

# گفتاری درباره رویکرد یادگیری الکترونیکی

مهدیه السادات میررحیمی، دکترای برنامه‌ریزی درسی

## مقدمه

در جوامع امروزی نفوذ فن‌آوری اطلاعات، یکی از مهم‌ترین عوامل نشان‌دهنده توسعه و پیشرفت آن جامعه است. در هزاره سوم نقش اطلاعات در عرصه جهانی تا حدی است که معادلات قدرت جهانی را رقم می‌زند. هم‌چنین وضعیت کنونی جهان، شیوع ویروس کرونا و در پی آن تغییرات جدید و همگانی در رویکردهای آموزشی، نفوذ و نقش فن‌آوری اطلاعات و آموزش‌های مجازی را دو چندان کرده و استفاده از اینترنت به‌طور اجتناب‌ناپذیری در سیستم آموزش ادغام شده و حتی بهبود موفقیت تحصیلی در گرو استفاده از فضای مجازی است. کاربرد متداول اینترنت در آموزش و محیط یادگیری به‌عنوان «یادگیری الکترونیکی» شناخته می‌شود. یادگیری الکترونیکی شامل استفاده از تکنولوژی‌های اینترنتی برای افزایش دانش و عملکرد است. تکنولوژی آموزشی حیطه‌ای است که تغییر و نوآوری در آن زیاد رخ می‌دهد، به‌ویژه در بسیاری از ابعاد نرم‌افزاری (روش‌ها، فنون و الگوها) شاهد تغییرات مداوم و سریع هستیم. بنابراین یکی از پدیده‌های جدید که دنیای امروز باید با آن خوب بگیرد، یادگیری الکترونیکی است. جامع‌ترین تعریفی که از یادگیری الکترونیکی می‌توان بیان داشت، یادگیری از طریق لوح‌های فشرده، شبکه جهانی اینترنت و شبکه محلی است که با ویژگی‌های زیر ارائه می‌شود:

- شامل مطالبی باشد که با هدف آموزش مرتبط باشد.
- از فنون آموزشی نظیر مثال‌ها و تمرین‌ها برای آموزش استفاده کند.
- از عناصر رسانه‌ای مثل کلمات و تصاویر برای ارائه مطالب و رویه‌ها استفاده کند.

دانش و مهارت‌های جدید مرتبط با هدف‌های یادگیری شخصی یا عملکردهای پیشرفته‌سازمانی را ایجاد کند. شرایط امروزی حاکم بر جهان قابلیت یادگیری در هر زمان و هر مکان که از خصوصیات یادگیری الکترونیکی است را برای همگان به واقعیت تبدیل کرده است. برای هم‌سویی با این تغییرات و تجربه‌ورزی با کیفیت، باید آموخت که مهارت‌های زندگی در این عصر چیست؟ و چه‌گونه می‌توان از تکنولوژی برای یادگیری بهتر استفاده کرد؟ بنابراین در ادامه به بحث مختصری در باب یادگیری الکترونیکی می‌پردازیم.

## آموزش و یادگیری الکترونیکی

«یادگیری الکترونیکی» به آن نوع یادگیری اطلاق می‌شود که در محیط شبکه و اینترنت و در ساختی رسمی به وقوع می‌پیوندد و مجموعه‌ای از فن‌آوری‌های چند رسانه‌ای در ایجاد آن به کار می‌روند. به عبارت دیگر یادگیری الکترونیکی، یادگیری برخط، یادگیری بهبود یافته با تکنولوژی و یادگیری از راه دور هم‌پوشانی دارند. «خان<sup>۱</sup>»، سه ویژگی عمده برای یک نظام یادگیری الکترونیکی در نظر می‌گیرد. او معتقد است یادگیری الکترونیکی باید انعطاف‌پذیر، توزیع شده و باز باشد. هر کدام از این خصوصیات از نظر وی دارای تعریف خاصی هستند. «انعطاف‌پذیری» یعنی این‌که یادگیرنده در

این نظام امکان کنترل بر شیوه و نحوه یادگیری خودش را داشته باشد. «توزیع‌شده» یعنی درنوردیدن مرزهای جغرافیایی و زمانی برای دسترسی به محتوای نظام یادگیری الکترونیکی؛ و نهایتاً «بازبودن» یعنی از بین بردن موانع یادگیری برای یادگیرندگان با شرایط و امکانات متفاوت. به عقیده خان باز بودن و انعطاف‌پذیر بودن دو مطلب مجزا می‌باشند. در حالی‌که «بازبودن» موضوع تکنیکی است، انعطاف‌پذیری موضوعی است مربوط به طراحی (خان<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵). انعطاف‌پذیری، راحتی توانایی مطالعه یادگیرنده با سرعت خودشان در هر زمان و مکان که امکان اتصال به اینترنت باشد، توانایی جست‌وجو و تبادل اطلاعات با هم، فارغ از فاصله‌ای که هست از مزایای یادگیری الکترونیک است. البته یادگیرندگان می‌توانند با محتوایی که در قالب‌های مختلف و به‌ویژه در وب یافت می‌شوند، به‌طور مستقیم تعامل داشته باشند؛ اما بسیاری از آن‌ها ترجیح می‌دهند که ترتیب یادگیری، هدایت و ارزش‌یابی آموزشی را به کمک معلم انجام دهند. تعامل بین معلم و دانش‌آموزان می‌تواند در یک اجتماع پژوهشی، با استفاده از انواع فعالیت‌های هم‌زمان و غیر هم‌زمان مبتنی بر شبکه صورت بگیرد (ویدیو، صوت، کنفرانس کامپیوتری، چت یا تعامل با دنیای مجازی). این محیط‌ها غنی هستند و یادگیری مهارت‌های اجتماعی، یادگیری مشارکتی محتوا و توسعه روابط فردی بین شرکت‌کنندگان را فراهم می‌کنند. فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات حوزه‌های زیادی از جمله شیوه ارتباط، تفکر، کار و زندگی مردم را تحت تاثیر قرار داده است. کمک به یادگیرنده برای شناسایی نیازهای خاص در زمینه مطالعه مهارت‌ها می‌تواند استرس را کاهش دهد و باعث افزایش تجربه شود. مثلاً، این مهم است که بدانیم زندگی در جریان است و تجربه یادگیری ممکن است فقط یکی از اتفاقاتی باشد که یادگیرنده با آن مواجه می‌شود. هم‌چنین محیط‌های یادگیری الکترونیکی و محتوای مربوطه باید ارتباطات، مشارکت‌ها و تعاملات را به شیوه‌های متفاوت و جدید، حمایت و تقویت کند. مهم است، در محیط یادگیری الکترونیکی دانش‌آموز چه‌گونه یادگرفتن را یاد بگیرد؛ یادگیرنده‌ای که می‌تواند از منابع مختلف یادگیری به‌راحتی استفاده کند. در این صورت معلم فقط یکی از منابع یادگیری خواهد بود نه همه آن. بنابراین معلمان باید مهارت‌های لازم را در مواجهه با این محیط بدانند تا در ایجاد محیطی غنی در جهت برانگیزاننده تفکر و افزایش شوق یادگیری در دانش‌آموزان توانا تر باشند.

## مهارت‌های اساسی زندگی در عصر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات:

مهارت‌های اساسی زندگی در این عصر را می‌توان از منظرهای گوناگون تبیین و تحلیل کرد و درباره استلزامات تعلیم‌وتربیت آن به بحث پرداخت. فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات غالباً زمینه‌ساز تحولی ایزاری در نظام تعلیم‌وتربیت است. از این رو وقتی از انقلاب آموزشی متکی بر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات سخنی به میان می‌آید، عمدتاً انقلاب در رسانه‌ها و ابزارها یا چگونگی تعلیم‌وتربیت در کانون توجه است.

**۱- سواد اطلاعاتی:** سواد در مفهوم سنتی به‌معنای خواندن و نوشتن است. در تعاریف گذشته، فرد باسواد به کسی اطلاق می‌شد که می‌توانست با استفاده از زبان مکتوب، مقصود و معنای مورد نظر خود را به دیگران منتقل و معنا و مقصود مورد نظر دیگران را دریافت کند. در این چارچوب می‌توان گفت، گرچه بسیاری از معانی و مفاهیمی که انسان با آن‌ها سر و کار دارد، از طریق خواندن و نوشتن حاصل می‌شود، اما نباید تردید داشت که انتقال معنا منحصر به خواندن و نوشتن یا درک و تحلیل متن نیست. تعریف امروزی از سواد عبارت است از قابلیت رمزگشایی و رمزگردانی از معنا و مفهوم گزاره‌های گوناگون، صرف‌نظر از قالب یا فرم اجتماعی آن‌ها. اولین و شناخته‌شده‌ترین مهارت سواد اطلاعاتی ناظر به شایستگی‌ها و قابلیت‌هایی است که به‌عنوان یک مهارت

2.Khan, B. (۲۰۰۵). Managing e-learning strategies: Design, delivery, implementation and evaluation. Hershey, PA: Idea Group Inc.

1.Khan

### ۳- یادگیری مادام العمر:

تعمیر اکولوژی<sup>۵</sup> یادگیری یکی دیگر از تحولات ناشی از فن آوری اطلاعات و ارتباطات می باشد و محوریت مدرسه را به عنوان فضای انحصاری یادگیری با چالش جدی مواجه کرده، تا آنجا که نسل جدید را متکی به استفاده شخصی از رسانه ها در یادگیری نموده است که از آنان به عنوان (نسل رسانه ای) نام برده می شود. قابلیت یادگیری مادام العمر یا خوداتکایی در یادگیری با توجه به از میان رفتن مرز میان اوقات فراقت و غیرفراقت (یادگیری) در عصر فن آوری اطلاعات و ارتباطات در زمره مهارت های اساسی است. فن آوری جدید فرصتی بی نظیر برای تحقق بخشیدن به آرمان یادگیری مادام العمر یا یادگیری غیرمقید به زمان و مکان را در اختیار نظام های آموزش قرار می دهد. بنابراین یادگیری مادام العمر در عصر جدید، به دلیل سرعت تغییرات و تولید دانش جدید «دانی محوری» یک جهت گیری اجتناب ناپذیر است و بقای نظام های تعلیم و تربیت در گرو پی گیری جدی این جهت گیری است. فن آوری جدید فرصت تحقق بخشیدن به این جهت گیری را بیش از پیش فراهم ساخته است. (مهرمحمدی، ۱۳۹۲)

### سخن پایانی:

تحول و تکامل فن آوری اطلاعات، همه بخش های جامعه، از جمله حوزه آموزش را تحت تاثیر قرار داده است و باید پذیرفت که فن آوری اطلاعات و ارتباطات موجب دگرگونی هایی در آموزش و پرورش گردیده است. بنابراین داشتن یک منطق سنتی با واقعیت زندگی موثر امروزی در دنیای فزاینده و پیچیده به واسطه فن آوری برابر نیست. در عصر ارتباطات (عصر حاضر) با توجه به افزایش روزافزون اطلاعات، رشد و تکوین الگوهای آموزشی و تحولی که در مفهوم یادگیری رخ داده است، تغییر رویکرد آموزش از شیوه های حضوری به روند آموزش الکترونیکی در جهت استفاده از امکانات و منابع الکترونیکی و آموزش مجازی اهمیت بسیاری یافته است. «داروین»<sup>۶</sup> در سال ۱۸۵۹، در کتاب خود با عنوان «اصالت گونه ها»<sup>۷</sup> آشکار می کند، گونه ها در طول زمان تغییر می کنند تا با محیط متناسب شوند و گونه هایی که باقی می مانند، همیشه گونه های قوی تری نیستند، بلکه آن هایی هستند که بیشتر و بهتر به تغییرات پاسخ می دهند. امروزه کووید-۱۹ (کرونا) شرایطی را پدید آورده است که آشکار می سازد که معلم در عین دانایی و توانایی، ممکن است به سبب عامل موثرتری، به عمل منطقی حاصل از دانایی تن ندهد. دانایی کامل، یعنی همان فرهنگ شکل گیری در فرد یا یک سیستم، گاه از قدرت کافی برای مقابله با همتایان اثر گذار خود، برخوردار نیست! کرونا به روشنی اهمیت یادگیری الکترونیکی و نقش هنرمندانه معلمان در این محیط یادگیری را آشکار کرد. اکنون این ویروس ناپیدای نوپدید به ما موخت تعامل و تلفیق رویکردهای آموزشی در یادگیری نقشی بیش از یک فرهنگ حاکم دارد. اهمیت حوزه هایی چون مهارت های زندگی، تفکر خلاق، نوآوری و سلامت شخصی در تربیت بارز شدند. بنابراین این امر مهم است، تربیت و آموزش را بر مدار قرار دهیم که کرونا فهم آن را پدید آورده است. اهمیت رفتار جمع و ضرورت تلفیق در رویکردهای یادگیری، پرواضح بیان می کند، برای عبور از بحران کنونی و جلوگیری از ایجاد خلا آموزشی باید تدابیری در جهت استفاده مناسب و متنوع رویکردهای یادگیری بلاخص یادگیری الکترونیکی، توام با تاملات فکروانه و خلاقانه نهادینه سازی شود. کرونا به نظام آموزشی ما یادآوری کرد که به شرط فراهم بودن زیرساخت ها، آموزش مجازی باید جزئی از فرایندهای آموزش و پرورش باشد و این واقعیت را بپذیریم که فضای مجازی برای همه و در همه جا کاربرد دارد. با توجه به تاثیر و تاثر دو سویه و عمیقی که بین آموزش و پرورش و فن آوری اطلاعات و ارتباطات به وجود آمده باید با نگاه تحولی، دگرگونی های به وجود آمده را مدیریت و مورد بررسی قرار داد. ....

۵. زیست بوم

۶. مهرمحمدی، محمود (۱۳۹۲). «جستارهای نظر ورزانه در تعلیم و تربیت». انتشارات: دانشگاه تربیت مدرس.

7. Charles Darwin

8. The Origin of Species

زندگی نوظهور تقریباً مورد وفاق و اجماع در سطح جهانی وده و شاید نتوان هیچ نظام تعلیم و تربیتی را یافت که نسبت به این زمینه از مهارت های زندگی در عصر جدید با زندگی در (جامعه اطلاعاتی) حساسیت نشان نداده و اقداماتی را به عمل نیاورده باشد. پیش از آن که تحولات متأثر از توسعه و گسترش جهانی، شبکه اطلاعات جوامع، اطلاعاتی را به ارمغان آورند و تنها رایانه به عنوان ابداع جدید بشری پا به عرصه وجود گذاشته و با ظرفیت محدود به کار گرفته شود، در جوامع تعلیم و تربیتی سخن از (سواد رایانه ای) به میان می آمد که امروزه به عنوان جزئی از سواد اطلاعاتی مورد توجه قرار می گیرد و البته اهمیت آن به قوت خود باقی است. آموزش مهارت جست و جوی موثر در منابع و پایگاه های اطلاعاتی و سهیم شدن در خزانه دانش و تجارب بشری با کمترین فاصله زمانی نسبت به تولید آن، یکی از مهم ترین مهارت های زیستی عصر جدید و البته جزئی از قابلیت سواد اطلاعاتی به حساب می آید که باید مورد توجه جدی قرار گیرد و به فراگیری طبیعی یا خودبه خودی آن ساده انگارانه بسنده نشود. با هر چه هوشمندتر عمل کردن موتورهای جست و جو در نسل جدید شبکه اینترنت و ثبت و ضبط تمام فعل و انفعالات انجام گرفته در هر یک از زمینه های مورد جست و جو، جوینده اطلاعات در شبکه به واقع خود را در معرض بهره برداری از آن چه هوش جمعی نامیده شده است، قرار می دهد و کسی که از این قابلیت برخوردار نیست از ظرفیت عظیمی بی بهره می ماند. علاوه بر سواد اطلاعاتی که یکی از اجزای مهم آن قابلیت جست و جو در پهنه گسترده اطلاعات موجود در شبکه است، می توان کنش هر چه مسئولانه تر و هوشمندانه تر در محیط وب را «بهره هوش» جمعی مندرج در شبکه می شود را نیز در زمره قابلیت ها یا مهارت های اساسی در عصر فن آوری اطلاعات و ارتباطات منظور کرد.

۲- **سواد فن آوری:** سواد فن آوری به معنای داشتن دید و دانشی جامع راجع به فن آوری، مهارت های ابزاری و ارزیابی فن آوری و آگاهی نسبت به فن آوری های جدید و کاربردهای آن است. درگیر شدن یادگیرنده در یک گستره تفکر انتقادی، به نحوی که خود بتواند ضمن در دست از فن آوری به طراحی و تولید فن آوری های جدید پردازد و در یک محیط مملو از فن آوری با استفاده از فنون درست به بهترین راه حل برای مسایل برسد. به عبارتی سواد فن آوری، توانایی کاربرد، مدیریت، ارزیابی و درک فن آوری است. انجمن بین المللی آموزش فن آوری، سواد فن آوری را توانایی و قابلیت فرد در فهم درست، اداره کردن، کاربرد و ارزیابی فن آوری دانسته که هدف از آن آماده کردن افراد برای مشارکت هوشمندانه و اندیشمندانه در فعالیت های محیطی است. به طور کلی سواد فن آوری دارای سه بعد مرتبط با یکدیگر شامل دانش، روش تفکر، عمل کردن و توانمندی است. بنابراین «برودبند و پون»<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) اذعان می دارند، یادگیرندگان مستقل با توجه به فرایندهای یادگیری از طریق فعالیت هایی مانند انتخاب محتوای یادگیری، شناسایی اهداف یادگیری و انگیزه مثبت موثر و خودکارآمدی خود را نشان می دهند. «نورت و دیست»<sup>۴</sup> (۲۰۱۴) هم چنین اظهار داشتند که تجربه دانشجویی کمتر با تنظیم یادگیری خود (مانند مدیریت زمان ضعیف) می تواند منجر به افزایش ترک دوره، سرخوردگی و به تبع آن ضعف علمی شود. صاحب نظران برای جلوگیری از تهدیدهای صریح و ضمنی فن آوری ها رویکرد آموزش و پرورش دو وجهی یا ترکیبی را پیشنهاد می کنند که از اتکالی انحصاری به تکنولوژی پرهیز کرده و تربیت متکی به ارتباط چهره به چهره با دیگران و هم چنین تعامل با اشیا و پدیده های طبیعی را مورد تاکید قرار می دهد. تمایل به حضور در متن واقعیت و طبیعت به عنوان مجرای غیر قابل جایگزین شناخت و وسیله ای ممتاز برای کسب معرفت، یک مهارت اساسی است که متناسب با عصر جدید می تواند در کانون توجه قرار داده شود.



3. Broadbent and Poon

4. Nawrot and Doucet