

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

گاه نامه  
شورای سامان بخشی  
کتاب های آموزشی  
زمستان ۱۳۸۲

۱۹۷

دفتر انتشارات کمک آموزشی



فصل نامه

## شورای سامان بخشی کتاب های آموزشی

● ۱۳۸۲، سال زمستان

● شمارگان: ۲۲۰۰ نسخه

◆ دفتر انتشارات کمک آموزشی

◆ مدیر مسئول: علیرضا حاجیان راده

◆ سردبیر: محمد علی شامانی / سید امیر رون

◆ مدیر داخلی: محمد حسین معتمد راد

◆ ویراستار: بهروز راستانی

◆ مدیر هنری: مهسا قبایی

◆ طراح کاریکاتور های متن: مهدی صادقی

◆ نشانی: خیابان ایرانشهر شمالی، ساختمان شماره ۴ وزارت آموزش و پرورش،

پ، ۲۶۸، دفتر انتشارات کمک آموزشی

پست الکترونیکی: [info@roshdmag.org](mailto:info@roshdmag.org)

آدرس اینترنت: [www.SAMANKETAB.com](http://www.SAMANKETAB.com)

## نشریه آموزشی، تحلیلی و پژوهشی «جوانه»

با هدف اطلاع رسانی، اشائه یافته های علمی و ایده های نو، تبادل نظر و تجربه بین صاحب نظران در زمینه مباحث فرایند تولید کتاب های آموزشی مناسب منتشر می شود.

تا از این طریق، پدید آورندگان در راستای تحقق هدف های آموزش و پژوهش، به صورت مستمر و پویا بر غنای دانش و تجربه حرفه ای خود بیفزایند، و با به کار گیری بهینه ظرفیت های موجود، کیفیت تولید کتاب های آموزشی را ارتقاء بخشنند.

### قابل توجه صاحب نظران و نویسندهای محترم

- دیرخانه شورای سامان بخشی آماده است در موضوع کتابهای آموزشی مقالات صاحب نظران و نویسندهای را پذیرد.
- مقاله های ترجمه شده باید با متن اصلی هم خوانی داشته باشند و متن اصلی همراه آن ارسال شود. چنان چه مقاله را خلاصه می کنید، این موضوع را قید بفرمایید.
- مقاله یک خط در میان، در یک روی کاغذ و با خط خوانا نوشته یا ماشین شود.
- نثر مقاله باید روان و از نظر دستور زبان فارسی درست باشد و در انتخاب واژه های علمی و فنی دقیقت لازم مبذول شود.
- محل قرار دادن جدولها، نمودارها، شکلها و عکسها در متن مشخص شود.
- «جوانه» در رد، قبول، ویرایش و تلخیص مقاله های رسیده مختار است.
- آرای مندرج در «جوانه» ضرورتاً میان رأی و نظر مسئلان جشنواره نیست. بنابراین، مسئولیت پاسخ گویی به پرسش های خوانندگان با خود نویسنده یا مترجم است.
- دیرخانه شورای سامان بخشی از عودت مطلبی که برای چاپ مناسب تشخیص داده نمی شود، معذور است.

قِدْدُوا الْعِلْمَ بِالْكِتَابَةِ  
بِيَامِيرِ اسْلَامِ (صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَالَّهُ)  
دانش را با نگارش، به بند بکشید  
و نگهدارید.

## فهرست

۶	یادداشت سردبیر: ضرباهنگ دانایی
	محمد علی شامانی
۸	معرفی اجمالی طرح سامان بخشی کتاب‌های آموزشی
	جشنواره کتاب‌های آموزشی رشد در نمای نزدیک
۱۴	محسن فرجی
۲۰	اصول و معیارهای زیباشناسی تصویرهای آموزشی (۱)
	سید امیر رون
۲۷	کتاب‌های فنی ابزاری مهم برای فرآگیری
	گفت و گو با مهندس رضا کروبی - مدیر انتشارات فنی ایران





- ۳۲ دستور العمل تهیه راهنمای تولید کتاب های آموزشی  
هدف ها، اصول و رویکردهای حاکم بر
- ۳۶ تولید کتاب های آموزشی  
 محمود معافی
- ۴۴ ضرورت تحول، فلسفه آموزش و مفهوم یادگیری  
در «برنامه درسی علوم تجربی»
- ۶۰ به یک بازنگری اساسی نیاز داریم  
و گو با سیف الله صمدیان - عکاس و تصویرگر
- ۶۳ نگاهی گذرا به مخاطب شناسی  
و پدیدآورندگان کتاب های آموزشی  
ناصر نادری
- ۶۶ ساده سازی مفاهیم در قالب های متنوع  
گفت و گو با نادر قدیانی - مدیر انتشارات قدیانی
- ۶۸ رسانه های آموزشی مکتوب  
فاطمه حدادی
- ۷۲ یافته های یک نظرسنجی  
محمد دشتی
- ۸۴ معلمان و جایگاه آنان در گسترش فرهنگ کتاب خوانی  
نعمت الله ارشدی
- ۸۷ نتیجه نظرخواهی از صاحب نظران درباره نشریه جوانه  
فرازهایی از گرد همایی تنکابن



□ محمدعلی شامانی

# ضرباهنگ دانایی

این قرن را قرن دانایی نامیده‌اند. بررسی تحولات فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی در عصر حاضر، چشم انداز تازه‌ای را فراروی ما می‌گشاید؛ اطلاعات و تولید دانش در جهان روندی شکفت‌انگیز به خود گرفته است. استفاده از فناوری‌های نوین، زندگی را سخت تحت تأثیر قرار داده است. دگر دیسی و دیگر گون شدن تدریجی فرهنگ‌ها، موجب پیدایش تغییرات جدی در زندگی شده است. شکل‌گیری تدریجی حاکمیت دانش و اطلاعات موجب شده است، «اقتصاد مبتنی بر دانش در خط مقدم مقالات جهانی قرار گیرد». <sup>۱</sup> دانش امروز یک دارایی محسوب می‌شود. بررسی وضعیت امروز جهان، باید بر هشیاری ما بیفزاید؛ هشیاری در مقابل تغییرات شتابان جریان‌های جهانی.

در بررسی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر افزایش دانایی، کتاب از جایگاه و نقش ویژه‌ای برخوردار است. و کتاب‌های آموزشی، به‌خاطر رابطهٔ تنگاتنگ و تعریف شده‌آن با مخاطب خاص، اهمیت فراوان دارد. نقش کتاب‌های آموزشی در فرایند یادداهنده‌یادگیری بسیار کلیدی و حساس است. درنتیجه، انتخاب کتاب مناسب آموزشی، انتخابی خطیر و تعیین‌کننده به شمار می‌رود.

از همین رو در تابستان ۱۳۷۸، «دفتر انتشارات کمک‌آموزشی» طرحی را با عنوان «سامان‌بخشی کتاب‌های آموزشی» تهیه و پس از تصویب ریاست «سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی»، به‌اجرا درآورد. هدف‌های اصلی این طرح عبارت از:

۱. تعیین استانداردهای عمومی و اختصاصی کتاب‌های آموزشی در مقاطع تحصیلی و حوزه‌های درسی مقاوت و اعلام نیازهای آموزشی به مؤلفان و ناشران؛
۲. برگزاری جشنواره سالانه کتاب‌های آموزشی رشد ابتدایی، راهنمایی و متوسطه به تفکیک (سه سالانه)، برای تشویق مؤلفان و ناشران کتاب‌های آموزشی؛
۳. معرفی کتاب‌های آموزشی تأثید شده به مخاطبان (دانش‌آموزان و معلمان)، از طریق درج مشخصات آن‌ها در کتابنامه رشد مقاطع ابتدایی، راهنمایی و متوسطه؛

۴. معرفی کتاب‌های آموزشی مناسب در پایان کتاب‌های درسی ابتدایی، راهنمایی و متوسطه، برای استفاده دانش آموزان و معلمان.

این طرح، غنی‌سازی کتاب‌های آموزشی، افزایش شمارگان کتاب‌های مناسب، افزایش میزان مطالعه و کتابخوانی دانش آموزان و معلمان، تقویت ذائقه مطالعاتی دانش آموزان را در دستور کار خود دارد.

اکنون بعد از برگزاری سه دوره جشنواره، با توجه به هدف‌های اعلام شده، اثرات زیر مورد انتظار است:

۱. افزایش تمایل مؤلفان و مترجمان به تألیف و ترجمه کتاب‌های آموزشی براساس نیازهای آموزشی اعلام شده و مطابق با ویژگی‌ها و استانداردهای تعیین شده.

۲. افزایش شمارگان کتاب‌های آموزشی برگزیده در جشنواره‌ها که در کتابنامه‌های رشد و یا پایان کتاب‌های درسی معرفی شده‌اند.

۳. افزایش سرمایه‌گذاری ناشران در زمینه چاپ کتاب‌های آموزشی و یا تمایل آنان به انجام چنین کاری در آینده.

۴. افزایش معدل نمرات استاندارد کتاب‌های آموزشی ناشران براساس رأی داوران. مهم‌ترین انتظار مجریان این طرح از تمامی دست‌اندرکاران حوزه نشر-به ویژه کتاب‌های آموزشی-نzdیک شدن به استانداردهای تولید کتاب‌های آموزشی و همسویی با برنامه درسی است.

برای تربیت نسلی اندیشمند، آگاه، رشید و دانا که بتواند در فردای جهان که از انبوه اطلاعات و دانش آکنده است، نقشی شایسته ایفا کند، باید با همه توان تلاش کرد. فردای بهتر پیش روی ماست، اگر به منافع ملی پیش تر توجه کنیم.

صمیمانه دست‌های پرتلاش و مهربان شما را در راه پر افتخار تولید علم و دانایی می‌فشاریم!

تن و جانتان از انوار الهی پر نور باد!

---

زیرنویس

۱. چالش‌های اساسی توسعه ملی و روندهای جهانی، محمد باقریان، سازمان مدیریت صنعتی.

## اشاره

کتاب آموزشی محصل عینی فرایند برنامه ریزی آموزشی و درسی است و در نظام آموزشی ما از جایگاه ویژگاهی برخوردار است. اگر برنامه آموزشی و درسی را نقشه و یا طرح یادگیری-یادگیری تلقی کنیم، کتاب آموزشی، بخش نوشتاری، تصویری و مکتوب آن است. موقعیت و نقش این ماده آموزشی اقتضا می‌کند که برای تهیه و تولید آن، پژوهش، برنامه‌ریزی و نظارت دقیق و همه جانبه انجام گیرد و با تفکر جمعی و رعایت اصول علم برنامه آموزشی و درسی، ساختار منطقی، جذاب و ثمربخشی داشته باشد، به نحوی که قابلیت‌های لازم را برای تقویت مجموعه‌ای از مهارت‌های ذهنی، عملی و نگرشی در یادگیرنده کان دارا باشد و امکان فرصت خود یادگیری و ایفای نقش مؤثر و فعال برای یادگیرنده را در جامعه فراهم کند.

# معرفی اجمالی

## طرح سامان بخشی کتاب‌های آموزشی

به همین منظور سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی به عنوان یک نهاد فرهنگی مؤثر و متولی رسمی نظام تعلیم و تربیت کشور در نظر دارد، برای بهره‌برداری از توان، قوه و استعداد موجود در بخش خصوصی، ضمن هدایت پدیدآورندگان (ناشران، مؤلفان و مترجمان) این آثار، به تولید کتاب‌های آموزشی مفید و مناسب و مورد نیاز دانش آموزان، اولیا و معلمان و کارشناسان آموزشی اقدام کند. در طرح سامان بخشی کتاب‌های آموزشی که از سال ۱۳۷۹ در دستور کار قرار گرفته است، دفتر انتشارات کمک آموزشی از سوی سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، با

موقعیت و نقش این ماده آموزشی اقتضا می‌کند که برای تهیه و تولید آن، پژوهش، برنامه ریزی و نظارت دقیق و همه جانبه انجام گیرد و با تفکر جمعی و رعایت اصول علم برنامه آموزشی و درسی، ساختار منطقی، جذاب و ثمربخشی داشته باشد



آموزشی و درسی، به دانش آموزان و معلمان سراسر کشور. تا کنون چهار عنوان در مقاطع تحصیلی ابتدایی و راهنمایی منتشر شده‌اند و تعداد چهار عنوان دیگر که یک شماره‌آن‌ها شامل مقطع تحصیلی متوسطه و پیش‌دانشگاهی است

نیز در دست چاپ است. (جدول ۱)

۳. برگزاری سالانه جشنواره کتاب‌های آموزشی رشد با هدف کلی تشویق، حمایت، هدایت و پشتیبانی از فعالیت پدیدآورندگانی که در جهت هدف‌ها و نیازهای آموزشی و درسی آموزش و پرورش فعالیت می‌کنند. در حال حاضر، سه دوره جشنواره مربوط به دوره‌های تحصیلی ابتدایی (آبان ۷۹)، راهنمایی تحصیلی (آبان ۸۰) و متوسطه (آذر ۸۱) برگزار شده‌اند که در آن نویسنده‌گان و مترجمان ۲۲۳ عنوان کتاب، در حوزه‌های گوناگون آموزشی، مورد تقدیر و تشویق قرار گرفتند. از دیگر فعالیت‌های جنبی جشنواره تقدیر از ناشران برگزیده و تصویرگران و طراحان روی جلد کتاب‌های آموزشی؛ برگزاری نمایشگاه کتاب، کارگاه و نشست‌های علمی کاربردی بود که مورد استقبال شرکت‌کنندگان قرار گرفت. برنامه اجرایی جشنواره به همین منوال تا پایان سال ۱۳۸۷ ادامه خواهد داشت.

(جدول‌های ۵، ۶، ۷ و ۸)

۴. انتشار چهار شماره نشریه «جوانه» با محتوای آموزشی - تحلیلی - پژوهشی و

هدایت، راهنمایی و نظارت بر چاپ کتاب‌های آموزشی و انتخاب و معرفی کتاب‌های برتر و برگزیده، از مشارکت همه جانبه پدیدآورندگانی که کتاب‌های مفید و منطبق با هدف‌های نظام آموزش و پرورش را تولید می‌کنند، بهره می‌برد.

در راستای این طرح و در درازمدت، کار تولید این گونه کتاب‌ها به طور کامل به بخش خصوصی و احیاناً بخش‌های دولتی دارای شرایط لازم و اگذار می‌شود و خود سازمان در بیان استانداردهای لازم و هدایت بازار نشر کتاب‌های آموزشی، نقش اساسی را بر عهده خواهد گرفت. به همین منظور، طرح سامان بخشی کتاب‌های آموزشی اقدامات اساسی زیر را به صورت پیوسته، به مورد اجرا گذاشته است:

۱. اعلام استانداردها و معیارهای تولید کتاب‌های آموزشی و نیازهای آموزش و پرورش به ناشران و پدیدآورندگان، در قالب نشریات و مجموعه راهنمایی‌های موضوعی تولید کتاب‌های آموزشی. در حال حاضر ده نشریه با عنوان «ویژگی‌های کتاب‌های آموزشی» به صورت عام و خاص در حوزه‌های آموزش: تاریخ، چگرافیا، تربیت بدنی، ریاضیات، زبان خارجی، علوم تجربی و نیز بیانیه‌های هیأت داوران در سه جشنواره کتاب‌های آموزشی رشد تهیه شده است. معیارهای اعلام شده در هریک از ماده‌های آموزشی فوق، می‌تواند برای تولید کتاب آموزشی مورد توجه ناشران و پدیدآورندگان قرار بگیرد. استانداردهای فوق مبنای حمایت و تشویق آثار مناسب از طرف وزارت آموزش و پرورش هستند.

۲. انتشار «کتابنامه رشد» با هدف معرفی و ارائه فهرست توصیفی کتاب‌های آموزشی مناسب، مورد تأیید و مرتبط با محتوای برنامه





دفتر انتشارات کمک آموزشی از سوی سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، با هدایت، راهنمایی و نظارت بر چاپ کتاب‌های آموزشی و انتخاب و معرفی کتاب‌های برتر و برگزیده، از مشارکت همه جانبهً پدیدآورندگانی که کتاب‌های مفید و منطبق با هدف‌های نظام آموزش و پرورش را تولید می‌کنند، بهره می‌برد

موقع نیازهای حال و آینده، یکی از رویکردهای مهم در سازمان‌هایی است که به اصل پویایی مداوم پایبندند. به همین منظور طرح سامان‌بخشی، برای پیام رسانی به روز و ایجاد ارتباط بهتر و دوسویه با گروه‌های مخاطب و نهادهای ذینفع، اقدام به برنامه ریزی و طراحی وب سایت اطلاع‌رسانی (WWW.samanketab.com) «سامان کتاب» (Samanketab) کرده است. زمینه‌های اطلاع‌رسانی این سایت شامل این عنوان‌هاست: مقاله و

هدف اطلاع‌رسانی و اشاعهٔ فرهنگ ارائهٔ یافته‌های علمی و ایده‌های نو و تبادل نظر و تجربه بین: صاحب‌نظران، نویسندهان، برنامه‌ریزان و ناشران در زمینهٔ مباحث مربوط به فرایند تولید کتاب‌های آموزشی مناسب. تا از این طریق، پدیدآورندگان در راستای تحقق هدف‌های آموزش و پرورش، به صورت مستمر و پویا بر غنای دانش و تجربهٔ حرفه‌ای خود بیفزایند و با به کارگیری بهینهٔ ظرفیت‌های موجود، کیفیت تولید کتاب‌های آموزشی را بهبود بخشدند.

**۵. معرفی آثار برگزیده ناشران و کتاب‌های آموزشی مناسب و مرتبط با برنامه درسی دوره‌های تحصیلی آموزش و پرورش**  
مورد نیاز: دانش‌آموزان، اولیای آنان، معلمان و کارشناسان آموزشی، در پایان کتاب‌های درسی. تا کنون دو دورهٔ تحصیلی مربوط به ۱۳۸۳ مقطع آموزش ابتدایی و سال تحصیلی مربوط به شده است.

**۶. امروزه ارتقای سطح دانش، توانایی و مهارت‌های ارتباطی برای پاسخگویی به**



یادداشت، کتابنامه رشد، گاهنامه آموزشی تحلیلی- پژوهشی جوانه، ماهنامه تحلیلی خبری آینه، نحوه ارتباط با ما و ...

۷. انتشار ۲۰ شماره خبرنامه آینه با هدف های آگاهسازی مخاطبان از برنامه ها و فعالیت های جشنواره کتاب های آموزشی رشد و گشودن مسیر مراوده و ارتباط بهتر با صاحب نظران، برای استفاده از خرد جمعی و لحاظ نمودن انتظارات تمام دست اندکاران امر تولید کتاب های آموزشی در مرحله نظری و تبدیل آن ها به برنامه های اجرایی و کیفی، گامی دیگر در راستای بهبود تولید کتاب های آموزشی است. روؤس مطالب و بخش هایی از این خبرنامه بدین قرار است: مقاله و یادداشت، پژواک و نقد و نظر، بیانیه و اطلاعیه، گفت و گو و میزگرد، سخنرانی، گزارش خبری از جشنواره و ...

جدول ۱- برنامه اجرایی کتابنامه رشد (تا پایان سال ۱۳۸۵)

آموزش راهنمایی			دوره	
سطح پوشش	سال انتشار	کتابنامه	ردیف	دوره موسوعه
کتاب های چاپ اول ۱۳۷۴ - ۱۳۷۸	نیمه اول و دوم ۱۳۸۱	جلد اول جلد دوم	۱	
چاپ اول ۱۳۸۰		جلد سوم		
کتاب های چاپ اول ۱۳۸۱	نیمه اول ۱۳۸۲	جلد چهارم	۲	
کتاب های چاپ اول ۱۳۸۲	نیمه اول ۱۳۸۳	جلد پنجم	۳	
کتاب های چاپ اول ۱۳۸۳	نیمه اول ۱۳۸۴	جلد ششم	۴	
کتاب های چاپ اول ۱۳۸۴	نیمه اول ۱۳۸۵	جلد هفتم	۵	

کتابنامه هایی که تاکنون منتشر شده است.

جدول ۲- برنامه اجرایی کتابنامه رشد (تا پایان سال ۱۳۸۵)

آموزش متوسطه (نظری- فنی و حرفه ای- کاردانش)			دوره	
سطح پوشش	سال انتشار	کتابنامه	ردیف	دوره موسوعه
۱۳۷۵ - ۱۳۸۰	نیمه دوم ۱۳۸۲	جلد اول	۱	
کتاب های چاپ اول ۱۳۸۱	نیمه اول ۱۳۸۳	جلد دوم	۲	
کتاب های چاپ اول ۱۳۸۲	نیمه اول ۱۳۸۴	جلد سوم	۳	
کتاب های چاپ اول ۱۳۸۳	نیمه اول ۱۳۸۵	جلد چهارم	۴	
کتاب های چاپ اول ۱۳۸۵	نیمه اول ۱۳۸۶	جلد پنجم	۵	

کتابنامه هایی که تاکنون منتشر شده است.

جدول ۱- برنامه اجرایی کتابنامه رشد (تا پایان سال ۱۳۸۵)

آموزش ابتدایی			دوره	
سطح پوشش	سال انتشار	کتابنامه	ردیف	دوره موسوعه
کتاب های چاپ اول ۱۳۶۷ - ۱۳۷۷	نیمه دوم ۱۳۸۰	جلد اول (تجدید نظر)	۱	
کتاب های چاپ اول ۱۳۷۸	نیمه اول ۱۳۸۰	جلد دوم	۲	
کتاب های چاپ اول ۱۳۷۹	نیمه اول ۱۳۸۰	جلد سوم	۳	
کتاب های چاپ اول ۱۳۸۰	نیمه اول ۱۳۸۱	جلد چهارم	۴	
کتاب های چاپ اول ۱۳۸۱	نیمه اول ۱۳۸۲	جلد پنجم	۵	
کتاب های چاپ اول ۱۳۸۲	نیمه اول ۱۳۸۳	جلد ششم	۶	
کتاب های چاپ اول ۱۳۸۳	نیمه اول ۱۳۸۴	جلد هفتم	۷	
کتاب های چاپ اول ۱۳۸۴	نیمه اول ۱۳۸۵	جلد هشتم	۸	

کتابنامه هایی که تاکنون منتشر شده است.

**جدول ۴- تعداد کتاب‌های آموزشی تقدیر شده در سومین جشنواره (دوره آموزش متوسطه) به تفکیک حوزه‌های آموزشی**

حوزه آموزشی	تعداد اثر
عمران	۴
برق	۶
مواد	۶
هنر	۱۲
حسابداری	۲
کامپیوتر	۵
مدیریت خانواده	۲
کشاورزی	۴
تریبیت بدنی	۱۰
جغرافیا	۴
عربی	۴
تاریخ	۶
اجتماعی	۶
فلسفه - منطق	۲
فیزیک	۱۱
روان‌شناسی	۲
اقتصاد	۱
زیست‌شناسی	۷
زمین‌شناسی	۳
ریاضی	۱۴
زبان انگلیسی	۸
شیمی	۱۱
دینی	۲۱
مکانیک	۱۶
فارسی	۱۰
جمع کل	۱۷۷

**جدول ۲- تعداد کتاب‌های آموزشی تقدیر شده در اولین جشنواره (دوره آموزش ابتدایی) به تفکیک حوزه‌های آموزشی**

حوزه آموزشی	تعداد اثر
زبان آموزی	۱۱
علوم تجربی	۱۶
اجتماعی	۴
ریاضی	۱۰
دینی	۷
جمع کل	۴۸



**جدول ۳- تعداد کتاب‌های آموزشی تقدیر شده در دومین جشنواره (دوره راهنمایی تحصیلی) به تفکیک حوزه‌های آموزشی**

حوزه آموزشی	تعداد اثر
علوم تجربی	۱۲
تریبیت بدنی	۱
تاریخ	۴
اجتماعی	۴
حرفه و فن	۱۱
جغرافیا	۸
هنر	۱۴
دینی	۸
عربی	۳
انگلیسی	۱۳
ریاضی	۱۱
ادبیات فارسی	۹
جمع کل	۹۸

جدول ۵- برنامه فاز اول جشنواره کتاب‌های آموزشی رشد

مرحله اول *	اولین جشنواره آیان ماه ۱۳۷۹	دومین جشنواره آیان ماه ۱۳۸۰	سومین جشنواره آیان ماه ۱۳۸۱
فعالیت آموزش راهنمایی و پیش دانشگاهی	آموزش راهنمایی و پیش دانشگاهی	آموزش متوسطه و پیش دبستانی، ابتدایی و راهنمایی	آموزش راهنمایی و پیش دانشگاهی
کتاب‌های سطح پوشش	کتاب‌های ۱۳۷۵-۱۳۷۹	کتاب‌های ۱۳۸۰-۱۳۸۱	کتاب‌های ۱۳۸۴-۱۳۸۶
ریاضی، تعلیم و مطالعات اجتماعی، تعلیم فارسی، شیمی، علوم معارف اسلامی، تجربی، ادبیات و قرآن، زبان، عربی، زبان خارجی، فنی و حرفه‌ای	ریاضی، عربی، زبان و ادبیات، فارسی، شیمی، علوم اسلامی، معارف اسلامی، زبان آموزی، حرفه و فن، و قرآن، زبان، عربی، زبان خارجی، فیزیک، هنر، حرفه‌ای و تاریخ، هنر، حرفه‌ای و مهارت‌های معلمان و روشن تدریس، کتاب‌های مرجع	ریاضی، عربی، زبان و ادبیات، فارسی، شیمی، علوم اسلامی، تجربی، ادبیات و قرآن، زبان، عربی، ادبیات، زبان خارجی، فیزیک، هنر، حرفه‌ای و تاریخ، هنر، حرفه‌ای و مهارت‌های معلمان و روشن تدریس، کتاب‌های مرجع	ریاضی، عربی، زبان و ادبیات، فارسی، شیمی، علوم اسلامی، تجربی، ادبیات و قرآن، زبان، عربی، زبان خارجی، فیزیک، هنر، حرفه‌ای و تاریخ، هنر، حرفه‌ای و مهارت‌های معلمان و روشن تدریس، کتاب‌های مرجع
دانش آموزان و معلمان	دانش آموزان و معلمان	دانش آموزان و معلمان	دانش آموزان و معلمان

مرحله اول به اتمام رسیده است.



#### ادامه جدول ۵- برنامه فاز اول جشنواره کتاب‌های آموزشی رشد

جهتیں ۱۳۸۷	ششمین جهنواره آیان ۱۳۸۶	پنجمین جهنواره آیان ۱۳۸۴	چهارمین جهنواره آیان ۱۳۸۳	مرحله دوم و سوم
آموزش متوسطه و پیش دانشگاهی	آموزش پیش دبستانی، ابتدایی و راهنمایی	آموزش متوسطه و پیش دانشگاهی	آموزش ابتدایی و راهنمایی	فعالیت
کتاب‌های چاپ اول: ۱۳۸۴-۱۳۸۵	کتاب‌های چاپ اول: ۱۳۸۲-۱۳۸۳	کتاب‌های چاپ اول: ۱۳۸۲-۱۳۸۳	کتاب‌های چاپ اول: ۱۳۷۹	سطح پوشش
ریاضی، زیست‌شناسی و زمین‌شناسی، زبان و ادبیات، فارسی، شیمی، معارف اسلامی، فیزیک، هنر، حرفه‌ای و کارداشت، مهارت‌های حرفه‌ای معلمان، روشن تدریس، کتاب‌های مرجع	علوم اجتماعی، تعلیم و تربیت، زمین‌شناسی، زبان و ادبیات، ریاضی، علوم زبان آموزی، حرفه و فن، قرآن، زبان، عربی، ادبیات، خارجی، زبان فارسی، حرفه‌ای و تاریخ، هنر، حرفه‌ای و مهارت‌های زبان خارجی، مهارت‌های حرفه‌ای و معلمان و روشن تدریس، کتاب‌های مرجع	علوم اجتماعی، زیست‌شناسی و زمین‌شناسی، زبان و ادبیات، ریاضی، علوم زبان آموزی، حرفه و فن، قرآن، زبان، عربی، ادبیات، خارجی، زبان فارسی، حرفه‌ای و تاریخ، هنر، حرفه‌ای و مهارت‌های زبان خارجی، مهارت‌های حرفه‌ای و معلمان و روشن تدریس، کتاب‌های مرجع	علوم اجتماعی، زیست‌شناسی و زمین‌شناسی، زبان و ادبیات، ریاضی، علوم زبان آموزی، حرفه و فن، قرآن، زبان، عربی، ادبیات، خارجی، زبان فارسی، حرفه‌ای و تاریخ، هنر، حرفه‌ای و مهارت‌های زبان خارجی، مهارت‌های حرفه‌ای و معلمان و روشن تدریس، کتاب‌های مرجع	حوذه‌های آموزشی
دانش آموزان و معلمان	دانش آموزان و معلمان	دانش آموزان و معلمان	دانش آموزان و معلمان	پوشش سنی

\* در دوره تحصیلی راهنمایی کتاب‌های چاپ اول ۱۳۷۹ تحت پوشش قرار نمی‌گیرند.

# چشناوارهٔ کتاب‌های آموزشی رشد در نمای نزدیک

● محسن فرجی

آموزشی، به عنوان مواردی نام برد که می‌توانند به پرورش همه جانبه و عمیق مخاطبان منجر شوند.

تأکید مهندس علاقه‌مندان بر این بود که بازار نشر نیز باید به نوسازی روش‌ها و شیوه‌ها، و موضوعات علمی و محتوای آن‌ها بپردازد. وی اظهار داشت که عرصهٔ نوسازی در محیط آموزشی، محتاج یاری همگانی، مشارکت پذیری و انتخاب شیوه‌های علمی برای نقد و تعیین معیارهای مشخص برای تحقق آن است.

پس از سخنرانی مهندس علاقه‌مندان، گزارشی از فرایند شکل‌گیری و برپایی این چشناواره توسط علیرضا حاجیان‌زاده، مدیر کل «دفتر انتشارات کمک‌آموزشی» قرائت شد.

وی در این گزارش تأکید کرد که اگر کتاب‌های کمک‌درسی و کمک‌آموزشی با معیارهای مناسب تولید نشوند و در جهت هدف‌های برنامه‌های آموزشی و تربیتی

سومین چشناوارهٔ کتاب‌های آموزشی رشد (دورهٔ متوسطه) از ۱۷ تا ۱۹ آذرماه ۱۳۸۲ در سالن آفرینش‌های «کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان» برگزار شد.

در مراسم افتتاحیهٔ چشناواره، مهندس جعفر علاقه‌مندان، معاون وزیر آموزش و پرورش و رئیس سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، به ایراد سخنرانی پرداخت.

وی مطلوبیت بازار علم و تحقیق را منوط به رعایت معیارها و موازین علمی دانست؛ همچنین از آخرین دستاوردهای بشری در عرصهٔ روان‌شناسی رشد و روان‌شناسی

بازار نشر نیز باید به نوسازی روش‌ها و شیوه‌ها، و موضوعات علمی و محتوای آن‌ها بپردازد



نباشد، فرصت‌های فرهنگی و تربیتی و ارزش‌های اجتماعی کشور با یک تهدید جدی مواجه خواهد شد.

تعیین و انتقال سیاست‌ها، هدف‌ها و برنامه‌های آموزش و پرورش در حوزهٔ کتاب‌های آموزشی و فراهم آوردن امکان تبادل نظر میان پدیدآورندگان کتاب‌های آموزشی، از جمله مواردی بود که حاجیان زاده به عنوان هدف‌های این جشنواره برشمرد. میزگرد «نقش کتاب‌های آموزشی در فرایند یاددهی-یادگیری و احیای کتابخانه‌های آموزشی»، عصر اولین روز از جشنواره برگزار شد.

در این میزگرد، علاوه بر مؤلفان، ناشران و دست‌اندرکاران کتاب‌های آموزشی و کمک‌آموزشی، این کارشناسان نیز حضور

داشتند: محمدعلی شامانی، معاون کتاب دفتر انتشارات کمک‌آموزشی؛ دکتر محمدمیرزا آقازاده، عضو هیأت تحریریه مجله «رشد مدیریت مدرسه»؛ دکتر علی رؤوف، استاد علوم تربیتی دانشگاه و عضو هیأت تحریریه مجله «رشد مدیریت مدرسه»؛ محمود سالک، مدیر نشر «تاریخ و فرهنگ»؛ مرتضی مجذفر،

معاون مجلات دفتر انتشارات کمک‌آموزشی؛ سید امیر رون کارشناس طرح سامان بخشی کتاب‌های آموزشی؛ و دکتر عادل یغما،

سردبیر مجله رشد تکنولوژی آموزشی. تلاش برای جست‌وجوی موضوعات از نگاه دانش‌آموزان و کودکان، و نه از نگاه بزرگ‌ترها و معلمان، از موضوعاتی بود که در این میزگرد مطرح شد. همچنین در این میزگرد تأکید شد که برای تهیهٔ مواد آموزشی، باید سبک‌های گوناگون یادگیری را مدنظر قرار داد.

محوریت کتاب‌های درسی در نظام آموزش و پرورش ایران و ضعف‌های ناشی از آن، موضوع دیگری بود که در این نشست مورد بحث قرار گرفت و بر این نکته تأکید شد که علاوه بر برچیده شدن این ضعف‌ها، باید



کردند. محدودیت زمان آموزش، سنگینی مفاهیم درسی، کم اطلاعی برخی معلمان و آشنا نبودن آن‌ها با شیوه‌های نوین یاددهی-یادگیری، از مواردی بود که به عنوان مانع بر سر راه بهره‌گیری از کتابخانه‌های آموزشگاهی عنوان شد.

میزگرد «تصویرگری کتاب‌های آموزشی در ایران»، صبح دومین روز از جشنواره برگزار شد. در این میزگرد، تصویرگران و کارشناسان پیشکسوت و نامآشنایی حضور داشتند، از جمله: محمدعلی کشاورز، فرشید مثقالی، بهزاد غریب‌پور، کاظم طلایی و محمود امامی طهرانی.

در نشست فوق، این موارد به عنوان آفات تصویرگری در ایران مطرح شد: باور نداشتن مدیران تولید کتاب به مسائل تصویرگری، ضعف مدیریت هنری، ضعف تالیف، تبود آموزش تصویرگری، محدودیت و کمی دستمزدها، چندشغله بودن گرافیست‌ها، امکانات بهره‌برداری فراوان و بسیاریه از منابع خارجی و داخلی‌ها و برنامه‌ریزی‌های سلیقه‌ای. نقد کتاب‌های درسی دوره‌آموزش ابتدایی از منظر تصویرگری و بیان یکایک ضعف‌هایی که از این منظر در کتاب‌های درسی ابتدایی دیده می‌شود، از دیگر مواردی بود که در این میزگرد مطرح شد. همچنین ضرورت تعریف دقیق نقش و وظایف مدیر هنری، تصویرگر و صفحه‌آرا در فرایند تصویرگری، مورد تأکید قرار گرفت. به خصوص از مشخص نبودن حیطهٔ فعالیت مدیر هنری و جایگاه او در فرایند

مسیری ایجاد شود که معلمان بتوانند، متناسب با نیازها و استعدادهای دانش‌آموزان، از منابع مختلف برای آموزش بهره بگیرند.

تعريف کردن «برنامه درسی» به جای حاکمیت کتاب درسی نیز از مقولاتی بود که در میزگرد مطرح شد.

تأکید بر نقش مهم کتابخانه‌های آموزشگاهی و نیز «اصلاح روش‌ها» برای رونق گرفتن این کتابخانه‌ها در مدارس، موضوع دیگری بود که کارشناسان مطرح

**باید مسیری ایجاد شود که معلمان بتوانند، متناسب با نیازها و استعدادهای دانش‌آموزان، از منابع مختلف برای آموزش بهره بگیرند**





## دفتر انتشارات

**کمک آموزشی خود را  
متولی «تولید»  
کتاب های آموزشی  
نمی داند،  
بلکه متولی «حمایت»  
و «هدایت» این  
کتاب هاست**

تصویرگری انتقاد شد.

بیان این که کار تصویرگری، کاری تخصصی و تلفیقی است و تخصص هنری و نیز تخصص علمی را می طلبد، از دیگر موضوعات مطرح شده در میزگرد «تصویرگری کتاب های آموزشی در ایران» بود. در پایان این

تأکید کرد که قرار است، تولید مواد و کتاب های آموزشی به بخش خصوصی و مردم واگذار شود.

همچنین، وی از تولید سندهایی خبر داد که قرار است در اختیار ناشران قرار بگیرد و آن ها براساس این اسناد که بیانگر سیاست ها و نیازهای آموزش و پژوهش هستند، کتاب تولید کنند.

مدیرکل دفتر انتشارات کمک آموزشی تصریح کرد که این دفتر خود را متولی «تولید» کتاب های آموزشی نمی داند، بلکه متولی «حمایت» و «هدایت» این کتاب هاست. وی شناسایی و معرفی کتاب های مناسبی را که توسط بخش غیردولتی تولید می شود، یکی از عناصر طرح سامان بخشی عنوان کرد.

مغایرت بین خواسته های وزارت آموزش و پژوهش و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، از دیگر مسائلی بود که در این میزگرد مطرح شد. همچنین بر این نکته تأکید شد که باید از کتاب های علمی و آموزشی حمایت شود و نه از کتاب های حل المسائل و تست.

میزگرد، تألیف کتاب های آموزشی به یک «هرم» تشبیه شد که شامل مدیران، مؤلفان و تیم اجرایی است و بدون ارتباط آن ها با هم، حاصل کار موفق نخواهد بود.

عصر دومین روز از جشنواره، میزگرد دیگری نیز با عنوان «شیوه های حمایتی از کتاب های مناسب در نظام آموزش و پژوهش کشور» برگزار شد.

**علیرضا حاجیان زاده**، مدیرکل «دفتر انتشارات کمک آموزشی»، رضا استادی، مدیر انتشارات «استادی»، **عبدالعظیم فریدون**، مدیر انتشارات «محراب قلم»، **فتح الله فروغی**، مدیر نشر «شورا»، **محمدعلی شامانی**، مدیر شورای سامان بخشی، **محمود سالک**، مدیر نشر «تاریخ و فرهنگ» و **محمدی**، از انتشارات «مدرسه برهان» در این میزگرد حضور داشتند و به طرح دیدگاه های خود پرداختند.  
**حاجیان زاده** با بیان این که تاکنون تولید مواد آموزشی به شغل متمرکز در آموزش و پژوهش صورت می گرفته است، بر این نکته

موارد در این کتاب‌ها رعایت شود: کمک به تحقق برنامه‌ها و هدف‌های آموزشی نظام آموزش و پرورش؛ هماهنگی با برنامه‌ها و جنبه‌های کمی و کیفی توسعه آموزشی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی کشور؛ پاسخگویی به مسائل، انتظارات و نیازهای آموزشی و واقعی جامعه؛ تناسب با اصول روان‌شناسی رشد و یادگیری و شرایط تکامل انسانی؛ مبتنی بودن بر تازه‌ترین تجربیات آموزشی و تحولات علمی و فرهنگی کشور و جهان؛ توجه کامل به حفظ و اشاعه میراث فرهنگی ملی و نظام ارزشی؛ تأکید بر فراهم آوردن فرصت‌های متنوع یاددهی و یادگیری فعال و پایدار؛ توجه همه جانبه به رشد و پرورش توانمندی‌های خود یادگیری در فرآگیران برای روز رفتار صحیح از سوی آن‌های درجه بهبود کیفیت زندگی خودشان؛ تأکید بر ایجاد تحرک، نشاط و علاقه و انگیزه در فرآگیران به یادگیری مدام و خودراهبری؛ افزایش توانمندی‌های کلی فرآگیران در مورد مسائل واقعی و مهم زندگی، مثل: تفکر خلاق، حل مساله و پژوهش؛ تناسب محتوای علمی-آموزشی با ساختار رشته علمی (توالی منطقی مفاهیم) و رویکردها و الگوهای یادگیری مشخص و خاص گروه سنی فرآگیران؛ سادگی، جذابیت و صمیمیت محتوای آموزشی.

باسخنرانی مهندس مهدی نوید، معاون برنامه‌ریزی و پشتیبانی «سازمان پژوهش و

مشکل توزیع کتاب و عدم تبلیغ برای کتاب و کتابخوانی در صدا و سیما، از مواردی بود که کارشناسان در میزگرد «شیوه‌های حمایتی از کتاب‌های مناسب در نظام آموزش و پرورش کشور» مطرح کردند. در این نشست، خطاب به ناشران بخش خصوصی مطرح شد: «جلب اعتماد و پشتونانه مردمی، می‌تواند بزرگ‌ترین حمایت برای شما باشد.»

مراسم اختتامیه سومین جشنواره کتاب‌های آموزشی رشد (دوره متوسطه) صبح سه‌شنبه ۱۹ آذرماه برگزار شد. در این مراسم، محبت الله همتی، مدیر جشنواره به ارائه گزارشی از فعالیت‌های انجام شده پرداخت.

وی به ذکر چند نکته پراهمیت پرداخت که در بیانیه هیأت داوران روی آن‌ها تأکید شده بود:

تأثیر نظام پذیرش کنکور بر روند کتاب‌های آموزشی، وجود کمبودهای اساسی در حیطه مباحث نظری در حوزه‌های درسی گوناگون و ضرورت تبیین و تشریح اهداف برنامه‌های درسی برای پدید آورندگان کتاب‌های آموزشی.

پس از ارائه گزارش جشنواره، محمدعلی شامانی تحت عنوان «بازسازی و بارآفرینی کتاب‌های آموزشی» برای حاضران سخنرانی کرد. وی پیشنهاد کرد که برای برنامه‌ریزی، طرحی و مدیریت کتاب‌های آموزشی، این

فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی، و اجتناب ناپذیر بودن تأثیر ICT در فرایند تولید و نشر کتاب‌های درسی، آموزشی و کمک‌آموزشی، مسؤولان جشنواره و ناشران، موضوع حساس کتاب‌های الکترونیکی رادر دستور کار خود قرار دهند. سومین جشنواره کتاب‌های آموزشی رشد (دوره متوسطه) با اهدای جوایزی به ناشران و مؤلفان برگزیده، پایان یافت.

**اگر کتاب‌های کمک درسی و کمک آموزشی با معیارهای مناسب تولید نشوند و در جهت هدف‌های برنامه‌های آموزشی و تربیتی نباشند، فرمت‌های فرهنگی و تربیتی و ارزش‌های اجتماعی کشور با یک تهدید جدی مواجه خواهد شد**

برنامه ریزی آموزشی»، مراسم اختتامیه جشنواره ادامه یافت.

وی عنوان کرد که نهاد رسمی و سنتی آموزش و پرورش به هیچ وجه نمی‌تواند با سازوکارهای قدیمی و انعطاف‌ناپذیر خویش رسالت خطیر رشد و تعالی دانش‌آموzan را به دوش بکشد. وی همچنین از «کتاب محور» بودن فرایند تعلیم و تربیت، به عنوان یکی از کاستی‌های این نهاد، نام برد.

مهندسان نوید، ضمن ابراز تأسف از این که تنها یک کتاب درسی برای تمام دانش‌آموزان یک پایه تحریصی در سراسر کشور تولید و تدریس می‌شود، لایل نیازمندی آموزش و پرورش رسمی کشور به طرح ساماندهی کتاب‌های آموزشی را بدین شرح برشمرد: سرعت و گسترده‌گی تحولات علوم و فنون و زمان بر بودن فرایند برنامه ریزی و تالیف کتاب‌های درسی؛ ظرفیت محدود کتاب‌های درسی برای دریافت و انتقال این یافته‌های جدید به دانش‌آموزان؛ عدم توجه جدی به تفاوت‌های فردی، استعدادها و علایق گوناگون دانش‌آموزان در تولید کتاب‌های درسی؛ عدم امکان رعایت تفاوت‌های اقلیمی- فرهنگی- سیاسی در استان‌ها در تولید کتاب درسی واحد؛ محدودیت منابع و امکانات آموزش و پرورش برای پاسخگویی به تمام نیازهای دانش‌آموزان.

معاون برنامه ریزی و پشتیبانی سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، پیشنهاد کرد که با توجه به ضرورت استفاده بهینه از



#### مقدمه

اصول و معیارهای زیبا شناسی که تحت عنوان اصول «طراحی و مبادی سواد بصری»<sup>۱</sup> نیز در کتاب‌های مختلف ادبیات حوزه هنر آمده است. در واقع زیر بنای خلق هنرهای تجسمی است و هر هنرمندی، اعم از طراح، نقاش، گرافیست، خوشنویس، تصویرگر... ناگزیر از دانستن این اصول است. چرا که خلق هنر، صرفاً کشف و شهود هنرمندانه نیست. بلکه به اصول، فنون و یافته‌های پژوهشی معینی هم نیاز دارد. همان‌طور که با معیارهای زبان‌آموزی، قدرت محاورهٔ فرد افزایش می‌یابد، در واقع دانستن اصول زیبا شناسی هم، نوعی کمک به خوب دیدن و عمیق نگریستن است. آنچه در این نوشтар مورد بحث قرار می‌گیرد، اصول سادگی، پیوستگی، تأکید و تعادل به طور اعم و کاربرد منطقی آن‌ها به همراه رعایت معیارهایی از حیث زمینه و موضوع، اندازه‌گیری، ترکیب‌بندی، کنتراست، خط و شکل در تصویرهای نشریات آموزشی به طور اخص است.

# اصول و معیارهای زیبا شناسی تصویرهای آموزشی

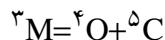
سید امیر رون

## ۱. رعایت اصل سادگی در تصویرهای آموزشی

هر چه اجزای یک تصویر آموزشی در جهت القای پیام مورد نظر وحدت بیشتر داشته باشد و عوامل غیر ضروری و غیر آموزشی کم تری داشته باشد؛ تصویر برای نمایش و ایجاد شرایط یادگیری، مطلوب تر و جالب تر خواهد بود. برای مثال، نمایش همه قسمت‌های موتور یک اتومبیل به صورت یکجا و با چارت آموزشی، مخاطب را سردرگم می‌کند. ولی با نمایش هر قسمت به تنهایی، بین تصویر و فرآگیر ارتباط لازم برقرار می‌شود.



سرکریستوفرن<sup>۲</sup> می‌گوید: «تنوع در وحدت اجزا، زیبایی کاملی ایجاد می‌کند». این نظریه توسط زیبایی‌شناسان معاصر به صورت دیگری بیان می‌شود. آن‌ها معتقدند در هر اثر هنری باید شرط زیر حاکم باشد:



میزان و ارزش زیبایی اثر مساوی است با میزان و درجه پیچیده بودن اثر، ضربدر میزان و درجه یکسانی وحدت اجزای تشکیل دهنده اثر با یکدیگر<sup>[۱]</sup>. برای مثال، در یک تصویر آموزشی ممکن است: تمساح و لاکپشت و قورباغه و اردک در یک کادر بیانند و تصویر پیچیده‌ای به کوکار ائه شود. ولی از طرف دیگر، این حیوانات یک صفت مشترک دارند: هم در آب زندگی می‌کنند و هم درخششی. پس مسأله برای کوک ساده و قابل حل می‌شود. جالب است در طراحی تصویر روی جلد کتاب درسی ریاضی سال اول دبستان چاپ ۱۳۸۱) تصویر شماره ۱۵)، این اصل، یعنی «садگی در تصویر» رعایت نشده است. چراکه فرض بر آن است که نوآموز در بدو ورود به پایه اول دبستان اعداد ریاضی را نمی‌شناسد و همین‌طور وجود تصویر حیواناتی با ویژگی‌های متفاوت بین اعداد کج و معوج، شکل و شمایلی را که از درجه پیچیدگی بالایی برخوردار است و معلوم نیست چه پیام آموزشی را می‌خواهد به مخاطب خود انتقال دهد، به تصویر کشیده است؛



تصویر پرندگان دیگری که آن جا وجود دارند، به طور کلی حذف عناصر غیرآموزشی و غیرضروری، از مقتضیات سادگی است. چنان‌که کداد، سادگی را، انتخاب یک موضوع جذاب و نمایش آن به طور واضح، و یا به عبارت دیگر، نمایش موضوع را بر علیه زمینه می‌داند<sup>[۲]</sup>.

بدین ترتیب با توجه به یافتهٔ پژوهشی مورد اشاره باید در تصویر جلد کتاب ریاضی اول دبستان و موارد مشابه آن تجدید نظر صورت گیرد.

مثال دیگر در مورد پیوستگی عناصر و فرم‌ها در یک ترکیب‌بندی را، از فیلم «وارث»، به کارگردانی ویلیام وایلر<sup>۷</sup> می‌توان آورد. او برای ایجاد پیوستگی و به حداقل رساندن عناصر بصری، دستور می‌دهد تا میزهای مستطیلی شکل رستوران را، با میزهای دایره‌ای شکل عوض کند تا چرخ‌های درشه و میزهای رستوران تنها یک شکل هندسی، یعنی «دایره» داشته باشند.

بنابراین، همان طور که ساخت یک تابلوی نقاشی معروف یا یک فیلم جاودانه در تاریخ سینما به پشتونهٔ فکری قوی نیاز دارد که منبع از مطالعات عمیق است، ساخت یا طراحی یک تصویر آموزشی نیز نیازمند آگاهی لازم است و تعمق و تفکر! پیوستگی در یک تصویر به لحاظ موارد زیر واجد اهمیت است:

۱- موجب جلب نظر می‌شود که عامل مهمی در انتقال پیام است.  
۲- تصویر ارائه شده را، قابل درک و فهم می‌کند.

۳- به مخاطب کمک می‌کند تا پیام موجود در تصویر را، ساده‌تر به خاطر بسپارد.

و اگر در یک رسانهٔ مكتوب آموزشی، چنانچه در تصویرهایی که قرار است به

۲- اصل پیوستگی در تصویرهای آموزشی خلق یک تصویر بدون وجود عامل پیوستگی یا اتحاد ممکن است بیننده را گمراه کند؛ چرا که چشم در طبیعت به وحدت بصری عادت دارد. به عبارت دیگر، انسان به صورت تجربی دریافته است که درخت‌ها با کوه‌ها، کوه‌ها با ابرها، درخت‌ها با هم، ساختمان‌ها با یکدیگر و ... در یک سامانه یا نظامی قرار دارند.

پس هر یک از اجزای یک تصویر، با کل مجموعه باید نوعی به هم پیوستگی داشته باشد. برای مثال، اگر می‌خواهیم گرما و سرمای هوا را در تصویر نشان دهیم، باید لباس‌های کودکانی هم که در این تصویر آمده‌اند، متناسب با موضوع و پیام آموزشی (پشمی زمستانی و یا نازک تابستانی) باشد.

پیتر بروگل<sup>۸</sup>، نقاش معروف آلمانی، تابلویی دارد که چند نفر را در جنگل در حال بریدن درخت نشان می‌دهد. شاید در دیدار اول، به فرمی که در این نقاشی وجود دارد توجه لازم نشود. اما پس از دقت و تأمل کافی درمی‌یابیم که اغلب فرم‌های نقاشی دایره‌ای شکل هستند(کندهٔ درختان، کلاه لبه دار مردان و ...).

جالب است بدانیم که طبق یافته‌های محققان، چشم انسان می‌تواند: «هفت یا هشت، عنصر و فرم متفاوت را، در یک ترکیب، در آن واحد تمیز بدهد و اگر شمار فرم‌ها بیشتر از این باشد، در مخاطب اغتشاش بصری پدید خواهد آمد» [۳].



همان طور که ساخت یک تابلوی نقاشی معروف یا یک فیلم جاودانه در تاریخ سینما به پشتونه فکری قوی نیاز دارد که منبعث از مطالعات عمیق است، ساخت یا طراحی یک تصویر آموزشی نیز نیازمند آگاهی لازم است و تعمق و تفکر!

مورد انتظار قرار گرفته باشد، دارای جاذبه است. ولی این جاذبه در مقابل پدیده غیر قابل منتظره‌ای، به راحتی رنگ می‌بازد. برای مثال، اگر هدف تصویرگر آموزشی، انتقال مفهوم «قلب انسان» باشد، استفاده از اصل تأکید ایجاب می‌کند، در یک چارت آموزشی، خطوط محیطی بدن ترسیم شوند و فقط عضو «قلب» رنگ زده شود. طبق تجربه، همین تکنیک ساده می‌تواند عامل

نمایش درآید، تعدد و گوناگونی دیده شود، برای ایجاد پیوستگی به چهار طریق زیر می‌توان اطلاعات تصویری را منظم کرد:  
● روی هم قرار دادن شکل‌های مشابه هم تکنیک است که باعث پیوستگی عوامل مجزا می‌شود و اتحاد لازم بین عناصر کادر را فراهم می‌آورد.

● چنانچه تکنیک بالا، باعث پوشیده شدن برخی از اطلاعات شود، اشکال شبیه به هم را در کنار یکدیگر ردیف می‌کنیم و در گروه‌های مجزا از هم در داخل کادر قرار می‌دهیم.

● زمینه و کادر از عوامل مهم پیوستگی است؛ چرا که زمینه عامل پیوند زدن عناصر مجزا از هم است و حرکت چشم بیننده را در داخل کادر کنترل می‌کند. برای مثال در یک تصویر آموزشی، زمینه جنگل نشانه وجود حیوانات جنگلی است و در انتقال اطلاعاتی راجع به محیط زندگی جانوران، می‌تواند مؤثر واقع شود.

د) اگر از خاصیت همانندی رنگ‌ها استفاده شود و تواناییه (هماهنگ و متعادل به طوری که کسل کننده نباشد) مناسب رنگ انتخاب شود، به نظر می‌آید که تصویر مطلب معینی را بیان می‌کند. مثلاً، در چارتی که اهل ماه را در ایام مختلف نشان می‌دهد، رنگ زمینه (آبی تیره) عامل پیوستگی به شمار می‌آید.<sup>[۴]</sup>

**۳. اصل تأکید در تصویرهای آموزشی**  
آنچه قابل پیش‌بینی است که در محل

نقاط یک کادر تلقی می‌شوند قرار گیرد،  
موجب جلب نظر بیشتر بیننده می‌شود.  
۳-۲. تضاد در رنگ‌ها می‌تواند، باعث  
برجسته شدن موضوع شود؛ چراکه رنگ‌ها  
در پر چاذهه نمودن و برجسته نمایش دادن  
یک پیام، نقش عمدۀ دارند. مثلاً برای القای  
جاذبۀ زمین در یک چارت آموزشی، درختی  
را طراحی می‌کنیم و فقط سیب در حال فرو  
افتادن را قرمز رنگ می‌زنیم.  
۳-۳. اندازه در تصویر نیز مؤثر است.  
اندازه‌های متفاوت تضاد و تباین ایجاد  
می‌کنند و در نتیجه تصاویر بزرگ‌تر زودتر  
از تصاویر کوچک‌تر خود را به بیننده تحمیل  
می‌کنند. مثلاً، برای معرفی «ماهی قزل‌آلًا»  
در موقعیت مکانی خود، سایر ماهی‌ها را  
کوچک و ماهی مذکور را به صورت بزرگ  
در تصویر می‌آوریم [۴].

۴. اصل تعادل در تصویرهای آموزشی  
مهم ترین عامل فیزیکی که بر حواس  
بشر تأثیر می‌گذارد، نیاز او به حفظ تعادل  
است. او می‌خواهد پاهایش استوار روی  
زمین قرار گیرد و مطمئن باشد که در هر  
شرایطی، وضعیت ایستاده بدن خود را حفظ  
کند. از این روست که انسان، آگاه یا به طور  
ناخودآگاه، در ارزیابی‌های بصری خود نیز،  
بیش از هر عامل دیگری از نظر روانی به  
وجود تعادل و توازن توجه می‌کند.  
در طبیعت نیز وجود تعادل نقش اساسی  
دارد. تعادل نقطهٔ مقابل عدم تعادل یعنی  
سقوط است. و اگر می‌خواهید شدت و

مؤثری در ارتباط بصری باشد.

پس در واقع، تصویرگر عنصر بصری  
و یا پیام شماتیک را به صورت غیر مترقبه و  
با فشار و تأکید در یک ترکیب بندی تصویری  
به بیننده ارائه می‌کند. این اصل تحت عنوان  
«نقطهٔ اوج<sup>۱</sup>» نیز مورد تتبّع قرار گرفته است  
و آن را در یک ترکیب بندی، مهم‌ترین نقطهٔ  
(طلایی) تلقی می‌نمایند. برای مثال، وقتی  
در یک تصویر، هدف محتوای آموزشی  
انتقال مفهوم «دماسنج» باشد، اشاره با  
انگشت شخصیت‌های داخل تصویر به طرف  
دماسنج، به عنوان نقطهٔ اوج مورد توجه  
فراگیران قرار می‌گیرد. در واقع این  
خصوصیت شبیه لحظهٔ اوج یک نمایشنامه  
است که معمولاً در اماتیک ترین قسمت  
نمایشنامه به شمار می‌رود. به عبارت دیگر،  
تأکید ابزاری است برای برجسته کردن یک  
موضوع، و یا عاملی است متفاوت از سایر  
عوامل درون کادر که خود را به بیننده دیگته  
می‌کند» [۴].

مفهوم تأکید به صورت‌های زیر  
می‌تواند در یک رسانهٔ آموزشی مورد  
استفاده قرار گیرد:

۳-۱. علامهٔ گرافیکی یا پیکان(→) که  
عامل اشاره هستند و به تعبیری، ابزاری  
هستند برای هدایت چشم (که در مثال  
دماسنج، به صورت اشاره انگشت مطرح  
شد).

۳-۲. محل قرار گرفتن عوامل درون کادر  
به این معنی که اگر عنصری از عناصر  
تصویر در نقاط طلایی که پرانرژی‌ترین

درسی ریاضی سال چهارم دبستان (تصویر شماره ۳)، یکی از سؤالاتی که مطرح می‌شود این است که به راستی نقطه انکا و تعادل این تابلو کجاست؟ بار فیزیکی این تابلو یا میز، روی پایه‌های آن است یا روی دوش دانشآموزان و یا روی خطکش گونیا؟! و سؤالاتی از این قبیل.

بدین ترتیب، تعادل به صورت کلی به دو دسته تقسیم می‌شود: دسته اول تعادل هایی هستند که اگر ما فرضاً روی تصویر یک خط به صورت عمود ترسیم کنیم، سمت چپ کادر، قرینه سمت راست است و تقریباً نه تحقیقاً مانند آینه عمل می‌کند. به عبارت ساده‌تر، دو فضایی که اشغال می‌شود، با هم برابر هستند.

به این نوع تعادل «تعادل رسمی» می‌گویند؛ مثل عکسی از چهره انسان از رویه رو. تعادل رسمی را می‌توان در بسیاری پدیده‌هایی طبیعی نظری: جانوران، گیاهان و انسان مشاهده کرد. همان‌طور که ذکر شد، شکل انسان از

نامطبوع بودن عدم تعادل را به چشم ببیند، تأثیر آن را در چهره شخصی که به طور ناگهانی و بی خبر تعادلش به هم خورده است، تماشا کنید. چشم بشر ترکیب‌های تعادل را بیشتر می‌پسندد. به همین خاطر در ساخت تصویر، مثلاً اگر نقطه اوج یا همان عامل تأکید در یک سمت قرار گرفته باشد، برای حفظ تعادل درست می‌گیر، نیاز به اجزایی داریم که سنگینی طرف دیگر را جبران کند.

برای دستیابی به یک تعادل منطقی باید سنگینی و سبکی خطوط، رنگ‌ها و فرم‌های متفاوت را در معانی معمول و متداول آن‌ها شناخت (رنگ‌های تیره و خطوط کلفت، سنگین، و رنگ‌های روشن و خطوط نازک سبک هستند) و به اثر هر یک از آن‌ها در افکار انسان از نظر روان‌شناسی توجه داشت. تعادل داشتن یعنی پراکندگی عادلانه و منطقی اجزاء جالب و جذاب تشکیل دهنده تصویر، در کل تصویر. برای مثال، در طراحی تصویر روی جلد کتاب درسی ریاضی سال سوم دبستان (تصویر شماره ۲)، به این اصل (تعادل) توجه نشده است. به علاوه، ایستاندن دانشآموز دختر روی یک پا و فشار مفاهیم انتزاعی به صورت شماتیک، مثل مکعب، مخروط و... روی دوش دانشآموز پسر، جز این که دانشآموز دبستانی را در برخورد اولیه از لحاظ روانی با فشار و اضطراب مواجه می‌سازد و در خود فرمی برد، آیا پیامی را انتقال می‌دهد؟ و یا با مراجعه به تصویر روی جلد کتاب



فضایی که اشغال می‌شود، با هم برابر



به این نوع تعادل

توجه داشته باشید که چگونه این دو جزء را در ابتداء و انتهای کادر قرار دهید.<sup>[۵]</sup> در خاتمه خاطرنشان می‌سازد، نگارنده در این قسمت از نوشتار سعی بر تبیین اصول عام زیبا‌شناسی تصویرهای آموزشی داشته است و انشاء الله اگر مجالی بود، در نوشتارهای بعدی به کاربرد منطقی اصول یاد شده، به همراه رعایت معیارهایی از حیث زمینه و موضوع، معیارهای اندازه‌گیری، ترکیب‌بندی، کادربندی، کنتراست، خط و شکل در تصویرهای نشریات آموزشی به طور اخص، خواهم پرداخت.

#### زیرنویس

- 1.Aprimer of visual Literacy
- 2.Cir.ch.fern
- 3.Measure of aesthetic Value
- 4.Degree of unified order
- 5.Degree of Complexity
- 6.Piter. Bruegel
- 7.V.wailler
- 8.climax

#### فهرست منابع

۱. طباطبایی، غلامرضا. فصلی در نور و رنگ، انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی. چاپ دوم ۱۳۶۶.
۲. حسین نژاد، غلامرضا. زیبا‌شناسی. انتشارات تربیت. چاپ اول. ۱۳۷۱.
۳. جانتی، لوئیس شناخت سینما. ترجمه ایرج کریمی. انتشارات قلم. چاپ اول. ۱۳۶۹.
۴. حسین نژاد، غلامرضا. تقریرات. دانشکده مدیریت و برنامه‌ریزی تهران. ۱۳۷۶.
۵. علوی، منصور. معماری داخلی. نشرآبی. چاپ اول. ۱۳۶۴.
۶. مانت، هارالد. ترکیب‌بندی در عکاسی. ترجمه پیروز سیار. انتشارات سروش. چاپ اول. ۱۳۶۵.

رو به رو و پشت سر، تعادل رسمی دارد، به این سبب اشیای مورد استفاده بشر نظیر: لباس، صندلی، میزو ... دارای چنین تعادلی هستند. این نوع تعادل در مواردی به کار می‌رود که هدف تصویر، ایجاد اثری ساده، آرام، رسمی و ساکن باشد. هر چند تعادل رسمی یکنواخت و کم انرژی است، ولی در تصاویر آموزشی، به دلیل سادگی طراحی و سهولت استفاده از آن، جایگاه خاص خود را دارد.

دسته دوم تعادل غیررسمی است. کادری که نقاط مورد توجه در آن در دو طرف خط فرضی متعادل هستند، ولی متقاضی و شبیه یکدیگر نیستند، دارای تعادل غیررسمی است. تصویر چهره انسان در حالت سه رخ (یعنی تمام یک گونه، بینی و قسمتی از گونه دیگر چهره انسان در عکس دیده شود) حاکی از چنین تعادلی است.

همان گونه که سکون وجه تمایز تعادل رسمی است، تحرک و پویایی و پرانرژی بودن از ویژگی‌ها تعادل غیررسمی است. به عبارت دیگر، تعادل غیررسمی، بیش تراز نوع دیگر، احساسات را به جنبش می‌آورد و ذهن را کنجکاوانه به جست و جوی عامل تعادل می‌کشد. از این رو، جذابیت تعادل غیررسمی بیش تراز تعادل رسمی است.

کذاک در مورد تعادل اعتقاد دارد که ابتداء و انتهای کادر هم می‌تواند متعادل باشد. برای مثال، اگر بخواهید در یک تصویر، خوشگذران را با یک کوه تعادل ببخشید، پیش از هر چیز، باید به این نکته حائز اهمیت

## گفت و گو با مهندس رضا کروبی - مدیر انتشارات فنی ایران



### اشاره

شرکت «انتشارات فنی ایران»، از ابتدای دهه ۱۰ فعالیت خود را در زمینه تولید کتاب‌های فنی آغاز کرده است. این انتشارات که از ناشران قدیمی در این حیطه محسوب می‌شود، تا امروز فراز و نشیب‌های فراوانی را پشت سر گذاشته است. محصول این فراز و نشیب‌ها و کار کردن در حیطه‌ای که مخاطبان فراوانی ندارد، دریافت جوایز متعدد از نهادها و جشنواره‌های مختلف بوده است. انتشارات فنی ایران، سال گذشته نیز در سومین جشنواره کتاب‌های آموزشی رشد (دوره متوسطه) به عنوان ناشر برگزیده شناخته شد. همین مسئله، بهانه گفت و گوی ماست با مهندس **رضا کروبی**، مدیر این انتشارات.

# کتاب‌های فنی ابزاری مهم برای فراگیری

هیچ کدام علمی نیستند. همین موضوع باعث می‌شود که متأسفانه، اجرای کارهای فنی ما و اصولاً قابلیت فنی جامعه‌مان، بسیار بسیار پائین‌تر از کشورهای اروپایی و پیشرفته باشد. یکی از ابزارهای مهم برای فراگیری مهارت‌های فنی و حرفه‌ای در دنیای جدید، انواع کتاب‌های اما کارگران فنی ما اهل کتاب و مطالعه نیستند. برای ما خیلی طبیعی است که اگر کسی در درس موفق نشود و به هر دلیلی نتواند ادامه تحصیل بدهد، او را به شغل‌های فنی مثل لوله‌کشی، نقاشی، جوشکاری و سایر کارهای فنی بفرستیم. واضح است که چنین فردی پشتونه کتابخوانی و مطالعه، یعنی فرهنگ مكتوب را

○ جناب آقای کروبی شما با چه انگیزه‌ای به سمت تولید کتاب‌های آموزشی رفتید؟  
● شرکت انتشارات فنی ایران از سال ۱۳۶۰ برای تهیه کتاب‌های فنی کاربردی، هم برای عموم مردم و هم برای کارگران فنی و تکنسین‌ها تأسیس شد. بند، به عنوان یک مهندس همیشه فکر می‌کردم که بزرگ‌ترین مشکل ما در اجرای پروژه‌های فنی، نقص مهندسی مان نیست، بلکه پیش‌تر نقص اجراست. نقص اجرا هم از آن جا ناشی می‌شود که بدنه اجرایی فنی ما، یعنی کارگران و تکنسین‌ها، ملزم به فراگیری آموزش‌های فنی و حرفه‌ای نیستند. یعنی مهارت‌ها به صورت سینه به سینه و استاد-شاگردی فراگرفته می‌شوند و بنابراین

یا نه؟

● کتاب‌های آموزش فنی در این چند ساله رشد خوبی کرده‌اند و کیفیت کتاب‌هایی که هم اکنون انتشاراتی هادارند منتشر می‌کنند، خیلی بالاتر از کتاب‌هایی است که در دهه ۶۰ درمی‌آمدند و اصولاً با کتاب‌هایی که قبل از انقلاب درمی‌آمدند، قابل مقایسه نیستند. در حال حاضر، به کیفیت خیلی توجه می‌شود. ۱۰ سال پیش که ما از طراحی‌های خیلی خوبی برای کتاب‌هایمان استفاده می‌کردیم، به جلد آن‌ها UV می‌زدیم و با یک شکل و شما می‌خیلی تمیز و مرتب کتاب را منتشر می‌کردیم، خیلی از مراکز نشر که بسیار هم فعال بودند، این کار را مسخره می‌کردند. یعنی جدی برخوردهایی که نمی‌کردند و می‌گفتند، برای کتاب‌هایی که مخاطب فنی دارد، این هزینه‌های اضافه لزومی ندارد و لازم نیست، ظاهرش به این صورت جذاب باشد. آن‌ها کتاب‌هایی را با جلد تک‌رنگ، بعض‌اً روی مقوای پشت توسعی، با ظاهری بسیار اسفناک منتشر می‌کردند. اما همان همکاران ما، الان با یک الگو سازی -که یکی از پیش‌قدمانش ما بودیم- جلد کتاب را طراحی می‌کنند و به فرم و صفحه‌بندی اش بسیار اهمیت می‌دهند.

البته باز هم بگوییم که ما هنوز استقبال چندانی از آموزش‌های فنی و حرفة‌ای در قالب کتاب نمی‌بینیم. حتی تیراژ کتاب‌های «سازمان آموزش فنی و حرفة‌ای» بسیار پائین است.  
○ چگونه می‌توان به افزایش تیراژ در کتاب‌های این حوزه رسید؟  
● امیدواریم بالا رفتن سطح کتاب‌ها، استقبال

ندارد. این خود باعث می‌شود که کار ما بسیار سخت شود. یعنی قضیهٔ ما قضیهٔ مرغ و تخم مرغ است.

بعضی‌ها می‌گویند که چون کارگران ما عادت به کتابخوانی ندارند، انتشار کتاب برای آن‌ها بی‌فایده است. از طرف دیگر هم، وقتی ما کتاب‌های فنی کاربردی مناسب نداریم که در اختیار کارگران بگذاریم، کارگران پیشگامی که می‌خواهند از بقیه جلوتر باشند، کتابی در دسترسان نیست تا بتوانند به کمک آن، مهارت‌هایشان را ارتقا بدهنند. این قضیه تاکنون به همین شکل باقی مانده است و وقتی که ما کتابی منتشر می‌کنیم، با استقبال روبه رو نمی‌شود.

به هر صورت، ما از سال ۱۲۶۰ کار انتشار کتاب‌های فنی و حرفة‌ای را شروع کردیم که ابتدا کارمان اصلاً با استقبال روبه رو نشد و شرایط سختی داشتیم. تا این که مرحله دوم کارمان را از دهه ۷۰ شروع کردیم و آرام آرام پیش‌رفتیم و خوشبختانه بیش‌تر کتاب‌های ما برندهٔ جایزه شدند و از ما تقدیر شد؛ مثلاً در کتاب سال یاد در مجتمع مختلف، اعم از جشنواره‌های وزارت نیرو، کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان و جشنواره کتاب‌های آموزشی رشد. اما از نظر اقتصادی، پژوهش‌های ما پژوهش موفقی نبوده است، چون بیش‌تر نیروی ما صرف این شد که کتاب‌های فنی -حرفة‌ای را جا بیندازیم.

○ شما در مجموع وضعیت کتاب‌های آموزشی در حیطهٔ فنی را چه طور می‌بینید؟ آیا این گونه کتاب‌ها واقعاً آموزشی هستند



## یکی از بزرگ‌ترین مسائل و مشکلات ما این است که بومی‌سازی فرایندی پر خرج است

شرایط خاص ایران، کتاب را تدوین کنیم. یعنی ما ترجمه را فقط پلی می‌دانیم و باید

حضورمان را در صحنه از جایی شروع کنیم. به نظرم ترجمه شروع این راه است. اگر قرار است به همین جا ختم شود و تمامی کتاب‌های ما به این صورت انتشار بیابد، فکر نمی‌کنم بتوانیم مخاطبی بیش از این که جذب کرده‌ایم، جذب کنیم. اما اگر بتوانیم تألیف کنیم، یعنی تنگاهایی را که عرض کردیم، پشت سر گذاریم، می‌توانیم مخاطب بیش تری جذب کنیم. اگر در این راه موفق شویم، هم از لحاظ مالی برای ما خوب است و هم برای جامعه مفید خواهد بود.

○ شما بحث تألیف را مطرح کردید. در حال حاضر، وضعیت مؤلفان چگونه است؟ آیا کسانی هستند که بتوانند، کار تألیف را در حیطه کتاب‌های فنی و حرفه‌ای انجام دهند؟ ● ما اگر بخواهیم یک مؤلف ایرانی را با یک مؤلف خارجی مقایسه کنیم باید بدانیم که در آن جا عمدۀ قیمت کتاب را تألیف مشخص می‌کند. در صورتی که در مورد کتاب‌های ما، بیش از ۱۰ - ۱۲ درصد قیمت پشت جلد را مؤلف یا مترجم دریافت نمی‌کند. قیمت کتاب‌ها هم

هم بیش‌تر شود. یک مشکل دیگر هم کیفیت پائین کتاب‌ها از لحاظ بومی نبودن است که این خود باعث افت فروش می‌شود. اغلب کتاب‌هایی که منتشر می‌کنیم، ترجمه کتاب‌های آمریکایی هستند که طبیعتاً براساس مسائل مربوط به مملکت ما نوشته نشده‌اند و بومی نیستند. این مشکل بزرگی است که البته در مورد خلیل از علوم محض، مانند فیزیک و شیمی اشکال ایجاد نمی‌کند. اما در مورد مسائل فنی حرفه‌ای، با توجه به این که ابزار کار و مسائل ما با کشور آمریکا فرق می‌کند، جزئیات انجام کار هم در کشور ما با آن کشور فرق می‌کند. متأسفانه هنوز به جایی نرسیده‌ایم که بیاییم براساس شرایط ملی خودمان دقیقاً بومی‌سازی کنیم.

○ با توجه به مسئله بومی‌سازی، آیا شما کارشناسانی دارید که روی این مسئله متمرکز شوند و سعی کنند، کتاب‌هایی را که ترجمه یا تألیف می‌شود، به نوعی بومی‌سازی کنند؟

● یکی از بزرگ‌ترین مسائل و مشکلات ما این است که بومی‌سازی فرایندی پر خرج است. یعنی متأسفانه، به دلیل این که قیمت کتاب‌ها پائین است، ماعلاً بودجه چندانی برای بومی‌سازی نداریم. بومی‌سازی کاری بسیار پرهزینه و زمان بر است. ما هنوز جز در قسمتی از کتاب‌هایمان با اضافه کردن ضمائمی، نتوانسته‌ایم بومی‌سازی به معنی واقعی کلمه را پیاده کنیم؛ البته در برنامه‌مان این هست. هدف اصلی ما در اساسنامه شرکت انتشارات فنی ایران این است که نهایتاً براساس

تقاضا نیست، به وجود نیاید. عدهٔ زیادی از کارشناسانی که سال‌های صنعت کار کرده‌اند، مدرسان مدرسه‌های فنی - حرفه‌ای، مدرسان سازمان آموزش فنی حرفه‌ای یا صنعتگران ما، می‌توانند با کمک و مشارکت مهندسان جوان، کتاب‌هایی تألیف کنند.

○ فکر می‌کنید طرح سامان بخشی کتاب‌های آموزشی که جشنواره رشد هم شامل آن می‌شود، می‌تواند با مطرح و برجسته کردن کارهای خوب، رونقی به کتاب‌های فنی بدهد و به نوعی بازار را تکان بدهد؟

● بله، به عنوان نمونه وقتی که ما به عنوان ناشر نمونه گروه‌های برق، مکانیک و عمران شناخته شدیم، این در تمام افرادی که با ما کار می‌کنند، شور و شوقی به وجود آورد. یعنی فهمیدیم، این طور نیست که ماسرمان را پائین بیندازیم و کارمان را بکنیم و هیچ کس هم متوجه نشود. ولی ما در یک گوش از بازار نشر - که بسیار هم حیطهٔ کوچک است و مخاطب بسیار کمی هم دارد - کتاب‌هایی را منتشر می‌کنیم که مثل کتاب‌های کنکور، مخاطب میلیونی ندارند. مخاطب جوشکاری‌ما اصولاً چند هزار نفر است و از این چند هزار نفر، چند نفرشان کتاب می‌خوانند؛ یعنی بازار بسیار مشکلی داریم. با این حال، وقتی دیدیم که واقعاً به این زحمات یک جایی توجه دارد، خوشحال شدیم. درست است که برای ما موفقیت مالی به همراه نداشت، اما خودمان را نسبت به دیگران محک‌زدیم و دانستیم که کجاییم و این که راهی که می‌رویم، درست است و باید آن را محاکم تر ادامه دهیم؛ چون به هر حال، کتاب‌های ما با کتاب‌های

اجازهٔ پرداخت بیشتری را به ناشر نمی‌دهد. با این رقم‌ها، نمی‌توانیم انتظار داشته باشیم که مؤلف تمام وقت و حرفه‌ای داشته باشیم. برای داشتن مؤلف تمام وقت و حرفه‌ای باید مقدمات طوری فراهم بشود که او با تأثیف یک کتاب بتواند زندگی کند و زندگی مناسبی هم داشته باشد. چنین امکانی را صنعت نشر ایران به مؤلف کتاب‌های فنی نمی‌دهد. علاوه بر این که اصولاً فنون ما همه وارداتی هستند و ما صاحب فناوری نیستیم و طبیعتاً مؤلف ما هم ناگزیر خواهد بود که از کتاب‌های خارجی استفاده کند. فقط تعداد بسیار محدودی از کتاب‌های فنی و حرفه‌ای، به صورت تألیف واقعی، منتشر می‌شوند؛ نه به این معنا که بعضی از همکاران، چند کتاب خارجی را انتخاب می‌کنند و با تلفیق آن‌ها، کتابی تألیف می‌کنند. این‌ها معمولاً آثار موفقی از آب درنمی‌آیند؛ چرا که چنین کاری، پیوستگی مطلب به هم می‌خورد.

خود ما یک بار تجربهٔ کتاب‌هایی را که تألیفی می‌نامیم، داشته‌ایم. چند سال طول کشید، هزینه گذافی روی دست ما ماند و کتابی آماده کردیم که، کتاب سال شد. اما واقعیت این است که ما برای هر کتاب نمی‌توانیم سال‌های سال وقت و هزینه بگذاریم. چون به هر حال کار ما کاری است که جنبهٔ اقتصادی هم دارد. همین باعث می‌شود، مؤلف حرفه‌ای که برای کارش





## فقط تعداد بسیار محدودی از کتاب‌های فنی و حرفه‌ای، به صورت تألیف واقعی، منتشر می‌شوند

اعتلای کتاب‌های آموزشی

بسیار مؤثر است؛ نمونه‌اش همین

روحیه‌ای است که به ما داده و خود ما را خیلی شایق‌تر کرده است. چون بعضی از وقت‌ها به خاطر تعداد کم مخاطب، فکر می‌کنیم، حیطه‌ای که انتخاب کرده‌ایم بسیار دشوار است.

○ فکر می‌کنید طرح سامان بخشی و جشنواره روی مخاطبان چه تأثیری دارد؟ ● نمی‌دانم در بیرون واکنش مردم نسبت به این انتخاب‌ها چیست. امیدوارم که مردم هم نظر مثبت داشته باشند و این انتخاب‌ها را منصفانه ارزیابی کنند؛ چون در غیر این صورت اقبالی به کتاب‌های منتخب نشان نمی‌دهند.

○ خیلی ممنون جناب مهندس کروبی. فکر می‌کنید نکته یا گفته خاصی مانده باشد؟ ● بله. دانش‌آموزی که می‌خواهد کتابی در زمینهٔ فنی و حرفه‌ای، یا کمک‌آموزشی بخرد، به توصیه‌های دوستانش یا تبلیغات روزنامه و تلویزیون متولسل می‌شود. حالا اگر معیار جدید به وجود بیاید و کارشناس‌هایی که مورد اطمینان مردم هستند و افکار عمومی آن‌ها را قبول دارند، این ملاک و معیارها را نشان بدند و کتاب‌هایی را انتخاب کنند، به دانش‌آموزان خیلی کمک می‌شود. اصولاً من فکر می‌کنم، تمام این داوری‌ها و جشنواره‌ها، کمک می‌کنند به گسترش کنیتی کتاب‌های آموزشی.

همکاران دیگر مقایسه شد.

این موفقیت‌ها به ماروحیه داد و دانستیم که تا حد زیادی در محدودهٔ فعلی مان که ترجمه است، موفق بوده‌ایم و می‌توانیم امیدوار باشیم که با ادامهٔ همین راه، به موفقیت بیشتری دست یابیم. این رقابت سالم، با وجود همین مسابقات و جشنواره‌ها در تمام زمینه‌ها بسیار مناسب است و کمک می‌کند. مثلاً وقتی که ما برندگان جشنوارهٔ کتاب‌های آموزشی رشد را می‌دیدیم، خیلی علاقه‌مند بودیم که برویم با مترجمانی که برندهٔ جایزه شده‌اند، همکاری کنیم؛ چون نوعی انتخاب نخبه‌ها بود. وقتی شما مترجمانی را می‌شناسید که در کارشان موفق بوده‌اند، طبیعی است که همکاران آیندهٔ خود را از این افراد حرفه‌ای انتخاب کنید. خود این هم کمک می‌کند، مترجمانی که کارشان ارزش‌تر است، بهتر کار کنند. این رقابت بسیار خوب است. مثلاً یکی از دوستان ما که برندهٔ کتاب برگزیده شده بود، تقریباً ترجمه را کنار گذاشته بود؛ چون مهندسی است که در جایی کار می‌کند و در امدادی که از کار مهندسی دارد، اصلًاً با ترجمهٔ کتاب قابل مقایسه نیست. اما زمانی که از شهرستان برای گرفتن جایزه آمده بود، دیدم که خیلی خوشحال است. او گفت: اصلًاً فکر نمی‌کردم، کتابی که ترجمه می‌کنم، چنین موفقیتی داشته باشد. همین مسائل، کمک می‌کند که ریزش نیرو در این بخش کم شود؛ چون به هر حال غیر از مسائل مادی، کسب چنین موفقیت‌هایی برای خیلی از افراد ارزشمند است و کم تر کسی هست که از این‌ها چشم بپوشد.

در کل فکر می‌کنم که این جشنواره برای

# دستورالعمل تهیه راهنمای تولید کتاب‌های آموزشی

## مقدمه

مواردی که اشاره می‌شود، تنظیم کنند و به عنوان یک سند راهگشا، ایده‌ساز و راهنمای عمل، مبنای تولید کتاب‌های آموزشی متنوع و مناسب برای دانش‌آموزان، معلمان و اولیا قرار دهند.

عناصر و اجزای تشکیل دهندهً این سند راهنمای عبارتند از:

۱. مقدمه: در این قسمت به تشریح تصویر کلی از برنامه و تبیین مبانی نظری فلسفهٔ مادهٔ آموزشی و ضرورت‌های آن پرداخته می‌شود.

۲. تبیین اصول، دیدگاه‌ها و رویکرد (جهت‌گیری کلی برنامه) و منطق حاکم بر برنامهٔ مادهٔ آموزشی.

۳. مشخص نمودن هدف‌های کلی، دوره و پایه‌های تحصیلی مصوب به تفکیک حیطه‌های یادگیری: شناختی، مهارتی (ذهنی و عملی) و نگرشی.

۴. تعیین چارچوب محتوای آموزشی مشتمل بر:

۴-۱. بیان مفاهیم، مهارت‌ها و نگرش‌های

کتاب آموزشی محصول عینی فرایند برنامه‌ریزی آموزشی و درسی است و در نظام آموزشی ما از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. اگر برنامهٔ آموزشی و درسی را نقشه و یا طرح یاددهی و یادگیری تلقی کنیم، کتاب آموزشی بخش نوشتاری، تصویری و مکتوب آن است. موقعیت و نقش این مادهٔ آموزشی اقتضا دارد که برای تهیه و تولید آن، پژوهش و برنامه‌ریزی دقیق و همه‌جانبه‌ای انجام گیرد و با تفکر جمعی و رعایت اصول علم برنامه‌ریزی آموزشی و درسی، ساختار منطقی، جذاب و شمربخشی برای آن در نظر گرفته شود؛ به نحوی که قابلیت‌های لازم را برای تقویت مجموعه‌ای از مهارت‌های ذهنی، عملی و نگرشی در یادگیرندگان دارا باشد و امکان فرصت خودیادگیری و ایفای نقش مؤثر و فعال را برای یادگیرنده در جامعهٔ فراهم آورد. به همین منظور از اعضای تیم برنامه‌ریزی و تألیف انتظار می‌رود، حاصل فعالیت‌ها و تصمیم‌های خود را در مورد تهیه راهنمای در قالبی نظامدار و منسجم، طی

۴-۲. تعیین جدول وسعت و توالی مفاهیم، مهارت‌ها و نگرش‌های یادگیری در سه سطح اساسی، تکمیلی و غنی‌سازی برای هر دوره تحصیلی و آموزشی به تفکیک پایه‌ها

جدول (۱)

یادگیری اساسی، «ویژه‌همه فراگیران»<sup>۱</sup>؛ تکمیلی، «ویژه بیشتر فراگیران»<sup>۲</sup>؛ غنی‌سازی اختیاری، «برای فراگیران ممتاز»<sup>۳</sup>؛ مربوط به هر دوره تحصیلی و آموزشی مرتبط با هدف‌ها.

جدول نمونه ۱. جدول وسعت و توالی مفاهیم، مهارت‌ها، نگرش‌ها در آموزش ابتدایی، راهنمایی، متوسطه (معلم/ اولیا)

تعیین‌ها/ فعالیت‌ها/ شیوه‌ها													فهرست جزئی		ردیف
اولیا	معلمان	...	پیش‌دانشگاهی	سوم دبیرستان	...	سوم راهنمایی	دوم راهنمایی	...	پایه سوم	پایه دوم	پایه اول	نام پایه	فهرست کلی مفاهیم/ مهارت‌ها/ نگرش‌ها	ردیف	

جدول نمونه ۲. جدول مفاهیم اساسی، تعیین‌ها و رسانه‌های مكتوب مناسب آن در هر پایه آموزشی

تعیین‌ها/ فعالیت‌ها/ شیوه‌ها						مثال/ توصیه در صورت نزدیک	تعیین‌ها	مفاهیم اساسی	ردیف
سایر	...	سنگش و ارزشیابی	کار	تمرین	درسی				

- سازماندهی محتوا در کتاب‌های آموزشی
- ۴-۳. دسته‌بندی مفاهیم و تعمیم‌ها به صورت اساسی، تکمیلی و غنی‌سازی و پیش‌بینی رسانه‌های آموزشی مکتوب مناسب با توجه به هدف‌ها برای بیان هریک از مفاهیم در یک جدول جداگانه.
- جداول (۲-۴)
۵. بیان روش‌های نوین و مناسب یاددهی - یادگیری در کتاب‌های آموزشی به ویژه روش‌های فعال، حل مسأله، پژوهشی، رویکرد تعاملی، رویکرد فرایندی، تفکر نقاد، تفکر واگرا.
۶. ارائه رهنمودهایی در ارتباط با ارزشیابی جامع و نوین آموزشی.
- ۷-۱. بیان توصیه‌هایی در مورد نحوه ارزشیابی برنامه‌آموزشی کتاب برای تشخیص نقاط ضعف و قوت و در صورت نیاز، بازنگری و اصلاح آن.
- ۷-۲. ارائه تعاریف انواع کتاب‌های آموزشی و ویژگی‌های عمومی و خاص آن‌ها.
- ۷-۳. بیان اصول و توصیه‌هایی که لازم است در تدوین هریک از رسانه‌های مکتوب آموزشی مورد توجه قرار گیرند.
- ۷-۴. تعیین ملاک‌های انتخاب و

جدول نمونه ۳. جدول مفاهیم تکمیلی، تعمیم‌ها و رسانه‌های مکتوب مناسب آن در هر پایه آموزشی

رسانه مکتوب مناسب					مثال/توصیه در صورت نزوم	تعییم‌ها	مفاهیم تکمیلی	نحوه
سایر	...	گسترش سواد علمی	پژوهش‌های افزایی	دانش افزایی				

**دستور العمل حاضر تلاشی**  
**مقدماتی برای نیل به راهنمای**  
**تولید کتاب های آموزشی است**  
**امیدواریم با نظرات ارشادی و**  
**اصلاحی کلیه صاحب نظران امر**  
**تعلیم و تربیت، در کام های بعدی**  
**این تلاش کامل تر شود.**

۹. معرفی مراکز حامی برنامه آموزشی  
 نظیر مؤسسه های انتشاراتی، نهادها،  
 انجمن ها، اشخاص حقیقی و حقوقی داخل و  
 خارج از کشور.

#### زیرنویس

1. essential for all students
2. Important but not essential for some students
3. enrichment or optional for some students

۶-۲. بیان توصیه هایی در مورد  
 ارزشیابی فرآگیران متناسب با هدف ها، تعیین  
 روش های سنجش و ارزشیابی و سهم هریک  
 از حیطه ها (دانستنی ها، نگرش ها و  
 مهارت ها) و همین طور آزمون های جامع  
 مربوط به هر پایه آموزشی.

۷. بیان ویژگی های روان شناسی (رشد  
 و یادگیری) و توانایی های کلامی و خواندن  
 فرآگیران برای هر پایه آموزشی.

۸. ارائه فهرستی از منابع، کتاب های  
 آموزشی برگزیده و تقدیر شده و پژوهش های  
 انجام شده در حوزه ماده آموزشی موردنظر،  
 از داخل و خارج کشور به تفکیک نوع منبع،  
 مخاطبان... و کلیدوازه درسی.

جدول نمونه ۴. جدول مفاهیم غنی سازی، تعمیم ها و رسانه های مكتوب مناسب آن در هر پایه آموزشی

تعمیم ها / فعالیت ها / شیوه ها					مثال / توصیه در صورت لزوم	تعمیم ها	مفاهیم غنی سازی	نحو:
سایر	...	پرورش مهارت های فرایندی	مرجع تخصصی	آموزش حرفه ای				



محمود معافی

# هدف‌ها، اصول و رویکردهای حاکم بر تولید کتاب‌های آموزشی

## مقدمه

گروه تقسیم می شوند:

۱. کتاب هایی که برای عامه مردم نوشته می شوند.

۲. کتاب هایی که برای گروه های خاصی از جامعه نوشته می شوند.  
گروه های خاص ممکن است طیف گسترده ای از طبقات اجتماعی را شامل شوند؛ مانند: کودکان، نوجوانان، جوانان، بزرگسالان، دانش آموزان و دانشجویان در گروه های متفاوت سنی، والدین و یا طبقات خاصی از جامعه.  
کتاب های آموزشی ممکن است که توسط ناشران، بخش خصوصی، نهادها و سازمان های دولتی و فن برای مردم و یا مخاطبان خاصی تألیف و یا ترجمه می شود، زیرا به هر حال هر کتاب دارای پیامی برای یادگیری است. با این تعریف، قلمرو کتاب آموزشی همه کتاب های جهان را شامل می شود. البته شاید بهتر باشد که به جای کتاب های آموزشی از مکتوبات آموزشی صحبت کنیم؛ زیرا مکتوبات آموزشی، علاوه بر کتاب، مجلات و روزنامه هارانیز دربرمی گیرد.

هدف ها، اصول و رویکردهای کتاب آموزشی متأثر از دو عامل عمدی، یعنی مخاطب و موضوع آموزشی هستند. اکنون با توجه به نوع مخاطبان به بررسی هدف ها، اصول و رویکردهای کتاب های آموزشی مختلف می پردازیم.

### ۱. کتاب هایی که برای عامه مردم نوشته می شوند

اهداف این نوع کتاب ها، رشد آگاهی مردم در زمینه های دینی، اخلاقی، عاطفی، فرهنگی، اجتماعی، ادبی، علمی، بهداشتی، زیست محیطی، سیاسی، اقتصادی و یا مهارتی در جامعه است.

قبل از بحث درباره اهداف و اصول ناظر بر طراحی و تألیف کتاب های آموزشی، لازم است که کتاب های آموزشی را تعریف کنیم. کتاب آموزشی را می توان از دو دیدگاه تعریف کرد: نخست از دیدگاه عام، و دوم دیدگاه خاص.

از منظر عام، هر کتاب یا نوشته ای که توسط ناشران مختلف، اعم از نهادها و سازمان های دولتی، بخش خصوصی و یا افراد و در هر زمینه از علم و فن برای مردم و یا مخاطبان خاصی تألیف و یا ترجمه می شود، کتاب آموزشی نامیده می شود؛ زیرا به هر حال هر کتاب دارای پیامی برای یادگیری است. با این تعریف، قلمرو کتاب آموزشی همه کتاب های جهان را شامل می شود. البته شاید بهتر باشد که به جای کتاب های آموزشی از مکتوبات آموزشی صحبت کنیم؛ زیرا مکتوبات آموزشی، علاوه بر کتاب، مجلات و روزنامه هارانیز دربرمی گیرد.

از دیدگاه خاص و در قلمرو تعلیم و تربیت، به کتاب هایی که با هدف رشد و توسعه سواد علمی، مهارتی و دانش افزایی و در راستای تحقیق و تقویت هدف های برنامه های درسی وزارت آموزش و پرورش برای مخاطبان و گروه های سنی خاصی به رشتہ تحریر درمی آیند، کتاب آموزشی هستند.

کتاب های آموزشی در تعریف خاص آن ها، با توجه به نوع مخاطب به چند

استفاده از یک زبان قابل فهم به جای یک زبان فنی

- انتخاب عنوان جذاب و مناسب

تجربه نشان داده است که معمولاً میزان فروش یک کتاب، بیشتر تابع عنوان آن است تا محتواش. به عبارت دیگر، خوانندگان ابتدا چوب عنوان کتاب می‌شوند و پس از آن به محتوای کتاب توجه می‌کنند.

- توجه به زمینه‌های فرهنگی، مثل ها و داستان‌های رایج یا جذاب، اما کوتاه. به لحاظ سازمان بندی این کتاب‌ها باید دارای فصل بندی‌های مناسب و نسبتاً موجز باشند.

## ۲. کتاب‌های آموزشی برای گروه‌های خاص

این کتاب‌ها را به چهار گروه عمده می‌توان تقسیم کرد:

۱-۱. کتاب‌های آموزشی برای کودکان

۱-۲. کتاب‌های آموزشی برای نوجوانان و جوانان

۱-۳. کتاب‌های آموزشی برای دانش‌آموزان که به نوبه خود به چهار گروه تقسیم می‌شوند.

۱-۴. کتاب‌های آموزشی برای معلمان

۲-۱. کتاب‌های آموزشی برای کودکان

هدف این نوع کتاب‌ها آشنایی‌کردن دانش‌آموزان با محیط زندگی و غیرزندگی، و رشد عاطفی، جسمانی، اخلاقی، مذهبی،

کتاب‌هایی که برای عامه مردم نوشته می‌شوند، معمولاً شامل سلسله آموختنی‌ها و یادگیری‌هایی هستند که دانستن آن‌ها برای اکثریت افراد جامعه ضروری است. زبان مورد استفاده در این کتاب‌ها غالباً برای عموم، اکثریت و یا قشر زیادی از جامعه قابل فهم است. کتاب‌هایی را که معمولاً در بازار، فروش بالایی کسب می‌کنند، می‌توان در زمرة این نوع کتاب‌ها طبقه‌بندی کرد.

کتاب‌های آموزشی که برای عامه مردم به رشتہ تحریر در می‌آیند، باید پاسخگوی یک یا چند نیاز جامعه باشد. نیازها گاه توسط گروه‌ها و نهادها تشخیص داده می‌شوند. در مواردی هم مردم با خرید کتاب‌های خاصی، به طور ضمنی نیاز خود را اظهار می‌کنند. در تولید کتاب‌های مناسب برای عامه مردم، رعایت اصول و ویژگی‌های زیر لازم است:

- توجه به طیف و گستره نیاز

- توجه به وسعت نیاز (همه، اکثریت و یا قشر زیادی از جامعه)

- توجه به نیازهای جدید

- کمک به کاهش هزینه‌های خانوار و هزینه‌های ملی

- کمک به کاهش مشکلات و بلایای طبیعی و یا اجتماعی

- کمک به مردم در غلبه بر یک یا چند مشکل فراگیر و مبتلا به

- بازکردن مشکلات فردی و اجتماعی، و آموزش به مردم در غلبه بر مشکلات

- برقراری ارتباط مؤثر با مخاطب و

هدف از تألیف این کتاب‌ها، رشد تجربیات نوجوانان و جوانان در زمینه‌های گوناگون است. در تألیف این نوع کتاب‌ها رعایت اصول و ویژگی‌های زیر ضروری است:

- توجه به نیازهای هر دوره سنی؛ برای مثال ۱۳-۱۱ سال، ۱۶-۱۴ سال و ۱۷ الی ۲۰ سال.
- جوانان عموماً طالب موفقیت و

**کتاب‌هایی که با هدف رشد و توسعه سواد علمی، مهارتی و دانش افزایی و در راستای تحقق و تقویت هدف‌های برنامه‌های درسی وزارت آموزش و پرورش برای مخاطبان و گروه‌های سنی خاصی به رشتۀ تحریر در می‌آیند، کتاب آموزشی هستند**

اجتماعی و خلاقیت در کودکان است. در تألیف این کتاب‌ها رعایت اصول زیر الزامی است:

- جذاب و موجز بودن
- استفاده از تصویرها و نقاشی‌های متنوع و دارای جنبه‌های هنری
- رعایت سادگی و روانی در جملات
- استفاده از واژگان نزدیک به ذهن دانش‌آموزان
- استفاده از رنگ‌های جذاب و روشن

- توجه به نکات تربیتی

- استفاده از داستان‌های کوتاه به جای

داستان‌های بلند

- رعایت تنوع در داستان‌ها

- استفاده از زبان طنز در صورت لزوم

- استفاده از رسم الخط مناسب و هماهنگ با کتاب درسی

- کتاب‌های آموزشی کودکان را می‌توان به صورت‌های متقاوت چاپ کرد؛ برای مثال به شکل میوه‌ها، انواع مسکن، برگ درختان، وسایل فناوری، پاکت‌های نامه و...

**۲-۲. کتاب‌های آموزشی برای نوجوانان و جوانان**



### **۳-۲. کتاب های آموزشی برای دانش آموزان**

هدف از تألیف این کتاب ها (۱) گسترش اطلاعات عمومی، رشد مهارت های ذهنی و عملی (۲) تعمیق دانش های عمومی و یا نیمه تخصصی است. هدف اول برای دوره آموزش عمومی و هدف آخری عمدتاً در دوره دبیرستان مطرح است.

کتاب های آموزشی که برای دانش آموزان تألیف می شوند بر چهار نوعند: ۱. کتاب های درسی؛ ۲. کتاب های کمک آموزشی؛ ۳. کتاب های کمک درسی؛ ۴. کتاب های کار و تمرین.

### **۲-۳. کتاب های درسی**

کتاب های درسی آموزشی مستلزم نوعی تعلیم و تعلم رسمی هستند و دستگاه های مسؤول آموزشی در کشور موظفند، شرایط لازم را برای تعلیم این نوع کتاب ها فراهم آورند.

اصول و ویژگی های کتاب های درسی معمولاً توسط مرکز

پیدا کردن الگو هستند. این کتاب ها باید شخصیت ها و الگوهای مناسبی را در حیطه های متفاوت، از جمله: علمی، اجتماعی، دینی، سیاسی، عاطفی، اقتصادی و مالی در اختیار جوانان قرار دهند. بسیاری از جوانان از راه های دستیابی به موفقیت آگاهی ندارند. آموزش درباره رمز و راز موفقیت در زندگی با بهره گیری از زندگی «الگو» ها بسیار اهمیت دارد.

- جوانان به دلیل محدودیت تجربه در معرض خطر هستند. کنگکاوی، میل به لذت جویی و کمی تجربه در زمینه های مختلف، امکان لغزش جوانان را در مقایسه با بزرگسالان چندرابر می کند. کتاب های آموزشی لازم است که تجربه های جوانان را در زمینه های گوناگون گسترش دهند.

- جوانی مرحله بیداری احساس معنوی است. بیداری این احساس و تعمیق آن به پرورش و رشد صفات اخلاقی جوان در ابعاد گوناگون، کمک می کند.

- استفاده از زبان غیر مستقیم به جای زبان مستقیم برای جوانان ترجیح دارد. جوانان غالباً در برابر زبان دستوری بیشتر مقاومت نشان می دهند.

- استفاده از زبان ساده و قابل فهم به جای زبان پیچیده و دور از فهم، از دیگر ویژگی هایی است که در تألیف این کتاب ها باید مد نظر قرار گیرد.

**کتاب های درسی آموزشی**  
**مستلزم نوعی تعلیم و تعلم رسمی**  
**هستند و دستگاه های مسؤول**  
**آموزشی در کشور موظفند،**  
**شرایط لازم را برای تعلیم این نوع**  
**کتاب ها فراهم آورند.**

کتاب‌های درسی با رویکرد علمی محض و برخی با بهره‌گیری از دو رویکرد تربیتی و علمی تألیف شده‌اند. معمولاً کتاب‌های درسی اخیر از نظر مرتبیان ارزش بیشتری برخوردار است.

### ۲-۳-۲. کتاب‌های کمک‌آموزشی

همان‌گونه که اشاره شد، کتاب کمک‌آموزشی به منظور گسترش سواد علمی، افزایش دانش مخاطبان، و پرورش مهارت‌های ذهنی و عملی، در حیطه‌ای خاص و یا با هدف رشد آگاهی‌های اجتماعی و بهداشتی علمی و مهارتی دانش‌آموزان تألیف می‌شود. این نوع کتاب‌ها ممکن است که مستقیماً با هدف‌های برنامه‌های درسی دوره تحصیلی مرتبط باشند و یا ارتباط کم‌تری داشته باشند.

برخی از کتاب‌های کمک‌آموزشی حالت دایرة‌المعارفی دارند و بر انتقال اطلاعات در حوزه‌های متفاوت تأکید دارند. بر عکس، برخی از این کتاب‌ها بر انتقال اطلاعات در حوزه خاصی تأکید

برنامه‌ریزی درسی و یا چاپ و تولید کتاب‌های درسی، اعم از بخش دولتی یا بخش خصوصی تدوین می‌شوند. تولید این کتاب‌ها به دلیل حساسیت فوق العاده‌ای که به لحاظ تربیتی و علمی معینی است. این اصول و ویژگی‌های معینی است. این اصول برخی عام و برخی ویژه هستند. منظور از اصول عام، اصولی است که باید در همه کتاب‌های درسی رعایت شوند. برای مثال، همه کتاب‌های درسی باید به نیازهای فردی و اجتماعی، و یا رشد خلاقیت در فراغیران توجه کنند. اصول ویژه، اصولی هستند که در آموزش موضوعات خاص باید رعایت شوند. برای مثال، در کتاب‌های جغرافیا نباید جبر جغرافیایی آموزش داده شود. به عبارت دیگر، نباید انسان را به صورت موجودی منفعل نشان داد که اسیر عوامل جغرافیایی است و توانایی تغییر محیط را ندارد. برخی از

کتاب کمک‌آموزشی به منظور گسترش سواد علمی، افزایش دانش مخاطبان، و پرورش مهارت‌های ذهنی و عملی، در حیطه‌ای خاص و یا با هدف رشد آگاهی‌های اجتماعی و بهداشتی علمی و مهارتی دانش‌آموزان تألیف می‌شود



## ۱۱. قیمت مناسب و بادوام بودن کتاب

## ۱۲-۳. کتاب های کمک درسی کتاب های کمک درسی کتاب هایی هستند که با هدف تحریک

پادگیری محتوا برای برنامه درسی رسمی و تحقق هدف های این برنامه تألیف می شوند. این کتاب ها معمولاً در موضوع درسی مشخصی و برای پایه معینی به رشتہ تحریر درمی آیند. این کتاب ها غالباً نکات مبهم درسی را با شرح و بسط بیشتر و به همراه یک سری از اطلاعات تکمیلی و تمرینات اضافه، ارائه می کند. هدف عمده این کتاب ها عمدتاً آماده سازی دانش آموزان برای کسب موفقیت در امتحانات پایانی و یا ورودی دانشگاه است و در کشورهای مختلف جهان نیز رواج دارند. رعایت اصول و ویژگی های زیر در تألیف کتاب های کمک درسی توصیه می شود:

- توضیح مطالب به شیوه ساده و از جزء به کل
- تعمیق مهارت های ذهنی و عملی
- دانش آموزان در موضوعات گوناگون
- برطرف کردن ضعف کتاب های درسی و تأکید بر نکته های درسی
- ایجاد زمینه برای پرورش مهارت های فردی و گروهی
- تألیف بر مبنای توانایی دانش آموزان

کتاب های کمک درسی کتاب هایی هستند که با هدف تحکیم پادگیری محتوا بر نامه درسی رسمی و تحقق هدف های این برنامه تألیف می شوند

می ورزند. دانش آموزان می توانند، از این کتاب ها به عنوان منابع و مراجع آموزشی استفاده کنند. ویژگی بارز هر دو نوع این کتاب ها، ارائه اطلاعاتی فراتر از چارچوب کتاب های درسی است.

در تألیف کتاب های کمک آموزشی، رعایت اصول و ویژگی های زیر ضروری است:

۱. تناسب محتوا با گروه سنی مخاطب (کودکان، نوجوانان و جوانان)
۲. راهنمایی والدین در استفاده از کتاب های آموزشی، به ویژه برای کودکان
۳. استفاده از زبان مناسب با گروه سنی مربوطه
۴. استفاده از تصویرهای متنوع برای بیان مفاهیم
۵. مرتبط بودن با حوزه علمی موردنظر
۶. برانگیزندگی بودن محتوا
۷. به روز بودن اطلاعات
۸. اعتبار علمی
۹. ساده سازی مفاهیم علمی
۱۰. طرح پرسش های مناسب اما محدود

کتاب های آموزشی برای معلمان را می توان به دو گروه تقسیم کرد:

۱. کتاب های مرجع؛ ۲. کتاب های راهنمای معلم. هدف از تألیف این نوع کتاب ها، ارائه اطلاعات تکمیلی و به روز آماده کردن معلمان برای پاسخگویی به سؤالات دانش آموزان و توانمند کردن آن ها در تدریس محتوا و مفاهیم برنامه های درسی در راستای تحقق هدف های برنامه درسی است.
- در تألیف این کتاب ها رعایت اصول و ویژگی های زیر ضروری است:
۱. به روز نگه داشتن اطلاعات معلمان در حوزه مربوط

۲. ارائه تمرينات تکمیلی
۳. ارائه آزمون های گوناگون
۴. ارائه رهنمود به معلمان در تدریس موضوعات درسی با توجه به توانایی های مخاطبان و تنوع شرایط تدریس
۵. معرفی رویکردهای برنامه درسی
۶. معرفی شیوه ارزشیابی
۷. معرفی کتاب های مرجع
۸. در صورت دسترسی معلمان به اینترنت، معرفی سایت های آموزشی

#### منابع

۱. رشد جوانه، ویژه نامه دومین جشنواره کتاب های آموزشی، دوره آموزش راهنمایی، آبان ۱۳۸۰
۲. رشد جوانه، فصل نامه شورای سامان بخشی کتاب های آموزشی، شماره ۲
۳. کتابنامه رشد، فهرست توصیفی کتاب های آموزشی
۴. تجارب مؤلف در ارتباط با کتب آموزشی کشور هند و انگلیس

متوسط و نه تیز هوشان

- ایجاد روحیه تحقیق و مطالعه در دانش آموزان
- ایجاد توانایی حل مسئله در دانش آموزان
- کمک به دانش آموز در سرعت عمل به پاسخگویی
- تنوع در فعالیت های پیش بینی شده؛ از جمله: مهارت در جمع آوری اطلاعات؛ گزارش نویسی؛ تنظیم جداول؛ ساخت وسایل؛ تفسیر اطلاعات، نمودار، جدول، نقشه و عکس؛ حل تمرينات و یا تکمیل پازل ها.

#### ۴-۳-۲. کتاب های کار و تمرين

این کتاب ها در بازار به کتاب های کار، تمرين، آزمون و حل المسائل، مشهور هستند.

مقصد اين کتاب ها، دستیابی به چیزگی در یادگیری است، در موقعیه به علت این که این کتاب ها تنها به پاسخ مسئله ها می پردازد و از بروز خلاقیت در دانش آموزان جلوگیری می کند. معمولاً این نوع از کتاب ها با انتقاد از سوی مردمان مواجه می شوند، مگر آنکه در طرح آزمون و سؤالات به پرورش تفکر و اگرا توجه کرده باشند. رعایت اصول و معیارهای زیر در تألیف این کتاب ها ضروری است.

- ۱- تنوع در آزمون ها
- ۲- تنوع در فعالیت ها
- ۳- آموزش درباره چگونگی حل مسئله

#### ۴-۲- کتاب های آموزشی برای معلمان

# ضرورت تحول، فلسفهٔ آموزش و مفهوم یادگیری در « برنامهٔ درسی علوم تجربی »<sup>۱</sup>



## اشاره

امروزه کیفیت آموزش علوم و سطح سواد علمی فناورانه مردم هر جامعه، یکی از شاخص‌های توسعه‌یافتنگی آن جامعه به شمار می‌آید. توجه به این مهم و نیز نیاز روزافزون جامعه‌های بشري به شرایط بهتر زندگی، موجب شده است که جنبش‌های فراوانی برای بهبود وضعیت آموزش علوم، در سطح جهان پدید آیند. موج‌های فراکیر این جنبش‌های جهانی، برنامهٔ درسی علوم تجربی کشور ما را نیز در بر گرفته است.

شناخت ضرورت و فلسفهٔ آموزش علوم و آرمان‌های آموزشی آن، در مفهومی که از یادگیری ارائه می‌دهد، تجلی می‌یابد. این موضوع، مقدم بر هر بحث دیگری پیرامون برنامهٔ درسی علوم تجربی است. زیرا انتخاب محتوای درس، هدف‌های تدریس، روش‌های تدریس و شیوه‌های ارزشیابی، بر مبنای این فلسفه شکل می‌گیرند.

## ● علوم تجربی نقطه‌ای برای آغاز تحول اساسی

شتاب روزافزون بروز و ظهور نرم افزارها و سخت افزارها در زندگی روزمرهٔ ما، ما را بی نیاز از آن می‌سازند که بخواهیم به آمار و ارقام و استدلال متولّ شویم تا این ادعاهای اثبات کنیم که: «اکثر دانش‌ها و فناوری‌های موجود، بعد از ۵ سال منسوخ می‌شوند». به آسانی می‌توان پذیرفت: «علمی که هنگام مرگ در دسترس ما خواهد بود، بیش از صد برابر علم زمان تولد ماست».

در مقدمهٔ کتاب «آموزش هزارهٔ نو» که توسط « مؤسسهٔ بین‌المللی آیندهٔ پایدار »، در سال ۱۹۹۷ منتشر شد، آمده است: « دنیا با سرعتی سراسام‌آور تغییر می‌کند. همهٔ فناوری‌های مهم دنیا در شاهراهی قرار گرفته‌اند که - فراتر از پرآشوب ترین تصویرهایی که در تخلیل بهترین آینده‌شناسان می‌گنجد - به دگرگونی همهٔ ابعاد زندگی بشر و کرهٔ زمین منتهی می‌شود. هرگاه کساندرا گراهام بل و دیگر مخترعان فناوری ارتباطات، برای لحظه‌ای به دنیای کنونی مخابرات که خود کلید تمدن جدید است، باز گردند، به شدت تکان خواهند خورد. مجموعهٔ فناوری‌هایی که اینک در دسترس بشر قرار دارند، تحولی اساسی در یادگیری و آموزش را رقم زده است. دیگر، نظام کلاسیک آموزش شامل: دانش‌آموز، کتاب، کلاس، آزمون، آموزگار و بسیاری

از وسائل آموزشی، منسوخ شده است ». « یونسکو »، در سال ۱۹۳۳ کمیسیون بین‌المللی مستقلی را در زمینهٔ آموزش در سدهٔ بیست و یکم تشکیل داد و سرانجام با همکاری «شورای بین‌المللی انجمن‌های آموزش علوم» (ICASE) و سازمان‌های دولتی و غیردولتی (NGO)، «پروژهٔ ۲۰۰۰» را پیشنهاد کرد که یک بسیج علمی در سطح جهانی برای ارتقای «سواناد علمی و فناورانه» را مورد تأکید قرار می‌دهد. این پروژه، بازنگری در هدف‌های آموزش علوم و فناوری را توصیه می‌کند و خواستار توجه بیشتر به علوم و اهمیت علوم و فناوری در موقعیت اجتماعی است. «پروژهٔ ۲۰۰۰» به این نتیجه رسیده است که آموزش اولیه در مدرسه‌های بسیاری از کشورها، در رسیدن دانش‌آموzan به چنین سوانادی (سواناد علمی و فناورانه) و کسب اعتماد به نفس در به کارگیری دانش خود یا برخورد با مسائل اجتماعی و ضرورت عملکرد مسؤولانه، کمک زیادی نمی‌کند. لذا تغییر در شرایط فعلی ضروری به نظر می‌رسد ».

مادهٔ چهل و سوم مصوب « همایش جهانی علم »<sup>۳</sup>، اعلام می‌کند: « نظام‌های آموزشی ملی، در پاسخ به نیازهای آموزشی در حال تغییر جوامع، باید این توانایی را داشته باشند که با توجه به تنوع جنسی و فرهنگی، برنامه‌های تحصیلی جدید و منابع و شیوه‌های آموزشی نوینی را طراحی یا شناسایی کنند ».

فاصله سال‌های ۱۸۶۰ تا ۱۹۸۵، ارتباط برنامه درسی و رشد اقتصادی را در ۶۰ کشور نمونه‌گیری شده (از جمله ۴۳ کشور توسعه نیافته)، بررسی کرد و به این نتیجه رسید که: «با وجود توجه گسترده به آموزش ریاضیات و زبان، هیچ مدرکی وجود ندارد که نشان دهد، ساعت‌های آموزشی اختصاص یافته به ریاضیات یا زبان دوره ابتدایی، به طور معنی داری به رشد اقتصادی در درازمدت کمک کرده باشند.»

از سوی دیگر، وی همچنین اعلام داشت: «آموزش علوم به واسطه ماهیت خاص خود، بر بینش و نگرش افراد نسبت به خود، محیط پیرامون و جهان خلقت تأثیر می‌گذارد، سبب رفتار دقیق‌تر و منطقی‌تر فرد می‌شود و در نهایت، بر سودمندی اقتصادی اثر می‌گذارد.»

بر اساس آمار سازمان ملل متعدد در سال ۱۹۹۸ میلادی، ایران از نظر توسعه اقتصادی، بین ۱۷۲ کشور جهان رتبه ۶۴ را کسب کرده است. این در حالی است که از نظر توسعه انسانی، رتبه ۸۵ را دارا بوده است. به بیان دیگر، توسعه انسانی در ایران، ۲۱ مرتبه از توسعه اقتصادی عقب تراست و اگر بخواهیم در کوتاه‌مدت فاصله بین توسعه اقتصادی و توسعه انسانی را از میان برداریم، ناگزیریم به امر آموزش، پرورش و پژوهش اهمیت بیش تری بدھیم. این امر بیش از هر چیز، دلیل تأکیدهای بین‌المللی در ارتباط با

تأکیدهای فوق می‌توانند پاسخ مناسبی به این سؤال باشند که: «چرا در دهه اخیر، برنامه‌های درسی بسیاری از کشورها تغییر کرده‌اند؟» در مسیر این تغییرها، درس علوم تجربی زبانزد و سرآمد بوده است. تجربه کشورهای مختلف گویای این مطلب است که «بهترین نقطه آغاز ایجاد تحول در کیفیت آموزش هر کشور، متحول کردن درس علوم تجربی است.» یکی از دلایل اساسی این امر، ماهیت این درس است. شاید هیچ موضوع درسی دیگری به اندازه علوم تجربی، با روش‌های فعال یاددهی و یادگیری منطبق و قابل ارائه نباشد. یکی از صاحب نظران آموزش علوم در یک مجمع جهانی اظهار داشت: «اگر بتوانید وضعیت آموزش علوم را در مدرسه‌های خود بهبود ببخشید، مطمئن باشید که دانش آموزان در درس ریاضی، زبان آموزی و درس‌های دیگر نیز پیشرفت‌های قابل ملاحظه‌ای خواهند کرد. اگر من یک نقطه از این پارچه رومیزی را با انگشتان خود بگیرم و بالا بیاورم، تمام نقاط اطراف این نقطه نیز تا حدودی بالا می‌آیند. درس علوم تجربی مناسب ترین نقطه برای بالا کشیدن سایر درس‌های است. آموزش علوم نقطه آغاز است.»

## ۱. علوم تجربی نقطه آغاز تحول در برنامه درسی ایران بنوایت، در تحقیق گسترده‌ای در



«بهترین نقطه آغاز برای  
ایجاد تحول در کیفیت  
آموزش هر کشور، متحول  
کردن درس علوم تجربی  
است

صحیح دانشآموزان مجموع کشورهای  
شرکت کننده قابل توجه است:

- در سطح اول، دانشآموزان ایرانی ۴۲ درصد و دانشآموزان خارجی ۶۲ درصد،  
پاسخ درست داده اند؛
- در سطح دوم، این نسبت ۲۶ درصد  
در برابر ۴۶ درصد؛
- در سطح سوم، ۳۰ درصد در برابر  
۵ درصد؛
- در سطح چهارم، ۴۲ درصد در برابر  
۲۶ درصد.

این نتایج نشان می دهند که در مجموع  
عملکردها، عملکرد دانشآموزان ایرانی،  
در حدود دو سوم متوسط عملکرد  
کشورهای شرکت کننده بوده است.

بر اساس نتایج توصیف شده توسط  
پژوهشگران این مطالعه، در مورد  
کتاب های درسی: «برخی کشورها تأکید  
زیادی بر ارائه مطالعه توصیفی (همراه با

توجه به سواد علمی و فناورانه را روشن  
می سازد.

از دیگر دلایل ضرورت تغییر برنامه  
درسی علوم تجربی در ایران، نتایج  
عملکرد دانشآموزان ایرانی در سومین  
مطالعه بین المللی علوم و ریاضی و تکرار  
آن است. این مطالعه بزرگترین و  
 مهم ترین مطالعه «انجمان بین المللی  
ارزشیابی» (IEA) است.

سؤالهای علوم تجربی این مطالعه،  
عملکرد دانشآموزان را در چهار سطح  
مورد انتظار بررسی می کند:  
۱. فهمیدن؛ ۲. ساختن نظریه، تجزیه و  
تحلیل و حل مسئله؛ ۳. به کارگیری ابزارها  
و روش های عادی و فرایندهای علمی؛ ۴.  
تحقیق درباره طبیعت.

متوسط درصد پاسخ های صحیح  
دانشآموزان پایه چهارم ابتدایی ایران در  
مقایسه با متوسط درصد پاسخ های

علمی خود، دست کم در زمینه های کوچکی از علوم، تجربه ای کسب کرده و از خود خلاقیتی نشان داده باشد.»

**۲. آموزش علوم چگونه می تواند نقشی پویا و سازنده ایفا کند؟**  
هرچند که آموزش رشته های مختلف علوم و دانستنی های علمی ضروری، مورد تردید نیست، اما در بسیاری از موارد، تشخیص این که آموزش چه چیزی به دانش آموzan ضروری است و آموختن چه چیزی ضرورت ندارد، بسیار مشکل است. مثلاً اگر به کتاب های علوم سی سال پیش نگاهی بیندازیم، خواهیم دید که تعدادی از موضوعات آن ها امروزه به طور کلی از صحنه زندگی دانش آموزان حذف شده اند. پس نمی توان امیدوار بود که آنچه امروزه ضروری به نظر می رسد، در زندگی آینده کودکان ما نیز نقش و جایگاهی داشته باشد. از طرف دیگر، ممکن است دانستن بعضی از موضوعاتی که امروزه هنوز در زندگی مانقش اساسی ندارند یا چیزهایی که هنوز کشف یا اختراع نشده اند، برای زندگی آینده آن ها بسیار مهم و اساسی باشد. به همین دلیل لازم است، «یادگیری روش آموختن»<sup>۵</sup>، مورد توجه قرار گیرد. همچنین لازم است، دانش آموزان راه و روش یادگیری و حل مسئله را بیاموزند، نه پاسخ چند مسئله حل شده را.

تصویر یا بدون آن) دارند. کشورهای جمهوری اسلامی ایران، بلژیک و ایتالیا از جمله این کشورها هستند. مؤلفان کتاب های درسی علوم جمهوری اسلامی ایران به ارائه نمونه های کار عملی توجهی نداشته اند و از شیوه هایی نظیر تمرین و فعالیت، کم استفاده کرده اند.

در میان کشورهای شرکت کننده، ایران و اسکاتلند به طور کامل از عملکرد هایی در زمینه ساختن نظریه، تجزیه و تحلیل مطالب و حل مسئله غافل بوده اند. در بُعد به کارگیری ابزارها و روش های عادی و فرایند های علمی نیز کشورهای کلمبیا و جمهوری اسلامی بی توجه بوده اند. تحقیق درباره طبیعت، در کتاب های علوم کشورهای آرژانتین، بلغارستان، کلمبیا، آلمان، هنگ کنگ و جمهوری اسلامی مورد توجه قرار نگرفته است.. این نتایج، ضرورت دگوگونی بنیادی شیوه های آموزشی و کتاب های علوم تجربی را بیش از پیش آشکار می کند.

**پروفسور محمد عبدالسلام، فیزیکدان مسلمان پاکستانی و برنده جایزه نوبل فیزیک سال ۱۹۷۹**، در ارتباط با رفع موانع انتقال علم و فناوری به جهان سوم، چنین بیان داشته است: «ما بیش از هر چیز به سواد علمی و آموزش علم در تمام سطوح نیاز داریم و این کار به معلمانی الهام بخش احتیاج دارد. هیچ کس نمی تواند در تدریس علوم الهام دهنده باشد، مگر آن که در بخشی از زندگی

بزرگ عصر ما، انتظار عمومی از علم آن بود که بیشتر مسائل مربوط به انسان و سیارهٔ ما را حل کند، اما جنگ نشان داد که علم در تغییر ذهنیت‌ها ناکام بوده و هنوز هم برابریت، در پس تمدن در جنب و جوش است. بحث‌های کنونی دربارهٔ مسائل زیست محیطی و نیز اخلاق زیستی به خوبی نشانگر نوعی «شکاف فرهنگی» میان علم و جامعه است. جنبش بوم‌شناختی و زیست محیطی، نه تنها جایگاه علم را متزلزل کرده، بلکه آن را به محاکمه کشیده است. بنابراین شاهد بروز نوعی ناکامی و سرخوردگی در علم هستیم و علم برای رهایی از این وضع باید در یک بافت بسیار گسترده‌تر فرهنگی جای گیرد.

**برای کسی که دانش پایهٔ مربوط را فرانگرفته باشد، راه یادگیری بسته خواهد ماند**

علم نیز باید به عنوان یک فرایند عرضه شود و تنها به ارائهٔ فراورده‌های علمی بسنده نشود. به بیان دیگر، آموزش علوم باید همگام و همراه با تحولات و به گونه‌ای پویا عرضه شود. چگونگی این امر پرسشی است که پاسخ آن وظیفهٔ کمیسیون بین‌المللی یونسکو «برای آموزش و پرورش در قرن بیست و یکم است. پیشینهٔ این پرسش به «کمیسیون بین‌المللی توسعهٔ آموزش» در سال ۱۹۷۲ برミ‌گردد. همان طور که یکی از کارشناسان یونسکو می‌گوید، این پرسش ماهیتی فلسفی دارد و انتظاری والا را از آموزش علوم (آموزش) می‌طلبد؛ انتظاری که عدم پاسخ صحیح به آن، ناکامی علم را در بر خواهد داشت. این انتظار چنین توضیح داده شده است: «برخلاف سدهٔ نوزدهم، دیگر مزیت و ضرورت علم و فناوری، بدیهی و آشکار نیست. تا پیش از جنگ‌های



که از طریق شناخت وابستگی های رو به رشد و تحلیل های مشترک از خطرها و چالش های آینده هدایت شده باشد، می تواند مردم را به اجرای پروژه های مشترک و حل و فصل تعارض های غیرقابل اجتناب، به گونه ای عاقلانه و صلح آمیز ترغیب کند.

یادگیری برای زیستن، آخرین، ولی نه کام ارزش ترین ستون، است. در قرن بیست و یکم، هر کس برای دستیابی به هدف های مشترک با دیگران، باید استقلال و داوری بیش تری را همراه با احساسی قوی تر از مسؤولیت های شخصی تجربه کند. هیچ یک از استعدادها که همچون گنجینه ای در نهاد هر انسانی به وдیعه گذاشته شده اند، نباید کشف نشده باقی بمانند.

این کمیسیون به جامعه ای یادگیرنده اشاره می کند؛ جامعه ای که بر مبنای فراگیری، نوسازی و استفاده از دانش بنا شده است. همچنان که توسعه «جامعه اطلاعاتی»، فرصت های دستیابی به داده ها و حقایق را افزایش می دهد، آموزش هم باید افراد را قادر سازد، اطلاعات را جمع آوری، انتخاب، مرتب و سازماندهی کنند و مورد استفاده قرار دهند.

امروزه، صاحب نظران علوم معتقدند: «نخستین کاری که باید در مقطع ابتدایی انجام داد، ترغیب کنگماوی درباره پدیده های طبیعت است. کودکان در آغاز

## ● چهار بنیان آموزش

مجموعه چنین دیدگاه هایی موجب شده است، کمیسیون بین المللی آموزش برای قرن بیست و یکم، چهار ستون بنیادین را زیربنای آموزش و پرورش به حساب آورد. این چهار ستون تمامی جوامع را قادر خواهند ساخت، به سوی «آرمان شهری» عزیمت کنند که در آن، هیچ استعدادی - استعدادهایی که همچون گنجینه ای در نهاد هر انسانی نهفته اند - بی استفاده باقی نماند. این چهار ستون عبارتند از: «یادگیری برای دانستن، یادگیری برای انجام دادن، یادگیری برای با هم زیستن، و یادگیری برای زیستن».

یادگیری برای دانستن، اولین ستون آموزش و پرورش است. با قبول تغییرات سریع ناشی از پیشرفت علمی و شکل های نوین فعالیت اقتصادی و اجتماعی، باید بر ترکیب یک حد لازم از آموزش عمومی گستردگی تأکید شود.

یادگیری برای انجام دادن، یعنی ستون دوم، علاوه بر یادگیری انجام کار، کسب یک مهارت یا شایستگی را مطرح می کند؛ مهارتی که افراد را قادر سازد، به خوبی با انواع موفقیت ها و اغلب موقعیت های غیرقابل پیش بینی مواجه شوند و بتوانند در گروه کار کنند.

یادگیری برای با هم زیستن، از طریق گسترش تفاهم با دیگران، تاریخ، سنت ها و ارزش های معنوی آنان میسر است. بر اساس این دیدگاه، ایجاد روحیه ای جدید

«ساد علمی و فناورانه» از آن یاد می کنیم، جست وجو کرد. ارتقای سواد علمی و فناورانه برای همگان و تغییر برنامه ها و هدف های آموزشی بر مبنای آن، امر مهمی است که «پروژه<sup>۰۰۰۰</sup>»، بسیج عمومی برای تحقق آن را از کشورهای عضو درخواست کرده است.

### ● فلسفه آموزش علوم: سواد علمی و فناورانه

آموزش سواد علمی و فناورانه برای همگان، پرورش توانایی در کاربرد خلاقانه دانش علمی معتبر (راه ها و شیوه های کار) در زندگی روزانه برای

به طور معمول دارای چنین کنجکاوی هستند. اما نظام های آموزشی اغلب مانع بروز آن می شوند.

دوم، باید کودک را با مفهوم الگو در پدیده های طبیعی و سپس با جنبه های کمی یا به عبارت دیگر، پاریاضیات طبیعت آشنا کرد. آن گاه آموزگار باید به آن ها نشان دهد که طبیعت چگونه از قوانین معینی پیروی می کند که قابل پیش بینی هستند. اگر این موارد در آموزش ابتدایی وارد شود، کودک به تدریج علم را به منزله بخش مهم آموزش خود می پذیرد و درک می کند. آموزش علوم همچنین تلاش می کند،

دستاوردهای علم و فناوری را برای رفاه نسبی انسان ها به کار گیرد و پرورش یافتن کان نظام آموزشی را برای زندگی در دنیای فردا که دنیای علم و فناوری است، آماده کند... «یکی از هدف های اصلی همگانی کردن علم آن است که مردم با ناآوری های علمی و فناوری به راحتی برخورد کنند.» در حقیقت، فلسفه آموزش علوم تجربی را باید در آنچه به عنوان



«پروژه<sup>۰۰۰۰</sup>» به این نتیجه رسیده است که آموزش اولیه در مدرسه های بسیاری از کشورها، در رسیدن دانش آموزان به چنین سوادی (سواد علمی و فناورانه) و کسب اعتماد به نفس در به کارگیری دانش خود یا برخورد با مسائل اجتماعی و ضرورت عملکرد مسؤولانه، کمک زیادی به دانش آموزان نمی کند. لذا تغییر در شرایط فعلی ضروری به نظر می رسد»



## علم نیز باید به عنوان یک فرایند عرضه شود و تنها به ارائهٔ فراورده‌های علمی پسند نشود

زندگی کنند. از همین روست که نیازی همگانی به شمار می‌آید.

**۲. سواد علمی و فناورانه پیوسته در حال تغییر است.** سواد علمی و فناورانه به مثابهٔ هدفی ثابت و بدون تغییر در نظر گرفته نمی‌شود. معنی سواد در این عبارت، به چگونگی تعلیم و تربیت و هدف‌های تصریح شده در سطوح آموزشی هر کشور بستگی دارد. نکتهٔ اساسی، توجه به راهنمایی و هدایت شاگردان در جهت تلاش و کوشش برای دستیابی به سطح مناسب سواد علمی و فناورانه است. این مهم، به درجهٔ تمايل جامعه و نیازهای هر فرد در زندگی آینده او بستگی دارد. برای سواد علمی و فناورانه چهار سطح به شرح زیر در نظر گرفته‌اند که سطح چهارم، معنای کامل این مفهوم را در بر دارد:

حل مسائل، تصمیم‌گیری و به دنبال آن، ارتقا و کیفیت بخشی به زندگی را دنبال می‌کند. این مهم بر پایهٔ کسب مهارت‌های آموزشی، درگیر شدن با یادگیری بین‌رشته‌ای، اجتماعی، تعاملی، نگرشی و اندیشمندانه، بنا شده است. بر این اساس، آموزش علوم در مدرسه، گامی است برای آموزش همگانی مورد توجه جامعه که ویژگی‌های خاص زیر را دارد:

**۱. سواد علمی و فناورانه یک نیاز همگانی است.** این گونه سواد بیشتر از آن که مجموعه‌ای دانش به حساب آید، یک شیوهٔ دانستن است. آگاهی از کاربردهای علم، به پرورش نگرش مثبت به علم می‌انجامد و به همه انسان‌ها در همه شرایط‌کمک می‌کند که با فراگیری نیازهای علمی خود و جمع‌آوری اطلاعات مربوط به شغل و زندگی خویش، بهتر

است که بخشی از فرایند آموزش را دربرمی گیرد. از آن جا که امکان دارد تدریس علم معادل آموزش علم قلمداد شود، و خلط‌معنی بین دانستن و بدست آوردن مهارت‌های آموزشی ایجاد شود، لذا لازم است علاوه بر دیگر ویژگی‌های آموزشی، دانش و شیوه دانستن رالاحظ نمود.

با توجه به این چهار خصوصیت، نقش آموزش علوم در فراهم آوردن سواد علمی و فناورانه و ارتباط اصولی و نظامدار این دو موضوع، به شرح زیر است:

۱/۴- تبدیل دانش آموز به یادگیرنده‌ای مادام‌العمر، یک ضرورت انکارناپذیر است: هدف کلی آموزش علوم، انتقال مجموعه‌ای از اطلاعات مجرد، پراکنده و صرف‌آغاز علمی به ذهن دانش‌آموز نیست، بلکه هدف فراهم آوردن شرایطی است که یادگیرنده این قابلیت و توانایی را پیدا کند که در تمام عمر به کسب سواد علمی مورد نیاز خود بپردازد. این مسئله امروزه به «آموزش مادام‌العمر» مشهور شده است.

۲/۴- یادگیری مادام‌العمر منوط به کسب دانش پایه، مهارت در یادگیری و اعتقاد به یادگیری است: از دانش‌آموزان امروز، گروهی به یادگیری مادام‌العمر روی خواهند آورد که به تأثیر یادگیری و کسب سواد علمی و فناورانه در کیفیت زندگی فردی و اجتماعی خود اعتقاد و ایمان پیدا کرده باشند و راه کسب و

۱/۲- اسمی: معرفی واژه‌ها و مفاهیم؛ شرح ساده‌ای از یک مفهوم، گاه همراه با بدفهمی.

۲/۲- کاربردی: بیان مفهوم به طور محدود.

۲/۳- ساختی: علاقه به مطالعه یک مفهوم علمی و ساخت معنای مناسبی از مفهوم، بر اساس تجربیات خود.

۲/۴- چند بعدی: درک موقعیت علم و تعاملات بین علم و جامعه و تاریخ، درک ارزش و جایگاه علوم تجربی و...

۳. سواد علمی و فناورانه، در افراد گوناگون متفاوت است. هر چند سواد علمی و فناورانه، نیازی همگانی است، اما مصدقه‌های آن بر اساس تغییر سطح‌ها و نیازها، در افراد گوناگون، متفاوت است. این تفاوت می‌تواند، حاصل شرایط محیطی، شغلی، سنی و بسیاری دیگر باشد.

۴. سواد علمی و فناورانه یک فرایند دانستن مستمر است. آموختن سواد علمی و فناورانه در حکم یک فراورده، تنها در یک برهه زمانی مشخص از زندگی هر شخص، غیرممکن است. دانش‌آموزان نمی‌توانند با آموزش علوم، اطلاعات لازم را برای همه زندگی خود کسب کنند. آنچه باید مورد توجه قرار گیرد، تفکیک و تشخیص علم در حکم مجموعه‌ای از دانش، راه دانستن و آموزش علوم تجربی

هریک از این حیطه ها به توضیحی مبسوط نیاز دارند که در فصل بعد مطرح می شوند، در ادامه به توضیح اجمالی هر یک از این هدف ها و هدف ویژه ای که در توضیح گستردۀ هدف ها در سه حیطه یاد شده بیان نخواهد شد، اکتفا می کنیم.

## ۱. حیطه هدف های دانشی (کسب دانستنی های ضروری)

یادگیری هر مفهوم و موضوع جدید در زمینه دانش بشری، مستلزم داشتن پاره ای اطلاعات درباره اصول و قوانین در چهار زمینه اصلی علوم تجربی؛ یعنی علوم فیزیکی، علوم زیستی، علوم زمین و علوم بهداشتی است. برای کسی که اصول و قوانین بنیادی فیزیک، شیمی، زیست شناسی و زمین شناسی را نمی داند، راه هرگونه یادگیری علمی بسته است. علوم فیزیکی که شامل فیزیک و شیمی می شود، بیشتر به بحث درباره ماده، انرژی، تغییرات مواد و برهمکنش های ماده و انرژی اختصاص دارد. در علوم زیستی، محیط زنده مورد بحث قرار می گیرد و در علوم زمین به بررسی محیط غیر زنده می پردازیم. در علوم بهداشتی نیز، به بدن آدمی و بهداشت آن توجه می کنیم.

لازم است دانش آموزان، در دوره آموزش عمومی، مجموعه ای مکفى از اصول و قوانین فیزیک، شیمی، زیست شناسی، زمین شناسی و بهداشت

یادگیری این سواد علمی را بدانند. همچنین دانش پایه مورد نیاز را به دست آورده باشد. بنابراین، می توان گفت که این سه خصوصیت، در واقع هدف های اساسی و اصلی آموزش علوم را تشکیل می دهند. به همین دلیل، در قسمت هدف های اصلی آموزش علوم، درباره آن ها توضیحات بیشتری ارائه خواهد شد.

شرط های لازم برای تحقق یادگیری مادام العمر، به طور خلاصه عبارتند از:  
۱/۲- داشتن اطلاعات کافی در مورد دانش پایه (دانش)،  
۲/۲- وجود میل به یادگیری (نگرش)،  
۳/۲- دانستن راه و روش یادگیری (مهارت و روش).

## ● هدف های آموزش علوم

بر اساس آنچه توضیح داده شد، می توان گفت، هدف کلی آموزش علوم ایجاد استعداد و توانایی کسب سواد علمی و فناورانه در دانش آموزان است. علاوه بر این، آموزش آنچه موجب می شود یک انسان در زندگی فردی و اجتماعی خود، در مقام یک شهروند، بهتر ایفای نقش کند، از جمله هدف های علوم تجربی به حساب می آید. این هدف ها می توانند به شکل های گوناگون بیان و طبقه بندی شوند. در برنامه درسی علوم تجربی، این هدف ها در سه حیطه اصلی و اساسی: دانشی، مهارتی و نگرشی طبقه بندی شده اند.

تخصصی شدن مفرط رشته های علمی نیز دوری شود؛ زیرا این مسأله تهدیدی است برای این که: عامله مردم از علم دور شوند، ارتباطات به دشواری صورت پذیرند و معضل «قابلیت پذیرش اجتماعی» رشته های علمی، حاد شود.

بنابراین، هرچند این رشته ها به صورتی جداگانه در نظر گرفته می شوند، اما این امر فقط برای درک دنیاگی است که کودکان و بزرگسالان در آن زندگی و کار می کنند. این رشته ها کمک می کنند، ایده های علمی بهتر شکل بگیرند، پرسش ها و کنجدکاری ها جهت پیدا کنند و با روش های علمی مشاهده، اندازه گیری، فرضیه سازی و تحقیق، ایده های ارزشمندی فراهم آیند.

## ۲. حیطه هدف های مهارتی (کسب مهارت های ضروری)

آنچه در این قسمت تحت عنوان مهارت ها مطرح می شود، در واقع آن دسته توانایی هایی است که در زمینه علم آموزی مفید واقع می شوند. به عبارت دیگر، پرورش مهارت ها در دانش آموزان، به منزله آموختن «راه یادگیری» به آنان است. در چند دهه اخیر، تحقیقات زیادی در زمینه روش های علم آموزی و توانایی هایی که باید در دانش آموزان ایجاد شود، انجام گرفته است. آنچه هم اکنون مورد قبول متخصصان آموزش علوم در همه



## کمیسیون بین المللی آموزش، برای قرن بیست و یکم چهار ستون بنیادین را زیربنای آموزش و پرورش به حساب آورد

رابیاموزنده تابتوانند بر پایه این اصول و قوانین، در زمینه تازه های علم و فناوری، دانستنی های مورد نیاز خود را فراگیرند. برای مثال، اگر دانش آموزی با مفاهیم اساسی الکترونیک و مغناطیس آشنا نباشد، هرگز نمی تواند اصول کار یک دستگاه برقی را درک و از آن به صورت صحیح و درست استفاده کند. به عبارت دیگر، برای کسی که دانش پایه مربوط را فرا نگفته باشد، راه یادگیری بسته خواهد ماند. به طوری که می توان گفت: کسب دانش پایه، شرط لازم (اما نه کافی) برای یادگیری های بعدی است.

در ارتباط با هدف های دانشی (علوم فیزیکی، علوم زیستی، علوم زمین و علوم بهداشت) تلاش بر این است که آموزش بیش از حد خشک و بسته نباشد و از

آن کمیت. مهارت اندازه‌گیری، مشاهده را از حالت کیفی به حالت کمی در می‌آورد.

### ۲/۳- جمع آوری اطلاعات

مهارت یافتن در جمع آوری اطلاعات از طریق گفت و گو با افراد مطلع، مطالعه منابع، استفاده از رسانه‌ها و فناوری‌های اطلاع رسانی.

### ۲/۴- برقراری ارتباط

مهارت یافتن در انتقال و دریافت اطلاعات و یافته‌ها از راه‌های گوناگونی چون: صحبت کردن، نوشتن، گزارش دادن، رسم منحنی، نقاشی کردن، تهیه جدول و چارت، تهیه روزنامه دیواری و نمایش دادن.

کشورهای است، لزوم پرورش چند نوع مهارت یا توانایی در دانش‌آموزان است.

به باور این متخصصان، ایجاد و پرورش این مهارت‌ها در دانش‌آموزان، آن‌ها را در پیمودن مراحل روش علمی تواناتر می‌سازد و این امکان را به آنان می‌دهد که یادگیری‌های جدید را از طریق به کارگیری این مهارت‌ها، به راحتی انجام دهند. چنین مهارت‌هایی امروزه در جهان تحت عنوان «Process Skills» شناخته شده‌اند و در زبان فارسی می‌توان آن‌ها را «مهارت‌های علمی» یا «مهارت‌های یادگیری» نامید. از این پس ما آن‌ها را به طور خلاصه، در همه جا مهارت‌ها نام می‌بریم.

## آموزش علوم به واسطهٔ ماهیت خاص خود، بر بینش و نگرش افراد نسبت به خود، محیط پیرامون و جهان خلقت تأثیر می‌گذارد، سبب رفتار دقیق‌تر و منطقی‌تر فرد می‌شود و در نهایت، بر سودمندی اقتصادی اثر می‌گذارد

### ۵/۲- تفسیر یافته‌ها

مهارت در به کارگیری مشاهدات و اطلاعات جمع آوری شده برای ارائه یک توضیح، الگو یا رابطه.

### ۶/۲- کاربرد ابزار و طراحی تحقیق

مهارت درگیر شدن در مراحل حل یک مسئله به منظور یافتن پاسخ.

این مهارت‌ها عبارتند از:

#### ۱- مشاهده

مهارت به کارگیری حواس (یک یا چند حس) به منظور جمع آوری اطلاعات دربارهٔ اشیا یا پدیده‌ها.

#### ۲- اندازه‌گیری

مقایسهٔ یک خاصیت یا یک کمیت با واحد

## نگرش های ضروری)

ارزش ها در آموزش و پرورش اهمیت بسیار زیادی دارند. در واقع، آموزش را باید وسیله ای برای نیل به ارزش ها دانست. اگر بتوانیم تمام سواد علمی مورد نیاز فرد را در اختیار او بگذاریم، اما شخصیت و نگرش های او را در مسیر درست و صحیح قرار ندهیم، هیچ مشکلی از مشکلات جهان امروز حل نخواهد شد. بنابراین، باید در کنار دانش پایه و مهارت ها، هدف های نگرشی را نیز مورد توجه کامل قرار داد. البته هدف های نگرشی، بیش تر جنبه عمومی دارند و مختص درس علوم تجربی نیستند. اما از طریق تدوین صحیح هدف های نگرشی در برنامه درسی آموزش علوم هر کشور، هدف های آموزشی علوم در آن کشور از دیگر کشورها متمایز می شود و ارزش ها و معتقدات مذهبی، اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و دیگر دیدگاه های خاص مورد پذیرش عامه مردم کشور، به نسل های آینده منتقل می شوند.

در حیطه های هدف های دانشی و مهارتی، در برنامه های درسی عموم کشورها هماهنگی و یکسانی به چشم می خورد. اما این هدف های نگرشی هستند که در یک کشور در خدمت یکتاپرستی و در کشور دیگری، احیاناً در جهت عکس آن قرار می گیرند. البته باید متذکر شد که بسیاری از هدف های نگرشی نیز جزو هدف های مشترک

همان طور که پیش از این نیز بیان شد، از آن جا که به «دست آوردن مهارت های آموزشی» در همه علوم مشترک است، ایجاد حس کنجکاوی در دانش آموزان نسبت به کشف محیط اطراف و تمایل به پرسش درباره پدیده ها، به منزله بنیان و پایه ای برای

درهم تنیدگی  
حوزه های  
متفاوت علم  
مورد توجه  
قرار گرفته  
است.  
علاوه بر  
مفاهیم پایه،  
راهی به  
دانش آموزان  
نشان دهیم که  
خدوشان  
بتوانند به دنبال  
معرفت و دانش  
موردنیاز خود  
بگردند.

همچنین، برای  
یادگیری وقت  
کم تری صرف کنند و آنچه می آموزند،  
پایدارتر و عمیق باشد. مهارت های ارائه شده، تحت همین عنوان، یعنی «راه  
یادگیری» مورد تأکید قرار می گیرند.

## ۳. حیطه هدف های نگرشی (کسب



در مصرف ماده و انرژی و دارابودن تفکر نقاد و خلاق، مهم ترین هدف‌های نگرشی کشور ما را تشکیل می‌دهند.

به نظر می‌رسد که در آموزش علوم، پرورش بعضی از این نگرش‌ها، علاوه بر جنبهٔ عمومی، جنبهٔ اختصاصی نیز داشته باشد. مثلاً در مورد ایجاد نگرش‌های مطلوب، باید به نکات زیر توجه داشت:

۱/۳. در ایجاد نگرش‌ها، همهٔ افراد جامعه مؤثرند: خانه، مدرسه، محیط شهر و روستا و همهٔ افرادی که به طریقی با دانش‌آموز ارتباط دارند، بر برداشت‌ها و نگرش‌های او تأثیر می‌گذارند. بنابراین باید کوشش کرد، رفتار همهٔ اطرافیان به نحوی با این نگرش‌ها سازگار و هماهنگ شود.

۲/۳. نگرش، یعنی تمایل به اقدام در یک مسیر معین: محیط‌آموزشی باید به گونه‌ای باشد که به دانش‌آموز اجازه انتخاب بدهد. اگر دانش‌آموز در محیطی

آموزش علوم در همهٔ کشورها به شمار می‌آیند. شاید بتوان گفت، شعار: «جهانی فکر کنید، منطقه‌ای عمل کنید»، حتی در عرصهٔ تدوین هدف‌های آموزشی نیز معنا یافته باشد.

در هر حال، هدف‌هایی همچون: توجه به قانونمندی و نظم موجود در پدیده‌های طبیعت و بی‌بردن به وجود خالق آن‌ها، قدردانی از مواهب طبیعت در حکم نعمت‌های الهی، تمایل به همکاری گروهی، صبر و حوصله، مسؤولیت‌پذیری، درستکاری و راستگویی، تصمیم‌گیری توأم با مسؤولیت، احترام به عقایدیگران، اعتماد به نفس، انعطاف‌پذیری در اندیشیدن، دوری از تعصب نابه‌جا، تمایل به یادگیری، کنجکاوی، علاقه به کار و تلاش، حساسیت به حفظ بهداشت جسم و حفظ محیط‌زیست، میل به صفو

تأکید بر هدف‌های اجتماعی به این نیت است که سطح آرمان‌های جامعه از طریق دانش و مهارت‌های علمی و نیازهای معقول و سنت‌های فرهنگی ارتقا و بهبود یابد.



حافظت از این منابع.

- ایجاد روحیه اعتماد به نفس در دانشآموزان، از طریق درگیر کردن آنها در فعالیت‌های انفرادی.

- ایجاد روحیه همکاری گروهی در دانشآموزان، از طریق درگیر کردن آنها در فعالیت‌های گروهی.

#### ۴. هدف‌های اجتماعی

تأکید بر هدف‌های اجتماعی به این نیت است که سطح آرمان‌های جامعه از طریق دانش و مهارت‌های علمی و نیازهای معقول و سنت‌های فرهنگی ارتقا و بهبود یابد. به بیان دیگر، هدف، وقوف بر نقش آموزش علوم در کمک به ارتقای سطح آرمان‌های فردی دانشآموزان، همسو باشد آن‌ها، آموزش عمومی و آگاه کردن دانشآموزان از فرصت‌های شغلی است. در آموزش علوم تجربی، رشد فردی شامل: پژوهش ابتکار، هنرمندی، استادی، خلاقیت، پشتکار، اینمنی در کار، ملاحظه حق دیگران و همچنین، مهارت همکاری و توانایی استفاده از مهارت‌های برقراری ارتباط است.

#### زیرنویس

۱. برگرفته از سند راهنمای تولید مواد آموزشی علوم تجربی دوره ابتدایی با تأکید بر مواد مکتوب
2. Scientific and technological literacy (S.T.L)
۳. اول ژوئیه ۱۹۹۹، بوداپست مجارستان
4. Benavot Aaron
5. Learning How to Learn

قرار داشته باشد که در همه موارد، اجراءً موظف باشد به طریق خاصی عمل کند یا دائمًا کسی به او بگوید، این کار را بکن و آن کار را نکن، فرصتی برای اتخاذ تصمیم‌های خود پیدا نخواهد کرد.

- ۳/۲. تأثیر تأثید یارده عمل بر نگرش: بسیاری از نگرش‌ها از طریق تأثید یارده عمل، به وسیله اطرافیان (معلم، خانواده...) حاصل می‌شوند. بنابراین، اطرافیان باید کارهای صحیح دانشآموزان را تأثید و کارهای غلط و نامطلوب آن‌ها را رد کنند.

۳/۴. ایجاد نگرش از طریق علم و عمل: بهتر است، نگرش‌ها به دلیل ماهیت ارزشی خاصی که دارند، از طریق عمل به دانشآموزان منتقل شوند، نه با حرف و صحبت. اما بحث و تبادل نظر نیز درباره آن‌ها ضروری است:

- ترغیب دانشآموزان برای به کارگیری مهارت طراحی تحقیق، برای یافتن پاسخ سوالات خود.

● پژوهش خلاقیت در دانشآموزان از طریق تشویق آن‌ها به دنبال کردن یک مسئله تا دستیابی به جواب قابل قبول.

- جلب توجه دانشآموزان به موجودات زنده و محیط‌زیست و آگاهی بخشیدن به آن‌ها در زمینه حفظ محیط زیست.

● جلب توجه دانشآموزان به محدود بودن ماده و انرژی روی زمین و لزوم

# معلمان و جایگاه آنان در گسترش فرهنگ کتابخوانی

دکتر نعمت الله ارشدی

این که معلمان تا چه اندازه با منابع علمی آشنایی دارند و از اطلاعات این منابع چگونه و به چه میزان در تدریس خود بهره می‌گیرند، و در واقع در گسترش فرهنگ کتابخوانی تا چه اندازه نقش آفرین هستند پرسشی است که شنیدن پاسخ آن در دوره‌ای که به عصر «آی‌تی» (IT) شهرت یافته است، با شرمساری همراه است. اما چرا چنین است؟ آیا معلمان امکان آشنایی با منابع علمی و شیوه به کارگیری آن‌ها را ندارند؟ آیا معلمان برای افزایش سطح علمی خود انگیزه لازم را ندارند؟



**فرهنگ کتاب،  
مراجعه به  
کتابخانه و  
کتاب خواهی،  
جایی در این  
کشور ندارد! حتی میان معلمان**

اگر چه این نتیجه گیری کمی بدینانه و اغراق آمیز به نظر می رسد، اما حقیقتی است تلخ که باید به آن پرداخت، آن را نقد کرد و راه هایی برای درمان آن یاف.

شاید برای برخی، استقبال گسترشده مردم از نمایشگاه های بین المللی کتاب و بازار خوب فروش کتاب ناشران خارجی در ایران، ساخت خوبی به منظور تعیین میزان تمايل شهروندان ایرانی به کتاب و کتاب خوانی تصور شود. اما افرادی که از سرناچاری هر

نمایشگاهی را تفرجگاه می پنداند، یا از فرط بی کاری آن را فرصتی طلایی برای کسب درآمد تصور می کنند، یا علاقه مندانی که به احتمال دیدن فردی از آن و راب ها و یافتن فرصتی برای تقویت زبان دوم خود، راهی نمایشگاه می شوند، یا افرادی که برای تکمیل دکور اتاق پذیرایی خود فرصت را مناسب دیده و در به در، از سالنی به سالن دیگر در پی کتاب ایده آل(!) خود می گردند، در مقایسه با کسانی که با علاقه مندی و برای آشنایی و شاید خریداری کتاب با تخفیف، به محل نمایشگاه ها پا

با توجه به ثابت و مشخص بودن محتوای کتاب های درسی، آیا تلاش برای رفع کمبودها و حل مسائل زندگی، به ویژه مشکلات اقتصادی و معيشی، عمد و قت معلمان را می کیرد و آنان را از مطالعه باز می دارد؟ آیا نظام تربیت معلم، پرده از این نیاز معلمان برنامی دارد و از این رو مهارت های لازم را در این زمینه در آنان تقویت نمی کند؟ آیا نظام آموزشی ما چنین انتظاری از معلمان ندارد و ملاک های دیگر را برای تأیید صلاحیت حرفه ای معلمان و نظام ارتقای آنان مدنظر قرار می دهد؟

آیا دانش آموزان انگیزه لازم را برای مطالعه و تحصیل ندارند و از این رو صاحب سخن را از ذوق می اندازند و او را به روز مرگی دچار می کنند؟ با فرض درستی همه این موارد، آیا در جهان امروز، برای معلم و دانش آموز آشنا نی با منابع علمی و بهره برداری درست از آن ها یک ضرورت نیست؟ اگر برای دانش آموزان آری، آیا ذات تأثیر نایافته از هستی بخش می تواند رهگشای نسل آینده این کشور باشد؟ چه باید کرد؟ شما چه می اندیشیدی؟

آیا برای رفع این نیاز چاره ای هست؟ آمار دقیقی از میزان زمانی که شهروندان ایرانی صرف مطالعه می کنند، در دست نیست. ولی نگاهی گذرا به آنچه در مدرسه ها و حتی به تازگی در دانشگاه های کشور روی می دهد، آشکار می کند که فرهنگ کتاب، مراجعه به کتابخانه و کتاب خواهی، جایی در این



تعداد و امکانات کتابخانه‌های عمومی شهر انگلیس، شمار مراجعان و کتاب‌های به امانت گرفته شده، از فرهنگ‌گنی کتاب‌خوانی و مراجعته به کتابخانه خبر می‌دهد. شهروندان انگلیسی کتاب نمی‌خرند، اما کتاب می‌خوانند و نیاز خود را برآورده می‌سازند و هزینه‌ای هم در مقابل آن نمی‌پردازند.

آیا این کار اقتصادی نیست؟ آیا بهره‌وری را به بالاترین حد خود نمی‌رساند؟ کتابخانه به عنوان یکی از مراکز ارائه دهنده منابع علمی، در نظام آموزشی انگلستان، جایگاه خاصی دارد. کتاب‌های درسی و روش‌های تدریس معلمان همه و همه در راستای تقویت مهارت کتاب‌خوانی هستند. و این فرهنگ‌گنی است که بریتانیایی‌ها را به شهروندانی تبدیل می‌کند که برای نمونه، در کثتف ۱۱۶ عنصر شیمیایی شناخته شده، سهمی بیش از ۲۱ درصد را به خود اختصاص داده‌اند.

چه کنیم؟ آیا باید با دیدن کاخی، خانه خود را ویران کنیم؟ از کجا آغاز کنیم؟ آیا دیر شده است و امیدی به آینده نیست؟ اگرچه این موضوع در صدر مشکلات زندگی امروز شهروندان ایرانی نیست، ولی تلاش برای بهبود آن مانند هر فعالیت فرهنگی دیگری، به زمان نیاز دارد، زمانی طولانی برای فرهنگ‌سازی و تلاش همه جانبه برای تغییر نگرش‌ها. برای این کار، هیچ وقت دیر نیست. از هم‌اکنون دست به کار شویم. از خودمان شروع کنیم.

می‌گذارند، بسیار بیش ترند. اگرچه به نظر نویسنده این سطور باز هم این نشانهٔ رشد فرهنگ

کتاب، مراجعته به کتابخانه و کتاب‌خوانی نیست. در یک کلام، شهروند ایرانی خریدار کتاب است، نه خوانندهٔ آن.

چرا تا این اندازه بدینی و کزاندیشی؟! شاید با مثالی پرده از این حقیقت تلخ برداشته و بر تلخی آن بیش تر افزوده شود. انگلستان را مرکز کتاب و کتابخانه‌های معتبر جهان می‌دانند. کشوری که همه ناشران برجستهٔ دنیا در آن نمایندگی دارند و بازار عرضهٔ گسترده و دائمی کتاب به همه جای جهان است.

اما مردم انگلیس با همهٔ این امکانات، شهروندانی هستند که کتاب کم ترین هزینه را از سبد خانوادهٔ آن‌ها دربرمی‌گیرد. این ویژگی آنان در جهان زبانزد است. آنان کتاب نمی‌خرند، اما آمارها از سطح بسیار بالای مطالعه در آن کشور حکایت دارند. چرا؟

**آیا نظام تربیت معلم، پرده از این نیاز معلمان برمی‌دارد؟**

**شهروندان انگلیسی کتاب نمی‌خرند**

### اهمیت مخاطب‌شناسی

در چند دهه اخیر، در حوزه مباحث ارتباطات و رسانه‌ها درجهان، مؤلفه «مخاطب» از مؤلفه‌های مهم و بنیادین قلمداد می‌شود. این تلقی، شامل همه رسانه‌ها، اعم از نوشتاری، دیداری و شنیداری است.

در هر رسانه مکتوب، پدیدآورندگان، اعم از برنامه‌ریز، نویسنده، مترجم، ویراستار، تصویرگر، عکاس و... برای انتقال پیام (محتوای رسانه) باید براساس نیازها، خواسته‌ها و علاقه‌های مخاطبان خود، برنامه‌ریزی و فعالیت کنند.

(نمودار ۱)

نمودار ۱

مخاطبان از دو نظر اهمیت دارند:  
۱. به لحاظ درک معنا و یادگیری،  
مشخص‌کنندهٔ میزان اثرگذاری رسانه  
هستند؛ ۲. به لحاظ اقتصادی، شاخص  
اصلی مقدار تقاضا و نوع ذائقهٔ خریدار و  
مشتری هستند.

بانیم‌نگاهی به وضعیت نشر  
کتاب‌های آموزشی در ایران احساس  
می‌شود، مبنای تولید ناشران و  
نویسنندگان و...، عمدتاً شاخص ذائقهٔ  
خریدار و مشتری است. این ذائقهٔ کاذب،  
به علت بزرگنمایی مجازی و بیمارگونهٔ  
پدیده «کنکور»- که خود معلول سیستم  
غلط‌آموزشی کشور است- پدید آمده است  
و نه براساس میزان اثرگذاری «مثبت»، که  
باید با ملاک‌های آموزشی مطلوب کشور  
و معیارهای مترقی آموزشی در سطح  
جهان هماهنگ باشد.

نگاهی گذرا به:

# مخاطب‌شناسی و پدیدآورندگان کتاب‌های آموزشی

ناصر نادری



## شاخص‌ها و معیارها

آموزش در جهان امروز، آموزش پیوسته با توجه به مقتضیات عصری است؛ یعنی یادگیری برای زندگی. به عبارت دیگر، آموزش مهارت‌های زندگی با روش‌هایی که به پرورش ذهن خلاق و بروز استعدادهای نهفته‌دانش آموختگان منجر شود.

متأسفانه برخی کتاب‌های آموزشی در ایران، نوجوان و جوان امروز را به سوی زندگی بهتر و رشد همه جانبه سوق نمی‌دهند و در آن‌ها عناصر مهمی همچون خلاقیت و پرورش تفکر خلاق و نقاد، به دست فراموشی سپرده شده‌اند. ارائه تکراری و کلیشه‌ای مفاهیم کتاب‌های درسی - که دچار عارضه حافظه‌مداری و محصول‌مداری‌اند - بدون بهره‌گیری از تفکر خلاق و نوآوری و روش‌نوین یادگیری، تکیهٔ محض بر حافظه و اکتفا کردن به عنوان‌های پرطمطرانق تبلیغی، دردی از دردهای آموزشی نسل امروز نخواهد کاست.

## امکان مخاطب‌شناسی

در این حوزه، ضرورت استفاده از رهیافت‌های علوم تعلیم و تربیت و روان‌شناسی که خصوصیات فردی و روانی مخاطبان را بیان می‌کنند، بدیهی است. باید بتوانیم دربارهٔ مخاطبان در این زمینه‌ها اطلاعات کسب کنیم: پیش‌فرض‌های ذهنی، پایهٔ تحصیلی، شرایط سنی، توانایی‌های ذهنی و ادراکی، جنسیت، روان‌شناسی

شناختی، آرزوها و خواسته‌ها، واژگان پایه، ارتباط و هماهنگی پیش‌دانسته‌ها و آموخته‌های قبلی با مفاهیم جدید.

علاوه بر این‌ها، شناخت شرایط محیطی مخاطبان، اعم از شرایط اجتماعی، فرهنگی و اقلیمی که در حوزهٔ مباحث علوم جامعه‌شناسی، مردم‌شناسی و جغرافیاست، کاملاً ضرورت دارد. حصول این شناخت، منوط به پژوهش‌های میدانی، مشاهده و گفت‌وگو (مصاحبه)، و نیز مطالعات کتابخانه‌ای است؛ یعنی، تئوری‌های صاحب‌نظران و اندوخته‌های ذهنی آنان و هم تجربیات حاصل از مطالعات میدانی خود افراد. این درحالی است که در عصر حاضر، مخاطبان زیر چتر ارتباطات الکترونیکی و گسترش و تنوع و تعدد شبکه‌های تلویزیونی و رسانه‌های متعدد مکتوب و سایت‌های اینترنتی قرار دارند. این مسئله بر پیچیدگی و چالش برانگیز بودن نحوهٔ ارتباط رسانه‌ها، با مخاطبان خود می‌افزاید و این واقعیت را به پدیدآورندگان رسانه‌ها القا می‌کند که فهم و تصور از مخاطبان، باید تلقی «متغير» و سیالی باشد؛ چراکه شرایط بیرونی مخاطبان، لحظه به لحظه در حال دگرگونی است؛ اگرچه به لحاظ انسان‌شناسی، انسان‌ها در طول زمان دارای فطريات مشترک و ثابتی هستند.

**مخاطب‌شناسی در تولید کتاب‌های آموزشی**  
منظور از مخاطب‌شناسی این است که



**شنایخت شرایط محیط مخاطبان، اعم از شرایط اجتماعی، فرهنگی و اقلیمی که در حوزهٔ مباحثت علوم جامعه‌شناسی، مردم‌شناسی و جغرافیاست، کاملاً ضرورت دارد.**

۳. استفاده از نظرات مخاطبان در حین تولید کتاب (در مرحلهٔ کارشناسی) برای نظرسنجی؛

۴. نظرسنجی از مخاطبان پس از تولید کتاب از طریق پرسشنامه، مصاحبه، پست الکترونیک و...؛

۵. توجه جدی به دانش دیجیتال و نشر الکترونیک و کتاب الکترونیک (e-book)، با توجه به گسترش و رواج مدارس و دانشگاه‌های مجازی در سطح جهان، خصوصاً در حوزهٔ کتاب‌های آموزشی، با توجه به تغییر بنیادین در شیوه‌های یادگیری و تأکید بر استفاده از فناوری رایانه و اینترنت و توسعهٔ یادگیری الکترونیک و توسعهٔ فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی (ICT).

#### منابع

۱. فن نشر کتاب (یونسکو)، ترجمهٔ دکتر محسن مدیرشانه‌چی، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، تهران، ۱۳۸۱.
۲. نشر الکترونیک (فرصت‌ها و محدودیت‌ها)، مجموعه مقالات همايش نشر الکترونیک، نشر الکترونیکی و اطلاع‌رسانی‌جهان رایانه، تهران، ۱۳۸۰.
۳. دیدگاه‌های نور برنامه‌ریزی آموزشی، دکتر فریده مشایخ، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی و دانشگاه‌ها (سمت)، تهران، ۱۳۸۰.

پدیدآورندگان قادر باشند، با وجود تفاوت‌های درونی و بیرونی (آشکار یا پنهان)، به زبان و فهم مشترک با آنان دست یابند و بدانند که چه «موضوعی» را، با چه «قابلی»، با چه «بافت و ساختی»، با چه «فرم و شکلی» و در چه «شرایط زمانی»، به مخاطبان خود انتقال دهند.

فهم و تصور این نکات ظاهراً ساده است، ولی رعایت کامل و دقیق آن‌ها منوط به دانش، تجربه، ذوق و مهارت پدیدآورندگان است و عواملی نظیر سرمایه کافی، فناوری نوین ارتباطی- اطلاعاتی، منابع انسانی غنی و مدیریت متخصص را می‌طلبد.

#### چند پیشنهاد برای پدیدآورندگان کتاب‌های آموزشی

پدیدآورندگان کتاب‌های آموزشی می‌توانند به منظور تولید آثار براساس نیازها، خواسته‌ها و علاقه‌های مخاطبان به موارد زیر توجه داشته باشند:

۱. استفاده از یافته‌های علمی صاحب‌نظران حوزهٔ تعلیم و تربیت و روان‌شناسی رشد و یادگیری و جدی گرفتن نقش کارشناس و مشاور روان‌شناسی در مرحلهٔ برنامه‌ریزی و کارشناسی «تولید فرهنگی» آثار؛
۲. استفاده از نیاز‌سنجدی‌های میدانی (قبل از تولید)- که یکی از وظایف مراکز فرهنگی دولتی، انجام این نیاز‌سنجدی‌هاست؛

## ساده سازی مفاهیم در قالب های متنوع

### پیش درآمد

«انتشارات قدیانی» از جمله ناشران فعال و نام آشنا در حیطه آثار کودکان و نوجوانان است که بخش عمده‌ای از آثارش را کتاب‌های آموزشی و کمک‌آموزشی تشکیل می‌دهد. از جمله کتاب‌های آموزشی این انتشارات، می‌توان به مجموعه «تو هم می‌توانی» اشاره کرد که به آموزش خردسالان برای انجام فعالیت‌های روزمره و اجتماعی اختصاص دارد، همچنین کتاب‌های «کارگاه انشاء» که برای داشن آموزان مقاطعه دبستان، راهنمایی و متوسطه است. مهم‌ترین کتاب آموزشی انتشارات «قدیانی» مجموعه ۲۰ جلدی «چرا و چگونه» است که تاکنون مورد استقبال بسیاری قرار گرفته است.

این انتشارات، علاوه بر دریافت جوایز متعدد از نهادها و جشنواره‌های گوناگون، سال گذشته جزو ناشران برگزیده سومین «جشنواره کتاب‌های آموزشی رشد، (دوره متوسطه)» بود. به همین دلیل، سراغ نادر قدیانی، مدیر انتشارات قدیانی رفته‌ایم تا از منظر او نگاهی به وضعیت کتاب‌های آموزشی و کمک‌آموزشی بیندازیم. انتشارات قدیانی ناشر کتاب‌های کودک و نوجوان است و تاکنون که ۷۵ عنوان کتاب به بازار عرضه کرده، اکثر آن‌ها مربوط به این گروه سنی است.



### ○ آقای قدیانی، تعریف شما از «کتاب آموزشی» چیست؟

● کتاب آموزشی، کتابی است که بتواند با ساده سازی مفاهیم و در قالب‌های متنوع و جدید به نیازها و پرسش‌های خلاق کودکان و نوجوانان پاسخ دهد و یا این که پرسش‌های جدیدی ایجاد کند تا آن‌ها را به کنکاش در محیط پیرامون خود تشویق کند. از این دیدگاه، به نظر بندۀ کتاب‌هایی که فقط به سوالات کتاب‌های درسی پاسخ می‌دهند و فهم کودک و نوجوان را محدود به همان پاسخ می‌کنند، نه تنها ماهیت آموزشی ندارند، بلکه برای خلاقلیت نسل جوان

○ یعنی همه آنچه که به عنوان کتاب آموزشی تولید می‌شود، به مفهوم دقیق کلمه، آموزشی نیست؟  
● طبیعی است، هر کسی که بخواهد به قصد سودجویی وارد این عرصه شود، سعی خواهد کرد، از عنوان آموزشی بودن برای کتاب‌های خود سود ببرد. چون با این عنوان می‌تواند، بازار فروش خوبی پیدا کند. ولی آنچه که اهمیت دارد، درواقع نظر کارشناسان و ارزیابی دقیق علمی کارهای ارائه شده است. به نظر این جانب، بیش از نیمی از تولیدات ارائه شده

کتاب‌های آموزشی، این گروه کارشناسی بسته به نوع موضوع تغییر می‌کند و از متخصصان مربوط به هر رشته برای مشاوره و بررسی کارشناسی کتاب در آن رشته دعوت می‌شود. از اولین ویژگی‌های گروه کارشناسی، تجربهٔ حرفة‌ای درخصوص موضوع آموزشی و نیز تسلط و تبحر به همراه تخصص است.

○ در عرصهٔ تولید کتاب‌های آموزشی، مهم ترین مسائل و مشکلات شما چیست؟

● مهم ترین مشکل در این عرصه آن است که تولید این کتاب‌ها از نظر زمان و وقت، بیشتر از کتاب‌های دیگر هزینهٔ می‌برد. گاه حتی پس از نهایی و آماده شدن کار برای چاپ، برخی مطالب باید تغییر کنند. بنابراین، هزینهٔ کتاب‌های آموزشی با دیدگاه‌هایی که گروه کارشناسی مؤسسه انتشارات قدیانی دارد، نسبتاً زیاد است. مشکل دیگر تغییرات مکرر و متعددی است که در سیاست‌های آموزشی کشور اتفاق می‌افتد و به همین دلیل، در مدت کوتاهی بخشی از سرمایه‌گذاری ناشر به خاطر این تغییرات از بین می‌رود.

○ آقای قدمیانی، شما تا چه میزان با طرح سامان بخشی آشنا هستید؟

● طرح سامان بخشی برای رفع نواقص موجود در سیستم آموزشی و برای معرفی کتاب‌ها از کanal کارشناسی، به دست اندکاران و همچنین مصرف‌کنندگان شکل گرفته است و کمابیش با این طرح ارتباط مستمر داریم.

○ آیا این طرح را موفق می‌دانید؟

● این طرح بسیار خوب است و تا امروز نیز موفق بوده، ولی در زمینهٔ تبلیغات ضعیف است و می‌باید دامنهٔ کار خود را گسترش بیشتری بددهد.

به عنوان کتاب آموزشی، تکرار مطالب درسی است. حتی کاهی، سطح کتاب‌های آموزشی از سطح کتاب درسی هم به مراتب پائین‌تر است، ولی با تبلیغات و با ایجاد فضای تصنیعی، دانش‌آموزان و خانواده‌های آن‌ها تصور می‌کنند، چنانچه این کتاب‌ها را در دست نداشته باشند، شانس موفقیت‌شان در آزمون‌های مختلف کم‌تر خواهد شد. به عبارت دیگر، چنانچه دیدگاه‌های آموزشی چه در مسئولان آموزش و پرورش و چه در خانواده‌ها تغییر کند و به سمت صحیح هدایت شود، بسیاری از این کتاب‌ها از حیض انتفاع خارج می‌شوند.

○ آیا خود شما چنین کتاب‌هایی را توصیه می‌کنید؟

● انسان در هر سن و در هر شرایطی به آموزش نیاز دارد. بنابراین، استفاده از کتاب‌های آموزشی امری ضروری و حیاتی است. اما توصیه به استفاده از این کتاب‌ها دردی را دوانمی‌کند. ما قبل از هر چیز باید عطش دانستن و خواستن را در نسل جوان به وجود بیاوریم. چنانچه این عطش و لبریز شدن از سؤال برای نوجوان به وجود بیاید، آن‌ها خود به صورت طبیعی و منطقی به سراغ این کتاب‌ها خواهند آمد. به قول مولوی:

آب کم جو تشنگی آور به دست تا بجوشد آبست از بالا و پست

○ آیا انتشارات قدمیانی از گروه کارشناسی برای تولید کتاب‌های آموزشی استفاده می‌کند؟

● بدون گروه کارشناس، موفقیت در این امر محال است. انتشارات قدمیانی همواره از گروه کارشناسی استفاده می‌کند و در مورد

می‌تواند، انگیزهٔ فراگیران را تقویت کند، ذهن و حواس آنان را در امر یادگیری به طور واقعی‌تر فعال سازد و حتی با تسهیل و غنی‌کردن فرایند یادگیری، کارایی تعلیم و تربیت را ارتقا دهد.

به طور کلی، فرایند یاددهی و یادگیری در یک ارتباط آموزشی<sup>۱</sup> پویا، از تعامل پنج عنصر فرستنده، پیام، گیرنده، محیط و بازخورد شکل می‌گیرد و به یک وسیله ارتباطی یا کانال نیز برای انتقال پیام نیاز دارد. در یک ارتباط آموزشی، علاوه بر پیام، محمولی نیاز است تا

از مهم‌ترین شاخص‌های تولید در یک کشور، کمیت و کیفیت «برون داد» نظام آموزشی است که آن نیز با چگونگی سیستم انتقال اطلاعات برنامه‌ریزی شده به یادگیرندگان و نیز بهبود فرایند یاددهی و یادگیری، ارتباط تنگاتنگ دارد. امروزه این امر مهم را رسانه‌های آموزشی مكتوب به عنوان قابل دسترس‌ترین و مؤثرترین سیستم انتقال اطلاعات آموزشی به یادگیرندگان نظام‌های آموزشی بر عهده دارند. استفاده بھینه از رسانه‌های آموزشی در جریان یاددهی

# رسانه‌های آموزشی مكتوب

فاطمه حدادی



فعالیت داشته باشند. دوم این که مواد، روش‌ها و رویدادهایی که شرایط یادگیری را ایجاد می‌کنند، باید با همدیگر و با هدف‌های آموزشی هماهنگی داشته باشند.

بدین ترتیب، رویدادهای آموزشی کام‌های پشت سرهم و متوالی برای تحریک بیرونی فراگیر به حمایت از فرایندهای درونی یادگیری است که براساس نظریهٔ گانیه و بریگز (۱۹۷۹) عبارتند از:

#### ۱. جلب توجه<sup>۳</sup>

۲. آگاه کردن فراگیر از هدف یادگیری<sup>۴</sup>

۳. تحریک به یادآوری پیش شرط‌های یادگیری<sup>۵</sup>

۴. ارائهٔ مواد محرک و تسهیل کننده<sup>۶</sup>

۵. فراهم آوردن راهنمای یادگیری<sup>۷</sup>

۶. استخراج عملکرد<sup>۸</sup>

۷. فراهم سازی بازخورد اصلاحی<sup>۹</sup>

۸. بررسی عملکرد<sup>۱۰</sup>

۹. افزایش حفظ و انتقال<sup>۱۱</sup>

با توجه به موارد یادشده، رویدادها در اصل مجموعه‌ای از انواع برقراری ارتباط با فراگیر است. معمولی‌ترین نوع آن‌ها ارتباط با عبارت‌های لغتی است که به صورت شفاهی و کتابی انجام می‌گیرد. البته ارتباط با کودکان خردسال ممکن است به صورت لغتی نباشد، بلکه سایر رسانه‌های ارتباطی مثل حالات چهره یا تصویر به کار بردشود. اما رسانه هرچه باشد، واضح ترین ماهیت اساسی یادگیری به صورت مجموعه‌ای از ارتباط‌ها وصف می‌شود.

در ادبیات مربوط به «تکنولوژی

آن پیام رمزگردانی شود و از طریق آن، پیام به گیرنده ارسال و بازخورد آن دریافت شود. بنابراین، هیچ یادگیری نمی‌تواند بی‌نیاز از وسیله و کanal باشد. البته این وسیله یا کanal براساس سطح یادگیری، می‌تواند متفاوت باشد. پیشرفت‌های فناورانه بر قابلیت تطابق با موقعیت‌های مختلف یادگیری افزوده است. نکتهٔ مهم این است که مجرایا کanal نقش مهمی در انتخاب روش آموزش، یعنی روش ارائهٔ «رویدادهای آموزشی»<sup>۱۲</sup> و تعیین راهبردهای یادگیری دارد.

در تعریف نظام‌های آموزشی گفته شده است که نظام‌های آموزشی عبارتند از: «مجموعه برنامه‌ها، روش‌ها و مواد فراهم آورده شده برای دستیابی به هدف‌های مشخص آموزشی» (Riglooth, ترجمهٔ فردانش، ۱۳۷۴، ص ۳).

وبه قول فردانش (۱۳۷۲)، آموزش «مجموعه تصمیمات و اقداماتی است که یکی پس از دیگری اتخاذ می‌شوند یا انجام می‌گیرند و هدف آن‌ها دستیابی هرچه بیش تر فراگیران به اهداف مشخص آموزشی می‌باشد.»

گانیه (۱۹۷۷) نیز در تعریف آموزشی می‌نویسد: «آموزش مجموعه‌ای از رویدادهای است که بر یادگیرندها به طریقی اثر می‌کنند تا یادگیری آسان شود.»

بنابراین برای رسیدن به هدف‌های آموزشی و تسهیل و تسریع ارتباط آموزشی، باید اولًا تمام عناصر ارتباط، دارای روابط مقابل با یکدیگر باشند و به صورت منظم

روش‌هایی گفته می‌شود که شرایطی را در کلاس درس فراهم می‌آورند تا یادگیری یادگیرنده‌گان بهتر، بیشتر، زودتر و کامل‌تر انجام گیرد و به کسب اطلاعات، رفتارها و مهارت‌های تازه با درکی عمیق بینجامد (رؤوف، علی. ۱۳۷۸. رشد تکنولوژی آموزشی).

فرد دانش (۱۳۷۲) می‌گوید: «اگر موضوع یادگیری را کالایی بدانیم، یادگیرنده‌گان همانند مصرف‌کنندگان آن کالا به شمار می‌آیند و رسانه‌ها همان عواملی هستند که کالا را برای مصرف‌کنندگان ارسال می‌کنند (مانند کتاب، تلویزیون و...) و یا کالا را بین مصرف‌کنندگان توزیع می‌کنند (مثل علم، پدر، همسالان و...) (فرد دانش، هاشم. مبانی نظری تکنولوژی آموزشی. ۱۳۷۲). در دائره‌المعارف بین‌المللی تعلیم و تربیت (۱۹۹۰) رسانه آموزشی چنین تعریف شده است: «نرم افزار یا ساخت افزار مورد نیاز در زمینه ارتباطات آموزشی که تحت آن می‌توانند، یادگیری را به طور موثری تحت تأثیر قرار دهند».

بدین ترتیب، رسانه آموزشی بخشی از فناوری آموزشی است که بین موضوع یادگیری و یادگیرنده نقش میاندار، رابط، وسیله، میانجی و کانال انتقال را به عهده دارد. بهترین رسانه آن است که بتواند پیام را با بالاترین درجه اطمینان، پاییندی و وفاداری و با کم‌ترین عوامل مخل شرایط یادگیری که ممکن است با پیام تداخل پیدا کند، انتقال دهد. این ارتباط برقرار کردن به معنی اطلاع‌دادن

آموزشی»، اصطلاحاتی چون: مواد آموزشی<sup>۲</sup>، وسائل دیداری-شنیداری<sup>۳</sup>، رسانه‌های دیداری<sup>۴</sup>، منابع آموزشی<sup>۵</sup>، مواد کمک‌آموزشی<sup>۶</sup>، نرم افزار آموزشی<sup>۷</sup>، چند رسانه‌ای‌ها<sup>۸</sup> و رسانه‌های آموزشی<sup>۹</sup>، اغلب مشابه با هم به کار می‌روند. همچنین دیده می‌شود که هر کس بنابر هدف‌ها و موقعیت کارکردی که از این موارد داشته است، یک اصطلاح را گرفته و به طور دلخواه آن را تعریف کرده است. به طور کلی می‌توان گفت که اصطلاح «رسانه‌های آموزشی»، بعد از اصطلاحات مواد دیداری، مواد شنیداری و رسانه‌های دیداری-شنیداری به وجود آمد و در حقیقت، تکمیل کننده آن‌ها شد. این اصطلاح با ورود وسائل و ابزارهای پیشرفته‌تر، به مرور کامل‌تر شد و به دلیل این‌که در حوزهٔ یادگیری رایج‌تر است، در این مبحث به تشریح آن می‌پردازیم.

پروفسور سوبارو از هندوستان و پروفسور نسترمانیان از سوئد، در دورهٔ بازآموزی استادان تکنولوژی آموزشی سراسر کشور که به همت «شعبه آسیایی برنامه عمران سازمان ملل» وابسته به یونسکو در مهرماه ۱۳۷۱ در ایران برگزار شده بود، تمرینی از رسانه آموزشی ارائه دادند که مورد تأیید شرکت کنندگان قرار گرفت. در سال ۱۳۷۳ نیز، استادان علوم تربیتی مراکز آموزش عالی فنی و حرفه‌ای ایران که در همایش اصفهان شرکت کرده بودند، بر آن صحه گذاشتند. این تعریف چنین است: رسانه آموزشی به کلیه امکانات و

بهترین رسانه آن  
است که بتواند پیام را  
با بالاترین درجه  
اطمینان، پایبندی و  
وفاداری و با کمترین  
عوامل مخل شرایط  
یادگیری که ممکن  
است با پیام تداخل  
پیدا کند، انتقال دهد



یادگیری بهتر فراگیران این مرزو بوم اسلامی  
کم کنیم.

انشاء الله

زیرنویس

1. instructional
2. instructional events
3. Gaining Attention
4. Informing the Learner of the objective
5. Stimulating Recall of Prerequisite Learning
6. Presenting the Stimulus Material
7. Providing “Learning Guidance”
8. Eliciting the performance
9. Providing corrective Feed back
10. Assessing the performance
11. Enhancing Retention and transfer
12. instructional materials
13. audio-Visual devices
14. Visual Media
15. educational resources
16. Training support Materials
17. educational software
18. multimedia
19. instructional media

نیست، بلکه عمدۀ ترین هدف این ارتباط کمک  
به فرایند یادگیری و به عبارت دیگر به پرورش  
و پردازش اطلاعات در ذهن مخاطب است.  
بنابراین کتاب‌های آموزشی مناسب،  
به عنوان یکی از سودمندترین و اثربخش‌ترین  
رسانه‌های آموزشی مکتوب، علاوه بر ایجاد  
یک زمینه، طرح اولیه و نقشه‌کلی برای  
طراحی دیگر رسانه‌های آموزشی، می‌تواند  
از طریق کمک به انتقال سریع و مطمئن  
اطلاعات و بهبود فرایند یاددهی—یادگیری،  
نقش مهمی در این زمینه ایفا کند. پس  
می‌توانیم از طریق بهره‌گیری از یافته‌های  
پژوهشی معتبر در حوزه انتشار منابع  
یادگیری و برنامه‌ریزی صحیح آموزشی و  
استفاده از روش‌های مؤثر طراحی و تألیف  
محتوای یادگیری اثربخش، ترغیب نیروی  
انسانی متخصص در خلق آثار آموزشی،  
ایجاد و تنظیم موقعیت و شرایط یادگیری  
مناسب و طراحی مکانیزم ارزشیابی جامع از  
نحوه عملکرد و بازخورد آن، به امر انتقال



# یافته‌های یک نظرسنجی جشنواره سوم در ترازوی نقد

● محمد دشتی

## پیش درآمد

دستاوردها و نتایج طرح ساماندهی کتاب‌های آموزشی رشد، که از سوی «دفتر انتشارات کمک‌آموزشی» وزارت آموزش و پرورش، با هدف هدایت و جهت‌دهی به بازار نشر کتاب‌های آموزشی و کمک‌آموزشی دنیا می‌شود، از سال ۱۳۷۹، هر ساله در جشنواره کتاب‌های آموزشی رشد، در معرض قضاوت و ارزیابی عمومی قرار می‌گیرد.

اولین جشنواره کتاب‌های آموزشی رشد، دوره‌<sup>۱</sup> ابتدایی در آبان ماه سال ۱۳۷۹ برگزار شد. در ادامه در سال ۱۳۸۰، دومین جشنواره کتاب‌های آموزشی رشد، دوره راهنمایی تحصیلی در آبان ماه همان سال آثار برتر این حوزه را معرفی کرد. در آذرماه سال ۱۳۸۱ «سومین جشنواره کتاب‌های آموزشی رشد، دوره متوسطه» برگزار شد و در مدت سه روز، آثار برتر این دوره نیز معرفی شدند.

در جشنواره سوم، پس از اعلام فرخوان آثار در خداداد ماه ۱۳۸۱، ۲۰۷ ناشر به فرخوان سومین جشنواره پاسخ مثبت دادند و تعداد ۲۷۸ عنوان کتاب به دیرخانه جشنواره ارسال شد که از این تعداد کتاب، ۵۵ عنوان در مرحله‌<sup>۱</sup> اول به دلیل عدم موضوعیت و دارا نبودن سایر شرایط در چرخه داوری قرار نگرفتند.

بقیه آثار رسیده، در دو مرحله مقدماتی و نهایی مورد داوری قرار گرفتند و نهایتاً ۱۷۲ عنوان از کتاب‌ها به عنوان آثار برگزینده معرفی شدند.

با هدف ارزیابی دستاوردهای طرح ساماندهی کتاب‌های آموزشی<sup>۲</sup> از نگاه مؤلفان، ناشران، معلمان و کارشناسان، دفتر انتشارات کمک‌آموزشی تصمیم گرفت در جریان برگزاری سومین جشنواره کتاب‌های آموزشی، به چند و چون آر و نظرات افراد شرکت کننده در زمینه<sup>۳</sup> این رخداد فرهنگی بپردازد. به همین منظور، طرح نظرسنجی از شرکت کنندگان در سومین جشنواره کتاب‌های آموزشی رشد، با توجه به مجموع ملاحظات لازم، از طرق تنظیم سه پرسشنامه و به طور جداگانه در مراسم افتتاحیه، میزگردها و مراسم اختتامیه اجرا شد.

این گزارش بر اساس یافته‌های «طرح نظرسنجی سومین جشنواره کتاب‌های آموزشی رشد»<sup>۴</sup> که توسط مؤسسه مطالعات اجتماعی پیمایش امروز و آقای سید جلال خادمی نوشآبادی انجام گرفته است، تنظیم شده و حاوی چکیده مهم ترین یافته‌های توصیفی و تحلیلی این نظرسنجی است.

## مراسم افتتاحیه

### الف) توصیف نتایج

■ ارزیابی آثار برگزیده (اعلام شده) در مراسم افتتاحیه

ارزیابی پاسخگویان از آثار برگزیده جشنواره سوم، یکی از متغیرهای مهم طرح نظرسنجی بود. بر اساس یافته‌های این طرح، از نظر ۵۶/۹ درصد پاسخگویان، از بین آثار رسیده، آثار برگزیده، آثار برتر بودند. ضمناً از نظر ۶۳/۶ درصد پاسخگویان، آثار برگزیده جشنواره سوم «بهتر و خیلی بهتر» از آثار برگزیده دو جشنواره قبلی بودند.

### ■ ارزیابی از داوری

یکی دیگر از متغیرهای کلیدی طرح نظرسنجی، ارزیابی پاسخگویان از ملاک‌های داوری و نیز ترکیب هیأت داوران بود. نتایج

نتایج بررسی و داده‌های نظرسنجی حاکی است، ۵۰ درصد پاسخگویان، «ملاک‌های داوری» را و ۶۴/۹ درصد آن‌ها «ترکیب هیأت داوران» را در سطح خوب و خیلی خوب ارزیابی کردند.



- وجود دارد.
۲. رابطه «تمربخشی جشنواره» با ارزیابی از داوری در مقایسه با رابطه آن با سایر شاخص‌ها، از شدت بیشتری برخوردار است. به این معنا که هرچه «داوری» بهتر ارزیابی شده باشد، ارزیابی مثبت تری نیز از «تمربخشی» جشنواره ابراز گردیده است.
۳. ارزیابی از کیفیت برنامه‌ها با سه شاخص: ارزیابی آثار برگزیده، ارزیابی داوری، و کیفیت برنامه‌های اجرایی ارتباط معنادار و مستقیم دارد. اما شدت رابطه آن با کیفیت برنامه‌های اجرایی، بیش تر از رابطه آن با سایر شاخص‌هاست.
- بنابراین می‌توان گفت، ارزیابی مثبت پاسخگویان از کیفیت برنامه‌ها، تأثیر بیش تری بر ارزیابی مثبت آنان از کیفیت برنامه‌های اجرایی جشنواره داشته است.
۴. در خصوص «رابطه ارزیابی آثار برگزیده» با «میزان تمربخشی جشنواره» می‌توان گفت: «معناداری رابطه و شدت آن»، حاکی از این است که هرچه ارزیابی آثار برگزیده بهتر باشد، میزان تمربخشی جشنواره نیز مثبت تر تلقی می‌شود. به عبارت دیگر، ارزیابی مثبت از محصول نهایی جشنواره یعنی «آثار برتر»، به میزان زیادی، ارزیابی از کلیت جشنواره را تحت تأثیر قرار می‌دهد که امری کاملاً منطقی است.
- در خصوص رابطه شاخص‌ها با ویژگی‌های پاسخگویان، اطلاعات بدست

بر اساس یافته‌های طرح نظرسنجی،<sup>۴</sup> ۷۲ درصد از پاسخگویان، «تمربخشی جشنواره» را از ابعاد مورد نظر در حد «زیاد و خیلی زیاد» ارزیابی کردند.

### ■ رضایت از جشنواره

در مجموع ارزیابی‌های انجام شده، میانگین رضایت پاسخگویان از جشنواره / ۵ ۷۲ درصد بود. این میزان از رضایت، نشان دهنده مقبولیت ملاک‌ها و معیارهای داوری، صلاحیت و اعتبار داوران و برجستگی و برتری آثار برگزیده در بین مجموعه آثار رسیده است.

## ب) تحلیل نتایج

در بخش قبل، برخی متغیرهای اصلی نظرسنجی از شرکت کنندگان در «سومین جشنواره کتاب‌های آموزشی رشد، دوره متوسطه» توصیف شدند.

در این بخش به تحلیل رابطه بین متغیرهای اصلی طرح می‌پردازم. بدیهی است، روابطی تحلیل خواهد شد که از نظر آماری معنادار باشد. همچنین برای سنجش ارتباط آماری، از «ضریب همبستگی اسپیرمن» و «مقایسه میانگین»، استفاده شده است.

### ■ معرفی شاخص‌ها و متغیرها

بر اساس یافته‌های این نظرسنجی در خصوص رابطه شاخص‌ها، با یکدیگر می‌توان گفت:

۱. بین تمام شاخص‌ها همبستگی مستقیم و معنادار، با شدت‌های متفاوت

یافته است. این نتیجه نشان می‌دهد، ملاک‌های داوری بین کارشناسان و جامعه علمی از مقبولیت لازم برخوردار بوده است و اعتبار و دقت علمی معیارها نیز به نحوی مورد تأکید قرار گرفته و در عمل نیز به کار گرفته شده‌اند.

● سن و تحصیلات پاسخگویان نیز با شاخص ارزیابی از کیفیت برنامه‌های ریزی اجرایی، دارای رابطه‌ای مثبت (مستقیم) و معنادار است. به بیان دیگر، ارزیابی پاسخگویان «منسن‌تر» از کیفیت برنامه‌های ریزی اجرایی، «مثبت‌تر» از پاسخگویان جوان‌تر بوده است.

همچنین پاسخگویانی که سطح تحصیلات بالاتری داشته‌اند، کیفیت برنامه‌های ریزی اجرایی مراسم را «مثبت‌تر» ارزیابی کرده‌اند. این نتیجه حاکی از وجود نظام و دقت در کنار نوآوری و ابتکار

آمده شرح زیر قابل تفسیر است.

● رابطه بین سابقه فعالیت و شاخص ارزیابی از کیفیت برنامه‌های مراسم افتتاحیه، منفی (معکوس) است. این رابطه نشان می‌دهد، هرچه س سابقه فعالیت پاسخگویان در حوزه تدوین و نشر کتاب‌های کمک‌آموزشی بیش‌تر بوده است. آنان کیفیت برنامه‌های مراسم افتتاحیه را «نامناسب‌تر» ارزیابی کرده‌اند. این مسأله از یک سومی تواند نشان دهنده سطح بالای انتظارات و توقعات افراد با سابقه باشد و از سوی دیگر، حاکی از تکراری و غیر ابتکاری بودن این نوع از مراسم افتتاحیه است.

● سن و تحصیلات پاسخگویان با شاخص ارزیابی از داوری، ارتباط مثبت (مستقیم) و معنادار دارد. بر اساس این رابطه می‌توان گفت، با «افزایش سطح تحصیلات و سن پاسخگویان»، میزان ارزیابی آن‌ها از «کیفیت داوری» نیز افزایش



در مجموع ارزیابی‌های انجام شده، میانگین رضایت پاسخگویان از جشنواره ۷۲/۵ درصد بود. این میزان از رضایت، نشان دهنده مقبولیت ملاک‌ها و معیارهای داوری، صلاحیت و اعتبار داوران و برجستگی و برتری آثار برگزیده در بین مجموعه آثار رسیده است.

می تواند نشان از عدم تکثر و تنوع در میان ناشران برگزیده و نیز تأکید بیشتر بر ناشران دولتی باشد و از سوی دیگر نشان دهنده تأکید بیشتر جشنواره برمولفان است و به همین دلیل، موجبات نارضایتی ناشران را فراهم کرده است.

● در خصوص تمایل به ارائه آثار به جشنواره، بعدی بر اساس وضع فعالیت، پاسخگویانی که در عرصه «تألیف و گردآوری» کتاب‌های

برنامه‌ریزی اجرایی جشنواره است.

● جهت و شدت رابطه بین «سن و تحصیلات» پاسخگویان با شاخص «ثمربخشی جشنواره» نشان می‌دهد، پاسخگویان «مسن‌تر» و همچنین پاسخگویانی که سطح تحصیلات بیشتری داشته‌اند، «ارزیابی مثبت‌تری» از «ثمربخشی جشنواره» به عمل آورده‌اند. یعنی افراد باسابقه و دارای تحصیلات بیشتر به دلیل داشتن مقیاس و معیارهای مشخص از یکسو و امکان مقایسه و ارزیابی با موارد مشابه از سوی دیگر، ارزیابی دقیق‌تری داشته‌اند و به همین دلیل، «ارزیابی مثبت» آن‌ها ملاک و معیار مقبولی برای موفقیت جشنواره است.

● بر اساس یافته‌های طرح، در خصوص ثمربخشی جشنواره بر اساس وضع فعالیت، تفاوت بین میانگین «ناشران» و سایر افراد به ترتیب ۵۷ و ۷۱ درصد و از نظر آماری معنادار است. این تفاوت نشان می‌دهد، ارزیابی «ناشران» از «ثمربخشی جشنواره»، به مراتب کم‌تر از سایر افراد شرکت کننده در جشنواره است. این نتیجه از یک سو



## نکته

**قابل توجه**  
**سکوت ناشران**  
**برای ارائه آثار به جشنواره‌های**  
**بعدی است که**  
**حاکی از جهت‌گیری**  
**بیش‌تر جشنواره**  
**به طرف مؤلفان و**  
**کم‌توجهی آن به**  
**ناشران است.**

پاسخگویان در میزگرد سوم و شیوه‌های حمایتی از کتاب‌های مناسب بیشتر از سایر میزگردها است.

### ■ ارزیابی پاسخگویان از موضوع میزگردها

در این بخش موضوع میزگردها از دو جهت طرح و بررسی شده است:

- ۱. اهمیت نسبی موضوع میزگرد در مقایسه با سایر موضوعات قابل طرح
- ۲. موقوفیت میزگرد در تحلیل موضوع با تأکید بر سه جنبه: تشریح اهمیت موضوع، تبیین مشکلات و موانع، و تعیین راهبردهای عملی برای رفع مشکلات.

■ برابر اطلاعات بدست آمده، در ارزیابی از اهمیت نسبی موضوع میزگردها، ۷۵/۹ درصد از پاسخگویان موضوع میزگردها را دارای اهمیت زیاد دانستند.

■ از نظر موقوفیت میزگرد، در تحلیل موضوع با توجه به شاخص‌های مورد نظر (بیان اهمیت موضوع، ارائه تصویری روشن از مشکلات و ارائه راه حل‌های مناسب)، پاسخگویان ارزیابی خود را به صورت زیر بیان کردند:

- از میان ۷۸ نفر شرکت کننده در سه میزگرد، ۶۲ درصد اهمیت موضوع میزگردها را «زیاد و خیلی زیاد» ارزیابی کرده‌اند.

- به طور میانگین ۵۶/۳ درصد از پاسخگویان موقوفیت میزگردها را در ارائه تصویری روشن از مشکلات، در حد متوسط ارزیابی کرده‌اند.

کمک‌آموزشی فعال هستند، برای ارائه اثر به جشنواره‌های بعدی تمایل بیشتری دارند. میانگین تمایل به ارائه اثر به جشنواره‌های بعدی، در بین «مؤلفان» ۸۶/۲ درصد و در بین سایرین ۶۹/۸ درصد بوده است.

نکته قابل توجه در این قسمت، سکوت ناشران برای ارائه آثار به جشنواره‌های بعدی است که حاکی از جهت‌گیری بیشتر جشنواره به طرف مؤلفان و کم توجهی آن به ناشران است. این امر نقطه ضعف بزرگی برای جشنواره محسوب می‌شود و لازم است موردن اصلاح و تجدید نظر قرار گیرد.

### میزگردها

در مدت ۳ روز برگزاری جشنواره، سه میزگرد با عنوان‌های «کتاب‌های آموزشی و فرایند یاددهی و یادگیری، تصویرگری کتاب‌های آموزشی و شیوه‌های حمایتی از کتاب‌های مناسب» برگزار شد.

#### (الف) توصیف نتایج

با توجه به تفاوت شرکت کنندگان این میزگردها با شرکت کنندگان مراسم افتتاحیه و اختتامیه، از طریق فرم مستقل از شرکت کنندگان در میزگردها درمورد جشنواره سوم نظرسنجی به عمل آمد که حاصل آن به قرار زیر است.

○ آشنایی پاسخگویان با موضوع میزگرد  
میانگین آشنایی پاسخگویان با موضوع میزگرد، بالاتر از متوسط و برابر ۱/۶ درصد است. میانگین آشنایی

گردانندگان، از دیدگاه پاسخگویان مثبت تر ارزیابی شود، موفقیت کلی میزگرد در تحلیل موضوع نیز از دید آن ها بیش تر است. یافته های این نظرسنجی حاکی از آن است که ارزیابی پاسخگویان از «ضرورت و فایده میزگرد» با ارزیابی آنان از «اهمیت نسبی موضوع میزگرد» دارای ارتباط آماری مستقیم و معنادار است. این ارتباط بدین معناست که هرچه اهمیت نسبی موضوع میزگرد - در مقایسه با سایر موضوعات قابل طرح - بیش تر باشد، «ارزیابی مثبت» پاسخگویان از «ضرورت و فایده میزگرد» نیز افزایش می یابد. همچنین بر اساس یافته های این طرح، ارزیابی پاسخگویان از موفقیت میزگرد، دارای ارتباط آماری قوی و معنی دار با ارزیابی آنان از ترکیب شرکت کنندگان و ویژگی های گردانندگان میزگرد است. به این معنا که هرچه ارزیابی پاسخگویان از نیز از ویژگی های شرکت کننده درمیزگرد و نیز از ویژگی های گردانندگان «مثبت تر» بوده است، ارزیابی آنان از «میزان موفقیت میزگرد در تحلیل موضوع» به طور قابل ملاحظه ای افزایش نشان داده است.

## ۲. تحلیل شاخص ها بر اساس ویژگی های پاسخگویان

در این بخش، تأثیرپذیری شاخص ها (ارزیابی از ویژگی های گردانندگان میزگرد، میزان آشنایی با موضوع میزگرد و ارزیابی از برنامه ریزی اجرایی میزگرد) از

- میزان موفقیت میزگردها در ارائه راه حل های مناسب با میانگین ۳۸/۸ درصد، کم تر از متوسط ارزیابی شده و بیانگر موفقیت اندک میزگردها از نظر ارائه راه حل مناسب است.

نکته قابل توجه این که هرچه در جدول مربوط به این موضوع از بالای جدول به سمت پائین آن حرکت می کنیم، با کاهش قابل توجهی در نمره میانگین، کاهش درصد پاسخ «زیاد و خیلی زیاد» و افزایش درصد پاسخ «کم و خیلی کم» مواجه می شویم. به این معنی که شرکت کنندگان در میزگرد، در مجموع موفقیت میزگردها را در بیان «اهمیت موضوع» بیش تر از موفقیت آن در «ارائه تصویری روشن از مشکلات» ارزیابی کرده اند. همچنین موفقیت جشنواره در «به تصویر کشیدن مشکلات»، بیش از «ارائه راه حل های مناسب» بوده است.

## ب) تحلیل نتایج

### ۱. تحلیل رابطه شاخص ها با یکدیگر

نتایج تحلیل داده ها و همبستگی بین شاخص ها و گویه هایی که از نظر آماری ارتباط معنادار داشتند، حاکی از آن است که از بین شاخص های مورد نظر، ارتباط معنادار و مستقیمی بین ارزیابی از شاخص «موفقیت میزگرد در تحلیل موضوع» با «اهمیت نسبی موضوع میزگرد» و نیز شاخص «برنامه ریزی اجرایی میزگرد» وجود دارد. بدین معنی که هرچه اهمیت موضوع، ضرورت و فایده میزگرد و نیز ویژگی های

ویژگی‌های پاسخگویان (جنسیت، سن، تحصیلات و وضع فعالیت) بررسی می‌شود.

یافته‌های نشان می‌دهند، بین سن پاسخگویان با ارزیابی آن‌ها از ویژگی‌های گردانندگان میزگرد و برنامه‌ریزی اجرایی میزگرد، ارتباط معنادار و مستقیم وجود دارد. به این معنا که با افزایش سن پاسخگویان، ارزیابی آن‌ها از دو شاخص مذکور «مثبت‌تر» شده است.

علاوه بر این، ارتباط معناداری بین «تحصیلات پاسخگویان» و «میزان آشنایی آنان با موضوع میزگرد» نیز مشاهده می‌شود. بدین ترتیب که با افزایش تحصیلات، میزان آشنایی با موضوع میزگرد نیز افزایش یافته است.

بر اساس نتایج ارتباط «میزان آشنایی پاسخگویان با موضوع میزگرد» و «وضع فعالیت» - مقایسه بین پژوهشگر و

پاسخگویانی که فعالیت آن‌ها در حوزه آموزش و پژوهش بوده است، در مقایسه با سایر افراد، آثار برگزیده جشنواره را ضعیفتر ارزیابی کرده‌اند و این امر نشان دهنده افزایش انتظارات و توقعات کارشناسان آموزشی است.



آشنایی پاسخگویان زن معادل ۵۴/۳ است. در واقع میزان آشنایی هر دو گروه بالاتر از سطح متوسط (بر اساس مقیاس صفر تا صد) است. اما در عین حال، میزان آشنایی مردان با موضوع میزگرد اندکی بیش از زنان بوده است.

### مراسم اختتامیه



#### الف) توصیف نتایج

##### ■ ارزیابی از آثار برگزیده مراسم اختتامیه

بر اساس یافته های نظرسنجی، از نظر ۴۸/۲ درصد پاسخگویان، آثار برگزیده جشنواره (اعلام شده در مراسم اختتامیه) آثار برتر بودند. اما در این میان، ۷۱/۴ درصد پاسخگویان آثار برگزیده جشنواره سوم را «بهتر یا خیلی بهتر» از آثار برگزیده دو جشنواره قبلی ارزیابی کردند.

##### ■ ارزیابی از داوری (ملاک های داوری و ترکیب هیأت داوران)

نتایج بررسی داده های نظرسنجی حاکی از آن است که ۵۰/۵ درصد پاسخگویان ملاک های داوری و ۷۰/۱ درصد آنان ترکیب هیأت داوران را در سطح «خوب و خیلی خوب» ارزیابی کردند و از این نظر رضایت داشتند. به طور کلی، میانگین ارزیابی پاسخگویان از ملاک های داوری ۶۲/۶ و میانگین ارزیابی از ترکیب هیأت داوران ۶۹/۲ درصد بود که از حد

از میان ۷۸ نفر شرکت کننده در سه میزگرد، ۶۲ درصد اهمیت موضوع میزگردها را «زیاد و خیلی زیاد» ارزیابی کرده اند.

می توان گفت: ارزیابی ناشر ان از ویژگی های گردانندگان میزگرد در حد متوسط و کمتر از سایر گروه ها بود. همچنین، بر اساس یافته های طرح نظرسنجی، افرادی که فعالیت اصلی خود را «تألیف و ترجمه» ذکر کردند، در مقایسه با سایر گروه ها (میانگین ۹/۵۸ درصد)، آشنایی بیشتری با موضوع میزگرد (میانگین ۹/۶۷ درصد) داشتند.

از بین متغیرهای زمینه ای، فقط «جنسيت» است که ارتباط معنادار و تحلیل پذیری با شاخص در «میزان آشنایی با موضوع میزگرد» دارد.

متوجه آشنایی پاسخگویان مرد با موضوع میزگرد برابر با ۸۴/۸ و متوسط

متوسط بالاتر است. اما در عین حال، ارزیابی پاسخگویان از ترکیب هیأت داوران «ثبت تر» از ارزیابی آنان از «ملاک های داوری» است.

■ **ارزیابی از ثمربخشی جشنواره**  
همان طور که در بخش مربوط به مراسم افتتاحیه نیز اشاره شد، برای این جشنواره چهار فایده یا کارکرد مهم به شرح زیر درنظر گرفته شده بود:

۱. عمومی کردن هدف ها و معیارها در زمینه تدوین و نشر کتاب های کمک آموزشی
۲. ارتقای کیفیت کتاب های کمک آموزشی
۳. هماهنگ کردن فعالیت های پراکنده در حوزه تدوین و نشر کتاب های کمک آموزشی
۴. قدردانی از افراد برجسته و کوشادر حوزه تدوین و نشر کتاب های کمک آموزشی میانگین کلی ارزیابی پاسخگویان از «ثمربخشی جشنواره» ۶۵/۸ درصد، یعنی بالاتر از حد متوسط (روی مقیاس صفر تا صد) و نشانه مقبولیت نسبی ملاک ها و معیارهای داوری، صلاحیت و اعتبار داوران و برتری آثار برگزیده در بین مجموع آثار رسیده به جشنواره است.

معنادار بودند، می پردازیم.  
لازم به ذکر است، برای سنجش ارتباط آماری، از «ضریب همبستگی اسپیرمن» و مقایسه میانگین، متناسب با سطح سنجی متغیرها، استفاده شد.

● بر اساس رابطه شاخص ها با یکدیگر می توان گفت:  
۱. بین تمام شاخص ها، همبستگی مستقیم و معنادار با شدت های متفاوت وجود دارد.

۲. رابطه ارزیابی از کیفیت برنامه های مراسم اختتامیه با «چگونگی برنامه ریزی اجرایی»، در مقایسه با رابطه آن با سایر شاخص ها، از شدت بیشتری برخوردار است. به این معنا که هرچه کیفیت برنامه ها بهتر ارزیابی شده باشد، ارزیابی «ثبت تری» از چگونگی برنامه ریزی اجرایی نیز ابراز شده است.

۳. ارزیابی از آثار برگزیده، با سایر شاخص ها ارتباط آماری معنادار و مستقیم دارد، اما شدت رابطه آن با ارزیابی از داوری، بیشتر از شدت رابطه آن با سایر شاخص هاست. بنابراین می توان گفت: هرچه ارزیابی پاسخگویان از داوری بهتر بوده است، آنان ارزیابی ثبت تری از آثار برگزیده جشنواره داشته اند.

۴. شاخص ثمربخشی جشنواره نیز با سایر شاخص ها رابطه مستقیم و معنادار آماری دارد. در عین حال، رابطه این شاخص با ارزیابی از آثار برگزیده،

## ب) تحلیل نتایج

در این بخش به بررسی و تحلیل رابطه بین متغیرهای اصلی طرح که از نظر آماری

برگزیده، در بین افرادی که معلم، کارشناس، مسؤول یا مدیر آموزش و پرورش بودند، با افرادی که فعالیت دیگری داشتند، از نظر آماری معنادار است. می‌توان گفت، پاسخگویانی که فعالیت آن‌ها در حوزه آموزش و پرورش بوده است، در مقایسه با سایر افراد، آثار برگزیده جشنواره را ضعیف تر ارزیابی کرده‌اند و این امر نشان دهنده افزایش انتظارات و توقعات کارشناسان آموزشی است.

بر اساس یافته‌های نظرسنجی، بین مسؤولان یا مجریان برگزاری جشنواره، با سایرین، در ارزیابی از آثار برگزیده تفاوت آماری معنادار وجود دارد. به این معنا که میانگین ارزیابی مسؤولان یا مجریان برگزاری جشنواره از آثار برگزیده ( $48/4$ )، به مرتب کمتر از میانگین ارزیابی سایرین از آثار برگزیده ( $64/6$ ) بوده است.

در واقع افرادی که مسؤول یا مجری برگزاری جشنواره بوده‌اند، ارزیابی ضعیف تری از آثار برگزیده داشته‌اند. از آن‌جا که مسؤولان برگزاری جشنواره نیز خود از شاغلان آموزش و پرورش هستند، طبیعی است که مانند کارشناسان آموزشی توقع و انتظار بیش‌تری داشته باشند و به کیفیت موجود آثار در این سطح رضایت ندهند.

زیرنویس  
کزارش کامل این نظرسنجی در دفتر انتشارات  
کمک‌آموزشی موجود است.

«شدیدتر» از رابطه آن با سایر شاخص‌های است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت، ارزیابی پاسخگویان از آثار برگزیده، تأثیر مثبت و قابل توجهی بر ارزیابی آنان از شریبخشی جشنواره دارد.

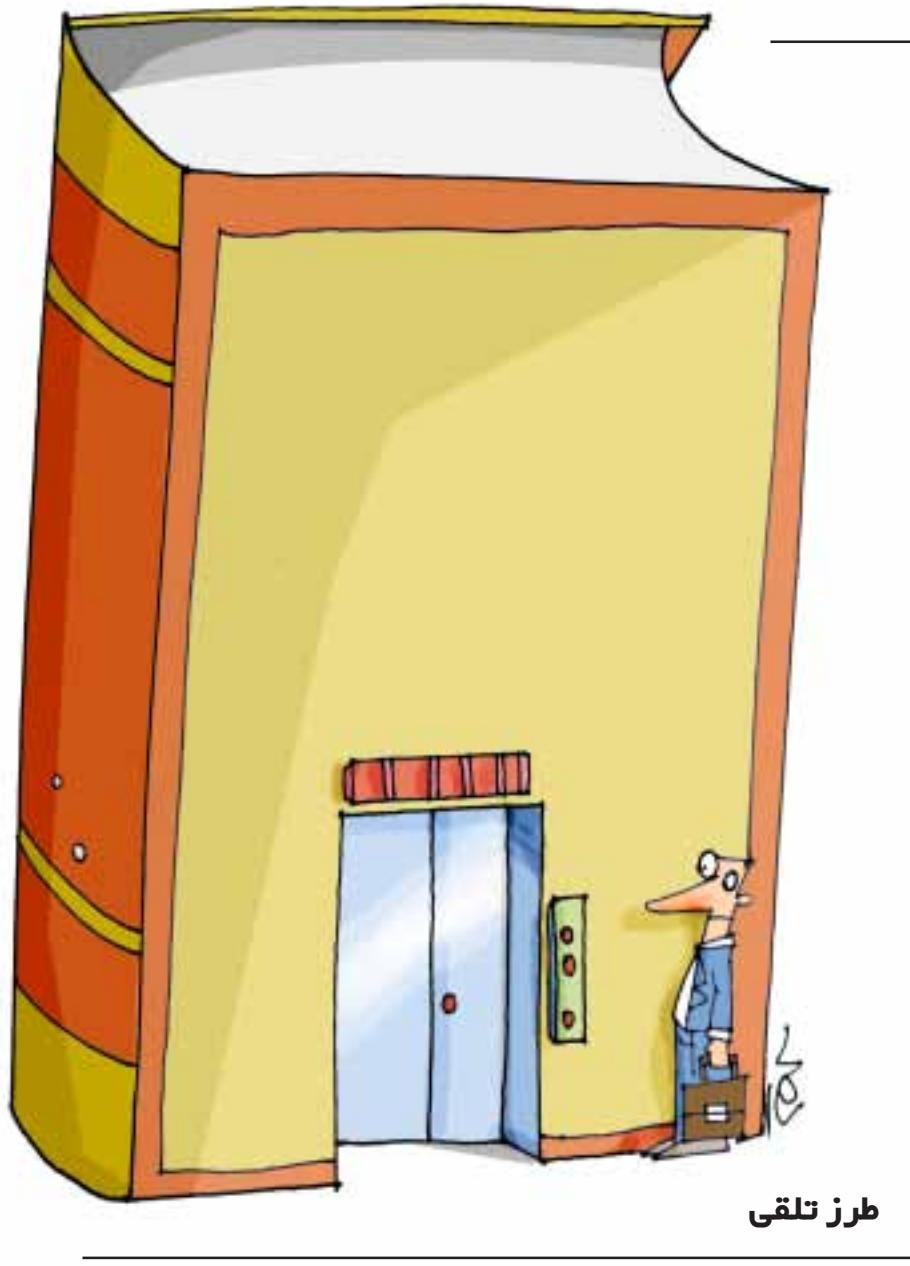
## ۱- تحلیل متغیرهای اصلی بر اساس ویژگی‌های پاسخگویان

در این بخش چگونگی تأثیرگذاری مؤلفه‌های مهم و ویژگی‌های پاسخگویان از قبیل: جنسیت، سن، تحصیلات، وضع فعالیت و سابقه فعالیت آن‌ها بر متغیرهای اصلی تحقیق، تحلیل می‌شود.

برای تحلیل رابطه سن، تحصیلات و سابقه فعالیت با متغیرهای اصلی، از ضریب همبستگی اسپیرمن، و برای تحلیل رابطه جنسیت و وضع فعالیت با متغیرهای اصلی، از مقایسه میانگین استفاده شده است.

## ۲- رابطه شاخص‌ها، با ویژگی‌های پاسخگویان

- تحلیل رابطه شاخص‌ها با سن، تحصیلات و سابقه فعالیت پاسخگویان بر اساس ضریب همبستگی اسپیرمن نشان می‌دهد، فقط بین «سن» و شاخص «ارزیابی از داوری» ارتباط آماری معنادار و مستقیم وجود دارد. بدین معنا که هرچه «سن» پاسخگویان بیش‌تر می‌شود، آنان «ارزیابی مثبت تری» از داوری دارند.  
تفاوت میانگین ارزیابی از آثار



طرز تلقى

# نتیجهٔ نظرخواهی از صاحب‌نظران دربارهٔ نشریهٔ جوانه

## مقدمه

آنچه از نظر گرامی تان می‌گذرد، نتایج حاصل از استخراج اطلاعات پرسشنامهٔ نظرخواهی از صاحب‌نظران، نویسنده‌اند، برنامه‌ریزان، ناشران و به طور کلی مخاطبان گاهنامهٔ آموزشی تحلیلی پژوهشی جوانه است. این پرسشنامه که ۲۷ نفر به آن پاسخ داده‌اند، دارای چهار بخش است؛ بخش اول به «مشخصات تکمیل‌کننده» اختصاص دارد. در بخش دوم این پرسشنامه آمده است که مخاطب، نشریهٔ جوانه را مطالعه کرده یا نه و بهتر است در چه فواصل زمانی منتشر شود. بخش سوم به تعیین موضوع و قالب ارائه اطلاعات در این نشریه می‌پردازد و بخش آخر را نیز یک سؤال پاسخ باز تحت عنوان «چنانچه برای کیفیت بخشی به نشریه نکاتی به نظرتان می‌رسد، مرقوم فرمایید» تشکیل می‌دهد.

## ● تحلیل نتایج پاسخ به این پرسشنامه به قرار زیر است:

۱. با توجه به شاخص فراوانی و درصد پاسخ‌ها، ۳۰ درصد پاسخ‌دهندگان زمینهٔ تجربی شان برنامه‌ریزی و بقیه به نسبت مساوی نویسنده، ناشر و صاحب نظر هستند. سابقهٔ فعالیت ۲۷ درصد آن‌ها در حوزهٔ کتاب‌های آموزشی از ۱۵ سال بیش تر است و دیگر پاسخ‌دهندگان به ترتیب سابقهٔ ۱۰ تا ۱۵ سال (٪۲۲)، ۵ تا ۱۰ سال (٪۱۹) و ۱ تا ۵ سال (٪۱۱) را داشته‌اند. هم‌چنانی، ۶۸ درصد پاسخ‌دهندگان دارای مدرک فوق لیسانس و دکترا هستند و

۱۳ مدرک تحصیلی بقیه از این قرار است: درصد لیسانس، ۵ درصد فوق لیسانس و ۳

درصد دیپلمه.

۲. براساس فراوانی و درصد پاسخ حاصل از نظرخواهی بخش دوم پرسشنامه، ۶۸ درصد پاسخ‌دهندگان نشریهٔ جوانه را تاکنون مطالعه کرده‌اند و در رابطه با فواصل زمانی انتشار آن، ۵۵ درصد آن‌ها معتقدند که چنانچه به صورت فصلنامه منتشر شود، بهتر است. بقیه به ترتیب فراوانی نظرشان بر چاپ نشریه به صورت گاهنامه (٪۱۱)، دو فصلنامه (٪۸) و ماهنامه (٪۵) است.

۳. طبق شاخص فراوانی و درصد میزان نیاز پاسخ‌دهندگان به قالب‌های مختلف ارائه اطلاعات، به ترتیب بیشترین میزان نیاز و



۴. در پاسخ به آخرین سؤال پرسشنامه که به صورت پاسخ باز از مخاطبین خواسته است: «چنانچه برای کیفیت بخشی به نشریه نکاتی به نظرشان می‌رسد، مرقوم فرمایند»، موارد مطرح شده به قرار زیرند:
- ابتدا باید جایگاه کتاب‌های آموزشی در کل نظام تبیین شود و سپس براساس رویکردهایی که در برنامه‌های گوناگون درسی نسبت به کتاب‌های آموزشی وجود دارند، برنامه‌ریزی صورت گیرد.
  - گسترش پوشش خبری، موضوعی، تحصیلی جشنواره‌آتی و استقلال آن از جشنواره کتاب‌های آموزشی.
  - تهیه سی دی‌های آموزشی از روش‌های تدریس پیشرفته و روش مدیریت مشارکتی.
  - مطلع شدن از موقعیت آموزشی کشورهای هم‌جوار.
  - گنجاندن سرفصل‌هایی در حوزه آموزش عمومی در نشریه.
  - ارائه مطالب و اطلاعات علمی به روز و قابل توجه.
  - استفاده از تنوع رنگ‌ها در صفحات داخل نشریه.
  - ارائه مطالب علمی جدید از سایت‌های آموزشی در نشریه.

اهمیت، قالب‌های: «مقاله و یادداشت؛ پژواک، نقد و نظر؛ کتاب‌شناسی، نمایه و آمار؛ چکیده‌پژوهش، پایان‌نامه و یافته‌های آن؛ گزارش خبری، موضوعی و تحقیقی و اخبار و رویدادهای فرهنگی» را برای نشریه‌جوانه مناسب دانسته‌اند. درخصوص میزان نیاز و اهمیت به ارائه موضوع‌ها و زمینه‌های اطلاع‌رسانی براساس اطلاعات کمی به دست آمده، به ترتیب بیش‌ترین فراوانی و درصد آن، موضوع‌هایی چون: مطالعات تطبیقی (تجربیات سایر کشورها در تولید کتاب‌های آموزشی)؛ کاربرد انواع فناوری اطلاعات و ارتباطات در تولید کتاب‌های آموزشی؛ تبیین ویژگی‌ها و استانداردهای کتاب‌های آموزشی؛ آسیب‌شناسی تولید کتاب‌های آموزشی مناسب؛ تبیین راهبردهای برنامه‌ریزی، تولید و ارزشیابی کتاب‌های آموزشی؛ تبیین اصول، رویکردها، هدف‌های نوین حاکم بر تولید کتاب‌های آموزشی مناسب؛ نیاز‌سنجدی آموزشی؛ معرفی نشریات، منابع علمی و بانک اطلاعات کتاب‌های آموزشی داخل و خارج از کشور؛ تبیین روش‌های نوین خودیادگیری و خودارزشیابی؛ معرفی توصیفی کتاب‌های آموزشی مناسب و برتر؛ مخاطب‌شناسی؛ مدیریت و مشارکت در تولید کتاب‌های آموزشی و دورنما و چشم‌اندازهای آینده تولید کتاب‌های آموزشی را برای درج در نشریه‌جوانه مناسب دانسته‌اند.

