

ساختار منطقی مسائل و موضوع علم نزد ارسطو، فارابی، ابن سینا و ابن رشد^۱

نادیا مفتونی^۲

چکیده

حکما مسائل علم را عوارض ذاتی موضوع علم می‌دانند و معمولی را که موضوع در حد آن اخذ شود یا معمولی که از جوهر و ماهیت موضوع به آن ملحق شود عرضی ذاتی می‌نامند. هر چند اساس این سخن، مأخوذ از ارسطو است، اما فیلسوفانی چون فارابی و ابن سینا مباحث جدیدی را پیرامون ارتباط موضوع علم با موضوع مسئله مطرح نموده‌اند که در آثار ارسطو به چشم نمی‌خورد. از آنجا که محمولات مسائل، عوارض ذاتی موضوع علم‌اند، موضوع علم باید در حد محمولات مسائل علم اخذ گردد. اما تطبیق قاعده عوارض ذاتی بر همه مسائل علوم خالی از صعوبت نیست. برای حل این مشکل، مفهوم عرضی ذاتی از سوی فارابی و ابن سینا با بیان‌های متفاوتی توسعه یافته است و بدین ترتیب موضوعات مسائل علاوه بر موضوع علم، مشتمل بر اموری همچون انواع موضوع علم، انواع انواع موضوع علم، اعراض ذاتی موضوع علم نیز می‌شوند. شیخ‌الرئیس برای تعیین مرزهای این توسعه، ملاک تخصص و واسطه در حمل را ارائه داده است. ابن رشد در تفسیر و تلخیص آثار ارسطو، توجهی به نوآوری‌های فارابی و ابن سینا نکرده است و سخن منسجمی در مورد این مباحث ندارد.

واژگان کلیدی

عوارض ذاتی، محمولات ذاتی، موضوع علم، مسائل علم، ملاک حمل

۱- تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۳/۲ پذیرش مقاله: ۸۹/۷/۱۵

۲- دکتری فلسفه و کلام اسلامی و مدرس دانشگاه تهران

طرح مسئله

بررسی ساختار مسائل علم در رابطه با موضوع علم، متعلق به گستره علم‌شناسی منطقی - فلسفی و همچنین علم‌شناسی مورد پژوهانه است (مفتونی و فرامرزرقراملکی، ۱۳۸۳، ص ۳۹-۵۹). علم‌شناسی و میزان توسعه آن در هر برهه تاریخی، متوقف بر میزان پیشرفت علوم است. زیرا علم‌شناسی اساساً مولود گسترش علوم است. بنابراین نمی‌توان انتظار داشت که فلسفه علم قدما تناسبی با دانش‌های متنوع و متکثر امروزی داشته باشد. به ویژه موضوع علم که نزد فیلسوفانی چون فارابی و ابن‌سینا مورد توجه بوده، در علم‌شناسی دوره جدید و معاصر مسئله عمده‌ای نیست و مدار مباحث در این دوران، مسائلی چون روش و هدف دانش است.^۱ اما این مطلب از اهمیت و ارزش پژوهش پیرامون موضوع علم نمی‌کاهد؛ زیرا مطالعات معطوف به علم‌شناسی قدما، از ارزش تاریخی برخوردار است و به این جهت علم‌شناسی ارسطو هنوز هم، همچنان مورد توجه متفکران قرار دارد (نوسباوم، ۱۳۸۰، ص ۳۶-۴۵؛ Ackrill, 1981, P.94; Ross, 1995, P.40-41). مقاله حاضر نشان می‌دهد که فیلسوفانی مانند فارابی و ابن‌سینا نسبت به علوم زمان خود علم‌شناسی درخور توجهی را تأسیس کرده بودند و فلسفه علم در آثار ایشان پیشرفته‌تر از آثار ارسطوست.^۲

حکما در تعریف موضوع علم، مفهوم‌سازی قابل تأملی را تحت عنوان عوارض ذاتی ارائه داده‌اند. از آن‌جا که اصطلاح «ذاتی» نزد حکما و منطق‌دانان به اشتراک

1- See: Ladyman, 2002, P.22-262; Klee, 1997, P.7-240; Okasha, 2002, P. 1-B4; Losee, 2001, P. 46-277; Chalmers, 1999P.19-246; Gabbay, Thagard, Woods, 2007, P.1-648; Salmon and others, 1992, P.7-177; Couvalis, 1997, P.11-196

۲- لوئیس هال از کالینگ وود نقل می‌کند: «بیش‌تر انتقادهای ناروایی که از اندیشمندان روزگار باستان شده ناشی از آن است که پرسش‌هایی را که آن‌ها کوشش به پاسخ گفتنشان داشته‌اند، درست درنیافته‌اند. آن‌ها را متهم به ناکامی در کارهایی می‌کنند که در واقع هیچ گاه به فکر آن کارها نبوده‌اند حال آن‌که منتقدان به خطا تصور می‌کنند که آن‌ها در پی چنان کارهایی بوده‌اند» (هال، ۱۳۶۹، ص ۳۴).

لفظ بر معانی متعددی اطلاق شده، مفهوم عوارض ذاتی با پیچیدگی و ابهام همراه شده است. در بسیاری از کتب و رساله‌های منطقی، معانی ذاتی به صورت‌های متفاوت گزارش شده است (رازئی، بی‌تا، ص ۶۹؛ فخررازی، ۱۳۸۱، ص ۴۷-۴۹؛ شهایی، ۱۳۶۱، ص ۳۶-۳۷). علاوه بر معانی مختلف ذاتی موجود در آثار قدما، شهید صدر مفهوم‌سازی نوینی را در تعبیر یقین ذاتی مطرح می‌کند (صدر، ۱۴۰۶ هـ، ص ۳۲۲-۳۲۳؛ فرامرزقراملکی، ۱۳۸۱، ص ۳۷۷-۳۷۸). عوارض ذاتی، محمولات ذاتی، اعراض ذاتی، لواحق ذاتی، عرضی ذاتی، عرض ذاتی، محمول بذاته من طریق ماهو و... اصطلاحاتی‌اند که عمدتاً در مباحث برهان به کار می‌روند. مفهوم‌سازی عرضی ذاتی ناظر به نسبت میان محمول و موضوع مسئله است و قاعده «موضوع کل علم ما بیحیث فیه عن اعراضه الذاتیه» معطوف به رابطه موضوع علم با مسائل است، اما تطبیق این قاعده بر بسیاری از مسائل علم، چالش‌خیز بوده و مسئله چگونگی ارتباط موضوع علم با موضوعات مسائل را به میان می‌آورد. این پژوهش معطوف به مفهوم‌سازی عوارض ذاتی و ساختار مسائل از حیث ارتباط موضوع علم با موضوعات و محمولات مسائل و دامنه آن مشتمل بر آرای ارسطو، فارابی، ابن‌سینا و ابن‌رشد است.^۱

مفهوم‌سازی عرضی ذاتی

ارسطو در بخش‌هایی از ارگانون و متافیزیک درباره ذات و ذاتی سخن گفته است (Aristotle, 1995, 73 a,b; 75a,b; 76a,b; 1022a).

از میان گفته‌های ارسطو می‌توان این تعبیر را که در تحلیل ثانی^۲ آمده است، به عنوان تعریف عوارض ذاتی برگرفت: «ویژگی‌هایی که به موضوعاتی تعلق دارند

۱ - قاعده «موضوع کل علم ما بیحیث فیه عن عوارضه الذاتیه» از حیث مبانی معرفت‌شناختی و لوازم منطقی از سوی برخی معاصران مورد بررسی قرار گرفته است (فرامرزقراملکی، ۱۳۷۱، ص ۱۰۸-۱۱۲).

2-Posterior Analytics

که خود آن موضوعات در تعریف این ویژگی‌ها گنجانده شده است. برای مثال، مستقیم به خط تعلق می‌گیرد و خمیده نیز به خط» (Aristotle, 1995, 73a38-40) بر این اساس تعریف مشهور عرضی ذاتی یعنی «المحمول الذی یوخذ فی حده الموضوع» برگرفته از بیان ارسطوست. این تعریف همچنان نزد حکمای مسلمان مقبول افتاده است، جز آن‌که به تفسیر فخر رازی، مفهوم‌سازی ابن‌سینا در اشارات عدول از این تعریف است (فخر رازی، بی‌تا، ص ۴۱-۴۲) و البته خواجه طوسی در این باره مخالف فخر است (مفتونی، ۱۳۸۲، ص ۷۶-۷۳). ارسطو دانش برهانی را مختص عوارض ذاتی می‌داند و بر آن است که درباره عوارضی که ذاتی نیستند، دانش برهانی وجود ندارد (Aristotle, 1995, 75a19-20). راز این مطلب آن است که برهان بنا بر مبنای هستی‌شناختی وی بر رابطه علی و معلولی استوار است و این مبناسازی را در متافیزیک می‌توان یافت (Ibid, 1025b3-9, 993b23-24, 983a24-25) توضیح سخن آنکه گزاره‌ها یا برهان‌پذیرند یا برهان‌ناپذیر. اگر محمول، ذاتی مقوم موضوع باشد، گزاره برهان‌ناپذیر خواهد بود؛ زیرا «المقوم لا یطلب و الناتی لا یعلل». اگر محمول عرضی باشد، ممکن است میان موضوع و محمول تلازم برقرار باشد. این تلازم در صورتی است که یکی علت و دیگری معلول و یا هر دو معلول علتی مشترک باشند. در این حالت محمول، عرضی ذاتی است. اگر چنین تلازمی وجود نداشته باشد، عرضی غریب است و حد وسط برهانی برای آن یافت نمی‌شود. به این ترتیب ارسطو برهان را منحصر به عوارض ذاتی می‌داند.

ارسطو در کتاب برهان به دو معنی ذاتی اشاره دارد: یکی عرضی ذاتی که تعریفش گذشت و به آن عرض ذاتی هم گفته می‌شود و به صورت جمع، اعراض ذاتی، عوارض ذاتی و لواحق ذاتی نامیده می‌شود؛ دوم، ذاتی مقوم که شامل جنس، فصل و نوع است (Ibid, 73a 34-73b5).

معنای سوم ذاتی، شاید از سخنان ارسطو قابل استنباط باشد، اما در میان متأخران به روشنی مفهوم‌سازی شده و مورد تأکید قرار گرفته است و آن، مفهومی اعم از ذاتی مقوم و عرضی ذاتی است که ذاتی باب برهان نامیده می‌شود

و فارابی از آن با عنوان محمولات ذاتی یاد می‌کند و آن را به نحو مبسوط طبقه‌بندی می‌نماید و در ضمن این تقسیم، مفهوم‌سازی عرضی ذاتی را با قیودی اضافه بر ارسطو ارائه می‌دهد (فارابی، بی‌تا، ص ۲۷۵). او محمولات ذاتی را دو گونه می‌داند: یکی آن‌که جوهر موضوع است و طبیعت موضوع به گونه‌ای است که چنین محمولی بر آن حمل می‌شود. این همان ذاتی مقوم است که فارابی اصطلاح «محمول من طریق ماهو» را هم برای آن استفاده می‌کند (همو، ۱۳۸۱، ص ۶۰-۶۳). دوم محمولی است که جوهر و طبیعتش به گونه‌ای است که در موضوع یافت می‌شود و این همان عرضی ذاتی است. اعراض ذاتی خود بر دو قسمند: یکی محمولاتی که موضوع در حد آنها اخذ می‌شود، البته نه به عنوان جنس، بلکه جانشین فصل؛ مثلاً ضاحک برای انسان چنین است. دوم محمولاتی که جنس موضوع در حدشان اخذ می‌شود، البته نه به مثابه جنس؛ مثلاً عدد فرد ضرب در زوج، زوج است. در تعریف زوج، جنس موضوع (عدد) می‌آید.

ابن سینا در آثار مختلف خود پیرامون عوارض ذاتی سخن گفته است. او در قصیده مزدوجه، عرضی ذاتی را محمولی می‌داند که موضوع داخل در حد آن باشد (ابن سینا، ۱۹۱۰م، ص ۱۵) و در شفا نیز ضمن بررسی شرایط مقدمات برهان، تعریف ارسطو را با تفصیل بیشتری ذکر می‌کند:

هر گاه موضوع در حد محمول اخذ شود؛ مثل بینی در حد فطوست و عدد در حد زوج و خط در حد استقامت و انحنایا موضوع موضوع در حد محمول اخذ شود یا جنس موضوع موضوع در حد محمول گنجانده شود، همه این‌ها عارض ذاتی یا عارض من طریق ماهو هو نام دارند (همو، ۱۴۲۸هـ، ص ۱۲۶-۱۲۷). خواجه طوسی در بیان این مطلب از مثال‌های علم حساب استفاده کرده است (حلی، ۱۴۲۳هـ، ص ۳۲۲) در مسئله «عدد زوج است» عدد، موضوع مسئله است و در عین حال موضوع علم حساب هم هست. عدد در تعریف زوج ذکر می‌شود: زوج یعنی عددی که بر دو قابل تقسیم باشد. در مسئله «ناقص اول است». ناقص در تعریف اول اخذ نمی‌شود، اما موضوع و معروض ناقص که عدد می‌باشد، در تعریف اول

می‌آید و گفته می‌شود اول، یعنی عددی که فقط بر یک و خودش قابل تقسیم باشد. در مسئله «زوج‌الزوج ناقص است» نیز موضوع این قضیه که زوج‌الزوج است، در تعریف محمولش یعنی ناقص، ذکر نمی‌شود. ولی معروض جنس زوج‌الزوج در تعریف ناقص می‌آید و گفته می‌شود ناقص عددی است که کمتر از مجموع مقسوم علیه‌های خودش باشد. جنس زوج‌الزوج، زوج است و عدد، معروض زوج می‌باشد.^۱

شیخ الرئیس همچون فارابی اصطلاح محمولات ذاتی را برای مفهوم مشتمل بر عرضی ذاتی و ذاتی مقوم به کار می‌برد و تعبیر «مقول من طریق ماهو» را بر ذاتی مقوم اطلاق می‌کند. عوارض غریب در برابر محمولات ذاتی قرار دارد، یعنی محمولی که نه ذاتی مقوم باشد و نه عرضی ذاتی (ابن‌سینا، ۱۴۲۸هـ. ص ۱۲۵).

در اشارات عرضی ذاتی به این ترتیب تعریف شده است: محمولی که از جوهر و ماهیت موضوع به آن ملحق می‌شود، مانند مناسبت و مساوات که به مقادیر یا جنس مقادیر ملحق می‌شود و زوجیت و فردیت که به اعداد ملحق می‌شود و صحت و مرض که عارض حیوان می‌گردد و این‌گونه ذاتیات، اعراض ذاتی نام دارند. همچون فطوست که برای بینی مثال زده می‌شود (همو، ۱۳۷۵، ص ۵۸-۶۰).

فخر رازی بر آن است که ابن‌سینا در شفا عوارض ذاتی را بر مبنای قوم تعریف کرده، اما در اشارات مفهوم‌سازی جدیدی ارائه نموده است. فخر رازی با استناد به سخنان شیخ در الحکمه المشرقیه که اکنون در دست نیست ادله‌ای بر این ادعا اقامه می‌کند. در مقابل، خواجه طوسی بر آن است که شیخ تحولی در تعریف عرضی ذاتی ایجاد نکرده و صرفاً بیان خویش را تغییر داده است.^۲

۱- زوج‌الزوج به عددی گفته می‌شود که در میان مقسوم‌علیه‌هایش عدد زوجی تکرار شود؛ مانند بیست و چهار که برابر است با دو به توان سه ضرب در سه. یعنی عدد دو، سه بار مقسوم‌علیه بیست و چهار است.

۲- نگارنده در مقاله مستقلی به این مسئله پرداخته و تذکر داده که تعریف اشارات، تکرار تعریف فارابی است (مفتونی، ۱۳۸۲، ص ۷۶-۷۳).

ابن رشد، شارح برجسته ارسطو، فقط در اشاره‌هایی مختصر، تعریف عرضی ذاتی و محمولات ذاتی و محمول اولی را بیان نموده است. وی در تلخیص کتاب البرهان عبارتی را که ارسطو به عنوان تعریف عوارض ذاتی بیان کرده، نقل می‌کند و همچنین تعریف محمولات ذاتی را در دو موضع می‌آورد و تذکر می‌دهد که از میان معانی گوناگون ذاتی آنچه در مقدمات برهان به کار می‌رود، آن است که محمول در حد موضوع اخذ می‌شود و نیز آن‌که موضوع در حد محمول اخذ می‌شود (ابن رشد، ۱۹۸۲م، ص ۵۸۵). وی در تفسیر مابعدالطبیعه هم عرضی ذاتی را با این تعبیر تعریف کرده است: «الذی یؤخذ الموضوع فی جوهر المحمول» (همو، ۱۳۸۰ الف، ص ۷۸۱) این تعبیر به عبارت فارابی نزدیک است.

او در تلخیص مابعدالطبیعه اشاره دارد که منظور از مابالذات، ذاتی باب برهان است (همو، ۱۳۸۰ ب، ص ۱۶). ابن رشد در تهافت‌التهافت نیز به همین اندازه اشاره می‌کند که براهین از محمولات ذاتی تألیف شده‌اند (همو، ۱۹۸۱م، ص ۷۱۵).

رابطه موضوع علم با موضوعات مسائل

در مسائل علوم برهانی، محمول از عوارض ذاتی موضوع مسئله است و در عین حال بنا به تعریف موضوع علم و قاعده «موضوع کل علم ما یبحث فیه عن عوارض الذاتیه» محمول مسئله از عوارض ذاتی موضوع علم نیز می‌باشد. عرضی ذاتی محمولی است که موضوع در حدش اخذ شده باشد. اما در بسیاری از مسائل، موضوع در حد محمول اخذ نمی‌شود. به دیگر سخن تطبیق قاعده بر بسیاری از مسائل علم با دشواری روبروست. به عنوان نمونه این مسائل مربوط به علم طبیعی است: حرکت یا شتاب‌دار است یا سرعت ثابتی دارد. حرکت شتاب‌دار، یا تندشونده است یا کندشونده. حرکت شتاب‌دار کندشونده، به سکون منتهی می‌شود. موضوع دانش طبیعی جسم است، در حالی که موضوع هیچ یک از این مسائل جسم نیست. به این ترتیب این پرسش به میان می‌آید که موضوعات مسائل چه ارتباطی با موضوع علم دارند. محمول مسئله هم نسبتی با موضوع

مسئله دارد؛ یعنی عرض ذاتی آن است. پس پرسشش به رابطه محمولات مسائل و موضوع علم نیز معطوف است.

در آثار ارسطو سخنی در این باره به چشم نمی‌خورد. می‌توان گفت این مطلب اساساً نزد او به عنوان یک مسئله مطرح نبوده است. اما فارابی به شکل مفصل به این مسئله پرداخته است. وی موضوع را مفروض می‌نامد: مفروضات در هر علمی یا انواع موضوع علم‌اند یا انواع انواع موضوع یا اعراض ذاتی موضوع یا اعراض ذاتی انواع موضوع یا اعراض ذاتی انواع انواع موضوع و یا اعراض ذاتی اعراض ذاتی موضوع یا انواع اعراض ذاتی آن و یا انواع انواع عرض ذاتی موضوع علم و یا خود موضوع علم (فارابی، بی‌تا، ص ۲۰۸). به طور خلاصه از نظر فارابی موضوع مسئله می‌تواند موضوع علم و یا هشت امر دیگر باشد.

ابن‌سینا در آثار مختلف خویش گاه مختصرتر و گاه مبسوط‌تر به این مسئله توجه نموده است. وی در *شفا* ضمن تقسیمی در مجموع شش مورد را نام می‌برد: موضوع مسئله یا با موضوع علم مرتبط است یا داخل با اعراض ذاتی موضوع علم. قسم نخست یا خود موضوع علم است و یا نوع موضوع علم. قسم دوم یا عرض ذاتی موضوع علم است یا عرض ذاتی انواع موضوع علم یا عرض ذاتی عرض ذاتی موضوع علم یا عرض ذاتی نوع عرض ذاتی موضوع علم (ابن‌سینا، ۱۴۲۸ هـ، ص ۱۵۷-۱۵۸). در *دانشنامه علایی* و *نجات* پنج قسم ذکر شده و به "عرض ذاتی عرض ذاتی موضوع علم" اشاره نشده است (همو، ۱۳۵۲، ص ۵۸-۵۷؛ همو، ۱۳۶۴، ص ۱۹). در *تعلیقات* آنچه را که در علم واحد قابل بحث است، مشتمل بر اعراض، اعراض اعراض، اجناس اعراض، فصول اعراض، اجناس فصول و فصول فصول می‌داند (همو، ۱۳۷۹، ص ۲۰۶).

مثال‌های زیر برای توضیح نظر فارابی و ابن‌سینا راهگشاست:

۱- «عدد یا زوج است یا فرد». عدد هم موضوع این مسئله است و هم موضوع علم حساب.

۲- «چهل زوج است». چهل نوعی از انواع عدد محسوب می‌شود. یعنی چهل،

نوعی تحت موضوع علم حساب است.

۳- «چهل زوج است». به عنوان مسئله‌ای از علم ریاضیات که شامل حساب و هندسه است و موضوع آن کم می‌باشد، چهل نوع نوع موضوع علم است؛ زیرا چهل نوعی از اعداد است و عدد نوعی از کم (موضوع ریاضیات) به شمار می‌آید.

۴- «حرکت یا شتاب‌دار است یا بی‌شتاب». در نسبت با دانش فیزیک که موضوعش جسم است، حرکت، عرض ذاتی موضوع علم یعنی عرض ذاتی جسم محسوب می‌شود.

۵- «تابش خورشید گرم‌از است». جسم موضوع فیزیک است و خورشید نوعی از جسم است و تابش خورشید، عرض ذاتی خورشید است. پس موضوع این مسئله، عرض ذاتی نوع موضوع علم است.

۶- «حاصل‌ضرب ده در هر عددی، زوج است». در قیاس با ریاضیات، حاصل ضرب ده در هر عددی، عرض ذاتی نوع موضوع علم است. به این ترتیب که حاصل ضرب ده در هر عددی، عرض ذاتی است برای ده و ده نوعی از عدد و عدد نوعی از کم است.

۷- «زمان، از طریق تقسیم مسافت طی شده بر سرعت محاسبه می‌شود». موضوع این مسئله فیزیکی، عرض ذاتی عرض ذاتی موضوع علم فیزیک است. زیرا زمان از عوارض ذاتی حرکت است و حرکت از عوارض ذاتی جسم می‌باشد.

۸- «حرکت شتاب‌دار، یا تندشونده است یا کندشونده». حرکت شتاب‌دار که موضوع این مسئله فیزیکی است، نوعی از حرکت است و حرکت هم عرض ذاتی جسم است. پس موضوع این مسئله، نوعی از عرض ذاتی موضوع علم است.

۹- «حرکت شتاب‌دار کندشونده، به سکون می‌انجامد». حرکت شتاب‌دار کندشونده، نوعی از حرکات شتاب‌دار است که توضیح آن در مثال قبل گذشت. پس موضوع این مسئله، نوع نوع عرض ذاتی موضوع علم فیزیک است.

از آنچه گذشت روشن می‌شود که اقسام موضوع علم از حیث ارتباط با موضوع مسئله، به اشکال مختلفی بیان شده است. آن نه قسمی که فارابی به آن

اشاره دارد مشتمل بر مواردی بیش از بیان ابن سیناست و برخی موارد مانند «اعراض ذاتی انواع اعراض ذاتی موضوع علم» را کمتر دارد. در این جا این مسئله به میان می آید که حوزه این اقسام تا کجا قابل گسترش است؟ شیخ الرئیس ملاکی برای محدوده این اقسام به دست می دهد: هر چند موضوع مسئله در حد محمول قابل اخذ نباشد، ولی باید بتوان موضوع علم را در تعریف عرضی ذاتی اخذ کرد. اگر محمول خارج از موضوع مسئله باشد و خارج از موضوع علم نباشد، در این صورت موضوع مسئله در حد محمول اخذ نمی شود، بلکه جنس موضوع یا موضوع آن (معروض موضوع مسئله) یا امری اعم از موضوع مسئله در حد محمول اخذ می شود. ولی به ناچار باید در نهایت امر، موضوع علم در حد محمول اخذ شود (ابن سینا، ۱۴۲۸هـ، ص ۱۲۶). خواجه نیز در شرح اشارات بر آن است که در تعریف عرضی ذاتی کافی است گفته شود: «ما یؤخذ موضوع العلم فی حده» (همو، ۱۳۷۵، ص ۶۰)؛ یعنی عرضی ذاتی چیزی است که موضوع علم در تعریفش ذکر شود. البته باید توجه داشت که حکما موضوع علم را بر اساس عوارض ذاتی تعریف کرده اند و در این موضع عوارض ذاتی را نیز بر اساس موضوع علم تعریف می کنند. ابن سینا برای رهایی از این مشکل ملاکهای عوارض ذاتی را ارائه می دهد که به آن خواهیم پرداخت.

نسبت محمولات مسائل با موضوع علم

فارابی همان طور که موضوع مسئله را نه قسم می داند، محمولات را نیز اجمالاً در قالب همان اقسام می گنجاند و از بیان تفصیلی اقسام خودداری می کند (فارابی، بی تا، ص ۳۰۸). ابن سینا ارتباط محمولات و موضوع علم را با تفصیل بیشتری بیان می کند. با توجه به این که موضوع مسئله به نحو کلی یا داخل در موضوع علم است یا از اعراض ذاتی موضوع علم، محمولات نیز به دو گروه اصلی تقسیم می شوند: اگر موضوعات مسائل داخل در جمله موضوع علم باشند، محمولات مسائل، از اعراض ذاتی موضوع علم و اجناس اعراض آن و فصول اعراض آن و

اعراض اعراض آن خواهند بود. اگر موضوع مسئله از اعراض ذاتی موضوع علم باشد، جایز است که محمول از جنس موضوع و انواع و فصول و اعراض و اعراض اعراض و اجناس اعراض و فصول اعراض موضوع علم و آنچه در حکم آن‌هاست باشد (ابن سینا، ۱۴۲۸هـ، ص ۱۵۹-۱۶۰؛ همو، ۱۳۵۳، ص ۵۸). حاصل سخن شیخ این است که در یک مسئله جایز نیست که هم موضوع و هم محمول نسبت به موضوع علم، ذاتی مقوم باشد؛ زیرا در آن صورت محمول، مقوم معروض خود خواهد بود و المقوم لایطلب. اساساً مسئله علمی از مقومات بحث نمی‌کند؛ زیرا مقومات موضوع، بین‌الثبوت و بی‌نیاز از اثباتند.

همان‌طور که ارسطو وارد بحث ساختار مسائل علم نشده است، ابن‌رشد نیز در شرح آثار او مطلب منسجمی در این زمینه ندارد. وی حتی به نوآوری‌های فارابی و ابن‌سینا اشاره نکرده است و در تلخیص البرهان محمولات قیاس را منحصر در اعراض، حدود و اجزای حدود یعنی اجناس یا فصول موضوعات حقیقی می‌داند و تصریح می‌کند که موضوعات حقیقی جواهرند (ابن‌رشد، ۱۹۸۲م، ص ۱۰۹). به نظر می‌رسد این سخن هم ناظر به موضوع قضایایی است که مقدمه یا نتیجه قیاس واقع می‌شوند.

ملاک تمایز عرضی ذاتی

از آنچه گذشت به نظر می‌رسد که در مقام تعیین مصادیق عرضی ذاتی و تمایز آن از عوارض غریب ارائه تعریف کافی نیست. زیرا حکما از یک سو موضوع علم را آن چیزی دانسته‌اند که در مسائل علم از عوارض ذاتی آن بحث می‌شود و از دیگر سو عرضی ذاتی موضوع را چیزی می‌دانند که موضوع علم در حدش اخذ شود؛ به این ترتیب در تحدید عوارض ذاتی نوعی دور به چشم می‌خورد. شاید به همین علت شیخ‌الرئیس تحت عنوان واسطه در حمل و تخصص وارد بحث از ملاک تمایز عوارض ذاتی شده است.

ابن‌سینا در منطق شفا هنگام بیان معانی ذاتی اظهار می‌کند یکی از این معانی

عرضی ذاتی است و معنای دیگر اخص از این معناست: معمولی که نه به واسطه امر اعم و نه به واسطه امر اخص عارض چیزی شود (ابن سینا، ۱۴۲۸هـ، ص ۱۲۸) وی در *المباحثات* عوارض ذاتی را اموری می‌داند که حمل آن‌ها به واسطه امر اعم یا اخص نباشد (همو، ۱۳۷۱، ص ۲۳۲) و در *منطق المشرقیین* اعراض ذاتی را تنها معمولاتی می‌داند که مقوم شیء نیست و به واسطه اعم نیز نیاز ندارد (همو، ۱۹۱۰م، ص ۲۸) شیخ در *اشارات*، عوارض غیرذاتی یا عوارض غریب را لواحق با واسطه اعم یا اخص می‌داند (همو، ۱۳۷۵، ص ۶۴).

شیخ در آثار خود در برخی مواضع آنچه را بدون واسطه اعم بر شیء حمل می‌شود عرضی ذاتی قلمداد می‌کند و در مواضعی نیز معمول بی‌واسطه اعم و اخص را عرضی ذاتی می‌داند. اما وی درباره واسطه مساوی سکوت کرده است. خواجه طوسی علت این سکوت را در *اشارات* رعایت ایجاز و اختصار می‌داند و حمل با واسطه مساوی را عرضی ذاتی قلمداد می‌کند (همان، ص ۶۴-۶۵)، همان‌گونه که کاتبی قزوینی و قطب رازی و جرجانی نیز واسطه مساوی را تجویز نموده‌اند (کاتبی، ۱۳۸۴، ص ۶۸-۷۰). خواجه در *اساس الاقتباس* عرضی ذاتی را معمولی می‌داند که لحوقش به حسب ذات موضوع باشد نه به سبب امری اعم یا اخص (طوسی، ۱۳۷۶، ص ۳۸۰)، اما وی در *منطق تجرید*، حمل اولی را منحصر در حمل بی‌واسطه دانسته است؛ هم‌چون حمل جنس قریب و فصل و عرضی ذاتی حقیقی بر نوع. علامه حلی می‌گوید منظور از عرضی ذاتی حقیقی، عرضی بی‌واسطه است (حلی، ۱۴۲۳هـ، ص ۲۲۳-۲۲۴). بر اساس این تعبیر می‌توان عرضی ذاتی را ذو مراتب و حداقل دارای دو مصداق دانست: عرضی ذاتی بی‌واسطه یا عرضی ذاتی اولی و عرضی ذاتی با واسطه مساوی یا عرضی ذاتی ثانوی. در میان متأخران، صدرالمتألهین عوارض ذاتی را شامل هر دو می‌داند (صدرالدین شیرازی، ۱۳۸۶، ص ۱۹)؛ همو، ۱۴۲۳هـ، ص ۶۰-۶۰). ولی علامه طباطبایی آن را منحصر در عرضی ذاتی اولی نموده است (طباطبایی، بی‌تا، ص ۶؛ همو، ۱۳۸۷، ص ۱۴۱). به هر حال هر قدر که عرضی ذاتی محدودتر تلقی شود، تعداد مسائل علم کم‌تر خواهد بود.

ابن سینا در برخی مواضع برای تمایز عرض ذاتی از غریب ملاک تخصص را مطرح کرده است. از نظر او موضوع برای حمل عرضی ذاتی تخصص به خصوصیتی پیدا نمی‌کند. مثلاً جسم برای متحرک یا ساکن بودن لازم نیست انسان یا حیوان باشد (ابن سینا، ۱۴۲۸هـ، ص ۱۳۷). همچنین ذکورت و انوئت و یا حرکت ارادی برای حیوان که ذکورت و انوئت بر سیل تقابل مساوی حیوان‌اند و حرکت ارادی مطلقاً مساوی حیوان است. در این موارد نیازی نیست که موضوع پیش از عروض محمول به شیء دیگری تبدیل شود یا چیزی به آن ملحق گردد (همو، ۱۳۶۴، ص ۱۹۸-۱۹۹). این مطلب در منطق المشرقیین نیز با مثال‌های دیگری بیان شده است (همو، ۱۹۱۰م، ص ۲۸). به نظر می‌رسد این مسئله که موضوع برای حمل عرضی ذاتی نیاز به تخصص یافتن ندارد، تعبیر دیگری از واسطه نداشتن در حمل است و ملاک مستقلی نیست؛ مثلاً جسم بی‌واسطه، متحرک یا ساکن است، در حالی که انسان به واسطه جسم بودن متحرک یا ساکن است. حیوان بدون واسطه، مذکر یا مؤنث است و برای مذکر یا مؤنث بودن نیاز به تخصص ندارد، اما انسان به واسطه این‌که حیوان است، مذکر یا مؤنث محسوب می‌شود. واسطه جسم و حیوان در این دو مثال، واسطه اعم محسوب می‌شود؛ زیرا جسم و حیوان اعم از انسان‌اند.

ابن رشد اشاره‌های مجمل و گذرا به ملاک حمل دارد. او در بیان معانی «بذاته» چند مثال ذکر می‌کند که بر محمول بی‌واسطه منطبق است: رنگ برای سطح و حیات برای نفس بذاته محسوب می‌شود. زیرا رنگ در جسم به واسطه سطح و حیات برای بدن به وساطت نفس حاصل می‌شود (ابن رشد، ۱۹۸۲م، ص ۱۶). یعنی رنگ برای جسم و حیات برای بدن بذاته نیست. مشابه این مطلب، در تفسیر مابعدالطبیعه نیز در شرح سخن ارسطو ذیل معانی بذاته آمده است: «بذاته» بر محمولاتی اطلاق می‌شود که به سبب طبیعت موضوع و بدون واسطه بر موضوع حمل می‌شوند؛ مانند این‌که می‌گوییم سطح بذاته سفید است (همو، ۱۳۸۰/الف، ص ۶۳۴-۶۳۵). ابن رشد بیش از این دو مورد، مطلبی پیرامون ملاک حمل نگفته و از

آنجا که به مسئله ارتباط موضوعات و محمولات مسائل با موضوع علم نپرداخته است، بالطبع سخن منسجمی هم درباره توابع آن بحث هم چون ملاک حمل ندارد.

نتایج بحث

مفهوم‌سازی عرضی ذاتی که در آثار ارسطو وجود دارد، نزد حکمای مسلمان مقبول افتاده و با تعبیر مشابه تکرار شده است، اما فارابی و ابن‌سینا مباحث جدیدی را معطوف به ارتباط موضوع علم با موضوع مسئله و نیز با محمول مسئله مطرح نموده‌اند که در آثار ارسطو به چشم نمی‌خورد.

فارابی و ابن‌سینا مفهوم‌سازی عرضی ذاتی را در جهت شمول همه مسائل علم توسعه داده‌اند و موضوعات مسائل را مشتمل بر امور مختلفی هم‌چون انواع موضوع علم، انواع انواع موضوع، اعراض ذاتی موضوع، اعراض ذاتی انواع موضوع، اعراض ذاتی انواع انواع موضوع، اعراض ذاتی موضوع، اعراض ذاتی انواع اعراض ذاتی آن، انواع انواع عرض ذاتی موضوع علم، اعراض ذاتی انواع اعراض ذاتی موضوع علم و یا خود موضوع علم داشته‌اند. در تعیین محدوده عرضی ذاتی خواجه طوسی پیشنهاد می‌کند که عرضی ذاتی، هر چیزی است که موضوع علم در حد آن اخذ گردد. به این ترتیب، مفهوم‌سازی گسترده عوارض ذاتی نسبت به تعریف موضوع علم گرفتار دور است؛ زیرا حکما موضوع یک علم را چیزی می‌دانند که در آن علم، از عوارض ذاتی آن موضوع بحث می‌شود و عرضی ذاتی را چیزی می‌دانند که موضوع علم در تعریفش بیاید. شیخ‌الرئیس، شاید برای رهایی از همین مشکل دور، ملاک واسطه در حمل را جهت تمایز عرضی ذاتی از غریب مطرح نموده، و محمول بی‌واسطه را عرضی ذاتی می‌داند. او از ملاک تخصص نیز سخن گفته که به نظر می‌رسد معیار مستقلی نیست و به همان ملاک واسطه در حمل بر می‌گردد. شیخ درباره واسطه اعم و اخص اظهار نظر کرده ولی درباره واسطه مساوی سکوت نموده است. خواجه طوسی حمل با واسطه مساوی را عرضی ذاتی قلمداد می‌کند. کاتبی قزوینی، قطب‌الدین رازی و

سید شریف جرجانی نیز واسطه مساوی را تجویز نموده‌اند. علامه حلی عرضی ذاتی حقیقی را عرضی بی‌واسطه می‌داند. در میان متأخران، صدرالمآلهین عوارض ذاتی را شامل هر دو می‌داند. ولی علامه طباطبایی آن را منحصر در عرضی ذاتی بی‌واسطه نموده است. مسلماً هر اندازه که دایره شمول عرضی ذاتی کوچک‌تر انگاشته شود، تعداد مسائل علم کم‌تر خواهد بود.

ارسطو اساساً به مسئله ساختار منطقی مسائل علم از حیث ارتباط با موضوع علم نپرداخته است و می‌توان گفت که این ارتباط نزد وی به عنوان یک مسئله مطرح نبوده است. او بالطبع وارد بحث از ملاک حمل نیز نشده است. ابن‌رشد نیز در شرح و تفسیر آثار ارسطو توجهی به نوآوری‌های فارابی و ابن‌سینا ندارد و گستره نگاه او محدود به آرای ارسطو است. یعنی صرفاً به مفهوم عوارض ذاتی اشاره دارد و ذیل معانی بذاته، دو مثال ذکر کرده که قابل انطباق بر محمول اولی است. اما بیش از این وارد مسائل مذکور نشده و دیدگاه منسجمی پیرامون آن‌ها ارائه نداده است.

منابع و مأخذ

- ✓ ابن رشد، محمد بن احمد، *تلخیص کتاب البرهان*، تحقیق محمود قاسم، مصر،
الهیئه المصریه العامه للکتاب، ۱۹۸۲م
- ✓ — *تلخیص مابعدالطبیعه*، تهران، حکمت، ۱۳۸۰ب
- ✓ — محمد بن احمد، *تفسیر مابعدالطبیعه*، تهران، حکمت، ۱۳۸۰الف، چاپ
دوم
- ✓ — *تهافت التهافت*، ج ۲، تحقیق سلیمان دنیا، مصر، دارالمعارف، چ ۳،
۱۹۸۱م
- ✓ ابن سینا، حسین بن عبدالله، *التعلیقات*، قم، دفتر تبلیغات اسلامی، ۱۳۷۹، چاپ
چهارم
- ✓ — *الشفاء المنطق (البرهان)*، حواشی علامه طباطبائی و مقدمه ابراهیم
مدکور، قم، ذوی القربی، ۱۴۲۸هـ
- ✓ — *المباحثات*، تحقیق و تعلیق محسن بیدارفر، قم، بیدار، ۱۳۷۱
- ✓ — *النجاه من الغرق فی بحر الضلالت*، تهران، مرتضوی، ۱۳۶۴، چاپ
دوم
- ✓ — *الاشارات و التنبیحات*، شرح خواجه نصیرالدین طوسی، قم، نشر
البلاغه، ۱۳۷۵
- ✓ — *منطق المشرقیین و القصیده المزدوجه فی المنطق*، قاهره، المکتبه
السلفیه، ۱۹۱۰م
- ✓ — *دانشنامه علایی، رساله منطق*، تصحیح محمد معینی، تهران،
کتابفروشی دهخدا، ۱۳۵۳
- ✓ حلی، حسن بن یوسف، *الجواهرالنضید فی شرح منطق التجرید*، تحقیق محسن
بیدارفر، قم، بیدار، ۱۴۲۳هـ
- ✓ رازی، فخر الدین، *الانارات فی شرح الاشارات*، نسخه خطی کتابخانه مجلس
شورای اسلامی، شماره ۱۸۴۷

- ✓ — **منطق الملخص**، مقدمه و تحقیق و تعلیق احد فرامرز قراملکی و آدینه اصغری نژاد، تهران، دانشگاه امام صادق(ع)، ۱۳۸۱
- ✓ رازی، قطب‌الدین، **شرح مطالع الانوار**، قم، نجفی، بی‌تا
- ✓ شهابی، محمود، **رهبر خرد**، تهران، کتابفروشی خیام، ۱۳۶۱، چاپ ششم
- ✓ صدر، محمد باقر، **الاسس المنطقیه للاستقراء**، بیروت، دارالتعارف للمطبوعات، ۱۴۰۶هـ
- ✓ صدرالدین شیرازی، محمدبن ابراهیم، **الحکمه المتعالیه فی الاسفار الاربعه**، بیروت، دار احیاء التراث العربی، ۱۴۲۳هـ
- ✓ — **الشواهد الربوبیه**، تصحیح سید جلال‌الدین آشتیانی، قم، بوستان کتاب، ۱۳۸۶، چاپ چهارم
- ✓ طباطبایی، سیدمحمدحسین، **برهان**، ترجمه و تصحیح و تعلیق مهدی قوام صفری، قم، بوستان کتاب، ۱۳۸۷، چاپ دوم
- ✓ — **حاشیه الکفایه**، تهران، بنیاد علمی و فرهنگی علامه طباطبایی، بی‌تا
- ✓ طوسی، خواجه نصیر‌الدین، **اساس الاقتباس**، تصحیح مدرس رضوی، تهران، دانشگاه تهران، ۱۳۷۶، چاپ پنجم
- ✓ فارابی، ابو نصر، **الالفاظ المستعمله فی المنطق**، تصحیح و ترجمه و شرح حسن ملکشاهی، تهران، سروش، ۱۳۸۸، چاپ دوم
- ✓ — **المنطق عندالفارابی: کتاب البرهان و کتاب شرائط الیقین مع تعالیق ابن باجه علی البرهان**، تحقیق و مقدمه و تعلیق ماجد فخری، بیروت، دارالمشرق، ۱۹۸۷م
- ✓ — **المنطقیات**، تحقیق محمد تقی دانش پژوه، قم، کتابخانه آیه الله العظمی المرعشی النجفی، بی‌تا
- ✓ فرامرز قراملکی، احد، «**رهیافت‌های دانشمندان مسلمان در علم‌شناسی**»، مقالات و بررسیها شماره ۷۵(۲)، تهران، دانشکده الهیات دانشگاه تهران، ۱۳۸۳

- ✓ — «**قاعده موضوع کل علم ما یبحث فیه عن عوارضه الذاتیه**»، فصلنامه مقالات و بررسیها شماره ۵۳-۵۴، تهران، دانشگاه تهران، ۱۳۷۱
- ✓ — **تعلیقات بر منطق الملخص**، مقدمه و تعلیق احد فرامرز قراملکی و آدینه اصغری نژاد، تهران، دانشگاه امام صادق(ع)، ۱۳۸۱
- ✓ کاتبی قزوینی، نجم الدین علی، **الرساله الشمسیه**، شرح قطب الدین رازی و حواشی سید شریف جرجانی، تصحیح محسن بیدارفر، قم، بیدار، ۱۳۸۴، چاپ چهارم
- ✓ مفتونی، نادیا، «**تحلیلی بر اختلاف فخر رازی و خواجه طوسی در شرح اشارات**»، خردنامه صدرا، شماره ۳۴، ۱۳۸۲
- ✓ نوسباوم، مارتا، **ارسطو**، ترجمه عزت الله فولادوند، تهران، طرح نو، ۱۳۸۰، چاپ دوم
- ✓ هال، لوئیس ویلیام هلزی، **تاریخ و فلسفه علم**، ترجمه عبدالحسین آذرنگ، تهران، سروش، ۱۳۶۹، چاپ دوم
- ✓ Ackrill, J. L. **Aristotle the Philosopher**, Oxford University Press, 1981
- ✓ Aristotle, **The Complete Works of Aristotle**, tr: Barnes, Jonathan, Volume 1, 2, Princeton University, Sixth ed.1995
- ✓ Chalmers, A. F. **What is this thing called Science?**, Indianapolis and Cambridge, Hackett Publishing Company, third ed.1999
- ✓ Gabbay,D.M. Thagard, P. Woods, J. **General Philosophy of Science**, Amsterdam, Elsevier, 2007
- ✓ Couvalis, G. **The Philosophy of Science, Science and Objectivity**, London, Thousand Oaks, New Delhi, SAGE Publications, 1997
- ✓ Klee, R. **Introduction to the Philosophy of Science - Cutting**

Nature at Its Seams, Oxford University Press, 1997

- ✓ Ladyman, J. *Understanding Philosophy of Science*, London and New York, Routledge, 2002
- ✓ Losee, j., *A Historical Introduction to the Philosophy of Science*, Oxford University Press, Fourth ed. 2001
- ✓ Okasha, Samir, *Philosophy of Science*, Oxford University Press, 2002
- ✓ Ross, David, *Aristotle*, Introduction by J. L. Ackrill, London and New York, Routledge, 6 ed, 1995
- ✓ Salmon, M. H. and others, *Introduction to the Philosophy of Science*, Indianapolis and Cambridge, Hackett Publishing Company, 1992

Archive of SID