

مدیریت فناوری در عملکردی بهتر یا ظاهری نوین تر؟

تأثیر بگذارد.

در پژوهشی با عنوان «فناوری آموزشی و عملکرد دانش آموزان: یک مرور نظام مند»، این موضوع از زاویه های گوناگون بررسی شده و ۱۰ سؤال در سه بُعد اصلی طراحی شده است. در این مطالعه، ما به طور خاص قصد داریم به یکی از این سؤال ها بپردازیم و آن را با دقت بیشتری بررسی کنیم: «تأثیر استفاده از فناوری های اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان چگونه است؟»

مروری بر دنیای علم و پژوهش

در سال های گذشته، درباره اثر بخشی فناوری های اطلاعات و ارتباطات در بهبود یادگیری دانش آموزان دیدگاه های متفاوتی مطرح بوده است. یکی از شناخته شده ترین مباحث در این زمینه، دیدگاه کلارک (۱۹۹۴) و کوزما (۱۹۹۴) است. کلارک در مقاله معروف خود با عنوان «رسانه ها هرگز بر یادگیری تأثیر نخواهند گذاشت» استدلال می کند که رسانه ها به تنهایی بر یادگیری تأثیری ندارند. او معتقد است، رسانه ها صرفاً وسیله انتقال محتوا هستند و این روش های آموزشی هستند که بر یادگیری تأثیر می گذارند، نه خود رسانه ها. او این موضوع را با مثالی توضیح می دهد که رسانه ها مانند کامیونی هستند که مواد غذایی را منتقل می کنند، اما خودشان بر کیفیت تغذیه تأثیر ندارند (Clark, 1994).

در مقابل، کوزما در مقاله خود با عنوان «آیا رسانه ها بر یادگیری تأثیر خواهند گذاشت؟ بازنگری در بحث»^۳ استدلال می کند که رسانه ها می توانند بر یادگیری تأثیر بگذارند، به ویژه زمانی که با فرایندهای شناختی و اجتماعی یادگیری هم راستا شوند (Kozma, 1994). او یادگیری را فرایندی فعال، سازنده و اجتماعی می داند که در آن یادگیرنده از طریق تعامل با اطلاعات و ترکیب آن ها با دانش پیشین، دانش جدیدی می سازد. کوزما تأکید می کند که باید به قابلیت های رسانه ها و روش هایی که از آن ها استفاده می کنند توجه کرد، زیرا این تعامل می تواند بر یادگیری

اشاره

در این بخش مقاله های جدید و چالش برانگیزی را بررسی خواهیم کرد که در تلاش هستند بر مرزهای علم و دانش حرکت کنند. در هر شماره یک مقاله را انتخاب می کنیم و به دنیای پیچیده و جذاب آن وارد می شویم.

کلیدواژه ها

فناوری اطلاعات و ارتباطات، عملکرد تحصیلی، یادگیری شخصی سازی شده، یادگیری پروژه محور، مهارت های شناختی



این مطالعه یک مرور نظام مند است. به همین دلیل، جامعه آماری آن شامل مطالعات قبلی منتشر شده است. در این مرور، ۱۰۰ مطالعه پژوهشی مرتبط با استفاده از فناوری آموزشی و تأثیر آن بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان، از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱ بررسی شده اند. این مطالعات در حوزه های آموزشی و در کشورهای متنوع انجام شده اند و شامل نمونه های دانش آموزی از دوره های گوناگون تحصیلی، به ویژه دوره های ابتدایی و متوسطه های اول و دوم هستند.



سارابنی عامریان
دانشجوی دکتری
تکنولوژی آموزشی

پاسخ به سؤال؟

پژوهشگران این مطالعه، در پاسخ به این پرسش که تأثیر استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان چگونه است، با بررسی پژوهش‌های بین‌المللی، به یافته‌های زیر دست یافته‌اند: **استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در آموزش، در اکثر مطالعات بررسی شده در این مرور نظام‌مند، بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر مثبتی داشته است. طبق یافته‌های مقاله، ۸۳ درصد از پژوهش‌ها گزارش داده‌اند که مداخله‌های آموزشی مبتنی بر فناوری، در درس‌های ریاضی، علوم، خواندن و نوشتن عملکرد را بهبود بخشیده‌اند. این تأثیر مثبت معمولاً ناشی از افزایش انگیزه، فراهم کردن فرصت‌های یادگیری شخصی‌سازی شده، امکان تمرین و بازخورد مداوم و دسترسی به منابع چند رسانه‌ای بوده است. همچنین استفاده از فناوری، به یادگیری فعال، تعامل بیشتر و توسعه مهارت‌های شناختی عمیق مانند حل مسئله کمک کرده است.**

با این حال، مقاله تنها به جنبه‌های مثبت نمی‌پردازد و به صورت متعادل نتایج منفی نیز گزارش شده‌اند. حدود ۱۵ درصد از مطالعات بررسی شده اثر منفی استفاده از فناوری بر عملکرد تحصیلی را نشان داده‌اند. دلایل اصلی

این اثر منفی شامل نبود آمادگی یا دانش ناکافی معلمان در استفاده مؤثر از فناوری، تناسب نداشتن محتوا با سطح یادگیرندگان، نبود زیرساخت مناسب (مانند تجهیزات و اینترنت پایدار) و گاه تمرکز بیش از حد بر ابزار به جای اهداف آموزشی بوده است. همچنین، در برخی موارد، حضور فناوری باعث حواس پرتی و کاهش تمرکز دانش‌آموزان در کلاس شده است.

در تعداد اندکی از مطالعات (۲ درصد)، تأثیر استفاده از فناوری نامشخص یا مبهم گزارش شده بود. این پژوهش‌ها غالباً به محدودیت‌های طراحی مداخله، کوتاه بودن مدت زمان اجرای برنامه، یا تفاوت‌های فردی و نگرش دانش‌آموزان نسبت داده شده‌اند. نویسندگان مقاله تأکید می‌کنند، برای مشاهده تأثیر واقعی فناوری، باید هم شرایط اجرایی مناسب فراهم شود و هم از طراحی آموزشی مبتنی بر نظریه‌های یادگیری بهره گرفته شود.

بحث و نتیجه‌گیری

اثر بخشی فناوری در آموزش صرفاً به حضور آن در محیط یادگیری وابسته نیست، بلکه کیفیت استفاده از آن، یعنی نحوه ادغام فناوری با روش تدریس، نقش محوری دارد. فناوری زمانی بیشترین اثر را دارد که در قالب رویکردهای آموزشی فعال مانند یادگیری مشارکتی،

پروژه محور یا بازی محور به کار گرفته شود و معلمان نیز از نظریه یادگیری و فناوری استفاده کنند. بنابراین، تأثیر مثبت فناوری، به تحقق اصول طراحی آموزشی، آماده‌سازی معلمان و فراهم کردن زیرساخت‌های لازم مشروط است. در نهایت، این فناوری نیست که سبب یادگیری شود، بلکه نگاه ما به آموزش و شیوه‌ای که از این ابزارها استفاده می‌کنیم به یادگیری کمک می‌کند. آنچه یادگیری را متحول می‌کند، ابزار نیست، بلکه نحوه کار بست آن است.

پی‌نوشت‌ها

- 1 Media Will Never Influence Learning
- 2 Instructional Methods
- 3 Will Media Influence Learning? Reframing the Debate

منابع

- 1 Clark, R. E. (1994). Media will never influence learning. Educational Technology Research and Development, 42(2), 21-29. <https://doi.org/10.1007/BF02299088>
- 2 Kozma, R. B. (1994). Will media influence learning? Reframing the debate. Educational Technology Research and Development, 42(2), 7-19. <https://doi.org/10.1007/BF02299087>
- 3 Valverde-Berrosco, J., Acevedo-Borrega, J., & Cerezo-Pizarro, M. (2022). Educational Technology and Student Performance: A Systematic Review. Frontiers in Education, 7, 916502. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.916502>



فیلم مکمل



مقاله علمی مکمل



سخنرانی تد

