تبیین تکنولوژی آموزشی و پداگوژی

ترجمه و تألیف: **محمد هاشمی،** کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی



در دهههای اخیر، تعریف و اصول یادگیری، در اثر تحولات نظام تعلیموتربیت، وارد مسیر تازهای شده است. در گذشته تدریس مؤثر به معنای انتقال دانش از معلم به دانش آموز و یادگیری به معنای حفظ و ذخیرهٔ اطلاعات در ذهن شاگردان بود. مهم ترین ضعف این سبک یاددهی - يادگيري چيسـت؟ چنانچه نقش سيســتم آموزشي انتقال اطلاعات و وظيفهٔ شاگردان دريافت محض باشد، آیا فرصتی برای رشد و اعتلای دانش باقی میماند؟ واقعیت این است که یاددهی - یادگیری به سبک مذکور ضعیفترین و ناکارامدترین شکل تدریس و یادگیری است. ایدهآل ترین سبک تدریس و یادگیری این است که معلم در جریان تدریس شاگردان را به تفکر دعوت کند و ذهنها را در مقابل سؤالها، مسائل و چالشها قرار دهد و شاگردان نیز به جای دریافت محض، با تفکر و حل مسئله، سازندگان دانش و تجارب خود باشند و تلاش

هر کدام از ما به عنوان معلم، کارشــناس، مدیر یا در هر شغل و موقعیتی، اگر خاطرات دوران مدرسه و برنامههای دوران دانش آموزیمان را مرور و سپس شرایط آن روزگار را با وضعیت فعلی یاددهی – یادگیری مقایسه کنیم، به وضوح تغییراتی در نقش معلمان و دانش آموزان، کیفیت امکانات و منابع آموزشی، تنوع برنامهها، انعطاف اهداف آموزشـــی و یادگیری، و البته تغییر در اصول و سبک و سیاق یادگیری مشاهده می کنیم که همهٔ آنها مرهون استفاده از یافتههای علمی و فناورانه هستند. یکی از تحولات ناشی از کاربرد علم و تکنولوژی در عرصهٔ آموزشوپرورش تغییر در تعریف و اصول یادگیری است. امروزه انتظار مى رود دانش آموزان با عملكرد فعال، تفكر و حل مسئله مسئوليت يادگيري خود را بر عهده بگیرند و سازندگان دانش و تجارب خود باشند. بر اساس یافتههای تحقیقی و نظر متخصصان، یکی از عوامل زمینهساز استقلال در یادگیری و خروج از چهارچوبهای متعارف؛ اســـتفاده از فناوریها در جریان یاددهی – یادگیری است. لذا نویسنده در مقاله حاضر به دنبال بررسی این موضوع است.

کلیدواژهها: یادگیری، تکنولوژی، استقلال در یادگیری

کنند آموختههای خود را به مسائل و موقعیتهای دنیای واقعی ربط دهند. چنانچه یادگیری را تغییرات ماندگار در عملک د، نگرش و دانش افراد بر اساس تجربههای فردى بدانيم، تحقق يادگيرى مستلزم فعاليتها و تدابیری از طرف معلمان و یادگیرندگان است. یادگیرنده باید درگیر شود، مشاهده کند، بیندیشد و عمل کند. معلم و محیط یادگیری باید راهنما و تسهیل گر خودگستری'، خودگردانی٬ و خودجوشی٬ دانشآموزان باشند. همچنین، محیط یادگیری باید محیطی پویا تلقی شود و همواره تلاش به عمل آید که از آخرین دستاوردهای علمی و فناوری در فرایند تدریس استفاده شود. در تأیید این مباحث لازم است به جملهای ماندگار

از جان دیویی ۴ (۱۹۱۶)؛ فیلسوف معاصر، اشاره شود:

«اگر ما امروز به سبک گذشته تدریس کنیم، به فرزندان

مفهوم استقلال در یادگیری

فردايمان آسيب ميزنيم».

از مباحث مذکور در خصوص یادگیری این گونه برداشت می شود که داشتن استقلال در یادگیری برای دانشآموزان یک ضرورت است. **هولیس**^۵ (۱۹۸۱) استقلال در یادگیری را به این صورت تعریف می کند: «اســـتقلال در یادگیری به معنای توانایی ادارهٔ یادگیری فرد توسط خود اوست». براى تحقق استقلال دانش آموزان در یادگیری چه باید کرد؟ چنانچه ما بخواهیم شرایطی مبتنی بر استقلال و خود گردانی یادگیرندگان ایجاد كنيم، محيط أموزشي بايد محيطي غني، چالش برانگيز و منعطف باشد، به طوری که دانش آموزان اهداف یادگیری متناسب با نیازهایشان را انتخاب کنند، از ابزارها و مواد مناسب سود جویند، نقاط ضعف و قوت خود را شناسایی کنند و بتوانند آموخته های خود را ارزیابی کننــد. در این میان، معلم نیــز می تواند به عنوان یکی از عوامل محیطی نقش مؤثری ایفا کند. معلمان برای اینکه بتوانند همسو با جریان یادگیری و متناسب با عصر حاضر حرکت کنند، باید به طور مدام دانستههای خود را در عرصههای مربوط به روزرسانی کنند و به دنبال کسب دانش، درایت، نگرشها و مهارتهای لازم باشند (فهم الزامات اجتماعي، الزامات بازار، فهم كاربردهاي آموزشی تکنولوژیها و ابزارهای جدید، فهم دیدگاهها و رویکردهای آموزشی و تربیتی، توان راهنمایی متناسب با تفاوتهای دانش آموزان و...). در تأیید این مباحث می توان به مطالعهای اشاره کرد که توسط آزاد نیک و **میرزا سوزنی** (۲۰۱۵) در رابطه با یادگیری مستقلانه انجام دادهاند. برای اینکه یادگیری مستقلانه در عمل اتفاق بیفتد، علاوه بر معلم و دانش آموز، عوامل دیگری

ایده آل ترین سبک تدریس و یادگیری این است که معلم در فرایند تدریس، شاگردان را به تفکر دعوت کند

نیز باید مد نظر قرار گیرند. از جمله عوامل زمینهساز استقلال در یادگیری، استفادهٔ مؤثر از تکنولوژیها در فرایند یادگیری است.

نقش تکنولوژیها برای استقلال در یادگیری

آیا تجربهٔ تدریس درس جغرافیا را دارید؟ دروس علوم تجربي و تاريخ چطور؟ آيا ماهيت اين درسها به صورتی است که دانش آموز بتواند در زمان محدود کلاس به درک لازم از موضوعات درسے دست پیدا کند؟ آیا دانشآموزان با شبیهسازی رایانهای نمی توانند به بهترین شكل ممكن نحوهٔ تقسيم سلولها را بياموزند؟ هنگامي که معلم یک کرهٔ جغرافیایی را به کلاس میبرد، واکنش دانش آموزان چگونه است؟ آیا مشاهدهٔ فیلم یک واقعهٔ تاریخیے نمی تواند کلاس و معلم را برای دانش آموزان به منزل ببرد؟ طرح این ســؤالها و دهها سؤال دیگر به ما كمك مى كند عميقاً در خصوص نقش تكنولوژيها بر عملکرد فعال و استقلال یادگیرندگان و فراتر رفتن جریان یادگیری از کلاس به هر مکان و زمانی، بیندیشیم. ممکن است دانش آموزان در بعضی از موارد با تحقیق در اینترنت به مطالبی به روزتر و جذابتر از مطالب کتابهای درسی دست پیدا کنند. هنگامی که بحث از کاربرد تکنولوژی در آموزش پیش میآید، عمدتاً کاربرد تکنولوژیهای مبتنی بر رایانه و اینترنت در ذهن تداعی میشود. استفاده از تکنولوژیهایی از جمله شبیهسازیهای رایانهای، چندرسانهایهای آموزشی، وبسایتها، وبلاگها، نرمافزارهای هوشمند، انیمیشنها و بازی های رایانه ای توسط ابزارهایی مانند تلویزیون، رایانه، تبلت و موبایلهای هوشمند، دنیایی از فرصتها و منابع یادگیری را پیش روی دانش آموزان قرار داده است. این تکنولوژیها ضمن کمک به توسعهٔ فضای یادگیری به خارج از محیط کلاس و مدرسه، به دانش آموزان فرصت میدهند زمان، مکان و منابع یادگیری را طبق علاقههای خود انتخاب کنند، در مورد موضوعات بیندیشند، اهداف خود را مشخص کنند، به دنبال کشف راهحلهایی برای مسائل و سؤالهای خود باشند و در بسیاری از موارد آموختههای خـود را ارزیابی کننـد. تحقیقاتی دربارهٔ کاربرد تکنولوژیها برای ایجاد استقلال در یادگیری انجام شده است که از جملهٔ آنها می توان به تحقیق سیتی، جانوتال و مارسیا^۶ (۲۰۱۶) و همین طور **ریندر** و **وایت**^۷ (۲۰۱۶) اشاره کرد. در این تحقیقها مشخص

رهنمودهایی برای معلمان

- معلمان باید تلاش کنند همواره در زمینههای مختلف دانـش و معلومات خـود را به روزرسانی کنند و با تشخیص درست ضرورتهای روز، فعالیتهای خود را به سمت آنها سوق دهند.
- تلاش برای شناخت قابلیتها و نحوهٔ به کار گیری فناوریهای نوین باید در اولویت برنامه های معلمان باشد.
- در جریان تدریس، ضمن در نظر گرفتن ماهیت موضوع، تلاش شود تا جای ممکن یاددهی - یادگیری از حالت معلم محوری و انتقال معلومات فاصله بگیرد و با ایجاد مسائل و چالشهای ذهنی، دانش آموزان به تفكر وادار شـوند. به دنبال این، دانش آموزان ترغیب شوند با استفاده از تکنولوژیها و منابع دلخواه به دنبال یاسخ به سؤالات خود باشند.
- دانش آموزان ترغیب شوند با استفاده از تکنولوژیهایی که در یادگیری از آنها استفاده کردهاند، آموختههای خود را ارزیابی کنند.
- به دانشآموزان راهنماییهای لازم ارائه شـود که هر چه بیشتر آموختههای خود را به مسائل دنیای واقعی ارتباط دهند. بدون شک در همهٔ درسها این امکان
- تا جایی که مقررات اجازه میدهد، در انجام امور تحصیلی بــه دانش آموزان آزادی عمل داده شــود و فعالیتهای آنها تحت نظارت باشد.

★ پینوشتها…

- 1. Self development
- 2. Self regulated
- 3. Self- motivated
- 4. John ,Dewey
- 5. Holec, H.
- 6. Siti Fatimah petra; Janutal Halida; Marcia linn
- 7. Reinders, H., & White, C

- 1. Asadinik, Davood and Mirza Suzani, Samad .(2015). A Critical Review of Autonomous Learning in L2 Research: From Theory to Practice. Journal of Applied Linguistics and Language Research
- Volume 2, Issue 8, 2015, pp. 41-56
- 2. Dewey, John (1916). Democracy and education. New York:
- 3. Holec, H. (1981). Autonomy and Foreign Language Learning. Oxford, UK: Pergamon Press.
- Kessler, G. (2010). When they talk about CALL: Discourse in a required CALL class? CALICO Journal, 27(2), 376-392.
- 4. Lamb, T., & Reinders, H. (Eds.). (2008). Learner and teacher autonomy: Concepts, realities, and responses. Amsterdam, Netherlands: John Benjamins.
- 5. Reinders, H., & White, C. (2016). 20 years of autonomy and technology: How far have we come and where to next? Language Learning & Technology, 20(2), 143–154. Retrieved from http://llt.msu.edu/issues/june2016/reinderswhite.pdf
- 6. Siti Fatimah petra; Janutal Halida; Marcia linn, (2016) "Supporting students to become autonomous learners: the role of web-based learning", The International Journal of Information and Learning Technology, Vol. 33 Issue: 4, pp.263-275, doi: 10.1108/IJILT-05-2016-0017

استقلال در بادگیری به معنای توانایی مدیریت یادگیری فرد توسط خود اوست

شده است که یادگیری به کمک تکنولوژیهای جدید مى تواند يادگيرندگان را به سـمت استقلال و فعاليت خود انگیخته سوق دهد.

با وجود اینکه در عصر حاضر تکنولوژیهای فراوان با قابلیت کاربرد آموزشیی در دست هستند و فناوری اطلاعات و ارتباطات امکان دسترسی یادگیرندگان به منابع بیشمار و شکلهای جدیدی از روابط را ایجاد کرده است، در نظام آموزشی ما بسیاری از برنامهها و روشهای سنتی پا برجا هستند. چنانچه مسئولان، مدیران، معلمان و شاگردان بر اصول و زمینههای لازم برای یادگیری مستقلانه واقف باشند، در بسیاری از دروس از فیزیک و شیمی گرفته تا تاریخ، جغرافیا، هنر و ادبیات، می توان با استفاده از تکنولوژیهای آموزشی و فراهم آوردن دیگر شرایط لازم، امکان کسب تجارب یادگیری معنادار و مستقلانه را برای شاگردان فراهم کرد. شاید یکی از اصلی ترین مواردی که در حال حاضر سیستم آموزشوپرورش ما از آن رنج میبرد، نبود زمینههای لازم برای استقلال در یادگیری است.

رهنمودهایی برای مسئولان و مدیران

- فراهم شدن شرایط لازم برای تحقق استقلال در یادگیری نیازمند زیر ساختها و امکانات فناوری و تدوین دستورالعملهای لازم است که شاید در حال حاضر سيستم آموزشوپرورش با نبود آنها مواجه است. لازم است زیر ساختها و برنامههای لازم مورد توجه قرار گیرند.
- تا جایی که ضرورت ایجاب می کند، به مدیران منطقهای، مدیران مدارس و معلمان اختیار و آزادی عمل داده شود که تفاوتها لحاظ شوند.
- به روز رسانی دانش و مهارتهای معلمان و مسئولان مدارس برنامهای است که باید در دستور کار مسئولان قرار گیرد. معلمان به عنوان افرادی که با کلاس و دانش آموز ارتباط مستقیم دارند، در صورتی می توانند به وظایف خود به خوبی عمل کنند که توان لازم را
- ایجاد هـر تغییری نیازمند فرهنگسـازی اسـت؛ باید از طریق مطبوعات و رسانههای مختلف افکار عمومي را آماده ساخت و عامهٔ مردم به ویژه والدین دانش آموزان، در جریان ضرورتها و نحوهٔ تغییرات در سیستم آموزش ویرورش قرار گیرند.