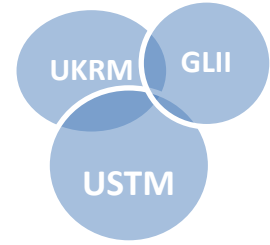


سال 1400

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مدیریت نامه

مدیریت نامه ( حکمرانی ، رهبری ، مدیریتی )

UKRM= Useful Knowledge Rules Management

GLII= Governmental Leadership of Islamic Iran

M= Unificational Subscribes of Three Models

• اثر محمود صانعی پور : خبره میان رشته ای ویادگیره مادام العمر

گنجی جاویدان از این خبره وطراح از منابع مبنائی منظومه های بصیرتی ( آراء مبتنی بر بصائر )  
( Opinions based on insightfull ) ورویکرد تعلیمی

رساله 36 : جدول محورهای دولت تحول آفرین ، ظرفیت سازی و خلاقیت



Mahmoud saneipour

## نظام خلاقیت ، خبرگی ، نخبگانی ، کشف وشهود

خلاقیت در دیدگاه مولف ، فقط یک توانائی ذهنی نیست ، توانائی ذهنی ، همان قوه انتزاع است از آنچه توسط دستگاه دریاف کرده و در حافظه داشته و در صور عرضی به ظهور میرساند ، اساس وشالوده وریشه خلاقیت در کشف وشهود است ( تعلیم 87) و در این مسیر وبخصوص در فلسفه اشراق ، قوه علم النفسی انسان تجلی یافته وانسان در بارگاه علم حضوری راه یافته واز دانستن به مراتب یقین " علم الیقین ، عین الیقین ، حق الیقین " میرسد وکشف حقیقی را از نهفتگی زایش میکند واین همان مطلب مهم مولف در مراتب " حکمرانی ، رهبری ، مدیریت " است که بر چیز امر دیگر اولی است و مسیر خود را در جهت کشف مفیدیت ها ( UKRM ) می گشاید و آن موقع از میان میلیون ها شرّ وفساد درجهان ، بی شمار مفیدیت وکارکرد های ، ارزشمند پیدا میکند ( تعالیم 25،31،44،49)، تا کشوری به این درجه از هوشمندی حقیقی و خدا پسندانه نرسد ، اگر چه دارای سهمی بزرگی از سرمایه ومنابع روی زمین باشد ، بازکشوری فقیر وعقب مانده است ، قدرت خلاقیت از ربان و ابزار نیست ، بسیاری از کشورهای صاحب تکنولوژی ، توسعه خود را مدیون دانشمندان همین کشورهای عقب و فقیر هستند که چون ، کشور متبوعشان، لیاقت استفاده از این نیروی خبره ونخبه را نداشتند ، در مهاجرت ها به کشورهای غریب ، موجب رشد وتوسعه کشورهای مهاجرت پذیر شدند ( کتاب جامعه نخبه کشی – رضا قلی وکتاب نشاء- رضا امیر خانی).

خلاقیت یک استعداد جوهری وذاتی است ، مولف کله های بزرگی را مشاهده کرده که تاخر عمر فعله گی میکردند ، به هوش بستگی دارد نه هوش روبائی که تراریختگی را به خورد مردم میدهد ، بدل با بجای اصل ، به مردم تحمیل میکند ، عشق وشوقی که در خلاق بری یافتن ضروریات بشر است که نوآوری خود ، از درد وآلام جامعه بکاهد ، ابتدا ربطی به هوش ندارد، به حکمت وفلسفه وجودی شخص دارد ، چنین شخصیتی ، از راه های گوناگون ، ضرورت ها وواجب های را کشف و اختراع کرده وراه ایجاب را طی میکند ، وچون اهل حکمت وخردورزی است به سلب وطرد موارد موانع ومضر نیز مبادرت کرده ومفیدیت خویش را به جامعه بشری نشان میدهد ،شخص خلاق فی البدایه خلاق نمی شود، به دانش وفناوری ومهارت لازم ، نیاز دارد، وهمراه با دانش آموزی ویاد گیری مهارت های لازم ، قوه خلاقیت وی ، توسعه می یابد ، شخص خلاق نسبت به شخص غیر خلاق ، سریع تر به کشف وشهود و اختراع دست می یابد وراه حل های خلاقه خود را به بازار عرضه میکند ، یادگرفتن ، قوانین تکوینی ف طبیعی ، روش های پیچیده و... برای پرورش نوآوری ضروری است ونیز در امور سیاسی ، فرهنگی واجتماعی نیاز مند خروجی های احکام تشریعی است ( تعلیم های 54،18،32،45 ) به عبارتی دیگر ، بعضی دارای استعداد خلق کردن دارند ولی دانش وفن نمیدانندواین فترت ودوری از آموزش وپرورش تحصیلات عالیه ، موجب عقب افتادگی شخص واجامعه میشود ، چنانکه جامعه غربی دراین مورد در حل عقب نشینی

و جامعه شرقی در حال رشد و توسعه هستند ، موضوع پول داری و دارای مکنات های مالی و ثروت های باد آورده ، باعث میشود که فرزندان ، مترقان و رفاه زده ها ، به فساد افتاده و از آموزش غافل شوند ولی فرزندان خانواده های بی بضاعت ، از دانش و فناوری بالا برخوردار و عنان حکومت های بدست گرفت و یا صاحب سرمایه های زیاد گردند.

موانع و انسدادهای خلاق شدن و بالطبع ، کاهش فضاهای ها و اکوسیستم های ادراکی ، پویا و پویاستازی کشوری را باعث شده و نمی تواند از منابع سرشار کشور استفاده کنند ، مربوط به نظام آموزش سه گانه ، نوآموزی ، متوسطه ، عالی بوده و از سوئی دیگر درآمد های باد آورده در کشور است که تجربه اش مشاهده میکنیم ، از چنین کشوری ، نباید توقع توسعه و خلاقیت و تلپور جهش تولید و تولید ثروت داشت ، در واقع آن نظام حکمرانی که موجد و مبدی ، خلاقیت و توسعه است ، دارای نظامات مدرنی است که تمام این زیر ساخت های سیستم یک پارچه خود تعبیه کرده است ، وجود آزادی ، استقلال ، شفافیت اطلاعات ، امنیت ، فرهنگ بالندگی ، مشارکت های اجتماعی ، اعتماد مردم به دولت ، عدالت و صدها عامل دیگر (در **110 محور اساسی دولت تحول آفرین در جمهوری اسلامی ایران (تعلیم 36)) و 114 تعلیم از مولف ، و غیره ،** نظام حکومتی ، رهبری و مدیریتی را برای ایجاد این فضای رشد و توسعه فراهم میکند، امکان علی الظاهر همه این مواد وجود داشته باشد ولی ماهیت و شالوده های دربرگیرنده آنها با قاچاق ، فساد ساختار یافته و ... آغشته شده و موانع نامرئی ایجاد کرده باشد و اعتماد اجتماعی ، داشتن شغل شایسته ، و ... وجود نداشته باشد ، لذا بود و نبود پتانسیل بالقوه ، با فرقی نمی کند ، عدم وجود این مضامین ، موجب همگرایی ، هماهنگی ، هم رنگی ، هم گونی و هم افزائی خواهد شد و گرنه از مواد ، معادن ، سرزمین ، بطور خودکار و یا تصادفی ، برکتی حاصل نمیشود ، اینها مایه شوق و اشتیاق خلاقان ، مبتکران و ابداع کنندگان است .

در وهله اول آزاد سازی خلاقیت از قوه به فعل ، توسط خود شخص است ، که باید شوق و عشق آن در شخص بوجود آید ، و برای این اهداف ، تشویق شده ، دانش آموخته و مهارت های لازم بیاموزد ، در وهله دوم و توام با آن نقش رهبری و مدیریت است که خود نیز به حکمت و دانائی خاصی محتاج بوده و باید سازمان ها و بطور کلی اکوسیستم های خلاق آن در کشور بوجود آید ، خلاقیت یم مسابقه برای رسیدن به هدف برنامه رشد و توسعه است (تعلیم 43،36،32،30،26،25)، که باید قبل برج سازی و کاخ سازی های دولتی و خصوصی ، و پروژه های غیر ضرور ، باین ضرورت پرداخته شود و شرط اولویت بندی پروژه های برابر شش برنامه توسعه (تعلیم 19) از سال 1368 تا کنون است ، تشکیل تیم های پیشاهنگ در اقتصاد ، سیاست ، امور اجتماعی ، امور فرهنگی ، تجاری ، صنعتی و ... (تعلیم 97،54،43،41،40،18) در رقابت سخت با کشورهای خواهان پیشتازی ، نقش آفرینی ، نظارت سیستمی ، حمایت های قانونی و غیره کشور از چنبره و دایره تسلسل نجات داده و سلطه را از دست چنبره گران خارج میکند ، خلاقیت به سیستم های خاص خود ش نیاز دارد ، یک امر سلیقه ای و فقط تشویقی و مرحبا گفتن و موعظه ای نیست ،

3 | Page

محمود صانعی پور: خیره فرارشته ای و یادگیرنده مادام العمر (9121195673 - 98 + ) با بیش از 40 رشته تخصصی مهارت های لازم در موضوع حکمرانی ، رهبری ، مدیریت بر اساس قواعد مدیریت دانش مفید UKRM

Mahmoud Saneipour: interdisciplinary expert and lifelong learning (LLL), learned man

, [mahmoudsaneipour@gmail.com](mailto:mahmoudsaneipour@gmail.com), [www.elmemofid.com](http://www.elmemofid.com)

UKRM=Useful Knowledge Rules Management

GLII= Governmental Leadership of Islamic Iran

M=Unificational Subscribes of Three Models

حمایت لفظی کاری از پیش نمی برد ، به طرح ها و پروژه های خلاقیت در تمام حوزه ها و بخش های کشور نیاز است.

## روش های و سیستم های خلاقیت

علم مطالعه فرآیندها و پدیده های خلاقیت ، حل خلاق مساله ، ابداع ، اختراع و نوآوری در کلیه موضوعات با رویکردهای علمی و فناوری مختلف است که از طریق کشف ، شهود ، ایده ، فرضیه ، آزمون ، فرایند و راستی آزمائی به محصول یا خدمات تبدیل میشود ، علمی است میان رشته و نیاز به خبرگی و نخبگی لازم دارد ، واژه خلاقیت شناسی (Creatology) با مفهوم اصلی خلاقیت (Creativity) و نوآوری (Innovation) نامیده میشود

### 1- تعاریف و مفاهیم خلاقیت و نوآوری

برای واژه خلاقیت به عنوان معادل واژه creatology توسط صاحب نظران از جنبه های مختلف تعاریف متعددی ارائه شده است که در اینجا مهم ترین آنها بیان می شوند :

1-1- تونی پروتکور (1999) به نقل از ورتهامیر (1945 و 1959) بیان می دارد خلاقیت عبارت از توانائی نگاه جدید و متفاوت به یک موضوع و به عبارتی فرایند شکستن و دوباره ساختن دانش خود درباره یک موضوع و به دست آوردن بینش جدید نسبت به ماهیت آن . ( **مفهوم نگاه متفاوت به موضوع یکسان با اشخاص مختلف ، به موضوع بصیرت ها نظیر هزاره بصایر در تعلیم 83 از مولف ، قدرت تفسیر و فلسفه وجودی در اشیاء ، دارد ، تشخیص های خاص از طریق جستجو گری و تحقیق ونیل به کشف و شهود یقینی است به این معنا که تشکیک و تردید در وجود شئی ، بمعنی نادانی بوده و به یقین رسیدن بمعنی آگاهی به کنه شئی یا موضوع کشف شده است ، تا موقعی که مفهوم جاذبه کشف نشد ، موضوع گرانش ها نیز مجهول بود ، اینکه بتوان ماده را با سرعت نور به حرکت درآورد و تبدیل به انرژی شود ، یک کشف است که با فرایند های سخت ، راستی ان آزمون شود مولف)**

1-2- پروتکور (1999) همچنین به نقل از کلی و راجرز [6] (1954) بیان می دارد خلاقیت پدیده ای است که هنگامی روی می دهد که فرد افکار خود را در جهت فهم متفاوت و بهتر از یک موضوع یا موقعیت سازماندهی می نماید . ( **این تلقی موقعی به اوج خود میرسد که شخص خیال نکند ، آنچه خود را تصور میکند ، همان صورت کالبدی او در آینده است ، یعنی وقتی شخصی بخودش در آینده نگاه میکند ، باید در رابطه میزان و استعداد خلاقیت شک کند ( شک دکارتی) و وقتی به انشاء خود نگاه میکند ، یقین او به خودش بیشتر شده و وقتی که اثر اجتماعی دارد ، احساس شخصیت وجودی میکند و این مراتب تا**

**نوع نگاه مردم به او ، در یقینیت شخص خودش ادامه دارد ، این چنین شخص ، فیلسوف یا دانشمند میشود-مؤلف)**

3-1- پروتکور(1999) همچنین به نقل از تورنس (1965) بیان می دارد خلاقیت عبارت از فرایند حساس شدن به مسائل ، نواقص ، شکاف های دانش ، عنصر مفقوده ، ناهماهنگی ها و مواردی از این قبیل و شناسائی دشواری ها ، جستجوی راه حل ها ، حدس زدن ها یا منظم کردن فرضیه ها درباره نواقص ، آزمودن و دوباره آزمودن و سرانجام به هم مرتبط کردن نتایج .

4-1- پروتکور(1999) همچنین به نقل از تودور ریکاردز (1988) بیان می دارد خلاقیت عبارت از فرایند کشف شخصی به طور نسبی ناهوشیار و هدایت کننده به سوی بینش های جدید و مناسب .

5-1- ریکاردز (1997) می نویسد خلاقیت عبارت از خارج شدن از قالب های ذهنی . وی همچنین بیان می دارد خلاقیت عبارت از کشف چیزهای جدید و معنی دار می باشد . (**یعنی ورود به قالب های متافیزیکی اقیانوس وجود خودش است ، نظیر 7 فرضیه متافیزیکی خود مؤلف**)

6-1- پروتکور(1999) به نقل از واینمن [10] (1991) بیان می دارد خلاقیت عبارت از توانائی خارج شدن از جهان مرسوم و رد شدن از تله تکرار و دوباره مرتب کردن طبقه ها می باشد . (**عادی نباش و طبق متعارفات عمل نکند ، رفتار خلاقیت ، تورا از مردم متفاوت میکند-مؤلف**)

7-1- پروتکور(1999) همچنین به نقل از گیلیام (1993) بیان می دارد خلاقیت عبارت از فراند کشف آنچه تا به حال در نظر گرفته نشده و عمل ایجاد ارتباطات جدید . (**اصولاً شخص خلاق برابر قاعده "سلب و ایجاب" عمل میکند ، از یک طرف ریزش میکند و از سویی رویش دارد ، تخریب و ساختن کار خلاق است-مؤلف**)

## 2- تعاریف و مفاهیم نوآوری

واژه نوآوری به عنوان معادل واژه Innovation به شکل های زیر تعریف شده است :

2-1- نوآوری به معنی خلاقیت عینیت یافته : در این نوع تعریف نوآوری دارای مفهوم عملیاتی شدن و به مرحله اجرا درآمدن دریافت های نو می باشد . از این دیدگاه می توان نوآوری را به معنی خلاقیت عینی به عنوان شکل اجرایی شده و تحقق یافته کشف و شهود دانست . بنابراین همان طور که ملاحظه می گردد دو واژه خلاقیت و نوآوری براساس قانون علیت تراکمی است .

2-2- نوآوری به معنی فرآورده جدید در سطح سازمان :

در این نوع تعریف ، منظور از نوآوری فرآورده جدید یا محصول خلق شده است که توسط يك دستگهارائه مي گردد . فرآورده خلاق مي تواند نرم افزاري مانند انواع خدمات (مثل خدمات آموزشی ، خدمات بهداشتي درماني ، خدمات اداري و ...) و يا سخت افزاري مانند کالاها (مثل محصولات صنعتي ، محصولات داروئي ، محصولات غذائي و ...) باشد . به طوري که ملاحظه مي شود تعاريف خلاقيت و نوآوري داراي عناصر مفهومي تازگي و نوين ، سرآغاز بودن ، اول بار بودن و همچنين مفيد بودن مي باشند . بنابراین انواع کشفیات علمی نظریه های علمی (تئوری ها و فرضیه ها) اختراعات و نیز آثار بدیع هنري و ادبي مانند کشف عناصر شیمیائی قوانین حرکتی نیوتن ، حساب دیفرانسیل و انتگرال ، نظریه مکانیک کوانتومی پلانک ، نظریه نسبیت انیشتین ، نظریه روانکاو فروید ، نظریه شناختی پیازه ، نظریه عمومی سیستم ها ، نظریه بی نهایت بودن ذرات حسابی ، الگوي ساختار مولکولي DNA واتسون و کریک ، معادله شرودینگر، تابلوي موناليزاي لئوناردو داوینچی ، سبک نقاشي کوبیسم ، شاهنامه فردوسي ، غزلیات حافظ ، آثار شکسپیر، اختراع موتور بخار، اختراع لامپ برق ، اختراع رادیو و تلویزیون ، اختراع تلفن ، اختراع هواپیما ، اختراع ترانزیستور، اختراع اینترنت ، خلق و طراحی محصولات جدید ، حل مسائل کیفیت و بهره وري سازمان و هزاران مورد از این قبیل جلوه هائی از خلاقیت و نوآوری مي باشند . ( **نکته مهم درخلاقیت ، جستجوی خلاق در ضرورت و اولویت ها بوده و مفید بودن محصول یا خدمات مفید است و طبق قاعده لاضرر و لاضرار ( یعنی ضرر بخود و یا دیگران) در فلسفه جستجو گری خلاق نیست ، کشف یک موضوع توسط کاشف برای ضرر زدن به بشر نیست ، آلفرد نوبل که دینامیت را کشف کرد برای انفجار معادن و استخراج بود ، وقتی دید ، عده ای از کشف او به تخریب موجودیت های مردم سوء استفاده میکنند ، آنچه ثروت داشت وصیت کرد به عنوان جایز نوبل به کسانی که برای صلح جهانی تلاش میکنند داده شود که ایراد اینست به کسانی داده میشود که عامل ضد صلح هستند ) به لیست نوبل گرفته های مراجعه شود ، این سوء استفاده ها صدها بار در کشف و اختراع دانشمندان شده است-مؤلف)**

### 3- طبقه بندی خلاقیت و نوآوری

خلاقیت را مي توان از جنبه هاي مختلفي تقسيم بندي نمود . دو دسته عمده در این خصوص موارد زیر مي باشند:

#### 3-1- سطوح خلاقیت و نوآوری

خلاقیت ها و نوآوری ها را مي توان در سطوح مختلف طبقه بندي نمود . در رشته خلاقیت سنجي به این موضوع پرداخته مي شود . سطح بندي خلاقیت و نوآوری در واقع نوعي درجه بندي خلاقیت بر اساس

شاخص های اصلی میزان ارزشمندی و میزان نو بودن می باشد . بر این مبنا می توان خلاقیت و نوآوری را به گروه های زیر تقسیم بندی کرد :

### 3-1-1-1- خلاقیت و نوآوری اولیه و ثانویه

پروکتور(1999) به نقل از مازلو (1954) دو سطح اولیه و ثانویه برای خلاقیت و نوآوری قائل می باشد :

-خلاقیت و نوآوری اولیه : عبارت از آن دسته از خلاقیت ها و نوآوری ها است که شامل ایجاد و توسعه اصول و مفاهیم جدید و خلق پارادایم نوین می باشند . خلاقیت و نوآوری اولیه به عنوان منشاء کشف جدید ، نوعی واقعی و اندیشه هائی متفاوت با آنچه تا به حال وجود داشته مانند نظریه های متحول کننده علمی و اختراعات بنیادی می باشد . ( **عمده پارادایم های شیفیت ( تعلیم ) بوسیله کاشفان و اختراع کنندگان انجام شده است ولی مع الاسف ، به نظام و فرهنگ و مشی اجتماعی تبدیل نشده است ، این ضرورت هنوز در هاله ای از ابهام مانده است مولف** )

-خلاقیت و نوآوری ثانویه 2 : آن دسته خلاقیت ها و نوآوری هایی هستند که شامل کاربرد جدید و متفاوتی از اصول و مفاهیم شناخته شده قبلی و تکمیل و بسط خلاقیت های اولیه هستند . دستاوردهای علمی پژوهشگران که مبتنی بر نظریه های بزرگ علمی است از موارد خلاقیت ثانویه می باشند .

### 3-1-2- خلاقیت و نوآوری بزرگ و کوچک

خلاقیت و نوآوری بزرگ : در واقع همان خلاقیت و نوآوری اولیه است که عبارت از ایجاد و توسعه اصول و مفاهیم جدید می باشد .

خلاقیت و نوآوری کوچک : در واقع همان خلاقیت ثانویه است که عبارت از کاربرد جدید و متفاوتی از اصول و مفاهیم شناخته شده قبلی می باشد .

### 3-1-3- خلاقیت و نوآوری عالی و معمولی:

خلاقیت و نوآوری عالی : منظور از خلاقیت ها و نوآوری های عالی ، خلاقیت اولیه یا بزرگ و همچنین خلاقیت های انویه یا کوچک فوق الذکر می باشند که می توانند در حوزه های مختلف علمی ، تکنولوژیکی و هنری روی دهند . خلاقیت و نوآوری معمولی : منظور از خلاقیت های معمولی یا خلاقیت های روزمره ، خلاقیت هایی هستند که هر کس در جنبه های مختلف زندگی روزمره خود مانند مسائل شغلی ، مالی و خانوادگی اعمال می نمایند .



### 3-2- انواع خلاقیت و نوآوری

خلاقیت می تواند در همه حوزه ها و زمینه ها روی دهد . برحسب موضوع و نوع حوزه انواع خلاقیت را می توان به شرح زیر دسته بندی نمود :

#### 3-2-1- خلاقیت و نوآوری علمی

خلاقیت و نوآوری در هر یک از رشته های علم را می توان خلاقیت و نوآوری علمی نامید . کشفیات و نظریه های علمی مانند نظریه های علوم فیزیک ، شیمی ، روانشناسی ، اقتصاد ، مدیریت و غیره خلاقیت ها و نوآوری های علمی محسوب می شوند . بنابراین برحسب این که کدام رشته علمی در نظر گرفته شود انواع خلاقیت وجود دارد . مثلاً منظور از خلاقیت و نوآوری فیزیک خلاقیت و نوآوری در حوزه علمی فیزیک و یا خلاقیت و نوآوری روانشناسی خلاقیت و نوآوری در حوزه علم روانشناسی می باشد . به همین ترتیب ، خلاقیت شیمی ، خلاقیت مدیریت ، خلاقیت ریاضی و سایر موارد وجود دارند . بنابراین علوم مختلف در واقع تشکیل شده از مجموع خلاقیت های علمی در سطوح مختلف (خلاقیت های علمی اولیه و خلاقیت های علمی ثانویه) می باشند . خلاقیت های علمی اولیه یا بزرگ عبارت از آن دسته از خلاقیت ها و نوآوری های علمی است که شامل خلق مفاهیم جدید علمی ، کشفیات متحول کننده و ایجاد پارادایم علمی نوین می باشد . نظریه مکانیک کوانتومی پلانک ، نظریه نسبیت انیشتین ، نظریه های رفتارگرایی واتسون و اسکینز ، نظریه شناختی پیازه از جمله خلاقیت ها و نوآوری های علمی اولیه یا بزرگ می باشند که باعث ایجاد تحولات عمیق علمی و شروع رویکردهای جدید شده اند . خلاقیت ها و نوآوری های علمی ثانویه یا کوچک عبارت از آن دسته خلاقیت های علمی است که در پی خلاقیت های علمی اولیه بروز می کنند و شامل بسط و توسعه مفاهیم آنها می باشند .

موضوعات تکمیلی وابسته به نظریات ذکر شده فوق خلاقیت ها و نوآوری های علمی ثانویه یا کوچک محسوب می شوند . به عنوان مثال علم فیزیک عبارت از مجموع خلاقیت ها و نوآوری های اولیه و ثانویه فیزیک ، علم ریاضی عبارت از مجموع خلاقیت ها و نوآوری های اولیه و ثانویه ریاضی و علم روانشناسی عبارت از مجموع خلاقیت ها و نوآوری های اولیه و ثانویه روانشناسی می باشد بنابراین خلاقیت علمی عامل پیدایش و رشد و تکامل علوم است و دانشمندان رشته های مختلف علمی از طریق انجام مطالعات و پژوهش های علمی درصدد دستیابی به خلاقیت ها و نوآوری های اولیه و ثانویه علمی هستند .

#### 3-2-2- خلاقیت و نوآوری فناورانه

خلاقیت و نوآوری در جنبه های کاربردی و فنی علوم یا به عبارتی خلاقیت و نوآوری در فناوری (تکنولوژی) را می توان خلاقیت و نوآوری فناورانه ، (خلاقیت و نوآوری تکنولوژیکی) یا خلاقیت و



نوآوری مهندسی نامید. خلاقیت و نوآوری فناورانه عبارت از خلق اندیشه‌ها و طرح‌های نو در جنبه‌های کاربردی علوم و یافتن راه‌های جدید حل مسائل فنی و مهندسی اعم از نرم‌افزاری و یا سخت‌افزاری می‌باشد. فناوری (تکنولوژی) معمولاً تحت عنوان جنبه‌های کاربردی علوم تعریف می‌شود و می‌تواند در همه رشته‌های علوم وجود داشته باشد. بنابراین فناوری و مهندسی هم شامل مفاهیم سخت‌افزاری و مفاهیم نرم‌افزاری می‌گردد و از این رو برای همه رشته‌های علوم پایه و علوم انسانی جنبه‌های فناوری و مهندسی وجود دارد. رشته‌های فنی مهندسی مانند مهندسی الکترونیک، مهندسی مکانیک، مهندسی مواد و سایر رشته‌هایی از قبیل فناوری و مهندسی سخت‌افزاری می‌باشند. همچنین حوزه‌هایی مانند فناوری روانشناسی و مهندسی رفتار، فناوری جامعه‌شناسی و مهندسی اجتماعی، فناوری آموزشی و مهندسی آموزشی، فناوری اقتصادی و مهندسی اقتصادی، فناوری مدیریت و مهندسی مدیریت، فناوری خلاقیت و مهندسی خلاقیت از جمله فناوری‌ها و مهندسی‌های نرم‌افزاری هستند.

خلاقیت‌ها و نوآوری‌های تکنولوژیکی می‌توانند به دو سطح کلی خلاقیت‌ها و نوآوری‌های تکنولوژیکی اولیه و خلاقیت‌ها و نوآوری‌های تکنولوژیکی ثانویه تقسیم شوند. خلاقیت‌ها و نوآوری‌های تکنولوژیکی اولیه عبارت از خلاقیت‌ها و نوآوری‌های تکنولوژیکی بنیادی و به عبارتی از اختراعات بزرگ مانند اختراع لامپ خلاء، اختراع ترانزیستور، اختراع تلفن، اختراع رادیو و اختراع تلویزیون می‌باشند. خلاقیت‌ها و نوآوری‌های تکنولوژیکی ثانویه عبارت از خلاقیت‌ها و نوآوری‌های تکمیلی و ابتکارات می‌باشند. به طور کلی فناوری (تکنولوژی) تشکیل شده از مجموع خلاقیت‌ها و نوآوری‌های تکنولوژیکی اولیه و ثانویه می‌باشد. واژه اختراع معمولاً برای خلاقیت‌ها و نوآوری‌های تکنولوژیکی سخت‌افزاری مانند اختراع رادار و واژه ابداع معمولاً برای خلاقیت‌ها و نوآوری‌های تکنولوژیکی نرم‌افزاری مانند ابداع رفتار درمانی یا ابداع شناخت درمانی به کار برده می‌شود. هر چند هر دو واژه ممکن است برای هر دو مفهوم به کار برده شوند.

### 3-2-3- خلاقیت و نوآوری صنعتی

منظور از خلاقیت و نوآوری صنعتی خلاقیت در جنبه‌های فناوری سخت‌افزاری و نرم‌افزاری یک سازمان صنعتی می‌باشد. در سازمان‌های صنعتی معمولاً خلاقیت در فناوری سخت‌افزاری، نوآوری تکنولوژیکی] و خلاقیت در سیستم‌سازمانی و مدیریتی، خلاقیت‌سازمانی نامیده می‌شود. بنابراین می‌توان چنین در نظر گرفت که خلاقیت و نوآوری صنعتی عبارت از مجموع خلاقیت و نوآوری تکنولوژیکی و خلاقیت و نوآوری‌سازمانی می‌باشد. انواع خلاقیت و نوآوری صنعتی را می‌توان در چهار دسته کلی به شرح زیر طبقه‌بندی نمود:

#### الف- خلاقیت و نوآوری بنیادی:

خلاقیت و نوآوری بنیادی<sup>13</sup> عبارت است از نوعی خلاقیت و نوآوری اساسی و زیربنایی در فناوری سخت افزاری یا نرم افزاری سازمان صنعتی که موجب تغییر و تحول اساسی و بنیادی در آن سازمان می شود. به عنوان مثال تبدیل فناوری لامپ خلاء به فناوری ترانزیستور، تبدیل فناوری مکانیکی ساخت ساعت به فناوری کوارتز، تبدیل سازمان های فعلی به سازمان های مجازی از جمله خلاقیت ها و نوآوری های بنیادی هستند.

### ب- خلاقیت و نوآوری فرآیندی

خلاقیت و نوآوری در فرآیند عبارت از خلاقیت و نوآوری در فرایند، تغییر روش ها و تغییر ساز و کارها است. نوآوری های سازمانی مانند شیوه های نوین مدیریت کیفیت ف روش های جدید مدیریت بهره وری و شیوه های نوین مدیریت منابع انسانی از جمله خلاقیت ها و نوآوری های فرآیندی محسوب می شوند. خلاقیت و نوآوری در فرایند معمولاً موجب افزایش کارائی، افزایش اثر بخشی، بهبود کیفیت و ارتقاء بهره وری سازمان می گردد.

### ج- خلاقیت و نوآوری فرآورده ای

خلاقیت و نوآوری در فرآورده ای عبارت از خلاقیت و نوآوری در یکی از ویژگی های محصول سازمان صنعتی می باشد. تغییر نوع و کیفیت محصول و یا تولید محصولات جدید و بدیع در سازمان خلاقیت و نوآوری فرآورده ای محسوب می گردد.

### د- خلاقیت و نوآوری در بازاریابی

خلاقیت و نوآوری در بازاریابی<sup>14</sup> عبارت از خلاقیت و نوآوری در راهبردها، ساز و کارها و روش های بازاریابی محصولات سازمان می باشد. خلاقیت و نوآوری در بازاریابی شامل جنبه های مختلف مدیریت بازار (مانند بازاریابی، تبلیغات، بازارگردانی، بازاریابی و...) می شود.

### 2-4- خلاقیت و نوآوری هنری

خلاقیت و نوآوری هنری عبارت از خلاقیت و نوآوری در هر یک از رشته های هنر می باشد. هنر نیز مانند علم و فناوری محصول خلاقیت انسان است. خلاقیت و نوآوری هنری نظری می تواند در دو نوع کلی خلاقیت و نوآوری اولیه یا بزرگ و خلاقیت و نوآوری ثانویه یا کوچک در نظر گرفته شود. خلاقیت و نوآوری هنری اولیه: عبارت از خلاقیت و نوآوری هنری که منجر به بروز تحول عمیق در هنر مربوطه و ایجاد مفاهیم، روش ها و سبک های جدید و بدیع هنری می شود. ابداع سبک هائی مانند کوبیسم، سمبولیسم، امپرسیونیسم و غیره از جمله خلاقیت ها و نوآوری های هنری اولیه می باشند. خلاقیت و

نوآوری هنری ثانویه : خلاقیت ها و نوآوری های هنری که الگوبرداری شده از خلاقیت ها و نوآوری های هنری اولیه بوده و تکمیل و توسعه آنها محسوب می شوند خلاقیت ها و نوآوری هنری ثانویه هستند . اغلب آفرینش ها و آثار هنری هنرمندان رشته های مختلف هنری جزو خلاقیت ها و نوآوری های هنری ثانویه می باشند .

### 3-2-5- خلاقیت و نوآوری روزانه

خلاقیت و نوآوری روزانه ، خلاقیت ها و نوآوری هائی است که هر فرد همواره در زندگی روزمره خود برای حل مشکلات و پیشبرد امور روزانه ایجاد می نماید در خلاقیت ها و نوآوری های روزانه فرایند حل خلاق مسائل و تولید ایده ها و راهکارهای جدید روی می دهد .

### 3-2-6- خلاقیت و نوآوری کودکان ( به تعلیم 49 مولف مراجعه شود)

منظور از خلاقیت و نوآوری کودکان رفتارهای کلامی و عملی خلاق است که کودکان به شکل های مختلف از خود بروز می دهند . بسیاری از رفتارهای کودکان مانند گفتار و اعمال آنان در منزل ، در بازی ، یادگیری، در مواجهه با پدیده های جدید ، در مهد کودک و در مدرسه رفتارهایی هستند که دارای خصوصیت خلاقیت می باشند . خلاقیت کودکان به تعبیری می تواند به عنوان خلاقیت و نوآوری روزانه کودکان محسوب گردد . با توجه به ویژگی های خاص رفتارهای خلاق کودکان و اهمیت بسیار زیادی که در رشد ذهنی و شخصیتی آنان و به طور کلی رشد خلاقیت دارد از این رو صاحب نظران خلاقیت و نوآوری کودکان را معمولاً به عنوان دسته ای جداگانه در نظر می گیرند . موضوع مطالعه علمی انواع خلاقیت ها و نوآوری ها در همه موضوعات و از جنبه ها و رویکردهای علمی گوناگون را پژوهشگر و استاد دانشگاه ایرانی سید مهدی گلستان هاشمی برای اولین بار در جهان تحت عنوان علم خلاقیت شناسی (Creatology) به عنوان یک علم نوین بین رشته ای و چند رشته ای گسترده در نظر گرفت . مسئله استقراء که توسط کارل ریمون پوپر رد میشود ، یک تجربه همچون روش موفقی است که از زمان ارسطو تاکنون به عنوان یک روش در کشف و اختراع استفاده شده است ، استقراء چیست به مطلب زیر توجه شود: در دیدگاه علامه طباطبائی، هر علمی، حضوری یا مسبوق به حضور است. برای بیان یافته حضوری خود، از مفاهیم استفاده می کنیم. یافته حضوری با دو نوع مفهوم حکایت می شود: مفهوم ماهوی و مفهوم وجودی. مفاهیم ماهوی، حاکی از چیستی اشیا هستند و مفاهیم وجودی، حاکی از نحوه هستی آنها. علامه طباطبائی کوشیده است تا با تکیه بر علم حضوری، چگونگی ساختن مفاهیم ماهوی را بررسی نماید و چنان که شهرت یافته، واقع نمایی و کاشفیت مطابقی آنها را اثبات کند. در این نوشتار سعی بر آن است تا با تقریری دیگر از بیانات علامه طباطبائی، نشان داده شود که حتی با پذیرش علم حضوری، مفاهیم ماهوی از چیزی بیش از «مجموعه اثرات» حکایت می کنند. اثر وجودی دو پایه است، از یکسو، به

مؤثر وابسته است و از سوی دیگر، به متأثر. تغییر وجودی مؤثر یا متأثر، نوع اثر و ماهیت منتسب به مؤثر را تغییر می‌دهد. با شناخت ویژگی‌های معرفت اثر - مؤثری، اعتقاد به ماهیت اشیا و کاشفیت مطابقی مفاهیم ماهوی، باید مورد بازاندیشی قرار گیرد.

## متن

انسان موجودی «درک‌کننده» است؛ خود و چیزهایی دیگر را درک می‌کند. فرض‌های فیلسوفانی مانند ابن‌سینا و دکارت این نکته را تأکید می‌کند که انسان حتی منفک از بدن، دارای خودیابی و ادراک کامل است. چه بسا انسان بسیاری از یافته‌های آنی خود را حتی خود نیندیشیده و به یاد هم نیاورده باشد و از آنها سخنی با دیگران نگفته باشد. قلمروهای «یافتن، مفهوم ساختن و بیان کردن» اگرچه به یکدیگر راه دارند و از همدیگر تأثیر می‌پذیرند، اما یکی نیستند. با تفکیک این قلمروها، روشن می‌شود که برخی از اندیشمندان فلسفی به چگونگی حصول و ثبوت ادراک پرداخته‌اند. برخی دیگر به نحوه مفهوم‌سازی و حکایت مفاهیم از یافته‌ها نظر دارند و عده‌ای نیز در تحلیل زبان و رهگشایی‌ها و رهزنی‌های آن در انتقال یافته‌ها همت گمارده‌اند. دو نظریه متفاوت در قلمرو «یافت» می‌توانند از نظریه یکسانی در قلمرو «مفهوم‌سازی» حمایت کنند. نظریه‌های متفاوت در حوزه زبان ممکن است با نظریه‌هایی یکسان یا متفاوت در قلمرو یافت و مفهوم‌سازی همراه باشند.

**برای آنکه بتوانیم مقدار معرفتی را که مفاهیم همراه دارند تعیین کنیم، دست‌کم باید به دو پرسش اساسی درباره آنها پاسخ داد: اول اینکه این مفاهیم چگونه معنایی می‌شوند؟ دوم اینکه ارتباط مفاهیم با خارج و نحوه اطلاقتشان بر موجودات چگونه است؟**

مقصود از «معنایی» فرایندی است که برای دستیابی به یک مفهوم طی می‌شود. کوششی که هیوم برای معنادار کردن علّیت از طریق تداعی معانی پیموده است یا تلاشی که کانت در کشف مقولات خود انجام داده، می‌توانند نمونه‌هایی از فرایند معنایی فلسفی به شمار آیند. معنایی مفاهیم می‌تواند از راه‌های گوناگون انجام شود. معنایی ممکن است از بررسی ساختار احکام ذهن یا از طریق توجه به علم حضوری به دست آید. انتخاب روش «معنایی» ارتباط تنگاتنگی با نوع فلسفه فیلسوف دارد. فیلسوف این راه را به گونه‌ای انتخاب می‌کند که او را در اثبات مواضع فلسفی‌اش یاری رساند. در پرسش دوم، به دنبال رابطه این مفهوم با خود موجود هستیم. با یافتن پاسخ این پرسش، می‌توانیم مقدار شناختی را که از طریق این مفاهیم حکایت می‌شود، بشناسیم. روش معنایی تأثیر بسزایی در تعیین ارتباط مفاهیم با اشیا دارد و راه رسیدن به پاسخ پرسش دوم را تعیین می‌کند. علامه طباطبائی اولین فیلسوف حکمت متعالیه است که مسئله «شناخت» را از دیدگاه این مکتب فلسفی در قالبی امروزی مطرح کرده. منظور از «قالب

امروزی» این است که نحوه طرح مسئله و پاسخ‌گویی بدان به گونه‌ای است که از دالان اندیشه‌های معرفت‌شناسانه غربی عبور کرده است. علامه طباطبائی در قلمرو «یافت»، معتقد به اصل «حضور» است. حضور چیزی برای چیزی (حضور شیء لشیء)، حقیقت علم است. «2 علم «حضور برای...» است؛ واقعیتی که از سوی معلوم حضور، و از سوی عالم احاطه یا رابطه است. در قلمرو «مفهوم‌سازی»، علامه طباطبائی مفاهیم را به دو قسم معقول اولی و ثانوی تفکیک می‌کند و مفاهیم ثانوی را هم در دو دسته منطقی و فلسفی قرار می‌دهد. مفاهیم اولیه (ماهوی) و مفاهیم ثانویه فلسفی از وجود حکایت می‌کنند، اگرچه به نحوی متفاوت. مفاهیم ماهوی از آنچه در نفس حاضر شده است ساخته می‌شوند. مفاهیم فلسفی نیز از رابطه امور درونی با نفس و یا از بررسی ساختار احکام به دست می‌آیند. این نوشتار به بررسی نظر علامه طباطبائی درباره مفاهیم ماهوی می‌پردازد و مقدار حکایتگری آنها را از واقع، بررسی می‌کند. این بررسی بر دو پایه استوار است: اول آنکه با فرض پذیرش مبنای علامه طباطبائی درباره تعریف «علم» و احاله همه انواع آن به علم حضوری نگاشته شده است و اذعان دارد که «تحویل به علم حضوری» در بیان علامه طباطبائی، از دو تفسیر متفاوت برخوردار است که به یکدیگر مؤول نمی‌شوند. دوم آنکه نقدهای علامه طباطبائی بر نظریه‌های معرفتی مارکسیستی (به تقریر ماده‌گرایان دیالکتیک دهه چهل ایران) در این بررسی مدنظر قرار گرفته است و انتظار می‌رود نظریه معرفت‌شناسی ناقد، خود به نحوی در جنبه تنگناهای نظریه مورد انتقاد گرفتار نباشد.

نظر ماده‌گرایان در علم به ماهیات (تقریر علامه طباطبائی) دانشمندان مادی می‌گویند: نظر به فرمول زیر، از پذیرفتن مغایرت میان علم و واقعیت خارج ناچاریم: اگر معلوم را، که جزئی از واقعیت خارج است، «الف» فرض کنیم و جزئی از مغز را که از تأثیر معلوم متأثر است، «ب» فرض کنیم، اثر، که فکر و ادراک می‌باشد، با «الف + ب» مساوی بوده و هیچ‌گاه مساوی «الف» تنها یا مساوی «ب» تنها نخواهد بود. 3 [یعنی] [اگرچه] [شیء] به حسب واقعیت، یک حجم واقعی غیرمتحوّل دارد، ولی هیچ‌گاه با حجم واقعی خود تحت ادراک نخواهد آمد؛ زیرا همه اجزا و شرایط غیرمحدود و متحوّل مادی در وی دخیلند و هیچ‌گاه «همه جهان به علاوه چشم» در چشم نخواهد گنجید. 4 پس اتکای علمی به ماهیات بیپوده و بی‌ثمر بوده و دستگاه ماهیت‌گیری به منزله این است که انسان به یک نقطه از دریای پهناور با چنین موج، نشانی بگذارد و از اینجاست که دانشمند آشنا به امور طبیعی و سبک تحقیقات جدید، چیزی را که می‌شنود از ماهیت وی جويا نمی‌شود، بلکه از اثر و خاصه‌اش می‌پرسد؛ نمی‌گوید: «چه می‌باشد؟»، می‌گوید: چه می‌کند؟ 5) **در این جا نکته ای حائز اهمیتی است و آن اینست که خلاق واقعی بیشترین سوال کننده است ، یعنی آنکه سوالاتش بیشتر ، علمش بیشتر است وجستجو گر تر است ، چنانچه ابوعلی سینا گفته است : "دانش من به آنجا رسید که بدانم همی که نادان هستم " ، انسان جستجوگر در میادین عمل ،**

در طبیعت ، در سیر و سفر ، در بازدید ها و...، که حالت استقراء دارد ، بیشترین کشف و شهود دارد-  
(مولف)

پیش از طرح پاسخ علامه طباطبائی به سخنان ماده‌گرایان و تحلیل آن، نکاتی درباره گفتار آنان مطرح می‌کنیم تا در فهم پاسخ، ما را یاری کنند: 1. تقریر نظریه مادی بر اساس سلسله مغز و اعصاب است، اما می‌توانیم قاعده کلی‌تری را از بیان ماده‌گرایان استخراج کنیم. شناختی که مبتنی بر سه پایه «مؤثر، اثر و متأثر» باشد، در تنگنایی که ماده‌گرایان مطرح کرده‌اند گرفتار خواهد آمد. اما مقصود از این «شناخت سه پایه» چیست؟ «2. اثر» رابطه وجودی مؤثر و متأثر است. «اثر» از مؤثری خاص در متأثری خاص پدید می‌آید. وجود اثر، وجودی ربطی است که به طرفین خود وابسته است (به بصیرت ربطی نیز نیاز دارد تعلیم 83-مولف) و با تغییر هر یک، تغییر می‌کند. اگر متأثر به گونه دیگری از وجود بدل شود، پذیرندگی او متفاوت شده، اثری که از مؤثر می‌پذیرد، متفاوت خواهد بود. اگرچه اثر رابطه وجودی مؤثر و متأثر است، اما غیریتی هم با هر یک از ایشان دارد.

3. اصل اساسی علامه طباطبائی، اصل «حضور» است. علم «حضور برای...» است و هر علم حصولی مسبوق به علم حضوری است. تقسیم علم به «حضوری» و «حصولی»، باید با توجه به واقعیت شیء صورت بپذیرد. شیء گاه به تمام واقعیت خود نزد عالم حاضر است و گاه به اثر و تجلی واقعیت خود. در قسم اول، که واقعیت به تمامیت نزد عالم حاضر است، شیء «بی‌واسطه» ادراک می‌شود و حضورش عین علم برای عالم است؛ اما آنجا که حضور شیء به اثر و تجلی است، آنچه مستقیماً مشهود است، اثر است و شیء به واسطه اثر شناخته می‌شود. نفس بدانچه نزد او حاضر می‌شود، احاطه می‌یابد و حسب این احاطه، می‌تواند از آن مفهوم بسازد. مأخذ مفهوم، «شیء حاضر» است. با این تفسیر، واسطه‌گری مفهوم و صورت در حکایت از شیء، نمی‌تواند قسمی برای علم حضوری باشد. علم حضوری حقیقی از احاطه عالم و بی‌واسطگی علم پدید می‌آید. شناختی که از طریق مفهوم نسبت به شیء حاصل می‌شود با واسطه است؛ همچنان‌که شناخت از طریق اثر، شناختی با واسطه است. تفاوتی از لحاظ واسطه‌پذیری بین این دو علم وجود ندارد و احکام علوم باواسطه بر هر دو نوع حاکم است. در دریافت اثر دو فرض وجود دارد: یا متأثر با قوه‌ای خاص از قوای ادراکی خود اثر می‌پذیرد، یا با وجود و واقعیت خود، واقعیت اثر را می‌یابد. در هر دو حالت، حقیقت اثر، مقید به محدودیت قوه ادراکی یا محدودیت وجود عالم است. محدودیت عالم در قوام نوع اثر، تأثیر تام دارد.

4. محدودیت عالم (متأثر) و اثر، شناخت اثر - مؤثری را محدود می‌کند. در این شناخت، شیء به واسطه



اثر خود شناخته می‌شود. اما خصوصیات را که در اثر می‌یابیم، ممکن است از محدودیت‌ها ناشی شده باشند. بنابراین، تشخیص صفاتی که بتوان از اثر به مؤثر نسبت داد، نیازمند ملاکی محکم است. 5. پس از تحلیل شناخت اثر - مؤثری بر مبنای علم حضوری، به مسئله اصلی باز می‌گردیم: «ماهیت چیست و چقدر موجود را می‌شناساند؟» در علم حضوری تام، احاطه وجودی عالم می‌تواند حقیقت و هویت معلوم را نزد عالم آشکار کند و عالم بنا به قدرت عقلانی و مفهوم‌سازی خود، می‌تواند مفاهیمی برای حکایت یافته‌های خود بسازد. اما جایگاه اصلی طرح مسئله «ماهیت»، هنگامی است که اشیا را از طریق آثارشان شناخته‌ایم. در شناخت اثر - مؤثری، ماهیت به کدام پایه شناخت بر می‌گردد؟ اگر مانند صاحبان نظریه «وجود ذهنی»، ماهیت را متعلق به خود شیء (مؤثر) بدانیم، دچار نوعی «واقع‌گرایی خام» شده‌ایم. اگر ماهیت را ساخته نفس (متأثر) بدانیم دچار نوعی «ذهنیت‌گرایی کامل» خواهیم بود، و اگر با صرف‌نظر از شیء مستقل، ماهیت را در رابطه اثر (پدیدار) و متأثر (شبکه مفاهیم) جست‌وجو کنیم گرفتار دام «آرمان‌گرایی استعلایی» می‌شویم. بدین‌روی، نمی‌توانیم ماهیت را به شیء (مؤثر)، عالم (متأثر) و اثر (به صورت امری مستقل از مؤثر و متأثر) نسبت دهیم. پس چاره چیست؟ تا اینجا، اگرچه با نظریه دانشمندان مادی آغاز کردیم، اما با طرح نکات مزبور، سعی کردیم اشکال دانشمندان مادی را بر مبنای اصل «حضور»، که مورد تأکید علامه طباطبائی است، تقریر نماییم. حال انتظار داریم پاسخ به گونه‌ای باشد که خود گرفتار محدودیت‌های شناخت اثر - مؤثری نباشد. این خواسته مبتنی بر آن است که علامه طباطبائی، علم را عین کاشفیت می‌داند و با اعتقاد به نظریه «وجود ذهنی»، قایل به مطابقت علم با مکتشف خود است. بنا به نظر معتقدان به انحفاظ ماهیت در وجود ذهنی، «تأکید بر رابطه علت و معلولی در تشکیل شناخت، پل ذهن و خارج را خراب می‌کند.»<sup>6</sup>

پاسخ علامه طباطبائی به دانشمندان مادی معلوم را «الف» و جزء مغزی را «ب» و اثر مادی مفروض را «ک» و صورت علمیه را «ج» فرض کنیم، فرمول [علم] وقتی می‌تواند درست باشد که «ج = ک» اثبات شود، وگرنه ارزشی نخواهد داشت و خلاصه مطلب به لسان فلسفی، این است که موجود ذهنی با موجود خارجی در ماهیت، یکی هستند، نه در وجود؛ و آنچه محال است اتحاد دو موجود مستقل در وجود است، نه اتحاد دو موجود در ماهیت با اختلاف در وجود که یکی خارجی و منشأ آثار بوده باشد و دیگری وجود ذهنی (غیر خارجی) و غیر منشأ آثار... 7 «علم حصولی» حضور ماهیت معلوم است پیش عالم، [البته به وجود ذهنی] و علم «حضوری» حضور وجود معلوم است پیش عالم... 8 تا ما هستیم، سروکاری به غیر علم نداریم. البته این سخن را نباید دلیل سفسطه از ما گرفت؛ زیرا سوفسطی می‌گوید: ما پیوسته علم می‌خواهیم و علم به دست ما می‌آید، و ما می‌گوییم ما پیوسته معلوم می‌خواهیم و علم به دست ما می‌آید، و فرق میان این دو سخن بسیار است... «معلوم» مرتبه ترتب آثار یا منشأیت آثار چیزی است و «علم» یا صورت‌های علمی مرتبه عدم آثار و عدم منشأیت آثار همان چیز است و از این‌رو، انطباق علم به معلوم



- فی الجمله - از خواص ضروریه علم خواهد بود. واقعیت علم نشان‌دهنده و بیرون‌نما (کاشف از خارج) است... و فرض علم بیرون‌نما، بی‌داشتن یک مکشوف بیرون از خود فرضی است محال. 9 یک نوع رابطه حقیقی میان صورت محسوسه و صورت متخیله و میان صورت متخیله و مفهوم کلی و میان صورت محسوسه و مفهوم کلی موجود می‌باشد. 10

در ادامه این بحث، علامه طباطبائی چگونگی امکان وقوع خطا را از نظر دانشمندان مادی و همچنین از دیدگاه خودش بررسی می‌نماید. در اینجا، تنها به قسمت‌هایی از این بحث توجه می‌کنیم که با غرض تحقیق در ماهیت موجودات و فهمیدن نسبت وجود و ماهیت سازگار است: عضو حساس موجود زنده در اثر تماس و برخورد ویژه‌ای که با جسم خارج از خود پیدا می‌کند، از وی متأثر شده و چیزی از واقعیت خواص جسم وارد عضو گردیده و پس از تصرفی که عضو حساس با خواص طبیعی خود در وی می‌کند، اثری پیدا می‌شود که به منزله مجموعه‌ای است (نه خود مجموعه) مرگب از واقعیت خاصه جسم (و این همان سخنی است که گفتیم: حواس به ماهیت خواص نایل می‌شود) و واقعیت خاصه عضو... در مرتبه دوم، قوه دیگری همین پدیده مادی را ادراک می‌کند و البته به همان نحو که مستقر شده، با خواص فیزیکی و هندسی وی ادراک می‌کند. 11 تحلیل پاسخ علامه طباطبائی

الف. ماهیت‌شناسی و شناخت «اثر - مؤثری» علامه طباطبائی تصریح کرده است: آنچه مورد بررسی قرار گرفته «علم حصولی» است، و علم حصولی حضور ماهیت معلوم است نزد عالم. «ماهیت» واقعیت خاصه جسم است در حاسه. ذهن همین پدیده مادی را به همان نحو که مستقر شده، با خواص فیزیکی و هندسی وی درک می‌کند. این ادراک نشان می‌دهد که ما به ماهیت واقعی اشیا - فی الجمله - نایل می‌شویم. این بیان علامه طباطبائی برای اثبات این موضوع که ماهیت نتیجه شناخت «اثر - مؤثری» است، کافی می‌نماید، اگرچه قول مشهور در تبیین کلام ایشان، بر خلاف این نتیجه‌گیری است. در آنچه از علامه طباطبائی نقل شد، ملاک حضور، «رابطه» و «اتصال» معرفی شده است. در سخنان ایشان درباره علم، بیش از هر چیز، تکرار این دو کلمه جلب نظر می‌کند. اما آیا صرف «رابطه»، مستقیم و بلاواسطه بودن علم حضوری را تأمین می‌کند؟ اگرچه «رابطه» حضور است، اما مستلزم حضور شیء به تمامیت وجود نزد عالم نیست. اگر معلوم نهایی را شیء بدانیم، «حضور» یا حضور واقعیت تام شیء است یا حضور اثر. «رابطه» هر چند می‌تواند مبین علم حضوری به واسطه اثر باشد، اما ملاک علم حضوری تام به واقعیت شیء، «احاطه» است. در حین حضور و احاطه وجودی، علم حصولی مفهومی مطرح نیست، هنگام قطع حضور یا قطع نظر از حضور، امکان ساختن مفهوم بر پایه علم حضوری پدید می‌آید. مفهوم به قدر برخورداری از حضور، برای سازنده آن حکایتگر است. اگر حضور احاطی به تمام واقعیت شیء

دست دهد، مفهوم حکایتگر از این حضور، اقوی از مفهومی خواهد بود که بر پایه احاطه بر اثر و تجلی ساخته شده است. آنچه در شناخت اجسام از طریق «رابطه» نزد عالم حاضر می‌شود، مخصوص جسم است. انسان با قوای شناسایی خود، نمی‌تواند بر وجود جسمانی اشیا احاطه پیدا کند، بنابراین، آنچه از آنها می‌یابد، اثر آنهاست. عالم اثر اشیا را در خود به علم حضوری می‌یابد، اما شناسایی اجسام از طریق خاصه آنها، علم حصولی و باواسطه است. در این حالت، محدودیت عالم مانع شناسایی ماهیت شیء است؛ زیرا انسان نمی‌تواند همواره به اشیا احاطه وجودی پیدا کند، از طریق آثار و تجلیات با آنها رابطه برقرار می‌کند. او اگرچه آثار را به علم حضوری می‌یابد، اما اثر به قدر خویش، مؤثر را نشان می‌دهد. ما اثر را به همراه حقیقت ربطی‌اش می‌یابیم. یافت اثر - فی‌الجمله - با یافت اصل واقعیّت مؤثر همراه است. اثر به لحاظ وجودی، همین قدر ما را به مؤثر هدایت می‌کند که «مؤثری وجود دارد که منشأ این اثر است.» به لحاظ ماهوی، هدایت اثر به این اندازه است که وجود مؤثر در برخورد با وجود متأثر، رابطه‌ای وجودی با آن برقرار می‌کند که «اثر» نام دارد. اثر نوعی وجود ربطی بین مؤثر و متأثر است و کاملاً به نحوه موجودیت این دو وابسته است. با تغییر مرتبه وجودی متأثر، ممکن است اثری را که از همان مؤثر، در مرتبه پایین‌تر می‌یافته، به گونه‌ای کاملاً متفاوت بیابد. اگر بخواهیم مثالی برای تأثیر رتبه وجودی عالم در شناخت ماهوی اشیا بیان کنیم، می‌توانیم از این سخن حکیم سبزواری مدد بگیریم که گفت: علم عقول مجرد به مادیات حضوری است، 12 در حالی که در مرتبه ما، ماده حضورپذیر نیست. به عبارت دیگر، سنخ علم‌یابی ما به عنوان موجودی انسانی، مستلزم آن است که حاضر پیش ما، مجرد باشد. ما نمی‌توانیم به اشیا خارجی احاطه بیابیم، اما احاطه به شیء، که ملاک علم حضوری است، در نسبت مبدأ اشیا مادی با آنها وجود دارد و علت مفیضه به ماده علم حضوری دارد. 13

ب. شناخت ماهیت: نسبیّت یا اطلاق؟ چنان‌که ذکر شد، به نظر می‌رسد کلام علامه طباطبائی مستلزم آن است که شناخت ماهیت شناخت «اثر - مؤثری» باشد. اما آیا این سخن نافی کاشفیت علم و موجب تلقی نسبیّت در ماهیت و انکار امکان شناخت ذات اشیا نیست؟ از نظر علامه طباطبائی حقیقت علم «کاشفیت» است. کاشفیت علم و رابطه حقیقی صورت محسوس و متخیل با مفهوم کلی، مقوم شناخت ماهیت است. ایشان هم پذیرفته است که علم نه کاشف، بلکه عین کاشفیت است. 14 و به نتیجه این سخن هم ملتزم است که «فرض علم بیرون‌نما، بی‌داشتن یک مکشوف بیرون از خود، فرضی است محال.» 15 اما می‌پرسد: مکشوف علم ماهوی چیست؟ کدامیک از اعتبارات ماهیت در این پرسش مدنظر است؟ تفکیک اعتبارات گوناگون مفاهیم در مباحث فلسفی، امری کارگشاست. ماهیت گاه به صورت «ما به الشیء هو هو» تعریف می‌شود. منظور از «ماهیت» در این تعبیر، هویت و حقیقت شیء است. به دلیل آنکه حقیقت، هویت و تشخص شیء به وجود است، ماهیت بدین معنا، مساوق وجود است. تعبیر دوم از ماهیت «مایقال فی جواب ماهو» است. این تعبیر ماهیت را مبین چیستی شیء می‌داند؛ یعنی وقتی از چیستی پرسیده می‌شود، آنچه

در پاسخ می‌آید «ماهیت» است. تعبیر اول ماهیت، حقیقت را بیان می‌کند، و تعبیر دوم محدودیت را. «ما به الشیء هو هو» را «تعبیر وجودی ماهیت» و «ما یقال فی جواب ماهو» را «تعبیر حدی ماهیت» می‌نامیم. مفهومی از ماهیت که در بحث وجود ذهنی ملحوظ است، تعبیر حدی ماهیت است. نظریه «وجود ذهنی»، مدعی انحفاظ ماهیت شیء خارجی در وجود ذهنی است. در اینجا نیز در بررسی خود، به تعبیر دوم ماهیت نظر داریم که بیان‌کننده حدّ وجودی شیء است. شناسایی ماهوی شناخت حدود و چیستی اشیاست. اگر واقعا بتوان این نظریه را اثبات کرد که به وسیله مفاهیم ماهوی چیستی واقعی اشیا را می‌شناسیم، چنین شناختی با ارزش و گران‌بها خواهد بود. با معرفت به ذات اشیا، می‌توان جهان را به لحاظ مفهوم و ماهیت، در خویش جمع آوریم و اشیا را با توجه به چیستی حقیقتشان به کار گیریم. اکنون یک گام دیگر به پیش می‌رویم و می‌پرسیم: مقصود از ماهیت به عنوان «حدّ وجود» چیست؟ «حدّ وجود» گاهی برای تشریح رابطه طولی موجودات به کار می‌رود. معلول در سنجش با علت خویش محدود است و در مرتبه علت، چیزهایی را ندارد. به عبارت دیگر، وجود معلول در مرتبه علت - فی‌الجمله - محدود به نداشتن‌هایی است. این حدود عدمی «ماهیت» است. اما پرسش اساسی این است که آیا ماهیت به همین معنا در نظریه وجود ذهنی لحاظ می‌شود؟ به نظر می‌رسد ادراک حدود وجود شیء، متأخر از یافتن وجود آن باشد. ما از حدّ وجودی موجوداتی می‌توانیم سخن بگوییم که بر وجودشان احاطه پیدا کرده باشیم. اما وقتی موجوداتی بالاتر از رتبه وجودی عالم قرار می‌گیرند، چنانچه شناختی از آنها مطرح باشد از طریق علم حضوری به آثار و تجلیات خواهد بود و عالم احاطه وجودی به آنها پیدا نخواهد کرد. عدم احاطه وجودی مانع درک حدود شیء خواهد بود و در این صورت، دیگر نمی‌توان ادعا کرد که حدود شیء به ذهن آمده و به وجود ذهنی موجود است. این سخن نه تنها درباره موجودات بالاتر، بلکه درباره هر وجودی که به دلیلی از دسترس احاطه ما دور است، صادق است. پس بار دیگر پرسش خود را تکرار می‌کنیم که با طرح «ماهیت»، مدعی چه نوع شناختی از موجود هستیم؟ گاهی نیز «حدّ وجود» در مقایسه موجودات هم‌عرض مطرح می‌شود. دارایی هر یک از موجودات محدود، محصور به نداشتن‌هایی است که جزء دارایی موجودات دیگر محسوب می‌شوند. حدّ وجودی به این تعبیر، هم‌هنگامی قابل دست‌یابی است که وجود عالم، وجود معلوم‌ها را دربر گرفته باشد و از مقایسه آنها، به حدّ وجودی هر یک پی ببرد.

با این وصف، اگر تعبیر وجودی ماهیت را در نظر بگیریم، شناخت ماهیت متوقف بر شناخت تمام واقعیت شیء است. فصل حقیقی موجود، که موجب تمیز و تشخیص شیء است، وجود است. اگر مرتبه‌ای از وجود به علم حضوری تام شناخته نشود، حدود و ثغور وجودش هم شناخته نمی‌شود، چه رسد به اینکه خواسته باشیم هم‌صدا با قایلان وجود ذهنی، معتقد به «انحفاظ ماهیات» در وجود ذهنی شویم. علامه طباطبائی در این فقرات، ماهیات را «واقعیت خاصه جسم در حاسه» معرفی کرده است. این تعریف سنخیتی با تعبیر وجودی ماهیت ندارد. بنابراین، نمی‌توان واقعیت و هویت شیء را مکشوف علم ماهوی دانست.

در اشیایی که به نحو «اثر - مؤثری» شناخته می‌شوند، ماهیت واقعیت خاصه و اثر است، نه مؤثر. نباید آنچه را با علم حضوری در اثر یافته‌ایم و مفهوم‌سازی بر اساس آن انجام پذیرفته است، به خارج از قلمرو اثر سرایت دهیم. این سرایت در واقع، فراروی از یافت حضوری است. اما می‌دانیم که امکان فراروی مفهومی از یافت حضوری، وجود ندارد. هنگام حضور اثر شیء، تمامیت شیء از ما غایب و معدوم است؛ اگر بتوانیم مفهومی مطابق آن داشته باشیم چنین مفهومی درباره امری معدوم خواهد بود و در واقع، ما از معدوم مطلق خبر داده‌ایم (المعدوم المطلق لا یخبر عنه). علاوه بر این، باید توانسته باشیم مفهوم را به جای وجود و حضور، از عدم بسازیم، (عدول از اصل «حضور»). بر اساس شناخت «اثر - مؤثری» آنچه درباره ماهیت می‌توان گفت، حداکثر این است که شیء صاحب اثر مجموعه این خصوصیات و صفات را (در مرتبه وجودی کنونی خویش)، در تماس با من (در مرتبه وجودی کنونی من) دارد. نتیجه آنکه قواعد ذیل بر شناخت‌های «اثر - مؤثری» حاکم هستند:

1. خصوصیتی که برای مرتبه‌ای از وجود به واسطه ضعف آن اثبات می‌شود، قابل سرایت به سایر مراتب وجود نیست.

2. خصوصیتی که برای مرتبه‌ای از وجود به واسطه ضعف شناسنده اثبات می‌شود، قابل سرایت به سایر مراتب وجود نیست.

با این توضیح، آشکار می‌شود که ماهیت حدّ اثر است، نه حدّ مؤثر یا متأثر. اثر اضافه و نسبت است، اما نه اضافه مقولی، بلکه اضافه اشراقی و وجودی است. اثر «رابطه وجودی» مؤثر و متأثر است. از این رو، این سخن که ماهیت از ربط و نسبت اخذ می‌شود، ارتباطی با نظر قایلان به «اضافه» در مقابل وجود ذهنی ندارد. نمی‌خواهیم وارد بحث وجود ذهنی شویم، همین قدر می‌گوییم که طبق شرح مذکور درباره ماهیت، آسیبی به نظریه «وجود ذهنی» نمی‌رسد، بلکه فقط تسامحی که در عبارت «انحفاظ ماهیت» است، برطرف می‌شود. در این نظریه، ماهیت انکار نمی‌شود تا به «قول به شبح» کشیده شویم، بلکه صرفاً محل اخذ ماهیت تغییر می‌کند. ماهیت مأخوذ کاملاً در نسبت با مرتبه وجودی عالم، ملحوظ می‌گردد. با این شرح، معلوم می‌شود که واقعیت بیرونی که مکشوف «علم بیرون‌نما» است، واقعیت خاصه و اثر است، نه مؤثر.

ج. واقع‌نمایی مفاهیم ماهوی شاید کسی بخواهد بار دیگر با قسمتی از سخنان علامه طباطبائی که ماهیت

واقعی محسوسات را - فی الجمله - نایل‌شدنی می‌داند، نتیجه به دست آمده را مخدوش سازد. برای دفع چنین اشکالی، باید مبنای این سخن علامه طباطبائی را دوباره بررسی کنیم. ایشان از دو مقدمه ذیل، «واقع‌نمایی ماهیات» را نتیجه گرفته است:

- 1) همه معلومات و مفاهیم تصویری منتهی به حواس می‌باشند.
- 2) به واقعیت خارج از خود - فی الجمله - می‌توانیم نایل شویم. 16

از علامه طباطبائی نقل شد که: «... اثری [در حاسه] پیدا می‌شود که به منزله مجموعه‌ای است مرگب از واقعیت خاصه جسم و واقعیت خاصه عضوی... و در مرتبه دوم، قوه دیگری، همین پدیده مادی را ادراک می‌کند. 17 بنابراین، منتهی شدن به حواس، چیزی بیش از «حضور واقعیت اثر» را اثبات نمی‌کند و مقدمه اول چیزی غیر این ادعا ندارد. به دلیل آنکه همواره نتیجه استدلال اخس از مقدمات است، هیچ‌گاه نتیجه نمی‌تواند از مقدمات فراتر رود. در مقدمه دوم، نایل شدن به «واقعیت فی الجمله» مطرح شده است. «فی الجمله بودن واقعیت» یعنی: نه می‌دانیم که آن واقعیت چیست و نه می‌دانیم چه چیزهای دیگری واقعیت هستند، بلکه همین قدر پی می‌بریم که واقعیت مؤثری هست و ما با او رابطه وجودی به نام «اثر» داریم. اما «فی الجمله بودن» درباره ماهیت به چه معناست؟ اگر بگوییم: فلان حیوان - فی الجمله - «جسم نامی متحرک بالاراده ناطق» است، «فی الجمله بودن» به چه معنایی به کار رفته است؟ آیا غیر این است که با توجه به محدودیت‌های شناسایی اثر - مؤثری، یافته عالم از شیء صرفاً مجموعه خواص خواهد بود؟ گذشته از این، خواص هم مطلق نیست، بلکه خواص در نسبت با مرتبه وجودی عالم ایجاد می‌شود. قسمت دیگری از سخنان علامه طباطبائی تأیید آشکاری بر نتیجه‌گیری ماست:

... اثر مادی مفروض «ک» و صورت علمیه را «ج» فرض کنیم، فرمول [علم] وقتی می‌تواند درست باشد که «ج = ک» اثبات شود. 18 بنابراین، اگر صورت علمی بر اثر منطبق باشد، برای صحت علم ماهوی کافی است. علم واقع‌نما همواره باید با واقعیت خود تطبیق داده شود. در حقیقت، واقعیت شناخت‌های «اثر - مؤثری» واقعیت اثر است، نه مؤثر. اگر در این علم‌ها، مطابق را «اثر» بگیریم، مغایرتی در تطبیق علم و معلوم (یا واقعیت) پدید نمی‌آید؛ اما اگر علم ناشی از اثر را بر شیء صاحب اثر تطبیق کنیم، مشکلاتی بروز می‌کنند. راه دیگری را هم برای اثبات واقع‌نمایی مفاهیم ماهوی می‌توان پیمود. این راه از نظریه «کاشفیت علم» عبور می‌کند. شهید مطهری، شاگرد برجسته علامه طباطبائی، مدعای حکما را در وجود ذهنی شامل دو بخش می‌داند: اول اینکه وجودی در ذهن پیدا می‌شود و علم اضافه نیست. دوم اینکه این علم کاشفیت مطابقی ماهوی از شیء خارجی دارد. بنا به نظر ایشان، اغلب براهین قدما به مسئله اول

توجه داشته و مسئله تطابق را کمتر در نظر گرفته‌اند؛ اما برهان علامه طباطبائی که ریشه آن به شیخ اشراق می‌رسد، می‌تواند از میان براهین طرح شده، مقصود حکما را به طور کامل برآورد. هرچند علامه طباطبائی به ویژگی «کاشفیت علم» بسیار پرداخته و به عبارت دیگر، نظر شیخ اشراق را بسط داده، اما نظر خاص ایشان مبتنی بر اصل «مسبوقیت علم حصولی به حضور» است که می‌توان آن را برهان جداگانه‌ای نیز شمرد. بدین‌سان، دفاع علامه طباطبائی از مطابقت مفاهیم ماهوی با واقع، مبتنی بر اصل «کاشفیت علم» و اصل «حضور» است.

تا اینجا، مسئله را با در نظر گرفتن اصل «حضور» بررسی کردیم، اینک استدلال کاشفیت علم را از زبان شیخ اشراق مطرح کرده، با در نظر داشتن شرح شهید مطهری به نقد آن می‌پردازیم: شیخ اشراق می‌گوید: هر گاه آنچه را از تو پنهان است دریابی و ادراک کنی، دریافت و ادراک تو [به آن نحو که مناسب و سازگار با این موضوع است] به واسطه حصول مثال آن می‌باشد در قوت و نیروی دریابنده تو؛ زیرا هرگاه دانا شوی به آنچه ذات او از تو پنهان است، اگر به واسطه این دانایی از آن چیز، اثری در تو نیاید و حاصل نشود، لازم آید که حالت پیش از دانایی و پس از آن در تو یکسان باشد، و اگر پس از دانایی از آن اثری در تو پیدا شود و برابر با آنچه دانسته و معلوم توست، به آن‌طور که هست نباشد، لازم آید که حقیقت آن را بدان سان که هست، ندانسته باشی. پس به ناچار باید دانسته تو با آن چیز مطابق باشد، از آن جهت که دانسته‌ای. پس اثری که در تو حاصل شود مثال آن چیز بود... 19 اساس این برهان مفهوم «علم و ادراک» است. علم و ادراک عین کاشفیت و بیرون‌نمایی است. وجود علم را با این خصوصیت، بدهتا در خود می‌یابیم. به عبارت دیگر، «وجود بیرون» و «مطابقت با بیرون»، شرط صحت مفهوم «علم» است. مفهوم «علم» دو فرض پیش‌روی ما می‌گذارد:

یا اساساً علم و ادراک برای انسان وجود دارد، یا اصلاً علم و ادراک وجود ندارد. 20 اما اگر کسی علم و ادراک را پذیرفت، راهی جز پذیرش کاشفیت مطابقی با خارج ندارد. اگر به محور اختلاف ما با صاحبان نظریه «انحفاظ ماهیت» در وجود ذهنی توجه شود، نیازی به بررسی تفصیلی برهان نخواهد بود. اختلاف در وجود ماهیت و انحفاظ آن نیست، تفاوتی هم در بیان نحوه اخذ ماهیت از شیء وجود ندارد؛ زیرا هر دو نظریه در اخذ ماهیت از آثار شیء متوافقتند و ماهیت را مجموعه این آثار می‌دانند. اما چون محدودیت‌هایی بر شناخت اثر - مؤثری حاکم است، نمی‌توانیم با معتقدان به انحفاظ ماهیت موافق باشیم و آثار را بدون در نظر گرفتن متأثر، به مؤثر نسبت دهیم. اگر بیان شیخ اشراق و بسط علامه طباطبائی و شرح شهید مطهری را در نظر بگیریم، می‌توانیم نکاتی را درباره نظریه «کاشفیت» مطرح کنیم: الف. تعریف «علم» اساساً کاشفیت است و ما علم را به عنوان امری وجودی، بالبداهه در خود می‌یابیم. در



این صورت، اولاً ما موجودی به نام «علم» داریم که آن را از دیگر حالات خود بازمی‌شناسیم. ثانیاً، این موجود را «دیگرنما» می‌یابیم. ثالثاً، آن «دیگر» را واقع گرفته و علم را واقع‌نما می‌دانیم. رابعاً «واقع» را، که علم نمایش می‌دهد، شیء خارجی فرض می‌کنیم. حال می‌پرسیم: آنچه را ادعا می‌شود با بدهت می‌یابیم، محتوای کدامیک از این تصدیقات است؟ یافت بدهی اصل علم را به عنوان امری «دیگرنما» دربر می‌گیرد، اما شامل محتوای علم نمی‌شود. تقسیم علم به «بدهی» و «نظری» خود تأیید همین مطلب است.

ب. اگر نتوانیم یافته بدهی را به «حضور» برگردانیم، پاسخ دادن به این سؤال سخت خواهد بود که چرا باید اثبات به نحو بدهی، برای ثبوت و وجود کفایت کند؟ از سوی دیگر، اگر بدهت به حضور برگردد، توانایی فراروی از یافته حضوری را نخواهیم داشت و نمی‌توانیم به نحو اثباتی، از پیش خود، چیزی بر آن بیفزاییم. دیگرنمایی علم (به ویژه کاشفیت) بدهی است. اما اینکه این مکشوف همواره شیء خارجی باشد، نه تنها بدهی نیست، بلکه فراروی از حضور و خلاف تعریف علم (حضور برای...) است و قاعده «مسبوقیت علم حصولی به حضور» را هم نقض می‌کند. اگر ذهن بتواند از پیش خود مفهومی فراتر از یافته حضوری خود بسازد، در این صورت، می‌توانیم از همان ابتدا این خاصیت را برای ذهن قابل شویم و بدون پیمودن راهی طولانی، ادعا کنیم که ذهن مفاهیم را از پیش خود ساخته و در عین حال که ساختن آن ربطی به خارج ندارد، مطابق با خارج است.

ج. چنان‌که گفته شد، به دیگرنمایی علم معترفیم و قبول داریم که مطابقت در علم هست، اما می‌گوییم: علم با محکی خودش مطابقت دارد. محکی علم نمی‌تواند امری خارج از قلمرو حضور باشد. اگر شیء با تمام واقعیت خود نزد عالم حاضر است، محکی علم شیء است، و اگر آثاری از شیء نزد عالم حاضر است، محکی همان آثار است. شیء غایب یا کلاً برای ما دست نیافتنی و ملحق به مجهول مطلق است، یا به قدر اثرش پیداست. در این حالت، محکی بالحقیقه «اثر» است و بالمجاز «شیء». در علم حضوری، حکایت مطرح نیست، علم حضوری عین محکی خود است؛ یعنی شدیدترین نوع حکایت (= خودآشکارگی). علم حصولی حکایت مفهومی از حضور دارد. از این‌رو، چنین می‌نماید که انکار مطابقت ماهوی انکار علم یا واقع‌نمایی آن نیست و به سופسطایی‌گری (در اصطلاح علامه طباطبائی) منتهی نمی‌شود. «دیگرنما» صفت تحلیلی مفهوم علم است، اما لزوماً «دیگر»، شیء خارجی نیست؛ مثلاً، در قضایای منطقی، این «دیگر» مرتبه‌ای از خود ذهن است. 21 اگر دیگرنمایی لزوماً «خارج‌نمایی» بود، نمی‌توانستیم قابل به علم شویم. علم وجودی دیگرنماست (ظاهر بنفسه، مظهر لغیره)؛ اما این «دیگر» از «حاضر» فراتر نمی‌رود.

4. علم «مفاض» یا نظریه «شهود صور موجودات مجرد» آنچه تا اینجا بررسی شد، نظریه علامه



طباطبائی درباره مفاهیم ماهوی بود که در کتاب اصول فلسفه و روش رئالیسم طرح گردیده است. اکنون به نظر علامه طباطبائی در کتاب نه‌ایة الحکمة اشاره می‌نماییم. به نظر می‌رسد این نظریه با آنچه در اصول فلسفه و روش رئالیسم بیان شده است تفاوت دارد. بررسی تفصیلی این نظریه خود نوشتاری مستقل می‌طلبد، اما ناگزیر شمایی کلی از آن مطرح و نکاتی بیان می‌گردد تا مجال مقایسه پدید آید: صور علمی هر نوع در نظر گرفته شوند، مجرد از ماده و تهی از قوه خواهند بود و به حیث وجود مجرد خویش، نسبت به معلوم مادی، که حس بر آن واقف گشته، و تخیل و تعقل بدان منتهی می‌شود، از وجود قوی‌تری برخوردارند و آثار وجود مجرد خویش را دارا هستند. اما آنچه آثار وجود خارجی مادی است و متعلق ادراک به شمار می‌آید، در واقع، آثار [وجود] معلوم حقیقی حاضر نزد مدرک نیست تا سخن از ترتب یا عدم ترتب آثار گفته شود. قوه و هم است که پنداری را بر مدرک غالب می‌کند تا چنین بیندیشد که آنچه هنگام ادراک برای او دست می‌دهد صورت متعلق به ماده خارجی است و باید آثار ماده خارجی را داشته باشد، و حال آنکه ندارد. پس حکم می‌کند آنچه معلوم او واقع شده ماهیتی است که آثار خارجی بر آن مترتب نیست. اما بر خلاف القای وهم، حتی هنگام علم حصولی به امری که تعلق به ماده دارد، معلوم موجود مجردی است که مبدأ فاعلی برای آن است و کمالات آن امر مادی را واجد و به وجود خارجی خود برای مدرک حاضر است. علم به معلوم مجرد حضوری است و در پی این علم حضوری، مدرک به ماهیت و آثار مترتب خارجی آن منتقل می‌شود. به عبارت دیگر، علم حصولی اعتبار ذهنی ناگزیری است که عقل بدان کشیده می‌شود، و این علم حصولی از معلوم حضوری گرفته می‌شود که موجودی مجرد مثالی یا عقلی است و با وجود خارجی خود، برای مدرک حاضر می‌گردد، هر چند مدرک او را از دور مشاهده و ادراک کند. 22

با ملاحظه این فقرات، این تصویر در ذهن شکل می‌گیرد که گویا نفس آدمی اگرچه «تخته بند تن» است، در عالم خود، سعه‌ای خاص دارد و با این سعه وجودی، موجودات مجردی را که مبدأ فاعلی عالم ماده هستند، دربر می‌گیرد و آنها را به علم حضوری می‌یابد. تعلق نفس به عالم ماده، مانع توجه به این حضور است. در نتیجه، چنان است که گویا نفس این موجودات مجرد را از دور مشاهده می‌کند. در تفسیر «دوری مشاهده» نباید گرفتار مفهوم حسّی این تعبیر شویم. دوری مشاهده نشانه ضعف علم حضوری است. ضعف «خودآگاهی» منجر می‌شود به اینکه نفس نتواند به یافته‌های حضوری خود توجه تام داشته باشد. نفس با کم کردن تعلقات و رفع موانع غفلت‌آور، می‌تواند علم حضوری خود را تقویت کند و مبادی فاعلی اشیا را از نزدیک مشاهده نماید. به عبارت دیگر، نفس مجرد در عالم خود، از چنان سعه‌ای برخوردار است که با عقل مفیض صور، متحد شده، آنها را در خود می‌یابد. مجموعه فرایندهای مادی حسّی و عصبی، صرفاً مقدمه‌ای هستند برای آنکه نفس به صور مجرد توجه کند و آنها را شهود نماید. صور مجرد مبادی فاعلی موجودات مادی به شمار می‌آیند و کمالات آنها را دارا هستند، بنابراین، شهود آنها شهود موجودات مادی

است، در مرتبه‌ای عالی‌تر. در پی شهود موجودات عالی با علم حضوری، نفس به ماهیت و آثار خارجی اشیا توجه پیدا می‌کند. معلوم حاضر نزد عالم، صورت و ماهیت شیء خارجی نیست. صورت‌های علمی موجود در ذهن با ایهام قوه واهمه، متعلق به واقعیت‌های خارجی در نظر گرفته می‌شوند. از این‌رو، انتساب صورت علمی به شیء خارجی، اعتباری است که ذهن گریزی از آن ندارد. انسان پس از اتصال حسّی با جهان خارج، صورت‌های علمی مجرد را متعلق به واقعیات مادی می‌پندارد، و چون آثار خارجی ماده را در صور نمی‌یابد حکم می‌کند که صور علمی ماهیاتی هستند که از وجود خارجی منسلخ شده و به وجود ذهنی تحقق یافته‌اند. توهم، که قوه تبدیل علم حضوری به حصولی است،<sup>23</sup> از طریق اتصال انسان - به وسیله حواس - با جهان مادی به حرکت درمی‌آید. در نتیجه، علم حصولی بدون اتصال حسّی با جهان مادی متحقق نمی‌شود و «علم حضوری، خود به خود نمی‌تواند علم حصولی به بار آورد.»<sup>24</sup> اتصال حسّی علت اعدادی علوم حصولی است. بدین‌سان، اتصال با ماده زمینه‌ساز توهم است و نه حضور و رؤیت. نکاتی درباره نظریه «علم مفاض»

1. نظریه «علم مفاض» همانند سخن پیشین، مبتنی بر اصل «حضور» و قاعده «مسبوقیت حصول به حضور» است. در این نظریه، «حضور» معنایی عمیق‌تر پیدا می‌کند. بدین‌روی، این نظریه مستلزم وجود مُثَلّی (شبیبه مُثَلّ افلاطونی) برای موجودات مادی است.<sup>25</sup> علاوه بر این، می‌بایست نفس تسلط ابتدایی بر این مجردات داشته باشد. اما علم حضوری به اشیا، محصول احاطه نفس بر ماده و قرار گرفتن نفس در مرتبه علت عالم مادی و اتحاد با آن است. هنگامی که علم حصولی مفهومی به معقولات اول را بررسی می‌کنیم، هرگز در ابتدا چنین احاطه‌ای برای نفس خود نمی‌یابیم. احاطه وجودی با سیر و سلوک وجودی نفس انسانی و رهایی او از تعلقات مادی حاصل می‌شود. علم هر عالمی مربوط به مرتبه وجودی عالم است. حصول ماهیت اشیا در ذهن، در فلسفه مألوف، با استقرا و احصای آثار به دست می‌آید و بیشتر نفوس در همین مرتبه آثار محسوس اشیا مادی را می‌شناسند. بنابراین، دیگر جا ندارد برای توجیه این مرتبه از علم، مراتبی دیگر از وجود را پیش کشیم.

2. نظریه «کاشفیت تطابقی مفاهیم ماهوی» مدعی است: ماهیت ذات اشیاست و ما به آن پی می‌بریم. نظریه «شناخت اثر - مؤثری» متعلق شناخت ماهوی را آثار اشیا می‌داند، اما نظریه «شهود صور مجرد» به چنان آرمان‌گرایی منتهی می‌شود<sup>26</sup> که اصلاً نخواهیم دانست در عالم ماده چه اتفاقی می‌افتد و هیچ تأثیر ادراکی از آن نخواهیم پذیرفت. در این صورت، نه تنها از ذات اشیا، بلکه از اثرات آنها هم خبری به ما نمی‌رسد. چنان‌که ملاحظه شد، طبق این نظریه، صور در عین اینکه از ماده قوی‌ترند، آثار آنها را ندارند. بنابراین، ممکن است بسیاری دیگر از خصوصیات ماده باشد که نشانی از آنها در شهود صور پیدا

نشود و ما از آنها آگاهی نیابیم. شهود صور بدون درک پیوستگی با عالم ماده، سبب علم به عالم ماده نمی‌شوند، علاوه بر شهود صور، می‌بایست اقوا بودن این صور نسبت به مادیات نیز شهود شود تا ادعای علم به عالم خارج از طریق مشاهده صور قابل توجیه باشد. گاهی مجرد بودن صور ذهنی در اثر ضعف نفس و خودآگاهی، مغفول می‌ماند در این حالت ضعف، چگونه ممکن است نسبت عالم ماده با صور مجرد مشهود گردد و از این راه، علم به عالم ماده پدید آید.

3. توجیه علم با نظریه «شهود صور مجرد»، این نتیجه را به همراه دارد که «ادراک به ماده تعلق نمی‌گیرد». علامه طباطبائی به چنین نتیجه‌ای ملتزم است. 27 اما آیا انتساب وجود ماده به علت مجرد، مشکل‌تر از انتساب علم حضوری او به ماده است؟ ملاک علم احاطه عالم بر معلوم است. علت مجرد ماده، احاطه وجودی بر ماده دارد و ماده به علم حضوری برای او معلوم است. علم‌یابی ما به گونه‌ای است که در قلمرو آن، ماده حضورناپذیر است و امکان احاطه بر شیء خارجی وجود ندارد، اما نباید چنین نقصی را به موجودات بالاتر سرایت داد.

4. چنان‌که گفته شد، علم حضور شیء نزد عالم است و حضور گاه به تمام حقیقت شیء است و گاه به آثار آن. نکاتی که در بالا مطرح شد، با این فرض همراه بود که «شهود صور مجرد» مستلزم حضور تام آنها نزد نفس و احاطه عالم بر آنهاست. برای گریز از اشکال آرمان‌گرایی و عدم علم به عالم ماده، ممکن است بخواهیم از این فرض دست برداریم. بر این اساس، چاره‌ای نخواهیم داشت، جز اینکه حضور صور مجرد را از طریق آثار و تجلی‌شان بدانیم. در این صورت، با شناخت اثر - مؤثری و محدودیت‌های آن مواجه خواهیم بود و مباحث گذشته از سر گرفته می‌شوند. محدودیت‌های شناخت، که ناشی از ضعف وجودی مدرک است، مشاهده صور را محدود می‌کند. از این محدودیت، به «مشاهده از دور» تعبیر شده است. تأثیر محدودیت مدرک در شناخت ماهوی همواره باید مدنظر باشد. با این وصف، اگرچه نشئه نفس، نشئه مجرد است، اما ضرورتی ندارد که علم مجردات هم‌عرض یکدیگر، حضوری تام باشد. اگر احاطه وجودی نباشد علمی که به دست می‌آید با واسطه اثر و محدود خواهد بود.

### نتیجه

از آنچه گذشت، می‌توان موارد ذیل را به عنوان نتیجه بیان داشت:

1. علم «حضور برای...» است. حضور شیء گاهی به تمام واقعیت خود، نزد عالم حاضر است، و گاهی نیز به آثار و تجلی خود.
2. علمی که از راه آثار به دست می‌آید (شناخت اثر - مؤثری) با محدودیت وجود عالم و وجود اثر، محدود

می‌شود.

3. با مفروض داشتن اصل «حضور»، شناخت ماهوی در علم حصولی، یک شناخت اثر - مؤثری است که در نهایت، کاشف مجموعه آثاری است که در برخورد با یک شیء، از آن می‌یابیم.
4. درستی اصل «بدهت» به حضوری بودن آن محوّل می‌شود. بنابراین، نمی‌توان با استفاده از آن، از اصل «حضور» فراتر رفت و از کاشفیت تطابقی مفاهیم ماهوی دفاع کرد.
5. نظریه «شهود صور مجرد» در توجیه علم، ما را در اثبات کاشفیت تطابقی مفاهیم ماهوی یاری نمی‌دهد.

### پی‌نوشت‌ها

- 1- کارشناس ارشد فلسفه.
- 2- سید محمدحسین طباطبائی، شیعه تهران، مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران، 1382، چ چهارم، ص 144.
- 3- همو، اصول فلسفه و روش رئالیسم، پاورقی مرتضی مطهری تهران، صدرا، 1374، چ هشتم، ج 1، ص 119.
- 4- همان، ص 188.
- 5- همان، ج 2، ص 86.
- 6- مرتضی مطهری، مجموعه آثار، ج 9 شرح مبسوط منظومه (تهران، صدرا، 1375)، چ دوم، ص 215 و 372.
- 7- سید محمدحسین طباطبائی، اصول فلسفه و روش رئالیسم، ج 1، ص 119.
- 8- همان، ص 129.
- 9- همان، ص 177.
- 10- همان، ص 180.
- 11- همان، ص 181.
- 12- مآلهادی سبزواری، حاشیه بر اسفار الحکمه‌المتعالیه فی الاسفار الاربعه العقلیه (بیروت، داراحیاء

التراث العربی، 1981)، ج 6، ص 255.

13- محمدتقی مصباح، نوارهای شرح نهاییه‌الحکمة قم، مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی، بی‌تا، دوره اول، درس 99.

14- مرتضی مطهری، پیشین، ص 271.

15- سید محمدحسین طباطبائی، اصول فلسفه و روش رئالیسم، ج 1، ص 177.

16- همان، ج 1، ص 181.

17- همان، ص 180.

18- همان، ص 119.

19- شهاب‌الدین سهروردی، حکمه‌الاشراق، ترجمه سیدجعفر سجّادی تهران، دانشگاه تهران، 1377، چ ششم، ص 22.

20- سید محمدحسین طباطبائی، اصول فلسفه و روش رئالیسم، ص 259.

21- همان، ج 9، ص 605-607.

22- سید محمدحسین طباطبائی، نهاییه‌الحکمة، تصحیح و تعلیق عباس‌علی زارعی قم، مؤسسه نشر اسلامی، 1424، چ سوم، ص 57.

23- سید محمدحسین طباطبائی، اصول فلسفه و روش رئالیسم، ج 1، ص 57.

24- همان، ج 1، ص 56.

25- مرتضی مطهری، پیشین، ص 317.

26 و 27- محمدتقی مصباح، پیشین.

### توضیح " علم مفاض "

علم "مفاض" یا نظریه «شهود صور موجودات مجرد» آنچه تا اینجا بررسی شد، نظریه علامه طباطبائی درباره مفاهیم ماهوی بود که در کتاب اصول فلسفه و روش رئالیسم ایشان طرح شده است -مؤلف

قواعد روش شناختی هم چون قرارداد های خلاقیت عمل میکند

بدون روش شناسی نمی توان سراغ تحقیق رفت، به صرف یک ایده، یا یک خبر رسانه ای، شخص خلاق، روشی را کشف نمیکند، این موضوع ممکن است از مشاهدات تجربی، مایه گرفته و به یک کشف جدید نائل شود ولی در تحقیق ممکن نیست، یک خبر و یا یک مسئله بگرنج (تعلیم 53)، شخص خلاق را تحریک میکند، یعنی اگر کسی از چنین خبری تحریک شد، نشانه اینست که مایه های خلاقیت جوهری در او وجود دارد و می تواند بالفعل شود، در این حالتی شخص خلاق باید به قواعد روش شناختی در خلاقیت مراجعه نماید-مؤلف

### علوم شناختی چیست و چه مفهومی دارد؟

منتشر شده توسط پریشان شاکری فر در مرداد ۳، ۱۳۹۷

به مطالعه علمی و بین رشته ای ذهن و فرایندهای آن، علوم شناختی (Cognitive science) اطلاق می شود. این شاخه از علم، به بررسی ماهیت، وظایف و کارکرد های شناخت (با در نظر گرفتن معانی گسترده آن) می پردازد. محققانی که در زمینه علوم شناختی فعالیت می کنند، با تمرکز بر روی نحوه نمایش، پردازش و انتقال اطلاعات توسط سیستم عصبی به مطالعه هوش و رفتار انسان می پردازند. بخش های ذهنی که برای محققان این حوزه اهمیت دارند شامل زبان، ادراک، حافظه، توجه، خرد و احساسات است. برای درک این بخش های ذهنی، دانشمندان علوم شناختی از زمینه های علمی مانند زبان شناسی، روان شناسی، هوش مصنوعی، فلسفه، علوم اعصاب و انسان شناسی کمک می گیرند. تحلیل های متداول در علوم شناختی به سطوح مختلفی از سازمان، از یادگیری و تصمیم گیری تا منطق و برنامه ریزی، از مدار های عصبی تا ساختار پیمانه ای مغز، گسترش می یابد. مفهوم اساسی علوم شناختی این است که "می توان به وسیله شناخت ساختار های نماینده در ذهن انسان و فرایندهای محاسباتی که بر روی این ساختار ها عمل می کنند، به بهترین شکل ممکن فرایند فکر کردن را درک کرد". علوم شناختی در دهه 50 میلادی به صورت یک جنبش روشن فکری که اغلب به نام انقلاب شناختی از آن یاد می شود، آغاز شد.

### مبانی علوم شناختی

#### سطوح تحلیل

اصل کلیدی علوم شناختی این است که درک کامل ذهن یا مغز، تنها از طریق مطالعه یک سطح امکان پذیر نیست. مثالی در این زمینه، مشکل در فراموش کردن یک شماره تلفن و به یاد آوردن آن در زمان دیگری است. یک رویکرد برای درک این فرایند، مطالعه رفتار از طریق مشاهده مستقیم، یا به عبارتی دیگر، مشاهده طبیعی است. می توان به یک شخص شماره تلفنی را داد و از او خواست تا پس از گذشت

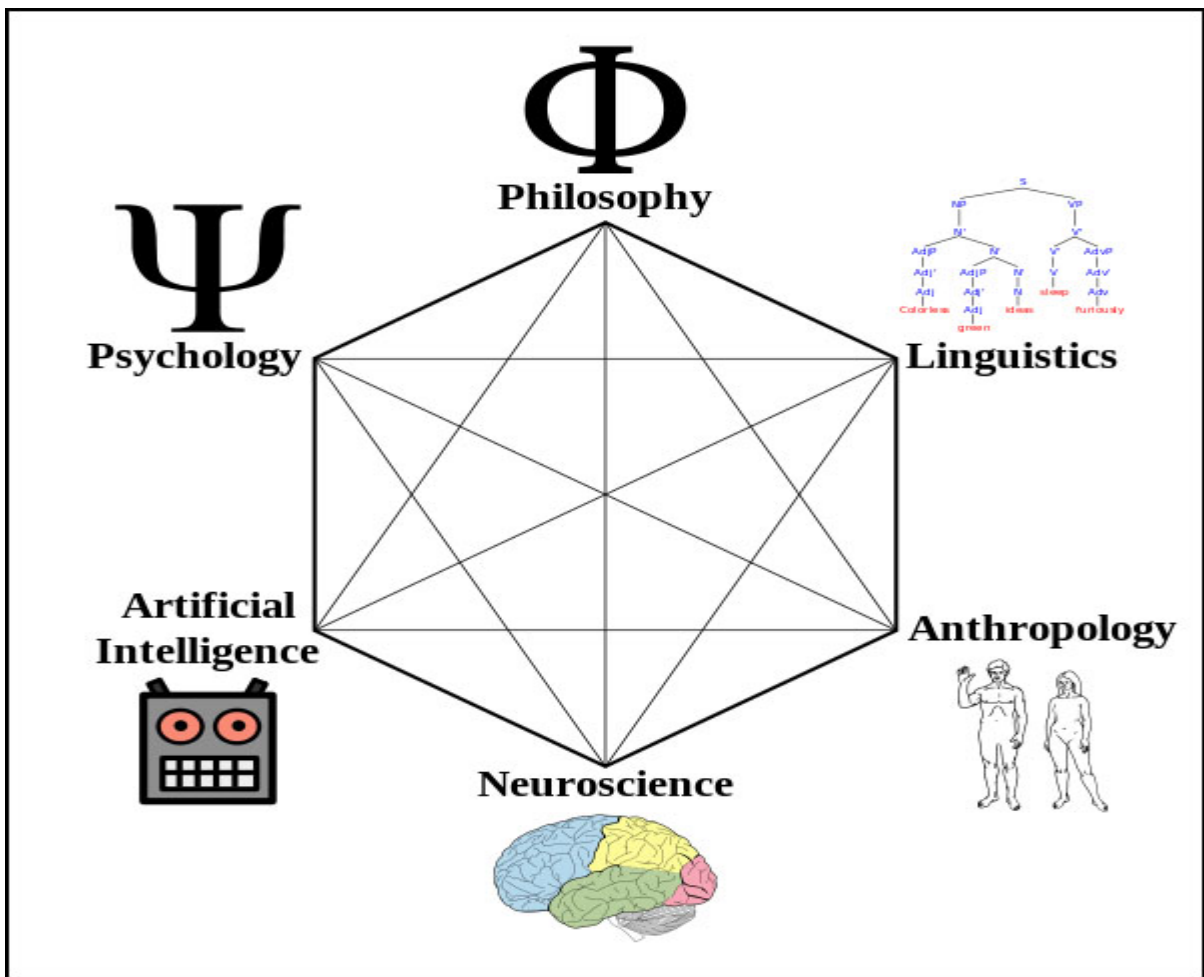
یک بازه زمانی، آن را به خاطر بیاورد. به این ترتیب می توان دقت جواب را اندازه گیری کرد. رویکرد دیگر برای اندازه گیری توانایی شناختی، مطالعه آتش نوروں ها (فعال شدن نوروں ها در اثر رسیدن عامل محرک به مقدار آستانه)، در زمانی است که شخص در حال تلاش برای به خاطر آوردن شماره تلفن است. هیچ کدام از این دو آزمایش به تنهایی نمی تواند فرایند به خاطر آوردن شماره تلفن توسط شخص را توجیه کند. حتی اگر تکنولوژی نقشه برداری و مشخص کردن همه نوروں های مغز به صورت آنی نیز در اختیار ما باشد و زمان آتش کردن هر نوروں نیز معلوم باشد، باز هم دانستن این که چگونه آتش کردن آرایش مشخصی از نوروں ها منجر به ایجاد رفتار مشاهده شده می شود، غیر ممکن خواهد بود. بنابراین، درک این که چگونه این دو سطح به یکدیگر مرتبط هستند، اجباری است. در کتاب "تجسم ذهن: علوم شناختی و تجربه انسان" گفته شده: "علوم جدید ذهن باید افق های خود را گسترش دهند تا بتوانند هم تجارب انسانی و هم امکان دگرگونی که به صورت ذاتی در مورد تجارب انسانی وجود دارد را در بر بگیرند". این کار را می توان از طریق سطح بندی کاربردی این فرایند انجام داد. مطالعه یک پدیده خاص از منظر چند سطح مختلف، به ما در درک بهتر فرایند هایی که در مغز اتفاق می افتند و موجب نمود یک رفتار مشخص می شوند کمک می کند. دیوید مار، عصب شناس بریتانیایی، سه سطح تحلیل معروف خود را به این صورت معرفی کرد:

1. نظریه محاسباتی ذهن: مشخص کردن اهداف محاسبات
  2. نمایش و الگوریتم ها: ارائه نمایشی از داده های ورودی و خروجی و الگوریتم هایی که باعث تبدیل ورودی به خروجی می شوند
  3. پیاده سازی سخت افزاری: چگونه الگوریتم و نمایش داده ها از نظر فیزیکی تحقق می یابند
- ماهیت بین رشته ای (یا فرارشته ای)

علوم شناختی زمینه ای بین رشته ای است که محققان مختلف از رشته های مختلف مانند روان شناسی، علوم اعصاب، زبان شناسی، فلسفه ذهن، علوم کامپیوتر، انسان شناسی، جامعه شناسی و زیست شناسی در آن فعالیت می کنند. دانشمندان علوم شناختی به امید درک ذهن و تعاملات آن با جهان اطراف، مشابه کاری که سایر علوم انجام می دهند، با یکدیگر همکاری می کنند. این زمینه علمی خود را با علوم فیزیکی سازگار می داند و از روش علمی به همراه شبیه سازی یا مدل سازی استفاده می کند و اغلب خروجی مدل ها را با جنبه های مختلفی از شناخت انسان مقایسه می کند. مشابه روان شناسی، در زمینه این که آیا یک علم یکپارچه به نام علم شناخت وجود دارد یا خیر، تردید هایی وجود دارد. این امر موجب شده تا برخی محققان ترجیح دهند از واژه علوم شناختی استفاده کنند.



بسیاری از اشخاصی که خود را دانشمند علوم رفتاری می دانند (اما نه همه آن ها) به ذهن انسان با رویکرد کارکردگرایی نگاه می کنند. منظور از رویکرد کارکردگرایی این دیدگاه است که حالت ها و فرایندهای ذهنی باید از طریق کارکردشان تشریح شوند. بنا بر نظریه تحقق پذیری چندگانه، یکی از علت های رویکرد کارکردگرایی، حتی می توان داشتن شناخت را به سیستم های غیر انسانی مانند ربات ها یا کامپیوتر ها نیز نسبت داد.



زمینه های علمی که موجب تولد علوم شناختی شدند شامل: زبان شناسی، علوم اعصاب، هوش مصنوعی، فلسفه، انسان شناسی و روان شناسی

### واژه علوم شناختی

واژه “شناختی” (Cognitive) در “علوم شناختی” برای “هر نوع عملیات یا ساختار ذهنی که بتوان آن را به صورت دقیق مورد مطالعه قرار داد” مورد استفاده قرار می گیرد. این مفهوم سازی بسیار گسترده است و نباید با واژه “شناختی”، که در برخی رسوم فلسفه تحلیلی مورد استفاده قرار می گیرد و در آن منظور از “شناختی”، قوانین رسمی و معناشناسی شرط حقیقی است. اولین معانی ثبت شده برای واژه “شناختی” در فرهنگ لغت انگلیسی آکسفورد، آن را به صورت “مربوط به عمل یا فرایند دانستن” توصیف می کنند. اولین ورودی ثبت شده، مربوط به سال 1586، نشان می دهد این واژه، زمانی در زمینه بحث های مربوط به نظریات افلاطونی دانش مورد استفاده قرار می گرفت. با این وجود، بسیاری از افرادی که در زمینه علوم شناختی فعالیت دارند باور ندارند که زمینه آن ها، مطالعه چیزی با قطعیت، مشابه دانشی که افلاطون به دنبال آن بود، باشد.

### گستره علوم شناختی

علوم شناختی، زمینه علمی گسترده ای به شمار می رود و موضوعات مختلفی در زمینه شناخت را در بر می گیرد. با این وجود، باید در نظر داشت همیشه برای هر موضوعی که ممکن است به ماهیت و عملیات ذهن مربوط باشد، به اندازه یکسان اهمیت قائل نبوده است. در بین فیلسوفان، فعالان کلاسیک حوزه شناخت اثر فاکتور های اجتماعی و فرهنگی، احساسات، خودآگاهی، شناخت ظرفیت های ذهن حیوانات و روان شناسی تطبیقی و تکاملی را ناچیز پنداشته یا به طور کامل آن ها را نادیده گرفته اند. با این حال، با افول رفتارگرایی، حالت های درونی مانند احساسات و همچنین آگاهی و توجه ذهنی مجدداً قابل دسترسی و استفاده شدند. برای مثال، نظریه های شناخت بدنمند یا شناخت وابسته به موقعیت حالت فعلی محیط و همچنین نقش جسم را نیز در شناخت در نظر می گیرند. با تاکید نوظهور بر پردازش اطلاعات، رفتار قابل مشاهده دیگر به عنوان مبنای نظریه های روان شناسانه در نظر گرفته نمی شد و مدل سازی یا ثبت حالت های ذهنی جایگزین آن شد. در ادامه برخی از موضوعاتی که علوم شناختی با آن ها سر و کار دارد مطرح شده است. این فهرست، جامع نیست.

### هوش مصنوعی

هوش مصنوعی (AI) شامل مطالعه پدیده های شناختی در ماشین ها است. یکی از اهداف کاربردی AI، پیاده سازی جنبه هایی از هوش انسان در کامپیوترها می باشد. از کامپیوترها همچنین به عنوان ابزاری برای مطالعه پدیده های شناختی استفاده می شود. مدل سازی های کامپیوتری از شبیه سازی برای مطالعه این که هوش انسان چگونه ساختار یافته است، استفاده می کند. در این زمینه معمولاً این بحث وجود دارد که آیا بهتر است ذهن را به صورت آرایه ای عظیم از المان های کوچک و ضعیف (نورون ها) در نظر گرفت یا به آن به صورت مجموعه ای از ساختار های سطح بالاتر مانند نماد ها، طرح ها، برنامه ها و

قوانین برخورد کرد. اولین رویکرد از اتصال گرایی برای مطالعه ذهن استفاده می کند در حالی که دومین رویکرد بر محاسبات نمادی تاکید می کند. یک راه برای نگاه به مسئله بررسی این نکته است که آیا امکان شبیه سازی دقیق مغز انسان در کامپیوتر، بدون شبیه سازی دقیق نورون هایی که آن را تشکیل می دهند وجود دارد یا خیر.

## توجه

توجه به معنی انتخاب اطلاعات مهم است. ذهن انسان با میلیون ها عامل محرک بمباران می شود و باید روشی برای انتخاب اطلاعاتی که باید پردازش شوند از میان سایر اطلاعات داشته باشد. برخی اوقات توجه به صورت یک نورافکن در نظر گرفته می شود؛ بدان معنا که تنها می تواند بر روی مجموعه خاصی از اطلاعات متمرکز شود. آزمایش هایی که از این تشبیه حمایت می کنند شامل آزمایش شنوایی دایکوتیک (cherry, 1957) و مجموعه تحقیقات کوری ناخواسته (Mac and Rock, 1998) هستند. در آزمایش شنوایی دایکوتیک، سوژه های آزمایش به وسیله دو دسته پیام صوتی متفاوت، هر کدام در یک گوش، بمباران می شوند و از آن ها خواسته می شود تا تنها بر روی یکی از این پیام ها تمرکز کنند. در انتهای آزمایش، وقتی از افراد در مورد محتوای پیام هایی که به آن ها توجه نکرده اند پرسیده می شود، نمی توانند آن را بیان کنند.

## دانستن و پردازش زبان

توانایی یادگیری و درک یک زبان، فرایند فوق العاده پیچیده ای است. زبان در چند سال اول زندگی به دست می آید و همه انسان هایی که شرایط عادی دارند می توانند در آن به تبحر برسند. یکی از پیشران های شاخه زبان شناسی نظری، یافتن ماهیتی است که زبان باید در انتزاع داشته باشد تا بتوان آن را به ترتیب فعلی یاد گرفت. برخی از سوالات تحقیقاتی اصلی که در بررسی نحوه پردازش زبان توسط مغز مطرح می شوند شامل موارد زیر هستند: 1- دانش زبانی تا چه میزان ذاتی یا آموختنی است؟ 2- چرا یادگیری زبان ثانویه برای بزرگسالان سخت تر است. بررسی پردازش زبان بازه گسترده ای را، از بررسی الگو های صوتی گفتار گرفته تا معنی واژه ها و جمله های کامل، در بر می گیرد. زبان شناسی اغلب پردازش زبان را به دسته های مختلفی به نام های دستور خط، آواشناسی، واج شناسی، تک واژ شناسی، جمله شناسی، معنا شناسی و کاربرد شناسی تقسیم می کند. با استفاده از هر کدام از این اجزا و تعامل آن ها با یکدیگر می توان جنبه های زیادی از زبان را مورد بررسی قرار داد.

بررسی پردازش زبان در علوم شناختی ارتباط تنگاتنگی با علم زبان شناسی دارد. زبان شناسی به صورت سنتی به عنوان بخشی از علوم انسانی، شامل مطالعات تاریخ، هنر و ادبیات مورد مطالعه قرار می گرفت. در پنجاه سال اخیر، محققان بیشتر و بیشتری دانش و استفاده از زبان را به عنوان یک پدیده شناختی مورد

مطالعه قرار داده اند. مشکل اصلی در این زمینه این است که دانش زبانی چگونه به وجود می آید، چگونه مورد استفاده قرار می گیرد و دقیقاً از چه چیز هایی تشکیل می شود. زبان شناسان پی برده اند که اگرچه انسان ها جمله ها را با استفاده از راه هایی که توسط سیستم های خیلی پیچیده کنترل می شوند، تشکیل می دهند اما خودشان از قوانینی که بر گفتارشان حاکم است آگاه نیستند. در نتیجه، زبان شناسان باید از روش های غیر مستقیم برای مشخص کردن این قوانین، در صورتی که اصلاً چنین قوانینی وجود داشته باشند، استفاده کنند. در هر صورت، اگر گفتار از قوانین این چنینی پیروی کند، این قوانین برای هر گونه تحقیق آگاهانه که تاکنون در این زمینه انجام گرفته بسیار مبهم هستند. مثالی معروف از نمودار درختی یک جمله- این یکی از روش های نمایش زبان های انسانی است که نشان می دهد چگونه اجزای مختلف به صورت سلسله مراتبی در کنار هم قرار می گیرند.

### یادگیری و رشد (بخصوص یادگیری مادام العمر LLL)

یادگیری و رشد فرآیند هایی هستند که ما از طریق آن ها، دانش و اطلاعات را با گذر زمان به دست می آوریم. نوزادان با دانش اندک یا هیچ دانشی به دنیا می آیند (بسته به این که دانش چگونه تعریف شود)، اما با سرعت زیادی توانایی استفاده از زبان، راه رفتن و تشخیص افراد و اشیا را فرا می گیرند. هدف از تحقیق در زمینه یادگیری و رشد، تشریح مکانیزم هایی است که این فرایندها از طریق آن ها صورت می گیرند. یکی از سوالات اصلی در زمینه رشد شناختی، این است که برخی توانایی ها، تا چه حد ذاتی یا آموختنی هستند. این سوال اغلب در قالب مسئله سرشت و پرورش مطرح می شود. نظر ذات گرایان بر این موضوع تاکید می کند که برخی ویژگی ها، برای یک ارگانیسم ذاتی هستند و از طریق وراثت ژنتیکی تعیین می شوند. از طرف دیگر، نظر تجربه گرایان بر این موضوع تاکید می کند که برخی از توانایی ها از طریق محیط فرا گرفته می شوند. اگرچه مشخص است که برای رشد نرمال یک کودک، هم به ورودی های ژنتیکی و هم به ورودی های محیطی نیاز است، اما هنوز بحث فراوانی در زمینه این که چگونه اطلاعات ژنتیکی می توانند باعث هدایت رشد شناختی شوند، وجود دارد. برای مثال، در زمینه اکتساب زبان، برخی افراد ( نظیر استیون پینکر ) معتقدند ژن ها باید حاوی اطلاعات خاصی شامل قوانین دستور زبانی جهانی باشند، در حالی که دیگران ( مانند جفری اینمن و همکارانش در کتاب Rethinking Innateness ) معتقدند ادعا های پینکر از نظر بیولوژیکی واقع گرایانه نیستند. آن ها معتقدند ژن ها معماری یک سیستم یادگیری را تعیین می کنند اما حقیقت های مشخص در مورد نحوه عملکرد دستور زبان را تنها می توان در نتیجه تجربه کردن فرا گرفت.

حافظه

حافظه امکان ذخیره سازی اطلاعات و دسترسی مجدد به آن ها در زمانی دیگر را برای ما فراهم می کند. اغلب گمان می شود حافظه دارای دو محل برای ذخیره سازی اطلاعات به صورت کوتاه مدت و بلند مدت است. حافظه بلند مدت به ما اجازه می دهد تا اطلاعات را برای مدت های طولانی (روز ها، هفته ها و سال ها) ذخیره کنیم. ما هنوز حد عملی ظرفیت حافظه بلند مدت را نمی دانیم. حافظه کوتاه مدت امکان ذخیره سازی اطلاعات در مقیاس های زمانی کوتاه (ثانیه ها و دقایق) را برای ما فراهم می کند. حافظه اغلب به صورت حافظه اخباری و حافظه روندی دسته بندی می شود. حافظه اخباری، که خود به زیر دسته های حافظه معنایی و حافظه رویدادی تقسیم بندی می شود، برای حقایق و دانش خاص، معانی خاص و تجارب خاص (مثلا برای پاسخ به سوال اولین رئیس جمهور ایالات متحده که بود؟ یا چهار روز پیش صبحانه چه خوردیم؟) به حافظه رجوع می کند. حافظه روندی به ما اجازه می دهد تا کار ها و توالی های حرکتی (مثلا نحوه دوچرخه سواری) را به خاطر بیآوریم و اغلب از آن با نام دانش یا حافظه ناآشکار یاد می شود. دانشمندان علوم شناختی حافظه را به طور مشابه با روان شناسان بررسی می کنند اما بر روی تاثیر حافظه بر روی فرایند های شناختی و رابطه متقابل بین حافظه و شناخت تمرکز بیشتری دارند. مثالی از این رابطه این است که یک شخص برای یادآوری خاطره ای که مدت ها آن را فراموش کرده بود باید چه فرایند های ذهنی را پشت سر بگذارد؟ یا این که تفاوت بین فرایند شناختی تشخیص (دیدن علامت هایی از یک چیز پیش از به خاطر آوردن آن، یا حافظه زمینه ای) و به یاد آوردن (بازخوانی یک خاطره، به عنوان مثال برای پر کردن جا های خالی) چیست؟

## ادراک و عمل

ادراک توانایی به دست آوردن اطلاعات از طریق حس ها و پردازش آن ها به طریقی مشخص است. بینایی و شنوایی دو حس غالبی هستند که امکان درک محیط را برای ما فراهم می کنند. برای مثال، برخی از سوالات مطرح شده در مطالعه ادراک بینایی شامل موارد روبروست: 1- چگونه می توانیم اشیا را تشخیص دهیم؟ 2- چرا ما یک محیط بصری پیوسته را درک می کنیم در حالی که در یک زمان مشخص تنها بخش های کوچکی از آن را می بینیم؟ یکی از ابزار های موجود برای بررسی ادراک بینایی، بررسی نحوه پردازش خطای دید توسط افراد است. تصویر زیر، یک مکعب نیکر است که مثالی از ادراک دوگانه به شمار می رود؛ این بدان معناست که مکعب را می توان در دو جهت مختلف دید. بررسی محرک های لمسی، بویایی و چشایی نیز در حیطه ادراک قرار می گیرد. در اینجا منظور از عمل، خروجی یک سیستم است. در انسان ها، این کار از طریق پاسخ های حرکتی اتفاق می افتد. برنامه ریزی فضایی و حرکت، گفتار و حرکت های پیچیده همه جنبه هایی از عمل به شمار می روند.

## خود آگاهی

خودآگاهی به معنای اطلاع از این است که آیا یک چیز، یک شی خارجی است یا چیزی در درون خود محسوب می شود. خودآگاهی به ذهن کمک می کند تا توانایی تجربه کردن یا احساس داشتن خود مستقل را داشته باشد.

### روش های تحقیق

در مطالعه علوم شناختی از متدولوژی های مختلفی استفاده می شود. با توجه به این که این زمینه به شدت بین رشته ای است، تحقیق در این زمینه نیز به روش های تحقیق مورد استفاده در روان شناسی، علوم اعصاب، علوم کامپیوتر و نظریه سیستم ها مرتبط است.

### آزمایش های رفتاری

برای توصیف چیز هایی که رفتار هوشمندانه را تشکیل می دهند، یک محقق باید خود رفتار را مورد بررسی و مطالعه قرار دهد. این نوع تحقیق ارتباط نزدیک و تنگاتنگی با روان شناسی شناختی و روان فیزیکی دارد. با اندازه گیری پاسخ های رفتاری به محرک های مختلف، محقق می تواند درک بهتری از نحوه پردازش این محرک ها پیدا کند. لواندوسکی و اشترومتر (2009)، مجموعه ای خلاقانه از کاربرد های اندازه گیری رفتاری در روان شناسی، شامل اثرات رفتاری، مشاهدات رفتاری و انتخاب های رفتاری را مورد بررسی قرار دادند. اثرات رفتاری، قطعه شواهدی هستند که نشان می دهند یک رفتار رخ داده اما شخصی که رفتار را انجام داده در محل حاضر نیست (مانند زیاله های ریخته شده در پارکینگ یا قرائت های کنتور برق). مشاهدات رفتاری شامل مشاهده مستقیم شخص در حال بروز رفتار مورد نظر است (مانند مشاهده این که یک شخص چقدر نزدیک به شخص دیگر می نشیند). انتخاب های رفتاری زمانی رخ می دهند که یک شخص بین دو یا چند گزینه، یکی را انتخاب می کند (مانند شرکت در انتخابات یا انتخاب مجازات مناسب برای شخص دیگر).

- زمان واکنش: مدت زمان بین ایجاد عامل محرک و پاسخ مناسب به آن می تواند تفاوت های بین دو فرایند شناختی را نشان دهد و چیز هایی را نیز در مورد ماهیت آن ها مشخص کند. برای مثال، اگر در جریان یک جستجو، زمان واکنش متناسب با تعداد المان های مورد جستجو تغییر کند، مشخص است که این فرایند شناختی جستجو، به جای پردازش موازی از پردازش متوالی استفاده می کند.

- پاسخ های روان فیزیکی: آزمایش های روان فیزیکی تکنیک روان شناسی قدیمی به شمار می روند که از آن در روان شناسی شناختی نیز استفاده می شود. این آزمایش ها اغلب شامل قضاوت کردن در مورد یک خاصیت فیزیکی، مثلا میزان بلند بودن یک صدا، هستند. ارتباط مقیاس های

ذهنی (Subjective) بین افراد مختلف می تواند اریبی های شناختی یا حسی را در مقایسه با اندازه گیری های فیزیکی واقعی نشان دهد. مثال هایی در این زمینه عبارتند از:

1. قضاوت میزان تشابه برای رنگ ها، صدا ها، بافت ها و...

2. آستانه تفاوت برای رنگ ها، صدا ها، بافت ها و ...

- ردیابی چشم: از این متدولوژی برای مطالعه و بررسی انواع مختلفی از فرایندهای شناختی، به خصوص ادراک بصری و پردازش زبان استفاده می شود. در این روش، نقطه ثابت ماندن چشم ها به تمرکز توجه یک شخص مرتبط می شود. در نتیجه با زیر نظر گرفتن حرکت چشم ها، می توان این که در زمانی مشخص چه اطلاعاتی در حال پردازش شدن هستند را مورد مطالعه قرار دهیم. ردیابی چشم امکان مطالعه فرایندهای شناختی را در مقیاس های زمانی بسیار کوتاه فراهم می کند. حرکات چشم ها فرایند تصمیم گیری لحظه ای در جریان انجام یک کار را نشان می دهند و درک بهتری از راه هایی که این تصمیم ها پردازش می شوند را در اختیار ما می گذارند.

### تصویربرداری مغز

تصویربرداری مغزی شامل تجزیه و تحلیل میزان فعالیت در داخل مغز در هنگام انجام کار های مختلف است. این کار به ما کمک می کند تا رفتار و عملکرد مغز را به یکدیگر مرتبط کنیم تا درک کنیم اطلاعات چگونه پردازش می شوند. روش های مختلف تصویربرداری وضوح زمانی و مکانی مختلفی دارند. از تصویربرداری مغز عمدتاً در علوم اعصاب شناختی استفاده می شود.

- مقطع نگاری رایانه ای تک فوتونی (SPECT) و مقطع نگاری با گسیل پوزیترون (PET) و (SPECT PET): از ایزوتوپ های رادیواکتیو استفاده می کنند که به داخل جریان خون تزریق می شوند و توسط مغز جذب می شوند. با مشاهده این که کدام یک از بخش های مغز ایزوتوپ رادیواکتیو را جذب می کنند، می توانیم ببینیم کدام یک از بخش های مغز فعال تر از سایر بخش ها هستند. PET وضوح فضایی مشابهی با fMRI دارد اما وضوح زمانی آن بسیار ضعیف است.

- نوار مغزی: نوار مغزی، میدان های الکتریکی تولید شده توسط تعداد زیادی از نوروها در قشر مغز (کورتکس) را به وسیله قرار دادن مجموعه ای از الکترودها بر روی پوست سر اندازه گیری می کند. این روش وضوح زمانی بسیار بالایی دارد اما وضوح فضایی آن نسبتاً ضعیف است.



- **fMRI**: این روش مقدار نسبی خون اکسیژن دار را که به بخش های مختلف مغز جریان می یابد، اندازه گیری می کند. فرض می شود خون اکسیژن دار بیشتر در یک منطقه خاص به افزایش فعالیت نوروں ها در آن منطقه مرتبط باشد. این کار اجازه می دهد کارکرد های خاص در داخل بخش های مختلف مغز را محلی سازی کرد. **fMRI** وضوح زمانی و فضایی متوسطی دارد.
- تصویر برداری نوری: این روش از فرستنده ها و گیرنده های فرسوخ برای اندازه گیری میزان نور بازتابیده شده توسط خون در نزدیکی بخش های مختلف مغز استفاده می کند. با توجه به این که خون اکسیژن دار و بدون اکسیژن، نور را به مقدار مختلفی بازتاب می کنند ما می توانیم بخش هایی که فعال تر هستند (یعنی آن هایی که خون اکسیژن دار بیشتری دارند) را مورد مطالعه قرار دهیم. تصویر برداری نوری وضوح زمانی متوسطی دارد اما وضوح فضایی آن ضعیف است. همچنین این روش این مزیت را دارد که بسیار ایمن بوده و می توان از آن برای مطالعه مغز نوزادان استفاده کرد.
- **MEG**: این روش میدان های مغناطیسی ناشی از فعالیت قشر مغز را اندازه گیری کند. این روش شبیه به نوار مغز است اما تفاوت آن در این است که **MEG** وضوح فضایی بهتری دارد زیرا میدان های مغناطیسی که در این روش اندازه گیری می شوند به اندازه میدان های الکتریکی که در نوار مغز اندازه گیری می شدند توسط پوست سر، منژها و دیگر اجزا تار یا تضعیف نمی شوند. **MEG** از حسگر های **SQUID** برای تشخیص میدان های مغناطیسی کوچک استفاده می کند. تصویری از سر و مغز انسان – پیکان موجود در عکس موقعیت مکانی غده هیپوتالاموس را نشان می دهد

### مدل سازی محاسباتی

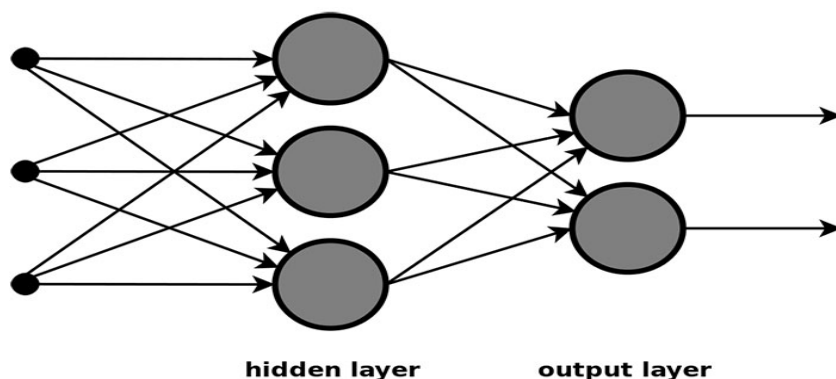
لازمه ایجاد مدل های محاسباتی، بیان کامل مسئله به صورت ریاضی و منطقی است. از مدل های کامپیوتری در شبیه سازی و صحت سنجی تجربی خواص عمومی و خاص هوش استفاده می شود. مدل سازی محاسباتی می تواند به ما کمک کند تا سازمان کارکرد یک پدیده شناختی خاص را درک کنیم. در مدل سازی شناختی، دو رویکرد کلی وجود دارد. اولین رویکرد بر روی کارکرد های ذهنی انتزاعی یک ذهن هوشمند تمرکز می کند و با استفاده از علائم و نشانه ها، عمل می کند. رویکرد دوم بر خواص عصبی و مشارکتی مغز انسان تمرکز می کند و به آن مدل سازی زیر نشانه ای (Subsymbolic) گفته می شود.

- مدل سازی نشانه ای با کمک نمونه های مشابه در علوم کامپیوتر و با استفاده از تکنولوژی های سیستم های پایگاه دانش و همچنین دیدگاه های فلسفه ای (برای مثال هوش مصنوعی قدیمی خوب-

(GOFAI) تکامل یافت. این مدل ها توسط اولین محققان علوم شناختی توسعه داده شدند و بعد ها از آن ها در مهندسی اطلاعات برای سیستم های خبره استفاده شد. از اوایل دهه 90 میلادی این مدل ها به علوم سیستم ها تعمیم داده شدند تا از آن ها برای بررسی مدل های کاربردی هوش شبیه به انسان، مانند personoid ها، استفاده شود. به طور موازی از این مدل به عنوان محیط Soar (نوعی معماری شناختی) استفاده شد. اخیرا، به خصوص در زمینه تصمیم گیری شناختی، مدل سازی شناختی نشانه ای به رویکرد اجتماعی شناختی نیز گسترش یافته است. در این رویکرد، شناخت سازمانی و اجتماعی از طریق یک لایه زیر نشانه ای غیر آگاه به یکدیگر مرتبط می شوند.

- مدل سازی زیر نشانه ای شامل مدل های اتصال گرا یا شبکه های عصبی است. اتصال گرایی بر این ایده که ذهن یا مغز از گره های ساده ای تشکیل شده و قدرت این سیستم عمدتا ناشی از وجود و شیوه اتصالات بین گره های ساده است، تکیه می کند. شبکه های عصبی، پیاده سازی دقیق این رویکرد هستند. برخی منتقدان این رویکرد حس می کنند که اگرچه این مدل ها از واقعیت زیستی به عنوان نمایی از نحوه عملکردشان استفاده می کنند، اما آن ها فاقد توان توضیحی هستند زیرا سیستم های پیچیده از اتصالات، حتی با قوانین ساده نیز فوق العاده پیچیده و اغلب تفسیرناپذیر تر از سیستمی هستند که قرار است آن را مدل سازی کنند.

- رویکرد های دیگری که در حال محبوب تر شدن هستند شامل 1- استفاده از نظریه سیستم های دینامیکی و 2- روش هایی که مدل های نشانه ای و مدل های اتصال گرا را تطابق می دهند ( یکپارچه سازی عصبی-نشانه ای یا سیستم های هوشمند هیبریدی) می باشند. مدل های بیزی، که از یادگیری ماشین به دست آمده اند نیز در حال محبوب تر شدن هستند. همه رویکرد های فوق تمایل به تعمیم یافتن به شکل مدل های یکپارچه محاسباتی هوش سنتتیک یا انتزاعی دارند تا بتوان آن ها را به منظور توضیح و بهبود تصمیم گیری ها و استدلال های فردی و اجتماعی-سازمانی به کار برد.



## یک شبکه عصبی مصنوعی با دو لایه

### روش های عصبی-زیستی

روش های تحقیقی که مستقیماً از علوم اعصاب و عصب روان شناسی قرض گرفته شده اند هم می توانند در درک جنبه هایی از هوش به ما کمک کنند. این روش ها به ما اجازه می دهند تا درک کنیم چگونه رفتار هوشمندانه در یک سیستم فیزیکی پیاده سازی می شود.

- ثبت تک واحدی
- تحریک مستقیم مغز
- مدل های حیوانی
- مطالعات کالبدشکافی

### یافته های اصلی

علوم شناختی باعث به وجود آمدن مدل های سوگیری شناختی و ادراک ریسک شده است و همچنین نقش موثری در توسعه در زمینه اقتصاد رفتاری که بخشی از اقتصاد به شمار می رود داشته است. علاوه بر این، علوم شناختی باعث به وجود آمدن نظریه جدید فلسفه ریاضیات، و بسیاری از نظریه های هوش مصنوعی، اقناع و اجبار شده است. اثر این علم در فلسفه زبان و معرفت شناسی بر کسی پوشیده نیست. علاوه بر این، علوم شناختی یکی از بال های زبان شناسی مدرن هستند. زمینه های علوم شناختی در درک کارکرد سیستم های خاص مغز (یا نقص های کارکردی آن)، از توانایی گفتار گرفته تا فرآیند های شنیداری و ادراک بصری، موثر بوده اند. این علوم باعث پیشرفت درک ما از این مسئله که چگونه آسیب به بخش های خاصی از مغز بر روی شناخت نیز تاثیر می گذارد، شده اند و همچنین در کشف ریشه ها و تبعات اختلالاتی مانند خوانش پریشی، آنوپسی و غفلت یک سویه به ما کمک کرده اند.

### تاریخچه علوم شناختی

علوم شناختی در دهه 50 میلادی به صورت یک جنبش روشن فکری که اغلب به نام انقلاب شناختی از آن یاد می شود، آغاز شد. علوم شناختی پیش تاریخچه ای طولانی دارد که به متون فلسفه یونان باستان (مانند منون افلاطون یا درباره نفس ارسطو) باز می گردد و همچنین شامل نویسندگانی چون دکارت، دیوید هیوم، کانت، باروخ اسپینوزا، نیکولا مالبرانش، پیر کابانیس، لایبنیتز و جان لاک است. با این وجود، اگرچه این نویسندگان کمک زیادی به کشف فلسفی ذهن کردند و این کار در نهایت منجر به توسعه علم

روان شناسی شد، اما آن ها با مجموعه ابزار و مفهوم های پایه ای متفاوتی نسبت به آنچه دانشمندان علوم شناختی در اختیار دارند، کار می کردند. فرهنگ مدرن علوم شناختی را می توان به دانشمندان سایبرنتیک اولیه، مانند والتر مک کولوک و والتر پیپس در دهه های 1930 و 1940 میلادی مرتبط دانست. آن ها تلاش کردند مبانی سازمان دهنده ذهن را درک کنند. مک کولوک و پیپس اولین مدل های محاسباتی الهام گرفته شده از ساختار بیولوژیکی شبکه های عصبی، چیزی که امروز به آن شبکه های عصبی مصنوعی اطلاق می شود را ابداع کردند. یکی دیگر از نوآوری ها، توسعه نظریه محاسبات و کامپیوتر های دیجیتال در دهه های 1940 و 1950 میلادی بود. کرت گودل، آلونزو چرچ، آلن تورینگ و جان فون نیومن نقش کلیدی در این موضوع داشتند. کامپیوتر مدرن، یا ماشین فون نیومن بعد ها نقش اصلی را در علوم شناختی، هم به عنوان استعاره ای از ذهن و هم به عنوان ابزاری برای بررسی، بازی کرد.

اولین مورد از انجام آزمایش های علوم شناختی در در یک موسسه اکادمیک، در دانشکده کسب و کار دانشگاه MIT انجام گرفت. این کار توسط جوزف کارل لیکلایدر که در دپارتمان روان شناسی اجتماعی کار می کرد و آزمایش هایی را بر روی حافظه های کامپیوتری، به عنوان مدلی از شناخت انسان انجام می داد، شکل گرفت. در سال 1959، نوام چامسکی نقد تندی بر کتاب رفتار کلامی نوشته بی اف اسکینر منتشر کرد. در آن زمان، الگوی رفتارگرایانه اسکینر رشته روان شناسی در آمریکا را تحت سلطه خود در آورده بود. بیشتر روان شناس ها بر روی روابط کارکردی بین عامل محرک و پاسخ، بدون در نظر گرفتن تصورات داخلی، تمرکز می کردند. چامسکی اعتقاد داشت برای توضیح زبان، ما به نظریه ای مانند دستور زبان زایشی نیاز داریم که نه تنها تصورات داخلی را نیز در نظر بگیرد بلکه ترتیب موجود در آن ها را نیز توصیف کند.

واژه شناختی اولین بار توسط کریستوفر لانگت هیگینز در سال 1973 و در تفسیر خود از گزارش لایت هیل، که به بررسی وضعیت هوش مصنوعی در آن زمان می پرداخت، مورد استفاده قرار گرفت. در همان دهه، ژورنال علمی Cognitive Science و انجمن علوم شناختی شکل گرفتند. جلسه تشکیل انجمن علوم شناختی در سال 1979 و در دانشگاه کالیفرنیا، سن دیگو برگزار و منجر به دیده شدن علوم شناختی در مقیاس بین المللی شد. در سال 1972، کالج همپشایر اولین برنامه کارشناسی در علوم شناختی با هدایت نیل استیلینگز ارائه داد. در سال 1982، با کمک پرفسور استیلینگز، کالج واسر به اولین موسسه ای در دنیا تبدیل شد که مدرک دوره کارشناسی در علوم شناختی را به دانشجویان اهدا می کرد. در سال 1986، اولین دپارتمان علوم شناختی در جهان در دانشگاه کالیفرنیا، سن دیگو تاسیس شد. در دهه 1970 و اوایل دهه 1980، با افزایش دسترسی به کامپیوتر ها، تحقیق در زمینه هوش مصنوعی نیز گسترش پیدا کرد. محققانی مانند ماروین مینسکی، برنامه های کامپیوتری به زبان هایی مانند LISP نوشتند تا به صورت رسمی، قدم هایی را که نوع بشر، برای مثال در تصمیم گیری یا حل مسائل، پشت سر می گذارد توصیف

کنند تا از این طریق بتوانند فکر انسان را بهتر درک کنند. دیگر انگیزه آن ها، امید به ساخت ذهن های مصنوعی بود. به این رویکرد، هوش مصنوعی نشانه ای (Symbolic AI) گفته می شود.

به تدریج، محدودیت های برنامه تحقیقاتی هوش مصنوعی نشانه ای نمایان شد. برای مثال، فهرست کردن دانش انسان به صورت جامع به شکلی که توسط یک برنامه کامپیوتری نشانه ای قابل استفاده باشد، غیر واقعی به نظر می رسید. در اواخر دهه 80 و 90 میلادی، شبکه های عصبی و اتصال گرایي به عنوان الگو های تحقیق ظهور کردند. از این منظر، که به جیمز مک کلیند و دیوید رومل هارت نسبت داده می شود، ذهن را می توان به عنوان مجموعه ای از اتصالات پیچیده، که به صورت یک شبکه لایه ای نمایش داده می شوند، توصیف کرد. منتقدان معتقدند پدیده هایی وجود دارند که توسط مدل های نشانه ای بهتر توصیف می شوند و مدل های اتصال گرا اغلب به حدی پیچیده هستند که قدرت توضیحی کمی دارند. اخیراً مدل های نشانه ای و اتصال گرا با یکدیگر ترکیب شده اند، به طوری که می توان از هر دو نوع بیان استفاده کرد. اگرچه هر دو نوع رویکرد نشانه ای و اتصال گرا برای بررسی فرضیه ها و رویکرد های مختلف به منظور درک جنبه هایی از شناخت و کارکرد های سطح پایین تر مغز، مفید بوده اند اما هیچ کدام از آن ها از نظر بیولوژیکی به واقعیت نزدیک نیستند و در نتیجه، از نظر علوم اعصاب هیچ کدام قابل اطمینان نیستند. اتصال گرایي به صورت محاسباتی در کشف نحوه ایجاد شناخت در توسعه مدل ها و در مغز انسان، مفید بوده است و راهکار متفاوتی را نسبت به رویکرد های مخصوص به حوزه یا رویکرد های عمومی در اختیار می گذارد. برای مثال، دانشمندی مانند جف المن، لیز بیتس، آنت کارمیلف-اسمیت نشان داده اند که شبکه های مغز از تعامل پویا بین آن ها و ورودی های محیطی ناشی می شوند.

### نظریه وروش (انتزاع ، ساختار ، علت)

**(ثلاثی " انتزاع ، ساختار، علت " که در تعالیم مولف بطور مفصل بحث شده اسد در تحقیقات ، جامعه شناسی ، سیاسی ، اقتصادی و فرهنگ همانقدر اهمیت دارد که ثلاثی " ایجاب ، امکان ، امتناع " در حکمت و فلسفه ومنطق ، کاربرد دارد ، موضوع را با این تذکر از سوی محققان دنبال می کنیم -مولف)**

از نظر برخی متفکران اگر معقولات ثانیة فلسفی نباشند، فلسفه حقیقی نخواهد بود[1]. این مفاهیم همان مفاهیمی هستند که در دوره جدید فلسفه غرب با بدبینی به آنها نگرسته شد و بسیاری یا حتی تمام آنها الفاظی بی معنا و ناشی از توهم قلمداد شد. آیا می توان مانند معقولات اولیه برای این معقولات نیز ماهیتی را یافت که آنها از آن حکایت می کنند؟ اگر نه پس این معانی کلی از کجا آمده اند؟ آیا آنها به نحو فطری یا پیشین در اختیار انسان هستند؟ اگر این گونه نیست پس چگونه این مفاهیم در ذهن انسان شکل می گیرند؟ چگونه می توان اثبات کرد این معانی عامه توهم نیستند؟ در ادامه ابتدا معقولات اولیه و ثانیة معرفی

می‌شوند. سپس بیانات علامه به‌کمک شرح شهیدمطهری در قالب تعدادی مقدمه و مرحله در قالب یک نظریه صورت‌بندی می‌شود و پس از آن، چند مقدمه و مرحله کلیدی از این نظریه که نیاز به توضیح، رفع ابهام و بررسی دارند، توضیح داده می‌شوند و بررسی می‌شوند.

#### مفهوم‌شناسی

لازم است پیش از ورود به بحث اصلی، به‌اختصار تعریفی از معقولات، انواع آنها و معقولات ثانیه فلسفی ارائه شود. لازم است به این نکته اشاره شود که مراتب ادراک سه مرتبه حسی، خیالی [2] و عقلی است (مطهری، 1389، ج9: 361). محصول ادراک حسی و خیالی، تصورات جزئی و محصول ادراک عقلی، تصورات کلی هستند. تصورات کلی (معانی کلی یا معقولات) به دو دسته اولیه و ثانویه تقسیم می‌شود. تصورات کلی ثانویه نیز به دو دسته منطقی و فلسفی تقسیم می‌شوند. در این مقاله، صحبت از منشأ پیدایش تصورات کلی ثانویه فلسفی یا معقولات ثانیه فلسفی است. معقولات ثانیه فلسفی را مفاهیم انتزاعی یا تصورات خارج محمول نیز نامیده‌اند (طباطبایی، 1364، ج2: 23). معقولات اولیه یا معقولات حقیقی از نظر علامه طباطبایی مفاهیمی هستند که «گاهی در خارج موجود می‌شوند و در نتیجه آثارشان بر آنها مترتب می‌شود و گاهی در ذهن موجود می‌شوند و در نتیجه آثارشان بر آنها مترتب نمی‌شود؛ مانند مفهوم انسان» (طباطبایی: 256). معقولات ثانیه آن‌گونه که معقولات اولیه مسبوق به حسی هستند، مسبوق به هیچ‌یک از حواس نیستند و در نتیجه، انعکاس دسته‌ای از اعیان اشیا در ذهن نیستند؛ به همین دلیل، برای انتزاع آنها صورت حسی یا خیالی قابل‌تصور نیست که این صور معقول از آنها انتزاع شده باشند (همان، 365). البته این مفاهیم به‌صورت فطری نیز در ذهن موجود نیستند [3].

اما معقولات ثانیه مفاهیمی هستند که یا «حیثیت مصداق آنها حیثیت در خارج بودن است که آثارشان بر آنها مترتب می‌شود، در نتیجه وارد ذهن که حیثیتش حیثیت عدم ترتب آثار خارجی نیست نمی‌شوند ... مانند وجود و صفات حقیقی آن مانند وحدت و وجوب» یا مفاهیمی هستند که «حیثیت [مصداق آن] نبودن در خارج است، مانند عدم که وارد ذهن نمی‌شود» است (طباطبایی، 256). این دو دسته اخیر معقولات ثانیه فلسفی هستند. مفاهیم کلی دیگری باقی می‌ماند که «حیثیت مصداقشان حیثیت در ذهن بودن است؛ مانند مفهوم کلی، جنس، فصل که در خارج وجود نمی‌یابند» (همان). این دسته، معقولات ثانیه منطقی هستند. البته علامه در جایی دیگر معقولات ثانیه فلسفی را در عبارتی کوتاه به‌عنوان مفاهیمی تعریف می‌کند که «عروضشان در ذهن است و اتصاف به آنها در خارج است» (همان، 46)؛ مانند وجود، عدم، علّیت، عرض و جوهر [4]. پس از آشنایی با مفهوم معقولات ثانیه فلسفی، در ادامه چگونگی انتزاع آنها بیان می‌شود.



## منشأ پیدایش معقولات ثانیه فلسفی

برخی مدعی هستند که علامه طباطبایی در تاریخ فلسفه اسلامی برای اولین بار به صورت مبسوط به بحث منشأ معقولات ثانیه فلسفی پرداخته است [5] (طباطبایی، 1364، ج 2: 11 و همان: 16؛ مصباح یزدی، 1405: 389؛ فنایی اشکوری، 1387: 231؛ اسماعیلی، 1389: 467 - 468). اگر گذشتگان به این بحث ورودی داشته‌اند تنها به صورت اشاره‌هایی پراکنده بوده است [6]. مطالعه تقریر شهیدمطهری از این نظریه تصویری روشن‌تر از «اولین نظریه انتزاع معقولات ثانیه فلسفی» به دست می‌دهد. پس از علامه، قوام صفری در کتاب خود کوشش دیگری را در بررسی «منشأ مفاهیم و اصول معرفتی» رقم زده است. افرادی مانند مصباح یزدی (1383)، یزدان‌پناه [7] (1389)، فنایی اشکوری (1387) و اسماعیلی (1389) مطالبی را مرتبط با بحث منشأ معقولات ثانیه فلسفی بیان کرده‌اند؛ اما نوآوری اساسی در آنها به چشم نمی‌خورد. قوام صفری در کتاب «مابعدالطبیعه چگونه ممکن است» کوشیده است اثبات کند ثنویت منابع معرفت به نحوی مستقل، آن‌گونه که معرفت‌شناسی سنتی غربی آن را مطرح می‌کند، قابل قبول نیست؛ او دیدگاه کانتی درباره شکل‌گیری معرفت را نیز رد کرده است (قوام صفری، 1386: 15). ایشان مباحث جدیدی را نیز پیرامون تعریف و ملاک معقولات اولیه و ثانویه و نحوه شکل‌گیری مفهوم وجود ارائه کرده‌اند. در نهایت، پیش از ارائه صورت‌بندی نظریه انتزاع معقولات ثانیه فلسفی، باید توجه داشت که نظریه انتزاع اولاً به دنبال تشریح چگونگی انتزاع معقولات ثانیه فلسفی است و مسئله اصلی آن چگونگی وجود خارجی این معقولات نیست. در ادامه دیدگاه علامه طباطبایی در قالب یک نظریه چهارمرحله‌ای به همراه مبانی نظری آن بیان شده است.

### صورت‌بندی نظریه انتزاع معقولات ثانیه فلسفی (به اختصار: نظریه انتزاع)

1. مرحله 1: تصوراتی (تصوراتی که منشأ انتزاع معقولات ثانیه فلسفی هستند) بر ذهن ما عارض شده است (طباطبایی، 1364، ج 2: پاورقی ۶۰).
2. مقدمه 1: تا وقتی که نفس با علم حضوری [8] به واقعیت چیزی که تصویری از آن دارد، نرسیده باشد، نمی‌تواند از آن چیز تصویری بسازد (طباطبایی، 1364، ج 2: 60، پاورقی) (طباطبایی، 1364، ج 2: 32) (از نتایج بحث علم حضوری و اتحاد علم و عالم و معلوم و نفس [9]).
3. مقدمه 2: هر تصویری که عارض ذهن می‌شود یک منشأ واقعی دارد [10] (نتیجه مرحله ۱ و مقدمه ۱).
4. مقدمه 3: تصورات عارض‌شده بر ذهن (همان تصوراتی که در مرحله ۱ به آنها اشاره شده است)، تصوراتی موهوم نیستند (طباطبایی، 1364، ج 2: 62 و 61، پاورقی).



5. مقدمه 4: از آن رو که این تصورات موهوم نیستند، یا به‌نحو فطری در ما وجود داشته‌اند (پیشین بوده است) [11] یا منشأ آنها تجربه (حس درونی (وجدانیات) [12] یا حس بیرونی) است یا از شهود باطنی با کمک قوه مدرکه نشئت گرفته‌اند [13].

6. مقدمه 5: ذهن انسان در ابتدا هیچ تصویری را با خود ندارد و لوح بی‌نقش است (طباطبایی، 1364، ج 2: 64، پاورقی و مطهری، 1389، ج 5: 268)؛ پس این تصورات به‌نحو فطری یا پیشین در ما نبوده‌اند (طباطبایی، 1364، ج 2: 61، پاورقی).

7. مقدمه 6: این تصورات محصول تجربه درونی ما (وجدانیات) نیستند (طباطبایی، 1364، ج 2: 61، پاورقی).

8. مقدمه 7: این تصورات محصول پنج حس بیرونی نیستند (طباطبایی، 1364، ج 2: 62، پاورقی).

9. نتیجه 1: منشأ پیدایش این تصورات، قوه مدرکه (با شهود باطنی) است (طباطبایی، 1364، ج 2: 62، پاورقی) (نتیجه تمام مقدمات قبلی).

10. مرحله 2: ما با شهود باطنی، معقولات ثانیة فلسفی را ابتدا به‌صورت معانی حرفی شهود می‌کنیم (مطهری، 1389، ج 10: 302 و 301؛ طباطبایی: 257 (شبیبه این بیان)، طباطبایی، 1364، ج 2: 65-69) (تحلیل معنی اسمی و حرفی: مطهری، 1389، ج 10: 294-298).

11. مرحله 3: ذهن توانایی انتزاع «معانی اسمی» را از «معانی حرفی» دارد و این کار را می‌کند (مطهری، 1389، ج 10: 298 و 299) (طباطبایی، 1364، ج 2: 65).

12. مرحله 4: «انتزاع معنای اسمی از معنای حرفی ابتدای پیدایش معقول ثانی فلسفی است؛ ولی ذهن این مفهوم اسمی را «تحت قواعد معین بسط و گسترش می‌دهد» (طباطبایی، 1364، ج 2: 62، پاورقی).

### دو روش در شهود باطنی معانی ربطی (تفصیل مرحله 2)

در مرحله 2 ذکر شد که ذهن معانی ربطی را شهود می‌کند. شهیدمطهری به پیروی از علامه طباطبایی در کتاب اصول فلسفه و روش رئالیسم به دو شیوه این شهود را مطرح می‌کند. از یک سو با محوریت شکل‌گیری قضایا در ذهن و از سوی دیگر با توجه به درک شهودی نفس از حالات و افعالش که در ادامه به هر دوی آنها اشاره می‌شود.

### روش الف. شهود معانی ربطی با محوریت قضایا

شهید مطهری در شرح مبسوط منظومه، هنگامی که از نحوه انتزاع معقولات ثانیه فلسفی صحبت می‌کند، اساساً بحث را پیرامون معانی حرفی و معانی اسمی که از ادبیات گرفته شده است، شکل می‌دهد و مثال‌ها را براساس قضایا و جملات تحلیل می‌کند و در اصول فلسفه و روش رئالیسم حتی به نظریات مختلف در باب اجزای قضیه اشاره می‌کند (طباطبایی، 1364، ج 2: 51، پاورقی) او تمام تحلیل‌ها را با محوریت حالات نفسانی پیش نمی‌برد (مطهری، 1389، ج 10: 294-304)؛ به همین دلیل، شهود باطنی در قالب دو روش متمایز (الف و ب) در نظر گرفته شده است. صورت‌بندی این روش از این قرار است:

1. مرحله 1: هرگاه خاصه حقیقی [14] الف از خواص محسوسه اجسام مانند سفیدی (طباطبایی، 1364، ج 2: 49) دو بار ادراک شود و بعد از آن خاصه حقیقی ب مانند سیاهی ادراک شود، می‌توان مقایسه‌هایی را بین این ادراکات انجام داد و «روابطی را بین آنها درک کرد» (به‌عنوان مثال «الف الف است» [15]، «الف ب نیست» [16])»

2. مرحله 2: این مقایسه‌ها را اولاً در درونمان به‌نحو حضوری به‌صورت اذعان و اقرار می‌یابیم (از آن رو که یک عمل نفسانی است) این حالت قابل بیان با الفاظ نیست.

3. مرحله 3: قوه مدرکه از این فعل نفسانی، مفهوم‌گیری می‌کند و آن را تبدیل به علم حصولی می‌کند (از آن رو که حکم یکی از افعال نفس است، قوه مدرکه از آن مفهوم‌گیری می‌کند (طباطبایی، 1364، ج 2: 56 - 57)). این علم حصولی قابل بیان با الفاظ در قالب تصدیق (مثلاً «است») است [17] (طباطبایی، 1364، ج 2: 56-58، پاورقی).

4. نتیجه مراحل قبل: در این مرحله ما معانی ربطی معقولات ثانیه فلسفی را در اختیار داریم (مطهری، 1389، ج 10: 302) (تحلیل معنی اسمی و حرفی: مطهری، 1389، ج 10: 294-298) [18].

### تحلیل روش الف

همان‌گونه که در تعریف معقولات ثانیه فلسفی بیان شد، علامه این معقولات را به دو دسته تقسیم می‌کند: آنهایی که حیثیت مصادیقشان، حیثیت درخارج‌بودن است و آنهایی که حیثیت مصادیقشان، حیثیت درخارج‌نبودن است. او دسته اول را انتزاع‌شده از حکم در قضایای موجبه و دسته دوم را انتزاع‌شده از عدم حکم در قضایای سالبه می‌داند (طباطبایی: 258). توضیح آنکه به‌عنوان مثال صفات خاصه وجود مانند وجوب، وحدت، قوه و فعل را که از دسته اول هستند، ذهن پس از ادراک مفهوم وجود از حکم، از مصادیق وجود انتزاع می‌کند (همان). علامه چگونگی انتزاع وجود و عدم، وحدت و کثرت را این‌گونه توضیح می‌دهد:

«نخستین بار که چشم ما بر اندام جهان خارج افتاد و (طباطبایی، 1364، ج:2: 48) مثلاً اول سیاهی را ... و پس از وی سفیدی را ادراک کنیم... و هنگامی که با حرکت دومی به سفیدی رسیدیم، هنگامی است که سیاهی را داریم همین‌که به سفیدی رسیدیم، سیاهی را در آنجا نخواهیم یافت... (طباطبایی، 1364، ج:2: 49) ... ذهن... میان سیاهی و سیاهی حکم ایجاد کرده و نسبتی درست می‌کند [این سیاهی این سیاهی است] ولی میان سفیدی و سیاهی کاری انجام نمی‌دهد [عدم حکم] و چون خود را در اولین مرتبه یا پس از تکرار حکم اثباتی نسبت‌ساز و حکم‌درست‌کن می‌بیند، کار انجام‌ندادن، عدم‌الفعل، خود را کار پنداشته و نبودن نسبت اثباتی میان سفیدی و سیاهی را یک نسبت دیگر مغایر با نسبت اثباتی می‌اندیشد و در (طباطبایی، 1364، ج:2: 50) این حال یک نسبت پنداری بنام نیست ... پیدا می‌شود و مقارن این حال، دو قضیه درست شده [است:] این سیاهی این سیاهی است و این سفیدی این سیاهی نیست. ... قوه مدرکه ... در قضیه سالبه مانند این سفیدی آن سیاهی نیست، نسبت سلب را به طرفین قضیه می‌دهد و به‌وسیله همین کار هریک از طرفین ... همدیگر را طرد می‌کنند و از همین‌جا معنای کثرت نسبی یا عدد را می‌یابد؛ چنان‌که در قضیه موجه چون طرفین را از این معنی کثرت یا عدد تهی می‌یابد به این حال، نام وحدت می‌دهد ... (طباطبایی، 1364، ج:2: 54)».

شهیدمطهری به‌جز مثال‌های علامه در کتاب اصول فلسفه و روش رئالیسم مثال جدیدتری برای انتزاع معقولات ثانیه فلسفی نمی‌زند [19] و حتی در کتاب شرح مبسوط منظومه هم براساس قضیه «زید قائم است» انتزاع مفهوم «هست» از «است» را توضیح می‌دهد (مطهری، 1389، ج: 10: 302). نکته جالب‌توجه اینکه شهیدمطهری در شرح مبسوط و علامه در نه‌ایة الحکمة (طباطبایی: 257-258)، هنگامی که نحوه شکل‌گیری معقولات ثانیه فلسفی را سال‌ها بعد از اصول فلسفه و روش رئالیسم بیان می‌کنند [20]، تنها به این روش اشاره می‌کنند.

سؤالی که می‌توان در ارتباط با این روش مطرح کرد، این است که آیا تمام معقولات ثانیه فلسفی را می‌توان در این قالب انتزاع کرد؟ آیت‌الله مصباح یزدی انتزاع معقولات ثانیه فلسفی غیر از «وجود» و «عدم» را به این روش با مشکل جدی مواجه می‌دانند. ایشان در مورد وجود رابطی که در فرایند انتزاع وجود درک می‌شود می‌گویند: «این وجود رابط از آن حیث که فعلی صادر شده از نفس است، وجودی خارجی است که به علم حضوری درک شده است و از آن حیث که از اتحاد موضوع و محمول در خارج حکایت می‌کند، مفهوم قلمداد می‌شود» اما مثلاً مانند وجود، «وجوداتی حاضر نزد نفس، وجود ندارند که هم به حمل اولی هم به حمل شایع علت و معلول باشند و هنگامی که در مواردی مانند آن، کافی باشد که وجوداتی نزد نفس حاضر باشند و تأثیر و تأثر آنها به علم حضوری برای نفس معلوم باشد، پس چرا نمی‌گوییم حضور وجود عینی نزد نفس برای انتزاع مفهوم وجود از آن کافی است؟ بله، [در این صورت] این سؤال باقی می‌ماند که چرا نفس بلافاصله پس از آنکه وجودی را مشاهده می‌کند و برای اولین بار

متوجه وجود آن می‌شود، مفهوم وجود را انتزاع نمی‌کند. و جواب این است که ذهن فقط بعد از مقایسهٔ مصادیق این مفاهیم با مفاهیم مقابل آنها، مانند مقایسهٔ وجود شیء با زوال آن و مقایسهٔ علت با معلول آن و مانند آن، آمادهٔ انتزاع این مفاهیم می‌شود و این مسئله همان رمز مزدوج بودن این مفاهیم است» (مصباح یزدی، 1405: 389). اگر روش الف روش درستی باشد، باید دربارهٔ تمام معقولات ثانیهٔ فلسفی صادق باشد. ممکن است به دلیل همین نقطه ضعف و برخی نقاط ضعف دیگری که این روش دارد، برخی کسانی که بعد از علامه و شهید مطهری از نحوهٔ انتزاع معقولات ثانیهٔ فلسفی صحبت کرده‌اند، تنها به روش دوم (البته با تفاوت‌هایی نسبت به روش علامه با شرح مطهری) متوسل شده‌اند (مصباح یزدی، 1383، ج 1: 229؛ فنایی اشکوری، 1387: 230-233).

### روش ب. شهود معانی ربطی به کمک نفس و حالات نفسانی

1. مرحلهٔ 1: نفس ما و قوای نفسانی ما و افعال نفسانی ما پیش ما حاضرند و با علم حضوری برای ما معلوم‌اند (طباطبایی، 1364، ج 2: 41، پاورقی یا همان: 44، پاورقی).

2. مقدمهٔ 1: قوهٔ مدرکه با این علم حضوری ارتباط دارد (طباطبایی، 1364، ج 2: 59 - 60).

3. مرحلهٔ 2: قوهٔ مدرکه از نفس ما و قوای نفسانی ما و افعال نفسانی ما صورت‌گیری می‌کند و عکس‌برداری می‌کند (اکنون علم حضوری به علم حصولی تبدیل شد؛ پس ما از همهٔ اینها ماهیت‌هایی را در علم حصولی خود داریم) (همان).

4. مقدمهٔ 2: ماهیت نفس و ماهیت قوای نفسانی و افعال نفسانی از آن جهت که افعال و قوای نفسانی هستند به‌تمامه (هرچه هست همان است که ما در علم حضوری یافتیم) نزد قوهٔ مدرکهٔ ما حاضر است (این مقدمه از نتایج بحث نفس است) (همان).

5. مرحلهٔ 3: نفس بین خود و قوا و افعال خود روابطی را درک می‌کند که همان معنای حرفی (ربطی) معقولات ثانیه هستند (همان: 60-69).

### تحلیل روش ب

شهید مطهری پیرو بحث علامه، بر اساس این روش تنها چگونگی انتزاع مفهوم علیت و عرض و جوهر [21] را توضیح می‌دهد که در ادامه به آن اشاره می‌شود و انتزاع معقولات ثانیهٔ فلسفی دیگر را با این روش توضیح نمی‌دهند. شهید مطهری توضیح می‌دهند که بین دو تصور عرض و جوهر، «تصور جوهر (استقلال وجودی شیء از محل و موضوع) از مقایسهٔ با تصور عرض (به معنای نیازمندی وجودی شیء به محل و موضوع است پیدا شده) برای ذهن حاصل می‌شود؛ زیرا استقلال عدم نیازمندی است»؛ به

این معنا که تصور جوهر از ترکیب مفهوم عدم و مفهوم نیازمندی حاصل شده است؛ اما تصور عرض چگونه حاصل شده است؟. واقعیت استقلال وجودی و نیازمندی وجودی در رابطه بین نفس و امور نفسانی ادراک می‌شود. در جای خود اثبات شده است که واقعیت امور نفسانی و واقعیت نیازمندی آنها به نفس یکی است؛ هرگز آن امور را منفک از جنبه نیازمندی و تعلق ذاتی آنها به نفس نمی‌توان مشاهده کرد؛ پس ابتدای شکل‌گیری مفهوم عرض و بعد از آن جوهر، از شهود باطنی «نیازمندی» در نفس است ( طباطبایی، 1364، ج:2: 62، پاورقی)[22].

### شهود مطهری نحوه شهود باطنی رابطه علیت را در نفس این‌گونه توضیح می‌دهند:

«نفس هم خود را می‌یابد و هم آثار و افعال خود را (از قبیل اندیشه‌ها و افکار) و این یافتن به طریق حضوری است؛ نه حصولی (یعنی نفس با واقعیت خود عین واقعیت آنها را می‌یابد) و چون معلولیت عین واقعیت و وجود این آثار است، پس ادراک این آثار عین ادراک معلولیت آنها است و به عبارت دیگر، نفس به علم حضوری هم خود را می‌یابد و هم آثار و افعال خود را و این آثار و افعال را متعلق‌الوجود به خود می‌یابد و این نحو درک‌کردن عین ادراک معلولیت است» (همان: 68، پاورقی). در این روش دست‌کم، دو سؤال مهم مطرح است که از جهاتی به یکدیگر شبیه هستند؛ اول اینکه چطور می‌توان این روابط را که از شهودات جزئی درک شده‌اند، به بقیه عالم تعمیم داد و دیگر اینکه چطور می‌توان روابط درک‌شده در عالم درون را به عالم بیرون تسری داد؟ شهود مطهری با اشاره‌ای از کنار این موضوع می‌گذرند [23]؛ زیرا آن را موضوعی غیر از نحوه انتزاع معقولات ثانیه فلسفی می‌دانند. نکته مهم دیگر درباره روش ب این است که آیا در این روش نیز می‌توان گفت نفس ابتدا معانی ربطی معقولات مذکور را شهود می‌کند (آن‌گونه که در مرحله 3 از روش ب آمده است) و بعد به آنها نگاه استقلالی می‌کند و معانی اسمی را از معانی حرفی انتزاع می‌کند یا در این روش مسیر دیگری طی می‌شود. علامه در کتاب *نهاية الحكمة* صرفاً به روش الف اشاره می‌کند؛ اما در کتاب اصول فلسفه و روش رئالیسم پس از بیان روش الف، روش ب را نیز بیان می‌کند و سپس، به این نکته اشاره می‌کند:

«چون قوه مدرکه ما می‌تواند چیزی را که به دست آورده دوباره با نظر استقلالی نگریسته و تحت نظر قرار بدهد، از این روی نسبت‌هایی را که به‌عنوان رابطه میان دو مفهوم یافته بود با نظر استقلالی نگریسته و در مورد هر نسبت یک یا چند مفهوم استقلالی (طباطبایی، 1364، ج:2: 65) تهیه می‌نماید و در ضمن این گردش و کار، مفاهیم وجود، عدم، وحدت و کثرت را که به‌شکل نسبت، ادراک نموده بود، ابتدائاً با حال اضافه... (طباطبایی، 1364، ج:2: 66)... و پس از آن بی‌اضافه... (طباطبایی، 1364، ج:2: 67) و همچنین سایر مفاهیم عامه و خاصه را که اعتباری می‌باشد تصور (طباطبایی، 1364، ج:2: 68) می‌نماید (طباطبایی، 1364، ج:2: 69)». با این بیان، به نظر می‌رسد، نظر علامه این است که در مورد سایر مفاهیم عامه و خاصه نیز ابتدا معنای حرفی درک می‌شود و سپس معنای اسمی از آن انتزاع می‌شود.

در نتیجه، روش الف و ب به صورتی که در این مقاله بیان شده است خواهد بود. در توضیح معنای ربطی یا حرفی در روش دوم باید گفت «نیازمندی» که برای ادراک عرض و «تعلق آثار و افعال نفس به نفس» که برای انتزاع علیت به آن توجه شد و هر دو در یک رابطه شکل گرفته‌اند، همان معنای حرفی یا ربطی هستند که قوه مدرکه ابتدا شهود می‌کند. در بیانی دیگر می‌توان گفت روابطی که بعد از مقایسهٔ مصادیق معقولات ثانیه فلسفی با مفاهیم مقابل آنها مانند علت و معلول آن درک می‌شوند، همان معنای حرفی هستند.

### تحلیل و بررسی مراحل و مقدمات نظریهٔ انتزاع

اکنون پس از ارائهٔ صورت‌بندی نظریهٔ انتزاع نوبت به تحلیل برخی مراحل و مقدمات مهم‌تر آن رسیده است.

#### مقدمهٔ سوم

یکی از مقدمات بسیار مهم نظریهٔ انتزاع، مقدمهٔ 3 است. این مقدمه از نتایج مقدمهٔ 1 است؛ اما از آن رو که بحث در باب مقدمهٔ 1، باعث فاصله‌گرفتن از بحث اصلی مقاله می‌شود، تنها از نتایج آن در اینجا استفاده شده است. در مقدمهٔ 3 موهوم بودن تصور معقولات ثانیه فلسفی رد می‌شود. شهیدمطهری در یک تقسیم‌بندی، ادراکات انسان را از نظر مطابقت با واقع به سه دستهٔ حقایق، اعتباریات و موهومات تقسیم می‌کند. ایشان موهومات را «ادراکاتی که هیچ‌گونه مصداقی در خارج ندارند و باطل محض می‌باشند مثل تصور غول و سیمرخ و شانس و امثال آنها» (طباطبایی، 1364، ج 1: 35) معرفی می‌کند. بر اساس مقدمهٔ 1، حتی تصورات موهوم نیز منشأ واقعی دارند و وقوع خطا امری «بالعرض» است (طباطبایی، 1364، ج 2: 60 - 61، پاورقی [24]). موهومات همواره از ترکیب یا تجزیهٔ غلط دو یا چند مفهوم حقیقی وجودی یا عدمی و یا یکی وجودی و دیگری عدمی پیدا می‌شوند. در نتیجه با اندکی تأمل، می‌توان تصورات حقیقی اولیه را که منشأ این موهومات هستند به دست آورد؛ اما تصورات مربوط به معقولات ثانیه فلسفی این‌گونه نیستند؛ به‌عنوان نمونه، منشأ اجزاء مرکب مفهوم «عرض بودن» که به معنای «نیازمندی وجودی به محل» است، به‌جز مفهوم «نیازمندی» در حس یافت می‌شود. پس منشأ مفهوم «نیازمندی» در حس نیست که در نتیجهٔ ترکیبی اشتباه با چیزی دیگر مفهوم عرض را شکل دهد (طباطبایی، 1364، ج 2: 62). همان‌گونه که در مقدمات نظریه آشکار شد، در نهایت نتیجه حاصل می‌شود که منشأ این تصور، شهود باطنی است؛ اما آیا ممکن است عقل از این شهود باطنی مفهومی نادرست را انتزاع کند؟ علامه در مقالهٔ پنجم از کتاب اصول فلسفه و روش رئالیسم پس از اینکه توضیح می‌دهند که ذهن میان سیاهی و سیاهی نسبتی برقرار می‌کند و میان سفیدی و سیاهی کاری انجام نمی‌دهد، این‌گونه می‌نویسند: «چون (ذهن) خود را در اولین مرتبه... نسبت‌ساز و حکم‌درست‌کن می‌بیند، کار انجام‌نادرست (عدم‌العمل) خود را کار پنداشته و نبودن نسبت اثباتی میان سفیدی و سیاهی را یک نسبت دیگر مغایر با نسبت اثباتی می‌اندیشد و در این حال



یک نسبت‌پنداری بنام نیست در برابر نسبت خارجی «است» پیدا می‌شود» [25] (طباطبایی، 1364، ج:2: 50-51). بعد این‌گونه ادامه می‌دهند که «چنان‌که قوه نامبرده (قوه مدرکه) کار خود را که حکم است با یک صورت ذهنی «این اوست» حکایت می‌کرد، فقدان کار را نیز به مناسبت اینکه در جای کار نشسته، صورتی برای وی ساخته و حکایت کند؛ ولی اضطراراً دومی را چون به اندیشه اولی ساخته شده به اولی نسبت می‌دهد (نیست = نه است)» و درنهایت این‌گونه بیانات خود را تکمیل می‌کنند که «هر خطا و امر اعتباری تا مضاف به سوی صحیح و حقیقت نشود درست نمی‌شود» (طباطبایی، 1364، ج:2: 52-53). ایشان در قسمتی که به جمع‌بندی این بحث اشاره می‌کنند دوباره به اینکه مفهوم «نیست» خطای اضطراری است اشاره می‌کنند (همان: 57 و 58). آیا این عبارتها به این معناست که قوه مدرکه در مفهوم‌سازی خود، ممکن است مفاهیم موهوم را حقیقی یا اعتباری به حساب آورد؟ از یک سو باید به این نکته توجه داشت که همان‌گونه که در بحث علم حضوری اثبات می‌شود، در علم حضوری خطایی راه ندارد [26] و به‌علاوه باید همواره «میزان‌های دقیق فلسفی» را به کار گرفت تا بتوان به‌درستی، حقیقت را از وهم و اعتبار (در اینجا ادراکات اعتباری همان معقولات ثانیه هستند) تمیز داد (طباطبایی، 1364، ج:1: 35، پاورقی). در نتیجه، در مورد هر یک از معقولات ثانیه فلسفی باید دلایلی را ارائه کرد که آن مفهوم، موهوم نیست و ویژگی‌های این معقولات را نیز می‌توان با استدلال‌های عقلی از مصادیق آنها استنباط کرد که تا حد امکان از خطا دور باشد.

### مقدمه پنجم

یکدیگر از مقدمات مهم «نظریه انتزاع»، نفی فطری‌گرایی و وجود تصورات پیشین است (مقدمه 5) [27]. در ابتدا لازم است به دو معنای «فطری‌بودن» اشاره شود [28]. یک معنای فطری‌بودن به‌معنای وجود «معلوماتی که مستقیماً ناشی از عقل است و قوه عاقله بدون آنکه به حواس پنج‌گانه یا چیز دیگر احتیاج داشته باشد، به‌حسب طبع خود واجد آنها است» و معنای دوم اشاره به حقایق مسلمه‌ای دارد که «همه اذهان در آنها توافق دارند و برای احدی قابل انکار یا تردید نیست و اگر کسی به زبان، انکار یا تردید نماید عملاً مورد قبول و پذیرش وی هست» (طباطبایی، 1364، ج:1: 58-59). آنچه در اینجا انکارکردنی است، معنای اول از فطری‌بودن است. اما چرا این تصورات فطری نیستند؟ نقطه آغاز ذهن، برای حکمای اسلامی عقل هیولانی و نفس هیولانی است و هیچ ساختمان ذاتی را برای ذهن نمی‌پذیرند. حتی بدیهیات اولیه نیز به‌تدریج برای نفس حاصل می‌شوند. انسان در مرحله اول از علم جز علم ذات به ذات، هیچ علم دیگری ندارد. علوم دیگر همگی بالقوه هستند و به‌تدریج به فعلیت می‌رسند. به همین دلیل فلاسفه اسلامی تصورات فطری را نیز انکار می‌کنند. از طرف دیگر، تصورات و تصدیقات فطری، تصورات و تصدیقاتی هستند که به‌کلی از دنیای خارج بیگانه‌اند (مطهری، 1389، ج:9: 371 - 372)؛ زیرا همان‌گونه که بیان شد، قوه عاقله بدون آنکه به حواس پنج‌گانه یا چیز دیگری احتیاج داشته باشد،



به‌حسب طبع خود واجد این معلومات است. بنابراین این مسئله، از یک سو می‌تواند منجر به شکل‌گیری اندیشهٔ ایدئالیسم مطلق شود و از سوی دیگر، منجر به نفی حقیقت به‌معنای «تطابق با واقع» می‌شود. یعنی با پذیرش اینکه ذهن ساختمانی از پیش‌ساخته دارد، پذیرفته می‌شود که «انسان» عالم را به‌گونه‌ای خاص درک می‌کند؛ در حالی که نمی‌داند آیا عالم در واقع نیز همین‌طور است یا نه؛ به همین دلیل، امید دست‌یابی به علمی واقع‌نما را برای همیشه از دست می‌دهد. همان‌گونه که در روش الف توضیح داده شد، معقولات ثانیة فلسفی مبتنی بر ادراکاتی برآمده از عالم خارج هستند و ارتباط عالم ذهن و معقولات ثانیة فلسفی با عالم خارج از همین طریق است. شکل‌گیری این معقولات در ارتباط با جهان خارج به‌صورتی که در نظریة انتزاع آمده است، ادعای توهمی بودن آنها را نفی می‌کند؛ در حالی که آنچه ساختهٔ خود ذهن است و ارتباطی با عالم خارج ندارد، اعتباری ندارد و نمی‌توان مرزی میان آن و موهومات کشید (همان: 380 - 382). پذیرش نظریة فلاسفة اسلامی نه منجر به ایدئالیسم می‌شود و نه دست‌یابی به علم واقع‌نما را نفی می‌کند. شهیدمطهری تأکید می‌کنند که هنگامی می‌توانیم از علم به چیزی صحبت کنیم و «به آن اعتماد کنیم و برایش اعتبار قائل باشیم که ذهن ما با یک ملاکی به آن دست یافته باشد و از یک راهی و به یک نحوی به او رسیده باشد و الا اگر به او نرسیده باشد و از خودش خلق کرده باشد، هیچ ملاکی برای قبولش نیست». ایشان به این اصل اثبات‌شده اشاره می‌کنند (در مقدمهٔ 1 (از نظریة انتزاع) به این اصل اشاره شده است) که «برای ذهن محال است که به واقعیتی نرسیده باشد و بتواند از آن واقعیت به‌نحوی صورتی داشته باشد» و پذیرش تصورات فطری را مغایر با آن می‌دانند (همان: 385).

#### مقدمهٔ ششم

در مقدمهٔ 6 اشاره شد که این تصورات محصول تجربه درونی (وجدانیات) نیستند؛ اما چرا تصور این مفاهیم را نمی‌توان از وجدانیات به دست آورد؟ بدیهی است که هیچ‌یک از این امور خاص نفسانی مانند لذت و الم و قدرت و اراده، تصویری از معقولات ثانیة فلسفی به دست نمی‌دهند. آشکار است که برای وجود یا وحدت هیچ پدیدهٔ وجدانی خاصی را یافت نمی‌شود و این نکته نیز بدیهی است که مفهوم وجود و وحدت در مورد تمام پدیده‌های درونی و تمام پدیده‌های بیرونی به کار می‌روند. در نتیجه نمی‌توان این مفاهیم عمومی را از امور خاص نفسانی به دست آورد [29] (طباطبایی، 1364، ج 2: 69).

#### مقدمهٔ هفتم

مقدمهٔ مهم دیگری که باید از آن صحبت کرد این است که تصور معقولات ثانیة فلسفی را نمی‌توان از حواس پنج‌گانه به دست آورد. همان‌گونه که پیش از این اشاره شد، همواره مفهومی در معقولات ثانیة وجود دارد که در خارج یافت نمی‌شود. به‌عنوان نمونه مفهوم نیازمندی وجودی یا استقلال وجودی در تصور عرض و جوهر [30]، یا مفهوم تأثیر در علیت. از سوی دیگر، دیدگاه علامه این است که این دسته از

معقولات در خارج وجودی رابط دارند[31]؛ از طرف دیگر، ایشان در بحث وجود مستقل و رابط اثبات می‌کنند که وجود رابط هیچ ماهیتی ندارد[32]. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت این معقولات در خارج هیچ ماهیتی ندارند. به همین دلیل هرگز نمی‌توان آنها را توسط حواس پنج‌گانه ادراک کرد.

### مرحله سوم

بحث مهم دیگری که به آن پرداخته می‌شود، مرحله 3 است. در این مرحله ادعا شده است که «ذهن توانایی انتزاع «معانی اسمی» را از «معانی حرفی» دارد و این کار را انجام می‌دهد». شهیدمطهری هنگامی که از پیدایش معقولات ثانیه فلسفی صحبت می‌کند، غالباً از انتزاع و تجرید صحبت می‌کند[33]. اما ایشان در موضوع معقولات ثانیه فلسفی چندان به ماهیت این تجرید نمی‌پردازند. ایشان در مباحث دیگر، تعاریفی را از تجرید و انتزاع ارائه می‌کنند. باید توجه داشت که این تجرید را نباید با تجریدی که برای دستیابی به معقولات اولیه انجام می‌شود، خلط کرد. در بحث معقولات اولیه نشان داده می‌شود که معقولات اولیه «مستقیماً از راه تجرید و تعمیم جزئیات محسوسه برای عقل حاصل می‌شوند». انتزاع یا تجرید در این مورد «معمولاً به یک عمل خاص ذهنی گفته می‌شود که (در آن) ذهن پس از آنکه چند چیز مشابه را درک کرد آنها را با یکدیگر مقایسه می‌کند و صفات مختص هر یک را از صفت مشترک آنها تمیز می‌دهد و از آن صفت مشترک یک مفهوم کلی می‌سازد که بر همه آن افراد کثیره صدق می‌کند. در این هنگام گفته می‌شود که این مفهوم کلی از این افراد انتزاع شده است؛ مثل مفهوم انسان که از زید و عمرو و غیره انتزاع شده است»[34]. البته به‌کاربردن عبارت «تجرید» یا انتزاع در این مورد، در فلسفه ملاصدرا چندان دقیق نیست. ملاصدرا به‌جای تجرید از «تعالی» صحبت می‌کند[35]. اما آن نوع از انتزاع که در مرحله سوم از نظریه انتزاع معقولات ثانیه فلسفی موردنظر است، انتزاع کلی از جزئی نیست[36]. آن انتزاعی را که در اینجا مورد نظر است، شهیدمطهری با عنوان «تجرید فلسفی» نام‌گذاری کرده‌اند؛ صفت «فلسفی» که در اینجا به کار رفته است، برای متفاوت کردن این تجرید از تجرید روان‌شناختی است. در تجرید روان‌شناختی، به این توانایی ذهن اشاره می‌شود که با آن ذهن می‌تواند دو معنی، دو صفت و موصوف یا دو صفت که از در عالم خارج جداشدنی از یکدیگر نیستند، در عالم ذهن از یکدیگر جدا کند. مثل تجرید عدد از معدود. در خارج عددی بدون معدود وجود ندارد؛ اما در ذهن می‌توان آن عدد را از معدود تجرید کرد؛ اما آنچه تجرید فلسفی است و در مورد همه احکام عامه فلسفی کاربرد دارد (مطهری، 1389، ج10: 582، پاورقی). این است که ذهن این توانایی را دارد که به یکی از دو چیز جداشدنی، نه فقط در خارج بلکه حتی در ذهن، نظر نکند و دیگری را ببیند. یعنی این‌گونه نیست که یکی از آنها باشد و دیگری نباشد؛ بلکه ذهن می‌تواند یکی را نبیند. به عبارت دیگر، یک چیز در حالی که مخلوط است، تجریدشده هم هست؛ «وجود و ماهیت از این قبیل هستند. وجود و ماهیت غیر از عدد و معدود هستند. همان‌طور که در خارج، هر ممکن‌الوجودی ماهیتی دارد و هر ماهیتی وجودی در عالم عین دارد (ماهیت)

در ذهن هم «وجود» دارد. مگر ماهیت می‌تواند در ذهن از وجود منفک بشود؟ بالاخره اگر ماهیت در ذهن است در ذهن وجود دارد. به قول مرحوم ملاصدرا «ما أبسط نور الوجود» که حتی نقیض وجود (عدم) را هم که شما تصور کنید در حالی که عدم، عدم است به حمل اولی، این عدم را شما در پرتو وجود دارید می‌بینید؛ عدم هم وجودی است در ذهن. ولی شما ماهیت را تصور می‌کنید، منفک از وجود ذهنی و وجود خارجی؛ یعنی تصور می‌کنید بدون اینکه (حتی) وجود ذهنی آن را ببینید» (مطهری، 1389، ج 10: 582 - 583).

## مرحله چهارم

آخرین مرحله نظریه انتزاع مرحله چهارم است. در مرحله چهارم، به این نکته اشاره می‌شود که «ابتدای پیدایش معقول ثانی فلسفی اینجاست؛ ولی ذهن این مفهوم را «تحت قواعد معین بسط و گسترش می‌دهد». علامه و شهید مطهری، با اینکه این مرحله یکی از مهم‌ترین مراحل این نظریه است، توضیحی درباره چنانچه این «بسط و گسترش» نمی‌دهند. او پاسخ به این سؤال را به بحث دیگری حواله می‌دهد و آن را خارج از موضوع نظریه انتزاع می‌داند (طباطبایی، 1364، ج 2: 64، پاورقی). جای خالی این بحث در این نظریه کاملاً احساس می‌شود. سؤال کلیدی در اینجا این است که چطور مفهومی را که از یک حالت خاص نفسانی انتزاع شده است، می‌توان به تمام عالم وجود تسری داد؟ آیت‌الله مصباح یزدی هنگامی که از انتزاع مفهوم معلول از پدیده‌ای خاص در نفس انسان مانند اراده صحبت می‌کند، به این نکته اشاره می‌کند که «هرچند ما از یک پدیده خاصی مانند اراده خودمان مفهوم معلول را انتزاع می‌کنیم، ولی نه از آن جهت که دارای ماهیت خاصی است و مثلاً از اقسام کیف نفسانی به شمار می‌رود؛ بلکه از آن جهت که وجود آن، وابسته به وجود دیگری است. پس هر جا این خصوصیت یافت شود، این حکم هم برای آن ثابت خواهد بود. البته اثبات این خصوصیت برای موارد دیگر، نیازمند به برهان عقلی است و از این روی این قضیه به‌تنهایی نمی‌تواند نیازمندی پدیده‌های مادی را به علت، اثبات کند» (مصباح یزدی، 1383، ج 1: 251 - 252). به‌تعبیر دیگر می‌توان گفت اگر بتوان به‌نحوی اثبات کرد که مفهوم درک‌شده وابسته به درجه خاصی از وجود نیست، به‌کمک اصالت وجود و تشکیک وجود می‌توان آن را به وجود به‌طور کلی یا به‌تعبیر دیگر به همه عالم وجود نسبت داد؛ یعنی می‌توان از آن، چه در ذهن چه در عالم خارج، چه در عالم پدیداری چه در عالم غیرپدیداری صحبت کرد؛ اما راه دیگری که می‌تواند این بسط و گسترش را به دنبال داشته باشد، توسل به استدلال‌های عقلی برای اثبات وجود این مفاهیم و آگاهی از ویژگی‌های آنها در مثلاً عالم خارج است. با این نگاه، نظریه انتزاع صرفاً متکفل توضیح منشأ پیدایش تصور انسان از معقولات ثانیه فلسفی است و اثبات وجود آنها در عالم خارج یا کشف ویژگی‌های این معقولات ثانیه فلسفی نیازمند استدلال‌های عقلی مستقلی است. در پایان تحلیل و بررسی برخی مقدمات و مراحل مهم نظریه انتزاع لازم است به هشدار شهید مطهری در مورد اهمیت درک درست علم حضوری در فهم نظریه بالا

اشاره کرد. ایشان مهم‌ترین شرط لازم برای درک نظریه انتزاع معقولات ثانیه فلسفی را فهم حقیقت علم حضوری و تفکیک صحیح علم حصولی از علم حضوری می‌دانند و این مطلب را لغزشگاهی برای غالب فلاسفه قلمداد کرده‌اند (طباطبایی، 1364، ج 2: 38، پاورقی).

### ساختار ذهن یا ساختار حقیقت

یکی از سؤالاتی که پس از ارائه نظریه انتزاع به ذهن می‌رسد، آن است که آیا ذهن این‌گونه است که برای تفکر و تعقل نیاز دارد چنین مفاهیم و تصوراتی بسازد یا این تصورات در عالم خارج نیز حقیقتاً به‌نوعی وجود دارند؟ چطور می‌توان تطابق این مفاهیم با واقعیت خارجی را اثبات کرد؟ در گام اول باید توجه داشت که وقتی گفته می‌شود صورتی «حکایت از خارج از ماوراء خودش می‌کند، منظور خارج از بدن نیست؛ بلکه مقصود خارج از ظرف ادراک است. خود نفس برای مفهوم نفس، خارج حساب می‌شود. مفهوم نفس از واقعیت خارجی نفس حکایت می‌کند؛ اما نه خارج از نفس بلکه خارج از مفهوم و ذهن، و خارج از ظرف ادراک حصولی» (مصباح یزدی، 1363: 270). اکنون با مروری بر نظریه انتزاع معقول ثانی روشن می‌شود که مصداق این مفاهیم با علم حضوری نزد ادراک‌کننده حاضر است. از طرف دیگر، نفس هم بر آن چیزی که آن را شهود کرده است احاطه دارد هم بر صورتی که از آن شهود شکل می‌گیرد. لذا می‌تواند تطابق میان مفهومی که ساخته شده است را با آنچه از آن گرفته شده است، بررسی کند. آیت‌الله مصباح یزدی این نکته را به این صورت توضیح می‌دهند که «آنجایی که حقیقتی در نفس من با علم حضوری درک شود، و ذهنم از آن یک صورت حصولی بگیرد، نفس من هم بر واقعیت عینی این معلوم احاطه و اشراف دارد و هم بر آن صورتی که از آن گرفته شده (همان: 270) است و چون نفس هم بر ذات معلوم و هم بر صورت ذهنی اشراف دارد می‌تواند مطابقت آن دو را درک کند... از اینجا برای رسیدن به یک سلسله ادراکاتی در علم حصولی، راهی باز می‌شود که آن ادراکات صددرصد مطابق با واقع است و به‌هیچ‌وجه قابل شک و خطا نیست» (همان: 271). نکته بیان‌شده را در قالب نظریه انتزاع می‌توان این‌گونه تطبیق داد که آنچه معقولات ثانیه فلسفی از آنها انتزاع می‌شوند، در دو شیوه الف و ب به‌ترتیب روابطی هستند که بین ادراک ما از خاصه حقیقی الف و خودش و خاصه حقیقی الف و ب درک می‌شود و روابطی هستند که بین نفس و قوا و افعال نفسانی ادراک می‌شوند. ادراکات یادشده و روابط میان آن از یک سو و قوا و افعال نفس از سوی دیگر همگی نزد نفس حاضرند. به‌علاوه، آن معانی اسمی نیز که از این معانی حرفی به دست می‌آیند نزد نفس به‌تمامه حاضرند؛ لذا بررسی تطابق «آنچه انتزاع شده است» با «آنچه از آن انتزاع شده است» امکان‌پذیر است؛ البته دیدگاه ممکن دیگری که نیازی به اثبات تطابق معقولات یادشده و محکی آنها ندارد، این است که گفته شود آنچه در نتیجه مراحل چهارگانه نظریه انتزاع در ذهن حاصل می‌شود، عنوانی برای اشاره به محکی آن معقول است و احکام و ویژگی‌های این معقول به‌کمک براهین عقلی از مصادیق آن معقول در خارج استنباط می‌شود.

## نتیجه‌گیری

نظریه انتزاع معقولات ثانیه فلسفی در قالب چهار مرحله، هفت مقدمه و یک نتیجه در مقاله ارائه شد. در صورت‌بندی یادشده ابتدا اثبات شد که منشأ تصوراتی که معقولات ثانیه فلسفی از آنها برمی‌آید، موهوم و فطری نیستند. به‌علاوه، این تصورات برآمده از تجربه بیرونی و درونی نیستند؛ لذا برآمده از قوه مدرکه هستند. معقولات ثانیه فلسفی در ابتدا به‌صورت معانی حرفی ادراک می‌شوند که این ادراک یا با توجه نفس به رابطه خود و افعال و قوایش یا با توجه نفس به خواص محسوسی که ادراک کرده است حاصل می‌شود. سپس، ذهن قدرت پیدا می‌کند و به مرحله‌ای می‌رسد که از این معانی حرفی، معانی اسمی را انتزاع می‌کند. پس از آن قوه عاقله با قواعدی خاص این معانی جزئی اسمی را به معانی کلی اسمی تبدیل می‌کند. ضمن توضیح مقدمات و مراحل کلیدی نظریه انتزاع، کوشش شد که برخی مفاهیم مبهم مانند مفهوم انتزاع و تجرید که آگاهی‌نداشتن از آنها ممکن است منجر به اشتباه در فهم شود توضیح داده شود. منظور شهیدمطهری از تعبیر انتزاع، تعالی نیست؛ بلکه تجرید فلسفی در مقابل تجرید روان‌شناختی است. تجرید فلسفی اشاره به این توانایی ذهن دارد که به یکی از دو چیز جدانشدنی مانند وجود و ماهیت، نه فقط در خارج بلکه حتی در ذهن، نظر نکند و دیگری را ببیند. مسئله مهمی که در این نظریه سر بسته بیان شده است، چگونگی بسط و گسترش مفهوم معقول ثانی است که از یک حالت نفسانی خاص انتزاع شده و به تمام عالم تسری داده شده است. در توضیح این چگونگی، بیان شد که اگر بتوان مفهوم درکشده را فارغ از درجه خاصی از وجود درک کرد، به‌کمک اصالت وجود و تشکیک وجود می‌توان مفهومی که در یک درجه درک شده است، به درجات دیگر نیز تسری داد. نهایتاً مسئله دیگری که چندان به آن پرداخته نشده است، رابطه معقول ثانی حاصل‌شده در ذهن و محکی آن است. یکی از پاسخ‌های مطرح‌شده به این مسئله بیان شد که ادراکات (در روش الف) از یک سو و قوا و افعال نفس (در روش ب) از سوی دیگر که براساس آنها معانی حرفی ادراک می‌شوند همگی نزد نفس حاضرند. به‌علاوه، آن معانی اسمی نیز که از این معانی حرفی به دست می‌آیند، نزد نفس به‌تمامه حاضرند؛ لذا بررسی تطابق «آنچه انتزاع شده است» با «آنچه از آن انتزاع شده است» امکان‌پذیر است. پس از مروری بر مقدمات و مراحل این نظریه روشن می‌شود که مباحثی چون علم حضوری، وجود ذهنی و استحالة امکان ورود وجود و عدم در ذهن به‌دلیل استحالة انقلاب در ذات و تشکیک وجود از مبانی این نظریه هستند.

[1]. شهید مطهری بارها به اهمیت بسیار زیاد معقولات ثانیه فلسفی اشاره می‌کند؛ به‌عنوان نمونه: (مطهری، 1389، ج 5: 276) یا (مطهری، 1389، ج 9: 390) یا (مطهری، 1389، ج 9: 369) یا (مطهری، 1389، ج 10: 303) و (طباطبایی، 1364، ج 1: 3 و 8).

[2]. در وجود ادراکات وهمی اختلاف نظر است.

[3] تفصیل این بحث در توضیح مقدمه 5 آمده است.

[4] در تعریف و انواع معقولات ثانیه فلسفی اختلافاتی وجود دارد که نیاز به مقاله مستقلی دارد. بسیار مجمل باید گفت که با توجه به اینکه علامه در بحث انتزاع معقولات ثانیه بحث را درباره جوهر و عرض مطرح می‌کنند (پیرو همین بحث، در این مقاله به انتزاع «جوهر» اشاره شده است) به نظر می‌رسد جوهر را معقول ثانی فلسفی قلمداد می‌کنند. شهید مطهری هم در شرح این بخش چیزی بر خلاف این مطلب نمی‌گوید؛ اما علامه در نهاییه که سال‌ها بعد از اصول نگاشته است، به صراحت جوهر را ماهیت می‌داند. برای حل این تعارض ظاهری باید توجه داشت که جایی که جوهر معقول ثانی دانسته شده است، به حمل اولی بوده و جایی که معقول اول دانسته شده است به حمل شایع بوده است.

[5] بیانات علامه حاکی از این ادعاست که نظریه او در باب تمام معقولات ثانیه فلسفی است (از جمله رجوع کنید به: (طباطبایی، 1364، ج2: 56-69 (خصوصاً ص 69) و طباطبایی: 257)

[6]. برای مطالعه سیر تاریخی بحث، ر.ک. (اسماعیلی، 1389، 467 – 468).

[7] استاد یزدان‌پناه در درس خارج نهاییه خود که هم‌اکنون نیز در جریان است، دیدگاه علامه را به صراحت نقد کرده‌اند و دیدگاه مستقلی که سابقه نداشته است، طرح کرده‌اند. متأسفانه این تدریس‌ها هنوز به صورت مکتوب منتشر نشده است.

[8]. شهید مطهری، فهم حقیقت علم حضوری و درک درست آن را شرط لازم برای درک این بحث می‌داند (طباطبایی، 1364، ج2: 38، پاورقی).

[9]. از آن رو که اثبات این مسئله خارج از موضوع مقاله است، به آن پرداخته نشده است. برای مطالعه در این باب می‌توانید علاوه بر بحث‌های مرتبط با علم حضوری در مقاله چهارم از کتاب اصول فلسفه و روش رئالیسم رجوع کنید، می‌توانید به اینجا مراجعه کنید: (طباطبایی: 244)

[10] برای فهم بهتر مقدمه 1 و 2 رجوع شود به توضیحاتی که برای مقدمه 3 در ادامه آمده است.

[11]. در اینجا به این مناقشه ورود نشده است که «آیا پیشین دانستن مفاهیم الزاماً همان فطری دانستن آنهاست»، چون در اصل بحث تأثیری ندارد.

[12] توجه شود که مجربات (تجربه با حواس درونی) با ادراکاتی که محصول شهود باطنی هستند متفاوت هستند.



[13]. شهید مطهری در جایی مُدرکات ذهن را سه دسته (ملاک تقسیم در اینجا، مصداق واقعی داشتن یا نداشتن) و در جایی چهار دسته معرفی کرده‌اند. (ملاک تقسیم در اینجا، فارغ از اینکه در بیرون مصداقی دارند یا نه یا در ذهن هستند یا ...). آن سه دسته عبارت‌اند از: حقایق، اعتباریات و وهمیات (مطهری، 1389، ج 6: 58، پاورقی) و آن چهار دسته عبارت‌اند از: محسوسات، متخیلات، وهمیات، معقولات. ایشان اذعان دارند که علمای روان‌شناسی جدید نیز با همهٔ اختلافی که با پیشینیان در سبک و روش تحقیق دارند این درجه‌بندی را پذیرفته‌اند؛ با این تفاوت که ادراک و همی را به آن صورت که قدما بیان کرده‌اند نپذیرفته‌اند (مطهری، 1389، ج 5: 267) البته این تقسیم‌بندی با توجه به این نکته است که فطریات مورد قبول نبوده است.

[14] صفت حقیقی در برابر صفت اعتباری متناظر با ادراکات حقیقی و ادراکات اعتباری است.

[15] برای درک اینکه این سفیدی (مثلاً: سفیدی کچ) همان سفیدی (مثلاً: سفیدی برف) است (الف، الف است)، دست‌کم دو بار باید سفیدی ادراک شود.

[16]. علامه پس از تحلیل این قضایا چهار مفهوم فلسفی وجود، عدم، وحدت و کثرت را استخراج می‌کنند (طباطبایی، 1364، ج 2: 48-59).

[17] منطق‌دانان فعل نفسانی‌ای که در مرحلهٔ قبلی به آن اشاره شد و «اقرار و اذعان» نامیده شد و مانند سایر امور نفسانی صورت امری خارجی نیست، «حکم» می‌نامند (طباطبایی، 1364، ج 2: 59، پاورقی). و صورت عکس‌برداری‌شده از این فعل نفسانی را که در مرحلهٔ 3 به آن اشاره شد و «وجود خارجی ارتباط محمول با موضوع را منکشف می‌سازد» و علمی حصولی، صورتی ذهنی و کیفیتی انفعالی است، «تصدیق» می‌نامند که قابل بیان در قالب الفاظ است (طباطبایی، 1364، ج 2: 58، پاورقی). به نظر می‌رسد شهید مطهری مفهوم عامی از حکم را به کار برده است که شامل هر دو مفهوم «حکم (به معنای خاص)» و «تصدیق» می‌شود و دربارهٔ همین مفهوم عام است که می‌گوید دو جنبه دارد: یکی حکایتگری از واقع (از این طریق معقولات ثانیة فلسفی به خارج راه می‌یابند) و دیگری، اذعان و اقرار (طباطبایی، 1364، ج 2: 58-59، پاورقی).

[18]. علامه در نه‌ایة الحکمة نیز از همین روش برای تبیین چگونگی انتزاع معقولات ثانیة استفاده می‌کنند (از روش دوم استفاده نمی‌کنند) (طباطبایی: 257-258).

[19]. البته او برای معقول ثانی فلسفی مثال‌های دیگری (مانند: ابتدا و انتها در حرکت، تساوی در ریاضیات، شبیئت، امکان) را مطرح می‌کند؛ اما در جایی که صحبت از منشأ معقولات ثانیة فلسفی است از مثال‌های جدیدتری بهره نمی‌گیرد.



[20] کتاب اصول، حوالی سال‌های 1332 و قبل از آن (طباطبایی، 1364، ج:1، ص: 34) نگاشته شده است؛ شرح مبسوط منظومه، سال‌های 1354 به بعد (مطهری، 1389، ج:9: پیشگفتار) تدریس شده است و کتاب نه‌ایة الحکمة بعد از بدایة الحکمة {1348-1349 (1390 ق) (شیروانی، 1388: 15)} نگاشته شده است.

[21] جوهر، معقول اول است یا ثانی؟ رک. به بند آخر بحث «مفهوم‌شناسی»، پاورقی مربوط به «جوهر».

[22] . شهیدمطهری علیت را با توسل به علم حضوری نفس به خود و آثار و افعال خود و معلول بودن آنها توضیح می‌دهد (همان: 68، پاورقی).

[23] . ایشان در پایان توضیحاتی که درباره نحوه انتزاع عرض و جوهر بیان می‌کنند، اظهار می‌کنند که «ابتدا پیدایش این دو تصور (جوهر و عرض) اینجاست؛ پس از این مرحله است که ذهن این دو مفهوم را تحت قواعد معین بسط و گسترش می‌دهد و تمام یا غالب موجودات را داخل در این دو مفهوم می‌کند» (طباطبایی، 1364، ج:2: 62). ایشان در پایان بحث نحوه انتزاع مفهوم علیت نیز به همین نکته اشاره می‌کنند که «نمونه علت و معلول را ذهن ابتدا در داخل نفس یافته و از آن تصویری ساخته و سپس موارد آن تصور را بسط و گسترش داده است ( طباطبایی، 1364، ج:2: 68)» (تأکیدات از نگارنده این سطور است).

[24]. ایشان این دیدگاه را در بین حسیون و همه روانشناسان پذیرفته شده می‌دانند (همان: 62، پاورقی).

[25] . تأکید از نگارنده است.

[26] . رجوع شود به مقاله چهارم از کتاب اصول و روش رئالیسم (طباطبایی، 1364، ج:1: 129).

[27] . البته این به معنای نفی گرایشات فطری نیست. شهید مطهری در کتاب فطرت ضمن پذیرش وجود گرایشات فطری ( مطهری، 1389، ج:3: 510)، وجود تصورات و تصدیقات فطری (به معنای اول یعنی وجود پیشین آنها) را انکار می‌کند (مطهری، 1389، ج:3: 476). البته همان‌گونه که در ادامه اشاره می‌شود، دو معنای از فطری بودن تصورات وجود دارد که معنای دوم پذیرفتنی و معنای اول مورد نفی و انکار است. شهید مطهری در این کتاب به دلایل نفی تصورات فطری نمی‌پردازد.

[28] . شهید مطهری در جایی دیگر دو معنای دیگر را به دو معنای یادشده در بالا اضافه می‌کند: یکی، «ادراکاتی که بالقوه در ذهن همه‌کس موجود است هر چند بالفعل در ذهن بعضی موجود نیست یا خلاف آن موجود است از قبیل معلوماتی که با علم حضوری برای نفس معلوم هستند، ولی هنوز به علم حصولی

معلوم نشده‌اند، به عقیده صدر المتألهین فطری بودن معرفت به ذات حق از این قبیل است» و دیگری معنای فطری است که در باب برهان از منطق مطرح می‌شود. در این باب به قضایایی که برهان‌شان همواره همراه آنها است فطریات می‌گویند (طباطبایی، 1364، ج2: مقدمه مقاله پنجم، 26).

[29]. شهید مطهری در مورد مفهوم عرض و جوهر هم به صورت گذرا به این نکته اشاره می‌کند (طباطبایی، 1364، ج2: 61). در مورد معقول اول یا ثانی بودن جوهر رک. به بند آخر بحث «مفهوم‌شناسی»، پاورقی مربوط به «جوهر».

[30] در مورد معقول اول یا ثانی بودن جوهر رک. به بند آخر بحث «مفهوم‌شناسی»، پاورقی مربوط به «جوهر».

[31] علامه در نه‌ایة الحکمة، از یک سو، معقولات ثانیه فلسفی را «در خارج موجود به وجود موضوعاتشان» می‌دانند (طباطبایی: 46) از سوی دیگر، وجود رابط را وجودی تعریف می‌کنند که «وجودش فی غیره» (همان: 28) و «قائم به طرفین و ربط‌دهنده طرفین است» (همان: 29).

[32]. علامه در نه‌ایه اثبات می‌کنند که اگر وجودات رابط دارای ماهیت باشند، مستلزم تسلسل محال می‌شود (طباطبایی: 28). در بحث ماهیت‌نداشتن وجود رابط همچنین بنگرید به: (همان: 30).

[33]. در این موضوع شهید مطهری واژگان انتزاع و تجرید را تقریباً معادل می‌گیرد.

[34]. (طباطبایی، 1364، ج1: 42-43). مشابه همین معنا را در اینجا نیز ذکر کرده‌اند: (مطهری، 1389، ج13: 358). برای اشاره‌هایی به بحث کلیات و رابطه آن با جزئیات می‌توانید از جمله مراجعه کنید به: در (مطهری، 1389، ج9: 239-247).

[35]. از آن رو که جای این بحث در معقولات اولیه است، بیش از این به این موضوع پرداخته نمی‌شود.

[36]. برای تأیید این نکته رک. (مطهری، 1389، ج5: 275).

در تعلیم 36 تفصیل این رساله شرح و بحث داده خواهد شد-مؤلف