

# فنی و حرفه‌ای و مادر دانش

فصلنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی | برای معلمان، مدرسان و دانشجویان  
دوره چهاردهم | شماره ۲ | زمستان ۱۳۹۷ | ۶۴ صفحه | ۱۹۰۰۰ ریال | پیامک: ۳۰۰۰۸۹۹۵۹۸  
www.ros h d m a g . i r

دانش یا مهارت

نگاهی گذرا به تغییرات آموزش فنی و حرفه‌ای

هنر آموزان و هنر جوانان را باید در سود تولید و فروش سهیم کرد

مهارت‌های یادگیری قرن بیست و یکم

میراثی ماندگار، تصمیماتی مهم



# مغز آهوزان و مغز جویان را باید در سون تولید و فروش سرمهیم کرد

صفحه ۴ را بخوانید



# فنی و حرفه‌ای و کار دانش

رشد آموزش

۵۰

فصلنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی | برای معلمان، مدرسان و دانشجویان | دوره چهاردهم | شماره ۲ | زمستان ۱۳۹۷ | ۶۴ صفحه

فصلنامه علمی و حرفه‌ای



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

مدیر مسئول: محمد ناصری  
سردبیر: دکتر بتول عطاران  
هیئت تحریریه:  
احمد رضا دوراندیش  
بتول عطاران  
بهناز مرچانی  
علی محمد بخشوده  
محسن جعفرآبادی  
غلامحسین حسین زاده یوسفی  
نصرالله دادار  
سیدمحمد حسین حسینی  
مدیر داخلی: علی محمد بخشوده  
ویراستار: بهروز راستانی  
طراح گرافیک: علیرضا جواد  
نشانی دفتر مجله:  
تهران ایران شهر شمالی، پلاک ۲۶۶  
تلفن دفتر مجله:  
۰۲۱-۸۸۸۳۱۱۶۱-۹ (داخلی ۳۷۴)  
نمبر مجله: ۰۲۱-۸۸۴۹۰۳۱۶  
صندوق پستی مجله: ۱۵۸۷۵-۶۵۸۵  
صندوق پستی امور مشترکین: ۱۵۸۷۵-۲۳۳۱  
تلفن امور مشترکین: ۰۲۱-۸۸۸۶۷۳۰۸  
وبگاه: www.roshdmag.ir  
پیام‌نگار:  
faniherfeievakarodanesh@roshdmag.ir  
پیامک: ۳۰۰۰۸۹۹۵۹۸  
چاپ و توزیع: شرکت افست  
شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه

دانش یا مهارت؟ / دکتر بتول عطاران / ۲

هنر آموزان و هنرجویان را باید در سود تولید و فروش سهیم کرد / گفت‌وگو / نصرالله دادار / ۴

نگاهی گذرا به تغییرات آموزشی فنی و حرفه‌ای در نظام جدید آموزش متوسطه / دکتر احد نویدی / ۸

مهارت‌های یادگیری قرن بیست و یکم / دکتر اکرم عینی / ۱۲

علوم و فنون در بایستی میراثی ماندگار، تصمیماتی مهم / محسن بهرامی / ۱۶

برنامه‌ریزی استراتژیک یا راهبردی چیست؟ / دکتر علی اصغر خلایق / ۲۴

آموزش فنی و حرفه‌ای، چالش‌ها و چشم‌اندازها / رضا ابوزید / ۳۱

بازار بایستی جهانی «بخش دوم» / دینا آجری / ۳۶

سنجش تکوینی، عنصری راهگشا برای بهبود آموزش و یادگیری / احمد شریفان / ۴۲

معلمان مؤلف / گفت‌وگو با محمد رضا محمدی / نصرالله دادار / ۴۶

باغچه هنرستان / علی محمد بخشوده / ۵۴

آموزش، دنیایی است از ناشناخته‌ها / هما سهرابی / ۵۸

پل شکسته / علی محمد بخشوده / ۶۰

معرفی کتاب / زاله بوژانی / ۶۲

قابل توجه نویسندگان و مترجمان:

● مقاله‌هایی که برای درج در مجله می‌فرستید، باید با اهداف و رویکردهای آموزشی تربیتی فرهنگی این مجله مرتبط باشند و نباید قبلاً در جای دیگری چاپ شده باشند. ● مقاله‌های ترجمه شده باید با متن اصلی همخوانی داشته باشد و متن اصلی نیز همراه آن باشد. چنانچه مقاله را خلاصه می‌کنید، این موضوع را قید بفرمایید. ● مقاله یک خط در میان، در یک روی کاغذ و با خط خوانا نوشته یا تایپ شود. مقاله‌ها می‌توانند با نرم‌افزار word و بر روی CD و یا از طریق رایانامه مجله ارسال شوند. ● نشر مقاله باید روان و از نظر دستور زبان فارسی درست باشد و در انتخاب واژه‌های علمی و فنی دقت لازم مبذول شود. ● محل قراردادن جدول‌ها، شکل‌ها و عکس‌ها در متن مشخص شود. ● مقاله باید دارای چکیده باشد و در آن هدف‌ها و پیام نوشتار در چند سطر تنظیم شود. ● کلمات حاوی مفاهیم نمایه (کلید واژه‌ها) از متن استخراج و روی صفحه‌ای جداگانه نوشته شوند. ● مقاله باید دارای تیتراژ اصلی، تیتراژ فرعی در متن و سوتیتر باشد. ● معرفی‌نامه کوتاهی از نویسنده یا مترجم همراه یک قطعه عکس، عناوین و آثار وی پیوست شود. ● مجله در رد، قبول و ویرایش و تلخیص مقاله‌های رسیده مختار است. ● مقالات دریافتی بازگردانده نمی‌شود. ● آرای مندرج در مقاله ضرورتاً مبین رأی و نظر مسئولان مجله نیست.



# دانش یا مهارت\*؟



این اندیشه هستند که در مدارس آنچه آموزش داده می‌شود، درست است و هر کس آن را فرا نگیرد، باید تنبیه شود و این تنبیه از دو مؤلفه نمره‌های پایین و شکست تحصیلی تشکیل شده است.

مؤلفه اول، دانش آموز را وادار می‌کند، دانشی را کسب یا اطلاعاتی را حفظ کند که در دنیای واقعی برای هیچ کس، از جمله خود هنرجو، ارزش و فایده عملی ندارد. مؤلفه دوم، دانش آموز را مجبور می‌کند مطالبی را یاد بگیرد که ممکن است در زندگی واقعی ارزشمند باشد، ولی نه آن قدر ارزشمند که

در کشور ما دل‌نگرانی همه آنان که دست‌اندر کار فنی و حرفه‌ای و کار دانش هستند به نوعی درگیر سطح سابقه تحصیلی و نتیجه فارغ‌التحصیلی هنرجویان در این شاخه تحصیلی است. به نظر می‌رسد دلیل اصلی اینکه بسیاری از هنرجویان به لحاظ تحصیلی عملکرد بد دارند و حتی هنرجویان خوب هم حداکثر تلاش خود را نمی‌کنند، این است که مدارس ما تحت نفوذ سیاست‌گذارانی اداره می‌شوند که همگی نوعی کنترل از بیرون را به مدارس تحمیل می‌کنند. آن‌ها سخت معتقد به

تمام دانش‌آموزان را مجبور کنیم آن‌ها را یاد بگیرند. با اینکه مجبور کردن آدم‌ها به یادگیری، هرگز موفقیت‌آمیز نبوده است، چون فکر می‌کنیم کار درست و شایسته‌ای است، همچنان به این کار ادامه می‌دهیم!

تنبیه همان چیزی است که دانش‌آموزان، حتی دانش‌آموزان خوب بر ضد آن طغیان می‌کنند و وقتی به خاطر این طغیان نمره‌های کم می‌گیرند یا رد می‌شوند، نه تنها به طور کلی دست از تلاش برمی‌دارند، بلکه خودِ تنبیه، معلم و مدرسه را نیز از دنیای مطلوب خود بیرون می‌کنند.

با دیدی منصفانه، بسیاری از معلمان بر این باورند که نظام مبتنی بر اعمال زور و فشار حاکم بر مدارس، آن‌ها را وادار می‌سازد، دانش‌آموزان را تنبیه کنند. در غیر این صورت خودشان با تنبیه مواجه خواهند شد.

**اگر می‌خواهیم از شر تنبیه و آموزش تحمیلی خلاص شویم، باید تعریف آموزش و پرورش را به عنوان فرایندی برای کسب دانش کنار بگذاریم.**

«آموزش و پرورش» به معنی کسب و فراگیری دانش نیست. آموزش و پرورش قاعدتاً باید بر «به کارگیری دانش» متمرکز باشد. فرهنگ لغت، دانش را واقعیت یا آگاهی پیدا کردن از چیزی تعریف می‌کند. البته برای استفاده و به کارگیری چیزی باید آن را بشناسیم، ولی دانستن برخی چیزها جز در مسابقات تلویزیونی یا بازی‌های جمعی در مهمانی‌ها، در جای دیگری ارزش چندانی ندارد. آنچه ارزشمند محسوب می‌شود، استفاده از آموخته‌هاست و این همان چیزی است که مدارس توجهی به آن ندارند.

بخش چشمگیری از کاری که دانش‌آموزان باید در مدرسه انجام دهند، حفظ کردن اطلاعاتی است که جز در مدرسه استفاده‌ای ندارد. آنچه این اطلاعات را بی‌معنا می‌کند، آن است که معمولاً مدرسه توقع ندارد، این دانش را برای همیشه به یاد بسپارند، بلکه حفظ کردن آن تا وقت امتحان برایشان کفایت می‌کند. فرق دانش‌آموزی که نمره ۲۰ می‌گیرد و دانش‌آموزی که نمره ۱۰ می‌گیرد، این است که دانش‌آموز اول، بعد از امتحان مطالب را فراموش می‌کند و دانش‌آموز دوم قبل از امتحان آن را به یاد ندارد.

تعلیم و تربیت، ارزش بهبودی و توسعه را دارد. اگر مطلبی را آموختید آن را می‌دانید و می‌توانید بهبود و توسعه دهید، ولی اگر آن را نیاموختید، آن را نمی‌دانید و نمی‌توانید بهتر یا بدتر کنید. فرد همواره قابلیت و توانمندی خود را در کاربست دانشی که آموخته است نشان می‌دهد. وقتی دانش‌آموز حداکثر تلاش و کوشش خود را به خرج می‌دهد تا آنچه را که یاد گرفته است به کار گیرد، با ارزش است. زیرا پس از آن سعی در توسعه و بهبود آن دارد. در تیم فوتبال، بازیکنان سعی می‌کنند آنچه را که یاد گرفته‌اند به کار گیرند و بهبود و توسعه دهند، وگرنه دانستن اموری چون طول و عرض زمین و تعداد بازیکنان و نقش آنان، در دنیای واقعی به کاری نمی‌آید.

به همین دلیل همواره بهترین معلمان، سخت‌گیرترین معلمان هستند و آنچه از هنرجویان می‌خواهند، اندیشیدن و فکر کردن و به کار بستن است. در مدارس تنبیه‌گرای ما، فکر کردن برای هنرجو عملی سخت و دشوار است. اما زمانی که فواید آن را درک کنند، با پشتکار تکالیف خود را انجام خواهند داد. در داخل یا خارج از مدرسه، دانستن یا ندانستن مطلبی فی نفسه خوب یا بد نیست، مگر از آن استفاده شود یا قصد به کارگیری آن باشد. موفقیت در فرهنگی که اکنون در آن زندگی می‌کنیم، با داشتن مقدار معینی از دانش حاصل می‌شود، بدون آنکه چگونگی استفاده از این دانش را نیز بدانیم.

به راستی تحمیل دانش بی‌اندازه به هنرجویی که کاربرد آن را به خوبی درک نکرده است و درستی کار و ظرافت‌های آن را نمی‌داند، چه فایده دارد؟

دانستن کار درست چون به توفیق در زندگی ختم نمی‌شود، باعث می‌شود که وی در درس و مدرسه توفیقی نداشته باشد. لذا در یک مدرسه کیفی، هنرجویان به جای زور و اجبار، با به کارگیری آموخته‌های خود، دانش بسیاری می‌آموزند و آن را به یاد می‌سپارند. **اگر می‌خواهیم شکاف بین دارا و ندار را کم کنیم، نیازمند مدارس کیفی بیشتری در جامعه هستیم. مدارس کیفی که کار درست را آموزش دهند و اهتمام برنامه درسی را بر آموزش درستی کار و انجام ظرافت‌های آن بگذارند.**

#### \* پی‌نوشت

سرمقاله را با الهام از مقاله سرکار خانم دکتر عینی که در صفحه ۱۲ و مقاله آقای ابوزید در ص ۳۱ همین شماره آمده است، نوشته‌ام. برای مطالعه بیشتر رجوع شود به: کتاب «تنوری انتخاب» نوشته دکتر ویلیام گلسر، ترجمه دکتر علی صاحبی.



# هنر آموزان و هنر جویان را باید در سود تولید و فروش سرمایه‌م کرد

گفت‌وگو با محسن پویان، استاد و محقق گیاهان دارویی

## اشاره

● آقای پویان! خوشحال می‌شویم که در ابتدای این مصاحبه، ضمن معرفی خود، به تجربه‌های علمی، آموزشی و تولیدی‌تان در حوزه گیاهان دارویی اشاره بفرمایید.

○ من در سال ۱۳۳۳ در شهر بیرجند متولد شده‌ام. دارای مدرک دیپلم تجربی از بیرجند، کارشناسی بیولوژی از «دانشگاه فردوسی» مشهد و کارشناسی ارشد از «دانشگاه شهید بهشتی» در رشته روش‌های تدریس علوم تجربی هستم.

کار گیاه‌شناسی را از سال ۱۳۵۳ که افتخار شاگردی مرحوم دکتر علی زرگری را در دانشگاه فردوسی داشتم، شروع کردم و از همان سال تاکنون به‌صورت مستمر روی فلور گیاهی خراسان جنوبی

در شرایطی که پیش‌بینی می‌شود، پوشش اقتصادی گیاهان دارویی در ۱۵ سال آینده به پنج تریلیون دلار می‌رسد، سهم ایران هم‌اکنون از این فرایند اقتصادی، فقط چهارصدم درصد است.

آیا این یعنی در ایران ظرفیت تولید گیاهان دارویی وجود ندارد؟ علت چیست؟ هنرستان‌ها چه نقشی می‌توانند در اعتلای فرایند اقتصادی تولید گیاهان دارویی ایفا کنند؟

محسن پویان، استاد و متخصص گیاهان دارویی به سؤالات ما در این زمینه پاسخ می‌دهد. گفت‌وگوی ما را با ایشان در ادامه ببینید.

**من از سال ۱۳۵۳ که افتخار شاگردی**

**مرحوم دکتر**

**علی زرگری را در**

**دانشگاه فردوسی**

**داشتیم، تاکنون**

**به صورت مستمر**

**روی فلور گیاهی**

**خراسان جنوبی**

**و گیاهان دارویی**

**به ویژه گیاهان**

**دارویی خراسان**

**جنوبی کار کرده‌ام**

**پیش‌بینی می‌شود،**

**پویش اقتصادی**

**گیاهان دارویی**

**در جهان در ۱۵**

**سال آینده، به پنج**

**تریلیون دلار برسد**

در این دوران، عضو «کانون ملی مطالعات مربوط به زرشک و عناب»، عضو مرکز تحقیقات گیاهان دارویی «دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، عضو «مرکز رشد پارک علم و فناوری» استان خراسان جنوبی و عضو «کمیته راهبردی گیاهان دارویی» استان بوده‌ام. در حال حاضر هم مسئول «مجمع تحقیقات گیاهان دارویی» جهاد دانشگاهی استان هستم.

● با توجه به سابقه طولانی که در آموزش و تولید گیاهان دارویی دارید، ارزیابی شما از ظرفیت گیاهان دارویی در ایران چیست؟

○ در برنامه‌های جهانی، پویش اقتصادی گیاهان دارویی در ۱۵ سال آینده به پنج تریلیون دلار می‌رسد. این در شرایطی است که سهم ایران هم‌اکنون از این فرایند اقتصادی چهارصدم درصد است. این بدان معنی نیست که در ایران ظرفیت تولید گیاهان دارویی وجود ندارد، بلکه درصد بالایی از گیاهان دارویی ایران به صورت فله‌ای و از راه‌های غیرقانونی به کشورهای پاکستان، ترکیه، امارات متحده عربی، کویت و ... انتقال می‌یابد و با برند کشورهای دیگر در بازارهای جهانی عرضه می‌شود. مثلاً عناب خراسان جنوبی، پس از انتقال به کشور پاکستان به صورت فراوری شده به تمام دنیا و حتی به ایران صادر می‌شود.

باید توجه داشته باشیم که امروز اقتصاد گیاهان دارویی و فرایند تولید، عرضه و فراوری آن، از

و گیاهان دارویی، به‌ویژه گیاهان دارویی خراسان جنوبی کار کرده‌ام.

تاکنون بیش از ۴۰ مورد کارهای تحقیقاتی منطقه‌ای و ملی انجام داده‌ام و چند ده مقاله تحقیقاتی و ۳۵ جلد کتاب در زمینه گیاهان دارویی و کاربرد آن‌ها، حاصل تلاش‌هایم در این زمینه است.

● از چه سالی وارد آموزش و پرورش شدید و تاکنون چه فعالیت‌های آموزشی در این حوزه داشته‌اید؟

○ من از سال ۱۳۵۸، به آموزش و پرورش آمدم و فعالیت‌های آموزشی‌ام را از آنجا شروع کردم. تمام دوران خدمتم را هم در مرکز تربیت معلم شهید باهنر بیرجند و مرکز آموزش عالی فرهنگیان گذرانده‌ام.

۲۵ سال در آموزش و پرورش بودم و بیشتر روی روش‌های تدریس علوم تجربی و زیست‌شناسی کار کرده‌ام. هم‌زمان با این‌ها، به مدت ۱۲ سال مدیر گروه کشاورزی دانشگاه آزاد بیرجند بودم و درس‌های گیاه‌شناسی، سیستماتیک گیاهی، اکولوژی و درس‌های وابسته به آن را در دانشگاه‌های بیرجند، پیام‌نور و دانشگاه آزاد اسلامی این شهر تدریس می‌کردم. همچنین در پردیس آموزشی مرکز آموزش کشاورزی، به مدت هفت سال برای هنرجویان فنی‌وحرفه‌ای در رشته گیاهان دارویی تدریس کرده‌ام.



بسته‌بندی، و مدت ماندگاری محصولات، مورد توجه قرار گیرد.

۵. هنجرویان هنرستان‌های هر منطقه، باید با گیاهان تطابق‌یافته در همان پهنه آشنا شوند و تولید و کشتکار آن‌ها را با توجه به استانداردهای مورد قبول دنیا بیاموزند. طبیعی است، هنجروی استان گلستان باید با شرایط منطقه خود به فرایند تولید برسد که طبیعتاً با اقلیم شرق ایران، مانند استان یزد، خراسان جنوبی و سیستان و بلوچستان متفاوت خواهد بود.

مشکلی که در هنرستان‌ها و شاید در کل دوره‌های آموزشی مربوط به گیاهان دارویی مشاهده می‌شود، برنامه‌های درسی یکنواخت برای سراسر ایران است. مثلاً فقط کشوری مثل آمریکا، سالانه به واردات حدود سه تن اسانس گل محمدی نیاز دارد و این گیاه، گیاهی کم‌آب‌بر و مقاوم در برابر تنش‌های محیطی شرق کشور است. در حالی که شاید بایبونه مورد نیاز برای صادرات باید در استان همدان تولید شود. بنابراین پهنه‌بندی ایران با توجه به بنیان‌های اصلی زیست‌بوم‌ها و شرایط اقلیمی هر منطقه برای آموزش هنجرویان هنرستان‌ها ضروری به‌نظر می‌رسد. مثلاً گیاه «زیره سبز» با هشت بار آبیاری به ثمر می‌رسد و در فصل زمستان کاشته و در اواخر بهار برداشت می‌شود. لذا با مشکل کم‌آبی

پرسودترین فعالیت‌های اقتصادی روز دنیاست. یک بشکه اسانس نعناع، حدود ۱۵۰ تا ۲۰۰ برابر یک بشکه نفت ارزش دارد.

● برای اعتلای فرایند پرورش گیاهان دارویی در ایران، چه پیشنهادهایی دارید؟ در این زمینه چه کارهایی می‌توان در هنرستان‌ها انجام داد؟

○ برای انجام این کار به‌ویژه در هنرستان‌ها و با توجه به آنچه کشورهای دیگر برای توسعه گیاهان دارویی انجام می‌دهند، می‌توان چند پیشنهاد به شرح زیر ارائه کرد:

۱. با توجه به تنوع اقلیمی که در ایران وجود دارد، گیاهان سازگار با اقلیم‌های متفاوت شناسایی شوند.  
۲. پهنه‌بندی در ایران، با توجه به مراکز آموزشی در نقاط گوناگون و اختصاص دادن هر منطقه به گیاهان مقاوم و تطابق‌یافته آن منطقه، ضروری است. پهنه‌بندی نکردن گیاهان دارویی موجب می‌شود، کسانی که در منطقه‌ای روی یک گیاه دارویی کار می‌کنند، بی‌کار شوند.

۳. هنجرویان هنرستان‌ها با فرایند فراوری گیاهان با توجه به بازارهای داخلی و خارجی آشنا شوند.

۴. رعایت مسائلی همچون میکروبی‌زدایی،

**هم‌اکنون سهم ایران از فرایند اقتصادی گیاهان دارویی در جهان، فقط چهارصدم درصد است، اما این بدان معنی نیست که در ایران ظرفیت تولید گیاهان دارویی وجود ندارد**

**یک بشکه اسانس نعناع، حدود ۱۵۰ تا ۲۰۰ برابر یک بشکه نفت ارزش دارد**



**هنرجویان  
هنرستان‌های  
هر منطقه، باید با  
گیاهان تطابق یافته  
در همان پهنه  
آشنا شوند و  
تولید و کشتکار  
آن‌ها را با توجه به  
استانداردهای مورد  
قبول دنیا بیاموزند**

**در هنرستان، هم  
می‌توانیم کاشت  
گیاهان دارویی  
را داشته باشیم  
و هم بسته‌بندی،  
میکروب‌زدایی و  
فراوری آن‌ها را**

گیاهان دارویی را داشته باشیم و هم بسته‌بندی، میکروب‌زدایی و فراوری آن‌ها را. من در اینجا به بچه‌های هنرستان یاد داده بودم که کرم ضد درد ماهیچه‌ای و استخوانی، با استفاده از عصاره‌های گیاهانی مانند بابونه، تولید کنند و بفروشند. در پردیس محمدیه، ما دستگاه تقطیر سنتی را خریدیم و بچه‌ها گل محمدی را به گلاب تبدیل می‌کردند. من معتقدم که هنرستان‌ها می‌توانند در این زمینه تولید داشته باشند، گیاهان دارویی را فراوری کنند و در سطح ملی مرکزی برای بازاریابی و فروش محصولات آن‌ها پیش‌بینی شود؛ البته به شرطی که خود هنرآموزان و هنرجویان در سود آن سهیم باشند. ما در اینجا مربی داریم. در یزد، سمنان و شاهرود هم مشکلی نیست و امکاناتش را هم دارند. در اصفهان، همدان و بیشتر نقاط ایران این ظرفیت هست که روی گیاهان دارویی کار کنند. الان تاجیکستان تشنه گیاهان دارویی ماست، ولی ما چون دیر جنبیده‌ایم، ترک‌ها جای ما را گرفته‌اند.

● جناب استاد از حضور شما در این گفت‌وگو تشکر می‌نمایم.

منطقه شرق ایران کاملاً تطابق یافته است. گیاه «زنیان» هم مانند زیره سبز می‌تواند در شرق ایران از محصولات عمده و مورد توجه هنرجویان و مربیان هنرستان‌ها باشد و گیاهانی مانند «آویشن باغی» و «اسطوخودوس» بهتر است در پهنه‌هایی مانند استان گلستان و یا مازندران مورد توجه هنرجویان و هنرآموزان قرار گیرد.

● به نظر شما چه کاستی‌هایی در این زمینه داریم؟

۱. نداشتن برنامه تبلیغی جهانی از جمله ماهواره‌های تخصصی تا بتوانیم در سطح جهانی محصولات مربوطه را به دنیا معرفی کنیم؛
۲. نبود فرایند بوجاری و میکروب‌زدایی علمی برای گیاهان دارویی؛
۳. نبود فرایند بسته‌بندی قابل قبول برای عرضه به بازارهای جهانی؛
۴. نبود فرایند فراوری گیاهان دارویی و فروش فله‌ای گیاهان دارویی.

● هنرستان‌ها چه نقشی می‌توانند در کاشت، تولید، بسته‌بندی و فراوری گیاهان دارویی ایفا کنند؟

○ در هنرستان‌ها، هم می‌توانیم کاشت



# نگاهی گذرا به تغییرات آموزش فنی و حرفه‌ای در نظام جدید آموزش متوسطه

در آغاز جلسه، دکتر نویدی مدیر گروه پژوهشی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، یافته‌های ارزیابی مقدماتی از بسته‌های آموزشی پایه دهم (تجربه‌های زیسته مجریان بسته‌های آموزشی جدید) را به شرح زیر بیان کرد:

۱. دو ساعت زمان در هفته برای یادگیری مفاهیم جدید در ریاضی کافی نیست. زمان کافی برای امتحان گرفتن وجود ندارد. وقتی امتحانات پودمانی شود، مشکل وقت برگزاری امتحان هم بیشتر دیده می‌شود.

۲. هیچ تفکر علمی پشت این تغییرات نبوده است. کتاب «دانش فنی» رشته برق اشکالاتی داشته و اعتراضات متعددی را برانگیخته است. کتاب «مبانی

به همت «گروه پژوهشی فنی و حرفه‌ای» پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش، مطالعه‌ای مقدماتی برای ارزیابی «بسته‌های آموزشی پایه دهم نظام جدید آموزش متوسطه» انجام شد و نتیجه آن در نشست علمی - تخصصی به بحث گذاشته شد. این نشست با حضور آقایان مهندس علی زرافشان، دکتر مسعود شکوهی، مدیرکل مشاوره و هدایت تحصیلی وزارت آموزش و پرورش، دکتر محسن حسینی‌مقدم، مدیرکل آموزش فنی و حرفه‌ای وزارت آموزش و پرورش، مهندس احمدرضا دوراندیش، مدیرکل دفتر تألیف کتب فنی و حرفه‌ای و کار دانش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، دکتر احد نویدی، مدیر گروه پژوهشی فنی و حرفه‌ای پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش، دکتر سیدمحمدحسین حسینی، کارشناس پژوهشی گروه فنی و حرفه‌ای پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش و جمعی از کارشناسان دفترهای حوزه ستادی و نیز جمعی از هنرآموزان و مدیران هنرستان‌های شاخه فنی و حرفه‌ای آموزش و پرورش شهر تهران و آموزش و پرورش شهرستان‌های استان تهران برگزار شد. در ادامه خلاصه گزارش را می‌خوانیم:

## در هدایت تحصیلی دانش آموزان، عوامل بیرونی از عوامل درونی تأثیر گذارترند

## آموزش و پرورش باید اسناد تحولی حوزه تربیت و یادگیری کار و فناوری را اجرا کند

«تاکنون حدود ۳۰ درصد از دانش آموزان پایه دهم در شاخه فنی و حرفه‌ای و کار دانش ثبت نام کرده‌اند. رشته ریاضی با کمترین اقبال دانش آموزان مواجه است. هدایت تحصیلی به عواملی مانند سیاست‌های توسعه‌ای و جو حاکم بر جامعه بستگی دارد. مطالعات نشان می‌دهند که عامل اصلی انتخاب رشته دانش آموزان، اولیا و جو حاکم بر جامعه است. وی با اشاره به هدایت تحصیلی دانش آموزان اظهار داشت: «در دستورالعمل این موضوع گفته شده است که انتخاب رشته دانش آموزان باید آزادانه و آگاهانه باشد. البته تا پایان برنامه ششم توسعه، شاخه فنی و حرفه‌ای و کار دانش باید به میزان ۵۰ درصد دانش آموزان را پوشش دهد. مشکل این است که ما با ۵۶۰ هزار داوطلب رشته علوم تجربی روبه‌رو هستیم».

ایشان در خصوص عوامل دخیل در فرایند هدایت تحصیلی خاطر نشان کرد: «هدایت تحصیلی به سیاست‌های توسعه‌ای کشور، تکالیف اسناد بالادستی، جو حاکم بر جامعه و نظر اولیا در انتخاب رشته تحصیلی فرزندان شان بستگی دارد. باید بینیم چطور می‌توانیم بین این عوامل توازن ایجاد کنیم. برخی از مطالعات نشان می‌دهند که عامل اصلی انتخاب رشته دانش آموزان اولیا هستند و در برخی رشته‌ها جو حاکم بر جامعه روی آن تأثیر دارد. در نتیجه، در هدایت تحصیلی دانش آموزان، عوامل بیرونی از عوامل درونی تأثیر گذارترند. تمایل دانش آموزان به رشته‌های خاص از جو حاکم بر جامعه متأثر می‌شود. برای مثال، در گذشته دانش آموزان مدرسه‌های استعدادهای درخشان به تحصیل در رشته ریاضی علاقه داشتند. امروز این علاقه به رشته تجربی تغییر یافته است و از ۶۰ دانش آموز ورودی این مدرسه‌ها، ۵۴ دانش آموز می‌خواهند در رشته علوم تجربی تحصیل کنند. در حالی که از ۵۶۰ هزار داوطلب کنکور، فقط ۱۵ هزار داوطلب در رشته‌های پزشکی، داروسازی و دندان پزشکی قبول می‌شوند.

مهندس احمد رضا دوراندیش، مدیر کل دفتر تألیف کتب فنی و حرفه‌ای و کار دانش گفت: «آموزش و پرورش باید اسناد تحولی حوزه تربیت و یادگیری کار و فناوری را اجرا کند. در برنامه درسی ملی مصوب شورای عالی آموزش و پرورش به تحولات برنامه‌های درسی اشاره شده است. قلمرو تربیت و یادگیری کار و فناوری از دوره ابتدایی شروع می‌شود و تا پایان دوره متوسطه دوم ادامه دارد. قرار است که دانش آموزان در

دانش فنی» بیش از ۲۰۰۰ غلط نگارشی و املائی دارد. در کتاب «برق» پایه دهم وزن تئوری سنگین است. مطالب کتاب پیشین کامل تر از کتاب جدید است.

۳. دفتر تألیف نظری تا تغییری در کتاب‌ها ایجاد می‌کند، فایل الکترونیکی کتاب را در سایت قرار می‌دهد و منتظر نقد از سوی معلمان است. اما دفتر تألیف فنی و حرفه‌ای از قرار دادن تغییرات در سایت ابا دارد.

۴. تدوین بسته‌ها در سال تحصیلی ۱۳۹۵-۹۶ بسیار شتاب زده و پر از خطا بود. در وضعیت فعلی تغییر آموزش فنی و حرفه‌ای، زیر سیستم‌های تألیف، اجرا، ارزشیابی و غیره با یکدیگر هماهنگی ندارند. مدارس و ادارات ارزشیابی مبتنی بر شایستگی را جدی نگرفته‌اند و هنر آموزان هم با نظام جدید ارزشیابی آشنا نیستند.

۵. نرم افزارهای مبانی رایانه در اختیار ما نیست. کتاب برنامه ریزی «سی شارپ» بسیار نامناسب و پر از ایراد است. من به عنوان مربی متوجه مطالب آن نمی‌شوم. اگر کسی یک جلسه در کلاس درس حاضر نباشد، کل جریان آموزش را از دست می‌دهد. اکثر هنر آموزان به خصوص در شهرستان‌ها آشنایی لازم را با موضوع درس ندارند. احتمال ورود مؤسسات آموزشی به تألیف کتاب‌های کمک آموزشی بسیار زیاد است. در درس نصب و راه اندازی رایانه پایه دهم، در بخش نرم افزار «swish»، مطالب و تعاریف بسیار گنگ بیان شده و بعضی از مراحل نیز اشتباه نوشته شده‌اند.

۶. در تدوین بسته‌ها به آمادگی و سطح دانش آموز توجه نشده است. در اولین سال ورود به رشته حسابداری، دانش آموز با مطالب سنگینی که قبلاً در پایه سوم تدریس می‌شد، مواجه می‌شود. آموزش حسابداری توأم با نرم افزار در کارگاه‌های اختصاصی حسابداری ممکن است، ولی هنرستان‌ها به چنین کارگاه‌هایی مجهز نشده‌اند. در چیدمان دروس رشته حسابداری برای ارائه در پایه‌های دهم تا دوازدهم، سلسله مراتب آموزش مفاهیم و مهارت‌ها رعایت نشده است. ما نیاز شدیدی به کلاس ضمن خدمت داشتیم و ضمن خدمت مجازی ترتیب دادند که حالت فرمالیته داشت.

بعد از مطرح شدن «تجربه‌های زیسته مجریان بسته‌های آموزشی پایه دهم»، اعضای نشست نظرات خود را بیان کردند. آقای مهندس زرافشان، معاون وقت آموزش متوسطه وزارت آموزش و پرورش گفت:

دوره اول ابتدایی با فرهنگ کار و تلاش، در دوره دوم ابتدایی با دستورزی و مقدمات کارآفرینی، و در دوره اول متوسطه با کارآفرینی، هدایت تحصیلی آشنا شوند و استعدادها و علاقه‌های خود را بشناسند. در دوره دوم متوسطه هم که شامل شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش است، تربیت و یادگیری کار در این دو شاخه صورت می‌گیرد.»

ایشان در مورد نحوه تدوین استاندارد آموزش مبتنی بر شایستگی توضیح داد: «ابتدا نیازسنجی صورت گرفت و حرف و مشاغل مشخص شدند. به این منظور از کارشناسان برنامه‌ریزی آموزش و برنامه‌ریزی درسی به عنوان تحلیل‌گر و مدیر تحلیل استفاده شد و نظر تخصصی دنیای کار هم مدنظر قرار گرفت. در مرحله بعد استاندارد شایستگی و ارزشیابی حرفه مبتنی بر آن مدنظر قرار گرفت. پس از آن استاندارد عملکرد و استاندارد ارزشیابی تهیه شد و مجموعه‌ای از این مؤلفه‌ها که بحث آموزش مبتنی بر شایستگی بر آن اساس بوده است، در دفتر تألیف طراحی شد.»

دوراندیش به دشواری‌های به کارگیری روش‌های نوین آموزشی اشاره کرد و گفت: «باید چرخش‌هایی صورت می‌گرفت. سعی داشتیم دانش‌آموزان به صورت فعال در امر آموزش درگیر شوند که به این منظور لازم بود اهداف نیز چرخش اساسی داشته باشند تا براساس آن اهداف، محتوا نیز تغییر یابد. چرخش‌های دیگری نیز مدنظر بود تا دانش‌آموز صرفاً از کتاب درس استفاده نکند، بلکه از اجزای بسته آموزشی بهره‌مند شود و تا جایی که امکان داشت، اجزای بسته آموزشی تهیه و تکمیل شد. با این چرخش می‌خواستیم که صرفاً به شایستگی‌های فنی بسنده نشود و به شایستگی‌های غیرفنی هم توجه شود (مثلاً مسئولیت‌پذیری، مدیریت منابع و...) و در ارزشیابی هم به این موارد توجه شود. البته برای رسیدن به نتیجه نهایی باید تلاش بیشتری صورت گیرد. سؤالاتی که آقای دکتر نویدی فرمودند، دغدغه‌های ما هم هستند. در تهیه اجزای بسته آموزشی هم به این دغدغه‌ها توجه شده و این موضوع مورد توجه کارشناسان دفتر تألیف کتب فنی و حرفه‌ای است.»

دکتر مسعود شکوهی، مدیرکل امور تربیتی و مشاور وزارت آموزش و پرورش، سخنران بعدی بود. وی گفت: «امسال (۱۳۹۶-۹۷)، بر اساس ثبت‌نام‌هایی که شده است، حدود ۳۰ درصد در

شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش هستند و پیش‌بینی می‌کنیم این میزان به نزدیک ۴۰ درصد برسد. تلاش کرده‌ایم، این عقیده را که از گذشته وجود دارد و طبق آن دانش‌آموزان بی‌استعداد به هنرستان‌ها می‌روند، تغییر دهیم.»

مدیرکل امور تربیتی و مشاوره وزارت آموزش و پرورش یادآور شد: «این نگرانی وجود دارد که دانش‌آموزانی که حدنصاب هیچ رشته‌ای را نیاورده‌اند، به شاخه فنی و حرفه‌ای و کاردانش هدایت شوند. این می‌تواند آسیب جدی به دنبال داشته باشد. به نظر می‌رسد که انتقال انتخاب رشته به پایان پایه دهم بخشی از مشکل هدایت تحصیلی را برطرف کند.»

در تکمیل سخنان دکتر شکوهی، محمد مصطفوی، معاون برنامه‌ریزی اداره کل امور تربیتی و مشاور وزارت آموزش و پرورش نیز اظهار داشت: «بین ۲۴ تا ۴۲ درصد انتخاب رشته در دنیا برعهده اولیاست. حال این پرسش مطرح است که: چقدر اولیای دانش‌آموزان در کشور از توانایی، رغبت و دانش دانش‌آموزان آگاهی دارند؟»

وی با بیان اینکه اولیای دانش‌آموزان به نیاز شغلی کشور نگاه می‌کنند و آینده‌نگری در این خصوص وجود ندارد، تصریح کرد: «البته ما نیز مقصر هستیم، چون آموزش فنی و حرفه‌ای و کاردانش را مختص دانش‌آموزان ضعیف قلمداد کرده‌ایم. مشکل دیگر ما کتاب‌های درسی است. شایستگی شغلی و تحصیلی باید در کتاب درسی وجود داشته باشد. متأسفانه کتاب‌ها با نیازهای دانش‌آموزان متناسب نیستند. در دوره ابتدایی و دوره متوسطه دوم به اندازه کافی مشاور نداریم و نمی‌توانیم دانش‌آموز را به شایستگی‌های لازم برسانیم. برای فرایند هدایت تحصیلی برنامه‌ای ۱۰ ساله داریم که سه سال از زمان آن گذشته است. سال گذشته دانش‌آموز را با خودش سنجیدیم و امسال نیز اطلاعات خوبی دریافت کرده‌ایم، اما برای نمونه این پرسش نیز مطرح است که: چرا از ۹۸۰ هزار دانش‌آموز پایه نهمی، ۵۷۰ هزار نفر روی برگه امتحان از درس ریاضی نمره زیر ۱۴ می‌گیرند؟!»

دکتر حسینی‌مقدم، مدیرکل دفتر آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش وزارت آموزش و پرورش، با بیان اینکه امسال برای تجهیز هنرستان‌ها ۵۴ میلیارد تومان در نظر گرفته شده است، گفت: «برای به‌روزرسانی هنرستان‌های کشور به هزار میلیارد تومان بودجه نیاز

داریم، در حالی که در سال گذشته ۳۴ میلیارد تومان و امسال نیز ۵۴ میلیارد تومان اعتبار برای تجهیز هنرستان‌ها در نظر گرفته شده است. در بودجه سال جاری مبلغ ۲۰۰ میلیارد تومان تسهیلات بانکی به هنرستان‌های کشور اعطا می‌شود. برای سال ۱۳۹۸ که هنرستان‌ها سه ساله می‌شوند، از نظر نیروی انسانی و فضا با مشکلات جدی مواجه خواهیم بود. سال گذشته در پایه دهم ۳۴ درصد دانش‌آموزان در فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش تحصیل می‌کردند که این میزان باید در سال تحصیلی جدید به ۳۸ درصد برسد. اگر خواهیم به میزان پوشش ۵۰ درصدی پیش‌بینی شده در برنامه ششم توسعه برسیم، باید نیروی انسانی، فضا و امکانات فراهم شود.»

در ادامه نشست، دکتر محمدحسین حسینی، به ارائه گزارشی از ارزیابی اجمالی اجرای بسته‌های آموزشی جدید پایه دهم فنی‌وحرفه‌ای پرداخت. در بخش اول این گزارش یافته‌های حاصل از یک بررسی اولیه فرایند اجرای بسته‌های آموزشی جدیدالتألیف پایه دهم ارائه شد. طبق این گزارش، بسته‌های آموزشی جدیدالتألیف پایه دهم فنی‌وحرفه‌ای از نظر هنرآموزان کاستی‌های متعددی دارد. همچنین، وجود اشکالات متعدد در کتاب درسی، غلبه بعد نظری بر بعد عملی آن‌ها، مناسب نبودن تسلسل و توالی مطالب، سنگین بودن و دشواری مطالب، و حجم بالای کتاب‌ها، از کاستی‌های ذکر شده برای خود کتاب‌های درسی جدید بودند.

دکتر حسینی ادامه داد: «ظاهراً در اعتبارسنجی کتاب‌های جدید همکاران با تجربه مشارکت چندانی ندارند. اعتبارسنجی به افراد غیرمتخصص واگذار می‌شود و معمولاً هم بعد از چاپ کتاب‌ها انجام می‌گیرد و در برخی موارد به نظرات و نتایج اعتبارسنجی‌ها توجهی نمی‌شود. درباره بسته‌های آموزشی و کتاب‌های درسی جدید اطلاع‌رسانی مناسب صورت نمی‌گیرد و هنرآموزان از مطالب و محتوای کتاب‌های جدید تا آغاز سال تحصیلی غالباً بی‌اطلاع هستند. کتاب‌های درسی جدید با تأخیر و مشکلات متعدد به دست هنرجویان می‌رسد. دوره‌های ضمن خدمت برگزار شده برای هنرآموزان نامناسب بوده و کارایی لازم را نداشته‌اند. هنرآموزان به دلایل متعدد، مانند کمبود زمان، رعایت نشده پیش‌نیازهای لازم در کتاب‌ها و... بسته‌های آموزشی جدید را براساس صلاحدید خود و نه براساس روش‌های تدریس قصدشده تدریس می‌کنند. در

نهایت ارزشیابی از آموخته‌های هنرجویان نیز میهم بوده و هنرآموزان و هنرستان‌ها را با سردرگمی مواجه ساخته است.»

به زعم دکتر نویدی، مدیر گروه پژوهشی آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای، وزارت آموزش‌وپرورش باید توسعه کمی برنامه‌های آموزش فنی‌وحرفه‌ای را به تأمین منابع منوط کند تا بتواند کیفیت این آموزش‌ها را تضمین کند. تحت پوشش قرار دادن نزدیک به ۵۰ درصد دانش‌آموزان دوره متوسطه بدون تأمین منابع و تضمین کیفیت، قابل توجیه نیست. وی گفت: «گروه هدف آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای، به‌طور عمده، از طبقات پایین اقتصادی - اجتماعی هستند و اگر کیفیت این آموزش‌ها پایین باشد، حق تعلیم‌وتربیت این گروه ضایع می‌شود و به نوعی به بی‌عدالتی اجتماعی دامن زده می‌شود. به قول مرحوم دکتر شکوهی، حتی آموزش اجباری بدون تضمین کیفیت آن روا نیست. اینک که مسئولان ارشد نظام، به‌ویژه مقام معظم رهبری، بر ضرورت آموزش مهارت تأکید دارند، شایسته است مسئولان آموزش‌وپرورش الزامات این آموزش‌ها را به‌طور شفاف و با قاطعیت بیان کنند تا امکان تخصیص منابع برای توسعه این آموزش‌ها فراهم شود.»

به زعم مهندس زرافشان، فضای حاکم بر جامعه و تصورات غلط خانواده‌ها، یکی از عوامل توزیع نامتوازن دانش‌آموزان در رشته‌های تحصیلی و گرایش افراطی به رشته علوم تجربی است که به سبب آن، نه تنها شاخه‌های فنی‌وحرفه‌ای، بلکه رشته ریاضی - فیزیک هم متقاضی کافی ندارد. به‌طوری‌که تعداد صندلی‌های رشته‌های متناظر بر رشته ریاضی - فیزیک بیش از دو برابر متقاضیان است، اما تنها برای حدود ۵۰ درصد داوطلبان کنکور در رشته تجربی، ظرفیت پذیرش در دانشگاه وجود دارد. ایشان معتقدند: «ضمن تلاش برای ارتقای کیفیت آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای، نمی‌توان از توسعه کمی این آموزش‌ها صرف‌نظر کرد. با منابع محدود آموزش‌وپرورش نمی‌توان به توسعه آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای دست‌یافت، ولی منابعی در خارج از آموزش‌وپرورش و در بخش‌های صنعت، خدمات و کشاورزی (اعم از دولتی و غیردولتی) وجود دارند که می‌توان از آن‌ها استفاده کرد؛ همچنان که در کشورهای پیشرفته انجام می‌شود.»

**اینک که مسئولان  
ارشد نظام، به‌ویژه  
مقام معظم رهبری،  
بر ضرورت آموزش  
مهارت تأکید  
دارند، شایسته  
است مسئولان  
آموزش‌وپرورش  
الزامات این  
آموزش‌ها را به‌طور  
شفاف و با قاطعیت  
بیان کنند تا امکان  
تخصیص منابع  
برای توسعه این  
آموزش‌ها فراهم  
شود**



## مهارت‌های یادگیری قرن بیست و یکم

پلی بین دانش، مهارت‌ها و تمایلات دانش‌آموزان، گذر از زمینه‌های علمی به کاربردهای زندگی واقعی



### اشاره

در نظام‌های آموزشی بر رسیدن به شایستگی در مهارت‌های یادگیری، به‌عنوان نتیجه فرایند یاددهی - یادگیری، تأکید بسیاری شده است. آشنایی با این مهارت‌ها به سیاست‌گذاران کمک خواهد کرد، ضمن ارتقای حرفه‌ای خود، در زمینه آموزش دانش‌آموزان نیز آگاهی بیشتری کسب کنند. در این مقاله یکی از مهارت‌های بین‌المللی با نام «مهارت‌های یادگیری قرن بیست و یکم» معرفی خواهد شد.

### مقدمه

در فرهنگ لغت روان‌شناسی، مجموعه مهارت‌هایی که در فرایند کسب دانش جدید، به‌خصوص در کلاس درس، مورد استفاده قرار می‌گیرند، «مهارت یادگیری» تعریف شده‌اند. خواندن، نوشتن و کنجکاوی از مهارت‌های یادگیری هستند که در فرایند یادگیری اثر دارند [Nugnet, 2013]. مهارت‌های یادگیری قرن بیست و یکم شامل مهارت‌ها، توانایی‌ها، گرایش‌ها و طرز یادگیری است که متخصصان آموزش و پرورش، رهبران

دنایای کسب‌وکار، دانشگاهیان و سازمان‌های دولتی به‌عنوان مهارت مورد نیاز برای موفقیت در محل کار و جامعه قرن ۲۱ شناسایی کرده‌اند و به‌عنوان شایستگی و صلاحیت مورد نیاز برای دانش‌آموزان قرن بیست و یکم شناخته شده است. نتیجه آن نیز تربیت دانش‌آموزانی است که دارای مهارت، دانش و تخصص لازم برای موفقیت در کار و زندگی هستند. مهارت‌های یادگیری قرن بیست و یکم بخشی از جنبش رو به رشد بین‌المللی، با تمرکز بر مهارت‌های مورد نیاز دانش‌آموزان، به‌منظور آماده شدن برای موفقیت در یک جامعه به سرعت در حال تغییر و دیجیتال است. بسیاری از این مهارت‌ها با یادگیری «مهارت‌های اصلی»<sup>۱</sup>، مانند «استدلال تحلیلی»<sup>۲</sup>، حل مسائل پیچیده و کارگروهی مرتبط و با مهارت‌های آموزش سنتی متفاوت‌اند. زیرا از ابتدا مبتنی بر حفظ دانش نیستند [Dede, 2010]. بین دانش و مهارتی که دانش‌آموزان در مدرسه یاد می‌گیرند، با دانش و مهارت‌های مورد نیاز یک جامعه معمولی و محل کار در قرن بیست و یکم، شکاف فزاینده‌ای وجود دارد. به‌طور خاص، دانش‌آموزان دوره متوسطه زندگی خود را در

دنیایی متفاوت و پرجنبوجوش<sup>۳</sup>، چندوظیفه‌ای<sup>۴</sup>، چندوجهی<sup>۵</sup> و «مبتنی بر فناوری»<sup>۶</sup> سپری می‌کنند [Greenhiff, 2010]. لذا آموزش مهارت‌های یادگیری ضروری است.

### پیشینه

برخی از سازمان‌های دولتی، دانشگاه‌ها، مؤسسات غیرانتفاعی و شرکت‌های بزرگ، از اوایل دهه ۱۹۸۰، برای شناسایی «مهارت‌های کلیدی فردی و تحصیلی»<sup>۷</sup> و «شایستگی‌ها»<sup>۸</sup> تعیین‌شده مورد نیاز برای نسل کنونی و نسل آینده، پژوهش‌های بسیاری انجام داده‌اند. شناسایی و پیاده‌سازی مهارت‌های یادگیری قرن ۲۱ در نظام آموزشی و محل کار، ابتدا در ایالات متحده آغاز شد و پس از آن به کانادا، بریتانیا، نیوزیلند و از طریق سازمان‌های ملی و بین‌المللی، مانند «سازمان همکاری‌های اقتصادی آسیا - پاسفیک (آپیک)»<sup>۹</sup> و «سازمان همکاری و توسعه اقتصادی» گسترش یافت [wikipedia, 2017]. نتایج کلیدی گزارشی پژوهشی با عنوان «اصلاحات آموزشی»<sup>۱۰</sup> در سال ۱۹۸۳ نشان داد، اصلاحات آموزشی باید با روی هدف رسیدن به «یک جامعه یادگیرنده»<sup>۱۱</sup> تمرکز داشته باشد. در این گزارش توصیه‌هایی نیز درباره مهارت‌ها و محتوای آموزشی ارائه شدند که عبارت‌اند از:

- پنج مهارت پایه: زبان انگلیسی، ریاضیات، علوم، مطالعات اجتماعی، علوم رایانه.
- مسائل دیگر برنامه درسی: پرورش «مهارت تخصصی»<sup>۱۲</sup>، مهارت‌هایی در زبان‌های خارجی، «هنرهای نمایشی»<sup>۱۳</sup>، هنرهای زیبا، آموزش حرفه‌ای و پیگیری آموزش در سطح عالی.
- مهارت‌ها و توانایی‌ها (تلفیقی):

- اشتیاق برای یادگیری؛
- درک عمیق؛
- کاربرد یادگیری؛

- امتحان و سنجش، پرس‌وجو، تفکر انتقادی و استدلال؛

- خوب نوشتن، به‌طور مؤثر گوش دادن، بحث هوشمندانه، داشتن مهارت تخصصی در زبان خارجی؛
- درک و کاربردهای فرهنگی، اجتماعی و محیط‌زیستی؛

- شناخت رایانه به‌عنوان یک دستگاه ارتباطی، اطلاعاتی و محاسباتی و دنیای رایانه‌ها، الکترونیک و فناوری‌های مرتبط؛

- یادگیری متنوع در طیف گسترده‌ای از هنرهای زیبا و هنرهای نمایشی تا مهارت‌های حرفه‌ای [gardner & et al., 1983].

تا ابتدای قرن ۲۱، نظام‌های آموزش و پرورش در سراسر جهان بر آماده ساختن دانش‌آموزان برای جمع‌آوری مطالب و انباشت دانش تمرکز داشتند. در نتیجه، از آنجاکه این مهارت‌ها برای دریافت مطالب و دانش ضروری بود، مدارس به «مهارت‌های سوادآموزی و حساب کردن»<sup>۱۴</sup> دانش‌آموزان توجه می‌کردند [Care, & Anderson, 2016].

پیشرفت‌های اخیر در فناوری و ارتباطات از راه دور، اطلاعات و «دانش همه‌جا حاضر»<sup>۱۵</sup> را در قرن بیست و یکم به‌طور گسترده و به راحتی قابل دسترسی کرده‌اند. بنابراین، در حالی که مهارت‌هایی مانند سوادآموزی و حساب هنوز مرتبط و ضروری هستند، اما کافی نیستند. نظام‌های آموزشی به‌منظور پاسخ‌گویی به تغییرات فناورانه، طیفی از مهارت‌هایی را به دانش‌آموزان ارائه می‌دهند که نه تنها بر شناخت، بلکه روی ویژگی‌های شناختی، اجتماعی و هیجانی نیز متمرکزند [Brynjolfsson & McAfee, 2014].

مهارت‌ها و شایستگی‌های قرن بیست و یکم متنوع، اما در برخی از موضوعات عمومی مشترک و مبتنی بر این فرض هستند که «یادگیری مؤثر» یا «یادگیری عمیق»<sup>۱۶</sup>، مجموعه‌ای از نتایج آموزشی دانش‌آموزان، از جمله کسب «محتوای جامع هسته آموزشی»<sup>۱۷</sup>، «مهارت‌های تفکر سطح بالا»<sup>۱۸</sup> و «طرز یادگیری» است. این پدافروزی شامل خلق کردن، کار با دیگران، تحلیل، ارائه و به اشتراک‌گذاری تجربه یادگیری و خرد یا «دانش آموخته‌شده»<sup>۱۹</sup> با هم‌سالان، مربیان و معلمان است. در مقابل، روش‌های یادگیری سنتی شامل یادگیری از روی عادت و تکرار، و برگشت اطلاعات یا دانش به معلم برای کسب نمره است [Ananiadou & claro, 2009].

### چارچوب یادگیری

مهارت‌های قرن بیست و یکم پلی هستند که دانش، مهارت‌ها و تمایلات دانش‌آموزان را از زمینه‌های علمی به کاربردهای زندگی واقعی وصل می‌کنند و موضوع‌های بین‌رشته‌ای را به موضوع‌های اصلی متصل می‌سازند. در این چارچوب موضوع‌های مطرح قرن بیست و یکم عبارت‌اند از آگاهی جهانی، موضوع‌های مالی و اقتصادی، کسب و کار و سواد کارآفرینی، سواد اجتماعی، و سواد بهداشتی.

### روش‌های یادگیری

#### سنتی شامل

#### یادگیری از روی

#### عادت و تکرار، و

#### برگشت اطلاعات یا

#### دانش به معلم برای

#### کسب نمره است

### موضوع‌های مطرح

#### قرن بیست و یکم

#### عبارت‌اند از آگاهی

#### جهانی، موضوع‌های

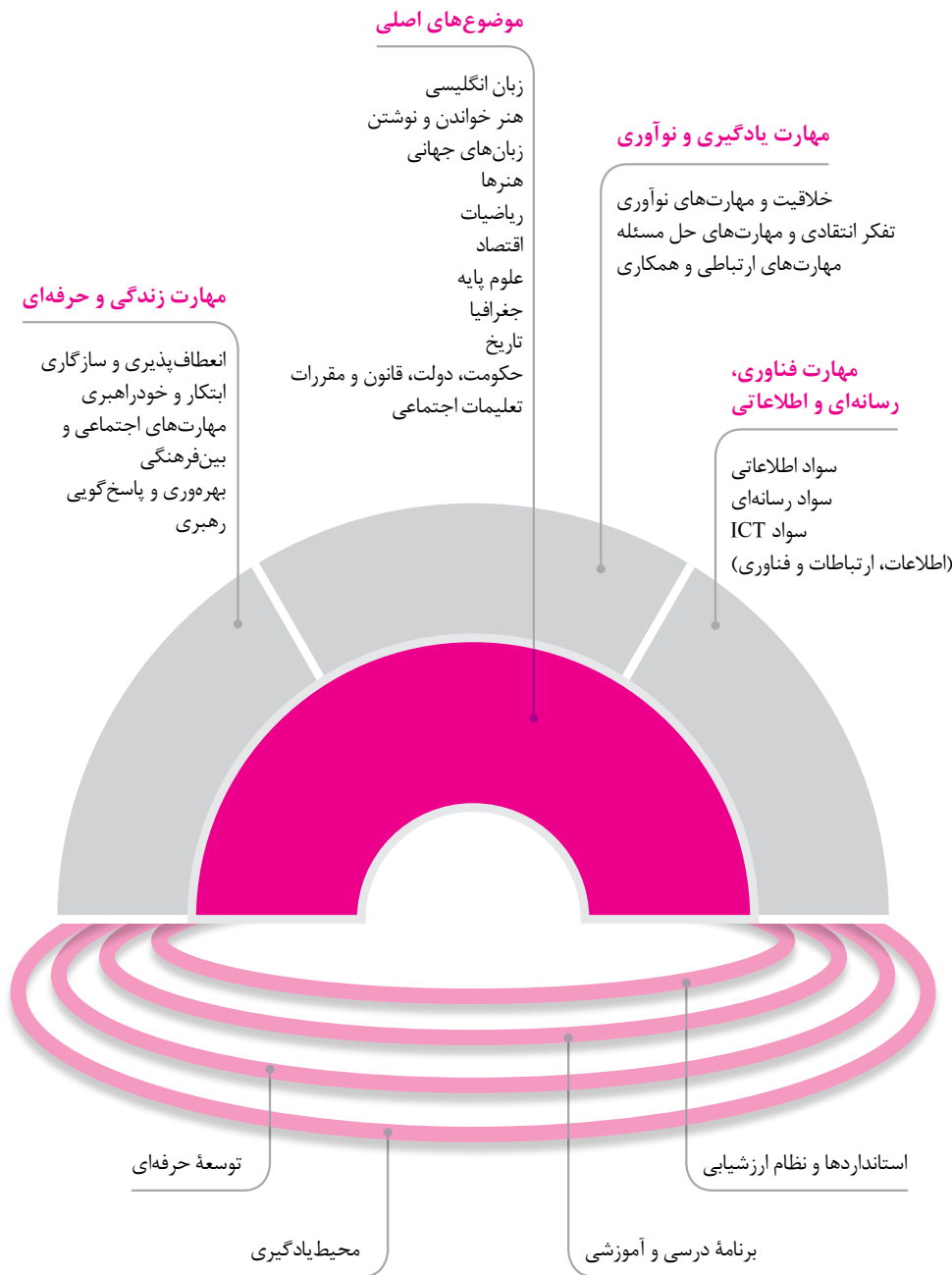
#### مالی و اقتصادی،

#### کسب و کار و سواد

#### کارآفرینی، سواد

#### اجتماعی، و سواد

#### بهداشتی



نمودار ۱. چارچوب یادگیری [p21 framework, 2009]

#### \* پی‌نوشت‌ها

1. mastering skills
2. analytic reasoning
3. diverse vibrant
4. multitasking
5. multifaceted
6. technology-driven
7. key personal and academic skills
8. competencies
9. Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC)
- سازمان همکاری‌های اقتصادی آسیا - پاسفیک یک گروه اقتصادی از کشورهای حاشیه اقیانوس آرام است که به‌منظور بهبود مناسبات اقتصادی و سیاسی با یکدیگر دیدار می‌کنند. گروه دارای کمیته‌های اجرایی در دامنه گسترده‌ای از مسائل، از ارتباطات تا شیلات است.
10. educational reform
11. a Learning Society
12. proficiency
13. Performing Arts
14. literacy and numeracy skills
15. knowledge ubiquitous
16. deeper learning
17. robust core academic content
18. higher-order thinking
19. learned knowledge
20. academic subject areas
21. interdisciplinary themes
22. Global Awareness
23. Financial, Economic, Business and Entrepreneurial Literacy
24. Civic Literacy
25. Health Literacy
26. Environmental Literacy
27. Learning and Innovation Skills
28. Critical Thinking and Problem Solving
29. Communication
30. Collaboration
31. Creativity and Innovation
32. Information, Media and Technology Skills
33. Information Literacy
34. Media Literacy
35. ICT (Information, Communications, and Technology) Literacy
36. Life and Career Skills
37. Flexibility and Adaptability

اگرچه عناصر به‌طور جداگانه تفسیر می‌شوند، اما در یاددهی - یادگیری قرن بیست‌ویکم در یک فرایندی کاملاً به هم وابسته قرار دارند. براساس این نمودار جدول شایستگی‌ها مطابق جدول ۱ تنظیم می‌شود.

عناصر ارائه شده در این رنگین‌کمان (نمودار ۱) ترکیبی از دانش، مهارت‌های خاص، تجربه‌ها و سوادها هستند که برای موفقیت دانش‌آموزان در زندگی و کار در قرن بیست‌ویک ضرورت دارند.

جدول ۱. شایستگی‌های مهارت‌های قرن بیست و یکم (براساس چارچوب یادگیری قرن ۲۱، ۲۰۰۹)

| سه مهارت | مهارت‌های یادگیری و نوآوری                                                                                                                                                                 | مهارت‌های اطلاعاتی، رسانه‌ای و فناوری                                                                                                     | مهارت‌های زندگی و حرفه‌ای / شغلی                                                                                                                                                                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۲ مؤلفه | <ul style="list-style-type: none"> <li>• موضوع‌های اصلی</li> <li>• تفکر انتقادی و مهارت‌های حل مسئله</li> <li>• مهارت‌های ارتباطی و همکاری</li> <li>• خلاقیت و مهارت‌های نوآوری</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• سواد اطلاعاتی</li> <li>• سواد رسانه‌ای</li> <li>• سواد ICT اطلاعات، ارتباطات و فناوری</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• انعطاف‌پذیری و سازگاری</li> <li>• ابتکار و خودراهبری</li> <li>• مهارت‌های اجتماعی و بین‌فرهنگی</li> <li>• بهره‌وری و پاسخ‌گویی</li> <li>• رهبری</li> </ul> |

علاوه بر «حوزه‌های موضوعی علمی»<sup>۲۰</sup>، «موضوع‌ها میان‌رشته‌ای»<sup>۲۱</sup> قرن بیست و یکم نیز در ارتقای درک مطالب علمی در سطوح بالاتری قرار دارند. این عنوان‌های موضوعی عبارت‌اند از:

• **آگاهی جهانی**<sup>۲۲</sup>: مثل درک مسائل جهانی، شناخت ملل و فرهنگ‌های دیگر.

• **سواد مالی، اقتصادی، تجاری و کارآفرینی**<sup>۲۳</sup>: مثل دانش چگونگی انتخاب گزینه‌های اقتصادی و شناخت نقش اقتصاد در جامعه.

• **سواد مدنی**<sup>۲۴</sup>: مثل یادگیری نحوه مشارکت مؤثر در زندگی اجتماعی، و عمل کردن به حقوق و وظایف شهروندی.

• **سواد سلامت**<sup>۲۵</sup>: مثل کسب، تفسیر و فهم اطلاعات و خدمات اولیه بهداشتی، و شناخت اقدامات و سنجه‌های پیشگیرانه جسمی و روانی.

• **سواد زیست‌محیطی**<sup>۲۶</sup>: مثل شرح دانش و شناخت محیط‌زیست و شرایطی که بر آن تأثیر می‌گذارد، و اقدامات فردی و جمعی برای رسیدگی به چالش‌های زیست‌محیطی.

• **مهارت‌های یادگیری و نوآوری**<sup>۲۷</sup>: ویژگی‌هایی هستند که دانش‌آموزان را برای زندگی پیچیده‌تر و محیط کار در قرن بیست و یکم آماده می‌کنند.

• **تفکر انتقادی و حل مسئله**<sup>۲۸</sup>: شواهد، استدلال‌ها، ادعاها و باورها را به‌طور مؤثر تحلیل و ارزیابی می‌کند، و انواع مختلف مشکلات ناشناخته را با روش‌های مرسوم و نوآورانه حل می‌کند.

• **ارتباطات**<sup>۲۹</sup> و **مهارت‌های ارتباطی**: افکار و ایده‌ها را به‌طور مؤثر با استفاده از مهارت‌های ارتباطات مکتوب و شفاهی در شکل‌ها و زمینه‌های متفاوت بیان می‌کند.

• **همکاری**<sup>۳۰</sup>: توانایی کار با گروه‌های مختلف را به‌طور مؤثر و با احترام نشان می‌دهد.

• **خلاقیت و نوآوری**<sup>۳۱</sup>: از طیف گسترده تکنیک‌های ایجاد ایده برای ایجاد ایده‌های جدید و ارزشمند استفاده می‌کند.

## مهارت‌های اطلاعاتی، رسانه‌ای و فناوری<sup>۳۲</sup>

• **سواد اطلاعاتی**<sup>۳۳</sup>: دسترسی و ارزیابی اطلاعات به‌صورت انتقادی و رقابتی، و مدیریت جریان اطلاعات حاصل از طیف وسیعی از منابع.

• **سواد رسانه‌ای**<sup>۳۴</sup>: دانستن اینکه چگونه و چرا پیام‌های رسانه‌ای ساخته می‌شوند، و تولید محصولات رسانه‌ای با استفاده از شناخت و استفاده از ابزار، ویژگی‌ها و قراردادهای ایجاد مناسب‌ترین رسانه.

• **سواد آی‌سی‌تی (فناوری اطلاعات و ارتباطات)**<sup>۳۵</sup>: استفاده از فناوری به‌عنوان ابزاری برای پژوهش، سازمان‌دهی، ارزیابی و انتقال اطلاعات.

• **مهارت‌های زندگی و شغلی**<sup>۳۶</sup>: محیط‌های کاری و زندگی امروز به چیزی بیش از مهارت تفکر و دانش محتوا نیاز دارد. پرورش توانایی حرکت به سوی محیط‌های کاری و زندگی پیچیده، مستلزم توجه بسیار دانش‌آموزان به پرورش مهارت‌های حرفه‌ای و مهارت‌های مناسب زندگی است. این مهارت‌ها عبارت‌اند از:

– **انعطاف‌پذیری و سازگاری**<sup>۳۷</sup>؛

– **ابتکار و خودراهبری**؛

– **مهارت‌های اجتماعی و مهارت متقابل فرهنگی**: شامل تعامل مؤثر با دیگران و کار با گروه‌های متنوع؛

– **بهره‌وری و پاسخ‌گویی**: شامل مدیریت پروژه، تولید محصولات و مانند آن؛

– **رهبری و مسئولیت‌پذیری**: شامل مدیریت و هدایت دیگران، و مسئول بودن نسبت به دیگران.

## \* منابع

1. 21st century skills. In Wikipedia. Retrieved August 10, 2017, from [https://en.wikipedia.org/wiki/21st\\_century\\_skills](https://en.wikipedia.org/wiki/21st_century_skills).
2. Ananiadou, K., & Claro, M. (2009). 21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries.
3. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. WW Norton & Company.
4. Care, E., & Anderson, K. (2016). How education systems approach breadth of skills. Washington, DC: Center for Universal Education at BROOKINGS.
5. Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. 21st century skills: Rethinking how students learn, 20, 51-76.
6. Garadner, D. P., Larsen, Y. W., Baker, W., Campbell, A., & Crosby, E. A. (1983). A nation at risk: The imperative for educational reform (p.65). United States Department of Education.
7. Greenhill, V. (2010). 21st Century Knowledge and Skills in Educator Preparation. Partnership for 21st century skills.
8. Nugnet, Pam (2013) "learning skills" in [psychologydictionary.org](https://psychologydictionary.org). April 7, 2013, <https://psychologydictionary.org/learning-skills> (accessed may 7, 2018).
9. Partnership for 21st Century Skills. (2009). P21 framework definitions.

# علوم و فنون دریایی

## میراثی ماندگار، تصمیماتی مهم

اطلاعات مورد نیاز از روش مطالعه کتابخانه‌ای بهره برده است.

### مقدمه

شاید اطلاعات دریایی خیلی از افراد جامعه کم باشد و در مواقع بسیاری ما را در داستان‌ها و موقعیت‌های مختلف از آب و دریا ترسانده باشند. بعضی‌ها تصویری که از دریا دارند، به داستان حضرت نوح (ع) و حداکثر به انیمیشن تلویزیونی «سندباد» برمی‌گردد و هنوز دریا را از نزدیک ندیده و لمس نکرده‌اند. اما سانحه دلخراش و ناگوار کشتی «سانچی»<sup>۱</sup> تا حدی توجه همه ایرانیان را به دریا معطوف کرد، (تصویر ۱) و برای چندمین بار اثبات کرد: فناوری و صنعت هر قدر هم پیشرفته باشد، جای نیروی انسانی متخصص را نخواهد گرفت.

### اشاره

در مقاله حاضر، با توجه به راهبردی بودن حوزه دریا و اهمیت آموزش نیروی انسانی در آن، به موضوع آموزش رسمی در دوره دوم متوسطه شاخه فنی و حرفه‌ای برای رشته‌های علوم و فنون دریایی پرداخته شده است. همچنین، با توجه به رویکرد «سایستگی محوری» در نظام جدید آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، به لزوم رعایت استانداردهای ملی و بین‌المللی این حوزه پرداخته شده و در نهایت به توسعه و ادامه فعالیت این هنرستان‌ها در قالب تفاهم‌نامه معاونت آموزش متوسطه با «سازمان بنادر و دریانوردی» اشاره‌ای شده است. این مقاله از نوع توصیفی است و به منظور دستیابی به

### کلیدواژه‌ها:

هنرستان‌های علوم و فنون دریایی، سازمان بنادر و دریانوردی، سازمان بین‌المللی دریانوردی، ناوبری، الکترونیک و مخابرات دریایی، مکانیک موتورهای دریایی، کنوانسیون STCW، استاندارد ایزو

تصویر ۱. اطفای حریق کشتی سانچی





تصویر ۳. خلیج فارس



تصویر ۲. دریای خزر

### موقعیت ایران در دریا

آنچه مسلم است، موقعیت جغرافیایی و ویژه ایران به گونه‌ای است که با داشتن ۱۹۰۰۰۰ کیلومتر مربع مساحت آب‌های تحت حاکمیت و ۵۸۰۰ کیلومتر خط ساحلی [آمارنامه دریایی ایران، ۱۳۹۶: ۲ و ۱۴] و قرار گرفتن در کنار خلیج فارس، دریای عمان و دریای خزر یک کشور دریایی محسوب می‌شود (تصویرهای ۲ و ۳).

دریا حوزه‌های متفاوتی نظیر شیلات، ساخت و تعمیر شناور، بنادر و حمل‌ونقل دریایی، گردشگری دریایی و ساحلی، صنایع فراساحل، امنیت دریایی و ... را شامل می‌شود. بسیاری از کشورها در حوزه‌های خاص دریا، مانند گردشگری، بسیار فعال هستند و درآمد ناشی از این فعالیت از درآمد نفتی کشور ایران پیشی گرفته است. در حال حاضر ۹۰ درصد «تجارت جهانی» از طریق دریا انجام می‌شود، ۹۰ درصد صادرات نفتی کشور ما وابسته به دریاست و ۷۰ درصد تجارت غیرنفتی نیز از طریق ناوگان دریایی انجام می‌پذیرد<sup>۲</sup>.

کار دریا مرد دریا می‌خواهد، اما متأسفانه هنوز حوزه دریا برای بسیاری از خانواده‌ها، دانش‌آموزان و مسئولان ناشناخته است. اکنون حدود ۲۰ درصد از کارکنان ناوگان دریایی ایران خارجی هستند<sup>۳</sup> و از آنجا که کار دریا ذاتاً امری فراملی است، به‌طور معمول حقوق و دستمزد کارکنان کشتی‌ها ارزی پرداخت می‌شود.

### آموزش دریایی

پس از انقلاب طرحی باعنوان «توسعه صنعت کشتی‌رانی» به تصویب می‌رسد<sup>۴</sup> و در پی آن،

آموزش دریایی و دریانوردی مورد توجه قرار می‌گیرد. در همین راستا، تربیت نیروی انسانی در شش گروه آموزشی موجود آن روزها (دانشکده علوم دریایی چابهار، مراکز آموزشی نیروی دریایی، کشتی‌سازی خلیج فارس، مجتمع دانشگاهی علوم اداری و بازرگانی مشهور به مدرسه عالی بازرگانی، دانشکده مخابرات و کشتی‌های آموزشی کشتی‌رانی جمهوری اسلامی ایران) در دستور کار قرار می‌گیرد. یکی از هدف‌های این طرح «ایرانیزه کردن صنعت کشتی‌رانی» عنوان شده بود.

**لطیف احراری** نامی شناخته شده در حوزه آموزش دریایی کشور است و اولین سنگ بنای هنرستان‌های علوم و فنون دریایی در دوره متوسطه به نام ایشان ثبت شده است. ایشان در سال ۱۳۶۱ پیشنهاددهنده و مبدع ایجاد این رشته‌ها در دوره تحصیلی آموزش و پرورش رسمی بودند. در آن زمان آموزش و پرورش پیش‌بینی شش رشته «دریانوردی تجارتي»، «دریانوردی صیادی»، «الکترونیک و مخابرات دریایی»، «الکترومکانیک»، «مکانیک موتورهای کشتی» و «تهویه، تأسیسات، تعمیرات و نگهداری بدنه» را داشت [روزنامه کیهان، ۱۳۶۱] که پس از کش‌وقوس‌های فراوان، فقط سه رشته معروف الکترونیک و مخابرات دریایی، ناوبری، و مکانیک موتورهای دریایی تصویب و اجرا شدند.

مشهور است یکی از افتخارات مرحوم احراری این بود که بیش از صدها نفر از فارغ‌التحصیلان هنرستانی وارد ناوگان دریایی کشور شده‌اند و چه بسا اگر پژوهشی انجام شود، بسیاری از این افراد به مدارج عالی رسیده و از اثرگذارترین افراد صنعت

**فناوری و صنعت هر قدر هم پیشرفته باشد، جای نیروی انسانی متخصص را نخواهد گرفت**

**حادثه سانچی و حوادث مشابه اهمیت آموزش نیروی انسانی را نشان می‌دهند**

## اکنون حدود ۲۰ درصد از کارکنان ناوگان دریایی ایران خارجی هستند

## دریا برای جمهوری اسلامی ایران به عنوان یک ظرفیت عظیم توسعه و اقتدار است؛ ظرفیتی که با برنامه ریزی دقیق و عزم ملی و همه جانبه می تواند اساس اقتدار اقتصادی، سیاسی و نظامی کشور ما باشد

دریایی شده باشند.

دریا منبعی سرشار از مواهب الهی است که ایران در آن سابقه حضور تاریخی دارد. این حوزه حتی در دعوای سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و نظامی بین المللی بارها و بارها وارد شده است. دریا برای جمهوری اسلامی ایران یک ظرفیت عظیم توسعه و اقتدار است؛ ظرفیتی که با برنامه ریزی دقیق و عزم ملی و همه جانبه می تواند اساس اقتدار اقتصادی، سیاسی و نظامی کشور ما باشد.

### اسناد بالادستی و قوانین بین المللی

اگر به اسناد بالادستی نظام جمهوری اسلامی ایران در حوزه دریا نگاهی بیندازیم، باید اعتراف کنیم که در قانون برنامه ششم توسعه، با وجود تأکیدات سیاست های ابلاغی مقام معظم رهبری<sup>۵</sup> برای این برنامه، حوزه دریا اندکی مورد بی مهری قرار گرفته است. اما هنوز جای امیدواری وجود دارد، زیرا سند جامع توسعه دریایی کشور در حال تدوین و تصویب نهایی است. در پیش نویس این سند از برنامه ریزی و ارائه حمایت های لازم به منظور آموزش دریانوردان و مشاغل دریایی مورد نیاز کشور با استفاده از ظرفیت های آموزش و پرورش در کنار دیگر مراکز آموزشی سخن به میان آمده است.<sup>۶</sup> ضروری است کشور ایران با این قدمت، وسعت و موقعیت بتواند قوانین ملی مستحکم و بومی را در زمینه دریا و دریانوردی تدوین و اجرایی کند.

حال سری به قوانین بین المللی بزنیم. یکی از سازمان های تخصصی سازمان ملل متحد «سازمان بین المللی دریانوردی»<sup>۷</sup> است. مهم ترین دلیل تشکیل این سازمان افزایش ایمنی در دریا بود تا همه کشورها طبق چارچوب، ضوابط و قوانین مشخصی در دریا عمل کنند. یکی از کنوانسیون های لازم الاجرا در حوزه آموزش و مدرک دهی، کنوانسیون به نام «کنوانسیون استانداردهای آموزش، صدور گواهی نامه و نگهبانی دریانوردان»<sup>۸</sup>، مصوب سال ۱۹۷۸ میلادی (۱۳۵۷ شمسی) است. لازم به ذکر است که این کنوانسیون ویرایش و اصلاحات بعدی را هم داشته است.<sup>۹</sup> (تصور ۴).

در طلوع این کنوانسیون چنین آمده است: «شوراهای عضو این کنوانسیون، با میل به افزایش ایمنی جان و مال اشخاص در دریا و حفاظت محیط زیست دریایی با ایجاد استانداردهای بین المللی آموزش، صدور گواهینامه و نگهبانی

دریانوردان از طریق توافق مشترک، با در نظر گرفتن اینکه بهترین وسیله برای دستیابی به این هدف ایجاد یک کنوانسیون بین المللی در خصوص آموزش، صدور گواهی نامه و نگهبانی دریانوردان است، به قرار ذیل موافقت نموده اند...»

یکی از مهم ترین بخش های ویرایش شده این کنوانسیون مقرر ۱/۸ آن است که عنوان می دارد: تمامی فعالیت ها و فرایندهای مرکز آموزشی می باید تحت کنترل و نظارت یک نظام مدیریت کیفیت باشد. شرح تاریخچه نظام های مدیریت کیفیت و تنوع آن ها نیازمند نوشتاری دیگر است، اما ذکر این نکته خالی از لطف نیست که نظام های مدیریت کیفیت، جایزه ها و مدل های تعالی سازمان متنوع و متفاوتی در دنیا شکل گرفته اند که به عنوان نمونه می توان به «EFQM»، «ISO» (اروپا)، «بالدریج» (آمریکا) و «دمنینگ» (ژاپن) اشاره کرد. «سازمان بین المللی استاندارد سازی» (ISO) سلسله استانداردهای متفاوتی را منتشر کرده است. [در زمینه مدیریت کیفیت، ایزو سری ۹۰۰۱ تدوین شده و بارها مورد ویرایش قرار گرفته است. آخرین ویرایش آن مربوط به سال ۲۰۱۵ (شهریور ۱۳۹۴) است. شاید بتوان گفت استاندارد ایزو یکی از پایه ای ترین نظام های مدیریت کیفیت است. از همین رو، سازمان بنادر و دریانوردی نیز استاندارد ایزو ۹۰۰۱ ویرایش ۲۰۱۵ را به عنوان یکی از مراجع، ملاک عمل قرار داده است. در مقدمه این استاندارد در بخش کلیات چنین آمده است: «انطباق با یک نظام مدیریت کیفیت تصمیمی راهبردی در سازمان است که می تواند به بهبود عملکرد کلی آن کمک کند و مبنای دقیق برای طرح های توسعه پایدار فراهم آورد.»

در جای دیگری آمده است: «این استاندارد بین المللی رویکردی فرایندی را به کار می گیرد که مبتنی بر چرخه طرح، اجرا، بررسی و اقدام، و تفکر مبتنی بر ریسک است.»

### سازمان بنادر و دریانوردی

سازمان بنادر و دریانوردی، به عنوان مرجع تخصصی در جمهوری اسلامی ایران، پیگیر اجرایی کردن دستورالعمل ها، بخش نامه ها، توصیه ها، قطعنامه ها و کنوانسیون های IMO در موضوع های متفاوت است (تصویر ۵، نماد IMO). بر همین اساس نیز دستورالعمل نحوه صدور مجوز و نظارت بر اجرای دوره ها در مراکز آموزش دریانوردی را تدوین، ابلاغ و اجرایی می کند.<sup>۱۱</sup>



## STCW 1978

International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978

with resolutions adopted by the International Conference on Training and Certification of Seafarers, 1978

1993 edition



International Maritime Organization  
London, 1993



نماد سازمان بنادر و دریانوردی  
جمهوری اسلامی ایران (PMO)



تصویر ۵. نماد سازمان بین‌المللی دریایی (IMO)



تصویر ۴. کنوانسیون STCW ویرایش سال ۱۹۹۳  
نماد سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)

دریایی و مسئول کشور و در عین حال، استفاده از ظرفیت بخش غیردولتی تخصصی، جلسات متفاوت کارشناسی بین طرفین منعقد شد و پیشنهاد انتخاب یک شرکت تخصصی فعال در حوزه دریایی مورد توافق طرفین تأیید شد.

بنابراین، «شرکت دانش‌بنیان رده‌بندی ایرانیان» بیش از یک‌سال گذشته همکاری خود را در این موضوع آغاز کرده است.

در ادامه، طرح «استانداردسازی، توانمندسازی و ارتقای سطح کیفیت آموزشی و تخصصی هنرستان‌های دریایی کشور» تعریف شد. در فاز اول، بخش مطالعاتی طرح انجام پذیرفت، برنامه اجرایی تهیه شد و پس از انتخاب هنرستان پایلوت، بازدید میدانی به‌عمل آمد. پس از برگزاری جلسات مستمر و اخذ رهنمودهای مسئولان مربوطه در تمامی سازمان‌های ذی‌ربط، طرح نهایی ارائه شد. در این طرح، با درک نقاط ضعف، تکیه بر نقاط قوت و شناخت الزامات دریافت گواهی‌نامه‌های مهارتی برای هنرجویان، مسیر دستیابی به هنرستان دریایی ایده‌آل پیش‌بینی شده است.

استاندارد کردن هنرستان‌های علوم و فنون دریایی در شاخه فنی‌وحرفه‌ای در انطباق با الزامات، مقررات و دستورالعمل‌های مصوب سازمان بنادر و دریانوردی، به‌عنوان مرجع ذی‌صلاح دریایی کشور و بین‌المللی تخصصی دریایی، دارای سه مرحله اجرایی زیر است:

- پیاده‌سازی نظام مدیریت کیفیت مطابق استاندارد ISO9001: 2015؛

به‌طور خلاصه، یک مرکز آموزشی در حوزه دریانوردی، از جمله هنرستان علوم و فنون دریایی، برای گرفتن مجوز و ادامه فعالیت ابتدا باید «سیستم مدیریت کیفیت» (ISO9001:2015) را پیاده‌سازی کند، سپس سایر استلزامات کنوانسیون STCW را در حوزه محتوا، نیروی انسانی و ... اجرایی سازد، و در نهایت دستورالعمل سازمان بنادر و دریانوردی را رعایت کند.

در گذشته سازمان بنادر و دریانوردی پس از فارغ‌التحصیلی هنرجویان رشته‌های علوم و فنون دریایی گواهی‌نامه‌های ایمنی چهارگانه برای هر سه رشته و ملوان عمومی برای رشته ناوبری روی کشتی‌های با «ظرفیت ناخالص»<sup>۱۲</sup> کمتر از ۵۰۰ «سفر نزدیک به ساحل»<sup>۱۳</sup> را اعطا می‌کرد و دیگر نیاز نبود هنرجو هزینه مجددی برای این دوره‌ها داشته باشد. از طرف دیگر، گواهی‌نامه ایمنی چهارگانه شرط حداقلی لازم برای کار روی این نوع شناورهاست.

### تفاهم‌نامه معاونت آموزش متوسطه

مطابق بند ۲ تفاهم‌نامه جدید معاونت آموزش متوسطه و سازمان بنادر و دریانوردی<sup>۱۴</sup>، معاونت آموزش متوسطه متعهد شده است. زمینه استقرار و حفظ نظام مدیریت کیفیت ISO9001 را مطابق با مفاد مقرر ۱/۸ کنوانسیون مذکور در تمامی هنرستان‌های دریایی و براساس دستورالعمل مصوب و جاری ابلاغی سازمان بنادر و دریانوردی فراهم کند. در راستای اجرای این تفاهم‌نامه و همچنین هم‌افزایی، هماهنگی و مشارکت ارگان‌های

**شوراهای عضو  
کنوانسیون STCW  
با میل به افزایش  
ایمنی جان و  
مال اشخاص در  
دریا و حفاظت  
محیط‌زیست  
دریایی، با ایجاد  
استانداردهای  
بین‌المللی آموزش،  
صدور گواهی‌نامه و  
نگهبانی دریانوردی  
موافقت کردند**

## تمامی فعالیت‌ها و فرایندهای مرکز آموزشی دریایی می‌باید تحت کنترل و نظارت یک نظام مدیریت کیفیت باشد

- استقرار استانداردهای آموزشی و مدیریتی مطابق روش اجرایی سازمان بنادر و دریانوردی؛
- اصلاح سرفصل‌های درسی برای انطباق حداکثری با نیاز شغلی و الزامات.

در پایان فاز اول مطابق برنامه، برآورد کلی از وضعیت فعلی هنرستان‌ها و میزان انطباق روش‌های اجرایی فعلی از مرحله گزینش هنجرو تا پایان تحصیل با روش اجرایی سازمان بنادر و دریانوردی انجام شده است. همچنین تجزیه و تحلیل اولیه‌ای از تفاوت سرفصل‌های درسی مورد نیاز برای دریافت مدرک شایستگی دریانوردی با سرفصل‌های فعلی در حال تدریس به‌دست آمده است.

## هنرستان پایلوت

در «هنرستان شهید کلانتری محمودآباد» تا به حال چندین جلسه آموزشی پیرامون استقرار نظام مدیریت کیفیت، کنوانسیون STCW و الزامات سازمان بنادر برگزار شده است (تصویر ۶).

همه مسئولان ذی‌ربط، از کارکنان آموزشی و اداری هنرستان گرفته تا کارشناسان و مسئولان اداره آموزش و پرورش منطقه و استان، سازمان بنادر و دریانوردی، و ... دست به دست هم داده‌اند که این مهم در این هنرستان محقق شود و الگویی برای سایر هنرستان‌ها شکل بگیرد. در همین راستا مقرر است (در زمان نگارش این نوشتار) جلسه شورای آموزش و پرورش شهرستان با حضور مسئولان استانی، ستادی، سازمان بنادر و دریانوردی و شرکت مشاور در مردادماه برگزار شود که می‌تواند گام بلندی در راستای هم‌افزایی و مشارکت بین بخشی به منظور استانداردسازی و کیفیت‌بخشی به هنرستان‌های علوم و فنون دریایی محسوب شود.

در بخش سوم اجرایی نیز هماهنگی و همکاری بسیار نزدیک و خوبی بین دفتر آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، دفتر تألیف کتب درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش، سازمان بنادر و دریانوردی (و سایر ارگان‌های مرتبط دریانوردی) و شرکت دانش‌بنیان رده‌بندی ایرانیان به منظور انطباق سرفصل‌های آموزشی با کنوانسیون STCW شکل گرفته است.

## هنرستان‌های علوم و فنون دریایی شاخه فنی و حرفه‌ای

در حال حاضر در استان‌های سواحل نیلگون خلیج همیشه فارس و دریای خزر مجموعاً ۱۳ هنرستان وجود دارد که از بین دانش‌آموزان مستعد و علاقه‌مند، بیش از ۱۲۰۰ هنجرو را در دو پایه تحصیلی مطابق جدول ۱ در رشته‌های گوناگون پذیرش کرده‌اند و در سال تحصیلی آینده این رقم نزدیک به ۱۸۰۰ هنجرو در سه پایه پیش‌بینی می‌شود.

پس از طی مراحل مقدماتی برای هنرستان پایلوت (شهید کلانتری)، همه روند با سرعت بیشتری برای دیگر هنرستان‌های دریایی کشور اجرایی خواهد شد. از این‌رو پیشنهاد می‌شود، دست‌اندرکاران این هنرستان‌ها آمادگی خود را با پیش مطالعه اسناد مرتبط (قابل دریافت از وبگاه دفتر آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به نشانی <http://tve.medu.ir>) دو چندان سازند.



تصویر ۶. بازدید اولیه و برگزاری دوره آموزشی در هنرستان شهید کلانتری

جدول ۱. هنرستان‌های علوم و فنون دریایی کشور

| استان             | منطقه                | مدرسه                     | رشته                                                         |
|-------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------|
| بوشهر             | بوشهر                | حاج جاسم بوشهری           | مکانیک موتورهای دریایی - ناوبری                              |
| خوزستان           | آبادان               | امام حسین (ع)             | مکانیک موتورهای دریایی - ناوبری                              |
|                   | بندر امام خمینی (ره) | هنرستان فنی زکریای رازی   | ناوبری                                                       |
|                   | خرمشهر               | شهدای خرمشهر              | ناوبری                                                       |
| سیستان و بلوچستان | چابهار               | فاروق اعظم                | مکانیک موتورهای دریایی - ناوبری                              |
|                   | کنارک                | شهید زین‌الدین            | ناوبری                                                       |
| گلستان            | بندر ترکمن           | هنرستان قدس               | مکانیک موتورهای دریایی                                       |
| گیلان             | بندر انزلی           | هنرستان شهید خدادادی      | مکانیک موتورهای دریایی - ناوبری                              |
| مازندران          | هرمز (محمودآباد)     | شهید کلاتری               | مکانیک موتورهای دریایی - ناوبری                              |
| هرمزگان           | بندرعباس ناحیه ۱     | دریابان غلامعلی بایندر    | الکترونیک و مخابرات دریایی - مکانیک موتورهای دریایی - ناوبری |
|                   | بندرعباس ناحیه ۲     | علوم و فنون دریایی احراری | ناوبری                                                       |
|                   | بندر لنگه            | هنرستان فنی شهید باهنر    | مکانیک موتورهای دریایی - ناوبری                              |
|                   | جاسک                 | شهید غلامرضا شیرانی       | الکترونیک و مخابرات دریایی - مکانیک موتورهای دریایی - ناوبری |

هماهنگی و  
همکاری بسیار  
نزدیک و خوبی بین  
دفتر آموزش‌های  
فنی و حرفه‌ای، دفتر  
تألیف کتب درسی  
فنی و حرفه‌ای  
و کار دانش،  
سازمان بنادر و  
دریانوردی (و سایر  
ارگان‌های مرتبط  
دریانوردی) و  
شرکت دانش‌بنیان  
رده‌بندی ایرانیان،  
به منظور انطباق  
سرفصل‌های  
آموزشی با  
کنوانسیون STCW  
شکل گرفته است



ساحل بندرعباس



نمایی از تأسیسات دریایی جمهوری اسلامی ایران

خانواده‌های آنان باید به درستی نسبت به آن اشراف و توجه داشته باشند. چنانچه جمهوری اسلامی ایران بتواند استانداردهای بین‌المللی و ملی را در هنرستان‌های علوم و فنون دریایی پیاده کند و نام این هنرستان‌ها در لیست فهرست مراکز معتبر سازمان بین‌المللی دریایی (IMO) قرار گیرد، برگ زرین دیگری به افتخارات جمهوری اسلامی ایران در عرصه بین‌المللی افزوده خواهد شد.

### نتیجه‌گیری

امید است با همکاری دستگاه‌های متولی و ذی‌ربط و اجرای این طرح، ساختاری منسجم برای توانمندسازی و ارتقای سطح آموزشی و کیفی هنرستان‌های علوم و فنون دریایی شاخه فنی و حرفه‌ای کشور ایجاد شود و با توجه به تغییر نظام آموزشی و رویکرد «شایستگی‌محوری» با به‌روزترین استانداردهای ملی و بین‌المللی و نیاز ذی‌نفعان دریایی کشور انطباق پیدا کنند.

همه صاحب‌نظران و دست‌اندرکاران حوزه دریا معتقدند: باید سن ورود به دریا کاهش یابد و یکی از مهم‌ترین راه‌های اجرایی کردن این مقوله آموزش رسمی دوره متوسطه است. در دنیا کشورهایی مانند ترکیه، پاکستان، هند، ژاپن، انگلستان، فنلاند، ایتالیا و ایالات متحده آمریکا<sup>۱۵</sup> این آموزش را نهادینه کرده‌اند و جمهوری اسلامی ایران با توجه به سابقه خوب گذشته، راه نه چندان زیادی را در پیش دارد. یکی از شاخص‌های مهمی که در این فرایند تأثیر دارد، انتخاب هنرجویان ورودی است که به لحاظ جسمی و استعدادسنجی به درستی به این رشته هدایت شوند. در این زمینه نظام جامع هدایت تحصیلی جایگاه ویژه‌ای دارد و نیازمند بررسی و مذاقه بیشتر خاص این رشته‌هاست. همچنین، با توجه به بین‌المللی بودن این رشته و فرصت کار در آب‌های بین‌المللی و ارتباط با کارکنان خارجی در داخل، فراگرفتن زبان خارجی در طول دوره تحصیلی یکی از ملزومات است که هنرجویان و

**در حال حاضر**  
**در استان‌های**  
**سواحل نیلگون**  
**خلیج همیشه**  
**فارس و دریای**  
**خزر مجموعاً ۱۳**  
**هنرستان وجود**  
**دارد که از بین**  
**دانش‌آموزان**  
**مستعد و**  
**علاقه‌مند، بیش از**  
**۱۲۰۰ هنرجو را در**  
**دو پایه تحصیلی**  
**در رشته‌های**  
**گوناگون پذیرش**  
**کرده‌اند. در سال**  
**تحصیلی آینده**  
**این رقم نزدیک**  
**به ۱۸۰۰ هنرجو در**  
**سه پایه پیش‌بینی**  
**می‌شود**



نمایی از بندرانزلی

سواحل بندرانزلی

## همه صاحب نظران و دست اندر کاران حوزه دریا معتقدند باید سن ورود به دریا کاهش یابد و یکی از مهم ترین راه های اجرایی کردن این مقوله آموزش رسمی دوره متوسطه است

### \* منابع

۱. نقشه راه فناوری های دریایی ایران ۱۳۹۶ - ۱۴۰۴، دانش بنیان فناوری.
۲. پیش نویس سند جامع توسعه دریایی کشور، ویرایش مرداد ۱۳۹۵، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری.
۳. ابلاغیه قانون تصویب قطعنامه های کنفرانس مورخ ۲۰۱۰ اعضای کنوانسیون های بین المللی استاندارد آموزش، صدور گواهی نامه ها و نگهدانی دریانوردان (STCW)، مجلس شورای اسلامی.
۴. ابلاغیه قانون الحاق دولت جمهوری اسلامی ایران به کنوانسیون بین المللی استانداردهای آموزش، صدور گواهی نامه و نگهدانی دریانوردان مصوب ۱۹۷۸ سازمان بین المللی دریانوردی و ضمیمه آن، مجلس شورای اسلامی.
۵. آمارنامه دریایی ایران (۱۳۹۶)، ستاد توسعه فناوری و صنایع دانش بنیان دریایی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری.
۶. تفاهم نامه همکاری معاونت آموزش متوسطه با سازمان بنادر و دریانوردی: <http://se.medu.ir>.
۷. دستورالعمل صدور مجوز و نظارت بر اجرای دوره های آموزشی دریانوردی با کد مدرک P6-W34.
۸. سیاست های کلی برنامه ششم توسعه ابلاغی مقام معظم رهبری.
۹. آرشيو روزنامه کیهان.
۱۰. اسناد تأسیس هنرستان های دریایی دفتر آموزش های فنی و حرفه ای.
11. [WWW.PMO.IR](http://WWW.PMO.IR)
12. [WWW.IMO.ORG](http://WWW.IMO.ORG)
13. <http://marinetimes.ir>
14. [WWW.iso.org](http://WWW.iso.org)
۱۵. خبرگزاری ایلنا
۱۶. خبرگزاری فارس

### \* پی نوشت ها

۱. کشتی سانچی متعلق به «شرکت ملی نفتکش ایران» که از «عسلویه» حرکت کرده بود و قرار بود برای تحویل ميعانات گازی عازم داسان کره جنوبی شود، روز شنبه ۱۶ دی ۱۳۹۶ در راه با کشتی چینی «کریستال» در سواحل شرقی چین برخورد کرد و کشتی به طور کامل غرق شد.
۲. پرویز سلیمی پناه، معاون تربیت و آموزش نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران، در همایش ملی آموزش جغرافیا در مدارس کشور، ۹۶/۱۰/۲۱.
۳. حسن تیمورتاش، دبیر انجمن صنفی کارگری دریانوردان تجاری ایران، در گفت و گو با «ایلنا»، ۹۷/۰۲/۱۹.
۴. طرح ارائه شده توسط شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران به وزارت بازرگانی در سال ۱۳۶۰.
۵. بندهای ۱۹، ۲۱، ۲۳ و ۲۸ سیاست های کلی برنامه ششم توسعه ابلاغی مقام معظم رهبری، ۹۷/۰۴/۹.
۶. بند ۲ - ۶ ویرایش اسفند ۱۳۹۴.
7. International Maritime Organization (IMO).
8. Standards of Training Cetification and watchkeeping ((STCW).
۹. آخرین ویرایش در سال ۲۰۱۰ در کنفرانس مانیل (۱۳۸۹ شمسی).
10. International Organization for Standardization (ISO).
۱۱. دستورالعمل صدور مجوز و نظارت بر اجرای دوره های آموزشی دریانوردی با کد مدرک P6-W34.
۱۲. ظرفیت ناخالص کشتی (Gross Tonnage) به معنای ظرفیت ناخالص حجمی محاسبه شده شناور براساس مقررات مربوطه است (GT 500 >).
۱۳. (NCV) Near coastal Voyages) به معنای سفرهایی که در آب های خلیج فارس، دریای خزر و محدوده تعریف شده در دریای عمان انجام می شوند.
۱۴. تفاهم نامه همکاری بین سازمان بنادر و دریانوردی و معاونت آموزش متوسطه وزارت آموزش و پرورش به شماره ۱۹۶۲۴۲، مورخ ۹۴/۰۹/۲۸.
۱۵. بررسی آموزش دریا پایه در برخی کشورهای دریایی، مارین تایمز، ۹۵/۸/۲۳.

# برنامه‌ریزی استراتژیک یا راهبردی چیست؟

تغییرات سریع جهانی در زمینه‌های مختلف و فشار برای تغییر ناشی از دنیای بیرونی تجارت، افزایش رقابت بین‌المللی و ماهیت محیط کار موجب شده است که سازمان‌ها به‌خاطر رشد و زنده ماندن، ناگزیر شوند که سریع‌تر خود را به‌روز کنند. زیرا در غیر این صورت در فرایند تحولی اقتصادی به یک سازمانی واپس‌مانده تبدیل می‌شوند [Schein, 1993].

برنامه‌ریزی راهبردی می‌تواند با تعیین چشم‌انداز و جهت دادن فرایند تغییرات به‌سوی چشم‌انداز، به کنترل آینده بپردازد و سازمان را از واماندگی برهاند. در واقع، برنامه‌ریزی راهبردی یا استراتژیک یکی از راه‌های کنترل آینده است که مقصد سازمان را تعیین می‌کند و جهت همه فعالیت‌ها را به‌سوی آن مقصد هماهنگ می‌سازد. برنامه‌ریزی راهبردی، با نشان دادن مقصد و جهت‌گیری به‌سوی دورنمای ترسیم شده، در واقع چراغ راهنما برای مدیرانی است که در جست‌وجوی روش‌های جدید در زمینه مدیریت دورنگر هستند. اگر هدفی برای رفتن نداشته و دورنمای روشنی را برای آینده ترسیم نکرده باشیم

## کلیدواژه‌ها:

برنامه‌ریزی استراتژیک،  
فنی‌وحرفه‌ای، برنامه‌ریزی  
راهبردی

## مقدمه

از دو دهه پایانی قرن بیستم، فرایند برنامه‌ریزی، مانند فرایند بودجه، به ابزار عمومی مدیریت تبدیل شده است [Campbell & Alexander, 1997].

می‌دهد که برنامه‌ریزی راهبردی از دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ که شدت تغییرات و تحولات در حوزه‌های گوناگون علمی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی فزونی گرفت، رایج شد. در دهه‌های بعد، به‌ویژه با آغاز قرن بیست‌ویکم و با ظهور پدیده‌هایی مانند جهانی شدن، توسعه شگفت‌انگیز ارتباطات الکترونیکی، و تغییرات سریع فناوری، بر سرعت و شدت این تغییرات افزوده شد. لذا برنامه‌ریزی راهبردی که با تفکر تحلیل جریانات و تعیین چشم‌انداز آینده بنا شده بود، ضرورت بیشتری یافت و علاوه بر حوزه‌های اقتصادی، به حوزه‌های فرهنگی و آموزشی هم رخنه کرد. در نتیجه، تحقیقات گسترده‌ای در زمینه‌های برنامه‌ریزی راهبردی، مدیریت راهبردی و تفکر راهبردی انجام شد. در ایران نیز عمدتاً از دهه ۱۹۹۰ (دهه ۱۳۷۰ شمسی)، بحث‌های مربوط به مدیریت و برنامه‌ریزی راهبردی مطرح و در دانشکده‌های مدیریت درباره آن بحث‌هایی انجام می‌شد. اما تاکنون تحقیقات جدی و مستقلى، به‌ویژه در حوزه آموزش و پرورش انجام نشده و مجموعه منابع موجود عموماً در قالب ترجمه و تألیف چند کتاب انتشار یافته است.

در سطح جهانی، برنامه‌ریزی راهبردی مانند هر مفهوم دیگری، از زمان پیدایش تاکنون تحولات زیادی یافته و دائماً در حال توسعه بوده است. نظامیان اولین گروهی بودند که از برنامه‌ریزی راهبردی استفاده کردند [Lerner, 1999]. در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰، استفاده از برنامه‌ریزی راهبردی در دنیای تجارت نیز رواج یافت، اما برای مدتی به فراموشی سپرده شد. تا اینکه رویکردهایی مانند «پرتفولیو بالانسینگ» (توازن در کارها) مجدداً توجه‌ها را به خود جلب کرد [Ghemawat, 2002]. افزونی پیچیدگی ماهیت جهانی شدن، مجدداً باعث احیای رواج برنامه‌ریزی راهبردی در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ شد [Bryson, 1988; Lerner, 1999; Mintzberg, 1994]. زیرا فرایند برنامه‌ریزی راهبردی سازمان‌ها را به‌سوی تفکر راهبردی، به‌جای عمل انفعالی، کشانید. این امر موجب شد سازمان‌های عمومی در برابر موکلین و رأی‌دهندگان خود روشی اتخاذ کنند که بیشتر پاسخ‌گو باشند [Bryson, 1988].

در بررسی تاریخی راهبرد تغییر و ساختار شرکت‌های بزرگ در ایالات متحده، چندلر<sup>۱</sup> (۱۹۶۲) راهبرد را چنین تعریف می‌کند: «تعیین

و به‌قول مؤلفان کتاب «راهنمای اجرای برنامه‌ریزی راهبردی» (بیلو، ترجمه شریفی‌کلویی، ۱۳۷۶)، ندانیم به کجا می‌رویم، تفاوت نمی‌کند از چه راهی برویم و هر راهی ما را به آنجا خواهد رساند. هم‌زمان با مشکلات تجربه شده در همه آموزش و پرورش‌ها در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰، و تغییراتی که در ثبت‌نام‌ها، جمعیت دانشجویی و منابع مالی به‌وجود آمد، ضرورت برنامه‌ریزی راهبردی به‌عنوان یک راه‌حل در آموزش عالی احساس شد [Hinton, 2012].

امروزه برنامه‌ریزی راهبردی در نظام‌های آموزشی کشورهای گوناگون به‌عنوان رویکردی موفق شناخته شده است. کاربرد برنامه‌ریزی راهبردی در نظام‌های آموزشی امکان می‌دهد که برنامه‌ریزان به‌صورت «فراکنشی» و نه «واکنشی» به استقبال آینده بروند [کافمن و هرمن، ۱۹۸۵: ۱۹۰]. در واقع، برنامه‌ریزی راهبردی فرایندی پویاست و با دورنگری نسبت به واقعیات و موقعیت‌های موجود، راهبردها و راهکارهای مؤثرتری برای رسیدن به فردای بهتر ارائه می‌دهد.

به همین دلیل اکثر سازمان‌ها، بنگاه‌ها و مؤسسات بزرگ اقتصادی، فرهنگی و آموزشی، برای رقابت در بازار و هماهنگی با تغییرات پرشتایی که به‌ویژه از دهه ۱۹۷۰ مرتب بر شتاب آن افزوده می‌شود و در دهه اول قرن بیست‌ویکم شگفت‌انگیز شده است، تلاش مجدانه‌ای برای تدوین برنامه‌های راهبردی دارند تا بتوانند از گردونه زمانه عقب نمانند و آینده را آن‌گونه که می‌خواهند و می‌توانند بسازند. بی‌شک آموزش‌های فنی و حرفه‌ای که بنا به ماهیت خود و ارتباط آن با اقتصاد، بازار کار و فناوری، همواره با تغییرات پرشتاب آینده در این حوزه‌ها روبه‌رو و ناگزیر از هماهنگی با آن‌هاست، بیش از هر آموزش دیگری با آینده درگیر است و به آینده‌نگری و انطباق با این تغییرات نیاز دارد. بنابراین توجه به برنامه‌ریزی راهبردی در آموزش فنی و حرفه‌ای یکی از ضروریات برنامه‌ریزی بلندمدت و آینده‌نگر است. به‌همین سبب مقاله حاضر سعی دارد در حد گنجایش صفحات مجله و برای آشنایی بیشتر خوانندگان، به تبیین مفهوم برنامه استراتژیک یا راهبردی بپردازد.

## مفهوم برنامه‌ریزی راهبردی

از نظر تاریخی، بررسی ادبیات این حوزه نشان

## برنامه‌ریزی

## راهبردی یا

## استراتژیک یکی

## از راه‌های کنترل

## آینده است که

## مقصد سازمان

## را تعیین می‌کند

## و جهت همه

## فعالیت‌ها را به‌سوی

## آن مقصد هماهنگ

## می‌سازد

## کاربرد برنامه‌ریزی

## راهبردی در

## نظام‌های آموزشی

## امکان می‌دهد

## که برنامه‌ریزان

## به‌صورت

## «فراکنشی» و

## نه «واکنشی» به

## استقبال آینده

## بروند

## اشتاینر برنامه‌ریزی راهبردی را «کوشش نظام‌یافته و کم‌وبیش رسمی یک شرکت برای تدوین چشم‌انداز، هدف‌ها، سیاست‌ها و راهبردهای اساسی آن و همچنین تدوین جزئیات برنامه‌ها برای اجرای سیاست‌ها و راهبردها به‌منظور دستیابی به چشم‌انداز و هدف‌های اصلی شرکت» تعریف می‌کند

هدف‌های اساسی بلندمدت و هدف‌های عینی یک شرکت، اجرای دوره‌های عمل و تخصیص منابع ضروری برای رسیدن به این هدف‌ها.»

**انسوف**<sup>۲</sup> (۱۹۶۵) مفهوم راهبرد را در ادبیات مدیریت نسبتاً جدید می‌داند و بیان می‌کند که از نظر تاریخی این مفهوم در رده‌های نظامی قرار دارد. اما هنگامی که در مفهوم وسیع خود به کار می‌رود، در مقابل تعریف مبهم «مفهوم بزرگ یک حرکت نظامی برای به کارگیری یک نیروی بزرگ در مقابل یک دشمن»، انسوف راهبرد را به معنی «قانون و راهنمای موردنیاز برای یک شرکت هنگام تصمیم‌گیری و به‌دست آوردن رشد منطقی سودآور» تعریف می‌کند.

**آنتونی**<sup>۳</sup> (۱۹۶۵) برنامه‌ریزی راهبردی را به‌عنوان فرایند تصمیم‌گیری در مورد هدف‌های سازمان، تغییرات این هدف‌ها، منابع مورد استفاده برای رسیدن به هدف‌ها و همچنین سیاست‌هایی که دستیابی به آن‌ها را ممکن می‌سازند، و ماهیت این منابع، تعریف می‌کند (ص ۲۴). او توضیح می‌دهد که تصمیمات مبتنی بر برنامه‌ریزی راهبردی، چارچوب سازمانی، مالی و فیزیکی را که عملیات اجرایی درون آن انجام می‌شود، تحت تأثیر قرار می‌دهد. آنتونی ویژگی‌های مختلفی برای برنامه‌ریزی استراتژیک قائل می‌شود. این ویژگی‌ها شامل نکاتی است که براساس آن یک برنامه استراتژیک در درون وضعیت یک سازمان پیش‌برنده ساخته می‌شود و یک برنامه نمونه را به وجود می‌آورد. وی تأکید می‌کند که فرایند برنامه‌ریزی غالباً پیچیده است و به‌طور مضاعف بر اطلاعات بیرونی متکی است که بیشتر آن‌ها برای یک دوره بلندمدت که خیلی هم دقیق نیست، تخمین زده می‌شود.

**ماسون**<sup>۴</sup> (۱۹۶۹) اظهار نظر می‌کند که راهبرد عبارت است از یک بیانیه اصطلاحات مفهومی وسیع شامل اینکه شرکت چه کسب‌وکاری دارد یا می‌خواهد داشته باشد و اینکه شرکت دارای برنامه راهبردی یا یادگیری سازمانی است. ماسون اضافه می‌کند، هدف راهبردی برپایی راهنمای رسمی و الزاماتی برای رفتار شرکت است و اینکه این برنامه مستلزم انتخاب هدف و الگوی رفتاری جانشین برای دست یافتن به آن‌هاست.

**ونسیل**<sup>۵</sup> (۱۹۷۶) راهبرد سازمان را این‌گونه تعریف می‌کند: «چارچوبی نظری که توسط رهبر سازمان در زمینه‌های زیر تبیین یا اجرا می‌شود»:

۱. هدف‌های بلندمدت سازمان؛  
۲. محدودیت‌ها و سیاست‌های کلی، چه توسط رهبر وضع شده باشند و چه از طرف مشاوران ارائه شده و توسط رهبر پذیرفته شده باشند و به‌عنوان محدودیت‌های جاری در حوزه فعالیت‌های سازمان پذیرفته شده باشند؛

۳. مجموعه برنامه‌های جاری و هدف‌های کوتاه‌مدت که انتظار می‌رود به دستیابی به هدف‌های بلندمدت کمک کند (ص ۲۱).

ونسیل اضافه می‌کند که این تعریف نه تنها برای سازمان به‌صورت کلی به کار می‌رود، بلکه برای هر یک از عناصر اصلی و مهم سازمان نیز کاربرد دارد. راهبرد به‌وسیله تک‌تک افراد شکل می‌گیرد و در جریان تغییرات احتمالی که از طریق سازمان به‌وجود می‌آید، به‌شکل پویا عمل می‌کند.

**اشتاینر**<sup>۶</sup> (۱۹۷۶) در تعریف برنامه‌ریزی راهبردی، مفهوم برنامه‌ریزی راهبردی را از چهار وجه مورد توجه قرار می‌دهد:

در نگاه اول به نظر می‌رسد که: «برنامه‌ریزی راهبردی در زنجیره علت و معلول، نتیجه یک تصمیم‌گیری واقعی و قصد شده فرازمانی است که یک مدیر می‌خواهد آن را به انجام برساند» (ص ۱۳). در منظر دوم، اشتاینر توضیح می‌دهد که: «راهبرد با تعیین هدف‌های سازمانی آغاز می‌شود و سپس سیاست‌ها برای رسیدن به آن هدف‌ها تعریف می‌شوند و جزئیات برنامه‌ها برای اطمینان از به اجرا درآمدن راهبرد، به‌گونه‌ای تدوین می‌شوند که به چشم‌انداز دست پیدا کنند (ص ۱۴).

در دید سوم، برنامه‌ریزی راهبردی چیزی بیش از یک فرایند فکری یا تمرین روشن‌فکرانه دیده می‌شود.

در نهایت، اشتاینر برنامه‌ریزی راهبردی را «کوشش نظام‌یافته و کم‌وبیش رسمی یک شرکت برای تدوین چشم‌انداز، هدف‌ها، سیاست‌ها و راهبردهای اساسی آن و همچنین تدوین جزئیات برنامه‌ها برای اجرای سیاست‌ها و راهبردها به‌منظور دستیابی به چشم‌انداز و هدف‌های اصلی شرکت» تعریف می‌کند.

**میتزبرگ**<sup>۷</sup> (۱۹۹۰)، راهبرد را این‌گونه تعریف می‌کند: «طرح یا برنامه‌ای است که هدف‌های آرمانی، سیاست‌ها و عملکردهای آینده یک سازمان را در یک کل یکپارچه نظم می‌دهد» (ص ۵). بحث‌های میتزبرگ درباره راهبرد، عواملی مانند نقاط قوت درونی و نقاط ضعف یک سازمان، تغییرات



راهبردی در همه سازمان‌ها باشد، وجود ندارد، اما مفهوم تدوین راهنمای راهبردی و تعیین چگونگی این راهنمایی ثابت است [Endlich, 2001].

در دهه پایانی قرن بیستم و دهه آغازین قرن بیست و یکم، به دلیل بالا رفتن سرعت تغییرات در همه عرصه‌ها، اعم از اقتصاد، سیاست، فناوری، دانش بشری و ... توجه به برنامه‌ریزی راهبردی بیشتر شد و تعریف‌های مختلف دیگری برای برنامه‌ریزی راهبردی ارائه کردند. هر یک از این تعاریف‌ها به جنبه‌های قابل ملاحظه‌ای اشاره دارند و عموماً به نکات مشترکی توجه کرده‌اند. مرور این تعاریف‌ها و تحلیل آن‌ها نتایج تازه‌ای را به دست می‌دهد:

دایرةالمعارف «ویکی‌پدیا» برنامه‌ریزی راهبردی را فرایند تعیین راهبرد سازمان و تصمیم‌گیری برای هدایت و تخصیص منابع سرمایه‌ای و منابع انسانی در اجرای این راهبرد تعریف می‌کند. در این فرایند، تکنیک‌های متنوع تحلیل کسب‌وکار، مانند «تحلیل سوات»<sup>۱۱</sup> (نقاط قوت، نقاط ضعف، تهدیدها و فرصت‌ها) و «تحلیل پی‌ای‌اس‌تی»<sup>۱۲</sup> (تحلیل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فناوری) در برنامه‌ریزی راهبردی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در برنامه‌ریزی راهبردی، به‌طور رسمی به یک دوره از آینده سازمان توجه می‌شود. همه برنامه‌ریزان راهبردی حداقل با سه سؤال کلیدی به شرح زیر روبه‌رو هستند:

۱. چه کاری انجام می‌دهیم (بررسی وضعیت موجود)؛

۲. برای چه کسی این کارها را انجام می‌دهیم (تعیین ذی‌نفعان)؛

۳. چگونه کار را به بهترین وجه انجام دهیم (تعیین روش انجام کار).

در برنامه‌ریزی راهبردی سازمان‌های تجاری، بهتر است سؤال سوم این‌گونه طرح شود: «چگونه می‌توانیم بر رقابت غلبه کنیم یا از آن دور بمانیم؟» [Bradford & Duncan, 2000]. در بسیاری از سازمان‌ها، راهبرد به منزله فرایندی برای تعیین جایگاهی است که سازمان طی سال بعد یا به‌طور معمول‌تر، طی سه تا پنج سال آینده می‌خواهد به آن برسد؛ هرچند بعضی این زمان را به ۲۰ سال هم افزایش می‌دهند. اما برای اینکه سازمان تعیین کند به کجا می‌خواهد برود، اول باید بداند دقیقاً کجا ایستاده است. بعد از آن، جایی را که می‌خواهد برود تعیین کند و ببیند چگونه باید به آنجا برسد.

پیش‌بینی‌شده در محیط، و حرکت‌های اتفاقی به‌وسیله عناصر اندیشمند را موردتوجه قرار می‌دهد.

**دیوید** (۱۹۹۵)، در برنامه‌ریزی راهبردی و یادگیری سازمانی ناسا ۳۶، راهبرد را ابزاری می‌داند که به کمک آن می‌توان به هدف‌های بلندمدت دست یافت. از نظر او، راهبرد می‌تواند دارای ابعادی مانند توسعه جغرافیایی، تنوع، فراگیری، تولید محصول، نفوذ در بازار، کاهش هزینه‌ها، محرومیت، انحلال، و کسب‌وکار مشترک باشد (ص ۱۱). در این بحث، دیوید معتقد است که برنامه‌های راهبردی شامل بیانیه مأموریت - که معرف عملکرد کلی شرکت در تولید و شرایط بازار است - و تعیین فرصت‌ها و تهدیدهای بیرونی سازمان (که کنترلی روی آن ندارد)، و همچنین قوت‌ها و ضعف‌های داخلی سازمان (که فعالیت‌های قابل کنترلی هستند) است. از نظر پرایست<sup>۱۳</sup> و بوشل<sup>۱۴</sup> (۱۹۹۷)، برنامه‌ریزی راهبردی عبارت است از «فرایند یادگیری»<sup>۱۵</sup> درباره جایی که دورنمای آینده یک شرکت ممکن است در آن قرار گیرد، و نیز فرایند یادگیری مورد قبول گروهی از افراد که دورهم گرد آمده‌اند تا درباره آینده یک شرکت فکر کنند» (ص ۸۷). این نویسندگان همچنین در بحث‌های خود یادآور می‌شوند که برنامه‌ریزی راهبردی فرصتی است برای یک سازمان تا به تشریح ظرفیت‌های خود با جزئیات بیشتر بپردازد. باید بتواند نیازهای مشتریان را تشخیص دهد، بازار جهانی و فناوری را به حساب آورد، و افراد زیادی را مشارکت دهد.

بررسی این تعریف‌ها درباره برنامه‌ریزی راهبردی که در یک دوره ۳۵ ساله ارائه شده‌اند، در عین غیبت تعداد زیادی از تعریف‌های راهبرد یا برنامه‌ریزی راهبردی، نشان می‌دهد که برنامه‌ریزی راهبردی:

۱. یک فرایند تصمیم‌گیری است که توسط یک یا چند نفر انجام می‌شود.

۲. چارچوبی برای عملکرد یک سازمان به‌وجود می‌آورد.

۳. عوامل متنوع داخلی و خارجی هر دو را مورد توجه قرار می‌دهد.

حاصل این فرایند تعریف اهداف آرمانی و اهداف عینی سازمان، یک برنامه عمل در یک دوره معین برای دستیابی به آن هدف‌ها و آرمان‌ها، و معرفی منابع و موانعی است که بر موفقیت نهایی برنامه راهبردی اثر می‌گذارند. بدیهی است که هیچ فرایند واحدی که قابل عمل و مناسب برای برنامه‌ریزی

**برای اینکه سازمان  
تعیین کند به کجا  
می‌خواهد برود،  
اول باید بداند دقیقاً  
کجا ایستاده است.  
بعد از آن، جایی را  
که می‌خواهد برود  
تعیین کند و ببیند  
چگونه باید به آنجا  
برسد**



اسنادی که این نتایج را منعکس کنند، همان «برنامه راهبردی» هستند.

البته این درست است که برنامه‌ریزی راهبردی ممکن است ابزاری برای ترسیم نقشه راهنمای یک شرکت باشد، اما برنامه‌ریزی راهبردی نمی‌تواند خودش پیش‌بینی کند که دقیقاً در روزهای آینده بازار چگونه عمل خواهد کرد و چه اتفاقاتی خواهد افتاد. بنابراین، تفکر و نوآوری راهبردی همراه با برنامه راهبردی باید زیربنای راهبرد برای یک سازمان باشد تا بتواند فضای پرتلاطم تجاری را زنده نگه دارد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود در این تعریف، علاوه بر عناصری مانند فرایند، چشم‌انداز آینده یا هدف سازمان، بر وضعیت موجود و راه‌های دستیابی به هدف‌ها هم تأکید شده است.

در تعریف دیگری، «بنیاد پژوهش در روابط اجتماعی» (۲۰۰۱)، برنامه‌ریزی راهبردی را این‌گونه تعریف می‌کند: «پروژه‌ای است برای رسیدن به جایگاهی که جامعه انتظار دارد در ۵، ۱۰ یا ۱۵ سال آینده آنجا باشد و اینکه چگونه به آنجا خواهد رسید. در واقع، برنامه‌ریزی راهبردی یک فرایند برنامه‌ریزی نظام‌یافته است که طی آن، موقعیت کنونی تعریف می‌شود و از چند مرحله شامل مأموریت، چشم‌انداز آینده، ارزش‌های عملیاتی، نیازها (نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها)، اهداف، اولویت‌بندی فعالیت‌ها و راهبردها، برنامه‌های عمل، و بازبینی برنامه‌ها، تشکیل می‌شود.

در این تعریف، برنامه‌ریزی راهبردی براساس منافع مشترک یک گروه یا یک جامعه کوچک طراحی می‌شود. بدون برنامه‌ریزی راهبردی، سازمان هرگز نمی‌داند به کجا می‌رود. یک مفهوم مهم برنامه‌ریزی راهبردی درک این موضوع است که سازمان به‌درستی رشد می‌کند و همه نیاز دارند با هم کار کنند و مطمئن شوند که مجموعه هدف‌ها به‌دست می‌آید. لذا اعضای تیم برنامه‌ریزی راهبردی در یک سازمان عبارت‌اند از همه ذی‌نفعان، اعضای هیئت‌مدیره، و مدیران حرفه‌ای (چه آن‌هایی که در صحنه حضور دارند، و چه آن‌ها که از طریق مدیریت شرکت با موضوع مرتبط هستند و خدمات تخصصی متفاوتی انجام می‌دهند؛ مانند حساب‌داران). اعضای این تیم باید به‌صورت یک بدن واحد کار کنند تا موفق شوند. اگر به‌صورت همه یا هیچ‌کس بخواهند نقش رهبری را بازی کنند، تیم عملکرد ضعیفی خواهد داشت.

در این تعریف، علاوه بر عناصری که در تعریف پیشین آمده بود، به منافع مشترک گروه و همکاری جمعی و مأموریت و وضعیت کنونی سازمان نیز توجه شده است.

در تعریف دیگری (www.allianceonline.org) تأکید شده است: برنامه‌ریزی راهبردی یک ابزار دوره‌ای مدیریت است. مانند هر ابزار مدیریتی دیگری، این ابزار فقط برای یک منظور به کار می‌رود: کمک به سازمان برای انجام بهتر وظایفش، توجه به نیروها و اطمینان از همکاری و کار مشترک اعضای سازمان برای رسیدن به یک هدف. به اختصار، برنامه‌ریزی راهبردی کوشش منظمی است برای تصمیم‌سازی و اقدامات بنیادی در جهت شکل‌دهی کارهایی که باید انجام شوند و هدایت سازمان به‌سوی آنچه در آینده باید باشد.

تحلیل دقیق و کلمه به کلمه این تعریف عناصر کلیدی را نشان می‌دهد که موجب معنا شدن و موفقیت فرایند برنامه‌ریزی راهبردی می‌شود: فرایند راهبردی مستلزم آماده کردن بهترین راه پاسخ‌گویی به شرایط محیطی سازمان است. آیا شرایط سازمان به‌طور دقیق شناخته شده است یا خیر؟ سازمان‌های غیرانتفاعی غالباً باید پاسخ‌گوی محیط‌های پویا و حتی غیروستانه باشند. راهبردی بودن به‌معنی روشن و شفاف بودن هدف‌های سازمان، آگاه بودن از منابع آن، و ترکیب کردن هر دو در پاسخ‌گویی آگاهانه به محیط پویاست. فرایند برنامه‌ریزی مستلزم طراحی هدف‌ها (مانند انتخاب آینده مطلوب) و به‌وجود آوردن رویکردی برای دستیابی به آن هدف‌هاست.

فرایند، منظم و کنترل شده است برای اینکه خواستار سفارش مطمئن و الگویی برای نگهداری، تمرکز و بهره‌وری است. فرایند، سؤال‌های مرتبی را به‌وجود می‌آورد که به برنامه‌ریزان کمک می‌کند، تجربه‌هایشان را توصیف کنند، به آزمون فرضیه‌ها بپردازند، درباره وضعیت کنونی به جمع‌آوری و ترکیب اطلاعات اقدام کنند و فضایی را پیش‌بینی کنند که سازمان می‌خواهد در آینده در آن کار کند. سرانجام، فرایند مستلزم تصمیمات و اقداماتی بنیادی است. زیرا باید به انتخاب‌هایی دست بزند که پاسخ‌گوی سؤالات پیوسته‌ای باشند که در بالا ذکر شد. برنامه چیزی بیشتر یا کمتر از یک سلسله تصمیمات درباره چه باید کرد، چرا باید کرد، و چگونه باید کرد نیست. زیرا امکان ندارد بتوان همه کارهایی

را که لازم است، در این دنیا انجام داد. بنابراین، برنامه‌ریزی راهبردی مستلزم برخی تصمیمات و اقدامات سازمان‌یافته و متکی بر تصمیم‌گیری قوی درباره چیزهایی است که برای دستیابی به موفقیت سازمانی بسیار اهمیت دارند.

برنامه‌ریزی راهبردی ممکن است پیچیده، چالش‌برانگیز، و حتی مبهم باشد، اما همیشه با ایده‌های اساسی که در بالا طرح شد، تعریف می‌شود و برای درک فرایند برنامه‌ریزی راهبردی همیشه باید به این اصول مراجعه کرد.

در یک سازمان تجاری، راهبرد سازمان عبارت است از تدوین برنامه‌ای در جهت هدایت عملیات سازمان شامل: کالاها یا خدماتی که به مشتریان عرضه می‌کند، تعیین اهدافی که باید تحقق یابند و بالاخره تعیین خط‌مشی‌های تدارک و تخصیص منابع برای دستیابی به آن هدف‌ها [محب‌علی و رحمان سرشت، ۱۳۷۶].

**تامپسون** در تعریف راهبرد می‌گوید: «راهبرد به فرایند تعیین مأموریت، مقاصد و هدف‌های اساسی و بلندمدت سازمان و پذیرش جریان اقدامات و تخصیص منابع ضروری برای دستیابی به هدف‌های ریز سازمان می‌پردازد» [حمیدی‌زاده، ۱۳۸۲: ۵؛ به نقل از: تامپسون، ۱۹۹۵]. به عبارت دیگر، برنامه‌ریزی راهبردی (شامل طراحی، اجرا، ارزیابی و کنترل راهبرد) به آن مجموعه‌ای از تصمیمات و فعالیت‌های مدیریت اطلاق می‌شود که هدایت و تعیین عملکرد بلندمدت سازمان را بر عهده دارد. بنابراین، برای طراحی برنامه‌های راهبردی باید به شناسایی، تنظیم و ارزیابی فرصت‌ها، موقعیت‌ها، تقاضاها، موانع، تنگناها و محدودیت‌های محیطی در چارچوب نقاط ضعف و قوت سازمان پرداخت [پیشین].

شاید بتوان بسیاری از ویژگی‌هایی را که در تعاریف مختلف به صورت مشترک بر آن‌ها تأکید شده است، در تعریف **بیلو** و همکارانش یافت. **پاتریک ج بیلو** و همکارانش (۱۳۷۶) برنامه‌ریزی راهبردی را فرایندی می‌دانند که طی آن، مدیران ارشد اجرایی و عملیاتی، فعالیت‌های راهبردی سازمان را طراحی می‌کنند. از نظر آنان، مهم‌ترین ویژگی این فرایند در ماهیت کار گروهی آن نهفته است. زیرا در قالب چنین فرایند و کار گروهی است که اعتقاد و باور به راهبرد سازمان شکل می‌گیرد و افراد درگیر در این فرایند، نسبت به آن احساس تعلق و مالکیت پیدا

می‌کنند. به علاوه، چنین فرایندی موجب آسان شدن مرحله استقرار راهبرد سازمان می‌شود. این محققان می‌گویند: برنامه راهبردی بستر یا چارچوبی است برای عملی ساختن تفکر راهبردی و هدایت عملیاتی که به تحقق نتایج مشخص و برنامه‌ریزی شده بینجامند. این چارچوب با هفت عنصر مشخص می‌شود:

۱. مأموریت سازمان
۲. تحلیل راهبردی
۳. راهبرد
۴. اهداف بلندمدت
۵. برنامه‌های تلفیقی
۶. پیش‌بینی‌های مالی
۷. خلاصه اجرایی

اگرچه هر یک از این عناصر به‌طور مستقل و جدا توسعه و تکامل می‌یابد، ولی بین آن‌ها ارتباطی درونی نیز وجود دارد. آن‌ها روی هم ابزار مدیریتی مهمی را تشکیل می‌دهند که با استفاده از آن می‌توان ماهیت و مفهوم اصلی سازمان، جهت‌گیری کلان یا راهبردی مناسب و نقشه راهنمای لازم برای پیاده کردن راهبرد اتخاذ شده و دستیابی به نتایج بلندمدت را نیز تعیین کرد [بیلو، ۱۳۷۶].

در حوزه برنامه‌ریزی راهبردی آموزشی نیز می‌توان به مطالعه‌ای برای تدوین برنامه راهبردی در «مدرسه کی استون» اشاره کرد که در آن، برنامه‌ریزی راهبردی آموزشی چنین تعریف شده است [Wills, 2006]: «برنامه‌ریزی راهبردی آموزشی فرایندی مستمر است که با استفاده از آن اطمینان حاصل می‌شود، همه آموزش‌گیرندگان به سطح بالایی از هدف‌های آموزش دست‌یافته‌اند.» این برنامه شامل فراهم کردن فضای بهتر برای تعداد هرچه بیشتری از آموزش‌گیرندگان است که بتوانند به موفقیت دست یابند. نوآوری، «تمونه‌سازی»<sup>۱۳</sup> و برنامه‌های پژوهش بنیاد، همراه با توسعه کارکنان، منابع متمرکز و متعادل، و مشارکت عمومی در برنامه‌ریزی، همه این‌ها عوامل مهمی برای واجد آموزشی هستند تا رشد مداوم را به نمایش بگذارد.

با بررسی تعاریف‌های مختلف برنامه‌ریزی راهبردی و در یک جمع‌بندی کلی، در تعاریف‌های یاد شده عناصر زیر را می‌توان یافت:

۱. فرایند برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری و نقشه راهنما
۲. بیانیه مأموریت
۳. چشم‌انداز آینده

**برنامه‌ریزی  
راهبردی آموزشی  
فرایندی مستمر  
است که با  
استفاده از آن  
اطمینان حاصل  
می‌شود، همه  
آموزش‌گیرندگان  
به سطح بالایی از  
هدف‌های آموزش  
دست‌یافته‌اند**

## \* منابع

۱. بیلو، پاتریک؛ موریسی، جورج؛ اکامب، بتی (۱۳۷۶). راهنمای اجرای برنامه‌ریزی راهبردی. نشر آروین. تهران.
۲. حمیدی‌زاده، محمدرضا (۱۳۸۲). برنامه‌ریزی استراتژیک. انتشارات سمت. تهران.
۳. کافمن، راجر و هرمن، جری (۱۳۸۵). برنامه‌ریزی استراتژیک در نظام آموزشی: بازاندیشی، بازسازی، ساختارها، بازآفرینی ترجمه فریده مشایخ و عباس بازرگان. انتشارات مؤسسه فرهنگی برهان. تهران.
۴. محب‌علی، داد و رحمان سرشت، حسین (۱۳۷۶). مدیریت استراتژیک کاربردی. انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی. تهران.
5. Ansoff, J. I. (1965). *corporate strategy: Business Policy for growth and expansion*. New York: McGraw-Hill Book Company.
6. Anthony, R. N. (1965). *Planning and control systems: A framework for analysis*. Boston: Harvard University.
7. Bradford and Duncan (2000). *Simplified Strategic Planning*, Chandler House.
8. Bryson, J. M. (1988). *Strategic Planning for Public and Nonprofit Organizations: A Guide to Strengthening and Sustaining Organizational Achievement*. Jossey-Bass, San Francisco.
9. Campbell, A., & Alexander, M. (1997). *what's wrong with strategy?* Harvard Business Review, 75(6), 42-49.
10. Chandler, A. D. (1962). *Strategy and structure: Chapters in the history of the industrial enterprise*. Cambridge: The M.I.T. Press.
11. David, F. R. (1995). *Strategic management*. (5th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
12. Endlich, Norman A. (2001). *An Investigation of Nexus between Strategic Planning and Organizational Learning*. Doctoral Dissertation submitted. Virginia Polytechnic Institute and State University, USA.
13. Ghemawat, Pankaj (2002). *Competition and Business Strategy in Historical Perspective*. *Business History Review*; 76,1
14. Hinton, Karen E. (2012). *A Practicl Guide to Strategic Planning in Higher Education*, Society for College and University Planning.
15. [http://en.wikipedia.org/wiki/strategic\\_planning](http://en.wikipedia.org/wiki/strategic_planning)
16. [http://www.allianceonline.org/FAQ/strategic\\_planning/what\\_are\\_key\\_concepts](http://www.allianceonline.org/FAQ/strategic_planning/what_are_key_concepts)
17. Lerner, Alexandra L. Research Associate (July 1999). *A Strategic Planning Primer for Higher Education*. College of Business Administration and Economics, California State University, Northridge.
18. Mason, R. (1969). A dialectical approach to strategic planning. *management Science*, 15(8), 403-414.
19. Mintzberg, H. (1990). The design School: Reconsidering the Basic Premises of Strategic Management, *Strategic Management Journal*, Vol. 11 pp. 171-195.
20. Mintzberg, H. (1994). The fall and rise of strategic planning. *Harvard Business Review*. January-February, 107-114.
21. Probst, G.J.B., & Buchel, B. S. T. (1997). *Organizational learning: The competitive advantage of the future*. London: Prentice Hall.
22. Schein, E. H. (1993). How can organizations learn faster? The challenge of entering the green room. *Sloan Management Review*, 34(2), 85-92.
23. Steiner, G. A. (1979). *Strategic planning: What every manager must know*. New York: The Free Press
24. The Foundation for Community Association Research (2001). *Best Practice, report 3 Strategic Planning*. Downloaded from: [www.cairf.org](http://www.cairf.org)
25. Vancil, R. (1976). Strategy formulation in complex organizations. *Sloan Management Review*, 17(2), 1-18.
26. Wills, Donald J. (2006). *What is Strategic Planning and Why Are We doing it?* Keystone Central school district. Downloaded from

۴. هدف‌های بلندمدت

۵. هدف‌های عینی و کوتاه‌مدت

۶. موقعیت کنونی

۷. توجه به شرایط محیطی

۸. نقاط قوت

۹. نقاط ضعف

۱۰. فرصت‌ها

۱۱. تهدیدها

۱۲. راهبردهای اساسی

۱۳. سیاست‌های کلی

۱۴. برنامه عمل یا تدوین جزئیات برنامه‌ها

۱۵. تخصیص منابع سرمایه‌ای و انسانی

۱۶. مشارکت و همکاری جمعی

در واقع برنامه‌ریزی راهبردی فرایند برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری یا تدوین یک نقشه راهنما برای حرکت به سوی آینده انتخاب شده است. در این فرایند، ابتدا باید به تبیین مأموریت سازمان و تدوین چشم‌انداز پرداخت و سپس در چارچوب آن هدف‌های بلندمدت و کوتاه‌مدت سازمان را به صورت شفاف و روشن تعیین کرد. در گام سوم باید با توجه به شرایط محیطی، موقعیت و وضعیت کنونی سازمان را تبیین کرد تا معلوم شود کجا ایستاده‌ایم و به کجا قصد رفتن داریم. برای تبیین موقعیت باید به شناسایی قوت‌ها و ضعف‌های درونی سازمان اقدام کرد و تهدیدها و فرصت‌های بیرونی را شناخت. با شناخت موقعیت کنونی و روشن بودن نقطه هدف و درک شرایط محیطی می‌توان به تدوین راهبردهای اساسی و همچنین سیاست‌های کلی برای رسیدن به هدف دست زد و در سایه آن، برنامه عمل را با جزئیات دقیق طراحی کرد. بدیهی است که اجرای برنامه عمل نیازمند تخصیص منابع سرمایه‌ای و منابع انسانی است. اما نکته مهم این است که تحقق برنامه راهبردی مستلزم توجه جدی به مشارکت و همکاری جمعی همه کارکنان، هم در برنامه‌ریزی و هم در اجرای برنامه است.

## \* پی‌نوشت‌ها

- |              |                      |
|--------------|----------------------|
| 1. Chandler  | 10. Learning Process |
| 2. Ansoff    | 11. SWOT             |
| 3. Anthony   | 12. PEST             |
| 4. Mason     | 13. Exemplary        |
| 5. Vancil    |                      |
| 6. Steiner   |                      |
| 7. Mintzberg |                      |
| 8. Probst    |                      |
| 9. Buchel    |                      |

# آموزش فنی و حرفه‌ای: چالش‌ها و چشم‌اندازها

کلیدواژه‌ها:  
فنی، حرفه‌ای، کاردانش،  
اشتغال، هنرستان،  
مهارت‌آموزی

## مقدمه

شاید نگاهی به آمارهای رسمی بی‌کاری و پیامدها و معضلات اجتماعی ناشی از آن که بیان آن هیچ نیازی به ارائه اسناد و مدارک ندارد و تک‌تک افراد جامعه کنونی ما از نزدیک آن را لمس می‌کنند، برای بیان ضرورت پرداختن به موضوع آموزش فنی و حرفه‌ای کفایت کند. اما باید در کنار مسائل یاد شده، به مسئله مهم جهانی شدن و همچنین تحریم‌های اقتصادی نیز توجه خاص داشت. «تجارت جهانی می‌تواند اقتصاد ما را به شدت تحت تأثیر و فشار قرار دهد. توجه به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و اصلاح آن به‌عنوان ابزاری کارآمد، برای تربیت و افزایش کارایی و بهره‌وری نیروی انسانی به‌منظور زمینه‌سازی برای اصلاحات اقتصادی، باید از اولویت‌های اصلی اصلاح نظام آموزشی کشور باشد» [خلافی، ۱۳۷۷].

**پروفسور نایلز جی نوردرهاوون**، استاد دانشگاه تیلبورگ هلند، معتقد است: «جهانی شدن اقتصاد موجب باز شدن بازارها بر روی مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان خواهد شد. این امر در عین حال به کاهش تفاوت‌های زبانی و سرعت انتقال فناوری نیز کمک خواهد کرد و مانع‌های جهانی شدن اقتصاد را کم می‌کند» [اطلاع‌رسانی]

## اشاره

نظام آموزش فنی و حرفه‌ای و کاردانش در وزارت آموزش و پرورش، بخش مهمی از پازل مهارت‌آموزی نظام آموزشی جمهوری اسلامی ایران است که در کنار سازمان فنی و حرفه‌ای، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، و صنایع دولتی و غیردولتی که مستقیماً در امر آموزش مشارکت می‌کنند، تربیت نیروی انسانی ماهر در بخش فنی و حرفه‌ای را به عهده دارند. این مقاله بر آن است که برخی دلایل ناکامی در تحقق اهداف هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش را بررسی کند و در ادامه پیشنهادهایی برای اصلاح نظام مهارت‌آموزی در دوره متوسطه ارائه دهد.

این تحقیق از نوع کاربردی و روش گردآوری مطالب آن از نوع کتابخانه‌ای، مصاحبه و مشاهده بوده است.



از دیگر سو، تکیه بر افزایش توانایی فنی و حرفه‌ای نیروی انسانی گام استواری است در نیل به خودکفایی در زمینه فناوری و کاهش خسارات ناشی از تحریم‌های بین‌المللی.

### تاریخچه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

آموزش و یادگیری به‌منظور تولید نیروی کار، قدمتی به درازای طول حیات بشری دارد. از دیگر سو، ابعاد گوناگون این موضوع هر روز پیچیده‌تر از پیش رخ می‌نماید. آنچه روزگاری به‌عنوان فناوری برتر، برای همگان در دسترس نبود، امروز در موزه‌ها یافت‌شدنی است. «آگوستین قدیس» در قرن پنجم میلادی در نوشته‌های خود از مرشدش **آمبروس قدیس**، اسقف میلان، چنین یاد می‌کند که او به‌قدری دانا بود که می‌توانست واقعاً بدون حرکت لب‌هایش بخواند. به‌خاطر این شاهکار حیرت‌آور، وی پرمغزترین فرد جهان محسوب می‌شد» [تافلر، ۱۳۷۱]. وی بیان می‌دارد که شمار اندکی حساب می‌دانستند و این افراد کاملاً خطرناک تلقی می‌شدند. به‌طوری که از آگوستین نقل شده است: مسیحیان باید از افرادی که جمع و تفریق می‌دانند، بپرهیزند. چرا که چنین افرادی با شیطان برای تیره و تار کردن روح بشر و محبوس کردنش در زنجیرهای جهنم میثاق بسته‌اند. [پیشین].

۳۰ سال پیش شاید بسیاری از ما تصور روشنی از رایانه نداشتیم. اما امروزه نبود حداقل یک رایانه شخصی در خانه، به منزله محرومیت از یکی از امکانات اولیه زندگی تلقی می‌شود. حتی در سال‌های اخیر رایانه‌های رومیزی به‌سرعت جای خود را به لپ‌تاپ‌ها می‌دهند و این همه نشان از سرعت غیر قابل تصور تحولات و سطح دانایی در جهان امروز دارد.

بعد از جنگ جهانی دوم، به واسطه تحولات عظیم اقتصادی و تغییرات سریع فناوری، نظام آموزشی، به‌ویژه نظام آموزش فنی و حرفه‌ای، مورد توجه واقع شد و دولت‌ها خواستار اصلاح و توسعه آن شدند. بعد از طرح نظریه «سرمایه انسانی» در دهه ۱۹۶۰، یک توافق عمومی بین سیاستمداران و برنامه‌ریزان اجتماعی و آموزشی و همچنین اندیشمندان به‌وجود آمد و آموزش را کلید حرکت به سوی توسعه اقتصادی مداوم دانستند [فاجرلیند، ۱۹۸۹: ۴۰].

«در دهه ۱۹۷۰، اغلب کشورهای صنعتی در غرب برای مقابله با رکود اقتصادی و بی‌کاری جوانان

دست به اصلاحات آموزشی، به ویژه در نظام آموزش فنی و حرفه‌ای خود زدند و کوشیدند بین آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و نیاز صنایع، هماهنگی و ارتباط به‌وجود آورند» [لاگلو، ۱۹۹۸].

### پیشینه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در ایران

شاید نخستین دوره‌های رسمی کارآموزی برای ایرانیان دوره‌ای بود که طی آن گروهی از جوانان به دستور **شاه عباس دوم** برای فراگیری نقاشی اروپایی به شهر روم روانه شدند [حائری، ۱۴۵].

به احتمال زیاد، تأسیس «دارالفنون» در سال ۱۲۶۸ قمری مهم‌ترین اتفاق تاریخی در راستای آموزش فنی و حرفه‌ای ایران بوده است. «اندیشه امیرکبیر در طرح بنای دارالفنون به‌عنوان یک بنیاد فرهنگی نو، تنها از یک عامل سرچشمه نگرفته بود. بلکه عمل آن را باید در مجموع آموخته‌های او از بازدیدی که از آکادمی و مدارس فنی روسیه به عمل آورده بود، شرح وظایف دارالعلم‌های اکثر کشورهای غربی در رشته‌های گوناگون علم و هنر، همراه با آمار شاگردان آن‌ها که در کتابی به نام «جهان‌نمای جدید» آمده و توسط او ترجمه شده بود، و همچنین گرایش محسوسی که در آن زمان نسبت به پیشرفت‌های فنی و علمی که در نتیجه استقرار یک نظام آموزشی پیشرو ملی در ممالک غربی، به ویژه در کشورهای اروپایی پیدا شده بود، جست‌وجو کرد» [آقازاده، ۱۳۸۲: ۲۱].

### چالش‌های موجود در نظام فنی و حرفه‌ای

سخن از عدم موفقیت نظام فنی و حرفه‌ای و در نظام آموزشی جمهوری اسلامی ایران به هیچ‌گونه سند و مدرک نیاز ندارد و محکم‌ترین دلیل برای اثبات این مدعا گرایش نداشتن دانش‌آموزان به انتخاب رشته‌های هنرستانی هنگام انتخاب رشته می‌باشد. به‌عنوان نمونه در استان مرکزی در سال ۹۶ از مجموع ۱۶۰۲۹ نفر دانش‌آموز سال نهمی، ۹۵۹۷ نفر رشته‌های نظری را برگزیده‌اند و ۶۴۳۲ نفر رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش را انتخاب نموده‌اند. به عبارت دیگر ۵۹/۸۷ درصد به دبیرستان رفته‌اند و ۴۰/۱۳ درصد به هنرستان.

**بخش عمده‌ای از دانش‌آموزان به رشته‌هایی ورود پیدا می‌کنند که اطلاعات کمی نسبت به محتوای آموزشی و آینده شغلی آن دارند و چه بسا در طول تحصیل به نداشتن علاقه و توانایی در آن رشته پی می‌برند**

## کافی نبودن آشنایی دانش‌آموزان با رشته‌های فنی و حرفه‌ای

در نظرسنجی به‌عمل‌آمده از هنرجویان چند هنرستان فنی و حرفه‌ای و کاردانش در ناحیه یک آموزش و پرورش شهر اراک، تعداد قابل توجهی از دانش‌آموزان ملاک خود را برای ورود به آن هنرستان، مجاز نبودن به انتخاب رشته‌های نظری عنوان کردند و برخی نیز نزدیک بودن هنرستان محل تحصیل به محل سکونتشان را دلیل اصلی دانستند.

در اکثر قریب به اتفاق موارد، نه هنرجویان در بدو ورود به هنرستان اطلاعاتی در مورد رشته انتخابی خود دارند، و نه خانواده‌هایشان. و عمق فاجعه زمانی است که مسئولان اجرایی هنرستان نیز اطلاعات ضعیفی از رشته‌های در حال اجرا در هنرستان محل کارشان دارند. برای نمونه، معاون هنرستانی، هنگام ثبت‌نام دانش‌آموزان، وقتی می‌خواست در مورد رشته «گرافیک» اطلاعاتی به دانش‌آموزی ارائه دهد، گفت که این رشته در نهایت به سینما و تلویزیون مربوط می‌شود و یا بسیاری از دانش‌آموزان، اولیا و همکاران شاغل در هنرستان، میان رشته معماری و رشته عمران فرقی قائل نیستند. همچنین، دانش‌آموزان رشته سینما فقط هنگام فارغ‌التحصیلی متوجه می‌شوند که این رشته مربوط به فیلم‌سازی است و نه بازیگری.

با عنایت به شرایط یاد شده، بخش عمده‌ای از دانش‌آموزان به رشته‌هایی ورود پیدا می‌کنند که اطلاعات کمی نسبت به محتوای آموزشی و آینده شغلی آن دارند و چه بسا در طول تحصیل به نداشتن علاقه و توانایی در آن رشته پی می‌برند. اما کماکان و صرفاً به منظور اخذ مدرک دیپلم به تحصیل در همان رشته ادامه می‌دهند. در آینده نیز هیچ‌گونه سنخیتی میان عنوان دیپلم و شغل مورد تصدی آن‌ها دیده نمی‌شود. چنین شرایطی فقط به معنی اتلاف سرمایه‌های انسانی، آن هم در حساس‌ترین دوره سنی، و همچنین استهلاک منابع و اعتبارات کشور است.

متأسفانه در سال‌های اخیر پست «مشاوره» به بهانه کمبود نیرو از چارت هنرستان‌ها حذف شده و این خود به مشکلات موجود افزوده است. گرچه عدم تخصص و انگیزه کافی برخی از مشاوران نیز به ناکارآمدی نظام مشاوره و راهنمایی منجر شده بود.

## جذب نشدن فارغ‌التحصیلان در مشاغل مرتبط با رشته تحصیلی خود

گرچه هیچ‌گونه پژوهش رسمی در ارتباط با میزان جذب فارغ‌التحصیلان رشته‌های هنرستانی در مشاغل مرتبط با رشته تحصیلی‌شان به عمل نیامده است، اما ارتباط نزدیک نگارنده با طیفی از فارغ‌التحصیلان، نمای زیبایی را به نمایش نمی‌گذارد.

## نبود نیازسنجی برای گسترش یا تحدید یک رشته

از سوی دیگر، هیچ‌گونه نیازسنجی علمی و حتی غیرعلمی برای ایجاد یک رشته، توسعه و یا تحدید آن صورت نمی‌گیرد و صرفاً با در نظر گرفتن برخی امکانات اولیه، یک رشته را دایر می‌کنند یا گسترش می‌دهند. برای مثال، از آنجا که رشته حسابداری نسبت به رشته‌های دیگر فنی و حرفه‌ای به امکانات کمتری نیاز دارد، این رشته در هنرستان‌های گوناگون کشور دایر است و مدیران هنرستان‌ها هر ساله به افزایش پذیرش دانش‌آموز در این رشته‌ها علاقه نشان می‌دهند. اما رشته‌ای مانند رشته ساختمان که به کارگاه و مواد اولیه نیاز دارد، برای مدیران هنرستان‌ها فاقد جذابیت است.

گاهی نیز تعداد هنرجویان هدایت‌شده به یک رشته با تعداد هنرآموزان موجود در آن رشته در هنرستان یا منطقه آموزش و پرورش تناسب ندارد. برای مثال، اگر در یک هنرستان تعداد سه هنرآموز حسابداری حضور دارد، بهتر است یک کلاس حسابداری تشکیل شود و اگر این تعداد به هشت نفر رسیدند، سه کلاس حسابداری راجحان دارد.

## غیرفنی بودن مدیران

در تعداد قابل توجهی از هنرستان‌های کشور، افرادی با تخصص‌های غیرفنی، پست مدیریت را به عهده دارند و لذا درک روشنی از ماهیت رشته‌های فنی و حرفه‌ای و درس‌های کارگاهی ندارند. در مواردی حتی با وجود منابع مالی کافی، توجیه کردن ایشان برای خرید تجهیزات و مواد اولیه مورد نیاز کارگاه‌ها امر مشکلی است. حتی در مواردی مسئولان و کارشناسان فنی و حرفه‌ای در سطح اداره‌های آموزش و پرورش نه تنها فاقد تحصیلات فنی هستند، بلکه هیچ‌گونه تجربه‌ای از حضور و کار در هنرستان ندارند.

## هیچ‌گونه

## نیازسنجی علمی

## و حتی غیرعلمی

## برای ایجاد یک

## رشته، توسعه و یا

## تحدید آن صورت

## نمی‌گیرد و صرفاً

## با در نظر گرفتن

## برخی امکانات

## اولیه، یک رشته

## را دایر می‌کنند یا

## گسترش می‌دهند

گرچه این نکته نیز لازم به یادآوری است که جاذبه نداشتن پست‌های مدیریتی، مانع از آن می‌شود که افراد متخصص و توانمند به تصدی این پست‌ها رغبت و علاقه نشان دهند.

## مکان‌یابی و جای‌دهی نامناسب هنرستان‌ها

همان‌طور که می‌دانیم، مطابق ضوابط آموزش و پرورش، برای هر واحد آموزشی یک محدوده جغرافیایی تعریف شده است که فقط دانش‌آموزان ساکن در آن منطقه حق ثبت‌نام در آن واحد آموزشی را دارند. اما هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش از این قاعده مستثنا هستند و هر دانش‌آموز، از هر نقطه شهر و حتی روستاهای اطراف می‌تواند در هر هنرستان که مجاز به انتخاب یکی از رشته‌های آن باشد، ثبت‌نام کند. با توجه به این شرایط، معمولاً هنرستان‌ها پذیرای دانش‌آموزانی از نقاط مختلف شهر و روستاها و حتی در برخی موارد شهرهای همجوار هستند. لذا ضرورت دارد، هنرستان‌ها در نقاط مرکزی شهر و در مسیرهای خوش‌رفت‌وآمد احداث شوند تا برای عموم دانش‌آموزان مرکزیت داشته باشد. حال آنکه وضع موجود، حداقل در حوزه مورد بررسی نگارنده، عکس این حالت را دارد و اغلب هنرستان‌ها در نقاط حاشیه‌ای شهر، و دبیرستان‌ها در نقاط مرکزی شهر دایر شده‌اند.

دوری مسیر به صورت طبیعی، علاوه بر کاهش انگیزه دانش‌آموزان و خانواده‌هایشان به انتخاب رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش، به حذف وعده غذایی صبحانه از تغذیه هنرجویان و آمادگی کافی نداشتن ایشان برای فعالیت‌های آموزشی در طول روز منجر می‌شود. این در حالی است که ساعات رسمی آموزشی در هنرستان هشت ساعت در روز، یعنی دو ساعت بیشتر از سایر مدارس است. با توجه به تغذیه نامناسب و ناکافی هنرجویان، ادامه فعالیت آموزشی آنان تا پایان ساعات رسمی، مشکل و ناکارآمد می‌نماید.

## تناسب نداشتن تجهیزات و امکانات موجود با نیازهای روز

در بسیاری از هنرستان‌ها امکانات آموزشی تناسبی با نیازهای هنرجویان و هنرآموزان ندارد. البته عکس

موضوع نیز در مواردی صادق است. به این معنی که تجهیزاتی در برخی از هنرستان‌ها موجودند که به دلیل ناکافی بودن مهارت هنرآموز و یا غیر تخصصی بودن وی، این تجهیزات هیچ‌گاه از انبار هنرستان خارج نمی‌شوند و حتی از رده خارج می‌شوند و یا به دلیل استفاده ناصحیح آسیب می‌بینند. در برخی هنرستان‌ها، با وجود اتصال دائم آموزشگاه به اینترنت، دسترسی هنرآموزان در کارگاه به شبکه اینترنت محدود یا غیر ممکن است. دسترسی به نشریات و کتاب‌های تخصصی نیز در تعداد کمی از هنرستان‌ها قابل تصور است.

## پیشنهادهای

- استفاده از مدیران تخصصی در هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش و کارشناسی‌های مربوط در ادارات آموزش و پرورش. به این منظور لازم است مشوق‌هایی داده شود تا افراد متخصص و باکفایت رغبت بیشتری به تقبل این مسئولیت‌ها نشان دهند.

- ایجاد رشته مدیریت آموزشی فنی و حرفه‌ای در دانشگاه جامع فرهنگیان، تا در یک دوره چندساله، مدیران هنرستان‌ها از میان دانش‌آموختگان این رشته انتخاب شوند. البته لازم است، برای دانش‌آموختگانی که در این رشته تحصیل کرده‌اند، اما از پذیرش مدیریت هنرستان امتناع می‌ورزند، این مدرک در پرداخت حقوق و مزایایشان لحاظ نشود.

- ایجاد رشته کارشناسی ارشد مدرسی هنرستان در دانشگاه جامعه فرهنگیان و جذب فارغ‌التحصیلان رشته‌های فنی مورد نیاز آموزش و پرورش از دانشگاه‌های معتبر کشور برای تحصیل در این رشته.

- جای‌دهی هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش در نقاطی از شهر که دسترسی و رفت‌وآمد به آن‌ها آسان باشد.

- افزایش ساعات حضور دانش‌آموزان در هنرستان، سرو غذا و میان‌وعده (ترجیحاً رایگان) در هنرستان و ایجاد دوره‌های نیمه‌اجباری یا اجباری آموزشی (از جمله زبان انگلیسی، دوره‌های فناوری اطلاعات و نرم‌افزارهای مرتبط با رشته تحصیلی) و اعطای گواهی نامه معتبر.

● ایجاد کتابخانه‌های تخصصی هر رشته در محل کارگاه‌ها و یا به‌صورت متمرکز با حضور کتابدار تخصصی.

● اخذ اشتراک نشریات و ژورنال‌های تخصصی هر رشته توسط هنرستان‌ها

● اخذ اشتراک پایگاه‌های علمی مجازی، از جمله «magiran» و «noormags».

● اعطای مشوق‌هایی به صنایع و حرفه‌هایی که در امر آموزش فنی و حرفه‌ای و پذیرش کارآموز، با آموزش و پرورش همکاری می‌کنند.

● تشکیل انجمن‌های علمی هنرجویان و هنرآموزختگان هنرستان‌ها در هر رشته. این انجمن‌ها به صورت «سازمان‌های غیردولتی (NGO) و بدون دخالت مستقیم هنرستان اداره می‌شوند. فارغ‌التحصیلان هنرستان‌ها و راه‌یافتگان به دانشگاه‌ها و صنایع از اعضای مؤثر این انجمن‌ها خواهند بود. هنرآموزان تخصصی هنرستان نیز به‌عنوان عضو افتخاری در جلسات این انجمن‌ها حضور می‌یابند. تولید نشریات علمی و ایجاد وب‌سایت تخصصی، و همچنین بررسی فرصت‌های شغلی برای اعضا، از اهم فعالیت‌های انجمن‌های مزبور خواهد بود.

● ایجاد حداقل یک فروشگاه دائمی در هر منطقه آموزش و پرورش برای عرضه و فروش محصولاتی که در هنرستان‌ها تولید می‌شوند. لازم است هیئتی برای انتخاب آثار متشکل از هنرآموزان تخصصی تشکیل شود و از ارائه آثار بی کیفیت ممانعت به عمل آورد تا اعتبار دیگر آثار مخدوش نشود. از دیگر سو، این فروشگاه‌ها می‌توانند محلی برای انعقاد قرارداد تولید محصول و ارائه خدمات نیز باشند. لازم است تعرفه‌گذاری منسجمی هم صورت گیرد تا سهم هر یک از عوامل مؤثر در انجام پروژه مطابق قانون مشخص شود.

● ارائه خدمات عمومی با سیستم چندتعرفه‌ای در برخی از رشته‌های خدماتی. برای مثال در رشته تنظیم موتور، هنرستان می‌تواند با همکاری هنرجویان و هنرآموزان خدمات تنظیم موتور را برای عموم مردم ارائه دهد. این خدمات می‌تواند

برای کارکنان آموزش و پرورش و خانواده‌هایی که فرزندان‌شان در آن هنرستان مشغول به تحصیل هستند، با تخفیف‌هایی ارائه شود.

● برگزاری نمایشگاه‌های سالانه از تولیدات هنرجویان یا هنرستان‌های یک منطقه به همراه فروش آثار.

● ایجاد نمایشگاهی دائمی از آثار برتر هنرجویان در هر هنرستان.

● خرید برخی آثار برتر هنرجویان از سوی ادارات آموزش و پرورش برای استفاده به‌عنوان هدیه و مواردی از این قبیل.

● احیای نظام استاد و شاگردی و آموزش دوگانه. به این منظور لازم است هنرجویان دوره سه‌ساله اول متوسطه را در دبیرستان طی کنند و دوره سه‌ساله آخر را به شیوه استاد و شاگردی و مستقیماً در بازار کار به تحصیل ادامه دهند. صاحبان صنایع و حرفه‌هایی که به مشارکت در برنامه کارآموزی تمایل داشته باشند، علاقه‌مندی خود را به نهاد واسطی که مأموریت ایجاد هماهنگی و تنظیم مقررات این برنامه را به عهده خواهد داشت، اعلام می‌کنند و پس از بررسی و احراز صلاحیت‌های عمومی و تخصصی از سوی این نهاد، هر استادکار حداکثر مسئولیت آموزش سه کارآموز را به عهده خواهد داشت. قراردادی نیز بین هنرستان، استادکار یا مقام مسئول در سازمان پذیرنده کارآموز و ولی قانونی دانش‌آموز، زیر نظر نهاد واسط تنظیم می‌شود. هنرآموزان تخصصی هنرستان مسئولیت سرکشی و نظارت بر حسن اجرای دوره کارآموزی را به عهده خواهند داشت. لازم است مهارت‌های مورد آموزش از سوی نهاد واسط یا سازمان فنی و حرفه‌ای استاندارد شود و برگزاری آزمون به صورت متمرکز باشد. صنایع و حرفه‌هایی که پذیرنده کارآموز هستند، از مشوق‌هایی از جمله تخفیف مالیاتی برخوردار شوند.

#### \* منابع

۱. آقازاده نراقی، احمد. ۱۳۸۲. آموزش و پرورش تطبیقی. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
۲. آقازاده نراقی، احمد. ۱۳۸۲. تاریخ آموزش و پرورش ایران. تهران: ارسباران.
۳. تافلر، آلوین ای. ۱۳۷۹، جابه‌جایی در قدرت: دانایی و ثروت و خشونت در آستانه قرن بیست و یکم. ترجمه شهیندخت خوارزمی. تهران: سیمرغ.
۴. خلاقی، علی‌اصغر. ۱۳۸۲. ویژگی‌های نظام آموزش فنی و حرفه‌ای استرالیا- درس‌هایی برای اصلاح آموزش فنی و حرفه‌ای ایران. مجله نوآوری‌های آموزشی (۵): ۶۷-۸۶.
۵. عباس، صدری. ۱۳۸۸. طراحی الگوی برنامه‌ریزی درسی آموزش فنی و حرفه‌ای عام برای دوره متوسطه. مجله مطالعات برنامه درسی (۱۳ و ۱۴): ۸۲-۱۰۴.
۶. فاجرلیند، اینگمار. ۱۳۷۰. تعلیم و تربیت و توسعه ملی. ترجمه مهدی سجادی. تهران: تربیت.



«بخش دوم»

## اشاره

جهانی روزبه روز مؤثر واقع می‌شود، آن است که شبکه ارتباطات جهانی دسترسی هر چه بهتر را به بازارهای بیشتری در سرتاسر جهان امکان‌پذیر می‌سازد. برای مثال، شبکه سی‌ان‌ان (CNN) امروزه ۷۸ میلیون خانوار را در یکصد کشور تحت پوشش خود دارد و یا مخاطبان ام تی وی (MTV) شامل ۳۱۰ میلیون نفر در ۷۸ کشور هستند.

از طرف دیگر، فلسفه بازاریابی محلی یا منطقه‌ای این است که نیازهای مشتریان از کشوری به کشور دیگر متفاوت است و شما باید کالاهای تجاری و همچنین تبلیغات مربوط به آن را با توجه به شرایط خاص هر منطقه تعدیل کنید.

هر یک از این دو راهکار در بازاریابی دلایل منطقی و طرفدارانی دارد. بازاریابی جهانی می‌تواند به صرفه‌جویی در هزینه‌ها و افزایش سودآوری منجر شود. برای مثال، کمپانی «کلگیت پالمولیو» هنگام عرضه خمیر دندان خود که طعم خاصی داشت، در بیش از ۴۰ کشور تنها از دو نمونه آگهی استفاده کرد. این

در بخش اول مقاله به نظر خوانندگان رسید که: یکی از دلایلی که بازاریابی جهانی روزبه‌روز مؤثر واقع می‌شود آن است که شبکه ارتباطات جهانی دسترسی هر چه بهتر را به بازارهای بیشتری در سرتاسر جهان امکان‌پذیر می‌سازد.

امروزه یکی از موضوعات بحث‌برانگیز در مورد بازاریابی کالاهایی که قابلیت رقابت و عرضه آن‌ها در سطح بین‌المللی وجود دارد این است که آیا شرکت‌های عرضه‌کننده این محصولات باید راهبرد واحدی برای بازاریابی در سطح جهانی اتخاذ کنند و یا برای هر منطقه از جهان باید راهبردهای بازاریابی متناسب با آن‌ها به کار گرفته شوند؟

تأکید بازاریابی جهانی بیشتر بر فروش محصولاتی مشابه همراه با تبلیغات یکسان در سرتاسر جهان است. این راهبرد در واقع دلالت بر آن دارد که جهان و اجزای آن روزبه‌روز در حال یکنواخت شدن و هم شکل شدن است و ساکنان جهان رفته‌رفته چیزهای مشابهی را طلب می‌کنند. یکی از دلایلی که بازاریابی

کمپانی به دلیل استفاده از مواد اولیه یکسان و همچنین آگهی تجاری یکسان، به ازای هر کشور معادل ۱ تا ۲ میلیون دلار فقط در بهای تمام شده کالا صرفه جویی کرد. افزون بر آن، با استانداردسازی شکل ظاهری و بسته بندی برخی از کالاهایش و کاستن از تعداد کارخانه های خود که به تولید انواع کالا در اشکال و بسته بندی های مختلف می پرداختند، میلیون ها دلار در هزینه ها صرفه جویی کرد.

البته بازاریابی جهانی برای گروه محصولاتی مؤثر است که در بازار مربوطه و در آن گروه خاص، کالاهای متنوعی با کیفیتی مشابه وجود داشته باشد تا استفاده از این روش باعث کاهش هزینه ها و در نتیجه کاهش قیمت محصول شود و کیفیت نیز در حد سایر کالاهای مشابه حفظ شود.

در بخش دوم به استانداردسازی کالا و مسائل مربوط به آن پرداخته شده است.

### تحقیقات ناکافی

دلیل ناموفق بودن بیشتر برنامه های بازاریابی در بازارهای هدف برخی کشورها، ناکافی بودن تحقیقات در آن هاست. کمپانی «بلاک باستر» که رتبه اول را در میان فروشگاه های اجاره محصولات ویدیویی در بازار آمریکا دارد، با بررسی هایی که به انجام رساند، پی برد که کشور آلمان چهارمین کشور به لحاظ جذابیت بازار برای محصولات کرایه ویدیویی در سراسر جهان است. همچنین، تحقیقات مقدماتی نشان داد که نام بلاک باستر در بین آلمانی های میان سال به عنوان یک نام تجاری مطلوب ارزیابی می شود. در ۱۹۹۵ کمپانی بلاک باستر هفت فروشگاه در مونیخ و ده فروشگاه نیز در برلین افتتاح کرد، ولی بعد از مدتی کمپانی مذکور با بررسی بازار آلمان دریافت که فروشگاه های او بازدهی چندان مناسبی ندارند. تحقیق بعدی نشان داد که آلمانی ها برای تماشای فیلم سالن های نمایش مربوطه را ترجیح می دهند. همچنین، متوجه شد که فروشگاه های بلاک باستر در نواحی حومه شهر واقع شده اند، در حالی که رقابت اصلی بازار در محدوده مسکونی شهر است. بعد از دو سال، کمپانی بلاک باستر تمامی فروشگاه های خود را در آلمان تعطیل کرد و سپس یک تحقیق وسیع را در بازار ژاپن پایه ریزی کرد. در نتیجه، طبق گزارش مفصل «وال استریت ژورنال» که در سال

۱۹۹۸ منتشر شد، ۳۸ فروشگاه این کمپانی در بازار ژاپن عملکردی موفقیت آمیز داشتند. این شرکت به فروشگاه های خود در بازار ژاپن اجازه داد هر روز از ساعت ۱۰ صبح تا نیمه شب فعالیت کنند. این مورد درست برخلاف ساعت کاری فروشگاه های این کمپانی در بازار آلمان بود که مجبور بودند در روزهای یکشنبه و روزهای تعطیل بسته باشند.

### استانداردسازی

گاهی برنامه های جهانی بازاریابی شرکت ها بیش از حد بر یک کالای ویژه متمرکز و فعالیت های پیشبردی فروش نیز برای این محصولات یکنواخت و استاندارد می شود. برای مثال، کمپانی «فورد» چند بار تلاش کرد اتومبیلی تولید کند که در هر دو منطقه اروپا و شمال آمریکا قابلیت فروش داشته باشد. بار اول، یعنی در سال ۱۹۸۰، این کمپانی با تولید مدل «اسکورت» موفق نشد این هدف را محقق سازد. در تلاش بعدی، یعنی در سال ۱۹۹۰، با تولید اتومبیل مدل «میس تاک» که در گروه اتومبیل های با اندازه متوسط بود نیز این کمپانی نتوانست موفقیت چندان کسب کند. هر کسی که تجربه رانندگی در خیابان های کشورهای اروپایی را داشته باشد، می داند چه قدر مشکل است اتومبیلی را ساخت که آنقدر کوچک باشد که بتواند خیابان های تنگ و باریک اروپایی را به راحتی طی کند و آنقدر بزرگ باشد که توان رقابت با سایر اتومبیل ها را از لحاظ هیئت ظاهری و با اتومبیل های در حال آمد و شد در خیابان های عریض شهرهای آمریکا داشته باشد.

مدل های متوسط میس تاک و کانتر کمپانی فورد فروش خوبی در دو منطقه مذکور نداشتند، چرا که بهای تمام شده آن تقریباً «بیش از اتومبیل های هم تراز یعنی هوندا آکورد و تویوتا کمری بود و ضمناً فضای صندوق های عقب نیز بسیار کم بود. بنابراین، فورد تصمیم گرفت اتومبیلی در اندازه مدل اسکورت تولید کند که تصور می کرد در آمریکا و اروپا عملکرد خوبی داشته باشد. هیئت مدیره کمپانی فورد برای تولید یک اتومبیل کوچک جهانی با اجتناب از تعصب های ملی، با منصوب کردن یک فرد انگلیسی به عنوان مهندس برنامه ریزی تولید، یک آلمانی به عنوان ریاست فنی، یک استرالیایی به عنوان سرپرست طراحی و یک خانم ایرلندی به عنوان مدیر پروژه برای ساخت یک اتومبیل جادار برای

## کالای جدید پس از اشباع کردن یک بازار خاص می تواند در بازارهای دیگر به رشد خود ادامه دهد



بازار آمریکا مدل جدید فوکاس را طراحی کرد که تغییراتی از جمله پهن تر شدن صندلی ها، جای پای بزرگ تر و امکانات پیاده و سوار شدن راحت تر در آن اعمال شد. همچنین، شرکت فورد قراردادهایی را با ۱۵ کمپانی مطرح مونتاژ قطعات در سراسر دنیا امضا کرد و در نتیجه موفق شد به میزان ۱۰۰۰ دلار در تولید هر اتومبیل از مدل فوکاس صرفه جویی را در هزینه تحقق بخشد. این کمپانی پیش بینی می کند در سال جاری یک میلیون دستگاه از اتومبیل های مدل فوکاس را در سراسر جهان به فروش برساند.

### راهبردهای بازاریابی محلی

راهبرد اول بر نوعی از بازاریابی جهانی دلالت دارد که در آن یک نوع کالا با برنامه های تبلیغاتی یکسان در سراسر جهان عرضه می شود که از مزایای آن می توان به کاهش قابل ملاحظه در هزینه ها اشاره کرد. این راهبرد برای خطوط هوپیمایی و تولیدکنندگان رایانه و سازندگان ماشین آلات صنعتی مناسب است.

راهبرد دوم بر عرضه کالایی یکسان در چند کشور با پیام های تبلیغاتی متفاوت برای مشتریان بالقوه دلالت دارد. برای مثال، یکی از کالاهای مناسب این راهبرد، وسایل نقلیه موتوری سبک است که در کشورهای کمتر توسعه یافته معمولاً برای حمل و نقل بار استفاده می شود و در آمریکا به عنوان یک وسیله برای سهولت در انجام امور منزل کاربرد دارد.

راهبرد سوم درباره کالاهایی مناسب است که برای شرایط خاص مناطق مختلف تولید شده اند، اما معمولاً با یک پیام تبلیغاتی یکسانی معرفی می شوند. پاک کننده ها یا مواد سوختنی از جمله کالاهایی هستند که با توجه به تنوع شرایط آب و هوایی مناطق مختلف جهان تولید می شوند، اما با نام تجاری یکسان بازاریابی به فروش می رسند.

راهبرد چهارم بر کالایی متفاوت همراه با پیام متفاوت در بازاری خاص دلالت دارد. مثلاً هنگامی که مسئولان متوجه شدند قهوه آمریکایی که رنگ آن کمی روشن تر است، در بازار بیشتر مورد توجه است، ناگزیر شدند ترکیبی از محصول را برای این بازار آماده کنند که رنگ آن قدری روشن تر باشد. همچنین، به دلیل اینکه قهوه به اندازه چای در بازار انگلیس طرفدار ندارد، شرکت نستله مجبور به انجام برنامه های بیشتر تبلیغاتی برای متمایل کردن

مشتریان بالقوه به محصولات خود در بازار مذکور شد.

راهبرد پنجم مربوط به اختراع یک کالای جدید برای ارضای نیاز بازاری مخصوص است. به نظر می رسد این راهبرد، نسبت به راهبردهای پیشین، هزینه و مخاطرات بیشتری در بازاریابی جهانی برای شرکت دربرداشته باشد.

به طور مثال، به دلیل کمبود نیروی برق در بسیاری از کشورهای در حال توسعه شرکتی در جنوب آفریقا رادیویی اختراع کرد که نیروی برق آن به وسیله یک اهرم دستی دوار تأمین می شود و با هر بار چرخاندن آن، مولد داخلی برق این رادیو تا یک ساعت برق مورد نیاز رادیو را تأمین می کند. این رادیو در هر نقطه از جهان که دسترسی به انرژی الکتریسته محدود است و با تهیه باتری گران تمام می شود، کاربرد دارد.

### دوره عمر کالای بین المللی

مصرف کنندگان در هر کشور از نظر سرعت قبول کالاهای جدید با هم کاملاً متفاوت هستند. این تفاوت ممکن است به خاطر تفاوت در درآمد افراد و یا طرز فکر آن ها نسبت به کالاهای جدید در کشورهای مختلف باشد. به همین دلیل، کالای جدید پس از اشباع کردن یک بازار خاص می تواند در بازارهای دیگر به رشد خود ادامه دهد. مثال ساده از این قبیل کالاهای اتومبیل پژو ۲۰۶ فرانسه در ایران است.

### نام گذاری کالا

به دلیل اینکه نام کالا ریشه عمیق در زبان و فرهنگ دارد، نام گذاری کالا می تواند جهانی یا محلی باشد. «کوکاکولا» اسمی است که در اکثر زبان ها یک تلفظ و معنی دارد. شرکت «آمریکارد» که قصد داشت کارت اعتباری خود را به بیش از ۲۰ کشور ارائه کند، در سال ۱۹۷۷ نام خود را به «ویزا» تغییر داد که تقریباً در همه جا معنی یکسانی دارد.

### معرفی کالای جدید

همگانی شدن یک نوآوری جدید در یک جامعه نیز به عوامل مختلفی وابسته است. برای مثال، ماکروویو در دهه ۵۰ میلادی در آمریکا اختراع شد، اما همگانی شدن و به اصطلاح جا افتادن این کالا در اواخر دهه های ۷۰ و اوایل ۸۰ اتفاق افتاد. عواملی مانند مزیت نسبی کالا نسبت به قبل، سازگاری کالا، پیچیدگی استفاده از کالا و یا قابل مشاهده بودن

## همگانی شدن یک نوآوری جدید در یک جامعه نیز به عوامل مختلفی وابسته است، مانند مزیت نسبی کالا نسبت به قبل، سازگاری کالا، پیچیدگی استفاده از کالا و یا قابل مشاهده بودن کاربرد آن توسط دیگران

۲. منحنی دورهٔ عمر کالا در بازارهای مختلف در مراحل یکسانی باشد.

۳. شرایط رقابتی در بازارها تقریباً یکی باشد.

۴. قدمت و نام کالا در بازارها یکسان باشد.

در مجموع می‌توان گفت، تبلیغات جهانی به دلیل مقرون به صرفه بودن و هزینه کمتر، مزایایی دارد، اما به دلیل وجود تفاوت‌های فرهنگی، تبلیغات محلی مؤثرتر و قابل قبول‌ترند.

### قیمت‌گذاری

قیمت کالاها و خدمات در بازاریابی به میزان پول یا بهایی اطلاق می‌شود که خریدار در مقابل دریافت آن‌ها حاضر به پرداخت است. قیمت‌گذاری در کنار کالا و خدمات، ترفیع و توزیع تنها بخشی از آمیختهٔ بازاریابی است که برای شرکت سودآور است و سه بخش دیگر برای شرکت هزینه‌بر هستند. همین امر باعث اهمیت یافتن هر چه بیشتر این عضو آمیختهٔ بازاریابی می‌شود.

### عوامل تأثیرگذار بر قیمت‌گذاری بین‌المللی

- عوامل سازمانی: این عوامل شامل هزینهٔ تمام شده، هزینهٔ بسته‌بندی، هزینهٔ حمل‌ونقل، هزینهٔ گمرکی، مالیات، هزینه‌های عملیاتی، هزینهٔ کانال‌های توزیع و سایر هزینه‌ها می‌شوند.
- بازار: سطح درآمد افراد و وضعیت رقابت دو عامل اصلی این بخش هستند که در بازارهای مختلف متفاوت‌اند.
- محیط: عواملی از قبیل تورم، نرخ ارز و مقررات کنترلی دولت‌ها در بازارهای مختلف بر قیمت‌گذاری تأثیر گذارند.
- راهبرد شرکت: شرکت‌ها عموماً از سه سیاست قیمت‌گذاری که شامل قیمت نفوذی، کشتی و قیمت بازار است استفاده می‌کنند.

### قیمت جهانی و قیمت‌های متفاوت برای انواع بازارها

برخی از شرکت‌ها برای عرضهٔ محصولات خود در بازارهای مختلف به قیمت‌های پایین‌تر، از نام تجاری جدیدی استفاده می‌کنند. این سیاست باعث می‌شود به نام تجاری اصلی شرکت لطمه‌ای وارد نشود و نیز امکان بالا بردن قیمت نام تجاری اصلی نیز وجود داشته باشد. شرکت «سونی» مارک جدید «آیوا»

کاربرد آن توسط دیگران، در جا افتادن و پخش نوآوری جدید بسیار مؤثرند.

توجه به این عوامل برای شرکت‌های پیش‌رو و نوآور در بازاریابی بین‌المللی بسیار حائز اهمیت به نظر می‌رسد.

### ترفیع

عملیات ترفیع فروش به مجموعه برنامه‌های ارتباطی شرکت با مصرف‌کنندگان اطلاق می‌شود که شامل پنج ابزار تبلیغات، فروش شخصی، پیشبرد فروش، روابط عمومی و بازاریابی مستقیم است. به زبان ساده، ترفیع در برقراری ارتباط با مشتریان است و هدف نهایی آن ترغیب و قانع ساختن آن‌ها برای خرید مداوم. بازاریابی سعی می‌کند با استفاده از انواع ابزار ترفیع، ذهن مشتریان را نسبت به محصول، به ویژه نشان تجاری و موقعیت آن، آگاه سازد. علاوه بر این، مشخص کند به چه دلیل مشتریان باید محصولات شرکت را خریداری کنند.

### موانع فرایند ارتباطات بین‌المللی

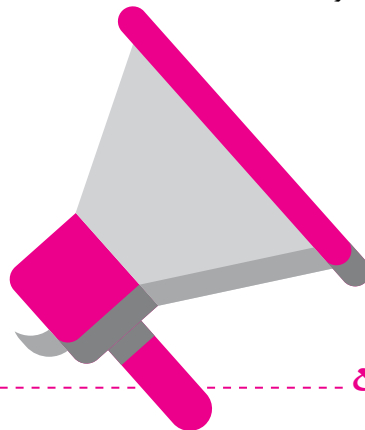
- موانع زبانی: تبلیغات شرکت باید به زبان‌های مختلف ترجمه شوند. نه تنها به زبان‌های اصلی، بلکه به گویش‌ها و لهجه‌های محلی که در هر جای دنیا استفاده می‌شوند.
- موانع فرهنگی: تفاوت‌های کوچک اما پیچیده در زبان‌های مختلف می‌توانند باعث شوند شعاری که برای مثال در یک زبان کاملاً جالب و جذب کننده است، در زبان دیگر، اگر ترجمهٔ واژه به واژه شود، کاملاً برعکس عمل کند.
- رسانه‌ها: سلیقه‌ها و عرف تبلیغات کشورهای مختلف ممکن است کاملاً با هم متفاوت باشند. در برخی از کشورهای آمریکای جنوبی تبلیغات روزنامه‌ای بسیار مؤثرترند از تبلیغات تلویزیونی، اما در کشور آمریکا چنین نیست.
- قوانین و محدودیت‌های تبلیغاتی: کشورها قوانین کاملاً متفاوتی در این باره که چه تبلیغاتی مجاز هستند اعمال می‌کنند.

### تبلیغات جهانی

در موفقیت راهبرد تبلیغات جهانی (یکسان برای همهٔ کشورها) چهار عامل مؤثرند:

۱. محصولات یا خدمات در همهٔ بازارها منافعی یکسانی داشته باشند.

را برای بخشی از بازار که به دنبال قیمت پایین تر بود عرضه کرد. یا شرکت «هوبلین» دو محصول با نام‌های متفاوت و قیمت‌های پایین تر از نوشابه اصلی خود یعنی «اسمیرنوف» وارد بازار کرد و هم‌زمان قیمت اسمیرنوف را یک دلار افزایش داد. قیمت یکسان جهانی نیز می‌تواند در راستای راهبردهای خاص شرکت‌های چند ملیتی به کار گرفته شود.



توزیع

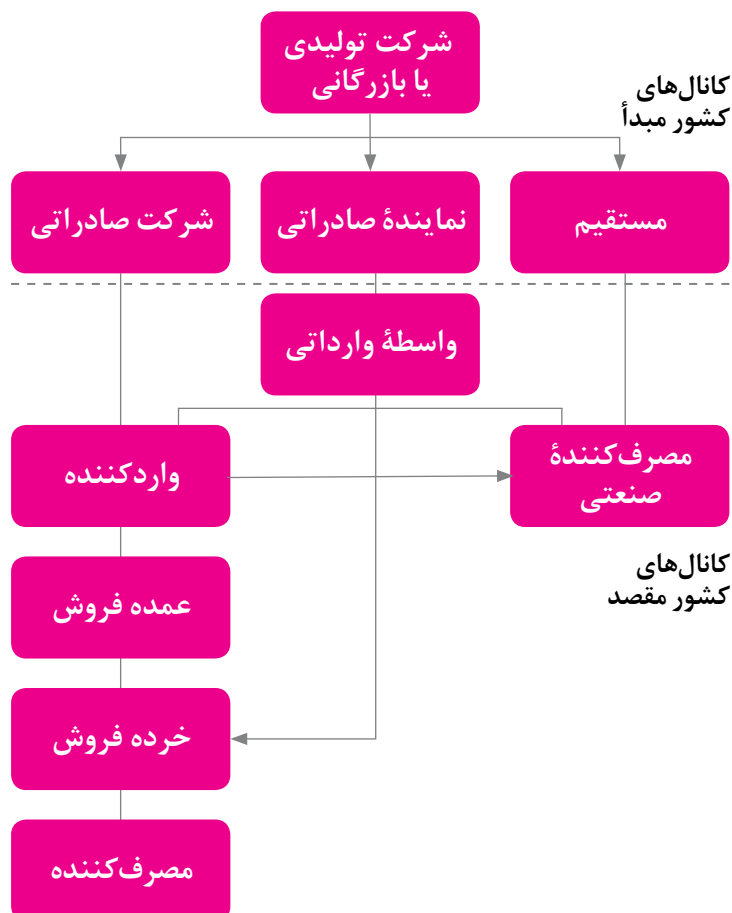
### کانال‌های توزیع بین‌المللی

در هر بازار، محصولات صنعتی و مصرفی باید از طریق کانال‌های توزیع در اختیار مصرف‌کنندگان قرار گیرند. انتخاب بهترین کانال برای محصولی خاص از یک شرکت در بازاری خاص، سیاست توزیع شرکت نامیده می‌شود.

در هر کشور، شبکه‌ای از کانال‌های توزیع وجود دارد که در کل ساختار منحصربه‌فرد و ثابتی را تشکیل می‌دهد. بازاریابان بین‌المللی نیز به فعالیت در چارچوب این ساختار مجبورند.

### ساختار توزیع بین‌المللی

ساختار سیستم توزیع هر کشور از عواملی همچون مراحل رشد اقتصادی، سطح درآمد مصرف‌کنندگان، کیفیت تجهیزات زیربنایی، عوامل محیطی و



**بازاریابی جهانی**  
در برخی موارد  
می‌تواند به خوبی  
عمل کند و موجب  
صرفه‌جویی در  
هزینه‌ها شود

نیز نظام حقوقی و قانونی آن کشور متأثر است. کانال‌های موجود در سیستم توزیع بین‌المللی به دو بخش کانال‌های کشور مبدأ و کانال‌های کشور مقصد تقسیم می‌شوند.

### راهبرد توزیع بین‌المللی

به زبان ساده، راهبرد توزیع بین‌المللی باید به این پرسش پاسخ دهد که در هر بازار بهترین کانال توزیع کدام است. عوامل مؤثرتری که در انتخاب کانال باید مورد توجه قرار گیرند عبارت‌اند از:

- پوشش اثربخش بازار هدف
- کنترل کافی بر عوامل کلیدی موفقیت شرکت از طریق کانال
- حداقل هزینه
- انعطاف‌پذیری کانال در صورت لزوم تغییرات
- سازگاری با فرهنگ و راهبردهای سازمان
- تأثیر سرمایه لازم بر نقدینگی شرکت
- تداوم فعالیت کانال در صورت ترک پرسنل کلیدی
- کمک به رقابت

دارا بودن همه این ویژگی‌ها برای یک کانال امری بسیار پیچیده و شاید غیرممکن است. بنابراین، صرفه‌جویی در هزینه‌ها با بالاترین اثربخشی توازن خوبی برای این هشت عامل می‌تواند باشد. برای مثال، شرکت چند ملیتی و بین‌المللی «DELL» که تولیدکننده رایانه‌های شخصی، تجهیزات رایانه‌ای و لپ‌تاپ است و در سال ۲۰۰۸ درآمدی بالغ بر بیش از ۶۱ میلیارد دلار داشته، به دلیل صرفه‌جویی در هزینه‌ها و ساده‌سازی توزیع خود، در تمام جهان، تنها از طریق اینترنت و تلفن کالاها و خدمات خود را به فروش می‌رساند.

### نتیجه

مثال‌هایی که بیان شدند، دلالت بر آن دارند که بازاریابی جهانی در برخی موارد می‌تواند به خوبی عمل کند و موجب صرفه‌جویی در هزینه‌ها شود. اما به احتمال زیاد، بهترین روش آن است که جهانی فکر کنید، ولی محلی عمل کنید. این بدان معنی است که شرکت‌ها باید هدف‌های جهانی داشته باشند، ولی از شرایط بازار داخلی نیز غافل نشوند. برای مثال، در عین حال که خمیردندان کمپانی «کلگیت» در سراسر جهان در دسترس است، این

کمپانی برای منطقه خاورمیانه خمیردندان‌هایی با مواد طعم‌دهنده متفاوت تولید می‌کند. همچنین، این شرکت نوعی صابون بچه مخصوص بازار فرانسه را در این کشور به فروش می‌رساند. کمپانی «پپسی کولا» نیز به نمایندگان خود در سراسر جهان اجازه داده است خود نیز برنامه‌هایی برای پیشبرد فروش تدوین کنند.

بررسی‌های به عمل آمده دلالت بر آن دارد که حدود ۸۶ درصد از برنامه‌های تبلیغاتی کمپانی‌های بزرگ را در مناطق مختلف جهان مدیران بازاریابی همان مناطق طراحی و اجرا می‌کنند. همچنین، ۷۴ درصد از تصمیم‌گیری‌ها در انجام هزینه‌های مختلف و ۶۱ درصد از تصمیم‌گیری‌ها در تعیین کانال‌های توزیع را مدیران بومی همان مناطق برعهده دارند؛ این در حالی است که معمولاً طراحی محصولات در کمپانی مادر انجام می‌گیرد.

بازاریابی جهانی را هم‌اکنون بسیاری از شرکت‌ها در حال اجرا دارند، اما به نظر می‌رسد این برنامه‌ها باید به منظور تأمین نیازهای خاص مشتریان در کشورهای منطقه تعدیل شوند.

### \* منابع

۱. بابای زکلیکی، محمدعلی، بازاریابی بین‌المللی (چاپ ششم). سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، تهران: ۱۳۸۷.
۲. سانی‌تی اچ گاه. سادگی: راز بازاریابی اثربخش (چاپ اول). نگاه دانش. ترجمه دکتر داور ونوس و مسعود کرمی. تهران: ۱۳۸۶.
۳. غلامرضا دهقانپور. مقاله ۱/۱/۱۳۸۸.
4. Perter, Lars. International Marketing
5. Ghauri, pervez and Cateora, Graham. International Marketing, McGraw Hill Higher Education, 2 nd edition, July 1, 2005
6. Doole. Isobel and Lowe, Robin. International Marketing Strategies, Cengage Learning Business press, 4 th edition, April 8, 2004.
7. J.P. Jeannet and Hennesey, H.D. Global Marketing Strategies, Boston Houghton Mifflin Co., 2nd edition, 1993.
8. International Marketing by philip R. Cateora and John L. Graham March 2004.
9. Global Marketing: Concepts and Cases by Taylor W. Me-loan and John L. Graham July 1977.

### حدود ۸۶ درصد

### از برنامه‌های

### تبلیغاتی

### کمپانی‌های بزرگ

### را در مناطق

### مختلف جهان

### مدیران بازاریابی

### همان مناطق

### طراحی و اجرا

### می‌کنند

### در کمپانی‌های

### بزرگ جهانی

### ۷۴ درصد از

### تصمیم‌گیری‌ها در

### انجام هزینه‌های

### مختلف و

### ۶۱ درصد از

### تصمیم‌گیری‌ها

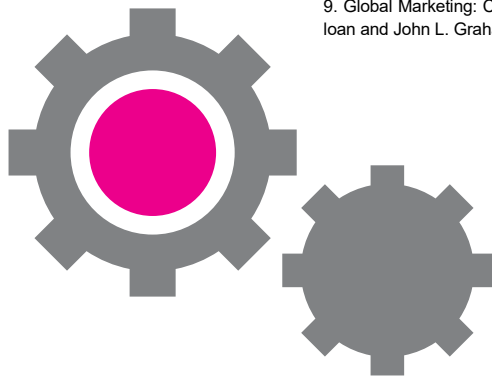
### در تعیین

### کانال‌های توزیع

### را مدیران بومی

### همان مناطق

### برعهده دارند



# سنجش تکوینی

## عنصری راهگشا برای بهبود

## آموزش و یادگیری

### کلیدواژه‌ها:

مفهوم سنجش، سنجش تکوینی، راهبرد آموزشی، بهبود آموزش، تکوین یادگیری

### اشاره

مهم‌ترین نقش آموزش دهنده، صرفاً آموزش محتوای کتاب درسی نیست، بلکه آموزش محتوا به منظور یادگیری یادگیرندگان است. اما آموزش دهنده چگونه آگاه شود که یادگیرندگان واقعاً از مطالب آموزش داده شده چه چیزی را یاد گرفته‌اند؟ به منظور پاسخ به این سؤال، آموزش دهندگان نیاز دارند که از فنون و روش‌های گوناگون سنجش استفاده کنند. فنون و روش‌های

سنجش هنگامی مؤثرند که آموزش دهنده از آن‌ها نه تنها برای بررسی درک و فهم یادگیرنده، بلکه برای هدایت فرایند یادگیری - یاددهی بهره بگیرد. در این مقاله به ضرورت به کارگیری نوعی از سنجش به نام «تکوینی» در فرایند یاددهی - یادگیری پرداخته شده است. که می‌توان از آن به عنوان عنصری راهگشا برای بهبود آموزش و یادگیری یاد کرد.

## مقدمه

اصطلاح «سنجش»<sup>۱</sup> را می‌توان به معنای فرایند منظم جمع‌آوری اطلاعات دربارهٔ عملکرد تحصیلی و یادگیری یادگیرنده به منظور تصمیم‌گیری آموزشی در ارتباط با نحوهٔ کمک به تحکیم، تعمیق، بهبود و اصلاح یادگیری آنان تعریف کرد. در این راستا می‌توان از روش‌ها و ابزارهای متنوعی برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده کرد. از جملهٔ این روش‌ها و ابزارها می‌توان از انواع گوناگون آزمون‌های عینی و غیرعینی، فهرست‌وارسی، مقیاس‌های درجه‌بندی، پرسش‌نامه، مصاحبه، مشاهده، پروژهٔ پژوهشی، پرسش شفاهی، ارائه گزارش، انجام تکلیف، کار در آزمایشگاه، و کار در شرایط شبیه‌سازی شده نام برد. البته ضرورت دارد بدانیم که از هر یک از این‌ها تحت شرایط، زمان و هدف‌های آموزشی یا پرورشی خاصی می‌توان استفاده کرد که بحث دربارهٔ آن از حوصلهٔ مقالهٔ حاضر و هدف از نگارش آن خارج است.

همان‌طور که گفته شد، هدف اصلی سنجش فراهم آوردن اطلاعات ضروری برای قضاوت دربارهٔ کیفیت عملکرد تحصیلی و یادگیری یادگیرنده است. بنابراین، قضاوت آموزش‌دهنده دربارهٔ پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان (میزان دستیابی به هدف‌های آموزشی و پرورشی از پیش تعیین‌شده برنامهٔ درسی) به اطلاعات جمع‌آوری‌شده در این زمینه بستگی دارد. به این معنا که هرچه اطلاعات فراهم‌شده دقیق‌تر و کامل‌تر باشد، قضاوت به‌عمل آمده بر پایهٔ آن‌ها نیز معتبرتر خواهد بود. در واقع، قضاوت به‌عمل آمده نشان خواهد داد که کدام بخش از آموزش به یادگیری یادگیرندگان منجر شده است و آنان از کدام بخش از آموزش بهرهٔ لازم را کسب نکرده‌اند و در آن زمینه به توجه و آموزش بیشتری نیاز دارند.

از سوی دیگر، آگاهی از مؤثر بودن فعالیت‌ها و کوشش‌های آموزشی، مشوقی برای تداوم فعالیت‌های یادگیری - یاددهی آموزش‌دهنده و یادگیرنده است و به آنان کمک می‌کند، آگاهانه و هوشمندانه به این فعالیت‌ها اقدام کنند و در جهت آموزش و یادگیری معنی‌دار گام بردارند. لذا، سنجش در فرایند یاددهی - یادگیری باید به‌طور مستمر در جریان باشد تا هم یادگیرنده و هم آموزش‌دهنده به موقع از کیفیت و اثربخشی فعالیت‌های یادگیری و آموزشی خودشان آگاه شوند تا بتوانند به حداکثر سطح بهره‌وری از فعالیت‌های آموزشی و یادگیری برسند. در واقع،

هنگامی که یادگیرنده و آموزش‌دهنده هر دو دربارهٔ فعالیت‌هایشان بازخورد دریافت کنند، بهتر می‌توانند اشتباهات آموزشی، یادگیری و ... خود را اصلاح کنند و در جهت دستیابی به هدف‌های آموزشی و پرورشی برنامهٔ درسی گام بردارند.

## مفهوم سنجش تکوینی

هنگامی که فعالیت‌های آموزشی و پرورشی آموزش‌دهنده جریان دارد و یادگیری یادگیرندگان در حال شکل‌گیری و تکوین است، ضرورت دارد نوعی سنجش پیشرفت تحصیلی به نام «تکوینی» به عمل آید. با استفاده از این نوع سنجش آموزش‌دهنده می‌تواند، زمانی که هنوز فعالیت‌ها و کوشش‌های آموزشی و یادگیری در جریان هستند و امکان رفع نارسایی‌ها، بدفهمی‌ها و مشکلات یادگیری یادگیرندگان و رفع نواقص روش یادگیری - یاددهی امکان‌پذیر است، به انجام چنین کاری اقدام کند.

## سنجش تکوینی به‌عنوان راهبردی آموزشی

آموزش‌دهنده وقتی بداند یادگیرندگان چطور پیشرفت می‌کنند و در چه مواردی با دشواری مواجه هستند، می‌تواند از این اطلاعات برای ایجاد تغییر و اصلاحات لازم در آموزش مانند تدریس مجدد، تلاش در جهت تغییر روش تدریس، ارائه تکلیف و تمرین بر پایهٔ ویژگی‌های یادگیرندگان، و ایجاد فرصت‌های آموزشی متناسب با یادگیرندگان، استفاده کند. لذا، آموزش‌دهنده ماهر هنگامی که هنوز فعالیت‌ها و کوشش‌های آموزشی، پرورشی و یادگیری در جریان هستند، به سنجش پیشرفت تحصیلی دست می‌زنند. زیرا هدف او تنها آموزش نیست، بلکه آموزش به منظور یادگیری یادگیرندگان است. آموزش‌دهنده با تجربه و تحلیل و تفسیر نتایج سنجش و ارزشیابی پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان ضمن فرایند یاددهی - یادگیری می‌تواند به مشکلات، نارسایی‌ها و بدفهمی‌های یادگیری یادگیرندگان پی ببرد و به‌موقع در جهت اصلاح آن‌ها اقدام کند. در واقع، شرکت آموزش‌دهنده در این فرایند، به او امکان می‌دهد که از سنجش تکوینی به‌عنوان راهبردی آموزشی در جهت تحقق

**هدف اصلی**  
**سنجش فراهم**  
**آوردن اطلاعات**  
**ضروری برای**  
**قضاوت دربارهٔ**  
**کیفیت عملکرد**  
**تحصیلی**  
**و یادگیری**  
**یادگیرنده است**

متعددی استفاده کرد که نمونه‌هایی از آن‌ها را در ادامه شرح می‌دهیم. البته خاطرنشان می‌سازم، این راهبردها به گونه‌ای فراهم شده‌اند که مقدمه‌ای را برای بحث گروهی، نقد کارها، امکان فهم و یادآوری محتوای درس و ... ایجاد می‌کنند.

علاوه بر این، به‌طور کامل بر تعامل گروهی متکی‌اند و این یادگیرندگان هستند که باید در فهم مطالب و ارزشیابی آن‌ها به یکدیگر کمک کنند. در واقع، هر یک از یادگیرندگان هم نقش راهنمای یادگیری و هدایت‌کننده بحث را و هم نقش شنونده و مخاطب یادگیری را ایفا می‌کنند.

راهبردهای انتخاب‌شده، خودارزشیابی بسیار خوبی به شمار می‌روند و به یادگیرنده فرصت می‌دهند، فهم خود را از مسئله در شرایط فعلی‌اش بسنجد. به‌کارگیری راهبردهای پیشنهادی باعث شکل‌گیری و درونی شدن راهبردهای شخصی یادگیری می‌شود و در نتیجه، یک منطقه رشد بالقوه (جانبی) در یادگیرنده به‌وجود می‌آورد. برخی راهبردهای مزبور عبارت‌اند از:

- تکالیف و وظایفی را به یادگیرندگان واگذار کنید و از آنان بخواهید طی انجام آن‌ها، شما را در جریان چگونگی کار قرار دهند و در انتها گزارش کامل آن را به‌طور مکتوب ارائه کنند. در این مورد وظیفه آموزش‌دهنده بررسی نحوه انجام کار و ارائه بازخوردهای شفاهی و کتبی مناسب به یادگیرندگان در مورد فعالیت و وظایفشان است. پیگیری چگونگی اعمال بازخوردها در انجام تکالیف یا وظایف و بررسی نتایج آن، به اصلاح و رفع نارسایی‌های یادگیری آنان منجر می‌شود.

- سؤال‌هایی را درباره فعالیت‌های انجام‌شده توسط یادگیرندگان طرح کنید. سپس از آنان بخواهید که با استدلال به سؤال‌ها پاسخ بدهند.

نمونه کارهای یادگیرندگان را در کلاس درس به نمایش بگذارید و از یادگیرندگان بخواهید، قوت‌ها و ضعف‌های آن‌ها را با ذکر دلیل مطرح کنند و مورد نقد قرار دهند.

شرایطی فراهم آورید که یادگیرندگان بتوانند، هر مرحله از کارشان را در کلاس در حضور سایر یادگیرندگان ارائه دهند و بازخوردهای لازم را از شما یا همکلاسی‌هایشان دریافت کنند.

راهبردهای زیادی وجود دارند که می‌توان از آن‌ها در محیط‌های آموزشی استفاده کرد و موارد فوق نمونه‌ای از آن‌ها هستند. به‌کارگیری این راهبردها

هدف‌های آموزشی و پرورشی برنامه درسی استفاده کند. علاوه بر این، تفکر او در ضمن این فرایند، از او محقق آموزشی می‌سازد که به رشد حرفه‌ای او می‌انجامد.

### هدف‌های سنجش تکوینی

آموزش‌دهنده‌ای که آگاهانه از روش‌ها و فنون سنجش استفاده می‌کند، می‌تواند به تحقق هدف‌های زیر کمک کند و دستیابی به آن‌ها را امکان‌پذیر سازد:

- نظارت بر تحقق انتظارات آموزشی و پرورشی بخش‌های گوناگون هر مطلب آموزشی؛

- هدایت مداوم یادگیری یادگیرندگان بر پایه توانایی‌هایشان به سمت دستیابی به انتظارات آموزشی و پرورشی؛

- اصلاح و بهبود روش‌های آموزشی و پرورشی اعمال‌شده در کلاس درس؛

- کشف راهکارهای متناسب با رشد و پرورش هر یادگیرنده، به‌منظور گسترش توانایی‌های او؛

- پی بردن به فرایندهای روان‌شناختی مؤثر در یادگیری یادگیرندگان و ارائه بازخوردهای لازم و مناسب؛

- آگاهی از چگونگی تشکیل ساختارهای ذهنی مربوط به دانش، مهارت‌ها و نگرش‌های اکتسابی و چگونگی فرایند و نحوه استفاده از آن‌ها در حل مسائل در شرایط و موقعیت‌های جدید؛

- ارائه بازخورد لازم به یادگیرندگان در مورد فعالیت‌ها و کوشش‌های یادگیری‌شان به‌منظور ایجاد توجه لازم و افزایش علاقه در آنان به فعالیت‌های یادگیری؛

- انطباق روش، برنامه، وسایل و منابع آموزشی با نیازهای یادگیرندگان؛

- کشف شکاف بین انتظارات آموزشی و پرورشی با دانش، فهم، مهارت و ... فعلی یادگیرندگان و کمک به آنان برای کاهش این فاصله؛

- آگاهی آموزش‌دهنده از نیازهای آموزشی یادگیرندگان و اثربخشی آموزش ارائه شده و کشف نقاط ضعف آموزش خودش؛

● و ...

### نحوه سنجش در ضمن آموزش

با توجه به هدف‌هایی که سنجش پیشرفت تحصیلی تکوینی دنبال می‌کند، می‌توان از راهبردهای عملی

### سنجش در

### فرایند یاددهی

### - یادگیری باید

### به‌طور مستمر در

### جریان باشد تا هم

### یادگیرنده و هم

### آموزش‌دهنده به

### موقع از کیفیت

### و اثربخشی

### فعالیت‌های

### یادگیری و

### آموزشی خودشان

### آگاه شوند

به آموزش‌دهنده فرصت می‌دهد با ارائه بازخوردهای خود، به یادگیرندگان در تشخیص مشکلات، نارسایی‌ها و نواقص یادگیری و بدفهمی‌هایشان کمک کند. از سوی دیگر، آموزش‌دهنده نیز به نواقص و نارسایی آموزش خود پی‌می‌برد و کوشش خواهد کرد که آن‌ها را اصلاح و رفع کند. اگر آموزش‌دهندگان به‌درستی از راهبردهای سنجش تکوینی در کلاس درس استفاده کنند، به سمت شیوه درست آموزش هدایت خواهند شد و به مرور به‌عنوان یک پژوهشگر آموزشی و خودگستر در کلاس، درس عمل خواهند کرد که بیانگر گسترش و رشد صلاحیت‌های حرفه‌ای آنان است.

### نتیجه

همان‌طور که از نظر گذشت، به سنجش باید به‌عنوان «فرایندی مستمر و جاری»<sup>۲</sup> در کلاس درس نگاه کرد که به یادگیرندگان فرصت می‌دهد، به ما نشان دهند که چه می‌دانند، چه کرده‌اند، چگونه کارها را انجام می‌دهند، و چگونه درباره موضوع آموزش یا فعالیت به‌عمل آمده فکر می‌کنند. از طرف دیگر، به آموزش‌دهنده نیز فرصت می‌دهد که با جمع‌آوری شواهد درباره یادگیری و عملکرد تحصیلی یادگیرندگان و تأمل درباره آن‌ها، به تصمیم‌گیری‌های آموزشی مناسب دست بزنند [Moss, ۲۰۱۳].

علاوه بر این، آموزش‌دهنده با ارائه بازخورد مطلوب می‌تواند به یادگیرنده کمک کند که او متوجه شود، کجای مسیر یادگیری قرار دارد، چگونه می‌تواند این مسیر را طی کند، و به کجا می‌خواهد برود [Hattie, 2003].

آموزش‌دهندگان با به‌کارگیری سنجش تکوینی و استفاده از نتایج آن می‌توانند به نیازهای یادگیری تک‌تک یادگیرندگان پی‌ببرند و زمینه را برای انفرادی کردن آموزش یا آموزش بر پایه نیازهای یادگیرندگانشان مهیا کنند [William, 2007].

در این زمینه شفرد<sup>۳</sup> (۲۰۰۰) معتقد است که از این طریق آموزش‌دهندگان موفق می‌شوند سؤال مناسب را در زمان مناسب برای یادگیرندگان مطرح کنند و اطلاعات مرتبط به آن را جمع‌آوری کنند تا بتوانند به موقع در فرایند یاددهی - یادگیری تغییرات مطلوبی

به‌وجود آورند و تصمیمات آموزشی مقتضی بگیرند.

بلاک و ویلیام (۱۹۹۸) در این زمینه اظهار می‌دارند: در صورت به‌کارگیری سنجش تکوینی و دریافت نتایج آن، تازه آموزش‌دهندگان متوجه خواهند شد که سنجش نیز جزء فرایند یاددهی - یادگیری و جزء جدایی‌ناپذیر آن است و می‌تواند به ارائه آموزش اثربخش توسط آنان کمک کند.

همچنین آنان معتقدند: وقتی که یادگیرندگان نیز از چگونگی (قوت‌ها، ضعف‌ها، نارسایی‌ها و بدفهمی‌ها) یادگیری‌شان آگاه شوند و بازخوردهای لازم را برای رفع اشکالاتشان دریافت کنند، بهتر می‌توانند در فرایند یادگیری به فعالیت بپردازند و با فعالیت‌های آموزشی آموزش‌دهنده هماهنگ و هم‌سو شوند.

همواره باید توجه داشته باشیم، سنجشی تکوینی است که به‌منظور تغییر راهبردهای آموزشی و برنامه درسی در انطباق با نیازهای یادگیرندگان صورت بگیرد. این امر به یادگیرندگان اجازه می‌دهد که خودشان وارد مرحله تصمیم‌گیری آموزشی شوند و ضمن آشنایی با هدف‌های آموزشی و پرورشی، در جهت تطابق آن‌ها با نیازهایشان و حرکت به سوی تحقق آن‌ها پیشگام و داوطلب شوند. در واقع از این طریق آن‌ها می‌توانند به مهارت‌های خودتنظیمی در یادگیری دست یابند. [Nicol & Macfarlane, 2006].

به این منظور، سنجش باید به یادگیرندگان کمک کند که آن‌ها بدانند، کجای مسیر یادگیری هستند و به کجا می‌خواهند بروند.

در واقع، استفاده از سنجش کلاس درس برای بهبود یادگیری یادگیرندگان اندیشه جدیدی نیست، بلکه بنجامین بلوم<sup>۴</sup> (۱۹۶۸، ۱۹۷۱، ۱۹۷۶ و ۱۹۸۴) درستی این اندیشه را با انجام پژوهش‌های معتبر به اثبات رسانده بود. بنابراین ضرورت دارد که آموزش‌دهندگان به‌طور جدی و عملی با مهارت‌های لازم برای سنجش مفید و پویا در کلاس درس آشنا شوند تا بتوانند از این عنصر جدایی‌ناپذیر فرایند یاددهی - یادگیری در جایگاه والای خودش به‌طور سازنده استفاده کنند.

### سنجشی تکوینی است که به‌منظور تغییر راهبردهای آموزشی و برنامه درسی در انطباق با نیازهای یادگیرندگان صورت بگیرد

#### \* پی‌نوشت‌ها

1. Assessment
2. An ongoing process
3. Shepard
4. Black
5. Bloom

#### \* منابع

۱. شریفان، احمد (۱۳۹۱). آنچه هر معلم باید بداند: سنجش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان. نشر وانیلا. تهران.
2. Brink, Melanie and Bartz, David E. (2017). Effective use of Formative assessment by highschool teachers. practical Assessment, Research and Evaluation. 22(8). Available online: <http://pareonline.net/getvn.asp?v=22&n=8>.

# معلمیان مؤلف

هنرآموز هنرستان‌های بیرجند  
و مؤلف کتاب‌های درسی  
محمدرضا محمدی

## اشاره

آقای محمدرضا محمدی، هنرآموز هنرستان‌های بیرجند، یکی از مؤلفان کتاب‌های درسی رشته رایانه برای هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش است. وی در سال ۱۳۵۱ در شهرستان بیرجند متولد شده است و بیش از ۲۷ سال سابقه تدریس در هنرستان‌های ایرانشهر، تهران و بیرجند را دارد.

محمدی لیسانس تکنولوژی آموزشی و فوق‌لیسانس رشته برنامه‌ریزی درسی است که علاوه بر تدریس، هشت جلد از کتاب‌های درسی رشته رایانه هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش را با همکاری تعداد دیگری از هنرآموزان تألیف کرده است. «نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای»، «طراحی امور گرافیکی با رایانه»، «کاربر فلش»، «بسته‌های نرم‌افزاری یک»، «کاربر Director»، «میکس رایانه‌ای»، «کاربر ایلاستریتور Illustrator»، «تولید محتوای الکترونیک و برنامه‌سازی» عنوان کتاب‌های درسی هستند که توسط ایشان و همکارانش تألیف شده‌اند. با ایشان گفت‌وگویی داشته‌ایم که در ادامه تقدیم می‌شود.



● **چطور شد که به فکر تألیف کتاب‌های درسی افتادید؟ این کار از چه زمانی و چگونه آغاز شد؟**

○ وقتی من این کار را شروع کردم، کتاب‌های شاخهٔ فنی و حرفه‌ای در حال تغییر بودند. در آن زمان (سال ۱۳۷۸ ه.ش)، توسط یکی از همکاران در منطقهٔ ۱۳ تهران، به دفتر تألیف برای نوشتن سرفصل‌های نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای و گرافیک معرفی شدم. در حقیقت همکاری من از آن زمان با دفتر تألیف آغاز شد و سرفصل‌های درس‌های رشتهٔ گرافیک را نوشتیم. بعد به بیرجند برگشتیم. حدود شش ماه تا یک سال بعد، از دفتر تألیف با من تماس گرفتند تا کتاب «نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای» را بنویسم، چون در تهیهٔ سرفصل‌های آن کتاب مشارکت داشتیم. آن موقع همکاران رشتهٔ رایانه در زمینهٔ نرم‌افزارهای گرافیکی و نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای کار نکرده بودند؛ زیرا جزو درس‌های رشتهٔ تحصیلی‌شان نبود. اما تحصیل من در رشتهٔ تکنولوژی آموزشی که به سمت تولید چندرسانه‌ای هم رفته بودیم، کمک کرد تا نوشتن اولین کتاب را با آقای مینایی که در تهران هستند، آغاز کنم و اولین کتابم را به صورت مشترک با ایشان نوشتیم. این اولین تجربهٔ همکاری من در زمینهٔ نوشتن کتاب با دفتر تألیف بود. این کتاب برای پایهٔ سوم رشتهٔ رایانه نوشته شد.

● **کتاب بعدی شما چگونه تألیف شد؟**

○ بعد از اتمام کتاب اول که تقریباً در سال ۱۳۸۰ به چاپ رسید، با توجه به گرفتن بازخورد مناسب از کتاب قبلی، از من برای نوشتن کتاب جدید در شاخهٔ کاردانش دعوت شد. کتاب جدید باز هم در حوزهٔ تخصصی خودم، یعنی چندرسانه‌ای در رشتهٔ تولید محتوای الکترونیکی و تولید چندرسانه‌ای بود. عنوان کتاب «طراحی امور گرافیکی با رایانه» بود. برای نوشتن کتاب جدید تیمی از استان خراسان جنوبی تشکیل دادیم که خانم عفت قاسمی، خانم مریم پورغلامی و خانم معصومه رضایی در این تیم همراه من بودند. هر چهار نفرمان از هنرآموزهای هنرستان‌های بیرجند بودیم. خانم رضایی در رشتهٔ گرافیک و خانم پورغلامی و خانم قاسمی در رشتهٔ رایانه بودند.

کتاب «طراحی امور گرافیکی با رایانه» جزو اولین کتاب‌هایی بود که به شاخهٔ کاردانش وارد شد. چون رشتهٔ کاردانش تا قبل از آن اصلاً کتاب نداشت.

در حقیقت دفتر تألیف برای رفع مشکل همکاران در تدریس و استفاده از منابع گوناگون برای رشتهٔ کاردانش، نوشتن کتاب‌های این رشته را آغاز کرد.

● **چطور شد که کتاب‌های بعدی را تألیف کردید؟**

○ بعد از اتمام کتاب دوم، همکاری من با دفتر تألیف بیشتر شد. از آنجا که دفتر تألیف از توانایی استان ما مطمئن شد، نوشتن کل کتاب‌های رشتهٔ تولید چندرسانه‌ای را به استان ما (خراسان) واگذار کرد. کتاب‌ها شامل طراحی امور گرافیکی با رایانه، کاربر فلش، کاربردایرکتور، میکس رایانه‌ای، بسته‌های نرم‌افزار یک و کاربر ایلاستریتور بود.

**بهترین روش  
تولید کتاب‌های  
درسی استفاده از  
معلمان مؤلف است**



**اولین کتابم را با  
عنوان «نرم‌افزار  
چندرسانه‌ای»  
با همکاری آقای  
مینایی استاد  
برجسته درس  
مزبور نوشتم**

کتاب کاربردایرکتور و میکس رایانه‌ای را من و همسرم که ایشان نیز هنرآموز هنرستان هستند نوشتیم و برخی دیگر را به همراه همکارانی چون علی آفاکثیری، ملیحه طرزی و حبیب رسا نوشتیم. مثلاً برای نوشتن کاربرفلش، آقای رسا از مشهد، من و همسرم را همراهی می‌کرد. من دوستانی داشتم که ارتباط خوبی با هم داشتیم و به راحتی درخواست‌های یکدیگر را متوجه می‌شدیم.



## کتاب «طراحی امور گرافیکی با رایانه» جزو اولین کتاب‌هایی بود که به شاخهٔ کار دانش وارد شد. چون تا آن زمان رشتهٔ کار دانش اصلاً کتاب نداشت

### • چرا نوشتن این کتاب‌ها چند سال طول کشید و برای نوشتن آن‌ها از چه منابعی استفاده می‌کردید؟

اگر نوشتن کتاب‌ها چند سال طول کشید، به این دلیل بود که من از قبل در آن زمینه‌ها کار کرده بودم و در همان درس‌ها در رشتهٔ کار دانش تدریس می‌کردم. از آنجا که رشتهٔ کار دانش کتاب نداشت، برای تدریسم جزوه‌هایی را از منابع متفاوت یا قسمت راهنمای (help) نرم‌افزارها تهیه کرده بودم. چون برای بعضی از سرفصل‌ها اصلاً کتابی در بازار موجود نبود و مجبور بودم راهنمای نرم‌افزارها را ترجمه کنم و با توجه به آن‌ها فعالیت و تمرین طراحی می‌کردم و در جزوات خودم می‌نوشتم. برای نوشتن کتاب دایرکتور هیچ منبعی در بازار پیدا نکردم. به همین دلیل فایل اصلی «پی‌دی‌اف» شرکت «آدوب» (Adobe) را پیدا کردیم و از

راهنمای آن برای پیدا کردن مطالب مورد نظر استفاده کردیم. بعد از ترجمهٔ مطالب مجبور بودیم آن‌ها را ساده‌تر کنیم و برایش تمرین و فعالیت طراحی می‌کردیم. در نهایت هم آن مجموعه به یک کتاب تبدیل می‌شد.

این‌ها مجموعه کتاب‌های رشتهٔ تولید چندرسانه‌ای بودند که بعد از تغییر تولید محتوای الکترونیک، باز هم از همین کتاب‌ها استفاده کردند و بعد کتاب دیگری به آن مجموعه اضافه شد.

کتاب بعدی‌ام «کاربر ایلاستریاتور» نام داشت. این کتاب برای رشتهٔ تصویرسازی آماده شد. کاری که ما در تمام این کتاب‌ها انجام دادیم، این بود که کتاب‌ها را از صرف آموزش نرم‌افزار به آموزش کاربردی تبدیل کردیم. یعنی در کتاب‌ها از روش «پروژه‌محور» یا «پی‌دی‌ال» استفاده کردیم. در هر بخش یا اواخر کتاب پروژه‌ای را تعریف می‌کردیم که دانش‌آموزان



## معلم یا هنرآموز

### خیلی بهتر و

### بیشتر از هر

### کسی از نیاز

### دانش‌آموزان و

### هنرجویان در

### کلاس درس خبر

### دارد و به نظر من

### اگر از معلمان در

### نوشتن کتاب‌های

### درسی متناسب

### با تخصصشان

### استفاده شود،

### تأثیرات خیلی

### خوبی خواهد

### داشت

• ارزیابی شما از توان و ظرفیت معلمان برای تولید کتاب و محتوای درسی در سراسر کشور چیست؟

○ به نظر من سازمان پژوهش باید به‌عنوان ناظر حضور داشته باشد و بر عملکرد تیم‌های مؤلف و منتخب استان‌ها برای نوشتن کتاب‌ها نظارت کند و آن‌ها را از نظر علمی و فنی تأیید کند.

اتفاقاً وقتی اولین کتابم را نوشتم، در یکی از همایش‌ها، آقای احمدی کارشناس رشته در زمان تألیف آن کتاب گفت: «من با آوردن آقای محمدی برای تألیف کتاب، ریسک بزرگی انجام دادم، اما از یک معلم، مؤلف ساختم».

بدین ترتیب این امکان برای معلم‌ها فراهم شد که نویسندگان باشند. قبل از ما کتاب‌ها توسط استادان دانشگاه‌ها نوشته می‌شدند و خیلی از کتاب‌های درسی زبان دشواری داشتند و بچه‌ها متوجه مطالب

می‌باید آن را انجام می‌دادند. با توجه به همان پروژه طراحی شده، نرم‌افزار را آموزش می‌دادیم.

به نظر من کتاب‌ها مورد استقبال همکاران قرار گرفتند. ضمن اینکه اگر اشکالی در کتاب‌ها بود، آن را رفع می‌کردیم، یا اگر مطلبی در کتاب سخت توضیح داده شده بود، آن را تغییر می‌دادیم. در حقیقت مجموعه به این ترتیب به جلو حرکت کرد. آخرین کتابی که با دفتر کار کردم، در سال ۱۳۹۵ منتشر شد و جزو کتاب‌هایی است که براساس شایستگی نوشته شده‌اند. مقاله‌های زیادی دارد که شما در مجله آورده‌اید. نام کتاب «تولید محتوای الکترونیک و برنامه‌سازی» است و جزو کتاب‌های درسی بچه‌های رشته رایانه است.

ما در مجموع هشت کتاب درسی برای رشته رایانه در شاخه کار دانش و فنی و حرفه‌ای نوشته‌ایم.

اگر هم دانش‌آموزی نمره قبولی را کسب نکرد، دوباره و دوباره از او امتحان می‌گیریم. درست است که او از امتحان دادن ترسی ندارد، اما دیگر به درس اهمیت نمی‌دهد و یا کمتر اهمیت می‌دهد. به نظرم باید نظام ارزشیابی مقداری دقیق‌تر و رسمی‌تر شود، وگرنه کتاب‌ها چون براساس شایستگی نوشته شده‌اند، خیلی خوب‌اند و اینکه نوشتن هر درس یا سرفصل به استانی واگذار شده، شیوه خوبی است.

### • غیر از استان شما، یعنی خراسان جنوبی، کدام استان‌ها در نوشتن کتاب‌ها همکاری داشته‌اند و چه کتاب‌هایی را نوشته‌اند؟

○ من در دو کتاب پایه یازدهم دیدم که تهران، بندرعباس و سمنان در نوشتن آن‌ها همکاری داشته‌اند. کتاب تولید محتوا در بیرجند (خراسان جنوبی) نوشته شد و تهران، خراسان رضوی و گلستان در مجموع آن را به اتمام رساندند.

### • «معلم مؤلف» بودن معلم‌ها چه تأثیری بر کیفیت آموزش دارد؟ آیا ما را در مسیر آموزش دادن قوی‌تر می‌کند یا خیر؟ در رشد انگیزه‌های معلمان چه اثری دارد؟

○ اگر دفتر تألیف در انتخاب معلم‌های متخصص دقت داشته باشد و معلم‌هایی را که در حوزه تخصصی خودشان کار می‌کنند، پیدا کند، قطعاً بر کیفیت آموزش تأثیر دارد. اگرچه دفتر تألیف



آن‌ها نمی‌شدند. وقتی همکاران نسبت به سختی مطالب کتاب اعتراض می‌کردند و تغییر محتوای آن و یا ساده‌تر کردن مطالب را درخواست می‌کردند، نویسندگان کتاب نمی‌پذیرفتند و معلمان را در سطح نظرخواهی در این باره نمی‌دانستند.

به نظرم بزرگ‌ترین کار دفتر تألیف، دعوت از معلمان برای نوشتن کتاب درسی است. در حال حاضر سبک کار کاملاً عوض شده است و معلم‌ها کتاب‌های درسی را می‌نویسند. اگر صفحه نخست آخرین کتابی را که خودم در نوشتن آن با دفتر همکاری کردم، مشاهده کنید، خواهید دید که هر سرفصل به استان یا فردی که در آن موضوع تخصص داشته، واگذار شده است. به نظرم کار بسیار خوبی است و می‌توان این شیوه را ادامه داد.

### • چندی قبل آقای مهندس دوراندیش، مدیر کل دفتر تألیف کتب درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش، گفت: ۴۲۵ کتاب جدید نوشته‌ایم که ۲۶۰ نفر از معلمان نویسنده از استان‌ها مؤلف آن‌ها بودند. شما چه نظری درباره این کتاب‌ها دارید؟

○ کتاب‌ها خیلی خوب شده‌اند. کتاب‌ها براساس شایستگی نوشته شده و بیشتر به سمت کارهای عملی رفته‌اند. ارزشیابی هم براساس شایستگی صورت می‌گیرد. فقط وزارت آموزش و پرورش باید به مواردی بیشتر دقت کند. از جمله اینکه به هیچ‌وجه نباید ارزشیابی رسمی را کنار بگذارد. ارزشیابی که در سال‌های قبل در سه نوبت آذر، اسفند و خرداد برگزار می‌شد، به نظرم بهترین روش بود؛ هرچند ارزشیابی براساس شایستگی خوب است و همکاران می‌توانند پودمانی امتحان بگیرند. ارزشیابی بخشی از آموزش است. وقتی ارزشیابی رسمی کنار گذاشته شود، به تدریج برای بچه‌ها این ذهنیت به وجود می‌آید که امتحانات اصلاً اهمیت ندارند و به همین دلیل بچه‌ها مطالب را کمتر می‌خوانند. ارزشیابی رسمی در آموزش تأثیر بسزایی دارد.

ارزشیابی پودمانی هم خوب است، به شرط اینکه رسمی‌تر برگزار شود؛ دقیقاً مانند امتحانات قبلی. امروزه دانش‌آموزان فکر می‌کنند که ارزشیابی‌ها مانند امتحانات مستمر است و نحوه درس خواندنشان این گونه شده است. چون امتحانات پودمانی برگزار می‌شوند، بعد از اتمام هر پودمان، امتحان برگزار و نمره‌ها ثبت می‌شود.

### بزرگ‌ترین کار دفتر تألیف، دعوت از معلمان و هنرآموزان برای نوشتن کتاب‌هاست

### یکی از نگرانی‌های والدین برای فرزندانشان به هنرستان‌ها، کمبود امکانات هنرستان‌ها و ضعف آن‌ها در کسب مهارت‌های مورد نظر است

تا حدودی همین کار را انجام داده است. مثلاً اگر استانی در بحث برنامه‌سازی قوی است، می‌تواند از معلم‌های همان استان در نگارش مطالب استفاده کنند.

به نظر معلم خیلی بهتر و بیشتر از هر کسی از نیاز دانش‌آموزان در کلاس درس خبر دارد. وقتی معلمی کتاب را می‌نویسد، سطح علمی دانش‌آموزان را در نظر می‌گیرد. بر همان اساس مطالب کتاب را سازمان‌دهی می‌کند و براساس تجربه‌های گذشته، کتاب را می‌نویسد. به نظر من اگر از معلم‌ها در نوشتن کتاب‌ها استفاده شود، تأثیرات خیلی خوبی دارد. همان‌طور که طی چند سال اخیر، قابل مشاهده است و کتاب‌ها نسبت به قبل خیلی بهتر شده‌اند. وقتی خودم کتاب‌های اولیه‌ی رشته‌ی رایانه را با کتاب‌های امروز مقایسه می‌کنم، می‌بینم کتاب‌های قبل واقعاً سخت بودند. دانش‌آموزان هم همیشه نسبت به سخت بودن کتاب‌ها اعتراض می‌کردند، ولی هیچ تغییری در کتاب‌ها به وجود نمی‌آمد.

تا اینکه از سال ۱۳۷۸ به بعد تغییرات خوبی در کتاب‌های درسی به وجود آمد. در مجموع به نظر من، بهترین روش تولید محتوا و کتاب درسی، استفاده از معلمان مؤلف است.

علت اینکه وضع بهتر شد این است که در گذشته جریانی در دفتر تألیف وجود داشت که کسی را به آن مجموعه راه نمی‌دادند ولی امروز دیگر آن جریان وجود ندارد. البته آقای دکتر محمدیان (رئیس

سابق سازمان پژوهش) هم خودش کمک می‌کند که معلم‌ها از استان‌ها برای کمک بیایند و خوش‌بختانه هم این روند اجرا می‌شود.

### ● با توصیف‌های شما، در حقیقت در تألیف کتاب‌های درسی فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش یک قدم به جلو برداشته‌ایم؟

○ بله، صددرصد. چون وقتی از معلمی که خودش متخصص کار است، استفاده می‌کنند، کتاب‌ها خیلی بهتر نوشته می‌شوند. از طرف دیگر، معلم‌ها دانش‌آموزان خود را بهتر از استادان دانشگاه و دیگران می‌شناسند.

### ● به نظر شما برای علاقه‌مند کردن و افزایش علاقه‌مندی دانش‌آموزان به رشته‌های فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش چه باید کرد؟

○ باید سیاست‌گذاری‌ها از بالا کمی تغییر کنند. یکی اینکه خروجی رشته‌های فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش در کنکور دیده شوند. یعنی بچه‌ها بتوانند وارد کنکور سراسری شوند. فکر می‌کنم برای دوره جدید می‌خواهند چنین کاری انجام دهند تا بچه‌ها بتوانند مستقیم وارد دوره کارشناسی شوند. قبلاً فقط می‌توانستند تا فوق‌دیپلم بخوانند.

پس یک روش این است که ادامه تحصیل این دو رشته دیده شود و بتوانند در کنکور کارشناسی شرکت کنند. راه‌حل دوم بیشتر کردن امکانات در مدرسه‌های فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش است. هرچه امکانات بیشتر باشد، بچه‌ها پس از گذراندن دوره‌ها، فنی‌تر خواهند شد و با اطلاعات بیشتری فارغ‌التحصیل می‌شوند. به همین دلیل گرایش به این رشته‌ها بیشتر می‌شود.

یکی از دلایلی که اولیا از فنی‌وحرفه‌ای می‌ترسند، کم بودن امکانات هنرستان‌ها و مدرسه‌هاست. وقتی والدین بچه‌ها را به انجامی فرستند، متوجه می‌شوند که فرزندشان، هم از کنکور جا مانده و هم تخصص یا مهارت مورد نظر را کسب نکرده است. به نظر من، هم در شاخه‌های فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش باید امکانات افزایش یابد و هم کنکور برای این رشته‌ها در نظر گرفته شود. بدین ترتیب ورودی و خروجی هنرستان‌های مافزایش پیدامی‌کند.

### ● امروز بحث حذف کنکور است.

○ منظور من از کنکور این نیست که فارغ‌التحصیلان هنرستان‌های فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش حتماً در

«نرم‌افزار  
چند رسانه‌ای»،  
«طراحی امور  
گرافیکی با رایانه»،  
«کاربر فلش»،  
«کاربر دایرکتور»،  
«میکس  
رایانه‌ای»، «کاربر  
ایلاستریتور» و  
«تولید محتوای  
الکترونیک و  
برنامه‌سازی»،  
عنوان‌های چند  
کتاب درسی  
هستند که توسط  
آقای محمدرضا  
محمدی و  
همکارانشان تألیف  
شده‌اند



وجود ندارد، ولی همکاران باید حداکثر بهره‌وری را از امکانات موجود داشته باشند. مخصوصاً همیشه باید این تفکر را داشته باشند که تخصص خودشان را به بچه‌ها انتقال بدهند. اگر تخصص معلم‌ها به‌طور کامل به دانش‌آموزان منتقل شود و امید و انگیزه کافی به دانش‌آموزان داده شود، خروجی‌های خوبی خواهیم داشت که می‌توانند با تخصص به دست آمده وارد بازار کار شوند. وقتی او بتواند به خوبی کار کند، یعنی می‌تواند کمک کند تا چرخ اقتصادی کشور بچرخد.

ممکن است ما در برخی از هنرستان‌ها مشکلات تجهیزاتی داشته باشیم که در حقیقت هم داریم، ولی اساس کار خود معلم و هنرآموز است. خیلی از معلم‌ها حتی می‌توانند کمبودها را هم برطرف کنند. مقداری همت نیاز دارد. معلم‌ها باید به این موضوع هم فکر کنند که فارغ‌التحصیلان باید بتوانند به خوبی کار کنند و وارد بازار کار و فعالیت شوند و بدین ترتیب در حرکت چرخ اقتصادی کشور کمک کنند. معلم‌ها برای انتقال تمام تخصصشان به دانش‌آموزان باید از تمام تمرکز خود استفاده کنند.

#### ● به نظر شما کم بودن حقوق معلمان یا هنرآموزان بهانه خوبی برای انجام ندادن کار باعلاقه است؟

○ این موضوع که باید به معلم‌ها توجه بیشتری شود، امر واضحی است. ولی چون ما این شغل را قبول کرده‌ایم، باید وظیفه خودمان را به نحو احسن انجام دهیم. اگر وظایف خود را به درستی انجام ندهیم، ضربه بزرگی به بچه‌ها و آموزش کشور وارد می‌کنیم. چون بچه‌های مردم به‌صورت امانت در دست ما هستند و باید آن‌ها را مانند فرزندان خودمان بدانیم. ضمن اینکه درست کار نکردن به توسعه کشور هم آسیب می‌زند.

با این تفکر می‌توانیم بسیاری از مسائل را کنار بگذاریم و از داشته‌هایمان حداکثر بهره‌وری را داشته باشیم. اگر قرار باشد حقوقی افزایش پیدا کند، قبلش باید توسعه یا رشدی در کشور رخ بدهد تا بتوان تغییراتی به وجود آورد. کوتاهی ما در قبال دانش‌آموزان باعث می‌شود که افراد نالایقی وارد چرخه امور کشور شوند و مشکلات فراوانی به وجود آورند.

#### ● خیلی از معلم‌ها کشور را با ژاپن، فنلاند، آلمان و... مقایسه می‌کنند و وضعیت حقوقی

کنکور شرکت کنند. بلکه فراهم کردن امکانی برای شرکت این گروه از دانش‌آموزان در آموزش‌های دوره‌های بالاتر است. یعنی برای این گروه هم ظرفیت قائل شوند تا بتوانند مستقیم وارد رشته‌های کارشناسی شوند.

#### ● چقدر توانسته‌ایم خروجی‌های مدرسه‌های فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش را جذب بازار کار کنیم؟ آیا آن قدر مدرسه‌ها توانمند شده‌اند که بتوانند به راحتی جذب بازار کار شوند؟

○ در بعضی از رشته‌ها این اتفاق افتاده است. توجه داشته باشیم، عوامل زیادی در این زمینه دخالت دارند. یکی از عوامل این کار، امکانات مناسب آن رشته در دوران تحصیل در هنرستان است. اگر رشته‌ای از امکانات کافی و خوبی برخوردار باشد، مسلماً دانش‌آموزان بیشتری جذب می‌کند و خروجی‌های باسوادی خواهد داشت. مثلاً در رشته رایانه این اتفاق تقریباً خوب بوده است. چون هم کتاب‌ها خوب‌اند و هم همکاران جزو افرادی هستند که خارج از هنرستان‌ها هم فعالیت دارند. وقتی همکاری خودش در بازار کار فعال است و فعالیت می‌کند، می‌داند که چه آموزش‌هایی را باید به دانش‌آموزان بدهد تا آنان را برای بازار کار آماده کند. من معتقدم که هم امکانات هنرستان‌ها و هم توانایی‌های معلمان را باید افزایش داد. بدین ترتیب خروجی‌های باسوادی خواهیم داشت که به راحتی می‌توانند برای خودشان کار پیدا کنند. آن‌هایی که بعد از گذراندن دوره‌های فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش نمی‌توانند کار پیدا کنند، کسانی هستند که در طول تحصیل خود هیچ مهارتی را کسب نکرده‌اند. نکته دیگر این است که ما چقدر بازار کار ایجاد کرده‌ایم؟ نظر من این است که خود دانش‌آموز فنی‌وحرفه‌ای یا کاردانش باید با مهارتش اشتغال و کارآفرینی ایجاد کند. چون در این رشته‌ها بحث استخدام مطرح نیست. یک مقدار هم باید از خروجی‌های فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش حمایت کرد. چون تعداد زیادی از فارغ‌التحصیلان باسواد هستند و مهارت‌های مناسبی را یاد گرفته‌اند.

#### ● چه توصیه‌ای به هنرآموزان کشور برای رشد هنرستان‌ها و هنرجویان که در حقیقت عوامل رشد و توسعه کشور هستند، دارید؟

○ درست است که در برخی از رشته‌ها امکانات کافی

### بهترین روش تولید محتوا و کتاب درسی استفاده از معلمان متخصص است

### برای اینکه هنرجوها مهارت‌های لازم را برای ورود به بازار کار به خوبی کسب کنند، انگیزه هنرآموزان و هنرجویان می‌بایست افزایش یابد

### ممکن است ما در برخی هنرستان‌ها کمبود وسایل و تجهیزات داشته باشیم که در حقیقت هم داریم، ولی اساس کار آموزش معلم و هنرآموز است



**آن‌ها را مثال می‌زنند. نظر شما در این باره چیست؟**

○ به نظرم مقایسه درستی نیست. چون امکانات و نظام آن کشورها با ما کلاً متفاوت است. فعلاً در شرایطی هستیم که خودمان باید روی پایمان بایستیم و با شرایط موجود به کارمان ادامه دهیم. مشکل عمده در رشته‌های فنی و حرفه‌ای کمبود امکانات است، ولی باز هم می‌توان برخی از آن‌ها را پوشش داد و بحث آموزش را به جلو راند، به نحوی که بچه‌ها کمتر آسیب ببینند.

**• چه احساسی دارید که جزو معلمان مؤلفی هستید که کتاب‌های درسی رشته خودتان را می‌نویسید؟**

○ بزرگ‌ترین انگیزه من در نوشتن کتاب‌های درسی جنبه مالی نداشت؛ چون نوشتن کتاب درسی اهمیت مالی ندارد و مثل بقیه کتاب‌ها نیست که بعد

از چاپ در صدی به شما تعلق بگیرد. بلکه فقط همان یک بار حق التألیف است. مهم‌ترین انگیزه من این بود که یک دانش‌آموز کتاب را بخواند و یاد بگیرد و وارد چرخه صنعت کشور شود. حاصل آن هم ثوابی است که شاید نصیب من هم بشود.

**• برای نکته پایانی مطلبی دارید؟**

○ فقط می‌خواهم از آقای مهندس جعفرآبادی و مهندس دوراندیش در دفتر تألیف تشکر کنم. همچنین از کلیه کارشناسانی که در طول تألیف کتاب‌ها گروه مؤلف را کمک کرده و به معلم‌ها فرصت دادند وارد چرخه تألیف شوند. چون دست به اقدام فکورانه‌ای زدند و اجازه دادند معلم‌ها تألیف کتاب‌های درسی رشته خودشان را بر عهده بگیرند. مسلماً آثار خوب این حرکت در سال‌های آینده در آموزش و پرورش کشور دیده خواهد شد.

**مهم‌ترین انگیزه**

**من در نوشتن**

**کتاب‌های درسی**

**این بود که**

**دانش‌آموزان**

**این کتاب‌ها را**

**بخوانند و چیزی**

**یاد بگیرند و وارد**

**چرخه صنعت**

**کشور شوند**

# باغچه هنرستان

## اشاره

در بسیاری از هنرستان‌های کشور، قطعه زمینی کوچک یا بزرگ در گوشه‌ای از هنرستان بلااستفاده وجود دارد. چه خوب است با تکیه بر ذوق و شوق هنرجویان هنرستان یک باغچه هنرستانی سروسامان دهیم. در قصرشیرین در قطعه زمینی از هنرستان، هنرجویان مطابق آنچه که در ادامه می‌آید، یک باغچه هنرستانی ایجاد کردند که در آن تره، جعفری، ریحان، کدوتنبل، کلم، سیب‌زمینی، گوجه‌فرنگی و بامیه می‌کاشتند. از محصولشان هم خود استفاده می‌کردند، هم به هنرآموزان هنرستان می‌دادند. مازاد محصول را هم می‌فروختند.

شما نیز هنگامی که محل باغچه در هنرستان شناسایی و نقشه آن را تهیه کردید، باید درباره کارهایی که می‌خواهید در آن انجام دهید، تصمیم بگیرید. امکانات و تأسیسات موردنیاز را برآورد کنید و درباره چگونگی اجزای باغچه و طراحی آن تصمیم بگیرید. در این زمان به کمک افراد داوطلب هم نیاز دارید.

## الف. بهسازی محل

با هم‌کلاسی‌های خود در محل باغچه قدم بزنید. داشتن نقشه‌ای در محل در گفت‌وگوها و ثبت مشاهدات به شما کمک می‌کند. فهرستی تهیه کنید که در آن آنچه دارید و آنچه نیاز دارید، ذکر شده باشد. درباره منابع و فعالیت‌های محلی نیز تحقیق

کنید. در نخستین گام باید به نکته‌های باغچه‌بانی توجه کنید.

در اینجا به برخی از این نکات اشاره می‌کنیم:

● **حفاظت از باغچه در برابر موجودات مهاجم:** این کار کاملاً ضروری است. موجودات مهم مهاجم طبیعی در منطقه شما کدام‌اند: مرغ، حیوانات وحشی یا افراد محلی؟ چگونه می‌خواهید باغچه خود را محصور کنید یا از یک محصول خاص حفاظت کنید؟ آیا از قبل حصارها، پرچین‌ها و دیوارهای مناسبی وجود داشته‌اند؟ اگر چنین نیست، می‌توانید مانع مؤثری ایجاد کنید. این کار چقدر پول و زمان خواهد برد. می‌توانید با دیوارهای توری از باغچه خود حفاظت کنید.

● **تأمین آب:** سبزیجات به خودی خود آب فراوانی مصرف می‌کنند. پس شما به تأسیسات مناسب آبیاری نیاز دارید. این تأسیسات باید قابل اعتماد، پاک، ارزان‌قیمت و در دسترس باشند. آب موردنیاز شما از کجا تأمین می‌شود؟ آیا هنگام خشک‌سالی هم این آب در دسترس است؟ یک نفر از هنرجویان باید برای نگهداری و مراقبت از منبع آب، پمپ، لوله‌ها و غیره داوطلب شود.

با توجه به اینکه هنرستان در چه منطقه‌ای قرار دارد و وضع آب در آن منطقه چگونه است، با راهنمایی استاد کشاورزی می‌توان محصولات همان منطقه را کاشت.

از لاستیک‌های قدیمی اتومبیل هم می‌توان برای ایجاد باغچه‌های کوچک بهره گرفت.

● **اصلاح جنس خاک:** خاک زمین شما از چه نوعی است؟ مقداری از خاک باغچه خود را به کمک خدمات کشاورزی محلی تجزیه کنید. چند هنرجو از چند نقطه دیگر باغچه مقداری خاک را برای تجزیه ببرند. چنانچه نتایج به‌دست آمده یکسان باشد، می‌توان آن‌ها را پذیرفت و اقدامات اصلاحی را انجام داد. این تجزیه و تحلیل می‌تواند میزان اسیدی بودن خاک، مواد تشکیل‌دهنده آن، و همچنین مواد شیمیایی خاک را مشخص کند.

اگر اسید خاک زیاد است، مقداری آهک به زمین اضافه کنید. اگر میزان اسیدی بودن خاک کم است، می‌توانید مقداری خاکاره، برگ پوسیده، خرده‌چوب یا کود خره به زمین اضافه کنید.

● **حفاظت در برابر خورشید:** گیاهان به نور زیادی نیاز دارند (حداقل هشت ساعت در روز). اما در مناطقی که آب‌وهوای گرمی دارند، هنگام ظهر و گرمای شدید به مقداری سایه نیاز است. گیاهان حساس و ظریف را کجا قرار خواهید داد؟ از چه امکانات یا گیاهانی برای ایجاد سایه استفاده می‌کنید؟ به این منظور می‌توانید از درخت، دیوار، پرچین، گیاهان دیگر یا حفاظ استفاده کنید.

● **نوع زمین:** سطح زمین باید کاملاً صاف باشد. چنانچه پستی یا بلندی در زمین وجود دارد، باید صاف شود. اگر در زمین از قبل کشت‌شده، شما هم می‌توانید همان محصول را بکارید. اما اگر زمین بکر است، باید علف‌های هرز، سنگ‌ها و ریشه‌های گیاهان و خاروخاشاک جمع‌آوری شوند. البته بعضی گیاهان را می‌توانید نگه دارید. مثلاً گل‌های دائمی مثل گل رز ثابت کرده‌اند که می‌توانند به حیات خود ادامه دهند. از آن‌ها می‌توانید به‌عنوان پرچین یا برای مطالعه طبیعت، جذب حشرات مفید، یا حتی جذابیت بصری استفاده کنید. درختان از قبل موجود در محل باغچه هم میوه و سایه دارند و برگ‌های زردشان در تهیه کود گیاهی به کار می‌روند. برگ‌های زرد روی زمین چنانچه در محلی جمع و با خاک مخلوط شوند، کود گیاهی تولید می‌شود. همچنین، درختان به تثبیت خاک و جلوگیری از حرکت آن کمک می‌کنند.

نهرهای طبیعی را می‌توان به سمت استخرهای آب یا کانال‌های آبیاری هدایت کرد. از سنگ‌ریزه‌ها یا سنگ‌های بزرگ می‌توان برای ایجاد دیوار، فاصله بین کرت‌های باغچه و جداسازی مسیرها و باغچه‌ها بهره گرفت. در محل باغچه، از بطری‌های پلاستیکی می‌توان به‌عنوان علامت‌های مقاوم در برابر آب‌وهوا استفاده کرد.

اگر میزان نیتروژن، پتاسیم، فسفات زمین کم است می‌توانید مقداری کود حیوانی به زمین بدهید.

● **محل نگهداری وسایل:** برای نگهداری وسایل کشاورزی، مثل بیل، کلنگ، بیلچه و فرغون، آلونکی بسازید که بتوان در آن را قفل کرده و یا از یک انباری کوچک یا یک کلاس غیرقابل استفاده بهره بگیرد.

### ب. وسایل و فراورده‌های اساسی

وسایلی که نیاز دارید بستگی دارد به مساحت باغچه و تعداد افرادی که در باغچه کار می‌کنند. هنجریان می‌توانند برخی از این وسایل را از خانه خود قرض بگیرند. فهرستی از وسایل که برای باغچه‌بانی لازم‌اند، از این قرار است:

چرخ‌دستی (فرغون)، بیل، کج‌بیل، قوطی آبیاری، شلنگ، چند عدد ظرف پلاستیکی که بتوان بارها از آن‌ها استفاده کرد، شن کش، بیلچه باغبانی، سطل، سبد، خاک‌انداز، قیچی هرس، سم‌پاش پشتی، میخ‌های چوبی، تکه‌های چوب، ریسمان، جارو و تیشه.

فراورده‌های موردنیاز عبارت‌اند از: بذر، نهال، قلم، نشأ، و تقویت‌کننده‌های ارگانیک. برخی از بذرها را می‌توان از گیاهان سالم تهیه کرد. برخی گیاهان مثل سیب‌زمینی با قلمه تکثیر می‌شوند. (یک سیب‌زمینی را که از چند جا جوانه زده، طوری قسمت می‌کنیم. که هر تکه سیب‌زمینی دارای یک جوانه باشد و بعد هر قسمت را زیر خاک قرار می‌دهیم). بذرهای موردنیاز را می‌توانید از تولیدکنندگان بذر تهیه کنید یا از جهاد کشاورزی به رایگان بگیرید.

### ج. طراحی باغچه و اجرای آن

برنامه‌ریزی و طراحی باغچه و اجرای آن یکی از لذت‌بخش‌ترین کارهاست و همه هنجریان می‌توانند در این کار شرکت کنند. عناصر اصلی باغچه عبارت‌اند از: سطح هموار شده باغچه، مسیرها، گلخانه، پوشته‌های کودگیاهی، و در صورت امکان آلونک باغچه.

#### ۱. سطح هموار شده باغچه

شما به چه نوع زمین هموار شده‌ای نیاز دارید؟ در بیشتر موارد سطح برجسته زمین مناسب است. برای ایجاد چنین سطحی ابتدا باید زمین را شخم بزنید و به آن کودگیاهی اضافه کنید. سپس خاک سطحی

اطراف را بردارید و روی سطح هموار شده بریزید تا کمی بالا بیاید. قانون مهم در این نوع هموارسازی این است که: هرگز روی چنین سطحی راه نروید و خاک را فشرده نکنید. اگر خاک به حال خود رها شود، همچنان ساختار خود را حفظ می‌کند و حتی وضعیت بهتری پیدا می‌کند و بهتر از همه اینکه نیاز به نگهداری کمتری دارد. ولی هرچه بیشتر به پیش می‌رویم، نگهداری از سطح و کار با زمین راحت‌تر، می‌شود.

تلاش کنید که به همه بخش‌های باغچه آب برسد. اگر زمین شیب‌دار است، اطراف آن را طوری هموار کنید که آب را نگه دارد و از فرسایش خاک جلوگیری کند.

در صورت امکان طرح خود را نزدیک پنجره کلاس اجرا کنید. این کار به شما کمک می‌کند واقعاً محصولات را زیر نظر داشته باشید. هنجریان باید بتوانند به همه قسمت‌های باغچه دسترسی داشته باشند، بدون آنکه پای خود را روی خاک باغچه بگذارند. آن‌ها فقط در مسیرهای از پیش معلوم شده باید بگذرند. معمولاً مدیریت باغچه‌های هموار شده مستطیل‌شکل آسان‌تر است، اما در مورد شکل هیچ محدودیتی وجود ندارد. باغچه شما می‌تواند مربع‌شکل، هلالی، دایره‌ای، مثلثی، به شکل حروف الفبا و یا هر شکل دیگری باشد. در جاهایی که فضای محدودی وجود دارد، باغچه به شکل مربع طراحی می‌شود. خود این مربع را هم به مربع‌های دیگری تقسیم می‌کنند و در هر کدام یک نوع محصول می‌کارند.

سطوح هموار شده‌ای که در آن‌ها بذر کاشته شده است، به سایه و محافظت نیاز دارند. روی بذرهای کاشته شده را، برای محافظت از نور شدید یا گرما، باید به‌طور موقت یا پلاستیک پوشاند و به‌محض سایه آن را برداشت.

#### ۲. طرح‌های ویژه باغچه

طراحی ویژه به کار اضافی نیاز ندارند. این طرح‌ها می‌توانند تزئینی محروک و حاوی پیام‌های نمادین باشند. حتی می‌توانند تمریناتی در زمینه اندازه‌گیری و ریاضیات ارائه دهند. در ادامه به برخی از طرح‌های ویژه باغچه اشاره می‌کنیم:

**سه محصول در یک روز:** در این طرح در باغچه ریحان به همراه کلم و هویج کاشته می‌شود. این کار هنجریان را تشویق خواهد کرد در یک روز سه نوع



سبزی مصرف کنند.

**باغچه ویتامین A:** باغچه‌ای است که در آن کدوتنبیل، هویج، سیب‌زمینی و سبزی‌های برگ‌دار تیره‌رنگ کاشته‌ایم. هدف از کشت این محصولات بیشتر توجه به ویتامین A است.

**غذاهای باغچه‌ای حاوی ویتامین A:** باغچه گیاهان سرزمین‌های خشک: دارای قسمت‌های گود برای نگهداری آب است که با بوته‌ها و حصارهای چوبی محافظت می‌شود و در آن گیاهان مقاوم در برابر خشکی کاشته می‌شود؛ گیاهانی مانند نخود، بامیه، انگور و درخت عناب.

### ۳. علامت‌ها و برچسب‌ها

تهیه علامت و برچسب برای باغچه باید جزئی از فعالیت‌های سالانه هنرجویان باشد. برچسب می‌تواند حاوی نام و اطلاعاتی درباره گیاه و ارزش غذایی آن باشد. طبقاً نوشتن این برچسب‌ها را به هنرمندان کلاس و از افراد خوش‌خط واگذار می‌کنید. علائم باغچه باید بادوام باشند، اما لازم نیست بیش از

یک فصل از آن‌ها استفاده کنید. می‌توانید از مواد زائدی که در برابر آب مقاوم‌اند، استفاده کنید؛ مثل سنگ، قطعات آلومینیوم، چوب و پلاستیک. برای تهیه علامت‌ها شما به چکش، چسب چوب، قلم‌موی نقاشی، رنگ و روغن نیاز دارید. از یک سیخ داغ هم می‌توانید برای کندن حروف روی پوست گردو یا چوب و درآوردن حروف الفبا استفاده کنید.

### د. مشارکت هنرجویان

هنرجویان هنرستان نمی‌توانند همه امور مربوط به باغچه را انجام دهند، اما باید تا حد امکان در کارها دخالت داده شوند. آن‌ها می‌توانند به صورت‌های زیر در فعالیت‌ها مشارکت کنند:

- نقشه‌برداری از محل و مطالعه روی آن؛
- بحث و تحقیق درباره امکانات و وسائل مورد نیاز؛
- مشاهده و ثبت کارهای باغچه؛
- راهنمایی بازدیدکنندگان از باغچه و در جریان گذاشتن خانواده‌ها.

# آموزش، دنیایی است از ناشناخته‌ها

محاسباتی «متره و برآورد» هم با من بود که شش نمرهٔ آزمون پایان سال، از قسمت تئوری کتاب تعیین می‌شد. از همه سخت‌تر اینکه این اولین بار بود که این درس‌ها را تدریس می‌کردم. درس دیگری که با این کلاس داشتم، درس مهم و تخصصی «نقشه‌کشی معماری»، یکی از منابع مهم کنکورشان بود که علاوه بر ترسیم، کلی مطالب تئوری نیز داشت.

برای درس محاسباتی مشکل بزرگی داشتیم: دانش‌آموزان به حدی در ریاضی ضعیف بودند که نمی‌دانستند یک عدد نمی‌تواند بیشتر از یک ممیز داشته باشد و به‌جز دو نفر، هیچ‌کدام محیط و مساحت سه‌شکل اصلی را اصلاً بلد نبودند. برای همین درس محاسباتی مجبور شدیم کلاس جبرانی بگذاریم و تلاش داشتم دست‌کم شش نمره از تئوری را بگیرند. از روش‌های متنوعی برای تدریس استفاده کردم تا تمام درس‌هایی که با این کلاس داشتم، برای دانش‌آموزان جذاب شود و قسمت بیشتر مطالب را در کلاس موقع تدریس یاد بگیرند. چون متوجه شده بودم وقتی یک هفته از تدریس من می‌گذرد، و زمان پرسش و پاسخ و ارزشیابی فرا می‌رسد، هیچ‌کدام از مطالب را انگار هیچ‌وقت نشنیده‌اند. یکی از روش‌هایم این بود که بعد از تدریس هر قسمت، سؤال می‌پرسیدم

– خانم اینا خیلی زیاده!...

– خانم اسمای اینا خیلی سخته! آخه چطوری حفظ کنیم؟...

– خانم اینا واقعاً به دردمون می‌خورن؟!...

– اینا همه حفظی هستن، من فکر می‌کردم معماری فقط درس عملی و ترسیمی داره! من مثلاً از حفظیات فرار کردم اومدم این رشته...

– ای وای خانوم من حتماً تو این درس می‌افتم!...

– خانوووووم.....

این‌ها واکنش‌های دانش‌آموزان هم قبل و هم بعد از درس دادن بودند. فکر می‌کردند اگر فقط درس بدهم و درس نپرسم، بهترین فرشته روی زمین هستم! دانش‌آموزان رشته معماری نوجوانان پرشور و شری هستند که به‌خاطر پراثری بودنشان و تأثیر مثبتی که معمولاً روی هم می‌گذارند، باعث می‌شوند ایده‌های بهتری برای تدریس و ارزشیابی به ذهنم خطور کند. من در آن سال سه درس با این کلاس داشتم که دوتا نهایی و دیگری از درس‌های عملی و تخصصی بود. «تأسیسات» درسی دو ساعته بود؛ یعنی یک زنگ در هفته که سرفصل‌های زیاد و گوناگونی داشت. سالی که من تدریس داشتم، از جمله درس‌هایی نهایی بود و از منابع کنکور. علاوه بر این کتاب، درس نهایی و

و دانش‌آموزان به‌صورت داوطلبانه پاسخ می‌دادند. به آن‌ها گفته بودم که این فعالیت‌ها تأثیر مثبتی روی نمرات ماهانه دارند. پرسش بلافاصله بعد از تدریس چند نکته مثبت داشت: اول اینکه با قسمت‌های مهم و نوع سؤال آشنا می‌شدند. دوم اینکه اشکال در دریافت مطلب و طرز بیان‌شان برطرف می‌شد. و سوم اینکه مطلبی که تازه آموخته بودند، با تکرار در ذهن‌شان تثبیت می‌شد. اما باز هم برای جلسه بعد حسی برای خواندن نداشتند!

تصمیم گرفتم از حس رقابت و هیجان استفاده کنم تا بچه‌ها برای بهتر و بیشتر خواندن ترغیب شوند. مسابقه‌ای تعیین کردم، نموداری کشیدم و توضیح دادم که مسابقه چند مرحله خواهد داشت و چطور در آخر بعد از حذف پلکانی، سه دانش‌آموز با امتیاز بیشتر برنده خواهند شد و بعد از فینال، سه نفر برتر چه جایزه‌هایی خواهند گرفت (من حتی برای تعیین جایزه هم از نظرات خودشان استفاده کردم).

نفراتی که از دوره اول حذف می‌شدند، دوباره یک گروه تشکیل می‌دادند و برای بار دوم وارد مسابقه می‌شدند تا فرصتی دوباره به آن‌ها داده شود. کل کلاس در مسابقه شرکت داشتند. آن‌ها با قرعه‌کشی به سه گروه پنج‌تایی تقسیم شدند و روز و درس‌های هر گروه تعیین شد. همه کارها با نظارت خود دانش‌آموزان و به‌طور عادلانه انجام گرفت و همین که خودشان نیز در طراحی برنامه نقش داشتند، شوری بینشان انداخته بود. گاهی با پیش‌بینی و بارگیری، یکدیگر را به برنده شدن تشویق می‌کردند. باورم نمی‌شد که موضوع اینقدر جدی شود. به‌خاطر برنامه مسابقه، یک هفته تدریس می‌شد و هفته بعد قرار مسابقه بود. منابع سؤالات سه درسی بود که با آن‌ها داشتیم: ۳۰ سؤال از تأسیسات، ۲۰ سؤال از نقشه‌کشی معماری و ۱۰ سؤال از کتاب متره و برآورد. بیشتر سؤال‌ها تک‌جوابی یا چهارگزینه‌ای بودند و سرعت عمل حرف اول را می‌زد. در هر جلسه، سه تن از دانش‌آموزان به‌عنوان داور، سه تن مسئول نوشتن امتیازها، و چند تن هم برای خواندن سؤالات تعیین می‌شدند.

مسابقه بدین‌صورت بود که به تعداد اعضای گروه‌ها صندلی پای تخته چیده می‌شد و به‌صورت اریب می‌نشستند تا دوستانشان نتوانند جواب را به آن‌ها برسانند. بعد از خواندن سؤال، اولین نفری که دستش را بلند می‌کرد، باید سریع پاسخ می‌داد. اگر جوابش درست بود یک امتیاز مثبت و اگر مکث می‌کرد نیم امتیاز منفی و اگر جواب نادرست می‌داد،

یک امتیاز منفی به او تعلق می‌گرفت. به‌خاطر اینکه سؤالی بی‌پاسخ نماند، اول از شرکت‌کنندگان و دوم از داوطلبان تماشاجی پرسیده می‌شد. اگر باز هم جوابی نبود، در نهایت فرد پرسشگر خود پاسخ می‌داد. به این ترتیب، هم اکثر سؤالات تکرار می‌شدند و هم همه به مشارکت گرفته می‌شدند.

در مسابقه همه نقش داشتند و اکثرشان مسئولیتی به عهده داشتند؛ چه آن‌هایی که در مسابقه بودند، چه آن‌هایی که پرسشگر، داور یا تماشاجی بودند، و چه آن‌هایی که امتیاز می‌نوشتند. داورها کسانی بودند که وقتی سرعت عمل شرکت‌کنندگان خیلی زیاد می‌شد، رأی می‌دادند که کی اول دستش را بلند کرد. آن‌ها باید در جاهای متفاوتی از کلاس می‌نشستند تا از هر زاویه موضوع بررسی شود. بدیهی بود که به‌خاطر حساسیت امتیازها بحث و جدلی هم اتفاق می‌افتاد که با صحبت سرانجام حل می‌شد. دآوری اخلاق و مدیریت کل مسابقه را هم خودم به عهده داشتم. مسابقه تأثیر بسیار خوبی روی دانش‌آموزان گذاشته بود. هرچه به فینال نزدیک‌تر می‌شدیم، هیجان مسابقه بیشتر می‌شد. اطلاعات دانش‌آموزان به قدری زیاد شده بود که گاهی وقتی یکی از دانش‌آموزان ضعیف به سؤالی پاسخ می‌داد، همه با تعجب و شوق با کلمات و سبک خودشان به او انرژی مثبت می‌دادند.

متأسفانه مسابقه طول کشید و تا اردیبهشت ادامه پیدا کرد. طبق همه سال‌ها که دانش‌آموزان بعد از تعطیلات عید دچار مقداری افت تحصیلی می‌شدند، مسابقه کلاس ما نیز از این تأثیر بی‌نصیب نماند. بعضی از گروه‌های دوره دوم، مسابقه را به کلی کنار گذاشته بودند. اما ما توانسته بودیم در این مدت هفت‌نهم کتاب را تکرار کنیم و همین موضوع عاقبت نتیجه داد. در آخر آن سال کلاس ما بیشترین درصد قبولی را در خرداد داشت. از کل کلاس ۱۶ نفر، فقط دو نفر از درس نهایی «متره و برآورد» و فقط یک نفر از درس تأسیسات مردود شده بودند. من که اول سال باورم نمی‌شد حتی سه نفر از کل کلاس نمره بیشتر از ۱۰ بگیرند، بعد از پایان سال که نمرات دانش‌آموزان را دیدم، چشمانم از اشک شوق خیس شدند. برای این درصد قبولی از استان تشویق‌نامه دریافت کردم. آن سال این اتفاق برایم بهترین و شیرین‌ترین اتفاق شد. آن کلاس با آن دانش‌آموزان برای چندین سال خاطره‌ای شد؛ هم برای خودم و هم برای خود دانش‌آموزان.

# پل شکسته

در مسیر کوه‌های رنگارنگ، گل‌ها و گیاهان وحشی و علف‌های خودرو جلوه‌هایی دل‌انگیز از طبیعت زیبا را به نمایش گذاشته بودند.

نزدیک روستا، ابتدا به پل شکسته رسیدیم. احمدی گفت: «از روی این پل برویم؟»

گفتم: «نه، می‌بینی که نصف پل بین دو چوب موازی تخته ندارد. البته گذشتن از روی آن غیرممکن نیست، ولی باید احتیاط کرد. حدود ۷۰۰ متر بالاتر، پل جدیدی وجود دارد.»

گفت: «نه، هر طور شده، بیا از روی همین پل برویم.» برای اینکه رفیق نیمه‌راه نباشم، قبول کردم. نزدیک پل شکسته به من گفت: «بفرماید» و من بسم‌الله گفتم و روی پل رفتم. خم شدم و از دست‌های خود نیز کمک گرفتم و جلو رفتم. بدون نگاه به پایین پل که گود بود، به حرکت خود روی پل ادامه دادم. قسمت شکسته پل تمام شد و به قسمت سالم پل رسیدم و آنجا منتظر احمدی شدم. او گفت: «آقا آمدن به آن طرف که کاری ندارد. مرا ببین...»

و به راه افتاد. روی چوب‌های موازی جلو می‌آمد که ناگهان با فریادی کوتاه، با شکم روی یکی از چوب‌های موازی افتاد و مانند پارچه‌ای که روی بند برای خشک شدن می‌اندازند، از پل آویزان شد.

من حیران و سرگردان، هیچ کاری از دستم برنمی‌آمد. نمی‌توانستم به آن قسمت که احمدی

در اطراف مشهد روستایی به نام **ابراهیم آباد** وجود دارد. در کنار این روستا رودخانه‌ای است که با گذشت زمان عمیق شده. در گذشته‌های دور، اهالی روستا انواع درختان را در حاشیه رودخانه کاشته‌اند که اکنون برخی از آن‌ها بسیار کهن‌سال شده‌اند. روی این رودخانه یک پل شکسته قدیمی وجود دارد و در فاصله تقریباً ۷۰۰ متری آن پل نوساخته شده است. اهالی روستا از روی پل نورفت و آمد می‌کنند. در گذشته گاهی با مرحوم پدرم به این روستا می‌رفتیم و پدرم با یکی از ساکنان روستا که پیرمرد متدین و مهربانی به نام خالومیرزا بود، رفت و آمد داشت. او مردی بود که به گرفتاری‌های مردم روستا، تا آنجا که در توان داشت، رسیدگی می‌کرد و مردم هم او را دوست داشتند و به او احترام می‌گذاشتند. من جریان زندگی خالومیرزا و وضعیت طبیعی این روستا را برای دوستم، آقای **احمدی** تعریف کرده بودم. یک روز احمدی گفت: «بیا هر وقت صلاح می‌دانی، سفری به ابراهیم آباد برویم.» پذیرفتم و چند روز بعد فرصتی پیش آمد و با احمدی به قصد ابراهیم آباد حرکت کردم.

مسیر راه پر بود از درختان کهن‌سال کاج، افاقیا صنوبر و نارون. به برخی از این درختان درختچه‌های انگور چسبیده و تا ارتفاع تقریباً ۱۰ متری درخت بالا رفته بودند، و تاکستان انگور پر از «غوره» بودند.

آویزان شده بود، بروم. مضطرب شدم. به اطراف نگاه کردم، هیچ کس نبود. احمدی همچنان از پل آویزان بود. پرسیدم «چه می کنی؟» گفت: «به عمق رودخانه، جریان آب و شیب زمین نگاه می کنم. من کمی شنا بلدم.»

کمی دل گرم شدم. منتظر بودم ببینم چه عملی از آقای احمدی سر می زند. بالاخره او خسته شد، به پایین لغزید و با دو دست از یک چوب آویزان شد. چند دقیقه ای در این حالت دوام آورد، ولی لحظه ای بعد عمودی به داخل رودخانه افتاد. جریان آب شدید بود و او را می غلتاند. من هم در آن طرف رودخانه می دویدم. جریان آب او را به درخت بیدی که وسط رودخانه بود، نزدیک کرد. داد زدم: «درخت بید را محکم بغل بگیر» و او چنین کرد. به اطراف نگاه کردم. یک روستایی سوار الاغ می آمد. به طرف او دویدم و جریان را برایش گفتم. گفت: «نگران نباش، نجاتش می دهیم. سالی یکی دوبار از این اتفاق ها می افتد. یا باید پل را تعمیر اساسی کنیم یا کلاً آن را جمع کنیم.»

طنابی در خورجین داشت. آن را درآورد و یک سر طناب را به درختی در کنار رودخانه بستیم و سر دیگرش را به احمدی دادیم. او طناب را به دور کمر خود بست و شروع کرد از دیواره رودخانه بالا آمدن. چون دیواره خیس بود، پایش می لغزید یک مرتبه که نیم متر مانده بود از رودخانه بالا بیاید، طناب پاره شد و با پشت داخل رودخانه افتاد؛ اما به سرعت درخت را گرفت.

آن مرد بزرگوار روستایی گفت طناب را دولا کن و احمدی چنین کرد و بالاخره از آب بیرون آمد. احمدی گفت خدایا این چه سرنوشتی بود که امروز به سراغ من آمد.

گفتم: «احمدی جان حادثه هیچ وقت از قبل خبر نمی کند. حافظ شیرین سخن می فرماید: حافظ اسرار الهی کس نمی داند خموش از که می پرسی که دور روزگاران چه شد؟»

با احمدی در آن لباس های خیس به ابراهیم آباد رسیدیم، پل سالم را نشانش دادم و گفتم ما باید از روی این پل می آمدیم. گفت: «برادر شیطان مرا گول زد!»

سراغ خالومیرزا را گرفتیم و خلاصه به خانه او رسیدیم. در تنورشان نان پخت می کردند. بوی عطر نان محلی فضا را پر کرده بود. در روستا، سر شب به خمیر نان خمیرمایه می زنند، و چند ساعت بعد که خمیر ور آمد، نان می پزند. این نان ها تا چند روز معطر و تازه می مانند. خالومیرزا احمدی را به خانه

برد و لباس خشک به او داد. بعد که لباس های خیس او را در تنور خشک کردند، لباس های خود را پوشید. خالومیرزا گفت یکی از غذاهای ما نان گرم و کره محلی با خرماست. نهار خوردیم و از خالومیرزا تشکر کردیم. خالومیرزا گفت: «امشب مهمان من باشید.» تشکر کردیم و پذیرفتیم. گفت: «یکی دو ساعتی کار دارم. بد نیست. بیایید و اگر هم دوست داشتید، کمک کنید. ۱۵۰ متر مربع زمین دارم که می خواهم آفتاب گردان، کدو تنبل و کدو حلوائی در آن بکارم.» بذر آفتاب گردان را برای کاشتن دور زمین خود برداشت، بذر کدو تنبل را به احمدی و بذر کدو حلوائی را به من داد. فاصله ها را معین کرد و گفت: «با این چوب در زمین حفره ای به اندازه بند انگشت گود کنید. دو یا سه عدد بذر داخل آن بیندازید و روی آن را با خاک بپوشانید.»

طبق دستور خالومیرزا، پس از سه ساعت زمین کاشته شد. خالومیرزا زمین را آب داد و زمانی را معین کرد که ما برگردیم و حاصل کار را ببینیم.

در تاریخ تعیین شده به دیدار خالومیرزا رفتیم. زمین سبز خرم و زیبا شده بود. آفتاب گردان ها مانند حصاری از گل های زبانه ای زرد رنگ دور زمین را گرفته بودند و بوته های کدو روی زمین تا یک متر بیشتر با گل های قیف مانند نارنجی قد کشیده بودند.

عصرانه در خدمت خالومیرزا بودیم و هنگام خداحافظی زمان دیگری را تعیین کرد و گفت: «بیایید تا جریان دیگری از رحمت های الهی را برای بندگانش ببینید.»

در زمان تعیین شده به سراغ خالومیرزا رفتیم. کدوها روی زمین چشمک می زدند. آن ها را چیدیم و وسط زمین انبار کردیم. خالومیرزا گفت: «این ها را به پشت بام می بریم و در طول سال به خانواده هایی که نیازمند باشند، می دهیم. کدوها را با ماش یا عدس می پزند و غذایی خوشمزه از آن تهیه می کنند.»

در راه بازگشت احمدی گفت: «این خالومیرزا عجب مرد خوبی است. دستگیری از خانواده هایی که مستمند هستند و به درد مردم رسیدن چه لذتی دارد!»

گفتم: «برادر آنچه که در این دنیای دون برای انسان می ماند، خوبی و بدی است. پس باید با استعانت از درگاه الهی بکوشیم، بر نفس اماره مسلط باشیم و آنچه را که رضای پروردگار است، انجام دهیم.»

**خدایا چنان کن سرانجام کار تو خوشنود باشی  
و ما رستگار**



### چگونه طرح‌های سه بعدی بکشیم و ببینیم

**نویسندگان:** محمدجواد پوست‌پرداز، جمال رادفر.  
**ناشر:** کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان  
**نوبت چاپ:** اول، ۱۳۹۵.

در این کتاب می‌خوانید:  
تماشای طرح‌های سه بعدی برای همه شگفت‌انگیز است. اما برخلاف تصور، طراحی این تصاویر چندان مشکل نیست. شما با مطالعه این کتاب، شیوه‌های طراحی سه بعدی را به شکلی جذاب و ساده فرامی‌گیرید و به راحتی می‌توانید از دیدن این طرح‌ها لذت ببرید.



### افزایش مهارت‌های شغلی آموزش نصب اتوماتیک

**مؤلفان:** سعید هنرمند و امیرنیا عربیان  
**ناشر:** مؤسسه فرهنگی، هنری، دیباگران تهران  
**نوبت چاپ:** اول، ۱۳۹۵.

در این کتاب خواهید آموخت:  
● بررسی انواع درهای اتوماتیک؛  
● نحوه کارشناسی قبل از نصب؛  
● تحلیل مدار فرمان ورودی و خروجی‌ها؛  
● برنامه‌ریزی و حذف و اضافه ریموت کنترل؛  
● آموزش نصب و راه‌اندازی در دولنگه؛  
● آموزش نصب و راه‌اندازی در ریلی؛  
● آموزش نصب و راه‌اندازی کرکره برقی؛  
● آموزش نصب و راه‌اندازی راهبند؛  
● آموزش نصب و راه‌اندازی درهای اتوماتیک شیشه‌ای؛  
● آموزش نصب و راه‌اندازی در زیر سقفی چند تکه.



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

## با مجله‌های رشد آشنا شوید

### مجله‌های دانش‌آموزی

به صورت ماهنامه و نه شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شود:

رشد کودک برای دانش‌آموزان پیش‌دبستانی و پایه‌اول دوره آموزش ابتدایی

رشد نوجوان برای دانش‌آموزان پایه‌های دوم و سوم دوره آموزش ابتدایی

رشد دانش‌آموز برای دانش‌آموزان پایه‌های چهارم، پنجم و ششم دوره آموزش ابتدایی

### مجله‌های دانش‌آموزی

به صورت ماهنامه و هشت شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شود:

رشد نوجوان برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه اول

رشد برهان برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه اول

رشد جوان برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه دوم

### مجله‌های بزرگسال عمومی

به صورت ماهنامه و هشت شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شود:

رشد آموزش ابتدایی • رشد تکنولوژی آموزشی • رشد مدرسه فردا • رشد معلم

### مجله‌های بزرگسال و دانش‌آموزی تخصصی

به صورت فصل‌نامه و سه شماره در سال تحصیلی منتشر می‌شود:

رشد آموزش قرآن و معارف اسلامی • رشد آموزش زبان و ادب فارسی  
رشد آموزش هنر • رشد آموزش مشاور مدرسه • رشد آموزش تربیت بدنی  
رشد آموزش علوم اجتماعی • رشد آموزش تاریخ • رشد آموزش جغرافیا  
رشد آموزش زبان‌های خارجی • رشد آموزش ریاضی • رشد آموزش فیزیک  
رشد آموزش شیمی • رشد آموزش زیست‌شناسی • رشد مدیریت مدرسه  
رشد آموزش فنی و حرفه‌ای و کار دانش • رشد آموزش پیش‌دبستانی  
رشد برهان متوسطه دوم

مجله‌های رشد عمومی و تخصصی برای معلمان، مدیران، مربیان، مشاوران و کارکنان اجرایی مدارس، دانشجویان دانشگاه فرهنگیان و کارشناسان گروه‌های آموزشی و ... تهیه و منتشر می‌شود.

● نشانی: تهران، خیابان ایرانشهر شمالی، ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش، پلاک ۲۶۶.

● تلفن و نمابر: ۰۲۱ - ۸۸۳۰۱۴۷۸

● وبگاه: www.roshdmag.ir



## آسان بر فضایی (آشنایی با فناوری نانو)

مؤلف: سمانه علیرضا زاده باقری

ناشر: مؤسسه فرهنگی مدرسه برهان

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۶.

کتاب حاضر در قالب داستان در پی معرفی فناوری نانو به کودکان و نوجوانان است. جریان داستان در کلاس درس فناوری اتفاق می‌افتد و مسائل علمی که در داستان به آن اشاره دارد، خارج از جریان داستان، تشریح شده است.

در فاصله کمی از شهر، مرکز تحقیقات کشاورزی و زیست‌محیطی قرار داشت. بر فراز این مرکز، ماهواره‌های تحقیقاتی در گردش بود. ارتفاع ماهواره به گونه‌ای تنظیم شده بود که همواره در مکانی مشخص بالای مرکز تحقیقات قرار می‌گرفت. به تازگی یک آسان بر فضایی بین ایستگاه فضایی، ماهواره و مرکز تحقیقات راه‌اندازی شده بود. این آسان بر شامل یک کابل بسیار محکم از جنس نانولوله‌های کربنی بود که از زمین تا ماهواره کشیده شده بود و به وسیله آن، کپسول‌هایی بین مرکز تحقیقات و آزمایشگاه فضایی جابه‌جا می‌شدند.

در کتاب برای ارائه توضیحات بیشتر از تصاویر رنگی استفاده شده است.

## سخننی با مخاطبان

رعایت اجزا و عناصر ساختاری مقالات علمی، حرفه‌ای و پژوهشی شرایطی دارد که یک پژوهشگر و نویسنده آگاه آن‌ها را به کار می‌بندد. به عبارت دیگر موفقیت مؤلف در ارائه مقاله به بهره‌مندی او از این قواعد و تسلط بر مبنای نگارش و آگاهی از اصول مقاله‌نویسی و مهارت در امر نوشتن وابسته است. مجله رشد آموزش فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش، نشریه‌ای آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی در زمینه آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای است که با توجه به اهداف آن، به صورت فصل‌نامه منتشر می‌شود. بر این اساس از پژوهشگران، متخصصان تعلیم‌وتربیت، به‌ویژه هنرآموزان، دبیران و مدرسان دعوت می‌شود تا با توجه به موارد ذیل:

۱. اصالت موضوع/۲. عنوان/۳. چکیده/۴. کلیدواژه/۵. مقدمه/۶. بیان مسئله/۷. تبیین هدف/۸. پرسش/۹. پیشینه پژوهش/۱۰. معرفی پروژه تحقیقاتی/۱۱. تشریح روش‌شناسی مورد استفاده و تبیین رویکرد مقاله/۱۲. ابزار گردآوری و تحلیل داده‌ها/۱۳. توصیف ویژگی‌های جامعه پژوهش/۱۴. تبیین محدوده و محدودیت‌های پژوهش/۱۵. ارائه یافته‌های توصیفی و تحلیلی/۱۶. بحث و نتیجه‌گیری/۱۷. پیشنهاد/۱۸. منابع مورد استفاده

حاصل پژوهش‌ها و مطالعات خود را در زمینه‌های زیر، جهت درج در مجله ارسال فرمایند.

\* مبانی نظری آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش

\* آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای در سایر کشورها (تجارب)

\* روش‌های آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش

\* کارآفرینی، خوداشتغالی، ارزش‌آفرینی (تجارب)

رویکردها و دیدگاه‌ها در برنامه‌ریزی درسی آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای \* برنامه‌ریزی درسی منطقه‌ای \* پروژه‌محوری در آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای \* معرفی مؤسسات آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش در ایران و سایر کشورها، معرفی پدیده‌های نو در حوزه آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش و معرفی کتاب‌ها و مجلات جدید در حوزه آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای. \* مقالات ارسالی مرتبط با موضوع مجله باشد و تاکنون در مجلات دیگری درج نشده باشد. \* مطالب باید تایپ شده باشد. \* شکل قرار گرفتن جدول‌ها نمودارها و تصاویر باید در مقاله مشخص باشد. \* نثر مقاله باید روان و از نظر دستور زبان فارسی درست باشد و در انتخاب واژه‌های علمی و فنی دقت لازم می‌دول شود. \* مقاله‌های ترجمه‌شده باید با متن اصلی هم‌خوانی داشته باشد و متن اصلی نیز ضمیمه مقاله ارسال شود. \* در متن‌های ارسالی باید تا حد امکان از معادل‌های فارسی واژه‌ها و اصطلاحات استفاده شود. \* پی‌نوشت‌ها و منابع باید کامل و شامل نام نویسنده، سال انتشار، نام اثر، نام مترجم، محل نشر، ناشر و شماره صفحه مورد استفاده باشد. \* مجله در رد، قبول، ویرایش و تلخیص مقالات رسیده مختار است. \* آراء و نظریات ارائه‌شده در مقالات، گزارش‌ها و مصاحبه‌ها لزوماً بیانگر دیدگاه‌های دفتر انتشارات کمک‌آموزشی نیست و مسئولیت پاسخ‌گویی به پرسش‌های خوانندگان با خود نویسنده یا مترجم است.

نشانی ارسال مقالات: تهران صندوق پستی ۶۵۸۵-۱۵۸۷۵  
پیام‌نگار: faniherfevakarodanesh@roshdmag.ir

\* ضمن پوزش از مخاطبان به اطلاع می‌رساند در شماره قبل میزگرد صفحات ۲۶ و ۲۷ نام سرکار خانم‌ها مهندس مهرزاد صیاد، مهندس ملیحه ممرآبادی و مهندس فوژان خراسانیان اشتباه چاپ شده است که به این وسیله تصحیح و مجدداً عذرخواهی می‌شود.



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

### حمایت از کالای ایرانی

## رشد برای رشد

### نحوه اشتراک مجلات رشد به دو روش زیر:

الف. مراجعه به وبگاه مجلات رشد به نشانی [www.roshdmag.ir](http://www.roshdmag.ir) و ثبت‌نام در سایت و سفارش و خرید از طریق درگاه الکترونیکی بانکی.  
ب. واریز مبلغ اشتراک به شماره حساب ۳۹۶۶۲۰۰۰ بانک تجارت، شعبه سه‌راه آزمایش کد ۳۹۵ در وجه شرکت افست و ارسال فیش بانکی به همراه برگ تکمیل‌شده اشتراک با پست سفارشی یا از طریق دورنگار به شماره ۸۸۴۹۰۲۳۳.

#### ● عنوان مجلات در خواستی:

#### ● نام و نام خانوادگی:

#### ● تاریخ تولد:

#### ● میزان تحصیلات:

#### ● تلفن:

#### ● نشانی کامل پستی:

#### استان:

#### شهرستان:

#### خیابان:

#### پلاک:

#### شماره پستی:

#### شماره فیش بانکی:

#### مبلغ پرداختی:

● اگر قبلاً مشترک مجله رشد بوده‌اید، شماره اشتراک خود را بنویسید:

امضا:

● نشانی: تهران، صندوق پستی امور مشترکین: ۱۵۸۷۵-۳۳۳۱

● تلفن بازگانی: ۰۲۱-۸۸۸۶۷۳۰۸

● Email: [Eshterak@roshdmag.ir](mailto:Eshterak@roshdmag.ir)

● هزینه اشتراک سالانه مجلات عمومی (هشت شماره): ۴۵۰/۰۰۰ ریال

● هزینه اشتراک سالانه مجلات تخصصی (سه شماره): ۲۲۰/۰۰۰ ریال



# میراثی ماندگار، تصمیماتی مهم

صفحه ۱۶ را بخوانید



خواجہ نصیر الدین طوسی