

## بررسی مزایا و موانع استفاده از شبکه‌های الکترونیک در فناوری‌های آموزشی

معصومه خدایی

دانشجوی دکتری گروه تاریخ، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

---

### چکیده

این پژوهش با هدف بررسی مزایا و موانع استفاده از شبکه‌های الکترونیک در فناوری‌های آموزشی بررسی انجام شد. روش تحقیق کتابخانه‌ای با استفاده از کتب، مقالات و پایان نامه‌های انجام گرفت. آموزش الکترونیک عبارت است از هر نوع یادگیری یا آموزشی که با کمک انواع مدیاهای الکترونیکی انجام گیرد، در واقع یادگیری الکترونیکی استفاده از پیشرفت‌های تکنولوژیکی برای فعال کردن و توانمند کردن افراد در جهت یادگیری فارغ از زمان و مکان است. که در چند سال اخیر به دلیل شیوع بیماری کرونا بیش از پیش مورد توجه نظام آموزشی قرار گرفته است. مطالعات و تحقیقات انجام شده در این خصوص نشان داده این نوع آموزش دارای مزایا و موانعی است که مسئولان نظام آموزشی باید بدان توجه ویژه داشته باشند که در این مقاله به طور مختصر به آن اشاره شده است.

واژه‌های کلیدی: مزایا، موانع، شبکه الکترونیک، فناوری آموزشی.

---

## مقدمه

در عصر حاضر آموزش سنتی که سالیان متمادی است نظام آموزش و پرورش ما را احاطه کرده است دیگر جواب گوی نیازهای دانش‌آموزان و معلمان نیست. اگر کمی به دیده‌ی تأمل بنگریم شاید دلیل بسیاری از آفت‌های تحصیلی دانش‌آموزان، کاربرد نامناسب روش‌های آموزش باشد که هر ساله خسارت‌های زیادی از این حیث متوجه فرد و جامعه می‌شود (باجوروند و بیرانوند، ۱۳۹۵). امروزه نظام آموزش و پرورش به سمت تغییر و تحول در راستای پیشرفت فناوری‌ها و نوآوری‌ها پیش رفته است و از آموزش سنتی فاصله گرفته و آموزش‌های جدیدی از جمله آموزش الکترونیک و آموزش انعکاسی را به آموزش‌های خود اضافه کرده است (دلاور و قربانی، ۱۳۹۰).

گسترش فناوری‌های نوین در عرصه الکترونیک و رایانه در چند دهه گذشته، موجب پدیدار شدن انواع گوناگونی از برنامه‌های الکترونیکی و رایانه‌ای از جمله اینترنت، ماهواره، تلفن همراه و بازی‌های رایانه‌ای در جهان شده است. گسترش اینترنت در سال‌های اخیر، گسترش برنامه‌های کاربردی مبتنی بر آن را نیز به همراه داشته است. اینترنت در موضوعات مختلفی توانسته است نقش مؤثری داشته باشد که یکی از پررنگ‌ترین آن‌ها بعد آموزشی است. اینترنت و به طبع شبکه‌های اجتماعی مجازی قابلیت‌های متعددی به معلم برای بسترسازی محیط‌های جدید یادگیری داده که موجب مزیت‌های فراوانی شده است. بدون شک یکی از مهم‌ترین وسایل یادگیری سیار تلفن همراه است. در حقیقت امروزه به کارگیری تکنولوژی بی‌سیم به ویژه تلفن همراه، در آموزش یک انقلاب به شمار می‌رود که با توجه به گسترش فراوان می‌تواند، اساسی برای فراگیر شدن آموزش و پرورش در نظر گرفته شود (سعدی و سعدی‌پور، ۱۳۹۷). این ابزارها می‌توانند از مرزهای زمانی و مکانی عبور کنند و امکان ایجاد رویدادهای آموزشی مطابق با سطح درک افراد و نیز امکان دسترسی به منابع را در هر مکان جغرافیایی فراهم سازند. این ابزارها علاوه بر موارد ذکر شده می‌تواند بر جنبه‌های مختلف یادگیری تأثیر بگذارد (اردشیری، ۱۳۹۵). لذا در پژوهش فعلی به بررسی مزایا و موانع استفاده از شبکه‌های الکترونیک در فناوری‌های آموزشی پرداخته می‌شود.

تعریف آموزش الکترونیک<sup>۱</sup>

عبارت است از هر نوع یادگیری یا آموزشی که با کمک انواع مدیاهای الکترونیکی انجام گیرد، در واقع یادگیری الکترونیکی استفاده از پیشرفت‌های تکنولوژیکی برای فعال کردن و توانمند کردن افراد در جهت یادگیری فارغ از زمان و مکان است (ظریف صناعی، ۱۳۸۹).

---

<sup>۱</sup> . Electronic Learning

## آموزش الکترونیک

در سال‌های اخیر رویکرد مستقل نظام آموزشی با ظهور فناوری‌های جدید چند رسانه‌ای‌ها و فرارسانه‌ای‌ها دستخوش تغییرات اساسی شده است. فناوری به گونه‌ای مداوم تدریس و یادگیری را دچار تغییر و تحول نموده است و نظام‌های آموزشی از (نظام آموزشی حضوری، نظام آموزش از راه دور) به رویکرد تلفیقی روی آورده‌اند. این وضعیت را می‌توان در بسیاری از نظام‌های آموزشی کشورهای توسعه یافته و حتی در حال توسعه مشاهده نمود (اردشیری ۱۳۹۵). علاوه بر این در طول سال‌های گذشته استفاده از شبکه‌های اجتماعی و به خصوص پست الکترونیکی برای تدریس در سطح دانشگاه به طور گسترده افزایش یافته است و این موضوع سبب تغییر نوع واکنش شده و یک محیط یادگیری پویا خلق کرده و سبب ایجاد تعامل و همکاری دانش محور میان یادگیرندگان و استادان شده است. در واقع، استفاده از پست الکترونیکی سبب افزایش ارتباط و تبادل اطلاعات میان دانشجویان و استادان می‌شود و به دانشجویان کمک می‌کند تا درس را در یک محیط انگیزشی معتبر و واقعی یاد بگیرند (ابسلوم و ماریولینا، ۲۰۰۴).

رویکرد استفاده از شبکه‌های اجتماعی و به کارگیری پست الکترونیکی راهبردی مثبت است که به بهبود یادگیری کمک می‌کند. همچنین، پست الکترونیکی امکان بازخورد فوری را برای فراگیران فراهم می‌کند و فراگیران می‌توانند از این طریق بحث و ارتباط مستقیم با هم داشته باشند؛ به عبارت دیگر، فضای الکترونیکی می‌تواند موقعیت کمتر ارتباطی را با کسب اطلاعات بیشتر جایگزین تعامل واقعی و فوری بکند.

## تفکر در فضای الکترونیک

انسان‌ها و فراگیرانی که از توان فکری و مغز خود به طور پیوسته استفاده نمی‌کنند دچار رخوت و افسردگی شده و بعد از مدتی حوصله انجام کارهای روزمره به خصوص فکری خود را نیز ندارند. عدم تحرک فکری شادابی و پویایی را از انسان می‌گیرد و باعث می‌شود که اعتماد به نفس تبدیل قوای بالقوه انسان به بالفعل در او از بین برود و همواره خود را وابسته و در نمونه حاد آن از خود بیگانه در برابر تلفن همراه بداند. تحقیقات نشان داده است که هیچ چیز به اندازه زایش فکری و حل مسئله و رسیدن به راه حل از طریق تلاش فکر نمی‌تواند به انسان نشاط و سرگرمی بدهد. تفکر همراه با تخیل و رویاپردازی سرچشمه و مسبب پویایی بشر است. انسانی که وجه تمایز او با دیگر حیوانات همین قدرت اندیشه و توان تغییر سبک و شیوه زندگی و ابداع و اختراع از طریق فکر و عقل است. انسان‌ها می‌توانند ایجادکننده باشند یا ناظر. برای ناظر بودن کار خیلی راحت است فقط لازم است چند کلیک انجام دهیم ولی برای ایجاد حتماً باید در دنیای واقعی به تجربه و پژوهش و تعقل و تفکر پرداخت یا حداقل اصولی منطقی را بتوان در کنار یکدیگر قرار داد تا به یک اصل رسید. پرورش تفکر و یادگیری در کودکان که در مهم‌ترین دوران زندگی خود به سر می‌برند، امری بسیار حیاتی است ولی کودکانی که در آپارتمان‌ها و فضاهای کوچک زندگی می‌کنند و اجازه دویدن و جست و خیز ندارند و پدران و مادرانی دارند که معمولاً هر دو شاغل هستند و وقت کمی برای درک و ایجاد ادراک در فرزندان خود دارند؛ بنابراین این کودکان برای سرگرم کردن از تلویزیون، بازی‌های رایانه و تبلت استفاده می‌کنند. با توجه به این امر، نکته‌ای که برای والدین حائز اهمیت می‌باشد این است که آیا می‌دانند در پایان سال ۲۰۱۵ سن استفاده از

<sup>2</sup>. Absalom & Mariolina

فضای مجازی به ویژه تلفن همراه از ۱۳ سالگی به ۱۶ سالگی در قانون اساسی کشورهای پیشرفته علمی تصویب شده است؟ آیا بدون دلیل و فکر این قانون تصویب شده است؟ پس چرا این همه وسایل و امکانات فضای مجازی را برای کودکان زیر ۵ سال کشورهای کمتر توسعه یافته ارسال می‌کنند و به آن‌ها می‌فروشند؟ کودکان اندیشیدن را اگر در جست و خیز و بازی‌های واقعی و یا در محیط طبیعی یاد نگیرند بعداً نیز نخواهند آموخت و یا در آن ماهر نمی‌شوند. واقعیت این است که ما وارد یک زمین بازی شده‌ایم که از پیش طراحی شده است و خواه ناخواه به بازی‌هایی تن می‌دهیم که برای ما انتخاب کرده‌اند و جالب اینکه کلیه آثار و نتایج آن‌ها نیز از قبل پیش‌بینی شده و همانگونه ما را شکل می‌دهند که می‌خواهند (دلور و قربانی، ۱۳۹۰).

غرق شدن والدین در فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی در حال اتفاق است و در گام‌های بعدی یا جبران نمی‌شود و یا اگر در صدد جبران آن باشیم نیاز به کلاس‌های تقویتی متعدد و معلمان خصوصی بسیار و راه‌های یادگیری مختلف و متنوع است. برای والدین بسیار مهم است که کودک و نوجوانشان با چه کسی دوست می‌شود و معاشرت دارد. حال در مورد دوستان فضای مجازی می‌خواهیم همین موارد را بررسی نماییم آیا می‌دانند در آن فضا کودکان و نوجوانان با چه کسانی ارتباط برقرار می‌کنند. ظاهراً در فضای مجازی کودکان می‌توانند با هرکس که آن‌ها را تأیید کند، ارتباط برقرار کنند بدون این که آیا اصول اولیه و شرایط دوست بودن را داشته باشند. لازم نیست خانواده آن‌ها را بشناسند و حساسیتی در بین والدین در این زمینه‌ها دیده نمی‌شود. در شرایط عادی اگر کسی مزاحم فرزندان ما بشود با تمام اقتدار جلوی او می‌ایستیم و از حریم و حرمت کودکانمان دفاع می‌کنیم و حتی اجازه بی‌احترامی به آن‌ها نمی‌دهیم هیچ نوع توهینی را تحمل نمی‌کنیم و برخورد قاطع با کسانی خواهیم داشت که بخواهند جلو رشد سالم فرزند ما را بگیرند و آن‌ها را به گمراهی بکشند ولی انواع مزاحمت‌ها، بی‌احترامی‌ها، گستاخی‌ها در فضای مجازی برخط و حتی غیر برخط دیده می‌شود. انگار خیلی راحت می‌توان مزاحم ما بشوند و یا کودکان و فرزندان ما مزاحم دیگران بشوند بدون این که ما دخالتی بکنیم مثل این است که مزاحمت در آنجا آزاد است و حتی عادی است و نیازی نیست به فرزندانمان بگوییم مزاحم کسی نشوند و اگر کسی مزاحم ما شد به ما بگویند (موسوی، ۱۳۸۹).

کودکان در گذشته تحرک زیادی داشته و جهان حسی آن‌ها ذاتی و ساده بود. در گذشته، زمان خانواده اغلب به انجام کارهای روزمره اختصاص داشته و انتظارات کودکان به صورت روزانه پاسخ داده می‌شد. میز اتاق غذاخوری مکان مرکزی برای گرد هم آمدن اعضای خانواده برای صرف غذا و صحبت درباره رویدادهای روزانه بود و پس از آن به مکانی برای یادگیری پخت و پز، صنعتگری و یا انجام تکالیف مبدل می‌شد. فناوری سرگرمی (تلویزیون، اینترنت، بازی‌های ویدئویی، ای پاد و ...) به حدی سریع پیشرفت کرده‌اند که خانواده‌ها به ندرت تأثیر چشمگیر و تغییرات در ساختار خانواده و سبک زندگی خود را مورد توجه قرار داده‌اند. مطالعه "بنیاد کایزر" در سال ۲۰۱۰ نشان داد که کودکان دبستانی روزانه به طور میانگین هشت ساعت از فناوری سرگرمی استفاده می‌کنند. در این میان، ۷۵ درصد از کودکان در اتاق خواب خود دارای تلویزیون بوده و در ۵۰ درصد از خانه‌های آمریکای شمالی تلویزیون در طول روز روشن بوده است (اردشیری، ۱۳۹۵).

تأثیر فناوری به سرعت در حال پیشرفت بر رشد کودکان به طور روز افزون در قالب اختلالات جسمی، روانی و رفتاری که توسط سیستم‌های سلامت و آموزشی شناسایی و کمتر درک شده‌اند، قابل مشاهده هستند. کودکان نیازمند ۳ تا ۴ ساعت فعالیت بدنی و بازی در روز بوده تا به تحریک حسی کافی برای رشد نرمال سیستم‌های دهلیزی، عمقی و لمسی خود دست یابند. استفاده از ابزارهای امنیتی و صندلی‌های کودک در کنار استفاده بیش از حد از تلویزیون و بازی‌های ویدئویی موجب محدود شدن هر چه بیشتر تحرک، لمس و ارتباط کودکان می‌شوند. اعتیاد به فناوری‌هایی مانند تلویزیون و بازی‌های ویدئویی

می‌تواند اپیدمی غیرقابل بازگشت اختلالات سلامت جسمانی و روانی را به همراه داشته باشد، اگرچه همچنان بهانه‌ها و نظرات مخالفی در این زمینه ارائه می‌شود. در شرایطی که یک قرن پیش نیازمند حرکت برای بقا بودیم، امروز زیر فشار این فرض قرار داریم که بدون فناوری قادر به ادامه حیات نیستیم. نکته بسیار مهم این است که فناوری قاتل آن چیزی است که انسان علاقه بسیاری به آن دارد؛ ارتباط با انسان‌های دیگر. تجزیه و تحلیل‌های بیشتر روی تأثیر فناوری بر رشد کودکان نشان داده است در شرایطی که سیستم‌های دهلیزی، عمقی، لمسی و وابستگی کمتر تحت تحریک بوده، در مقابل، حواس بینایی و شنوایی با تحریک بیش از اندازه مواجه هستند. این عدم توازن حسی مشکلات بزرگی را به واسطه تحت تأثیر قرار گرفتن آناتومی، شیمی و مسیرهای مغز در رشد سیستم عصبی ایجاد می‌کند. کودکانی که به انجام بازی‌های ویدئویی و یا تماشای فیلم‌های خشن می‌پردازند، با سطوح بالای انتشار آدرنالین و استرس مواجه می‌شوند در شرایطی که بدن تشخیص نمی‌دهد چیزی که آن‌ها مشاهده می‌کنند، واقعی نیست. در کودکانی که بیش از اندازه از فناوری استفاده می‌کنند، نشانه‌هایی مانند لرزش، افزایش تنفس و ضربان قلب و حالت ناخرسندی گزارش شده است (سعدی و سعدی پور، ۱۳۹۷). به گفته کارشناسان، هر ساعت مشاهده تلویزیون از زمان تولد تا هفت سالگی معادل افزایش ۱۰ درصدی مشکلات توجه تا سن هفت سالگی است. کودکان زیر دو سال از هیچ گونه فناوری استفاده نکنند. این در شرایطی است که کمتر به این توصیه توجه می‌شود. همچنین، مدت زمان استفاده کودکان بالای دو سال از فناوری اگر دارای مشکلات جسمانی، روانی و رفتاری هستند باید به یک ساعت در روز و در غیر این صورت حداکثر به دو ساعت محدود باشد. این توصیه نیز جدی گرفته نشده و برخی والدین حتی به کودکان دبستانی اجازه استفاده از فناوری تا هشت ساعت در روز را نیز می‌دهند. در شرایطی که فناوری همانند قطاری بی‌ترمز به حرکت رو به جلوی خود ادامه خواهد داد، کسب دانش و شناسایی آثار مضر آن و اتخاذ اقدام‌هایی در زمینه ایجاد توازن بین استفاده از فناوری و فعالیت‌های ورزشی و خانوادگی نه تنها برای کودکان مفید خواهد بود، بلکه جهان ما را نیز نجات خواهد داد. در آینده نزدیک بیش از ۸۰ درصد امور زندگی بشر به طور مستقیم یا غیرمستقیم به فناوری اطلاعات وابسته خواهد بود. و توسعه فناوری اطلاعات در آموزش و همکاری جهانی نیز نقش ارزنده‌ای خواهد یافت. در سال‌های اخیر فن‌آوری‌های نوین آموزشی نقش نسبتاً خوبی در بهبود عملکرد مدارس ایفا کرده است (ظریف صناعی، ۱۳۸۹).

### مزایای استفاده از شبکه‌های الکترونیک و فناوری‌های آموزشی

- ۱- آموزش الکترونیک انگیزه دانش‌آموزان را برای مشارکت در فعالیت‌های آموزشی بالا می‌برد.
- ۲- آموزش الکترونیک به معلمان کمک می‌کنند تا در قالب‌های جدید به دانش‌آموزان آموزش دهند.
- ۳- آموزش الکترونیک نقش معلم را از سخنران و محوریت کلاس درس، به نقش تسهیل کننده یادگیری تغییر می‌دهند. آن‌ها کلاس‌های درس دانش‌آموز محور را به وجود می‌آورند.
- ۴- آموزش الکترونیک سواد دانش‌آموزان را افزایش می‌دهند و آن‌ها را برای مهارت‌های ارتباطی فناوری محور که در محیط کار امروز و فردا مورد نیاز است، آماده می‌سازند.
- ۵- آموزش الکترونیک مهارت‌های همکاری را در بین دانش‌آموزان ایجاد می‌کنند.
- ۶- آموزش الکترونیک دلایلی واقعی برای خواندن و نوشتن و اصلاح ارتباط ایجاد می‌کند.
- ۷- آموزش الکترونیک فراگیران را وادار می‌سازد منابع را تجزیه و تحلیل کنند و با روش‌های جدید فکر کنند.
- ۸- آموزش الکترونیک دانش‌آموزان را از حالت ذهنی خارج کرده، یادگیری را ملموس و عینی می‌کند.

- ۹- آموزش الکترونیک موجب برانگیختن حس کنجکاوی و تفکر خلاق می‌شود.
- ۱۰- آموزش الکترونیک اثر خستگی جسمی و ذهنی دانش‌آموزان را کاهش می‌دهند.
- ۱۱- آموزش الکترونیک توانایی اندیشیدن و استدلال را در دانش‌آموزان افزایش می‌دهند.
- ۱۲- آموزش الکترونیک موجب تنوع آموزشی می‌شوند.
- ۱۳- آموزش الکترونیک مجموعه‌ای از منابع و روش‌ها را که اکثر دانش‌آموزان به‌واسطه آن‌ها به بهترین نحو یاد می‌گیرند، به کار می‌گیرند.
- ۱۴- آموزش الکترونیک به معلمان اجازه می‌دهند که سبک‌های متفاوت یادگیری و هوش را در کلاس بشناسند.
- ۱۵- آموزش الکترونیک دسترسی به منابع اطلاعاتی و تجارب بین‌المللی را آسان می‌کنند.
- ۱۶- آموزش الکترونیک بازآموزی معلمان و افزایش مهارت شغل و دانش آنان را افزایش می‌دهند (دلور و قربانی، ۱۳۹۰).

### موانع و مشکلات استفاده از آموزش الکترونیک و فناوری‌های آموزشی

۱. کمبود نیروی انسانی متخصص در اجرای نرم‌افزاری و سخت‌افزاری فناوری‌های آموزشی در مدارس
۲. افزایش هزینه‌های آموزشی در کوتاه مدت
۳. فقدان برنامه‌های راهبردی و اعمال سلیقه‌های فردی در بکارگیری فناوری‌های آموزشی (نگاه سخت‌افزاری به توسعه فناوری تهدیدی جدی است)
۴. همراه نبودن معلمان با فناوری‌های آموزشی (چون اغلب معلمان آمادگی کافی برای بهره‌مندی از فن‌آوری آموزشی نوین را ندارند که این عدم آمادگی به نوعی مقاومت در برابر تغییر و نوآوری تبدیل می‌شود).
۵. در دانشگاه‌های کشور، در زمینه تخصص‌های مرتبط با کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش بویژه تهیه محتوای آموزش مناسب و نرم‌افزارهای لازم، فعالیت آموزشی قابل توجهی صورت نمی‌گیرد.
۶. ناکارآمدی شبکه و تجهیزات مخابراتی کشور در تأمین ارتباط آسان، ارزان و مطمئن برای استفاده از فناوری‌های آموزشی.
۷. فقدان قوانین مناسب برای دفاع از حقوق مادی و معنوی پدید آورندگان نرم‌افزارهای آموزشی
۸. نامناسب بودن ساختار فیزیکی اکثر مدارس برای اجرای پروژه‌های فناوری آموزشی
۹. عدم تأمین اعتبارات و منابع مالی برای توسعه فناوری‌های آموزشی در مدارس (بودجه کافی برای تجهیز مدارس و استقرار شبکه‌های داخلی، طراحی، تدوین و تولید محتوای برنامه‌ها و نرم‌افزارهای لازم می‌باشد).
۱۰. عدم حمایت کافی از بخش خصوصی به عنوان سربازان اصلی توسعه فناوری آموزشی در کشور
۱۱. نبود فضای آزمایشگاهی مناسب و استاندارد با ایمنی کامل در مدارس
۱۲. عدم تجهیز آزمایشگاه‌های مدارس از نظر مواد و ابزارهای آزمایشگاهی
۱۳. نبود متصدی مجرب و متخصص در زمینه‌ی انجام کارها و فعالیت‌های آزمایشگاهی در مدارس در هر یک از دروس علوم پایه

۱۴. در اختیار نبودن بودجه آزمایشگاهی زیر نظر مدیران شهرستان، و خرید کیت‌های تکراری در هر سال بدون توجه به نیازهای واقعی مدارس
۱۵. عدم تجهیز آزمایشگاه به رایانه و شبکه اینترنت و نرم‌افزارهای آزمایشگاه مجازی (اردشیری، ۱۳۹۵).

### عوامل گرایش به استفاده از بسترهای ارتباطی تلفن همراه در آموزش الکترونیک

فناوری‌های اطلاعات و ارتباطی به طور کلی همراه به طور خاص به فناوری‌های جوانان تبدیل شده است. جوانان مصرف‌کنندگان عمده فناوری تلفن همراه هستند و اغلب پیشگامان آن محسوب شده‌اند. طی تحقیقات انجام شده، از نظر جوانان تلفن همراه مهم‌ترین وسیله ارتباطی در زندگی روزمره آنان محسوب می‌شود. آن‌ها از طریق تلفن همراه می‌توانند امور خود را مدیریت کنند و به حلقه بلافصل خانواده و دوستان متصل شوند و در امر آموزش نیز از آن استفاده کنند.

**لذت‌گرایی:** لذت‌گرایی خصیصه اصلی نسل جوان در تعامل با تلفن همراه است. از دیگر مواردی که در این خصوص باید به آن پرداخت بحث حریم خصوصی و از جمله حقوقی است که انسان‌ها به دلیل نیازهای شخصی به آن وابسته‌اند (ظریف صناعی، ۱۳۸۹).

**روابط اجتماعی:** در حال حاضر استفاده از تلفن همراه امری فردی است که به شدت تحت تأثیر عوامل و فرایندهای اجتماعی قرار دارد. بررسی‌ها گویای روند رو به رشدی در نهادینه شدن تلفن همراه به عنوان عاملی مؤثر در فرایندهای اجتماعی شدن افراد است؛ آن‌ها را در حضور دائمی و مزاحمت‌ها و دردسرهای قرار می‌دهد. خاموش کردن آن نیز می‌تواند به خستگی، انتظار و یا تنش‌های روحی طالب تماس بینجامد و به نوعی موجب تضعیف کارآمدی فرد شود (شهل و همکاران، ۲۰۰۹).

**قابل دسترس بودن:** در دسترس بودن، مهم‌ترین ویژگی ارتباطات مبتنی بر تلفن همراه است که این امکان را برای فرد ایجاد می‌کند که در محیط کار، با افراد مربوط به زندگی خصوصی خود تماس برقرار کند و برعکس، هنگامی که خارج از محیط درگیر زندگی خصوصی خود است، تماس‌هایی در زمینه فعالیت‌های حرفه‌ای خود دریافت کند (گسر، ۲۰۰۲).

**استقلال فردی:** تلفن همراه به عنوان وسیله‌ای ارتباطی مطرح است که در ظرفیت‌های رو به توسعه آن، این ابزار ارتباطی را تبدیل به ظرفیت‌های رایانه‌ای و چند رسانه‌ای کرده با این نگاه تلفن همراه، نوعی فناوری فردی محسوب می‌شود که حوزه استقلال جدید فردگرایی را منعکس می‌کند (شهل و همکاران، ۲۰۰۹).

یادگیری سیار (موبایل) یک شاخه توسعه یافته از یادگیری الکترونیکی است که نسبت به سایر انواع یادگیری الکترونیکی امکان دسترسی به محتوای یادگیری را با سهولت بیشتری برای فراگیران فراهم می‌سازد این مطلب با توجه به قابلیت ارتباطی و تعاملی گسترده‌ای که وسایل و ابزارهای مورد استفاده در یادگیری همراه برای کاربران خود به همراه می‌آورند، به روشنی قابل تشخیص است. یادگیری موبایل می‌تواند روش‌های گوناگون یاددهی یادگیری را که در محیط‌های سیار روی می‌دهد، یا از طریق وسایل همراه مانند تلفن‌های همراه، دستیار دیجیتال شخصی<sup>۲</sup>، تلفن‌های هوشمند و کامپیوترهای کوچک دستی رخ می‌دهد، در برگیرد. با استفاده از وسایل یادگیری همراه، دیگر لازم نیست که یادگیری در محیط‌های ثابت یا در زمان ثابت اتفاق افتد. بنابراین یادگیری موبایل جزو جدایی‌ناپذیر از فرآیند آموزشی در آینده خواهد بود. یادگیری سیار در مقایسه با

دستورالعمل یا اطلاعات سنتی برگرفته از کتب درسی جالبتر است، به گونه‌ای که می‌تواند انگیزه و علاقه نوآموزان را در یادگیری و آموزش بالا ببرد (هوانگ و فنگ چانگ، ۲۰۱۱).

یادگیری از طریق موبایل یک مفهوم جدید و بسیار دقیق است و رابطه نزدیکی با یادگیری الکترونیکی دارد، به طوری که استون (۲۰۰۴) آن را به نوع خاصی از یادگیری الکترونیکی محدود می‌کند که به وسیله تعدادی از ویژگی‌ها و قابلیت‌های خاص مانند پهنای باند و دیگر ویژگی‌های تکنولوژی شبکه‌ای احاطه می‌شود. یادگیری از طریق موبایل سبب بالا بردن رضایت یادگیرنده، خودمختاری عملکرد، غنی سازی تعامل و داشتن فعالیت‌های ارتباطی مؤثر در یادگیرنده می‌گردد (لایو، هاتل و هوانگ، ۲۰۱۰).

استفاده از تلفن همراه به عنوان یک ابزار تکنولوژی سیار برای کمک به فرایند یادگیری می‌تواند بسیار مؤثر و اثربخش باشد. زیرا درحالی‌که فراگیران آزادانه به استفاده از تکنولوژی می‌پردازند، معلمان می‌توانند، بر روی فرایند یادگیری تمرکز کنند. تکنولوژی همراه می‌تواند برای افزایش دسترسی به مواد آموزشی معتبر در هر زمان و مکانی مورد استفاده معلمان قرار گیرد، به ویژه زمانی که در تدریس تهیه طرح درس یا در مسافرت هستند (شهل و پاور، ۲۰۱۰). پیامک مهم‌ترین عنصر ارتباطی سیار است (فاضلی، ۲۰۰۹). تلفن همراه، به ویژه پیام کوتاه یک مفهوم نسبتاً قدیمی است، اما به رغم این واقعیت برخی از برنامه‌های کاربردی و قابلیت‌های پیام کوتاه هنوز در آموزش بدون استفاده مانده است. استفاده از تلفن همراه و پیام کوتاه می‌تواند تجربه یادگیری را غنی‌تر سازد و اجازه فعالیت آزادانه و مفید را برای فراگیران فراهم نماید تا به یادگیری در هر زمان و مکانی بپردازند. یکی دیگر از اثرات مهم تلفن همراه و پیام کوتاه، جلوگیری از انزوای کلاس است که نقش مهمی در آموزش و انعطاف‌پذیری فراگیران ایفا می‌کند (ینگین کاراچونا و حسین، ۲۰۱۱). توانایی تلفن همراه در ارسال پیام‌های کوتاه به دیگر تلفن‌های همراه و همچنین کامپیوترهای شخصی توانسته آن را به محبوب‌ترین و پراستفاده‌ترین ابزار تبدیل کند (روزبه و همکاران، ۲۰۰۴).

## منابع و مآخذ

- ۱) اردشیری، محمد (۱۳۹۵). آسیب‌شناسی فضای مجازی در فرایند رشد و یادگیری (با تأکید بر تلفن همراه). عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور، تهران: ترآوا.
- ۲) باجوروند، مهری و بیرانوند، فردین (۱۳۹۵). مقایسه تأثیر روش تدریس جیگساو و روش تدریس کاوشگری بر انگیزه پیشرفت تحصیلی پسر پایه پنجم ابتدایی شهرستان دره شهر در درس علوم. چهارمین کنفرانس بین‌المللی روانشناسی و علوم اجتماعی.
- ۳) دلاور، سمیرا و قربانی، محمد (۱۳۹۰). نقش آموزش مجازی در یادگیری خلاق دانشجویان از دیدگاه هیئت علمی دانشگاه‌های شهرستان بجنورد. کارشناس ارشد تکنولوژی دانشگاه علامه طباطبایی، پژوهشگر صدا و سیما.
- ۴) سعدی، نرگس و سعدی پور، اسماعیل (۱۳۹۷). تأثیر یادگیری الکترونیکی بر مهارت‌های ارتباطی دانشجویان. فصلنامه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، سال هفتم، شماره چهارم، ۱۱۱-۱۲۹.

4. Hwang & Fang chang

5. Ston

6. Lai, hatal & Huang

7. Shohel & Power

8. Yengin Karachoa & Huseyin



- ۵) سیف، علی اکبر و عطار خامنه، فاطمه (۱۳۸۹). تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری مطالعه فراشناختی بر انگیزه و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان، پژوهشنامه مطالعات روانشناسی تربیتی، شماره نه، بهار.
- ۶) ظریف صناعی، ناهید (۱۳۸۹). بررسی معیارهای کیفیت و اثربخشی یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی. فصلنامه روان شناسی تربیتی، شماره سوم، ۳۲-۲۴.
- ۷) موسوی پور، محمدصادق (۱۳۸۹). آشنایی با اصطلاحات رایج در شبکه های اجتماعی. ره آورد نور، ۳۱-۲۸.
- 8) Absalom, M., & Mariolina, P.M.(2004). Email communication and language learning at university: An Australian case study. *Computer Assisted Language Learning*, 17(3-4), 403-440.
- 9) Fazli, puria (2009). Profligation and the methods for contrasting with it in multimedia (Persian).
- 10) Geser, H.(2004). Towards a sociological theory of the mobile phone, available at <http://socio.ch/mobile/t-geser1.puff>.
- 11) Hwang, J.G., & Fang Chang, H.(2011). A formative assessment-based mobile learning approach to improving the learning attitudes and achievement of students. *Journal Computers & Education*, 56, 1023-1031.
- 12) Liaw' sheng. S., Hatala', M. & Huang', H.M.(2010). Investigating acceptance toward mobile learning to assist in individual knowledge management: based on activity theory approach. *Journal computer and education*, 446-456, (2010)54.
- 13) Rozbeh, A., Molasalehi, L., Kiani, M., Sayedmosavi, S., Pournashe, A.(2004). Information technology part 4, electronic business (safety and wireless business) : Publication chap shahr, (Persian).
- 14) Shohel, M., Mahruf, C., & Power, T.(2010). Introducing mobile technology for enhancing teaching and learning to the English language classroom in Bangladesh. Department of Education, The Open University.
- 15) Yengin, I., karahoca, A., karahoca', D., & Uznboylu', H.(2011). is sms still alive for education: analysis of education potentials of sms technology. *Procedia computer science*, 3 , 14391445.

## Examining the advantages and obstacles of using electronic networks in educational technologies

---

### Abstract

This research was conducted with the aim of investigating the advantages and obstacles of using electronic networks in educational technologies. The library research method was carried out using books, articles and theses. Electronic education is any type of learning or education that is done with the help of various electronic media, in fact, electronic learning is the use of technological advances to enable and empower people to learn regardless of time and place. In the last few years, due to the spread of the Corona virus, it has received more attention from the educational system. Studies and research conducted in this regard have shown that this type of education has advantages and obstacles that the officials of the educational system should pay special attention to, which are briefly mentioned in this article.

**Keywords:** advantages, barriers, electronic network, educational technology.

---