

# منطق در زندگی

مصادیق مباحث درسی در رشته‌های ریاضی و تجربی به راحتی امکان‌پذیر است. معلم فیزیک یا زیست می‌تواند مثال‌ها و موارد متعددی از کاربردهای قوانین علمی یا رفتارهای موجودات زنده را به دانش‌آموزان نشان دهد، اما تقویت این مهارت در رشته علوم انسانی به دقت بیشتری نیازمند است. به‌طور مسلم هیچ علمی بدون کاربرد نیست و بیهوده تدریس نمی‌شود، اما یافتن کاربردهای متفاوت و متنوع درس‌های علوم انسانی ممکن است نیازمند صرف وقت و دقت بیشتری باشد. در این مقاله، نمونه‌هایی از کاربردهای متنوع درس منطق را که در طول سال‌های تدریس جمع‌آوری کرده‌ام، معرفی می‌کنم تا دبیران محترم از آن‌ها استفاده کنند. این موارد با مثال‌های بیشتر در هر زمینه، در قالب کتاب کار منطق (انتشارات مشاوران) نیز منتشر شده است که استفاده دانش‌آموزان از آن می‌تواند مکملی بر کتاب درسی منطق و مباحث مطرح در کتاب راهنمای معلم منطق باشد.

در تمامی این موارد استفاده از کاربردهای به روز، شوق و اشتیاق بیشتری را در دانش‌آموزان ایجاد می‌کند. مثلاً اگر در این سال تحصیلی خبر خاصی مطرح شود یا تبلیغاتی در سطح شهر باشد که در کلاس منطق قابل استفاده باشد، به دلیل تازگی و جدید بودن، از اولویت بیشتری برای مطرح کردن در کلاس برخوردار خواهد بود.

دانسته‌اند. در واقع، در لطیفه‌ها و طنزها، هنگامی که انتظار چیزی را نداریم و ناگهان با آن سخن یا رفتار مواجه می‌شویم، تعجب می‌کنیم و لبخند می‌زنیم. برخی از این موارد از مغالطه‌هایی ناشی است که در کتاب منطق پایه دهم تدریس شده‌اند. البته در این حیطه لازم است دبیر حیطه طنزها را به موارد فحیم و قابل طرح در کلاس که شامل توهین به قومیت‌های خاصی نباشد محدود کند. برای نمونه به موارد زیر توجه کنید:

● معلم: چرا نباید حیوانات نادر را شکار کنیم؟

– چون نادر ناراحت می‌شود! (در این طنز از اشتراک لفظ استفاده شده است).

● معلم: با «مهرداد» جمله بساز. – میشه امتحانات شهریور را مهر داد؟ (در این طنز از شیوه نگارشی کلمات استفاده شده است)

## شعرها و آرایه‌های ادبی

در شعرهای فارسی و آرایه‌های ادبی مصادیق زیادی برای مباحثی همچون اشتراک لفظ، شیوه نگارشی کلمات، ابهام در مرجع ضمیر و ... با عنوان جناس، ابهام و ... می‌توان یافت که می‌توانند ذهن دانش‌آموزان را در این مباحث درگیر کنند.

از آنجا که دانش‌آموزان علوم انسانی با ادبیات انس بیشتری دارند، استفاده از این مثال‌ها منطق را در نظر آن‌ها جذاب‌تر



در این کاریکاتور، از مبحث «بارارزشی کلمات» در منطق استفاده شده است.

## ضرب‌المثل‌ها

در میان ضرب‌المثل‌ها، مثال‌های مناسبی برای برحذر ماندن از مغالطه یافت می‌شود که می‌توان آن‌ها را در کلاس و تمرین‌ها مطرح کرد. برای نمونه به موارد زیر توجه کنید:

● ضرب‌المثل «هر گردی گردو نیست» ما را از مغالطه ابهام انعکاس بر حذر می‌دارد.

● «مشت نمونه خروار است» با بحث استقرای تعمیمی ارتباط دارد.

● ضرب‌المثل «هر کس ریش داشت بابای آدم نیست» با بحث استقرای تمثیلی ارتباط دارد.

## لطیفه‌ها و طنزها

در کتاب‌های منطق، انسان را حیوان ضاحک (خنده‌کننده) معرفی کرده‌اند و در توضیح خندیدن، آن را ناشی از تعجب

با طرح حیطه‌های متنوعی که در این مقاله معرفی شده‌اند، می‌توان درس منطق را به کارگاهی آموزشی تبدیل کرد و همانند آزمایشگاهی، به بررسی و تحلیل مغالطه‌های مطرح در این حیطه‌ها پرداخت و از طریق آموزش زمینه محور، دانش‌آموزان را تشویق کرد کاربردهایی از مباحث درس را در اطراف خود بیابند و در کلاس مطرح کنند. حیطه‌هایی که در آن‌ها مثال‌های جذابی برای درس منطق یافت می‌شوند، عبارت‌اند از:

## کاریکاتورها

بحث بزرگ‌نمایی و کوچک‌نمایی در کتاب منطق به خوبی در کاریکاتورها به نمایش در می‌آید. مباحثی مانند اشتراک لفظ و توسل به معنای ظاهری کلمات نیز در میان کاریکاتورها یافت می‌شوند.



در این کاریکاتور، «5+1» به اشتراک لفظ، هم به معنای حاصل جمع دو عدد است و هم به کشورهایی مذاکره‌کننده سیاسی با ایران گفته می‌شود.

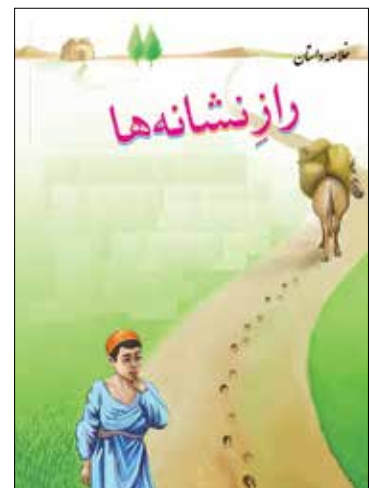
می‌کند. البته در این مثال‌ها به دنبال یافتن مغالطه نیستیم، بلکه ذهن دانش‌آموزان را نسبت به مطالبی همچون اشتراک لفظ و ابهام در مرجع ضمیر و ... حساس می‌کنیم. به مثال‌های زیر توجه کنید:

● عشق شوری در نهاد ما نهاد (جناس تام = اشتراک لفظ)

● سرشک گوشه‌گیران را چو دریابند، دُر یابند (جناس ناقص = شیوه نگارشی کلمات)

### حکایت‌ها

در کتاب درسی به برخی از حکایات مرتبط با مباحث درسی اشاره شده است. می‌توان با یافتن حکایات مرتبط دیگر، آن‌ها را در کلاس منطق مطرح کرد. برای نمونه، حکایت «راز نشانه‌ها» که در کتاب فارسی چهارم دبستان ذکر شده، مثال خوبی برای مبحث «استنتاج بهترین تبیین» در کتاب منطق است.



### تبلیغات سطح شهر

برخی از تبلیغات از مباحثی همچون اشتراک لفظ یا بار ارزشی کلمات استفاده می‌کنند. این موارد گرچه مغالطه نیستند، اما توجه به آن‌ها ذهن دانش‌آموزان را نسبت به این مباحث حساس می‌کند. برای مثال، به تبلیغ شرکت درخواست تاکسی اینترنتی (تپ‌سی) که در برخی از شهرهای بزرگ روی تابلوهای شهری نصب شده است توجه کنید:



در تبلیغاتی که مشاهده می‌کنید نام خیابان با نام شهر یا استان یا کشوری مشابه است و میان آن‌ها اشتراک لفظ وجود دارد.

### شیوه‌های بازاریابی

بحث فنون متابعت که در روان‌شناسی اجتماعی مطرح می‌شود و بحث شیوه‌های بازاریابی که در رشته‌های مدیریت ذکر می‌شود، می‌تواند به‌عنوان مباحث مرتبط با تفکر انتقادی در کلاس مطرح شوند. در این شیوه‌ها، اکثراً از طریق روانی بر مخاطبان تأثیر می‌گذارند. از آنجا که متفکر نقاد سعی می‌کند استدلال‌ها را به‌درستی بررسی کند و تحت تأثیر عوامل روانی قرار نگیرد، اطلاع وی از فنون تأثیرگذاری بر مخاطبان در داد و ستد سودمند خواهد بود، زیرا بسیاری از کسانی که می‌کوشند افکار ما را تغییر دهند، به نوعی از این روش‌ها استفاده می‌کنند و در واقع کالاهای فکری خود را به ما عرضه می‌کنند. برای مثال، چند مورد از روش‌های جذب مشتری عبارت‌اند از:

● **تعیین ضرب‌الاجل:** ما برای امور کمیاب ارزش قائلیم، لذا فروش‌های ویژه و قرعه‌کشی‌ها در مدت محدودی انجام می‌شوند.

● **استفاده از تأیید اجتماعی:** معمولاً افراد تمایل دارند از اطرافیان خود تبعیت کنند. لذا تحت تأثیر آنچه مُد می‌شود قرار می‌گیرند.

### مناظره‌ها و تبلیغات انتخاباتی

هر دو سال یک بار در زمان انتخابات مجلس یا انتخابات ریاست جمهوری که بازار تبلیغات انتخاباتی و مناظرات تلویزیونی داغ می‌شود، فرصت مناسبی برای آموزش منطق و تفکر انتقادی پدید می‌آید. در ایام انتخابات، می‌توان از دانش‌آموزان

خواست تبلیغ یک نامزد انتخاباتی را با خود به کلاس بیاورند و دلایل ذکر شده برای رأی دادن به وی را نقد و بررسی کنند. بدین ترتیب دبیر منطق می‌تواند از فضای تبلیغاتی انتخابات برای تفهیم مطالب درسی خود استفاده بهینه کند. در واقع، هر نامزد انتخاباتی در برگیرنده تبلیغاتی است که نحو مختصر استدلال می‌کند که چرا بهتر است به وی رأی دهیم. نقد و بررسی این دلایل می‌تواند در پرورش تفکر انتقادی در دانش‌آموزان مؤثر باشد. همچنین، مناظره‌های تلویزیونی مصداق خوبی برای مبحث جدل در صنعت‌های پنجگانه منطقی (صناعات خمس) است. معمولاً دانش‌آموزان با شور و شوق انتظار دارند در کلاس سخنان یا نحوه عملکرد نامزدها در مناظره‌های انتخاباتی را از منظر شیوه‌های جدل نقد و بررسی کنیم.



### جمله‌های کوتاه (قصار) بزرگان

بر دیوار ساختمان قدیمی دانش‌سرای عالی در تهران که اکنون باغ موزه نگارستان نام دارد، توجه به کتیبه‌هایی از سخنان بزرگان جلب شد. این‌گونه نوشته‌ها می‌توانند تمرینی برای تشخیص نوع قضیه‌ها باشند. با ارائه تصویر این کتیبه‌ها در تمرین‌ها، علاوه بر تشخیص نوع قضیه و ایجاد تنوع در صورت سؤالات، می‌توان دانش‌آموزان را با عبارات‌ها و سخنان بزرگان نیز آشنا کرد.



### آیات و روایات

برخی از آیات و روایات حاوی استدلال هستند یا در آن‌ها انواع قضیه‌های حملی و شرطی متصل و منفصل استفاده شده

است. با ذکر این موارد در کلاس، کاربرد و اهمیت منطق در علوم اسلامی به خوبی مشخص می‌شود.

برای مثال، در آیات زیر از قیاس استثنایی استفاده شده است:

● اگر راست می‌گویید که گمان می‌کنید شما تنها دوستان خدا هستید، پس تمنای مرگ کنید (جمعه/۶) و هرگز تمنای مرگ نخواهند کرد (جمعه/۷).

در این استدلال از قاعده «رفع تالی» استفاده شده است و نتیجه منطقی آن این است که آن‌ها دوستان خداوند نیستند.

● در آیه «بگو اگر افراد فاسقی باشید، چه با میل و رغبت یا با کراهت انفاق کنید، از شما پذیرفته نخواهد شد (توبه/۵۳)» از «یای» حقیقه استفاده شده است.

### ← مطالب مطرح در فضای مجازی

می‌توان از برخی تمثیل‌ها و استدلال‌های تمثیلی که امروزه در فضای مجازی دست به دست می‌شوند، برای توضیح استدلال تمثیلی استفاده کرد. برای مثال، این استدلال تمثیلی، زندگی را مانند یک رمان دانسته است و بر اساس آن نتیجه گرفته است که آینده مشخص نیست و همواره باید نگران آینده بود!



در حالی که در منطق، علاوه بر آنکه یاد می‌گیریم استدلال تمثیلی ضعیف‌ترین نوع استدلال استقرایی است و نتایج آن قطعی نیست، می‌آموزیم که چگونه می‌توان با استدلال تمثیلی غلط (تمثیل ناروا) مقابله کرد. مثلاً یک راه مقابله با چنین استدلالی، یافتن استدلال تمثیلی متفاوتی است که نتیجه متفاوتی داشته باشد. برای مثال، استدلال تمثیلی زیر، نتیجه‌ای متفاوت با استدلال بالا دارد و می‌گوید که آینده انعکاس رفتارهای ما در زمان حال است. لذا می‌توان با انجام رفتارهای صحیح نگران آینده نبود!



### ← فیلم‌های کوتاه

اگر دبیرستان شما امکانات پخش فیلم دارد، می‌توانید بریده‌ی برخی از فیلم‌ها و پویانمایی‌ها را به‌عنوان مصداق‌هایی از کاربردهای منطق در کلاس نمایش دهید. برای مثال، شاید با شخصیت آقای «عزیزم ببخشید» در مجموعه کلاه قرمزی آشنا باشید. این فرد سعی می‌کند با پرسیدن سؤالات گوناگون، کاری را که به وی محول شده است به نحو احسن انجام دهد. مثلاً وقتی آقای مجری از وی می‌خواهد یک لیوان آب برای وی بیاورد، ده‌ها سؤال در مورد نوع لیوان از او می‌پرسد. این قسمت کوتاه از این فیلم، به خوبی نشان می‌دهد هر چه دایره مصداق‌های یک مفهوم کلی (مانند لیوان) را تنگ‌تر کنیم و به آن قیدهای بیشتری اضافه کنیم، هیچ‌گاه به لیوان جزئی خارجی نمی‌رسیم. به همین دلیل است که وی موفق نمی‌شود یک لیوان آب برای آقای مجری بیاورد.

### ← اخبار تلویزیون

معمولاً در تمامی رسانه‌ها اخبار با نوعی تفسیر همراه است و صاحبان رسانه‌های جمعی می‌کوشند مطالب مورد نظر خود را در قالب استدلال‌هایی که بر اخبار مختلف بنا شده‌اند به بینندگان و شنوندگان خود عرضه کنند. در اینجا است که می‌توان از منطق برای نقد و بررسی این تحلیل‌ها و استدلال‌ها استفاده کرد. برای مثال، سال‌ها قبل مطلب زیر به نقل از معاون سابق وزیر بهداشت ذکر شده بود:

«اگر مردم ندارند بخورند، چرا چاق هستند؟»

سخنان وی را می‌توان در قالب استدلالی منطقی بازسازی و نقد و بررسی کرد. در واقع استدلال ایشان به‌صورت زیر است:

● اگر مردم داشته باشند که بخورند،

چاق خواهند شد از طرف دیگر، مردم چاق هستند پس: مردم دارند که بخورند. چنانکه ملاحظه می‌شود، این استدلال، قیاس استثنایی است و در آن از مغالطه وضع تالی استفاده شده است.

همچنین رسانه‌ها از «بارارزشی کلمات» که در کتاب منطق به آن اشاره شده است، برای توجیه یا تقبیح رفتار گروه‌های مختلف استفاده می‌کنند. برای مثال، به این خبر فرضی که یک واقعه را از زبان دو رسانه مختلف ارائه کرده است توجه کنید. مقایسه این دو خبر به دانش‌آموزان یاد می‌دهد تحت‌تأثیر بارارزشی کلمات به قضاوت نپردازند.

● گزارش تلویزیون بی‌بی‌سی: نیروهای دفاعی انگلیس به دعوت آزادی خواهان و برای برقراری صلح و ایجاد آرامش وارد شهر بلخ شدند و به سرکوب آشوبگران و جنگ‌طلبان محلی پرداختند.

● گزارش تلویزیون افغانستان: نیروهای متجاوز انگلیس برای حمایت از خودفروختگان و برای سرکوب و ایجاد خفقان وارد شهر بلخ شدند و به کشتار جوانان غیور و میهن‌پرستان محلی پرداختند.

### ← جراید (روزنامه‌ها و مجلات)

در برخی از تیتراهای روزنامه‌ها و مجلات از بزرگ‌نمایی، کوچک‌نمایی و اشتراک لفظ استفاده می‌شود که می‌توانند به‌عنوان نمونه‌های جالب در کلاس مطرح شوند.

● برای مثال، دبیر انجمن لبنی با تغییر واژه «گران» به «واقعی شدن»، از بارارزشی کلمات استفاده کرده است تا افزایش قیمت لبنیات را توجیه کند.

● در روزنامه‌ای دیگر، به بزرگ‌نمایی در آمار گردشگران اشاره شده است.

### ← توجه به کاربرد منطق در سایر دروس

یکی از روش‌های آموزشی، ایجاد ارتباط میان درس‌های گوناگون است تا مانند رشته‌هایی محکم، مطلب درسی از چند جهت در ذهن دانش‌آموزان تثبیت شود. بدین منظور دبیر می‌تواند با مراجعه به کتاب‌های درسی همان پایه یا

هر دو طرف در فاصله زمانی شنبه تا پنجشنبه امکان پذیر نیست).



● مورد دیگر را در فروشگاه‌های اتکا پیدا کردم. در کنار صندوق، کالا برگ‌های جدیدی معرفی شده بودند. مشتریان فروشگاه با هر یک از این کالا برگ‌ها می‌توانستند از میان سه مورد از کالاها، یکی را انتخاب کنند. حال می‌توان پرسید «یا»ی ذکر شده در این کالا برگ‌ها از کدام نوع است؟ (در اینجا این «یا» قضیه مانع‌الجمع پدید آورده است. یعنی نمی‌شود هر سه کالا را با هم بخرید، اما می‌شود هیچ‌کدام را نخرید و از کالا برگ استفاده نکنید).

### ← توجه به کاربردهای مدرن و جدید منطق



در این حیطه نیز کاربردهای زیادی برای منطق وجود دارند. برای مثال، در درس نهم کتاب درسی، کادری با عنوان «منطق و هوش مصنوعی» درج شده است که به گوشه‌ای از کاربردهای مدرن منطق در عصر جدید اشاره می‌کند. دبیر می‌تواند با تحقیق مختصری در این زمینه، مطالب جذابی را از کاربردهای منطق و حیطه‌های جدید منطق مانند منطق جدید، منطق فازی، منطق‌های چندارزشی و ... بیابد و در کلاس مطرح کند ■

پرکاربردگی از مغالطه وجود دارد که توجه به آن‌ها کاربردی بودن منطق را برای دانش‌آموزان روشن می‌کند. برای مثال، مردم دچار مغالطه «تعمیم شتابزده» می‌شوند و با دیدن چند نمونه، به غلط حکمی کلی در مورد آن صادر می‌کنند. مثلاً می‌گویند: «همشون بی‌سوادن!» «همه به فکر منافع خودشون!» و ...

بسیاری از خرافات و عادت‌های اجتماعی اشتباه نیز در تفکری اشتباه و نتیجه‌گیری غلط افراد ریشه دارند که در موارد زیادی تحت تأثیر عوامل روانی شکل گرفته‌اند. برای مثال، بسیاری از چشم و هم‌چشمی‌ها، چاپلوسی‌ها و خودبزرگ‌بینی‌ها از نوعی نتیجه‌گیری غلط فکری ناشی شده‌اند که در درس منطق دهم به برخی از آن‌ها اشاره شده است. با ذکر این موارد در کلاس می‌توان به رشد فکری جوانان کشورمان کمک کرد و به مرور این اشتباهات را از جامعه دور کرد.

### ← توجه به موارد به ظاهر پیش‌پا افتاده اطراف

اگر به دنبال یافتن مصداق‌ها و کاربردهای منطق باشیم، مثال‌های جالبی در اطراف خود خواهیم یافت. برای مثال، یکی از مباحث درس منطق، انواع مختلف «یا» در جملات است که سه نوع قضیه منفصله را پدید می‌آورد.

در اینجا به یک نمونه به ظاهر پیش‌پا افتاده از کاربردهای «یا» در اطرافمان اشاره می‌کنم:

● تا سال گذشته، در برخی از شهرهای بزرگ، طرح ترافیک به صورت «زوج یا فرد» بود. یعنی در محدوده خاصی از شهر، در روزهای زوج ماشین‌های با پلاک زوج و در روزهای فرد، ماشین‌های با پلاک فرد اجازه تردد داشتند. با دیدن تابلوی این طرح، می‌توان پرسید «یا»ی به کار رفته در این تابلو، در فاصله روزهای شنبه تا پنجشنبه، از کدام نوع است؟ در اینجا این «یا» قضیه حقیقه پدید آورده است. یعنی اگر روز زوج است، فقط پلاک‌های زوج حق عبور دارند و اگر زوج نیست، پلاک‌های فرد حق عبور دارند (اجتماع و ارتفاع

پایه‌های پایین‌تر، مثال‌ها و کاربردهایی از منطق را بیابد. برای مثال، بررسی تمامی تعریف‌هایی که در کتاب‌های درسی ذکر شده‌اند و تشخیص نوع آن‌ها، کاربرد منطق را در حیطه‌های گوناگون به دانش‌آموزان نشان می‌دهد. در انتهای کتاب جغرافیای ایران پایه دهم، بخشی با عنوان واژه‌ها و اصطلاحات قرار دارد که تعریف اصطلاحات به کار رفته در کتاب را بیان کرده است. دانش‌آموزان می‌توانند از میان این موارد انواع تعریف‌های را بررسی کنند.

### ← مطالب مشابه در سایر درس‌ها

برخی از مطالبی که به دانش‌آموزان تدریس می‌کنیم، در واقع بیان دیگری از مطالبی هستند که در درس‌های دیگر آموخته‌اند یا می‌آموزند. لذا توجه به این نکته می‌تواند به آموزش ما کمک کند. برای مثال، «تمثیل» در منطق، همان تشبیه در ادبیات است یا «تصدیق» همان جمله خبری است و «ابطه قضایا» همان افعال اسنادی در ادبیات هستند. همچنین، «اشتراک لفظ» به صورت جناس همسان (تام) در ادبیات مطرح شده است و یا «دلالت التزامی» با ایهام، مجاز و کنایه مرتبط است.

همچنین، کتاب «تفکر و سواد رسانه‌ای» که شامل مباحثی در حیطه اقناع و خطابه است، برای درک این مطالب در دس منطق دهم مفید است.



### ← نقد خرافات و اشتباهات شایع در زندگی

در زندگی ما مثال‌های ملموس و