



بخش دوم

منطق



استدلال منطقی

سؤالات این بخش بر اساس استدلال موجود در گزاره‌ها و متون کوتاه است. در برخی از سؤالات، ممکن است به نظر بیاید که بیش از یک گزینه می‌تواند پاسخ سؤال باشد؛ اما این یک حقه طراح سؤال است چراکه فقط یک گزینه درست است، یعنی گزینه‌ای که کامل‌ترین و درست‌ترین پاسخ را برای سؤال فراهم می‌آورد. به این منظور، لازم است قبل از انتخاب گزینه درست، تمام گزینه‌ها را خوب بخوانید. از پیش‌فرض‌هایی که بر اساس معیارهای عمومی، غیرعملی، غیرواقعی و ناهماهنگ با متن هستند دوری کنید؛ یعنی در حل سؤالات می‌توانید پیش‌فرض‌های معینی داشته باشید (برای مثال، می‌توانید فرض کنید که آسمان گاهی ابری می‌شود ولی نمی‌توانید فرض کنید که آسمان همیشه ابری است، مگر اینکه در صورت سؤال مشخصاً ذکر شده باشد) اما نیازی به داشتن اطلاعات خاص (مانند اینکه همیشه در شمال کشور باران می‌بارد) و یا مواردی که در محدوده اطلاعات عمومی نمی‌گنجد (مانند درآمد سرانه مردم ایران) نیست. توجه داشته باشید که طراحان سؤالات استدلال منطقی، می‌توانند درباره ایده‌های مختلف بحث کنند. در این موارد، آنان با استفاده از اطلاعات اضافی، شرایط موردنظر خود را در متن ایجاد می‌کنند؛ اما پیش‌فرضی را درست تلقی نکنید مگر اینکه یک واقعیت کلی و پذیرفته‌شده باشد و یا طراحان سؤال شمارا به پذیرش آن سوق دهند. وقتی به بررسی انواع سؤالات رسیدیم به این مورد بیشتر خواهیم پرداخت.

اجزای سؤال استدلال منطقی

هر سؤال استدلال منطقی سه جزء دارد:

۱. محرک	۲. صورت سوال	۳. چهارگزینه جواب
---------	-----------------	----------------------

به طور مثال:

محرک	غذاهای نشاسته‌ای مثل نان و برنج معمولاً کالری کمتری دارند و مانند مواد چربی زا مثل کره، خامه و پنیر موجب چاقی نمی‌شوند. به این ترتیب افرادی که می‌خواهند وزن خود را کم کنند، می‌توانند معادل وزن مواد چربی زا که مصرف می‌کنند، غذاهای نشاسته‌ای را جانشین کنند.
صورت سؤال	کدام یک از موارد زیر، اگر صحیح فرض شوند، بیشتر موجب تضعیف استدلال فوق می‌شود؟
گزینه‌ها	(۱) غذاهای نشاسته‌ای مثل نان و برنج ارزان‌تر از مواد چربی زا هستند. (۲) استفاده از غذاهای نشاسته‌ای به مرور موجب کمبود مواد غذایی لازم بدن می‌شود. (۳) بعضی از مردم طعم غذاهای چرب را بیشتر از غذاهای نشاسته‌ای دوست دارند. (۴) غذاهای نشاسته‌ای نمی‌توانند به اندازه مواد چرب از گرسنگی جلوگیری کنند چون زود هضم می‌شوند.

صورت سؤال در استدلال منطق، نوع سؤال را مشخص می‌کند. انواع
سؤالات استدلال منطق همان‌طور که در ادامه آنها را بررسی خواهیم
کرد عبارت‌اند از:

- ۱- تضعیف استدلال
- ۲- تقویت استدلال
- ۳- پیش‌فرض استدلال
- ۴- استدلال مشابه
- ۵- ارزیابی استدلال
- ۶- توجیه تناقض
- و ...

مباحث در برابر وقایع

محرك‌ها به دودسته کلی تقسیم می‌شوند: محرك‌هایی که حاوی بحث (استدلال) هستند و محرك‌هایی که مجموعه‌ای از واقعیات را بیان می‌کنند. از نظر منطقی، بحث مجموعه‌ای از گزاره‌هاست که در آن ادعا می‌شود یک گزاره از گزاره‌های دیگر نتیجه می‌شود. مثال: تمام اساتید اخلاق‌گرا هستند. حمید یک استاد است، پس حمید اخلاق‌گراست.

دو گزاره اول این بحث دلایل (یا فرض‌های) لازم برای قبول گزاره سوم را فراهم می‌آورند. گزاره سوم نتیجه بحث است. اما وقایع، مجموعه‌ای از گزاره‌ها هستند که نتیجه ندارند. مثال: بیش از یک میلیون نفر در کاشان ساکن هستند. حدود ۲ میلیون نفر ساکن قم هستند. حدود ۲۰ میلیون نفر ساکن تهران هستند.

سه گزاره بالا بحث نیستند زیرا نتیجه وجود ندارد و بنا بر تعریف، هر بحث نیاز به نتیجه دارد. این سه جمله تنها مجموعه‌ای از اطلاعات هستند. توجه داشته باشید که خواندن این جملات، واکنشی را در خواننده بر نمی‌انگیزد. چه کسی به جمعیت شهر ما اهمیت می‌دهد؟ فقدان واکنش قوی اغلب نشان می‌دهد که مشغول خواندن وقایع به جای بحث هستیم. هنگام خواندن محرك استدلال منطقی، باید مقاصد کلیدی خود را تعیین کنید که به آن‌ها اهداف اولیه استدلال منطقی گوییم.

تعیین فرض‌ها و نتایج

فرض: واقعیت، گزاره یا جمله‌ای است که نتیجه از آن شکل می‌گیرد. فرض از نتیجه حمایت می‌کند و آن را توضیح می‌دهد. به بیان ساده‌تر، فرض، دلایل قبول نتیجه را ارائه می‌دهد. برای شناسایی فرض از خود بپرسید: نویسنده از چه دلایلی برای قانع کردن استفاده کرده است؟ چرا باید این بحث را بپذیرم؟ چه شواهدی وجود دارد؟ (فرض دلیل پذیرفتن چیزی را ارائه می‌دهد).

نتیجه: گزاره یا قضاوتی است که از یک یا چند دلیل به دست می‌آید. نتیجه باید بر مبنای فرض‌ها باشد. برای شناسایی نتیجه از خود بپرسید: نویسنده چه منظوری دارد؟ نویسنده می‌خواهد چه چیزی را به من بقبولاند؟ چه نکته‌ای از بقیه فرض‌ها ناشی می‌شود؟ نتیجه، نکته‌ای است که نویسنده با استفاده از گزاره‌های دیگر سعی در اثبات آن دارد. مباحث می‌توانند حاوی بیش از یک فرض و یک نتیجه باشند.

برای یافتن فرض‌ها و نتایج باید کلماتی را که وجود فرض یا نتیجه را نشان می‌دهند، بشناسید. نشانگرهایی که معمولاً به کار می‌روند، عبارت‌اند از:

نشانگرهای نتیجه	نشانگرهای فرض
<ul style="list-style-type: none">• پس• بنابراین• ازاین‌رو• در نتیجه• بر طبق آن• مشخص شد که• باید این‌طور باشد که• نشان می‌دهد• نتیجه می‌شود• ناشی می‌شود• به همین دلیل	<ul style="list-style-type: none">• زیرا / چون• از آنجاکه• برای اینکه• برای مثال• به این دلیل که• به خاطر• با داشتن• همان‌طور که مشخص است• به دلیل• به جهت• مشاهده می‌شود که• می‌دانیم که

از آنجاکه تنوع زیادی در زبان وجود دارد، این فهرست کلمات جامع‌و مانع نیست ولی حاوی بسیاری از نشانگرهای فرض و نتیجه است که طراحان سؤال از آن‌ها استفاده می‌کنند.

دو کلمه اول موجود در هر فهرست متداول ترین کلمات در آزمون‌ها هستند. هنگام خواندن، به این کلمات دقت کنید.

به مثال‌های زیر توجه کنید:

۱- «انسان‌ها نمی‌توانند روی سیاره زهره زندگی کنند، زیرا دمای سطح آن بسیار بالاست.»

با خواندن جمله اول (انسان‌ها نمی‌توانند روی سیاره زهره زندگی کنند) نمی‌توانید مشخص کنید این جمله فرض است یا نتیجه، اما به محض دیدن کلمه «زیرا» که یک نشانگر فرض است، می‌دانید که جمله بعدی یک فرض خواهد بود و اینجاست که متوجه می‌شوید جمله اول نتیجه بوده است. در بحث بالا نویسنده می‌خواهد به شما بقبولاند که انسان‌ها نمی‌توانند روی سیاره زهره زندگی کنند و دلیلش هم این است که دمای سطح این سیاره بسیار بالاست.

۲- «اقتصاد از بین رفته است؛ بنابراین باید به این جنگ خاتمه دهیم.»

بنابراین نشانگر نتیجه است. جمله اول فرض است.

۳- «باید بودجه خود را به دلیل بالا رفتن هزینه‌ها کاهش دهیم.»

به دلیل نشانگر فرض است. باید بودجه خود را کاهش دهیم نتیجه است.

نکته مهم:

ممکن است نشانگرهای فرض و نتیجه در بحث وجود نداشته باشد. توجه داشته باشید که فرض‌ها و نتیجه‌ها ممکن است به هر ترتیبی بیان شوند، ممکن است نتیجه اول یا آخر بحث بیاید. ارتباط بین فرض و نتیجه ربطی به ترتیب بیان آن‌ها ندارد. برای مثال چنانچه جای فرض‌ها و نتیجه‌ها در مثال‌های بالا عوض شود، ساختار منطقی بحث تغییری نخواهد کرد. همچنین دقت داشته باشید که ممکن است فرض‌ها و نتیجه در یک جمله بیان شوند و یا هر یک در جملات مجزا مطرح شوند. ترتیب قرارگیری فرض‌ها و نتیجه تأثیری در ساختار منطقی بحث ندارد. نتیجه می‌تواند در ابتدا، وسط و یا آخر بحث مطرح شود. به خاطر داشته باشید که جملاتی که بیان‌کننده وقایع هستند، حاوی نتیجه نیستند؛ اما در مقابل بحث (استدلال) باید نتیجه داشته باشد.

سؤال ۱۰۹: چهره مثبت قرن پنجم و ششم، گسترش علوم است. علمی که پدیده آمده بود در این دوره توضیح داده شد. گاهی هم صرف تازه‌ای می‌گفتند و در شرح و بسط آن، تلاش می‌کردند اصلاً در دوره‌هایی که دوره اقول است، کاری که صورت می‌گیرد شرح و تاشیه‌نویسی و به‌قول معروف، «اقول» ها است؛ یعنی وقتی که ابتکار نیست، مجبورند صرف‌های مبتکران را توضیح بدهند به هر حال، در قرن پنجم و ششم چیزک‌هایی هست، ولی دیگر آن دوره طلایی نیست. آن چهره منفی این بود که آزادفکری، جای خود را به فکر مقید داد در همین دوره، غزالی قدرت عجیبی داشت و حیرت‌انگیز بود. «المنقذ من الضلال» را هم که می‌خوانید، باز با این که در آن حرکت عاشقانه می‌بینید، محدودیت هم هست. غزالی شک می‌کند اما شکی است که بلافاصله جلوییش را می‌گیرد و به راهی می‌رود که راه فقر رازی نیست. باز تأکید می‌کنم که غزالی در گسترش دانش حیرت‌انگیز است. آن قدر اثر داشت که بعد از او، در کل جهان اسلام، فیلی درگیری فلسفی دیده نشد جز در ایران که به برکت حکمت اشراقی و عرفانی که داشتیم، جریان‌ها متعدد شد.

مقصود نویسنده متن، از «آن چهره منفی»، کدام است؟

(۱) صرف وجود چیزک‌ها در ظرف دویست سال

(۲) نکته‌ای مربوط به قرن پنجم و ششم

(۳) گسترش «اقول» ها

(۴) شک غزالی

پاسخ: گزینه ۲

«مقصود نویسنده...»: پس باید دید که عبارت «آن چهره منفی» به چه چیزی اشاره دارد:

«چهره مثبت... طلایی نیست [چهره مثبت قرن پنجم و ششم: گسترش علوم، شرح و بسط و اقول‌ها]. آن چهره منفی... مقید داد [چهره منفی این دوره: فکر مقید به جای آزادفکری]. در همین دوره... متعدد شد [مثال غزالی به عنوان قدرت عجیب دوران که او هم دچار محدودیت بود]

بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱) «صرف...»: این چیزک‌ها به عنوان چهره مثبت ذکر شده‌اند؛ «...به هر حال، در قرن پنجم و ششم چیزک‌هایی هست ولی دیگر آن دوره‌ی طلایی نیست»

گزینه ۲) «نکته‌ای...»: چهره‌های مثبت و منفی مطرح شده، هر دو به قرن پنجم و ششم مربوط می‌شوند.

گزینه ۳) «گسترش اقول‌ها»: این نیز که در ارتباط با چهره مثبت است، نه چهره منفی!

گزینه ۴) «شک غزالی»: البته شک غزالی چهره مثبت تلقی شده است ولی بلافاصله جلوی شک گرفته می‌شود.

چهره منفی مورد نظر نویسنده است (محدودیت و فکر مقید)

سؤال ۳۰: مدیر یک بنگاه خصوصی گردشگری: در حال حاضر بر اساس آمارها، ۱۳۸۷ واحد بوم‌گردی دارای مجوز در کشور وجود دارد و متولیان دولتی از افزایش این اقامتگاه‌ها تا دو هزار واحد در یک بازه زمانی ۵ ساله سخن می‌گویند و این در حالی است که فعالان گردشگری آغازگر این حرکت در کشور، از رشد بدون ضابطه و دستوری این اقامتگاه‌ها ابراز نگرانی می‌کنند. درواقع، بانیان واحدهای بوم‌گردی معتقدند تمرکز دولتی‌ها بر افزایش تعداد این اقامتگاه‌ها، بدون آن‌که قواعد و صورت مشخصی برای این توسعه وجود داشته باشد، حیات طبیعی و هویت اصیل روستاها که تقویت فعالیت و تولید زراعی است را به خطر انداخته و این جریان که باهدف توسعه پایدار روستاها آغاز شده بود، به اهداف واقعی خود نرسیده است. درعین‌حال، این مسئله پالش‌های اقتصادی را نیز متوجه بومی‌ها می‌کند.

کدام مورد در صورتی که صحیح فرض شود، به بهترین وجه، ادعای این مدیر بنگاه
فصوصی گردشگری را تقویت می‌کند؟

(۱) بسیاری از روستاییانی که در منطقه‌شان واحدهای بوم‌گردی ایجاد شده،
علی‌رغم آن‌که از کشاورزی دست کشیده‌اند، در آمدشان افزایش یافته است.

(۲) درآمد بسیاری از بنگاه‌های فصوصی گردشگری در اثر مداخله دولت در امر
گردشگری کاهش یافته و لذا آن‌ها مجبور به تعدیل نیرو شده‌اند.

(۳) دفالت دولت در ایجاد و مدیریت واحدهای بوم‌گردی، در همه کشورهای دنیا
نتیجه یکسانی نداشته است.

(۴) برنی از گردشگرانی که از مناطق روستایی بازدید می‌کنند، جذب طبیعت و
آرامش روستا شده و اقدام به سافت خانه و سرمایه‌گذاری در حوزه کشاورزی
کرده‌اند.

«کدام مورد...»: پس معلوم می‌شود بایستی در پی تقویت ادعای مدیر بنگاه باشیم:

«مدیر یک بنگاه خصوص گردشگری: در حال حاضر... ابراز نگرانی می‌کنند [بیان نگرانی از اقدام متولیان دولتی مبنی بر رشد بی‌ضابطه و دستوری واحدهای بوم گردی]. درواقع... متوجه بومی‌ها می‌کند [عنوان نمودن دو دلیل برای این نگرانی: به خطر انداختن حیات طبیعی و هویت اصیل روستاها و چالش‌های اقتصادی برای بومی‌ها]»

بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱) «بسیاری از...»: از آنجا که بسیاری از روستاییان علی‌رغم دست کشیدن از کشاورزی، درآمدشان افزایش پیدا کرده است، این ادعا که کشاورزی به خطر افتاده و بومی‌های منطقه با چالش اقتصادی مواجه شده‌اند تقویت می‌شود.

گزینه ۲) «درآمد...»: این نکته چه ارتباطی به حیات طبیعی و هویت اصیل روستاها دارد؟!

گزینه ۳) «دخالت...»: این خیلی کلی است و اصلاً نمی‌شود متوجه شد که خوب است یا بد!

گزینه ۴) «برخی از...»: این موضوع باعث تضعیف ادعای مدیر می‌شود. اگر گردشگران اقدام به سرمایه‌گذاری در حوزه کشاورزی کنند؛ برخلاف ادعای مدیر، کشاورزی به خطر نمی‌افتد!

سؤال ۱۳: شرکت «الف» برای تأمین هزینه سافت پارکینگ خودرو برای مدیران و ارباب رجوع خود قرار است ماهانه تا یک سال، از حقوق تمامی کارکنان خود ۱۰ درصد کسر نماید. کارکنان این شرکت، این طرح را ناعادلانه خوانده و نسبت به حذف بخشی از حقوق خود اعتراض دارند.

کدام مورد در صورتی که صریح فرض شود منطق اعتراض کارکنان را به بهترین وجه، تضعیف می‌کند؟

۱) آرامش فاطر مدیران و رضایت ارباب رجوع در درازمدت، باعث بالا رفتن کارایی شرکت و به نوبه خود، سود خالص شرکت گردد.

۲) تصمیمات مشابه دیگری در شرکت‌های دیگر نیز، قبلاً اتخاذ و به مرحله اجرا درآمده است و اگرچه وضع مالی کارکنان آن شرکت‌ها بدتر هم بوده است، ولی آنها اعتراضی نکردند.

۳) با سافت این پارکینگ، فضای آزاد پارک خودرو که در محدوده شرکت قرار دارد، فالی می‌شود و کارکنان می‌توانند خودروی خود را به جای پارکینگ عمومی و پرداخت هزینه، آنجا پارک کنند.

۴) با توجه به بالا بودن حقوق کارکنان شرکت «الف» که از سطح درآمد سرانه کشور مربوطه بالاتر است، مبلغ ده درصد کسر از حقوق برای یک سال، تغییری در سبک زندگی و رفاه این افراد ایجاد نخواهد کرد.

پاسخ: گزینه ۳

استدلال متن: طرح شرکت الف مبنی بر تأمین هزینه ساخت پارکینگ برای «مدیران و ارباب رجوع» با کسر ده درصد از حقوق ماهانه کارکنان تا یک سال هیچ گونه منفعتی برای کارکنان ندارد و طبیعی است که آنها این طرح را ناعادلانه بدانند مگر آنکه نشان دهیم ساخت پارکینگ منفعتی هم برای کارکنان خواهد داشت و بدین گونه منطق اعتراض آنها تضعیف خواهد شد.

گزینه ۱) «آرامش خاطر...»: بالا رفتن کارایی کارکنان صرفاً به نفع شرکت بوده و به هیچ وجه منفعتی برای کارکنان ندارد.

گزینه ۲) «تصمیمات مشابه...»: تصمیمات مشابه در شرکت های دیگر به هیچ وجه ارتباطی به طرح شرکت الف نداشته و این موضوع خارج از محدوده متن است.

گزینه ۳) «با ساخت این پارکینگ...»: اگر اجرای طرح باعث شود تا کارکنان با استفاده از فضای آزاد پارک خودرو به جای پارکینگ عمومی از پرداخت هزینه معاف شوند آنگاه می توان منطق اعتراض آنها مبنی بر ناعادلانه بودن طرح را زیر سؤال برده و تضعیف کرد.

گزینه ۴) «با توجه به بالا بودن حقوق...»: اعتراض کارکنان صرفاً به دلیل حذف ناعادلانه بخشی از حقوق آنها بوده و این موضوع هیچ گونه ارتباطی به بالا بودن حقوق، سبک زندگی و سطح رفاهی کارکنان شرکت الف ندارد.