

# رشد امور تخصصی

شماره مسلسل ۲۳ - سال هفتم - زمستان ۱۳۷۸ - بهار ۱۵۰۰ ریال  
همراه با ویژه نامه آموزش علوم



# موزه‌های ایران

## موزه علوم یزد



رصدخانه سیدرکن الدین : آسمان نما



بخش فیزیک - تصویر سازی درآینه‌ها



بخش طبیعت و جانور شناسی



۲	سرمقاله
۳	تربیت در گذر نسل‌ها
۴	فقه و اصول فقه
۷	تشدید
۱۰	ویرایش چیست؟
۱۲	طبری شیخ‌المورخین جهان اسلام
۱۴	بکارگیری درجات حیطه‌شناختی در آموزش انشای فارسی
۱۶	حکایت‌های ریاضی
۱۷	نقش پداگوژی در تدریس ریاضی
۲۰	لطایف استاد سخن
<hr/>	
	ویژه‌نامه آموزش علوم
۲۲	علوم تجربی در یک گفت‌وگو
۲۹	تربس از تجربه
۳۰	آشنایی با موزه علوم یزد
۳۲	رصدخانه سید رکن‌الدین
۳۴	مدیر کوشا
۳۵	نوجوانان دانش‌دوست تحقیق می‌کنند
۳۶	پرسش‌های کلاسی
۳۸	یک برنامه جامع برای آموزش علوم
۴۲	تاریکی و نور
۴۵	گیاهان حیات دارند و رشد می‌کنند
<hr/>	
۴۸	امثال قرآن
۵۲	Malaria
۵۴	تاریخ جهانی چیست؟ (۲)
۵۶	گزارش یک بازدید
۵۸	جامعه‌شناسی به زبان ساده (۲)
۶۰	دیوار
۶۴	شعر تجوید



طرح جلد، از پریسا سندسی

- مدیر مسئول، سید محسن گل‌دانش‌ساز
- سردبیر، جعفر ربانی
- مشاوران، محمود امانی‌ظهرانی، منصور ملک‌عباسی
- مدیر داخلی، رحیم شکری‌روشنق
- طراح گرافیک، پریسا سندسی
- چاپ، شرکت افست (سهامی عام)
- نشانی دفتر مجله، تهران، صندوق پستی ۱۵۸۷۵/۶۵۸۵
- تلفن امور مشترکین، ۸۸۲۲۱۸۱



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر انتشارات کمک‌آموزشی

هر استازات کمک‌آموزشی، این مجلات را منتشر می‌کند.

رشد کودک (پوشه‌های دبستان و دانش‌آموزان کلاس اول دبستان) - رشد و آموزش (برای دانش‌آموزان دوره و بنام دبستان) - رشد نوجوان (برای دانش‌آموزان دوره راهنمایی) - رشد جوان (برای دانش‌آموزان دوره متوسطه) - مجلات رشد معلم - رشد تکنولوژی آموزشی - و رشد‌های آموزش ابتدایی - آموزش فیزیک - آموزش شیمی - آموزش زبان و ادب فارسی - آموزش زبان - آموزش راه‌های تحصیلی - آموزش ریاضی - آموزش زیست‌شناسی - آموزش جغرافیا - آموزش معارف اسلامی - آموزش تاریخ برای دبیران - آموزگاران، دانشجویان تربیت معلم - مدیران معارف و کارشناسان آموزش و پرورش

# مدرسه‌های راهنمایی و ما

در یک گذشته خردی که به مبحث آموزش در مدارس راهنمایی پرداخته است چندین می‌خوانیم. اثر خلاف مدارس ابتدایی که دانش آموزان تقریباً تمامه روز خود را با یک معلم می‌گذرانند. و نیز برخلاف دبیرستان‌ها که دانش آموزان، در یک روز، درین هفتای مستقل از یکدیگر با دانش یا هفت معلم می‌گذرانند، مدارس راهنمایی غالباً بر اساس تیم‌های میان رشته‌ای از معلمان استرمان می‌باشد. تیم‌هایی که معمولاً متشکل از ۴ یا ۵ معلم است و ۱۰ تا ۲۰ دانش آموز را تحت آموزش و نظارت دارد. اعضای یک تیم عموماً عبارت‌اند از: معلمانی در رشته‌های ریاضی، علوم، مطالعات اجتماعی و زبان و ادبیات.

با خواندن عبارات فوقی که در واقع تعریف مدرسه راهنمایی در مقایسه با دبستان و دبیرستان است از خود می‌پرسیم: اگر مدرسه راهنمایی این است، و با دیدن صور پیشه‌ها پس آنچه می‌داریم چیست؟ زیرا یک نگاه به وضعیت مدارس راهنمایی در کشور، ماکثراً می‌آید که این مدارس در واقع همان دبستان‌ها هستند با سطحی کمی بالاتر و معلمان مختلف و متعدد. و همان دبیرستان‌ها هستند که در سطحی پایین‌تر فعالیت می‌کنند و از آنها و معلمان میان رشته‌ای از غیره در آنها خبری نیست. به عبارات واضح‌تر، در مدارس راهنمایی نیز هر معلم درس خودش را می‌دهد، استیضاح خودش را می‌گیرد، شیوه تدریس خودش را دارد و سبب‌های خودش را - اگر بخواند - اعمال می‌کند؛ و مدیر و معاون و دیگران هم به‌زبان و فن امر جاری مدرسه مشغول‌اند. پس ما به‌الافتخار مدرسه راهنمایی از دیگر مدارس (دبستان و دبیرستان) چیست و واقعیت‌های حاکم بر این مدارس چه می‌باشند؟

حقیقت این است که مدارس راهنمایی ما در صور مسائل‌های گذشته، همچو راه‌سوی بی‌دقتی قرار گرفته‌اند. همه از نظر برنامه‌ریزی‌های کلان آموزشی و درسی و هم از نظر توجه علمی جامعه بدانها، در حالی که به دبیرستان‌ها هم از سوی مسئولان سر و هم‌تیمی جدی جامعه و دبستان‌ها هم از سوی جامعه (بوجه سنتی شده است) و این در حالی است که می‌دانیم دوره راهنمایی از بسیاری لحاظ، آغاز دوره بلوغ و شکفتگی است: بلوغ جسمی، بلوغ حسی، بلوغ روانی، بلوغ عقلی، بلوغ ذهنی، بلوغ دینی، بلوغ معنوی و بلوغ عاطفی، بلوغ شخصیتی و... و جای شکفتگی است که توجه به این دوره که ریشه‌ها در دوران جوانی است، در یکی از جوان‌ترین جوایع جهان یعنی ایران، تاکنون در حالی که باید باشد نبوده است.

جو شکفته حیرت‌انگیزه می‌شود که مسئولان سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی در نظر دارند برای بررسی مسائل این دوره یک همایش برگزار کنند و صاحب نظران را با اظهار نظر درباره آن فراخوانند و ما امیدواریم دست‌انوردین همایش بتواند عیب‌ها و نواقص در آموزش دوره راهنمایی قرار گیرد.

# تربیت در گذر نسل‌ها

دکتر سیدجعفر شهیدی

اما آیا ما می‌توانیم مثلاً نسلی را که با آخرین راوی حدیث یعنی ابن جریر می‌زیسته بی‌دین و با فاسد الاخلاق و یا گستاخ و عاری از تربیت در دست بدانیم؟ هرگز! ما در عمل می‌بینیم هر یک از این پنج تن که نماینده نسل گذشته بوده‌اند و می‌دیده‌اند که نسل نو سنت‌ها و رسم‌های آنان را نمی‌پذیرد و زاهی جداگانه در پیش گرفته است خشمگین شده و آنان را به باد انتقاد گرفته است و بر گذشته‌ای که خود در آن تربیت شده دریغ می‌خورد. هرگاه در چنان عصری که جامعه‌ها از یکدیگر جدا می‌زیسته‌اند و یا لاقلاً ارتباطی را که امروز با هم دارند نداشته‌اند، نسل سالخورده درباره نسل نو چنین قضاوتی کرده است، معلوم است که این دوازی در عصر ما چگونه خواهد بود. بی‌گمان بین عصر ما و ابن جریر شکافی بزرگ وجود دارد، اما نه شکافی که زمان آن را پدید آورده باشد؛ این فاصله را هم بستگی مردم این عصر یا یکدیگر پدید آورده است.

در عصر ما دنیا تقریباً به صورت یک واحد اجتماعی درآمده است. آنچه در ذنای غرب رواج می‌یابد، شرق آن را تقلید می‌کند. چرا؟ شاید فقط به خاطر آن که به گمان او غرب پیشرفته است. با شاید برای آن که بگویند از قافله روشنفکری عقب مانده است. پس می‌توانیم بگوییم این مشکل گذشته از آن که مشکل عصر ما هست مشکل اجتماع ما هم هست. مشکل همه ملت‌ها و همه کشورهای، مشکل همه جهان، مشکل غرب پیش‌رفته و شرق به اصطلاح عقب مانده. و به قول معروف: «به هر کجا که روی آسمان همین رنگ است».

حالا اگر کسی یا کسانی پای بند مقررات دینی باشند و بخواهند بدانند دین در این باره چه نظری دارد و پیروی نسل نو را از سنت‌ها و آداب گذشتگان تا چه حد لازم می‌داند و تا چه اندازه به آنان استقلال در عمل و آزادی در اتخاذ تصمیم می‌دهد، باید چه کنند؟ آیا مانند ابن جریر و آنان که پیش از وی بودند، هر نسل سالخورده باید نسل نو را از خود براند و آنان را از خویش جدا بداند و بگوید: افسوس که مردان مسلمان همه رفتند! اگر پدری بخواهد فرزند خود را به آیین دین پیروانند چنان که در برابر خداوند خود را تقصیر کار نداند چه وظایفی را باید انجام دهد؟ و تا کی انجام دهد؟ و مقصود از تربیت دینی چیست؟ و دین در این باره چه نظری دارد؟

باید توجه داشته باشید که وقتی سخن از تربیت نسل جوان از دیدگاه دین، به میان می‌آوریم مقصود از دین، فقط کتاب خدا و سنت رسول نیست، بلکه نظر فیلسوفان و عالمان علم اخلاق اسلامی نیز که بی‌گمان در طول بیش از دوازده قرن در اعتقادات، سنت‌ها و تربیت‌های اجتماعی اثری عمیق نهاده‌اند، باید بررسی شود تا بدانیم نظر این دانشمندان چه اندازه از کتاب خدا و سنت رسول (ص) گرفته شده است، و چه مقدار آن رأی و اجتهاد شخصی ایشان است که از مصلحت‌های اجتماعی زمان ایشان ناشی گردیده است. زیرا آنچه از کتاب و سنت گرفته شده باشد، باید پیروی کرد، اما در آنچه مبنی بر رعایت مصلحت‌های اجتماعی و آداب قومی است می‌توان تصرف نمود؛ زیرا سنت‌ها و مصلحت‌های هر مردمی به تناسب

حسن بصیری زاهد و عاظم و تابعی معروف، از روزگار و از معاشران خود گله نبرد و گفت چه گناهی کرده بودم که کيفر آن جدا مانند از اصحاب رسول خدا و هم نشینی با شما بود؟ کودکی نوجوان که در گوشه مجلس بسنه بود گفت ای شیخ! پس اصحاب رسول خدا چه گناهی کرده بودند که آنان را به محروم ماندن از صحبت رسول و زیستن با مانند شما کيفر دادند.

هم چنین از عایشه روایت می‌کند که گفت:

خوش بحال لیب، اگر زمان ما را دیده بود چه می‌گفت؟ عروّه که این حدیث را روایت می‌کند گفت: خدا عایشه را پیام‌رزد، اگر زمان ما را دیده بود چه می‌گفت؟ دیگری پس از او گفت: خدا عروّه را پیام‌رزد اگر زمان ما را دیده بود چه می‌گفت؟ زبیدی راوی پس از او گفت: خدا رحمت کند زهری را اگر زمان ما را دیده بود چه می‌گفت؟ محمد بن مهاجر گفت: خدا رحمت کند زبیدی را؛ اگر عصر ما را دیده بود چه می‌گفت؟ عثمان بن سعید گفت: خدا رحمت کند محمد بن مهاجر را؛ اگر عصر ما را دیده بود چه می‌گفت؟ ابو حمید گفت: خدا عثمان را رحمت کند اگر عصر ما را دیده بود چه می‌گفت و من که ابن جریر [طبری] هستم می‌گویم: خدا ابو حمید را رحمت کند. اگر عصر ما را دیده بود چه می‌گفت؟

می‌بینیم همه این بزرگان از نسل نو شکایت دارند و می‌پندارند نسل گذشته در رعایت اصول اخلاق و عمل به احکام دین چه آنان معاصد آنان را نری داشته است.

# فقه

## و اصول فقه

دین

اشاره در شماره ۲۰ گفتیم که از نظر حضرت امام خمینی (س) «اخلاق» و «فقه» از ارجمندترین شاخه‌های معارف اسلامی به شمار می‌روند، و به همین سبب ما در بزرگداشت سال امام خمینی (س) بنا را بر این گذاشتیم که این دو مقوله را طی دو مقاله برای خوانندگان بویژه دبیران ارجمند راهنمای تبیین نماییم، و از آنجا که علامه سیدمحمدحسین طباطبائی و شاگرد ایشان شهید مرتضی مطهری از چهره‌های سرآمد تفکر اسلامی معاصر هستند و اندیشه‌هایشان در تکوین انقلاب اسلامی تأثیری بسزا داشته است، دو مقاله مورد نظرمان را از میان آثار ایشان انتخاب کردیم. مقاله «علم اخلاق» از علامه طباطبائی در شماره قبل از نظر نا گذشت و اینک مقاله «فقه و اصول فقه» را از شهید مطهری می‌خوانید. این نوشته گریده‌ای است از کتاب ارزشمند فقه و اصول فقه که مؤلف شهید، آن را در مجموعه «آشنایی با علوم اسلامی» انتشار داده بود. با این مقاله، سال امام خمینی (س) را به پایان می‌بریم و امیدواریم مجموعه‌ای که بدین مناسبت در چهار شماره تقدیمتان شد مورد توجه شما قرار گرفته باشد.

### رشد

### فقه و اصول فقه

فقه و اصول فقه دو علم وابسته به هم می‌باشند، و استواری آنها نظیر وابستگی فلسفه و منطق است. علم اصول به منزله مقدمه‌ای برای علم فقه است و لهذا آن را اصول فقه، یعنی پایه‌ها و ریشه‌های فقه می‌نامند.

### کلمه فقه در قرآن و حدیث

کلمه فقه و تفقه در قرآن کریم و در احادیث زیاد به کار برده شده است. مفهوم این کلمه در همه جا همواره با تحقق و فهم عمیق است. در قرآن کریم آمده است: فلو لا نکر من کل فرقة منهم طائفة لیتنفخوا فی الدین و لیبدروا قومهم اذا رجعوا الیهیم

لعلهم یحذرون یعنی چرا از هر گروهی یک دسته توحش نمی‌کنند تا در امر دین بصیرت شامل پیدا کنند و پس از بازگشتن مردم خود را اعلام خطر بدهند، باشند که از ناآرامی‌ها حذر نمایند. میر در حدیث است که رسول اکرم فرمود: من حفظ علی امتی از عین حدیثاً بعث الله فقیها عالما، یعنی هر کس چهل حدیث بر امت من حفظ کند خداوند او را فقیه و عالم محسوب کند.

علم فقه از وسیع‌ترین و گسترده‌ترین علم اسلامی است، تاریخش از همه علوم دیگر اسلامی قدیمی‌تر است. در همه اعمال و در مطبخ سیر گسترده‌ای تحصیل و تدریس می‌شده است. فقهی‌ریدی در اسلام پدید آمده‌اند که غیر قابل احصا هستند. برخی از اسن

فقه از جامع دین به شمار می‌روند.

کتاب فوق العاده‌ری در فقه نوشته شده است. بعضی از این کتاب فوق العاده آورنده است. مسائل فقهی که شامل همه شیوه زندگی بشر می‌شود در فقه مطرح شده است. مسی که در جهان امروز حکم علم از حقوق مطرح می‌شود است. محققان، حقوق اساسی، حقوق مدنی، حقوق خانواده، حقوق جزایی، حقوق داری، حقوق سیاسی و ... در اصول مختلف فقه نامده‌های دیگر به اشد است. به علاوه در فقه مسائل هست و در حقوق امروز مطرح نیست. فقه در همه جا چون که می‌داند آنچه از فقه و حقوق می‌مطرح است به صورت رشته‌های مختلف در آمده و در دانشگاه‌های مختلف تحصیل و تدریس می‌شود. این است که فقه بالقوه پیشین به رشته‌های گوناگون است. یک نفر فقه که می‌خواهد حکم یک حادثه و مسئله را بیان کند باید به منابع مدارک معتبر که تعداد زیادی آنها توسط خواهم داده و جمع کند و با توجه به همه جوانب نظر خود را بیان نماید. این است که فقه نام است. فقه عمیق و دقیق و همه جانبه.

### علوم فقهی و اصول فقه

برای فقیه سطح ... مقدمه‌ری تقدیم

امروز در همه جا



م است. آن علوم عبارت است از:

۱- ادبیات عرب؛ یعنی نحو، صرف، معانی، بیان، بدیع، زبیرا قرآن و بیث به زبان عربی است و بدون دانستن بیث در حدود متعارف - زبان و ادبیات عربی، استفاده از قرآن و حدیث میسر نیست.

۲- تفسیر قرآن مجید؛ نظریه این که فقیه به قرآن مراجعه کند آگاهی احتمالی به تفسیر برای او ضروری است.

۳- منطق؛ هر علمی که در آن استدلال بارفته باشد نیازمند منطق است. از روی فقیه نیز باید کم و بیش وارد در علم ق باشد.

۴- علم حدیث؛ فقیه باید حدیث شناس باشد و اقسام احادیث را بشناسد و در اثر دست زیاد با زبان حدیث آشنا بوده باشد.

۵- علم رجال؛ علم رجال یعنی علمی شناسی، احادیث را در بست از کتب بیث نمی توان قبول کرد. بلکه باید موردی قرار گیرد. علم رجال سرای نقادی حدیث است.

۶- علم اصول فقه؛ مهم ترین علمی که مقدمه فقه ضروری است که آموخته شود اصول فقه است که علمی است شیرین بزه علوم ابتکاری مسلمین است.

علم اصول در حقیقت علم دستور است. این علم روش صحیح

استنباط از منابع فقه را در فقه به ما می آموزد. از این رو علم اصول مانند علم منطق یک علم دستوری است و به فن نزدیک تر است تا به علم؛ یعنی در این علم درباره یک سلسله باید ها سخن می رود نه درباره یک سلسله است ها.

از صدر اسلام یک کلمه دیگر که کم و بیش مرادف کلمه فقه است در میان مسلمین معمول شده است و آن کلمه اجتهاد است، امروز در میان ما کلمه فقیه و مجتهد مرادف یکدیگرند.

### منابع فقه

منابع فقه از نظر شیعه (به استثنای گروه قبلی به نام اخباریین) چهار تا است:

۱- کتاب خدا؛ قرآن

۲- سنت؛ یعنی قول و فعل و تقریر پیامبر یا امام

۳- اجماع

۴- عقل

اکنون لازم است درباره هر یک از این چهار منبع توضیحاتی بدیم.

### قرآن

بدون شک قرآن مجید اولین منبع احکام و مقررات اسلام است. البته آیات قرآن منحصر به احکام و مقررات عملی نیست. در قرآن صدها گونه مسأله طرح شده است

ولی قسمتی از آنها که گفته شده در حدود پانصد آیه از مجموع شش هزار و ششصد و شصت آیه قرآن است، یعنی در حدود یک سیزدهم به احکام اختصاص یافته است.

علمای اسلام کتب متعددی درباره همین آیات تألیف کرده اند. معروف ترین آنها در میان ما شیعیان کتاب آیات الاحکام مجتهد و زاهد معروف، مقدس اردبیلی است که معاصر با شاه عباس کبیر بوده است، و دیگر کنز العرفان تألیف فاضل مقداد از علمای قرن هشتم و اوایل قرن نهم هجری. در میان اهل تسنن نیز کتب هائیی در خصوص آیات الاحکام نوشته شده است.

مسلمین از صدر اسلام برای استنباط احکام اصلی در درجه اول به قرآن مجید رجوع کرده و می کنند، ولی تقریباً مقارن با ظهور صفویه در ایران جریانی پیش آمد و فرقه ای ظاهر شدند که حق رجوع مردم عادی را به قرآن مجید ممنوع دانستند. مدعی شدند که تنها پیامبر و امام حق رجوع به قرآن دارند و دیگران عموماً باید به سنت یعنی اخبار و احادیث رجوع کنند.

این گروه رجوع به اجماع و عقل را نیز جایز ندانستند زیرا مدعی شدند که اجماع ساخته و پرداخته اهل تسنن است. عقل هم به دلیل این که جایز الخطاست قابل اعتماد نیست پس تنها منبعی که باید به آن رجوع کرد



حادث و حادثات است. از این رو این گروه اخباریین جدا شده.

### سب

سب یعنی تضرع یا تکرار یا تالیف معصوم. بدین معنی است که اگر در سخنان رسول آیه یا حدیثی بیان شده باشد و یا ثابت شود که رسول آیه یا حدیثی در آن بوده است و یا چیزی را کرده باشد و یا محقق زینی را چگونگی انجام داده باشد و یا محقق شود که دیگر از برخی وظایف دینی را نیز حضور ایشان به گونه ای انجام می دادند و مورد تخریب و تالیف و اعضای عملی ایشان قرار گرفته است، کافی است که یک قصه بدان استناد کنند.

در مورد سنت و حجیت آن، از نظر کلی بحث نیست و محاسنی وجود ندارد. اختلافی که در مورد سب است در دو جهت است یکی این که اینها سنت نبوی حجیت است یا سنت مروی یا نه معصومین هم حجیت است؟ هر کس چه سب نبوی یا حجیت می شمارد ولی شیعیان به حکمت بر حق آیت قرآن مجید و احادیث متواتر از رسول اکر ما که خود اهل سنتن و او است کرده اند و از آن جمله این که فرمودند: «و چیز گران به بعد از خود سوائی شمس باقی می گذارم. کذب خود، و عترت خود به قول و فعل و تقریر الله اظهار می نمایند».

حجت دیگر این است که سنت مروی از رسول خدا و آیه اشهادی که در قطع و موافق است و گاهی قطعی است و به اصطلاح خبر واحد است. آیا به سب غیر قطعی رسول خدا می باید بر حقه گذاشت؟ اینها سنت است که تقریبات آن خداوند و تقریر و توسل پیدا کرده است. برخی مانند ابو حنیفه به احادیث منقوله می اعتنا نکرده اند. گویند ابو حنیفه در میان همه احادیث مرویه بعد از رسول خدا

تنها حدیث حدیثی است. عقل اعتماد می داشته است. برخی دیگر به حدیث ضعف سب اعتماد می کرده اند. و این حساسی شیعیه معتقدند که به حدیث صحیح و موثق قبل اعتماد است. یعنی اگر زین حدیث شیعیه و حدیث مسلم و لایق شخصی را سنگ و مورد تخریب باشد به زوایش می توان اعتماد کرد. پس باید اول حدیث را ثابت کنیم و در احوال آنها تحقیق کنیم. اگر ثابت شد که حدیث زوایشان یک حدیث مروی است، سنگ و حاصل اعتماد هستند و وقت آنها اعتماد می نبود.

سب از حدیثی است که سب نیز همین عقیده است به حدیث جهت علم رجال یعنی علم راوی شامی در میان مسلمین به وجود بود.

### اجماع

اجماع یعنی اتفاق آراء مسلمین در یک مسأله. از نظر شیعه اجماع از آن نظر حجیت است که اگر خبری مسلمین در یک مسئله وحدت نظر داشته باشند، دلیل بر این است که این نظر را در حقیقت شیخ اسلام تنظیم کرده اند. از این امکان ندارد که مسلمین در یک مسأله ای از پیش خود وحدت نظر پیدا کنند. عقیده آن جمعی حجت است که گفته شود: «و به سب تمام باشد» و از این در سبچه گرفته می شود.

عقل از نظر شیعه لها جمیع علمانی معتقدیم یعنی به امره [وای همیشه] حجیت است پس اگر در زمان ما همه علمای اسلام باور داشتند بر یک مسأله اجماع نمایند نه هیچ وجه راوی غسانی [مان بعد حجیت نیست.

ب. از قول شیعه، اجماع صالح ندارد. یعنی حجیت اجماع از آن نظر نیست که اجماع و اتفاق آراء است. بلکه از آن نظر است که کاشف قولی بعد از آله است.

اما از نظر عمیقین مثل مسلمین اجماع اصالت دارد. یعنی اگر علمای اسلامی او به اصطلاح عقلی حل و عقد (در یک مسأله) در یک زمان و در یک مکان با او حدیث نظر پیدا کنند، حدیث هر کس حجت است مدعی نیستند که ممکن است بعضی از حدیث حجت و بعضی نه. اما ممکن است همه را لا تقبل و خطه باشد. از نظر عقلی تسبیح توافق آراء همه است در یک مسأله حجت و حق تعالی است.

### عقل

حجیت از نظر عموم اهل نظر شیعه به این معنی است که اگر در موردی عقلی حکم قطعی داشته آن حکم به حکم این است قطعی و یقینی است حجت است. البته گروه اخباریین شیعه حجت را فی الجمله به حدیث تکریم عقل را به هیچ وجه حجت نمی شمارند.

در میان نحله های فقهی اهل سنت یعنی مذاهب حنفی، شافعی، مالکی و حنبلی، تا حقیقت قدس [ذو چهارم] می رسد از نظر حنفی در منابع اهل چهار است. حجت است. اجماع، قدس [ذو هفت] جبری است که در منطق به سبب جوابدهی عالمی ها و حنبلی ها، خصوصاً حنبلی ها هیچ گونه به چیزی به قیاس ندارند. اما شافعی ها به پیروی از پیشوایان محمد بن ادریس شافعی حجت منقول را در بعضی پیش از حنفی ها به حجت توجه دارند و پیش از مالکی ها و حنبلی ها به قیاس.

از نظر عمیقین شیعه قیاس به حکم است که ضروری است از عقل و کلام و حجت است و به حکم این که قیاسی که در حقیقت شرع مقدس اسلام و جایگزین آن نیست. قیاسی راوی به جواب گیری رسیده. رجوع به قیاس به هیچ وجه اخیر نیست.

ادبیات و فقه اسلامی



فارسی نیز یافت می‌شوند مانند «ص» در اصفهان و «ط» در طهمورث. همچنین «ق» در بعضی از کلمات که از ترکی وارد زبان فارسی شده وجود دارد مانند اتاق و قاتق؛ حرف «ث» هم در فارسی باستان وجود داشته که تلفظ آن مثل امروز نبوده است و فقط در نام‌هایی نظیر طهمورث و کیومرث باقی مانده است. کلمه صد و کلمه شصت هم در اصل باید به صورت «سد» و «شست» نوشته شوند. جشن سده که منسوب به سد است این مطلب را تأیید می‌کند. البته امروزه نوشتن آنها به همین صورتی که هست اشکال ندارد. کلمه «صابون» هم معرب یونانی sāpon است و کلمه قرآق هم که روسی است تشدید دارد.

دکتر شریعت در دستور زبان خود حرف «همزه» و «ذ» (ذال) را نیز جزو حروف مخصوص زبان عربی می‌داند و می‌نویسد: «همزه و حرف ذال را بعضی جزو حروف مخصوص زبان عربی نمی‌دانند و آنها را میان فارسی و عربی مشترک می‌شمارند، اما «همزه» در زبان فارسی تنها در اول کلمه وجود دارد و آن را هم به صورت «الف» می‌نویسند مانند: آب، استادان و افتادن که یا مفتوح است یا مکسور و یا مضموم. و همزه در وسط و آخر کلمات فارسی نمی‌آید. بنابراین کلماتی مانند پاییز، پایین و آیین دارای همزه نیستند. بلکه شکل همزه‌ای که روی مرکز آنها گذاشته می‌شود در حقیقت کوچک شده همان حرف «ی» است».

از راه‌های دیگر تشخیص کلمات عربی غیر از حروف مخصوص و داشتن تشدید، یکی داشتن جمع مکسر و دیگری وزن است. پس با این دو تمایز هم می‌توان لغات عربی را شناخت. و اما تشدید:

تشدید بر وزن تفعیل، و به معنی استوار کردن و سخت گرفتن است و با شدت، شدید، اشد و مشدد از یک ریشه است (ش د ذ) و آن علامتی است که بالای حرفی گذارند به نشانه تکرار و یا شدت تلفظ کردن آن حرف (وجه تسمیه).

کلمه‌ای که دارای تشدید باشد مشدد نامیده می‌شود و به طور کلی قاعده آن این است که وقتی دو حرف هم جنس در یک کلمه در پی یکدیگر واقع شوند و اولی ساکن و دومی متحرک باشد حرف اول را حذف می‌کنیم و به جای حرف محذوف روی آن دیگری علامت (ت) را که تشدید باشد می‌گذاریم مانند: او "ول-ت" اول. اگر حرف اول متحرک و دومی ساکن باشد قاعده جاری نمی‌شود، مثل علل "و" ممکن. در کلماتی مانند ممکن غیر از این قاعده علت دیگر آن این است که اولاً دو حرف در اول واقع شده‌اند، ثانیاً «میم» اول چون ممکن بر وزن مفعول است و «میم» دوم چون ریشه کلمه «مکان» است. در کلمه «بررسی» نیز «ر» اولی ساکن و دومی متحرک است اما چون از

از آن جا که بسیاری از کلمات مشدد تشب فارسی دوره راهنمایی تشدید شد و با علامت تشدید آنها در جای سب خود به کار نرفته، و این مشکلات لاتنی را برای معلمان و دانش‌آموزان کتاب را معیار درست نویسی دانند، به وجود آورده است بر آن شدم ای حل این مشکل کلیاتی از اصون و بد کلمات مشدد را برای همکاران تهیه مینماید تا با استفاده از این قواعد، تشدید بهتر شناخته شوند. بدیهی است که این کلمات بسیارند و آوردن تمامی آنها مربوط به آنها ممکن نیست. معلم در هنگام تدریس لغات مشددی که کتاب علامت تشدید ندارند و یا تشدید نمی‌دارند، همچنین واژه‌هایی را که تشدید آنها در جای مناسب خود معلوم کند تا بعد از املا گفتن می‌پوش نیاید.

وگن مطلب در مورد تشدید این است: تا تشدید مخصوص زبان عربی و در فارسی و انگلیسی کلماتی که تشدید می‌گیرند بسیار کم هستند از آن جهت: لب، نیه، بجه، اره، حرم، کله، بنه، چله، نکه، بره، دره، کله، و چند کلمه دیگر که علامت تشدید بیشتر از همه روی چهار حرف ج، ح، ز، ل قرار می‌گیرد. حال که تشدید مخصوص زبان عربی است است به طور مختصر نیز بگویم که، نه کلمات عربی را از فارسی بصر دهیم. برای این منظور بهترین است که بدانیم همان طور که چهار «پ، ج، ز، ل» مخصوص زبان عربی است و این حروف در عربی نیستند که هشت حرف «ت، ح، ص، ط، ظ، ع و ق» هم حروف مخصوص زبان عربی هستند. و هر ای که یکی از این حروف را داشته عربی است. باید توجه داشت که از این حروف در برخی از کلمات

# تشدید

دو کلمه "یر" میشوند و "یرس" این مضارع تشکیل شده است. تشدید نمی گیرد. علاوه بر این که این کلمه فارسی است. کلمات مهم و اقل و مانند آن اسم تفصیل و در اصل مهم و اقل بوده اند. و طبق قاعده کلی اولی متحرک و دو می ساکن است و نباید ادغام شوند این قاعده این است که حرکت مهم و لام اول را به حرف ماقبل می دهیم (اهم و اقل) و سپس دو ساکن را در هم ادغام می کنیم.

### کلمات مهم مشدد

۱- کلماتی که در وزن **مُفَعَّلٌ و مُفَعَّلٌ** یعنی اسم فاعل و مفعول از مصدر تفعیل هستند حرف سوم آنها مشدّد است مانند: **مُصَدِّقٌ، مَصَوِّرٌ، مُشَدِّدٌ، مُكَبِّرٌ، مُدَرِّسٌ، مُفَضِّلٌ** و مانند آن. باید توجه داشت گاهی مصدر باب تفعیل بر وزن **اَفْعَلَانَه** می آید مانند **تَجْزِیه، تَصْصِیه، تَرْبِیْت، نَصْفَه، تَسْلِیْت** که خود این مصدر (مانند تسلیت و تربیت) بر روی حرف می تشدید نمی گیرند و اسم فاعل و مفعول آنها تشدید می گیرد. مانند **مُرَبِّی (اسم فاعل از تربیت و در اصل مُرَبِّو از ریشه رب و) و مَصْرِفٌ (اسم مفعول و در اصل مُرَبِّو) مصفّاء، مئثی، مزرکی، محشّ و امثال آن.**

۲- مصدر **تَفَعَّلٌ** حرف سوم آن تشدید دارد مثل **تَقَدَّمَ، تَكَبَّرَ، تَصَوَّرَ** و امثال آن. اسم فاعل و مفعول این باب **مُتَفَعِّلٌ** و **مُتَفَعَّلٌ** می باشد که حرف چهارم آنها مشدّد است. **مُتَشَدِّمٌ، مَنصَوِّرٌ، مُتَخَصِّصٌ، مُتَكَبِّرٌ، مُتَعَدِّدٌ، مُتَنَعِّمٌ، مُتَحَصِّنٌ** و مانند آن.

لغات **تَجَلَّى، تَعَدَّى، تَجَنَّى، تَرَقَّى، تَلَقَّى، سَلَّى** و مانند آن که معنی **اَللَّام** هستند بر وزن **تَفَعَّلٌ** هستند.

۳- از اوزان **صَبِيعَه** مسائله معروف ترین آن بر وزن **فَعَالٌ** است که حرف دوم آن تشدید دارد مانند **كُذِّبْتُ، دَجَّيْتُ، غَمَّيْتُ، هَبَّيْتُ، فَبَّيْتُ، عَفَّيْتُ** و ...

اسامی پیشه و ران نیز هم وزن **صَبِيعَه** مبالغه است مانند **جِرَّاحٌ، عَطَّارٌ، حَبَّارٌ، صَيَّادٌ، حَجَّارٌ (سنگ ساش) طَبَّاحٌ، بَسَّارٌ، صَحَّافٌ، صَرَافٌ، قَصَّابٌ، بَزَّازٌ، بَقَّالٌ، جَلَّاحٌ، حَيَّاطٌ، مَبَّازٌ** و مانند آن. از صبیعه مبالغه، این اوزان نیز تشدید دارند: ۱- **فَعِيلٌ** (حرف دوم) مانند **شَرَّيْتُ** و **مَبَّيْتُ** ۲- **فَعُولٌ** مانند **سَيَّوْجٌ (سیار پاک) و قُدَّوْسٌ (سیار مقدس)**

۲- مصدر **صَاعَى** یا **جَعَمَى**، بعضی از اسم ها را با اضافه کردن (بِت) به آخر آنها به مصدر جععی تبدیل می کنند مانند **اسْتَانِيْتٌ، جَاهِلِيْتٌ، كَسَبْتُ، كَيْفِيْتٌ، حَرِيْتٌ** و ...

۳- اسم **مَسْبُوبٌ** (بست داده شده) در عربی مشتد است ولی در فارسی با تحذف ادا می شود و علامت آن **نَـ** مشدّد ماقبل مکسور است. مانند **فاطمی، هاشمی، مادی، روحانی، رضوی، اشدانی، نعوی، حجازی** ولی در فارسی با بست بدون تشدید است مانند **نهمانی و اسمعانی**.

توضیح آن که اگر کلمات **مَسْبُوبٌ** در عربی را به **اَلِ** جمع بندیم تشدید آنها حذف می شود و مانند **حجازیان و هاشمیان** و اگر کلمات **مَسْبُوبٌ** در فارسی را به **اَت** یا **اِن** یا **اَو** جمع بندیم با آنها مشدّد می شود. مانند **فهلویات و اسمعالیول (دستور زبان فارسی از ذکر شریعت)**.

۴- در صورتی که اولین حرف اصلی مصدر ثلاثی محذوف حرف **عَلَه** (و، ای) باشد در باب **فَعَلٌ** این حرف به **اَت** تبدیل می شود و در ثانی **فَعَالٌ** و لذا مشدّد خوانده می شود و **جَد** به **اَو** **جَاد** به **اَت** **جَات** اسم فاعل **مَوْتَحِدٌ** و **مُتَحَدِّسٌ** متّحد. نمونه های دیگر: **اَنْصَافٌ، اَنْصَالٌ، اَنْقَاطٌ (مقد) اَنْعَاطٌ (وعظ)**.

**اَنْفَاقٌ، اَنْفَاحٌ (فراخ شدن) اَنْفَاحٌ (جمدیل به گردن) اَنْفَاحِی** اِهْمَامٌ (اسم مفعول **مَوْتَهَمٌ** به **مَنْهَمٌ**) **اَنْكَا، اَنْقٌ (النظام یقین)** کلمه **اَدْعَا** هم بر همین وزن است. **تاء** افتعال به **اَد** تبدیل می شود. **دَعُو** به **اَدْعَاو** به **اَدْعَاو** به **اَدْعَاو** و نیز **لَعْنٌ اَصْلَاحٌ** به **طَلَعٌ** به **اَصْلَاحٌ** به **اَفْطَاحٌ** و **اَفْطَاحٌ** (اثر) افعال به ط تبدیل می شود. همچنین **اَنْعٌ** (بر وزن افتعال) به **بَع** به **اَنْعٌ** به **بَع** پیروی کردن، **اَنْعٌ** بر وزن افعال به معنی در پی رفتن است.

۷- وزن **صَفَتْ** مشبه که بر وزن **فَعِلٌ** باشند، در معنی **اللَّام** هر که **لام** الفعل او باشد به **یاء** فلت می شود و در هر صورت **یاء** زائده در **لام** الفعل ادغام می شود مانند **عَلِبُو** به **عَلَى** و **وَلَى** **عَوَى**، **صَفَى**، **رَضَى**، **حَتَى**، **رَضَى**، **عَوَى** (پس جوادده) **ذَمَى** **سَخَى**، **سَخَى** (ربیع) **شَفَى** و معنی که در این کلمه ریشه لغت هر یک ای دارد و با ای **فَعِلٌ** ادغام می شود که البته این لغات در فارسی بیشتر بدون تشدید به کار می روند.

۸- کلمات بر وزن **فَعَلَه** که ریشه کلمه مضاعف باشد مثل

ادغام در لغت

عُزَّتْ، حُدَّتْ، صَحَّتْ، هَمَّتْ،  
ذَلَّتْ، خَفَّتْ، ذَلَّتْ، مَنَّتْ، عَفَّتْ،  
تَوَّجَّتْ.

۹- اسم فاعل از مصدر افعال که  
به کلمه مضاعف باشد مانند: مُضَرَّ  
م فاعل اصرار (ص ر ر) مُذَرَّ، مُضَرَّ،  
رَ، مُعَدَّ، مُسِنَّ، مَحَلَّ، مَكَبَّ (آنکه  
یار به طرف زمین نگاه کند) مَهْمَّ، مُدَّ  
مَحَبَّ، در فارسی معمولاً با تخفیف  
از می روند.

۱۰- اسم تفضیل که در عربی بر وزن  
م است اگر اصل کلمه مضاعف باشد  
مثل اَقْلَّ، اَحَبَّ، اَشَدَّ، اَحْصَى، اَذَلَّ،  
م.

۱۱- کلماتی که بر وزن فِعِل و اصل  
اجوف و یا لغیف مقرون باشد «واو»  
پایه قلب می شود مانند سیود ← سید،  
سَدَّ، قَیَمَ، مَیَّتَ، هَیْنَ، نَیْرَ، (نَیْسَ  
پیه)) حَیْرَ (جا، مکان)

۱۲- جمع مکسر بر وزن فُعَال چون  
اَرَا، كِفَارَ، زَوَارَ، حَضَارَ، عَشَاقَ،  
ب.

۱۳- اسم مکان بر وزن مَفْعَل از ریشه  
مضاعف مانند مَضَبَّ، مَمَرَّ، مَقَرَّ،  
مَ.

۱۴- جمع مکسر بر وزن افعلا از  
ل مضاعف مثل اَشْدَّ (جمع شدید)  
أَهَّ، اَذَلَّ، اَطْبَأَ، اَحْلَأَ (جمع خلیل)  
جمع مکسر افعله مانند از مَهَّ جمع  
م و آسَه جمع ستان: نیزه.

۱۵- اسم مفعول ناقص بانی و لغیف  
ثلاثی مجرد بر وزن مهدی است اگر  
«و» و «یاء» در آخر کلمه کنار هم  
ند و اولی ساکن باشد «واو» قلب به  
«ه» شده و در «یاء» دوم ادغام می گردد  
مثل مهدوی ← مهدی، محفی،  
می و معی. در فارسی بدون تشدید  
از می روند. همچنین اسم مفعول  
س واوی در ثلاثی مجرد، بر وزن  
مواست که در اصل مدعو بوده

### چند کلمه متفرقه دیگر

کلمات مضاعف وقتی بر وزن فاعل بروند تشدید می گیرند  
که معمولاً در فارسی بدون تشدید هستند مثل خاصص ←  
خاص و عام که در لغت نامه دهخدا به صورت خاص [ص ص]  
و عام [م م] ضبط شده اند یعنی تشدید دارند. در مورد کلمه عادی  
باید گفت که عادی از ریشه «ع د و» به معنی دشمن، تشدید  
نمی خواهد ولی عادی که منسوب به عادت و از ریشه «عود»  
می باشد در عربی با تشدید یعنی به صورت عَادِي است که در  
لغت نامه دهخدا عادی [ی ی] آمده است خلاصه این که در  
فارسی بدون تشدید روی «ی» به کار می رود و در عربی با  
تشدید، کلمات محبَّت، مسرَّت، مرمت، مذلَّت و مشقت هم  
که مصدر میمی هستند، حرف سوم آنها تشدید می خواهد.  
کلمه شَفَقَت بدون تشدید است که در تداول به غلط شَفَقَت تلفظ  
می کنند و در شعر به ضرورت شَفَقَت آورده اند.

لغاتی چون خط، حظ، حق، شک، وحد و مانند آن که در  
اصل سه حرفی هستند فقط اگر مضاف یا موصوف واقع شوند  
(مانند خط میر عماد و خط زیبا) تشدید می خواهند و نیز اگر با  
کلمه بعد خوانده شوند مانند: او با شک و تردید به مسأله  
می نگریست.

کلمات تضاد و تماس هم بر وزن تفاعل هستند که دو حرف  
«دال» و «سین» در هم ادغام شده اند (تضاد و تماس) و متضاد  
هم اسم فاعل از مصدر تضاد است (متضاد) واضح است که  
این لغات و نظائر آنها در فارسی بدون تشدید به کار می روند.  
اسم فاعل و مفعول کلمات مضاعف از باب استفعال هم معمولاً  
در فارسی با تخفیف به کار می روند مانند مستعد، مستمر،  
مستید، مستقل.

کلمات دوم و سوم هم که فارسی هستند تشدید  
نمی خواهند.

اسم فاعل و اسم مفعول از ریشه مضاعف از باب انفعال  
مانند: منجر، منحط و منضم از مصدر انضمام از «ض م م» از  
باب افتعال مثل مشتق، ممتد، مختص  
این کلمات در فارسی فقط در صورت مضاف و یا موصوف  
واقع شدن تشدید می گیرند.

بر وزن فُعَله مانند: سُنَّت، مَدَّت، عُدَّت  
مواردی از رعایت نکردن تشدید در کتاب فارسی دوم راهنمایی  
۱- صفحه ۱۸ «فَعَالِيَّت و معلَمی» تشدید ندارند.  
۲- صفحه ۲۷ «کَلِيَه» یک تشدید دارد.

۳- صفحه ۱۰۳ «جَادَه» تشدید آن در جای مناسب نیست.  
۴- صفحه ۱۰۳ «يعقوب ليث صفّاري» ليث تشدید  
نمی خواهد و صفّاری تشدید ندارد. در همین صفحه کلمه متعدّد  
نیز تشدید ندارد.



# «ویرایش» چیست؟

افسانه طباطبایی

چندی پیش، نویسی دست نوشته‌ای را پیش من آورد و از من خواست یک بار آن را مرور کنم. او معتقد بود نوشته‌اش ایراد ویرایش نیازی ندارد و تنها یک واریسی سطحی، می‌توان مشکلاتش را بر طرف کرد. سپس از چند روز، دست نوشته را به او بازگرداندم. در حالی که یادداشتی با این مضمون روی آن گذاشته بودم:

اقدامت عزیز،

هر نوشته‌ای به ویرایش نیازمند است. چرا که ادب ما حتی رحمت یک سطر خواستار نوشته‌هاست. راه خودنویسی دهیبه، شاید هم فکر می‌کنیم نوشتن به زبان مادری که دیگر کاری ندارد، اما باید ندانیم که هر نوشته‌ای باید از صافی ویرایش بگذرد. بی‌شک، خواننده‌ی الهیه، قدرت تشخیص سره را از سوره دارد و در مورد هر نوشته‌ای، مطالب بسیار مطلقاً طاووری خواهد کرد.

این پاسخ به گونه‌ای سطر یافته و روشن باید به اطلاع بسیاری از کسانی که نسی به قلم دارند و در غرضه‌ی تکلیف یا ترجمه فرس می‌رانند، برسد. همان گونه که پیگر تراش، قطعات جامه‌ی شکل سنگ بر مرمر می‌تراشند و صیقل دادن و خنق، و پایان معنی دار و نیز گامش‌ها و افزودن‌ها آن را در هیئت الهی می‌نمایند، هنر ویراستار نیز تراش دادن یک مطلب و پیراستن و ویراستن آن را از زواید نامآزایی است که گاه از سر شیوه و گاه با آگاهی، به غرضه‌ی کلام و نوشته راه می‌یابد. واژه‌ی «ویراستار» یا «ویرایشگر» معادل واژه‌ی «ادیتور» فرنگی، صفت و علی از مصدر «ویراستن» (ادیتینگ) که از معانی آن است دادن به او سلیقه‌ی آگوستین، که کردن برای خوبی و زیبایی و آراستن، زودن و صیقل دادن، و صاف کردن و زلفه کشیدن و... است.

در دنیای نشر، چندصاحی است که در صفحه‌ی حقوقی کتاب‌ها، علاوه بر نام نویسنده و مترجم، نام ویراستار نیز ذکر می‌شود. ویراستار به محور داری از دانش و مهارت ربانی، شکستایی و تواضع و بی‌شکایت مطلب مورد ویرایش، به پیراستن و آراستن منون و هر چه زیاده‌گردن و معتر محض آن‌ها اقدام می‌کند. معمولاً دست نوشته‌ی مؤلف یا مترجم، پس از پایان کار، تالیف یا ترجمه در اختیار ویراستار قرار می‌گیرد.

او باید نخست متن تالیفی یا ترجمه‌ای را از زبانی که، میزان نیاز آن را به ویرایش مشخص نماید، در صورت تأیید، ضمن برقراری ارتباطی منطقی، متن را و ده مشاهده‌ی مؤلف، مترجم، کار ویرایش را آغاز کند. بهتر است ویراستار ضمن احاطه‌ی زبان درسی، توانایی درک و دریافت تک‌ایچینتر (زمان حال‌جی و سخن گفتن به زبان را نیز داشته باشد) هنگام ویرایش یک متن ترجمه‌ای، با آگاهی از فراز و فرودهای زبان اصلی متن، از پس مقابله‌ی آن نیز برآید. در متن تالیفی، ویراستار ضمن دقت نظری که در مورد واژگان، فصاحت و سبک مطالب و چگونگی چسب آن‌ها در رو، ساختار جمله‌ها، در بودن آن‌ها از اجزاء و کلماتی، حذف

پیچیدگی‌های زبانی، شکستن جمله‌های طولانی، فصاحت و سبک مناسب و متحد و مقیاس‌ها و اعلام، فصل بندی مطالب و... را مورد توجه قرار می‌دهد. از سبک و زنجیره‌ای مطالب و معنی داده‌شده، کنترل می‌کند و متن را از جهت چهارچوب کلی و زوال منطقی مطالب از زبانی می‌جهد.

تکنیکی مهمی که یک ویراستار در مراحل مختلف کار خود و در بر خورد، هر گونه نوشته‌ای باید به آن رعایت خاص داشته باشد، محرمانه نمودن متن است. نویسنده و شیوه‌ی نگارش است. زودن، تکلیف متن و گوناگون و حذف شیوه‌ی خاص نویسنده در نگارش یک متن و تلاش برای همسان کردن زبان همه‌ی نوشته‌ها، از ایرادهای اساسی است که گاه به سردکان بر بعضی ویراستاران وارد می‌داند.

فر ویرایش سه مرحله در نظر گرفته می‌شود.

۱- ویرایش اجزای ۲- ویرایش زبانی ۳- ویرایش بی

## \* ویرایش محتوایی

بخشی از این مرحله، توسط ویراستار موضوعی انجام می‌پذیرد. او با حذف از غرضه‌ی تخصصی مورد نظر، می‌تواند مطالب مطرح شده در نوشته را مورد ویرایش قرار دهد و اشکالاتی را که از نظر علمی و تخصصی وارد می‌داند، به مؤلف یا مترجم یادآوری کند. در این مرحله، تلاش اصلی ویراستار، امداد و رفع غلطه‌های اساسی



دهد و مواردی را که مطلب بیش از حد معقول به دامان ایجاز یا اطناب افتاده است، به صاحب اثر گوشزد کند.

در این مرحله، ویراستار محدودیت‌های بسیار دارد که از جمله‌ی آن‌ها محدودیت در تغییر سبک اثر است.

## ویرایش زبانی

هدف از این مرحله، رسیدن به روشنایی، رسایی و روانی بیان است. در این مرحله، اثر را از نظر ارتباطی که می‌تواند با مخاطب خاص خویش برقرار کند (ابطه‌ی تفهیم و تفاهم)، زبانی می‌شود. از عیان بردن لغزش‌های قلمی، یک دست کردن واژه‌ها از نظر املائی، صحیح‌اشتباهات دستوری و... ستودن زبان اثر از زواید و اضافات، ساده کردن جمله‌های بریاب و پیچیده و شکستن جمله‌های طولانی. ایجاد ارتباط میان مطالبی که با وجود ارتباط موضوعی به سبب لغزش قلم یا از سر سهو از یک دیگر دور مانده‌اند و... از جمله کارهایی است که در مرحله‌ی ویرایش زبانی انجام می‌پذیرد.

در این مرحله نیز چون سایر مراحل، ویراستار ضمن محترم شمردن مسئولیت نویسنده و قبال محتوای اثر خویش، مطالب کتاب را زیر ذره‌بین می‌گذارد و با دل‌سوزی تمام، خطاهای آن را کشف و برای تصحیح آن‌ها تلاش می‌کند.

## ویرایش فنی

در مرحله‌ی ویرایش فنی، ویراستار کارهایی از قبیل اعمال قواعد رسم الخط، نشانه‌های فصل و فصل، تنظیم پانویس‌ها و ارجاعات و فهرست‌ها، واریسی ضابط‌ها و اصطلاحات یا معیار و احادیث و آیات و... مطابقتی ضابط‌های لاتین نام‌ها یا معادل‌های خارجی، تهیه‌ی فهرست متدرجات و راهنما و واژه‌نامه، کنترل اعراب‌گذاری‌ها و تبدیل واحدهای مقیاس... را انجام می‌دهد. کار ویراستار در این مرحله نیز بسیار دقیق است و خوش‌خیالی است و ویرایش فنی را به نقطه‌گذاری و ثبت غلامی سجاوندی و سرهم و جدا کردن کلمات محدود بدانیم.

در حقیقت، طی ویرایش فنی، صورت اثر پردازش می‌شود و واریسی صحت و سقم ده‌هایی انجام می‌پذیرد که گاه بی‌توجهی به آن‌ها، اعتبار یک اثر هنری، ادبی یا علمی و... مخدوش می‌کند. ویرایش فنی کار ظریف و باریکی است و انجام دادن آن علاوه بر مهارت سطحی از معلومات و پختگی فرهنگی نیز نیاز دارد.

\*\*\*

باید دانست که ویراستاری یک کار تخصصی است و هر کسی نمی‌تواند هر نوع کتابی را

ویرایش کند. چرا که شیوه‌ی ویرایش و زاویه‌ی برخورد با یک اثر داستانی و یک متن پیچیده‌ی فنی که با زبان ریاضی نگاشته شده، با هم متفاوت است. با توجه به مطالبی که گفته شد و با وجود مشکلات بسیاری که بر سر راه کار ویراستاران وجود دارد، به اعتقاد ما که اهل این حرفه‌ایم، خدمت ویراستار کتاب را بهتر می‌کند و این توفیق را به نویسنده از هر دست و با هر شیوه و توان نگارشی - ارزیابی می‌دارد که با خواننده‌ی خود رابطه‌ای مؤثر، از سر تفهیم و تفاهم برقرار سازد. ویراستار خوب می‌کوشد به یک طرح ذهنی یا اندیشه‌ی مبهم کارایی و وضوح بخشد و به اندیشه‌های آشکار و روشن، برجستگی و عمقیت دهد.

\*\*\*

## ویرایش و کتب درسی؛

واحد ویرایش دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی فعالیت خود را در قالب نام‌برده و به صورت یک واحد اداری از سال ۱۳۷۵ آغاز کرده است. از آن‌جا که مخاطبان کتاب‌های درسی، در گروه‌های سنی متنوع شکل گرفته‌اند و گستردگی و تعدد بسیار دارند، ویرایش این‌گونه کتاب‌ها، به مثابه‌ی موتتی که بیشترین وظیفه‌ی آموزش رسمی در کشور به عهده‌ی آن‌ها گذاشته شده است، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسد. لذا واحد نام‌برده با درک این ضرورت شکل گرفت و خوش‌بختانه تاکنون فعالانه در خدمت کتاب‌های درسی بوده است.

# طبری

## شیخ المورخین

### جهان اسلام

(۲۲۴-۳۱۰ هـ.ق)

سیروس سفاریان

ابوحسین محمد بن جریر بن غالب طبری املی (معروف به شیخ المورخین در ۲۲۴ هجری قمری در امل از شهرهای طبرستان (مازندران) به دنیا آمد. تا سی ده سالگی مقدمات علوم زبان را در زادگاهش فراگرفت. خود او در مورد دوران حرسالی اش می گوید: «در هفت سالگی فران را حفظ کردم، در هشت سالگی برای مرثعه نثار گیرادم و در ۹ سالگی یارهای از احادیث را نگاشتم». سپس اضافه می کند که به خاطر روایتی که به سراف پدرش آمده بود، پسند از دوران حرسالی به تحصیل او در علوم دین اهتمام نشان داده است. چنانچه در ۱۲ سالگی به شوق پدرش به اری رفت. در آن زمان شهر ری یکی از بزرگترین شهرهای ایران و از نظر آموزش علوم زمان مسراف شهرهای ایران بود. در ری از محمد بن حمید رازی حدیث فراگرفت و مغازی آثار تاریخ جنگ های پیامبر آرا از محمد بن اسحاق و افندی ابوحنبل، سیس عازم بغداد شد و زمانی به آن شهر رسید که چند روزی از فرنگ احمد بن حنبل می گذشت. طبری از بغداد به واسطرقب و علم حدیث را ناچاراً که توانست فراگرفت. از آن پس او به عنوان یک فقیه برانداز مسندت شافعی قوی می داد.

محمد بن جریر پس از مدتی بین النهرین را ترک گفت و برای آشنایی با اصحاب رأی عازم مصر شد. او در این سفر از طریق شام و بیروت طی طریق کرد و در ۲۵۳ هـ.ق هنگام حکومت احمد بن طولون به مصر وارد شد و سه سال در آن دیار اقامت نمود و در شهر فسطاط مصر نزدیاری از دانشمندان آن دیار تعلیم کرد. طبری در طول این سفرها که سفرنامه ها و رحله هائی را که حاوی تاریخ و جغرافیای قبل از زمان خود بود مورد مطالعه قرار داد. او پس از اقامت سه ساله خود در مصر از طریق شام به بغداد بازگشت و پس از مدتی ناچار برای دینار موطنش یعنی طبرستان

شد و به امل آمد و این در سال ۲۹۰ هـ.ق بود. طبری پس از آن که مخطوط امل را برای ادامه تحصیل خود مساعداً بنامده بغداد بازگشت و در محله ارجیه یعقوب اقامت نمود و مضامین خود را ادامه داد. او ضمن آنکه معلومات خود را در تاریخ، فقه، حدیث تکمیل می کرد. شاکر دانی نیز تربیت نمود. زمانی که در محله اقطر القردان اعداد اقامت داشت نجرم تاریخ خود را «تاریخ الأمم والملوک» - «اخبار الرسل والملوک» که همان تاریخ طبری است به زبان عربی آغاز کرد. و که در آن به جهت برگزینی تاریخ خود را جمع آوری می کرد جمعا چهار سال صرف نوشتن تاریخ طبری نمود پس تربیت که ۴۸ سالگی شروع به جمع آوری نسخه های پر کتبه رحله ها و سفرنامه ها نمود و از ۶۵ سالگی بطور مستمر در بغداد ماند داشت های پر کتبه خود را به مدت ۲۳ سال تنظیم کرد تا آنکه قبل از مرگش اثر را به پایان رسانید. او به موازات تنظیم تاریخ خود به جوافیه المکتبی حلیفه عباسی کتابی در زمینه وقف نوشت که حاوی اطلاعات دانشمندان و فقهائ مسلمان تا آن زمان بود. ضمناً کتبی به نام القضاة نوشت که در باره زندگی خلفای راشدین و ائمه و صحیح حدیث غدیر بود و این کتاب را با ذکر فضائل حضرت علی (ع) به پایان رسانید. او علاوه بر تاریخ مشهور و کتاب های دیگرش - کتاب معروف جامع البیان، نیز در تفسیر قرآن نوشت. طبری در طی سفرهای زیادی که داشت میراث نوسان متعددی را در جهان اسلام ملاحظه کرد و اطلاعات زیادی از آنها گشت نمود. طبری در سن ۸۸ سالگی در حمله مستحرمی خویش به زور یکشنبه دوازدهم در شوال سال ۳۲۰ هجری قمری در بغداد در گذشت و در همان جا مدفون شد.

### شبه نگارش تاریخ طبری و محتوبات آن

کتاب تاریخ طبری، شرح رسدانی شهر از حنبل املی است که به نام کتاب خود اوست. هدف طبری از نگارش تاریخ، عارفه تاریخ جهان را از پیش بازمان وی بوده است. از دیدگاه او، مسراف و قیام و روایاتهای تاریخ جهان از مسراف معنی آغاز شده و به وقوع رسانندگی عاصمه منتهی گردیده است. از نظر طبری تاریخ در حکم جریان واحدی است که در آن هر یک از اقوام، نقش ویژه خود را بازی کرده اند و عدالت الهی با ارسال رسولان و نبوت کتاب آسمانی به مسراف همه عاصمه داده و همه مردم را در روحانی که باعث تاریخ است به سوی مقصدی معلوم که بر روی زمین است رهسوار می شود.

طبری تاریخ اسلام را از آن جهت می نویسد که این دین بزرگ میرا بر ذیای مسلمانان زمان را فرا گرفته و فرهنگ های ایران و روم و سیرال اندیال گوناگون را مسحی و یو دانی و زرتشتی را بر سر آرد تا نوزده اند و پدیدهای که نتیجه آمزش فرهنگ و تمدن های قدیمه نامندی فرهنگ اسلامی است به وجود آمده است. طبری تاریخ را فرس عبادت در دستان معرفت می داند. برای مثال به سان سر گذشت خسرو پرویز بر داحت و این که چه اعتدالی کرده و از گذشتگان خود عبرت نگرفته و به حشر عاصی دچار شده است. شبه او در نگارش تاریخ، شبه و محتوبات است و این

برگه مطلبی را از کتابی اقتباس کرده. نام کتاب را به صراحت می آورد و بند خود را ذکر می کند. تاریخ او گنجینه ای سرشار از آداب و رسوم و وام و مثل نیز هست و از لحاظ بررسی اوضاع اجتماعی، سیاسی و اقتصادی در عهد اسلامی از منابع مهم برای اهل تحقیق و مطالعه است. بن حال باید گفت که غلبه جنبه های اعتقادی، محرک طبری در تدوین تاریخ عمومی او بوده است. تاریخی سرشار از ملاحظات فقیهانه که نوشته بر سر آن است که از شرع دفاع کند و با ضلالت به نبرد پردازد.

طبری نخستین کسی است که تاریخ را از سیره نویسی به تاریخ عمومی شتاباند. او وقتی تاریخ الرسل والملوک را می نویسد به طور کامل از ساطیر دوره باستانی ایران آغاز می کند. هم چنان که هرودوت در یونان مینولوژی آغاز نمود. او تاریخ قبل از اسلام را با اطلاعات مفیدی که از خدای نامه و ترجمه عربی آن یعنی سیرالملوک القوس است بدست آورده به رشته تحریر کشیده است. (خدای نامه مجموعه ای از گزارش های ستورهای و تاریخی درباره سرزمین و مردم ایران و ملوک فرس تا اواخر دوره ساسانی بوده است). طبری اساطیر ایران را از کیومرث آغاز می کند که در اوستا از او یاد شده و به عنوان اولین آدم در تاریخ او به چشم می خورد. هوشنگ پهلوان داستانی از نخستین پادشاه هفت اقلیم معرفی شده که به ساختن معابد برای خدایرستان پرداخته است. از طهمورث یونیند به عنوان کسی یاد می کند که ضمن پرستش خداوند تعال، پیروین حضرت ادریس (ع) بوده است. سپس به تاریخ روم، قوم یهود، فراب قبل از اسلام و سیره نبوی پرداخته است.

طبری چون به تاریخ هجرت پیامبر اکرم (ص) می رسد، شیوه تاریخ نویسی را به سال نگاری (کرونولوژی) تغییر می دهد و هر سال از بهت حوادث مستقل از سال های دیگر نوشته می شود. چون خداده های سالی به پایان رسید به پیش آمده های سال بعد می پردازد. همین ترتیب پیش می رود تا به سال ۳۰۲ هجری قمری می رسد. در اصله بین بیان سیره نبوی تا سال ۳۰۲ هجری قمری از غزوات پیامبر، حوادث بعد از رحلت پیامبر اکرم (ص)، جنگ های حمل و صفین، تاریخ امویان و بالآخره عباسیان را تا زمانی که درک کرده می نگارد.

### ترجمه تاریخ طبری (تاریخ بلعمی)

هنوز پرتجاه سال از فوت طبری نگذشته بود که تاریخ الرسل والملوک توسط ابوعلی محمد بن محمد بلعمی، وزیر دانشمند منصور بن نوح سامانی به سال ۳۵۲ هـ ق با تغییراتی چون حذف نام های راویان گاه روایت های متعدده به فارسی درآمد. بلعمی آن قدر دخل و تصرف در تاریخ طبری نموده که در واقع اولین ترجمه تاریخ طبری از عربی به ازیسی را مورخان به نام تاریخ بلعمی یاد کرده اند. بعداً تاریخ بلعمی به یکی نیز ترجمه شد.

### نظر مورخان و دانشمندان اسلامی درباره طبری

مسعودی در کتاب «مروج الذهب» درباره طبری می نویسد: «اما

تاریخ ابو جعفر محمد بن جریر از همه تاریخ ها برتر و بر همه کتب نوشته شده در تاریخ فزونی دارد، طبری در این تاریخ انواع اخبار را گردآورده و در بردارنده فنون و آثار او مشتمل بر اصناف علوم است. تاریخ طبری کتابی است که فواید آن بسیار است و چرا چنین نباشد، حال آن که مؤلف آن فقیه عصر و عابد زمان خود بوده است. «خطیب بغدادی در تاریخ بغداد می گوید: «طبری در شناخت تاریخ گذشتگان و ایام و اخبار آنها استاد بوده است، مانند کتاب الرسل والملوک را هیچ کس نوشته است. «ملک الشعراى بهار می گوید: «اگر چه مورخینی مانند مسعودی، ابوریحان بیرونی، یعقوبی و ابن مسکویه در زمینه تاریخ زحماتی کشیده اند، لیکن هیچ یک به قدر محمد بن جریر طبری رنج نبرده و به قدر او اطلاع وافر درباره ساسانیان نداشته است. «به قول اکثر علمای تاریخ اسلام او امام المورخین و شیخ المورخین بوده است. اهمیت طبری در بلاد اسلامی آنقدر بود که در کتابخانه فاطمیون در مصر از میان دو میلیون کتاب موجود در آن، ۱۲۲۰ نسخه خطی از تاریخ طبری موجود بود.

### نظر پاره ای از شرق شناسان درباره طبری

نخستین اروپایی که با طبری آشنا شد، توماس ارپینوس *Thomas Erpenius* هلندی (۱۵۸۴ - ۱۶۲۴ میلادی) مستشرق معروف بود که خلاصه تاریخ طبری را به زبان لاتین ترجمه کرد و اروپائیان را با «هرودوت عالم اسلام» آشنا ساخت. بعدها در قرن نوزدهم تاریخ طبری توسط «زوتنبرگ» (*Zotenberg*) به زبان فرانسه در چهار جلد در پاریس به چاپ رسید. «نولدکه» (*Noeldeke*) مستشرق آلمانی نیز بخش ساسانیان تاریخ طبری را به آلمانی ترجمه کرده است.

#### منابع:

- ۱- احوال و آثار محمد بن جریر طبری، علی اکبر شهانی، دانشگاه تهران، ۱۳۳۵ شمسی
- ۲- تاریخ طبری (تاریخ الرسل والملوک) ترجمه ابوالقاسم پاینده، ۱۶ جلد، انتشارات بنیاد فرهنگ ایران، تهران، ۱۳۵۲، چاپ دوم، تهران، انتشارات اساطیر، ۱۳۶۲
- ۳- تاریخ طبری (تاریخ الرسل والملوک) با مقدمه ابوالفضل ابراهیم، ترجمه صادق نشأت تهران، نگاه ترجمه و نشر کتاب، ۱۳۵۱ شمسی
- ۴- ترجمه تاریخ طبری، ابوعلی بلعمی، با مقدمه و حواشی به اهتمام محمدجواد مشکور، تهران، انتشارات خیام، ۱۳۳۷ شمسی
- ۵- تاریخ بلعمی به تصحیح محمدتقی بهار و محمدپروین گنابادی، تهران وزارت فرهنگ، ۱۳۴۱ شمسی
- ۶- هزار سال نثر پارسی، قسمت اول، کریم کشاورز، انتشارات کتب جیبی ۱۳۵۵ شمسی، تهران
- ۷- یادنامه طبری، به مناسبت بزرگداشت یکهزار و یکصدمین سالگرد درگذشت شیخ المورخین ابو جعفر محمد بن جریر طبری، سازمان انتشارات و وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی چاپ اول، تهران، ۱۳۶۹



# به کارگیری درجات حیطه شناختی در آموزش انشای فارسی

محمد حسن صاحب‌دل

اکثر دانش‌آموزان مدارس در انشای فارسی ضعفند. تعداد زیادی از دپلمه‌ها، دانش‌نامه‌ها و حتی انواع تحصیلات دانشگاه‌ها از عهده نگارش روان و درست نديسته‌هاي خود برنمی‌آیند. بدون‌اشک مهم‌ترین عامل این نقصان‌ها، نارسایی در تدریس و آموزش است. در این مقدمه سعی شده است که با شرح مفصّل حیطه‌های شناختی و تطبیق آن با آموزش انشای روشی عملی و قابل اجرا ارائه شود که خود را می‌توانست طی شده و مانع از کارگیری آن می‌تواند قدرت نویسندگی را در دانش‌آموزان تقویت کنیم. ابتدا مستنداً می‌گردیم که آنچه هستی که به حافظه و عمل آن مربوط می‌شود و نهایتاً به مهارت‌های عملی در درجات مختلفاً منتهی می‌گردد. در مباحث تعلیم و تربیت حیطه‌های شناختی نامیده شده است. حیطه‌های شناختی از نظر سهولت و پیچیدگی به شرح زیر طبقه‌بندی شده است:

- ۱- دانش: اولین درجه و سطح از حیطه‌های شناختی را دانش نامیده‌اند، که شامل محفوظات دانش‌آموز می‌شود. یعنی آنچه که مربوط است به یادآوری و بازشناسی امری که در این طبقه قرار می‌گیرد. مانند حفظ کردن معانی لغات، اسامی اشخاص، اشیاء و تعاریف مربوط به معاصم.
- ۲- درک و فهم: شاید بیشترین فعالیت‌ها و مهارت‌های ذهنی و آنچه که در مدارس آموزش می‌بیند می‌شود فهمیدن سر و کار دارد. هنگامی که دانش‌آموزی گفتاری می‌شود از وی انتظار می‌رود که معنی آن را درک کند و از مواد یادگرفته‌هایی که در آن بهینه است استفاده فکری به عمل آورد. به‌طور کلی می‌توان گفت که عوامل فهمیدن در فعالیت‌های آموزشی و به هنگام به‌فرازی از سطح داخل فرآوان دارد. در این سطح دانش‌آموز می‌تواند مفهومی اشعار و یا متونی را که می‌خواند به زبان ساده بیان کند و نیز هنگام توضیح یک مطلب مثال‌های مناسبی به آن ذکر کند.

۳- کاربرد: در این سطح دانش‌آموز می‌تواند حیطه‌های

آموزش فارسی  
دانش‌آموزان



معارف و ضرب المثل‌هایی را که فراگرفته است در نوشته‌ها به کار ببرد. به‌طور خلاصه مهارت‌های این سطح مربوط می‌شود به این که دانش آموز آموخته‌های قبلی را در موقعیت‌های جدیدی مورد استفاده قرار دهد. تفاوت درک و فهم و کاربرد در این است که در طبقه قبلی هنگامی که دانش آموز مفهوم تجریدی را فهمید اگر با موارد کاربرد آن مواجه شود می‌تواند آن مفهوم را مستقلانه کار برد.

۴- تجزیه و تحلیل: یعنی توانایی تقسیم یک مطلب به اجزاء تشکیل دهنده آن و مشخص کردن روابط بین اجزاء این سطح از حیطه شناختی و ارتباط آن با آموزش انشای فارسی مرکز مل و محور بحث ما است. در این سطح دانش آموز می‌تواند موضوعات و مطالب مطالعه شده را به صورت خلاصه بنویسد و یا نوس مطالب آن را استخراج کند. ما می‌توانیم دانش آموزان را از دوره راهنمایی در این سطح فعال کنیم.

در این مورد معلمین ادبیات و انشای فارسی می‌توانند در ماه‌های اول سال تحصیلی قابلیت دانش آموزان را در انشا، در خلاصه نویسی متمرکز کنند. در این مورد می‌توانیم مطالب متنوعی را جهت خلاصه نویسی به دانش آموزان معرفی کنیم و از آنها بخواهیم که هر یک موضوعی را انتخاب کنند و خلاصه‌ای از آن را بنویسند و در زنگ انشا بخوانند. حتی می‌توانیم آنان بخواهیم خلاصه داستانی را که قبلاً خوانده و یا شنیده‌اند و یا خلاصه یک فیلم سینمایی که مشاهده کرده‌اند به عنوان انشا بنویسند. آنها می‌توانند خلاصه اخبار سیاسی و یا ورزشی روزنامه‌ها، و به‌طور کلی هر آن چه را که مورد علاقه خودشان می‌باشد بنویسند، همین که دانش آموز با اشتیاق قلم به دست بگیرد و بنویسد این در انشای فارسی یک هدف محسوب می‌شود. در این صورت مشاهده خواهیم کرد که دانش آموزان با چه شور و اشتیاقی در کلاس حاضر می‌شوند و کلاس از آن حالت قالبی و یک‌نواخت خود خارج می‌شود و به محیطی پذیر و فعال تبدیل می‌شود.

به طوری که گفته شد خلاصه نویسی در سطح تجزیه و تحلیل است و بدیهی است که ممارست و استمرار در این سطح دانش آموزان را برای جهش و ارتقا به سطح بالاتر آماده می‌کند. اکنون این آمادگی در دانش آموزان ایجاد شده است که موضوعاتی را برای انشای آنها بین کنیم تا با توجه به علاقه و استعداد خود یکی را انتخاب کنند و بنویسند.

۵- ترکیب: یعنی به هم پیوستن اجزاء یک فکر و یا یک موضوع و خلق اثری جدید که ویژگی مهم آن خلاقیت و نوآوری آن است. دانش آموزانی که به اندازه کافی خلاصه نویسی در سطح قبل، یعنی تجزیه و تحلیل، تمرین داشته‌اند اکنون به سطح بالاتری از حیطه شناختی رسیده‌اند. در این سطح دانش آموز قادر خواهد بود درباره موضوعاتی که تعیین می‌کنیم انشا بنویسد و دیگر به دنبال این کتاب و آن کتاب (و یا این و آن) جهت رونویسی و کپی کردن نخواهد گشت.

پس اگر می‌خواهیم درس انشای فارسی به تنها نارسنگینی بر دانش آموزان نباشد بلکه با اشتیاق کامل از آن استقبال کنند باید زمینه رشد آنها را در این درس فراهم کنیم. آنچه مسلم است و به تجربه نیز ثابت شده است دانش آموز با خلاصه کردن مطالبی که خوانده یا شنیده

است تمرین نویسندگی می‌کنند و پس از مدتی ممارست و استمرار در این سطح دارای قلمی روان خواهد شد و می‌تواند مطالب خود را به راحتی بنویسد.

مطلب دیگری که در اینجا ذکر آن بسیار ضروری است مسئله انتخاب موضوع انشاست. باید سعی کنیم موضوعاتی را برای انشا تعیین کنیم که یا مورد تمایل و علاقه دانش آموزان باشد و یا در مورد آن مطالبی آماده در ذهن دارند و منتظرند تا درباره آن قلم فرسایی کنند. انتخاب موضوعات انشا در طول سال تحصیلی نیز باید کاملاً حساب شده باشد. باید توالی مطلوب را در روند دشواری موضوعات انشا در نظر داشته باشیم.

حرف آخر این که باید معیارهای ارزش‌یابی انشا را، از قبیل ارتباط انشا با موضوع، خلاقیت و نوآوری، حفظ ارتباط مطالب در انشا، رعایت نکات دستوری و زیبانویسی، به اطلاع دانش آموزان برسانیم. تا بدانند که انشای آنها با چه معیارهایی ارزیابی می‌شود. این موضوع کمک شایانی به پیشرفت آنها در نویسندگی خواهد کرد.

ضمناً هر انشایی را که تصحیح می‌کنیم توصیه‌های اصلاحی لازم را با اشاره به معیارهای ذکر شده به دانش آموز بنماییم تا با بصیرت کامل به رفع نارسایی‌ها بپردازد و با چراغی که به دستش داده‌ایم در مسیر رشد و تکامل قدم بردارد.

زیر نویس:

۱. مطالب مربوط به حیطه شناختی از کتاب کلیات روشها و فنون تدریس ناشر دفتر تحقیقات و برنامه‌ریزی کتب درسی اقتباس شده است.





همان طور که در دنیای صنعت و تکنولوژی هر روز شاهد پیشرفت و تحوّل جدیدی هستیم و لایه یک روز هواپیمای F<sub>۴</sub> مطرح است و روز دیگر F<sub>۱۵</sub> و روز بعدتر هواپیمای آواکس، یا شاهد مین تحوّل و تکامل در ماشین های حساب و رایانه ها و هوش مصنوعی هستیم؛ و یا نوآوری در صنعت تلویزیون حاکی از آن است که به زودی تلویزیون با تصاویر سه بعدی به بازار عرضه خواهد شد؛ در دنیای آموزش نیز همین تکامل و نوآوری وجود دارد و فن آموزش در جهان در حال تحوّل و پیشرفت است.

از نظر محتوی نیز یک روز مطالب جدید مثل مجموعه ها، ساختار اعداد، آمار، ... ارائه می شود و هندسه کم رنگ می شود و روز دیگر اعتراض می شود که بعضی از این مطالب نو مجرد است و بانوچه به پیشرفت فن آوری روز ما به ریاضیات کاربردی و کاربردی بیشتر نیاز داریم. بانوچه به این مقدمه بحثی درباره «آموزش ریاضی» به شما تقدیم می کنیم.

تدریس ریاضی در کلاس شامل دو قسمت است:

- ۱- تسلط دبیر بر دانش موضوعی
- ۲- آگاهی به شیوه انتقال این دانش

به عبارت دیگر گفته می شود که یکی علم است و دیگری فن و عدم توجه به هر یک از آنها کارقال دانش ریاضی به دانش آموز را، به طوری که هدف ها نامین گردد، دچار اختلال می سازد. این جهت همه ساله در جهان کتاب های متعددی در شیوه آموزش ریاضی و نحوه انتقال دانش موضوعی به دانش آموز به رشته تحریر درمی آید کنفرانس ها و سمینارهای متعدد تشکیل می شود یا مقالاتی در مجلاتی که وظیفه آن ها کمک به پیشرفت آموزش بچه هاست درج می گردد. باب اینجاست که بعضی از این حرف ها زیاد هم جدید نیست. مثلاً گفته «معلم در کلاس نقش ایله را دارد و نقش اصلی و فعال با دانش آموز است» از گفته های سقراط است که امروزه چنداً مطرح و مورد توجه واقع شده است. دیگر آن که مطالب مطرح شده و مقالات بیشتر جنبه عطفه دارد. آنان که پای صحبت بحث و موعظه می نشینند اغلب این گله را دارند که مطالب مطرح شده غالباً تکراری است و این رابعب می دانند و حال آن که این حسن موعظه است. به عبارت دیگر تکرار جزء ذات و مختص موعظه است. یعنی واعظ آن قدر باید بگوید «راست گفتن از لغات پستندیده و دروغ از حصال نکو هیده است» که این مطلب واقعاً به باور شنونده بیاید و قبول کند که «دروغ گفتن مذموم و راست گویی مقبول است».

در آموزش ریاضی هم معلمین مطالبی از قبیل آنچه در این مقاله مطرح می شود قبلاً شنیده اند یا می دانند که در آموزش خوب دانش آموز باید در کلاس فعال باشد و نقش معلم هدایت و همسانی است و یا می شود که در کلاس کار گروهی مقید است، ولی این حرف ها هنوز به باور نیامده است و به آنها اعتقادی ندارد و یا گاهی اصلاً قبول ندارد و با آوردن عذر و بهانه های ناگون از اجرای آنها در کلاس خودداری می کند.

کار و وظیفه اصلی این گونه مقالات به باور معلمین در آوردن این نکته است که:

شیوه آموزش و نحوه انتقال ریاضی به دانش آموز خود مسأله ای جدی و درخور اهمیت است باید مورد توجه معلم واقع شود و لذا گفته می شود معلم موفق در کلاس کسی است که هم دانش طلاع ریاضی داشته باشد و هم به اصول و فنون و بهترین نحوه انتقال این دانش کاملاً آشنا باشد.

دلیل این توجه نیز قرار گرفتن تحصیلات دوره راهنمایی جزء تحصیلات عمومی و اجباری در شتر کشورهاست و متخصصین آموزش ریاضی بحث می کنند که ریاضی را در کلاس باید «یاد ده» نه فقط «تدریس کرد». زیرا تدریس به شیوه کنونی را در کلاس حالی و برای صندلی ها نیز نمی توان انجام داد، و ادامه می دهند که پس اگر باید «یاد ده» لازم است اصول یادگیری و انتقال نیز خوب بدانید. امروز در کلاس شما دانش آموزانی با بهره های هوشی متفاوت نیستند که ای تفهیم درس به همه آنها لازم است به روان کاوی آموزشی نیز توجه شود.

نقش

پیداگوری\*

در

تدریس

ریاضی

میرزا جلیلی



پیدا نمایند که یاد گرفتن ریاضی ساده و تری است و لازم و مفید است. نحوه آموزش باید طوری باشد که دانش آموز فکر کند ریاضی یعنی دسته ای از معادله که فقط دانش آموزان خاصی استعداد فراگیری و درک مطالب و حل مسائل آنرا دارند.

در ضمن توجه دانش آموز به آنچه در جامعه صنعتی و تکنولوژی امروز می گذرد جلب شود و به این باور برسد که اکثر ریاضی در دوره یادگیری در زندگی آینده ضروری می کند و دچار مشکل حل نمی شود.

۳- در ریاضی به وحدت در عین حال کثرت - سلبه وحدت دیگر به این خاطر قسمت های مختلف ریاضی وجود کند مثلاً این که ضرب و تقسیم چه ارتباطی با جمع و تفریق چه رابطه ای دارند؟ تقسیم و تفریق چه طور از این رابطه ای بین آنها وجود دارند؟ آیا تقسیم همان تفریق های متوالی نیست؟ آیا  $2 \times 3 = 6$  و  $6 \div 2 = 3$  و  $6 \div 3 = 2$  و ارتباط آنها توانمندسازی را برپایه شده و ارتباط بین معلوم و مجهول یک مسئله را پیدا نماید.

حلی مسئله وجود دانش آموز تجربه کند، به آنکه عادت کند همیشه از انگه های حل شده از قبل (حل مسدود) جدا استفاده کند. حل مسدود حل شده به روش دیگر دانش آموز گمانی نمی کند اکثر روی یک مسئله خود دانش آموز فکر کند و حتی به راه حل هم نرسد بهر از آن مسئله است که حل آنها از روی بی سببید و بعد حفظ کنند. امروز در جهان آموزش ریاضی از راه مسئله مطرح است بدین معنا که سعی می شود با طرح مسائل اساسی و پایه ای و ارائه حل آنها مفاهیم کلیدی و ایده های اساسی به دانش آموزان داده شود. مثلاً در مسئله نقطه ای مثل M روی یک خط پیدا کنید که مجموع فواصل آن از دو نقطه مفروضی A و B کمتر از مقدار داشته باشد یا حل این مسئله، منتهای تقارن، کمتر از حاصله در یک سمت مجموع دو ضلع از یک ضلع در آن است و ... مطرح می شود.



۴- نحوه انتقال دانش ریاضی به دانش آموز باید به گونه ای باشد که دانش آموز را به اندیشیدن اولاد مجاب و روح کنج گویان و خلاقیت، کشف و نقاد از او ایجاد دهد. نحوه آموزش ریاضی نباید طوری باشد که دانش آموز خیال کند دانش ریاضی تنها پاسخ است یا سوال شود در مسئله فاجده است؟ طوری پاسخ دهد. او محمده جان!

۵- آموزش ریاضی در بیشتر تاریخ در آموزش و تدریس

از صرف دیگر سال ۲۰۱۱ سال جهانی ریاضی و عمدتاً می گردان ریاضی اعلام شده است. وقت ریاضی برای همه و عموم است لازم است محتوی و شیوه آموزش آن نیز مورد بازنگری قرار گیرد.

۱- نکته معنی هوز - این حرف ها را حلقی نمی گیریم و توقع می کنیم که - مشکلات و شرایط کلاس ها، کتابت دانش آموزان، استعداد و مهارت موجود اعداد شیوه های جدید آموزش علمی نیست ولی اصبحت داشته باشد که ما با تکریم این حرف ها بیداریم. چون دنیا در این راستا تجربه کرده و مسجحه گرفته است و بدین راه ادامه می دهد.

۲- محاسبه - مطالعه - مشکلات کنگره های بین المللی آموزش ریاضی - یک جمع بندی مختصر انجام داده ام که در زیر آمده است: ۱- آموزش ریاضی از به شده باید در ارتباط با زندگی روزمره دانش آموز باشد. مثلاً نه جای آنکه به دانش آموزان بگویم از روی جدول شماره (۱)، میانگین داده ها را حساب کنید خوب است جدول شماره (۲) از آن خود دانش آموز تهیه کند. مثلاً از قلمی که از اداره کثیری دور کردن یاد کند. هر یک با قلم و دستمال و قلمش دانش آموزان کلاس به دست می آید جدول تشکیل دهد و با از جدولی که از تعداد فرزندان خانوادگی آنها تشکیل می شود استفاده کرده که دانش آموزان احساس کنند این محاسبات مربوط به خودشان است. به هر حال باید روی این است که در هر قسمت که میسر باشد باید مثال ها از زندگی و محلی بازی بچه ها شتاب گرفته باشد. در ضمن در ارائه مطالب به کاربردی نیز توجه شود حتی استفاده از مثال های کاربردی نیز ارائه گردد. اگر معادله حل می کنیم به رابطه کولن، شدت جریان و زمان در فیزیک اشاره شده و معادله آن ذکر گردد.

۳- تدریس باید روش شهودی و تجربی - یعنی با شکل و مثال شروع شود و ادامه پیدا کند و استفاده از استدلال در این سطح به صورت چاشنی اعمال گردد. شروع تدریس تا یک سرتی تعداد معادله، قضیه، نتیجه، ... برای دانش آموزان بسیار خسته کننده خواهد بود. در این دوره در عین حالی که بیشتر محاسبات انجام می دهیم همواره آن مفهومی نیز آموزش داده می شود و به استدلال رفتن نیز می پردازیم. طرح مطالب رودرین که در حدسی دانش آموزان یک کلاس نیست حتی برای تیر هوشان فطرت شده است. بچه عشق و علاقه یادگیری در ریاضی از دوره راهنمایی شروع می شود و استدلال زیاد تدریس رودرین ممکن است مانع می کننده و دانش آموز را از ریاضی بیزار کند. لذا شیوه آموزش باید طوری باشد که دانش آموز را به یادگیری ریاضی امیدوار و علاقمند نماید و اعتقاد

آموزش ریاضی

آن که حل مسائل ریاضی با اصول خاص و استفاده از ابزار لازم صورت می‌گیرد. مثلاً اگر شما قبل از تدریس تشابه در هندسه مسأله‌ای به دانش آموز بدهید که با استفاده از تشابه حل می‌شود او برای حل این مسأله از چه ابزاری باید کمک بگیرد؟ از این نمونه‌ها زیاد است و مشکل آموزشی امروز ماست.

۹- مفاهیم کلیدی و اساسی. در آموزش ریاضی باید به مفاهیم کلیدی توجه خاص شود. مفاهیم کلیدی و پایه‌آنها هستند که بیشترین اثر را در تشکیل شاخه ریاضی مورد بحث داشته باشد. به عبارت دیگر مفاهیم کلیدی آنها هستند که بیشترین استفاده در تعبیر و تفسیر سایر مطالب از آنها می‌شود مثلاً مفهوم: عدد، کسر، کوچکتی، ضرب، تقسیم، مجموعه، ... فضایی کلیدی نیز همینطور هستند مثلاً قضیه فیثاغورث، تالس، تساوی‌ها در مثلث، ...

۱۰- فراشناخت. آموزش ریاضی باید به گونه‌ای باشد که دانش آموز را قادر سازد که بتواند بر محتوای ذهنی خود نظارت و کنترل داشته باشد. او باید بداند که چه داده‌هایی در ذهن خود دارد و چگونه این داده‌ها را کنترل، نظارت، تنظیم و دسته‌بندی نماید تا بتواند به موقع در کشف مجهول یا مجهولات از آنها کمک بگیرد و اگر مشکلی پیدا کرد بتواند با تفکر و استفاده صحیح از محتوای ذهنی خود بر آن مشکل فایز آید.

۱۱- تدریس به صورت نعاون. آموزش به صورت گروهی مجدداً در آمریکا رونق گرفته است به این صورت که معلم دانش آموزان را به گروه‌های کوچک تقسیم می‌کند. و سپس یک مفهوم ریاضی را برای آنها مطرح می‌سازد و از آنها می‌خواهد که هر دسته باهم هم کاری کنند و مطالب جدیدی را در این زمینه خود کشف کنند. مثلاً فرین  $a$  و  $b$  را که  $a - b$  است تعریف و توجیه می‌کند و حالاً می‌خواهد که  $(-a)$  و  $(a+b)$  و  $(a-b)$  را خود بچه‌ها پیدا کنند و قس علیهذا.

۱۲- این مقاله برای همه معلمان نوشته نشده است بلکه فقط برای کسانی است که علاقمند هستند که: الف- کارآیی آنها در کلاس بالا برود. ب- کلاس‌های آنها واقعاً مفید باشد. ج- مسئولین آموزش و پرورش و مدرسه و اولیاء بچه‌ها از آنها راضی باشند. د- بچه‌ها در تمام طول عمر از او یاد کنند که فلانی چقدر خوب ریاضی به ما یاد داد و ما هنوز این مطالب را در ذهن خود داریم. ه- معلم از کارش راضی و مورد ملامت وجدان خود قرار نگیرد.

زیر نویس:

• پداگوژی و ژانر ای است انگلیسی به معنی فن تعلیم یا شیوه آموزش.

جنبه‌های تاریخی مطلب هم ریشه‌یابی شود. مثلاً کسر متعارفی را خوارزمی و کاشانی به مفهوم «شکسته» و یا «نقصان» به کار برده‌اند بدین معنا که واحد (عدد ۱) را می‌شکستند مثلاً به ۵ قسمت و ۲ قسمت آن را انتخاب می‌کنند که کسر  $\frac{2}{5}$  حاصل می‌شود و می‌گفتند  $\frac{2}{5}$ ، شکستی (یا قسمتی) از واحد است.

در آن زمان  $\frac{5}{5}$  بنا  $\frac{7}{5}$  به عنوان کسر متعارفی در نظر گرفته نمی‌شد و یا در هندسه اقلیدسی از ابتدا مطالبی مانند مساحات، بردارها، تبدیلات به صورت امروزی وجود نداشته است و این مطالب بعدها به هندسه اضافه شده است و یا در مورد اعداد، صفر تا قبل از سده اول میلادی وجود نداشته است. مثلاً دستگاه عددنویسی رومی فاقد صفر است.

I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, ...  
۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۱۰ ۱۱ ۱۲

۶- ریاضی راه توسعه جامعه امروزی است. ریاضی پایه و اساس تکنولوژی امروز است و به قول رنه توم موتور تکنولوژی است. امروز هوش‌های مصنوعی و کامپیوتر دنیا را تسخیر کرده‌اند و در تمام شئون زندگی انسان رسوخ پیدا کرده‌اند که اساس آنها عمدتاً یک نوع حبر به نام «حبر بول» است.

در دهه ۸۰ میلادی ورپر صنایع سوئد گزارش داد که به علت غفلتی که در دهه گذشته در آموزش ریاضی در مدارس سوئد شده است تکنولوژی کشور نه تنها پیشرفت نکرده است بلکه دچار افت هم شده است. امروز نظریه گراف در ریاضی در شبکه‌ها، راه‌ها، فرودگاه‌ها، خطوط تلفن و ... مشکل گشاست و نظریه اعداد در کدگذاری و رمزنگاری مورد استفاده است.

۷- از ویژگی‌های ریاضی این است که مفاهیم و مطالب را دقیق بیان می‌کند لذا در تدریس ما نیز زبان و بیان آموزش باید دقیق و رسا باشد تا بعداً آنها می‌توانند در مطالب ایجاد نگردد و کوشش شود این مفاهیم به‌طور روشن و واضح وارد ذهن دانش‌آموز گردد.

۸- متخصصان نظیر پیاز، بیرونر، آگابه، کروئسکی معتقدند که درس ریاضی از یک نظم و ترتیب خاصی برخوردار است که باید در آموزش حفظ و رعایت گردد. معلمان اغلب به دلایلی کلاس نیز هوشان یا المپیادها، در تدریس خود سلسله مراتب را رعایت نکرده در حالی که هنوز به دانش آموز ابزار کافی نداده و او را سرای در ک مطالب آماده نکرده اند متوسل به مسائل پیچیده می‌شوند. این مورد قبول منحصصان ریاضی نیست و زیان‌آور است. چون مطلب جنبه معما پیدا می‌کند و دانش‌آموز فکر می‌کند که باید معجزه کند و حال

# لطایف

# سخن

لطایف

# لطایف

# استاد سخن

تأخیر از او پرسید و از ده روز گذشت. مشکلی برهنه به سر ما همی رفت. سنگان در قنای وی افتادند. خواست آن سگزی بود و سگکان از دفع شد. در زمین رخ گرفته بود. حراج شد. گیسف. این چه حرامی، اینه مردهمان اند! سگ را گشاده نه و سگ را اسب

به منجیمی به حاره فر آمد. یکی مرد بیگانه را انداخته بود. به هم نشسته نشاء و مطلق گفت و فیه و شوب جرس. قضا جلدی بی بی واقف شد. گفت

تو بی اوج فکر چه دانی چیست؟

چه ندانی که در عزت است؟

• یکی را از علماء پرسیدند که یکی به سده می استاد خلوت نشسته، و در ده سینه، و در همان حلقه، و عقل حاصله و شهوت غایت هیچ نداشتند که نه قوت، نه قدرت، و نه صلاحیت ندارند! گفت: آنگاه از مردویان به سلامت سالمه از سلیمان آمدند.

• یکی را از ورور پستی کردند بود. پیش یکی از دانشمندان فرستاد که مریض را بریسی می کن مگر که عیال شود. روزگاری تعلیمش کرده و مؤثر بود. بیژن پدرش کس فرستاد به این عیال بی بائید و مراد بود بود.

• همه کس را اندکان به نرشی کند شود مگر قویان. که به شیرینی.

قاضی چو به رشوات بخورد هیچ خیار

نکته شد از نظر تو ده خداداد از

زیر نویس

• استاد سخن سعدی است و لطافت کلامش چنان است که همور کسی به پای آن نرسیده است. حتی سرگانی چون احساس، و «حاقان شیرازی» که خواسته اند چون گلستان، او «بهارستان» و «پریشان» به زبان فارسی عرضه کند. در کنار خود توفیق نیافته اند. آنچه می خوانید لطایفی است که از گلستان بزرگ شما سرکوب شده اسم

• «فر ویشی مستجاب الدعوه در بغداد پدید آمد. حجاج به سفارش اخبر کردند. بخوانش و گفت: دعای خیر بر من کن. گفت: خدا جانش سنان! گفت: از بهر خدای این چه دعاست؟ گفت: این دعای خیر است. و را و جمله مستجابان را!

• یکی از مردان بی اعدای پارسایی را پرسید از عیالات هر کدام پرسید: تو را چو است؟ گفت: تو را چو است چه روزی از آن یکدفعه حلقه را اندازی!

لطایفی را حلقه دیدم به روز

گفتم این حلقه است، چو این برده، به

• یکی از ورور پیش ذو النون مفسرین رفت و همت خواست، که روزی شب به خدمت بنفعل مشغول و به خیرش امده، و از عقوبتش برسد. ذو النون کمر بست و گفت: آنگاه من خدای را تا عرواحل - چس بر سینه می که تو سلطان را، از جمله صدقان بودی. • عاندی را پادشاهی وقت کرد. اندیشید که در وی به عرواحل ضعیف شود مگر اعتقادی که دارد در حق من ریادت کند. آورده اند که در وی قاتل بخورد و شود.

• یکی از مشایخ شده پرسیدند از حقیقت تصوف، گفت: پیش ازین طایفه ای در جهان بودند به صورت پریشان و به معنی جمیع اکنون جماعتی هستند به صورت جمع و به معنی پریشان.

• یکی از صاحب دلان روز از مری را دید به هم بر آمده و گفت: از دماغ اید چند؟ گفت: این را چه حالت است؟ گفت: فلان دستبسته دادش. گفت: این فرومایه هر از من سنگ نرمی داد و طایفه ای سخن نمی آرد!

• دردی گدایی را گفت: شرم نداری که دست از برای جدی سه پیش هر لبه دراز می کنی؟ گفت:

دست دراز از بی بکه حبه سه - به که سر نه به دلیلی و چه

• یکی از شعرا پیش امیر تودکان رفته و شایعی به او گفت: فرمود

امیر تودکان به

اولین ویژه نامه علوم تجربی را در شماره ۷ مجله، ملاحظه کرده اید. در آن مجله گفت و گویی داشتیم با تسی چنه از کارشناسان گروه علوم تجربی دفتر برنامه ریزی و تألیف کتب درسی، با عنوان: آموزش علوم راهی به سوی توسعه پایدار، و نیز نوشته هایی درباره هدف های آموزش علوم در دوره آموزش عمومی، بدفهمی ها در آموزش علوم، معرفی کتاب و ... اکنون یک بار دیگر در این شماره ویژه نامه ای برای علوم به شما تقدیم می کنیم با این عنایت و

تأکید بر این نکته که «آموزش علوم تجربی» در بین دروس مدرسه راهتمایی به لحاظ کمک به رشد ذهنی و فکری دانش آموز و قرار دادن او در مسیر آشنایی با جهان امروز و فن آوری و تکنولوژی، یکی از مهم ترین دروس است. و از همین روست که ما بار دیگر در این مجله به سراغ آن آمده ایم.

در این ویژه نامه نیز گفت و گویی داریم درباره وضع آموزش علوم تجربی در مدارس، معرفی یک سوزه علوم، معرفی کتاب، بحثی درباره برنامه آموزش علوم و ... شما نیز مانند ما این ویژه نامه را در راستا و ادامه ویژه نامه قبلی تلقی کنید، زیرا هر دو

یک هدف را تعقیب می کنند و آن آشنا کردن معلمان علوم به مباحث اساسی آموزش علوم به دانش آموزان است. در این شماره متأسفانه به علت کمبود جا موفق به چاپ پاسخ سوالات یک دانش آموز، که در شماره قبل وعده آن را داده بودیم نشدیم. این مطلب را در شماره آینده مطالعه فرمایید. و اما خبری برای دبیران علوم راهتمایی؛ در تابستان سال آینده، یک شماره اضافی منتشر خواهیم کرد که تماماً به علوم اختصاص دارد و مطالعه آن می تواند برای دبیران علوم به ویژه آنان که در دوره های ضمن خدمت تابستان شرکت خواهند کرد مفید باشد. انشا الله









محمد حسین ابدی

○ مقدم بر همه اینها اعتقاد معلمان و دبیران ما به استفاده از این وسایل است، به عبارت دیگر فرهنگ استفاده از وسایل خیلی مهم است که متأسفانه در حد انتظار وجود ندارد.

همین طور سوم راهنمایی را امتحان بدهند و در امتحان ورودی فلان مدرسه قبول شوند و بالاخره دیپلم بگیرند و به دانشگاه بروند. در حالی که خود «علم» اهمیت ندارد و مطلب علمی مهم نیست.

همه شده است تستی - حتی به نظر من تغییر علوم ابتدایی هم توانسته در آموزش علوم تأثیر مهمی به جا بگذارد، زیرا اما مسائل که وارد کلاس اول راهنمایی شدیم، بچه های جدید را که علوم جدید را خوانده اند با بچه های که علوم قدیم را خوانده بودند متفاوت ندیدیم در حالی که انتظار دیگری داشتیم و فکر می کردیم وقتی این بچه ها به دوره راهنمایی می رسند کنار ما راحت می شود و آنها خیلی چیزها می دانند. اگر ما بتوانیم کلاً روش های آموزش را عوض کنیم شاید عوض کردن کتاب هم مؤثر باشد و گرنه نه،

دهقانی: من به چند مطلب اشاره می کنم ۱ - کتابهای ابتدایی برای خانواده ها قابل فهم نیست و در آنها سؤال هایی هست که بچه ها در راهنمایی هم نخوانده اند. و خیلی از پدر و مادر ها به ما تلفن می زنند که جواب این سؤالها را نمی دانیم و از ما کمک می خواهند. ظاهر مطالب سنگین است. ۲ - اصولاً توجه بچه ها به درس کم شده است، کنجکاو شده اند. حواسشان به جای دیگر است. علیرغم این که امکانات آنها بیشتر شده است نسبت به گذشته. گویا معلم ها و خانواده ها بیشتر از خود بچه ها کنار می کنند. حجم کتاب علوم راهنمایی بخصوص سال دوم، نسبت به وقت آن کم است. مخصوصاً وقت برای انجام آزمایش های آنها نیست. یا این که در بعضی مدارس سراسر تست می زنند و مجبورند به بچه ها بگویند کتاب های تست بخزند. به نظر من اگر آخر درس های علوم سؤال و جواب نبود و خود معلمان مجبور می شدند سؤال های تشریحی طرح کنند بهتر بود.

ابدی - بسم الله الرحمن الرحيم. از صحبت های دوستان بر می آید که وضعیت فعلی آموزش علوم در مدارس مشکلاتی دارد به نظر من اگر بخواهیم به حل این مشکل بپردازیم باید اول هدف از آموزش علوم در مدارس را بررسی کنیم. دانش آموز ناچه هدفی علوم می خواند؟ معلمان

می توانند در زمینه هایی مثل بهداشت، صرفه جویی از انرژی و چیزهای دیگر مؤثر باشند.

اما از نظر وضعیت آموزش علوم در مدارس باید گفت وضع چندان مطلوب نیست. زیرا اولاً بیشتر به صورت تئوری است و نهایتاً ساعت آن کم است. پاره ای از دبیران برای این که قبولی بالایی داشته باشند کتاب را به صورت سؤال و جواب درسی آوزند. در صورتی که علوم را باید به صورت تجربی و آزمایشگاهی تدریس کرد همان طور که بدون دو چرخه نمی توان دو چرخه سواری یاد گرفت در درس علوم هم، یا آزمایشگاه نیست یا اگر هم هست استفاده کافی از آن نمی شود.

سپتام: ساعت کم دروس این امکان را به معلم نمی دهد که از آزمایشگاه استفاده کند. متأسفانه در کمترین مدرسه ای منصفی از آزمایشگاه وجود دارد. منصفی از آزمایشگاه می تواند کمک کار خوبی برای معلم باشد البته خود ما معلمان هم باید به درس بها بدهیم تا دانش آموز تیر به آن بها بدهد. از سوی دیگر به معلم ها آموزش ضمن خدمت در حد مطلوب داده نمی شود و همان معلم دیروز دارد با دانش دیروز خود درس امروز را می دهد و لذا نمی تواند جواب گوی مشکلات آینده باشد. پس باید معلم دائماً در حال تحصیل باشد اعم از دوره، مسافرت، بازدید... بعضی از درس ها را مثل تاریخ می شود تئوری درس داد اما علوم تجربی را خیر.

متأسفانه کتاب پنجم که عوض شد دانش آموزان عوض نشدند و این کتاب نتوانسته تحول لازم را در بچه ها ایجاد کند. شاید به علت این که معلم ها آموزش کافی ندیدند... مسئله دیگر ارتباط خانه و مدرسه است.

قیصری: مشکل همان است که گفتند. یعنی آموزش حفظی است. علاوه بر آن کتاب های کمک آموزشی هم که در بازار است و سال به سال هم تغییر می کند و تازه می شود، به مشکل اضافه می کند و از سؤال های عینی و تشریحی خبری نیست. همه شده است تستی. یعنی هدف آموزش در همه جا این شده است که چگونه بچه ها پنجم را امتحان بدهند و به فلان مدرسه بروند،

آموزش و پرورش



### محمد رضا ظافره باف

( حدود سال ۵۲ که دانشسراهای راهنمایی تأسیس شد توجه خوبی هم به آموزش علوم شد. توجه خوبی به تکنولوژی آموزشی شد و بسیاری از مدارس به امکانات خوبی هم تجهیز شد ولی این فقط برای چند سال بود و بعداها شد و کسی آن را بی کبری نکرد.

با چه هدیه‌ی تالیس می‌کنند و خانواده‌ها چه پیشی از علوم دارند. همان طور که خانم قیصری اشاره کردند بسیاری از دانش آموزان ما بر اساس این هدف علوم می‌خوانند که بتوانند پس از سال سوم راهنمایی تجربه لازم برای درس خواندن در یک مدرسه خوب کسب کنند. خانواده هم قبلاً این دیدگاه را می‌بینید و به هدایت هم مجبور است به این سمت تغییر جهت دهند. از طرف دیگر نظام آموزشی ما ساختاری لازم را ندارد. پس اگر می‌باید علوم دوره ابتدایی منحول شده به حیطه این است که بعد از ششم یا متوسط اول شده است. مسئله ارزشیابی و امتحان ورودی مدارس خاص هم که به هر حال بر نحو عمومی آموزش استایز می‌آید. به این حساسیتی دامن می‌زند پس به نظر من یکی از راه‌های بهبود حساسیت به آموزش علوم اصلاح بصره ارزشیابی و امتحانات است. اما این که فرمودند انتظار داشته باشید که این که سال به سال اول تحصیلی امتداد یابد و در حوزه استانی علوم جدید را خوانده‌اند بهتر از دانش آموزان سال‌های قبل باشند. ولی چنین اتفاقی نیفتاده است عوامل متعددی دارد از جمله این که این سری دانش آموزان شرایط خاصی داشتند یعنی از وقتی که وارد کلاس اول شده‌اند همزمان کلاس علوم اول هم عوض شده است. کتاب عوض شده، معلم نا آشنا بوده، کتاب تیز رفته، روش تدریس یک‌سال بعد رسیده، در سطح معلم مبتدی بوده است و به همین ترتیب و غیره همین دلیل آنچه‌ها را کلاس پنجم امتداد داد. آلا، خوب معلوم است که نتیجه‌اش بهتر از این می‌شود. ضمناً همان‌طور که تغییر کتاب روش‌های تدریس عوض شده است. بر اساس سال به معنایی بوده که که حدود دو ازمده سال یا بیشتر دور دانش آموزی را از همین روش مبتدی به حفظی علوم یاد گرفته‌اند، چند سال هم معلم بوده‌اند و همین روش تدریس کرده‌اند. و حالا ما از لاهمی خواستیم روش خود را تغییر دهند. مشکل عمده همین حساسیت و به هم زمان با تغییر کتاب بود. به فکر آموزش معلم و تغییر روش‌ها هم باشیم باید بگویم که بعد از چهار سال امسال روش تدریس معلم کلاس اول برای ما افتاده است و هم به بعضی مدارس ما در دانشگاه کتاب

بنازی به

رشد. بحث به جای خوبی رسید و ماسوآل بعد را در همین زمینه طرح و مثال می‌کنم و آن این است که به نظر شما نیازهای اساسی دبیران در سطح کشور - در زمینه آموزش علوم چیست؟

ظافره باف: همه این موارد که گفتید لازم است. کتاب روش تدریس خیلی لازم است. برای این که معلم بتواند پاسخ سوال‌های خود را در آن پیدا کند، راه عملی آزمایش‌ها و فعالیت‌های مورد نظر را بداند که در خلاصه‌ها چند ما مرور کردن به مشکلات تدریس ما این آید و به‌تأیید دانش آموزان خودشان از یادها برقرار کنند. مجله، ماهنامه هم بسیار لازم و کارساز است تا به‌تازگی‌ها دست پیدا کنند، اگر کتاب‌های جدیدی می‌آید که باجهت خارج هم آشنا شود اینها باید در اختیار معلم قرار گیرد. آموزش ضمن خدمات هم بسیار خوب و لازم است. به‌تازگی هم‌گام با تلف کسب خدمت من معلم هم باید آموزش بیستم تا دهم یا چه روش‌های جدیدی باید تدریس کنیم. و سبب کمک آموزشی و امکانات آزمایشگاهی نباید از اینها مهم تر باشد. همه ما از تو دنی تا امروز هر کار عملی تجربه کرده‌ایم که انجام داده‌ایم فراموش نکرده‌ایم. این است که باید به آزمایش‌ها و تجربه‌های عملی در مدارس اهمیت بدهیم. به تنظیم من و وزارت آموزش و پرورش حساس است باید هر چند سال یک‌بار از محلات و ماهر همه‌ها امتحان بگیرد. این حساسیت می‌شود که معلوم به صرف و فعالیت مطالب جدید کشیده شود و به تدریس روش‌های علمی تدریس را فراموش کند و به تدریس روش‌های تازم برود.

بسیار در حال تحول است مخصوصاً در زمینه علوم تجربی. اگر برنامه‌های تلویزیونی توجه کنیم این را می‌بینیم. مجله‌ها و فیلم‌های خوبی در زمینه علوم تجربی از تلویزیون تدریس داده می‌شود و انتظار ما این است که گاهی تلویزیون را به داخل مدرسه و کلاس‌ها بیاوریم. از آن استفاده کنیم و بی‌ملاحظه این امکانات است چون به‌یاد می‌آوریم که در گذشته مدرسه فقط از یک کلاس بود و آن کلاس هم در





### محمد هادی بسطام

○ کلاس های ضمن خدمت اگر چه خوب است ولی نه به شیوه فعلی، بلکه باید جزء ساعات موظف دبیران قرار گیرد. مثلاً در شهرپور اعلام شود که در طول سال تحصیلی ساعت خاصی از روز خاصی را معلمان به جای رفتن به مدرسه بیایند فلان مرکز در کلاس آموزش علوم شرکت کنند و در مقابل آن حق التدریس هم بگیرند؛ البته مشروط به کسب درصد معینی از نمره امتحان پایانی دوره

وارد شده اند، اینها احتیاج دارند که یک دوره آزمایشگاه را ببینند و چه بهتر که یک دبیر مجرب راهنمایی و آشنا به کار آنها را آموزش بدهد.

به طور کلی آزمایشی کردن علوم تجربی بسیار لازم است و اتفاقاً وقت کمتری هم می گیرد. یعنی معلم به جای این که چندین بار یک مطلب را تکرار کند، با یک آزمایش و یک بار نشان دادن مطلب را به بچه ها یاد می دهد و بچه ها هم بهتر یاد می گیرند. البته در کلاس های پرجمعیت و چهل نفره این کار مشکل است.

سفر علمی هم از راه های خوب و مؤثر برای آموزش معلمان است. اگر همه معلمان را توایم ببریم می توایم تعدادی را انتخاب کنیم و ببریم. تازه لازم نیست مسافرت به جای خیلی دور باشد یا مناطق محروم. برعکس درباره علوم بهتر است به مناطق و شهرهای پیشرفته برویم تا چیزی یاد بگیریم و از نظر علمی با دست پر برگردیم.

از نظر وسایل و مواد آزمایشگاهی، آن چیزی که مهم است این است که ما می توایم در بعضی موارد ساده ترین وسایل زندگی را هم به عنوان یک وسیله آزمایشگاهی مورد استفاده قرار دهیم. مثلاً همین که من کلید را در قفل در می چرخانم می توایم به بچه ها بگویم که این یک ماشین است، همان ماشینی که در علومشان می خوانند. حتماً که نباید از وسایل پیشرفته صحبت کنیم.

ابدی: درباره استفاده از وسایل کمک آموزشی در آموزش علوم؟ به نظر من بدون استفاده از ابزارهای مثل کتاب و مجله و فیلم یا فعالیت های مثل مسافرت و ... به اهداف خود نخواهیم رسید. ولی مقدم بر همه اینها اعتقاد معلمان و دبیران مابه استفاده از این وسایل است، به عبارت دیگر فرهنگ استفاده از وسایل خیلی مهم است که متأسفانه در حد انتظار وجود ندارد.

مثلاً همین استان یزد از جمله استان هایی است که از نظر امکانات و وسایل کمک آموزشی وضع چندان بدی ندارد متها این که دبیران و معلمان ما و خود ما تا چه اندازه اعتقاد داریم که این ابزار می تواند در رشد آموزش علوم مؤثر باشد جای حرف دارد. مثلاً بعضی از دبیران از ترس این که وقت کم بیاورند سراغ آزمایش نمی روند و البته

ویدیویی می شود استفاده کرد و در مدارس لازم است مخصوصاً در رشته علوم. کلاس های ضمن خدمت اگر چه خوب است ولی نه به شیوه فعلی، بلکه باید جزء ساعات موظف دبیران قرار گیرد. مثلاً در شهرپور اعلام شود که در طول سال تحصیلی ساعت خاصی از روز خاصی را معلمان به جای رفتن به مدرسه بیایند فلان مرکز در کلاس آموزش علوم شرکت کنند و در مقابل آن حق التدریس هم بگیرند؛ البته مشروط به کسب درصد معینی از نمره امتحان پایانی دوره. و مخصوصاً در رشته علوم تجربی آموزش فقط تئوری نباشد که در پایان چند ناسؤال بدهند و جواب آن را بخواهند بلکه باید عملی باشد و کاری از معلم بخواهند. من فکر می کنم به این شیوه از آموزش ضمن خدمت خیلی بیشتر از وضع فعلی مورد استقبال قرار می گیرد که معلم مجبور است ساعات تدریس مدرسه اش را رها کند و بیاید به جای آن در دوره شرکت کند.

قیصری: مادر آموزش ضمن خدمت یک مشکل در مورد مدرسان دوره ها داریم که اگر چه باسوادند ولی چون خودشان در مدرسه درس نمی دهند چندان موفق نیستند برای این دوره ها. به نظر من بهتر است از معلمان خود راهنمایی باشد که رفته اند سر کلاس و کتاب را تدریس کرده اند. سال گذشته که مادر رابطه با گروه های آموزشی به مدارس می رفتیم معلمین می گفتند که ما کلاس آزمایشگاه می خواهیم ولی می خواهیم آن را یک معلم راهنمایی تدریس کند. در حالی که دبیران فیزیک یا شیمی یا زیست شناسی را می فرستادند که اینها از نظر تجربی و تئوری وارد بودند ولی بر مطالب دوره راهنمایی تسلط و اشراف نداشتند. در نتیجه معلم ها دل سرد می شدند و می گفتند این هم همان اش است و همان کاسه! و تکرار همان چیزهای قبلی است.

ولی وقتی یک دبیر راهنمایی این آزمایش ها را انجام دهد از چند نظر بهتر است. یکی این که معلم ها می توانند به کمک همدیگر اطلاعاتشان را تکمیل کنند و چون به اصطلاح با هم رودر بایستی ندارند، دیگر این که ما چون معلمان تازه کار و همچنین معلمان تغییر مقطعی داریم که از ابتدایی به راهنمایی می آیند و تازه به این عرصه

آموزش راهنمایی



فاطمه دهقانی

دانش آموزان را با طرح سؤال از طول تدریس هر نظری که دانش آموزان دادند از آنها می‌گرم و بدون رد یا قبول کنار نخته سیاه می‌نویسم و در پایان درس از آن نتیجه‌گیری می‌کنم. یعنی در همان موقع به او سعی گویم نظر تو صحیح است یا غلط است. این‌طور دانش آموزان روی مسئله بیشتر فکر می‌کنند.

معیشت معلّم تأمین باشد او دیگر تا ساعت ۸ یا ۱۰ شب مجبور است اضافه کار کند. و می‌آید می‌نشیند. خانه سوال طرح می‌کند. آنها را بررسی می‌کند که آیا برای همه دانش‌آموزان مناسب است! اما باز هم نمره‌ها مناسب است... ولی اکثر کلاس‌های دانشه باشند هیچ کلاس از این کلاس‌ها نمی‌کند. صبح می‌آید سر کلاس و می‌گوید باقی‌مانده‌های امتحان را بیرون بیاورند و خودش کلاس را از می‌گذرد و از روی آن پاسخ شش سوال صراحت می‌کند. سؤال‌هایی که هیچ کدامش را در همه کلاس‌ها ندارد بلکه به کلی تناسب لازم در درس و شرایط تدریس و... ندارد.

از این جهت است که می‌بینم حتی معلمان محراب ما همه کلاس سؤال طرح می‌کنند و از این شکالانی هستند این نتیجه هم منع معیشتی است که کفعم. در حالی که نظار این است که معلّم آن قدر در کلاس موفق باشد که وقتی بچه او را می‌باید خودش بگوید من هم از او دارم و روزی معلّم مشوم. ولی الان این‌طور نیست. عمالاً دانشه دکتر شدن و مهندس شدن و اینها از سر می‌آوردند. چرا؟! حتی معلّم نه بچه خودشان می‌گویند: استاد معلّم شوی! نه این مسئله باید توجه کرد. در هر حال ایجاد انگیزه در معلّم تا حد زیادی به امر معیشت او بستگی دارد.

قیصری ایجاد انگیزه در معلمان راه‌های مختلفی دارد که من به یک مورد از آنها اشاره می‌کنم. شما معلّم ورزش را در نظر بگیرید. تنها وقتی بگوشه ورزشی را به مسابقات می‌برند و آنجا در مسابقاتی فهم‌مان می‌شود هم بچه‌ها را تشویق می‌کنند و هم به معلّم ورزش حکم تقدیر می‌دهند. ولی من معلّم علم مثلاً، وقتی بچه‌ها را از مسابقات علمی شرکت می‌دهم و آنها افتخار می‌آورند، انگیزه انگیزه که بسیار در حالتی در این موقعیت بچه‌ها داشته است. البته برای اولین بار در سال گذشته و معلمان درس‌های دیگر هم از این جهت شوق شدند ولی بار هم شرط داشت و شرطش این بود که اکثر معلمان در حالی دیگر نشویند شده بود دیگر در ایجاد و تشویق نمی‌کردند.

این به علت آن است که آنها برای شیوه تدریس به صورت سخنرانی بیشتر اهمیت قائلند. به هر حال باید در این قسمت به اصطلاح فرهنگ سازی بشود.

رشد همان‌طور که می‌فرمایند در نظام آموزشی ما فرهنگ استفاده از آزمایشگاه تقریباً وجود ندارد. حتی فرهنگ استفاده از کتابخانه به صورتی که جزئی از آموزش باشد وجود ندارد. حال چه باید کرد و از چه راهی می‌توان به این فرهنگ دست یافت جای صحبت دارد و به نظر ما این هم مثل بقیه چیزها آموزش لازم دارد یعنی طبق یک برنامه برری علمی و تغییر شیوه‌های آموزشی علوم از روش‌های تئوری به روش‌های عملی می‌توان به این هدف رسید. بهر حال فعلاً از بحث بیشتر در این ماره می‌گذریم و گفتگویمان را از مورد مطلق دیگری ادامه می‌دهیم. می‌دانیم که بچه‌ها معمولاً به چند درس از دروس خود از جمله علوم و ریاضی و زبان انگلیسی علاقه کمتری نشان می‌دهند چون آنها را جزو درس‌های سخت می‌دانند. ما این وجود به نظر شما ما از چه راه‌هایی می‌توانیم در معلّم و دانش‌آموز انگیزه بیشتری برای توجه به علوم ایجاد کنیم.

طافه باف: شرط اول انگیزه داشتن این است که دبیر به رشته خودش یعنی علوم از اول علاقه مند باشد و به آن عشق بورزد. از اول یعنی از زمانی که در دانشگاه به مرکز تربیت معلّم است. وقتی به این علاقه و عشق به میدان آمد متغیلاً باید نظام آموزش و پرورش هم به این علاقه و عشق توجّح بگذارد و برای معلّم جاذبه ایجاد کند. من شنیده‌ام که در کشور ژاپن بالاترین رتبه‌های کنکور ورودی به دانشگاه‌ها مربوط به رشته‌های معیشتی است و این به معنی آن است که بچه‌های معیشتی در ژاپن بیشترین شهرت در میان داوطلبان سایر رشته‌هاست. از نظر ذهنی هم که مشکلی ندارند و هیچ‌کس مشکلی که با وسایل کنسولوزی آموزشی ندارند. معلوم است دانش‌آموزانی هم که زیر نظر این معلّم‌ها درس می‌خوانند خیلی موفق خواهند بود.

بسیار انگیزه هم در بعد مادی است و هم در بعد معنوی، و این نوع بعدار هم جدا نیستند.

آموزش و پرورش



## پروین قیصری

○ کتاب‌های کمک آموزشی هم که در بازار است و سال به سال هم تغییر می‌کند و تازه می‌شود، به مشکل اضافه می‌کند و از سؤال‌های عینی و تشریحی خبری نیست. همه شده است تستی

اینجا اضافه کنم:

اکنون نمره علوم بی‌جهه‌ها ۱۵ نمره کتبی و ۵ نمره آزمایشگاه است. به نظر من اگر نمره کلاس و آزمایشگاه را از هم جدا کنند بهتر است. چون در حال حاضر ۵ نمره را معمولاً معلم‌ها به بی‌جهه‌ها می‌دهند.

ابدی: باید گفت در حال حاضر هم معلمان ما بدون انگیزه نیستند، دانش‌آموزان هم بی‌انگیزه نیستند، با این حال انگیزه‌ها مختلف و متفاوت است و شاید آن انگیزه‌ای که ما دنبالش هستیم وجود ندارد یا کم وجود دارد، یعنی در حال حاضر دانش‌آموز ما با این انگیزه درس می‌خواند که یک رشته محفوظات و مفاهیم و اطلاعات یاد بگیرد و روز امتحان آنها را در کاغذ بنویسد و تحویل بدهد و نمره‌اش را هم بگیرد و السلام. نهایتاً معلم هم از چنین انگیزه‌ای متأثر می‌شود و خواننده‌خواه کارش با آنچه مورد انتظار است متفاوت می‌شود. به نظر من زمانی این وضع می‌تواند اصلاح شود که دانش‌آموزان و معلمان علوم را، و همین‌طور همه دروس دیگر را جزئی از زندگی خود بدانند و نه جدا از زندگی، و راه رسیدن به هدف یا اصلاح وضع این است که نظام ارزشیابی ما اصلاح شود. این ایرادی که دوستان در این جلسه به علوم پنجم دبستان می‌گیرند که درست اجرا نشده و بازدهی لازم و کافی نداشته به سبب همین نداشتن شیوه ارزشیابی صحیح و علمی است. الان فکر می‌کنم اگر از مؤلفان کتاب هم سؤال کنیم که مشکل کتاب شما چیست خواهند گفت ارزشیابی. در حقیقت نتوانسته‌اند یک سیستم ارزشیابی صحیح برای آن تدوین کنند.

یکی از جنبه‌های ارزشمند آموزش علوم در کشورهای پیشرفته این است که آنها در برنامه‌های علومشان به طراحی و ساخت خیلی بهای می‌دهند، یعنی برای خلاقیت ارزش ویژه‌ای قائل‌اند. در حالی که در برنامه‌های ابتدایی ما چنین چیزی وجود ندارد. و بی‌جهه‌ها فرصت یا امکانی ندارند که خلاقیت خود را بروز دهند. جالب این است که این خلاقیت و سازندگی در پیش از دبستان، یعنی وقتی بی‌جهه هنوز به مدرسه پا نگذاشته است و در خانه یا مهدکودک است در او وجود دارد

اصولاً درسی به نام مجسمه‌سازی و سفال و اینها دارد اما به مدرسه که می‌آید خلاقیت او قطع می‌شود و قدرت ساخت خود را از دست می‌دهد. و این مسئله نادره راهنمایی و بعد هم ادامه دارد در نتیجه علوم به همین جهت سوق می‌کند که اکنون می‌بینم. این است که به نظر من باید در برنامه‌ریزی و تألیف کتاب برای علوم باید این نکته توجه شود و به مباحث خلاق چون طراحی و ساخت بهای زیادی بدهند بلکه از این طریق به ترقی و پیشرفت نایل شویم.

رشد: چنان که می‌دانید کتاب‌های علوم راهنمایی در حال تألیف است و از اسامی کتاب علوم اول در چند استان به صورت آزمایشی تدریس می‌شود و قرار است در سال بعد به طور سراسری وارد برنامه شود. به نظر شما در برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های جدید چه مسائلی باید لحاظ شود و مورد توجه قرار گیرد.

طاقه باف: من به یاد دارم که از حدود سال ۵۲ که دانشسراهای راهنمایی تأسیس شد توجه خوبی هم به آموزش علوم شد. توجه خوبی به تکنولوژی آموزشی شد و بسیاری از مدارس به امکانات خوبی هم تجهیز شد، ولی این فقط برای چند سال بود و بعداًرها شدند و کسی آن را پی‌گیری نکرد. در نتیجه وسایل و امکانات آزمایشگاهی و تکنولوژی آموزشی تقریباً بلااستفاده ماند. به هر حال در تألیف جدید کتابها به نظر من باید به تکنولوژی آموزشی بهای کافی داده شود. ضمناً کتاب‌ها باید بنفس چاپ شود یعنی از نظر حروف و چاپ و رنگ و تصاویر مطلوب باشد.

بسطام: اگر مطالب کتاب ساده و قابل فهم باشد برای دانش‌آموز خودبه‌خود مؤثر است و مورد استقبال بی‌جهه‌ها و معلمین قرار می‌گیرد در غیر این صورت همه از کتاب بیزار می‌شوند. در کنار کتاب باید امکان عمل و آزمایش وجود داشته باشد. اگر علاقه ایجاد شد بعد هم که کتاب و برنامه سنگین‌تر می‌شود، کار پیش می‌رود. در عین حال باید شرایطی فراهم کرد که دانش‌آموز به سراغ مطالعه و خواندن کتاب‌هایی بجز کتاب درسی خود، منظور کتاب علوم است، برود در این صورت وضع آموزش این درس بسیار بهتر

خواهد شد، و آنچه مهم است این است که این امر به صورت همگانی درآید و نه تعداد محدودی دانش آموز را در بر بگیرد. حالا برای این که به طرف همگانی شدن پیش برویم باید به سادگی قابل فهم بودن علوم توجه زیادی بکنیم. همین حالا در کتاب‌های فعلی، بحث اول کتاب علوم سوم برای دانش آموزان قدر سنگین و مشکل است که برای معلم هم مشکل به وجود می‌آورد. البته آزمایشی بودن علوم را هم امری بسیار مهم است و باید جزء برنامه باشد.

**قبضری:** کتابهای علوم ابتدایی که نسبتاً جدید است از نظر شکل و تصاویر و محتوی خوب است ولی از نظر مطالب پراکنندگی در آن زیاد است از هر ذرتی سخنی گفته است. در کتاب‌های راهنمایی نباید این شیوه ادامه پیدا کند و لازم است مطالب از انسجام بیشتری برخوردار باشد.

نکته دیگر این است که باید دروس علوم با دروس‌های دیگر مرتبط باشد. مثلاً در همین کتاب علوم اول ما نباید علامت‌های انحصاری شیمی را به چه به حرف لاتین یاد بدهیم، اما از آن طرف آمده‌اند و زبان انگلیسی اول راهنمایی را حذف کرده‌اند و وقتی دانش آموز در سال اول این علامت‌ها را بفهمد در سال دوم دچار مشکل می‌شود.

مورد دیگر این است که سؤال‌های پایان درسی باید طوری باشد که معلم و دانش آموز به آن‌ها بدهند. مثلاً در حال حاضر سؤال‌هایی داریم که از بچه‌ها پرسیده‌اند به نظر شما انرژی چه اهمیتی دارد؟ یا تبدیل انرژی چه اهمیتی دارد و ... از دانش آموز نظر خواسته‌اند. من می‌پرسم کدام دبیری در کلاس یا کدام سؤال آنجایی به این نوع پرسش‌ها پیدا داده‌اند؟ اینها سؤالات کلیشه‌ای هستند و فایده ندارد. معلم‌ها هم آنها را حذف می‌کنند.

رشد: نکته مهمی است که می‌فرمایید. ولی باید توجه داشت که چنین سؤالانی در واقع به منظور هدایت کردن دانش آموز به درک این مطلب است که علوم در زندگی چه

کاربرد و تأثیری دارند. لذا به خودی خود این گونه سؤالات مفید است. اما مشکل این است که شیوه‌های تدریس و آموزش و ارزشیابی ما به طرفی سوق داده شده که این گونه سؤالات اهمیت و ارزش خود را از دست داده است و جای آن را سؤالات‌های حفظی که جواب‌های قطعی و مشخص دارد گرفته است. خلاصه این که هدف از طرح این سؤالات عالی است ولی در عمل «بهبوده» به نظر می‌رسد. ما باید شیوه‌ها و راهکارهایی برای طرح این نوع سؤالات و چگونگی کسب نظر دانش آموزان پیدا کنیم و در اختیار معلمان بگذاریم.

**قبضری:** و مورد مورد قبلم‌های آموزشی باید بگونه فیلم خوب است ولی خیلی از این فیلم‌هایی که به مدارس می‌آید، چیز تازه‌ای ندارد. مثلاً درباره اصطکاک، انرژی، نیرو و ... یعنی همان مطلبی که در کتاب هست و می‌شود برای آنچه در کلاس گفت، فیلم‌ها حذاب نیست. و لذا دانش آموز بکلیع ساعت که فیلم را می‌بیند، آن هم دانش آموز راهنمایی که در سن نهم است، حس می‌شود و بچه‌ها در میان فیلم شروع می‌کنند به بیخ خوردن و حرف زدن. اگر فیلم‌های آموزشی از آن نوع باشد که مشابهش را برای ابتدایی در ثانیه‌ریز می‌بینیم مؤثر است و گرفته بودن و بودنش فرقی نمی‌کند. در مجموع فیلم باید کمک معلم در فهم بیشتر مطالب علمی به دانش آموز باشد و به رفت او، می‌خواهم نتیجه بگیرم که اگر قرار است کتاب‌های جدید هم داده فیلم‌های آموزشی هم داشته باشند به کیفیت فیلم‌ها توجه لازم شود.

ایدی: من چند نکته را که دوستان اشاره‌ای بدان نداشتند، یادآوری می‌کنم. یکی این که دوره‌های آموزشی کافی برای تیرانی که می‌خواهند معلوم جدید را تدریس کنند بگذارند و مخصوصاً این دوره‌ها را در وقت مناسب و قبل از شروع سال تحصیلی بکار ببرند. ضمناً همان طور که در اول صحبت گفته‌ام اگر از معلمان

موفق دوره راهنمایی هم به عنوان مدرس استفاده شود بسیار خوب است. کتاب راهنمایی معلم حتماً باید با کتاب درسی و حتی قبل از کتاب درسی در اختیار معلم باشد. نه این که کتاب بیاید و تدریس آن شروع شود و بعد از چند ماه و شاید هم یک سال بعد کتاب معلم آن هم به تعداد کافی در اختیار معلمان قرار گیرد.

رشد: تجربه خاص شما در آموزش علوم چیست؟

**دهقانی:** من در این باره توضیح سؤال از دانش آموز شروع می‌کنم. در ضمن از طرف تدریس، هر نظری که دانش آموزان دادند از آن‌ها می‌گیرم و بدون درنگ قبول می‌کنم. البته می‌گویم و در پایان درسی از آن نتیجه‌گیری می‌کنم. یعنی در حین موقع به او نمی‌گویم نظر تو صحیح است یا غلط است. در مورد دانش آموزان روشی مسئله‌بینش فکر می‌کنم. شیوه دیگر من این است که همیشه سعی می‌کنم سؤال‌هایی هم از دروس‌های قبلی بکنم و ذهن بچه‌ها را به آنچه یاد گرفته‌اند و می‌دانند توجه بدهم.

**قبضری:** من به چند نکته که در غمخ و تجربه کلاسی به دست آورده‌ام اشاره می‌کنم. یکی این که حتی اوقات تجربه و درسی که خود دانش آموز گرفته‌ام می‌گیرم به معنی از آنچه در بعضی از کلاس‌های ضمن جمعیت دیده‌ام شبیه‌ام بیشتر است. گاهی پیش آمده است که مثلاً من یک نظری را از دانش آموزی گرفته‌ام که در سال مطلب خیلی تازه و مؤثر بوده است. این را یادداشت کرده‌ام و در کلاس دیگر و یا سال بعد که می‌خواهم به آن مطلب را دوباره تدریس کنم، به بچه‌ها گفته‌ام که این نظر را همان دانش آموز داده و من از او یاد گرفته‌ام. کار دیگری که برای بچه‌ها حادانه دارد این است که نکته‌هایی را که در خانه‌های علمی و یا خانگی می‌بینید داشت می‌کنم و در بحث‌های درسی‌های من کلاس به بچه‌ها یادآوری می‌کنم و از آنها مثال می‌زنم.

رشد: از شرکت شما در این گفتگو بسیار گوارا

توسعه

## از تجربه



در ضمن گفت و گو با دیران علوم در یزد، که خواندید، یکی از ایشان، سخنی بر زبان آورد که بسیار قابل امعان نظر است و باید مورد توجه قرار گیرد. وی می گفت «عالمی معلم ها از آزمایش کردن، در علوم، می ترسند. زیرا بیم آن را دارند که آزمایش اشتباه در بیاید و جواب صحیح را آن طور که در کتاب نوشته شده است به دست بیاورند». بلی. شاید گفت چنین است و این یک واقعیت است. واقعیتی مهم که متأسفانه ما بایه کلی از آن می گذریم و بایه آن توجه کافی نمی کنیم. این امر، البته، منحصر به آزمایشگاه علوم نیست، که مثلاً فکر کنیم اگر همه آزمایشگاه ها در همه مدارس تحسین شود و ساعتی خاص را نیز به کار در آزمایشگاه اختصاص دهد مشکل حل می شود. چنین نیست، بلکه مشکل جای دیگری است و آن وجود در وجه گریز از تجربه یا گریز از واقعیت است که در بسیاری از افراد وجود دارد و نتیجه آن هم تن دادن به اشتباهات مکرر در بسیاری از زمینه های فردی یا اجتماعی و زندگی است.

این حکایت مشهوری است در تاریخ علم در اروپای قرون وسطی که در مجمعی از دانشمندان بر سر این که اسب چند دندان دارد بحث بود ۳۲ تا ۹ کمتر؟ بیشتر؟ و بحث بالا گرفته بود. عده ای در آن میان مسای استدلالات خود را بر نوشته های ارسطو در باب علم زیست شناسی و جانورشناسی گذاشته بودند و از آن دفاع می کردند، و حاضر هم نمی شدند که یک نفر را بفرستند برود دهان اسبی را باز کند و دندان هایش را بشمارد تا بحث پایان گیرد. این حکایت که به نظر ما بیشتر به یک طنز شبیه است چیزی است که در کتابها نوشته اند. شاید

آن روز مسئله به این سادگی که ما امروز فکر می کنیم بوده و تصور و انتظار آن دانشمندان از «تجربه» یا تصور و انتظار کنونی ما از آن متفاوت بوده است، به همین دلیل شاید، سالهای بسیاری گذشت تا دانشمندانی چون دکارت و فرانسس بیکن آمدند و باب تجربه و آزمایش در علم را گشودند که در نتیجه علم جدید متولد شد.

در تاریخ تمدن اسلامی، البته این گونه نبوده است و ما شواهد بسیار در دست داریم که دانشمندان مسلمان برای تجربه و آزمایش اهمیت کافی قائل بوده و «بدان عمل می کرده اند؛ به بهمنیار، شاگرد ابن سینا، منسوب است که دختری را دیده که چون می خواسته پاره از آتش را بردارد کمی خاکستر در کف دست خود ریخته و آتش را روی آن گذاشته است، و از این رو بهمنیار معتقد می شود که: التجربة فوق العلم. نیز داستان فیل در تاریکی که در مثنوی مولوی آمده و همه آن را می دانیم، تأکیدی است بر این که حس بشر نقش مهمی در شناخت پدیده ها دارد و به بسیاری از محادلات پایان می دهد:

در کف هر کس اگر شمع می بینی

اختلاف از گفتشان بیرون شدی

باز راجع به یکی از فقیهان می گویند، که چون می خواست بر نجس بودن آب چاه در اثر تماس با مرده سنگ فتوا دهد، ابتدا چاه خانه خود را پر کرد تا فارغ از داشتن یا نداشتن چاه در خانه خویش بتواند فتوا بدهد.

اما اگر بخواهیم از جهان امروز و دنیای سه اصطلاح پیشرفته نیز شاهد مثال بیاوریم باید به ادیسون اشاره کنیم. معروف است که ادیسون برای

اختراع چراغ برق به رشته ای سیم (المنت) نیاز داشت که بتواند با مقاومت بسیار زیادی که در مقابل جریان برق از خود نشان می دهد تورقشانی کند و نسوزد. او برای پیدا کردن چنین ماده ای به هر دری زد و نزدیک به هزار آزمایش با مواد مختلف انجام داد تا بالاخره ماده مناسب را یافت و بدین ترتیب چراغ برق اختراع شد. از ادیسون پرسیدند از این همه آزمایش چه نتیجه ای حاصل کردی؟ گفت: «نتیجه گرفتم که هزار راه وجود دارد که به هدف مورد نظر من منتهی نمی شود.» و به راستی اگر ادیسون در همان آزمایش های اولیه اش کار را متوقف می کرد، آیا باز هم امروز نام او به عنوان مخترع چراغ برق برده می شد؟ نتیجه بگیریم: تا زمانی که ترس از شکست در تجربه ها و آزمایش ها وجود دارد و ناوقتی که برهیز از رویه رو شدن با واقعیت جای خود را به استقبال از شکست های متعدد - البته شکست منطقی - ندهد نمی توان انتظار داشت که «معلومات» کتاب های درسی و حتی کتاب های آزمایشگاه به «علم» به معنی سازنده و متحول کننده کلمه تبدیل شود. با این حال رفع این مشکل، در وسعتی به وسعت جامعه و کشور، به سادگی میسر نیست و موانع بزرگی بر سر راه دارد که از آن جمله است نظام آموزشی ما که کتاب محور، امتحان محور، معلومات محور و نمره محور هست ولی خلاقیت محور نیست. با این حال این موانع از «معلم» و «بویزه معلمی» که به کار خود آگاه است سلب مسئولیت نمی کند و هر معلمی در هر مدرسه ای می تواند تجربه کردن در همه زمینه های درسی را محور و اساس کار خود قرار دهد.



# آشنایی با موزه علوم یزد

سازمانی است این موزه خوشبختانه از حمایت های وزارت آموزش و پرورش برخوردار است و امیدواریم بتواند الگو و نمونه ای باشد برای تاسیس موزه های دیگر در استان های دیگر. در اینجا توجه شما را به گزارش تولیدی این موزه جلب می کنیم.

محل، بهره یید شما رسیدیم و در شماره قبل نیز گزارش کوتاهی از موزه دارآباد تهران خواندید. اما موزه علوم یزد نیز از موزه های تقریباً منحصر به فرد در کشور است. منحصر به فرد از جهت عمده، تنوع و استقلال علمی چنان که به گفته مسئولان مربوط آنها موزه ای است در کشور که تحت نظارت آموزش و پرورش است و دارای گنجینه متفان کتابت و دست

اشاره  
تاسیس موزه های علوم یکی از ارکان آموزش علم در جهان امروز است. شما از هر کشور صنعتی تا پیشرفته ای بازدید کنید خواهید دید که علاوه بر موزه های منسوب به صنایع فرهنگی موزه های نیز برای علوم و آموزش علوم تاسیس کرده اند. ما گزارشی از موزه علوم لندن را در شماره ۱۶ همین

آموزش و پرورش





ماهواره، آنتن‌ها، انجام آزمایش‌های دیدنی در نور، صدا و صوت، نشان دادن فشار غیرقابل تصور هوا، (نیمکره‌های ماگدبورگ) توزین در کره ماه، نمایش قدرت آهن‌ربای الکتریکی و ... از قسمت‌های جالب این بخش است.

کار با کامپیوتر و به ویژه رانندگی با کامپیوتر و نیز تغییر چهره و عکس برداری از آن، نمایش قدرت انرژی اتمی، اشعه لیزر، احساس گرما، کابل‌های نوری، بخش ماهواره و نمایش کارهای جالبی که روابط‌ها در صنعت انجام می‌دهند، این قسمت از موزه را به یک بخش ویژه تبدیل کرده که بسیار تماشایی است. در فروشگاه موزه نیز که در بخش فیزیک قرار دارد، وسایل و ابزار ساده علمی به بازدیدکنندگان عرضه می‌شود.

### بخش تاریخ طبیعی

عنوان «تاریخ طبیعی» یا بهتر بگوییم «دیرینه‌شناسی» که بر این بخش نهاده شده، خود اهداف و ابعاد مختلف این بخش را مشخص می‌کند. نمایشی از آتش‌فشان، نمایش دوران‌های مختلف زمین‌شناسی با خصوصیات خاص هر دوران، مقایسه زندگی دیروز، امروز و فردا، نمایش انواع دایناسورها و اکوسیستم آنها، قسمت‌های مختلف این بخش است که نظر هر بیننده‌ای



مجموعه‌ای دیدنی از اکوسیستم‌های طبیعی و با ارزش علمی و نمونه‌هایی از حیات تغییر یافته و یا منقرض شده نیز فراهم آورده شد؛ به طوری که اینک این موزه جایگاه ارزنده‌ای در بین محققان و پژوهش‌گران علوم مذکور به دست آورده است.

### بخش نجوم

سالن افلاک‌نما، سالن تلسکوپ مجهز کامپیوتری، قسمت اطلاع‌رسانی از طریق صوت و تصویر، دستگاه نمایش سیارات منظومه شمسی و نمایش خسوف و کسوف، قسمت‌های مختلف این بخش را تشکیل می‌دهند که هر یک به نوبه خود، بینندگان را در جهت آشنایی با علم نجوم و ستاره‌شناسی راهنمایی می‌کنند.

### بخش فیزیک

پدیده‌های جالب و دیدنی علم فیزیک که اکثراً در زندگی روزمره با آن سروکار داریم، در این بخش نمایش داده می‌شود. تجربه و تحلیل نتایج و اثرات این پدیده‌ها و بالاخره تقویت قدرت ابتکار و خلاقیت در بازدیدکنندگان، از اهداف تشکیل این بخش بوده که به خوبی توانسته است آن را تحقق بخشد.

نمایش طرزکار گیرنده‌ها و فرستنده‌های مختلف، رادیو، تلویزیون،



موزه علوم یزد در سال ۱۳۶۷ توسط اداره کل آموزش و پرورش و زیر نظر یک هیأت علمی تأسیس و در سال ۶۹ افتتاح شد و با حمایت‌های بی‌دریغ استانداری و سازمان برنامه و بودجه توسعه یافت. توجه و عنایت خاص وزارت آموزش و پرورش همواره راه‌گشای مشکلات مالی و اداری این مؤسسه بزرگ تحقیقی و پژوهشی بوده است.

موزه در بخش زیربنای ساختمان «دیرستان ایرانشهر» یزد واقع است که ساختمانی است قدیمی با معماری سنتی و مساحت آن حدود ۳۵۰۰ متر مربع است.

فاز اول موزه در تاریخ ۱۳۶۹/۱/۲۴ افتتاح شد و به تدریج توسعه یافت به طوری که در حال حاضر، دارای بخش‌های جانورشناسی، گیاه‌شناسی، زمین‌شناسی، نجوم، فیزیک، تاریخ طبیعی و کنارگاه تاکسیدرمی (خشک کردن جانوران) است.

موزه علوم یزد در نوع خود از نادرترین موزه‌های کشور است. هدف اصلی از تأسیس این موزه، گردآوری انواع جانوران تاکسیدرمی شده، نمایش دادن با آزمایش کردن پدیده‌های مهم فیزیکی و همچنین ایجاد بخش‌های مختلف از جمله علوم طبیعی و زیستی و بخش نجوم و فیزیک بود. اما بعداً در کنار این بخش‌ها

آموزش و پرورش



رایه خود جلب می کند.

### کارگاه تاکسیدرمی

در کارگاه تاکسیدرمی، بازدیدکنندگان با چگونگی حفظ و نگهداری موجودات - تا به صورت طبیعی، اعمی جان - آشنا می شوند. فن آوران یا متخصصان این فن، نمونه های مختلف حیوانات موجود در موزه را در این کارگاه تاکسیدرمی می کنند.

### بخش زمین شناسی

در بخش زمین شناسی، نمونه های گوناگونی از ذخائر معدنی کشور، از جمله سنگ های رسی، معدنی و انواع فسیل های جانب و دینی در قسمت های مختلف به طرز باشکوهی به معرض دید گذاشته شده است. مسکت، کوه عقاب، یزد و سبز چشمه کهستان غرناش نیز که از آثار کشف شده توسط زمین شناسان است، از دیدنی های این بخش است.

### بخش گیاه شناسی

بیش از ۵۰۰ نوع گیاه از انواع مختلف گیاهان با تقسیم بندی علمی در این بخش نگهداری می شود. وجود بیش از ۷۰۰ نوع گیاه دارویی و دانه های آنها همراه با



حیوانی که وارنده، این بخش را برای مطالعه محققان گیاه شناسی آماده کرده است. اکوسیستم های گیاهی، از جمله کوه های شیرکوه و ارناد یزد در این بخش افراد رایه خود جلب می کنند.

### بخش جانورشناسی

در سالن های مختلف این بخش، جانوران گوناگونی با تقسیم بندی علمی به معرض دید گذاشته شده است.

از جمله های مختلف جانوری، از جمله جنگل، عمار، که هسته، کویز و دشت و قصب همراه با نمایش حیوانات گوناگونی که در این اکوسیستم زندگی می کنند، توجه هر بیننده ای رایه خود جلب می کنند. اسکنان مهره داران مختلف در سالن اسکنان موزه، پیلدگان ریاضی دار در اسکنان طبیعی ۸۰۰ ساله یک انسان، اسکنان مار و ماهی، لاک پشت و ... از نمونه های دیدنی این قسمت است. آغازین، پستانداران، پرندگان، حرمه دگتن، دور پستان و ماهی ها با تقسیم بندی های مختلفی که دارند، در این بخش جا گرفته اند و در هر قسمت، نمونه های جانب و مادی از حیوانات به معرض نمایش گذاشته شده است. نمونه های مظهر از بدن انسان و حیوانات



(دستگاه گو ازش، قلب، دستگاه تنفسی، کبد، نوزدهای مختلف در بدن و ...). قسمت های نمایشی این بخش را تشکیل می دهند.

چین دو فناوری به هم چسبیده انسان به تار آبی چهار دست، چهار پد دو قلب و چهار شش است. مربع چهار پد ... از نمونه های استثنایی این بخش به شمار می آید.

### رصدخانه سید رکن الدین

یکی از بخش های قابل توجه در این موزه، بخش نجوم آن است. رصدخانه سید رکن الدین است که از نظر توجه به تاریخ علم دارای است. اسکنان اورشید، رکن الدین محمدرضاوند هشتم قاجاری بود که در یزد می زیسته و شرح زندگی او را، که در موزه نیز نصب شده، در همین بخش می خوانیم.

در مجموع باید گفت موزه یزد، تنها موزه نیست بلکه یکی از موزه های فرنگی و مکتبک سیر هسته علمی است که دانش آموزان مدارس می توانند بهره ای ازمایش های مهم فرنگی در استان علوم و آشنایی را از آن تجربه کنند. تجربه های بالایی از علوم و آشنایی با واقع شدن آنجا آید.

موزه سید رکن الدین

# رصدخانه سیدرکن الدین

ویژه نامه آموزش علوم

اشاره: بخشی از موزه علوم یزد به نجوم اختصاص دارد که تحت عنوان «رصدخانه سیدرکن الدین» نامگذاری شده است. سیدرکن الدین از دانشمندان عصر ایلخانان مغول و همان کسی است که مسجد جامع یزد را ساخته و ده ها مورد کار عام المنفعه دیگر انجام داده است. در موزه علوم روی تابلوی بزرگی شرح زندگی و کارهای علمی سیدرکن الدین را نوشته اند که از نظر «آموزش تاریخ علم» قابل توجه است. لذا ما آن را در اینجا می آوریم و از آقای جلال مسعودی که آن را در اختیار مجله نهادند تشکر می کنیم. رشد

\*

امیر رکن الدین محمدبن نظام حسینی و پسرش محمدشمس الدین از رجال بزرگ یزد و از خدمتگزاران عالی قدر و از شیفتگان عمران و آبادی، خاصه عمران و آبادی شهر خود (یزد) بودند. مردم حق شناس یزد نسبت به ذکر خیر آن هار از یاد نبرده به آنها تاسی کرده و همواره بر ایجاد بناهای خیر در جهت رفاه اجتماعی کوشیده اند.

امیر رکن الدین در عصر ایلخانان مغول، در یزد منصب قضا و پسرش سیدشمس الدین در اواخر عمر، از جانب سلطان ابوسعید، بنیاد وزارت و سمت قاضی القضات و سرپرستی اوقاف تمام مملکت ایران را به عهده داشته است. سیدرکن الدین در حیات خود بیست و سه مورد آثار خیر و عام المنفعه از خود نه جا گذاشت، ولی افسوس که به جز مسجد ناشکوه جامع و مدرسه منقش و زیبایی که مقبره او در آن است و نیز آب وقف آباد، از بقیه نشانی نیست. از جمله بناهایی که او در محله وقت الساعت احداث کرده بوده مدرسه رکنیه، رصدخانه،

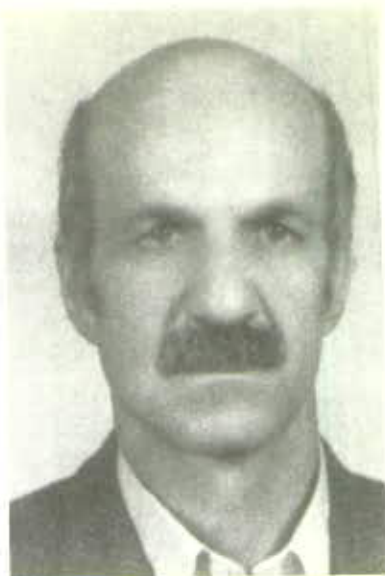
بیت الادویه [داروخانه] و کتابخانه بوده است. مؤلف کتاب تاریخ جعفری، که خود این بناها را در زمان آبادانی و رونق شهر یزد دیده در این باره چنین نوشته است [به اختصار و تصرف]:

... میررکن الدین فاضی که خسرو سادات زمان بود مدرسه و رصد و مسجد و بیت الادویه ساخت و عمارات او به همت عالی او دال است ... درگاه مدرسه در عالم بی نظیر و گنبد لاجوردی آن مشهور آفاق است ... سقف مرفوع [سرافراشته] آن در غایت بلندی است و نقوش نازکش مانی را به اعجاز می آورد و نظیر ندارد ... در مقابل مدرسه رصدی ساخته و مغازه کوچک بر دو طرف آن بنا شده، بر سر قبلی مرغ روئین نهاده که چون آفتاب طلوع شود آن مرغ رو به آفتاب می کند و هر چه [همچنان که] آفتاب برمی آید او رو به آفتاب دارد. بر آن جانب و در میان رصدخانه چرخ جوبین و منقش نهاده و آن را به ۳۶ قسمت کرده و در هر قسمتی درجه ای ساخته، محل آفتاب هر روز در دو وجه می نماید که آفتاب کدام درجه است، و ۱۲ برج نموده و هر درجه بر حروف احد نهاده و در هر دایره ای که در چهار گوش چرخ نهاده ۳۰ خانه ساخته و ماه ترکی و عربی و فارسی و رومی نموده که هر روز معلوم شود که چند روز از ماه مذکور گذشته؟ و بر بالای چرخ دایره ای کشیده، در موقع قمر، روز در هر منزل که باشد طی نموده و ۳۰ دایره بر گرد دایره قمر نهاده که هر یک روز که از ماه بگذرد دایره سفید و سیاه می شود. تا آخر ماه ۱۲ خانه بر همین [راست] و ۱۲ خانه بر سبزه [چپ] چرخ ساز داده، که ۱۲ دایره برین هر یک ساعت که گذرد از درجه ای که

تحت او ساخته مرغی روئین [آهنی] سر بیرون کند و مهره از دهن در طاسی که زیر آن است بیندازد و آن چرخ به گردش درآید و در اندرون رصد طبل زده شود و بر بالای آن مناره علمی ظاهر شود و طبل زده شود و بر بالای علم فرو شود و آواز طبل فرو نشیند. (پایان گفتار تاریخ جعفری)

چون این رصد اوقات را تعیین می کرده است آن محل را به نام «وقت ساعت» می نامیدند که هنوز هم این محله در شهر یزد وجود دارد. نوشته اند که بدخواهان که آثار باشکوهی چون رصدخانه و نیز نفوذ معنوی سیدرکن الدین را نمی توانستند تحمل کنند به او اتهامات ناروا بستند و وی را در محلی به نام چاه خورمیز حبس کردند. پسر او سیدشمس الدین که چنین می بیند از یزد می گریزد و به قصد شکایت از اتابکان (حاکمان یزد) به تبریز نزد سلطان ابوسعید می رود. در آنجا مورد توجه و عنایت خواجه غیاث الدین فرزند خواجه رشیدالدین فضل ... قرار می گیرد و چون به حضور سلطان ابوسعید می رسد، ابوسعید در حق او اکرام و احترام می کند و به تقاضای دادخواهی او ترتیب اثر می دهد، لذا مأمور ویژه ای را همراه او به یزد می فرستد و حکم آزادی سیدرکن الدین و علاوه بر آن حکم تفویض سمت قضا و ریاست اوقاف یزد را به او ابلاغ می کنند. نماینده سلطان ابوسعید چون به یزد می رسد و سیدرکن الدین را آزاد می کند از وی راجع به چگونگی مجازات کسانی که او را به زندان انداخته بودند سؤال می کند. سید با خوی کرامت و بزرگواری که دارد می گوید به هر کسی که چوبی به سر من زده است سکه زر می دهم و به هر کسی که خاک و خاشاک به روی من ریخته بر سرش زرمی ریزم. آن گاه برای رفع هر نوع عداوت و کینه ای، در مدرسه خود سفره عالی می گستراند و به هر کس در خور مقامش هدیه و خلیقی می بخشد.

یکی دیگر از اقدامات مهم



ویژه نامه آموزش علوم

## مدیرکوشا

آقای جلال مسعودی را باید به تنها مدیر که مؤسس موزه علوم بردار است. زیرا به همت و تلاش بی دریغ او بود که قسمت بزرگ دبیرستان ام الشیوخ، که قبلاً مکتب غیر فقهی استعداده و تک و بیایک بوده است، در سال ۱۳۶۷ به محلی برای موزه علوم تبدیل گشت. جلال مسعودی (متولد ۱۳۲۱)، در همین دبیرستان (ام الشیوخ) در رشته ادبی و بیست و هفت و سپس به دانشسرای تربیت معتمدین رفت و یک سال بعد معلم دبستان های مهریه شد. پس، به مدت ۳۸ سال در سمت های مختلف آموزشی، اداری و کارشناسی انجام وظیفه کرد که ده سال اخیر آن تنها بر سر تأسیس موزه علوم گذشته است. و اکنون، در حالی که بازتعمیر شده است، بیست و هفتمین سال اداره موزه را پشت سر می گذارد بدون این که علاقه خود را به این کار مهم، یعنی مدیریت موزه علوم، ذره ای ر دست داده باشد. وی فرای آن دغدغه های روزمره زندگی، که می تواند بهانه بسیار موثری برای فرار از محام و طبعه و مسئولیت باشد، می گوید: اگر همیشه ما به این دو کلمه که ده سال قبل رهبر انقلاب در پیام نوروزی خود به مردم توصیه کردند توجه کنیم، بسیاری از مشکلات حل خواهد شد، این دو کلمه قدرت است: انصاف و وجدان کرد. و به نظر می رسد که آقای مسعودی خود بدانه پای بند است.

هنگامی که از آقای مسعودی خواستیم یکی از خاطرات شیرین مربوط به دوران معینی خود را بگوید گفت: شیرین ترین خاطره ای که در ذهنم مانده است این است که روزی فریادم را که مریض شده بود نزد پزشک بردم. من پزشک را نمی شناختم ولی او بر شناخت و با احترام و محبت بسیار به من گفت که: شما در فلان سال در فلان مدرسه معلم مانده اید. سپس خودش را بیشتر معرفی کرد و همان جا عکسهای را از دوران دانش آموزی خود را هم کنایه های هوش به من نشان داد و گفت: اینها همه دانش آموزان همان کلاس من و همان مدرسه هستند. بعد ادامه داد ما در آن سال در مدرسه حدود ۸۰ نفر و همه دانش آموزان شما بودیم و حالا از این عده حدود ۲۵ نفر مانده اند. و من این را به شما تبریک می گویم.

وقتی از آقای مسعودی خواستیم توضیح بیشتری درباره آن مدرسه و این تعداد دانش آموز بدهد ایشان اضافه کردند که من، این مربوط به حدود ۳۱ سال پیش است که من در جامعه تعینات اسلامی رمضان بردند پس می کردیم و تعداد دانش آموزان حتی بیشتر از ۸۰ نفر بود و ما گاهی از بلندگویی علمی در مسابقات امتحان استفاده می کردیم.

مدیرکوشا: سیدش الدین احداث قنات فرشته است. نوشته اند که او روزی استاد قرآن خود شیخ محمد یعقوب را می بیند که از پایی (گودال آب) بیرون آمده و در حالی که وضو ساخته به نفس افشاده است. سیدش الدین تصمیم می گیرد به خاطر استاد قناتی در فرشته حفر کند و آب نعت را به یزدیاورد و از خانه شیخ محمد یعقوب عبور دهد و مردم سیر از آن بهره مند شود، چینی می کند.

سیدش الدین در سال ۷۳۲ در یزد در گذشت. او را در زیر گنبد مدرسه ای که احداث کرده بود دفن کردند. فرزند او سید شمس الدین بر چون پدر اهل حیرات و میرات و در احداث اماکن عمومی چون حمام، مسجد، بیمارستان، بازار و... پیش قدم بود. وی هنگامی که در یزد بود، نقشه و طرح مدرسه چهارمدر و دارالسناده و مسافر خانه و حمام را تهیه کرد و به یزد فرستاد. بدین ترتیب بود که مدرسه چهارمدر ساخته شد. طبق همان نقشه ها بازار را نیز ساختند و آب قنات نعت (فرشته) را که پدر غیاث الدین احداث کرده بود از میان آن عبور دادند.

شمس الدین که دختر خواهر رشید الدین فصل الله را به همسری گرفته بود در تبریز در گذشت اما همسرش جسده او را در تابوتی از چوب آسوس و عاج به یزد فرستاد که در مدرسه خودش (چهارمدر) دفن گردید.

در حدود سال ۱۳۴۰ شمسی در عز آباد یزد و قضاة ای از لای دیوار پیدا شد و معلوم شد که نام آن جامع الخیرات و از وصایای سیدش الدین و پسرش سید شمس الدین است. این وقفنامه از شنیده صورت کتابی در ۲۰ صفحه است و توسط آقایان دانش پژوه و ایرج افشار جزء استشارات فرهنگ ایران زمین به چاپ رسید. با مطالعه این وقفنامه می توان به وضع زندگی مردم در قرون ششم و هفتم نیز پی برد.

استخراج از کتاب مروارید کویر به قلم محمد علی فرهمند

# نوجوانان دانش دوست تحقیق می کنند

مجموعه ای از علوم در ۲۰ جلد

نویسنده: تری جنینگز

ترجمه: گروه مترجمان

ناشر: واژه (بخش کتاب کودک و نوجوان)

انتشارات فاطمی

بر کسی پوشیده نیست که یکی از لوازم رشد و توسعه که در جهان امروز امری ناگزیر است کسب پیش تست به علوم جدید و به دنبال آن آموزش آنها و سپس ایجاد تغییر در محیط و به کار گیری شیوه های متفاوت باشیوه های گذشته در حل مسائل و مشکلات زندگی است این آشنایی و کسب پیش نیز در دوران اولیه زندگی و در دوره آموزش های مدرسه ای باید حاصل شود. در واقع تازمانی که دانش آموزان با مفاهیم علمی و روش های علمی آشنا نشوند و تفاوت «علم» از «غیر علم» را درک نکنند نخواهد توانست میان موضوع ها و مفاهیم هایی که می آموزند تفکیک قیابل شوند. لذا آستان دانش آموختگانی نامؤثر بار خواهد آمد و تأثیر مثبتی در توسعه جامعه به جا نخواهد گذاشت.

تألیف با ترجمه کتاب هائی که بتواند در دانش آموزان پیش علمی ایجاد کند از قدم های مؤثر در ارتقای علم در کشور است. باید گفت در سال های اخیر خوش بختانه در کشور ما، این همدلی و همکاری نسبت به توسعه و ترویج علوم و آموزش علوم، حداقل در زمینه نشر کتاب های مناسب، تساحدی بهبود یافته است و عده قابل توجهی از مؤلفان و مترجمان همت خویش را مصروف این مهم کرده اند که جا دارد وزارت آموزش و پرورش در جهت تألیف کتاب های درسی از وجود آنان استفاده کند. مجموعه انوجوانان دانش دوست... را می توان از مصداق های این همت دانست.

مجموعه «نوجوانان دانش دوست تحقیق می کنند» یک دوره درسی جامع، و شامل ۲۳ جلد کتاب است که بیست جلد آن، هر یک ویژه



یک موضوع از علوم است: گل ها، آب، غذا، انرژی و... و ۳ جلد دیگرش ویژه معلمان است. مجموعه را انتشارات دانشگاه آکسفورد انگلستان در سال ۱۹۸۲ برای اولین بار منتشر کرد که با توجه به چاپ های مکرر آن، نشان می دهد که از اقبال وسیعی در کشورهای انگلیسی زبان برخوردار گشته است. در مقدمه ناشر بر مجموعه آمده است که این کتاب ها را دانش آموزان ۸ تا ۱۱ ساله در انگلستان می خوانند و در واقع کتاب درسی آنهاست که باید گفت با توجه به تفاوت موقعیت علمی کشور ما و نظام آموزشی ما با کشور و نظام آموزشی انگلستان دلیلی ندارد که ما نیز استفاده از این مجموعه را به محلوده سنی فوق منحصر بدانیم بلکه باید گفت: این کتاب ها در دوره راهنمایی در کشور ما بهتر می تواند مورد استفاده واقع شوند.

از امتیازات مجموعه این است که: کتاب ها ساختار واحد و مشخصی دارد. هر جلد شامل دو بخش است: یک بخش شامل محتوا و بخش دیگر شامل پرسش ها و کارهای علمی و آزمایش ها. صفحه پایانی کتاب نیز «فرهنگ واژه ها» است. همان صور که گفته شد همراه این مجموعه

سه جلد کتاب که به تفصیل روش تدریس، فعالیت ها و اطلاعات علمی را در اختیار معلمان می گذارد، در چاپ اصلی وجود دارد که ناشر فارسی گویا به دلیل مشکلات چاپ و نشر، موفق به ترجمه و نشر آنها نشده است ولی ای کاش بر ترجمه و چاپ آنها همت گمارد زیرا قطعاً می تواند «کتاب معلم» خوبی برای دبیران ما باشد. با این حال همین مقدار هم قابل استفاده و مطلوب است.

حال برای این که خواننده بدانند اهم موضوعاتی که دانش آموزان ۸ تا ۱۱ ساله انگلستان درباره علوم می خوانند چه مطالبی است عنوان هر جلد از بیست جلد مجموعه را به ترتیب ذکر می کنیم:

- ۱- مواد ۲- گرما ۳- الکتریسیته و مغناطیس
- ۴- نور و رنگ ۵- گلها ۶- مواد شیمیایی در زندگی ۷- آب ۸- جانوران کوچک باغچه ۹- بدن انسان ۱۰- پرندگان ۱۱- انرژی ۱۲- سنگها و خاک ۱۳- صوت ۱۴- غذا ۱۵- درختان ۱۶- هوا ۱۷- زندگی در برکه ۱۸- دریا و ساحل دریا ۱۹- دانه ها و نهال ها ۲۰- ساختمان ها

آموزش و پرورش

# پرستش های کلاسی \*

آمی، سی، برولدی  
ترجمه محمد آرمند



تفاعل بین معلم و دانش آموزان به میزان زیادی  
بنا بر نوع و کیفیت دانش آموزان و آگاهی آن  
بنا بر این جنبه به نظر می رسد که پرستش  
خوب یا خوب سوال کردن دانشمندی های  
دانش آموزان را افزایش می دهد. البته توجه به  
این نکته مهم است که نادیده همه سؤالات چنین  
تأثیری ندارد.  
حیاری از معلمان اعلی وقت خود را به  
پرستش در سطوح پایین شد حتی صرفه می کنند  
(اولین ۱۹۹۱) و سؤالاتی را بیشتر مورد توجه  
قرار می دهد که پاسخ های آنها روشن و مستقیم  
هستند و می توانستند حافظه سینه دانشمندی  
سوالی ساده ای باشد که از حاکم جهانی در چه  
مدلی شروع شد؟ یا سوالاتی که از رویه های  
بر رنگ آنچه کسی است؟ و غیره در این است  
که این نوع سؤالات ذهن دانش آموزان را محدود  
می کند و به تدریج عمیق آن را علم و تشریح  
دانشه هایشان از مزاجات مختلف جداان  
که مکتبی می کنند.  
اما پرستش قادر به توضیح بالای همه جنبه  
در کنار این است که سؤالاتی که در کلاس

واقعی و دانشی های غنی از طریق پرستش و  
پاسخ امکان پذیر گشته است. با این حال، و  
اگر چه پرسیدن سوال غیر ایمن یا دیگری را بسیار  
تسهیل می کند، و توان دانش آموزان را در  
بنا بر سؤالاتی بالا می برد، متأسفانه در آموزش های  
به طور صحیح مورد استفاده قرار نمی گیرد. لذا  
هدف از نگارش این مطلب دادن اطلاعاتی به  
معلمین و میزان کردن آن هست برای چگونه  
سوال کردن و ایجاد فعالیت های که می تواند  
فرایند یادگیری را تسهیل کند. هدف دیگر نیز  
آشنا کردن انسان است با انواعی از پرستش های  
بی شیوه و غیر مفید به منظور احترام از طرح آنها  
در کلاس درس

## پرستش های خوب چه نوع پرستش هایی هستند؟

غالباً در این است که در تدریس خوب  
معلم باید سه مهارت را خود قادر به طرح و پرسش  
پرسیدن سوال باشد. زیرا طرح و پرسش خوب  
سوال، به موجب تفاعل بیشتر معلم با دانش آموزان  
در کلاس درس (پرسش، ۱۹۸۷)، و تدریس

معلمین به دلایل مختلف از جمله دلایل  
زیر، در کلاس پرستش های را برای  
دانش آموزان مطرح می کند.  
۱- پرسیدن سوال به معلمان کمک می کند  
تا بتوانند موثر حیات تدریس و فعالیت بیشتر  
دانش آموزان را فراهم کنند.  
۲- زمانی که سوال پرسیده می شود،  
دانش آموزان فرصتی می یابند تا تفکر و افکار و  
عقایدشان را به آسانی بیان کنند.  
۳- پرسیدن سوال از دانش آموزان آنان را  
قادر می سازد تا توضیحات مختلف و زیاده  
مسائل و از زبان همسالان خود بشنوند.  
۴- پرسیدن سوال به معلمان کمک می کند  
تا در تدریس خود گام به گام پیش روند و رفتار  
متعادلی با دانش آموزان داشته باشند.  
۵- پرستش از دانش آموزان به معلمان کمک  
می کند تا با دیگری دانش آموزان را ارزیابی کنند  
و در صورت لزوم دوباره دروس های را مرور  
بمایند. ممکن است چنین استنتاج شود که  
پرستش از دانش آموزان یکی از شیوه های پرستش  
تدریس است. و البته چنین هست، زیرا افراد از  
تدریس در کلاس و تدریس در کلاس و تدریس در کلاس

آموزش علوم

پاسخ دادن به آنها از مهارت های تفکر و استدلال در سطح بالا استفاده می کنند. با استفاده از این مهارت ها دانش آموزان نه فقط دانش حقیقی را یاد می گیرند بلکه از دانش خود در حل مسائل و تحلیل و ارزشیابی آنها نیز استفاده می کنند، عقیده بر این است که این نوع از پرسش ها می تواند میزان فهم واقعی دانش آموزان را از مفاهیم نشان دهد.

بنابراین دانش آموزان برای پاسخ دادن به این نوع سؤالات با به فهم عمیق مطالب نیاز دارند. این در حالی است که چنان که گفتیم معلمان از پرسش های شناختی سطح بالا به میزان پرسش های شناختی سطح پایین استفاده نمی کنند. ایلایز (۱۹۹۳) ادعا می کند که بسیاری از معلمان از این جهت به سؤالات سطح پایین شناختی روی می آورند که چنین سؤالاتی درس را سریع تر پیش می برد، توجه دانش آموزان بیشتر به کلاس جلب می گردد و اداره کلاس نیز آسان تر می شود.

آرلند (۱۹۹۴) مدلل می کند که بسیاری از یافته های مربوط به تأثیرات استفاده از پرسش های شناختی در سطح پایین، در مقابل یافته های مربوط به پرسش های شناختی در سطح بالا، نارسا و نامعتبر هستند. زیرا در حالی که بعضی از مطالعات و عقاید موافق پرسش در سطوح بالای شناختی اند، مطالعاتی دیگر تأثیرات مثبت پرسشها در سطوح پایین شناختی را نشان می دهند. مثلاً گال (۱۹۸۴) معتقد است که پرسش از واقعیات مسلم و تأکید به آن ها بیشتر برای دانش آموزانی مؤثر است که پیشرفت تحصیلی کمتری دارند زیرا در ابتدا باعث تسلط آنها بر مهارت های اساسی می شود.

برعکس تأکید بر پرسش های سطوح بالای شناختی بر روی دانش آموزان ممتاز و درس خوان بیشتر مؤثر است...  
از سوی دیگر مطالعه یا تحقیقی سراغ نداریم که نشان دهد بین دانش آموزانی که معلمان آنها از سؤالات شناختی در سطح بالا استفاده می کنند با آنهایی که معلمانشان از سؤالات سطح پایین شناختی استفاده می کنند از نظر موفقیت و میزان پیشرفت تفاوتی وجود دارد (آندرز ۱۹۹۴، وایلن ۱۹۹۱). نتیجه این که اگر چه

معلمان باید سؤالات شناختی در سطح بالا را با سؤالات سطح شناختی پایین ترکیب کنند ولی نباید نیازهای دانش آموزان را در این که چه نوع سؤالاتی در افزایش اطلاعات و دانش و موفقیت آنان مؤثر خواهد بود، از نظر دور بدارند.

### چه گونه پرسش کردن می تواند موفقیت دانش آموزان را افزایش دهد؟

وایلن و کولگ (۱۹۸۶) که تحقیقی بر روی فنون پرسش به عمل آورده اند به معلمان پیشنهاد می کنند موفقیت دانش آموزان خود را با به کارگیری شیوه های زیر بیشتر می توانند افزایش دهند:

- عبارت پرسش روشن باشد.
- پرسش ها بیشتر حته علمی داشته باشد.
- بعد از طرح پرسش و قبل از این که از دانش آموز بخواهیم پاسخ دهد چند ثانیه به او مهلت دهیم، به ویژه موقعی که پرسش هایی با سطوح شناختی بالا مطرح می شوند.
- تعادلی بین پاسخ های دانش آموزان داوطلب و غیر داوطلب ایجاد شود.

- پاسخ های دانش آموزان نباید ایده ها را شفاف سازد، از دیدگاهی مشخص حمایت کند و تفکر آنان را توسعه دهد.

- پاسخ های صحیح دانش آموزان مورد تقدیر قرار گیرد و از تحسین به نحو دقیق و ظریف استفاده شود.

### پرسش های بد چه نوع پرسش هایی هستند؟

معمولاً وقتی دانش آموزان با تردید مواجهند و یا مفهومی را درک نمی کنند، معلمان سعی می کنند آنان را به سؤال کردن تشویق کنند و به آنان اطمینان دهند که پرسش کردن آنان دلیل بر کندذهنی آنان نیست.

معلمان کراراً می گویند که هرگونه سؤالی به نحوی ارزشمند است و می تواند برای کل افراد کلاس سودمند باشند، به هر حال، این نظر نمی تواند برای همه معلمان یکسان به کار آید. آنچه بیشتر اهمیت دارد محتوای پرسش ها و شیوه ای است که معلمان در طرح سؤالات پیش

می گیرند. معلمان در جریان پرسش و پاسخ دچار بعضی اشتباهات می شوند که برخی آنها از این قبیل است:

- مطرح کردن سؤال های مبهم. مانند: شما درباره داستانی که خواندیدم چه فکر می کنید؟

- پرسیدن سؤالات فریب دهنده یا پرسش هایی که ممکن است در سنین خاصی برای دانش آموزان مبهم و انتزاعی باشند. مثل این که در کلاس دوره پیش دبستانی از بچه پرسیم: چگونه ساعت ۱ بعد از ظهر در منطقه ای از جهان می تواند در همان لحظه ساعت ۶ بعد از ظهر در منطقه ای دیگر از جهان باشد؟

معمولاً دانش آموزان نمی دانند چگونه به چنین سؤالاتی پاسخ دهند و لذا ممکن است پاسخ آنها غلط باشد. و یا ممکن است موجب خودداری آنان از مشارکت در پاسخ دادن به پرسش ها در کلاس باشند. این قبیل موارد را چوسکا (۱۹۹۵) به عنوان نگرش های منفی نسبت به یادگیری و موانع ایجاد یک کلاس همدلانه بیان می کند.

### نتیجه گیری

به نظر سندرز (۱۹۶۶) پرسش های خوب امکانات وسیع اندیشیدن را مشخص می سازد و بر محور شیوه های مختلف تفکر دور می زند. پرسش های خوب به جای این که آنچه را که صرفاً از طریق حواس - که محدود است - یاد گرفته شده است، بستجد، معطوف به یادگیری و تفکر نقاد است. با داشتن چنین ذهنیستی است که معلمان به جای این که فقط به دنبال سنجش میزان اطلاعات علمی دانش آموز باشند مطمئن خواهند بود که هدف روشنی از سؤالاتشان دارند. این نوع از پرسش و طراحی چنین پرسش هایی است که می تواند هم دانش را توسعه دهد و هم دانش آموزان را به تفکر خلاقانه تشویق نماید.

زیر نویس:

\* این مقاله ترجمه ای است از:

Brualdi, Amy C. classroom questions, 1998.



اشاره

کتاب Concepts in Science | مفهومی ها در علوم تجربی | یک کتاب راهنمای معلم است متعلق به آموزش علوم در مدارس آمریکا. این کتاب که متن کتاب دانش آموز را نیز صفحه به صفحه در دل خود جای داده است. مثل کتاب معلم های جدید علوم تجربی ما در دوره دبستان. نمونه ارزشمندی از یک کتاب معلم یا راهنمای تدریس است.

این کتاب شامل مقدمه ای منسوط است که در آن منظوم مضامین بر اساس سال های مختلف تحصیلی مورد توجه قرار گرفته است و سپس متن کتاب آغاز می شود که شامل این بخش هاست و هر بخش خود شامل چند درس است.

۱- بی نهایت کوچک ها: اتم

۱- سلول ها

۲- سوخت ها

۱- غذا و سلول

۵- تاریکی و روشنایی

۶- گدازه ها

۹- جانوران

۸- انسان

۱۰- جشن بررگ ها، ستاره ها و کهکشان ها

۱۰- از مینوس ها پیش تا امروز

۱۱- داستان ها

در اینجا ما علاوه بر ترجمه قسمتی از مقدمه

کتاب با عنوان یک برنامه جامع علوم، دو درس را نیز همراه با مقدمه بخش مربوط، ترجمه کرده ایم که می خوانند.

ترجمه حسن نصیرنیا

# یک برنامه جامع برای آموزش علوم

تعبیر می کند. کل مقدار آل الرزقی (انسان) می ماند.

تبدیل انرژی پدید می آید.

آنگاه دست ها و پاها هم پدید می آید.

مگر بیکی به انرژی جاری می آید.

آنگاه شمع زرد می شود و انرژی شمع بیکی به حرارت و نور تبدیل می شود و در پستل خشک بر روی شمع زرد می آید.

آنگاه بیکی تبدیل می شود و در پستل خشک بر روی شمع زرد می آید.

آنگاه بیکی تبدیل می شود و در پستل خشک بر روی شمع زرد می آید.

آنگاه بیکی تبدیل می شود و در پستل خشک بر روی شمع زرد می آید.

آنگاه بیکی تبدیل می شود و در پستل خشک بر روی شمع زرد می آید.

آنگاه بیکی تبدیل می شود و در پستل خشک بر روی شمع زرد می آید.

مور دادند. آن زمان و مدار از تفاوت تعبیر پیدا می آید. این همه، و بستگی منس خاصیت برای بیان هر چه می فهمی از اصلاحات و عباراتی استفاده کرده اند که تو از آنها را در مورد همه تعبیرها و موضوع های ویژه مورد بحث در برنامه مفهومی در علوم ما به کار برد.

## چار چوب طرح های مفهومی

در عنوان تجربی، طرح های مفهومی و

رونده های علمی مطرح در آنها عبارتند از:

۱- مفهوم از یک موضوع خاص به یک موضوع دیگر

طرح های مفهومی عمده زایمی توانند انداز وانی با اصطلاحات اجتنابی بیان کرد، و از این رو جایی شک نیست که هر معنی آنها را به شیوه خاص خود و متفاوت با معلمان دیگر بیان می کند. مثلاً روشن است که یک دانشمند متخصص در مقایسه با یک آموزگار مدرسه ابتدایی - که نایب ضرورت به آنها به تدریس علوم مانده به تدریس مسائل مادی و علوم اجتماعی نیز می پردازد - سه شیوه ای متفاوت از طرح های مفهومی از آن می کند. این هم جایی شک ندارد که نوع بیان و انداز منکر است در طرح های مفهومی در



بنگریم، در خواهیم یافت که کل مقدار انرژی در هر سیستم خاص یکسان می ماند. این طرح مفهومی یک مسئله مورد توجه در رشته فیزیک است.

۲- وقتی ماده از شکلی به شکل دیگر تغییر می یابد، کل مقدار آن (ماده) ثابت می ماند.

دنیای ماده، دنیای اشیاء- از اجرام بسیار سنگین مانند ستارگان، سیارات، قمرها و سایر اجرام آسمانی گرفته تا ذرات بسیار ریز مانند اتم ها، مولکول ها و ذرات زیر اتمی- را در بر می گیرد. در حالی که در ماده تغییرات فیزیکی- چون تغییر در حالت، تغییر شیمیایی و تغییر در شکل- صورت می گیرد، کل مقدار ماده در یک سیستم مشخص- که از نظر شیمیایی یا فیزیکی تغییر می کند- ثابت می ماند. این طرح مفهومی در رشته شیمی مورد بحث قرار می گیرد.

۳- موجودات زنده به یکدیگر و به محیط پیرامون خود وابسته اند.

پیرامون موجودات زنده را ماده و انرژی فراگرفته است. در واقع، موجودات زنده را نمی توان جدا از محیط پیرامون آنها مورد توجه قرار داد. گیاهان برای رشد و نمو به محیط پیرامون خود وابسته اند. گیاهان سرطی فرآیند فتوسنتز از خورشید انرژی می گیرند. جانوران نیز انرژی شیمیایی گیاهان را انتقال می دهند و سرانجام همه گیاهان و جانوران یا مردن و از میان رفتن، ماده و انرژی خود را از دست می دهند. از این گذشته، نیاز به ریستن در یک محیط خاص منجر به ایجاد ارتباط میان گیاهان و جانوران در مناطقی می شود که نشان دهنده ویژگی های معینی هستند؛ مناطقی مانند صحراها، جنگل ها، دریاها، استخرها و جز آنها. برای مثال، دریا محیطی است که نود درصد از پدیده فتوسنتز کثیر زمین در آن انجام می شود و در آنجا خاستگاه پیچیده مواد غذایی شکل می گیرد و چرخه های طریف

تولید مثل فعالیت می کنند. درک این روابط متقابل به ما امکان می دهد تا رفتار و رشد گیاهان و جانوران را در محدوده ای مشخص پیش بینی کنیم. آن طرح مفهومی که موارد یادشده را تشریح می کند، بخشی از مطالعه زیست شناسی است.

۴- موجود زنده حاصل توارث و محیط است

در چارچوب این طرح مفهومی می توانیم مفهوم موجود زنده ای را شرح و بسط دهیم که به حالت نوعی نرازمندی پویا (تعادل مکانیکی) به سر می برد. موجود زنده صرفاً زائیده توارث نیست، بلکه محصول کنش متقابل محیط و عوامل وراثتی است. این در مورد هرگونه خاصی از موجودات زنده مصداق دارد و در مورد درک و فهم ما از تحقق رشد فیزیکی کامل و سلامت و سرزندگی نوع آدمی نیز حایز اهمیت است.

مثالهایی برای این مفهوم عبارتند از:

۱- زرشک قرمز مادام که در معرض نور شدید خورشید قرار نگرفته، سبزرنگ است.

۲- هر کودک باهوش نیازمند تعلیم و تربیت است.

۳- گیاه چغندر قند در خاک اسیدی از رشد بازمی ماند.

۴- کودکی که کمبود ویتامین B دارد، ممکن است به بیماری بری بری مبتلا شود.

۵- رشد بونه سب زمینی در تاریکی بسیار کند می شود.

۶- کودکی که از فقر غذایی و مسکن نامطلوب رنج می برد، در مقایسه با کودکی که در محیطی بهداشتی زندگی می کند، در برابر سل مقاومت ندارد.

روند کامل پرورش ارگانسیم ها- شامل بررسی تولیدمثل، علم ژنتیک، تغذیه، رفتار و سازگاری با محیط- با این طرح مفهومی که موضوع مورد بحث بسیاری از علوم مانند علم ژنتیک، فیزیولوژی و بیوشیمی است، ارتباط دارد.

۵- موجودات زنده همواره تغییر می کنند جهان تغییر می کند، زمین تغییر می کند و گونه های موجودات زنده با گذشت زمان تغییر می کنند. در چارچوب این طرح مفهومی مفاهیمی مانند سازگار شدن موجود زنده با محیط در طول زمان، دچار انشعاب شدن گونه ها از نظر شکل، همگرایی آنها بر اثر واقع شدن در انزوای جغرافیایی و تکامل- که به ژنتیک و بوم شناسی مربوط می شود- مورد بحث قرار می گیرد.

۶- جهان همواره تغییر می کند

به نظر می رسد امروزه هر کودکی این را می داند که منظومه شمسی پیوسته در حال تغییر است. مانیز خود می دانیم که جو زمین همواره دگرگون می شود، زمین همواره حرکتی ثابت دارد، و در سطح خورشید فوران هایی دائمی صورت می گیرد، ما ظهور نواختران و آبر نواختران را شاهد هستیم، آثار و نشانه تغییرهای قیفاووسی (۴) را مشاهده و دریافت می کنیم و بالاخره از پدیده انتقال به سرخ<sup>۵</sup> در نور ستارگان بی می بریم که جهان رو به گسترش همواره در حال تغییر است. پس تغییر جهان خود یک طرح مفهومی است که عمدتاً در زمین شناسی، ستاره شناسی و هواشناسی مورد بحث قرار می گیرد.

ساختار توسعه مفهوم ها

انتظار می رود، به موازات این که با مفاهیم علمی برای انطباق با اهداف آموزشی در مدرسه گزینش می شوند خود به خود نیز طبقه بندی شوند. دلیل منطقی برای این طبقه بندی خود به خودی این است که مفاهیم باید نخست در قالب طرح های مفهومی ویژه جای گیرند و دوم این که از ساده به پیچیده مرتب شوند. منظور از واژه ساده در اینجا این است که تجربیات به دست آمده باید ساده باشند؛ زیرا کودکان با پیچیدگی عسلت و معلول و به عبارتی، متغیرهای چندگانه سر و کار ندارند. برای مثال، در سال های

تولید مثل

تحت آموزش علوم گنجانند مفهومی چون گیاهان و جانوران تولیدمثل می کنند. در درس ها برای دانش آموزان مفهوم سبب سازه ای است ولی بر عکس درک مفهوم «ویژگی های یک موجود زنده که بنا به قانون ژنتیک بنا نهاده می شود مستقیم آن است که مگر زندگیان تحریریات پیچیده تری داشته شد. لذا این مفهوم برای سطوح بالاتر آموزشی مناسب است. آنچه ذکر شده این معناست که برخی از کودکان حتی در صورتی که هنوز مناسب کلاس از نظر توسعه مفهوم در سطح پایین تری قرار دارد، قدرت درک و فهم ساختارهایی پیچیده تر را ندارند. یک مرتب یژه ساختار مفهومی در برنامه درسی این است که امکان پیش بینی و یاددارک لازم برای رشد طولانی یا شروع فرد فرد کودکان فراهم می کند. برای مثال، اگر به نظر می رسد که کودکان از نظر درک و فهم یک مفهوم پیچیده در سطح بالاتری نسبت به همگلاس خودشان قرار دارند، معلم می تواند با دادن سوال هایی مناسب در سطحی پایین تر از سطح مفهوم قابل درک کلاس (مستقیم درهای انتهایی مقاله)، سطح کلی درک و فهم دانش آموزان را معین کند. اگر تعداد کودکانی که بتوانند سطح بالاتری از مفهوم را درک کنند به اندازه کافی زیاد باشد، معلم می تواند با تهنیدانی سطح درک و فهم مفهوم آنها را تعدیل کند. سازمان دهی یک برنامه درسی از نظر سطوح مفهوم باید به گونه ای باشد که با «گروه بندی چندگانه دانش آموزان هم قوه» اتفاق پذیر باشد. نه این ترتیب، ممکن است در یک کلاس گروه های متفاوت به حدی افرادی باشند که درجه یا سطح درک مفهوم آنها در ایله های گوناگون سرداران مفهومی اقرار گیرد. اما می توانست دارای تجزیه باشد که با سطح درک و فهمشان تناسب داشته باشد و در همان حال با گروه های دیگر در سایر سطوح مفهومی ارتباط برقرار کند. به کلامی دیگر، همه

اما روی یک ردیال اما در پله های متفاوت آن قرار دارند. در هر حال، بی تردید معلوم مایل است کل ساختار مفهومی را بشناسد. انتخاب مفاهیم در علوم از امی تو است در نمودار پدید مقاله ببیند مفاهیمی را که پله های یک سرداران مفهومی را تشکیل می دهند، می توان به راه های گوناگون بیان کرده، اما اصل آن است که آنها را ضروری سازد. مانند دهه که درک و فهم یک مفهوم با مفهوم بعدی صورتی پیوند داشته باشد که از لحاظ گسترده و کاربردی به مقصود رسد. به اعتقاد ما، سه آن می رود که ما برای تبیین یک طرح مفهومی، با حتی یک مفهوم، از اصطلاحی واحد، (برای مثال، مانند انرژی، ماده، حیات) استفاده کنیم. اگر چه این کار ممکن است در عمل راحت به نظر آید ولی چنین عنوان های آمیخته می تواند در کارم دهی این رویکرد برای بررسی علوم محدودیت در پی داشته باشد. ساختار علم که در این کتاب مفهوم ها در علوم تجربی آورده شده است، صرف برای سهولت استفاده و سایر تعریف تدوین شده است. سطح مثلث ارائه شده که تئوری در دسترس بودن آنها اقامه شده است، از نظر اولویت و حتی شده به همین ترتیب قرار گرفته اند. هر مفهوم طبعاً تعدادی زیر مفهوم دارد و توسعه زیرمفهوم ها به شخص و هوایند معلوم یکی دارد.

جدول علم تجربی، بررسی و تحلیلی جهان ماده است و از جمله اهداف آن جستجو برای مفهوم است. در واقع، اثبات اثبات واقعی علم را به مثابه تجربه در جستجوی مفهوم تعریف کرده بود. او می گفت: «لازمه جو هر علم جستجوی توضیحات منظم برای مفهوم سازی شده است. اشیا و رویدادهای بیرون مستعد وجود این، دانشمندان میسختن بر این اندیشه پائی می فشارند که توضیحات منظم باید از دانش پذیر این باشد اگر مفهومی قابل

ازمایش شده پذیرفتنی باشد. خلاصه بگویم: علم غیر تحقیق است. اگر نخست شی یا رویدادی را دراکه و احساس نکنیم، نحوه فهم سواست آنرا مورد بررسی و تحقیق قرار دهیم. این کتاب آموزشی، منعی از موقعیت هایی است که کودکان از طریق آن می توانند اشیا و رویدادها را درک کنند. برای ایجاد موقعیت یادگیری، به کودکان فرصت می دهد تا ویژگی های مشاهده ای اشیا و حوادث را جستجو کنند و وجود مشاهده پنهان آنها را بیابند. مثلاً ما در یک موقعیت، کودکان سال سوم را در این موقعیت حاضر گیر کردیم؛ در سطح آن در گروه های کوچک جنگو نگری در بافت غذا را مشاهده کردند. رابطه بین آهن را با قطب نما را بررسی کردند. فعالیت داده های لازم را گردآورده، نحوه کارکرد آهن را با شرح دادند؛ درباره بلایخی که به دست آورده بودند، بحث کردند. سعی را که سایر دانش مورال به دست آورده بودند (از طریق همکسری در بررسی و تحقیق) تأیید کردند. حاصل کاری را که دانشمندان در این زمینه انجام داده بودند، مطالعه کردند و سایر انجام تا سرگوازی یک مستند که در کتاب شرح حاصل از کارش کردند. فرایندهای چنین بود؛ مشاهده، بررسی و تحقیق، گردآوری اطلاعات و داده های مربوطه، شرح نتایج، بحث در باره یافته ها، تأیید و نه ها، مطالعه قدرت دانشمندان، گزارش فرود، و تجربه دیگری

- ریونوس
1. Comprehensive program
  2. curricular schemes
  3. concepts in science
  4. Cepheid variables
  5. red shift
- \* کتاب درسی «مفهوم های پایه در علوم»  
 concepts in science

ازمایش پذیر

ساختاری برای ...

مفاهیم در علوم

شرح مفهومی (الف)	شرح مفهومی (ب)	شرح مفهومی (ج)
واحد انرژی از شکلی به شکل دیگر تغییر می کند. مقدار کلی آن انرژی ثابت می ماند.	واحد ماده از شکلی به شکل دیگر تغییر می کند. کل مقدار کل آن (ماده) ثابت می ماند.	موجودات زنده بکنندگان و محیط، وابستگی متقابل دارند.
مقدار انرژی گرفته شده از یک ماشین از مقدار انرژی داده شده به آن بیشتر است.	در واکنش های هسته ای، نیروی شدت ماده افزایش انرژی را به همان اندازه در هر حال مجموع ماده و انرژی ثابت می ماند.	موجودات زنده از نظر ساختار و کارکرد با محیط پیرامون خود سازگار می شوند.
انرژی به مصرف می شود و از دست می آید تولید شده و از نتیجه حرکت ماده ثابت می ماند.	در تغییرات شیمیایی با هم یکی، کل مقدار ماده ثابت می ماند.	جانب انرژی ناشی از سطح گیاهان سرسبز و بی انرژی رشد می دهد موجودات زنده است.
مقدار انرژی از دست می آید.	انرژی از ماشین انرژی به حرکت می آید و از دست می آید.	موجودات زنده ماده را از محیط می گیرند و در محیط خود تبدیل می کنند.
مقدار انرژی از دست می آید.	ماده از آن به موکول تشکیل شده است.	محیط های جوامع هسته ای هر یک از سوی جانداران.
انرژی به مصرف می شود و بیشتر به حرکت می آید.	ماده معمولاً از شکلی به شکل دیگر وجود دارد.	موجودات زنده از محیط پیرامون خود انرژی می گیرند.

شرح مفهومی (ا)	شرح مفهومی (ب)	شرح مفهومی (د)
جهان خود را تغییر می کند.	موجودات زنده خود را تغییر می کنند.	موجودات زنده از انرژی و محیط استفاده می کنند.
انرژی ناشی از ستارگان حاصل واکنش های هسته ای در آنهاست و به تغییر آنها می شود.	هر تغییر در قانون آنتیگ سب تغییر در موجودات زنده می شود.	واکنش های هر موجود زنده و اساس قانون آنتیگ مشخص می شود.
انرژی فضاپیما از ماده و چه انرژی آنها همواره در حال تغییر است.	موجودات زنده با موادشان تولید می کنند.	درخت آبنوس و غیره ساختار و کارکرد آنها با یک موجود زنده از یک ماده و موجود می آید.
هر چه که به مصرف می آید انرژی از دست می آید.	مجموعه هموار تغییر می کند.	موجودات زنده در محیط می زندگی می کنند.
انرژی توان پیش می آید.	موجودات زنده در محیط خود می زندگی می کنند.	موجودات زنده در محیط خود می زندگی می کنند.
انرژی به مصرف می شود و بیشتر به حرکت می آید.	موجودات زنده در محیط خود می زندگی می کنند.	موجودات زنده در محیط خود می زندگی می کنند.
انرژی به مصرف می شود و بیشتر به حرکت می آید.	موجودات زنده در محیط خود می زندگی می کنند.	موجودات زنده در محیط خود می زندگی می کنند.

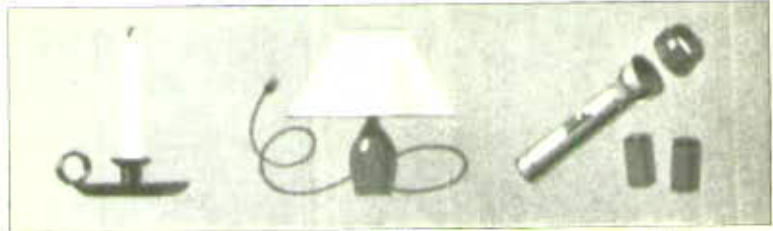
# تاریکی و نور

پیش از بافتاده‌اند امت که ندانند وقتی کند برفی  
 می‌زند. اتفاق در آنک لحظه روشن  
 می‌شود. ایند لامپ، جسم شرف، پریز و  
 دو شاخ را به خوبی می‌شناسند و اطلاعات  
 مهمی نیز درباره‌ی چگونگی تولید نور از  
 الکتریسیته دارند. با این حال حتی لامپ‌ها  
 مع اصنی نور در جهان یعنی خورشید، و  
 نیز نور ماه و ستاره‌ها چه درستی نمی‌دانند.  
 روشن تر بگویم یک جبهه هست  
 سئله درباره‌ی انواع نور همی که می‌بیند فکر  
 می‌کند نور برف، شعله شش، چشمگردان  
 ستاره‌ها، نور خورشید و نور ماه... با وجود  
 این او نمی‌داند که نور، صرف نظر از این که  
 از کجا می‌چشمه بگذرد، خود شکلی است  
 از انرژی. در این فرض، ذراتش امواج هم  
 کار کردن نامعینی از ماده هستند که  
 پاره‌ای از ویژگی‌های نور. مواد تحقیق نور  
 می‌دهند و قسمت می‌شوند، به این مقاب  
 بی خواهد بود

## منبع‌های تولید نور

برای ماه، خدای برین منبع تولید،  
 مصنوعی نور، انواع سوخته‌ها و غیر بیرونی  
 برف است. در این سوخت به هنگام سوختن  
 نور تولید می‌کند. مثلاً در عمل احتراق  
 انرژی شیمیایی ماده‌ها به نوع دیگری از انرژی  
 و ترجمه انرژی در این تبدیل می‌شود. یک  
 شمع را در نظر بگیرید. شمع را از پاره‌ای  
 می‌سازند که خودش مخصوصاً از  
 محصولات نفت خام است. در این مثال  
 گاز و لیل، نفت سفید، و دیگر محصولات  
 نفتی انرژی شیمیایی دارد. پس شمع  
 می‌سوزد و انرژی از آن شیمیایی از تبدیل

## نور را بشناسیم



شمع

لامپ

چراغ قوه

برای تولید نور چه باید کرد؟



زمین

ستاره قطبی

ماه

کدام یک از خودش نور می‌دهد؟

کدام یک نور خورشید را منعکس می‌کند؟



عینک

دستکش

برشته ساز یا تابه برفی

کدام یک خاصیت آینه‌ای دارد؟

## ۱- کلیات : دانستی‌های معلم

می‌دهند اما در هر حال تمامی شعله‌های  
 آتش گرم در یک شب بیره، یا شعله‌های  
 لوزان شمع در خلس تولید و نور چراغ قوه  
 دستی برای همه جبهه‌ها لذت بخش است.  
 امروزه برای اغلب بچه‌ها، در همه جای  
 جهان، این بکه، قیمت مدتها و شناسند هم

بچه‌ها از همان سال‌های اول کودکی  
 تاریکی و روشنی را از هم تمیز می‌دهند.  
 بعضی که از تاریکی می‌ترسند در زیر  
 چراغ خواب به بستر می‌روند و بعضی هم  
 اصلاً به سیاهی و تاریکی شب اهمیت

نور و تاریکی

را ببینیم که از آن نوری به چشمان برسد. به این ترتیب که نور از مردمک چشم که در واقع پنجره ای کوچک بر روی کره چشم است، به چشم داخل می شود. متناسب با شدت نور ورودی به چشم، مردمک بسته یا باز می گردد، یعنی در مقابل نور شدید تنگ و در مقابل نور ضعیف باز می شود. نور پس از عبور از مردمک از عدسی نیز می گذرد و سرانجام بر روی شبکیه متمرکز می گردد و عصب چشم را متأثر می سازد. از این نقطه است که پیام از طریق اعصاب نوری به مغز می رسد و عمل دیدن مبسر می شود.

### نور و رنگ ها

نور معمولی که به آن نور سفید هم گفته می شود ترکیبی است از رنگ های گوناگون. هنگامی که یک شعاع نوری سفید از یک منشور شیشه ای یا محیط دیگری که مثل منشور نور را تجزیه می کند، عبور نماید نواری پهن از نورهای مختلف از آن خارج می شود که به آن طیف نور گفته می شود. طیف نور سفید شامل رنگ های بنفش، نیلی، آبی، سبز، زرد، نارنجی و قرمز است.

### آیا تاریکی و روشنایی را می شناسید؟

۲- روش تدریس (با توجه به تصویر های صفحه ۲۲)

خلاصه و ارزشیابی

### خلاصه مفهوم:

- انرژی از شکلی به شکل دیگر تبدیل می شود ولی مقدار آن همواره ثابت می ماند.
- نور شکلی از انرژی است.
- نور به خط مستقیم سیر می کند.

نور تولید می گردد. بدون نور خورشید، زمین برهوتی خواهد شد فاقد حیات، سرد، و رها شده در ظلمتی بی پایان.

### انتقال نور

نور نیز مثل صوت به صورت موج در فضا منتشر می شود اما برعکس صوت در خط مستقیم سیر می کند. و البته اگر به مانعی برخورد کند از مسیر منحرف شده و به صورت غیر مستقیم به جاهای دیگر می نابد. نور از اشیاء شفاف به راحتی می گذرد. از اجسام مات یا نیمه شفاف نیز عبور می کند و در ضمن عبور می شکند یا پخش می گردد. به هر حال نور را می توان از داخل اجسام مات هم دید در حالی که هرگز از اجسام کدر چون فلز، تخته سنگ، مقوای ضخیم و ... عبور نمی کند. تفاوت دیگری نیز بین نور و صوت وجود دارد و این که صوت می تواند تنها در محیط مادی منتقل شود و لذا از خلأ عبور نمی کند، در صورتی که نور در فضای بی پایان یعنی خلأ نیز می تواند سیر کند؛ به همین دلیل است که نور خورشید می تواند به زمین برسد.

نور و صوت در «انعکاس» نیز وجه مشترک دارند. همه ما با انعکاس نور در آینه آشنا هستیم، ولی غالباً به این نکته توجه نداریم که اصلاً هر شیئی - و نه تنها آینه - نور را منعکس می کند، در واقع هر شیئی برای این که دیده شود باید نور را از خود به طرف پهنده منعکس سازد.

### نور و بنایی

چنان که گفتیم ما وقتی می توانیم چیزی

تبدیل می شود. چنین عملی در همه سوخت ها صورت می گیرد. به عبارت دیگر از احتراق همه سوخت ها نور تولید می شود. بشر بسیار پیش از آن که بتواند خودش از الکتریسیته نور تولید کند، نور حاصل از الکتریسیته جو، یعنی «برق آسمان» را می شناخت. در هر صورت، برق نوعی از انرژی است که در شرایط خاصی به انرژی نورانی تبدیل می شود. به یک لامپ که از سقف اتاق آویزان است نگاه کنید. این لامپ به خودی خود نور ندارد؛ بلکه هنگامی می توان از نور آن استفاده کرد که جریان برق از داخل رشته سیم فلزی داخل آن بگذرد. در این حالت رشته سیم منتهب می شود، یعنی از شدت حرارت به رنگ سفید در می آید. البته چون داخل لامپ خالی از هواست رشته سیم شعله ور نمی شود و - مادام که برق در آن جریان دارد - به صورت منتهب و نورانی باقی می ماند.

خورشید منبع اصلی و سرچشمه روشنایی زمین است. به هنگام روز ما نور خورشید را که از فاصله ای برابر ۹۳ میلیون کیلومتر به زمین می رسد، به طور مستقیم دریافت می کنیم. در شب نیز از مهتاب که در واقع بازتاب نور خورشید بر سطح کره ماه است برخوردار می شویم.

خورشید یک ستاره است. پس از خودش نور تولید می کند. چگونه؟ کره خورشید را می توان همچون یک کوره یا راکتور اتمی بسیار عظیمی تصور کرد که در آن اتم های هیدروژن به طور بی وقفه در حال تبدیل به اتم های هلیم هستند. در نتیجه این تبدیل است که انرژی عظیمی آزاد می شود و



معکس می شود، منتقل می شود، و یا جذب می گردد.  
- نور سفید از نورهای گوناگون تشکیل شده است.

- پدیده‌ی پاشخی است فیزیکالوژیک به محرک نور.

**هدف درس**

هدف از این درس این است که به بچه‌ها فرصتی داده شود تا درک خود را از دو مفهوم نور و بینایی به طور مختصر بیابند و آن را به محکم سنجش و ارزشیابی بیاورند.

ابتدا از دانش آموزان کلاسشان بخواهید تا به عنوان درس (نور را شناسیم) توجیه کنند. سپس به آنها بگویید که در این درس قرار است هر چه را که آنها درباره نور فراگرفته اند از روی تصویر کتاب نشان دهد یا تشریح کنند. شنیده عمل چنین است: نخست بچه‌ها تصاویر هر ردیف را مشاهده کنند و به سؤال یا سؤال‌هایی که در زیر هر ردیف تصویر نوشته شده توجه نمایند، سپس شما از هر کس که داوطلب پاسخ دادن به سؤالی است بخواهید تا پاسخ دهد.

با ترتیب نمودن بچه‌ها به انجام دادن آنچه در ذهن دارند و توضیح جواب‌هایشان، یک جو جدی از سؤال و جواب در کلاس ایجاد کنید و به آنها اجازه دهید که پاسخ‌ها را مورد بحث و گفت و گو یا بکند دیگر قرار دهند.

**تلیت نمودن مفهوم در ذهن‌ها**

دهید و پس از آن که جلسه داوطلبانه به سوال‌های پاسخ دادند، طرح سوال‌هایی مشابه سوال‌های زیر به بحث درآید.  
در مورد ردیف ۱: چگونه می توان لامپ را روشن کرد؟ اثر بی لامپ برای روشن شدن لامپ از کجا تأمین می شود؟ در لامپ چه چیزی وجود دارد که وقتی می سوزد نور می دهد؟ خورشید نورش را از کجا می آورد؟

در مورد ردیف ۲: نور چیست چه اثری بر کبک زمین دارد؟ نور ماه از کجا است؟ نوری که از خورشید به ماه می تابد چه می شود؟ نور ستاره‌ها از کجا است؟ چرا ستاره‌ها این قدر کوچک و ولی ماه بزرگ به نظر می رسد؟  
در مورد ردیف ۳: اگر نوری به آینه برخورد چه اتفاقی می افتد؟ اگر به یک ماهی در آب فلزی نور بتابد چه می شود؟ چرا این گونه اشیاء مثل آینه عمل می کنند؟ اگر صورت خود را به آتش یک بخاری نزدیک کنید چه مشاهده می کنید؟ اگر جلوی آینه بایستد چه می بیند؟ اگر روی حوض آب خم شوید و در آب نگاه کنید چه می بیند؟

وقتی بچه‌ها به اندازه کافی درباره چنین سئوال‌هایی گفت و گو کردند از آنها بخواهید نور و صوت را با هم مقایسه کنند. بحث را گسترش بدهید تا هر گونه بدفهمی از مطلب در ذهن بچه‌ها برطرف شود. (بچه‌ها در درس‌های قبل با صوت آشنایی کافی پیدا کرده‌اند. ملاحظه)

در طول تدریس این درس باید اغلب دانش آموزان در گذر دست‌ها صحیح و مطلوبی از مهم این موارد به دست آورند:

**شوند.**

- صوت از بسیاری موانع می تواند عبور کند ولی از خلأ عبور نمی کند.  
- نور از پاره‌ای چیرهای گذرد و از پاره‌ای نمی گذرد. ولی در خلأ عبور می کند.

- صوت در جهات مختلف سیر می کند ولی نور فقط در خط مستقیم سیر می کند.  
- خورشید سر چشمه بسیاری از نورهایی است که از فضا به زمین می رسد. نور ماه و نور ستاره‌ها

در پدید آمدن بچه‌ها نحو آینه گویان است و چشم‌های آن‌ها در آینه گویان است. از چند نفر آنها بخواهید درباره آن که چگونه با چشم‌ها می بینم و با گوش‌ها می شنوم صحبت کنند.

**بسط مفهوم**

کلید واژه‌های مفهوم می: مجموعه‌ای از واژه‌های مهم مربوط به این درس را به عنوان «واژه‌نامه علوم» ترتیب دهید. سپس ۱۳ برگ کاغذ که چک سفالی تهیه کنید و روی هر طرف از آنها یکی از حروف انگلیسی (A, B, C, Z) را بنویسید و از کاغذ مشابست با هر حرف از روی صفحه بنویسید. سپس از بچه‌ها بخواهید خودشان شکلی روی کاغذ بکشند و با آن محتاج تصاویری را بکشند و روی کاغذ بنویسند. به طوری که شکل یا تصویر آنها در ارتباط با کلمه باشد. اگر از بساط کلمات با تصویر چندان هم نامست نداشته باشند همیشه تلاش بچه‌ها در کشیدن آنها در این اشکال

# گیاهان حیات دارند و رشد می کنند

می ترکانند، دو نیم می شود و سرانجام جوانه می زند و ریشه می دهد. دیده اند که بوته های کوچک لوبیا از یک دانه شروع می شود و ریشه و ساقه و برگ می دهد. در واقع از همان زمان که تغییرات بطور مرتب و سریع اتفاق می افتد، دقت بچه ها به چگونگی رویش یک گیاه سبز از یک دانه کوچک جلب می شود.

بچه ها علاقه دارند دانه های گیاهان را در باغچه خانه یا در گلدانی بر لب پنجره اتاق بکارند. از جمع آوری و خشک کردن برگ ها یا در آوردن هسته گیاهان از داخل میوه ها لذت می برند و دوست دارند گلها یا مخروطی های درختان کاج را متلاشی کنند تا ببینند چگونه شکل گرفته اند و بالاخره دوست دارند به آنها مسئولیت نگهداری و حفاظت از گلها و گیاهان سپرده شود. در این بخش بچه ها بر روی گیاهان تحقیق های تجربی انجام می دهند و از خلال فعالیت های مختلفی که انجام می دهند به چیزهایی که برای رشد گیاهان مؤثر است پی خواهند برد. آنان به اهمیت گیاهان در زندگی انسان پی خواهند برد.

### طرح مفهومی

برای همه موجودات زنده، این امکان وجود دارد که نوع یا مثل خودشان را تولید کنند، همان طور که هر پدر و مادری فرزند خود را به وجود می آوردند؟ و این واقعیت در گیاهان و جانوران به یکسان وجود دارد. مثلاً گیاه گندم تنها از دانه گندم می روید همچنان که یک جوجه از تخم مرغ بیرون می آید. دانه یک گیاه، درست مثل یک تخم

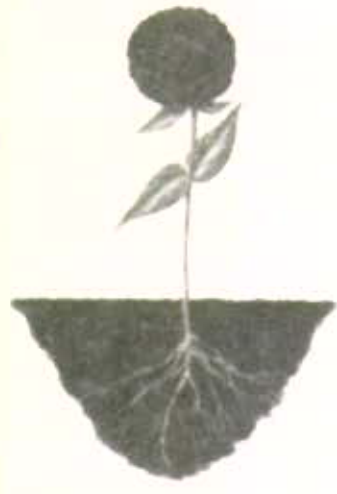
از دانه تا گیاه



سیب گندم کاج لوبیا گوجه فرنگی

با کاشتن هر یک از دانه ها چه گیاهی می روید؟  
با کاشتن دو نوع از دانه ها، گیاه علفی می روید. آن دو را نام ببرید.  
با کاشتن دو نوع از دانه ها، درخت می روید نام درخت ها را بگویید،

چرا یک گیاه به این سه چیز احتیاج دارد؟  
- آب  
- هوا  
- نور خورشید



ریشه برای گیاه چه فایده ای دارد؟  
در ساقه گیاه چه روی می دهد؟  
برگ ها چه اثری برای گیاه دارند؟  
گل ها برای گیاه چه فایده ای دارند؟

### ۱- کلیات: دانستنی های معلم

دانه و جوانه زدن و رویدن گیاه را تجربه کرده اند. دانه های لوبیا را دیده اند که آب جذب می کند، متورم می شود، پوست

بچه ها به نازی کردن و سرگرم شدن با گیاهان علاقه دارند. پاره ای از آنان کاشتن

روزنامه آموزش علوم



در تاریخ تمدن بشری بر خوردن می باشد. بشر از دور ال پیش از تاریخ لاکون از ذایه های این گیهان به عنوان غذا استفاده کرده است. در واقع فرهنگ های غسنده بشری بر مبنای اگر دورتری ذرت، گندم، برنج و دیگر غلات شکل گرفته اند.

**دانه لوبیا و دانه ذرت**

بر مقایسه میان جرانه ذرت لوبیا و جرانه ذرت تفاوتی مشاهده می شود. در لوبیا دو برگ دانه یا لپه می آید که بر می آید این لپه ها برگ نیستند، بلکه دو به دو یک دانه در حال جوانه زدن اند. اما در ذرت و دانه های مشابه ذرت تنها یک لپه دارند و برخلاف لپه های ذرت از خاک در نمی آوزند و در دل خاک باقی می ماند.

گیهانی چون لوبیا را که دانه آنها دو لپه می شود، دو لپه ای می نامند. اما گیهانی که دانه های آنها یک لپه دارند، مثل دانه های غنچه ها، تک لپه ای می باشد.

**گیاهان منخروطی**

دانه بعضی از گیاهان به جانی شکل نشان در کل، در یک منخروط شکل می گیرد که از مشهورترین آنها می توان گیاهان همیشه سبزی چون کاج و صنوبر را نام برد. از نظری ساختار گیاهان منخروطی و کل ها به کلی با هم فرق دارند و ولی آنها از نظر کارکردی که در گیاه و آنند مشابه هستند یعنی کارکرد منخروط هم همان تانند دانه است.

ساقه گیاه حاوی ژنده های است که به مثابه رگ در تنه گیاه عمل می کنند و آب و مواد غذایی محلول را از ریشه به برگ ها و گل ها و میوه ها می رسانند. ساقه همچنین غذا ذخیره می کند و وظیفه حفاظت از برگ ها و گل ها را نیز به عهده دارد.

برگ ها را از کار حبه حیات می گویند زیرا در داخل آن عملاتی گیاه به عمل می آید. در این فرایند عناصر اصلی - هیدروژن، کربن و اکسیژن - از آب و گاز کربنیک هم گرفته می شوند و به استفاده از نور خورشید غذای گیاه را می سازند. ناله دانست که تنها گیاهان سبز قادر به ساختن غذای باشند و این به خاطر سبزی به کل و فصل است که تنها در این گیهان وجود دارد.

**گل ها** بخش دانه سازی گیاه را تشکیل می دهند. به عبارت دیگر کارکرد گل در گیاه این است که دانه تولید کند که عامل تولید مثل است. نحوه تولید دانه به این ترتیب است که کرده های از قسمت بر گیاه رون قسمت ماده همان گیاه یا گیاهی از آن نوع می نشند پس از این عمل است که دانه ها رشد می کنند و می رسند و قسمت دانه در گل به میوه تبدیل می شود.

**گیاهان علنی**

گیهان علنی انواع زیادی از گیاهان هستند که خانواده ای از گیاهان گلزار را تشکیل می دهند که هم خیسلی وسیع و گسترده اند و هم از حیث بسیار زیادی

سایر عصاره های گیاهان از طریق عامل وراثت ساخته می شود. بر این اساس می کند هر موجود زنده در این زمین خود به محیط و این است. در این محیط زندگی به نیازهای آن پاسخ دهد. این می رود اما اگر محیط فقیر باشد، در این شرایط گیاهان می خود زنده می ماند و در صورتی که محیط فقیر و ناقص ادامه حیات می دهد. نوع یک گیاه از وراثت معلوم می کند ولی رشد و بقای آن وابسته به محیطی است که گیاه در آن زیست می کند.

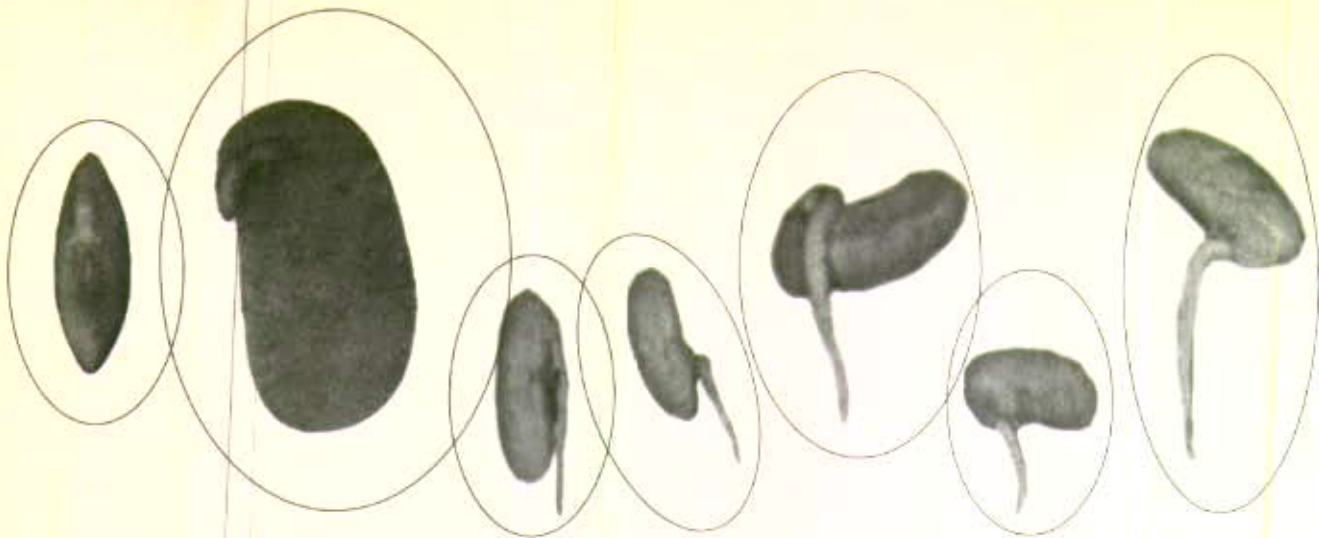
**گیاهان گلدار و اجزای آنها**

هر یک از قسمت های اصلی یک گیاه گلدار کارکرد خاص خود را دارد. در زیر به شرح هر یک می پردازیم:

ریشه که در زیر خاک به طرف پایین رشد می کند وظیفه نگهداری و استوار کردن گیاه در دل خاک را به عهده دارد. اما کارکرد عمده ریشه، جذب آب و حل کردن املاح و مواد غذایی درون خاک در خود و سپس رساندن مواد جذب شده به سایر قسمت های گیاه است. باور این در فرایند ساختن غذا برای گیاه آب مورد نیاز است و مواد غذایی موجود در خاک تنها به صورت محلول و از طریق جذب شدن در ریشه می توانسد به گیاه برسد. در بعضی از گیاهان ریشه می تواند مواد غذایی را که در سایر قسمت ها ساخته می شود در خود ذخیره نماید (چغندر قند، سیب زمینی و ...).

انواع گیاهان





## از دانه تا گیاه

۲- روش تدریس (با توجه به صورتهای منحنی ۲۵)

### خلاصه مفهوم:

- هر ارگانیسمی (موجود زنده) محصول دو عامل محیط و توارث است.
- بین ارگانیسم و محیطش، ماده و انرژی متبادل می شود.
- دانه های گیاهان از گانسیسم های پیچیده ای هستند که غذا تولید می کنند و این غذا مایه بقای همه ارگانیسم ها اعم از گیاهان و جانوران است.

### هدف درس

در این درس از (دانه تا گیاه) هدف این است که به بچه ها فرصت داده شود که درک کنند دو عامل محیط و توارث چه تأثیری در رشد و تکامل گیاهان دارند.

### نگاهی تازه به این مفهوم

از بچه های کلاس خواهد عنوان درس را بخوانند. به آنها بگویند این درس مثل یک امتحان است که شما در آن فرصت پیدا می کنید اطلاعات و دانستی هایتان را درباره گیاهان بیان نمایید. آنها تصاویر را مشاهده می کنند و به سؤال هایی که در زیر هر یک نوشته شده و شما برایشان به صدای بلند می خوانید. پاسخ می گویند.

### تثبیت مفهوم

۱- از دانش آموزان کلاس خواهد تصاویر دانه ها را به دقت مشاهده کنند. به

یکی از آنها بگویند اسم دانه ها را، که در زیر هر یک نوشته شده، بگویند و سپس به پرسش های زیر شکل ها جواب دهد. برای این که درس بهتر به بچه ها تفهیم شود پیشنهاد می کنیم این سؤال ها را نیز از آنها پرسید:

چرا از یک دانه لوبیا ذرت سبز نمی شود ولی لوبیا سبز می شود؟ در دانه لوبیا چه چیزی وجود دارد؟ در دانه گندم چه؟ در هر نوع دانه چه چیزی وجود دارد؟ چه قسمتی از گیاه گندم ارزش غذایی دارد؟ از دانه های گندم چه چیزی تهیه می شود؟ چه دانه های دیگری را برای استفاده غذایی به کار می بریم؟ چرا گیاهانی که از کاشتن دانه کاج و دانه سیب می رویند به صورت درخت هستند؟

۲- سؤال وسط صفحه را بخوانید و از چند نفر داوطلب بخواهید سه کلمه آب، هوا و آفتاب را بخوانند. آنگاه با سؤال هایی مثل این سؤال ها بچه ها را در پاسخ دادن هدایت کنید.

چرا گیاه به آب نیاز دارد؟ آیا گیاه می تواند بدون آب غذا بسازد؟ چرا؟ اگر آب به گیاه نرسد چه می شود؟ آیا گیاه می تواند بدون نور غذا بسازد؟ چرا؟ اگر گیاهی را در تاریکی بگذاریم چه می شود؟ اگر فرض کنیم زمین همیشه شب بود، برای گیاهان چه اتفاقی می افتاد؟ برای حیوانات چه اتفاقی می افتاد؟ خودمان چه وضعی داشتیم؟

۳- بچه ها تصویر گیاه گل دار را ببینند. از یکی از بچه ها بخواهید ریشه، ساقه، برگ و گل این گیاه را نشان دهد. سپس برای

تعمیق مطلب چند سؤال از آنها پرسید. مثلاً: آبی که ریشه گیاه آن را جذب می کند از کجا می آید؟ اگر تمام ریشه ای قطع شود چه می شود؟ چگونه می توانید ثابت کنید که آب از ساقه گیاه بالا می رود؟ (بچه ها را راهنمایی کنید که با ساقه کرفس و جوهر قرمز آزمایش و این مطلب را اثبات کنند). اگر ساقه گیاه از محل ریشه قطع شود چه می شود؟ چرا؟

چرا گاهی اوقات به برگ «کارخانه حیات» می گویند؟ برگ ها مواد اصلی لازم برای ساختن غذا را از کجا می آورند؟ انرژی لازم را از کجا می آورند؟ آیا در تاریکی ممکن است برگ بتواند غذا بسازد؟ اگر نه، چرا؟ وقتی گلبرگ های یک گل می ریزند، چه چیزی رشد می کند؟ در میوه چه چیزی رشد می کند؟ به ما بگویند کدام یک از اینها میوه و کدام یک گل است: گوجه فرنگی، رز، موز، لیمو، پامچال، خیار، توت فرنگی، شکوفه سیب، اکنون توجه بچه ها را به گیاهانی که در کلاس کاشته اید - یا وجود دارد - جلب کنید و از یکی دو نفر دانش آموز خواهد سیر رشد و نمو هر گیاه را شرح دهند و ...

### بسط مفهوم

کلیدواژه ها: واژه های تازه را در «واژگان علوم» که برای کلاس تهیه دیده اید وارد کنید و از بچه ها بخواهید برای تشریح این واژه ها نقاشی های ساده ای بکشند یا تصویر و عکس از مجلات ببرند، و به کلاس بیاورند.

آموزش ریاضیات



# امثال قرآنی

(۲)

محمد حسن مکارم شیرازی

مقدمه

همانطور که قبلاً اشاره رفت، در قرآن از اسلوب تمثیل و تشبیه مکرراً استفاده شده که تعداد آیات در بردارنده آن به حدود ۷۰ آیه می‌رسد. قرآن مدعی است که در این کتاب شریف همه گونه مثل برای مردم زده شده، تا موجب تذکر و عبرت شود. تمثیل و تشبیه وقتی به کار می‌رود که گوینده بخواهد مطلبی را به طور کاملاً واضح برای شنوندگان خود بیان کند، به نحوی که جای هیچ ابهامی نماند.

معمولاً در فرهنگ‌های مختلف، برای تفهیم بیشتر مسائل عقلی و غیرتجربی، از این دوروش بهره می‌گیرند و معقول را به محسوس مانند می‌کنند. در قرآن کریم نیز که هدف، فهماندن حقایق عالم وجود و آثار آخری اعمال انسان‌ها به آنها است، از این اسلوب به طور فراوان استفاده شده است.

علم بی عمل

مَثَلَةُ كَمَثَلِ الْكَلْبِ، اِنْ تَحْمِلْ عَلَيْهِ بَلْهَتٌ، اَوْ تَرَكَهُ بَلْهَتٌ، ذَلِكُمْ مَثَلُ الْقَوْمِ الَّذِينَ كَذَبُوا بآيَاتِنَا

مثل او مثل سنگ (هرا) است که اگر به او حمله کنی، دهانش را باز می‌کند و زبانش را بیرون می‌آورد، و اگر او را به حال خود واگذار کنی، باز همین کار را می‌کند. این مثل کسانی است که آیات خدا را دروغ شمرند.

آیه فوقی مربوط به جریان بلعم باعورا است. او از دانشمندان عیسی اسرائیل و شر زمره مؤمنان بود. علوم الهی آنچنان در او رسوخ کرده بود که همچون پوست بدن او گردیده بود. اما با گناهان بایک تعبیر مسیر، از این پوست بیرون آمد زیرا اضطراب و وسوسه او پرده‌ها را از عاقبت کارش به گمراهی و بدبختی کشید.

او قبل از انحراف رتبه بالایی داشت. مؤمنی (ع) از وجود او به عنوان یک منبع نیرومند استفاده می‌کرد و دعایش در پیشگاه خدا مستجاب می‌شد، ولی بر اثر تمایلی به فرعون و وعد و وعیدهای او، از راه حق بیرون رفت و همه مقدمات خود را از دست داد. در نورات کتوبی هم ماجرای او با مقدری تفاوت آمده است.

بلعم باعورا آن قدر دنبال هواهای نفسانی خود رفت که در آیه شریفه، به سنگ هدر تشبیه شده است.

همان گونه که چسب سنگی و در اثر اشکال به بیماری هدری، دانشمندان عیسی می‌کند و هر چه آب می‌خورند، سیراب نمی‌شود. هموار دهانش باز و زبانش بیرون آمده است، بلعم باعورا نیز چنین عیسی هواپرستی شده بود. مانند سنگ که هر چه بخوهدی از این کارش مع کسی، سبب بیماری گری و مثل یک بیماری مزمن در وجود او شده است.

در تعبیر آیه آمده که خداوند بعضی نشانه‌های درونی و کرامات باطنی به بلعم باعورا امر حمت کرده بود، به آن مقدار که راه معرفت خدا را پیش رویش کرده، جای شکی باقی نماند. ولی او به خاطر حسادت و رسی که داشت، از این پوسته فراموش کرده هواپرستی افتاد، به حدی که از آن دست‌بردار نبود.

بنا بر این، خداوند در ابتدای آیه فوقی به پیامبر حکم می‌کند که داستان بلعم را برای مردم بخواند تا بدانند چه مسافران از اسباب و وسائلی هم برخوردارند، اما چون خود نمی‌خواهند و به مادیات و نفسانیات چسبیده‌اند، دستگیر نمی‌شوند. این مصداق آیه‌ای است که می‌فرماید: «فمنما دارند اما با آن چیزی را از کسب می‌کنند، چشم دارند اما نمی‌بینند».

تمثیل فوقی خیره‌کننده است. علاوه بر این و مغربی را بر سر می‌کند که چگونه پس از



باشد. عالم دینی اگر مرتد شود، لطمه هولناکی به جامعه مسلمانان وارد می‌آورد. او مانند دزدی است که با چراغ آمده و کالای برگزیده و گران قیمت با خود می‌برد.

در خطبه معروف به «متقین» که علی (ع) صفات پرهیزگاران را به طور کامل، برای «همام» و به تقاضا و اصرار او بر می‌شمرد، در چند جای آن به علم مفید و توأم با عمل توجه شده است.

**الف - «متقین کسانی اند که به علم نافع گوش فرامی‌دهند.»**

بنابراین، علمی علم و شناخت محسوب می‌شود که در رفتار ما و زندگی ما نفسی داشته باشد، کمالی به کمالات ما بیفزاید، عیبی از عیوب فردی یا اجتماعی ما را برطرف کند، یک قدم ما را به هدفی که برایش خلق شده ایم - شناخت پروردگار و تقرب به او - نزدیکتر نماید؛ نه این که سال‌ها عمر ما را به خود مشغول دارد و یا تنها غر اثر حیوانی ما را اشباع تر کند، بهتر بخوریم، بهتر ارضاء شهوت کنیم و اظهار قدرت و نفوق بر دیگران نماییم!

نشانه علم نافع آن است که شوق به آخرت و القاء خدا را در عالم به وجود می‌آورد، گوئی روح می‌خواهد از جسم آزاد شود و به سوی قیامت و ثوابی که خدا به مؤمنین وعده داده، بر بگشاید.

کسب مقامات معنوی و علمی، ناگهان سقوط می‌کند تا در جهتی که حکم سگ برای او می‌شود، لذا به هیچ آدمی قابل تشبیه نیست.

دامنه تغییرات انسان بسیار زیاد است. در آیات دیگر هم به آن تصریح شده است. او می‌تواند با تزکیه نفس، از فرشتگان مقرب تر شود، و یا در اثر تبعیت از هوای نفس، از حیوانات پست تر گردد.

این اقول و پستی منحصر به بلغم باغورا نیست. دنباله آیه نشان می‌دهد که امثال او، هم قبل و هم بعد از او، بوده و هستند. این تمثیل، دربرگیرنده همه کسانی است که آیات خداوندی را دروغ می‌انگارند و تکذیب می‌کنند.

### **پرتوی از نهج البلاغه:**

علی (ع) به عنوان شارح و معسر قرآن کریم، به خوبی این آیه را شرح داده است. از نظر ایشان، علت سقوط افرادی مثل بلغم باغورا، خودشناسی است؛ با این بیان: دلیل نادانی انسان، همین بس که قدر خود را نشناسد. مبعوض ترین افراد، نزد خدا، فردی است که خداوند او را به خود واگذارد؛ به طوری که از راه راست قدم بیرون نهاده، بی راهنما حرکت کند. اگر او را به سمت منافع دنیوی بخواهند، می‌آید؛ و لسی نسبت به آخرت گمراهی تبیل است.<sup>۲</sup>

حضرت علی (ع) در خطبه ای دیگر، از کمی تعداد مؤمنان خیر و صالح و آزادگان صاحب کرم ناسف می‌خورد و بر دنیاطلبی غالب مردم می‌نگرد و آیه «انا لله وانا الیه راجعون» را به زبان می‌آورد. او دو گروه را از رحمت خدا به شدت دور می‌شمارد: امرکننده به معروف که خود به آن عمل نمی‌کند و نهی کننده مردم از منکر، در حالی که خود مرتکب آن کار زشت و منکر می‌گردد؛ سپس می‌گوید:

با این رویه می‌خواهید به بهشت درآئید؟ در جوار رحمت الهی فرار بگیرید و از دوستان او محسوب شوید؟! هیهات! خدا را نمی‌توان فریب داد. خوششودی او، جز با اطاعت و بندگی، به دست نمی‌آید.<sup>۳</sup>

مانند بلغم باغورا، در تاریخ ادیان بوده‌اند که علم خود را، در اثر نشناختن ارزش وجودی خویش، در اختیار حکومت‌های جبار و ابرقدرت‌های دنیاپرست می‌گذاشته‌اند تا در هم و دینار کسب کنند. جامعه اسلامی مالیز باید نیست به این عناصر خطرناک و هواپرست هشیار

موسس و مدیر: آیت‌الله العظمی آقا سید محمد باقر



نوره این علم به قول علی (ع) - آنست که انسان را به این حقیقت واقف می‌کند که فقط خدا این گانست و حکمتش مطلق، غیر از او صغیر است، هر چند در چشم بزرگ جلوه کند. این علم واقع نما و یقینی‌ترین آن است که حاملش را به رتبه‌ای از بقی می‌رساند که بهشت و جهنم را قبل از وقوع قیامت می‌بیند. گویی بکنار به آن دو وارد شده، نعمت بهشت و عذاب دوزخ را چشیده و به عین یقین رسیده است.

ب - امتقین به علم نافع حرص می‌ورزند.

از جمله چیزهایی که حرص در آنها پسندیده است، حرص به علم و آگاهی است، علمی که آثار مفید به جا بگذارد.

بدیهی است که علم مشأخیر است و هرگز - به قول فرات - دانایان و نادانان برابر نیستند. هدف از آمدن پیامبران، دادن همین آگاهی بوده است. انسان پس از آن که به حیر و شبر و فجور و تقوی آگاه شد، و راه را از چاه شناخت، مسؤول است. بعد از این شناسایی، این خود اوست که راه را انتخاب می‌کند و گدازهی را کنار می‌زند. لذا در این مرحله است که می‌فرماید «اجباری در دین نیست»<sup>۱۱</sup> بعد از آگاهی، حجت تمام است و هر که آنچه را با اختیار و شناخت برگزیده است، در قیامت باید جوابگو باشد.

ج - امتقین کسانی اند که وقتی عمل، به عنوان نتیجه علم آنها ظاهر شد، به کم آن راضی نیستند. زیاد عمل صالح انجام می‌دهند و در عین حال به روح کسی نمی‌کشاند و در نظرشان اندک می‌آید.

از طرفی، عمل، زائیده طبیعی علم عالمان است و از وجود عالمانه آنها برآوش می‌کند، و از سوی دیگر آنان این اعمال صالح و خدمات مفید را برای مقاصد اجتماعی و سیاسی و دنیاطبیانه انجام نمی‌دهند. از این رو، انسان متقی همواره خود را متمم به کم کاری و قصور می‌کند و می‌ترسد که نکند عمل به وظیفه الهی خود نکرده باشد و جنب رضای پروردگار نشده باشد. لذا انتظار مردم و مسئولین از طرف جامعه ندارد و اگر او راست‌بند، از خود پسندی بر خود می‌نرسد و می‌گوید که من از دیگران به خود آگاه‌ترم و خدایم به من عالم‌تر است و طلب آموزش گناهان می‌نماید.<sup>۱۲</sup>

خوب است این صفات و سایر صفات و الای مشروح در این حضمه را بخوانیم و به عملگرد خود بسنجیم، تا چقدر علم را ضاییم؟ چقدر به یافته‌های آن علم، عامل و پاینده هستیم؟ چه چیزی را فایده‌یک علم معین می‌دانیم؟ ما خروج هزینه و عمر و بالاخره کسب آن علم و مهارت

به کج می‌خواهیم برسیم؟ چقدر تشنگان داریم که جامعه، ما را به این علم و این رتبه بشناسد و تمجید کند؟ چه کسی از عمر ما را صرف علم برای دنیای هفتادساله ما می‌نمودیم؟ چه کسی از عمر ما را صرف علم برای آخرت جاویدمان کرده؟ چقدر ممکن است، مثل همد، نکان بحوریم و با شنیدن مواظف مولایمان به جان آفرین تسلیم کم؟

**عبودت**

این مثل‌ها برای چیست؟<sup>۱۳</sup> کسی که علم دارد و به آن عمل نمی‌کند، مثل سنگ‌هاست. مثل الای حامل کتاب است.<sup>۱۴</sup> از این واضح‌تر<sup>۱۵</sup> اما کسی هست که هر چند فاقد تحصیلات باشد، این دو حیوان را بشناسد. آیا کسی می‌پسندد که به این دو حیوان تشبیه شود؟<sup>۱۶</sup> مسلماً خیر، پس چه عامی است که ما را به خود نمی‌آورد؟

ما وارث کامل‌ترین دین خداستیم. ما بر حوردار از سده‌به‌ترین پیامبر خداستیم. ما شعبان به ویژه بهره‌مند از دوازده سنگوی عملی، هدی و رفیع، علاوه بر محمد مصطفیانیم. ما معتقدیم که آنچه عمو و معرفت، برای یک رندگی مسخیح لایق است، در اختیار داریم و نعمه داریم. نه این که عدالت نه تقوا نزدیکتر است. اما ما را به خدا و عالم‌ترین و



و در ادارات، بعضاً یا رشوه دادن، قانون را از خود سلب می‌کنیم.

از بهشت موعود خواهد شد.

- به این که «اموال و اولاد برای آزمایش ما است»<sup>۱۱</sup>؛ اما این دورا هدف اصلی انگاشته ایم و برای سود بیشتر، دست به هر کاری هر چند حرام می‌زنیم و برای منفعت فرزندانمان، راضی به خسارت فرزندان مردم و سلب حقوق آنان می‌شویم.

جامعه‌ای که در آن کارمند و ارباب رجوع به یکدیگر راست بگویند، فروشنده و مشتری راست بگویند، مالک و مستأجر راست بگویند، زن و شوهر جز راست به یکدیگر نگویند، بر همه گناهان قفل زده می‌شود و کلیدی نخواهد داشت و نجات در راستگویی است.

- به این که «اگر دیگران را به نیکوکاری و ترک معصیت دعوت می‌کنیم، خودمان را فراموش نکنیم»<sup>۱۲</sup>؛ اما به هنگام عمل، خود از این دستور طفره می‌رویم و از همه توقع داریم حافظ منافع ما باشند، در غیاب ما حرف نزنند، آنچه می‌گوئیم به گوش نباشند، هرگاه مشکلی پیدا کردیم سریعاً به کمک بیایند...

جامعه‌ای که در آن نه فقط به راستی عمل می‌شود، بلکه به همه علم مفیدی که از هر جا به انسان برسد، عمل و پابندی وجود دارد، همان مدینه فاضله گمشده همگان در طول تاریخ است.

- به این که «امانت‌ها را به صاحبان آن برگردانیم»<sup>۱۳</sup>؛ اما عملاً سرمایه‌های مادی و معنوی خود و جامعه خویش را ارج نمی‌نهیم؛ جسم و روح ما، فرزندان ما، آب و جنگل و منابع طبیعی ما همه امانات الهی‌اند.

- به این که «دروغ با ایمان سازگار نیست»<sup>۱۴</sup>؛ اطمینان را در جامعه از بین می‌برد؛ منشأ سایر گناهان و بزهکاری‌ها است و کلید هر رشتی، روایات ما مملو از بیان قبح دروغ‌گویی است، ولی ما آنچنان که شایسته است از این گناه کبیره اجتراز نمی‌کنیم.

زیرنویس:

- ۱- زُمر- آیه ۲۷
- ۲- اعراف- ۱۷۶
- ۳- تفسیر نمونه- ج ۷- ص ۱۴
- ۴- تفسیر المیزان- ج ۱۶- ص ۲۳۳
- ۵- نهج البلاغه- خطبه ۱۰۲
- ۶- نهج البلاغه- خطبه ۱۲۹
- ۷- بقره- ۲۵۶
- ۸- نهج البلاغه- خطبه ۱۸۴
- ۹- جمعه- ۵
- ۱۰- مائده- ۸
- ۱۱- انفال- ۲۸
- ۱۲- بقره- ۲۴
- ۱۳- نساء- ۵۸
- ۱۴- محل- ۱۰۵
- ۱۵- تفسیر نمونه- ج ۱۱- صص ۴۱۴-۴۱۲ (چهار حدیث فوق)

در روایت است که به رکوع و سجود طولانی این و آن نگاه نکنید، به راست گویی و امانت‌داری آنها بنگرید. جای دیگر می‌فرماید که شررها را قفل هائی است که کلید آن شراب است، یعنی با خوردن شراب، عقل از دست می‌رود و انسان مانعی بر سر انجام گناه نمی‌بیند و مرتکب آن می‌شود؛ سپس دروغ‌گویی را ندرت از شراب خواری اعلام می‌کند. طعم ایمان را کسی می‌چشد که از دروغ، حتی به صورت شوخی، سبزه‌پزد. رسول خدا(ص) فرموده: ممکن است مؤمن ترسو و بخیل باشد، ولی امکان ندارد دروغ بگوید.<sup>۱۵</sup> ودهها و صدها از این احکام که ما به آنها شناخت و آگاهی داریم، اما عامل به بسیاری از آنها نیستیم. یهود و بلعم باغورا که به علم خود که از طرف خدا آمده بود عامل نگشتند، به حیواناتی پلید و بی‌شعور تشبیه شدند. باید عبرت گرفت. این آیات را نباید منحصر به آنها کرد؛ برای تمام افراد جوامعی که چنان خصوصیتی از خود نشان دهند، قابل تطبیق است.

بد نیست کارسازی احکام خدا را در جامعه خویش امتحان کنیم، گرچه کلامی ناموزون است اما مایه عبرت است. همین دروغ اگر از جامعه به کلی رخت بریندد و اروپارفته‌ها، راست‌گویی عربی‌ها را بیش از این به رخ نکشاند، جامعه گلستان می‌شود و دنیای ما شبیحی

روزگار  
بهر روز  
تغییر می‌کند

The Count, hearing about this, secretly watched Zuma, and saw her putting the powder into his wife's medicine. He thought that she was trying to kill Ana, and Zuma could not tell the facts. If she did, the other Amerindians would kill her for telling the secret. So she said nothing, and the Spaniards made ready to kill her. Poor Zuma was going to be burnt alive.

Suddenly Ana noticed that her nurse was absent and asked where she was. Her other servants explained, and she ran out of the house. She stopped the men who were making the fire ready, and so Zuma's life was saved. The Spaniards were then told about the powder, and they took some of it to Europe.

Later, the great Swedish scientist, Linnaeus (1707 - 78) made a study of medicines and plants. He gave the name cinchona to this tree because Ana's name was Chinchon. The word quinine comes from the Peruvian word kina, which means bark.

\* Better things have been found now.

## EXERCISES

1. Answer these questions:

- Why are mosquito-nets useful?
- Why was the water on the ground drained away?
- How did the Tree of Life help the Amerindians?
- Who nursed Ana?
- Who was Linnaeus?

2. Put one of the given words in each space:

- mosquitoes; decreases; bark; nurse; standing
- Mosquitoes lay their eggs on \_\_\_ water.
  - This \_\_\_ comes from the outer part of a big tree.

(c) Malaria is carried from a sick man to anyone else by \_\_\_.

(d) If everyone uses nets and takes quinine, the number of sick people

(e) Zuma said that she would \_\_\_ Ana.

3. Put the right word in each space:

- She put the powder \_\_\_ the glass.
- She did not tell Ana \_\_\_ the bark of the tree.
- This medicine will prevent you \_\_\_ getting weaker.

(d) It is difficult to remain free \_\_\_ illness all the time.

(e) They used a lot of plants \_\_\_ medicines.

4. Notice: One tree was called The Tree of Life. (Passive Voice.)

This means: They called one tree The Tree of Life. (Active Voice.)

Put the following into the Active Voice:

(a) Large numbers of people are killed by malaria.

(b) The water had not been drained away. (The people...)

(c) The powder and the water were drunk together.

(d) Zuma's life was saved.

(e) Some of it was taken to Europe.

5. Notice: Although her own people did not want... Zuma put... Complete these sentences:

(a) Although quinine tastes unpleasant,...

(b) He drank the mixture although...

(c) Although the beam of the car's lights was very bright,...

(d) Although meteors are called shooting stars,...

(e) Although the dam is made of solid concrete,...

6. Notice: She wanted to cure her, as a good nurse should. (Should = Ought to.)

Write the following sentences without using ought to:

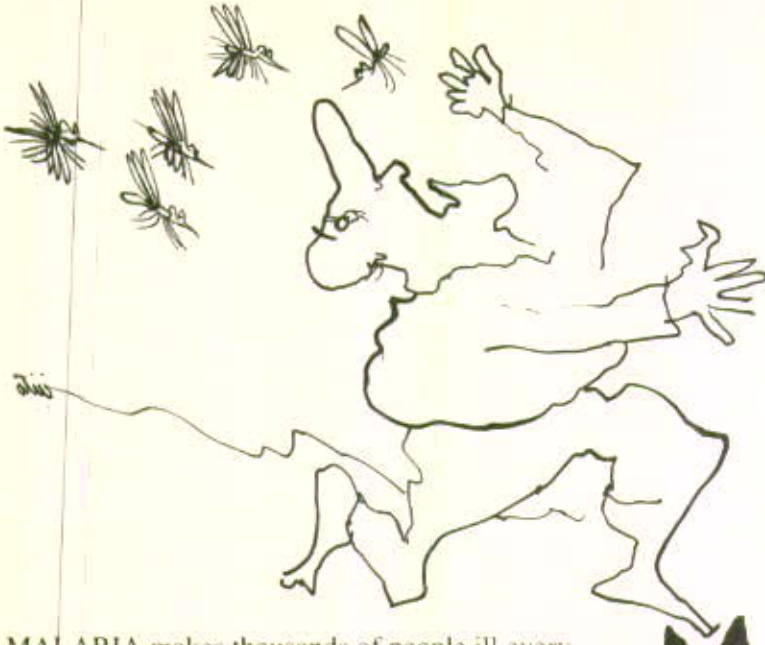
(a) A nurse ought never to be late.

(b) Ought you to sleep without a mosquito-net?

(c) Ought it to be measured in metres and centimetres, or in feet and inches?

(d) Ought Zuma to have told the secret?

(e) We ought to have brought some quinine.



زبان انگلیسی

# Malaria

MALARIA makes thousands of people ill every year, and kills a large number. It is carried from one person (who has it) to another by mosquitoes; and it spreads quickly if there are mosquitoes. If there are none, there is no problem.

In the island of Cyprus there used to be a lot of malaria, but there is very little now. There were millions of mosquitoes there in the past, and they laid their eggs on any standing water they could find. More and more insects appeared, and the danger increased.

The people of the island acted wisely. They drained away all the standing water and left the ground dry. This took some time, of course, but when it was done, the mosquitoes had no place to lay their eggs. Their number decreased year after year, and at last none remained. Then the malaria died away.

It is possible to prevent malaria. If there are large numbers of mosquitoes, everyone ought to sleep under a mosquito-net. The nets will prevent the mosquitoes from biting people when they are asleep; and so they will not get malaria. People used to take quinine<sup>۱</sup>, and they often remained free from malaria. What is quinine? How was its value discovered? Here is an old story about it, which may or may not be true.

In the seventeenth century a famous Spaniard, the Count of Cinchon, went to live in Lima, Peru, and took his wife Ana with him. The people of South America are usually called Indian or Amerindians (American Indians), and Chinchon found that they knew a lot about their plants and trees. They used some of these as medicines, and one tree was called "The Tree of life" because it was very useful indeed. There was malaria there; there were mosquitoes to carry it about; there was a lot of standing water which had not been drained away. The Amerindians knew that the bark of the special tree cured malaria. The bark was made into a powder, mixed with water, and then drunk. But the Amerindians decided not to tell the Spaniards about it.

Suddenly Ana, the Count's wife, fell ill with malaria. Zuma, one of the beautiful Amerindian girls, nursed her. They were close friends and Zuma was very sad. Although her own people did not want to tell the Spaniards about the bark of the tree, Zuma put some of the powder into Ana's medicine. She wanted to cure her, as a good nurse should,

امروز لکھنؤ میں

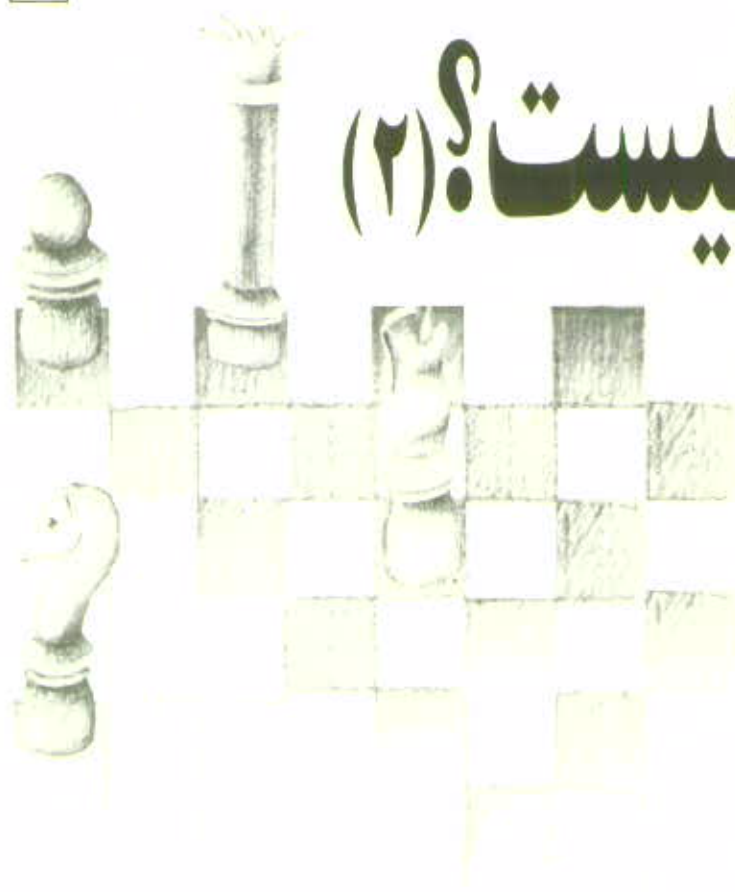
# تاریخ جهانی

## چیست؟ (۲)

تاریخ

### کیهان شناسی

تقریباً هجرت انسانی تاریخ جهانی، زمانی که زمین است. زمین یکی از سیارات منظومه شمسی است که خود جری از کیهان می باشد. موقعیت زمین در منظومه شمسی و به طور کلی در فضا به نحوی است که پیدایش و ادامه حیات موجودات، از جمله انسان را ممکن ساخته است. حیات بشر بر کره زمین با موقعیت آن در فضا (مثلاً فاصله از خورشید) ارتباط دارد. همچنین اجرام سماوی همواره در فضا تاریخ را مورد توجه انسان بوده اند. مثلاً این محدوده زمان و تقویم از وجود آنها شکل گرفته می شود. به همین جهت در گفتگو از تاریخ جهان بحسن از زمین و موقعیت آن در فضا و چگونگی پیدایش کیهان، سخن به میان می آید. در مورد پیدایش زمین و منظومه شمسی نظریاتی از سوی دانشمندان ارائه شده است که از جمله آنها نظریه پیدایش منظومه شمسی بر اثر انفجار خورشید است.



### منابع تاریخ جهانی

تاریخ به عنوان دانشی که تمامی گذشته بشر را در بر می گیرد، با استفاده از ابزارها، روش ها و منابع گوناگونی بررسی و مدون می شود. معمولاً مورخان منابع کتبی را بیش از دیگر منابع مورد استفاده قرار می دهند. مثلاً برای تواریخ ملی، محلی، دینی و مانند آنها که در محدوده زمانی دورا سده ها از ساله اخیر قرار می گیرند، از کتبه ها، کتاب ها و سدها بهره می جویند، اما تاریخ جهانی به عنوان جامع شعب تاریخ، و علمی که هم طریقی و هم گسترده است، ناگزیر از استفاده از منابع متعددی و متنوعی است. تقریباً همه انواع منابع تاریخی که شامل مکتوبات، مشهودات و منقولات و غیره می باشد، در تاریخ جهانی به کار گرفته می شود. همچنین منابع تاریخ جهانی به از دایره تاریخ محض فراتر می گذارد و از علوم مختلف چون کیهان شناسی، زمین شناسی، ریاضی شناسی، باستان شناسی، اسطوره شناسی، کتب مقدس، شواهد تاریخی، ژئوشناسی و زبان شناسی استفاده می کند، چنان که می توان گفت تاریخ جهانی، جامع معرف بشری در شکلی مدون و متناهی است.

زمین شناسی زمین در زمین دارای قاره ها و اقیانوس هستی است که شکل کنونی آن را می سازد. شکل کنونی خشکی ها و دریاها حاصل میلیون ها سال تغییرات زمین شناسی است. اگر چه امروزه در زمین تاریخ میسر است اما در گذشته اند، اما خود تحولاتی زمین شناسی آن، به حدود یک میلیارد سال می رسد. (به جدول اول از زمین شناسی رجوع کنید) زمین شناسان، با مطالعه لایه ها و طبقه بندی سنگ ها و سبک ها سوالی است که اندازه اوقات از پیش مبدی تاریخ یک میلیارد سال از تاریخ کره زمین دست آورند. آنان می توانند با استفاده از شواهد اقیانوسی و زمین شناسی تاریخی تصویر نسبتاً روشنی از تحولات زمین و اقیانوسی که در پس ارائه نمایند.

ریخت شناسی، دانشی است که درباره وجودات و به اصطلاحه می باشد. به استفاده از آنالیزها و آزمایشها در لایه های اقیانوسی و زمین شناسی، تاریخ را بازسازی می کند. تاریخ را بازسازی می کند.

ابزارهای علمی و روشهای نوین



است. میلیون‌ها سال پس از پیدایش زمین موجودات زنده بر روی آن ظاهر شده‌اند. موجودات زنده‌ای که اکنون وجود دارند، همه موجودات زنده گذشته نیستند. زیرا موجودات بسیاری از بین رفته‌اند که زیست‌شناسان و زمین‌شناسان از طریق مطالعه در بقایای آنها توانسته‌اند اطلاعاتی به دست آورند. دانش‌های فسیل‌شناسی<sup>۱۰</sup>، گونه‌شناسی<sup>۱۱</sup>، دیرین‌شناسی<sup>۱۲</sup> که خود به دو شعبه جانورشناسی دیرینه<sup>۱۳</sup> و گیاه‌شناسی دیرینه<sup>۱۴</sup> تقسیم می‌شود، و نیز دوران‌شناسی بر اساس حلقه‌های چوب<sup>۱۵</sup> درختان همه به وسیله زیست‌شناسان برای روشن‌ساختن حیات گذشته موجودات، که انسان نیز یکی از آنهاست، به کار گرفته می‌شود.

باستان‌شناسی<sup>۱۶</sup> - در حالی که مورخان بیشتر به اخبار تاریخی نظر دارند، باستان‌شناسان به آثار تاریخی توجه می‌کنند. آنان آثار به جا مانده از انسان‌ها مانند اسکلت‌ها، گورها، ابزارها و غیره را با روش علمی از دل زمین بیرون می‌کشند و با مطالعه درباره آنها اطلاعات ارزشمندی از سیر تاریخ تمدن بشری به دست می‌آورند. اطلاعات ما درباره چند هزار سال تاریخ بشر بخصوص نادرانی که خطر ریح نشده بود اساساً متکی به یافته‌های باستان‌شناسان است. آنان با مطالعه ابزارهای سنگی، کوزه‌ها، نقش‌ها، زیورآلات و غیره دنیای ناشناخته گذشته‌ها را بر ما گشوده‌اند. اطلاعات ما درباره عصر سنگ، عصر مفرغ و دیگر زمان‌ها و دوره‌ها حاصل کار باستان‌شناسان است.

اسطوره‌شناسی<sup>۱۷</sup> - هر قوم و ملتی دارای افسانه‌هایی است که اگر چه امروزه مکتوب هستند، در آغاز به صورت شفاهی بوده‌اند. این افسانه‌های شفاهی حاوی اعتقادات، اندیشه‌ها، دیدگاه‌ها، آرزوها، سرگذشت‌ها و به طور کلی میراث فرهنگی آن قوم و ملت بوده و برای سالیان متمادی نسل به نسل و سینه به سینه منتقل شده است. اگر چه اسطوره‌ها از اغراق و خیال‌پردازی مصون نمانده‌اند، اما مطالعه درباره آنها نشان داده است که دارای هسته‌ای از واقعیت تاریخی بوده‌اند. هر ملتی در اسطوره‌هایش اندیشه و اعتقاد خود را در مورد منشأ جهان، پیدایش انسان، شروع تاریخ، آغاز تمدن، وقایع مهم ملی و جهانی و غیره بیان می‌کند. در موارد بسیار زیادی این اندیشه‌ها و اعتقادات در میان ملل مختلف به هم بسیار شبیه و نزدیک هستند و حکایت از ریشه‌ای واحد و اساسی محکم برای آنها می‌کنند. با استفاده از اسطوره‌ها، مورخان اطلاعات فراوانی درباره تاریخ و فرهنگ قدیم به دست آورده‌اند.

کتاب مقدس - پروردگار جهانیان که حیات موجودات و از جمله انسان نشانه‌ای از رحمت و محبت اوست، در طول تاریخ برای هدایت انسان‌ها به سوی سعادت و رستگاری، پیامبرانی را مبعوث کرده است. از آنجا که انسان همواره در معرض خطر گمراهی و گرفتار شدن به تباهی است و «گمراهی» آفت بزرگ زندگی، تاریخ و تمدن بشری است، برانگیختن پیامبران و هدایت انسان‌ها به وسیله آنان، نقش اساسی در حفظ حیات بشر و پیشرفت و ترقی او به سوی سعادت داشته است. تعداد پیامبران الهی زیاد است، اولین آنان آدم (ع) و آخرین آنها حضرت محمد (ص) است. تعدادی از این پیامبران دارای کتاب هستند که از جمله آنها پیامبر اسلام (قرآن)، حضرت عیسی (انجیل) و حضرت موسی (تورات) می‌باشند.

قرآن به عنوان کتاب آخرین دین الهی و کتابی که از هرگونه تعبیر و تحریف مصون مانده است، دارای مقام و مرتبه خاصی است. در کتب آسمانی داستان خلقت جهان، آفرینش انسان، سرگذشت اقوام گذشته و تعدادی از پیامبران آمده است. در جوامعی که دارای فرهنگ دینی هستند و نیز کتب تاریخی که با عنایت و اعتقاد به آموزش‌های ادیان الهی تألیف شده‌اند، مطالب کتب مقدس کاملاً مورد توجه قرار گرفته‌اند.

### شواهد تاریخی<sup>۱۳</sup>

صرف‌نظر از اطلاعات کیهان‌شناسی، زمین‌شناسی، زیست‌شناسی، باستان‌شناسی،

اسطوره‌شناسی و کتب مقدس، شواهد تاریخی نیز در تدوین و تألیف تاریخ جهانی مور استفاده قرار می‌گیرند. شواهد تاریخی یعنی وقایع به شکل مسکه‌ها، کتیبه‌ها، کتاب‌ها، اسناد، روزنامه‌ها، فیلم، عکس، نقش و غیره ثبت می‌گردند. این گونه منابع در اصل برای نوشتن تواریخ اختصاصی مانند تاریخ محلی، تاریخ ملی و تاریخ سلسله‌ای به کار می‌روند، اما حاصل این گونه تاریخ‌ها و جمع و ترکیب و تلفیق و تطبیق آنها، مواد لازم برای نگارش تاریخ جهانی را فراهم می‌سازد.

### نژادشناسی<sup>۱۴</sup>

درباره تعریف نژاد، میان دانشمندان اتفاق نظر وجود ندارد. بعضی از دانشمندان اصولاً به مقوله‌ای به نام نژاد اعتقادی ندارند. این در حالی است که عده‌ای با تمسک به نژادپرستی، اهداف و اغراض سیاسی و اقتصادی خود را تعقیب می‌کنند. صرف نظر از درست یا نادرست بودن مقوله نژاد، بعضی آن را مبحثی زیست‌شناسانه دانسته‌اند و تمایز بین نژادها را بر اساس رنگ پوست و شرایط جسمی دانسته‌اند. بعضی نیز نژاد را مفهومی فرهنگی دانسته‌اند و تمایز میان نژادها را تمایز میان فرهنگ‌ها قلمداد کرده‌اند.

در قرن‌های گذشته از نژاد، بیشتر مفهومی فرهنگی استنباط می‌شد. مثلاً عقیده بر این بود که پس از طوفان نوح اکثر اقوام معروف از فرزندان نوح (ع) به وجود آمده‌اند. لذا همه دارای یک گوهر و ریشه و نسب هستند و از فرزندان نوح یعنی سام و حام و یافت بوده‌اند. سامی‌ها شامل اقوامی چون اعراب، آشوری‌ها، کلدانیان، حامی‌ها شامل مردم شمال افریقا و یافثی‌ها شامل ترکان و چینی‌ها بوده‌اند. تمایز میان این گروه‌ها در اصل تمایز در فرهنگ و زندگی بوده و گر نه از نظر نسب منشأ واحدی داشته‌اند.

ایرانیان قدیم عقیده داشتند که تمامی ملت‌ها از نسل فریدون هستند. فرزندان فریدون عبارت بودند از ایرج، سلم، تور.

ایرانیان از نسل ابرج، اروپاییان از نسل سلم و ترکان از نسل نور قلمداد شده‌اند.

در دوران معاصر، نژادشناسی بیشتر بر اساس ریست‌شناسی مورد توجه قرار گرفته است. بر این اساس نژادهای بشری عبارتند از:

۱- نژاد سفید شامل آریایی (ایرانی، اروپایی و هندی) و سامی (عرب، عبری)

۲- نژاد سیاه شامل مردم افریقا

۳- نژاد زرد که شامل چینی، ژاپنی، مغول و سرخ پوست است

۴- نژاد ماله‌ای که حد واسط سیاه و زرد است مانند شورایی و فیلیپینی

نژاد سفید دارای پوست روشن و موی صاف، نژاد سیاه دارای پوست تیره، موی مجعد، لبه کلفت و بیبی پهن. نژاد زرد دارای پوست زرد، موی کم، لبه باریک و چشم بادامی و نژاد ماله‌ای دارای رنگ فیهوئی، لبه باریک و موی صاف می‌باشد. لازم به ذکر است که مباحث نژادشناسی و اساساً تأثیر مستقیم به وسیله استعمال گران و بویژه ناری‌های آسمان توسعه داده شده و اکثریت دانشمندان اعتماد و اعتقادی بدان ندارند.

## زبان‌شناسی ۱۵

زبان‌شناسی به مطالعه درباره ساختار زبان‌ها و تطبیق آنها با یکدیگر می‌پردازد. تمامی جوامع بشری دارای زبان خاص خود هستند و به واسطه زبان از یکدیگر متساز می‌گردند. شناخت رابطه‌ها و بست‌های زبان‌های ریشه و مرده و زنده، در تدوین تاریخ جهانی کاربرد فراوانی دارد. زبان‌شناسان زبان‌های موجود دنیا را به چند گروه تقسیم کرده‌اند بخشی از این گروه‌ها عبارتند از: زبان‌های هند و اروپایی شامل زبان‌هایی مثل ایرانی، هندی، ژرمنی (آلمانی، انگلیسی)، زبان‌های سامی شامل

### دوران‌های زمین‌شناسی

دوران	دوره	عصر	مدت به میلیون سال	فاصله تا زمان حال به میلیون سال
سور ونگ	کربن‌تری	فولمین اکوئین پلیستوسن	۱۰ ۱۵	۱۰۴ ۱۰۵
جورات جدید	ترشیاری	پلوسن میوسن اولیگوسن پالوسن پالئوسن	۵.۵ ۱۸ ۱۲ ۱۶ ۱۹	۷ ۲۶ ۳۶ ۵۲ ۶۵
مرد و ونگ جانات سیاه	کربانه پوراسیک تریاس		۷.۱ ۵.۲ ۳.۵	۱۳۶ ۱۸ ۲۲۵
			۲.۸ ۳.۵ ۳.۹۵ ۶.۳ ۵.۰ ۵.۷	
پرگ مریخ	پرگ و ونگ ارکئو و ونگ			

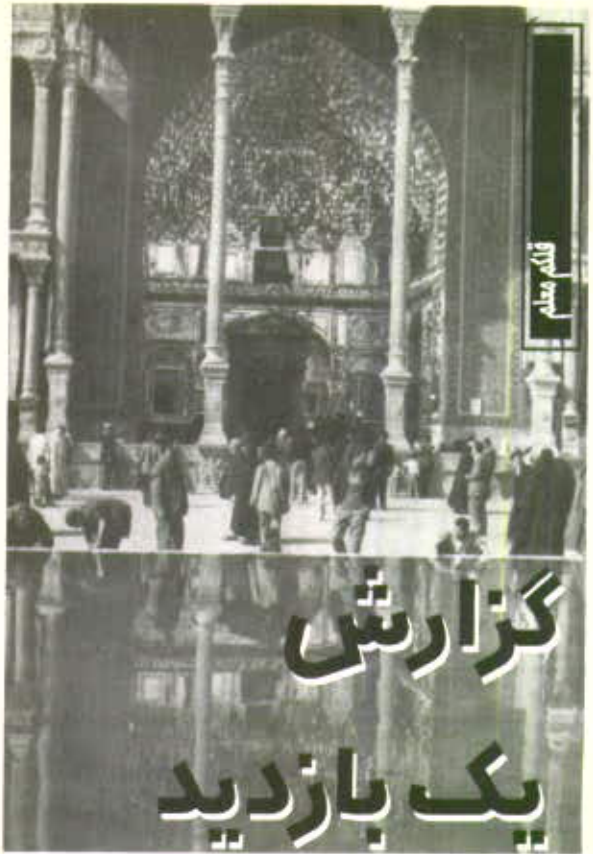
زبان‌های چوون عربی، عبری، آشوری، بابلی، سریانی و زبان‌های پیوندی که شامل ترکی، چینی، ژاپنی و مانند آنها است.

خط از پدیده‌هایی است که در زبان ارتباط دارد. اگر چه امروزه خط‌های بسیاری در دنیا رایج است، اما با ریشه‌هایی آنها و شناخت منشأ آنها و چگونگی اشعاع آنها از یکدیگر رابطه مستقیم دارد. فرهنگ‌ها و سیر تمدن مشخص می‌گردد. مثلاً از خط‌های رایج در نواحی الفبایی است. این خط به وسیله قبلی‌ها در آلمان به وجود آمد. اقوام سریانی (سوریه) آن را ایجاد کردند و سپس اروپاییان، هندی‌ها و اوبچور‌ها آن را از سریانی‌ها گرفتند. خط لاتین که مادر خط‌های اروپایی است، نیز الفبایی است.

سومری‌ها در روزگار نخستان خط محلی داشته‌اند. آشوری‌ها، بابلی‌ها، ایلامی‌ها و سیرجانی‌ها خط‌های محلی استفاده نموده‌اند. سیکن هر یک در آن غیر قابل به وجود آورده‌اند. خط چینی‌ها الفبایی نیست. ژاپنی‌ها و کره‌ای‌ها خط خود را از چینی‌ها اقتباس کرده‌اند.

زیربوس  
بخش اول این سلسله نوشتار، اثر شماره گذشته خود بنیاد. در آن شماره گفته شد این سلسله شامل چهار مقاله است که از کتاب تاریخ جهان از شه‌آموزش مطالعات آشنایی، دوره‌های تاریخی ترتیب معلوم انتخاب شده است و در چهار شماره مسائل به چاپ می‌رساند. به دلیل آن از جهت تاریخ و دیگر علاقه‌مندان به این مجلات مطالعه کتاب ارزش‌های تاریخ اثر ویل دورانت را که موضوعات این مقاله مرتبط است، می‌توانید.

1. Cosmology
2. Geology
3. Geochemistry
4. Biology
5. Fossilology
6. Typology
7. Paleontology
8. Paleozoology
9. Paleobotany
10. Dendrochronology
11. Archeology
12. Mythology
13. Historical Evidence
14. Ethnology
15. Linguistic



# گزارش یک بازدید

آفتاب کرم کجاست؟ به ری

اهل همت که راست؟ ز اهل عجم (خاقانی)

«ری» شهرستانی است تابع استان تهران که بر سه راه قدیم تهران - قم واقع شده است. اهمیت ری که عموماً به آن «شاه عبدالعظیم» گفته می‌شود به واسطه وجود مرقده حضرت عبدالعظیم\* در این شهر است. جز آن امامزاده ابراهیم، امامزاده حمزه، بی بی شهربانو (در حوالی ری)، ابن بابویه، امامزاده عبدالله، امامزاده طاهر، برج طغرل، نقش برجسته اردشیر اول در چشمه علی و بسیاری آثار تاریخی دیگر و آرامگاه ادیبان و شاعران بنام در این شهرستان واقع است.

ما جمعی از دبیران ادبیات مدارس راهنمایی در تاریخ ۲۵/۲/۷۸ به همراه عده‌ای از همکاران مناطق نوزده گانه آموزش و پرورش شهر تهران برای یک بازدید علمی عازم این شهر شدیم. ساعت ۱۰ به محل ابن بابویه رسیدیم و به زیارت مقبره عالم ربانی محدث و فقیه شیعی قرن چهارم هجری یعنی ابو جعفر محمد بن علی بن بابویه قسمی معروف به شیخ صدوق (ره) نایل شدیم. بر سر در ابن بابویه این حدیث که از امام کاظم نقل شده است جلب توجه می‌کند: «هر کس دست رسی به ما ندارد، اگر قبور صالحان را زیارت کند، ثواب دیندار و زیارت ما در نامه عمل او ثبت خواهد شد.» (۱)

پس از زیارت مرقده شیخ صدوق در ابن بابویه، به آرامگاه خانوادگی مرحوم علی اکبر دهخدا (م- ۱۳۳۴) رفتیم و بر مزار او فاتحه‌ای خواندیم. در همان جا مزار شاعر مشروطه میرزاده عشقی و جهان پهلوان تختی را نیز دیدیم. قابل ذکر است که برج طغرل که بچه ها در کتاب های

تاریخ با آن آشنا می‌شوند به فاصله‌ای کوتاه در مقابل در ورودی ابن بابویه واقع است. ما آن را از دور دیدیم ولی موفق به ورود به داخلش نشدیم. مسجد فیروزآبادی مکان دیگری بود که مورد بازدید ما قرار گرفت. جلال آق احمد، نویسنده شهیر معاصر در این مسجد مدفون است مردی که در عین عمر کوتاه خود یعنی ۴۵ سال تأثیر زیادی بر روی جامعه و ادبیات معاصر باقی گذاشت. به یاد این شعر سعدی افتادیم که:

سعدیا مرد نکونام نه میرد هرگز

مرده آن است که نامش به نکویی نبرند

در همین مسجد مزار اشخاص دیگری از جمله مؤسس مسجد، مرحوم حجة الاسلام سیدرضا فیروزآبادی و مرحوم محمد همایون، بنیانگذار حسینیه ارشاد تهران و استاد حسن میرخانی خوشنویس نامی معاصر، آهنگاران و روندگان را به خود می‌خواند.

پس از مسجد فیروزآبادی به طرف آستان مقدس حضرت عبدالعظیم حرکت کردیم در راه با دیدن بقایای اولین قطار دودی تهران - ری، به یاد تهران قدیم افتادیم. زمانی که این شهر هنوز تا این اندازه شلوغ و پرسر و صدا نبود و در زیر آسمان آبی آن انسان‌ها فرصت و فراغت بیشتری برای شنیدن درد دل هم داشتند.

بالاخره به صحن اصلی حرم مطهر رسیدیم در صحن کناری صحن اصلی، مزار ستارخان سردار ملی را دیدیم و یاد رشادت های این قهرمان و مجاهد در عصر مشروطه را در خاطر زنده کردیم. در همان جا نیز قبر مرحوم استاد سیدحسن نیرزاده نوری (معلم مبتکر دبستان علوی تهران، معروف به کدخدا) را زیارت نمودیم. نیرزاده در سال ۱۳۶۲ و در سن ۵۳ سالگی به دیار باقی شتافت. روی مزار او این مصرع جلب توجه می‌کند: بچه‌ها خانه‌استاد اینجاست. از قضا این ایام مصادف با هفته بزرگداشت مقام معلم بود و ما برای شادی روح آن مرحوم فاتحه‌ای خواندیم.

سپس موزه آستانه را دیدیم با درهای منبت و نقره کاری شده، کاشی های لاجوردی بازمانده از قرن سیزدهم، شمایل های مختلف از حضرت علی، قرآن های خطی، خمره های از زیر خاک بیرون آمده در ری از قرن پنجم، پرده های زیبایی از قرن دوازدهم و ...

سرنجام وارد حرم مطهر حضرت عبدالعظیم شدیم تا با زیارت این امامزاده، روح خویش را در زلال معنویت صفا دهیم. در همان جا مزار جمعی دیگر از شخصیت های معروف را نیز زیارت کردیم: شیخ ابوالفتح رازی، میرزا ابوالقاسم قائم مقام فراهانی، استاد محمد فرزانه، عباس اقبال آشتیانی، محمد قزوینی، فاطمی شیرازی و حاج اسماعیل رضایی (از شهدای ۱۵ خرداد ۴۲). والسلام

هما باقری - سرگروه ادبیات منطقه ۴ تهران

زینتوس:

• حضرت عبدالعظیم الحسی از نوادگان امام حسن مجتبی است که در زمان امام نهم حضرت جوادی زیسته است. او از باران نزدیک ایشان به شمار می‌رفته و از سوی ایشان نیز به «ری» آمده است. در روایات داریم که: من زار عبدالعظیم بری، کفن زار الحسین بکر بلا. سرای آشنای دانش آموزان با شخصیت حضرت عبدالعظیم آنان را به کتاب «مرواریدی» نوشته ابراهیم حسن بیگی (انتشارات مدرسه) ارجاع دهد. (ارشد)

## دگرگونی در جوامع امروزی

تغییرات در شبه‌دهی زندگی انسان در دوست سال گذشته بسیار فراتر بوده است. به عنوان مثال، مرز بین صنعت و پذیرفته‌اند که بیشتر جمعیت جهان بی‌رونی، بی‌سایه‌سایه می‌گردد و به جای زندگی در اجتماعات کوچک روستایی در شهرهای بزرگ زندگی می‌کنند. امروزه در ایران هرگز چنین نبوده است. در سواست سریع شهر و اکثریت مردم دچار بوده‌اند و سبیل زیست خویش را تولید کرده و در گروه‌های بسیار که جک یا اجتماعات کوچک روستایی زندگی کنند. حتی در اوج پیشرفت‌ها در این تمدن‌های کهن مانند روم باستان، چینی قدیم، مصر و غیره در حد جمعیت روستایی شهری زندگی می‌کردند و دیگران همگی می‌توانند خود را شغل داشتند. امروزه در بیشتر جوامع صنعتی این سبب تقریباً به طور کامل معکوس شده است. معمولاً بیش از ۹۰ درصد مردم در روستاها زندگی می‌کنند و فقط ۳-۲ درصد جمعیت به کار تولید کشاورزی می‌پردازند.

شهرهای جدیدی بی‌رونی زندگی مناسب که تغییر کرده است. این دگرگونی‌ها شخصی‌تر است و خصوصاً در این جنبه‌های زندگی روزانه‌ها را به طور انسانی تغییر داده و همچنان تغییر می‌دهند. در گذشته مشربان می‌توانستند بگویند که زندگی از امان‌های عشق و محبت مسیحا که در جامعه روستایی به جامعه صنعتی شهری بستگی داشت. اما مهاجرت مردم به روستاها و شهری و خارج به کار می‌تواند صنعتی انگیزه‌های اقتصادی - یعنی نیاز به نظارت بر روزانه زمین و کار بی‌رونی زمین به عنوان یک واحد تولید خانوادگی - دیگر متغیر از دواغ نبود. از دواغ‌های عظیم شده، که از طریق گفت و گو میان انسان و حیوان و بدان ترتیب داده می‌شد که معمولاً می‌گردد، امروزه به طور انسانی و با استفاده از ماشین‌های روستایی و سایر ماشین‌های صنعتی شخصی‌تر می‌گردد. مقیله و ماشین‌ها در این زمینه‌ها به جای انسان

# جامعه‌شناسی

## به زبان ساده (۲)

سختن پیمان زناشویی در چنین زمینه‌ای شکل گرفت.

## جامعه‌شناسی و «باورهای معمولی»

مطالعه جامعه‌شناسی منضم بدست آوردن آگاهی درباره خودتان، جوامعی که در آن زندگی می‌کنیم، و جوامع دیگری است که از نظر زمان و فضا با جوامع ما متفاوت هستند.

نتایج مطالعات جامعه‌شناختی باورهای معمولی ما را درباره خودمان و دیگران، هم متزلزل می‌کند و هم غنی‌تر می‌سازد. گفته‌های زیر را در نظر بگیرید.

۱- طول عمر افراد به ترکیب زیستی آنها بستگی دارد و تأثیر تفاوت‌های اجتماعی بر آن چندان شدید نیست.

۲- در زمان‌های پیشین خانواده واحد پایداری بود اما امروز نسبت «خانواده‌های گسیخته» بسیار افزایش یافته است.

۳- در همه جوامع بعضی افراد ناخرسد و افسرده خواهند بود. بنابراین میزان خودکشی کم و بیش در سراسر جهان یکسان خواهد بود.

۴- اکثر مردم در همه جا ثروت مادی را ارجح می‌نهند و چنانچه فرصت‌های پیشرفت وجود داشته باشد کوشش خواهند کرد پیشرفت کنند.

۵- جنگ در سراسر تاریخ بشر وجود داشته است. اگر امروز ما با نهدید جنگ هسته‌ای روبرو هستیم، به خاطر این واقعیت است که انسان‌ها دارای غرایز پر خاش جویانه‌ای هستند که همیشه مفرتی پیدا خواهد کرد.

۶- گسترش کامپیوتر و خودکاری در تولید صنعتی میانگین کار روزانه بیشتر جمعیت را به شدت کاهش خواهد داد.

هریک از این اظهارات نادرست و قابل تردید است و پی بردن به اینکه چرا چنین است به ما کمک خواهد کرد سؤال‌های را که جامعه‌شناسان در مطالعاتشان مطرح می‌کنند و کوشش می‌کنند به آنها پاسخ دهند درک کنیم.

۱- طول عمر افراد به طور قطع متأثر از عوامل اجتماعی است. از آن روی که شیوه‌های زندگی اجتماعی به مثابه «اصافی» برای عوامل زیستی که موجب بیماری، ناتوانی یا مرگ می‌گردند عمل می‌کنند. به عنوان مثال افراد فقیر به طور متوسط کمتر از ثروتمندان از سلامت برخوردارند، زیرا معمولاً تغذیه نامناسب‌تری دارند، نوع زندگی‌شان مستلزم صرف نیروی جسمانی بیشتری است و به تسهیلات پزشکی بست تری دسترسی دارند.

۲- اگر به اوایل قرن نوزدهم بنگریم. نسبت کودکانی که در خانواده‌هایی تنها با یک پدر و مادر یا مادر تنها زندگی می‌کردند احتمالاً به اندازه امروز زیاد بود. زیرا تعداد بیشتری از افراد در جوانی، و بویژه زنان در هنگام زایمان، می‌مردند. جدایی و طلاق امروز علت اصلی «خانواده‌های گسیخته» است. اما نسبت کلی خیلی متفاوت نیست.

۳- میزان خودکشی به طور مسلم در همه جوامع یکسان نیست. حتی اگر کشورهای غربی را به تنهایی در نظر بگیریم، می‌بینیم که میزان خودکشی در این کشورها به طور قابل ملاحظه متفاوت است. به عنوان مثال میزان خودکشی در انگلستان چهار برابر اسپانیا، اما تنها یک سوم میزان خودکشی در مجارستان است. میزان خودکشی در دوره اصلی صنعتی شدن جوامع غربی، در قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم به شدت افزایش یافت.

۴- ارزشی که بسیاری از مردم در جوامع امروزی به «ثروت» و «پیشرفت» می‌دهند عمدتاً تحول جدیدی است. این پدیده با ظهور «فردگرایی» در غرب - اهمیت که ما معمولاً به پیشرفت فردی می‌دهیم - در ارتباط است. در بسیاری از فرهنگ‌های دیگر از افراد انتظار می‌رود که صلاح جامعه را مافوق آرزوها و تمایلات خویش قرار دهند.

ثروت مادی اغلب در مقایسه با ارزش‌های دیگر مانند ارزش‌های مذهبی، چندان ارزشمند پنداشته نمی‌شود.

۵- تنها انسان‌ها دارای غریزه پر خاش‌گری نیستند. بلکه اگر غریزه به معنای یک الگوی ثابت و موروثی رفتار است، اصلاً غریزه ندارند. به علاوه در بیشتر تاریخ بشر، هنگامی که مردم در گروه‌های کوچک قبیله‌ای زندگی می‌کردند، جنگ به صورتی که بعداً به وجود آمد وجود نداشت. اگرچه برخی از این گونه‌ها پر خاش‌گر بودند اما اکثر آنها چنین نبوده‌اند، ارتشی وجود نداشت، و هنگامی که زد و خورد‌هایی رخ می‌داد از تلفات نفعاً اجتناب می‌گردید و یا تلفات محدود بود. امروز تهدید جنگ هسته‌ای با فرایند صنعتی شدن جنگ، که یک جنبه مهم صنعتی شدن به طور کلی است، ارتباط دارد.

۶- این فرض تا حدی با فرض‌های دیگر تفاوت دارد، زیرا به آینده اشاره می‌کند. دلایل کافی وجود دارد که دست کم درباره این نظر محتاط باشیم. صنایع کاملاً خودکار هنوز نسبتاً محدود هستند و مشاغلی که در نتیجه خودکاری حذف می‌شوند ممکن است با مشاغل جدیدی که در جاهای دیگر ایجاد می‌شوند جایگزین گردند.

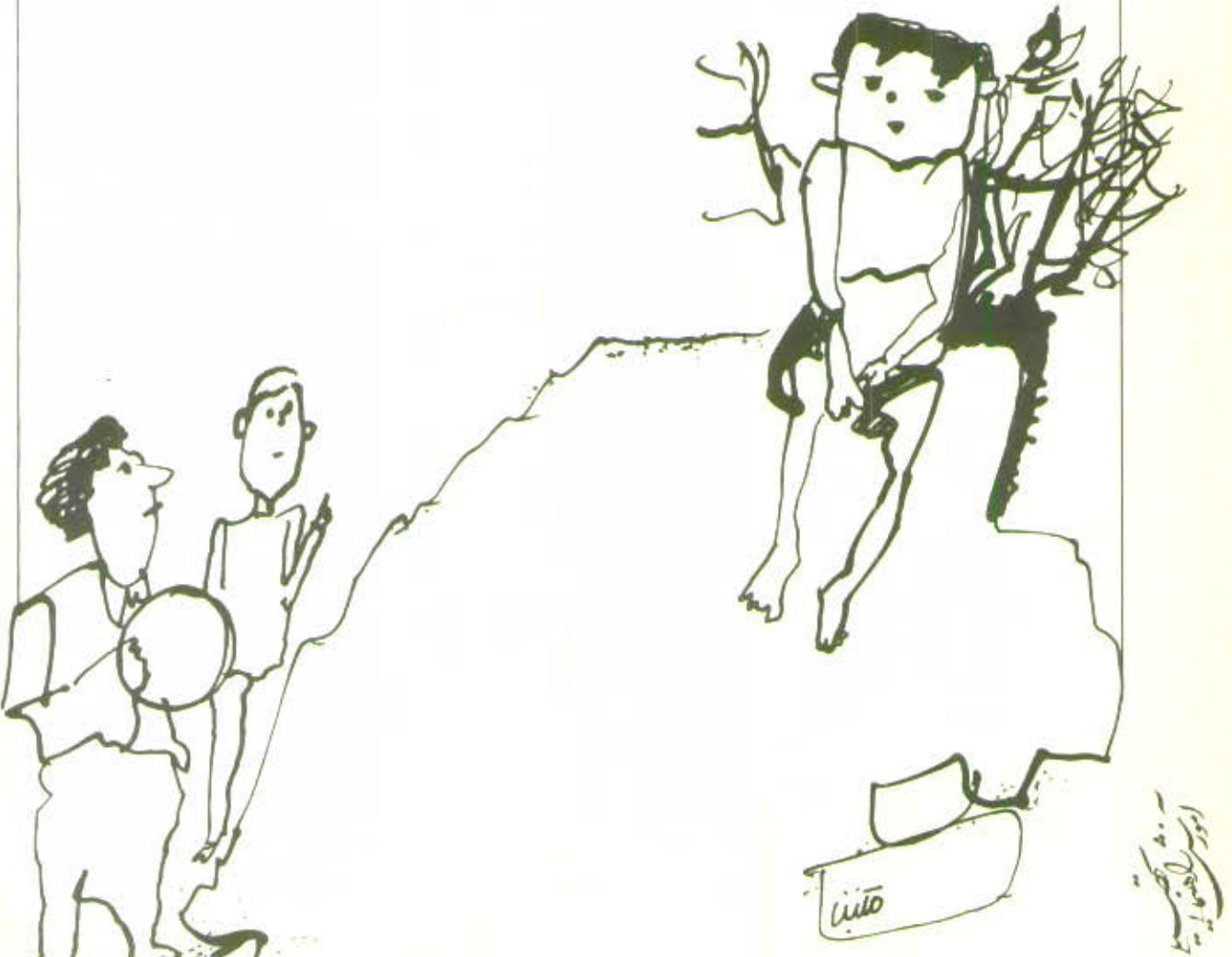
بدیهی است نتایج به دست آمده از مطالعات جامعه‌شناسی همیشه با نظرات مبتنی بر باورهای معمول تناقض ندارند. اندیشه‌های مبتنی بر باورهای معمول اغلب سر چشمه‌های بصیرت درباره رفتار اجتماعی را فراهم می‌سازند. اما آنچه باید مورد تأکید قرار گیرد این است که جامعه‌شناسی باید آمادگی داشته باشد که در مورد هر یک از باورهای ما درباره خودمان - هر چند هم که به آنها دل بستگی داشته باشیم - این پرسش را مطرح کند که: آیا واقعاً چنین است؟



آموزش‌های پایه

# دیوار

داود غفار زادگان



داود غفار زادگان  
متینا

داود غفارزادگان در سال ۱۳۳۸ در شهرستان اردبیل متولد شد. تحصیلات خود را در همان جاسپری کرد و پس از فارغ التحصیل شدن از دانشسرای مقدماتی به تدریس در روستاهای اردبیل پرداخت. وی از سال ۱۳۶۷ به تهران آمد و در دفتر انتشارات کمک آموزشی مسئول واحد بررسی آثار نوجوانان شد و تاکنون بدین کار مشغول است.

غفارزادگان را باید از نویسندگان فعال نسل دوم دانست. از او حدود سی مجموعه داستان کوتاه و رمان منتشر شده که غالباً در حوزه سنی نوجوانان و جوانان قرار دارد. پاره ای از آثار وی نیز به زبان های عربی، ترکی، روسی و انگلیسی نیز ترجمه شده است. از آثار او می توان این کتاب ها را نام برد: پرواز درناها، رویش در باد و ...

در شبکه دوم سیمای جمهوری اسلامی ایران فیلمی از «پرواز درناها» در دست ساخت است. داستان «دیوار» که در اینجا می خوانید در پنجمین جشنواره مطبوعات به دریافت لوح تقدیر نایل شده است.



همیشه بالای دیوار بود؛ پسری که ما اسمش را گذاشته بودیم «هیچ کس»؛ سیاه سوخته، و عبوس و ساکت، می نشست روی دیوار، پا آویزان می کرد و پاشنه می کوبید به کاهگل پوک، ما گرم بازی بودیم. باد می آمد، نرمه خاک سوخته دیوار را می ریخت توی چشم ها و خاکستر می نشست روی پیشانی های عرق کرده.

همیشه وضع همین بود تا روزی که رفتند.

چند ماهی بود که به محل ما آمده بودند. بچه گجا بود، ندانستیم. همان یک بار که دهن باز کرد و ما به بازی زاهش ندادیم، یعنی درست ترش با آن فاعده ای که ما داشتیم، نخواست بازی کند، و حرف هایی زد که به همه مان برخورد، دیدیم که لهجه دارد. نه حرف و حسابش به مردمان ولایت ما می خورد نه رفتارش. ریخت و قیافه اش داد می زد که از جایی دور آمده اند یا از آن آدم هایی اند که همیشه ویلان و سرگرداند و به دنبال کار به هر دری می زنند؛ هم خودش، هم خواهرش و هم مادرش که صبح کله سحر می رفت کارخانه ریسندگی برای شستن پشم گوسفندا که عدل عدل کنار رودخانه تلبار می شد؛ با چکمه های لاستیکی بلند و چادری که از همان توی خانه دور کمرش بسته بود؛ اما می دانستیم. یعنی از اسفندیار شنیده بودیم. که سایه هیچ مردی بالای سرشان نیست و پدر خانه معلوم نیست چه بلایی سرش آمده یا کجا گم و گور شده.

زن، عصرها که بر می گشت، با زئیل کفی نان و سبزی و چکمه های هنوز خیس، بی هیچ نگاهی از کنار ما می گذشت، کلید می انداخت توی قفل و پشت در فقط بوی پشم و پشگل گوسفند می ماند؛ همان موقع بود که پسرک از دیوار می رفت پایین و دیگر سر و کله اش پیدا نمی شد تا فردا که ما دوباره توپ به دست بیاییم توی زمین حاکی؛ اما انگار همیشه آن پشت، زیر درخت گلابی، یا گوشه و کنار آن حیاط دنگال، منتظر می نشست تا باز با آمدن ما، دوباره بخزد روی دیوار، بنشیند روی چینه و ساکت و خاموش نگاه کند. و ما، انگار که کسی آن بالا نیست، گرم کارمان بودیم. تا اینکه شاید خسته و کلافه می شد یا می خواست طوری بودنش را نشان بدهد و تکه کلوخه ای از سر دیوار می کند و می انداخت پایین، وسط بازی. و اگر یکی از ما از کوره در می رفت و بی هوا از دهنش می پرید: «کی بود؟»، همه یک صدا مثل این غرورسک کوکی ها که همزمان کوکشان کرده باشند، می گفتیم: «هیشکی ...» و باز می دیدیم. دنبال توپ سنگ دو می زدیم؛ خسته و آلوده به غبار و عرق؛ اما شاید، یعنی حتماً، آن ته ها چیزی توی دلمان چنگ می خورد و آرامان می داد. بی این که به روی خود بیاوریم.

بعد از رفتنشان بود که وقتی به ردیف؛ بیخ دیوار «تمجید سیبل» نشستیم، سر درد دل ها واشد و گمانم اول از همه شاپور بود که صدایش درآمد.

همیشه همین بود. همین آیند و روند مادر، نشستن پسر روی دیوار و خواهره که گاه گذاری با یک جفت چشم سیاه شب دار از لای در نگاهمان می کرد. تا روزی که اسفندیار، مختصر جل و پلاشان را ریخت بیرون و آن ها از محل ما رفتند. همان طور که ساکت و آرام آمده بودند، ساکت و آرام خرت و پرت هایشان را ریختند پشت وانت و رفتند. مادر و دختر نشستند جلو و پسرک، همان که ما «هیشکی» نامش نهاده بودیم، رفت پشت وانت و نشست بالاترین جا، روی کمد چوبی آینه دار که تصویر جمع پریشان ما در آن می لرزید. و باز همچنان اخمو و تودار، نگاهش را دوخت به ما تا وانت در پیچ کوچه گم شد و ما نمی دانم چرا یک دفعه دل و دماغ بازی را از دست دادیم. یا نمی دانم سرچی، شاپور پرید به مجید و کار به کتک کاری کشید.

انگار چیزی گم کرده بودیم یا کسی انگشت تهمت گرفته بود به طرف ما. زود بساطمان را جمع کردیم و رفتیم به خانه ها؛ حال آن که هنوز تا غروب مانده بود و آفتاب هنوز در کنج دیوار شکسته و خیس «تمجید سیبل» بود و انگار آنجا، بالای دیوار، لای تارهای عنکبوت گیر افتاده بود. فردای آن روز که آمدیم، دیدیم شاپور و مجید نشسته اند کنار دیوار نه با همدیگر حرف می زنند، نه برای هم شاخ و شانه می کشند نه هیچ چیز دیگر. سنگ و کلوخ میان پا جمع کرده اند و بی هیچ گپ و گفتی، نشانه می روند به دیوار خانه اسفندیار.

نگاهشان نکردیم. چیزی ندیدیم. حرفی نزدیم. دروازه های کوچک را کاشتم و مرتضی توپ به دست گفت: «یار کشی می کنیم. از نو ...» مقصود هم پرید وسط و زودتر از او

روزگار همیشه  
باز می آید



درآمد که. اهرفکی می خواهد نامش باشد، دستش را ببرد بالا!

بسد به سب!

بعد بکھو همه بگه همان برگشت به هم. درست بدم بست. شاید تو اسمم زیاد کنی چشمه های هم نگاه کنه. سر انداختیم پایین و یکی یکی رفتیم کنار شاپور و مجید چندانکه زدیم بیخ دیوار. درست و بدروق خانه خالی استغییر.

مراضی با حمزه گفت: سر دوشم گروم این دیو به چه!

عاصم با نوسخر گفت: اوقول استغییر! بد بگ گفته دست آید لال او فوسه!

شاپور گفت: او میباید احوال شود بهتر!

همه، چشممان به بالای دیوار بود. به شاخه سبزه و برگه درخت گلانی که مثل دست نمدانی افیجی از آن طرف دراز شده بود نوی که چه و برگه های کمرایی زرقش مثل سبزه های قلب. زبوراتاب هیچ رنگ و جلای نداشت.

مقصود گفت: این حادثه حدیثی نمی زنی حسین!

شاپور با غضب گفت: امر دکه زول خو...

مقصود گفت: ای ما چه!

مراضی گفت: استغییر کنه و حمزه بست!

مجید گفت: اندوخل هر جا رسید، می جوید خودت را جلاص کنده چه بیخ دیو و مجید، چه بیخ دیوار استغییر!

عاصم سنگی پرانده به طرف دیوار که وقت افتاد آن در حیطه کلامی دراز کنه، سنگی ترخاست هوا و فیدخ رفت بالای آتش نالویز به بعد سبزه امجد سبیل، اما زیر شمشیری و به کنه رنگ و رو رفته آتش نشانی از در حده آتش میبویون و مشکو که نگاهمان کرد، سر هر از انداختیم پایین و یک لحظه فقط شاپور را دیدیم که با گردن تنق شسته بود و جوید جوید بگسه می کرد.

عاصم گفت: ای لال اقا از عقب دولت آزاد است!

شاپور با حنده گفت: از اقلی معاندان و تحفظین. فقط با ده صدتاجین... است دیوار که هیچ، حده را هم می دهد به سب!

مجید گفت: ای خدا سبکه با سب می بود بگفت.

سجید سبیل آمد و به سوک دیوار شکسه و مرطوبش نگاه کرد. دوشش را گرفت، روی لب غرزد و فید هیچ صدای از او در نمی آید. رقب طرف خانه آتش، دوشی به موه های گنگ و یک دست سفیدش کشید و بلند گفت: اهرفکی خبرم کنه تا لال اقا از موقع می تربیتی گستر بندازم، یک استکناس پستی پشم دارد. تو به بان هم هر وقت نوی جباب افتاد، فتاد، تو ایسان می آورم!

و باز دیدم چکمان در نمی آید. در را پشت سر گرفید و رفت. مجید با جالبه او بران گفت: این دفعه لال اقا را دیده، بگ سبدهو چای می بسد به نقش می خواهد محله را

امروز در کتب استغییر



مرتضی و مقصود با شدند. توپ دست مرتضی بود. نگاه به مقصود کرد و قبل از اینکه او دهن باز کند، گفت: «هر کی می خواهد با من باشد، بیاید این طرف.»

چند نفری تکان خوردیم؛ اما باز نشستیم سر جا و دیگر هیچ کس جُم نخورد و مرتضی و مقصود مثل فندیل یخ آویزان ماندند آن وسط. شاپور گفت: «چرا هیچ کس باهاش حرف نرزد. رفاقت بخورد نوبی سر ما!»

مقصود گفت: «خودت زبان داشتی! کسی جلوت را نگرفته بود.»  
 مجید گفت: «اما رذی از این بدتر؟ شش ماه آن بالا نشست و ما...»

مرتضی گفت: «بچه های هر محل، راه و رسم حیوانات را دارند. نمی شود هر کسی از راه رسید کاسه گوزه ها را بیزد به هم.»  
 شاپور گفت: «محل! لایقش همان است که لال آقا باهاش می کند...»

بعد یک لحظه مکث کرد و داد زد: «اما حتی اسمش را هم نپرسیدیم... این است رسم...»

مقصود گفت: «تو چرا ساکتی حسین؟»  
 ناصر گفت: «امگه بد می گفت؟ برا نیستیم که هر دفعه بکی بیورد وسط و بگوید کی با من!»

مرتضی چند قدم آمد جلو تر و توپ را انداخت زمین: «حرف دهن تو بفهم.»

ناصر نا بجنبید، گرفتیم و دوباره نشاندیمش کنار خود. مرتضی برایش خط و نشان کشید و رفت به در خانه امیدوار تکیه داد. مقصود همان طور وسط کوچه بود.

غروب شد و ما هنوز کنار دیوار بودیم و توپ لاستیکی دولا به همان جا وسط کوچه بود. و هیچ کس، حتی بچه های کوچک که با دیدن توپ سر شوق می آیند و از دست مادرشان ول می شوند، یا بزرگترها که با دیدن دروازه های کوچک یاد حوانسی می افتند، هیچ کدام تا گاوگم غروب آن روز، تک پای هم به توپ نبرد. نه کسی سر ذوق آمد. نه کسی یاد

گذشته ای افتاد، و ما هنوز بودیم، شش نفر. نشسته بودیم کنار دیوار و مرتضی دل خور و دماغ شانه داده بود به در چفت و بست شده. و همه حتی مرتضی نگاهمان به دو گودی بسالای دیوار بود که از ضربه های پای «هیج کس» باقی مانده بود. و دو حفره دیوار، مثل دو چشم گود افتاده، نارنجک و شصت بار نگاهمان می کرد.



## رشد آموزش راهنمایی

- رشد: آموزش راهنمایی تحصیلی
- تاریخ شروع انتشار: ۱۳۷۲
- ترتیب انتشار: فصلنامه
- قطع: رحلی
- روش: آموزشی، تحلیلی، اطلاع رسانی
- تعداد صفحات: ۶۴ صفحه

### ○ مخاطبان:

دبیران دوره راهنمایی تحصیلی در رشته های مختلف

### ○ موضوعات کلی مجله:

مباحثی در زمینه مطالب درسی دوره راهنمایی از جمله ریاضی، علوم، فارسی، جغرافی، تاریخ، دینی، هنر، حرفه و فن و... قالب های مختلف مانند گفتگو، مقاله، گزارش، شعر، شرح حال، نقد و...

### ○ اهداف مجله:

آموزش دبیران دوره راهنمایی، تبادل تجربیات بین معلمان دوره راهنمایی و کارشناسان مربوط به اطلاع رسانی در خصوص مطالب جدید و علوم روز، طرح دیدگاه های صاحب نظران و...



آموزش راهنمایی

قصیده‌ای از آیت الله شیخ حسین آیتی بزرگوار در آداب تجوید قرآن

عاشقان را بیست جز سودای عالم دانستن  
 آنچه جز ذکر بود آن چیز دل برداشتن  
 نیکه باید زدیه تحت فقر و از خاکه  
 بر سر خود از کرامت، نوح و افسر دانستن  
 سالک راه سعادت را در اول لازم است  
 خلوت دل زایه بود حق مبرور دانستن  
 که در آن شب و اندر اطراف بهار

از کلام وحی سبوح، همچو شکر دانستن  
 جز کلام الله چه گوید آن تو را از انست  
 گوش بر وحی خدا همچون پیر دانستن  
 که سعادت می جوای، نجات ام انکست

همچو حیران امین در زیر شهر دانستن  
 که ندانی راه و رسم وحی چون نور و شری  
 وحی را حاش طبع از نور و از نور دانستن  
 لفظ قرآن را از قراء و معانی از انبیا  
 بیست امر حق، تا حفظ او دانستن  
 از حروف و از صدقش آورم در عقد عقد  
 بهتر از طاقی دهن این عقد که هر دانستن  
 هبله مخرج بود معروف از بحر حروف  
 نادت این هبله در اعجاز او دانستن

همراه از اقصای حلقه و غس حلال اوسطن  
 عین و جاء از آخرش باشد معراج دانستن  
 قاف از بیخ زبان است و ملامه فوقی آن  
 کف از قدری از انما باید مؤخر دانستن  
 شین و جیم و ی که شجری بدانند اصطلاح  
 باید از وسط زبان و کام مظهر دانستن  
 صد از گرمی و یقوی زبان از چپ چه راست  
 احسن و ایسر، انما از جنب ایسر دانستن  
 از آخر حنث زبان و سخ دندان هندی فوقی  
 مخرج لاهوت و از انجش ایسر دانستن  
 از سر و روی زبان و نده نالاست، نون  
 اندکی از مخرج ریش، ریه و شش دانستن  
 تاء و طاء و ذال از بیخ دندان و زجر  
 پس زبان هر نفع جسانمان و بر دانستن  
 از سر دندان پیش است و بی روی زبان  
 جاء و ذال اما جدا هر یک از دیگر دانستن  
 سین و صد و راه اول بر یکی زان اللسان  
 گفته ابتدا نده تا که همسر دانستن  
 از سر دندان بالا و لب مغلی است فاء  
 در لب دندان نهادن فاش مظهر دانستن  
 و او و باء و میم و گوی از میان هر دو لب  
 میم و عیشکی و باء از موضع تر دانستن  
 حرف عذ و او است و باء است و الف در جوف فم  
 حیران هر سه را نیک مظهر دانستن



## فرم اشتراک مجله رشد

«آموزش راهنمایی تحصیلی»

شرایط اشتراک:

۱. واریز حداقل مبلغ ۱۰۰۰۰۰ ریال به عنوان علی الحساب به حساب شماره ۳۹۶۶۲۰۰۰ بانک تجارت شعبه سرخه حصار، کد ۳۹۵ در وجه شرکت افست و ارسال رسید بانکی به همراه فرم تکمیل شده اشتراک.
۲. شروع اشتراک از زمان وصول فرم درخواست می باشد.

( نام و نام خانوادگی: \_\_\_\_\_ )

( تاریخ تولد: \_\_\_\_\_ )

( میزان تحصیلات: \_\_\_\_\_ )

( تلفن: \_\_\_\_\_ )

( نشانی کامل پستی: \_\_\_\_\_ )

استان: \_\_\_\_\_

شهرستان: \_\_\_\_\_ خیابان: \_\_\_\_\_

کوچه: \_\_\_\_\_ پلاک: \_\_\_\_\_

کد پستی: \_\_\_\_\_

( مبلغ واریز شده: \_\_\_\_\_ )

( شماره و تاریخ رسید بانکی: \_\_\_\_\_ )

امضاء

نشانی: تهران صندوق پستی ۱۵۸۷۵-۳۳۳۱  
 تلفن: ۸۸۳۱۵-۹ داخلی (۳۳۲ امور مشترکین)، (۴۲۲ روابط عمومی)  
 ( مشخصات و نشانی خود را کامل و خوانا بنویسید. هزینه برگشت مجله در صورت کامل نبودن نشانی، به عهده مشترک است.  
 ( ارسال اصل رسید بانکی ضروری است.

آموزش راهنمایی تحصیلی

هنر قلم زنی



# ایران شناسی استان اصفهان

عکس ها از کتاب: اصفهان  
نامتو شهرداری اصفهان

کارگاه پخت گز



بکاکوشه شهر

سرزمین پنبه (اصفهان یک قطب کشاورزی است)



کارخانه فولاد مبارک



کارخانه ذوب آهن

«کتاب عظیم طبیعت را تنها کسانی می‌توانند بخوانند که به زبان آن آشنا باشند، آن زبان ریاضیات است...»  
 گالیلو گالیله

فرکتال، علم جوانی است که در دهه هفتاد، توسط بنیوت مندلبرات ریاضیدان لهستانی مطرح شد. مندلبرات با نشان دادن کاربرد فرکتال‌ها در علوم، انقلابی در دنیای علم بوجود آورد. شکل سرخس‌ها، کوه‌ها، ابرها و به طور کلی کپکشان ما فرکتال است. حرکت تصادفی ذره‌ها، رشد کلنی‌های، دانه‌های برف، DNA و بسیاری از پدیده‌های طبیعی با هندسه فرکتالی قابل توصیف می‌باشد. مهمترین خاصیت فرکتال‌ها خودمانایی آنهاست. یعنی با تغییر دادن مقیاس آن‌ها، خود شکل تغییر نمی‌کند.

در نمایشگاهی که در بهمن ۱۳۷۸ در دبیرستان فرزنانگان تشکیل شده بود، پروژه فرکتالها نظر ما را بسیار به خود جلب کرد بنابراین تصویرهایی از آن را برای روی جلد انتخاب کردیم. این پروژه توسط آزاده اکبری، مستانه ترکمنی، سناز برقی و پونه تقی زاده به انجام رسیده است.

