

دو گونه استدلال غزالی در رد ضرورت علیت

* سید ضیاء موحد

چکیده

برای دفاع از معجزه‌ها و فرق عادتها، معاد جسمانی و حدوث عالم غزالی دو روش به کار می‌برد: یکی نقی رابطه ضروری میان علت و معلول و دیگری حفظ زنجیره علّی با تعبیر ضرورت به صدق در جهان‌های ممکن. کلیدواژه‌ها: غزالی، علیت، شکاکیت، منطق، رد ضرورت علیت.

مقدمه

امام محمد غزالی طوسی (۴۵۰-۵۰۵)، از بزرگان اشاعره قرن پنجم هجری است. اشاعره، فرقه مذهبی غالب در این قرن بودند. پیش از آنان و در مقابل آنان، معتزلی‌ها را داریم که از اوایل قرن اول تا سوم هجری با آمیختن فلسفه و منطق به دین، روش تازه‌ای را در مباحث کلامی پدیدآورده بودند. اما از اوایل قرن چهارم هجری با پیدایش اشعریان و رواج فلسفه ستیزی و منطق ستیزی، دوران افول معتزلی‌ها آغاز شد. فارابی در قرن چهارم و ابن سینا در نیمه اول قرن پنجم، فلسفه و منطق را تدوین و به کمال رسانده بودند. معتزلی‌ها از این میراث در مباحث کلامی خود، بهره می‌جستند. از این‌رو، اشاعره برای مبارزه با آنان حتی منطق را مردود دانستند. جمله معروف "من قنطوق تزندق" یادگار همین دوران است، دورانی که حتی

^{*} عضو هیأت علمی مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران E-mail: szia110@yahoo.com

منطق ورزیدن، کاری در حدّ زندقه و الحاد شمرده می‌شد. دلیل این مخالفت‌ها را باید در نزاع میان اشعریان و معترضیان و اوضاع سیاسی قرن دوم هجری به بعد یافت. ما علاقمندان به تاریخ، این موضوع را به کتاب جلال الدین همایی: غزالی‌نامه (همایی، ۱۳۴۲)، ارجاع می‌دهیم. این کتاب به خصوص، مأخذی مفید است برای آگاهی از آثار دست اول غزالی پژوهی.

اما دفاع بی‌چون و چرای غزالی از منطق، داستانی است که از حد جدل‌های متکلمان و فرقه‌های مذهبی زمان او فراتر می‌رود. داستانی است نشان‌دهنده جوهر شخصیت فرهنگی غزالی. شرح این داستان در حد کوتاه این مقدمه چنین است:

در جستجوی یقین

غزالی در زندگینامه خود: *المنقد من الضلال* (غزال، ۱۳۹۷)، که حدود پنج سال پیش از درگذشت خود نوشته، به گزارش سیری در احوال خود می‌پردازد که قرن‌ها بعد، تکرار آن را در دکارت و با نام معروف «شك دکارتی» می‌یابیم. غزالی از آغاز در بی‌یافتن علم یقینی بر می‌آید. این جستجو پیش از بیست سالگی شروع می‌شود. به نظر او علم یقینی چنان علمی است که:

لو تحدّى با ظهار بطلانه، مثلاً من يقلب لحجر ذهبًا والعصا ثعبانًا لم
بورث ذلك شكًا و انكارًا (غزال، ۱۳۹۷، ص. ۴۰).

سپس می‌گوید هر علمی که بدین‌گونه یقینی نباشد، اطمینانی بدان نیست. آنگاه از «حسیات» و «ضروریات» آغاز می‌کند. علومی که یقینی به نظر می‌رسند، ولی با بی‌بردن به خطاهای حواس، مثل ساکن پنداشتن سایه که در واقع متحرک است اما حرکت تدریجی دارد و یا کوچک پنداشتن ستارگان، به کوچکی یک دینار، که در واقع با دلیل‌های هندسی، بزرگ‌تر بودن هریک از آنها از زمین ثابت می‌شود، اطمینان به یقینی بودن علم به محسوسات را از دست می‌دهد. در اینجا حکم حواس را به یاری حکم عقل نقض می‌کند. اکنون پرسش این است از کجا که برتر از حاکم عقلی حاکم دیگری نباشد که حکم عقل را باطل کند به همان‌گونه که حکم عقل، حکم حس را

باطل کرد:

فتوافت النفس في جواب ذلك قليلاً وايدت اشكالها بالمنام و
قالت اما تراك تعتقد في النوم اموراً و تخيل احوالاً و تعتقد لها ثباتاً و
استقراراً ولا تشک في تلك الحالة فيها ثم تستيقظ فتعلم الله لم يكن
لجميع متخيلاتك و معتقداتك اصل و طائل (غزالی، ۱۳۹۷، ص. ۶۰).

«نفس من در پاسخ بدین، زمانی درنگ کرد و خواب به تأیید
مشکل او درآمد و گفت آیا نمی بینی که درخواب به اموری اعتقاد
می یابی و حالت هایی تخیل می کنی که معتقد به ثبات و استقرار آنها
می شوی و در آن حالت، شکی در آنها نمی کنی تا اینکه بیدار شوی
آنگاه دریابی که هیچ یک از آن تخیلات و معتقدات، اصل و پایه ای
نداشته اند».

در اینجا شکاکیت او به بالاترین درجه خود می رسد، اما علاجی برای آن نمی یابد
زیرا رد این شکاکیت را جز با دلیل، ممکن نمی داند اما دلیل هم، ترکیبی است از علوم
اولیه که اگر خود مسلم نباشند، ترتیب دادن دلیل هم ممکن نخواهد بود. غزالی در
اینجا می گوید:

و دام قریباً من شهرين أنا فيهما على مذهب السفسطة (همان، ص. ۷۰).
«نزديك دو ماه گذشت که در اين حالت سفسطه بودم».

تا اينکه در نهايىت:

شفى الله تعالى من ذلك المرض و عادت النفس إلى الصحة و الإعتدال
و رجعت الضروريات العقلية مقبولة موثوقا بها على امن و يقين و لم
يكن ذلك بنظم دليل و ترتيب كلام بل بنور الله قذفه الله تعالى في
الصدر (همان).

«خداؤند تعالى مرا از این مرض شفا داد و نفس به صحت و اعتدال
بازگشت و ضروریات عقلی پذیرفتی شدند و اطمینان بخش در

یقین. و این به چیدن دلیل و فراهم آوردن کلام نبود، بلکه به نوری بود که خداوند تعالی در سینه می‌افکند».

شباht مرحله‌های شک دکارت با شک غزالی شگفتی‌آور است. تفاوت این دو، در مرحله نهایی است. غزالی برخلاف دکارت، به عرفان و زهد کشانده می‌شود و در این راه، با نوسانی، چندان پیش‌می‌رود که زاهدی خشک‌می‌شود؛ زیرا، شاید دیگر تحمل آن شک فرساینده را درخود نمی‌بیند. علاقه و اعتقاد او به منطق، خاسته از همین جستجوی یقین است. این آرزوی رسیدن به یقین، انگیزه‌ای است که غزالی را، غزالی بلندپرواز و جدلی و نزدیکی‌جوى به قدرت و مستند عزّت را، در قام عمر رها نمی‌کند.

غزالی از منطق در موردھای گوناگون برای توضیح استدلالهای قرآنی و مسأله‌های فلسفی بھرمه می‌گیرد. یکی از آن موردها، بررسی مفهوم ضرورت و نفی آن در مسأله علیت است.

تقریر محل نزاع

در اینکه رویدادهایی هستند که همیشه دنبال هم می‌آیند، مثل برافروختن آتش و سوختن پنبه یا فعل و افعالهای شیمیایی و رویدادهای فیزیکی، شکی نمی‌توان کرد. مسأله علیت هم چیزی جز این نیست که اگر رویداد الف همیشه رویداد ب را، البته با حفظ برخی شرایط، به دنبال داشته باشد، اولی را علت و دومی را معلول بنامیم.

غزالی هم منکر این نیست و از این گونه رویدادها با اهام از قرآن به سنته الله یا عادة الله نام می‌برد: لَنْ تَجْدَ لِسَنَةَ اللهِ تِبْدِيلًا (سوره فتح، آیه ۴۸/ سوره احزاب، آیه ۶۲). آنچه غزالی منکر آن است، ضروری بودن نسبت علت با معلول است. این انکار بدانجهت است که در موردهای متعددی از جمله معجزه‌های پیامبران، مثل تبدیل عصای موسی به اژدها که در قرآن آمده، به نظر می‌رسد ضرورت علیت، نقض شده باشد.

برای دفاع از وقوع این خرق عادت‌ها یا باید ضرورت علیت را انکار کرد و یا دربی تبیین برآمد که بدون نقض کردن علیت و درهم شکستن زنجیره علی، این

رویدادها توجیهی پیدا کند. غزالی در مسأله هفدهم از تهافت الفلاسفة با عنوان «فی السببیه والمعجزة» هر دو روش را به کار برد و در هر روش، به تعبیری از ضرورت و امکان دست زده است.

تعییر زمانی ضرورت و امکان

ضرورت و امکان و امتناع، که در فلسفه ما، مواد ثلث نامیده‌می‌شود؛ از زمان ارسطو تا اوایل قرن بیستم، بخشی بود پر از ابهام و پیچیدگی. بنابر شواهد موجود، ارسطو نخستین فیلسوفی است که بدین بحث پرداخته‌است، اما به گفته اکریل، مفسر معروف، ارسطو انواع ضرورت را از هم جدا نکرده است. واقع این است که جدا کردن انواع ضرورت به ویژه ضرورت (Aristotle, 1963, p.133) منطقی و متافیزیکی و جدا کردن آنها از معرفت پیشینی و پیشینی، کار فیلسوفان متأخر است (موحد، ۱۳۸۶). آنچه با بحث ما در اینجا مربوط است تعییر زمانی غزالی از ضرورت و نفی آن در علیت است.

در سنت ارسطویی و ادامه آن در سنت فلسفی- منطقی ما، میان مواد ثلث و دوام (زمان)، پیوندی است استوار. فارابی در العبارة چنین می‌نویسد:
فالضروري هو الدائم الوجود الذي لم يزل ولا يزال ولا يمكن الا يوجد
ولا في وقت من الاوقات (فارابی، ۱۴۰۸، ص ۱۵۸۰).

هم چنین ابن‌سینا در کتاب العبارة از الشفاء:

والجهات لاثة: واحدة تدل على استحقاق دوام الوجود وهي الواجبة،
و اخرى تدل على استحقاق دوام لا وجود وهي المتنعة و اخرى
تدل على انه لا استحقاق دوام الوجود و لا وجود وهي الجهة الممكنة.
(ابن‌سینا، ۱۹۷۰، ص ۱۱۲).

البته ابن‌سینا میان ضرورت و دوام، تفاوت می‌نمهد و بهیک معنی دوام را اعم از ضرورت می‌داند. در این تعریف‌ها هم منظور از «وجود»، وجود محمول است برای موضوع. در هر صورت، این همان مفهومی است از ضرورت، که غزالی آن را نفی

می‌کند.

غزالی در تهاافت‌الفلسفه، در مسأله هفدهم، بدین بحث پرداخته است. از مثال‌های متداول او مثال آتش و پنبه است. اگر آتش، علت سوزاندن پنبه باشد و سوزاندن، طبیعت آتش و سوخته‌شدن طبیعت‌پنبه و معلول، آنگاه اگر نسبت علت به معلول، نسبتی باشد ضروری، بنابر تعریف زمانی ضرورت، جمله «آتش پنبه را می‌سوزاند» جمله‌ای است صادق و صدق آن ضروری. یعنی این جمله در گذشته و حال و آینده و خلاصه همیشه صادق است. نتیجه آنکه محال خواهد بود که زمانی آتش، با حفظ همه شرایط، پنبه را نسوزاند. و از آنجا که امر خداوند بر محال تعلق غنی‌گیرد، خداوند هم غنی‌تواند از سوخته‌شدن پنبه یا هر شئ سوختنی در برابر آتش جلوگیری‌کند. با این وضع، چگونه می‌توان ابراهیم نبی را از آتش، سالم گذر داد؟ نتیجه آنی این ضرورت، در معرض شک قراردادن معجزه‌ها و خرق عادت‌های پیامبران و هر رویدادی خواهد بود که ضرورت علیت مانع وقوع آن باشد.

غزالی راه حل این معضل را در انکار ضرورت علیت می‌داند و نظریه خلق افعال یا نظریه کسب اشاعره را طرح می‌کند. بنابراین نظریه، در مثال آتش و پنبه، نه آتش، طبیعت سوزاندن دارد و نه پنبه، طبیعت سوختن. از این گذشته، آنچه ما می‌بینیم فعل سوختن است در برابر آتش، نه ضرورت این فعل و افعال:

و المشاهدة تدل على الحصول عنده و لا تدل على الحصول به و انه

لاغلة سواه (al-Ghazali, 1997, p171).

یعنی «مشاهده، دلالت می‌کند بر احتراق در حضور آتش نه احتراق به وسیله آتش و نبودن علت دیگری جز آتش». توضیح آنکه، در هر مورد که آتش در برابر پنبه قرارگیرد خداوند در آن مورد، خاصیت سوزاندن را در آن خلق می‌کند و آتش سوزاندن را کسب؛ نه آنکه در طبیعت او سوزانندگی باشد. هم‌چنین پنبه، در هر مورد که در برابر آتش قرارگیرد خداوند سوخته‌شدن را در آن خلق، و پنبه این را کسب می‌کند، نه آنکه در طبیعت او سوخته شدن باشد. فاعل حقیقی، در هر مورد، خداوند متعال است. معادل انگلیسی این خلق مورد به مورد Occasionalism است که معادل

رسایی است.

از پی‌آمدهای مستقیم این نظریه، علم خداوند است به جزئیات. جزئیات چیزی جز رویدادهای جزئی نیستند. در این رویدادها، در هر مورد، علت و فاعل حقیقی، خداوند است. بدیهی است که با این تعبیر، خداوند به هر حادثه جزئی علم دارد.

تعییر ضرورت به صدق در جهان‌های ممکن

این تعییر، که از نیمه دوم قرن بیستم، جا افتاده‌ترین تعییر از مواد ثلاش است و پی‌آمدهای منطقی-فلسفی چشمگیری یافته، بر مفهومی استوار است که «جهان‌های ممکن» و به عبارت غزالی «جایزات» نامیده شده است و سابقه آن در غرب به لایب‌نیتس (۱۶۴۶-۱۷۱۶) می‌رسد. لایب‌نیتس، بیش از پنج قرن پس از غزالی (۱۱۱۱-۱۰۵۸م) به دنیا آمده و جمله‌معروف او که: این جهان، بهترین جهان از میان جهان‌های ممکن است؛ یادآور همان جمله معروف غزالی: «لیس فی الامکان ابدع ما کان» است. غزالی هم این مفهوم را از استناد خود ابوالمعالی جوینی اخذ کرده است.

جوینی در *العقيدة النظامية في الأركان الإسلامية*، پس از مقدمه در نخستین فصل کتاب با عنوان «فيما تجب معرفته في قاعدة الدين» «علم به جواز امکان و وجوب ضرورت و استحاله امتناع و به اصطلاح او علم به جواز جائز و وجوب واجب و استحاله مستحیل را کار عقل می‌داند. آنگاه می‌گوید رسیدن بدین علم یا از راه بدیهیات عقلی است و یا نظری. و اگر نظری باشد یا مالاً مستند ضروری می‌خواهد یا معتقد بدیهی. سپس به شرح هر یک از این اقسام با ذکر مثال می‌پردازد. در بیان جواز ضروری بودن ممکنات در حالت بداهت آنها که نیازی به اقامه دلیل و مباحث عقلی نیست، چنین می‌نویسد:

«فالجواز البديهي، الذى يَتَدَرُّهُ العاقِلُ مِنْ غَيْرِ تَبَحْرٍ وَ فَكَرٍ وَ نَظَرٍ: هُوَ مَا يُحِيطُ بِهِ الْعَاقِلُ إِذَا رأَى بَنَاءً مِنْ جَوازِ حدوثِهِ، فَيَعْلَمُ قَطْعًا عَلَى الْإِرْتِجَالِ: أَنَّ حَدُوثَ ذَلِكَ الْبَنَاءِ مِنْ الْجَاهِزَاتِ وَ كَانَ لَا يَعْتَنِي فِي الْعَقْلِ أَنْ لَا يُبَيِّنَ، ثُمَّ يَطْرُدُ حَكْمَ الْجَوازِ فِي صَفَاتِهِ وَسُمَاتِهِ، وَارْتِفَاعِهِ وَاجْتِمَاعِهِ، وَطُولِهِ وَعَرْضِهِ، وَاحْتِصَاصِهِ بِهَا هُوَ عَلَيْهِ مِنْ أَشْكَالِهِ وَ

فنون احواله. ثم ينظر في تحويل العقل إلى تخصيصه باوقاته، فلا يخطر العاقل بالله شيئاً من احواله الا عارضه امكانٌ مثله او خلافه. فيسألين على الاضطرار أن كان يجوز ان لا يبني مبني و ان بُني كان يجوز ان يُبني على خلاف ما هو عليه من الاهيئات (الجويني، ۱۴۱۲، ص ۱۳۰).

«و اما جواز بدیهی که عقل، بدون طی مرحله و فکر و نظر بدان راهمی یابد: این آن چیزی است که انسان عاقل، هنگام دیدن بنایی از حیث جواز ساخته شدن آن درمی یابد و بی درنگ، قطعاً آگاهی پیدامی کند که ساخته شدن بنا از امور ممکن است و امتناع عقلی در ساخته نشدن آن، نبوده است. آنگاه حکم این جواز را به صفت‌ها، صورت‌ها، ارتفاع و ترکیب و طول و عرض و ویژگی‌های اشکال و احوال آن تعیین می‌دهد و از احوال بنا چیزی به خاطرش خطور نمی‌کند، مگر آنکه امکان شبیه یا خلاف آن را امری عرضی نداند. آنگاه به ناچار درمی یابد که آنچه ساخته شده، امکان ساخته نشدن آن وجود داشته و آنچه ساخته شده، امکان آن بود که برخلاف هیأتی که دارد ساخته می‌شد».

بهره برداری غزالی از جائزات استادش جوینی، بهنایت هوشمندانه است. غزالی در تهافت الفلاسفة، پس از دفاع از امکان معجزه و معاد جسمانی، به روش متکلمان اشعری که مستلزم نفی ضرورت علیت است، برآن می‌شود تا به دفاعی به مشرب فیلسوفان بدون نفی این ضرورت بپردازد. از این رو در مسأله بیستم می‌نویسد:

«کلاما عندا مکنان»، هر دو به نظر ما ممکن است. آنگاه چنین ادامه می‌دهد:

فهو أَنْ نقول: ذَلِكَ يَكُونُ بِسَبَابٍ وَلَكِنَّ لَيْسَ مِنْ شَرْطِهِ أَنْ يَكُونَ السببُ هُوَ الْمَعْهُودُ، بَلْ فِي خَرَانَةِ الْمَقْدُورَاتِ عَجَائِبٌ وَغَرَائِبٌ لَمْ يُطْلَعْ عَلَيْهَا، يَنْكِرُهَا مَنْ يَعْتَقِدُ أَنَّ لَوْجُودَ إِلَّا مَا شَاهَدَهُ.

(al-Ghazali, 1997, p226)

«و این چنین است که بگوییم این امور هم، علت‌های خود را دارند؛ اما نه علت‌های شناخته شده، زیرا در گنجینه مقدورات، شگفتی‌هایی است ناشناخته و کسی

منکر آن می‌شود که می‌پندارد تنها آنچه مشاهده‌می‌کند، وجود دارد». سپس می‌گوید اگر کسی جذب آهن به آهن ربا را ندیده باشد و از کسی بشنود، منکر آن می‌شود و می‌گوید این کار جز با نخنی که آهن را به آهن ربا بچسباند ممکن نیست؛ ولی چون آن را مشاهده کند تعجب خواهد کرد و خواهد دانست که علم او قاصر است از احاطه به عجایب قدرت خداوند.

غزالی این استدلال را با مثال‌هایی دیگر در مسأله هفدهم هم تکرار می‌کند؛ اما آنچه معلوم نیست، این است که آیا در جهان‌های ممکن، همین زنجیره علت و معلول است که با کوتاه شدن زمان تکرار می‌شود، یا علت و معلول از نوعی دیگر است، ناشناخته بر ما آدمیان. همچنین معلوم نیست از این دو گونه استدلال، کدام را برتر می‌داند، هر چند به نظر می‌رسد نظریه خلق افعال، نظریه مقبول است.

نکته مهم در این استدلال، فراتر رفتن غزالی از عالم واقع و تصور جهان ممکن است که در آن، امور به گونه‌ای متفاوت با این عالم رخ می‌دهند. در چنین عالمی، به تعبیر غزالی، رویدادها علت معهود و شناخته شده خود را ندارند و خداوند متعال قادر است از خزانه مقدورات خود کارهایی انجام دهد که به نسبت آنچه در این عالم، انجام می‌دهد عجیب و غریب باشد. عصای موسی ازدها شود و آتش برابر ابراهیم گلستان گردد. خلاصه آنکه هر چند این امور در عالم واقع رخ‌می‌دهد، اما متعلق به این عالم نیستند. اینها وقایعی هستند، در جهانی دیگر و با علل و اسبابی دیگر، ناشناخته بر ما آدمیان. این استدلال، به کلی متفاوت با استدلال دیگر است که مبتنی است بر خلق افعال معهود و شناخته شده در این عالم. توگویی غزالی این استدلال را برای نفي ضرورت علیت در موارد خارق عادت، کافی نمی‌دانسته و بهمین جهت به مفهوم جهان ممکن و جایزات توسل پیدا کرده است.

نکته فلسفی مهم دیگر این است که غزالی مواد ثلث را صرفاً عقلی می‌داند:
 الا مكان الذي ذكروه يرجع الى قضاء العقل. فكلّ ما قدر العقل
 وجوده، فلم يمتنع عليه تقديره، سيناه ممكناً وان امتنع سيناه مستحيلاً
 و ان لم يقدر على تقدير عدمه سيناه واجباً. فهذه قضايا عقلية
 لاختجاج الى موجود حتى تجعل وصفاً له.(al-Ghazali, 1997, p42)

«امکانی که (فلسفه) می‌گویند، منشأ آن قضاوت عقل است. آنچه وجودش را عقل تصور می‌کند و مانعی برای تصور کردن آن نیست، ممکن می‌نامیم و اگر تصور کردنش ممکن نبود، ممتنع می‌نامیم و اگر قادر به تصور عدمش نبود واجب می‌نامیم. این قضایا همه عقلی هستند و نیاز به موجودی نداریم که موصوف آنها باشد».

غزالی به پیروی از گذشتگان، ضرورت و امکان را امری عقلی و پیشینی می‌داند. تو گویی همه امور ضروری عالم را می‌توان تنها به یاری عقل و تحلیل منطقی دریافت. این همان عقیده کهنه است که فیلسوفان تحلیلی معاصر، به شدت با آن مخالفت کرده‌اند و با استدلالی ظریف، نشان داده‌اند که قضیه‌هایی داریم ضروری، که تنها ضرورت آنها را با تجربه می‌توان دریافت. اما این بحثی است بیرون از محدوده این مقاله.

خلاصه آنکه غزالی برای نفی ضرورت علیت دوگونه دلیل می‌آورد: یکی دلیلی مبتنی بر خلق افعال در تمام موردها و رویدادهای جزئی و دیگری دلیلی مبتنی بر جهان‌های ممکن و صورت‌های متفاوتی که امور در آن جهان‌ها که خزانه مقدورات خداوند است رخ می‌دهند، صورت‌هایی متفاوت با صورت‌های عالم واقع.

یادداشت

آنچه در این مقاله آمده دراساس، برگرفته از پژوهش‌های غزالی‌شناس معروف، فرانک گریفل آلمانی است، بهمیزه نوشته زیر:

Frank Griffel, "Al-Ghazali", Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2007.

پژوهشکار علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتابل جامع علوم انسانی

منابع

- ابن سينا، الشفاء، العبارة به تحقيق محمود الحفيري، مصر، ۱۹۷۰.
- الجويني، عبد الملك، العقيدة النظامية في الامكان الاسلامية، تحقيق محمد زاهد الكوثري، المكتبة الازهرية للتراث، ۱۴۱۲ هـ ق. (۹۹۲ م).
- فارابي، المنطقيات الفارابي، الفصوص المنطقى، به تحقيق محمد تقى دانش پژوه، مكتبة مرعشى، قم، ۱۴۰۸ هـ ق.
- غزالى، ابو حامد محمد، المتنقى من الضلال، حسين حلمى بن سعيد استانبولى، استانبول، ۱۳۹۷ هـ ق.
- موحد، سيد ضياء، منطق موجهات، ج ۲، هرمس، تهران، ۱۳۸۶.
- همايون، جلال الدين ، غزالى نامه، ج ۲، كتاب فروشى فروغى، تهران، ۱۳۴۲.
- Aristotle, *Categories and De Interpretation*, Translated with Notes by J.L.Ackrill, Clarendon Press, 1963.
- Al-Ghazali. *The Incoherence of the Philosophers*, A parallel English-Arabic text, tr. Michael E. Marmura, Brigham Young University, 1997.

