

## بررسی تطبیقی مسئله ذهن در اندیشه دکارت، ملاصدرا، لایب‌نیتس و برخی رویکردهای رایج در علوم شناختی

### Comparative Study of the Problem of Mind from the Point of View of Descartes, Leibnitz, Mulla Sadra and Some Current Approaches in Cognitive Sciences

Omid Reza Taheri\*

امیدرضا طاهری\*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۹/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۰/۱۸

#### Abstract

In this paper we focus on the similarities between philosophical views of Descartes, Leibnitz, Mulla Sadra, on the one hand, and some current approaches in cognitive sciences, on the other hand, concerning the problem of mind. The results of this study indicate that although these three philosophers have a depth philosophical and metaphysical vision, the very depth vision has been a starting point for the development of scientific explanation of mind, which its signs could be seen in the cognitive sciences, especially in connectionism.

The differences between philosophers and scientists lie in their methods of gaining the idea of mind modeling; which in cognitive science we are concern with mental and cognitive modeling, while for the philosophers such kind of modeling is based on deductive approaches, whereas for the scientists such modeling is based upon inductive or scientific method. The Leibnizian monadic models and of Mulla Sadra's theory of gradation has a close similarity to that of hierarchical structure of knowledge in connectionism.

**Keywords:** Descartes, Mulla Sadra, Leibnize, Cognitive Science, Connectionism.

#### چکیده

پژوهش حاضر می‌کوشد نشان دهد اندیشه دکارت، لایب‌نیتس و ملاصدرا تا چه میزانی با رویکردها و نظریه‌های رایج و مسلط در علوم شناختی شباهت و قرابت دارد. نتایج بررسی نشان داد که اگر چه فلسفه ذهن دکارت، ملاصدرا و لایب‌نیتس یک نگاه عمیق فلسفی و متافیزیکی است، اما همین نگاه عمیق، آغازی در جهت توسعه تبیین علمی از ذهن بوده که آثار و نشانه‌های آن را در جای جای نظریه‌های مطرح در علوم شناختی، به‌ویژه در قالب رویکرد پیوندگرایی مشاهده می‌کنیم. تفاوتی که بین فیلسوفان و دانشمندان این علوم وجود دارد در روش رسیدن به ایده مدل‌سازی ذهنی است؛ این مدل‌سازی ذهنی در فلاسفه فرایندی قیاسی-استدلالی را طی می‌کند در حالی که در پژوهش‌های علمی فرایند استقرایی-آزمایشی غلبه دارد. همچنین، تبیین مونادگرایی لایب‌نیتس از عالم و نیز نظریه تشکیک وجود ملاصدرا، با ساختار هرمی معرفت در علوم شناختی مدرن یا پیوندگرایی شباهت انکارناپذیری دارد.

**واژگان کلیدی:** ماهیت ذهن، دکارت، ملاصدرا، لایب‌نیتس، علوم شناختی.

\* Assistant Professor, Islamic Azad University, Nikshahr branch. Omidreza.taheri@gmail.com

\* استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نیکشهر. Omidreza.taheri@gmail.com

## مقدمه

اهل فن بر این امر واقفند که شاخه تحلیلی فلسفه معاصر تا حدود زیادی بر فلسفه‌های مضاف تمرکز کرده است که یکی از مهم‌ترین و پویاترین شاخه‌های آن فلسفه ذهن است. فلسفه ذهن یک چشم بر میراث فلسفی دارد و یک چشم به علوم شناختی دوخته است. در این میان، هرچند رویکردهای فلاسفه معاصر به مسئله ذهن تا حد زیادی با رویکرد فلاسفه کلاسیک متفاوت است، اما همچنان غنای اندیشه دسته اخیر فلاسفه این امکان را منتفی نکرده است که بتوان از دل آن نکاتی بدیع بیرون کشید و در مقام مقایسه با یافته‌های امروزی علوم شناختی به کار بست. بنابراین، عطف نظر بر فلسفه ذهن علوم شناختی، در فهم حالات ذهنی امری است اجتناب‌ناپذیر.

یکی از مشهورترین فلاسفه مدرن که در باب ذهن سخن گفته است، رنه دکارت فرانسوی است. نظریه دوگانه‌انگاری، که زمانی از نفوذ و رونقی فراوان برخوردار بود، ریشه در اندیشه‌های او دارد. اما با فاصله‌ای اندک از دکارت و یکی از ادامه‌دهندگان سنت عقل‌گرایی‌ای که وی پایه‌گذاری کرده بود، یعنی لایب‌نیتس، از دوگانه‌انگاری فاصله گرفت و با طرح مفهوم «مونا» نوعی وحدت‌گرایی در عین کثرت‌گرایی را مطرح کرد. از سوی دیگر، در این گوشه عالم، یعنی در ایران، ملاصدرا نیز بر اندیشه وحدت در کثرتی انگشت نهاد که در عین آنکه از بسیاری جهات با سنت لایب‌نیتسی متفاوت است، اما از حیث همین اندیشه وحدت‌گرایانه‌ای که نزد هر دو وجود دارد، می‌توان مشابهت‌هایی را در دیدگاه این دو فیلسوف نسبت به مسئله ذهن جستجو کرد.

بر این اساس، در مقاله حاضر از میان فلاسفه کلاسیک، از سنت غربی دکارت و لایب‌نیتس را برگزیده‌ایم و از سنت فلسفه اسلامی ملاصدرا را،

تا با استخراج آرا و افکار ایشان در باب فلسفه ذهن، از یک‌سو، و برجسته ساختن جدیدترین یافته‌های علوم شناختی، از سوی دیگر، به این پرسش پاسخ دهیم که آیا می‌توان میان نگاه فلاسفه کلاسیک، چه در سنت غربی و چه در سنت اسلامی، به مسئله ذهن و علوم شناختی جدید پلی ساخت یا این شکاف پرناشدنی است؟ همچنین وجوه اشتراک یا نقاط عطفی که در طبیعت یا نظام معرفتی از نقطه نظر این سه اندیشمند وجود دارد و ارتباط آن با توسعه ذهن مصنوعی، از منظر کلاسیک و مدرن مورد بررسی قرار خواهد گرفت. به بیان ساده‌تر، می‌خواهیم این مسئله مهم را روشن کنیم که آیا آثار و نشانه‌هایی از اندیشه این فیلسوفان در آرا و نظریه‌های دانشمندان علوم شناختی وجود دارد یا نه. از سوی دیگر، در بسط و توسعه علوم شناختی از اندیشه این فیلسوفان چه بهره‌هایی می‌توان اخذ کرد؟ البته با عطف نظر به این نکته مهم که علوم شناختی رویکردی است از اساس علمی، نه فلسفی محض.

## ۱. ذهن در اندیشه دکارت

دکارت یکی از مهم‌ترین فلاسفه‌ای است که در قرن هفده، بسیار پیش‌تر از پیدایش علوم شناختی معاصر و تقریباً معاصر با ملاصدرا، در باب ذهن به نظریه‌پردازی پرداخته است. هر چند آنچه او در باب ذهن عرضه داشته، امروزه رنگ کهنگی به خود گرفته است، اما همچنان به دکارت به‌عنوان یکی از مهم‌ترین نظریه‌پردازان حوزه ذهن نگریسته می‌شود.

البته باید توجه داشت که در حال حاضر موضع دکارت بیشتر به‌مثابه موضعی در تقابل با مواضع رایج در علوم شناختی امروز تلقی می‌شود تا موضعی موافق که از سر همدلی و با آغوش باز از آن استقبال شود.

## ۱-۱. زمینه پیدایش دوگانه‌انگاری در اندیشه دکارت

وضوح و بدهات ریاضیات برای دکارت امری حیرت‌انگیز بود و از این‌رو کوشید با الهام از روش ریاضی، روشی کلی برای حصول حقیقت در همه حوزه‌ها ابداع کند. او چهار قاعده مشهور خود را روشی مناسب و دقیق می‌دانست و از آن پیروی می‌کرد. وی این روش ابداعی خود را نخست در حوزه علوم می‌مانند ریاضی و فیزیک به کار برد. هندسه تحلیلی که او آن را برای اولین بار کشف کرد، یکی از ابزارهای مناسب برای آزمایش دریافت‌های ذهنی بود. او در این روش، ساده‌ترین عنصر را حساب می‌دانست. برای آنکه تصور روشن و متمایزی از آن داشته باشد، آن را با خط که ساده‌ترین عنصر هندسه است تعیین می‌کرد، اندازه هر خط را به وسیله عدد مشخص می‌کرد و برای نمایش کلی آن، حروف را که از جبر گرفته بود، به کار می‌برد. او نشان داد که با این روش تحلیلی، ساده کردن و قرار دادن این خطوط می‌توان با دانش یک خط، آن را رسم کرد یا با برداشتن یک خط، مختصات آن را تعیین کرد. سپس با بیان یک معادله جبری، شکل یک خط را به طور کلی تعیین کرد (Smith and Taylor, 2005: 101-115).

دکارت بر آن بود که این روش را درباره همه اندیشه‌های خود به کار ببندد و از این طریق دانستی‌های پراکنده خود را در قالب یک نظام، به نظم در آورد و بر بنیادی نو استوار نماید. او بر آن شد تا به پیروی از قاعده اول که در بالا ذکر شد، به بررسی بنیادی اندیشه‌های خویش بپردازد و به هر چیز که واضح و متمایز نباشد، به دیده تردید و شک بنگرد و اگر کمترین احتمال در خطای یک اندیشه وجود داشته باشد، آن را معلق بگذارد تا ببیند که آیا اندیشه‌ای که تردید در آن نباشد، باقی

خواهد ماند یا اینکه به این نتیجه خواهید رسید که حقیقتی که یقین در آن باشد، در کار نیست.

چنانکه می‌دانیم، دکارت بعد از آنکه بر مبنای شک فراگیر خود در همه چیز شک کرد، اظهار داشت که قضیه «من هستم» قضیه‌ای است شک‌ناپذیر، چنانکه بی‌بنیادترین فرضیه‌های شکاکان نیز نمی‌توانند حقیقت آن را از میان ببرند؛ حتی اگر همه اندیشه‌های من، خطا و فریب باشند، این نکته واضح است که «من می‌اندیشم». بدین طریق دکارت به حقیقت قضیه شک‌ناپذیر دست می‌یابد: «می‌اندیشم، پس هستم». در واقع، نظام فلسفی دکارت بر همین حقیقت پی افکنده شده و این عقیده تکیه‌گاهی است که به دنبال کشف آن بود (Borchert, 2006: 54-62).

## ۲-۱. تقریر دوگانه‌انگاری دکارت و موضع او در باب ذهن

چنانکه مشهور است، رنه دکارت را واضع نظریه دوگانه‌انگاری می‌دانند. مطابق این نظریه، نفس و جسم دو جوهر از بن و بنیاد متفاوتند، به طوری که ذهن می‌تواند مستقل از بدن تحقق داشته باشد و پیوندی میان این دو وجود ندارد. باید توجه داشت که پیش از دکارت فیلسوفان عموماً تبیین ارسطویی از نفس به دست می‌دادند که بر مبنای آن، نفس و بدن استقلال کامل از هم ندارند. به‌باور دکارت، مهم‌ترین خصیصه (و به اصطلاح منطقیون، فصل جسم) امتداد است، درست همان‌گونه که فصل نفس، اندیشیدن است. بنابراین، ما در خود دکارت مفهوم ذهن را برجسته نمی‌بینیم و متأخران عموماً هر آنچه را که او درباره نفس یا تفکر گفته به مثابه رأی او درباره ذهن تلقی کرده‌اند.

دکارت نسبت میان نفس و بدن را در جایی از آثار خویش، همچون نسبت میان کشتی و کشتی‌بان می‌دانست درحالی‌که اسلاف او این نسبت را به صورت نسبت میان صورت و ماده تلقی می‌کردند.

تقریر دوم «حالات ذهنی و ویژگی‌های غیر فیزیکی مغزند. مغز جوهری فیزیکی با انواع مختلف ویژگی‌های فیزیکی است... آنچه در نظریه دوگانگی در ویژگی کاملاً جدید است این ادعا است که علاوه بر تمام این ویژگی‌های فیزیکی، مغز دارای برخی ویژگی‌های غیر فیزیکی نیز هست؛ ویژگی‌هایی از قبیل آگاهی داشتن، درد داشتن و باور داشتن به اینکه امروز شنبه است» (ریونزکرافت، ۱۳۸۷: ۳۴-۳۳).

امروزه دوگانه‌انگاری، به‌ویژه تقریر نخست آن، با انتقادهای جدی مواجه است و شاید بتوان گفت تقریباً مدافع چندان در قلمرو فلسفه ذهن و به‌طور خاص، در علوم شناختی ندارد، اما دکارت همچنان به‌نحو غیر مستقیم بر مطالعات مربوط به ذهن سایه افکنده است.

## ۲. ذهن در اندیشه لایب‌نیتس

لایب‌نیتس یکی از نوابغ بزرگ فلسفی دوره جدید است که با اندیشه جامع‌الاطراف و فراگیر خود، از ریاضیات و مهندسی گرفته تا الهیات و ذهن‌شناسی را درنوردیده است. هر چند او به‌طور معمول ذیل سنت دکارتی قرار می‌گیرد اما نوآوری‌های او بسیار فراتر از آن است که او را صرفاً یک پیرو محض دکارت تلقی کنیم. اندیشه لایب‌نیتس همچنین در مقایسه با اندیشه دکارت متنوع‌تر بوده و قلمرو متنوع‌تری را در بر می‌گیرد. اما این تنوع باعث نشده است مباحث او تلازم و سازگاری منطقی خود را از دست بدهند. شاید این ادعا گزاف نباشد که تطابق اندیشه لایب‌نیتس با علوم شناختی امروزی نسبت به دکارت بیشتر است. این نکته در ادامه بحث آشکار خواهد شد.

### ۱-۲. نظریه «مناد» لایب‌نیتس

لایب‌نیتس، یکی از مهم‌ترین همراهان دکارت در سنت عقل‌گرایی، در بسیاری از موارد با او موافق

اما دکارت در تأمل ششم، از تشبیه کشتی و کشتی‌بان عدول کرده و معتقد می‌شود که اتحاد میان نفس و بدن بیش از آن است که چنان تشبیهی درست بنماید (کاپلستون، ۱۳۸۰: ۱۵۵). پس دکارت از یک‌سو نفس و بدن را از بن و بنیاد ممتاز از هم می‌داند و از سوی دیگر، می‌کوشد تأثیر متقابل آن دو و وحدت جامع انسان را تبیین کند. این سخن بیش از همه دکارت را با مشکل تبیین رابطه متقابل و تأثیر و تأثر میان آن دو مواجه می‌سازد.

البته گروهی معتقدند دیدگاه دکارتی درباره جسم و روح در خیلی از موارد اشتباه تعبیر شده و تصور کرده‌اند دکارت جسم و روح را دو پدیده جدا از هم می‌دانسته، درحالی‌که وی وابستگی شدید «من» را به جسم اعلام می‌کند و معتقد است این دو دو روی یک سکه‌اند، به‌طوری‌که از آن به‌عنوان واحد یا یک پدیده یاد می‌کند، اما معتقد است یکی حقیقت محض است و دیگری قابل تجزیه. او نتیجه می‌گیرد که «من» آن است که می‌اندیشد و اندیشه تنها ویژگی جدایی‌ناپذیر آن است. او معتقد است طبیعت به‌وسیله احساس‌های متفاوت به «من» می‌آموزد که حضور «من» در تن، مانند حضور کشتی‌بان در کشتی نیست بلکه وابستگی و غوطه‌ور شدن «من» در تن چنان شدید است که گویی «من» با آن آمیخته و یکی است و یک واحد را می‌سازند، زیرا اگر جز این بود، در پی آسیبی که به من وارد می‌شد، احساس درد نمی‌کردم، همانند یک کشتی‌بان فقط نگاه می‌کردم اما احساسی در کار نبود (Borchert, 2006: 54-62).

امروزه در فلسفه ذهن نظریه دکارت به دو صورت دوگانگی در جوهر و دوگانگی در ویژگی‌ها یا صفات، تقریر می‌شود. مطابق تقریر نخست، ذهن و بدن دو امر کاملاً مجزا هستند که در عین حال با یکدیگر تعامل دارند. اما مطابق

گذر از حالتی به حالت دیگر است. مونا در خود محدود است و از این رو اصل و علت همه دگرگونی‌های آن، اصلی درونی است که از آغاز آفرینش در آن نهاده شده است.

دگرگونی‌های طبیعی موناها از یک اصل درونی برمی‌خیزد، زیرا یک علت بیرونی نمی‌تواند در درون آنها تاثیر داشته باشد. فعالیت اصل درونی که در دگرگونی پدید می‌آورد، سبب گذر از یک احساس به احساس دیگر می‌شود، که می‌توان آن را میل نامید. لایبنیتس گذر از یک حالت به حالتی دیگر را احساس می‌نامد اما معتقد است احساس‌هایی هم هستند که به ادراک و دانستگی نمی‌رسند. او معتقد است احساس فقط در جوهر ساده ممکن است و چه بسا احساس را نمی‌توان بر اساس اصل مکانیک و حرکت توضیح داد (Masih, 1993: 220-246).

مونا در واقع در برگرفته دو بعد بودن و شدن است؛ هم یکی است و هم وحدت در کثرت است. لایبنیتس تجربه درونی ما را گواهی بر امکان کثرت در وحدت می‌داند؛ همه ما در خود تجربه‌ای از کثرت جوهر ساده داریم، زیرا ایده ساده بودن و مرکب بودن ذات یا طبیعت را می‌توانیم داشته باشیم. موناها با هم هماهنگی دارند، به طوری که گویی یک مونا تأثیری در موناها دیگر دارد و بالعکس. این هماهنگی در ماهیت طبیعت حاکم است. اما لایبنیتس معتقد بود فقط خدا یا مونا ازلی در آنها تأثیر دارد و اوست که تعادل‌یابی را در ذات موناها نهادینه کرده و بدین طریق خلقت به دنبال تعادل‌یابی است تا جایی که می‌توان گفت هر مونا آینه تمام‌نمای جهان است و حلقه‌ای ضروری از یک زنجیر، که اگر نباشد پیوسته نخواهد بود. همان طوری که بودن جوهرها از خداست، هماهنگی و هماهنگ کننده آنها نیز خداست (Ibid).

نبود. فارغ از اینکه این دیدگاه را بپذیریم که اندیشه لایبنیتس نتیجه منطقی نظریه جوهر دکارت است یا به این سمت مایل شویم که او اساساً نظریه‌ای متفاوت عرضه داشته است، در ظاهر، تبیین او از نفس با تبیین دکارت تفاوت‌های فراوانی دارد. در نگاه نخست چنین می‌نماید که مکانیزم ذهن و ماهیت آن از دیدگاه لایبنیتس به نوعی با دیدگاه ملاصدرا نزدیکی بیشتری دارد و از دیدگاه دکارت تا حد زیادی دور است.

لایبنیتس در تحقیق مهم خود (موناولوژی) با یک استدلال خیلی ساده، ساختار فلسفی ذهن را تشریح می‌کند، به این صورت که بودن چیزهای مرکب دلیل بر بودن چیزهای ساده است. این چیزهای ساده یا جوهرهای فرد که عنصرهای سازنده چیزهای مرکبند، نمی‌توانند جسمانی باشند، زیرا آنچه واقعی است، باید واحد و فاقد جزء باشد، و واضح است که در رابطه با جسم، نه از واحد بودن آن می‌توان سخن گفت و نه از فاقد جزء بودنش. جوهر جسمانی یک مفهوم متناقض است، زیرا جسم گستردگی و بخش‌پذیری دارد (Robert Latta, 2004: 2-8).

مونا که در فلسفه هستی لایبنیتس نقطه عطف نظام فکری او به‌شمار می‌رود، چیزی جز جوهر ساده نیست که در ترکیب‌ها وارد می‌شود. منظور از سادگی مونا، فاقد جزء بودن یا غیر قابل تجزیه بودن آن است و با اتم تفاوت زیادی دارد، زیرا اتم قابل تجزیه است اما موناها حقایق محض و بنیاد و ماهیت خلقت و هستی‌اند. موناها جوهرهای ساده و غیر قابل تجزیه‌اند، نه پیدایش آنها می‌تواند تدریجی و به‌روال طبیعی باشد و نه از میان رفتن آنها، زیرا فقط چیزهای پیچیده و مرکب هستند که از راه ترکیب پدید می‌آیند و از راه تجزیه از میان می‌روند (Ibid: 9-12). مونا جوهری است که از یک سو پاینده و از طرفی دیگر، در حال

مادیت آن پدیداری است که منشأ انتزاع حقیقی دارد» (کاپلستون، ۱۳۸۰: ۳۹۸). اما تأثیر نفس از بدن تأثیر مستقیم نیست، چون اساساً جواهر فرد یا موناها بر هم تأثیر مستقیم ندارند، بلکه طبق هماهنگی پیشین‌بنیاد راه خود را می‌پیمایند. پس، هر چند که در زبان متعارف سخن گفتن از تأثیر نفس در بدن یا تعامل میان آنها جایز است، «اما تحلیل فلسفی معنای چنین عباراتی نشان می‌دهد که معنی آنها با معنی رایج آنها در تداول عام نسبتاً تفاوت دارد» (همان: ۳۹۹).

بنابراین، در لسان لایب‌نیتس مرز ماده و غیر ماده در هم می‌ریزد و این دو به اصطلاح، در طول هم قرار می‌گیرند نه در عرض هم. از این‌روست که اگر از منظر او به مسئله ذهن بنگریم، دیگر مناقشه میان مادی و غیر مادی بودن ذهن رنگ می‌بازد.

### ۳. ذهن در اندیشه ملاصدرا

فلسفه ملاصدرا بر محور اندیشه وحدت وجود شکل گرفته است. بی‌آنکه بخواهیم وارد این نظریه شویم، فقط اشاره می‌کنیم که مطابق رویکرد وحدت وجودی، کثرت و اقسام متعدد موجودات، امری اصیل نیست و تنها امر اصیل، همان وجود یا هستی نامتناهی و بسیطی است که هیچ تنوع، کثرت و گوناگونی‌ای در او راه ندارد. بر این اساس، ماده و غیر ماده، نفس و بدن، روح و جسم و... همگی در نهایت، جلوه و تجلی وجودند. پس این نگرش هستی‌شناختی در همان قدم اول معضل و مسئله‌ای به نام دوگانگی ذهن و بدن را منتفی می‌سازد. به‌طور مشخص، نظریه نفس ملاصدرا این نکته را با وضوح بیشتری بیان می‌کند؛ طبق این نظریه، روح در ابتدا، جسمانی است.

به باور ملاصدرا «نفس وجود عقلی بسیط و یکی از صور در علم الهی است» (ملاصدرا، ۱۳۸۳: ۴۳۸). او برخلاف افلاطون یا ابن‌سینا، در تبیین نحوه اتحاد میان نفس و بدن معتقد است

ایده پیوستگی که در اندیشه ریاضی و منطق لایب‌نیتس دیده می‌شود، در واقع بنیاد و کشف روش‌های محاسبه مقادیرهای بی‌نهایت کوچک است که در نظریات فلسفی او به همان اندازه مهم و مؤثر بوده است. او از همین ایده به اصل این‌همانی نامتمایزها رسید که بر اساس آن می‌توان به این نتیجه دست یافت که با آنکه سکون، حرکت نیست، می‌توان سکون را حرکت بی‌اندازه کوچک شمرد. بر اساس همین ایده، لایب‌نیتس معتقد به مرزهای جداکننده بین جاندار و بی‌جان و بین جسم و روح نبود. او معتقد بود همه موناها، جوهرهای ساده و ادراک‌مند هستند، تفاوت آنها فقط در درجه وضوح و ابهام ادراک آنهاست. او معتقد است در ذات موناها تفاوتی نیست اما در درجه کمال آنها تفاوت هست.

### ۲-۲. تبیین ذهن بر اساس نظریه مونا

لایب‌نیتس از این حیث با دکارت هم‌آواز است که او نیز اصالت را نه به جسم و ماده بلکه به امر غیرمادی‌ای می‌داد که مونا می‌نامدش. اما تبیین لایب‌نیتس در این باب از یک‌سو تفاوت‌های اساسی با تبیین دکارت دارد و از سوی دیگر، پیچیدگی و ابهام بیان و زبان لایب‌نیتس فهم دقیق سخن او را با دشواری‌هایی مواجه می‌سازد.

اگر بخواهیم سخن او را به بیانی ساده بازگوییم، می‌توان گفت: هستی بر پایه مونا‌هایی شکل گرفته که در اساس غیر مادی‌اند. حتی اجسام مادی نیز نهایتاً ریشه در موناها دارند. اما ترکیب متفاوت موناها باعث شده است در واقعیت، آدمی هم نفس داشته باشد و هم بدن و ترکیب این دو وجود آدمی را بسازد. نفس مجموعه‌ای است از جواهر فرد اکمل و بدن مجموعه‌ای از جواهر فرد اسفل. به بیان دیگر، «نفس انسان جوهری است غیر مادی. بدن انسان نیز مرکب از جواهر فرد غیر مادی است و جسمانیت و

ماده آغازین است و بالاترین سطح آن، «وجود» حقیقت. همه سطوحی که در فلسفه وجود ملاصدرا مطرح می‌شوند مشخصه‌های مشترکی را به اشتراک می‌گذارند، اما در عین حال هر سطح با سطح دیگر تفاوت‌هایی دارد.

نظریه هر می «وجود» در فلسفه ملاصدرا به این صورت است که او پایین‌ترین سطح وجود را معلول و بالاترین سطح را علت می‌داند. با وجود آنکه علت و معلول در واقع دو پدیده متفاوتند، اما به‌طور همزمان یک حقیقت واحد را تشکیل می‌دهند. ملاصدرا بر این باور بود که وجود به‌نوعی با معرفت یکی است یا می‌توان آنها را دو روی یک سکه دانست، به این صورت که هر چه به‌سمت لایه‌های بالاتر وجود برویم سطح بیشتری از معرفت را حس خواهیم کرد و بالاترین سطح معرفت همان «وجود یا معرفت حقیقی» بدون پوشش و نقاب مادی است و آن در واقع، معرفت یا وجود محض یا معرفت خدایی است. او معتقد است هنگامی که وجود در سطوح پایین مورد بررسی و مطالعه قرار می‌گیرد، به سطحی که سطح «نیستی» شناخته شده، نزدیک می‌شود، با سطح مادی آمیخته و سپس نقاب مادی بر «وجود محض» کشیده می‌شود (صابری نجف‌آبادی، ۱۳۸۹: ۲۱۹-۲۱۴).

نظام معرفت در فلسفه ملاصدرا به درجات مختلفی تقسیم می‌شود و او معتقد است هر سطحی زیبایی و قوت خود را دارد تا به بالاترین سطح که همان زیبایی مطلق است، می‌رسد و آن همان معرفت محض یا حقیقت است.

اکنون اگر مطالب گفته شده را در کنار هم بگذاریم، آشکار می‌شود که برای ملاصدرا نیز همچون لایب‌نیتس، مرز میان معرفت و وجود، و نیز مرز میان ماده و روح، مرزی اساسی و اصیل نیست.

#### ۴. ذهن از منظر علوم شناختی و فلسفه ذهن

حال فضای بحث را اندکی تغییر می‌دهیم و با

این نفس نفسی که در آغاز وجودش به بدن افاضه شد. صورت شیئی از طبیعت مادی است، نه صورتی عقلی (غیر مادی). ملاصدرا می‌گوید: «زیرا آن چگونه می‌توانست باشد، چرا که محال است از (اتحاد) صورتی عقلی (غیر مادی) و ماده جسمانی، یک نوع جسمانی همچون انسان، بدون وساطت کمال و تغییر تدریجی ماده حاصل شود». او اضافه می‌کند: «وجود نزدیک‌ترین ماده به شیء، از جنس وجود صورت آن است، زیرا رابطه صورت با ماده، رابطه فصل است که برای نزدیک‌ترین جنس به آن فراهم می‌شود». از این رو نفس در آغاز خلقت دنیوی خود از لحاظ وجود جسمانی و در سطح بدن است (همان: ۳۸۵).

این نظریه به نحوی در نظریه جامع‌تر ملاصدرا، موسوم به نظریه حرکت جوهری ریشه دارد. بر اساس اصل حرکت جوهری که یکی از مهم‌ترین نظریه‌های فلسفی ملاصدرا است، جسم بالقوه در طی زمان و به‌صورت تدریجی از حالت جسمانی به حالت غیر مادی سیر می‌کند. او بر این باور بود که ماده روح با ماده جسم یکی است و پدیده‌ای که ما به‌عنوان روح می‌شناسیم همان حقیقت فیزیکی است که میل به ارتقا به جهان روحانی (ملکوت) دارد (آشتیانی، ۱۳۸۰: ۵۹-۵۳).

همچنین او بر اساس نظریه تشکیک وجود، به سطوح مختلف «وجود» معتقد است. او وجود را به شدت و قوت‌های مختلف نور تشبیه کرده است و می‌گوید نوری که ما احساس می‌کنیم در واقع یکی است اما سطوح مختلفی، از سطح پایین که ضعیف است تا سطح بالا که قوی است، دارد. در واقع، نور در همه سطوح موجود است و تفاوت در شدت و قوت نور در سطوح مختلف است (همان: ۶۳-۵۵). همین قضیه در عالم هستی و تفاوت لایه‌های مختلف طبیعت نیز وجود دارد. ملاصدرا معتقد است پایین‌ترین سطح «وجود»

در عین پیوندهایی که با فلسفه دارد، در اصل رشته‌های است علمی. علوم شناختی حاصل ارتباط علمی و نظری شش حوزه مختلف است؛ شامل فلسفه، روان‌شناسی، زبان‌شناسی، انسان‌شناسی، علوم عصب‌شناسی و علوم کامپیوتر (Thagard, 2007: 5-8).

ایده‌های علوم شناختی جدید و فرهنگی که در پی آن شکل گرفت، تا حدودی به سایبرنتیک یا کنترل سیستم، که در واقع در زمان و بعد از جنگ جهانی دوم مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت، بازمی‌گردد. در سال‌های بین ۱۹۳۰ و ۱۹۴۰ دو فیلسوف و دانشمند به نام‌های وارن مک‌لوک<sup>۱</sup> و والتر پیتس<sup>۲</sup> تلاش‌های زیادی را برای توسعه و فهم اصول‌های سازماندهی و کارکرد ذهن و مغز انسان انجام دادند. آنها موفق به توسعه اولین شبکه عصبی مصنوعی شدند که از ساختار طبیعی شبکه‌های عصبی الهام گرفته بود.

بعدها توسعه این سیستم عصبی سبب انقلابی بزرگ در سال‌های ۱۹۴۰ و ۱۹۵۰ به‌عنوان سنگ بنای تکنولوژی شد. نقطه عطف این تغییرات و توسعه در پیاده‌سازی ذهن بر روی تکنولوژی، محققان و فیلسوفانی چون آلن تورینگ<sup>۳</sup> و جان ون نیومن<sup>۴</sup> بودند. این اندیشمندان نقشی کلیدی و اصلی در توسعه پیاده‌سازی مکانیزم ذهن، علوم شناختی و علوم کامپیوتر داشته‌اند (Nadel and Palmarini, 2002: 2-3).

پژوهشگران علوم شناختی هنگامی که می‌خواهند درباره فرایندی ذهنی تحقیق و پژوهشی انجام دهند، رفتار ارگانیزم سیستم طبیعی را مورد مطالعه و پژوهش قرار می‌دهند، از طرفی از علوم یاد شده در جهت کسب دانش استفاده کرده و ساختاری را به وجود می‌آورند که

چرخشی محسوس، به بحث از ذهن در علوم شناختی و فلسفه ذهن می‌پردازیم. تفاوت این بخش از بحث با بخش‌های قبلی در این است که اساساً بحث حاضر ساختار و ماهیتی میان رشته‌ای دارد، به نحوی که نه یک‌سره فلسفی است و نه یک‌سره علمی و تجربی، بلکه حال و هوای بحث اقتضا می‌کند میان این دو حوزه دانش بشری در حرکت باشیم. طبیعتاً فهم کامل این مباحث نیازمند آشنایی با علوم تجربی جدید است و این موضوع چنین مباحث میان رشته‌ای را برای مخاطبان تا حدودی دشوار می‌سازد.

#### ۴-۱. چستی علوم شناختی و مرز آنها با فلسفه ذهن

امروزه دو دانش از دانش‌های بشری به بحث از ذهن و حالات ذهنی مشغولند. اولی فلسفه ذهن است و دومی علوم شناختی. علوم شناختی یکی از دانش‌های میان‌رشته‌ای نسبتاً نوظهور است که از پیوند میان چندین رشته حاصل آمده است. اما فلسفه ذهن در دامن فلسفه تحلیلی روییده است و با وجود التفات جدی به یافته‌های علوم طبیعی، همچنان صبغه و حال و هوای فلسفی خود را حفظ کرده است. فلسفه ذهن که تلاش آن معطوف است به تحلیل حالات ذهنی، عموماً با چنین پرسش‌هایی سرو کار دارد: «سرشت واقعی حالات و فرآیندهای ذهنی چیست؟ در چه محیطی رخ می‌دهند، و چگونه به جهان فیزیکی مربوطند؟ آیا آگاهی من پس از جدایی از جسم فیزیکی‌ام، باقی خواهد ماند؟ یا با از کار افتادن مغز برای همیشه ناپدید خواهد شد؟ آیا ممکن است سیستمی صرفاً فیزیکی مانند کامپیوتر را بتوان چنان ساخت که از هوش آگاه بهره‌مند باشد؟ ذهن‌ها از کجا می‌آیند؟ چه هستند؟» (چرچلند، ۱۳۸۶: ۲۳).

اما علوم شناختی حال و هوای متفاوتی دارد و

1. Warren McCullach  
2. Walter Pitts  
3. Alan Turing  
4. John Von Neumann



مسائلی در سیستم شناختی وجود دارد که هوش مصنوعی قادر به حل آن نبوده و به همین علت، انقلاب‌هایی جدید در این حوزه به وجود آمده که توانسته تا حدودی ذهن انسان را به تکنولوژی نزدیک کند. بیشتر پژوهش‌هایی که در حال حاضر در این حوزه انجام می‌شود مربوط به سیستم شناختی انسان و چگونگی فعالیت و کارایی آن است که خود شامل تحقیق درباره مکانیزم هوش و رفتار، به‌ویژه نمایش اطلاعات و چگونگی تغییر و فرایند آنها در سیستم‌های عصبی و ماشین‌ها است.

بیشترین تحقیقاتی که در علوم شناختی کلاسیک انجام شده، بر اساس این فرضیه بوده است که فکر دارای نمایه‌های ذهنی شبیه به ساختار داده‌ای سیستم‌های کامپیوتری و مراحل محاسباتی آن شبیه به الگوریتم‌های محاسباتی است. بنابراین، علوم شناختی از سه بعد مختلف (ذهن، مغز و کامپیوتر) مورد تحقیق، بررسی و مدل‌سازی قرار می‌گیرد، گرچه دستاوردهای هر یک از آنها مشارکت‌هایی در دیگر ابعاد خواهد داشت. بیشترین درک و فهمی که دانشمندان از سیستم ذهن دارند برگرفته از کارکرد سیستم کامپیوتر است. برای مثال، یک برنامه کامپیوتری شامل ساختار داده و الگوریتم است. دانشمندان علوم شناختی ساختار داده را به نمایه‌های ذهنی و فرایند محاسباتی ذهن را به الگوریتم تشبیه کرده‌اند (خاتمی، ۱۳۸۷: ۴۷-۵۳).

مراحل مختلفی از آنالیز، چه از روش قیاسی (سطوح بالا به پایین) و چه استقرایی (پایین به بالا)، پژوهشگران علوم شناختی را درگیر انجام اهداف این حوزه کرده است. اما اساسی‌ترین و بنیادی‌ترین مفهومی که در علوم شناختی وجود دارد این است که فعالیت فکری را می‌توان بر حسب نمایش ساختاری در ذهن و مراحل تدریجی محاسباتی را روی آن ساختار در سیستم

بتوان از طریق زبان ریاضیات و منطق، آن دانش را در ساختار طراحی شده به صورت یک مدل پیاده کرده و می‌آزمایند. منظور از ساختار، ساختار انتزاعی یا بر گرفته از شبکه عصبی مغز موجودات، به‌ویژه انسان است. علوم شناختی در واقع روش علمی تحقیق در ذهن است که در آن روش‌های نظری حاصل از علوم مختلف را مطالعه می‌کنند و پس از مطالعات دقیق، برای مدلی کردن یا شبیه‌سازی الگوریتمی مکانیسم‌های ذهنی و رفتارهای انسان، داده‌ها را به‌وسیله روش‌های منطقی و ریاضی تعریف و به‌صورت بخشی از مدل ذهنی توسط ابزار کامپیوتر و نرم‌افزارهای مخصوص مدلینگ، مورد آزمون قرار می‌دهند. مرحله پایانی پیاده‌سازی مدل روی سخت‌افزار است و آن بستگی به حوزه پژوهشی پژوهشگران دارد (Boden, 2006: 228-232).

آنچه در حال حاضر پژوهشگران علوم شناختی مطالعه می‌کنند، بیشتر مسائل علمی ذهن و انعکاس آن بر رفتار است، به‌طوری که پژوهشگر علوم شناختی یا یکی از حوزه‌های علوم شناختی، مانند روان‌شناسی، قادر به طراحی مدلی از فرایندهای ذهنی و رفتاری است. آنچه ما در تکنولوژی حاضر مشاهده می‌کنیم چیزی نیست جز پیاده کردن بخش‌هایی از ذهن انسان بر روی تکنولوژی‌ای که برگرفته از مطالعات حوزه‌های مختلف علوم شناختی است. این روش جدید تقریباً ۷۰ سال قبل، به‌طور جدی در ایالات متحده و انگلستان به‌کار برده شد و در واقع، مراحل تدریجی را طی کرده تا ما امروز توانسته‌ایم ذهنی که در دست صاحبان تکنولوژی است را مشاهده و استفاده کنیم (Thagard, 2007: 32-68).

اگرچه روش‌های علوم شناختی، که مهم‌ترین آن تمرکز بر سیستم رفتاری ارگانیسم و هوش مصنوعی است، تا حدودی موفق بوده است اما

عصبی یا نرون‌های مغز برمی‌گردند. در مغز انسان بیش از صد میلیارد نرون وجود دارد که هر کدام با نرون‌های دیگر اتصال دارند و به این طریق مخابره‌های پیچیده‌ای در ارتباطات نرون‌های مغز توسط سیگنال‌های الکتریکی و شیمیایی صورت می‌گیرد.

جدیدترین تحول در حوزه نسبت میان علوم شناختی بیشتر مدیون کارهای لیکاف و جانسون است. این دو با رویکردی جسورانه کل فلسفه غرب، حتی شاخه تحلیلی آن، و حتی بخش اعظم علوم شناختی، به‌ویژه نظریه محاسباتی ذهن را باطل و دور از حقیقت می‌دانند. لیکاف و جانسون ضمن رد نظریه محاسباتی ذهن، معتقدند آنچه آن را ذهن می‌نامیم، در اساس صورت صیقل خورده رفتارهای زیستی و بیولوژیکی آدمی است و مفاهیم فلسفی انتزاعی در واقع استعاره‌های پالایش یافته حاصل از زندگی روزمره‌اند. (لیکاف و جانسون، ۱۳۹۴: ۲۳)

#### ۲-۴. شباهت میان فلسفه ذهن دکارت و برخی رویکردها در علوم شناختی

مرور گذرایی بر تاریخ علوم شناختی نشان می‌دهد که تفکرات و اندیشه‌های فیلسوفان و دانشمندان برجسته‌ای از قبیل ارسطو، فرانسیس بیکن، ملاصدرا، لایبنیتس، جان لاک، دیوید هیوم، مکلوک، دیوید روملارت و اسمالینسکی، نقشی انکارناپذیر در تطور این حوزه داشته است. همچنین، مطالعاتی که درباره شبکه‌های عصبی انجام می‌شوند و در اصطلاح‌شناسی این روند تحقیقاتی، شبکه‌های عصبی مصنوعی نامیده شده‌اند، پیشرفت‌های قابل ملاحظه‌ای را در حوزه مدل‌سازی ذهن، هوش و زبان به‌بار آورده‌اند.

حال اگر به تأثیر فیلسوفان مورد بحث در این مقاله بپردازیم، باید بگوییم مدل پردازش اطلاعات و تجزیه و تحلیل یک سیستم مصنوعی به‌وضوح

کامپیوتری به‌صورت مدلی از ذهن پیاده کرد و آزمود. مدل‌های محاسباتی برای نمایش صوری (روش منطقی و ریاضی) نظام معرفت یا حوزه پژوهشی خاصی در علوم به‌کار می‌روند. محققان فلسفه ذهن و علوم شناختی از مدل‌های کامپیوتری برای شبیه‌سازی و ارزیابی تجربی مشخصه‌های عام و خاص سیستم هوش، ذهن و زبان استفاده می‌کنند. مدل‌های محاسباتی روش مناسبی برای درک کارکرد ساختار قسمت یا بخش خاصی از پدیده شناختی است و در واقع، به انسان برای فهم مکانیزم ذهن و چگونگی کارکرد سیستم شناختی کمک می‌کنند.

محققان علوم شناختی به دو روش عمده، ساختار، داده‌ها و به‌طور کلی مکانیزم ذهن را مورد بررسی، آزمون و نتیجه‌گیری قرار می‌دهند: الف) روش شناختی کلاسیک یا نمادی (سمبلیک) که همان روش‌های هوش مصنوعی است. ب) روش پیوندگرایی یا شبکه‌های عصبی مصنوعی.

در بیان تفاوت این دو روش باید گفت «روش اول بر روی کارکرد انتزاعی ذهن یا هوش متمرکز می‌شود، به‌طوری‌که تبیین آن از طریق روش نمادی یا سمبلیک صورت می‌گیرد. در روش دوم چارچوب مطالعه و بررسی از طریق شبکه‌های عصبی و مشخصه‌های مرتبط با مغز انسان صورت می‌گیرد که روش پیوندگرایی نامیده می‌شود. در واقع، روش دوم زمانی به ذهن دانشمندان علوم شناختی خطور کرد که روش قبلی، یعنی نمادی یا سمبلیک، در حل مسائل ذهن، زبان و هوش کارآمد نبود. بدین طریق انقلابی در علوم شناختی صورت گرفت که در واقع روش جدید یا نوینی را ایجاد کرد که همان روش دوم یا پیوندگرایی نام گرفت» (Clark, 1991: 80-87).

پژوهشگران حوزه پیوندگرایی معتقدند همه فرایندهای ذهنی به ساختارهای کوچک سلول‌های

فیزیک مغز دارند، در واقع ساختارهای ریز فیزیکی هستند که فرایندهای ذهنی و انتزاعی نامیده می‌شوند (Rumelhart and McClelland, 1985: 5-25). این رویکرد هرچند در دل خود نظریه‌های متنوعی را در بر می‌گیرد، اما از منظر فلسفه ذهن نظریه فیزیکیالیستی نامیده می‌شود.

اما دیدگاه‌هایی را به‌طور مشترک در اندیشه ملاصدرا و لایب‌نیتس می‌توان یافت که به‌طور مستقیم یا غیر مستقیم، با هوش مصنوعی مدرن (شبکه‌های عصبی مصنوعی) یا پیوندگرایی مرتبطند، گرچه تفاوت نگاه فلسفی در باب سازوکار ذهن و چپستی آن در اندیشه ملاصدرا و لایب‌نیتس با نگاه به ذهن در قلمرو علوم شناختی، قابل انکار و چشم‌پوشی نیست.

در نظر ملاصدرا جسم و روح (ذهن) ترکیبی اتحادی دارند و روح در آغاز پیدایش صورتی جسمانی دارد که با جسم یا بدن، طبیعتی واحد می‌سازد. این طبیعت واحد به‌طور تدریجی تکامل می‌یابد و به مراتب گسترده‌تر و بالاتر سیر می‌کند. او معتقد است روح زمانی کاملاً توسعه می‌یابد که به تکامل و فضیلت محض رسیده باشد. ملاصدرا ماهیت جسم و روح را مجزا از هم نمی‌داند بلکه به فرایندی معتقد است که آن فرایند را حرکت جوهری یا فرایندی تدریجی در تکامل می‌داند. او معتقد است بدن همان روح است اما روحی که مراتب خاصی را باید طی کند تا به مرحله ایده‌آل برسد، در حالی که روح از نظر دکارت یا روش سمبلیک در هوش مصنوعی، به‌نوعی مجزا از جسم یا سخت‌افزار تعریف می‌شود.

دیدگاه ملاصدرا درباره ماهیت روح شباهت زیادی با پیوندگرایی یا روش مدرن در علوم شناختی دارد که نقطه عطف آن مسئله یادگیری سیستم‌های جدید مصنوعی است، و اینکه به‌طور خودکار بدون اینکه انسان در آن نقشی داشته باشد، معرفت خود را توسعه دهند. این موضوع

در اندیشه فلسفه دکارت دیده می‌شود. در مدل‌های هوش مصنوعی که از دو بعد نرم‌افزاری و سخت‌افزاری تشکیل شده‌اند، در واقع سخت‌افزار همان جسم است و نرم‌افزار یا برنامه همان «من» یا روح سخت‌افزار. زمانی که برنامه‌ای برای سخت‌افزار نوشته می‌شود یعنی اینکه یک «من» یا هوشی که قوانین منطق را دنبال می‌کند، بر سخت‌افزار حاکم است در حالی که این نرم‌افزار بخش‌های مختلف آن سخت‌افزار را در بر می‌گیرد. برای مثال، رباتی که برای اکتشافات زمین یا فضا طراحی شده، به قسمت‌های مختلف آن، برنامه‌هایی خاص داده شده که بتواند در تحقیقات خود همانند یک انسان عمل کند (Perlovsky, 2001: 11-18). بنابراین، شباهت قابل توجهی میان فلسفه ذهن دکارتی و علوم شناختی کلاسیک یا هوش مصنوعی سمبلیک وجود دارد.

## ۵. تحلیل و مقایسه دیدگاه دکارت، لایب‌نیتس و ملاصدرا در باب ذهن

اما مشکلی که سیستم فلسفه ذهن در اندیشه دکارت دارد این است که دکارت نتوانسته ارتباط و اتصالی محکم و معقول میان جسم و روح برقرار سازد. همین نقص در حال حاضر در پژوهش‌های سیستم‌های مصنوعی نیز وجود دارد، بدین صورت که سیستم قادر به یادگیری نیست و تابعی از معرفت از قبل طراحی شده است و هر زمان بخواهیم سیستم را توسعه دهیم، این کار باید توسط انسان انجام گیرد.

چنانکه قبلاً اشاره شد، در راستای پژوهش‌های نظام ذهن و نظام معرفتی انسان، مدل‌های محاسباتی و پیوندگرایی مطرح است. محققان این حوزه معتقدند ذهن و ساختار فیزیکی مغز در واقع هر دو به ساختارهای ریز و کوچک نوری برمی‌گردند و آن فرایندهای ذهنی که بعضی از اندیشمندان معتقدند فرم و ساختاری متفاوت از

منحصر به آرای فیلسوفان مذکور نیست. ماروین مینسکی<sup>۱</sup> یکی از دانشمندان برجسته در علوم کامپیوتر و هوش مصنوعی، معتقد است ما می‌توانیم با توجه به نظریه‌های افلاطون در حوزه شناخت انسان و نحوه کسب معرفت، سیستم‌هایی طراحی کنیم که مکانیزم‌های ذهن را برای ما آشکار سازد تا جایی که همه چیز از ابتدا به‌طور دقیق طراحی شود و به‌صورت برنامه آینده سیستم، عملکرد آن را تعیین کند و همانند یک سیستم طبیعی عمل کند (Perlovesky, 2001: 8-12).

از طرفی اگر بخواهیم مسیر موازی این ایده‌ها و تکنولوژی، به‌ویژه هوش مصنوعی را بررسی کنیم، به پیوندگرایی یا شبکه‌های عصبی مصنوعی<sup>۲</sup> که ریشه آن در علوم نرونی و زیستی است، می‌رسیم و البته اگر عمیق‌تر بررسی شود، به اندیشه‌های هابز، لایب‌نیتس، فرانسیس بکن و در نهایت ارسطو منتهی می‌شود (Boden, 2006: 236-239).

### بحث و نتیجه‌گیری

روش سمبلیک در هوش مصنوعی، در واقع ادامه روش فلسفی دکارتی است که به دوگانگی سیستم طبیعی انسان معتقد بود. اما اساساً هوش مصنوعی دکارتی که برگرفته از روش دکارتی است، پاسخ‌گوی بسیاری از کارکردهای طبیعی ذهن و هوش نبوده است، بویژه در مورد ماهیت زبان.

از آنجا که سطوح مختلف مونادها در اندیشه لایب‌نیتس و ماهیت لایه‌ای «وجود» در اندیشه ملاصدرا شدت و قوت خاص خود را دارند و در ساختار ذهنی یا طبیعت نمایان می‌شوند، می‌توان میان آن و پیوندگرایی یا علوم شناختی مدرن از حیث قائل شدن به ساختار هرمی‌ای که بر اساس آن نرون‌هایی ساده در سطوح پایین طراحی می‌شوند و به‌صورت ساختاری هرمی هر لایه با

در واقع نقطه عطف و امیدی است برای توسعه سیستم‌های مصنوعی انسان‌نما. ملاصدرا در بحث وجودشناسی اثبات می‌کند که جدا دانستن جسم از روح مفروض مقبولی نیست، چون روح در طول زمان تغییر می‌کند و از صورتی به صورت دیگر تبدیل می‌شود. جسم در زمان و مکان خاصی به‌وجود می‌آید و همانند مسافری در روح زمان قرار می‌گیرد و همچنان در سفر است.

تبیین علوم شناختی که همچنان در ارتباط با سیستم دینامیک تعامل ذهن و محیط و نوعی تأثیرپذیری از یکدیگر را تبیین می‌کند، بسیار شبیه تعامل مونادهایی است که لایب‌نیتس در پژوهش‌های خود از آن یاد کرده است. همچنین ماهیت وجود و لایه‌های مختلف آن در باب ساختار معرفت و چگونگی توسعه آن در اندیشه فلسفی ملاصدرا، مشابه با ساختار و توسعه معرفت در نظام لایب‌نیتس و پیوندگرایی است. ساختار هرمی معرفت در فلسفه ملاصدرا به ساختار هرمی معرفت در فلسفه لایب‌نیتس مشابه است.

روش پیوندگرایی بر آن است که به‌وسیله شبکه‌های عصبی به هدف یا غایتی اصلی دست یابد و پژوهش‌ها نشان می‌دهند که مسیری که طی می‌شود به‌سمت تکامل در شبکه‌های عصبی مصنوعی است که هسته اصلی آن را سیستم یادگیری تشکیل می‌دهد. بنابراین، می‌توان به این نتیجه دست یافت که از دیدگاه حکمت متعالیه دست‌یابی به سیستم‌های هوشمند غایتی است دست‌یافتنی که از طریق هوش مصنوعی مدرن یا پیوندگرایی نیز قابل دسترسی تلقی می‌شود و مسائلی که در روش‌های کلاسیک یا سمبلیک قابل حل نبود، در روش پیوندگرایی قابل حل خواهند بود.

البته این شباهت میان فلسفه و علوم شناختی و الهام گرفتن از اندیشه فلاسفه در علوم شناختی

1. Marvin Minsky  
2. Artificial Neural Network

لیکاف، جورج و مایکل جانسون (۱۳۹۴). فلسفه جسمانی: ذهن جسمانی و چالش آن با اندیشه غرب. ترجمه جهان‌شاه میرزابیگی. تهران: آگاه.  
ملاصدرا (۱۳۸۳). الحکمة المتعالیة فی الأسفار الأربعة العقلیة بهضمیة تعلیقات سبزواری. ج ۸: تصحیح، تحقیق و مقدمه علی اکبر رشاد. تهران: بنیاد حکمت اسلامی صدرا.

Boden, Margaret A. (2006). *Mind as Machine: A History of Cognitive Science*. New York: Oxford University Press.

Borchert, Donald M. (2006). *Encyclopedia of Philosophy*. Vol. 2. Thomson Gale.

Clark, Andy (1991). *Microcognition: Philosophy, Cognitive Science, and Parallel Distributed Processing*. Cambridge: MIT Press.

Latta, Robert (2004). *Translation and Commentary on the Monadology*. Oxford: The Clarendon Press.

Masih, Y. (1993). *A Critical History of Western Philosophy*. Delhi: Motilal Banarsidass Publishers Private Limited.

Nadel, Lynn and Massimo Piattelli Palmarini (2002). *What is Cognitive Science*. Department of Psychology. University of Arizona. Tucson, AZ.

Perlovsky, Leonid I. (2001). *Neural Networks and Intellect: Using Model-Based Concepts*. London: Oxford University Press.

Rumelhart, David E.; McClelland, James L. and the PDP Research Group (1985). *Parallel Distributed Processing*. Vol.1. Pittsburgh, Pennsylvania.

Smith, Nathan D. and Jason P. Taylor (2005). *Descartes and Cartesianism*, Cambridge Scholars Press.

Thagard, Paul (2007). *Mind: Introduction to Cognitive Science*. Cambridge, MA: MIT Press.

لایه‌های بالایی در ارتباط است، پیوند برقرار ساخت. هدف از این مدل سازی‌ها تجزیه و تحلیل سیستم ذهن و چگونگی توسعه معرفت در سطوح مختلف است. ایده‌ای که روش علوم شناختی مدرن یا پیوندگرایی (شبکه‌های عصبی مصنوعی) را به فلسفه ملاصدرا مرتبط می‌سازد، مسئله تکامل جسم و روح است. در واقع این ایده را می‌توان به‌وضوح در روش پیوندگرایی یافت. تبیین مونادگرایانه لایب‌نیتس از عالم و نیز نظریه تشکیک وجود ملاصدرا با ساختار هرمی معرفت در علوم شناختی مدرن یا پیوندگرایی شباهت انکارناپذیری دارد.

## منابع

آشتیانی، سید جلال‌الدین (۱۳۸۰). شرح حال و آرای فلسفی ملاصدرا. قم: دفتر تبلیغات اسلامی.

چرچلند، پاول (۱۳۸۶). ماده و آگاهی. ترجمه امیر غلامی. تهران: نشر مرکز.

خاتمی، محمود (۱۳۸۷). فلسفه ذهن. تهران: انتشارات رامین.

ریونزکرافت، ایان (۱۳۸۷). فلسفه ذهن. ترجمه حسن شیخ‌رضایی. تهران: صراط.

صابری نجف‌آبادی، ملیحه (۱۳۸۹). تاریخ فلسفه به زبان ساده. تهران: سمت.

کاپلستون، فردریک (۱۳۸۰). تاریخ فلسفه، ج ۴: از دکارت تا لایب‌نیتس. ترجمه غلامرضا اعوانی. تهران: سروش و علمی و فرهنگی.