

## کاربرد تکنولوژی آموزشی در آموزش پزشکی

محمد زارع\*، راحله ساریخانی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / ۱۳۹۴؛ ۱۵(۷۹): ۶۲۸ تا ۶۲۹

### سردبیر محترم مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی

در سال‌های اخیر شاهد مطرح شدن روش‌های آموزشی جدید و به‌کارگیری آن در علوم پزشکی هستیم. از طرفی با توجه به ماهیت رشته‌های آموزش پزشکی، نیاز به روش‌های جدید آموزشی و به‌کارگیری آن‌ها در فرآیند یاددهی-یادگیری بیش از پیش ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به واژه‌شناسی تکنولوژی آموزشی، می‌توان آن را به‌کارگیری یافته‌های علمی مرتبط با حیطه آموزش، یادگیری، رسانه‌های آموزشی و علوم ارتباطات برای تسهیل و تثبیت یادگیری دانست(۱). تکنولوژی آموزشی دارای سه جنبه یا بعد است:

جنبه اول: جنبه یا بعدی که بر رسانه‌های جدید (معمولاً وسایل سمعی و بصری جدید) و استفاده از آن در امر آموزش و یادگیری تأکید دارد. از این جنبه، تکنولوژی آموزشی به تمام وسایل، ابزار و رسانه‌هایی گفته می‌شود که امر آموزش و یادگیری را تسهیل می‌کند و می‌توان آن را، بعد سخت‌افزاری نیز نامید.

جنبه دوم: فراگردها یا روش‌های طراحی نرم‌افزار یا مواد آموزشی است که به یادگیری بهتر منجر می‌شود؛ مانند آموزش برنامه‌ریزی شده که در آن از اصولی چون تعیین هدف‌ها، انتخاب روش‌ها، تهیه منابع، آزمایش، ارزشیابی و اجرا بحث می‌شود. از این جنبه و دیدگاه، تکنولوژی آموزشی مجموعه روش‌ها و فراگردهایی است که در طرح، اجرا و ارزشیابی آموزش به کار گرفته می‌شود.

جنبه سوم: بر ویژگی حل مسأله تأکید دارد؛ به عبارت دیگر، در صورت بروز مشکل در یک نظام آموزشی، اعم از کوچک یا بزرگ و همچنین در صورت نیاز به آموزش در یک محیط خاص، تکنولوژی آموزشی به تبیین مشکل می‌پردازد، یا با توجه به عوامل متعددی که می‌تواند در حل مشکل دخیل باشد، برای رفع آن نیاز یا حل آن مشکل اقدام می‌کند. از این جنبه، تکنولوژی آموزشی مجموعه روش‌ها و راهبردهایی است که با یک دید سیستمی، به تجزیه و تحلیل برنامه‌های آموزشی پرداخته و پس از یافتن مشکلات و علل آن‌ها برای رفع موانع و حل معضلات، راه‌حل ارائه می‌دهد(۲). بنابراین می‌توان گفت تکنولوژی آموزشی به معنای به‌کارگیری آخرین یافته‌های علمی در زمینه‌های سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و استفاده از روش‌ها و راهبردهای آموزشی برای اجرای ماهرانه فرآیند یاددهی-یادگیری است. چنان که در جنبه دوم تکنولوژی آموزشی ذکر شد، این جنبه روش‌های طراحی نرم‌افزار یا مواد آموزشی را برای تسهیل یادگیری مورد تأکید قرار می‌دهد؛ در اصطلاح به این جنبه از تکنولوژی آموزشی، طراحی آموزشی می‌گویند.

\* نویسنده مسؤل: محمد زارع، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ملایر، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، ملایر؛ ایران. zareeducation@gmail.com  
راحله ساریخانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ملایر، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، ملایر؛ ایران. (sarikhanieducation@gmail.com)  
تاریخ دریافت: ۹۴/۱۱/۵، تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۱/۲۴

طراحی آموزشی را می‌توان تجویز یا پیش‌بینی روش‌های آموزشی برای نیل به تغییرات موردنظر در دانش‌ها، مهارت‌ها و عواطف فراگیران دانست (۳). نونان (به نقل دیناروند) بیان می‌کند که مهارت‌های طراحی آموزشی برای کمک به مجریان آموزش برای کنترل آموزش کلاسی ضروری است. در واقع فرض اساسی طراحی آموزشی این است که فرآیند یادگیری را توسعه داده، به یادگیرنده کمک می‌کند تا بهتر یاد بگیرند (۴). پیسکورپچ (به نقل از نوروزی و رضوی)، برای طراحی آموزشی چندین مزیت برشمرده است؛ استفاده بهینه از هزینه، استفاده بهینه از زمان، ایجاد یادگیری اثربخش، ارزشیابی آموزشی معتبر و رقابت سازمانی (۵). در واقع بدون آگاهی و توجه به طراحی آموزشی نمی‌توان به فرآیند یاددهی-یادگیری اثربخش دست یافت (۶). اهمیت به‌کارگیری تکنولوژی آموزشی در آموزش پزشکی بسیار ضروری است، چنان که در دانشکده پزشکی دانشگاه ویرجینیا گروه تکنولوژی آموزشی به منظور حمایت از نوآوری‌های تکنولوژیکی در فرآیندهای یادگیری در حوزه علوم پزشکی تشکیل شده است. آزمایشگاه تکنولوژی آموزشی این گروه خدماتی شامل توسعه وب سایت رشته‌ها، تولید و به‌کارگیری شبیه‌سازها، تولید نرم‌افزارهای ویدئویی آموزشی، طراحی تسهیلات سمعی-بصری، توسعه به‌کارگیری نرم‌افزارهای آموزشی و کارگاه‌های توانمندسازی اساتید در زمینه به‌کارگیری تکنولوژی‌های آموزشی را اجرا می‌نماید. در واقع به‌کارگیری تکنولوژی آموزشی در آموزش پزشکی می‌تواند کاربردهای زیادی داشته باشد؛ اما اهم این کاربردها عبارتند از این که:

- به مجریان آموزش پزشکی کمک می‌کند تا فن‌آوری‌های نوین تعلیم و تربیت را شناسایی نموده و آن‌ها را در فرآیند یاددهی-یادگیری به کار گیرند.
- با استفاده از فن‌آوری‌های مناسب آموزشی در علوم پزشکی، نظام‌های جدید یاددهی-یادگیری را طراحی، اجرا و ارزشیابی نمایند.
- برای تسهیل فرآیند یاددهی-یادگیری در علوم پزشکی، به مشارکت در طراحی و تولید رسانه‌ها و منابع آموزشی بپردازند.
- به شناسایی مسائل و مشکلات موجود در فرآیند یاددهی-یادگیری در حوزه علوم پزشکی پرداخته و برای رفع آن با استفاده از طراحی آموزشی و الگوهای متنوع آن با توجه به رویکرد زیربنایی آن‌ها، راه‌حل‌های مناسب ارائه دهند.

## منابع

1. Zanganeh H. [Theoretical and practical Basis of Educational Technology]. Tehran; 2. Avayenoor; 2012. [Persian]
2. Fardanesh H. [Theoretical foundations of Instructional Technology]. 3<sup>rd</sup> ed. Tehran; Samt; 2012. [Persian]
3. Fardanesh H. [Instructional Design foundations, Approaches and Applications]. Tehran; Samt; 2013. [Persian]
4. Dinarvand H. [Instructional Design for Effective Teaching]. Tehran; Ayiig; 2011. [Persian]
5. Noroozi D, Razavi SA. [Instructional Design Foundations]. Tehran; Samt; 2011. [Persian]
6. Amirteimouri MH, Zare M. [Cognitive load and instructional multimedia]. Tehran; Allamehtabataba'I University; 2015. [Persian]