

نشست ۱۲ از مجموع نشست‌های تخصصی مربوط به سومین همایش بین‌المللی نیازها و ضرورت‌های نظام آموزش عالی در جامعه اطلاعاتی
انجمن علمی مدیریت آموزشی، معاونت پژوهشی و فناوری و گروه علوم تربیتی دانشگاه
علم و فرهنگ
دکتر محمدرضا بهرنگی:

تحول در مدیریت آموزش و آموزشی در عصر هوش مصنوعی
در جستجوی الگوی تعلیم و تربیت مناسب در فرهنگ ایرانی اسلامی و عصر هوش
مصنوعی

سه‌شنبه ۱۴ مرداد ۱۴۰۴ ساعت ۱۴ تا ۱۶

ما در نشست‌های پیش درباره فلسفه گوهری بنیان و تعلیم و تربیت ایرانی اسلامی سخن گفته و اکنون هم آن را پی‌می‌گیریم. خوشبختانه در قلمرو اندیشه ما منابع اصیل، معتبر و علمی خوبی وجود دارد. مضامین قرآنی، نهج‌البلاغه، الگوهای منتخب و نوین تدریس ۱۴۰۴ بروس جویس و امیلی کالهن که دارای مضامین مبتنی بر منطق قوی نظری و تجربی است از فلسفه حرکت گوهری ما در یادگیری پشتیبانی می‌کنند. آنها بیانات خود را بر خطوط تحقیق و ارزشیابی مستدل نموده‌اند و، سند تحول در نظام تعلیم و تربیت، الگوی ده گام بهرنگی در مدیریت بر آموزش و یادگیری و اکنون ابزار هوش مصنوعی به عنوان کتابخانه ما برای دسترسی به اطلاعات بسیار به عنوان ابزار کار می‌باشند و قلمرو مشخصی برای مطالعه ما معین می‌سازند. از هوش مصنوعی با ملاحظه این که یادگیری ذات محور مورد نظر است، از کلاس درس به عنوان فضای محیطی مناسب برای رشد همه جانبه شاگردان و به عنوان جامعه کوچک یادگیری بر محور فلسفه گوهری بنیان، از الگوهای تدریس منتخب از کتاب الگوهای تدریس ۱۴۰۴ به ترتیب اولویت برای آموزش مبتنی بر گوهر وجودی یا گوهر بنیان و از ده گام الگوی مدیریت بر آموزش و یادگیری بهرنگی به عنوان وسیله یا ابزار تحول در آموزش و پرورش در آموزش گوهری بنیان به عنوان قلمرویی از مضامین بهره برداری شده است.
مقدمه:

الگوهای تدریس ۱۴۰۴ نمونه‌هایی معتبر و پشتیبان فلسفه حرکت یادگیری بسوی گوهری بنیان در دسترس قرار داده است. همه الگوها از تجربه صدها مربی که از آنها استفاده و اصلاح کرده‌اند برخوردارند. بنابراین، الگوها شاخصی برای تدریس حرفه‌ای گوهری بنیان ما نشان می‌دهند و به معنای حرفه‌ای «استفاده از تحقیق و تجربه مبنایی آنها پایه‌ای برای اعتبار بخشی به الگوی ما و هدایت عمل بر طبق آن می‌باشد»

سال‌ها پیش، بسیاری از صاحب‌نظران تعلیم و تربیت انتظار داشتند که تحقیق در مورد تدریس منجر به یک الگوی واحد شود که برای همه انواع اهداف تعلیم و تربیتی و تفاوت‌های مربوط به فرد در بین دانش‌آموزان یا حداقل مجموعه‌ای از مهارت‌های آموزشی که برای اکثر دانش‌آموزان و بیشتر اهداف کارآمد است، برتر باشد. با این حال، زمانی که نویسندگان کتاب الگوهای تدریس شروع به نوشتن کتاب کردند، اینطور نبود و امروز هم چنین نبوده است. ما با اتکا بر الگوی گوهر بنیان خود از پدید آمدن چنین الگویی که برای تعلیم و تربیت انسان بطور کلی مناسب باشد دیگر ناامید نیستیم. اجرای تدریس بسیار عالی طبق آن مجموعه‌ای از مطالعات نظری و مهارت‌ها را تشکیل می‌دهد که برای اهداف این الگو بسیار خوب هستند، و با جوش با الگوهای منتخب تدریس برای ایجاد یک محیط یادگیری بهینه برای همه دانش‌آموزان ما متناسب می‌باشند. به عبارت دیگر، تدریس خوب طبق آن یک عملیات تک بعدی نیست.

ما بهترین زمینه و راهنما را در قلمرو حرکت گوهر بنیان یادگیری و آموزش امروزمان در استفاده از ابزار هوش مصنوعی با هدف انسان‌پروری در آثار بزرگان و اندیشوران فرهنگ ایرانی اسلامی یافته‌ایم. بطور مثال سعدی علیه رحمه در گلستان بیان می‌دارد:

تن آدمی شریف است به جان آدمیت	نه همین لباس زیباست نشان آدمیت
(نشان اشاره به تن و جان در آثار مولوی:	
سر من از ناله من دور نیست	لیک چشم و گوش را آن نور نیست
تن زجان و جان ز تن مستور نیست	لیک کس را دید جان دستور نیست)

اگر آدمی به چشم است و دهان و گوش و بینی	چه میان نقش دیوار و میان آدمیت
خور و خواب و خشم و شهوت شغب است و جهل و ظلمت	حیوان خبر ندارد ز جهان آدمیت
به حقیقت آدمی باش و گرنه مرغ باشد	که همین سخن بگوید به زبان آدمیت
(مصدق خوبی برای درک آثار ابزار هوش مصنوعی در آموزش در این ابیات می‌توان یافت):	
مگر آدمی نبود که اسیر دیو ماندی	که فرشته ره ندارد به مقام آدمیت
(هشدار به اسیر نماندن در فضای این دیوانباشته از اطلاعات)	
اگر این درنده خویی ز طبیعتت بمیرد	همه عمر زنده باشی به روان آدمیت
رسد آدمی به جایی که به جز خدا نبیند	بنگر که تا چه حد است مکان آدمیت
(انسان با سیر مراحل و مراتب رشد گوهر بنیادی خود می‌تواند به این مقام متعالی صعود نماید.)	
طیران مرغ دیدی، تو ز پایبند شهوت	به در آی تا ببینی طیران آدمیت
نه بیا فضل کردم که نصیحت تو گفتم	هم از آدمی شنیدیم بیان آدمیت

غزل شماره ۱۸

همچنین ادبیات ایران پر است از مطالب مرتبط با فطرت، سرشت، و گوهر وجودی انسان که حصول به مقصد و مراتب رشد را رقم می زند. به بیان مولوی:

هر کسی کو دور ماند از اصل خویش	باز جوید روزگار وصل خویش
من به هر جمعیت نالان شدم	جفت بد حالان و خوشحالان شدم
هر کسی از ظن خود شد یار من	از درون من نجست اسرار من
سر من از ناله من دور نیست	لیک چشم و گوش را آن نور نیست
تن زجان و جان ز تن مستور نیست	لیک کس را دید جان دستور نیست
چون نباشد عشق را پروای او	او چو مرغی ماند بی پر وای او
من چگونه هوش دارم پیش و پس	چو نباشد نور یارم پیش و پس
عشق خواهد کاین سخن بیرون بود	آیینہ غماز نبود چون بود
آیینہ دانی چرا غماز نیست	ز آن که زنگار از رخس ممتاز نیست

با تمرکز بر مفهوم بیت آخر به یکی از اصول حرکت گوهری بنیان در تعلیم و تربیت پی می‌بریم. با اینگونه برداشت‌ها از ادبیات ایران می‌توان بر فهرست اصول مرتبط با ابزار هوش مصنوعی در آموزش افزود.

این ابیات از سعدی علیه الرحمه و حضرت مولانا نشان هدف از آموزش در تعلیم و تربیت ایرانی اسلامی گذشته فرهنگ ما است. آنچه که باید امروز در پاسخ به مسایل پیش روی انسان در استفاده از انبوه ابزار های فناورانه اطلاعات دیجیتالی و هوش مصنوعی و انبوه اطلاعات ذخیره یافته در آنها استفاده نمود بسیار مهم است. مهم مورد ملاحظه قرار دادن گوهر فطری و سرشتی و ذاتی انسان است که از ۴ ماه و ده روزگی سن جنینی در او حلول می‌یابد..

تعلیم و تربیت در جهان امروز

فرهنگ یونانی-رومی بر سواد آموزی افزود و بر اروپا تأثیر گذاشت و ایده‌های سواد جهانی و مردم‌سالاری مشارکتی کامل شکل گرفت گرچه به فعلیت رساندن آنها یکسان نبود. سه رهبر در تعلیم و تربیت که آثار رومیان، یونانی‌ها و فیلسوفان مذهبی مانند توماس آکویناس را خوانده بودند و می‌توانستند از ایده‌های آنها در بیانات خود استفاده نمایند:

- جان آموس کومنیوس (۱۵۹۲-۱۶۷۰) یک رهبر مذهبی و آموزشی چک بود که از تدریس همگانی برای ارائه کیفیت زندگی برای افراد و دانش جمعی برای بهبود جامعه حمایت می‌کرد.
- ژان ژاک روسو (۱۷۱۲-۱۷۷۸) فیلسوف فرانسوی بود که همچنین از تعلیم و تربیت برای قادر ساختن همه شهروندان برای دستیابی به ظرفیت خود و ایجاد پایگاهی قوی برای بهبود اجتماعی حمایت

می‌کرد. کتاب امیل او برای امروز هم قابل ملاحظه است. کتاب احمد از نویسنده ایرانی بنام عبدالرحیم طالبوف ملاحظات مشابه بسیاری بطور مشترک با روسو دارد.

• جان لاک (۱۶۳۲-۱۷۰۴) نماینده دانشمندان بریتانیایی است که از سواد عمومی حمایت می‌کردند. او که دانشمند و فعال سیاسی بود، قویاً معتقد بود که فرآیندهای مردم‌سالار و نه استبدادی باید قرارداد اجتماعی را تشکیل دهند و آموزش برای همه زیربنای رفتار و نهادهای مردم‌سالار خواهد بود.

آمریکای استعماری

معتقدیم که با فلسفه حرکت گوه‌ری بنیان می‌توان دفاعی معنوی پدید آورد و به دفاع در برابر حرکت سبعانه دنیای غرب ایستاد. اولین مستعمره نشینان انگلیسی در آمریکا شامل مردان و زنانی بودند که می‌توانستند بخوانند و بنویسند و این واقعیت بر جامعه‌ای که آنها توسعه دادند تأثیر زیادی گذاشت. اولین مدرسه به نام مدرسه گرامر لاتین، که بعداً به مدرسه لاتین بوستون تغییر نام داد، در سال ۱۶۳۵ به عنوان یک مدرسه مقدماتی برای پسران از تمام طبقات اجتماعی-اقتصادی ساخته شد. در کتیبه ای در کنار دروازه جانستون که به محوطه‌ها روارد منتهی می‌شود، آمده است بعد از اینکه خدا ما را به سلامت به نیوانگلند رساند / و ما خانه‌هایمان را بنا کردیم / وسایل مورد نیاز را برای زندگیمان فراهم ساخت / مکان‌های مناسبی برای عبادت خدا فراهم نمود / و دولت مدنی را مستقر کرد / یکی از چیزهای بعدی که آرزویش را داشتیم / و مراقب آن بودیم پیشبرد یادگیری / و تداوم آن برای آیندگان / ترس از گذاشتن یک رهبر بی سواد / برای کلیساها وقتی که خادمان فعلی ما / در خاک بخوابند بود.

توجه داشته باشید که هم مدرسه گرامر لاتین و هم کالج‌ها روارد تعلیم و تربیت رسمی به پسران ارائه می‌دادند. امروزه در کالج‌های دولتی آمریکا، سه پنجم دانشجویان زن هستند.

صداهای بلندی آموزش و پرورش را در دوره ای که منجر به استقلال و تصویب قانون اساسی شد، مورد توجه قرار دادند. بنجامین فرانکلین و توماس جفرسون که صحبت‌ها و نوشته‌هایشان باعث ایجاد بحث‌هایی شد که امروز نیز ادامه دارد. این دو برجسته‌ترین آنها بودند. هر دو معتقد بودند که آموزش باید جهانی باشد و مردم‌سالاری شرط اساسی است. (جفرسون چارچوبی را ایجاد کرد که در آن پیشرفت در سطوح آموزشی با موفقیت در هر سطح حاصل می‌شد.) هر دو استدلال کردند که مسائل باید با بحث مستدل و واکاوی تجربی به جای خرافات، سنت یا خطابه حل شوند. چنین فرآیندهایی به شهروندی‌ای تحصیل کرده بستگی دارد.^۱

^۱ فلسفه حرکت گوه‌ری در تعلیم و تربیت فراگیر را به رساندن به شعور و آگاهی به درک درستی از مردم‌سالاری هدایت می‌کند

اما شگفت‌انگیز است که چرا قانون اساسی به آموزش و پرورش اشاره ای نکرده و ایالت‌ها مسئول ایجاد آن شدند. تا سال ۱۹۲۰ به زنان حق رای داده نشده بود. در سال ۲۰۲۳، در ایالات متحده، مقرراتی برای اطمینان از دسترسی برابر همه گروه‌های نژادی و قومی به صندوق رأی در همه نقاط کشور هنوز مورد نیاز است. برای تعلیم و تربیت، نبرد برای ارائه تعلیم و تربیت با کیفیت برای همه با تأثیرات وضعیت اجتماعی-اقتصادی مخدوش شده است. منابع خانواده و جامعه همچنان تأثیر بسیار زیادی بر دسترسی به آن و نتایج تحصیل دارند.

پژوهش‌های تعلیم و تربیتی تجربی مدرن: ساخت و آزمون الگوهای برنامه درسی و تدریس طبق برنامه

جان دیویی و آموزش مترقی: اولین جنبش اصلاحی عمده و آغاز تحقیقات تعلیم و تربیت دیدگاه محکم جان دیویی (۱۹۵۲-۱۸۵۹) از جامعه و آموزش بود. وی دانش‌آموزان را شهروندان در حال ساخت می‌دانست و معتقد بود که فرآیندهای آموزشی باید بر اساس نیازها و مسئولیت‌های شهروندان در یک مردم‌سالاری به‌عنوان فردی و جمعی باشد. در این حالت دانش‌آموزان در گروه‌های مشارکتی سازماندهی می‌شوند که به آنها آموزش داده می‌شود تا از تحقیق علمی و گفتمان منضبط به‌عنوان ابزار اساسی برای یادگیری استفاده کنند.

جان دیویی و آموزش مترقی: اولین جنبش اصلاحی عمده و آغاز تحقیقات تعلیم و تربیت و دیدگاهی محکم بر آن دیدگاه جان دیویی (۱۹۵۲-۱۸۵۹) از جامعه و آموزش بود. وی دانش‌آموزان را شهروندان در حال ساخت می‌دانست و معتقد بود که فرآیندهای آموزشی باید بر اساس نیازها و مسئولیت‌های شهروندان در یک مردم‌سالاری به‌عنوان فردی و جمعی باشد. در این حالت دانش‌آموزان در گروه‌های مشارکتی سازماندهی می‌شوند که به آنها آموزش داده می‌شود تا از تحقیق علمی و گفتمان منضبط به‌عنوان ابزار اساسی برای یادگیری استفاده کنند.

در اوایل دهه ۱۹۰۰، جنبش بزرگی شکل گرفت که ترقی خواهان - حامیان سیاسی برای بهبود اجتماعی - توجه خود را به تعلیم و تربیت معطوف نمودند. دو ایده اصلی محوریت داشتند: یکی این که آمادگی برای زندگی در یک مردم‌سالاری باید با فرآیندهای مشارکتی و همکارانه که هسته اصلی زندگی مردم‌سالار هستند انجام شود. مورد دیگر این آموزش با بهترین ابزار که برای آزمایش ایده‌ها در اختیار داریم، یعنی روش‌های کاوشگری علمی، انجام گیرد. بنابراین، کاوشگری مشارکتی به روش تعلیم و تربیت تبدیل می‌شود.

جنگ جهانی دوم تحقیق و توسعه در تعلیم و تربیت را افزایش می‌دهد. در طول دهه ۱۹۴۰، تعداد فزاینده‌ای از محققین، به دلیل نیازهای ارتش، برای مطالعه رهبری، یکپارچگی در گروه‌ها و سازمان‌ها (به خدمه بمب‌افکن‌ها، کشتی‌های جنگی و جوخه‌های پیاده نظام) و الگوهای‌های مختلف تربیت کمک مالی کردند. آن دانشمندان از سال‌های جنگ با خطوط تحقیقی توسعه‌یافته که در نهادهای غیرنظامی به کار می‌رفتند، ظهور کردند

بحث در مورد کیفیت آموزشی در سال ۱۹۵۷ زمانی که دانشمندان اتحاد جماهیر شوروی موفق شدند ماهواره کوچکی را در مدار زمین قرار دهند و صدای "قارقارک - بوق و کرنای مکانیکی" را در حین این سفر پخش کردند ناگهان شتاب گرفت.



قارقارک شوروی که قارقار سایر کشورهای جهان را بصدا در آورد. در سال ۱۹۵۸، سازمان ملی هوانوردی و فضایی (ناسا)^۲ تأسیس شد و بودجه برای تحقیقات علمی به طور چشمگیری افزایش یافت. وزارت دفاع منابع قابل توجهی برای به کارگیری علم در توسعه فناوری‌های جدید دریافت کرد. به طور مشابه، بودجه بنیاد ملی علوم (NSF)^۳ که در سال ۱۹۵۰ برای تحقیق و توسعه و انتشار دانش علمی تأسیس شده بود، به میزان قابل توجهی افزایش یافت. فاجعه بشری امروز رقابت تسلیحاتی در بین قدرتمندان بدون توجه به انسانیت و و مدنیت است. همانطور که دولت ایالات متحده خیلی سریع به این باور رسید که هزینه‌های بسیار صرف ت جهیزات جنگی خود نماید این رقابت در کشورها منجر به کاهش توجه به رشد انسانیت در جهان شده است. اهمیت آموزش در این کشورها در رقابت بخوبی روشن شده است.

²the National Aeronautics and Space Administration (NASA)

³the National Science Foundation (NSF)

انجام پژوهش دربارهٔ الگوهای تدریس ایجاد شده توسط جنبش‌های اصلاحی دانشگاهی مطالعات برنامه‌های درسی در سطح متوسطه در ریاضیات و علوم شدت گرفت و آموزش و پرورش که به پشتیبانی و کمک دولت نیاز داشت رفع نیاز مادی خود را به بهای سلب استقلال خود از دست داد. اکنون تمامی الگوهای تدریس فراهم شده در کتاب الگوهای تدریس فرصتی خوبی برای معلمان و شاگردان برای مطالعهٔ پیشرفت، نگهداشت انجام کارهایی که خوب کار می‌کنند، سازگار شدن با افزایش فرایندها و جایگزین کردن مواردی که به خوبی کار نمی‌کنند فراهم کرده است. برای داشتن تدریسی خوب سیر این ماجراجویی استفاده از فلسفه حرکت گوه‌ری در یادگیری مستلزم یادگیری نحوهٔ تعامل دانش تجربی و شناختی شاگردان، و انگیزه درونی و عواطفشان با محیط در یک جریان تغییر است. تدریس خوب به معنای قرار گرفتن در کاوشگری بی پایان است. آن چه ارنست همینگوی دربار نوشتن بیان کرد را ما دربارهٔ تدریس بیان می‌کنیم: "ما همه کارآموز هنری هستیم که هیچ کس هرگز بر آن تسلط نمی‌یابد"