



**بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ**



دانشگاه باقرالعلوم  
(عبر دولتی - غیر انتفاعی)

دانشگاه باقرالعلوم علیه السلام

دانشکده علوم اجتماعی

پایان نامه کارشناسی ارشد

رشته فلسفه علوم اجتماعی

عنوان

# بررسی انتقادی مبانی فلسفی مفهوم علم در اندیشه کوهن از منظر حکمت متعالیه

استاد راهنما

**دکتر عبدالحسین خسروپناه**

استاد مشاور

**دکتر شمس الله مریجی**

نگارش

**سیدهادی ساجدی**

دی ماه 1391



## تقدیم به پدر و مادر عزیزم

## چکیده

نظریه انقلاب‌های علمی تامس کوهن، یکی از مهمترین نظریه‌های فلسفه علم می‌باشد. این نظریه در جامعه علمی جهانی و از جمله کشور ایران بسیار مورد توجه قرار گرفته است، با این وجود دربردارنده مجموعه‌ای از مبانی فلسفی است که از منظر فلسفه اسلامی بسیار مورد تردید می‌باشند. فصل‌های پایان‌نامه با اندیشه‌های تامس کوهن شروع شده و نشان داده می‌شود که این اندیشه‌ها بر چه مبانی فلسفی استوار هستند. سپس آن مبانی فلسفی، از منظر صدرالمتألهین مورد نقد قرار می‌گیرند. مهمترین مبانی فلسفی نظریه کوهن عبارتند از: عدم توانایی دانشمندان در رویارویی با واقعیت‌عریان، تغییر جهان پیرامونی دانشمند با تغییر نظام اندیشه‌ورزی وی، عدم امکان ارائه معیاری جهت سنجش پارادایم‌ها، غیر هدفمند بودن طبیعت و در نهایت تلقی علم به عنوان واقعیتی جامعه‌شناختی و روان‌شناختی. گرچه حکمت متعالیه تاثیر عوامل جامعه‌شناختی، روان‌شناختی و غیر آنها بر دانشمند را می‌پذیرد، اما آن را موجب عدم توانایی انسان در دریافت واقعیت صرف نمی‌داند. از این رو تغییر نظام فکری دانشمند موجب تغییر جهان خارج نمی‌گردد؛ چرا که واقعیتی ثابت و هدفمند در خارج وجود دارد و بر اساس بدیهیات اولیه می‌توان به سنجش بین پارادایم‌های حاکی از خارج نایل شد. بر این اساس، علم واقعیتی بیش از جنبه‌های جامعه‌شناسانه و روان‌شناسانه خواهد داشت و در حقیقت آنچه در جامعه تحقق می‌یابد، تجلی امری مجرد و ماورایی است که در قالب رشته‌های علمی در جامعه ظهور می‌یابند.

**کلید واژه‌ها:** تامس کوهن، حکمت متعالیه، ملاصدرا، مبانی فلسفی علم، هستی علم

## فهرست مطالب

|    |  |
|----|--|
| 2  |  |
| 4  | چکیده                                    |
| 1  | مقدمه                                    |
| 2  | 1- پیش سخن                               |
| 2  | 1-2- زندگی نامه تامس کوهن                |
| 3  | 1-2- زندگی نامه صدرالمتالهین محمد شیرازی |
| 5  | 1-3- تبیین عنوان پایان نامه              |
| 6  | 2- پیشینه و نوآوری تحقیق                 |
| 7  | 3- ضرورت تحقیق                           |
| 7  | 4- اهمیت و فایده موضوع                   |
| 9  | 5- سوال اصلی تحقیق                       |
| 9  | 6- سوالات فرعی                           |
| 9  | 7- روش شناسی تحقیق                       |
| 10 | 8- سپاس                                  |
| 12 | فصل اول                                  |
| 12 | مفاهیم و کلیات                           |
| 13 | مقدمه                                    |
| 13 | 1- مفاهیم و کلیات اندیشه تامس کوهن       |
| 13 | 1-1- پیش علم                             |
| 14 | 1-2- علم عادی                            |

|    |                                  |
|----|----------------------------------|
| 19 | 1-3- پارادایم                    |
| 25 | نمودار 1: ویژگی های پارادایم     |
| 26 | 1-4- اعوجاج                      |
| 27 | 1-5- بحران                       |
| 30 | نمودار 2: ویژگی های دوران بحران  |
| 31 | 1-6- انقلاب                      |
| 37 | 1-7- قیاس ناپذیری                |
| 46 | 2- مفاهیم و کلیات اندیشه ملاصدرا |
| 46 | 2-1- چیستی علم                   |
| 48 | 2-2- اقسام علم                   |
| 52 | 2-3- هویت علم                    |
| 53 | 2-4- اتحاد علم، عالم و معلوم     |
| 55 | 2-5- امکان دستیابی علم           |
| 56 | 2-6- فرآیند حصول علم             |
| 59 | 2-7- معیار صدق                   |
| 62 | 2-8- ارزیابی علم و معرفت         |

ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

## فصل دوم

ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

## رویارویی با واقعیت عریان

ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

## 1- مقدمه

ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

## 2- رویارویی با واقعیت

Error! Bookmark not defined.

## 2-1- آموزش

Error! Bookmark not

2-2- دو عنصر دخیل در فهم بشر: رویارویی با واقع و تجارب پیشین

defined.

Error! Bookmark not defined.

2-3- عدم پذیرش انطباق نظریه با واقعیت تجربی

- Error! Bookmark not defined. 4-2- محدودیت زبان
- ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED. 3- تغییر جهان به موازات تغییر پارادایم
- ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED. 4- شروع نقد
- Error! Bookmark not defined. 4-1- عینیت‌گرایی علمی
- Error! Bookmark not defined. 4-2- موضع‌گیری کوهن
- Error! Bookmark not defined. 4-3- دیدگاه ملاصدرا
- ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED. 5- بررسی انتقادی
- Error! Bookmark not defined. 5-1- رخداد خطا
- Error! Bookmark not defined. 5-2- دو شبهه
- Error! Bookmark not defined. 5-3- بررسی دلیل‌های کوهن
- ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED. 6- بررسی تغییر جهان به موازات تغییر پارادایم
- ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED. فصل سوم
- ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED. معیاری برای صدق یا ترجیح
- ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED. 1- مقدمه
- ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED. 2- عدم پذیرش صدق و کذب به عنوان معیار سنجش
- Error! Bookmark not defined. 2-1- تغییر معیارها به موازات تغییر مسائل و پارادایم‌ها
- Error! Bookmark not defined. 2-2- عدم وجود چارچوب‌های فرانهادی و فراپارادایمی
- Error! Bookmark not defined. 2- 3- دوری بودن دفاع از یک پارادایم
- ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED. 3- معیار ترجیح پارادایم‌ها
- ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED. 4- چاره‌ای از پذیرش نسبی‌گرایی وجود ندارد.
- ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED. 5- طبیعت هدفمند
- ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED. 6- نسبی‌گرایی
- Error! Bookmark not defined. 6-1- نسبی‌گرایی معرفتی
- Error! Bookmark not defined. 6-2- نسبی‌گرا بودن کوهن

Error! Bookmark not defined.

3-6- وجوه نسبی گرای کوهن

Error! Bookmark not defined.

4-6- چاره‌ای از پذیرش اطلاق نیست.

Error! Bookmark not defined.

5-6- میناگرایی معرفتی

Error! Bookmark not defined.

6-6- تجلی میناگرایی در علوم تجربی

ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

7- مطابقت: معیار صدق

ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

8- جمع‌بندی

ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

فصل چهارم

ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

هستی علم

ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1- مقدمه

ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

2- بازگشایی ابعاد تازه‌ای از فهم علم

Error! Bookmark not defined.

نمودار 8: عوامل تاثیرگذار بر روند علم

Error! Bookmark not defined.

1-2- عوامل روان‌شناختی

Error! Bookmark not defined.

نمودار 9: عوامل روان‌شناختی

Error! Bookmark not defined.

2-2- عوامل جامعه‌شناختی

Error! Bookmark not defined.

نمودار 10: عوامل معرفت‌شناختی

Error! Bookmark not defined.

3-2- عوامل معرفت‌شناختی

Error! Bookmark not defined.

نمودار 11: عوامل معرفت‌شناختی

Error! Bookmark not defined.

3- واقعیت علم در نگاه صدرا

Error! Bookmark not defined.

1-3- رخداد موانع

Error! Bookmark not defined.

4- تحلیل و جمع‌بندی

ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

ره‌آورد تحقیق (جمع‌بندی نهایی)

ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

منابع و مآخذ

Error! Bookmark not defined.

کتاب:

Error! Bookmark not defined.

مقالات:





**Error! Bookmark not defined.**

کتاب انگلیسی:



## مقدمه

## 1- پیش سخن

کتاب ساختار انقلاب‌های علمی جزو پنجاه کتاب تاثیرگذار قرن بیستم به شمار آمده است. برخی این کتاب را دارای بیشترین مراجعه کننده در نیمه دوم قرن بیستم می‌دانند، یعنی زمانی که شیفتگی به علم رواج پیدا کرده بود.<sup>1</sup> تاکنون بیش از یک میلیون جلد از این کتاب به نوزده زبان دنیا منتشر شده است.<sup>2</sup> نظریه انقلاب‌های علمی بسیار مورد استقبال جامعه امریکا و پس از آن دیگر جوامع بشری قرار گرفت. از جمله نکات برجسته کوهن ارائه مثال‌های تاریخی بسیار است، به گونه‌ای که خواننده احساس می‌کند در سینما نشسته و فیلم مستند تاریخ علم را به طور مستقیم مشاهده می‌کند. گویا تنها شواهد هستند که با مخاطب سخن می‌گویند، بدون آنکه نویسنده بخواهد فکر و تحلیل خود را به او القاء کند.

## 2-1- زندگی‌نامه تامس کوهن

توماس کوهن در هجدهم ژولای ۱۹۲۲ در ایالت اهایوی آمریکا به دنیا آمد. زندگی دانشگاهی‌اش را در فیزیک آغاز کرد. سپس به مطالعه در تاریخ علم پرداخت و رفته رفته به فلسفه علم روی آورد گرچه در این میان علاقه اش را به تاریخ فیزیک حفظ کرد. در ۱۹۴۳ از هاروارد فارغ التحصیل شد. در ۱۹۴۶ در رشته فیزیک فوق لیسانس و در ۱۹۴۹ دکترا گرفت. کوهن از آن سال تا ۱۹۵۶ برای دانشجویان لیسانس علوم انسانی به تدریس علوم پایه اشتغال داشت. در اوایل این دوره کار کوهن معطوف به نظریه ماده و تاریخ اولیه ترمودینامیک در قرن هجدهم بود. او سپس به تاریخ نجوم روی آورد و در ۱۹۵۷ نخستین کتابش را با عنوان انقلاب کپرنیکی منتشر ساخت. کوهن در ۱۹۵۶ وارد دانشگاه کالیفرنیا در برکلی شد و به تدریس در تاریخ علم پرداخت البته در گروه فلسفه آن دانشگاه.

کوهن در ۱۹۶۱ به بالاترین مرتبه استادی رسمی در آمریکا رسید. در ۱۹۶۲ کتاب ساختار انقلاب‌های علمی را در مجموعه «دایره‌المعارف بین‌المللی علوم» که سرپرستی آن را اوتونویرات و رودلف کارناب بر عهده داشتند منتشر کرد. مفهوم محوری این کتاب پرتأثیر و بحث‌انگیز آن است که بسط و گسترش علم - در دوره‌های متعارف علم - متأثر از یا مبتنی بر آن چیزی است که کوهن از آن به پارادایم (Paradigm) تعبیر می‌کند.

<sup>1</sup>. روزنبرگ، الکس، فلسفه علم، ترجمه مهدی دشت‌بزرگی و فاضل اسدی امجد، چاپ اول، قم، کتاب طه، ۱۳۸۴، ص ۲۵۷.

<sup>2</sup>. مقدم حیدری، غلام‌حسین، قیاس‌ناپذیری پارادایم‌های علمی، چاپ اول، تهران، نشر نی، ۱۳۸۵، ص ۱۲.

مجموعه‌ای از مقالات کوهن در فلسفه و تاریخ علم در سال ۱۹۷۷ با عنوان The Essential Tension منتشر شد. سال بعد دومین تکنگاری تاریخی او تحت عنوان نظریه جسم سیاه و گسست کوانتومی به چاپ رسید. در ۱۹۸۳ به سمت استادی در MIT (مؤسسه تکنولوژی ماساچوست) منصوب شد. کوهن در سراسر دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ راجع به مباحث گوناگونی در تاریخ و فلسفه علم کار کرد. از جمله به بسط و شرح مفهوم قیاس‌ناپذیری پرداخت. او در اواخر عمر روی دومین تکنگاری فلسفی‌اش کار می‌کرد که مربوط می‌شد به نگرشی انقلابی راجع به دگرگونی‌ها و تحولات علمی. کوهن در هفدهم ژوئن ۱۹۹۶ در اثر بیماری سرطان درگذشت.<sup>۱</sup>

## 2-1- زندگی‌نامه صدرالمتهلین محمد شیرازی

پدر ملاصدرا - خواجه ابراهیم قوامی - سیاستمداری دانشمند و بسیار مؤمن بود و با وجود داشتن ثروت و عزت و مقام هیچ فرزندی نداشت ولی سرانجام بر اثر دعا و تضرع بسیار به درگاه الهی، خداوند پسری به او داد که نام او را محمد (صدرالدین) گذاشتند (979 هـ / 1571 م) و در عمل او را «صدرا» می‌خواندند و همین سبب شد که بعدها نیز ملقب به «ملا» یعنی دانشمند بزرگ شد و نام «ملاصدرا» معروف‌تر گردید و بر نام اصلی وی غلبه کرد.

صدر در سن شش سالگی به همراه پدر به قزوین رفته و در کنار اساتید فراوانی که در همه رشته‌های علمی در آن شهر بودند به آموزش مقدماتی و متوسطه پرداخته و زودتر از دیگران به دوره عالی رسیده است.

ملاصدرا در قزوین با دو دانشمند و نابغه بزرگ، یعنی شیخ بهاءالدین عاملی و میرداماد آشنا شد و به دروس آنان رفت. در ظرف مدتی کوتاه او نیز با نبوغ خود سرآمد شاگردان آنها گردید.

میرداماد نابغه بزرگ دیگر، از همه دانش‌های روزگار خود باخبر بود ولی حوزه درس او به فقه و حدیث و بیشتر به فلسفه اختصاص داشت. وی در دو شاخه مشائی و اشراقی فلسفه اسلامی ممتاز و سرآمد بود و خود را همپایه ابن سینا و فارابی و استاد تمام فلاسفه پیرو آندو می‌دانست. ملاصدرا بیشترین بهره خود را در فلسفه و عرفان از میرداماد گرفت و همواره او را مرشد و استاد حقیقی خود معرفی می‌کرد.

<sup>1</sup>. دایره‌المعارف طهور: <http://www.tahoordanesh.com>

با انتقال پایتخت صفویه از قزوین به شهر اصفهان (سال 1006 هـ / 1598 م) شیخ بهاءالدین و میرداماد نیز به همراه شاگردان خود به این شهر آمدند و بساط تدریس خود را در آنجا گسترده کردند. ملاصدرا که در آن زمان 26 تا 27 سال داشت، از تحصیل بی‌نیاز شده بود و خود در فکر یافتن مبانی جدیدی در فلسفه بود و مکتب معروف خود را پایه‌گذاری می‌کرد.

ملاصدرا به احتمال قوی در حدود سال (1010 هـ / 1602 م) به شهر خود شیراز بازگشته است. وی ثروت و املاک پدری بسیاری در شیراز داشت که ممکن است یکی از دلایل بازگشت او به شیراز، اداره آنها بوده است.

ملاصدرا از شیراز بصورت قهر بیرون آمد و به شهر قم رفت که در آن هنگام هنوز مرکز مهم علمی و فلسفی نشده بود. ملاصدرا در خود شهر قم هم نماند و بسبب گرما و بدی آب و هوا و شاید دلایل اجتماعی مشابه شیراز به روستایی بنام **کَهک** در نزدیک شهر قم منزل گزید و آثار خانه اشرافی او در آن روستا هنوز باقی است.

دوران سکوت و انزوای او اگر در حدود پنج سال باشد وی در حدود سال (1015 هـ / 1607 م) سکوت را شکسته و قلم بدست گرفته و به تألیف چند کتاب از جمله کتاب بزرگ و دائرة المعارف فلسفی خود بنام اسفار پرداخته و بخش اول آنرا در مباحث وجود به پایان برده است.

وی تا حدود سال (1040 هـ / 1632 م) به شیراز بازنگشت و در شهر قم ماند و در آن شهر حوزه فلسفی بوجود آورد و شاگردان بسیاری را پرورش داد و در تمام این مدت به نوشتن کتب معروف خود مشغول بود یا رساله‌هایی در پاسخ فلاسفه همزمان خود می‌نوشت. دو تن از شاگردان معروف او بنام **فیاض لاهیجی** و **فیض کاشانی** هستند که هر دو داماد ملاصدرا شدند و مکتب او را ترویج کردند. ملاصدرا در حدود سال (1039 - 1040 هـ / 1632 م) به شیراز بازگشت.

سال درگذشت ملاصدرا (1045 هـ / 1635 م) بوده که نوه او بنام محمد علم الهدی - که یکی از ستارگان دانش در زمان خود و فرزند علامه فیض کاشانی است - آنرا در یادداشتهای خود ضبط کرده است، و قطع ناگهانی و ناقص ماندن برخی تألیفات وی مانند تفسیر قرآن و شرح اصول کافی از (محدث کلینی) در حدود سال (1044 هـ / 1634 م) مؤید این ادعاست.

فوت ملاصدرا در بصره واقع شد ولی بنابر سنت شیعیان او را به شهر نجف (در عراق) بردند و بنابر گفته نوه او - علامه علم الهدی - او را در طرف چپ (؟) صحن حرم امام علی (علیه السلام) دفن کردند.<sup>1</sup>

### 3-1- تبیین عنوان پایان نامه

موضوع اندیشه‌های تامس کوهن، علم به عنوان یک رشته علمی است و تلاش دارد نشان دهد که چگونه علم دچار تحول می‌شود. او نگاهی تاریخی و اجتماعی به علم دارد. در مقابل ملاصدرا یک فیلسوف است و مباحث بسیاری در ارتباط با علم و معرفت نگاشته است. او در این زمینه دارای ابتکارات بی نظیری است از جمله تعریف علم به وجود و همچنین نظریه اتحاد علم و عالم و معلوم. بنابراین به نظر می‌رسد مقایسه علم در اندیشه این دو دانشمند بیش از یک مشترک لفظی نیست، چرا که یکی فیلسوف علم است و علم را به معنای رشته علمی قلمداد می‌کند و از روشی تاریخی - اجتماعی بهره می‌گیرد و دیگری فیلسوف محض است و علم را به معنای مطلق معرفت بشری دانسته و از روشی فیلسوفانه و هستی‌شناسانه بهره می‌گیرد.

پایان‌نامه حاضر با آنکه نگاهی کامل از اندیشه‌های کوهن در فصل اول ارائه می‌دهد، اما به دنبال نقد خود نظریه پارادایم‌های علمی نیست. این نظریه بارها به لحاظ استناد به شواهد تاریخی، روش‌شناسی، و همچنین تبعات معرفت‌شناسی آن، توسط دانشمندان غربی مورد نقد قرار گرفته است.<sup>2</sup> آنچه در اینجا موجب هم‌افقی کوهن و ملاصدرا می‌شود، آن دسته مبانی فلسفی است که نظریه انقلاب‌های علمی بر آن استوار است.

جمله‌ای بسیار ساده مانند: «این دیوار سفید است.» اصول فلسفی و معرفت‌شناسی بسیاری در دل خود دارد، هر چند گوینده هیچ‌گاه به آنها توجهی نداشته باشد. از همین رو همه نظریه‌های علمی بر اصولی فلسفی استوارند، که ممکن است صاحبان نظریه بدانها توجه داشته و یا از آنها غافل باشند. کوهن در کتاب خود به این ابتدای نظریه‌ها بر تحلیل‌های فلسفی اشاره دارد.<sup>3</sup> او در دیباچه کتاب به مسیر حرکت علمی خود و

<sup>1</sup> بنیاد حکمت اسلامی صدرا: [www.mullasadra.org](http://www.mullasadra.org)

<sup>2</sup> ر. ک: روزنبرگ، الکس، فلسفه علم، ترجمه مهدی دشت‌بزرگی و فاضل اسدی امجد؛ اکاشا، سمیر، درآمدی بر رئالیسم و ضد رئالیسم در فلسفه علم، ترجمه پیروز فطورچی، مجله ذهن؛ مقدم حیدری، غلام‌حسین، قیاس‌ناپذیری پارادایم‌های علمی، لازمی، جان، درآمدی تاریخی به فلسفه علم، ترجمه علی پایا؛ چالمرز، آلن اف، چپستی علم (درآمدی بر مکاتب علم‌شناسی فلسفی)، ترجمه سعید زیباکلام.

<sup>3</sup> کوهن، تامس، ساختار انقلاب‌های علمی، ترجمه سعید زیباکلام، چاپ اول، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی، زمستان 1389، ص 22.

رسیدن به این نظریه اشاره کرده و می نویسد: «نتیجه چنین کاوشی تغییری اساسی را در برنامه‌های شغلی‌ام به دنبال داشت: انتقال از فیزیک به تاریخ علم و سپس به تدریج، بازگشت از مسائل تاریخی نسبتاً روشن به سوی تعلقاتی فلسفی‌تر که ابتدائاً مرا به سمت تاریخ سوق داده است»<sup>۱</sup>. علاوه بر او، کسی مانند روزنبرگ تغییر نگرش مطالعاتی در علم و تقابل دو جریان اثبات‌گرایی و تاریخی - که توسط کوهن مطرح شد - را موجب بروز یک جدال شدید می‌داند، جدالی که ما را ناچار به رجوع به مبانی فلسفی می‌کند. او می‌گوید: «یکی از نتایج این جدال شدید و کاملاً مشهود بود که مشخص گردید راه‌حل مشکلات در فلسفه علم به بررسی مجدد بنیادی‌ترین مسائل، در دیگر بخش‌های فلسفه، از جمله معرفت‌شناسی، مابعدالطبیعه، فلسفه زبان و حتی بخش‌هایی از فلسفه اخلاق و فلسفه سیاسی نیاز دارد»<sup>۲</sup>.

نظریه انقلاب‌های علمی بر اصولی فلسفی استوار است که عموماً جنبه معرفت‌شناسانه دارند. این اصول گاهی به صراحت در خلال سخنان کوهن آمده‌اند و گاهی با کمی دقت می‌توان آنها را از سخنان وی استخراج کرد. در ادامه به چگونگی دستیابی به این اصول خواهیم پرداخت. به هر حال، خط هم‌افقی کوهن با ملاصدرا در اینجا معنا پیدا می‌کند. ما در این پایان‌نامه ابتدا با نظریه کوهن آشنا شده سپس به لایه‌های عمیق‌تر فلسفی رفته و آن مبانی فلسفی مفهوم علم را از دیدگاه حکمت متعالیه مورد بررسی انتقادی قرار خواهیم داد.

## 2- پیشینه و نوآوری تحقیق

کتاب و مقالات بسیاری در ارتباط با اندیشه‌های توماس کوهن درباره مفهوم علم نگاشته شده است. برخی از این نوشته تنها جنبه توصیفی دارند، برخی علاوه بر توصیف، دست به مقایسه این دیدگاه با اندیشه‌های مشابه زده‌اند و دسته دیگر با رویکردی انتقادی به نقد اندیشه‌های کوهن پرداخته‌اند.

در مورد چیستی علم در نگاه ملاصدرا نیز تلاش‌های بسیاری در قالب کتاب و مقاله انجام شده است. اما آنچه وجود ندارد و ما در این پایان‌نامه به دنبال دسترسی به آن هستیم، ارائه مبانی فلسفی نظریه انقلاب‌های علمی و نقد آنها از منظر حکمت متعالیه می‌باشد. این پایان‌نامه در نوع خود جدید و راهگشاست و کاری با این نگرش تاکنون ارائه نشده است.

<sup>۱</sup>. همان، ص 19.

<sup>۲</sup>. روزنبرگ، ص 297.

این پایان‌نامه سه جنبه نوآوری دارد که به ترتیب عبارتند از:

1- کشف و استخراج مبانی معرفت‌شناسی و هستی‌شناسی کوهن و نشان‌دادن چگونگی ابتدای نظریه وی بر این مبانی.

2- استخراج دیدگاه‌های ملاصدرا متناسب با مبانی استخراج شده از اندیشه‌های تامس کوهن.

3- به چالش کشیدن اندیشه‌های کوهن از منظر صدرا و ارائه پاسخ‌های صدرا به پرسش‌های مطرح در هر فصل.

### 3- ضرورت تحقیق

نظر به تلاش گسترده جمهوری اسلامی ایران برای دستیابی به قله‌های رفیع دانش، وجود الگویی اسلامی- ایرانی به عنوان نقشه راه بسیار ضروری است. این الگوی کلان تنها با ابتدای بر معیارهای صحیح اسلامی و فلسفی قابل دست‌یابی است. الگوهای رایج غربی در فرآیند پیشرفت علم هر چند دارای نقاط مثبت فراوانی هستند، اما عادتاً از اشکالات عمیق فلسفی رنج می‌برند، لذا ضروری است قبل از بهره‌گیری، آنها را به بوته نقد کشانده و اعماق نادیده آنها را واکاوی کرد. تنها با دقت و اصلاح مبانی صحیح این نظریات، می‌توان از آنها استفاده کرد.

### 4- اهمیت و فایده موضوع

بررسی اندیشه‌های کوهن به ویژه به لحاظ فلسفی از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. روشن‌ترین دلیل آن بازتابی است که این نظریه در علوم انسانی داشته است. روزنبرگ معتقد است اندیشه‌های کوهن در علوم طبیعی محدود نمانده و در حوزه‌هایی چون تاریخ، روان‌شناسی، جامعه‌شناسی، فلسفه و سیاست بازتاب داشته است.<sup>1</sup> یان کرایب معتقد است یکی از اثرگذارترین کتاب‌ها در زمینه جامعه‌شناسی طبی سی سال گذشته به هیچ وجه کاری جامعه‌شناختی نبوده است، بلکه بررسی تاریخ علوم طبیعی است<sup>2</sup> و آن همان اثر تامس کوهن است. کرایب به یکی از مهمترین مصادیق این تاثیرگذاری اشاره می‌کند. او می‌گوید این سوال که آیا علوم اجتماعی و علوم طبیعی مشابه‌اند یا خیر، طی مدت زمان طولانی فقط دو پاسخ داشت:

<sup>1</sup>. همان، ص 275.

<sup>2</sup>. کرایب، یان، نظریه اجتماعی مدرن از پارسونز تا هابرماس، ترجمه عباس مخبر، چاپ چهارم، تهران، موسسه انتشارات آگاه، 1386، ص 21.



بله یا خیر. اما به دنبال انتشار اثر تامس کوهن معلوم شد که خودِ علوم طبیعی موجوداتی دشوارتر و پیچیده‌تر از آن بوده‌اند که قبلاً تصور می‌شده است. او تصریح می‌کند این اثر راه را برای پاسخ سوم نیز گشود: بله و خیر.<sup>۱</sup> از دیگر مصادیق بارز این تاثیرگذاری فراگیر، اندیشه‌های جورج ریتزر جامعه‌شناس بزرگ است که سعی می‌کند نظریات متعدد حوزه جامعه‌شناسی را بر اساس نظریه پارادایم‌ها تحلیل و بررسی کند.<sup>۲</sup>

برخی نویسندگان ایرانی مصادیق عینی تاثیرگذاری اندیشه‌های کوهن در تاریخ، علوم سیاسی، دین‌شناسی و جامعه‌شناسی را برشمرده‌اند.<sup>۳</sup> برخی دیگر نیز اندیشه‌های او را قابل تسری به علوم انسانی می‌دانند.<sup>۴</sup> از همه مهمتر اینکه، کتاب ساختار انقلاب‌های علمی در سال‌های اخیر بار دیگر به فارسی ترجمه شده و توسط یک نهاد رسمی (سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت) به عنوان متن درسی دانشگاه‌های ایران در اختیار دانشجویان قرار گرفته است. شاید با استناد به شنیده‌های دانشگاهی بتوان چنین ادعا کرد که این کتاب نقش بسزایی در چگونگی سازمان‌دهی و سیاست‌گذاری روند علمی کشور در سال‌های اخیر داشته است.

بنابراین اهمیت موضوع را می‌توان در چهار عنوان ذیل خلاصه کرد:

- 1- تاثیرگذاری نظریه انقلاب‌های علمی در علوم انسانی
- 2- قرار گرفتن کتاب کوهن به عنوان متن آموزشی دانشگاه‌های کشور
- 3- محور قرار گرفتن این نظریه در برخی مراکز دانشگاهی و فلسفه علم
- 4- اهمیت دادن به این نظریه در سیاست‌گذاری‌های کلان سندهای پیشرفت علمی کشور

---

1. همان، ص 29.

2. ریتزر، جورج، نظریه‌های جامعه‌شناسی، ترجمه احمدرضا غروی‌زاده، چاپ اول، تهران، موسسه انتشارات جهاد دانشگاهی، 1373، صص 589-597.

3. مقدم حیدری، غلام‌حسین، صص 12-13.

4. «این سخن او (نظریه انقلاب‌های علمی تامس کوهن) به علوم طبیعی- تجربی برمی‌گردد که البته قابل تسری به علوم انسانی هم هست»، سروش، عبدالکریم، درس‌هایی در فلسفه علم الاجتماع (روش تفسیر در علوم اجتماعی)، چاپ دوم، تهران، مهارت، 1376، پاورقی ص 194.

## 5- سوال اصلی تحقیق

نقاط ضعف و قوت مبانی فلسفی مفهوم علم در نگاه توماس کوهن از نظر حکمت متعالیه چیست؟

## 6- سوالات فرعی

1. آیا انسان توان رویارویی با واقعیت عریان را دارد یا خیر؟
2. آیا با تغییر نظام اندیشه‌ای محقق و یا به عبارت دیگر با تغییر پارادایم حاکم، جهان پیرامونی محقق نیز تغییر خواهد کرد؟
3. آیا می‌توان معیاری ارائه کرد تا بر اساس آن بتوان به سنجش بین پارادایم‌ها پرداخت؟
4. آیا طبیعت خود برنامه و هدف معینی دارد و دانشمند تنها به دنبال دست‌یابی به آن است یا اینکه هیچ برنامه و سرشت از پیش تعیین‌شده‌ای وجود ندارد و این دانشمندان هستند که علم را به آن سو که بخواهند پیش می‌برند؟
5. علم چگونه وجودی دارد؟

## 7- روش‌شناسی تحقیق

اندیشه کوهن بارها از منابع دست اول و غیر آنها مورد مطالعه قرار گرفت. در این مرحله سعی بر آن بود تا جنبه‌های فلسفی اندیشه وی استخراج گردد. سپس این جنبه‌های فلسفی مورد دقت دوباره قرار گرفته تا بتوانیم مبانی فلسفی مشترک آنها را استخراج کنیم. بنابراین از روشی مخروطی از بالا به پایین حرکت کرده، تا در نهایت به پنج مبنای اصلی نایل شدیم.

این مبانی در پنج پرسش ذیل خلاصه می‌شوند:

1. آیا انسان توان رویارویی با واقعیت عریان را دارد یا خیر؟
2. آیا با تغییر نظام اندیشه‌ای محقق و یا به عبارت دیگر با تغییر پارادایم حاکم، جهان پیرامونی محقق نیز تغییر خواهد کرد؟
3. آیا می‌توان معیاری ارائه کرد تا بر اساس آن بتوان به سنجش بین پارادایم‌ها پرداخت؟

4. آیا طبیعت خود برنامه و هدف معینی دارد و دانشمند تنها به دنبال دست‌یابی به آن است یا اینکه هیچ برنامه و سرشت از پیش تعیین‌شده‌ای وجود ندارد و این دانشمندان هستند که علم را به آن سو که بخواهند پیش می‌برند؟

5. علم چگونه وجودی دارد؟

بر این اساس، پایان‌نامه در چهار فصل تنظیم گردید. در فصل اول تلاش بر ارائه دیدگاهی جامع از مفاهیم و کلیات اندیشه‌های کوهن و ملاصدراست. سه فصل دیگر به پاسخ‌گویی به پنج پرسش مورد نظر می‌پردازند. به توصیه استاد راهنما پرسش اول و دوم در یک فصل تحت عنوان «رویارویی با واقعیت عریان» و پرسش‌های سوم و چهارم در فصلی دیگر با عنوان «معیاری برای صدق یا ترجیح» طرح و بررسی خواهند شد. پرسش پنجم نیز در فصل پایانی طرح می‌گردد که در واقع نقش جمع‌بندی و نتیجه‌گیری مباحث گذشته را دارد.

در همه این فصول ابتدا دیدگاه‌های تامس کوهن شرح و تبیین می‌گردند. در گام دوم، بخش‌هایی از اندیشه‌ی صدرالمتألهین که ناظر به این دیدگاه‌هاست طرح و در پایان نظرات کوهن بر اساس آن‌ها مورد نقد و بازبینی قرار می‌گیرند. در عنوان مقاله از تعبیر «بررسی انتقادی از منظر حکمت متعالیه» استفاده شده است که البته عمده مباحث به اندیشه‌های ملاصدرا به عنوان مؤسس این حکمت برمی‌گردد. در خلال مباحث از اندیشه‌های دیگر متفکران حکمت متعالیه نیز بهره گرفته شده است.

در پایان‌نامه از روش کتابخانه برای گردآوری اطلاعات، و از روش عقلی - تحلیلی جهت نقد و بررسی بهره گرفته شده است.

## 8- سپاس

مراحل مطالعه، فیش‌برداری و نگارش پایان‌نامه حدود یک سال به طول انجامید، که لازم است خداوند متعال را بر این نعمت سپاس‌گذار باشم. پس از شکرگذاری از الطاف خداوند متعال و عنایت حضرت معصومه سلام الله علیها، بر من است که قدردان و سپاس‌گذار همسر عزیزم باشم که در طول این مدت همراه و یار من بود. در این هفته‌های پایانی که تقریباً تمام طول روز مشغول نگارش بودم، او را که اولین تجربه بارداری خود را سپری می‌کرد، بسیار تنها گذاشتم، اما او با گرمی و محبت مرا همراهی کرد.

سپاس فراوان از جناب حجه الاسلام و المسلمین عبدالحسین خسروپناه که زحمت راهنمای رساله را بر عهده داشته و با نکات کلیدی و ارزنده خود مسیر پیش‌روی رساله را هموار کردند و همچنین تشکر از جناب حجه الاسلام و المسلمین دکتر مریجی که مشاوری دلسوز برای پایان‌نامه بودند. و همچنین تشکر از دوست عزیزم محمد طالعی که در دسترسی من به متون اصلی انگلیسی‌زبان کمک فراوانی کرد.

امشب پس از نگارش این مقدمه به عنوان آخرین سطرهای پایان‌نامه، متوجه شدم که رساله را در شب میلاد امام باقر علیه السلام شکافنده علوم به پایان برده‌ام. من که قریب به سه سال در سایه نام شریف او در دانشگاه باقرالعلوم علیه السلام معارف بسیار آموخته‌ام، این حسن اختتام را به فال نیک گرفته و امیدوارم قدردان همه اساتید و معلمان خود باشم.

## **فصل اول**

### **مفاهیم و کلیات**

## مقدمه

پیش از هر چیز مفاهیم و کلیاتی که تبیین‌کننده اندیشه کوهن هستند را مرور می‌کنیم تا در پرتو آنها، فهم اندیشه این اندیشمند هموارتر گردد. تامس کوهن مجموع اندیشه‌های خود در باب علم و نوآوری‌هایش را به طور منسجم در کتاب معروف ساختار انقلاب‌های علمی بیان کرده است. بنابراین معتبرترین و در عین حال نزدیک‌ترین منبع برای دست یافتن بر اندیشه‌های او همین کتاب است. در مقابل مرحوم ملاصدرا که فیلسوفی جامع است و در موضوعات فراوان فلسفی دست به قلم برده است، نگارشی مستقل در موضوع مورد بحث ما ندارد. وی در کتاب‌های متعدد خود به تناسب موضوع بحث مبانی اندیشه‌اش را طرح کرده و با ارائه دلیل از آنها دفاع کرده است. این پراکندگی کار را تا حدود بسیاری دشوار می‌کند.

بر اساس آنچه گذشت در واقع این فصل دو بخش را شامل می‌شود که در قالبی واحد بیان می‌شوند و در ادامه خواهند آمد. در اولین مرحله به بیان مفاهیم مطرح در اندیشه تامس کوهن و کلیات نظریه او مبنی بر وقوع انقلاب در علم در قالب طرح پارادایم‌های جدید خواهیم پرداخت. در ادامه به بیان دیدگاه‌های مرتبط ملاصدرا با موضوع مورد بحث می‌پردازیم.

## 1- مفاهیم و کلیات اندیشه تامس کوهن<sup>1</sup>

### 1-1- پیش‌علم

هر موضوع یا رشته علمی زمانی آغاز می‌شود. در ابتدا پراکندگی واضحی در آن موضوع وجود دارد. تامس کوهن این مرحله را دوران پیش‌علم می‌نامد. در این دوره هنوز گزاره‌های مربوط به موضوع علمی به یک انسجام و هماهنگی نرسیده‌اند. به عبارت دیگر در این دوره یک نظام واحد بالادستی وجود ندارد که جایگاه هر موضوع و ارتباط آنها با یکدیگر را مشخص کند. کاوشگران در این دوره تلاش علمی کرده و همگی دانشمند هستند اما نتیجه نهایی فعالیت آنها چیزی کمتر از علم است.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>. سرچشمه اندیشه‌های کوهن را می‌توان در زمانی جستجو کرد که جیمز کانت، رئیس دانشگاه هاروارد، از کوهن فیزیکدان خواسته بود که در تدارک دوره‌ای از علم فیزیک برای استفاده غیرفیزیک‌دانان به او کمک کند. رک: زیباکلام، سعید (1382)، علم‌شناسی کوهن و نگرش گشتالتی، مجله حوزه و دانشگاه، سال نهم، شماره 34، قم.

<sup>2</sup>. کوهن، تامس، ساختار انقلاب‌های علمی، ترجمه سعید زیباکلام، چاپ اول، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی، زمستان 1389، ص 42.

از جمله ویژگی‌های دوره پیش‌علم این است که به تعداد دانشمندان آن حوزه علمی نظریه وجود دارد. کوهن حوزه برق را مثال می‌زند:

«در آن دوره [پیش‌علم] تقریباً به تعداد آزمایشگران مهم حوزه برق، در باب ماهیت برق دیدگاه وجود دارد».<sup>1</sup>

## 1-2- علم عادی

دوره پیش‌علم به اعتقاد کوهن شایستگی اطلاق عنوان علم را ندارد. در مرحله بعد یعنی دوران علم عادی تلاش دانشمندان متصف به علم می‌گردد.

### 1-1-2- تعریف علم عادی

بنابر تعریف کوهن: «علم عادی عبارت است از پژوهش‌هایی که به نحو انعطاف‌ناپذیری بر یک یا چند دستاورد علمی استوار شده‌اند، دستاوردی که جامعه علمی برای مدت زمانی شالوده کاوش‌های افزون‌تر خود قرار می‌دهد».<sup>2</sup>

بنابراین علم عادی حاصل تلاش گذشته دانشمندان است که در قالب چند دستاورد بزرگ و اساسی جلوه می‌کند. این دستاورها به طور منسجم با یکدیگر هماهنگ بوده و شالوده‌ای را شکل می‌دهند که دانشمندان با تکیه بر آنها و در مسیر تکمیل آنها به پژوهش‌های جدید می‌پردازند. علم عادی توسط پارادایم هدایت می‌شود. به عبارت دیگر علم عادی علم جاافتاده‌ای است که تحت سلطه و هدایت یک پارادایم<sup>3</sup> خاص شکل می‌گیرد.<sup>4</sup> دانشمندانی که تحقیقاتشان بر پارادایم‌های مشترکی استوار است به قواعد و موازین یکسانی

<sup>1</sup>. «During that period there were almost as many views about the nature of electricity as there were important electrical experimenters», Kuhn, S. Thomas, *The Structure of Scientific Revolutions* (Second Edition, Enlarged), Chicago, The University of Chicago press, 1970, P 13.

<sup>2</sup>. «In this essay, normal science means research firmly based upon one or more past scientific achievements, achievements that some particular scientific community acknowledges for a time as supplying the foundation for its further practice», Kuhn, P10.

<sup>3</sup>. به زودی با مفهوم پارادایم به طور دقیق آشنا خواهیم شد.

<sup>4</sup>. فتحی‌زاده، مرتضی، ناعقلانیت علمی از دیدگاه توماس کوهن، مجله ذهن، شماره 23، پاییز 1384.

در علم‌ورزی پایبندند. این تعهد و پایبندی آشکار آنها به پارادایم از شروط لازم علم عادی است؛ چرا که در پرتو آن یک سنت پژوهشی هماهنگ خلق شده و استمرار می‌یابد.<sup>۱</sup>

علم عادی در دوران گذشته در قالب آثار کلاسیک مشهور علوم عرضه می‌شد. امروزه علم عادی از طریق کتاب‌های درسی مبتدی و پیشرفته علوم ارائه می‌شوند.<sup>۲</sup>

### 1-2-2- حوزه مطالعات علم عادی

حوزه‌هایی که علم عادی مورد تحقیق و پژوهش قرار می‌دهد بسیار کوچک بوده و دارای گستره‌ای محدود می‌باشند، اما این محدود بودن که ناشی از اعتماد به یک پارادایم خاص است نقشی اساسی در تحول علم دارد؛ چرا که پارادایم‌ها و در پی آن علم عادی تمرکز خود را معطوف به حوزه خاصی کرده و آن بخش را به طور ژرف و تفصیلی مورد پژوهش قرار می‌دهند.<sup>۳</sup> بنابراین با آنکه گستره موضوعات محدود است، لیکن عمق مطالب بسیار بالا است و این باعث پیشرفت شگفت‌انگیز علم می‌شود.

اینگونه مطالعه طبیعت دو ویژگی مهم در پی دارد. اول اینکه علم عادی با تمرکز فعالیت‌های نظری خود و به کارگیری نظریه موجود توان پیش‌بینی اطلاعات تجربی‌ای که ارزش ذاتی دارند را به دانشمندان می‌دهد.<sup>۴</sup> دومین ویژگی که علم عادی به ارمغان می‌آورد، مساله دقت است. علم عادی از سویی در اثر تمرکز و از سوی دیگر با ابزارسازی برای کشف ژرف‌تر موضوع خود، نتایج حاصل از این تلاش‌ها را با دقتی بسیار بالا ارائه می‌دهد.<sup>۵</sup>

### 1-2-1- مسائل علم عادی

تامس کوهن مسائل اصلی علم عادی را سه مورد می‌داند. او خود تصریح می‌کند که این موارد تمام آثار و ادبیات علم را کاملاً در بر نمی‌گیرند. این سه دسته مسائل عبارتند از تعیین واقعیات تجربی مهم، سازگار کردن واقعیات تجربی با نظریه و همچنین تفصیل نظریه.<sup>۶</sup>

<sup>۱</sup>. کوهن، ص 40.

<sup>۲</sup>. همان، ص 39.

<sup>۳</sup>. همان، ص 55.

<sup>۴</sup>. همان، ص 60.

<sup>۵</sup>. همان، ص 62.

<sup>۶</sup>. همان، ص 65.



مراد از واقعیات تجربی همان امور عینی خارجی هستند که علم عادی به سراغ آنها رفته و حقیقت آنها را معین می‌کند. پس از روشن شدن واقعیات خارجی مورد تجربه نوبت به مقایسه و سازگاری آنها با نظریه می‌رسد. واقعیات خارجی باید به گونه‌ای ارائه و تفسیر شوند که با نظریه مطرح شده هماهنگ باشند، و البته گاهی نیز چنین نمی‌شود.<sup>۱</sup> و بالاخره سومین دسته مسائل اساسی در علم عادی مربوط به تفصیل علم عادی است؛ چرا که علم عادی بویژه در مراحل ابتدایی بسیار خام و کلی است که باید با پیشبرد تحقیقات به تفصیل و دقت آن افزود.

البته همانطور که بیان شد این سه دسته مسائل همه مسائل علم عادی را دربر نمی‌گیرند. گاهی مسائل فوق‌العاده‌ای وجود دارند که بسیار با ارزش هستند اما عندالمطالبه حاضر نیستند. اینگونه مسائل در مواقعی ظهور می‌کنند که پیشرفت پژوهش‌های عادی زمینه آنها را فراهم کرده باشند.<sup>۲</sup>

### 1-3-2- کارکرد علم عادی

در ابتدا باید به این نکته توجه کرد که تامل کوهن فرآیند علم و تولید آن را جای دادن طبیعت در قالب پیش‌ساخته و نسبتاً انعطاف‌ناپذیری به نام پارادایم می‌داند. بر این اساس علم عادی که تابع پارادایم حاکم است هیچ‌گاه به دنبال طرح نوع جدیدی از پدیدارها نیست. به بیان روشن‌تر اینکه اساساً پدیدارهایی که در قالب پارادایم نمی‌گنجند، توسط علم عادی دیده نمی‌شوند. از این رو دانشمندان علم عادی معمولاً به دنبال ابداع نظریه‌های جدید نیستند. آنها پژوهش‌های علم عادی را معطوف به بسط و تفصیل پدیدارها و نظریه‌هایی می‌کنند که پارادایم پیشاپیش، آنها را در اختیارشان گذاشته است. از این رو می‌توان چنین نتیجه گرفت که مهمترین کارکرد علم عادی تفصیل و بسط پارادایم حاکم می‌باشد.<sup>۳</sup>

از دیگر کارکردهای مهم علم عادی ایضاح از طریق صورت‌بندی جدید است.<sup>۴</sup> در این فرآیند، افزوده‌های علمی چندانی به داشته‌های سابق ملحق نمی‌شود بلکه دانشمندان تلاش می‌کنند نظریه سابق را در صورتی هم‌سنگ و برابر اما به لحاظ منطقی و زیبایی‌شناختی رضایت‌بخش‌تر صورت‌بندی مجدد کنند. بنابراین آنها

۱. گاهی واقعیات تجربه شده‌ی خارجی هماهنگ با نظریه نیست و یا حتی بر خلاف آن است. در اینجا است که اعوجاج رخ می‌دهد و پارادایم حاکم با چالش روبرو می‌شود. در سطور آینده به این موضوع خواهیم پرداخت.

۲. کوهن، ص 65.

۳. همان، ص 55.

۴. همان، ص 63.

تقریباً همان مسائل گذشته را در صورتی یکنواخت تر و با ابهام کمتر عرضه می کنند. علم عادی با این دو کارکرد خود یعنی تفصیل و بسط پارادایم و صورت بندی جدید وظیفه اصلی خود یعنی توافق بین واقعیات تجربی و نظریه را به انجام می رساند.<sup>1</sup>

### 1-2-3- کارکرد پنهان علم عادی

علم عادی به دنبال بسط و تفصیل پارادایم و در پی آن بالا بردن میزان دقت گزاره های علمی است. در کنار این مساله، گاه علم عادی دست به تغییر صورت بندی موجود زده و داشته های سابق را در قالب صورتی نو و قابل فهم تر عرضه می کند. علم عادی هدف خود را نوآوری های تجربی یا نظری قرار نمی دهد اما رفته رفته پرده از تناقض ها و اعوجاجاتی بر می دارد که قبلاً مورد ملاحظه نبوده اند.<sup>2</sup> ظهور این اعوجاج ها مقدمه ای برای یک تغییر مسیر و تحول بنیادی در علم را فراهم می کند. از اینجاست که کارکرد پنهان علم عادی عملاً زمینه سازی برای انقلاب است.<sup>3</sup>

کوهن می گوید: «پارادایم ها ابتدا توسط علم عادی اصلاح پذیر نیستند. در عوض، همانگونه که پیش تر دیدیم، علم عادی نهایتاً فقط منتهی به شناسایی اعوجاج ها و منجر به بحران ها می شود. و این اعوجاج ها و بحران ها به پایان می رسند اما نه با تامل و تفسیر، که با واقعه ای بالنسبه ناگهانی و بدون ساختار همچون یک تغییر<sup>4</sup> گشتالتی.»<sup>5</sup>

### 1-2-4- حل معما

در واقع مسائل علم عادی معما و دانشمندان حل کنندگان این معماها می باشند. معماها به معنای کاملاً متعارفی که در اینجا به کار رفته، نوع ویژه ای از مسائل هستند که می توانند ابتکار و مهارت دانشمندان را در یافتن راه حل بیازمایند. در این صورت تنها فقدان ابتکار آنها را از یافتن راه حل مسائل باز می دارد.

دو معیار مشترک بین مسائل علم عادی و معما وجود دارند که اطلاق معما بر آن مسائل را تجویز می کنند. هر معما از جمله معمای جدول کلمات متقاطع و یا پازل های جورچین دارای راه حل تضمین شده هستند.

<sup>1</sup>. همان، ص 113.

<sup>2</sup>. همان، ص 84.

<sup>3</sup>. همان، ص 65.

<sup>4</sup>. سعید زیباکلام، علم شناسی کوهن و نگرش گشتالتی، مجله حوزه و دانشگاه، سال نهم، شماره 34، 1382.

<sup>5</sup>. همان، ص 158.

کسی که با این معماها کار می کند یقین دارد که راه مشخصی برای حل آن وجود دارد، بنابراین تمام تلاش خود را صرف پیدا کردن آن راه حل می کند. مسائل در علم عادی نیز اینگونه می باشند.<sup>1</sup>

دومین ویژگی مشترک مسائل علم عادی و معماها، وجود قواعد حاکم بر معما و راه حل آن است. این جنبه پیچیده تر و در عین حال گویاتر است. علاوه بر تضمین وجود راه حل برای یک معما، لازم است قواعدی وجود داشته باشند که هم ماهیت راه حل های قابل قبول را تحدید کند و هم گام های نیل به آن راه حل ها را پیش روی حل کننده قرار دهند. به عنوان مثال حل یک جدول کلمات متقاطع قوانین خاص خود را دارد و برای حل آن تنها باید از مسیر مجاز عبور کرد.<sup>2</sup>

معماها برخلاف مسائل فقط یک راه حل ندارند. حل معماها مانند حل یک جدول یا جورچین (پازل) فقط با استفاده از چند حرف یا قطعه و ساختن یک واژه یا یک تصویر ساده پایان نمی گیرد. برای حل جورچین باید از همه قطعه ها و به شیوه ای مناسب استفاده کنیم.<sup>3</sup>

#### 1-2-4- تفاوت مسائل علم عادی با معما

با وجود شباهت مسائل و معماها، جهت دیگری وجود دارد که می تواند بسیار گمراه کننده باشد. اگر چه مسلماً قواعدی وجود دارند که همه پژوهشگران یک تخصص علمی در هر زمان به آن پایبند هستند، امکان دارد آن قواعد به تنهایی همه مشترکات کاوش های آن پژوهشگران را تعیین نکند. علم عادی فعالیتی بسیار تعیین یافته است، اما لازم نیست که کاملاً توسط قواعد تعیین شود. مهم آن است که تحت سلطه پارادایم باشد.<sup>4</sup> این در حالی است که معما هیچ گاه خارج از قواعد حاکم بر آن قابل حل نیست.

1. همان، ص 68.

2. همان، ص 70.

3. فتحی زاده، مرتضی، ناعقلانیت علمی از دیدگاه توماس کوهن، مجله ذهن، شماره 23، پاییز 1384.

4. از این روست که در نظر کوهن قواعد از پارادایم ها اخذ می شوند اما پارادایم ها می توانند پژوهش ها را حتی در غیاب قواعد هدایت کنند. کوهن، ص 74.

### 1-3- پارادایم<sup>۱</sup>

کلیدی‌ترین مفهوم اندیشه‌های تامس کوهن مفهوم پارادایم است. پارادایم معیار علم است و تا زمانی که یک پارادایم بر فضای علم حاکم نشده باشد، آن مجموعه گزاره‌ها به درجه علم نرسیده است. پارادایم است که علم را رهبری کرده و مسیر حرکت و تحقیق آن را تعیین می‌کند.<sup>۲</sup>

#### 1-1-3: تعریف پارادایم

فهم و بیان مفهوم پارادایم امری دشوار است تا آنجا که مبدع این مفهوم نیز خود با چالش‌هایی در این زمینه روبرو است. کوهن در اوائل کتاب خود تعریفی روان و نسبتاً گویا از پارادایم ارائه می‌دهد. بر این اساس پارادایم عبارت است از:

«مقصود من از پارادایم، دستاوردهای علمی‌ای است که عموماً پذیرفته شده‌اند و برای مدتی مسائل و راه‌حل‌های الگو را در اختیار جامعه‌ای از کاوشگران قرار می‌دهند.»<sup>۳</sup>

کوهن فهم خود از مفهوم پارادایم را بسیار راه‌گشا می‌داند. او می‌گوید به محض اینکه چستی مفهوم پارادایم برای او روشن شد، به سرعت مسیر حرکت برایش گشوده شده و پیش‌نویس کتاب معروفش «ساختار انقلاب‌های علمی» تهیه شد.<sup>۴</sup> با آنکه کوهن بر این گمان بود که مفهومی روشن از پارادایم ارائه داده است، اما از این نکته غافل بود که هنوز برای خودش نیز پارادایم به طور کامل واضح نشده است. او در خلال کتابش بارها این اصطلاح را به کار می‌برد و هر بار معنایی متفاوت را ارائه می‌دهد. پس از انتشار کتاب، نقدهایی به محتوای آن وارد می‌شود. بارزترین نقد منتقدان مربوط به ابهام در مفهوم پارادایم بود. از این رو کوهن پس از هفت سال از انتشار کتابش، پی‌نوشتی را به کتاب می‌افزاید که حاوی اصلاحات و توضیحاتی پیرامون مطالب کتاب است. مهمترین بخش این پی‌نوشت تلاش کوهن برای سامان دادن به معنای پارادایم است. کوهن در پی‌نوشت معانی مختلف و اندک متفاوت پارادایم را به دو معنای اصلی بر

<sup>1</sup> paradigm

<sup>2</sup> برخی استادان و مترجمان از برابری‌هایی چون: «مثال»، «الگو»، «سرمشق»، «الگوواره» و امثال این موارد استفاده کرده‌اند. اما باید اذعان کرد که هیچ یک از این واژه‌ها توان بازنمایی مفهوم پارادایم را ندارد، از این رو همان واژه پارادایم در فارسی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

<sup>3</sup> «These I take to be universally recognized scientific achievements that for a time provide model problems and solutions to a community of practitioners», Kuhn, p X.

<sup>4</sup> کوهن، ص 23.

می گرداند و سپس به تشریح آنها می پردازد. برای روشن شدن تمایز این دو تعریف آنها را تعریف اعم و اخص نام گذاری می کنیم.

### 1-3-1- پارادایم به معنای عام

تعریف اعم از پارادایم عبارت است از: «تمام آن مجموعه از باورها، ارزش‌ها، فنون و غیره که اعضای یک جامعه خاص در آن شریک هستند»<sup>1</sup>.

این تعریف، بیانی جامعه‌شناختی از پارادایم است. در این تعریف ماهیت پارادایم به شدت بر جامعه علمی مبتنی شده است. و از اینجاست که ممکن است توهم دور پیش بیاید؛ زیرا پارادایم چیزی است که جامعه علمی در آن مشترک‌اند و جامعه علمی مجموعه‌ای است که در یک پارادایم با هم توافق دارند. اما کوهن این دور را نپذیرفته و معتقد است ابتدا باید جامعه علمی را تعریف کرد و تصریح می‌کند که اگر می‌خواست کتابش را بار دیگر بنویسد حتماً با تشریح مفهوم جامعه علمی شروع می‌کرد. او خود جامعه علمی را چنین تعریف می‌کند: «جامعه علمی مشتمل است بر کاوشگران یک تخصص علمی»<sup>2</sup>.

فارغ از اشکالاتی که به کلی و نامعین بودن این تعریف وارد است، کوهن آن را مبنای کار خود قرار داده و از این طریق از محذور دور فرار می‌کند. بنابراین اعضای جامعه علمی، هم خود را افرادی می‌بینند که انحصاراً مسئول پیگیری مجموعه‌ای از اهداف مشترک از قبیل تعلیم دانشجویان خود هستند و هم دیگران آنها را چنین می‌بینند.<sup>3</sup> در نتیجه، مجموعه آن باورها، ارزش‌ها، فنون و امثال اینها که اعضای این جامعه علمی در آن شریک هستند را پارادایم گویند.

تامس کوهن در گام بعد ترجیح می‌دهد به جای پارادایم به معنای اعم اصطلاح «چارچوب حوزه تخصصی»<sup>4</sup> را به کار گیرد. این اصطلاح به روشنی نشان می‌دهد که هر جامعه علمی که همان حوزه تخصصی یک علم خاص است دارای چارچوبی کلان است که اعضای آن جامعه در آن شریک هستند.

1. «It stands for the entire constellation of beliefs, values, techniques, and so on shared by the members of a given community», Kuhn, P175.

2. «A scientific Community consists, on this view, of the practitioners of a scientific specialty», Kuhn, P177.

3. کوهن، ص 217.

4. Disciplinary matrix

چارچوب حوزه تخصصی از چهار عنصر اصلی تشکیل یافته است. این عناصر عبارتند از: تعمیم‌های نمادین، الگوها، ارزش‌ها و در نهایت پارادایم به معنای اخص که وی اصطلاح «مثال نوعی»<sup>۲</sup> را برای آن مطرح می‌کند.

### 1-3-1-2- پارادایم به معنای خاص

تعریف دوم پارادایم در حقیقت بیانگر یک نوع عضو در آن مجموعه است، از این رو آن را تعریف اخص نامیده‌ایم. بر این اساس پارادایم عبارت است از:

معمماً راه‌حل‌های<sup>۳</sup> مشخصی که در صورت به کارگیری به عنوان الگو یا نمونه می‌توانند به عنوان مبنایی برای حل معماهای باقیمانده علم عادی جایگزین قواعد صریح شوند.<sup>۴</sup>

دانشجو پس از کسب علم با مسائلی روبرو می‌شود که باید آنها را حل کند. ممکن است برخی برای او روشن باشند، اما در یافتن راه‌حل برای بسیاری از آنها دچار مشکل می‌شود. دانشجو در این مرحله به کمک استاد فرا می‌گیرد آن صورت‌های طبیعی را به مفاهیم آشنای خود در تعلیمات برگرداند و سپس آنها را حل کند. برای او دیگر آن صورت‌های طبیعی اول همان وضعیت‌هایی نیستند که در آغاز آموزش‌های خود با آنها مواجه شده بود. او در ضمن این آموزش‌ها، نحوه نگرستنی را که در گذر زمان آزمون خود را پس داده و مورد تایید گروه تخصصی مربوطه است، جذب و درونی می‌کند.<sup>۵</sup>

دانشجو با یادگیری این فرآیند، این توان را می‌یابد که با برخورد با مسائل جدید آنها را به الگوهای پیشین برگرداند و به اصطلاح کوهن از آن «مثال‌های نوعی» که قبلاً فرا گرفته است در حل معماهای جدید بهره گیرد. این مثال‌های نوعی همان پارادایم به معنای اخص است که دانش‌پژوه آنها را در طول زمان فرا گرفته و دورنی می‌کند.

---

1. models

2. exemplar

3. Puzzle-solution

4. کوهن، ص 215.

5. همان، ص 231.

### 1-3-2- چستی و ویژگی های پارادایم

چنانچه گفته شد معنای پارادایم در زمان نگارش کتاب برای نویسنده چندان واضح نبوده و تنها پس از گذشت چندین سال و مواجهه با انتقادهای فراوان، وی با نگارش پی‌نوشتی به تحدید و تدقیق معانی پارادایم می‌پردازد. بر این اساس در کتاب، خصائص و ویژگی‌های متفاوتی برای پارادایم ذکر شده است که برخی، ویژگی‌های پارادایم به معنای اعم (چارچوب حوزه تخصصی) و برخی دیگر مربوط به معنای اخص پارادایم (مثال‌های نوعی) است. نظر به روشن بودن و عدم تاثیر این تفکیک در روند پایان‌نامه، ما همه آنها را در یک جا گرد آورده‌ایم که البته خواننده با دقت اندکی می‌تواند آنها را از هم بازشناسد.

### 1-3-2-1- چستی پارادایم

در دوران پیش علم به تعداد پژوهشگران نظریه وجود دارد و هر دانشمندی مسائل علمی را از نقطه‌ای خاص به خود شروع می‌کند. در اینجا هنوز علمی شکل نگرفته است، هر چند گزاره‌های متعددی توسط دانشمندان بیان شده باشد. علم عادی بدون تعهد به یک پارادایم حاصل نمی‌شود. به علاوه، این تنها علم عادی نیست که بر تعهدی به یک پارادایم اتکا دارد.<sup>1</sup> اکتساب یک پارادایم و پژوهش پیچیده‌تری که آن پارادایم میسر می‌سازد نشانه جاافتادگی و بلوغ در تحول هر حوزه علمی معین است.<sup>2</sup>

باید دانست برای اینکه پارادایمی حاکم شود لازم نیست توان تبیین همه واقعیتهای را داشته باشد، بلکه همین قدر که نسبت به دیگر رقبایش بهتر به نظر رسد کافی است. و در واقع هرگز هیچ پارادایمی توان تبیین همه واقعیات را نخواهد یافت<sup>3</sup> و اینجاست که راه برای تسلط پارادایمی جدید گشوده می‌شود. آن پارادایم‌های بسیار معدودی که به نظر می‌رسد توانسته‌اند چنین کنند (مانند نورشناسی هندسی) به سرعت از ارائه مسائل پژوهشی به طور کامل بازایستاده‌اند و به عوض ابزاری برای مهندسی شده‌اند.<sup>4</sup>

وقتی یک نظریه علمی منزلت پارادایم را می‌یابد تنها در صورتی بی‌اعتبار دانسته خواهد شد که پارادایم بدیلی وجود داشته باشد تا جای آن را بگیرد. پارادایم‌ها هیچ گاه با مقایسه صرف با طبیعت نقض نمی‌شوند. این سخن بدین معنا نیست که دانشمندان نظریه‌های علمی را طرد نمی‌کنند، یا اینکه تجربه و آزمایش برای

1. همان، ص 134.

2. همان، ص 41.

3. همان، ص 48.

4. همان، ص 113.

فرآیندی که دانشمندان در آن نظریه‌های علمی را طرد می‌کنند، مهم نیست. بلکه بدین معناست که برای طرد یک پارادایم جا افتاده چیزی بیش از مقایسه با طبیعت نیاز است. تصمیم بر طرد یک پارادایم همواره هم‌زمان است با تصمیم بر پذیرش پارادایمی دیگر، و قضاوتی که منجر به آن تصمیم می‌شود متضمن مقایسه هر دو پارادایم با طبیعت و با یکدیگر است.<sup>۱</sup>

### 1-3-2-2-ویژگی‌های پارادایم

آنچه در عنوان بالا گذشت تبیین و شرح پارادایم بود. در این بخش به بیان سه ویژگی بارز پارادایم خواهیم پرداخت که با دقت نظر در آنها می‌توان دریافت چرا تامس کوهن بدین اندازه بر مفهوم پارادایم تکیه دارد. سه ویژگی بارز پارادایم عبارتند از: ارائه معیار پژوهشی، پرهیز از دوباره‌کاری و هدایت دانشمندان.

### 1-3-2-1-ارائه معیار پژوهشی

هر پارادایم مبتنی بر دست‌آورهایی است که قبلاً توسط دانشمندان به دست آمده و مورد پذیرش قرار گرفته است. این پارادایم است که از این پس مشخص می‌کند چه موضوعات و مسائلی ارزش تحقیق دارند و در چه حدی از ضرورت قرار دارند. یک پارادایم بسیاری از مسائل و آزمایش‌ها را به حاشیه می‌راند و در عوض بر ضرورت کار و فعالیت در حوزه‌ای خاص تاکید می‌کند. یک پارادایم حتی می‌تواند جامعه را از پرداختن به آن دسته از مسائل مهم اجتماعی که در قالب معما در نمی‌آیند باز دارد؛ زیرا نمی‌توان آنها را بر حسب امکانات مفهومی و ابزاری آن پارادایم بیان کرد.<sup>۳</sup> از این روست که پارادایم معیار پژوهش‌های آینده را معین می‌کند.

### 1-3-2-2-پرهیز از دوباره کاری

در دوره پیش‌علم هر دانشمندی با اولی‌ترین سوالات روبروست، در نتیجه برای ساختن یک ساختار علمی چاره‌ای جز پاسخگویی به همه این اولیات ندارد. چنین دانشمندی باید همه چیز را از صفر پایه‌ریزی کند تا بتواند ساختاری منسجم ارائه دهد. اما این وضعیت در علم عادی بهبود یافته و دانشمندان با پذیرش یک

<sup>۱</sup> همان، ص 110-111.

<sup>۲</sup> مفهوم پارادایم از دیدگاه منتقدان کوهن مبهم و چند پهلو است؛ برای نمونه، مارگارت مسترین به بیست‌ویک معنای گوناگون پارادایم در کتاب ساختار انقلاب‌های علمی کوهن اشاره می‌کند. برای اطلاع از این انتقادات و پاسخ‌های آن ر ک: فتحی‌زاده، مرتضی، ناعقلانیت علمی از دیدگاه توماس کوهن.

<sup>۳</sup> کوهن، ص 69.



پارادایم از صرف وقت و انرژی در اولیات مستغنی خواهند شد. بدین ترتیب دانشمندان بر موضوعات محدود و خاصی تمرکز کرده و با سرعت فوق‌العاده‌ای آن حوزه مورد مطالعه خود را پیش می‌برند.<sup>۱</sup>

### 1-3-2-3- هدایت‌گری و هماهنگی

از دیگر ویژگی‌های پارادایم که می‌توان آن را حاصل ویژگی اول دانست هدایت‌گری دانشمندان است. پارادایم حاکم با ارائه معیار، دانشمندان را به مسیرهای هماهنگ و مورد نیاز خود هدایت می‌کند. هدایت دانشمندان توسط پارادایم از سوی دیگر وام‌دار ویژگی دوم است. پارادایم با پایان دادن به مناقشات میان-مکتبی، هزینه و وقت دانشمندان را از پراکندگی نجات داده و همه را در یک مسیر معین جهت‌دهی می‌کند. علاوه بر اینها دانشمندان به واسطه اطمینانی که از درستی پارادایم به دست آورده‌اند تشویق می‌شوند تا انواع اقدامات دقیق‌تر، غامض‌تر و پر هزینه‌تری را بر عهده گیرند. این شوق و هیجان به آینده و رشد علم در سایه اعتماد و اطمینان به گزاره‌ها و اندیشه‌های مورد تایید پارادایم حاصل می‌شود.<sup>۲</sup>

ویژگی هدایت دانشمندان را با بیانی دیگر نیز می‌توان در کلمات کوهن یافت. او معتقد است یکی از کارهای پارادایم این است که به دانشمندان بگوید طبیعت حاوی چه موجوداتی هست و نیست و همچنین به آنها می‌گوید آن موجودات چگونه رفتار می‌کنند. این اطلاعات نقشه‌ای را در اختیار دانشمندان قرار می‌دهد که جزئیات آن می‌باید توسط پژوهش‌های علمی جافتاده آشکار شود. و از آنجا که طبیعت بسیار پیچیده و متنوع‌تر از آن است که به طور تصادفی کاوش شود، آن نقشه همان‌قدر برای استمرار تحول علم ضروری است که مشاهدات و آزمایش‌ها.<sup>۳</sup>

۱. همان، صص 49-50.

۲. همان، ص 48.

۳. همان، ص 143.

# ویژگی های پارادایم

ارائه معیار  
پژوهشی

سرعت بیشتر

هدایتگری و  
هماهنگی

## نمودار 1: ویژگی های پارادایم

### 1-3-3-3-3-3 - تقدم پارادایم

پارادایم در فرآیند رشد علم و فعالیت های پژوهشی بر همه چیز مقدم است. پارادایم حتی بر قواعد پژوهشی نیز مقدم، الزام آورتر و کامل تر است.<sup>1</sup> اگر چه مسلماً قواعدی وجود دارند که همه پژوهشگران یک تخصص علمی در هر زمان به آن پایبند هستند، اما امکان دارد آن قواعد به تنهایی همه مشترکات کاوش های آن پژوهشگران را تعیین نکند. علم عادی که در واقع همان فرآیند رشد و پژوهش را در بر می گیرد فعالیتی بسیار تعین یافته است، اما لازم نیست که کاملاً توسط قواعد تعیین شود.<sup>2</sup> این پارادایم است که در لحظات فقدان یا عدم کارایی قواعد از موضعی بالاتر هدایت و کنترل علم عادی را به عهده می گیرد. بنابراین تقدم نهایی در هر فرآیند علمی با پارادایم حاکم است. البته این تقدم در لسان تامس کوهن چهار دلیل دارد که در ادامه به آنها اشاره خواهیم کرد.

### 1-3-3-3-1-3-3-1 - ادله تقدم پارادایم

مهمترین عنصری که پارادایم در قیاس با آن سنجیده شده و حکم به تقدم آن می شود، قواعد می باشند. قواعد بالاترین جایگاه در هدایت و کنترل پژوهش ها و پیشرفت های علمی را دارند. اما همین قواعد به نوبه

<sup>1</sup>. همان، ص 79.

<sup>2</sup>. همان، ص 74.

خود تحت نظارت پارادایم عمل می‌کنند. لذاست که پارادایم بر هر چیزی مقدم است. این چهار دلیل عبارتند از: دشواری شناسایی قواعد، فراگیری دانش به مثابه یک کل، لزوم ایمان بی‌چون و چرای جامعه علمی به مسئله-راه‌حل‌های پذیرفته شده در غیاب قواعد و در نهایت گستردگی و وسعت بسیار پارادایم.<sup>1</sup>

### 1-4-1- اعوجاج

علم عادی با پیگیری اهداف خود در مسیر بسط و تفصیل پارادایم، اندک اندک با مواردی بر می‌خورد که از همسازی و هماهنگی محروم‌اند. این موارد گاهی با دقت و تامل بیشتر حل شده و گاهی با گذر زمان به حال خود باقی می‌ماند، بلکه ممکن است قدرت گرفته و به عنوان چالشی در مقابل پارادایم قد علم کند. این موارد همان اعوجاجاتی هستند که در یک پارادایم رخ می‌دهند.

### 1-4-1-1- چپستی اعوجاج

تامس کوهن در عبارتی اعوجاج را اینگونه تعریف می‌کند: «پدیداری که پارادایم، کاوشگر را آماده آن نکرده است».<sup>2</sup>

پارادایم با ارائه خطوط کلی، مجموعه‌ای از انتظارات و پیش‌بینی‌ها را به دانشمندان تقدیم می‌کند. کاوشگران نیز بر اساس آنچه آموخته‌اند توقع دارند به نتایج خاصی برسند. گاهی آنچه در جلو دیدگان کاوشگران ظهور می‌کند، امری است متفاوت با انتظار آنها، اینجاست که بر اساس تعریف کوهن یک اعوجاج در پارادایم رخ داده است. البته باید این نکته را افزود که هر ظهور خلافی نمی‌تواند اعوجاج به حساب آید، بلکه تنها در صورت بقا و عدم امکان توجیه آن بر اساس داده‌های پیشین اعوجاج به حساب می‌آید.<sup>3</sup>

ادراک اعوجاج گام اول برای حرکت به سوی پدیدارهای جدید است. پدیدارهایی که در اثر ادراک اعوجاج رخ می‌دهند دارای این ویژگی‌ها می‌باشند: آگاهی پیشین از اعوجاج، ظهور تدریجی و هم‌زمان تفتن<sup>4</sup>

<sup>1</sup>. همان، صص 78-82.

<sup>2</sup>. «In both cases the perception of anomaly—of a phenomenon, that is, for which his paradigm had not readied the investigator—played an essential role in preparing the way for perception of novelty», Kuhn, P 57.

<sup>3</sup>. این نکته را می‌توان از قضاوت‌های تامس کوهن نسبت به اندیشه ابطال‌گرایی پوپری به روشنی دریافت؛ چرا که یکی از انتقادات کوهن به ابطال‌گرایی همین عدم امکان دفاع از دانش موجود است و اینکه ممکن است خود آن مورد ابطالی خطا باشد.

<sup>4</sup>. Recognition

مشاهدتی و مفهومی و تغییر مقوله‌ها و رویه‌های<sup>۱</sup> پارادایمی ناشی از آنها که غالباً با مقاومت دانشمندان همراه است.<sup>۲</sup>

#### 1-4-2- اعوجاج و موارد ابطال پوپری

تامس کوهن از موضوع اعوجاج، گریزی به نظریه ابطال‌گرایی پوپر می‌زند.<sup>۳</sup> وی شباهت دو نظریه را در تأکیدی می‌داند که پوپر بر ابطال می‌کند یعنی بر اهمیت آزمون تأکید می‌کند، آزمونی که چون نتیجه‌اش منفی است رد نظریه تثبیت شده را ضروری می‌کند. واضح است نقشی که بدین ترتیب به ابطال نسبت داده شده است شباهت زیادی به نقشی دارد که کوهن به تجارب اعوجاجی می‌بخشد، یعنی به تجاربی که با ایجاد بحران، راه را برای نظریه‌ای جدید هموار می‌کنند.<sup>۴</sup> تا اینجا به نظر می‌رسد این دو نظریه در این جهت دارای هم‌گویی و تشابه می‌باشند، اما دیری نمی‌پاید که وی تصریح می‌کند با وجود این تشابه، تجارب اعوجاجی را نمی‌توان با تجارب ابطالی همانند کرد.

کوهن به دو دلیل در اصل وجود تجارب ابطالی تردید می‌کند، اول آنکه هیچ نظریه‌ای هرگز تمام معماهایی را که در زمان خاصی با آنها مواجه شده است، حل نمی‌کند. دیگر اینکه راه‌حل‌هایی که پیش‌تر به دست آمده‌اند هیچ‌گاه غالباً کامل نیستند. روشن است که این دو اشکال بر این اصل مبتنی است که ابطال در جایی معنا پیدا می‌کند که سابقاً نظریه‌ای تطابق کامل داشته باشد. علاوه بر اینها، تامس کوهن دو نقد جدی بر نظریه ابطال‌گرایی دارد. اول اینکه اگر هر ناکامی در یافتن انطباق میان نظریه و داده، مبنایی برای طرد نظریه باشد، تمام نظریه‌ها باید در تمام زمان‌ها طرد شوند. دیگر اینکه، اگر فقط ناکامی شدید در انطباق توجیه‌کننده طرد نظریه باشد، در این صورت پوپری‌ها نیازمند معیاری برای درجه ابطال خواهند بود.

#### 1-5- بحران

در دوران علم عادی به موازات عمق‌بخشی به گزاره‌های علمی درون پارادایمی، نشانه‌هایی از اعوجاج و ناسازگاری بروز می‌کنند. گاهی اعوجاجات با گذر زمان عمق بیشتر یافته و نه تنها حل نشده، بلکه به عنوان

<sup>1</sup>. Procedures

<sup>2</sup>. کوهن، ص 95.

<sup>3</sup>. فتیحی‌زاده، مرتضی، ناعقلانیت علمی از دیدگاه توماس کوهن.

<sup>4</sup>. کوهن، ص 184.

عضلی جدی پیش روی دانشمندان قد علم می کنند. در اینجاست که اعوجاج عملاً به بحران تبدیل می شود. بر اساس این تصویر، بحران مرحله‌ای از فرآیند رشد علم است.

### 1-1-5- چستی بحران

بحران، اعوجاج استمرار یافته است. وقتی دانشمندان نتوانند ناسازگاری بین پارادایم و طبیعت را حل کنند، این عدم تطبیق استوار شده و اندک اندک به بحران<sup>۱</sup> تبدیل می شود. تامس کوهن چنین نتیجه می گیرد که اگر بنا باشد اعوجاجی ایجاد بحران کند باید معمولاً بیش از یک اعوجاج صرف باشد.<sup>۲</sup> نکته‌ای که قید «استمرار یافته» را به تعریف بحران می افزاید، تاکید کوهن بر دوام و عمق اعوجاج است. او می گوید:

«به علاوه، در تمام این موارد به استثنای مورد نیوتن، آگاهی از اعوجاج چنان طولانی و چنان عمیق شده بود که به درستی می توان حوزه‌های متأثر مربوطه را در وضعیت بحران فزاینده نامید».<sup>۳</sup>

هنگامی که اعوجاجی، به هر دلیل چیزی بیش از صرف معمای دیگری در علم عادی به نظر آید، انتقال به بحران و به علم فوق عادی<sup>۴</sup> آغاز می گردد.<sup>۵</sup> دانشمندان به تدریج متوجه ظهور بحران می شوند. آنها این وضعیت را با عبارات و الفاظ گوناگون بیان می کنند. کوهن با استناد به برخی جملات دانشمندان از جمله کپرنیک، اینشتاین و ولفگنگ پاولی<sup>۶</sup> نشان می دهد که آنان چگونه دوره بحران را درک کرده و با زبان خود بازگو نموده‌اند.<sup>۷</sup>

### 1-2-5- ویژگی‌های دوران بحران

دوران بحران ویژگی‌های خاصی دارد. در ادامه به این موارد بر اساس مستندات کلام تامس کوهن خواهیم پرداخت.

<sup>۱</sup>. فتحی‌زاده، مرتضی، ناعقلانیت علمی از دیدگاه توماس کوهن.

<sup>۲</sup>. کوهن، ص 115.

<sup>۳</sup>. همان، ص 100.

<sup>۴</sup>. extraordinary science

<sup>۵</sup>. همان، ص 116.

<sup>۶</sup>. Wolfgang Pauli. (1958-1900) سوئسی - فیزیک‌دان اتریشی.

<sup>۷</sup>. کوهن، ص 117.

### 1-1-2-5- دوره ناامنی

قبل از هر چیز ظهور دوره‌ای از ناامنی بارز حرفه‌ای عموماً پیش‌درآمد ظهور نظریه‌های جدید است. همان‌طور که می‌توان انتظار داشت، این ناامنی محصول شکست‌های مستمر در حل معماهای علم عادی است.<sup>1</sup>

### 1-2-2-5- کثرت نظریه‌ها

در دوران بحران همانند دوران پیش‌علم پاسخ‌های متنوع و متفاوت به پرسش واحد داده می‌شود. این کثرت گونه‌های یک نظریه نشانه بسیار معمول بحران است، کثرتی که کپرنیک نیز در مقدمه کتابش از آن شکایت کرده است.<sup>2</sup>

### 1-3-2-5- نشان دادن زمان ابزارسازی

علم تنها با ارائه نظریه‌های جدید رشد نمی‌یابد. از دیگر موارد ترقی علم، ساخت ابزارهای مناسب و توانمند برای اندازه‌گیری، بازنمایی و کشف دقیق طبیعت است. از جمله کارکردهای دوران بحران، خبر از فرارسیدن زمان ابزارسازی است. تامس کوهن می‌گوید:

«در علم، همچون در تولید صنعتی، ساخت ابزار جدید کاری اضافه بر برنامه است و لازم است که به مواقع ضروری موکول شود. اهمیت بحران‌ها در دلالت بر این نکته است که زمان ابزارسازی جدید فرا رسیده است.»<sup>3</sup>

### 1-4-2-5- ابهام پارادایم و سستی قواعد

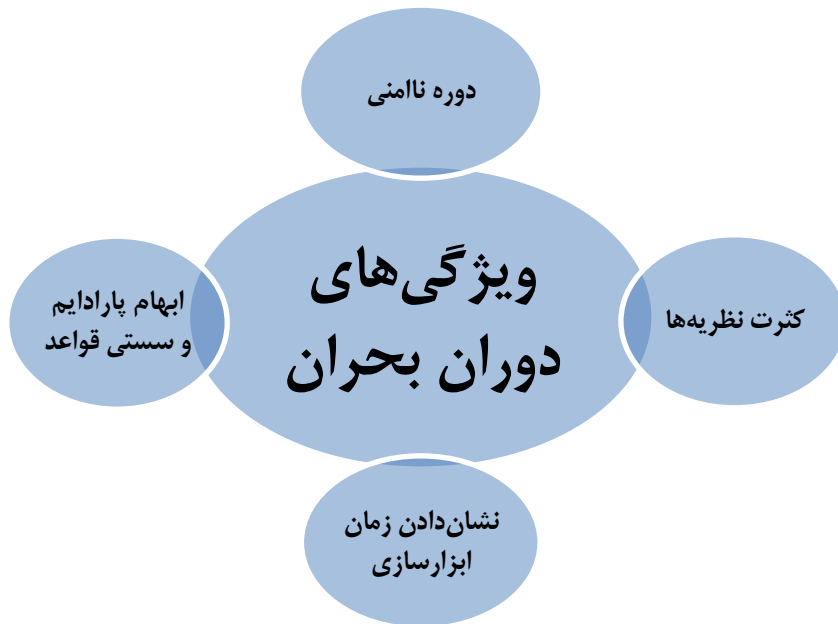
تمام بحران‌ها با مبهم شدن پارادایم و در نتیجه سست شدن قواعد پژوهش‌های عادی آغاز می‌شوند. از این جهت پژوهش در زمان بحران شباهت بسیار زیادی به پژوهش در دوره پیش-پارادایمی دارد، با این استثناء که در دوره بحران کانون اختلاف هم کوچک‌تر است و هم با وضوح بیشتری تعریف شده است.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>. همان، ص 101.

<sup>2</sup>. همان، ص 104.

<sup>3</sup>. «As in manufacture so in science-retooling is an extravagance to be reserved for the occasion that demands it. The Significant of crises is the indication they provide that an occasion for retooling has arrived», Kuhn, P76.

<sup>4</sup>. کوهن، ص 118.



## نمودار 2: ویژگی های دوران بحران

### 1-3-5- عکس العمل در مقابل بحران

وقتی اعوجاج استمرار یافت، به نحو عمومی تری توسط حرفه مربوطه به عنوان اعوجاج شناخته می شود. توجه فزاینده ی تعداد رو به افزایشی از برجسته ترین دانشمندان آن حوزه، معطوف این اعوجاج می شود. اگر اعوجاج کماکان مقاومت کند، امکان دارد بسیاری از دانشمندان رفع آن را موضوع عمده حوزه خود محسوب کنند. برای آنها آن حوزه دیگر کاملاً همان گونه به نظر نمی آید که پیش تر می نمود.

اقدامات یا یورش های اولیه به مسئله سرسخت، به طور دقیقی از قواعد پارادایم تبعیت می کنند. اما با ادامه مقاومت، تعداد فزاینده ای از حمله هایی که به اعوجاج می شود متضمن برخی تفصیل های جزئی یا نه چندان جزئی پارادایم می شود، تفصیل هایی که هیچ دو مورد آنها کاملاً همانند نیستند و هر کدام تا حدودی موفق است، لیکن هیچ کدام به قدر کافی موفق نیستند تا گروه مربوطه آن را به عنوان پارادایم بپذیرد. اگر چه هنوز پارادایمی وجود دارد، لیکن معدودند کاوشگرانی که درباره چپستی آن کاملاً توافق داشته باشند. حتی راه حل هایی که در گذشته برای مسائل حل شده ارائه گردیده اند، زیر سوال می روند.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>. همان، صص 116-117.

### 1-3-5- سه عکس العمل در مقابل بحران

همه بحران‌ها به یکی از این سه شکل خاتمه می‌یابند. در بعضی موارد، علم عادی با مشکلات فراوان در نهایت از عهده مسئله بحران‌ساز برآمده و آن را حل می‌کند. این در شرایطی است که بسیاری از روی ناامیدی بحران را پایان پارادایم موجود می‌دانستند. در برخی موارد مسئله بحران ساز حتی در مقابل رویکردهای جدید که ظاهراً بنیانی هستند مقاومت می‌کند. در این مواقع ممکن است دانشمندان به این نتیجه برسند که در وضعیت کنونی آن حوزه تخصصی هیچ راه‌حل دست یافتنی برای این مشکل وجود ندارد. در این صورت مسئله برچسب خورده و به عنوان مسئله بی‌پاسخ به نسل‌های آینده تحویل داده می‌شود تا آنها به کمک ابزارهای پیشرفته‌تر و نظریات متری تر پاسخی برای آن بیابند. و بالاخره شکل سوم، جایی است که به بحث ما بیشتر مربوط می‌شوند و آن اینکه امکان دارد بحران با ظهور نامزد جدیدی برای پارادایم شدن و نبردهای بعدی برای پذیرش آن پایان یابد. اینجا نقطه سرآغاز یک انقلاب است که در ادامه به بیان آن خواهیم پرداخت.<sup>1</sup> و البته این انقلاب نتیجه نظریه بدیعی است که می‌توان آن را پاسخ مستقیم به بحران دانست. او می‌گوید:

«به نظر می‌رسد نظریه بدیعی، پاسخ مستقیم به بحران است».<sup>2</sup>

### 1-6- انقلاب<sup>3</sup>

با اوج‌گیری بحران، زمان یک تغییر بنیادی فرا می‌رسد. ناتوانی پارادایم موجود در پاسخ به اعوجاجات موجود زمینه را برای ظهور یک پارادایم جدید آماده می‌کند. این جابجایی و تغییر کاملاً به صورت ناگهانی و بسان یک انقلاب اجتماعی رخ می‌دهد. نتیجه انقلاب، جایگزینی پارادایمی جدید به جای پیشینیان خود است.

### 1-6-1- چستی انقلاب

تامس کوهن در ابتدای فصل نهم کتاب خود انقلاب علمی را اینگونه تعریف می‌کند:

<sup>1</sup>. همان، ص 118.

<sup>2</sup>. «The novel theory seems a direct response to crisis», Kuhn, P75.

<sup>3</sup>. برنارد کوهن معتقد است کاربرد مفهوم انقلاب در علم با سه اثر کلاسیک مطرح شده است. این سه اثر عبارتند از: منشا علم مدرن (1800-1300) اثر هربرت باترفیلد، انقلاب علمی (1800-1500) اثر روبرت هال و ساختار انقلابات علمی اثر توماس کوهن. رک: معمار، ثریا، انقلابات علمی و پیشرفت علم، کتاب ماه علوم اجتماعی « شماره 58 (صفحه 66)، مرداد و شهریور 1381.



«انقلاب‌های علمی در اینجا رویدادهای تحول‌آمیز غیر متراکمی دانسته شده‌اند که در جریان آنها پارادایم جدید ناسازگاری، به طور کامل یا نسبی جانشین پارادایم سابق می‌شود».<sup>1</sup>

نکته قابل توجه در این تعریف، واژه غیر تراکمی است. این همان نقطه‌ای است که کوهن را از گذشتگان خود متمایز می‌کند. برداشت سنتی و رایج از علم تا قبل از وی بر این اندیشه استوار بود که سیر رشد علمی فرآیند تزیادی و تراکمی داشته و دانشمندان متاخر تنها گزاره‌های جدیدی به اندیشه‌های سابق افزوده یا آنها را به نحوی اصلاح می‌کنند.<sup>2</sup>

تامس کوهن به شدت با این انگاره رایج مقابله کرد و معتقد شد که انتقال از پارادایمی در وضعیت بحرانی به پارادایم جدیدی ابدأ فرآیند تراکمی نیست، فرآیندی نیست که با تفصیل یا بسط پارادایم قدیم حاصل شود. بلکه بازسازی حوزه مربوطه بر بنیان‌های جدی است، بازسازی‌ای که برخی از ابتدایی‌ترین تعمیم‌های نظری و نیز بسیاری از روش‌ها و کاربردهای پارادایمی آن را تغییر می‌دهد. هنگامی که انتقال کامل شود، نگرش حرفه مربوطه به حوزه خود، روش‌های آن و اهداف آن تغییر یافته است. کوهن در این مورد به سخن هربرت بوترفیلد<sup>3</sup> اشاره می‌کند که این تغییر را به «در دست گرفتن عصا از سر دیگر»<sup>4</sup> تشبیه کرده

---

<sup>1</sup>. «In particular, the preceding discussion has indicated that scientific revolutions are here taken to be those non-cumulative developmental episodes in which an older paradigm is replaced in whole or in part by an incompatible new one», Kuhn, P92.

<sup>2</sup>. کوهن به برداشت پوزیتیویستی از پیشرفت علمی سخت می‌تازد. از دیدگاه پوزیتیویست‌ها، معرفت علمی پیوسته از طریق مشاهدات هر چه متنوع‌تر و متفاوت‌تر و پیدایش مفاهیم تازه و کشف روابط قانونمند جدید میان آنها و اثبات نظریه‌های نوتر امکان‌پذیر می‌شود. رک: فتحی‌زاده، مرتضی، ناعقلانیت علمی از دیدگاه توماس کوهن.

<sup>3</sup>. Herbert Butterfield, the Origins of Modern Science, 1300-1800 (London, 1949), pp. 1-7.

<sup>4</sup>. "picking up the other end of the stick", Kuhn, P 85."

است.<sup>1</sup> این عمل فرآیندی است مشتمل بر «بررسی همان مجموعه سابق داده‌ها، لیکن قرار دادن آنها در نظام جدیدی از روابط با یکدیگر، با دادن چارچوبی متفاوت به آنها».<sup>2</sup>

کوهن در اصلاحیه که سال‌ها بعد به کتاب خود می‌افزاید، مدعی است انقلاب توسط برخی منتقدان بد فهمیده شده است. او می‌گوید:<sup>3</sup>

«معدودی از خوانندگان این کتاب... نتیجه گرفته‌اند که تعلق من عمدتاً یا انحصاراً با انقلاب‌های عمده‌ای است از قبیل آنچه با نام کپرنیک، نیوتن، داروین، یا اینشتاین مرتبط شده است. با این حال توصیف واضح‌تر ساختار جامعه باید به تحکیم تصویر بالنسبه متفاوتی کمک کند که من کوشیده‌ام ایجاد کنم. انقلاب برای من نوع خاصی از تغییر است که متضمن نوع معینی از بازسازی تعهدات گروهی است لیکن نیازی نیست که تغییر بزرگی باشد، و یا نیازی نیست که به نظر آنان که بیرون از جامعه واحدی هستند انقلابی بنماید. درست بدین علت که این نوع تغییر به کرات در این مقیاس کوچک‌تر رخ می‌دهد تغییر انقلابی، در تقابل با تغییر مترکم، به شدت نیازمند فهمیده شدن است».<sup>4</sup>

نکته پایانی اینکه لازم نیست بحران‌ها که نقش ایجاد مقدمه برای انقلاب‌ها را دارند توسط کار و فعالیت جامعه‌ای ایجاد شوند که آنها را تجربه می‌کند، بلکه این بحران می‌تواند از بیرون آمده و موجب انقلاب شوند.<sup>5</sup>

1. برنارد کوهن با تاکید بر مراحل انقلاب، دوره‌های انقلابی چون انقلاب کوپرنیکی، انقلاب نیوتنی، انقلاب داروینی، انقلاب فرویدی، انقلاب کوانتوم و انقلاب نسبیّت و... را مطالعه کرده است. رجوع کنید به: معمار، ثریا، انقلابات علمی و پیشرفت علم، کتاب ماه علوم اجتماعی « شماره 58 (صفحه 66)، مرداد و شهریور 1381 (اندیشه‌های برنارد کوهن).

2. "handling the same bundle of data as before, but placing them in a new system of relations with one another by giving them a different framework" , Kuhn, P 85.

3. بر کوهن خرده گرفته‌اند که مشخص نکرده است که چه هنگامی یک تغییر، «انقلاب» به شمار می‌آید و چه وقت به شمار نمی‌آید. وانگهی، به طور قاطع نمی‌توانیم علم عادی و هنجاری را از علم انقلابی متمایز کنیم. رجوع کنید به: فتحی‌زاده، مرتضی، ناعقلانیت علمی از دیدگاه توماس کوهن.

4. کوهن، صص 220-221.

5. Kuhn, P180.

## 1-6-2- وجه نام‌گذاری تغییر پارادایم به انقلاب

کوهن بلافاصله پس از تعریف انقلاب این پرسش را مطرح می‌کند که چرا باید تغییر پارادایم را انقلاب نامید؟ وی در پاسخ به شباهت‌های<sup>1</sup> تحولات علمی و سیاسی پرداخته و بدین ترتیب چنین نتیجه می‌گیرد که شایسته‌ترین عنوان برای تحولات علمی، عنوان انقلاب است.

یک جنبه چنین تشابهی این است که انقلاب‌های سیاسی با این احساس فزاینده شروع می‌شوند که نهادهای موجود کفایت حل مسائل مطرح شده را ندارند. به طرز مشابهی، انقلاب‌های علمی با این احساس فزاینده شروع می‌شوند که پارادایم موجود توان کاوش کفایت‌مندان در جنبه‌ای از طبیعت را که پیش‌تر بدان رهنمون بوده است، از دست داده است. در هر دو دسته تحولات سیاسی و علمی، احساس سوء کارکردی<sup>2</sup> که می‌تواند به بحران منجر شود پیش‌شرط انقلاب است.<sup>3</sup>

جنبه دوم و عمیق‌تری که اهمیت جنبه نخست بدان متکی است این است که انقلاب‌های سیاسی تغییر نهادهای سیاسی را به شیوه‌هایی مد نظر دارند که نهادهای مذکور، خود چنین شیوه‌هایی را منع می‌کنند. در ابتدا این تنها بحران است که نقش نهادهای سیاسی را تضعیف می‌کند. تعداد افرادی که به طور فزاینده‌ای نسبت به حیات سیاسی بی‌اعتنا می‌شوند و رفتار هر چه نامتعارف‌تری در آن بروز می‌دهند، افزایش می‌یابد. سپس هم زمان با عمیق‌تر شدن بحران، بسیاری از این افراد به طرح مشخصی برای بازسازی جامعه در چارچوب نهادی جدیدی متعهد می‌شوند. در این مرحله جامعه به اردوها و احزاب رقیب تقسیم می‌شود. یک حزب به دنبال دفاع از مجموعه نهادی قبلی است و احزاب دیگر تلاش می‌کنند مجموعه جدیدی را نهادینه کنند. همین که چنین قطب‌بندی‌ای صورت گیرد راه‌حل‌های سیاسی ناکارآمد می‌شوند. طرف‌های نزاع انقلابی نهایتاً باید به فنون و حیل ترغیب توده‌ها روی آورند، نزاعی که غالباً شامل زور هم می‌شود.

بنابراین علاوه بر تشابه تحولات سیاسی و علمی در فرآیند شکل‌گیری، جنبه سوم شباهت آنها در مقام داوری بین آنهاست. انتخاب میان پارادایم‌های رقیب، نظیر انتخاب میان نهادهای سیاسی رقیب، در واقع انتخابی میان شیوه‌های ناسازگار حیات اجتماعی است. چنین انتخابی صرفاً با رویه‌های ارزیابانه متداول

<sup>1</sup>. معمار، ثریا، انقلابات علمی و پیشرفت علم.

<sup>2</sup>. Malfunction.

<sup>3</sup>. کوهن، ص 126.

علم عادی صورت نگرفته و نمی تواند بگیرد زیرا این رویه های ارزیابانه بالنسبه متکی به پارادایم خاصی هستند، و آن پارادایم خاص خود مورد مناقشه است.<sup>1</sup>

چهارمین وجه تشابه، در معیار مسلط شدن یک قدرت سیاسی یا پارادایم علمی نهفته است. در انتخاب میان پارادایم ها، همچون در انقلاب های سیاسی، هیچ میزانی بالاتر از موافقت جامعه مربوطه وجود ندارد.<sup>2</sup> بنابراین، برای فهم چگونگی وقوع انقلاب های علمی<sup>3</sup>، نه تنها لازم است تاثیر طبیعت و تاثیر منطق را بررسی کنیم بلکه لازم است فنون استدلال های ترغیبی درون گروه ها را نیز موشکافی کنیم.<sup>4</sup>

### 1-6-3- نامرئی بودن انقلاب ها

دانشمندان و عوام هر دو بخش عمده ای از تصور خود از فعالیت های خلاق علمی را از مرجع معتبری اخذ می کنند که وجود و اهمیت انقلاب های علمی را به طور سازمان یافته ای استتار می کند. وجود برخی دلایل مهم کارکردی موجب این پنهان کاری می گردد.

درباره منشا این عمل، به طور عمده می توان به سه عامل کتب درسی علوم، روایت های عامه فهم علوم و همچنین آثار فلسفی ای که از همان کتب الگو گرفته اند اشاره کرد. هر سه فقره در یک امر مشترک هستند. آنها مجموعه از پیش تفصیل یافته ای از مسائل، داده ها و نظریه ها را شرح می دهند، شرحی در اکثر قریب به اتفاق موارد معطوف به پارادایم های خاصی است که در زمان نگارش آنها، جامعه علمی بدانها متعهد بوده است. هدف کتاب های درسی این است که واژگان و چگونگی بیان زبان علمی معاصر را انتقال دهد. روایت های عامه فهم سعی می کنند همین مطالب را به زبانی نزدیک تر به زبان روزمره توصیف کنند. و فلسفه علم به ویژه آنچه در جهان انگلیسی زبان رایج است، ساختار منطقی همان مجموعه تمام شده از معرفت علمی را تحلیل می کند. هر سه منبع فرجام پایدار انقلاب های گذشته را گزارش می کنند و به همین دلیل

<sup>1</sup>. همان، ص 127.

<sup>2</sup>. انقلاب های علمی با انقلاب های سیاسی علاوه بر تشابه، تفاوت هایی نیز دارند. رک: معمار، ثریا، انقلابات علمی و پیشرفت علم.

<sup>3</sup>. برنارد کوهن در طی مطالعه ای انقلاب علمی چهار مرحله متوالی را از هم متمایز می کند. این مراحل عبارتند از مرحله انقلاب فکری یا انقلاب در خود (Intellectual revolution or revolution-in-itself) مرحله انقلاب تعهد (Commitment)، مرحله انقلاب روی کاغذ (revolution on paper) و مرحله انقلاب در علم (in science revolution) که به طور مبسوط بحث می شود. رک: معمار، ثریا، انقلابات علمی و پیشرفت علم.

<sup>4</sup>. کوهن، ص 128.

نیازی نمی‌بینند تا درباره چگونگی شناسایی اولیه آن مبانی و پذیرش متعاقب آن توسط متخصصان مربوطه، اطلاعات دقیق مستندی را در اختیار قرار دهند.<sup>۱</sup>

متون درسی با بریدن سر و ته فهم دانشمندان از تاریخ حوزه او شروع می‌کند و سپس به تدارک جانشینی برای آنچه حذف شده است مبادرت می‌کند. متون درسی علوم تنها به آن بخش از آثار دانشمندان گذشته ارجاع می‌دهند که بتواند به سهولت به منزله گام‌های موثر در جهت بیان مسائل و راه‌حل‌های پارادایمی فهمیده شود. دانشمندان اعصار گذشته بعضاً به واسطه گزینش و بعضاً به مدد تحریف، به گونه‌ای بازنمایی می‌شوند که گویی آنها بر روی مجموعه یکسانی از مسائل ثابت و مطابق با مجموعه یکسانی از اصول ثابت کار می‌کرده‌اند، اصولی که جدیدترین انقلاب در روش و نظریه علمی، آنها را علمی نمایانده است. دانشمندان تمایل دارند گذشته حوزه خود را در یک سیر تحولی خطی به سوی وضعیت کنونی‌اش ببینند. این امر تا حدودی به این علت است که نتایج تحقیقات علمی هیچ وابستگی آشکاری به زمینه تاریخی آن تحقیقات نشان نمی‌دهد، و تا حدودی نیز بدین علت است که، به استثناء دوران بحران و انقلاب، موقعیت کنونی دانشمندان بسیار اطمینان‌بخش به نظر می‌آید.<sup>۲</sup>

#### 1-6-4- دانشمندان انقلابی

پارادایم جدید یا سرنخی کافی برای بسط و تفصیل آتی یک پارادایم، دفعتاً و بعضاً در نیمه دل شب، در ذهن دانشمندی که عمیقاً غرق در بحران است ظهور می‌کند. دانشمندانی که به اختراع پارادایم جدیدی نایل می‌شوند ویژگی‌های خاص خود را دارند. آنان تقریباً همواره یا بسیار جوان هستند یا در حوزه‌ای که پارادایم آن را تغییر می‌دهند بسیار تازه‌وارد هستند. این دانشمندان از آن جهت که به قواعد سنتی علم عادی کمتر متعهد هستند، استعداد ویژه‌ای دارند که قواعد دیگری را تصور کنند، قواعدی که بتوانند جانشین آنها شوند.<sup>۳</sup>

ویژگی دیگر این دانشمندان جوان، این است که آنها به طور پیوسته و به شدت بر بحران و محرک‌های آن تمرکز می‌کنند و این تمرکز فزاینده توان دو چندان در خلق پارادایم جدید را به آنها می‌دهد.<sup>۴</sup>

۱. همان، ص 173.

۲. همان، ص 174-175.

۳. همان، ص 123-124.

۴. همان، ص 181.

## 1-7- قیاس ناپذیری

تا اینجا مراحل پیشرفت علم تبیین گردید.<sup>1</sup> از جمله نتایج این نظریه، عدم امکان قیاس یک پارادایم با دیگری است. هر پارادایمی موازین و اصول خاص به خود دارد و اصولی فراپارادایمی وجود ندارند که بتوان پارادایم‌ها را بر اساس آنها سنجید.

### 1-7-1- تبیین قیاس ناپذیری

دانشمندانی که با پارادایم جدید هدایت می‌شوند، ابزارهای جدیدی بر می‌گیرند و به مکان‌های جدیدی می‌نگرند. حتی مهمتر از این، هنگامی که دانشمندان در جریان انقلاب‌ها با ابزارهای جدید به مکان‌هایی می‌نگرند که پیش‌تر نگریده بودند چیزهای جدید و متفاوت می‌بینند. لذا تغییرات پارادایمی باعث می‌شوند دانشمندان جهان عرصه پژوهشی خود را متفاوت ببینند. مادامی که تنها راه دسترسی آنها به جهان خارج به واسطه آنچه می‌بینند و انجام می‌دهند هست، می‌توانیم قائل شویم که دانشمندان بعد از انقلاب با جهان متفاوتی مواجه هستند.<sup>2</sup>

این تغییر درست مانند تغییر در گشتالت بصری است که فردی تصویر واحدی را یکبار پرده و بار دیگر خرگوش می‌بیند.<sup>3</sup> تصویر ثابت است و تنها نحوه نگاه بیننده تغییر کرده است. و البته وضع تغییر پارادایم‌ها از جهتی پایین‌تر از گشتالت بصری است؛ چرا که هیچ نتیجه‌گیری درباره امکان‌های ادراکی متناوب نمی‌توان کرد مگر آنکه میزان خارجی‌ای وجود داشته باشد تا تغییر در بینش را بتوان نسبت به آن نشان داد. این میزان را نسبت به تصویر خارجی گشتالتی می‌توان داشت، اما وضع در مشاهدات علمی کاملاً برعکس

<sup>1</sup>. تلقی کوهن از مراحل تحول و دگرگونی علم: پیش‌علم - علم عادی - بحران - انقلاب - علم عادی نوین - بحران جدید - ... رک: موسوی کریمی، میرسعید، عقلانیت، معرفت علمی و فلسفه علم تامس کوهن، مجله ذهن، تابستان 1381، شماره 10.

<sup>2</sup>. کوهن، ص 145.

<sup>3</sup>. به نظر دوئم در نظریه‌های علمی تغییراتی رخ می‌دهد و قسمت مختلف هر نظریه علمی ممکن است ترمیم و یا حتی طرد گردد اما این تغییرات چنان نیست که میان سنت علمی متداول با نظریه جدید شکاف ایجاد کند؛ به این معنی که تفاوتی مبنایی و اساسی میان نظریه‌های علمی پیاپی پدید آید. رک: کوهن، رضا، انقلاب علمی قرن هفدهم از دیدگاه دو مکتب تاریخنگاری علم، مجله مصباح، شماره 40، دی 1380.

است. دانشمند دسترسی‌ای بالاتر یا فراتر از آنچه با چشمان و ابزارش می‌بیند، نمی‌تواند داشته باشد.<sup>1</sup> اینجاست که مفهوم قیاس ناپذیری بر اساس فقدان معیاری فرا پارادایمی روشن می‌شود.

تامس کوهن در اصلاحیه خود بر کتاب می‌افزاید: «دو گروه که اعضای آنها هنگام دریافت محرک‌های یکسان به طور پیوسته احساس‌های متفاوت دارند، در واقع به معنایی در جهان‌های متفاوت زندگی می‌کنند... اما جهان ما در وهله نخست نه با محرک‌ها که با احساس‌های ما پر شده است، و لازم نیست که این احساس‌ها از فردی به فرد دیگر و از گروهی به گروه دیگر یکسان باشند. البته، به میزانی که افرادی متعلق به گروه واحدی باشند و بنابراین در آموزش، زبان، تجربه و فرهنگ مشترک باشند، ما دلیل خوبی داریم که فرض کنیم احساس‌های آنها همسان هستند.»<sup>2</sup>

تامس کوهن این نظریه رایج را نمی‌پذیرد که آنچه با تغییر پارادایم‌ها تغییر می‌کند فقط تفسیر دانشمند از مشاهداتی است که یک‌بار و برای همیشه توسط ماهیت محیط و ماهیت ابزار ادراکی ثابت شده است. او معتقد است این نظریه قابل دفاع نیست؛ زیرا اولاً تجارب ادراکی با پابندی دانشمند به پارادایم‌های مختلف تغییر می‌کنند. ثانیاً، این تجارب حسّی یا ادراکی فاصله بسیار زیادی دارند از آن تصور متعارف و نادرستی که از شواهد خام و یا از تجارب محض داریم. ثالثاً، بر خلاف تصور متعارف، پژوهش‌های علمی از این گونه شواهد یا تجارب محض سرچشمه نمی‌گیرد.<sup>3</sup>

### 1-7-2- وجوه قیاس ناپذیری

مدافعان پارادایم‌های رقیب از ایجاد ارتباط کامل با نظرات یکدیگر ناتوان هستند. هر پارادایمی یک فضای خاص به خود را ایجاد می‌کند که مانع برقراری ارتباط با دیگر پارادایم‌های فکری می‌گردد. این مساله همان قیاس ناپذیری است که در این قسمت به وجوهی خواهیم پرداخت که علت این امر به حساب می‌آیند. در مجموع می‌توان چهار وجه برای قیاس ناپذیری در اندیشه کوهن ذکر کرد.

<sup>1</sup>. کوهن، ص 149.

<sup>2</sup>. همان، ص 235.

<sup>3</sup>. همان، صص 155-161.

### 1-7-2-1 تفاوت در مسائل و موازین

حامیان پارادایم‌های رقیب غالباً درباره فهرست مسائلی که هر یک از نامزدهای پارادایم شدن می‌باید حل کنند، با هم مخالفت خواهند کرد. موازین و معیارهای آنها درباره علم و تعاریف آنها از علم یکسان نیست.<sup>1</sup>

### 1-7-2-2 سوء برداشت از مفاهیم

وجه دوم قیاس‌ناپذیری چیزی بیش از قیاس‌ناپذیری موازین است. از آنجا که پارادایم‌های جدید از دل پارادایم‌های قدیم زاده می‌شوند، معمولاً حاوی بسیاری از عبارات و ابزارهایی - هم مفهومی و هم آزمایشگاهی - هستند که پیش‌تر پارادایم سنتی به کار می‌برده است. اما پارادایم‌های جدید به ندرت این عناصر وام گرفته شده را به همان شیوه سنتی به کار می‌برند. اصطلاحات، مفاهیم، و آزمایش‌های قدیمی در چارچوب پارادایم جدید، نسبت‌های جدیدی با یکدیگر می‌یابند. نتیجه گریزناپذیر این وضع چیزی است که باید آن را سوء تفاهم میان دو مکتب رقیب بخوانیم.<sup>2</sup>

### 1-7-2-3 تفاوت در جهان‌ها

حامیان پارادایم‌های رقیب کار و حرفه خود را در جهان‌های متفاوت صورت می‌بخشند. دو گروه از دانشمندان که در جهان‌های متفاوت علم‌ورزی می‌کنند هنگامی که از جایگاه واحدی و در جهت یکسانی نگاه می‌کنند چیزهای متفاوتی می‌بینند. این سخن بدین معنا نیست که آنها می‌توانند هر چیزی را که دوست دارند ببینند. هر دوی آنها به جهان نگاه می‌کنند، و آنچه بدان می‌نگرند تغییر نکرده است. اما آنها در برخی حیطه‌ها چیزهای متفاوتی می‌بینند، و آن چیزها را در روابط متفاوتی نسبت به یکدیگر می‌بینند. و بدین علت است که چرا قانونی را که نمی‌توان به یک گروه از دانشمندان حتی نشان داد امکان دارد بعضاً نزد گروه دیگری شهوداً آشکار به نظر آید.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> به عنوان مثال: آیا نظریه‌ای در باب حرکت می‌باید علت نیروهای جاذب میان ذرات ماده را تبیین کند یا صرفاً می‌تواند وجود چنین نیروهایی را متذکر شود؟ دینامیک نیوتن وسیعاً طرد شد؛ زیرا بر خلاف نظریه‌های ارسطو و دکارت قائل به جواب دوم برای آن سوال بود. بنابراین هنگامی که نظریه نیوتن پذیرفته شد سوال نخست از علم بیرون افکنده شد. همان، صص 186 و 138.

<sup>2</sup> به عنوان مثال عامه مردم نظریه نسبیت عام اینشتاین را تحقیر می‌کردند تنها به این دلیل که فضا نمی‌تواند «منحنی» باشد. این درحالی است که فضا در ادبیات اینشتاین با آنچه در فیزیک نیوتن رایج بود دو مفهوم متفاوت‌اند. و مردم صرفاً اشتباه نکرده بودند یا بر خطا نبودند؛ چرا که فضا را با تعریف نیوتن می‌فهمیدند. همان، ص 187.

<sup>3</sup> همان، ص 188.



### 1-7-2-4- عدم وجود نظام زبانی و مفهومی بی طرف

وقتی هیچ نظام زبانی یا نظامی از مفاهیم وجود نداشته باشد که به طور علمی یا تجربی بی طرف باشد، نمی توان انتظار داشت که بتوان میان پارادایم ها به قضاوت منصفانه و بی طرفانه نشست. آزمون ها و نظریه هایی که در چارچوب چنین نظام های ناقص و جهت داری تحدید شده باشند، هیچ دسترسی ای به تمام تجارب ممکن یا به تمام نظریه های ممکن نخواهند داشت.<sup>1</sup>

### 1-7-2-5- پارادایم پیش شرط ادراک

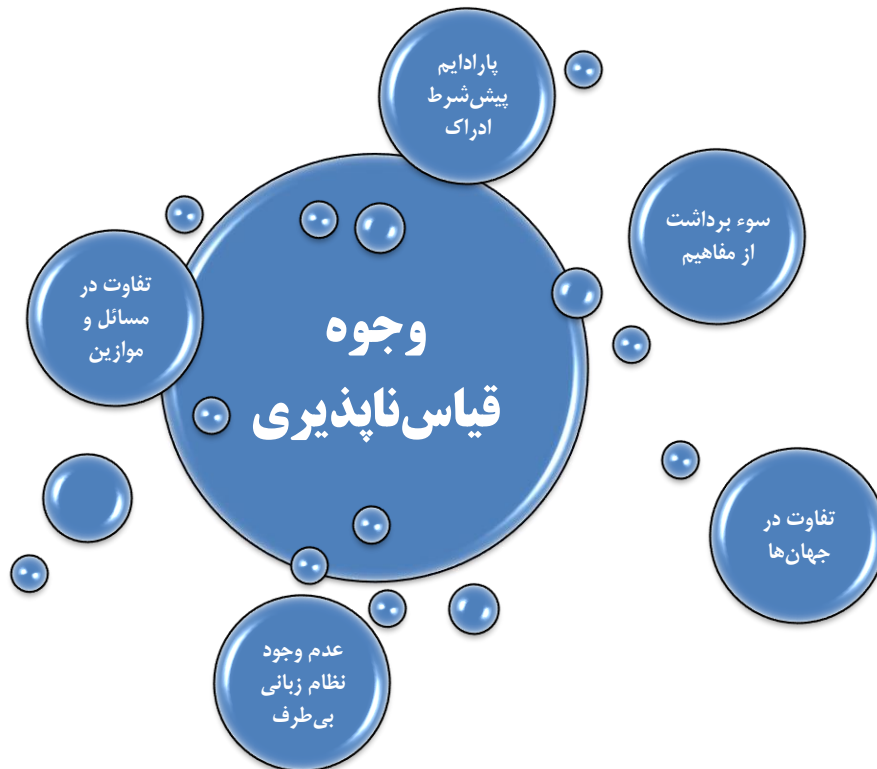
هیچ تاریخ طبیعی ای را نمی توان بدون دست کم مجموعه ای ضمنی از آراء در هم تنیده نظری و روش شناختی تفسیر کرد، مجموعه ای که انتخاب، ارزیابی و نقادی را ممکن می سازد. اگر چنین مجموعه ای از آراء، از پیش به طور ضمنی در گردآوری واقعیات تجربی حضور نداشته باشد، باید از جایی خارج از واقعیات تجربی، شاید با توسل به مابعدالطبیعه ای متداول، یا به مدد علمی دیگر، و یا با رخدادی شخصی و تاریخی فراهم گردد.<sup>2</sup> این مطالب موجب می شود انسان فکر کند چیزی مانند پارادایم، پیش شرط خود ادراک است. آنچه انسان می بیند هم بستگی دارد به آنچه وی بدان می نگرد و هم به آنچه تجارب بصری-مفهومی پیشین وی به او آموخته است که ببیند. در غیاب این قبیل آموزش ها به قول ویلیام جیمز<sup>3</sup>، فقط می توان «آشفته گی ای غبارآلود و غیرقابل فهم» داشت.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>. همان، ص 183.

<sup>2</sup>. همان، ص 47.

<sup>3</sup>. (W. James): فیلسوف و روان شناس بسیار معروف آمریکایی و از بنیان گذاران پراگماتیسم (1842-1910).

<sup>4</sup>. همان، ص 147.



### نمودار 3: وجوه قیاس ناپذیری

#### 1-7-3- وجوه ترجیح یک پارادایم

برداشت رایج از چستی علم و چگونگی رشد آن تا قبل از تاس کوهن بر این اصل استوار بوده که در هر زمان آنچه درست و قابل اثبات است، مورد پذیرش دانشمندان قرار گرفته و نظریه غلط کنار گذاشته می شود. اما کوهن مدعی شد که رقابت میان پارادایمها از آن نوع پیکارهایی نیست که بتواند با اثبات فرجام یابد.<sup>1</sup> وی استدلال می کند که در این موضوعات اثبات و خطا هیچ کدام موضوعیت ندارند؛ چرا که انتقال حمایت از پارادایمی به پارادایم دیگر، یک تجربه گرویدنی است که نمی تواند اجباری شود.<sup>2</sup> با این حال، اینکه تغییر پارادایم را نمی توان با اثبات توجیه کرد، قائل شدن به این نیست که استدلالها هیچ مدخلیتی ندارند یا اینکه دانشمندان را نمی توان ترغیب کرد که نگرشها و بینشهایشان را تغییر دهند. گرچه بعضاً

<sup>1</sup>. همان، ص 186.

<sup>2</sup>. همان، ص 189.

نسلی را طلب می کند تا آن تغییر را انجام دهد، لکن جامعه‌های علمی بارها و بارها به پارادایم‌های جدید گرویده‌اند.<sup>۱</sup>

اثبات یک پارادایم همچون انتخاب طبیعی است: انتخاب طبیعی قابل زیست‌ترین یا بقاپذیرترین را از میان بدیل‌های واقعی موجود در یک وضعیت خاص تاریخی برمی‌گزیند. اینکه آیا آن انتخاب، بهترین انتخابی است که می‌توانست صورت گیرد اگر بدیل‌های دیگری نیز در اختیار می‌بودند یا داده‌ها از نوع دیگری می‌بودند، سوالی نیست که بتوان به طور ثمربخشی مطرح کرد؛ زیرا هیچ ابزاری نداریم تا برای یافتن پاسخ‌هایی به آن سوال، آن را به کار گیریم.<sup>۲</sup> اگر اثبات را به معنای احراز توافق واقعیت خارجی با نظریه بدانیم، این معنا دست‌کم برای مورخ معنای چندانی ندارد؛ زیرا تمام نظریه‌ها که به لحاظ تاریخی مهم بوده‌اند با واقعیات تجربی توافق داشته‌اند، لکن فقط تاحدودی.<sup>۳</sup> بنابراین باید به سراغ عواملی رفت که عملاً موجب ترجیح یک پارادایم بر دیگر رقبای خود می‌گردد.

### 1-7-3-1- بیان وجوه ترجیح

عواملی که در بیان تامس کوهن برای ترجیح یک پارادایم بر دیگر رقبایش ارائه می‌شوند عموماً جنبه جامعه‌شناختی و روان‌شناختی<sup>۴</sup> دارند. وی معتقد است هر یک از دانشمندان، پارادایم جدید را به انواع دلایل و هم زمان به چند دلیل می‌پذیرند. برخی از این دلایل<sup>۵</sup> بیرون از عرصه ظاهری تمام علم قرار می‌گیرد. دلایل دیگر بستگی به خصوصیات ویژه زندگی فرد و شخصیت او دارد. حتی ملیت یا شهرت پیشین دانشمند نوآور و استادانش می‌تواند نقش سهمگینی را ایفا کند.

### 1-7-3-1- توانایی بر حل مسائل بحران‌زا

توانایی بر حل مسائلی که پارادایم قدیم را به بحران کشانده است، رایج‌ترین ادعای واحدی است که احتمالاً حامیان پارادایم جدید مطرح می‌کنند. در حوزه‌ای که این ادعا مطرح می‌شود پارادایم دچار مشکل شده است. آن مشکل به طور مکرر مورد کاوش قرار گرفته است و تلاش‌ها برای رفع آن به کرات بی‌ثمر

<sup>۱</sup>. همان، ص 190.

<sup>۲</sup>. همان، ص 183.

<sup>۳</sup>. همان، ص 185.

<sup>۴</sup>. «کوهن با استفاده از جنبه‌هایی از روان‌شناسی و جامعه‌شناسی و همچنین تاریخ، دورنمای فلسفه علم را شکل تازه‌ای می‌بخشد»، روزنبرگ، الکس، فلسفه علم، ترجمه مهدی دشت‌بزرگی و فاضل اسدی امجد، چاپ اول، قم، کتاب طه، 1384، ص 254.

<sup>۵</sup>. به عنوان مثال، پرستش خورشید که کمک کرد کپلر، کپرنیکی شود.

مانده‌اند. در اینجا است که «آزمایش‌های فیصله‌بخش»- آزمایش‌هایی که می‌توانند خصوصاً به طور قاطعی میان دو پارادایم تمییز بنهند- کار را یک‌سره کرده و موجب پیروزی پارادایم جدید می‌شوند. اگر آنچه پارادایم جدید ارائه می‌دهد، از دقت‌های کمی بالایی برخوردار باشند، به طور چشم‌گیری موجب تسلط پارادایم جدید می‌گردند.<sup>۱</sup>

### 1-7-3-1-2- پیش‌بینی پدیدارهای جدید

ادعای حل کردن مسائلی که محرک بحران بوده‌اند به ندرت به تنهایی کفایت می‌کند. از دیگر عوامل ترجیح یک پارادایم این است که بتواند پدیدارهایی را که هنگام استیلای پارادایم قدیم به هیچ وجه متصور نبودند پیش‌بینی کند.<sup>۲</sup>

### 1-7-3-1-3- ملاحظات زیبایی‌شناختی

صورت‌های اولیه اکثر پارادایم‌های جدید نادقیق‌اند. تا آن زمان که تمام جاذبه زیبایی‌شناختی آنها بتواند تحول و توسعه یابد، اکثریت جامعه علمی به انحاء دیگری ترغیب شده‌اند. با این حال اهمیت ملاحظات زیبایی‌شناختی می‌تواند بعضاً تعیین‌کننده باشد.<sup>۳</sup>

### 1-7-3-1-4- ایمان به پارادایم جدید

دانشمندی که پارادایم جدیدی را در مراحل اولیه می‌پذیرد غالباً این کار را با نادیده گرفتن شواهدی انجام می‌دهد که فعالیت‌های معطوف به حل مسائل در اختیار او می‌گذارند. به عبارت دیگر، وی باید ایمان داشته باشد که پارادایم جدید بر مسائل بزرگ بسیاری که با آن مواجه است توفیق خواهد یافت، و این ایمان او تنها بر این نکته استوار است که پارادایم سابق در مسائل معدودی شکست خورده است. تصمیمی از این نوع را تنها می‌توان بر اساس ایمان گرفت. البته باید مبنایی برای ایمان به آن نامزد خاصی که انتخاب شده وجود داشته باشد، اگر چه ضرورتی ندارد که آن مبنا عقلانی یا نهایتاً صحیح باشد. چیزی باید وجود داشته باشد تا دست کم معدودی از دانشمندان احساس کنند که پیشنهاد جدید در مسیر درستی قرار دارد، و بعضی اوقات این تنها ملاحظات شخصی و زیبایی‌شناختی مبهم است که می‌تواند چنین کند.<sup>۴</sup>

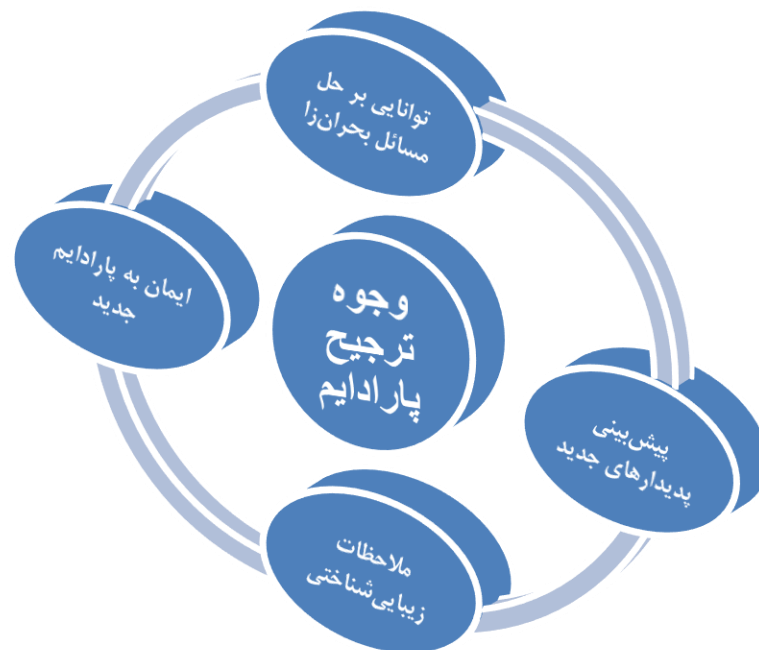
<sup>۱</sup>. کوهن، صص 189-191.

<sup>۲</sup>. همان، ص 192.

<sup>۳</sup>. همان، ص 193.

<sup>۴</sup>. همان، صص 195-196.

این وجه ترجیح تامس کوهن مورد اعتراض منتقدان قرار گرفته است. آنها وی را متهم کرده‌اند که او کوشیده است تا علم را بر مبنای شهودات فردی تحلیل ناپذیر قرار دهد، نه بر منطق و قانون. اما کوهن به هیچ وجه این نقد را نپذیرفته و معتقد است که این تفسیر از دو جنبه اساسی به خطا رفته است. نخست اینکه مراد او از شهودات و ایمان، امور فردی نیست بلکه مایملک آزمون شده و مشترک اعضای گروه موفق هستند که کارآموز آنها را از طریق تعلیمات اکتساب می‌کند. دوم اینکه این شهودات در اصول تحلیل ناپذیر نیستند.<sup>1</sup>



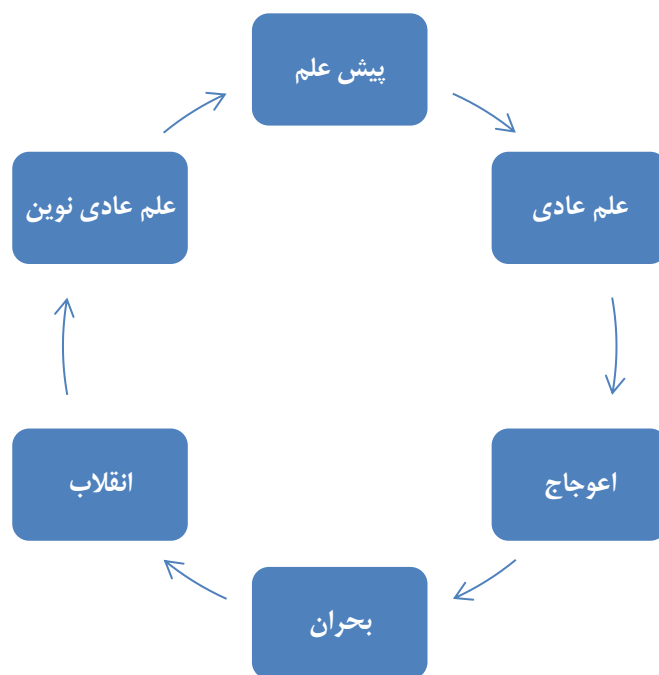
#### نمودار 4: وجوه ترجیح پارادایم

<sup>1</sup>. همان، ص 233.

### 1-7-3-2- ارزش وجوه ترجیح<sup>۱</sup>

وجوهی که برای ترجیح یک پارادایم بر دیگر رقبایش عنوان شدند، اموری قاطع و بی‌خطا نیستند. همه این موارد می‌توانند خطا باشند و نهایتاً اطمینان به بهتر بودن پارادایم منتخب را زایل سازند. اما با این وجود تامس کوهن معتقد است که پیشروی چشمگیر علمی به این تعهد که مبتنی بر پذیرش امکان خطا بودن است می‌آورد.

وی چنین می‌پرسد: «آیا واقعاً مایه شگفتی است که بهای پیشروی چشمگیر علمی، تعهدی است که امکان خطا بودن را به جان می‌پذیرد؟»<sup>۲</sup>



### نمودار 5: مسیر شکل‌گیری علم از نظر کوهن

<sup>۱</sup>. تامس کوهن و برنارد کوهن هر دو با استفاده از مفهوم انقلاب تحولات شناختی را مورد مطالعه قرار داده‌اند، اما در تحلیل تحولات شناختی با یکدیگر تشابه و تفاوت‌هایی دارند. رک: دهباشی، مهدی و معمار، ثریا، تحلیلی بر نظریه انقلاب در علم با تأکید بر نظریه برنارد کوهن، مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه اصفهان، زمستان 1383، شماره 39.

<sup>۲</sup>. کوهن، ص.

## 2- مفاهیم و کلیات اندیشه ملاصدرا

### 2-1- چیستی علم

موضوع فلسفه موجود بما هو موجود است. این موضوع دارای عوارضی است که در فلسفه اولی از آنها بحث می‌شود. بحث «علم، عالم و معلوم» از جمله عوارض موجود است که از این رو جزء مسایل فلسفه اولی به شمار می‌آید.<sup>1</sup>

### 2-1-1- تعریف علم

ملاصدرا علم را از سنخ ماهیات ندانسته، بلکه آن را از سنخ وجود می‌داند. بنابراین چنانچه وجود غیر قابل تعریف است، علم نیز تعریف‌ناپذیر می‌باشد.<sup>2</sup> البته این مانع از ارائه تعریفی از مفهوم علم نمی‌شود. مراد از مفهوم علم آن چیزی است که انسان هنگام عالم شدن در ذهن خود می‌یابد. این مفهوم را می‌توان در قالب الفاظ و عبارات برای انتقال به دیگران بیان کرد. صدرا در مقام بیان مفهوم وجود از عباراتی چند بهره می‌گیرد. در ادامه به تعبیر به کار رفته توسط وی در مقام بیان مفهوم علم خواهیم پرداخت.

### 2-1-1-1- صورت

در عبارات بسیاری علم همان صورتی دانسته شده است که نزد مدرک حاصل می‌شود و به بیان دیگر حضور صورت شیء برای مدرک است.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> شیرازی، صدرالدین، الاسفار الاربعه، بیروت، دار احیاء التراث العربی، 1410، ج 3، ص 278. با بهره از دروس جلد سوم اسفار استاد مصباح یزدی.

<sup>2</sup> چنانچه ادله‌ای بر امتناع تعریف وجود بیان شده، سه دلیل عمده بر امتناع تعریف علم نیز در آثار صدرا یافت می‌شود. همان، ج 1، صص 25-26؛ همان، ج 3، ص 278.

<sup>3</sup> ملاصدرا، اسفار، ج 6، ص 285؛ جوادی آملی، عبدالله، رحیق مختوم، تحقیق حمید پارسانیا، چاپ دوم، قم، اسراء، 1382، ج 4، ص 56؛ صدرالمتالهین، المبدأ و المعاد، ص 47؛ اسفار، ج 3، ص 305؛ اسفار، ج 4، ص 121؛ همان، ج 4، ص 137؛ همان، ج 8، ص 40؛ همان، ج 8، ص 163؛ همان، ص 227؛ همان، ص 270؛ همان، ص 288؛ ملاصدرا، رساله التصور و التصدیق، ص 46؛ اسفار، ج 3، ص 345؛ همان ص 345؛ رحیق مختوم، ج 4، ص 308؛ اسفار، ج 8، ص 369؛ المبدأ و المعاد، ص 47؛ اسفار، ج 4، ص 121؛ همان، ج 3، ص 290؛ ملاصدرا، الحاشیه علی الالهیات، ص 189، سطر 25؛ المبدأ و المعاد، صص 247-248؛ رحیق مختوم، ج 4، ص 177. برگرفته از نظام معرفت‌شناسی صدرایی.

نکته بسیار مهمی که در اینجا باید مورد توجه قرار داد این است که تعریف ملاصدرا از علم به صورت تنها ناظر به علم حصولی است؛ چرا که او تنها در مقام تحلیل و تبیین علم حصولی است که از تعبیر صورت برای علم استفاده می کند.

## 2-1-1-2- ظهور

چنانچه نور لذاته ظاهر است و ظاهرکننده غیر خود است، علم نیز ظهور خود ذات نور است که هم خودش ظاهر است و هم دیگر اشیاء را به ظهور می رساند.<sup>1</sup>

## 2-1-1-3- وجود

علم همان وجود است از نوع وجود چیزی برای دیگری که موجب کمال آن چیز نیز می شود. علم وجود مجرد است که از غواشی ماده عاری شده است.<sup>2</sup> در اینجا باید به ابتکار ملاصدرا در این تعریف اشاره کرد. وی علم را به متن وجود منتقل کرد و بر خلاف پیشینیان خود، آن را از سنخ ماهیات ندانست. بنابراین علم چیزی جز همان هستی حاضر در نفس نیست.

## 2-1-1-4- لقاء و وصول

در اقسام علم خواهیم گفت که نفس توان درک اقسام متفاوتی از ادراکات را دارد. این ادراکات گاهی ضعیف هستند مانند ادراکات حسی و خیالی و گاهی دارای رتبه بالایی از هستی می باشند مانند ادراکات عقلی. اگر آنچه نفس درک می کند از سنخ اول باشد، در حقیقت نفس خالق و موجد آنهاست. نفس با فراهم شدن شرایط در ظرف هستی خود تمثلی از آنچه برایش تجلی کرده ایجاد می کند. اما اگر وجود علمی مرتبط با نفس از سنخ دوم باشد، نفس با ارتقاء به سوی آنها و اتصال با آنها، بدانها علم می یابد بدون آنکه آنها در نفس حلول کنند.

<sup>1</sup> اسفار، ج 3، ص 285؛ همان، ج 6، ص 152؛ المبدأ و المعاد، ص 78.

<sup>2</sup> اسفار، ج 3، ص 291؛ همان، ج 4، ص 121؛ همان، ج 3، ص 286؛ همان، ص 292؛ همان، ص 354؛ همان، ص 294؛ همان، ص 286؛ العرشیه، ص 222؛ المبدأ و المعاد، ص 289؛ اسفار، ج 3، ص 293؛ الحاشیه علی الالهیات، ص 121؛ اسفار، ج 3، ص 293؛ المبدأ و المعاد، ص 247.



بر اساس آنچه گذشت روشن می شود که یکی از معانی علم لقاء و وصول است. چون علم از سنخ وجود است و نفس نیز حقیقتی مجرد است و تنها با تجرّد است که توان تحصیل ادراک را به دست می آورد، پس علم رسیدن و لقاء است.<sup>1</sup>

## 2-2- اقسام علم

علم در اندیشه صدرا بر اساس معیارهای متفاوت، تقسیمات مختلف می پذیرد. از مهمترین این معیارها می توان به مراتب وجودی علم و چگونگی تحقق علم برای عالم اشاره کرد. از جمله این تقسیمات می توان به تقسیم علم به حقیقی و انتزاعی، بسیط و مرکب، اجمالی و تفصیلی، حسی و خیالی و عقلی و در نهایت به تصور و تصدیق اشاره کرد. آنچه مورد نظر ماست تنها دو تقسیم اخیر می باشد.

### 2-2-1- جهان های سه گانه

عالم هستی به جز خداوند متعال به سه عالم طبیعت و محسوسات، عالم خیال یا مثال و عالم عقل تقسیم می شوند. از آنجایی که صدرا علم را از سنخ وجود می داند، مراتب آن را نیز مطابق با جهان های سه گانه می داند. بر این اساس علم و ادراک دارای سه جهان احساس، تخیل و تعقل<sup>2</sup> می باشد.<sup>3</sup>

در نظر صدرا علم مرتبط با عالم طبیعت و محسوسات نازلترین مرتبه علم است و در مقابل علم مرتبط با عالم عقل و مجردات تام بالاترین و برترین مرتبه معلومات ممکن را دارند. در حقیقت معرفت عقلی مرتبه برتر و تاکد یافته ی همان وجود حسی است. این نظریه بر نظریه تشکیک وجود و حرکت جوهری انطباق دارد.<sup>4</sup>

### 2-2-2- علم حضوری و حصولی

در اینکه معیار تقسیم علم به حضوری و حصولی چیست، نظرات متفاوتی ایراد شده است. ملاصدرا ملاک این تقسیم بندی را یگانگی یا تفاوت وجود علم با معلوم می داند. اگر علم به چیزی، همان وجود آن چیز باشد مانند علم مجردات به هستی خویش و علم نفس ناطقه به ذات و صفات خود، این را علم حضوری

<sup>1</sup>. جوادی آملی، ریحی مختوم، ج 4، ص 177-179؛ همان، ص 533.

<sup>2</sup>. صدرالمتهین، اسفار، ج 3، ص 362؛ همان، صص 501-502.

<sup>3</sup>. برخی از حکماء توهّم را نیز قسم چهارم علم می دانند. اما ملاصدرا آن را قسم مستقلی نمی داند.

<sup>4</sup>. صدرالمتهین، اسفار، ج 6، صص 152-155.

گویند. اما چنانچه علم به چیزی غیر از وجود عینی آن چیز باشد مانند علم ما به اشیاء خارجی، در این صورت چنین علمی را علم حصولی گویند.<sup>۱</sup>

## 2-2-1- علم حضوری

از نظر ملاصدرا علم حقیقی همان علم حضوری است؛ چرا که در علم حضوری ذات معلوم برای عالم حاضر است و واسطه‌ای برای رسیدن به معلوم وجود ندارد.<sup>۲</sup> بنا بر اصالت وجود، علم حصولی در سایه علم حضوری تحقق می‌یابد. علم حضوری نفس به خویشتن نخستین علمی است که نفس انسان پیش از هر علمی دارد. و این مبنایی بسیار مستحکم برای معرفت شناسی است.

## 2-2-1- مصادیق علم حضوری

صدرا در مباحث خود به برخی از مصادیق علم حضوری اشاره می‌کند. از آن جمله می‌توان به علم نفس به خود،<sup>۳</sup> علم نفس به قوای خود،<sup>۴</sup> علم نفس به صور ذهنی خود<sup>۵</sup> و علم علت به معلول خود<sup>۶</sup> اشاره کرد.

## 2-2-2- علم حصولی

علم حصولی، علمی است که متعلق آن صورت ذهنی است که از شیء خارجی به دست می‌آید. با تحقق این صورت ذهنی علم به خارج نیز تحقق می‌یابد. این صورت گاهی برگرفته از اعراض اشیاء و گاهی برگرفته از ذات و کنه اشیاء می‌باشد.

علم حصولی محکوم به حکم علم کلی و مساوق با کلیت است؛ چرا که همیشه همراه صورت ذهنی است و صورت ذهنی همیشه کلیت دارد.<sup>۷</sup>

<sup>۱</sup> رسالتان فی التصور و التصدیق، تحقیق مهدی شریعتی، رساله التصور و التصدیق ملاصدرا، صص 45-46.

<sup>۲</sup> صدرالمتالهین، اسفار، ج 6، ص 163.

<sup>۳</sup> صدرالمتالهین، المبدأ و المعاد، چاپ بنیاد حکمت اسلامی صدرا، ص 133؛ اسفار، ج 3، ص 289.

<sup>۴</sup> صدرالمتالهین، المبدأ و المعاد، بوستان کتاب، ص 182.

<sup>۵</sup> صدرالمتالهین، اسفار، ج 1، صص 264-265؛ ریحی مختوم، ج 4، ص 19.

<sup>۶</sup> ریحی مختوم، ج 4، صص 19-23؛ مفاتیح الغیب، بیروت، مفتاح سوم، مشهد دوم، صص 186-187.

<sup>۷</sup> سبزواری، حاج ملاحادی، شرح المنظومه، تعلیقه حسن حسن‌زاده آملی، مقدمه و تحقیق مسعود طالبی، چاپ اول، قم، ناب، 1423، ج 1، ص 8؛ اسفار، ج 2، ص 360؛ همان، ص 382؛ همان، ص 402؛ همان، ص 407.

علم حصولی دارای سه رکن است: معلوم بالذات که همان صورت ذهنی است. معلوم بالعرض که همان شیء خارجی است و در نهایت عالمی که این صورت ذهنی را درک می‌کند.

## 2-2-2-1-2-2-1-2-2-2- تصدیق و تصور

از ویژگی‌های علم حصولی تقسیم آن به تصور و تصدیق می‌باشد. ملاک این تقسیم آن است که اثر حاصل از اشیاء در نفس گاهی همراه با حکم است و گاهی عاری از حکم، حالت اول را تصدیق و حالت دوم را تصور گویند. بر اساس اندیشه صدرای تفاوت تصور و تصدیق تنها در تحلیل عقلی و بررسی ذهنی است و در حقیقت این دو تغایر حقیقی ندارند. صدرای تصریح می‌کند تصدیق همان تصور است<sup>1</sup>، تصویری که بدون حکم لحاظ می‌شود.<sup>2</sup>

## 2-2-2-2-1-1-2-2-2- کلی و جزئی

از جمله تقسیمات رایج بین منطقیین و بویژه حکیمان اسلامی، تقسیم تصور به کلی و جزئی است. صدرالمتالهین نیز به این تقسیم اعتراف دارد و در تقریری مفهوم کلی را قابل صدق بر کثیرین شمرده است. البته او مفهوم کلی را در مقام مشاهده مجردات نیز محقق دانسته، بدین ترتیب که او مشاهده موجود مجرد از دور و آمیخته با نوعی ابهام را ادراک یا مفهوم کلی نامیده است.<sup>3</sup> در اینجا تذکر این نکته لازم است که ادراک هستی تنها به صورت شخصی و حضوری نه کلی و ابهام‌آمیز ممکن است، بنابراین این امکان صدق بر کثیرین در مفاهیم و ماهیات، معلول ضعف وجودی آنهاست. آنگاه که نفس مراتب هستی را طی کرده و به مراحل بالاتر از حس و خیال رسیده، توان برقراری ارتباط با عقل فعال را یافته و ادراک عقلی برای او حاصل می‌شود. بر این اساس از نظر صدرای ادراک مفاهیم کلی با طی مراتب هستی میسر می‌گردد و صرف امکان صدق مفهوم بر افراد کثیر ملاک کلیت مفهوم یا تصور نیست.

## 2-2-2-2-1-2-2-2- چگونگی حصول مفاهیم کلی

ابتدا باید توجه داشت که آنچه به عنوان مفهوم کلی در ذهن شکل می‌گیرد، از دو حیث مورد ملاحظه قرار می‌گیرد. یکی حیثیت «ما به ينظر» یعنی آن حیثیت حکایت‌گری مفاهیم و ماهیات ذهنی از خارج و دیگر حیثیت «ما فيه ينظر» که وجود شخصی خود آن مفاهیم و ماهیات مورد ملاحظه قرار می‌گیرند. بنابراین

<sup>1</sup> در مقابل این اندیشه برخی تصدیق را مرکب از سه تصور (موضوع، محمول و حکم) می‌دانند. برخی دیگر تصدیق را فعلی از افعال نفس می‌دانند و برخی تصدیق را مشروط به تصور می‌دانند.

<sup>2</sup> ملاصدرای، رساله التصور و التصدیق (رسالتان)، ص 56.

<sup>3</sup> الشواهد الربوبیه، ص 112؛ همان، ص 208.

مفاهیم موجود در ذهن به لحاظ اول کلی هستند و به لحاظ دوم شخصی می باشند. البته ملاصدرا پا را از این تبیین فراتر نهاده و حصول ادراک کلی عقلی را مطابق مراتب وجود و سیر نفس در عوالم سه گانه بیان می کند.<sup>1</sup>

آنچه مشهور و رایج به نظر می رسد، حلول صور عقلی در ذهن است، گویا ذهن شأن پذیرش را دارد و صور عقلی در آن حلول می کنند. اما صدرا قیام صور ادراکی به نفس را از نوع صدور می داند، از این رو این صور با فراهم شدن شرایط از نفس صادر می شوند. تا زمانی که ادراک در مرتبه خیالی است، ادراک عقلی بالقوه است و به فعلیت نرسیده است. وقتی ادراک از وجود خیالی مجرد شده و صلاحیت وجود برتری به نام وجود عقلی را یافت، صلاحیت می یابد که عین معقولات شده و نسبت صور شخصی به آن علی السویه گردد. بنابراین عقل برای حصول ادراک عقلی کلی باید به فعلیت برسد و فعلیت یافتن آن به این است که از مرتبه ادراک نفسانی یا خیالی بالاتر رفته و به مرتبه عقل برسد.<sup>2</sup>

برخی نفس را امری ایستا به حساب آورده و چنین گمان می کنند که مدرکات ابتدا توسط حواس ادراک شده و سپس به خیال منتقل می شوند و در نهایت از خیال به عقل تحویل داده می شوند و در این مسیر سیر تجرید را می پیمایند، اما صدرا معتقد است در فرآیند تجرید مدرک و مدرک با یکدیگر تجرید می یابند و با همدیگر از یک مرتبه وجود به مرتبه وجودی دیگر منتقل می شوند. با پیشرفت سیر تجرید همه تمایزات و تعیناتی که موجب افتراق میان مدرک و مدرک وجود دارند از میان رفته و عقل و عاقل و معقول همگی فعلیت یافته و متحد می شوند. این همان مفاد اصل اتحاد عاقل و معقول است.<sup>3</sup>

نفس با اتحاد با عقل فعال به ادراک کلیات نائل می شود، اما این اتحاد ذو مراتب می باشد. پایین ترین مرتبه آن اتحاد با یک صورت کلی است و بالاترین مرتبه آن سیر کامل در ملک و ملکوت و احاطه بر عوالم غیب و شهود است.

<sup>1</sup> خسروپناه، عبدالحسین، نظام معرفت شناسی صدرایی، حسن پناهی آزاد، تهران، سازمان انتشارات پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی،

1388، ص 69.

<sup>2</sup> خسروپناه، نظام معرفت شناسی صدرایی، ص 70.

<sup>3</sup> غلامحسین ابراهیمی دینانی، ماجرای فکر فلسفی در جهان اسلام، ج 2، ص 85.

## 2-2-2-2-3- اقسام تصورات کلی

معقولات یا ادراکات کلی، تصوراتی هستند که با عقل درک شده و قابلیت صدق بر کثیرین را دارند. البته این ادراکات مسبوق به ادراکات جزئی بوده و آنها زمینه‌ساز شکل‌گیری ادراکات کلی می‌باشند. ادراکات کلی عقلی در اولین تقسیم به دو قسم معقولات اولی و معقولات ثانیه تقسیم می‌شوند. در مرحله بعد معقولات ثانیه خود به دو قسم معقولات ثانیه منطقی و معقولات ثانیه فلسفی تقسیم می‌شوند. ملاصدرا معقولات اولی را به مفاهیم و صفات انضمامی و معقولات ثانیه را به مفاهیم و صفات انتزاعی تعبیر می‌کند.<sup>1</sup> معقولات اولی، آنهایی هستند که در خارج ما بازاء مستقل داشته و به تعبیر حاجی سبزواری عروض و اتصافشان خارجی است. معقولات ثانیه منطقی، مفاهیمی هستند که به توصیف مفهوم موجود در ذهن می‌پردازند و هیچ ارتباط مستقیمی به خارج ندارند مانند کلیت و جزئیّت. اما معقولات ثانیه فلسفی عروضشان در ذهن است اما اتصاف موصوف به صفت عارضی در خارج واقع می‌شود. به تعبیر صدرا معقولات ثانیه فلسفی در خارج وجود دارند؛ اما وجود آنها از سنخ وجود رابط است پس نه معدوم در خارجند و نه استقلال در وجود دارند.<sup>2</sup>

شایان ذکر است که وصف اولی یا ثانوی بودن معقولات اختصاص به تصورات دارد و قضایا متصف به این اوصاف نمی‌شوند.<sup>3</sup>

## 2-3- هویت علم

در موضوع هویت علم دو رویکرد کلان وجود دارد. ماده‌گرایان و معتقدان به اصالت تجربه، مدعی مادی بودن شناخت و منکر هر گونه ادراک غیر مادی و غیر محسوس می‌باشند. در مقابل، معتقدان به تجرّد ادراک و معرفت حضور دارند که محسوسات و عالم ماده را تنها وسایط و معدات حصول ادراک می‌دانند. همه گرایش‌های حکمت اسلامی به دیدگاه دوم معتقدند.

علم حقیقتی از سنخ وجود است و از ویژگی تجرّد نیز برخوردار است. مشخصه معرفت قابل قبول، عاری بودن آن از ماده، عوارض ماده و لواحق آن است.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>. صدرالمتهلین، الاسفار الاربعه، ج 1، صص 332-333؛ همان، صص 338-339.

<sup>2</sup>. همان، ج 1، صص 336-339.

<sup>3</sup>. جوادی آملی، ریحی مختوم، ج 4، ص 474.

از نظر ملاصدرا تجرید یعنی انتقال و اعتلای چیزی از وجود مادی و حسّی به وجود خیالی و سپس انتقال به وجود عقلی. به عبارت دیگر تجرید یعنی انتزاع صور مجرده از اشیاء که به معنای و انهدان بعضی صفات دون پایه و ابقای بعضی دیگر که در مرتبه بالاترند می باشد. به منظور اثبات مجرد بودن علم ادله فراوانی مطرح شده است که همگی به این اصل برمی گردند که علم حقیقتی است از سنخ وجود که همیشه حاضر و ظاهر است، اما ماده و لواحق آن از این حضور و ظهور عاری هستند، بنابراین سنخیتی بین علم و ماده وجود ندارد.<sup>۲</sup>

## 2-4- اتحاد علم، عالم و معلوم

از نظر صدرا هر سه رکن علم (علم، عالم و معلوم) از حیث وجودی و تحقق عینی، یک وجود یگانه و متحد دارند و تنها در مقام تحلیل عقلی و انتزاع ذهنی است که این سه مفهوم متمایز از یکدیگر برداشت می شوند.<sup>۳</sup>

نکته قابل تذکر در اینجا این است که مراد از علم در این بحث، علم بالذات است که همان صورت علمی حاصل نزد نفس ناطقه می باشد. علم بالعرض همان وجود خارجی و محکمی علم بالذات است که خارج از وجود نفس است و روشن است که ادعای اتحاد نفس با آن در این بحث مراد نیست. نکته دیگر در اینجا مربوط به رابطه علم با عالم است. چنانکه گذشت رابطه نفس با علم در نظر صدرا از نوع انطباق، تجرید و یا تعمیم نیست، بلکه او نفس را مبدع صور حاصل نزد خود می داند. البته باید دانست که حسیات با تولیدکنندگی و مبدعیت نفس پدید می آیند، در حالی که عقلیات با ارتقای نفس به مرتبه عقل برای او حاصل می شوند<sup>۴</sup>؛ چرا که وجودات عقلی حقایق مجرد شخصی هستند و اگر وجودی که از طریق اتصال با آنها برای نفس حاصل می شود، دارای اتصال قوی و از نزدیک نباشد بر خلاف صور حسّی، احتمال صدق بر اشخاص مختلف را که به اصناف مختلف نوع او مربوط هستند، را دارا خواهد بود.<sup>۵</sup>

۱. خسروپناه، نظام معرفت شناسی صدرایی، ص 99.

۲. همان، صص 101-111.

۳. همان، ص 171.

۴. صدرالمتهلین، الاسفار الاربعه، ج 1، صص 290-291.

۵. خسروپناه، نظام معرفت شناسی صدرایی، صص 172-173.

نفس در سیر حرکت خود با حقایق علمی پیوند خورده و به اتحاد با آنها می‌رسد، اتحادی بر پایه هستی و وجود یگانه و نه بر پایه ماهیت و مفهوم. این اتحاد که از ابتکارات صدرا به شمار می‌آید بر اصولی مبتنی است که برخی مورد قبول حکماء پیشین‌اند و برخی از خصایص حکمت متعالیه می‌باشند. مهمترین این اصول اصالت وجود است. دیگر اینکه علم از سنخ وجود است. سوم همان تمایز میان معلوم بالذات و معلوم بالعرض می‌باشد. چهارم اینکه نفس ناطقه با قوای ادراکی خود دوگانگی نداشته بلکه هر یک از آنها شأنی از شوون نفس می‌باشند. پنجم اینکه نفس جسمانیه الحدوث و روحانیه البقاء است. شایان ذکر است که بر اساس رای صدرا نفس در هر مرتبه وجودی که باشد، ادراکی متناسب با همان مرتبه خواهد داشت. نفس در ابتدا وجودی مادی دارد و ادراکات او نیز متناسب با همین مرتبه حسی و طبیعی است، اما نفس با حرکت جوهری به مرز خیال و از آن به مرتبه تجرد عقلی می‌رسد و در اینجا است که توان درک معقولات را خواهد داشت.<sup>1</sup> ششمین اصل اتحاد علم و عالم و معلوم اتحاد حقیقه و رقیقه است که هر علتی با معلول خود دارای این نوع اتحاد می‌باشد. از آنجا که نفس مبدع صور است پس علت آنها به حساب آمده و دارای اتحاد با آنهاست. آخرین این اصول عبارت است از فعلیت پس از فعلیت. نفس در اولین گام خود استعداد پذیرش دارد، با پذیرش صورتی به فعلیت می‌رسد و با آن صور اتحاد می‌یابد اما همچنان آماده پذیرش صور بعدی است. نفس این سیر پذیرش و به فعلیت رسیدن را مرتباً ادامه می‌دهد تا جایی که صدرا معتقد است، نفس چنین استعدادی دارد که به همین ترتیب همه حقایق هستی را درک کند.<sup>2</sup>

ملاصدرا در ادامه می‌افزاید که خود صورت عقلی می‌تواند خود را درک و تعقل کند. بدین ترتیب صورت عقلی هم معقول و هم عاقل است و رابطه آنها از مرز اتحاد به سرزمین وحدت پا می‌گذارد.

«ان الصورة المعقولة، معقولة في ذاتها لذاتها، سواء عقله غيره ام لم يعقله.»<sup>3</sup>

مراد از معلوم یا معقول در این بحث اعم از معلوم حسی، خیالی و عقلی است؛ چرا که صدرا ادراکات حسی و خیالی را نیز در حکم ادراک عقلی قرار داده و از این جهت معقول می‌باشند؛ گر چه ادراک عقلی بالاترین نوع ادراک می‌باشد.

<sup>1</sup>. رساله اتحاد عاقل و معقول، ص 88؛ اسفار، ج 3، صص 330-331.

<sup>2</sup>. الشواهد الربوبیه، ترجمه جواد مصلح، ص 359.

<sup>3</sup>. صدرالمتألهین، الاسفار الاربعه، ج 3، ص 318.

قابل ذکر است که مراد ملاصدرا از اتحاد این نیست که دو موجود به حقیقت وجود با یکدیگر متحد شوند و یا اینکه دو یا چند ماهیت و مفهوم با هم متحد شده و عین یکدیگر گردند، بلکه مراد وی از اتحاد در اینجا این است که یک موجود مصداق مفاهیم و ماهیات مختلف قرار گیرد.<sup>1</sup>

صدرا برای اثبات نظریه اتحاد علم و عالم و معلوم به سه برهان تضایف<sup>2</sup>، اتحاد ماده و صورت<sup>3</sup> و برهان استکمال نفس<sup>4</sup> اشاره می کند.

## 2-5- امکان دستیابی علم

موضوع دسترسی انسان به دنیای خارج و کسب علم و معرفت گرچه در ظاهر و برای بسیاری امری یقینی و غیر قابل خدشه قلمداد می شود، اما در طول تاریخ مورد انکار برخی قرار گرفته است. این انکار و رد موجب شکل گیری دو جریان فکری متضاد مبنی بر امکان دستیابی بشر به معرفت و دانش و عدم آن شده است. اکثر قریب به اتفاق متفکران مسلمان از جمله ملاصدرا بشر را توانمند بر کسب دانش و معرفت می دانند و علاوه بر ادله عقلی که بر این اندیشه خود اقامه کرده اند، دین مبین اسلام و در راس آن قرآن مساله امکان دستیابی به معرفت برای بشر را امری مفروض و مسلم انگاشته اند.

این مساله عموماً با عنوان واقع گرایی شناخته می شود که بر این اساس ملاصدرا را باید یک رئالیست یا واقع گرا نامید. موضوع واقع گرایی در دوران زیست ملاصدرا به عنوان چالشی اساسی مطرح نبوده تا ذهن او را همانند دیگر مسائل مهم فلسفی درگیر خود کند. با این وجود می توان واقع گرایی صدرا را از دو راه به دست آورد. نخست تصریحاتی است که وی در مقام نفی و رد شک گرایی و سفسطه بیان داشته است. دومین راه اسکتشاف نظریاتی است که او بدانها معتقد است و استواری و صحت آنها جز بر مبنای رئالیسم توجیه پذیر نیست.<sup>5</sup>

شاید حاشیه های صدرا بر الهیات شفاء را بتوان جدی ترین رویارویی وی با منکران معرفت دانست. عمده مباحث او در این بخش ها شرح کلام بوعلی و گاه افزودن تکمله هایی بر آن است. صدرا در این مساله

1. خسروپناه، نظام معرفت شناسی صدرایی، ص 181.

2. صدرالمطالین، اسفار، ج 3، صص 314-315.

3. حسن حسن زاده آملی، دروس اتحاد عاقل به معقول، ص 256.

4. صدرالمطالین، اسفار، ج 3، ص 327.

5. خسروپناه، نظام معرفت شناسی صدرایی، صص 196-197.



ابتکارات ویژه‌ای ندارد و دلیل آن بسیار روشن است؛ چرا که این موضوع را واضح می‌دانسته و دغدغه‌ای ویژه برای حل آن نداشته است. او عمدتاً گامی فراتر نهاده و به مراحل بعدی پرداخته است. به عنوان مثال او تلاش می‌کند فرآیند حصول ادراک را تبیین کند. این نشان از آن دارد که او از مرحله اصل وجود واقعیت و امکان درک آن گذشته و در پی ترسیم این فرآیند می‌باشد.

صدرا طرح این موضوع را عمدتاً مبتنی بر شبهات و انگیزه‌های غیر واقعی می‌داند و وظیفه فیلسوف را حل شبهات و روشن‌گری می‌داند. بنابراین او این موضوع را یک چالش فلسفی مهم نمی‌داند. او تصریح می‌کند:

«علی الفیلسوف... ان یتدارک ما اعتری لهؤلاء المتحیرین و لامثالهم و یعالجهم بوجهین: الاول حل شبههم المذكورة؛ و الثانی تنبیهم و تذکرهم فی انه لا یمکن ان یکون بین النفی و الاثبات واسطة.»<sup>1</sup>

## 2-6- فرآیند حصول علم

با پذیرش امکان کسب معرفت برای بشر، این پرسش خودنمایی می‌کند که تحصیل عمل از چه مکانیزم و فرآیندی پیروی می‌کند؟ همچنین مسیر ادراک، نقش ابزارهای معرفتی و در رأس همه نفس که علم برای او حاصل می‌شود چه ساز و کار و مراحل دارد. نباید فراموش کرد که صدرا ترسیمی از نظام هستی ارائه داده و دیگر مباحث خود را بر آن مبتنی کرده است.

صدرا به پیروی از حکمای پیش از خود تعقل را دارای سه مرحله می‌داند. اول عقل هیولانی است که بالفعل دارای تعقل نیست اما استعداد این را دارد که صور عقلی موجودات را بالفعل به دست آورد. در اینجا نفس یا صور اشیاء را همان گونه که هستند ادراک می‌کند؛ به عبارت دیگر امور مجرد از ماده را به دلیل عاری بودن از ماده تعقل می‌کند. و یا آنکه صور علمی و عقلی اشیاء را تجرید کرده و سپس ادراک می‌کند. در حالت اول نفس تنها قابل صور است و در حالت دوم علاوه بر قابلیت دارای نقش فاعلیت نیز می‌باشد.<sup>2</sup>

از سوی دیگر هر یک از موجودات عالم چه موجودات عالم حسی و چه موجودات عالم عقلی، خود در دنیایی مخصوص به خود وجود دارند. دست یابی نفس به آن صور به معنای حصول آن عالم در نفس می‌باشد. بنابراین نفس در هنگام درک صورت عقلی اشیاء شبیه به عالم عقلی و است و در درک صورت

<sup>1</sup>. صدرالمتألهین، الحاشیه علی الهیات، ج 1، ص 190.

<sup>2</sup>. همان، ص 242.

حسی شبیه به عالم حسی می باشد. از این رو نفس چنین استعدادی را دارد که در ذات خود صورت هر موجودی شود. صدرا در این موضوع می گوید:

«فالعقل الهیولانی مستعد لان یكون عالم الكل اذا حصل فيه صورة الكونین فیصیر بصورة عقله شبیهها بالعالم العقلی و بصورة نفسه شبیهها بالالم الحسی فیکون فی ذاته ماهیة کل موجود و صورته»<sup>۱</sup>.

البته نفس مادام که در نشئه مادی است از ادراک عوالم بالاتر عاجز است و با ترقی به مراحل بالاتر توان درک عالم خیالی و عقلی را می یابد. محور ادراک در همه مراحل نفس است که در هر مرحله از ابزار متناسب با آن مرحله بهره می گیرد. از این رو نفس در مرحله ادراک مادی از حواس و در مرحله ادراک عقلی از عقل بهره مند می شود.<sup>۲</sup> نفس برای حصول ادراک حسی با مبدأ مثالی محسوسات ارتباط برقرار می کند و با برای ادراک خیالی با مبدأ عقلی آن ادراک خیالی مرتبط می شود.

## 2-1-6- مراحل سه گانه ادراک

صدرا بر اساس همان نظام هستی شناسی خود، برای ادراک نیز سه مرحله یا مرتبه قائل می باشد. نازلترین مرحله همان مرتبه ادراک حسی است. در مرتبه ای بالاتر نفس قادر به ادراک خیالی می شود. و در مرتبه سوم که بالاترین مرتبه ادراک است نفس قدرت درک عقلی را خواهد یافت.

«إن العوالم و النشآت ثلاثة: الدنیا و هی عالم الطبیعیات و البرزخ و هو عالم النفوس و الآخرة و هی عالم الارواح المطلقة»<sup>۳</sup>.

نکته حایز اهمیت در این سیر، رابطه علی و ترتبی است که میان این سه عالم وجود دارد. به عبارت دیگر هر ادراک حسی با ادراک خیالی و هر ادراک خیالی با ادراک عقلی قوام می یابد.<sup>۴</sup> در حقیقت این بیان نوعی رابطه علت و معلولی میان این مراتب ادراکی می باشد.<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup>. صدرالمتالهین، اسفار، ج 3، ص 369.

<sup>۲</sup>. خسروپناه، نظام معرفت شناسی صدرایی، ص 243.

<sup>۳</sup>. صدرالمتالهین، الشواهد الربوبیه، مشهد رابع، شاهد ثالث، اشراق رابع.

<sup>۴</sup>. صدرالمتالهین، اسفار، ج 8، ص 204.

<sup>۵</sup>. «و ان سئلت الحق؛ فاعلم ان لا شیء من الادراک الحسی الا و قوامه بالادراک الخیالی و لا شیء من التخیل الا و قوامه بالتخیل».

صدرالمتالهین، اسفار، ج 3، ص 181؛ همان، ص 204.

## 2-6-2- حرکت جوهری طی کسب مراتب علم

گذشت که صدرا علم را از سنخ وجود می داند و از سوی دیگر عالم وجود را دارای سه مرتبه دانست. اینک نفس در سیر کسب معرفت و دانش این مراتب سه گانه هستی را طی کرده و در حقیقت در مراحل تکاملی خود بر اساس حرکت جوهری ترقی می کند. بنابراین نفس در مسیر حرکت استکمالی خود، نوعی تبدل و تغییر جوهری رو به کمال را طی می کند.

بر این اساس نفس در ابتدا به منزله هیولا و خالی از هر گونه ادراکی است. نفس با شروع حرکت جوهری خود اندک اندک توان درک صور حسی و پس از آن صور خیالی و عقلی را پیدا می کند. این سیر حرکت به جایی می رسد که نفس نه تنها صور را می پذیرد و از آن منفعل نمی شود، بلکه توان ابداع صور مجرد جزئی یعنی همان صور خیالی و صور مجرد کلی یعنی همان معقولات را پیدا می کند. بنابراین نفس از مرحله قوه محض یا همان هیولا شروع کرده و به مرتبه عقل فعال می رسد.<sup>1</sup>

اتصاف نفس به عالمیت در اثر حصول علم در نفس است. علم خود وجودی مجرد است؛ بنابراین از طریق حواس هرگز حاصل نمی شود بلکه حواس مادی تنها زمینه ساز پیدایش علم هستند. وجودی که در نفس شکل می گیرد با تحلیل عقلی به سه امر منحل می شود. اول وجود علم است. معنا و مفهوم علم است. تحقق مفهوم علم به تبع تحقق وجود علم است و سوم ماهیت معلوم است.

## 2-3-6- شروع ادراک

نخستین مرحله از فرآیند ادراکات تصویری (در مقابل تصدیق)، ادراکات حسی است. ادراک حسی همان ادراکی است که در اثر ارتباط فاعل شناسا با عالم طبیعت و محسوسات حاصل می شود. البته در نظر صدرا حصول این نوع ادراک به صرف تقابل حواس و محسوسات نیست؛ بلکه این رویارویی حواس با محسوسات تنها زمینه ای است برای تحقق مرحله بعدی دخالت نفس و تجرید ادراک حسی از ماده. بنابراین مجرد حصول صورت ادراکی حسی در حواس یا ابزارهای ادراک حسی، موجب اطلاق عنوان ادراک بر آن نیست؛ بلکه اولاً باید صورت از ماده و لواحق آن تجرید شده و ثانياً توجه نفس به صورت حاصل در ابزار حسی رخ دهد.

<sup>1</sup>. محمد تقی مصباح یزدی، شرح جلد هشتم اسفار، ج 2، ص 210.

بنابراین پس از انطباق صور موجودات در حواس، نوبت به نیرویی برتر می‌رسد که تحت فرمان نفس یافته‌های حواس را با دو عنصر توجّه و آگاهی ارتقا داده و از آن پدیده جدید و مجردی به نام ادراک یا همان صورت نوریه ایجاد کرده و آن را به عنوان شناخت عقلی به ساحت ذهن بفرستد.<sup>۱</sup> بنابراین ادراک حسی زمینه‌ساز و مقدمه ادراک خیالی و عقلی به شمار می‌آید.<sup>۲</sup>

## 2-7- معیار صدق

علم را به باور صادق موجه تعریف کرده‌اند. بنابراین یکی از ارکان علم صدق است. گزاره‌ای را می‌توان علمی دانست که قرین صدق باشد. اما در اینکه صدق چیست و چه معیاری دارد سخنان بسیاری به ویژه در قرون اخیر طرح گردیده است. این موضوع در فلسفه اسلامی بابی مختص به خود ندارد، بلکه باید آن را در چند موضع جستجو کرد. یکی از جایگاه‌های زمینه ساز بحث صدق، مباحث وجود ذهنی است، آنجا که سخن از ارتباط و مطابقت عالم ذهن و خارج پیش می‌آید. در این راستا، در مقام پاسخ به قول به شیخ که صور ذهنی را اشباح خارج می‌داند نیز مباحث فراوانی حول این موضوع طرح گردیده است.<sup>۳</sup> همچنین می‌توان به مباحث نفس و بحث اختصاصی اتحاد عاقل و معقول نیز اشاره کرد. از دیگر جایگاه‌های بحث صدق که به بیانات حکمت متعالیه اختصاص دارد مربوط به مباحث اصالت وجود است؛ چرا که از جمله دلیل‌های اصالت وجود<sup>۴</sup> تفاوت در دو نحوه وجود ذهنی و خارجی است.<sup>۵</sup>

بیان این نکته لازم است که بحث صدق و کذب یا به تعبیر دیگر حقیقت و خطا اختصاص به قضایا دارد و در وادی تصورات که خالی از نسبت و محمول و حکم هستند جریان ندارند. در موضوع معیار صدق نظریات متعددی از جمله نظریه تلائم، کارکردگرایی، نسبیّت، کاهش‌گرا و مطابقت<sup>۶</sup> وجود دارند. قدیمی‌ترین و در عین حال مستحکمترین و پرطرفدارترین این دیدگاه‌ها تئوری مطابقت است که صدرا نیز بدان معتقد می‌باشد. صدرا مانند بسیاری از حکمیان مسلمان در کنار وجود خارجی به وجود ذهنی معتقد

۱. صدرالمتهلین، اسفار، ج 8، ص 181.

۲. خسروپناه، نظام معرفت‌شناسی صدرایی، ص 259.

۳. همان، صص 323-324.

۴. از جمله ادله اثبات اصالت وجود در عبارات حاجی سبزواری این تعبیر است: «و الفرق بین نحوی الکنون یفی». شرح منظومه، ج 2، ص 121.

۵. جوادی آملی، ریحیق مختوم، ج 4، ص 101.

۶. خسروپناه، نظام معرفت‌شناسی صدرایی، صص 325-332.

است و میان این دو قائل به اتحاد می باشد. گرچه اتحادی که عموماً در میان حکمیان جریان دارد اتحاد ماهوی بین علم و معلوم و همچنین اتحاد ماهوی بین وجود خارجی و ذهنی است، در حالی که صدرا به گونه‌ای ویژه از اتحاد مبتنی بر اصالت بخشی به وجود معتقد است.

## 2-7-1- مطابقت به عنوان معیار صدق در اندیشه صدرا

نظریه مطابقت از کهن‌ترین نظریه‌هاست که شروع آن را به افلاطون و پس از او به شاگردش ارسطو نسبت می‌دهند، گرچه آن دو از واژه مطابقت استفاده نکرده‌اند.<sup>1</sup> محتوای اصلی این نظریه عبارت است از همخوانی و مطابقت ذهن (اندیشه) با خارج (واقع). بنابراین گزاره‌ای صادق است که با واقعیت خارجی و عینی مطابقت داشته باشد و گزاره کاذب گزاره‌ای است که نفس الامر و واقع، هماهنگ و همخوان نباشد. در نوشته‌های صدرا، عبارات متعددی وجود دارند که اعتقاد وی به معیار مطابقت را به روشنی نشان می‌دهند. به عنوان مثال او می‌گوید:

«و قد يفهم عنه [الحق] حال القول و العقد من حيث مطابقتها لما هو واقع في الاعيان فيقال: هذا قول حق، و هذا اعتقاد حق و هذا الاعتبار من مفهوم الحق هو الصادق، فهو الصادق باعتبار نسبتة الى الامر و حق باعتبار نسبة الامر اليه.»<sup>2</sup>

صدرا در عبارات بسیاری از اصطلاح مطابقت استفاده می‌کند.<sup>3</sup> شایان ذکر است که محور بحث مطابقت در علم حصولی؛ چرا که علم حضوری عبارت از حضور خود معلوم است و در اینجا واسطه‌ای وجود ندارد که به دنبال مطابقت یا عدم مطابقت آن باشیم. در اینجا نکته ای وجود دارد که ما را عملاً وارد دنیایی جدید به نام نفس الامر می‌کند. نکته آن است که در بیان مطابقت گویا همیشه سخن یک واقع خارجی است و گزاره در صورت همخوانی با آن واقع خارجی متصف به صدق می‌گردد، در حالی که برخی گزاره‌ها اساساً حاکی از خارج نیستند و درباره خارج سخنی نمی‌گویند.

<sup>1</sup> Paul Edwards, The Encyclopedia Of Philosophy ( London, NEW YORK: Macmuan publishing co: inc 8 The press 1967), vol2. Pp 224-225.

<sup>2</sup> صدرالمتهالین، الاسفار الاربعه، ج1، ص89؛ ابن سینا، برهان شفاء، ترجمه و پژوهش مهدی قوام صفری، تهران، فکر روز، 1373، ص48.

<sup>3</sup> به عنوان مثال: «فان العلم بالاشياء الغائبة عبارة عن وجود صورتها المطابقة لها عند العالم»، اسفار، ج8، ص369. و همچنین: «من العلم ما يكون مطابقاً للواقع و منه غير مطابق له فيسمى بالجهل»، اسفار، ج6، ص257.

بر این اساس قضایا در مجموع به سه قسم تقسیم می‌شوند. اول قضایای ذهنی هستند که موضوع آنها تنها در ذهن موجود است و حکم تنها بر افراد ذهنی حمل می‌شوند.<sup>۱</sup> دوم قضایای خارجی هستند که افراد موضوعش در یکی از زمان‌های سه‌گانه در خارج تحقق دارند.<sup>۲</sup> و در نهایت قضایای حقیقیه هستند که حکم در آنها بر افراد محقق و مقدر موضوع حمل می‌شود. یعنی حکم اختصاص به موضوع خارجی در یکی از ازمینه ثلاثه ندارد، بلکه موضوع به گونه‌ای است که هر وقت بخواهد محقق شود، دارای این حکم می‌باشد.<sup>۳</sup> آنچه تاکنون به عنوان مطابقت با خارج مطرح بود در مورد قضایای خارجی کاملاً صادق می‌باشد. اما در مورد قضایای ذهنیه و حقیقیه چه باید گفت؟

پاسخ حکماء به این پرسش در طرح موضوع نفس الامر نهفته است. نفس الامر واقعی است اعم از خارج و در بردارنده واقعیت همه انواع قضایاست. در تبیین چیستی نفس الامر اختلافاتی وجود دارد. ملاصدرا معتقد است نفس الامر هر چیزی به حسب خود آن چیز است. واقعیت هر قضیه بر اساس همان قضیه سنجیده می‌شود. بنابراین اگر قضیه‌ای خارجی باشد، نفس الامر آن قضیه همان خارج است و اگر قضیه‌ای حقیقیه یا ذهنیه باشد، نفس الامر آن همان ظرف تحقق و حکایت آن می‌باشد. صدرا گامی فراتر می‌نهد و از قضایایی که معنای عدم و عدمی دارند نیز سخن می‌گوید.<sup>۴</sup>

امر عدمی به حمل شایع توانسته موضوع قضیه قرار گیرد و به لحاظ حکایت‌گری آن از ظرف تحقق خود می‌توان موضوعی را برای آن در نظر گرفت. پس موضوعی که در این قضایا وجود دارد به لحاظ همان واقعیتی است که ساخته و پرداخته ذهن بوده و به حمل شایع در نفس وجود دارند و محمول آنها و نیز حکم مستند به آنها به لحاظ معنایی است که به لحاظ حمل اولی بر آن مفاهیم صادق است و یا به لحاظ حکایتی است که از مفاهیم عدمی نسبت به خارج معدوم، تصویر می‌شود.<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup>. مانند: «کل اجتماع النقیضین مغایر لاجتماع المتلین».

<sup>۲</sup>. مثال مرحوم مظفر: «کل جندی قادر علی حمل السلاح».

<sup>۳</sup>. مانند: «کل جسم متناه».

<sup>۴</sup>. مفاهیم عدمی مصادیق بسیاری دارند. از جمله آنها می‌توان به نقیضین، شریک الباری، جزء لایتجزی، عدم خود فرد، عدم علت خود فرد و مفهوم ممتنع اشاره کرد.

<sup>۵</sup>. صدرالمتهلین، اسفار، ج 1، صص 240-239، همان، صص 313-312، همان، صص 347-346. به نقل از نظام معرفت شناسی صدرا، ص 336.

نکته بسیار مهمی در اینجا وجود دارد که صدرا را از دیگر قائلین به نظریه مطابقت جدا می کند. دیگران معیار مطابقت ذهن و عین را در اشتراک ماهوی علم و معلوم می دانند. بدین معنا که آنچه باعث می شود حکم کنیم درخت در ذهن ما همان درخت در خارج است<sup>۱</sup> یکی بودن ماهیت آن دوست، به تعبیر دیگر یک ماهیت واحد یک بار در خارج تحقق می یابد و بار دیگر در ذهن ما نقش می بندد، پس وحدت آن دو به همان ماهیت واحد است. این در حالی است که صدرا معتقد است انطباق ذهن با عین خود ناشی از انطباق عینی وجود برتر از ماهیت بر وجود خاص آن است. به عبارت دیگر وحدت و اشتراک ماهوی علم و معلوم خود ناشی از اشتراک و وحدت عینی واقعیت معلوم است از آن جهت که مشکک و متفاضل اند. بنابراین انطباق ذهن و عین ناشی از وحدت عین تشکیکی وجودات متفاضل آنهاست. و در واقع تطابق ذهن و عین به تطابق عوالم هستی باز می گردد.<sup>۲</sup>

## 2-8- ارزیابی علم و معرفت

این عنوان در پی عنوان قبل می آید و امری متمایز از آن می باشد. آنچه در عنوان سابق مورد توجه قرار می گرفت یافتن معیاری برای صدق در مقام ثبوت بود. در معیار صدق باید ملاکی ارائه داد که واقعاً درستی یا نادرستی امری مبتنی بر آن باشد. پس از آنکه معیار صدق و حقیقت روشن گشت این پرسش خودنمایی می کند که ما چگونه می توانیم مصادیق مطابق با آن معیار را از غیر آن تشخیص دهیم. به عبارت دیگر چه ابزارهای شناسایی در مقام اثبات در اختیار ما وجود دارد تا بتوانیم دست به قضاوت بین معرفت های بشری زده و برخی را صادق و گروهی را کاذب بنامیم. چنانچه پرسش های بنیادین این دو عنوان متفاوت هستند، نظریه های پاسخگوی آنها نیز متفاوت می باشند. در پاسخ به اینکه چه سنجه یا سنجه هایی برای تشخیص معرفت راستین از غیر آن در اختیار ما وجود دارد چندین نظریه از جمله تئوری انسجام گرایی، فایده گرایی، نسبی گرایی و همچنین مبنایگرایی وجود دارند. مبنایگرایی نیز به نوبه خود به دو گرایش عقل گرایی و تجربه گرایی<sup>۳</sup> منشعب می شود.

<sup>۱</sup> البته توجه داشته باشید که این مثال مربوط به تصورات است و چنانکه گفتیم بحث ما در اینجا پیرامون تطابق در قضایاست.  
<sup>۲</sup> عبودیت، عبدالرسول، درآمدی به نظام حکمت صدرایی، جلد دوم، چاپ دوم، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه ها (سمت)، مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی، موسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (ره)، 1387، ج 1، ص 181-183.

<sup>۳</sup> خسروپناه، نظام معرفت شناسی صدرایی، صص 341-342.

## 2-8-1- نظریه مبنای

ملاصدرا همچون دیگر حکمای اسلامی در این موضوع گرایش مبنای دارد. بر این اساس همه معارف و گزاره‌های بشری به گزاره‌های پایه بر می‌گردند که بی‌نیاز از استدلال و اثبات هستند. بنابراین معیار صادق یا کاذب بودن یک گزاره، بازگشت آن به این دسته از معارف بشری است که آنها را بدیهی می‌نامند. بر این اساس معیار ارزیابی معارف بشری در نگاه اندیشمندان مسلمان بداهت می‌باشد<sup>1</sup> و البته این اتفاق نظر نافی اختلاف نظر در مصادیق بدیهیات نمی‌باشد.

هر اندیشمند یا نظام فکری برای استواری و اثبات خود باید گزاره‌هایش را بر این اصول بدیهی خدشه‌ناپذیر بنیان گذارد تا بتواند از فروپاشی و تزلزل آنها جلوگیری کند.

## 2-8-2- چیستی بداهت

به طور متداول در لسان فیلسوفان مسلمان قضیه‌ای بدیهی دانسته می‌شود که مجرد تصور موضوع و محمول برای حکم کردن در مورد آن قضیه کافی باشد. در اینگونه قضایا برای اثبات یا نفی محمول از موضوع به هیچ چیز از جمله تجربه، مشاهده و ... نیازی نیست. این بیان در لسان حکماء از جمله صدرا اینگونه آمده است: «ضروری و بدیهی، آن علمی است که محتاج کسب و نظر نباشد»<sup>2</sup>

ملاصدرا در همین موضوع چنین می‌گوید: «البداهة و هی المعرفة الحاصلة لنفس فی اول الفطرة من المعارف العامية التي یشترک فی ادراکها جمیع الناس...»<sup>3</sup> در این بیان، صدرا به عنصر اشتراک همه افراد بشر در دریافت چنین ادراکاتی اشاره دارد.

بنابراین معیار بدیهی بودن تصدیقات بی‌نیازی آنها از کسب و نظر است. اما معیار بداهت تصورات، بساطت آن مفاهیم می‌باشد. به تعبیر استاد شهید مطهری ملاک بداهت در تصورات، بساطت آنهاست، چون مفهوم عام‌تری وجود ندارد و اگر مفهوم عام‌تری فرض شود، دیگر بسیط نیست و مرکب است.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> معرفت‌شناسی در قرآن، ص 472؛ مجموعه آثار، ج 6، صص 332-334.

<sup>2</sup> شرح المقاصد، ج 1، ص 200؛ حکمة الاشراف، ص 51؛ طباطبایی، سید محمد حسین، نهایه الحکمه، قم، جامعه مدرسین حوزه علمیه، 1416، ص 252؛ سبزواری، شرح منظومه، ج 1، ص 8؛ مطهری، مرتضی، اصول فلسفه و روش رئالیسم، چاپ سیزدهم، تهران- قم، انتشارات صدرا، مرداد 1388، ج 2، ص 92؛ همان، ج 1، ص 99؛ آموزش فلسفه، ج 1، ص 210؛ اسفار، ج 3، ص 518، به نقل از نظام معرفت‌شناسی صدرا، ص 348.

<sup>3</sup> صدرالمتهلین، اسفار، ج 3، ص 518.



از نظر مصداقی در قضایا، اصل امتناع اجتماع نقیضین مبدا همه معارف و بدیهی ترین اصل در میان بدیهیات می باشد. از این قضیه به ام القضایا یا اولی الاوایل نام می برند. صدرا معتقد است عدم تناقض نه تنها بدیهی که از اولیات می باشد؛ چرا که علاوه بر بداهت آن امکان استدلال و اقامه برهان بر آن وجود ندارد.<sup>۲</sup>

---

<sup>۱</sup>. خسروپناه، نظام معرفت‌شناسی صدرایی، ص 349.

<sup>۲</sup>. صدرالمتألهین، اسفار، ج 3، ص 443.