی هستیم به همین دلیل است که تاریکی را انکار میکنیم زیرا در پرتو لحظه ای از یک جرقه مهیبتناگ نشسته ایم. آن هیچ هوشمند در نیستی چه بود؟ در ناهشیار چه راز هستی نهفته است؟ ناهشیار نوعی هوشیاری کامل است! اولین متفکر هوشمند هستی که بود؟ بدون متفکر هوشمند امکان هستی هوشمند نبود؟ پایداری اطلاعات میگوید: اطلاعات نه بوجود می آیند و نه از بین میروند، فقط از نوعی به نوع دیگر تبدیل میشوند. سرنوشت هوش و اطلاعات یعنی همان نرم افزار چه خواهد شد؟ شاید تمام هستی ما درون یک سیاهچاله کوانتومی به اندازه یک نرون شکل گرفته باشد! به احتمال زیاد هم اکنون ما در مدار یکی از سیاهچاله ها هستیم. کهکشان راه شیری حالت چرخشی دارد و مانند آبی است که درون سینک آشپزخانه می چرخد و وارد گرداب می شود که کمان A نام دارد و در واقع سیاهچاله ای بسیار بزرگ است. شاید هنوز ما به هستی درنیامده باشیم!

مفهوم هوش

هوش توانایی ذهنی است و قابلیت های متنوعی همچون استدلال، برنامه ریزی، حل مسئله، تفکر انتزاعی، استفاده از زبان و یادگیری را در بر می گیرد. هوش فرآیندی سیال است و این تعریف هوش را مشکل میکند. مژنداک هوش را قدرت ابراز عکس العمل خوب از نقطه نظر حقیقت تعریف می کند. از نظر پیازه هوش یک فرآیند فعال است که متضمن سازگاری پیوسته فرد با محیط از طریق تعامل بین جذب و انطباق است که نتیجه آن در ساخت شناختی فرد منعکس میشود. وکسلر معتقد است هوش یک توانایی کلی است که فرد را قادر میسازد به طور منطقی بیندیشد ، فعالیت هدفمند داشته باشد و با محیط خود به طور موثر به کنش متقابل بپردازد.

هوش یک پتانسیل و توان بالقوه از جنس زیست روانشناختی Biopsychological برای پردازش اطلاعات است که در شرایط مختلف و چیدمان‌های فرهنگی مختلف می‌تواند فعال شود و کمک کند تا افراد مشکلات پیش‌رو در آن فرهنگ و جامعه یا محیط را حل کنند و محصولاتی تولید کنند که در آن فرهنگ و جامعه ارزشمند محسوب می‌شوند.

هوارد گاردنر با توجه به تعریفی که از هوش مطرح می‌کند، نمی‌تواند بپذیرد که هوش فقط به هوش ریاضی محدود شود یعنی همان چیزی که بنام IQ امیشناسیم.

چون حل مسائل و تولید محصولات ارزشمند، می‌تواند بر پایه توانمندی‌های بسیار متفاوتی انجام شود.

بر این اساس، گاردنر بحث هوش چندگانه

Multiple Intelligences را مطرح می‌کند.

گاردنر، هوشهای انسانی را در هشت گروه طبقه بندی می‌کند:

هوش هشتم (طبیعت گرایی) با کمی تاخیر به مدل هفت‌گانه قبلی اضافه شد و مدل هوش هشت‌گانه را شکل داد.

الگوی هوش چندگانه گاردنر بعدها تکمیل‌تر شد و او پیشنهاد کرد که هوش وجودی Existential و هوش اخلاقی Moral هم به فهرست هوشهای چندگانه اضافه شوند.

به این ترتیب مدل هوشهای ده‌گانه شکل گرفت. هوارد گاردنر هوش را به انسان محدود می‌کند.

کلیفتون و باکینگهام پس از پژوهشی بزرگ، از ۳۴ نوع توانمندی متفاوت در افراد سخن گفته‌اند و دو قانون برای ۳۴ نوع هوش بیان کرده‌اند:

هیچ انسانی در همه ۳۴ نوع هوش توانایی ندارد.

هر فرد که پنج نوع هوش از این ۳۴ نوع هوش را داشته باشد، نابغه است.

موسسه گالوپ به‌منظور اطلاع از توانایی‌های انسان، با دو میلیون مدیر توانمند و عالی، سوالاتی باز درباره اینکه چگونه کارشان را به خوبی انجام می‌دهند، مصاحبه کرد.

در همه این حرفه‌های متفاوت، تنوع زیادی از مهارت، دانش، استعداد و هوش دیده شد و کارشناسان این طرح، الگوها و اطلاعات این نتایج را کشف کردند. آنها توانستند ۳۴ مورد از شایع‌ترین الگوهای هوش را استخراج کنند که بیانگر گسترده‌ترین استعدادهای بشری هستند.

نمی‌توان پذیرفت با این همه توانمندی که در هستی وجود دارد، هوش را فقط مختص انسان دانست، باید تعریف بنیادین از هوش ارائه داد، تمام تعاریفی که از هوش تاکنون شده است، فقط مصادیق هوش را بیان کرده‌اند و خود هوش را به مفهوم درنیاورده‌اند و نمونه هوش آنها فقط انسان بوده است.

هوش غریزی و هوش مضاعف دو گونه از هوش هستند:

هوش غریزی: توانایی است که فرآیندهای هوشمند سازگاری را کنترل می‌کند و در ذات هر جاندار وجود دارد، از باکتری تا انسان، هوش غریزی را شعور غریزی می‌نامند.

شعور توان ذاتی در تمامی موجودات اعم از جامدات، نباتات و جانوران است و درک و احساسی که یک موجود جاندار و بیجان از محیط پیرامون خود دارد و در قبال این درک پاسخ می‌دهد و سعی می‌کند خود را با این شعور در آن محیط حفظ کند و در قبال آن عکس‌العمل نشان می‌دهد.

عده دیگر از دانشمندان مانند «دل جیو دس» و «پریپاداتا» بر این باورند که شعور یک میدان کوانتومی همگرا است که در انسان جلوه خاصی دارد و این میدانهای کوانتومی که در تمام اجسام عالم وجود دارد می‌تواند با شعور سایر موجودات درهم‌تنیده شده و در نتیجه بر ساختار و عملکرد آنها تاثیر بگذارد. چیزی که درهم‌تنیدگی هوش ذرات نامیده می‌شود.

به کمک میدان کوانتومی هوش میتوان چگونگی تاثیر امواج مغزی انسان بر گیاهان و چگونگی برقراری ارتباط گیاهان با موجودات دیگر را مشخص کرد. آنچه که ما شعور مینامیم از هیچ یک از پدیده‌های فیزیکی و زیستی و روانی عالم هستی قابل تفکیک نمی‌باشد.

از نظر پایه و کلاسیک ما باید قادر به ارائه توصیفی به زبان علمی از این شعور باشیم، حتی اگر نیل به این توصیف مستلزم تحول و تجدیدنظر در خود زبان علم باشد و بخواهیم مفاهیم را نوسازی و بازتعریف کنیم. حقایق در پشت واقعیات قرار دارند. اگر ما اندیشه را حاصل شعور فرض کنیم یک واقعیت عمیق در سرتاسر عالم حضور دارد که قادر به تولید «اندیشه در فضا است

همان معنایی که یک الکترون قادر است اطراف خود در فضا، یک میدان الکتریکی ایجاد کند. همان معنایی که در درهم‌تنیدگی هوش ذرات تجلی می‌یابد و ذرات را قادر می‌سازد تا بدون زمان و مکان از فاصله هزاران کیلومتری باهم تعامل کنند، که من آن را تعادل هوشیاری می‌نامم، هدف هستی تجلی هوش بود. هوش تمام پهنه‌های فضا زمان را دربر می‌گیرد.

پراکندگی هوش در هر کجای عالم به همان اندازه که در ماده بی جان و معدنی یا گیاه یا حیوان وجود دارد در انسان نیز حضور دارد و همین واقعیت است که از خلال رفتار ارگانیسم‌های زنده، حتی یک باکتری ساده و حتی ذرات بظاهر بی‌جان جلوه‌گر میشود.

بطور خلاصه اندیشه و هوش در تمام فضای هستی پراکنده شده و شاید مکان خاصی نداشته باشد، که من آن را پراکندگی هوش ذرات می‌نامم.

هوش مضاعف نیز نوعی دیگر از هوشمندی محسوب میشود و فعالیت‌هایی را که در شرایط خاص، موجودات زنده از آن بهره میگیرند را هدایت و کنترل میکند و با برخی فرآیندها کاهش یا افزایش می‌یابد و با بررسی انسان و حیوانات و گیاهان به این نتیجه میرسیم که در طول تکامل طبیعی، موجودات هم هوشمندتر گشته‌اند، هوش مضاعف در این جانداران، نسبت به سایر جانداران با مرور زمان افزایش یافته است و هوش مضاعف در انسان به حد اعلا خود رسیده است.

اگر بخواهیم مرز بین شعور و هوش را مشخص کنیم باید اینگونه بیان کرد که شعور قابلیت است در تمامی کائنات در حالی که هوش مختص جانداران است.

جاندار و بی جان اختیار انتخاب شعور را ندارند و محکوم به شعورمندی هستند.

هرچند من تفاوتی بین شعور و هوش نمی‌بینم، زیرا ذره‌ای که در آغاز به خود حیات بخشید، از تمام انسانها هوشمندتر بود. ویروسی که هوشمندانه هزاران سال بخواب می‌رود، بعدی که غیرزنده تلقی می‌شود و دوباره که فعال می‌شود خاطرات هزاران ساله خود را بیاددارد، از چه نوع هوشی پیروی می‌کند؟

هوش توانایی است که موجود در جهت بهره‌وری و تکامل خود و برای افزایش شانس بقا بیشتر از آن بهره می‌گیرد.

بعضی موارد نیز احتمال افزایش و یا کاهش این هوشمندی وجود دارد.

هوش در جانوران و گیاهان با هوش در انسان مقایسه میشود و حاصل این قیاس میزان هوش جانور یا گیاه را تعیین می‌کند، انسان تمام هستی را با خطکش خود اندازه می‌گیرد، در حالی که دو مفهوم هوش و خودآگاهی تمام ذرات هستی را دربرمی‌گیرد.

این مقایسه به ما این اجازه را میدهد تا یک موجود را هوشمند یا غیرهوشمند تلقی کنیم. اگر ما منشا هوش در انسان را بررسی کنیم می‌بینیم هوش در انسان نیز توسط مکانیسم‌های خاص عصبی و هورمونی و توسط سلولهای خاص عصبی، کنترل و هدایت میشود و هر روز بسوی تکامل و پیشرفت حرکت میکند.

بنیان هوش انسان از زمان لقاح که شروع به رشد می‌کند، بنامیشود و با مرور زمان، سیستم هوش منسجم‌تر و کارآمدتر را بوجود می‌آورد. هوش در انسان مربوط به همین ژنها و هورمون‌ها و آنزیم‌ها است و اگر یک منشأ از این عوامل به نحو احسن کار نکنند در هوشمندی شخص اثر خواهد کرد. فعالیت‌هایی که توسط هورمون‌ها، آنزیم‌ها و ژنهای خاص در گیاهان کنترل می‌شود، نوعی هوشمندی در گیاهان محسوب می‌شود.

هوش بنیادین

هیچ نقطه‌ای در جهان بر نقاط دیگر برتر نیست. جالب این است که برای مدتی طولانی از تاریخ تمدن بشر، تصور بر این بود که ما موقعیتی بسیار ویژه در این جهان داریم، ما خود را در مرکز عالم می‌پنداشتیم. علوم تجربی واقعیت ناپایدار هستند که بهترین تبیین ما از درک جهان هستی در گذر زمان است یعنی واقعیت با حقیقت تفاوت دارد. نیروی جاذبه نیوتن در واقع نیروی رانش در خمیدگی فضا زمان بود مانند توپ در سطح اقیانوس و شاید فردایی بیاید که به واقعیت دیگری تفسیر شود. هوش هم از این اصل پیروی میکند، یعنی هوش ما هم در مرکز گیتی قرار ندارد. هوش در تمام پهنه‌های فضا زمان انتشار دارد. هوش در سلول‌های بنیادین، ذرات بنیادین و نیروهای بنیادین طبیعت پراکنده است. تفکر فقط مختص انسان نیست و تفکر، تنها در مغز شکل نمی‌گیرد زیرا موجودات دیگری که فاقد مغز هستند، هوشمندانه عمل میکنند. موجودات غیر زنده با چه نیرویی هوشمندانه عمل میکنند؟ یک اتم در خاک باغ، روزی یک اتم در میوه گیاه میشود و روزی دیگر یک اتم در ساختار مغز انسان میشود که هیچ تفاوتی با هم ندارند و فقط در موقعیت قرارگیری در ساختار هستی تفاوت دارند، اتم این تفاوت ساختار را چگونه تشخیص میدهد تا بتواند تغییر کاربری دهد. ۹۹ درصد جرم بدن انسان از شش عنصر اکسیژن، کربن، هیدروژن، نیتروژن، کلسیم و فسفر تشکیل شده است. اتمها چگونه ساختار کل را تشخیص میدهند؟ اتمها چگونه موقعیت خود در مغز را درک میکنند؟ اتمها با میدان کوانتومی خود، میدان هوشی به وسعت بینهایت ایجاد میکنند تا نه تنها موقعیت خود را بلکه موقعیت تمام ذرات هستی را احساس و ادراک و هدف‌گذاری کنند. تاکنون دانشمندان با ثبت یک رکورد کوانتومی با درهم تنیدن ۱۵ تریلیون اتم در یک لحظه بصورت همزمان قدرت هوش ذرات را به رخ کشیده‌اند. بیشتر جرم موجود در جهان در قالب نوعی ماده ناشناخته است که ماده تاریک نامیده میشود. جهان از ۴۰۹٪ ماده معمولی، ۲۶٫۶٪ ماده تاریک و ۶۸٫۵٪ انرژی تاریک تشکیل شده است. بر اساس تقارن ذرات باید مقدار ماده و پادماده برابر باشد و این به معنای آنست که حجم عظیمی از ماده هستی ناشناخته مانده است، مابقی هستی چیست؟

مهبانگ ۱۳،۸ میلیارد سال پیش، تشکیل ستاره ها ۱۳،۶ میلیارد سال پیش، تشکیل منظومه خورشیدی ۶،۴ میلیارد سال پیش، بوجود آمدن حیات ۵،۳ میلیارد سال پیش، پیدایش انسان ۶ میلیون سال پیش قدمت دارند، این یعنی ما چگونه می توانیم با هوش خود، هوش هستی را تفسیر کنیم.

در سامانه های مرکب با وضعیت هایی مواجهه می شویم که در آن اجزای سامانه دارای هیچ ویژگی نیستند بلکه فقط سامانه کل دارای دسته ای از ویژگیها است، در حقیقت این پدیده در تمام هستی وجود دارد. خاصیت ساختار کل در مغز هم بچشم می خورد، یعنی سامانه کل مغز دارای ویژگی های خاص است و سلول های عصبی مغز بصورت فردی این ویژگی ها را ندارند.

طبق نظریه «حافظه سلولی» هر کدام از سلول های بدن میتواند مستقل از مغز، خاطرات را حفظ کنند. بر اساس این نظریه، سلولها قادرند ماهیت خود را به خاطر بسپارند. سلولها تمام ژنهایی که میتواند آنها را به سلولهای مختلف تبدیل کند را دارا هستند. این ژنها علاوه بر داشتن اطلاعات وراثتی میتوانند اطلاعات مربوط به تجربیات حیاتی ما را حفظ کنند. برخی از موجودات زنده میتوانند بافتها و اندامهای خود را بازسازی کنند. سمندرها میتوانند بخشهایی از دست، دم، چشم و مغز و نخاع خود را پس از آسیب دیدن بازسازی کنند. سلولهای بنیادین میتوانند به هر عضوی تبدیل شوند و معنای آن این است که خاطرات مشترک خود را بیاد دارند.

چگونه یک بافت میتواند شکل قبلی خود را به یاد داشته باشد و بداند تا چه زمان باید به تکثیر ادامه دهد؟ ذرات و سلولها دارای خواص فردی و جمعی هستند یعنی بصورت فردی دارای ویژگیهایی هستند و در صورت اجتماع دارای خواص میدانی می شوند خواص فردی مانند حافظه سلولی و خواص جمعی مانند میدان آگاهی. علاوه بر این بر اساس اصل تمام نگاری: اجزا تمام خاصیت کل را دارند مانند سلولهای بنیادین که اطلاعات ناهشیار بصورت کدهای فشرده در دی ان ای آنها نهفته است.

ذهن و آگاهی مانند ذرات بنیادین حاصل برهم نهی ریزلوله های عصبی است. ریزلوله ها Microtubules یکی از اجزای اصلی سلول می باشند، لوله هایی توخالی از جنس پروتئین و به قطر ۲۵ نانومتر هستند. آگاهی حاصل میدان کوانتومی و برهم نهی ریزلوله های عصبی است.

شاید بهترین تعریف هوش این باشد: «توانایی ذاتی برنامه ریزی برای انجام کار خاص در تمام ذرات هستی» یعنی هوش چهار مفهوم اساسی (ذرات - ذات - برنامه - هدف) را شامل میشود.

ذرات: تمام ذرات تشکیل دهنده هستی شامل اتمها، مولکولها و سلولها

ذات: هوش هستی، ناهوشیار هستی، ناخودآگاه مشترک

برنامه: سازگاری با محیط و درک موقعیت با درهم تنیدگی

هدف: تجلی هوش، بقا و خلاقیت، رفتن، بودن، شدن

رهرو منزل عشقیم و زسرحد عدم

تا به اقلیم وجود این همه راه آمده ایم.

اگر دقت کنیم در تمام هستی چه در ابعاد بزرگ کهکشان و چه در ابعاد ریز ذرات این چهار مفهوم بچشم می خورد. به بیان ساده: هوش یعنی اجتماع میدان کوانتومی ذرات بصورت همگرا، که این همگرایی میدان کوانتومی در انسان به اوج خود رسیده است.

هرچه اجتماع ذرات، قانونمندتر باشد، میدان کوانتومی که ایجاد میکنند، قوی تر خواهد بود و در نتیجه هوشمندتر عمل میکنند. در نظریه سیستمها: هر سیستم از درجه ای هوش برخوردار است، هرچه سیستم قانونمندتر باشد، هوشمندانه تر عمل می کند یعنی میزان پیروی از قانون اجزا سیستم، نشان دهنده هوش کلی سیستم است.

در بی قانونی هم قانون وجود دارد، در هر بی نظمی و آشوب، درجه ای از قانون وجود دارد.

در تصادف هم عامل تصادف وجود دارد. عامل تصادف فرگشت که بود؟

بشر هوش گیاهان را با دستکاری ژنتیک دچار نقص کرده است.

هوش گیاهان ریشه در ناهوشیار مشترک و کهن الگوها دارد.

دستکاری ناهوشیار مشترک و کهن الگوها باعث تشخیص اشتباه بذر میشود، بذر دیگر فصلها را نمیشناسد، دیگر خود نمیتواند بذر دیگری تولید کند، آنها عقیم هستند حتی اگر دانه تولید کنند، دانه آنها عقیم است. حتما میوه‌های بدون هسته را دیده‌اید، هوش گیاهان میلیونها سال است که با هستی تکامل پیدا کرده است.

ناخودآگاه جمعی، نه فقط در انسانها، بلکه در تمام ذرات هستی نهفته است و من آنرا ناخودآگاه مشترک می‌نامم، که بصورت کدهای فشرده در تمام ذرات هستی گذاشته شده، مانند همان سلولهای بنیادین که خاطرات گذشته خود را بیاد دارند. یونگ بیان کرده که هرکجا از ناهشیار سخن گفته منظور او خدا بوده است، یعنی ناهشیار و کهن الگوها را به تمام هستی نسبت میدهد.

به عطر گل خدا را بین که در گلزار می‌پیچد

ز نیلوفر که عاشق تر که بر دیوار می‌پیچد.

گیاهان و جانوران از ناخودآگاه مشترک پیروی می‌کنند، دستکاری ژنتیک بذر، حافظه جمعی بذر را دچار نقص میکند و بذر فصل نمیشناسد و به خواب زمستانه نمی‌رود و در هر فصل رویش می‌کند و خود را به نابودی می‌کشد و این نمونه‌ای دستکاری ناخودآگاه و برهم خوردن تعادل هوشیاری است.

اگر ذهن را صد فرض کنیم، ۹۹ درصد را ناخودآگاه و یک درصد را خودآگاه تشکیل می‌دهد و اگر ناخودآگاه را عین هوشیاری بدانیم یعنی هرچه فرد ناخودآگاه‌تر باشد، هوشیارتر است. هرچه فرد درون و بیرون یکسان‌تری داشته باشد، ناخودآگاه‌تر و آگاه‌تر می‌شود. زیرا آن ناخودآگاه هوشیار بود که طی میلیونها سال به انسان اشرفیت بخشید.

رونویسی ژنتیک اولین گام سلول تک‌یاخته برای زندگی هوشمند بود.

در هنگام لقاح، سلول اسپرم به داخل دیواره سلول تخم نفوذ میکند و به سلول اسپرم دوم اجازه ورود به داخل سلول تخم را نمی‌دهد زیرا باعث ناهنجاری ژنتیک جنین میشود، این رفتار هوشمندانه سلول در کجای سلول شکل می‌گیرد؟ در اکثر مواردی که پزشکان مجبور می‌شوند برای جلوگیری از سقط جنین به دلیل لیزی رحم از روش حلقه‌گذاری دهانه رحم استفاده کنند، جنین بعد از تولد دچار یک نوع نارسایی است.

ناخودآگاه چگونه تشخیص میدهد که سلول تخم در همان ابتدا دچار نقص است و باید به اجبار سقط شود؟

سلول با تمام ذرات هستی موقعیت خود را تشخیص میدهد (تفکرهمزمان و درهم‌تنیدگی) و تصمیم به بقا یا فنا می‌گیرد. تفکرهمزمان یعنی بروز اندیشه یکسان در زمان واحد بین افراد مختلف را شامل می‌شود، تفکر همزمان مانند درهم‌تنیدگی ذرات است و این مفهومی است که من برای تبیین این ادراک مشترک بکاربرده‌ام.

ناخودآگاه مشترک خاستگاه آن من بزرگ مشترک است، ابوعلی سینا فیلسوف و پزشک ایرانی معتقد است که روحی که در درخت وجود دارد با روحی که در انسان است همه یکسان و مشترک هستند.

ما در ابتدا بخشی از یک کلیت بودیم و همیشه میل به وحدت اولیه داریم، این میل در ناخودآگاه مشترک تجلی می‌یابد. یونگ در یکی از سخنرانی‌های خود عنوان میکند که اصطلاح ناخودآگاه را به منظور پژوهش مطرح کرده است و به جای آن میتوانست از واژه «خدا» استفاده نماید.

برونو روح و ماده را یکی میدانست.

تمام تضادها در من مشترک، محو می‌شود، تمام هوشها در هوش بزرگ محو می‌شوند.

کنار اقیانوس بزرگ نشستهای، پیمانها را به اقیانوس میزنی و یک پیمانها آب از اقیانوس جدا میکنی، نام آنرا علی میگذاری، پیمانها دیگری میگیری و نام دیگری میگذاری و باز پیمانها دیگر و نام دیگر و مالکیت دیگر....

پیمانه نشان من است و مالکیت من را می‌رساند.

آب پیمانه، ناخودآگاه من است.

اقیانوس ناخودآگاه مشترک است.

آب پیمانه تمام خواص اقیانوس را دارد چون ذرات آن ذرات اقیانوس است.

ذرات آب پیمانه، نشان از اقیانوس دارند.

در رویا خواب اقیانوس را می‌بینی.

اما از عظمت اقیانوس می‌ترسی.

پیمانه را بعد از مدت زمانی در اقیانوس خالی میکنی و ذرات آب را به آغوش اقیانوس می‌سپاری تا در بینهایت اقیانوس محو شوند.

حالا دیگر من و اقیانوس یگانه شده‌اند و این همان مفهوم ناخودآگاه مشترک و هوش هستی است.

اگر پیمانه دیگری از آب اقیانوس بگیری، هزاران من‌ها در آن است. من‌های دیگری که زمانی من بوده‌اند.

دوش دیدم که ملائک در میخانه زدند

گل آدم بسرشتند و به پیمانه زدند.

شکستن یک آهنربای میله‌ای به دو تک قطبی مغناطیسی غیرممکن است. یک تک قطبی مغناطیسی را نمی‌توان از مواد معمولی مثل اتم و الکترون ساخت، برای ساختن آن نیاز به یک ذره بنیادی جدید است.

آهن‌ربا قطب شمال و جنوب دارد، اگر بخواهی آن را بشکنی و یک قطب شمال باشد و قطب دیگر جنوب باشد، حتی اگر آنرا هزار تکه کنی، باز خاصیت دو قطبی خود را حفظ می‌کند و این یعنی جز خاصیت کل را دارد.

رزونانس ذرات

اگر ما اندیشه را حاصل شعور فرض کنیم یک واقعیت عمیق در سرتاسر عالم حضور دارد که قادر به تولید «اندیشه در فضا و زمان است یعنی هوش تمام پهنه‌های فضا-زمان را دربر می‌گیرد.

از نظر پایه و کلاسیک ما باید قادر به ارائه توصیفی به زبان علمی از این هوش باشیم، حتی اگر بخواهیم مفاهیم را نوسازی و بازتعریف کنیم.

ما واقعیات را آن‌طور که هستند، نمی‌بینیم. ما آن‌ها را همان‌طور که خود هستیم، می‌بینیم.

ذهن کوانتومی بر مبنای این فرض شکل گرفته است که دانش مکانیک کوانتومی برای درک کامل مغز و ذهن لازم است، بخصوص برای توضیح پدیده خودآگاهی.

فرضیه ذهن کوانتومی یا آگاهی کوانتومی پیشنهاد میکند که مکانیک کلاسیک نمی‌تواند پدیده خودآگاهی را توضیح دهد. در حالی که پدیده‌های کوانتومی مانند برهم‌نهی و درهم‌تنیدگی کوانتومی ممکن است بخش مهمی از آگاهی را توضیح دهد. فیزیکدانان نظری چندین استدلال در مورد ناتوان بودن ذاتی فیزیک کلاسیک در توضیح جنبه‌های کلی خودآگاهی ارائه داده‌اند. اما به نظر میرسد که نظریه کوانتومی جنبه‌های از دست رفته را فراهم می‌سازد. اجتماع سلولهای مغزی ایجاد میدان کوانتومی میکنند که ذهن را تشکیل میدهند.

بیشتر حالات ذهنی با درهم‌تنیدگی ذرات قابل توضیح است.

مکانیک کوانتومی به صورت چشمگیری وضعیت مشاهده‌گر و اندازه‌گیری را در توصیف پدیده‌ها دگرگون کرد.

مسئله اندازه‌گیری، چگونگی حضور یک مشاهده‌گر کلاسیک را در جهان کوانتومی مطالعه میکند.

اصل برهم‌نهی حالات متفاوت بسیاری را توصیف میکند، اما ادراک ما از آن برهم‌نهی، به صورت حالت کلاسیک در جهان ماکروسکوپی است، بدین معنی که همان زیر مجموعه کوچکی از حالات مختلف که با توجه به اصول مکانیک کوانتوم، اجازه برهم‌نهی دارند، تعداد کم اما مشخص از خصوصیات کلاسیک مثل موقعیت و تکانه خواهند داشت.

فیزیک کوانتوم ذهن و آگاهی انسان را وارد بر واقعیت‌های جهان میدانند بطوریکه معتقد است بدون وجود انسان واقعیت‌ها یعنی دنیای ماده اینگونه که مشاهده میشوند، وجود نمی‌داشت و آگاهی انسان تاثیرگذار بر وقایع جهان است. از نگاه فیزیک کوانتوم جهان درون اتم بیشتر شبیه بینهایت جهان‌ها است تا ادامه جهانی که می‌شناسیم. قلمرویی که در آن ذرات هوشمند دنیاها را می‌سازند و شاید به کندذهن بودن انسان نیشخند می‌زنند. اگر شما ماده را به تکه‌های کوچک تقسیم کنید، سرانجام به جایی می‌رسید که آن تکه‌ها یعنی الکترون‌ها، پروتون‌ها و غیره دیگر حاوی ویژگی‌های شی‌مادی خواهند بود.

ما غالباً الکترون را به مثابه یک گوی کوچک در حال چرخش به دور هسته می‌بینیم (ابر الکترونی) ولی این پندار از حقیقت بسیار دور است. گرچه الکترون گاه چنان عمل می‌کند که گویی یک ذره کوچک منسجم است. الکترون واجد هیچ بُعدی نیست. درک و تصور این گفته برای اغلب ما مشکل است.

هر چیزی در سطح وجود انسانی واجد بُعد است یعنی سه بُعد مکانی و یک بُعد زمانی با این حال چنانچه بخواهید عرض یک الکترون را اندازه بگیرید هرگز نمیتوانید. چون یک الکترون مثل اشیای معمولی دیگری که می‌شناسیم نیست یعنی الکترون مختصات نقطه ندارد.

الکترون قادر است هم به صورت ذره و هم به صورت موج نمود کند که به نظریه مکمل یا دوگانگی موج‌ذره مشهور است. اگر الکترونی را به سوی صفحه تلویزیون خاموش پرتاب کنیم، یک ذره نورانی پدیدار میشود که از اصابت الکترون به مواد فسفری که پشت صفحه تلویزیون را فرا گرفته بوجود آمده است.

نقطه حاصل از اصابت الکترون به روشنی وجه ذره‌ای ماهیت الکترون را آشکار می‌سازد. اما این تنها شکلی نیست که الکترون قادر است به خود بگیرد. چه الکترون میتواند به توده ابر مانند انرژی بدل شود و چنان عمل کند که انگار موجی پراکنده در فضا است.

هر گاه الکترون به صورت موج نمود کند، کاری میکند که از هیچ ذره‌ای بر نمی‌آید. اگر به مانعی که دو شکاف دارد برخورد کند، میتواند همزمان از هر دو شکاف گذر کند. هرگاه الکترون‌های موج گونه به هم اصابت کنند بی‌درنگ الگوهای تداخل تولید میکنند.

خصلت دوگانه الکترون را میتوان در تمام ذرات زیراتمی و در همه آن چیزهایی که تصور میشد تنها به صورت موج متجلی میشوند مانند نور، اشعه گاما، امواج رادیویی و اشعه ایکس نیز یافت و همه اینها میتوانند از حالت موج گونه به ذره بدل شوند. ذره تاکیون که فراسرعت نور دارد و در علیت معکوس بین گذشته و آینده سفر می‌کند، در آزمایش دوشکاف ویلر الکترون در حالیکه از همان یک شکاف بازگشته و اندکی بعد به حسگر میرسد، با باز شدن شکاف دیگر، برمی‌گردد و انتخاب خود را تغییر می‌دهد یعنی به گذشته برمی‌گردد.

پدیده زیراتمی را نباید تنها به عنوان موج یا ذره طبقه بندی کرد، بلکه باید به عنوان چیزهایی در نظر گرفت که همواره به نوعی قادرند هر دو باشند.

بسته‌های انرژی، کوانتا quanta نام دارند و کوانتا در حکم ماده اولیه‌ای است که کل جهان از آن بوجود آمده است. کوانتا جمع کوانتوم quantum است، یک الکترون یک کوانتوم است.

واژه کوانتوم مترادف با ذرات موج‌گونه است؛ ذراتی که واجد هم جنبه ذره‌ای و هم جنبه موج‌گونه هستند. عجیب‌تر اینکه، کوانتا (کوانتوم‌ها) تنها زمانی به صورت ذره نمود

میکنند که ما به آنها مینگریم و شاید هم این ذرات هستند که ناظر خود را خود انتخاب می کنند، همانگونه که در مسیر حرکت بسوی شکاف از انتخاب خود منصرف می شوند.

وقتی کسی به الکترون نگاه نمیکند، آزمایشها نشان میدهند که همواره موج است، از دید من این خاصیت ذرات به مشاهده گر بستگی ندارد، بلکه تنیده در ذات ذرات است.

معنای موج ذره در دنیای اتم و زندگی روزمره ما چیست؟

درواقع فیزیک کوانتوم میگوید که اتم هیچ محدوده معینی ندارد مگر اینکه مورد مشاهده قرار گیرد (اصل برهم نهی).

اصل برهم نهی میگوید که شما هیچ چیز در مورد ذرات قبل از مشاهده آنها نمیتوانید بگویید: نمیتوانید بگویید وجود دارد یا نه؟ نمیتوانید بگویید که مختصات مکان ذره کجاست؟ نمیتوانید بگویید چه زمانی داشته است؟

اصل برهم نهی یعنی تا قبل از مشاهده ذره هیچ چیز وجود ندارد.

بدون شما (ناظر) همه اتمها با سرعتی فوق العاده به درون جهان گسترده میشوند. عمل مشاهده و توجه دقیق شما است که گسترش مکانی اتمها را کاهش میدهد و آنها را تبدیل به واقعتهای ملموس میکند.

اتم و الکترونها اتم که در یک محدوده مکانی مشخص به دور هسته (ذرات بنیادین) در گردش هستند و ما به آن ماده میگوییم اگر انسان یا ناظر و مشاهده گر وجود نداشته باشد، اتم محدوده مشخص خود را از دست می دهد که من آن را برهان ناظر می نامم، شاهد مهبانگ که بود؟ مدعی خواست که آید به تماشای راز دست غیب آمد و بر سینه نامحرم زد.

بدون ناظر الکترونها و ذرات بنیادین تبدیل به موج شده با سرعت زیاد شروع میکنند به دور شدن از یکدیگر و به این ترتیب همه واقعتهای ملموس ناپدید میشوند یعنی ذرات با سرعت بینهایت، در نیستی فرو می روند، نیستی نوعی هستی ناشناخته است مانند همان مفهوم ماده تاریک که برای توضیح هستی ارایه می شود.

بر خلاف دیدگاه فیزیک نیوتن و انیشتین که میگویند: واقعیات جهان ماده مستقل از ما هستند اما در فیزیک کوانتوم، واقعیات وابسته به ناظر هستند.

بدون ناظر امکان مهبانگ نبود، در آن موقع انسانی نبود که ناظر مهبانگ باشد؟ آن فراناظر در کجای هستی شاهد مهبانگ بود؟

بدون ذهن ناظر و عمل تفکر، هیچ ذره، هیچ اتم و هیچ جهان مادی وجود ندارد و واقعیت با فعالیت های ذهنی ما ساخته و پرداخته می شود و شاید ما همگی در اندیشه خالق تجلی یافته ایم.

اگر یک اتم مورد مشاهده قرار نگیرد اتم به اندازه کسری از ثانیه بر بینهایت طول میکشد تا گسترده شده و محو گردد. این گستردگی تا آن زمان ادامه می یابد که آن را مشاهده کنید. فیزیکدانها این محوشدگی را عدم قطعیت می نامند.

با هر بار مشاهده ناظر، بینهایت جهان ممکن ساخته میشود، نظریه چندجهانی و جهان های موازی از همین اصل پیروی میکند.

اگر مشاهده گر، خود کوانتومی باشد، نتیجه چه میشود؟ اگر فراناظر دیگر در حال مشاهده ناظر باشد، چه؟ اگر متفکر هوشمند هستی تمام هستی و حتی ذهن ما را در ذهن خود خلق کرده باشد، نتیجه چه میشود؟ اگر ما هنوز به هستی حقیقی درنیامده باشیم، چه؟

اگر تمام هستی هوش و اطلاعات باشد و همه چیز تصویر آن هوش باشد، چه؟

خالق هستی، متفکر هوشمند هستی است، خالق بی زمان و بی مکان که تمام ذرات هستی را در ذهن خود آفرید و با مرگ به آنها هستی حقیقی می دهد.

فضازمان فراتر از رویدادهای فضا و زمان در $1+3$ بُعد معمولی در نظر گرفته میشود، فضازمان واقعاً ترکیبی از مکان و زمان است.

ساختار چندجهانی Multiverse و ماهیت هر کیهان موجود در آن، و رابطه میان جهان‌های تشکیل‌دهنده آن، بستگی به فرضیه خصوصی از چندجهانی دارد که مد نظر است.

نظریه ریسمان پیش‌بینی میکند که ۱۰ تا ۲۶ بُعد جدید را بتوان اضافه کرد یا تئوری ام M داشتن ۱۱ بُعد شامل ۱۰ بُعد مکانی و ۱ بُعد زمانی را ممکن می‌داند.

در نظریه ریسمان ذرات به صورت ریسمان و تارهای در حال ارتعاش توصیف می‌شوند مانند گیتار. هوش تمام پهنه‌های فضازمان را دربر می‌گیرد.

پراکندگی هوش در هر کجای عالم به همان اندازه که در ماده بی جان و معدنی یا گیاه یا حیوان وجود دارد در انسان نیز حضور دارد و همین واقعیت است که از خلال رفتار ذرات جلوه‌گر میشود.

بطور خلاصه اندیشه و هوش در تمام فضای هستی پراکنده شده و شاید مکان خاصی نداشته باشد.

بطور کلی هوش یعنی میدان کوانتومی ذرات به دو صورت ذره‌ای و میدانی یا فردی و جمعی که وقتی ذرات اجتماع می‌کنند به صورت میدانی متبلور می‌شود.

کف کوانتومی یا کف فضازمانی Quantum foam مفهومی در مکانیک کوانتومی است که در سال ۱۹۵۵ میلادی توسط جان ویلر ارائه شد. کف، به عنوان بنیاد ساخت گیتی تعریف شده است.

اصل عدم قطعیت هایزنبرگ به انرژی اجازه میدهد تا به صورت مختصر به ذره و پادذره تبدیل شده و دوباره با فرآیند نابودی به انرژی بدل شود بدون آنکه قوانین پایستگی را خدشه‌دار کند. هرچه فضا و زمان در مقیاس کوچکتری مورد کاوش قرار گیرند، انرژی این ذرات که به ذره مجازی شهرت دارند افزایش می‌یابد.

در فرآیند نابودی، ذرات به ذرات دیگری تبدیل می‌شوند. در حقیقت هیچ چیز از بین نمی‌رود که من آن را پایستگی اطلاعات می‌نامم. دیگر شاید کهکشانی به نام آندرومدا وجود نداشته باشد و به کهکشان دیگری تبدیل شده باشد، نوری که از آن به ما هم‌اکنون رسیده، مربوط به ۲,۵ میلیون سال نوری پیش بوده است، برخورد آندرومدا با کهکشان راه شیری داستانی تخیلی بیش نیست.

معشوقه تو همسایه دیوار به دیدار

در بادیه سرگشته شما در چه هوایید.

هوش سلولی

یک ثانیه پس از مهبانگ، دما حدود ۱۰ میلیارد درجه سلسیوس شد.

ده ثانیه پس از مهبانگ، پروتونها و نوترونها از طریق همجوشی هسته‌ای اولین هسته اتم را بوجود آوردند، به این مرحله هسته‌زایی می‌گویند.

بعد از ۵ دقیقه هسته‌سازی مهبانگ به پایان رسید، نوترونهای آزاد باقی مانده دیگر ثابت نبودند و بتدریج به پروتون و الکترون تبدیل شدند. بقیه عناصر سنگین بعدها درون ستارگان بوجود آمدند. بعد از سیصد هزار سال دما به ۳۰۰۰ درجه کلون افت کرد، در این شرایط پروتونها و نوترونها و الکترونها توانستند اتمهای پایدار بوجود آورند و نور توانست بدون مانع به حرکت خود ادامه دهد.

اوج شگفتی در حیات آنجا بود که چگونه ذرات بی جان تصمیم گرفتند که باید به خود حیات ببخشند.

آیا مولکول RNA آغازگر حیات امروزی بود یا اینکه مولکولهای ساده‌تری هم قبل از آن وجود داشتند که می‌توانستند تکثیر شوند؟ مولکول RNA چگونه توانست همانندسازی کند؟

حیات باید در ابتدا با یک مولکول ساده‌ی خود تکثیرشونده، آغاز شده باشد.

چهار میلیارد سال پیش، سطح داغ و ناآرام سیاره‌ی زمین که به‌تازگی در مداری به دور یک ستاره متوسط شکل گرفته بود، شروع به سرد شدن کرد.

دانشمندان قبل از پاسخ به پرسش معروف مرغ و تخم‌مرغ، که در ابتدا DNA ایجاد شد یا پروتئین؟ باید به این سوال اصلی پاسخ دهند که در آغاز چگونه ذرات بی‌جان تصمیم گرفتند به خود حیات ببخشند یعنی مرز بین هستی و نیستی.

پس از سرد شدن سطح گداخته و خشن زمین، ابتدا با شهاب‌سنگ‌های فراوانی بمباران شد و در ادامه توسط گدازه‌های ناشی از فوران‌های آتشفشانی متعددی نهربندی شد و در نتیجه اتمسفری پر از گازهای سمی سیاره زمین را احاطه کرد. هنوز دلیل قانع‌کننده‌ای ارائه نشده است که چگونه این همه آب بر سطح زمین جاری شد، تبخیر شد، ابر شکل گرفت و توفان‌های مهیب و رعد و برق‌های بزرگ تمام زمین را جارو کردند.

صدها میلیون سال پیش آب بر سطح زمین جاری شد و گودال‌های این سیاره را پر کرد، کم‌کم اقیانوس‌ها و رودخانه‌ها شکل گرفتند و در ادامه، یک اتفاق شگفت‌انگیز و باورنکردنی رخ داد و برای اولین بار در سیاره‌ی زمین یک سلول یا دسته‌ای از مولکول‌ها که قادر بودند خود را تکثیر کنند، تشکیل شدند؛ رویداد بزرگی که سرآغاز داستانی هیجان‌انگیز به نام حیات بود.

زمانی که اولین مولکول خودهمانندساز تشکیل شد، انتخاب طبیعی قدرت هوش خود را در تغییر سرنوشت یک سیاره به رخ کشید. انتخاب طبیعی یعنی توانایی و برتری یک نوع هوش از سلول‌ها، موجودات، گیاهان یا حیوانات برای ادامه‌ی بقا در مقابل سایر گونه‌های زیستی و سایر هم‌نوعانشان که هوش کمتری داشتند. اینگونه بود که نسل‌به‌نسل تغییراتی در ساختار و چیدمان مولکول‌های خود تکثیرشونده ایجاد شد و آن‌هایی که باهوش‌تر بودند بقا یافتند و نسل‌های بعدی را شکل دادند. دیری نگذشت که اولین سلول‌های ساده تشکیل شدند. میلیاردها سال بعد، برخی نوادگان آن سلول‌های باهوش، تکامل پیدا کردند و به ارگانیسم‌های هوشمندی تبدیل شدند.

هوش سلولی یک هوش بنیادین است.

به جای اینکه فکر کنیم حیات از مواد پیچیده‌ای مثل RNA شروع شده است، شاید زندگی از ملکول‌های کوچکی پدید آمده باشد که در تعامل با یکدیگر، چرخه‌ی واکنشی را برای ساخت ملکول‌های پیچیده‌تر آغاز کرده‌اند. ممکن است کپسول‌های ساده‌ای شبیه به بدنه‌ی سلول پدید آمده باشند و در طول زمان بر پیچیدگی آن‌ها افزوده شده باشد. دانشمندان می‌گویند در این سناریو حیات بر اثر متابولیسم تکامل یافته است که برخلاف نظریه‌ی اولین ژن و RNA جهانی است.

سؤال دیگر این است که ابتدای خلقت دی‌ان‌ای تشکیل شد یا پروتئین؟

دی‌ان‌ای برای شکل‌گیری، احتیاج به پروتئین و پروتئین‌ها نیز احتیاج به DNA دارند. پس چگونه ممکن است این دو بدون یکدیگر ایجاد شوند. پاسخ این سؤال ممکن است RNA باشد.

آیا مولکول RNA آغازگر حیات امروزی بود یا اینکه مولکول‌های ساده‌تری هم قبل از آن وجود داشتند که می‌توانستند تکثیر شوند؟ مولکول RNA چگونه توانست همانندسازی کند؟

سلول‌بنیادین یا بن‌یاخته، سلولی هوشمند با توانایی تقسیم بالا است. سلولی است که ساختار داخلی آن پیش‌ساختاری نداشته یا هنوز مشخص نشده باشد، سلول‌های حاصل از تقسیم بن‌یاخته‌ها به انواع مختلف سلول‌های دیگر تمایز می‌یابند و ممکن است در مسیر تمایز مانند سلول‌های عصبی، قابلیت تقسیم‌شدن را از دست بدهند.

ژنی که هوشمندانه ویژگی‌های منفی خود را حذف میکند و ویژگی‌های مثبت خود را تکثیر میکند از چه نوع هوشی پیروی میکند؟

هوش سلولی مسئله پیچیده‌ای است و بنابه کارکرد آن مفاهیم ژنتیک و روانشناسی را دربر می‌گیرد.

هوش گیاهان

تعریفی که از هوش در انسان مطرح میشود با هوشی که در گیاهان و جانوران وجود دارد متفاوت است. با توجه به نقطه نظرهای متفاوتی که از هوش مطرح میشود، نظرات هم در زمینه هوش متفاوت است. برخی از دانشمندان پاسخهای مناسب گیاهان در مقابل محرکها و سازگاری مناسب با محیط و استفاده و کاربرد طبیعت و اجزای آن در نیل به اهداف خود را نوعی هوشمندی در گیاهان عنوان میکنند. برخی دیگر از دانشمندان مانند ژان شارون تمام کائنات را شعورمند قلمداد میکنند و نظم جهان را مدیون این شعور ذاتی میدانند. مسئله سازگاری، نیاز به یک فعالیت هوشمند و هدفمند دارد و میتوان آن را دلیلی مستحکم برای اثبات وجود هوش در گیاهان مطرح کرد.

از نظر طبقه بندی بنابه شواهد موجود انسان باهوشترین مخلوق شناخته شده تا عصر کنونی می باشد و دارای بهترین مرکز کنترل و کارآمدترین دستگاه تفکر در میان جانوران و گیاهان می باشد. در جانوران دیگر مانند ملخ و حشرات نیز مراکز و گره‌های عصبی وجود دارد که نقش مغز را ایفا میکنند، ولی در گیاهان مرکز خاص مغزی و عصبی، تا کنون مشخص نشده است.

مغز و مراکز عصبی نقش رهبری و اتصال و هماهنگی بین بخشهای مختلف جاندار به یکدیگر را برعهده دارد. در حالی که در ابعاد کوچکتر مانند سلول، مکانیزم کنترل و رهبری توسط هسته به بهترین نحو اداره میشود. مسئله هوش یا هوشمندی در گیاهان مسئله ای بسیار پیچیده و قابل تامل است.

به دلیل عدم شناسایی مراکز مغزی و عصبی در گیاهان

برای پی بردن به هوشمندی گیاهان مسئله کمی دشوارتر میشود و به همین دلیل باید از مشاهده پاسخها و مکانیسم‌های موجود برای استناد بر هوش در گیاهان بهره گرفت.

بشر با هوش گیاهان چه کرده است؟ اکثر قریب به اتفاق روشهای اصلاح نباتات برای آماده سازی گیاهان برای کشت و زرع در جهت زدودن سابقه تاریخی و تجربیات موجود در حافظه گیاهان و از بین بردن حساسیت آنها به شرایط محیطی بوده است. گیاهان دستکاری ژنتیکی، زراعت گوش به فرمان انسانند و مانند برده، عقل و تفکر خود را پاک باخته‌اند، بذرها ناخودآگاه خود را از دست داده‌اند.

آنها دیگر به طول روز حساس نیستند، دیگر برای جوانه زنی در زمان مناسب به خواب نمیروند، در نتیجه نمیتوانند دوره زندگی خود را به گونه‌ای تنظیم کنند که به سرما یا گرما برخورد نکنند و اگر از سوی انسان در تاریخ نامساعدی کشت شوند، از سرما یا گرما از بین میروند.

بذرهای گیاهان طبیعی اگر نزدیک سطح خاک قرار نگیرند، جوانه نمیزنند. آنها نور را میفهمند.

بذر گیاهان زراعی که دستکاری ژنتیک شده، برای جوانه زنی کاری به نور ندارند و حتی در عمق دو متری هم جوانه میزنند و خود را از بین میبرند.

بذر اصلاح شده با بذر تراریخته تفاوت دارد، تراریخته بذری است که با ورود ژن بیگانه ترکیب ژنوم آن دستکاری شده است، این ژنها حتی میتوانند از حیوانات باشند ولی بذر اصلاح شده بصورت درونی وبا روشهای متداول اصلاح میشود.

همین نگرش و فرآیند دستکاری ژنتیک در مورد انسان در حال اجرا است و نتیجه آن تغییر ناهشیار بشر و زدودن کهن‌الگوها از حافظه انسان در بستر زمان است، پایان این فرآیند به مهندسی اجتماعی و تبعیض می‌انجامد، مهندسی ژنتیک به مهندسی اجتماعی ختم میشود، پایان کار را کسی نمی‌داند.

تفکر همزمان

دانشمندان از بسط مفهوم آگاهی به تمام موجودات عالم فیزیک می‌گویند؛ دیدگاهی فلسفی که به تازگی وارد دنیای علم شده است.

چرا آگاهی من در اینجا حضور دارد و آگاهی شما، آنجا است؟ چرا جهان برای هر کدام از ما، دارای مفهومی متفاوت است؟ چرا هر کدام از ما مرکز تجربه‌ای منحصر به خودمان هستیم و اطلاعات را از جهان بیرون دریافت می‌کنیم؟ چرا بعضی چیزها «آگاهی» یا «شعور» دارند و ظاهراً بقیه فاقد آن هستند؟ آیا با قاطعیت می‌توانیم بگوییم که یک موش، از آگاهی برخوردار است؟ یک پشه یا یک باکتری چگونه؟

همه‌ی این پرسش‌ها، جوانب مختلف «مسئله‌ی ذهن و بدن» از دوران باستان هستند که اساساً این پرسش را مطرح می‌کند: رابطه‌ی بین ذهن و ماده چیست؟ پرسشی که هزاران سال است در برابر دریافت یک پاسخ قانع‌کننده، مقاومت کرده است. مسئله‌ی ذهن و بدن در طی دو دهه‌ی گذشته، نامی جدید برای خود دست‌وپا کرده است. اکنون آن را با نام «مسئله‌ی دشوار» آگاهی می‌شناسند.

یک ایده یا یک رفتار جدید که تعداد مشخصی از اعضای یک گروه از آن آگاهی یافته‌اند می‌تواند به سرعت از روشهایی ناشناخته در میان گروههای دیگر پخش شود. نظریه آن را لاورنس بلر و لیال واتسون در میانه دهه ۱۹۷۰ ارائه کردند. شلدریک میگوید هنگامی که رفتاری به اندازه کافی تکرار میشود، میدان مورفیک بوجود می‌آورد. این میدان دارای حافظه‌ای انباشتی است که به تجربیات نسلهای پیشین مربوط میشود. تمامی اعضای این نسل و نه تنها ارگانیسم‌های زنده، بلکه اتم‌ها و مولکولها و پروتئین، بلورها..... از این میدان مورفیک تأثیر می‌گیرند و این رفتار جدید در فضا و زمان به شکل فرآیند «ارتعاش مورفیک» پخش میشود.

ارتعاش مورفیک همان میدان کوانتومی ذرات یا ارتعاش ذرات است.

بهترین توضیح این است که اجتماع ذرات میدان هوش ذرات را تشکیل میدهند که تمام هستی را دربر می‌گیرند که این ارتعاشات با تمام هستی هماهنگ است، سلول‌های سرطانی ارتعاشات ناهماهنگ و نابهنجار دارد که با ارتعاشات بهنجار می‌توان جلوی پیشرف سرطان را گرفت.

دکتر دیوید دیمیر زیست شناس و سزوان ژاندر موسیقیدان، به سراغ شگفت‌انگیزترین مولکول حیات یعنی دی‌ان‌ای رفته‌اند. دکتر دیمیر و ژاندر، در طی چند دوره آزمایشات علمی و با ثبت ارتعاشات دی‌ان‌ای به وسیله اسپکترومتر مادون قرمز و تبدیل فرکانسها به نت موسیقی، سعی کردند این زبان مشترک را به صوت ترجمه کنند. ژاندر در این رابطه میگوید: برخی از این ترکیبات فرکانسها، بسیار حیرت‌انگیز بودند. با شنیدن آنها من به موسیقی زندگی خودم گوش میدادم.

فابین مامن یک متخصص بیوانرژی است که با کمک هلن گریمال بیولوژیست و موسیقیدان، بیش از یک و نیم سال بر روی افکت‌های سلولهای سرطانی در مرکز ملی فرانسه کار کرده‌اند. آنها به این نتیجه رسیدند که سلولهای بافت‌های سرطانی صداهای مغشوش و ناهنجاری تولید میکنند.

در آزمایشات ثابت شد که قرار گرفتن سلولهای سرطانی در معرض صداها و امواج صوتی، تغییراتی اساسی در آنها ایجاد میکند. صداهایی که آوا درمانی را به عنوان یک پتانسیل قوی درمانی برای این نوع بیماریها و موارد بسیار دیگری مطرح میکند. مامن همچنین تحقیقاتی را بر روی دو بیمار مبتلا به سرطان سینه دنبال کرده است.

دو خانم به مدت سه ساعت در روز در طول دوره یک‌ماهه تحت موسیقی درمانی قرار گرفتند. پس از اتمام دوره درمان، تومور یکی از آنها کامل ناپدید شد، اما بیمار دوم مجبور شد تومور را جراحی کند. جراح او گزارش میدهد که اندازه تومور، کوچک شده بود و تا حد بسیار زیادی تحلیل رفته بود.

به احتمال زیاد تاثیر ارتعاشات موسیقی آرام بر دیگر سلولها همانند تاثیر ارتعاشات موسیقی بر مغز باشد.

تمام هستی یک ارتعاش است: ارتعاش ذرات، ارتعاش ابرریسمان، ارتعاش سلول، ارتعاش میدان ذهن و آگاهی و در یک کلام ارتعاش یک فراهوش.

کهن‌الگوها از ناخودآگاه مشترک سرچشمه میگیرند.

تفکرهمزمان یعنی بروز اندیشه یکسان در زمان واحد، در افراد مختلف که هیچگونه ارتباطی با هم نداشته‌اند. در مقابل آن تفکر همگانی را داریم، در تفکر همگانی، افراد به نحوی با هم در تماس هستند.

کشف چندگانه Multiple Discovery نشان دهنده تفکرهمزمان است.

اکثر کشف‌ها و اختراع‌های مهم علمی، بصورت مستقل و تقریباً همزمان، توسط چندین دانشمند و مخترع مختلف، کشف شده‌اند. این نظریه، در تضاد با نظریه سنتی و متداولی است که با نام نظریه قهرمانانه اختراع‌ها و پیشرفت‌های علمی، شناخته میشود.

کشف چندگانه به تفکرهمزمان اشاره دارد، یعنی یک فکر، در آن واحد در چند فرد به ظهور رسیده است، ساختار مغز افراد متفاوت است پس باید روش ارتباطی یکی باشد.

اگر ادیسون روشنایی را اختراع نمیکرد، بی گمان تسلا این کار را میکرد و اگر او نمیتوانست، دیگری...

هستی هوشمند برای هر کار چندین گزینه همزمان دارد.

زمانی که برندگان جایزه نوبل به صورت سالانه اعلام می‌شوند. در فیزیک، شیمی، پزشکی یا اقتصاد، مشاهده میشود که بیشتر وقتها، در هر شاخه، تعداد کسانی که آن کشف علمی را انجام داده‌اند، دو یا سه نفر بصورت مستقل بوده‌اند.

نمونه‌های بسیار رایج و معروفی که از کشف‌های مستقل چندگانه آورده میشود معمولاً شامل این موردها میشود:

در قرن ۱۷م فرمول‌بندی حسابان بصورت جداگانه توسط آیزاک نیوتن و گوته‌فرید ویلهلم لایبنیتز.

در قرن ۱۸م کشف اکسیژن توسط آنتوان لاوروازیه و کارل ویلهلم شیله و جوزف پریسلی.

در قرن ۱۹م کشف نظریه فرگشت بصورت همزمان توسط چارلز داروین و آلفرد راسل والاس.

نتیجه‌گیری - ارتعاش هوش

در هم تنیدگی کوانتومی می‌گوید «در سامانه‌های مرکب با وضعیت‌هایی مواجه می‌شویم که در آن اجزای سامانه دارای هیچ ویژگی نیستند بلکه فقط سامانه کل دارای دستهای از ویژگی‌ها است.» به زبان ساده و به عنوان اولین مثال تاریخی، درهم‌تنیدگی جفت شدن خواص مکانیکی دو ذره است، ذراتی که پیش تر با یکدیگر در اندرکنش بوده و سپس از یکدیگر جدا شده‌اند به دلیل دارا بودن ویژگی درهم‌تنیدگی مشاهده اولین ذره منجر به تغییر آنی ذره دوم میگردد. درهم‌تنیدگی برای ذراتی همچون فوتونها، الکترونها و حتی مولکول‌ها رخ می‌دهد. این اندرکنش فیزیکی مربوط به خواص نظیر مکان، تکانه، اسپین و قطبش و... است به گونه‌ای که با تعیین هر یک از خواص برای یکی از دو ذره همان خاصیت در دیگری تعیین می‌شود. به عبارت دیگر هر یک از ذرات جفت شده به خوبی توسط حالت کوانتومی مشابه توصیف می‌شوند، در فاصله هزاران کیلومتری دو ذره رفتار یکسان در زمان واحد نشان می‌دهند، بدون اینکه در فضای فیزیکی چیزی مبادله شود.

آگاهی و هوش شاید حالتی ناشناخته از ماده باشد مانند معنای همان درهم‌تنیدگی ذرات از فاصله هزاران کیلومتری.

خودآگاهی نتیجه وجود آنتروپی و حرکت به‌سوی بی‌نظمی در مغز انسان است، هر چه ناخودآگاه‌تر، هوشیارتر.

چالمرز اندیشید که مسئله‌ی ذهن و بدن باید در مقایسه با آنچه که به زبان عامیانه، «مسائل ساده» در علم عصب‌شناسی تلقی می‌شوند، به‌عنوان یک «مسئله‌ی دشوار» در نظر گرفته شود. مسائلی نظیر این که نورون‌ها و مغز چگونه در سطح فیزیکی کار می‌کنند؟ البته که پاسخ به چنین پرسش‌هایی، به‌سادگی میسر نخواهد شد. اما شاید منظور اصلی او این بود که همه‌ی این پرسش‌ها در مقایسه با «مسئله‌ای واقعا دشوار» نظیر توضیح چگونگی ارتباط آگاهی و ماده، مسائلی نسبتاً آسان محسوب می‌شوند.

آگاهی در هم تنیده در ذرات است.

تم هانت، سانتا باربارا و جاناتان اسکولر از اساتید روان شناسی دانشگاه کالیفرنیا، نظریه‌ای را با نام «نظریه‌ی رزونانس آگاهی» مطرح کرده‌اند.

آن‌ها بر این باورند که رزونانس (یا ارتعاشات هماهنگ) نه تنها در بطن آگاهی انسان، بلکه در آگاهی حیوانات و حتی در مفهوم کلی‌تر، در هر واقعیت فیزیکی دیگری حضور دارد: «همه چیز یک ارتعاش است!»

تمام هستی ذرات در حال ارتعاش است، در نظریه ابررسمان، ذرات بشکل ریسمان‌های در حال ارتعاش توصیف می‌شوند. همه‌ی آنچه که در دنیا می‌بینیم، به‌طور مداوم در حال حرکت و ارتعاش است. حتی اشیایی که به‌ظاهر ساکن به نظر می‌آیند، در حال ارتعاش، نوسان و رزونانس در فرکانس‌هایی گوناگون هستند.

رزونانس نوعی حرکت است که با نوسان بین دو حالت تعریف می‌شود. در نهایت می‌توان گفت که دنیای ماده، در واقع ارتعاشاتی در زیر پایه‌های مختلف است. به این ترتیب، در هر مقیاس که بررسی کنیم، طبیعت در حال ارتعاش است.

اما اتفاق حیرت‌انگیز زمانی می‌افتد که اشیاء با فرکانس‌های مختلف، با یکدیگر تلاقی می‌کنند: در بیشتر موارد، آن‌ها بعد از مدتی شروع به نوسان در فرکانسی یکسان خواهند کرد. آن‌ها با یکدیگر همگام می‌شوند؛ آن هم به‌شیوه‌ای که گاهی می‌تواند مرموز به نظر برسد. این اتفاق با نام پدیده‌ی «سازمان‌یافتگی خودجوش» توصیف می‌شود.

من آن‌را هماهنگی با میدان کوانتومی مشترک میدانم یعنی میدان کوانتومی ذرات همگام با میدان کوانتومی بزرگتر می‌شود.

این حالت با در هم تنیدگی ذرات قابل توضیح است.

ریاضیدانی به‌نام استیون استروگاتز مثال‌های مختلفی از فیزیک، زیست‌شناسی، شیمی و علوم اعصاب را برای نشان دادن «همگام‌سازی» (رزونانس) در کتاب خود در سال ۲۰۰۳، ارائه کرده است: در این کتاب که با عنوان «همگام‌سازی: چگونگی ظهور نظم از دل آشوب در جهان، طبیعت و زندگی روزمره» به چاپ رسیده است، به مثال‌های زیر اشاره شده است:

هنگامی که گونه‌های خاصی از کرم شب‌تاب در اجتماعات بزرگ گرد هم می‌آیند، آهنگ تابش نور آن‌ها به شیوه‌ای رمزآلود با یکدیگر هماهنگ می‌شود یعنی همگام شدن خودبه‌خودی تابش کرم‌های شب‌تاب بدون ارتباط فیزیکی.

تولید لیزر زمانی امکان‌پذیر می‌شود که فوتون‌ها در یک قدرت و فرکانس یکسان، همگام شود. چرخش ماه دقیقاً با مدار گردش آن به دور زمین همگام است؛ به‌طوری که ما همواره یک رخ از ماه را می‌بینیم.

تفکر همزمان بهترین مثال برای همگام‌سازی آگاهی است.

بررسی رزونانس منجر به بینشی عمیق در مورد ماهیت آگاهی و همچنین مفهوم کلی جهان می‌شود.

دانشمندان علوم اعصاب نیز در پژوهش‌های خود با همگام‌سازی مواجه شده‌اند. برانگیخته‌شدن وسیع نورون‌ها در مغز انسان، در فرکانس‌هایی قابل‌سنجش رخ می‌دهد و تصور می‌شود که آگاهی پستانداران در ارتباط با انواع مختلفی از همگام‌سازی نورونی باشد و این با برهم‌نهی ریزلوله‌های عصبی قابل توضیح است که حالات مختلف برهم‌نهی می‌تواند آگاهی مختلف بیافریند یعنی همان حالات ذهنی یا کیفیات ذهنی.

پاسکال فرایز متخصص مغز و اعصاب از آلمان، روش‌هایی را بررسی کرده است که در آن‌ها، الگوهای الکتریکی مختلفی در مغز با یکدیگر همگام می‌شوند تا انواع مختلفی از آگاهی بشری را به‌وجود آورند. فرایز روی امواج گاما، بتا و تتا تمرکز کرده است. این امواج به نرخ نوسانات الکتریکی در مغز اشاره دارند که به‌وسیله الکترودهای جاسازی‌شده در بیرون جمجمه اندازه‌گیری می‌شوند.

همه موجودات در دنیای ماده از سطوحی از آگاهی برخوردارند.

امواج گاما، امواجی هستند که با فعالیت‌های هماهنگ در مقیاس بزرگ مثل ادراک، مراقبه یا آگاهی متمرکز در ارتباط هستند؛ امواج بتا با حداکثر فعالیت مغزی یا انگیزتی و امواج تتا نیز با آرامش و روی‌پردازی ارتباط دارند. این سه نوع از امواج، برای

تولید (یا حداقل کمک به تولید) انواع مختلفی از آگاهی انسانی با یکدیگر همکاری می‌کنند. اما هنوز بحث‌هایی زیادی در مورد رابطه‌ی دقیق میان امواج الکتریکی مغز و آگاهی وجود دارد.

فرایز از این مفهوم به‌عنوان «ارتباط از طریق همبستگی» یاد می‌کند. از دیدگاه او، همه‌چیز در مورد همگام‌سازی عصبی است. این همگام‌سازی، براساس سرعت نوسان الکتریکی مشترک، اجازه‌ی برقراری ارتباطی روان بین نوروها را می‌دهد. بدون این نوع همبستگی هماهنگ، ورودی‌ها به فازهای تصادفی از چرخه‌ی تحریک‌پذیری نورو ختم می‌شوند و نهایتاً در ارتباطات بی‌اثر شده یا دست‌کم، اثر آن‌ها بسیار کاهش می‌یابد.

در پایان امواج ساطع‌شده از مغز انسان در سطوح بالاتر با میدان کوانتومی تمام ذرات هستی همگام می‌شود و این همان حالتی است که هر چه ناخودآگاه‌تر هوشیارتر و هر چه ناهوشیارتر بیدارتر.

نظریه‌ی رزونانس که بر پایه‌ی پژوهش‌های فرایز و بسیاری از افراد دیگر بنا نهاده شده است، با رویکردی گسترده‌تر می‌تواند به ما در توضیح آگاهی در انسان، پستانداران و حتی مفاهیمی پیچیده‌تر کمک کند.

براساس رفتار مشاهده‌شده از تمام موجودیت‌هایی که ما را احاطه کرده‌اند، از الکترون‌ها گرفته تا مولکول‌ها، باکتری‌ها، موش‌ها، خفاش‌ها و غیره؛ این ایده مطرح می‌شود که هر آنچه اطراف ماست، از یک سطح نسبی از آگاهی برخوردار است، یعنی سطحی از ارتعاش برخوردار است.

با توجه به ماهیت آگاهی، پین‌سایکیزم (دیدگاهی که بر مبنای آن، ماده دارای آگاهی تلقی می‌شود) از جایگاه ویژه‌ای برخوردار شده است، زیرا با آن می‌توان هوش هستی را توضیح داد، هوش ذرات از قانون وارتعاش یگانه پیروی می‌کنند و هر چیزی ناهماهنگ با ارتعاش آنها و تعادل هوشیاری باشد، محکوم به نابودیست.

دستکاری ژنتیک انسان نمونه بارزی از عبور از خط قرمز قانون ذرات است که در مقاله دیگری به آن خواهیم پرداخت. پین‌سایکیزم استدلال می‌کند که آگاهی در یک نقطه‌ی مشخص از روند تکامل پدیدار نشده است؛ بلکه این مفهوم همواره با ماده در آمیخته بوده و این دو، در واقع دو روی یک سکه هستند، یعنی همان درهم‌تنیدگی هوش ذرات. ارگانسیم‌های زیستی می‌توانند به‌سرعت اطلاعات را از طریق مسیرهای بیوفیزیکی مختلفی (هم الکتریکی و هم الکتروشیمیایی) مبادله کنند.

ذرات بصورت درهم‌تنیده هستند و در فاصله هزاران کیلومتر از هم اطلاعات خود را مبادله می‌کنند، بدون اینکه در فضای فیزیکی چیزی مبادله شود.

سنگ‌ها و تپه‌های ماسه در حقیقت «توده‌های صرف» هستند که تنها مجموعه‌ای از موجودیتی آگاه در سطح مولکولی به حساب می‌آیند. اما قضیه برای آنچه که در سطح زیراتمی و درهم‌تنیدگی ذرات هوشمند رخ می‌دهد، کاملاً متفاوت است، یعنی جایی که این موجودیت‌های کوچک با آگاهی با یکدیگر ترکیب شده و یک موجودیت با آگاهی وسیع‌تر را ایجاد می‌کنند.

ایده‌ی اصلی مطالعه‌ی فعلی این است که پیوندهایی که به سطوحی بالاتر از آگاهی منجر می‌شوند (مانند آگاهی انسان‌ها و دیگر پستانداران)، از یک رزونانس مشترک در میان بسیاری از اجزای کوچک‌تر ناشی می‌شود. سرعت این امواج رزونانس، عاملی است که ابعاد آگاهی موجودات را در هر لحظه تعیین می‌کند.

با سرایت یک رزونانس مشترک به تعداد بیشتری از اجزای یک مجموعه، موجودی با سطح آگاهی بیشتر ساخته می‌شود همان‌طور که یک رزونانس مشترک به‌خصوص، به اجزای بیشتر و بیشتری بسط می‌یابد، موجودیت آگاه جدیدی که از این پدیده حاصل می‌شود، به مراتب بزرگ‌تر و پیچیده‌تر خواهد بود. بنابراین یک رزونانس مشترک در مغز انسان که به همگامی امواج گاما منتج می‌شود، تعداد بسیار بیشتری از نوروها و ارتباطات نورونی را نسبت به همگامی امواج بتا یا تتا، شامل خواهد شد.

در ساختارهای بیولوژیکی بهره‌مند از مسیرهای اطلاعاتی و قدرت پردازش مناسب، تمایل به خودسازمان‌دهی، منجر به ایجاد موجودیت‌هایی با آگاهی بزرگ‌تر می‌شود.

همه چیز در مورد ارتعاشات است: ارتعاش ابرریسمان، ارتعاش ذرات، ارتعاش سلولها، ارتعاش امواج. ارتعاشات مشترک، بیانگر هوش مشترک و خاستگاه مشترک است.

نکند

فکر کنی

در دل من یاد تو نیست

گوش کن

نبض دلم

زمزمه اش با تو یکی ست.

منابع

۱. پاسخ‌هایی کوتاه برای پرسش‌های بزرگ. هاو کینگ، استیون. مزدا موحد. نشر نو. ۱۳۹۷.
۲. ناخودآگاه جمعی و کهن الگوها. یونگ، کارل گوستاو. مترجم: فرناز گنجی. انتشارات جامی. ۱۳۹۸.
۳. هوش اجتماعی. گلمن، دانیل. مترجم: محمدرضا بلوچ. انتشارات رخ مهتاب.
۴. هستی و زمان. هایدگر، مارتین. مترجم: عبدالکریم رشیدیان. نشر نی.
۵. نظریه کوانتوم. پاکینگور، جان. مترجم: ابولفضل حقیری قزوینی. انتشارات بصیرت. ۱۳۹۷.
۶. آگاهی پدیداری از منظر نظریه‌های باز نمودی ذهن. حسینی، سید محمد؛ بدیع، کامبیز. فلسفه و کلام. بهار و تابستان ۱۳۹۲، سال چهل و یکم، شماره ۱
۷. نسخه علی نوحاسته‌گرایی در مورد ویژگی آگاهی کیفی. خوشنویس، یاسر. نقد و نظر. تابستان ۱۳۸۹، سال پانزدهم، شماره ۲
۸. ذهن توسعه یافته. کلارک، اندی؛ چالمرز، دیوید؛ رضایت، علیرضا. اطلاعات حکمت و معرفت. بهمن ۱۳۹۸، سال نهم، شماره ۱۱
۹. دریفوس و تاریخ فلسفی هوش مصنوعی. محمدعلی خلج، محمدحسین. غرب شناسی بنیادی. بهار و تابستان ۱۳۹۳، سال پنجم، شماره ۱
۱۰. آگاهی و مسأله شکاف تبیینی. پور اسماعیل، یاسر. فلسفه. پاییز ۱۳۸۶، سال ۳۵، شماره ۳
۱۱. تحلیل نظریه ذهن بسط یافته و لوازم آن. پورقاسم شادهی، احمد؛ اکبری، رضا؛ علی زمانی، امیر عباس. تأملات فلسفی، بهار و تابستان ۱۳۹۶، شماره ۱۸
۱۲. بررسی استدلال شفافیت به نفع باز نمودگرایی. پور اسماعیل، یاسر. نقد و نظر. بهار ۱۳۸۹، سال پانزدهم، شماره ۱
۱۳. مسئله دشوار شعور و ثنوی‌گرایی ذاتی. اکبری، رضا. حکمت و فلسفه، پاییز ۱۳۸۵، سال دوم، شماره ۳
۱۴. رویارویی با مسئله آگاهی. دیوید چالمرز؛ لطفی، مرضیه. نقد و نظر. بهار ۱۳۸۹، سال پانزدهم، شماره ۱
۱۵. معانی چهارگانه ی آگاهی. غیاثوند، مهدی. ذهن، بهار ۱۳۹۰، شماره ۴۵
۱۶. جان مک داول و واقع‌گرایی اخلاقی. ملایوسفی، مجید. پژوهشنامه فلسفه دین. پاییز و زمستان ۱۳۸۴، شماره ۶
17. Searle, John R. *The rediscovery of the mind*. MIT press, 1992.

18. Clark, Andy, and David Chalmers. "The extended mind." *analysis* 58, no. 1 (1998): 7-19.
19. Chalmers, David J. *The conscious mind: In search of a fundamental theory*. Oxford university press, 1996.
20. Tye, Michael. "Philosophical problems of consciousness." *The Blackwell companion to consciousness* (2007): 23-35.
21. Schneider, Susan, and Max Velmans, eds. *The Blackwell companion to consciousness*. Wiley Blackwell, 2017.
22. Nagel, Thomas. "What is it like to be a bat?." *The philosophical review* 83, no. 4 (1974): 435-450.
23. Hill, W. D., R. E. Marioni, O. Maghzian, S. J. Ritchie, S. P. Hagenaars, A. M. McIntosh, C. R. Gale, G. Davies, and I. J. Deary. "A combined analysis of genetically correlated traits identifies 187 loci and a role for neurogenesis and myelination in intelligence." *Molecular psychiatry* 24, no. 2 (2019): 169-181.
24. Central Intelligence Agency. "[History of the World Factbook](#)". Retrieved September 1, 2019.
25. Central Intelligence Agency (April 28, 200). "[CIA Basic Intelligence Course](#)". Retrieved September 1, 2019.
26. Federal Research Division, Library of Congress. "[Library of Congress Country Studies](#)". Retrieved September 1, 2019.
27. Ford, Brian J. "Cellular intelligence: microphenomenology and the realities of being." *Progress in biophysics and molecular biology* 131 (2017): 273-287.
28. Gao, Qiang, Gao-Yi Tan, Xuekui Xia, and Lixin Zhang. "Learn from microbial intelligence for avermectins overproduction." *Current opinion in biotechnology* 48 (2017): 251-257.
29. Allen, Rhianon, and Arthur S. Reber. "Unconscious intelligence." *A companion to cognitive science* (2017): 314-323.
30. Greenwald, Anthony G., and Mahzarin R. Banaji. "The implicit revolution: Reconceiving the relation between conscious and unconscious." *American Psychologist* 72, no. 9 (2017): 861.
31. Tarassoli, Sam P. "Artificial intelligence, regenerative surgery, robotics? What is realistic for the future of surgery?." *Annals of Medicine and Surgery* 41 (2019): 53-55.
32. de Araujo, Marcelo. "Editing the genome of human beings: CRISPR-Cas9 and the ethics of genetic enhancement." *Journal of Evolution and Technology* 27 (2017): 24-42.
33. Deary, Ian J., Frank M. Spinath, and Timothy C. Bates. "Genetics of intelligence." *European Journal of Human Genetics* 14, no. 6 (2006): 690-700.
34. Plomin, Robert, and Ian J. Deary. "Genetics and intelligence differences: five special findings." *Molecular psychiatry* 20, no. 1 (2015): 98-108.
35. Plomin, Robert, and Sophie von Stumm. "The new genetics of intelligence." *Nature Reviews Genetics* 19, no. 3 (2018): 148.
36. Sternberg, Robert J., Elena L. Grigorenko, and Kenneth K. Kidd. "Intelligence, race, and genetics." *American Psychologist* 60, no. 1 (2005): 46.
37. Deary, Ian J., Wendy Johnson, and Lorna M. Houlihan. "Genetic foundations of human intelligence." *Human genetics* 126, no. 1 (2009): 215-232.
38. Engelhardt, Laura E., Frank D. Mann, Daniel A. Briley, Jessica A. Church, K. Paige Harden, and Elliot M. Tucker-Drob. "Strong genetic overlap between executive functions and intelligence." *Journal of Experimental Psychology: General* 145, no. 9 (2016): 1141.
39. Koza, John R., Martin A. Keane, Matthew J. Streeter, William Mydlowec, Jessen Yu, and Guido Lanza. *Genetic programming IV: Routine human-competitive machine intelligence*. Vol. 5. Springer Science & Business Media, 2006.
40. Deary, Ian J., Lars Penke, and Wendy Johnson. "The neuroscience of human intelligence differences." *Nature reviews neuroscience* 11, no. 3 (2010): 201-211.