

تأثیر دیدگاه‌های معرفت‌شناسی بر فعالیت‌های یاددهی یادگیری در نظام آموزش باز و از راه دور

دکتر محمد باشم رضایی*

عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور مرکز اراک

دکتر محمد جعفر پاک سرشت

عضو هیئت علمی دانشگاه شهید چمران اهواز

چکیده

معرفت‌شناسی، به عنوان یکی از شاخه‌های مهم فلسفه ماهیت دانش و فرآیندی را مطالعه می‌کند، که دانش طی آن کسب و ارزیابی می‌شود، و در این رهگذر در رابطه با حقیقت و معرفت - که محصول آموزش و پرورش هستند- می‌تواند دیدگاه‌های متنوع و گوناگونی را در برابر معلمان قرار دهد.

درباره چگونگی تأثیر معرفت‌شناسی بر نظام آموزش باز و از راه دور می‌توان این مسأله را بدین صورت بیان کرد که فرض‌های معرفت‌شناسی دیدگاه‌هایی که درباره آنها بحث شده است، هر کدام در زمان شکل‌گیری نسل‌های آموزش باز و از راه دور به نوعی بر مؤلفه‌های مهم این نظام آموزشی از قبیل معلم، شاگرد، برنامه درسی و راهبردهای یاددهی - یادگیری مؤثر بوده‌اند.

در این مقاله برای تبیین رابطه معرفت‌شناسی و آموزش باز و از راه دور درباره رویکردهای معرفت‌شناسی و روان‌شناسی غالب در هر یک از نسل‌های سه‌گانه آموزش و پرورش بحث می‌شود، که هر کدام به نوعی نگرش و عملکرد مربیان این نظام آموزشی را تحت تأثیر قرار داده‌اند.

با توجه به پیدایش و سیر تحولات نظام آموزش باز و از راه دور رویکردهای معرفت‌شناختی از جمله (۱) اثبات‌گرایی یا پوزیتیویسم، (۲) تعبیری یا تفسیری، (۳) انتقادی یا رهایی بخش معرفی شده‌اند.

در مقاله حاضر با ارائه تصویر کلی از نظام آموزش باز و از راه دور درباره استلزامات دیدگاه‌های معرفت‌شناسی نسبت به راهبردهای یاددهی - یادگیری در قالب نسل‌های سه‌گانه آموزش باز و از راه دور

کاوش شده است.

کلید واژه

معرفت شناسی، راهبردهای یاددهی- یادگیری، آموزش باز، آموزش از راه دور، رویکرد اثبات گرایی، رویکرد تفسیری، رویکرد انتقادی، رفتار گرایی، شناخت گرایی، ساختار گرایی، آموزش مجازی، پسامدرن.

مقدمه:

آموزش و پرورش، به عنوان یک نهاد اجتماعی تخصصی، حتی برای افرادی که در دوران قبل از اختراع خط زندگی می‌کردند، از سایر جنبه‌های زندگی جدا نبود و به تقلید از بزرگسالان، در آشنایی با فنون لازم، اسطوره‌ها و آگاهیهای عمومی، خلاصه می‌شد.

اکثر مردم معرفت لازم را برای ورود به زندگی بزرگسالی با فراگیری موازین و الگوهای اجتماعی متداول آن دوران طی ترتیباتی از والدین خویش فرا می‌گرفتند. بنابراین، به تأسیس و استقرار نهاد اجتماعی مستقل برای آموزش و پرورش احساس نیاز نمی‌کردند. از هنگامی که انسان آگاهانه وسایل آموزش و یادگیری فرزندان خود را فراهم کرد می‌توان گفت که آموزش و پرورش رسمی پدید آمد.

در اواخر قرن نوزدهم با شکل‌گیری و تقویت اندیشه آموزش و پرورش همگانی، آموزش در قالب نهاد اجتماعی تخصصی تجلی یافت. بدین ترتیب به کارکردهای مختلف آموزش و پرورش در همه جا به صورت تداوم فرهنگ، انتقال معرفت از نسلی به نسل دیگر و تربیت نیروهای جدید برای پذیرش نقش‌های فعال توجه شد.

در آستانه قرن بیست و یکم، با توجه به چالش‌های علمی، دشواری مشاغل، و سیستم‌های ارتباطی که در حال تحول هستند دیگر نمی‌توان با طرز تلقی گذشته و رویکردهای سنتی (آموزش چهره به چهره)^۱ به فرآیند تربیت نسل جوان اندیشید. در عصر اطلاعات و دوران فرا صنعتی انتقال اطلاعات، بازسازی و باز آفرینی دانش، به دلیل رخدادهایی مثل انفجار دانش، سرعت تغییر و تحول نظریه‌های علمی، حضور ماشین‌های هوشمند در عرصه تعلیم و تربیت و از همه مهم‌تر قطعیت نداشتن معرفت علمی نه امکان‌پذیر است و نه چنین ضرورتی احساس می‌شود.

1. Face to face
2. Postindustrial

بدین ترتیب به آموزش باز^۱ و از راه دور، به عنوان یک نظام آموزشی، که می‌تواند حصارهای زمان و مکان را از بین ببرد و برای بهره‌مندی جامعه از مزایای آموزش در شرایط مختلف انعطافی پدید آورد به صورت موضوعی جدی توجه شد.

بررسی تحقیقات پیشین، نشان می‌دهد که آموزش باز و از راه دور ذهن بسیاری از پژوهشگران را به خود مشغول کرده است، و در این رهگذر کوشش‌ها و تلاشهای فراوانی برای ارائه تعاریف، اهمیت و ضرورت، نظریه پردازی درباره آن، شناخت مبانی نظری و سایر وجوه آن از طرف صاحب نظران انجام شده است.

از آنجا که این نظام آموزشی به طور وسیعی با اکتشاف و انتقال معرفت سر و کار دارد و از طرفی معرفت‌شناسی^۲ نیز بنیادهای معرفت را تعریف می‌کند، و در این حوزه سئوالات مهمی را مطرح می‌کند که با روشهای تدریس و یادگیری رابطه‌ای نزدیک دارند، لذا مقاله حاضر که با هدف بررسی و تحلیل استلزامات دیدگاه معرفت‌شناسی نسبت به راهبردهای یاددهی-یادگیری در نظام آموزش باز و از راه دور تدوین شده است و در پی این مسأله است.

طرح مسأله و بیان آن

از آنجا که یکی از منابع اصلی حرفه مربیان را معرفت تشکیل می‌دهد. لذا معرفت‌شناسی، یا نظریه دانش و معرفت، برای آنها اهمیتی حیاتی می‌یابد. معلم در همه وجوه فعالیت‌های حرفه‌ای خود با معرفت سر و کار دارد. از روش تدریس گرفته تا فرآیند برنامه درسی، از رابطه معلم و شاگرد تا جایگاه معلم در نظام آموزشی، حتی آنگاه که درباره رشد فکری یا بلوغ عاطفی کودک می‌اندیشد، در همه این موارد سر و کار او با معرفت یا به عبارتی دیگر دانش اعتمادپذیر است. لذا داشتن دیدگاه معرفت‌شناختی برای معلم یک نیاز اصولی است.

معرفت‌شناسی سئوالات عمیقی را درباره معرفت مطرح می‌کند از جمله:

- ۱) ماهیت معرفت چیست؟
- ۲) حدود آن کدام است؟
- ۳) راه رسیدن ما به معرفت کدام است؟

(۴) معیارهای معرفت اعتمادپذیر چیست؟

(۵) منابع معرفت کدام است؟

رشته‌ای از فلسفه، که معرفت را بررسی می‌کند، معرفت‌شناسی نام دارد. بدین گونه، معرفت‌شناسی درباره ماهیت معرفت تعمق می‌کند و همواره پاسخهای گوناگون به پرسشهای ارائه شده از جمله اینکه آیا تعلیم و تربیت از لحاظ شناختی (معرفت‌شناسی) هم معیارهایی دارد یا باید داشته باشد در این حوزه ارائه می‌کند.

تربیت چه در مراحل خردسالی انسان و چه در سطوح بالاتر آموزش، از دانستنیهایی در ارتباط با چگونگی پیدایش معرفت در انسان و اقسام آن کمک می‌گیرد. پی بردن به کیفیت ارتباط کودک با محیط پیرامون خود و گذر از مرحله نمادین (سمبولیک) و آغاز مرحله عینی یا انضمامی و تشکیل مفاهیم نزد او را می‌توان جستاری معرفت‌شناسی تلقی کرد.

سرانجام باید گفت معرفت‌شناسی گنجینه اصلی گزینش روشهای تدریس و تعلیم و شناسایی، تفکیک و پی بردن به چگونگی عمل و نحوه تأثیرات و موارد خاص کاربرد انواع آنهاست (نلر، ۱۹۷۱، ترجمه بازرگان، ۱۳۸۰، ص ۷).

از آنجا که آموزش و پرورش متضمن تدریس، و تدریس متضمن معرفت است، که خود به نحوه ایجاد تعامل سازنده بین فراگیر، معلم و محتوای یا برنامه درسی ارتباط می‌یابد و این مسائل در فرآیند آموزش اهمیت زیادی دارد. لذا در این مقاله درباره چگونگی این تعامل و پیرامون معرفت‌شناسی و فعالیت‌های یاددهی - یادگیری پی می‌گیریم.

معرفت‌شناسی و فعالیت یاددهی - یادگیری

با تحول علم و فناوری و پیدایش نظریه‌های جدید در یادگیری، رویکردهای جدیدی نسبت به علم و روشهای آموختن آن طرح شد. روش تدریس^۱ به فرآیندهای تدریس و یادگیری اشاره دارد، که فراگیر در این فرآیندها با مهارتها و دانش‌های ویژه‌ای آشنا می‌شود که در برنامه درسی پیش بینی شده‌اند.

روشهای تدریس با اهداف و غایات برنامه درسی رابطه‌ای نزدیک دارند، که در این رهگذر معلمان مدارس به منظور کمک به یادگیرندگان خود در کسب تجارب لازم، تسلط در

مهارت، با فراگیری حیطه‌ای از معرفت، از آنها استفاده می‌کند، که در حکم ابزارها و راهکارها محسوب می‌شود.

گوتگ^۱ (۱۹۹۸) به نقل از جان کولمن روش را اینگونه تعریف کرده است:

«نظام مرتبی که به کمک آن عوامل تربیت را برای اثر نهادن بر انسانها به خدمت می‌گیرد تا تغییرات یا نتایج تدریجی ایجاد کند. او در روش پنج عنصر ضروری را تشخیص داده است: (۱) هدف کلی یا غرض و مقصود ویژه آموزش» مقدمه‌ای که درس خاصی را به آموخته‌ها و تجارب قبلی مرتبط سازد، (۳) محتوا، یا چیزی که جوهر و موضوع درس را تشکیل می‌دهد، (۴) خلاصه درس به منظور تقویت یادگیری ویژه، (۵) ارزشیابی به منظور آنکه معلوم شود که متعلم به هدف خاص یادگیری دست یافته است یا نه (پاک سرشت، ۱۳۸۰، به نقل از گوتگ، ۱۹۷۷، ص ۱۵).

برای تحقق اهداف تربیتی هر نظام آموزشی به طور اعم و نظام آموزش باز و از راه دور به طور اخص روشهای خاصی را در هدایت فعالیتهای خود و در برنامه ریزی به کار می‌گیرند. از آنجا که دستیابی به این هدفها متضمن تدریس، و تدریس متضمن معرفت است که خود مستلزم کاربرد فن و روش است. بنابراین، مربیان با پرسشهای روش شناختی مواجه هستند، که به این منظور می‌توانند اقدامات و عملیاتی را طراحی و اجرا کنند تا آنکه هدفهای مصرح در برنامه درسی را با استفاده از روشهایی مثل، گفتگو و شنود سقراطی^۲، روش پروژه^۳، روش مکاشفه ای^۴، یادگیری مشارکتی^۵، یادگیری مستقل^۶ یا مطالعه آموزشی، یادگیری خود محور^۷، روش پژوهشی^۸، و سایر رویکردهای روش تدریس محقق کنند. به نظر برونر^۹ (۱۹۹۶) نظامهای آموزشی به جنبشی نیاز دارند که در آن دقیقاً با الزام عمیق تری مشخص شده باشد که کجا می‌روند و در آینده، به چه نوع انسانهایی نیاز دارند. در این صورت است که متخصصان تعلیم و تربیت می‌توانند چهارچوب مشخصی را، برای تحول یافتن، تعلیم و

1. Gutek
2. Socratic Dialogue
3. Project Method
4. The Discovery Method
5. Cooperative Learning
6. Tutorial Study
7. Self – Directed Learning
8. Research Method
9. Bruner



تربیت، تعیین کنند و تمام منابع و نیروهای کار و دلسوز را به کار گیرند. از آنجا که مسائل روش شناختی به نحوه تعامل سازنده میان فراگیر، معلم و محتوا یا برنامه درسی ارتباط می‌یابد، بنابراین، این مسائل در فرایند یاددهی - یادگیری اهمیت بالایی می‌یابد. به نظر ماتیوز^۱ در رویکرد جدید تدریس - یادگیری، دانش‌آموز هم یادگیرنده محسوب می‌شود و هم محصول یادگیری، یادگیرنده است. زیرا حداقل در قسمتی از مطالعات خود دست به اکتشاف می‌زند. اکتشاف نه به این معنی که محتوای آموزش را در ساخت شناختی خود جای دهد و وحدت بخشد، بلکه بدین معنی که توانایی انتقال دانش کسب شده در موقعیت جدید مسأله را توسعه بخشیده و خود پنداری مثبت به عنوان حل کننده مستقل مسأله را کسب کرده است. همین دانش‌آموز محصول یادگیری است، زیرا نه تنها مفاهیم اصلی و اصولی و نظریه‌های جدید را فهمیده و درونی کرده است، بلکه به طور هم زمان مهارت‌های عملی تفکر را آموخته، می‌تواند پدیده‌های طبیعی و اجتماعی را مطالعه کند تا بدینوسیله دلایل و شواهد را از تبلیغات، اطلاعات را از خیالبافی، حقایق را از افسانه‌ها، واقعیت را از فریب و اغفال، نظریه را از عقیده یا مشاهده را از استنتاج و باور کردن را از باور نکردن تمیز دهد. (ماتیوز، ۱۹۹۴)

همان گونه که بیان شد. روشهای تدریس و یادگیری نزدیک‌ترین ارتباط را با معرفت‌شناسی یا نظریه شناخت دارند. بنابراین، اگر فرایند شناخت بازشناسی یا تذکار ایده‌های نهانی را شامل باشد که از پیش در ذهن تشکیل شده‌اند. رویکرد تعلیم و تعلم بیاد آوردن این معرفت به وجدان آگاه فرد را شامل است. در این صورت مؤثرترین راهبرد آموزشی، شیوه‌ای همچون روش سقراطی است که ایده‌ها را به ضمیر آگاه متعلم فرا می‌خواند. در نزد رئالیست‌ها شناخت یا معرفت مستلزم تعامل ذهن و جهان خارج از ذهن است که در این صورت معلم رئالیست باید بر تعدادی از شیوه‌های تدریس از سخنرانی گرفته تا بحث و گفتگو و آزمایش مسلط باشد. در مقابل مربی عملگرا بر این نظر است که یادگیری تعامل میان فرد و محیط است، که در این صورت روش مشکل‌گشایی مؤثرترین روش در فرایند یاددهی - یادگیری تلقی می‌شود.

با تحول مبانی نظری و ماهیت علم، رویکردهای جدیدی در تعیین اهداف تربیتی و فرآیند

آموزشی مطرح شد. از سوی دیگر تغییرات روز افزون جغرافیایی، سیاسی، اقتصادی، فرهنگی، تکنولوژیکی که بر کل جهان تأثیر گذاشته است نظام‌های آموزشی را نیز فرا گرفته است. به گونه‌ای که در این رهگذر مطالب کتب درسی نیز پیش از آنکه از زیر چاپ درآیند کهنه شده و در بیشتر مشاغل نوآوریهای سریع و مداوم انجام می‌شود. لذا اهداف تعلیم و تربیت نیز باید تغییر کند.

از آنجا که انسان‌ها در جامعه امروزی برای رویارویی مؤثر، با چالش‌هایی که در اثر تغییرات در جامعه پدید می‌آید از آموزش و پرورش وسیله‌ای مناسب‌تر، موجه‌تر و کارآمدتر در اختیار ندارند. بنابراین، آموزش و پرورش مؤثر می‌تواند به عنوان یک پیش‌نیاز اساسی در توسعه همه‌جانبه و پایدار در هر جامعه تلقی شود.

معرفت‌شناسی و تحول آموزش باز و از راه دور

آموزش و پرورش عناصر یا مؤلفه‌هایی را دارد، که عبارت هستند از: یادگیرنده (شاگرد)، یاد دهنده (معلم)، برنامه (محتوا یا دانش و مهارتی که باید آموخته شود)، هدف، روش و بالاخره زمان و مکانی که فرآیند یاددهی - یادگیری در آن رخ می‌دهد. اکنون این سؤال مطرح می‌شود که آموزش و پرورش چگونه و با تکیه بر کدام یک از عناصر هفتگانه بالا در توسعه پایدار بیشترین حد تأثیر گذاری و ایفای نقش را می‌تواند از خود نشان دهد؟ به عبارت دیگر آیا می‌توان برای این عناصر با توجه به درجه اهمیت و تأثیر گذاری بر تغییر و تحولات اولویتی قایل شد. به نظر می‌رسد که در فعالیت تدریس سه عنصر از مؤلفه‌های یادشده، یعنی محتوا (مهارت یا موضوع)، معلم و شاگرد، چون هر یک عنصری از اجزای ذاتی تدریس یا فعالیت آموزشی را تشکیل می‌دهد، اهمیت و اولویت ویژه‌ای دارند. صرف نظر از این بحث که کدامیک از عناصر سه‌گانه مذکور در محور نظام آموزش قرار گیرد، فرایند آموزش را، یعنی یاددهی - یادگیری، حاصل تعامل^۱ هر سه عنصر معلم، شاگرد و محتوا می‌توان در نظر گرفت. چگونگی این تعامل و نحوه کارساز شدن هر کدام از آنها خود تحت تأثیر راهبردهای روش‌شناختی یاددهی - یادگیری، به عنوان یکی دیگر از مؤلفه‌های این نظام آموزشی قرار می‌گیرد.

با توجه به پیدایش و سیر تحول نظام آموزش باز و از راه دور، می‌توان بر اساس بهره‌گیری مؤسسات آموزشی باز و از راه دور از فناوریهای ارتباطی (فناوریهای آموزشی)، آنها را در سه نسل به صورت زیر تقسیم بندی کرد:

- نسل اول آموزش باز و از راه دور (آموزش مکاتبه‌ای و برنامه‌ای).
- نسل دوم آموزش باز و از راه دور (آموزش رادیویی، تلویزیونی و رایانه‌ای).
- نسل سوم آموزش باز و از راه دور (آموزش مجازی).^۱

از آنجا که پژوهشگران مفروضات معرفت‌شناسی متفاوتی را درباره ماهیت دانش و چگونگی اکتساب آن دارند. بنابراین، در این رهگذر رویکردهای معرفت‌شناسی و روان‌شناسی غالب در هر کدام از نسلهای سه گانه آموزش باز و از راه دور معرفی خواهد شد، که هر کدام از آنها به نوعی نگرش و عملکرد مربیان آموزش و پرورش را تحت تأثیر قرار داده‌اند. بدین ترتیب الگویی برای بررسی و تحلیل دیدگاههای معرفت‌شناسی و چگونگی تأثیر آن بر راهبردهای یاددهی یادگیری^۲ بر این نظام آموزشی فراهم می‌آید.

البته، با توجه به تقسیم بندی فوق از نسلهای آموزشی باز و از راه دور ذکر این نکته ضروری است که اگرچه جداکردن نسلهای آموزشی از راه دور در تقسیم بندی رویکردهای غالب در هر دوره را نشان می‌دهد، لیکن این جدایی قطعیت ندارد و به معنای حضور نداشتن سایر رویکردهای دیگر آن دوره مشخص نیست و امروزه نیز که دوران تفوق رویکرد ساختگرایی^۳ به حساب می‌آید هنوز رویکردهای دیگر روانشناسی و معرفت‌شناسی در همه مباحث فناوری آموزشی حضور فعال دارند. به بیان دیگر هدف از این تقسیم بندی صرفاً نشان دادن سیر تحول دیدگاهها و رویکردهای معرفت‌شناسی و روانشناسی و اهمیت دادن به دوره شکوفایی و تفوق هر رویکرد در دوره‌های خاص است، و این موضوع به معنی رابطه مستقیم و تطابق کامل بین دیدگاههای معرفت‌شناسی و رویکردهای روانشناسی برای تمام دوره‌ها نیست. مثلاً از آنجا که جای پای تفسیر گرائی^۴ هنوز در نسل سوم آموزش باز و از راه دور

1. Vitural Education
 2. Teaching - Learnng Strategies
 3. Constractivism
 4. Enterpretative

دیده می‌شود، لذا نسل دوم را می‌توان دوره گذار از پوزیتیویسم^۱ به این تفسیر تلقی کرد. در ادامه بحث راهبردهای یاددهی - یادگیری را با توجه به دیدگاه‌های معرفت‌شناسی در نسل‌های مختلف آموزش باز و از راه دور و بر اساس این تقسیم‌بندی بررسی و تحلیل خواهیم کرد.

تأثیر دیدگاه‌های معرفت‌شناسی بر فعالیتهای یاددهی - یادگیری در نسل اول آموزش از راه دور
نیاز به وجود ارتباط چهره به چهره میان معلم و یادگیرنده، کلاس درس، کتابخانه و تجهیزات آزمایشگاهی در نظام آموزش سنتی عواملی هستند که توسعه آموزش را محدود می‌کنند. بنابراین، لازم است تا در جستجو، آزمایش و به کارگیری شیوه‌های جدیدی باشیم که افزایش کارایی و همزمان کاهش هزینه‌های آموزشی را موجب می‌شوند. در راه رسیدن به این اهداف «آموزش باز و از راه دور» راه حل امیدبخشی در زمینه مشکلات جوامع مختلف است. نظام آموزش باز و از راه دور از زمان شکل‌گیری اولیه در کشورهای مختلف، به طور ملاحظه‌پذیری تغییر و تحول یافته است. از آنجا که این آموزش به تجربه جهانی تبدیل شده است. بنابراین، جایگاه آن در فراگردهای اجتماعی اهمیت بیشتری یافته است. مطالعه چگونگی تحول آموزش از راه دور از آغاز پیدایش تا کنون، ما را در شناسایی استلزامات دیدگاه‌های معرفت‌شناسی نسبت به راهبردهای یاددهی - یادگیری در این نظام آموزشی کمک می‌کند. آموزش مکاتبه‌ای و برنامه‌ای اولین مرحله آموزش از راه دور است. در مقایسه با آموزش رسمی سنتی این شیوه نوین را یک نظام درجه دوم پنداشتند. و این عقیده تا دهه ۵۰ میلادی رایج بود.

قرن بیستم، قرن رشد سریع علوم، به ویژه علوم تجربی و پیامدهای فنی آن یا فن آوری است و آثار آن به صورت اکتشافات و اختراعاتی نظیر کشف نیروی اتم و شکافتن آن (۱۹۲۴)، اختراع هواپیمای جت (۱۹۳۰)، تلویزیون (۱۹۳۰) و نظایر آن در نیمه قرن و کشف لیزر (۱۹۵۷)، سفر به فضا (۱۹۵۷) و ابداع رایانه و اینترنت (از ۱۹۴۳ به بعد) است. این پیشرفتهای که به برخی از آنها اشاره شد و بیشتر در غرب و به دست غربیان انجام شده است. اگر بیشتر نباشد، به اندازه همه پیشرفتهای علمی و فنی است که عالم بشری طی قرن‌ها به آن نائل شده



است. (کاردان، ۱۳۸۱، ص ۱۹۱).

در قلمرو آموزش و پرورش نیز به سوی نوآوری گرایش‌های نیرومندی مشاهده می‌شود. در آموزشهای عالی، به علوم تجربی و مهندسی بیش از پیش توجه شد و به تدریج به صورت کانونهای اصلی پژوهش و نوآوری جلوه گر می‌شدند. به گونه‌ای که این پیشرفت‌ها در اندیشه‌های تربیتی و تکوین و گسترش نظام‌های آموزشی نیز مؤثر بوده است. صنعتی شدن کشورها و نیاز روز افزون آنها به نیروی انسانی ماهر و آموزش دیده باعث شد به آموزش بزرگسالان بیشتر توجه شود و برنامه‌های بسیار گسترده ترویج کشاورزی در دانشگاهها فعالیت آموزش بزرگسالان در این قبیل کشورها را رونق بخشید.

باوقوع جنگ‌ها، ضرورت آموزشهای نظامی مطرح شده و با توسعه فناوری نظامی و تحولات اساسی آن، دوره‌های کارآموزی و بازآموزی در زمینه آموزش نظامی در اختیار مردم قرار گرفت.

با توجه به نظر گال و گال^۱ (۱۹۹۶) که علم پوزیتویسمی یا اثبات گرایانه را معرف رواج مدرنیسم دانسته‌اند، بدون تردید می‌توان گفت که در ابتدای قرن بیستم رویکرد معرفت‌شناسی اثبات‌گرایی در پاگیری مرحله نخستین این نظام آموزشی، یعنی آموزش مکاتبه‌ای و برنامه‌ای دخیل بوده است.

در نیمه دوم قرن نوزدهم، روان‌شناسان رفتارگرا به این نتیجه رسیدند که می‌توان روشهایی را برای مطالعه و بررسی علمی تر رفتارهای انسانی به کار گرفت. ثورندایک که به پدر روانشناسی تربیتی معروف است، به دنبال یافتن قوانین عام و تعمیم‌پذیر در یادگیری و تدریس بود و استفاده از هدفهای رفتاری، تقویت، طرح درس و تجربه و ساده سازی محتوا از جمله پیامدهای اتخاذ رویکرد رفتارگرایی در آموزش و یادگیری بود. در این رویکرد آنچه که باید آموزش داده می‌شد به دقت مشخص و سپس، اجزاء متشکله با نظم و ترتیب خطی همراه با باز خورد به شاگرد ارائه می‌شود و هیچ جزئی تا تکامل شاگرد بر اجزای پیشین ارائه نمی‌شود.

بنابراین، می‌توان گفت که راهبردهای آموزشی مدرن برای طراحی تجارب یادگیرندگان در جهان پاسخگویی به نیازهای جامعه صنعتی به مواد نوشتاری توسعه یافته متکی است که به

1. Gall & Gall

بهترین صورت در «کارآیی» خلاصه می‌شود.

اصول «کارایی» همراه با «علم» ارزشیابی موشکافانه و معیارهای دقیق، همچنان از رهنمودهای اصلی در طراحی فرصتهای یادگیری در جوامع آموزشی است. در بین الگوهای مبتنی بر روش کارائی می‌توان از روش آموزش برنامه‌ای اسکینر^۱، هدفهای رفتار آموزشی میگر^۲، یادگیری در حد تسلط مداس، هیستینگز و بلوم^۳ را نام برد.

نظریه‌های یادگیری در مدل «کارآیی» توجه متخصصان آموزشی را به نکته‌های ذیل معطوف می‌کند: یادگیری فردی، یادگیری اطلاعات، مهارتها و حقایق منزوی، استفاده از کتابها به منزله منابع اصلی اطلاعات، طراحی فرصتهای یادگیری برای ارائه محتوای «برنامه درسی آشکار» روشهایی برای ارائه آنچه که باید یاد گرفته شود و نه هدفهای یادگیری و سرانجام اینکه معلمان به عنوان تکنسین‌هایی به کار می‌روند، که سرعت یادگیری را بالا می‌برند و علم مستقل از موقعیت‌هایی است که در آن یاد گرفته می‌شود.

در اواخر دهه ۱۹۵۰ و اوایل دهه ۱۹۶۰، مطالب چاپی بسیاری برای آموزش صنعتی و مدارس بر اساس برنامه آموزش برنامه‌ای تهیه شد. و در روزهای اولیه استفاده از رایانه در آموزش و پرورش، تأثیر روش آموزش برنامه‌ای سبب تولید برنامه‌های بسیاری به شکل مشق و تمرین^۴ شد.

با توجه به مباحث بالا می‌توان گفت که دیدگاه منطبق با رویکرد معرفت‌شناسی اثبات‌گرائی در اوایل تکوین آموزش باز و از راه دور، دیدگاهی رفتارگرا بود. در این رهیافت گروهی اعتقاد داشتند که مدرسه را می‌توان بر طبق روشهای مدیریت علمی اداره کرد، که فردریک تیلور در صنعت طرح کرده بود. پس از بحث درباره استلزامات دیدگاههای معرفت‌شناسی نسبت به راهبردهای یاددهی - یادگیری در نسل اول آموزش باز و از راه دور، اکنون دیدگاههای معرفت‌شناسی را نسبت به این راهبردها در دومین نسل این آموزش توضیح می‌دهیم.

1. Skinner,s programmed instruction
2. Mager ,s instructional objectives
3. Madaus, Hastings and bloom's mastery learning
4. Drill and Practice

نسل دوم: رویکرد تعبیری و ظهور روانشناسی شناختی و تأثیر آنها بر فعالیت‌های یاددهی-یادگیری ایده کوهن^۱ (۱۹۷۰) درباره پارادایم^۲ برای ارزیابی تغییرات عمده در الگوی فکری در رشته‌های علمی به ابزاری سودمند تبدیل شده است. به اعتقاد بسیاری از جامعه‌شناسان، شکاف بین جامعه‌شناسی آموزش و پرورش جدید و جامعه‌شناسی آموزش و پرورش سنتی، نوعی تغییر پارادایم، انقلاب جامعه‌شناسی محسوب می‌شود.

در اواخر ۱۹۵۰ و اوایل ۱۹۶۰، تحقیقاتی انجام نشد، که در نهایت زمینه را برای ظهور پارادایم جدید فراهم کرد. مقالات ارائه شده به کنفرانس انجمن جامعه‌شناسی انگلستان در سال ۱۹۷۰، منادی پیدایش رهیافت جدید تفسیری^۳ بود. در حوزه آموزش و پرورش این به معنای مطالعه فرآیند تعامل در کلاس درس، استفاده از شناخت، محتوای آموزش، فضای کلاس و نظایر آن است. (شارع پور، ۱۳۸۳).

یانگ^۴ (۱۹۷۱) در کتاب خود، تحت عنوان شناخت و کنترل، بیان می‌دارد که: در فهم تمامی فرآیندهای تربیتی، شناخت به موضوعی مهم تبدیل شده است. بنابراین، این پارادایم برای مطالعه شرایطی بسیار مناسب است، که در آن یادگیری اتفاق می‌افتد. (همان).

گوتک (۱۹۹۷) تحت عنوان جستجوی نظم بیان می‌دارد که:

انسانهای عصر نوین، در دورانی زندگی می‌کنند که مجاری ارتباطی بر اثر دقیق و پیچیده شدن رسانه‌های گوناگون از قبیل مطبوعات، رادیو، تلویزیون، اینترنت، و غیره تعدد حاصل کرده اند: در واقع امروزه جریان بی وقفه‌ای از اطلاعات و ارتباطات و سروصدای محض (پارازیت) به سر مردم فرو می‌بارد. اگر چه ازدیاد شبکه‌های ارتباطی بر سرعت اطلاع‌رسانی ملی و بین‌المللی افزوده است، ولی به طور جدی این سؤال مطرح است که آیا امروزه در مقایسه با گذشته در پرتو اطلاع‌رسانی معنی داری با یکدیگر ارتباط دارند یا نه (گوتک، به نقل از پاک سرشت، ۱۳۸۱، ص ۱۹۸).

از آنجا که پارادایم تفسیری بر عوامل اجتماعی مؤثر بر فرآیند تولید و کنترل شناخت تأکید دارد. لذا این پارادایم فقط به مشکلات مربوط به برقراری تفاهم و ارتباط توجه نمی‌کند، که تنها دسته بندیهای پیام‌هایی را شامل می‌شود که رسانه‌های گوناگون می‌فرستند، بلکه

1. Kohn
2. Paradigm
3. Interpretive
4. Goung

رمزگشایی و تفکیک کردن تصویر از واقعیت را نیز شامل می‌شود. پارادایم تفسیری در صورتی که با دیدی همه‌جانبه، و نه در چهارچوبی تنگ‌نظرانه، ایفای نقش می‌کند، به خشتی‌سازی تبلیغاتی قادر است، که در جامعه توده‌وار سعی دارند بر عقاید و تصمیمات مردم تأثیر گذارند، و از طرف دیگر می‌تواند محتوای شعارهای فراوانی را بررسی کند، که جامعه را نیز در برگرفته‌اند. رویکر تفسیری می‌تواند با روشن ساختن زبانی که در موقعیت‌های آموزشی و یادگیری به کار می‌رود خدمتی را انجام داده و در این رهگذر با ابهام‌زدایی از اصطلاحات تخصصی که اغلب نوشته‌های تربیتی و سایر علوم اجتماعی را مختل می‌کند و محیط‌های یادگیری، تعامل میان معلم و فراگیر و زبان مورد استفاده در کلاس درس را مطالعه می‌کند.

در اوایل دهه ۱۹۶۰، مسائلی در تحقیقات روانشناسی یادگیری مطرح شد که نظریه‌های رفتاری به پاسخ آنها قادر نبود و این مسأله محققان را به شناسایی طبیعت سیستم یادگیرنده و اوضاع حاکم بر یادگیری تشویق و ترغیب کرد. بدین ترتیب دیدگاه‌های جدیدتری در روانشناسی تربیتی، تحت عنوان روانشناسی شناختی پایه‌گذاری شد، و در نتیجه «شناخت» به عنوان موضوع اصلی پژوهش‌های شناخت‌گرایان مطرح شد. شناخت به آن دسته از فرآیندهای ذهنی اطلاق می‌شود که از طریق آنها اطلاعات دریافت می‌شود. از راه حواس به روشهای مختلف تغییر می‌یابد، به صورت رمز در می‌آید و در حافظه ذخیره می‌شود و در استفاده‌های بعدی بازیابی می‌شود. ادراک، تحلیل، یادآوری، بازشناسی، حل مسأله و تفکر از اصلاحاتی است که به مراحل فرضی شناخت اشاره دارد (وول فولک، ۱۹۹۰).

این دیدگاه، دیگر بر رفتار تکیه ندارد. زیرا، معتقد است که یادگیری به معنای کسب دانش و ساختار معلومات در درون ذهن فرد است و رفتار در واقع نمایش خارجی است از آنچه در ذهن رخ می‌دهد. بنابراین، رفتار را نتیجه معلومات و دانش می‌داند و نه خود آن چیزی که انسان یاد می‌گیرد.

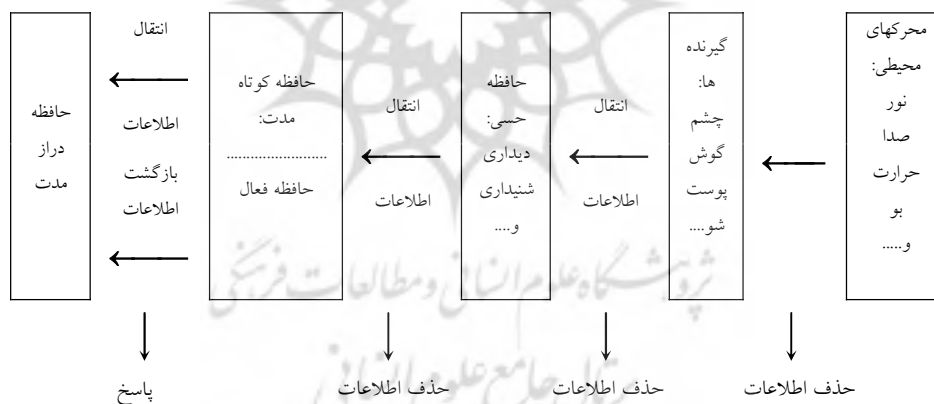
نظریه پردازان شناختی یادگیرندگان را در فرآیند یادگیری، پردازش‌کنندگان فعال اطلاعات تلقی می‌کنند. کسانی که تجربه می‌کنند، برای حل مسأله اطلاعات را جستجو می‌کنند. در ساختار ذهن خود راه‌حلهایی را به کار می‌برند که، برای حل مسأله جدید مفید تشخیص می‌دهند. و به جای اینکه به طور انفعالی تحت تأثیر محیط قرار گیرند، فعالانه انتخاب، تمرین،

توجه و حتی چشم پوشی می‌کنند و همچنان که در پی تحقق هدفها هستند واکنش‌های متعددی از خود نشان می‌دهند (شعبانی، ۱۳۸۲)

روانشناسان شناختی، موقعیت یادگیری را از عوامل مهم و مؤثر در فرآیند یادگیری می‌دانند و بر نقش آموخته‌های قبلی در یادگیری تأکید دارند، زیرا معتقد هستند آموخته‌های گذشته خط مشی یادگیریهای آینده را تعیین می‌کنند (شوئل^۱، ۱۹۸۶، ص ۴۱۵).

شناخت گرایان ساختارهای مختلف شناخت و فرآیندهایی را مطالعه و بررسی می‌کنند که آن ساختارها را پدید می‌آورند یا آنکه آنها را تغییر می‌دهند. دل مشغولیهایی این نظریه پردازان در ارتباط با ساختارها و فرآیندها را همواره می‌توان در عناوین مطالعاتی آنها همچون حافظه، ادراک، توجه، حل مسأله، درک مطلب و مفهوم یادگیری مشاهده کرد. آنها حوزه وسیعی از موقعیتهای یادگیری را مطالعه کرده‌اند، به گونه‌ای که امروزه بیشتر روانشناسان شناختی از یک ساختار یا چهارچوب نظری حمایت می‌کنند، که به پردازش اطلاعات مشهور است.

شکل ۱: فرآیندهای یادگیری و به یاد سپاری: مدل خبر پردازای یادگیری (سیف، ۱۳۷۷، ص ۱۲۶).



به این مدل یادگیری، مدل خبر پردازای یادگیری می‌گویند، زیرا در آن فرآیندهای پروراندن خبرها یا اطلاعات شبیه به فرآیندهای خبر پردازای در کامپیوترهای سریع مدرن است. به قول هیلگارد^۲ و باور^۳ (۱۹۵۷) کامپیوترها دستگاههایی هستند که بر اساس اعمال

1. Shuell
2. Hilgard
3. Bower

شناختی و رفتارهای انسان ابداع شده اند (به نقل از سیف، ۱۳۷۷، ص ۱۲۶). علاوه بر ظهور دیدگاه شناخت‌گرائی در روانشناسی، از رخدادهای مهم ارائه نظریه ارتباطات در اوایل دهه ۱۹۵۰ بود، که بر فراگرد ارتباط شامل فرستنده، گیرنده، کانال و وسیله انتقال پیام تأکید می‌کرد. و رخداد مهم دیگر پیدایش نگرش سیستمی و کاربرد آن در زمینه آموزش و پرورش بود. اعمال نگرش سیستمی به تلقی خاصی از نظام‌های آموزشی منجر شده است، که آموزش را فراگردی از جمله زیرمجموعه‌ها، یا خرده نظام‌ها می‌داند و تعامل بین این خرده نظام‌ها، آموزش را شکل می‌دهد. طبقه بندی بلوم از هدفهای تربیتی در دهه ۱۹۵۰ به دنبال تأکید مکرر نگرش سیستمی، بر تعیین نوع عملکردی است که در پایان دوره آموزش از فراگیر انتظار می‌رود.

دیدگاه تفسیری، و ورود مباحث و یافته‌های روانشناسی شناختی در قلمرو آموزش و رشد و تکوین الگوهای آموزشی و تعامل بین نگرش سیستمی و اصول و نظریه‌های علوم ارتباطات خود در شکل‌گیری و تحول دومین نسل آموزشی باز و از راه دور تأثیر به‌سزایی داشته است. به طور کلی در زمینه فرآیند یاددهی - یادگیری از دیدگاه روش شناختی، دانشگاهها و مراکز متعلق به نسل دوم آموزش باز و از راه دور، در تدارک مواد آموزشی چاپی، برنامه‌های دیداری و شنیداری و همچنین لوح‌های فشرده تعامل‌گر و آموزش مبتنی بر رایانه، خود به استفاده از اصول و یافته‌های نظریه شناختی متمایل شده‌اند. راهبردهای یاددهی - یادگیری در این نظام آموزشی با توجه به موقعیت‌های تدارک دیده شده، به گونه‌ای سامان می‌یابند، که در رهگذر این موقعیت‌ها یادگیرنده با مسأله جدیدی در سطح شناختی خود مواجه شود و با استفاده از فرصت‌های یادگیری فراهم شده آزادانه به یادگیری مستقل تا حد تسلط فعالیت کنند. در این رویکرد یادگیرندگان با نظارت و راهنمایی مدیریت یادگیری، از طریق کاوشگری، دانش، مهارت و ارزش مورد نیاز را یاد می‌گیرند. با این نگاه معلمان ضمن داشتن مهارت‌های لازم در مدیریت یادگیری باید به تفاوت‌های موجود در شیوه زندگی، علائق و نیازهای یادگیرندگان توجه کنند، به گونه‌ای که به جای تحمیل نظر خود، به عنوان یک متخصص و اهل فن، چون مدیر تسهیل‌کننده امور باشند.

نسل سوم: استلزامات معرفت‌شناسی انتقادی نسبت به تدریس و یادگیری

در مباحث گذشته از رویکرد معرفت‌شناسی اثبات‌گرایی و تفسیری و رویکردهای روانشناسی غالب، در هریک از نسل‌های اول و دوم نظام آموزش باز و از راه دور سخن به میان آمد. در اینجا بحث را با پیدایش و شکل‌گیری پارادایم انتقادی و رویکرد روانشناسی غالب آن را در سومین نسل آموزش باز و از راه دور پی می‌گیریم.

مدارس بدون هیچگونه تردیدی، مهارت‌های شناختی را به کودک آموخته، و توانایی فکری فراگیران را بیشتر می‌کنند، لیکن معلوم نیست که آیا این مهارت‌ها می‌توانند رابطه بین آموزش و پرورش، موقعیت شغلی و درآمد فرد را تعیین کنند یا نه؟ به نظر نمی‌رسد که گسترش آموزش و پرورش همان نتیجه‌ای را به بار آورد که پارادایم‌های قبلی انتظار آن را داشته‌اند.

پارادایم انتقادی، از آموزش و پرورش و رابطه آن با جامعه تفسیر متفاوتی، ارائه داده و بر این باور است که مدرسه بیشتر با تقاضاهای نخبگان جامعه رابطه دارد تا با نیازهای کل آن.

به علاوه این پارادایم بیشتر بر ارتباط بین آموزش و پرورش رسمی و آموزش مطیع بودن تأکید دارد تا بر کسب مهارت‌های شناختی. این پارادایم مدرسه را عاملی می‌داند که در جهت منافع نخبگان عمل می‌کند، نابرابری‌های موجود را تقویت می‌کند و نگرش خاصی را در افراد به وجود می‌آورد تا وضع موجود را پذیرا شوند. آنگاه گونه‌های معرفت‌دلخواه خود را به عنوان وسیله کنترل اجتماعی بر افراد جامعه تحمیل می‌کنند. کتب و مواد آموزشی که در اختیار کودکان قرار می‌گیرند، نسخه واقعیت اجتماعی سفارشی طبقه اجتماعی مسلط را تأیید می‌کند و به آنها مشروعیت می‌بخشند.

بنابراین، مدارس نهادهای بی‌طرفی نیستند، بلکه نهادهای سیاسی هستند، که عده‌ای را به قدرت می‌رسانند و عده دیگر را از آن محروم می‌کنند. راهبرد اقتدار دهی - اقتدارستانی^۱ شامل، بازآفرینی کنترل شده نقش‌های اجتماعی و اقتصادی از پیش تعریف شده‌ای که بر طرز کار بازار جهانی مبتنی است.

نظریه پردازان نقادی درصدد هستند تا بر مبنای نقادیه‌های خود مدرسه را اصلاح کنند به نحوی که مدارس به «فضاهای عمومی دموکراتیک» تبدیل شود تا دیدگان نسل جوان به حقوق

و مسئولیت‌های راستین اخلاق سیاسی، اقتصادی و مدنی خویش باز شود. (گوتک، ۱۹۹۷؛ ترجمه پاک سرشت، ص ۴۷۹).

نظریه پردازان نقادی نوعی از یادگیری را ضروری می‌دانند که به تأیید و ترغیب گوناگون فرهنگی یادگیرندگان اهتمام ورزد. این حامیان آموزش و پرورش چند فرهنگی^۱ بر آن گونه یادگیری تأکید می‌کنند، که از حسب حال شخصی یادگیرندگان و تجربه‌های خانوادگی و اجتماعی آنها سرچشمه می‌گیرند. طرح چندگانگی فرهنگی و تأیید آن، با این مفهوم که سازماندهی آموزش و پرورش باید بر محور هسته‌ای از فرهنگ غربی سازماندهی شود، که خود از مضامین نومحافظه کارانه محسوب می‌شود، در تضاد قرار گیرد.

این امر، همچنین با شیوه وفاق آفرینی تعارض دارد، شیوه‌ای که مطلوب آزمایشگران (طرفداران جان دیویی) و لیبرالهاست. یکی از نتایج مهم یادگیری از اکتساب زبان نقادانه‌ای برای تحلیل مسائل عمده اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، و تربیتی معاصر است (همان، ص، ۲۸۱).

یادگیری از منظر ساختارگرایی

از آنجا که برخی از مبانی معرفت‌شناسی بنیادی پارادایم انتقادی با نظریه ساختارگرایی هم خوانی دارد. بنابراین، اغلب نظریه پردازان انتقادی این رویکرد را در زمینه برنامه ریزی و آموزش تأکید کردند. این نظریه در حوزه‌های فلسفه، روانشناسی و آموزش کاربرد داشته است. ولیکن ساختارگرایی در آموزش دیدگاهی جدید درباره فرآیند یاددهی - یادگیری و در واقع، راهبردهای آن است که از نظریه‌های صاحب نظرانی چون پیاز^۲، دیویی^۳، ویگوتسکی^۴ و ماریا مونتسوری^۵ نشأت گرفته است.

ساختارگرایان برای یادگیری ویژگی‌هایی قائل اند که از آن جمله می‌توان به یادگیری زیایا^۶،

1. Multicultural education
2. piaget
3. Dewey
4. Vygostky
5. Maria Montessori
6. Benarative

یادگیری مبتنی بر موقعیت،^۱ یادگیری مبتنی بر برنامه ریزی درسی پسامدرن^۲، یادگیری مبتنی بر رمز و نمادهای^۳ تربیتی اشاره کرد. در این دیدگاه به جای انتقال دانش و ثبت و ضبط اطلاعات در ذهن بر ساخت دانش توسط یادگیرنده تأکید می‌شود (ابراهیم زاده، ۱۳۸۲، ص ۱۱۱).

عقاید ساختگرایان درباره یادگیری کاملاً مخالف عقاید سنتی است که در آن حقایق و مفاهیم محدودی به دانش‌آموزان ارائه می‌شود و سپس از آنها خواسته می‌شود تا آنها را از برکنند. عقاید ساختگرایان درباره یادگیری بانظری ساده شروع می‌شود:

افراد خود ادراکات خود را از دنیایی می‌سازند، که در آن زندگی می‌کنند و تجارب آن‌ها، آنها را به نتیجه‌گیری از وقایع سوق می‌دهد. بنابراین، مهم‌ترین پیش فرض معرفت‌شناسانه ساخت‌گرائی، آن است که معنا، تابعی از چگونگی ساختن آن بر اساس تجربه‌های فردی است. فوس نات^۴ (۱۹۸۶) ساختگرائی را بر پایه چهار اصل مهم زیر استوار می‌داند:

۱. معرفت و دانش به ساختارهای گذشته انسان بستگی دارد. ما دنیا را فقط از طریق چهارچوب ذهنی خود می‌توانیم بشناسیم و از این چهارچوب هنگام تغییر یا مرتب کردن و توجیه اطلاعات جدید استفاده می‌کنیم. هر چه ما با محیط خود در کنش متقابل باشیم و سعی کنیم از تجارب خود معنی بسازیم، این چهارچوب ذهنی بیشتر ساخته می‌شود و تحول می‌یابد. وظیفه معلم آن است که با ایجاد محیط یادگیری مناسب شاگردان را در معنی کردن این داده‌ها یاری دهد، اما دانش‌آموزان باید شخصا ادراکات خود را بسازند. و از طریق داده‌هایی که از راههای کنش اجتماعی به دست می‌آورند ادراکات خود را بررسی کنند و گسترش دهند (فوس نات، به نقل از ذوفن، ۱۳۸۳، ص ۵۸).

۲. ساختارهای فکری از راه سیستم‌های درون‌سازی و برون‌سازی ساخته می‌شود. هنگامی که اطلاعات با چهارچوب ذهنی ما سازگار نیست، این اطلاعات نمی‌تواند در درون ما ساخته شود و به ذخیره علم و معرفت ما اضافه شود. در این صورت برون‌سازی می‌کنیم، یعنی تئوریهای بالاتر با منطق را در خود توسعه می‌دهیم تا بر اطلاعات احاطه پیدا کنیم.

-
1. Situated
 2. Postmodern
 3. Semiotic
 4. Fosnot, c.t.

۳. یادگیری فرآیند ارگانیک تشکیل یافته، نوآوری و خلاقیت است، نه فرآیند جمع‌آوری و انباشتن علم و معرفت یا فقط انباشتن حقایق بر روی هم، باید امکاناتی از قبیل تجربه، فرضیه‌سازی و پیش‌بینی کردن، دستکاری اشیاء و اطلاعات، جستجوی پاسخ‌ها، تصور کردن، رسیدگی و بررسی کردن و نوآوری را، به منظور ساختن علم و معرفت، برای یادگیرندگان فراهم کرد.

۴. از طریق کنش و حل‌مواجه شدن‌های شناختی یادگیری معنادار اتفاق می‌افتد، که باطل شدن ادراکات سطح پایین‌تر و غیرکامل قبلی‌ها را باعث می‌شود. معلمان در این فرآیند تنها می‌توانند میانجی‌گری کنند.

طراحی تجربه‌های یادگیری را بر اساس دیدگاه ساختگرائی بر پایه ۵ اصل آموزشی بنا کرده‌اند که بروکس و بروکس^۱ (۱۹۹۳) اصول آن را به شرح زیر مشخص کرده‌اند:

۱. مطرح کردن مشکلات مربوط به شاگردان،
 ۲. سازماندهی یادگیری در حول و حوش مفاهیم اصلی،
 ۳. جويا شدن نظر شاگردان و ارزش دادن به آن،
 ۴. وفق دادن برنامه درسی به منظور عنوان کردن فرضیه‌ها و حدس‌های شاگردان،
 ۵. ارزشیابی یادگیری دانش‌آموزان در قالب موضوع تدریس،
- به اصول پنج‌گانه فوق می‌توان اصل دیگری نیز اضافه کرد. متخصصان آموزشی که یادگیری را تحت عنوان سازندگی و ساختن می‌شناسند، ابزارها و فعالیتهایی را انتخاب می‌کنند که انواع فرصت‌ها را برای ساختن علم و معرفت در اختیار شاگردان قرار دهند. پولن^۲ (۱۹۹۲) پیشنهاد می‌کند که متخصصان آموزشی هنگام انتخاب این گونه ابزار باید به ویژگیهای زیر توجه کنند:

الف- ابزار و وسیله‌ای به کار گرفته شود که کل یادگیری را تشویق و حمایت کند، نه مهارتهای ریز و خورد شده را.

ب- از ابزارهایی استفاده شود که بعضی از ددرسرهای وظیفه محول شده را کاهش می‌دهند، مثلاً به یادگیری بخش‌هایی کمک کند، که یادگیرنده به تنهایی نمی‌تواند انجام دهد. با ابزار این امکان فراهم می‌شود که وظیفه محول شده با سطوح مختلف پیچیدگی در اختیار

1. Brooks & Brooks

2. Polin

شاگردان قرار گیرد.

نظریه پیاژه در تفکر نظریه پردازان ساختگرا تأثیر بسیار عمیقی داشته است. بررسی منابع موجود در زمینه کاربرد آراء پیاژه در تعلیم و تربیت نشان می‌دهد که مربیان، به ویژه طراحان برنامه درسی و آموزشی، حداقل با دوهدف کاملاً متفاوت به این نظر گرویده و از آن سود برده‌اند. اولین رویکرد همان رویکرد رایج و سنتی و متکی بر جنبه‌های ساختاری دیدگاه پیاژه است. که در این رهگذر مراحل چهارگانه‌ای را معرفی می‌کند، که هر مرحله نمایانگر پاره‌ای از استعدادها و تواناییهای ذهنی از یک طرف و ناتوانی و نارسایی از سوی دیگر است.

در فرآیند طراحی و آموزش مربیان باید آنگونه تصمیم‌گیری کنند که مطالب ارائه شده به فراگیران « جذاب و هضم‌پذیر» باشد و یادگیری اتفاق بیفتد. (مهر محمدی، ۱۳۷۵، ص ۱۰۶). در رویکرد دوم، در کاربرد نظریه پیاژه در قلمرو تعلیم و تربیت، به جای جنبه ساختاری نظریه او، جنبه فرآیندی یا آنچه پیاژه مکانیزم رشد معرفی کرده، تکیه یا خاستگاه نظری تلقی و پذیرفته شده است، به عبارت دیگر دلالت‌های برگرفته از این بعد از نظریه، توجه برخی از کارگزاران امر تعلیم و تربیت را به خود معطوف داشته و آن را موافق یافته‌اند با آنچه که باید در روند یاددهی - یادگیری به آن عنایت ویژه شود. (همان، ص ۱۰۸).

آنچه در این رویکرد اصالت می‌یابد آن است که در برنامه درسی و فرآیند تدریس یادگیری باید مواجه کردن دانش‌آموزان با محرکهایی و جبهه همت قرار گیرد، که بر هم خوردن تعادل آنها را موجب می‌شود. بنابراین، برنامه درسی و فرآیند تدریس - یادگیری هردو باید به روشن‌ترین وجه در خدمت رشد توانایی‌های شناختی قرار گیرند و زمینه تغییر و انطباق مستمر ساختار شناختی را از طریق پیش‌بینی فعالیت‌ها و تجارب یادگیری و کافی نبودن توانایی بالفعل دانش‌آموزان برای انجام دادن موفقیت‌آمیز آنها فراهم آورند.

بر اساس مبانی فلسفی و به ویژه معرفت‌شناسی مقبول پیاژه که آن را فلسفه « ساختن گرائی» می‌خواند، دانش‌آموزان باید در برقراری تعادل مجدد میان خود و محیط با یادگیری نقش فعالی داشته باشد و دانش و معرفت را اصطلاحاً برای خود بسازند. (همان، ص، ۱۰۹).

به عبارتی دیگر، پیاژه برای معرفت یا حقیقت ماهیتی ذهنی قائل است و تأکید می‌کند که فرآیند یاددهی - یادگیری باید به گونه‌ای سازماندهی شود که امکان استقلال در یادگیری را برای شاگردان فراهم آورد (اریکسون، ۱۹۹۵؛ به نقل از شعبانی، ۱۳۸۲، ص ۳۵).

نکته اساسی در اتخاذ این رویکرد آن است که برنامه‌های درسی یا فرآیند تدریس باید تعادل دانش‌آموزان را به گونه‌ای برهم بزند که برقراری مجدد آن به قول ویگوتسکی «در دامنه تقریبی رشد» آنها قرار داشته باشد و آنها بتوانند از طریق تفسیر و انطباق ساختار شناختی مجدداً تعادل خود را با محیط برقرار کنند.

محیط جدید یادگیری در مؤسسه‌های نسل سوم آموزش باز و از راه دور

دانشگاهها و مؤسسه‌های آموزش باز و از راه دور متعلق به نسل اول و دوم، که بنا به گفته، مان جولیکا و ریدی^۱ (۲۰۰۲) امروزه، از آنها به عنوان مؤسسه‌های آموزش باز و از راه دور سنتی یاد می‌شود، در رویکردهای آموزشی خود، محیط یاددهی - یادگیری را برای دانشجویان فراهم نمی‌کنند. مسئولیت سامان دهی محیط یادگیری در این گونه مؤسسه‌ها را دانشجویان شخصاً به عهده دارند (به نقل از ابراهیم زاده، ۱۳۸۲، ص ۵).

در مؤسسه‌های نسل سوم آموزش باز و از راه دور محیط جدید یادگیری بسیار متفاوت است و بیشتر به صورت مجازی طراحی و آماده شده‌اند. رسانه‌های آموزشی اینترنتی، محیط‌های یادگیری جدا شده و فردی موجود در مؤسسه‌های آموزش باز و از راه دور مذکور در بالا را به محیط‌های ارتباط گروهی تبدیل می‌کنند.

اوپن هایمر^۲ (۱۹۹۷) در ماهنامه آتلانتیک با عنوان خوشبینی^۳ به کامپیوتر می‌نویسد که:

در سال ۱۹۹۲، توماس ادیسون پیش بینی کرد که: مقدر است که سینما در نظام آموزشی، تحول ایجاد کند... در طی چند سال عمده‌تاً، اگر نه کاملاً، جایگزین استفاده از درسنامه‌ها خواهد شد. بیست و سه سال بعد، در سال ۱۹۴۵ ویلیام لونسون رئیس ایستگاه رادیوئی مدارس عمومی کلیوند مدعی شد که: زمانی فرا خواهد رسید که یک گیرنده رادیوئی قابل حمل در کلاسهای درس، به همان اندازه تخته سیاه رواج یابد. چهل سال بعد روانشناسان مشهور بی. اف. اسکینر، در اشاره به اولین روزهای «ماشین‌های تدریس کننده خود در اواخر دهه ۱۹۵۰ و اوایل دهه ۱۹۶۰ نوشت: می‌توانم بگویم به زودی با کمک ماشین‌های تدریس کننده و آموزش برنامه‌ای شده، دانشجویان می‌توانند در همان مقدار زمان یا همان میزان تلاش در یک کلاس درس استاندارد، دو برابر قبل بیاموزند (در یفوس، ۲۰۰۱، ترجمه، ملانک، ۱۳۸۲، ص ۵۴، به نقل از اوپن هایمر، ۱۹۹۷).

1. Manjulika & reddy
2. Oppenheimer
3. Delusion

اکنون برای دو دهه است که کامپیوترها به عنوان تکنولوژی جدید، بنا است آموزش راتجدید حیات بخشد، توجه همگان را به خود جلب کرده است. کامپیوترها در دهه ۱۹۸۰ به عنوان آموزگار، شاگرد، استاد راهنما پیشنهاد شدند، اما هیچکدام از این پیشنهادها تحقق نیافته است. (دریفوس، دریفوس، ۱۹۸۸، ص ۵).

در حال حاضر آخرین پیشنهاد این است، که قدرت شبکه جهانی اطلاعات آن چنان رویکرد جدیدی به آموزش در قرن بیست و یکم ارزانی خواهد داشت که در آن هر دانشجو خواهد توانست در خانه بماند و با وجود این به اعتقاد آموزگاران بزرگ در سراسر جهان، و بسیاری از افراد صاحب نفوذ در امریکا، از جمله وزیر آموزش و پرورش سابق امریکا ویلیام بنت^۱ (۲۰۰۰) رشد اینترنت، مشکلات نظام آموزشی حاضر را حل خواهد کرد. در سطح دبیرستان‌ها، دیگر نگران کلاسهای پر ازدحام، نقصان زیر بناها، یا نزول استانداردها نخواهیم بود. و در سطح کالج‌ها خواهیم توانست مشکلات جمعیتی ناشی از تعداد بیش از حد دانشجویان، محدودیت دسترسی به گران‌ترین دانشگاهها و نیاز مداوم به بازآموزی به علت تفسیر مهارت‌های ضروری را حل کنیم. اگر تکنولوژی جدید به نحوی درست به کار بسته شود. دسترسی به آموزش درجه یک برای هر کس در هر کجا، در صورت مهارت فرد در تکنولوژی، اطلاعاتی متناسب، وجود خواهد داشت. (همان، ص، ۵۵).

این دیدگاهها که سیر تحول آموزش باز و از راه دور را از آغاز تا کنون نشان می‌دهد، در جستارهای قبل نیز درباره آن بحث شده است. اما به رغم این دیدگاههای خوش بینانه همواره سئوالی در اینجا مطرح می‌شود و آن سئوال این است که در صورتی که به آموزش، در پرتو امکانات جدید آموزش از راه دور نگاه دقیق بیافکنیم و پرسیم: آیا آموزش از راه دور می‌تواند دانشجویان را به کسب مهارتهایی قادر کند که آنها را برای تبدیل شدن به شهروندانی شایسته و ماهر در حوزه‌های مختلف که نیازمند آن هستند؟ یا آیا یادگیری واقعاً به مشارکت رودررو نیاز دارد و اگر چنین است، چرا؟ و اینکه در کلاسهای درس، سالنهای سخنرانی، اتاق‌های گرد همایی و هر کجا که مهارتها آموخته می‌شوند دقیقاً چه چیزی جریان دارد؟ بدین ترتیب این پرسش به صورت زیر در می‌آید: آیا می‌توان این مراحل را در شبکه، اعمال و ترغیب کرد؟ البته، پاسخ به سئوال فوق به پژوهش دیگری نیاز دارد. اکنون دنباله مطلب را با بحث درباره

1. Willam Bennet

محیط جدید یادگیری در مؤسسه‌های نسل سوم و چگونگی ارتباطات در فرآیند یاد دهی - یاد گیری را پی می‌گیریم.

لوئیس، پرلمن^۱ (۱۹۹۳) می‌گوید: «ما امروز تکنولوژی داریم، که تقریباً هر کسی را که معلولیت شدید ندارد، قادر می‌کند تا هر چیزی را در سطح «رتبه الف» در هر جایی و در هر زمانی بیاموزد (به نقل از دریفوس، ۲۰۰۱، ص، ۵۳).

پرلمن این موج جدید تکنولوژی را ابر یادگیری^۲ می‌نامد. که در این رهگذر هر فرد باید هم یادگیرنده باشد و هم یاد دهنده، و این چالش را تنها با شبکه احاطه کننده کره زمین می‌توان اداره کرد، که همه اذهان زمین و همه دانش‌ها را پیوند می‌دهد.

«ابر» در ابر یادگیری فقط به سرعت و چشم انداز فوق‌العاده تکنولوژی جدید اطلاعاتی اشاره نمی‌کند، بلکه منظور از آن میزان بی‌سابقه ارتباط یافتن دانش، تجربه، رسانه‌ها، و مغزها - چه انسانی و چه غیر انسانی - هم هست.

در عصر پیچیده فناورانه، فراگیران باید فرصت‌های گوناگونی را برای حلال مشکلات شدن در اختیار داشته باشند. فناوری همه جای دنیا را با ارتباطات تار عنکبوتی تو در تو و در هم بافته به هم وصل کرده است و مسئولیت برخورد با این پیچیدگی دیگر بر عهده یک عده به خصوص نیست، بلکه بر عهده همه افراد است.

این ارتباطات می‌تواند همزمان یا ناهمزمان انجام شود. شاگردان فقط از معلم خود نمی‌آموزند، بلکه با بحث با یکدیگر درباره مسائل، باورها و انتظارات خود نیز آموزش می‌بینند. فناوری امروز امکان یادگیری اجتماعی و گروهی را از طریق کنفرانس‌های رایانه‌ای فراهم می‌کند. اغلب مردم به عنوان راهی برای حل مسائل، ساختن هویت خود و ساختن و پرداختن معانی به صورت گروهی و مشترک هر روز در گفتگوهای اجتماعی شرکت می‌کنند. میلیون‌ها نفر در جهان در ساعت‌های متعددی در هفته از طریق «طاق‌های گپ زدن»^۳ گروه‌های کاربر^۴ یا استفاده کننده، و دخمه‌های چند کاربر^۵ در اینترنت با افراد ناشناس گفتگو می‌کنند.

-
1. Lewis, Perelman
 2. Hyperlearning
 3. Chat room
 4. Users groups
 5. Multi- user dungeons

(ذوفن، ۱۳۸۳، ص، ۲۵۷).

ارتباط ناهمزمان معمولاً با استفاده از پست الکترونیکی، گروه‌های خبری و اتاقهای مباحثه الکترونیکی^۱ انجام می‌شود و ارتباطهای همزمان از طریق استفاده از ویدئو کنفرانس، کلاسهای مجازی و اتاقهای گپ زنی امکان پذیر می‌شود. بنابراین، فناوری نوین اطلاعات و ارتباطات (ICT)^۲ می‌تواند تسهیلات لازم را برای تامین ارتباط و تبادل اطلاعات میان دانشجویان و معلمان و دانشجویان در سامانه‌های آموزش باز و از راه دور فراهم کند.

بر رویکرد یاددهی- یادگیری دانشجو محور، یعنی مبتنی بر فعالیت و پژوهش شخصی یادگیرنده، همچنین مبتنی بر نظریه ساختارگرایی^۳ تأکید است که در آن دانشجویان باید یاد بگیرند که چگونه با استفاده از منابع اطلاعاتی متنوع و پراکنده ساخت جدید یادگیری خود را بنا کنند. (ابراهیم زاده، ۱۳۸۲، ص ۵).

در استفاده از رایانه به عنوان ابزار یادگیری در روش سنتی، به انفرادی ساختن روش آموزش تأکید می‌شود (هاریس^۴، ۱۹۹۵)، در حالی که در نظریه‌های جدید یادگیری، واکنش‌های متقابل اجتماعی جزئی حیاتی از فرآیند یادگیری تلقی شده، روز به روز بر اهمیت آن افزوده می‌شود (بارتلی^۵، ۱۹۹۰). در یادگیری معنادار، انتقال اطلاعات اهمیتی ندارد و برعکس بیشتر بر مذاکره، و بحث تأکید می‌شود. فناوری شبکه‌ای جهانی امکان گسترش مهارت‌های اجتماعی، خواندن، نوشتن، ارتباطات و همکاری و همیاری دانش‌آموزان را از طریق شرکت در بحث‌های روی-خطی فراهم کرده است. شرکت در گفتگوهای جهانی، دانش‌آموزان را با دیدگاههای بسیار متنوع تری آشنا می‌کند و دید بازتری به آنها می‌دهد. بدین ترتیب فرآیند یادگیری به فرآیند فرهنگی شدن و غوطه ور شدن در جامعه یادگیرندگان تبدیل می‌شوند، که بدین ترتیب همان طور که نظریه پردازان انتقادی، به این نکته اصرار دارند، مدارس در یک «فضای عمومی دمکراتیک» بر نوعی از یادگیری تأکید می‌کند، که به اعتقاد گوتک (۱۹۹۷) گوناگونی فرهنگی فراگیران را در کانون توجه خود قرار داده و به طرح

1. Electronic diswssion forums
2. Information and communication technology
3. Constructivism
4. Harris
5. Bartle

چندگانگی فرهنگی و تأیید آن اهتمام می‌ورزند (گوتک، به نقل از پاک سرشت، ۱۳۸۲، ص ۴۷۹).

بحث و نتیجه‌گیری

نظامهای آموزشی باز آموزش باز و از راه دور از زمان شکل‌گیری اولیه در کشورهای مختلف، به طور ملاحظه‌پذیری تغییر و تحول پیدا کرده‌اند. همان‌طور که در تقسیم‌بندی به عمل آمده دیده می‌شود آموزش مکاتبه‌ای و برنامه‌ای اولین مرحله این نظام آموزشی است. در این تقسیم‌بندی رویکردهای معرفت‌شناسی غالب در هر کدام از نسلهای آموزش باز و از راه دور معرفی شده‌اند، که هر کدام به نوعی نگرش و عملکرد مریبان این نظام را تحت تأثیر خود قرار داده‌اند.

هر چند که فرض‌های معرفت‌شناسی مکاتب مختلف تربیتی هر کدام در برهه‌ای از زمان بر مؤلفه‌های این نظام آموزشی تأثیر گذار بوده‌اند، ولیکن از آنجا که در ابتدای قرن بیستم رویکرد معرفت‌شناسی اثبات‌گرایی تقریباً به روند ایجاد و شکل‌گیری کلیه رشته‌ها غالب بود، لذا، در این رهگذر نیز کلیه نمایه‌های آموزش باز و از راه دور از این قاعده مستثنی نمانده‌اند. از سوی دیگر می‌توان روانشناسی منطبق با رویکرد معرفت‌شناسی اثبات‌گرا را دیدگاهی رفتارگرا دانست. بنابراین، مدیریت تیلور، سلسله مراتب نیازهای مزلو، حیطة‌های یادگیری بلوم، رفتارگرایی اسکینر، عوامل جامعه‌شناختی در شکل‌گیری اولین نسل و هدایت فعالیت‌های عملی آن تأثیر گذار بوده‌اند. در رابطه با راهبردهای یاددهی-یادگیری در پارادایم اثبات‌گرایی، اعتقاد به قوانین کلی یادگیری برای افراد وجود داشته است و روشهای جمعی به روشهای متکثر ترجیح داده می‌شوند. راهبردهای آموزشی برای طراحی تجارب یادگیری فراگیران به منظور پاسخگویی به نیازهای جامعه صنعتی به مواد نوشتاری توسعه یافته است که به بهترین صورت در "کارآئی" خلاصه می‌شود.

نسل دوم آموزش باز و از راه دور آموزش رادیویی، تلویزیونی و رایانه‌ای نامیده شده است. رویکرد معرفت‌شناسی در این نسل به نام رویکرد تفسیری با ورود مباحث و یافته‌های



روانشناختی در قلمرو آموزش و رشد و تکوین الگوهای آموزشی و تعامل بین نگرش سیستمی و اصول و نظریه‌های علوم ارتباطات خود در شکل‌گیری و تحول دومین نسل آموزش باز و از راه دور تأثیر به‌سزایی داشته است. فعالیت‌های یاددهی-یادگیری در این نظام آموزشی با توجه به موقعیت تدارک دیده شده، به طوری سامان می‌یابند، که در رهگذر این موقعیت‌ها، یادگیرنده با ساخت جدیدی در سطح شناختی خود مواجه شود تا با استفاده از فرصت‌های یادگیری فراهم شده آزادانه بتواند یادگیری مستقل تا حد تسلط را انجام دهد. در مؤسسه‌های نسل سوم آموزش باز و از راه دور محیط جدید یادگیری که بیشتر به صورت مجازی طراحی و آماده می‌شوند، از نسل اول و دوم متفاوت است. رسانه‌های آموزش اینترنتی، محیط‌های یادگیری جدا شده و فردی موجود، مؤسسه‌های آموزش باز و از راه دور مذکور را به محیط‌های ارتباط گروهی تبدیل می‌کند. تأکید بر رویکرد یاددهی-یادگیری دانشجو محور، یعنی مبتنی بر فعالیت و پژوهش شخص یادگیرنده، همچنین مبتنی بر نظریه ساختارگرایی است که در آن دانشجویان باید بیاموزند، که چگونه به استفاده از منابع اطلاعاتی متنوع و پراکنده ساخت جدید یادگیری خود را بنا کنند.

نسل سوم آموزش باز و از راه دور یعنی آموزش مجازی با رویکرد معرفت‌شناسی انتقادی همراه است. نظریه پردازان زیادی در آموزش و پرورش از نظریه انتقادی تأثیر گرفته‌اند و با توجه به هم‌خوانی میانی معرفت‌شناسی بنیادی با مکتب روانشناسی ساختارگرایی اغلب به این رویکرد در زمینه برنامه ریزی‌های خود تأکید کرده‌اند.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

منابع

- اسمیت، جی فیلیپ، (۱۹۹۱). *فلسفه آموزش و پرورش*، ترجمه سعید بهشتی، مشهد، آستان قدس رضوی.
- ابراهیم زاده، عیسی، (۱۳۸۲). *فرآیند یاددهی - یادگیری و دانشگاه‌های باز و از راه دور در آینده*، بیک نور علوم انسانی، شماره ۲، ص ۳.
- تقی پور ظهیر، علی، (۱۳۶۹). *مقدمه‌ای بر برنامه ریزیهای آموزشی و درسی*، تهران، آگاه.
- حسین زاده، محمد، (۱۳۸۵). *پژوهش تطبیقی در معرفت‌شناسی معاصر*، قم، مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (ره).
- دریغوس، هیوبرت، (۱۳۸۳). *نگاهی فلسفی به اینترنت*، ترجمه علی ملائکه، تهران، گام نو.
- ذوفن، شهناز، (۱۳۸۳). *کاربرد فناوریهای جدید در آموزش*، تهران، سمت.
- سیف، علی اکبر، (۱۳۷۷). *روانشناسی تربیتی*، تهران، دانشگاه پیام نور.
- شمس، منصور، (۱۳۸۲). *آشنایی با معرفت‌شناسی*، تهران، آیت عشق.
- شعبانی، حسن، (۱۳۸۲). *روش تدریس پیشرفته*، تهران، سمت.
- شارع پور، محمود، (۱۳۸۳). *جامعه‌شناسی آموزش و پرورش*، تهران، سمت.
- جمعی از نویسندگان، زیر نظر علی محمد کاردان، (۱۳۸۰). *علوم تربیتی ماهیت و قلمرو آن*، تهران، سمت.
- فرمehنی فراهانی، محسن، (۱۳۸۳). *پست مدرنیسم و تعلیم و تربیت*، تهران، آبیژ.
- فردانش، هاشم، (۱۳۷۲). *مبانی تکنولوژی آموزشی*، تهران، سمت.
- کاردان، علی محمد، (۱۳۸۱). *سیر آرای تربیتی در غرب*، تهران، سمت.
- کیگان، دیسموند و همکاران، (۱۳۷۰). *مبانی نظری آموزش از راه دور*، ترجمه مجید خضوعی ذوقی، تهران، نهضت سوادآموزی.
- گوتک، جرالدال، (۱۳۸۰). *مکاتب فلسفی و آرای تربیتی*، ترجمه محمد جعفر پاک سرشت، تهران، سمت.
- گال، مردیت و دیگران، (۱۳۸۲). *روشهای تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روانشناسی*، ترجمه احمدرضا نصر و همکاران، تهران، سمت.

معلمی، حسن، (۱۳۸۰). *نگاهی به معرفت‌شناسی در فلسفه غرب*، تهران، پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.

مهرمحمدی، محمود، (۱۳۷۵). *نظریه پیاز و کاربرد آن در برنامه ریزی درسی و آموزشی*، مجله روانشناسی و علوم تربیتی، سال دوم، شماره‌های ۱۰۳-۱۱۵.

نر، جی. اف، (۱۳۸۰). *آشنایی با فلسفه آموزش و پرورش*، ترجمه فریدون بازرگان، تهران، سمت.

هامیلین، دیوید، (۱۳۷۴). *تاریخ معرفت‌شناسی*، ترجمه شاپور اعتقاد، تهران، نورجهان.

Bartle ,R,(1990). *Interactive mult- User computer Games*, Colchester, Essex, UK:muse,Ltd

Brooks.J.s & Brooks,m.G, (1993). *In search of understanding: The case of constructivist classrooms* ,Alexandria, VA:Association for supervisstion and curriculam Development.

Bruner,Jerom, (1996). *The Culture of Education*, London:Cambridge, Massachusetts,HarvardUniversity.

Dreyfus & Dreyfus,(1988). *Mind over machine*, New York, Free.

Gall,B & Gall.J,(1996). *Group Dynamics* London:Rutledge.

Harris,J.J,(1995). *organizing and Facilitating Telecollaborative Projects*, the compating teacher.

Keegan,D,(1986). *the Foundatios of Distance Education*, croom Helm, London.

mathews, michael R,(1999). *science Teaching*; London, Rutldge.

Oppenheimer, I. T,(1997). *The Computer Delusion* The Atlantic Monthly, July.

polin,L, (1992). *subvert the Dominant Paradigm*, Reachers, windows, the computing teacher.

seels ,B.B, (1991). *taxonomic Issues and the Development of theory in instrutional Technology*, Educational techonology.

Shuell, T.J, (1986). *Cognitive Conceptions fo Learning*. *Review of Educational Research*, 56, PP,411- 436.

Woolfolk,Anita,(1990). *Educational Psychology*, 41hed, New Jersey, Englewood Cliffs.