

## از دلیل افتراض تا معرفی و حذف سور وجودی

مهدی عظیمی<sup>۱</sup>

### چکیده

هدف مقاله‌ی پیش رو تحریر و تحلیل بخشی از تاریخ دلیل افتراض (به‌طور خاص) و تاریخ منطق دوره‌ی اسلامی (به‌طور عام) است. ارسطو دلیل افتراض را در چندین موضع از دستگاه قیاسی‌اش، از جمله در اثبات عکس سالب کلی، به‌کار می‌گیرد. مسئله‌ی مقاله‌ی کنونی همین کاربرد اخیر است. از زمان تئوفراستوس، شاگرد بی‌واسطه‌ی ارسطو، چالش‌های فراوانی فراروی این دلیل افتراض نهاده شده است. اسکندر افرویدی به رفع این چالش‌ها همت می‌گمارد و به این منظور دو تفسیر از افتراض یادشده به دست می‌دهد که، بر پایه‌ی تحلیل ما، دومین تفسیر یک برهان خلف است که در آن از حذف و معرفی سور وجودی و جابه‌جایی عاطف استفاده شده است و بنابراین نشان می‌دهد که این بخش از منطق ارسطو هم به منطق گزاره‌ها و هم به منطق محمول‌ها وابسته است. نیز این تفسیر، دلیل افتراض را به‌خاطر استفاده از حدّ شخصی، دلیلی غیرقیاسی می‌شمارد و آشکار می‌سازد که اسکندر به‌درستی نظریه‌ی قیاس ارسطو را منطق حدّهای کلی می‌داند. در جهان اسلام، ابن‌سینا، خونجی، و خواجه نصیر از همین تفسیر پیروی می‌کنند و حتی درک روشن‌تری نسبت به قواعد یادشده از خود نشان می‌دهند؛ به گونه‌ای که ابن‌سینا و خواجه نصیر آشکارا از تمایزی سخن می‌گویند که امروزه میان نام خاص و نام فرضی نهاده می‌شود. سهروردی و فخر رازی، اما، با اثربدیری از تفسیر نخست اسکندر، تیزی‌نی چندانی از خود به تمایز نمی‌گذارند، نه در فهم منطق ارسطو به‌عنوان منطق حدّهای کلی و نه در فهم آن دسته از قواعد منطق گزاره‌ها و محمول‌ها که در فرآیند افتراض دخیل‌اند.

کلیدواژه‌ها: دلیل افتراض، عکس سالبه‌ی کلیه، حذف سور وجودی، معرفی سور وجودی

<sup>۱</sup> استادیار فلسفه، دانشگاه تهران، mahdiazimi@ut.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۱۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۳/۳۰

۱- مقدمه

«افتراض» معادلی است که مترجمان عرب برای واژه‌ی ارسطویی  $\epsilon\kappa\theta\epsilon\sigma\iota\varsigma$  (ecthesis) به معنای «برون‌نَهِش» برنهاده‌اند و نام فرآیندی استنتاجی است که ارسطو در *آناکاوئیک نخست* (دفتر یکم، فصل‌های ۴-۲۲) برای ساختن دستگاه قیاسی‌اش بارها از آن استفاده می‌کند. این فرآیند، به تصریح یا تلویح، در اثبات ضرب‌های *Darapti*, *Datisi*, *Disamis*, *Bocardo*, *Baroco* و نیز در اثبات عکس‌پذیری سالب کلی نقش دارد (نک: 25<sup>a</sup>14-17، 28<sup>b</sup>14، 28<sup>b</sup>20-21، 28<sup>a</sup>23، 30<sup>a</sup>6-14). 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 دوره‌ی اسلامی است. ولی برای این‌که حجم مطالب از مرزهای یک مقاله بزرگ‌گردد، دامنه‌ی این تبارشناسی را به ارسطو، اسکندر افرویدیسی، ابن‌سینا، سهروردی، فخر رازی، خونجی، و خواجه نصیر کران‌مند کرده‌ایم.

۲- ارسطو: ابداع دلیل افتراض در عکس سالب کلی

ارسطو در *آناکاوئیک نخست* عکس سالب کلی مطلق را چنین اثبات می‌کند:  
 بدین سان، نخست بگذارید پیشگذاشته‌ی <sup>۱</sup> AB سلبی کلی <sup>۲</sup> 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  $\Gamma$ ، آنگاه اینک A به هیچ B تعلق نمی‌گیرد راست نخواهد بود؛ چون  $\Gamma$  خود یکی از Bها است (25<sup>a</sup>14-17).

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  $\Gamma$  می‌نامیم.

- (۵) بنابراین:  $\Gamma$  هم B است و هم A.
- (۶) پس: برخی از A, B 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 نقیض‌اش، یعنی سطر ۲، صادق است.

### ۳- تنوفراستوس: طرح اشکال دور

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

او [= ارسطو] مسئله‌ی مورد بحث را در حدّ 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 کاریست 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 درباره‌ی کیستی این فرد یا افراد سخن نمی‌گوید، ولی بوخنسکی حدس می‌زند که این اشکال را تنوفراستوس (Theophrastus) بر ارسطو وارد ساخته و از همین روی بوده است که دلیل دیگری را پی‌ریزی کرده است (همان، p. 87).<sup>۳</sup> این

دیگر باز گفته است.<sup>۴</sup> آن چه حدس بوخنسکی را تأیید می‌کند گزارش ابن سینا است. وی در *الشفاء: القیاس* (ص ۷۷) پس از نقل اشکال دور می‌گوید کسانی که این اشکال را وارده کرده‌اند از دلیل ارسطو برگشته و دلیل تباین را مطرح ساخته‌اند. از آن‌جا که برپایه‌ی گزارش اسکندر در *شرح آناکراویک نخست* (31.4 و 34.15)، دلیل تباین را تئوفراستوس و اثودموس بر ساخته‌اند، پس اشکال دور را هم آنان به میان آورده‌اند.

#### ۴- اسکندر افزودیسی: طرد اشکال دور با ارائه‌ی دو تفسیر از افتراض

۱-۴ اسکندر اما از افتراض ارسطو در برابر اتهام دور دفاع می‌کند و می‌نویسد:

ولی ارسطو آن‌گونه که ایشان می‌پندارند به پیش نمی‌رود. این قبول که وی عکس موجب‌های جزئی را به وسیله‌ی عکس سالب‌های کلی اثبات می‌کند؛ ولی در این‌جا عکس سالب‌های کلی را با پذیرش عکس موجب‌های جزئی اثبات نمی‌کند. او مسئله‌ی 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 پیش‌تر 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 (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 (20-31.15).

این تفسیر را می‌توان به شیوه‌ی 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)	$C \subset A$	۲، ۳، لازمۀ افتراض
۲	(۵)	$C \subset B$	۲، ۳، لازمۀ افتراض
۲	(۶)	CaA	۴، لازمۀ زیرمجموعگی
۲	(۷)	CaB	۵، لازمۀ زیرمجموعگی
۲	(۸)	BiA	۶، ۷، شکل سوم، ضرب <i>Darapti</i>
۲، ۱	(۹)	BiA & BeA	۱، ۸، معرفی عطف
۱	(۱۰)	$\sim AiB$	۲، ۹، برهان خلف

۱۰، قاعده تناقض  $AeB$  (۱۱) ۱

۳-۴ تفسیر دوم اسکندر چنین است:

یا آیا این بهتر و وفادارتر به متن است که بگوییم: این دلیل از طریق افتراض (برون‌نهش) و ادراک حسی پیش می‌رود، و نه با روش توصیف‌شده، یعنی نه به صورت قیاسی؟ زیرا روش افتراض (برون‌نهش) مبتنی بر حسن است و قیاسی نیست. ما چیزی که محسوس و جزء A است را به عنوان 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 (33.1-7).

این تفسیر را نیز می‌توان به شیوه‌ی زیر صورت‌بندی کرد:

۱	(۱) $BeA$	فرض اصلی
۲	(۲) $AiB$	فرض کمکی (نقیض مطلوب)
	(۳) $Some\ of\ A : c$	افتراض (برون‌نهش)
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، جابجایی عاطف

۲	(۸)	BiA	لازمه‌ی ۷
۲، ۱	(۹)	BiA & BcA	۸، معرفی عطف
۱	(۱۰)	~ AiB	۹، ۲ برهان خلف
۱	(۱۱)	AeB	۱۰، قاعده تناقض

۴-۴ در تفسیرهای اسکندر چند نکته‌ی بسیار مهم وجود دارد که باید بر آن‌ها انگشت تأکید نهاد. نخست این‌که تفاوت این دو تفسیر در آن است که در اولی حدّ برون‌نهاده (exposed term)، یعنی C، یک حدّ کلی (general term) است که زیرمجموعه‌ی دو حدّ دیگر، یعنی A و B است. به همین دلیل، با حمل A و B بر C دو گزاره‌ی موجب کلی شکل می‌گیرند که ترکیب‌شان ضرب *Darapti* را می‌سازد. اما در دومی حدّ برون‌نهاده، یعنی c، یک حدّ شخصی (singular term) است که عضو A و B است و از این‌رو با حمل آن دو بر c گزاره‌هایی شخصی پدید می‌آیند که در منطق ارسطو تشکیل‌دهنده‌ی قیاس نیستند، زیرا منطق ارسطو منطق حدّهای کلی است. لوکاشویچ در نظریه‌ی قیاس ارسطو (*Aristotle's Syllogistic*) می‌گوید:

ارسطو در ساختمان منطق خود نه به حدّهای شخصی نظر می‌کند و نه به حدّهای تهی. در نخستین فصل‌های *اناکاویک نخست*، که در بردارنده‌ی بازنمودی دستگاه‌مندانه از نظریه‌ی قیاس او است، تنها از حدّهای کلی یاد شده است. اسکندر به درستی خاطر نشان می‌کند که درست همان تعریفی که ارسطو از مقدمه به دست داده است تنها در حدّهای کلی کاربرد دارد و با حدّهای فردی و شخصی هم‌خوان نیست. این دلیلی است بر آن که حدّهای مقدمه‌های کلی و جزئی باید کلی باشند (p. 4).

از همین روی است که اسکندر تفسیر دوم را غیرقیاسی می‌داند. او بار دیگر بر غیرقیاسی بودن دلیل افتراض تأکید می‌کند و خاطر نشان می‌سازد 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 منزله‌ی دلیلی حسّی و غیرقیاسی به کار می‌برد. و دلیل آن که وی در این جا نیز از آن استفاده می‌کند این است که ما هنوز چیزی درباره‌ی دلایل قیاسی نمی‌دانیم (33.13-15).

۴-۵ دوم این که 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 بیرون نهادن یک فرد معین از افراد  $A$  یا، به تعبیری، معرفی حدّ 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 هیچ اسبی تعلق نمی‌گیرد، آن‌گاه اگر کسی از پذیرش این که اسب به هیچ انسانی تعلق نمی‌گیرد تن زند، خواهد گفت که اسب به برخی از انسان تعلق می‌گیرد. اگر این انسان - که آن را تنو (Theo)<sup>۵</sup> می‌نامیم - برگرفته شود، معلوم خواهد شد که انسان به برخی از اسب تعلق می‌گیرد، چون فرض شده بود که تنو هم انسان است و هم اسب. ولی این ممتنع است، چون پذیرفته شده بود که انسان به هیچ اسبی تعلق نمی‌گیرد (-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: تئو.	افتراض
۴	(۴) تئو انسان است و تئو اسب است.	فرض کمکی (نمونه‌ی فصلی ۲)
۴	(۵) تئو اسب است و تئو 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

۴-۶ 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 که محسوس و جزء A است را به عنوان C، یعنی همان شیء برون‌نهاد، در نظر می‌گیریم». بنابراین، C در تفسیر دوم، به زبان منطقی 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 می‌سازد، زیرا برای استفاده‌ی درست از حذف سور وجودی باید حدّ 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 گزاره‌ی وجودی پیوندی با یک گزاره‌ی فصلی دارد. هنگامی که می‌گوییم:  $(\exists x)(Fx)$ ، اگر دامنه‌ی 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 قاعده‌ی حذف سور وجودی به ما می‌گوید که اگر از هر یک از این سازه‌های انفصال توانستید  $C$  را نتیجه بگیرید، آن‌گاه می‌توانید مطلقاً  $C$  را بر پایه‌ی  $(\exists x)(Fx)$  صادق بدانید. بدین سان، قاعده‌ی حذف سور وجودی پیوندی با قاعده‌ی حذف فصل می‌یابد. اما در این جا یک پرسش مهم پیش می‌آید. اگر دامنه‌ی تعبیر، بر خلاف 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 به دلخواه، و بدون در نظر گرفتن خصوصیتی جز تعلق به دامنه‌ی تعبیر، برگزید و فرض کرد که محمول  $F$  را دارد. به  $a$  می‌گویند نام فرضی یا نام دلخواه (arbitrary name)؛ و به  $Fa$  می‌گویند نمونه‌ی فصلی. حال اگر بتوانیم  $C$  را از  $Fa$  استنتاج کنیم، از آن جا که در این استنتاج خصوصیت  $a$  هیچ نقشی نداشته و تنها تعلقش به دامنه‌ی تعبیر مؤثر بوده است، می‌توان گفت که از همه‌ی سازه‌های انفصال می‌توان  $C$  را نتیجه گرفت. بنابراین، شرط نتیجه‌بخشی قاعده‌ی حذف سور وجودی این است که نمونه‌ی فصلی متضمن نام فرضی باشد، نه نام خاص.<sup>۶</sup>

۴-۷ لوکاشویچ بر تفسیر دوم اسکندر اعتراض می‌کند که «دلیل حسّی دلیل منطقی نیست» (p. 60). وی مقصود خود را بیش از این توضیح نمی‌دهد ولی شاید او نیز می‌خواهد بر این نکته انگشت تأکید بگذارد که حدّ 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 به کار گرفته شود. اما اگر منظور وی این است که اسکندر اصولاً از فرآیندی منطقی پیروی نمی‌کند بلکه یکسره بر حس متکی است، سخن درستی نیست. ساز و کاری که اسکندر در تفسیر دوم پیش می‌نهد دقیقاً منطبق بر

منطق است: او با معرفی یک حدّ شخصی (که البته باید نام فرضی باشد)، یک گزاره‌ی عطفی شخصی تشکیل می‌دهد؛ سازه‌های عطف را جابه‌جا می‌سازد؛ و سپس سور وجودی را معرفی می‌کند. بنابراین در تفسیر دوم او هیچ فرآیند غیرمنطقی رخ نمی‌دهد. به دیگر سخن، دلیل افتراض، بر پایه‌ی این تفسیر، دلیلی کاملاً منطقی است.

۴-۸ باری، اسکندر در ادامه می‌نویسد:

اکنون با استفاده از این دلیل [یعنی افتراض] هم‌چنین می‌توانی نشان دهی که موجب‌های جزئی عکس می‌شوند چون که این نیز از آنچه پیش‌تر گفته شده است لازم می‌آید (18-33.16).

یعنی افتراضی که ارسطو در برهان عکس سالب کلی به‌کار می‌برد می‌تواند مستقلاً به‌عنوان دلیلی بر عکس‌پذیری موجب جزئی نیز به‌کار رود. اهمیت این نکته در این است که حتی اگر، آن‌گونه که ثوفراستوس و یا 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 نشده و دور لازم نمی‌آید. خواهیم دید که در منطق دوره‌ی اسلامی فخر رازی به این نکته توجه کرده است.

۴-۹ نکته‌ی دیگر این است که از نظر اسکندر دلیل افتراض نه تنها دور، بلکه خلف هم نیست:

پس این است دلیل در مورد 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 از راه ممتنع [یعنی قیاس خلف] بر آنچه وی می‌گوید منطبق باشد، لازم نمی‌آید که وی آن را بالفعل برای اثبات مسئله‌ی مورد بحث به‌کار برده باشد (34.4-7).

این نیز پاسخی است به یک اشکال فرضی (یا شاید هم واقعی) که می‌توان آن را اشکال مصادره‌ی خلف نامید. دغدغه‌ی اسکندر این است که اگر بپذیریم ارسطو عکس سالب کلی را با استفاده از قیاس خلف اثبات کرده، هم بدان گاه که قیاس خلف چندین مرتبه پس از مبحث عکس مطرح می‌شود، آن‌گاه باید پذیرفت که این دلیل (به تعبیر امروزی) دچار «مصادره»<sup>۷</sup>، یا (به تعبیر خواجه نصیر) گرفتار «سوء ترتیب»<sup>۸</sup> است. از این‌رو اسکندر نخست می‌گوید که این دلیل از نوع قیاس خلف نیست، ولی چون این مدعا خلاف شهود است، در ادامه گفته‌ی 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 استوار است.

۴-۱۰ پاسخ اسکندر به راستی تکلف‌آمیز است. امروزه برهان خلف یکی از قواعد منطق گزاره‌هاست؛ و منطق گزاره‌ها، به گفته‌ی لوکاشویچ، «اساس تمام نظام‌های منطقی و ریاضی» (به نقل از: موحد، *از ارسطو تا گودل*، ص ۱۶۸)، از جمله نظام منطقی ارسطوست. لوکاشویچ در *نظریه‌ی قیاس ارسطو* می‌نویسد:

کسی که نمی‌داند در کنار دستگاه ارسطویی، دستگاه منطقی دیگری وجود دارد که بنیادی‌تر از نظریه‌ی قیاس است نمی‌تواند دلیل‌های ارسطو را کاملاً فهم کند. آن [دستگاه بنیادی‌تر] منطق گزاره‌ها است (pp. 47-48).

ویلیام نیل منطق گزاره‌ها را، که نخستین بار به دست رواقیان صورت‌بندی شد، «منطق پایه» می‌نامد و منطق ارسطو را تکه‌ای از «منطق عام» به شمار می‌آورد «که در آن تورم‌های منطق پایه بدون صورت‌بندی واضح مسلم گرفته شده‌اند» (pp. 175-176). بنابراین، خطای ارسطو و ارسطوئیان این نیست که مثلاً عکس سالب کلی را با برهان خلف اثبات کرده‌اند، بل این است که نظریه‌ی روئینایی 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* (صص ۷۷-۷۸) دلیل ارسطو بر عکس‌پذیری سالب کلی مطلق را چنین بازمی‌گوید:

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 روایت‌اش 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، لازمه‌ی افتراض
۲	(۵) Jd & Bd	۴، جابجایی عاطف
۲	(۶) JiB	لازمه‌ی ۵
۲، ۱	(۷) JiB & JeB	۱، ۶، معرفی عطف
۱	(۸) ~ BiJ	۲، ۷، برهان خلف

۱۰، قاعده‌ی تناقض BeJ (۹) ۱

آنچه در این صورت‌بندی مهم است انتقال از (۲) به (۶) برپایه‌ی 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 فرآیندی 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 (نمونه‌ی فصلی ۱) |
| ۲ | (۳) | $Jd \& Bd$              | ۲، جابجایی عاطف           |
| ۲ | (۴) | $(\exists x)(Jx \& Bx)$ | ۳، معرفی سور وجودی        |
| ۱ | (۵) | $(\exists x)(Jx \& Bx)$ | ۱، ۲، ۴، حذف سور وجودی    |

۵-۲ ابن سینا سپس به سه اشکال وارد شده بر برهان ارسطویی عکس سالب کلی اشاره می‌کند و می‌نویسد:

گروهی این دلیل را خوار شمرده و گفته‌اند که در آن عکس‌پذیری سالب کلی از این طریق اثبات می‌شود که نقیض سالب کلی که جزئی موجب است ایجاد و به جزئی موجب عکس می‌گردد. سپس صحت مدعا به شیوه‌ی خلف نشان داده می‌شود. و در این [دلیل] دو گونه کوتاهی هست. یکی این که هنوز روشن نگردیده است که آیا موجب جزئی عکس می‌شود. و پس از آن، هنگامی که برای ما روشن می‌گردد که موجب جزئی عکس می‌شود، از این طریق روشن

می‌گردد که سالب کلی عکس‌پذیر است. و این، دلیل دوری است. و گفته‌اند که هم‌چنین آن [یعنی عکس سالب کلی] به روش خلف با قیاسی از شکل سوم اثبات می‌شود که این از چیزهایی است که هنوز برای ما روشن نگردیده است (ص ۷۷).

۳-۵ نخستین اشکال این است که ارسطو عکس سالب کلی را با تکیه بر عکس موجب جزئی اثبات می‌کند هم‌بدان گاه که عکس موجب جزئی را هنوز اثبات نکرده، و این مصادره یا سوء ترتیب است. ما از این پس این را «اشکال مصادره‌ی عکس موجب جزئی» می‌نامیم. کسانی که چنین ایراد کرده‌اند معتقد بوده‌اند که ارسطو از (۲) مستقیماً به (۶) منتقل شده است.

۴-۵ دومین اشکال همان اشکال دور است که از سوی ثئوفراستوس و / یا شاگردان‌اش وارد شده و اسکندر نیز آن را گزارش کرده است.

۵-۵ سومین اشکال این است که ارسطو عکس سالب کلی را با دلیل افتراض اثبات کرده ولی دلیل افتراض در واقع یک قیاس خلف است که در آن از قیاس شکل سوم استفاده شده، هم‌بدان‌گاه که در این موضع هنوز نه قیاس خلف تعریف و اثبات شده و نه قیاس شکل سوم. و این نیز مصادره یا سوء ترتیب است. این اشکال را می‌توان به دو اشکال جداگانه فروکاست: الف) مصادره‌ی قیاس خلف، که در کلام اسکندر نیز بازتافته بود. ب) مصادره‌ی 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 (نک: بند ۴-۲)، یا تفسیر دوم اسکندر را در ذهن داشته‌اند ولی سطر (۷) را قیاس شکل سوم به‌شمار آورده‌اند (نک: بند ۴-۳).

۵-۶ ابن‌سینا 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 به شیوه‌ی کاربست عکس [موجب] جزئی نیست، بلکه به شیوه‌ی 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 حسن یا با عقل** برایت 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 بانی که جیم است بدون کاربرد قیاسی درباره‌ی آن [شیء] واحد و بدون عکس. و این نقض نقضی خوب و درست است.

روشن است که ابن سینا 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 مصادره‌ی عکس موجب جزئی) لازم می‌آید و نه اشکال دوم (یعنی دور). نیز دلیل افتراض اصلاً قیاس نیست، زیرا d، یعنی حدّ برون‌نهاده و مفترض که اوسط پنداشته شده، یک حدّ شخصی است؛ و حدّ شخصی - چنان‌که گفتیم - در نظریه‌ی قیاس ارسطو جایی ندارد چراکه این نظریه درباره‌ی حدّ‌های کلی است. به دیگر سخن، حدّ شخصی گزاره‌ی شخصی می‌سازد و از ترکیب گزاره‌های شخصی قیاس تشکیل نمی‌شود (نک: بند ۴-۴). بنابراین اشکال سوم (یعنی مصادره‌ی قیاس خلف و مصادره‌ی قیاس شکل سوم) وارد نیست. =

۷-۵ در مقام ارزیابی باید گفت که پاسخ اشکال‌های اول و دوم بی‌چون و چرا درست است. اما پاسخ اخیر تنها اشکال مصادره‌ی شکل سوم را دفع می‌کند، آن هم در صورتی که مستشکل تفسیر دوم اسکندر را در نظر داشته باشد. ولی تفسیر نخست اسکندر به‌راستی دچار مصادره‌ی شکل سوم است. با این همه، نباید از یاد برد که این تفسیر، رأی بدوی اسکندر است، نه نظریه‌ی مختار او.

۸-۵ و اما اشکال مصادره‌ی قیاس خلف بر هر دو تفسیر وارد است (نک: بندهای ۴-۸ و ۴-۹) و پاسخ ابن سینا نمی‌تواند آن را دفع کند. ابن سینا می‌گوید که دلیل افتراض به‌خاطر استفاده از حدّ شخصی قیاس نیست، چون نظریه‌ی قیاس ارسطویی «منطق



حدّهای کلی» است. این درست، ولی آنچه «منطق حدّهای کلی» است و حدّ شخصی را بر نمی‌تابد نظریه‌ی قیاس حملی است، نه نظریه‌ی قیاس شرطی. این در حالی است که قیاس خلف به اذعان خود ارسطو از قیاس‌های شرطی است (25<sup>b</sup>40). به دیگر سخن، دلیل افتراض به‌خاطر استفاده از حدّ شخصی قیاس حملی نیست، ولی بر این اساس نمی‌توان گفت که مطلقاً قیاس نیست، زیرا می‌تواند قیاس شرطی باشد، که هست.

۹-۵ واپسین نکته‌ای که در عبارت ابن‌سینا (بند ۵-۶) اهمّیت دارد این است که به رای او، در تفسیر دوم دلیل افتراض، حدّ برون‌نهاده «با حسن یا با عقل... تعیین می‌یابد». این در حالی است که اسکندر می‌گفت دلیل افتراض «مبتنی بر حسن» است، یعنی حدّ برون‌نهاده از طریق حسن تعیین می‌یابد. گفتیم که بر پایه‌ی سخن اسکندر حدّ برون‌نهاده ثابت فردی یا نام خاصّ است، نه نام فرضی؛ زیرا بر فرد محسوس دلالت می‌کند، درحالی‌که نام فرضی بر یک فرد بالذات که معقول است دلالت دارد (نک: ۳-۵). اکنون می‌گوییم که بر همین اساس، حدّ برون‌نهاده از نظر ابن‌سینا اعمّ از نام خاصّ و نام فرضی است و می‌تواند هر کدام از این دو باشد. در این صورت، اولاً معلوم می‌شود که ابن‌سینا درکی از تمایز نام خاصّ و نام فرضی داشته، ثانیاً تفسیر او می‌تواند با قاعده‌ی حذف سور وجودی سازگار باشد و مشکل تفسیر اسکندر را نخواهد داشت.

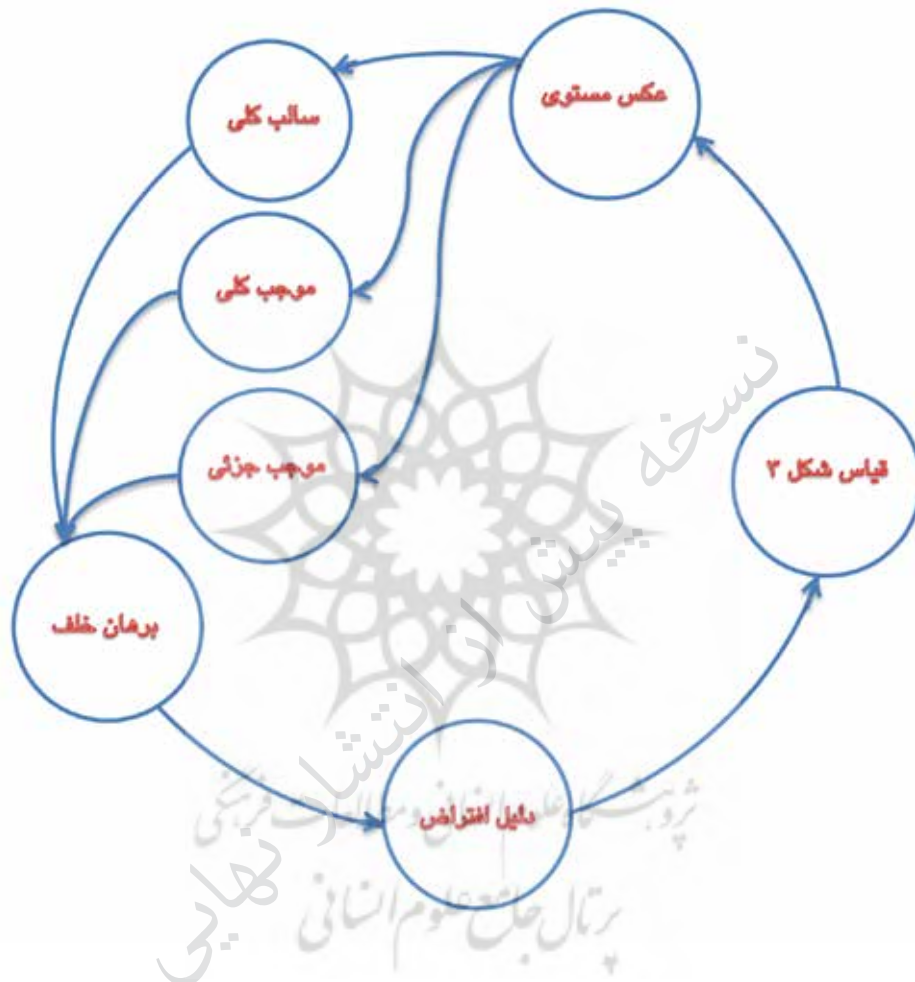
#### ۶- سهروردی: افتراض چونان قیاس شکل سوم

۱-۶ سهروردی در منطق حکمه الاشراف (ص ۵۸) فصلی دارد در نقد قاعده مشائی عکس، که در آن می‌گوید:

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 می‌گوییم: اگر هیچ ج ب نباشد به‌ضرورت، آن‌گاه هیچ ب ج نیست به همان سان؛ وگرنه درست خواهد بود که برخی ب ج است. در این صورت

شیء معینی را فرض می‌کنیم و آن باید د باشد. پس د ب است و د ج است، بنابراین برخی از آنچه 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 می‌کنند. و گاه عکس آن دو را با خلف ثابت می‌کنند. و خلف دوباره بر افتراض استوار است... و افتراض عیناً همان شکل سوم است، چون چیزی را می‌جویند که مثلاً جیم بودن و باء بودن بر آن حمل می‌شود. سپس شکل سوم را با برگرداندن آن به شکل اول به وسیله‌ی عکس اثبات می‌کنند. بنابراین دلیل آن‌ها دوری است.

چکیده‌ی سخن سهروردی را می‌توان در شکل زیر به تصویر کشید (تفصیل را بنگرید به: عظیمی، صص ۱۰۵-۱۰۸).



۶-۲ در سخن سهروردی آنچه به جستار ما مربوط می‌شود اثبات عکس سالب کلی است. سهروردی مدعی است که مشتائیان عکس سالب کلی را با برهان خلفی اثبات می‌کنند 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 می‌کنند، که این دور است. می‌توان گفت که سهروردی اشکال مصادره‌ی شکل سوم

(نک: بند ۵-۵) را تقویت، و آن را به اشکال دور تبدیل کرده است. اما او بر چه اساسی ادعا می‌کند که دلیل افتراض همان قیاس شکل سوم است؟ این مدعا را دو جور می‌توان فهمید. نخست این‌که بگوییم وی تفسیر نخست اسکندر را در ذهن دارد. در این صورت اشکال دور وارد است، ولی بی‌درنگ می‌توان گفت که رأی نهایی اسکندر و طبعاً، به پیروی از او، دیدگاه برگزیده‌ی مشائیان، به‌ویژه ابن‌سینا، تفسیر نخست نیست بلکه تفسیر دوم است. اما برداشت دیگری هم می‌توان از سخن سهروردی داشت، برداشتی که با سیاق کلام او سازگارتر است؛ این‌که بگوییم وی ادعا دارد که حتی بر پایه‌ی تفسیر دوم نیز افتراضی که مشائیان برای اثبات عکس سالب کلی به‌کار می‌برند 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، لازمه‌ی افتراض
۲	(۵)	Jd	۲، ۳، لازمه‌ی 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، قاعده‌ی 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 این‌جا، هم‌چنین، این اشکال را مطرح می‌کند که مشائیان عکس سالب کلی را با قیاس خلف به اثبات می‌رسانند، در حالی که جایگاه قیاس خلف به مراتب مؤخر از مبحث عکس است. این همان اشکال مصادره‌ی قیاس خلف است (نک: بندهای ۴-۹ و ۵-۵). اینک عبارت او:

افزون بر این، 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 همه‌ی مطالب علمی بدان بسنده می‌کرد و نیازی به درازگویی درباره‌ی قیاس خلف نمی‌بود (حکمه‌الاشراق، ص ۵۹).

سهروردی در واقع دارد در این‌جا پاسخ اسکندر (نک: بند ۴-۹) 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 صناعتی و انضباط علمی درنیامده استوار است. سهروردی می‌گوید که اگر قرار است در فهم و اثبات صحیح قواعد منطقی بر منطق فطری و غیرصناعتی تکیه کرد، دیگر چه نیازی به منطق فکری و صناعتی 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 صناعت منطق صورت‌بندی کرد و از این‌رو سخن سهروردی چندان استوار نمی‌نماید. اما نکته‌ی اصلی این است که صورت‌بندی این اصول بدیهی باید مقدم بر صورت‌بندی مسائل غیربدیهی باشد. قیاس خلف، به‌عنوان 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، بل این است که قیاس خلف را پس از عکس‌ها و قیاس‌های حملی صورت‌بندی می‌کنند (نک: ۴-۹).

#### ۷- فخر رازی: پژواک سخن سهروردی

۱-۷ فخر رازی نیز در شرح *الإشارات* (ج ۱، ص ۲۳۹) 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 بدان‌گاه 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 این‌گونه شکل می‌گیرد: آن معین سنگ است، و آن معین انسان است، پس برخی از سنگ‌ها انسان‌اند.

بیان فخر رازی را می‌توان چنین صورت‌بندی کرد:

۱	(۱)	هیچ سنگی انسان نیست	فرض اصلی
۲	(۲)	برخی از انسان‌ها سنگ‌اند	فرض کمکی (نقیض مطلوب)
	(۳)	برخی: شیء معین	افتراض
۲	(۴)	شیء معین سنگ است	۲، ۳، لازمه‌ی افتراض

۲، ۳، لازمه‌ی افتراض	(۵) شیء معین انسان است	۲
۴، ۵، قیاس شکل سوم	(۶) برخی از سنگ‌ها انسان‌اند	۲
۶، ۱، معرفّی عطف	(۷) برخی از سنگ‌ها انسان‌اند و هیچ سنگی انسان نیست	۲، ۱
۱، ۷، برهان خلف	(۸) هیچ انسانی سنگ نیست	۱

۲-۷ همان دو برداشتی که از کلام سهروردی دریافتنی بود (نک: 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 با تفسیر نخست اسکندر را در ذهن دارد و آن را، از این‌روی 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 مشتائیان نیست. و در فرض دوم باید گفت که افتراض اصلاً فرآیندی قیاسی نیست، چه رسد به این‌که قیاس شکل سوم باشد.

۳-۷ تئوфраستوس و/یا شاگردانش می‌گفتند که برهان ارسطویی عکس سالب کلی مبتنی بر عکس موجب جزئی است که خود با عکس سالب کلی اثبات می‌شود، و این دور است. فخر رازی، اما، این اشکال را نمی‌پذیرد و می‌گوید:

بدان که اگر آن [یعنی عکس سالب کلی] با کاربست عکس جزئی موجب اثبات شده است، به دور نمی‌انجامد. زیرا عکس جزئی موجب وابسته به عکس این سالب [یعنی سالب کلی] نیست بل، چنان‌که خواهد آمد، می‌توان 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 (شرح الإشارات، ج ۱، ص ۲۳۹).  
 آنچه فخر رازی می‌گوید برگرفته از اشاره‌ی اسکندر است (نک: ۴-۸). البته باید یادآور شد که فرق است میان این‌که «عکس موجب جزئی را با استفاده از عکس سالب کلی اثبات کرده‌اند» و این‌که «عکس موجب جزئی را بدون استفاده از عکس سالب کلی اثبات می‌توان کرد». ارسطو واقعاً عکس موجب جزئی را با کاربست عکس سالب کلی اثبات کرده است (نک: آناکاوو یک نخست، 26-20<sup>25</sup>) و بنابراین اگر به‌راستی عکس سالب کلی را هم با کاربست عکس موجب جزئی اثبات کرده باشد (که البته نکرده) مرتکب دور شده است. به هر روی فخر رازی بر آن است که در اثبات عکس سالب کلی یا از عکس موجب جزئی استفاده می‌شود 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 در کشف الأسرار (ص ۱۳۱)، آن‌جا که از عکس سالب کلی دائم، مشروط عام، و عرفی عام سخن می‌گوید، دلیل افتراض را به کوتاهی و بدون اشاره به اشکالات و منازعات تاریخی آن ذکر می‌کند و می‌گوید:

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 ی فصلی ۱)
۲	(۳)	$Jd \& Bd$	۲، جابجایی 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 بر قواعد منطق محمول ها دارد.

#### ۹- طوسی: دلتای رود

۹-۱ خواجهی 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 اوّل* 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 عکس‌پذیری موجب جزئی نیست بل، چنان‌که شیخ [یعنی ابن‌سینا] هم ذکر کرده است، با افتراض اثبات می‌شود. [۶] حتی اگر با عکس‌پذیری موجب جزئی اثبات شده باشد، چون آن اثبات در جای خودش مبتنی بر افتراض است و نه بر عکس‌پذیری سالب کلی، دور نیست بلکه سوء ترتیب غیرضروری است. [۷] و خلف، اگرچه موضع ذکرش در قیاس‌های شرطی است، قیاسی به‌خودی‌خود بدیهی است که [از ارسطو] آن را پیراسته از ماده [یعنی با نگاه صوری] در آن موضع ذکر می‌کند از آن‌روی که یکی از آن انواع [یعنی انواع قیاس‌های شرطی] است، نه از آن‌روی که نیازمند به بیانی است که در آن‌جا مطرح شده است. [۸] و درباره‌ی 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 این‌که از شکل سوم باشد. (ج ۱، صص ۱۹۸).

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

۱. اشاره به برهانی که ارسطو در **آناکاویک نخست** بر عکس‌پذیری سالب کلی اقامه می‌کند (نک: بند ۲).
۲. اشاره به اشکال دور که از سوی تئوفراستوس و/یا شاگردان او مطرح شده است (نک: بند ۳).

۳. اشاره به اشکال مصادره‌ی خلف که اسکندر آن را به‌عنوان یک اشکال مقدّر طرح و طرد می‌کند و بعدها دوباره در کلام ابن‌سینا و سهروردی نمود می‌یابد (نک: بندهای ۴-۹، ۵-۵ و ۳-۶).
  ۴. اشاره به دلیل تباین که تئوфраستوس و اثودموس آن را جایگزین برهان ارسطویی عکس سالب کلی کردند (نک: بند ۳).
  ۵. اشاره به پاسخ اسکندر به اشکال دور که تئوфраستوس و/یا شاگردان او بر برهان ارسطویی عکس سالب کلی وارد کرده‌اند (نک: بند ۴-۱).
  ۶. اشاره به نکته‌ی دیگری که اسکندر برای دفع اشکال دور می‌گوید و فخر رازی نیز تکرار می‌کند (نک: بندهای ۴-۸ و ۳-۷).
  ۷. اشاره به پاسخ اسکندر به اشکال مصادره‌ی خلف.
  ۸. اشاره به اشکال مصادره‌ی شکل سوم که ابن‌سینا آن را نقل و نقد کرده (نک: بند ۴-۵)، فخر رازی آن را پذیرفته (نک: بندهای ۷-۱، و ۷-۲)، و سهروردی آن را تقویت و به دور بدل کرده است (نک: ۲-۶).
  ۹. اشاره به پاسخ اسکندر به اشکال مصادره‌ی شکل سوم (نک: ۴-۴) که ابن‌سینا نیز آن را پذیرفته است (نک: ۵-۶). البته عبارت «این حدود متباین و بر یک‌دیگر محمول نیستند» خالی از ابهام نیست. شاید این ابهام در پرتو عبارت‌های بعدی زوده شود.
- ۲-۹ باری، خواجه نصیر سپس به توضیح این نکته‌ی مهم می‌پردازد که دلیل افتراض به‌کار رفته در برهان عکس سالب کلی چه ماهیتی دارد. او می‌نویسد:
- بلکه معنای افتراض این است که عین شیء‌ای 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 شیء‌ای که ج بر آن حمل می‌شود موصوف به ب باشد. از این‌رو برخی از ج ب است (همان، صص ۱۹۸-۱۹۹).

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

۱. برخی از ب است ج است
  ۲. دست کم 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. دست کم یک چیز هست که هم ج است و هم ب است.
  ۷. برخی از ج ب است.
- اکنون اگر این مراحل را به زبان منطق محمول‌ها بازنویسی کنیم، دقیقاً همان ساختاری را به دست می‌آوریم که از اسکندر (بند ۴-۶)، ابن سینا (بند ۵-۱)، و خونجی (بند ۸) نیز به دست آوردیم:

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

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

۳-۹ دانستیم که دلیل افتراض یا برون‌نهی از طریق برون‌نهادن و معرفی کردن یک حد جدید به پیش می‌رود. اما ماهیت منطقی این حد جدید چیست؟ از عبارت پایانی خواجه نصیر می‌توان پاسخ وی به این پرسش را بیرون کشید:

پس این [فرآیند] 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، ص ۱۹۹).

او می‌گوید که حدّ 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 می‌نهییم. پس د نه تنها حدّ 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 همچون اسکندر و ابن سینا دلیل افتراض را از این روی غیرقیاسی می‌داند که در آن حدّ برون‌نهاده کلی نیست درحالی که نظریه‌ی قیاس ارسطو منطق حدّهای کلی است (نک: بندهای ۴-۴، ۵-۶). دوم این که خواجه بر خلاف اسکندر که حدّ برون‌نهاده را نام خاص می‌داند، و نیز برخلاف ابن سینا که آن را اعمّ از نام خاصّ و نام فرضی می‌شمارد، بر آن است که این حدّ منحصرأ نام فرضی است. این امر دست خواجه نصیر را برای استفاده از قاعده‌ی حذف سور وجودی یکسره باز می‌گذارد و او را با هیچ بن‌بستی روبه‌رو نمی‌سازد.

#### ۱۰- نتیجه‌گیری

۱) اسکندر افرویدیسی و (به پیروی از او) ابن سینا، خونجی، و خواجه نصیر از افتراض به‌کاررفته در برهان خلف ارسطو بر عکس‌پذیری سالب کلی، تفسیری به دست می‌دهند که برپایه‌ی خوانش ما تشکیل شده است از معرفی حدّ 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 منطق‌دانان یادشده بصیرتی نسبت به قواعد مذکور داشته‌اند. و از دیگر سو، آشکار می‌سازد که نظریه‌ی قیاس ارسطو، حتی در بُن ذهن منطق‌دانان

ارسطویی بر قواعد بنیادی تری استوار بوده است. اگر آنان این سرنخ‌ها را پی می‌گرفتند، بعید نبود که به انقلابی کوپرنیکی در منطق دست می‌یافتند. هم‌چنان‌که تا پیش‌از کوپرنیک پندار زمین‌مرکزی ستاره‌شناسان را گمراه می‌کرد، تصور قیاس‌مرکزی نیز تا قرن‌ها ذهن منطق‌دانان را منحرف می‌ساخت. و اگر همان‌گونه که کوپرنیک فهمید که زمین در مرکز منظومه‌ی شمسی قرار ندارد، منطق‌دانان ارسطویی نیز درمی‌یافتند که نظریه‌ی قیاس هسته‌ی کانونی منطق نیست، بسا که تاریخ منطق بسی زودتر متحول می‌شد.

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

۳) اسکندر، ابن‌سینا، و خواجه نصیر، هر سه تصریح می‌کنند که دلیل افتراض به‌کاررفته در برهان عکس سالب کلی، چون دربردارنده‌ی حدّ شخصی است، دلیلی قیاسی نیست. این نکته نشان می‌دهد که هر سه منطق‌دان نظریه‌ی قیاس ارسطو را منطق حدّهای کلی می‌دانند، و این منطبق 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 مسئله‌ی افتراض کرده‌اند از آستانه‌ی این بصیرت‌های عمیق منطقی بسیار دور به نظر می‌رسند. نیز مقاله‌ی «دلیل افتراض: گزارش و سنجش» (عظیمی، ۱۳۸۷) اگرچه از

نکات سودمند خالی نیست، در سایه‌ی جستار کنونی باید محکوم به «نسخ» و «انساء»<sup>۲</sup> دانسته شود.

### منابع

۱. ابن سینا، حسین بن عبدالله (۱۴۲۸). *الشفاء: المنطق: ۴- القیاس*، راجعه و قدم له الدكتور ابراهیم مدکور، تحقیق سعید زاید، قم: منشورات ذوی القربی.
۲. ----- (۱۳۸۳). *الإشارات و التنبیحات*، ثلاثة أجزاء، مع الشرح لنصیرالدین الطوسی و شرح الشرح لقطب‌الدین الرازی، قم: نشر البلاغة.
۳. ارسطو (۱۳۷۸). *منطق ارسطو (أرگانون)*، ترجمه‌ی میرشمس‌الدین ادیب سلطانی، تهران: انتشارات نگاه.
۴. ----- (۱۹۸۰). *منطق ارسطو*، ثلاثة أجزاء، حققه و قدم له الدكتور عبدالرحمن البدوی، دارالقلم، بیروت.
۵. خونجی، افضل‌الدین (۱۳۸۹). *كشف الأسرار عن غوامض الأفكار*، تقديم و تحقیق خالد الرویبه، تهران: مؤسسه‌ی پژوهشی حکمت و فلسفه‌ی ایران.
۶. رازی، فخرالدین (۱۳۸۴). *شرح الإشارات و التنبیحات*، ج ۱، تهران: انجمن آثار و مفاخر فرهنگی.
۷. سهروردی، شهاب‌الدین (۱۳۸۰). *حکمة الإشراف*، در مجموعه‌ی *مصنفات شیخ اشراق*، ج ۲، تصحیح و مقدمه هانری کرین، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
۸. طوسی، *شرح الإشارات* ← ۲.
۹. عظیمی، مهدی، «دلیل افتراض: گزارش و سنجش»، *پژوهش‌های فلسفی-کلامی*، فصلنامه‌ی علمی-پژوهشی دانشگاه قم، سال ۹، شماره‌ی ۴، تابستان ۱۳۷۸، صص ۱۰۳-۱۱۹.
۱۰. موحد، ضیاء، *درآمدی به منطق جدید*، تهران: انتشارات علمی فرهنگی، ۱۳۸۳.
11. Alexander of Aphrodisias (1991). *On Aristotle's Prior Analytics 1.1-7*, translated by Jonathan Barnes, Susanne Bobzien, Kevin Flannery, S.J., and Katerina Ierodiakonou, Cornell University Press, Ithaca, New York.
12. Kneale, William, & Martha Kneale (1978). *The Development of Logic*, Clarendon Press, Oxford.
13. Lukasiewicz, Jan (1957). *Aristotle's Syllogistic from the Standpoint of the Modern Formal Logic*, Oxford: Clarendon Press.

۱. مقدمه‌ی.
۲. منظور ارسطو سالب کلی مطلق است، زیرا چند سطر پیش از این می‌گوید: «... پس در تعلق مطلق کلی، حدهای پیشگذاشته‌ی سلبی باید به ضرورت برگرداندنی باشند» (ارسطو، 25a6). (واژه‌ی «تعلق» در ارسطو برابر با واژه‌ی «حمل» در منطق اسلامی است).
۳. خوانندگانی که فرانسه می‌دانند می‌توانند به منبع اصلی بنگرند:  
Bochenski, I. M. *La Logique de Théophraste*, Fribourge, 1974, p. 55.
۴. عظیمی، مهدی (۱۳۹۵). «تاریخ دلیل تباین»، معرفت فلسفی، سال ۱۴، شماره ۲.
۵. این نیز تأیید دیگری است بر این که حدّ شخصی برون‌نهادده در تفسیر دوم نام فرضی نیست بلکه نام خاصّ است.
۶. برای توضیح بیشتر، ر.ک. موحّد، ضیاء، درآمدی به منطق جدید، صص ۲۰۳-۲۰۵.
۷. *to beg the question*. این اصطلاح اغلب به «مصادره بر مطلوب» ترجمه می‌شود، اما گاهی معنایی عام‌تر دارد: پذیرش بی‌دلیل یک مسئله به عنوان یک مقدمه - خواه آن مسئله همان مطلوب باشد یا نباشد. واژه‌ی «مصادره» به تنهایی بر این معنای عام دلالت دارد.
۸. اصطلاح «سوء ترتیب» را نگارنده در شرح *الإشارات طوسی* (ج ۱، صص ۱۹۸ و 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.