

# خاکه فدایک خاکه فدایک

## آموزش و پرورش ایران در سال ۱۴۰۴

خوانندگان عزیز مجله و معلمان ارجمند می‌دانند که مجله رشد معلم در سال تحصیلی جاری تولید و انتشار متن‌های آزمون غیر حضوری دوره آموزشی ضمن خدمت را تقبل کرده است. موضوع اول «شناسایی و هدایت استعداد های دانش آموزان» بود که در دو قسمت، در شماره های ۱ و ۲ چاپ شد. موضوع دوم آموزش و پرورش در چشم انداز ۱۴۰۴ است که در این شماره و شماره آینده (شماره های ۳ و ۴) به چاپ می‌رسد.

آنچه در این شماره از نظر تان می‌گذرد، نخست «چشم انداز جمهوری اسلامی در آفاق ۱۴۰۴ هجری شمسی» است که در واقع تنها عنوان کلی موضوع را در بر می‌گیرد و تفصیل آن فضای دیگری را می‌طلبد. بعد از این قسمت، مقاله مفصل «چشم انداز جهانی آموزش و پرورش» است که زمینه ورود به بحث اصلی را فراهم می‌کند. در شماره آینده با ورود به عنوان اصلی، یعنی آموزش و پرورش ایران در سال ۱۴۰۴ این بحث را به پایان می‌بریم. شایان ذکر است در جهانی که روز به روز پیوسته تر و روابط میان انسان‌ها و کشورها نزدیک تر می‌شود، ترسیم هر گونه چشم انداز یا برنامه ریزی، در هر امری، برای یک کشور نمی‌تواند منفک از نظام های جهانی باشد. به همین دلیل، مقاله حاضر را که فراهم آمده از آثار گروهی از کارشناسان و صاحب نظران تعلیم و تربیت در سطح جهان است و در کتابی به نام «آموختن برای زیستن» به چاپ رسیده است برگزیده ایم. امیدواریم مجموعه مطالبی که تحت عنوان آزمون های غیر حضوری، در این مجله و سایر مجلات آموزشی رشد به چاپ می‌رسد، صرف نظر از «آزمون»، بتواند در ارتقای تفکر و اندیشه خوانندگان مجله مؤثر واقع شود.

رشد

## چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در آفاق ۱۴۰۴ هجری شمسی

- فعال، مسئولیت پذیر، ایثارگر، مؤمن، رضایت مند، برخوردار از وجدان کاری، انضباط، روحیه تعاون و سازگاری اجتماعی، متعهد به انقلاب و نظام اسلامی و شکوفایی ایران و مفتخر به ایرانی بودن.

- دست یافته به جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه آسیای جنوب غربی (شامل آسیای میانه، قفقاز، خاورمیانه و کشورهای همسایه) با تأکید بر جنبش نرم افزاری و تولید علم، رشد پرشتاب و مستمر اقتصادی، ارتقای نسبی سطح درآمد سرانه و رسیدن به اشتغال کامل.

- الهام بخش، فعال و مؤثر در جهان اسلام با تحکیم الگوی مردم سالاری دینی، توسعه کارآمد، جامعه اخلاقی، نواندیشی و پویایی فکری و اجتماعی، تأثیر گذار بر همگرایی اسلامی و منطقه ای بر اساس تعالیم اسلامی و اندیشه های امام خمینی (ره).  
- دارای تعامل سازنده و مؤثر با جهان بر اساس اصول عزت، حکمت و مصلحت.

**ملاحظه:** در تهیه، تدوین و تصویب برنامه های توسعه و بودجه های سالیانه، این نکته مورد توجه قرار گیرد که شاخص های کمی کلان آن‌ها از قبیل نرخ سرمایه گذاری، درآمد سرانه، تولید ناخالص ملی، نرخ اشتغال و تورم، کاهش فاصله درآمد میان دهک های بالا و پایین جامعه، رشد فرهنگ و آموزش و پژوهش و توانایی های دفاعی و امنیتی، باید متناسب با سیاست های توسعه و اهداف و الزامات چشم انداز، تنظیم و تعیین گردد و این سیاست ها و هدف ها به صورت کامل مراعات شود.

با اتکال به قدرت لایزال الهی و در پرتو ایمان و عزم ملی و کوشش برنامه ریزی شده و مدبرانه جمعی و در مسیر تحقق آرمان ها و اصول قانون اساسی، در چشم انداز بیست ساله، ایران کشوری است توسعه یافته با:

**جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه، با هویت اسلامی و انقلابی، الهام بخش در جهان اسلام و دارای تعامل سازنده و مؤثر در روابط بین الملل.**

جامعه ایرانی در آفاق این چشم انداز چنین ویژگی هایی خواهد داشت:

- توسعه یافته و متناسب با مقتضیات فرهنگی، جغرافیایی و تاریخی خود و متکی بر اصول اخلاقی و ارزش های اسلامی، ملی و انقلابی با تأکید بر مردم سالاری دینی، عدالت اجتماعی، آزادی های مشروع، حفظ کرامت و حقوق انسان ها و بهره مندی از امنیت اجتماعی و قضایی.

- برخوردار از دانش پیشرفته، توانا در تولید علم و فناوری، متکی بر سهم برتر منابع انسانی و سرمایه اجتماعی در تولید ملی.  
- امن، مستقل و مقتدر با سامان دفاعی مبتنی بر بازدارندگی همه جانبه و پیوستگی مردم و حکومت.

- برخوردار از سلامت، رفاه، امنیت غذایی، تأمین اجتماعی، فرصت های برابر، توزیع مناسب درآمد، نهاد مستحکم خانواده به دور از فقر، فساد، تبعیض و بهره مند از محیط زیست مطلوب.

### قابل توجه کلیه معلمان، مدیران و کارشناسان

بر اساس توافق بین دفتر «انتشارات و تکنولوژی آموزشی» و «مرکز برنامه ریزی و آموزش نیروی انسانی»، در سال تحصیلی جاری، مجله رشد معلم برای دو دوره دانش افزایی، متن های مورد نیاز را تولید می‌کند:

۱. شناسایی و هدایت استعداد های دانش آموزان (۱۶ ساعت)؛ کد دوره ۹۱۴۰۱۰۱۸؛ در شماره های ۱ و ۲.

۲. آموزش و پرورش در چشم انداز ۱۴۰۴ (۸ ساعت)؛ کد دوره ۹۴۱۰۰۴۰۱؛ در شماره های ۳ و ۴.

این موضوع طی نامه شماره ۱۸۰/۶۳۷۶۶/۲۲ به تاریخ ۹۱/۴/۴ به ادارات آموزش و پرورش سراسر کشور ابلاغ شده است. با تشکر از خانم شیخی، کارشناس ناظر مرکز آموزش و برنامه ریزی علوم انسانی.

# چشم انداز جهانی آموزش و پرورش

## اوضاع کنونی

پس از جنگ جهانی دوم، تعلیم و تربیت از جهت مخارج کلی، به عظیم‌ترین فعالیت جهانی تبدیل شد، به طوری که بودجهٔ تعلیم و تربیت در سطح هزینه‌های عمومی جهانی رقم دوم را تشکیل می‌داد و درست بعد از بودجهٔ نظامی قرار می‌گرفت. امروزه هم، از آنجا که کار خطیر تعلیم و تربیت هر روز همچنان گسترده‌تر و پیچیده‌تر می‌شود، بودجه‌ای که بدان تعلق می‌گیرد به هیچ وجه با گذشته قابل قیاس نیست.

تعلیم و تربیت اکنون جزو اساسی هر کوششی است که به منظور رشد اجتماع و پیشرفت بشر به عمل می‌آید، و نیز مقام مهم و روزافزونی در تنظیم سیاست‌های ملی و بین‌المللی احراز می‌کند.

## سه پدیدهٔ نو

سه پدیدهٔ شایع و متداول امروزی، هم به لحاظ نظری و هم به لحاظ عملی، در خور توجه خاص است.

نخست آن که طی چندین قرن اخیر، توسعهٔ تعلیم و تربیت، به خصوص در آن دسته از کشورهای اروپایی که مبدأ فرایند انقلاب صنعتی بودند، کم یا بیش تابع رشد اقتصادی بود. ولی اکنون تعلیم و تربیت پیشی می‌گیرد.

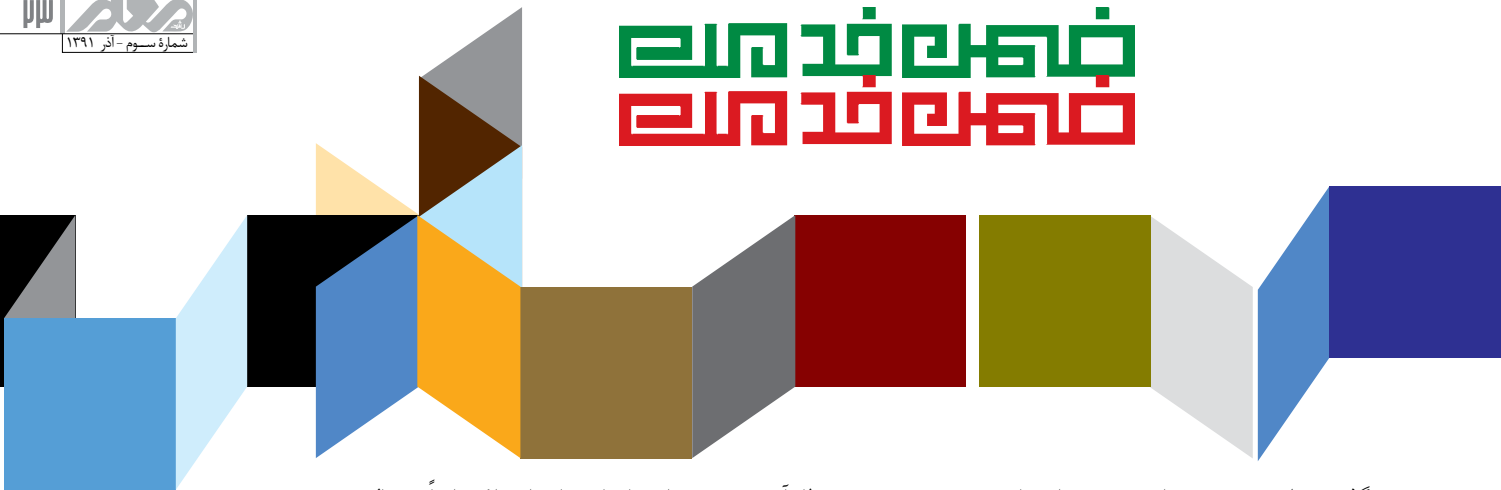
بی‌شک، برای نخستین بار در تاریخ بشریت، توسعهٔ تعلیم و تربیت، در مقیاس جهانی، دارد از سطح رشد اقتصادی پیش می‌افتد.

این گرایش، چنان که می‌دانیم، ابتدا در کشورهای چون ژاپن و اتحاد جماهیر شوروی - قبل و بعد از فروپاشی - و ایالات متحدهٔ آمریکا با تهور و کامیابی تجلی کرد و سپس بسیاری کشورهای دیگر، به ویژه کشورهای جهان سوم، با تحمل فداکاری‌های سخت و به‌رغم مشکلات بسیار در این راه گام برداشتند.

## تعلیم و تربیت به آینده می‌نگرد

مطلب دیگری - و این مربوط به جامعه‌شناسی است - که اهمیتش برای آینده کمتر از موضوع پیشین نیست این است که: برای نخستین بار در تاریخ، تعلیم و تربیت آگاهانه دست در کار پرورش انسان برای انواع اجتماعی است که هنوز به وجود نیامده‌اند.

بدین ترتیب، نظام آموزشی وظیفه‌ای کاملاً تازه تقبل می‌کند، زیرا



در گذشته تعلیم و تربیت همواره در خدمت اجتماع عصر خود و روابط اجتماعی موجود بوده است. دلیل این تغییر وظیفه و قتی روشن می شود که ثبات نسبی جوامع گذشته را با تحول سریع دنیای معاصر مقایسه کنیم. در زمانی که رسالت تعلیم و تربیت، پرورش «کودکانی ناشناخته برای دنیای ناشناخته» است، جبر زمانه، کارشناسان این علم را وادار می کند که در این مورد عمیقاً بیندیشند و بر مبنای آن، چهره دنیای آینده را بسازند.

این گرایش را می توان در کشورهای مشاهده کرد که، به دنبال تغییرات عمقی و به قدرت رسیدن نیروهای اجتماعی یا سیاسی جدید، می کوشند تا جامعه از بن دگرگون شده خود را سازمان دهند. همچنین گرایش مزبور در کشورهای که از منابع پهناوری برخوردارند و بدون تحمل تغییرات ناگهانی سیاسی، «طرح انسانی» جدیدی در انداخته اند نیز مشهود است. در دیگر کشورها، اوضاع سیاسی و مشکلات و تضادهای داخلی، به دست آوردن دیدی کلی از پیشرفت های اجتماعی را دشوار می کند. به طور کلی آنچه در اینجا مورد نیاز است اشتیاق یا روشن بینی نیست، بلکه ساخت ها و منابع لازم است.

## جامعه محصول تعلیم و تربیت را دور می ریزد

سومین موضوع مهم، تضادی است که از نظر عرضه و تقاضای تعلیم و تربیت در جامعه مشهود است. در گذشته، جوامع به آهستگی تکوین می یافتند (صرف نظر از جهش های کوتاه مدت) و ثمره تعلیم و تربیت را به آسانی و با رغبت جذب می کردند، یا لاقابل با آن مدارا و ممانعت می کردند، ولی امروز دیگر وضع همیشه بر این منوال نیست.

**برای نخستین بار در تاریخ، برخی جوامع، محصول تعلیم و تربیت رسمی را برداشت نمی کنند.**

این پدیده اجتماعی و اقتصادی و روانی معلول این حقیقت است که سرعت تحولات و تغییرات بنیادی، فاصله زمانی را که به طور طبیعی بین ساخت ها از یک سو و زیر بناها و رویناها از سوی دیگر وجود دارد عمیق تر می کند و همین امر نشان می دهد که نظام های آموزشی چه آسان ممکن است تعادل و هماهنگی خود را از دست بدهند. نظامی که برای اقلیت محدودی ساخته شده بود در آن زمان که تغییرات دانش به کندی صورت می گرفت و انسان مطمئن بود که می تواند ظرف چند سال آنچه را که برای زندگی معنوی و علمی خود لازم دارد «بیاورد» - در این عصر پراشتوب، و به سبب افزایش سریع حجم دانش، چون به خدمت توده های وسیع مردم درآمد به سرعت دچار عدم تجانس و آشفتگی گردید. بر خوردهایی که در سطح جهانی وجود دارد - مثل رشد ناگهمن، نابرابری پیشرفت های اجتماعی و اقتصادی، نهضت های موافق و مخالف همه و همه تعلیم و تربیت را شدیداً تحت تأثیر قرار داد.

نظام آموزشی نمی تواند نیازهای جامعه های را که دائماً در حال گسترش است نکته به نکته بر آورد. افرادی که فرآورده این نظام اند خود کمتر آمادگی انطباق با تغییرات را دارند، و بسیاری از جوامع مهارت و تخصص آنان را، به سبب این که دیگر مستقیماً نیازی به آن احساس نمی شود، نمی پذیرند. این نتیجه رشد نامتعادل است، رشد ناپایداری که برای برقرار کردن تعادل در یک گوشه، تعادل گوشه ای دیگر را بر هم می زند. با این حال، این گونه رشد به کلی هم منفی نیست، منتها به سبب نیاز مداوم که به اصلاحات و تغییرات مجدد دارد غالباً سنگین و خسته کننده است. دنیای تعلیم و تربیت امروز، از این بحران متأثر است.

از این رو از اوایل قرن بیستم و به ویژه پس از جنگ جهانی دوم نیاز به یک تغییر کلی به روشنی احساس شد: تعلیم و تربیت می بایست بیش از پیش با خواست های اجتماعی و اقتصادی و نیز با تمایلات و شایستگی های فردی انطباق بیشتری حاصل کند و در عین حال عامه مردم را از امکان دسترسی برابر به آموزش برخوردار سازد.

## گرایش های مشترک

پدیده دیگری را نیز باید توضیح داد: در عصر ما، گرچه بررسی های تطبیقی و تبادل تجارب در این زمینه به خوبی انجام نمی پذیرد، با وجود این، ساخت های تعلیم و تربیت از تعدادی **گرایش ها و ویژگی های مشترک** برخوردارند. هرچند برای این گرایش ها و ویژگی ها همواره شواهد عینی، لاقابل به نحو متساوی در همه جا موجود نیست، باز این نکته در خور توجه است که همه آنها به شکل های مختلف در سراسر دنیا پدیدار می شوند. به رغم اختلافات فرهنگی و تاریخی و اقتصادی و مسلکی که بین کشورها و گاه حتی بین بخش ها و نواحی درون یک کشور وجود دارد، صرف دریافت این نکته که کار عظیم تعلیم و تربیت، از این نظر خاص، کاری در سطح جهانی است جالب توجه است. اکنون به اهم این گرایش ها اشاره می کنیم:

نخست انتخاب شکل های تربیتی است. وقتی لازم می آید که از میان دو شکل اصلی - یعنی نام نویسی آزاد یا نام نویسی محدود بر اساس انتخاب - یکی را برگزینیم، شکل اول معمولاً از آرای بیشتری برخوردار است؛ گرچه به کارگیری آن غالباً دشوارتر می نماید. بسیاری از کشورهای غربی، اکنون بین نظام های انتخابی سابق و سیاست های گشوده تر امروزی خود سرگردانند. اغلب کشورهای جهان سوم در ابتدا از نظام گشوده آموزشی پشتیبانی می کردند، لکن به سبب فقدان وسایل کافی و به حکم نیازهای توسعه اقتصادی عملاً مجبور به قبول انتخاب کم یا بیش محدودتری شده اند. دغدغه آنها از این جهت است که می خواهند، هم از عواقب اقتصاد ارشادی و هم از هرج و مرج ناشی از اقتصاد آزاد اجتناب

**نظام آموزشی نمی تواند نیازهای جامعه ای را که دائماً در حال گسترش است نکته به نکته بر آورد. افرادی که فرآورده این نظام اند خود کمتر آمادگی انطباق با تغییرات را دارند، و بسیاری از جوامع مهارت و تخصص آنان را، به سبب این که دیگر مستقیماً نیازی به آن احساس نمی شود، نمی پذیرند. این نتیجه رشد نامتعادل است، رشد ناپایداری که برای برقرار کردن تعادل در یک گوشه، تعادل گوشه ای دیگر را بر هم می زند.**

# خانه فرهنگ

یا در نیمه راه تحصیل (اغلب به علت شکست در امتحانات) یا در بالاترین سطح تحصیل (پس از کامیابی در امتحانات)، صورت می‌گیرد. صاحب‌نظران امور تربیتی صلاحیت نظام‌های خشک انتخابی را مورد تردید قرار می‌دهند از آن رو که باید نسبت به رفع موانع و مشکلات محروم‌ترین طبقات اجتماع توجه بیشتری مبذول‌دارد.

به‌رغم مقاومت شدید مخالفان، به تدریج از سنگینی برنامه‌های درسی کاسته می‌شود. اختلاف سطحی که سابقاً در برنامه‌های مدارس ابتدایی مختلف مشاهده می‌شد، و غالباً نمایشگر تبعیضات اجتماعی بود، به سرعت از میان می‌رود. تدریس به زبان مادری رواج می‌گیرد و نیز گرایشی به بالا بردن سطح سن برای انتخاب رشته تخصصی مشاهده می‌گردد، و این خود منجر به چندگونگی بیشتر در آموزش فنی و حرفه‌ای شده است؛ به نحوی که بتواند نیازمندی‌های انواع مختلف شغل‌هایی را که در دنیای صنعتی امروزی وجود دارد، تأمین کند. رابطه بین انواع گوناگون تعلیم و تربیت، بین آموزش عمومی و فنی، بین معلومات کلی چندجنبه‌ای و معلومات تخصصی، بین ادبیات و علوم و فنون (که قسمت اخیر در تعلیمات عمومی روز به روز مقام مهم‌تری به دست می‌آورد)، همواره نزدیک‌تر می‌شود.

در آموزش عالی، مؤسسات سنتی در حال تغییر و تعدد شکل‌اند، و آموزش بعد از متوسطه به طور کلی گسترش می‌یابد و رنگ‌های مختلف به خود می‌گیرد. در این تنوع‌پذیری دو شیوه کاملاً مخالف وجود دارد: یکی گردآوری به ظاهر متناقض همه رشته‌های تحصیلی در یک مؤسسه بزرگ یا زیر نظر یک اداره مرکزی (چند دانشگاهی)، و دیگری تشکیل مؤسسات کوچک‌تر و قابل انعطافی که بر طبق شرایط محلی در خدمت گروه‌های مختلف مردم قرار گیرند. آموزش عالی همچنان به گونه‌ای روزافزون به مراتب مختلف تقسیم می‌شود. رشته‌های متعدد جدیدی پدید می‌آید و به موازات ادغام روزافزون آموزش عالی و پژوهش علمی، گرایشی به ایجاد رابطه میان رشته‌های مختلف درسی از هم‌اکنون به چشم می‌خورد. دامنه آموزش عالی آن‌قدر وسعت یافته است که اکنون می‌تواند به تقاضای گروه بی‌شمار دانشجویان و ضرورت‌های پژوهش و نیازهای جامعه و نیز به ندای کسانی که معتقدند دانشگاه باید تسهیل‌کننده اصلاحات اجتماع باشد پاسخ گوید. وجود انواع ساخت‌های جدید و دانش‌آموزان و برنامه‌های درسی، تجدیدنظر عمیقی را در روش‌های ارزیابی ایجاد می‌کند. شرکت دانشجویان در تنظیم امور مؤسسات آموزشی و برنامه‌های درسی رو به فزونی است.

معلم‌ان اکنون در سراسر دنیا یک گروه بسیار مهم اجتماعی - حرفه‌ای محسوب می‌شوند و در برخی کشورهای در حال توسعه بزرگ‌ترین گروه حقوق‌بگیر را تشکیل می‌دهند. بر تمامی این مسائل باید گرایش کلی به توسعه بخش

کنند. پس در جست‌وجوی راه‌حلی هستند که بتوانند بین حرمت به انسان و خواست‌های اجتماع از یک سو و فردی و اجتماعی کردن تعلیم و تربیت از سوی دیگر، سازشی برقرار کنند.

دوم، انتخاب شکل‌های صنعت سالاری یا تکنوکراسی است که اساساً برای تربیت نیروی انسان، صلاحیت حرفه‌ای و ترویج علوم و فنون طرح‌ریزی شده است. گرچه چنین شکلی ذاتاً پایه آموزش را محدود می‌کند و آن را به سوی روش انتخابی سوق می‌دهد، با وجود این، اثر آن در بسیاری کشورها که توسعه اقتصادی‌شان مستلزم حفظ نسبی نظام‌های گشوده است خنثا شده است.

گرایش دیگری هم در سیاست‌های تربیتی به چشم می‌خورد تا به آرمان‌های آزادی‌خواهانه قشرهای عمیق جامعه میدان داده شود. این جنبش آزادی‌خواهی درست در همان هنگام به وقوع می‌پیوندد که نیازهای اقتصادی و اجتماعی، شرکت فعالانه همه مردم را در امر توسعه ایجاب می‌کند.

مطلب دیگر، تغییر و انتقال مسئولیت‌ها در امر آموزش است. تا اوایل قرن بیستم، خانواده، مؤسسات مذهبی، مدارس اعانه‌بگیر، مدارس حرفه‌ای و مؤسسات مستقل آموزش عالی، به طور عمده مسئول کار تعلیم و تربیت بودند، اما امروزه در غالب کشورهای جهان، این مسئولیت بر عهده دولت و مقام‌های عمومی است. سه دلیل اساسی بر این مطلب مترتب است. اول، گرایش کلی به تکیه کردن بر سازمان‌های دولتی به منظور ارضای نیازمندی‌های اجتماعی. دوم، تقریباً در همه کشورهای، حتی در مواردی که قوه ابتکار فردی پرورش داده می‌شود، فقط دولت می‌تواند در سطح کشور، مسئولیت سیاست آموزشی را بر عهده گیرد. سوم، بسیاری دولت‌ها، با آگاهی از اهمیت روزافزون نقش سیاسی تعلیم و تربیت، مصمم‌اند که نظارت بر آن را از دست ندهند.

## اشتراک‌های ساختاری

در ساخت نظام‌های تربیتی، امروزه گرایش‌های زیر قابل توجه است:

گسترش آموزش قبل از مدرسه هنوز بسیار محدود است و آنچه وجود دارد در چارچوبی مدرسه می‌گذرد. مبانی آموزش ابتدایی گسترش می‌یابد و کودکان، مدرسه رفتن را از سن‌های پایین‌تر آغاز می‌کنند. دوره مدارس طولانی‌تر می‌شود و اصلاحات غالباً باعث ادغام آموزش ابتدایی در سال‌های اول آموزش متوسطه شده است. نام‌نویسی، نه تنها در سال اول، بلکه به طور کلی در سال‌های بعد افزایش می‌یابد. به همین نحو، گسترش عمودی نیز، با اضافه شدن تعداد دانشجویان در مراحل بالاتر نیز به چشم می‌خورد. باین حال، به موازات ازدیاد شاگردان مدارس، تعداد ترک‌کنندگان تحصیل و مردودشدگان مدرسه‌ها نیز سال به سال بیشتر می‌شود. به طور کلی، ورود به مدرسه در پایین‌ترین سطح تحصیل و خروج از مدرسه،

**دامنه آموزش عالی آن قدر وسعت یافته است که اکنون می‌تواند به تقاضای گروه بی‌شمار دانشجویان و ضرورت‌های پژوهش و نیازهای جامعه و نیز به ندای کسانی که معتقدند دانشگاه باید تسهیل‌کننده اصلاحات اجتماع باشد پاسخ گوید.**

**معلم‌ان اکنون در سراسر دنیا یک گروه بسیار مهم اجتماعی حرفه‌ای محسوب می‌شوند، و در برخی کشورهای در حال توسعه بزرگ‌ترین گروه حقوق‌بگیر را تشکیل می‌دهند**

**تعلیم و تربیت  
به طور کلی  
می‌کوشد تا از  
وظایف آموزشی  
صرف خود  
فراتر رود و  
چشم‌امید به  
شکوفایی کامل  
نیروهای روانی  
انسان بدود**

**کشورهایی  
چند در جهت  
تمرکز و نظارت  
کامل دولت  
و نظام‌های  
یکپارچه گام  
برمی‌دارند،  
و کشورهایی  
دیگر برآن‌اند  
که بر مرکزیت  
خط بطلان  
بکشند و  
نظارت‌های  
دولتی را از  
میان بردارند  
و از تعلیم و  
تربیت متنوع  
پشتیبانی کنند**

برمی‌دارند، و کشورهایی دیگر برآنند که بر مرکزیت خط بطلان بکشند و نظارت‌های دولتی را از میان بردارند و از تعلیم و تربیت متنوع پشتیبانی کنند.

با وجود این شک نیست که بسیاری از دگرگونی‌های آموزشی از یکدستی و ثباتی خاص برخوردار است و این امر به خصوص از این جهت که همه زاده عقاید متفاوت و انتقادات و جنبش‌های مخالف‌اند قابل توجه است. این دگرگونی‌ها را می‌توان برحسب چهار گرایش عمده تقسیم کرد:

## ۱. اصلاحات آموزشی

گرایش نخست شامل اصلاح و تجدید سازمان در ساخت‌های تعلیم و تربیت موجود و نوسازی روش‌های آموزشی است. این نوع اصلاحات، همراه با تغییرات بنیادی اجتماعی - اقتصادی یا جدا از آن‌ها، تقریباً همه جا جزو برنامه است. ابتکارات و اقدامات مقامات عمومی و نیز مؤسسات علمی و مریبان منفرد، در بسیاری از کشورها، خواه به طور ضمنی و خواه آشکارا، راه را برای نوآوری‌های اساسی باز کرده است. در کشورهای در حال توسعه، تغییرات بسیاری رخ داده است که غالباً نتیجه ابتکارات حکومت مرکزی است، گرچه کمبود وسایل و پاره‌ای پدیده‌های جامد اداری گاه شوق نوآوری را می‌پژمرد و مردم را برمی‌انگیزد که در انتظار تأیید آزمایش‌ها در کشورهای دیگر بمانند. در پاره‌ای کشورها، که صاحب منابع مادی و معنوی عظیم هستند، وسعت احتیاجات و شدت مشکلات آن‌قدر زیاد است که تا به امروز موفق نشده‌اند با آن‌ها به مقابله برخیزند. این امر نظرهای آنان را که معتقدند اصلاحات باید همه جانبه و کلی باشد و اقدامات کوچک و جزئی را بی‌فایده می‌دانند تأیید می‌کند.

## ۲. تغییرات بنیادی

در کشورهایی که گرفتار نابسامانی‌های سیاسی و اجتماعی شده‌اند، حوادث و وقایع مختلف موجب تغییرات عمیق بنیادی در جهان تعلیم و تربیت آن‌ها گردیده و مستقیماً در امر انتخاب دانش‌آموزان و دسترسی به آموزش در سطوح مختلف و تجدید نظر در برنامه‌های درسی، و به میزان کمتر به نوسازی روش‌های آموزشی، تأثیر می‌گذارد. در کشورهای تعلیم و تربیت را یک جنبش وسیع همگانی می‌شمارند، برقرار کردن روابط بسیار نزدیک بین مدرسه و محیط در درجه اول اهمیت قرار دارد. در این کشورها هر فرد تحصیل کرده به حکم وظیفه ملی باید به کسانی که از حق آموختن برخوردار نشده‌اند آموزش دهد. تدابیری چنین، در کشورهایی که می‌کوشند تعلیم و تربیت را از راه ملی کردن آن از دولت جدا سازند و مسئولیتش را بر عهده کسانی بگذارند که عملاً آن‌ها درگیر هستند، نیز وجود دارد. مشکل تغییرات بنیادی در کشورهای هم که معتقد

غیرمدرسه‌ای تعلیم و تربیت را نیز افزود. فعالیت‌های سوادآموزی بزرگ‌سالان گسترش می‌یابد، و تفاوت بین آموزش رسمی ابتدایی و برنامه‌های سوادآموزی به تدریج محو می‌گردد. فعالیت‌های خارج از مدرسه یا همراه مدرسه، غالباً برنامه مدارس و دانشگاه‌ها را تکمیل کرده و به دنبال خود کشیده یا اصولاً جایگزین آن‌ها شده است. این فعالیت‌ها متوجه استفاده از همه وسایلی است که مدت‌ها آموزش سنتی از آن‌ها غافل مانده بود و یا به تازگی به ظهور پیوسته‌اند، نوآوری در دو جهت گسترش می‌یابد: نخست، در زمینه اجتماعی - حرفه‌ای، که خود با بسیاری از فعالیت‌های آموزش مدنی یا حرفه‌ای همراه است، مشتمل بر مدارس و مؤسسات آموزشی متعددی که دوره‌هایی برای تکمیل و تعلیم مجدد و یا پیشبرد معلومات افراد دارند، و نیز دانشگاه‌هایی که اکنون در هایشان بدون هیچ قید و شرط رسمی به روی بزرگسالان باز است؛ دوم، در زمینه اجتماعی - فرهنگی، از طریق آموزشی آزادتر و سازگارتر که در آن خودآموزی با استفاده از منابع خبری و علمی و با برنامه‌های اوقات فراغت و فعالیت‌های اجتماعی و دسته‌جمعی تلفیق شده است تا محرک شرکت بیشتر دانشجویان در امر آموزش و مشوق تعلیم و تربیت متقابل گردد.

توجه به پیوندهای میان توسعه تعلیم و تربیت و جنبه‌های گوناگون اجتماعی و اقتصادی روز به روز افزایش می‌یابد.

در نیمه دوم قرن بیستم بسیاری از دولت‌ها نظریه برنامه‌ریزی توسعه نظام‌های آموزشی راه که البته اساساً محدود به آموزش مدرسه‌ای و دانشگاهی است، پذیرفتند. گرچه درجه کارایی آن همیشه یکسان نبوده و گرچه اصولاً این امر مسئله‌ای بس پیچیده و فنی است و حتی گاهی انتظار معجزه از آن داشته‌اند، با وجود این، برنامه‌ریزی بر اساس یک روش صحیح تأثیر بسزائی در استفاده عاقلانه از منابع مادی و نیروی انسانی موجود داشته است. سرانجام، تعلیم و تربیت به طور کلی می‌کوشد تا از وظایف آموزشی صرف خود فراتر رود و چشم‌امید به شکوفایی کامل نیروهای روانی انسان بدود.

گرچه پدیده‌هایی که در بالا مورد بررسی قرار گرفت غالباً فقط گرایش‌هایی است که هنوز عملاً گسترش نیافته و اغلب به شکل‌های بسیار متفاوت نمایان می‌شود، لیکن حقیقت اساسی این است که:

حتی آنجا که این گرایش‌های مشترک هنوز آشکار نشده‌اند یا حتی هنگامی که آثار و نتایج متفاوت به بار آورده‌اند، به ندرت دیده شده است که در تضاد با جریان‌هایی در جهت مخالف قرار گیرند، و بعد می‌نماید که در آینده نیز وضعی جز این پیش آید.

این گفته بدان معنا نیست که در سطوح دیگر جنبش‌هایی متفاوت و حتی متضاد دیده نمی‌شود. توسعه تعلیم و تربیت به ناچار از راه‌های اداری و سازمانی کشور می‌گذرد: کشورهایی چند در جهت تمرکز و نظارت کامل دولت و نظام‌های یکپارچه گام

# خانه فرهنگ



## ۴. پرخاش و سرکشی

گرایش چهارم، که در نتیجه اعتراض خود گروه استفاده کننده به وجود آمده است، در کشورهایی رخ داد که در آن‌ها تعلیم و تربیت به طور روزافزون بستگی به کار سیاستمداران، مریبان، پژوهندگان، اندیشمندان و حتی خود دانشجویان و عقاید عمومی داشت. تجزیه و تحلیل واکنش‌ها به نظام خشک تربیتی، از سوی پدر و مادرانی که تأثیر منفی نظام تربیتی را در کودکان خود مشاهده می‌کنند، یا دانشجویانی که نسبت به ارزش امکانات آموزشی که بدانان تفویض می‌شود مشکوکند، نتایج مفیدی به دست می‌دهد. اینان می‌بینند که دستگاه مدرسه تنها در انحصار روشنفکران برگزیده قرار دارد، روشنفکرانی که فرآورده دنیای پول و سرمایه هستند و خودشان این نظام تربیتی را پی نهاده‌اند و هنوز قواعد و ارزش‌های اخلاقی خود را بر آن جاری می‌سازند. در نتیجه دانشجو در میان اختلاف فاحشی که بین تعلیم و تربیت کند و مستعمل این دستگاه با واقعیت دنیای پیرامونش وجود دارد گیج و مبهوت می‌شود. پس سرکشی آغاز می‌کند، نیروی خود را بیهوده تلف می‌سازد، کسل و بی‌حوصله می‌شود و امید خود را بر مسائلی دیگر می‌بندد. تعلیم و تربیت که هرگز تا بدین حد مورد توجه نبوده است. اکنون در میان احزاب، نسل‌ها و گروه‌ها، موضوع مباحثه و منازعه قرار گرفته و اغلب به صورت مشاجرات سیاسی و عقیدتی در آمده است. تعلیم و تربیت یکی از موضوعات مورد علاقه برای انتقادهای علمی یا عملی اجتماعی شده است. شگفتی اولیای امور قابل فهم است که چرا قدرت آن‌ها، نه مثل سابق از طرف چند تن روشنفکر برگزیده مؤدبانه مورد سؤال و ایراد قرار گرفته، بلکه در میان همه افراد ذی‌نفع با پرخاش و حتی طغیان روبه‌رو شده است و چرا بسیاری از نتایج تحقیقات فعلی از جایی که بخواهد بعضی از اصول اولیه به ظاهر تغییر ناپذیر را متزلزل کند با قید احتیاط تلقی می‌شود. باری به گمان ما کلیه این اعتراض‌ها، چه آشکار و چه نهان، چه آرام و چه خشن، چه اصلاح طلب و چه انقلابی، باید به هنگام تعیین سیاست و طرح برنامه آموزش برای سال‌ها و ده‌ها سال آینده، به نحوی از انحاء مورد توجه قرار گیرد.

پس در این مجموعه ناهمگن گرایش‌های مشترک یا متباين، و اعمال و افکار وافر، و نیت‌های پاک، که کجا می‌توان ویژگی خاص این زمان را یافت؟

باری، هنوز هم توجه بر چند مسئله اساسی متمرکز شده است: چگونه در تعلیم و تربیت به گسترش کمی برسیم، چگونه تعلیم و تربیت را آزاد و همگانی کنیم، چگونه نظام‌های آموزشی را از پایه

به انقلاب کل دستگاه آموزشی هستند، و در صورت لزوم حتی با فشار نیروهای خارجی، نیز مشاهده می‌شود.

## ۳. انتقاد بنیانی

گرایش سوم از جانب کسانی است که معتقدند تعلیم و تربیت باید از صورت «نهاد اجتماعی» و جامعه از صورت «نهاد مدرسه‌ای» به درآید. نظرهایی از این قبیل، که هنوز دارای هیچ گونه مبنای تجربی نیستند، تنها به منزله یک بحث و نظر روشنفکرانه قابل اهمیت‌اند. اساس این نظرها محکوم کردن آشکار تعلیم و تربیت «رسمی» است. پیروان این نهضت برآنند که یا باید شیوه‌های بنیابین به وجود آید و یا طرحی عاقلانه برای رهایی کامل جامعه از تعلیم و تربیت مدرسه‌ای پی‌ریزی شود. نظر به این چنین افراطی مبتنی بر این فرض اولیه است که: تعلیم و تربیت در هر جامعه یک متغیر مستقل و در تضادهای اجتماعی یک عامل مستقیم است. موقعیت مدرسه در اجتماع و سلطه نیروهای جبری وابسته به آن باعث شده است که مدرسه نتواند به منزله وسیله‌ای برای تعلیم و تربیت واقعی در خدمت انسان قرار گیرد و یا نیروی «مؤنست» او را برانگیزد. بلکه به عکس، در چنین شرایطی مدرسه به هدف‌های جامعه برای خفه کردن، از خود بیگانه کردن و غیر انسانی کردن افراد خدمت می‌کند. بنابه گفته ایلچ، باید «نهادهای گوناگون» شوند و مدرسه از میان برود تا انسان دوباره آزادی خویش را در جامعه‌ای رها از قید نظام مدرسه‌ای، به دست آورد و با تسلط بر نهادها، ابتکار عمل را در مسائل تربیتی خود به دست گیرد. این برداشت‌ها در شکل مطلق خود، با هیچ یک از مقولات اجتماعی-سیاسی موجود در دنیا همساز نیستند، اما با بنیان آنها معتقدند که جوامع از بند مدرسه رسته دیر یا زود در نظام اجتماعی خود به تحولی همه‌جانبه خواهند رسید، و به احتمال قوی دور باطلی را که تعلیم و تربیت امروز در دامش گرفتار است، پاره خواهند کرد. حتی آنان که بر این عقاید صحه می‌گذارند قبول دارند که اگر جوانان توانایی شکل دادن به خصایص خود را به دست آورند و از طریق زیستن در اجتماع معلوماتی کسب کنند و عملاً کارهایی انجام دهند، ناچار برای برخی آموزش‌های خاص، نوعی سازمان مدرسه‌ای لازم است. این نظرهای بدیع، که بسیار شبیه به دیگر جنبش‌های روشنفکرانه جوانان است، به هر حال، از جهت جنبش‌های فکری و بحث‌هایی که برمی‌انگیزند و نیز به خاطر شیوه‌زنده‌ای که برای طرح مسائل و مشکلات تعلیم و تربیت برگزیده‌اند، بسیار جالب توجه‌اند. آن‌ها می‌کوشند تا تمام امکاناتی را که می‌تواند منبع الهام نظام‌های دیگر، با همه اختلاف ماهیتشان، قرار گیرد به وضوح نشان دهند.

ما می‌توانیم و  
موظفیم که در  
اوضاع و احوال  
کنونی، درباره  
معنای واقعی  
تعلیم و تربیت  
در جهان امروز  
ببیندیشیم و  
مسئولیت‌های  
آن را در قبال  
نسل‌های  
کنونی، که باید  
آن‌ها را برای  
دنیای فردا  
آماده سازد،  
مجدداً تعیین  
کنیم، و نیز  
نیروها و آرزوها،  
چشم‌اندازها و  
هدف‌های آن  
را مورد بررسی  
قرار دهیم

# خاکه فدیه خاکه فدیه

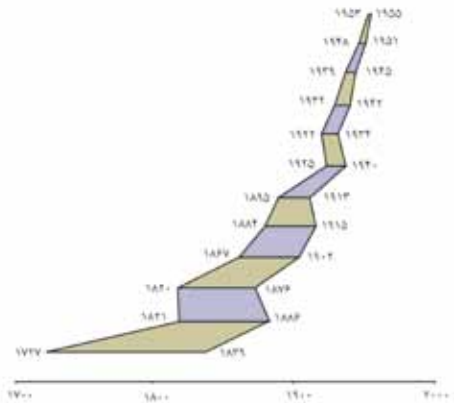


حسن طاهری  
(۱۳۲۳)

آموزگار و مدرس تربیت معلم، همدان - تهران

حسن طاهری در توسج از توابع شیبستر در آذربایجان شرقی متولد شده است. وی مدرک کارشناسی آموزش ابتدایی رادر سال ۱۳۵۱ از دانشگاه بوریجان دریافت کرد و در مرکز تربیت معلم همدان به کار مشغول شد. یک سال بعد نیز با تأسیس مراکز تربیت مربی کودکان به تدریس «ادبیات کودکان و داستان‌گویی» در همان مرکز پرداخت. در سال ۶۸ به تهران منتقل شد و ضمن ادامه تدریس در مراکز تربیت معلم، در سال ۱۳۷۳ به دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب‌های درسی راه یافت و مسئولیت «گروه هماهنگی ابتدایی» را به عهده گرفت. از این زمان به بعد به کارهای پژوهشی و تألیفی پرداخت و آن را توسعه داد و در برنامه‌ریزی و مدیریت ارزشیابی از اجرای برنامه‌های درسی دوره ابتدایی بیش از پیش فعال شد. کارگاه‌های آموزشی متعددی تشکیل داد که در یکی از آن کارگاه‌ها دکتر نجفی وزیر وقت آموزش و پرورش نیز در یک جلسه کامل حضور یافت.

حسن طاهری آثار قلمی متعددی در حوزه کاری خود دارد که از آن جمله است مقالاتی که بیشتر در مجلات رشد چاپ شده و نیز یک دوره فنیچ جلدی «کتاب‌های کار و فعالیت خارج از کلاس» به همکاری مجیدهاشم حقیقی. کتابی از او با نام «تجرب‌های من در به کارگیری روش‌های جدید آموزش علوم» در سال ۱۳۸۰، در چهارمین جشنواره کتاب‌های آموزشی رشد به عنوان کتاب برگزیده جشنواره انتخاب و معرفی شد.



طی هزاران قرن، انسان به سرعت گام‌های پا، و سپس به سرعت چرخ مسافرت می‌کرد. در اوایل سده بیستم، اختراع موتور با احتراق داخلی، یعنی تولید اتومبیل، به انسان امکان داد که به سرعت ۱۴۰ کیلومتر در ساعت برسد. در ۱۹۴۵، هواپیماهای جت این سرعت را به بیش از ده برابر افزایش داده بودند. امروز، فضاوردان با سرعت‌های بیش از ۴۰۰۰۰ کیلومتر در ساعت در فضا حرکت می‌کنند.

سرعت‌های قرن بیستم و فراهم بودن وسائط نقلیه در سراسر جهان، مسافرت را کاری پیش پا افتاده و مسافت را بی اهمیت ساختند. انسان قرن‌های گذشته به سختی جرئت می‌کرد که از زادگاهش پای فراتر نهد، اما انسان امروز بسیار است و یک جا نمی‌ماند.

کوچ روستاییان به شهر، نقل و انتقالات نیروی کار، سوداگری و جهانگردی - که نتایج چنین جنبش‌های وسیعی هستند - بسیار است. تعادل فردی، ثبات زندگی اجتماعی و نهادها و ارزش‌های سنتی همه دستخوش تکان‌ها و دگرگونی‌هایی شده‌اند که، خواه سودمند و خواه زیان‌بخش، از انسان طلب می‌کنند که به مقیاسی بی سابقه سازگار با تغییر باشد.

در قلمرو ارتباطات، انسان طی هزاران سال محدود بود به مسافتی که بانگ خودش یا آوای دهل شنیده می‌شد یا به زمانی که برای رساندن پیام کتبی لازم بود. طی سال‌های ۱۹۶۰، صدها میلیون انسان، آوای فضاوردان را شنیدند و آنان را به هنگام پای نهادن بر کره ماه دیدند. در دو دهه اخیر (۲۰۱۰ - ۱۹۹۰) تحولات در این زمینه بسیار عمیق بود و دنیای فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) جهان را به کل دگرگون کرد و این ماجرا ادامه دارد.

## آیندهٔ سرسام‌انگیز

بنا بر همهٔ شواهد و دلایل می‌توان باور داشت که این پیشرفت دانش و توانایی‌های بشری که عمدتاً بعد از جنگ جهانی دوم چنین سرعت سرسام‌انگیزی به خود گرفته، هنوز نخستین مراحل خود را می‌گذرانند، و به احتمال فراوان، هنگامی که آموزش در همهٔ کشورها دموکراتیک‌تر گردد و به ویژه هنگامی که پیشرفت تعلیم و تربیت در کشورهای در حال توسعه، پژوهندگان بسیار بیشتری را در زمینه‌های مربوط به دانش بشر و سلطه‌اش بر محیط، پیروانند، سرعتی باز هم

متنوع گردانیم، و چگونه در نوسازی روش‌ها و محتوای تعلیم و تربیت موفق شویم؟

همچنین هنوز چشم‌انداز تازه‌ای از مشکلات در برابر ما وجود دارد که در واقع می‌توان آن را در سه سؤال خلاصه کرد:

آیا نظام‌های مدرسه‌ای توانایی جوابگویی به تقاضای جهانی تعلیم و تربیت را دارند؟

آیا می‌توان همهٔ وسایل عظیمی را که تعلیم و تربیت بدان نیازمند است در اختیار آن گذاشت؟

و سرانجام، آیا می‌توان در حدود مرزی معین و به میزانی مشخص به توسعهٔ تعلیم و تربیت ادامه داد؟

به این سؤال‌های مناسب باید پرسش‌هایی از نوعی دیگر نیز بیفزاییم تا بتوانیم در پرتو آن ابعاد واقعی این مشکل راه‌بدان گونه‌ای که در تحول آیندهٔ آدمی مؤثرند، به روشنی بنمایانیم. ما می‌توانیم و موظفیم که در اوضاع و احوال کنونی، دربارهٔ معنای واقعی تعلیم و تربیت در جهان امروز بیندیشیم و مسئولیت‌های آن را در قبال نسل‌های کنونی، که باید آن‌ها را برای دنیای فردا آماده سازد، مجدداً تعیین کنیم، و نیز نیروها و آرزوها، چشم‌اندازها و هدف‌های آن را مورد بررسی قرار دهیم.

## روزگار پرس و جوها

نظام‌های آموزشی دستخوش فشار درونی و بیرونی اند.

در هر نظام، فشارهای درونی، از جریان‌های ناموزون و تضادهای موجود در خود نظام برمی‌خیزند. بن‌بست‌های کنونی بدان گونه‌اند که تکامل بعدی تعلیم و تربیت مستلزم تجدیدنظر در خط مشی و بازنگری در بسیاری از گزینش‌هاست. با این همه، تجربهٔ گذشته نشان می‌دهد که این کشاکش‌ها و فشارهای درونی به تنهایی، برای پدید آوردن دگرگونی در ساخت‌های آموزشی، کافی نیستند.

فشارهای بیرونی در روزگار ما به ویژه نیرومندند. این فشار شکل‌های نویی به خود می‌گیرد، باعث تحول‌های ناگهانی و ضربه‌های واکنشی می‌گردد، دگرگون می‌شود و تربیت تازه‌ای به داده‌ها می‌بخشد. اکنون، آشکار است که دیگر نمی‌توان به همان راه ادامه داد، اما مردم دربارهٔ راه نویی که باید برگزید تردید دارند و همین عوامل خارجی، به طور عمده مسیر اقدام آینده را معین خواهند ساخت.

## جهش

علم و فناوری، هیچ‌گاه مانند زمان ما، دامنهٔ توانایی و امکانات بالقوهٔ خود را با چنین درخشندگی و وضوحی باز ننموده بودند. در «نیمهٔ دوم قرن بیستم»، دانش با جهشی شگفت‌انگیز به پیش رفت، پژوهش و نوآوری شکل سازمانی به خود گرفت، و در همان حال دگرگونی با شتابی بی پایان رخ داد و سرمایه‌گذاری برای دانش و شمارهٔ کارکنان علمی افزایش بی‌کران یافت (بیش از نود درصد دانشمندان و مخترعان سراسر تاریخ بشری در عصر ما زندگی می‌کنند). نکتهٔ شایان توجه دیگر آن که فاصلهٔ زمانی میان کشف علمی و کاربرد پدیدهٔ آن پیوسته کاهش می‌پذیرد. برای مثال، برای گذر از کشف اصول علمی عکاسی تا کاربرد علمی آن، ۱۱۲ سال وقت لازم بود، در حالی که میان کشف و تولید باتری‌های خورشیدی فقط دو سال فاصله وجود داشت. نمودار زیر نشان می‌دهد که چگونه زمان لازم برای کاربرد یازده کشف بزرگی که در فاصلهٔ میان اواخر سدهٔ هجدهم و نیمه سدهٔ بیستم انجام گرفته است، پیوسته کوتاه شده است.

# فکر فکرم

افزون تر کسب خواهد کرد.

جهش های کیفی دیگری را نیز می توان، نه تنها در زمینه اختراعات بلکه همچنین در زمینه بارآوری، اعتمادپذیری و کیفیت پیش بینی کرد.

پیشرفت الکترونیک همراه با پیدایش ماشین های حسابگر یا کامپیوتر، مبنای انقلابی است همانند اختراع خط در عصر خود؛ و این انقلاب را امروز همه به چشم مشاهده می کنند. دورنماهای تولید صنعتی از بیخ و بن دگرگون شده اند. تا همین اواخر، صنعت، مواد خام طبیعی را به کار می برد، ولی اکنون ما از برخی ساخت های ریز نمود از اتم ها و مولکول ها، (نانو) «اجسام مرکبی» تولید می کنیم که محکم تر، بادوام تر، سبک تر و در برابر درجه حرارت های بالا، مقاوم تر از مواد سنتی اند. این انقلاب، صنعت را از برخی وابستگی هایش به «منابع طبیعی» سنتی رها می سازد و به آن امکان می دهد تا مواد مورد نیاز خود را از عناصر گوناگونی آلی و غیرآلی به دست آورد.

اکتشاف های علمی، بی شمار و دارای اثری تلاطم انگیزند. به واقع هیچ جنبه ای از جهان مادی و اجتماعی ما را نمی توان یافت که شرایط بنیانی اش، در فواصلی پیوسته نزدیک تر، دگرگون یا منقلب نشوند. این انقلاب علمی و فنی اثرات خود را بر روی همه کشورهای بدون استثنا می گذارد و علاقه به مسائل خطیر مشابه و نیز شماره روزافزونی از عادات و رسوم همانند را بر همه مردمان سراسر جهان تحمیل می کند، و بدین گونه، بیش از هر عامل دیگری، انگ مشخص خود را بر روی جهان معاصر می نهد. دوشادوش این انقلاب، جنبش های فرهنگی و هنری دگرگونی هایی در ارزش ها و اخلاقیات، در انتقال و درک پیام ها، در آفرینش هنری و آموزش فرهنگی پدید می آورند. همه این جنبش ها همزمان با یکدیگر پای به صحنه می گذارند، و از همین جاست که مردم از «انقلاب دوگانه فرهنگی عصر صنعتی» سخن می گویند. نیروی محرک این انقلاب از ترکیب عقل و تخیل، از ترکیب عنصر غیرعقلانی و عنصر عاطفی برمی خیزد. مریدان امروزی، در واقع، با وظیفه ای افسوس کننده مواجه اند: وظیفه پژوهش برای نیل به موازنه ای هماهنگ میان پرورش عقلانی و رهاسازی حساسیت.

## چشم اندازهای مهیج و هولناک

چشم اندازهای تکامل علمی دلپذیر، شورآفرین و در همان حال، هولناک اند. نگاهی به همین پنجاه سال گذشته این پرسش را به میان می آورد که آیا قدرت فزاینده آدمی و گوناگونی و افزایشی که پیوسته در فرآورده های انسان روی می دهد او را خوشبخت تر ساخته است؟ و آیا امکانات کم و بیش بی کرانی که در برابر انسان برای آباد ساختن سیاره اش و سرانجام آزاد شدن از آن گسترده است، هیچ گونه تصویری از این خوشبختی در ذهن او پدید می آورند؟

این سخن ورد زبان همگان است که علم و تکنولوژی را، هم به شکلی سودبخش و هم به گونه ای زیانبار می توان به کار برد، اما مسئله بغرنج و پیچیده و دقیقی در پس این وضوح ظاهری نهفته است که مسئله اخلاقی مرکزی عصر ما تواند شد. و باز همگان تصریح می کنند که نتایج فعالیت علمی و فنی اساساً وابسته به نظام اجتماعی - اقتصادی و

سیاسی ای است که این فعالیت در درون آن انجام می گیرد. با این همه، بی گمان زمان درازی خواهد گذشت تا آن که بشر بتواند امکان کاربردهای زیان بخش علم را به کلی منتفی سازد. مجموعه علم - تکنولوژی تنها امید به حل مسائل بشریت را توجیه نمی کند، بلکه موجبی برای نگرانی در سطح جهانی نیز به دست می دهد.

کشورهای در حال توسعه باید از تجربه جوامع صنعتی، به منظور پرهیز از زیاده روی های آن ها، عبرت گیرند. مسئله ای که در برابر این گونه کشورها قرار دارد بیشتر ادغام ارزش های علمی در فرهنگ هایشان است تا مجهز شدن پیشاپیش در برابر کاربرد نادرست علم.

## پذیرش روحیه علمی

بی گمان، رشد و توسعه، که همه کشورهای ضرورت آن را تصدیق می کنند، متضمن پذیرش روحیه علمی است. کشورهای در حال توسعه فقط در صورتی می توانند بدون از دست دادن خصوصیات ملی خویش به نوسازی خود نایل آیند که علم را در فرهنگ های سنتی، و اندیشه جهانی را در فرهنگ ملی خود ادغام کنند. فرهنگ تنها در صورتی زنده تواند ماند که قادر به تغییر کردن باشد.

هر معنایی که به واژه پیشرفت یا ترقی داده شود (خواه خوش بینانه، خواه بدبینانه و خواه صرفاً لغوی)، به هر حال آینده انسان ناگزیر وابسته به پیشرفت علوم و تکامل نیروهای تولیدی است. یکی از دلهره های بزرگ انسان امروزی آن است که ببیند زمام این فرآیندها از دستش بیرون می رود، ببیند که آن ها از منطق خاص خودشان، منطقی که غیربشری است، فرمان می برند. این که خود انسان این فرآیندها را بنیان می نهد و بر هر یک از مراحل و منابع آن ها، از پژوهش گرفته تا مصرف، با یک رشته تصمیم گیری ها (به کار بردن، عهده دار شدن، سرمایه گذاشتن، تولید و توزیع کردن) نظارت می کند، تغییری در مطلب پیش گفته پدید نمی آورد.

یکی از مهم ترین مباحث فلسفی و عقیدتی مورد اختلاف در اندیشه معاصر، به ویژه در اندیشه سیاسی، این است که آیا انسان برای بازگرداندن فرمانروایی خود بر عناصر مؤثر در سرنوشتش توانا یا ناتوان است. معهذاً، اعم از این که انسان را در این زمینه نیرومند یا ناتوان انگاریم، یگانه استنتاج ممکن این است که هر آیین معقول تعلیم و تربیتی باید مبتنی بر اصل مسلم زیر باشد: جامعه های کنونی و آینده این توانایی را دارند، یا خواهند داشت، که ثابت کنند که علوم و فنون به خودی خود هدف نیستند، و موضوع حقیقی آن ها بشریت است.

علم و فناوری باید به صورت عناصر اساسی هر گونه اقدام آموزشی درآیند و در سراسر فعالیت های آموزشی که برای کودکان و جوانان و بزرگسالان در نظر گرفته می شود جای گیرند تا به فرد کمک کنند که نیروهای اجتماعی و نیز نیروهای طبیعی و تولیدی را به حیطة قدرت خویش درآورد و از این راه، به تسلط بر خود، بر گزینش ها و کردار هایش، نائل گردد. سرانجام، باید به انسان یاری رسانند که روحیه ای علمی به دست آورد تا بدین گونه بتواند علم را، بی آن که اسیر آن شود، تکامل بخشد.