بررسی نقش عادت‌های آگاهانه در انجام فرایض دینی: پایه های قرآنی، زیستی و شناختی به مثابه سبکی از زندگی

دکتر رضا فیروزی[1]، دکتر فیروز قادری پاکدل[2]
۱- دانشیار، گروه معارف اسلامی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
۲- استادیار، گروه فیزیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
نویسنده مسئول: دکتر رضا فیروزی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
dr.firouzi@umsu.ac.ir

خلاصه

رفتارهای انسانی به مثابه‌ی عامل اصلی سازندگی جسم و روح انسان در علـوم مختلف از جهات متفاوتی مورد بررسی قرار گرفته و چگونگی صـدور آن‌هـا از انسان نیز تحلیل شده است؛ از جمله این علوم می‌توان به فلسفه، روانشناسی و فیزیولوژی اشاره کرد. در ساختار آموزه‌های دینی نیز با تعمیم رفتارهای انسان به رفتارهای جوارحی و جوانحی و نیز آگاهانه و یا ناآگاهانه بودن‌شان و تأثیر هر یک در نظام حیات بشری مورد توجه قرار گرفته است. این مطلب به یک اعتبار از دو منظر و در دو بعد شایسته توجه است: الف. بـه اعتبـار رفتـار دنیـوی و جنبه‌ی تجربه‌پذیر آن‌ها، ب. به اعتبار جنبه‌ی متافیزیکی و تجربه ناپذیرشان. گرچه، حیات تجربه‌پذیر شکل دهنده‌ی نظام زندگی تجربه ناپذیر و متافیزیکی است، اما همین رفتارها به اعتبار آگاهانه و نا آگاهانه بودن‌شان هم در چگونگی شکل‌دهی به زندگی دنیوی (سبک زندگی دنیوی) و هم در سازماندهی زندگی جاوید (سبک زندگی اخروی) در خور توجه اسـت. بنـابراین، ایجـاد سـبکی از زندگی که موجب سازماندهی و صورت بندی حیات معقول و خدا پسندانه این جهانی باشد به نحوی که چگونگی حیات آن جهانی را به سعادت برساند، هدف آموزه‌های دینی در تحلیل رفتارهاست. متون دینی مملو از چنین تحلیل‌هایی است و البته در نگاه دینی بررسی رفتارها فراتر از تحلیل، به کرسی دستورالعمل نیز می‌نشیند و با تعیین تکالیف رفتاری سبک خاصـی از زنـدگی را فـرا روی انسان قرار می‌دهد. از منظر فیزیولوژی، رفتارهای انسان محصول فراینـدهای بسیار پیچیده و منظمی است که تحلیل چگونگی تکوین آن‌ها ما را یاری خواهد رساند تا با تأمل بیش‌تری از افعال خود -که به عادات منجر می‌شوندـــ مراقبت کنیم. این مقاله در صدد پاسخ به پرسشی بنیـادین از منظـر دو نـوع معرفـت

تجربی و دینی است. آن پرسش بنیادین این است: رفتارهای آگاهانه چگونه در انجام فرایض دینی نقش آفرینند و مکانیسم فیزیولوژیکی عمل آن‌ها چگونه است؟

کلمات کلیدی: اعمال عبادی، عمل آگاهانه و ناآگاهانه، فرایض دینی، فیزیولوژی افعال آگاهانه، سبک زندگی

عبادت و مفهوم آن در تفاسیر و ضرورت عبادت آگاهانه

معنای عبادت در لغت نوعی «اطاعت » و «فروتنی» است. صاحب مجمع البحرین در ذیل کلمه عبد آورده است: «العبادة هی غایة الخضوعِ و التّذللِ، و لذلکَ لا تُحسنُ إلا لله تعالی». «عبادت همان نهایت فروتنی و خضوع است؛ به همین دلیل، جز برای خدای تعالی شایسته نیست»[1]. بر مبنای نظر بسیاری از منابع تفسیر و لغت، منظور از «عبادت» عملی است که فرمان‌بری از معبودی را در پی دارد. البته در این مفهوم هر اطاعتی عبادت نیست، بلکه آن اطاعتی عبادت است که در نهایت خضوع باشد. در اصطلاح، مفهوم کلمه «عبد» و مشتقات آن در فرهنگ قرآن و در گستره مفاهیم اسلامی به گونه‌ای است که همه افعال آدمی را در بر می‌گیرد. همه انسان‌ها به گونه ای در طریق این مفهوم عام سیر می‌کنند. عبادت جز پیروی فروتنانه معنایی ندارد و اگر چنین است، همه آدمیان، از مؤمن‌ترین مردم گرفته تا کافرترین آن‌ها، به اعتباری عابد معبودی هستند. آن‌چه بین عبادات فرق می‌اندازد، مصداق «معبود» است. عده‌ای انسان را عبادت می‌کنند[2]، دسته‌ای هوای نفس خود را[3] و گروهی شیطان را[4] و جمعی بت‌ها را[5]؛ در این میان کسانی هم هستند که فقط خدای

۱ - مجمع البحرین، ج۳،ص ۹۲.

۲- بر مبنای نظر اومانیست‌ها مبنای تفکر در مورد انسان معیار قرار دادن او در همه چیز است. جمله معروف « .Man is the measure of all things» دلالت به همین معنا دارد.

۳- (أَرَأَيْتَ مَنِ اتَّخَذَ إِلَهَهُ هَوَاهُ أَفَأَنْتَ تَكُونُ عَلَيْهِ وَكِيلًا) (سوره فرقان، آیه ۴۳). «آیا آن کس که هوایِ [نفس] خود را معبود خویش گرفته است دیدی؟ آیا [می‌توانی] ضامنِ او باشی؟».

(أَفَرَأَيْتَ مَنِ اتَّخَذَ إِلَهَهُ هَوَاهُ وَ أَضَلَّهُ اللَّهُ عَلَى عِلْمٍ وَ خَتَمَ عَلَى سَمْعِهِ وَ قَلْبِهِ وَ جَعَلَ عَلَى بَصَرِهِ غِشَاوَةً فَمَن يَهْدِيهِ مِن بَعْدِ اللَّهِ أَفَلَا تَذَكَّرُونَ) (سوره جاثیه، آیه ۲۳). «پس آیا دیدی کسی را که هوس خویش را معبود خود قرار داده و خدا او را دانسته گمراه گردانیده و بر گوش او و دلش مُهر زده و بر دیده‌اش پرده نهاده است؟ آیا پس از خدا چه کسی او را هدایت خواهد کرد؟ آیا پند نمی‌گیرید؟».

۴- (أَلَمْ أَعْهَدْ إِلَيْكُمْ يَا بَنِي آدَمَ أَن لَّا تَعْبُدُوا الشَّيْطَانَ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ) (سوره یس، آیه۶۰) «ای فرزندان آدم، مگر با شما عهد نکرده بودم که شیطان را مپرستید، زیرا وی دشمن آشکار شماست؟».

۵ - (وَ إِذْ قَالَ إِبْرَاهِيمُ رَبِّ اجْعَلْ هَذَا الْبَلَدَ آمِنًا وَاجْنُبْنِي وَبَنِيَّ أَن نَّعْبُدَ الأَصْنَامَ) (سوره ابراهیم، آیه ۳۵) «و [یاد کن] هنگامی را که ابراهیم گفت: «پروردگارا، این شهر را ایمن گردان، و مرا و فرزندانم را از پرستیدن بتان دور دار».

یکتا را می‌پرستند[1]. هنگامی که صحبت از روح حاکم بر مفهوم عبادت اسلامی به میان می‌آید، همین عمومیت و معنای آن است، مگر قرینه ای در میان باشد.

عبادت و معرفت

از آیات و روایات فهمیده می‌شود که خداوند متعال آیات آفاقی و انفسی خود را نشانه‌ای برای توجه دادن انسان به دقایق آفرینش قرار داده و نظام عبادی انسان را بر معرفت بنا می‌کند. این معرفت زمانی که پایه‌ی رفتار عبادی انسان حقیقت طلب قرار می‌گیرد، به ایمان و باور قلبی منجر می‌شود. به این ترتیب، انسان مؤمن می‌تواند اشیاء را در ساختار *از اویی و به سوی اویی* ببیند و ساختار زندگی خود را در ساحت فراخ قوس نزول و صعود طراحی کند به شرط آن که، کلیه‌ی فعالیت‌های زندگی مؤمنانه بر مبنای یک نظام معرفتی و به صورتی آگاهانه سامان داده شوند[2]. لذا، حرکت آگاهانه شرط یک زندگی مؤمنانه محسوب می‌شود. حضرت امیر (ع) به کمیل می‌فرماید: «ای کمیل! هیچ حرکتی نیست مگر آن که تو در آن محتاج معرفت هستی»[3].

طبق جهان بینی قرآن، هر حرکت و عمل مثبتی که از انسان صورت گیرد، به شرط آن که با انگیزه‌ی قرب ربوبی و بر اساس ارزش‌ها و تکالیف الهی باشد عملی عبادی محسوب می‌شود (حسن فعلی و فاعلی). امام صادق (ع) برترین عبادت را مداومت نمودن بر تفکر درباره خداوند و قدرت او می‌داند[4]. لذا، مهم‌ترین ویژگی یک عبادت بالنده و رشد دهنده‌ی حقیقت وجود آدمی آگاهانه بودن آن از بعد معرفت معبود است. حضرت علی (ع) این حقیقت را به

۱- (إِنَّ الَّذِينَ قَالُوا رَبُّنَا اللَّهُ ثُمَّ اسْتَقَامُوا تَتَنَزَّلُ عَلَيْهِمُ الْمَلَائِكَةُ أَلَّا تَخَافُوا وَ لَا تَحْزَنُوا وَ أَبْشِرُوا بِالْجَنَّةِ الَّتِي كُنتُمْ تُوعَدُونَ) (سوره فصلت، آیه ۳۰) «در حقیقت، کسانی که گفتند: «پروردگار ما خداست» سپس ایستادگی کردند، فرشتگان بر آنان فرود می‌آیند [و می‌گویند:] «هان، بیم مدارید و غمین مباشید، و به بهشتی که وعده یافته بودید شاد باشید».

۲- (وَ لَقَدْ جِئْنَاهُم بِكِتَابٍ فَصَّلْنَاهُ عَلَى عِلْمٍ هُدًى وَ رَحْمَةً لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ) (سوره اعراف، آیه ۵۲) «و در حقیقت، ما برای آنان کتابی آوردیم که آن را از روی دانش، روشن و شیوایش ساخته‌ایم، و برای گروهی که ایمان می‌آورند هدایت و رحمتی است».

۳- بحار الأنوار، ج ۷۴، ص ۲۶۷.

۴ - الکافی، ج ۲، ص ۵۴.

بیان‌های مختلفی گوشزد کرده و عکس آن را نیز در تخریب مقصد و مقصود انسان تذکر داده است. عبارت صریح آن حضرت در پرده برداری از حقیقت عبادت ناآگاهانه و نتایج آن هشدار دهنده است: «پرستشگر نادان هم‌چون خرِ آسیاب است که به گرد خود می‌گردد و گامی به پیش نمی‌رود و دو رکعت (نماز) از شخص عالم برتر از هفتاد رکعت نماز نادان است؛ زیرا عالم وقتی گرفتار فتنه شود، با علم خود از آن بیرون می‌آید، ولی جاهل وقتی دچار فتنه گردد، غرق شود و عمل اندک با علم زیاد بهتر از عمل بسیار با علم اندک همراه با شک و تردید است»[1]. نیز آن حضرت اعلام خطر می‌کرد که هر کس بدون آگاهی و معرفت، خدا را عبادت کند از جایی که خود نمی‌داند سر از کفر در می‌آورد»[2]. خوارج مصداق تلخ این بی بصیرتی دینی‌اند که با آن همه عبادت بر علیه امام زمان خویش قیام کردند. اگر هم جاهلی به چنان خطری دچار نشود، لااقل بهره کافی از عبادت نمی‌برد؛ چنان که حضرت علی(ع) فرمود: عبادتی که آگاهانه و بر مبنای تفکر نباشد، خیری در آن نیست[3]. و سفارش می‌فرمود: «معرفت و شناخت آن کس را که می‌پرستید، در جان خود جای دهید تا حرکت‌های بدنی را که برای عبادت معبودِ شناخته شده خویش تحمل می‌کنید، شما را سود رساند»[4]. عبادت خود آن حضرت در اوج عرفان و آگاهی بود. ذِعْلِب عرض کرد: یا امیرالمؤمنین! آیا پروردگارت را دیده‌ای؟ آن حضرت فرمود: من پروردگاری را که نبینم، نمی‌پرستم. عرض کرد: یا امیرالمؤمنین! او را چگونه دیدی؟ فرمود: ای ذعلب! وای بر تو! دیده‌های ظاهر او را نتواند دید، ولی دیده‌های دل به وسیله حقایق ایمان او را مشاهده می‌کنند[5].

۱- بحار الانوار، ج۱، ص ۲۰۸.

۲- أعلام الدین فی صفات المؤمنین.

۳- الکافی، ج۱، ص ۳۶.

۴- تحف العقول، ص ۲۲۳.

۵- الکافی، ص ۱۳۸.

تکرار آگاهانه، زمینه‌ساز رسوخ مفاهیم و مضامین اقوال و اعمال در روح انسان

آن چه از معارف دینی به دست می‌آید آن است که اعمال در اثر تکرار و البته به شرط آگاهانه بودن در قلب (حقیقت وجود انسان) رسوخ می‌کند. میان تکرار آگاهانه و تکراری شدن تفاوتی جدی وجود دارد و اعمال در اثر تکرار آگاهانه به کمال می‌نشینند اما دچار تکراری شدن هم نخواهند شد[۱]. در این زمینه به شواهدی چند بسنده می‌شود:

الف. اعمال عبادی خاص که دارای شکلی ثابت و در ساعات خاصی از روز (مانند نماز) و یا ماه‌های خاصی از سال (مانند روزه و...) و یا در هر فرصتی که انسان به دست بیاورد (مانند ادعیه و اذکار) تکرار می‌شود. در این جا دو عنصر معرفت و تکرار نقش آفرینی می‌کنند تا هدف به دست آید. این تکرار نوعی از زندگی را ساماندهی می‌کند که گوهر آن به یاد خدا بودن در تمام حالات و لحظات زندگی است. این تذکر انسان الهی را خدا محور می‌کند و به قرب نوافل می‌رساند به نحوی که چشم و گوش و زبان و و سایر اعضا و جوارح او الهی می‌شود[۲]. به عبارت دیگر، از دیدگاه آموزه‌های دینی آن‌چه بر اساس تکرار آگاهانه سبک زندگی انسان خدا محور شود، کلیه‌ی افعال چنین شخصی از مرجع روح او که مدیریت اعضا و جوارح را به عهده دارد چیزی جز خواست الهی نمی‌شود و با معیار خدایی تصمیم می‌گیرد و عمل می‌کند. البته هر یک از این دسته عبادات به شرطی به سبک زندگی مبدل می‌شود که مضامین آگاهی بخش و متعالی آن‌ها از قالب سخن و کلام محض عبور کرده و در زندگی شخص به منصه ظهور برسد. مکانیسم حرکت این دسته از آگاهی‌ها از مرحله‌ی شناخت نظری به ساحت زندگی انسان بسیار پیچیده و نیازمند دقت

---

۱ - معارف اسلامی ۱ مبتنی بر رویکرد فرایند مدار، فصل ۴.

۲ - «بنده به چیزی مانند واجبات بر من نزدیک نمی شود و تحقیقاً انسان به من (خدا) با نوافل نزدیک می‌شود تا دوستش بدارم آن گاه گوش او خواهم بود که با آن می شنود و چشم او خواهم بود که با آن می‌بیند و زبانش که با آن سخن می‌گوید و دستش که با آن کسب می‌کندو اگر چنین بنده‌ای مرا فرا خواند اجابتش می‌کنم و اگر بخواهد عطایش می کنم ... »، الکافی، ج۲، ۳۵۲.

است. در این جا علم و حتی یقین شرط لازم است، اما کافی به نظر نمی‌رسد. لذا، تلاش برای تکوین انسانی خاضع در مقابل حق و تربیت تشریعی او در تعالیم اسلامی بسیار مورد توجه قرار گرفته است. حضرت امیر علم را به دو دسته تقسیم می‌کند: علم طبعی و ذاتی و علم حصولی که در طریق تحصیل علم و تجربه به دست می‌آید. و جالب‌تر این که یادگیری و بلکه ثمر بخشی علم قسم دوم منوط به قسم اول شده است [1]. علم قسم دوم این امر نه به عنوان اختیاری که ضرورتی دینی تلقی می‌شود. برخی روایات بیانگر مشکل آفرین بودن معرفت بدون عمل می‌کنند؛ چنان که رسول اکرم (ص) علم بی عمل را وزر و باری بر دوش غیر عاملش در روز جزا معرفی می‌کند [2]. این که عبادات چگونه از صحنه مفاهیم به سبکی از زندگی بدل می‌شوند، بحثی است که در حوصله این مقال نیست، اما، از آیات قرآنی بر می‌آید که صرف آگاهی عمل آفرین نیست و حتی با وجود یقین به صدق آن ممکن است کسی از سر ظلم و تعدی و سرکشی با آن به عناد برخیزد [3].

ب) چله‌نشینی: تکرار افعال دینی و مراقبت‌های دقیق طبق برنامه طی چهل روز در مفاهیم دینی اعم از آیات و روایات جایگاه ویژه ای دارد [4]. در این دسته از آیات و روایات عمل مطابق دستور طی چهل روز در به فعلیت رسیدن قوا و استعداد های بشری به جد نقش آفرین است.

ج) دستور به رجوع روزانه به قرآن و تأمل در مضامین و محتوای آن: این فعل به عنوان دستور عملکرد زندگی انسان مسلمان مورد تأکید معصومان (ع) بوده است. چنان که امام صادق (ع) قرائت چهل آیه از قرآن را در برنامه زندگی

۱- «علم بر دو نوع است: یکی علم مطبوع و علمی که طبیعیّ و فطریّ (اثرش در کردار آشکار) باشد و دیگری علم مسموع و شنیده شده (از راه آموختن و مطالعه) و علم مسموع سود ندهد هر گاه مطبوع نباشد (شخص را بحقائق معارف نرسانده نیک‌بخت نگرداند)». نهج البلاغه، صفحه ۱۲۴۵، کلمات قصار ۳۳۱.

۲- بحار الانوار ، ج ۲، ص ۳۸.

۳-(وَ جَحَدُوا بِها وَ اسْتَيْقَنَتْها أَنْفُسُهُمْ ظُلْماً وَ عُلُوّاً فَانْظُرْ كَيْفَ كانَ عاقِبَةُ الْمُفْسِدِينَ) (سوره نمل، آیه ۱۴) «و با آنکه دلهایشان بدان یقین داشت، از روی ظلم و تکبّر آن را انکار کردند. پس ببین فرجام فسادگران چگونه بود».

۴- رساله سیر و سلوک منسوب به بحر العلوم، صص ۴۲-۲۷.

انسان مسلمان لازم می‌داند، مضاف بر آن که، در همان قرائت به تدبر در آیات فرمان داده می‌شود [۲۱].

از همه این احادیث و روایات بر می‌آید که آگاهی در عبادت، مبتنی بر شناخت صحیح مبادی تصوری و تصدیقی و نیز توجه قلبی و تمرکز بر انجام اعمال و افعال و گفتار است. به عبارت دیگر، اگر عبادت به یک عادت ساده و تکراری تبدیل گردد، منفعتی از آن به عابد نخواهد رسید؛ پس میان انجام عبادت طبق عادت (ناآگاهانه) و عبادت حقیقی (مبتنی بر معرفت و توجه و تلاش برای عمل بدان) تفاوت بسیاری وجود دارد. حال باید بررسی کنیم در نظام‌های زیستی عادت چیست و چه تفاوتی با رفتارهای آگاهانه دارد؟ چرا رفتارهای غیرآگاهانه یا غیرهوشمندانه به عنوان عبادت (به معنای مؤثر بودن آن) مورد قبول واقع نمی‌شوند؟

ساختار زیستی رفتار

در آموزه‌های دینی و عبادی، عبادات نوعی رفتار تلقی می‌گردد. در واقع، همه پاسخ‌های ما به محیط درونی و بیرونی رفتارهایی هستند که امکان تعیین شاخص عینی یا غیر عینی داشته باشند. در موجودات زنده رفتارها یا غریزی هستند یا در طول زندگی از طریق شرطی شدن یاد گرفته می‌شوند. رفتارهای غریزی به صورت الگوهای تکراری غیرآگاهانه و به صورت ثابت [۳] رخ می‌دهند. برای رفتارهای غریزی خواستگاه ژنی ارزش مهمی دارد. اما رفتارهای آموزشی، از ساده تا پیچیده، رفتارهای تغییر پذیری هستند که حتی در درون گونه و تجمعات هوشمندانه حیوانات به صورت متغیر یا قابل انعطاف [۴] رخ داده و علاوه بر جنبه‌های ژنی اثر گذاری محیط یا رفتارهای جمعی و گروهی ارزش پیدا

۱-(فَاقْرَؤُا ما تَيَسَّرَ مِنَ الْقُرْآنِ) (سوره مزمل، آیه ۲۰) «*هر چه از قرآن میسّر می‌شود بخوانید*».
(أَفَلا يَتَدَبَّرُونَ الْقُرْآنَ أَمْ عَلى قُلُوبٍ أَقْفالُها) (سوره محمد، آیه ۲۴) «*آیا به آیات قرآن نمی‌اندیشند؟ یا [مگر] بر دلهایشان قفلهایی نهاده شده است؟*».

۲- «قرآن پیمان و عهد خدا بر بندگانش است، پس بر انسان مسلمان شایسته است که (به دیده تأمل) در آن نظر کند و روزی پنجاه آیه از آن را بخواند». الکافی، ج۲، ۶۰۹

3- fixed
4- flexible

می‌کنند[۱]. اثرپذیری از محیط یا همنوع یا هرگونه محرکی تغییر در رفتار را می‌طلبد. پس جنبه های رفتاری اساساً یادگیری‌هایی هستند که می‌توانند از یک محرک یا چند محرک در طول زمانی خاص ایجاد گردند.

هم‌چنان که پیش‌تر بیان شد، الگوهای تکراری و نیز تکرار در زمان خاص از جنبه دینی در تثبیت عبادات و فرایض دینی نقش ارزشمندی دارد. تکرارهای زیستی در طول زندگی موجود زنده و نیز سرگذشت سلولی نیز نقش‌های مهمی ایفا می‌نماید. بیش‌تر جنبه‌های عالی کارکردهای مغزی و نیز موارد مربوط به رفتارهای هوشمندانه[1] از الگوهای تکرار شده و متمرکز مناسبی تبعیت می‌کنند و در صورت وجود چنین الگوهای خاص دچار تثبیت شدگی می‌گردند. مثال ساده و قابل درک از این نوع ریتم‌ها[2] تأثیر ریتم خواب و بیداری بر فرآیندهای زیستی است که در صورت رخداد منظم می‌تواند موجب تقویت پدیده‌های زیستی و تضمین پایداری حیات گردد[۲].

قطعاً دیدگاه دینی مبتنی بر احادیث موثق و نیز آیات محکم قرآنی که مؤید تکرار هوشمندانه رفتارهای دینی است که با توجه به تأثیر زیستی آن‌ها طراحی و در نهاد انسان استقرار یافته‌است. البته این گفته به این معنی نیست که برای هر فریضه دینی باید استدلال زیستی آورده و به دنبال اساس زیستی آن بود، بلکه، هدف باید این باشد که احکام و فرایض دینی بر اساس تأثیر جوهری فعالیت‌های جسم در تکامل روح انسان بنیان نهاده شده و توجه به بهداشت و نیز رشد و تعالی جسمی و بررسی جنبه‌های زیستی صرفاً کشف رموز و حکمت مربوط به این احکام است. در سال‌های اخیر، نگاه به موارد و پدیده‌هایی که مستقیماً با روش‌های عینی و به نوعی آزمایشگاهی قابل استدلال نیستند، بیش‌تر مورد توجه قرار گرفته و ظهور نوعی از علوم بنام سودوساینس[3] شده است. مرزهای تفکیکی و اتصالی ساینس و سودوسانیس متفاوت بوده و فلسفه یکی از این پل‌های ارتباطی بین این دو بخش از علوم است[۳، ۴].

البته از دیر باز بحث تفکیک حوزه‌های علوم مطرح بوده است و هنوز هم چنین تفکیک‌هایی در حال رشد می‌باشند. در سال ۱۹۸۳ ماریو بونگ[4]

1 - consciousness
2- rhythms
3 -Pseudoscience
4- Mario Bunge

حوزه‌های علوم را به حوزه تحقیقاتی[1] و حوزه باورها[2] تقسیم کرد تا بتواند تفاوت بین ساینس و سودوساینس را بیشتر مشخص نماید. در دهه های قبل تصور بر این بود که علوم سودوساینس مربوط به پدیده های غیرواقعی هستند ولی با پیشرفت تفکر بشری ساختارهای ذهنی و نیز درک از علوم نیز تغییر یافت[۳].

از این رو با توجه به موارد مختلف، لازم است برای بررسی ابعاد آگاهانه و غیرآگاهانه عبادات نگاهی به تعریف عادت در زیست‌شناسی داشته باشیم. عادت در معانی مختلفی در علوم زیستی آمده است. در یک معنی عادت را معادل خوگیری[3] و در معنی دیگری آن را معادل یادگیری[4] می‌دانند. حتی در حالت بیماری عادت را به مفهوم وابستگی[5] می‌گیرند. گاهی موقع عادت را معادل سازش[6] در نظر می‌گیرند. در بعد کلی عادت یک نوع رفتار[7] است. رفتار می‌تواند شاخص بیرونی یا درونی داشته باشد. بسیاری از عادت‌ها نوعی رفتارهای سازشی هستند که در طول زمان به فرمی از تغییرات عصبی بنام شکل پذیری عصبی[8] در می‌آیند. این نوع عادت با یک محرک درونی یا بیرونی در یک فرآیند ساده یادگیری رخ می‌دهد[۵].

در واقع اکثریت عادت‌ها راهی جز فرآیند یادگیری ندارند و در همه موارد چرخه های یادگیری فعال می‌گردند. پس اگر بخواهیم به عادت‌ها بپردازیم باید روندهای یادگیری را مورد توجه قرار دهیم. اگر تأثیر رفتارهای عادت گونه به تدریج از بین روند، نماینده این واقعیت هستند که احتمالاً فرآیندهای یادگیری قدرت و اثربخشی خود را از دست داده‌اند. مثال واضح این نوع رفتارها عادت‌هایی است که در کودکان بر اساس یادگیری ایجاد شده و در صورت عدم تثبیت به سرعت از بین می‌روند[۶]. یادگیری تغییراتی هستند که در رفتار موجود زنده در پاسخ به یک تجربه یا محرک ایجاد می‌گردد و حافظه توانایی بازخوانی یاد گرفته‌های تجارب قبلی است.

1- research field
2- belief field
3- habituation
4-learning
5 -addiction
6 - adaptation
7- behavior
8 -neuroplasticity

در اوایل قرن گذشته کارهای آزمایشگاهی پاولوف روی رفتار خورانش سگ‌ها نشان داد که بین یک محرک خاص (صدای زنگ به عنوان محرک شرطی) که در زمان خاصی تکرار گردد و فرآیند ترشح دستگاه گوارشی برای اخذ غذا (تحویل غذا به عنوان محرک غیرشرطی) رابطه‌ای برقرار شده و پس از مدتی حتی در زمان‌های غیر اخذ غذا می‌توان از محرک شرطی به عنوان عامل ترشح شیره گوارشی استفاده نمود. در واقع در طول زمان خاص حیوان یاد می‌گیرد که بین صدای زنگ و اخذ غذا رابطه‌ای وجود دارد. به همین جهت وی را پایه گذار مطالعه فرآیندهای یادگیری نامیده و یادگیری فوق را یادگیری شرطی یا شرطی کلاسیک [۱] نامیدند. در این نوع یادگیری یک محرک خاص بنام محرک شرطی [۲] و محرک دیگر محرک غیرشرطی [۳] است که باید جفت شدگی [۴] خاصی داشته باشند. محرک شرطی می‌تواند تشویقی یا تنبیهی باشد و به همین جهت این نوع یادگیری به دو نوع تقویت [۵] مثبت و منفی تقسیم می‌گردد. عامل تقویت [۶] چه بصورت اولیه (اصلی) یا ثانویه مثل محرک شرطی و غیر شرطی از نظر زمان حضور، اندازه وارد شده، و تأخیر در ورود ارزش عملی متفاوتی خواهد داشت. از جنبه عامل تقویت، یک برنامه زمانی‌بندی [۷] برای حضور یا ورود محرک بسیار مهم است و به چند نوع [۸] تقسیم می‌شود[۷].

از زمان شروع مطالعات پاولوف روی حیوانات بسیاری از آزمایشگاه‌های دنیا سعی در مطالعه یادگیری و تقسیم‌بندی آن داشتند. بیشتر این تقسیم‌بندی‌ها دیدگاه‌های خاصی را مطرح می‌کردند. در برخی از آن‌ها یادگیری به انواع یادگیری گزاره‌ای [۹] و یادگیری حرکتی [۱۰] تقسیم می‌گردد که در اولی یادگیری حقایق و واقعیات و در دومی یادگیری مهارت‌ها مورد توجه هستند. البته از نظر زمانی یادگیری می‌تواند به کوتاه مدت، میان مدت و طولانی مدت تقسیم

1- conditioning learning or classical conditioning learning
2- conditioned stimulus
3- unconditioned stimulus
4- pairing
5- reinforcement
6- reinforcer
7- schedule
8-Fixed-Ratio, Variable-Ratio, Fixed-interval, Variable-interval
9- explicit or declarative
10- implicit or procedural

گردد[۸]. برخی از محققین این تقسیم بندی را به دو نوع یادگیری اپیزودیک [۱] که شامل یادگیری حوادث و وقایع یا مهارت‌ها و یادگیری معنایی [۲] شامل یادگیری مفاهیم حقایق تقسیم می‌کنند[۱۴-۹]. این تقسیم‌بندی‌ها اگرچه ساده و گویا است ولی نواقص زیادی دارد. در برخی از تقسیم‌بندی‌ها یادگیری را به نوع ساده غیر مشارکتی [۳] و یادگیری مشارکتی [۴] تقسیم می‌کنند[۱۵].

اگرچه در حیوانات محرک‌های این یادگیری‌ها ساده و خارجی هستند اما در انسان بسیاری از این محرک‌ها درونی و درون ساختی بوده و بیشتر به تجربه انسان وابسته هستند. رفتارهای شناختی [۵] جزء رفتارهای عالی است که در برگیرنده فعالیت‌های ذهنی است. بر این اساس در سال ۲۰۰۶ نوع دیگری از یادگیری تعریف شد. از دیدگاه شناختی این نوع یادگیری نه تنها از نظر ماهیت محرک یادگیری عاطفی است بلکه از نظر انتظار و نتیجه یادگیری نیز ماهیت عاطفی دارد. بنابراین در این نوع یادگیری مفاهیم و معانی قراردادی نقش حیاتی دارند. این یادگیری که در انسان نمود عینی بیشتر پیدا می‌کند، یادگیری مبتنی بر انگیزش [۶] است. انگیزش بخشی از فرآیندهای عاطفی [۷] در انسان است که در اثر توجه [۸] ایجاد می‌گردد. مشخص شده است که توجه بر حسب مؤلفه‌های موضوع مانند شکل، رنگ، جابجایی و ... می‌تواند قسمت‌های مختلف مغز را تحریک نماید، ولی عملاً مرکز توجه در مغز وجود ندارد. این نوع یادگیری پایداری دایمی دارد و تبدیل اعمال یادگیری شناختی نقش زیادی در ارتباطات اجتماعی و نیز یادگیری اجتماعی دارد. بر این اساس، در سالیان اخیر رفتارشناسان یادگیری و حافظه انسان را بیشتر مورد توجه قرار داده و با توجه به تفاوت‌های ماهوی و روشی در مطالعه رفتارها یادگیری و حافظه انسان و حیوانات تقسیم بندی‌های جدیدی ارایه دادند. مطالعات روانشناسی شناختی که در طی سالیان اخیر توسعه و رشد مناسب‌تری پیدا

1- episodic learning
2- semantic learning
3-simple non-associative learning شامل habituation و sensitization
4 -associative learning شامل operating conditioning ،classical conditioning، imprinting ،observational learning... و
5- cognitive behaviors
6- motivation
7- emotional
8- attention

کرده است و با توجه به اهمیت فرآیندهای درک و یادگیری شناختی در انسان، یادگیری و حافظه انسان را بیشتر با روش‌های مستقیم و غیر مستقیم ارزیابی نموده و آن را به دو نوع یادگیری یا حافظه هوشمندانه یا آگاهانه[1] و غیر هوشمندانه یا غیرآگاهانه[2] تقسیم نموده‌اند[۱۶].

مفهوم هوش یا آگاهی در این حالت بعد فراتری را در برمی‌گیرد. نمودهای عینی و ذهنی هوش توسط روانشناسان مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. توانایی‌های انسان در استفاده از هوش یا آگاهی در فعالیت‌های شناختی به میزان توجه و نیز تثبیت یادگیری‌ها در بازه‌های زمانی دارد. تقلیدهای ساده در انسان منجر به بروز رفتارهایی می‌گردد که در طول زمان اثربخشی خود را از دست داده و باعث ساده انگاری آن‌ها از سوی یادگیرنده می‌گردد. حتی در فرآیند ساده‌ای مثل گرسنگی و خوردن غذا عدم تمرکز روی گرسنگی و آگاهی در خصوص آن موجب عدم توجه به میزان اخذ غذا شده و در طی زمان به یک فرآیند در فرم Fixed action pattern تبدیل می‌گردد. رفتارهای مذکور در انسان و حیوان در بعد رفتارهای غریزی[3] قرار گرفته و به تدریج انجام آن‌ها نیاز به توجه و تمرکز را به حداقل می‌رساند. سطح انجام این رفتارها به تدریج از سطوح کورتکس خارج شده و اثربخشی آن‌ها به حداقل می‌رسد[۱۷].

با توجه به اینکه در عبادات و فرایض دینی برخی حرکات وجود دارند که از الگوهای خاصی تبعیت می‌کنند این مسئله مطرح می‌گردد که در صورت عدم تمرکز روی هدفمندی این حرکات به تدریج این حرکات و حتی گویش‌های عبادی از صورت موثر خارج می‌گردد و اشاره امام علی(ع) به شناخت و آگاهی در عبادات جلوگیری از این نوع تبدیل در فرایض دینی است. تبدیل رفتارهای عبادی به الگوهای عملی ثابت نیاز به آگاهی را به تدریج حذف می‌نماید. اینکه الگوگیری حرکتی در فرآیندهای عبادتی می‌توانند نوعی یادگیری و عادت‌های اپیزودیک تلقی گردند، نتیجه‌گیری دور از ذهن نیست؛ اما آنچه در عبادات مد نظر است اثر بخشی فعالیت‌های عبادی در درون و روح انسان است. در دین مبین اسلام صدای اذان برای مسلمانان یک محرک بیرونی برای شروع یک عبادت عمومی است. یا صدای اذان بیانگر شروع و یا خاتمه روزه داری است.

1- conscious memory
2-unconscious memory
3- instinctive

اگر فرض کنیم این یک نوع یادگیری شرطی کلاسیک است باید توجه عمده به محرک‌های درونی باشد. جالب است که در مطالعات روی جانوران هم مشخص شده است که به تدریج عدم اختصاص آگاهی درونی به یک محرک تکراری میزان تمایز آن با سایر محرک‌ها را کاهش داده و به تدریج این محرک دچار نوعی عمومی شدن می‌گردد[۱]. عمومی شدن محرک یک فرآیند سازشی برای کاهش توجه به وقوع یک رخداد موثر است. در محیط‌های وحشی و یا شرایطی که محرک قادر به حفظ قدرت اولیه خود است عمومی شدن رخ نخواند داد. البته برخی محرک‌ها ذاتاً قادر به حفظ قدرت خود و احتراز از عمومی شدن هستند. هم در جانوران و هم در انسان دیده شده است که گریه نوزاد در طول دوره شیردهی و یا سایر زمان‌ها دچار عمومی شدن نگشته و به همین جهت تمایز محرک[۲] در مورد آن رخ می‌دهد. این پدیده بیانگر این مفهوم است که عشق و علاقه وافر و نگاه لذت بخش به یک واقعه یا حادثه و یا محرک می‌تواند موجب قدرت گیری آن محرک گردد. هوش هیجانی[۳] در این خصوص فرآیندهای یادگیری را تحت تأثیر قرار داده و سازش پذیری آن‌ها را به حداقل می‌رسانند. در حال حاضر بسیاری از روانشناسان معتقدند که برای اینکه انسان بتواند پاسخ‌های شرطی به یک واقعه یا یادگیری اپیزودیک را تقویت نماید لازم نیست محرک آن یادگیری دایماً افزایش قدرت یابد، بلکه، باید یک تصویرگری ذهنی[۴] از آن ایجاد گردد[۱۸، ۱۹]. در این نوع نگاه به نظر می‌رسد برای ایجاد تصویرگری ذهنی خوب لازم است فرآیند انجام یا فرآیند یادگیری در برگیرنده زمان خاص حضور محرک یا زمان رخداد[۵]، پیش‌بینی پذیری[۶]، میزان تمرکز[۷] و آمادگی جسمی[۸] است[۲۴-۲۰].

یکی دیگر از مهم‌ترین یادگیری‌های شناختی یادگیری مشاهده‌ای[۹] یا یادگیری اجتماعی[۱۰] و نیز یادگیری متکی بر انجام[۱۱] است. در سال‌های اخیر مشخص شده است که در یادگیری شناختی مشاهده‌ای سلول‌های عصبی خاصی بنام

1- stimulus generalization
2- stimulus discrimination
3- emotional
4- mental representations
5- timing
6- predictability
7- attention
8- Biopreparedness
9- observational learning
10- social learning
11- doing based

سلول های آیینه‌ای[1] نقش عمده را دارند. این نورون‌ها نه تنها در هنگام انجام یک فعالیت تولید جریان‌های عصبی می‌کنند بلکه وقتی شخص چیزی را مشاهده کند فعالیت آن‌ها زیادتر می‌گردد. در واقع الگوی فعالیت این نورون‌ها در مغز ما دقیقاً با همان فرآیندی مرتبط هستند که با الگوی خاص رخ می‌دهند[۲۷-۲۵].

یادگیری از طریق تقلید[2] چه تقلید مشاهده‌ای یا کلامی نوعی از یادگیری شناختی است که در موارد یادگیری اجتماعی و نیز یادگیری مسایل فرهنگی و دینی نقش اساسی دارد. در سالیان اخیر مطالعات میدانی متعددی انجام شده‌اند که نشان داده‌اند بسیاری یادگیری‌ها در جوامع تابع یادگیری از طریق رسانه‌های مختلف ارتباط جمعی است. نقش تلویزیون و رادیو برای این نوع یادگیری‌ها بیشتر از سایر رسانه‌ها اهمیت دارد. مطالعه در مورد رفتارهای قهری و تهاجمی در برخی جوامع نشان داده است که رسانه های تصویری بیشترین رفتار تهاجمی را در بین نوجوانان و جوانان ایجاد می‌کند. از انواع جالب یادگیری شناختی، یادگیری فعال[3] است. این نوع یادگیری می‌تواند فرم‌های مختلفی داشته باشد. یادگیری در گروه‌های بحث کوچک، فعالیت‌های حل مسئله، بحث‌های گروهی موضوعی از نوع یادگیری فعال است. این نوع یادگیری بهترین اثر را در ایجاد حافظه و یادگیری دارد. یادگیری مهارتی[4] نیز از یادگیری‌های شناختی است. تقلید، اخذ راهنمایی، تقویت و البته تمرین بیشتر سهم را در این نوع یادگیری دارد.

دعا[5] و عبادت[6] مثل نماز، جنبه‌ای از مفاهیم دینی و اعتقادی هستند که رابطه‌ی رابطه‌ی بین نظام علت معلولی در خمیر مایه‌ی ذهنی-فیزیکی و باور در بعد ایمانی را نشان می‌دهند و می‌توانند تأثیر پذیری عبادت را تبیین نماید. وولی[7] در مطالعاتی که در کودکان با استفاده از ابزارهای مصاحبه و مکاشفه انجام داده است، مشخص کرد که حتی در صورتی که کودکان اعتقادی به اثربخشی عبادت نداشته باشند در هر حال آن را عاملی موثر در بهبود زندگی و فرآیندهای حیاتی

1- mirror neurons
2- learning by imitation
3- active learning
4- skill learning
5- wishing
6- prayer
7- Woolley

تلقی می‌کنند. این استدلال در ضمیر ذهنی کودکان نهفته شده و نیازی به آزمایش وجود آن نیست[۲۸].

مفهوم دستیابی یا استجابت[1] در فرایض دینی از جمله هدفمندی‌های نهایی عبادات بوده و در نگاه کلی تأثیر ذهن، تفکر و نیز باورداری و باورسازی ارزش فراوانی در پیامد نهایی آن دارد. برخی یافته های مستقیم و غیرمستقیم در بین گروه‌های سنی مورد مطالعه مخصوصاً کودکان و جوانان مشخص کرده است که در صورتی که عبادت کننده انتظار یک پیامد نهایی از فرایض دینی را داشته باشد مسیر اصلی این فرآیند توجه و تمرکز آگاهانه بر آنچه به عنوان خواسته تلقی می‌شود، می‌باشد. در تمام ادیان آسمانی عبادات در صورت داشتن شکل و محتوای اجرایی درست مورد اجر و پاداش قرار خواهند گرفت و شرایط حصول این نوع عبادات جز با داشتن آگاهی و تمرکز نسبت به اعمال اجرایی دینی امکان پذیر نخواهد بود[۳۱-۲۹].

نتیجه گیری : در دین مبین اسلام و نیز در سایر ادیان آسمانی و توحیدی سفارشات اکیدی به پیروان ادیان می‌گردد تا فرایض دینی و عبادات را انجام داده و در قبال رعایت شرایط سخت انجام فرایض دینی مبتنی بر توجه و آگاهی در جهان باقی به بهشت و نعمات بی‌شماری دسترسی پیدا کنند. مطالعات جامعه شناسی و نیز عصب شناسی نشان داده است که در مجموعه‌های انسانی مقید به انجام دقیق، متمرکز و نیز آگاهانه فرایض دینی نوعی ساخت یافتگی ذهنی و فیزیکی در تک تک افراد یا در ذهن و عقل جمعی ایجاد می‌گردد که پایداری حیاتی را تقویت نموده و میزان تحمل، تمایل به رفتارهای هدفمند و سایر فرآیندهای عالی اجتماعی و فردی را تشدید می‌نماید[۳۴-۳۲]. لذا، هم چنان که در بخش اول این مقاله مورد تأکید قرار گرفت، ضرورت دارد متولیان تعلیم و تربیت، اولیای کودکان و حتی خود افراد بر ارتقای معرفت عمیق دینی و عمل بر مبنای آن و در نهایت قرار دادن تعالیم دینی به عنوان سبک زندگی برنامه‌ریزی و تلاش نمایند.

1- soul

منابع

۱. **قرآن کریم**
۲. **نهج البلاغه فیض الاسلام**، انتشارات فقیه، چاپ پنجم، سال ۱۳۷۹
۳. ابن شعبه حرانی، حسن بن علی. **تحف العقول**. محقق / مصحح: علی اکبر غفاری، جامعه مدرسین، قم، چاپ دوم، ۱۳۶۳
۴. دیلمی، حسن بن محمد. **أعلام الدین فی صفات المؤمنین**. مصحح: مؤسسهٔ آل البیت علیهم السلام. ۱۴۰۸ ه ق.
۵. سید مهدی بن سید مرتضی. **رساله سیر و سلوک منسوب به بحر العلوم**. با مقدمه و شرح آیت الله حسینی طهرانی، انتشارات علامه طباطبایی، مشهد، ۱۴۱۷ ه ق.
۶. طریحی، فخر الدین. **مجمع البحرین**. تحقیق: سید احمد حسینی، چاپ سوم، کتابفروشی مرتضوی، تهران، ۱۳۷۵.
۷. فیروزی، رضا. **معارف اسلامی ۱ مبتنی بر رویکرد فرایند مدار**، انتشارات انجمن علمی معارف اسلامی، چاپ دوم، تهران، ۱۳۷۹
۸. کلینی، محمد بن یعقوب بن اسحاق. **الکافی**. محقق / مصحح: علی اکبر غفاری و محمد آخوندی. دار الکتب الإسلامیهٔ تهران، چاپ چهارم، ۱۳۶۵
۹. مجلسی، محمد باقر بن محمد تقی. **بحار الأنوار**. دار إحیاء التراث العربی، بیروت، چاپ دوم، ۱۴۰۳ ه ق

1. Eibl-Eibesfeldt, I. Ethology: The biology of behavior. 2nd Ed. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1975.
2. Foster RG., Kreitzman L. Rhythms of life: the biological clocks that control the daily lives of every living thing. New Haven, Conn: Yale University Press, 2005.
3. Shermer, M. What Is Pseudoscience? Distinguishing between science and pseudoscience is problematic. Scientific American: September 15, 2011 Available at: http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=what-is-pseudoscience (May 04, 2012)
4. Hansson SO. Science and Pseudoscience. Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2008.
5. Bouton ME. Learning and behavior: A contemporary synthesis. Sinauer Associates, Publishers, 2007.
6. Fennel CT. Habituation procédures. In: Hoff E. Research methods in child language: A practical guide. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2011.
7. Terry WS. Learning and Memory: Basic principles, processes, and procedures. Boston: Pearson Education, Inc, 2006.
8. Raff H., Levitzky M. Medical Physiology :A Systems Approach. The McGraw-Hill Companies, Inc, 2011.
9. Baars BJ., Gage NM. Cognition, Brain, and Consciousness: Introduction to cognitive neuroscience. London: Elsevier Ltd., 2007.
10. Anderson JR. Language, memory and thought. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 1976.
11. Cohen NJ, Squire LR. Preserved learning and retention of pattern-analyzing skill in amnesia: dissociation of knowing how and knowing that. Science. 1980 Oct 10;210(4466):207-10.
12. Squire LR, Knowlton B, Musen G. The structure and organization of memory. Annu Rev Psychol. 1993;44:453-95.
13. Graf P, Schacter DL. Implicit and explicit memory for new associations in normal and amnesic subjects. J Exp Psychol Learn Mem Cogn. 1985 Jul;11(3):501-18.

14. Schacter DL. Implicit memory: history and current status. J Exp Psychol Learn Mem Cogn. 1987; 13, 501–518.
15. Baars BJ., Gage NM. (2007). Cognition, Brain, and Consciousness: Introduction to cognitive neuroscience. London: Elsevier Ltd., 2007.
16. Kolb B., Whishaw IQ. An introduction to brain and behavior. Worth Publishers Inc. New York, 2011.
17. Alcock J. Animal Behavior: An Evolutionary Approach. 6th Ed. Sinauer Associates, Inc. Sunderland, Massachusetts, 1998.
18. Rescorla RA. Pavlovian conditioning. It's not what you think it is. Am Psychol. 1988 Mar;43(3):151-60.
19. Shanks DR. The psychology of associative learning. New York: Cambridge University Press, 1995.
20. Ross SM, Ross LE. Comparison of trace and delay classical eyelid conditioning as a function of interstimulus interval. J Exp Psychol. 1971 Nov;91(1):165-7.
21. Rescorla RA., Wagner AR. A theory of Pavlovian conditioning: Variations in the effectiveness of reinforcement and nonreinforcement. In: Black AH., Prokasy WF. (Eds.). Classical conditioning II. New York: Appleton Century Crofts, 1972.
22. Hall G. Perceptual and associative learning. Oxford: Clarendon Press, 1991.
23. Logue AW. Conditioned food aversion in humans. Annals of the New York Academy of Sciences, 1985; 104, 331–340.
24. Ohman A, Mineka S. Fears, phobias, and preparedness: toward an evolved module of fear and fear learning. Psychol Rev. 2001 Jul;108(3):483-522.
25. Inoue-Nakamura N, Matsuzawa T. Development of stone tool use by wild chimpanzees (Pan troglodytes). J Comp Psychol. 1997 Jun;111(2):159-73.
26. Fogassi L, Ferrari PF, Gesierich B, Rozzi S, Chersi F, Rizzolatti G. Parietal lobe: from action organization to intention understanding. Science. 2005 Apr 29;308(5722):662-7.
27. Haidt J. Elevation and the positive psychology of morality. In: Keyes CLM., Haidt J. (Eds.). Flourishing: Positive psychology and the life well-lived. Washington, DC: American Psychological Association, 2003.
28. Woolley J. The development of beliefs in direct mental-physical causality in imagination, magic, and religion. In: Rosengren KS, Johnson CN, Harris P L (Eds) Imagining the impossible: Magical scientific and religious thinking in children. Cambridge University Press, Cambridge, 2000.
29. Richert RA., Harris PL. The ghost in my body: Children's developing concept of the soul. J Cogn Cult 2006; 6:409–427
30. Richert RA., Harris PL. Dualism revisited: Body vs. mind vs. soul. J Cogn Cult 2008; 8:99–115.
31. Kelemen D. Are children "intuitive theists"? Reasoning about purpose and design in nature. Psychol Sci. 2004 May;15(5):295-301.
32. Barrett JL. Exploring the natural foundations of religion. Trends Cogn Sci. 2000 Jan;4(1):29-34.
33. Bering JM, Bjorklund DF. The natural emergence of reasoning about the afterlife as a developmental regularity. Dev Psychol. 2004 Mar;40(2):217-33.
34. Boyer P. The naturalness of religious ideas: A cognitive theory of religion. University of California, Berkeley CA, 1994.