

مقایسه تطبیقی ذهن و هوش مصنوعی

محمد عباس زاده جهرمی
(عضو هیأت علمی دانشگاه جهرم)

سرشناسه : عباسزاده جهرمی، محمد، ۱۳۵۵ -
عنوان و نام پدیدآور : مقایسه تطبیقی ذهن و هوش مصنوعی/ نویسنده محمد عباسزاده جهرمی.
مشخصات نشر : جهرم: پیمان غدیر، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری : ض، ۳۰۰ص.
شابک : 978-600-5423-19-8
وضعیت فهرست نویسی : فیها
یادداشت : کتابنامه: ص. ۲۰۳ - ۲۱۰؛ همچنین به صورت زیرنویس.
موضوع : هوش مصنوعی
موضوع : هوش
رده بندی کنگره : ۱۳۹۰ ۷م۲۴/۳۲۵Q
رده بندی دیویی : ۰۰۶/۳
شماره کتابشناسی ملی : ۲۵۹۱۳۴۲

مقایسه تطبیقی ذهن و هوش مصنوعی

مؤلف: محمد عباسزاده جهرمی

ویراستار: سوسن تقوایی

ناظر فنی چاپ: عبدالمطلب جاماسبی

طراح جلد: مجتبی دوراندیش

تنظیم و صفحه‌آرایی: حسن رحمانیان

ناشر: بنیاد پژوهشی فرهنگی پیمان غدیر

گروه پژوهشی دین شناسی تطبیقی

چاپ: اول، پاییز ۱۳۹۰/ ۱۰۰۰ نسخه

چاپخانه: چاپخانه بزرگ قرآن کریم (اسوه)

بها: ۵۰۰۰۰ ریال .

شابک: ۸- ۱۹-۵۴۲۳-۶۰۰-۹۷۸

نشانی: جهرم- خیابان اسدآبادی- روبروی دادگستری- بنیاد پژوهشی فرهنگی پیمان غدیر- گروه

پژوهشی دین شناسی تطبیقی

تلفکس: ۰۷۹۱-۴۴۴۹۳۳۱ ایمیل: p.ghadir@yahoo.com

فروشگاه: جهرم- خیابان اسدآبادی- روبروی دادگستری- انتشارات پیمان غدیر

تلفن: ۰۷۹۱۳۳۳۵۸۸۷

حق چاپ محفوظ است.

تشکر و قدردانی

اثر حاضر حاصل تحقیقاتم در تدوین پایان نامه سطح چهار حوزه علمیه قم است. از آنجا که تنظیم آن بدون راهنمایی اساتید محترم میسر نبود از همه‌ی کسانی که به نحوی در تنظیم آن مرا کمک کردند تشکر و قدردانی می‌کنم. خداوند به همه‌ی آنها جزای خیر دهد. به خصوص از استاد راهنما حضرت استاد بزرگوار آیت الله سید محمد غروی ادام الله ظلّه الوارف که سیاه‌مشق‌هایم را بیش از یک بار مطالعه کردند و تذکرات لازم را بیان فرمودند و استاد مشاور جناب حجت الاسلام والمسلمین دکتر احمد عابدی دام عزه العالی و همچنین استاد محقق حضرت آیت الله غلام‌رضا فیاضی ادام الله ظلّه الوارف که یادداشت‌های خود را در این موضوع در اختیارم نهاد و آن را مطالعه کرد، تشکر ویژه می‌نمایم.

همچنین ساعاتی از مشاوره‌های اساتید دانشگاه جناب آقای دکتر علی‌رضا طالب‌پور، عضو هیأت علمی دانشگاه شهید بهشتی، جناب آقای دکتر شهریار بیژنی، عضو هیأت علمی دانشگاه شاهد و جناب آقای مهندس رحمانیان، مدرس مجتمع آموزش عالی جهرم و فوق لیسانس رشته‌ی هوش مصنوعی دانشگاه شیراز، در خصوص مباحث هوش مصنوعی بهره بردم. از همه‌ی آنها و از همه‌ی اساتیدی که پیش از آنها مقدمات تهیه‌ی این مباحث را برایم فراهم کردند، تشکر می‌کنم. انشاء الله از تصدیعات حقیر، غمض عین نمایند.

همچنین از شورای محترم مدیریت حوزه علمیه قم و سایر اساتیدم در حوزه علمیه قم و جهرم تشکر می‌نمایم. الحمدلله اولاً و آخراً.

تقدیم به

تمامی کسانی که با به جان خریدن مشکلات پیش‌رو و با گذشت از جان و مال خویش
سعادت این مرز و بوم را فراهم کردند و زمینه‌ی رشد و تعلیم و تربیت را به ما ارزانی داشتند
و همه‌ی کسانی که با تلاش و کوشش وافر، عهده‌دار امرآموزشم از پیش‌دبستانی تا کنون
بوده‌اند. جزاهم الله خیرا

پیشگفتار

انسان موجودی است که ابعاد مختلف وجودی او ناشناخته مانده و به بیان قرآن، علم اندکی از مهمترین ساحت وجودی او، به دو بخشیده شده است. از طرفی نفس، در فلسفه اسلامی و شرق مهمترین رکن مباحث شناخت انسان را به خود اختصاص داده است. از طرف دیگر فلسفه‌ی ذهن، یکی از شاخه‌های مهم فلسفه است که اخیراً توجه برخی متفکران غرب را به خود جلب کرده است. شناخت ذهن یکی از ارکان مهم این علم محسوب می‌شود. لذا تبیین رابطه‌ی بین ذهن و نفس می‌تواند یکی از راه‌های پیوند بین علوم جدید و قدیم باشد.

یکی از تکنولوژی‌های جدید که مدت زیادی از طرح آن نمی‌گذرد، هوش مصنوعی است. این تکنولوژی در پی شبیه‌سازی نوع رفتار، افعال یا توانش‌های ذهن انسان است. گرچه این تکنولوژی از انسان و توانایی‌های او الگوبرداری شده، اما با پیشرفت روزافزون آن چالش‌هایی را برای ذهن انسان مطرح کرده است. در نوشته‌های برخی متخصصان و ماهران آن، چنین آمده است که گوی سبقت را از ذهن خواهد ربود، برخی به اینکه کامپیوتر دارای آگاهی است و کارهایی هوش‌مندانه انجام می‌دهد، اذعان دارند. لذا این سؤال مطرح می‌شود که:

«آیا ذهن انسان قابل تقلیل به هوش مصنوعی است؟»

رویکرد این پژوهش بیشتر فلسفی - هستی‌شناسانه و معرفت‌شناسانه - است، لذا سعی بر آن است که از مطالب ارائه شده در علوم دیگر مثل روان‌شناسی در حد تنقیح موضوع یا زمینه‌ساز این مباحث استفاده شود.

به منظور پاسخ به سؤال فوق - که پرسش اصلی پژوهش حاضر است - پس از تبیین و تعریف مفاهیم لازم و مرتبط با ذهن و هوش مصنوعی در دو بخش ذهن و مبانی لازم برای شناخت آن، تشریح شده است.

بدین منظور در بخش دوم - ذهن و قابلیت‌های آن - با نحوه‌ی وجود ذهن، راه اثبات آن، توانایی‌های مختلف آن و خودآگاهی - به عنوان محور فعالیت آن - آشنا خواهیم شد.

در بخش سوم - ذهن و انسان - به مبانی لازم برای شناخت ذهن پرداخته شده است. در قسمت مبانی وجودشناختی ذهن، به طرح مسأله حیات پرداخته، نظرات متفکران مختلف غرب و شرق تبیین و نقد و در نهایت از منظر قرآن کریم بدان نگریسته شده است. بررسی تطبیقی بین سه دیدگاه مکانیسم، ارگانیسم و ویتالیسم و ناکارآمد بودن همه‌ی آنها در تبیین حیات و معرفی موجودات زنده -

که در غرب مطرح است- در کنار تبیین دیدگاه قابل دفاع مطرح در حکمت متعالیه، ضمن توجه به مبانی آن یکی از نوآوری‌های پژوهش است.

مبانی انسان‌شناسی ذهن، اصول لازم برای شناخت انسان و ابعاد وجودی او را در مکاتب مختلف تبیین نموده است. یکی از مهمترین مسائل در شناخت انسان، تبیین رابطه‌ی نفس و بدن است که در ذیل آن مطرح شده است.

مبانی معرفت‌شناختی ذهن، به مباحث شناخت علم، نحوه‌ی عالم شدن انسان، خطای در ادراکات و یادآوری امور فراموش شده پرداخته است. توجه به مبانی معرفت‌شناختی ذهن و هوش مصنوعی و همچنین استفاده از دست‌آوردهای رشته‌های مختلف از دیگر نوآوری‌های پژوهش حاضر است که زمینه‌ی انجام مقایسه‌ای صحیح را مساعد می‌کند.

بخش چهارم - هوش مصنوعی و کامپیوتر- با نگاهی بر هوش مصنوعی، کارکردها و اهداف آن، اقسام آن - هوش مصنوعی محاسباتی و بیوندگرا - تبیین شده و در ادامه برخی از مبانی آن - اعم از مبانی منطقی، مبانی فیزیولوژیک و مبانی معرفت‌شناختی آن- توضیح داده شده است.

به منظور تبیین مبانی منطقی هوش مصنوعی با مباحث زبان‌شناسی مرتبط با هوش مصنوعی و منطق فازی آشنا شده‌ایم. پس از تبیین شکلیک فلسفی و منطقی، مفاهیم مشکک را در این قسمت با مجموعه‌های فازی مقایسه کرده‌ایم. سپس به برخی مبانی فیزیولوژیک مغز و اعصاب انسان، که با موضوع بحث مرتبط باشد، اشاره و در ادامه مبانی معرفت‌شناختی هوش مصنوعی و ادعاهای مطرح شده در این خصوص مطرح و نقد شده است.

در بخش پایانی - مقایسه ذهن با هوش مصنوعی - ضمن نقد برخی زیرساخت‌های هوش مصنوعی، ابتدا در خصوص زمینه‌هایی که هوش مصنوعی موفق‌تر از ذهن ارائه‌ی خدمت می‌کند، سپس مقولاتی که ذهن فراتر از هوش مصنوعی است توضیح داده شده است. توجه به مبانی تبیین شده در بخش‌های قبل، علت پاسخ مثبت برخی از متخصصان این رشته را به سؤال پژوهش تبیین می‌کند.

علامه جعفری (ره) شمار زیادی از تفاوت‌های بین انسان و ماشین را در دو حیطه‌ی مختصات انسانی از نظر ماهیت و رابطه با دیگران بیان کرده که در قسمت ضمیمه آورده شده است.

فهرست

۱	مقدمه	
۵	چرا این تحقیق؟	
۶	هدف از تحقیق	
۶	پیشینه تحقیق	
۸	فرضیه تحقیق	
۸	روش تحقیق	
۹	تعریف مفاهیم لازم	بخش اول
۱۱	فصل اول: مفاهیم مرتبط با ذهن و انسان	
۱۱	الف. حیات	
۱۲	ب. جان	
۱۳	ج. روح	
۱۳	د. نفس	
۱۵	ه. روان	
۱۶	و. ذهن	
۱۸	ز. بدن	
۱۹	ح. علم	
۲۱	ط. وجود ذهنی	
۲۲	ی. هوش	
۲۵	فصل دوم: مفاهیم مرتبط با هوش مصنوعی و کامپیوتر	
۲۵	الف. هوشمندی به چه معناست؟	
۲۶	ب. هوش مصنوعی	

۲۸	ج. سیستم خبره
۲۸	د. پردازش موازی
۲۹	ه. ربات
۳۱	بخش دوم ذهن و قابلیت‌های آن
۳۳	فصل اول: ذهن چگونه وجودی دارد؟
۳۷	فصل دوم: درون‌نگری و اثبات وجود ذهن
۴۳	فصل سوم: توانایی‌های ذهن در شناخت
۴۳	الف. ادراکات حسی جهان
۴۶	ب. یادآوری
۴۶	ج. تجزیه و ترکیب (پردازش) ادراکات
۴۷	د. دلالت
۴۸	ه. تعقل و تدبیر
۵۱	و. تجرید و تعمیم
۵۲	ز. انتزاع
۵۴	ح. اعتبار
۵۵	ط. تصدیق
۵۷	۱- وهم
۵۷	۲- شک
۵۷	۳- ظن
۵۷	۴- جزم (یقین)
۵۷	۵- جهل
۵۸	ی. فکر و حدس
۶۱	فصل چهارم: خودآگاهی محور فعالیت‌های ذهن
۶۲	الف. خودآگاهی فطری

۶۲	ب. خودآگاهی فلسفی	
۶۳	ج. خودآگاهی جهانی	
۶۴	د. خودآگاهی عرفانی	
۶۵	ه. خودآگاهی پیامبرانه	
۶۷	خلاصه و جمع‌بندی	
۶۹	ذهن و انسان	بخش سوم
۷۳	فصل اول: مبانی وجودشناختی ذهن	
۷۴	۱- حیات در بین فلاسفه‌ی غرب	
۷۴	الف- مکانیسم (مانثین وار انگاری حیات)	
۸۰	نقد مکانیسم	
۸۱	ب- ارگانیسم (اندام وار انگاری حیات)	
۸۳	نقد ارگانیسم	
۸۴	ج- ویتالیسم (اصلت حیات)	
۸۸	نقد ویتالیسم	
۸۹	۲- حیات در مکاتب اسلامی	
۹۳	۳- مبانی حیات از منظر حکمت متعالیه	
۹۳	الف- وجود، اصیل است	
۹۵	ب- حیات- همچون وجود- مشترک معنوی است	
۹۵	ج- حرکت جوهری	
۹۸	د- حیات حقیقتی مشکک است	
۹۹	۴- حیات در قرآن کریم	
۱۰۷	فصل دوم: مبانی انسان‌شناسی ذهن	
۱۰۷	۱- انسان کیست؟	
۱۱۰	۲- انسان دو ساحتی دکارت	

- ۱۱۲ مشکلات انسان‌شناسی دکارت
- ۱۱۳ ۳- انسان از منظر مشاء
- ۱۱۳ الف- نفس، واحد است
- ۱۱۴ ب- نفوس انسانها، وحدت نوعی دارند
- ۱۱۵ ج- نفس، رابط قوای انسان است
- ۱۱۶ د- نفس انسان، حقیقتی مجرد است
- ۱۱۷ ه- نفس انسان، مجرد، ایجاد می‌شود
- ۱۱۸ و- نفس، مدبر قوای انسان است
- ۱۱۹ ۴- انسان در حکمت متعالیه
- ۱۱۹ الف- نفس، در آغاز ایجاد، جسمانی است
- ۱۲۱ ب- رابطه‌ی نفس و حیات
- ۱۲۲ ج- نفس، حقیقتی تکامل‌پذیر است
- ۱۲۳ د- نفس انسانها، یک نوع نیست
- ۱۲۴ ه- تجرد نفس، به معنای عدم استکمال نیست
- ۱۲۵ و- نفس، حقیقتی مشکک است
- ۱۲۶ ز- اتحاد نفس با قوا
- ۱۲۷ ح- وحدت نفس، عددی نیست
- ۱۳۱ فصل سوم: رابطه‌ی نفس و بدن
- ۱۳۲ نگاهی به اقسام روابط
- ۱۳۷ دانشمندان غرب و رابطه‌ی نفس و بدن
- ۱۳۷ ۱- نظریه تأثیر متقابل
- ۱۳۸ ۲- نظریه توازی
- ۱۳۹ ۳- نظریه اصالت پدیدار ثانوی
- ۱۴۰ ۴- رفتار نگری (رفتارگرایی)

۱۴۱	ارتباط نفس و بدن از منظر دکارت
۱۴۲	ارتباط نفس و بدن از منظر مشاء
۱۴۴	ارتباط نفس و بدن از منظر حکمت متعالیه
۱۵۱	فصل چهارم: مبانی معرفت‌شناسانه‌ی ذهن
۱۵۱	علم و ادراک چیست؟
۱۵۵	نحوه‌ی عالم شدن انسان
۱۶۱	ذهن و بروز خطا در ادراکات
۱۶۳	ذهن و یادآوری معانی فراموش شده
۱۶۵	فصل پنجم: ذهن و هوش
۱۶۶	هوش هیجانی چیست؟
۱۶۷	مؤلفه‌های هوش هیجانی
۱۶۸	هوش هیجانی و عقل عملی
۱۶۹	خلاصه و جمع‌بندی
۱۷۱	بخش چهار کامپیوتر و هوش مصنوعی
۱۷۵	فصل اول: هوش مصنوعی، اهداف و کاربرد آن
۱۸۰	الف. هوش مصنوعی کلاسیک
۱۸۲	ب. هوش مصنوعی پیوند گرا
۱۸۷	فصل دوم: مبانی منطقی هوش مصنوعی
۱۸۸	الف. نمایش دانش
۱۹۳	ب. مهندسی هستی‌شناسی
۱۹۴	ج. پردازش زبان طبیعی
۱۹۸	د. منطق پیاده‌سازی
۲۰۴	۱- مشکک و متواطی
۲۰۵	تشکیک منطقی چیست؟

۲۰۶	تشکیک فلسفی چیست؟	
۲۰۸	۲- مقایسه‌ی مفهوم با مجموعه	
۲۰۸	۳- رابطه بین مجموعه های فازی و مفاهیم مشکک	
۲۱۱	فصل سوم: مبانی فیزیولوژیک هوش مصنوعی	
۲۱۳	مغز و سیستم عصبی آن	
۲۱۷	فصل چهارم: مبانی معرفت‌شناختی هوش مصنوعی	
۲۲۰	داده، اطلاعات و دانش	
۲۲۱	جایگزینی برای حس و ادراک	
۲۲۲	ماشین تورینگ	
۲۲۳	تست تورینگ	
۲۲۵	استدلال اتاق چینی	
۲۲۶	نگاهی دیگر به تست تورینگ	
۲۲۷	نقدی بر یادگیری ربات	
۲۲۸	علوم شناختی و هوش مصنوعی	
۲۳۲	خلاصه و جمع‌بندی	
۲۳۳	مقایسه‌ی ذهن و هوش مصنوعی	بخش پنجم
۲۳۹	فصل اول: نقدهایی بر زیرساخت‌های هوش مصنوعی	
۲۳۹	معنای هوشمندی در کامپیوتر	
۲۴۲	حیات مصنوعی	
۲۴۵	از پردازش موازی تا افعال انسانی	
۲۴۷	مقایسه فاعلیت انسان با ماشین	
۲۵۱	نقش مغز در عملیات شناختی	
۲۵۳	فصل دوم: هوش مصنوعی در چه زمینه‌هایی جلوتر از ذهن انسان است	
۲۵۳	الف- محاسبات	

۲۵۳	ب- حل مسائل
۲۵۴	ج- انتخاب راه ها
۲۵۴	د- سرعت و دقت
۲۵۴	ه- محدودیت حافظه
۲۵۷	فصل سوم: ممیزات انسان نسبت به ماشین
۲۵۷	الف- اختیار و آینده‌نگری
۲۵۸	ب- نقش انگیزه و نیت در افعال انسانی
۲۵۹	ج- خودشناسی، خودآگاهی و آگاهی از دانش خود
۲۶۰	د- توانایی تولید سؤال
۲۶۲	ه- پرورش
۲۶۳	و- توانایی بر اندیشه‌ی انتزاعی و درک زبان کنایی
۲۶۴	ز- تأمل انتقادی و تخیل آفرینش‌گرایانه
۲۶۴	ح- فرا رفتن از اقتضای محیط و جامعه
۲۶۷	نتیجه‌گیری نهایی
۲۷۱	ضمیمه
۲۸۳	کتابنامه
۲۹۵	فهرست اعلام

شناخت ویژگی‌های موجود زنده به خصوص در مقایسه با محصولات ارائه شده توسط تکنولوژی‌های جدید و ادعاهای مطرح شده به همراه آن، یکی از نیازهای مهم جامعه علمی است. از جمله این تکنولوژی‌ها، کامپیوتر و ربات است که روزبه‌روز در حال پیشرفت می‌باشد. هوش مصنوعی در کنار رشد این فناوری در دهه‌های اخیر توجه بسیاری از متفکران را به خود جلب کرده است.

از جمله ادعاهای مطرح شده در این خصوص، شبیه‌سازی ذهن انسان توسط این فناوری است. سرل^۱ می‌گوید:

دیدگاه غالب در فلسفه، روانشناسی و هوش مصنوعی دیدگاهی است که بر مشابهت‌های میان عمل‌کرد مغز آدمی و کامپیوتر تأکید می‌کند. طبق افراطی‌ترین روایت این دیدگاه، مغز، تنها یک کامپیوتر است و ذهن، تنها یک برنامه کامپیوتری است. می‌توان این دیدگاه را چنین خلاصه کرد: نسبت ذهن به مغز مثل نسبت برنامه به سخت افزار کامپیوتر است.^۲

مک‌کارتی^۳، واضع واژه هوش مصنوعی، می‌گوید:

1- Searle, J

۲- ذهن، مغز و علم، ص ۵۵-۶.

۳ - Mc Carthy, J (۱۹۲۷-)

«حتی درباره ماشین‌هایی که به اندازه ترموستات‌ها ساده‌اند، می‌توان گفت که دارای باورند. ... ترموستات مورد نظر من سه باور دارد: اینجا خیلی داغ است. اینجا خیلی سرد است. اینجا خوب (معتدل) است.»^۱

بنابراین تبیین تفاوت‌های ذهن و هوش مصنوعی می‌تواند پاسخی به این گونه ادعاها باشد.

به منظور تبیین تفاوت‌های ذهن و هوش مصنوعی لازم است ابتدا جایگاه، حقیقت و کارکردهای ذهن شناخت شود. بدین منظور به کمک مبانی و دیدگاه‌های مطرح در علم النفس، فلسفه، بستر مباحث اثبات وجود نفس، جایگاه و رابطه آن با بدن فراهم و از روان‌شناسی در حد تبیین رابطه ذهن و جسم استفاده شده است. سپس با مروری بر هوش مصنوعی و قابلیت‌ها و تبیین مبانی آن، می‌توان شباهت‌ها و تفاوت‌های این دو را روشن نمود.

رویکرد ما در این مباحث بیشتر فلسفی (هستی‌شناسانه و معرفت‌شناسانه) است، لذا سعی بر آن است که از مطالب ارائه شده در علوم دیگر، در حد تنقیح موضوع یا زمینه‌ساز این مباحث استفاده شود.

توجه به این نکته لازم است که نظر اسلام با نظر فلاسفه یا دیگر دانشمندان اسلامی متفاوت است، دانشمندان مسلمان، گرچه در فهم مکتب اسلام تلاش زیادی کرده‌اند و همواره سعی داشته‌اند که قدم از دایره این مکتب بیرون نگذارند، اما هر یک برداشت خاصی را که از آن داشته‌اند - به خصوص در بحث انسان و جهان - ارائه کرده‌اند.^۲ این گونه برداشت‌ها را تا هنگامی که با دلیل قطعی به معصوم نرسد، نمی‌توان به اسلام نسبت داد. بحث حاضر هم از این قاعده مستثنی نیست، پس اگر اشکال یا نقدی به آن وارد باشد، نباید آن را به اسلام نسبت داد.

در این تحقیق به دنبال پاسخ گویی به سؤالات زیر هستیم:

- آیا ذهن انسان قابل تقلیل و تنزل به هوش مصنوعی است؟

^۱ - همان، ص ۵۸.

^۲ - شناخت انسان در تصعید حیات تکاملی، ص ۱۴۳.

- تبیین نگرش اندیشمندان غرب به مسأله حیات و این که آیا از منظر آنان مرزی بین موجود زنده و غیرزنده وجود دارد؟
- اگر چنین مرزی وجود دارد، آیا قابلیت‌های هوش مصنوعی را می‌توان در چارچوب تبیین حیات توجیه کرد؟
- رامول لول^۱ (فیلسوف فرانسوی) معتقد بوده که دستگاه مکانیکی توان استدلال دارد.^۲ آیا استدلال کردن به همان معنایی که برای انسان وجود دارد- برای دستگاه مکانیکی نیز ممکن است؟

چرا این تحقیق؟

اگر هوش مصنوعی همه قابلیت‌های ذهن را داشته باشد و انسان به مرتبه‌ی ماشین تنزل پیدا کند، آنگاه مسأله روح و بقای آن چگونه معنا پیدا خواهد کرد؟ و آیا ادله اثبات مجرد آن، به قوت خود باقی می‌ماند؟ جواب به این گونه سوالات هنگامی اهمیت ویژه پیدا می‌کند که به ادعاهای مطرح شده به همراه این تکنولوژی توجه نمائیم.

«هزاران سال است که سعی می‌کنیم تا بفهمیم چگونه فکر می‌کنیم. یعنی می‌خواهیم بدانیم چگونه می‌فهمیم، پیشگویی می‌کنیم و جهان را تغییر می‌دهیم. حوزه هوش مصنوعی فراتر از این است. یعنی نه تنها سعی در درک دارد، بلکه می‌خواهد نهادهای هوش را بسازد.»^۳

برخی دیگر آینده را از آن کامپیوترها دانسته و دیگر موجودات را- به شرط مقبولیت- میهمان آنان خوانده‌اند. ماروین مینسکی^۴ از مؤسسه تکنولوژی ماساچوست می‌گوید:

«نسل بعدی کامپیوترها، آن قدر هوشمندند که شانس آورده‌ایم اگر آنها خواهند ما را در اطراف منزل، هم چون حیوانات اهلی نگهداری کنند.»^۵

^۱ - Lull, R

^۲ - هوش مصنوعی (رهیافتی نوین)، ص ۱۱.

^۳ - هوش مصنوعی (رهیافتی نوین)، ص ۷.

^۴ - Minsky, M (۱۹۲۷-)

پذیرش این گونه تلقیات رابطه نفس- بدن را تا سطح رابطه بین نرم افزار با سخت افزار تنزل خواهد داد. سیمون پس از نوشتن برنامه‌ای کامپیوتری به کمک همکارش ادعا کرد که با این کار توانست قدرت تفکر را پیاده سازی و مسأله رابطه ذهن- بدن را حل کند.^۲

هدف از تحقیق

برای بیان تفاوت بین ذهن و هوش مصنوعی لازم است ابتدا مبانی و اصول را بیان نمود. لذا تبیین مبانی دیدگاه‌های مطرح شده در خصوص هوش مصنوعی را می‌توان از اهداف این تحقیق شمرد.

در این مبانی بین اندیشمندان علوم ریاضی و دانشمندان علوم تجربی تفاوت‌هایی به چشم می‌خورد. به عنوان نمونه، ریاضی‌دانان بیشتر، حیات را هم چون ماشینی پیچیده^۳ تلقی می‌کنند^۴ و تجربی‌ها طرفدار اندام‌وارانگاری حیات^۵ یا اصالت آن^۶ بوده‌اند^۷. مبانی مطرح در حکمت متعالیه در باب حیات با دو دیدگاه مذکور متفاوت و ایرادهای کمتری به آن وارد است.

پیشینه‌ی تحقیق

اصطلاح «هوش مصنوعی»^۸ اولین بار توسط مک کارتی و همکارانش در سال ۱۹۵۶م در دانشگاه دورتموند برای عنوان همایشی به کار برده شد. وی جمعی از محققین علاقمند به نظریه ماشین‌های خودکار، شبکه‌های عصبی و مطالعات بر روی هوش را گرد هم جمع کرد تا با کمک یکدیگر کارگاهی را در آنجا راه‌اندازی کنند.

^۱ - ذهن، مغز و علم، ص ۵۸.

^۲ - هوش مصنوعی (رهیافتی نوین)، ص ۲۰.

^۳ - mechanism

^۴ - علم و دین، ص ۲۹.

^۵ - organism

^۶ - vitalism

^۷ - Encyclopedia of philosophy, vol7, P36.

^۸ - Artificial Intelligence

گرچه تا مدتی از این کارگروه، پیشرفتی مشاهده نشد، اما انتخاب نام «هوش مصنوعی» نتیجه فعالیت این کارگروه بود.^۱ وی دو سال بعد مقاله‌ای با عنوان «برنامه‌هایی با حواس مشترک»^۲ را نوشت و در آن اولین سیستم کاملاً هوشمند را تشریح نمود.^۳

ایده هوش مصنوعی از ابتدا به دنبال شبیه‌سازی و تکرار فعالیت‌های انسان بوده است.^۴ با توانمند شدن کامپیوترها، ارتقای نرم‌افزارها و بازی‌ها کم‌کم تصور این که «کامپیوتر فقط کاری را انجام می‌دهد که به آن گفته می‌شود» نقض شد^۵ و در نتیجه زمینه پذیرش نظریه مکانیکی بودن فعالیت‌های انسان، بیش از پیش فراهم گردید.

البته زمینه ایجاد این گونه افکار می‌تواند به قرون هفده و هجده میلادی - پس از رنسانس - برگردد. دکارت^۶ در قرن هفدهم میلادی همه‌ی طبیعت به جز ذهن انسان را در حکم دستگاهی پیچیده معرفی کرد.^۷ بعد از وی در قرن هجدهم، به جهت تبیین ناصحیح و ناقص وی، ذهن انسان نیز توسط دانشمندانی چون دیدرو،^۸ لاپلاس^۹ و لامتری^{۱۰} در حکم ماشین تلقی شد.^{۱۱}

گرچه در مدت زمان کمی که از طرح موضوع هوش مصنوعی می‌گذرد تحقیقات زیادی با محوریت آن انجام پذیرفته، لکن بیشتر آنها جنبه کاربردی و استفاده آن در صنعت را مد نظر

^۱ - هوش مصنوعی (رهیافتی نوین)، ص ۲۰.

^۲ - Programs with Common Sense

^۳ - همان، ص ۲۱.

^۴ - همان، ص ۲۰.

^۵ - همان، ص ۲۱.

^۶ - Descartes, R (1596-1650)

^۷ - علم ودین، ص ۳۳.

^۸ - Diderot, D (1713-1784)

^۹ - Laplace, P (1749-1827)

^{۱۰} - La Mettrie, J (1709-1751)

^{۱۱} - همان، ص ۴-۷۳.

قرار داده‌اند و کمتر، تحقیقی علمی مبانی آن را به خصوص با رویکرد فلسفی و به صورت مقایسه‌ای مطرح کرده است.

فرضیه‌ی تحقیق:

تفاوت بین موجود زنده و غیرزنده بسیار است. بین هوشمندی در سیستم هوشمند و انسان تفاوت وجود دارد. اگر ماشین یا هوش مصنوعی برخی قابلیت‌های موجود زنده را دارا باشد، دال بر زنده بودن ماشین یا ماشین بودن موجود زنده نیست. خودآگاهی و فعالیت آگاهانه از مقومات افعال و رفتار انسانی است که در قلمرو ماشین و هوش مصنوعی راه ندارد.

روش تحقیق:

این تحقیق به روش توصیفی، تحلیلی و کتابخانه‌ای انجام پذیرفته است. تبیین، تحلیل و نقد آرا و مبانی فیلسوفان و اندیشمندان در خصوص ذهن، هوش مصنوعی و رابطه آن دو، هدف اصلی این تحقیق و منابع آن پژوهش‌های کتابخانه‌ای - نه میدانی - است. تحقیق حاضر درصدد مقایسه‌ای تطبیقی بین ذهن انسان و هوش مصنوعی است. بدین منظور ابتدا با معنا و قابلیت‌های ذهن آشنا شده، مبانی وجودشناختی، انسان‌شناسی و معرفت‌شناسی ذهن، نقش آن در یادگیری و رابطه آن با بدن با تأکید بر مبانی مطرح و قابل دفاع در حکمت متعالیه تبیین می‌شود و در ادامه پس از توضیح مبانی زبان‌شناختی و معرفت‌شناختی هوش مصنوعی، تفاوت‌های اساسی بین آن دو روشن خواهد شد.