

## ذهن، مغز، شناخت

پروانه خسروی زاده

استادیار گروه زبان‌شناسی و زبان‌های خارجی

دانشگاه صنعتی شریف

khosravizadeh@sharif.ir

### چکیده

مسئله‌ی شناخت و چگونگی شکل‌گیری آن پرسشی است که همواره در طول تاریخ مطرح بوده است. هرچند مکاتب مختلف فلسفی با نگرش‌هایی متفاوت از دوران باستان تاکنون به این پرسش پرداخته‌اند، اما هنوز پاسخی روشن برای این سؤال وجود ندارد. پاسخ به این سؤال در حوزه‌ی مطالعاتی علوم‌ی چون فلسفه، روان‌شناسی، زبان‌شناسی، عصب‌شناسی و علوم شناختی قرار دارد و از این رو، اندیشمندان بسیاری به این بحث علاقه نشان داده‌اند. تمایز اصلی میان دیدگاه اندیشمندان برای یافتن پاسخی قابل قبول به این پرسش در یک کلام به جایگاه شناخت برمی‌گردد و فرض وجود یا عدم وجود ذهن را دربر می‌گیرد. نگارنده‌ی این سطور ضمن مروری بر دیدگاه‌های مختلف فکری در این زمینه، می‌کوشد با تلفیقی از مفاهیم پایه در مکاتب گوناگون فرضیه‌ای از شکل‌گیری شناخت را مطرح کند. در این راستا، فرض وجود ذهن و سطوح مختلف آن می‌تواند راه‌گشا باشد. نگارنده این احتمال را در نظر می‌گیرد که ذهن از لایه‌های درهم‌تنیده‌ای تشکیل شده که از سطوح انتزاع یکسانی برخوردار نیستند. برپایه این فرض می‌توان از جهان بیرونی، جهان درونی، و بی‌جهانی سخن به میان آورد.

کلیدواژه‌ها: معنی‌شناسی<sup>۱</sup>، علوم شناختی<sup>۲</sup>، شناخت<sup>۳</sup>، ذهن<sup>۴</sup>، مغز<sup>۵</sup>، ادراک حسی<sup>۶</sup>، ادراک مفهومی<sup>۷</sup>.

- 
- 1 Semantics
  - 2 Cognitive Sciences
  - 3 cognition
  - 4 mind
  - 5 brain
  - 6 perception
  - 7 conception





۱. مقدمه

پاسخ به این پرسش که "انسان چگونه می‌تواند جهان پهناور را با همه پدیده‌های ملموس و غیرملموسش بشناسد، به آن بیندیشد و در مورد آن سخن بگوید؟"، همواره در طول تاریخ مطرح بوده است. در این راستا، دو فرضیه برای منشأ شناخت ارائه شده است. فرضیه نخست به وجود جایگاه شناخت در جسم انسان قایل است و فرضیه دوم منشأ شناخت را فراماده‌ای می‌داند. این دو فرضیه مبنای بررسی‌هایی قرار گرفته‌اند که در علوم چون پزشکی، عصب‌شناسی، روان‌شناسی، زبان‌شناسی، فلسفه و علوم شناختی مطرح شده‌اند. در این راستا ماهیت وجودی ذهن نیز به عنوان پدیده‌ای مستقل از جسم همواره مورد بحث بوده است. امروزه در مطالعات مربوط به حوزه شناخت، بیشترین توجه به شبیه‌سازی هوش انسان معطوف شده و از این رو، یافتن پاسخی برای منشأ شناخت اهمیتی بیش از پیش یافته است. به همین دلیل، آنچه در رویکردهای نوین علمی در قرن حاضر در کانون توجه قرار گرفته، جهتی عکس مسیر قبلی را طی می‌کند. به طوری که مطالعات اولیه در زمینه‌ی دست یافتن به منشأ آگاهی انسان با تکیه بر دیدگاه‌های فلسفی بوده است، در حالی که امروزه بررسی عملکرد فناوری‌هایی که مصنوع دست و تفکر انسان است، در کانون توجه اندیشمندان حوزه شناخت قرار دارد. به بیانی دیگر، رایانه‌ها و ابررایانه‌ها، روبات‌ها، ابزارهای پردازش اطلاعات و ارتباطات و نحوه‌ی عملکرد آن‌ها این نگرش را ایجاد کرده‌اند که شاید بتوان از طریق مقایسه‌ی انسان با اعمال مکانیکی که ماشین انجام می‌دهد و یا با بررسی پردازش‌های اطلاعاتی که توسط ماشین انجام می‌گیرد به شیوه‌ی عملکرد انسان در کسب آگاهی دست یافت. این نگرش که نقطه‌ی آغاز آن در عصر نوزایی و با انقلاب صنعتی شکل گرفته بود، در دیدگاه‌های ماشینی‌نگری هابز، دکارت و اسپینوزا متجلی شد و در نگرش سرل و استعاره‌ی اتاق چینی او به اوج خود رسید.

۲. پیشینه‌ی پژوهش: بررسی‌های شناختی از دیرباز تاکنون

مسئله‌ی شناخت و چگونگی شکل‌گیری آن از دوران باستان تاکنون مورد علاقه اندیشمندان مختلف بوده و بحث‌های بسیاری را برانگیخته است.<sup>۱</sup> در این میان گروهی همچون آگوستین<sup>۲</sup> معتقدند که کسب

<sup>۱</sup> فیثاغورث، آناکساگورس، آکملئون، هیپوکراتس، افلاطون، ارسطو، هروفیلوس، گلن، پلوتینوس، آگوستین، بیکن، هابز، دکارت، لایبنتس، اسپینوزا، لاک، برکلی، هیوم، کنت، هگل، ویتگنشتاین، سرل، فودور، دنت، داروین، ویلیام جیمز، هوسرل، فروید، یونگ، گشتالت، پیازه، رش، شفرین، مینسکی، راملهارت، لیکاف، جنسون، فوکونیه، فیلمور، چکندوف، لانگاکر، لنبرگ، تالمی، پینکر، چامسکی، ابن سینا، فارابی، ملاصدرا، سهروردی و علامه طباطبایی تنها برخی از افرادی هستند که در حوزه‌ی مطالعات شناختی می‌توان به نام آن‌ها اشاره کرد.



دانش برمبنای روشنگری الهی شکل می‌گیرد و دسته‌ای نیز همچون هابز<sup>۱</sup>، دکارت<sup>۲</sup> و اسپینوزا<sup>۳</sup> دانش و آگاهی را محصول عملکرد ماشینی یا مکانیکی مغز/ذهن دانسته‌اند. برخی مغز را جایگاه استقرار هوش، احساسات و حالات دانسته‌اند و برخی دیگر همچون آکمائون<sup>۴</sup> قلب را مرکز هوش خوانده‌اند. تعدادی از نظریه‌پردازان مانند لاک<sup>۵</sup> و هیوم<sup>۶</sup> به محوریت تجربه در شکل‌گیری دانش معتقدند و برخی دیگر همچون برکلی<sup>۷</sup> اعتقاد دارند که این ذهن است که واقعیات را می‌سازد. گروهی به پیروی از داروین<sup>۸</sup> تنها به حضور و وجود مغز قایل بوده‌اند و گروهی دیگر مانند یونگ<sup>۹</sup> عمر خود را صرف شناخت ذهن و لایه‌های درهم تنیده‌ی آن کرده‌اند. دسته‌ای از نظریه‌پردازان به پیروی از فیثاغورث<sup>۱۰</sup> و ارسطو<sup>۱۱</sup> ذهن را برابر با استدلال و برهان می‌دانند در حالی که برخی دیگر آن را یک واقعیت انتشار یافته می‌خوانند و به لحاظ فیزیکی مرزی میان مغز و ذهن قایل نمی‌شوند. برخی نیز به تبعیت از فودور<sup>۱۲</sup> به حوزه‌ای بودن ذهن اعتقاد دارند در حالی که برخی دیگر مانند یونگ ذهن را یکپارچه می‌دانند (نیریم<sup>۱۳</sup>، نامشخص).

به طور کلی، در مطالعات شناختی "بازنمایی مفهوم" ریشه در دو نگرش عمده به مسئله‌ی "معنی مفهومی" دارد. براساس نگرش درونگرا "معنی مفهومی" در شبکه‌ی روابط مفهومی تحلیل می‌گردد و درک مفهوم توسط زبان و با استفاده از واژه‌های زبان صورت می‌گیرد. در حالی که برپایه‌ی نگرش برونگرا، معنی مفهومی در ارتباط با جهان خارج است و درک مفاهیم با بازشناسی اشیاء در جهان خارج شکل می‌گیرد. به اعتقاد گلدستون<sup>۱۴</sup>، (۱۹۹۶) برپایه‌ی نگرش دوم، درک مفاهیم درگرو طبقه‌بندی صحیح داده‌های حسی است. تفاوت اصلی میان این دیدگاه با رهیافت ارجاعی این است که در دیدگاه شناختی، انسان تجربیات جهان خارج را در ذهن خود منعکس می‌کند و بر اساس آن تجربیات، ساخت‌هایی مفهومی می‌سازد که منجر به شناخت وی می‌گردد (صفوی، ۱۳۷۹: ۳۹۷-۳۹۸).

<sup>1</sup> T. Hobbes

<sup>2</sup> R. Descartes

<sup>3</sup> B. Spinoza

<sup>4</sup> Alcmaeon

<sup>5</sup> J. Locke

<sup>6</sup> D. Hume

<sup>7</sup> G. Berkeley

<sup>8</sup> C. R. Darwin

<sup>9</sup> C. G. Jung

<sup>10</sup> Pythagoras

<sup>11</sup> Aristotle

<sup>12</sup> J. Fodor

<sup>13</sup> T. Knierim

<sup>14</sup> R. L. Goldstone



اما مرز میان این دو نگرش در تمایزی است که برای جایگاه حضور "شناخت" می‌توان قائل شد. در نگرش برونگرا، مغز مسئول پردازش فرایندهای شناختی است و براین اساس، "شناخت" پدیده‌ای زیستی فرض می‌شود، در حالی که در نگرش درونگرا، شناخت پدیده‌ای فراماده‌ای است و پردازش فرایندهای شناختی توسط ذهن صورت می‌گیرد. به بیانی دیگر، برپایه نگرش برونگرا در علوم شناختی، مطالعات مربوط به علوم اعصاب و از آن جمله عصب‌شناسی زبان در کانون توجه قرار می‌گیرد، اما در نگرش درونگرا، روان‌شناسی و بویژه روان‌شناسی گشتالتی جایگاهی ویژه می‌یابد.

تا پیش از شروع قرن بیستم نظریه‌های مرتبط با فلسفه‌ی ذهن عمدتاً بر پایه‌ی این فرض قرار داشت که دانش بشری منشأ زیست‌شناختی دارد. برای مثال، کانت<sup>۱</sup> و راسل<sup>۲</sup> مبنای دانش بشری را ذاتی و به صورت ادراک حسی می‌دانستند. فرض وجود منشاء زیست‌شناختی برای دانش بشری براین مبنا بود که جنبه‌هایی از تجارب حسی از طریق گیرنده‌های حسی به مراکز عصبی منتقل شده و پس از معنی‌بخشی به محرک حس شده درک می‌گردند. برپایه این نگرش، ادراک حسی فرایندی است که در آن تجارب حسی پس از طی فرایند پردازش عصبی معنی می‌یابند و به حافظه منتقل می‌شوند. ذخیره‌سازی ادراک حسی در حافظه امکان بازیافت معنای مرتبط با آن ادراک را به صورت یک مفهوم ذهنی فراهم می‌کند و بازیافت و بازشناخت مفهوم ذهنی در چنین نگرشی می‌تواند حتی بدون حضور محرک و تجربه حسی پیشین نیز صورت گیرد که این ادراک در نهایت به شناخت منجر می‌شود. در این میان دیدگاه فلسفی لاک با نگرش فوق متفاوت بوده است. لاک تصورات را محصولی از تجربیات شناختی درونی می‌داند که تنها از طریق درک حسی جهان خارج پدید نمی‌آیند. وی دو منشأ را برای دانش در نظر می‌گیرد. احساسات، که از طریق تجربیات حسی به دست می‌آیند و کیفیات را درک می‌کنند و بازتاب ذهن بر محتوای آن که به استنباط کیفیات منجر می‌شود. از دید وی، عقاید ساده از طریق تجربیات حسی به دست می‌آیند و عقاید پیچیده از ترکیب عقاید ساده به کمک ذهن شکل می‌گیرند. به اعتقاد لاک، این تصورات نه تنها کلی و ایستا نیستند، بلکه می‌توانند به صورت تحلیلی و زایا عمل کنند (گلدستون، فنگ و روگوسکی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴: ۲۸۵).

در نیمه‌ی دوم قرن بیستم، پس از انقلاب شناختی و ابداع زبان‌های صوری مختلف، نگرش‌های نوین به بن‌مایه‌ی دانش بشری شکل گرفت و جایگاه بلامنازع ادراک حسی به عنوان مبنای دانش بشری به ادراک غیرحسی، یا ادراک مفهومی اختصاص یافت. با تغییر نگرش به سوی وجود منشا فراماده‌ای برای شناخت،

<sup>1</sup> I. Kant

<sup>2</sup> B. Russell

<sup>3</sup> R. L. Goldstone, Y. Feng, and B. J. Rogosky





تجارب حسی در حد نمادهای نامقیدایی<sup>۱</sup> وجه<sup>۱</sup> تنزل یافتند و این فرض مطرح شد که تجارب حسی درست مشابه واژه‌های زبان دارای روابط دلخواهی و نمادین‌اند و ادراک حسی را به ارجاع‌هایشان در جهان خارج متصل می‌کنند (گلدستون و بارسلو<sup>۲</sup>، ۱۹۹۸: ۲۳۴). به‌طور مثال، کواین و اولیان<sup>۳</sup> ۱۹۷۰ (به نقل از گلدستون، فنگ و روگوسکی، ۲۰۰۴: ۲۸۲) شناخت حاصل از موجود خارجی "اسب" (و نه مفهوم واژه اسب) را درگرو درک مفاهیم "تاختن"، "اهلی بودن" و "چهارپا بودن" می‌دانند. این دیدگاه هرچند به نفی نقش ادراک حسی در امر شناخت نمی‌پردازد، اما عملکرد آن را در فرایندهای شناختی تا حد محرک اولیه و بدوی کاهش می‌دهد (گلدستون و بارسلو، ۱۹۹۸: ۲۳۴). بر پایه‌ی همین نگرش بود که مبنای مدل‌سازی هوش انسانی و پردازش زبان طبیعی بر ادراک مفهومی قرار گرفت و استفاده از شبکه‌ی روابط مفهومی در پردازش معنایی مورد استقبال بسیار واقع شد.

از سوی دیگر، معنی‌شناسی شناختی که نخستین بار از سوی لیکاف<sup>۴</sup> با مقاله‌ای به همین نام در سال ۱۹۸۷ معرفی شد و با آثار جانسون<sup>۵</sup> (۱۹۸۷) و لانکاگر<sup>۶</sup> (۱۹۹۰) دنبال شد، بر اهمیت تجربیات انسان، نقش بدن وی و نحوه‌ی تعامل بدن با جهان واقعی تأکید دارد. این دیدگاه، معنی را به مثابه‌ی ساختاری ذهنی می‌شناسد و طرح‌واره‌های تصویری با ساختارهای حجمی در این دیدگاه به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین الگوها به‌شمار می‌آیند. در این نگرش معنی ماهیتی ذهنی دارد و زبان منعکس‌کننده‌ی ذهن است.

## ۱.۲ تلفیق ادراک حسی و ادراک مفهومی به‌عنوان زیربنای شناخت انسان

نظریه‌های نوین در حوزه‌ی شناخت بر پایه‌ی تلفیقی از ادراک حسی و ادراک مفهومی شکل می‌گیرند (نک: هارناده<sup>۷</sup>، ۱۹۹۰؛ بارسلو، ۱۹۹۳؛ گلدستون و بارسلو، ۱۹۹۸؛ فنگ و روگوسکی، ۲۰۰۴). در سال‌های اخیر بسیاری از محققین علوم شناختی، بویژه زبان‌شناسی شناختی به نظریه‌های پیچیده‌ای از دانش بر پایه‌ی ادراک حسی روی آورده‌اند که نمونه‌ی بارز این رویکرد در نظریه‌ی "نظام‌های نمادهای حسی" بارسلو (۱۹۹۳) منعکس شده است. در این نظریه بازنمایی‌های ادراک حسی ضرورتاً تصورات آگاهانه نیستند، بلکه تجربیات ناخودآگاه نظام‌های ادراک حسی هستند که توسط نرون‌های عصبی دریافت و تشخیص داده شده‌اند. این بازنمایی‌های ادراک حسی لزوماً کلی و ایستا نیستند، بلکه می‌توانند جنبه‌ی

<sup>1</sup> amodal

<sup>2</sup> R. L. Goldstone & L. W. Barsalou

<sup>3</sup> W. V. Quine & J. S. Ullian

<sup>4</sup> G. Lakoff

<sup>5</sup> M. Johnson

<sup>6</sup> R. Langacker

<sup>7</sup> S. Harnad





شماتیکی از یک تجربه‌ی حسی باشند که بر اثر توجه به یک ویژگی خاص شیئی در آن تجربه‌ی حسی، دریافت شده و در حافظه ذخیره شده باشند. به‌طور مثال، توجه خاص می‌تواند تنها به شکل یک شیء معطوف شود و اندازه، رنگ، جایگاه و یا جنس آن شیئی در کانون توجه قرار نگیرد. به‌محض آنکه این بازنمایی‌های ادراک حسی در حافظه ثبت می‌شوند می‌توانند به عنوان نماد عمل کنند. این نمادها می‌توانند به جهان خارج ارجاع دهند، و یا به صورت زایا ترکیب شوند. بنابراین، فرد می‌تواند با استفاده از مکانیزم‌های ترکیبی و یا تکرار، به بازنمایی‌های پویایی از ادراک حسی ثبت شده در حافظه دست یابد (بارسلو، ۱۹۹۳ به نقل از گلدستون و بارسلو، ۱۹۹۸: ۲۳۵). به‌طوری‌که می‌تواند به بازنمایی آن شیء با رنگ‌ها، جنس‌ها و اندازه‌های مختلف بپردازد. لازم به ذکر است که چنین دیدگاهی بیش از چهارصد سال پیش از سوی صدرالدین محمد شیرازی معروف به ملاصدرا یا صدرالمتالهین معرفی شده است (ن: ک: دانشنامه جهان اسلام، ملاصدرا: تجرد نفس).

سرل<sup>۱</sup> نیز اعتقاد دارد که مفاهیم باید به‌نوعی در ارتباط با جهان خارج باشند و این ارتباط خارجی دست‌کم بخشی از معنای مفهوم را بسازد. وی در مقاله‌ی خود به استعاره‌ی "اتاق چینی" اشاره می‌کند و به انتقاد از چرخه‌ی لامتناهی ارجاع مفهوم به مفهوم در ادراک مفهومی می‌پردازد (سرل، ۱۹۸۰). نگرش سرل بحث‌های بسیاری را در این زمینه برانگیخت و مقالات فراوانی بر له و علیه آن ارایه شد. از آن جمله هارناد (۱۹۹۰ و ۲۰۰۱) به انتقاد از سرل در مقایسه‌ی انسان با ماشین می‌پردازد و معتقد است حالات ذهنی چیزی جز اجرای صحیح یک برنامه‌ی رایانه‌ای نیست (هارناد، ۱۹۹۰: ۳۳۹-۳۴۰ و هارناد، ۲۰۰۱).

پیروان دیدگاه شناخت متجسد<sup>۲</sup> می‌کوشند تا مسئله‌ی شناخت را از طریق بازنمایی‌هایی که به صورت پویا در تعامل میان ذهن، مغز و جهان خارج شکل می‌گیرند، توصیف کنند. این پژوهشگران وجود یک نظام مستقل از نمادهای مفهومی-انتزاعی را انکار می‌کنند و یا لاقلاً نقش چنین نظامی را بنیانی نمی‌دانند، بلکه فرض را بر وجود ساختارهای نماد ادراک حسی می‌گذارند که غالباً در همان نقاطی از مغز قرار دارند که مسئول بازنمایی محرک‌های خارجی هستند. در این دیدگاه فعالیت حسی و موتوری مغز به هیچ وجه نسبت به فرایندهای انتزاعی‌تر جنبه ثانویه ندارد، بلکه ادراک حسی و رویدادهای جهان خارج هستند که بنیان

<sup>1</sup> J. Searle

<sup>2</sup> embodied cognition





شناخت را تشکیل می‌دهند. به این ترتیب، فعالیت شناختی به صورت یک رابطه‌ی دائمی و پویا میان بازنمایی‌های درون مغز و خارج از مغز توصیف می‌شود (هیوارد، ۱۹۹۸).

بنیان استدلال بشری در دیدگاه شناخت متجسد به‌جای آن‌که براساس توجیه‌های نمادهای منطقی باشد، در بسیاری از موارد بر پایه‌ی توضیحات دینامیکی، قیاسی و تشبیهی است. بازنمایی‌ها غالباً "برونی‌ترین" شکل ممکن را به خود می‌گیرند تا در امر پردازش در وقت و انرژی لازم برای ترجمه اطلاعات به صورت‌های انتزاعی‌تر صرفه‌جویی شود (هیوارد، ۱۹۹۸).

اما متخصصین هوش مصنوعی معتقدند که معنای مفهومی می‌تواند از الگوهای غنی‌شده‌ی روابط میان نمادها به دست آید، حتی اگر این نمادها هیچ‌گونه ارتباطی با جهان خارج نداشته باشند. امروزه در پردازش زبان طبیعی و فناوری اطلاعات نگرش محاسباتی به معنی یا معانی مختلف واژه‌ها وجود دارد. به‌طوری‌که واژه‌های هم‌آیند از پیکره‌های عظیم زبانی استخراج می‌شوند و از طریق پردازش الگوهای هم‌آیند، معانی مختلف هر واژه به دست می‌آید. همچنین، روش‌های ریاضی‌گونه برای رمزگذاری‌های برداری واژه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند تا همجواری واژه‌ها را در میان واژه‌های دیگر نشان دهند (گلدستون، فنگ و روگوسکی، ۲۰۰۴: ۲۸۶).

### ۳. فرضیه‌ای برای چگونگی شکل‌گیری شناخت و اجزای آن

چنین می‌نماید که شناخت انسان محصول عملکرد مکانیزم‌های تجارب حسی، ادراک حسی، حافظه، تفکر، زبان و فرایندهای فیزیکی مغز باشد.

به نظر می‌رسد تلفیقی از دیدگاه‌های شناختی را بتوان با شمای زیر نشان داد. نگارنده‌ی این سطور فرض وجود ذهن انتشار یافته را بر مبنای دیدگاه یونگ ملاک قرار می‌دهد. اما آنچه در زیر ارایه می‌گردد فرضیه‌ای است که نگارنده برپایه تلفیق دیدگاه‌های مختلف ابراز می‌کند و این احتمال را در نظر می‌گیرد که ذهن از لایه‌های درهم‌تنیده‌ای تشکیل شده که از سطوح انتزاع یکسانی برخوردار نیستند. بنابراین، می‌توان از ذهن خودآگاه با تسامح به عنوان عملکرد بخشی از فیزیک مغز سخن گفت<sup>۲</sup>. اما ذهن نیمه‌خودآگاه و ذهن ناخودآگاه از درجات انتزاع برخوردارند.

### ۱.۳. جهان بیرونی، جهان درونی، بی‌جهانی

<sup>۱</sup> M. Hayward

<sup>۲</sup> این بخش از فرضیه تاحدودی با دیدگاه پیروان شناخت متجسد یکسان است. به‌طوری‌که فرض را بر وجود ساختارهای نماد ادراک حسی می‌گذارد و محل شکل‌گیری آن را با نقاطی از مغز که مسئول بازنمایی محرک‌های خارجی هستند، یکسان می‌گیرد.





بر پایه‌ی مستندات علم پزشکی، هر شیئی در جهان خارج توسط تجارب حسی انسان دریافت شده و از طریق گیرنده‌ی حسی به مراکز عصبی انتقال می‌یابد تا آماده‌ی پردازش در مغز شود. این فرایند جنبه‌ای از انتقال جهان خارج به جهان درون است. ادراک حسی فرایندی است که در آن تجارب حسی پس از طی فرایند پردازش عصبی معنی می‌یابند و به حافظه منتقل می‌شوند. به نظر می‌رسد که این بخش از پردازش صرفاً در جهان درونی شکل می‌گیرد. این فرایند هرچند بر پایه‌ی فعالیت مغز انسان قرار دارد، اما پردازش نهایی در ذهن انتشار یافته نیز ثبت می‌شود. ذخیره‌سازی ادراک حسی در حافظه امکان بازیافت معنای مرتبط با آن ادراک را به صورت یک مفهوم فراهم می‌کند. نگارنده‌ی این سطور بر این فرض قایل است که فرایند یادشده حاصل تعامل میان مغز و ذهن است. هرگاه این بازیافت اطلاعاتی به صورت خودآگاه و به صورت ضبط شده در حافظه باشد، فرایند بازیافت توسط فعالیت بافت‌های زیستی مغز صورت می‌گیرد و شناسایی محرک خارجی توسط بازنمایی آن در مغز و استخراج اطلاعات از حافظه به صورت کاملاً آگاهانه صورت می‌گیرد. بازنمایی می‌تواند تصویرگونه و یا نمادین باشد و توسط نمادها یا نشانه‌های قراردادی ثبت و بازیافت شود. از سوی دیگر، ثابت شده که برخی از فعالیت‌های زیستی همچون کارکرد قلب، گردش خون، تنفس و هضم غذا در حیطه‌ی عملکرد مغز قرار ندارند و به صورت خودکار عمل می‌کنند. شاید بتوان گفت که تفکر غیرارادی، خیال‌پردازی، رویا دیدن درحین خواب و صحبت کردن با خود در تنهایی اعمالی با کارکرد مشابه هستند که زیر سلطه‌ی جزئی دیگر از وجود انسان که ذهن نامیده می‌شود واقع می‌شوند. همچنین، می‌توان به وجود این فرض قایل بود که در فرایندهایی که شناخت، محصول ادراک حسی و پردازش مستقیم اطلاعات دریافت شده نباشد، ذهن به مثابه‌ی یک موجودیت انتزاعی مسئول درک و تولید تصویرگونه، تصویری یا مفهومی است. این فرض صرفاً محدود به جنبه‌ی درک نیست و در زمینه‌ی تولید نیز برقرار است. به این ترتیب، می‌توان تصور کرد که آنچه محصول فرایندهای ذهنی تولید است موجودیتی را خلق می‌کند که وجود خارجی ندارد. این محصول ذهنی توسط نمادها و یا نشانه‌هایی بازگو می‌شود و پس از طی فرایندهای حسی و از طریق محرک حسی، به‌طور مثال، آواهای زبانی و تحریک اعصاب شنوایی در گوش به مراکز عصبی مخاطب انتقال می‌یابد و آماده‌ی پردازش می‌شود. پردازش عصبی منجر به درک معنی در این مرحله نمی‌شود، زیرا تجارب حسی مخاطب قادر به بازیافت مابه‌ازای مفهومی و یا تصویری از آن نیست. در صورتی که موجودیت این محصول ذهنی بر مبنای مفاهیم شناخته شده و نشانه‌های قراردادی توسط انتقال‌دهنده توصیف شود، ذهن نیمه‌خودآگاه مخاطب قادر به تصویرسازی و یا درک آن با استفاده از مکانیزم‌های ترکیب خواهد شد و از آن پس ذخیره‌سازی اطلاع جدید در حافظه صورت می‌گیرد. به‌طور مثال، اسامی و اصطلاحات نوین برای محصولات که در اثر اختراع یا کشف به وجود آمده‌اند، یا استعاره‌های ادبی که



محصول خلاقیت گوینده است و یا موجودات اساطیری که محصول خیال‌پردازی‌اند، می‌توانند برمبنای توصیف از طریق مفاهیم شناخته شده و یا نشانه‌های قراردادی منجر به درک در ذهن مخاطب شوند. در غیر این صورت؛ یعنی درحالتی که هیچ‌گونه توصیفی از محصول تولید شده ذهنی صورت نگیرد، پردازش انجام نمی‌شود و ثبت مفهوم به تعلیق می‌افتد اما صورت پردازش نشده به ذهن ناخودآگاه منتقل می‌شود. به عنوان مثالی فرضی از این حالت، با اشاره به استدلال اتاق چینی سرل، می‌توان به واژه‌هایی از یک زبان بیگانه که توصیف معنایی از آن‌ها ارائه نشده است، اشاره کرد و یا از موجودی افسانه‌ای نام برد بدون آن‌که توضیحی در وصف آن ارائه شود یا موضوعی را در قالبی ضمنی ارائه کرد، بدون آن‌که مخاطب از معنای صریح آن آگاه باشد. به زعم نگارنده در چنین حالتی انتقال این محصول به ذهن ناخودآگاه منجر به ضبط تعلیقی آن شده و با وام‌گیری از اصطلاحات سوسوری به صورت دال بدون مدلول ثبت می‌شود. ذهن ناخودآگاه قادر به بازخوانی این اطلاع در زمانی است که محرکی باعث تحریک آن شود. این محرک می‌تواند به صورت صریح یا ضمنی باشد. به زعم نگارنده ذهن نیمه‌خودآگاه قادر به قیاس و استقرا است و نیز بر پایه‌ی قضایای منطقی عمل می‌کند. از این رو، بازخوانی اطلاع از ذهن نیمه‌خودآگاه بر مبنای قیاس و استقرا صورت می‌گیرد. اما ذهن ناخودآگاه ماهیتی شهودی دارد، برمبنای باورها و الگوهای آرمانی است و درقید زمان و مکان نیست. به این ترتیب، می‌توان تصور کرد که ذهن نیمه‌خودآگاه برمبنای قیاس و استقرا به تولید و درک آثار هنری بدیع بپردازد و یا استعاره‌های ادبی را درک یا تولید کند. اما تفکر غیرارادی، خیال‌پردازی، رویا دیدن درحین خواب و صحبت کردن با خود در تنهایی می‌تواند محصول عملکرد ذهن ناخودآگاه باشد و فرایندی را طی کند که اعمال غیرارادی بدن همچون تنفس کردن و گردش خون در بدن سپری می‌کنند.

### ۲.۳. جایگاه ذهن در وجود انسان

انسان به یاری علم توانسته به شناسایی بسیاری از پدیده‌های جهان خارج و جهان درون خود دست یابد. این شناخت از ریزترین ساختارهای سلولی بدن تا عظمت کهکشان‌ها را دربر می‌گیرد، اما هنوز قادر به اثبات ذهن در جسم انسان نبوده و با فرض موجودیت آن، ماهیت وجودی این پدیده و نیز جایگاه حضور آن مورد توافق اندیشمندان نیست. مکاتب مختلف فلسفی نگرش‌های متفاوتی را در ارتباط با وجود یا عدم وجود ذهن در جسم انسان مطرح کرده‌اند و برای جایگاه حضور آن نیز به شرط وجود، مراکزی را در جسم انسان برشمرده‌اند. در این میان، دکارت معتقد است دانش تنها بر پایه‌ی قدرت تعقل انسان قرار دارد. بوی که به وجود ذهن قایل است اعتقاد دارد ذهن انسان به طور طبیعی دارای قدرت قیاس<sup>۱</sup> و شهود<sup>۲</sup> است و به قیاس از

<sup>1</sup> deduction

<sup>2</sup> intuition



بودن خود می‌تواند به بودن خدا و دنیای فیزیکی دست یابد. از دید دکارت، جسم ماشینی است که تنها بر مبنای فرایندهای مکانیکی کار می‌کند و ذهن پدیده‌ای مستقل از جسم است. وی مکان استقرار ذهن در بدن را در چشم سوم یا غده‌ی صنوبری مغز می‌داند و با تشبیه ذهن به مرواریدی در صدف مغز معتقد است ارتباط میان ذهن و مغز فراتر از ارتباط میان مروارید و صدفی که آن را دربر می‌گیرد، نیست.

هرچند دکارت ارتباط میان ذهن و مغز را به کمترین درجه ممکن تنزل می‌دهد، اما با بهره‌گیری از تشبیه وی از ارتباط میان مروارید و صدف می‌توان گفت همان‌طور که شرایط محیطی، تراوش‌ها و ترشحات بزاقی صدف از شروط لازم برای شکل‌گیری مروارید است، ذهن نیز نیازمند وجود مغز است.

#### ۴. نتیجه

دستاوردهای علمی نشان می‌دهد که میلیاردها سلول، ماده خاکستری مغز را تشکیل می‌دهند. بخشی از عملکرد این بخش از مغز تحت عنوان ثبت وقایع و خاطرات و محل استقرار حافظه شناسایی شده است، اما آیا نمی‌توان به این فرض قایل بود که جایگاه حضور ذهن در جسم انسان در این بخش کمتر شناخته شده از مغز باشد؟ این پرسش همچنان باقی است که محتوای سلول‌های مغز به‌جز ساختارهای شناخته شده شامل چه اجزایی هستند و آیا می‌توان دلیل فعالیت‌های شناختی انسان را در ساختارهای شناخته نشده‌ای در درون قشر خاکستری یا ماده سفید مغز یافت؟ نگارنده‌ی این سطور به وجود ذهن و اهمیت آن در شکل‌گیری شناخت، یادآوری وقایع و دریافت شباهت‌ها و تمایزها قایل است. به اعتقاد نگارنده، فرض وجود سطوح مختلف ذهنی از سطح خودآگاه تا نیمه‌خودآگاه و ناخودآگاه می‌تواند راه‌گشا باشد. ذهن خودآگاه را می‌توان با تسامح مشابه عملکرد فیزیک مغز دانست و یا آن را در ارتباط تنگاتنگ با فعالیت‌های شناختی که محصول ارتباط با ادراک حسی است در نظر گرفت و به نوعی می‌توان به وجود این فرض قایل شد که درک مفهومی توسط ذهن خودآگاه صورت می‌گیرد. به زعم نگارنده فعالیت ذهن نیمه‌خودآگاه بر مبنای قیاس و استقرا قرار دارد و نیز، بر پایه‌ی قضایای منطقی عمل می‌کند. از این رو، می‌توان فرض کرد که درک وجوه تشابه و تمایز از ویژگی‌های ذهن نیمه‌خودآگاه است و بازخوانی اطلاع از ذهن نیمه‌خودآگاه نیز بر مبنای همین ویژگی صورت می‌گیرد. اما ذهن ناخودآگاه ماهیتی شهودی دارد، بر مبنای باورها و الگوهای آرمانی است و در قید زمان و مکان نیست.

بر این اساس، می‌توان از جهان بیرونی، جهان درونی، و بی‌جهانی سخن به میان آورد. به زعم نگارنده تجارب حسی، جهان بیرونی را به جهان درون منتقل می‌کند. پردازش ادراکات حسی در جهان درون شکل می‌گیرد و منجر به ثبت وقایع و خاطرات در حافظه می‌شود. به جز این دو جهان، می‌توان از پدیده‌ای دیگر





سخن به میان آورد که در ذهن نیمه خودآگاه و ذهن ناخودآگاه موجودیت می‌یابد. هرچند این پدیده کاملاً انتزاعی است و نگارنده آن را بی‌جهانی می‌نامد، اما مسئول انجام برخی از فعالیت‌های زیستی همچون کارکرد قلب، گردش خون، تنفس و هضم غذا و برخی حالات انتزاعی همچون تفکر غیرارادی، خیال‌پردازی، رویا دیدن درحین خواب و صحبت کردن با خود در تنهایی یا اعمالی با کارکرد مشابه است.

## منابع

دانشنامه‌ی جهان اسلام، ملامصدر، تجرد نفس:

<http://www.encyclopaediaislamica.com/index.php>

صفوی، کورش، (۱۳۷۹). درآمدی بر معنی‌شناسی، تهران، پژوهشگاه فرهنگ و هنر اسلامی.

Barsalou, L. W. (1993). "Flexibility, Structure, and Linguistic Vagary in Concepts:

Manifestations of a Compositional System of Perceptual Symbols", In A. C. Collins, S. E. Gathercole, & M. A. Conway (eds.). *Theories of Memory*, London, Lawrence Erlbaum Associates.

Barsalou, L.W. (1999). "Perceptual Symbol Systems". *Behavioral and Brain Sciences* 22, 577-660.

Goldstone, R. L. (1996). "Isolated and Interrelated Concepts". *Memory & Cognition*, 24(5), 608-628.

Goldstone, R. L., & Barsalou, L. (1998). "Reuniting Perception and Conception", *Cognition*, 65, 231-262.

Goldstone, R., Feng, Y., and Rogosky, B. J. (2004). "Connecting Concepts to each other and the World", In D. Pecher and R. Zwaan (eds.), *Grounding Cognition: The Role of Perception and Action in Memory, Language, and Thinking*. Cambridge, Cambridge University Press. Retrieved April 01, 2012 from: <http://cognitn.psych.indiana.edu/rgoldsto/pdfs/grounded.pdf>

Harnad, S. (1990). "The Symbol Grounding Problem", *Physica D* 42, 335-346.

Harnad, S., (2001). "What's Wrong and Right About Searle's Chinese Room Argument?" In M. Bishop & J. Preston (eds.), *Essays on Searle's Chinese*





*Room Argument*. Oxford University Press. Retrieved April 01, 2012 from:  
<http://cogprints.org/4023/1/searbook.htm>

Hayward, M., (1998). *Embodied Cognition and the Percept/Concept Distinction*, Unpublished Manuscript. Retrieved April 01, 2012 from:  
[http://hci.ucsd.edu/lab/hci\\_papers/MH1998-1.pdf](http://hci.ucsd.edu/lab/hci_papers/MH1998-1.pdf)

Johnson, Mark, (1987). *The Body in the Mind: The Bodily Basis of Meaning, Imagination, and Reason*, Chicago, University of Chicago Press.

Knierim, T. (n.d.). *Mind and Consciousness* . Retrieved April 01, 2012 from:  
<http://www.thebigview.com/download/mind.pdf>

Lakoff, G., (1987). *Women, Fire, and Dangerous Things: What Categories Reveal about the Mind*, Chicago, University of Chicago.

Langacker, Ronald, (1990). *Concept, Image, and Symbol: The Cognitive Basis of Grammar*. Berlin and New York, Mouton de Gruyter.

Searle, J., (1980). "Minds, Brains, and Programs". *Behavioral and Brain Sciences*, 3(3), 417-475.

