



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

پژوهشکده غرب‌شناسی و علم‌پژوهی

گروه تاریخ علم و تمدن

رساله دکتری رشته تاریخ علم دوره اسلامی

تبیین مبانی مابعدالطبیعی و فناورانه کیمیای حسن بن زاهد کرمانی؛ همراه با

تصحیح انتقادی فصل «در صفت آلات تقطیر و کیفیت آن» از کتاب مقلادالکنوز

استاد راهنما:

دکتر رضا کوهکن

استادان مشاور:

دکتر غلامحسین مقدم حیدری

دکتر عبدالرسول عمادی

پژوهشگر:

علی کاوسی رحیم

شهریور ۱۳۹۶

بسم الله الرحمن الرحيم



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

پژوهشکده غرب‌شناسی و علم‌پژوهی

گروه تاریخ علم

رساله دکتری رشته تاریخ علم دوره اسلامی

(تبیین مبانی مابعدالطبیعی و فناوریانه کیمیای حسن بن زاهد کرمانی؛ همراه با

تصحیح انتقادی فصل «در صفت آلات تقطیر و کیفیت آن» از کتاب مقلاذالکنوز)

استاد راهنما:

دکتر رضا کوهکن

استادان مشاور:

دکتر غلامحسین مقدم حیدری

دکتر عبدالرسول عمادی

پژوهشگر:

علی کاوسی رحیم

شهریور ۱۳۹۶



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
مدیریت تحصیلات تکمیلی

باسمه تعالی

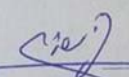
هیأت داوران در جلسه مورخ ۱۳۹۶/۰۷/۰۲

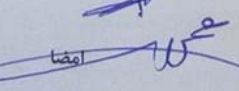
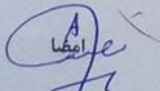
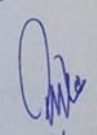
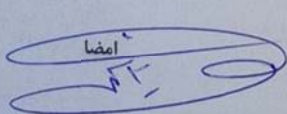
رساله‌ی تحصیلی آقای علی کاوسی رحیم دانشجوی مقطع دکتری رشته‌ی تاریخ علم دوره اسلامی

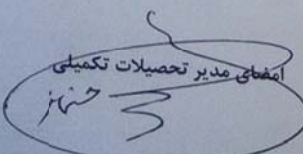
تحت عنوان:

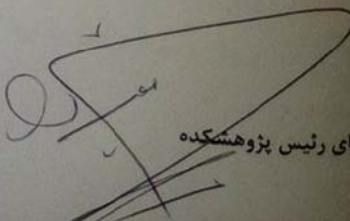
تبیین مبانی مابعدالطبیعی و فناورانه نظام کیمیایی حسن بن زاهد کرمانی (به همراه تصحیح انتقادی فصل "در صفت آلات تقطیر و کیفیت آن")

را بررسی کردند و رساله با نمره ۱۹ و درجه عالی به تصویب نهایی رسید.

۱. استاد راهنمای رساله: جناب آقای دکتر رضا کوهکن با مرتبه علمی استادیار

امضا
۲. استاد مشاور اول رساله: جناب آقای دکتر غلامحسین مقدم حیدری با مرتبه علمی دانشیار

امضا
۳. استاد مشاور دوم رساله: جناب آقای دکتر عبدالرسول عمادی

امضا
۴. استاد داور داخلی رساله، جناب آقای دکتر علیرضا منصوری با مرتبه علمی دانشیار

امضا
۵. استاد داور مدعو رساله: جناب آقای دکتر بابک عالیخانی با مرتبه علمی استادیار

امضا
۶. استاد داور مدعو رساله: جناب آقای دکتر یونس فرهمند با مرتبه علمی دانشیار

امضا

امضای مدیر تحصیلات تکمیلی

امضا

امضای رئیس پژوهشگاه

امضا

سپاسگزاری

سپاس آن بی چون بی تا را که نام نیکویش زیور دیباچه‌هاست و ثنای زیبایش خاتم انجامه‌ها. اینک که با الطاف حضرت علیم، نوبت دیگری از دانش‌اندوزی این حقیر به فرجام رسید لازم است که بار دیگر از زحمات استاد گرانمایه‌ام جناب آقای دکتر رضا کوهکن سپاسگزار باشم. بیش از هفت سال شاگردی در محضر ایشان فرصت مغتنمی بود تا علاقه موفور من به کیمیا در مسیر پژوهش و تحقیق قرار گیرد. در این مدت، بسیار در محضر متین و آرامشان، هیجان و تعجیل من فروکش کرد و فراوان در ژرفای نگاهشان به کیمیا، سوسوی اندیشه‌ام دوباره جان گرفت.

تلاش‌ها و زحمات اساتید عزیزم جناب آقای دکتر غلام‌حسین مقدم‌حیدری و جناب آقای دکتر عبدالرسول عمادی که به عنوان اساتید مشاور این پایان‌نامه، هم در علم و هم در اخلاق، از محضرشان بهره برده‌ام شایسته قدردانی بسیار است.

از آنجا که قریب به یقین، این آخرین مرحله رسمی دانش‌آموزی من خواهد بود، در اینجا به همه آموزگاران عزیزم در طول ادوار مختلف تحصیلی ادای احترام می‌کنم و برایشان آرزوی سلامتی و سعادت روزافزون دارم.

تهیه و ملاحظه نسخ خطی، لازمه انجام این پژوهش بود که در این راستا، همکاری و مساعدت: کتابخانه مجلس شورای اسلامی، کتابخانه و موزه ملی ملک، کتابخانه ملی ایران، کتابخانه حرم حضرت عبدالعظیم حسنی (ع)، کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران، کتابخانه مرحوم دکتر اصغر مهدوی (ره) و نیز کتابخانه آستان قدس رضوی (ع) در مشهد مقدس بسیار مؤثر بود. در اینجا از دست‌اندرکاران این کتابخانه‌های ارزشمند تشکر نموده و بر بانیان این مجموعه‌ها درود می‌فرستم.

همسر گرامی و دختران خردسالم در طول دوره تحصیلی و بویژه در اثنای این پژوهش با شکیبایی بسیار، امکان انجام این رساله را فراهم کردند؛ صبرشان را پاس می‌دارم و دعاگویشان خواهم بود.

در پایان، از همه عزیزانی که مرا در انجام این پژوهش یاری کردند و در این مجال مختصر، نام بردن از یکایک آنان ممکن نیست تشکر می‌کنم. همچنین تصریح می‌کنم که مسئولیت خطاهای احتمالی در این رساله بر عهده من خواهد بود.

علی کاوسی‌رحیم - شهریور ۱۳۹۶

تقديم به :

همسر عزیزم،

مرضيه

ودختران نازنینم

مهديه

و

منزاد

به پاس شکیبایی و صبوری شان.

چکیده

کیمیا در اندیشهٔ حسن بن زاهد کرمانی، کیمیاگر ایرانی قرن هشتم هجری، به عنوان معرفتی که از سویی متکی به اشارات و حیانی است و از سوی دیگر در بستر طبیعیات قابل طرح و تفصیل می‌باشد قوام یافته است. کیمیا ضمن آنکه به عنوان اشرف علوم در نظر حسن بن زاهد از شأن متعالی برخوردار است، خود به عنوان عالم اوسط تشابه و تناظری روش‌مندانه با عالم اکبر (دنیای کون و فساد) و عالم اصغر (وجود انسان) دارد. تشابه و تناظر کیمیا با عالم اکبر، اساس تفسیر پدیده‌ها و نیز تجربیات کیمیا قرار می‌گیرد و تشابه و تناظر آن با عالم اصغر، معرفت کیمیا را به اسرار سلوک و عرفان پیوند می‌زند. تئوری و نظریه در کیمیای حسن بن زاهد مقدم بر تجربیات کیمیاگری و البته تعیین‌کننده چارچوب کلی عملیات و تجربیات است. کیمیای مدنظر حسن بن زاهد، همسو با کیمیای دورهٔ اسلامی شبکهٔ زبانی و معنایی خاص خود را دارد که البته در نظر کرمانی از ساختاری منظم و سازمان‌یافته برخوردار است. با توجه به قوت و انسجام موجود در کیمیای کرمانی، می‌توان آثار او را به عنوان منبع آموزشی برای مطالعهٔ متن کیمیای دورهٔ اسلامی توصیه نمود. بطور خاص، زبان فارسی حسن بن زاهد، اندیشه و آثار او را حائز اهمیت خاص نشان می‌دهد.

تبیین مبانی مابعدالطبیعی و فناوریانه کیمیای حسن بن زاهد هدف اصلی این پژوهش بوده است که در ضمن آن، رسالهٔ مختصر «در صفت آلات تقطیر و کیفیت آن» تصحیح انتقادی شده و نیز یکی از تجهیزات مورد نظر او دربارهٔ فرایند تقطیر، بصورت پویانمایی بازسازی شده است.

کلمات کلیدی: حسن بن زاهد کرمانی، کیمیای اسلامی، عالم اوسط، مفتاح‌الرموز، مقالات‌الکنوز، در صفت آلات تقطیر و کیفیت آن، تصحیح انتقادی.

فهرست مطالب

۱	پیشگفتار
۳	فصل اول: کلیات
۴	۱-۱. درآمد
۷	۲-۱. مواجهه تاریخ علم و کیمیا
۱۴	۳-۱. کیمیا در دوره اسلامی: یک نگاه اجمالی
۲۳	۴-۱. پیشینه پژوهش
۲۴	۱-۴-۱. مروری بر منابع تراجم و رجال
۲۴	۲-۴-۱. تحقیقات جدید
۲۸	۵-۱. فرضیات پژوهش
۳۰	۶-۱. روش‌شناسی پژوهش حاضر
۳۲	فصل دوم: وضعیت علمی و فرهنگی دوره حسن بن زاهد
۳۴	۱-۲. اجمالی از اوضاع علمی و فرهنگی ایران
۳۸	۲-۲. اجمالی از اوضاع علمی و فرهنگی هند
۴۴	۱-۲-۲. کیمیا در سرزمین هند
۵۰	فصل سوم: احوال و آثار حسن بن زاهد کرمانی
۵۲	۱-۳. شرح حال حسن بن زاهد کرمانی
۵۷	۲-۳. آثار حسن بن زاهد کرمانی
۵۸	۱-۲-۳. مفتاح الرموز
۶۵	۲-۲-۳. منتخب مفتاح الرموز
۶۸	۳-۲-۳. مقلاذالکنوز
۷۴	۴-۲-۳. در صفت آلات تقطیر و کیفیت آن
۷۶	۵-۲-۳. تذکره کیمیایی

۸۱	 ۶-۲-۳. دیگر آثار؟
۸۴	 ۳-۳. بازتاب منابع و دانشمندان پیشین در آثار حسن بن زاهد
۹۰	 ۴-۳. بازتاب کیمیای حسن بن زاهد در آثار کیمیایی پس از او
۹۳	فصل چهارم: طرح نظریه طبیعی کیمیای حسن بن زاهد و مبانی مابعدالطبیعی آن
۹۵	 ۱-۴. چیستی کیمیا و جایگاه آن در نظر حسن بن زاهد
۱۰۰	 ۲-۴. مبانی مابعدالطبیعی کیمیا
۱۰۵	 ۱-۲-۴. «انساب کیمیا» در نظر حسن بن زاهد
۱۱۳	 ۳-۴. نظریه طبیعی کیمیای حسن بن زاهد
۱۱۳	 ۱-۳-۴. عوالم سه گانه و کیمیا به عنوان عالم اوسط
۱۳۰	 ۲-۳-۴. چهار کیفیت اصلی، چهار عنصر طبیعی و تراکیب طبایع
۱۴۰	 ۳-۳-۴. موالید سه گانه
۱۴۶	 ۴-۳-۴. فلزات هفت گانه
۱۵۰	 ۵-۳-۴. اجرام آسمانی و برج های دوازده گانه
۱۵۴	 ۶-۳-۴. مزاج و اعتدال
۱۶۱	 ۷-۳-۴. ماهیت اکسیر: عنصر پنجم (طبیعت خامسه)
۱۶۹	فصل پنجم: اصول عملی و مؤلفه های فناوریانه کیمیای حسن بن زاهد
۱۷۱	 ۱-۵. تقدّم ماهوی تئوری بر عمل کیمیا
۱۷۶	 ۲-۵. مؤلفه های عملی کیمیای حسن بن زاهد
۱۷۶	 ۱-۲-۵. هفت مرتبه تدبیر در کیمیا
۱۸۲	 ۲-۲-۵. شش عمل اصلی
۱۸۵	 ۳-۲-۵. تجهیزات و آلات کیمیایی
۱۸۷	 ۴-۲-۵. انواع ثبات و پایداری در مواد
۱۸۸	 ۵-۲-۵. دو گانه «زنده - مرده» در مواد آزمایشگاهی کیمیا
۱۹۰	 ۶-۲-۵. دو گانه های «بیاض - حمره» و «حق - باطل» در اعمال کیمیاگری
۱۹۴	 ۳-۵. جدایی ناپذیری ساختاری تئوری و تجربه در کیمیای حسن بن زاهد
۲۰۰	 ۴-۵. همراه با حسن بن زاهد در کارگاه کیمیا
۲۰۶	فصل ششم: مؤلفه های بنیادین الگوی کیمیایی حسن بن زاهد

۲۰۹	.....	۱-۶. نظام‌مندی و نگرش کل‌گرایانه
۲۲۰	.....	۲-۶. تفکیک طبیعت و صورت عناصر چهارگانه
۲۲۴	.....	۳-۶. تلاقی هرمنوتیکی کیمیا و عرفان
۲۳۳	.....	۴-۶. معنای متمایز «سرّ کیمیا» در نظر حسن بن زاهد
۲۳۸	.....	۵-۶. مبانی مستدل کیمیا در نظر حسن بن زاهد
فصل هفتم: تصحیح انتقادی فصل «در صفت آلات تقطیر و کیفیت آن» و		
۲۴۲	.....	بازسازی دستگاه تقطیر
۲۴۴	.....	۱-۷. مقدمه تصحیح: معرفی نسخه‌های خطی و شیوه تصحیح
۲۴۷	.....	۲-۷. متن رساله (و سازواره انتقادی)
۲۵۵	.....	۱-۲-۷. پی‌نوشت‌ها (مربوط به متن تصحیح شده)
۲۵۷	.....	۳-۷. تحلیلی از محتوای رساله «در صفت آلات تقطیر و کیفیت آن»
۲۶۶	.....	فصل هشتم: نتیجه‌گیری و پیشنهادها
۲۶۷	.....	۱-۸. جمع‌بندی
۲۶۹	.....	۲-۸. نتیجه‌گیری
۲۷۵	.....	۳-۸. پیشنهاد موضوعاتی برای پژوهش در آینده
۲۷۷	.....	کتابنامه

* * *

پیشگفتار

نوشتار حاضر، به عنوان پایان‌نامه دکتري در رشته تاريخ علم دوره اسلامي، به تبیین مبانی نظری و عملی کیمیا در نظر حسن بن زاهد کرمانی، کیمیاگر ایرانی قرن هشتم هجری پرداخته است.

نیک می‌دانیم که تاریخ علوم در دوره اسلامی، چندان که شایسته است واکاوی نشده است و امروزه این کمبود، کمابیش متوجه همه دانش‌پژوهان شاغل در ممالک اسلامی، و البته کشور ما ایران، می‌باشد. در حوزه کیمیا این کمبود نمایان‌تر و مسئله، حادث‌تر است؛ چراکه در متون کیمیایی، گستره وسیعی از مفاهیم فلسفی، مذهبی، عرفانی و البته تجربی و مهارتی در هم تنیده‌اند و آنگاه با زبانی رمزی و نمادین بیان شده‌اند. مزید بر پیچیدگی محتوا و زبان رمزآلود، این نکته را نیز باید افزود که متون کیمیای اسلامی عموماً در قالب نسخه‌های خطی در برخی کتابخانه‌ها موجود هستند که تنها تعداد انگشت‌شماری از آنها تصحیح و چاپ شده‌اند؛ وانگهی بیشتر نسخه‌ها به زبان عربی نوشته شده‌اند که به هر حال، برای اغلب دانش‌پژوهان ایرانی دشوارتر از زبان فارسی است. به این ترتیب، اگر ادعا کنیم که بسیاری از پژوهشگران، اساساً خطر ورود به وادی کیمیا را بر خود نمی‌پذیرند، گزاف نگفته‌ایم!

چنان که در فصل اول این رساله خواهیم گفت، آگاهی‌های بدست آمده درباره کیمیای دوره اسلامی عمدتاً حاصل کوشش پژوهشگران اروپایی است. لذا، به نظر ضروری می‌رسد که جامعه علمی کشورهای اسلامی و به‌ویژه کشور ما، به‌طور جدی و مدون به واکاوی میراث علمی خود بپردازد و مطالعات تاریخی و فلسفی بر روی متون علمی بر جای مانده از دوره اسلامی به انجام رساند. نتیجه اولیه چنین مطالعاتی، شناسایی و معرفی مشاهیر علمی اسلامی و ایرانی خواهد بود که متأسفانه بسیاری از آنان - مانند حسن بن زاهد کرمانی - تاکنون گمنام مانده‌اند. نتیجه دیگری که برای چنین پژوهش‌هایی متصور است آن است که این متون، دستمایه‌ای بکر برای تتبع و اندیشه‌ورزی در حوزه‌هایی مانند تاریخ علم، فلسفه علم و ... (با دستمایه فکری ایرانی - اسلامی و در مقیاس جهانی) خواهند بود که امروزه تقریباً جای آن خالی است. بر همین اساس، بررسی محتوای آثار یک کیمیاگر اسلامی و ایرانی که اتفاقاً به زبان فارسی نوشته شده‌اند، به عنوان موضوع پژوهش حاضر انتخاب گردید. نگارنده، پیش از این، در قالب پایان‌نامه کارشناسی ارشد در رشته تاریخ علم، ضمن تصحیح انتقادی چند باب از کتاب *مفتاح‌الرموز*، درباره احوال و آثار نویسنده (حسن بن زاهد کرمانی) به تحقیق و پژوهش پرداخته و آشنایی مقدماتی حاصل کرده بود.^۱

در پژوهش حاضر تلاش می‌شود با مطالعه و واکاوی وجوه متعدد اندیشه کیمیایی چندلایه حسن بن زاهد (شامل: مبانی فکری و نظری، اصول عملی، روش‌شناسی، ... و در کنار آنها تصحیح انتقادی نمونه‌ای از متن آثار، و نیز بازسازی یکی از تجهیزاتی که وی توضیح داده و به کار برده است) گامی در مسیر معرفی صحیح و شایسته میراث اسلامی - ایرانی علم، بویژه چهره مهجور و مکتوم کیمیا برداشته شود. قبل از هر اقدامی، ملاحظه نسخه‌های خطی لازمه انجام

۱. از طرفی، دارا بودن تخصص کارشناسی در رشته شیمی و چندین سال تجربه کار پژوهشی و آزمایشگاهی در زمینه شیمی، مؤکداً ما را به تبع و تعمق در محتوای کیمیای این دانشمند ایرانی - اسلامی ترغیب نمود.

این پژوهش بود که با مراجعات مکرر به چندین کتابخانه، که پیش‌تر^۱ از آنها نام بردیم، تصویری از نسخ مذکور تهیه شده و البته با صرف دقت و حوصله وافر مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت.

مطالب این رساله در هشت «فصل» تنظیم شده است که هر فصل بر حسب مورد شامل چند «بخش» است. فصل اول به کلیات اختصاص دارد که در آن، ضمن درآمدی بر چگونگی برخورد مورخان علم با کیمیا، کیمیای دوره اسلامی را به اختصار و اجمال، مرور خواهیم کرد. آنگاه پیشینه مطالعات انجام شده درباره کیمیای حسن بن زاهد را بررسی نموده و سپس فرضیات و روش پژوهش حاضر را معرفی خواهیم نمود. در فصل دوم به بررسی اجمالی اوضاع تاریخی و فرهنگی دوره زندگی حسن بن زاهد در ایران و هند خواهیم پرداخت و البته مطالبی درباره کیمیا در سرزمین هند طرح خواهیم نمود. فصل سوم، مطالبی درباره احوال و آثار حسن بن زاهد را در خود دارد. آنگاه در فصل چهارم تلاش می‌کنیم تا نظریه طبیعی کیمیای حسن بن زاهد را ارائه نموده و همزمان چارچوب مابعدالطبیعی آن را مشخص نماییم. در فصل پنجم، مؤلفه‌های فناورانه کیمیای او را، بر اساس آنچه از متن آثارش قابل استفاده و قابل استناد است، استخراج و ارائه خواهیم نمود. در فصل ششم کوشش کرده‌ایم تا ضمن ارائه تحلیلی روش‌شناسانه از کیمیای حسن بن زاهد، برجستگی‌های کیمیای مدنظر او را در قالب پنج بخش تبیین نماییم. سپس برای آنکه خواننده این رساله، نمونه‌ای از متن نویسنده را در دسترس داشته باشد، فصلی از کتاب *مقالات/کنوز* را بر اساس سه نسخه خطی که از آن در دسترس داریم، «تصحیح انتقادی» کرده و در فصل هفتم ارائه کرده‌ایم. در این فصل، همچنین تلاش کرده‌ایم که بر اساس محتوای این فصل که درباره «آلات تقطیر» تألیف شده است، یکی از تجهیزات مورد استفاده حسن بن زاهد کرمانی را «بازسازی نرم‌افزاری» کرده و نیز تحلیلی از نظر وی درباره فن تقطیر ارائه دهیم. در فصل پایانی (هشتم) به ارزیابی فرضیه‌های پژوهش و جمع‌بندی نتیجه تحقیق پرداخته و نهایتاً موضوعاتی برای تحقیقات آتی در این مسیر پیشنهاد کرده‌ایم.

*

۱. در بخش «سپاسگزاری»

فصل اول:

کلیات

۱-۱. درآمد

۲-۱. مواجهه تاریخ علم و کیمیا

۳-۱. کیمیا در دوره اسلامی: یک نگاه اجمالی

۴-۱. پیشینه پژوهش

۵-۱. فرضیات پژوهش

۶-۱. روش شناسی پژوهش حاضر

۱-۱. درآمد

«کیمیا»^۱ واژه‌ای است که در فرهنگ عامه و اذهان عمومی و به تبع آن در نشریاتی که خوانندگان غیرتخصصی دارند و نیز در «دنیای مجازی»^۲ مطالب نسبتاً زیادی درباره آن می‌توان یافت. شأن و منزلت واژه کیمیا در فرهنگ و ادب عامه، و مفاهیمی که از آن مراد می‌شود، ناگفته پیداست. برای مثال، قربانی در کتاب *کیمیای‌نامه: پژوهشی در گشایش راز کیمیا در ادب ایران زمین*، ده معنا برای کیمیا و کیمیاگری ذکر نموده و مصداقی از آنها را در ادبیات فارسی برشمرده است که عبارتند از: ۱. پرداختن به اکسیر، ۲. تبدیل معادن و احجار به زر و نقره، ۳. ترفند و نیرنگ، ۴. مکر و حيله، ۵. میناگری، ۶. هر چیز نادر و کمیاب، ۷. تهذیب نفس، ۸. نماد انسان کامل، ۹. قناعت و رضایت از وضع موجود و نهایتاً: ۱۰. کنایه از عشق (قربانی، ۱۸-۲۰). شاید بتوان موارد دیگری را نیز به این فهرست افزود تا رسوخ و گستردگی مفاهیم مرتبط با کیمیا در جهات مختلفی از فرهنگ و ادب نشان داده شود.

قطعاً همچنان که کیمیا در فرهنگ و ادبیات فارسی در جهات مختلفی رسوخ پیدا کرده است، در دیگر فرهنگ‌ها نیز جریانات مشابهی از آن قابل پیگیری است. برای نمونه رزلاین هاینس، از «کیمیای شرور»^۳ به عنوان یکی از هفت پدیده علمی سمبولیک یاد کرده است که از آنچه در رفتار و باورهای برخی کیمیایران لاتینی دیده شده است، به ادبیات و رسانه‌های غرب راه یافته است (Haynes, 2003: 243-253) و البته این یکی از مظاهر منفی کیمیا در ذهن جامعه است.

غرض از بیان مطالب فوق آن است که به گستردگی واژه کیمیا در ادبیات عامه اشاره شود. طبعاً ما در پژوهش حاضر، این گونه از رواج کیمیا را رواج «غیرتخصصی» آن می‌دانیم که گرچه یادآوری آن را

1. Alchemy

۲. مقصود از دنیای مجازی (Virtual World)، مجموعه‌ای از افراد است که از طریق ارتباط رایانه‌ای، با همدیگر گفتگو نموده و داده‌هایی تبادل می‌کنند. دنیای مجازی، از پدیده‌های مختص زمان معاصر ماست که خود زائیده علم و فناوری مدرن است و نقش‌آفرینی آن در تبدلات علمی و نیز در تکون ذهن عامه مردم در جوامع انسانی قابل انکار نیست؛ لذا جنبه‌های مختلف آن مورد توجه قرار گرفته است. برای نمونه ببینید: Kaplan & Haenlein, 2009.

3. Evil Alchemist

ضروری دانستیم، لکن به همین مقدار از این اشارات بسنده می‌کنیم. اما در مقابل، مطالعاتی را که به کیمیا به عنوان یک دانش می‌نگرند، به عنوان مطالعات «تخصصی» کیمیا مدنظر قرار خواهیم داد. باید اذعان کرد که برخلاف گستردگی مفاهیم مرتبط با کیمیا در محافل عمومی، در نشریات و محافل تخصصی، پژوهش‌هایی که به کیمیا اختصاص یافته است، انگشت‌شمار و حجم مباحث مطرح شده بسیار کم است. بیان دیگر این عبارات آن است که بگوییم در مقایسه با سایر شاخه‌های علوم، فنون و معارف، کیمیا حوزه‌ای است که افراد بالنسبه زیادی بدان علاقه دارند اما تعداد کمتری از علاقه‌مندان در زمینه آن تخصص دارند.

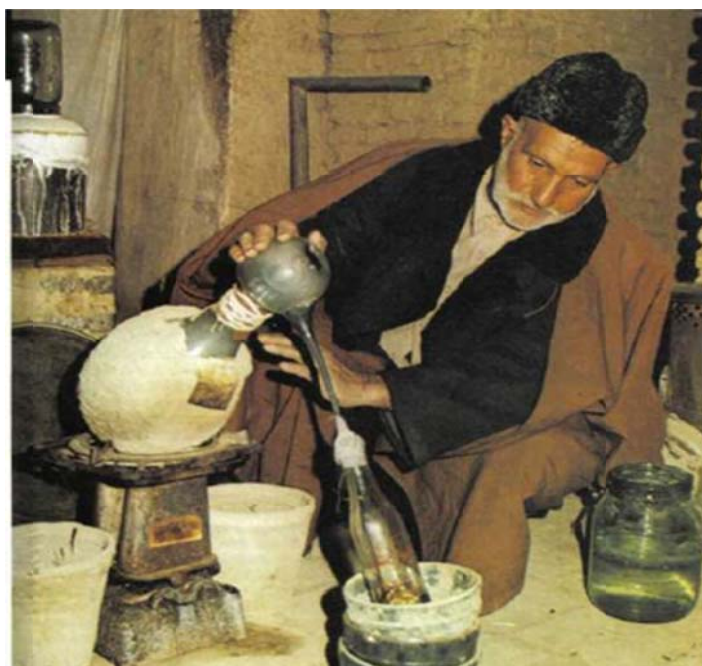
درباره خاستگاه تاریخی کیمیا، اگرچه اقوال متفاوتی موجود است اما نظر غالب آن است که تاریخچه آن به مصر (پیش از میلاد مسیح) و اسکندریه بر می‌گردد (از جمله، ببینید: نصر، ۱۳۸۸: ۲۶۳؛ Lory, 2008; Anawati, 1996: 863) با این حال، می‌توان گفت تقریباً همه تمدن‌هایی که تاکنون ظهور کرده‌اند - و عموماً در دامان خود، علوم و فنون را پرورش داده‌اند - کیمیا و کیمیاگران را نیز در محیط علم و دانش خود، حاضر یافته‌اند. در بقایای تمدن‌هایی مانند بین‌النهرین و مصر باستان، بعدها در یونان، چین، هند، ایران و ... و بعدتر در عالم اسلام و در نهایت دنیای علم لاتین (مقصود ما پیش از انقلاب علمی سده هفدهم در اروپاست)، کیمیا با قوت و شدت خودنمایی می‌کند. به عبارت دیگر، در تمام پهنه‌های مکانی و زمانی که علم و دانش بشری شاخه گسترده است، هیچ‌گاه کیمیا غایب مطلق نبوده است.

صرفنظر از اینکه چه عوامل یا ویژگی‌هایی در کیمیا هست که باعث گسترش آن در یک جغرافیای زمانی و مکانی پهناور شده است، نکته مسلم آن است که طبعاً چنین علم فراگیری به راحتی اندیشه بشر را رها نخواهد کرد؛ شواهد موجود حاکی از همین واقعیت است. به گونه‌ای که حتی در دوره معاصر نیز که می‌توان آن را عصر سیطره علم جدید^۱ نامید، شواهدی یافت می‌شود که نشان می‌دهند کیمیا به حیات خود ادامه داده و بکلی از کانون توجه بشر خارج نشده است (برای نمونه ببینید: نصر، ۱۳۸۸: ۲۶۴؛

(Powell, 1976: 130-143; Martin, 2006: 92-101; Powers, 1998: 163-189; Principe, 2007: 8-14) حتی در اروپای بعد از انقلاب علمی، برخی تلاش‌ها در زمینهٔ کیمیا گزارش شده است (بینید: Leicester, 1956: 45؛ Vereno, 1992: 39-45؛ ۴۸۰-۴۹۰؛ Razi, ۱۹۹۶م) در مصر کسانی هستند که در جستجوی حجر فلاسفه هستند (Anawati, 1996: 882).

به عنوان نکتهٔ پایانی در این بخش، یادآوری می‌کنیم که عنوان «کیمیا» یا «الکیمياء» در عربی و معادل آن در زبان‌های دیگر مانند Alchemy, Alchimie نزدیکی و قرابت غیرقابل انکاری با یکدیگر دارند و متعاقب آن، این مسئله که منشأ این واژه کدام سرزمین یا تمدن بوده است، محل مناقشات تاریخی است (برای نمونه بینید: Razi, ۱۹۹۶م؛ کتاب الاسرار: ۴۸۰-۴۹۰؛ Vereno, 1992: 39-45؛ Leicester, 1956: 45). ما در نوشتار حاضر، از ورود به این مبحث خودداری کرده‌ایم.

۱. هر یک از این دو اثر (Powell و Martin)، در فصلی مستقل به موضوع تداوم کیمیا در زمان معاصر پرداخته‌اند. Powell از کیمیاگرانی مانند Franz Tausend در آلمان، Archibald Cockren در انگلستان و Eugene Canseliet و Armand Barbault در فرانسه نام برده است. وی حتی تصویری از یک کیمیاگر معاصر ایرانی (با زیرنویس: A modern Iranian alchemist at work on the age-old goal of transmuting base metals to gold) ارائه کرده است که البته دربارهٔ هویت او و کم و کیف فعالیت کیمیاگری‌اش مطلبی گزارش نکرده است (Powell, 1976: 131):



۱- ۲. مواجهه تاریخ علم و کیمیا

آنچه مسلم است کیمیا در قاموس علمی امروزین دنیا جایی ندارد، اما مسئله این است که چه رویکردی باید نسبت به آن اتخاذ نمود؟ ما در اینجا به اجمال از سه رویکرد متفاوت یاد می‌کنیم: یک رویکرد ممکن، آن است که علم «شیمی» را ادامه کیمیا بدانیم. به عبارت دیگر، شیمی را کیمیای مدرن و کیمیا را شیمی زمان خود قلمداد کنیم. پژوهشگرانی که این پیش‌فرض - که شیمی ادامه کیمیاست - را مفروض گرفته‌اند، سعی کرده‌اند مظاهری از توسعه علمی را در خلال کیمیای دوره اسلامی جستجو و معرفی نمایند. در نتیجه چنین تفکری است که به عنوان مثال، بسام اسود^۱ در مقالات خود (El-Eswed, 2006; El-Eswed, 2002)، تلاش کرده است موادی که کیمیاگران دوره اسلامی در رساله‌های خود معرفی نموده‌اند را با مواد شیمیایی که امروزه شناخته شده است، یکی بداند و از این راه، در نتیجه‌گیری مباحث خود، شواهدی از پیشرفت و توسعه علمی را در کیمیای دوره اسلامی نشان دهد! بطور مثال، او واژه‌های «زیبق»، «کبریت»، «نوشادر» و «زرنيخ» را به ترتیب با مواد شیمیایی «جیوه»^۲، «گوگرد»^۳، «کلرید آمونیوم»^۴ و «سولفیدهای آرسنیک»^۵ یکی دانسته است که به نظر ما مقایسه‌ای ناصواب است؛ چراکه هر یک از واژگان مذکور بار معنایی خاص خود را در متون کیمیایی دارند که باید در همان زبان کیمیایی مورد تعبیر و تفسیر قرار گیرند و نه در علم شیمی نوین. از این دست، تفاسیر شیمیایی از کیمیا در اثر شرودر (Schroeder, 1987) نیز دیده می‌شود که تلاش کرده است برخی فرایندهای کیمیایی را با فرایندهای شیمیایی نوین، معادل‌سازی کند. نیومن و پراینسیپ، در یک مقاله مفصل، تلاش روشنگرانه‌ای برای تفکیک این دو ساحت (کیمیا و شیمی) از همدیگر نموده‌اند که در جلوگیری از چنین اشتباهاتی مؤثر خواهد بود (Newman & Principe, 1998: 32-65). بطور کلی، کسانی که با این دیدگاه به کیمیا می‌نگرند دستاوردهایی سخیف و ناچیز برای کیمیا برمی‌شمرند که اصولاً (در مقایسه با پیشرفت-

۱. وی متخصص شیمی و اهل کشور اردن است و انتشارات علمی‌اش عمدتاً در حوزه شیمی است.

2. Mercury (Hg)

3. Sulphur (S)

4. Ammonium Chloride (NH₄Cl)

5. Arsenic Sulphides (As_xS_y)

های علمی معاصر) قابل ذکر نیست. تصریح می‌کنیم که ما با شناسایی و مطالعه مواد مورد استفادهٔ کیمیاگران و نیز «بازسازی»^۱ تجهیزات و فرایندهای کیمیایی به روش صحیح و رعایت اصول آن، مخالف نیستیم لکن باید بر حذر بود که سادگی که در ابزارها و فرایندهای آن (در مقایسه با علم و فناوری امروزی) به چشم می‌خورد، قوّت و اعتبار کیمیا را در ذهن ما کاهش ندهد.^۲

در اینجا نکتهٔ دیگری نیز شایان ذکر است که البته بیش از دیگران، متوجه پژوهشگران عرب‌زبان است؛ از آنجا که در زبان عربی به شیمی مدرن نیز واژهٔ «الکیمياء» اطلاق می‌شود و از طرفی آنچه ما کیمیا می‌نامیم نیز عموماً با همین نام و بعضاً با واژهٔ «خیمياء»^۳ یاد می‌شود بنوعی خلط مبحث پیش می‌آید که به عقیدهٔ ما خطرناک است. به عنوان مثال، حاجی خلیفه^۴ در کتاب *كشف الظنون عن أسامي الكتب والفنون* دربارهٔ خالد بن یزید چنین گفته است: «أول من تكلّم في علم الكيمياء و وضع فيها الكتب و بيّن صناعة الأكسير و الميزان و نظر في كتب الفلاسفة من أهل الإسلام خالد بن يزيد بن معاوية بن أبي سفيان». (حاجی خلیفه، ج ۲: ۱۵۳۱). آنگاه همین عبارات در کتاب *نقش دانشمندان مسلمان در علم شیمی اثر علی عبدالله دفاع* که به فارسی نیز ترجمه شده است، چنین نقل قول شده است: «خالد بن یزید اولین کسی است که دربارهٔ شیمی صحبت کرد و پیرامون آن کتاب نوشت. او علم شیمی و اندازه‌گیری را توضیح داد و صنعت اکسیر را بیان نمود و ...»^۵ (دفاع، ۱۳۸۹: ۶۶). ملاحظه می‌شود که طی یک نقل قول و سپس یک ترجمه از عربی به فارسی، به راحتی مفاهیم جابجا شده‌اند: «علم الكيمياء» به «شیمی»، «صناعة الأكسير» به «علم شیمی» و

1. Reconstruction

۲. در همین ابتدا، تصریح می‌کنیم که موضع ما (نگارنده) در این رساله از این قرار است که مفاهیم کیمیا شبکه معنایی و زبانی خاص خود را دارند که با شیمی نوین به کلی متفاوت است. به تعبیر دیگر، معتقدیم که باید کیمیا و علم نوین (شیمی) را متعلق به دو پارادایم (Paradigm) جداگانه دانست که می‌توان قیاس‌ناپذیری آن دو را در سطوح مختلف (مفاهیم، روش‌ها و مشاهدات) نشان داد. لکن ما در این پژوهش، از طرح محتوای کیمیای حسن بن زاهد در قالب مباحث پارادایم علمی (آنچنان که نزد توماس کوهن و پیروانش قوام یافته است) پرهیز می‌کنیم.

3. Yousof Al-Hassan, 2009: 7

۴. مصطفی بن عبدالله ملقب به «کاتب چلبی» و معروف به «حاجی خلیفه»، که بین سال‌های ۱۰۱۷-۱۰۶۷ق در عثمانی می‌زیسته است.

۵. به نظر ما، ترجمهٔ صحیح عبارت مذکور چنین است: اولین کسی از مسلمانان که در باب علم کیمیا سخن گفت، دربارهٔ آن کتاب‌ها نوشت، «صنعت اکسیر» و «میزان» را تبیین کرد و در آثار فلاسفه اندیشه نمود، خالد بن یزید بن معاویه بن ابی سفيان بود.

«میزان» به «اندازه‌گیری» تبدیل شده است که هر سه خطایی فاحش هستند! به نظر ما، هر گونه تساهل و تسامح در تاریخ‌نگاری کیمیا که منجر به چنین جابجایی در مفاهیم می‌شود، بسیار خطرناک است و احیاناً اگر از روی عمد و دانسته صورت گرفته باشد غیر قابل پذیرش است.^۱ به هر حال، در این دیدگاه که اساساً اقلیم شیمی و کیمیا از یکدیگر جدا دانسته نمی‌شوند، کیمیا، بی‌کم و کاست، به عنوان «پیشینه علم شیمی» و «نسخه قدیمی‌تری از آن» قلمداد می‌شود.

رویکرد دوم به کیمیا عبارت از آن است که کیمیا نه تنها یک علم نیست و نمی‌تواند پیشینه علم شیمی نیز تلقی شود، بلکه در زمره «شبه علم»^۲ است و در مقایسه با شیمی مدرن، نهایتاً می‌تواند «پیش تاریخ»^۳ آن به شمار آید. به عبارت دیگر، در این دیدگاه، کیمیا با همه ویژگی‌های یک علم به کلی بیگانه است. این نگرش نزد مورخینی اعتبار دارد که در تاریخ‌نگاری علم، دانش کنونی را ملاک و معیار ارزیابی‌های تاریخی خود از گذشته علوم قرار داده‌اند. این شیوه تاریخ‌نگاری که از آن تحت عناوینی مانند تاریخ-نگاری «حال‌محور»^۴، تاریخ‌نگاری «استقرائی»^۵، تاریخ‌نگاری «ویگی»^۶ و تاریخ‌نگاری «مورخ- دانشمند»^۷ یاد می‌شود علم کنونی را حالت غایی و پیشرفته‌ترین نسخه علم و دانش قلمداد می‌کند. در این شیوه، تاریخ علم با این پیش فرض ارزیابی می‌شود که نوشتجات و تلاش‌های گذشتگان، صرفاً همانقدر «علمی» تلقی می‌شوند که در رسیدن به علم کنونی (از مسیر انباشت حقایق علمی) نقش ایفا کرده باشند و متقابلاً با دانش امروز قابل توجیه و قابل پذیرش باشند. ناگفته پیداست که این تفکر از آنجا قوت گرفت که علم و فناوری مدرن (پس از «انقلاب علمی»^۸) به سرعت در جامعه بشری سیطره پیدا کرد و اذهان بشر، حتی

۱. علی عبدالله دفاع علاوه بر کتاب مذکور، نویسنده کتاب‌های دیگری با عناوین مشابه در حوزه تاریخ علوم در تمدن اسلامی (مشاهیر گیاه‌شناسی در تمدن اسلامی، مشاهیر فیزیک در تمدن اسلامی، پزشکان برجسته در عصر تمدن اسلامی، درآمدی بر تاریخ ریاضیات مسلمانان) می‌باشد که قبل از هر چیز عناوین آثار او بیانگر آن است که وی به این دیدگاه پایبند است که مظاهر پیشرفتگی در حوزه‌های گوناگون علمی در دوره اسلامی را می‌توان با معیار علم مدرن سنجید و لذا معتقدیم که وی سهواً یا از روی تسامح چنین نکرده است.

2. Pseudo-Science

3. Pre-History

4. Presentist Historiography of Science

5. Inductive Historiography of science

6. Whig Historiography of Science

7. Scientist-Historian Historiography of Science

8. Scientific Revolution

خود دانشمندان را شیفته و مقهور خود کرد. پیامد وضعی این نگرش که البته آفت بزرگ آن نیز به شمار می‌رود، این است که علم کنونی «منزلت معیار» پیدا می‌کند و سطح علم و دانش در زمان‌های گذشته با توجه به علم کنونی سنجیده می‌شود.^۱ با این دیدگاه، در مطالعه حوزه معرفتی مانند «کیمیا» چیزی که بتوان نام علم و دانش بر آن نهاد، دستگیرمان نمی‌شود. ناگفته نماند که این دیدگاه، خواسته یا ناخواسته، دیدگاه غالب در بین اندیشمندان فلسفه علم معاصر بوده است. از این روست که تاکنون در مطالعات فلسفی و روش‌شناختی علوم، بطور نسبی کمتر به کیمیا پرداخته شده است و نیز حوزه کیمیا بیش از آنکه بصورت یک دانش شناخته شود معرفتی از نوع شبه علم و معادل هنر، اسطوره و حتی علوم غریبه دانسته شده است. بنا بر آنچه گفتیم، مطابق این دیدگاه، مطالعاتی که پیرامون کیمیا انجام می‌شوند (مانند پایان-نامه حاضر)، فایده‌ای در پی نخواهند داشت.

پژوهشگران و اندیشمندانی که با متن کیمیای اسلامی انس و آشنایی بیشتری دارند، در مواجهه با کیمیا رویکرد سومی را برگزیده‌اند که معرفت کیمیا را بکلی متفاوت از علم امروزی و اساساً در یک پارادایم متفاوت و مختص به خود می‌داند. این رویکرد ناظر بر آن است که کیمیا بر مبنای یک جهان‌بینی واقع شده است و همه مفاهیم تئوری و آموزه‌های عملی کیمیا تحت لوای این نگاه جهان‌بینانه سامان می‌یابند. ما در بخش آتی، بطور دقیق‌تر به تشریح این دیدگاه (با عنایت به محتوای کیمیا در دوره اسلامی) خواهیم پرداخت.

به نظر ما کیمیا ویژگی‌هایی دارد که ریشه در فطرت کیمیاگر دارد و اساساً از همین روست که همواره برای اذهان بشر دلخواه و مطبوع بوده است. کیمیا همچنان که در سطح وسیعی در همه زمان‌ها و مکان‌ها مورد توجه بوده است، به حوزه‌های مختلفی از علوم و معارف نیز تسری پیدا می‌کند. از همین روست که بطور مثال، اندیشمندی مانند کارل گوستاو یونگ که در حوزه روانشناسی صاحب نظر است، بدون اینکه مشخصاً بخواهد دستورالعمل‌های کیمیاگران را مطالعه و یا نقد کند، یا احیاناً به آنها عمل کند، کیمیا را مظهر منحصر بفردی از ویژگی‌های روانی فرد (کیمیاگر) در طول زمان و در مواجهه با پدیده‌های اطرافش دانسته و از آن در تکمیل و تکامل مباحث روانشناسانه‌اش بهره می‌گیرد.

۱. برای مطالعه بیشتر درباره این شیوه تاریخ‌نگاری ببینید: Agassi, 1963؛ گمینی، ۱۳۸۹: ۱۱۱-۱۴۰.

با توجه به آنچه گفتیم در نگاه تاریخی به کیمیا، ما در معرض این پرسش هستیم که آیا باید کیمیا را به عنوان یک علم در نظر گرفت؟ یا نسخه قدیمی و تاریخی یک علم؟ و یا حتی پیش تاریخ آن؟ ما به این پرسش، این گونه پاسخ می دهیم که کیمیا نه پیش تاریخ شیمی، نه تاریخ بی کم و کاست آن و نه حتی علم به معنای امروزی است؛ بلکه معتقدیم کیمیا دانشی با شبکه زبانی و معنایی خاص خود بوده است که با علم امروزی بکلی متفاوت بوده و پارادایم دیگری دارد. حال، ما با پذیرش این رویکرد، در معرض یک انتقاد جدی هستیم و آن عبارت از این است که در مواجهه با حجم عظیمی از منقولات پراکنده و ادعاهای غیرقابل اثبات، رمزپردازی ها و ... که در تار و پود متون کیمیایی تنیده شده و عملاً جزئی از آن قرار گرفته اند، چه موضعی خواهیم گرفت؟

در راستای پاسخ به چنین پرسشی، معتقدیم قبل از هر چیز باید بین نوشتارهای اصیل کیمیا و یادداشت های پراکنده و مرموز تفاوت قایل شد. متون اصیل کیمیا، همان متونی است که کیمیا را در یک نگاه جهان بینانه معرفی نموده و بدان پرداخته است؛ همان دانشی که از آن تحت نام کیمیای باطنی، علم-الصنعة و عناوین مشابه یاد می شود و چنان که خواهیم گفت نزد کیمیاگران بزرگی مانند جابر بن حیان و نیز حسن بن زاهد که مدّ نظر ماست، بسیار روشن و پررنگ است. و دیگر یادداشت های مرموزی که گرچه در نسخی با عناوین کیمیاوی جای دارند، لکن فارغ از فلسفه اندیشه کیمیایی، در خلال دستورالعمل هایی پیچیده و سردرگم، در پی تبدیل فلزات پست به طلا و نقره هستند. این گونه دستورالعمل ها عمدتاً توسط نویسندگانی بی خبر از جهان بینی کیمیایی نوشته شده اند و به همین ترتیب، مخاطبانی عام دارند که صرفاً در جستجوی طلا هستند و اغلب ناموفق.

در نظر حسن بن زاهد کرمانی که در این پژوهش مورد نظر ماست، بهره مندی از کیمیا در تبدیل فلزات پست به طلا و نقره، در خوش بینانه ترین حالت «عواید طفیلی» کیمیا نام گرفته است. حسن بن زاهد به روشنی بین کیمیای واقعی و «اقاویل مرموزه» جدایی قائل شده است و در موارد مکرر، اهداف پست و نیرنگ های «مهوّسان» را مضموم و محکوم دانسته است. منظور ما از کیمیای واقعی، آن قسمت از معارف کیمیایی است که بر مبنای یک جهان بینی بنا شده و خود بر اساس یکسری اصول و مبانی استوار است، اگرچه ممکن است این اصول و مبانی امروزه از نظر ما صحیح نباشند. ما در همه جای این رساله، در این باره صرفاً نظریات حسن بن زاهد را بازگویی خواهیم نمود و هیچ گاه مفاهیم و مطالب را به دو دسته