

مخلوقات و حادثات منزّه می‌شمارد. به عدل الهی و به نبوت و بعثت انبیا معتقد است. نظریه او در تقسیم عقل، به عقل فعال، عقل هیولایی، عقل بالفعل و عقل مستفاد، در فلسفه اسلامی مورد استقبال جمعی از صاحب نظران واقع شده است. در زمینه‌های علمی و ریاضی نتایج سودمندی انجام داده و در رشته طب و موسیقی و علم احکام و نجوم نیز رسالات زیادی تألیف کرده است و نیز رساله‌هایی در ساختن ساعت آفتابی از روی هندسه و اینکه ساختن ساعت بر صفحه‌های موازی با افق، از طرق دیگر بهتر است، به رشته تحریر درآورده است. قسمتی از رسایل فلسفی او را در سال ۱۹۵۰ در مصر چاپ کرده‌اند.<sup>۱</sup>

ارزش و مقام علمی کندی

کندی، چنانکه گفتیم، در منطق و علوم طبیعی و طب و موسیقی دست داشت. با اینکه مسلمان بود در کسب دانش و کشف حقایق فلسفی کوشا بود. وی در مقدمه کتاب اول می‌نویسد:

«نیاید از به دست آوردن حقیقت و پذیرفتن آن از هر منبعی که باشد، شرم داشته باشیم حتی اگر این حقیقت از طریق نسلهای گذشته و بیگانگان به ما برسد. برای کسی که در جستجوی حقیقت است هیچ چیز گرانبهاتر از خود حقیقت وجود ندارد. حقیقت جویی هرگز مایه کاسته شدن قدر و مقام کسی، که در صدد یافتن آن است، نمی‌شود، بلکه به وی شرافت و بزرگواری می‌بخشد.»<sup>۲</sup>

کندی جزو نخستین متفکرانی است که سعی کرده است بین دین و فلسفه سازش دهد به نظر وی غایت و هدف دین و فلسفه یکی است و مراد از این دو، کشف حقیقت و تبلیغ رفتار و کردار نیک است. توضیحات و استدلال فلسفی به فهم دین کمک می‌کند و دین نیز بگروه از مشکلات فلسفی می‌گشاید. او جهان را حادث و مولود ازاده خدا می‌انگاشت و به رابطه علت و معلولی معتقد نبود و برخلاف ارسطو که به قدم عالم معتقد بود وی می‌گفت جهان و سراسر کاینات بی‌آنکه به ماده و زمان نیازی داشته باشد به اراده خدا به وجود آمده است. کندی در خدمت مأمون و معتصم محترم بود ولی در عهد المتوکل که خلیفه بی‌فاسد و مرتجع بود کتابخانه او مدتی ضبط شد. او نیز مانند معتزله سعی می‌کرد میان و مفاهیم اسلامی را با اصول علمی و عقلی و فلسفی توجیه کند. وی علاوه بر فلسفه یونانی از دبستانهای فلسفه ایران و هند نیز متأثر بود و در بعضی از

۱. دایرة المعارف فارسی، مصاحب و دیگران، جلد دوم، ص ۲۲۷۵.

۲. رسائل الکندی الفلسفیه، تألیف ابوزید، صفحه ۱۰۲ به بعد.

تصانیف خود به جمع بین مبانی شرع و اصول معقولات مبادرت کرده است، علاوه بر این او به عقاید معتزله هم توجه و علاقه‌ی داشته و بعضی از رسالاتش مانند «فی إن أفعال الباری جلّ إسمه کُلّها عدل لاجور فیها» به قصد اثبات اصل معروف معتزله، در اینکه ذات واجب فقط مصدر خیر است و منشأ شرّ نفس ماست، نگاشته شده بود...<sup>۱</sup>

اندیشه‌های معتزله برای آنکه خوانندگان بیشتر با اندیشه‌ها و افکار معتزله آشنا شوند جمله‌ی چند از گفتار آنان را از کتاب «تبصرة العوام» نقل می‌کنیم:

حسن رازی نویسنده تبصرة العوام ضمن گفتگو از مقالات کزایان از قول قاضی زوزنی می‌نویسد:

«ابوعبدالله کرام را کتابی است از تصانیف او و آن را نام «کتاب السّر» است و به خط خود بر پشت آن کتاب نوشته است لا یُتَمَّ إِلَّا الْمُطَهَّرُونَ و از جمله چیزها که در آنجا یاد کند گوید چه فایده است در آفریدن سیاح و چون آفرید قوت آن را گوشت کند و ایشان را به حیوانات مسلط کند، تا خوششان می‌ریزند و گوشتشان می‌خورند و می‌توانست که قوتشان نبات و گیاه کند و نکرد، و اگر بکردی به حکمت نزدیکتر بودی... سپس از خوراک بنی آدم گفتگو می‌کند و می‌نویسد: انسان گوشت شتر و گاو و گوسفند... می‌خورد که هیچ گنه ندارند، از برای چه گوشت اینها مباح کرد و در کدام حکمت روا بود که عاصیان و گمراهان را بر مطیعان مسلط کند... چه فایده است در آفریدن مار و کژدم و موش... این کتاب را از بهر آن «سیر» خوانند که آن را ظاهر نکند الا بر خواص قوم... کتاب السیر از اول تا آخر در تشنیعات و اعتراضات بود بر خدای تعالی و رسول و جمله انبیا و آنچه یاد کردم آموز چیست (یعنی نمونه و نمودار است) از آن هزاران...»<sup>۲</sup>

نویسنده «تبصرة العوام» ضمن بحث در پیرامون فریق معتزله می‌نویسد: «اما نظام و اتباعش گویند خدای تعالی بر فعلی قادر بود که بداند که صلاح خلق در آن است و نتواند که چیزی کند یا بندگان که صلاح ایشان در آن نباشد و نتواند که زیاده کند بر عذاب اهل دوزخ و نتواند که چیزی از آن کم کند و همچنین نتواند که زیادت کند بر نعیم اهل بهشت و نتواند که نقصان کند و گوید که خدای قادر نبود بر آنکه درویش را توانگر کند و

۱. به حکیم مسلمان، دکتر مصر، صفحه ۱۶.

۲. تبصرة العوام..

۳. تبصرة العوام، ص ۶۵ به بعد.

تندرست را مریض و بینا را کور کند...»<sup>۱</sup>

مؤلف تبصرة العوام در جای دیگر گوید: «بیغمیر (ص) گفته است که یهود پس از موسی هفتاد و یک فرقت شدند و اُمت من به هفتاد و سه فرقت شوند جمله هلاک باشند الا یک فرقت که نجات یابند - بدان که هر فرقتی از این فرقی گویند که: ناجی ماییم و دیگران همه کافرند و گمراهند و همیشه در دوزخ باشند، اما اجماع اُمت است که این جمله فریق، چون به شهادتین و صانع و انبیا و اصول شرع اقرار کردند خون و مال و زن و فرزندشان در حصن<sup>۲</sup> آید و چون یکی از ایشان بمیرد غسل و نماز بر وی و کفن و دفنش واجب بود و در گورستان مسلمانان دفن کنند... اگر کسی به خلاف این گوید، از تعصب و بی‌دیانتی باشد...»<sup>۳</sup> مؤلف تبصرة العوام در صفحه ۳۶، در ذکر فرقی خوارج می‌نویسد: «بدان که هر فرقتی که ایشان منسوب به اسلامند دعوی کنند که دین اسلام و ایمان آن است که اعتقاد ایشان است و باقی را نه ایمان است و نه اسلام بلکه استسلام است... اما اسلام: بدان که اسلام فرمان‌برداری و انقیاد بود، اگر به طوع باشد و اگر به اکراه، چنانکه رسول می‌گوید که مرا فرمودند که با خلق کارزار کنم تا آن وقت که گویند لا اله الا الله محمد رسول الله و چون گفتند، مال و خون ایشان در حصن آمد...»<sup>۴</sup>

نویسنده این کتاب در بعضی از مقالات خود به عقاید کفرآمیز معتزله اشاره می‌کند: «مُعْتَزَل و اصحابش گویند هیچ از اعراض فعل خدای تعالی نیست بلکه اعراض جمله از افعال اجسام است و اجسام پدید آیند اما به طبع و اما به اختیار خدای تعالی بر اعراض قادر نبود، پس، بر اصل ایشان، خدای تعالی نه خالق موت باشد نه خالق حیات، پس اجسام خود زنده می‌شوند، و توریة و انجیل و زیور و قرآن و جمله کتابها نه کلام خدای بود... و ثمانة الأشرس گوید که بسیار از حیوان مثل پشه و مگس و کبک و کبک و مانند اینها ایشان را خالق نباشد و خود پدید آیند و ابن قتیبه در کتاب مُخْتَلَفُ الخدیث گوید تمامه، خلق را دید که روز جمعه به مسجد جامع می‌رفتند بعض یاران خویش را گفت: این خران را ببینید که چگونه این اعرابی (یعنی محمد (ص)) ایشان را سرگردان کرده است...»<sup>۵</sup>

۱ - همان کتاب، ص ۲۸.

۲ - امان، بنا.

۳ - تبصرة العوام، ص ۲۸.

۴ - همان کتاب، ص ۳۷.

۵ - همان کتاب، ص ۵۲.

همو گوید:

«... رسولان جمله حکما بوده‌اند، اما ایشان را جاه و منصب دوست بود، از بهر مصلحت کار خویش، این دینها و شرایع بنهادند تا نادانان و جاهلان را مطیع خود کنند و اگر چنین نکردندی کس مطیع ایشان نشدی... حکما ترک ریاست اتباع کرده بودند و رُسل ترک آن نکردند و گویند سرگردانی خلق و گمراهی ایشان همه از انبیاست...»

### نظریات فلسفی ناصر خسرو

فلسفه و دین

«ناصر خسرو مردی متفکر و آزاداندیش بود. در قرن پنجم یعنی در عصری که قشری‌ترین افکار ختفی و شافعی تسلط داشت و

عصر سالوسی و دغل و ریاکاریهای دینی بود، وی فلسفه را در مقابل تعبد یاری کرد و مردم را به تحقیق و پژوهش فرا خواند و در آغاز زادالمسافرین نوشت: «بر خردمندان واجب است که حال خویش باز جویند، که تا از کجا همی آیند، همی شوند اندیشه کنند تا ببینند به چشم بصیرت مر خویشان را در سفری زونده که مر آن را هیچ درنگی و استنادنی نیست از بهر آنکه تا مردم اندر این عالم است از دو حرکت افزایش و کاهش خالی نیست.»

سپس ناصر خسرو، متذکر می‌شود که این «آبهای خوش» و زلال تفکر فلسفی که از زرفای فکر، روان می‌سازد باید از بی‌خردانی که در جامعه جای دارند یا به قول او «دیوانگان اُمت» محفوظ ماند تا آلوده نشود. آنگاه می‌نویسد: «مَثَل ما، در بر آوردن این علم لطیف و دشوار و بایسته، مَثَل کسی است که چاههای زرف بکند، کاریزهای عظیم براند تا مر آب خوش را از قعر خاک بر هامون بر آورد تا تشنگان و مسافران بدان برسند، هلاک نشوند، مر این چشمه آب خوش را از دیوانگان اُمت صیانت کند تا مر این را به جهل و سفیه خود پلید و تیره نکنند و به خاک و گِل نیابارندش.»<sup>۱</sup> مراد ناصر خسرو، از دیوانگان اُمت، عناصر قشری و مردان جاه‌طلبی بودند که جز تأمین منافع شخصی هدفی نداشتند و برای کشف حقیقت کمترین تلاشی نمی‌کردند.

از مطالعه آثار ناصر خسرو مخصوصاً زادالمسافرین می‌توان به جریانات فکری، مخصوصاً به اندیشه‌های مادی آن عصر «طباعیان» پی برد، مادیون آن عصر بر تقدّم

هیولی بر صورت معتقد بودند - توضیح آنکه فلسفه مشاء دو مفهوم «هیولی» یا ماده را از صورت، که موجب پیدایش تنوع در وجود است، و هویت و شخصیت خاص و جداگانه هر ماده‌ای را پدید می‌آورد (مثلاً انسان بودن، حیوان بودن، نبات بودن و غیره) به مثابه دو مقوله جسم، از هم جدا می‌کند، و بر آن است که ابتدا، ماده نخستین یا (هیولای اولی) بود که در حال قوه و امکان بود و سپس به تدریج صورت پذیرفت، و صورتهای حالت فعل و واقعیت آن ماده‌اند. اختلاف اساسی بین پیروان فلسفه مشاء با مادیون در این است که طباعیها و مادیون هیولی را بر صورت، مقدم می‌شمارند درحالی که فلسفه مشاء هیولی را منفعل و صورت را فعال و خلاق می‌داند.

مثل اینکه ستارگان نور خود را از خورشید اقتباس می‌کنند و غیره.

حکیم و فیلسوف این زمان می‌بایست با حکمت الهی یا طبیعی و حکمت مشاء و اشراف و کلام و اصول و فقه و فلکیات و ریاضی و طب و علوم سیری و غریب آشنا باشد، حکیمان در دوران خود به نوشتن «خلاصه» یا «زُنده» یا «توضیح» درباره این علوم می‌پرداختند و گاه جامع و «کشکول» بَکَنگ مانند، درباره یک عده از علوم ترتیب می‌دادند. در اثر اعمال نفوذ بعضی از روحانیان قشری، و فقها، زندگی حکیمان دشوار است و به همین جهت برخی مانند «ملاصدرا» گوشه گیر و گمنام می‌شوند و برخی دیگر مانند «میرداماد» با مُغلق گویی و کم گویی، خود را از فتنه و گزند دشمنان در امان نگاه می‌دارند.

فلسفه اسکولاستیک (یا قرون وسطایی) ایران، یک سلسله مسائلی  
 برخی مسائل فلسفه  
 داشت که در نزد همگان مقبول و مسلم شمرده می‌شد، ولی  
 اسکولاستیک ایران  
 درباره پاره‌یی از مسائل بحثهایی بود، که مرتباً و از آن جمله

در دوران مورد بحث ما تکرار می‌گردید، برخی نمونه‌ها را ذکر می‌کنیم:

۱. یکی از مهمترین بحثها که موجب جدا شدن «مشائون» از «اشراقیون» است مسئله حصول علم است، معمولاً برای ادراک جزئیات فقط «معرفت» به کار می‌رفت.

پای استدلالیان چوبین بُوَد پای چوبین سخت بی تمکین بُوَد

چو عقل فلسفی در علت افتاد ز دین مُصطفی بی دولت افتاد

زیرا حُجَّت عقلی و یا استدلالی نقلی، برای «حصول علم بر «ذوات» کافی نیست و در اینجا باید به شهود، کشف، عیان و ذوق مُتوسل شد» مثلاً شهورودی علم را نوعی «ظهور» می‌دانست و ظهور هم تجلی نور الهی و «عدم حجاب» است و در این حالت

است که اتحاد عاقل و معقول دست می‌دهد، و اما شیوه و وسیله نیل بر علم استدلالی تحصیل علوم مختلف در مدرسه و تفکر و احتجاج است، ولی شیوه نیل به علم ذوقی، یا کشفی، کتاب و مدرسه نیست بلکه مجاهده است. نکته دیگری که ناصر خسرو، از قول طباعیان نقل می‌کند و کاملاً سیمای فلسفی آنها را به منابه «ماتریالیست» نشان می‌دهد، آن است که عالم ازلّی است و اشیاء از طبیعت و از درهم آمیختگی صفات طبیعت برمی‌خیزند و مدبر و مقدری در کار نبوده است.

در این باره ناصر خسرو می‌نویسد:

و اهل طایع، مر عالم را ازلی گفتند و گویند که چیزها از این چهار طبع همی بوده چون گرمی، سردی، تری و خشکی بی آنکه تدبیر و تقدیری از جز ایشان همی بدیشان پیوندند و همی گویند: این چهار چیز که یاد کردیم، صفت‌هایند، مر صفت را از موصوف چاره نیست تا بر او پدید آید، آن موصوف که مر این چهار صفت را برگرفته است جسم است که مر او را حرکت ممتدی است، و گزونده احوال است و مکان گیر، و قسمت پذیر است (زادالمسافرین، ص ۱۴۲).

اگر بخواهیم نظر طباعیان را به بیان امروزی باز گوئیم چنین است: اجسام بدون هیچگونه مداخله‌ای از خارج، وجود دارد، (بی آنکه تدبیری و تقدیری از جز ایشان همی بدیشان پیوندند) و این اجسام در حرکت دائمی بلااراده و جبری (قسری) هستند و حالات و کیفیات آنها دایم‌التغییرند (گزونده احوالند) و در مکان جای دارند (مکانگیر) و قابل تقسیم هستند و از صفات این اجسام، گرمی، سردی، تری، و خشکی است و همه چیزها از این اجسام و از این صفات ناشی شده‌اند یعنی طبیعت، منشاء کل است و تحول و حرکت این طبیعت و ترکیبها و آمیختگیهای صفات مختلف وی منشاء بروز تنوع جهان است - آیا این طباعیان و مادّیون که ناصر خسرو از آنان سخن می‌گوید کیانند؟ متأسفانه در محیط مذهبی و پرسالوس و رای عصر ناصر خسرو، قشریون و متعصبین به اهل علم و استدلال اجازه نمی‌دادند که آثار و افکار خود را بنویسند و در معرض افکار عمومی قرار بدهند و اگر مردان قهرمان و شجاعی جهان بینی علمی خود را می‌گفتند و می‌نوشتند جان و مالشان در خطر بود، به همین مناسبت ما از آثار و افکار ماتریالیستهای قرون وسطا که ناصر خسرو از آنها سخن می‌گوید اطلاع کافی نداریم. آنچه مسلم است غیر از نظریات فلسفی ارسطو و افلاطون افکار مادی ذیمقراطیس (دموکریت) و اپیکورس (اپیکور) و فیثاغورث (پیتاکور) و بسیاری از دیگر متفکرین یونان قدیم در ایران پیش و پس از اسلام رخنه کرده و می‌توان پیوند فکری بین جریانات فلسفی ایران را با آن جریانات برقرار

ساخت. چنانکه گفتیم متأسفانه از آثار و افکار اصحاب هیولی و مادّیون ایران چیزی قابل ذکری به یادگار نمانده و ناصر خسرو تنها از این گروه دو تن را ذکر می‌کند: «اصحاب هیولی چون ایرانشهری و محمد زکریای رازی و جز ایشان گفتند که هیولی، جوهری قدیم بوده است (زادالمسافرین، ص ۷۳)... رازی یکی از خلاقترین متفکران قرون وسطا و یکی از برجسته‌ترین ماتریالیستهای خاور زمین است و جا دارد که ملت ما به داشتن چنین داهی بزرگواری بی‌الد، رازی دفاع از علم و ماتریالیسم را در عصری خشن و جاهل یا خرید خطراتی مهیب و قبول اهانت‌های فجیع انجام داد و کسانی مانند ابونصر فارابی، ابن سینا، ابن هیثم، ابن حزم، شهید بلخی، ناصر خسرو، امام فخر رازی و غیره با کتب و رسالاتی در رد عقاید رازی تألیف کرده‌اند و یا او را مورد اعتراضات دشنام آمیز شدید قرار داده‌اند. پژوهندگان تاریخ تفکر فلسفی در ایران موظفند، توجّه فراوانی، به مطالعه اریته علمی و فلسفی رازی معطوف دارند.

### قدم هیولی

ناصر خسرو از قول رازی می‌نویسد: «هیولی قدیم است، و روانیست که چیزی پدید آید نه از چیزی» (زادالمسافرین،

ص ۷۵). از این نقل قولها کاملاً روشن است که رازی به ابدی بودن ماده و محال بودن خلق از عدم، یا به اصطلاح فلسفی «ابداع» معتقد بود.

### سه جریان فلسفی

سه جریان عمده فلسفه یونانی یعنی خط‌مشی افلاطون (ایدالیسم) و خط‌مشی ذیمقراطیس (ماتریالیسم) و خط‌مشی بینابینی

ارسطو (ماتریالیسم ناپیگیر) در وجود فلاسفه ما منعکس است و می‌توان در این میان مثلاً ابن‌سینا را بطور عمده یک مشاء و ارسطویی (البته با یک سلسله مختصات و تفاوتها) و رازی را نماینده خط‌مشی ماتریالیستی ذیمقراطیس (البته آنهم با یک سلسله مختصات و تفاوتها) دانست.

علاوه بر هیولی که رازی آن را قدیم می‌داند، به چهار قدیم دیگر معتقد است «محمد زکریا پنج قدیم را ثابت کرده است یکی هیولی دیگر زمان سه دیگر مکان، چهارم نفس پنجم باری شبحانه و تعالی» (زادالمسافرین، ص ۷۳).

قدیم بودن زمان و مکان که از صفات لایتفک ماده‌اند پس از قبول قدیم بودن ماده (هیولی) حکمی است احترازناپذیر، اما نفس کلی را رازی وسیله ارتباط مبداء الهی و هیولی قرار می‌دهد. قدم هیولی در زمان و مکان عملاً برای مبداء الهی وظیفه و عملی یافی

نمی‌گذارد، زیرا سلب وظیفه خلقت برای خالق، در حکم نفی آن است. رازی بنا به قول زادالمسافرین جهان را مرکب از اجزای لایتجزی می‌دانست که فراز آمدن (انقباض) و گشاده شدن (انبساط) آن اجزای لایتجزی موجب بروز و تنوع کیفیت در جهان است یعنی تنوع کیفی ناشی از تنوع در کمیت است... علاوه بر رازی، معتزله هم که از زمره متکلمین هستند، علی‌رغم فلاسفه مشاء ایرانی (مانند فارابی و ابن‌سینا) معتقد به وجود جزء لایتجزی هستند. معتزله معتقد بودند که نه تنها ماده مفصل است و از اجزای لایتجزی و خلاصه تشکیل شده است بلکه زمان و مکان نیز منفصلند، خود حرکت نیز امری انفصالی و مرکب از نقاطی است که در میان آنها شکون است. هرچه شکون بیشتر، حرکت یطنی‌تر و هرچه شکون کمتر حرکت سریعتر است...»<sup>۱</sup>

### نظرات ابوریحان بیرونی

ابوریحان بیرونی  
(۳۶۲ - ۴۴۰)  
ریاضی‌دان و منجم و جغرافیدان و فیلسوف و سیاح بزرگ ایرانی و یکی از بزرگترین دانشمندانی است که تاکنون با به عرصه وجود گذاشته‌اند.

اهل خوارزم بود و چون در بیرون شهر خوارزم به دنیا آمد به بیرونی معروف شد. اوایل عمر را در خدمت مأموتیان خوارزم و سپس چند سالی را در جرجان در دربار شمس‌المعالی قابوس و شمشگیر گذرانید و کتاب آثارالباقیه را در آنجا در حدود ۳۹۰ به نام قابوس تألیف کرد. بین ۴۰۰ و ۴۰۷ هـ.ق به خوارزم بازگشت و مدتی در دربار ابوالعباس مأمون ابن مأمون خوارزمشاه زیست. و در زمان شورش خوارزم و قتل خوارزمشاه و لشکرکشی سلطان محمود غزنوی به خوارزم در آن ولایت بود. و سلطان محمود، در مراجعت به غزنه او را به آنجا برد (بهار ۴۰۸ هـ.ق). پس از اینکه در غزنه مستقر شد، چند بار به وطن خود خوارزم سفر کرد و در غالب جنگهای محمود در هندوستان همراه او بود. و در این کشور با علما و حکمای هند معاشرت داشت و زبان سانسکریت آموخت، و سایر اطلاعات خود را وسعت داد و مواد کتاب خود «تحقیق ماللهند» را فراهم ساخت و سرانجام در سن هفتاد و هفت سالگی در غزنه درگذشت.

۱. تلخیص از کتاب ویژگیها و دگرگونیهای جامعه ایران در بویه تاریخ، از ص ۳۲۷ به بعد.



«روح تحقیق و تدقیق، فکر نکته‌سنج و موشکاف، ذوق سلیم و هوش سرشار، سعه صدر و انصاف و عشق به حقیقت و بی‌پروایی او در دریدن پرده‌های تعصب و خرافات برای رسیدن به واقعیت، در قرون وسطا بی‌نظیر است. و با اینکه قرن‌ها از زمان او می‌گذرد، افکارش تازه و جوان و نزدیکتر به دانشمندان کنونی است. تا به فضایل عصر او. وی با فنون، علوم و اعتقادات و عادات ملل غیراسلامی بطور صحیح و خالی از تعصب آشنا گردید، و احاطه او در ادیان و ملل و نحل حیرت‌انگیز است. و در مطالعه دقیق کتب از هر قبیل که پیش از او و در عصر او به عربی و فارسی و هندی تألیف شده بود یگانه بود - ابوریحان سخت مخالف تعصب در علم بود و برضد آنان که عرب را بر دیگر اقوام درین امر ترجیح می‌دهند یا بالعکس، شرح تندی نوشته است.

از جمله تحقیقات ابوریحان می‌توان اینها را نام برد:

شرح شمار هندی (بهترین شروع قرون وسطایی)، مجموع گندمهایی که به تصاعد هندسی در خانه‌های شطرنج قرار داده شود، تثلیث زاویه و مسائل دیگری که با پرگار و ستاره قابل حل نیست، ساده کردن تصویر جسم نما برای تسطیح کره. تعیین دقیق عرضهای بلاد. تعیین طولهای آنها و اندازه‌گیریهای زمین‌سنجی. تحقیق در جرم مخصوص و تعیین بسیار دقیق اجرام مخصوص ۱۸ سنگ گرانبها و فلز. بیان جاههای آرتزین براساس قانون ظروف مرتبطه، تحقیقات بی‌مانندی در اصول حساب و سال و ماه اقوام مختلف که هیچکس پیش از او به درک و جمع آنها موفق نشده است، و غیره.

تالیفات ابوریحان به ۱۳۱ مجلد بالغ بوده که بیشتر آنها باقی مانده و به زبان عربی است. از آثارش، آثارالباقیه، تحقیق ماللهند، قانون مسعودی و التفهیم را می‌توان نام برد. به علاوه کتابهای جندی از سانسکریت به عربی ترجمه کرده و واسطه نقل و دانش اسلامی به هندوستان بوده است و با ابوعلی سینا نیز مکاتبات و مباحثاتی داشته است.<sup>۱</sup>

سیمای علمی بیرونی استاد فضل‌الله رضا ضمن بحث در پیرامون سیمای علمی ابوریحان بیرونی می‌نویسد: «اهل علم از یافته‌های بیرونی در مثلثات کروی، قوانین محاسبه جیب، تقریب و روش iteration اندازه‌گیری وزن مخصوص بعضی فلزات، ترازویی بر مبنای قانون آرشمیدس، چاه آرتزین، کرویّت زمین، حدس صائب در امکان وجود قاره آمریکا، اندازه‌گیری «بی»، جواهرشناسی، روشهای نقشه‌برداری و گاهنامه، سخن بسیار گفته و مطالب بسیار در این باب نوشته‌اند... ولی نقد علمی دقیق

در بعضی از این آثار به وجهی که شایسته امروز باشد هنوز برعهده آیندگان گذارده شده است - بنده سعی می‌کنم تا مطالبی که اهل علم بیان فرموده‌اند چندان بر زبانم تکرار نشود.

بیرونی در کتاب «تهدید نهایات الاماکن لتصحيح مسافات المساکن»، مسائل مهم جغرافیای ریاضی را بحث می‌کند که قرن‌ها مُقَدِّم بر عصر اوست، او می‌خواهد نصف‌النهاری که از غزنین و مکه می‌گذرد به تحقیق مشخص بدارد، هرچند در آن تاریخ عرض و طول جغرافیایی بغداد را نسبت به مکه می‌شناختند ولی بیرونی عرض و طول غزنین و شهرهای دیگر را به دقت بیشتر تخمین کرد، برای اینکه میزان دقت این ریاضی‌دان و منجم عالیقدر را که با وسایل بدوی اندازه‌گیری هزار سال پیش کار می‌کرد با امروز بسنجیم کافی است که طول و عرض جغرافیایی چند شهر را مقایسه کنیم، خطای او در اندازه‌گیری واقعاً بسیار ناچیز و دقت او ستایش‌انگیز است. امروز گاهی ما در کشورهای در حال گسترش از نبودن وسایل می‌نالیم... هیچکس از کمی همت صحبت نمی‌کند، اما این سینا و رازی و بیرونی وسایل کارشان با امکانات امروز ما قابل مقایسه نبود. آدمی به دقت ابوریحان اگر وسایل امروزی را در اختیار داشت، در دل کهکشانش فرو می‌رفت و بر ماه و مشتری خیمه می‌افکند.

در سال گذشته به وسیله کامپیوتر محاسباتی بر مبنای اعداد نجومی و کسوف خورشید و محاسبات تقویمها که در کارهای ابوریحان مندرج است در آمریکا صورت گرفت و شتاب زمین را از روی اعدادی که او داده بود اندازه گرفتند، مطالعات، جنبه تخصصی، فیزیکی و نجومی دارد... از حاصل کارهای علمی... آشکار شد که آنچه ابوریحان با چشم سر دیده و در گوشه ده از راه تفکر و تعمق به حاصل آن دست یافته از میزان حقیقی سیر و شتاب این کره خاکی زیاد دور نبوده... ملاحظه دوم بنده درباره آگاهی بیرونی است از یکی از پایه‌های اساسی علوم طبیعی یعنی اصل سرعت و شتاب و اینکه بیشترین و کمترین سرعت (به اصطلاح ماکزیمم و می‌نیمم) وجود دارد... البته در زرقای این سخن نباید مبالغه کرد مفهوم ریاضی دقیق و کامل *Differentiel* و مشتق، از اکتشافات بزرگ نیوتون انگلیسی و لایب‌نیتز آلمانی است اما مگر می‌شود فراموش کرد که شش قرن پیش از این دو نایب‌جهانی، مردی پژوهنده و متفکر، ذهن خودش را از میان جنگهای سلطان محمود و سپاهیان هند بر آسمان پرواز می‌دهد و می‌گوید:

پس اگر امر بر چنین منوال باشد معلوم می‌گردد که کندی در دو طرف امر، ایجاد می‌شود و حداکثر کندی در آن باشد، سپس به سمت سرعت می‌گراید و حداکثر آن

سرعت در حقیقت می باشد و سپس به سمت کندی می گراید (قانون مسعودی، ج ۲، ص ۶۶۶، چاپ حیدرآباد) بنده گمان دارم که ریشه اصلی علمی *Differentiel* در ذهن بیرونی وجود داشته...

در کتاب التفهیم فی صنایع التنجیم در قسمت «مالواحد» بیرونی شرحی نوشته است که از نظر ریاضیات عصر ما، قابل تحسین است... آنچه که توجه مرا جلب کرد این معنی بود که استاد، واحد را تنها عددی در سلسله اعداد مورد بحث می داند که نسبت به دو عمل معین لایتغیر است یعنی اعمال ضرب و تقسیم در ماهیت او تغییری نمی دهد... همچنین ابوریحان واحد را زاینده و سازنده و سرچشمه می داند... بیرونی یکی از نخستین دانشمندانی است که اهمیت علوم ریاضی را در مطالعه قوانین فیزیکی و اهمیت تجربه عینی شناخت... وی پیشرو حکمایی مانند «بیکن و دکارت و از نظری همپایه علمای فیزیک قرون ۱۸ و ۱۹» است.

محصول فکری بیرونی «محصول فکری بیرونی عصاره امتزاج به معرفت هند و ایران و یونان و کشورهای اسلامی در زمان اوست با این تأکید که اندیشه پژوهنده اش، در همه جا، روی دانسته های عصر او و بعد از او اثر گذاشته است».

ابوریحان بیرونی از متفکران پیشروی بود که در هیأت بظلمیوس شک کرد که زمین ساکن و مرکز جهان آفرینش و قطب سیاحان افلاک است.

او از نخستین پژوهندگان دلیر بود که این دیهیم امتیاز را از سر زمین برداشت.

ابوریحان دانشمند تجربی بود، چنانکه در حل بعضی معادلات جبر و مقابله و معمول آن زمان، ترازو بکار برد...

از آثار بیرونی چنین برمی آید که در میان نوابع جهان بخصوص بزرگان عالم اسلام، او از چند نظر بسیار ممتاز و پیشرو و به راستی دارنده بعضی صفات بزرگ دانشمندان قرنهای ۱۷ و ۱۸ و نوزدهم است، شک علمی و طغیان علیه فیزیک و منطق ارسطو، تأکید روی تجربه و شهود، پژوهندگی در مرز دانشها و یک نوع تحریک (دینامیسم) در طلب دانش... بیرونی در پرواز است و برای او آنچه دریافته وسیله است برای رسیدن به ناشناخته ها... پرسشهای ابوریحان از ابن سینا و مباحثات آن دو دانشمند از دید اجتماعی و تاریخ علم بسیار گرانبه است، این مکاتبات اهمیت گفت و شنود (Dialog) را میان اهل علم در جهان اسلام هزار سال پیش به خوبی می رساند... فی المثل قسمتی از سؤال دوم ابوریحان و جواب شیخ الرئیس از روی کتاب شرح حال ابوریحان (به قلم علامه فقید

علی اکبر دهخدا، چاپ دوم ۱۳۵۲، ص ۵۵) نقل می‌شود:

سؤال دوم ابوریحان: «طایفه‌ای گویند که عناصر اربعه متحرکند به جانب مرکز، ولی هر کدام آنقل است زودتر به مرکز می‌رسد ولی هر يك سبکتر، دیرتر، طایفه دیگر گویند که ارض و ماء متحرکند به مرکز و هوا و نار متحرکند از مرکز به محیط. قول کدامیک از این دو فرقه صحیح و مطابق واقع است؟»

جواب شیخ الرئیس: قول طایفه اول باطل و از صواب و بیداد دور است چه اگر عناصر اربعه موافق قول آنها به جانب مرکز حرکت طبیعی نماید از دو وجه بیرون نیست زیرا که وصول به مرکز برای آنها یا ممکن است و یا غیرممکن؛ وجه اول که وصول به مرکز برای آنها ممکن باشد صحیح نیست به واسطه اینکه سوای حرکت قشری که از صواعق و غیره است الی الان برای احدی مشهود نیفتاد، که ناری از محیط، حرکت طبیعی نموده به مرکز رسیده باشد...» در این سؤال و جواب پرسش ابوریحان پرسش عالم طبیعی و تجربی است که بی‌یاکانه می‌خواهد حقایق را دریابد و از زیر سلطه علم نظری بیرون رود. جواب استاد شیخ الرئیس جواب حکیم عالم و فیلسوف است که دنیا را از درجه منطق و حتی گویی منطق ارسطو و افلاطون مشاهده می‌کند... قرن یازدهم میلادی (نجم هجری) درخشنده‌ترین سده‌های علوم اسلامی و یکی از ممتازترین دوره‌های فرهنگ جهان است. علم حساب و جبر و مثلثات و نجوم و مکانیک و فیزیک و شیمی و هواشناسی و طب و تاریخ و جغرافیای علمی، همه در این دوره درخشان تمدن اسلامی بر پایه بلند قرار گرفت، دروغا که خوش درخشید ولی دولت مُستعجل بود. در میان صدها بزرگانی که در این قرن پدید آمدند بیرونی و ابن‌سینا در آسمان علم درخشندگی مخصوص دارند... هنوز دوست سال از زمان بیرونی و ابن‌سینا و خیام و فردوسی و خواجه نصیر طوسی نگذشته بود که دانشگاه‌های یازس، آکسفورد، کمبریج و ناپل پایه‌گذاری شد... اهل علم کشورهای مسلمان و دوستاران فرهنگ اسلامی باید بکوشند که سهم گرآقدر و بلند پایه علوم اسلامی، در فرهنگ و نهضت علمی و صنعتی اروپا و آمریکا آشکارتر شود... ببینیم کدام بخش از این معارف، چگونه به دست بزرگان اروپا و آمریکا رسیده و در میان نویسندگان مغرب زمین چه کسانی حق مطلب را ادا کرده‌اند و چه کسانی به ناروا با کم‌دانی، سهم دانشمندان بزرگ اسلام را به دیگران بخشیده‌اند.

در بارگاه دادگستری معرفت جهانی، صدای اهل علم ایران و کشورهای اسلامی و دستداران ایشان باید رساتر به گوش تاریخ برسد... البته در این جستجوها باید واقع بین و از تعصب برکنار بود، باید آن میزان، که بزرگان علم جهان از فرهنگ و علوم اسلامی

بهره برده‌اند نخست ارزیابی و آنگاه شناخته‌تر و شناسانده‌تر شود... دانشگاهها و فرهنگستانهای ما، آنگاه بارورتر و پرورند و معنی‌دار خواهند بود که باز بیرونی‌ها و ابن‌سیناها، بهروراند و گر نه به گفته سعدی:

نقش دیوار خانهای تو هنوز گر همین صورتی و القابی

حاصل دانشگاهها و مؤسسات پژوهشی باید سخنوران دلیر، پژوهندگان بت‌شکن نوآور، متفکرینی در ردیف جهانی و خلاصه مشکهای خودبوی باشد نه نامهای عطارگونه، و وضع مقررات گسترده و گواهی‌نامه‌های پرطمطراق... چرا روشی بیش نگیریم که این نازایی فرهنگی پایان یابد...<sup>۱</sup>

### روابط فرهنگی ایران و هند در قرون وسطا

نفوذ و تأثیر متقابل فرهنگ هندی و اسلامی در یکدیگر پس از آنکه زبان عربی و «دری» از راه خراسان و کابل و زابل به سرزمین هند راه یافت، علمای مشهوری در علوم اسلامی و ادب عربی در این سرزمین نشو و نما کردند و عامل مؤثری در اختلاط فرهنگی در این عصر گردیدند، نظیر اسرئیل بن موسی

بصری<sup>۲</sup> که به هند آمد و در رشته حدیث استاد بود و عبدالله اشترین محمد نفس زکیه علوی، که در عصر منصور به سبند آمد و از فقهای ائمت بود و به حکایت‌الاسباب سماعانی با همکاری عده‌یی دیگر در نشر دین و فرهنگ اسلامی در سبند نقش مهمی داشتند<sup>۳</sup>، غیر از زبان عربی زبان دری نیز در سرزمین سبند رواج یافت و هنگامی که بشاری مقدسی در قرن چهارم به سبند رسید، در منصوره پایتخت آن، با قاضی ابومحمد منصور و عده‌یی از فقهای حنفی گفتگو کرد. در همین ایام در ملتان زبانهای فارسی و سندی هر دو رایج بود و اعراب آنجا به قول ابن‌حوقل زبان دری را هم می‌دانستند. به گفته مسعودی نفوذ دینی و فرهنگی اسلامی و خراسانی درین عصر تا «قنوج» شهر مشهور هندی هم رسیده

۱. سیمای علمی ابوریحان بیرونی، پروفیسور فضل‌الله رضا، سال هفدهم، شماره‌های ۷ و ۸ و ۹ مجله راهنمای کتاب، ص ۲۷۲ به بعد سال ۱۳۵۲. (به اختصار).

۲. نزعة الخواطر، از عبدالحمی هندی، ص ۲۵.

۳. مروج الذهب، ۱/۳۷۲.

بود.

و چون هندیان در این ایام، در حساب و نجوم و طب و صنایع گوناگون نظیر شمشیرسازی، خراطی و نجاری و تصویرسازی و نقاشی و داروسازی و شطرنج و حکمت و فلسفه و ریاضیات مشهور بودند، در نتیجه روابط اقتصادی و سیاسی، و به حکم همسایگی، بسیاری از علوم و فنون هندی از راه ایران به عالم اسلام راه یافت.

چون ایران و افغانستان، راه معروف ابریشم و گذرگاه بازرگانان هندوچین و عراق و ایران با ممالک عربی و مصر و روم بودند، خواهی نخواهی در نتیجه برخورد و التقای فرهنگهای مختلف، از کتب و آثار علمی و فنی و هنری یکدیگر بهره‌مند می‌شدند.<sup>۱</sup> خاندان برمکیان، در انتقال آثار علمی و فرهنگی هند از راه افغانستان و خراسان به دنیای عرب و اسلام کوشش بسیار کردند، زیرا معبد نوپهار بلخ یعنی مقر این دودمان، مرجع تمام مردم بودایی هند و افغانستان و چین بود و حتی قزوینی در آثارالبلاد می‌گوید: که راجه‌های هند و خاقان چین هم به زیارت آن معبد می‌آمدند و به ادای مراسم مذهبی می‌پرداختند.

به این ترتیب برمکیان، با فرهنگ و آداب و علوم و دانش هندی و چینی و بودایی آشنایی داشتند. افراد این خاندان بعد از قبول اسلام در راه انتقال علوم هندی تلاش بسیار کردند و پزشکان و عالمان هندی را به دارالترجمه و شفاخانه‌های بغداد دعوت کردند و عده‌یی را برای تحقیق در علوم پزشکی و ادویه و معتقدات هندی به آن سرزمین فرستادند. به گفته ابن‌ندیم در سال ۳۷۷ هـ در دوره حکومت عباسی توجه فراوانی به امور فرهنگی شد و در نتیجه مساعی یحیی بن خالد برمکی و دودمان برمکیان، دانشمندان طب و فلاسفه هندی به بغداد دعوت شدند<sup>۲</sup> و همین یحیی یکی از پژوهندگان را به هند فرستاد تا داروها و عقاقیر هندی را به ایران بیاورد و در پیرامون معتقدات و ادیان هندی کتابی بنویسد. وی از علما و اطباء معروف هند مانند منکه و بازیگر و قلیرقل و سندباد نام می‌برد و همین منکه در دربار بغداد به علاج فرزندان خلیفه همت گماشت و خلیفه او را نواخت و به ترجمه آثار سنشکریت ترغیب کرد و فرزند بهله که «صالح» نام داشت از اطبای معروف بغداد گردید و به گفته ابن‌ندیم، این دهن طبیب هندی در بیمارستان برمکیان سرآمد پزشکان بود و به

۱. احسن التفاهیم، ۲۸۰/۱ و آثارالبلاد قزوینی، ص ۲۲۶.

۲. کتاب‌البلدان ابن‌فقیه، ص ۳۲۴.

ترجمه کتب هندی به عربی گماشته شده بود.<sup>۱</sup> (الفهرست ابن ندیم، ص ۴۱۴). دیگر از کتب و آثار هندی که در انتقال افکار سرزمین هند به خراسان و ممالک عربی مؤثر افتاده کتاب کلیله و دمنه است که در خزینه فرهنگی ملوک هند بود و در عصر انوشیروان «پُرزویه» آن را از هند به ایران آورد. و ابوبایی بر آن افزود و همین نسخه بهلولی به وسیله روزبه (عبدالله بن مُقَفَّع، مقتول در ۱۴۵ هـ) به عربی درآمد و بعداً ابان بن عبدالحمید لاحقی از شعرای دربار برامکه و هارون، این کتاب را به نظم عربی درآورد و بعدها رودکی به امر نصرین احمد و تشویق بلعمی وزیر دانش پرور شامانی در حدود ۳۲۰ هـ آن را به زبان دری منظوم کرد و بعد از آن این کتاب گرانقدر در بین ملل شرق و غرب به زبانهای مختلف ترجمه و در اختیار فرهنگ دوستان جهان قرار گرفت. در این عهد شعوبیه در احیای مفاخر دیرین خود کوشا بودند چنانکه سهل بن هارون رئیس دارالحکمه هارون کتاب وامق و عذرا و تدبیر ملک و سیاست را منتشر کرد و ابان بن عبدالحمید به تشویق برمکیان علاوه بر نظم کلیله و دمنه، کتاب مزدک و کتاب سندیاد و کتاب بلوهر و بوداسف و سیرت اردشیر و انوشیروان را نوشت و تمام این آثار و ترجمه‌ها در انتقال فرهنگ و آثار و افکار ایرانی و عجمی و هندی به دنیای اسلام بسیار مؤثر بودند. و برمکیان در تشویق خدمتگزاران فرهنگی دخالتی اساسی داشتند.<sup>۲</sup>

تأثیر نظریات اشاعره در رکود فرهنگی  
 نظرات علمی و تجربی که به وسیله مردانی چون زکریای رازی، ابن سینا، ابن هیثم و ابوریحان بیرونی اظهار شده بود چون ریشه اجتماعی عمیق نداشت با روی کار آمدن اشاعره رو به فراموشی رفت. اشاعره در این باره سخت پافشاری داشتند که میان جهان و خدا ناپیوستگی وجود دارد و هر چیز، در جهان در برابر خالق ناچیز است... در صورتی که فلاسفه به پیروی از نوافلاطونیان، نظری مبتنی بر اتصال و پیوستگی میان جهان و علت وجودی آن داشتند. غزالی با اینکه از اکثر اشاعره به عقل و منطق نزدیکتر بود، با این حال عقل و استدلال بشری را سخت محدود کرد «در نوشته‌های او به وضوح نقشی را که باید فلسفه همچون کوششی از عقل بشری برای توضیح و تبیین اشیاء در فرهنگ اسلامی و

۱. الفهرست، ص ۳۴۲ و تاریخ یعقوبی، ۱/۱۰۵.

۲. نگاه کنید به مطالعات دوسای فرانسوی ۱۸۱۶ و بروکلان در تاریخ ادب عرب، ۳/۲۴ و ۱۰۵ و سیکشناسی بهار، جلد دوم، ص ۲۵۱. برای کسب اطلاعات بیشتر نگاه کنید به تنبیهات عبدالحی حبیبی، تاریخ افغانستان بعد از اسلام، صفحات ۷۲۸، ۷۲۹، ۷۳۰، ۷۳۵ و ۷۳۶.