

ضرورت پرورش خلاقیت در آموزش عالی

ناصر بهروزی

دانشگاه شهید چمران اهواز

چکیده: در عصری زندگی می‌کنیم که تغییرات در ابعاد گوناگون و با سرعتی فزاینده صورت می‌گیرد. بدیهی است که این تحولات و تغییرات مدیون تفکر خلاق بشر^۱ است [۱]؛ به عبارت دیگر، تمام دستاوردها از ابتدایی‌ترین تا پیچیده‌ترین آنها حاصل ذهن پویا و آفریننده انسان است. به رغم ماهیت مهم و فراگیر خلاقیت روانشناسان و محققان تعلیم و تربیت به ندرت آن را مورد توجه قرار داده‌اند [۲]. آموزش عالی و آموزش و پرورش به عنوان نمودی از فرهنگ هر جامعه نقش بسیار زیادی در ایستایی و پویایی خلاقیت پرورش‌یابندگان خود دارند. آموزش عالی خلاق باید بر آموزش فعال توأم با استفاده از تجربه مستقیم روش بحث و گفتگوی آزاد و استفاده تلفیقی از تفکر واگرا و همگرا^۲ مبتنی باشد؛ پس با توجه به برنامه چشم انداز ۲۰ ساله کشور، هدف اصلی آموزش عالی در کشور باید بر تربیت افراد خلاق و نوآور متمرکز شود، لذا برای تحقق چنین هدف والایی به تغییرات فراگیر و عمیق در نظام آموزش عالی و آموزش و پرورش نیازمندیم. بنابراین، در این مقاله ضمن بیان ضرورت پرورش خلاقیت در آموزش عالی، به نقش فرهنگ در توسعه خلاقیت و چگونگی تأثیر آموزش عالی در پرورش افراد خلاق پرداخته شده است.

واژه‌های کلیدی: آموزش عالی، خلاقیت، تفکر واگرا، تفکر همگرا

- 1 . Creative Thinking
- 2 . Convergent-thinking

۱. مقدمه

همان طور که می‌دانیم، خلاقیت یک مقوله عمیق بشری است؛ یعنی از نظر عملی از آغاز آفرینش بشر انسان‌ها به خلق ابزارها و راهبردهای مختلف برای سهولت زندگی خود نیازمند بوده‌اند. کثرت ابزارها و پیشرفت دانش و فناوری بشر نتیجه به کارگیری خلاقیت بشر در زمینه‌های گوناگون است. با آنکه در اهمیت خلاقیت و ترویج آن تردیدی وجود ندارد، اما در غالب موارد بسیاری از مجامع آموزشی کشورهای پیشرفته وقتی از تدوین و پیاده‌سازی برنامه‌هایی به منظور کاربرد خلاقیت سخن به میان می‌آورند، مقاومت به صورت تردیدی جدی در عملی بودن آن، وجود زمینه‌های لازم و حتی لزوم آن مطرح می‌شود. تأکید بر این نکته ضروری است که در زمان حاضر به نحوی بلامنزاع روشن شده است که در این دوران فرا صنعتی خلاقیت نه تنها یک ضرورت، بلکه شرط بقاست. به‌رغم ماهیت مهم و فراگیر خلاقیت، روانشناسان و محققان تعلیم و تربیت به ندرت آن را مورد توجه قرار داده‌اند [۲].

بررسی هدف‌های آموزش و پرورش در سطح ایران و جهان نشان دهنده آن است که برای مقابله مناسب با توسعه نایافتگی یا مشکلات فردی، اجتماعی و اقتصادی به پرورش افرادی نیاز داریم که با اتکا به نیروی اراده و تعقل خود، منطقی و خلاق بیندیشند. موضوع خلاقیت و نوآوری اخیراً توجه بسیاری از اندیشمندان و مسئولان جوامع مختلف و به ویژه، جوامع در حال توسعه را به خود جلب کرده است، به نحوی که جایگزینی نظام آموزش و پرورش ایستا با نظام آموزش و پرورش پویا و خلاق که مبتنی بر زایش است مورد توجه خاصی قرار گرفته است [۳]. بنابراین، در مقاله حاضر سعی شده است تا ضمن بیان تعاریفی از خلاقیت، ضرورت پرداختن کشورهای در حال توسعه به مقوله خلاقیت در آموزش عالی نیز، که سبب پرورش افراد خلاق و نوآور می‌شود، مورد توجه قرار گیرد.

در باره مفهوم خلاقیت تعریف‌های متعدد و گاه متضادی شده، ولی در مورد این تعریف یک اتفاق نظر کلی مشاهده شده است: "خلاقیت توانایی فرد برای تولید ایده‌ها، نظریه‌ها، بینش‌ها یا پدیده‌های جدید و بدیع و بازسازی مجدد در علوم و سایر زمینه‌هاست

که توسط متخصصان اصیل و نیز از نظر علمی، زیبایی شناسی و تکنولوژی و اجتماعی با ارزش تلقی می‌شود [۴]. همچنین، کمیته آموزش فرهنگی و خلاقیت^۱، درباره خلاقیت این‌گونه شرح می‌دهد: "فعالیتی تخیلی که به منظور ایجاد نتایجی که هم ناب و اصلی و هم با ارزش باشد، صورت می‌گیرد" [۱].

۲. ضرورت پرورش خلاقیت در آموزش عالی

در جامعه صنعتی رو به رشد و دنیای خاصی زندگی می‌کنیم و باید با پیچیدگی‌های ناشی از آن هم‌نوا شویم. بنابراین، باید با توسل به برتری و قدرت بر مشکلات فایز آیم. آنها که می‌توانند این قدرت و برتری را به وجود آورند، افراد خلاق جامعه هستند. به همین دلیل، با شناخت ویژگی‌ها و نیازهای افراد سرآمد و نیز رفع موانع و نیازهایی که بر سر راه آنها در آموزش عالی است، می‌توانیم به توسعه یافتگی در همه زمینه‌ها دست یابیم [۵]؛ به عبارت دیگر، آموزش عالی در تمام کشورهای در حال رشد با دو چالش اساسی مواجه است که عبارت از توسعه نیافتگی^۲ و جهانی شدن^۳ است (ناهاز، وزیر آموزش عالی نایب‌نایان). منظور از توسعه نیافتگی بی‌سوادی^۴، فقر^۵، بیماری‌ها^۶، سوء تغذیه^۷ و بیکاری^۸ است که وظیفه آموزش عالی هدایت پرورش یافتگان خود برای توسعه اقتصادی - اجتماعی^۹ است و چالش دیگر که جهانی شدن است، عبارت از وابستگی^{۱۰} کشورها به یکدیگر و رقابت جویی^{۱۱} است و وظیفه آموزش عالی در اینجا آماده سازی پرورش یافتگان خود برای مقابله با اثرهای سوء جهانی شدن و توانمند کردن آنها برای رقابت با حریفان است. ناهاز تنها راه مواجهه با دو چالش یاد شده را دستیابی به شیوه‌های نوین آموزشی و استفاده

-
1. Committee Oncretive & Cultural Education
 2. Under Develop
 3. Globalization
 4. Illiteracy
 5. Poverty
 6. Disease
 7. Malnutrition
 8. Unemployeed
 9. Socio-Economic
 10. Dependency
 11. Competition

از آنها و توجه واقعی به پرورش خلاقیت در آموزش و پرورش دانشگاه‌ها می‌داند و این مسیر اصلی و درست حرکت به سمت توسعه پایدار است [۶].

برای سهولت ارتباط متقابل بین کشورها و نیز برخورد جوامع بشری با مسائل ناهمگون بی‌شمار که از دستاوردهای جهانی شدن است، به پیدا کردن راه حل مناسب نیاز است؛ به عبارت دیگر، برای خوب زیستن در چنین عصر و زمانی داشتن توانایی‌های بالفعلی چون انتخاب، استدلال، تصمیم‌گیری و حل مسئله از ضروریاتی است که از طریق شناسایی و پرورش ذهن خلاق میسر خواهد شد. با توجه به نقشی که افراد تیزهوش و خلاق و صاحبان اندیشه‌های بکر در توسعه و ترقی کشورها دارند، آنها گرانباترین سرمایه به شمار می‌روند و جایگاه بسیار ارزشمندی دارند. مطالعه وضعیت فرهنگی و توسعه ملت‌ها این پیام را به ما می‌دهد که امروزه به جای فروش کالا به تولید دانش فنی و به جای داشتن اندیشه‌های مصرفی و رفاه زدگی به تولید اندیشه‌های بدیع اقدام کنیم. اولین شرط تحقق چنین سیاستی ایجاد زمینه‌های مناسب برای پرورش استعدادهای خلاق است.

برای رسیدن به این مهم، هدف‌های آموزشی یک جامعه باید حامل پیام‌های خلاق باشند. به باور بسیاری از متفکران در دنیای پر تغییر قرن بیستم، آموزش آفرینندگی و ایجاد قدرت خلاقیت در آموزش یابندگان مهم‌ترین مسئولیت پرورشی نظام آموزشی به ویژه دانشگاه‌هاست [۷].

واضح است که عناصر فرهنگی همچون داشتن منش تحکمی، انقیاد و تسلیم در برابر شرایط موجود، اعتقاد به کسب توفیق به قیمت حذف دیگران از صحنه، عدم رغبت به مشارکت و همکاری با دیگران در حل مسائل اجتماعی و بی‌رغبتی نسبت به یادگیری و تعلم را نمی‌توان در زمره خصوصیات فرهنگی مطلوب ارزیابی کرد. به دشواری می‌توان جامعه‌ای را تصور کرد که شهروندان آن واجد چنین ویژگی‌هایی باشند یا این ویژگی‌ها از عناصر فرهنگ آحاد آن جامعه به حساب آید و در عین حال، آنها در مسیر کمال و ترقی و نیکبختی گام برداشته باشند. از سوی دیگر، مجموعه‌ای از خصوصیات فرهنگی حاکم بر یک جامعه از قبیل حساس بودن نسبت به استدلال منطقی در برقراری ارتباط با دیگران، برخورداری از تحمل و شکیبایی در مواجهه با موقعیت‌های مبهم، آگاهی از ماهیت موقتی

دانش و معرفت علمی، برخورداری از روح خلاقیت، عادت کردن به تفکر دقیق، علاقه‌مندی به تعهد در زمینه کاوشگری و تحقیق، برخورداری از احساس همدلی و قابلیت سازگاری با تغییرات را می‌توان زمینه‌ساز و تسهیل‌کننده حرکت آن در دستیابی به اهداف توسعه اقتصادی - اجتماعی و نیز از جمله عناصر فرهنگی مطلوب و مساعد قلمداد کرد [۸]. لذا، سزاوار است که اشاره‌ای هر چند مختصر به نقش فرهنگ در توسعه پایدار و گسترش خلاقیت شود.

۳. نقش فرهنگ در توسعه پایدار و گسترش خلاقیت

فرهنگ هر جامعه را باید نیروی محرک آن در نیل به اهداف توسعه پایدار که مبین وضعیت مطلوب آن است، دانست. این معنی در قالب این اصل پذیرفته شده است که فرهنگ زیر بنای توسعه و یا ریشه درخت توسعه است. بدین گونه می‌توان به اهمیت تربیت فرهنگی و بالطبع نظام رسمی تعلیم و تربیت که مهم‌ترین دستگاه متولی طراحی راهبردی نیل به وضعیت فرهنگی مطلوب است، پی برد. در نظام آموزشی فعلی، روش‌های تدریس مستقیم یا سخنرانی متضمن عدم فعالیت پرورش‌یابندگان در جریان یاددهی - یادگیری است. بنابراین، مجموعه‌ای از خصوصیات فرهنگی نامطلوب از قبیل تسلیم و انقیاد در برابر شرایط موجود، عدم رغبت و اهتمام در یادگیری و تعلم و عدم رغبت به مشارکت با دیگران در حل مشکلات اجتماعی را به دنبال می‌آورد. لذا، برای مقابله با چنین شرایطی انتخاب راهبردهای آموزشی مناسب در لایه‌های مختلف آموزشی ضروری به نظر می‌رسد که در این بخش از مقاله به آن پرداخته می‌شود.

- **ناهمنوایی:** پرورش‌دهندگان خلاقیت نه تنها بر "همنوایی" یا هم‌رنگی تأکید نمی‌کنند، بلکه با اعتقاد به منحصر به فرد بودن هر یک از فراگیران، روش‌های آموزشی و پرورشی خود را با شناختی که از فراگیر و شرایط اجتماعی او دارند، تطبیق می‌دهند.
- **توجه به کیفیت تفکر:** پرورش‌دهندگان خلاقیت با توجه به این باور که بهترین و خلاق‌ترین فکر و راه حل غالباً به سرعت به دست نمی‌آید [۹] و در بسیاری از موارد

مستلزم "تفکر با تأمل" ^۱ "به جای" تفکر آنی ^۲ است، به کیفیت تفکر و "یاد گرفتن راه یادگیری" بیش از سرعت انتقال در بیان مجدد مطالب اهمیت می‌دهند. در نتیجه، آنان از فراگیر انتظار ندارند که سؤالی را با سرعت زیاد و بدون تفکر و تأمل و در نظر گرفتن جوانب مختلف آن پاسخ دهد. البته، این بدان معنا نیست که کمیت ایده‌ها و عقاید مورد توجه نیست، زیرا همان‌گونه که در روش "بارش مغزی" مورد توجه قرار می‌گیرد، کمیت ایده‌ها مورد نظر است، منتها کیفیت تفکر از اهمیت بسیاری برخوردار است.

- **تکیه بر کیفیت یادگیری:** پرورش دهندگان خلاقیت ضمن تأکید بر اهمیت اطلاعات فرا گرفته شده، بر کیفیت یادگیری و به ویژه یادگیری چند رشته‌ای تأکید خاص دارند. آنها علاوه بر دیدگاه‌های خود و تحلیل آنها، به دیدگاه‌های کلان نیز توجه دارند.
- **کنجکاوی و کاوش ذهنی:** به جای اینکه اطلاعات فراوانی برای پرورش یابندگان جمع کنیم، باید آنها را به جستجوی اطلاعات بفرستیم. آزاد گذاشتن پرورش یابندگان برای اظهار نظر و بیان اندیشه‌های آزاد تمرین خوبی برای ایده پروری و کاوش ذهنی به شمار می‌آید.

- **تجربه آموزی:** درگیر کردن کودک و نوجوان با تجربه، تا از این طریق آنها حواس خود را برای درک بیشتر پرورش دهند، با اسرار زندگی آشنا شوند، موقعیت‌های تکراری و قالب‌بندی شده را بشکنند و پنجره ذهن را بر روی چیزهایی که کشف نشده است، بگشایند. آسورن معتقد است که غنی‌ترین سوخت برای ایده‌جویی تجربه است [۱۰].

۴. چگونگی تأثیر آموزش عالی بر خلاقیت

آنچه باید مورد توجه قرار گیرد، این است که آیا آموزش در میزان خلاقیت اثری دارد؟ برای پاسخگویی به این سؤال توجه به این گفته پیاژه ضروری است: "هر گاه چیزی را به کودک یاد دهیم، مانع شده‌ایم تا خود آن را شخصاً کشف یا اختراع کند" (پیاژه، ۱۹۹۵). توضیح آنکه اگر ما چیزی را به شخص یا کودک یاد بدهیم و تجربه‌های متعددی در ذهن و مخزن حافظه او بگنجانیم، هم خود را و هم طرف مقابل خود را راضی

1 . Deflective Thinking

2 . Impulsive Thinking

کرده‌ایم، بدین معنی که توانسته‌ایم در زمان کوتاهی تمام دانسته‌های آماده و اطلاعات جمع‌آوری شده را مستقیماً به طور دفعی و تراکمی به شخص منتقل کنیم و گمان ببریم که تجربه‌های چندین ساله و اطلاعات چند جانبه بشر را بدون هیچ گونه زحمت و فرصت کشف به پرورش یابندگان واگذار کرده‌ایم، غافل از آنکه همین دانسته‌های آماده مانع خلاقیت و ابتکار او در یادگیری می‌شود. به تعبیر حدیث یکی از معصومین (ع) "حسن السؤال نصف العلم"؛ یعنی سؤال نیکو نیمی از علم است. این سؤال به کاویدن ذهن و نامتعادل ساختن شناخت هر فرد منجر می‌شود و مؤثرترین محرک فرایند کشف و ابداع خواهد بود. در نهایت، نکته قابل ذکر آنکه تأثیر اجتماعی - فرهنگی در جامعه بر خلاقیت تا حدی است که پژوهشگران معتقدند جوامع تازه استقلال یافته از استعمار بیگانه، انقلاب‌ها، جنگ‌ها، و همچنین، وفاق ملی می‌توانند تأثیرات مثبت و منفی در بروز خلاقیت‌ها در هر جامعه‌ای داشته باشند [۱۱] که این یافته منطبق بر مجموعه‌ای از نتایج تجربی است [۱۲ و ۱۳]. آموزش و پرورش خلاق و فعال نقش تشنه کننده را دارد، نه سیراب کننده. چنین آموزش و پرورشی ذهن را از تعادل موجود خارج می‌سازد تا خود فرد از طریق اصل تعادل جویی به تعادل دست یابد. حال می‌توان معنای عمیق حدیث "لا علم کالتفکر" را روشن‌تر دریافت که "هیچ دانشی مانند تفکر نیست"؛ یعنی غایت علم همان طرح موقعیت مبهم، مسئله سازی، مجهول یابی و در برابر ندانسته‌ها قرار گرفتن، نداشتن تعادل ذهن و... است تا قدرت خلاقیت، ابداع، کشف، تفحص و تحقیق ظاهر شود. انشتین در باره جوّ آموزش دانشگاهی خود می‌گوید: "من به سرعت به وجود عاملی که فرد را به سوی پذیرش بی‌چون و چرای اصولی پذیرفته شده هدایت می‌کرد و افکار را از توجه به دیگر جوانب انحرافی نسبت به اصول بر حذر می‌داشت، پی بردم. این عمل بدون توجه به خواست فرد به گونه‌ای اجباری مطالب را در ذهن انباشته می‌سازد. اضطراب ناشی از این اجبار چنان اثر مخربی بر من گذاشت که پس از پایان امتحانات نهایی، یک سال تمام، از ملاحظه و تدقیق در مسائل علمی پرهیز کردم. این را باید معجزه تلقی کرد که روش‌های معمول آموزشی تاکنون حس کنجکاوی را در ابنای بشر از بین نبرده‌اند" [۱۴].

کترینگ (۱۹۴۳)، مخترع معروف، در زمینه مباحث الکترونیک معتقد است: "افرادی

که تحصیلات عالی‌ه دارند، فقط درصد کمی از آنها ابداع و اختراع دارند؛ به عبارت دیگر، تحصیلات عالی‌ه مخلّ خلاقیت است یا آنکه افراد خلاق به دنبال تحصیلات عالی نمی‌روند^۱. لذا، به نظر می‌رسد که نظام آموزشی در دانشگاه‌ها و لایه‌های پایین‌تر به تحولی اساسی نیاز دارد، ولی قبل از هر گونه تغییر و تحول باید تغییرات اساسی در نوع نگرش به آموزش عالی صورت گیرد؛ به عبارت دیگر، باید به دانشگاه‌ها نه به عنوان مؤسسه‌های تولید مدرک، بلکه مؤسساتی با هدف تولید علم و نوآوری در تکنولوژی و خلاقیت نگریسته شود [۱۵].

لازم است تغییر نگرش در دو سطح به وجود آید: یکی در سطح برنامه ریزان آموزشی و دیگری در سطح پرورش یابندگان و مجریان برنامه‌های آموزشی. برای ایجاد نگرش خلاق در پرورش یابندگان به نتایج پژوهش‌ها [۱۶]. اشاره می‌شود؛ وی طی پژوهش خود دریافت که با برنامه ریزی‌های خاص می‌توان در نگرش پرورش یابندگان نسبت به آموزشگاه، فرآوردی خلاقانه و خود باوردی تغییر به وجود آورد. نتایج این پژوهش همسو با نتایج پژوهش میدور [۱۷] است. در یک بحث آموزشی باید متذکر شد که کاربرد روش‌های اکتشافی^۱ و فعال زمینه را برای بروز خلاقیت پرورش یابندگان مساعد می‌سازد؛ به تعبیر دیگر، پرورش یابنده خود باید در این روش مستقیماً با مسئله مواجه شود و به کشف روابط و فرایندها و تحلیل‌ها بپردازد. حمایت از این روش آموزشی در سطح آموزشی بالاتر، در سطح آموزش متوسطه و دانشگاه و سپس در سطح جامعه باز، با فراهم آوردن شرایط لازم در ابعاد گسترده تر امکان بروز خلاقیت را در کلیه سطوح بر اساس یک برنامه "بیدار سازی"، نیرو دهی و تحقق خویشتن ایجاد می‌کند [۱۸]. با وجود این اثر بخشی و علی رغم ماهیت مهم و فراگیر خلاقیت، روانشناسان و محققان تعلیم و تربیت به ندرت آن را مورد توجه قرار داده اند [۲]. پژوهشگران روانشناسی تحولی و اجتماعی خلاقیت این موضوع را مورد مذاقه قرار داده اند که چگونه این توانایی در خلال دوران بزرگسالی و در طی کارراهه شخص بروز می‌کند [۱۹]. ارینگتون (۱۹۹۰) بر مبنای شناخت محیط زیست^۲ در زیست شناسی، نظریه اجتماعی خویش را از خلاقیت پایه ریزی می‌کند.

1. Discovery

2. Ecology

وی معتقد است: "خلاقیت محصول فردی واحد، در زمان واحد و در جای خاص نیست، بلکه عبارت از یک زیست بوم^۱ است."

همان گونه که در یک زیست بوم موجودات زنده با یکدیگر و با زیست بومشان مرتبط هستند، در زیست بوم خلاق نیز همه اعضا و همه جنبه‌های محیطی در حال تعامل هستند و ارتباط غیر خطی دارند. این تأثیر ترکیبی محیط و زیست بوم خلاقیت در چندین پژوهش بررسی شده است [۲۰]. بنابراین آنچه گفته شد، فرایند خلاقیت در ذهن شخص جدا از متغیرهای اجتماعی و زیست بوم قرار نمی‌گیرد.

از مهم ترین عوامل اجتماعی بروز خلاقیت، خانواده و آموزشگاه است [۲] که از این میان، خانواده نقش بسیار اساسی در پرورش خلاقیت فرزندان جامعه دارد که بحثی مجزا را می‌طلبد و از حوصله این مقاله خارج است. موقعیت و شرایط آموزشی از جمله عواملی است که با خلاقیت پرورش یابندگان ارتباط نزدیکی دارد. تأثیر محیط آموزشی بر خلاقیت دارای ابعاد مختلفی است که از جمله شرایط فیزیکی، روابط عاطفی بین افراد، امکانات علمی و آموزشی، انگیزه کار در معلمان، طراحی و فضای کلاس مانند طرز نشستن و غیره را در بر می‌گیرد [۲۱]. از این میان، جو کلاس؛ یعنی روش تدریس معلم، انگیزه دانشجو و روحیه پژوهشگری از عوامل بسیار مهم بروز خلاقیت و در نتیجه، تولید تفکر و علم به شمار می‌رود. آنچه در این میان قابل ذکر است، اکتسابی و قابل پرورش بودن خلاقیت است. بی تردید، در پرورش و ایجاد خلاقیت در دانش آموزان، معلمان نقش مهمی را ایفا می‌کنند. در صورتی که معلم از پرورش یابنده فقط پاسخ‌های درست را در دروس مختلف بخواهد، در واقع آن نوع از تفکر را پرورش داده است که همگرا نامیده می‌شود، در حالی که وضعیت نامطلوب در کلاس درس باید پرورش تفکر واگرا و انتقادی و ایجاد روحیه جستجوگری و کنجکاوی نیز باشد [۲۲]. در سطح کلان دانش آموزانی به دانشگاه راه می‌یابند یا در مدرسه موفق تر هستند که درس خوان تر باشند و سؤالات را هر چه بیشتر و دقیقتر حفظ کنند و کلمه به کلمه جواب دهند. در واقع، ما از دانش آموزان خواسته‌ایم که خلاق نباشند و جواب دقیق خود را به معلم تحویل دهند. لذا، دانش آموزانی

که با این شرایط وارد مراکز آموزش عالی می‌شوند از معلم خود انتظار دارند تا در یک چارچوب معین و خشک و انعطاف پذیر تدریس کند؛ به عبارت دیگر، معلم دانشگاه هر چند هم که بخواهد روحیه جستجوگری و کنجکاوی را در دانشجو پرورش دهد، متأسفانه مجبور است تسلیم جوّ زمانه شود و در اینجاست که مجدداً تأکید می‌شود که پرورش خلاقیت در دانشگاه‌ها مستلزم هماهنگی مجموعه‌ای از شرایط است، لذا به معلمان و برنامه‌ریزان درسی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی این موارد توصیه می‌شود:

الف. توجه به تفاوت‌های فردی: از آنجایی که برخی از افراد دارای تفکر آنی و برخی دیگر دارای تفکر توأم با تأمل و تعمق هستند، لذا پرورش دهندگان خلاقیت باید به تفاوت‌های فردی فراگیران خود در زمینه‌های مختلف پرورشی و آموزشی توجه خاص داشته باشند [۲۳ و ۲۴].

ب. استفاده تلفیقی از "تفکر واگرا" و "تفکر همگرا": معلمانی که اجازه بروز تفکر خلاق را به پرورش یابنده خود می‌دهند، از تفکر واگرا که "تفکر خلاق یا تفکر افقی"^۱ نامیده می‌شود، در کنار تفکر همگرا استفاده می‌کنند. در تفکر همگرا ذهن از چند راه حل ارائه شده یکی را انتخاب می‌کند. "همگرایی" هنگام جستجو و ارائه راه حل معطوف به همنوایی با فکر القایی است. در تفکر واگرا، به عکس تفکر همگرا، ذهن متوجه جستجوی تمام راه حل‌های ممکن برای یک مسئله است. بنابراین، واگرایی متوجه تعدد و تنوع جواب‌ها و اصالت جویی است.

ج. استفاده از روش "بارش مغزی"^۲: معلمانی که اجازه بروز تفکر خلاق را به پرورش یابنده خود می‌دهند، از روش بارش مغزی به منظور افزایش انعطاف‌پذیری^۳ ذهنی و سیالی^۴ برای تولید ایده‌های هر چه بیشتر و در عین حال جدید استفاده می‌کنند. در این روش به فراگیران فرصت داده می‌شود تا در جوّی آرام و عاری از هر نوع تهدید و اضطراب به طور عمیق فکر کنند و پس از در نظر گرفتن ابعاد مختلف یک موضوع یا مسئله، جواب یا نظر خود را آزادانه و دور از هر نوع قضاوت مطرح سازند [۲۵].

1 . Horizontal Thinking
 2 . Branin Stroming
 3 . flexibility
 4 . fluency

د . استفاده از روش فعال در تدریس : معلمانی که اجازه بروز تفکر خلاق را به پرورش یابنده خود می‌دهند، روش فعال را که در آن فراگیر با به کارگیری صحیح مکانیزم‌های حسی - تحلیلی خود در یادگیری شرکت می‌کند، تأیید می‌کنند. به نظر آنها این روش که به فرایند یادگیری و تفکر و استفاده از فعالیت‌های خودبه‌خودی فراگیران توجه دارد، بر تجربه‌های عینی و امکانات فراگیران متکی است و قوه خلاقیت را در آنها تقویت می‌کند. ه . استفاده از روش بحث و گفتگوی آزاد و متقابل : معلمانی که اجازه بروز تفکر خلاق را به پرورش یابنده خود می‌دهند، سخنان "خود جوش" و گفتگوی آزاد و متقابل و غیر قالبی را به فراوانی به کار می‌گیرند .

و . استفاده از تجربه‌های مستقیم : معلمانی که اجازه بروز تفکر خلاق را به پرورش یابنده خود می‌دهند، ضمن حساس کردن فراگیران به محرک‌های محیطی، شرایط مناسب برای دستکاری اشیا و تجربه و آزمایش کردن به طور مستقیم را برای آنها فراهم می‌آورند. در این خصوص، آنان فراگیران را به پیدا کردن راه حل‌های بدیع و تازه تشویق می‌کنند [۲۶]. با توجه به مطالبی که بیان شد، لزوم تحول اساسی در محتوای دروس، برنامه‌ریزی آموزشی و شیوه‌های تدریس و تغییر در اهداف کلان آموزشی ضروری به نظر می‌رسد، لذا برنامه‌ریزان اهداف آموزشی باید این نکات را در برنامه‌ریزی‌های خود مد نظر قرار دهند [۲۷]:

- استفاده از مغایرت‌ها^۱
- استفاده از سؤال‌های محرک^۲
- استفاده از تمثیل^۳
- ایجاد فرصت‌هایی برای دانش‌آموزان تا رازهای^۴ هر چیز را جستجو کنند.
- تقویت تفکر ابتکاری یا اصیل^۵
- توجه کردن به اهمیت تغییر^۶

1 . Paradoxes
 2 . Provocative Questions
 3 . Analogies
 4 . Mysteries
 5 . Originality
 6 . Change

- آموزش مهارت‌های تحقیق به عنوان راه‌هایی که انسان برای یافتن حقایق جستجو می‌کند.
 - آموزش فرایند ابداع^۱ و نوآوری با استفاده از تجارب برنامه‌ریزی شده
 - تحلیل حوادث و شکست‌ها و اشتباهات
 - بررسی راه حل‌ها و پاسخ‌ها بر حسب نتایج و کاربردها
- مجدداً این نکته اساسی تأکید می‌شود که آموزش‌های سنتی بر تعلیم مستقیم و به عبارت دیگر، بر تقلید و انتقال متمرکز است [۶]. تمایل مربیان بر این است که نظام کار خود را بر اصل ممنوعیت بنا کنند. آنان قسمت عمده هنر خود را به این موضوع اختصاص می‌دهند که به جهات ممنوعه فرهنگ احترام گذاشته شود. اشتباه بزرگ مربی عادی این است که هرگز درباره خودش شک نمی‌کند و در حالی که فکر می‌کند حقیقت را در اختیار دارد، فقط قصدش این است که با مؤثرترین فنون آن را به دیگران تحمیل کند. بنابراین، خلاقیت در آموزش سنتی جای اندکی دارد، به طوری که شاید بتوان گفت خلاقیت نه تنها فراموش، بلکه خفه و خاموش شده است که شاید یکی از علل مهم آن غرق شدن معلمان در مشکلات اقتصادی است و از سوی دیگر، به تعداد اندک معلمان خلاق توجهی نمی‌شود. لذا، با توجه به آنچه گفته شد، این موارد به نقل از تورنس (۱۹۹۸) برای هر چه خلاق تر کردن درس پیشنهاد می‌شود:
۱. تفکر خلاق را با ارزش بدانید.
 ۲. دستکاری اشیا و عقاید را تشویق کنید.
 ۳. چگونگی آزمودن منظم عقاید را تشویق کنید.
 ۴. تحمل عقاید تازه را افزایش دهید.
 ۵. در کلاس جوّی خلاق ایجاد کنید.
 ۶. اطلاعات لازم راجع به فرایند خلاقیت را ارائه دهید.
 ۷. احساس ضعف در برابر شاهکارها را دور کنیم.
 ۸. یادگیری خود انگیزته را تشویق کنید و برای آن ارزش قایل شوید.

۹. برای رسیدن به عقاید، منابع قابل دسترس فراهم کنید.

۱۰. عادت رسیدن به کاربرد کامل عقاید را تشویق کنید.

۵. نتیجه گیری

برای تربیت افرادی که با اتکا به نیروی اراده و تعمق خویش بتوانند منطقی و خلاق بیندیشند، به تغییراتی فراگیر و عمیق در نظام آموزش عالی نیازمندیم. با توجه به اینکه یاددهندگان (معلمان) به عنوان رکن اساسی نظام تربیتی نقشی بسیار اساسی در پرورش خلاقیت دارند، جا دارد که مسئولان و سیاستگذاران در گزینش و آماده‌سازی آنها توجهی خاص مبذول دارند. لذا، کلید تربیت فرهنگی را که خود کلید توسعه، ترقی و تکامل جامعه است، باید در دست معلمان نوجو و نوآوری یافت که به استفاده هوشمندانه، خلاقانه و مبتکرانه به الگوهای مختلف تدریس وفا دارند. نکته دیگری که باید به آن اشاره شود، فراگیر شدن و استمرار کاربرد این روش‌ها در دوره‌های مختلف تحصیلی و در دروس مختلف است تا بتوان انتظار درونی شدن این آثار مثبت فرهنگی در شخصیت محصولات نظام تعلیم و تربیت را داشت. اگر ایجاد خلاقیت را در سطوح بالای تحصیلی بدانیم، ظلم عظیمی در حق دانش‌آموزان خلاق که به دلایل متعدد از ادامه تحصیل محروم شده‌اند، روا داشته‌ایم؛ به عبارت دیگر، وظیفه اساسی آموزش عالی پرورش این نهال و گسترش آن در سطح پایین تر تحصیلی است؛ یعنی همان گونه که تفکر کارآفرینی در آموزش عالی رشد کرد و سپس با تدبیر مسئولان به سمت آموزش و پرورش هدفگیری شد، در ارتباط با خلاقیت نیز چنین دیدگاهی باید حاکم شود. توجه داشته باشید که هر مفهومی را که بخواهیم نهادینه کنیم، باید از سطوح پایین تحصیلی شروع کنیم و نکته آخر آنکه ما ناگزیر هستیم که آموزش عالی را به سمت رفع نیازهای جامعه سوق دهیم و این امر میسر نخواهد شد، مگر اینکه به گسترش تفکر خلاق در آموزش عالی توجه اساسی شود.

مراجع

1. A: Craft, Creativity Across the Primary Curriclum Framing and Practice; 11 new fetter lane , London : Developing Ec4p4EE, 2000
2. R.Q. Sternberg & T.I. Lubart, Investing in Creativity; American Psychologist, 51, 677-88, 1995.
۳. مهر ناز شهر آرای، "خصوصیات پرورش دهندگان پویایی و خلاقیت"؛ مجله پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت، شماره ۴، ۱۳۷۴.
4. P. E. Vernon, The Nature-nurture in Creativity; In g.A. Glover, Royce, R. Ronningandcecil, R. Reyonlds (Eds), Handbook of Creativity, New York: Plenum Press., 93-108, 1989.
۵. پیتر گک کاندگون، "ضرورت شناسایی کودکان تیز هوش" ترجمه فاطمه یزدانی، مجله استعداد درخشان، سال اول، شماره ۴، ۱۳۷۱.
6. Angula M. P. Nahaz, Higher Education and the Development Challenge in Emegent Nations in UNESCO-Paris 5-9 Octobr, Speech of Nahas Angula M.P., Minister of Higher Education of Namibia, 1998.
۷. محمدرضا کیوانفر، "نقش خلاقیت در الگوی تدریس"؛ مجموعه مقالات سمپوزیوم نقش آموزش ابتدایی و جایگاه مطلوب آن در جامعه، اصفهان: اداره کل آموزش و پرورش استان، ۱۳۷۴.
۸. محمود مهر محمدی، "بررسی ارتباط میان تربیت فرهنگی، الگوهای نوین تدریس و خلاقیت"؛ مجله پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت، شماره ۴، ۱۳۷۴.
۹. آسبرون، پرورش استعداد همگانی ابداع و خلاقیت؛ ترجمه قاسم زاده و حسن حسن زاده، انتشارات نیلوفر، ۱۳۶۸.
۱۰. علی رئوف، رشد تکنولوژی آموزشی؛ شماره ۶، ۱۳۷۷.
11. D.K. Simontin, Creativity: A Predictive and Explanatory Model of Career Trajectories and Landmarks; Psychological Review, 104, 66-89, 1997.
12. D.T. Campbeel, Blind Variation and Selective Retention in Creative Thought as in other Knowledge Processes; Psychological Reviww, 67, 380- 400, 1960.
13. Nemeth, C.G.8. Kwan, Minority Influence, Divergent, Divergent Thinking and Detection of Corect Solution; Journal of Applied Social Psychology, 17- 788 799, 1989.

۱۴. عبد العظیم کریمی، "آموزش مانع خلاقیت؛ نشریه مدیریت در آموزش و پرورش، شماره ۱۰، ۱۳۷۳.

15. A. Craft, Identity and Creativity: Educating For Post Modernism? Teacher Derelopment: An International Journal of Teachers Professional Development, 1(1):83-96.1997.
16. Richard, Olchack. F., Effects of Enrichment on Gifted/ Learning-Disable. Tudent; Journal for the Education of the Gifted, Vol. 18(4), 385- 399, 1995.
17. Karen S.; Meador the Effect of Synectics Training on Gifted and on Gifted. And Nongifted Kindergarten Student; Journal for the Education of the Gifted, Vol. 18(1), 55-73, 1995.
18. Beetlestone, F.; Creative Children, Imaginative Teaching; Printed in Great.
19. Britain by Edmundosbury Press Ltd, Bury Dmunds, Suffolk, 1998. H.Gardner, Creating Minds: An Anatomy of Creativity Seen Through the Lives Of Freud, Einstein, Picasso, Stravinsky, Eliot, Graham and Gandhi; New York: Basic, 1993.
20. M. Hallington, the Ecology of Human Creativity: A Psychology of Perspective; In Runco Mark A.Alberts, Theoris of Creativity Sage Pub: London, 1990.
21. R. Alexander, G. Rose & C. Woodhead, Curriculum Organization and Classroom Practice – a Discussion Paper, London: DES, 1992.
22. P,Woods, Teacher Skills and Strategies; Lewes: Falmer Press, 1990, I. Price, A.ed C.E,C reativity and Ging New York: Springe 1998.
۲۳. آلن بودو، "خلاقیت در آزمایشگاه"؛ ترجمه علی خان زاده، انتشارات چهره، ۱۳۵۸.
۲۴. ژان پیاژه، تربیت به کجا ره می سپرد؟؛ ترجمه منصور، محمود و پریرخ دادستان، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۶۹.
25. D. Bohm, On Creativity; Published by Routledge 11 New Fetter Lane, London: Ec4p4EE, 1998.
26. E.P., Torrance, Can We Teach Children to Think Creatirity?: Journal of Creative Behavior, 6, 114- 143.
27. M. Dlynch & C.R. Harris, Fostering Creativity in Children K-8 : Theory and Practice , Publisher, Boston : Alyn and Bacon , ISBN: 0205306004, 2001.

(تاریخ دریافت مقاله: ۷۴/۷/۲۳)