

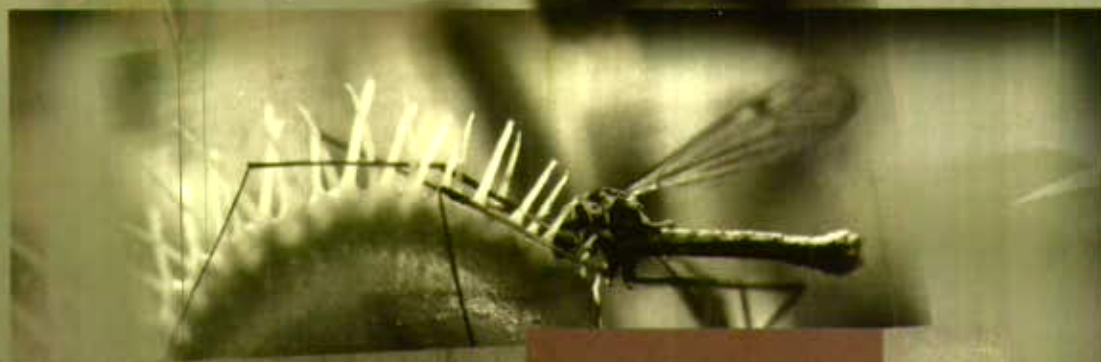


وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
مركز نشریات كتاب آموزش

شماره ۳۹ رشد آموزش و پرورش

دوره دهم ، شماره ۲ زمستان سال ۱۳۸۳ ، بها: ۲۵۰۰۰ ریال www.roshdmag.org
issn 1606 - 9226
آموزشی - تحلیلی - اطلاع رسانی

همراه با ویژه نامه علوم تجربی



نگاهی به کتاب پیامبر، و...
اینترنت و E.mail

دیداری از موزه علوم و فنون
زیبایی های دانش
مردان علم و فناوری

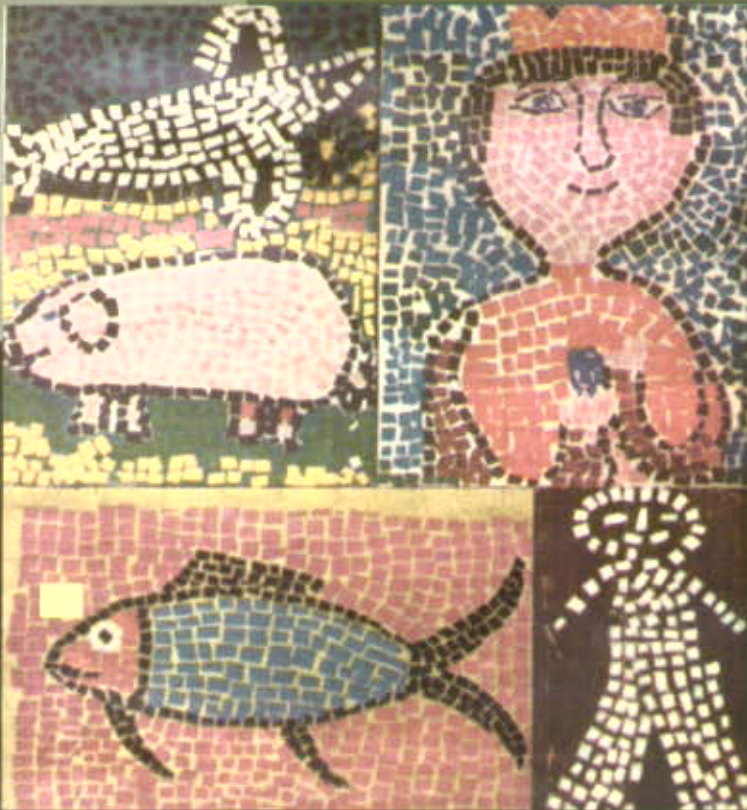
با فرهنگشهرهای ایران آشنا شویم، آ- بپروند
دفتر مشاوره در مدرسه





نقاشی موزاییک، اثر علی رخسار

مقاله «هنر موزاییک» را بخوانید





- گفتار فصل، دکتر حمید عریضی / ۲
- امتحان از دیدگاه قرآن کریم، محبوبه رحماندوست / ۴
- نگاهی به کتاب «پیامبر» و...، غلامرضا رضایی / ۶
- چگونه بر دانش واژگانی خود بیفزاییم، ترجمه: کاظم حبیبی / ۸
- اینترنت و E.mail، پرویز فراگوزلو / ۱۱
- هنر موزاییک، شهناز واقفی نژاد / ۱۴
- مسائل جمعیتی در چین و هند، ترجمه: سعید قریشی / ۱۷
- مرشد کامل، عبدالمحمد آینی / ۲۰
- ویژه نامه علوم تجربی، / ۲۳
- درباره علوم تجربی، جعفر ربانی / ۲۴
- دانش، آموزش و پژوهش... گفت و گو با دبیران علوم، / ۲۶
- دیداری از موزه علوم و فنون اصفهان، ابراهیم اصلانی / ۳۳
- زمین لوزه، منیژه جعفریان / ۳۸
- دانش معدنکاری / ترجمه: حسین دانش فر / ۴۱
- مثلت تفهیم، اصغر دواشی / ۴۳
- زیبایی های دانش، پرلمان / ۴۵
- مردان علم و فناوری، ترجمه: علی اکبر رضوانی / ۴۷
- با فرهنگشهرهای ایران آشنا شویم، ۲- بیرجند، محمد امین ناصح / ۵۰
- علل گرایش نوجوانان به مواد مخدر، رضا عبدالرحمانی / ۵۶
- دفتر مشاوره در مدرسه، شمسی مهدیه / ۵۹
- در ضرورت کتبی شدن...، میثم سرایی / ۶۱
- نامه ها و نوشته ها، / ۶۳

♦ مدیر مسؤول: علیرضا حاجیان زاده

♦ سردبیر: جعفر ربانی

♦ مدیر داخلی: حسین نامی ساعی

♦ مدیر هنری: مهدی کریم خانی

♦ طراح گرافیک: ناهید کاشمی

♦ چاپ: شرکت افست (سهامی عام)

♦ تیراژ: ۱۶۰۰۰ نسخه

♦ نشانی دفتر مجله: تهران

صندوق پستی ۶۵۸۵ / ۱۵۸۷۵

تلفن امور مشترکین:

۸۸۳۹۱۸۶

تلفن دفتر مجله

۸۳-۵۸۶۲

♦ آدرس امور مشترکین: تهران

صندوق پستی ۲۳۲۱ / ۱۵۸۷۵

E-mail: info@roshdmag.org



دفتر انتشارات کمک آموزشی، این مجلات را منتشر می کند:

رشد بولموز (برای دانش آموزان دوم و سوم دبستان) رشد دانش آموز (برای دانش آموزان چهارم و پنجم دبستان) رشد نوجوان (برای دانش آموزان دوره ی راهنمایی) رشد جوان (برای دانش آموزان دوره ی متوسطه) رشد پرهان (مجله ریاضی دوره ی راهنمایی) رشد پرهان (مجله ریاضی دوره ی متوسطه) مجلات رشد معلم، تکنولوژی آموزش، آموزش ابتدایی

آموزش زبان و ادب فارسی، آموزش معارف اسلامی، آموزش زیست شناسی، آموزش شیمی، آموزش فیزیک، آموزش راهنمایی تحصیلی آموزش ریاضی، آموزش تاریخ، آموزش جغرافیا، آموزش زبان، آموزش هنر

آموزش تربیت بدنی، آموزش علوم اجتماعی، آموزش قرآن، آموزش زمین شناسی، مدرسه فردا و مدیریت مدرسه (برای آموزگاران، دانشجویان)

تربیت معلم، دبیران مدارس و کارشناسان آموزش و پرورش

گفتار فصل ...



دکتر حمید رضا عرفقی*

انگیزه بشرفت در

کتاب‌های درسی

دوره اول متوسطه - رشته علوم تجربی
آموزش متوسطه اول
آموزش متوسطه اول

تحقیقی را با توجه به سبک‌های فراگزاران مواد درسی و تحلیل نیاز دانش‌آموزان و بررسی ماه و تحلیل‌ها به‌عنوان راهکار و مؤلفان کتاب‌های درسی کشور می‌کنند که در هنگام تهیه و تدوین و با استفاده از کتاب‌های درسی در دوره‌های تحصیلی و از جمله در مورد کتاب‌های درسی از جمله در موضوع بحث مناسب - تصمیم‌گیری - انتخاب و تدوین - برخی از تحلیل‌های کتاب‌های درسی در این مقاله، و نتایج کتاب‌های درسی در دوره‌های تحصیلی ابتدایی - نتیجه مقاله است و در این بحث.

کتاب‌های درسی یکی از مهم‌ترین مراجع و منابع یادگیری دانش‌آموزان در هر عرصه آموزشی است و در ایران نیز یکی از مهم‌ترین بخش‌های درسی است که درسی ابتدایی به‌عنوان دیگر، در ایران، بیشتر فعالیت‌های آموزشی در چارچوب کتاب‌های درسی صورت می‌گیرد و بیش‌ترین فعالیت‌ها و تجربه‌های آموزشی دانش‌آموزان و معلمان خود منحصر از کتاب‌های درسی می‌شود. این واقعیت باعث شده است که مطالب نظرات و پژوهشگران، بررسی محتوای آموزشی در کتاب‌های

«تحلیل محتوا» است؛ یعنی نوعی از تحلیل که کمک می‌کند تا مفاهیم، اصول، انگیزه‌ها، نیازها، نگرش‌ها، و کلیه اجزای مطرح شده در محتوای آموزشی و پرورشی کتاب‌ها مورد بررسی علمی و عملی قرار گرفته و با اهداف برنامه‌های درسی دوره ابتدایی مقایسه شوند. در این پژوهش، محتوای کتب درسی دوره ابتدایی، به لحاظ پرداختن به سازه انگیزه پیشرفت و مؤلفه‌های آن، مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است.

یکی از سازه‌های تعیین‌کننده رفتار انسانی «انگیزه پیشرفت» است. مطالعه علمی در مورد این انگیزه نخستین بار توسط پژوهشگری به نام مورای مطرح گردید. مورای (۱۹۳۸) معتقد بود که «نیاز به پیشرفت، عبارت از نیاز به غلبه کردن بر موانع، دستیابی به معیارهای عالی، رقابت کردن با دیگران و پیشی گرفتن از آنان و طبق معیار بالایی زندگی کردن است».

در پژوهشگر دیگر به نام‌های مک کللند و جان اتکینسون معتقدند که انگیزه پیشرفت، جستجو کردن موفقیت در رقابت با استانداردهای عالی می‌باشد. مک کللند، که پژوهش‌های گسترده‌ای را درباره انگیزه پیشرفت در کشورهای مختلف انجام داده است، اظهار می‌دارد که انگیزه پیشرفت، در تحول و توسعه اقتصادی کشورها نقش اساسی به عهده دارد، زیرا مردم کشوری که دارای انگیزه پیشرفت بالایی هستند، پیوسته در پی یافتن راه‌ها و روش‌های انجام بهتر کارها می‌باشند.

مک کللند معتقد بود مردم کشوری که دارای انگیزه پیشرفت بالایی هستند، این فکر را در ادبیات خود نیز ترویج می‌کنند. بر همین اساس، وی در پژوهش‌های خود بر روی مطالب نوشتاری تدوین شده برای کودکان، اعم از ادبیات و کتاب‌های درسی، به گونه‌ای هم‌زمان، انگیزه پیشرفت و رشد اقتصادی ۴۰ کشور مختلف جهان در خلال سال‌های ۱۹۲۵ تا ۱۹۵۰ میلادی را بررسی نمود و نتیجه گرفت که ارتباط معنادار و نسبتاً محکمی بین نمره‌های انگیزه پیشرفت هر کشور و توسعه یا زوال رشد اقتصادی بعدی آن کشورها وجود دارد. به بیان دیگر، از نظر مک کللند، آن کشورهایی طی این سال‌ها به توسعه اقتصادی دست یافته بودند که ادبیات کودکانشان پیشرفت را ترغیب می‌کرده و مشخص است که این امر، تأثیر خود را در دهه‌های بعدی (یعنی در دوره بزرگسالی کودکان) نشان داده است. بنابراین با توجه به پژوهش‌های مک کللند می‌توان گفت: «انگیزه پیشرفت، مولود کتاب‌های درسی، ادبیات کودکان، و روش‌های تربیتی والدین است» پس با توجه به این که کتاب درسی یکی از مهم‌ترین مراجع و منابع یادگیری دانش‌آموزان در نظام کنونی آموزشی محسوب می‌شود، می‌تواند یکی از مهم‌ترین عوامل الفاء‌کننده انگیزه پیشرفت در دانش‌آموزان نیز باشد.

مفهوم انگیزه پیشرفت

به‌طور کلی، انگیزه پیشرفت، در برگیرنده الگویی از برنامه‌ریزی، فعالیت‌ها، و احساس‌هایی است که با تلاش برای دست‌یابی به نوعی برتری، مرتبط می‌باشد. جدول ۱ این ویژگی‌ها را به تفکیک نشان می‌دهد. با توجه به یافته‌ها و براساس داده‌های حاصل از فرم‌های تحلیل محتوا جدول ۱ - ویژگی‌های شخصیتی افراد دارای انگیزه پیشرفت و فاقد انگیزه پیشرفت

ویژگی‌های افراد دارای انگیزه پیشرفت	ویژگی‌های افراد فاقد انگیزه پیشرفت
برای دستیابی به موفقیت انگیزه دارند.	برای دوری از شکست انگیزه ندارند.
موفقیت مدارند.	شکست مدارند.
تکالیف یا دشواری متوسط را انتخاب می‌کنند.	تکالیف یا دشواری آسان یا سخت را انتخاب می‌کنند.
دارای اعتماد به نفس هستند.	مضطرب هستند.
مسئول هستند.	وابسته به بازخورد و هدایت هستند.
با پیشکار و پی‌گیر هستند.	بی‌میلی و سرحال دارند.
شکست را نتیجه فقدان تلاش تلقی می‌کنند.	شکست را نتیجه فقدان توانایی تلقی می‌کنند.
اهداف طولانی مدت دارند.	اهداف کوتاه مدت دارند.
با اشتیاق و بلند پروازند.	بی‌تفاوتند.
در نتیجه انجام می‌دهند احساس غرور می‌کنند.	از آنچه انجام می‌دهند احساس شرم می‌کنند.

در پژوهش حاضر (عریضی و عابدی، ۱۳۸۱) و نیز با عنایت به پژوهش‌هایی که قبلاً در این زمینه انجام گرفته است، می‌توان چنین نتیجه گرفت که کتاب‌های ریاضی و علوم تجربی بیش از سایر کتب درسی به سازه انگیزه پیشرفت توجه نموده‌اند، کتاب‌های فارسی و قرآن تا حدودی به آن پرداخته‌اند، و کتاب‌های تعلیمات اجتماعی در توجه به این سازه ضعیف بوده‌اند. همچنین، در بین پایه‌های تحصیلی دوره ابتدایی، می‌توان گفت کتاب‌های پایه‌های پنجم و چهارم در حد زیاد و کتاب‌های پایه‌های اول و دوم کم‌تر به سازه انگیزه پیشرفت توجه نموده‌اند. خلاصه این که، هدف از درج این مطلب در مجله رشد آموزش‌رهنمایی تحصیلی، توجه دادن دست‌اندرکاران برنامه‌ریزی درسی به این نکته مهم است که محصول تلاش‌های آنان، تا چه حد می‌تواند در سرپرست نسل آینده تأثیر بگذارد. خواه این تأثیر مثبت باشد و یا منفی. علاقمندان به این بحث می‌توانند مشروح گزارش پژوهش ما را در فصل‌نامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۵، پاییز ۸۲، مطالعه کنند.

• عضو هیئت علمی دانشکده علوم تربیتی دانشگاه اصفهان



امتحان از دیدگاه قرآن کریم

مجموعه آثار حضرت آیت الله العظمی خاتمی‌تهرانی

سنت امتحان و ابتلاء یک سنت حتمی و الهی است که به منظور هدایت انسان در مسیر تکامل، از راه قراردادن وی تحت شرایط گوناگونی، از مصائب و ناملایمات گرفته تا احیاناً مبتلا ساختن او به مظاهری از ثروت و قدرت و شهوت، اتفاق می افتد. خداوند در قرآن می فرماید:

أَنَا جَعَلْنَا مَا عَلَى الْأَرْضِ ... لِنَبْلُوهُمْ أَيُّهُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا

... ما آنها را می آزماییم تا ببینیم کدامیشان بهتر عمل می کنند. در این آیه نرسیمی از وضع این جهان، به عنوان یک میدان آزمایش برای انسان‌ها و توضیحی برای حفظ سیر انسان در این مسیر، ارائه داده و به وی هشدار می دهد که مبدا انسان در این میدان آزمایش الهی فریب زرق و برق و کثرت عمل را بخورد، بلکه بیشتر به حسن عمل بپردازد.

خداوند موضوع امتحان را به این دلیل مطرح می سازد تا آنچه را بشر از انبیا الهی آموخته و ادعای ایمان به آن را دارد در محک سنجش قرار دهد.

در آیه ۷ سوره هود نیز که می فرماید: هُوَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ لِيَبْلُوَكُمْ أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا، اشاره به خلقت هستی و هدف آفرینش دارد؛ او این جهان را به این خاطر آفرید تا شما را بیازماید که کدام یک بهتر عمل می کنید.

متابراین، انسان نباید در مسیر تعلیم و تربیت قرار بگیرد و راه تکامل بیابد تا هر لحظه به خدا نزدیک تر شود. در سوره مومنون آیه ۳۰ در اشاره به داستان حضرت نوح و پسرانش می فرماید: أُنْزِلَتْ آيَاتٌ وَأَنْزَلْنَا فِيهَا آيَاتٍ لِيَبْلُوَكُمْ أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا. ما به طور مسلم همگان را آزمایش می کنیم.

آزمایش الهی یک سنت جاویدان

خداوند در سوره عنکبوت آیه ۲ می فرماید: احْسِبِ النَّاسَ أَنْ يَمُرُّوا بِكَ أَنْ يَقُولُوا آمَنَّا وَهُمْ لَا يُفْقَهُونَ أَلَمْ نَجْعَلِ لَهُمُ الْقُلُوبَ لِيَفْقَهُوا

ایمان کنند به حال خود رها می شوند و امتحان نمی شوند. و نیز در آیه ۳ همان سوره می فرماید: قَدْ فَتَنَّا الَّذِينَ مِنْ قَبْلِهِمْ، ما کسانی را که قبل از آنها هم بودند آزمایش کردیم.

تعبیر امتحان، که درباره خداوند گفته می شود، به آن معناست که در ذهن ما و در میان ما جریان دارد. ما امتحان می کنیم تا جهل خود را به علم تبدیل کنیم و مجهول را به علم مبدل نماییم. معلم نمی داند شاگردش چگونه است؟ امتحانش می کند تا بداند در سخنان است یا بازگوش. اما در مورد خدا این معنا را ندارد. چرا که به تصریح خود قرآن در سوره سبأ، آیه ۳: وَ لَا يُعْزَبُ عَنْهُ مِثْقَالُ ذَرَّةٍ فِي السَّمَوَاتِ وَ لَا فِي الْأَرْضِ ... یعنی: هیچ چیز، حتی به قدر سنگینی ذره‌ای، در همه آسمان‌ها و زمین از خدا غائب نیست. و یاد در سوره متک آیه ۱۴ آمده است که: الْاَلَا يَعْلَمُ مَنْ خَلَقَ وَ هُوَ اللَّطِيفُ الْخَبِيرُ یعنی: آن که کسی که آفریده است نمی داند چه آفرید؟ در حالی که او صاحب لطف و از حقایق اشیاء آگاه است.

امتحان در مورد خدا یعنی این که خدا، موجودات و مخلوقات خود را در مسیر تکامل می افکند. تحت شرایط گوناگون قرار می دهد تا آنها را حرکت داده از نقص به کمال برساند، استعدادهای مکتون در اعتناق ذاتشان را بارز سازد و تمام خواص درونیشان را آشکار گرداند. پس این اعمال و اخلاق خود انسان است که ما از او اخذ می کنیم. وی عنت شفی یا سعید شدنش می شود. معلم می داند که شاگرد بازگوش وی عاقبت در امتحان مردود خواهد شد، و این چنین هم می شود؛ حال آیا مردود شدن او در امتحان معلول علم معلم است یا بازگوشی او؟ حضرت علی (ع) می فرماید: هر چند خداوند از خود آدمیان به عواقب امرشان آگاه تر است، ولی به صرف این آگاهی که نمی تواند آنها را به بهشت یا جهنم ببرد. آنها باید در مسیر زندگی قرار بگیرند تا بر اثر اعمال و رفتاری که از آنها صادر می شود، مستحق بهشت و یا مستحق جهنم شوند.

دوره چهارم - شماره ۲ - زمستان ۱۳۹۰
از مجموعه آثار حضرت آیت الله العظمی خاتمی‌تهرانی

باید دانست که امتحانات الهی فقط مخصوص جمعیت های مسلمان نیست، بلکه در امت های دیگر هم جاری بوده و جاری است. زیرا باید آن که خود را برترین معرفی می کند وزن و قیمت و ارزشش از طریق آزمون روشن شود.

خداوند در سوره بقره آیه ۱۵۵ می فرماید: **وَلَنَلْبِئُوَنَكُمْ بِشَيْءٍ مِّنَ الْخَوْفِ وَالْجُوعِ...** یعنی: ما به طور قطع همه شما را با اموری همچون ترس، گرسنگی... آزمایش می کنیم.

انبیای الهی هدف از بعثت خود را هدایت مردم و دعوت آنها به دو رکن اساسی اسلام، یعنی توحید و معاد اعلام کرده همه آنها از حضرت آدم (ع) تا خاتم (ص) نهایت تلاش خود را در این راه نموده اند و حتی بدون کوچک ترین انتظار پاداش در این راه صدمات بسیار خورده اند. شب بعد از جنگ احد شبی دردناک و پراضطراب بود. مسلمانان پیش بینی می کردند که سربازان فاتح قریش بار دیگر به مدینه بازگردند. مجاهدان راستین و توبه کنندگانی که از فرار احد پشیمان شده بودند به لطف پروردگار و بشارت های پیغمبر دلگرم بودند. این آیه، ماجرای آن شب را بیان می کند (۱۵۴، آل عمران).

ثم انزل علیکم... و لیتلی الله ما فی صدورکم و لیمحص ما فی قلوبکم: باید این حوادث پیش بیاید که خداوند آنچه در دل دارید بیازماید و صفوف مشخص شود (به علاوه افراد تدریجاً پرورش یابند) و نیات آن ها خالص و ایمان آن ها محکم و قلوب آنها پاک شود. و با در آیه ۷ سوره هود، که قبلاً اشاره شد، پس از بیان خلقت هستی و هدف آفرینش می فرماید: این آفرینش را قرار داده تا شما را بیازماید تا کدامین بهتر عمل می کنید.

در آیه ای دیگر آمده است که: **وَلِيْمَحْصِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا وَيَمْحَقَ الْكَافِرِينَ**: خداوند می خواست در این میدان جنگ افراد با ایمان را خالص گرداند و نقاط ضعفشان را به آنها نشان بدهد و کافران را تدریجاً نابود سازد. (۱۴۱- آل عمران). در این آیه به یکی دیگر از نتایج طبیعی شکست جنگ احد اشاره شده است و این که این گونه شکست ها نقاط ضعف و قوت جمعیت ها را آشکار می سازد و وسیله مؤثر شست و شوی عیوب است.

هر فرد و یا هر گروهی، در هر حال و شرایطی، خود را با یک رشته امتحانات الهی مواجه می بیند. به ویژه کسانی که از درجات ایمان بالاتری برخوردارند امتحانات بیشتر و سخت تری را باید پاسخ گو باشند. (آن که در این بزم مقرب تر است / جام بلا بیشترش می دهند)، گرچه این امتحانات در افراد با روش های متفاوتی اجرا می شود.

انواع امتحان

قرآن کریم بشر را با روش ها و وسیله های گوناگون آزموده است. آیه ۱۲۴ سوره بقره به مهم ترین فراز زندگی حضرت ابراهیم (ع) اشاره می کند و می فرماید: به خاطر آوردی هنگامی را که خداوند ابراهیم را به وسیله های گوناگون آزموده و او از عهده آزمایش به خوبی برآمد و

اذینلی ابراهیم ربّه بکلمات فاتمهنّ» از عبودیت به نبوت، از نبوت به رسالت، از رسالت به خلقت (خلیل شدن) تا به مقام امامت.

و یا در آیه ۱۸۶ آل عمران می فرماید: **الْتَلِیُونَ فِیْ اَمْوَالِکُمْ وَ اَنْفُسِکُمْ**: شما در جان و مالتان مورد آزمایش قرار خواهید گرفت؛ هشدار و آماده باشی به مسلمانان است که گمان نکنند حوادث سخت آن ها در زندگی پایان یافته.

مسأله امتحان که معیار ثواب و عقاب الهی و مهم ترین مسئله زندگی انسان و آزمایش است، گاه با نعمت است و گاه با انواع بلا و سختی ها همراه، لذا نه بایستی انسان در برخورد با سختی ها مایوس شود و نه به واسطه نعمات مغرور؛ ولی چنین هست. قرآن خود می فرماید: **«فَاَمَّا الْاِنْسَانُ اِذَا مَا ابْتَلٰیہٗ رَبُّہٗ فَاَکْرَمَہٗ وَ نَعْمَہٗ یَقْبُولُ رَبِّیْ اَکْرَمٰنِ**: اما انسان هنگامی که پروردگارش او را برای آزمایش اکرام می کند و نعمت می بخشد (مغرور می شود) می گوید پروردگارم مرا گرامی داشته است. (سوره فجر، آیه ۱۵)

از پروردگارش می رنجد. غافل از این که این ها همه وسایل آزمایش و امتحان اوست و طبق حکمش هر گروهی را به چیزی می آزماید. امتحانی که رمز پرورش و تکامل انسان به دنبال سبب استحقاق ثواب و در صورت مخالفت مایه عذاب است. (سوره فجر آیه ۱۶) هنگامی که برای امتحان روزیش بر او تنگ می گردد می گوید پروردگارم مرا خوار کرده است.

نهایت این که، مسلمانان باید در کوره حوادث سخت قرار گیرند تا آبدیده و مقاوم شوند. در این باره خداوند در آیه ۳۱ سوره محمد (ص) می فرماید: **وَلَنَلْبِئُوَنکُمْ حَتّٰی نَعْلَمَ الْمُجَاهِدِیْنَ مِنْکُمْ وَ الصّٰبِرِیْنَ وَ نَبْلُوَ الْاٰخِرِیْنَ**: ما همه شما را قطعاً می آزمایشیم تا معلوم شود مجاهدان واقعی و صابران از میان شما کیانند؟ مجاهدانها و مستعصران منافق چه کسانی هستند؟ به این ترتیب هم اعمال انسان ها را می آزماید و هم گفتار و اخبار آنها را.

در آخر اشاره به این نکته ضروری است که خداوند می فرماید ما انسان را از نطفه مختلفی آفریدیم و او را می آزمایشیم (بدین جهت) او را شنوای بینا قرار دادیم. کلمه نبتلیه در آیه ۲ سوره دهر اشاره به مقام تکلیف و نعهد و مسئولیت و آزمایش و امتحان است و از آن جا که آزمایش و تکلیف بدون «آگاهی» ممکن نیست، در آخر آیه اشاره به ابزار شناخت و چشم و گوش می کند که در اختیار انسان ها قرار داده است.

- قرآن کریم

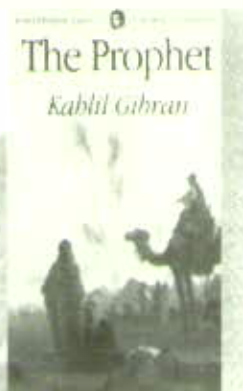
- المعجم المفهرس

- خلاصه تفسیر نمونه

- صغیر هدایت - تفسیر سوره یونس - انسان در بوته آزمایش و امتحان - سید

محمد ضیاءآبادی

• دبیر دینی و قرآن، مدرسه راهنمایی تحصیلی خدیجه کبری، منطقه ۱۰ تهران



علا برضا رضاعی

نگاهی به کتاب
«پیامبر»
و پدیدآور آن:

جبران خلیل جبران

بین احوال هم آشنا شد. جبران پانزده ساله بود که نخستین طرح کتاب «پیامبر» را بر قاعده آورده کشید که سرآشوبش شکست در پیش داشت و تریخ با ترحم گل هندی، او به کار آن به خود می خواند. در هفت سال هفت نقاشی هندی خیالی او هم از سیمای این سینه اس جیبون، منی، ایوباس، ختساء، ابن فارس و توجه هنرستان را برانگیخت. گفته اند که او در شانزده سالگی شریه الحفظه را به یادداشت و تحسین شعر منثور خود را پیشتر مدح

یا فرات از تحصیل، جبران در سال ۱۹۰۱ م. راهی سفر شد. در آن سال به اسپانیا و ده سال توقف در پاریس برای آموزش نقاشی در گذشت. مادر و جواهر کوچکش حلقه، او را در سال ۱۹۰۳ به آمریکا کشید تا بعد از گذر ماریت شاهد برآمد مادر محبتش باشد. توقف پنج ساله هنرمند در بوسطن به تلاش بر کار نقاشی و نویسندگی همراه بود. در سال ۱۹۰۵ «الموسیقی» و سپس «الاعراب» و «الروح» (عروص) هر طرز او سرانجام آخرین کتاب فقه گویه این «الاحیة المنکسرة» (بال های شکسته) را نوشت. جبران پس از آن داستان پنداری را که «فداقت» به شعر منثور را می آورد. «دمعه» «سده» (اشک و لبخند) اولین اثر او از این دست است

در ششم ژانویه سال ۱۸۸۳ میلادی در قریه البشری، جبران که شانزده بوی سر و هادی مقدس لبنان در آن می پیچد، از مادری فرانسوی و پدری کشیشی عربی، او پدری خوش و تند خو، فرزندی زاده شد که نام او را جبران گذاشتند. کودکی جبران با نمایشی جمال سحرانگیز کوهستان، در سپردن به نقاشی ها، آموزش زبان های عربی، انگلیسی و فرانسوی، آموزش های لطیف مذهبی همراه بود.

در آن سال ها فقر فراگیر بسیاری از خانواده های لبنانی را به جلالی وطن ناچار ساخته بود. مهاجران می توان، آمل گذشته خود را در آن سوی دریاها در آمریکا می جستند. جبران پانزده ساله هم در سال ۱۸۹۴ همراه با مادرش کامله رحمت، برادر ناتنی اش یونس که هفده سال داشت و جوهران کوچک ترش ماریانا و سلطانه را می آمریکا شد. آن ها در محله چینی های بندر بوسطن خانه گرفتند.

نهی دستی و غربت، خانواده را از پروانی «اشغفان کوچک» باز داشت و جبران دو سال بعد به نهایی به بیروت بزرگش رفت. «مدرسه الحکمه» به تحصیل پرداخت.

چهار سال دانش آموزی، استعداد های شگرف او را شکوفه ساخت. در کنار زبان های مدرسه با موسیقی، تاریخ ادب و قانون



موسیقی و تاریخ ادب و قانون

در سال ۱۹۰۸ با زی به فرانسه رفت. این سفر سه سال به درازا کشید و فرصتی سازنده به دست داد تا او در آکادمی هائی مشهور پاریس هنر نقاشی خود را به کمال رساند و از آثار هنری لندن، بروکسل و رم دیدن کند. در بهار سال ۱۹۱۰ به آمریکا بازگشت و زمانی دیرتر خانه خود را از بوستون به نیویورک کشید. زیستگاه شاعر و نقاش استاد، از آن پس آپارتمان کوچکی در ساختمان شماره ۵۱ در خیابان دهم شرقی بود. دوستان ادبی جبران این آپارتمان را که کارگاه نقاشی او نیز بود، «صومعه» می خواندند و گاه و بی گاه در آن گرد می آمدند. در خلوت همین خانه بود که جبران با نیچه و آثار هوفمانی او آشنا شد. «زرتشت نیچه» چنان آشوبی در جان او برانگیخت که اسلوب سخن و شیوه های اندیشیدنش را سخت دگرگون ساخت. مجموعه کوچک «المواکب» (موکب ها) که شعرهای موزون و مقفای جبران را در برداشت و «البدایع و الطرایف» (تازه ها و طرفه ها) که گزیده ای از نوشته ها و نقاشی های او بود و نیز «العواصف» (تندبادها) آخرین کتاب او به زبان عربی، یکی پس از دیگری انتشار یافت و جبران برای سومین و چهارمین بار «پیامبر» را بی آن که منتشر سازد، به عربی بازنویسی کرد. او در کنار خلق این آثار ادبی، همچنان به آفرینش تابلوهای شگرف خود نیز ادامه می داد.

در سال ۱۹۲۰ به یازدی دوستان سورری و لیستی اش که هر یک جایی در ادبیات عربی داشتند، «الرابطة الفلسفیه» (انجمن قلم)، را بنیان گذاشت و رهبری آن را بر عهده گرفت. به زودی آثار تازه و جاندارانه که اعضای این انجمن به وجود آوردند، دوره ای پر بار و جدید را به نام «ادب مهاجر» (ادبیات در هجرت) در شعر و نثر عربی گشود.

جبران با تأثیر گرفتن از جهان پویای غرب، رفته رفته به این نتیجه رسید که دیگر محدوده زبان عربی جلوه گاه مناسبی برای آثارش نیست و این زبان انگلیسی است که می تواند نبوغ و مایه های هنریش را چنان که می خواست، جهانی کند. قدرت شگرفش در نگارش به زبان انگلیسی نیز او را دل و جرأت می داد که در این آرزو کامیاب خواهد شد. از این زمان به بعد، زبان انگلیسی قالب سروده های جبران را می سازد و نیمی از آثار یک هزار صفحه ای او را در خود جلوه می دهد. شوری تازه، باز نیروی خلافت جبران را به «پیامبر» که فرار است عصاره جان و شکوفه زار اندیشه گری هایش باشد، معطوف می کند. خلسه سرایش و تندبادهای جان، شاعر را از جهان و جهانیان می رباید. «پیامبر» در کشاکشی شکب موزه انگلیسی مبروده می شود و در سال ۱۹۲۳ انتشار می یابد. این کتاب که بی تردید شاهکار شعری و فلسفی جبران است، نخست در آمریکا و سپس در سراسر گیتی به چاپ رسید و چنان بر دل ها نشست که حضور پیوسته سرایتده اش را در جهان ادبیات تضمین کرد.

پس از پیامبر نیز طبع گوینده از سازندگی و سرایش باز ناپستاد. «ماه و کف» در سال ۱۹۲۶، «عیسی فرزند انسان» در سال ۱۹۲۸، «الهه زمین» در سال ۱۹۳۱، «سرگشته» در سال ۱۹۳۲ و «سرنجام

«باغ پیامبر» در سال ۱۹۳۳ میلادی یکی پس از دیگری به زبان انگلیسی منتشر شدند. انتشار دو کتاب آخر، پس از مرگ نویسنده بود. جبران که سال ها از زخم های پنهان رنج می برد، در شب دهم آوریل ۱۹۳۱ در حالی که ۴۸ سال داشت، در بیمارستان «وین سنت» نیویورک، چشم از جهان فرو بست. دوستان و هواخواهان شاعر و نقاش محبوب دو روز فرصت یافتند تا با جنازه او وداع کنند. سپس پیکر جبران در موکبی از اشک و اندوه به بوستون انتقال یافت تا با کشتی به کشور محبوبش لبنان حمل شود.

کشتی در کنار اسکله آرام یافت و بیروت، گرمی ترین فرزند خود را از دریا بازپس گرفت. پیکر شاعر در استقبالی که ساحل شرقی هرگز به خود ندیده بود، و تا زادگاه کوهستانی اش «بشری» تشییع شد. آن جا، در نشیب کوهسار و در نزدیکی سرودهای مقدس، دیر «امارسرکیس» در سکنه و سکوتی روحانی، آغوش گشود و پذیرای گرمی فرزندش شد. پس از آشنایی اجمالی با جبران خلیل جبران و آثار او، قسمتی از کتاب «پیامبر» را که درباره «کودکان» نوشته شده است، نقل می کنیم: «و زنی که شیرخواره ای را در آغوش داشت، گفت، با ما از کودکان سخن گوی.

و او به پاسخ گفت: کودکانان کودکان شما نیستند. آنان پسران و دختران اشتیاقی هستند که زندگی به خویش دارد. آنان با معانجی شما آبدید می آیند، نه از شما، و گرچه با شما هستند، از آن شما نیستند. رواست که مهر خود را به ایشان دهید، اما اندیشه هایشان را نه. که ایشان اندیشه های خویش را دارند. رواست که شما تنهایی شان را سامان دهید، اما روان هایشان را نه. که روان هایشان در خانه فرزا سامان می گیرد، خانه ای که شما نتوانید دید. حتی در رویاهایشان. رواست که بکشید تا همانند ایشان باشید، اما نخواهید که آنان را همانند خود کنید، زیرا زندگی نه فرا پس می رود و نه با دیروز درنگ می کند. شما کمان هایی هستید که کودکانان از آن ها به گونه تیرهایی زنده به پیش پرتاب می شوند. کمانگیر نشانه را بر جاده جلودانگی می نگرد و او با قدرت خویش شما را می خماند تا تیرهایش نیزتاز به دوردست ها پرتاب شوند. بگذارد خم گرفتن شما در دست کمانگیر از سر خشنودی باشد، زیرا هم بدانسان که او به تیرپروازی خود مهر می ورزد، دل بسته کمان استوار نیز هست. جبران بر این عقیده است که «روان های کودکان (آینده سازان) در خانه فرزا سامان می گیرند»، اما چه کسی آینده را ترسیم می کند؟ پدر، مادر یا معلم؟ بی شک معلم بیش ترین نقش را در این ساختن دارد؛ چرا که «معلمی شگفتی ها دارد و آن گاه که معلم به تقدیس جان های دانش آموزان برخیزد، دست افسون کارش، گلبرگ های یاس بر جان آنان می کارد.»^۲

زینویس

۱. پیامبر و باغ پیامبر، جبران خلیل جبران، ترجمه دکتر جعفر مؤید شیرازی، صص الف تا ث.

۲. همان، صص ۱۳ و ۱۴.

۳. گامی دیگر در مسیر تربیت اسلامی، دکتر رجعی مظلومی، صص ۲۰۴ تا ۲۱۸ (با تلخیص).

تونی رندل
ترجمه: کاظم حبیبی *



چگونه بردانش واژگانی شود بیفزاییم



زن، فصلنامه علمی-ادبی، شماره ۱۰، زمستان ۱۳۹۰
انتشارات نشر نی

اشاره

این مقاله اگرچه در حوزه زبان انگلیسی نوشته شده است، ولی رهنمودهای آن تنها در آن زبان مصداق ندارد، بلکه در همه زبان‌ها و از جمله در زبان عربی (که مشتقات بسیار دارد) و زبان فارسی (که ترکیبی است و هم خانواده و میشوند و پسوندهای آن زیاد است) نیز می‌تواند مصداق داشته باشد. از این رو می‌تواند به طور کلی به عنوان یک مقاله زبان‌شناختی مورد توجه و مطالعه قرار گیرد. بویژه آن‌که نویسنده تنها به بیان نظر نپرداخته، بلکه راهکارهای عملی نیز نشان داده است.

چکیده

در این مقاله تونی رندل هنرمند آمریکایی و عضو هیات کاربرد واژگان در American Heritage Dictionary در پاسخ به سؤال مجله International Paper که از او در مورد چرایی تسلط خود بر تعداد بسیار زیادی از واژگان انگلیسی سؤال کرده، به علاقه وافریش به کلمات که کم از هنر بازیگریش نیست اشاره می‌کند. سپس فراگیری واژگان را طی پنج مرحله توضیح می‌دهد: این مراحل که شامل ۱. دریافت معنی کلمه از متن، ۲. استفاده از فرهنگ لغت، ۳. ریشه‌یابی کلمه، ۴. تسلط بر پیشوندها و ۵. کاربرد واژگان در

رشد

گفتار و نوشتار می باشد تا حد زیادی می تواند مورد استفاده اغلب
علاقه مندان به زبان انگلیسی که از فسر واژگان خود رنج می برند قرار
گیرد و به آنها کمک کند تا بر این مشکل فائق آیند

مقدمه

کلمات ما را می خداندند، می گریانند، به جنگ و امی دارند و یا
در دام عشق گرفتارمان می کنند. رودبارد کپلینگ^۱، شاعر نام آور
آمریکایی، کلمات را به مؤثرترین ماده مخدر نوع بشر تشبیه می کند.
اگر حرف کپلینگ را بپذیریم، باید بگوییم: پس من معتادی لاعلاجم
و امیدوارم بتوانم شما را نیز به دام بیاورم

خواه دانش آموز دبیرستان باشید یا مدیر شرکتی تجاری، تسلط
شما بر به کارگیری واژگان زبان به شما امکان می دهد که منظورتان را
به نحو احسن بیان کنید و از سوی دیگر درک سخن دیگران نیز برایتان
آسان تر شود، که در نتیجه دست پایی به اهداف و خواسته هایتان
امکان پذیر می گردد.

زبان انگلیسی، با داشتن بیش از یک میلیارد واژه، از غنی ترین
زبان هاست. در این زبان با استفاده از تفاوت های جزئی معنایی
می توان مطالبی را بیان کرد که بیان آنها در زبان های دیگر تقریباً
غیرممکن است. بطور مثال، در زبان انگلیسی می توان بین sky و
heaven تمایز قابل شد. در حالی که در زبان فرانسه، ایتالیایی یا
اسپانیایی چنین چیزی امکان ندارد.

با این وجود باید دانست که یک فرد میان سال انگلیسی دامنه
واژگانش تنها ۳۰ تا ۶۰ هزار کلمه است. تصور کنید که تعداد واژگان
این فرد در مقایسه با یک میلیون واژه موجود در زبان انگلیسی چقدر
کم است!

در اینجا، پنج نکته کلیدی را که به من کمک می کنند تا مشتقات
با هم خانواده های بسیاری از کلمات را یاد بگیرم و یا به خاطر آورم
بیان می کنم. این نکات شاید در ابتدای امر ساده به نظر برسند، اما
اگر کوشش به کار رود، خواهیم دید که موثر واقع می شوند.

اولین واکنش شما پس از دیدن کلمه ای که معنایش را نمی دانید
چیست؟

گام اول: کوشش در دریافت معنی کلمه از خلال متن

اغلب اوقات، می توان معنای کلمه را از خود متن استخراج کرد
برای تسلط یافتن بر این روش تا آن جا که ممکن است، باید خود را به
مطالعه مطالب روزنامه ها، مجلات و کتاب ها، که چندان هم بدان
راغب نیستیم، عادت دهیم. زیرا هر قدر بیشتر در معرض کلمات جدید
قرار گیریم، همان قدر هم می توانیم معنای بیشتر را، فقط با دیدن

کلمات در متن، دریابیم.

برای مثال، فرض کنید با واژه manacle در جمله زیر روبه رو
شده اید:

The manacles had been of John's wrists for 30
years. Only one person had a key, his wife.

با توجه به متن جمله، حدس معنی آن دور از دسترس نیست. اما
برای دست پایی به معنی دقیق آن، بهتر است به فرهنگ لغت مراجعه
کنیم. پس به سراغ گام دوم می رویم.

گام دوم: جست و جوی معنی کلمه در فرهنگ لغت

فرهنگ American Heritage معنای واژه مورد نظر را شرح
داده است.

۱- وسیله ای برای محدود کردن یا بستن دست ها، که معمولاً از
دو حلقه فلزی تشکیل شده است و به دور مچ دست ها بسته می شود و
با رجبری فلزی به هم متصل اند. دستبند.

به نظر می رسد همین معنا، یعنی اولین تعریفی که در فرهنگ لغت
آمده، برای جمله مورد نظر مناسب است. آیا شما نیز همین حدس را
زده بودید؟ اما ایده ای که در پس این کلمه است، چیست؟ ریشه های
آن کدامند؟ در واقع کار ما تازه از این مرحله شروع می شود و گام سوم
را آغاز می کنیم.

گام سوم: یافتن ریشه کلمه

ریشه، بخش اصلی تشکیل دهنده کلمه و در واقع اصل و منشاء
کلمه است.

تعداد بسیاری از کلمات انگلیسی از ریشه های لاتین و یونانی مشتق
شده اند، اینها قدمتی دو هزار ساله دارند و خود از زبان کهن تری به نام
هندو-اروپایی گرفته شده اند.

یادگیری ریشه کلمات این حسن را دارد که:

۱. در به خاطر سپردن کلمات به ما کمک می کند.
۲. درک عمیق تری از کلماتی که پیش از این می شناختیم، بر ایمان
قراهم می سازد.

۳. زمینه را برای فراگیری کل کلمات هم خانواده با کلمه مورد نظر
ایجاد می کند تا بتوانیم یکی پس از دیگری کلمات مزبور را فراگیریم.
پس به دلایلی که گفته شد، یادگیری ریشه کلمات مهم ترین کار هنگام
مراجعه به فرهنگ لغت است. اکنون بازگردیم به کلمه manacle:
ریشه manacle در لاتین manus به معنی دست (hand)
است. خوب، حالا معنی واژه آشکار می شود و سایر کلماتی که ریشه
man در آنها به کار رفته است مفهوم پیدا می کنند. کلمه manual را

must corroborate my story.

یعنی فقط به خط Corroborate مجازاً می‌گویند خبری را تایید می‌کند.
You told me one thing, now you tell me another. Don't contradict yourself.

یعنی بحث اللفظی Contradict در تضاد بودن است.
Oh, that snake's not poisonous. It's a completely innocuous little garden snake.

در این جا نیز معنی لفظ به لفظ innocuous از بی‌خطر است.
بی‌خطر است.

در چه، اکنون تعدادی واژه جدید را می‌خواهیم یاد می‌خواهیم به آن‌ها
چرا تبدیل برویم به گاه پنجم.

گام پنجم - به کارگیری واژه‌های جدید بدون قوت و وقت

این روزی که این لغات جدید را فراموش کردیم، چه می‌توانیم بگوییم؟
چون باید با هم‌خانان خود به زبان فارسی صحبت کنیم، گاه گاهی
تغییر و چه فرقی با آنها را مورد استفاده قرار می‌دهیم. معنی این
است که می‌توانیم در این موارد به زبان فارسی صحبت کنیم و این
می‌تواند باشد.

نتیجه‌گیری

در این کتاب تعدادی واژه جدید را به شما معرفی کردیم.

این لغات جدید معنی لغات را می‌توانیم یاد بگیریم.

این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم.

این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم.

این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم.

این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم.

این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم. این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم.
این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم. این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم.

این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم.¹⁹

این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم. این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم.
این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم. این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم.
این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم. این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم.
این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم. این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم.

این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم.

این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم. این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم.

2. Rud and Kipling

3. Acquaintance

در لغت دیگر پیدا کردیم که با دست انجام می‌گیرد (by hand). مثال
manage یا manual labor یعنی کاری که با دست انجام می‌گیرد.
(handle) به معنی مدیریت manager به معنی مدیر است.
emancipate به معنی آزاد کردن است. یعنی به کارگیری از بندگی.
manufacture به معنی تولید چیزی است. مانند تولید یک وسیله یا
معدنی است. اما به معنی که این کار را انجام می‌دهد می‌تواند باشد.
manuscript به معنی دست‌نویس است. یعنی چیزی که در دست
خط یا یک نوشته شده (man) و از دهان چه برای تکلیف دیگری از
کتابخانه به دست می‌آید.

نکته مهم در این لغات جدید است. این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم.
این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم. این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم.
این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم. این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم.

گام چهارم - تلفظ این لغات

این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم. این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم.
این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم. این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم.
این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم. این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم.
این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم. این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم.

PREFIX	MEANING	EXAMPLES	
Dis-	Opposite		Disagree
Disagreeable (Dislike)	Webster to prefer	Dislike Stupid	Dislike Disagreeable
mis-	Not without	mislead misprint	mislead misprint
Ex-	Against	Examine	Examine
Con-	Opposite	Contrast	Contrast

این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم.

این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم. این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم.

چگونه به شخص دیگری می‌توانیم با معنی لغات را فراموش کنیم؟

If you're going to be my witness, your story

این لغات جدید را می‌توانیم یاد بگیریم.

اینترنت و E-mail



اینترنت شبکه‌ای جهانی مشتمل بر سیستم‌های اطلاعاتی است که از مجموعه‌ای بزرگ و به هم پیوسته از تعداد زیادی رایانه تشکیل شده است. هر شبکه اینترنتی ممکن است به ده‌ها، صدها و حتی هزاران رایانه که در دید اطلاعاتشان را در اختیار هم‌دیگر قرار دهند، متصل باشد. این امکان به کمک رایانه‌های قوی و با استفاده از بانک‌های اطلاعاتی به اشتراک و استفاده همگانی گذاشته شده است. اینترنت این امکان را به وجود آورده است که همه مردم جهان بتوانند با کمترین هزینه با هم‌دیگر ارتباط برقرار کنند.

اینترنت برخلاف رسانه‌های گسترده‌ای مانند رادیو و تلویزیون، مرکزیت مشخصی ندارد و متعلق به شخص خاصی هم نیست. کسی که به اینترنت وصل می‌شود، می‌تواند بدون واسطه، با هر کسی دیگری در شبکه جهانی ارتباط برقرار کند و با هزینه‌ای کم به اطلاعات دیگران که در شبکه قرار داده شده است، دسترسی پیدا کند.

اینترنت برای دولت‌ها، تاجران و آموزش‌دهندگان و آموزش‌گیرندگان فرصت‌های جدیدی فراهم آورده است. دولت‌ها، از آن برای

ارتباطات داخلی، اتوماسیون اداری و تولید اطلاعات استفاده می‌کنند. تاجران بدین وسیله ارتباط دائمی دلخواه با هم‌دیگر برقرار می‌کنند. برخی اشخاص نیز از طریق پست الکترونیک در اینترنت با دیگران مکاتبه می‌کنند. برای دریافت اخبار، اطلاعات و نتایج تحقیقات و برای پرداخت صورت حساب‌ها و فروش کالا و ارتباط خطی و دائمی با بانک‌ها نیز اینترنت وسیله بسیار مناسبی است. مؤسسات آموزشی از اینترنت برای تحقیقات و برگزاری دوره‌های آموزشی و ارائه مواد آموزشی به دانشجویان استفاده می‌برند.

امروزه مجموعه خدمات چندرسانه‌ای شامل متن، تصویر، صدا و فیلم در این شبکه گنجانده شده است. این «مجموعه خدمات» را شبکه گسترده جهانی یا «WWW» نامیده‌اند. برای اتصال به اینترنت، به یک دستگاه رایانه مناسب، مودم و خط تلفن نیاز داریم. همچنین به یک کارگزار اینترنتی که بتواند ارتباط اینترنتی را برقرار سازد، نیاز است. علاوه بر این‌ها به نرم‌افزار مرورگر ویندوز نیز نیاز داریم تا روشن کردن رایانه، و اتصال مودم به خط تلفن و فعال کردن



الکترونیکی آن است که پیام‌ها و نامه‌ها را به شیوه الکترونیکی از فرستنده به گیرنده منتقل کند. اساس عملکرد این رساله مثل شیوه‌ای است که شبکه پست معمولی به کار می‌برد. در این تفاوت که در پست الکترونیکی نیاز به کاغذ و قلم نیست و سرعت انتقال نامه هم بسیار زیاد، بلکه ای است. همچنین هزینه کمی در بر دارد؛ فقط هزینه ارتباط تلفنی به کارگزار اینترنتی.

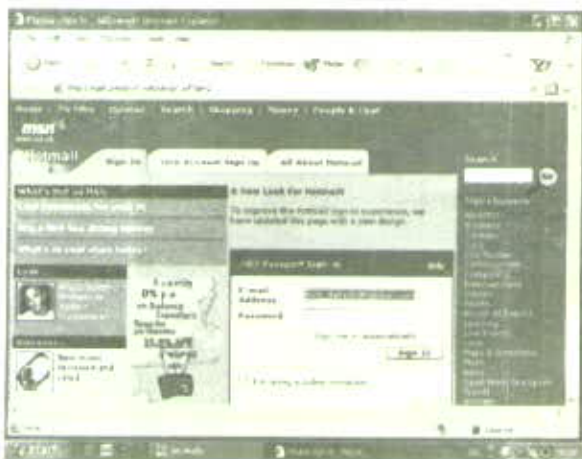
ساخت Email

به خاطر امکانات ویژه علمی و هم سایت MSN، چگونگی ایجاد صندوق پست الکترونیکی را در این سایت شرح می‌دهیم. پس از وارد شدن به سایت MSN با نایپ کردن آدرس <http://www.msn.com> در صفحه وب سایت، وارد صفحه اختصاصی سایت می‌شویم. در صفحه اول، Account sign up را کلیک می‌کنیم. یعنی اولین قدم را برای دریافت یک فضای جدید برمی‌داریم. در مرحله بعد، صفحه‌ای حاوی تعدادی دستور به شرح زیر باز خواهد شد که باید آن‌ها را انجام دهیم:

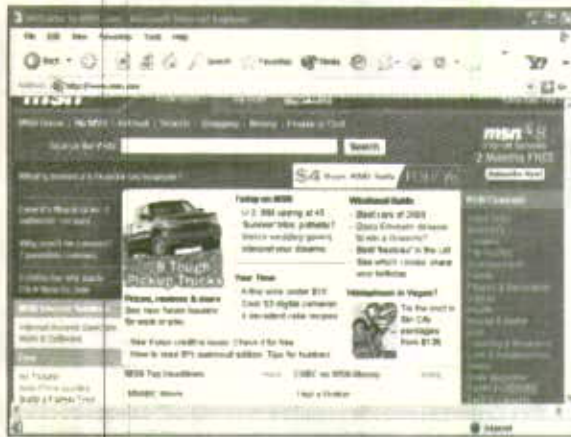
1. First Name: نام کوچک خود را نایپ کنید.
2. Last Name: نام خانوادگی خود را نایپ کنید.
3. Language: زبانی را که می‌دالید و با آن مکالمه می‌کنید انتخاب کنید. (این زبان معمولاً انگلیسی است)
4. Country/Region: کشور خود، مثلاً ایران، را مشخص کنید.
5. State: با انتخاب Iran و Tehran صفحه تغییر می‌کند و کد حذف می‌شود.
6. Zipcode: نیاز نیست (با انتخاب ایران و تهران، نیازی به کد نخواهد بود).
7. Time zone: شهر و کشور خود را انتخاب کنید (Tehran-Iran).
8. Gender: جنسیت خود را مشخص کنید، Male (مرد) و Female (زن).
9. Birthday: تاریخ تولد خود را وارد کنید (به تاریخ میلادی).

پس از تکمیل کردن این فرم‌ها، یک شماره موبایل را وارد می‌کنیم. این شماره موبایل با شماره‌گیری خود را شروع کرده است. برای اتصال به کارگزار اینترنتی به رمز ورود و نام ورود نیاز داریم. با تکمیل کردن نام و رمز ورود و شماره تلفن کارگزار، می‌توانیم وارد صفحات اینترنتی شویم و وب سایت مورد نظر خود را انتخاب کنیم.

موتورهای جست‌وجوی قوی امکان یافتن متن‌ها، تصاویرها، لینک‌ها، صدا، فیلم و همچنین صندوق پستی رایگان را برای ما فراهم می‌سازند، برخی از این موتورهای جست‌وجو عبارتند از: MSN، Altavista، Google، Yahoo. هر کدام از این موتورها می‌توانند امکان استفاده از صندوق پستی رایگان را نیز به کاربران بدهند. وطیقه پست



در ادامه، به صورت تصویری، نحوه ساخت و استفاده از صندوق پست الکترونیکی را مشاهده می‌کنیم.



می کنیم. آنچه را به صندوق پستی ما ارسال شده است، به صورت یک فهرست مشاهده می کنیم. با کلیک روی نام، آن بسته باز خواهد شد. بسته ارسال شده، ممکن است متن، تصویر، انیمیشن یا... باشد.



اگر بخواهید به نامه ها پاسخ دهید، باید روی compose در صفحه قبل کلیک کنید. پنجره ای باز می شود که شامل: To، آدرس گیرنده نامه الکترونیکی، cc، رونوشت نامه و subject، موضوع نامه است. پس از تایپ متن مورد نظر خود و پر کردن خانه های ذکر شده، روی دکمه send کلیک می کنیم. نامه، ظرف چند لحظه ارسال خواهد شد.

ریویس

1. world wide web.

2. password.

۱۰. Occupation : شغل خود را مشخص کنید.

۱۱. Account information : محل مشخص کردن نشانی

صندوق پستی شماست که از یک اسم تشکیل شده است. این اسم کلمه شناسایی شما در سایت MSN است و می تواند نام یا نام خانوادگی و یا کلمه دلخواه دیگری باشد. (البته نباید با عدد شروع شود).

بخش دوم شامل رمز ورود است که حداقل از شش حرف بدون فاصله تشکیل می شود. این رمز برای ورود شما به صندوق پستی خودتان لازم است و می تواند ترکیبی از حرف و عدد نیز باشد. در خانه پائین رمز ورود (Retype password) قرار دارد؛ یعنی باید کلمه رمز را مجدداً تکرار کنید.

۱۲. Secret Question, secret answer : انتخاب یک سؤال از

طرف شما و درج جواب برای مواقعی که کلمه رمز خود را فراموش کرده اید.

۱۳. Service : با علامت زدن (تیک زدن) در این قسمت، مطالبی

با انتخاب خود شما وارد صندوق پستی شما خواهد شد.

۱۴. در این قسمت، باید حروف و اعدادی را که در کادر رنگی

بالای صفحه تایپ شده اند، تایپ کنید.

۱۵. روی I Agree در پایین صفحه کلیک کنید. در این جا مراحل

ساخت صندوق پستی به پایان می رسد.

۱۶. هرچه که از شما در مراحل قبلی قبول نشده باشد، در این

مرحله پارنگ فرم نشان داده می شود. آن ها را اصلاح کنید. در صورتی

که نشانی صندوق پستی شما تکراری باشد، پذیرفته نمی شود. با افزودن

حرف یا عددی به نشانی خود، آن را اصلاح و تأیید کنید. نشانی

صندوق پستی شما با نام ورودی که تایپ کرده اید، ثبت می شود. از

این پس می توانید وارد صندوق پستی خود شوید و اطلاعات رسیده را

مرور کنید و با همین آدرس نیز برای دوستان نام نامه های الکترونیکی

بفرستید.

نحوه ارسال یا دریافت نامه الکترونیکی

۱. وارد سایت MSN می شویم و روی Hotmail کلیک می کنیم.

۲. در سمت راست پنجره Hotmail، در مقابل E-mail Address،

کلمه شناسایی و در مقابل password، رمز ورود خود را تایپ می کنیم.

سپس sign in را که در پایین رمز ورود قرار دارد، کلیک می کنیم. در

صورتی که آدرس صندوق پستی و رمز ورود صحیح باشند، وارد صندوق

پستی خود خواهیم شد. در صفحه صندوق پستی روی inbox کلیک

دوره دوم، شماره ۲، زمستان ۸۳
 آدرس: تهران، خیابان ولیعصر، پلاک ۱۰۰، طبقه ۱۰، واحد ۱۰

هنر موزایک‌سازی از هنرهای کهن در مشرق و غرب به نسبت می‌بود. هم‌اکنون در هند و چین این هنر نقاشی می‌نویسد و هم‌اکنون در هند و چین در هنرهای شهر پشاور در پاکستان نیز رونق گرفته است.

موزایک‌سازی یعنی قرار دادن تکه‌های کوچک رنگ آمیز شده به گونه‌ای که از مجموع آن‌ها تصویر یا نقشی زیاده‌وجودمانند نقاشی‌های و عکس‌سازی در واقع تصویری از موزایک‌سازی است. عموماً در موزایک‌سازی با استفاده از اشیا می‌دهیم و تا شدید شده، بر اساس نیاز آن‌ها که در آن علاقه مند خود را به سبب این هنر جستجو کنید. سپس در آن دوره‌ها به رنگ‌های موزایک‌سازی در دست می‌گذارد. سبب اصلی آن است.

ماده‌ترین نوع موزایک را می‌توان با تکه‌های کاشی در دست زد و به طریق ساده و آسان آنها را یک فیچر می‌چسباند. یک صفحه مقوای کاهی که یک کعبه یکی از قبوسه لازم دارد. برای ساختن موزایک ساده غیر رنگی، یک صفحه مقوای سفید را



چاپ‌ساز رنگ تهیه کنید. اگر مقوای سفید انتخاب شده، برای نقاشی‌ها از تکه‌های کاغذ تم رنگ استفاده کنید. می‌توانید موزایک‌سازی را به سبب تزیین کاغذ رنگ روشن یا رنگ تیره انجام دهید.

نوع مورد نظر خود را روی مقوای بکشید. اگر مقوای چاپ‌ساز رنگ است، به‌خاطر مدارا از کج یا مایل استفاده نکنید. این وقت که مقوای تیره‌ای مناسب موزایک‌سازی خواهد بود. تکه‌های کاغذ را در خانه یک‌سایز می‌توانید برش دهید. بعد از آن تکه‌ها را با چسب به صورت مربع‌های کوچک به سطح مقوای چسبانی می‌دهید. چون هنگام کار ممکن است به‌دفعه‌ای مقوای مایل شده باشد، مقوای مربعی هم احتیاج پیدا کند. چند مربع مقوای مایل را به‌دفعه‌ای در کنار مقوای مربعی قرار دهید. مقوای مایل را در جای صحیح و هم‌رازی بگذارید. نگاه چسب و قلم‌مو را آماده کنید. سپس قسمت‌ها از مربع‌های کاغذی را وارونه روی یک صفحه مقوای سفید بگذارید. به سبب این کار مقوای چسب‌زده بعد از آن‌ها در جای صحیح قرار می‌گیرد. مقوای چسب‌زده به خاطر داشته باشید که مقوای مربعی را در آنجا بگذارید. به‌دقت به هم چسبانیده بین آنها اندکی در خانه یک‌سایز مقوای چسب‌زده تا از هم جدا نشوند. مقوای مربعی را وارونه روی مقوای کاهی که قسمت‌های مختلف طرح‌ها را در آن چسبانده، نگاه در آن هر قسمت را با مربع‌های رنگ آمیز کنید.

هنر موزایک

شهرت و افسانه‌ها

موزایک‌سازی در هند و چین در هنرهای شهر پشاور در پاکستان نیز رونق گرفته است.



می تواند کارتان را با ارزش و برجسته نشان دهند. آنچه ما گفتیم تنها مقدمه ای بود برای کسی که بخواهد در هنر موزاییک کار کند و کم کم برای ساختن موزاییک از سنگ، کاشی و چیزهای دیگر آمادگی پیدا کند. حال بپردازیم به قسمت دوم مقاله و آن اشاره ای است به کار شادروان علی رخساز، هنرمند بزرگ معاصر، شما قبلاً در همین مجله شماره ۳۰ با این هنرمند آشنا شده اید و از زندگی او اطلاعاتی دارید. بنابراین ضرورتی به تکرار آنچه قبلاً درباره او گفته ایم نیست. اما نقل گوشه ای از خاطرات او و این که چگونه شد که از نقاشی به ساخت موزاییک روی آورد، خواندنی است. وی می گوید:

«در تاریخ روشن یک صبح بهار، سرکشیدم به بیابان و کوه و دشت اطراف شمیرانات. می خواستم کشیدن منظره ای را شروع کنم. فصل بهار بود و سرسبزی طبیعت، راه افتادم و مسافتی را پیاده طی کردم. میان راه، برای جبران خستگی، نشستم کنار رودخانه ای تا نفسی تازه

پس از مهارت یافتن در ساختن موزاییک ساده، یعنی سیاه و سفید. می توان موزاییک رنگی نیز درست کرد. شبیه کار به همان ترتیب است با این تفاوت که در هر جا لازم بود از مربع رنگی استفاده می کنید. مثلاً برای برگ از مربع سبز، برای گل از مربع قرمز و نارنجی، برای آب حوض از مربع آبی... چه بسا لازم باشد نه جانی مربع حتی از مثلث هم استفاده کنید که طبعاً این کار را خواهد کرد. آنچه مهم است این است که رنگ ها را درست و به جای خود انتخاب کنید. این هم ممکن است که شما مقداری رنگی مناسب را برای کار خود پیدا نکنید. در این صورت خودتان کاغذهای سفید را به رنگ دلخواه در خواهید آورد.

❦

همان طور که دیدید ساختن موزاییک دستورالعمل بسیار ساده ای دارد. آنچه مهم است سلیقه، حوصله، خلاقیت و مهارتی است که

استاد غنی رحساز



وایع شروع کردم مشت مشت سنگ ریزه‌ها را در دل رودخانه بیرون کشیدم. همه را مقابل خود ریختم. اصلاً به دم رفت برای چه کاری آمده‌ام. همان طور که مقابل سنگ ریزه‌ها غرق به شاشان بودم. با صدای بلند گفتم: پندایان کردم! پندایان کرده‌ام! این - ایام از نقاش طبیعت با شما تابلو خواهیم ساخت. هر چند من رنگی از تابلوهای من نخواهد بود. شما رنگ‌های واقعی زیبایی‌های طبیعت هستید. شما خود طبیعت هستید.

استاد رحساز پس از شرح این ماجرا ادامه می‌دهد: «هر چه رنگ و قلمو داشتم بر محالاً به آب رودخانه می‌ریختم و به جای آن سنگ ریزه جمع کردم و داخل تویزه‌ام ریختم و بعد با احساس شکر و تمسک تریز آه روی زمین، با آمدن غروب و تاریکی را با قدم به طرف شهر، با چه شوق و امید و آرزویی، به‌بالند...

مابع
- مقدمه موریک ستاری، مجله جوان، دوره سوم، ۱۳۵۳
- روزنامه اطلاعات، شماره ۱۳۶۰، تاریخ ۱۳۶۰

کنم. لحظاتی بعد اوقات صبح که تازه از پشت کوه بالا می‌روم، همدرد در آب رودخانه آب رودخانه مثل تکت فلانی در چشمم. مدت بعدی با شیفگی آب را تا شامی کردم و ته رودخانه را که پر از سنگ‌های ریزه بود. سنگ ریزه‌هایی که گداز هم با رنگ‌های متنوع سر و سپید، سرخ و زرد، نایلویی ریبا، حتی ریبا را از مناظر اطراف را در پیش چشمم. اشکاز ساخته بود. یک باره احساس عجیبی به من دست داد. پیش خودم گفتم: بزرگی خدا را بین. چه تابلوی زیبایی! چه نقش‌هایی خیال‌انگیزی! انگار که در رودخانه را نقاشی ماهر و ناخودآگاه تا دوق آمده و با استادی تمام نقاشی کرده بود. قدرت خدا را هرگز برده شکر گفتم. خالق طبیعت، نقاش هستی، چه قیمتی از زیبایی و لطف به راه انداخته بود که امثال من، حتی یارای خیال و اندیشیدن به آن را نداشت. بی اختیار دست در آب سرد رودخانه فرو بردم و مشتکی سنگ ریزه از کف رودخانه بیرون کشیدم و زیرتایش سر آب با نمایشان کردم. رنگ‌های متنوع خیس و شفاف سنگ ریزه‌ها با من حرف می‌زدند. مثل این که به دانه‌های باقوت و زبردتی رسیده باشم، با

روزنامه اطلاعات، شماره ۱۳۶۰، تاریخ ۱۳۶۰

نگاه کلی

چین و هند پرجمعیت‌ترین کشورهای جهان هستند. برای کنترل جمعیت خود شیوه‌های متفاوتی را در پیش گرفته‌اند. دانش‌آموزان آمارهای جمعیتی مربوط به این دو کشور را جمع می‌آورند و درباره مسائل جمعیتی هر دو کشور مطالعه می‌کنند و به این مسئله می‌پردازند که آیا هند هم باید همانند چین سیاست تک فرزندی را دنبال کند یا نه؟ ارتباط درس با استانداردهای آموزش جغرافیا

استاندارد شماره ۹: آشنایی با ویژگی‌های جمعیتی کره زمین و چگونگی توزیع و مهاجرت جمعیت انسانی در سطح این کره.
زمان مورد نیاز: ۳ تا ۴ ساعت.

مواد و وسایل مورد نیاز: نوشت افزار و رایانه متصل به اینترنت

هدف‌های درس

در این درس دانش‌آموزان به فعالیت‌های زیر می‌پردازند:

● بحث و گفت‌وگو درباره این که چرا یک کشور باید میزان زاد و ولد

شهروندان خود را محدود کند.

● مقایسه امید به زندگی و درآمد سرانه در دو کشور هند و چین.

● مقایسه سایر شاخص‌های جمعیتی هند و چین با استفاده از پایگاه اطلاعاتی متصل به اینترنت.

● نوشتن مطلبی به اندازه یک پاراگراف در مورد این که آمارهای جمعیتی حاکی از چه واقعیت‌هایی درباره هند و چین هستند.

● مطالعه درباره وضع جمعیت در هند و چین و پاسخ به سؤالاتی در همین موارد.

● تنظیم مقاله‌ای در این خصوص که آیا هند هم باید سیاست تک فرزندی را در پیش گیرد یا نه؟

مهارت‌های جغرافیایی این درس

- کسب اطلاعات جغرافیایی

- سازماندهی اطلاعات به دست آمده

مسائل جمعیتی در چین و هند

ترجمه: سعید قریشی

گرفته شده از سایت نشنال جئوگرافیک



سخریه و تحلیل اطلاعات سازماندهی شده

روش تدریس پیشنهادی

اصطلاحات زیر را روی تخته کلاس بنویسید

چگالی جمعیت، نرخ زاد و ولد، نرخ مرگ و میر، امید به زندگی، درآمد سرانه و نرخ بانسادی.

سپس هر کدام از آن‌ها را تعریف کنید و از دانش آموزان بخواهید درباره مفهوم این اصطلاحات بحث و گفت‌وگو کنند و بگویند، وقتی هر کدام از این فاکتورها در کشوری زیاد یا کم شود، معاش چیست؟ برای مثال وقتی می‌گوییم نرخ زاد و ولد در یک کشور زیاد است، منظورمان چیست؟ یا وقتی می‌گوییم چگالی جمعیت در کشوری کم است، چه معنومی را در نظر داریم؟ و یا چرا بانسادی می‌باشد معیاری برای اندازه‌گیری میزان پیشرفت یک کشور تلقی شود.

اصطلاحات زیر را تعریف کنید:

نرخ رشد جمعیت (میراثی که جمعیت در یک سال رشد می‌کند)، نرخ رشد طبیعی جمعیت (یعنی میزان رشد جمعیت در اثر زاد و ولد با احتساب تعداد مرگ و میر، بدون در نظر گرفتن مهاجرت)، درآمد سرانه (میانگین درآمدی که هر نفر در سال به دست می‌آورد) به دانش آموزان بگویند که از این دو اصطلاح در قسمت‌های بعدی درس استفاده خواهند شد.

دانش آموزان می‌توانند درباره این موضوع فکر کنند: چرا یک کشور

نباید برای تعداد فرزندان که هر شهروند می‌تواند داشته باشد محدودیت تعیین کند؟ از آن‌ها بپرسید که آن در چه مسائلی تک و زویدی در چین مطلقاً شنیده‌اند. همچنین آن‌ها را بپرسید که چگونه در این خصوص در ادامه درس مطالبی خواهند آموخت و مسائل جمعیتی چین و هند را با هم مقایسه خواهند کرد.

توسعه درس

بر دانش آموزان بخواهید، آماری بر پایه نرخ رشد طبیعی و درآمد سرانه دو کشور چین و هند را با هم مقایسه کنند. آن‌ها را راهنمایی کنید که برای تهیه آمار از منابع مناسب، با اینترنت استفاده کنند. سپس درباره این موضوع که آمار و ارقام یاد شده چه اهمیت‌هایی را در این دو کشور نشان می‌دهند، در کلاس بحث و گفت‌وگو بپردازند. دانش آموزان می‌توانند به سبب اینرسی (your Nation) داشته‌اند، و روی دگمه مقایسه کنید، کی‌جا شد. سپس به مقایسه سطح‌های جمعیتی زیر در دو کشور چین و هند بپردازید.

نرخ زاد و ولد، نرخ مرگ و میر، نرخ بانسادی، و نرخ مهاجرت را همان‌طور که دانش آموزان آماری را بررسی می‌کنند، از آن‌ها بخواهید اعتدالی را که می‌بیند بیان کنند. برای آن‌ها مفید خواهد بود خودآزمایی بکنند، یا سرنوشت اطلاعات یاد شده، آن‌ها را برای مناسب نشان



در این بخش از کتاب، روش‌های تدریس و یادگیری را به شما معرفی کرده‌ایم. امید است که این روش‌ها را در کلاس‌های خود به کار بگیرید و نتایج درخشانی حاصل کنید.



بله، چرا؟ و اگر نه، چرا؟»

دانش آموزان باید مثال‌های مشخصی از نتایج تحقیق خود ارائه دهند و درباره تفاوت در سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌های دو کشور هند و چین که باعث شده است وضعیت جمعیت در هر یک از آن‌ها به شکل کنونی درآید، بحث کنند.

فعالیت‌های جانبی درس

از دانش آموزان بخواهید دلایلی اقتصادی را که ممکن است مردم برای داشتن خانواده‌های کوچک‌تر در ذهن داشته باشند، بیان کنند و توضیح دهند که چگونه ممکن است محدود کردن تعداد فرزندان در یک خانواده، سبب شود خانواده بتواند از درآمد بیش‌تری برخوردار شود و بیش‌تر پس‌انداز کند.

دانش آموزان می‌توانند درباره موقعیت‌هایی خلاف موقعیت یادشده نیز فکر کنند. برای مثال موقعیتی که در آن داشتن فرزند بیش‌تر سبب می‌شود وضعیت اقتصادی خانواده بهتر شود؟ آن‌ها همچنین می‌توانند به تحقیق خود ادامه دهند و ببینند که صاحب‌نظران و فعالان در مسائل جمعیتی در این موارد چه نظری دارند.

دهد. آن‌ها را تشویق کنید تا آمارهایی را که یافته‌اند تجزیه و تحلیل کنند و درباره آن‌ها یک پاراگراف مطلب بنویسند. مطلب آن‌ها باید روشن کند که این آمار و ارقام گویای چه واقعیت‌هایی درباره هند و چین هستند.

از آن‌ها بخواهید، در حالی که به تحقیق خود ادامه می‌دهند، سوالات زیر را درباره دو کشور چین و هند پاسخ دهند:

- نرخ‌زاد و ولد در هر کدام از این دو کشور چند است؟
- چه عواملی بر نرخ‌زاد و ولد در دو کشور تأثیر دارند؟
- دولت‌های این کشورها در کاهش یا افزایش نرخ رشد جمعیت آن‌ها چه نقشی دارند؟

خاتمه درس

درباره نتایج تحقیق فوق به صورت گروهی در کلاس به بحث و گفت‌وگو بپردازید.

پیشنهادهایی برای ارزشیابی از دانش آموزان

از هر دانش‌آموز بخواهید مقاله‌ای بنویسد و ضمن آن به این سؤال پاسخ دهد که: «آیا هند هم باید مثل چین سیاست تک‌فرزندی را در پیش گیرد؟ اگر

اشاره

جگونی ظهور صفویان، احبای تمدن ایرانی-اسلامی و گسترانیدن وسیع مذهب شیعه در ایران توسط آنها، و سرانجام الحفظ و سقوط ناسف بار این دودمان پس از چهار قرن، از شگفتی های تاریخ ایران است. ویژگی بارز بنیادگذاران دولت صفوی، وجه شیعی و در عین حال صوفی بودن آنان است. آنان در اوایل، از همین راه توانستند توده های مردم را به گونه ای شیفته وار گرد خود جمع آورند و در ساختن پایه های قدرت خویش از آنان کمک بگیرند. در این مقاله استاد عبدالمحمد آبتی ادیب، مترجم و محقق گرانقدر زمان ما، با قلم فحیم خود به جگونی برآمدن، قدرت یافتن و سرانجام مرگ شاه اسماعیل صفوی (مرشد کامل) می پردازد. مردی که با عمر کوتاه سی و هشت ساله خود، اساس قدرت صفوی را بنیان نهاد تا در کمتر از یک قرن بعد، ایران شاهد شکل گرفتن حکومتی مقتدر در عرصه ای پهناور گردد. شما را به خواندن مقاله دعوت می کنم.

خردگ شمع و پاکه سربه از آن در خراسان و وقتند ذری پیدا و
از نوبت سهندک و دمان سمرقند به خاموشی آرایند تیمور شاهاهی
کران شهر به شهر در هم کویند، کشتند، تنه خت، عذرت دادند به
اسارت گرفت، و بادیه هر فتحی را اسارتی از سرهای بی گداهان
باده زد، حاصل این همه، تشکیل امپراتوری عظیمی بود که از حدود
حتا و معشکان تا اقصای آسیای صغیر را در زیر قوت داشت.

وقتی که آخرین پادشاه نام آور این سلسله، سلطان حسین میرزا
ایلیز آیدیه بر همه نهاد اوضاع دولت تیموری یکسره برهم خورد و پسر
تیمور آتش جنگ و ستم در سراسر این ملکه شعله ور گردید. چندی
پیش از این سلطان محمد دوم، پادشاه عثمانی، شهر حصار پیچید
فلسطیه بسخت هر روز ساله روم شرقی را فتح کرده بود و با عبدال
سلطان محمد فاتح، بر جهان اسلامی فخر می فروخت. و الحق
حتی فخر بود، که مسلمانان نه تنها در بلاد اسلامی، بلکه در همه
جای که بودند سقوط این دژ استوار را به شاهمانی جشن گرفتند. تا
گسترش دامنه متصرفات عثمانی کم که همه در خلافت اسلامی
در دل هایشان قوت گرفت و این آرزو که چون عثمانیان به اکتاف
ممالک اسلام مشهور فرستند و پادشاهان را لقب و خلعت دهند و
تهدید و تحبیب کنند در وجودشان برور گشت. عثمانیان پیش از
هر گروه دیگری خود را مستحق تصاحب سرزمین های اعقاب تیمور
می دانستند. سلسله آق قویونلو دیار بکر و آذربایجان و یک چند فارس



مرشد کامل اورنگ شاههی

عبدالمحمد آبتی

تیمور شاهاهی
اورنگ شاههی



محبوس ساخت و به همدستی حاکم فارس که خود از ترکمانان بود، چنان بر آنها سخت گرفت که هیچ کس از صوفیان و مردم دیگر حق نداشتند در آن حوالی دیده شوند. اسماعیل پسر شیخ حیدر در میان زندانیان قلعه اصطخر بود. اسماعیل در بیست و پنجم رجب سال ۸۹۲، یعنی یک سال پیش از مرگ پدر، متولد شد و چهار سال در زندان اصطخر محبوس بود.

چون یعقوب بیک پدرود حیات گفت در امر جانشینی او میان پسر و برادرش اختلاف افتاد و پس از قتل برادر او، مسیح میرزا، کار حکومت بر پسرش بایسنقر میرزا، قرار گرفت و او بلافاصله رستم میرزا، نواده ازون حسن را که از جانب او بیمناک بود دستگیر کرد و به قلعه آلتجه فرستاد. یکی از امرای ترکمان با سید علی، کوتوال قلعه، سازش کرد و رستم میرزا را از حبس فرار داد. رستم میرزا پس از نبردی برخصم پیروز شد و در تبریز بر تخت سلطنت نشست، و تا قلوب قزلباشان را به خود معطوف دارد دستور آزادی پسران شیخ حیدر را صادر کرد. زندانیان پس از چهار سال آزادی یافتند و در نهایت اعزاز به تبریز درآمدند. رستم میرزا، سلطان علی شاه پسر بزرگ شیخ حیدر را سپهسالاری داد و به جنگ شروان شاه فرستاد و سپس روانه اصفهان کرد تا آتش فتنه‌ای را که در آنجا شعله‌ور شده بود فرو نشانند. سلطان علی شاه در هر دو نبرد پیروز شد و سرافراز به تبریز بازگشت و از آنجا برای این که خانقاه اجدادی را رونق دهد و به فعالیت خویش مرکزی بنی بخشد عازم اردبیل شد. از آن پس بار دیگر شهر اردبیل مقصد زائران و کهف مسافران گشت و هر روز گروه کثیری به دیدار مرشد، به

و عراق عرب را در تصرف داشت و از بکان از اعقاب جوحی خان، پسر جنگیز، در ماوراءالنهر کمر و قوی داشتند و برای آن که بار دیگر بتوانند سراسر خراسان را در زیر سلطه خود در آورند و اعمال نامتزای نیاکان خویش را تکرار کنند، خواب‌های طلائی می‌دیدند. به یقین می‌توان گفت که در هیچ دوره‌ای تا به این حد موجودیت ایران در خطر اضمحلال نیفتاده بود.

خاندان شیخ صفی‌الدین از سال‌ها پیش، یعنی از عهد فیروزشاه جد هفتم شیخ، در اردبیل اقامت گزیده بودند و در اکثر حوادث سیاسی که در آذربایجان اتفاق می‌افتاد آنها نیز سهمی بسزا داشتند. صوفیان صفوی هر روز روی به فزونی نهادند تا آنجا که دامنه مریدان تا بغداد و سوریه و فلسطین و ترکستان شرقی نیز رسید و هر روز هزاران نفر به خانقاه اردبیل آمد و شد می‌کردند.

شیخ حیدر، پسر سلطان جنید، مریدان خود را به لباس نیز همدان کرد، و گفت که در خواب به او فرمان داده‌اند تا برای مریدان خویش کلاهی دوازده ترک از پارچه سرخ ترتیب دهد تا کلاه‌های ترکمانی و رومی را از سر به دور افکنند. و از آن پس در هر کوی و برزن صوفیان قزلباش مبشران قیام خاندان صفوی شدند.

شیخ حیدر در نبردی با فرخ‌یسار، شروان شاه، پس از آن که به مرز پیروزی رسیده بود، به خدعه یعقوب بیک ترکمان به سال ۸۹۳ کشته شد. او به خونخواهی پدر به جنگ پادشاه شروان رفته بود. یعقوب زن و فرزند او را به فارس گسیل داشت و در قلعه اصطخر

تاریخ و فرهنگ خراسان
 دوره صفویه
 ۲۲

اردبیل می آمدند. این ازدحام، رستم میرزا را به بیم افکند و برای این که از جانب شیخ زادگان خاطرش آسوده باشد فرمان داد تا بار دیگر به تبریز بازگردند. سلطان علی شاه با برادران و جمع کثیری از قزلباشان به تبریز آمدند و چون پس از جدی از عذر پادشاه آگاه شدند راه گریز در پیش گرفتند. در نبردی که میان صوفیان و رستم میرزا درگیر شد سلطان علی شاه درحالی که برادر کوچک خود اسماعیل را به جانشینی برگزیده بود کشته شد. صوفیان بخش او را به اردبیل بردند و در مقبره خودش به خاک سپردند و این واقعه به سال ۹۰۰ اتفاق افتاد.

اکنون تا منک بی منازع باشد، باید به کار دیگر فرزندان شیخ حیدر پرداخت و پیش از همه اسماعیل میرزا را نابود کرد. اما بزرگان قزلباش مرشد خردسال خود را در کتف حسایت گرفتند و از معرکه بیرونی کشیدند و به اردبیل بردند و در حالی مخفی ساختند چند بار فرستادگان رستم میرزا خانه های شهر را تفتیش کردند و از او نشانی نیافتند و چون جانش را در معرض خطر دیدند، دوستان تین از اکابر صوفیان قزلباش او را در میان گرفتند و شبانه به گیلان بردند و پس از ماجراهایی در لاهیجان اقامت دادند و به انواع علوم و فنون، تربیت کردند. چنان که در سیزده سالگی نه فقط در فنون سیاسی، بلکه در علوم و معارف عصر، چون مقدمات زبان عرب و ریاضیات و حکمت، نیز سرآمد اقران گردید.

شاه اسماعیل در هوشمندی و دلیری و چابکی بی همانند بود و از جهت جمال به کمال. و چون سال ولادت او ۸۹۲ با عبارت «طلع بصر شاه اسماعیل» و «بدو دولت قزلباش» مضایقه می کرد، قزلباش ها به تنها او را به عنوان یک مرشد کامل، بلکه به عنوان یک رهبر سیاسی که باید به تنگ تسلط بیگانه خاتمه دهد و همه هرج و مرج ها و فتنه ها و ناسامانی ها را پایان بخشد می نگریستند.

مرشد کامل که اکنون هوای خروج در سر داشت روزی اظهار کرد که از غیب به او الهام شده که باید خروج کند. سران قزلباش اگر چه به علت حدیث «سن، خروج او را صلاح نمی دانستند، ولی سر تسلیم فرود آوردند و در ساعتی سعد از لاهیجان بیرون آمدند. وقتی که خیر قیام مرشد کامل به قزلباش ها رسید از اطراف و انکاف به جانب او روی آوردند. اما هنوز آن چنان سپاهی که نتوان به نیروی آن، بر همه مشکلات فایز آمد در خدمت او نبود. شاه به اردبیل وارد شد و به زیارت مرقد صفی الدین رفت. حاکم اردبیل، سلطان علی چاکرلو، که سخت از او بیمناک بود با تهدید از او خواست که شهر را ترک گوید و او نیز بی درنگ از شهر خارج شد و به جانب طالش عقب نشینی کرد. در بهار سال بعد، پس از آن که به زیارت شیخ صفی به اردبیل آمد، چون سپاه قزلباش به کفایت رسیده بود، عازم گرجستان شد و در سال ۹۰۵ شیروان را به تصرف درآورد و دو سال بعد، یعنی در سال ۹۰۷ تبریز و

سراسر آذربایجان را تسخیر کرد و سپس بر مازندران تسلط یافت و به سال ۹۱۰ اصفهان و یزد و کرمان و جنوب خراسان را به زیر تصرف و در سال ۹۱۴ بغداد و دیار بکر را از دست خاندان اقی قویوس برید. آورد و بالاخره در سال ۹۱۶ در نزدیکی مرو با خاکن ارکان، شیبک خان، مصاف داد و او را نه قتل آورد و حدود قلمرو خود را تا به جیحول حفظ داد و پس از سال ها تسلط اقوام غیر ایرانی، کشته ری از او ماند بی افکند. کشوری که یک قرن بعد، در عهد سلطنت شاه عباس به آن چنان دوره ای از ترقی و تعالی رسید که در سال تاریخ که نظر خود شاه اسماعیل برای آن که امید عثمانیان را از تسلط بر ایران برای همیشه مدلل به یأس کند مذهب حقه شیعه اثنی عشری را که خود سحت بدان پای بند بود و در آن روزگار در سرتاسر ایران پیروان زیادی داشت ترویج کرد و مذهب رسمی کشور قرار داد.

شاه اسماعیل همواره پیروز جنگ بود. جز در نبرد چالدران که با وجود شهادت بی نظیری که از خود بر روز داد شکست خورد. و سپیده عثمانی وارد تبریز شد. اگر چه مردم تبریز عثمانیان را محبوب به برکشت کردند و شاه بار دیگر به تبریز درآمد، ولی روح او سحت ابرده شد. تا در روز نوزدهم رجب سال ۹۳۰ دعوت حق را اجابت کرد مدت عمر او سی و هشت سال بود و از این مدت ۲۴ سال را در زندان های تبریز گذراند. صاحب روضه الصفا درباره او چنین داوری کند:

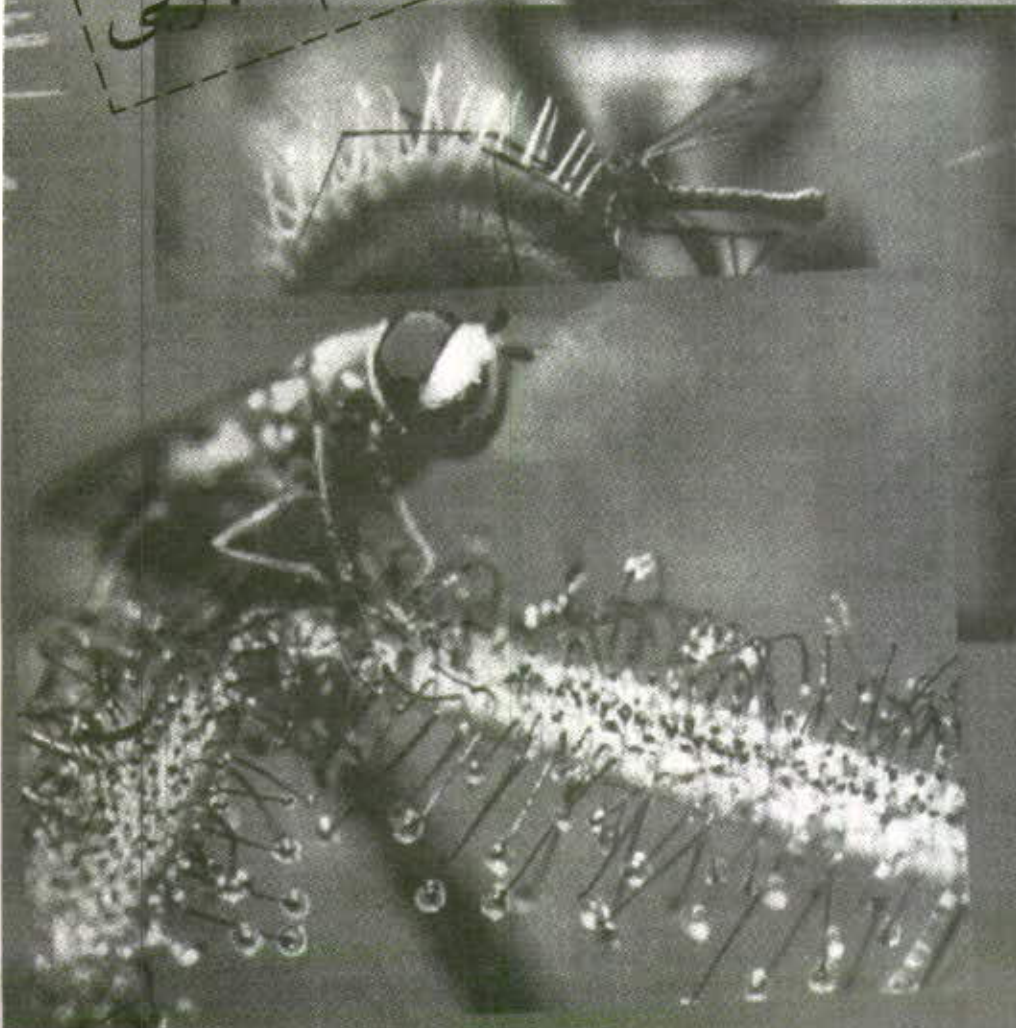
«فی الحقیقه آن پادشاه، نادره روزگار و اعجاب به لیل و نهار بود در آن حدیث سن و صغر، بی معین و بیار خروج کرده. علم جهنگیری بر افراخت و چندین پادشاه عظیم را برانداخت و در معارک به نفس نفس مبادرت کردی و در او امر به استبداد رأی مبادرت و در عین صلابت رفیق و در نهایت مهابت شفیق بود. و پروردگان خود را به سخن دشمنان حوار نکردی و امرای بزرگ را به ظلم بر خردان اقتدار ندادی. بارها زری خواهش به خانه محتاجان فرستادی و ناخواسته به فقیران خواسته دادی... یک ماهه راه، زعب او در دل اعادی^۱ افتادی و صرصر حشمتش خاک وجود مخالفین بر یاد دادی. عموم علما او را مؤید من عبدالله خوانند و کافه عرفا او را مرشد کامل دانند. اگر در جنگ چالدران شکست نیافتی، عامه لشکریانش در مرتبه او غلو کردند... او را بر دین و ملت اهل تشیع حقوق احیاست و در میان سلاطین اقوام مرتبه ذلک فضل الله بوثیه من پشاه.»

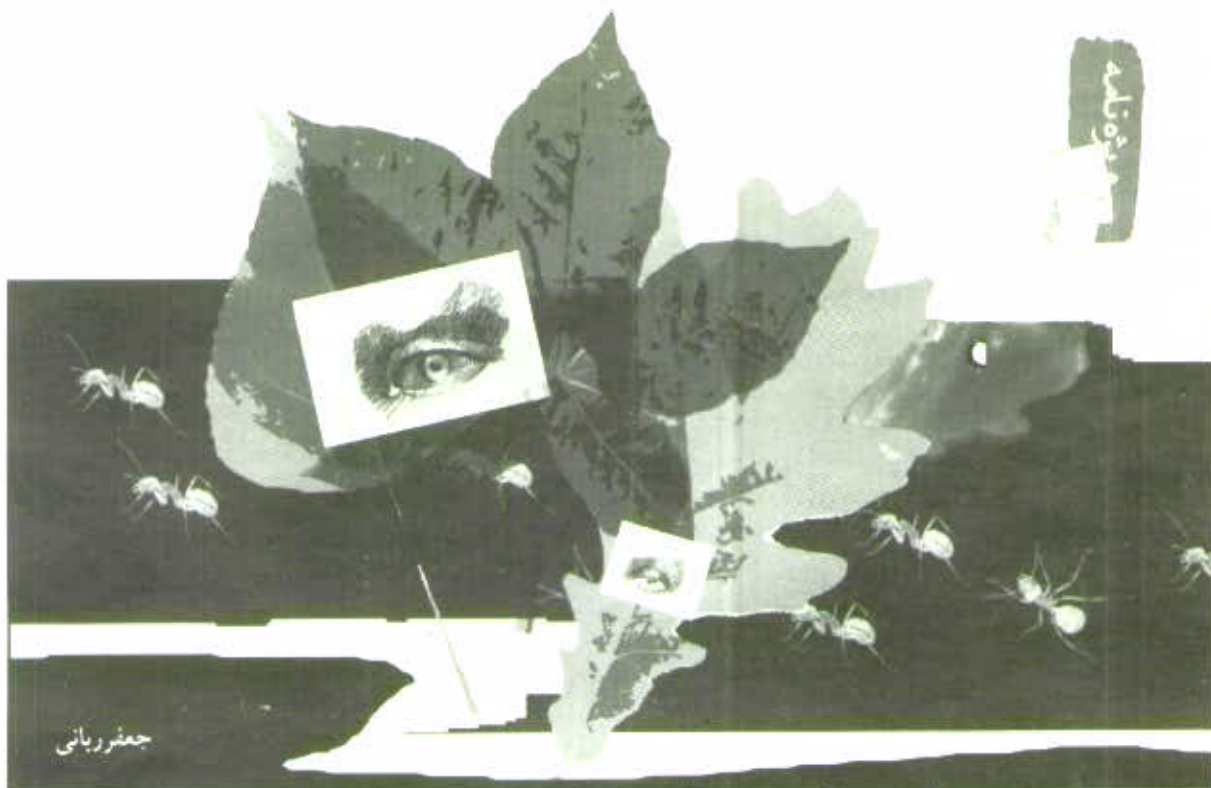
بر نویس

۱. کوتوال - قلعه بان
۲. حدیث: کودکی، کم سن و سال
۳. صلابت: سرسختی
۴. مهابت: با هیبت
۵. اعادی: دشمنان

۲۹ مشخصات رشاد امور سائنس

ویژہ نامہ علوم تجربی





جعفر ربانی

دریارهٔ علوم تجربی

بیا که روزنامه این گفت و گوی زبانه چه؟
پراست روزنامه ات ز قول خاله و نه!
آهسته برو، آهسته بیا که گربه شناخت بزنه

تأیید از قرون جدید، بحثها در اروپا، نگاه در جهان شرقی، و شرق اسلامی نیز، علم بیشتر متکی بر نظر بود تا بر تجربه و آزمایش و اندازه گیری و کمیت نگری محلی از اعراب نداشت. گوی مسکنه که بر علم منطقه داشت بیشتر ذهن ادیبان آن دوره را افق می کرد. علوم عینی و تجربی که امروز غرضه از علوم دیگر رنگ کرده است از این رو شاید درست باشد اگر بگوییم ارزشمندی در پیوند و انحراف بیرونی در تمدن اسلامی - صرف نظر از عقیده توحیدی این دانشمند چهره‌هایی استثنایی بودند که می‌توانستند علم خود را بر تجربه، اعداد ورقام، اندازه گیری و اندازه کلمه، «کمیت» استوار سازند.

تأیید از قرون جدید، کلمات و مفاهیمی چون «پیشرفت» و «توسعه» که امروزه ذهن‌ها را به خود مشغول کرده است و دولت‌ها و کشورهای جهان می‌گویند در غرضه از این استعدادهای معینی داشتند. این دو کلمه و کلمات مترادف آنها نیز محصول قرون جدید و امروز بر سر زبان

اگرچه علم زیاده در تاریخ زیست انسان بر روی کره خاکی دارد و دستاوردهای بشر همه و همه محصول علم و تجربه بسیار او طی زمان‌های بسیار است، اما علوم تجربی، به معنای مفهومی که ما می‌شناسیم، در مدارس به چه‌ها آموزش می‌دهند، پدیده‌های نسبتاً تازه است. تازه در این معنی که این علوم محصول اقرن بیستم و بیست و یکم تاریخ اروپاست.

از آن هنگام که بهیست ریاضیات به دوران قرون وسطی بازن داد و چهره‌های برجسته‌ای چون گالیله، نیوتن، فوالمیس، بیکن، دکارت و پاره غرضه دانش نهادند و با نگاه‌های جدید، اکتشافات علوم طبیعی‌های بدیع خود، درهای تازه‌ای را به روی بشر گشودند. علوم تجربی نیز متولد و بارور شد. روح علوم تجربی در کشور ما، که خود زمانی مهد علم و دانش بود، در دوره قاجاریه یا حیرت و نکار زنده شده بسیاری حتی در علم بودن آن تردید را می‌داشتند و آن را برهنی یافتند. سیم شمال، شاعر دان سوخته (واخر عهد مشروطه، زمان حال همین کسان را به گونه‌ای طنزآمیز چنین بیان کرده است:

مدرسه علوم چه؟ مکتب دخترانه چه؟

این کره زمین بود به شکل هندوانه چه؟

و اساس همه نیز علوم تجربی است؛ علمی که معیار اعتبار آنها مشاهده و تجربه و حس است نه استدلال صرف و صرف نظریه پردازی.

و اما در عرصه آموزش، در مدرسه ها، درس علوم تجربی همواره یکی از درس های اصلی است به طوری که بدون وجود این درس در برنامه، گویی درس خواندن بی معنا می شود. دلیل آن هم روشن است: امروزه به هر مساحتی از زندگی بشر که نگاه کنیم، از غذا و بهداشت و پوشاک گرفته تا به کارگیری انواع وسایل زندگی، و تا استفاده از انواع رسانه ها و ... علوم تجربی اساس و بنیاد هر چیزی است. پایه های دانش مهندسان، پزشکان و فناوریان در هر رشته ای که باشند، بر تحصیل علوم تجربی و علوم پایه (فیزیک، شیمی، زیست شناسی و...) قرار گرفته است. پس، از آموزش این علوم گریزی و گزیری نیست.

اما نکته مهمی که ناپستی مورد غفلت قرار بگیرد این است که تحصیل علوم تجربی بیش از آن که به تربیت کارشناس و

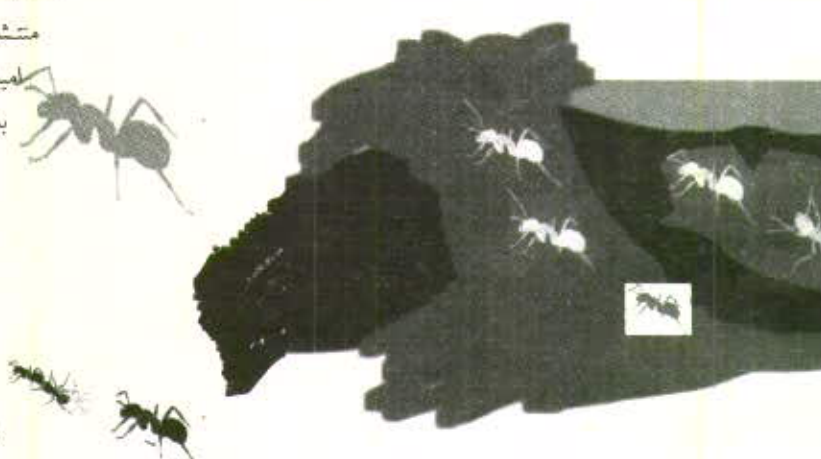
غرب بسیار دیرتر آغاز شد، در مجموع سیر تحولی و تکاملی خوبی را طی کرده است. نگاهی به کتاب های درسی علوم مدارس در دهه های پیاپی این ادعا را به وضوح اثبات می کند. برنامه ها نسبت به دهه های پیش، بویژه دو دهه اول این قرن شمسی، بیشتر، غنی تر، دقیق تر، جدی تر و در سطح جمعیت بسیار وسیع تری گسترده شده است. دانش آموز امروز در علوم مطالبی را می خواند که دو نسل پیش در دبیرستان و احیاناً در دانشگاه می خواندند. در واقع، علم هم در عمق و هم در سطح گسترش یافته است. در سال های اخیر با تجدیدنظر در برنامه ریزی علوم مدارس و تألیف کتاب های جدید و تغییر در شیوه های آموزشی، تحولی دیگر را شاهدیم که می رود به تدریج در بینش و روش معلمان نیز تأثیر بگذارد و آموزش علوم تجربی را، چنان که لازمه آن است، محقق سازد.

حتی نگاهی به وجه مثبت بازار کتاب های غیر رسمی کمک آموزشی و کمک درسی - که البته بازاری خالی از آشفستگی نیست - نشان می دهد که تعداد عناوین کتاب های علمی که امروز برای دانش آموزان منتشر می شود بسیار بیشتر از گذشته است. اینها همه جای امیدواری دارد و نشان دهنده این است که جامعه ما می خواهد به آموزش علم - در مواردی - جدی تر از گذشته بیندیشد و این تازه آغاز راه است. در این زمینه راه نرفته و کار نکرده بسیار است. کار و تلاش زیادتری باید صورت گیرد تا بتوان جمعیت عظیم دانش آموزی کشور را، که امسال، تنها در دوره آموزش عمومی (ابتدایی و راهنمایی) بالغ بر ده میلیون نفر می شوند، به بینش علمی برای جهان فردا مجهز کرد؛ توجه بیشتر به تربیت معلم، تألیف کتاب های درسی و غیردرسی - آزمایشگاه، موزه علوم، فیلم و ... مجموعاً می تواند به شکوفایی علمی جامعه بینجامد و به تبع خود تکنولوژی مورد نیاز را نیز تولید کند.

*

در طی دهه سالی که از انتشار این مجله می گذرد ما همواره کوشیده ایم به مباحث علوم تجربی توجهی خاص داشته باشیم. به طوری که تاکنون چند ویژه نامه و دهها مقاله در این زمینه به شما معلمان علوم تقدیم کرده ایم. اکنون هم ویژه نامه این شماره را به علوم تجربی اختصاص داده ایم با یک گفت و گو، یک گزارش از موزه علوم و فنون و چند مقاله و مطلب دیگر. به امید روزی که معلمان علوم تجربی راهنمایی، برای خود مجله ای خاص داشته باشند.

مهندس و پزشک و فناوری منجر شود می تواند و باید در دانش آموز بینش نو و نگاه نو ایجاد کند و ذهن او را به سوی درک پدیده های جهان هستی بکشاند و از او انسانی آگاه و فرهیخته بسازد. روشن تر بگوییم: علوم تجربی می تواند ذهن را باز کند، قدرت مشاهده پدیده ها - اعم از پدیده های مادی و غیرمادی - را در وی تقویت کند، دقت و هوشیاری دانش آموز را بالا ببرد، به او قدرت طرح مسئله و حل مسئله بدهد و او را در رویه رو شدن با مشکلات زندگی در مقیاس خرد یا کلان آماده سازد. باید گفت که آموزش علوم در مدارس ایران، اگرچه نسبت به جهان



دانش، آموزش و پژوهش بر محور «علوم تجربی»

گفت و گویی با دبیران علوم راهنمایی

اشاره

پذیرفتند، بویژه که پاسخ‌های روشن و دقیقی به سؤالات ما دادند، سپاسگزاریم. همچنین از آقای گل‌دوز کارشناس مسئول گروه‌های آموزشی قزوین که با حضور خود در جمع به آن گرمی بخشیدند، تشکر می‌کنیم. گفت‌وگوی ما مفصل شد و ما ناگزیر از حذف قسمت‌هایی از آن شدیم. بخشی از آن را نیز که نظرات آقای دوشی بود، با عنوان «مثلث تفهیم» به صورت مستقل در همین ویژه‌نامه آورده‌ایم.

رشد

گفت‌وگوی این شماره مجله، درباره آموزش علوم تجربی - در شهر قزوین با حضور چهار تن از دبیران این شهر انجام شده است: آقای اصغر دوشی، آقای محمدرضا صفری، خانم فرزانه طاهربان و خانم مریم نعیمی پور. آقای جوهرپور نیز در تمهید مقدمات این کار سعی وافری مبذول داشتند و امکان برگزاری گفت‌وگو و تهیه عکس را فراهم کردند. از ایشان و از دبیران محترم که دعوت ما را



○ طاهریان: علوم تجربی، علم شناخت مادی و شناخت رازها و قوانین عالم هستی است. با توجه به این تعریف، ارزش علوم تجربی را از سه بعد یا جنبه می توان دید:

۱. یکی از ابعاد آن، این است که علوم تجربی در دوره راهنمایی زیرساخت علوم در دوره دبیرستان است، در واقع مطالبی بچه ها در دوره ابتدایی یا راهنمایی آموزش می بینند، قوانین و اصول کلی علم است

زیربنای دروس فیزیک، شیمی، زیست شناسی و بهداشت و یا موارد دیگر در دوره دبیرستان می باشد.

۲. بعد دیگر زیرساخت مهارتی علوم است که همکاران محترم به آن اشاره کردند؛ یعنی تحقق یافتن یادگیری از طریق مشاهده، فرضیه سازی، کاربرد ابزار و...

۳. دیگر این که، علوم تجربی در ایجاد میل به یادگیری و در واقع همان کسب مهارت نگرشی تأثیر دارد که همکاران اشاره کردند، مثل همان احساس مسئولیت، کنجکاوی، صبر و حوصله، علاقه مندی، البته این مورد را نمی توان فقط خاص درس علوم دانست، بلکه این جزء ارزش های آموزش و پرورش است و می دانیم که آموزش هم وسیله ای است برای رسیدن به این ارزش ها.

○ دواشی: اگر بخواهیم بدانیم که ارزش علوم تجربی در آموزش چیست، اول باید بدانیم که اهداف آن چیست، و چون کتاب ها عوض شده اند، اهداف هم تغییر کرده است. در هر دو مقطع، ۳ هدف مهم در نظر گرفته شده: دانستی ها، مهارت ها، نگرش ها.

هدف های دانستی ها این است که: دانش آموز ما کاربرد مطالب علوم را در زندگی بداند. اگر بنا باشد که دانش آموز مطالب علمی را یاد بگیرد ولی کاربرد آن را نداند، همانند درس های حفظی (تاریخ، جغرافی و...) می باشد.

● رشد: البته همین جا اشاره کنیم که در واقع همان درس های حفظی مثل تاریخ و جغرافی و... هم باید نوعی مهارت در دانش آموز ایجاد کند و حداقل نگرش او را تغییر دهد. البته جنابعالی مثال آوردید و در مثل هم مناقشه نیست. لطفاً ادامه دهید.

○ دواشی: هدف دوم دانستی ها این است که دانش آموز از بعضی قوانین اصلی و ضروری در زمینه مطالب فیزیک و شیمی اطلاعات پیدا کند و بتواند این مطالب را با محیط اطراف خودش وفق دهد.

و اما منظور از هدف مهارتی این است که: دانش آموز ما، باید تفکر نقّادی و علمی - منطقی پیدا کند، بتواند با دقت به محیط اطرافش توجه کند و بتواند مسئله حل کند. وقتی می گوئیم مسئله حل کند،

● رشد: بسم الله الرحمن الرحيم. با تشکر صمیمانه از دوستان و همکارانی که دعوت ما را برای شرکت در این گفت و گو پذیرفتند، به عنوان اولین سؤال، و در واقع فتح باب، از همکاران عزیز نقّاضا می کنیم که به این سؤال جواب دهند که: شما به عنوان دبیر علوم تجربی، ارزش این علوم را از نظر آموزشی و در واقع ارتقاء آموزش در چه عواملی جست و جو می کنید. از جناب آقای صفری خواهش می کنیم که این گفت و گو را شروع کنند.

○ صفری: بسم الله الرحمن الرحيم. در مورد این که «ارزش علوم تجربی از نظر آموزشی چیست؟» همه می دانیم که بین علوم تجربی و محیط اطراف ما، ارتباط بسیار نزدیکی وجود دارد. لذا اگر دبیری بتواند علوم تجربی را از سطح کتاب خارج کند و بین محیط و علم ارتباط برقرار سازد، ارزش علوم تجربی را در نظر دانش آموز برجسته کرده است. پس اگر ما بتوانیم این مسئله را به دانش آموزان بفهمانیم که باید بین درس علوم تجربی و محیط اطراف خودشان، یا محیط زندگی شان، ارتباطی برقرار کنند، شاید این برای ما کافی باشد.

○ نعیمی پور: به نظر من ارزش علوم تجربی از نظر آموزش و پرورش، کسب مهارت هایی است که از طریق آنها دانش آموز یا فراگیر ما می تواند دانش و تجربه به دست آورد. از طریق کسب مهارت های یادگیری است که، آموزش مفاهیم عملی، عمیق و پایدار می شود. مهارت هایی همچون: مهارت مشاهده، مهارت برقراری ارتباط، مهارت اندازه گیری، مهارت استنباط و نتیجه گیری، مهارت پیش بینی کردن، مهارت این که بدانند اگر در آزمایش متغیرها عوض شد چه باید بکنند، فرضیه سازی کنند، طراحی کنند، تحقیق کنند، انجام آزمایش داشته باشند و... به طور کلی به شرطی آموزش ما ارزش دارد که این مهارت ها کسب شود، یعنی دانش آموزان، موضوعاتی را که می خوانند، بفهمند و درک کنند. تنها در این صورت است که نگرش جدیدی در آنها ایجاد می شود و به دنبال آن خلاقیت و نوآوری در کار دانش آموزان به وجود می آید و وقتی که خلاقیت ایجاد شود، نگرش او

نسبت به زندگی و حفظ محیط زیست عوض می شود، مسئولیت پذیری پیدا می کند، در کار گروهی که ما ارائه می دهیم همکاری می کند و در نتیجه می تواند گروه خودش را پیدا کند. این ها همان چیزهایی است که ما به آنها می گوئیم برتری انسان نسبت به موجودات دیگر.



محمد رضا صفری



ذهن ما به طرف مسائل ریاضی می‌رود. در صورتی که مسئله حل کردن فقط این نیست. هر سؤالی که در محیط ما پدیدار می‌شود، آن می‌شود مسئله. ما باید ببینیم آیا دانش آموز می‌تواند مسئله حل کند. اصلاً ما یک قدم عقب‌تر می‌رویم. می‌خواهیم ببینیم آیا دانش آموز ما می‌تواند مسئله بسازد. ما بارها می‌گوییم دانش آموزی که بتواند مسئله بسازد، آن دانش آموز همیشه موفق است. یعنی به آن مهارت رسیده است. هنر مسئله ساختن، مهم‌تر و باارزش‌تر از مسئله حل کردن است. اما چه کسی می‌تواند مسئله بسازد؟ آن کسی که بتواند خوب فکر کند. هر کسی که خوب فکر کرد می‌تواند سؤال کند. در کلاس آن دانش آموزی که خوب سؤال می‌کند، آن دانش آموز موفق است، نه آن دانش آموزی که خوب جواب می‌دهد. این مهارت باید در دانش آموزان پرورش پیدا کند.

هدف نگرش‌ها: نگرش چیست؟ نگرش شامل این موارد می‌شود: کنجکاوی، علاقه‌مندی، تلاش، اعتماد به نفس، انتقادپذیری، صبر و همکاری با گروه. اگر ما دیدیم به این‌ها رسیدیم، پس ما به اهداف رسیدیم و اگر به اهداف رسیده باشیم، ارزش علوم جایگاه خودش را پیدا می‌کند. اگر از من بپرسند در این سه هدف (دانشی‌ها، مهارت‌ها و نگرش‌ها) کدام مهم‌تر است، براساس اصل اهم و مهم، من فکر می‌کنم نگرش مهم‌تر است. تا نگرش ما تغییر نکند، مهارت‌ها به دست نمی‌آید.

● **رشد ارزشیابی یکی از مباحث مهم و اساسی در آموزش، و در آموزش علوم است.** در این زمینه شما چه نگاهی به ارزشیابی دارید؟

(صفری) به نظر من بحث ارزشیابی که در علوم مطرح شده، بحث مناسبی نیست و جای کار زیادی دارد. ما همه صحتمند از این است که نتوانیم کاری بکنیم که دانش آموز بتواند مهارت‌هایی را کسب کند و نگرش جدیدی در او به وجود آید. اما آخر سال که می‌خواهیم یک ارزشیابی از دانش آموزان بکنیم، خودمان همه این چیزها را زیر سؤال می‌بریم. مثلاً اکنون بحث ما این است که در درس علوم ۵ نمره نعلنی می‌گیرد به فعالیت‌هایی که بچه‌ها انجام می‌دهند: اطلاعات جمع‌آوری کنید، هایی که انجام می‌دهند و حرف‌هایی که در کلاس می‌زنند، ولی باز هم برای مثال، وقتی می‌خواهند امتحان کنکور بدهند فقط می‌روند حفظ می‌کنند و راه حل‌های میان‌بری را یاد می‌گیرند...

دیگر این که من متوجه شده‌ام دانش‌آموزانی که وضعیت مالی شان پایین‌تر است و یا وضعیت فرهنگی شان - البته به ظاهر - پایین‌تر است، پیش‌تر به این نکته توجه دارند که کاربرد این مسائل را در زندگی شان پیدا کنند ولی آن دانش‌آموزانی که یک مقدار در سطح بالاتری قرار دارند، دیگر به این موضوع نمی‌پردازند، بلکه به این فکر می‌کنند که ما چه کار کنیم در آزمون ورودی فلان دبیرستان قبول شویم و خودشان را

به آن جهت سوق می‌دهند.

من در مدرسه دولتی هم کار می‌کنم. وقتی که من می‌گویم کاربرد فلان چیز را در خانه‌تان پیدا کنید، بچه‌هایی که در مدرسه دولتی هستند، می‌روند و جواب را پیدا می‌کنند و برایشان هم جالب است که مثلاً بدانند، چرا در تابستان درب‌هایشان سحت باز و بسته می‌شود، ولی وقتی این را در یک کلاس سطح بالاتر می‌گوییم، می‌گویند: اقا این برای ما زیاد کاربرد ندارد، به ما بگویید که اگر ما بخواهیم در فلان آزمون قبول شویم، کدام کتاب‌های تست را کار کنیم.

می‌بینید که در این جا برای ارزشیابی، تنها یک قاعده جواب نمی‌دهد و باید تعریف‌ها و روش‌های مختلفی برای ارزشیابی داشته باشیم.

(دوایی) با توجه به صحبت آقای

صفری، اکثر دانش‌آموزان از طبقات متوسط و پایین‌ترند، حالا اگر این‌ها به جنبه‌های عملی علوم بیشتر توجه کنند و طبقات بالا به جنبه‌های تئوری یا نظری آن، در آموزش علوم شکافی ایجاد می‌کنند. بین نحوه آموزش بچه‌ها، و یک عددهای راه خودشان را می‌روند و...

● **رشد:** البته به نظر من می‌توان قسمتی از این واقعیت را هم ناشی از

تفاوت‌های فردی بین دانش‌آموزان دانست. بدین معنا که اصولاً بعضی از بچه‌ها روحیه عملگر دارند در حالی که بعضی از آنها بیشتر ذهن‌گرا هستند و عمل و آزمایش برایشان چندان جاذبه‌ای ندارد. اگر از این دیدگاه نگاه کنیم چه بسا در هر دسته از این بچه‌ها انگیزه‌های جالبی کشف کنیم. با این حال نکته جالبی بود که گفتید، فرزندان خانواده‌های نسبتاً مرفه بیشتر دنبال کنکور هستند ولی فرزندان خانواده‌های متوسط و پایین‌گرایش عملی دارند. این واقعاً قابل مطالعه است. حالا اجازه بدهید برویم سر سؤال بعد. سؤال این است که به نظر شما چه راه‌هایی برای جلب توجه دانش‌آموزان و علاقه‌مند کردن آنها وجود دارد؟ خانم نعمی پور بفرمایید.

(نعمی پور) من فکر می‌کنم که کلاس درس نباید از آن حالت خشکی خودش خارج شود، فعالیت‌های علوم را باید به فعالیت‌های کلاسی بدهیم. آزمایشگاه را تقویت کنیم، گردش علمی برای بچه‌ها بگذاریم، بعضی مواقع از آنها تحقیق بخواهیم، گزارش، بعضی مواقع همایش، و به طور کلی تدریس ما تنوع داشته باشد. کلیشه‌ای صحبت نکنیم. چون کتاب علوم جدید است باید روش تدریس آن هم جدید باشد.

توجه کنید



بچه‌ها را گروه‌بندی کنیم، و در این گروه‌ها قسمتی از درس را مشخص کنیم که بچه‌ها روی آن قسمت کار کنند. در آن زمانی که در کلاس به گروه‌ها می‌دهیم یک علاقه در بچه‌ها ایجاد می‌شود. نه آن سخت‌گیری که بعضی از دبیرهای قدیم داشتند که کلاس باید یک کلاس خشک و بی‌روح باشد و هیچ صدایی از آن نیاید. من هر مدرسه جدیدی که وارد می‌شوم، اول سال با خانم مدیر مدرسه صحبت می‌کنم. می‌گویم که اگر کلاس ما شلوغ بود و یا این که سر و صدایی آمد شما ناراحت نشوید، چون بچه‌ها در کلاس کار گروهی انجام می‌دهند. واقعاً هم در کلاس باید تحرک باشد، چون در سایه این تحرک است که خلاقیت پیش می‌آید.

مطلب بعدی استفاده از آزمایشگاه است. بعضی از همکاران، تدریس را انجام می‌دهند و بعد به دانش‌آموز قول می‌دهند که چند تا آزمایش را هم با هم انجام دهند. اگر درس همگام با آزمایش تدریس شود، یعنی بچه‌ها هم در این کار شریک باشند، این باعث می‌شود که بیشتر لذت ببرند و باعث جذب آنها می‌شود. زمانی که از یک هفته قبل ما می‌گوییم این درس را داریم و گروه‌ها را تقسیم‌بندی می‌کنیم، همه در تکاپو هستند. اعضای هر گروهی سعی می‌کنند یک زحمتی بکشند و هر کس وسیله‌ای بیاورد. من می‌بینم گاهی تقسیم‌کار بین آنها انجام می‌شود. همین مورد، ذوق و شوق برای آنها ایجاد می‌کند. گاهی مواقع که گروه‌ها برای بیان مطلبی پیش من می‌آیند، من می‌بینم که تصاویری، مقاله‌ای و عکس‌هایی تهیه کرده‌اند که از من دبیر علوم که ۲۲ سال است دارم کار می‌کنم،

خیلی کارشان جذاب‌تر است. می‌بینم شکوفایی استعداد بچه‌ها همان جاست. گاهی مواقع مطالبی بیان می‌کنند که من در دفتر یادداشت خودم، آنها را می‌نویسم. یعنی من هم آنها یاد می‌گیرم.

○ خانم طاهریان: همان‌طور که می‌دانید معلم نقش مهمی در ترغیب

دانش‌آموزان و ایجاد انگیزه در آنها، در برخورد با مسائل دارد. بنابراین دانش‌آموزان زمانی به درس علاقه‌مند می‌شوند که درس را بفهمند. اگر درس را نفهمند در این صورت از درس بیزار می‌شوند. مولانا در این زمینه فرموده: «خویش را تعلیم کن عشق و نظر». با توجه به این عبارت می‌توانیم بگوییم در واقع حلقه مفقود شده و یا گم شده نظام تعلیم و تربیت ما همان نبودن «عشق و نظر» است. حالا منظورم از عشق یعنی چه؟ در این جا منظورم از عشق یعنی همان نیروی محرکه، آن انرژی فزاینده‌ای که باید در درون دانش‌آموز نسبت به دانش ایجاد



خانم طاهریان

کنیم تا یک حرکت و جوششی در او ایجاد شود و به دنبال پیدا کردن و کشف حقیقت برود. اگر چنین عشقی را ما در دانش‌آموزان نسبت به دانش ایجاد نکنیم، این‌ها از مدرسه فراری می‌شوند، نه تکالیف درسی‌شان را خوب انجام می‌دهند، نه به کتاب علاقه دارند، و نه به کتاب خواندن. در کل می‌خواهیم بگوییم که همان‌طور که اساس دین ما بر اساس عشق و ورزی به خالق هستی بنا شده، پس معلم هم باید این عشق و ورزی، این نظراندوزی را در دانش‌آموزان ایجاد کند، به طوری که آن آموزه‌های معلم از ذهن دانش‌آموز فراتر برود و به قلب او نفوذ کند.

در این صورت می‌توانیم ایجاد انگیزه یا علاقه در دانش‌آموزان کنیم. ○ دواشی: در مورد راه‌های جلب توجه دانش‌آموز به درس چیزهایی که خود من به کار می‌گیرم و از آن نتیجه هم گرفته‌ام و تجربه ۲۸ سال کار من است اینهاست:

۱. یکی از این راه‌ها این است که به شعار سازمان یونسکو توجه کنیم که می‌گوید: «جهانی فکر کن، منطقه‌ای عمل کن». علم یک امر جهانی و مربوط به همه جهان است. مثلاً اصل انبساط و انقباض را اگر در کتاب گفته که با این آزمایش انجام دهید، بدانیم که کتاب فقط یک نمونه الگو داده است و ما برای این آزمایش (انبساط-انقباض) راه‌های فراوان دیگری هم داریم. کتاب، یکی از این راه‌ها را گفته. یعنی الگورا کتاب داده، ولی فقط همین یک راه برای این کار وجود ندارد. چون این یک قانون علمی، جهانی است. اما، ما چه کار کنیم؟ با چه ابزاری ما می‌توانیم آن قانون را پیاده کنیم؟ این دیگر هنر معلم و ابتکار و خلاقیت اوست.

۲. مورد دوم به کار بردن علم زنده نه علم مرده. «برونر» دو اصطلاح علمی دارد. می‌گوید علم دو دسته است، یکی علم مرده، یکی علم زنده. به علم مرده می‌گویند dead science. و به علم زنده می‌گویند live science. علم مرده علم هست ولی نه تحرک دارد و نه پویایی. اما علم زنده مواجه کردن دانش‌آموز با محیط، خوب فکر کردن و خوب سؤال کردن متناسب با ویژگی دانش‌آموزان است. این خیلی مهم است. یعنی هر کسی در هر جایی که می‌خواهد کار کند باید محیط اطرافش را بشناسد. وقتی که من در کلاس کار می‌کنم، باید دانش‌آموز را بشناسم، هر دانش‌آموزی یک ویژگی خاصی دارد. با توجه به ویژگی‌های دانش‌آموز من می‌توانم نظر بدهم. یک دانش‌آموز قدرت تفهیمی خیلی عالی دارد. یک دانش‌آموز حفظیاتش خوب است. و یک دانش‌آموز فوق‌العاده علاقه‌مند به کارهای عملی است. پس باید من سعی کنم که آن علم پویا را اجرا کنم.

اصل سوم که من به آن معتقد هستم، این است که برنامه درسی باید مختصر و کوتاه باشد، همان‌طور که در کتاب «فرهنگ آموزش در جامعه» آمده، که کتاب فوق‌العاده جالبی است، «کم آموزش، زیاد

است. این اصل مقصدانه است. یعنی نامی توانید مطالب را کوتاه بیان کنید. نظامی هم گفته است:
 کم گوی و گزیده گوی چون در
 ناز اندک تو جهان شود پر
 اصل چهارم هم به کارگیری ابزار یا وسایل آزمایشی است که شرح آن مفصل است و فعلاً به علت کمی وقت نمی توان توضیح داد.

کمتری دارند، از این کتاب جدید استقبال گسترده کردند. بچه ها هم همین طور. بچه ها قبلاً به کتاب های قدیم اینچنان علاقه ای نشان نمی دادند، اما کتاب های جدید خیلی مورد توجه بچه ها است. به عنوان مثال در کتاب قدیم، چه سا بهترین شیوه تدریس این بود که معلم درس بدهد، یک سری سؤال را با جواب آنها به بچه ها بدهد و دانش آموز هم، همان سؤالات را بخواند و امتحان بدهد. امتحان آزمایشگاه هم صرفاً شناخت وسایل آزمایشگاه بود و...

اما در کتاب های جدید، دانش آموز واقعاً احساس می کند که خودش دارد تصمیم می گیرد. آزمایش می کند، در خانه فکر می کند، اطلاعات جمع آوری می کند و... برای این که مطلب را یاد بگیرد و...



ولی من معتقدم که لازم است طرز تفکر اولیا، هم نسبت به درس علوم و هم نسبت به معلمین علوم عوض شود. یک مثال می زنم. پارسال در مدرسه ای تدریس می کرده که از بچه ها می خواستیم که هفته بعد جواب یک سری سؤالات را بیاورند. در مورد اطلاعات جمع کنید) و... هفته بعد یکی از اولیا، ده دفتر

هم بود، به مدرسه آمد و به من گفت که آقای صفری! شما خودتان جواب این سؤالات را بلد هستید؟ گفتم منظورشان چیست؟ و گفتم: و من بگی بلد نیستم. گفت شما چون خودتان جواب این سؤالات را بلد هستید از بچه ها می خواهید که به دنبال جواب آنها بروند! گفتم: «خوب، شما صبر کنید یک ماه بگذرد، اگر این ها جواب ها را پیدا نکردند، من آنها را همتای می کنم. ولی مطمئناً خودشان جواب ها را پیدا می کنند.» متأسفانه بعضی از خانواده ها هنوز فکر می کنند که معلم اگر سؤالی را مطرح کرده، باید خودش هم بلافاصله جواب سؤال را در اختیار بچه ها بگذارد. به آن آقای دکتر گفتم: این طور که من شنیده ام ادیسون برای اختراع چراغ برق، بیش از ۱۰۰۰ آزمایش کرد تا به نتیجه رسید. همه باید بدانیم که معلم علوم یک آبان دانش نیست که تا سؤالی مطرح شود، پاسخ آن را بدهد. دانش آموزان و اولیای آنها باید این را قبول کنند.

● رشد: خانم نعیمی پور، می توانید برای ما بگویید به نظر شما مهم ترین ویژگی یا نقطه مثبت کتاب های علوم جدید چیست؟
 (نعیمی پور: در ارتباط با کتب جدید علوم، اولاً دبیران ما باید حتماً با روش های جدید آموزش علوم بیشتر آشنا شوند؛ چون آموزش های داده شده کافی نیست. ثانیاً در کتاب های قبلی علوم، فقط می گفتیم

مطلب بعدی لزوم توجه به طرح سؤالات و اگر است. بیشتر سؤالات ما، همگرا است. سؤال این است: نام بیزید، مثال بیزید، تعریف کنید و... چرا دانش آموز تقلب می کند؟ چون مفهوم را نفهمیده. اگر مفهوم را متوجه شده بود، اصلاً تقلب نمی کرد. سؤالات مفهومی را هیچ کس نمی تواند تقلب کند. چون جای تقلب ندارد. وقتی من می گویم: دوب را تعریف کن، اجساد را، جنگالی را، چگالش را و... این جزء سؤالات همگرا است و جای تقلب دارد.

بالاخره اعتماد به نفس در معلمان باید بیشتر شود.
 ● رشد: برنامه ریزی جدید در آموزش علوم تجربی که به تألیف کتاب های جدید در دوره راهنمایی منجر شده چه تحولی در آموزش به وجود آورد؟ به نظر می رسد چون همه شما هم کتاب های جدید و هم کتاب های قدیم را تدریس کرده اید بتوانید به خوبی در این باره اظهار نظر کنید.
 ○ صفری: من خودم به عنوان یک دبیر علوم تجربی، تدریس ۲، ۳ سال اخیر خود را هیچ وقت با ۴، ۵ سال پیش مقایسه نمی کنم. چون واقعاً آموزش علوم متحول شده است. از نظر معلم ها، من فکر می کنم معلم هایی که به کارشان علاقه بیشتری دارند، کتاب جدید را بیشتر دوست دارند. و شاید بعضی از دبیرهایی که یک مقدار صبر و حوصله

که بچه‌ها دور و برشان (اطرافشان) را بشناسند، آموزش علوم ما همین بود. ولی در کتاب‌های جدید، فقط هدف شناخت محیط اطراف نیست. بلکه بچه باید توانا بشود، کار انجام دهد، به دنبال اطلاعات برود، تحقیق کند، اطلاعات جمع‌آوری کند و... در کتب جدید، یک قسمت به نام «اطلاعات جمع‌آوری کنید» هست. زمانی که دانش‌آموز به دنبال جمع کردن اطلاعات می‌رود، حتی خانواده، او هم در این امر درگیر می‌شود. یعنی زمانی که دانش‌آموز به دنبال اطلاعات جمع کردن می‌رود، اگر خواهر و یا برادر دانشجو دارد، همه این‌ها درگیر می‌شوند تا بتوانند اطلاعات جامعی به دست بیاورند. ولی کتاب‌های قدیم این‌طور نبود، معلم صرفاً پرسش و پاسخ کتبی انجام می‌داد، و دیگر به مسائلی مانند تحقیق کنید، اطلاعات جمع‌آوری کنید، با هم بحث کنید و... اهمیتی داده نشده بود. پس این یک نکته مثبت کتاب‌های جدید است و به همین علت است که جذاب شده. حتی برای من که دبیر علوم هستم، این کتاب جذاب است و البته می‌تواند جذاب‌تر هم بشود.

(طاهریان: به نظر من کتاب‌های قبلی، صرفاً هدفشان دانستن بود، ولی الان به توانایی‌های دانش‌آموزان هم توجه شده است. همین امر باعث شده، همکاران در روش تدریسشان هم تغییر ایجاد کنند. منظوری این نیست که روش تدریس معلمان، صد در صد روش فعال شده و آنها در همه موارد از این روش‌ها استفاده می‌کنند؛ بلکه با توجه به این که من خودم هم مدرس این کلاس‌ها بودم و تا دو-سه سال قبل می‌دیدم که همکاران در مقابل این کتاب‌ها مقاومت می‌کردند و وقتی می‌خواستیم نحوه تدریس این کتاب‌ها را برای آنها بگویم، مقاومت می‌کردند و مشکل زمان و یا کمبود وسایل و... بهانه می‌آوردند. اما اکنون، با توجه به این که من چند سال است که سرگروه آموزشی ناحیه (۲) قزوین هستم و با توجه به بازدیدهایی که از مدارس و از کلاس درس همکاران به عمل می‌آوریم، می‌بینیم که عده قابل توجهی از همکاران روش گروه‌بندی را تا حدودی قبول کرده‌اند و در کلاس‌ها اجرا می‌کنند.

واقعاً روش‌های فعال یاددهی-یادگیری باید به گونه‌ای برای همکاران مطرح شود و به گونه‌ای آموزش داده شود که معلم‌ها از روش پرسش و پاسخ خارج شوند، یعنی متن را به صورت سؤال و جواب برای بچه‌ها درنیاورند.

● رشد: شما می‌گویید که ما پرسش و پاسخ نداشته باشیم، پس برای سنجش دانش‌آموز چه شیوه‌ای را جایگزین کنیم؟
○ طاهریان: منظوری از این حرف این است که متن کتاب را به صورت

پرسش و پاسخ درنیاوریم، به عنوان مثال همکاری می‌آید گروهی کار می‌کند و از روش‌های جدید تدریس هم استفاده می‌کند ولی به محض این که درس تمام می‌شود (متأسفانه حتی بهترین دبیرها هم این کار را می‌کنند) می‌گوید بچه‌ها کتاب را باز کنید مثلاً از این جا تا این جا می‌شود پاسخ این سؤال، این سؤال را بنویسید و...

ولی من دانش‌آموز را وادار می‌کنم که خودش متن را بخواند. درست است که مشکل است، مخصوصاً در سال اول راهنمایی در ۳، ۴ ماه اول سال مشکل داریم.

● رشد: بله، این هم از مشکلات جدی آموزش ما در زبان فارسی است که بچه‌ها در روخوانی یا روان‌خوانی کتاب‌های خودشان هم ضعیف‌اند...
○ طاهریان: بله. به هر حال، این دانش‌آموز بعد از ۳، ۴ ماه و در سال بعد که دانش‌آموز من می‌شود، دیگر با روش کار من آشنا می‌شود، و دیگر مشکل ندارم. (یعنی این دانش‌آموز اگر در سال دوم هم شاگرد من بشود، دیگر مشکلی وجود ندارد، و او با روش کار من آشنا است).

متأسفانه در دوره ابتدایی هم این مشکل وجود دارد، و این تغییر و تحول در کتاب‌های علوم اول ابتدایی ایجاد شده ولی هنوز در دیگر معلمان دوره ابتدایی، یعنی سال پنجم، ایجاد نشده. دانش‌آموزی که از کلاس پنجم به اول راهنمایی می‌آید، می‌گوید به ما سؤال بدهید، و یا دانش‌آموزی که از راهنمایی به دبیرستان می‌رود، هنوز از معلم فیزیک، شیمی و... می‌خواهد که به او سؤال بدهد و یا از متن برای آنها سؤال طرح کند. پس این تغییر و تحول باید ایجاد شود.

○ خانم نعیمی‌پور: به نظر من حل این مشکل به نحوه ارزشیابی ما برمی‌گردد. اکنون ما باید ارزشیابی‌هایمان را هم با این کتاب جدید هماهنگ کنیم.

● رشد: دیدگاه شما نسبت به استفاده از کتاب‌های کمک‌آموزشی یا کمک‌درسی چیست؟ تا چه حد استفاده از آنها را ضروری می‌دانید؟
○ صفری: من خودم بشخصه مخالف این کتاب‌های کمک‌آموزشی هستم، ولی چه کار کنم که باز هم برمی‌گردیم به بحث امتحانات. مثلاً سال گذشته آن دانش‌آموزانی که کتاب‌های مثلاً... و... را خوانده بودند، سؤالات امتحان‌نهایی را بلد بودند، یعنی بچه‌ها دیگر یاد گرفته‌اند که وقتی امتحان‌نهایی دارند اگر فلان کتاب‌ها را بخوانند بیشتر موفق می‌شوند. البته شاید امسال دیگر این اتفاق نیفتد.

به هر حال، در مجموع من فکر می‌کنم که استفاده از کتاب‌های کمک‌آموزشی، مخصوصاً این کتاب‌هایی که الان در بازار فراوان است، زیاد قابل قبول نیست، مگر اینکه برای بحث ارزشیابی مطرح بشود.

○ نعیمی‌پور: پس شما آقای صفری، چه کتابی را توصیه می‌کنید؟ یعنی



می‌کند. پس ما می‌توانیم از این کتاب‌ها در کنار کتاب‌های درسی استفاده کنیم. پس کتاب‌های کمک آموزشی صد در صد بد نیستند.

(دوامی) در رابطه با کتاب‌های آموزشی + من ۶ سال پیش هم به آقای امینی (کارشناس مسئول برنامه علوم در دفتر برنامه‌ریزی و تألیف) گفتم + که بیایم این کتاب کار را خودمان پرورش دهیم. گفتم ما نمی‌توانیم این کتاب‌ها را از بازار جمع کنیم. اگر بخواهیم آنها را جمع‌آوری کنیم، مانند قارچ از طرف دیگر می‌روید. ولی می‌توانیم خودمان کتاب کار درست کنیم. الان شما از معلم بچه‌تان می‌خواهید که یک کتاب کار خوب به ما معرفی کند. آیا معلم باید داشته باشد تا بتواند به شما معرفی کند؟ می‌گویید یک کتاب خوب به ما معرفی کن که بچه من به عنوان کمک درسی از آن استفاده کند. می‌بینیم که هیچ کتاب خوبی وجود ندارد و... گویا در نظر داشتند کتاب کار را با کتاب‌های علوم تهیه کنند. چون همراه کتاب علوم سال اول ابتدایی، کتاب کار بود، اول حتی به ما آموزش هم دادند و به صورت آزمایشی کتاب کار را دادند، و خودشان هم دیدند که طرح خوبی است، که به عنوان تمرین به دانش‌آموز بدهیم ولی نمی‌دانیم چرا عملی نشد.

● رشد: در پایان بار دیگر از همه شما بزرگواران تشکر می‌کنیم. امید است این گفت‌وگوها بتواند در بهبود آموزش علوم در مدارس ما مؤثر واقع شود.

شما می‌گویید که دانش‌آموزان اصلاً به هیچ کتابی روی نیاورند.

(صفری) البته من منظوره از کتاب‌های کمک آموزشی، کتاب‌هایی است که در سطح شهر است. به اصطلاح کتاب‌های بازاری. ولی کتاب‌هایی که مثلاً سؤال‌های TIMSS را دارد مورد قبول است برای بچه‌ها.

(نعیمی پور) این کتاب‌های کاری که وجود دارد، مثلاً کتاب TIMSS، اگر مثلاً طراح ما بخواهد، برای سوم راهنمایی از این کتاب‌ها سؤال طرح کند، به نظر شما آیا آن روستاهای دورافتاده استان ما که دور از این کتاب‌ها هستند و دسترسی به این کتاب‌ها ندارند، جواب می‌دهند؟

(صفری) به نظر من این طور نیست، یعنی اگر طراح از این کتاب سؤال بدهد برای نقاط روستایی و یا همان در سطح شهر هم پاسخ گویند.

(طاهریان) البته من کتاب‌های کمک آموزشی را صد در صد رد نمی‌کنم، به این دلیل که ما یک مبحث کتاب آموزشی داریم و یک مبحث کتاب کمک درسی. من کتاب‌های کمک درسی را رد می‌کنم، که صرفاً فقط همان اهداف کتاب را به صورت سؤال و جواب در آورند یا یک سری نمونه سؤال در آنها چاپ کرده‌اند و... من این‌ها را رد می‌کنم. ولی کتاب‌های کمک آموزشی را رد نمی‌کنم. چرا که کتاب‌های کمک آموزشی به یک پایه خاصی، مثلاً دوره راهنمایی و یا دوره متوسطه اختصاص ندارند. خیلی از مباحث کتاب هست که مباحث گسترده‌تر آن در کتاب‌های کمک آموزشی آمده است. مثلاً کتاب‌های کمک آموزشی که در رابطه با بدن انسان است، این‌ها خیلی به فهم مطالب به دانش‌آموزان کمک

اصفهان، شهر دیدنی هاست، دیدنی هایی که این شهر را به شهری بی نظیر تبدیل کرده اند. اصفهان به نازگی صاحب موزه علوم و فنون نیز شده است تا وقتی شما به این شهر می روید چیزهای بیشتری برای دیدن، یاد گرفتن و آموختن داشته باشید. این مجموعه دیدنی، بسیار متنوع، پربار و جذاب است و فرصت های زیادی برای یادگیری ایجاد می کند. موزه علوم و فنون متعلق به آموزش و پرورش بوده و با همت علاقمندی و انگیزه علمی تأسیس شده است. گزارشی که می خوانید اختصاصاً برای فصلنامه رشد آموزش راهنمایی تحصیلی تهیه شده است. ضمن تشکر از آقای ابراهیم اصلانی، تهیه کننده و با سپاس از آقای حسن محسنی، رئیس موزه، توجه شما را به آن جلب می کنیم.

ما به موزه ای پا گذاشته ایم که هنوز به سالگرد تأسیس خود هم نرسیده است؛ موزه علوم و فنون اصفهان. این موزه توسط سازمان آموزش و پرورش با طی مسافتی نسبتاً طولانی، خیابان مصلی را پیدا می کنیم. وقتی به دنبال کوچه ای که موزه در آن قرار دارد می گردیم، دیدن اسامی کسانی مانند بانوامین، آیت الله خوانساری، آیت کلباسی و غیره کنجکاویمان را بیشتر می کند. این محل مدفن بزرگان دانش و معرفت قدیم است که اکنون موزه ای از دانش و معرفت جدید را نیز در خود پذیرفته است. نمای ساختمان بسیار مرتب و تمیز است. فضای داخلی و ورودی تشکیل موزه، از همان ابتدا تصور اولیه ما درباره موزه را اصلاح می کند. گفته بودند که موزه جدیدالتأسیس است، و خوب، توقع نمی رفت که یک فضای جدید، تا این حد کامل و جذاب باشد. ناگفته پیداست که چه زحمتی در ساختمان و سپس تدارک امکانات موزه کشیده شده است.

دیداری از «موزه علوم و فنون» اصفهان

ابراهیم اصلانی



مصداقی از انگیزش درونی

آقای احسن محسنی، مدیر موزه علوم و فنون اصفهان است. یک فرهگی با ذوق و با انگیزه. ۳۲ سال سابقه خدمت دارد و در سال ۱۳۷۶ پارک شده است. فوق لیسانس برنامه ریزی آموزشی است و قبل از آن نیز لیسانس زیست شناسی داشته است. با دیدن بخش های زیست شناسی و زمین شناسی شک می گشود که نکند او در این بخش ها وسواس بیشتری به خرج داده باشد، اما وقتی بازدیدمان کامل می شود پی می بریم که این مرد پر تلاش و همکارانش، برای همه بخش های موزه، نه بکسان، وقت، دقت و ظرافت صرف کرده اند. وقتی از هزینه های صرف شده برای تأسیس موزه سؤال می کنیم، آقای محسنی توضیح می دهد که، به سبب، پول زیادی خرج نشده است، چرا که بسیاری از امکانات و وسایل فراهم شده هدیه است بقیه هم توسط عوامل



موزه طراحی شده با به سفارش موزه و با حداقل هزینه، تهیه شده است

ساختمان موزه

ساختمان موزه قبلاً مدرسه ای با نام «میرزا جهانگیرخان فشقایی» بوده است و ۲۰ سال قدمت دارد و اخیراً، برای تبدیل به موزه، بازسازی شده است. مساحت زیربنای ساختمان حدود ۲۰۰۰ مترمربع است. فضای موجود به ۵ بخش اصلی تقسیم شده است: بخش زیست شناسی و زمین شناسی، بخش شیمی، بخش فیزیک، بخش فنی و حرفه ای و بخش نجوم. طبقه همکف، اختصاص به بخش زیست شناسی و زمین شناسی دارد، در طبقه اول بخش های شیمی، فیزیک و فنی و حرفه ای جای گرفته اند و در بیه طبقه سوم، که در واقع قسمتی از پشت بام است، بخش نجوم استقرار یافته است. مدیر موزه می گوید: برای حفظ جاذبه های موزه و جلوگیری از یکنواختی، نمونه های متعددی از اشیاء مربوط به بخش های مختلف در انبازی که در زیرزمین ساختمان قرار دارد موجود است و آماده است تا به تدریج جایگزین نمونه های فعلی شود.

بخش های مختلف موزه با آن که بیشتر برای دانش آموزان راهنمایی و متوسطه قابل استفاده است، برای دانش آموزان کنجکاو و مستعد ابتدایی هم می تواند حاذبه داشته باشد. تربیت فضای داخلی موزه و نحوه چینش وسایل نیز مناسب، حساب شده و به نوعی دارای ترتیب موضوعی است.

چگونگی شکل گیری موزه

تأسیس موزه علوم و فنون با پیشنهاد آقای رحیم مدنیان، رئیس سازمان آموزش و پرورش اصفهان در سال ۸۰ آغاز شده است. در همان ابتدای کار، شورای سیاست گذاری تشکیل شده و به هدایت امور پرداخته است. بر اساس تصمیمات این شورا، کمیته های علمی در زمینه های فیزیک، شیمی، زیست شناسی، زمین شناسی و فنی و حرفه ای شکل گرفته است. هر یک از این کمیته ها ۸ تا ۱۰ نفر عضو دارد که از میان دبیران اصفهان انتخاب شده اند. آقای محسنی، مدیر اجرایی طرح تأسیس موزه، مسؤلیت کمیته های علمی را هم بر عهده دارد.

کمیته های علمی حداقل ماهی یک بار جلسه دارند. موزه در حال حاضر ۵ نفر کادر ثابت دارد. دانش آموزان بازدید کننده ابتدا به سألن توجه هدایت می شوند و سپس به گروه های کوچک تر تقسیم شده و به بازدید بخش های مختلف می پردازند. این گروه ها در ادامه جای خود را عوض می کنند. راهنمایان هر بخش را کارکنان موزه و اعضای کمیته های علمی تشکیل می دهند.

اهداف تشکیل موزه علوم و فنون

مدیر موزه نوشته ای را در اختیارمان قرار می دهد که در آن، اهداف تأسیس موزه به اختصار بیان شده است:

- عادت دادن بازدید کنندگان به مشاهده دقیق و تفکر بر پایه منطق و استدلال
- تقویت روحیه کنجکاوی، پژوهش و لذت بردن از یادگیری
- انتقال مفاهیم علمی پایه به کمک وسایل ساده
- ایجاد فضای تعاملی در یادگیری و استفاده از روش آموزش فعال
- مواجه ساختن دانش آموزان با موضوعات چالش برانگیز
- معرفی بخش ها و محتوای علمی موزه آمده است. «محتوای علمی موزه با توجه به طیف گسترده مخاطبین، به ویژه نیازهای دانش آموزان طراحی و تدارک شده است. همانند یک فیلم خانوادگی که قابل استفاده کلیه اعضای خانواده است. همه فیلم را می بینند ولی هر یک متناسب با اطلاعات و زمینه های قبلی. از آن بهره می برند» اکنون به معرفی هر یک از بخش های پنجگانه موزه می پردازیم.

بخش زیست‌شناسی و زمین‌شناسی

این بخش که جاذبه‌های زیادی دارد، بخش آغازین نمایشگاه است. در بدو ورود به فضای داخلی موزه، قفسه‌های شکیلی سنگ‌های زمین‌شناسی دیده می‌شود. علی‌رغم تعداد زیاد و تنوع سنگ‌ها، مدیر موزه تأکید می‌کند که هیچ هزینه‌ای برای جمع‌آوری این مجموعه صرف نشده است؛ چرا که همه آنها توسط اعضای کمیته علمی مربوطه و از مناطق مختلف تهیه شده‌اند. در قسمتی از سالن همکف، آکواریوم‌ها قرار دارد که بر بالای هر کدام نوع و مشخصات تعدادی از ماهی‌ها درج شده است. با وجود تنوع بخش زمین‌شناسی که شامل گونه‌های مختلف کانی‌ها، فسفیل‌ها، سنگ‌های آذرین و دگرگونی و سنگ‌های رسوبی است، به نظر می‌رسد به خاطر محدودیت فضای این تنوع در مورد آکواریوم‌ها و ماهی‌های آن کمتر است.

در قسمت دیگری از سالن، ۱۲ اکوسیستم ایران به شکلی زیبا و شاید بی‌نظیر مشابه‌سازی شده است. طراحی اکوسیستم‌ها با دقت و وسواس زیادی انجام گرفته و جزئیات کاملاً رعایت شده است. در هر اکوسیستم، حیوانات مربوط به آن، به صورت تاکسیدرمی، قرار داده



بخش شیمی

بخش‌های شیمی و فیزیک در فضایی متصل به هم قرار دارند. آن قدر سوزه برای یادگرفتن در این بخش‌ها هست که بیرون آمدن از آن به سادگی امکان‌پذیر نیست. دورتادور سالن انواع ابزارها و تجهیزات شیمی و فیزیک چیده شده‌اند و فضای میانی هم با قفسه‌هایی که در آنها وسایل کوچک‌تر قرار دارد پر شده است. بالای این قفسه‌ها و در قسمت‌های دیگر، جملات زیبایی درج شده است. یکی از آن جملات این است: «گذشته برای عبرت است تا آینده را بهتر بسازی» متناسب با همین جمله، در بخش شیمی و فیزیک، مسیر تحول و تکامل وسایل مربوطه از ابتدایی‌ترین تا پیشرفته‌ترین تجهیزات نمایش داده شده که بیننده را به تعمق در قانونبندی حاکم به جهان هستی دعوت می‌کنند.

قسمت عمده‌ای از بخش شیمی به انواع دستگاه‌های استخراج و جداسازی مواد از اولین مراحل ابتدایی تا سیر توسعه تکنولوژی روز این علم اختصاص یافته است. مدل‌هایی از دستگاه تقطیر دیده می‌شود که توسط کمیته علمی شیمی طراحی و سفارش ساخت آنها داده شده است. دستگاه بیوگاز نیز از موارد جالب موزه است. آقای محسنی، مدیر موزه توضیح می‌دهد که در این دستگاه زباله‌هایی که منشأ حیاتی دارند ریخته می‌شود. از این زباله، گاز متان تولید شده و به عنوان سوخت مورد استفاده قرار می‌گیرد. آقای محسنی می‌گوید: «عده‌ای معتقدند که حمام معروف شیخ بهایی بر همین اساس کار می‌کرده است و در حال حاضر هم این دستگاه در کشورهایی مانند هند کاربرد زیادی دارد. دستگاه به سفارش موزه در آموزشکده فنی و حرفه‌ای شهید مهاجر اصفهان ساخته شده است».

بخش فیزیک

در بخش فیزیک علاوه بر سیر تحول تاریخی وسایل اندازه‌گیری



شده‌اند. عکس‌هایی با اندازه بسیار بزرگ در پس زمینه اکوسیستم‌ها تعبیه شده که آنها را واقعی‌تر می‌نمایاند. این عکس‌ها نیز اختصاصاً و به سفارش موزه تهیه شده و اسم عکاس نیز در کنار مشخصات هر اکوسیستم آمده است. در همین قسمت، یک اثر حجمی از یروفایل جغرافیای طبیعی و زمین‌شناختی ایران طراحی شده است. این ماکت برشی از جنوب تا شمال ایران را نشان می‌دهد و مفاهیمی از قیل طاقبیس و ناودیس، گسل، انواع چین، برجستگی‌ها و غیره در آن به صورت عینی قابل آموزش است.

انواع پروانه‌های خشک شده و نمونه‌هایی از مولازهای اندام‌های مختلف، این بخش را کامل می‌کنند. تاکسیدرمی حیوانات در محل موزه انجام می‌شود. به طور کلی، در بخش زیست‌شناسی و زمین‌شناسی، هدف عمده این است که ضمن نمایش چشم‌اندازهای طبیعت بکر و زیبایی ایران زمین، جلوه‌های آموزشی از شاخص‌ترین اکوسیستم‌های این سرزمین به همراه عوارض جغرافیایی طبیعی کشور ارائه شود.

کمیت‌ها، بازدهی‌کننده یا موضوعات مختلف دانش فیزیک شامل مکانیک، صوت، موج و نور، الکترونیک و معادلات، ساختمان ماده، گرما و دما و نور و نحوه اشتراک می‌شود.

اگر در اولین قدم موفقیت نصیب ما می‌شود، معنی و تحمل دیگر معنی نداشت. این هم یکی از نوشته‌هایی است که در بخش فیزیک جلب نظر می‌کند. تعداد و نوع وسایل این بخش فزاینده و نوسان پرانگیز است. به هر محث فیزیک که علاقه‌مند باشید اینجا چیزی در سه‌ان پیدا خواهید کرد. چرخ تعادل، چنگ سحرآمیز، فوفه آبی که نشان دهنده قانون سوم نیوتن است، گوی شیشه‌ای و آهن پلاسمه، مبدل انرژی نوری به الکتریکی و الکتریکی به صوت، مدل دستگاه تریز هوایی، ابرهای ابررسی حرکت بر خط راست، تبعه‌های تشدید، فوفه الکتریکی، سوپ معین و نمونه‌های سیر دیگر، مجموعه‌ای جذاب از آموختی‌ها را تشکیل داده‌اند. وسایل زیاد دیگری نیز وجود دارند که به معنی دانش‌ها، پدیده‌های فیزیکی را که به برخی مردم با آن سر و کار دارند نشان می‌دهند. مدیر موزه تأکید می‌کند که هدف اصلی در این موزه، آموزش یک طریقه نیست، بلکه معنی بر این است که دانش‌آموزان و سایر بازدیدکنندگان، به چالش و تفکر کشنده شوند تا خودشان روابط بین پدیده‌ها را درک کنند. او برای نمونه، از دانش‌آموزانی سخن می‌گوید که تا دیدن وسایل و فهمی پیشین و پاسخ به راه‌مسئله، خود به سوال‌اند و زمینه‌های فکری جدیدی می‌رسند.

چنین خبری، باعث می‌شود تا دانش‌آموزان شوق یادگیری بیشتری کسب کرده و همچنین اعتماد به نفس پیدا کنند. علاوه بر آن این احساس به اله دست می‌دهد که به عنوان یک انسان، در مقابل بشریت و تاریخ، مسؤول هستند و باید نقشی را در فرایند تولید علم و تکامل فنون برعهده گیرند.

بخش فنی و حرفه‌ای

در بخش فنی و حرفه‌ای نیز سیر تحول در زمینه‌های الکترونیک، الکترونیک، مباحث و تولید، مقاله‌ری، کامپیوتر، عکاسی، حیاطی، تصویربرداری، امور رزاعی و باغی و غیره به سبیل گذشته شده است. جمع آوری وسایل و نمونه‌های این بخش نیز به همت موزه و کمیته‌های علمی صورت گرفته و حاصل یک تلاش گروهی است. در قسمت کشته رزی انواع گل‌ها و گیاهان دنده می‌شود که تنوع کاکتوس‌ها از موارد جذاب توجه‌ان است. در قسمت الکترونیک نحوه

تعمیر رادیو، تلویزیون و دستگاه‌های دیگر، همچنین نحوه‌های از ماشین آلات سنگ و سنگین به نمایش درآمده است. قسمتی از بخش فنی و حرفه‌ای به برق و مکانیک جود، اختصاص یافته است. در حوضه‌های، مهارت‌ها و نمایش قطعات است. سیر تحول تلویزیون دوب آهن نیز از قسمت‌های دیدنی است. مدیر موزه توضیح می‌دهد که بین ماکت‌ها یا طراحی کمیته علمی مربوطه و ماکت فولاد سارکه ساخته شده‌اند و در واقع روند تحول کشف فلز آهن ۳۰۰۰ سال قبل از میلاد، عصر قدیم و دوره‌های ذوب آهن امروز را نشان می‌دهند.

قسمت سیر تحول ماشین‌های انرژی نیز در موزه خود جایگاه است. روند تکاملی ماشین‌های ناپ، دستگاه‌های کامپیوتر و مدار و وسایل ریز و درشت دیگر در این قسمت نمایش داده شده است. بخش قسمت بخش فنی و حرفه‌ای سیر تحول دستگاه‌های صوتی و تصویری را نشان می‌دهد. نمونه‌هایی از رادیوهای تلویزیون‌ها و دوربین‌های عکاسی قدیمی، خاطراتی مربوط به سال‌های به چندان دور را تداعی می‌کند. روند پیشرفت دستگاه‌های صوتی تصویری در محدوده‌های جدید سه دهه، واقعاً شگفت‌آور است. ۳۰ سال پیش بهترین مدل



تلویزیون، تلویزیون‌های ساده و متعدد تا کند چندی بوده است که مدل‌هایی تا امکاناتی به بازار آمده که در تصویر نمی‌گنجد.

بخش نجوم

بازدیدمان که از مجموعه سالن‌های وسیع طبقه دوم تمام می‌شود به طبقه بالاتر هدایت می‌شود. بخش نجوم که به نسبت سایر بخش‌ها، کوچک‌تر است در واقع قسمتی از راه‌پله و پشت‌بام را شامل می‌شود. افلاک‌نمای این بخش با تمام افلاک‌نماهایی که تاکنون دیده‌ایم متفاوت است. این افلاک‌نما نه تنها دایره‌ای چند است، بلکه



قرار می‌گیرد. این نمایشگاه تا مدتی پیش در اختیار مرکز تحقیقات جهاد کشاورزی بوده که نمونه‌هایی از بذرهایی اصلاح شده، آفات گیاهی و غیره در آن عرضه می‌شده است.

۳- وقتی از آقای محسی می‌پرسیم که چه توصیه‌ای دارد. پاسخ می‌دهد: «فقط بیابند و ببینند تا در جاهای دیگر نیز چنین حرکت‌هایی بشود.»

۴- جای یک فروشگاه در مجموعه موزه خالی است. وقتی این همه سوره برای دیدن و یادگرفتن وجود دارد، انسان تمایل پیدا می‌کند که حداقل با یک یادگاری از موزه خارج شود. یک فضای علمی، علاوه بر آن که کنجکاوی همه را تحریک می‌کند، شوق و رغبت آموختن را نیز افزایش می‌دهد؛ بنابراین وجود فروشگاه‌هایی که نمونه‌هایی از وسایل عرضه شده در موزه را داشته باشد باعث ادامه این کنجکاوی، شوق و رغبت خواهد شد.

۵- به همگان و بیش از همه به اصفهانی‌ها توصیه می‌کنیم که فرصت دیدن این موزه را از دست ندهند.

نشانی موزه: اصفهان - خیابان مصطفی - کوچه شهید مهدی شاطرگلی - موزه علوم و فنون.

موزه غیر از ایام تعطیل، همه روزه از ساعت ۹ الی ۱۷ آماده بازدید است.

است. راهنمای بخش نجوم که پسر جوانی است توضیح می‌دهد که این دستگاه توسط خود او ساخته شده و در اداره اختراعات به ثبت رسیده است. چند نوع تلسکوپ قدیم و جدید در این بخش وجود دارد که بیشتر آنها اهدایی است. موزه با یک دستگاه تلسکوپ قوی که اخیراً خریداری شده است در هنگام ظهر و در پشت بام با محوطه موزه، بازدیدکنندگان را به مشاهده آسمان‌ها و سیارات میهمان می‌کند تا از این طریق افراد به صورت عملی با علم نجوم و ستاره‌شناسی آشنا شوند. در بخش نجوم، دستگاه‌های دیگری نیز چون دستگاه نمایش خسوف و کسوف و انواع دوربین‌های چشمی و غیره قرار دارد.

چند یادآوری

بازدید موزه به پایان می‌رسد اما نکات ناگفته زیادی باقی مانده است. با این همه، یادآوری چند نکته خالی از لطف نخواهد بود:

۱- موزه در آغاز مسیر خود است و جای زیادی برای توسعه و پیشرفت دارد. وقتی گام اول، تا این حد با انگیزه و جدی برداشته شده است به طور حتم ادامه آن نیز چنین خواهد بود.

۲- تلاش مسئولین بر آن است که موزه حالت بکتواتخت و تکراری پیدا نکند؛ به همین لحاظ، علاوه بر آن که تعویض و جایگزینی نمونه‌ها پیش‌بینی شده است، بخشی هم به عنوان نمایشگاه ادواری در برنامه موزه وجود دارد که هر چند ماه یک بار در اختیار یک ارگان یا سازمان

زمین لرزه

مقدمه

در روزگاران گذشته، برخی از مردم درباره علت زلزله این گونه می‌پنداشتند. جانور غول‌پیکری که زمین را بر دوش خود نگه داشته است. حسته می‌شود و آن را از شانه‌ای به شانه دیگر می‌اندازد. آن‌گاه زلزله رخ می‌دهد و زمین می‌لرزد. اما با شکوفایی علم زلزله‌شناسی در قرن بیستم، دانشمندان توانستند تصویر دقیقی از علل وقوع زلزله برسیم کنند. تحقیقات نشان داد که علل زمین‌لرزه را باید در ساختمان درونی زمین و فعل و انفعالات آن جست‌وجو کرد.

ایران و تهران



منیره جعفریان



حرکات پوسته زمین

کره زمین جسمی جامد و بی حرکت نیست،

بلکه دارای نشانه‌هایی از حیات و زندگی است. این کره به طور متوسط هر ۳۰ ثانیه یک بار و در هر سال میلیون‌ها بار دستخوش تکان و لرزش می‌شود. پوسته زمین تا عمق ۸۰ تا ۱۵۰ کیلومتر اول، که ضخامت آن نسبت به شعاع کره زمین بسیار کم است، در برخی از مناطق جغرافیایی بریده و از هم جداست. به عبارت دیگر، مانند پوسته نخم مرغی که ضربه خورده باشد، به چندین تکه تقسیم شده است. به هریک از این تکه‌ها، صفحه می‌گویند. این صفحات روی قسمت‌های زیرین سر می‌خورند. در نتیجه، مرز آن‌ها به طور دائم در حال تغییر است.^۲ مناطق عمده زلزله خیز جهان در محل حاشیه صفحات پوسته زمین قرار دارند و مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از:

کمر بند کوهستانی آلپ - هیمالیا، جایی که پوسته (صفحه) اوراسیا به پوسته قاره آفریقا و هند برخورد می‌کند؛ کشور مانیز در این منطقه واقع شده است، کمر بند اطراف اقیانوس آرام، کمر بند میانی اقیانوس اطلس^۳

موقعیت ایران

استقرار سرزمین ایران در میان دو صفحه اوراسیا و عربستان و تجربه زلزله‌های متعدد در طول تاریخ و وقوع ۱۳۰ زلزله شدید در نقاط لرزه خیز کشور در قرن بیستم، بیانگر میزان یا شدت لرزه خیزی کشور است.^۴

دانشمندان دریافته‌اند که پوسته عربستان سعودی همه ساله به میزان ۵ سانتی متر به طرف فلات ایران حرکت می‌کند و از سمت شمال نیز، فلات ایران تحت فشار صفحه اوراسیاست. در نتیجه حرکات این صفحات، مقدار زیادی انرژی در پوسته زمین در فلات ایران انباشته می‌شود. همین انرژی است که هر چند گاه یک بار به صورت زمین لرزه‌های خفیف، متوسط و شدید آزاد می‌شود.

سرزمین پهناور ایران را از لحاظ زلزله خیزی به چهار منطقه بزرگ تقسیم کرده‌اند:

۱. کمر بند چین خورده زاگرس: منطقه سلسله جبال زاگرس،

شامل نواحی غرب و جنوب غربی کشور ما، زلزله خیزترین منطقه ایران محسوب می‌شود. نوع این زلزله‌ها خفیف و متوسط با دوره بازگشت نسبتاً کوتاه است.

۲. ناحیه البرز: این ناحیه از قفقاز آغاز می‌شود و مرز جنوبی حوزه دریای خزر و شمال خراسان را در بر می‌گیرد. زمین لرزه‌های این ناحیه بزرگ و مخرب هستند، ولی تعداد آن‌ها کم‌تر و دوره آرامش آن‌ها نیز نسبتاً طولانی‌تر است. زلزله رودبار در سال ۱۳۶۹ با بزرگی ۷/۳ ریشتر، از همین گروه است.

۳. نواحی مرکزی و شرق ایران: این نواحی نیز توان ایجاد زلزله‌های بزرگ را دارند. شدیدترین زلزله‌های دهه‌های گذشته، مثل زلزله طبس در سال ۱۳۵۷ با بزرگی ۷/۷ ریشتر و زلزله بم در دی ماه ۱۳۸۲ با بزرگی ۶/۵ ریشتر، در این ناحیه اتفاق افتاده‌اند.

۴. ناحیه آذربایجان: این ناحیه در بخش میانی کمر بند الپاید قرار دارد و خطر بروز بالقوه زلزله در آن بسیار زیاد است. وجود کوه‌های آتش فشانی نظیر سیلان و سهند، گسل‌های فراوانی در این منطقه ایجاد کرده است.^۵

زلزله در تهران

بررسی تاریخی وقوع زلزله نشان می‌دهد که انسان تهران دارای توان لرزه خیزی بالایی است. آخرین زلزله مهم و ویرانگر تهران به بزرگی ۷/۱ ریشتر در سال ۱۲۰۹ شمسی، یعنی ۱۷۴ سال پیش رخ داده است. با بررسی‌های آماری، دوره بازگشت زلزله‌های تهران را ۱۵۰ سال تخمین زده‌اند. پس هر روز به موعده زلزله بزرگ دیگری نزدیک‌تر می‌شویم.

علت اصلی لرزه خیزی تهران، وجود گسل‌های فعال متعدد است. بررسی‌های زمین‌شناسی نشان می‌دهند که گسل شمال تهران، گسل نیاوران و مجموعه گسل‌های ری از مهم‌ترین گسل‌های فعال در این منطقه هستند.^۶ ساخت و ساز در حریم گسل‌های تهران ممنوع است، چون هیچ ساختمانی با هر درجه ضریب ایمنی، در مرز گسل‌ها سالم نخواهد ماند.

آشنایی با مؤسسه زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله

این مؤسسه تنها مؤسسه‌ای است که فقط در زمینه زلزله فعالیت دارد. مؤسسه زلزله‌شناسی در دو حوزه زیر فعالیت می‌کند:

۱. زلزله‌شناسی، که مربوط به اطلاعات درون زمین است.
۲. مهندسی زلزله، که اتفاقاتی را بررسی می‌کند که در اثر زلزله در پوسته زمین روی می‌دهند و خود شامل دو بخش است:

الف) ژئوتکنیک: تحقیق در مورد تأثیر زلزله بر پوسته زمین تا عمق

چنددهمتری خاک.

با مهندسی سازه، مطالعه آثار زلزله روی ساختمان‌ها بر همین اساس سه نوع پژوهشگده به وجود آمده است:

- ۱- زلزله‌شناسی
- ۲- ژئوتکنیک
- ۳- مهندسی سازه

اسبب‌های وارده به تهران بر اثر زلزله

در صورت وقوع زلزله در تهران، سسته به میزان شدت آن، اختلاف وقوع رویدادهایی خسارت‌بار، به شرح زیر وجود دارد:

- ۱- ریزش ساختمان‌های مسکونی تعدادی و اداری، قطع و خرابی توبه‌های آب و گاز، قطع شبکه برق و حرارتی و مسدودشدن راه‌ها و ...
- ۲- پیش‌تر ساختمان‌های تهران قدیمی و غیرمقاوم هستند. حتی در بسیاری از ساخت‌وسازهایی که در آنها اصول مهندسی مقاوم‌سازی رعایت شده است، به خاطر پدیده‌هایی چون فروانگاری، به علت بالابودن سطح آب در شهر تهران و نوع خاک بعضی مناطق، شاهد خرابی ساختمان‌ها خواهیم بود.

۳- شاید یکی از مهم‌ترین عوامل خرابی در زمان زلزله، پدیده روانگرایی در خاک زیر پی‌سازه‌ها باشد. هر چند خیلی خرابی سازه اثر نیروی افقی زلزله را نمی‌توان به تنهایی گرفت، اما در خاک‌های مانده‌ای وضع فوق می‌کند. از آن خاکه پیش‌تر خاک‌های سطح تهران از نوع آبرفتی و ماسه‌ای هستند، به علت عدم وجود تان‌های فاصلات و در نتیجه، بالابودن سطح تراز آب، لایه‌ای مستعد، ماسه‌ای، و اشباع‌شده از آب، تشکیل می‌شود که بر اثر زلزله، این لایه حالت خمیری پیدا می‌کند و ساختمان‌هایی را که حتی بر اثر نیروی افقی زلزله خراب نمی‌شوند، در خود واژگون می‌سازد. ساختمان برج‌سید میزان شدت زلزله، کج یا کاملاً واژگون می‌شود. در قسمت‌های جنوبی تهران که سطح تراز آب‌های زیرزمینی بسیار بالاست، بهترین چاره‌نمایی این مشکل، احداث کنال‌های فاصلات است که موجب پایین رفتن سطح آب‌های زیرزمینی می‌شود.

۴- یکی دیگر از عوامل تخریب سازه‌ها، احداث آن‌ها در شیب بسیار زیاد و همچنین احداث ساختمان‌ها در شیب‌های شمالی است. به خصوص در نواحی شمالی تهران است که خطر لغزش زمین و ریزش سنگ را فریبی ندارد. به طوری که خاک زیر ساختمان‌ها به حرکت زخمی ابتدا و در ساختمان می‌لغزد.

۵- شست‌های ناگهانی در اثر زلزله در خاک‌های مست‌دستی،

مثل یوسف‌آباد و نواحی جنوبی تهران وجود دارد. در مناطقی مثل میدان ونک، خیابان گاندی، خیابان مطهری و عباس‌آباد که در اثر تسطیح نیه‌ها به وجود آمده‌اند، این خطر بسیار جدی است.

آمادگی در برابر زلزله

- ۱- موقعیت خانه خود را نسبت به گسل‌های تهران بررسی کنید.
- ۲- از آنجا که زلزله خبر می‌کند، قبل از وقوع، شبکه آنتن‌های وجود دارد، زمانی برای عکس‌العمل دارید که البته بسیار کوتاه است. پس نباید آماده‌نشده و از قبل نقاط امن خانه، مثل چترچوب‌ها، زیر میزها، کنار ستون‌ها و زیر سقف‌های کوچک را شناسایی کنید و در زمان زلزله، سریع خود را به آن محل‌ها برسانید. اثر هم در طبقات پایین‌تر هم، سریع خود را به حیاط و به محلی دور از ساختمان برسانید.
- ۳- ممکن است برخی سوال برگی به کوچکی زلزله، خانه و ساختمان چندالامبی نبیند. اما وسیله خانه‌تون مایه‌ریزید. پس باید در خانه یا اداره کمد‌ها، قفسه‌ها و وسایل سنگین به دیوار پیچ شوند. در اتاق خواب از نصب کوسن خودداری شود چرا که ۶۰ درصد زلزله‌ها در شب اتفاق می‌افتد.

۶- همواره سازه‌های کوچک خانگی این وسایل را داشته‌اند داشته‌باشید. رادیو، چراغ قوه، چند قطری آب نوشیدنی، چند قوطی کسرو، شمع، طباق، داروهای آنتی‌بیوتیک، ضد درد، ضد تشنج و نظیر آن‌ها، انگلی، صوت، بیج‌گوشی، چاقو، باتری و دستمال نخی؛ تا بتوانیم بعد از زلزله از آن‌ها استفاده کنیم.

- ۱- شعاع تقریبی کوه زمین ۶۹۰۰ کیلومتر است.
- ۲- کتاب معلوم، سال سوم راهنمایی، کد ۹۲، صفحات ۶ و ۶.
- ۳- کتاب دومی جغرافیای سال دوم، کد ۲۲۵/۱، صفحه ۹۴.
- ۴- برگرفته از سایت: <http://www.tees.ac.ir>
- ۵- مجله رشد آموزش ریاضی، فصلنامه شماره ۱۸، سال ششم، پیاپی ۱۳۷۷، ویژه‌نامه زلزله، صفحه ۲۹ و ۲۵.
- ۶- جغرافیای استان تهران، کد ۳۳۴، صفحه ۲۱.
- ۷- مجله رشد آموزش ریاضی، فصلنامه شماره ۱۶، صفحات ۳۶ و ۳۹.
- ۸- براساس این نامه ۲۸۰۰.

استفان . هـ . بوشکوف
ترجمه : حسین دانش فر

دانش معدنکاری



اشاره

این مطلب را با توجه به بخش معدن کتاب علوم تجربی سال سوم راهنمایی تحصیلی از دایرة المعارف اینکارتا انتخاب کرده ایم. از آقای حسین دانش فر که آن را ترجمه کردند سپاسگزاریم.

رشد

*

معدنکاری به معنای عام، فرایندی است که طی آن مواد معدنی قابل استفاده را از پوسته زمین به دست می آورند. این فرایند شامل حفاری در معادن زیرزمینی و یا معادن روباز است. البته با پیشرفت هایی که اخیراً در زمینه های فناوری صورت گرفته، ممکن است در آینده ای نزدیک بتوانیم کانسنگ های فلزی را با صرف هزینه ای که از نظر اقتصادی هم قابل قبول باشد، از بستر دریاها نیز استخراج کنیم.

معدنکاری، اصولاً به معنای استخراج فیزیکی سنگ ها و کانی ها از پوسته زمین است. برخی از مواد از قبیل گاز طبیعی، نفت و تاحدی گوگرد را با روش هایی (در اصل حفر چاه) از زمین استخراج می کنند که آن ها را جزو روش های معدنکاری به شمار نمی آوریم.

«کانی» را اصولاً ماده ای طبیعی با فرمول شیمیایی مشخص که خواص فیزیکی پایداری دارد، می شناسیم. هر کانسنگ در بردارنده نوعی کانی با ارزش اقتصادی است، مانند فلزات که بعد از استخراج و تصفیه می توان آن ها را در بازار عرضه کرد و از این راه هزینه های استخراج و هزینه کارهای مربوط به تصفیه را تأمین کرد و سودی نیز به دست آورد.

موادی را که در طبیعت یافت می شوند، به دو نوع: فلزی، مانند طلا، آهن، مس، سرب، روی، قلع و منگنز؛ و غیر فلزی، مانند ذغال سنگ، کوارتز، بوکسیت، کربنات، بوداکس، پنبه نسوز، تالک، فلدسپات و فسفات تقسیم می کنند.

سنگ های ساختمانی و زیتی گروه جداگانه ای را تشکیل می دهند و شامل انواعی چون: سنگ لوح، سنگ مرمر، سنگ آهک، تراورن و گرانیت هستند. بیش تر کانی ها به صورت رگه یا نهشته های ورقه ای یافت می شوند و منشأ غیر رسوبی دارند و اغلب، با زوایای زیاد، لایه های رسوبی یا سنگ های اطراف خود را قطع کرده اند. البته گاهی نیز آن ها را به شکل توده های کم و بیش بزرگ و نامنظمی تحت زوایای گوناگون می توان مشاهده کرد. طلا، الماس، قلع و پلاتین بیش تر به صورت پلاسما، یعنی دانه های کوچک پراکنده شده در میان ماسه و ریگ یافت می شوند.

عملیات معدنکاری

عملیات معدنکاری معمولاً چهار مرحله دارد:

۱. جست و جو.
۲. اکتشاف یا انجام کارهایی که به تعیین مکان، میزان ذخیره کانی و ارزش اقتصادی آن مربوط می شود.
۳. آماده سازی، یعنی ایجاد امکانات برای رسیدن به نهشته و استخراج آن.
۴. استخراج.

روزنامه همشهری - روزنامه‌های ایران
 تاریخ: ۱۳۸۸/۰۳/۰۴
 شماره: ۱۳۸۸۰۳۰۴

در گذشته، معادن را معمولاً از ردیابی رگه‌هایی که بر سطح زمین پدیدار می‌شدند، کشف می‌کردند و گاه نیز این کار به‌طور تصادفی صورت می‌گرفت. وجود طلا در ایالت کالیفرنیا در سال ۱۸۴۸ میلادی، به همین صورت کشف شد. اما امروزه، کار جست‌وجو و اکتشاف را افرادی آگاه، به کمک وسایل علمی و جدید انجام می‌دهند. در این زمینه، گروه‌هایی متشکل از زمین‌شناس، مهندس معدن، ژئوفیزیکدان و ژئوشیمی‌دان با یکدیگر همکاری می‌کنند و بهشته‌های جدید را می‌یابند.

در پی حویلی‌های امروزی، برای بررسی امکان وجود مواد معدنی از امطاعات زمین‌شناختی منطقه‌ای استفاده می‌شود. در این کار، از ابزارهای پیچیده‌ای که روی هواپیماها یا ماهواره‌های خاص نصب می‌شوند، استفاده می‌کنند.

بدین وسیله وجود ناهنجاری‌هایی را در میدان‌های آهسته‌پایی و الکتریکی، و با الگوهای نشعشعات ویژه‌ای را بررسی می‌کنند که احتمال وجود معادن توسط آن‌ها آشکار می‌شود. البته بررسی‌های سطحی و مشاهده رنگ خاک یا سنگ، نشکلات سنگی و حتی وضع گیاهان منطقه هم در این کار معمول است و در موارد لازم، نمونه آب و خاک محل را هم تجزیه شیمیایی می‌کنند.

تکنیک‌های جدید، امکان یافتن بهشته‌ها را در نزدیکی سطح زمین یا اعماق آن پیش‌تر می‌کنند و به‌طور مقدماتی مقدار، وسعت بهشته و ارزش اقتصادی آن را نشان می‌دهند. در مرحله بعد، کارهای گمانه‌زنی و حفاری صورت می‌گیرد تا محدوده فیزیکی معدن مشخص شود و امکان ارزیابی اقتصادی منطقی‌تری فراهم آید. ضمن این کارها، روش مناسب بهره‌برداری و استخراج هم مشخص خواهد شد.

پس از آن‌که برای استخراج تصمیم لازم گرفته شد، روش کار و حجم کارهای فرعی مربوطه تعیین می‌شود. اگر محل ذخیره نزدیک به سطح زمین باشد و امتداد و عمق آن از حدود یکصد متر تجاوز نکند، از روش مرسوم در معادن روباز و حفاری معمولی استفاده می‌کنند و بیل‌های مکانیکی و گریدرهای بزرگ رایج کار می‌گیرند. اما در صورتی که عمق یا شیب ذخیره زیاد باشد، حفر چاه یا تونل لازم می‌شود. البته توپوگرافی محل، شکل هندسی و ماهیت فیزیکی ذخیره و روش پیشنهاد شده برای استخراج در تصمیم‌گیری‌ها مؤثرند. در جایی که زمین کاملاً مسطح است، طبعاً از طریق چاه به محل ذخیره می‌رسند. اما در نقاط کوهستانی، برای این منظور تونل‌هایی تقریباً افقی حفر می‌کنند و سپس برای رسیدن به همه حای معدن، تونل‌های دیگری را به صورت فرعی از آن جدا می‌کنند.

بدیهی است که دستیابی به معادن واقع در عمق زمین، مستلزم صرف هزینه زیادتری است؛ به‌ویژه آن‌که در این قبیل معادن برای یا آوردن مواد استخراج شده، لازم است وسایل و آسانسورهای ویژه‌ای

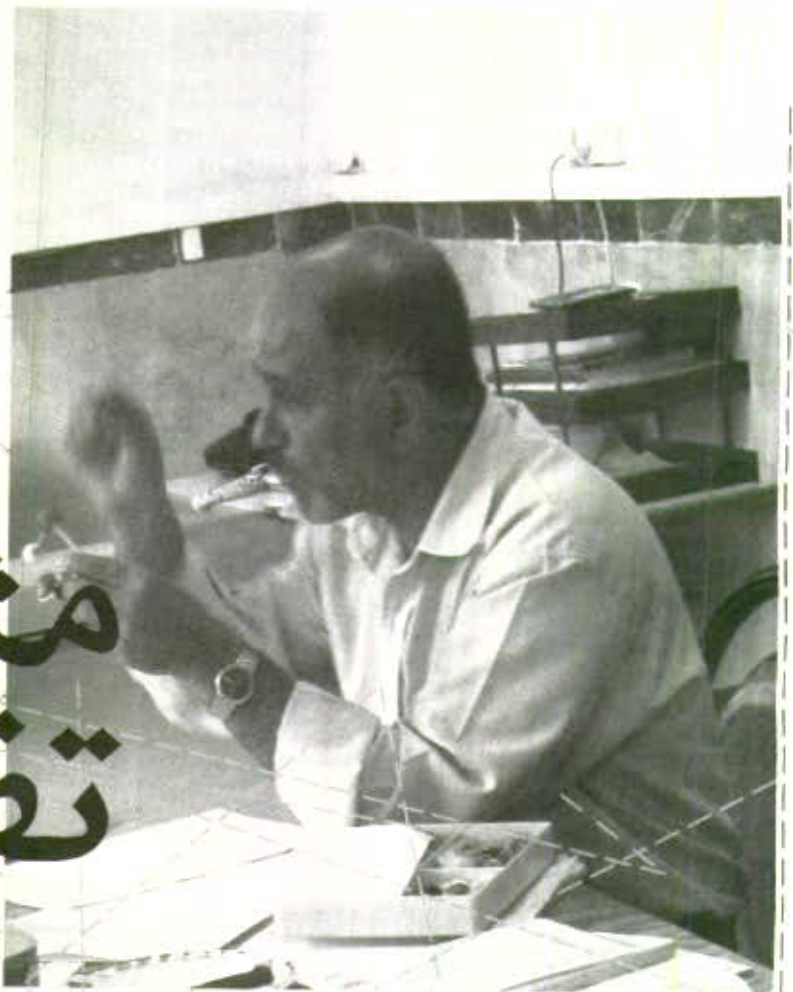
هم در محل نصب شود. همچنین باید آب را با پمپ از محل معدن خارج کنند و مسیرهای حمل مواد نیز ایمن‌سازی شود. درحالی‌که در تونل‌های افقی، آب‌های اضافی حودبه حود خارج می‌شوند و تقویت دیواره‌ها و کارهای ایمن‌سازی هم چندان هزینه‌بر است.

حفر چاه و رسیدن به محل معادن واقع در عمق، مشکلات زیادی دارد، به‌ویژه اگر لایه‌های آبداری هم در مسیر چاه وجود داشته باشد. در این قبیل موارد، ابتدائاً چاه را با موادی نظیر سیمان تقویت‌پذیر می‌کنند. حتی در مناطق خشک هم بدنه چاه‌های عمیق را بتون ریون می‌کنند؛ زیرا ممکن است فشار لایه‌های اطراف باعث برش آن شود. پس از حفر تونل افقی اولیه با چاه اصلی و کامل شدن استخراج آن‌ها، نوبت به حفر تونل‌های فرعی در محل وجود چاه یا ذخیره می‌رسد. البته ممکن است لازم باشد که این تونل‌ها را در سطوح متفاوتی حفر کنند. در برخی از معادن وسیع، علاوه بر چاه یا مسیر اصلی استخراج، تعدادی چاه فرعی هم برای تهیه تونل‌ها حفر می‌کنند. در بسیاری از معادن، طبق قانون، باید حداقل دو راه ورود و خروج به‌منظور ایمنی معدنچیان ایجاد شود.

روش انتخاب شده برای استخراج، بستگی به آن دارد که از کدام راه می‌توان یا صرف حداقل هزینه، حداکثر بهره‌برداری را کرد. البته با این شرط که ایمنی معدنچیان هم تأمین شود. شکل، اندازه، ادامه و



موقعیت ذخیره، ماهیت فیزیکی، کانی‌شناسی ماده مورد نظر، وضعیت سنگ‌های واقع در دیواره یا بالای ذخیره، ارتباط بهشته با سطح زمین و دخابر اطراف، همچنین مسیرهای ورود و خروج، مهارت نیروی کار و شرایط اقتصادی محل در انتخاب روش تأثیرگذار هستند. این متغیرها روابط متقابلی با هم دارند و اهمیت آن‌ها در همه جا یکسان نیست. اما می‌توان گفت که میان حداکثر سود و حداکثر استخراج رابطه نزدیکی وجود دارد؛ زیرا روشی که در آن از قبسی از ذخیره صرف نظر شود نیز می‌تواند سودآور باشد. با این ترتیب، معدن روباز در مقایسه با معادن زیرزمینی، بهره‌مندی اقتصادی بیش‌تری دارد؛ مگر آن‌که شرایط نامساعد آب و هوایی در برخی از نقاط، بهره‌برداری از معادن روباز را غیرممکن کند.



اصغر دواشی

مثالت تفہیم

برای او بگوئیم. به عنوان مثال از شما سؤال می‌کنم که آشپزخانه چیست؟ هنوز بچه‌های ما تعریف آشپزخانه را درست نمی‌دانند. می‌خواهیم با این مثال گیاه را به دانش آموز درس بدهیم. به این نتیجه می‌رسیم که «آشپزخانه محلی است که مواد غذایی خام می‌آید و مواد غذایی پخته می‌رود». بعد می‌گوییم بچه‌ها، درخت هم آشپزخانه است. آشپزخانه درخت، برگ درخت است. این مواد می‌آید و این مواد خارج می‌شود. غذاسازی انجام می‌شود.

۳- اصل تمثیل: هرچه قدر بخواهیم مقلوب آسان‌تر باشد، باید بیشتر مثال بزنیم. اشتباه است که اگر مثلاً من بخواهم حالت‌های ماده را تعریف کنم، بگویم ماده سه حالت دارد، جامد، مایع، گاز. این غلط است. اول باید مثال بزنیم. می‌خواهم انرژی را تعریف کنم، این غلط است که من بگویم بچه‌ها انرژی توانایی انجام کار است. این روش غلط است. اول باید چند مثال بزنیم، بعداً تعریف را بگوئیم. نه این که تخته سیاه را پر از تعریف کنیم. یعنی کاری کنیم که دانش آموز با مشاهده کردن، خوب لمس کردن، خوب دیدن، خوب بو کردن، خوب چشیدن و... می‌تواند به تعریف برسد.

پس اسم این مثلث را، مثلث تفہیم گذاشتیم. یعنی اگر بخواهیم که دانش آموز چیزی یاد بگیرد، سه چیز را باید در نظر بگیریم: تمثیل، تشبیه، تصویر. آن وقت ببینید که چقدر جذاب می‌شود. در

اگر می‌خواهیم دانش آموز به درس علاقه مند و توجه او جلب شود باید به سه اصل در یادگیری توجه کنیم: اصل تصویر، اصل تشبیه و اصل تمثیل، که من خودم آن را «مثلث تفہیم» نامیده‌ام.

۱- اصل تصویر: مثلاً من می‌خواهم غذاسازی را درس بدهم. اگر ده‌ها بار بگویم گیاه چیست، نمی‌توانم این را بفهمانم، اما اگر شکل برگ گیاه را پای تخته بکنم و به دانش آموز بگویم ورودی‌های داخل برگ (فلش) را نگاه کن و بگو. می‌گویند: آب، مواد معدنی، CO₂، نور، ولی شما می‌بینید که سبزینه را داخل برگ کشیدم نه بیرون آن. یعنی گیاه خودش آن را دارد. می‌گوییم این ورودی‌های برگ است (فلش داخلی). اکنون می‌گوییم تولیداتش چه هست. آن‌هایی که فلش کشیده شده به طرف بیرون. پس برگ برای عمل غذاسازی این مواد را نیاز دارد و...

حالا برای جذاب‌تر شدن درس از دانش آموز می‌خواهیم که این تصویر را خودش بکشد. نه به عنوان جریمه. به او می‌گوییم دیگر به تصویر نگاه نکن و بکش.

۲- اصل تشبیه: اگر می‌خواهیم درس موفق باشد، باید مفهوم برای بچه‌ها جایفتد. برای این کار باید ایجاد جاذبه کنیم، باید مطالب را با تشبیه

روان‌شناسی می‌گویند که ۷۲٪ یادگیری از طریق بینایی و ۱۳٪ آن از طریق شنوایی صورت می‌گیرد. من معلم وقتی که متکلم و جاده می‌شوم، پس این بینایی کجا رفت. شما یک تصویری ۲۰ سال پیش دیده‌اید، هنوز هم یادتان هست. خانه دوستان، اصفهان، ۲۰ سال پیش رفته‌اید هنوز هم یادتان هست. چون تصویر آمده در ذهنتان. تصویر زود در ذهن می‌آید، دیر هم از ذهن می‌رود. اما مطالب شنوایی، زود در ذهن می‌آید ولی زود هم از ذهن می‌رود. ویلیام هاروی، کاشف گردش خون در بدن انسان، با اصل تشبیه این کار را کرد. در قرن شانزدهم، تصور می‌شد، که خون به صورت موجی به قلب حرکت می‌کند و به صورت موجی هم از قلب برمی‌گردد. دنی آقای هاروی، قلب را به پمپ تشبیه کرد (به نعلبه). این تشبیه باعث شد که او توانست به هدف خودش برسد که همان کشف کیفیت گردش خون در بدن بود.

✱ من معتقدم که این شعر خوبی است:

تا قیامت گر کسی می‌می‌کند

تا نوشد پاده مستی نمی‌کند

نام فروردین نبارد گل به بار

شب نگردد روشن از نام چراغ

منظور این است که دانش آموز تا نبیند، لمس نکند و کار عملی انجام ندهد یاد نمی‌گیرد.

چند نکته هم در مورد علاقه‌مند کردن دانش‌آموز به درس یکی این که:

ما یک اصل داریم، به نام اصل آستانه تحمل. که می‌گویند برای یادگیری هر موضوعی، هر شخصی یک زمانی را تحمل می‌کند. و بیشتر از آن را تحمل نمی‌کند. به عنوان مثال در فیلم نام و جری، کارگردان حرفه‌ای است، به نظر من کارگردان یک معلم است (این دیدگاه من است). نام و جری یک روش تدریس است. روش تدریس نام و جری، دو ویژگی دارد. اول فیلم کوتاه است. ۲- تعداد آستانه‌های تحملش زیاد است. یعنی چه؟ ما گفته‌ام که هرکس برای یادگیری یک موضوع، یک حدی دارد. وقتی که من می‌بینم شما خسته شده‌اید، مجبورم این مدل را عوض کنم. مثال بزیم، آستانه تحمل را عوض کنم.

شما می‌خواهید ۹۰ دقیقه دانش‌آموز را در کلاس نگه دارید

اما در فیلم نام و جری، مثلاً موش دارد می‌رود، گربه همه به شانش می‌دود تا این که، گربه موش را در یک مغزلی پیدا می‌کند. گربه شاد است و موش ترسان و نرزان. اینجا پسندید که من و شما هستیم دیگر خسته می‌شویم، لذا در این کارگردان آستانه تحمل را تغییر می‌دهد. می‌آید یک ترنند دیگر به موش یاد می‌دهد. در این جا نه باره ما را ۳۰ ثانیه می‌چرخاند. شما یک فیلم را نگاه می‌کنید (نام و جری). ۶ دقیقه ولی دهها آستانه تحمل ایجاد کرده ولی بعضی هنرها آنگاه می‌کنند در ۵ دقیقه حتی دو آستانه تحمل هم ایجاد کرده است.

حالا، اگر روش تدریس من در کلاس سحرآمیز بود، من یک آستانه تحمل ایجاد کرده‌ام. چیه‌ها دیگر از سحرآمیزی خسته می‌شوند. پس باید مدل را عوض کنیم. هرکسی در هر جا، چه در مدارس ابتدایی، راهنمایی، چه دبیرستان، چه دانشگاه، چه اساتذات من، اگر تعداد آستانه‌های تحملش با در بد پس بیشتر کرده آن فرد موفق است.

نکته دیگر استفاده از روش سقراطی است. که به آن می‌گویند روش مامانی. از سقراط می‌پرسند این روش را از کجا یاد گرفته‌ای؟ می‌گویند از مادرم، چون مادرم یک ماما بود؟ می‌گویند: ماما کتابی نمی‌کند، بلکه فقط حبیب را از یک محیط به محیط دیگر انتقال می‌دهد. یعنی فقط شرایط را آماده می‌کند.

به دانش‌آموز می‌گویند، من این مطلب را به شما گفته‌ام. دانش اولیه یا شیوه‌دراک و فهم را به شما داده، حالا من خواهم این اطلاعات را از شما بگیرم. پس ما باید شرایطی ایجاد کنیم که دانش‌آموز سؤال کند و حتی خودش هم به جواب برسد.

از شخصی که جایزه نوبل فیزیک را گرفته و در برنده بودند. اغلب موفقیت شما چه بود؟ جواب داده بود. هر وقت که من از مدرسه به خانه می‌آمدم، اولین سؤالی که مادرم از من می‌پرسید، این بود که: آیا تو امروز سؤال خوب از معلمت کردی یا نه؟ مادر من یک روان‌شناس نبود که از دیدگاه روان‌شناسی این کار را انجام دهد، او یک عمو بود، ولی رفتار او با من باعث شده بود که من هر وقت از خانه به مدرسه می‌رفتم، در راه یک سؤال در ذهنم سازم تا از معلمم بپرسم.

هرکسی نمی‌تواند سؤال خوب کند، مگر این که خوب فکر کرده باشد، دانش اولیه داشته باشد. تا بتواند خوب سؤال کند. هرکسی هم که سؤال خوب کرد، به جواب خوب خواهد رسید.



اشاره

کتاب‌های ساده علمی و «تخیلی-علمی» چه بسا بیش از آزمایش‌ها در درک مفاهیم علمی مؤثر واقع شوند. از جمله چنین کتاب‌هایی، کتاب فیزیک برای سرگرمی، اثر یاکوف پرلمان نویسنده روس است که به فارسی نیز ترجمه شده است. آندره ساخاروف دانشمند اتمی و صلح طلب روسی، در کتاب خاطرات خود (انتشارات اطلاعات، ۱۳۷۴) می‌نویسد: «چندین بار کتاب «فیزیک برای سرگرمی» و سایر تألیفات «یاکوف پرلمان» را که به دستم رسید خواندم. در زمان ما کتاب‌های پرلمان در زمینه مسائل علمی و مسافرت‌های فضایی بسیار شهرت داشت و امیدوارم جوانان امروز که در عصری سرشار از اطلاعات علمی زندگی می‌کنند همچنان از این کتاب‌ها بهره‌جویند. پرلمان از قهرمانان واقعی «علوم ساده» است. وی در جریان محاصره لنینگراد [در جنگ دوم جهانی] درگذشت.»

در اینجا دو مطلب از جلد دوم کتاب «فیزیک برای سرگرمی» که ترجمه فارسی آن در اتحاد جماهیر شوروی (سابق) چاپ شده است انتخاب کرده‌ایم که می‌خوانید.

کمبود وزن

روزی بذله‌گویی اعلام داشت که راهی می‌داند که بدون گول‌زدن مشتریان، کم‌فروشی کند. راز این کم‌فروشی بدون فریب در آن است که کالاها را در کشورهای نزدیک به خط استوا بخریم و در نواحی نزدیک به قطب بفروشیم. از مدت‌ها پیش معلوم شده است که وزن اجسام در نواحی نزدیک به خط استوا کم‌تر از نواحی نزدیک به قطب است. اگر یک کیلوگرم را از استوا به قطب ببریم، ۵ گرم بزرگتر اضافه می‌شود. اما باید نه از ترازوی معمولی، بلکه از ترازوی فتری استفاده کرد. ضمناً از ترازوی که در استوا ساخته و درجه‌بندی شده باشد. در غیر این صورت هیچ سودی عاید نخواهد شد، زیرا هم کالا سنگین‌تر می‌شود، و هم وزنه‌ها هم به همان نسبت سنگین‌تر می‌شوند. اگر یک تن طلا مثلاً در پرو بخریم و در ایسلند بفروشیم، ممکن است در این معامله سودی عایدمان بشود، البته اگر مجانی حمل کرده باشیم.

گمان نمی‌برم که این‌گونه داد و ستد کسی را ثروتمند کند، اما آن بذله‌گو درحقیقت درست می‌گوید: واقعاً هم، هرچه از خط استوا دور شویم نیروی ثقل افزایش می‌یابد. علت این پدیده آن است که اجسام ضمن چرخش زمین در استوا بزرگ‌ترین دایره را می‌زنند، و به

دانش زیبایی



یاکوف پرلمان

علاوه بر زمین در استوا برآمده تر است.

قسمت اعظم کمبود وزن در اثر چرخش زمین است. وزن جسم در استوا به علت چرخش زمین به اندازه $\frac{1}{۲۹}$ وزن همان جسم در قطب کم می شود.

تفاوت وزن جسم وقتی آن را از یک عرض جغرافیایی به عرض دیگر ببریم، برای اجسام سنگ ناپذیر است اما برای اجسام سنگین ممکن است به میزان قابل ملاحظه ای برسد. مثلاً شما تصور آن را هم نمی کردید که لکوموتیوی که در مسکو ۶۰ تن وزن داشته باشد، وقتی به آرخانگلسک برود ۶۰ کیلوگرم سنگین تر و وقتی به ادسا برود دهسان مقدار سنگ تر می شود. زمانی از جزیره اشپیر برگن هر سال در حدود ۳۰۰۰۰۰ تن ذغال سنگ به بنادر جنوبی می بردند. اگر این مقدار ذغال به یکی از بنادر نواحی استوا برده می شد، در آنجا به اندازه ۱۲۰۰ تن کمبود وزن پیدا می کرد. البته اگر ضمن تحویل بار آن را با باروی هنری می کشیدند، صدماتی را می دید که از جزیره اشپیر برگن آورده بودند. رزم باوری که در آرخانگلسک ۲۰۰۰۰ تن وزن داشته باشد، وقتی به آب های اطراف خط استوا برود به اندازه ۸۰ تن از وزنش کاسته می شود. اما این کاهش وزن نامحسوس است، زیرا وزن سایر اجسام، از جمله آب های اقیانوس، نیز به همان نسبت کاهش می یابد.

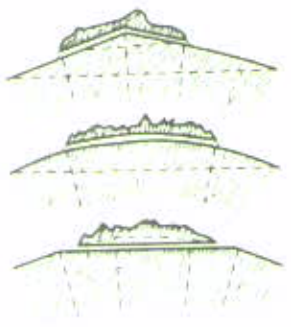
اگر کره زمین به دور محور خود سریع تر از حالا می چرخید، مثلاً اگر شش روز به ۲۴ ساعت، بلکه ۴ ساعت به طول می انجامید، آن وقت تفاوت وزن اجسام در استوا و در قطب ها به میزان قابل ملاحظه ای زیادتر می بود. در این صورت، مثلاً، جسمی که در قطب یک کیلوگرم وزن داشت وزن آن در استوا فقط ۸۷۵ گرم بود. در سیاره زحل شرایط نشان تقریباً در همین حدود است. در این سیاره وزن اجسام در نواحی قطبی تقریباً به اندازه $\frac{1}{۵}$ بیش از وزن آنها در اطراف استوا

است. از آنجا که افزایش شتاب گریز از مرکز با محدود سرعت نسبت مستقیم دارد، می توان به آسانی حساب کرد که زمین باید با چه سرعتی بچرخد تا شتاب گریز از مرکز در استوا به اندازه ۲۹۰ یا افزایش بیابد. یعنی با نیروی جاذبه زمین مساوی شود. وقتی سرعت حرکت دورانی زمین ۱۷ بار بیشتر از حالا باشد، این حالت صورت می گیرد (۱۷ × ۱۷ تقریباً مساوی است با ۲۹۰). در این حالت اجسام، دیگر بر سطح اتکای خود فشار نخواهند آورد. به عبارت دیگر اگر کره زمین ۱۷ بار سریع تر از حالا می چرخید، اجسام در ناحیه استوا هیچ وزنی نداشتند. در زحل اگر این سیاره فقط $\frac{2}{5}$ بار سریع تر از حالا به دور محور خود می چرخید، این حالت به وجود می آمد.

تونل ها را چگونه حفر می کنند؟

به شکل های زیر که در آن سه هد پنه کشیدن تونل نشان داده شده است نگاه کنید. و بگویید که کدام یک از آنها افضی حفر شده است. به بالای و نه پایینی، بلکه وسطی که قوسی شکل است و در تمام نقاط با امتداد خطوط قائم (با شعاع های زمین) ابرویه قائمه تشکیل می دهد؛ این همان تونل افقی است و انحنا ی آن با انحنا ی سطح زمین کاملاً یکسان است. تونل های بزرگ را معمولاً ضروری که در شکل نشان داده شده است، حفر می کنند، یعنی در امتداد خطوط مستقیم مسطح به سطح زمین در دو نقطه انتهایی تونل. این گونه تونل ابتدا کمی سربالا و سپس سرازیر است. حسن این نوع تونل آن است که آب در آن نمی ایستد. بلکه خود به خود به دو انتهای تونل جاری می شود.

اگر تونل را کاملاً افقی حفر کنند، تونل های بزرگ قوسی شکل خواهد بود. آب از آنها به خارج جاری نخواهد شد، زیرا در هر نقطه در حال عدول قرار خواهد داشت. اگر طول چنین تونلی بیش از ۱۵ کیلومتر باشد، املاً طول تونل سی میلیون ۲۰ کیلومتر است. وقتی در یک دهانه آن سیم داده دیگر دیده نمی شود. شعاع دید به سقف برمی خورد. زیرا خطه وسطی چنین تونلی بیش از چهار متر بالاتر از نقاط انتهایی آن است.



بالاخره اگر تونل را دوری خط مستقیمی حفر کنیم که در نقطه انتهایی آن راه یکدیگر وصل می کند، تونل از دو دهانه بر طرف مبداء آن کشی سرازیر خواهد بود. آن وقت، آب به این که از تونل به خارج جریان صاف هد یافت، بلکه برعکس، در وسط، در پایین ترین نقطه جمع خواهد شد. در عوض اگر در یکی از دهانه های چنین تونلی سیمیم می توانیم دهانه دیگر آنرا سیمیم شکل ها به روشن شدن آنچه گفته شد کمک می کند. **

یادداشت

- * این شکل ساده کشی بود که در سال ۱۸۰۰ میلادی در آمریکا به کار رفت. این روش در حفر تونل های عمیق و در عمق های زیاد به کار می رفت.
- ** ضمناً باید توجه داشت که در این خطوط افقی حفر شده، آب در آن جمع می شود و در صورت لزوم باید به خارج هدایت شود.

تفاوت وزن اجسام در استوا و در قطب ها به میزان قابل ملاحظه ای زیادتر می بود. در این صورت، مثلاً، جسمی که در قطب یک کیلوگرم وزن داشت وزن آن در استوا فقط ۸۷۵ گرم بود. در سیاره زحل شرایط نشان تقریباً در همین حدود است. در این سیاره وزن اجسام در نواحی قطبی تقریباً به اندازه $\frac{1}{5}$ بیش از وزن آنها در اطراف استوا است.

جیمز وات j.watt

جیمز وات (۱۸۱۹-۱۷۳۶) مخترع و مهندس مکانیک اسکاتلندی، مردی است که بیشتر به جهت تکمیل ماشین بخار معروف است. او در ۱۹ ژانویه ۱۷۳۶ در گریناک متولد شد. از ۱۹ سالگی به عنوان سازنده اسباب دقیق مشغول به کار گردید و سپس علاقمند به اصلاح ماشین بخاری شد که دو مهندس انگلیسی، توماس ساوری و توماس نیوکامن برای پمپاژ آب از معادن اختراع کرده بودند. وات ویژگی های فیزیکی بخار را تعیین نمود؛ مخصوصاً ارتباط بین چگالی بخار با فشار و دمای آن را. همچنین توانست محفظه جداگانه ای جهت منقبض کردن بخار طراحی کند تا از اتلاف بخار در سیلندرها جلوگیری نماید که بدین ترتیب شرایط خلاء را بهبود بخشید. نخستین اختراع های وات در سال ۱۷۶۹ به ثبت رسید که شامل این اختراع و دیگر اصلاحات موتور «نیوکامن» بود؛ اصلاحاتی نظیر پوشش محفظه بخار، روغن زنی و عایق سازی سیلندر جهت حفظ درجه حرارت بالا که برای دستیابی به حداکثر کارایی ضروری است.

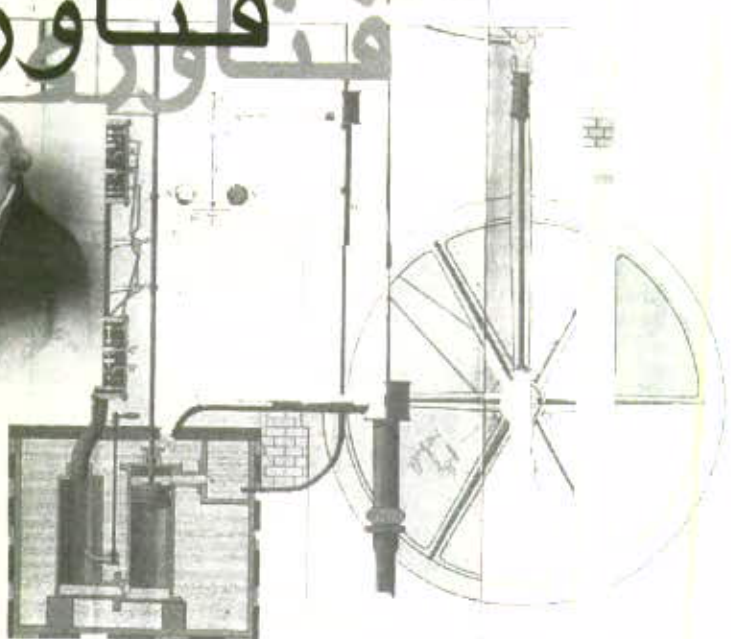
آشنایی با چهره ها و شخصیت هایی که در تولید علم و فناوری از پیشتازان به شمار می روند خود جزئی از آموزش علم و فناوری است. زیرا از خلال شرح زندگی آنان می توان به راه هایی که آنها طی کرده اند، روش هایی که در جست و جوی کشف علمی به کار برده اند، درست و نادرست هایی که انجام داده اند و چگونگی موفق شدن آنها در این مسیر پی برد. در کتاب های علوم تجربی راهنمایی - اول تا سوم - از ۲۵ شخصیت علمی در رشته های مختلف نام برده شده است ولی در مورد زندگی آنها به جز چند مورد، توضیحی داده نشده است. آن دسته از دبیران علوم که ذائقه تاریخی و علایق ادبی دارند، می توانند دانش آموزان را به یافتن و مطالعه زندگی این شخصیت های ترغیب سازند. ما برای نمونه، شرح زندگی سه تن از شخصیت های مورد نظر را، در اینجا می آوریم: کخ (پزشک و کاشف)، جیمز وات (مهندس و مخترع) و نیلز بور (دانشمند اتمی).

ترجمه: علی اکبر رضوانی

مردان علم و فناوری



جیمز وات





فیلد

در این زمان او شریک مخترع انگلیسی جان ری ناک بود. جان ری ناک تحقیقات وات را از لحاظ مالی حمایت می کرد. در هر حال در ۱۷۵۵ ری ناک جای خود را به ماتیو بولتن کارخانه دار انگلیسی و صاحب صنایع مهندسی سوهو در بیرمنگام داد. از آن پس وات و ماتیو ساخت ماشین های بخار را آغاز کردند. وات به تحقیقات خود پیر ادامه داد و چندین اختراع مهم دیگر را به ثبت رساند. از آن جمله باید به اختراع موتور گردان برای به حرکت درآوردن انواع مختلف ماشین آلات، موتور دو کاره که در آن بخار متناوباً از دو انتهای سیلندر داخل می گردد و «مشاحض بخار» که فشار بخار درون موتور را ثبت می کند اشاره کرد.

وات در سال ۱۸۰۰ از کارخانه بازنشسته شد و پس از آن خود را کاملاً وقف کارهای تحقیقاتی نمود.

این اشتهار رایج که معمولاً می گویند مخترع ماشین بخار «وات» بوده است از اینجا ناشی شده است که وی در روند تکامل ماشین بخار نقشی مهم و اساسی ایفا کرده است.

رنگولاتور (یا flyball) گیر از مرکز که وات در سال ۱۷۸۸ جهت تنظیم سرعت موتور اختراع کرد، امروزه از اختراعات سودمند به شمار می رود. این وسیله اصل باز خورد سیستم خودکار را تضمین می کند و ارتباط بین برونداد و درونداد را که حته اساسی اتوماسیون (خودکاری) است برقرار می سازد.

واحد الکتریکی «وات» نیز به افتخار جیمز وات نامگذاری شده است. این مخترع همچنین به عنوان یک مهندس راه و ساختمان شهر بازرسی چندین خط تولید را به عهده داشت. بالاخره باید گفت که وات در سال ۱۹۶۷ برای تلسکوپ وسیله ای اختراع کرد که در اندازه گیری مسافت قابل استفاده بود. وات در ۱۹ آگوست ۱۸۱۹ در هیت فیلد انگلستان دیده از جهان فرو بست.

فیلد
۴۸

متلسن آمریکایی به اسحاق رابیند. این نظریه که به نسبت بسیاری از خصوصیات هسته اتم را توضیح دهد، نشان داد که ذرات هسته با چرخش به دور خود می توانند از شکل کروی و مستطیل تبدیل به بیضی شوند. نور، متلسن و رابین و اثر در سال ۱۹۲۵ جایزه نوبل فیزیک به دلیل تئوری یاد شده دریافت کردند.

در سال ۱۹۶۳، رابین به ریاست مؤسسه ای تاسیس شد که به افتخار پدرش نامگذاری شده بود. در سال ۱۹۷۰ جهت پرداختن به تحقیقات بیشتر از آن استعفا داد. وی در سال ۱۹۷۵ به ریاست مؤسسه فیزیک اتمی نظری تورنیک رسید. این مؤسسه شریک تحقیقاتی، «آکادمی مؤسسه ابر» بود.



رابرت کوخ

رابرت کوخ R.koch

رابرت کوخ دانشمند آلمانی و برنده جایزه نوبل، کسی است که علم باکتری شناسی را جلدبدر در پزشکی جهان گذاشت و چند باکتری را که حامل بیماری های طیفی مثل بوردت، شناسایی کرد. وی همچنین حیواناتی را که ناقل برخی از شیوع برین بیماری ها بودند، شناسخت.

نیلز بور N.Bohr

نیلز بور، فیزیکدان دانمارکی و برنده جایزه نوبل، در سال ۱۹۲۱ در کپنهاگ به دنیا آمد. وی پدرش را در پروژه نوبت اتمی در «لوس آلاموس» نیومکزیکو در طول جنگ جهانی دوم همراهی نمود و پس از آن به همکاری با مؤسسه فیزیک نظری کپنهاگ پرداخت و توجه خود را به مطالعه بر روی ساختار داخلی اتم معطوف نمود.

در سال ۱۹۵۴ او رساله دکترای خود را در دانشگاه کپنهاگ به پایان رساند. این رساله تحقیقی درباره نظریه «حرکات جمعی هسته اتم» بود و بنا به پیشنهاد فیزیکدان آمریکایی جیمز رابین و اثر و با همراهی بن. آو



کخ در یازدهم دسامبر سال ۱۸۴۳ میلادی در «کلاستال-زولفلد» به دنیا آمد. در سال ۱۸۶۳ در دانشگاه گوتینگن ثبت نام کرد. در آنجا گیاه‌شناسی، فیزیک و ریاضیات خواند. ولی پزشکی را به عنوان بگانه شغل دائمی خود برگزید. بعد از مدتی کار در بیمارستان عمومی هامبورگ و مؤسسه کودکان عقب مانده، به فعالیت اختصاصی روی آورد. فعالیت‌های حرفه‌ای اش مانع پیشرفت او در باستان‌شناسی، انسان‌شناسی، مطالعه روی بیماری‌های محیط کار نظیر مسمومیت ناشی از سرب و شاخه نوظهور باکتری‌شناسی نشد.

اولین کشف کخ در باکتری‌شناسی، در دهه ۷۰ میلادی، زمانی که روی موش‌ها آزمایش می‌کرد، اتفاق افتاد. او ثابت کرد که یک بیماری مسری نظیر «سیاه‌زخم» تنها زمانی در موش‌ها ظاهر می‌شود که ماده حامل میکروب بیماری، که به جریان خون موش وارد (تزریق) می‌شود، حامل هاگ سلول زنده باسیل سیاه‌زخم باشد. جداسازی باسیل سیاه‌زخم توسط کخ امری خطری بود؛ زیرا این اولین بار بود که عامل ایجادکننده یک بیماری مسری، بدون هیچ شکی کشف می‌شد. اکنون دیگر روشن بود که بیماری‌های مسری به وسیله عوامل اسرارآمیز ایجاد نمی‌شوند، بلکه به وسیله میکروارگانیسم‌های بخصوصی به وجود می‌آیند که در آن مورد خاص، یعنی بیماری سیاه‌زخم، عامل به وجود آورنده بیماری، باکتری بود. کخ همچنین به محققان دیگر نشان داد که چگونه با چنین میکروارگانیسم‌هایی کار کنند، چگونه آن‌ها را از حیوانات ناقل بیماری به دست آورند، چگونه آن‌ها را کشت دهند و چگونه نابود سازند. او نتایج مطالعات خود را در اختیار آسیب‌شناس بزرگ آلمانی جولیس فودریک کوهنیم و دستیارانش قرار داد. وی یکی از دستیاران پاول فودریک باکتری‌شناس آلمانی و پایه‌گذار «ایمنولوژی» جدید بود.

کخ در سال ۱۸۸۰ پس از تکمیل کار بزرگ خود در زمینه

باکتری‌شناسی بیماری‌های مسری، به عنوان مشاور دولتی دیارنمان سلطنتی سلامتی در برلین منصوب شد؛ جایی که بیش‌ترین تحقیقاتش را در باقیمانده زندگی شغلی اش در آنجا انجام داد. وی در ۱۸۸۱ حاصل مطالعاتش را درباره بیماری سل منتشر کرد و در سال بعد اعلام کرد که باسیل مولد این بیماری هولناک را شناخته است.

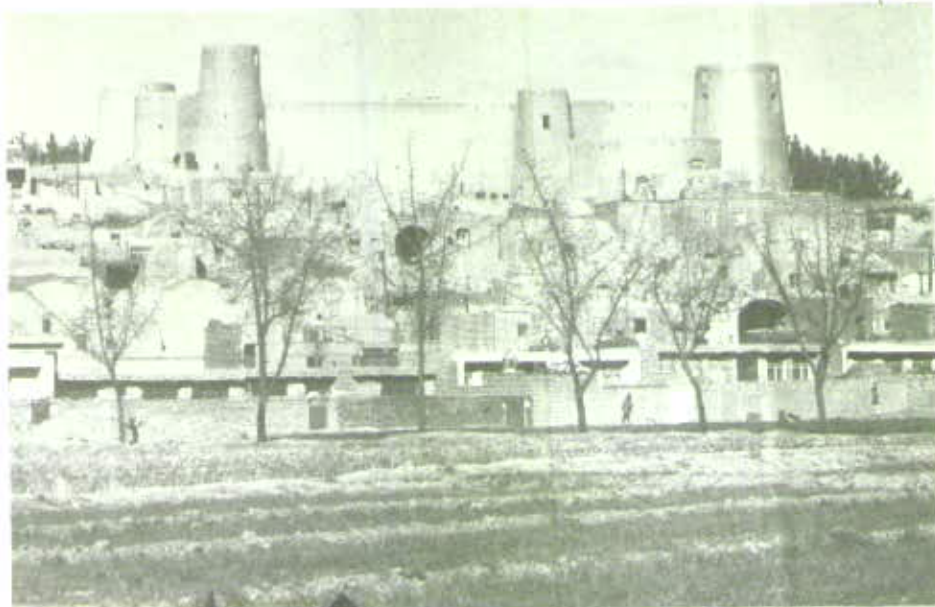
یافته‌های کخ توسط محققان سراسر جهان تأیید شد. این تحقیقات سبب شد در تشخیص بیماری‌ها به وسیله یافتن نشانه‌هایی از وجود باسیل در مواد دفعی بدن، مخصوصاً خلط سینه، پیشرفت حاصل شود. در این زمان کخ توجه خود را به بیماری «وبا» که در سال ۱۸۸۳ در هندوستان همه‌گیر شده بود، معطوف کرد. وی با سفر به آنجا باسیلی را که عامل این بیماری بود، شناسایی کرد و به این نتیجه رسید که باسیل وی ابتدا از طریق آب به بدن انسان منتقل می‌شود.

کخ سپس به آفریقا رفت تا درباره بیماری‌هایی که ناقل آن‌ها حشرات بودند، مطالعه کند.

کخ در سال ۱۸۹۱ مدیر مؤسسه بیماری‌های مسری شد. این مؤسسه که برای تحقیقات ویژه پزشکی سازمان یافته است، اکنون با نام مؤسسه کخ به فعالیت خود ادامه می‌دهد. کخ تا سال ۱۹۰۴، یعنی زمان بازنشستگی، در این مؤسسه به تحقیقات خود ادامه داد و در سال ۱۹۰۵ برنده جایزه نوبل در رشته پزشکی شد. این دانشمند بزرگ سرانجام در ۲۷ می سال ۱۹۱۰ در محل پایگاه سلامت آلمان در «بادن بادن» از دنیا رفت.

زینویس

1. Bacteriology
2. Microorganism
3. Pathologist
4. Julius Friedrich Cohnheim
5. Immunology



قلعه اصفهان در دوره صفویه

ایبیر چند

محمد امین اصح ایبیر چند

مقدمه

عسارت رسیدند و تشکیلات حکومتی، سازمان‌های فزاینده و پایدار است
قدیمی و طبیعی در آن جایزه و خود را دنیا

دلیل اصلی شده است که از حدیث قرآنی «وَلَقَدْ أَخَذَ الْمُؤْمِنُونَ مِنْكُمْ بَيْعَاتًا أَنْ تُقَاتِلُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَتُقَاتِلُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ» (و شما را از آنجا که ایمان آوردید، پیمان گرفتیم که در راه خدا بجنگید و در راه خدا بجنگید تا شاید شما را نجات دهد) استوار است. این شهر در زمان صفویه و قاجاریه و پهلوی و جمهوری اسلامی ایران در منطقه خراسان شمالی واقع شده است. این شهر به عنوان یکی از شهرهای مهم و تاریخی ایران شناخته شده است. در دوره پهلوی و جمهوری اسلامی ایران، این شهر به عنوان یکی از شهرهای مهم و تاریخی ایران شناخته شده است. در دوره پهلوی و جمهوری اسلامی ایران، این شهر به عنوان یکی از شهرهای مهم و تاریخی ایران شناخته شده است.

ایبیر چند در استان خراسان شمالی واقع شده است.

شهر ایبیر چند بخشی از شهرستان اصفهان است که در استان خراسان شمالی واقع شده است. این شهر در جنوب استان خراسان شمالی، در فاصله ۱۵۶ کیلومتری از مشهد و ۱۵۸ کیلومتری از اصفهان واقع شده است.

گویی مکان این شهر «ایبیر چند» است که در حدیث آمده است: «وَلَقَدْ أَخَذَ الْمُؤْمِنُونَ مِنْكُمْ بَيْعَاتًا أَنْ تُقَاتِلُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَتُقَاتِلُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ» (و شما را از آنجا که ایمان آوردید، پیمان گرفتیم که در راه خدا بجنگید و در راه خدا بجنگید تا شاید شما را نجات دهد) استوار است.

ایبیر چند در زمان صفویه و قاجاریه و پهلوی و جمهوری اسلامی ایران در منطقه خراسان شمالی واقع شده است. این شهر به عنوان یکی از شهرهای مهم و تاریخی ایران شناخته شده است. در دوره پهلوی و جمهوری اسلامی ایران، این شهر به عنوان یکی از شهرهای مهم و تاریخی ایران شناخته شده است.

ایبیر چند در استان خراسان شمالی واقع شده است.

لویه کشی شده مجهز شد. در سال ۱۳۲۷ اولین باند فرودگاه (شوسه) در آنجا ساخته شد و در سال ۱۳۴۴ فرودگاه جدید آن رسماً به بهره‌برداری رسید. اما آنچه در نیم قرن اخیر، به این شهر کویری، نسبت به دیگر شهرهای همجوار یا هم‌مطراز، شهرت و اعتبار مضاعف بخشیده، میدان داری آن در زمینه درس و بحث و مدرسه و تحصیل بوده است.

در بیرجند از سال ۱۳۲۶ قمری (۱۲۸۴ ش) با فاصله کوتاهی پس از «اداراتنون» تهران و «رشدیه» تبریز، مدرسه‌های آموزش جدید شکل گرفت. نخستین مدرسه پسرانه‌ای که به سبک جدید آموزشی در این شهر دایر شد «شوکتیه» نام داشت. این مدرسه را محمد ابراهیم خان شوکت‌الملک تأسیس کرد و خود وی آن را سرپرستی می‌کرد. در سال ۱۳۰۱ ش نیز مدرسه «دخترانه شوکتیه» آغاز به کار کرد و سپس مدرسه‌های اقماری آن‌ها در مناطق مختلف بیرجند گشایش یافت. تأسیس این مدرسه‌ها که در واقع مهم‌ترین و مؤثرترین رخداد بعد از مشروطیت در بیرجند به حساب می‌آید، برای تحصیل دانش‌آموزان علاقه‌مند و مستعد این منطقه بستر مناسبی فراهم ساخت و موجب اعتدالی اجتماعی و فرهنگی جنوب خراسان شد. ناجایی که امروزه دانش‌آموختگان حوزه‌های علمی گوناگون این منطقه در ردیف میرزترین اسنادان و دانشمندان کشور قرار گرفته‌اند. در حقیقت این مدرسه‌ها، سنگ بنای ساخت بیش از ۵۰۰ مدرسه، ۵ دانشگاه و ۸ مرکز آموزش عالی در بیرجند شدند.

بدیهی است که باید برای بیرجند بیش‌تر نقشی آموزشی و فرهنگی

قائل شد؛ زیرا در حال حاضر، نزدیک به ۲۰ هزار دانشجو از سراسر کشور در رشته‌های پزشکی، مهندسی، علوم پایه، علوم انسانی، کشاورزی و هنر در دانشگاه‌های دولتی، علوم پزشکی، آزاد اسلامی و پیام‌سور این شهر به تحصیل مشغولند.

اکنون، برای آشنایی بیش‌تر خوانندگان محترم، شرح زندگی و آثار تعدادی از مشاهیر و نام‌آوران بیرجندی معاصر را به اختصار می‌آوریم.

شیخ محمدباقر آینی بیرجندی

محمدباقر (۱۲۳۹ تا ۱۳۲۳ ش) فرزند ملا محمدحسین بن اسدالله از فقهای صاحب اثر شیعه و متولد بیرجند است. وی پس از آموختن مقدمات علوم دینی، به مشهد و سپس به عراق رفت. در عراق از



محضر استادانی چون میرزا محمدحسن شیرازی و شیخ محمد استرآبادی کسب فیض کرد و در بیست و دو سالگی به درجه اجتهاد نائل آمد. او در آگاهی بر آرای ارباب ملل و نحل و مسائل مذهبی بی‌بدیل بود. شیخ محمدباقر با وجود امکان بحث و تدریس در حوزه‌های بزرگ عراق، به بیرجند بازگشت و سال‌ها به عنوان پیشوای دینی شهر انجام وظیفه کرد. از عالمان مشهوری که از شیخ محمدباقر اجازه روایت گرفته‌اند، می‌توان ابوالحسن مشکینی، محمدحسن شیرازی و سیدشهاب‌الدین مرعشی نجفی را نام برد.

این فقیه مجتهد، بیش از ۲۰ تالیف دارد که از جمله آنها «کبریات الاحرف فی شرایط المشریه» (در ۳ جلد)، و «وقایع الشهور و الايام» (در تاریخ اسلام) است.

شیخ محمدباقر مجتهد پس از عمری تلاش در راه اعتدالی فرهنگ اسلامی، در فروردین ماه سال ۱۳۲۳ هـ ش در بیرجند وفات یافت.



شیخ هادی هادوی

محمدهادی هادوی فرزند ملا محمدحسین (۱۲۳۹ تا ۱۳۲۵ هـ ش) در بیرجند متولد شد. پدر او از شاگردان نامی شیخ مرتضی انصاری و صاحب تالیفاتی

در فقه و اصول بود. شیخ هادی تحصیلات مقدماتی را در بیرجند و مشهد، در محضر سید محمدباقر گلپایگانی گذراند و سپس به عتبات عالیات رفت. در آن‌جا از عالمان بزرگی، چون آیت‌الله میرزای شیرازی و آخوند ملا محمد کاظم خراسانی کسب فیض کرد. هادوی از شاگردان زاینده میرزای شیرازی و از نزدیکان و شاگردان خاص او به‌شمار می‌رفت. فرمان تاریخی تحریم تنباکو به قلم او نشر یافت. پس از چند سال توقف در عراق، امیر اسماعیل خان شوکت‌الملک از وی برای تصدی امور شرعیه بیرجند دعوت کرد. شیخ هادی پس از کسب اجازه روایت از میرزا حسین نوری و اجازه اجتهاد از آخوند خراسانی، در سال ۱۳۱۹ به بیرجند بازگشت.

شیخ هادی در رشد اجتماعی جامعه بیرجند و زدودن باورهای اشتباه مذهبی عوام، مانند قمه‌زدن، نقش مؤثری داشت. پس از گشایش مدرسه شوکتیه، برای ترغیب و تشویق مردم به کسب دانش، ابتدا

فرزندان خود را به این مدرسه فرستاد تا عوام که از هر پدیده تازه‌ای دوری می‌جستند، نسبت به سپردن فرزندانشان به مدرسه، اقبال بیش‌تری نشان دهند. حال است بدانیم که در آن زمان استفاده از میز و صندلی در خانه عالمان مذهبی متداول نبود و در عرف عوام، داشتن آن تجددگرایی به حساب می‌آمد. اما در سراسر سالن پدیداری شیخ هادی صندلی و نیمکت چیده شده بود. شیخ در تبیین این مسأله می‌گفت: «مکلفم جامعه را به روش‌های صحیح و منطقی رهبری باشم، نه آن‌که خود از شیوه‌های غلط تبعیت نمایم. زمین غالباً مرطوب و ناخواسته حاوی گردد و عیار است و لباس را ملوث و چروکیده می‌کند. از این رو برای راحتی و سلامتی، بهتر است از صندلی استفاده شود.» از شیخ هادی هادوی علاوه بر کتاب‌های شرعی، دیوان اشعری مشتمل بر ۳ هزار بیت به چاپ رسیده است. این فقیه جهان‌شناس در سال ۱۳۲۵ ش در بیرجند بدرود حیات گفت.



سید غلامرضا سعیدی

سید غلامرضا سعیدی (۱۲۷۴ تا ۱۳۸۷ ش) در بیرجند چشم به جهان گشود. تحصیلات خود را در مدرسه شوکتیه به پایان برد و پس از چندی در ردیف مدرسان آن مدرسه قرار گرفت. در سال ۱۳۲۰ به تهران آمد و با همکاری دکتر سید جعفر شهیدی مجله «فوق علم» را منتشر ساخت. پس از تأسیس دولت پاکستان، سفرهای زیادی به پاکستان و هندوستان کرد. در حلال این سفرها، اقامت در دانشگاه اسلامی علیگره بود که با اندیشه‌های متفکر شرقی، اقبال لاهوری آشنا شد. در واقع جوهره اصلی اندیشه سعیدی از آثار و تفکرات اقبال نشأت گرفته است. به همین دلیل می‌توان او را در زمره اقبال‌شناسان برجسته و از پیشگامان نشر افکار او محسوب کرد. سعیدی بارها از سوی آزادی‌خواهان جهان برای شرکت در کنفرانس‌های اسلامی و ارائه نظرات خویش درباره جنبش‌های اسلامی دعوت شد. او به زبان‌های اردو، عربی و انگلیسی آشنایی کامل داشت.

از استاد سعیدی حدود ۹۰ اثر گراندتر به شکل تألیف یا ترجمه و مقالاتی چندیافتی مانده است. تعدادی از آثار چاپ شده عبارتند از: «خطر جهود برای جهان اسلام و ایران»، «مفکر شرقی، سید جمال‌الدین اسدآبادی»، «الدریسه‌های اقبال لاهوری»، «برهانه انقلاب اسلامی»، «اولین قانون اساسی مکتوب در جهان»، «اسلام و جاهلیت»، «اسلام و غرب»، «مسأله کشمیر» و «فلسفه تربیتی اسلام».

سید محمد مشکوة

سید محمد مشکوة (۱۲۷۹ تا ۱۳۴۰ ش) در بیرجند متولد شد و تحصیلات خود را در مدرسه معصومه این شهر آغاز کرد و سپس در مشهد و تهران ادامه داد تا به کرسی استادی دانشکده «تعلیق»

علامه سید محمد فرزان



سید محمد فرزان (۱۲۷۳ تا ۱۳۴۹ ش) در بیرجند دیده به جهان گشود. تحصیلات خود را در مدرسه شوکتیه آغاز کرد و سپس در مشهد به پایان برد. دوران خدمت فرهنگی و دولتی خود را در سیستان و بلوچستان، خراسان و موشهر گذراند. در حلال این مدت، در سمت ریاست فرهنگ شاهرود،

معاونت فرهنگ مسکران و ریاست فرهنگ بیرجند (در سال ۱۳۲۰) انجام وظیفه کرد. پس از انتقال به تهران، به خاطر آشنایی با سید حسن نقی‌زاده، ادامه خدمت خود را در زمینه بررسی کتاب‌های درسی و اظهارنظر درباره آن‌ها در «دستگاه تألیف متون آموزشی» گذراند و همزمان در دانشکده الهیات تهران به تدریس مشغول شد. وی در انجمن ادبی تهران نیز مشارکت داشت.

تسلط علامه سید محمد فرزان بر زبان‌های فرانسه و عربی، زمینه مطالعه نشریات و کتاب‌های خارجی را برای وی فراهم ساخت. این امر سبب تعمیق تحقیقات وی شد.

آثار قلمی علامه فرزان منحصر به مقالاتی است که موضوع بیش‌تر آنها در باره کلیله و دمنه، مرزبان‌نامه، دیوان حافظ، مثنوی معنوی و قرآن کریم است.

بزرگان بسیاری چون اسلامی ندوشن، نقی‌زاده، مینوی، جلالی نائینی و یاستانی پاریزی در نوشته‌های خود از وسعت معلومات، اخلاق بکرم و

الهیات و ادبیات رسید. در آن جا به تدریس فقه، تفسیر و ادبیات عرب پرداخت. مدتی نیز در مدرسه عالی سپهسالار فلسفه تدریس کرد. وی از مراجع بزرگ شیعه، چون سید ابوالحسن اصفهانی و آیت الله



بروجردی اجازه اجتهاد گرفت. تخصص اصلی او در فلسفه و عرفان اسلامی بود و در کتاب‌شناسی نیز صاحب نظر به حساب می‌آمد. وی در سال ۱۳۲۹، کتابخانه نفیس خود را که دارای ۱۰۸۰ جلد کتاب خطی بود، به دانشگاه تهران اهدا کرد. به قول محمدتقی دانش‌پژوه، اهدای این مجموعه ارزشمند، در واقع سنگ بنای تأسیس کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد دانشگاه تهران شد. وی در سال ۱۳۴۰ درگذشت.

محمدحسن گنجی

محمدحسن گنجی، بیتاگذار و پدر جغرافیای نوین دانشگاهی ایران، به سال ۱۲۹۱ ش در بیرجند متولد شد. پس از تکمیل تحصیلات متوسطه در مدرسه شوکتیه، در خرداد سال ۱۳۱۲، از دانشسرای عالی در رشته تاریخ و جغرافیا لیسانس



گرفت. در شهریورماه همان سال برای ادامه تحصیل به اروپا رفت و فوق لیسانس خود را از دانشگاه منچستر انگلستان گرفت. پس از بازگشت به تهران در سال ۱۳۱۷، در دانشگاه تهران به تدریس پرداخت و در سال ۱۳۳۱ مجدداً برای تحصیل در دوره دکترا عازم آمریکا شد. پس از بازگشت به ایران، سال‌ها به تدریس و امور مدیریتی مشغول بود تا این که در سال ۱۳۵۴ با درجه استادی ممتاز از دانشگاه تهران بازنشسته شد.

پرفسور گنجی در بسیاری از کنگره‌های بین‌المللی عضویت دارد و تاکنون در مجامع علمی گوناگونی به عنوان نماینده ایران حضور داشته است. ایشان پس از بازنشستگی نیز همواره به تحقیق و تدریس اشتغال داشته است و اکنون با وجود کهنسنت سن به عنوان مشاور گروه علوم زمین دانشگاه شهید بهشتی به فعالیت علمی و پژوهشی خود ادامه می‌دهد. وی در سال ۱۳۸۰، از طرف انجمن بین‌المللی هواشناسی، دانشمند برتر سال ۲۰۰۱ شناخته شد و در مراسم باشکوهی از طرف دبیرکل سازمان جهانی هواشناسی، وزیر راه و ترابری ایران و دیگر مقامات مربوط از ایشان به عنوان پدر هواشناسی کشور تقدیر شد. از

آثار منتشر شده او می‌توان به کتاب‌های جغرافیای دبیرستان، اطلس اقلیمی ایران، «بستر جغرافیای تاریخ ایران»، «تاریخ جغرافیای اسلامی» و «جغرافیا در ایران از دارالفنون تا انقلاب اسلامی» اشاره کرد.



محمدابراهیم آینی

محمدابراهیم آینی (۱۲۹۳ تا ۱۳۴۳ ش) در بیرجند در خانواده‌ای مذهبی متولد شد. تحصیلات اولیه را در مدرسه معصومیه این شهر گذراند. سپس برای ادامه تحصیل به مشهد

رفت. پس از پایان تحصیلات حوزوی در دانشکده الهیات دانشگاه تهران در رشته معقول و منقول تحصیل کرد و با رتبه اول دکترا گرفت. بعد در همان جا به تدریس پرداخت. او علاوه بر تدریس، با رادیو ایران نیز در تدارک برنامه‌ها و سخنرانی‌های مذهبی همکاری نزدیک داشت. در این مدت با شخصیت‌های علمی و مذهبی زیادی چون شهید مطهری، احمد آرام، ایرج افشار و آیت‌الله مرعشی نجفی آشنایی و مراوده پیدا کرد. شهید مطهری همواره از دکتر آینی با القابی چون «مرجع اشکالات» و «مورخ کم‌نظیر» یاد می‌کرد. دکتر آینی علاوه بر زبان و ادبیات عرب، زبان انگلیسی را به خوبی می‌دانست. به همین خاطر موفق شد، کتاب‌های زیادی از این زبان‌ها به فارسی ترجمه کند. بیش‌تر آثار تألیفی او درباره تاریخ صدر اسلام است.

اهم آثار آینی عبارتند از: ترجمه «تاریخ یعقوبی»، ترجمه «البدان» یعقوبی، تصحیح «تفسیر شریف لاهیجی»، «اندلس»، ترجمه «افکار جاوید محمد(ص)»، ترجمه «جهان در قرن بیستم»، «سرمایه سخن»، «تاریخ اسلام» (دو جلد) و «بررسی تاریخ عاشورا». این استاد فرزانه و روحانی سختکوش،



سرانجام در مهرماه سال ۱۳۴۳ بر اثر تصادف دارفانی را وداع گفت و در شهرستان قم به خاک سپرده شد.

محمد اسماعیل رضوانی

محمد اسماعیل رضوانی

(از ۱۳۰۰ تا ۱۳۷۵ ش) از مفاهیر تاریخ‌نگاری ایران است که در بیرجند دیده به جهان گشود. بعد از اخذ دیپلم و استخدام در وزارت فرهنگ، چند سالی را به دبیری دبیرستان‌ها پرداخت و سپس برای ادامه تحصیل

به تهران رفت و از دانشگاه تهران دکترای گرفت. او سال‌ها تاریخ مشروطیت و نیز تاریخ مطبوعات را تدریس می‌کرد و دو دوره نیز عضو عالی هیأت داوران جشنواره مطبوعات بود. دکتر رضوانی در زمینه‌های تخصصی خود مقالات علمی متعددی را در نشریات بغداد، کنگره تاریخ معاصر ایران و... به چاپ رساند. علاوه بر آن کلمات هنری منتشر شده‌ای نیز دارد که برخی از آن‌ها عبارتند از: انقلاب مشروطیت ایران، تصحیح اسفندیانه طهیر الدوله، تصحیح سه جلد تاریخ منقوبه صمدی، تصحیح سه جلد اعلام‌الرائی عمسی و تصحیح افتخارات امین الدوله.

این استاد پس از سفر به فرانسه و تدریس در نوروزین ماه سال ۱۳۷۵ در تهران بدرود حیات یافت.

احمد احمدی بیرجندی

احمد احمدی بیرجندی (۱۳۰۱)



در ۱۳۷۷ شمسی در بیرجند چشم به جهان گشود. پس از تکمیل دوره دبیرستان، در مدرسه شوکتیه و پایان دوره دانشگاه، به تهران آمد و در سال ۱۳۲۸ مدرک لیسانس زبان فرانسه خود

را دریافت کرد. او مدت ۵ سال سرپرست دانشسرای بیرجند بود و سپس به مشهد رفت و در دانشسرای راهمدی، دانشگاه الهیات و مرکز آموزش فرهنگیان به تدریس پرداخت. وی در سال ۱۳۵۸ دانشنامه خود را تمام کرد. هر چند گرفتاری‌های اداری و آموزشی متعددی وی مجال ادامه تحصیل در دانشگاه را نداد. ولی لحظه‌ای از مطالعه و تحقیق در مقول ادبی و اسلامی دست نکشید و در مجامع ادبی کشور فعالانه حضور پیدا کرد.

استاد احمدی بیرجندی در سال ۱۳۶۲، سرپرستی کتابخانه جامع گروه‌های زارعیه گرفت و پس از چند سال به بیادیز و هوش‌های رضوی فراخوانده شد و در گروه فرهنگ و ادب این نهاد، پژوهش‌های خود را ادامه داد. از ایشان مقالات بسیاری در مجلات ادبی - چون لغت‌ها، سخن و آموزش و پرورش چاپ شده است. از کتاب‌های منتشر شده ایشان نیز می‌توان به اشبوه نویسندگی و نگارش، امپراطور سخن‌آورد (جند)، ادبای راز، احمد پرستی در شعر فارسی، اشبوه‌های ادبی فارسی برای معلمان، اشعر در زندگی، اصناف غلوی، نامه‌های ادبی، اخلاصه تفسیر ابوالفتح رازی و آنچه‌زده اجرت‌سازگاری یاد کرد.

جمال رضایی

جمال رضایی (۱۳۰۵ تا ۱۳۸۰ شمسی)، از استادان پیش‌گام در زبان‌شناسی و ایران‌شناسی، در بیرجند متولد شد. پس از تکمیل

تحصیلات اولیه در بیرجند و مشهد، برای ادامه تحصیل در رشته ادبیات فارسی به تهران رفت و از دانشگاه تهران لیسانس گرفت. سپس به استخدام وزارت فرهنگ درآمد. در حلال تدریس، دوره دکتری در جهت فارسی را نیز به پایان برد. پس از چندی به دانشسرای دانشگاه ادبیات دانشگاه مشهد منتقل شد. مدتی بعد



پس از انتقال به دانشکده ادبیات دانشگاه تهران، به درجه استادی رسید. ده روزی باقی‌ماند. در این مدت علاوه بر فعالیت‌های علمی و تدریسی، سمینارهای ادبی متعددی نیز برگزار داشت. در این زمینه، در پیوسته مؤسسه زبان‌های خارجی دانشگاه تهران، میزبانی دوره‌های آموزشی زبان‌شناسی اصلاحی و زبان‌های باستانی دانشگاه تهران، عضویت در انجمن استادان زبان و ادبیات فارسی، عضویت در هیأت فرهنگستان زبان ایران، عضویت در هیأت انجمن ادبیات ایران، عضویت در شورای دانشگاه تهران و هیأت مدیره این دانشگاه.

دکتر رضایی در گفتارهای علمی غنی و داخلی و خارجی، بر حوزه‌های ایران‌شناسی و زبان‌های باستانی به فعالیت‌های گسترده‌ای کرد. وی در شعر - طبعی لطیف داشت و مقالات علمی متعددی در مجلات ادبی از خود به یادگار گذاشت. از کتاب‌های منتشر شده ایشان می‌توان به: بررسی گویش بیرجندی، آوازنامه گویش بیرجندی، آینه جدمنامه، تصحیح و تحشیه فرهنگ صمدی، آینه‌های باستانی ایران اشاره کرد. این استاد در سال ۱۳۸۰ در تهران به دلیل باطن شناخت.



غلامحسین شکوهی

غلامحسین شکوهی در سیزدهم سال ۱۳۰۵ در بخش جدمنامه شهرستان بیرجند دیده به جهان گشود. در مرداد سال ۱۳۲۳ تحصیلات متوسطه خود را در دانشسرای بلدانی بیرجند به پایان رسانید و در همان‌جا آموزش‌گزار شد. پس از بازگشت به بیرجند، در سال ۱۳۳۲ از بهمن ماه ۱۳۳۲ در دانشسرای عالی و دانشگاه بیرجند به ادامه

تحصیل پرداخت و از دانشکده ادبیات لیسانس گرفت. در آذرماه سال ۱۳۳۶، در زهد دانشجو بنام رتبه اول، برای تکمیل تحصیلات به خارج از کشور اعزام شد و در اسفندماه ۱۳۴۲، پس از دریافت لیسانس در رشته تعبیه و تربیت و دکترای علوم تربیتی از دانشگاه ژنو به ایران بازگشت. وی از شاگردان مستقیم پیازه نظریه پرداز شهیر فرانسوی در زمینه تعلیم و تربیت بود.

دکتر شکوهی پس از بازگشت به تهران (۱۳۴۳) به کار مشغول شد. در سال ۱۳۴۶ به دانشگاه تهران آمد و در شهریور ۱۳۷۲ با درجه استادی تمام وقت در دانشکده علوم تربیتی بازنشسته شد. شکوهی پس از پیروزی انقلاب و در زمان دولت موقت، به خاطر شایستگی های علمی و سوابق مدیریتی اش به سمت وزیر آموزش و پرورش منصوب شد.

وی از مهرماه سال ۱۳۷۲ تا سال ۱۳۷۸ با گروه علوم تربیتی دانشگاه بیرجند همکاری می کرد. اکنون نیز با وجود کهولت سن، فارغ از مشغله تدریس، در تهران به مطالعه و تحقیقات شخصی مشغول است. وی در کارنامه علمی خود، علاوه بر شرکت در کنفرانس های داخلی و خارجی، ۴۰ مقاله چاپ شده در زمینه های گوناگون آموزش و پرورش و تعدادی کتاب دارد. نام برخی از کتاب های او عبارت است از: ترجمه «مربیان بزرگ» اثر شامو، «امپانی راهنمایی تحصیلی»، ترجمه کتاب های «تعلیم و تربیت»، «تعلیم و تربیت و مراحل آن» و «امپانی و اصول آموزش و پرورش».



کازم معتمدنژاد

کازم معتمدنژاد در سال ۱۳۱۳ در بخش «مود» از توابع بیرجند متولد شد. تحصیلات مقدماتی را در این شهر و نیز در تهران گذراند. در سال ۱۳۳۶ لیسانس و در سال ۱۳۳۹ از دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه تهران در رشته حقوق قضایی دکترا گرفت. سپس از سوی روزنامه کیهان به عنوان دانشجوی بورسیه برای ادامه تحصیل به فرانسه رفت و در سال ۱۳۴۳ موفق شد از دانشگاه سوربن دکترای حقوق و علوم سیاسی و ار استیتوتی مطبوعات و علوم نظری دانشگاه پاریس دکترای تخصصی روزنامه نگاری بگیرد. خدمات دانشگاهی وی از سال ۱۳۴۴ در سمت استادیاری دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه تهران آغاز شد. در همین زمان مسؤولیت ایجاد یک دوره عالی روزنامه نگاری را نیز در روزنامه کیهان پذیرفت. همین دوره عالی پس

از مدتی به «مؤسسه عالی مطبوعات و روابط عمومی» و سپس در سال ۱۳۵۰ به «دانشکده علوم ارتباطات اجتماعی» تغییر نام پیدا کرد. در این ایام بود که او از دانشیاری دانشکده حقوق دانشگاه تهران استعفا داد و در دانشکده علوم ارتباطات اجتماعی به عنوان معاون مشغول به کار شد. در سال های ۱۳۵۶ تا ۱۳۵۹ نیز ریاست همین دانشکده را برعهده داشت. پس از انقلاب دانشکده مذکور در دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه علامه طباطبائی ادغام شد.

از دکتر معتمدنژاد بیش از ۷۰ مقاله علمی در مجلات و مجامع بین المللی ارائه شده و کتاب های بسیاری نیز به جامعه علمی و دانشگاهی کشور تقدیم شده است. اسامی برخی از این کتاب ها عبارت است از: «روزنامه نگاری»، «تحقیق در محتوای برنامه های رادیو ایران»، «وسائل ارتباط جمعی»، «روش تحقیق در محتوای مطبوعات»، «فرهنگ علوم ارتباطات»، «حقوق مطبوعات»، «تکنولوژی های نوین ارتباطی»، و «کتاب شناسی ارتباطات در کشورهای در حال توسعه».

معتمدنژاد را باید بحق بنیانگذار علم ارتباطات در ایران نامید. ایشان هم اکنون عضو تمام وقت هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبائی است و در این دانشگاه به آموزش و تحقیق مشغول است.

• عضو هیئت علمی دانشگاه بیرجند

منابع

۱. آینی، ابوالحسن. خاطراتی از بیرجند و رویدادهای سیاسی. تهران: موفق، ۱۳۷۶.
۲. آینی، محمدحسین. بهارستان (در تاریخ و تراجم رجال قهستان). مشهد: دانشگاه مشهد، ۱۳۷۱.
۳. احمدیان، محمد. جغرافیای شهرستان بیرجند (با اشاراتی به تاریخ و فرهنگ این شهرستان). مشهد: آستان قدس رضوی، ۱۳۷۴.
۴. احمدی بیرجندی، احمد. بیرجند شهر ما. ماهنامه بیتالود، شماره ۶ و ۷. زمستان ۱۳۷۲.
۵. برفعی، سیدمحمد. سخنوران نامی معاصر ایران. جلد ۶. قم: خرم، ۱۳۷۳.
۶. بهنیا، محمدرضا. بیرجند گیسو. تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۸۱.
۷. راشد محصل، محمدرضا. جستاری در تاریخ فرهنگ و آموزش نوین بیرجند. بیرجند: مدیریت میراث فرهنگی، ۱۳۸۲.
۸. رضایی، جمال. بیرجندنامه. به اهتمام دکتر محمود رفیعی. تهران: هیرمند، ۱۳۸۱.
۹. علیزاده، زهرا. تاریخ برگزیدگان و مشاهیر بیرجند. بیرجند: اداره فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۸۲.
۱۰. گنجی، محمدحسن. بیرجند (ذیل مدخل). دائرة المعارف ایرانیکا. جلد ۴. لندن، ۱۹۹۰.
۱۱. منصف، محمدعلی. امیر شوکت الملک علم امیر قائنات. تهران: امیرکبیر، ۱۳۵۴.

زندگی اجتماعی تحت تأثیر قواعد و هنجار های قرار دارد که بین افراد گروه یا جامعه مشترک است و همه و زود موزد بوجه قرار می گیرد. رعایت قوانین شرافتی، سخن گفتن به ریائی مستورانه، سوخ پوشیدن، نحوه برقراری ارتباط اجتماعی از جمله مواردی است که به دنیای اجتماعی مشترک را امکان پذیر می سازد. اما این تنها یک روی سکه است. چرا که هسته قواعد و هنجارها از سوی تمامی افراد رعایت نمی شوند. مطالعه رفتارهای نابهنجار و انحرافی یکی از پیچیده ترین حوزه های جامعه شناسی، یعنی «جامعه شناسی انحرافات» است. انحرافات اجتماعی طی فرایندی خاص و بر اساس علل و عددهای متفاوتی شکل می گیرند که این امر نمایانگر چندبعدی بودن مسئله است. عددهای از صاحب نظران به علل زیر است: حسنی الشوات و اختلالات جسمی، عددهای به علل روانی، حسنی (بعضی شخصیت) و عددهای دیگر به علل اجتماعی انحرافات اشاره دارند. به اعتقاد جامعه شناسان، عوامل اجتماعی مؤثرترین عوامل در شکل گیری

مواد مخدر یک معضل جدی در کشور ما و از جمله در آموزش و پرورش است. مبارزه با این بلای خاتمان سوز و بنیاد برانداز کار سهل و ساده ای نیست و به مطالعات، پژوهش ها، فعالیت ها و اقدامات بسیار، همراه با صرف هزینه های عظیم نیازمند است. مقاله زیر که به وسیله آقای رضا عبدالرحمانی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم نظامی نوشته شده است، می کوشد با نگاهی چند جانبه پدیده مواد مخدر در میان نوجوانان را بررسی کند. مقاله دستورالعمل خاصی برای حل این مشکل در مدارس ندارد اما مطالعه دقیق آن می تواند نگاه و توجه شما را به این معضل بزرگ جلب کند و چه بسا نقطه عطفی در دیدگاه شما به نه تنها مواد مخدر بلکه به سایر مشکلات فردی و جمعی دانش آموزان نیز به وجود آورد؛ لذا خواندن آن را توصیه می کنیم. این مقاله با استفاده از ۴۰ منبع مختلف نوشته شده است که بهرست آن ها را در پایان مقاله می خوانید، ولی به خاطر تسهیل در خواندن آن، عددها ارجاعات داخل متن را حذف کرده ایم. ضمناً مقاله در دو شماره از نظراتان خواهد گذشت.

رشد

علل گرایش نوجوانان به مواد مخدر

رضا عبدالرحمانی

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم نظامی



انحرافات اجتماعی به حساب می‌آیند. بدین ترتیب آنچه اساس کار جامعه‌شناسان را تشکیل می‌دهد، جست‌وجو برای یافتن همشکلی‌هایی است که در رفتار اجتماعی مربوط به اعمال انحرافی وجود دارد. آن‌ها ملاحظاتی مربوط به اختلالات جسمی و روان‌شناختی، همچنین محکوم شمردن اعمال انحرافی از نظر اخلاقی را کنار می‌نهند و هم‌و عم‌خویش را به مطالعه انحرافات به عنوان پدیده‌ای اجتماعی معطوف می‌کنند.

گرایش به مصرف مواد مخدر پدیده‌ای است که به‌زعم گروهی از کارشناسان، هم‌اینک به‌صورت مسأله‌ای اجتماعی^۲ درآمده است؛ چراکه این پدیده از حالت طبیعی خارج شده و در سطحی وسیع در جامعه شیوع پیدا کرده است. علاوه بر آن موجب برهم خوردن تعادل اجتماعی نیز شده است. هدف ما در این نوشته کوتاه، نه تحلیل و تبیین دقیق استفاده از مواد مخدر و نه بررسی پیامدها، زبان‌ها و شیوه‌های مبارزه با آن با پیشی‌گیری و درمان آن است، بلکه تنها مروری کوتاه می‌کنیم بر علل اجتماعی گرایش به استعمال مواد مخدر در گروه سنی نوجوانان، به‌ویژه محصلان.

۲. تعریف مفاهیم

نوجوانی^۱: نوجوانی دوره‌ای طولانی توأم با فشارها^۳ و هیجانات^۴ است که محور آن را بلوغ^۵ تشکیل می‌دهد و سه مرحله دارد: دوره پیش از بلوغ که در برخی کشورها در دختران از ۱۱ تا ۱۲ سالگی و در پسران از ۱۲ تا ۱۴ سالگی است، دوره بلوغ که در دختران حدود ۱۳ سالگی و در پسران حدود ۱۴ سالگی است و بالاخره دوره پس از بلوغ که در دختران ۱۶ تا ۱۷ سالگی و در پسران تا ۱۸ سالگی است. (نجفی ایرندآبادی، ۱۳۷۷: ۱۹۹۹). این دوره که از اهمیت خاصی برخوردار است، با تغییرات شدید جسمانی (رشد قد، وزن، غدد جنسی، ماهیچه‌ها و...) و اجتماعی (نقش‌پذیری گرایش به سوی همسالان) همراه است.

گروه همسالان که پس از خانواده، مهم‌ترین عامل جامعه‌پذیری^۶ در دوره بلوغ است، با افزایش نفوذ خود، از تأثیر خانواده می‌کاهد. نوجوانان به‌واسطه تخیلات شاعرانه و احساسات زودگذر خود سریع‌تر از بزرگسالان تحت تأثیر عوامل اجتماعی قرار می‌گیرند و به انحراف کشیده می‌شوند. گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی و یونیسف حاکی از آن است که سالانه میلیون‌ها کودک و نوجوان به‌واسطه شرایط سنی خاص خود، از سوی بزرگسالان مورد سوءاستفاده‌های گوناگون قرار می‌گیرند که یکی از شایع‌ترین آن‌ها توزیع مواد مخدر است. (کاستلر، ۱۳۵۰).

بزهکاری در این دوره، اساساً در سال‌های پهن از دوازده سالگی آغاز می‌شود، لیکن تا ۱۶ سالگی نسبتاً ضعیف است. برخی از نوجوانان در ۱۰ تا ۱۴ سالگی از طریق والدین، دوستان و همسالان نشان به مواد مخدر و الکل روی می‌آورند. این افراد به احتمال قوی در مدرسه

نیز دچار مشکل می‌شوند. آن‌ها به افسردگی^۷، پریشانی و فعالیت‌های جنسی کنترل‌نشده‌ای دچار می‌شوند و اغلب از مدرسه غیبت یا فرار می‌کنند. تحقیقات «هوارد بکر» حاکی از آن است که در این سن، گرایش به مواد مخدر یکباره صورت نمی‌پذیرد، بلکه فشارها و توصیف‌های مکرر گروه‌های فرعی (دوستان جدید)، به مرور موجب جذب نوجوان به سوی مواد مخدر می‌شود.

تجربه‌های محققان نشان می‌دهد که تعیین سن انحراف بسیار دشوار است، اما به نظر می‌رسد میزان بزهکاری در دوره نوجوانی به دلیل شرایط خاص جسمی و روانی دائماً در حال تغییر و تحول، بسیار بیش‌تر از دوره‌های دیگر است. این مسأله به قدری شایع است که در بسیاری از کشورها اسامی خاص روی نوجوانان بزهکار می‌گذارند مثلاً (Hoods در آمریکا، Teddy boys در انگلیس، Halbrtalce در آلمان و Blousohs در فرانسه).

بزهکاری نوجوانان که عمدتاً به‌صورت گروهی، ساده و با خسارات اندکی انجام می‌شود، پس از سپری شدن دوره نوجوانی به پایین‌ترین سطح خود نزول می‌کند و تنها بخش کوچکی از آن باقی می‌ماند. اعتیاد به مواد مخدر^۸:

اعتیاد به مواد مخدر پدیده‌ای جدید است که از عمر آن بیش از ۱۵۰ سال نمی‌گذرد؛ اما مصرف آن به‌صورت دارو یا برای تفتن و گناه حتی برای اجرای مراسم مذهبی سابقه‌ای طولانی دارد.

امروزه، مواد مخدر یکی از اصلی‌ترین عوامل جرم‌زا در جهان - به‌ویژه در کشور ما - محسوب می‌شود. تحقیقات فراوانی که در این زمینه انجام شده است، وجود رابطه میان استفاده از مواد مخدر و گرایش به سایر جرائم را تأیید می‌کند.

استعمال مواد مخدر در شهرهای شلوغ با جمعیت نامتجانس و تغییرات جمعیتی سریع، بیش‌تر از شهرهایی است که هنوز حالت سنتی و روستایی خود را حفظ کرده‌اند؛ زیرا به راحتی می‌توان خود را در شلوغی جمعیت پنهان کرد.

مواد مخدر را می‌توان از جنبه‌های گوناگونی نظیر تأثیرات روانی و جسمی آن بر مصرف‌کنندگان، سن و جنس^۹ مصرف‌کنندگان، آثار و نتایج فردی مصرف‌کنندگان و آثار اجتماعی و اقتصادی آن تقسیم‌بندی کرد. مهم‌ترین انواع مواد مخدر عبارتند از: سیگار، تریاک^{۱۰} و مشتقات آن مانند هروئین^{۱۱} و مرفین^{۱۲}، مواد توهم‌زا نظیر حشیش^{۱۳}، ماری‌جوآنا و ال‌اس‌دی، مواد محرک، مانند کافئین، کوکائین^{۱۴} و آمفتامین‌ها، و مواد آرام‌بخش و خواب‌آور.

سازمان بهداشت جهانی، ماده مخدر و اعتیاد را این‌گونه تعریف کرده است: هر ماده‌ای که بتواند پس از وارد شدن به درون ارگانسیم موجود زنده بر یک یا چند عملکرد از عملکردهای آن تأثیر بگذارد، مخدر

محسوب می شود. و اعتیاد عبارت است از: مسوومیت خود را از دست دادن که در اثر مصرف دارویی طبیعی یا صنعتی به وجود می آید. از خصوصیات آن نیز می توان به ادعاه مصرف آن و تکرار آن به اوقات مختلف آن و وابستگی روانی به جسمی بدن به آن است. اعتیاد علاوه بر خصوصیات ظاهری نیز دارد. برای شخص و اجتماع زیان آور است. مصرف مواد مخدر الگوهی متنوعی دارد که بر اساس معیارهای فردی و اجتماعی به هم تفاوت می کنند. برخی برای کسب تجربه، برخی به منظور تفریح، بازی، اعتراض و برقراری ارتباط با گروه همسالان، بعضی برای پرهیز از مشکلات و فشارهای زندگی، و برخی دیگر بر حسب عادت به استعمال مواد مخدر گرایش پیدا می کنند.

۳. اهمیت مسأله

در بسیاری از کشورهای جهان، مصرف مواد مخدر به یکی از مسائل اجتماعی و شدید مهم ترین مسأله اجتماعی تبدیل شده است. برخی آمارهای شورای اقتصاد و بهداشت سازمان ملل متحد حاکی از آن است که درآمد مسأله حاصل از فروش مواد مخدر از سوی قاچاقچیان، که گاه از ۱۰ تا ۱۵ میلیارد تا یک تریلیون دلار برآورد می کنند طی سال های ۱۹۹۲ - ۱۹۹۳ به مقدار نمود حاصل از فروش نفت بیش تر بوده است.

همانک با ماه های پیش گیری، درمان و مبارزه با پدیده مواد مخدر نیز در سال های پیش بر هزینه ها (از هزینه مصرف مواد، هزینه های عملیات پلیسی، دستگاه قضایی، زندان، مراقبت، ترک اعتیاد و...) بر دولت ها تحمیل می کند. پس در حالی است که شیوع مواد مخدر موجب هدر رفتن نیروهای مستعد و جوانان و افزایش آمار جنایت نیز می شود.

طبق آمارهای رسمی، در کشور ایران حدود دو و نیم تا سه میلیون نفر (البته آمارهای غیر رسمی تا چهار برابر این رقم را گزارش کرده اند) معتاد به مواد مخدر هستند که یک میلیون و پانصد هزار نفر از آنها زیر ۱۷ سال دارند.

در سال تحصیلی ۷۷ - ۱۳۷۶ حدود ۷۸۴۸۰ دانش آموز (۲۷ درصد در دوره ابتدایی، ۲۲ درصد در دوره راهنمایی و ۲۱ درصد در دوره متوسطه) در معرض حضور اعتیاد قرار داشتند. این رقم بسته به سال قبل از آن، ۱۱۲ درصد رشد داشته است. آمارهای آمارگیری ۱۳۷۹ (۱۳۷۹) در سال ۱۳۷۹، در مقایسه هر یک صد هزار نفر، ۲۳۸ نفر زندانی داشتیم که کل آمار را معتادان یا مبتلایان به مواد مخدر تشکیل می دادند. تغییرات غیر مستقیم در آمار مواد مخدر کشور در یک ساحتی، رشد اعتیاد در سال های اخیر، به مراتب بیش تر از رشد جمعیت دانست (کیهان، شماره ۱۶۷۰۶).

در کشور ما، سالانه بیش از یکصد میلیارد تومان برای مبارزه با مواد مخدر، بالغ بر ۲۳۵ میلیارد تومان هزینه مصرف مواد مخدر و ۵۷۰ میلیون دلار بی سس می رود و مبارزه با قاچاق مواد مخدر

مصرف می شود. در عملیات کشت باغ و باغچه که طبق آمارهای رسمی، گاه بیش از ۲۰۲۷۵۱ کتله گاو سبز پخته است، مردگان و صدها نفر به شهادت رسیده اند. به نه جبهه حجم عظیم ورود مواد مخدر در بهر آن مصرفی و خطر ابتلا به اعتیاد به ویژه در میان جوانان، اهمیت موضوع چندین برابر می شود.

۴. تبیین مسأله

آنچه بیش تر توجه نگارنده و خواننده گان را به خود جلب می کند، این است که الف) نوعی اعتیاد تعادل میان افزایش حجم جمعیت نوجوان و جوان کشور نسبت به سایر گروه های سنی مشاهده می کند. در سال های گذشته و جدید، نشان می دهد که گروه سنی ۱۰ تا ۱۹ سال در میان دیگر گروه های سنی از بالاترین درصد رشد برخوردار بوده است (محمد دبان، ۱۳۸۳: ۱۰). گروه سنی نوجوانان ایران، ۱۳۷۶) پس از آن به ترتیب گروه های سنی ۵ تا ۹ سال و ۱۰ تا ۱۴ سال قرار دارد که جمع این گروه های سنی حجم عظیمی از جمعیت کشور را به خود اختصاص داده اند.

ب) جامعه شناسان، به ویژه روان شناسان به دلیل ویژگی های خاص گروه سنی نوجوانان (شدایدانی جسمانی و روانی، افزایش اضطراب ها، آشنایی با طغیان ها، هیجان ها و...) اهمیت علاقه شدیدی به مطالعه روی این گروه و متنوع از خودشان داده اند. نقش گروه های همسال در این دوره بسیار پررنگ تر از نقش والدین است. بررسی فعالیت های نوجوانان نشان می دهد او فانی را که نسبت به همسالان خود سبزی می کند، از لذت بخش ترین مساعده زمانی است. زیرا فعالیت در کنار دوستان همسال بر محور آموزش خوب می چرخد و فعالیت در خانه بر محور مسائل زندگی، قوانین، مقررات و محدودیت ها انجام می شود. حضور گروه های همسال نابینا، سلامت و زندگی دانش آموزان نوجوان را تهدید می کند.

ج) مطالعات آماری درباره انواع پدیده های نابینا شدن می دهد که عبارت از فراموشی، سوخ، شکل و حتی علل پیدایش این پدیده ها و حساسیت های متغی متفاوت است. در منابع، سنین نوجوانی از نظر ارتکاب جرم و شیوع آسیب های اجتماعی سنین بحرانی دانسته شده است. تحقیقات در این زمینه مواد مخدر در کشور ما نشان می دهد که سن اعتیاد بیش است ۱۵ - ۱۶ سالگی رسیده است.

اما نتایج تحقیقات نشان می دهد که پس از نوجوانی و جوانی، زمینه های اعتیاد و گرایش به استفاده از مواد مخدر کاهش می یابد. بدین ترتیب، مسأله ای که ما در مقاله حاضر به آن می پردازیم، کاهش سن گرایش به مواد مخدر و نگرانی هایی است که خانواده ها، مدرسه ها، نظام آموزش و پرورش و در سطح کلان کل جامعه در این خصوص دارند. (ادامه دارد)

● شمس مهديه،

ديبر مدرسه راهنمايي دخترانه شهيد دكتر باهنر



دفتر مشاوره در مدرسه

اشاره

وجود دفتر مشاوره با مشاورانی دانا و امین برای مدرسه، بویژه مدرسه راهنمایی، از ضروریات است. چه بسا صرف وجود مشاوره کاربردی در مدرسه موجب دلگرمی دانش آموزان و کاهش نگرانی‌ها و مسائل آنان شود. این امر بویژه در مدارس که در مناطق پرجمعیت و حیثاً مسئله دار واقع شده‌اند حائز اهمیت بسیار است و می‌تواند، جلوی پاره‌ای از آسیب‌های فردی و اجتماعی را بگیرد. مطلب کوتاهی از خانم شمس مهديه، مشاور مدرسه راهنمایی شهید باهنر-تهران-به‌دستمان رسیده که در عین اختصار به نکات مهمی اشاره کرده‌اند.

رشد

به منظور آشنایی بیشتر با مشکلات و مسائل دانش آموزان اعم از مشکلات تحصیلی، بلوغ، نوجوانی و خانوادگی، در سال تحصیلی ۸۳-۸۲ برای اولین بار دفتر مشاوره در مدرسه شروع به فعالیت نموده است.

اهم مشکلات و مسائل مطرح شده توسط دانش آموزان به شرح ذیل است:
۱- مشکلات ناشی از اختلافات خانوادگی از قبیل اختلاف پدر و مادر، نزاع و فحاشی یا تنبیه بدنی مادر توسط پدر در حضور فرزندان، تنبیه دختر به وسیله مادر و یا تنبیه خواهر توسط برادر بزرگ‌تر.

این وضعیت دانش آموز را سرخورده کرده و از خانواده خود بیزار می‌کند. چنین دانش آموزانی همواره به دنبال راه چاره‌ای هستند که از این وضع نجات پیدا کنند و لذا ممکن است پرخاشگر شوند و رفتار متقابل از خود بروز دهند، برای کسب محبت کاذب به انتخاب دوستان ناباب و بعضاً از جنس مخالف روی آورند و چه بسا از خانه فرار کنند که به دام باندهای منحرف و فساد گرفتار می‌شوند.

۲- غیبت طولانی پدر در بعضی خانواده‌ها مشکلاتی را به همراه دارد. پدر در شهر دیگری غیر از محل سکونت دانش آموز به کار مشغول است و هر دو هفته یا ماهی یک بار به خانواده خود سر می‌زند که این

امر مشکلات ناشی از حلالا جایگاه پدر در خانواده را در پی دارد.
 ۳- طلاق یا فوت یکی از والدین و معضات ازدواج مجدد آنها نیز به نوبه خود مشکل اولین است. چون غالباً فرزند نمی‌تواند خود را با شرایط جدید وفق دهد و در نتیجه نامساواتی پیشه می‌کند. در شرایط ازدواج مجدد معمولاً محبت پدر یا مادر نسبت به فرزند نیز کمتر می‌شود که این امر مزید بر علت خواهد بود.
 یکی از اولین مشکلات ناشی از طلاق یا فوت پدر ناتوانی مادر در



تأمین معاش فرزندان است که اثرات سریع و جبران‌ناپذیری را در پی دارد.
 ۴- اعتیاد یکی از اعضای خانواده، به خصوص پدر یا برادر، در بعضی خانواده‌ها مشکلات مضاعف به وجود آورده است. مقدار زیادی از درآمد پدر صرف تهیه مواد مخدر می‌شود تا جایی که حتی وسایل منزل برای این منظور فروخته می‌شود و بدین ترتیب خانواده در تنگنای اقتصادی قرار می‌گیرد.
 ۵- تک فرزند بودن دختر یا پسر نیز یکی از مشکلات خانواده‌ها است. چون پدر و مادر تمام ارزوهای خود را در فرزند خود می‌بینند کاری را که خود نتوانستند بکنند انتظار دارند او بتواند انجام دهد. در نتیجه فرزند را در تنگنا قرار می‌دهند و تمام حرکات و رفتارهای او را زیر نظر دارند و چون فرزند از این وضع راضی نیست به دوستان خود پناه می‌برد.
 ۶- عدم درک صحیح والدین نسبت به اقتصادی سنی فرزندان از جمله مشکلات دیگری است که دانش‌آموزان آن را متذکر شده‌اند.
 دانش‌آموزان دوره راهنمایی در سن بسیار حساس بلوغ قرار دارند و محتاج مراقبت و توجه بیشتری از سوی والدین هستند. اما گاهی والدین اقتصادی سنی آنها را درک نمی‌کنند. بدین معنی که، بنابر

اظهارات دانش‌آموزان، گاهی والدین در امور خصوصی آنها مداخله می‌کنند و یا در حضور دیگر دوستان و اعضای فامیل شخصیت لازم را به آنها نمی‌دهند، یا از بچه‌های دیگران بردارنده تعریف می‌کنند و حتی گاهی دختران را به کارهای غیر اخلاقی ملزم می‌کنند.

نداشتن اطلاع کافی مادران از بحران بلوغ و نوجوانی دختران، بین مادر و دختر فاصله ایجاد نموده و ناخواسته ضمیمیت بین آنها را کاهش می‌دهد. به همین دلیل دختران ترجیح می‌دهند مسائل و مشکلات خود را با دوستان خود مطرح کنند و والدین خود را بی‌خبر نگذارند که این امر خود موجب تشدید بحران می‌شود و آنها را از دانستن حقیقت و راهنمایی پدر و مادر محروم می‌سازد. چون مادر از که مشکلات فرزند بی‌خبر است و تنها به رفتار ظاهری دختر می‌نگرد و به جای همدردی درصدد سخت‌گیری و ایذاگیری برمی‌آید.

این گونه برخوردها نهایتاً موجب بروز اختلاف بین مادر و فرزند در زمینه‌های همانند اساس پوشیدن، مکالمات تلفنی، آرایش کردن، تصمیم‌گیری پیرامون تحصیل و ادامه آن می‌گردد.

۷- مشکلات ناشی از مهاجرت خانواده‌ها از شهرستان به تهران یا از بخش فقیرترین شهر به بخش‌های مرفه شهر که این امر علاوه بر تحمیل مشکلات اقتصادی، فرزند را از نقطه نظر فرهنگی نیز دچار اختلال می‌نماید.

۸- نداشتن شغل مناسب پدر یا مادر، نداشتن تحصیلات بعضی از اولیاء، داشتن فرزند زیاد در خانواده، داشتن فرهنگ غلط سنتی، تهاجم فرهنگ غربی در خانواده‌های مرفه و حضور مهاجرین افغانی در مدارس، از جمله دیگر مشکلاتی است که از سوی دانش‌آموزان اظهار شده است.

با وجود این که جهت رفع مشکلات فوق مدیریت مدرسه اقداماتی نموده است؛ از جمله این که چند جلسه در سال کلاس‌های آموزشی خانواده در مدرسه برگزار است، لیکن اولاً به دلیل محدودیت این کلاس‌ها به مادران، ثانیاً ناکافی بودن و ثالثاً اجباری نبودن، کلاس‌های آموزش خانواده کافی به نظر نمی‌رسد به ویژه آن که معمولاً والدین دانش‌آموزان مسئله‌دار کمتر در این جلسات شرکت می‌کنند.

به نظر می‌رسد جهت بالا بردن کیفیت و تأثیرگذاری بیشتر این جلسات بهتر است اولاً تنوع و روان کلاس‌ها در حد امکان بیشتر شود. ثانیاً والدین فرزندان مسئله‌دار شناسایی شده و با برنامه‌ریزی برای آنها جلسه آموزشی مناسب برگزار شود. ثالثاً مشاوره در سطح مدرسه به طور گسترده‌تری برقرار باشد. به خصوص در دوره راهنمایی که عمر حس بلوغ و بحران نوجوانی می‌باشد وجود مشاور به طور جدی لازم است.



مینم سوایی*

در ضرورت کتبی برگزار شدن امتحانات فارسی راهنمایی

در دوره راهنمایی تحصیلی، نام رسمی درس ادبیات فارسی، «قرائت فارسی» است و مطابق آیین نامه امتحانات، ارزشیابی آن به صورت شفاهی انجام می شود. گرفتن امتحان کتبی در آزمون های غیررسمی این درس هم کار چندان بهنجاری نیست و می توان معلم

دوره نهم شماره ۲، زمستان ۸۳
۳۰
آموزش و پرورش

انحطی را می‌خواهد دره

شکلی است که باید بخش قابل توجهی از حیطه ارزشی دروس ادبیات فارسی در این دوره به خود ابدان و تعلیق کنید اما این کتاب این رویه در همه مباحث تحصیلی - حتی در دانشگاهها - حدیث اعتماد می‌شود. چرا که اغلب فارغ التحصیلان ما از زبان و بی غنای خود ابدان متون جدید و قدیم عاجزند. دلیل آن هم که توجهی به آموزش درست خود ابدان در مدرسه هاست.

سال هاست پیشنهاد برخی از همکاران ما می‌بریم که در این امتحان غرض ادبیات فارسی دوره راهنمایی به صورت کتابی، توسط مراجع مربوط در آموزش و پرورش تهیه گرفته می‌شود و این موضوع بررسی برای همکاران ما به مسئله ای تبدیل شده است.

متأسفانه نگویید که دوره رهبری مقطعی از دوره عمومی است و اگر دانش آموزان فقط خود ابدان بلد باشند کافی است. در این صورت

اولاً، چرا امتحان فقه درسی‌های این دوره را بصورت شفاهی برگزار می‌کنیم؟ ثانیاً، اگر فقط خود ابدان مورد نظر است، چرا امتحان مثل نمونه‌های بیاموزیم‌ها و مطالب دستورالعملی این کتاب‌ها حذف نمی‌کنیم؟

ثالثاً، از همین دوره عمومی است که پیش از دانش آموزان وارد دبیرستان‌ها و دانشگاه‌ها می‌شوند و فقط تحصیل می‌کنند.

به نظر ما کنی شدن امتحان دروس ادبیات فارسی دوره رهبری (السه فی الحدیث) از ۱۰ تا ۱۲ نمره به چند دلیل ضروری است

الف) اگر شفاهی بودن دروس ادبیات فارسی این دوره هیچ مشکلی هم نداشته باشد، این عیب را دارد که اجرای آن در کلاس‌های پرجمعیت فعلی سخت دشوار است. به ویژه این که باید بحثنامه مربوط به آن کاملاً اجرا کرد. قسمت مطالب کتاب آن قدر متنوع و زیاد است که نتوان سوالات غیر تکراری طرح کرد تا به اصالت و امانت امتحان لطمه‌ای وارد نشود. این در حالی است که در مدرسه‌ها، مدیران معمولاً نمرات امتحانات شفاهی را لااقل یک هفته روزی از شروع امتحانات کنی مطالعه می‌کنند و معینات برای تحویل به موقع نمرات، باید دو سه هفته مانده به امتحانات کنی، ارزشیابی شفاهی فارسی آغاز کنند. بنابراین به عدت کمبود وقت مجبورند با سرعت بیش تری امتحان بگیرند که به کیفیت کار صدمه می‌خورد و آثار شتاب به خرج دهده، از تقویت درسی عقب می‌مانند.

ب) معلمان مربوطه و کارشناسان می‌دانند که بچاه تا شصت درصد مطالب کتاب‌های فارسی از جمله بخش‌های دستور و لغوی‌ها چنان خاصیتی دارند که حتماً باید به صورت کنی ارزشیابی شوند تا دانش آموزان

بوند در وقت کافی و تا تأمین به سه لامه حواصت دست به

حج شفاهی بودن کامل این درس، چنان که اشاره شد برای معلمان محدوده‌دست‌ها و مشکلاتی را به همراه دارد. بسیاری از دبیران که به ما مراجعه می‌کنند و می‌گویند فرزندشان در این درس نمره کافی نگرفته یا تجدید شده است، در صورتی که او و حواصت این خوب است.

توضیحات بحثنامه‌ای ما هم خیلی قانع کننده نیست. چون امتحان دروس فارسی صرفاً این نامه به صورت شفاهی است. در نتیجه معینات مستقیم و غیرمستقیم منتهی به بی‌دقتی و بی‌علاقگی در دادن نمره می‌شود و نظر به این که پس از امتحان شفاهی امتداری به حواصت مانده، از معین نظر دارند، باز استحضاری انگیزد.

این نقص از طرف همه، نه اشکال کتابی، پدید می‌شود. مثلاً معین دانش آموزان بالاتر زود و در نتیجه بنویسد از حواصت این معینات برای حواصت کند و عدالت درسی‌های مهم را بی‌گناه از حواصت قبولی نگردد و تجدید شده است. استفاده کند. این را از سر پیاده ای است. وقت پیمانی که ارزشیابی کمالات به صورت شفاهی انجام شوند، حواصت تأثیر است.

دایره توجهی مسئولان مربوطه به این امر جلب شده است، اشکال داخل آموزشی که از راه‌مندی وارد دبیرستان می‌شوند، از لحاظ معینات دبیری و قوی ضعیف و عقب است. معینات دانش آموزان برود به این واقعیت کار چندان دشواری نیست.

برای این که مسائل و مشکلات گفته شده، بعد از این نکات بشود خوب است جلوی حواصت را از همین حالا بگیریم تا حواصت مانده شود نگرداند این دستور پیشنهاد می‌کند.

- ۱- ده ای نوازده شده امتحان دروس فارسی دوره رهبری به صورت کنی ارزشیابی شده، در برده امتحانات هم، در معینات عالی اختصاصی باید.
- ۲- هشت ای دو حواصت به رواج و لغوی و حفظ شده حواصت باید. به همین است درباره چند، چون اختصاصی حواصت به حواصت های متعدد کتاب می‌توان بحث کرد. درسی که
- میدانست این مطالب و پیشنهادها مورد توجه شورای عالی آموزش و پرورش و پس از بازر حواصت‌ای که در این رابطه تصمیم گرفته است، قرار گیرد. معینات مدرسه‌ها نیز از نتایج آن آگاه شود.

برای توضیح بیشتر در این باره می‌توانید به کتاب «روش‌های نوین در آموزش فارسی» مراجعه کنید. این کتاب در سال ۱۳۸۳ توسط انتشارات «پارس» چاپ شده است. همچنین می‌توانید به کتاب «روش‌های نوین در آموزش فارسی» مراجعه کنید. این کتاب در سال ۱۳۸۳ توسط انتشارات «پارس» چاپ شده است.



نامه‌ها و نوشته‌ها

چند پیشنهاد

۱- چه خوب است صفحه‌ای را برای نوشتن خاطرات دبیران و دانش آموزان اختصاص دهید. چه شاید کمتر دبیر یا دانش آموزی باشد که خاطره‌ای جالب و به یادماندنی نداشته باشد. این ثبت خاطرات می‌تواند برای دیگران هم خواندنی و جالب باشد و آنها را هم به نوشتن متغایب کند.

۲- برای هر رشته صفحه‌ای اختصاص داد تحت عنوان «پاسخ به سؤالات» بسیاری از همکاران در رشته خود سؤالات متعددی دارند که یا به علت رودر و آس (رودر بایستی) سؤالشان را نمی‌پرسند و یا به علت این که سؤال مشکل است و سرگروه‌ها هم نمی‌توانند پاسخ آن را بدهند هم چنان بی‌جواب مانده‌اند. بنابراین چه خوب است دبیران سؤال کنند

و کارشناسان و مؤلفان جواب بدهند.

۳- بسیاری از دبیران در روش تدریس موفق هستند و در مقاطع استانی و کشوری مقام اول را کسب می‌کنند. تقریباً همه دوست دارند بدانند که شخص موفق چه روش ابتکاری را به کار برده که مورد قبول واقع شده است. صفحه‌ای اختصاص باید به همکارانی که روش تدریس موفق و ابتکاری دارند تا دیگران هم از تجربیات و ابتکاران دبیران موفق استفاده کنند. در مجامعی که شرکت می‌کردم و یا در کلاس‌هایی که مدرس بودم دبیران زیادی را می‌دیدم که دوست داشتند ابتکارات خود را به دیگران انتقال دهند و چه خوب است که مجله این فرصت را

مجله تخصصی آموزش و پرورش
شماره ۲ زمستان ۱۳۹۳

دوره دوم شماره ۲ زمستان ۱۳۸۲



در اختیار آنان بگذارد.

۴- چه اشکال دارد که خود مؤلفان و یا کارشناسان و یا دبیران موفق نمونه سؤالات استاندارد هر رشته را برای دیگران طراحی و چاپ کنند تا الگویی باشد برای بقیه ی همکاران؟! ما فقط مرتب می بینیم که مسئولان از سؤالات ارسالی همکاران ایراد می گیرند بدون این که خود نمونه سؤال استاندارد را ارائه دهند.

چه بسیار دبیران موفق و هنرمندی که در سرتاسر کشور وجود دارند اما متأسفانه شرایطی نیست که دیگران هم از علم آنان سود ببرند و حدیث «زکات علم، نشر آن است» فقط در سطح شعار باقی مانده است.

شد برای ایجاد تنوع و رفع خشکی و تا حدودی راضی کردن عده ای می توان از آوردن داستان، لطیفه، جدول، کاریکلماتور و مانند آن هم استفاده کرد که گفته اند «شوخی در کلام مانند نمک در طعام است». چه بسیار افرادی را دیده ام که وقتی مجله ای به دستشان می افتد اول به سراغ لطائف و جدول آن می روند؛ ممکن است همین افراد کم کم سراغ مطالب دیگر هم بروند.

۶- صفحه ای باشد مثلاً تحت عنوان «دیدار با فرزندان» خوانندگان علاوه بر این که با زندگی نامه افراد برجسته آشنا می شوند به رمز موفقیت آنان هم پی می برند؛ مثلاً فکر می کنم همه دوست دارند شرح حال دکتر حسین الهی قمشه ای را مطالعه کنند.

ان شاء الله - یا تشکر، تیمور رضایی

توضیح

در پی چاپ مقاله «یادداشت های یک معلم فارسی» در شماره ۳۷، آقای منصور ملکی نویسنده مقاله یادداشتی فرستاده و در قسمتی از آن یادآوری کرده اند که «در یادداشت رنگ سوم» من از جدا نوشتن حرف «ب» در کلمه ی «بنام» که در کتاب فارسی دوم راهنمایی به شکل «به نام» آمده است انتقاد کرده ام. متأسفانه در این جا حرف چینی محنت «به نام» را جا انداخته است. «اشاره آقای ملکی به این عبارت است: خوزستان در تاریخ تهافت علمی و ادبی کشورمان دارای اهمیت بسیار است. گروهی از دانشمندان خوزستان، از بنیان گذاران به نام...»

همچنین آقای ملکی افزوده اند: در کتاب فارسی اول آمده است: «گذشته از این ها، میلیون هائی می توانند کتاب یا کتاب هایی را دوست

بدارند بی آن که این دوستی مشترک رشکی میانشان برانگیزد. آثار فردوسی، خیام، سعدی، مولوی و حافظ پیوندهای شگفت انگیزی میان مردمی که به کلی از هم جدا نبودند می آورد. اما اصل ترجمه اسماعیل سعادت در شماره ۹، سال چهارم، آذرماه ۱۳۴۰، مجله راهنمای کتاب از این قرار است: گذشته از این، میلیون هائی می تواند کتاب یا کتاب هایی را دوست بدارند بی آن که این دوستی مشترک رشکی میانشان برانگیزد. آثار بالزاک و دیکنس و تولستوی و سروانتس و گونه و دانته و ملویل پیوندهای شگفتی میان مردمی که به کلی از هم جدا نبودند می آوردند...»

توضیح آقای ملکی در واقع به این معناست که: معنی که در کتاب درسی آمده است، صورت «دخل و تصرف شده» ترجمه اسماعیل سعادت است. به عبارت دیگر این مترجم اسامی نویسندگان از ویایی را حذف کرده و به جای آن اسامی شاعران و نویسندگان ایرانی را قرار داده است. یا تشکر از آقای ملکی.

تصحیح

در مجله شماره ۳۷، مقاله کاشان، اشتباه نوشته شده بود که نظام وفا در سال ۱۳۴۳ فوت و در بهشت زهرا دفن شده است. لازم به توضیح است که آن مرحوم در اول بهمن سال ۴۳ فوت شد و به وصیت خودش جسد او را در زادگاهش آران دفن کردند. محل دفن وی در گورستان بهشت زهرا نمی باشد.

کتابی به نام «عشق سوزان» نوشته حسن محمد امین و ترجمه اشرف محمدی، از سوی مترجم محترم که دبیر ادبیات فارسی در سندج است به دفتر مجله رسید.

آن طور که در مقدمه کتاب آمده: «عشق سوزان داستانی است به زبان کردی و در کشور عراق به قلم آقای «حسن محمد امین» پنجویی» زیر عنوان «ع و دالی راسته قینه» نوشته شده و در سال ۱۹۸۲ م. در بغداد به چاپ رسیده است. این داستان [با محتوای تربیتی] داستانی است واقعی که گویا در اصل به زبان عربی بوده و به وسیله نویسنده نامدار شادروان «نت الهدی صدر» نوشته شده و حسن محمد امین آن را به کردی [و آقای محمدی از کردی به فارسی] ترجمه کرده است. از معرفی آثار همکاران در مجله استقبال می کنیم.

فرهنگ شهرهای ایران؛ ۲ - بیرجند



قلعه قورک روستای قورک، دوره افشاریه



موزه مردم شناسی بیرجند



عمارت کلاه قرنکی



مدرسه شوکتیه بیرجند، دوره قاجاریه

رقص محلی بیرجند



نمای بیرونی عمارت شوکت الملک، دوره قاجار



پیش قدمی

پایسجی بهر سس های
 رئیس جمهور محترم
 در فراسویان کشایس
 مدارس از مهر ۱۳۸۶

- ✓ سیستم آموزشی از نو برآورد و اصلاح
- ✓ بهار ۱۳۸۶ در تمام مدارس کشور
- ✓ از نو برآورد و اصلاح
- ✓ بهار ۱۳۸۶ در تمام مدارس کشور
- ✓ از نو برآورد و اصلاح
- ✓ بهار ۱۳۸۶ در تمام مدارس کشور
- ✓ از نو برآورد و اصلاح
- ✓ بهار ۱۳۸۶ در تمام مدارس کشور

فر حیکیار دانش آموزان دانشجو یان
 بر آن تر یکنه و امور بسکده های فنی
 و هنر که این بر این سر گذارن اس فر احوال
 برر کرد و کسب اطلاعات بیشتر بهر قاتر
 انور شکایان سر اسر کلسور بر ایجه تانیند

دبیرس خانه بر سس مسهر
 وزارت آموزش و پرورش

