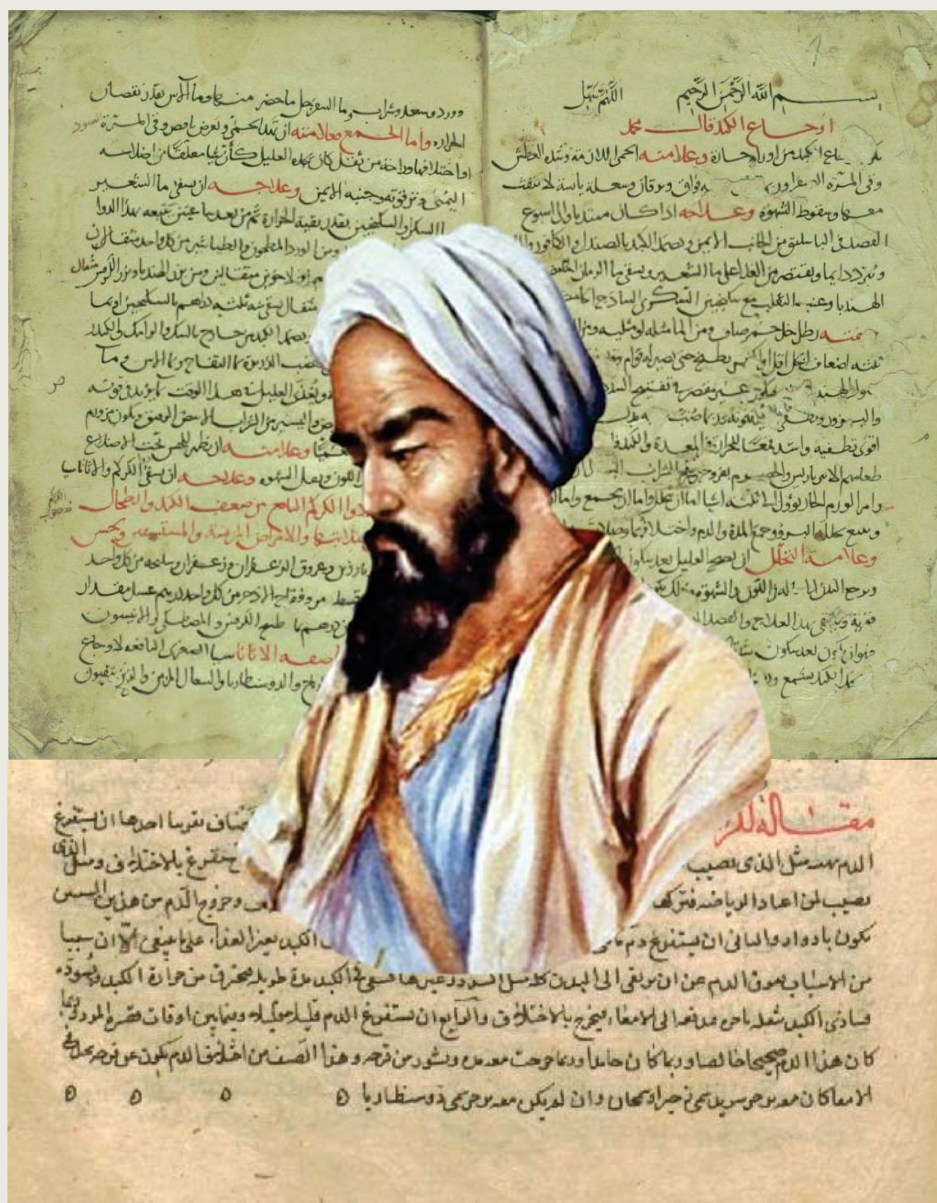


نامہ سلوک پایہ

۱۱ و ۱۲
پاییز و زمستان ۱۴۰۲

فصلنامه تخصصی گروه علوم پایه فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران



کوری آموزشی و پژوهشی: بخش ۲) یک باگ جان سخت در جان آموزش و سیاست آموزشی

کامران شریفی
دانشیار بخش داخلی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد
shariffp@um.ac.ir
نامه علوم پایه شماره ۱۱ و ۱۲، پاییز و زمستان ۱۴۰۲

چکیده

برخلاف نظام دانشگاهی در جهان که ایده دانشگاه از دل کالجها یا حوزههای علمی مسیحی سربرآورد، دانشگاه در ایران مفهومی وارداتی بود. در اروپا دانشگاه و صنعت پا به پای هم رشد کردند، اما در ایران ایده و فلسفه‌ای برای دانشگاه وجود نداشت و به اهمیت آن هم توجه نشد. هدف اصلی از پایه گذاری دانشگاه در ایران، تربیت نیروی بوروکرات و تکنوکرات برای در دست گرفتن پستهای بلاتصدی در کل ایران بود که برطرف کردن این کمبود، در اولویت حاکمیت بود.

در ایران سه دوره تورم در آموزش عالی قابل تشخیص است، دوره ۱۳۳۲-۱۳۵۷، دوره ۱۳۶۵-۱۳۷۵ و دوره ۱۳۷۵ تا به امروز. آثار تورمی از نظر بیکاری دانش‌آموختگان در دوره اول به راحتی قابل تشخیص نبود، زیرا به علت رشد اقتصادی ده درصدی که از دهه ۴۰ شمسی آغاز و تا سال ۱۳۵۷ ادامه یافت، گسترش بدنه دولت، و در پی آن استخدام و جذب تقریباً تمامی دانش‌آموختگان موجب شد که فقدان ایده و فلسفه دانشگاه چندان به چشم نیاید بعد از طرح تعدیل اقتصادی، به ناگهان استخدام‌های دولتی متوقف شد و در نتیجه، حوزه تحصیل از حوزه اشتغال جدا شد و تورم در دانش‌آموختگان به صورت یک مشکل اجتماعی درآمد. از یک طرف آموزش و پرورش، پرورش شهروند و کارآمدی برای اشتغال را به نفع آمادگی برای کنکور کنار گذاشت، و از طرف دیگر، در فقدان یک ایده دانشگاه و بستر صنعتی و اجتماعی مناسب، دانشگاه‌ها نیز به سمت گسترش بیش‌بیرویه دوره‌های کارشناسی ارشد و دکترا رفتند. نتیجه آن شد که بخش قابل توجهی از بیکاری در میان دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها دیده می‌شود.

در این مقاله بر اهمیت ایده و فلسفه دانشگاه از این دیدگاه آموزش معطوف به نیازهای جامعه و کارآیی دانش‌آموختگان اشاره می‌شود. به جای تاکید بر این که چه باید تدریس شود، باید به این موضوع توجه کرد که برای موفقیت حرفه‌ای و پاسخ به نیاز جامعه چگونه برنامه آموزشی را باید سامان داد استراتژی برنامه‌های آموزشی باید بر اساس القای توانمندی‌های (۱) آموزش فراگیر؛ (۲) قوه تفکر نقادانه؛ (۳) میل به آموزش مداوم؛ (۴) صلاحیت و کفایت حرفه‌ای باشد تا محتوای واحدهای درسی مطابق با نیازهای جامعه حول این استراتژی‌ها سامان یابد به جای برنامه‌های درسی تنش‌زا، توان‌فرسا، و علمی صرف، برنامه‌های درسی چالاک، مجهز به امکانات نرم‌افزاری روز (از جمله هوش مصنوعی)، و معطوف به مهارت حرفه‌ای را بتوان طراحی کرد کلمات کلیدی: ایده و فلسفه دانشگاه، تورم در آموزش عالی، آموزش فراگیر، قوه تفکر نقادانه، میل به آموزش مداوم، صلاحیت و کفایت حرفه‌ای، برنامه درسی و آموزشی

مقدمه

به لحاظ محتوایی و درونی، و نه ساختاری و پشتیبانی، نظام آموزش عالی کشور را باید مرکب از پنج مؤلفه اصلی دانست که هر کدام نظامی با اجزای متعدد و به هم پیوسته است. این نظام‌ها عبارت‌اند از:

- ۳- نظام اطلاع‌رسانی
- ۴- نظام سنجش و ارزیابی
- ۵- نظام حمایت و تشویق (۱)

رشد متوازن آموزش عالی در گرو توسعه هماهنگ نظامهای پیش‌گفته است و برای رشد و توسعه پایدار نظام آموزش عالی نمی‌توان برخی از اجزای آن را بالندگی داد و یک یا دو نظام آن

- ۱- نظام آموزشی
- ۲- نظام پژوهشی

می‌یابد، اما سطح تماس با اقیانوس ناشناخته‌ها نیز دائماً افزایش می‌یابد. از آنجا که تمدن بشری وارد مرحله‌ای شده که رشد علمی برای ثبات جامعه انسانی را دیگر نمی‌توان متوقف کرد، روند انتقال به نسل بعدی برای تضمین رشد فزاینده علمی، در مفهوم نظام آموزش و پرورش، دچار بحران می‌شود که در هر زمان باید آن را بازسازی، بازآرایی و بازطراحی کرد. لذا رشد و ارتقاء نظام آموزش و پرورش همانند رشد پژوهشی از روز اول، امری لازم و دائمی بوده است، اما اهمیت آن هیچگاه به اندازه رشد پژوهشی به چشم نیامده است.

۱. ارزیابی روند آموزش: ارزیابی سوژه (مواد آموزشی) و ابژه (دانش‌آموزان و دانشجویان)

برای ارزیابی هر روندی، قضاوت درمورد فراورده و محصول نهایی آن جایگاه ویژه‌ای دارد. دانشجویان و دانش‌آموختگان فراورده نهایی روند آموزش هستند و ارزیابی وضعیت آموزشی از روی کارایی آن‌ها ملاک مهمی است برای قضاوت درباره آنچه که در سطح آموزش عالی می‌گذرد. باین‌حال، باید به وضع آن‌ها پیش از ورود به دانشگاه هم توجه داشت. دانش‌آموزان ما پس از شرکت در کلاس‌های فشرده دوران دبیرستان و مارتن کنکور پا به دانشگاه می‌گذارند و در همان بدو ورود خسته هستند؛ خسته از مطالب عظیمی که در دبیرستان به خورد آن‌ها داده شده است. باز به نظر می‌رسد که مشکلی که ژان پیاژه به آن اشاره کرده بود، به نحوی حادثر در آغاز دهه سوم قرن بیست و یکم تداوم یافته است

«مسئله مهمی که درباره آن کمتر مطالعه شده است، مسئله توسعه و افزایش حجم پیوسته معارف و فنون بشری است، بدون اینکه از تنه مشترک فرهنگ عمومی غافل شویم. در نتیجه در اغلب موارد، برنامه‌های آموزشی چنان سنگین شده‌اند که ممکن است به تندرستی و سلامت عقلی دانش‌آموزان صدمه بزنند و به جای تسریع در روند آموزش و تکمیل آن، تربیت آنان را به تأخیر بیندازند. مسئله خستگی مفرط تحصیلی که محافل پزشکی و روانشناسی را بیش از مسئولان آموزش و پرورش نگران می‌سازد، موجب می‌شود سخت نگران این باشیم که در یک آموزشگاه حتی اگر بر توانمندی‌هایی نظیر ابتکار و ابداع بیش از تکیه بر محفوظات و محتویات کتاب‌ها نیز تأکید می‌شود، باید نظر کرد تا ببینیم آیا از آموختن مطالب بی‌فایده پرهیز می‌کنند؟ از این سؤال به مسئله امتحانات می‌رسیم، مخصوصاً در کشورهایی که نظام مسابقات ورودی (کنکور) بیداد میکند و چه‌بسا سبب می‌شود که مستعدترین و سودمندترین افراد برای جامعه، درست در سنین شکل گرفتن افکار نوی که جهت

را فروگذارد. اینک به بهای رشد حبابی در نظام پژوهشی، نظام آموزشی در اولویت نیست و مورد بی‌مهری قرار گرفته است. به‌باور نگارنده، این نظام آموزشی است که موتور محرک رشد در سایر اجزای نظام آموزش عالی کشور است و باید به‌طور جدی بازبینی شود، درحالی‌که در حد و اندازه دستگاه آموزش و پرورش هم به بررسی و پیمایش و تحقیق در زمینه آن نپرداخته‌اند.

مسئله فقط مربوط به امروز و ایران و محدود به آموزش عالی نیست. از سال‌ها پیش پیازه (ژان) (۱۸۹۶-۱۹۸۰)، شناخت‌شناس سوئیسی، به شیوه زیر به این مشکل اشاره کرده بود و امروز نیز همچنان ادامه دارد:

امروزه عدم تناسبی وحشتناک در امور آموزشی وجود دارد و آن عدم تناسبی است که میان فراوانی کوشش‌های به‌عمل آمده و عدم تجدیدنظر اساسی در روش‌ها و برنامه‌ها و حتی طرح مسائل و به بیان جامع بازسازی دانش آموزش و پرورش به‌عنوان دانش رهبری‌کننده امور وجود دارد. آن‌هم درحالی‌که سال‌ها از اعلام خطر از سوی فرهنگستان ملی علوم ایالات متحده در واشنگتن توسط فیزیک‌دانان نامداری مانند زاکاریاس و فریدمن به مؤسسه معروف تکنولوژی ماساچوستس می‌گذرد که ناهماهنگی کامل موجود میان روح علم کنونی و آموزش علوم در تمام مدارج تحصیلی را مورد تأکید قرار دادند (۲).

جرالد زاکاریاس^۱ (۱۹۰۵-۱۹۸۶) و فرانسیس فریدمن^۲ (۱۹۱۸-۱۹۶۲) اساتید و پژوهشگران انستیتو تکنولوژی ماساچوست در ۱۹۵۶، بر ناهماهنگی کامل میان روح علم کنونی و آموزش علوم در تمام مدارج تحصیلی انگشت گذاشتند و «کمیت مطالعات علم فیزیک»^۳ را با اریک راجرز^۴، جرج گامو^۵، سنفورد براون^۶ و ویکتور ویسکوف^۷ بنیان نهادند تا فعالانه آموزش فیزیک پایه دبیرستانی را بازبینی، و روش‌های بهبود و ارزیابی آن را طراحی و اجرا کنند. به دنبال آن، کتاب‌های متعدد فیزیک نوین، فیلم‌های آموزشی و مواد آزمایشگاهی کلاسی را طراحی کردند که در دو دهه ۶۰ و ۷۰ میلادی توسعه یافت و به سراسر جهان سرایت کرد؛ چون فیزیک فقط کاغذ و قلم نیست. وقوع ناهماهنگی بین روح علم کنونی و آموزی فقط محدود به دوران زاکاریاس و فریدمن نخواهد ماند، و با انباشت و نیز درهم‌تنیدگی و یکپارچگی رشته‌های مختلف علمی زمانی فرا می‌رسد که نظام آموزش و پرورش دچار بحران می‌شود. به عنوان یک قیاس تمثیلی، علم و دانش برای انسان به صورت یک جزیره عمل می‌کنند که ساحل آن در تماس با اقیانوس ناشناخته‌ها و تاریکی است. با کشفیات جدید، این جزیره گسترش

1. Jerrold Reinach Zacharias

2. Francis Lee Friedman

3. Physical science study committee (https://en.wikipedia.org/wiki/Physical_Science_Study_Committee, Accessed: 21 Jan 2025)

4. Eric M. Rogers

5. George Gamow

6. Sanford C. Brown

7. Victor Weisskopf

شغل آینده آنان را تعیین می‌کند، ماه‌ها و سال‌های گرانبهای عمر خود را در این راه به هدر دهند (۲) (با کمی ویرایش از سوسی نگارنده).

این مسئله به یک معضل غیرقابل حل تبدیل شده است. چندین دهه است که رقابت در کنکور و ورود به دانشگاه به مسئله اصلی خانواده‌ها تبدیل شده و به همان میزان مشکلات چندوجهی برای جامعه به وجود آمده است.

۲. آمدن اطفال گریزپا به پشت میزها به امید دستیابی به شغل دیوانی

در رابطه با تاریخچه تحول امرآموزش در ایران، شاید مهم‌ترین حادثه تاریخی، دست کم تاریخ ۳۰۰ ساله ایران را بتوان انقلاب مشروطیت و صدور فرمان مشروطیت در ۱۲۸۵ در نظر گرفت. در پی این واقعه تاریخی، ایران از چاه اعماق قرون به سطح زمین آمد. یکی از مهم‌ترین تحولاتی که باید به آن توجه می‌شد، پی افکندن بنای آموزشی بود که بتواند فاصله ایران را با جهان آن روز کم کند. آموزش و پرورش کار بزرگی در تکوین و توسعه مفهوم آینده در ذهن ایرانیان انجام داد. در یک زندگی قبیله‌ای و مناسبات روستایی، آینده چندان مفهومی ندارد. در آن زمان، بچه‌ها از ۵-۷ سالگی به کشاورزی یا به چرا بردن حیوانات مشغول می‌شدند و در حدود ۱۵ سالگی و در مورد دختران شاید زودتر، پدر و مادر می‌شدند. مفهومی از آینده به معنای امروزی وجود نداشت. مشروطیت، و آموزش و پرورش بود که این دریچه را در ذهن ایرانی گشود که زیستن به شیوه دیگری هم ممکن است. از مفهوم و پنجره‌ای مهم در زندگانی به نام نوجوانی نیز خبری نبود. برای مردمی دلبسته به کار کشاورزی و دامداری و با انگیزه‌های قوی سنتی احترام به کار یدی و لزوم برخاستن خاک از سرشانه مردان به هنگام تکاندن، چه می‌بایست کرد که از پشت خیش به پشت میز هم بیایند. پیش بینی سه ماه تعطیلی تابستان برای همین بود که کودکان پس از سال تحصیلی به یاری خانواده کشاورز و دامدار خود بروند.

انگیزه‌های دیگری هم باید ایجاد می‌شد. یکی از این انگیزه‌ها، ایجاد اشتغال، یک آب باریکه قابل اعتماد و آینده قابل اعتماد بود. جذابیت‌های دستگاه دیوانی، «کارمندی (نوکران دولت یا اجزای ادارات، حقوق و مزایا (موجب و مداخل)، و بازنشستگی (تقاعد)» به صورت یک بسته در آن زمان نان و آبدار کم کم موجب شد که توجه و گرایش به تحصیل، به غیر از اشراف، مورد توجه خانواده‌های سنتی هم قرار گیرد. کشور در مسیر مدرنیزاسیون (و نه مدرنیته) قرار بود گام بردارد و برای هدایت کشور و گردش کار بوروکراسی یا امور دیوانی، نیروی باسواد و آگاه به ریزه‌کاری‌های کار بسیار کم بود.

در مورد آموزش و پرورش مدرن ایران صحبت زیادی از جان‌فشانی و پای‌مردی میرزا حسن رشیدیه می‌شود، که حق بزرگی بر گردن ایرانیان دارد. البته، در دوران قاجاریه مدارس مدرن هم پا گرفته بود، اما هنگامی که کار به تاسیس نهاد مدرن آموزش و پرورش، در حد معماری و مهندسی یک نهاد بزرگ، پویا، در پیوند با مقتضیات جامعه، با نگرشی رو به آینده و در پیوند با جهان مدرن می‌شود، باید از افراد متعددی نام برد که رتبه اول در امر آموزش و پرورش احتمالاً به علی اصغر حکمت، وزیر معارف، می‌رسد. هر نهادی که تاسیس می‌شود، در ابتدا نهالی است که به راحتی می‌توان به آن شکل داد و جهت‌گیری‌اش را معین کرد، کاری که در زمان فرد اخیر، به رغم تمامی موانع ممکن شد. با این حال، وقتی که رشد نهال این نهاد به درجاتی قوت گرفت، برنامه ریزی کلان و درازمدت می‌خواست تا بتواند پیوندی اندام‌وار و پویا با تولید ناخالص داخلی^۱ برقرار کند.

به این ترتیب باید از خود پرسیم: فلسفه آموزشی ما، در مقام «تئوری و مشی حرفه‌ای^۲» چیست؟ نهادهای آموزشی مسئول انتقال جوانب مهمی از فرهنگ هستند. از قول باتز نقل شده است فرهنگی که باید انتقال یابد عبارت است از کل روش زندگی که خلق شده، یادگرفته شده، به طور مشترک پذیرفته شده و از نسلی به نسل دیگر توسط برخی اعضای یک جامعه خاص انتقال یافته است، شامل طیف کامل موسسات اجتماعی، الگوهای سازمان یافته رفتار، رسم‌ها و انتظارها، ابزارها و فناوری، مجموعه دانش‌ها، اندیشه و عقاید، آرمان‌ها، ارزش‌ها و مصوبه‌های مورد قبول، اشکال نمودهای خلاق و روش‌های ارتباطی است (۳، صص ۴۶-۴۷).

۳. اهمیت بنیادی فلسفه آموزشی و تلقی آموزگاران و اساتید از تعریف فرهنگ

برای داشتن نظامی جامع و یکپارچه در اجتماع که در یک شبکه سیستم‌ها را به هم مرتبط گرداند، دیگر نمی‌توان محصول نهایی هر نهاد آموزشی را مستقل به حساب آورد و به حساب خودمان روانه اجتماع و بازار کار کرد. برهمکنش فعالیت نهادهای آموزشی بسیار مهم است. ایجاد دانش‌آموخته‌ای که به کار بازار کار بیاید، پایین‌ترین سطح هدف گذاری است. ضرورت دارد که از هم‌افزایی و برهمکنش رشته‌های مختلف، رشته‌هایی که بسیاری از آنها باید بازبینی، در هم ادغام و یا خلق شوند، در یک زیست‌محیط فرهنگی، یا فرهنگ‌محیط که باید خلق شود. این فرهنگ محیط به نوع دیگری نیز تعبیر شده است: بدون این کار، هیچ آموزشی صورت نگرفته است. «آشنا ساختن انسان با روش‌های تحقیق^۳ و پرورش روحی که درعین حال سازنده و منتقد باشد، درحقیقت جزئی از انسانیت^۴ جدید است که از مشخصات فرهنگ متحول به‌شمار

1. Gross Domestic Product (GDP)
2. Theory and Practice

3. Verification
4. Humanism

آلمان، سپس بقیه اروپا و بعدها در ایالات متحده به الگوی مسلطی تبدیل شد (۵) که بعدها ایده دانشگاه کارآفرین به عنوان نسل چهارم دانشگاه‌ها از دل آن در ایالات متحده درآمد.

آن چه در ایران به طور ناخودآگاه مورد توجه قرار گرفت، توجه به دانشگاه به صورت مدل دوم، یعنی تامین نیرو یا کادر برای بوروکراسی بسیار ضعیف و در حال رشد ایران بود. وسعت کشور و کارهای زمین مانده فراوان، به طور ذاتی شتاب و ولعی فراوان برای تربیت نیروی انسانی آموزش دیده و به ویژه دانشگاهی در دولتمردان ایجاد کرد. در تاریخچه ششصد ساله ایرانیان با تمدن غرب چهار دوره قابل تشخیص است: نادیده انگاری، بهت، خودیابی و آگاهی (۴، ص ۳۹). هنوز در این دوره، در مرحله بهت قرار داشتیم. به باور نگارنده به این فهرست باید دوره سرگشتگی و توهم دانایی، و پیامد آن، کوری آموزشی و پژوهشی فعلی را هم باید افزود، که موجب شده به غلط گمان کنیم که به مرحله آگاهی رسیده‌ایم.

با توجه به مقتضیات و مختصات ایرانیان و به ویژه دولتمردان در اوایل قرن چهارده شمسی در دوران پهلوی اول، انتظاری بیش از این شاید غیرمنصفانه باشد. از ۱۲۸۵ که فرمان مشروطیت صادر شد، آشوب‌های زیادی در ایران رخ داد که جنگ جهانی اول و بیماری‌های متعدد مثل وبا، مسموم، طاعون، آنفلوآنزای اسپانیایی (۶، ۷) پریشانی را به اوج رساند؛ به نحوی که می‌توان گفت از ۱۲۹۰ تا ۱۳۰۰ کشور در اغما ۴ بود. حکومت پهلوی اول و دولت برآمده از آن از این وضعیت به در آمده بود و برای سامان دادن به کارها امتیازات رشک برانگیزی در مفهوم اشتغال و حقوق برای کسانی که حاضر به تحصیل می‌شدند و حتی اعزام به خارج محصلین در عین تنگنای مالی قائل می‌شد. در یک معنا، تحصیل فی نفسه به معنی تضمین آتیهای قابل اطمینان و آسوده در نظر آمده بود.

۵. اولین دوره تورم در آموزش عالی

رشد آموزش عالی در ایران از زمان تاسیس دانشگاه تهران در ۱۳۱۳ تا ۱۳۳۰ کند بوده است. بعد از تحولات سال‌های ۳۰-۳۲، رشد شتابانی در توسعه مدارس و دانشگاه‌ها شروع می‌شود که تا ۱۳۵۰ ادامه دارد.

این تورم خیلی زود، در ابتدا به صورت بیکاری دانش‌آموختگان دبیرستان‌ها یا در اصطلاح عام دیپلمه‌ها خود را نشان داد. عیسی صدیق به نحوی دقیق تبعات این تورم را به این صورت پیش بینی کرد:

در چند سال اخیر هر سال بیش از پنجاه هزار نفر از این گونه

می‌رود و نیز آرزوی مربیانی است که در ورای دیوارهای ستبری که رشته‌ها و درس‌ها را از یکدیگر جدا می‌کند، به حفظ نوعی وحدت در تربیت تمایل دارند» (۲).

۴. صعود از نردبان اجتماعی و تحول از یک جامعه باستانی به مفهوم دولت-ملت تا زمانه حاضر

از اواخر قاجاریه و با سرعت بیشتر در دوران پهلوی اول و همزمان در کشورهای منطقه از جمله ترکیه، این تفکر شکل گرفت که با تحصیل صرف می‌توان از نردبان اجتماعی بدون داشتن پشتوانه یک خانواده اشرافی یا پشتیبانی یکی از مقامات عالی کشور بالا رفت. شاید به خاطر دارالفنون و رشته‌های محدود تحصیلی آن باشد که در حافظه تاریخی ایرانیان از همان زمان کودکی در گوش هوش کودک القاء می‌شود که در آینده یا پزشک یا مهندس شوند. دارالفنون رشته حقوق هم داشت. فقط در سال‌های اخیر، با گسترش و انباشت حیرت انگیز پرونده‌های قضایی، حقوق نیز به یکی از رشته‌های پرطرفدار در کنکور تبدیل شده است.

در نامه عبدالحسین تیمورتاش وزیر دربار رضاشاه به عیسی صدیق که برای بررسی به دانشگاه کلمبیا فرستاده شده بود، به تاریخ ۱۰ فروردین ۱۳۱۰ از وی پرسیده بود که برای تاسیس دارالفنونی با شعب پداگوژی، طب، مهندسی راه سازی (شوسه و راه آهن) در طهران نیاز به چند نفر معلم و چه تاسیساتی داشته برآورد هزینه آن چقدر است؟ این نامه و اظهارات شفاهی محمود حسابی، بیانگر آن است که انگیزه غالب در تاسیس دانشگاه، تربیت معلم بوده است. دولت بودجه کافی برای تامین معلمان و استادان خارجی نداشته، لذا به تاسیس دانشگاه روی می‌آورد و در واقع بدان تن در می‌دهد. (۴، ص ۱۱۳-۱۱۴).

در شیوه تاسیس دانشگاه در ایران به سیر تحول مفهوم دانشگاه در مفهوم مدرن و غربی، و ایده فلسفی آن توجهی نشد که در دنیای غرب به صورت یک پیوستار قابل تبیین است. در اواخر قرون وسطی با متولد شدن ایده دانشگاه از دل حوزه‌های علمی مسیحی با هدف نواندیشی و بازاندیشی در امور دینی مفهوم دانشگاه مدرن نیز متولد شد. ایده فلسفی دانشگاه پاریس دفاع از الهیات بود تا تفسیر امروزینه‌ای از متون دینی ارائه دهد. در ادامه، دانشگاه به مکانی برای تربیت نیرو برای دیوانسالاری (بوروکراسی) برای مفهوم ملت-دولت^۱ (مدل دوم) در آمد که در آن زمان در اروپا در حال شکل گرفتن بود. احتمالاً تلاش‌های بیسمارک^۲ در اتحاد سرزمین‌های آلمانی زبان در یک آلمان واحد، نمونه کلاسیک آن است. در مدل سوم، ویلهلم فون هومبولت^۳ ایده دانشگاه برای کشف حقیقت را مطرح نمود. ایده هومبولتی در بسیاری از دانشگاه‌های

5. Nation-State

6. Otto Eduard Leopold von Bismarck

7. Wilhelm von Humboldt

4. http://www.mghaed.com/essays/comment-and-review/decade_of_chaos_and_coma.1.htm (Accessed: 21 Jan 2025)

بزرگ با وسعت فوق‌العاده در تهران، مشهد، اصفهان، تبریز و اهواز نقش کاتدرال‌ها یا کلیساهای اعظم در قرون گذشته را از بابت هیبت و اعتبار بخشی به حاکمیت ایفا می‌کردند. خوابگاه دانشگاه شیراز بر تپه ارم و اشراف آن بر کل شهر که از فراز آن، کل دشت شیراز تا دریاچه مهاباد در زیر پا است، برجسته‌ترین نماد اعتبار بخشی یک کاتدرال دانشگاهی و اعتماد به نفس حکومت وقت از بابت پشتگرمی به اعتبار علم رایج دوران بود.

در دهه چهل همچنان با جذب دیپلمه‌ها و دانشگاهیان در ادارات دولتی، بروز بحران برآمده از فقدان فلسفه آموزشی، ایده و فلسفه دانشگاه و علم در جامعه را به تاخیر انداختند. رشد اقتصادی خیره‌کننده و رشک برانگیز حدود ده درصدی در دهه چهل که به همت فناوری (تکنوکرات‌هایی) که حکومت پهلوی دوم جایگزین سیاستمداران استخواندار و با تجربه دیوانی دوران قاجار کرده بود، اعتماد به نفس زیادی به حکومت در تاسیس نهادهایی مثل سپاه دانش، سپاه بهداشت و سپاه ترویج و آبادانی داده بود. دختران و پسرانی که وارد این سپاه می‌شدند، بعد از پایان دوران خدمت به راحتی به استخدام ادارات دولتی درآمده یا وارد دانشگاه می‌شدند، و برای دانش‌آموختگان آموزش و پرورش و به طریق اولی دانشگاه دغدغه و نگرانی وجود نداشت.

دانشگاهیان نیز با توجه به پشتوانه منابع اقتصادی، سیاست خارجی قدرتمند و روابط خارجی گسترده از بابت نیازهای اساسی دسترسی به منابع روز دنیا از نظر مجلات و کتاب‌ها، تجهیزات و وسایل آموزشی و پژوهشی، شرکت در سمینارها و کنگره‌ها و فرصت‌های مطالعاتی در بهترین دانشگاه‌های دنیا هیچ کمبودی بابت پشتگرمی در دهه چهل همچنان با جذب دیپلمه‌ها و دانشگاهیان در ادارات دولتی، بروز بحران برآمده از فقدان فلسفه آموزشی، ایده و فلسفه دانشگاه و علم در جامعه را به تاخیر انداختند. رشد اقتصادی خیره‌کننده و رشک برانگیز حدود ده درصدی در دهه چهل که به همت فناوری (تکنوکرات‌هایی) که حکومت پهلوی دوم جایگزین سیاستمداران استخواندار و با تجربه دیوانی دوران قاجار کرده بود، اعتماد به نفس زیادی به حکومت در تاسیس نهادهایی مثل سپاه دانش، سپاه بهداشت و سپاه ترویج و آبادانی داده بود. دختران و پسرانی که وارد این سپاه می‌شدند، بعد از پایان دوران خدمت به راحتی به استخدام ادارات دولتی درآمده یا وارد دانشگاه می‌شدند، و برای دانش‌آموختگان آموزش و پرورش و به طریق اولی دانشگاه دغدغه و نگرانی وجود نداشت.

دانشگاهیان نیز با توجه به پشتوانه منابع اقتصادی، سیاست خارجی قدرتمند و روابط خارجی گسترده از بابت نیازهای اساسی دسترسی به منابع روز دنیا از نظر مجلات و کتاب‌ها، تجهیزات و وسایل آموزشی و پژوهشی، شرکت در سمینارها و کنگره‌ها و فرصت‌های مطالعاتی در بهترین دانشگاه‌های دنیا هیچ کمبودی

دبیرستان‌های بی‌معلم و وسیله تعلیم «دیپلمه» می‌شوند و قریب یک ثلث آنها در مدارس عالی و دانشگاه‌ها وارد می‌شوند و بقیه باری هستند بر دوش جامعه که به صورت استخدام دولت درمی‌آیند و پشت میز نشین می‌شوند. بدون این که احتیاج به خدمت آنها باشد یا آنها بتوانند خدماتی که مورد حاجت است انجام دهند. در صورتی که مملکت در حال تحول سریع و صنعتی شدن است و محتاج است به هزاران استاد کار و کمک‌مهندس و کارشناس در انواع پیشه‌ها و حرفه‌ها و صنایع و خدمات فنی و اداری. (۴، صص ۱۱۶-۱۱۷)

به کار گماردن این دیپلمه‌های به زعم عیسی صدیق پشت میز نشین و بی‌بازده، را می‌توان نوعی اقدام برای جلوگیری از آشوب‌های اجتماعی به بهانه بیکاری جوانان هم در نظر گرفت. در گزارشی از سال ۱۳۴۱ آمده است که وزارت فرهنگ در ده سال گذشته پنجاه و دو هزار دیپلمه تحویل داده است که اینک به بالای بیکاری دچار شده‌اند (۸) (شکل ۱).



شکل ۱. گزارش سرویس اجتماعی مجله روشنفکر (۱۳۴۱)، در مورد بیکاری دیپلمه‌ها و تلاش برای ورود به دانشگاه

دانشگاه در آن دوره پناهگاهی بود که بسیاری از ایرادها و کم و کاستی‌های آموزش و پرورش آن زمان را به میزان قابل قبولی جبران می‌کرد. دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها به محض خروج از دانشگاه کارآمدی بسیار بالایی از خود نشان می‌دادند و به راحتی توسط دانشگاه‌های ممتاز جهان پذیرفته می‌شدند. به طور سمبلیک می‌توان به مهندس و معمار (آرشیستیک) برج آزادی (شهید) به عنوان نماد تهران اشاره کرد که به ترتیب در ۲۶ و ۲۴ سالگی هنر و علم را به شیوه تحسین برانگیزی با یکدیگر ترکیب کردند. این برج نماد تهران بود، اما پشتوانه آن دانشگاه‌هایی بودند که بودجه سخاوتمندانه‌ای از حکومت وقت دریافت می‌کردند. دانشگاه‌های

پزشکی ناشنیده ماند. اینها نیک می‌دانستند که ادغام دانشکده‌های پزشکی ایران در وزارت بهداشتی و برنامه پذیرش متقاضی تحصیل نه به عنوان دانشجوی بلکه به عنوان کارمند آتی (که به پیش از انقلاب ۱۳۵۷) برمی‌گردد، از الگوی شوروی هم الهام گرفته بود. انقطاع آموزش پزشکی از وزارت فرهنگ و آموزش عالی آن زمان و اینک وزارت علوم، تحقیقات و فناوری یکی از مصداق‌های کوری آموزشی و پژوهشی است که موضوع یکی دیگر از سلسله مقالات کوری آموزشی و پژوهشی خواهد بود؛ به ویژه که بحران نظام سلامت در روزگار فعلی رابطه تنگاتنگی با این انقطاع دارد.

آن چه که سوخت و آتش تهیه این تصمیم غلط و نابسامان را فراهم کرد، فقدان فلسفه آموزش، نبود ایده دانشگاه و علم بود. همانگونه که ذکر شد، از اوایل دهه ۴۰ شمسی مسئله بیکاری دیپلمه‌ها بحث داغی شده بود و مسائل اجتماعی بزرگی در ترکیب با خلقیات مردمی که مبتلا به پیش فرض‌های زیر شده بودند، به وجود آورد:

- ۱- تنها هدف غایی در زندگی، درس خواندن و گرفتن مدارک و دستیابی به مدارج بالاتر است.
- ۲- مدارک بالاتر به معنی درآمد بیشتر است.
- ۳- شغل دیوانی قابل اطمینان‌ترین شغل هاست.

این روحیات و پیش فرض‌های غلط را خود آموزش و پرورش در ذهن دانش‌آموزان القا می‌کند (۹، ص ۷۳). بنا بر این جای تعجب نیست که دانش‌آموزان، علی‌رغم دورنمای مبهم از وضعیت اشتغال و وضعیت بیکاری فارغ‌التحصیلان، تنها راهی که می‌شناسند، عبور از دل دانشگاه است.

نظام آموزش و پرورش که فاقد ایده فلسفی بود، و حاکمیتی که از مدرنیته (مدرنیگی) تنها به مدرنیزاسیون اکتفا کرده بود، آن چنان در سودای تربیت نیروی انسانی برای نظام دیوان‌سالاری بود که اهمیت آموزش و پرورش در پرورش شهروند را فراموش کرده به برکت درآمدهای نفتی سرشار و رشد اقتصادی خیره‌کننده دهه ۴۰ شمسی، با اعتماد به نفسی بیش از حد به طور افراطی به استخدام دانش‌آموختگان دبیرستان‌ها پرداخت و بروز یک بحران، یعنی مسئله کارآمدی دانش‌آموختگان دبیرستان‌ها را به تاخیر انداخت.

این بحران محدود به ایران نبود و در سطحی جهانی کم و بیش جوامع را مبتلا کرده بود و امروز ابعاد بسیار عظیمی پیدا کرده است. یکی از معضلات این است که دانش‌آموختگان آموزش و پرورش، در نتیجه مواجهه با کمبود امکانات و فرصت‌ها دچار دلشوره و اضطراب می‌شوند؛ اضطرابی که با وسواس رسیدن به آموزش عالی، یا به عبارتی، با وسواس رسیدن به همه چیز یا هیچ چیز تشدید می‌شود. به علاوه بیکاری گسترده در بسیاری از کشورها بر این اضطراب دامن می‌زند (۱۰). این بیماری که از نظر دانش‌آموزان، تمام راه‌ها

احساس نمی‌کردند. این پشتوانه قدرتمند اقتصادی-سیاسی، و اشتغال تضمین شده دانش‌آموختگان فرصتی برای تمرکز بر ایده و فلسفه دانشگاه نداد. استخدام تضمین شده همان کاری را در بی‌توجهی و بی‌نیازی به تعمق و غور در ایده و فلسفه دانشگاه کرد که برای جلوگیری از افزایش نرخ ارزهای خارجی با تزریق دلار می‌کنند، بدون این که به مشکل اصلی در اقتصاد بپردازند. افزایش حجم دولت و افزایش حجم پول، همانند یک چرخه باطل منجر به هم‌افزایی بدخیم را می‌آفریند که سر از بحران و آشفتگی اجتماعی درمی‌آورد. ایده اصلی افزایش حجم دولت، رشد شتابان و رسیدن به دروازه تمدن در عرض پنج سال بود. همان طور که بدون مدرنیته (یا مدرنیگی)، مدرنیزاسیون صرف به بن‌بست می‌خورد، بدون ایده و فلسفه دانشگاه نیز بن‌بست کوری آموزشی و پژوهشی اجتناب ناپذیر است.

۶. دومین دوره تورم در آموزش عالی (۱۳۶۵-۱۳۷۵)

پس از انقلاب اسلامی، دهه ۶۰ را می‌توان یک دوره سکون و سکوت در آموزش عالی دانست. به سبب انقلاب فرهنگی، از سال ۱۳۵۸ تا ۱۳۶۱-۱۳۶۲ دانشگاه‌ها تعطیل شد. تمرکز بر مبارزه سیاسی بین گروه‌هایی که خود را سهیم در انقلاب می‌دانستند با حاکمیت، و به ویژه جنگ جایی برای توجه به ایده و فلسفه دانشگاه و حتی رشد دانشگاه‌ها نگذاشت.

در ابتدای انقلاب تجربیات کوبایی‌ها در سوادآموزی و به ویژه بهداشت چنان در بوق و کرنا شد که گوش هوش خرد عمومی را کر کرده بود. به نظر می‌رسد که نهضت سوادآموزی تا حدود زیادی از کوبا کپی‌برداری شد. نابه‌ای از نمایندگان مجلس گفت که یعنی چه که پزشک کم داریم؟ حتی زیر سوله هم پزشک تربیت می‌کنیم. از نظری، معیارها و ضوابط علمی و آینده پژوهی برای تاسیس رشته و استانداردهای آن از قبیل فضا و تجهیزات آموزشی و نسبت استاد به دانشجو همه اموری اداری هستند و به شیوه وطنی راه‌بنداز و جا‌بنداز از پیش حل شده‌اند. مجموعه‌ای از بی‌خردی و کوری‌های آموزشی و پژوهشی که همه را چون ضرورتی انکارناپذیر جلوه داده بودند، کلاً مسیر آموزش در آن زمان و بعدها پژوهش را به بیراهه برد.

دست کم دو نفر در این زمینه استثناء بودند. یکی از آنها مرحوم دکتر کاظم سامی، وزیر بهداشتی فقید دولت موقت بود. دیگری که گوشی دستش بود، دکتر محمد فرهادی وزیر وقت فرهنگ و آموزش عالی بود که بعدها دوباره به وزارت علوم رسید. وقتی کف ناشی از اشتیاق به نظام پزشکی کوبا را بر دهان مجلسی‌ها دیدند، گفتند که آن چه که در کوبا و کشورهای نظیر آن می‌گذرد، تابع دستور حزبی است و بیشتر جنبه تبلیغاتی دارد تا فایده علمی؛ ولی صدایشان در قانون تاسیس وزارت بهداشت، درمان و آموزش

به دانشگاه ختم می‌شود، بسیار وخیم است و مقصر اصلی آن نظام بیمار آموزش و پرورش، و نیز آموزش عالی است که برای مسئله «تورم و توهم مدرک»^۱ نه تنها چاره‌اندیشی نمی‌کنند، بلکه خود بر آن دامن می‌زنند. مدرک‌های بی‌پشتوانه هم برای کشور و هم دارندگان آن آفت بزرگی خواهند آفرید (۴، ص ۱۲۱).

۷. سومین دوره تورم در آموزش عالی، ظهور طرح تعدیل اقتصادی و تفکیک حوزه تحصیل از حوزه اشتغال (۱۳۷۵ تا به امروز)

شرایط اجتماعی در اواخر دهه ۱۳۶۰ آستان تحولات شگرفی بود. برای زدودن غبار جنگ از چهره کشور، تحولات اساسی در راه بود. در دولت اول سازندگی، طرح تعدیل اقتصادی مطرح و اجرا شد. این طرح، تحول مفهومی مهمی در آموزش دانشگاهی را الزامی کرد که به آن توجهی نشد. به دنبال آن حوزه تحصیل از حوزه اشتغال جدا شد. دیگر تحصیل دانشگاهی الزاماً مترادف با تضمین اشتغال نبود (۹، ص ۱۴۷)، به تدریج مدارک کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی نیز مزیت خود را در تضمین اشتغال از دست دادند؛ این تحولی خطرناک بود که بدون زمینه‌های صنعتی و رشد اقتصادی این همه دوره‌های تخصصی تاسیس شد، در حالی که در بسیاری از نقاط ایران نیروی در مرحله کاردانی بسیار مورد نیاز است؛ در واقع بیش از همه چیز، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای باید گسترش می‌یافت و تقویت می‌شد.

بار سنگینی بر دوش دانشگاه‌ها قرار گرفت. با انفجار جمعیت در دهه ۶۰ شمسی خطر بیکاری گسترده در آینده در افق دیده می‌شد. اقتصاد باید رشد می‌کرد و زمینه اشتغال را مطابق با رشد جمعیت فراهم می‌کرد. ایجاد شغل سرمایه‌گذاری سنگینی طلب می‌کرد، اما رشد بی‌رویه دانشگاه‌ها را به عنوان راه چاره برای به تاخیر انداختن بروز یک بحران عظیم در نظر گرفتند که اینک ابعاد وحشتناکی پیدا کرده است. آیا از هجوم برای مهاجرت باید تعجب کرد؟

دانشگاه‌های تابع وزارت علوم در ابتدا در گسترش مراکز آموزش عالی خیلی دست به عصا راه رفتند. دانشگاه آزاد، با الگوگرفتن از Open University انگلستان و برنامه موسوم به آموزش از راه دور پیش از انقلاب وجود داشت و حدود سه چهار سال هم با پذیرش دانشجو فعالیت مرتب و متوازی داشت. اما به دنبال تعطیلی دانشگاه‌ها با هدف انقلاب فرهنگی این دانشگاه تقریباً به تعطیلی کشیده شد تا اینکه بعدها برنامه‌ها و مراکز آموزشی آن در سرتاسر کشور با نام دانشگاه پیام نور به شکل جدید فعالیت خود را از سر گرفتند. اما نام آن توسط دانشگاه آزاد اسلامی به عاریت گرفته شد که البته هیچ سنخیتی با برنامه‌های آموزشی دانشگاه

آزاد سابق نداشت. اساس دانشگاه آزاد برای پاسخ به این نیاز بود که در کنار آموزش رسمی دانشگاهی که از سوی وزارت فرهنگ و آموزش عالی آن زمان ارائه می‌شد، به مسائل متنوع و روزآمد جامعه پاسخ دهد. برای مثال، در دانشگاه در رشته متالورژی، تدریس طیف وسیعی از مواد و فلزات در برنامه آموزشی قرار دارد. اما یک کارخانه تولید محصولات آلومینیومی، به کارشناسی نیاز دارد که تسلط کافی بر مشخصات این فلز داشته باشد و در یک دوره زمانی کوتاه‌تر از آموزش رسمی به کارآیی عملیاتی برسد. در نبود ایده و فلسفه دانشگاه برای دانشگاه آزاد نیز، این دانشگاه وظیفه ذاتی خود را به کناری نهاد و تا توانست در هر شهرک دورافتاده و حتی در ساختمان‌های استیجاری شعبه دانشگاه آزاد به راه انداخت. این گسترش بی‌رویه را آن قدر ادامه داد که وزارتین بهداشت و فرهنگ و آموزش عالی وقت از بیم باختن عرصه آموزش به این دانشگاه، خود نیز وارد مسابقه تاسیس دانشگاه و دانشکده و رشته (قابل توجه‌ترین آنها پردیس‌های بین‌المللی با دریافت شهریه) شدند. اینجا هم تفکر سوله محور در غیاب ایده و فلسفه دانشگاه حاکم شد و نشان داد که اگر اندیشه‌ای روی کاغذ ضعیف و حقیر باشد، در عرصه سیاست ممکن است بسیار قدرتمند، و به نحو فزاینده‌ای ویرانگر باشد.

در بی‌توجهی وزارت علوم و دانشگاه آزاد به تعهدات اجتماعی، دانشگاه علمی-کاربردی نیز فعالیت خود را شروع کرد، اما در کمال تعجب در زمان‌هایی تلاش‌های این دانشگاه برای رفتن به راه وزارت علوم و دانشگاه آزاد، با تقاضای تاسیس دوره‌های دکترا خود نشانی از فقدان ایده و فلسفه دانشگاه در این مرز و بوم بود.

۸. بیماری تئوری محوری

در یک دوره زمانی، توجه به رشته‌های نظری برای تامین تکنوکرات برای امور دیوانسالاری کشور و آب باریکه حاصل از آن که زمانی چندان هم باریک نبود، موجب شد که آموزش و پرورش هم در جستار به مسائل تئوری بپردازد و کلیه امور را در سر کلاس تئوری حل و فصل کند. نگارنده در طول دوران تحصیل عمومی خود از ۱۳۵۰ تا ۱۳۶۲ متوجه پنج نکته اساسی شد:

- کلاس‌های دروس حرفه و فن و ابزار شناسی به صورت تئوری برگزار می‌شد؛
- خرد شمردن درس بسیار مهم تعلیمات اجتماعی یا مدنی که اهمیت زیادی برای پرورش شهروند دارد، به نفع ژست پرورش دانشمند از سوی آموزش و پرورش؛
- و تقریباً غیبت دائمی معلم ورزش.
- بی‌توجهی به اهمیت عملیات آزمایشگاهی، حتی در مدارسی که به آزمایشگاه مجهز بودند^۲.

1. <http://mghaed.com/lawh/editorial/lawh2.editorial.htm>

۲. نگارنده دانش آموز، شاهد بود که در مدرسه راهنمایی هدف شماره ۱ که به همت احمد بیرشک و یارانش برای آموزش با کیفیت تاسیس شده بود، در ساختمان میانی سه طبقه آن کلیه وسایل آزمایشی تاریخ علم نگهداری می‌شد که به مراتب مجهزتر از آزمایشگاه فیزیک دانشگاه تهران در امیرآباد بود. در طول چهار سال تنها یک بار فقط برای بازدید به آنجا رفتیم. کاملاً، خلاف اهداف بنیان مدارس چون هدف، البرز و خوارزمی.

• سپهر آموزش و پرورش تنها فیزیک، شیمی، ریاضیات و زبان انگلیسی را معتبر می‌دانست و هنوز نیز می‌داند؛ این ناترازی به بیان امروزی، ناکارآمدی را بر دانش‌آموخته و جامعه تحمیل می‌کند که هزینه سنگینی دارد.

می‌توان صفحه‌ها در مورد این وضعیت تحلیل نوشت؛ اما هستند عباراتی که بیش از تحلیل‌های مطول می‌توانند وضعیت یا مشکل را توصیف کنند. امیرعباس هویدا، نخست وزیر ۱۳ ساله دوران پهلوی دوم، در مصاحبه‌ای با گزارشگر اروپایی گفته بود: «از این به بعد مشکلاتمان را نیز می‌خریم؛ کنایه به خواب‌وخیال‌های شاه پس از چهار برابر شدن قیمت نفت و تفسیر هرمنوتیکی آن؛ دکترمهندس‌ها برنامه‌هایشان را کنار بگذارند، خودم راه حل تمام مشکلات را در آستین دارم^۱». دقیقاً پول بی‌حساب و کتاب موجب شده بود که فکر داشتن ایده و فلسفه آموزشی و برنامه‌ریزی بر اساس پژوهش‌های علوم انسانی مبتنی بر ایده استقلال دانشگاه و تفکر آزاد را به اعماق بایگانی بفرستند. پس از انقلاب اسلامی از پول بی‌حساب و کتاب دیگر خبری نبود، اما حکومت برآمده از انقلاب با ایده انقلاب فرهنگی، حاضر به میدان دادن به فکر، ایده و فلسفه آموزشی مطابق استانداردهای جهانی نشد. نماد مهم آن، تعداد واحد و محتوای درس‌های عمومی است که باید ارزیابی شود که آیا مطابق انتظارات حاکمیت، توانسته به افکار دانشجویان جهت دهد یا خیر. عجیب است که از تدریس هنرهای زیبا^۲ در دروس عمومی خبری نیست. دانش‌آموخته‌ای را تصور کنید که پس از تحصیل در شهر تهران باید در یک شهر کوچک، در واقع یک چهارراه گره خورده در امتداد یک جاده بی‌پایان، قرار است کار کند و مسکن گزیند. اگر برای اوقات فراغت خود، از هنرهای زیبا همچون نواختن یک ساز، یا نقاشی، خوشنویسی، تندیس‌گری، آواز، تئاتر، هنرهای مفهومی و هنرهای دستی بی‌بهره باشد، چگونه دوام بیاورد؟ اگر خودش نیز دوام بیاورد، خانواده‌اش دوام نخواهد آورد. نگارنده به فراوانی شاهد بوده است که حتی همان دانشجویی که از یک محیط کوچک به دانشگاه آمده حاضر به برگشت شهر کوچکش در سرزمین آبا و اجدادی با این مشخصات نیست.

پشتوانه مالی حاصل از جهش چهار برابری قیمت نفت در پیش از انقلاب، موجب آن شد که بسیاری از مشکلات را به جای فکر و اندیشه و برنامه‌ریزی، با پول حل کنند؛ یکی از آسان‌ترین راه‌ها که معمولاً بدترین نیز هستند. یک مصداق آن، مسئله گسترش امکان اشتغال در دولت بود. پول فراوان موجب کوری آموزشی و پژوهشی شده بود که از اهمیت پژوهش و آینده پژوهی غافل بمانند. پزشکان سر از وزارت بهداشتی درمی‌آوردند و دامپزشکان عمدتاً به استخدام

سازمان دامپزشکی کشور درمی‌آمدند. در سایر رشته‌ها نیز کم و بیش در چنین وضعیتی حاکم بود^۳.

۹. جدا شدن حوزه آموزش از حوزه اشتغال به دنبال طرح تعدیل اقتصادی

در دوران پهلوی اول و دوم یک پیش فرض مهم در روح نظام آموزش عالی کشور حلول کرد. در جریان پروژه مدرنیزاسیون آمرانه نظام حاکم متوجه شد که پست‌های بالاتر در فراوانی در کشور وجود دارد. از این رو، با بی‌قراری منتظر این بود که دانشجویان هر چه زودتر دانش آموخته شوند و پست‌های بالاتر در فراوانی را که در کشور وجود داشت اشغال کنند.

بند ناف آموزش عمومی و آموزش دانشگاهی به لحاظ اشتغال سخت به رجم دولت وصل بوده هنوز نیز وصل است. در یک دوره زمانی این وابستگی منطق خاص خودش را داشت؛ یکی از دلایل این وابستگی تنگاتنگ، کمبود شدید نیروی باسواد و کارآزموده در سراسر کشور و پست‌های بالاتر در فراوان بود. دوره دکترای عمومی پیوسته در چهار رشته به اصطلاح پرتعداد علوم تجربی (پزشکی، دندانپزشکی، داروسازی و دامپزشکی) نماد این نیاز شدید است. فقدان نیروی تخصصی در پزشکی موجب شده بود که در برخی سال‌ها در بعضی رشته‌ها، از جمله تخصص بیهوشی در دفترچه کنکور، سهمیه دکترای تخصصی پیوسته لحاظ شود. برای تمام این موارد ضروری بود که یک استخدام قطعی، و پرداخت حقوق به دانشجو مایه پشتوانه و دلگرمی باشد.

۱۰. این در کوزه چقدر می‌ارزد؟

از سال ۶۸ و پس از طرح تعدیل اقتصادی اولین رئیس جمهور فقید که مغز متفکر آن دکتر محمد طبیبیان بود، حوزه تحصیل از حوزه اشتغال جدا شد. دیگر داشتن مدرک دانشگاهی، دسترسی به شغلی آبرومند و با درآمد متوسط را تضمین نمی‌کرد. خیلی زود جدا شدن حوزه تحصیل از اشتغال و پیامد آن یعنی بیکاری، از کارشناسی و کارشناسی ارشد و دکترا گذشت. دیگر سوپر دکترا و ماوراء دکترا هم تضمینی برای اشتغال نبود و نیست. از این در کوزه و کیسه مارگیری پژوهشگران پسادکترا را بیرون کشیدند. رفتن به این بیراهه‌ها نشان از بحران ناشی از گسترش بیشتر حباب آموزش عالی دارد که به یک چرخش شیطانی تبدیل شده که سرنوشتی جز یک فاجعه یا انقلاب در آموزش عالی ندارد (۴، ص ۱۲۵). بامزه‌تر از همه افزایش چهار برابری هزینه آزاد سازی مدرک بود. بدون فراهم کردن زمینه اشتغال، ایجاد این همه مانع بر همان بحران قبلی می‌افزاید. برخی اقتصاددانان هشدار می‌دهند که مبدا کاری

1. <http://www.mghaed.com/essays/observation/ruby-anniversary-of-a-revolution.htm>

2. Fine arts

۳. سید حسین نصر در زمانی که رئیس دانشکده ادبیات و سپس معاون دانشگاه تهران بود، از بابت تاسیس رشته زبان عربی از بیم بیکار ماندن دانشجویان پس از دانش‌آموختگی در تردید بود. در تماسی تلفنی، تردید و دودلی خود را با اردشیر زاهدی وزیر خارجه در میان گذاشت. وی تأکید کرده بود که ما همه را استخدام می‌کنیم (<https://t.me/ksharifiRRB/1227>)

غرض است. به عبارت دیگر، طولانی کردن دوره تحصیل و آموزش، مترادف با افزایش گستره دانش و بازده دانش‌آموزان، دانشجویان و دانش‌آموختگان نیست. روزانه ۶ تا ۸ ساعت اسیر نیمکت شدن یکی از بدترین بیماری‌ها است که یک فرض مسلم تلقی شده است، و آسیبی جدی به زندگی طبیعی دانش‌آموزان و دانشجویان وارد می‌کند. «درحالی‌که هرگاه هدف تربیت عقلی، پرورش هوش باشد نه آراستن حافظه و تربیت متخصص باشد، نه فقط بحرالعلوم، می‌توان گفت که در تربیت سنتی کمبود آشکاری وجود دارد؛ اینکه علم فیزیک در حدود بیست قرن پس از علم ریاضی به‌وجود آمده خود مبین این است که چرا سازمان دادن به تربیت روح تجربی تا این حد از تنظیم دروس زبان لاتینی یا ریاضیات دشوارتر است» (۲). درضمن، «تعیین سنوات تحصیلی لازم برای تربیت فلان دسته از متخصصان مسلماً معنی ندارد، مگر آنکه درباره جزئیات این تربیت از لحاظ فراگیری واقعی اطلاعات مربوط و مخصوصاً پرورش استعداد تحقیق و سازگاری عملی یا تجربی و حتی قدرت خلق و ابداع آگاهی لازم کسب شده باشد» (۲).

۱۳. انفجار اطلاعات و اضطراب دائمی دانشجویان و دانش‌آموختگان

تا پیش از دهه ۷۰ میلادی و رخداد انفجار اطلاعات، حدت حافظه روش اصلی مدیریت اطلاعات بود. پس از آن به دلیل رشد نمایی^۳ در حجم اطلاعات، شیوه‌های جدیدی در مدیریت اطلاعات خلق شد و در دستور کار آموزش قرار گرفت.

در ایران همچنان انباشت اطلاعات در حافظه تنها روش مدیریت اطلاعات است؛ البته واژه «انباشت» با کلمه «مدیریت» در این مفهوم، به لحاظ کیفی همخوانی زیادی ندارد. در سمپوزیومی که در ۱۹۸۸ درباره آینده سیستم‌های اطلاعات برای علوم پزشکی در ایالات متحده برگزار شد، «دکتر هوث»^۴ پزشک سرشناس و ویراستار برجسته یک مجله طب داخلی پزشکی^۵، اعلام کرد که فوران اطلاعات به‌معنای واقعی کلمه در دنیای علم رخ داده است. وی اشاره کرد که بسیاری از شاغلان در کل حرفه‌های مرتبط با پزشکی از جمله اعضای هیئت علمی دانشکده‌های علوم پزشکی در حالتی تقریباً شبیه دلشوره و اضطراب و هراس‌مانندی به‌سر می‌برند که فکر می‌کنند اگر همه‌چیز را نخوانند، ممکن است برخی اطلاعات را از دست بدهند. افزون‌براین، همین احساس در سر کلاس و همچنین به‌هنگام مرور دروس به دانشجویان سرایت می‌کند. در گفته‌های وی، اهمیت مسئله تقابل «کیفیت در برابر کمیت» بیش از پیش به چشم آمد (۱۱).

کنید که مردم معاملاتشان را با دلار و طلا انجام دهند؛ و ریال رها شود. مبدا کاری کنیم که جوانان قید مدارک را بزنند و بگویند اگر از بردگی گریز و گزیری نیست، دست کم به جایی برویم که ارزش بردگی داشته باشد^۱.

۱۱. یک باگ مخل بازمانده از دوران استخدام قطعی و حقوق مکفی در جان آموزش تا پیش از سال ۶۸

در دوران قطعی بودن استخدام، ساختار برنامه‌های آموزشی و درسی طوری طراحی شد که هر درس به صورت یک جرعه ارائه شود. این باگ یا این فرض بنیادی از این قرار بود که دانشجویان با دریافت گلی از هر بوستان علم، فقط با جریان عمومی هر رشته علمی آشنا شوند؛ چون بعدها قرار بود که پس از استخدام، زیر دست متخصصینی کارکنند که در ادارات دولتی مستقر بودند به بلوغ و پختگی رسیده به جریان عمومی مشکلات و مسائل هر منطقه مسلط شوند. پس از یک کارآموزی اولیه و معمولاً در حد دو سال در دستگاه دولت، در یک دوره سی ساله به رتق و فتق اموری می‌پرداختند که از رشته علمی آنها انتظار می‌رفت. مشوق و مکمل این وضعیت آموزشی ناقص، این باگ و این فرض بیمار، فرصت شغلی تقریباً حتمی با فرصت کارآموزی و خانه‌های سازمانی و اتومبیل‌هایی بود که روی بدنه آن‌ها نوشته شده بود: «اتومبیل خدمت، استفاده اختصاصی ممنوع». داشتن مدرک دانشگاهی تقریباً به معنی دسترسی به شغل حتمی و دائمی و رسمی و دسترسی اختصاصی به همین اتومبیل و خانه سازمانی بود.

با این همه تغییرات اجتماعی و از بین رفتن امکانات مادی و معنوی نظم پیشین در زمینه اشتغال، نظام آموزشی عمومی و دانشگاهی در همان باگ و پیش فرض پیشین مانده است و همچنان در پی انتقال حجمی از دانش و مبتلا به بیماری حجم است.

۱۲. بیماری حجم و تکیه مفرط بر حافظه

نظام آموزشی دچار بیماری حجم است. نظام آموزشی نیز دچار این کژاندیشی است که دانش‌آموز و دانشجو را باید در معرض حجم بالایی از اطلاعات قرار داد. درواقع، آموزش از الگوی دایره‌المعارفی^۲ پیروی می‌کند. این حجم بی‌رویه و خارج از ظرفیت با معیارهای آموزشی و یادگیری همخوانی ندارد. روش افزودن به زمان آموزش و حجم واحدهای درسی و تکیه صرف بر حافظه تا دهه هفتاد میلادی هنوز به‌طور کامل کارایی خود را از دست نداده بود. سیلاب و فوران اطلاعات در پنجاه سال گذشته چنان چشمگیر بوده است که دیگر افزودن به زمان آموزش و حجم واحدهای درسی برای تطابق با روند فزاینده حجم دانش بشری و اطلاعات نوعی نقض

1. <http://www.mghaed.com/essays/observation/visa.htm>
2. Encyclopedic
3. Exponential

4. Huth, E.J.
5. Annals of internal Medicine

۱۴. اقتصاد زمان در آموزش و پژوهش

از همان زمان که متوجه شدند که انفجار اطلاعات رخ داده است، مشخص شد که باید بین «حقایق جدید» و «حقایق مفید جدید» تفاوت قائل شد. بدون شک، اعضای هیئت علمی از زاویه تخصص خود به حقایق و کشفیات جدید می‌نگرند، ولی معلوم نیست که کشفیات جدید را از دید یک فرد حرفه‌ای (شاغلین در تمام حرفه‌های تخصصی و رشته‌های دانشگاهی) نیز ورنه‌انداز می‌کنند یا خیر. به‌همین خاطر است که دروس آموزشی بیش‌ازپیش از هم دور افتاده و بدتر از آن، دانشجویان وادار می‌شوند که اطلاعات علمی را به سبک تخصصی-علمی همان درس بیاموزند و به‌خاطر بسپارند. این روش خارج از سیاق حرفه‌ای است و با فعالیت‌های حرفه‌ای آنان در آینده همخوانی نخواهد داشت (۹، ص ۱۱).

اقتصاد آموزش و سیاست‌گذاری آموزشی به این برمی‌گردد که با توجه به حجم اطلاعاتی که به طور فزاینده و نمایی در چنته بشر قرار می‌گیرد، چگونه بدون فرسوده کردن قوای انسانی، به لحاظ حرفه‌ای فردی توانمند تحویل اجتماع دهیم؟

نوزاد انسان که امروز به دنیا می‌آید احتمالاً با نوزادی که ۵-۱۰ هزار سال پیش به دنیا می‌آمد، به لحاظ ذهنی و جسمی چندان فرقی ندارد؛ با این تفاوت که بخش قابل توجهی از عمرش را باید زیر فشار آموزش بگذرانند. وقتی از اقتصاد صحبت می‌کنیم که منابع به اندازه کافی برای پاسخ به نیازها وجود نداشته باشد، منظور از نیاز در اینجا پاسخ به احتیاجات جامعه برای موفقیت شخصی و حرفه‌ای، و منابع یعنی توان ذهن و جسم دانش‌آموز و دانشجو است.

با این حساب، یک ملاحظه مهم در سیاست‌گذاری در آموزش و اقتصاد آموزشی این است که چگونه با شیئی ملایم و بدون ایجاد خستگی مفرط، آن نوزادی که با ده هزار سال پیش (و شاید هم بیشتر) فرقی نداشته، بیش از آن که به مرزهای دانش نزدیک شود، را برای موفقیت در فعالیت حرفه‌ای آماده کنیم؟ این موضوع هم در آموزش عمومی و چه در آموزش عالی پرسش فلسفی بسیار مهمی است. متأسفانه، به علت کوری آموزشی و پژوهشی فقط طول دوران تحصیل را افزایش داده‌ایم، روزی ۶-۸ ساعت دانش‌آموز و دانشجو را به نیمکت می‌خکوب کرده‌ایم، و برای مسائلی که بعداً انتظار می‌رود آنها را حل کنند، آشنایشان نمی‌کنیم (۹، ص ۱۱).

۱۵. به صرفه نبودن نگاه آموزشی معطوف به جامعه برای دانشگاه و اعضای هیئت علمی

دکتر هوث در همان زمان متوجه یک کوری آموزشی و پژوهشی مهم شد که مثال آن در پزشکی، قابل تعمیم به بسیاری از رشته‌های دیگر، از جمله رشته‌های کشاورزی، مهندسی و کلیه

رشته‌های کاربردی در سطح اجتماع است.

در جریان رخداد انفجار اطلاعات، رشته‌های علوم پزشکی خیلی زود متوجه شدند که دنیا تغییر کرده است و دیگر نمی‌توان به شیوه سابق آموزش را ادامه داد؛ و احتمالاً یک علت این بوده که فراوانی اشتباهات در رشته پزشکی خیلی زود به چشم می‌آید و بحران ایجاد می‌کند.

رشته پزشکی با توجه به حجم اطلاعاتی که باید مدیریت میکرد خیلی زود متوجه یک واقعیت شد که سایر رشته‌های دانشگاهی در وزارت علوم از آن غفلت کردند. این را در یک سمپوزیوم مدیریت اطلاعات پزشکی در ۱۹۸۸، دکتر هوث (۱۱)، با فراست به آن اشاره کرده است (نقل به مضمون):

(۱) یک محقق دانشگاهی معمولاً دل‌مشغول یک سوال یا مسئله در یک زمان است و به مدتی طولانی می‌تواند روی آن کار کند. در مقابل، یک پزشک (و معادل آن یک متخصص حرفه‌ای در رشته‌های دیگر) به طور مداوم با طیفی از مشکلات روزآمد و پشت سر هم روبرو است که باید به فوریت آن را حل کند. گذر زمان برای او خیلی مهم نیست و روی درآمدش تاثیر فوری ندارد، اما برای دومی وقت طلاست و روی تک‌تک لحظه‌ها باید حساب کند تا زندگیش بچرخد.

(۲) یک محقق دانشگاهی روی یک موضوع مشخص و دقیق کار می‌کند. در مقابل، یک پزشک (و معادل آن یک متخصص حرفه‌ای در رشته‌های دیگر) به طیفی از مسائل مختلف باید جواب دهد و دائماً در شرایط مبهم و عدم قطعیت‌ها باید تصمیم بگیرد.

فرد محقق اگر اشتباه کند، در بهترین شرایط آن را دوباره تکرار می‌کند. البته با توجه به حجم قابل توجه مقالات ابطال شده که آن را تنها نوک کوه یخ در نظر می‌گیرند (۱۲)، ظاهراً حوصله چندان برای این کار وجود ندارد. در مقابل، فرد حرفه‌ای بیشتر از درآمد، باید نگران خطاهایی باشد که در حوزه کارش ممکن است رخ دهد؛ حال می‌خواهد جان یک بیمار یا مقاومت یک ساختمان در برابر زلزله باشد.

۱۶. پوست در بازی

دانش‌آموخته‌ای که دائم باید تصمیمات متنوع بر اساس شرایط متغیر بگیرد، همیشه در معرض شکایت حقوقی ناشی از تصمیمات درست یا غلط خود است؛ پوست در بازی و دستی در آتش دارد. اعضای هیئت علمی که در چنین شرایطی قرار ندارند و پوستی از آنها در بازی زندگی نمی‌سوزد^۱ و در حصار امن قرار دارند، اگر به موقعیتی که دانشجویانشان بعدها در برابر آن قرار می‌گیرند، بی‌توجهی کنند، مرتکب بزرگترین رذالت شده‌اند.

به همه ظرفیت‌های دستگاه پی نخواهد برد و بهره‌وری مطابق سرمایه‌گذاری برای خرید دستگاه نخواهد بود (۹، ص ۱۵۲). در زمینه بازبینی و اصلاحات آموزشی، و اجرای آن به‌هیچ‌وجه حق آزمون و خطا نداریم؛ چون جبران خسارات آن اگر غیرممکن نباشد، بسیار مشکل است.

ظرف محتوای درسی، دامنه‌ای است که مشخص می‌کند در چه محدوده زمانی دروس باید ارائه شود. درحین بازبینی برنامه آموزش مشکلی پیش می‌آید که در سراسر دنیا فراگیر است و با یک قیاس تمثیلی دیگر که آن هم طنزآمیز است، آن را توصیف می‌کنند. مسئله این است که تغییر تعداد واحدهای درسی چنان با مقاومت اعضای هیئت علمی مواجه می‌شود که توصیف آن فقط با قیاس با نبش قبر و تغییر محل جنازه امکان‌پذیر است. این توصیف طنزآمیز به این برمی‌گردد که تا زمانی که برای نبش قبر و انتقال جنازه اقدام نکرده‌اید، نمی‌دانید که متوفی چقدر دوست و رفیق دارد. همین‌که این کار شروع شد، کلی صاحب و قوم و خویش و رفیق پیدا می‌کند (همان‌ها که از قبل پوست در بازی نداشته‌اند). همین یک نکته مشکلی بزرگ بر سر راه تغییر برنامه آموزشی است و متقاعد کردن اعضای هیئت علمی برای تغییر برنامه آموزشی کاری طاقت‌فرسا است؛ به‌ویژه که بسیاری از اعضای هیئت علمی اصلاً با مقدمات و اصول بازبینی برنامه آموزشی آشنایی ندارند (۱۳). البته اعضای هیئت علمی، هرچند هم که کارکشته رشته خود باشند، اگر بیهوده باشند اگر بیهوده در برابر تغییر مقاومت کنند، به این معنی است که هنوز از رشته علمی خود سر درنیاورده‌اند (۱۴). جنبه‌های سخت‌افزاری هم در محدوده ظرف قرار می‌گیرد. وجود بیمارستان‌های آموزشی، آزمایشگاه‌ها، کارگاه‌ها، مزارع کشاورزی، دامپرویی‌ها، ورزشگاه‌ها و تمامی امکانات لازم برای کسب مهارت، از ظروف بسیار مهم در ایجاد صلاحیت حرفه‌ای در دانش‌آموختگان است. ملزم کردن دانشکده‌ها به تجهیز خود به این چهار رکن مهم، نقطه شروع برای تغییر در برنامه آموزشی است (۹، ص ۱۵۳) این اگر کوری آموزشی و پژوهشی نباشد، پس چیست؟

مفهوم ظرف، همانی است که برنامه درسی^۲ در آن متبلور می‌شود و محدوده‌ها و محدودیت‌ها و امکانات آموزشی را مشخص می‌کند. همان طور که گفته شد، برنامه درسی چیزی بیشتر از سری و ردیف واحدها و موضوعات درسی^۳ یا تعیین محتوای دروس است. برنامه درسی مجموعه اتفاقاتی است که در برنامه آموزشی اتفاق می‌افتد و شامل اهداف، اساتید و روش نیل به این اهداف و ارزیابی آن می‌شود و از اجزای زیر تشکیل شده است: محتوای دروس^۴، رهیافت آموزشی^۵، فرصت‌های یادگیری^۶، پیامدهای یادگیری^۷.

در بی‌توجهی مسئولین وزارت آموزش و پرورش، اعضای هیات علمی، و وزارت نسبت به این نکته اساسی یک رذالت در حد جنایت خواهد بود، چون آینده و موفقیت حرفه‌ای دانش‌آموختگان از یک سو، و زندگی و سرمایه مردم محتاج توصیه‌ها و تصمیمات متخصصین را از سوی دیگر در خطر قرار می‌دهد. تمام مسئولینی که پوستی در بازی ندارند، بعد از اتمام دوران مسئولیت کیف خود را برداشته به یک حصار امن دیگر کوچ می‌کنند و در برابر زمان و هزینه‌هایی که به هدر داده‌اند، پاسخگو نخواهند بود. کسی باید مسئول شود که خودش پوستی در بازی داشته باشد. گاهی متخصصین نه تنها پوستشان می‌سوزند، بلکه جان خود را نیز از دست می‌دهند؛ حملات خطرناک مکرر به پزشکان را نباید دست کم گرفت؛ به ویژه وقتی که برای خدمت به مناطقی می‌روند که یک چهارراه گره خورده بر یک جاده بی‌انتهاست (به بخش ۸ مراجعه کنید).

کوری پژوهشی برآمده از نظام انگیزشی وزارتخانه‌های علوم و بهداشت، چنان توجه اعضای هیئت علمی به انتشار مقاله را سنگین کرده که دیگر صرف نمی‌کند به اقتصاد آموزش، و سیاست‌گذاری و برنامه ریزی آموزشی بپردازند. در نتیجه، نسبت به طولانی شدن بی‌رویه دوران تحصیل کاملاً بی‌حس و کرخت هستند. جالب این جاست که در زمان دانشجویی فریادشان از این همه فشار بر آسمان است، اما وقتی به کسوت هیئت علمی درمی‌آیند، نظام انگیزشی حاکم بر دانشگاه، آن دانشجویان سابق اینک هیئت علمی را دچار کوری آموزشی و پژوهشی می‌کند و انگیزه‌ای برای اصلاح نظام آموزشی و برطرف کردن پیامدهای باگ پیشگفته در برنامه آموزشی باقی نمی‌ماند.

۱۷. رابطه واحد درسی با برنامه آموزشی: رابطه ظرف و محتوا است.

برخلاف تصور رایج، بازبینی در برنامه آموزشی فعلی از تغییر در تعداد واحدها شروع نمی‌شود. با این حال، متأسفانه اولین و شاید تنها اقدامی است که برای بازبینی برنامه آموزشی اول از همه به ذهن می‌رسد. این اندیشه خیلی رایج است که با مطالعه برنامه آموزشی چند دانشگاه اروپایی و آمریکایی تعداد واحدها را مطابق آن‌ها تغییر دهیم. به‌نظر نگارنده، تغییر تعداد واحدهای درسی بدترین نقطه برای شروع و اعمال بازبینی است. اگر بخواهیم با یک قیاس تمثیلی طنزآمیز آن را توصیف کنیم، به این می‌ماند که شخصی دستگاهی خریداری کرده است و چون حوصله خواندن کاتالوگ آن را ندارد، شروع به دست‌کاری دکمه‌های آن می‌کند. بالاخره دستگاه روشن می‌شود و با آزمون و خطا راه می‌افتد، اما احتمالاً

1. <https://irimc.org/news/id/51781>

2. Curriculum

3. Syllabus

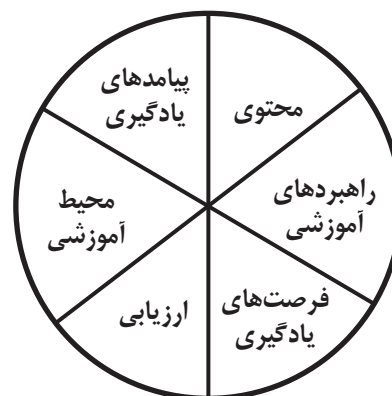
4. Content

5. Educational strategies

6. Learning opportunities

7. Learning outcomes

محیط آموزشی^۱ و ارزیابی^۲. این اجزا چشم‌انداز تفصیلی یک برنامه درسی را تشکیل می‌دهد که در شکل ۲ آمده است (۱۵).



شکل ۲. چشم‌انداز تفصیلی یک برنامه درسی (با اقتباس از مرجع ۱۵)

۱۸. ارزیابی به عنوان روند کنترل کیفیت: سایه وخیم امتحان

در آموزش عمومی و آموزش دانشگاهی، ارزیابی بازده آموزش به‌خوبی انجام نمی‌شود و شیوه‌های فعلی ارزیابی نوعی رفع تکلیف است؛ زیرا قادر به شناساندن و گوشزد نقاط ضعف دانش‌آموز و دانشجو به وی و جست‌وجوی بدفهمی‌ها نیست. درحال حاضر، شیوه مجهول‌سنجی بر شیوه معلوم‌سنجی غلبه کامل دارد. با تراکم دروسی که دانش‌آموز و دانشجو برای گذراندن و آموزگار و استاد برای تدریس با آن روبه‌رو هستند، آیا فرصتی وجود دارد که یادگیرنده با مربیان خود درمورد نقاط ضعف خویش به گفت‌وگو بنشیند؟ دانشگاه نیز مثل سایر مراکز آموزشی دچار بیماری مزمنی است (۹، ص ۵۲). درواقع برای داوری درباره بازده روش‌های آموزش، معیار دیگری جز امتحانات نهایی و تاحدی امتحانات مسابقه‌ای در دست نیست. اما در اینجا مصادره به‌مطلوب و دور باطل (۲) وجود دارد.

آموزش عالی و نظام آموزش و پرورش دچار مصادره به مطلوب^۳ است؛ زیرا این فرض که «توفیق در امتحانات شرط موثق یادگیری است» (۲) را به‌عنوان یک اصل قبول می‌کند، درحالی که همین خشت اول کج نهاده شده است.

آموزش عالی و نظام آموزش و پرورش دچار دور باطل^۴ (۲) است. امر آموزش و فعالیت‌های آموزشی دانش‌آموز و دانشجو درنهایت براساس امتحانات ارزیابی می‌شود، درحالی که بخش مهمی از کار آموزشی متأثر از امتحانات شده و مشغله امتحانات که بر امور آموزشی، استاد و دانشجو سایه افکنده، فعالیت آموزشی را به‌نجوی

وخیم از مسیر اصلی دور کرده است (۲). چهارچوب امتحانات میان‌ترم و نهایی با قوه تفکر و بالندگی و جست‌وجوگری دانشجو سخت در تقابل افتاده است. هرچند امتحان فی‌نفسه انتقال دانش از معلم به متعلم را قرار است تضمین کند (۱۶)، ولی شیوه فعلی که کیفیت‌سنجی، طبقه‌بندی و بهنجارسازی در آن دیده نمی‌شود، با مفهوم امتحان نیز تفاوت دارد. اصولاً امتحان گرفتن و تهیه سؤالاتی که روایی^۵ و پایایی^۶ در آن‌ها رعایت شده باشد، هنری است که از تدریس اگر مشکل‌تر نباشد، آسان‌تر نیست. امروزه امتحانات در سطوح دانشگاه و پیش از دانشگاه به ابزاری برای وادار کردن دانشجو و دانش‌آموز به خواندن و به‌عبارت بهتر روخوانی است. درحالی که «برای امتحان خواندن» به درک و فهم چیزی نمی‌انجامد. دانش‌آموزان ما یاد گرفته‌اند که فقط برای امتحان بخوانند و نیروی ذهنی خود را طوری سازمان دهند که با هدف موفقیت در تست زدن همخوانی داشته باشد. آسیبی که کنکور به بدنه علمی کشور وارد می‌آورد، بسیار مهیب است. در این نظام، دانش‌آموزی که بخواهد روی مفاهیم کار کند، کلاش پس‌معرکه است. پس به هر تربیتی که شده باید در تست زدن موفق شود. درحالی که اگر بخواهیم از درسی آشنا چون ریاضیات نمونه‌ای بیاوریم، باید گفت که «ریاضیات تنها توانایی حل مسئله نیست» (۱۷). نظام آموزش و پرورش به‌شدت روحیه تاجرمنشی در درس خواندن را در دانش‌آموزان القا کرده است و دانش‌آموز همین بیماری را با خود به دانشگاه می‌آورد. اینک دانش‌آموز و دانشجو درصورتی به مطالعه می‌پردازد که نفعی قابل‌پیش‌بینی و سهل‌الوصول در آن مشهود باشد. ازاین‌رو، دور باطل تکیه بیشتر و بیشتر بر امتحانات به‌عنوان ابزاری برای وادار کردن دانشجو به مطالعه شتابی افزون‌تر می‌گیرد (۹، صص ۵۲-۵۳).

۱۹. قربانی کردن مهارت‌های عملی لازم برای توفیق در مشی حرفه‌ای در پای دروس تنوری

حجم عظیم و روال نامناسب تدریس موجب شده است که ذهن دانشجو مرتب انباشته از داده‌های علمی شود؛ داده‌هایی که معلوم نیست توان او را در فعالیت حرفه‌ای^۷ هم افزایش دهد. بنابراین کم نیست تعداد دانشجویانی که سرشار از انرژی و مطالب نظری هستند، ولی در عرصه عمل کارایی ندارند و خود نیز به این موضوع واقف‌اند. تراکم و انباشت مطالب در سطح دروس کلاسیک به هضم و درک و فهم چیزی نمی‌انجامد و فرسودگی ذهنی و جسمی دانشجو از عواقب آن است. برای مثال، در حیطه طب، «تکیه بر آموزش مسائل نظری بدون کار بالینی باعث می‌شود که دانشجو آموخته‌ای نظری را که مابه‌ازا و کاربرد آن را درک

1. Educational environment
2. Assessment
3. Expropriation as desired
4. Vicious cycle

5. Validity
6. Reliability
7. Practice

طرح تحول سلامت قابل توجه نبود. تا آن جا که نگارنده می‌داند، تنها مخالف طرح تحول سلامت، رئیس جمهور محترم، دکتر مسعود پزشکیان بود که در آن زمان نایب رئیس مجلس بود و به درستی تشخیص داد که این طرح، کشور را به پرتگاه ورشکستگی می‌کشاند^۱.

نمونه دیگر، علی‌رغم تاسیس کم و بیش در حدود سی دانشکده داپزشکی، با رشته‌های متعدد دکترای تخصصی، سازمان داپزشکی کشور مجبور شد که خود به آموزش مامورین واکسیناسیون در علی‌آباد کمین استان فارس بپردازد و در اقدامی دیگر، افرادی با مدرک سوم راهنمایی سابق را به عنوان پیک واکسیناسیون برای رساندن وسعت واکسیناسیون به اندازه مطلوب خود در نظر بگیرد؛ کاری که در زمانی که جامعه ایران عمدتاً روستایی بود، فقط با یک دانشکده داپزشکی که تابع دانشگاه تهران بود، به خوبی از عهده آن برمی‌آمد.

دست اندازی‌های سیاست به ساحت دانشگاه وضعیتی را به وجود آورد که دانشگاه از وظیفه ذاتی خود که حل مشکلات جامعه است باز ماند. وضعیتی که می‌توان در رها کردن شغل پزشکی توسط چهل هزار پزشک، در عین وجود مشکلات عمده در نظام بهداشت کشور دید. در نگاهی کلان بخشی از پدیده NEET^۲، یعنی گسترش تعداد افراد بیکاری که نه در پی آموزش و نه در پی یادگیری حرفه‌ای هستند، به خاطر این است که مدارس و مراکز آموزش عالی در برنامه آموزشی خود، دستیابی به صلاحیت کارآیی حرفه‌ای، و رسیدن به استقلال مالی و شخصی را به عنوان هدف اصلی لحاظ نکرده‌اند. این وضعیت هراس اقتصادی شدیدی در دانش‌آموزان، دانشجویان و دانش‌آموختگان ایجاد کرده است که نگارنده سال‌ها پیش زنگ خطر آن را به صدا در آورده بود (۲۱).

۲۱. پارادایم شیفت در مسائل هم رخ می‌دهد: تغییر نیاز از تربیت نیروی متخصص کلاسیک به نیروی کارآفرین و خلق کننده محصول

اگر در ابتدای شکل‌گیری روند مدرنیزاسیون در ایران، هدف از آموزش تربیت نیروی متخصص کلاسیک برای پاسخ به نیازهای چیزی به شبیه یک دولت مدرن برای رتق و فتق امور ملت بود، اینک پارادایم شیفتی در این سؤال اساسی دیده می‌شود. نیاز دولت و حتی جامعه به لحاظ کمی و نه کیفی، به نیروی متخصص نه تنها برطرف شده که زیاد هم آمده است. از این رو است که دولت برای استخدام دارندگان مدارک دکترای تخصصی هم مسابقه ورودی برگزار می‌کند و بخش خصوصی نیز بدون مطالعات دقیق در استخدام، بیگدار به آب نمی‌زند. پارادایم شیفت آموزشی هم در گرو آن است که به مفهوم میزان

نمی‌کند، به سرعت از خاطر ببرد» (۱۸). در کشور ما اغلب بین دوران دانش‌آموختن و دوران تجربه فاصله می‌افتد (۱۹)، درحالی‌که هر یک بدون دیگری ممکن است به نتیجه دلخواه و بهینه منتهی نشود (۹، ص ۴۹).

۲۰. تکرار یک اشتباه قدیمی، در زمانی که دیگر پشتوانه‌های مالی نیز وجود ندارد: باز هم آن باگ جان سخت

پیشتر در بخش ۸ به این نکته اشاره شد که پول فراوان ناشی از رشد چهار برابری نرخ نفت موجب شد که سیاستمداران گمان کنند که نیازی به ایده و فلسفه دانشگاه نیست و با کمک منابع مالی می‌توان بر هر مشکلی فایق آمد. در بخش ۱۱ نیز به آن باگ جان سخت در برنامه آموزشی اشاره شد که در جان مایه برنامه‌های آموزشی هنوز این پیش فرض وجود دارد که دانش‌آموخته به استخدام دولت درمی‌آید و قرار است که مرحله رسیدن به صلاحیت در حوزه یک مرکز یا اداره دولتی در کنار متخصصین کارکشته پیشین حاصل شود.

چنین فرصت و امکانی دیگر وجود ندارد و به فرض دوام امکان پیشین، امکان تدوam وضعیتی که کارآیی و بازده را در نظر نمی‌گیرد، در یک نگاه سیستمی با منابع مالی بالا هم وجود ندارد. به هر حال، منابع مالی تا زمان محدودی می‌تواند بازدهی ضعیف را پنهان کند بعد از انقلاب بار سنگینی بر دانشگاه تحمیل شد که می‌بایست با رشد اقتصادی بالا و گسترش صنعت برای رشد انفجاری جمعیت جوانان فرصت شغلی ایجاد شود. به دلایل متعدد به جای رشد صنعت، با گسترش بی‌رویه دانشگاه‌ها فضایی برای جذب و مشغول کردن جوانان فراهم شد. در نتیجه، بدون این که استانداردهای لازم برای تاسیس دانشکده و دانشگاه در نظر گرفته شود، مراکزی تاسیس شدند که به علت نبود امکانات مهارت آموزی، دانش‌آموختگانی پرورش دادند که قادر به حل مسائل روزمره جامعه در لحظه فراغت از تحصیل نیستند.

۲۰-۱) از قضا سرکنگبین صفرا فزود

یکی از نمونه‌هایی که نشان داد بدون ایده و فلسفه دانشگاه چقدر ممکن است به انحراف برویم، طرح تحول سلامت بود. مذاکرات مجلس در مورد انتقال آموزش پزشکی به وزارت بهداشت و تاسیس وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی فاقد هر گونه بن مایه فلسفی بود. بر پایه سنگ زیرین آسیایی که وزارت بهداشت نام داشت، طرح تحول سلامت پیشنهاد شد. وزیر مجری آن طبیب فقرا نام گرفت (۲۰). در کمال تعجب وزیر، بر اساس پول قابل توجهی که قرار بود به پزشکان برای رفتن به مناطق دور افتاده پرداخت شود، تعداد پزشکان متقاضی اعزام به مناطق مورد نظر

1. <https://t.me/ksharifirrb/191>

2. An Acronym of «Not in Employment, Education or Training» (NEET)

جدید در زمانی که به تدریس آنها اختصاص یافته برآیند. در نتیجه کلاس‌های فوق‌العاده، کلاس‌های ساعت ۱۲ تا ۲ مرتب و مرتب گسترش یافته است؛ آنها به قیمت کوتاه شدن اوقات تعطیلی، فراغت و خودسازی دانشجویان.

اینک برخلاف سابق، منابع اطلاعاتی دانش‌آموزان و دانشجویان محدود نیست و طیف وسیعی از منابع اطلاعاتی در دسترس است. طرح یک تعریف از سواد مفید است:

در قدیم وقتی که مسافران به شهر نزدیک می‌شدند، از دور شهر را به صورت یک لکه سیاه می‌دیدند که در واقع همان سواد شهر یا همان سیاهی شهر بود. از آنجا که به لکه سیاه مرکب بر صفحه سفید کاغذ شباهت داشت، توانایی خواندن و نوشتن را نیز با واژه «سواد» توصیف می‌کردند.

نظام آموزشی ما باید متوجه باگ آموزشی جان سختی که در جانش است باشد. به جای اعطای مدرک باید افرادی باسواد تحویل جامعه داد، یعنی همانند راهنمایان و راه‌بلدان قدیمی که از لابلای تپه‌های شنی کاروان را به سلامت به واحه یا شهر می‌رساندند، نظام آموزشی باید توانایی نیل به مقصود و رسیدن به سواد پاسخ به نیازهای شخصی و جامعه را در دستور کار قرار دهد؛ مدرک بدون سواد به چه کار می‌آید.

زمانی می‌گفتند که دانش‌آموزان این دوره دیگر دوره قبل از تلویزیون را به یاد ندارند. به همین ترتیب، اینک با دانش‌آموزان و دانشجویانی روبرو هستیم که دوره قبل از اینترنت را به یاد ندارند و به راحتی و بهتر از استاد خود در بازیابی اطلاعات توانا هستند. به این ترتیب، نقش مربیان و اساتید دیگر از سخنران مطلق کلاس باید به چیزی شبیه تسهیلگر تبدیل شود. توانایی مهم در روزگار فعلی که باید در دانشجویان القاء شود، توانایی طرح پرسش درست است و نیز توانایی تفکر نقادانه. طرح پرسش برای این است که بتواند اطلاعات مورد نیاز را از منابع اطلاعاتی از قبیل اینترنت و حتی هوش مصنوعی به دست بیاورد و تفکر نقادانه برای این که میزان روایی^۴ و پایایی^۵ آنها را بتواند بسنجد و برای رفع نیازهای خود به کار بندد. به تنهایی مطالب جذاب بی‌شماری در یوتیوب وجود دارد که با اتکاء به آنها دیگر نیازی به تدریس سنتی و طولانی شدن بیهوده دوره تحصیل نیست. سیر تکاملی انگل‌ها، چرخه زندگی حیوانات، روش‌های متنوع کشاورزی و دامپروری، آناتومی، امور فنی و ... در سپهر اینترنت در دسترس است که بسیار بهتر از اساتید مطلب را ارائه می‌دهد. هوش مصنوعی این توانایی را بسیار ارتقاء خواهد داد. به جای نقش سنتی ایفای نقش یک دایره

انفجار اطلاعات دیگر اجازه نخواهد داد که در ظرف زمانی محدودی فرد دانش‌آموخته به تمام اطلاعات لازم برای کارایی و صلاحیت حرفه‌ای مجهز شود. به جای آن باید به مفهوم دانش پایه سهل‌الوصول^۱ متمرکز شد (۲۲)؛ یعنی آن مقدار از اطلاعات سهل‌الوصولی که دانشجویان می‌توانند برای موفقیت و کسب صلاحیت و کارایی حرفه‌ای کسب کنند و اساتید می‌توانند آن را آموزش دهند. پس از دانش آموختگی، با کمک چهار توانایی که باید در دانشجویان القا شود و در بخش ۲۴ آمده باید خود دانش‌آموخته به یاری خود، کارآموزی در کنار افراد کارکشته، حمایت سازمان‌های صنفی مثل سازمان نظام پزشکی، سازمان نظام دامپزشکی و طیفی از سازمان‌های نظام مهندسی توانایی خود را ارتقاء دهد. بسیار مهم است که در گفتگو با صنعت، آن چه که باید در این مفهوم دانش پایه سهل‌الوصول لحاظ شود را مشخص کرد.

۲۲. عصر فصاحت یا عصر لکنت: سواد در برابر مدرک

نویسنده ایرلندی ساموئل بکت^۲ در نامه‌ای گزیده به مترجم ایتالیایی کتابش او را از تطویل در ترجمه برحذر داشت و گفته بود: ما ایرلندی‌ها بلاغت را در عصر اسکار وایلد به خاک سپردیم. اکنون عصر لکنت است (پارادوکس جالبی در این جا است که در این مقاله مفصل به این توصیه بکت برای لکنت اشاره شده است). تا پیش از دهه هفتاد میلادی که هنوز انفجار اطلاعات رخ نداده بود، توصیف و تدریس دقیق و جزء به جزء مطالب درسی یک اصل بدیهی بود و تخطی از آن انحرافی آموزشی به حساب می‌آمد و اساتید نقش دایره‌المعارف‌های متحرک داشتند و هنوز تمایل دارند که چنین نقشی ایفا کنند.

در دهه ۴۰ شمسی رادیو پیش‌تاز بود و هنوز تلویزیون جای زیادی باز نکرده بود. سینما هم بود، اما این رادیو بود که با داستان‌های شب خانواده را دور هم جمع می‌کرد. در اواخر دهه چهل شمسی تلویزیون گسترش زیادی یافت. «نگارنده» که خود از سال ۱۳۵۰، یعنی ۵ سال پس از شروع آن نظام جدید کدایی تحصیل را شروع کرد، به عینه قدرت حافظه شنوایی در دانش‌آموزان نظام قدیم را بسیار قوی‌تر از همگنان خود یافت. تلویزیون آمده بود و حافظه شنوایی میدان قدرت را نسبت به حافظه بینایی می‌باخت. فیلم هفت‌تیرهای چوبی (۱۳۴۵)^۳ این تغییر رفتار و تعویض صحنه حافظه‌ها را به خوبی به تصویر کشیده است.

با تعویض حیطه حافظه‌ها، آموزش و پرورش و آموزش دانشگاهی همچنان در بند تکیه بر حافظه مانده است. به ویژه اعضای هیات علمی هنوز حس می‌کنند که نمی‌توانند از عهده انتقال اطلاعات

1. Readily retrievable knowledge base (RRKB)

2. Samuel Barclay Beckett) <https://t.me/cripolotic/974>

4. Validity

5. Reliability

۳. به کارگردانی شاپور قریب، محصول کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان، سال ۱۳۴۵.

امروز با سوظن به نهادهای آموزشی و دانشگاه نگاه می‌کند. باید دیدگاه دانشجویان در مقاطع مختلف (دوره‌های دکتر، کارشناسی ارشد، کارشناسی و کاردانی) را واری کرد. رفتار رزیدنت‌های پزشکی یک هشدار جدی در مورد تغییر نگاه نسلی است. پنجره اقبال جوانان به امر آموزش عمومی و آموزش دانشگاهی همواره باز نمی‌ماند. انصاف ۴۸ درصد از کنکوری‌ها از انتخاب رشته در سال ۱۳۹۸، و در حالی که در سال ۱۴۰۳ تنها ۳۷ درصد داوطلبان مرد بوده‌اند، نشان می‌دهد که پنجره جوانان به روی دانشگاه ممکن است همیشه این قدر گشوده نماند.

اگر این فرصت از دست برود، معلوم نیست این پنجره‌ای که از زمان علی اصغر حکمت در کشور باز شد، کی مجدد باز می‌شود. تا آن موقع ممکن است فاصله کشور با روند توسعه جهانی^۴ آن قدر زیاد شود که تنها می‌توان به ثابت ماندن فاصله دلخوش کرد. خشکسالی در نیروی انسانی هم ممکن است؛ وقتی ضمن سالمند شدن کشور نیروی کار آینده را با سیاست غلط^۵ از دست می‌دهیم، چون پیام دل انگیزی از آینده به جوانان و نوجوانان مخابره نمی‌شود.

یادآوری یک نکته ضروری است: فقدان نگاه سیستمی-شبکه‌ای به آموزش و پیوند آن با واقعیات جامعه و بی‌توجهی به اهمیت ازلی نبودن پنجره اقبال جوانان به آموزش را با گسترش بیش از پیش ظرفیت پذیرش رشته‌های دانشگاهی نمی‌توان جبران کرد. بعدها نیروی کار متخصص به اندازه کافی نخواهیم داشت، حتی با افزایش ظرفیت پذیرش. خالی ماندن ظرفیت تخصص‌های پزشکی به غیر از سه رشته غدد، گوارش و جراحی پلاستیک یک نشانه وخیم از این وضعیت است.^۶

۲۴. استنتاج

این که برای چنین مشکلی بزرگ و در عین حال مزمن، بتوان در مدت کوتاهی راهی موثر اعلام کرد. با این حال، گام نخست رفتن به طرف حل این مشکل را می‌توان به این شکل صورت بندی کرد کیفیت و کمیت برنامه‌های آموزشی به ویژه در آموزش و پرورش باید بازنگری شود. همچنین به جای چیدن واحدهای مختلف کنار هم باید براساس اهداف، امکانات و توانایی‌ها و عنصر مهمی به نام دانشجو به نوعی مهندسی در طراحی برنامه‌های آموزشی روی آورد. واقعیت این است که دانشجو را درک نکرده‌ایم. هم نظام آموزش و پرورش و هم نظام آموزش عالی باید الگوی دایره‌المعارفی را رها کنند. نظام آموزش و پرورش باید ژست پرورش دانشمند!! را کنار بگذارد و پرورش شهروند را در دستور کار خود قرار دهد تا تعادل جامعه را بیش از این برهم نزنند (۹، ص ۵۸). به قول گاندی،

المعارف متحرک همه چیز دان، اساتید بیشتر باید نقش تسهیل گر را برعهده گیرند. تحولی اساسی در شیوه تدریس و آموزش عمومی و دانشگاهی لازم است، زیرا به جای ارائه بسته اطلاعاتی، باید دریای ذهن فراگیرندگان را نقشه‌بندی و مساحی کرد، همان کاری که دریانوردان قدیمی با دریا می‌کردند.

هر گونه تحول و جوانه زدن در دوران جوانی امکان پذیر است. درست در دوره‌ای که با بیشترین احتمال، افکار نو و قابل تبدیل به محصول در ذهن جوانان ۱۸-۲۶ ساله شکل می‌گیرد که اساتید باید آنها را مشخص و راهنمایی کنند تا به محصول برسند، در شوره‌زار کلاس‌های تئوری که استاد متکلم وحده و دانشجو شنونده مطلق است، این پتانسیل پژمرده می‌شود.

اگر یک دانشجوی رشته بیوتکنولوژی طوری آموزش ببیند که خود را به عنوان یک کارشناس برای کار در یک آزمایشگاه در نظر بگیرد، احتمالاً یک زندگی بخور و نمیر خواهد داشت. هدف اصلی باید رسیدن به یک محصول قابل بازاریابی از قبیل محصولات بیولوژیک، دارو یا واکسن یا یک روش تشخیصی باشد. در عرصه دامداری‌های صنعتی، هدف اصلی یک دامپزشک دیگر نمی‌تواند فقط معاینه و درمان باشد، بلکه باید همانند یک مهندس صنایع، با برنامه ریزی بهداشتی بتواند سودآوری را تضمین و حاشیه آن را افزایش دهد (۹، ص ۱۷۶). در عرصه روستایی نیز دامپزشکان باید بتوانند سیمای بهداشتی و اقتصادی یک جامعه روستایی را به سمت توسعه پایدار و توانمندسازی جامعه روستایی برای کاهش حاشیه نشینی هدایت کنند. در بسیاری از رشته‌ها از جمله مهندسی دامپروری، مهندسی کشاورزی، مهندسی صنایع غذایی، گیاه پزشکی و ...، نیاز به آن است که توانمندی‌ها و مشخصات مهندسی صنایع در آنها القاء شود. احتمال این که یک پزشک با اجازه یک آپارتمان و ویزیت بیماران بتواند از پس هزینه‌ها برآید، روز به روز کمتر می‌شود، نه ویزیت‌ها جوابگو است و نه اقتصاد اجازه چنین روش فعالیت بهداشتی^۱ را می‌دهد. از همه مهم‌تر، هدف اصلی تربیت معلم نیز باید متوجه ایجاد توانایی در آموزگاران در القای توانمندی در دانش‌آموزان و پرورش شهروند و رساندن آنها به مرحله استقلال شخصی و مالی باشد.

۲۳. پنجره‌ای که همیشه باز نمی‌ماند: پنجره اقبال جوانان به دانشگاه

در کنار تمامی این موارد، یک نکته مرکزی وجود دارد و آن روحیه و نگرش جوانانی است که قرار است وارد دانشگاه شوند و یا نشوند. یک تغییر عمده نسلی در حال رخ دادن است. حال که ادامه تحصیل به مثابه راهی برای تضمین اشتغال زیر سؤال رفته است، جوان

1. Health business

2. <http://isna.ir/xdDrC7>

3. <http://eghtesadonline.com/x98jf>

4. <https://t.me/ksharifIRRB/1232>

5. <https://t.me/EtemadOnline/372777>

6. isna.ir/xdSKt2

دانشگاهی، مهارت در تفکر نقادانه در دانشجو نهادینه شود، بعدها به فرد متخصص یا خبره‌ای تبدیل خواهد شد که همواره درحال ارزیابی و جست‌وجوی افزایش توانمندی و صلاحیت حرفه‌ای خواهد بود. آنگاه هرزمان می‌تواند با نگاهی اجمالی به فهرست مطالب مجلات یا برنامه دوره‌های بازآموزی و آموزش مداوم بفهمد که کدامیک از آن موضوعات جدید و متنوع می‌تواند نقایص و نارسایی‌های او را بهبود بخشد. به این ترتیب، «آموزش مداوم» هدفمند می‌شود که درواقع نیازی اخلاقی نیز هست. درعین حال، دیگر لزومی نخواهد داشت که حجم انبوهی از مطالب را تنها به این خاطر بخواند که ممکن است نکته‌ای را از دست بدهد.

– **صلاحیت حرفه‌ای:** در بخش ۱۵ به این موضوع اشاره شد که بین یک محقق دانشگاهی که فقط روی یک نکته کوچک تمرکز می‌کند و فرد متخصص هم‌قطار با آن محقق دانشگاهی که در عرصه اجتماع دائماً باید بین گزینه‌های مختلف تصمیم‌گیری کند و همواره باید مراقب بروز خطا باشد، تفاوت بسیاری است. برنامه آموزش باید عمده‌تر بر نوع دوم متمرکز باشد. با خواندن کتاب نمی‌توان طبیب، قاضی، وکیل، روانشناس، جامعه‌شناس، کشاورز، دامپرور یا مدیر شد، بلکه علاوه بر مطالب تئوریک، باید تربیت کلینیکی، تربیت قضایی، تربیت حقوقی، تربیت روانشناختی، تربیت جامعه‌شناختی، تربیت کشاورزی و دامپروری، تربیت اداری و ... داشت. برای این کار دانشگاه باید در حل مسائل اساسی جامعه فعالانه مشارکت داشته باشد و از جزیره انزوا خارج شود و تلاش بالایی برای ترویج علم^۱ در شاخه‌های جوامع هدف هر رشته داشته باشد.

نظام آموزشی فعلی در آموزش و پرورش و آموزش عالی علی‌رغم این که ظاهری مدرن دارند، همچنان به لحاظ ساختار فکری شباهت زیادی به نظامیه‌ها (۴، ص ۱۰۳) دارند که به خاطر ساختار متصلب در برابر تغییر مقاومت شدیدی دارند. از نظامیه‌ها نه حکیم که سرباز بیرون خواهد آمد. مطابق باگ آموزشی که نکته محوری اصلی این مقاله است، تا زمانی که مسئله قطعیت استخدام در ساختار دولت آن هم برای سی سال منتفی نشده بود، خیلی به چشم نمی‌آمد. در حکومت‌های پهلوی اول و دوم، ساختار دولت در جذب دانش‌آموختگان به ساختار ارتش در جذب سرباز داشت. هم در دولت و هم در ارتش، جذب کارمند و جذب سرباز دیگر توجیه پیشین را از دست داده است. با توجه به پویایی شدید جامعه، مسائل مربوط به جهانی شدن، انفجار اطلاعات و همزمان انفجار مهمات به عنوان پیامد غیر قابل اجتناب انفجار اطلاعات (۹، ص ۱۳۴)، و نیز منسوخ شدن خیلی سریع اطلاعاتی که تا به امروز معتبر تلقی می‌شدند، برآمدن هوش مصنوعی، آهنگ شتابناک زندگی و مهم‌تر از همه، با توجه به این که پیش‌بینی شده است که در یک دوره سی ساله احتمالاً دانش‌آموختگان ده بار شغل عوض خواهند کرد،

«با سواد شدن نه می‌تواند هدف آموزش باشد و نه حتی آغاز آن. این کار فقط یکی از وسایلی است که بتوان مرد یا زنی را به‌وسیله آن پرورش داد. با سواد شدن به‌خودی‌خود آموزش نیست. منظور از آموزش آن است که بهترین خصال و استعدادهای کودک یا انسان از لحاظ جسم و اندیشه و روح به شکلی همه‌جانبه بیرون کشیده و پرورانده شود. این تصور بسیار غلط که ذکاوت و دانش فقط ممکن است از راه کتاب خواندن حاصل شود، باید جای خود را به این حقیقت بدهد که سریع‌ترین راه رشد و تکامل فکری آن است که کارهای دستی به طریقی علمی تعلیم داده شود. من می‌خواهم که در هر کودک، دست و مغز و روح یکسان رشد و تکامل پذیرد. درحالی که اکنون دست‌ها تقریباً بیکار و فلج هستند و روح یکسره مورد بی‌اعتنایی است» (۲۳). دانشگاه نیز باید کانون توجه خود را از نظام آموزشی تنش‌زا، توان‌فرسا، غیرمنعطف و ماهیتاً علمی فعلی (۹، ص ۱۱) به نظامی کارآمد و معطوف به نیازهای حرفه‌ای دانش‌آموختگان، صنعت و جامعه هدف هر رشته تغییر دهد. از همان نیمسال اول، آموزش مهارت‌های حرفه‌ای برای توفیق در مشی حرفه‌ای و کسب صلاحیت در کار و شغل و رسیدن به استقلال مالی در نظر گرفته شود.

• هدف برنامه آموزشی نه انتقال صرف اطلاعات، بلکه انتقال اطلاعات جدید حقیقتاً مفید به جای انتقال اطلاعات جدید باید باشد. به این ترتیب باید برای کاهش بهینه زمان آموزش و افزایش کارایی دانش‌آموختگان برنامه‌ریزی کرد.

• بیش از انتقال اطلاعات، هدف باید به سوی القای مهارت‌ها و توانمندی‌های پایه باشد، از این مهارت‌ها و توانمندی‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد که در اصل اسکلت برنامه آموزشی باید باشد و مبانی تئوریک و مهارت‌های حرفه‌ای بر این داربست تنظیم می‌شود:

– **آموزش فراگیر:** «برخورداری از معرفت لازم در فهم وقایع روزمره و اتفاقات جهان، روابط بین مردم و اندرکنش (تعامل) بین جوامع و فرهنگ‌ها و توانایی کاربرد آن معرفت» یک معیار ضروری برای موفقیت حرفه‌ای دانش‌آموختگان است..

– **قوة تفکر نقادانه:** تفکر نقادانه تلاشی دائمی است برای معاینه هر عقیده یا دانشی که هنوز در مرحله حدس و گمان است، در سایه شواهدی که از آن حمایت می‌کند و نتایجی که از آن حاصل می‌شود.

– **توانمندی و علاقه به آموزش مداوم:** خواندن و فهرست کردن حقایق و اطلاعات ملال‌آورترین شیوه برقراری ارتباط بین انسان‌هاست (۲۴). با ایجاد این توانمندی آنگاه انگیزه‌ای در آن‌ها شعله‌ور خواهد ماند تا پس از پایان دوره آموزش رسمی، آموزش و یادگیری را رها نکنند. اگر در طول سال‌های آموزش عمومی و

به یک برنامه آموزشی چالاک، منعطف و مطابق با نیازهای جامعه، صنعت و دانش‌آموختگان سخت نیاز خواهد بود؛ بی‌توجهی به این «باگ» یک کوری آموزشی و پژوهشی عمده است. در عصر انفجار اطلاعات و همزمان مهم‌مات، توانایی دانش‌آموختگان در تشخیص مبتنی بودن بر شواهد^۱ اطلاعات مفید بسیار ضروری است (۹، ص ۱۱۴).

برای دانشگاه‌هایی که در شهرهای بزرگ در ایران در زمینه‌ای وسیع تاسیس شدند و نقش یک کاتدرال در اعتبار بخشی به حاکمیت داشتند و زمینه ساز حرکت از یک جامعه قبیله‌ای به سوی یک جامعه پیشرفته شدند، اگر مطابق شرایط جهانی و نیازهای جامعه تغییرات اساسی در فعالیت‌های آموزشی پژوهشی خود برای القای صلاحیت و کارایی در دانش‌آموختگان ندهند، مطابق پیش‌بینی پیتز دراکر، آینده پژوه معروف به موزه‌های آثار باستانی تبدیل خواهند شد (۲۵).

برای اصلاحات اساسی در امور آموزشی و پژوهشی و برطرف کردن کوری آموزشی و پژوهشی، مفهوم استقلال و آزادی بدون مرز اندیشه در دانشگاه‌ها ضروری است. تا آینده قابل‌پیش‌بینی، حاکمیت و دولت از سودای کنترل دانشگاه و نیز آموزش و پرورش دست برنخواهد داشت، اما آزادی در آموزش، به ویژه باز گذاشتن دست آموزگاران در اعمال ابتکار و نوآوری برای آموزش دانش‌آموزان نقشی اساسی در توسعه کشور خواهد داشت. هند یک مدل بسیار نیکو برای مطالعه در این مورد است. که چگونه

بخش خصوصی توانست بهتر و ارزان‌تر از دولت آموزش عمومی را به پیش برده^۲ (البته نه به صورت مدارس اصطلاحاً غیر انتفاعی داخلی خودمان که کارکردی غیر از ماهیت وجودی خود دارند). این موضوع عجیبی نیست؛ به قول میلتن فریدمن، اگر صحرای آفریقا را به دولت بسپارید، بالاخره شن کم خواهد آمد.

مطالعه برای انتخاب مدل مناسب در قرن بیست و یکم برای مفهوم دانشگاه بسیار ضروری است. برای سال ۲۰۳۰ چهار مدل دیگر به نام‌های تاماگوچی^۳، جنگا^۴، لگو ست^۵ و ترانسفورمر^۶ پیشنهاد شده است که در بخش‌های بعدی کوری آموزشی و پژوهشی به آنها اشاره خواهد شد. به جای گسترش بی‌رویه دانشگاه‌هایی که در کوری آموزشی و پژوهشی دست و پا می‌زنند، بهتر است که به جای تعدادی زیادی ده خراب و اتلاف و پراکنده سازی منابع مالی، چند شهر آباد بر اساس مدل‌های جهانی و نیازهای کشور به عنوان جزیره‌های کیفیت (۴، ص ۱۲۳) در دل کوری آموزشی و پژوهشی تاسیس شود؛ چون مهم‌ترین مفهوم دانشگاه رشدپذیری آن است که در حال حاضر نسبت به آن بی‌توجهی می‌شود. مطالعه آن مدل‌ها و سیاست‌گذاری بر اساس نیازهای کشور بسیار مهم است، چون بعضی معتقدند که سیاست‌گذاری علمی دیگر در مورد علم صحبت نمی‌کند، بلکه به اصولاً به رشد اقتصادی، ایجاد مشاغل و توسعه صنعتی مربوط می‌شود (۴، ص ۱۰۷)، و گرنه بازار علم دچار کساد می‌شود (۲۶). در این کوری آموزشی و پژوهشی، توجه به این نکته می‌تواند برای ما چون مشعلی در تاریکی باشد.

منابع

۱. پیک سنجش، شماره ۱۵۳، اول آذر ۱۳۷۸ (لوح، شماره ۷، ص ۲۷، دی ۱۳۷۸).
۲. پیازه، ژان. (۱۳۶۷). *روان‌شناسی و دانش آموزش و پرورش*. ترجمه علی‌محمد کاردان. انتشارات دانشگاه تهران، صص ۲-۱۰۸.
۳. گریز، آرنولد. *فلسفه تربیتی شما چیست؟* ترجمه و ویراستاری شعبانی ورکی، بختیار و همکاران، چاپ اول، ۱۳۸۳، بهنشر (انتشارات آستان قدس رضوی).
۴. منصوری، رضا. (۱۳۸۳). *ایران ۱۴۲۷ (عزم ملی برای توسعه علمی و فرهنگی)*. چاپ سوم. انتشارات طرح نو.
5. Günther, KH. Profiles of educators: Wilhelm von Humboldt (1767-1835). Prospects 18, 127-136 (1988).
<https://doi.org/10.1007/BF02192965>
۶. میلانی، عباس. (۱۳۸۵). معمای هویدا. چاپ شانزدهم. نشر اختران.
۷. شوکت، حمید (۱۳۹۹). *در تیررس حادثه، زندگانی سیاسی قوام‌السلطنه*، نشر اختران، صص ۲۲-۳۰.
۸. مجله روشنفکر، سرویس اجتماعی، پنجشنبه ۱۹ شهریور ۱۳۴۱، ص ۳.
۹. شریفی، کامران. تأملی بر آموزش دامپزشکی: از تئوری تا مشی حرف‌های. انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۴۰۲.
۱۰. دلور، ژاک، *آموزش برای فردا*، مترجم: افشین جهان‌دیده، پیام یونسکو، شماره ۳۱۱، سال بیست و هفتم، صص ۶-۱۱، ۱۹۹۶، (تاریخ انتشار در ایران، تیر ۱۳۷۵).

1. Evidence-based information
2. <https://educationforallinindia.com/role-of-private-institutions-in-indian-education/>
3. Tamagotchi

4. Jenga
5. Lego Set
6. Transformer

11. Huth, E.J. (1989). The information explosion. *Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 65: 647-661.
12. Butler, D. Plagiarism scandal grows in Iran. *Nature* 462, 704-705 (2009). <https://doi.org/10.1038/462704a>.
13. Walsh D.A. (2009). Accomplishing essential curricular change. In *Veterinary education for global animal and public health* (D.A. Walsh, ed.). *Revue Scientifique et Technique* (International Office of Epizootics) 28(2),451-454
14. Bronowski, J. (1972). *Science and human values*. Harper and Row, New York. Cited by: King, L.J. (2009). One world of veterinary medicine. *Revue Scientifique et Technique* (International Office of Epizootics), 28(2),463-467
15. Quirk, M.E. Harden, R.M. (2017). Curriculum planning and development. Chapter 2, Section 1. Curriculum development. In: Dent, J.A. Harden, R.M., Hunt D., *A practical guide for medical teachers*. Elsevier, 9th ed. PP. 4-12. (Accessible at <https://edc.savehums.ac.ir/file/download/page/1618211225-harden-a-practical-guide-for-medical-teachers5-th-edition.pdf#page=22>. [Accessed: 28 Jan 2025])
۱۶. گزیده‌ای از: فوکو، میشل؛ *مراقبت و تنبیه: تولد زندان*، مترجمین: نیکو سرخوش و افشین جهان‌دیده، نشر نی ۱۳۷۸، اقتباس از "لوح"، شماره ۷، ص ۴۳، دی ۱۳۷۸
۱۷. شهریاری، پرویز. (. استقرای ریاضی. انتشارات مدرسه، دفتر انتشارات کمک‌آموزشی، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، وزارت آموزش و پرورش، صص ۱۱-۱۳.
۱۸. جفودی، یوسف. (۱۳۷۸). آموزش تخصص پزشکی، دردهای کهنه و گرفتاری‌های تازه. لوح، شماره ۷، صص ۱۶-۱۹.
۱۹. حسینی، پروانه (گردآورنده). (۱۳۷۹). صیقل زدن وسیله‌ای که به همه ملت‌ها تعلق دارد. لوح، شماره ۱۰، صص ۱۵-۱۷.
۲۰. مجله مثلث، شماره ۲۴۶، دی ۱۳۹۳.
۲۱. شریفی، کامران. (۱۳۷۸). زنگ‌ها برای که به صدا درآمده‌اند. فصلنامه دامپزشک، سال دوم، شماره سوم، صص ۲۵-۳۱.
22. Hubble, J.A. Shaffer, A. (1998). A circle model of Veterinary education. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 212(2),186189.
۲۳. کریشنا کریپالانی (۱۹۶۰). همه مردم برادرند. ترجمه محمود تفضلی. (۱۳۷۶). چاپ نهم. تهران: مؤسسه انتشارات امیرکبیر. (مطالب این کتاب، جمع‌آوری زندگی و افکار گاندی از زبان خودش است).
24. Hayakawa, SI. (1990). *Language in Thought and action*. 5th ed. Orlando, Fla, Harcourt Brace Jovanovich Inc, 83-95.
۲۵. دودرستاد، جیمز؛ استانلی، ایکنبری؛ هارولد، ویلیامز. (۱۹۹۹). *دانشگاه و محیط پیرامون: تعامل با فناوری و بازار*. ترجمه مهدی عباسی و قدرت حاجی رستم‌لو. (۱۳۸۱). چاپ اول. دفتر برنامه‌ریزی اجتماعی و مطالعات فرهنگی معاونت فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ص ۳.
26. Hayakawa De la Mothe, and Dufour, P. Is science Policy in the Daldrums, *Nature*, 374 ,209 ,16 March, 1995. <https://doi.org/10.1038/374209a0>.

Recreation of Everything: Is Biology the Futurity Power of the World?

Seyed Mehdi Alavi

Plant Molecular Biotechnology Group, Agricultural Biotechnology Research Institute, National Research
Institute of Genetic Engineering and Biotechnology
mradjabalipour@gmail.com

Abstract

This article explores the transformative potential of biology in shaping the future and its impact on various aspects of human life. It primarily focuses on the shift from oil-based industries to a sustainable, circular economy known as bioeconomy. The research examines the interrelationship between biophilosophy, bioart, and bioeconomy through Neri Oxman's Krebs Cycle of Creativity model, which highlights the interplay among life sciences, engineering, digital sciences, and art. This model emphasizes the significance of cultural attitudes towards nature as a crucial factor in future innovations, influencing substantial changes in the global economy. Ultimately, the article posits that bioeconomy represents a new economic paradigm for the third millennium, grounded in philosophical and artistic perspectives in biology, serving as a foundation for sustainable development aligned with nature

Educational and Research Blindness: Part 2) A Stubborn-as-a-mule Bug in the Body of Education and Educational Policy

Kamran Sharifi

Department of Clinical Sciences, Veterinary Medicine, Ferdowsi University of Mashhad
shariffp@um.ac.ir

Abstract

The idea of the university emerged from Christian colleges or Christian scholar Faculties in Europe. In contrast, the concept of University in Iran, hasn't set foot on the same way. In Europe, Universities and industries grew side by side, but in Iran, there was a lack of idea and philosophy behind the concept of University, which has been ignored by the founders of Universities in Iran. The primary goal of establishing universities in Iran was to train bureaucrats and technocrats to respond to the severe vacancies in governmental departments across the country, as the first priority in the modernization (and not modernity) process in Iran.

Three periods of inflation in higher education in Iran can be identified: the period from 1953 to 1979, the period from 1986 to 1996, and the period from 1996 to the present. The inflationary effects in terms of graduate unemployment were not easily noticeable during the first period because a %10 economic growth, which began in the 1960s and continued until 1978, along with the expansion of the government sector, led to the absorption of almost all graduates into the workforce. As a result, the lack of a clear idea or philosophy behind the university was not particularly evident.

After the implementation of economic adjustment policies, government hiring suddenly stopped, leading to a separation between the fields of education and employment. Graduate inflation then became a social problem. On one hand, the general education system had given up the goal of nurturing citizens and preparing them for employment in favor of focusing on university entrance exam preparation. On the other

hand, in the absence of a clear idea of the university and a suitable industrial and social context, Universities began to excessively expand masters and doctoral programs. The result is that a significant portion of unemployment is now seen among university graduates.

This article emphasizes the importance of the idea and philosophy of the university from the perspective of education tailored to societal needs and the employability of graduates. Instead of focusing on what should be taught, attention should be given to how educational programs should be structured to ensure professional success and to meet the needs of society.

The strategy of educational programs should be based on fostering the following competencies:

1. Broad-based education;
2. Critical thinking skills;
3. A desire for lifelong learning;
4. Professional competency and proficiency.

The content of courses should be organized around these strategies, aligning with societal needs, rather than relying on stressful, workaholic, and purely scientific curricula. Instead, agile curricula equipped with modern software tools (including artificial intelligence) and focused on professional skills should be designed.

Keywords: Idea and philosophy of the university, inflation in higher education, inclusive education, critical thinking skills, desire for lifelong learning, professional competence and proficiency, curriculum and educational programs.

Gravity, Life and Evolution

Ahmad Sheykhi

Department of Physics, Shiraz University, Shiraz, Iran
asheykhi@shirazu.ac.ir

Abstract

In this article, we explore the effects of gravity on the origin of the universe, the formation of the primary cosmic structures, the formation of the Milky Way galaxy and the solar system, the formation of the planet Earth, the origin of life on Earth, the evolution of living organisms and the evolution of complex human organs on the planet Earth.

Rethinking the Factors of Success in Mathematics: Misconceptions and Effective Strategies

Amir Ghadermarzi

School of Mathematics, Statistics and Computer Science, College of Science, University of Tehran
ghadermarzi@ut.ac.ir

Abstract

Given the broad scope of mathematics education goals, improving students' academic performance and mathematical achievements at different levels is a serious concern.

Misleading and harmful beliefs in this regard, especially those related to the connections between intelligence and success in mathematics, create a significant educational barrier. Recognizing the various factors of success and applying appropriate educational strategies can help prevent this.

In this paper, while reviewing different theories that predict the factors of success in mathematics, we also