

ماهنامه فرا



وزارت آموزش،
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر نشریات و علوم و فناوری آموزشی



ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی برای معلمان
کارشناسان آموزش و پرورش و دانشجویان دانشگاه فرهنگیان
دوره پانزدهم - آبان ۱۳۹۷ - شماره پیاپی ۱۱۲ - ۴۸ صفحه - ۱۳۰۰۰ ریال



دانشگاه مدرسه، صنعت

از تفکر سیستمی تا
طراحی مسیر زندگی
هم دانش آموز هم معلم
خدمات متقابل مدرسه و صنعت

ارتباط با صنایع

نمونه‌هایی از همکاری صنایع و مدارس

چهار قدم برای ایجاد رابطه میان صنعت و مدرسه

مزایای همکاری صنعت و مدرسه

مدرسه فردا، نشریه ما، مسئولیت اجتماعی آن‌ها

بازدیدي متفاوت از نیروگاهی متفاوت

الگویی برای ارتباط با کارخانه‌ها

مدرسه

گفت‌وگو با خانم دکتر سجادیه

حل مسائل آوپ

دانشکده‌های علوم تربیتی

همکاری پژوهشی

مدل‌هایی برای همکاری پژوهشی ...

تجربې تا ... از مدارس

مدرسه تجربی خان

نظام آموزشی اصیل

ارتباط با دانشگاه

معرفی رشته و دانشگاه

دفاتر ارتباط با مدرسه و فعالیت آن‌ها

آینده من در آینده تو

از تفکر سیستمی تا طراحی ...

همه دانشگاه‌ها

برگزاری دوره برای دانش‌آموزان و معلمان



۲ رشد ماهنامه فرا

دوره پانزدهم / شماره پیدری ۱۱۲ / آبان ۱۳۹۷
ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع رسانی برای معلمان
کارشناسان آموزش و پرورش و دانشجویان دانشگاه فرهنگیان

وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر انتشارات و تکنولوژی آموزشی

مدیر مسئول: محمد ناصری
شورای سردبیری: محمد عطاران
سیده فاطمه شبیری
شورای برنامه ریزی و کارشناسی:
شیبا ملک
زینب گلزاری
علیرضا منسوب بصیری
مدیر داخلی: بهناز پورمحمد
ویراستار: افسانه حجتی طباطبائی
طراح گرافیک: عبدالحمید سیامک نژاد
عکس روی جلد: ابراهیم سیسان

نشانی پستی دفتر مجله:
تهران، ایرانشهر شمالی، پلاک ۲۶۶
صندوق پستی ۱۵۸۷۵/۶۵۸۵
تلفن: ۹-۱۶۱۸۸۳۱-۸۸۸۳۰۲۱ داخلی ۴۲۰
تلفن های امور مشترکین:
۰۲۱-۸۸۸۶۷۳۰۸
صندوق پستی امور مشترکین:
۱۵۸۷۵/۳۳۳۱
چاپ و توزیع:
شرکت افست
شمارگان: ۱۸۰۰۰ نسخه

وبگاه: www.roshdmag.ir
پيام نگار: Email.farda@roshdmag.ir
وبلاگ: <http://weblog.roshdmag.ir/Farda>



یادداشت | گذار از مدرسه به دانشگاه / محمد عطاران ۲

منفعت دو سوپه / سیده فاطمه شبیری ۴
از دانشگاه تا مدرسه / محمدحسین فاطمی ۸
پژوهش های دانشگاهی به افق مدرسه / آیدا جعفری ۱۶
هر کارخانه یک مدرسه؟! / حازم فری پور ۲۳
دانشگاه ها، حلقه وصل نسل جدید / محمدعلی اسماعیل زاده اصل ۲۶
مهمان ما باشید / فرشته سعیدی ۲۹
خدمات متقابل مدرسه و صنعت / محمدامین اسپروز ۳۲
گام به گام تا ارتباطی موفق / مینا ملک ۳۵



طنز | کلمه ها و ترکیب های مدرسه های جابلقا / رویا صدر ۲۴

هم دانش آموز هم معلم / فاطمه حسینی ۱۰
آینده من در آینده تو / فریبا موسوی زاده ۱۱
سمی تئاتر «رنگ من، آینده من» / فریبا سادات ۱۸
از تفکر سیستمی تا طراحی مسیر زندگی / محمدعلی اسماعیل زاده اصل ۲۰
نمونه هایی از همکاری صنایع و مدارس / محمدامین اسپروز ۳۸
مدرسه فردا / محمدحسین معینی ۴۰
بازدید از مدرسه فردا؟! / آتنا برادران ۴۴
به کوچکی ام نگاه نکن! / فریبا موسوی زاده ۴۷



نویسندگان و مترجمان محترم!

این مجله متعلق به شماست. تجربه های ناب، ایده ها و حاصل پژوهش های خویش را در اختیار دفتر مجله قرار دهید تا با انعکاس آن ها در مجله، علاقه مندان به این حوزه در تجارب شما شریک شوند. از شما عزیزان تقاضا داریم:

- مقاله هایی را که می فرستید، با موضوع مجله مرتبط باشد و در جای دیگری چاپ نشده باشد.
- مقالات، حاوی مطالب کلی و گردآوری شده نباشد.
- مقاله ترجمه شده با متن اصلی همخوانی داشته باشد و متن اصلی نیز همراه آن باشد. چنانچه مقاله را خلاصه می کنید، این موضوع را قید فرمایید.
- نشر مقاله، روان و از نظر دستور زبان فارسی درست باشد و در انتخاب واژه های علمی و فنی، دقت لازم را مبذول فرمایید.
- در نگارش مقاله از منابع و مآخذ معتبر استفاده کنید و در پایان آن، فهرست منابع را بیاورید.



گذار از مدرسه به دانشگاه

رفتار متفاوت آن‌ها، نبودن سختگیری‌های مدرسه و به‌هم خوردن عادت‌های درسی ما و مسئله‌های دیگری که برای ما دانشجویان اغلب تازگی داشت. هیچ کس نبود که ما را راهنمایی کند و بگوید که با آن همه مسئله که برایمان پیش آمده بود، چه کنیم. برای همین، همهٔ مسائل را آزمایش و تجربه می‌کردیم و راه خود را می‌یافتیم.

اما امروز به نظر می‌رسد که ظاهراً همهٔ خانواده‌ها و مدارس به دانشگاه توجه دارند؛ طوری که بچه‌ها را از دورهٔ ابتدایی برای ورود به دانشگاه آماده می‌کنند، ولی آیا واقعاً این را می‌توان آمادگی خواند؟ همه برای ورود به دانشگاه آماده می‌شوند ولی برای گذار از مدرسه به دانشگاه، نه. همه آماده می‌شوند که سدی را بشکنند و وارد دانشگاه مورد نظر خود شوند ولی آنچه پس از آن منتظر بچه‌هاست، مدنظر نیست.

در سال‌های اخیر، برخی دانشگاه‌ها با توجه به این موضوع در بدو ورود دانش‌آموزان به دانشگاه طرح‌هایی را برای آنان اجرا کرده‌اند. تحقیقی که در یکی از دانشگاه‌ها انجام شده، حاوی ارزیابی طرحی در این زمینه است. طرح یاد شده به دلیل ناتوانی دانش‌آموزان تازه دانشجو شده در مدیریت وضعیت جدید خود در دانشگاه و ناتوانی در انطباق خود با دانشگاه به اجرا درآمده است و در آن، تأثیر برنامهٔ آموزش گذار از مدرسه به دانشگاه بررسی گردیده و

وارد مدرسه که می‌شدیم، حیاط بزرگی بود که به بچه‌های کلاس پنجم و ششم دبیرستان اختصاص داشت. از پله‌ها که بالا می‌رفتیم و راهرو را رد می‌کردیم وارد حیاط دیگری می‌شدیم که بچه‌های کلاس نهم و دهم زنگ‌های تفریح به آنجا می‌رفتند. از این حیاط هم که رد می‌شدیم، به حیاط دیگری می‌رسیدیم که بچه‌های کلاس هفتم و هشتم در آنجا صف می‌بستند و به کلاس می‌رفتند. ازدحام بچه‌ها و جمعیت متنوع دانش‌آموزان مسئولان مدرسه را بیش از همه درگیر کنترل دانش‌آموزان و نظم و انضباط مدرسه می‌کرد. در مدرسه ما با اینکه بهترین مدرسهٔ منطقه بود و از مدارس خوب دولتی به شمار می‌آمد، هیچ‌وقت دربارهٔ دانشگاه صحبت نمی‌شد. فقط یادم می‌آید سال دهم که بودیم، معلم جبر گهگاهی برای اینکه ما بچه‌های جنوب شهر را به خود بیاورد، از دانشگاه حرف می‌زد و ما را نصیحت می‌کرد که گاهی برویم جلوی دانشگاه تهران و از پشت نرده‌های سبز آن به داخل دانشگاه نگاه کنیم تا انگیزه‌مان برای رفتن به دانشگاه تقویت شود. هیچ دبیری از دانشگاه برای ما نگفت و تنها تصورمان از دانشگاه، نرده‌های سبز دانشگاه تهران بود.

عاقبت وارد دانشگاه تهران شدم. همه چیز برایم تازگی داشت. نحوهٔ گرفتن واحدهای درسی، حضور در کلاس‌های مختلط، تعداد زیاد استادان و مشی و

توانمند کردن آن‌ها برای انطباق با فضای آموزش عالی، با ایجاد مهارت‌های مورد نیاز است. در این شماره نشریه، چند و چون ارتباط دانشگاه و مدرسه را از جهات مختلف بررسی کرده‌ایم.

*پی‌نوشت

۱. جلالی مرضیه، و صادقی احمد. (۱۳۹۶). تأثیر آموزش برنامه آمادگی گذار مدرسه به دانشگاه بر انطباق‌پذیری مسیر شغلی و بهزیستی تحصیلی دانشجویان تازه‌وارد. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی.

آثار مثبت این طرح اثبات شده است.^۱ به نظر می‌رسد که این آموزش مفید ولی بسیار دیر است. اگر ما دوره ابتدایی را آغاز آمادگی دانش‌آموزان برای ورود به دانشگاه فرض کرده‌ایم و در آن تنها بر آزمون و تست‌های چند گزینه‌ای تأکید می‌کنیم، علی‌الاصول باید به آمادگی ذهنی و مهارتی دانش‌آموزان برای ورود به دانشگاه هم بیندیشیم. این امر مستلزم آشنا کردن دانش‌آموزان با فضای دانشگاه از سال‌های مناسب در دوران مدرسه و نیز



منفعت دو سویه

گفت‌وگو با دکتر نرگس سجادیه

سیده فاطمه شبیری

اشاره

دکتر سجادیه، عضو هیئت علمی گروه فلسفه تعلیم و تربیت دانشکده علوم تربیتی دانشگاه تهران است. این گروه آموزشی در سال‌های گذشته، با منطقه ۲ آموزش و پرورش همکاری‌هایی داشته است که نمونه‌ای است از ارتباط دانشکده‌های علوم تربیتی و آموزش و پرورش. درباره انواع همکاری‌های این دو گروه با خانم دکتر سجادیه، گفت‌وگو کرده‌ایم که گزارش آن را در ادامه می‌خوانید.

چه شد که به فکر ارتباط با آموزش و پرورش و فضای تجربی مدارس افتادید؟

شروع داستان به چند سال پیش برمی‌گردد که من در کنفرانس بین‌المللی تعلیم و تربیت آسیا در ژاپن، در میان اسامی شرکت‌کنندگان نام یک خانم ایرانی را دیدم. خانم روحی‌پور که آن موقع معاون و مشاور مدرسه اندیشه خلاق بود. ایشان با مدل نظریه انتخاب برای کاهش اضطراب دانش‌آموزان پیش‌دانشگاهی‌شان، کاری انجام داده و مقاله‌اش را برای کنفرانس فرستاده بود. بعد از برگشت از کنفرانس، از طریق ایشان با مدیر مدرسه‌شان که خانم بسیار فعال و با انگیزه‌ای بود و نگرش انسانی و اخلاق عمیقی داشت و تأثیر این نگاه در فضای مدرسه به وضوح مشخص بود، آشنا شدیم. بعد من ماجرا را برای خانم دکتر ایروانی تعریف کردم. آن ترم، من و خانم دکتر ایروانی و آقای دکتر مدنی‌فر مشترکاً درس سمینار را برداشتیم با ۴ دانشجو؛ البته در ابتدا ۱۱ دانشجو ثبت نام

کردند ولی با توضیحی که جلسه اول دادیم و گفتیم برای این درس باید زیاد کار کنید و ۱۸۰ ساعت کار مفید در مدرسه از شما انتظار می‌رود و ... بیشتر دانشجویان منصرف شدند! آن کلاس، کلاس بسیار خاصی بود؛ یعنی سه استاد بودیم با ۴ دانشجو! کلاس را حول سه محور مدیریت، کلاس و ارزشیابی تنظیم کردیم. با ارتباطی که با مدرسه اندیشه خلاق برقرار کرده بودیم بعضی از دانشجویان به آن مدرسه و بعضی به مدارس دیگر رفتند. کلاس به جای یک ترم، یک سال طول کشید؛ دو ترم و یک تابستان. نتایج خیلی خوبی هم داشت و آثار آن هنوز ادامه دارد. مقاله‌های خوبی نیز از آن کلاس حاصل شد. دانشجویان می‌رفتند مدرسه و سیستم مدیریت مدرسه، کلاس‌ها و ارزشیابی‌ها را رصد می‌کردند. در پایان دوره، یک روز مسئولان مدرسه را دعوت کردیم و به آن‌ها گزارش دادیم که نظام مدیریت مدرسه شما چنین است و سیستم ارزشیابی‌تان چنان و ... آن تجربه به کام ما خیلی شیرین بود و تجربه منطقه ۲، که در ادامه خواهیم گفت، در واقع بر آن تجربه بنا شد.

از تجربه منطقه ۲ بگویید. چه اتفاقی افتاد و اصلاً چرا منطقه ۲ را انتخاب کردید؟

بیش از ۴ سال پیش، خانم دکتر ایروانی رئیس گروه ما بودند. ایشان خیلی دغدغه عدالت آموزشی دارند. خانم دکتر ایروانی می‌گفتند که، نباید ارتباطمان فقط با مدارس خاص باشد. باید با مدارس دولتی مرتبط شویم تا هم دانشجویانمان

با فضای عمومی مدارس آشنا شوند و هم، اگر بتوانیم و کاری از دستان بریاید، به مدارس دولتی خدمت ارائه کنیم. ایشان به محض اینکه رئیس گروه شدند، نامه‌ای به منطقه ۲ آموزش و پرورش نوشتند و برای همکاری اعلام آمادگی کردند. علت انتخاب منطقه ۲ هم این بود که این منطقه نزدیک‌ترین منطقه به دانشکده ماست.

حاصل پیگیری و صبوری خانم دکتر ایروانی این بود که بالاخره ارتباط برقرار شد. رئیس وقت منطقه ۲ - جناب آقای طالبزاده - خودشان شخصیتی دانشگاهی بودند و اعتقاد داشتند که برای حل مسائل منطقه باید از نیروهای دانشگاهی هم استفاده کنند. گروهی متشکل از رئیس منطقه و شورای معاونان ایشان آمدند و جلساتی برگزار شد. تفاهم‌نامه‌ای بین دانشکده ما و آموزش و پرورش منطقه ۲ به امضا رسید. ما کارگاه‌هایی آموزشی برای نیروهای منطقه و سپس در سطح مدیران و معاونان و بعد برای معلمان و طراحی کردیم که بیشتر با هدف تغییر نگرش طراحی شده بودند. خانم دکتر ایروانی بیشتر روی تاریخ آموزش و پرورش متمرکز بودند

و هدفشان، بیشتر این بود که بگویند اصلاحگران آموزش و پرورش ایران چه انگیزه‌هایی داشته‌اند، با چه مشکلاتی مواجه بوده‌اند و چه راه‌حلی برای مشکلاتشان پیدا کرده‌اند. ایشان معتقد بودند که

با این کار انگیزه‌ای پیدا می‌شود برای تکاندن گرد ناامیدی از سر و روی آموزش و پرورش و اینکه با هر کس صحبت می‌کنی می‌گوید کاری نمی‌شود کرد و ...

تمرکز من هم در این کارگاه‌ها، بیشتر روی انگاره‌های افراد از انسان یا دانش آموز و بعد، انگاره آن‌ها از تربیت و ... بود. می‌خواستم به این خودآگاهی برسند که هر کدام، چه تصویری از دانش آموز دارند و بدانند هر تصویری از دانش آموز، تصویری از تربیت را به دنبال خواهد داشت. بعد روی این تصورات با هم گفت‌وگو کنیم که کدام تصور، ممکن است چندان درست نباشد؟ به سمت کدام تصور باید برویم؟ و ...

البته نحوه اطلاع‌رسانی کارگاه‌ها به گونه‌ای شد که نیروهای منطقه اصلاً نیامدند. مدیران و معاونان مدارس و چند معلم، در کارگاه‌ها شرکت کردند. فکر می‌کنم هر کارگاه ۱۰ جلسه بود. فایده کارگاه‌ها این بود که در آن فضا، به تدریج، ما تعدادی معلم و مدیر و معاون علاقه‌مند پیدا کردیم و اتفاق‌های خوبی افتاد. افراد موارد عینی و روزمره‌شان

را می‌آوردند و درباره‌اش گفت‌وگو می‌کردیم. مثلاً یک بار یک معلم دوم دبستان گفت هفته قبل به بچه‌ها گفته بودم همراه خودشان پرتقال بیاورند و می‌خواستم درس میوه‌های دانه‌دار را بدهم. یک بار گفته بودم ولی دوباره تأکید نکرده بودم. امروز که می‌خواستم درس بدهم، دیدم فقط دو نفر پرتقال آورده‌اند. خیلی ناراحت شدم و به بچه‌ها گفتم: «به این دو نفر امتیاز می‌دهم». وقتی زنگ خورد و خواستم از کلاس بیرون بیایم، یکی از بچه‌ها که خیلی هم ساکت و محجوب است، آمد جلو و آرام گفت: «خانم، ولی نگفته بودید امتیاز می‌دهیدها!» و

اتفاق مهمی
که در این
پروژه افتاد،
این بود که ما و
دانشجویانمان
فهمیدیم دانش
ما با دانش
مدیران مدارس
و اتفاقی که در
مدارس می‌افتد،
خیلی فاصله
دارد. به خصوص
دانشجویانی که
اصلاً سابقه کار
تربیتی نداشتند



بهترین الگو
را همان مدل
همکاری با
مدرسه منطقه
فرحزاد می‌دانیم.
الگویی که در آن
گروهی متشکل
از فیلسوف
تعلیم و تربیت،
مشاور،
روان‌شناس و ...
تشکیل شد و
گروه دانشگاه در
کنار گروه مدرسه
قرار گرفت. در
این نوع تعامل،
هم مسئله‌ای حل
می‌شود و هم برای
دو طرف، آموزش
و یادگیری حاصل
می‌شود و هم
کوتاه است

من از صبح تا حالا ذهنم مشغول شد، که آیا کارم عادلانه بوده است یا نه؟

یا مثلاً زمانی که مرتضی پاشایی، خواننده جوان، از دنیا رفت، معاون مدرسه گفت امروز بچه‌ها شمع آورده بودند و یواشکی برای پاشایی، بدون هماهنگی با مدرسه ختم گرفته بودند. یعنی افراد مواردی را که با آن‌ها مواجه شده بودند مطرح می‌کردند و بعد با هم گفت‌وگو می‌کردیم که آیا این کار تربیتی بود، انضباطی بوده، از چه تصویری از دانش‌آموز و انسان ناشی می‌شده است و ...

این دوره‌ها تمام شد و تا مدتی خبری نبود، اما اتفاق خوبی که افتاده بود این که ما در آن کارگاه‌ها با دو معاون بسیار علاقه‌مند از مدرسه‌ای در منطقه فرحزاد آشنا شده بودیم. مدرسه محرومی بود و دانش‌آموزانش از کودکان کار، کودکان مهاجر و ... بودند و مشکلات خاصی داشتند. آن دو معاون بسیار پرانرژی و با انگیزه بودند و ارتباطشان با ما ادامه پیدا کرد. فکر کردیم شاید بتوانیم مستقیماً با مدارس این افراد علاقه‌مند، مرتبط شویم. تصمیم گرفتیم برویم به مدرسه آن‌ها و یک عمل پژوهی جمعی انجام دهیم؛ یعنی مسئله‌ای از مسائل مدرسه را انتخاب کنیم و دانشگاه با توجه به الگویی که در جلسات گفت‌وگویمان گرفته بود، به افراد در حل مسئله کمک کند، نه اینکه رأساً وارد کار شود. مسئله آن مدرسه این بود که بچه‌ها حرف بد می‌زنند. باید اول میزان شیوع مسئله را پیدا می‌کردیم. لازم بود مؤلفه‌های مورد نظر استخراج گردد و رفتارهایی که در صورت مشاهده معلم باید به ثبت می‌رسید، مشخص شود. از گروه مشاوره دانشگاه هم کمک گرفتیم و یک دانشجو به کمک ما آمد. کار به این صورت بود که یک سری از کارهای علمی، در تیم

دانشگاه اتفاق می‌افتاد و از سوی دیگر، هر هفته با دوستان مدرسه هم جلسه داشتیم.^۱ دو یا سه هفته را به عنوان فاز مشاهده، تعریف کردیم. معلمان بسیار علاقه‌مندی داشتند که با همراهی و کمک دانشجوی مشاوره‌ای که ذکر شد، رفتارهای دانش‌آموزان را مشاهده می‌کردند. اطلاعات که جمع‌آوری شد، در دانشگاه مورد تحلیل قرار گرفت و نتیجه گرفتیم که ۳-۴ رفتار در بچه‌ها، شیوع زیادی دارد و بعضی از رفتارها هم چندان شایع نیست. این مشارکت هم برای آن‌ها و هم برای ما فضای

خیلی خوبی ایجاد کرده بود؛ چون واقعاً معلمانشان نگاه عمیقی داشتند و پیشنهادهای خیلی خوبی مطرح می‌کردند که اصلاً به ذهن ما نمی‌رسید. آن‌ها عملاً در صحنه بودند و پیشنهادهای بهتر و عملی‌تری می‌دادند.

با خود معلم‌ها، به راه‌حل‌هایی رسیدیم و به کمک خودشان آن‌ها را اولویت‌بندی کردیم. از بین ۳۰ - ۲۰ راه‌حل، تقریباً ۱۰ تا را انتخاب کردیم و یکی دو ماه، معلم‌ها اجرا کردند و دوباره سنجش انجام دادیم.

با وجود اینکه مسئله، صددرصد حل نشد ولی در آخر کار، معلم‌ها راضی بودند. این پروژه از این نظر اهمیت داشت و جالب بود که هم نگاه واقع‌گرایانه‌ای به ما داد که ببینید، مسائل مدرسه از این جنس‌اند، و هم به معلم‌ها این دید را داد که شاید دانشگاه بتواند در موقعیت‌هایی کمک کند، نه به صورت تحمیلی یا رابطه‌ای از بالا به پایین. گزارشی از این پروژه در مجله رشد معلم هم منعکس شد که حامی پروژه بود.

دانشجویان مشاور مدیر

سال بعد کار دیگری را به منطقه پیشنهاد دادیم؛ به این صورت که دانشجویان، بشوند مشاوران مدیر مدرسه. یعنی در هر مدرسه یک فیلسوف تعلیم و تربیت حضور داشته باشد و به مدیر کمک کند تا تصمیمات و کارهای مدرسه روی ریل تربیت قرار بگیرد. تعدادی از دانشجویان دکتری و تعدادی از دانشجویان برجسته کارشناسی ارشد انتخاب شدند. تعدادی از مدارس منطقه را هم انتخاب کردیم و جلساتی برای هماهنگی و ... تشکیل شد. دانشجویان در مدرسه حضور داشتند و ضمن تعامل و کمک به مدیر مدرسه، از اتفاقات مدرسه و تعاملشان با مدیران، روزنوشت می‌نوشتند. در این کار با نتایج متفاوتی مواجه شدیم. هم توانمندی دانشجویان با هم متفاوت بود و هم برخوردهای مدیران؛ مثلاً مدیری فکر کرده بود دانشجو، نماینده اداره است و قصد مچ‌گیری دارد و اصلاً اجازه نمی‌داد دانشجو وارد اتاقش شود ولی مدیر دیگری، تحت تأثیر اقتدار دانشجو قرار گرفته بود و در هر کاری با دانشجو ما مشورت می‌کرد یا موارد دیگر؛ یعنی فراز و نشیب‌هایی وجود داشت. هر هفته با مشاوران مدیر، در دانشگاه جلساتی داشتیم که مسائلشان طرح می‌شد و گفت‌وگو می‌کردیم.

اتفاق مهمی که در این پروژه افتاد، این بود که ما دانشجویانمان فهمیدیم دانش ما با دانش مدیران مدارس و اتفاقی که در مدارس می‌افتد، خیلی فاصله دارد. به خصوص دانشجویانی که اصلاً سابقه کار تربیتی نداشتند، خیلی جا خورده بودند. البته بعضی از دانشجویانمان که رفته بودند سر کلاس معلم‌ها نشسته بودند، به نظرشان رسیده بود که می‌توانند به معلم در رفتارشان

با دانش‌آموزان و ... کمک‌هایی بکنند؛ یعنی به جای مشاور مدیر، بشوند مشاور معلم و با صحبت کردن با معلم‌ها، برگزاری کارگاه‌های آموزشی، انجام عمل‌پژوهی‌های خرد و ... به معلم و مشاور مدرسه کمک کنند. مثلاً در یکی از مدارس، یکی از دانشجویان ما موفق شده بود روی الگوی تشویق و تنبیه مدرسه تأثیر بگذارد. این طرح اصلاً جنبه مالی نداشت؛ یعنی دانشجویها و استادان هیچ دریافتی‌ای از آن نداشتند.

بهران‌های مقطعی و نقش دانشگاه

یکی از مواردی که باعث شد بین ما و مدارس منطقه دوباره ارتباط برقرار شود، اجرای خودکشی‌هایی بود که در مدارس اتفاق افتاد. یکی از خودکشی‌ها در منطقه ۲ پیش آمده بود. منطقه از خانم دکتر ایروانی خواست مشاوره معرفی کنند. فکر کردیم ما خودکشی را موضوعی صرفاً در حوزه مشاوره و روان‌شناسی نمی‌دانیم و فکر می‌کنیم ممکن است مسائل فلسفی مطرح باشد و باید دید چقدر فعالیت‌های مدرسه برای بچه‌ها معنا دارد یا تهی از معناست و چقدر بچه‌ها در معنای زندگی مشکل دارند و ... استاده‌ها گفتند ما حرف‌هایی داریم و پروژه‌هایی داریم که می‌شود با مدیران اجرا کنیم. شورای معاونین منطقه آمدند و با کل گروه جلسه برگزار کردند و صحبت‌هایی شد ولی فاز پژوهشی کار متأسفانه پیگیری نشد. بعد از آن، سمینار دو روزه‌ای تدارک دیده شد و از جامعه‌شناسان هم دعوت کردند و همایشی در مورد مسئله خودکشی، برای مدیران در منطقه ۲ برگزار شد.

■ آیا بعد از این چند تجربه، شما به الگویی برای رابطه بین مدارس و دانشگاه‌ها رسیده‌اید؟ فکر می‌کنید ارتباط باید از کدام سو باشد؟ منطقه آموزش و پرورش برود سراغ دانشکده علوم تربیتی یا به عکس؟ این رابطه به چه شکلی باشد که بهترین بهره‌وری را داشته باشد؟ و ...

□ من بهترین الگو را همان مدل همکاری با مدرسه منطقه فرحزاد می‌دانم. الگویی که در آن گروهی متشکل از فیلسوف تعلیم و تربیت، مشاور، روان‌شناس و ... تشکیل شد و گروه دانشگاه در کنار گروه مدرسه قرار گرفت. در این نوع تعامل، هم مسئله‌ای حل می‌شود و هم برای دو طرف، آموزش و یادگیری حاصل می‌شود و هم کوتاه است. چون عمر دانشگاه کوتاه است و یک دانشجوی ارشد را فقط یک ترم آزاد در اختیار داریم و نمی‌توانیم پروژه‌های بلندمدت برایش تعریف کنیم.

■ درباره مدارس تجربی وابسته به دانشگاه صحبتی

ندارید؟ فکر می‌کنید وقتی دانشگاه‌ها در کشور ما مدارس وابسته ندارند، چطور می‌شود دانشجویها با فضای واقعی تعلیم و تربیت مرتبط باشند و دانسته‌هایشان را در محیطی واقعی تجربه کنند؟

□ امکان‌ش هست. من خودم مدتی در یورک بودم. دانشگاهی که فرصت مطالعاتی را در آنجا می‌گذراندم، مدرسه تجربی نداشت ولی مدرسه‌ای در نزدیکی دانشگاه بود که دانشگاه، با آن ارتباط برقرار کرده بود. مدرسه، مجموعه‌ای از فعالیت‌های داوطلبانه ارائه می‌کرد و می‌پرسید آیا دانشجویان شما می‌توانند

در این کارها کمک کنند. و البته دانشجو باید با توجه به سابقه فعالیت‌های خود، نشان می‌داد و اثبات می‌کرد که می‌تواند کمک کند؛ مثلاً کمک به معلم ریاضی، دانش‌آموز غیرانگلیسی زبان و ...

وقتی من اعلام آمادگی کردم، ده جلسه آموزشی برایم گذاشتند (از روان‌شناسی تا آشنایی با قوانین آموزش و پرورش انگلستان و ...) و کلی مدارک هم می‌خواستند؛ مثل عدم سوء پیشینه. بعد از اتمام این دوره آموزشی می‌توانستم در مدرسه، شروع به کار داوطلبانه کنم.

■ در مجموع، ارتباط خودتان را با آموزش و پرورش چطور ارزیابی می‌کنید؟ آیا برنامه و انگیزه‌ای برای ادامه آن دارید؟

□ در مجموع، به دلایل متعدد ما جایی را که باید پیدا نکردیم اما با همه مشکلات، خانم دکتر ایروانی معتقد بودند که باید برویم. با نرفتن، نشستن در اتاق دانشکده و فقط فکر کردن، مسئله‌ای حل نمی‌شود. ما باید آن‌قدر برویم و سعی و تلاش کنیم تا جایمان را پیدا

کنیم. حتی بیش از آن ... باید آن‌قدر برویم تا جایمان را باز کنیم. چون از دل این ارتباط، اتفاق‌های مبارکی می‌افتد؛ هم برای مدارس و هم برای دانشگاه.

* پی‌نوشت

۱. جلساتمان در محل مدرسه بود و ما می‌رفتیم آنجا؛ چون معلم‌ها تا ظهر مدرسه بودند و رسیدنشان به اداره زمان زیادی می‌گرفت. جالب بود معلم دبستان که وقتی ظهر می‌رفتیم برایش انرژی‌ای باقی نمانده بود - آن هم با آن دانش‌آموزان خاص - گاهی تا سه ساعت در جلسه می‌نشست و خیلی باتکلیف بود.

با نرفتن، نشستن در اتاق دانشکده و فقط فکر کردن، مسئله‌ای حل نمی‌شود. ما باید آن‌قدر برویم و سعی و تلاش کنیم تا جایمان را پیدا کنیم. حتی بیش از آن ... باید آن‌قدر برویم تا جایمان را باز کنیم. چون از دل این ارتباط، اتفاق‌های مبارکی می‌افتد؛ هم برای مدارس و هم برای دانشگاه

از دانشگاه تا مدرسه

از مدارس تجربی تا مدارس توسعه حرفه‌ای

محمدحسین فاطمی

برای نظریه‌پردازی‌های جان دیویی متوقف مانده و چنان‌که باید، در سطح عموم دانشکده‌های تعلیم و تربیت گسترش نداشته است. گرچه امروزه بیش از ۱۲۰ سال از عمر مدرسه تجربی دانشگاه شیکاگو می‌گذرد، ولی مدرسه تجربی تنها راه ارتباط مدرسه و دانشگاه نیست برای مشارکت مدرسه‌ای که صحنه عمل است، با دانشگاهی که مهد صاحب‌نظران است، راه‌های متعدد دیگری از قبیل مدارس کلینیکی، مدارس رشد حرفه‌ای^۱ (PDS) و برنامه‌هایی این‌گونه به جای مدارس، تجربه و اجرا شده است.

مدرسه و دانشگاه هردو محیط‌های یادگیری‌اند، ولی ساختارها و فرهنگ‌های متفاوتی دارند که به راحتی از عهده تعریف کار مشترک و انجام دادن آن برنمی‌آیند!

به تعبیر فولن^۲ مدرسه دنیای تعهدات و دانشگاه دنیای پرسشگری است و شاید از این جهت که هردو نهاد آموزشی، در برابر تغییر مقاوم‌اند، او چاره را در راهاندازی کنسرسیوم یادگیری در شهر تورنتو دیده است، تا چهار مدرسه بزرگ شهر را برای پروژه‌های مشترک، به گروه تعلیم و تربیت دانشگاه تورنتو و مؤسسه مطالعات آموزشی انتاریو مرتبط کند.

ارتباط دانشگاه و مدرسه، نوعی پیوند بین دو مؤسسه از دو جنس مختلف است و به همین جهت آن را به پیوند ازدواج تشبیه کرده‌اند. زوجین بیش از همه به نگر داشتن این پیوند متعهدند و

وقتی قرار است در جامعه، جسم و جان شهروندان برای سلامتی و شکوفایی در اختیار پزشکان و معلمان قرار گیرد، آن وقت حتماً لازم می‌شود دقت مضاعفی برای تربیت این دو گروه به عمل آید.

شاید یکی از علل اینکه در بعضی از جوامع، هنوز به معلمی - برخلاف پزشکی - به عنوان یک حرفه تخصصی نگاه نمی‌شود، به تفاوت نحوه ارتباط دانشگاه‌های علوم پزشکی و بیمارستان‌ها در نظام تربیت پزشک با نظام تربیت معلم و نحوه ارتباط دانشکده‌های علوم تربیتی و مدارس برگردد.

اگر استادان تعلیم و تربیت به همین شیوه مألوف می‌خواستند پزشک تربیت کنند، خسارت‌های فراوانی نصیب جامعه می‌شد؛ از جمله اینکه استادی که تا به حال بیماری را معاینه نکرده و نتیجه تجویز دارو و مداخله‌اش را ندیده بود، بر مسند آماده‌سازی پزشکان آینده تکیه می‌زد. در این شیوه، پزشکانی تجربی در بیمارستان‌ها به کار درمان مشغول بودند که بی‌خبر از مرزهای دانش، همان‌طور که شروع کرده بودند، تا پایان دوره خدمت به کارشان ادامه می‌دادند.

اگر تعلیم و تربیت چون پزشکی، علمی تجربی است و در آن عمل و نظر در هم تنیده است، پس دانش‌ورزان و نظریه‌پردازان آن باید محیطی برای تجربه کردن در دسترس داشته باشند.

ممکن است به نظر آید که این توصیه عملگراییانه در حد مدرسه تجربی دانشگاه شیکاگو و محیطی



جان دیویی
مؤسس
اولین مدرسه
تجربی وابسته
به دانشگاه
شیکاگو



**اگر تعلیم و تربیت
چون پزشکی،
علمی تجربی
است و در آن
عمل و نظر در
هم تنیده است،
پس دانش‌ورزان و
نظریه‌پردازان آن
باید محیطی برای
تجربه کردن در
دسترس داشته
باشند**

البته، برای تحقق این الگوی همکاری، توافق بر شرایط و مقدمات زیر لازم است:

۱. مدرسه فقط محل یادگیری دانش‌آموزان نیست و همه در آن جاییم تا چیزی یاد بگیریم.
۲. فقط دانش‌آموزان نیستند که باید امتحان بدهند و به سطح قابل‌قبولی برسند؛ مدرسه و معلمان هم باید به استانداردهای مشخصی دست یابند.

۳. تعریف پژوهش یا کار مشترک، زمینه‌ای برای همکاری و کار دو طرف مشارکت‌کننده است؛ قرار نیست همچنان در دو طرف خط بین مدرسه و دانشگاه بایستیم و هر کدام کار خودمان را بکنیم.
۴. مدرسه نمونه‌ای واقعی از جامعه است و نتایج کسب‌شده از این همکاری باید برای سایر مدارس هم مفید باشد.

۵. در ساختاری که برای مشارکت مدرسه و دانشگاه در نظر می‌گیریم به آورده هر کدام و نقشی که در پروژه مشترک دارند، توجه کنیم.

۶. علت تأسیس این دو نهاد، فقط تغییر دیگران نیست؛ خوب است که هر دو تشکیلات برای کمی تغییر در خود هم آمادگی داشته باشند!

*** پی‌نوشت‌ها**

1. PDS
2. Fullan
3. PDA

اگر فلسفه این پیوند را بدانند، بهتر می‌توانند در چالش‌ها و فراز و فرودهای پیش‌بینی ناشدنی، رابطه زوجیت را، که ریشه در ارزش‌ها و آرمان‌های مشترک دارد، حفظ کنند. ثمره مراقبت از پیوند ازدواج، زیستنی خوب در محیط خانواده و داشتن فرزندان رشید یافته خواهد بود؛ چنانچه مدرسه نیز به واسطه این ارتباط به محیطی رشددهنده و متأثر از رشد و موفقیت معلمان و دانش‌آموزان بدل خواهد گشت.

در مدارس توسعه حرفه‌ای امروز^۳ که پوست انداخته و تکامل یافته همان مدارس تجربی و ضمیمه دانشگاهی هستند، چهار کار انجام می‌شود:

۱. معلمان جدید برای کار آماده می‌شوند؛
۲. برای موفقیت دانش‌آموزان براساس روش‌های علمی اقدام می‌شود؛
۳. پژوهش‌های مشترک مدرسه و دانشگاه تعریف و انجام می‌شوند؛

۴. در جریان مدرسه‌داری و پژوهش، زمینه برای رشد حرفه‌ای معلمان و استادان فراهم می‌شود. در اسناد بالادستی و برنامه‌های آوپ جامعه ما، به درستی بر «مدرسه محوری» تأکید می‌شود. با این سیاست‌گذاری، مدارس می‌توانند ارتباط با مراکز دانشگاهی را در دستور کار خود قرار دهند و مدرسه را از طریق ارتباط با دانشگاه، به مرکزی برای رشد حرفه‌ای همکاران و موفقیت دانش‌آموزان تبدیل کنند.



هم دانش آموز هم معلم

مدرسه تجربی خان

فاطمه حسینی

آمریکا افتتاح شد، یکی از معدود مدارس تجربی است که به هیچ دانشگاهی وابستگی ندارد و فقط به آکادمی خان وابسته است.

در این مدرسه، آموزش آنلاین و آفلاین در فضایی فیزیکی، برای تحقق اجتماعی مشارکتی برای بچه‌ها، با هم آمیخته است. در این فضای فیزیکی که در طراحی آن به استانداردهای معماری فضای آموزشی نیز توجه خاصی شده است، هر یک از دانش‌آموزان با ویدیوهای آموزشی و با سرعت متناسب با خودشان، در حال یادگیری‌اند. در اطراف آن‌ها، فضاهایی کوچک برای استراحت و دیوارهایی از جنس تخته سفید طراحی شده و معلمانی متخصص در حوزه‌های مختلف درسی حضور دارند تا در صورت نیاز به دانش‌آموز کمک کنند.

هر دانش‌آموز یک برنامه زمان‌بندی برای خودش و با توجه به شرایط و نیازهای فردی‌اش دارد که با رمزین (کد)‌ها مشخص شده است. این برنامه نشان می‌دهد که در هر زمان، دانش‌آموز در حال کار با یک معلم است یا با سایر بچه‌هایی که با او در یک سطح آموزشی هستند، کار گروهی انجام می‌دهد یا در حال انجام دادن یک پروژه یا مشاهده یک ویدیوی آموزشی است.

سلمان خان و سایر اعضای مدرسه تجربی خان امیدوارند که مثل سایر مدارس تجربی، آموخته‌هایشان را از تجاربشان در مدرسه، در اختیار مدارس سراسر جهان بگذارند.

* پی‌نوشت

1. khan lab school

بیشتر مردم سلمان خان را با ویدیوهای آموزشی رایگانش می‌شناسند. نقطه شروع این ویدیوها فیلم کوتاهی بود که سلمان خان در سال ۲۰۰۸ برای یکی از نزدیکانش که در درس ریاضی مشکل داشت و ساکن شهر دیگری بود، ضبط کرد. سلمان خان این ویدیو را روی اینترنت گذاشت و بعد به‌طور غیرمنتظره‌ای با تعدادی قابل ملاحظه از بازدیدکنندگان مواجه شد. او که از حوزه‌های خارج از آموزش و پرورش (حوزه اقتصاد) وارد این فضا شده بود، تولیداتی از این نوع را مورد نیاز مردم دانست. امروزه کمتر کسی است که «آکادمی خان» را با صد‌ها میلیون بازدید از ویدیوهای آموزشی رایگانش، نشناسد؛ به‌ویژه اگر در حوزه آموزش دستی داشته باشد. ویدیوهای آموزشی سلمان خان، به معلمان، استادان، دانش‌آموزان و دانشجویان در تحقق کلاس معکوس کمک کرده است.

اما نظام‌های آموزشی مبتنی بر این ویدیوها چقدر توانسته‌اند در کلاس‌های معکوس موفق باشند؟ این نکته‌ای است که سلمان خان در این سال‌ها بارها از خودش پرسیده و به دنبال یافتن پاسخ آن، مدرسه تجربی خان^۱ را تأسیس کرده است.

مدارس تجربی

مدارس تجربی (lab schools)، که نخستین‌بار در زمان جان دیوئی و در دانشگاه شیکاگو به وجود آمدند، مدرسی وابسته به دانشگاه‌ها یا مراکز تربیت معلم‌اند و برای تربیت معلمان آینده، انجام پژوهش‌ها و آزمایش‌هایی در حوزه علوم تربیتی و رشد حرفه‌ای معلمان ایجاد شده‌اند.

مدرسه تجربی خان

مدرسه تجربی خان که در سال ۲۰۱۴ در «سیلیکون ولی»

آینده من در آینده تو

معرفی فعالیتهای دانشگاهها در حوزه دانش آموزی

فریبا موسوی زاده

اصفهان نیز با رویکردی جدی به سرمایه‌های دانش آموزی، در این عرصه فعالیتی مستمر دارد. در استان‌های مازندران و گیلان و نیز شهرهای شاهرود، تنکابن، تبریز، مراغه، شیراز، همدان و شبستر نیز این بازدیدها با مدیریت دانشکده‌های مختلف به صورت متفرقه و برای دانشکده‌های خاص اجرا شده است؛ هرچند همیشه این متقاضیان بوده‌اند که در دانشگاه را به روی خود گشوده‌اند. با وجود سادگی استفاده از این پل ارتباطی، هنوز راه زیادی مانده است تا بسیاری از مدارس و دانشگاه‌ها در شهرستان‌های مختلف از این حداقل بهره بگیرند.

برگزاری دوره‌های دانش آموزی

در دانشگاه‌های معتبر در سراسر دنیا، به مناسبت‌های علمی، فرهنگی یا ورزشی، برای دانش آموزان مراسمی برگزار می‌شود تا آن‌ها بتوانند لذت دانستن و اکتشاف را در فضایی که ممکن است در آینده به آن راه یابند، تجربه کنند. رویدادهای علمی، در قالب کارگاه‌ها و کلاس‌ها، مدارس تابستانه، مسابقات علمی و پژوهشی، و چالش‌های فناورانه برگزار می‌شود و برای دانشگاه‌های معتبر سرمایه‌گذاری مناسبی برای جذب بهترین دانشجویان در سال‌های آینده به حساب می‌آید. در چنین بستری، ارتباط دانشجویان با دانش آموزان سبب می‌شود استعدادسنجی بهتری صورت گیرد و افراد بتوانند با مزایا و مشکلات فرصت‌های تحصیلی در پیش رو بهتر آشنا شوند و علاقه و توان خود را برای ورود به آن‌ها محک بزنند. تقریباً اکثر دانشگاه‌های معتبر کشور، حداقل یک دوره را به صورت مستمر برای دانش آموزان برگزار می‌کنند و آن برنامه‌آشنایی با رشته‌های دانشگاهی است. این دانشگاه‌ها دوره‌ها را به صورت سمینارهای

آینده من چه می‌شود؟ چه باید بکنم؟ کجا باید بروم؟ چطور باید این مسیر را طی کنم؟ از چه کسی در این راه کمک بگیرم؟ ... این سؤالات ناشی از نگرانی بسیاری از دانش آموزان است؛ نگرانی ادامه تحصیل در رشته‌ای که بتواند آینده خوبی برای آن‌ها ترسیم کند، اندیشه دستیابی به فرصت‌های شغلی مناسب، اندیشه رسیدن به فرداهای روشن.

شاید همین دل‌مشغولی‌ها سبب شده است که حلقه‌های ارتباطی بین دانشگاه و مدارس شکل بگیرد و دلسوزانی تلاش کنند تا با افزایش آگاهی‌های نسل نوجوان، آینده‌ای بهتر برای آنان رقم بزنند.

برگزاری تورهای بازدید

احتمالاً یکی از راه‌های ساده ایجاد این پیوند، آشنا کردن دانش آموزان با فضاهای دانشگاهی و امکانات و تسهیلات دانشگاه‌هاست. این حداقل کاری است که می‌شود، برای ارتقای سطح آشنایی دانش آموزان با دانشگاه انجام داد. دانشگاه‌های مختلف برای این کار تدابیر مختلفی اندیشیده‌اند. در دانشگاه صنعتی شریف، برنامه‌ای یک روزه تعریف شده است که در آغاز آن با استقبال گرم مسئولان و مدیریت دانشگاه، در سالن آمفی تئاتر مجموعه روبه‌رو می‌شوید. سپس، از فضاهای مختلف کارگاهی، کلاسی و آزمایشگاهی مجموعه دیدن می‌کنید و در نهایت، با پذیرایی در سالن غذاخوری دانشگاه، از یک روز بودن در دانشگاه لذت می‌برید. در دانشگاه‌های شهید بهشتی، امیرکبیر، و علم و صنعت و همچنین دانشگاه‌های اصفهان، یزد و مراغه این بازدیدها به صورت منظم و ساختاریافته، با برنامه‌های دو یا چند ساعته وجود دارد و در طول سال به صورت مستمر برگزار می‌شود. مؤسسه آموزش عالی دانش پژوهان

با اعزام گروه‌های متخصص و دانشجویی به مدارس تاکنون گام‌های بسیار مؤثری در حوزه سلامت برداشته است. برگزاری دوره‌های متنوع در قالب سمینار و کارگاه با هدف آموزش بهبود شیوه زندگی، آشنایی دختران، یدسنجی، پایش سنجش ید، بینایی‌سنجی، بهداشت دهان و دندان و شناخت و پیشگیری از بیماری‌هایی چون هیپاتیت، آنفلوآنزا، ایدز و بیماری‌های واگیردار تاکنون نقش بسیار مهمی در سلامت فرزندان این خاک داشته است. هم‌زمان با برگزاری این دوره‌ها، دانش‌آموزان با طیف وسیعی از مشاغل مرتبط با این حوزه آشنا می‌شوند و درک بهتری از گرایش‌ها و شاخه‌های متنوع رشته پزشکی پیدا می‌کنند. این دوره‌ها که گاه به مناسبت هفته سلامت، هفته بهداشت روان، هفته قلب و سایر مناسبت‌ها در مدارس برگزار می‌شود، فضای بسیار مناسبی از درک آینده تحصیلی در چنین رشته‌هایی را برای دانش‌آموزان به تصویر می‌کشد و آنان را با حوزه‌های متنوع پژوهشی و کارآفرینی در زمینه بهداشت و سلامت آشنا می‌کند.

بسترهای پژوهشی

یکی از مهم‌ترین بسترهای ارتباطی بین مدارس و دانشگاه، انجام دادن پژوهش‌ها و پروژه‌های علمی است. در سطح بین‌الملل، مشکلات و مسائل مدارس، در قالب طرح‌های پژوهشی به دانشگاه‌ها و دانشکده‌های مرتبط ارجاع داده می‌شود و دانشجویان با انتخاب این طرح‌ها به‌عنوان موضوعات پروژه کارشناسی ارشد و دکترا، به بررسی و ارائه راه‌حل در این زمینه‌ها می‌پردازند. به این ترتیب، بخش مهمی از معضلات جامعه دانش‌آموزی تحلیل می‌شود و راهکارهای مناسبی ارائه

یک روزه در دانشگاه برگزار می‌کنند. برخی از مراکز آموزش عالی مانند مؤسسه آموزش عالی دانش‌پژوهان اصفهان، گام را از این فراتر نهاده‌اند و گروه‌های متخصص مشاوره و گروه‌های نمایشی ویژه، به مراکز و مؤسسات آموزشی اعزام می‌کنند تا دوره‌های خود را در قالبی متمایز به سایرین ارائه کنند. چنین برنامه‌هایی عموماً با حضور استادان و دانشجویان برتر دانشگاه‌ها طراحی و اجرا می‌شود و دانش‌آموزان می‌توانند به‌صورت تخصصی با دورنمای رشته مورد نظر خود آشنا شوند.

اما در زمینه برگزاری کلاس آموزشی در حوزه علمی و فنی - مهندسی، مدرسه رباتیک دانشگاه امیرکبیر و مرکز مهندسی رباتیک دانشگاه تهران، دانشگاه صنعتی شریف، و دانشگاه‌های آزاد دماوند، مهدی‌شهر، و قزوین برای تمام رده‌های سنی فعالیت‌های گسترده‌ای داشته‌اند. در این کلاس‌ها که گاه به‌صورت کارگاه‌های فشرده نیز برگزار شده‌اند، دانش‌آموزان از دانشجویان فعال در این زمینه، یاد می‌گیرند و این سبب می‌شود که انگیزه و اشتیاق بیشتری هم برای فعالیت و یادگیری داشته باشند.

برگزاری کلاس‌های زبان انگلیسی ویژه مدارس و دانش‌آموزان نیز برای مرکز زبان‌های خارجی دانشگاه شهید بهشتی و آزمایشگاه زبان دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر، جذاب بوده است. برگزاری چنین کلاس‌هایی در کنار آموزشگاه‌ها و مراکز مهم یادگیری زبان، شاید برای آغاز تنفس دانش‌آموزان در فضای دانشگاه چندان مؤثر نباشد اما به هر حال، حرکتی است که تلاش می‌کند در حوزه خود ارتباط مناسبی ایجاد نماید.

کمیته دانش‌آموزی انجمن علوم اعصاب ایران هم با همکاری گروه علوم اعصاب دانشکده فناوری‌های نوین پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران، کلاس‌هایی در زمینه علوم اعصاب طراحی و برگزار می‌کند که برای دانش‌آموزان مستعد در این رشته بسیار جذاب و کاربردی است. آشنایی با مفاهیم و دستاوردهای نوین علمی در این حوزه، برای دانش‌آموزان بسیار آموزنده است و علاقه‌مندان بسیاری را به خود جلب کرده است.

شاید دانشکده‌های بهداشت دانشگاه‌های مختلف، در این زمینه از سایرین ممتاز باشند؛ تقریباً تمامی این دانشکده‌ها با داشتن واحد بهداشت مدارس، با آموزش و پرورش در ارتباط تنگاتنگ هستند. آن‌ها دوره‌های مختلف بهداشت فردی و روحی را در زمینه‌های گوناگون در مدارس برگزار می‌کنند و گزارش‌های این دوره‌ها برای بهینه‌سازی تصمیم‌گیری درباره لزوم برگزاری و تعریف دوره‌های جدید بسیار ارزشمند است. دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد،

در دانشگاه‌های معتبر در سراسر دنیا، به مناسبت‌های علمی، فرهنگی یا ورزشی، برای دانش‌آموزان مراسمی برگزار می‌شود تا آن‌ها بتوانند لذت دانستن و کشف کردن را در فضایی که ممکن است در آینده به آن راه یابند، تجربه کنند



**یکی از مهم‌ترین
بسترهای ارتباطی
بین مدارس و
دانشگاه، انجام
دادن پژوهش‌ها
و پروژه‌های
علمی است. در
سطح بین‌الملل،
مشکلات و مسائل
مدارس، در
قالب طرح‌های
پژوهشی به
دانشگاه‌ها و
دانشکده‌های
مرتبط ارجاع
داده می‌شود
و دانشجویان
با انتخاب این
طرح‌ها به‌عنوان
موضوعات پروژه
کارشناسی
ارشد و دکترا،
به بررسی و
ارائه راه‌حل در
این زمینه‌ها
می‌پردازند**

رشته‌هایی علاقه‌مند و مشتاق کند. مراکز رشد و فناوری مستقر در دانشگاه‌ها نیز در این عرصه به‌طور متفرقه وارد عمل شده‌اند و هر یک توانسته‌اند زمینه‌های شناختی و مشارکتی مناسبی را برای دانش‌آموزان به ارمغان آورند. به گفته خانم فتیرخورانی، مدیر اجرایی پروژه‌های دانش‌آموزی، تبیان، مرکز رشد دانشگاه شهیدبهبشتی، به واسطه حضور اساتید آن به‌عنوان داوران مسابقات پژوهشی دانش‌آموزی، در بخش جذب دانش‌آموزان در اجرای بهینه پروژه‌های خود بسیار مؤثر عمل کرده و آن‌ها بارها شاهد عملیاتی شدن پروژه‌ها در سطح حرفه‌ای، ثبت اختراع و تولید محصول بوده‌اند. حوزه‌های گیاهان دارویی، نورشناسی و اپتیک، بهترین مشارکت‌ها را در بخش ارتقا و حمایت از پروژه‌های دانش‌آموزی در سطح دانشگاهی، در این دانشگاه داشته است. در یزد نیز مرکز رشد و فناوری دانشگاه یزد به خوبی توانسته است جریانی هدفمند و پویا با حمایت از پروژه‌های مختلف دانش‌آموزی اجرا کند و دانش‌آموزان را تا حد ارتباط با صنعت نیز به جلو هدایت نماید.

مشارکت دانشگاه‌ها و پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی، شاید شاخص‌ترین فعالیت‌ها در این حوزه باشد. دانش‌آموزان برای اجرای طرح‌های پژوهشی خود، به حمایت دانشجویان و اساتید و گاه آزمایشگاه‌های مجهز دانشگاه‌ها نیاز دارند که در این بخش، پژوهش‌سراها به‌عنوان رابطی مؤثر و کارآمد وارد عمل می‌شوند. در اکثر مواقع، ابتدا از دانشجویان متخصص در حوزه‌های مورد نظر در پژوهش‌سرا دعوت به عمل می‌آید و در گام بعدی در صورت نیاز پس از هماهنگی، دانش‌آموزان به دانشگاه‌ها

و دانشکده‌های مربوطه اعزام می‌شوند. اصولاً سطح این ارتباطات، متناسب با نیاز مجموعه‌هاست و در اغلب موارد، جامعه دانشگاهی حمایت مطلوبی از دانش‌آموزان به عمل می‌آورد؛ جز در مواردی که نیاز به استفاده از مواد اولیه آزمایشگاه‌ها باشد، که به دلیل محدودیت‌های فراوان و مشکلات خود دانشگاه‌ها در این زمینه، همکاری چندانی در این عرصه ممکن نیست.

برگزاری رقابت‌های دانش‌آموزی

در سطح بین‌الملل، رقابت‌های دانش‌آموزی مختلفی در

می‌گردد. در این میان، دانش‌آموزان نیز به فراخور موقعیت خود می‌توانند در این پروژه‌ها درگیر شوند و یا حتی در بخش‌های تدوین و اجرای یک طرح پژوهشی، مشارکت کنند.

خانم ثروت، در دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، دانشکده‌های بهداشت را در این زمینه پیشنهاد می‌داند. مهم‌ترین ارتباط این دانشکده‌ها با آموزش و پرورش، در زمینه دریافت موضوعات پژوهشی مورد نیاز برای بررسی است. هر ساله، از طرف آموزش و پرورش فهرستی از موضوعات نیازمند بررسی و کارشناسی به دانشکده ارجاع می‌شود و دانشجویان با انتخاب این موضوعات، معضلات دانش‌آموزی را بررسی می‌کنند. اداره آموزش و پرورش، زمینه‌های اجرای تست‌ها و پرسش‌نامه‌ها را برای دانشجویان فراهم می‌آورد و دستاوردهای این پژوهش‌ها برای تصمیم‌گیری‌های کلان، به آموزش و پرورش ارائه می‌گردد.

دانشکده‌های روان‌شناسی و جامعه‌شناسی نیز در این بخش با آموزش و پرورش همکاری خوبی داشته‌اند. علاقه‌مندان به حوزه کار در زمینه دانش‌آموزی، هر ساله فهرست نیازسنجی را از آموزش و پرورش دریافت کرده، و به فراخور نیاز، با مدارس و مجموعه‌های آموزشی مختلف ارتباط برقرار می‌کنند. این ارتباط در بیشتر موارد، در سطح پر کردن پرسش‌نامه‌های مرتبط است، اما گاه در این حین، مشارکت مطلوبی نیز بین دانش‌آموزان شکل می‌گیرد که نتایج آن در بخش پژوهش‌های دانش‌آموزی قابل رؤیت است. چنین مشارکت‌هایی متأسفانه بسیار جسته و گریخته است و برخلاف دانشکده‌های بهداشت، ساز و کار منظمی برای آن تدوین نگردیده، اما همین حداقل نیز توانسته است دانش‌آموزان بسیاری را نسبت به چنین



یازدید دانشجویان دانشگاه صنعتی اصفهان از پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی

**دست‌رسی
دانش‌آموزان
به کتابخانه‌ها و
آزمایشگاه‌های
دانشگاه در
مدارس وابسته
به دانشگاه میسر
شده، سطح کیفی
یادگیری، ارتقای
قابل ملاحظه‌ای
یافته است. به
سبب ارتباط
مستمر استادان
و دانش‌آموزان در
این مدارس، به
بسیاری از سوالات
دانش‌آموزان
درباره آینده
تحصیلی و شغلی
در کلاس‌های
درس پاسخ
داده شده است
و دانش‌آموزان
متناسب با توانایی
استاد مربوطه،
توانسته‌اند با
فناوری‌های نوین
بین‌المللی آشنا
شوند**

حوزه‌های علمی، فرهنگی، و ورزشی با حمایت دانشگاه‌های معتبر برگزار می‌شود تا استعدادهای نوجوانان شناسایی شود و برای پرورش آن‌ها در بهترین محیط‌های ممکن، برنامه‌ریزی گردد. رقابت‌ها و مسابقات از مهم‌ترین ابزارهایی است که طیف بسیار وسیعی از دانش‌آموزان را در رده‌های سنی مختلف در برمی‌گیرد و دانشگاه‌های مختلف تلاش می‌کنند با حمایت از این رویدادها و رصد آن‌ها بهترین و توانمندترین دانش‌آموزان را جذب کنند. در ایران نیز این رقابت‌ها با اهداف و رویکردهای متفاوت، در سطوح مختلف برگزار می‌شود. در حوزه رقابت‌های علمی، اکثر دانشگاه‌ها کمابیش فعال‌اند. دانشگاه شهید بهشتی با همکاری مؤسسه فرهنگی تبیان، سال‌هاست که مسابقات پژوهشی تبیان را در سطوح مختلف برگزار می‌کند و صدها دانش‌آموز از دبستان تا دبیرستان، فعالیت‌های پژوهشی خود را به دانشگاه ارائه می‌دهند. هم‌زمان با برگزاری این رقابت، دانش‌آموزان از سراسر کشور امکان حضور در فضاهای رشته‌های تخصصی مورد نظر خود را نیز می‌یابند و از مصاحبت با استادان و کارشناسان مرتبط بهره می‌برند، که این خود برای شناخت آینده تحصیلی و شغلی آن‌ها بسیار ارزنده است.

در سطحی متفاوت، دانشگاه‌های امیرکبیر و صنعتی شریف در تهران، دانشگاه آزاد قزوین و پارک علم و فناوری یزد نیز هر ساله مسابقاتی را در حوزه‌های فنی و مهندسی برگزار می‌کنند و علاقه‌مندان به این شاخه‌ها را به حضور در فضاهای تخصصی خود تشویق می‌کنند. این رقابت‌ها هر ساله جمعیت قابل‌توجهی از دانش‌آموزان سراسر کشور را به خود جلب می‌کند. نکته جالب توجه در این رویدادها، حضور شرکت‌های فنی - مهندسی مربوطه در فضای دانشگاه است که باعث می‌شود دانش‌آموزان ضمن آشنایی با امکانات دانشگاهی با حوزه صنعت و کاربرد دانش و فناوری مورد علاقه‌شان در تجارت نیز آشنا شوند.

دانشگاه‌های تربیت مدرس و دانشگاه تهران نیز به تازگی با برگزاری سومین دوره جشنواره ابن سینا، که در رشته‌های علمی مختلف و سبک‌های گوناگون برگزار می‌شود، در تلاش‌اند که باب برگزاری چنین رویدادی را باز کنند. این جشنواره نیز طیف بسیار گسترده‌ای از دانش‌آموزان را در

رشته‌ها و گرایش‌های مختلف دربر می‌گیرد و با رصد رویدادهای بین‌المللی و حضور برگزیدگان در این رویدادها، تلاش می‌کند جایگاه ویژه‌ای برای دانش‌آموزان ایرانی در سطح داخلی و بین‌المللی فراهم آورد.

مسابقه ملی دانش مغز در دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی برگزار می‌شود. این رویداد در زمینه علوم اعصاب و با رویکرد مشارکت در سطح بین‌المللی فعال است و در چهارمین سال برگزاری، نظر جمعیت زیادی از علاقه‌مندان به این حوزه را به خود جلب کرده است.

جشنواره ایده‌های نو در دانشگاه آزاد مراغه نیز، یکی از این رقابت‌هاست که می‌کوشد جای خود را در میان دانش‌آموزان باز کند. به گفته دکتر مهمان‌نواز، معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد مراغه، تلاش می‌شود تا از ایده‌ها و طرح‌های دانش‌آموزان و هنرجویان هنرستانی حمایت گردد و زمینه‌های ثبت اختراع و معرفی به صنعت نیز برای آن‌ها مهیا شود.

در این میان، دانشگاه‌هایی مانند دانشگاه مشهد با برگزاری مسابقات سخنوران آینده (رسا)، شهر ریاضی و شهر دانش، دانشگاه سمای سنج با برگزاری مسابقات دومینو، دانشگاه جیرفت با برگزاری مسابقات ریاضی، دانشگاه آزاد میانه با برگزاری رقابت‌های چالش گرانش، دانشگاه قم با برگزاری مسابقات رباتیک، دانشگاه نیشابور با برگزاری مسابقات خیام، دانشگاه شهرضا با مسابقات قرآن، دانشگاه سما اردبیل با برگزاری مسابقات رباتیک و سازه، دانشگاه اراک با برگزاری مسابقات ورزشی، دانشگاه آزاد شهر ری با مسابقات برنامه‌نویسی و دانشگاه پیام نور یزد با رقابت‌های رباتیک نیز تلاش کرده‌اند پای دانش‌آموزان را پیش از موعد به فضاهای خصوصی خود باز کنند.

این رقابت‌ها گاه با برگزاری انواع کلاس‌ها و کارگاه‌ها و سمینارها در دانشگاه‌ها همراه است و همین، سبب حضور بیشتر دانش‌آموزان در محیط‌های دانشگاهی و بهره‌گیری از امکانات موجود در آن فضا می‌شود. همایش زنگ تفریح در دانشگاه صنعتی شیراز، یکی از این برنامه‌هاست که دوازده سال است در یک بازه سه روزه در رشته‌ها و کارگاه‌های مختلف با هدف استعدادسنجی و مشاوره مناسب به دانش‌آموزان برگزار می‌شود و پس از رقابت‌هایی شیرین و به یاد ماندنی پایان می‌یابد. از مهم‌ترین امتیازات این همایش، مشارکت فعال و مؤثر دانشجویان و دانش‌آموزان در قامت هیئت برگزاری و کمیته اجرایی است که خود سبب تقویت فعالیت‌های اجتماعی و پیوند مؤثر این دو نسل گردیده است.

رقابت‌های هنری ورزشی و دانشگاه

در این میان، رقابت‌های ورزشی دانش‌آموزان در ایران، کمتر به دانشگاه گره خورده و شاید وجود امکانات بیشتر فضاهای ورزشی در خارج از دانشگاه و همچنین وجود ورزشکاران حرفه‌ای مستقل از فضای دانشگاهی، سبب این اتفاق باشد. با وجود این، رقابت‌های

جسته و گریخته معدودی در بعضی از دانشگاه‌ها برگزار می‌شود که بیش از اینکه پل ارتباطی بین دانشگاه و مدرسه باشد، به استفاده از فضاهای دانشگاهی بسنده می‌کنند.

مدارس وابسته به دانشگاه

بعضی از دانشگاه‌های کشور، تصمیم گرفتند خود وارد عمل شوند و دانشجویان آینده را متناسب با نیازهای خود تربیت کنند. از همین رو، تأسیس مدارس وابسته به دانشگاه‌های مختلف در ایران شکل گرفت. شاید یکی از مهم‌ترین این مدارس، از نظر تعداد و گستردگی، مدارس سما وابسته به دانشگاه آزاد اسلامی باشد که تقریباً در تمامی شهرهای کشور شعبه دارد. به گفته آقای دکتر وحید آیت‌اللهی از دانشگاه آزاد یزد، به دلیل حضور استادان دانشگاه به عنوان مدرس، کیفیت تدریس در این مدارس متفاوت است؛ هر چند این تفاوت به محل منازعاتی درباره توانمندی ارتباطی دبیر و دانش‌آموز تبدیل شده و منتقدانی داشته است. در بعضی از شعبات که امکان دسترسی دانش‌آموزان به کتابخانه‌ها و آزمایشگاه‌های دانشگاه در مدارس وابسته به دانشگاه میسر شده، سطح کیفی یادگیری، ارتقای قابل ملاحظه‌ای یافته است. به سبب ارتباط مستمر استادان و دانش‌آموزان در این مدارس، به بسیاری از سؤالات دانش‌آموزان درباره آینده تحصیلی و شغلی در کلاس‌های درس پاسخ داده شده است و دانش‌آموزان متناسب با توانایی استاد مربوطه، توانسته‌اند با فناوری‌های نوین بین‌المللی آشنا شوند. خانم دکتر زکیه حسینی، استاد دانشگاه آزاد مراغه و مدارس سما، معتقد است که این ارتباط بین دانش‌آموزان و استادان شرایط مناسبی برای رشد دانش‌آموزان فراهم می‌آورد و امکان استعدادسنجی آنان را در حوزه‌های مختلف افزایش می‌دهد.

بنیاد علمی آموزشی وابسته به دانشگاه امام صادق (ع)، مدارس وابسته به دانشگاه رازی کرمانشاه، مدارس وابسته به دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، مدارس زانباران و پویش وابسته به دانشگاه کردستان، مدارس وابسته به دانشگاه ایلام، مجتمع آموزشی مدارس دانشگاه اصفهان، مجتمع آموزشی کمال وابسته به دانشگاه صنعتی اصفهان، مدارس دانشگاه علوم پزشکی، مدارس وابسته به دانشکده صنعت هواپیمایی کشور، مجتمع آموزشی وابسته به دانشکده دریانوردی چابهار، مدارس وابسته به دانشگاه خلیج فارس بوشهر، مدارس وابسته به دانشگاه شهید چمران اهواز، مدارس وابسته به دانشگاه بوعلی‌سینا در همدان، مجتمع آموزشی وابسته به دانشگاه شیراز، و مدارس وابسته به دانشگاه الزهرا در تهران، نیز نمونه‌هایی از این مراکزند. البته همه این مراکز زیر نظر آموزش و پرورش قرار دارند ولی برخلاف مدارس سما، کادر استادان دانشگاه در آنجا حضور ندارند یا حضورشان بسیار کم‌رنگ است. با وجود این، امکان استفاده از فضاها و امکانات

دانشگاهی برای همگی آن‌ها با قوانین و شرایط خاصی وجود دارد و با تقاضای مدارس در زمان‌های مختلف می‌توان از آن امکانات بهره‌برداری کرد. البته فضای حاکم بر اکثر این مدارس، مانند سایر مراکز آموزشی، تاکنون در جهت آمادگی برای کنکور بوده است و متأسفانه از رسالت اصلی خود برای تربیت نسلی متفاوت و با مهارت دور شده‌اند.

دفاتر ارتباط با دانش‌آموز در دانشگاه‌ها

در نهایت، تعدادی از دانشگاه‌ها که تلاش بیشتری به جذب مخاطبان نوجوان داشته‌اند، با ایجاد مراکزی مستقل سعی کرده‌اند ارتباط خود را به‌طور مستقیم برقرار کنند و به حداکثر میزان ممکن برسند. به این منظور، دفاتر ارتباط با دانشگاه طراحی و سازماندهی شدند. ایجاد یک دفتر مستقل در دل دانشگاه، که تمامی نیازهای دانش‌آموزان را پاسخگو باشد و تمامی برنامه‌ها را در تقویم زمانی مناسب طراحی کند، اقدامی تحسین‌برانگیز در این دانشگاه‌ها بوده که منجر به سیاست‌گذاری و تدوین چشم‌اندازهایی مناسب برای ارتقای سطح کیفی و کمی ارتباط دانش‌آموزان و دانشگاه شده است. یکی از مراکز موفق در این زمینه، مرکز رشد و فناوری یزد است که به‌طور جدی، بخشی از فعالیت‌های خود را به دانش‌آموزان اختصاص داده و با برنامه‌ریزی‌های ویژه توانسته است جایگاه خاصی در این حوزه بیابد. دانشگاه علوم پزشکی تهران نیز در سال گذشته پورتال خود را فعال کرد و با معرفی استادان و امکانات دانشگاه، تلاش کرد خود را به دبیرستان‌هایی که دانش‌آموزان آن‌ها در حال انتخاب رشته‌اند، بشناساند. دانشگاه صنعتی اصفهان و دانشگاه صنعتی شریف نیز بخش ارتباطی خود را با دانش‌آموزان دبیرستانی فعال کرده‌اند؛ هر چند که در فراز و نشیب‌های سیاست‌های دانشگاه گاهی این ارتباط کم‌رنگ و گاهی پررنگ می‌شود.

شاید ترویج و افتتاح مراکز ارتباط با مدارس در دانشگاه‌ها، بتواند مسیر ارتباطی مدرسه و دانشگاه را هموارتر کند و فعالیت‌های متفرقه کنونی را هدفمند و ساختارمند سازد. اگر شما هم به این زمینه علاقه‌مندید و درباره آن می‌اندیشید، می‌توانید آغازگر ایجاد چنین مراکزی در دانشگاه‌های شهر خود باشید. بودن الگوهای خوب به شما در ایجاد و توسعه این مراکز کمک می‌کند و قطعاً در توجیه این طرح برای مسئولان مربوطه مؤثر است. منتظر نمانید؛ شما هم شروع کنید.

تعدادی از
دانشگاه‌ها که
تلاش بیشتری
برای جذب
مخاطبان نوجوان
داشته‌اند، با
ایجاد مراکزی
مستقل سعی
کرده‌اند ارتباط
خود را به‌طور
مستقیم برقرار
کنند و به
حداکثر میزان
ممکن برسند.
به این منظور،
دفاتر ارتباط با
دانشگاه طراحی
و سازماندهی
شده‌اند

پژوهش‌های دانشگاهی به افق مدرسه

الگوهای برای همکاری پژوهشی میان مدرسه و دانشگاه^۱

نویسندگان: کالین مک‌لفلین و کریستین بلک - هاکینز^۲
مترجم: آیدا جعفری



کل مدرسه، با حمایت یک راهنما یا یار انتقادی در دانشگاه

ویژگی این برداشت از همکاری پژوهشی میان مدرسه و دانشگاه نیز انجام دادن فعالیت‌های پژوهشی در مدرسه است؛ با این تفاوت که به کلاس یک آموزگار محدود نمی‌گردد و جمعی از آموزگاران و دانش‌آموزان را شامل می‌شود. این مدل، ممکن است یک واحد از مدرسه را درگیر کند و یا بخشی از برنامه درسی را شامل شود، که در این صورت کل مدرسه را پوشش خواهد داد. برای مثال، در یکی از مدارس مورد بررسی، از هر دو ساختار استفاده شده است؛ کل مدرسه بر پژوهش با هدف ارتقاء مهارت‌های فکری متمرکز است و واحدهای مختلف مدرسه جنبه‌های دیگر این پژوهش را به صورت جزئی‌تر اجرا می‌کنند. معمولاً آموزگاران برای یافتن رویکرد جدید، از همکاران خود کمک می‌گیرند. نقش دانشگاه در اینجا، تسهیل فعالیت‌های پژوهشی است. در ابتدا، ممکن است دانشگاه این نقش را از طریق آموزش مهارت‌های پژوهشی توسط افرادی از درون خود ایفا کند. اما به مرور زمان، ممکن است نقش این افراد به یار انتقادی تغییر کند. یار انتقادی افکار را به چالش می‌کشد و ظرفیت‌های مدرسه را برای ارزیابی و یادگیری افزایش می‌دهد. انتظار می‌رود این مدل پژوهش تأثیر بلندمدت داشته باشد و تمام مدرسه را تحت تأثیر قرار دهد.

تجربه نشان می‌دهد که در مدارس و دانشگاه‌ها درک واحدی از مفهوم همکاری پژوهشی وجود ندارد. در حقیقت، مفهوم همکاری پژوهشی پیچیده و گاهی مبهم است. با این حال، با بررسی برداشت‌های موجود از این مفهوم و کاربرد آن، می‌توان الگوها یا طرح‌هایی از همکاری پژوهشی میان مدرسه و دانشگاه به دست آورد که بعضی از آن‌ها هم‌اکنون در حال اجراست. در این مقاله، به ویژگی‌های هر یک از این الگوها اشاره خواهیم کرد. از دید ما، هیچ‌یک از این الگوها بر دیگری برتری ندارد و کاربرد هر یک از آن‌ها وابسته به نیازهای موجود و شرایط محیطی است. همچنین، ما در طول سه سال پژوهش، در مدارس و دانشگاه‌ها شاهد تغییر رویکرد و الگو بوده‌ایم. شایان ذکر است که هیچ‌یک از مدارس و دانشگاه‌هایی که در این مقاله مورد بررسی قرار گرفته‌اند، فقط از یک الگو استفاده نمی‌کرده‌اند بلکه در عمل، ترکیبی از چند الگو را به کار می‌برده‌اند.



محدود به مدرسه؛ یک پژوهشگر در دانشگاه آموزگاران را به صورت فردی آموزش می‌دهد.

این برداشت از همکاری پژوهشی میان مدرسه و دانشگاه، پروژه محور و براساس انجام دادن پژوهش توسط هر آموزگار به صورت فردی، محدود به مدرسه و دارای زمان محدود است. فعالیت‌های پژوهشی را عموماً آموزگار، به تنهایی، و در برخی مواقع به کمک گروهی از دانش‌آموزان رهبری می‌کند. هر یک از آموزگاران را فردی از طرف دانشگاه، که «پژوهشگر» است، حمایت می‌کند و آموزش می‌دهد. تأثیر این گونه فعالیت‌ها معمولاً محدود به کلاسی است که آموزگار در آن تدریس می‌کند. در بسیاری از مدارس، از این مدل برای فعالیت‌های پژوهشی استفاده می‌شود.



دانشگاه به مثابه متخصص انتقال پژوهش به مدرسه

در این برداشت از همکاری پژوهشی میان مدرسه و دانشگاه، فعالیت‌های پژوهشی را افرادی از طرف دانشگاه انجام می‌دهند. دانشگاهیان از مدرسه و افراد مرتبط به آن به عنوان فضایی برای تحقیقات خود استفاده می‌کنند. به عبارت دیگر در این مدل، مدرسه مورد پژوهش قرار می‌گیرد. پژوهش ممکن است روی یک مدرسه یا چندین مدرسه مختلف انجام شود. موضوع پژوهش می‌تواند بر یکی از دغدغه‌های مدرسه متمرکز باشد و یا موضوعات آموزگاران، دانش‌آموزان، برنامه درسی و ... را پوشش دهد. تأثیر این مدل بر مدرسه، در هر پژوهش متفاوت است و به موضوع پژوهش و انتظار از آن بستگی دارد. برای مثال، باید دید آیا نتیجه پژوهش در مدرسه اجرا خواهد شد و اجرای آن چگونه خواهد بود. در این مدل، برخی از آموزگاران که مسئولیت هماهنگی با دانشگاه را بر عهده داشته‌اند، از اینکه این روش فرصت بیشتری برای یادگیری روش‌های تحقیق را در اختیار آن‌ها قرار داده است، ابراز رضایت کرده‌اند اما در مواردی دیگر، این مدل در برخی از مدارس مورد نقد قرار گرفته است. برای مثال، یکی از آموزگاران معتقد بود که در این روش، دانش‌آموزان مورد استفاده ابزاری قرار گرفته‌اند تا دانشگاه بتواند مقالات بیشتری منتشر کند. این نوع از نقد بیشتر در مدرسی دیده می‌شود که دانشگاه بازخوردی از پژوهش به آن‌ها ارائه نداده است و یا نتایج پژوهش برای مدرسه کاربردی نبوده است.



میان مدارس، یک پژوهشگر در دانشگاه آموزگاران را به صورت فردی آموزش می‌دهد

این برداشت از همکاری پژوهشی میان مدرسه و دانشگاه همانند مدل یک است و در آن، فعالیت‌های پژوهشی را آموزگاران در مدرسی که در آن‌ها مشغول به کارند، انجام می‌دهند. همکاری پروژه‌محور است و محدودیت زمانی دارد اما این آموزگاران، عضو گروهی بزرگ و متشکل از آموزگاران سایر مدارس هستند که روی موضوعات مرتبط، پژوهش می‌کنند. برای مثال، گروهی از آموزگاران مدارس مختلف تصمیم گرفتند تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات را در کلاس بررسی کنند. هر یک از افراد این گروه را دانشگاه در نقش «پژوهشگر» یا مربی، حمایت می‌کند. موضوع کلی را دانشگاه رهبری می‌کند و هر یک از دانش‌آموزان می‌توانند حوزه‌ای را که می‌خواهند روی آن کار کنند، با دانشگاه هماهنگ کنند. تأثیر این مدل نیز محدود به کلاس‌های آموزگاران خواهد بود که در این طرح مشارکت داشته‌اند اما به دلیل گستردگی پژوهش، کیفیت بیشتری خواهد داشت.



درون و میان مدارس، با حمایت یک راهنما و یا یار انتقادی در دانشگاه

این برداشت از همکاری پژوهشی میان مدرسه و دانشگاه همانند مدل دوم است. فعالیت‌های پژوهشی را مدرسه رهبری می‌کند و تمام مدرسه را شامل می‌شود. افرادی از دانشگاه به عنوان راهنما یا یار انتقادی فعالیت‌های پژوهشی را حمایت می‌کنند، اما مدل پنجم از این فراتر می‌رود؛ در این مدل، مدارس با همکاری یکدیگر پژوهش می‌کنند و دانشگاه مسئول هماهنگی و یاری رساندن به آن‌هاست. اثر این گونه فعالیت‌ها نه تنها بلندمدت است، بلکه از یک مدرسه فراتر می‌رود و به تمامی مدرسی که در طرح مشارکت کرده‌اند، سود می‌رساند.



درون و میان مؤسسات، همه طرفین متخصص، راهنما و یار انتقادی هستند

این برداشت از همکاری پژوهشی میان مدرسه و دانشگاه، از این لحاظ که مستلزم همکاری مدارس با یکدیگر است، به مدل پیشین شباهت دارد اما در این مدل، نقش طرفین و به خصوص دانشگاه به عنوان متخصص، تغییر کرده است. تمامی طرفین، از جمله دانشگاه، نقش مکمل هر یک از طرفین را می‌پذیرند و برای مشارکت هر گروه ارزش قائل می‌شوند. با این کار، طرفین می‌پذیرند که مشارکت هر یک از آن‌ها برای پیشبرد پژوهش، حیاتی است.

دانشگاه‌ها معمولاً به سبب دور بودن از «دانش ضمنی»^۱ آموزگاران و کمبود «دانش محلی»^۲ درباره مدرسه و کلاس، مورد انتقاد قرار می‌گیرند. در این مدل، دسترسی دانشگاهیان به دانش محلی بیشتر است یا از «وضع درون مدرسه» اطلاع دارند و مدرسه را به فضایی برای پژوهش، به عنوان یک شریک در پیشبرد پژوهش می‌شناسند. یکی از محققانی که از طرف دانشگاه در پژوهشی میان مدرسه و دانشگاه مشارکت داشته است، نقاط قوت این همکاری را این گونه بیان می‌کند: هر یک از همکاران، دانش خود درباره آموزش و یادگیری را که حاصل تجربه است، با دیگران در میان می‌گذارد. با گردهمایی طرفین برای برنامه‌ریزی، تفسیر و ارزیابی پژوهش، درکی مشترک شکل می‌گیرد که شامل نظرات مختلف است. برای این کار، لازم است همه مشتاق تغییرپذیری باشند و برای ورود به حوزه‌هایی که لزوماً بخشی از تخصص آن‌ها نیست، آمادگی داشته باشند. همچنین، باید عدم قطعیت را تحمل کرد؛ زیرا نتایج لزوماً قابل پیش‌بینی نخواهند بود.

* پی‌نوشت

۱. این متن ترجمه بخشی از مقاله: A School-University Research Partnership: Understanding, Models and Complexities است که در سال ۲۰۰۴ در مجله Journal of In-Service Education منتشر شده است.
۲. Colleen Mclaughlin & Kristine Black-Hawkins
3. Critical Friend
4. Tacit Knowledge
5. Local Knowledge



فریبا سادات

سمی تئاتر

«رنگ من، آینده من»

اما مشکل این است که کو «گوش شنوا»؟ دانش‌آموزان با دغدغه ورود به دانشگاه، آن‌چنان در تاب و تب کنکور و تست و درس مانده‌اند که گوش‌های شنیدنی و موعظه و اغتشاش در تصویر ذهنی‌شان ندارند. آنان در تصویر ذهنی خویش و با توجه به مدل شخصیتی خود، در پیلای خودباخته گرفتار شده‌اند و واکنش‌های افراطی و راهکارهای غیرمدبرانه‌شان برای مطالعه، تفریح، روابط اجتماعی، دوستی، خواب و خوراک و سایر موارد، زندگی روزانه زیستن آن‌ها را دچار اختلال کرده است. اکثر سمینارهایی که در این باره برگزار می‌شوند پیشاپیش محکوم به شکست‌اند؛ زیرا مخاطبان کمتر به محتوای ارائه شده در بستری کسالت‌بار توجه می‌کنند و آن را می‌شنوند.

مؤسسه آموزش عالی دانش‌پژوهان پیشرو در اصفهان توانسته است در این مسیر، گاهی بسیار متفاوت و مؤثر بردارد. راه‌حل مبتکرانه دست‌اندرکاران این مؤسسه، باعث شده است که مخاطبان به خوبی درگیر شوند و نسبت به چالش‌های پیش رو آگاهی لازم را کسب کنند. مؤسسه از شیوه سَمی تئاتر سود می‌برد، که به معنای کاربرد تئاتر برای انتقال جذاب و کارآمد مفاهیم موردنظر و سپس بررسی و تحلیل آن در قالب سمینار تعاملی است. این شیوه نوین، مؤثر، جذاب و با حداکثر تعامل

دانش‌آموزانی که در تب و تاب ورود به دانشگاه‌اند، ناآگاه از فراز و نشیب‌های پیش رو، گاه در چنان فضاهای رویایی و غیرواقعی‌ای سیر می‌کنند که تصمیمات و رفتارهایشان منجر به نتایج بسیار نامطلوبی می‌شود. شناخت واقعی محیط‌های دانشگاهی، آگاهی از امکانات و ظرفیت‌های موجود آن‌ها و همچنین شناسایی معضلات، چالش‌ها و زنگ خطرهای چنین محیط‌هایی، می‌تواند این فضای توهمی دانش‌آموزان را اصلاح کند و به آنان امکان درست تعیین هدف کردن و درست زیستن بدهد.



بخش اول
سمی تئاتر
که نمایشی
دو قسمتی
است.



و ارتباط با مخاطب، سبب شده است که سطح هوشمندی و آگاهی دانش‌آموزان نسبت به وضعیت کنونی و آینده پیش‌رو به میزان قابل ملاحظه‌ای افزایش یابد این شیوه شاید منجر به این می‌شود که الگوهای رفتاری مناسب‌تری را در مواجهه با مشکلات و معضلات، برای خود طراحی کنند و در زندگی به کار گیرند.

سمی تئاتر در دو بخش طراحی شده است؛ بخش اول نمایشی دو قسمتی است که در هر قسمت آن دانش‌آموزانی با چهار تیپ شخصیتی متفاوت حضور دارند و با اتفاقات و رویدادها و بحث‌هایی که بین آن‌ها درباره مسائل مرتبط با دانشگاه و تلقی‌های آن‌ها صورت می‌گیرد، چالش‌های ممکن برای هر یک با هوشمندی، ترسیم می‌شود. در این نمایش، هر یک از دانش‌آموزان دارای هویت رنگی متفاوتی است که با ظرافت مورد توجه قرار می‌گیرد و نقاط ضعف و قوت آن نمایان می‌شود. در بخش دوم، کارشناس مشاوره هویت رنگی افراد را به صورت عمومی شرح می‌دهد و با ذکر آسیب‌های هر رنگ در مسیر زندگی کنونی تا زندگی در دانشگاه و روش‌های غلبه بر آن به کمک نمادهای معرفی شده در نمایش، به مخاطبان کمک می‌کند با توجه به شناختی که از خود و معضلات پیش رو یافته‌اند، خودارزیابی داشته باشند و به راهکارهای مناسبی

دست یابند.

بازخورد خوب مخاطبان باعث شده است که این طرح در بسیاری از مجموعه‌های آموزشی مورد علاقه و حمایت قرار گیرد. تمرکز سمی تئاتر «رنگ من، آینده من» بر ایجاد مسیری روشن و شفاف از مدرسه به دانشگاه، با نگاه به نیازهای آموزشی مدارس در زمینه‌های روان‌شناختی و مهارت‌های زندگی، شاید بتواند الگویی مناسب برای سایر مراکز و مؤسسات باشد و از این طریق، جمعیت انبوهی از دانش‌آموزان در برابر توهمات احتمالی درباره آینده و سبک زندگی دانشگاهی واکسینه شوند.

بخش دوم
سمی تئاتر
که کارشناس
مشاوره
هویت رنگی
افراد را
به صورت
عمومی شرح
می‌دهد.

از تفکر سیستمی تا طراحی مسیر زندگی

آشنای با گروه آموزشی و پژوهشی آسمان

محمدعلی اسماعیل زاده اصل

عضو شورای راهبری گروه آموزشی و پژوهشی آسمان در دانشگاه صنعتی شریف

شریف شکل گرفت و گروه آسمان به عنوان یک گروه دانشجویی در کنار این هسته پژوهشی مشغول به فعالیت شد.

از تفکر سیستمی تا طراحی مسیر زندگی

در سال ۱۳۸۴ تجربه حضور در کلاس درس دینامیک سیستم‌ها، از یک طرف به ما نشان می‌داد که سیستم‌های اقتصادی و اجتماعی چگونه کار می‌کنند و در زندگی واقعی، اقدامات ما چه پیامدهایی دارند و چگونه خودمان با اقداماتی که انجام می‌دهیم، زمینه بروز مشکلات و آسیب‌هایی را برای خود و دیگران به وجود می‌آوریم. از طرف دیگر نیز دو سؤال مهم برایمان ایجاد می‌کرد:

۱. چرا این آموزه‌ها را این قدر دیر آموختیم؟ اگر این‌ها را زودتر

اشاره

گروه آموزشی و پژوهشی آسمان یکی از موفق‌ترین تجربه‌های فعالیت دانشجویی در حوزه آموزش و پرورش است. این گروه از سال ۱۳۸۰ در دانشگاه صنعتی اصفهان شکل گرفت و از سال ۱۳۸۵ با هدفی مشخص‌تر در دانشگاه صنعتی شریف به فعالیت خود ادامه داد. دغدغه «آموزش و پرورش با کیفیت و مهارت محور برای تمام دانش‌آموزان ایران»، طی هفده سال گذشته، صدها نفر از دانشجویان، فارغ‌التحصیلان، معلمان، مدیران مدارس، کارشناسان حوزه آموزش، استادان دانشگاه و هنرمندان دغدغه‌مند را در این مسیر با گروه آسمان همراه کرده است.

تاریخچه

در سال ۱۳۸۰ گروهی از دانشجویان دانشگاه صنعتی اصفهان، با دغدغه بهبود کیفیت آموزش و پرورش با یکدیگر همراه شدند و گروهی به نام «گروه آسمان» را به وجود آوردند. تا سال ۱۳۸۵ این گروه از دانشجویان مسیرهای مختلفی را برای یادگیری و اثرگذاری بر کیفیت آموزش تجربه کردند اما ادامه تحصیل بعضی از آن‌ها در دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف و آشنایی با آقای دکتر علی نقی مشایخی و حوزه علمی دینامیک سیستم‌ها، باعث شد که این گروه از دانشجویان و ده‌ها نفر دیگر از دانشجویان دانشگاه صنعتی شریف - که به تدریج به آن‌ها پیوستند، تصمیم بگیرند که در اولین قدم، حوزه علمی دینامیک سیستم‌ها را به آموزش و پرورش ایران معرفی کنند و مهارت‌های تفکر سیستمی را در دانش‌آموزان افزایش دهند.

به این ترتیب، با پیگیری‌های بابک شاه منصوری - که در آن زمان دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت MBA بود - و همراهی دکتر علی نقی مشایخی و دکتر بابک علومی که اعضای هیئت علمی دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف بودند، هسته پژوهشی تفکر سیستمی در دانشگاه صنعتی



می‌دانستیم، می‌توانستیم از خیلی از مشکلاتی که برایمان به‌وجود آمده است، جلوگیری کنیم و اصلاً شاید جور دیگری زندگی می‌کردیم.

۲. چرا مباحثی به این مهمی را باید در دوره کارشناسی ارشد مدیریت در دانشگاه صنعتی شریف بیاموزیم و چه می‌توان کرد که مهارت‌های تفکر سیستمی که تأثیر زیادی بر موفقیت افراد در زندگی شخصی و حرفه‌ای‌شان دارند، در آموزش و پرورش به‌صورت فراگیر در اختیار تمام دانش‌آموزان قرار گیرد.

به این ترتیب، گروه آسمان از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۸ یک طرح مطالعاتی با عنوان «تفکر سیستمی در مدرسه» را تعریف کرد. طی این سال‌ها از یک طرف به یادگیری عمیق‌تر مباحث تفکر سیستمی و حوزه علمی دینامیک سیستم‌ها پرداختیم و از طرف دیگر با گردآوری تجارب جهانی از آموزش تفکر سیستمی در مدرسه و مشورت با استادان حوزه‌های آموزش و روان‌شناسی تربیتی، مدلی ایرانی برای آموزش تفکر سیستمی در مدارس ایران طراحی کردیم. طی این سال‌ها، ده‌ها نفر از دانشجویان دانشگاه صنعتی شریف و دانشجویانی از دانشگاه‌های دیگر به گروه آسمان پیوستند و در این مسیر یادگیری همراه شدند. طی این مطالعات به سه سؤال اساسی پاسخ داده شد:

۱. چه مهارت‌هایی باید به دانش‌آموزان آموزش داده شود تا بتوانند تصمیم‌گیری آگاهانه‌تری در زندگی داشته باشند و نتایج اقدامات‌شان و مسیری را که این اقدامات در زندگی برایشان به‌وجود می‌آورد، پیش‌بینی کنند؟

۲. این مهارت‌ها را چگونه می‌توان به دانش‌آموزان آموزش داد که هم خود فرایند یادگیری برایشان دوست داشتنی و جذاب باشد و هم واقعاً بتوانند از آن‌ها در



زندگی روزمره‌شان استفاده کنند؟

۳. چگونه می‌توان این مهارت‌ها و روش آموزش آن‌ها را در آموزش و پرورش ایران فراگیر کرد؛ به‌گونه‌ای که در تمام مدارس کشور، همه معلمان و دانش‌آموزان به این مهارت‌ها مسلط شوند و آن‌ها را یاد بدهند و یاد بگیرند؟

در سال ۱۳۸۸ از یک طرف اولین دوره آموزشی «تفکر سیستمی در مدرسه» برای معلمان و مدیران مدارس را در دانشگاه صنعتی شریف برگزار کردیم و از طرف دیگر با حضور در مدارس مختلف به تجربه یاددهی این مهارت‌ها به دانش‌آموزان، بازخوانی تجربه‌ها و یادگیری مستمر از تجربه برگزاری کلاس‌ها پرداختیم. آموزش، فعالیت‌محور بود و از طریق بازی‌های گروهی، شعر و داستان، نقاشی، نمایش، پویانمایی، دست‌ورزی، گفت‌وگو و انجام دادن طرح‌های واقعی انجام می‌شد. در این مسیر به دنبال آن بودیم که با استفاده از فعالیت‌های جذاب و مرتبط کردن فعالیت‌ها به زندگی واقعی دانش‌آموزان و از طرف دیگر با حذف تشویق و تنبیه به‌عنوان انگیزه‌های بیرونی، زمینه فعال شدن شوق به یادگیری را به‌عنوان یک انگیزه درونی قوی برای تلاش و یادگیری در دانش‌آموزان به‌وجود آوریم. در هر کلاس یک نفر از اعضای گروه به‌عنوان معلم و یک نفر به‌عنوان مشاهده‌گر حضور پیدا می‌کرد.

از تمام کلاس‌ها با هماهنگی مدارس فیلم‌برداری می‌شد و طی هفته بعد، این فیلم‌ها در جلساتی بازبینی می‌گردید؛ یادگیری‌های هر اجرا مستند می‌شد و در صورت لزوم، محتوای آموزشی اصلاح می‌گردید یا پروژه‌های پژوهشی برای یادگیری بیشتر در بعضی از حوزه‌ها تعریف می‌شد. به مرور زمان، از یک طرف بعضی از اعضای گروه تصمیم به ادامه تحصیل در حوزه‌های مرتبط با آموزش در دانشگاه‌های داخل و خارج از کشور گرفتند و از طرف دیگر، با برقراری ارتباط مؤثرتر با

دانشکده‌های روان‌شناسی و علوم تربیتی، استادان و دانشجویان بیشتری همراه گروه آسمان شدند و به تعمیق یادگیری‌ها کمک کردند.

به مرور زمان و از طریق همین تجربه‌ها و طرح‌های پژوهشی، متوجه شدیم که آموزش مهارت‌های تفکر سیستمی تنها در صورتی می‌تواند مؤثر باشد که در کنار آموزش مهارت‌های عاطفی و اجتماعی قرار گیرد.

مهارت‌های اجتماعی کمک می‌کنند که تصمیم‌ها به‌صورت گروهی گرفته شوند و افراد مختلف مرتبط با مسئله بتوانند به نحو مؤثری در اجرای تصمیم‌ها مشارکت داشته باشند. به این ترتیب، در تمام فعالیت‌های آموزشی، تلفیق این مهارت‌های سه‌گانه مبنای طراحی قرار گرفت و «مهارت گفت‌وگو» به‌عنوان یکی از مهم‌ترین مهارت‌های اجتماعی، سهم ویژه‌ای در طراحی فعالیت‌های آموزشی پیدا کرد

عمیق، طراحی محتوای آموزشی، برگزاری دوره‌های آموزشی برای دانش‌آموزان، برگزاری دوره‌های آموزشی برای معلمان و مدیران مدارس در دانشگاه صنعتی شریف یا در قالب دوره‌های ضمن خدمت، برگزاری دوره‌های آموزشی برای کارشناسان وزارت آموزش و پرورش، مشاوره دادن به مدیران وزارت آموزش و پرورش، مشارکت در تدوین استانداردهای آموزشی و کتب درسی، همکاری با مجلات رشد و برگزاری همایش‌های «یادگیری و تفکر سیستمی». این گستره فعالیت‌ها طی هفده سال گذشته توسط یک گروه دانشجویی که از جایی بودجه دریافت نمی‌کند، از طریق طراحی و اجرای فلسفه کاری گروه آسمان امکان‌پذیر شده است:

فلسفه کاری ۱: حرکت آهسته، پیوسته و با کیفیت؛
در گروه آسمان کسی برای انجام دادن کار عجله ندارد. فقط کارهایی ارائه می‌شوند که به سطوح بالایی از کیفیت رسیده و بارها و بارها آزمون و اصلاح شده باشند.

فلسفه کاری ۲: کار داوطلبانه یعنی کار با کیفیت و متعهدانه؛

شاید چنین به نظر بیاید که افرادی که برای کار دستمزد دریافت نمی‌کنند، تعهد کمتری به انجام دادن کار و کیفیت انجام دادن آن دارند. با این حال، در آسمان کار داوطلبانه یعنی کاری که مجبور به پذیرش آن نیستی اما اگر پذیرفتی، باید با بالاترین حد تعهد و بالاترین کیفیت ممکن انجامش دهی.

فلسفه کاری ۳: حذف انگیزه‌های حاشیه‌ای؛
فعالیت‌های گروه به صورتی طراحی شده است که هیچ سلسله مراتب، جایگاه شغلی، موقعیت کسب درآمد، موقعیت کسب شهرت و هیچ انگیزه حاشیه‌ای دیگری برای اعضای گروه وجود ندارد. حتی کارت عضویت هم وجود ندارد و کسی در جایگاهی نیست که به شما بگوید عضو گروه آسمان هستید یا نه. به این ترتیب، تنها افرادی می‌توانند در بلندمدت به همکاری با گروه آسمان ادامه دهند که به اندازه کافی تواضع، دغدغه و شوق به خدمت داشته باشند.

فلسفه کاری ۴: بستری برای مشارکت حرفه‌ای‌ها؛
گروه آسمان جایی است که افراد حرفه‌ای مرتبط با حوزه‌های فعالیت گروه، دور هم جمع می‌شوند تا از هم یاد بگیرند و با ایجاد گروه‌های کاری حرفه‌ای، فعالیت‌های حوزه کاری خود را با کیفیت بهتری انجام دهند.

دانشجویان هم در کنار این افراد حرفه‌ای قرار می‌گیرند و با استفاده از تجارب آن‌ها، مسیر رشد حرفه‌ای‌شان را بهتر طراحی می‌کنند. هر هفته ده‌ها نفر از چنین افرادی در جلساتی منظم که خودشان درباره موضوع و زمان آن‌ها تصمیم گرفته‌اند، شرکت می‌کنند و به پژوهش و تولید محتوا و انتقال تجربه‌ها می‌پردازند و بخش‌هایی از نتایج فعالیت‌هایشان را به صورت مقاله، کتاب، مجله، سمینار، دوره آموزشی یا کتب درسی در اختیار دیگران قرار می‌دهند.

مهارت‌های عاطفی از این جهت ضروری هستند که فرصت را برای تسلط بر خود و تصمیم آگاهانه فراهم می‌آورند. مهارت‌های اجتماعی کمک می‌کنند که تصمیم‌ها به صورت گروهی گرفته شوند و افراد مختلف مرتبط با مسئله بتوانند به نحو مؤثری در اجرای تصمیم‌ها مشارکت داشته باشند. به این ترتیب، در تمام فعالیت‌های آموزشی، تلفیق این مهارت‌های سه‌گانه مبنای طراحی قرار گرفت و «مهارت گفت‌وگو» به عنوان یکی از مهم‌ترین مهارت‌های اجتماعی، سهم ویژه‌ای در طراحی فعالیت‌های آموزشی پیدا کرد.

این مهارت‌های سه‌گانه به افراد کمک می‌کرد به اهدافی که در زندگی دارند دست پیدا کنند. با این حال، سؤال کلیدی بعدی این بود: «چرا بسیاری از افرادی که در زندگی به اهدافشان دست پیدا می‌کنند و موفقیت‌های تحصیلی و شغلی و اجتماعی به دست می‌آورند، به رضایت درونی و آرامش نمی‌رسند و از زندگی‌شان خوشحال نیستند؟» جست‌وجوی پاسخ برای این سؤال، گروه آسمان را به سمت یادگیری و طراحی محتوا برای مفاهیمی مانند طراحی مسیر زندگی، هویت، اصالت، و هدف‌گذاری اصیل برای کار و زندگی پیش برد.

گروه آسمان چگونه کار می‌کند؟

زمانی که در سال ۱۳۸۵ گروه آسمان پروژه تفکر سیستمی در مدرسه را شروع کرد، اعضای گروه می‌دانستند که چنین پروژه‌ای در کوتاه‌مدت به نتیجه نخواهد رسید. برای همین، افقی پنجاه ساله را برای این پروژه تعریف کردند. به این ترتیب، قرار گذاشته شد پنجاه سال تلاش مداوم برای افزایش کیفیت تفکر در آموزش و پرورش کشور صورت گیرد. از طرف دیگر، می‌دانستیم که ورود به کارهای اجرایی و رسانه‌ای کردن فعالیت‌ها، مانع ایجاد عمق یادگیری کافی خواهد شد. در نتیجه، تصمیم گرفته شد که تا سه سال فقط کار مطالعاتی انجام گیرد و فلسفه آموزشی، محتوای آموزشی و مسیر فعالیت‌های گروه طراحی شود. فعالیت اعضای گروه داوطلبانه بود اما برای خرید کتاب و تجهیزات و ساخت ابزارهای آموزشی مورد نیاز، با بنیاد فرهنگی مصلی‌نژاد مذاکراتی انجام شد تا مبلغی به عنوان حمایت از پروژه تفکر سیستمی در مدرسه به دانشگاه صنعتی شریف پرداخت کند. با این حال، این مبلغ طی سه سال اول پروژه هزینه شد و پس از آن گروه آسمان تصمیم گرفت به دنبال جذب حمایت مالی دیگری نرود و فعالیت‌هایش را به گونه‌ای طراحی کند که منابع مالی مورد نیازش را از طریق فعالیت‌های گروه به دست آورد.

طی سال‌های گذشته، گروه آسمان فعالیت‌های متعددی داشته است: برگزاری حلقه‌های مطالعاتی برای یادگیری

در آسمان، کار داوطلبانه یعنی کاری که مجبور به پذیرش آن نیستی اما اگر پذیرفتی، باید با بالاترین حد تعهد و بالاترین کیفیت ممکن انجامش دهی



هر کارخانه یک مدرسه؟!

الگویی برای ارتباط کارخانه‌ها با مدارس

حازم فری‌پور

اشاره

مهندس حازم فری‌پور دانش‌آموخته دبیرستان علامه حلی تهران، در سال ۱۳۶۲ وارد دانشگاه تهران شد و تحصیلات خود را در رشته الکترونیک آغاز کرد. او در سال ۱۳۶۵ به همراه جمعی از دوستانش کارگاهی را در پشت‌بام دبیرستان سابق خود راه انداخت و با روش سعی و خطا به تولید وسایل آزمایشگاهی و کمک آموزشی پرداخت. در سال ۱۳۶۶ این کارگاه به نام «مؤسسه عترت» به ثبت رسید و تا سال ۱۳۷۹ به مجموعه بزرگی با ۴۸۰ نفر عضو و سه کارخانه بزرگ بدل شد. در این سال‌ها، تولیدات این کارخانه‌ها مشتمل بر قطعات الکترونیکی خودرو بوده است. فری‌پور در گفت‌وگو با «رشد مدرسه فردا» چند الگو برای ارتباط کارخانه‌ها با مدارس پیشنهاد می‌کند.

الگوی ۲

نوع دوم رابطه صنعت با مدرسه را می‌توان از زاویه مسئولیت اجتماعی صنایع مختلف نگاه کرد؛ یعنی صنایع به‌عنوان رسالت اجتماعی خودشان، فضایی خاص مدارس ایجاد کنند؛ مثلاً هر کارخانه یک موزه علوم یا خانه علم کوچک داشته باشد. اگر این موزه‌ها یا پارک‌ها، تم کارخانه را هم داشته باشند، خیلی بهتر است. مثلاً یک نیروگاه می‌تواند پارک انرژی داشته باشد و یک کارخانه تولید خودرو، پارک علمی خودرو و ... چنان‌که در بعضی از کارخانجات بزرگ دنیا هم موارد مشابهی وجود دارد. خیلی وقت‌ها مدارس دانش‌آموزان را به بازدید از کارخانجات می‌برند. در این بازدیدها، بچه‌ها با مکانی بزرگ و امکاناتی پیچیده و ثقیل مواجه می‌شوند. شاید این، از جهتی خوب باشد ولی به‌طور کلی، ممکن است رعب‌آور باشد و دانش‌آموز بین خودش و آن فضا فاصله زیادی ببیند، ولی وقتی بچه‌ها در کنار بازدید از کارخانه، کاری مینیاتوری مشابه کارخانه را نیز ببینند و در مقیاس ساده‌شده و کوچک، تعاملی در آن فضا باشد و درگیر بعضی فعالیت‌های شبیه‌سازی شده مرتبط با آن کارخانه شوند، یادگیری بهتری اتفاق می‌افتد. دولت هم می‌تواند از اهرم‌های تشویقی برای ایجاد انگیزه در صنایع استفاده کند؛ مثلاً چنین کاری را به‌عنوان مالیات کارخانه حساب کند.

الگوی ۳

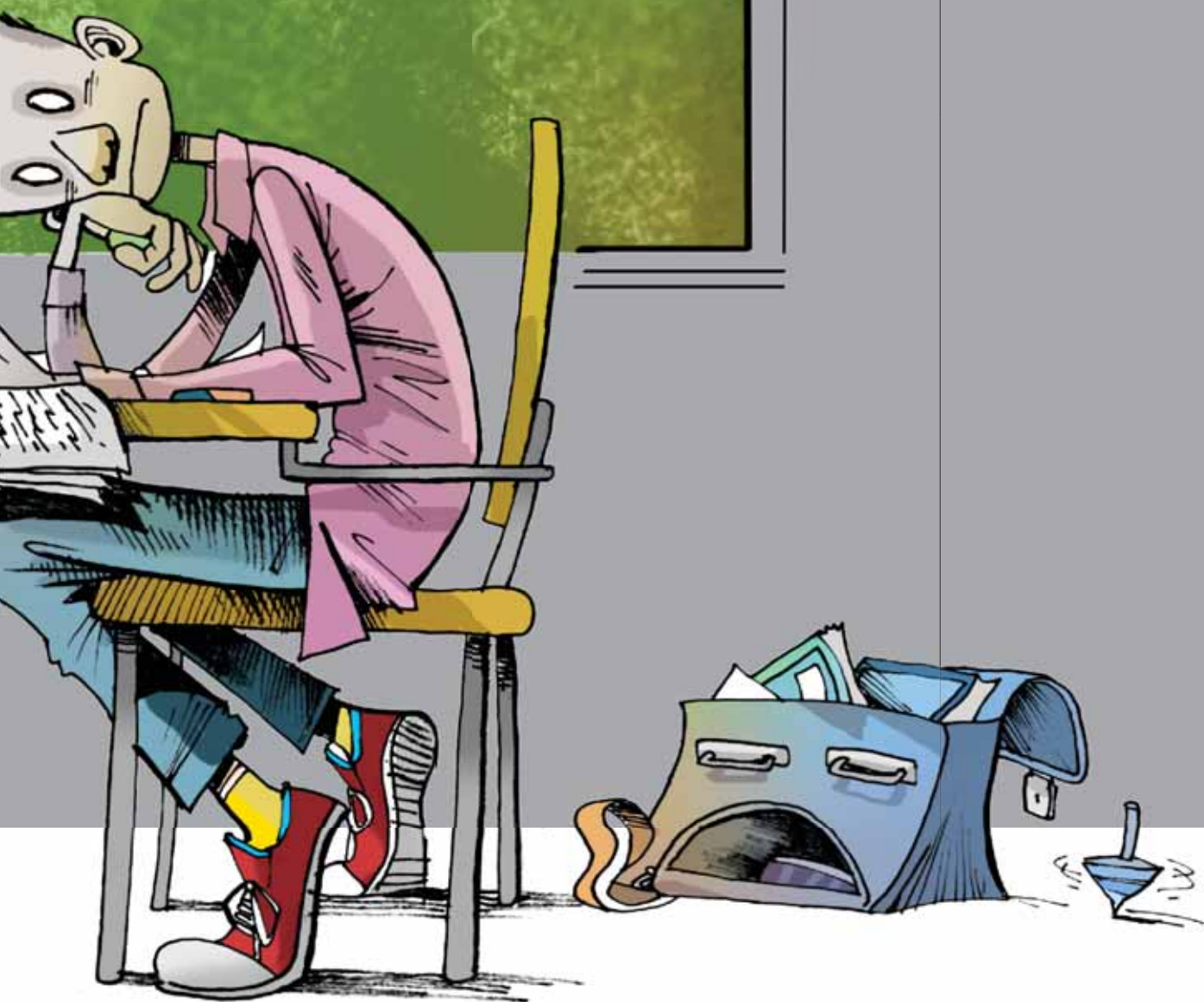
اگر برای کارخانجات و صنایع، ساخت خانه علم مقدور نباشد می‌توان به مدل سوومی فکر کرد که در این مدل، آموزش و پرورش یا خیرین مدرسه‌ساز یا ... فضایی را به ساخت موزه علوم اختصاص می‌دهند و بعد کارخانجات تشویق می‌شوند که هر کدام خدمتی در این فضا ارائه کنند؛ مثلاً هر کدام وسیله‌ای به آن اهدا کنند و حتی مثلاً اسمشان هم روی آن باشد. این وسیله می‌تواند با تولید آن کارخانه مرتبط باشد؛ مثلاً کارخانه تلفن‌سازی وسیله‌ای برای شناخت تلفن و نحوه کارکرد آن اهدا کند، کارخانجات صنایع هوایی وسیله‌ای برای آموزش آزمایش‌های هوافضا و نحوه پرواز، کارخانه خودروسازی یک وسیله و ... هر کدام از الگویی که ذکر شد، در صورتی که امکان پیاده‌سازی فراهم باشد می‌توانند در مرتبط کردن دانش‌آموزان با دنیای واقعی و معنادار کردن دروسی که در مدرسه می‌خوانند، نقش مؤثری داشته باشند.

الگوی ۱

چندین سال قبل در مصاحبه‌ای این پیشنهاد را دادم: «هر کارخانه یک مدرسه». البته در وضعیت فعلی بسیاری از کارخانه‌ها وضعیت مطلوبی ندارند، این پیشنهاد را برای زمانی در نظر بگیرید که صنعت کشور در وضعیت خوبی باشد. این کار چه فایده‌ای دارد؟ وقتی مالک مدرسه، کارخانه باشد (البته با این پیش‌فرض که مطمئن باشیم به خدمت اجتماعی علاقه‌مند و از نگاه فرهنگی و تربیتی برخوردار است)، در این صورت مدرسه، هم به یک منبع ثروت و هم به منبع صنعت متصل است و می‌تواند کلاس‌هایی مثل کلاس علوم و کارگاه‌های حرفه‌وفن و فعالیت‌هایی مثل پروژه‌های دانش‌آموزی را در فضایی غنی ارائه کند.

البته این ایده مربوط به سال‌ها پیش می‌شود. در آن زمان، خود ما هم این ایده را اجرا می‌کردیم و در کارگاه‌هایی که داشتیم، دانش‌آموزان را در ساعت‌های طرح کاد می‌پذیرفتیم و بعداً حدود ۱۰۰ نفر از آن دانش‌آموزان، مهندسان مؤسسه و کارگاه‌های ما شدند. می‌خواستیم این طرح را به‌صورت یک الگو ارائه کنیم. حتی برای تأسیس مدرسه زمینی گرفتیم، که به دلایلی عملی نشد.

کلمه‌ها و ترکیب‌های مدرسه‌های



کلاس درس: اتاق ایزوله دانش آموز تا از باد و باران و صنعت و جامعه نیابد گزند؛ جایی که در آن محفوظات را با فشار ۹۰۰۰ پاسکال به مغز دانش آموز فرو می کنند. محلی برای تشکیل رسوب محفوظات بلااستفاده در مغز.

درس: چیزهایی که نه شاگرد و نه معلم نمی دانند که دقیقاً برای کجای بشریت خوب است.

مدرسه: محل تربیت جامعه سازان، به گونه ای که تا زمان خارج شدن از آن اصولاً تصویری از جامعه نداشته باشند؛ مرکز مهار سیلاب استعداد انسان ها و جلوگیری از سرازیر شدن آن ها به سطح جامعه.

دانش آموز: موجود زنده ای که حجم محفوظاتش در محیط مدرسه به سمت بی نهایت و میزان کارایی آن در زندگی او به سمت صفر میل می کند.

کاربرد فلسفی: من حفظ می کنم، پس دانش آموز هستم.

صنعت: پدیده ای که معمولاً دانش آموزان بعد از اتمام تحصیلات دانشگاهی و طی کردن دوران شیرین بیکاری به سراغ آشنایی با آن می روند؛ پدیده ای که آشنایی با آن در زمان دانش آموزی و دانشجویی به مصلحت نیست.

کاربرد در دیالوگ:

– آقا اجازه! امروز با یه صنعت آشنا شدم.

– به به... دیگه چی؟ چشمم روشن... خیال کردی شاگرد بزرگ کردم که برود با یه صنعت آشنا بشود...؟ لابد پس فردا هم می خوای با صنعت ارتباط داشته باشی... شما غلط کردی با اون صنعت... بچه، هنوز دهنت بوی شیر میدده... برو درست رو بخون...

علم: پدیده ای که حد کارایی آموختن آن در مدرسه به زنگ های امتحان محدود می شود؛ چیزی که محاسبه میزان ارتباط آن با صنعت و جامعه برای معلم و دانش آموز جزء حالات مبهم است که رفع ابهام آن نیز به این سادگی ها ممکن نیست.

دانشگاه: برج عاج نظام آموزشی، تعامل با مدارس در این مکان معمولاً ممنوع می باشد (حمل با جرثقیل)؛ جایی برای اضافه کردن به حجم محفوظات زمان مدرسه دانش آموز.

کاربرد در فیزیک: محفوظات از بین نمی رود؛ در دانشگاه میزان رسوب آن در مغز دانشجو، به میزان رسوبات دوران مدرسه او اضافه می شود.

کارآفرینی: یک واحد درسی که بسیاری از اوقات برای والدین دانش آموز کار می آفریند.

کاربرد توضیحی: خانوم! بیا این تکلیف کارآفرینی بچه رو انجام بده، بره به درس و مشقش برسه... آخه تو رو خدا کارآفرینی هم شد کار؟

کاربرد تشریحی: چی بگم شهین جون...؟ از بس ترشی و مربای کارآفرینی بچه ها رو توی مدرسه خریدم خسته شدم...

رویا صدر

تصویرگر: سام سلماسی



دانشگاه‌ها

حلقه وصل نسل جدید

انتخاب‌های اصیل در مقابل زندگی عاریتی

محمدعلی اسماعیل زاده اصل

عضو شورای راهبری گروه آموزشی و پژوهشی آسمان در دانشگاه صنعتی شریف

ساده‌سازی می‌توان تصور کرد که در این رویکرد، دانش‌آموزان به مدرسه می‌روند تا به دانشگاه بروند و به دانشگاه می‌روند تا بتوانند پس از تحصیل کاری پیدا کنند.



چنین رویکردی آسیب‌های فراوانی برای کشور خواهد داشت: ۱. در این رویکرد، ارتباط با جامعه و فضای واقعی کار طی تحصیل به سختی ممکن می‌شود. در نتیجه، هدف از تحصیل به سادگی منحرف می‌گردد و خود تحصیل در مدرسه و دانشگاه و گرفتن مدرک، هدف قرار می‌گیرد.

۲. انتخاب مسیر تحصیلی برای دانش‌آموزان و دانشجویان در چنین رویکردی بر مبنای شنیده‌ها و تصورات صورت می‌گیرد. به این ترتیب، بسیاری از فارغ‌التحصیلان پس از ورود به فضای کار متوجه می‌شوند به زمینه کاری‌شان علاقه‌ای ندارند و این آگاهی زمانی به دست می‌آید که تغییر مسیر برایشان بسیار پرهزینه است.

۳. دانش‌آموزان و دانشجویان طی ۱۲ تا ۲۰ سال دوران تحصیل خود، با حضور در کلاس‌های در بسته‌ای که در آن به مباحث نظری و انتزاعی می‌پردازند، به تدریج یاد می‌گیرند که مسائل کشور به آن‌ها ربطی ندارد و دیگران باید به فکر

مدارس و دانشگاه‌ها می‌توانند حلقه وصل نسل جدید به جامعه باشند و به گونه‌ای، زمینه مشارکت این نسل را در جامعه فراهم کنند که دانش‌آموزان و دانشجویان، حین تحصیل با وضعیت جامعه و مسائل واقعی آن آشنا شوند، در مسیر حل این مسئله‌ها در جامعه پیش‌تاز باشند و سایر افراد و نهادهای جامعه را هم با خود در این مسیر همراه کنند. ایجاد چنین فضایی، نیازمند تغییر نگاه به آموزش و پرورش و ایجاد فضایی جهت انتخاب‌های اصیل برای دانش‌آموزان و دانشجویان است.

نگاه سنتی به آموزش و پرورش

بیش از ۱۲ میلیون دانش‌آموز و بیش از ۴ میلیون دانشجو در مدارس و دانشگاه‌های کشور تحصیل می‌کنند. اغلب مدارس و دانشگاه‌ها مکان‌هایی با دیوارهای بلند و درهای بسته‌اند که ارتباط معناداری با جامعه ندارند. مدارس و دانشگاه‌ها به آموزش مفاهیمی می‌پردازند که فکر می‌کنند به درد آینده دانش‌آموزان و دانشجویان می‌خورد. در بسیاری از مدارس هنوز تصور بر این است که باید دانش‌آموزان را برای ورود به دانشگاه آماده کنند. این در حالی است که کشورمان ایران با هزاران مشکل بزرگ و کوچک و ده‌ها بحران فراگیر مواجه است. نمونه‌ای از این مشکلات و بحران‌ها در گزارش بررسی‌های استراتژیک ریاست جمهوری با عنوان «آینده‌پژوهی ایران ۹۶» منتشر شده که در آن ۱۰۰ مسئله جامعه ایران به عنوان اولویت‌های کشور مطرح شده است. با وجود این، مدارس و دانشگاه‌ها به آموزش‌های مرسوم خود مشغول‌اند و اغلب هیچ توجهی به مسائل جامعه ندارند. با کمی

برای آن ارائه دهند که خودشان بتوانند حداقل بخشی از آن را اجرا کنند یا توجه جامعه را به آن جلب نمایند.

اگر چه این رویکرد هنوز فراگیر نشده است، به مرور زمان افراد بیشتری با آن آشنا شده‌اند و بعضی از مدارس و دانشگاه‌ها هم به سمت اجرایی کردن آن در سطح مدرسه و دانشگاه رفته‌اند. در این رویکرد، با توجه به اینکه مسئله‌های واقعی جامعه

مرزی ندارند و به تفکیک علوم جداسازی نشده‌اند، تمرکز بر شناخت و حل مسئله است و در این مسیر، استادان با هدایت معلمان و برای کسب هر دانشی که جهت شناخت و حل آن مسئله‌ها مورد نیاز باشد تلاش می‌کنند. گروه‌های کاری بر مبنای این مسئله‌ها شکل می‌گیرند و افرادی که به فعالیت در این گروه‌ها علاقه دارند، در گروه‌های مختلف عضو می‌شوند و بر مبنای توانمندی‌ها و علایقشان، مسئولیت‌هایی به عهده می‌گیرند و برای انجام آن مسئولیت‌ها تلاش می‌کنند.

تلاش برای حل مسئله زمینه‌ساز یادگیری‌های جدید می‌شود. این یادگیری‌ها و تجربه‌های حل مسئله، به افزایش توانمندی‌ها کمک می‌کند، به دغدغه‌های افراد جهت می‌دهد و زمینه را برای تعریف مسئله‌های جدی‌تر و واقع‌بینانه‌تر و تلاش بیشتر فراهم می‌کند. به این ترتیب، در هر مرحله از تحصیل، دانش‌آموزان و دانشجویان با توجه به مسئله‌های واقعی جامعه و تلاش برای حل

آن‌ها، در یک فضای واقعی با جامعه و مسائل آن و راه‌های مواجهه با این مسئله‌های واقعی آشنا می‌شوند، از طرف دیگر، طی این مسیر به تدریج زمینه‌های علاقه‌مندی و توانمندی‌ها و ضعف‌های خود را می‌شناسند و با آگاهی بیشتری برای

مدارس و دانشگاه‌ها به آموزش مفاهیمی می‌پردازند که فکر می‌کنند به درد آینده دانش‌آموزان و دانشجویان می‌خورد. در بسیاری از مدارس هنوز تصور بر این است که باید دانش‌آموزان را برای ورود به دانشگاه آماده کنند



این مسائل باشند. چنین افرادی حتی پس از قرار گرفتن در جایگاه‌های تصمیم‌گیری، به سختی ممکن است بتوانند روحیه مسئولیت‌پذیری را در خود پرورش دهند.

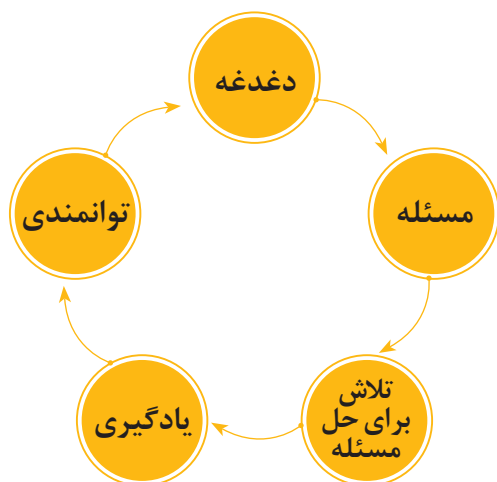
۴. فارغ‌التحصیلان چنین مدارس و دانشگاه‌هایی با مسائل کشور بیگانه‌اند و در مواجهه با چنین مسائلی، به سادگی ممکن است دچار یأس و ناامیدی شوند و تصمیم به ترک کشور یا عافیت‌طلبی و کناره‌گیری از جامعه بگیرند.

۵. جامعه متوجه می‌شود که مدارس و دانشگاه‌ها مشکلی از مشکلات جامعه را حل نخواهند کرد و در نتیجه، به آن‌ها به‌عنوان مراکز هزینه‌بر نگاه می‌کند؛ هزینه‌هایی که مشخص نیست چه زمانی به ثمر خواهند نشست. به این ترتیب، در شرایط بحرانی، جامعه در جای دیگری به دنبال راه‌حل خواهد گشت، پس توجه کمتری به مدارس و دانشگاه‌ها خواهد کرد و منابع کمتری به این مراکز اختصاص خواهد داد.

۶. فرصت بزرگ مشارکت ۱۶ میلیون نفر دانش‌آموز و دانشجو در حل مسائل کشور از دست می‌رود. هر کدام از این دانش‌آموزان و دانشجویان، می‌توانند خانواده خود و افراد دیگری را هم در مسیر حل مسائل کشور با خویش همراه کنند و در صورت ورود این خیل عظیم به عرصه حل مسائل کشور، بسیاری از این مسائل به سادگی حل خواهند شد.

رویکردی نوین به آموزش و پرورش

بعضی از معلمان و استادان دانشگاه سال‌هاست در کلاس‌هایشان رویکردی نوین به آموزش و پرورش را به کار گرفته‌اند. بنابر این رویکرد، مبنای آموزش توجه به مسئله‌های واقعی جامعه و تلاش جمعی برای حل آن‌هاست. دانش‌آموزان و دانشجویان با توجه به دغدغه‌ها و اولویت‌هایشان، یکی از مسائل واقعی مدرسه، محله، شهر، کشور یا جامعه جهانی را انتخاب می‌کنند و می‌کوشند ابعاد آن را بهتر بشناسند و راه‌حلی



در هر مرحله از تحصیل، دانش‌آموزان و دانشجویان با توجه به مسئله‌های واقعی جامعه و تلاش برای حل آن‌ها، در یک فضای واقعی با جامعه و مسائل آن و راه‌های مواجهه با این مسئله‌های واقعی آشنا می‌شوند، از طرف دیگر، طی این مسیر به تدریج زمینه‌های علاقه‌مندی و توانمندی‌ها و ضعف‌های خود را می‌شناسند و با آگاهی بیشتری برای ادامه تحصیل و انتخاب مسیر شغلی خود تصمیم می‌گیرند

ادامه تحصیل و انتخاب مسیر شغلی خود تصمیم می‌گیرند. در صورت ارائه آموزش‌های کارآفرینی مناسب در مدرسه و دانشگاه، زمینه برای تبدیل تلاش‌های انجام شده برای حل مسئله‌های جامعه به کسب و کارهایی پایدار فراهم خواهد شد و در نهایت، می‌توانیم با نسلی مواجه شویم که شغلش حل مسئله‌های واقعی جامعه است.

انتخاب‌های اصیل در مقابل زندگی عاریتی

آموزش و پرورش و دانشگاه‌ها در معرض یک انتخاب‌اند. در یک سو زندگی عاریتی قرار دارد که در آن دانش‌آموزان و دانشجویان در یک مسیر از پیش تعیین شده حرکت می‌کنند و هر روز در کلاس‌های درس با محتوای آموزشی از پیش تعیین شده‌ای مواجه می‌شوند که دیگران آن‌ها را طراحی کرده‌اند. در سوی دیگر، انتخاب‌هایی اصیل قرار دارند که در آن دانش‌آموز و دانشجو با هدایت معلم و استاد، مسیر یادگیری‌ای را انتخاب می‌کنند که طی آن، ضمن حل مسئله‌های واقعی جامعه، زمینه رشد و تعالی آن‌ها و دیگران فراهم می‌شود. در مسیر اول انتخاب‌ها را دیگران انجام می‌دهند و در مسیر دوم، افراد یاد می‌گیرند که انتخاب‌های هدفمند کنند و با نتایج انتخاب‌هایشان مواجه شوند. در مسیر اول، نمرات درسی و رتبه کنکور است که دانشگاه

و رشته تحصیلی را انتخاب می‌کند و در مسیر دوم، دغدغه‌های دانش‌آموزان است که به مسیر تحصیلی دانشگاهی‌شان تبدیل می‌شود. مسیر اول کارمندهایی را می‌سازد که در جامعه به کارهایی مشغول می‌شوند که دیگران به آن‌ها می‌سپارند و مسیر دوم افراد دغدغه‌مندی را پرورش می‌دهد که وضعیت جامعه را بهبود می‌بخشد. مسیر اول افرادی بی‌انگیزه با اهداف تعیین شده توسط دیگران و زندگی عاریتی می‌سازد و مسیر دوم، افرادی پرتلاش و دغدغه‌مند با انتخاب‌ها، اهداف و زندگی اصیل تربیت می‌کند. مسیر اول جامعه‌ای با مشکلات فراوان و بحران‌های پی‌درپی تولید می‌کند و مسیر دوم، جامعه‌ای پویا، یادگیرنده و پرنشاط می‌سازد.

از کجا شروع کنیم؟

رویکردی که در این مقاله معرفی شده، در هر مدرسه و دانشگاهی قابل اجراست. اگر در ابتدای راه هستید، می‌توانید با کارهای کوچک شروع کنید و به مرور به مسئله‌های جدی‌تر بپردازید. به این نمونه فعالیت توجه کنید؛

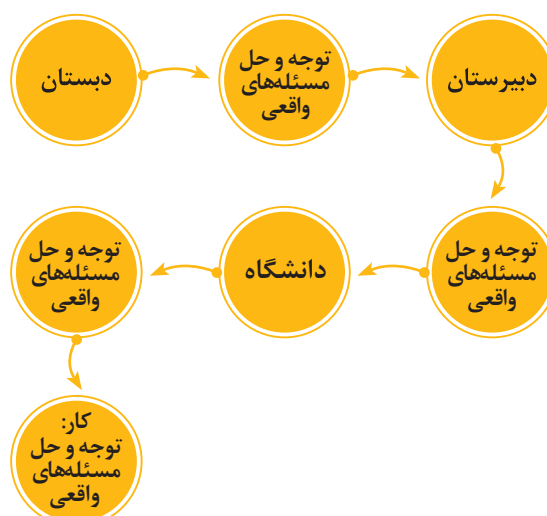
- فهرستی از چیزهایی که باعث خوشحالی یا ناراحتی شما می‌شوند تهیه کنید (۵ دقیقه).
- فهرست خوشحالی‌ها و ناراحتی‌ها را به سه دسته تقسیم کنید: زیاد، متوسط، کم (۵ دقیقه).
- دو یا سه نفر دیگر را پیدا کنید که با آن‌ها خوشحالی یا ناراحتی مشترکی در دسته «زیاد» داشته باشید (۱۰ دقیقه).
- درباره این خوشحالی یا ناراحتی مشترک و کارهایی که برای افزایش این خوشحالی یا کاهش این ناراحتی می‌توانید انجام دهید. با هم گفت‌وگو کنید (۲۰ دقیقه).
- خلاصه‌ای از نتایج گفت‌وگویتان را در کلاس بیان کنید (۱۵ دقیقه).

در چنین فعالیت‌هایی، تلاش کنید که بدون قضاوت درباره افراد، فضای گفت‌وگو در کلاس شکل بگیرد و دانش‌آموزان و دانشجویان به شناخت بیشتری درباره خودشان، سایر افراد کلاس، مسائل جامعه، و کارهایی که خودشان برای حل این مسئله‌ها می‌توانند انجام دهند، دست پیدا کنند.

به مرور زمان می‌توانید به سمت فعالیت‌هایی پیچیده‌تر بروید. از حاضران در کلاس بخواهید درباره روش‌های تعریف مسئله، روش‌های پیدا کردن راه‌حل، و روش‌های اجرایی کردن راه‌حل‌ها مطالعه کنند و ضمن به اشتراک گذاشتن مطالعاتشان با کلاس، به هنگام مواجهه با مسئله‌ها از این روش‌ها استفاده کنند.

* منبع

Science Scope Apr/may v.41 No.8 Beour Geust KAITLR MC GLRNN&JANERKELLY



مهمان ما باشید

تدابیری برای حضور موفق یک مهمان سخنران در کلاس درس

کیتلین مک کلین و جینی کلی

ترجمه: فرشته سعیدی

عکس: اعظم لاریجانی

به جلوی کلاس و صندلی نزدیک به خودتان فرا می‌خوانید. حتی تهدیدهای پنهانی‌تان هم جواب نمی‌دهد و در پایان سخنرانی، شما بسیار خجل و عصبانی هستید. این تجربه‌ای است که متأسفانه برای بسیاری از ما اتفاق افتاده است. چیزی که باید به آن توجه کنیم، این است که انجام دادن کارهای خارج از روال عادی کار کلاس، مانند دعوت کردن از مهمان سخنران، مستلزم آماده‌سازی‌های بسیاری است. با این تدارکات و آماده‌سازی‌ها می‌توان حضور مهمان سخنران در کلاس درس را به تجربه‌ای مفید و ارزشمند تبدیل کرد. تدابیری که در ادامه می‌خوانید، نتیجه آخرین تحقیقات و تجاربی است که به شما کمک خواهد کرد به این هدف برسید.

آماده کردن مهمان سخنران

بهتر است به یاد داشته باشید که مهمان شما به احتمال زیاد تجربه اداره کلاس و آموزش به نوجوانانی همچون دانش‌آموزان شما را نداشته است. او می‌خواهد مطالبش را طوری ارائه دهد که دانش‌آموزان به اندازه شما از ارائه او لذت ببرند و بهره‌مند شوند.

بنابراین، باید زمانی را صرف آماده‌سازی مهمانان کنید تا بتوانید دانش‌آموزان

تصور کنید هنگام تدریس بخشی از درس زیست‌شناسی در کلاس هفتم ناگهان فکر خوبی به ذهنتان خطور می‌کند که نتایج مفیدی برای دانش‌آموزان کلاستان خواهد داشت. یکی از دوستانتان را به یاد می‌آورید که اتفاقاً به تازگی پژوهش ارزشمندی را در زمینه DNA به پایان رسانده است و می‌تواند به عنوان سخنران مهمان، بخشی از دانسته‌های خود را با شما و دانش‌آموزانتان در میان بگذارد. به این ترتیب، هم دانش‌آموزان از این یافته‌ها لذت خواهند برد و هم متوجه می‌شوند که دانشمندان چگونه از این یافته‌های تازه در دنیای واقعی استفاده می‌کنند. دانش‌آموزان شما کلاس هفتمی هستند و اطمینان دارید که پیش از این تجربه حضور مهمان را در کلاس خود داشته‌اند. بنابراین، تنها کار باقی‌مانده تا رسیدن به این تجربه فوق‌العاده، هماهنگ کردن تاریخ و ساعتی مناسب برای حضور مهمان در کلاس است.

روزی که منتظرش بودید، فرا می‌رسد. درست ۱۵ دقیقه پیش از ورود مهمان، چند نفر از دانش‌آموزان اجازه می‌گیرند تا سری به سرویس بهداشتی بزنند! آن‌ها دیر کرده‌اند و مهمان گرمی شما سخنران‌اش را با تعداد کمتری از دانش‌آموزان آغاز کرده است. کم‌کم متوجه می‌شوید که شاگردانتان توجهی به سخنرانی ندارند و گهگاه به دنبال فرصت‌اند تا شیطنت کنند. حتی مجبور می‌شوید دو سه نفر را هم پنهانی از خواب

بیدار کنید. دانش‌آموزان بازیگوش همچنان مشغول‌اند. تحملتان تمام می‌شود و درست میان سخنرانی مهمان، آن‌ها را



ممکن است دانش آموزی داشته باشید که اوتیسم است و نیازمند بازه‌های زمانی کوتاه برای استراحت است.

ممکن است دانش آموزی داشته باشید که به مواد خاصی واکنش فیزیکی نشان می‌دهد. سخنران شما با آگاهی از این موضوع می‌داند از چه موادی برای ارائه بهتر استفاده کند که در عین مفید بودن، به هیچ‌کدام از مخاطبان آزار نمی‌رساند. اطلاعاتی از این‌گونه، به سخنران مهمان کمک می‌کند که پیش از ارائه مطلب، مخاطبان خود را بهتر بشناسد.

۴. تعیین اهداف و انتظارات از ارائه مطلب: پیش از جلسه ارائه از اهداف مشترک با سخنران مهمان اطمینان حاصل کنید. لازم است هر دوی شما دلیل و هدف ارائه مطلب موردنظر را معین کنید و بدانید چگونه می‌خواهید این جلسه را به پیش ببرید. برای مثال، در داستانی که در ابتدای این بحث مطرح شد، بهتر بود معلم و مهمان کلاس هم عقیده می‌شدند که هدف از ارائه، آشنایی دانش‌آموزان با راه‌های استفاده عملی از چیزهایی است که در کلاس می‌آموزند و اینکه چطور این دانش به متخصصان کمک می‌کند تا کارهایی پیش‌گامانه انجام دهند. درباره زمان ارائه مطلب هم با مهمان خود بی‌پرده و رک باشید. او باید بداند برای ارائه مطالبش چقدر زمان دارد و مطمئناً با در نظر گرفتن شرایط محدود زمانی شما تلاش را می‌کند تا به آن پایبند باشد. اگر برایتان امکان دارد، می‌توانید جلسه ارائه را یک یا دوبار با هم مرور و تمرین کنید؛ در جلسه تمرینی، نکات لازم را به مهمانان یادآوری نمایید و حتی یک یا دو برنامه پشتیبان را هم با یکدیگر طراحی کنید.

۵. اختصاص دادن زمانی به پرسش و پاسخ بعد از سخنرانی: دانش‌آموزان کنجکاوند و اگر به درستی فعالانه در سخنرانی شرکت کرده باشند، احتمالاً پرسش‌های بسیاری در ذهن دارند. حتماً پس از جلسه ارائه، زمانی را به پرسش و پاسخ اختصاص دهید تا دانش‌آموزان پرسش‌های خود را مطرح کنند و پاسخ‌ها را بشنوند.



را هر چه بیشتر با موضوع سخنرانی درگیر سازید. نکات زیر را با مهمان سخنران مرور کنید:

۱. سطح مناسب زبان ارائه: سخنران‌های مهمان معمولاً افراد متخصصی هستند که از اصطلاحات تخصصی برای ارائه مطالب مربوط به تخصص خویش استفاده می‌کنند. پیش از شروع سخنرانی، از مهمان کلاس بخواهید سطح زبان ارائه را در حدی تنظیم کند که برای دانش‌آموزان به آسانی قابل درک باشد. حتی می‌توانید پیش از شروع جلسه ارائه، به سخنران مهمان بگویید که شاگردانتان چه اطلاعات و دانشی درباره موضوع سخنرانی دارند و سطح این اطلاعات را هم برای وی تعیین کنید.

۲. آشنا سازی مهمان با روش‌های تدریس: به احتمال زیاد، سخنرانی که دعوت کرده‌اید تا به حال تجربه درس دادن در کلاسی پر از نوجوانان متفاوت با یکدیگر را نداشته است. با او درباره راه‌های درگیر کردن دانش‌آموزان با موضوع سخنرانی صحبت کنید. به او توصیه کنید که تعداد دقیقه‌های زمان سخنرانی‌اش را متناسب با حوصله دانش‌آموزان، معمولاً بین ۱۰ تا ۱۵ دقیقه، تنظیم کند. اگر مجبور است طولانی‌تر از این زمان سخنرانی کند، حتماً با هم روشی را طراحی کنید که دانش‌آموزان پیش از شروع جلسه به موضوع سخنرانی علاقه‌مند و با آن درگیر شوند. معرفی خوب موضوع دانش‌آموزان را مشتاق می‌کند و آن‌ها را به تفکر درباره آن وامی‌دارد. اینجاست که دانش‌آموزان با طرح سؤالات شخصی خود مشتاق می‌شوند که با گوش دادن به ارائه پیش‌رو، پاسخ پرسش‌های خود را بیابند و از یادگیری خود لذت ببرند. تعاملی کردن روش ارائه نیز به درگیر شدن دانش‌آموزان با موضوع در حین ارائه مطلب کمک بسزایی می‌کند. از سخنرانان بخواهید در میانه ارائه مطالب خود از مخاطبان سؤالاتی کند و از آن‌ها بخواهد پاسخ‌های خود را در برگه‌هایی کوچک بنویسند تا آن‌ها را روی تخته کلاس بچسبانید. هر گوشه از کلاس هم می‌تواند یکی از گزینه‌های پاسخ باشد و دانش‌آموزان با حرکت به سمت گوشه مورد نظر خود، به پرسش سخنران پاسخ دهند. سخنران پیش از شروع سخنرانی می‌تواند انتظارات خود از مخاطبان را بیان کند تا حین ارائه از هر گونه هرج و مرج احتمالی جلوگیری شود.

۳. آشنایی با جمعیت کلاس: پیش از جلسه، سخنرانان را با جمعیت دانش‌آموزان کلاس آشنا کنید و او را از ناتوانی یا حساسیت برخی از دانش‌آموزان آگاه سازید. برای مثال،

پیش از شروع سخنرانی، از مهمان کلاس بخواهید سطح زبان ارائه را در حدی تنظیم کند که برای دانش‌آموزان به آسانی قابل درک باشد. حتی می‌توانید پیش از شروع جلسه ارائه، به سخنران مهمان بگویید که شاگردانتان چه اطلاعات و دانشی درباره موضوع سخنرانی دارند و سطح این اطلاعات را هم برای وی تعیین کنید

آماده کردن دانش آموزان

بیان انتظارات از دانش آموزان و اینکه از آن‌ها انتظار دارید رفتاری محترمانه داشته باشند مفید است اما اگر می‌خواهید رفتاری معقول و مؤدبانه از آن‌ها ببینید، بهتر است پیش از آغاز جلسهٔ ارائه دستورالعمل‌هایی واضح و صریح به آن‌ها بدهید. برخی از این دستورالعمل‌های نتیجه‌بخش را در ادامه می‌خوانید.

۱. تحقیق دربارهٔ مهمان: چند روز پیش از روز ارائه، از دانش آموزانتان بخواهید تا دربارهٔ مهمانی که دعوت کرده‌اید تحقیق کنند و یافته‌های خود را با سایر دانش آموزان کلاس در میان بگذارند. اطلاعاتی که آن‌ها پیدا می‌کنند، لزوماً نباید دربارهٔ موضوع سخنرانی باشد. اطلاعاتی دربارهٔ میزان تحصیلات مهمان، دانشگاهی که در آن تحصیل کرده است، دلیلش برای انتخاب رشته در دانشگاه و اطلاعاتی مانند این‌ها نه تنها آشنایی مختصری به دانش آموزان می‌دهد و آن‌ها را مشتاق دیدار مهمان می‌کند بلکه نوعی خوشامدگویی به مهمان کلاس نیز هست. به این ترتیب، شما به مهمانان نشان می‌دهید که دانش آموزانتان مشتاق شنیدن حرف‌های او هستند و آماده‌اند از صحبت‌هایش بهره‌مند شوند.

۲. طرح پرسش پس از ارائهٔ مطالب: گرچه پژوهش دربارهٔ مهمان، پیش از سخنرانی او و در کلاس علاقهٔ دانش آموزان را برمی‌انگیزد، طرح پرسش پس از ارائهٔ مطلب نیز بهترین راهکار است تا مطمئن شوید دانش آموزان از سخنرانی مهمان چیزی یاد می‌گیرند. اگر دانش آموزان در حین ارائه سؤال بپرسند، بهانهٔ خوبی خواهند داشت که با گوش دادن به مطالب، درصدد پاسخگویی به پرسش خود باشند. اگر هم به پاسخی نرسند، می‌توانند پرسش خود را در جلسهٔ پرسش و پاسخ پس از ارائه مطرح کنند و پاسخ آن را از زبان مهمان بشنوند.

۳. تبیین روشن انتظارات برای دانش آموزان: این تنها

روش آماده‌سازی دانش آموزان پیش از زمان ارائه نیست اما مهم‌ترین روش است و باید در صدر سایر روش‌ها مورد توجه قرار گیرد. یک روز پیش از موعود، فهرستی از بایدها و نبایدها را با همهٔ کلاس تهیه و آن را مکتوب کنید. در روز ارائه، این فهرست را با دانش آموزان مرور کنید و در صورت نیاز، آن را در گوشه‌ای از کلاس نصب کنید تا همه بتوانند برای یادآوری آن را ببینند و بخوانند.

۴. مدل‌سازی رفتار شایسته: جایی در میان دانش آموزان خود بنشینید؛ با توجه و دقت کامل به مطالب گوش دهید و در حین ارائه از قسمت‌هایی که به نظرتان مهم است، یادداشت‌برداری کنید. اگر در هنگام ارائه مشغول تصحیح برگه یا کار با رایانهٔ خود باشید، این پیام را به دانش آموزانتان می‌دهید که کار مهمان چندان اهمیتی ندارد. حتی اگر می‌خواهید ایمیلتان را کنترل کنید، بهتر است تا پایان جلسهٔ پرسش و پاسخ در برابر این خواستهٔ خود مقاومت کنید. به یاد داشته باشید که دانش آموزانتان از شما الگو می‌گیرند و تمام حرکات شما را می‌خوانند. پس، به آن‌ها خوانش درستی از رفتار خود بدهید.

پس از ارائه

چگونگی پایان دادن به بازدید به اندازهٔ آماده‌سازی‌های قبل از آن حائز اهمیت است. قبل از هر چیز سعی کنید رابطه‌ای را که میان دانش آموزان و مهمان ایجاد شده است، با نوشتن یک نامه یا تهیهٔ یک ویدیوی کوتاه تشکر برای مهمان پایدارتر کنید. این کار لطف و مهربانی شما نسبت به مهمان را نزد شاگردانتان مدل‌سازی می‌کند و نیز به مهمانان نشان می‌دهد که تا چه اندازه قدردان آنچه برای شما و دانش آموزان انجام داده است، هستید. به عنوان معلم کلاس، بهتر است نامه‌ای مجزا برای مهمانان بفرستید و از او تشکر کنید. پس از تشکر از مهمان، با همراهی همهٔ دانش آموزان به بازاندیشی دربارهٔ جلسهٔ بازدید بپردازید تا همه با هم به‌طور رسمی به فرایند بازدید مهمان پایان دهید. یک روز پس از بازدید مهمان، به دانش آموزانتان اجازه دهید

که زمانی را برای نوشتن آنچه از بازدید دوست داشته و یا آموخته‌اند، صرف کنند. پس از نوشتن، دانش آموزان می‌توانند با هم تبادل نظر کنند و دانش جدید خود را با یکدیگر در میان بگذارند.

معرفی خوب
موضوع
دانش آموزان را
مشتاق می‌کند
و آن‌ها را به
تفکر دربارهٔ
آن وامی‌دارد.
اینجاست که
دانش آموزان با
طرح سؤالات
شخصی خود
مشتاق می‌شوند
که با گوش دادن
به ارائهٔ پیش‌رو،
پاسخ پرسش‌های
خود را بیابند
و این‌گونه، از
یادگیری خود
لذت خواهند برد.
تعاملی کردن
روش ارائه نیز
به درگیر شدن
دانش آموزان با
موضوع در حین
ارائهٔ مطالب کمک
بسازی می‌کند



خدمات متقابل مدرسه و صنعت

ترجمه و گردآوری: محمدمبین اسپروز



مزایای همکاری مدرسه و صنعت

همکاری میان صنعت و مدرسه، علاوه بر مزایایی که برای دانش‌آموزان دارد، کیفیت آموزشی مدرسه را ارتقا می‌دهد و به اثربخشی بیشتر مدیریت مدرسه نیز کمک می‌کند. این همکاری همچنین برای صنایع سودمند است. در ادامه به برخی از این مزایا اشاره خواهیم کرد.

برای مدرسه و دانش‌آموزان

- همکاری مدرسه و صنعت برای مدرسه و دانش‌آموزان مزایای بسیاری دارد؛
- **برای مدرسه و جامعه پیرامون:**
- افزایش انگیزه و موفقیت دانش‌آموزان
- توسعه مؤلفه‌هایی مانند یادگیری فردی، شهروندی، مؤثر بودن و اشتیاق به کار در دانش‌آموزان
- افزایش آگاهی جامعه نسبت به مدرسه

حصول اطمینان از اینکه فرصتی برای دانش‌آموزان ایجاد شود تا بتوانند حرفه آینده خود را آگاهانه انتخاب کنند و ظرفیت لازم برای ورود به این حرفه را به دست آورند، یکی از چالش‌هایی است که آموزش معاصر با آن در سطح جهانی روبه‌روست. مدارس باید با پیشنهاد راه‌هایی که برای زندگی فراتر از مدرسه نیز معنادار و جذاب باشد، برنامه درسی، ظرفیت آموزگاران، زمان‌بندی و تنوع جمعیتی دانش‌آموزان را مدیریت کنند. امروزه، با توجه به نیاز به دانش فنی در مشاغل و کمبود مهارت‌های مرتبط، مدارس بیش از پیش به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای روی آورده‌اند. در مقایسه با آموزش نظری، آموزش فنی و حرفه‌ای کمتر درک شده است و به خوبی اجرا نمی‌شود. ایجاد همکاری میان مدارس و صنایع یکی از راه‌هایی است که می‌تواند به بهبود این وضعیت کمک کند.



برنامه درسی تخصصی

- ایجاد فرصت برای خلاقیت و تغییر
- حمایت از ایجاد برنامه درسی تخصصی در زمینه‌ای خاص
- ایجاد تنوع در برنامه درسی مدارس مختلف در یک منطقه و در نتیجه، ایجاد انتخاب‌های بیشتر برای دانش‌آموزان
- بهبود آموزش‌های فنی و حرفه‌ای.

گذار از مدرسه به محیط کار

- ایجاد فرصت آشنایی دانش‌آموزان با محیط کار
- ایجاد رابطه میان آموزش نظری و فنی، که باعث آمادگی برای شروع کار یا ادامه تحصیل در دانشگاه می‌شود.
- درک ارزش‌ها و مهارت‌های محیط کار، مانند کار گروهی و قدرت حل مسئله.

مدیریت و فعالیت‌های حمایتی:

- آشنایی آموزگاران با محیط کار و شناخت بهتر نیازهای دانش‌آموزان برای ورود به محیط کار
- ایجاد ارتباط میان آموزگاران و انجمن‌های کاری.

تأمین منابع:

- ایجاد امکان دسترسی به ابزار و منابع به‌روز برای آموزگاران و دانش‌آموزان
- ایجاد امکان سرمایه‌گذاری در مدرسه.

مزایای همکاری برای صنعت

- هر یک از صنایع، با داشتن دلایلی همکاری با مدارس را انتخاب می‌کند؛ برخی از این دلایل عبارت‌اند از:
- عمل به مسئولیت‌های اجتماعی و ایجاد رضایت فردی و سازمانی
- ایجاد جایگاهی مثبت و دیده شدن بیشتر صنعت توسط جامعه
- کمک به توسعه مهارت‌های کاری و در نهایت، کمک به توسعه اقتصادی صنعت
- یادگیری استانداردهای آموزشی در مدرسه
- آشنایی با نیروی کار جوان
- آشنایی با شیوه‌های آموزشی برای برگزاری دوره‌های آموزشی برای کارمندان.

نمونه‌هایی از همکاری مدرسه و صنعت

همکاری مدرسه با صنایع مختلف

دبیرستان دالبی^۱، مدرسه‌ای با ۸۵۰ دانش‌آموز،

امروزه، با توجه به نیاز به دانش فنی در مشاغل و کمبود مهارت‌های مرتبط، مدارس بیش از پیش به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای روی آورده‌اند. در مقایسه با آموزش نظری، آموزش فنی و حرفه‌ای کمتر درک شده است و به خوبی اجرا نمی‌شود. ایجاد همکاری میان مدارس و صنایع یکی از راه‌هایی است که می‌تواند به بهبود این وضعیت کمک کند

- مشخص کردن ارزش تحصیل و ایجاد رویکرد مثبت نسبت به یادگیری در جامعه
- ایجاد راهی برای حمایت جامعه از آموزش عمومی.
- برای آموزش، یادگیری و آمادگی برای دانشگاه:
- افزایش انگیزه برای ادامه تحصیل و انتخاب رشته تحصیلی مناسب
- بهبود برنامه درسی و ایجاد آموزش‌های فنی و حرفه‌ای
- ارائه دانش و مهارت تخصصی و به‌روز
- ارائه مثال‌ها و مطالعات موردی مرتبط با فضای کاری
- ارائه اطلاعات درباره مشاغل
- ارتقاء سطح آموزشی از طریق ارائه موضوعات مرتبط با کار، استخدام و ...

**براساس
اعلام مدرسه،
دانش آموزان
از طریق این
همکاری بیش از
پیش توانسته‌اند
دروس خود را
به موقعیت‌های
واقعی ربط دهند
و در نتیجه،
همکاری یاد
شده در عملکرد
تحصیلی آن‌ها
تأثیر مثبتی
داشته است.
این شرکت نیز
به واسطه این
همکاری، توانسته
است تصویر
مثبتی در جامعه
داشته باشد**

کارآموز در این شرکت مشغول کار شوند. بخش مهم این همکاری، ارائه آموزش به آموزگاران است تا آن‌ها نیز بتوانند مهارت کافی برای آموزش داشته باشند.

براساس اعلام مدرسه، دانش‌آموزان از طریق این همکاری بیش از پیش توانسته‌اند دروس خود را به موقعیت‌های واقعی ربط دهند و در نتیجه، همکاری یاد شده در عملکرد تحصیلی آن‌ها تأثیر مثبتی داشته است. این شرکت نیز به واسطه این همکاری، توانسته است تصویر مثبتی در جامعه داشته باشد.

همکاری با صنایع کوچک

دبیرستان کی کالج^۴ در نزدیکی سیدنی واقع شده است و برای دانش‌آموزان نیازمند و حتی بی‌خانمان فرصت تحصیل فراهم می‌کند. بسیاری از دانش‌آموزان این مدرسه، که چهارده تا نوزده ساله‌اند، در شرایط سختی زندگی می‌کنند و هر روز با چالش‌های زیادی روبه‌رو هستند. ایدن گاردنز^۵ یک کسب و کار محلی است که در حوزه باغداری و کشت گل و گیاه فعالیت دارد. در سال ۲۰۰۴ همکاری این مدرسه با ایدن گاردنز، به منظور ایجاد فرصت برای ایجاد مهارت‌های شغلی و تجربه کاری شکل گرفت. به این دانش‌آموزان، شیوه رفتار صحیح و داشتن پوشش مناسب در فضای کاری آموزش داده می‌شود. دانش‌آموزان می‌توانند با نظارت یکی از کارمندان شرکت، در یک دوره شش ماهه در ایدن گاردنز کارآموزی کنند. تجربه کاری دانش‌آموزان می‌تواند در شش حوزه فروش، توزیع، بازاریابی، نگهداری، راهنمای باغ، و کارهای دفتری باشد. بسیاری از دانش‌آموزان این مدرسه پس از پایان تحصیل توانسته‌اند شغل ثابتی داشته باشند و دانش حرفه‌ای و اعتمادبه‌نفس آن‌ها افزایش یافته است.

* پی‌نوشت‌ها

1. Dalby state Highschool
2. Thomas Adsett
3. Brisbane State Highschool
4. Key College
5. Eden Gardens

در کشور استرالیا واقع شده است. کشاورزی و صنایع تولیدی مهم‌ترین فعالیت‌های این منطقه را تشکیل می‌دهند. کمبود نیروی متخصص و آموزشگاه‌های تخصصی و نیز رشد صنایع، باعث شد که نیاز به همکاری مدرسه و صنعت بیشتر مورد توجه قرار گیرد. برای پاسخ‌گویی به این نیاز، گروهی از صنایع محلی فعال در حوزه‌های تولید زیرساخت‌های مهندسی و عمران، همکاری با این مدرسه را آغاز کردند. این صنایع با برگزاری دوره‌های آموزشی در سازمان‌های خود، دانش‌آموزان را با دانش‌های مورد نیاز برای محل کار آشنا می‌کنند. همچنین، برگزاری بازدید از محیط کار برای دانش‌آموزان کلاس‌های ۱۱ و ۱۲، به آشنایی هر چه بیشتر آنان با محیط کار کمک می‌کند. هر یک از این صنایع به‌صورت دوره‌ای، مربیگری یک یا چند دانش‌آموز را بر عهده می‌گیرد و برای مدتی محدود آن‌ها را برای کارآموزی در کنار سایر کارمندان، به کار دعوت می‌کند.

از شروع این همکاری، میزان حضور دانش‌آموزان در مدرسه افزایش یافته است. همچنین، بسیاری از دانش‌آموزان توانسته‌اند بیش از پیش در دروس خود موفق باشند و برخی از آن‌ها پس از پایان دوره مدرسه، جذب محیط کارهایی شده‌اند که در آن آموزش دیده بودند.

آموزش معماری

توماس ادست^۲، یک شرکت بین‌المللی مهندسی ساختمان است. این شرکت در زمینه معماری بناهای بیمارستان، فروشگاه‌ها و سایر ساختمان‌های عمومی فعالیت می‌کند. از سال ۲۰۰۷، این شرکت همکاری خود را با مدرسه دولتی بریزبین^۳، از طریق یکی از دانش‌آموزان سابق این مدرسه که هم‌اکنون مدیر داخلی این شرکت است، آغاز کرده است. کمبود مهارت فنی در افراد جویای کار و استفاده و آموزش نرم‌افزارهای قدیمی در مدارس، باعث شروع این همکاری شده است.

این شرکت از طریق ایجاد ارتباط میان افراد متخصص با آموزگاران و دانش‌آموزان، به آن‌ها در یادگیری اصول معماری کمک می‌کند. همچنین، دانش‌آموزان در سال‌های آخر مدرسه یا در دوره دانشجویی می‌توانند به‌صورت پاره‌وقت یا به‌عنوان

گام به گام تا ارتباط موفق

چهار مرحله برای ایجاد رابطه میان صنعت و مدرسه^۱

مترجم: مینا ملک

اشاره

همکاری میان مدارس و صنایع می‌تواند اشکال مختلفی از جمله حمایت مالی^۲، مشارکت، کارآموزی و کسب تجربه کاری فنی و حرفه‌ای، بازدید از محل کار، ارائه اطلاعات از شرایط واقعی در کلاس درس و همکاری در زمینه جمع‌آوری کمک مالی، داشته باشد.

ماهیت و گستردگی این رابطه به نیازهای دانش‌آموزان، مدرسه و قابلیت‌های صنایع محلی، بستگی دارد. در نتیجه، همکاری با چندین نوع صنعت شاید بهتر از وابستگی به یک صنعت خاص باشد. البته باید توجه داشت که در برخی مناطق ممکن است صنایع مناسب برای همکاری وجود نداشته باشد. همچنین، همکاری با چند صنعت ممکن است میزان تعهد را کاهش دهد.

مدارس برای برقراری ارتباط ممکن است مستقل عمل کنند یا از انجمن‌های موجود مانند سازمان‌های مرتبط با نیروی کار، اصناف، باشگاه‌های ورزشی، انجمن‌های بومی یا شرکت‌های دولتی، کمک بگیرند.

پیش‌نیازهای برقراری ارتباط میان صنعت و مدرسه

در رابطه میان صنعت و مدرسه، با اینکه مسئولیت‌ها میان مدرسه، صنعت و اجتماع تقسیم می‌شود، مسئولیت جهت‌دهی و مدیریت این رابطه حتماً برعهده مدرسه است. مدیران مدرسه باید مطمئن شوند که نیازهای آموزش عمومی به خوبی برطرف شده است؛ به عبارت دیگر، رابطه مدرسه و صنعت باید تابع این نیازمندی‌ها باشد. همچنین، با سیاست‌های آموزشی، قوانین کار، حقوق کودکان، سلامت و امنیت محیط کار^۳ و سایر سیاست‌ها همسو باشد.

فرایند چهار مرحله‌ای توسعه روابط صنعت و مدرسه

مراحلی که در ادامه خواهد آمد فرایندی است که مدارس برای گسترش یا شروع برقراری ارتباط با صنایع می‌توانند به کار گیرند. در این فرایند، بسیاری از مشکلاتی که ممکن است در روند توسعه

و عملی کردن این روابط به وجود آید، در نظر گرفته شده است.

نیازهای مدرسه را ممیزی کنید.

درباره قابلیت‌های عملی کردن رابطه مدرسه و صنعت باید گروهی متشکل از نمایندگان آموزگاران، دانش‌آموزان، والدین و افرادی از صنعت و اجتماع بحث و تبادل نظر کنند. برای مثال، از تحلیل تکافت^۴ (نقاط قوت، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها) با در نظر گرفتن مؤلفه‌های زیر می‌توان استفاده کرد:

نقاط قوت مدرسه

آیا مدرسه شما مأموریتی مشخص و برنامه‌ای شفاف برای ایجاد رابطه با صنایع دارد؟

آیا مؤلفه‌ای در مدرسه، دانش‌آموزان یا آموزگاران وجود دارد که بتواند با صنایع محلی همسو باشد؟

آیا در مدرسه شما هسته‌ای متمرکز از کارکنان، والدین و یا افراد دیگر جامعه، مسئول متنوع ساختن برنامه‌های آموزشی با استفاده از رابطه میان مدرسه و صنعت، وجود دارد؟

آیا کارکنان مدرسه در حوزه‌های مدیریت و برنامه آموزشی برای یادگیری و توسعه توانایی‌های مرتبط با ایجاد با صنعت آماده‌اند؟

آیا ساختار مدیریت مدرسه شما به گونه‌ای است که بتواند از رابطه با صنعت حمایت کند؟

در حال حاضر، چه راهکارها یا برنامه‌هایی در مدرسه شما وجود دارد که بتواند آموزش‌های مرتبط با مشاغل را به دانش‌آموزان آموزش دهد و رویکردی مثبت برای یادگیری در آن‌ها ایجاد کند؟

آیا مدرسه شما برای دانش‌آموزان استثنایی برنامه‌ای دارد؟
در حال حاضر چه روابطی میان مدرسه شما و صنعت وجود دارد؟

ضعف‌های احتمالی

در مدرسه شما چه درکی از انجمن صنایع محلی و فضای عملیاتی آن وجود دارد؟



مؤثر با صنایع مورد نیاز است؟ چه برنامه‌هایی باید حذف شود؟
ع آیا باید رویکرد پاسخ‌گویی، خدمات مشتریان و طرز فکر در مدرسه شما تغییر کند؟

ع آیا ممکن است صناعی که احتمال همکاری با آن‌ها وجود دارد، پیش از این با مدرسه‌ای دیگر همکاری را شروع کرده باشند و تمایل آن‌ها برای همکاری با شما کاهش یافته باشد؟
 پس از اینکه نیازهای مدرسه را به‌صورت شفاف شناسایی کردید، می‌توانید به‌دنبال صناعی باشید که از شما حمایت کند.

۲ دربارهٔ صنایع محلی اطلاعات کسب کنید و پس از ارزیابی موقعیت این صنایع، با آن‌ها ارتباط برقرار کنید.

برای شناسایی و برقراری ارتباط با صنایع مناسب موارد زیر را مدنظر قرار دهید:

- ع** ارگان‌های دولتی منطقه
- ع** انجمن‌ها
- ع** قابلیت‌های این صنایع منتخب چیست؟ برای مثال، در زمینهٔ مهارت‌ها، دانش و ابزار آن‌ها اطلاعات کسب کنید.
- ع** چه ارتباطی میان نیازهای مدرسه و این صنایع وجود دارد؟ صناعی را که بیشترین کمک را به آموزش و یادگیری می‌کنند، شناسایی کنید. می‌توانید با این صنایع ارتباط برقرار کنید. ممکن است بتوانید طی جلسه‌ای با آن‌ها شرایط را بررسی کنید.
- ع** چگونه می‌توانید روابط را با صنایع مناسب توسعه دهید؟

ع آیا مدرسه شما به اندازهٔ کافی برای صنایع محلی شناخته شده هست که آن را مورد حمایت قرار دهند؟

ع آیا مدرسه شما راهکارهایی برای اطلاع‌رسانی مانند وبگاه و خبرنامه دارد تا اطلاعات مربوط به همکاری با صنایع را منتشر کند؟

فرصت‌ها

ع آیا دانش‌آموزان مدرسه نیاز، اشتیاق یا استعداد مشخصی دارند که صنایع به شکوفایی آن کمک کند؟

ع چه نوعی از همکاری با صنایع می‌تواند باعث افزایش نوآوری در مدرسه شما شود و استانداردهای آموزش و یادگیری را ارتقا دهد؟

ع آیا قابلیت سرمایه‌گذاری برای فعالیت‌های مدرسه و صنعت وجود دارد؟ برای مثال، آیا در مدرسه شما دانش‌آموزانی استثنایی هستند که آموزش حرفه به آن‌ها توسط جامعه حمایت مالی شود؟

ع آیا بنگاه‌های اقتصادی در منطقه شما حاضرند در مورد هدف شما برای برقراری ارتباط با صنایع برای شما اطلاع‌رسانی و شبکه‌سازی کنند؟

ع آیا شبکه‌های ارتباطی با صنایع وجود دارند؟ برای مثال، آیا در بین والدین یا آموزگاران فردی وجود دارد که با صنایع همکاری کند؟

تهدیدهای احتمالی

ع چه منابعی (زمان و ابزار) برای ایجاد و نگهداری رابطه‌ای

پیگیری پس از برقراری ارتباط اولیه بسیار مهم است. برای مثال، ممکن است برخی از کارکنان مدرسه برای بازدید از کارخانه دعوت شوند. شما نیز می‌تواند تسهیلات مدرسه را به آن‌ها نشان دهید.

پس از شناسایی صنایع مناسب و حامی می‌توانید دستورالعملی شفاف برای برنامه‌ها و فعالیت‌های اثربخش تنظیم کنید.

۳ برای همکاری با صنایع منتخب، دستورالعملی شفاف تهیه کنید.

برای برقراری هر رابطه‌ای میان مدرسه و صنعت، داشتن دستورالعمل ارزشمند است، زیرا مسئولیت‌ها و انتظارات را شفاف می‌کند. این دستورالعمل را باید نمایندگان از مدرسه و صنعت (و ترجیحاً نمایندگان از دانش‌آموزان و والدین) به‌صورت مشترک تهیه کنند. برای تهیه این دستورالعمل می‌توان سؤالات زیر را مدنظر قرار داد:

نیازهای آموزشی

این رابطه چگونه به بهبود آموزش و یادگیری کمک خواهد کرد؟

کدام موارد قانونی مانند سیاست‌های آموزشی، قوانین کار، حقوق کودکان، سلامت و امنیت محیط کار و غیره باید در نظر گرفته شود؟

چشم‌انداز و محدوده

در این رابطه چه اهداف مشترکی وجود دارد؟ بهتر است چشم‌اندازی بلندمدت، مثلاً سه یا پنج ساله، در نظر گرفته شود.

آیا در این رابطه، مدیر مدرسه و مدیر عامل کسب‌وکار متعهدند؟

آیا چشم‌انداز را می‌توان به‌صورت نتایجی قابل اندازه‌گیری بیان کرد؟ آیا نتایج عملکرد دانش‌آموزان، واقعی و دست‌یافتنی است؟

برای دستیابی به نتایج و حمایت از این رابطه، چه نقش‌هایی لازم است؟

آیا برای تخصیص بودجه و یا تأمین منابع توافق شده است؟

نتایج چگونه ارزیابی خواهد شد؟ چه داده‌هایی جمع‌آوری خواهد شد؟ نتایج به چه کسی و چگونه گزارش خواهد شد؟

سازوکار

چه کسی مسئول نقش‌هایی خواهد بود که در این رابطه تعریف شده‌اند؟

مدیریت و مسئولیت‌ها، به‌منظور توزیع حجم کار و افزایش اثربخشی، چگونه تقسیم خواهد شد؟

افراد مسئول، هر چند وقت یک بار باید برای ارزیابی پیشرفت و بررسی رابطه جلسه برگزار کنند؟

چه موضوعاتی در صورت جلسه بیان خواهد شد و چه کسانی آن را دریافت می‌کنند؟

مدرسه و صنعت چگونه با یکدیگر در ارتباط خواهند بود؟

آیا جلسه یا کنفرانس تلفنی براساس زمان‌بندی برگزار خواهد شد؟

مناقشه‌ها یا سوءتفاهم‌ها چگونه برطرف خواهند شد؟ پس از پایان این مرحله می‌توان برای برنامه‌ها و فعالیت‌ها برنامه‌ریزی کرد.

۴ برای عملی کردن رابطه مدرسه و صنعت و ارزیابی آن برنامه‌ریزی کنید.

برنامه‌ریزی باید شفاف و مرتبط با اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت باشد. سؤالات این مرحله عبارت‌اند از:

چه برنامه‌ها و فعالیت‌هایی به بهبود آموزش و رسیدن به نتایج کمک می‌کند؟

ترتیب اولویت برنامه‌ها و فعالیت‌های پیشنهادی چگونه است؟

زمان‌بندی برای اجرای برنامه‌ها و فعالیت‌ها چگونه است؟

این برنامه‌ها و فعالیت‌ها در کجا اجرا می‌شوند؟

گزارش این برنامه‌ها و فعالیت‌ها چه زمانی ارائه خواهد شد؟

ارزیابی در چه زمانی و چگونه صورت خواهد گرفت؟

برای افزایش روحیه همکاری میان مدرسه، صنعت، دانش‌آموزان و والدین چه کارهایی باید انجام شود؟

چه مهارت‌ها و قابلیت‌هایی برای موفقیت این رابطه مورد نیاز است؟

نقش افراد برای فعال نگه‌داشتن این رابطه چیست؟

رابطه میان مدرسه و صنعت در چه زمانی و چگونه ارزیابی خواهد شد؟

مدارس می‌توانند از این چهار مرحله با توجه به شرایط موجود استفاده کنند. سازمان‌های تربیتی و آموزشی نیز ممکن است راهکارهایی برای بهبود این فرایند داشته باشند.

* پی‌نوشت‌ها

۱. این مقاله ترجمه بخشی از مقاله School sand Businesses Working Together است که وزارت آموزش استرالیا در سال ۲۰۰۴

تهیه کرده است.

2. Sponsorship

3. OH&S

4. SWOT analysis

تهیه تکافت یا SWOT روشی تحلیلی است که در آن نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها دسته‌بندی و سپس تحلیل می‌شود.

برای برقراری هر رابطه‌ای میان مدرسه و صنعت، داشتن دستورالعمل ارزشمند است، زیرا مسئولیت‌ها و انتظارات را شفاف می‌کند. این دستورالعمل را باید نمایندگان از مدرسه و صنعت به‌صورت مشترک تهیه کنند.

نمونه‌هایی از همکاری صنایع و مدارس

گردآوری: محمدامین اسپروز

آموزش معلمان در آفریقای جنوبی

از سال ۱۹۹۲، شرکت تویوتا برای ارتقاء سطح آموزش در آفریقای جنوبی در دوره‌های ابتدایی و متوسطه، برنامه‌ای را برای آموزش روش تدریس به معلمان زبان انگلیسی، ریاضی و علوم آغاز کرد. این طرح در چهار منطقه کشور آفریقای جنوبی، که کارمندان شرکت تویوتا در آن زندگی می‌کنند، اجرا شده است. از سال ۲۰۰۵، علاوه بر آموزش معلمان، موضوعات زیرساختی مانند شیوه‌های مدیریت مدرسه و نحوه برقراری ارتباط نیز در طرح گنجانده شده است. برای اجرای این طرح، ۱۰ مدرسه انتخاب شده‌اند و برای معلمان این مدارس دوره آموزشی برگزار می‌شود. طول دوره سه سال است و طی آن شیوه‌های برقراری ارتباط، برنامه‌ریزی و روش تحقیق آموزش داده می‌شود.



آموزش به خانواده‌ها

شرکت تویوتا در آمریکا، با همکاری مرکز ملی سوادآموزی خانواده^۱ از سال ۱۹۹۱ طرحی را برای

صنعت خودرو و اهمیت آموزش

مدرسه فنی و حرفه‌ای تویوتا:

این مدرسه را شرکت تویوتا در سال ۲۰۱۳ تأسیس کرده است. مدرسه، غیرانتفاعی است و دانش‌آموزان را با موضوعات فنی خودرو آشنا می‌کند. پیشرفت و تغییرات سریع صنعت خودرو، نیاز به نیروی کار متخصص را افزایش داده است. تویوتا علت تأسیس این مدرسه را پاسخی به این نیاز می‌داند.



در این مدرسه، دوره‌های فنی خودرو با تمرکز بر خدمات پس از فروش در طول دو سال برگزار می‌شود. علاوه بر کلاس‌های فنی، کلاس‌های برقراری ارتباط با مشتری، ریاضی، ایمنی، زبان‌های خارجی و دوره‌های ورزشی نیز در برنامه درسی گنجانده شده است. دانش‌آموزان پس از پایان دوره تحصیلی در این مدرسه می‌توانند در نمایندگی‌های تویوتا استخدام شوند. شرکت تویوتا با همکاری چند شرکت بین‌المللی در سایر کشورها، امکان استخدام این دانش‌آموزان در شرکت‌های دیگر را نیز فراهم کرده است.

سوادآموزی خانواده‌ها آغاز کرده است. هدف این طرح، که بیشتر بر خانواده‌های مهاجر تمرکز دارد، بهبود وضعیت تحصیلی کودکان از طریق آموزش به والدین آن‌هاست. در این طرح، موضوعاتی که دانش‌آموزان در کلاس‌های عادی یاد می‌گیرند، به والدین آموزش داده می‌شود. همچنین، برای والدین زمان‌هایی در نظر گرفته می‌شود تا در مدرسه فرزندان‌شان حضور یابند و با این کار بیشتر با فضای مدرسه آشنا شوند. توپوتا تاکنون، ۲۵۶ مرکز آموزش به والدین در آمریکا تأسیس کرده است.



دوره راندگی ایمن

برای آموزش ایمنی در راندگی، توپوتا هر سال با همکاری مدارس، دوره‌های آموزش راندگی ایمن را برای دانش‌آموزان پیش‌دبستانی و دبستانی برگزار می‌کند. این دوره‌ها در محل کارخانه‌های توپوتا برگزار می‌شوند. تاکنون بیش از ۳۶۰۰ مدرسه در این طرح شرکت کرده‌اند. علاوه بر این دوره آموزشی، توپوتا بیش از ۱۰ میلیون پوستر و کتاب آموزشی مرتبط در دبستان‌های جهان توزیع کرده است.



ولوو و نیاز آموزش به رانندگان و تعمیرکاران

شرکت خودرو سازی ولوو، همانند شرکت توپوتا، با توجه به نیاز موجود برای داشتن نیروی متخصص در کشورهای آفریقایی، اقدام به تأسیس مدرسه فنی و حرفه‌ای در سه کشور اتیوپی، زامبیا و مراکش کرده است. یوهان ریمن^۱، مدیر بخش آموزش ولوو، در این باره می‌گوید:

«در این کشورها، کمبود شدید نیروی متخصص (مکانیک خودرو) بسیار مشهود و آمار بیکاری چشمگیر است. دانش‌آموزان هیچ اجباری برای همکاری با ما ندارند ولی ما با آموزش به افراد محلی، باعث رشد کشورهایی می‌شویم که در آن‌ها حضور داریم و در نهایت، این به رشد ما کمک می‌کند.» این مدارس با همکاری سازمان‌های بین‌المللی و دولت کشورها اداره می‌شوند و شرکت ولوو تجهیزات و آموزش‌های مورد نیاز آن‌ها را فراهم و ارائه می‌کند. شرکت ولوو در ادامه قصد دارد مدرسی برای رانندگان کامیون در کشورهای آفریقایی راه‌اندازی کند تا این رانندگان نیز امکان ادامه تحصیل داشته باشند.

آی‌بی‌ام (IBM) و آموزش در آفریقای جنوبی

شرکت آی‌بی‌ام چندین طرح آموزشی را در آفریقای جنوبی اجرا کرده است. یکی از این طرح‌ها کیداسمارت^۲ نام دارد. آی‌بی‌ام با همکاری وزارت آموزش آفریقای جنوبی، رایانه‌ها و نرم‌افزارهایی را در اختیار مدارس ابتدایی و پیش‌دبستانی آفریقا قرار داده است. این نرم‌افزارها با هدف آموزش ریاضی، زبان انگلیسی، علوم و مهارت‌های اجتماعی طراحی شده‌اند. علاوه بر این، شرکت آی‌بی‌ام برای معلمانی که قرار است این نرم‌افزارها را به کودکان آموزش دهند، دوره‌های آموزشی برگزار می‌کند. شرکت آی‌بی‌ام اعلام کرده است که با آموزش معلمان و دانش‌آموزان در آفریقای جنوبی، قصد دارد دانش‌آموزان را با بازار کار جدید آشنا کند.

* بی‌نوشت‌ها

1. National Center for Family Literacy (NCFL)
2. Johan Rayman
3. Kidsmart

در این طرح،
موضوعاتی که
دانش‌آموزان در
کلاس‌های عادی
یاد می‌گیرند، به
والدین آموزش
داده می‌شود.
همچنین،
برای والدین
زمان‌هایی در نظر
گرفته می‌شود
تا در مدرسه
فرزندانشان
حضور یابند و با
این کار بیشتر
با فضای مدرسه
آشنا شوند

مدرسه فردا

نشریه ما، مسئولیت اجتماعی آن‌ها

محمد حسین معینی

طی کرده است. از میان درس‌ها به ریاضی و هندسه علاقه داشته اما بازیگوشی‌ها و درگیر شدن در منازعات بچه‌های مدرسه او را از درس دور می‌کرده و به دلیل بی‌نظمی بارها به شدت تنبیه شده است که خاطرات تکان‌دهنده‌ای از این تنبیه‌ها به یاد دارد. هرچه از مدرسه فاصله گرفته، بیشتر به سمت کار متمایل شده و البته زندگی در بازارچه از همان کودکی او را به دست فروشی هم سوق داده است.

رضا دست‌فروشی را با به جریان انداختن ۱۷ تومان از عیدی‌های خودش به‌عنوان سرمایه و خرید و فروش آدامس آغاز کرد اما رفته رفته کارش گسترده‌تر شد؛ از بازار، توپ سفره می‌خرید و به کمک پسرعموها در سه نقطه سفره‌های متری می‌فروخت. وقتی فروشندگان متفرقه وارد بازارچه می‌شدند، سفره‌هایش را به قیمت خرید عمده سفره در بازار می‌فروخت تا قیمت را کاهش دهد و رقبا را از بازار خارج کند.

برخلاف مادرش که طبیب‌زاده بود و اصرار بر درس خواندن او داشت، پدرش معتقد بود که تحصیل تا ششم دبستان کافی است و همین که احساس کرد رضا فوت و فن فروشندگی را یاد گرفته، او را در مغازه‌اش به کار گرفت. جذابیت محیط کار

اشاره

گروه «ماه‌تاب گستر» فعالیت خود را در حوزه مسئولیت اجتماعی، از سال ۱۳۸۶ در محل نیروگاه رودشور با عنوان «مؤسسه فرهنگی و آموزشی مدرسه فردا» آغاز کرده است.

به دنبال آن بودیم که بدانیم چطور یک شرکت، مسئولیت اجتماعی خود را در حوزه آموزش و پرورش تعریف می‌کند. پس با مدیرعامل ماه‌تاب قرار ملاقاتی گذاشتیم. برای درک این تصمیم‌گیری، دانستن زمینه تاریخی اجتماعی رسیدن به این جهت‌گیری لازم بود که در شش بخش به آن پرداختیم:

بیزاری از مدرسه در دوران تحصیل

رضا متولد سال ۱۳۳۴ در بازارچه تجریش تهران است. منزل و مغازه پارچه‌فروشی پدرش در همان بازارچه بود و در پنج سالگی به مدرسه‌ای در همان محله وارد شد. از اینکه پس از یک سال حضور به‌صورت مستمع آزاد مستقیماً به کلاس دوم رفته است، معلوم می‌شود که شاگرد کم‌استعدادی نبوده ولی خودش اظهار می‌کند که سال‌های بعدی را بدون استثنا با بیزاری از مدرسه و همراه با تجدیدی و حتی مردودی



الگوسازی در
فعالیت‌های
اقتصادی بخش
خصوصی را
شاید بتوان به
فرایندی تشبیه
کرد که فردی،
راه جدیدی
را می‌سازد و
علامت‌گذاری
می‌کند تا
رهگذران بعدی
بتوانند راحت‌تر،
آن را طی کنند و
با افزایش تردد
در این مسیر،
اطراف آن هر
روز آباد و آبادتر
می‌شود. راهی
که از نیروگاه ۴
مگاواتی رودشور
آغاز شده و
در کهنوج و
سیاه‌بیشه و ...
تکرار شده است

دهد، اما رضا در سر سودای برگشت به وطن را داشت. احساس می‌کرد کشورش به تخصص او نیاز دارد و باید برگردد.

برخلاف دوران تحصیل در مدرسه که با بیزاری از مدرسه و ناکامی و عدم موفقیت همراه بود، در دوران دانشگاه، او همواره جزء برترین‌های کلاس بود. در دانشگاه بود که لذت یادگیری و طعم موفقیت درسی را چشید و کاربرد درس را در کار و عمل تجربه کرد.

۳ جهاد سازندگی در دوران دفاع مقدس

یک هفته پیشتر از بازگشت رضا به کشور نگذشته بود که گفتند به تخصص او در استان خوزستان نیاز است و برای همین، سر از جهاد سازندگی در جنوب کشور درآورد. کشور درگیر جنگ بود و جهاد پا به پای ارتش و سپاه در بخش مهندسی، فعالیت داشت. تخصص رضا در ساخت و ساز بود اما الان مهندسی عمران آب مورد نیاز منطقه بود؛ گاهی برای زمین‌گیر کردن تانک‌های دشمن لازم بود آب به منطقه عملیاتی هدایت شود یا برای باز کردن معبر، باید آب را از منطقه‌ای خارج می‌کردند.

هروقت هم خبری از عملیات نظامی نبود، می‌شد با شرکت در پروژه‌هایی نظیر زهکشی اراضی بزرگ کشاورزی، وضعیت استفاده از آب را از آنچه بود، بهتر کرد.

کارکردن در پروژه‌های آب جهاد سازندگی خوزستان، مستلزم ارتباط با نهادهای سازمان‌های مختلف از جمله وزارت نیرو بود و کار با ذی‌نفعان متعدد و مشترک می‌توانست به تعریف‌های جدیدتری از پروژه‌ها و فعالیت‌ها بینجامد.

۴ کارآفرینی در بخش خصوصی

برای عملی کردن تصمیم‌های مهمی که در زندگی می‌گیریم، فرصت‌های مغتنمی پیش می‌آید که نباید آن‌ها را از دست بدهیم. یکی از این فرصت‌ها تغییرات اداری است. وزیر جدیدی برای وزارت نیرو آمد که سابقه دوستی و همکاری با رضا داشت ولی در همین زمان، او تصمیمش را گرفته بود که به بخش خصوصی برود. پس به دفتر وزیر رفت و نامه استعفايش را نوشت. پیوست نامه دو چیز بود: تلفن همراه دولتی و کلید ماشینی که در پارکینگ وزارتخانه پارک بود.

چند ماهی را به مطالعه و سفر گذراند. تا مسیر کار و فعالیت آینده‌اش را ترسیم کند. او در بیشتر ایده‌هایی که دنبال کرده

و کسب درآمد قطعاً از مدرسه و تنبیه و نمرات کم، بیشتر بود و به همین علت، او وقت بیشتری را در مغازه می‌گذراند. تا گرفتن دیپلم به همین ترتیب گذشت و پس از آن نه به اتکالی توانمندی‌هایی که در مدرسه کسب کرده بود بلکه به کمک یکی از دوستانش در آزمون اعزام به خارج از کشور پذیرفته شد و در حالی کشور را به قصد لندن ترک کرد که هیچ خاطره خوشی از مدرسه و دوران تحصیل در مدرسه نداشت.

۲ آموزش عالی، فرصتی برای کار و تحصیل در هم تنیده

رضا در خارج از کشور در رشته مهندسی عمران و در قالب دوره‌های تلفیق کار و تحصیل درس خواند. محل سکونت را مرکز دایره‌ای به شعاع ۵۰ کیلومتر قرار داد و به همه شرکت‌های ساخت‌وساز واقع در آن محدوده، نامه‌ای دست‌نویس فرستاد که من آماده کارم.

در این میان، تنها دو پاسخ مثبت دریافت کرد، و سرانجام، صاحب کار ایرلندی را انتخاب کرد که گرچه فاصله شرکت او از خانه‌اش زیاد بود، اما فرصت‌های بیشتری را برای یادگیری در اختیارش می‌گذاشت.

رضا صبح اول وقت وارد شرکت می‌شد و بعضی شب‌ها رئیس، منتظر می‌شد تا کارش تمام شود و با هم از آنجا خارج شوند. در نهایت، کلیدی برایش ساختند که بتواند زودتر از همه بیاید و دیرتر از همه برود و در این باره، مستقل از دیگران عمل کند. در ابتدای کار، حقوق دریافتی‌اش به سختی تکافوی رفت و آمد با وسایل نقلیه عمومی را می‌داد ولی به مرور حقوقش افزایش یافت. رئیس می‌گفت تو در مقایسه با کارمندان دیگر بهتر می‌توانی برای شرکت، ثروت خلق کنی و برای همین، اصرار داشت که پس از پایان دانشگاه در همان شرکت به کارش ادامه



می‌خواهیم مدیریت چابکی برای اجرای پروژه‌ها باشد و درگیر کاغذبازی‌های دست و پاگیر نشود.»

آن قدر این فضای جدید، غیرمأنوس است که در جلسهٔ معارفه دهانش خشک می‌شود و نمی‌تواند صحبت کند و این آغازی می‌شود بر یک دورهٔ ۸ سالهٔ مدیریت یک کارآفرین در حوزهٔ مدیریت عمومی کشور.

در همان شروع، یک دفتر برمی‌دارد و با همهٔ دست‌اندرکاران صحبت می‌کند، نقاط مشکل‌دار را شناسایی می‌کند و با مشارکت مردم برایش راه‌حل پیدا می‌کند. پرونده‌های اراضی واقع در حریم رودخانه‌ها که مردم در آن‌ها برنج کشت می‌کنند، یکی از آن موارد است؛ به جای شکایت و دادگاه، موضوع را با مردم حل می‌کند: «نگه داشتن حریم برای رودخانه، نوعی پیش‌بینی و پیشگیری از تخریب‌های وسیع در هنگام وقوع سیل است، پس، ساختمانی در این محدوده نباید ساخته شود ولی با مسئولیت خودتان می‌توانید زمین را از وزارت نیرو اجاره و کشت کنید.»

فقط یک نفر برای عقد قرارداد مراجعه نمی‌کند! یک سال پس از حضور در مدیریت آب مازندران، به سازمان برنامه و بودجه می‌رود و می‌گوید: «ما استان پرآبی هستیم و می‌توانیم درآمد داشته باشیم؛ ردیف بودجهٔ ما را حذف کنید.» در عوض، اولین کسی است که برای ساختن سد از بانک تقاضای وام می‌کند و سند محلی را که سد در آن ساخته می‌شود، وثیقه می‌گذارد.

بعدها همین مدل تأمین مالی را از بانک‌های خارجی برای ساخت سد تکرار می‌کند و در همهٔ این پروژه‌ها سعی‌اش بر این است که مردم محلی را در جریان پیشرفت پروژه‌ها قرار دهد. وزیر جدید نیرو که قبلاً وزیر جهاد بوده و رضا را از دوران جهاد خوزستان می‌شناسد، او را از مدیریت آب مازندران به شرکت آبنیرو می‌برد تا از تجربهٔ او در تأمین مالی پروژه‌های آبی در سطح کشور استفاده شود. چهار سال هم آنجا می‌ماند و تجربهٔ

است، به دنبال کارهایی بوده که قبلاً در ایران انجام نشده و اگر کسی بتواند آن‌ها را انجام دهد، به الگویی قابل تکرار تبدیل می‌شود.

کشور ما با مشکل کم آبی روبه‌روست و تفکیک آب شرب از آب مصرفی در لوله‌کشی آب شهری یک ضرورت است. ایستگاه‌های فروش آب شیرین در شهر قم از اولین فعالیت‌های او در بخش خصوصی است که بعداً الگویی برای فعالیت شرکت‌های دیگر شد.

ساخت و بهره‌برداری از نیروگاه‌های برق نیز زمینهٔ دیگری بود که توانست الگویی برای تولید الکتریسیته توسط بخش خصوصی شود.

نیاز کشور به برق دائماً بیشتر می‌شود. اگر این سرمایه‌گذاری توجیه اقتصادی داشته باشد، می‌توان حتی از بانک‌های خارجی برای تأمین سرمایه‌گذاری آن استفاده کرد. اولین نیروگاه بخش خصوصی ساخته می‌شود. پس از ساخت، مسئله بهره‌برداری از آن مطرح است که اهمیت زیادی دارد. رضا معتقد است که ما سازندگان خوبی هستیم ولی در بهره‌برداری ضعف داریم. بخش خصوصی در نحوهٔ بهره‌برداری از نیروگاه هم می‌تواند به الگو تبدیل شود. با این هدف در آغاز، بهره‌برداری از نیروگاه به یک شرکت معتبر خارجی برون‌سپاری شد ولی در مدت کمتر از ده سال، تعداد نیروهای خارجی از ۲۵ نفر به ۱ نفر کاهش یافت و نیروهای ایرانی برای بهره‌برداری بهینه از تأسیسات نصب شده آموزش دیدند.

الگوسازی در فعالیت‌های اقتصادی بخش خصوصی را شاید بتوان به فرایندی تشبیه کرد که فردی، راه جدیدی را می‌سازد و علامت‌گذاری می‌کند تا رهگذاران بعدی بتوانند راحت‌تر، آن را طی کنند و با افزایش تردد در این مسیر، اطراف آن هر روز آباد و آبادتر می‌شود. راهی که از نیروگاه ۴ مگاواتی رودشور آغاز شده و در کهنوج و سیاه‌بیشه و ... تکرار شده است.

کارآفرینی در حوزه مدیریت آب



در شرایط عادی، شناخت افراد مشکل‌تر است و در شرایط دشوار و دگرگونی‌هاست که گوهر وجودی آدم‌ها خودش را نشان می‌دهد. دوران دفاع مقدس از آن برهه‌های زمانی بود که می‌شد آدم‌ها را در شرایط دشوار شناخت. مدیران ارشد کشور هم برای صید نیروهای انسانی توانمند از آن شرایط، بهترین استفاده را می‌کردند.

به دعوت از رضا برای ملاقات با وزیر نیروی وقت و پیشنهاد مدیریت منطقه تازه تأسیس آب مازندران از همین قاب نگاه کنید. عکس‌العمل قابل پیش‌بینی است: «من اصلاً کار اداری نکرده‌ام، آدم اجرایی پروژه‌ها بوده‌ام، اصلاً در جریان امور اداری و گردش مکاتبات نیستم و ...»

پاسخ‌ها هم معلوم است: «این مدیریت آب منطقه‌ای تازه تأسیس شده و نیروهایش را خودتان می‌گیرید. اتفاقاً



مدیریت در بخش عمومی کشور درس مهمی برای او دارد: کشور ما بخش خصوصی توانمند ندارد و از این نظر آسیب‌پذیر است.

تعریف مسئولیت اجتماعی برای شرکت

شرکت‌های تولیدی و تجاری ما، تعهدات مالی خود به سهام‌داران و سرمایه‌گذاران را به خوبی می‌فهمند و می‌دانند که اگر نسبت به بازپرداخت وام‌ها یا توزیع سود سهام اقدام نکنند، در آینده از پشتیبانی مالی مناسبی بهره‌مند نخواهند شد.

اما یادمان نرود که این سرمایه‌گذاری در «سرزمینی» با «ساکنان» خاصی اتفاق افتاده و فارغ از الزامات حقوقی، سرمایه‌گذار اخلاقاً نسبت به مردم و طبیعت آن منطقه مسئولیت دارد. «فعالیت شرکتی که ذاتاً از دارایی‌های مردم تغذیه می‌کند و از زمین، نیروی انسانی، پول و ابزارهای پیرامون خود استفاده می‌کند اما قادر به حفظ منافع جامعه نیست و به پیشرفت آن یاری نمی‌رساند، غیرقابل قبول است. اگر شرکت‌ها و جامعه را در تعامل با هم در نظر بگیریم، شرکت‌ها مسئولیت‌های اجتماعی سنگینی دارند. مسئولیت اجتماعی آن‌ها به عنوان یک موجودیت عام یا نهاد عمومی این است که فعالیت‌هایی را دنبال کنند که قادر به ارتقای کیفیت زندگی افراد آن جامعه باشد.» (ماتسوشیتا، سال نشر ۱۳۸۹: ۲۳).

مهندس حدادیان امروز همان آقا رضای دانش‌آموزی است که در دوران تحصیل از هرچه مدرسه بود بدش می‌آمد. وقتی تصمیم می‌گیرند کاری را در راستای مسئولیت اجتماعی شرکتشان شروع کنند، دغدغه دوران کودکی، پررنگ می‌شود و از میان تمام کارهای ممکن، به مدرسه فکر می‌کند. به اینکه چرا باید بچه‌ها از مدرسه بیزار باشند و چه می‌شود کرد که این بیزاری به علاقه تبدیل شود؟ می‌خواهد بچه‌های شهرهای دوروبرش طعم مدرسه دوست‌داشتنی را بچشند. بنابراین، به گروهی مأموریت می‌دهد تا در تجربه‌های جهانی، مدل مدرسه‌ای را بیابند که دانش‌آموز در آن آزادانه در فعالیت‌های

مورد علاقه‌اش درگیر می‌شود و بیشتر از آنچه معلم مجبورش کند یاد می‌گیرد.

در اینجا هم همان «الگوسازی» برایش مهم است و این می‌شود که مؤسسه فرهنگی و آموزشی مدرسه فردا در سال ۱۳۸۶ در کنار نیروگاه رودشور راه می‌افتد تا دانش‌آموزان مدارس اطراف به صورت کاملاً رایگان، یک روز آزاد، با اختیار و مشتاق فعالیت‌های یادگیری را تجربه کنند.

از طرفی، نیروگاه به اندازه یک شهر گاز می‌سوزاند. پس وظیفه دارد نسبت به مصرف انرژی و صرفه‌جویی، آگاهی‌های مردم را بالا ببرد تا طبیعت، کمتر از ما انسان‌ها و رفتارهایمان آسیب ببیند. همین، دلیلی می‌شود برای راه‌اندازی پارک انرژی در

کنار نیروگاه.^۱ نیاز مدارس روستایی اطراف، آن قدر زیاد است که مدرسه فردا و پارک انرژی، تقریباً در تمام روزها در طول سال تحصیلی، در دو شیفت صبح و بعد از ظهر رزرو شده‌اند. مسئولیت اجتماعی شرکت ماه‌تاب گستر، در سایر نیروگاه‌ها به صورت‌های دیگر انجام می‌شود؛ از جمله در کهنوج در قالب پارک انرژی (مشابه رودشور) و نیز توانمندسازی زنان سرپرست خانوار.

تعریف فعالیت‌هایی در قالب مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها می‌تواند از سویی عموم مردم را منتفع کند و از سوی دیگر زمینه بروز خلاقیت در کارآفرینی اجتماعی را فراهم کند. «یک شرکت وقتی خود را از نظر اجتماعی وام‌دار می‌داند، باید به هر صورت که می‌تواند هماهنگی و سازگاری بین تأسیسات، محل و محیط زیست خود با محیط پیرامون ایجاد کند. باید به عنوان عضوی از منطقه، در یافتن

کمبودهای جامعه تلاش کند و با کسب اطلاعات و مشارکت مؤثر با جامعه، به یافتن راه‌های رسیدن به اهداف اجتماعی و حذف کمبودهای منطقه‌ای دست یابد.» (ماتسوشیتا، سال نشر: ۳۵) شرکت ماه‌تاب گستر بخش عمده‌ای از تعهد خود به مسئولیت اجتماعی‌اش را در حوزه مهم و زیربنایی آموزش و پرورش انجام داده است که می‌تواند الگویی برای سایر شرکت‌ها و صنایع باشد.

* پی‌نوشت

۱. گزارشی از مدرسه فردا و پارک انرژی در کنار نیروگاه رودشور را در همین شماره نشریه می‌خوانید.

* منابع

۱. ماتسوشیتا، کونوسوکه. (مسئولیت اجتماعی بنگاه‌های اقتصادی) ۱۳۸۹. مترجمان: محمدرضا سرکارآرانی و مریم داداش‌زاده. نشر رسا.

مؤسسه فرهنگی
و آموزشی مدرسه
فردا در سال
۱۳۸۶ در کنار
نیروگاه رودشور
راه می‌افتد تا
دانش‌آموزان
مدارس اطراف
به صورت کاملاً
رایگان، یک
روز آزاد، با
اختیار و مشتاق
فعالیت‌های
یادگیری را تجربه
کنند



بازدید از مدرسه فردا؟!!

گزارشی از نیروگاه رودشور شهرستان زرندیه



آتنا برادران
دبیر علوم منطقه سه تهران

مسئولان نیروگاه به نام آقای باقرزاده از همان ابتدا با روی باز به همه‌مان خوشامد گفت و توضیح داد که بازدید شامل سه مرحله است: بازدید از مدرسه فردا، پارک انرژی و بخشی از نیروگاه و گفت که در تمام این سه مرحله ما را همراهی خواهد کرد. به سمت مدرسه فردا حرکت کردیم. خورشید بی‌امان می‌تابید و باد نسبتاً شدیدی می‌وزید. اولین نکته‌ای که توجه همه را جلب کرد، انواع گیاهان سبز در طی مسیر بود. نوع کاشت گیاهان، رشد و هرس آن‌ها نشان از رسیدگی مستمر و فراوان باغبان‌های آنجا داشت. درباره تنوع گیاهی آنجا از آقای باقرزاده سؤال کردیم. ایشان توضیح داد که هر نیروگاه به منظور

قرارمان ۷ صبح روز سه شنبه ۵ تیر، جلوی دفتر مجله رشد مدرسه فردا بود. نیم ساعتی زودتر رسیدیم. کمی در آن اطراف قدم زدیم تا بقیه برسند. ۱۵ نفری حدود ساعت ۷:۲۰ به سمت نیروگاه حرکت کردیم. به دلیل برگزاری بازی ایران و پرتغال در شب قبل، فضای همگی کاملاً فوتبالی بود. هر کس از موقعیت‌های از دست رفته، تحلیل‌هایش از تیم ملی، جیغ‌ها و فریادها و ... صحبت می‌کرد. ساعت ۸:۲۰ جلوی در نیروگاه پیاده شدیم. نیروگاه رودشور در ۴۳ کیلومتر آژادراه تهران - ساوه شهرستان زرندیه قرار گرفته است. کارتهایی به‌عنوان بازدیدکننده به همه دادند. یکی از

توران خانم و مدرسه فرهاد را به یاد می‌آورد؛ مدرسه‌ای با نوع خاصی از آموزش که در آن بچه‌ها درس‌ها را زندگی می‌کردند، بدون رقابت ...

«دنیای هر انسانی با انسان دیگر فرق دارد. یعنی هر انسانی موجودی واحد است. شباهت‌هایی ممکن است وجود داشته باشد ولی یکی نیست؛ حتی دوقلوها. یعنی شما

خودتی، تمام بچه‌ها خودشان‌اند و این اصلاً فوق‌العاده است که شما شش میلیارد و خرده‌ای آدم دارید روی زمین و هیچ یک با دیگری یکی نیستند و هر کدام برای خودشان موجودی مستقل‌اند. بعد وقتی رقابت می‌گذاری، داری چی را با چی رقابت می‌دهی؟ این یکی دیگر است، آن یکی دیگر؛ درست است؟ قرار نیست این‌ها از هم جلو بزنند، این‌ها قرار است با هم کار کنند، همکاری کنند، همفکری کنند، سطح توانایی‌های همدیگر را بالا ببرند. تازه وقتی جلو زد چه می‌شود؟ یک مدال بهشان می‌دهند. خوب؟ خوب که چی؟ ببینید وقتی ما با معلم‌های مدرسه فرهاد با هم صحبت می‌کردیم، گفتیم: «شاگرد اول، بی‌شاگرد اول!» شروع کردیم و با همدیگر گفتیم: «چرا که نه؟» برای این کار از یک کلاس سی نفره یک نفر اول می‌شود و بیست و نه نفر دیگر شکست می‌خورند و همین احساس شکست، زندگی آن‌ها را خراب می‌کند! بی‌خواهشان می‌کند! احساس می‌کنند یک چیزی کم دارند. حالا آیا واقعاً کم دارند؟ نه! آیا آن کسی که شاگرد اول شده چیزی اضافه دارد؟ نه! خوب این چه کاری است پس شاگرد اول بی‌شاگرد اول! یعنی اصلاً رقابت را برداشتیم»^۱

پس از بازدید از مدرسه فرادا به اتاق جلسات واقع در ساختمان اداری رفتیم. این بار در طی مسیر علاوه بر گیاهان سرسبز،



جبران آلاینده‌گی‌های ناشی از دود خروجی از دودکش‌هایش ملزم به ایجاد فضای سبز است. در این نیروگاه تاکنون حدود ۱۴ هکتار فضای سبز با استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای و تحت فشار اجرا شده و بیش از ۲۰ هزار اصله درخت از گونه‌های مختلف، که مقاوم در برابر هوای گرم، کم‌آبی و زمین‌شورند، کاشته شده است.

به همراه‌شان وارد مدرسه می‌شویم و ایشان توضیح می‌دهند. مدرسه فرادا در راستای فعالیت‌های اجتماعی در سال ۱۳۸۷ در محل نیروگاه، برای دانش‌آموزان پیش‌دبستانی و دبستانی احداث شده است. مسئولان نیروگاه در ابتدا تصمیم داشتند که با هدف پرورش دانش‌آموزانی مرتبط با صنعت برق در همان محل، مدرسه تأسیس کنند اما به سبب آلودگی صوتی ناشی از حرکت توربین‌ها و ... مجوز مدرسه صادر نشد. پس از آن، کارگاه‌هایی با اهداف «آموزش همراه با اختیار برای دانش‌آموزان، گذراندن یک‌و نیم روز سرگرم‌کننده، مفرح و پرنشاط برای آن‌ها، تقویت احساس استقلال در انتخاب فعالیت کارگاه‌ها، خلق محیطی جذاب، پویا و هدفمند برای تحریک روح کنجکاوی و جست‌وجوگری دانش‌آموزان» تعریف کردند. این کارگاه‌ها شامل مواردی چون خلاقیت، کاردستی، نقاشی، اریگامی، بازی، نمایش خلاق، بازی با گل، باغبانی، حرکتی، دوخت‌ودوز، پژوهش، قالی‌بافی، و دومینو است.

سالانه بیش از ۶۰۰۰ دانش‌آموز از ۱۵۰ مدرسه در دوره ابتدایی از شهرهای تهران، کرج، ساوه، شهریار، زرنديه، رباط کریم و ... از مدرسه فرادا بازدید می‌کنند. تمام کارگاه‌ها در یک سالن بزرگ، بدون دیواربندی قرار دارند. ابزار و وسایل مربوط به هر کارگاه روی میز مخصوص به خود قرار گرفته است؛ مثلاً انواع اره، میخ، چکش روی میز کارگاه کاردستی، انواع کاغذهای رنگی همراه با راهنمای ساخت روی میز اریگامی و ...

هر دانش‌آموز در مدت تقریبی ۵ ساعتی که در آنجاست تصمیم می‌گیرد کدام فعالیت یا فعالیت‌ها را انتخاب کند و انجام دهد. مربیان در طول کارگاه فقط نقش راهنما را برعهده دارند و از دخالت در کار دانش‌آموزان و راهنمایی مستقیم آن‌ها جداً خودداری می‌شود. تنها کارگاهی که اتاق و مربی مجزا و مختص خود را دارد، کارگاه نمایش خلاق است که مربی ابتدا با بچه‌ها بازی می‌کند. سپس به کمک یکدیگر نمایشنامه کوتاهی را طراحی و اجرا می‌کنند. گفتنی است که مدرسه فرادا در شهر کهنوج استان کرمان هم اجرا شده است و دانش‌آموزان از آن استقبال زیادی کرده‌اند.

نوع فعالیت و استقلال دانش‌آموزان در انتخاب فعالیت‌ها،



از جلوی دریاچه‌ای پر از اردک و مرغابی عبور کردیم.

در اتاق جلسات، توضیحات مفصل همراه با نمایش دربارهٔ احداث نیروگاه، فعالیت‌های اجتماعی و مردمی و ... داده شد.

برق، صنعت پایه‌ای در هر کشور است، تصویر تمام صنایع به نوعی در برق دیده می‌شود. دو نوع نیروگاه اصلی حرارتی و آبی برای تولید برق وجود دارد. نیروگاه حرارتی به سه بخش گازی، سیکل ترکیبی و بخار تقسیم می‌شود. عمدهٔ بار تولید برق کشور، از طریق نیروگاه حرارتی تأمین می‌شود. سوخت پایهٔ نیروگاه‌های

دانش آموزان و خلق محیطی جذاب و پرنشاط است. ابتدای پارک، سالن منظومه شمسی است که در سقف آن سیارات منظومه به صورت ماکت برجسته قرار دارند و نمایش لیزر هم اجرا می‌شود. پس از آن، سالن مرکزی پارک انرژی است. معماری سالن طوری است که از سقف نور می‌گیرد و در تمام مدت روز نیاز به روشن کردن لامپ و مصرف برق ندارد. پوستری به ابعاد ۸۵ مترمربع شامل ۵۰ المان علمی و تاریخی درباره انرژی دور تا دور سالن مرکزی طراحی شده است. در محیط سالن، ابزارهای آموزشی مرتبط با مفاهیم انرژی، بستن مدار الکتریکی، تولید برق، تبدیل انرژی مکانیکی به انرژی الکتریکی و ... وجود دارد. در فضای بیرون آن نیز یک تلسکوپ و همچنین آسمان‌نمای کوچکی ساخته‌اند.

«نداشتن موزه علوم نیز عموماً ما را رنج می‌داد. گرچه ما از طریق رفتن به آزمایشگاه‌های دبیرستان‌ها وام گرفتن بعضی دستگاه‌ها و نمونه‌ها سعی داشتیم مسئله را حل کنیم ولی اگر یک موزه علوم وسیع در تهران و نمونه‌های کوچک‌تری در شهرستان‌ها و موزه‌های سیار در تهران می‌داشتیم که بخش‌های گوناگون علوم تجربی را به عموم مردم معرفی می‌کرد هم خدمت بزرگی به آموزش رسمی بود؛ هم به آموزش عمومی و غیررسمی، و هم به اقتصاد کشور. نمونه‌هایی از این گونه موزه‌ها در کشورهای مختلف دنیا وجود دارد که دانش‌آموزان و دانشجویان مکرراً به بازدید و مطالعه آن‌ها می‌پردازند.» و حالا پس از سال‌ها این مدل موزه‌ها در پارک انرژی، باغ کتاب تهران، پارک فن‌آموز و ... ساخته شده است.

پس از صرف ناهار و استراحتی کوتاه، بالاخره نوبت به بازدید نیروگاه رسید. همه کلاه ایمنی بر سر گذاشتیم. به دلیل سر و صدای زیاد توربین‌ها، آقای باقرزاده با میکروفون صحبت می‌کرد و ما با بی‌سیم‌های کوچکی که در دست داشتیم، حرف‌هایش را می‌شنیدیم. به سالن توربین وارد شدیم. جرم توربین ۷۵ تن است. بخش زیادی از سالن خالی بود به دلیل تعمیرات دوره‌ای توربین که با جرثقیل توربین را بر روی پایه‌های مخصوص قرار دهند. توربین با قدرت ۳۰۰۰ دور بر دقیقه می‌چرخد. اگر توربین به درستی در محل خود قرار نگیرد، ممکن است از جای خود رها شود و به دلیل سرعت چرخش بالا، با فاصله زیادی پرتاب گردد. حدود ساعت ۳ بعد از ظهر، از نیروگاه و مسئولان خوش‌برخورد و با حوصله آنجا خداحافظی کردیم و به سمت تهران راه افتادیم. در راه بازگشت، دیگر خبری از صحبت‌های فوتبالی نبود. همگی درباره نیروگاه رودشور و کارکنان تلاشگرش صحبت می‌کردیم. می‌دیدیم که هنوز روزنه‌ای از امید در دل‌های همه‌مان باقی‌مانده است، برای بهتر شدن، برای درست کار کردن ...

✱ پی‌نوشت‌ها

۱. در جست‌وجوی انسان وارسته گفت‌وگو با توران میرهادی، نشر قطره.
۲. جست‌وجو در راه‌ها و روش‌های تربیت توران میرهادی، نشر دیدار.



حرارتی گاز، گازوئیل و مازوت است. اغلب نیروگاه‌های کشور به گاز وصل‌اند. در شهر تهران که بزرگ‌ترین منطقه مصرف برق کشور است، ساعتی ۸۰۰۰ مگاوات برق مصرف می‌شود. نیروگاه رودشور بزرگ‌ترین نیروگاه شرکت خصوصی مهاباد گستر است که ۱۰ نیروگاه در شهرهای مختلف کشور دارد و ۵ درصد برق کشور را تولید می‌کند. در نیروگاه رودشور در هر ساعت ۲۵۰ میلیون متر مکعب گاز مصرف می‌شود.

از جمله فعالیت‌های قابل توجه این شرکت، تولید برق خانگی و فروش آن توسط زنان سرپرست خانوار روستای کهنوج و راور استان کرمان است. پنل‌های انرژی خورشیدی از کشور چین خریداری و جلوی خانه‌های روستا نصب شده است. در واقع، به هر خانواده یک پنل تحویل داده شده است. خانواده‌ها مسئول نگهداری و تمیز کردن پنل‌ها می‌باشند. از هر پنل دو انشعاب گرفته شده است که یکی به سیستم برق خانگی و دیگری به سیستم برق کشور وارد می‌شود. هزینه برق وارد شده به کشور به هر خانواده داده می‌شود.

نیروگاهی متکی بر بخش خصوصی با تلاش شبانه‌روزی افراد و با انجام دادن کارهای داوطلبانه اجتماعی اثرگذار ... انگار که آدم‌های اینجا هم در یک حباب زندگی می‌کنند.

پس از آن به پارک انرژی رفتیم. پارک انرژی برای دانش‌آموزان دوره متوسطه (۱ و ۲) طراحی شده است. از اهداف این پارک، انتقال عینی و تجربی مفهوم انرژی و انرژی‌های تجدیدپذیر به





با مجله‌های رشد آشنا شوید

مجله‌های دانش آموزی

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

رشد کودک برای دانش آموزان پیش دبستانی و پایه اول دوره آموزش ابتدایی

رشد نوجوان برای دانش آموزان پایه‌های دوم و سوم دوره آموزش ابتدایی

رشد دانش آموز برای دانش آموزان پایه‌های چهارم، پنجم و ششم دوره آموزش ابتدایی

مجله‌های دانش آموزی

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

رشد نوجوان برای دانش آموزان دوره آموزش متوسطه اول

رشد پرهان برای دانش آموزان دوره آموزش متوسطه اول

رشد جوان برای دانش آموزان دوره آموزش متوسطه دوم

مجله‌های بزرگسال عمومی

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

♦ رشد آموزش ابتدایی ♦ رشد تکنولوژی آموزشی

♦ رشد مدرسه فردا ♦ رشد معلم

مجله‌های بزرگسال 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 پیش دبستانی
- ♦ 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

به کوچکی ام نگاه نکن!

من در تجارت با شما رقابت می‌کنم!

فریبا موسوی زاده

چشم‌هایش برق می‌زند و چهره‌اش سرشار از اعتماد به نفس است. در این روزگار پرهیاهو، از معدود کسانی است که می‌داند چه می‌خواهد بکند، کجا می‌خواهد برود و چرا و چگونه در این مسیر می‌خواهد قدم بردارد. این را می‌شود از واژه‌واره حرف‌هایش، لبخندهایش، حتی تندشدن‌هایش در هنگام دفاع از دستاوردهایش فهمید. وقتی زینب علی‌پور، رتبه اول مارتون استارت آپ، را در مراسم اختتامیه جشنواره ابن سینا با همکاری آقای رشیدی جهان و سایر دست‌اندرکاران جشنواره کشف کردیم، فکر نمی‌کردیم که تا این حد نواندیش و توانا باشد. پای حرف‌هایش که نشستیم، ذوق زده شدیم و با خودمان گفتیم حتماً هزاران زینب دیگر هم برای کشف شدن وجود دارند!

زینب جان اول از همه از خودت بگو.

من اصالتاً یزدی هستم اما در کلاس نهم در مدرسه تیزهوشان خرم‌آباد لرستان درس می‌خوانم.

چه شد که به تجارت رو آوردی؟

در خرم‌آباد چیزی را که از همان آغاز بیشتر از همه دوست داشتم، درخت‌های بلوط بود. برای همه خرم‌آبادی‌ها دیدن این درخت‌ها و خوردن میوه آن‌ها تکراری و عادی است ولی برای من درختان زیبای بلوط و میوه خوشمزه آن بسیار جذاب و دوست‌داشتنی بود. متوجه شدم که در قدیم از این درختان در زندگی روزمره استفاده‌های زیادی می‌کرده‌اند: از پختن نان بلوط تا دمنوش با طعم بلوط، از رنگ موی بلوطی تا کرم‌ها و دهان‌شویه‌هایی با عصاره بلوط، ولی امروزه با وجود اینکه هنوز هم درختان بلوط خودرو در همه جای خرم‌آباد وجود دارد، محصولات آن چندان استفاده نمی‌شود، به فکر احیا کردن این محصولات و تجارت با آن افتادم. فکر می‌کردم که می‌شود از آن در صنعت و تجارت به خوبی استفاده کرد.

خب! پس تو همه کاربردهای بلوط را یک جا

می‌خواهی! چه ایده‌ای برای این کار داری؟

من در استارت آپ جشنواره ابن سینا شرکت کردم. در آنجا قرار بود هر کس ایده‌ای برای راه‌اندازی یک کسب و کار اینترنتی ارائه کند. من هم به این فکر کردم که یک سایت راه بیندازم و یک شبکه اجتماعی از افرادی که تولیدکننده این ماده و محصولات مرتبط با آن هستند، ایجاد کنم و آن‌ها را به هم معرفی نمایم. در این سایت که طراحی اولیه آن را



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 و ثبت نام در سایت و سفارش و خرید از طریق درگاه الکترونیکی بانکی.
ب. واریز مبلغ اشتراک به شماره حساب ۳۹۶۶۲۰۰۰ بانک تجارت، شعبه سمراه آزمایش کد ۳۹۵ در وجه شرکت افست و ارسال فیش بانکی به همراه برگ تکمیل شده اشتراک با پست سفارشی یا از طریق دورنگار به شماره ۰۸۸۴۹۰۲۳۳.

♦ عنوان مجلات در خواستی:

- ♦ نام و نام خانوادگی:
- ♦ تاریخ تولد:
- ♦ تلفن:
- ♦ نشانی کامل پستی:
- ♦ استان:
- ♦ شهرستان:
- ♦ خیابان:
- ♦ پلاک:
- ♦ شماره پستی:
- ♦ شماره فیش بانکی:
- ♦ مبلغ پرداختی:

♦ اگر قبلاً مشترک مجله رشد بوده اید، شماره اشتراک خود را بنویسید:

امضا:

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

♦ تلفن بازوگانی: ۰۲۱-۸۸۶۷۳۰۸

♦ Email: Eshtarak@roshdmag.ir

♦ هزینه اشتراک سالانه مجلات عمومی رشد (هشت شماره): ۴۵۰/۰۰۰ ریال
♦ هزینه اشتراک یک ساله مجلات تخصصی رشد (سه شماره): ۲۲۰/۰۰۰ ریال

انجام داده‌ام، بنا داشتم خودم نیز محصولات مختلفی از بلوط درست کنم و در این فضا به مشتریان ارائه دهم. اسم سایت را «بلوط یار» گذاشتم. ایده‌ام در استارت آپ به عنوان یک ایده خوب و قابل اجرا برنده شد و این، انگیزه مرا دوچندان کرد.

چه محصولاتی تولید کرده‌ای؟

۱ نمونه‌های مختلف خمیردندان، دهان‌شویه، رنگ مو، آرد بلوط، کپسول ضد اسهال و دمنوش را تولید و آزمایش کرده‌ام. همه این محصولات در آزمایشگاه‌های تخصصی دانشگاه خرم‌آباد آزمایش شده‌اند و کیفیت آن‌ها تأیید شده است. استادان این دانشگاه در بررسی نمونه‌ها به من کمک زیادی کردند و من از آن‌ها بسیار متشکرم. این نمونه‌ها را در جشنواره خوارزمی نیز ارائه کردم و برنده کشوری شدم.

آیا این محصولات به مراکز و صاحبان صنایع مرتبط هم ارائه شده است؟

۲ بله، من قبل از اینکه سایت بلوط یار را توسعه بدهم، به فکر تجاری‌سازی محصولاتم بودم. برای بعضی از محصولات به صنعت خاصی نیاز نبود؛ مثلاً در بخش کارهای هنری، تصمیم گرفتم از مردم بومی خرم‌آباد و روستاییان استفاده کنم. نمونه‌ها را در اختیار آن‌ها قرار بدهم یا از آن‌ها نمونه کار بگیرم و مشتریان را به آن‌ها معرفی کنم. با این کار، در سطح گسترده‌ای برای بومیان اشتغال‌زایی می‌کنم، ولی در بعضی از بخش‌ها به حامی مالی و سرمایه‌گذار احتیاج داشتم. «شرکت تعاونی کیمیا پژوهش یزد»، که یک شرکت تولیدی، توزیعی و پژوهشی است و در زمینه تولید محصولات مرتبط با فناوری‌های نانو و گیاهان دارویی فعالیت دارد، از طرح‌های من استقبال کرد. این شرکت که دفتری در مرکز خرم‌آباد ایجاد کرده بود تا بتواند از گیاهان بومی منطقه استفاده کند، پس از آشنایی با طرح بلوط یار، سرمایه‌گذاری در بخش تولید دمنوش‌های کیسه‌ای بلوط، و خمیردندان و سفیدکننده‌های دندان و همچنین ژل‌های ضد عفونی را قبول کرد.

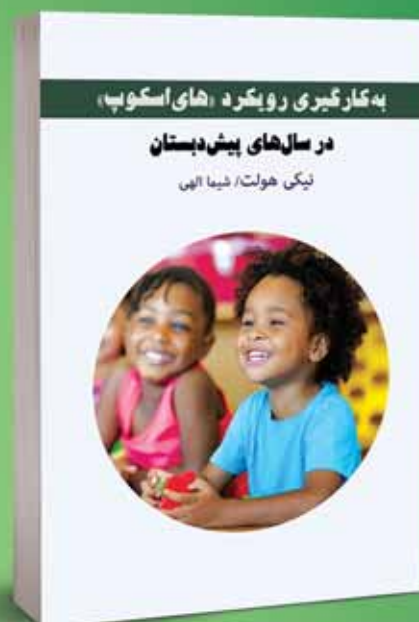
این فوق‌العاده است! آیا این شرکت، طرح بلوط یار را از تو خریده است؟

۳ من به این طرح به عنوان پروژه‌ای برای فعالیت درآمدزا و ارتقای موقعیت اجتماعی خود در آینده زندگی‌ام نگاه می‌کنم. به خاطر همین، در فروش و ارائه محصولات، شریک تجاری شرکت هستم و از سود آن درصدی به من تعلق می‌گیرد.

تا به حال فروش هم داشته‌ای؟

۴ بله، محصولات من در بازارچه‌ها ارائه شده و به فروش رفته است. به اصطلاح، ما اکنون در مرحله پایلوت هستیم و میزان رضایت مشتریان را ارزیابی می‌کنیم، که بسیار هم خوب بوده است. امیدوارم بتوانم هر چه زودتر سایت و اپلیکیشن بلوط یار را راه‌اندازی کنم و با مخاطبان این محصولات ارتباط بهتری برقرار کنم.





گشت و گذاری در بوستان کتاب این شماره رویکردهای آموزشی



تو مگو همه به جنگند و صلح من چه آید
تو یکی نه امی هزاری تو چراغ خود برافروز
«مولانا»



۱۹ آب ————— ان
روز جهانی علم در خدمت صلح و توسعه
گرامی ————— باد