

نشریه علمی آینه معرفت  
دانشگاه شهید بهشتی، زمستان ۹۸

Scientific Journal of *Ayeneh Ma'refat*  
Shahid Beheshti University  
کد مقاله: ۲۸۱۲۹  
صفحات: ۸۰-۶۳

## بررسی ضرورت علی موجود در اراده انسان در فلسفه (با توجه به آرای ابن سینا) و علوم اعصاب (با نگاه به آزمایش بنیامین لیبت) و پیامدهای اخلاقی آن

فهیمة شریعتی \*

### چکیده

اراده انسان از نظر ابن سینا مسبوق به تصور است. این تصور به همراه تصدیق ضمنی شوق را می‌آفریند و اراده به تبع شوق، محرک اعضاست. تصورات، حالات و تمایلات غالب نفس انسان که در موارد متعددی آگاهانه نبوده‌اند اراده را به مرحله وجود می‌رساند. مطالعه در خصوص اراده در علوم دیگری چون عصب شناسی و در پرتو مطالعات مغزی نیز، به نوعی دترمینیسم یا جبرگرایی هدایت شده است. اگرچه فرضیه توهم اراده آزاد به صورت دترمینیسم سخت که به دنبال آزمایش بنیامین لیبت نیز صورت گرفت مورد انتقادات زیادی واقع شده است اما این نگرش به طور معتدل و نه افراطی در کنار تأملات فلسفی در این خصوص، وجود دترمینیسم معتدل یا به عبارت منطبق با فلسفه اسلامی، وجود ضرورت‌های علی خارجی در تحقق اراده را دربر دارد. پیامدها و نتایج اخلاقی معتابه این مسئله تبیین نوعی اختلاف منظر فاعلی به فعل اخلاقی، نقش اخلاق و ملکات در تحقق اراده‌های مرتبط با افعال، نقش عوامل زیستی یا فیزیولوژیکی در اراده، عدم برداشت‌های واحد و تأثیرپذیری یکسان از ضرورت‌های اخلاقی و ضرورت توجه به نسبیّت در اتصاف فاعل به خیر و شرور از جمله این پیامدها هستند.

کلیدواژه‌ها: اراده، اخلاق، ابن سینا، لیبت، ضرورت علی.

### درآمد

اخلاق جمع خلق عبارت از ملکه‌ای است که به سبب آن مجموعه‌ای از کارهای خاص

به سادگی و بدون تصمیم و اندیشه قبلی از انسان سر می‌زند (ابن‌سینا، ۱۴۰۴ق، ص ۴۲۹) یکی از مهم‌ترین ارکان فعل اخلاقی اراده است تا جایی که اگر اراده از فعل حذف شود امکان اتصاف به اخلاقی بودن یا نبودن نیز از فعل سلب می‌گردد.

ردپای اراده در بسیاری از مسائل انسان‌شناسی به‌طور تأثیرگذاری دیده می‌شود. به عنوان مثال همان‌طور که در اخلاق و مسائل مربوط به آن رد پای اراده وجود دارد در مفاهیم معرفتی ادیان نیز اراده دارای نقش کلیدی است چرا که جوهره ادیان بر انجام عبادات و تکالیف متمرکز است به‌طوری که این امور ارادی فارق انسان از دیگر موجودات است. تسبیح و تحمید اگر چه در تمام موجودات جاری است «و ان من شیء الا یسبح بحمده» اما آنچه حکم تکلیف می‌یابد تسبیح و تقدیس آگاهانه و مختارانه است. همچنین پایه باور و اعتقاد به بهشت و جهنم بر اساس اعتقاد به اراده آزاد و وجود اختیار در انسان می‌باشد.

در علمی‌مانند حقوق نیز تمام قوانین وضع شده بر محور وجود اراده آزاد است به‌طوری که سوء استفاده از آن عامل اصلی محکومیت و جرم است. محور تمام تکالیف حقوقی، چیزی جز اراده آزاد نیست تقسیم اراده به اراده ظاهری و اراده باطنی نقش چند جانبه و پیچیده اراده را در حقوق انسانی نشان می‌دهد. اگر قرار بود اراده خود در گرو امور دیگری باشد به نحوی که انسان توهم وجود آن را داشته باشد همه این مبانی بی معنا می‌شد. گذشته از این موارد، مسئله شهودی بودن اراده چیزی است که مورد توافق حداکثری بین انسان‌هاست و کسی در آن تردید نمی‌کند. این در حالی است که پیشرفت علوم اعصاب، به داده‌هایی دست یافته که در مواردی با وجود اراده آزاد مخالف است. این مخالفت به تبع، با دریافت‌های حضوری و نیز با مهم‌ترین اصول اولیه اخلاق و دین معارض است.

قریب به اتفاق نگرش‌های فلسفی مبتنی بر پذیرش وجود اراده آزاد است. در این مقاله ابن‌سینا به عنوان نمونه‌ای از فکر فلسفی مورد توجه قرار می‌گیرد. این مقاله با شیوه کتابخانه‌ای در جمع‌آوری مطالب و با روش توصیف و تحلیل عقلانی در ضمن بررسی تطبیقی درخصوص اراده در فلسفه و علوم تجربی، در پی آن است تا ابتدا با توصیفی تحلیلی ماهیت اراده و آزادی و حدود آن را تبیین نماید، سپس با مقایسه یافته‌ها و داده‌های علوم اعصاب، به توضیح جامع‌تر اراده از منظر ابن‌سینا در پرتو برخی آزمایش‌های تجربی حاصل از قدرت بشر در علوم اعصاب و شناخت ریزه کاری‌های مغز پردازد. با استفاده از این داده‌ها، دقت نظریه عقلانی در خصوص سیر تحقق اراده آزاد تا حدود زیادی معین می‌گردد. این مقاله در پی بیان انتقادات به

برداشت‌های دترمینیستی و جبرگرایانه ناشی از آزمایشات تجربی درباره اراده آزاد نیست بلکه مسئله اصلی این پژوهش تبیین اراده آزاد از منظر فلسفی و بررسی عوامل تأثیرگذار بر اراده و میزان تأثیرگذاری این عوامل است. آیا این عوامل به جبر علی منتهی شده و آزادی اراده را به گونه‌ای محدود می‌سازد که هویت آزادی اراده را به مخاطره اندازد؟ آزمایش‌های مربوط به سیستم عصبی انسان تا چه میزان با نگرش فلسفی ابن‌سینا هماهنگی دارد؟

تاکنون درباره اراده آزاد مقالات متعددی نگاشته شده است مانند بررسی اراده آزاد در فلسفه اسلامی یا اراده آزاد از منظر فیلسوف خاصی یا مقایسه نظریه متکلمان و اصولیین با آرای فلسفی در خصوص اراده، اما بررسی نظر فیلسوفی خاص و تبیین آن بر اساس عصب‌شناسی که به نوعی شیوه گفتگوی میان رشته‌ای در مسائل مرتبط با علوم شناختی است بررسی نشده است. در این مقاله نگرش عقلانی به اراده که به خودی خود بستر اخلاق عقلانی است مورد توجه قرار گرفته است. به طوری که می‌توان پیامدهای اخلاقی از جمله نسبت احکام اخلاقی در انتساب به فاعل را از آن استنتاج کرد. نظر به اینکه گاه در علوم متعدد مسئله واحدی مورد بحث است و استفاده از نتایج و دستاوردهای سایر علوم به جهت باز کردن افق‌های دید جدید می‌تواند در تبیین مسئله به روش همان علم و باروری مباحث کمک کند ضروری است تا در مسئله اراده نیز از سایر شاخه‌های زیر مجموعه علوم شناختی استفاده شود.

#### ۱. معنا شناسی اراده در لغت و اصطلاح

لفظ اراده در لغت برای تعیین چیزی که در پی غرض و مقصودی است وضع شده است و در اصل به معنی طلب کردن چیزی یا اشتیاق به انجام کاری است که وقتی آن انجام شود، اشتیاق آرام می‌گیرد و انسان به مقصود می‌رسد. اراده در لغت به معنای قصد، خواستن، طلب کردن، آهنگ، توجه به چیزی کردن، به چیزی اعتقاد داشتن و... آمده است (عمید، ۱۳۹۰، ص ۹۶) خواست، خواسته، خواهش، میل، قصد، آهنگ، کام و... سایر معادل‌های این واژه هستند (صفی پور شیرازی، ۱۳۹۳).

اراده در اصطلاح فلسفی اشتیاقی متمرکز در نفس یا میل شدیدی است که صاحب خود را به عمل برمی‌انگیزد. شرط این اشتیاق این نیست که در پی سود و فایده‌ای باشد، بلکه صرفاً در پی انجام کار است، آن چنان که اقتضا و ایجاب می‌کند و میلی ذاتاً مقدم بر عمل است (ابن‌سینا، ۱۴۰۴ق، ص ۲۸۶).

باید توجه داشت که اراده به لحاظ معنایی با اختیار رابطه عموم و خصوص مطلق دارد. به این معنا که اراده ویژگی حیوان است اما اراده خاص انسانی با توجه به قوای عقلانی او اختیار نامیده می‌شود اما گاه اختیار در تعریف اراده قرار می‌گیرد حال آن که اختیار اخص از اراده است: اراده میل و شوق شدیدی است که از عقل عملی سرچشمه می‌گیرد (صدرالمتالهین، ۱۴۱۰ق، ج ۹، ص ۲۴۰).

با توجه به تعاریفات متعدد در خصوص اراده، به نظر می‌رسد مواردی که اختصاصات نفس انسان که انتخاب تحت نیروی عقلانی و ترجیح عقل در تصمیم‌گیری مورد نظر است و با کلمه اختیار بیان می‌شود نیز از حیث ارادی بودن و فارغ از مبدا تأثیرگذار در تصمیم‌گیری مورد نظر است.

بنابراین در این مقاله اعمال ارادی و نه تنها اختیاری مورد نظر است، اما در مواضعی مسئله تنها به اراده خاص انسان باز می‌گردد که از حیث ارادی بودن مورد توجه خواهد بود. به هر حال در هر دو مورد انتخابی بودن اولاً و بالذات مورد نظر است و در نقطه مقابل آن قسری بودن قرار دارد. جایگاه بحث اراده را می‌توان در علوم اخروی ملاحظه کرد. توضیح اینکه علوم بر مبنای تقسیم‌بندی حکمت متعالیه به دو دسته علوم دنیوی و اخروی یا شرعی تقسیم می‌شوند. علوم دنیوی شامل علم اقوال: ادبیات و زبان، علم افعال: فنون و صنایع و علم افکار: مانند فلسفه می‌شوند. علوم اخروی نیز علم به کتاب و رسل است (صدرالمتالهین، ۱۳۶۳، ص ۱۴۳). می‌توان گفت مهم‌ترین موضع بحث از اراده در فلسفه و کلام جاری بوده است حال آن که این بحث اکنون به عصب زیست‌شناسی نیز توسعه یافته است.

## ۲. اراده آزاد در فلسفه و کلام

در فلسفه غرب، دیدگاه در خصوص اراده را می‌توان به چند شاخه کلی جبرگرایی، اختیارگرایی و سازگارگرایی تقسیم کرد.

جبرگرایان در پی اعتقاد به وجود نظام علی حاکم بر اراده انسان، اراده آزاد را نفی می‌کنند. اختیارگرایان مانند کانت و هایدگر بر مبنای ضرورت وجود اراده و اختیار در مسئولیت‌های اخلاقی، درصدد تبیین اختیار در قالب مفاهیم موجود در فلسفه خویش می‌باشند.<sup>۱</sup> سازگارگرایان به‌رغم پذیرش نظام فراتر علی حاکم بر افعال انسان وجود اختیارهای شهودی در زندگی را دلیلی بر آزاد بودن انسان می‌گیرند که او را در قبال اعمال و افعال خویش مسئول

می‌کند. آنان فعل رهای از اجبارهای بیرونی را آزاد تعریف کرده و با تفاوت نهادن در نگاه به مسئله، تعارضات احتمالی را حل می‌کنند. ارسطو، هیوم، استوارت میل و ... از این گروه بوده‌اند. البته همه سازگارگرایان این گونه نیستند. می‌توان سازگارگرایان را به دو گروه تقسیم کرد. برخی علاوه بر وجود حالات فیزیکی به وجود حالات نفسانی قائل می‌باشند و طبیعتاً با توجه به ویژگی‌های نفسانی به این تعارض پاسخ می‌دهند اما گروهی از سازگارگرایان تنها به وجود یک حقیقت اصیل یعنی تنها بدن و مغز اعتقاد دارند و اراده آزاد را به عنوان یکی از مصادیق افعال انسان تلقی کرده و آن را امری ذهنی یعنی وابسته به مغز می‌دانند. از آن جا که رخدادهای مغزی تحت روابط علی و معلولی و جبری هستند به تبع افعال ارادی نیز این گونه هستند و این به معنی نفی اراده نیست چرا که ضرورت‌های علی و معلولی به معنای اجتناب ناپذیری نیستند.<sup>۲</sup>

در فلسفه اسلامی از کندی تا فارابی و ملاصدرا و شاگردان وی توافقی بر سر مسئله به چشم می‌خورد. این توافق را می‌توان ناشی از مقدمه چینی مبسوط و مفصل از اراده در آثار فلاسفه طراز اول دانست به طوری که شاید بتوان گفت ابن سینا یا ملاصدرا مجمع آرای فلسفی مسلمانان در خصوص اراده هستند. اگر چه مخالفت‌هایی با نگاه فلسفی به اراده در میان مسلمانان بوده است اما عمدتاً این مخالفت‌ها از جانب اصولیان یا متکلمان بوده و میان فلاسفه این عقاید متضاد مشاهده نمی‌شود.

### ۳. جریان تحقق اراده آزاد از نظر ابن سینا

ابن سینا در آثار خویش فرایند اراده را به گونه‌ای تبیین کرده که پیش از او کمتر فیلسوفی این گونه به مسئله پرداخته است. در میان فلاسفه مسلمان، فیلسوفانی همچون فارابی و کندی به این مسئله پرداخته بودند؛ صدرالمتألهین نیز اگرچه به این مسئله پرداخته و مطالب و نتایجی را بر آن افزوده اما در بیشتر مسائل در خصوص اراده آزاد آرا و نظرات ابن سینا را نقل و بیان است (همو، ۱۹۸۱، ج ۶، ص ۳۴۰-۳۳۷).

#### ۳. ۱. مبدأ اراده از نظر ابن سینا

از نظر ابن سینا، فعل صادر از اراده ضرورتاً باید دارای مبدأ باشد. این مبدأ یک تصور است. یعنی اراده، از نظر وی تابع تصور است. توضیح اینکه اراده که خود مرحله قبل از فعل است وجود و تحقق نمی‌یابد مگر اینکه قبلاً تصویری از مراد یا همان چیزی که شخص اراده کرده، وجود داشته

باشد. البته باید توجه داشت از نظر ابن‌سینا تصور، چیزی و به خاطر آوردن آن تصور چیز دیگری است. ضروری است تا قبل از اراده کردن تصویری موجود باشد که تخیل یا همان تصور، زمینه ساز حالت نفسانی اراده گردد اما ممکن است انسان آن تصور را به یاد نداشته باشد. به یاد نداشتن تصور دلیلی بر نبودن تصور نیست.

تصور، که نقطه شروع عمل ارادی است به چند حالت قابل فرض است. ممکن است تصور پیش از اراده تصویری خیالی، ظنی یا عقلی باشد یعنی قبل از هر عمل ارادی انسان صورت سازی ذهنی دارد. البته این که گفته می‌شود تصور به این معنی نیست که حکم داده نمی‌شود بلکه با هر تصویری با نوعی تصدیق نیز همراه است. ابن‌سینا نمونه‌هایی را از انواع اراده‌های صادر از تصورات گوناگون می‌آورد.

وی اراده فعل اختیاری صادر از یک مهندس یا پزشک را اراده صادر از علم می‌داند یعنی آن تصور و تصدیق، محرک اولیه اراده علمی است و از این جهت دارای اعتبار است. اراده‌ای که ریشه در یک امر ظنی دارد را می‌توان در گریز از یک امر خطرناک پیدا کرد. در این نوع اراده، درجه اعتبار در حد گمان است نه یک امر قطعی ولی با این حال، همان تصور امر ظنی، محرک اراده است. امر خیالی نیز می‌تواند باعث به حرکت درآمدن عضلات پس از حدوث اراده شود، مثل موردی که حتی گمان هم نیست بلکه چیزی شبیه آرزو یا امر مطلوب است. ابن‌سینا می‌گوید وقتی ما چیزی را اراده می‌کنیم ابتدا آن امر ظنی تخیلی یا علمی را تصور می‌کنیم و امر موافق با آن را که نافع است در نظر می‌آوریم و سپس شوق به تحصیل آن پیدا می‌کنیم و این شوق نیروهای موجود در عضلات را برای تحصیل امر متصور به کار می‌اندازد (ابن‌سینا، ۱۴۰۴ق، ص ۱۶).

نکته شایان توجه که پیش از این نیز بیان شد آن است که انسان و حیوان اگرچه هر دو با اراده داشتن تعریف می‌شوند اما آنچه باعث اختلاف جدی بین اراده انسان با دیگر حیوانات می‌شود آن است که مبدأ این اراده‌ها با هم متفاوت است. مبدأ اراده در انسان بر تصور و تصدیق است که در انواع متفاوتی محقق می‌شود. برخی ناشی از احساسات و تحت تأثیر کنش و واکنش‌های بدن و به عبارت امروز بر اساس ترشح هورمون‌ها، و مواردی از این دست است. می‌توان پایین ترین و سطحی ترین نوع را از این قسم دانست، اما برخی تحت تأثیر استدلال یا عبودیت و عواملی عقلانی از این دست محقق می‌شود که البته اختصاص به انسان دارد. از نظر ابن‌سینا اگر

این تصورات پیش از اراده که در حقیقت مبدای برای اراده هستند عقلی باشد، آن اراده، اختیار نام می‌گیرد (همان، ص ۱۶۵).

نکته مهم دیگر در خصوص مبدأ اراده آن است که تصور، نمی‌تواند تصویری عقلی و کلی باشد چرا که از تصور عقلی و کلی، امر شخصی صادر نمی‌شود (همان) به‌عنوان مثال جاننداری که به‌دنبال غذایی می‌رود تنها وقتی این کار را می‌کند که غذای خاصی را تصور کرده و آن را به خیال آورده باشد. همین تخیل است که اراده جزئی را در حیوان پدید می‌آورد و حیوان به‌دنبال آن، در پی شکار می‌رود. این غذا تنها با وصف جزئیت، به خیال می‌آید. اگر به‌جای آن غذای تخیل شده چیز دیگری به‌دست آورد، آن غذا را جانشین امر متخیل می‌کند، بنابراین می‌توان گفت تصور پیش از اراده، شرط اصلی تحقق فعل ارادی است و اراده باید حتماً تابع تصویری جزئی باشد (همو، ۱۳۷۵، ص ۹۳). به‌واسطه آن تصور جزئی، شوق معینی در نفس پدید می‌آید و سپس به تبع آن شوق، نیروی محرک به حرکت در می‌آید.

### ۲.۳. مراحل تعیین بخش به اراده از نظر ابن‌سینا

شایان ذکر است که ابن‌سینا گاهی اراده را از شوق جدا کرده و از هریک به تنهایی نام می‌برد اما گاهی اراده را همان شوق می‌داند. در کتاب *اشارات* نیز شوق و اراده را هم‌طراز یکدیگر قرار می‌دهد و می‌گوید ما از مقدمات کلی حکم می‌کنیم سپس به‌دنبال آن، حکم جزئی صادر می‌کنیم که از آن شوق و اراده معین و همی پدید می‌آید (همان، ص ۲۳۸).

ابن‌سینا در *الهیات شفا* رسماً شوق را به طبیعی و ارادی تقسیم کرده و شوق ارادی را اراده امری دانسته که مطلوب حسی مانند لذت یا مطلوب وهمی یا مطلوب خیالی است (ابن‌سینا، ۱۴۰۴ق، ص ۳۸۷). وی در *اشارات* و *تنبیها* اراده را که نخستین درجه حرکت عارفان است به میل و رغبت تعریف کرده که در نتیجه آن سر و باطن عارف به عالم قدس حرکت می‌کند (همو، ۱۳۷۵، ص ۱۴۵).

البته باید توجه داشت انسان وقتی چیزی را اراده کند اول امر ظنی یا تخیلی یا علمی را تصور می‌کند؛ امر موافق با آن‌ها را که خوب یا سودمند است در نظر می‌آورد و پس از تصور و اعتقاد، شوق به تحصیل آن پیدا می‌کند.

وقتی شوق تقویت شد، قوای موجود در عضلات برای تحصیل آن امر متصور به کار می‌افتد لذا همیشه افعال ما تابع غرض و هدف است که به شکل تصور و تصدیق ظاهر می‌شود. البته پس از

آن که تصور و اعتقاد صورت گرفت اگر ترجیح یا مانعی نبود شوق عضلات را به حرکت در می آورد در این مرحله دیگر به اراده دیگری نیاز نیست (همو، ۱۴۰۴ق، ص ۱۸).

اگر تنها پیدایش صورت در ذهن ما برای پیدایش آن صورت مصنوع خارجی کافی بود در آن صورت تعقل ما عین قدرت ما می بود اما در مورد ما چنین نیست بلکه ما علاوه بر تصور نیازمند اراده جدیدی هستیم که آن اراده از یک قوه شوقیه سرچشمه می گیرد که این موجب تحریک قوه محرکه می گردد و در نتیجه اعصاب و اندامها به حرکت در می آیند. سپس ابزارهای خارجی حرکت می کنند. آن گاه در ماده خارجی حرکت ایجاد می شود و پدیده مصنوع به دنبال آن به حرکت در می آید (همو، ۱۳۷۰، ص ۱۶۰).

از سخنان ابن سینا روشن است که او بین اراده و شوق تفاوت قائل است چنان که در مواردی که انسان اراده انجام کاری را دارد که میل به آن ندارد، می گوید آن جا میل تحت تدبیر عقلی به دست می آید یعنی شوقی که حاصل تدبیر است بر شوق دیگر غلبه می کند. به نظر می رسد وی در مواردی که از اراده تحت عنوان شوق یاد کرده است مثل آنچه که از تعلیقات در ابتدای همین بخش ذکر شده آن است که او نیز مثل برخی فلاسفه دیگر اراده را شوق مؤکد می داند. تمایز شوق از شوق مؤکد در افعال انسان قابل فهم است از آن جهت که فعل انسان نتیجه گرایشها و تدبیرهای گوناگون است که می تواند شوقهای مختلفی را در او برانگیزد و در چنین حالی شوق به تنهایی برای صدور فعل کافی نیست. بنابراین نباید شوق اُکید را به معنی نسبی شدت و ضعف گرفت بلکه باید آن را غلبه قطعی یک شوق بر گرایشها و تمایلات مخالف محسوب کرد و این، همان اراده است (سلیمانی، ۱۳۷۵، ص ۳۱).

### ۳.۳. جبر در اراده از نظر ابن سینا

با توجه به قاعده الشیء ما لم یجب لم یوجد نوعی ضرورت علی بر نظرات فیلسوفان مسلمان از جمله ابن سینا سایه افکنده است. مطابق با این دیدگاه شیء در عالم خارج از سه حال خارج نیست یا ضرورت وجود یا ضرورت عدم دارد. در صورت اول واجب الوجود و در صورت دوم ممتنع الوجود است. در غیر این دو حالت، ممکن الوجود است یعنی ضرورتی برای وجود یا عدم ندارد مگر اینکه از ناحیه علت، یکی از این دو حال (وجود یا عدم) برای او حاصل شود. اگر علت شیء مستوی النسبه به وجود و عدم، موجود باشد و تمام لوازم وجود شیء را محقق کند آن شیء موجود می شود (ابن سینا، ۱۳۷۹، ص ۵۵۰). به این معنا که تا زمانی که لوازم وجود شیء محقق



نباشد موجود نمی‌شود و لازم است تا از ناحیه غیر وجوب وجود یابد به این نوع وجوب، وجوب  
غیری گفته می‌شود.

با توجه به قاعده ضرورت معیت معلول و علت تامه، وقتی علت یا علل تحقق بخش برای معلول  
موجود باشد ضرورتاً معلول محقق خواهد بود. قاعده «الشیء ما لم یجب لم یوجد» به معنای  
حاکمیت دترمیسیم یا جبر گرایی نیست بلکه شرح نظام علی و معلولی عالم است. اینکه هرگاه  
علل تحقق بخش یک واقعه موجود باشد و مانعی در کار نباشد، معلول محقق می‌شود. در  
خصوص اراده نیز چنین است. مادامی که علل تحقق بخش اراده موجود باشد اراده خواهد بود.  
این جبر مطلق نیست بلکه با توجه و نسبت به تحقق علل است و باید ضرورت علی لحاظ شود.  
تمامیت اراده نیز محصول علم و آگاهی شخص و گرایشات نفسانی و طبیعی او و تصدیق حاصل  
از آن‌هاست. این امر همان مقدار که مؤید وجود اختیار برای انسان است مؤید نظام استوار علی و  
معلولی نیز است. ابن‌سینا این مهم را به خوبی در کتاب تعلیقات تبیین نموده است: «الإرادة فینا لا  
تكون لذاتنا بل خارجة عنا واردة علينا من خارج. و إذا كان كذلك فجميع ما يكون لنا من إرادة  
و مشیئة و فعل و إدراك عقلی و حركة تكون بالقوة لا بالفعل، و یحتاج إلى سبب معین مخصص  
یخرج أحد الطرفين إلى الفعل، و یكون سوق ذلك المعین المخصص بالتقديرات، فتكون جميع  
أفعالنا بقدر» (ابن‌سینا، ۱۴۰۴ق، ص ۲۲).

او تفاوت اراده صادر از انسان با اراده خداوند را نیز در همین امر می‌داند.

#### ۴. علوم شناختی و افعال انسانی

علوم شناختی مطالعه علمی و تحقیقات میان رشته‌ای در باره ذهن و هوش است (Thagard, 2015).  
دانش‌های شناختی یا علوم شناختی ترکیبی از روان‌شناسی، عصب‌شناسی، علوم کامپیوتر،  
مردم‌شناسی، فلسفه و زبان‌شناسی است که تلاش می‌کند تا نتایج دقیقی درباره ذهن و مغز به  
دست آورند (Kolak & Hirstein, 2006).

رشد سریع و پرشتاب فنون و ابزارهای عکس‌برداری از مغز در سال‌های اخیر امکان فوق  
العاده‌ای را برای پژوهشگران فراهم کرده است تا از ساختارهای مغز و افعال منتسب به آن مانند  
تفکر، یادگیری تخیل و... اطلاعات بسیاری به دست آورند. این اطلاعات خواه ناخواه تأثیرات  
فراوانی بر نگرش انسان در خصوص ماهیت تفکر و امور انتزاعی همچون اراده و اختیار به همراه  
داشته است تا جایی که عده‌ای به دنبال برقرار کردن ربط و نسبت مستقیم میان علوم اعصاب و

مباحث تربیتی هستند. البته باید توجه داشت با توجه به پیچیدگی‌های رفتاری انسان و افعال نفسانی همچون آرزو، قصد، التفات و... نمی‌توان انتظار داشت آزمایش‌های تجربه‌بتوانند مبین هویت هریک از افعال خاص انسانی مانند اراده باشند. در ارزیابی و تبیین ماهیت افعال انسان توجه به تفاوت‌های انسان با بقیه اشیا و موجودات نکته قابل ملاحظه‌ای است.

#### ۴. ۱. اراده آزاد در معرض آزمایش لیبیت

اگرچه گفتگو و بحث در باب اراده آزاد مسئله‌ای به درازای تاریخ فکر بشری دارد اما با پیشرفت دانش تجربی در سال‌های اخیر و امکان ثبت جریان‌های الکتریکی مغز و تحولات ایجاد شده در آن به برکت دستگاه‌هایی چون الکتروانسفالوگرام، گفتگوهای متفاوتی در این خصوص تحقق یافته است. از مهم‌ترین این موارد آزمایش لیبیت است. بنیامین لیبیت (B.Libet) در سال ۱۹۸۵ در آزمایشگاه عصب‌شناسی، به اطلاعاتی برخورد کرد که فضای گفتگو درباره اراده آزاد را تحت تأثیر خویش قرار داد. او در بررسی دقیق تغییرات الکتریکی مغز هنگام اراده یک عمل، متوجه شد تغییرات الکتریکی مغز که نشان دهنده اراده شخص هستند ۵۵۰ میلی ثانیه پیش از عمل آغاز می‌شود. این در حالی است که اراده فرد که توسط ابزار دقیق‌اندازه‌گیری توسط خود فرد گزارش می‌شود ۴۰۰ تا ۳۵۰ میلی ثانیه قبل از عمل، صورت پذیرفته است. یعنی حدود ۲۰۰-۱۵۰ میلی ثانیه قبل از اراده فرد، تغییرات الکتریکی در مغز که نشان دهنده همان فعل اراده شده است رخ داده است (Libet, 1999, p.47). بنابراین برخی چنین نتیجه گرفتند که ما، تنها تصور یا توهمی از اراده آزاد داشته و فرض را بر این می‌گیریم که از اراده آزاد برخوردار هستیم حال آن که پیش از اراده انسان، مغز در خصوص انجام یا ترک فعل تحت تأثیر شرایط بدن و حالات فیزیوشیمیایی آن تصمیم خویش را گرفته است. این امر نشان می‌دهد انسان چیزی به نام اراده آزاد ندارد بلکه او تصور می‌کند که خود چنین اراده کرده است.

در یک برداشت اخلاقی از این آزمایش (دترمینیسم سخت)، یکی از باورهای دیرین بشر در خصوص اراده و اختیار که پایه مسئولیت انسان و زیربنای اخلاق، شرایع و نظام حقوقی است به چالش کشیده می‌شود. انتقادات فراوانی بر این دریافت، یعنی نگرش جبرگرایانه حداکثری وارد شده است؛ مانند این انتقاد که آزمایش شونندگان، در آزمایش مذکور، زمان اراده کردن را اعلام کرده‌اند اما اراده عمل، قبل از اعلان زمان اراده کردن است (علیزاده، ۱۳۸۹، ص ۱۷۳).

به عبارت دیگر این تصور که اعلام زمان اراده کردن معادل با اصل اراده کردن است از دو

جهت دارای اشکال است. نخست آن که اراده با اعلام متفاوت است. اراده پیش از اعلام رخ داده است دوم اینکه تأخر اعلام کردن اراده از فعالیت‌های مغزی و تحریک سیگنال‌های مغز به معنی معلولیت اراده از واکنش‌های مغزی نیست و چنین باوری فاقد دلیل است. اثبات شیئی نفی ماعدا نمی‌کند. توصیف روند فیزیولوژیکی یک پدیدار بیانگر کامل ماهیت آن پدیدار نیست بلکه تنها معرفی کننده عوامل مؤثر در پدیده است و چه بسا این روند فیزیولوژیکی مبتنی بر اصول بالاتر و معلول و متأثر از فرآیندهای فیزیکی یا نفسانی دیگری باشد.

حتی خود لیبیت نیز معتقد بود که این آزمایش نمی‌تواند اراده آزاد را به طور کامل حذف نماید چراکه اراده آزاد فرد هنوز به میزان ۱۵۰ میلی ثانیه قبل از وقوع عمل، فرصت کافی برای دخل و تصرف و وتو کردن تصمیم ثبت شده در مغز در اختیار دارد (libet, 1999, p.47). با توجه به اینکه آزمایش لیبیت و انتقادهای وارد بر آن در حوزه دترمینیسم سخت بالذات مورد توجه نیست و مسئله مقاله بررسی ضرورت علی موجود در جریان اراده با نگاهی به آثار ابن سینا و آزمایش لیبیت است؛ توضیح بیشتری در تبیین و نقد پیامدهای آزمایش داده نمی‌شود (ن.ک. به: علیزاده، ۱۳۸۹، ص ۱۷۳، همو، ۱۳۹۰، ص ۸۶).

#### ۴.۲. بررسی نتیجه آزمایش لیبیت در پرتو نگرش ابن سینا

اشکال اصلی برآمده از آزمایش لیبیت آن بود که مطابق با نتیجه آزمایش، پیش از اراده شخص، مغز در خصوص مسئله مورد اراده واکنش معینی نشان داده و انسان تحت تأثیر این واکنش مغزی اعلام اراده می‌کند، بنابراین اراده آزاد تنها یک توهم است و تنها به نظر می‌رسد که تصمیمی ارادی و اختیاری اتخاذ شده است.

اگر قرار باشد با توجه به جریان تحقق اراده از منظر ابن سینا به این آزمایش نگاه کرد باید گفت همان طور که ابن سینا پیش از اراده مراحل پیشین یعنی تصور و شوق را در نظر می‌گیرد؛ احتمالاً گزارش مغز نیز که در جریان آزمایش لیبیت آمده است، ثبت همان شوق پس از تصور اولیه است که مرحله قبل از اراده در نظرگاه ابن سیناست. این شوق که همراه با حکم است با شوق مؤکد که خود اراده است متفاوت است و نوعی کیف نفسانی و مقدم بر تصمیم است و چنان که گفته شد در برخی آثار شیخ الرئیس این دو متمایز شمرده شده‌اند. طبق فرایند بیان شده توسط ابن سینا، مرحله قبل از اراده (کیف نفسانی) سائق یا محرک است و کیف نفسانی تابع آن است و احتمالاً گزارش لیبیت ناظر به همان مرحله است.

توضیح تفصیلی این پاسخ آن است که در واقع اراده تحت تأثیر و به تبع تصورات و تصدیق ذهنی و به طور کلی فرایندی است که نوعی کیف نفسانی نام دارد. پیش درآمد این مرحله یعنی شوق، می‌تواند زمینه‌هایی را ایجاد کند که اراده تحقق پذیرد و به فعلیت رسد یا اینکه در حد تصور باقی بماند. در صورتی اراده حقیقتاً عامل انجام کار می‌شود که تصدیق رخ داده و شوق را بیافریند؛ این امر یعنی تصویری که شوق آفرین باشد نیز در گرو مجموعه‌ای از انفعالیات شوق آفرین است. انفعالیات از ادراک قابل تشخیص و تمایز است. در حقیقت شوق متأثر از انفعالات موثر بر تصویر سازی است یعنی از اموری مانند حالات شادی، غم، ترس و ... به تبع تصورات ایجاد می‌شود. این امکان نیز هست که تصورات و علت تحقق آن‌ها ملکات شخص مانند شجاعت و سخاوت باشد به طوری که بتواند به واسطه تصویر سازی و سپس شوق، اراده را به مقام فعلیت برساند.

ابن سینا در رساله تحفه در جریان فرایند تحقق عمل ارادی می‌گوید گاهی شوق و زیاد شدن آن نتیجه مجموعه‌ای از اعمال است، مثلاً اگر کسی تلاش کند که حد اعتدال در اخلاقیات را حفظ کند، از طرفی قوه نظری او هم تکمیل شده باشد، به دست آمدن ملکه این حالات خود به خود سبب افزایش شوق نفس به اتصال به معقولات و اشتیاق به مبدع قدیم خواهد بود. خود این ملکه که عامل ازدیاد اشتیاق معرفی شده فقط به واسطه تحمل مشقات و ریاضت‌های بدنی و به جا آوردن اعمال مشروعه از قبیل نماز، روزه، رفتن به اماکن مشرفه و خواندن اوراد و اذکار به دست می‌آید چون این اعمال باعث تبدیل قوه به فعلیت و مشارکت با ملائکه مدبره و صلاحیت مصاحبت با آن‌ها می‌شوند (ابن سینا، ۱۳۶۰، ص ۲۳۴). با این اشاره می‌توان آن شبکه مذکور را گسترده‌تر نیز کرد. چنانچه در جای دیگر نیز ابن سینا به این مهم توجه کرده و گفته است نفس نسبت به حالت شهوت و غضب که در همه انسان‌ها نهفته است ممکن است دو حالت داشته باشد، مساعدت با شهوت و غضب یا برایش آسان و یا سخت است. این سختی و آسانی در مساعدت با قوه شهوت و غضب محصول مجموعه‌ای از اعمال است که پیش ازین انجام داده و این مسئله امری کاملاً اکتسابی است و اگر اکتسابی نبود لازمه‌اش این بود که همه نفوس گرایش‌های یکسان به شهوت و غضب داشتند (همو، ۱۴۱۳ق، ص ۲۰۱).

به این ترتیب معلوم می‌شود بین افعال انسان و کیفیات نفسانی او اعم از حالات و ملکات انسان یک شبکه ارتباطی وجود دارد که در عینیت بخشی به اراده موثر است. می‌توان گفت آنچه در آزمایش لیبیت مشاهده می‌شود به نظر می‌رسد مؤید مرحله شوق، تابع تصور و متأثر از ملکات و

اعمال شخص است و حقیقتاً تأثیر‌گذاری عواملی خارج از اراده اخیر را گزارش می‌کند. صرفاً اراده اخیر در فعل تأثیر‌گذار نیست بلکه این اراده با عواملی به مرحله وجوب و ضرورت می‌رسد و تعیین می‌یابد.

در افعال ارادی انسان که به نوعی از روی عادت انجام می‌شود، توجه به این نکته لازم است که اگر انجام فعل بدون تامل و تروی باشد این امر بروز یک ملکه نفسانی و عبارت از ویژگی نفسانی و جزء اخلاق شخص محسوب می‌شود که بروز خارجی آن انجام فعل بدون تروی می‌باشد و در موارد مشابه به آسانی و بدون مکث آن فعل از وی صادر شود. این امر به معنی نداشتن تصور در آن امر ارادی نیست بلکه تصور وجود دارد اما به دلیل تکرار، این امر بدون مکث حاصل می‌شود. مانند انواعی دیگر از افعال آگاهانه که به دلیل عادت به سرعت و بدون نیاز به تامل صورت می‌گیرد شبیه آگاهی راننده هنگام رانندگی در مسیر همیشگی.

مطابق با آنچه گفته شد می‌توان آزمایش لیت را منطبق با مرحله قبل از اراده دانست. به این ترتیب اگر چه می‌توان گفت اراده انسان کاملاً آزاد نیست اما نمی‌توان نتیجه گرفت اراده آزاد توهم است چرا که اراده در هر فعلی تابعی از شرایط و حالاتی است که شوق را می‌آفریند و آن را به مرحله ضرورت می‌رساند.

##### ۵. تأثیر‌پذیری ضرورت علی حاکم بر اراده از اراده‌های پیشین

اگرچه همان‌طور که بیان شد عوامل تأثیر‌گذاری، باعث رسیدن اراده به مرحله وجوب است، اما تأثیر علل خارجی بر اراده انسان بدون میزان و معیار و کاملاً خارج از اراده و خواست انسان نیست. به عبارت دیگر اراده تحت تأثیر عوامل خارجی است، اما تأثیر‌گذاری عوامل خارجی بر انسان همبستگی کاملی با نحوه حالات و ملکات شخص دارد که بر اثر افعال ارادی انسان حاصل شده است چرا که تحقق صفات راسخ یا خلیقات و ملکات بر اثر افعال انسان است. این مسئله که در میان دسته‌ای از عوامل تأثیر‌گذار، کدام دست از عوامل، نفس را تحت فرمان خود گیرد بسیار مهم است.

توضیح اینکه همان‌طور که در قسمت قبل اشاره شد خلق عبارت از ملکه‌ای است که به سبب آن مجموعه‌ای از کارهای خاص به سادگی و بدون تصمیم‌اندیشه قبلی از انسان سر می‌زند (ابن‌سینا، ۱۳۷۰ق، ص ۲۶۱). ملکات و فضایل اخلاقی (حد وسط میان دو خلق متضاد در دو سوی افراط و تفریط) (همو، ۱۴۰۴ق، ص ۴۲۹). در سازوکار مشخصی شکل می‌گیرد.

در بحث اخلاق و ملکات حالت اعتدال، نقطه عطف است. اعتدال هم در قوه ناطقه انسان و هم در قوای حیوانی مورد توجه و موجود است. اعتدال برای قوه حیوانی به این صورت است که قوای حیوانی عموماً در برابر نفس ناطقه (قوای عقل) خاضع بوده و عقل بر سایر قوا حاکمیت دارد. اگر عکس این حالت به وجود آید یعنی قوه ناطقه حالت پذیرش و قوه حیوانی حالت استیلا داشته باشد یعنی شهوت یا غضب فرمانده عقل باشد افراط و تفریط رخ می دهد. وقتی استیلا و برتری بین قوا در انسان، برتری قوای حیوانی یعنی شهوت و غضب باشد قوه ناطقه کم کم حالت تسلیم، پذیرش و انفعال نسبت به حالات بدن را پیدا خواهد کرد. اگر این نسبت بین قوه ناطقه و قوای حیوانی همیشگی شده و پایدار بماند کم کم علاقه و توجه نفس به بدن افزایش یافته و توجه و تأثیرپذیری نفس نسبت به بدن بیش از پیش می شود و به عبارتی عقل تابع شهوت و غضب خواهد شد.

در این شرایط بدن زمینه ساز بروز حالات خلقی است. این خلیات نفسانی که عوامل بیرونی در ایجاد آن نقش داشته اند قابل شدت و ضعف بوده و تابع استعدادهای ذاتی و نیز اکتسابی نفس هستند. یعنی اگر نفس، عادت، همراهی و سنخیت با چنین خلیاتی داشته باشد به طور شدیدتری در معرض پذیرش عوامل محرک برای این نوع حالات قرار می گیرد. به این ترتیب اصل قاعده موجبیت در اراده وجود دارد یعنی انسان تابع حالات جبری حاکم قرار می گیرد، اما برخی از آن عوامل جبری متأثر از نحوه عملکرد ارادی و اختیاری پیشین انسان است که به شکل گیری ملکات خاصی منجر شده است. به این معنا که برخی عوامل جبری در انسان متأثر از افعال ارادی و تصمیم های پیشین و ملکات اخلاقی او بوده است که خود تابع افعالی است که پیش از این انجام داده است همان طور که استعداد ذاتی، شرایط مزاجی، روانی، محیطی و زیستی شخص نیز بر آنها مؤثر بوده است.

با توجه به این عوامل، می توان اعمال ارادی و اختیاری را به نحو دقیق تری تحلیل کرد.

#### نتیجه

طبق نظر ابن سینا فعل صادر از اراده باید دارای مبدأ باشد. این مبدأ یک تصور است. تصورات و تصدیق ضمنی آنها در مواردی تحت تأثیر فیزیولوژی بدن و به منظور کنترل عملکرد آن و در مواردی تحت تأثیر ملکات و حالات اخلاقی صورت می گیرد و عامل اولیه بسیاری از افعال ارادی انسان است. این در حالی است که با تمرین، تکرار و نوعی از ریاضت ها می توان

تأثیرپذیری اراده از عوامل زمینه ساز فیزیولوژیکی یا نوع تصورات و ادراکات عقلی، وهمی یا ظنی را کنترل کرد. مثلاً مرحله پس از تصور، شوق است که پیش درآمد اراده نیز است. گاهی شوق و زیاد شدن آن نتیجه مجموعه‌ای اعمال است مانند آن که اگر کسی تلاش کند که حد اعتدال در اخلاقیات را حفظ کند، از طرفی پایه استدلال و دانش نظری او هم تکمیل شده باشد به دست آمدن ملکه این حالات خود به خود سبب افزایش شوق نفس به اتصال به معقولات و اشتیاق به مبدع قدیم خواهد بود.

همان طور که اراده متأثر از شوق است شوق نیز متأثر از انفعالات است. یعنی از اموری مانند شادی، غم، ترس و ... یا ملکات مانند شجاعت و سخاوت نتیجه می‌شود و به این شکل می‌تواند اراده را به مقام فعلیت برساند. شوق باعث می‌شود علاوه بر مطلوب، برخی از لوازم مطلوب نیز به ذهن بیاید و اراده به آن‌ها نیز تعلق گیرد. به این معنا که انفعالات و ملکات می‌توانند در تصویرسازی ذهنی منجر به شوق و در نتیجه تحقق اراده افعال مؤثر باشند. آزمایشی که نشان می‌دهد که پیش از اراده مغز تصمیم خویش را برای انجام عمل ارادی گرفته است احتمالاً منطبق بر مراحل قبل از تحقق اراده یعنی تصور و شوق است که عینیت بخش به اراده می‌باشد.

پیامد اعتقادی این میزان موجبیت در اراده، که از یک سو تعیین بخش به اراده است و از دیگر سو خود محصول اراده‌های پیشین شخص است و در مواردی از عوامل غیر قابل کنترل توسط شخص مانند شرایط زیستی یا در برخی موارد از عوامل ژنتیکی تأثیر پذیر است در حیطه اخلاق انسانی به خوبی چشمگیر است. این تلاش‌ها اعم از تلاش‌های فناورانه یا تلاش‌های عقلی اگر چه موید وجود اراده است اما انسان را مختار کامل نمی‌داند. پیامد این مطلب در حوزه اخلاق آن است که حکم خوب و بد و ضرورت امر به انجام فعل خیر و ترک شرور که در نهایت به تهذیب و تزکیه می‌انجامد و باعث تبدیل حالات به ملکات و تحقق خلقیات می‌شود هیچ منافاتی با نسبیّت در فهم‌پذیری گزاره‌های اخلاقی به معنی میزان فهم متفاوت از ضرورت‌های اخلاقی و به تبع آن میزان تخلّق یا عدم تخلّق به دستورات ندارد. این مسئله از دو زاویه قابل طرح است یکی آن که می‌توان فعل را متصف به خیر و شر کرد اما نمی‌توان فاعل را در یک معنی نفس الامری و حقیقی به خیر و شرور بودن نسبت داد و در این قسم نوعی نسبیّت وجود دارد. به عبارت دیگر عملکردهای متفاوت افراد اگر چه می‌تواند به طور مطلق به خوبی و بدی متصف شود اما فرد را نمی‌توان بهتر یا بدتر در قیاس با فرد دیگری لحاظ کرد چون انسان به عنوان فاعل مختار تحت تأثیر عواملی غیر خود خواسته نیز هست. بسیاری از عوامل زیستی و محیطی تکوین

یافته در انسان بطور نامحسوس بر اراده آزاد او نقش داشته و آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد، در حقیقت نوعی نگاه هرمنوتیکی در فهم یا درک ضرورت‌های اخلاقی برای فرد وجود دارد که منجر به تفاوت افراد در اعمال می‌شود.

#### یادداشت‌ها

۱. ن.ک.به: کانت در دو کتاب خود «بنیاد مابعدالطبیعه اخلاق» و «نقد عقل عملی» به تفصیل به شرح مسئله پرداخته است.
۲. ن.ک.به: خاکساری رنانی آرش و موسوس کریمی، میر سعید، بررسی و نقد برهان دنیل دنت در موافقت با سازگارگرایی، مجله حکمت و فلسفه، سال دوازدهم، شماره ۴۶، ص ۳۶-۲۱.

#### منابع

##### قرآن کریم

- ابن سینا، حسین ابن عبدالله، *التعلیقات*، قم، مکتب الاعلام الاسلامی، ۱۴۱۱.
- \_\_\_\_\_، *الهیات نجات*، بی‌جا، انتشارات فکر روز، ۱۳۷۰.
- \_\_\_\_\_، *الاشارات والتنبیها*، قم، نشر البلاغه، ۱۳۷۵.
- \_\_\_\_\_، *التعلیقات*، بیروت، مکتبه الاعلام، ۱۴۰۴ق.
- \_\_\_\_\_، *الشفاء (الاهیات)*، قم، مکتبه آیت الله مرعشی، ۱۴۰۴ق.
- \_\_\_\_\_، *المباحثات*، تحقیق بیدارفر، قم، بیدارفر، ۱۴۱۳ق.
- \_\_\_\_\_، *رسائل ابن سینا*، ترجمه دری ضیاء الدین، تهران، انتشارات مرکزی، ۱۳۶۰.
- \_\_\_\_\_، *النجاة من العرق فی بحر الضلالات*، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۹.
- سلیمانی، فاطمه، "بررسی اراده انسان از دیدگاه متکلمان و فلاسفه اسلامی"، *فصلنامه فلسفه و کلام اسلامی*، شماره ۹، ۱۳۷۵.
- صدرالمتألهین، محمدبن ابراهیم، *الحکمة المتعالیة فی الاسفار الربعة العقلیة*، بیروت، دار احیاء التراث، ۱۹۸۱.
- \_\_\_\_\_، *مفاتیح الغیب*، تهران، مؤسسه تحقیقات فرهنگی، ۱۳۶۳.
- صفی پور شیرازی، عبدالرحیم، *منتهی الارب فی الفه العرب*، تهران، دانشگاه تهران، ۱۳۹۳.
- طباطبایی، محمدحسین، *نهایة الحکمة*، بی‌جا، ۱۴۱۶ق.



- طوسی، نصیرالدین، تلخیص المحصل، بیروت، دارالاضواء، ۱۴۰۵ق.
- علیزاده، بهرام، "اراده آزاد (دیدگاه‌های معاصر در باب اراده آزاد"، *مجله نقد و نظر*، سال پانزدهم، شماره ۱، ۱۳۸۹.
- \_\_\_\_\_، "نقش مثبت توهم در مسئله اراده آزاد"، *مجله ذهن*، شماره ۴۸، ص ۷۹-۱۰۲، ۱۳۹۰.
- عمید، حسن، فرهنگ عمید، تهران، امیرکبیر، ۱۳۹۰.
- نوری علی و مهرمحمدی محمود، "تبیین انتقادی جایگاه علوم اعصاب در قلمرو دانش و تربیت"، *تازه‌های علوم شناختی*، سال دوازدهم، شماره ۲، ص ۸۳-۱۰۰، ۱۳۸۹.
- کانت، ایمانوئل، *بنیاد مابعدالطبیعه اخلاق*، ترجمه عنایت و قیصری، تهران، خوارزمی، ۱۳۹۶.
- \_\_\_\_\_، *نقد عقل عملی*، ترجمه انشاء الله رحمتی، تهران، نشر سوفیا، ۱۳۸۴.
- خاکساری رنانی آرش و میر سعید موسوس کریمی، "بررسی و نقد برهان دنیل دنت در موافقت با سازگارگرایی"، *مجله حکمت و فلسفه*، سال دوازدهم، شماره ۴۶، ص ۲۱-۳۶، ۱۳۹۵.

Libet, W, "Do we have free will?", *Journal of Consciousness Studies*, (8-9): 47- 57,1999.

Thagard, Paol, *British Concise Incyclopedia*, Kambdrige university press, England, 2015.

Klok Daniel & Hirstein Willi &..., *Cognitive Science An Introduction to Mind*, Routledge, New York, 2006.

