

## Assessment of presentist Historiography of Science by Hassan Ibn Zāhid's Alchemy

*Reza Koohkan* (Assistant professor of The Iranian Institute of Philosophy (IRIP)      bkuhkan@gmail.com)  
*Ali Kavooosi Rahim* (ph.d, corresponding author Email: kavousirahim@yahoo.com)

---

### ARTICLE INFO

---

**Article history**

**Received:** 10 October 2017

**Revised:** 25 november 2017

**Accepted:** 19 Februry 2018

**Published online:** 21 March 2018

**Key words:** Historiography of science, Presentist historiography, scientific theory, Hassan Ibn Zāhid Kermāni, Alchemy

---

### ABSTRACT

---

In this paper, first, Presentist historiography of science is introduced. The present scientific theories constitute the criteria of the original point and also the final point of this historiography method. In our opinion, the comparative study of the traditional and modern sciences can be used as a suitable criterion to estimate the validity of this method. So, we consider alchemy as a natural science in the past periods, and analyze briefly an alchemical work of Hassan Ibn Zāhid Kermāni. We extract some fundamental principles of alchemy and compare them with some essential bases of modern science, as well as with some presuppositions of presentist historiography. As the result, alchemy shows great and fundamental differences with modern science, and hence, with the bases of mentioned historiography; one can't, therefore, consider alchemy as the "prehistory" of chemistry. We believe that in the procedure of reconstructing history of science, especially the case of alchemy, its theoretical topics, practical aspects and different processes, as well as its hermetic, symbolic and esoteric language, all should be seen from a holistic point of view

## شیوه تاریخ‌نگاری حال‌محور علم در معرض محک کیمیای حسن بن زاهد

رضا کوهکن (عضو هیئت علمی موسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران؛ bkuhkan@gmail.com)

علی کاوسی رحیم (دانش آموخته دکتری، نویسنده مسئول مکاتبات؛ kavousirahim@yahoo.com)

### چکیده

### اطلاعات مقاله

در این مقاله نخست، شیوه تاریخ‌نگاری حال‌محور علم معرفی شده است؛ معیار، نقطه آغاز و نقطه پایان این‌گونه تاریخ‌نگاری، نظریه‌های «علمی» کنونی می‌باشد. از دیدگاه نگارنده، مقابله و ویژگی‌های علوم پیشین با علم کنونی می‌تواند محک مناسبی در آزمون کارآمدی این شیوه باشد. بدین ترتیب، کیمیا به‌عنوان یک علم طبیعی در سده‌های گذشته لحاظ و به واکاوی کیمیای حسن بن زاهد کرمانی پرداخته می‌شود. آنگاه، برخی موضوعات محوری کیمیا را استخراج کرده، آنها را در مواجهه با برخی ویژگی‌های بنیادی علم مدرن و نیز مفروضات اساسی تاریخ‌نگاری حال‌محور قرار می‌دهیم.

دریافت: ۱۰ مهرماه ۹۶  
بازنگری: ۲۵ آذرماه ۹۶  
پذیرش: ۱۹ اسفند ماه ۹۶  
انتشار: ۱ فروردین ۹۷

### واژگان کلیدی

نتیجه آنکه، تفاوت‌های علم کیمیا با علم مدرن چنان بنیادی و شباهت‌های آن دو چنان اندک است که نمی‌توان، به‌رغم ادعای تاریخ‌نگاری حال‌محور، کیمیا را یک «پیش‌تاریخ» برای شیمی دانست. در بازسازی تاریخ علم به‌نحو عام، و تاریخ کیمیا به‌نحو خاص، باید با دیدگاهی جامع‌نگرانه، چنان عمل کرد که مباحث گسترده نظری و عملی آن، وجوه مختلف کار با مواد، فرآیندهای عملی، و نیز زبان معنایی، رمزی و باطنی کیمیا و البته مسائل انسانی و اجتماعی مرتبط با آن، به‌همراه یکدیگر ملاحظه شود.

تاریخ‌نگاری علم،  
شیوه تاریخ‌نگاری  
حال‌محور، نظریه  
علمی، حسن بن  
زاهد کرمانی، کیمیا

تعیین‌گرایی جبری خویش را تا عالم اخلاق می‌گستراند (...). معجزه و امر فوق‌طبیعی، سرابی پوچ و پیش‌داوری‌ای کهنه دانسته شد و برچیده گشت (برتلو، ۱۸۸۵: پنج تا شش).

نخستین مطالعات در باب کیمیای دوره اسلامی، توسط دانشمند-مورخان و در هنگامی انجام شد که دانشوران این ضرورت را احساس کردند که منحنی «بسط روح علمی» و فعالیت آزمایشگاهی را ترسیم کنند و در این بستر، شیمی به مثابه بهترین نمونه «روش آزمایشگاهی»، برای مثال نزد برتلو، ظاهر شد. در چنین فضایی است که برتلو، به بازسازی تاریخ شیمی دست یازید، برتلوی شیمیدان، به مانند بسیاری دیگر از مردان عصر خویش، شور حوزه‌های دیگری مانند تاریخ شیمی و فلسفه علوم را نیز دارد. کیمیاگران در دید وی، تنها شیمی‌دانان کهن، یا به بیان دقیق‌تر، شیمی‌دانان نالایق و بی‌کفایت بوده‌اند که به‌رغم عقاید خرافاتی خویش، «موفق گشته‌اند تدریجاً داده‌های استوار علم خویش را، به مدد رشته‌های بلندی از تجربه‌ها، بر سازند» (برتلو، ۱۸۹۳: ۱).

چنان‌که گفته شد، دستاوردهای علم و فناوری در آن عصر، در دیده بشر غربی، چنان عظیم می‌نمود که نمی‌توانست در تاریخ‌نگاری آن، مبنایی غیر از خود آن علوم و صنایع را برگزیند و لاجرم، آن دستاوردها، خود، اساس و نقطه عزیمت تاریخ علم قرار گرفت؛ نقطه آغازی که باید نقطه پایان آن نیز باشد. بدین‌معناکه مورخان، بر اساس تصور و فهم خویش از علم و صنعت مدرن، به نحو آشکار یا ضمنی، مفروضاتی علم‌شناسانه را مبنا قرار می‌دهند و به پرسش‌هایی بنیادی مانند اینکه چه چیزی، علمی است و چه چیزی علمی نیست؟ روش علمی چیست؟

«انقلاب علمی» در شیمی، اگرچه متأخر از «انقلاب» در دیگر علوم، مانند هیأت و فیزیک، صورت گرفت (برای نمونه ببینید: وستفال<sup>۲</sup>، ۱۳۸۴: ۱۰۰-۱۱۷؛ باترفیلد<sup>۳</sup>، ۱۳۷۹: ۱۸۵-۲۰۲)، ولی خود جزئی از جورچین پیدایش و تثبیت علوم مدرن و جهان‌بینی آن بود. انقلاب در حوزه علم شیمی، در مقایسه با دیگر رشته‌های علوم، اساسی‌تر و بنیادی‌تر به نظر می‌رسید. اگرچه نمی‌توان منکر نقش کیمیا<sup>۴</sup> در پدیدآمدن علوم مدرن شد، ولی چنان نیست که لزوماً شیمی<sup>۵</sup> ادامه کیمیا<sup>۶</sup> باشد. در پی انقلاب علمی، تحولی عظیم در صنعت و فناوری در قرن نوزدهم پدید آمد و انسان غربی، که پدیدآورنده این محصول بود، شیفته این دستاورد نوپدید تاریخ بشریت شد. بدین‌ترتیب، مشاهده می‌شود که در همین قرن نوزدهم، دغدغه برخی دانشوران، که عمدتاً و اساساً در زمره دانشمندان علوم مدرن هستند، همین موضوع «بازسازی تاریخ علم و صنعت» است.

در این میان، نمی‌توان از نام برتلو<sup>۷</sup> که در وهله نخست، یک شیمیدان برجسته فرانسوی است، چشم پوشید. وی با همکاری چند متخصص زبان‌های پیشامدرن (یونانی، سریانی، عربی، لاتینی) برای نخستین بار، متن اصلی شمار عظیمی از متون کیمیایی را، به همراه ترجمه فرانسوی آنها، عرضه کرد (برتلو، ۱۸۸۳). این سخنان برتلو، می‌تواند ما را تا حدی در حال و هوای آن روزهای اروپا بنهد:

اینک، عالم، عاری از سر است: دیدگاه راسیونالیست مدعی است که همه چیز را روشن می‌سازد، توضیح می‌دهد و فهم می‌کند؛ این دیدگاه می‌کوشد تا از هر چیز، تبیینی تحصلی و منطقی به دست دهد. دیدگاه مزبور،

۱. «این پژوهش، با حمایت صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور» به شماره

طرح ۹۳۰۳۵۸۰۹ انجام شده است.»

2. Westfall  
3. Butterfield

۴. برای یک بحث عالمانه درباره ریشه‌شناسی واژه «کیمیا»، نک: ورنو، ۱۹۹۲: ۳۹-۴۵.

5. Chimie

6. Alchimie  
7. Berthelot

در اینجا «متن تاریخ» را از این حیث افزوده‌ایم که متون وی سرشار از ارجاعات به استادان پیشین کیمیا و بحث‌های نظری درباره نظرات و اعمال آنان است. متن پیش روی مورخان حال‌محور علم، از یک‌سو، نظریه‌های علمی معاصر است و از سوی دیگر، متن تاریخ است که اندیشه‌های علمی را در آن بستر می‌جویند. ما در قرائت رساله حسن بن زاهد و نیز در قرائت تاریخ‌نگاری حال-محور، با هر دوی آنها به مثابه «متن» رفتار می‌کنیم و فهم و تفسیری از آنها و از نسبت و ربط آنها می‌یابیم.

بر این اساس، ما در اثنای این مقاله با در نظر داشتن مفروضات علم‌شناسانه مبنایی این تاریخ‌نگاری و نیز مفروضات علم‌شناسانه کیمیای حسن بن زاهد، پنج مورد از انطباق‌ناپذیری این دو را برمی‌شماریم.

### معرفی عناوین مختلف تاریخ‌نگاری حال‌محور

از آنجا که تحلیل عناوین یک امر می‌تواند به شناخت حقیقت آن امر کمک بسیار کند، در اینجا سعی می‌شود با معرفی و تحلیل عناوین این تاریخ‌نگاری به توضیح آن اقدام شود. نخستین تعبیر قابل ذکر، «تاریخ‌نگاری استقرایی»<sup>۳</sup> است که جوزف آگاسی<sup>۴</sup> به کار برده است. در این تاریخ‌نگاری، «کتب درسی روزآمد»، مرجع قضاوت درباره گذشته علم و دانشمندان پیشین می‌باشد (آگاسی، ۱۹۶۳: ۲).<sup>۵</sup> نمونه بارز این نگرش، کاجوری است که در ویرایش اول تاریخ فیزیک (۱۸۸۹)، به جمله کسانی که به

سرمنشأ علم کجاست؟ منابع آن کدام هستند؟ و غیره، پاسخ‌هایی می‌دهند.

در کیمیای حسن بن زاهد<sup>۱</sup> نیز، می‌توان این‌گونه پرسش‌های معرفت‌شناسانه را طرح کرد و البته نه لزوماً و منحصرأ همین پرسش‌ها را. برای نمونه، در نظر وی، به این پرسش که «چه چیزی علمی است؟»، در ضمن تعریف کیمیا به‌عنوان عالم اوسط پاسخ داده می‌شود و ما در مقاله-ای جداگانه به تفصیل در این باره سخن گفته‌ایم (کاوسی-رحیم و کوهکن، ۱۳۹۶). او در متن آثارش از «روش علمی» نام برده که گرچه تفصیل آن مجال گسترده می‌طلبد، ولی همین قدر می‌توان گفت که اگر موضوعی را در بستر عالم اوسط و با تکیه بر خواص منسوب به چهار عنصر (خاک، آب، باد و آتش) توجیه کنیم به روش علمی عمل کرده‌ایم.

همچنین، ما در مقاله حاضر به «سرمنشأ و حیاتی کیمیا» اشاره کرده‌ایم. به همین ترتیب، برای پرسش‌هایی از این دست، در متن منسجم و نظام‌مند<sup>۲</sup> کیمیای حسن بن زاهد پاسخ‌هایی می‌توان یافت؛ ولی نکته مهم در اینجا آن است که کیمیای حسن بن زاهد متضمن پرسش‌ها و مسائلی است که اساساً در علم مدرن جایی ندارند؛ از جمله این موارد می‌توان مراتب سه‌گانه معرفت کیمیا و یگانگی ابژه و سوژه در کیمیا را برشمرد که در ادامه بحث کرده‌ایم. حوزه عمل و نظر حسن بن زاهد، به مثابه یک کیمیاگر، متن طبیعت و متن تاریخ اندیشه‌های کیمیایی توأمان است؛

است که کیمیا با همه اوصاف تجربی و آزمایشی خود، اهداف و فوایدی را دنبال می‌کند که در تضاد با اهداف، فواید و البته جهان‌بینی علم مدرن، در وضعیت فعلی آن، واقع است.

3. Inductive Historiography

4. Joseph Agassi

۵. آگاسی، متعلق به مکتب «عقل‌گرایی انتقادی» است که در سوی مقابل تحصیل‌گرایی و تاریخ‌نگاری مرتبط با آن واقع است. وانگهی، در این نکته نیز شکی

۱. کیمیاگر ایرانی قرن هشتم هجری که به هند مهاجرت و آثار کیمیایی خود را (دست‌کم سه اثر) در آنجا تألیف کرد. درباره زندگی‌نامه و آثار وی، رجوع شود به: کاوسی‌رحیم و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۹۱-۲۰۴ و درباره وجهی از اندیشه کیمیایی وی (: طبیعت خامسه)، ببینید: کوهکن، ۲۰۱۲.

۲. حسن بن زاهد با اینکه در گفتمانی نظام‌مند، از منشأ الهی کیمیا و جایگاه آن به‌عنوان عالم اوسط سخن گفته است، بدون آنکه از این مبانی هستی‌شناسانه کیمیا غافل شود، در کیمیای عملی و تجربی نیز بیانی منسجم و ساختارمند دارد. فرایندهای معمول در کارگاه کیمیا، شامل هفت مرحله «تدابیر» است که شامل تطهیر، تکلیس، تصعید، تسقیه (تقطیر)، حل، عقد و تشمیع می‌باشد. به‌همین ترتیب، «اعمال» کیمیایی شامل اعمال ارکان، اعمال احجار، اعمال رؤوس، اعمال ملغمه، اعمال تراکیب اجساد و اعمال صره می‌باشد و... و البته، نکته مهم و کلیدی که در اینجا منظور ماست، آن

حوزه تاریخ علم راه یافته است، به اندازه دیگر عناوین متداول نیست.<sup>۵</sup> وی این تعبیر را به‌کار گرفت تا روال تاریخ‌نگاری برخی از مورخان سیاسی انگلیس را ترسیم کند که قوانین حکومتی دوره خویش را مترقی و پیشرو می‌دیدند که باعث تحقق هر چه بیشتر حقوق بشر می‌شود. این‌گونه تاریخ‌نگاری در جانب‌داری از حزب لیبرال که به‌جای توجه به گذشته، به آینده نظر داشت، صورت می‌گرفت تا آنان را در منازعه دائمی‌شان با محافظه‌کاران سستی یاری دهد. هدف آن بود که نخست نشان داده شود که «اکنون، پیامد محتوم یک فرآیند تاریخی موفقیت‌آمیز است»؛ و دوم «بر اصول حتمی پیشرفت در گذشته تأکید شود» (باترفیلد، ۱۹۶۸: ۱۱۰)؛ بدین ترتیب، به‌نحوی اهداف آینده‌نگرانه حزب لیبرال توجیه شود.

لیبرال‌ها تلاش کردند نشان دهند که روند تاریخ سیاسی به سمت تحقق روزافزون حقوق بشر بوده است و بدین‌جهت، یک حرکت روبه‌رشد داشته است؛ چنان‌که امروزه در بهترین نقطه از فراهم آمدن و رعایت حقوق بشر واقع هستیم. موضوع محوری دیگر مورد ادعای لیبرال‌ها، اعتقادشان به وقوع حتمی و قطعی وضعیت کنونی است. به سخن دیگر، وضعیت کنونی جبراً پیش می‌آید؛ زیرا نتیجه محتوم تاریخ موفقیت‌آمیز و روبه‌رشد می‌باشد؛ ولی نام رایج‌تر و گویاتر این شیوه تاریخ‌نگاری، تاریخ‌نگاری «حال‌محور» است.<sup>۶</sup> این تاریخ‌نگاری، لحظه «حال» را اصل و محور قرار می‌دهد. لحظه «حال» علمی و فنی، در اینجا غایتی قلمداد می‌شود که کل تاریخ برای نیل بدان در

الکترون معتقد بودند، نمره بسیار پایینی داد و در ویرایش دوم (۱۹۲۹)، به همان کسان نمره بسیار عالی داد و توجیه این تغییر رفتار خود را، وفاداری به کتب درسی روزآمد فیزیک اعلام کرد (همان: ۳). فرمول تاریخ‌نگاری استقرایی چنین است: در سال «الف»، دانشمند «ب»، «پ» را کشف کرد (همان: ۷). این شیوه، کتب درسی روزآمد را حاکی از واقعیات استوار می‌داند و روند تاریخ علم را انباشتی، و در جهت کشف بیش از پیش حقیقت می‌داند.

نام دیگر این شیوه نگارش تاریخ، «تاریخ‌نگاری مورخ-دانشمند»<sup>۱</sup> است.<sup>۲</sup> این امر ذهن را خودبه‌خود متوجه موضوع اساسی نوع و درجه تفاوت میان عمل تاریخ‌ورزی مورخ علم و عمل علم‌ورزی دانشمند می‌کند. دلیل این نام‌گذاری آن است که گویی در اینجا یک دانشمند با جمله تعهدات علمی خویش و با همان ابزار پژوهش، به سراغ تاریخ می‌رود و نشان می‌دهد که جهت کل تاریخ بشر به سوی نیل به نظریه‌های علمی کنونی بوده است. می‌توان به‌نوعی، این بینش و شیوه تاریخ‌نگاری را جزئی جدایی‌ناپذیر از نگرش سیانتیستی<sup>۳</sup> (علم‌گرایی، علم‌محوری) دانست؛ نگرشی که اذهان اندیشمندان حوزه‌های مختلف (در حوزه فلسفه، علوم اجتماعی، روانشناسی و غیره) را در نیمه اول قرن بیستم به شدت مشتغل کرده بود.

این نوع تاریخ‌نگاری، اصطلاحاً «ویگی» نیز خوانده می‌شود؛<sup>۴</sup> هر چند این اصطلاح، که از حوزه تاریخ سیاسی انگلیس وام گرفته شده است و توسط هربرت باترفیلد به

۵. مایر (E. Mayer)، مورخ زیست‌شناسی، منتقد انتقال مفهوم ویگ از تاریخ سیاسی به تاریخ علم است و آن را مبتنی بر این فرض غلط می‌داند که «ماهیت یک سلسله تغییرات نظریه در علم با ماهیت یک رشته تغییرات سیاسی یکسان است». وی معتقد است که در تاریخ سیاسی معلوم نیست که پیشرفتی باشد؛ ولی در تاریخ علم می‌توان گفت که اینشتین نسبت به نیوتن، «فهم برتری» نسبت به نیوتن از فیزیک داشته است (مایر، ۱۹۹۰: ۳۰۲). این دیدگاه‌های مایر از زوایای گوناگون قابل نقد است: نخست اینکه حوزه‌های مختلف فرهنگ بشری در مراد طبعی با یکدیگرند؛ دوم اینکه باید دید که در به‌کارگیری این تعبیر، چه وجه تشابهی مطمح نظر است، و درست از همان زاویه، این استعمال را مطمح نظر قرار داد و نه از جمیع جهات.

6. Presentist Historiography of Science

نیست که بازسازی آگاسی از شیوه تاریخ‌نگاری مورخ-دانشمند، متأثر از بینش وی خواهد بود، همچنان‌که در ردیه‌ها و نیز کتب ملل و نحل در میان مورخان و عالمان مسلمان نیز شاهد آن هستیم؛ ولی ما در متن مقاله، در این مورد و نیز در موارد دیگر، از موادی مشترک و عمومی بهره گرفته‌ایم که می‌توان برای آنها در مجموع، در زمینه مورد بحث، اعتبار عام قائل شد.

### 1. Scientist-Historian Historiography

۲. این عنوان نیز در زمره عناوینی است که آگاسی در مقاله کلاسیک گفته‌شده به‌کار برده است.

### 3. Scientism

۴. برای مطالعه مفصل‌تر در این باره ببینید: گمینی، ۱۳۸۹: ۱۱۱-۱۴۰.

اینکه اساساً برخی از آنها را بتوانیم «علمی» بخوانیم، قضاوت کند؟ در پاسخ باید گفت که دانشمند بودن مورخ، به‌مثابه یک شمشیر دولبه است: می‌تواند وی را در دام علم‌گرایی اسیر کند و به حال‌محوری گرفتار کند، امری که ما در این مقاله بدان می‌پردازیم یا اینکه با شناخت عمیق شرایط شبکه‌ای مؤثر بر دانش و دانشمند، به او کمک کند که به علم گذشته نیز نگاهی شبکه‌ای داشته باشد و بتواند عوامل مختلف انسانی، محیطی، اجتماعی و البته دینی را لحاظ کند.

یکی از تمایزهایی که در تاریخ علم برقرار شده است، تمییز میان تاریخ درونی و تاریخ بیرونی است.<sup>۱</sup> تاریخ‌نگاری حال‌محور علم، نوعی تاریخ درونی علم است؛ بدین‌معناکه برای علم یک منطق درونی بسط‌قائل است و در پی نشان دادن آن منطق است و بر وفق آن منطق، به استخراج عقاید علمی از میان انبوه عقاید در انبان تاریخ می‌پردازد. این تاریخ‌نگاری به سیر بیرونی علم (عوامل مختلف جامعه-روان‌شناختی، سیاسی و غیره که در معرفت علمی دخیل بوده‌اند) توجهی نشان نمی‌دهد.

تاریخ‌نگاری حال‌محور یک تاریخ‌نگاری خطی است؛ بدین‌معناکه در پی بازسازی خط سیر علم از گذشته تا به حال است و اگرچه معتقد است که این خط سیر در ابتدا مبهم و تار و کم‌رنگ بوده است، ولی بر این باور است که مداوماً از ابهام آن کاسته شده و بر شدت رنگ آن افزوده شده است تا بدانجا که به دوران روشن و پررنگ امروزی علم رسیده‌ایم. این شیوه تاریخ‌نگاری، به دیده تحقیر به گذشته می‌نگرد و موضعی خاص در داوری ارزشی پیش می‌گیرد: در این نگاه، منزلت قرون وسطا و باستان، در مقایسه با دوران مدرن، چنان سخیف است که بیشتر به‌مثابه «پیش‌تاریخ» علم امروز قلمداد می‌شود و نه حتی تاریخ آن. بدین‌ترتیب، چنان است که گویی اساساً تاریخ بشریت با

حرکت بوده است. ما اینک در برترین «حال»، واقع هستیم، تاریخ، یعنی تاریخ واقعی، همین «اکنون» است؛ لحظه «حال» در اینجا محوری است؛ ولی نه بدان‌معنا که اصطلاح لاتینی *nunc et hic* (اکنون و اینجا)، در نحله‌های عرفانی مطمح نظر است؛ زیرا این، نگرشی تاریخی (تاریخ تقویمی و وقایع‌نگارانه) است؛ درحالی‌که آن، مفهومی عرفانی است و به فراتاریخ و عالم قدس راهبر است.

یکی از مباحث محوری در تاریخ‌نگاری، نقشی است که احياناً معرفت امروزی می‌تواند در فراگرفتن، به‌چنگ آوردن، و یا آنچه اصطلاحاً «بازسازی تاریخی» خوانده می‌شود، ایفا کند. در وهله نخست، این سؤال را می‌توان طرح کرد که آیا اساساً ممکن است «افق حال» را کاملاً کنار گذاشت و خویشتن را در افقی دیگر (در موضوع مورد بحث ما، در افقی در گذشته) قرار داد؟ فرض کنیم که این امر ممکن باشد، بی‌درنگ این سؤال طرح خواهد شد که آیا در این‌صورت، همه مسائل معرفت‌شناختی و روش‌شناختی تاریخ‌نگاری، حل و بلکه منحل خواهد شد؟ آنچه در اینجا به اختصار می‌توان گفت این است که به دلایل مختلف، چنین نخواهد بود؛ زیرا در این‌صورت، حداکثر، فرد مورخ به‌جای اینکه مورخ اعصار پیشین باشد، مبدل به مورخ تاریخ معاصر می‌شود و البته معضلات نگارش تاریخ معاصر، اگر بیشتر از معضلات تاریخ‌نگاری دوره‌های پیش نباشد، بی‌هیچ‌تردید کمتر نیست.

همچنین می‌توان پرسید که اگر مورخی قصد تحقیق در علم گذشته را داشته باشد، آیا آشنایی وی با علم امروزی می‌تواند مفید باشد و نقشی در آشکارکردن علم آن زمان داشته باشد؟ آیا مشورت مورخ با دانشمندان امروز می‌تواند فایده‌ای به مورخ برساند و آیا اساساً بهتر نیست که مورخ، خود، دانشمند باشد تا درکی ملموس از علم داشته باشد و بهتر بتواند دربارهٔ رخدادهای پیش‌آمده در تاریخ عقاید، و

۱. برای یک معرفی و نقد عالمانه از این موضوع رجوع شود به فصل سوم (تاریخ‌نگاری درونی و بیرونی علم) از معرفت‌شناسی اجتماعی، طرح و نقد مکتب ادینیورا، اثر سعید زیباکلام (۱۳۸۴).

### کیمیای حسن بن زاهد به مثابه محک

برای آنکه عنوان مقاله، صائب باشد و برای اینکه بتوان کیمیای حسن بن زاهد را به مثابه «محک» برای سنجش شیوه‌ای از تاریخ‌نگاری علوم به کار گرفت، کمترین شرط این است که کیمیا، علمی طبیعی باشد و واقعاً با مواد طبیعی و فرایندهای مربوطه سروکار داشته باشد که البته چنان‌که خواهیم گفت، چنین است. در اینجا، لازم به ذکر است که حتی پس از آنکه متعاقب جنگ جهانی دوم، به-تدریج، نوعی بیداری در اذهان دانشوران در باب معضلات منزلت مطلق و عینی علم پدیدار شد، همچنان نوعی افتراق و سردرگمی درباره جایگاه کیمیا، در میان مورخان علم جاری بوده است.

کیمیا در نظر مورخانی پیشگام (مانند ماری بوآس، دیچکسترهویس و روپرت هال)<sup>۲</sup> که پس از جنگ جهانی دوم، درباره انقلاب علمی به تاریخ‌نگاری پرداخته‌اند، متناظراً به مثابه یک «علم رازورانه»، یک «آسیب‌شناسی اندیشه»، و حتی به منزله «بزرگ‌ترین مانع بر سر راه بسط شیمی عقلاتی»، جلوه کرده است؛ ولی در دو دهه اخیر، افق‌های جدیدی، درباره ابعاد آزمایشی و نظری کیمیا و نقشی اساسی که در تاریخ عقاید علمی و نیز در مباحثی علمی و عملی که سرانجام منجر به پیدایش علم مدرن شده‌اند، نمایان شده است (نیومن<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱: ۳۱۳). این‌گونه تصحیح‌ها به این نتیجه منجر شد که کیمیا، در مجله آیسس<sup>۴</sup> سرانجام در سال ۲۰۰۲ میلادی، از رده و مکان «شبه‌علم»، خارج شود (ولدون<sup>۵</sup>، ۲۰۰۲: ۱-۲۳۷).<sup>۶</sup>

کیمیا یک علم طبیعی است و در بیشتر کتاب‌های

رسانس علمی و پیدایش دوران مدرن آغاز شده است؛ ولی چنان‌که در ادامه خواهیم دید این نگاه تاریخ‌شناسانه در مقابل نوع نگاهی است که کیمیاگران به تاریخ علم خویش دارند.

### مفهوم «محک»

در اینجا از مفهوم «محک»، گستره‌ای متواضعانه، مطمح نظر ماست. ما قصد آن نداریم بگوییم که آن شیوه تاریخ‌نگاری، به واسطه این محک، ابطال یا تأیید می‌شود. همچنین قصد نداریم که القا نماییم که مورخ علم یا فیلسوف علم باید از دانشمندان حوزه مورد مطالعه خویش پیروی کند و نه قصد آن داریم که برعکس، برای دانشمندان تجویز کنیم که از آنچه مورخان یا فیلسوفان علم می‌گویند، پیروی نمایند. آنچه بیشتر مدنظر ماست، گفتگوی این اقشار با یکدیگر است.<sup>۱</sup> این گفت‌وگوشود، حتی اگر به نتیجه‌ای قطعی میان آن دو نرسد، باز هم از هر دو لحاظ نظری و عملی، برای آنان مفید خواهد بود. هیچ‌یک از دو سوی گفتگو، در صورتی که در به روی گفت‌وگوشود گشوده باشد، پس از گفتگو، دیگر آنی نخواهد بود که قبل از گفتگو بوده است و البته در اینجا هیچ ضرورتی ندارد که به دنبال میزانی کمی برای سنجش اندازه تأثیر و تأثر باشیم. آنان پس از گفتگو، نسبت به دغدغه‌ها، مفروضات، شیوه‌ها، مسائل و اهداف یکدیگر شناخت خواهند یافت و افق یا افق‌هایی تازه در شناخت گروه مقابل و نیز در شناخت خودشان، برایشان باز خواهد شد.

۱. برای درک اجمالی از دشواری‌ها و پیچیدگی‌های نسبت میان تاریخ علم و فلسفه علم ر.ک: کگلی، ۱۹۸۹: ۲۳۷-۲۵۵.

2. Marie Boas; E. J. Dijksterhuis; A. Rupert Hall.

3. Newman

4. ISIS

5. Weldon

۶. باین‌حال، باید اذعان کرد که قالب علم مدرن، هنوز چنان تنگ است که کیمیا در جامعیت خویش از چهارچوب آن می‌گریزد. تردیدی در این نیست که کیمیا واجد جنبه‌های تجربی، آزمایشی و مشتمل بر فرآیندها یا اصطلاحاً «تدابیر» متعدد است و

در نتیجه، با علم، به مفهوم جدید آن، قرابت‌هایی قابل توجه دارد؛ ولی این مانع آن نیست که کیمیا در جامعیت خویش، یا نزد تعدادی از مؤلفان که البته در اکثریت هستند، واجد جنبه‌های «رازورانه»، یعنی عرفانی، و در نتیجه فراتر از حدود «شیمی عقلانی» باشد.

بالقوه می‌تواند محکی برای سنجش شیوه‌های متعدد تاریخ‌نگاری علم به‌نحو عام و تاریخ‌نگاری کیمیا و شیمی به‌نحو خاص باشد.<sup>۳</sup> احسن بن زاهد کرمانی نیز از کیمیاگرانی است که این ویژگی در او بارز است؛ به‌گونه‌ای که وی اصول و مبانی و نیز روش‌ها و سازوکارهای کیمیایی خود را به‌خوبی در بستر طبیعیات طرح کرده است.

یکی از شیوه‌هایی که کیمیاگران نیز همچون دیگر عالمان قدیم به‌کار می‌گرفته‌اند، شیوه برشمردن تمام یا بخشی از «رؤوس ثمانیه» علم خویش - بیان تعریف، موضوع، فایده، مؤلف، ابواب و مباحث، غرض و سرانجام انحاء تعالیم آن - بوده است. ما از مطالبی که حسن بن زاهد بر این نحو، در مقدمه *مفتاح الرموز*<sup>۴</sup> آورده است، کمک می‌گیریم تا دورنمایی از چیستی کیمیای وی به‌دست دهیم که درعین‌حال منشأ الهی و وحیانی معرفت کیمیا را مشخص کرده است:

دو فایده اندر این کتاب حاصل باشد (...). فایده اول آن است که کیفیت مبدأ و معاد خود را چنانچه بود و خواهد بود، به حق‌الیقین بداند و نمودار آن را از روی عمل، به عین‌الیقین مشاهده کند؛ و آن سه قسم می‌شود: قسم اول آن است که کیفیت تکوین و تولید موالید سه‌گانه را، که جمادات و نباتات و حیوانات است، معلوم کند و سبب صلاح و فساد و فنا و بقای هر یک از آن بداند و حقیقت ذات و صفات و کیفیت و کمیت ارکان وجود کافه موجودات را که در این عالم کون و فسادند از ارواح و انفاس و اجساد بشناسد. این صفت مبدأ و بدایت کار است. قسم دوم آن است که کیفیت

طبقه‌بندی علوم در دوره اسلامی، در زمره طبیعیات و در مواردی دیگر خارج از طبیعیات ولی همچنان تحت زیرگروه کلی علوم فلسفی که شامل طبیعیات هم می‌شود، دانسته شده است (وسل<sup>۱</sup>، ۱۹۸۶: ۲۲، ۲۴، ۳۶). همچنین این علم، مستلزم کار مداوم با مواد و فرآیندهای ملموس و طبیعی است. کتاب‌های کیمیاگران مسلمان سرشار از نظریه‌پردازی کاملاً عالمانه در زمینه طبیعیات و کار با مواد و فرآیندهاست. نمونه‌اعلای چنین رساله‌های نظری و عملی، *منهج الرحمة و اسرار الحکمة* اثر ابواسماعیل حسین بن علی طغرایی اصفهانی است که می‌توان آن را یک دانشنامه بزرگ طبیعیات دانست.<sup>۲</sup> برای نمونه، در این کتاب، موضوع کیمیا، که از آن با عنوان *الصنعة الالهية* یاد شده، «جسم طبیعی» دانسته شده است، از این حیث که مشتمل بر چنان ارواح و قوای عظیمی است که قابلیت اکسیر شدن را دارند و حقیقت کیمیا، زدودن خواص فلزات پست و عطا کردن خواص مناسب بدان‌هاست چنان‌که به زر تبدیل شوند (کوهکن، ۲۰۰۷: ۱۱۰-۱۱۱).

ملاحظه می‌کنیم که در کیمیا، طبق تعریف، با استحاله‌ای در حوزه اشیاء طبیعی و مادی سروکار داریم. بر این اساس، حتی فارغ از اینکه خود دانشوران مسلمان، کیمیا را در دسته‌بندی علوم، در کجا جای داده باشند، می‌توان با توجه به ماهیت و محتوای آن، آن را در زمره علوم طبیعی و واجد خصلت محک برای شیوه‌های تاریخ‌نگاری علم دانست؛ از این‌رو از آنجاکه این علم، ماهیتاً یک علم طبیعی است، شیوه نظریه‌پردازی عالمان کیمیاوی و نیز شیوه نگاه آن عالمان به تاریخ آموزه خویش،

## 1. Vesel

۲. درباره این رساله مهم طغرایی ر.ک: کوهکن، ۲۰۱۵: ۵۶-۷۷.

۳. «خفیه» یا «غریبه» خواندن کیمیا چه وجهی دارد؟ کلیت شبکه نظری کیمیا و از جمله ویژگی‌هایی که برای اشیا قائل است (علم الخواص) به‌گونه‌ای است که آن را در مقایسه با نظریه‌های متداول طبیعی، نظیر طبیعیات ارسطو و نیز طرق فنی کاربردی، مانند علم الحیل، «غریب» می‌نمایاند. بگذریم از اینکه زبان خاص کیمیایی و سیالیت آن نیز به‌نحوی مرتبط با دیدگاه ویژه طبیعی کیمیاگران است. «کتمان سر» نیز اعتقادی نیست که مختص کیمیاگران بوده باشد؛ بلکه در بسیاری از علوم

پیشامدرن رایج بوده است. بااین‌حال، اگرچه این تعریف که کیمیاگران از ماهیت و چیستی فن خویش عرضه می‌کنند، به‌جای خود دارای اهمیت است، ولی به اعتقاد ما آنچه بیش از این مهم است، این دقیقه است که آن صنعت بر آنان «چگونه» پدیدار می‌شود. در واقع، چیستی آن، برای این یا آن دسته، چیزی غیر از چگونگی نمایان شدن آن بر آنان نیست.

۴. تصحیح انتقادی این رساله بر اساس پنج نسخه، توسط نویسندگان این مقاله، با حمایت صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوریان کشور در دست انجام است. متن منقول، از این تصحیح آورده شد.



این مرتبه و درست به‌خاطر همین منزلت غیبت، اخبار و اطلاعاتی که فرد از دور، از طریق دین، اجتماع، محیط و اندیشمندان کسب می‌کند، باعث رفع یا کم‌رنگ شدن غیبت وی نمی‌شود؛ در مرتبه دوم، هنوز دویی و فاصله باقی است؛ ولی فاصله آن‌قدر کوتاه شده است که گویی فرد شاهد حقیقت است و گویی دارد آن را با چشمان خویش می‌بیند؛ در مرتبه سوم، این فاصله به‌تمامی برمی‌خیزد و فرد، خود آن حقیقت می‌شود و به تعبیر دقیق‌تر، خود فرد و انانیت وی که دقیقاً همان فاصله است زائل می‌شود و آنچه باقی می‌ماند، حق است و حق، آن چیزی است که باقی است، آنجا وحدت محض همه چیز است. و این گونه‌ای معرفت‌شناسی است که علم مدرن، فاصله بسیار از آن دارد؛

۲. آن همین است و این همان (یگانگی ایزه و سوژه در مراحل پایانی): در اینجا سخن از یک آن‌همینی یا این‌همانی به میان آمده است. مطابق وحدت وجود، حقّ بحت و بسیط چون خواست ظهور کند، صورت جهان و اشیای آن را به خود گرفت، صورت انسان را به خود گرفت و از عمای غیب به درآمد. به این ترتیب، همان حقیقت واحد، در همه‌هنگام و در همه‌جا، هم در انسان حیّ و حاضر است و هم در همه اجزا و اعیان جهان. براین‌اساس، برای نمونه، آگاهی از حقیقت یک گل، به معنای آگاهی از حقیقت خود انسان خواهد بود؛ البته درباره متن حسن بن زاهد، چند نکته قابل ذکر است:

نخستین نکته اینکه مطابق اعتقاد کیمیاگران، عالم کبیر، با عالم صغیر، و این دو با عالم اوسط در تشابه و تماثل هستند. در پاره‌متن پیش‌گفته، آگاهی از «جهان بزرگ»، یعنی عالم، با آگاهی از «جهان کوچک»، یعنی انسان، و آگاهی از «جهان میانه»، یعنی کیمیا، مساوق گرفته شده است. و این بدین‌معناست که کتاب آفرینش، کتاب انسان

احیا و اِماتَه و کیفیتِ بعث و نُشور را معلوم کند و آن وساطت کار است. قسم سیّم آن است که کیفیت بقای ابدی در عالم آخرت، که وعده حقّ است جلّ و علا، و کیفیت سرشت بهشت و کیفیت مزاج مردم اندر بهشت با همین جسد معلوم کند، این صفت معاد و نهایت کار است. ابواب و فصول این کتاب مشتمل بر این سه قسم است که مقدمه است و متأمل این کتاب را از این فایده، تقویت دین و کمال یقین حاصل آید.

فایده دوم آن است که کیفیت علم و عمل صنعت حکمت شریفه را از رهگذار اقسام فایده اول بدانند، به سبب آنکه مضمون فایده اول و فایده دوم را از روی علم و عمل از یکدیگر جدائی نیست؛ آن همین است و این همان. و ایزد تعالی به سبب اطمینان قلب، مر انبیاء را - علیهم‌السلام - کرامت کرده است و اولیا و حکما را به آن مخصوص گردانیده و دعای حضرت مصطفی صلی‌الله علیه و آله، از اینجاست که گفت: «اللّٰهُمَّ اَرِنِي حَقَائِقَ الْأَشْيَاءِ كَمَا هِيَ»، که چون هر چیزی را چنانچه آن است، بدانند، علم‌الیقین حاصل آید و چون ببینند، عین‌الیقین حاصل آید. بعد، قلب مطمئن گردد و بدان مرتبه رسد که «لَوْ كُثِفَ الْغَطَاءُ مَا أُرِدَّتْ يَقِينًا»<sup>۱</sup>.

سطور بالا دورنمایی کلی از کیمیای حسن بن زاهد به دست می‌دهد. ما در ادامه در یک منظر مقایسه‌ای، پنج مورد از اصول دیدگاه وی را برمی‌شماریم که با شیوه تاریخ‌نگاری حال‌محور علم ناسازگارند:

۱. مراتب سه‌گانه معرفت کیمیایی (سه‌تایی علم‌الیقین، عین‌الیقین و حق‌الیقین): در اینجا شاهد یک نظریه معرفت سلسله‌مراتبی هستیم. در مرتبه نخست، یعنی نازل‌ترین مرتبه، که عبارت است از علم‌الیقین، انسان با حقیقت خویش و حقیقت هستی و اشیاء فاصله‌ای عظیم دارد؛ چنان‌که گویی انسان از آن حقیقت، کاملاً غایب است. در

۱. این حدیث به امام علی (ع) منسوب است. آن حضرت از کمال علم و یقین خود می‌فرماید که اگر پرده غیب کنار برود و همه چیز آشکار شود، باز چیزی بر یقین من افزوده نمی‌شود.

دینی، رازاندیش و رمزاندیش باشد. در موضوع کیمیا نیز، ما هرگز نمی‌خواهیم حکم کلی دهیم که جمله کیمیایان «رازاندیش و رمزاندیش» بوده‌اند؛ زیرا برای نمونه، اطلاق این حکم بر ابوبکر رازی با صعوبت بسیار همراه است؛ ولی با رعایت جمله احتیاط‌ها، البته می‌توان حکم کرد که حسن بن زاهد در چنین فضایی واقع است؛ دوم اینکه، افزون بر آنچه الیاده تصریح کرده است، کیمیایان مانند حسن بن زاهد، به‌مثابه یک صنعتگر، در پی آن است که فضای کار خود را یک فضای قدسی نماید، مشابه «جهان الهی» و همانند «جهان انسانی». به‌همین جهت، در اندیشه حسن بن زاهد، شاهد تعبیر «جهان میانه، العالم الأوسط» برای کیمیا، در مقابل تعابیر «عالم کبیر» و «عالم صغیر» هستیم که از لحاظ فلسفه فن و کار بسیار دارای اهمیت است؛

۳. تقویت دین و کمال یقین: نه فقط در دوره مدرن، بلکه در بستر سنت نیز، بحث علم و دین، فلسفه و دین، عرفان و دین مطرح بوده است و دیدگاه‌ها و آرای متفاوت و متعارضی در این باره، میان اهل حدیث، متکلمان، فیلسوفان، فقها، صوفیان و اهل علم و صنعت جاری بوده است. در اینجا قابل ذکر است که علم کیمیا، خود را در برابر دین نمی‌بیند؛ با دو ساحت از حقیقت، حقیقت کیمیایی و حقیقت دینی مواجه نیستیم، تا در پی آن بحث نسبت علم و دین پیش آید. و اما مطلب بیش از این است: مطابق فهم کیمیایان مسلمان و به‌ویژه حسن بن زاهد، انبیا و اولیا واجد علم کیمیا بوده‌اند و خداوند، خود، در قرآن، حقایق کیمیایی را به رمز و اشاره بیان کرده است. اساساً حکمت و در مورد کنونی، حکمت کیمیایی، مجرای تحقق، نیل و یگانگی با همان حقایقی است که خداوند در کتاب آسمانی خویش به اشاره و رمز مندرج کرده است و حسن بن زاهد بارها بر این نکته تصریح کرده و در این راستا، آیاتی از قرآن کریم را تأویل کیمیایی کرده است؛

و کتاب کیمیا نسخه‌های بدیل یکدیگرند و حاوی یک حقیقت هستند و بلکه یک حقیقت هستند. دومین نکته این است که در اینجا آگاهی از جهان میانه، که یک جهان صنعتی است، معادل آگاهی از حقیقت انسان دانسته شده است که در این مورد، دو دقیقه قابل ذکر است: نخست از حیث فلسفه هنر و فناوری. در اینجا، با دیدگاهی مابلیت‌گرایانه مواجه هستیم، دیدگاهی که هنوز جهان را به ابژه و سوژه تقسیم نکرده است. در کیمیای حسن بن زاهد ابژه و سوژه با یکدیگر اتحاد دارند؛ حقیقت، در ذات خود، قابل تجزیه و تفکیک نیست؛

دوم اینکه، آنچه در باب سلسله‌مراتب سه‌تایی فوق گفتیم در اینجا نیز صادق است؛ بدین معنا که اگرچه کیمیایان در ابتدا از علم‌الیقین، یعنی با فاصله از حقیقت اشیاء و موضوعات مورد بررسی خویش (که البته این فاصله یک پندار است که باید به تدریج رفع شود و کارکرد فرایندها و استادان کیمیا همین باید باشد) آغاز می‌کند؛ ولی غایت وی آن است که به حق‌الیقین برسد و در آنجا به حقیقت با آنها کاملاً یکی شود. در اینجا، سخن میرچا الیاده<sup>۱</sup>، پژوهشگر مشهور ادیان در قرن بیستم، به ذهن متبادر می‌شود که:

انسان دینی، با پذیرفتن مسئولیت آفرینش جهانی که برای زیستن برگزیده است، نه فقط به بی‌نظمی، نظم و سامان می‌دهد، بلکه با مشابه ساختن آن با جهان خدایان، به عالم صغیر نیز تقدس می‌بخشد. اشتیاق عمیق انسان دینی برای سکونت گزیدن در «جهان الهی» ناشی از میل و نیاز او است که می‌خواهد خانه‌اش همانند خانه خدایان باشد، همان طور که بعداً این اشتیاق در معابد و عبادتگاه‌ها نمایش یافت (الیاده، ۱۳۹۰: ۵۷).

با این حال، ذکر تدقیقاتی درباره دیدگاه الیاده ضروری است: نخست اینکه بهتر است عبارت «انسان دینی»<sup>۲</sup> در بیان و نظر الیاده، با «انسان رازاندیش و رمزاندیش»<sup>۳</sup> جایگزین شود؛ زیرا به باور ما، چنین نیست که هر انسان

3. Homo Symbolicus, Homo Mysticus

1. Mircea Eliade  
2. Homo Religiosus

تفسیر ما در موارد پیش‌گفته، مغایرتی با این ندارد که تفسیر یا تفاسیر دیگری نیز از متن حسن بن زاهد وجود داشته باشد؛ با وجود این، این سخن ما به معنای نسبی‌گرایی نخواهد بود؛ بلکه به این معناست که «عینیت»، در نتیجه گفتگوی میان افق متن و افق خواننده برمی‌آید و در این بستر می‌توان از عباراتی مانند «عینی‌تر»، در مقام مقایسه میان دو تفسیر مختلف، بهره گرفت؛ زیرا هر متنی قابلیت هر تفسیری را ندارد و می‌توان سخن از قابلیت بیشتر یا کمتر آن متن، برای تفسیر «الف» یا «ب» به میان آورد. آنچه مهم است اینکه، در اثر گفت‌وگوشنود ما با متن حسن بن زاهد و با متن تاریخ‌نگاری حال‌محور، فهم و تفسیری برمی‌آید که چنان‌که عرضه کردیم، نشان می‌دهد که این دو قالب، با یکدیگر انطباق نمی‌یابند.

سخن پایانی اینکه، نقدهایی که بر شیوه حال‌محور نگارش تاریخ کیمیا وارد کردیم، بدین معنا نیست که دیگر شیوه‌های به‌کاررفته در تاریخ‌نویسی آن، مانند شیوه یونگی، شیوه گُربنی، و روش سنت‌گرایانه، بی‌عیب و نقص هستند. هر یک از آنها دارای ویژگی‌هایی و در پی آن، واجد قوت و ضعف‌هایی هستند. و اما در کل، مورخان متعدد علم، در هر عصری نیز، بسته به شبکه‌ای از آگاهی، روابط و نسبت‌هایی که با جهان و افراد و اشیای آن برقرار می‌کنند، به طرز پیچیده‌ای متأثر از امور و واقعیت‌های طبیعی، فلسفی، اجتماعی، سیاسی، عرفانی و غیره هستند که تحدید و تعریف آن، دشوار و البته مسئله‌انگیز خواهد بود.

۴. طبیعت پنجم، سرشت بهشت: نهایت افق مطمح نظر علم مدرن، همین دنیاست. حتی افق فلسفه هایدگر (دست‌کم، فلسفه متقدم وی)، با همه وسعتی که دارد، «بودن برای مرگ» است و نه «بودن برای فراسوی مرگ» و این درحالی است که، چنان‌که هانری کربن به‌درستی یادآوری می‌کند، افق حکمت و عرفان اسلامی، «بودن برای پس از مرگ» است، بی‌درنگ باید افزود که چنان‌که پاره‌متن پیش‌گفته نشان می‌دهد، افق کیمیای حسن بن زاهد نیز همین است. کیمیاگر در آزمایشگاه، با تجربه مرگ و زندگی اجساد، مرگ و زندگی خویشتن را تجربه می‌کند و می‌چشد و می‌فهمد که «موتوا قبل أن تموتوا» را چه معناست. از باورهای اصلی دین اسلام، معاد و قیامت است، ظاهر آیات قرآن چنان است که بر «معاد جسمانی» دلالت می‌کند. به این ترتیب، یک مسئله اساسی در این میان، تبیین چگونگی این پدیده و به‌ویژه چگونگی جسمانیت آن می‌باشد که دشواری بسیار پیش روی عالمان مسلمان نهاده است. حسن بن زاهد، این موضوع را با اتکا بر «طبیعت خامسه» توضیح می‌دهد و تجربه می‌کند؛

۵. ایده پیشرفت در کیمیا: در مقام استخراج و مقایسه مبانی کیمیای حسن بن زاهد با علم مدرن و نیز با تاریخ‌نگاری حال‌محور باید یادآور این نکته نیز بشویم که به‌رغم ایده «پیشرفت» در دو آموزه اخیر، حسن بن زاهد به‌هیچ‌وجه سیر تطور کیمیا را بر طریق خطی و روی ریل «پیشرفت» نمی‌بیند؛ بلکه برعکس، این علم را در همان آغاز آن در وضعیت کمال آن می‌دانند. تفاوت میان استادان پیشین کیمیا، تفاوت‌های زبانی و در میزان پوشیده یا آشکار گفتن و در چگونگی این شیوه‌ها در نزد آنان است. بدین-ترتیب، متأخران، خود را شارحان پیشینیان می‌دانند و نه انقلابیان و گذرکنندگان به دیدگاهی دیگر با تفاوت‌های بنیادی.

ما در اینجا، پنج مورد از اصول کیمیایی را در مقام مقایسه با مبانی علم مدرن، به‌اجمال بیان کردیم. بی‌گمان،

## نتیجه‌گیری

ما در این مقاله با محک‌کیمیای حسن بن زاهد تلاش کردیم بر معضلات متعدد تاریخ‌نگاری حال‌محور پرتوی بیفکنیم. بدین‌منظور، پیش از هر چیز مشخص نمودیم که کیمیای حسن بن زاهد، علمی طبیعی است و واجد وجوه مختلف نظری، عملی و آزمایشگاهی می‌باشد. باین‌حال، اگر مواد مورد استعمال و فرایندها و تدابیر به‌کار رفته در کیمیا را به‌صورت منفرد و فارغ از کلیت جهان‌بینی و اصول هستی‌شناسانه و معرفت‌شناسانه آن در نظر بگیریم، بعید نیست که مشابهت‌هایی میان کیمیا با مواردی در شیمی به چشم بیاید؛ ولی در این صورت دچار خطاهای متعدد معرفت‌شناختی و روش‌شناختی شده‌ایم؛ از جمله اینکه علم جدید را معیار علمی بودن در همه زمان‌ها و مکان‌ها دانسته‌ایم و دوم اینکه کلیت نظریه کیمیایی پیشامدرن را به مجموعه‌ای صرف از مواد و فرایندها فروکاسته‌ایم. بگذریم از اینکه تطبیق دقیق فرایندها و مواد، مستلزم «بازسازی آزمایشی» فرایندها و آزمایش‌های کیمیاگران است که این خود، مورخ را درگیر معضلات روش‌شناختی و معرفت‌شناختی متعدد خواهد کرد. کیمیای دوره اسلامی نیز در کلیت خویش، تفاوت‌های اساسی با دیدگاه حسن

بن زاهد ندارد، افزون بر اینکه وی در آثار خود به‌وفور به کیمیاگران پیشین ارجاع می‌دهد. سرانجام اینکه به باور ما در بازسازی تاریخ کیمیا باید چنان عمل کرد که تا حد امکان، دچار تقلیل‌گرایی نشویم. این درست است که کیمیا واجد جنبه‌های عملی و کار با مواد طبیعی است؛ ولی این جزئی از کل منظومه آن است و نباید باعث شود که کیمیا را «پیش‌تاریخ» شیمی بدانیم. همچنین، اگر آن را یک علم صرفاً عرفانی بدانیم نیز وجوه مادی و طبیعی کیمیا را نادیده گرفته‌ایم. از سوی دیگر، اگر یک شیوه عقلانی در بازسازی تاریخ کیمیا پیش بگیریم، با توجه به معیارها و موازین عقلانی که خواهیم گذاشت، باز هم این امر باعث خواهد شد که برخی خصلت‌های کیمیا که خارج از آن موازین می‌مانند، در تور تبیین داخل نشوند. بر اساس این، پیشنهاد ما آن است که باید در بازسازی تاریخ علم به‌نحو عام، و تاریخ کیمیا به‌نحو خاص، با دیدگاهی جامع‌نگرانه، چنان عمل شود که مباحث گسترده نظری و عملی آن، وجوه مختلف کار با مواد طبیعی و مصنوعی، فرآیندهای عملی، و نیز زبان معمایی، رمزی و باطنی آن و سرانجام مسائل انسانی، اجتماعی و روان-شناختی مرتبط با آن به همراه هم در نظر گرفته شود.

## منابع

- Georges Steinheil, Paris.
- \_\_\_\_\_ (1893), *La Chimie au moyen âge*, T. I: *Essai sur la transmission de la science antique au moyen âge*. T.II: *L'alchimie syriaque*, en collaboration avec R. Duval. T. III. *L'alchimie arabe*, textes et traductions avec la collaboration de O, Houdas, Paris.
- Butterfield H., (1968), *The Whig Interpretation of History*, Bell & Sons, London.
- Kegley, J., (1989), «History and Philosophy of Science: Necessary partners or Merely Roommates», in Lavine T. Z. & Tejera V. (eds.), *History and Anti-History in Philosophy*, Kluwer Academic Publishers.
- Kouhkan, R., (2007), *L'étude de la Pensée Alchimique de Tughrâ'i*, thèse de doctorat sous la direction de Pierre Lory, Paris: EPHE.
- \_\_\_\_\_ (2012), «La Cinquième Nature Comme Voie D'accès a L'immortalité», *Quaderni di Studi Indo-Mediterranei V, Transmutatio, La via ermetica alla felicità*, A cura di Daniela Boccassini e Carlo Testa, Edizioni dell' Orso, Alessandria, 163-170.
- \_\_\_\_\_ (2015), *Pensée Alchimique de Tughrâï*, Sarrebruck, Editions universitaires européennes.
- Mayre, E., (1990), «When is Historiography Whiggish?», *History of Ideas*, 51, 301-309.
- Newman, R. W., (2011), «What Have We Learned From The Recent Historiography Of
- الیاذه، میرچا (۱۳۹۰)، *مقدس و نامقدس (ماهیت دین)*، ترجمه بهزاد سالکی، تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.
- باترفیلد، هربرت (۱۳۷۹)، *مبانی علم نوین*، ترجمه یحیی نقاش صبحی، تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.
- زیباکلام، سعید (۱۳۸۴)، *معرفت‌شناسی اجتماعی، طرح و نقد مکتب ادینبورگ*، تهران: سمت.
- غریب کرمانی، حسن بن زاهد (سده هشتم هجری)، *مفتاح الرموز، تصحیح رضا کوهکن و علی کاوسی - رحیم*، در دست تصحیح و چاپ.
- کاوسی رحیم، علی؛ رضا کوهکن و یونس فرهمند (۱۳۹۱). «حسن بن زاهد کرمانی دانشمند کیمیایی سده هشتم هجری و آثار او در کیمیا»، *تاریخ و تمدن اسلامی*، ش ۱۵، ص ۱۹۱-۲۰۴.
- کاوسی رحیم، علی و رضا کوهکن (۱۳۹۶)، «تبیین مفهوم عالم اوسط در اندیشه کیمیایی حسن بن زاهد کرمانی»، *فلسفه علم*، در دست انتشار (پذیرش قطعی).
- گمینی، امیرمحمد (۱۳۸۹)، «تاریخ‌نگاری علم به سبک ویگ»، *روش‌شناسی علوم انسانی*، ش ۶۲، ص ۱۱۱-۱۴۰.
- وستفال، ریچارد (۱۳۸۴)، *تاریخ پیدایش علم جدید*، ترجمه عبدالحسین آذرنگ و رضا رضایی، تهران: نشر نی.
- Agassi, J., (1963), «Towards an Historiography of Science», *History and Theory*, Vol.2, Beiheft 2.
- Berthelot, M., (1883), *Collection des Anciens Alchimistes Grecs*, Paris: Georges Steinheil, Steinheil.
- \_\_\_\_\_ (1885), *Les Origines de l'alchimie*,

*Essai de Typologie et de Classification des Sciences*, Editions Recherche sur les Civilisations: Paris

Weldon, P. S., (2002), «Current Bibliography of the History of Science and Its Cultural Influences», *ISIS*, 93, 1-237.

Alchemy?», *ISIS*, 102, 313-321.

Vereno, I., (1992), *Studien zum ältesten alchemistischen Schrifttum- Auf der Grundlage weierest malsedierter arabischer Hermetica*, Berlin: Schwarz.

Vesel, Z., (1986), *Les Encyclopédies Persanes*,

