

از دلیل افتراض تا معرفی و حذف سور وجودی

مهدی عظیمی*

چکیده

هدف مقاله پیش رو تحریر و تحلیل بخشی از تاریخ دلیل افتراض (به طور خاص) و تاریخ منطق دوره اسلامی (به طور عام) است. ارسطو دلیل افتراض را در چندین موضع از دستگاه قیاسی اش، از جمله در اثبات عکس سالب کلی، به کار می گیرد. مسئله مقاله کنونی همین کاربرد اخیر است. از زمان تئوفراستوس، شاگرد بی واسطه ارسطو، چالش های فراوانی فراروی این دلیل افتراض نهاده شده است. اسکندر افرویدیسی به رفع این چالش ها همت می گمارد و به این منظور دو تفسیر از افتراض یادشده به دست می دهد که، بر پایه تحلیل ما، دومین تفسیر یک برهان خلف است که در آن از حذف و معرفی سور وجودی و جابه جایی عاطف استفاده شده است و بنابراین نشان می دهد که این بخش از منطق ارسطو هم به منطق گزاره ها و هم به منطق محمول ها وابسته است. نیز این تفسیر دلیل افتراض را، به موجب استفاده از حد شخصی، دلیلی غیرقیاسی می شمارد و آشکار می سازد که اسکندر به درستی نظریه قیاس ارسطو را منطق حدهای کلی می داند.

کلیدواژه ها: دلیل افتراض، عکس سالبه کلیه، حذف سور وجودی، معرفی سور وجودی.

۱. مقدمه

«افتراض» معادلی است که مترجمان عرب برای واژه ارسطویی $\epsilon\kappa\theta\epsilon\sigma\iota\varsigma$ (ecthesis) به معنای «برون نهش» بر نهاده اند و نام فرایندی استنتاجی است که ارسطو در *آناکاویک نخست* (دفتر یکم، فصل های ۴-۲۲) برای ساختن دستگاه قیاسی اش بارها از آن استفاده می کند. این فرایند، به تصریح یا تلویح، در اثبات ضرب های Baroco, Darapti, Datisi, Disamis, Bocardo و نیز در اثبات عکس پذیری سالب کلی نقش دارد (بنگرید به: 25^a14-17, 28^b14).

* استادیار فلسفه، دانشگاه تهران، mahdiazimi@ut.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۰/۱۷، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۳/۰۱

28^b20-21، 28^a23، 30^a6-14). ما در این جستار تنها به کاربرد اخیر می‌پردازیم، یعنی به کاربرد دلیل افتراض در عکس سالب کلی. هدف ما، افزون بر تحلیل منطقی، تبارشناسی تاریخی این دلیل در منطق دوره اسلامی است؛ ولی برای این که حجم مطالب از مرزهای یک مقاله برونگذرد، دامنه این تبارشناسی را به ارسطو، اسکندر افرودیسی، ابن سینا، سهروردی، فخر رازی، خونجی، و خواجه نصیر کران‌مند کرده‌ایم.

۲. ارسطو: ابداع دلیل افتراض در عکس سالب کلی

ارسطو در *آناکوبیک* نخست عکس سالب کلی مطلق را چنین اثبات می‌کند:

بدین سان، نخست بگذارید پیش‌گذارده^۱ AB سلبی کلی^۲ باشد. اینک اگر A به هیچ B تعلق نگیرد، آن‌گاه B به هیچ A تعلق نخواهد گرفت؛ زیرا اگر B به برخی از A تعلق بگیرد، برای نمونه به Γ ، آن‌گاه این که A به هیچ B تعلق نمی‌گیرد راست نخواهد بود؛ چون Γ خود یکی از B ها است (25^a14-17).

روند استدلال ارسطو چنین است:

۱. هیچ B ، A نیست؛
۲. پس: هیچ A ، B نیست؛
۳. وگرنه: برخی از A ، B خواهد بود؛
۴. برخی از A را Γ می‌نامیم؛
۵. بنابراین: Γ هم B است و هم A ؛
۶. پس: برخی از B ، A است؛
۷. سطر ۶ با سطر ۱ تناقض می‌دهد؛
۸. این تناقض برخاسته از فرضی است که در سطر ۳ کردیم؛
۹. پس سطر ۳ کاذب و نقیضش، یعنی سطر ۲، صادق است.

۳. تئوفاستوس: طرح اشکال دور

اما دلیل افتراض ارسطو با چه فرایندی از ۳ به ۶ می‌رسد؟ برخی پنداشته‌اند که ارسطو در این جا از عکس موجب جزئی بهره برده است و براین اساس او را به استفاده از دلیل دوری متهم کرده‌اند. اسکندر در شرح *آناکوبیک* نخست در این باره می‌گوید:

او [ارسطو] مسئله مورد بحث را در حد بسیار فشرده‌ای اثبات می‌کند؛ و از همین روی است که برخی می‌پندارند که وی دلیل خود را با پذیرش این که موجب‌های جزئی عکس می‌شوند به پیش می‌برد، و بر این پایه وی را به کار بست دلیل دوری متهم می‌سازند. زیرا، از یک سو، هنگامی که می‌خواهد اثبات کند که سالب‌های کلی عکس می‌شوند، (آن‌ها می‌گویند که) به موجب جزئی و عکس آن استناد می‌کند. از سوی دیگر، هنگامی که اندکی بعد اثبات می‌کند که موجب‌های جزئی عکس می‌شوند، به عکس سالب‌های جزئی استناد می‌کند؛ ولی چنین روش اثباتی مسلم است که نادرست است (31.27-32.3).

اسکندر به روشنی درباره کیستی این فرد یا افراد سخن نمی‌گوید، ولی بوخنسکی حدس می‌زند که این اشکال را تئوفراستوس (Theophrastus) بر ارسطو وارد کرده و از همین روی بوده است که دلیل دیگری را پی‌ریزی کرده است (ibid.: 87).^۳ این دلیل دیگر مبتنی بر مفهوم تباین است که نویسنده این سطور تاریخ آن را در مقاله‌ای دیگر بازگفته است. آنچه حدس بوخنسکی را تأیید می‌کند گزارش ابن سیناست. وی در الشفاء: القیاس (۱۴۲۸: ۷۷) پس از نقل اشکال دور می‌گوید کسانی که این اشکال را وارد کرده‌اند از دلیل ارسطو برگشته و دلیل تباین را مطرح کرده‌اند. از آن جاکه بر پایه گزارش اسکندر در شرح آناکاویک نخست (34.15, 31.4)، دلیل تباین را تئوفراستوس و ائودموس بر ساخته‌اند، پس اشکال دور را هم آنان به میان آورده‌اند.

۴. اسکندر افرودیسی: طرد اشکال دور با ارائه دو تفسیر از افتراض

۱.۴ اما اسکندر از افتراض ارسطو در برابر اتهام دور دفاع می‌کند و می‌نویسد:

ولی ارسطو آن گونه که ایشان می‌پندارند به پیش نمی‌رود. این قبول که وی عکس موجب‌های جزئی را به وسیله عکس سالب‌های کلی اثبات می‌کند؛ ولی در این جا عکس سالب‌های کلی را با پذیرش عکس موجب‌های جزئی اثبات نمی‌کند. او مسئله مورد بحث را به اثبات می‌رساند، ولی عکس جزئی را چونان چیزی مقبول و مفروض به کار نمی‌برد. او آن را با استفاده از اموری که پیش تر ثابت و پذیرفته شده‌اند، یعنی با استفاده از «حمل شدن بر همه» و «حمل شدن بر هیچ» و «به‌تمامی مندرج بودن در» و «به‌تمامی منسلب بودن از»، به اثبات می‌رساند. این‌ها اموری‌اند که وی در برهان خود بر عکس سالب‌های کلی مطلق مورد تمسک قرار می‌دهد (Alexander of Aphrodisias 1991: 32, 4-12).

۲.۴ وی در ادامه دو تفسیر از افتراض ارسطویی به دست می‌دهد. تفسیر نخست او چنین است:

اگر فرض شود که A به هیچ B تعلق نمی‌گیرد، او [یعنی ارسطو] می‌گوید: از این لازم می‌آید که B به هیچ A تعلق نگیرد؛ زیرا اگر B به برخی از A تعلق بگیرد، (این مقابل [یعنی نقیض] آن چیزی است که فرض شده بود و یکی از این دو باید صادق باشد). در این صورت بگذارید که B به C تعلق بگیرد. زیرا بگذارید که C برخی از A باشد که B به آن تعلق می‌گیرد. اکنون C به تمامی درون B خواهد بود و برخی از B خواهد بود، و B بر هر C گفته [یعنی حمل] خواهد شد، چون «به تمامی درون چیزی بودن» و «حمل شدن بر همه» یک معنا دارند. ولی C برخی از A بود؛ بنابراین C به تمامی درون A هم هست. ولی اگر آن به تمامی درون A باشد، A بر هر C گفته [یعنی حمل] خواهد شد. ولی فرض شده بود که C برخی از B است. بنابراین A بر برخی از B حمل خواهد شد. ولی فرض شده بود A بر هیچ B گفته [یعنی حمل] نمی‌شود (ibid.: 31, 15-20).

این تفسیر را می‌توان به شیوه زیر صورت‌بندی کرد:

BeA ⊢ AeB

۱	(۱)	BeA	فرض اصلی
۲	(۲)	AiB	فرض کمکی (نقیض مطلوب)
	(۳)	Some of A : C	افتراض (برون نهش)
۲	(۴)	$C \subset A$	۳، ۲، لازمه افتراض
۲	(۵)	$C \subset B$	۳، ۲، لازمه افتراض
۲	(۶)	CaA	۴، لازمه زیرمجموعگی
۲	(۷)	CaB	۵، لازمه زیرمجموعگی
۲	(۸)	BiA	۶، ۷، شکل سوم، ضرب Darapti
۲، ۱	(۹)	BiA & BeA	۱، ۸، معرفی عطف
۱	(۱۰)	$\sim AiB$	۲، ۹، برهان خلف
۱	(۱۱)	AeB	۱۰، قاعده تناقض

۳.۴ تفسیر دوم اسکندر چنین است:

یا آیا این بهتر و وفادارتر به متن است که بگوییم: این دلیل از طریق افتراض (برون نهش) و ادراک حسی پیش می‌رود، و نه با روش توصیف‌شده، یعنی نه به صورت قیاسی؟ زیرا روش افتراض (برون نهش) مبتنی بر حس است و قیاسی نیست. ما چیزی که محسوس و جزء A است را به‌مثابه C، یعنی همان شیء برون‌نهاده، در نظر می‌گیریم. زیرا اگر B بر یک فرد محسوس، یعنی C، که جزء A است گفته [= حمل] شود، پس همین C جزء B هم خواهد بود، چون درون آن است. از این رو C جزء هر دو و درون هر دو خواهد بود. بنابراین، A از همان روی که بر C حمل می‌شود، که این C جزئی از خودش [یعنی جزئی از A] است، بر B هم حمل خواهد شد، چون C جزء B و درون آن است (ibid.: 33, 1-7).

این تفسیر را نیز می‌توان به‌شیوه زیر صورت‌بندی کرد:

۱	(۱)	BeA	فرض اصلی
۲	(۲)	AiB	فرض کمکی (نقیض مطلوب)
	(۳)	Some of A : c	افتراض (برون نهش)
۲	(۴)	$c \in A$	۲، ۳، لازمه افتراض
۲	(۵)	$c \in B$	۲، ۳، لازمه افتراض
۲	(۶)	Ac & Bc	۴، ۵، لازمه عضویت
۲	(۷)	Bc & Ac	۶، جابه‌جایی عاطف
۲	(۸)	BiA	لازمه ۷
۲، ۱	(۹)	BiA & BeA	۱، ۸، معرفی عطف
۱	(۱۰)	$\sim AiB$	۲، ۹، برهان خلف
۱	(۱۱)	AeB	۱۰، قاعده تناقض

۴.۴ در تفسیرهای اسکندر چند نکته بسیار مهم وجود دارد که باید بر آن‌ها تأکید کرد. نخست این‌که تفاوت این دو تفسیر در آن است که در اولی حد برون‌نهاده (exposed term)، یعنی C، یک حد کلی (general term) است که زیرمجموعه دو حد دیگر، یعنی A و B،

است. به همین دلیل، با حمل A و B بر C دو گزاره موجب کلی شکل می‌گیرند که ترکیبشان ضرب Darapti را می‌سازد. اما در دومی حد برون‌نهاد، یعنی c، یک حد شخصی (singular term) است که عضو A و B است و از این رو با حمل آن دو بر c گزاره‌هایی شخصی پدید می‌آیند که در منطق ارسطو تشکیل دهنده قیاس نیستند، زیرا منطق ارسطو منطق حدهای کلی است. لوکاشویچ (1967: 4) در نظریه قیاس ارسطو می‌گوید:

ارسطو در ساختمان منطق خود نه به حدهای شخصی نظر می‌کند و نه به حدهای تهی. در نخستین فصل‌های آناکاویک نخست، که در بردارنده باز نمودی دستگاه‌مندانه از نظریه قیاس اوست، تنها از حدهای کلی یاد شده است. اسکندر به درستی خاطر نشان می‌کند که درست همان تعریفی که ارسطو از مقدمه به دست داده است تنها در حدهای کلی کاربرد دارد و با حدهای فردی و شخصی هم‌خوان نیست. این دلیلی است بر آن‌که حدهای مقدمه‌های کلی و جزئی باید کلی باشند.

از همین روی است که اسکندر تفسیر دوم را غیرقیاسی می‌داند. او بار دیگر بر غیرقیاسی بودن دلیل افتراض تأکید و خاطر نشان می‌کند که ارسطو هوشمندانه و برای پرهیز از مصادره از این روش غیرقیاسی بهره برده است:

او [یعنی ارسطو]، هنگامی که در شکل سوم آشکارا دلیل افتراض را به کار می‌برد، آن را به منزله دلیلی حسی و غیرقیاسی به کار می‌برد. و دلیل آن‌که وی در این جا نیز از آن استفاده می‌کند این است که ما هنوز چیزی درباره دلایل قیاسی نمی‌دانیم (Alexander of Aphrodisias 1991: 33, 13-15).

۵.۴ دوم این‌که تفسیر دوم اسکندر به نوعی قواعدی را به کار می‌گیرد که امروزه حذف سور وجودی، جابه‌جایی عاطف، و معرفی سور وجودی نامیده می‌شوند. همان‌گونه که امروزه در منطق محمول‌ها بر اساس $(\exists x)(Ax \& Bx)$ و با استفاده از معرفی یک نام فرضی می‌توان این فرض کمکی را داشت: $(Ac \& Bc)$. اسکندر نیز از AiB و با استفاده از برون‌نهش، یعنی بیرون‌نهادن یک فرد معین از افراد A یا، به تعبیری، معرفی حد شخصی به همین نتیجه می‌رسد. سپس با استفاده از جابه‌جایی عاطف نتیجه می‌گیرد: $(Bc \& Ac)$. آن‌گاه همان‌گونه که در منطق محمول‌ها از آن $(\exists x)(Bx \& Ax)$ را نتیجه می‌گیرند، اسکندر نیز BiA را نتیجه می‌گیرد. اگر مثال اسکندر را صورت‌بندی کنیم، استفاده از این قواعد آشکارتر می‌شود. مثال او چنین است:

برای نمونه، اگر فرض شود که انسان به هیچ‌اسبی تعلق نمی‌گیرد، آن‌گاه اگر کسی از پذیرش این‌که اسب به هیچ‌انسانی تعلق نمی‌گیرد تن‌زند، خواهد گفت که اسب به

برخی از انسان‌ها تعلق می‌گیرد. اگر این انسان، که آن را *Theo*^۴ می‌نامیم، برگرفته شود، معلوم خواهد شد که انسان به برخی از اسب‌ها تعلق می‌گیرد، چون فرض شده بود که *Theo* هم انسان است و هم اسب. ولی این ممتنع است، چون پذیرفته شده بود که انسان به هیچ اسبی تعلق نمی‌گیرد (ibid.: 33, 8-13).

این مثال را می‌توان چنین صورت‌بندی کرد:

۱	(۱)	هیچ اسبی انسان نیست.	فرض اصلی
۲	(۲)	برخی از انسان‌ها اسب‌اند.	فرض کمکی (نقیض مطلوب)
	(۳)	برخی از انسان‌ها: <i>Theo</i> .	افتراض
۴	(۴)	<i>Theo</i> انسان است و <i>Theo</i> اسب است.	فرض کمکی (نمونه فصلی ۲)
۴	(۵)	<i>Theo</i> اسب است و <i>Theo</i> انسان است.	۴، جابه‌جایی عاطف
۴	(۶)	برخی از اسب‌ها انسان‌اند.	۵، معرفی سور وجودی
۲	(۷)	برخی از اسب‌ها انسان‌اند.	۲، ۴، ۶، حذف سور وجودی
۲، ۱	(۸)	برخی از اسب‌ها انسان‌اند و هیچ اسبی انسان نیست.	۱، ۷، معرفی عطف
۱	(۸)	هیچ انسانی اسب نیست.	۲، ۸، برهان خلف

۶.۴ سوم این‌که اسکندر دلیل افتراض را در تفسیر دوم نه تنها غیرقیاسی، بلکه «حسی» و «مبتنی بر حس» می‌داند؛ به این معنا که «ما چیزی را که محسوس و جزء *A* است به مثابه *C*، یعنی همان شیء برون‌نهاد، در نظر می‌گیریم». بنابراین، *C* در تفسیر دوم، به زبان منطق جدید، یک ثابت فردی (*individual constant*) یا نام خاص (*proper name*) است، نه یک نام فرضی (*arbitrary name*)؛ زیرا بر یک فرد محسوس دلالت می‌کند، درحالی‌که نام فرضی بر یک فرد بالذات دلالت دارد و فرد بالذات معقول است، نه محسوس. این نکته بیان اسکندر را دچار مشکل می‌کند، زیرا برای استفاده درست از حذف سور وجودی باید حد برون‌نهاد نام فرضی باشد، نه نام خاص. چنان‌که خواهیم دید، ابن‌سینا و خواجه نصیر هوشمندانه این نقیصه را زوده‌اند. در توضیح این نکته باید گفت که هر گزاره وجودی پیوندی با یک گزاره فصلی دارد. هنگامی که می‌گوییم: $(\exists x)(Fx)$ ، اگر دامنه تعبیر مجموعه‌ای از سه نام خاص m ، n و o باشد، در واقع داریم می‌گوییم: $Fm \vee Fn \vee Fo$

در چنین شرایطی است که قاعده حذف سور وجودی به ما می‌گوید که اگر از هریک از این سازه‌های انفصال توانستید C را نتیجه بگیرید، آن‌گاه می‌توانید مطلقاً C را برپایه $(\exists x)(Fx)$ صادق بدانید. بدین‌سان، قاعده حذف سور وجودی پیوندی با قاعده حذف فصل می‌یابد. اما در این جا یک پرسش مهم پیش می‌آید: اگر دامنه تعبیر، برخلاف این مثال، مجموعه‌ای از بی‌نهایت نام خاص باشد، چه باید کرد؟ آیا می‌توان از آن‌ها ترکیبی فصلی ساخت و سازه‌های آن را یکایک فرض کرد و C را از آن‌ها نتیجه گرفت؟ این کار ناممکن است. در عوض، باید نامی مانند a را کاملاً به‌دل‌خواه و بدون در نظر گرفتن خصوصیتی جز تعلق به دامنه تعبیر برگزید و فرض کرد که محمول F را دارد. به a می‌گویند نام فرضی یا نام دل‌خواه (arbitrary name)، و به Fa می‌گویند نمونه فصلی. حال اگر بتوانیم C را از Fa استنتاج کنیم، از آن‌جا که در این استنتاج خصوصیت a هیچ نقشی نداشته و تنها تعلقش به دامنه تعبیر مؤثر بوده است، می‌توان گفت که از همه سازه‌های انفصال می‌توان C را نتیجه گرفت. بنابراین، شرط نتیجه‌بخشی قاعده حذف سور وجودی این است که نمونه فصلی متضمن نام فرضی باشد، نه نام خاص.^۵

۷.۴ لوکاشویچ بر تفسیر دوم اسکندر اعتراض می‌کند که «دلیل حسی دلیل منطقی نیست» (Lukasiewicz 1957: 60). وی مقصود خود را بیش از این توضیح نمی‌دهد، ولی شاید او نیز می‌خواهد بر این نکته تأکید کند که حد برون‌نهاده نباید بر یک شخص محسوس دلالت کند، وگرنه نام خاص خواهد بود، نه نام فرضی؛ و از این رو نخواهد توانست در حذف سور وجودی به‌کار گرفته شود. اما اگر منظور وی این است که اسکندر اصولاً از فرایندی منطقی پیروی نمی‌کند، بلکه یک‌سره بر حس متکی است، سخن درستی نیست. سازوکاری که اسکندر در تفسیر دوم پیش می‌نهد دقیقاً منطبق بر منطق است: او با معرفی یک حد شخصی (که البته باید نام فرضی باشد) یک گزاره عطفی شخصی تشکیل می‌دهد؛ سازه‌های عطف را جابه‌جا می‌کند؛ و سپس سور وجودی را معرفی می‌کند. بنابراین در تفسیر دوم او هیچ فرایند غیرمنطقی رخ نمی‌دهد. به‌دیگرسخن، دلیل افتراض، برپایه این تفسیر، دلیلی کاملاً منطقی است.

۸.۴ باری، اسکندر در ادامه می‌نویسد:

اکنون با استفاده از این دلیل [یعنی افتراض] هم‌چنین می‌توانی نشان دهی که موجب‌های جزئی عکس می‌شوند، زیرا این نیز از آن‌چه پیش‌تر گفته شده است لازم می‌آید (Alexander of Aphrodisias 1991: 33, 16-18).

یعنی افتراضی که ارسطو در برهان عکس سالب کلی به کار می‌برد می‌تواند مستقلاً به‌مثابه دلیلی بر عکس‌پذیری موجب جزئی نیز به کار رود. اهمیت این نکته در این است که حتی اگر، آن‌گونه که تئوفراستوس و شاگردانش ادعا کرده‌اند، عکس سالب کلی با استفاده از عکس موجب جزئی اثبات شده باشد، عکس موجب جزئی دیگر با استفاده از عکس سالب کلی اثبات نمی‌شود و دور لازم نمی‌آید. خواهیم دید که در منطق دوره اسلامی فخر رازی به این نکته توجه کرده است.

۹.۴ نکته دیگر این است که از نظر اسکندر دلیل افتراض نه‌تنها دور، بلکه خلف

هم نیست:

پس این است دلیل درمورد سالب‌های کلی. ارسطو آن را بدون استفاده از دلیل دوری یا بازگردانش قیاسی به ممتنع (syllogistic reduction to the impossible) [یعنی قیاس خلف] راه‌بری می‌کند. دومی به‌هنگام نبوده است، و حتی اگر دلیلی ازراه ممتنع [یعنی قیاس خلف] بر آن‌چه وی می‌گوید منطبق باشد، لازم نمی‌آید که وی آن را بالفعل برای اثبات مسئله مورد بحث به کار برده باشد (ibid.: 34, 4-7).

این نیز پاسخی است به یک اشکال فرضی (یا شاید هم واقعی) که می‌توان آن را اشکال مصادره خلف نامید. دغدغه اسکندر این است که اگر بپذیریم ارسطو عکس سالب کلی را با استفاده از قیاس خلف اثبات کرده است، بدان‌گاه که قیاس خلف چندین مرتبه پس‌از مبحث عکس مطرح می‌شود، آن‌گاه باید پذیرفت که این دلیل (به‌تعبیر امروزی) دچار «مصادره»،^۶ یا (به‌تعبیر خواجه نصیر) گرفتار «سوء ترتیب»^۷ است. از این‌رو اسکندر نخست می‌گوید که این دلیل از نوع قیاس خلف نیست، ولی چون این مدعا خلاف شهود است، در ادامه گفته خود را تعدیل می‌کند و می‌گوید که قیاس خلف بالفعل نیست، بلکه بالقوه است، یعنی بر درک بدیهی و فطری نهفته در ذهن آدمیان که هنوز به فهم صناعی و انضباط علمی درنیامده است استوار است.

۱۰.۴ پاسخ اسکندر به‌راستی تکلف‌آمیز است. امروزه برهان خلف یکی از قواعد منطق گزاره‌هاست؛ و منطق گزاره‌ها، به‌گفته لوکاشویچ، «اساس تمام نظام‌های منطقی و ریاضی» (به‌نقل از، موحد ۱۳۹۲: ۱۶۸)، از جمله نظام منطقی ارسطوست. لوکاشویچ (1957: 47-48) در نظریه قیاس ارسطو می‌نویسد: «کسی که نمی‌داند درکنار دستگاه ارسطویی دستگاه منطقی دیگری وجود دارد که بنیادی‌تر از نظریه قیاس است نمی‌تواند دلیل‌های ارسطو را کاملاً فهم کند. آن [دستگاه بنیادی‌تر] منطق گزاره‌هاست».

ویلیام نیل (1978: 175-176) منطق گزاره‌ها را، که نخستین بار به دست رواقیان صورت‌بندی شد، «منطق پایه» می‌نامد و منطق ارسطو را تکه‌ای از «منطق عام» به‌شمار می‌آورد «که در آن تئورم‌های منطق پایه بدون صورت‌بندی واضح مسلم گرفته شده‌اند». بنابراین، خطای ارسطو و ارسطوئیان این نیست که مثلاً عکس سالب کلی را با برهان خلف اثبات کرده‌اند، بلکه این است که نظریهٔ روبنایی قیاس حملی را اصلی و متقدم، و قواعد زیربنایی وضع مقدم، رفع تالی، برهان خلف، و امثال آن‌ها را تبعی و متأخر دانسته‌اند.

۵. ابن سینا: پذیرش تفسیر دوم اسکندر

۱.۵ ابن سینا در *الشفاء: القیاس* (۱۴۲۸: ۷۷-۷۸) دلیل ارسطو بر عکس‌پذیری سالب کلی مطلق را چنین باز می‌گوید:

اگر هیچ ج ب نباشد، هیچ ب ج نیست. وگرنه برخی ب ج است. باید که آن برخی را تعیین کنیم و باید که آن برخی د باشد. بنابراین د عیناً موصوف است به این که ب و ج است. پس هم ب است و هم ج است. پس چیزی یگانه وجود دارد که هم ج است و هم ب است. این در حالی است که گفته بودیم هیچ ج ب نیست... این خلف است.

این دقیقاً همان تفسیر دوم اسکندر است، جز این که ابن سینا برخلاف اسکندر از مفهوم «جزء بودن» یا «درون... بودن» یا، به تعبیر ما، از مفهوم «عضویت» استفاده نمی‌کند و از این رو روایتش کوتاه‌تر است. این روایت را می‌توان چنین صورت‌بندی کرد:

۱	(۱)	JeB	فرض اصلی
۲	(۲)	BiJ	فرض کمکی (نقیض مطلوب)
	(۳)	Some of B : d	افتراض (برون نهش)
۲	(۴)	Bd & Jd	۲، ۳، لازمهٔ افتراض
۲	(۵)	Jd & Bd	۴، جابه‌جایی عاطف
۲	(۶)	JiB	لازمهٔ ۵
۲، ۱	(۷)	JiB & JeB	۱، ۶، معرفی عطف
۱	(۸)	~ BiJ	۲، ۷، برهان خلف
۱	(۹)	BeJ	۱۰، قاعدهٔ تناقض

از دلیل افتراض تا معرفی و حذف سور وجودی ۷۳

آنچه در این صورت بندی مهم است انتقال از (۲) به (۶) بر پایه دلیل افتراض است که در آن آشکارا از قواعد حذف و معرفی سور استفاده شده است. اگر این انتقال را به زبان منطق جدید بازنویسی کنیم چنین فرایندی را خواهیم داشت:

$$(\exists x)(Bx \& Jx) \therefore (\exists x)(Jx \& Bx)$$

۱	(۱)	$(\exists x)(Bx \& Jx)$	فرض اصلی
۲	(۲)	$Bd \& Jd$	فرض کمکی (نمونه فصلی ۱)
۲	(۳)	$Jd \& Bd$	۲، جابه جایی عاطف
۲	(۴)	$(\exists x)(Jx \& Bx)$	۳، معرفی سور وجودی
۱	(۵)	$(\exists x)(Jx \& Bx)$	۱، ۲، ۴، حذف سور وجودی

۲.۵ این سینا سپس به سه اشکال وارد شده بر برهان ارسطویی عکس سالب کلی اشاره می کند و می نویسد:

گروهی این دلیل را خوار شمرده و گفته اند که در آن عکس پذیری سالب کلی از این طریق اثبات می شود که نقیض سالب کلی که جزئی موجب است ایجاد و به جزئی موجب عکس می گردد. سپس صحت مدعا به شیوه خلف نشان داده می شود. و در این [دلیل] دو گونه کوتاهی هست. یکی این که هنوز روشن نگردیده است که آیا موجب جزئی عکس می شود. و پس از آن، هنگامی که برای ما روشن می گردد که موجب جزئی عکس می شود، از این طریق روشن می گردد که سالب کلی عکس پذیر است. و این دلیل دوری است. و گفته اند که هم چنین آن [یعنی عکس سالب کلی] به روش خلف با قیاسی از شکل سوم اثبات می شود که این از چیزهایی است که هنوز برای ما روشن نگردیده است (همان: ۷۷).

۳.۵ نخستین اشکال این است که ارسطو عکس سالب کلی را با تکیه بر عکس موجب جزئی اثبات می کند، هم بدان گاه که عکس موجب جزئی را هنوز اثبات نکرده است، و این مصادره یا سوء ترتیب است. ما از این پس این را «اشکال مصادره عکس موجب جزئی» می نامیم. کسانی که چنین ایراد کرده اند معتقد بوده اند که ارسطو از (۲) مستقیماً به (۶) منتقل شده است.

۴.۵ دومین اشکال همان اشکال دور است که از سوی تئو فراستوس و شاگردانش وارد شده و اسکندر نیز آن را گزارش کرده است.

۵.۵ و سومین اشکال این است که ارسطو عکس سالب کلی را با دلیل افتراض اثبات کرده است، ولی دلیل افتراض در واقع یک قیاس خلف است که در آن از قیاس شکل سوم استفاده شده است، هم بدان‌گاه که در این موضع هنوز نه قیاس خلف تعریف و اثبات شده و نه قیاس شکل سوم. و این نیز مصادره یا سوءترتیب است. این اشکال را می‌توان به دو اشکال جداگانه فروکاست: الف) مصادره قیاس خلف، که در کلام اسکندر نیز بازتافته بود؛ ب) مصادره شکل سوم. کسانی که اشکال اخیر را مطرح کرده‌اند یا تفسیر نخست اسکندر را در نظر داشته‌اند که در آن سطرهای (۶) و (۷) تشکیل قیاس شکل سوم می‌دهند (بنگرید به: بند ۴-۲)، یا تفسیر دوم اسکندر را در ذهن داشته‌اند، ولی سطر (۷) را قیاس شکل سوم به‌شمار آورده‌اند (بنگرید به: بند ۴.۳).

۶.۵ این سینا پس از طرح این اشکال‌ها به طرد آن‌ها می‌پردازد و می‌گوید:

و اما اعتراض ایشان را اهل تحصیل نقض کرده و بیان داشته‌اند که این دلیل به‌شیوه کاربست عکس [موجب] جزئی نیست، بلکه به‌شیوه تعیین و افتراض یک شیء واحد است که عیناً هر دو امر است [یعنی موضوع و محمول هر دو بر آن حمل می‌شوند] و این چیزی است که آن را بدون توجه به ماجرای عکس درمی‌یابی. پس با حس یا با عقل برای تعیین می‌یابد که آن [شیء] واحد عیناً ج و ب است و بنابراین چنین حد و مرز می‌یابد که موصوف است به جیمی که باء است، و موصوف است به بائی که جیم است بدون کاربرد قیاسی درباره آن [شیء] واحد و بدون عکس. و این نقض نقضی خوب و درست است.

روشن است که ابن‌سینا در این جا تفسیر دوم اسکندر را مبنای پاسخ‌گویی قرار می‌دهد. او می‌گوید که انتقال از (۲) به (۶) مبتنی بر دلیل افتراض است، نه بر عکس موجب جزئی؛ و بنابراین نه اشکال اول (یعنی مصادره عکس موجب جزئی) لازم می‌آید و نه اشکال دوم (یعنی دور). نیز دلیل افتراض اصلاً قیاس نیست، زیرا d، یعنی حد برون‌نهاده و مفترض که اوسط پنداشته شده است، یک حد شخصی است؛ و حد شخصی (چنان‌که گفتیم) در نظریه قیاس ارسطو جایی ندارد، چراکه این نظریه درباره حدهای کلی است. به‌دیگرسخن، حد شخصی گزاره شخصی می‌سازد و از ترکیب گزاره‌های شخصی قیاس تشکیل نمی‌شود (بنگرید به: بند ۴.۴). بنابراین اشکال سوم (یعنی مصادره قیاس خلف و مصادره قیاس شکل سوم) وارد نیست.

۷.۵ درمقام ارزیابی باید گفت که پاسخ اشکال‌های اول و دوم بی‌چون‌وچرا درست است. اما پاسخ اخیر تنها اشکال مصادره شکل سوم را دفع می‌کند، آن هم در صورتی که

مستشکل تفسیر دوم اسکندر را در نظر داشته باشد. ولی تفسیر نخست اسکندر به راستی دچار مصادره شکل سوم است. با این همه، نباید از یاد برد که این تفسیر رأی بدوی اسکندر است، نه نظریه مختار او.

۸.۵ و اما اشکال مصادره قیاس خلف بر هر دو تفسیر وارد است (بنگرید به بندهای ۸.۴ و ۹.۴) و پاسخ ابن سینا نمی تواند آن را دفع کند. ابن سینا می گوید که دلیل افتراض به موجب استفاده از حد شخصی قیاس نیست، چون نظریه قیاس ارسطویی «منطق حدهای کلی» است. این درست، ولی آن چه «منطق حدهای کلی» است و حد شخصی را بر نمی تابد نظریه قیاس حملی است، نه نظریه قیاس شرطی. این در حالی است که قیاس خلف به اذعان خود ارسطو از قیاس های شرطی است (40^b25). به دیگر سخن، دلیل افتراض به موجب استفاده از حد شخصی قیاس حملی نیست، ولی بر این اساس نمی توان گفت که مطلقاً قیاس نیست، زیرا می تواند قیاس شرطی باشد، که است.

۹.۵ و پسین نکته ای که در عبارت ابن سینا (بند ۶.۵) اهمیت دارد این است که به رأی او، در تفسیر دوم دلیل افتراض، حد برون نهاده «با حس یا با عقل... تعیین می یابد». این در حالی است که اسکندر می گفت دلیل افتراض «مبتنی بر حس» است، یعنی حد برون نهاده از طریق حس تعیین می یابد. گفتیم که بر پایه سخن اسکندر حد برون نهاده ثابت فردی یا نام خاص است، نه نام فرضی؛ زیرا بر فرد محسوس دلالت می کند، در حالی که نام فرضی بر یک فرد بالذات که معقول است دلالت دارد (بنگرید به ۳.۵). اکنون می گوئیم که بر همین اساس حد برون نهاده از نظر ابن سینا اعم از نام خاص و نام فرضی است و می تواند هر کدام از این دو باشد. در این صورت، اولاً معلوم می شود که ابن سینا درکی از تمایز نام خاص و نام فرضی داشته است و ثانیاً تفسیر او می تواند با قاعده حذف سور وجودی سازگار باشد و مشکل تفسیر اسکندر را نخواهد داشت.

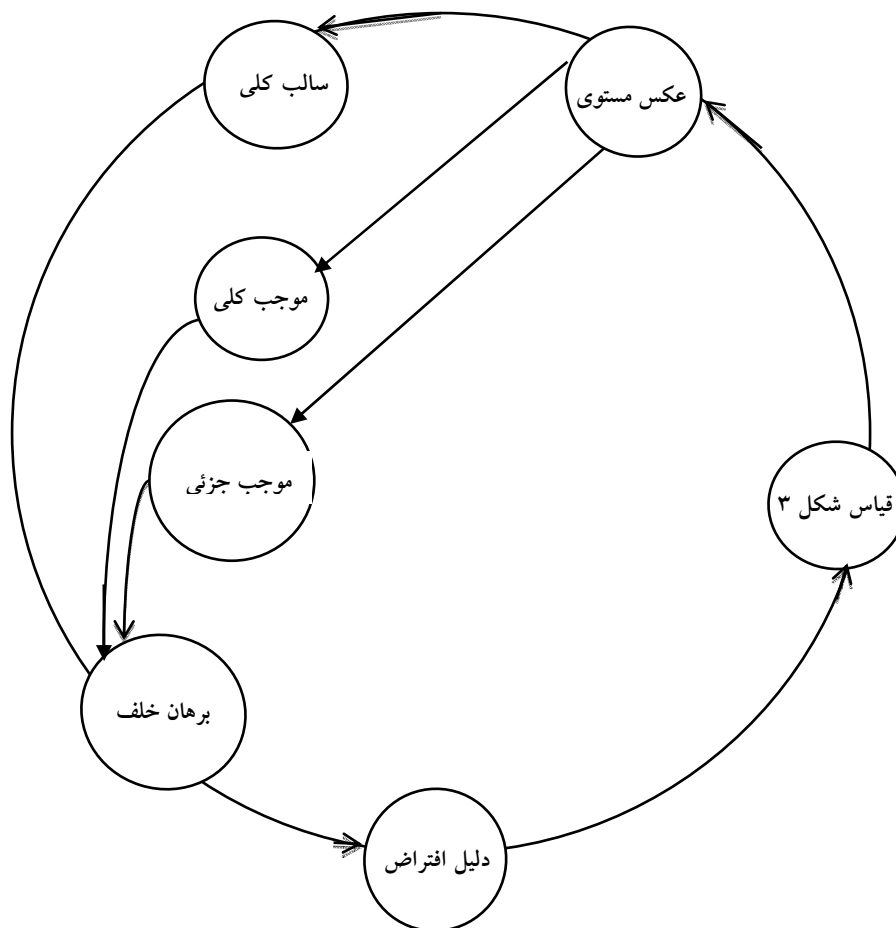
۶. سهروردی: افتراض چونان قیاس شکل سوم

۱.۶ سهروردی (۱۳۸۰: ۵۸) در «منطق» حکمة الاشراق فصلی دارد در نقد قاعده مشائی عکس، که در آن می گوید:

بدان که مشائیان عکس را با افتراض و خلف ثابت کردند. و خلف نیز در عکس بر افتراض استوار است. از این روی است که می گوئیم: اگر هیچ ج ب نباشد به ضرورت، آن گاه هیچ ب ج نیست، به همان سان؛ و گرنه درست خواهد بود که برخی ب ج است. در این صورت شیء معینی را فرض می کنیم و آن باید د باشد. پس د ب است و د ج

است؛ بنابراین برخی از آن چه موصوف است به ج موصوف است به ب. این در حالی است که گفته شده بود: هیچ ج ب نیست. سپس عکس موجب کلی و موجب جزئی را با افتراض ثابت می کنند. و گاه عکس آن دو را با خلف ثابت می کنند. و خلف دوباره بر افتراض استوار است... و افتراض عیناً همان شکل سوم است، چون چیزی را می جویند که مثلاً جیم بودن و باء بودن بر آن حمل می شود. سپس شکل سوم را با برگرداندن آن به شکل اول به وسیله عکس اثبات می کنند. بنابراین دلیل آن ها دوری است.

چکیده سخن سهروردی را می توان در شکل زیر به تصویر کشید (برای تفصیل بنگرید به: عظیمی ۱۳۷۸: ۱۰۵-۱۰۸).



۲.۶ آن چه در سخن سهروردی به جستار ما مربوط می شود اثبات عکس سالب کلی است. سهروردی مدعی است که مشائیان عکس سالب کلی را با برهان خلفی اثبات می کنند که در آن از دلیل افتراض استفاده شده است که در واقع قیاس شکل سوم است. از سوی دیگر، در بازگرداندن شکل سوم به شکل اول از عکس سالب کلی استفاده می کنند، که این دور است. می توان گفت که سهروردی اشکال مصادره شکل سوم (بنگرید به بند ۵.۵) را تقویت، و آن را به اشکال دور تبدیل کرده است. اما او بر چه اساسی ادعا می کند که دلیل افتراض همان قیاس شکل سوم است؟ این مدعا را دو جور می توان فهمید: نخست این که بگوییم وی تفسیر نخست اسکندر را در ذهن دارد. در این صورت اشکال دور وارد است، ولی بی درنگ می توان گفت که رأی نهایی اسکندر و طبعاً، به پیروی از او، دیدگاه برگزیده مشائیان، به ویژه ابن سینا، تفسیر نخست نیست، بلکه تفسیر دوم است. اما برداشت دیگری هم می توان از سخن سهروردی داشت، برداشتی که با سیاق کلام او سازگارتر است؛ این که بگوییم وی ادعا دارد که حتی بر پایه تفسیر دوم نیز افتراضی که مشائیان برای اثبات عکس سالب کلی به کار می برند مبتنی بر شکل سوم است و منتهی به دور است. در این صورت سهروردی چنین ساختاری را در ذهن داشته است:

۱	(۱)	JeB	فرض اصلی
۲	(۲)	BiJ	فرض کمکی (نقیض مطلوب)
	(۳)	Some of B : d	افتراض (برون نهش)
۲	(۴)	Bd	۲، ۳، لازمه افتراض
۲	(۵)	Jd	۲، ۳، لازمه افتراض
۲	(۶)	JiB	۴، ۵، قیاس شکل سوم
۲، ۱	(۷)	JiB & JeB	۱، ۶، معرفی عطف
۱	(۸)	~ BiJ	۲، ۷، برهان خلف
۱	(۹)	BeJ	۱۰، قاعده تناقض

اگر سهروردی چنین برداشتی در ذهن داشته باشد باید همان پاسخ اسکندر و ابن سینا را به وی داد. در منطق ارسطو (۴) و (۵) گزاره‌هایی شخصی‌اند که اصلاً قیاس نمی‌سازند، چه رسد به قیاس شکل سوم.

۳.۶ سهروردی در این جا، هم‌چنین، این اشکال را مطرح می‌کند که مشائیان عکس سالب کلی را با قیاس خلف به اثبات می‌رسانند، درحالی‌که جایگاه قیاس خلف به مراتب مؤخر از مبحث عکس است. این همان اشکال مصادره قیاس خلف است (بنگرید به بندهای ۹.۴ و ۵.۵). اینک عبارت او:

افزون‌براین، کاربرد خلف در عکس ناخوشایند است، زیرا خلف از قیاس‌های مرکب است و کسی که قیاس‌ها و استنتاج آن‌ها را نمی‌شناسد، اگر سلامت قریحه برای او در شناخت اعتبار قیاسی کافی می‌بود، باید در همه مطالب علمی بدان بسنده می‌کرد و نیازی به درازگویی درباره قیاس خلف نمی‌بود (سهروردی ۱۳۸۰: ۵۹).

سهروردی در واقع دارد در این جا پاسخ اسکندر (بنگرید به: بند ۹.۴) را نقل و نقد می‌کند. اسکندر می‌گفت که برهان ارسطو بر عکس‌پذیری سالب کلی یک قیاس خلف بالقوه است، یعنی بر درک بدیهی و فطری نهفته در ذهن آدمیان که هنوز به فهم صناعی و انضباط علمی درنیامده است استوار است. سهروردی می‌گوید که اگر قرار است در فهم و اثبات صحت قواعد منطقی بر منطق فطری و غیرصناعی تکیه کرد، دیگر چه نیازی به منطق فکری و صناعی است. البته نگارنده با سهروردی در نقد پاسخ اسکندر هم‌دلی دارد، ولی نقد او را ریشه‌ای نمی‌بیند. شکی نیست که منطق بر اصولی بدیهی استوار است که البته آن اصول را باید در صنعت منطق صورت‌بندی کرد و از این رو سخن سهروردی چندان استوار نمی‌نماید. اما نکته اصلی این است که صورت‌بندی این اصول بدیهی باید مقدم بر صورت‌بندی مسائل غیربدیهی باشد. قیاس خلف، به منزله یکی از اصول بدیهی منطق، البته باید در دانش منطق صورت‌بندی شود، ولی مقدم بر مثلاً عکس سالب کلی یا قیاس حملی. چنان‌که گفتیم، اشکال ارسطو و ارسطوئیان این نیست که در عکس سالب کلی از قیاس خلف استفاده می‌کنند، بلکه این است که قیاس خلف را پس از عکس‌ها و قیاس‌های حملی صورت‌بندی می‌کنند (بنگرید به ۹.۴).

۷. فخر رازی: پژوهاک سخن سهروردی

۱.۷ فخر رازی (۱۳۸۴: ج ۱، ۲۳۹) نیز در شرح *الإشارات* هم‌نوا با سهروردی می‌گوید:

اگر صادق باشد که هیچ سنگی انسان نیست، ضروری است که صادق باشد: هیچ انسانی سنگ نیست. وگرنه نقیض آن، که عبارت است از برخی از انسان‌ها سنگ‌اند، باید صادق باشد. و پس از آن کامل کردن این دلیل به سه راه ممکن است: نخست افتراض و آن این است که شیء معینی را که موصوف به سنگ بودن و انسان بودن است فرض کنیم. پس آن انسان سنگ، و آن سنگ انسان است. پس برخی از سنگ‌ها انسان‌اند، هم بدان گاه که هیچ سنگی انسان نبود؛ و این خلف است. و افتراض، اگر دقت کنیم، قیاسی از شکل سوم است؛ زیرا اگر شیء معینی را فرض کنیم که سنگ باشد و انسان، قیاس این گونه شکل می‌گیرد: آن معین سنگ است، و آن معین انسان است، پس برخی از سنگ‌ها انسان‌اند.

بیان فخر رازی را می‌توان چنین صورت‌بندی کرد:

فرض اصلی	(۱) هیچ سنگی انسان نیست	۱
فرض کمکی (نقیض مطلوب)	(۲) برخی از انسان‌ها سنگ‌اند	۲
افتراض	(۳) برخی: شیء معین	
۲، ۳، لازمه افتراض	(۴) شیء معین سنگ است	۲
۲، ۳، لازمه افتراض	(۵) شیء معین انسان است	۲
۴، ۵، قیاس شکل سوم	(۶) برخی از سنگ‌ها انسان‌اند	۲
۱، ۶، معرفی عطف	(۷) برخی از سنگ‌ها انسان‌اند هیچ سنگی انسان نیست	۲، ۱
۱، ۷، برهان خلف	(۸) هیچ انسانی سنگ نیست	۱

۲.۷ همان دو برداشتی را که از کلام سهروردی دریافتنی بود (بنگرید به بند ۵.۲)، از سخن فخر رازی نیز می‌توان دریافت. و همان پاسخ‌هایی که در آن‌جا مطرح شد در این‌جا نیز قابل طرح است. فخر رازی یا تفسیر نخست اسکندر را در ذهن دارد و آن را، از این‌رو که مشتمل بر قیاس شکل سوم است، دچار مصادره یا دور می‌داند. یا بر آن است که حتی تفسیر دوم اسکندر نیز مبتنی بر قیاس شکل سوم و گرفتار مصادره یا دور است. در فرض

نخست باید گفت که تفسیر نخست اسکندر نظر نهایی او و مشائیان نیست. و در فرض دوم باید گفت که افتراض اصلاً فرایندی قیاسی نیست، چه رسد به این که قیاس شکل سوم باشد. ۳.۷ تئو فراستوس و شاگردانش می گفتند که برهان ارسطویی عکس سالب کلی مبتنی بر عکس موجب جزئی است که خود با عکس سالب کلی اثبات می شود، و این دور است. فخر رازی، اما، این اشکال را نمی پذیرد و می گوید:

بدان که اگر آن [یعنی عکس سالب کلی] با کاربست عکس جزئی موجب اثبات شده است، به دور نمی انجامد؛ زیرا عکس جزئی موجب وابسته به عکس این سالب [یعنی سالب کلی] نیست بل، چنان که خواهد آمد، می توان آن را با افتراض اثبات کرد. بنابراین علت پرهیز از این اثبات آن است که ایشان، چون اثبات عکس سالب کلی را مقدم داشتند، ناروا شمردند که آن را به عکس موجب که مؤخرش داشتند حواله دهند (همان).

آنچه فخر رازی می گوید برگرفته از اشاره اسکندر است (بنگرید به بند ۸.۴). البته باید یادآور شد که فرق است میان این که «عکس موجب جزئی را با استفاده از عکس سالب کلی اثبات کرده اند» و این که «عکس موجب جزئی را بدون استفاده از عکس سالب کلی اثبات می توان کرد». ارسطو واقعاً عکس موجب جزئی را با کاربست عکس سالب کلی اثبات کرده است (بنگرید به *آناکاو یک نخست*: 26-20²⁵) و بنابراین اگر به راستی عکس سالب کلی را هم با کاربست عکس موجب جزئی اثبات کرده باشد (که البته نکرده است) مرتکب دور شده است. به هر روی فخر رازی بر آن است که در اثبات عکس سالب کلی یا از عکس موجب جزئی استفاده می شود یا از دلیل افتراض. فرض نخست مصادره است و فرض دوم نیز مبتنی بر قیاس شکل سوم و مستلزم مصادره یا دور است.

۸. خونجی: گذری کوتاه، ولی دقیق

خونجی (۱۳۸۹: ۱۳۱) در *کشف الأسرار*، آنجا که از عکس سالب کلی دائم، مشروط عام، و عرفی عام سخن می گوید، دلیل افتراض را به کوتاهی و بدون اشاره به اشکالات و منازعات تاریخی آن ذکر می کند و می گوید:

دوم روش موسوم به افتراض است، و آن این است که اگر [۱] «برخی ب ج است به اطلاق» [یعنی نقیض مطلوب] صادق باشد، گریزی نیست از [۲] وجود شیء معینی که ب و ج است و [آن شیء] باید د باشد. [۳] پس د ج است و ب است. [۴] پس برخی ج ب است. این در حالی است که دائماً هیچ ج ب نبود. و این خلف است.

در این جا از صورت بندی کل استدلال چشم می پوشم و تنها بخش مربوط به دلیل افتراض را متناظر با شماره هایی که در متن گذاشته ام صورت بندی می کنم.

$(\exists x)(Bx \& Jx) \therefore (\exists x)(Jx \& Bx)$			
۱	(۱)	$(\exists x)(Bx \& Jx)$	فرض اصلی
۲	(۲)	$Bd \& Jd$	فرض کمکی (نمونه فصلی ۱)
۲	(۳)	$Jd \& Bd$	۲، جابه جایی عاطف
۲	(۴)	$(\exists x)(Jx \& Bx)$	۳، معرفی سور وجودی
۱	(۵)	$(\exists x)(Jx \& Bx)$	۱، ۲، ۴، حذف سور وجودی

می بینیم که بیان خونجی، مانند اسکندر و ابن سینا، انطباق چشم گیری با قواعد منطق محمول ها دارد.

۹. طوسی: دلتای رود

۱.۹ خواجه طوسی در شرح *الإشارات* گزارش تاریخی کاملی از فراز و فرود دلیل افتراض در عکس سالب کلی به دست می دهد:

[۱] این دلیل در **تعلیم اول** آمده است. [۲] و برخی از منطقیان بر آن اعتراض کرده اند؛ نخست به این که این دلیل مبتنی بر عکس پذیری موجب جزئی است که در جای خودش با عکس پذیری سالب کلی اثبات می شود و این دور است؛ [۳] دوم به این که این دلیل با خلف تبیین شده است که پس از این، به هنگام ذکر قیاس های شرطی، تبیین می گردد. [۴] سپس، چنان که ذکرش خواهد آمد، دلیل دیگری را به جای آن مطرح کرده است. [۵] و کسی که پس از او است به وی پاسخ داده است که این دلیل [یعنی دلیل ارسطو] مبتنی بر اثبات عکس پذیری موجب جزئی نیست، بل، چنان که شیخ [یعنی ابن سینا] هم ذکر کرده است، با افتراض اثبات می شود. [۶] حتی اگر با عکس پذیری موجب جزئی اثبات شده باشد، چون آن اثبات در جای خودش مبتنی بر افتراض است و نه بر عکس پذیری سالب کلی، دور نیست، بلکه سوء ترتیب غیر ضروری است. [۷] و خلف، اگر چه موضع ذکرش در قیاس های شرطی است، قیاسی به خودی خود بدیهی است که [ارسطو] آن را پیراسته از ماده [یعنی با نگاه صوری] در آن موضع ذکر می کند؛ از آن روی که یکی از آن انواع [یعنی انواع قیاس های شرطی] است، نه از آن روی که

نیازمند به بیانی است که در آن جا مطرح شده است. [۸] و درباره افتراض گفته شده است که مبتنی بر قیاسی از شکل سوم است، به این صورت: د ج است، و د ب است، پس برخی از ج ب است. [۹] و حقیقت این است که افتراض چنین نیست، زیرا این حدود متباین و بر یکدیگر محمول نیستند و در نتیجه این صورت قیاس نیست، چه رسد به این که از شکل سوم باشد (طوسی ۱۳۸۳: ج ۱، ۱۹۸).

اشارات خواجه نصیر را مطابق با شماره‌هایی که در متن آمده است می‌توان چنین فهرست کرد:

۱. اشاره به برهانی که ارسطو در *آناکاویک نخست* بر عکس‌پذیری سالب کلی اقامه می‌کند (بنگرید به بند ۲).
۲. اشاره به اشکال دور که از سوی *تئوفراستوس* و *یا شاگردان* او مطرح شده است (بنگرید به بند ۳).
۳. اشاره به اشکال *مصادره خلف* که اسکندر آن را به‌مثابه یک اشکال مقدر طرح و طرد می‌کند و بعدها دوباره در کلام ابن‌سینا و *سهروردی* نمود می‌یابد (بنگرید به بندهای ۹.۴، ۵.۵ و ۳.۶).
۴. اشاره به دلیل تباین که *تئوفراستوس* و *ائودموس* آن را جای‌گزین برهان ارسطویی عکس سالب کلی کردند (بنگرید به بند ۳).
۵. اشاره به پاسخ اسکندر به اشکال دور که *تئوفراستوس* و *یا شاگردان* او بر برهان ارسطویی عکس سالب کلی وارد کرده‌اند (بنگرید به بند ۱.۴).
۶. اشاره به نکته دیگری که اسکندر برای دفع اشکال دور می‌گوید و *فخر رازی* نیز تکرار می‌کند (بنگرید به بندهای ۸.۴ و ۳.۷).
۷. اشاره به پاسخ اسکندر به اشکال *مصادره خلف*.
۸. اشاره به اشکال *مصادره شکل سوم* که ابن‌سینا آن را نقل و نقد کرده (بنگرید به بند ۵.۴)، *فخر رازی* آن را پذیرفته (بنگرید به بندهای ۱.۷ و ۲.۷)، و *سهروردی* آن را تقویت و به دور بدل کرده است (بنگرید به بند ۲.۶).
۹. اشاره به پاسخ اسکندر به اشکال *مصادره شکل سوم* (بنگرید به بند ۴.۴) که ابن‌سینا نیز آن را پذیرفته است (بنگرید به بند ۶.۵). البته عبارت «این حدود متباین و بر یکدیگر محمول نیستند» خالی از ابهام نیست. شاید این ابهام در پرتو عبارت‌های بعدی زدوده شود.

۱.۹ باری، خواجه نصیر سپس به توضیح این نکته مهم می‌پردازد که دلیل افتراض به‌کاررفته در برهان عکس سالب کلی چه ماهیتی دارد. او می‌نویسد:

بلکه معنای افتراض این است که عین شیئی که در ذهن ما موصوف به ب است و ما آن را د می‌نامیم همان است که ج بر آن حمل می‌شود. بنابراین از آن لازم می‌آید که شیئی که ج بر آن حمل می‌شود موصوف به ب باشد. ازاین‌رو برخی از ج ب است (همان: ۱۹۸-۱۹۹).

می‌توان گفت که خواجه نصیر چنین مراحل را در ذهن دارد:

۱. برخی از ج ب است؛
۲. دست‌کم یک شیء معین هست که هم ب است و هم ج است؛
۳. آن شیء معین را د می‌نامیم؛
۴. د هم ب است و هم ج است؛
۵. د هم ج است و هم ب است؛
۶. دست‌کم یک چیز هست که هم ج است و هم ب است؛
۷. برخی از ج ب است.

اکنون اگر این مراحل را به‌زبان منطق محمول‌ها بازنویسی کنیم، دقیقاً همان ساختاری را به‌دست می‌آوریم که از اسکندر (بند ۶.۴)، ابن‌سینا (بند ۱.۵)، و خونجی (بند ۸) نیز به‌دست آوردیم:

$$(\exists x)(Bx \& Jx) \therefore (\exists x)(Jx \& Bx)$$

۱	(۱)	$(\exists x)(Bx \& Jx)$	فرض اصلی
۲	(۲)	$Bd \& Jd$	فرض کمکی (نمونه فصلی ۱)
۲	(۳)	$Jd \& Bd$	۲، جابه‌جایی عاطف
۲	(۴)	$(\exists x)(Jx \& Bx)$	۳، معرفی سور وجودی
۱	(۵)	$(\exists x)(Jx \& Bx)$	۱، ۲، ۴، حذف سور وجودی

۲.۹ دانستیم که دلیل افتراض یا بیرون‌نهدش از طریق بیرون‌نهادن و معرفی کردن یک حد جدید پیش می‌رود. اما ماهیت منطقی این حد جدید چیست؟ از عبارت پایانی خواجه نصیر می‌توان پاسخ او به این پرسش را بیرون کشید:

پس این [فرایند] چیزی نیست جز گونه‌ای تصرف در موضوع و محمول از طریق فرض و نام‌گذاری. و قیاس نیازمند حدی مغایر با آن دو [یعنی ب و ج] است، ولی نام‌گذاری یک چیز آن را دو چیز نمی‌گرداند (همان: ۱۹۹).

او می‌گوید که حد جدید «از طریق فرض و نام‌گذاری» به دست می‌آید، یعنی ما یکی از افراد موضوع (که عیناً یکی از افراد محمول هم هست) را فرض می‌کنیم و نامی مانند د بر آن می‌نهیم. پس د نه تنها حد کلی در عرض ب و ج نیست، بلکه اسم خاص هم نیست؛ د یک نام فرضی است. از این جا دو نکته معلوم می‌شود: نخست این که خواجه هم چون اسکندر و ابن سینا دلیل افتراض را از این روی غیرقیاسی می‌داند که در آن حد برون‌نهاد کلی نیست، در حالی که نظریه قیاس ارسطو منطق حدهای کلی است (بنگرید به بندهای ۴.۴، ۶.۵)؛ دوم این که خواجه برخلاف اسکندر که حد برون‌نهاد را نام خاص می‌داند، و نیز، برخلاف ابن سینا که آن را اعم از نام خاص و نام فرضی می‌شمارد، بر آن است که این حد منحصرأ نام فرضی است. این امر دست خواجه نصیر را برای استفاده از قاعده حذف سور وجودی یک‌سره بازمی‌گذارد و او را با هیچ بن‌بستی روبه‌رو نمی‌کند.

۱۰. نتیجه‌گیری

۱. اسکندر افرویدیسی و (به پیروی از او) ابن سینا، خونجی، و خواجه نصیر از افتراض به کاررفته در برهان خلف ارسطو بر عکس‌پذیری سالب کلی تفسیری به دست می‌دهند که برپایه خوانش ما تشکیل شده است از معرفی حد شخصی، جابه‌جایی عاطف، معرفی، و حذف سور وجودی. می‌دانیم که برهان خلف و جابه‌جایی عاطف از قواعد منطق گزاره‌ها، و معرفی و حذف سور وجودی از قواعد منطق محمول‌هایند. این، از یک سو، نشان می‌دهد که منطق دانان یادشده بصیرتی درباره قواعد مذکور داشته‌اند و، از دیگر سو، آشکار می‌سازد که نظریه قیاس ارسطو حتی در بُن ذهن منطق دانان ارسطویی بر قواعد بنیادی تری استوار بوده است. اگر آنان این سرخ‌ها را پی می‌گرفتند، بعید نبود که به انقلابی کپرنیکی در منطق دست می‌یافتند. هم‌چنان که تاپیش از کپرنیک پندار زمین‌مرکزی ستاره‌شناسان را گمراه می‌کرد، تصور قیاس مرکزی نیز تا قرن‌ها ذهن منطق دانان را منحرف می‌کرد. و اگر همان‌گونه که کپرنیک فهمید که زمین در مرکز منظومه شمسی قرار ندارد، منطق دانان ارسطویی نیز درمی‌یافتند که نظریه قیاس هسته کانونی منطق نیست، بسا که تاریخ منطق بسی زودتر متحول می‌شد.

۲. تفسیر دلیل افتراض به معرفی و حذف سور وجودی پای حد شخصی را به میان می‌آورد و پرسش از ماهیت منطقی آن را پیش می‌کشد. اسکندر با تأکید بر محسوس بودن این حد شخصی باید آن را نام خاص بداند. اما ابن سینا می‌گوید که این حد می‌تواند محسوس یا معقول باشد و بنابراین باید گفت که از نظر او حد شخصی برون‌نهاد می‌تواند نام خاص یا نام فرضی باشد. اما خواجه نصیر می‌گوید که این حد یک فرد مفروض ذهنی است که ما نامی را بر آن می‌گذاریم و از این رو باید حد برون‌نهاد را منحصرأ نام فرضی بداند. بدین سان دست ابن سینا و خواجه نصیر برای استفاده از حذف سور وجودی باز، ولی دست اسکندر بسته است.

۳. اسکندر، ابن سینا، و خواجه نصیر، هر سه، تصریح می‌کنند که دلیل افتراض به کاررفته در برهان عکس سالب کلی، چون دربردارنده حد شخصی است، دلیلی قیاسی نیست. این نکته نشان می‌دهد که هر سه منطق‌دان نظریه قیاس ارسطو را منطق حدهای کلی می‌دانند و این منطق است بر تفسیرهای نوینی که کسانی چون لوکاشویچ و ویلیام نیل از منطق ارسطو به دست داده‌اند.

۴. سه‌روردی و فخر رازی که با طرح اشکال‌هایی چون دور و مصادره خود را درگیر مسئله افتراض کرده‌اند از آستانه این بصیرت‌های عمیق منطقی بسیار دور به نظر می‌رسند. نیز مقاله «دلیل افتراض: گزارش و سنجش» (عظیمی ۱۳۸۷)، اگرچه از نکات سودمند خالی نیست، در سایه جستار کنونی باید محکوم به «نسخ» و «انساء» دانسته شود.

پی‌نوشت‌ها

۱. مقدمه

۲. منظور ارسطو سالب کلی مطلق است، زیرا چند سطر پیش‌ازین می‌گوید: «... پس در تعلق مطلق کلی، حدهای پیش‌گذارده سلبی باید به ضرورت برگرداندنی باشند» (ارسطو 25a6) (واژه «تعلق» در ارسطو برابر با واژه «حمل» در منطق اسلامی است).

۳. خوانندگان می‌دانند که فرانسه می‌تواند به منبع اصلی بنگرند:

Bochenski, I. M. La Logique de Théophraste 1974: 55.

۴. این نیز تأیید دیگری است بر این که حد شخصی برون‌نهاد در تفسیر دوم نام فرضی نیست، بلکه نام خاص است.

۵. برای توضیح بیش‌تر بنگرید به موحد ۱۳۸۳: ۲۰۳-۲۰۵.

۶. to beg the question. این اصطلاح اغلب به «مصادره بر مطلوب» ترجمه می‌شود، اما گاهی معنایی عام‌تر دارد: پذیرش بی دلیل یک مسئله به عنوان یک مقدمه، خواه آن مسئله همان مطلوب باشد و خواه نباشد. واژه «مصادره» به تنهایی بر این معنای عام دلالت دارد.

۷. اصطلاح «سوء ترتیب» را نگارنده در شرح *الإشارات طوسی* (ج ۱، ۱۹۸، ۲۰۷) دیده است. سوء ترتیب خطایی است که در ترتیب مسائل یک دانش رخ می‌نماید. در بیش‌تر دانش‌ها مسائل پیشین مبادی مسائل پسین‌اند. حال اگر مسائل پسین مبادی مسائل پیشین شوند، سوء ترتیب رخ می‌نماید.

کتاب‌نامه

- ابن سینا، حسین بن عبدالله (۱۴۲۸)، *الشفاء: المنطق: القیاس*، راجعه و قدّم له الدكتور ابراهیم مدکور، تحقیق سعید زاید، قم: منشورات ذوی القربی.
- ابن سینا، حسین بن عبدالله (۱۳۸۳)، *الإشارات و التنبیها*، *ثلاثة أجزاء*، مع الشرح لنصیرالدین الطوسی و شرح الشرح لقطب‌الدین الرازی، قم: نشر البلاغة.
- ارسطو (۱۳۷۸)، *منطق ارسطو (أرگانون)*، ترجمه میرشمس‌الدین ادیب سلطانی، تهران: نگاه.
- ارسطو (۱۹۸۰)، *منطق ارسطو، ثلاثة أجزاء*، حقه و قدّم له الدكتور عبدالرحمن البدوی، بیروت: دارالقلم.
- خونجی، افضل‌الدین (۱۳۸۹)، *كشف الأسرار عن غوامض الأفكار*، تقدیم و تحقیق خالد الرویهب، تهران: مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران.
- رازی، فخرالدین (۱۳۸۴)، *شرح الإشارات و التنبیها*، ج ۱، تهران: انجمن آثار و مفاخر فرهنگی.
- سهروردی، شهاب‌الدین (۱۳۸۰)، *حکمة الإشراف*، در مجموعه *مصنّفات شیخ اشراق*، ج ۲، تصحیح و مقدمه هانری کرین، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- طوسی، نصیرالدین (۱۳۸۳)، *شرح الإشارات*، قم: نشر البلاغة.
- عظیمی، مهدی (۱۳۷۸)، «دلیل افتراض: گزارش و سنجش»، *پژوهش‌های فلسفی-کلامی*، س ۹، ش ۴.
- عظیمی، مهدی (۱۳۹۵)، «تاریخ دلیل تباین»، *معرفت فلسفی*، س ۱۴، ش ۲.
- موحد، ضیاء (۱۳۸۳)، *درآمدی به منطق جدید*، تهران: علمی فرهنگی.
- موحد، ضیاء (۱۳۹۲)، *از ارسطو تا گودل*، تهران: هرمس.

Alexander of Aphrodisias (1991), *on Aristotle's Prior Analytics 1.1-7*, trans. Jonathan Barnes, Susanne Bobzien, Kevin Flannery, S. J., and Katerina Ierodiakonou, New York: Cornell University Press.

Kneale, William, and Martha Kneale (1978), *the Development of Logic*, Oxford: Clarendon Press.

Łukasiewicz, Jan (1957), *Aristotle's Syllogistic from the Standpoint of the Modern Formal Logic*, Oxford: Clarendon Press.