

تاریخ علم، دوره ۱۴، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۵، ص ۹۷-۱۱۳

مورخ یا کیمیاگر به مثابه ریشه‌شناس: مطالعه موردی عنوان «ال-کیمیا»

رضا کوهکن

استادیار، پژوهشکده حکمت و دین پژوهی

مؤسسه پژوهش حکمت و فلسفه ایران

rezakouhkan@yahoo.com

(دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۲۰، پذیرش: ۱۳۹۷/۰۳/۳۰)

چکیده

شیوه‌های مختلف تاریخ‌نگاری، نظیر حال‌محور، تاریخی-فلسفی، کُرنی و یونگی، در بازسازی تاریخ کیمیای دوره اسلامی به کار گرفته شده است. در این میان، یکی از فنونی که در هر یک از این شیوه‌ها، به نحوی از انحا، می‌تواند به کار آید، فن ریشه‌شناسی است. در اینجا، ریشه‌شناسی‌های مختلفی که برخی مسلمانان کیمیاگر یا اهل تراجم (نظیر ابن ندیم، صفدی، خوارزمی، جلدکی، ازنیقی) از واژه «ال-کیمیا» عرضه کرده‌اند، ارائه شده و در دو منظر تاریخی و پدیدارشناختی تحلیل شده است.

کلیدواژه‌ها: تاریخ‌نگاری علم، پدیدارشناسی، ریشه‌شناسی، «الکیمیا»، کیمیا، نگرش تاریخی.

مقدمه

تصور عموم چنان است که گویا کتب کیمیایی، صرفاً دستورالعمل‌هایی (نظیر دستور پخت‌های آشپزی) جهت تبدیل فلزات پست به فلزات قیمتی است، و البته این ذهنیت چندان نیز دور از انتظار نیست، اگر به کتاب الاسرار کیمیای نظیر ابوبکر رازی که چنین دیدگاهی را القا می‌کند، عطف توجه نماییم. اما کافی است به عنوان نمونه، نگاهی به رساله عظیم مفاتیح الرحمة و اسرار الحکمة، اثر ابواسماعیل حسین بن علی طغرایی اصفهانی، کیمیاگر برجسته قرن پنجم و ششم هجری، بیندازیم تا عمق نظرپردازی، وسعت حوزه و انسجام فکری کیمیایی آشکار گردد؛ در یک برنامه جامع پژوهش در باب طبیعیات دوره اسلامی، نه تنها نمی‌توان از کیمیا چشم پوشید، بلکه ضروری است بدان توجه ویژه شود.

امروزه تحقیقات تاریخی به نحو عام، و نیز پژوهش‌های حوزه تاریخ علم به نحو خاص، آن چنان پیش رفته است که می‌توان نگاهی از سطحی فراتر بدان‌ها انداخت و با عبرت از تاریخ تاریخ علم و شیوه‌های مختلف تاریخ‌نگاری که مورخان به کار گرفته‌اند، و با شناخت و تحلیل آنها، درس‌هایی برای پژوهش‌های آتی گرفت و روزه‌هایی «به سوی یک تاریخ‌نگاری آینده» گشود؛ ما در اینجا به نحو اخص، به تاریخ کیمیای دوره اسلامی نظر داریم.

نخستین توجهات در حوزه پژوهش‌های دانشگاهی به کیمیای دوره اسلامی، با انقلاب علمی در غرب و متعاقب آن انقلاب صنعتی در آنجا، و صلابت یافتن علم و صنعت، و مرجعیت یافتن آنها، صورت گرفت. وقوع انقلاب در شیمی، که متأخر از انقلاب در هیأت و فیزیک رخ داد، شیمی‌دانان را بر آن داشت که به فکر ترسیم «پیش‌تاریخ» این دستاورد بدیع بشر بیفتند. و به این ترتیب بود که نخستین «تاریخ‌های شیمی» نگاشته شد.^۱ این شیوه تاریخ‌نگاری که می‌توان آن را تاریخ‌نگاری شیمی‌دان-

۱. در این میان باید به تاریخ شیمی، تألیف یوهان فریدریش گملین (Johann Friedrich Gmelin, *Geschichte der Chemie*, 1797) و نیز اثری به همین عنوان تألیف فردیناند هوفر اشاره کرد که در سال ۱۸۴۲ نگاشته شده است (F. Hofer, *Histoire de la chimie, depuis les temps les plus reculés jusqu'à notre époque*, Paris, 1842)؛ شخص اخیر در صفحه ۳۲۴ از مجلد اول از این اثر، بر پایه آثار لاتینی که تحت نام رازی بر جا مانده است، به این فهم و نظرپردازی می‌رسد که رازی «طی فرآیند تقطیر، روغنی تحصیل کرده است که غیر از اسید سولفوریک نمی‌توانسته است باشد». بدین ترتیب، می‌بینیم که بر این اساس، رازی را کاشف اسید سولفوریک دانستن

مورخ نامید، لاجرم نقطه آغاز و نقطه پایان خود را علم مدرن قرار داد.^۱ برای این گونه تاریخ‌نگاری، «کیمیا همان شیمی قرون میانه است»^۲. باید چندین دهه می‌گذشت تا برجسته‌ترین مورخ کیمیای دوره اسلامی، یعنی پُل کراوس، پژوهشگر کیمیای جابری، ظهور کند. کراوس را بی‌شک نمی‌توان در دسته شیمی‌دان-مورخ جای داد؛ رویکرد کراوس، تاریخ عقاید علمی-فلسفی-دینی بود، با این خصوصیت که توجهی ویژه به آشکار کردن ریشه‌های یونانی نظریات جابر بن حیان داشت.^۳ نعمان الحق را نیز، با همه اختلاف نظری که با کراوس، به ویژه در خصوص «مسأله واقعیت جابر» دارد، به لحاظ کلیت نوع رویکرد، می‌توان در مجموع، در همین دسته جای داد.^۴ اما هر چه از

با چه معضلات مختلف معرفتی و روشی مواجه است، اما به طور ویژه باید متذکر نام برتلو، شیمیدان برجسته فرانسوی شد که در انتهای قرن نوزدهم، با طرحی وسیع و با همکاری جمعی از متخصصان، دست به تصحیح متون مختلف کیمیایی و بازسازی تاریخ شیمی می‌زند. به این دو اثر از وی رجوع شود:

Berthelot M. (1883). *Collection des anciens alchimistes grecs*. Paris: Georges Steinheil.
Berthelot M. (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.

۱. می‌توان متذکر دو مقاله در این خصوص، به زبان فارسی شد: الف) «تاریخ‌نگاری علم به سبک ویگ» از امیر محمد گمینی و ب) «کیمیای حسن بن زاهد به مثابه محک شیوه تاریخ‌نگاری حال‌محور» از علی کاوسی رحیم و این جانب (در دست چاپ).

۲. هوفر در اثر مذکور در پیش از این چنین آورده است: «کیمیا همان شیمی قرون میانه است، همچنان که صنعت قدسی، شیمی حکمای مکتب اسکندریه بود». وی در ادامه می‌افزاید: «اگر این سخن حقیقت دارد که هر علمی، در اعصار مختلف، رنگ و شکل عصر خویش را می‌گیرد، باید اذعان کرد که هیچ علمی به خوبی کیمیا قادر نیست روح قرون میانه را به ما نشان بدهد» (ص ۳۰۱). بر این اساس، مورخ شیمی، با زندگی در عصر مدرن و با زیستن روح این عصر، و با شناختی که از روح هر یک از اعصار پیشین به دست می‌آورد، باید اعمال و فرایندهای «علمی» هر یک از آن اعصار را به زبان عصر خویش ترجمه کند. بدین ترتیب است که مورخ شیمی، دغدغه حفظ جامعیت نظری یک علم را هرگز ندارد، بلکه می‌خواهد بداند که چه بخشی از آن علم به زبان امروز قابل بیان و ترجمه است و این بخش، چه معادل‌هایی در زبان امروز دارد. به عنوان نمونه، چنانکه در یادداشتی پیش از این آوردیم، سخن از یک «ذهن، روغن» در متن رازی لاتینی به میان آمده است، هوفر به مثابه مورخ سعی در فهم و تفسیر آن می‌کند و نظر می‌دهد که آن ماده «اسید سولفوریک» است. به هر روی، آنچه از کیمیا برای این نگاه حائز اهمیت خواهد بود، مواد و فرایندهاست، و آن هم، به گونه‌ای فهمیده و شرح می‌شود که با «روح» دوره مدرن، هم‌نوا باشد.

۳. این امر حتی در عنوان اثر برجسته وی منعکس است:

Kraus P. (1942). *Jâbir ibn Ḥayyân-Contribution à l'histoire des idées scientifiques dans l'Islam- Jâbir et la science grecque*. Le Caire (réimpression, Les Belles Lettres, Paris, 1986).

۴. مشخصات اثر اصلی وی در این خصوص، چنین است:

Haq S. N. (1994). *Names, natures and things - The Alchemist Jâbir ibn Ḥayyân and his Kitâb al-Aḥjâr (Book of Stones)* (Boston studies in the philosophy of science, n. 158). London: Kluwer Academic Publishers.

قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم پیش می‌آییم، به آرامی، جو پوزیتیویستی آن ازمنه، تعدیل می‌شود و رویکردهایی با نگرش عکس آن، آشکار می‌گردد. هانری کربن فرانسوی که در جوانی همکار پاول کراوس بود، در مقاله شاخص خود در باب کتاب الماجد از اختلاف رویکرد خود با وی در تاریخ‌نگاری کیمیا پرده برداشته است. کربن بی‌آنکه کار با مواد و فرایندها را غیرضروری بداند و منکر استحاله فلزات شود، معتقد است که در اینجا با بینشی دیگر در باب مواد و فرایندها مواجهیم، یک بینش آینه‌ای که فرد کیمیاگر را نهایتاً به حقیقت اشیا و حقیقت خویشتن رهنمون می‌شود. پژوهش‌های پروفیسور پیر لوری را می‌توان در مجموع، با همان رویکرد هانری کربن دانست و وی را میراث‌دار او در این خصوص دانست.

و اما در میان سنت‌گرایان، پیروان رنه گنون فرانسوی، اگر چه تیتوس بورکهارت آثاری در حوزه کیمیا پدید آورده است،^۱ اما از آنجا که این آثار عمومی است و ارجاعاتی کلی و عموماً غیر دقیق به کل سنت کیمیایی، و از جمله به کیمیاگران مسلمان، حواله می‌کند، نمی‌توان وی را صاحب مکتب در حوزه خاص کیمیای دوره اسلامی دانست. در این میان بی‌مناسبت نیست اشاره‌ای هم به کارل گوستاو یونگ داشته باشیم. دیدگاه یونگ در باره کیمیا، که او خود به مدد یک رساله کیمیایی تائویی در چارچوب پارادایم خاص خویش در روانکاوی به آن دست یافته بود، نگرشی متفاوت را در تاریخ‌نگاری

در خصوص مسأله واقعیت تاریخی جابر رجوع شود به مقاله: «مسأله جابری: نوع‌شناسی اشارات جابر بن حیان به امام جعفر صادق(ع)»، اسلام‌پژوهی، پاییز و زمستان ۱۳۸۴، شماره یک، ص ۱-۲۰.

۱. به عنوان نمونه، متذکر این اثر وی شویم:

Burckhardt T. (1979). *Alchimie, sa signification et son image du monde*. Archè Milano.

مطابق نظر بورکهارت در این اثر، با عنوان، «کیمیا، معنای آن و تصویر آن از عالم»، کیمیا واجد همه ویژگی‌های یک آرت (هنر، صنعت، پیشه قدسی) است که با تلمذ، از استاد به شاگرد انتقال می‌یافته است و خصوصیات عمومی آن، به گونه‌ای آشکار، از عهد باستان تا به اعصار مدرن، یکسان باقی مانده است. کیمیا صنعت استحاله جان است. وی با نقد یونگ یادآور می‌شود که کیمیا «به هیچ وجه، ریشه در نهاد تاریک آدمی» ندارد، بلکه سرمنشأ آن، همان چشمه‌ای است که همه حقایق جاوید از آن جوشیده‌اند» (ص ۸)؛ و این منبع نخستین که همه ادیان و سنت‌ها از آن سرچشمه گرفته‌اند، در نظر سنت‌گرایان، عبارت است از جاویدان خرد (به فارسی)، و حکمت خالده (به عربی)، یا سوفیا پرنیس (به لاتین). کیمیا اگر چه یک راه عرفانی است، اما در پی وحدت با خدا نیست؛ یعنی در پی توحید و وحدت وجود نمی‌باشد؛ هدف آن ترجیحاً نیل به شرافت و طهارت نخستین انسانی، حالت جبلی فطری وی است: «استحاله سرب به زر، چیزی غیر از این نیست که سرشت انسانی از نو به شرافت و طهارت نخستین خویش داخل شود» (ص ۲۶).

کیمیا بنیاد نهاده است. مطابق نظر یونگ، این اشتیاق کیمیاگران در تحصیل اکسیر و استحاله فلزات پست به طلا، نه بر حقیقت، بلکه بر توهم، مبتنی است. در عین حال، یونگ معتقد است که کیمیاگران، در واقع، مراحل و لوازم «فرآیند تفرّد»^۱ خویش را در قالب پدیدارها و استحاله‌های شیمیایی می‌افکنده‌اند. ماری-لوئیز فون فرانتس^۲ و نیز تئودور اَبِت، که در زمرة شاگردان و پیروان یونگ هستند، دیدگاه تاریخ‌نگارانه وی را در کیمیای دوره اسلامی (در خصوص ابن‌امیل) اعمال کرده‌اند.^۳

نگارنده این سطور، در عین حال که هیچ‌یک از این دیدگاه‌ها را بی‌بهره از حقیقت نمی‌داند، ولی از رویکردی برخوردار است که اگر چه در مواردی با این یا آن دیدگاه قرابت‌هایی می‌یابد، اما در کلیت خویش بر هیچ‌یک از آنها منطبق نیست. نگرش ما را می‌توان «نگرش هرمنوتیکی کل‌گرایانه پدیدارشناختی» نامید که البته تبیین آن، و عرضه و نقد دیدگاه‌های مذکور در فوق، مجال دیگری می‌طلبد. ولکن آنچه ما در اینجا، به طور خاص، قصد آن را داریم، عرضه یک مطالعه موردی مشخص در باب ریشه‌شناسی اصطلاح «ال-کیمیا» است که تا اندازه‌ای نیز، برخی مشخصه‌های کلی رویکرد تاریخ‌نگارانه ما را، به نحو ضمنی، نشان می‌دهد.

ریشه‌شناسی «ال-کیمیا» توسط مورخان و کیمیاگران مسلمان

آنچه در اینجا می‌خواهیم عرضه کنیم کوششی نخستین و اولیه است در معرفی نوعی رویکرد که در آثار مورخان و کیمیاگران مسلمان شاهد آن هستیم. و آن عبارت است از این نگاه که: اینان، با این اعتقاد که ریشه‌شناسی پرده از معنا یا از وجهی از معنای یک علم یا صنعت برمی‌دارد، به تحلیل و استخراج وجه اشتقاق نام یک علم یا صنعت دست می‌یازیده‌اند. بی‌تردید، علم زبان‌شناسی امروزه بسط و توسعه بسیار یافته است و یکی از شاخه‌های آن، که عبارت است از ریشه‌شناسی، بسیار پیش رفته است. ولکن، ما در اینجا نه قصد داریم که یک «پیش‌تاریخ» برای این علم فراهم آوریم، و نه قصد آن

۱. یونگ معنای این اصطلاح خویش را در اثر خود با عنوان کیمیا و روانشناسی، این چنین توضیح می‌دهد: «عبارت است از فرآیندهای شکل‌دهنده که مرکزی ساختن شخصیت در ناخودآگاه را محقق می‌سازند. اینها عبارتند از فرآیندهایی حیاتی که به جهت اینکه واجد خصلت فراطبیعی توأماً همراه با رغبت و رهبت بودن هستند، در درازنای زمان، مهم‌ترین محرک برای پدید آوردن نمادها (سمبل‌ها) بوده‌اند» (ص ۵۶۴).

2. M.-L. von Frantz

۳. به عنوان نمونه نک :

Abt T. et Madelung W. (2003). *Corpus Alchemicum Arabicum, 1, Book of the explanation of the symbols (Kitāb Hall al-rumūz)* by Muḥammad Ibn Umail, Living Human Heritage, Zurich.

داریم که آنچه در اینجا عرضه می‌گردد، به «فرهنگ‌های ریشه‌شناختی واژگان» افزوده شود. بلکه آنچه بیش از همه برای ما اهمیت دارد، معرفی شیوه اندیشه و عمل این مورخان و کیمیاگران است؛ اینان اسم یک آموزه را متناسب با حقیقت آن آموزه می‌دانسته‌اند و بر این اساس، با تحلیل ریشه‌شناختی خویش می‌خواسته‌اند راهی به حقیقت آن آموزه بگشایند یا اینکه در جهت عکس، با مطمح نظر قرار دادن حقیقت یک آموزه، به تحلیل ریشه‌شناختی نام آن پردازند و یک ریشه‌شناسی برای آن عرضه کنند؛ و لازمه هر دوی این حالات آن است که میان اسم یک آموزه و خود آن آموزه، رابطه‌ای ضروری برقرار باشد.

کیمیاگران مسلمان- که با تمسک به قولی از امیرمؤمنان در توضیح کیمیا، آن را «أخت النبوة»، «أم الفتوة» و «عصمة المروة» خوانده‌اند- به‌ندرت از اصطلاح «کیمیا» برای نامیدن پیشه خویش بهره گرفته‌اند؛ نوشته‌های آنان سرشار از اصطلاحاتی نظیر «حکمت»، «صنعت»، «فن»، و البته از عباراتی ترکیبی نظیر «صنعت طبیعت»، «علم صنعت حکمت شریفه»، «صنعت حکمت»، «حکمت مشروع»، «صنعت الهی»، «فن ربوبی» و «صنعت کبری»، در وصف و نام‌گذاری پیشه‌شان است. در میان عنوان یا در تدقیق موضوع (مثلاً با عبارت «رساله فی...») رساله‌های برجای مانده در کیمیای دوره اسلامی نیز، به ندرت بتوان رساله‌هایی یافت که عبارت «کیمیا» در عنوان آنها به کار رفته باشد؛ و از این تعداد اندک نیز اکثر آنها متأخر هستند.^۱ حال اگر چنین است، تسمیه این علم به «کیمیا» را چگونه می‌توان فهمید و چه توضیحی از این امر می‌توان به دست داد؟

ابن ندیم، کتاب‌شناس و تراجم‌نویس برجسته قرن چهارم، نخستین کسی است که به سراغ وی می‌رویم. در سرآغاز بخشی که وی در الفهرست خود، به کیمیا اختصاص داده است، این عبارت به چشم می‌خورد: «المقالة العاشرة: و تحتوی علی أخبار الکیمیائین والصنعویین من الفلاسفة القدماء والمحدثین؛ دهمین گفتار از کتابمان، مشتمل بر گزارش‌هایی در باب اهل کیمیا و اهل صنعت از میان فیلسوفان کهن و نوین» (ص ۴۱۷). ملاحظه می‌کنید که در اینجا کیمیائی و صنعوی به یکدیگر عطف شده‌اند. اما این هرگز بدین معنی نیست که با دو آموزه مختلف مواجه هستیم که یکی کیمیاست

۱. این امر را می‌توان به راحتی، با مراجعه به فهرس یا کارهای عام تراجمی نظیر دستنوشته‌های ایران (دنا) از درایتی، فهرست نسخ خطی فارسی از منزوی، GAS از سزگین، و نیز NGI از اولمان، تحقیق کرد.

مورخ یا کیمیاگر به مثابه ریشه‌شناس... / ۱۰۳

و دیگری صنعت. بیشتر، سخن از دو نام مختلف یک آموزه در میان است، چرا که چنانکه از شاهد زیر برمی‌آید، این‌ندیم این دو اصطلاح را به صورت مترادف به کار می‌گیرد:

آنانی که به صنعت کیمیا، یعنی به الصنعه که به تولید طلا و نقره از دیگر اجسام و اجساد اختصاص دارد مشغول هستند، بر این باورند که آن کس که برای نخستین بار از الصنعه سخن به میان آورده است، هرمس، حکیم بابلی، بوده است.

مضافاً اینکه همه کسانی که وی در ذیل این بخش از آنها نام می‌برد، کیمیاگر هستند، و او اقدام به تفکیک آنها به دو دسته مجزای کیمیایی و صنعوی نکرده است.

اصطلاح «کیمیا»، در ابتدا، بیشتر توسط نویسندگان کتب عمومی و نیز مؤلفان کتب تراجم به کار می‌رفته است، هر چند اصطلاح مطلوب و مورد علاقه خود کیمیاگران نبوده است؛ با این حال، به مرور، این اصطلاح توسط خود کیمیاگران نیز به کار گرفته شد، هر چند بسامد کاربرد آن در مقایسه با دیگر تسمیه‌های این پیشه، همچنان، بسیار پایین باقی ماند. اما آنچه از حیث دیدگاهی که در اینجا مطرح نظر ماست بسیار حائز اهمیت می‌باشد، این نکته است که تراجم‌نویس‌ها نیز در گزارش علم و عمل کیمیاگران، عموماً جانب انصاف را نگه داشته‌اند و چنانکه در ادامه خواهیم دید، به شیوه‌ای در باب آن اندیشیده‌اند که می‌توان آن را «پدیدارشناسانه» خواند.

انس با کتب کیمیایی، پژوهشگر را به این نتیجه می‌رساند که عالمان و کیمیاگران مسلمان نسبت به ترکیب اصطلاح «کیمیا» حساسیت به خرج داده‌اند، در خصوص معنای آن مذاقه کرده‌اند و برای فهم آن، به ریشه‌شناسی آن روی آورده‌اند. در اینجا گزارشی از این ریشه‌شناسی‌های متعددی که در نزد آنان قابل تشخیص است، عرضه می‌شود.

ظاهر این واژه قدری عجیب می‌نماید، به گونه‌ای که شاید نتوان آن را به سادگی، یک ترکیب عربی یا فارسی - زبان‌های مألوف و مأنوس این نویسندگان، که دور از انتظار نیست که اندیشه آنان در باب آن، با توجه به این زبان‌ها و بر اساس آنها صورت گیرد - دانست. ولکن، چنانکه خواهیم دید، مستحسن می‌نماید که ظاهر را نقطه

عزیمت قرار داده باشند، البته بدان گونه که بر هر یک از آنان نمایان می‌شود. در این جهت، در ابتدا سراغ مفاتیح العلوم خوارزمی می‌رویم.

محمد بن احمد خوارزمی - کاتب، صاحب مفاتیح العلوم - با به کار بردن اصطلاح «صناعة الكیمیا» برای این پیشه، با این تدقیق که موضوع آن در باب مواد معدنی است، آن را در زمره علوم طبیعی جای می‌دهد. وی در مفاتیح العلوم که در حوالی انتهای قرن چهارم هجری تألیف کرده، چنین آورده است:

اسم هذه الصناعة الكیمیا و هو عربي و اشتقاقه من کمی یکمی إذا ستر و أخفی و يقال کمی الشهادة یکمیها إذا کتمها (ص ۸۰).

این صنعت را کیمیا نامیده‌اند، لفظ «کیمیا» واژه‌ای است عربی، که از کما یکمی به معنی پنهان داشتن و مخفی کردن، مشتق شده است؛ چنانکه می‌گوییم کمی الشهادة، یکمیها، به این معنی که فرد به امری که بدان آگاه است، شهادت ندهد، و از بروز شهادت خویش امتناع کند.

ملاحظه می‌کنیم که خوارزمی، آنگاه که نام این صنعت را می‌آورد و می‌خواهد توضیحاتی در باب آن عرضه کند، از آنجا که با نامی غریب مواجه است، در جهت توضیح آن برای مخاطب عام خویش، به تحلیل وجه اشتقاق آن می‌پردازد؛ در نظر وی، چنان است که گویی چنین شیوه تحلیلی، مخاطب را به فهم کل آموزه نزدیک می‌کند. طرفه آنکه وی این واژه را عربی می‌داند و ریشه‌ای عربی برای آن پیش‌نهاد می‌کند. این امر که نام شیء از حقیقت آن پرده برمی‌دارد، از پیش‌فرض‌های مضمّر خوارزمی در ریشه‌شناسی واژه «کیمیا» است.

در اینجا سخن بر سر این نیست که این ریشه‌شناسی تا چه حد دقیق است، چرا که در واقع نیز از دقت لازم برخوردار نیست: اگر این واژه از این ریشه بوده باشد، می‌بایست وزن فاعل در عربی وجود می‌داشت، در حالی که چنین نیست.^۱ با این حال، باید متذکر شویم که برخی مؤلفان فرهنگ‌های لغت عربی نیز بر این اعتقاد بوده‌اند که «کیمیا» لغتی عربی است: جوهری، فرهنگ‌نویس مشهور قرن چهارم، صاحب کتاب لغت با

۱. کارین ریڈینگ (Ryding) نظر خوارزمی را با این عبارات نقد می‌کند: «نظر خوارزمی، فرضیه‌ای مستحسن، اما محتملاً نادرست است. مضافاً اینکه این فرضیه را نه ریخت‌شناسی تأیید می‌کند و نه فرهنگ‌های لغت عربی» (ص ۱۲۳-۱۲۴). ولکن چنانکه در ادامه، در متن آورده‌ایم، به رغم نظر ریڈینگ، جوهری که یک فرهنگ‌نویس بوده، نیز اعتقاد داشته است که این واژه، عربی است.

عنوان تاج اللغة و صحاح العربية، معتقد است که «کیمیا» ریشه در زبان عربی دارد و از ریشه «کمی» می‌باشد. (ج ۴، ص ۲۴۷۷؛ نیز نک: لسان العرب، ص ۲۳۲). اما به اعتقاد ما، آنچه در اینجا اهمیت دارد نه خود این اندیشه، بلکه شیوه این اندیشه‌ورزی است. خوارزمی در این خصوص، با بذل توجه به یکی از وجوه اصلی آموزه کیمیا، یعنی پوشیده داشتن اسرار، اندیشیده است، عقیده‌ای برای وی حاصل شده و وی آن را ابراز نموده است. شیوه حصول و تثبیت یک عقیده، بیش از خود آن عقیده اهمیت دارد. در واقع، ممکن است دو نفر عقاید یکسانی داشته باشند، اما شیوه اندیشه‌ورزی این دو با هم متفاوت باشد. مثلاً محتمل است که دو نفر هر دو اعتقاد داشته باشند که سرآغاز پیشه کیمیا از مصر و یونان باستان است. اما نفر نخست، آنگاه که در تاریخ عقاید اندیشه‌گری می‌کند، با این بینش، با این عینک، بیاغازد که هر آنچه علم و فلسفه است اساساً غربی است و نمی‌تواند ریشه در جایی دیگر داشته باشد. وی لاجرم به این نتیجه خواهد رسید که «علم» کیمیا از یونان برخاسته است. اما دیگری با روی گشوده، نظریه‌های مختلف در باب شرق و غرب و ریشه علوم و عقاید را ملحوظ دارد، نظریه‌ای را که بر اساس تربیت شخصی، جغرافیا و طبع شخصی، فی‌البداهه می‌تواند گرایش بیشتری بدان داشته باشد، معلق‌گذار، و سپس «شک دستوری» پیشه می‌کند و شروع به آزمودن این دانسته‌ها و فرضیه‌های مختلفی که در مقابل خویش دارد نماید و سرانجام به این نتیجه رسد که مصر و یونان سرچشمه کیمیاست. این دو نفر اگر چه به یک عقیده رسیده‌اند، اما از قدر و ارزش یکسانی برخوردار نیستند.

و اما خوارزمی، در ادامه، چنین آورده است: «صاحبان این صنعت، آن را «حکمت علی الاطلاق» می‌خوانند. و برخی از آنان آن را «الصنعة» می‌نامند». این نظر خوارزمی، البته تا حدی ابهام‌آمیز است. چگونه می‌توان توجه کرد که وی از «کیمیا» به عنوان نام این صنعت یاد کند، و این به‌رغم آنکه مطابق تصریح شخص وی، کیمیاگران، خود، از عبارات «حکمت» و «صنعت»، برای نامیدن پیشه خویش بهره می‌گرفته‌اند؟ می‌توان نتیجه گرفت که در قرن چهارم، یعنی زمان نگارش مفاتیح العلوم، استعمال لفظ «کیمیا» برای این حرفه، هم در نزد عالمان غیر کیمیاگر و هم در نزد عامه، از تداول نسبی برخوردار بوده است.

وانگهی شایسته است بدانیم که ریشه فارسی هم برای «کیمیا» پیشنهاد شده است: صفدی، مورخ و ادیب قرن هشتم هجری (متوفای ۷۶۴ق)، صاحب الغیث المسجم

فی شرح لامية العجم طغرابی و نیز مؤلف اثر تراجمی الوافی بالوفیات (که در صفد در فلسطین به دنیا آمده و در دمشق از دنیا رفته است و بیشتر عمر خود را هم در غرب سرزمین‌های اسلامی سپری کرده است)، اتفاقاً از این نظریه دفاع می‌کند که لفظ «کیمیا» مرکب است از «کی» و «میا» (به معنی: آن [چیز یا کس]، چه هنگام خواهد آمد)، که چسبیده و متصل، به صورت کیمیا درآمده است (صفدی، ص ۲۰).

بلافاصله باید متذکر شویم که چنین ترکیبی، به همین صورت، در زبان فارسی، آن گونه که اینک در گفتار و نوشتار ادا می‌شود، وجود ندارد؛ هر چند که در اینجا نباید از تنوع لهجه‌ها و نیز تاریخ زبان فارسی غفلت کرد. عبارت دقیق متناظر آن در فارسی رایج، «کی می‌آید» است. با این حال، آنچه صفدی به عنوان اشتقاق فارسی عبارت کیمیا پیشنهاد کرده است، به تلفظی از عبارت رسمی «کی می‌آید»، که در برخی لهجه‌های ولایات متداول است نزدیک می‌باشد: به عنوان نمونه، «کی می‌آید»، در لهجه سیستانی، به صورت «کی می‌آید» ادا می‌شود.

ریشه فارسی پیش‌نهاد عبارت کیمیا، متضمن این ایده است، یا به بیان بهتر بر اساس این الگوی فکری عرضه شده است، که با انتظار پدید آمدن رخدادی مواجه هستیم که به ندرت محقق می‌شود؛ و البته این یک حقیقت است. با این حال، صفدی تدقیق نمی‌کند که آیا این فرضیه وی حاصل تأمل شخصی اوست یا اینکه کسی دیگر نیز بر این باور بوده است؟ به هر روی، این، پایان ماجرا نیست: صفدی یک ریشه‌شناسی عبری هم برای اصطلاح کیمیا پیشنهاد می‌کند، و البته با توجه به اینکه موطن وی، صفد، از پایگاه‌های اصلی بسط اندیشه عبری و به‌ویژه عرفان یهودی است، آشنایی وی با زبان عبری و فرهنگ یهودی دور از انتظار نیست. صفدی آورده است که این عبارت، مرکب است از دو لفظ «کیم» (keym) و «یه» (Yah)، که در این میان، «یه»، یهوه، نام خدای بنی‌اسرائیل است. پس، «کیم‌یه» در عبری به این معنی است: «آن از خدا می‌آید» (همان‌جا). و درست، همین فرضیه را جلدکی، بزرگ کیمیاگر مسلمان قرن هشتم هجری بیان می‌دارد: «صنعت الهی را حکما و خاصان، حکمت می‌نامند و عامه، آن را در عربی، کیمیا می‌نامند، این اصطلاح از عبارت عبری «کیم‌یه»، به معنی «آن از خدا می‌آید»، اخذ شده است (برگ ۱۶ پ). متذکر شویم که ریشه‌شناسی عبری مزبور را می‌توان به این صورت نیز در نظر گرفت و شاید این چنین حتی بهتر باشد: Key-mi-Yah، به معنی «چرا که آن از جانب خدا می‌آید».

و اما یک فرضیهٔ مکمل در خصوص وجه اشتقاق کیمیا باز هم برای آن یک سرمنشأ عبری قائل است. این فرضیه را در رسالهٔ درر الانوار، نوشته علی صاروخانی ازنیقی، کیمیاگر متأخر و مشهور عصر پسا جلدکی که به «المؤلف الجدید» (کوهکن، ۱ ص ۲۱۶) معروف شده است، می‌توان یافت. ریشه‌شناسی مزبور شباهت‌ها و البته تفاوت‌هایی با ریشه‌شناسی عرضه شده توسط جلدکی دارد. ازنیقی می‌نویسد:

این علم شریف، که در زمرة اسرار حق تعالی است، علم کیمیا نامیده می‌شود. این صنعت ربوبی را کیمیا می‌نامند، زیرا این اصطلاح مشتق از ترکیب عبری کیم- یاه [kîm- yâh] است. جزء اول به معنی ملک، یعنی پادشاه، است و جزء دوم اسمی از اسماء خدا است. به این ترتیب، دو جزء فوق، صورت دعایی دارد، با این ندا: «شهنشها، ای خدا» (صاروخانی، دومین برگ).

عبارت دعایی فوق دال بر این است که کیمیاگران، مطابق این نگاه، نیل بدین علم را مرهون لطف ربوبی حق می‌دانند؛ عبارت فوق بر سرمنشأ الهی و قدوسی این علم اشاره دارد. دیگر اینکه ریشهٔ این علم را در نزد قوم یهود، و به تعبیر دقیق‌تر در نزد انبیای بنی اسرائیل جستجو می‌کند؛ و این موضوع با توجه به معروفیت آنان در امور و علوم غریبه، امری غریب نیست. با این حال، لازم است متذکر شویم که واژه‌ای عبری به صورت «کیم»، که به معنی «پادشاه» باشد، وجود ندارد (یا دست‌کم ما نتوانستیم بیابیم)؛ واژه‌ای به کار رفته در تورات، که معادل ملک یا پادشاه باشد، ملک یا ملخ است. اما با ملاحظهٔ حرف تعریف «ال» عبری، می‌توان یک فرضیه درانداخت، درست در همان راستایی که مد نظر ازنیقی است: الکیمیا مشتق از الوکیم- یاه elokim-yah است، که هر دو عبارت، در زمرة نام‌های خدا در تورات هستند؛ بدین ترتیب، معنی آن عبارت چنین خواهد بود: ای الوکیم، ای یهوه.

حلّ و عقد

در تحلیل و ترکیب مطلب، نکات ذیل را می‌توان برشمرد:

۱. در اینجا شاهد عرضهٔ تبیین‌های ریشه‌شناختی برخی نویسندگان و عاملان تاریخی بودیم. بی‌درنگ این پرسش طرح می‌شود که آیا از این گونه تبیین‌ها می‌توان در باب سرمنشأ علم کیمیا حکم تاریخی استخراج کرد؟ می‌دانیم که

یکی از شیوه‌هایی که مورخان در تأیید و تقویت نظر خویش در باب سرمنشأ یک علم به کار می‌گیرند، همین شیوه ریشه‌شناسی واژگان است؛ مثلاً مورخان در جهت تأیید نظر خویش مشعر به اینکه سرچشمهٔ کیمیا، یونان یا مصر است، به ریشه‌شناسی یونانی یا مصری پیش‌نهاد این اصطلاح استناد می‌جویند. اما باید اذعان کرد که هیچ یک از این ریشه‌شناسی‌ها قطعی نیستند، بلکه واجد منزلت فرضیه و نظرپردازی می‌باشند. دیگر اینکه مشابهت ریشه‌شناختی عنوان این علم با واژگان یک زبان، الزاماً به معنی آن نیست که این علم، ریشه در اندیشه و فرهنگ قومی دارد که بدان زبان می‌اندیشیده است. به عنوان نمونه، از اینکه برای «کیمیا»، ریشه‌شناسی فارسی عرضه شده است، ضرورتاً این نتیجه به دست نمی‌آید که کیمیا در ایران سرچشمه دارد.

با این حال، در مطالعات تاریخی، تکثر روش‌شناختی می‌تواند بسیار پربار باشد. به این ترتیب، ریشه‌شناسی تاریخی این قابلیت را دارد که بخشی از زنجیرهٔ دلایل و قرائن متعدد و متنوعی باشد که مورخ براساس آنها قادر است حکم کند که سرمنشأ این یا آن علم، فلان یا بهمان جای است. و اما در مورد کیمیا، از آنجا که علاوه بر غرب، در شرق نیز، سنت‌های کیمیایی، مثلاً سنت کیمیایی تائویی، وجود داشته است، شاید هیچ گاه نمی‌توان به شواهد قطعی تاریخی در این خصوص رسید که بالاخره سرآغاز کیمیا از غرب بوده است یا از شرق؛ بگذریم از این نکته که اساساً عدم قطعیت، مشخصه جدایی‌ناپذیر جملهٔ پژوهش‌های تاریخی است.

اگر چه سؤال از سرمنشأ علوم با هویت بشر مدرن عجین شده است، اما شاید این گونه طرح پرسش، صائب نباشد. حقایق تاریخی نه در تاریخ، بلکه در «فراتاریخ»، در «تاریخ قدسی»، مأوا دارند. و چون چنین است، هر یک از تاریخ‌های مادی و هر یک از اقوام می‌تواند مدعی شود که محمل آن «فراتاریخ» واحد است. و این چنین است که غریب نمی‌نماید که در یک نگرش ریشه‌شناختی که در عمق آن چنین دیدگاهی رسوخ کرده است، چنانکه در فوق ملاحظه کردیم، زبان‌های متعدد (عبری، عربی، فارسی، یونانی و مصری) بتوانند بازگو کنندهٔ آن حقیقت فراتاریخی واحد باشند، بی‌آنکه یکدیگر را نقض کنند.

۲. باید اذعان کرد که هیچ یک از این ریشه‌شناسی‌ها از دقت کامل زبان‌شناختی برخوردار نیست؛ و همواره امکان نقد و طرد ریشه‌شناسی‌های پیش‌نهاد وجود

دارد. و این بدین معنی است که هیچ‌گاه با اطمینان کامل نمی‌توان گفت که این واژه، به لحاظ وجه اشتقاق، ریشه در کدامین زبان دارد. و این امر باعث می‌شود که این استدلال‌های تاریخی، همواره غیریقینی باقی بماند.

۳. اما لازم است که در اینجا متذکر یک نکته دیگر هم بشویم و آن اینکه: هرگز نباید افق ریشه‌شناسی‌های مزبور را با افق تاریخ خلط کرد. چنانکه از نقل قول‌های مستقیم برمی‌آید، هیچ‌یک از آن عالمان و کیمیاگران مسلمان، بر این طریقه نیندیشیده‌اند و چنین استدلال نکرده‌اند که: چون می‌توان مثلاً یک وجه اشتقاق عربی برای کیمیا پیش نهاد، پس کیمیا سرمنشأ عربی دارد. اساساً گویا مسأله آنها مسأله‌ای از سنخ تاریخی نبوده است. افق نگاه آنان بیش از اینکه تاریخی باشد، وجودشناختی است؛ به این ترتیب، قلب ماهیت بینش آنان و تبدیل آن به تاریخی، آمیخته با خطا و توهم‌بار خواهد بود. اینکه صفدی یک ریشه‌شناسی فارسی برای این واژه عرضه می‌کند، لزوماً به این معنی نیست که در نظر وی، علم کیمیا، روزی از روزهای تقویم گاهشمارانه، برای نخستین بار، در سرزمین ایران پدید آمده بوده است و از آنجا به دیگر سرزمین‌ها نشر یافته است. اما بدین معنی است که وجه اشتقاق نشان می‌دهد که کیمیا به لحاظ وجودی و پدیدارشناختی، با زبان فارسی موافقت دارد؛ همچنین بدین معنی است که زبان فارسی مرکب از الفاظی است و به گونه‌ای برساخته شده است که می‌تواند حاکی از حقایق کیمیایی باشد. بدین ترتیب، اینگونه اعتقاد و عمل مبتنی بر نوعی بینش واقع‌نگرانه (رنالیستی) نسبت به زبان است.

۴. این گونه فعالیت نظرورزانة اندیشمندان مسلمان از نظر ما بسیار حائز اهمیت است: به نظر می‌رسد که این اندیشمندان، برغم همه موانع فرهنگی و اجتماعی (موانع فرهنگی، از این قبیل که مثلاً مطابق فهمی عوامانه، کیمیا، غریب و غیر واقعی دانسته می‌شود، و موانع اجتماعی از این قبیل که چون جامعه، دینی است و تصور عامیانه این جامعه بر آن است که چون کیمیا در زمره علوم دینی نیست، اهتمام بدان فاقد فایده اخروی خواهد بود) توانسته‌اند رو به حقیقت امور داشته باشند و در پرتو حقیقت، شروع به تأمل و نظر کرده‌اند. اگر چنین رویکردی به امور نداشتند، هرگز نمی‌توانستند بدان نزدیک شوند و از در طرد و انکار با آن مواجه می‌شدند. و این چنین است که می‌بینیم توانسته‌اند به نحوی وجودی و

پدیدارشناسانه در باب ریشه‌شناسی اسم علمی که می‌خواسته‌اند در اثر تراجمی خویش گزارشی در باب آن عرضه کنند، مذاقه نمایند. یکی از عوامل مهم و بنیادی در شناخت برخورداری از یک «خیال خلاق» قوی است؛ خلاقیت در خیال موجب می‌گردد که فرد بتواند از محدوده‌های زمانی و مکانی گذر کند و بر موانع مختلف فرهنگی و اجتماعی فائق آید. «تخیل خلاق» آن عالمان و کیمیاگران^۱ چنان عمل کرده است که آنان به درکی صائب از حقیقت کیمیا نزدیک شوند؛ موضوعی که در شیوه و ثمره ریشه‌شناسی‌شان جلوه‌گر شده است. اگر فرد به هنگام ملاحظه امری، خواه آن امر ملموس باشد و خواه معنوی، با همه وجود خویش بدان توجه کند، خود آن حقیقتی که در آن امر و بر آن امر است، یاریگر وی در جهت شناخت حقیقت خواهد بود.

خاتمه

در فوق، شاهد آرای مورخان، کیمیاگران و اندیشمندانی بودیم که در باب ریشه‌شناسی عنوان «ال-کیمیا»، با اتکا به یک فرض مکنون راجع به زبان، که عبارت است از واقع‌نمایی آن، تأمل نموده بودند. اگر چه تعمیم این نظر و بدین ترتیب، این دعوی که در نزد عالمان مسلمان، نظریه واقع‌نمایی زبان، به نحو صریح یا ضمنی، به هنگام درنگ آنان بر عناوین آموزه‌های مختلف، در جهت فهم چیستی آن آموزه‌ها، محوریت داشته است، دعوی‌ای بی‌اساس است، اما می‌توان شواهدی دیگر نیز عرضه کرد حاکی از آنکه این شیوه اندیشیدن، در باب دیگر عناوین نیز بی‌سابقه نبوده است. به عنوان یکی از این موارد، می‌توان به تأمل ریشه‌شناختی بر عنوان «شیعه» اشاره کرد که عموماً آن را از ریشه «شیع»، از مشایعت، متابعت و مطاوعت می‌دانند؛ و البته این نظر، در ظاهر امر، به لحاظ ریشه‌شناختی، به صواب نزدیکتر است. اما علاوه بر این، برخی عالمان شیعی که گرایش‌های اشراقی داشته‌اند، «شیعه» را از ریشه «شعع» دانسته‌اند و البته برای آن، شواهد زبانی و حدیثی نیز آورده‌اند. به این ترتیب، یک شیعه، یعنی یک شیعه علی، به مثابه پرتوی خواهد بود از خورشید امام (کوهکن، ص ۳۷-۳۹). این تحلیل

۱. عبارت «تخیل خلاق» یا «خیال فعال» از واژگان کلیدی ابن عربی است و از اهمیت ویژه‌ای در عرفان اسلامی برخوردار است. در این خصوص به کل دو اثر زیر رجوع شود:

چیتیک ویلیام. (۱۳۸۹ش). عوالم خیال، ابن عربی و مسأله اختلاف ادیان. ترجمه قاسم کاکایی. تهران: هرمس (چاپ چهارم).

Corbin, H. (1958). *L'imagination créatrice dans le soufisme d'Ibn 'Arabî*. Paris: Flammarion.

ریشه‌شناختی از لفظ «شیعه»، به لحاظ پدیدارشناختی صائب است، حتی اگر به لحاظ تاریخی و لغوی از نقص‌هایی برخوردار باشد. دوم اینکه با چنین رویکردی است که جعفر کشفی، که در زمره حکمای متأخر ایران واقع است، عنوان «رواقی» را درک و در دسته‌بندی خود از سطوح تفسیر، دخیل می‌کند. وی در برگردان عربی کلمه یونانی *stoa* (: رواق، به معنی درگاه، خیمه و سرادق)، اشاره‌ای مستقیم به بیان رمزی و تأویل می‌بیند؛ و می‌دانیم که رواقیان، خود، همین شیوه را در باب الهیات یونانی-رومی به کار می‌گرفتند. این گونه درک از زبان و واژگان آن، هنگامی بروز پیدا می‌کند که زبان به منزله امری همبسته با حیات معنوی نگریسته شود (کرین، ص ۳۱۳).

اما اگر سطحی وسیع‌تر از صرف عناوین را مطمح نظر قرار دهیم، چنین رویکردی را مثلاً در نزد بابا افضل کاشی در مورد کلمه «پادشاه»، در رساله ساز و پیرایه شاهان پرمایه، می‌توان مشاهده کرد. وی معتقد است که «پادشاه» نامی است باستانی، مرکب از «پاد» و «شاه»، که در این میان، «شاه» به معنی اصل و خداوند بوده است و «پاد» از پاییدن و دارندگی است، و به این ترتیب، «پادشاه» به معنی «اصل و خداوند پاییدن و دارندگی» خواهد بود. این تحلیل ریشه‌شناسانه بابا افضل، اگر چه از قواعد و اصول ریشه‌شناسی مدرن تبعیت نمی‌کند، اما درست بر همان پایه‌ها و شیوه‌هایی استوار است که در فوق تبیین کرده‌ایم.

اما یقیناً باید در اینجا متذکر نام جابر بن حیان و «میزان حروف» وی شد. در نزد وی، نام اشیا با حقیقت آنها در تناظر قرار می‌گیرند:

جابر خاطر نشان می‌سازد که آن را از طریق سنت دریافت داشته، اما در عمل نیز صدق و کارآیی آن را آزموده است. (...). مبنای این علم آن است که نامی که بر یک ماده دلالت می‌کند، به طور کامل مبین طبیعت درونی، و متناسب با تطبیق‌های کلی در عالم خلقت میان ظاهر و باطن، بین حروف و معنی می‌باشد (لوری، ۱۵۵-۱۵۶).

«در دیدگاه جابر، زبان صرفاً یک عرض یا یک قرارداد در بین افراد یک گروه اجتماعی نیست، بلکه به طور طبیعی با مدلول خود تجانس دارد (همان، ص ۱۵۸).

در اینجا ممکن است خودبه‌خود این سؤال به ذهن مخاطب خطور کند که آیا همه زبان‌ها بیانگر حقیقت هستند، یا اینکه برخی از آنها چنین هستند، یا اینکه برخی از آنها

بیشتر و برخی کمتر بیانگر آن هستند؟ این سؤال مهمی است که پاسخ‌های مختلفی ممکن است بدان داده شود. و اما جابر بن حیان، آنگاه که در نظریه میزان خویش در پی معیاری برای توزین طبایع فلزات است، نخست اظهار می‌دارد که همه زبان‌ها را (فارسی، عربی، اسکندرانی، یونانی و غیره) را می‌توان در این جهت به کار برد؛ ولیکن زبان عربی را برای این امر مناسب‌ترین می‌داند و نظریه میزان خود را نیز بر پایه آن تدوین می‌نماید.

منابع

- ابن ندیم. (۱۳۵۰ش). الفهرست، تصحیح رضا تجدد. تهران.
- خوارزمی محمد بن احمد. (۱۸۹۵م). مفاتیح العلوم. تصحیح و چاپ فان فلوتون. لیدن. چاپ مجدد توسط دار الکتب العلمیه، بیروت، ۱۹۷۰م.
- جوهری. الصحاح. چاپ توسط عطار مصر: دار الکتب العربیه.
- صفدی. (۱۹۷۵م). الغیث المسجّم فی شرح لامیه العجم. دو مجلد. بیروت: دارالکتب العلمیه.
- جلدکی. مجلد اول از المصباح بأسرار علم المفتاح. نسخه خطی شماره ۲۶۱۶ کتابخانه ملی پاریس.
- صاروخانی ازینقی، علی. درر الأنوار. نسخه خطی شماره ۱۲۵۵۳/۱۰ مجلس شورای اسلامی.
- کرین، هانری. اسلام در سرزمین ایران، چشم‌اندازهای معنوی و فلسفی (مجلد سوم مشتمل بر دفتر سوم: روزبهان و آیین عشاق، و دفتر چهارم: تشیع و تصوف). تهران: مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران (در دست چاپ).
- کوهکن، رضا. (۱۳۹۴ش). «شیعه، شعاع شمس امام»، مقدمه دوم مترجم بر ترجمه فارسی: هانری کرین، اسلام در سرزمین ایران، چشم‌اندازهای معنوی و فلسفی (مجلد اول، تشیع دوازده‌امامی). تهران: مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران.
- گمینی، امیرمحمد. «تاریخ‌نگاری علم به سبک ویگ»، فصل‌نامه علمی-پژوهشی روش‌شناسی علوم انسانی، سال ۱۶، شماره ۶۲، ص ۱۱۱-۱۴۰.
- لوری، پیر (۱۳۸۸ش). کیمیا و عرفان در سرزمین اسلام. ترجمه زینب پودینه آقایی و رضا کوهکن. تهران: طهوری و ایفری.
- Abt T. et Madelung W. (2003). *Corpus Alchemicum Arabicum, 1, Book of the explanation of the symbols (Kitāb Ḥall al-rumūz) by Muḥammad Ibn Umail*. Zurich: Living Human Heritage.
- Jung C. G. (1970). *Psychologie et alchimie*, traduit et annoté par Henry Pernet et Ronald Cahen. Paris: Buchet-Chastel.
- Kouhkan R. (2007). *L'étude de la pensée alchimique de Tughrâ'î*, thèse de doctorat, EPHE.
- Ryding, K. C. (1994). "Islamic alchemy according to al-Khwarizmi", *Ambix*, vol. 41, no.3. pp.121-134.
- Hofer, F. (1842). *Histoire de la chimie, depuis les temps les plus reculés jusqu'à notre époque*. Paris.