

رشد مجلسه فرا ۴

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی برای معلمان و دانشجو معلمان و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش
www.roshdmag.ir | دوره نوزدهم، دی ۱۴۰۱ | شماره پیدرپی ۱۴۶ | صفحه ۴۸

دنیای متفاوت معلمی



مژگان عقیقی
سلامت روانی
در فضای مجازی



فاطمه شفیعی
آن سوی دنیای مجازی
در نگاه طراحان آن



عقبيله شهرستانی
شبکه‌های اجتماعی و هوش
مصنوعی بازندگی ما چه می‌کنند؟



شیوا بخشی یوسف آبادی
حفاظت از حقوق کودکان برای
آموزش در محیط دیجیتال

شاد

راهی به سوی تعلیم و تربیت آینده



وضعیت حضور من



آزمون



پیامهای من



فضای ابری من



تکلیفهای تحویل شده



تکلیفهای من



نتایج آزمون



کارپوشه



کانال مدرسه



دائرة آموزش پژوهش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر انتشارات و فناوری آموزشی

رشد مجله فراه

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع رسانی برای معلمان و
دانشجو معلمان و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش
www.roshdmag.ir
دوره نوزدهم، دی ۱۴۰۱
شماره پدیداری ۱۴۶
۴۸ صفحه

خانواده مجلات رشد
همه تلاش خود را کرده است
تا این مجله در دسترس عموم
جامعه تربیتی کشور قرار گیرد.
و همه مخاطبان در مهبین عزیز
اسلامی مان امکان تهیه آن را
داشته باشند.

۷۵۰۰۰ ریال

مدیر مسئول: محمد صالح مذنبی
سر دبیر: فریدالدین حداد عادل
مدیر داخلی: مریم موسوی
مدیر هنری: کوروش پارسنازاد
دبیر عکس: اعظم لاریجانی
ویراستار: کبری محمودی
طراح گرافیک: احمد قائمی مهدوی

نشانی پستی دفتر مجله:
تهران، ایرانشهر شمالی، پلاک ۲۶۶
صندوق پستی ۱۵۸۷۵/۴۵۸۵
تلفن: ۰۲۱-۸۸۸۳۱۱۶۱-۹ داخلی ۵۰۴
تلفن های امور مشترکین:
۰۲۱-۷۷۶۳۳۲۰۸
صندوق پستی امور مشترکین:
۱۵۸۷۵/۳۳۳۱
وبگاه:
www.roshdmag.ir
رایانامه:
Email:farda@roshdmag.ir

چاپ و توزیع: شرکت افست



برای اشتراک
مجلات رشد رزمینه
را پویش کنید

دبیر این شماره با

موضوع:

«زیست بوم یادگیری دیجیتال»

دکتر محمد نیک افروز



۲ **تعلیم و تربیت دوران دیجیتال / فریدالدین حداد عادل**

۳ **زیست بوم یادگیری دیجیتال / محمد نیک افروز**

۸ **زیست بوم های یادگیری دیجیتال / ترجمه: محمد نیک افروز**

۱۰ **معرفی چارچوب پیشنهادی برای تحول محیط های دیجیتال در آموزش / جمیله درساره**

۱۵ **زیست بوم دیجیتال و برنامه درسی / رضا مال میر**

۱۷ **واقعیتی از جنس مجاز / هدیه بخشی یوسف آبادی**

۲۱ **متاورس چگونه آموزش را تغییر خواهد داد؟ / گردآوری و ترجمه: مزگان عقیقی**

۲۴ **شبکه های اجتماعی و هوش مصنوعی با زندگی ما چه می کنند؟ / عقیده شهرستانی**

۲۷ **حفاظت از حقوق کودکان برای آموزش در محیط دیجیتال / شیوا بخشی یوسف آبادی**

۳۰ **اعتیاد به اینترنت / دکتر حسن نجفی سولاری**

۳۳ **سلامت روانی در فضای مجازی / گردآورنده: مزگان عقیقی**

۳۵ **منطقه سبز / فاطمه جنیدی جعفری / سمیه رزبان**

۳۹ **خودتنظیمی دانش آموزان در زیست بوم مجازی / زهرا قدس / ریحانه زحمت کش**

۴۲ **آن سوی دنیای مجازی در نگاه طراحان آن / فاطمه شفیعی قمی / عاطفه فرهادی**

۴۶ **نقش و مشارکت معلم و والدین در فضای آموزش مجازی / ریحانه زحمت کش / زهرا قدس**

نویسندگان و مترجمان محترم!

این مجله متعلق به شماست. دانش و تجربه های ناب، ایده ها و حاصل پژوهش های خویش را در اختیار دفتر مجله قرار دهید تا با انعکاس آن ها در مجله، علاقه مندان به این حوزه در تجربه های شما شریک شوند. از شما عزیزان تقاضا داریم:

● مقاله هایی را که می فرستید، با موضوع مجله مرتبط باشند و در جای دیگری چاپ نشده باشند.
● مقالات حاوی مطالب کلی و گردآوری نباشند.

● مقاله ترجمه شده با متن اصلی هم خوانی داشته باشد و متن اصلی نیز همراه آن باشد. چنانچه مقاله را خلاصه می کنید، این موضوع را قید فرمایید.

● نثر مقاله روان و از نظر دستور زبان فارسی درست باشد و در انتخاب واژه های علمی و فنی دقت شود.

● در نگارش مقاله از منابع و مآخذ معتبر استفاده شود و در پایان آن، فهرست منابع بیاید.

آرای مندرج در مقاله ها و گفت وگوها ضرورتاً مبین نظر دفتر انتشارات و فناوری آموزشی نیست و مسئولیت پاسخ گویی به پرسش های خوانندگان با خود نویسنده یا مترجم است.



تعلیم و تربیت دوران دیجیتال

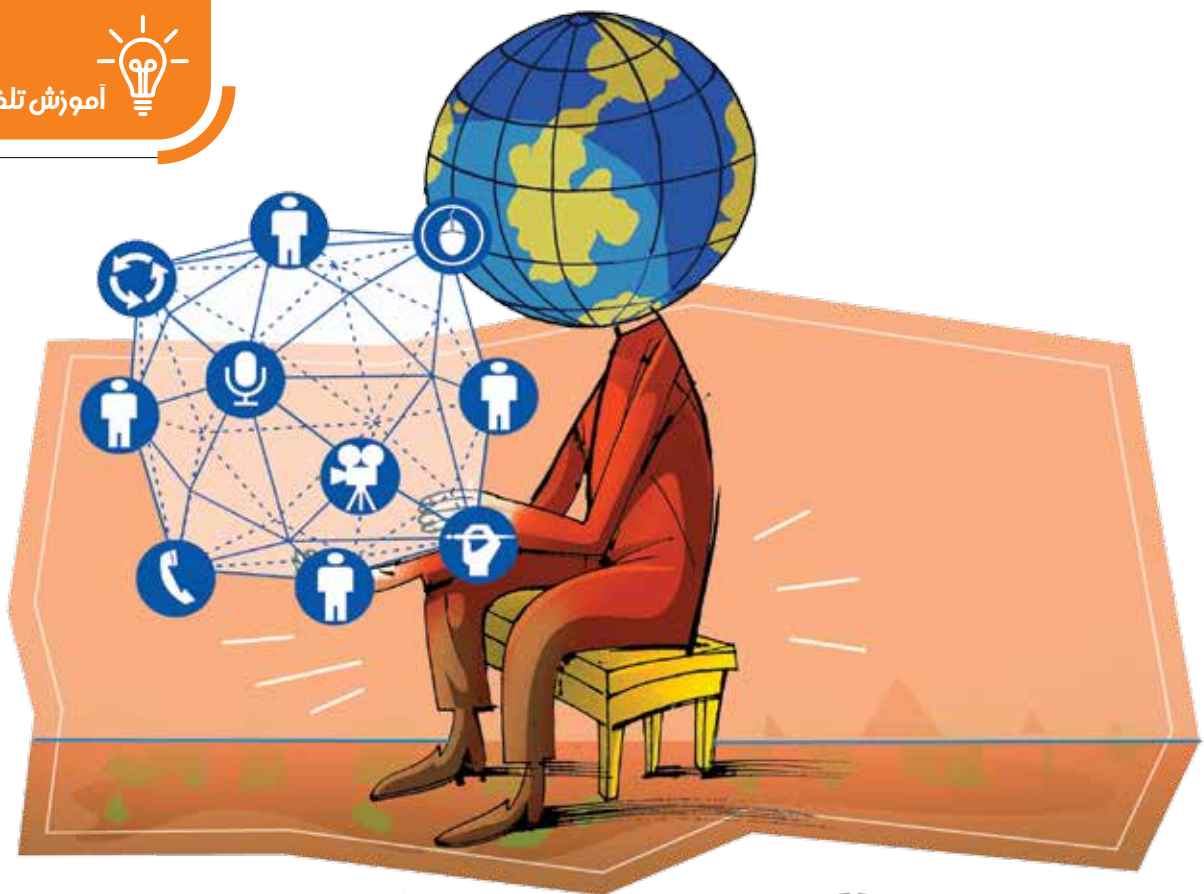


فریدالدین حداد عادل

«فناوری دیجیتال» رکن جدی آموزش و پرورش پیش روست. مدرسه و دانش آموز بدون اطلاع لحظه به لحظه از فعل و انفعالات فناورانه نمی‌توانند درست رفتار کنند. غیربومی بودن فرهنگ و سواد دیجیتال ایجاب می‌کند مسئولان ملاحظات بومی فرهنگی عصر جدید را بیشتر لحاظ کنند. مدرسه‌ها، مدیران و معلمان گاهی با همین دغدغه‌های مهم و ارزشمند از سیر رشد و ترقی بازمی‌مانند. ما ناچاریم با رعایت توجهات مهم ارزشی و انگیزشی در دنیای دیجیتال پیشناز باشیم. در این زمینه توجه به بار مالی تجهیز مدرسه‌ها برای برخورداری و استفاده از دانش رایانه و سپس فهم ویژگی‌های زیست عصر دیجیتال را نباید از نظر دور بداریم. مدرسه به‌عنوان یگان عملیاتی دخیل در این تحول بزرگ، از حیث بار مالی با مشکلاتی روبه‌روست؛ از جمله هزینه‌های سرسام‌آور تجهیز سخت‌افزاری مدرسه؛ تغییرات کالبد فیزیکی مدرسه؛ حفظ مخاطب از طریق پایین نگه‌داشتن هزینه‌های مدرسه؛ جایگزینی معلمان که توانایی حضور و بروز دیجیتال ندارند، با مربیان و فعالان پارانرژی آشنا با حوزه کار دیجیتال. این اتفاق حتماً بار مالی سنگینی دارد، چرا که امروزه متخصصان عرصه دانش رایانه و دیجیتال در بازار کسب و کار متقاضیان بسیار دارند. مقاومت طبیعی معلمان و روش‌ها و ساختارهای پیشین را نیز نباید از نظر دور داشت. یک تلقی غلط درباره زیست دیجیتال وجود دارد و آن اینکه برخی فکر می‌کنند ارتباطات مجازی متعلق به سن نوجوانی به بعد است. امروزه ضرورت تعلیم سواد رسانه‌ای و سواد دیجیتال حتی از مهدکودک‌ها احساس می‌شود. مدرسه‌های ابتدایی سراسر دنیا با مقوله تعلیم و تربیت دیجیتال درگیرند و این اتفاق در سنین پایین رخ داده است. هوش مصنوعی، فضای مجازی، بسترها، دستگاه‌های متعددی که روز به روز نو می‌شوند، دنیای دیجیتال و... زندگی متفاوتی را برای آینده بشر رقم می‌زنند. ما مجبوریم به کودکانی که همیشه والدین خود را گوشی به دست می‌بینند و رایانه کیفی یا رایانک برای این والدین از هر چیزی مهم‌تر است، ابعاد گوناگون این زندگی و عرصه را تعلیم دهیم.

ما چگونه می‌توانیم در فضای مجازی بهتر زیست کنیم و بهتر معلمی کنیم؟ زیست‌بوم دیجیتال ویژگی‌های خود را دارد و ما نیازمند کاربست دقیق خصوصیات آن هستیم. «تعاملی بودن» اصلی‌ترین خصیصه آموزش دیجیتال است. چهار عرصه راهبری فرهنگ، فناوری و تعیین خط‌مشی‌ها در حوزه تعلیم و تربیت نیازمند برنامه‌ریزی تعاملی دیجیتال هستند. دانش‌آموز آنچه را می‌خواهد، از آن کسی که می‌پسندد فرامی‌گیرد؛ آن هم در ساعت دلخواه خود و بسته به شرایط فکری و ذهنی خویش. این اتفاق به‌طور طبیعی رخ می‌دهد. عرصه دانش بسیار متنوع و زیاد شده است و به‌طور طبیعی رقابت علمی و مادی در این پهنه گسترش یافته است.

«تغییر موقعیت معلمی» خصیصه دیگر محیط دیجیتال است. معلم که در ذهن و چشم اکثر ما به‌مثابه دانای کل تلقی می‌شود، تغییر کاربری و موقعیت یافته است. معلمان در دوران دیجیتال با مسائل جدیدی روبه‌رو هستند: الف) معلم اکنون بیشتر یک مشاور امین یا راهنمای مطالعه دقیق، یا یک برنامه‌ریز توانا و ناصح باتجربه است. معلمان ضعیف به سرعت و با شدت حذف می‌شوند. حذف معلم به معنی بی‌اعتبار شدن او و رفتارهایش در محیط آموزشی و تربیتی است. معلمان قوی نیز دیگر اعتبار خود را از تدریس چندکلاس درس در طول سالیان متمادی کسب نمی‌کنند؛ ب) معلمان قوی و محبوب در عرصه‌های آموزش‌های مهارتی ممتازند و مورد توجه قرار می‌گیرند. مهارت‌های فنی و غیرفنی ملاک برتری و امتیازدهی ذهنی و چشمی دانش‌آموزان به معلمان هستند. در پاره‌ای از مدرسه‌های بنام امروز جهان و ایران، از حجم دانش صرف کاسته شده است و مهارت‌ها، بسته به سن و موقعیت دانش‌آموز، آموزش داده می‌شوند. در سنین پایین‌تر، مهارت‌های تربیتی نظیر مهارت خشم، تقویت تفکر و آموزش پایه‌ای هنر، و در سنین بالاتر، انواع روش‌های تحقیق، اصول کار گروهی ابتدایی و پیشرفته و اصول تعاملات رفتار جمعی تمرین می‌شود. آموزش حقوق مادی و معنوی دنیای دیجیتال نیز یکی از وظایف معلمان و مدرسه‌هاست.



زیست بوم یادگیری دیجیتال

سید میثم موسوی

تصویرگر

محمد نیک افروز

کارشناسی ارشد آموزش زبان انگلیسی



مقدمه

اصطلاح زیست بوم یادگیری دیجیتال مفهومی جدید است که به صورت عام از ترکیب مفاهیم زیست بوم، یادگیری و دیجیتال شکل گرفته است. این عبارت در قالب ترکیب‌های متنوعی مانند زیست بوم، زیست بوم یادگیری، زیست بوم دیجیتال و زیست بوم یادگیری دیجیتال، از دیرباز مدنظر متخصصان بوده است. برای درک بهتر این مفاهیم، به بررسی آن‌ها می‌پردازیم.

(Virtual Learning Ecosystems, 2015).

زیست بوم یادگیری

ایده زیست بوم یادگیری به عنوان یک چارچوب کل نگر برای نشان دادن تعدد روابط متقابل و درهم تنیدگی یادگیرندگان و معلمان، سهامداران و فناوری‌های یادگیری و مواد یادگیری الکترونیکی است. این تعریف تعاملات لازم بین یادگیرندگان و معلمان و فناوری‌ها و

زیست بوم

هر زیست بوم شامل همه موجوداتی است که در یک منطقه خاص زندگی می‌کنند (جزء زیستی). همچنین تمام اجزای غیرزنده و فیزیکی محیطی مانند هوا، خاک، آب و نور خورشید که موجودات زنده با آن‌ها تعامل دارند (جزء غیر زنده) را در بر می‌گیرد. کل مجموعه اندامگانی (ارگانیسم‌هایی) که در یک زیست بوم خاص ساکن هستند، جامعه نامیده می‌شود

مواد یادگیری را که هم در محیط هستند و هم به نوعی محیط مجازی منحصر به فردی را تشکیل می‌دهند، پوشش می‌دهد. طبیعی است گستره زیست‌بوم یادگیری نیز به تعداد نقش‌آفرینان آن و میزان تعاملات افراد و محیط فیزیکی و مجازی بین آن‌ها وابسته خواهد بود (Markoska, 2017).

هانگ مفهوم و مدل زیست‌بوم یادگیری را مدلی جدید برای نظام یادگیری، با توجه به دیدگاه کل‌نگر و توانایی اجرای عملی، معرفی و توصیف کرده است (Kirsch-ner, Strijbos, Kreijns & Beers, 2004). این مدل بسط‌دهنده مدل‌های سنتی یادگیری است که تاکنون بر ساختار و فضای بسته، به عنوان فضای یادگیری کلاس درس و سلسله‌مراتب یادگیری معلم‌دانش‌آموز تکیه داشته‌اند. اما بر اساس پیوندگرایی (Hung, 2013) زیمنس مدل یادگیری را با فضا و ساختار یادگیری گسترده‌تری



پیشنهاد کرده است که با اصولی مانند بازبودن، تنوع، استقلال و تعامل یا اتصال مشخص می‌شوند. (Hung, 2013)

عناصر زیست‌بوم یادگیری در شکل زیر نشان داده شده‌اند:

یادگیری دیجیتال

یادگیری دیجیتال را باید استفاده هدفمند از فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند تدریس و یادگیری دانست؛ به طوری که فرایند آموزش و یادگیری را ساده‌تر و پربارتر می‌کند. این تعریف به ارائه فعالیت‌های یاددهی یادگیری هم‌زمان و غیرهم‌زمان اشاره دارد.

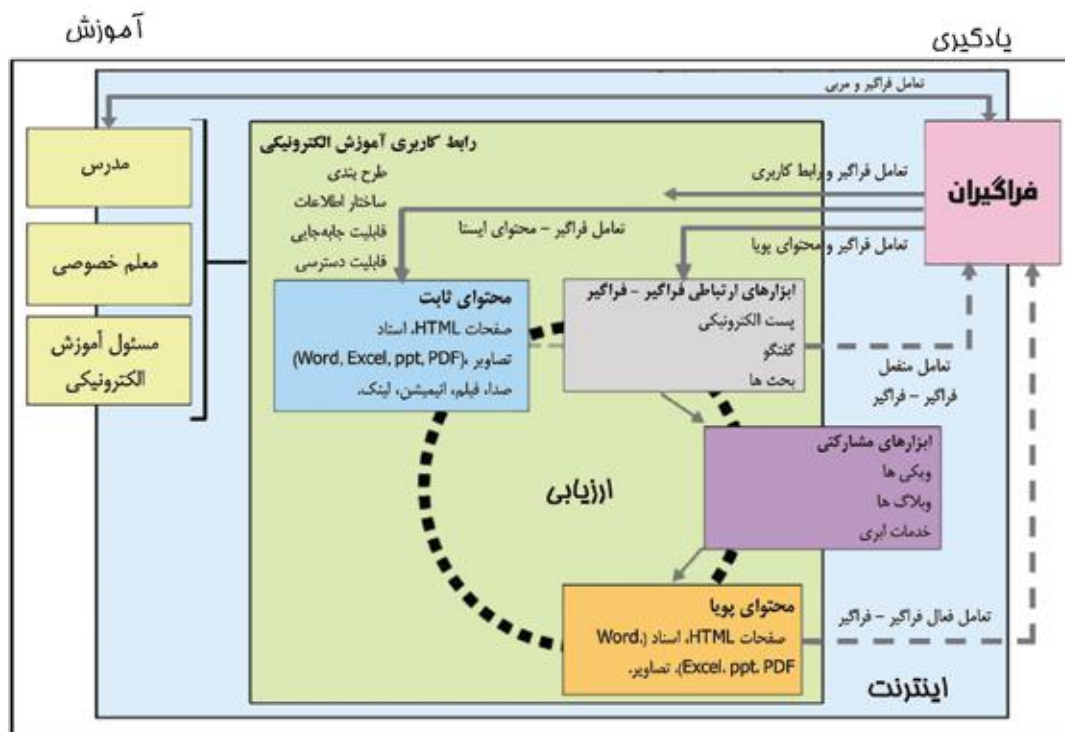
وضعیت همه‌گیر بیماری کرونا نه تنها بر سامانه‌های

بهداشتی، بلکه بر سامانه‌های آموزشی بسیاری از کشورها تأثیر گذاشت. تحت تأثیر این بیماری همه‌گیر، رهبران و مربیان برای کاهش فشار همه‌گیری بیماری بر وضعیت آموزشی راه‌حل‌هایی یافتند و آموزشگاه‌های آموزشی روش‌های آموزش و یادگیری خود را برای غلبه بر چالش‌های ناشی از آن تغییر دادند (Siemens, 2004). یادگیری دیجیتال فرصت‌های مفیدی را برای آموزشگاه‌ها ایجاد کرد. با این حال، چالش‌هایی در ارتباط با فناوری، دوره‌ها، مدرسان و فراگیرندگان وجود داشتند (هندل و همکاران، ۲۰۲۰؛ شهزادی و همکاران، ۲۰۲۰). این یادگیری یک رویکرد منطقی برای تسهیل انطباق با وضعیت این همه‌گیری و افزایش کیفیت آموزشی بود (Siemens, 2008) محدودیت‌های بسترهای فناوری، کیفیت اینترنت، تعامل یادگیرنده و معلم، و آموزش محدود معلمان و فراگیرندگان در مورد سامانه یادگیری برخط بر اثربخشی یادگیری در محیط دیجیتال تأثیر گذاشت. علاوه بر این، توانایی انطباق با تغییرات فوری در وضعیت جدید، آینده یادگیری برخط را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Alhumaid, Ali, Waheed, Zahid, Habes, 2020).

زیست‌بوم یادگیری دیجیتال

فرایندهای تغییر و به‌اشتراک‌گذاری دانش از مدت‌ها پیش و قبل از ظهور فناوری‌های دیجیتال وجود داشته است. در جامعه دیجیتال جدید، این فرایند باید بر اساس اصول و پارادایم‌های زیست‌بوم‌های یادگیری دیجیتال، به عنوان نوع جدیدی از آموزش دیجیتال، سازمان‌دهی شود. زیست‌بوم یادگیری دیجیتال به نحوی محیط زندگی دیجیتال است.

زیست‌بوم آموزش و یادگیری دیجیتال (DTLE) مشابه چیزی است که در بوم‌شناسی (اکولوژی) «زیست‌بوم» نامیده می‌شود. این مدل، از اصطلاحات بوم‌شناسانه مانند اجزای غیرزیستی و زیستی، جایگاه، جمعیت و جوامع، تنوع زیستی و محیط استفاده خواهد کرد. اصول مورد استفاده آن عبارت‌اند از: روابط همزیستی، تعادل و سازگاری. مدل زیست‌بوم آموزش و یادگیری دیجیتال (DTLE)، به عنوان قیاس با «زیست‌بوم» در بوم‌شناسی، دو جزء اصلی دارد: جزء زیستی و جزء غیرزیستی. مؤلفه زیستی شامل دو زیرمجموعه است: اندامگانی که در جایگاه آموزشی زندگی می‌کنند (مدرس، معلم و مسئول آموزش الکترونیکی)؛ موجودات زنده در جایگاه



می‌تواند به‌عنوان روشی برای ارزیابی و رتبه‌بندی «واحدهای برخط بر اساس عناصری مانند طرح‌بندی، قابلیت جابه‌جایی و پیمایش، دسترسی، محتوا و تعامل، کیفیت ارزیابی‌ها، و تجربه‌های کاربر» مورد استفاده قرار گیرد (Virtual Learning Ecosystems, 2015).

هدف و کارکرد اصلی زیست‌بوم یادگیری دیجیتال، فعال کردن روابط و تعاملات پویا بین انسان و محتوای دیجیتال و جریان اطلاعات، انتقال دانش و تحول است. همان‌طور که در شکل بالا نشان داده شده است، یک مدل زیست‌بوم ساده که برای فعالیت‌های یادگیری دیجیتال اعمال می‌شود، این روابط را در نظر می‌گیرد: (الف) روابط بین یادگیرندگان و معلمان؛ (ب) روابط بین یادگیرندگان، معلمان و سایر ذینفعان؛ (ج) روابط بین یادگیرندگان و فناوری‌های یادگیری؛ (د) روابط بین ذینفعان و فناوری‌های یادگیری و مواد آموزشی الکترونیکی؛ (ه) نوع و میزان روابط بین فناوری‌ها و مواد آموزشی و ارتباط متقابل و قابلیت همکاری آن‌ها (Markoska, 2017).

زیست‌بوم آموزشی و زیست‌بوم دیجیتال

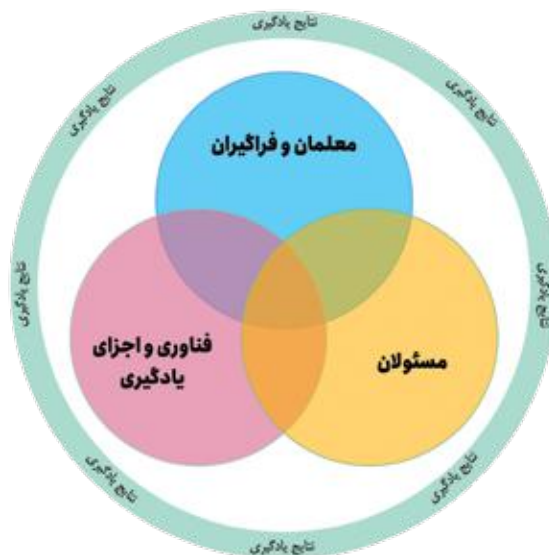
مفهوم زیست‌بوم‌های آموزشی دیجیتال را می‌توان روی دو نهاد ساختاری تجزیه کرد: زیست‌بوم آموزشی و زیست‌بوم دیجیتال، که به شیوه‌ای خاص در کنار هم قرار می‌گیرند. ادغام و تلفیق ساختاری بین این دو زیست‌بوم شکلی از وابستگی متقابل و متقارن بین این دو موجودیت است که در هر نقطه از زمان توسط

یادگیری، دانش‌جویان ثبت‌نام‌شده در واحد یا دوره). جزء غیرزنده شامل دستگاه‌هایی فیزیکی است که دانش‌آموزان برای دسترسی به محتوا از آن‌ها استفاده می‌کنند (رایانه‌های رومیزی، رایانه‌های کیفی، رایانه‌های کتابی، رایانه‌های لوحی، دستگاه‌های تلفن همراه و غیره)؛ اتصال به اینترنت (پهن باند، وای‌فای، تری‌جی و غیره)؛ رابط یا سامانه آموزش الکترونیکی و محتوا، که می‌تواند ثابت یا پویا باشد (ابزارهای ارتباطی، ابزارهای مشارکتی و ارزیابی)؛ منبع انرژی که مدل زیست‌بوم آموزش و یادگیری دیجیتال را تقویت می‌کند. آموزش و یادگیری می‌تواند یک فرایند دگرگون‌کننده در نظر گرفته شود که در آن اطلاعات دانش تولید می‌کنند (Virtual Learning Ecosystems, 2015).

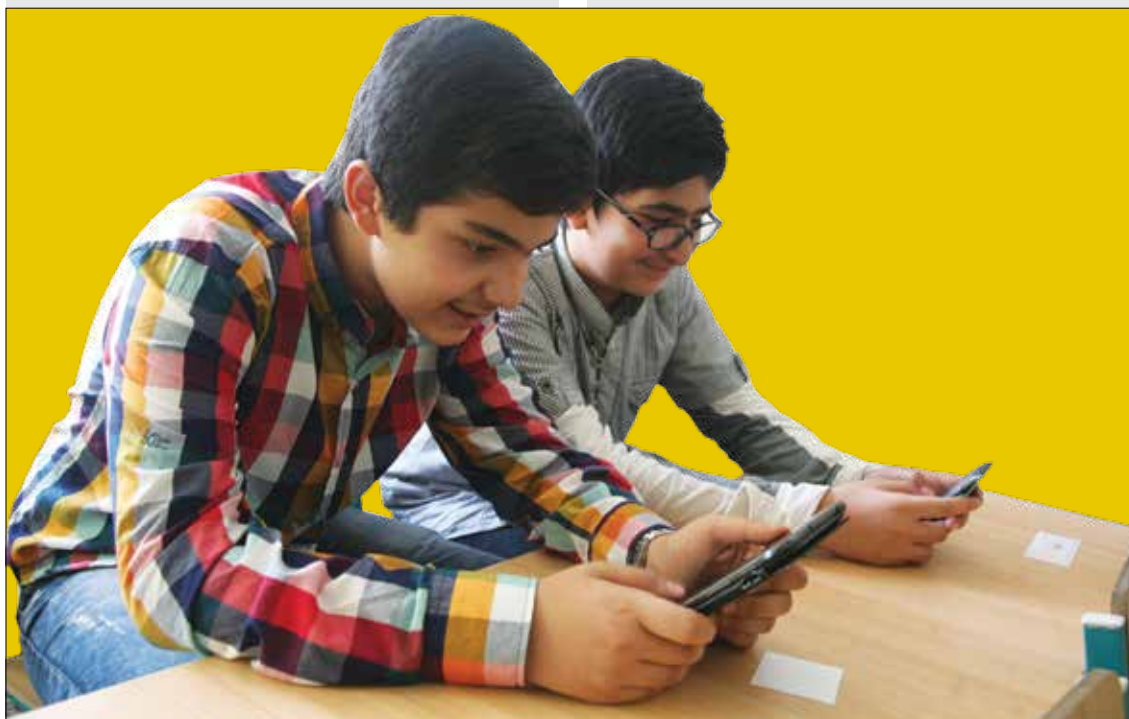
در زمینه یادگیری و آموزش در عصر حاضر، زیست‌بوم یادگیری دیجیتال (DLE) در افزایش کیفیت و اثربخشی آموزش و یادگیری مهم است. به گفته رینا (۲۰۱۱)، این مدل برای درک این موارد مفید است که بدانیم: معلمان از فناوری‌های یادگیری چگونه برای پشتیبانی از فعالیت‌های آموزشی خود، بهبود تدریس، ارزیابی پیشرفت دانش‌آموزان و شناخت چالش‌ها و معایب تدریس استفاده می‌کنند. همچنین، به کشف چگونگی یادگیری و برقراری ارتباط دانش‌آموزان با هم‌سالان، معلمان و دیگران، چگونگی افزایش تجربیات دانش‌آموزان و ایجاد جامعه یادگیری کمک می‌کند. زیست‌بوم یادگیری دیجیتال

آموزشی استفاده می‌شود. زیست‌بوم آموزشی به توسعه تجزیه عملکردی فرایندهایی آموزشی اشاره دارد که در آن‌ها محتوا و اطلاعات برای ذخیره، استفاده و ادغام در موجودیت‌های گوناگون نرم‌افزار غیرزنده (وب‌نوشت‌ها، سرویس‌های ذخیره‌سازی، نظرسنجی‌ها، ویجت‌ها، تولیدکنندگان رمز و غیره) سازگار می‌شوند. همه تغییرات در نتیجه وابستگی متقارن، به بهبود دائمی فرایندها و محصول منجر می‌شوند. این تغییرات نه تنها رشد و توسعه یک زیست‌بوم آموزشی دیجیتال را در انطباق با فناوری‌ها و خدمات نرم‌افزاری استفاده‌شده در پی دارند، بلکه به بهبود فرایندهای آموزشی پایه، انتخاب اطلاعات جدید مرتبط، انطباق و ایجاد محتوای آموزشی منجر می‌شوند (Markoska, 2017).

در ادامه یک مدل پیشنهادی ارائه شده است که می‌تواند در جهت هدایت کار طراحان آموزشی و توسعه‌دهندگان باشد. این مدل بر اساس درهم‌تنیدگی نیازهای یادگیرندگان، نیازهای معلم و نیازهای ذی‌نفعان، و روش‌های بهینه‌ای است که یادگیرندگان با برنامه درسی، فناوری‌ها، سایر فراگیرندگان، معلمان و ذی‌نفعان درگیر می‌شوند. این مدل بر این اساس است که طراحان و مربیان: الف) از فناوری‌های بهینه موجود، ب) از قابلیت همکاری فناوری‌ها در بهینه‌سازی فرایندهای یاددهی-یادگیری، و ج) از دسترسی و کاربرد فناوری‌ها در برآوردن نیازهای



ساختار قبلی هر کدام تعیین می‌شود. این وضعیت یعنی هیچ چیز در زیست‌بوم‌های طبیعت به خودی خود وجود ندارد و همه چیز با هر چیز دیگری تعامل دارد. زیست‌بوم دیجیتال چگونگی تجزیه راه‌حل‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات استفاده‌شده را ارائه می‌دهد که از سامانه مدیریت دانش و اطلاعات در فرایندهای آموزشی پشتیبانی می‌کند. این وضعیت به‌نوعی نمایشی دیجیتال از عوارض و سازوکارهای حمایتی برای مفاهیم آموزشی است که برای تجمیع و توصیه خدمات در اهداف



عکاس: اعظم لاریجانی

منابع

1. Washington C. Virtual Learning Ecosystems: A Proposed Framework for Integrating Educational Games, E-Learning Methods, and Virtual Community Platforms. Online Submission. 2015 Aug..

2. Markoska R. Development of an open source digital educational ecosystem: Case study. New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences. 2017 Oct 15;4(3):85-93..

3. Kirschner, P., Strijbos, J., Kreijns, K., & Beers, P. J. (2004). Designing electronic collaborative learning environments. Educational Technology Research & Development, 52(3), 47-66..

4. Reyna, J. (2011). Digital teaching and learning ecosystem (DTLE): a theoretical approach for online learning environments. Changing demands, changing directions. Proceedings ascilite Hobart, 1083-1088..

5. Nguyen Manh Hung (2013), "Using Ideas from Connectivism for Designing New Learning Models in Vietnam", to be published in International Journal of Information and Education Technology, 2013 4th International Conference on Distance Learning and Education..

6. Nguyen Manh Hung (2013), "Learning Ecosystem: the view from connectivism and system theory", Journal of Science, Hanoi National University of Education, Education Sci, Vol 58, No. 4, (in Vietnamese)..

7. Siemens, G. (2004), "Connectivism: A learning theory for the digital age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning", [online], <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>..

8. Siemens, G. (2008), "New structures and spaces of learning: The systemic impact of connective knowledge, connectivism, and networked learning". Universidade do Minho Encontro sobre Web 2.0 Braga, Portugal, [online], <http://elearnspace.org/Articles/systemi>..

9. Alhumaid K, Ali S, Waheed A, Zahid E, Habes M. COVID-19 & elearning: Perceptions & attitudes of teachers towards E-learning acceptance in the developing countries. Multicultural Education. 2020 Sep 30;6(2):100-15..

10. Gajendran N. Blockchain-Based secure framework for elearning during COVID-19. Indian journal of science and technology. 2020 Aug 5;13(12):1328-41..

11. Reimers FM, Schleicher A. A framework to guide an education response to the COVID-19 Pandemic of 2020. OECD. Retrieved April. 2020 Apr 14;14(2020):2020-04..

12. Dinh LP, Nguyen TT. Pandemic, social distancing, and social work education: Students' satisfaction with online education in Vietnam. Social Work Education. 2020 Nov 16;39(8):1074-83..

13. Gütl C, Chang V. Ecosystem-based theoretical models for learning in environments of the 21st century. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET). 2008 Jul 16;3(2008)..

14. Bower M. Affordance analysis-matching learning tasks with learning technologies. Educational Media International. 2008 Mar 1;45(1):3-15..

یادگیرنده آگاه باشند. نویسنده یک مدل زیست‌بوم یادگیری دیجیتال را چارچوبی مفهومی اتخاذ می‌کند. علاوه بر این، نویسنده نظریه طراحی مبتنی بر هزینه را برای روشن کردن روابط پویا و بهینه تعاملات انسانی و غیرانسانی که هدف آن‌ها تسهیل تجربیات یادگیری است، به منظور هدایت توجه و کار طراحان آموزش ترکیب می‌کند (Virtual Learning Ecosystems, 2015). در تصویر صفحه بعد عناصر زیست‌بوم دیجیتال نشان داده شده‌اند:

کریشنر، استریجوس، کرینجز و بیئر یک چارچوب برای زیست‌بوم دیجیتال ارائه دادند که امکانات و قابلیت‌های فناورانه، اجتماعی و آموزشی را نشان می‌دهد (Kirschner, Strijbos, Kreijns & Beers, 2004).

امکانات و قابلیت‌های آموزشی: ویژگی‌های یک منبع آموزشی که نشان می‌دهد آیا و چگونه رفتاری یادگیری خاص می‌تواند در این زمینه اعمال شود یا خیر.

امکانات و قابلیت‌های اجتماعی: جنبه‌هایی از محیط یادگیری برخط که تسهیلات اجتماعی بنیانی مرتبط با تعامل اجتماعی یادگیرنده را فراهم می‌کند.

امکانات و قابلیت‌های فناوری یادگیری الکترونیکی از طراحی آموزشی و مشارکتی یادگیری و امکانات عملی که به کاربران فناوری ارائه می‌شوند پشتیبانی می‌کند.

شکل زیر معماری مدل زیست‌بوم یادگیری دیجیتال را نشان می‌دهد.





زیست‌بوم‌های یادگیری دیجیتال (مجازی)

Renee Patton

Cisco Education Lead, America

Ricardo Santos

Cisco Education Lead, Latin America

مترجم: محمد نیک‌افروز

کارشناس ارشد زبان انگلیسی



آن دسته از مدیرانی که فکر می‌کنند فقط تغییرات تدریجی و اندک لازم است، نسل بعدی آموزش و یادگیری را از دست می‌دهند. برای درک بهتر فرایند تکامل و پذیرش فناوری‌های دیجیتال برای اهداف آموزشی، می‌توانیم به گذشته نگاه کنیم و به نقاط عطف فناوری مهمی اشاره کنیم که محیط‌های یادگیری را متحول کرده‌اند، و ببینیم این تکامل چگونه بر موفقیت دانش‌آموز تأثیر مثبت گذاشته است:

- در دهه ۱۹۸۰، فناوری‌های دیجیتال به‌طور عمده برای پشتیبانی از دسترسی به پایگاه‌های داده از راه دور و برنامه‌های رایانه‌ای اختصاص یافتند. این فناوری‌ها به یادگیرندگان کمک می‌کردند تا به اهداف یادگیری خاصی دست یابند، اما فقط به تعداد کمی از دانشجویان، اعضای هیئت‌علمی و محققان محدود می‌شدند.

- در دهه ۱۹۹۰ و اوایل دهه ۲۰۰۰ با رشد سریع اینترنت، پتانسیل شبکه‌های یادگیری مشارکتی به‌طور تصاعدی رشد کرد و راه‌های جدیدی برای دسترسی به اطلاعات، اشتراک منابع دیجیتال دانشگاهی، مباحثه مبتنی بر وب، اشتراک ایده و همکاری ایجاد کرد. با این حال، تمام این نوآوری‌های بالقوه، به صفحات وب مربوط به دوره و با پیوندهای متصل به منابع محدود بود.

- تغییرات مربوط به آموزش و یادگیری پس از دهه دوم هزاره جدید آغاز شد. این به لطف در دسترس بودن رو به رشد زیرساخت‌هایی با پهنای باند بالا و پذیرش گسترده دستگاه‌های تلفن همراه مانند تلفن‌های هوشمند متصل به اینترنت میسر شد؛ چیزی که برخی آن را «مصرف فناوری» می‌نامند، باعث فراگیر شدن انجام عملیات مبتنی بر رایانه بین یادگیرندگان و معلمان شد.

به زبان ساده، این تغییر جدید، محیط‌های یادگیری نسل بعدی را - اعم از فیزیکی و مجازی - با ارتباطات بهتر، مسیرهای ارتباطی آسان‌تر و قابلیت‌های همکاری قدرتمندتر

مؤسسات آموزشی، مانند همه سازمان‌های خدماتی در عصر اطلاعات دیجیتال، باید به دنبال هر وسیله‌ای برای ارتقای کیفیت ارائه خدمات و افزایش کارایی و صرفه‌جویی در هزینه‌ها باشند. به عبارت دیگر، حرکت به سمت تحول دیجیتال در آموزش باید به چشم‌انداز وسیع‌تری منجر شود که نوآوری مداوم و افزایش آموزش و یادگیری را ممکن سازد. همچنین، باید کارایی خدمات اداری و مدیریتی را برای دانش‌آموزان، مربیان و جامعه بهبود بخشید.

مشاهدات ما از مؤسسات آموزشی آینده‌نگر نشان می‌دهد، ادغام صحیح آموزش و فناوری با چشم‌انداز راهبردی مدرسه یا دانشگاه برای بازگشت سرمایه و موفقیت مستمر ابتکارات دیجیتال ضروری است. این نوع رویکرد می‌تواند به مؤسسات کمک کند اطمینان حاصل کنند که همه محیط‌های یادگیری دیجیتال - اعم از فیزیکی و مجازی - می‌توانند نیازهای متغیر آموزش، بازار کار و شهروندی را در قرن بیست و یکم برآورده کنند. از نظر تاریخی، مؤسسات آموزشی فناوری دیجیتال را برای تحقق بخشیدن به بهبود کارایی فرایندهای اداری مدرسه، مانند برنامه‌ریزی کلاس‌ها، مدیریت بودجه، ردیابی دانش‌آموزان، کاهش هزینه‌های عملیاتی انرژی در ساختمان‌ها، افزایش ایمنی و امنیت، و ارائه ابزارهای اطلاعاتی برای کارکنان، دانشگاهیان، دانشجویان و محققان اتخاذ کردند.

مؤسسات آموزشی آینده‌نگر اکنون شاهد قدرت فناوری در تغییر محیط یادگیری، ادغام فضای فیزیکی با فضای مجازی و تحقق نتایج بهتر برای دانش‌آموزان هستند. این مؤسسات علاوه بر اینکه پویایی تغییرات فعلی را درک می‌کنند، به‌سرعت در حال حرکت به سمت نوآوری و تغییر مدل‌های کسب‌وکار خود با تصدیق نقش در حال تحول استادان، درک نیازهای دانشجویان آینده و بررسی روش‌های ارائه آموزشی آن‌ها هستند.



محیط‌های یادگیری باید به‌عنوان یکی از اجزای راهبرد و چشم‌انداز بزرگ‌تر مؤسسه در نظر گرفته شود. نکته مهم این است که از فناوری باید برای تغییر پداگوژی آموزشی و فراترفتن از محیط‌های یادگیری سنتی استفاده شود.

نقش فناوری در تحول دیجیتال آموزش

فناوری نه تنها در ایجاد روش‌های جدید آموزش و یادگیری، بلکه در مدل‌های کسب‌وکار جدید موردنیاز، برای ایجاد تحولی که مؤسسات آموزشی در تلاش برای ایجاد آن هستند، نقش کلیدی دارد. فناوری می‌تواند از رویکردهای یادگیری جدید حمایت کند؛ به طوری که فراگیرندگان را درگیر کند، جریان‌های درآمدی جدید را هدایت کند و از هزینه‌های عملیاتی بکاهد.

امروزه، مدیران ارشد فناوری اطلاعات، متخصصان فناوری اطلاعات و فناوری‌هایی که آن‌ها را ارائه و پشتیبانی می‌کنند، دیگر نمی‌توانند در محیطی بسته تنها بمانند. آن‌ها به معنای واقعی کلمه مایه حیات دانشگاه یا مدرسه موفق هستند. به گفته تحلیلگران صنعت، مدیران ارشد و مدیران آموزش عالی اکنون مسئولیت‌های دوگانه روشن نگهداشتن چراغ‌ها و همچنین نوآوری برای دنیای جدید را دارند. مدیران ارشد باید بی‌وقفه کارایی و مزایایی را که فناوری جدید به مدل کسب‌وکار موجود ارائه می‌دهد شناسایی و دنبال کنند. در عین حال، مدیران ارشد باید به آنچه دیگران فکر نکرده‌اند نیز فکر کنند تا بتوانند در دنیای رقابت باقی بمانند.

منبع

1. Patton R, Santos R. The Next-Generation Digital Learning Environment and a Framework for Change for Educational Institution (Cisco Education Lead, Latin America 2018). Accessed on: July 20, 2021.

فعال کرده است.

پذیرش این قابلیت‌های جدید و ادغام بعدی آن‌ها در پروژه‌های آموزشی، مزایایی داشته است که برخی از آن‌ها عبارتند از:

- ارتباط و همکاری همه‌جانبه بین دانش‌آموزان و معلمان به افراد امکان می‌دهد ایده‌ها را به اشتراک بگذارند و در باره آخرین پیشرفت‌ها در زمینه‌های تحصیلی خود بحث کنند. همچنین، باعث توسعه فزاینده جوامع عملی مرتبط شوند.
- استادان و مربیان در یک زمینه خاص می‌توانند از هر کجای دنیا در کلاس‌ها تدریس کنند و اطلاعات را در هر زمان و مکان و هر دستگاهی به اشتراک بگذارند.

- اکنون معلمان می‌توانند دست به نوآوری بیشتری بزنند و با اجرای روش‌های یادگیری مدرن مانند کلاس درس معکوس، یادگیری مبتنی بر پروژه (PBL) و یادگیری شخصی را تسریع کنند.

- برای دولت‌ها، دسترسی بدون مرز به اطلاعات این تضمین را می‌دهد که مردم فرصت‌های یادگیری بیشتری برای برآورده کردن نیازهایشان دارند. آن‌ها همچنین می‌توانند با استفاده از منابعی از جمله برنامه درسی دیجیتال و پایگاه‌های اطلاعاتی، کتابخانه‌های دیجیتال، نرم‌افزارهای دانشگاهی، بازی‌ها و سایر منابع دانشی، آموزش کارآمدتری را ارائه دهند.

در حالی که این منابع می‌توانند آموزش و یادگیری را متحول کنند، در برخی از مراکز، به دلیل پذیرش بسیار آهسته و تدریجی فناوری برای تغییر روش‌های تدریس، بازدهی اندک است. در نتیجه، هنوز مشاهده می‌شود که تدریس در بیشتر کلاس‌های مدرسه، آموزشگاه (کالج) و دانشگاه به‌طور عمده مانند قبل از عصر رایانه انجام می‌شود.

چالش‌های کلیدی محیط‌های یادگیری سنتی

مربیان و مدیران بحران مشترکی در نحوه ارائه آموزش دارند. آن‌ها از بسیاری چالش‌های مشابه رنج می‌برند که برخی از آن‌ها عبارتند از:

- دسترسی به تجربه‌های آموزشی با کیفیت؛
- نیاز به تکامل روش‌های منسوخ‌شده تدریس؛
- ضرورت تبدیل دانش‌آموزان به نیروی کار؛
- هزینه‌های عملیاتی سرسام‌آور؛
- لزوم پایین نگهداشتن نرخ شهریه؛
- دورشدن فزاینده دانش‌آموزان نسل جدید از روش‌های

قدیمی

افزودن فناوری‌های جدید یا تخصیص منابع در حفظ محیط یادگیری سنتی را نباید تنها گزینه‌های مربوط به تحول دیجیتال محیط‌های یادگیری دانست. تحول دیجیتال



معرفی چارچوب پیشنهادی برای تحول محیط‌های دیجیتال در آموزش

Renee Patton

Cisco Education Lead, Americas

Ricardo Santos

Cisco Education Lead, Latin America

ترجمه: جمیله در ساره



سید میثم موسوی

تصویرگر

هنرآموز هنرستان‌های بندر عباس / کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات

چشم‌انداز و رهبری

نقطه شروع فرایند، ایجاد چشم‌اندازی دیجیتال است تا بتوان به‌منظور ایجاد راهبردی برای آینده مؤسسه آموزشی و درک روشنی از جهت‌گیری، از نظر ابتکارات دیجیتال، اقدام کرد. چشم‌انداز دیجیتال باید وضعیت آینده مؤسسه را بیان کند: مهم‌ترین و مرتبط‌ترین حوزه‌های تمرکز کدام‌ها هستند؟ چه نوع تجربه‌ای را می‌خواهید به فراگیرندگان، مربیان و کارکنان، چه در داخل و چه خارج از محیط آموزشی، ارائه دهید؟

اولاً، داشتن چشم‌انداز قوی به همه ذی‌نفعان کمک می‌کند در یک موضوع کلیدی هم‌سو شوند. در این مورد، تبدیل یادگیری‌های سنتی و فیزیکی به محیط‌های یادگیری مجازی قوی و جذاب، که در آن‌ها شرایط برای منفعت حداکثری دانش‌جویان، استادان، کارکنان و جامعه هم‌گرا می‌شود.

ثانیاً، رهبری، مهندسی مالی و مسئولیت‌پذیری از اجزای اساسی موفقیت تحول دیجیتال هستند. پس از تنظیم چشم‌انداز، کار برای ارائه چشم‌انداز و ردیابی نتایج و بازگشت سرمایه شروع می‌شود. مدیر تعیین‌شده تلاش خواهد کرد چشم‌اندازی برای تیم ایجاد کند و آن را به حرکت درآورد. او به ترویج درک نیاز به تغییر در بخش‌ها و شناسایی سایر افراد هم‌فکر کمک می‌کند. مدیر، تا زمانی که به تکامل برسد، ابتکار عمل را در دست می‌گیرد.

در نهایت، مشارکت افراد متناسب در فرایند ایجاد و ادراک این بینش بسیار مهم است. بسیاری از این افراد به‌طور طبیعی به اعضای ثابت گروه تبدیل خواهند شد که راهبرد و برنامه را اجرا می‌کنند. تلاش مشترک بین مدیریت ارشد، مربیان و کارشناسان فناوری اطلاعات برای ایجاد یک برنامه مناسب

درحالی‌که راه‌های بسیاری برای تحول مؤسسات آموزشی وجود دارند، برخی اصول کلیدی در طراحی مطرح‌اند که لازم است مدیران آن‌ها را در نظر داشته باشند تا بتوانند برنامه‌های مؤثرتر ایجاد کنند و از اجرای موفقیت‌آمیز کار نیز مطمئن شوند.

داشتن چارچوبی پیشنهادی از طریق تعریف چشم‌انداز و شناسایی شکاف‌ها تا ارائه یک طرح معماری یکپارچه فناوری و همچنین مجموعه‌ای جامع از راه‌حل‌ها به‌منظور رسیدگی به شکاف‌ها، به مؤسسات آموزشی کمک می‌کند چهار بعد اصلی را تغییر دهند:

- آموزش و یادگیری
- اجرا و مدیریت
- ایمنی و امنیت
- تحقیق و دانش

ما در واقع دریافته‌ایم، این چارچوب احتمال موفقیت در تغییر عمده و بهبود را افزایش می‌دهد؛ زیرا این چارچوب بهترین شیوه‌های تدریس و تجربه‌های مؤسسات آموزشی آینده‌نگر را از سراسر جهان ادغام کرده است.





- دانش‌آموزان فعلی که در محیط موجود زندگی می‌کنند.
- دانش‌آموزانگانی که به کمک به مدرسه یا دانشگاه خود برای بقا و پیشرفت در آینده علاقه‌مندند.

فرهنگ

برای اطمینان از اجرای موفقیت‌آمیز ابتکارات در حوزه تحول دیجیتال و پذیرش محیط‌های متمایل به نسل بعدی توسط مربیان، کارکنان و دانش‌آموزان، رویکرد عمیق و آگاهانه نسبت به فرهنگ دیجیتال باید در قلب مؤسسه آموزشی باشد. نقطه شروع باید ایجاد و توسعه فرهنگی باشد که در آن مربیان، استادان و کارکنان از ابزارهای فناوری به‌طور روزمره برای به‌دست‌آوردن مزایای واقعی فرایندهای مبتنی بر همکاری استفاده کنند و الگوی استفاده از این فناوری‌ها برای هم‌تایان خود باشند.

استفاده منظم و مداوم از فناوری توسط مربیان و کارکنان بهترین راه برای ایجاد و تبلیغ فرهنگ دیجیتال و در نتیجه ایجاد محیط جدید یادگیری دیجیتال است.

تغییر فرهنگ کار آسانی نیست و مستلزم آن است که رهبران و مدیران ارشد برنامه‌هایی برای توسعه مهارت‌های دیجیتال و تغییرات فرهنگی و فرایندی ارزشمند داشته باشند.

پذیرش فرهنگ دیجیتال توسط مربیان و مدیران سازمانی در نهایت همه ذی‌نفعان را تشویق می‌کند به‌صورت تیمی برای حل مشکلات کار کنند، درک خود را از مفاهیم عمیق‌تر کنند و بر دانش خود بیفزایند. این تجربه، پس از ادغام در شیوه‌های

و شروع اجرا ضروری است. توصیه می‌شود این ذی‌نفعان در فرایند چشم‌انداز مشارکت داشته باشند:

تصمیم‌گیرندگان:

- مدیر مدرسه، رئیس دانشگاه و استادی که معمولاً چشم‌انداز روشنی از آینده دارد (اگرچه این دیدگاه ممکن است شامل یک محیط کاملاً مبتنی بر فناوری نباشد)؛
- مدیر ارشد فناوری اطلاعات و کارکنان فناوری اطلاعات که می‌توانند بینشی در باره آنچه ممکن است و اطلاعاتی از وضعیت محیط فنی فعلی ارائه دهند.
- مدیران مالی و مدیران ارشد تجاری که به شناسایی منابع تغییر و توسعه پرونده تجاری کمک خواهند کرد.
- رؤسای بخش (دپارتمان)، معاونان، و رؤسای خدمات دانشگاهی و دانشجویی.

افراد تأثیرگذار:

- مربیانی که امروزه از فناوری استفاده می‌کنند و مربیانی که دوست دارند از فناوری استفاده کنند، اما موفق به ارتقای خود نشده‌اند.
- مدیران تأسیسات و افسران ایمنی و امنیتی که می‌توانند فرصت‌ها را برای فناوری‌ها شناسایی کنند.
- شرکای کلیدی فناوری که می‌توانند روندهای آینده، فناوری‌های فعلی و راه‌های سرمایه‌گذاری فناوری را در سراسر عملیات به اشتراک بگذارند.

آموزشی، مهارت‌هایی را که کارفرمایان از فارغ‌التحصیلان جدید انتظار دارند، مانند تخصص در زمینه موضوعی، خلاقیت، توانایی‌های ارتباطی قوی، تفکر میان‌رشته‌ای و حل مسئله مبتنی بر تیم، ایجاد می‌کنند.

در نهایت، توجه به ماهیت انتقادی تدریس به معلمان مهم است. معلمان باید فراگیرنده باشند. بسیاری از معلمان مرعوب رویکردهای جدید هستند و در مورد ارزش آن‌ها متقاعد نیستند، اما استفاده مکرر از فناوری به آن‌ها کمک می‌کند بر این موانع غلبه کنند و به طرفدارانی پرشور تبدیل شوند.

فرایند و روش

فرایند تغییر محیط‌های یادگیری باید بر ایجاد قابلیت‌های مناسب در مربیان تمرکز کند تا روش‌های تدریس مؤثر و نوآوری را اتخاذ کنند که یادگیرنده را چه در کلاس حضوری، چه از راه دور یا از طریق یادگیری ترکیبی، در قلب فرایند یادگیری قرار دهد. یادگیری معکوس، یادگیری تطبیقی، یادگیری مبتنی بر پروژه و یادگیری شخصی، فقط چند مورد از دانش مشارکتی و روش‌های یادگیری هستند که رویکردهای نوآورانه را برای توانمندسازی یادگیرندگان در توسعه شایستگی‌های کلیدی و موفقیت در قرن بیست‌ویکم تقویت می‌کنند. فناوری جدید امکان ایجاد محیط‌هایی را فراهم می‌کند که دانش‌آموزان در زمانی که به آن نیاز دارند، آنچه را نیاز دارند، دریافت کنند. فضاهای جدید، همکاری اجتماعی ارتباط مربیان و دانش‌آموزان را قبل، حین و بعد از کلاس‌های حضوری یا مجازی آسان‌تر می‌کند. این فضاها محیط‌های یادگیری پایدار و دارای تعامل مداوم را ایجاد می‌کنند که به مربی کمک می‌کنند به‌عنوان مربی و معلم به دانش‌آموزان خدمت کند و دانش‌آموزان را هم‌قادر می‌سازد به یکدیگر کمک کنند.

به همین دلیل است که باید فرایند تعریف محیط یادگیری تغییر یابد و روش‌هایی آموزشی را ارائه دهد که برای مربیان، کارکنان و دانش‌آموزان لازم است: از جمله:

- شرکت دانش‌آموزان در کلاس‌ها در هر مکان، هر زمان و با هر دستگاهی؛

- طیف وسیعی از مدل‌های یادگیری، از جمله یادگیری برخط، ترکیبی و معکوس؛

- ارتباط با کارشناسان برون‌سازمانی و آوردن آن‌ها به دوره‌های آموزشی به‌عنوان مدرس یا مدرس مهمان؛

- همکاری با مدرسه‌ها و دانشگاه‌های دیگر در منطقه، استان یا کشور، برای به‌اشتراک گذاشتن دوره‌ها، محتوا و مربیان، در نتیجه افزایش تعداد دوره‌های ارائه‌شده و تعداد دانش‌آموزان دریافت‌کننده خدمت؛

- اتصال یکپارچه معلمان، کارکنان و دانش‌آموزان به شبکه؛

- اطمینان از شبکه ایمن، مطمئن و قابل اعتماد؛

- کمک به اطمینان از ایمنی دانش‌آموزان؛

- به‌دست آوردن منابع ذخیره‌سازی، محاسبه و پردازش آسان و مقرون‌به‌صرفه برای محققان؛

- ارتباط و همکاری بین مربیان، کارکنان و دانش‌آموزان، صرف‌نظر از مکان؛

فناوری

فناوری نه تنها در ایجاد روش‌های جدید یادگیری، بلکه در ایجاد مدل‌های کسب‌وکار جدید موردنیاز، برای ایجاد تحولی که مؤسسات آموزشی برای ایجاد آن در تلاش هستند، نقش کلیدی دارد.

دانش‌آموزان امروزی خواستار دسترسی دائمی به شبکه، منابع و اطلاعات موردنیاز برای دستیابی به موفقیت هستند.

- آن‌ها انتظار دسترسی سریع به شبکه‌های بی‌سیم و یک رابط برخط ساده برای دوره‌های آموزشی، اطلاعات دانشگاهی، اداری و خدمات دانشجویی خود را دارند.

- آن‌ها می‌خواهند در مواقعی که به اطلاعات نیاز دارند، بدون محدودیت زمانی و مکانی، به آن‌ها دسترسی داشته باشند.

- آن‌ها می‌خواهند در هر زمان و هر مکان در کلاس شرکت کنند. آن‌ها لزوماً نمی‌خواهند به‌صورت فیزیکی در کلاس شرکت کنند.

- آن‌ها محیط اجتماعی پایداری می‌خواهند که از طریق آن شرایط یادگیری مستمری را قبل، حین و بعد از کلاس ایجاد کنند.

برخی از عوامل کلیدی موفقیت هر بستر آموزش دیجیتال به زیرساخت اصلی شبکه آن مؤسسه متکی است؛ مانند اتصال سیمی و بی‌سیم و راه‌حل‌های امنیت رایانه‌ای که اساساً ضربان قلب هر مؤسسه آموزشی هستند.

آنچه در ادامه می‌آید، به یک شبکه اصلی قوی و قابل اعتماد وابسته است که چند مورد را تضمین می‌کند:

- شبکه: اتصال همهٔ مدرسه‌ها

- امنیت رایانه‌ای

- مجازی کردن دانشکده‌های دیجیتال (مجازی)

- تشریح مساعی و شخصی‌سازی یادگیری از راه دور و ترکیبی

هر یک از این لایه‌های فناوری، نقش‌های خاصی برای اطمینان از موفقیت اجرای نقشه راه تحول دیجیتال ارائه می‌کنند.



شبکه: اتصال و دسترسی سر تاسری در محوطه آموزشی

زیرساخت باید پایدار، مقیاس پذیر، قابل اعتماد و قادر به مدیریت نرخ رفت و آمد (ترافیک) ناشی از افزایش تعداد دستگاه های تلفن همراه، تماشای ویدئو، و اجرای برنامه های کاربردی جدید مانند شبکه های اجتماعی و ارتباطی باشد. شبکه نشان دهنده تلاقی چند روند فناوری است:

- امکان جابه جایی و تحرک (شبکه های تلفن همراه پرسرعت، دستگاه های هوشمند و برنامه های در دسترس بدون محدودیت مکانی)
- رایانش ابری، شبکه های اجتماعی، همکاری در لحظه با هر کسی، در هر کجا
- تجزیه و تحلیل داده ها
- افزایش تعداد «اشیای» متصل به شبکه، از جمله دستگاه های تلفن همراه، حسگرها و دوربین ها

علاوه بر این، شبکه باید ایمن، امن و از نوع ارتباط سیمی و بی سیم باشد، مدیریت آن آسان باشد و برای برآوردن نیازهای توسعه ای آینده برای اتصال افراد، فرایندها و داده ها طراحی شود.

امنیت رایانه ای

امنیت رایانه ای به موضوعی بزرگ در همه حوزه ها - به ویژه در آموزش - تبدیل شده است. بخش آموزش در برابر حملات رایانه ای در میان سه هدف آسیب پذیر قرار دارد.

فرهنگ دانشگاهی مورد انتظار در خصوص دسترسی آزاد به دانش و اطلاعات برای نوآوری و یادگیری بهتر در پژوهش، چالشی منحصربه فرد و رو به رشد را نه تنها برای فناوری اطلاعات، بلکه برای مدیران ارشدی که از اطلاعات محرمانه و حساس در برابر تهدیدات و حملات از طریق اینترنت محافظت می کنند، ایجاد کرده است.

بهترین روش ها از سوی مؤسسات آموزشی، یک طرح امنیت رایانه ای راهبردی و جامع را که ترکیبی از معماری قوی فناوری، آگاهی و آموزش افراد، و سیاست های امنیتی و فرایندهای مدیریت داده است، توصیه می کند.

معماری امنیت رایانه ای مؤثر باید اطلاعات را در دسترس - در عین حال تقسیم بندی شده و ایمن - قرار دهد تا صاحب اطلاعات تصمیم بگیرد کدام افراد، گروه ها یا سازمان ها باید بر اساس سطح کاربر به آن دسترسی داشته باشند.

مجازی کردن پردیس دیجیتال

یک پردیس دیجیتال هوشمند امکان ارتباط افراد، داده ها

و اشیاء را فراهم می کند. این فرایند شامل طیف گسترده ای از برنامه های کاربردی است که روی یک بستر برای حمایت از سازوکار فعالیت های مدرسه، محیط آموزشی پیاده می شود تا امکان فعالیت های آموزشی و یادگیری «در فضای باز» را فراهم کنند و تجربه فراگیرنده خوبی ارائه دهند، مانند:

- خدمات فراگیرنده
- شبکه بی سیم محوطه آموزشی
- ساختمان های هوشمند
- پارکینگ هوشمند
- روشنایی هوشمند
- حمل و نقل هوشمند
- پذیرش و جذب نیرو
- سامانه های امنیتی محوطه آموزشی

در محیط های آموزشی، فراهم کردن دسترسی بدون محدودیت مکانی، اولویت اصلی در ایجاد محیط یادگیری نسل بالاتر و جدیدتر است. داشتن یک زیرساخت مجازی فناوری اطلاعات می تواند میزان بهره وری از منابع فناوری اطلاعات گران و اغلب کمیاب را سرعت بخشد و مزایایی را ایجاد کند:

- بهره وری مالی بهتر و چابکی تجاری برای تخصیص پویای منابع ICT؛

- به حداکثر رساندن بازه دارایی ها و سرمایه گذاری در منابع فناوری اطلاعات (مانند HPC، ذخیره سازی و برنامه ها)؛

- کاهش استفاده ناکافی از منابع گران فناوری اطلاعات در میان دانشکده ها و بخش های تحقیقاتی؛

- کاهش کل هزینه مالکیت (TCO) نگهداری زیرساخت مرکز داده (DC) (مانند انرژی و مدیریت فناوری اطلاعات).

مجازی کردن زیرساخت های فناوری اطلاعات با چنین قابلیت هایی، بر چابکی تجاری و کارایی مالی خدمات اداری برخط برای مریبان، کارکنان، دانش آموزان و جامعه می افزاید.

همکاری و شخصی سازی

در حال حاضر، همکاری ابزار یادگیرندگان و کارفرمایان است و به طور منطقی باید به ابزار معلمان، مدرسه ها و دستگاه های آموزشی امروزی تبدیل شود.

مریبان و دانش آموزان می توانند از فناوری های مرتبط



با یکدیگر کار کنند.

این فناوری‌های جدید به دانش‌آموزان کمک می‌کنند بهتر درگیر مسائل تحصیلی خود شوند و توجه شخصی‌شده‌ای را که برای موفقیت بیشتر در مدرسه یا دانشگاه لازم دارند، دریافت کنند. در این میان، نرم‌افزارهای تجزیه و تحلیل داده‌ها، این امکان را برای مربیان فراهم می‌کنند که درک بهتری از مکان فیزیکی دانش‌آموزان در فرایند یادگیری به دست آورند و سپس کمک‌های سفارشی شده‌ای برای آن‌ها ارائه کنند. این امر همچنین باید به مؤسسات کمک کند هم برنامه‌های برخط و هم برنامه‌های محیط‌های آموزشی را توسعه دهند تا رویکردی فردی‌تر برای آموزش ارائه کنند و بازخوردی در باره آموزش، روش‌شناسی، فرایند ارائه دوره‌ها و بهترین شیوه‌ها برای ترکیب فناوری در یادگیری ارائه کنند.

نتیجه‌گیری

حرکت به‌سوی تحول دیجیتال، به چشم‌اندازی وسیع‌تر و چارچوبی ساختاریافته برای اجرای اولویت‌های انتخاب‌شده برای ارتقای کیفیت و نوآوری در آموزش، یادگیری و تحقیق و در عین حال بهبود کارایی عملیاتی مدیریت و مدیریت وابسته است.

پذیرش مؤثر فناوری‌ها و رویکردهای جدید دیجیتال، آموزش را برای فراگیرندگان مرتبط‌تر، جذاب‌تر و انگیزه‌بخش‌تر می‌کند و بر سرعت زمان تسلط می‌افزاید. با این حال، مربیان باید فناوری‌های جدید را به گونه‌ای پیاده کنند که محیط‌های یادگیری را متحول، فرصت‌های مجازی بیشتری برای دانش‌آموزان ایجاد و فضای فیزیکی را با فضای مجازی ادغام کنند. ما معتقدیم، فناوری می‌تواند تفاوت چشمگیری ایجاد کند، اما باید توسط مدیران فناوری اطلاعات که اهداف آموزشی اعضای هیئت‌علمی خود را درک می‌کنند، با همکاری و دریافت راهنمایی‌های حرفه‌ای از کارشناسان آموزش، به کار گرفته شود.

برای درک کامل مزایای فناوری‌های دیجیتال در آموزش، ارائه یک شبکه متصل ایمن و قابل اعتماد و نیز ابزارهای تعاملی ایمن باید تضمین شود. دگرگونی دیجیتال فقط یک موضوع فناوری نیست؛ علاوه بر خود فناوری، باید با ترکیبی از چشم‌انداز و رهبری، فرهنگ و فرایند و روش‌شناسی نیز پشتیبانی شود.

و مشارکتی برای حمایت از یادگیری برخط و ترکیبی استفاده کنند. برای مثال، اتصال و آوردن اعضای گروه، تیم و نیز کارشناسانی که از نظر فیزیکی از دانش‌آموزان فاصله دارند، به‌صورت مجازی به کلاس درس، تجربه یادگیری منحصر به فرد و ارزش‌افزوده بالایی را برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند. محیط‌های متصل و مشارکتی (فیزیکی و مجازی) به دانش‌آموزان، مربیان و کارکنان امکان می‌دهند از فضاهای تعاملی ویدیویی و مجازی برای آموزش از راه دور به‌صورت برخط و مقرون به‌صرفه استفاده کنند.

فناوری می‌تواند به شکستن دیوارهایی که به‌طور سنتی در آموزش وجود داشته‌اند کمک کند تا همکاری آسان‌تر و بدون محدودیت مکانی و زمانی مهیا شود. توانایی برگزاری جلسات برخط، ارائه فضاهای کاری مشترک، و استفاده از ویدئو در سراسر محیط‌های آموزشی به افراد کمک می‌کند با هم ارتباط برقرار کنند و اشتراک‌گذاری شیوه‌های مطلوب، رویکردهای طراحی دوره و دسترسی به متخصصان خارجی را امکان‌پذیر می‌کند. نداشتن نیاز به جابه‌جایی در سراسر دانشگاه باعث می‌شود مدیران، استادان بتوانند جلسات خود را برگزار و فراگیران بتوانند

منبع

1. Patton R, Santos R. The Next-Generation Digital Learning Environment and a Framework for Change for Educational Institution (Cisco Education Lead, Latin America 2018). Accessed on: July 20, 2021.



زیست‌بوم دیجیتال (مجازی)

و برنامه‌درسی

رضا مال میر



کارشناس ارشد برنامه‌ریزی درسی دانشگاه بوعلی سینا همدان

اشاره

برنامه‌درسی برخط چگونه طراحی می‌شود؟ در زیست‌بوم مجازی برنامه‌درسی چه ماهیتی دارد؟ عواملی بنیادی در طراحی برنامه‌درسی مجازی نقش دارند که بر نوع نگاه آن اثرگذارند. این عوامل را باید شناسایی کرد و در طراحی مدنظر قرار داد. در این نوشتار سعی شده است، چهره‌این نوع برنامه‌درسی در زیست‌بوم مجازی مشخص و عوامل نافذی که می‌توانند در طراحی آن اثرگذار باشند، شناسایی و ملاحظه شوند.

انقلاب آموزشی

امروزه که کم‌کم فضای مجازی در حال تبدیل شدن به زیست‌بوم اول است و هرروز بخش بزرگی از زندگی واقعی را در خود فرومی‌برد و حیات متفاوت و جدیدی به آن می‌دهد، کدام تحول نیاز است؟ برنامه‌درسی به‌عنوان قلب فعالیت‌های آموزش و پرورش، از مهم‌ترین عناصری است که مستلزم تحول متناسب با شرایط جدید و ورود هوای تازه به حوزه آموزش است. این برنامه‌درسی به‌عنوان یکی از اجزای بسیار مهم تعیین‌کننده نظام آموزشی، به‌تبع این تحولات نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد و از ویژگی‌های خاصی برخوردار می‌شود. آنچه باید مورد توجه و شناسایی این تحول در برنامه‌درسی باشد، شناسایی عواملی همچون تحولات فرهنگی، فلسفه جوامع و پیشرفت‌های بشری است.

شیوه نوین آموزشی برخط توانسته است در مقایسه با آموزش‌های حضوری (سنتی) با داشتن مزایایی مانند انعطاف‌پذیری در زمان، مکان، افزایش محیط یادگیری، ارائه اطلاعات محتوای آموزشی به‌صورت چندرسانه‌ای، تعامل هم‌زمان و غیر هم‌زمان بین فراگیرنده و معلم و بین فراگیرندگان و نظام‌های آموزشی را در تمام دوره‌های تحصیلی به‌طور جدی درگیر کند. به‌واقع انقلاب فاوا تحولاتی بنیادین در نظام آموزشی ایجاد و زمینه شکل‌گیری نظام‌های جدید یاددهی یادگیری را فراهم کرده است. این آموزش مجازی شامل ارائه محتوا از طریق اینترنت، اینترنت، اینترانت، اکس‌ترانت، نوارهای ویدئویی و صوتی، پخش ماهواره‌ای، آموزش تلویزیونی، تلویزیون محاوره‌ای و دیسک‌های فشرده است (Chang, Chiu & Huang, 2018).

چهره برنامه‌درسی برخط در زیست‌بوم مجازی

تحقیقات انجام‌شده آشکار ساخته‌اند، اکثر معلمان تلاش می‌کنند همان فعالیت‌های یادگیری و محتوای درس‌های سنتی را به محیط‌های برخط انتقال دهند؛ بدون توجه و درک این موضوع بسیار مهم که طراحی درس‌ها و محیط یادگیری در آموزش‌های برخط به‌طور اساسی تغییر پیدا کرده است (عنایتی نوین فر، علی؛ سراجی، فرهاد؛ و غلامعلی، مهدی، ۱۳۹۷: ۱۵۲-۱۱۷). هر برنامه‌درسی برخط خوب طراحی شده، نگرش مثبت و مطلوبی بین فراگیرندگان ایجاد می‌کند و موفقیت بهتری را در تحصیل آن‌ها در پی دارد. مؤسسه‌های آموزشی در برگزاری آموزش‌های الکترونیکی و ارائه روزافزون برنامه‌درسی برخط باید برای ایجاد محیط آموزشی مناسب و غنی، به نگرش معلم و شاگرد توجه جدی داشته باشند (لی و مارتین، ۲۰۱۷). چنین آموزش‌هایی به‌طور مستقیم به رضایت یادگیرندگان به‌عنوان اصلی‌ترین دریافت‌کننده خدمات آموزشی مربوط می‌شوند؛ زیرا طراحی و تولید برنامه‌درسی برخط نیازمند سرمایه‌های مالی و انسانی است و یادگیرندگان انتظار دارند در قبال این هزینه‌های صرف‌شده، نیازهای یادگیری و انتظارات آموزشی آن‌ها به‌طور مؤثر و کارآمد و باکیفیت مطلوب برآورده شود.

برای طراحی برنامه‌درسی مجازی چه اقداماتی انجام دهیم؟

اولین گام برای تهیه برنامه‌درسی مجازی، تصمیم‌گیری‌های مربوط به طراحی آن است. طراحی برنامه‌درسی به مجموعه تصمیم‌هایی گفته می‌شود که درباره تعداد عناصر و نحوه روابط بین آن‌ها اتخاذ می‌شوند. ولی

<p>– مواد و منابع اطلاعاتی: شامل کتاب، نشریه، تصویر، صدا، قطعه‌های کوتاه ویدئویی، چندرسانه‌ای‌ها و ابرپیوندها.</p> <p>– ابزارهای ارتباطی: هم‌زمان و ناهم‌زمان محیط مجازی نظیر پست الکترونیکی، اتاق گفت‌وگو، صفحه بحث برخط، ابزار تخته سفید، ابزار جلسات برخط، فراهمایی دیداری و شنیداری.</p> <p>– ویژگی‌های چندرسانه‌ای^۱: محتوای یادگیری را به شیوه‌های چندگانه و غیرخطی دریافت کند و کانال‌های دیداری و شنیداری به‌طور هم‌زمان با محتوای یادگیری درگیر شوند.</p> <p>– ویژگی‌های شخصی‌سازی^۲: با توجه به تفاوت‌های فردی و ویژگی‌های شخصی خود از این محیط بهره‌گیر (کلارک و مایر، ۲۰۰۷) فعالیت‌های یادگیری منابع یادگیری و حتی تکالیف ارزشیابی متناسب با نیاز فردی یادگیرنده مشخص می‌شوند.</p> <p>– ویژگی‌های هرزمانی و هرمکانی: در هر مکان و در هر زمانی (۲۴ ساعت شبانه‌روز و هفت روز هفته) به مواد و منابع یادگیری دسترسی داشته باشد.</p> <p>– ویژگی‌های تعاملی: با استفاده از رابط‌هایی نظیر موشواره، صفحه‌کلید و پیرابندهای (کادرهای) محاوره‌ای عملیات موردنظر خود را پردازش می‌کنند و در موقعیت کار با آن‌ها، با رایانه به‌عنوان شخص طرف گفت‌وگو وارد بحث و گفت‌وگو می‌شود.</p>	<p>شناسایی محیط یادگیری مجازی</p>	<p>گام اول</p>
<p>– کمک به بسط ذهنی یادگیرنده برای دیدگاه‌های چندگانه</p> <p>– توسعه تعامل و مذاکره اجتماعی</p> <p>– تقویت تفکر انتقادی</p> <p>– مهارت تصمیم‌گیری</p> <p>– ساخت دانش توسط یادگیرنده</p> <p>– هدایت جریان یادگیری به‌طور فعال</p>	<p>توجه به رویکرد یادگیرنده‌محوری</p>	
<p>– هدف‌های برنامه درسی</p> <p>– محتوا و سازمان‌دهی آن</p> <p>– فعالیت‌های یادگیری</p> <p>– مواد و منابع یادگیری</p> <p>– شیوه‌های تدریس</p> <p>– روش‌های ارزشیابی</p>	<p>شناسایی و تعیین تعداد عناصر برنامه درسی</p>	<p>گام دوم</p>

تحول جدید و متناسب برنامه درسی در زیست‌بوم مجازی خواهد بود.

پی‌نوشت‌ها

1. Multimedia
2. Personalizing

منابع

۱. عنایتی نوین فر، علی؛ سراجی، فرهاد؛ و غلامعلی، مهدی (۱۳۹۷). ارائه الگوی اجرای برنامه درسی مجازی بر اساس رویکرد یادگیری مشارکتی در آموزش عالی. مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی ۸ (۲۳).
۲. سراجی، فرهاد؛ عطاران، محمد؛ نادری، عزت‌اله؛ علی‌عسگری، مجید (۱۳۸۶). طراحی برنامه درسی دانشگاه مجازی. فصلنامه مطالعات برنامه درسی، سال دوم، شماره ۶.

3. Clark, C. R., Mayer. R. E(2007). e- Learning and the Science of Instruction. Sanfrancisco: Jossey- bass Pfeiffer.
4. Chang, J. H., Chiu, P. S., & Huang, Y. M. (2018). A Sharing Mind Map-oriented Approach to Enhance Collaborative Mobile Learning with Digital Archiving Systems. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 19(1), 1-24.

قبل از شناسایی عناصر برنامه درسی مجازی و نحوه روابط بین آن‌ها باید عوامل نافذ و بنیادی که بر این عناصر تأثیر می‌گذارند، شناسایی و در طراحی مدنظر قرار گیرند. بر این اساس، فرایند طراحی برنامه درسی مجازی شامل دو اقدام مهم است (سراجی، فرهاد؛ عطاران، محمد؛ نادری، عزت‌اله؛ علی‌عسگری، مجید، ۱۳۸۶: ۱۱۹-۷۹).

جمع‌بندی

یکی از عناصر بسیار مهم در کیفیت برنامه‌های درسی، خواه سنتی یا برخط، **طراحی برنامه درسی** است؛ به‌خصوص در محیط‌های یادگیری برخط که **خصوصیات ویژه و یادگیرنده‌محور** دارند. به عبارت دیگر، یادگیرنده دریافت‌کننده منفعل اطلاعات نیست، بلکه از طریق تعامل با محیط بیرونی یا درونی دانش خود را می‌سازد. از این رو، یادگیرنده باید در فرایند یادگیری فعال باشد. برای کمک به فعالیت واقعی یادگیرنده، باید فرصت‌ها و فعالیت‌های یادگیری واقعی و اصیل تدارک دیده شوند. این امر مستلزم



واقعیتی از جنس مجاز

تأملی دربارهٔ متاورس

نویسنده: **Stylanos Mystakidis**

ترجمه: هدیه بخشی یوسف آبادی

کارشناس ارشد مهندسی فناوری اطلاعات



تعریف متاورس

متاورس واژه‌ای ابداعی است و اولین بار در رمان علمی‌تخیلی **نیل استیونسون** با عنوان «Snow Crash» در سال ۱۹۹۲ میلادی منتشر شد. متاورس یک جهان واقعیت مجازی موازی ایجادشده از گرافیک رایانه‌ای را نشان می‌دهد که کاربران از سراسر جهان می‌توانند به آن دسترسی داشته باشند و از طریق عینک و گوشی به آن متصل شوند. اساس متاورس شیوه‌نامه‌ای به نام خیابان است که محله‌ها و مکان‌های مجازی را به صورت مفهومی آنالوگ به بزرگراهی اطلاعاتی مرتبط می‌کند. کاربران در متاورس در بدنه‌های دیجیتال قابل تنظیم به نام چهرک (آواتار)

مجسم می‌شوند. اگرچه متاورس استیونسون دیجیتال و مصنوعی است، اما تجربه‌های موجود در آن می‌توانند تأثیر واقعی بر خود فیزیکی داشته باشند.

نوآوری‌های علوم رایانه در زندگی روزمره نقش مهمی ایفا می‌کنند، زیرا تعاملات انسانی، ارتباطات و تراکنش‌های اجتماعی را تغییر می‌دهند و غنی می‌کنند. از دیدگاه کاربران نهایی، سه موج اصلی نوآوری در فناوری به ترتیب حول محور اختراع و ارائهٔ رایانه‌های شخصی، اینترنت و دستگاه‌های تلفن همراه ثبت شده‌اند.

در حال حاضر، موج چهارم نوآوری محاسباتی، حول فناوری‌های فضایی و فراگیر مانند واقعیت مجازی و واقعیت



به مقصد واقعی متاورس تبدیل شوند. رویکردهای نظام‌مند و راهبردهای متفاوت حول مفاهیمی مانند بازبودن و حریم خصوصی با هم برخورد می‌کنند. نتیجه این مسابقه، سطح حقوق حریم خصوصی کاربران و همچنین فراگیر شدن متاورس برای دانشجویان و دانش‌آموزان مدرسه را تعیین می‌کند. هر دو موضوع پیامدهای مهمی برای آموزش دارند، زیرا تعیین می‌کنند آیا متاورس می‌تواند به جریان اصلی در آموزش الکترونیک تبدیل شود یا خیر.

تعاملات چندوجهی متاورس

متاورس بر فناوری‌هایی مبتنی است که تعاملات چندحسی را با محیط‌های مجازی، اشیای دیجیتال و افراد امکان‌پذیر می‌کنند. نمایشگرهای XR با وضوح بالا، میدان دید گسترده‌ای را فعال می‌کنند که می‌تواند از ۹۰ تا ۱۸۰ درجه باز شود. دستگاه‌های XR نیز در مقایسه با دستگاه‌های دوبعدی، تجربیات شنوایی برتری را ارائه می‌دهند. صدای سه‌بعدی، فضایی یا دوبعدی، امکان تولید و بازتولید اصوات را فراهم می‌کند و این غرق شدن در دنیاهای واقعیت مجازی و افزوده را افزایش می‌دهد. توزیع فضایی صدا به‌عنوان بخش قدرتمندی از متاورس برای ناوبری و جلب توجه، به کاربران این امکان را می‌دهد که جهت خود را پیدا و سپس جهت صوت را شناسایی کنند.

همچنین دستگاه‌های XR امکان تعامل فعال با عناصر مجازی را از طریق استفاده از کنترل‌کننده‌های حرکتی فراهم می‌کنند. این دستگاه‌های ورودی دستی با دستگیره، دکمه، ماشه و انگشت شست قابل هدایت هستند. با استفاده از کنترل‌کننده‌ها، کاربر می‌تواند اشیای مجازی را لمس کند، بگیرد، اداره کند و راه بیندازد. این

افزوده در حال گسترش است. انتظار می‌رود این موج الگوی محاسباتی فراگیر بعدی را تشکیل دهد که ظرفیت تغییر آموزش برخط، تجارت، کار از راه دور و سرگرمی را دارد. این پارادایم جدید متاورس است. کلمه متاورس کلمه‌ای ترکیبی با دو جزء است: متا (پیشوند یونانی به معنای پست، بعد یا فراتر) و جهان. متاورس جهان پس‌واقعیت است؛ یک محیط چندکاربره دائمی و پایدار که واقعیت فیزیکی را با مجازی دیجیتال ادغام می‌کند. این شرایط بر هم‌گرایی فناوری‌هایی مبتنی است که تعاملات چندحسی را با محیط‌های مجازی، اشیای دیجیتال و افرادی مانند واقعیت مجازی و واقعیت افزوده ممکن می‌سازند. از این رو، متاورس یک وب به‌هم‌پیوسته از محیط‌های اجتماعی و شبکه‌ای همه‌جانبه در برنامه‌های چندکاربره پایدار است. این امکان ارتباط بدون درز، تجسم کاربر را در تعاملات زمان واقعی و پویا با مصنوعات دیجیتال فراهم می‌کند. اولین تکرار آن شبکه‌ای از جهان‌های مجازی بود که چهرک (آواتار)ها می‌توانستند بین آن‌ها دورنوردی (تله‌پورت) کنند.

با توجه به آموزش از راه دور برخط، متاورس این امکان را دارد که محدودیت‌های اساسی ابزارهای آموزش الکترونیکی دوبعدی مبتنی بر وب را برطرف کند. آموزش یکی از زمینه‌های حیاتی برای جامعه و اقتصاد است که در آن روش‌های اصلی، با وجود نوآوری‌های متعدد فناوری، در مدار انتقال محتوا، کلاس‌های درس و کتاب‌های درس بدون تغییر باقی می‌مانند. در حال حاضر، رقابت شدیدی برای ساخت زیرساخت‌ها، شیوه‌نامه‌ها و استانداردهایی که بر متاورس حاکم خواهند بود، در جریان است. شرکت‌های بزرگ در تلاش‌اند تا زیست‌بوم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری بسته و اختصاصی خود را بسازند تا کاربران را جذب کنند و

قابلیت آن‌ها را به عوامل فعال در هر تجربه آموزشی تبدیل می‌کند. در این زمینه، توسعه ردیابی کامل، تجربه کاربر را به سمت تبدیل شدن به یک رابط طبیعی تر بهبود می‌بخشد. همچنین، تحقیقاتی در باره وسایل پوشیدنی، مانند لباس‌های لمسی و دستکش‌هایی که به لمس پاسخ می‌دهند، در حال انجام هستند. تلاش‌های تحقیقاتی حسی بیشتر روی دیجیتال کردن بو و شبیه‌سازی متمرکز شده‌اند.

تعامل در محیط‌های XR نیازی به ساکن بودن کاربران ندارد. کاربران می‌توانند کل بدن خود را فعال کنند. حرکات فیزیکی از طریق ردیابی موقعیتی و چرخشی به محیط‌های XR منتقل می‌شوند. حرکات را می‌توان با دوربین‌های خارجی و دائمی (خارج به داخل) یا از طریق حس‌گرهای سرفازار (هدست) درونی و دوربین‌هایی که تغییرات موقعیت را در رابطه با محیط فیزیکی (داخل و بیرون) نظارت می‌کنند، ردیابی کرد.

پیاده‌سازی متاورس

در زمینه واقعیت مجازی، متاورس به‌عنوان اینترنت سه‌بعدی یا وب ۳.۰ تصور شد. اولین نسخه آن به‌عنوان شبکه‌ای از جهان‌های مجازی تصور شد که چهرک‌ها می‌توانند به‌طور یکپارچه در میان آن‌ها سفر کنند. در حال حاضر، دومین نسخه متاورس در حال ساخت است که در آن بستر (پلتفرم)‌های اجتماعی و همه‌جانبه واقعیت مجازی با بازی‌های ویدئویی برخط چندنفره عظیم، جهان‌های باز بازی و فضاهای مشارکتی واقعیت افزوده سازگار خواهند بود. بر اساس این دیدگاه، کاربران می‌توانند بدون محدودیت در قالب تصویرهای تمام‌نگاشتی (هولوگرام‌های) سه‌بعدی یا چهرک‌ها در فضاهای فیزیکی با مجازی ملاقات، معاشرت و تعامل داشته باشند.

در حال حاضر، این امکان با چند محدودیت در یک برنامه وجود دارد. مرز بعدی توسعه این فناوری شامل جلسات و تعاملات بین برنامه و تقابل فناوری است که در آن برخی از کاربران در واقعیت مجازی و برخی دیگر در محیط‌های واقعیت افزوده هستند. اصول مشترک متاورس شامل اتصال نرم‌افزاری و انتقال از راه دور کاربر بین دنیاهاست. این شرایط مستلزم قابلیت همکاری شخصی‌سازی چهرک و قابل حمل بودن لوازم جانبی، لوازم و موجودی بر اساس استانداردهای رایج است.

چالش‌های متاورس

متاورس با چالش‌هایی مرتبط با فناوری‌های واقعیت مجازی و افزوده روبه‌روست. هر دوی این فناوری‌ها متقاعدکننده

هستند و می‌توانند بر شناخت، احساسات و رفتار کاربران تأثیر بگذارند. هزینه بالای تجهیزات مانعی برای پذیرش انبوه است که انتظار می‌رود در درازمدت کاهش یابد. خطرات مربوط به واقعیت افزوده را می‌توان به چهار دسته مرتبط با «رفاه فیزیکی، سلامت و ایمنی»، «روان‌شناسی»، «اخلاق» و «حریم خصوصی داده‌ها» طبقه‌بندی کرد. در سطح فیزیکی، حواس‌پرتی کاربران در برنامه‌های واقعیت افزوده مبتنی بر مکان به حوادث ناگوار و آسیب‌زایی منجر شده است. از طرف دیگر، ضبط اطلاعات مربوط به مکان و موقعیت کاربر می‌تواند به نقض حریم خصوصی منجر شود. مهم‌تر از آن، بازیگران متاورس می‌توانند وسوسه شوند که روان‌شناسی زیست‌سنجی (بیومتریک) کاربران را بر اساس احساسات داده‌های کاربر جمع‌آوری کنند. این مشخصات (پروفایل‌ها) می‌توانند برای رفتارهای غیرعمدی ناخواسته به کار بروند که سوگیری الگوریتمی را تقویت می‌کنند. در رابطه با واقعیت مجازی، مشکلات حرکتی، حالت تهوع و سرگیجه از شایع‌ترین نگرانی‌های بهداشتی در خصوص کاربران در فضای متاورس گزارش شده‌اند. خستگی سر و گردن نیز به دلیل وزن سرفازار (هدست)‌های واقعیت مجازی محدودیتی برای جلسات طولانی مدت است. استفاده طولانی مدت از واقعیت مجازی می‌تواند به اعتیاد، انزوای اجتماعی و پرهیز از زندگی واقعی و فیزیکی منجر شود که غالباً با بی‌توجهی به بدن همراه است. یکی دیگر از اشکالات شناخته‌شده این شبکه‌ها و جهان‌های اجتماعی باز، ضداجتماعی است. برای مثال، غم و اندوه، قلدری رایانه‌ای و آزار و اذیت. این محیط‌های واقعیت مجازی با بازنمایی‌های خشونت می‌توانند تجربه‌هایی آسیب‌زا ایجاد کنند. در رابطه با اخلاق در خصوص فناوری باید در نظر داشت که الگوریتم‌های هوش مصنوعی و فن‌های یادگیری عمیق می‌توانند برای ایجاد چهرک‌های جعلی عمیق واقعیت مجازی و سرقت هویت به کار بروند.

فراآموزش

با توجه به امکان متاورس برای نوآوری آموزشی، شبیه‌سازی‌های آزمایشگاهی (به‌عنوان مثال آموزش ایمنی)، توسعه مهارت‌های فرایندی (مانند جراحی)، از جمله اولین حوزه‌های کاربردی با نتایج چشمگیر از نظر سرعت آموزش، عملکرد و حفظ با واقعیت مجازی و افزوده هستند. به لطف توانایی گرفتن عکس‌های سراسرنمای (پانورامای) ۳۶۰ درجه و ویدئوهای کروی حجمی، متاورس می‌تواند روزنامه‌نگاری چندوجهی و همه‌جانبه‌ای را ارائه کند تا به‌طور دقیق و عینی در مورد شرایط و رویدادهای ناآشنا در مکان‌های دور به مخاطبان آموزش دهد. علاوه بر این،

بخش مهمی از آموزش در عصر صنعت باشد.

نتیجه‌گیری

متاورس مفهوم جدیدی نیست. با این حال می‌تواند اتصال رسانه‌های اجتماعی را با توانایی‌های منحصربه‌فرد فناوری‌های فراگیر واقعیت‌های مجازی و افزوده پیوند دهد. اگر تعامل بین آن‌ها به‌طور خلاقانه آزاد شود، تغییر بسیاری از بخش‌های صنعت، از جمله آموزش برخط از راه دور را نوید می‌دهد. مدل‌های جدید آموزش متا و آموزش از راه دور مبتنی بر متاورس می‌توانند ظهور کنند تا تجربه‌های یادگیری‌های رسمی و غیررسمی غنی و ترکیبی را در پردیس‌های مجازی سه‌بعدی برخط فراهم کنند. یادگیری برخط در متاورس قادر خواهد بود مرز نهایی ارتباط اجتماعی و یادگیری غیررسمی را بشکند. حضور فیزیکی در کلاس درس دیگر تجربه آموزشی ممتازی نخواهد بود. حضور از راه دور، زبان بدن چهره و تطابق با بیان چهره، مشارکت مجازی را به همان اندازه مؤثر می‌کند. علاوه بر این، واقعیت ترکیبی اجتماعی در متاورس می‌تواند آموزش‌های فعال ترکیبی را فعال کند که دانش عمیق‌تر و پایدار را تقویت می‌کنند. مهم‌تر از آن، می‌تواند به یک عامل مردم‌سالار در آموزش تبدیل شود و مشارکت جهانی را در شرایط برابر، بدون محدودیت‌های جغرافیایی، امکان‌پذیر کند.

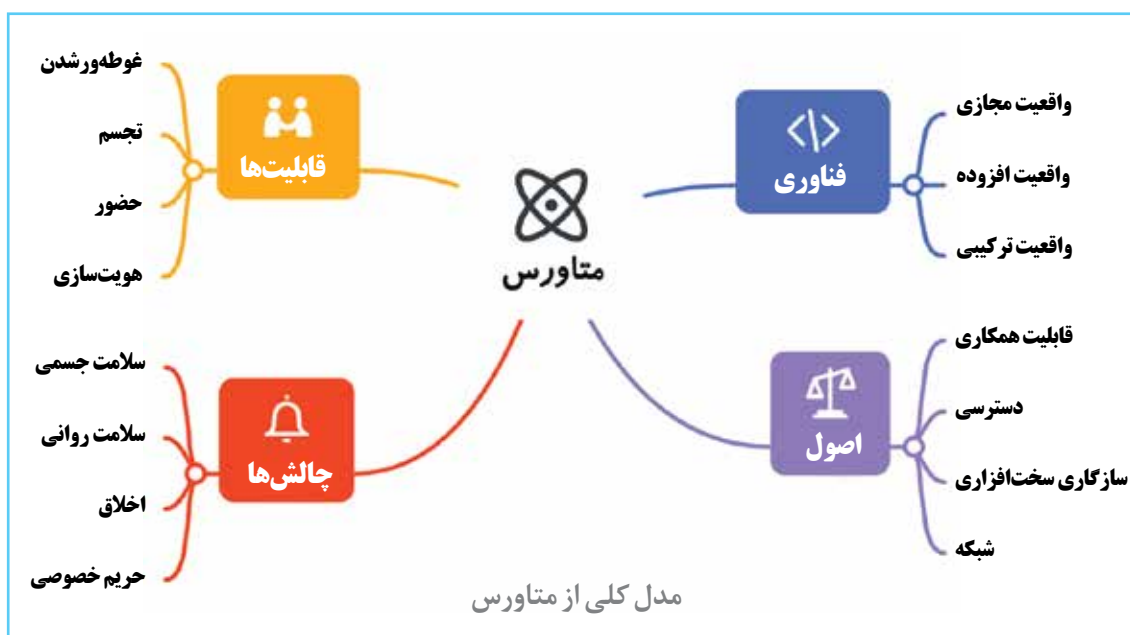
منبع

*Mystakidis, S. Metaverse. Encyclopedia. Available online: <https://encyclopedia.pub/entry/19308> (accessed on 12 December 2022).

مدل‌های جدید آموزش از راه دور مبتنی بر متاورس می‌توانند برای شکستن محدودیت‌های برنامه‌های دوجانبی ظاهر شوند. فراآموزش می‌تواند تجربه‌های یادگیری فعال رسمی و غیررسمی غنی و ترکیبی را در پردیس‌های مجازی سه‌بعدی برخط دائمی، محقق کند؛ جایی که دانش‌آموزان مالکان فضاهای مجازی و هم‌آفرینان برنامه‌های درسی سیال و شخصی‌شده هستند.

نوآوری همه‌جانبه برنامه‌های متاورس

در متاورس، فناوری‌های همه‌جانبه کاربردهای بیشتری در زمینه‌های محاسبات فضایی و رابط مغز و رایانه خواهند داشت. محاسبات فضایی امکان کنترل تجهیزات محاسباتی با حرکات و گفتار طبیعی را فراهم می‌کند. رابط‌های مغز و رایانه، ارتباط با دستگاه‌های محاسباتی را به‌طور انحصاری از طریق فعالیت مغز برای کنترل یک اندام مصنوعی یا توانمندسازی افراد فلج برای کار با رایانه‌ها، امکان‌پذیر می‌کند. علاوه بر این، ادغام ارزش‌های رمز پایه مبتنی بر بلاک‌چین (به‌عنوان مثال بیت‌کوین) و بهامهر (توکن‌های غیرقابل تعویض، امکان استقرار تراکنش‌ها و معماری‌های نوآورانه اقتصاد مجازی را فراهم می‌کند. در مقیاس وسیع‌تر، انتظار می‌رود فناوری‌های مرتبط با متاورس، امکان گسترش و تقویت بیشتر توسط فناوری‌های نمایی، مانند شبکه‌های با پهنای باند عریض بی‌سیم، محاسبات ابری، رباتیک، هوش مصنوعی و چاپ سه‌بعدی را داشته باشند. همه این فناوری‌ها انتقال به چهارمین انقلاب صنعتی را نشان می‌دهند. به عبارت دیگر، انتظار می‌رود متاورس



متاورس

چگونه آموزش را تغییر خواهد داد؟

گردآوری و ترجمه: مژگان عقیقی

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات



کارآمدتر از واقعیت در دنیای فیزیکی است. اساساً متاورس جهان‌های مجازی تکه‌تکه‌شده را در فضای دیجیتال مشترک و پایداری گرد هم می‌آورد. همچنین، می‌توانید متاورس را مجموعه‌ای از تمام تجربه‌های واقعیت مجازی و واقعیت افزوده در کنار تعاملات بین فضاهای مجازی و دنیای واقعی از طریق اینترنت اشیا، هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی آینده در نظر بگیرید.

کاربردهای متاورس در بخش‌های گوناگون، به‌ویژه بازی، در حال تکامل تدریجی هستند. این امر امکان استفاده از متاورس را برای آموزش نیز ایجاد می‌کند. با این حال، درک مفاهیم متاورس که می‌تواند قبل از بررسی احتمالات، به کاربردهای آموزشی کمک کند، مهم است.

نگرانی اساسی هر کاربر مبتدی متاورس درباره‌ی راه‌هایی است که متاورس می‌تواند آموزش را تغییر دهد. این سؤال که «متاورس چگونه آموزش را تغییر خواهد داد؟» سؤال بزرگی را به ذهن متبادر می‌کند که نقش متاورس در آموزش را دچار تردید می‌کند.

طبقه‌بندی گسترده‌تر متاورس، شما را با چهار مفهوم مهم مانند واقعیت افزوده، ثبت وقایع زندگی، واقعیت مجازی و جهان‌های آینه‌ای روبه‌رو می‌کند. همه‌ی این مفاهیم برداشت دقیقی از استفاده‌ی فناوری متاورس در بخش آموزش ارائه می‌دهند. اجازه دهید با مروری کوتاه بر هر یک از این چهار جنبه از متاورس آشنا شویم.

● واقعیت افزوده

واقعیت افزوده اساساً شامل ایجاد یک محیط هوشمند از طریق استفاده از فناوری و شبکه‌های مبتنی بر مکان و موقعیت است. این محیط به ایجاد یک پوشش دیجیتال روی اشیای دنیای واقعی، مطابق با مشخصات موردنظر شما، کمک می‌کند. برخی از کاربردهای مهم واقعیت افزوده

کاربردهای متاورس تنها به حوزه بازی محدود نمی‌شود، بلکه متاورس می‌تواند زمینه‌ساز خدمات گسترده‌ای در حوزه آموزش باشد. بیایید دریابیم دامنه خدمات متاورس در آموزش چیست؟

اصطلاح «متاورس» از زمانی که بسیاری از شرکت‌های بزرگ مانند فیسبوک آن را مطرح کردند، در خبرها مطرح شد. در زمان حاضر، نمی‌توان پیش‌بینی کرد متاورس چگونه توسعه خواهد یافت؟ شما می‌توانید متاورس را به‌عنوان شکل آینده اینترنت، از جمله فضاهای مجازی سه‌بعدی مشترک و پایدار مرتبط با دنیای مجازی درک‌شده، در نظر بگیرید.

با این حال، در حال حاضر به توسعه متاورس در بخش بازی توجه بیشتری می‌شود. از سوی دیگر، کاربرد متاورس برای اهداف آموزشی نیز در بلندمدت شتاب بیشتری خواهد گرفت، اما چگونه؟

آیا متاورس برای دنیای آموزش مناسب است؟ آیا دانش‌آموزان می‌توانند در دنیایی مملو از چهرک (آواتار) های دیجیتال و تجربه‌های بازی روی تحصیلات خود تمرکز کنند؟

با تأمل در برخی از موارد استفاده از متاورس در آموزش می‌توانید پاسخ این پرسش‌ها را بیابید. این مطالب نمای کلی از روش‌های نویدبخشی را به شما ارائه می‌کنند که متاورس می‌تواند در آموزش و یادگیری تغییر ایجاد کند.

آیا متاورس برای اهداف آموزشی مناسب است؟

قبل از پرداختن به طرح کلی از کاربردهای آموزشی متاورس، مهم است که مبانی متاورس را شناسایی کنیم. چگونه متاورس با اهداف آموزشی مطابقت خواهد داشت؟ اگر به تعریف‌های متاورس نگاه دقیق‌تری بیندازید، متوجه می‌شوید که متاورس اساساً یک دنیای دیجیتال کاملاً



کاربردهای آموزشی متاورس نقش مهمی خواهد داشت، واقعیت مجازی است که قادر به شبیه‌سازی جهان‌های درونی است. شما می‌توانید واقعیت مجازی را به‌عنوان فضایی دیجیتال در نظر بگیرید که با استفاده از داده‌های دیجیتال حاصل از فعالیت‌های تعاملی بین چهرک (آواتارها) و خود محیط توسعه یافته است. بنابراین، این چهار جنبه از متاورس چگونه بر آموزش تأثیر می‌گذارد؟

● متاورس چگونه آموزش را تغییر خواهد داد؟

برای پاسخ به سؤال بزرگ در مورد اولویت‌های خود درباره این بحث، باید شناسایی کنید که چهار جنبه حیاتی متاورس چگونه بر آموزش تأثیر می‌گذارد. قابلیت‌های فناوری مرتبط با هر یک از جنبه‌های متاورس برای آموزش می‌تواند تصویر روشنی از چگونگی تغییر متاورس در آموزش ایجاد کند. در اینجا راه‌هایی ارائه شده‌اند که متاورس می‌تواند آموزش و یادگیری را تقویت کند.

● استفاده از واقعیت افزوده در آموزش

فناوری واقعیت افزوده می‌تواند به ایجاد پوشش‌های دیجیتال روی اشیای دنیای واقعی برای سه‌بعدی کردن اشیاء در طبیعت کمک کند. برای مثال، واقعیت افزوده می‌تواند به بررسی بصری قطعات نامرئی کمک و مشکلات را سریع‌تر حل کند. واقعیت افزوده می‌تواند دیدی کلی و عمیق از محتوا را تقویت کند و در نتیجه مشکل در مشاهده و درک متن را کاهش دهد. علاوه بر این، تجربه‌های تعاملی مانند نوشتن و خواندن نیز می‌توانند تجربه‌های متفاوتی از غوطه‌وری ایجاد کنند.

در گوشی‌های هوشمند و خودروها مشهود بوده است. یک نمونه از محبوب‌ترین بازی‌هایی که در آن این فناوری به‌کاررفته، «ای آر پوکمون گو»^۱ است.

● ثبت وقایع زندگی

ثبت وقایع زندگی مفهوم مهم دیگری در استفاده از متاورس برای موارد استفاده آموزشی و یادگیری است. این امکان در واقع فناوری ضبط، ذخیره و به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات و تجربه‌های روزمره با افراد و اشیاست. ثبت وقایع زندگی بر استفاده از فناوری افزوده تمرکز دارد و برخی از نمونه‌های عملی آن به جعبه‌های سیاه و فناوری پوشیدنی اشاره دارند. برای مثال، «برنامه‌های سلامت ساعت‌های هوشمند اپل و سامسونگ» یکی از کاربردهای برجسته از این فناوری در دنیای واقعی است.

● دنیای آینده

مفهوم جهان آینده‌های همچنین برای موارد استفاده از متاورس در آموزش اهمیت زیادی دارد. جهان‌های آینده‌ای در واقع نوع خاصی از شبیه‌سازی دنیای بیرونی هستند که در واقع همتای مجازی پیشرفته دنیای واقعی هستند. می‌توانید جهان‌های آینده‌ای را به‌عنوان فراج جهانی در نظر بگیرید که در آن‌ها ویژگی‌های قابل مشاهده دنیای واقعی به واقعیت مجازی ترجمه می‌شوند. خدمات مبتنی بر نقشه مانند «گوگل ارث»^۲ بهترین نمونه برای پیاده‌سازی مفهوم جهان آینده‌ای هستند.

● واقعیت مجازی

یکی دیگر از جنبه‌های مهم متاورس که در پیشبرد

● کاربردهای مادام‌العمر در آموزش

ثبت وقایع زندگی بر مستندسازی زندگی روزمره و افکار با نتایج سازنده تمرکز دارد. این کار می‌تواند با تمرکز بر تجربه‌های خودآموزی، به استفاده از متاورس برای آموزش کمک کند. شما می‌توانید رویدادهای روزمره زندگی یک فرد را مرور و در مورد آن‌ها فکر کنید. بنابراین، متاورس می‌تواند ابزاری حیاتی برای بازنمایی و اجرای بازخورد و یادگیری از زندگی فرد در عمل ارائه دهد. همچنین، راه‌هایی را برای کاوش انواع اطلاعات از دیدگاه انتقادی فراهم می‌کند. ویژگی ثبت وقایع زندگی همچنین می‌تواند تجربه‌های یادگیری را در کنار بهبود بازسازی خلاقانه اطلاعات بازتاب دهد.

● دنیای آینده و آموزش

دنیای آینده‌ای نیز یکی دیگر از عوامل مهم برای پرداختن به این موضوع است که «متاورس چگونه آموزش را تغییر می‌دهد، زیرا می‌تواند فضاهای یادگیری مجازی فراگیر را فراهم کند. جهان‌های آینده‌ای می‌توانند در غلبه بر محدودیت‌های فضایی و محدودیت‌های فیزیکی در یادگیری و آموزش کمک کنند. برای مثال، ابزارهای فرامی‌کنفرانس) ویدئویی برخط می‌توانند به‌عنوان جهان‌های آینده‌ای برای برگزاری کلاس‌های برخط عمل کنند.

● واقعیت مجازی در آموزش

هنگام جست‌وجوی اطلاعات در مورد کاربردهای آموزشی متاورس، باید مفاهیم آموزشی واقعیت مجازی را نیز در نظر بگیرید. واقعیت مجازی می‌تواند با فعال کردن شبیه‌سازی مجازی نمایش‌های عملی در محیط‌های دیجیتال، پیشرفت‌های مهمی در آموزش داشته باشد. به‌عنوان مثال، یک جلسه آموزشی مدیریت خطر (ریسک) در مورد مهار آتش می‌تواند در دنیای واقعی پرهزینه باشد. با این حال، شبیه‌سازی واقعیت مجازی تمرین‌های آتش‌نشانی به‌راحتی می‌تواند به‌عنوان جایگزینی مقرون‌به‌صرفه برای اجرای فیزیکی و واقعی آن عمل کند.

● آموزش‌های جذاب

اولین و مهم‌ترین پاسخ برای «متاورس چگونه آموزش را تغییر خواهد داد؟» ارجاعی را به سمت تجربه‌های غوطه‌وری در ماورای جهان جلب می‌کند. معلمان دیگر مجبور نیستند تصویر یا ویدئویی را نشان دهند یا از کتاب‌ها بخوانند. در واقع، معلمان می‌توانند به‌راحتی به دانش‌آموزان خود نشان دهند که چگونه یک ماشین خاص ایجاد می‌شود یا چگونه یک فرایند در سطح مولکولی اتفاق

می‌افتد. تجربه‌های غوطه‌وری در درس‌ها باعث می‌شوند دانش‌آموزان بیشتر درس‌ها را به خاطر بسپارند.

● یادگیری یکپارچه

استفاده از متاورس برای آموزش تا حد زیادی به چشم‌اندازهای متاورس برای حرکت یکپارچه بین فضاهای مجازی نیز بستگی دارد. برای مثال، هنگام درک رسانایی، لازم نیست نگران چگونگی جریان الکترون در بدن خود باشید. متاورس می‌تواند چشم‌اندازهای بهبودیافته‌ای را برای ادغام موضوعات گوناگون در محیط‌های یادگیری واحد برای تجربه‌های یادگیری جامع فراهم کند.

● توسعه ارزش‌های استفاده مسئولانه

متاورس بدون شک ارزش‌های بسیار مهمی، به‌ویژه برای زنده‌کردن مفاهیم، در بر دارد. با این حال، با سایر نگرانی‌های مهم مرتبط با استفاده غیرمجاز از آن همراه است. با استفاده از هویت‌های مبتنی بر بلاک‌چین، دانش‌آموزان می‌توانند فرصت‌های جدیدی را برای استفاده مسئولانه از متاورس در درازمدت کشف کنند.

● آزادی ایجاد و اشتراک‌گذاری

لازم نیست موارد استفاده از متاورس در آموزش را فقط به‌عنوان انواع آموزشی بازی‌های برخط در نظر بگیرید. کاربران مجبور نیستند در راستای اهداف مأموریت‌های بازی قرار بگیرند. برعکس، دانش‌آموزان می‌توانند تجربه‌های خود را ایجاد کنند و به اشتراک بگذارند و تجربه‌هایی از یادگیری طراحی کنند که بر آزادی و انعطاف‌پذیری در یادگیری بیفزاید.

در حال حاضر می‌توانید موارد گوناگون استفاده از متاورس را در حوزه بازی کشف کنید. از سوی دیگر، متاورس نیز این ظرفیت را دارد که نقاط عطف جدیدی را برای توانمندسازی یادگیرندگان ارائه کند. برای مثال، با کمک متاورس می‌توانید به تجربه‌های یادگیری فراگیرتری دسترسی پیدا کنید. علاوه بر این، می‌تواند به شبیه‌سازی بهتر فرایندها، دستگاه‌ها و اشیای دنیای واقعی برای تقویت یادگیری کمک کند. علاوه بر این، متاورس همچنین می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تجربه‌های یادگیری خود را مستند کنند و از ارزش یادگیری انتقادی لذت ببرند. سایر امکانات پیاده‌سازی متاورس در بخش آموزشی را در درازمدت بررسی کنید.

پی‌نوشت‌ها

1. AR Pokemon Go
2. Google Earth

منبع

1. <https://101blockchains.com/metaverse-for-education/>



شبکه‌های اجتماعی و

هوش مصنوعی

بازندگی ما چه می‌کنند؟

عقیله شهرستانی

کارشناس ارشد مدیریت رسانه



آیا این شبکه‌ها فکری برای اعتیاد مجازی کرده‌اند؟ یا اعتیاد مجازی برای آن‌ها سود بیشتری به دنبال دارد و به همین دلیل، شبکه‌های خود را طوری طراحی می‌کنند که باعث افزایش اعتیاد مجازی شود؟

سؤال مهم دیگر این است که آیا طراحان این شبکه‌ها متوجه تغییراتی اساسی که در جامعه ایجاد می‌کنند هستند؟ باید بگوییم بله تا حدودی و البته با گذشت زمان.

در مستند تنگنا (دوراهی) اجتماعی که نت‌فلیکس ساخته است، بسیاری از کارمندان رده‌بالا، برنامه‌نویسان اصلی و خبره شرکت‌های بزرگ فناوری مانند متا، گوگل و توئیتر در باره معضلات شبکه‌های اجتماعی و جهان در حال تغییر ناشی از آن‌ها صحبت کرده‌اند. آن‌ها گفته‌اند که شبکه‌های اجتماعی در کنار مزایای زیادی که دارند، مشکلات فراوانی به وجود آورده‌اند: مانند اعتیاد مجازی، حباب اطلاعاتی، افسردگی‌های ناشی از قضاوت‌های شبکه‌ای، قطبی کردن جامعه، افراط‌گرایی، بی‌حرمت کردن بسیاری از چیزها، و پوچ کردن همه‌چیز.

موضوع اصلی این است که طبق گفته این افراد، این شرکت‌ها به اصلی‌ترین مسئله‌ای که توجه می‌کنند، تولید پول است. در آوردن پول اصلی‌ترین دغدغه این شرکت‌هاست که اتفاقاً باعث می‌شود بسیاری از مسائل انسانی و اخلاقی نادیده گرفته شوند.

غول‌های فناوری به دنبال چه هستند؟

شرکت‌های گوگل و فیس‌بوک از ثروتمندترین و موفق‌ترین شرکت‌ها در طول تاریخ هستند و کارمندان به نسبت کم و

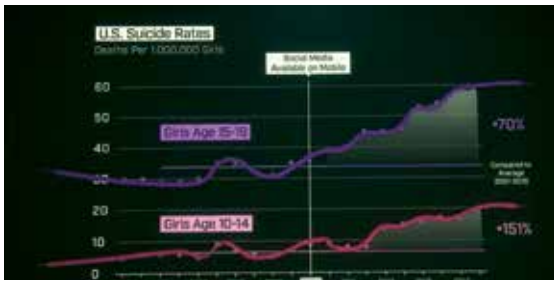
این مقاله بر اساس مستند «تنگنای (دوراهی) اجتماعی» و با توجه به اطلاعات واقعی نوشته شده است. در این مقاله می‌خواهیم به شبکه‌های اجتماعی و بستر (پلتفرم)ها از دید طراحان آن‌ها نگاه کنیم. این مقاله به شبکه‌های اجتماعی از دیدی می‌پردازد که ما هیچ‌گاه به آن توجه نمی‌کنیم. می‌خواهیم نگاهمان را به پشت پرده شبکه‌های اجتماعی ببریم. آنجا که طراحان و تصمیم‌گیرندگان شبکه‌های اجتماعی حضور دارند و برای دنیای مجازی تصمیم می‌گیرند. می‌خواهیم نگاه عمیق‌تری داشته باشیم و به عمق تغییراتی نفوذ کنیم که این شبکه‌ها ایجاد می‌کنند.

ابزارهای جدید مانند شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها اتفاقات خارق‌العاده‌ای را در جهان سبب شده‌اند. اما در سرتاسر دنیا به خاطر این برنامه‌ها، تغییرات سامان‌مند معناداری در حال وقوع هستند. ممکن است ما به تغییرات ناشی از برنامه‌ها ساده‌لوحانه نگاه کنیم، اما لایه‌های عمیق‌تری در باره این شبکه‌ها وجود دارند که حتی طراحان آن‌ها متوجه نیستند یا در آینده متوجه اثرات و تبعات آن‌ها می‌شوند.

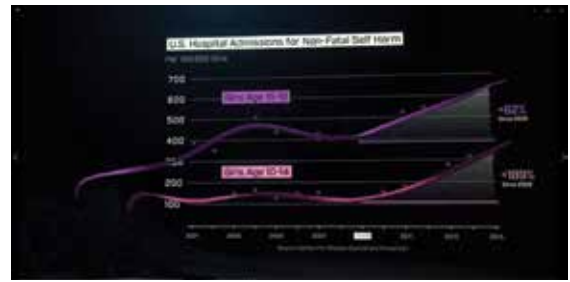
دو سؤال مهم

سؤال مهم اول این است که آیا در طراحی این برنامه‌ها مسائل اخلاقی و انسانی و تغییرات اجتماعی مثبت یا منفی هم دیده می‌شوند یا نه؟

آیا شرکت‌های طراحی این برنامه‌ها مانند هر شرکت دیگری فقط به فکر سود اقتصادی هستند یا متوجه عواقب اجتماعی و انسانی کارهای خود نیز می‌شوند؟



نمودار ۲. آمار خودکشی دختران نوجوان آمریکایی
بین سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۷



نمودار ۱. آمار افسردگی دختران نوجوان آمریکایی
بین سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۵

سال‌های شروع این اتفاقات با ظهور شبکه‌های اجتماعی منطبق است. می‌توان گفت، از بین رفتن عزت‌نفس و اعتمادبه‌نفس در اثر کارکردهای شبکه‌های اجتماعی در دنیای مجازی باعث تغییر واقعی یک نسل در دنیای واقعی شده است. این را هم باید در نظر بگیریم که هر نوجوان آسیب‌دیده، یک خانواده را درگیر و آسیب‌دیده می‌کند. نسل جدید بر اثر این تغییرات مضطرب‌تر، شکننده‌تر و افسرده‌تر هستند. پذیرش خطرپذیری (ریسک) در آن‌ها بسیار پایین است.



شبکه‌های اجتماعی چگونه بر ذهن ما تأثیر می‌گذارند؟

هر نوجوانی به هنگام ناراحتی، تنهایی، ترس یا بلا تکلیفی به اینترنت و شبکه‌ها پناه می‌برد. اینترنت برای او نوعی آرام‌بخش دیجیتال است، ولی در درازمدت توانایی ذاتی و درونی انسان را برای مقابله با شرایط گفته‌شده سرکوب و انسان را ضعیف می‌کند.

شبکه‌های اجتماعی شصت هزار متن و رنگ را روی افراد آزمایش می‌کنند تا بفهمند بهترین راه تحت اختیار گرفتن تن و دست‌کاری ذهن افراد چه چیزی است؟ این گونه‌ای کاملاً جدید از قدرت و تأثیرگذاری است. روش‌های استفاده‌شده به منظور به بازی گرفتن توانایی‌های مردم برای معتاد کردن افراد یا تأثیرپذیر کردن آن‌ها با تمام رسانه‌هایی

در عوض ثروت زیادی دارند. به نظر شما این ثروت چگونه به دست می‌آید؟

مسئله اصلی این است که این شرکت‌ها برای جلب توجه کاربران با هم رقابت می‌کنند. آن‌ها هر کاری می‌کنند تا کاربران زمان بیشتری را در این شبکه‌ها باقی بمانند و از این راه پول به دست می‌آورند. چون باید تبلیغات بیشتری بفروشند، تعداد پسندها (لایک‌ها) و یادداشت (کامنت)‌های بیشتری جذب کنند و باز دیده‌های بیشتری داشته باشند. این امر باعث اعتیاد مجازی افراد و کاربران می‌شود، ولی اعتیاد مجازی فقط یکی از موارد نگران‌کننده است.

آیا شبکه‌های اجتماعی اعتمادبه‌نفس ما را نشانه گرفته‌اند؟

این نرم‌افزارها اعتمادبه‌نفس افراد و عزت‌نفس افراد را نشانه می‌گیرند. نوع انسان این‌طور تکامل پیدا کرده است که نظر اطرافیانش برایش مهم است. ولی این اطرافیان در حالت عادی حداکثر ۱۰ تا ۲۰ نفر هستند. ما این‌طور تکامل پیدا نکرده‌ایم که ۱۰ هزار نفر در باره ما نظر بدهند. فردی که عکس خود را در شبکه‌های اجتماعی می‌گذارد، به‌خصوص اگر کم‌سن و سال باشد، نگران نظردادن افراد بی‌شماری در باره خود می‌شود. فرض کنید تعداد زیادی او را مسخره کنند یا چهره او را نپسندند. چنین فردی دچار چه معضلی می‌شود؟

با اینکه این یک محبوبیت خیالی و مجازی است، اما افراد آن را واقعی فرض می‌کنند و با واقعیت اشتباه می‌گیرند. آمار می‌گوید، افسردگی بین دختران نوجوان آمریکایی در سال‌های بین ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۳ به شدت زیاد شده است و روند رو به رشدی به خود گرفته است (نمودار ۱). آمار خودکشی نیز همین روند را از حدود سال ۲۰۱۱ پیدا کرده است (نمودار ۲).

از طرف دیگر، کارهای مفید بین دختران آمریکایی کاهش پیدا کرده است و روابط عاطفی و دوستانه آن‌ها کم شده است.



نادان و ناآگاه باشند. چون شما به‌طور مرتب توسط اطلاعاتی در جهت عقایدتان تقویت و در عقایدتان راسخ‌تر می‌شوید. الگوریتم‌های شبکه‌های اجتماعی به این شکل می‌توانند شما را به باورهای غلطی راهنمایی کنند. از طرف دیگر، وقتی شما می‌بینید افراد زیادی از این عقیده غلط پیروی می‌کنند، بیشتر و بیشتر آن را باور می‌کنید (مانند اعتقاد به تخت‌بودن زمین یا اعتقادات ضدواکسن). شبکه‌های اجتماعی افراد هم‌عقیده را دور هم جمع می‌کند و حبابی اطلاعاتی برای آن‌ها می‌سازد (مانند افراد پیشنهادشده در اینستاگرام برای دنبال کردن)

شکاف و قطبی‌شدن جامعه معلول شبکه‌های اجتماعی

حباب اطلاعاتی در نهایت به شکاف در جامعه و قطبی‌شدن آن، قطبی‌شدن افراد و در مقابل هم قرار گرفتن افراد جامعه منجر می‌شود. در واقع این تضادها به مصرف بیشتر رسانه‌های دیده‌شدن بیشتر شبکه‌های اجتماعی کمک می‌کند که برای مدیران شبکه‌های اجتماعی سودآور است.

طبق تحقیقات انجام‌شده، چون این موارد جذاب‌ترند، بیشتر توسط افراد دیده، شنیده و خوانده می‌شوند و این باز هم به نفع شبکه‌های اجتماعی و صاحبان آن‌هاست. به این مدل می‌گویند «ضداطلاعات برای پول». این مسئله در کرونا به وضوح دیده شد که چطور اطلاعات غلط ولی هیجان‌انگیز در سراسر دنیا پخش و باعث می‌شدند جان مردم به خطر بیفتد؛ اطلاعاتی از این دست که سیگار یا مواد مخدر ضد کرونا هستند یا مواد شوینده کرونا را دفع می‌کنند. شبکه‌های اجتماعی طوری طراحی شده‌اند که این شایعات را که جذاب هستند پخش کنند تا بیشتر مصرف شوند، بیشتر دیده شوند و پسند (لایک) و یادداشت (کامنت) بیشتری دریافت کنند. دروغ و شایعه همیشه وجود داشته است، ولی موضوع اصلی این است که برنامه‌ها زمینه را برای باورپذیر کردن روایت‌های آلوده دروغ، بدون نیاز به پول زیاد، فراهم کرده‌اند. در واقع کفه ترازوی شبکه‌های اجتماعی به سمت اطلاعات نادرست کج است، به‌طوری که بعد از مدتی مردم نمی‌دانند چه چیزی درست است و چه چیزی غلط؟ این موضوع در نهایت سرگردانی و بی‌اعتمادی مردم و جامعه را در پی دارد. در این صورت ما به قبیله‌هایی جدا از هم تبدیل می‌شویم؛ افرادی که تمام اطلاعاتش را از شبکه‌های اجتماعی که نظرات او را تأیید می‌کنند، کسب می‌کند.

پی‌نوشت‌ها

۱. حتی کسانی که در اینترنت وبگاه دارند و در این مورد مهارت دارند نیز می‌توانند نتایج جست‌وجوی گوگل را متفاوت کنند. یعنی کاری کنند که شرکت و وبگاه آن‌ها در جست‌وجوی گوگل بالا بیاید. بنابراین، نتایج گوگل یک نتایج دست‌کاری شده است.

که در گذشته وجود داشته‌اند، بسیار متفاوت هستند. این تغییرات برای رسانه‌ها بسیار سریع هستند و حتی اگر ما بتوانیم با تغییرات فناوری، (خوب یا بد) همگام شویم، رشد این فناوری‌ها سریع‌تر از آن است که بتوانیم خودمان را با آن‌ها منطبق و همراه کنیم.

آیا ذهن می‌تواند خود را با شرایط دنیای مجازی و رایانه‌ای وفق دهد؟

حال که ما در مقابل فناوری با سرعت تغییر فوق‌العاده‌ای قرار گرفته‌ایم که هزاران مهندس و هزاران ابررایانه آن را پیش می‌برند، ذهن ما چه می‌کند؟ ذهن آدمی در طول زمان شرایط ثابتی داشته است و نمی‌تواند با این تغییرات به‌سرعت هماهنگ شود.

پس باید بدانیم، ذهن ما در مقابله با این مهندسان و هزاران ابررایانه مغلوب می‌شود. در نهایت این هوش مصنوعی است که جهان را به پیش می‌برد. هوش مصنوعی همه‌چیز را در باره ما می‌داند. در مقابل، ما از عملکرد آن چیزی نمی‌دانیم و قدرت رقابت و در اختیار گرفتن آن را نداریم.

حباب اطلاعاتی چیست و رسانه‌ها چگونه آن را ایجاد می‌کنند؟

فرض کنید افراد وقتی در باره آب‌وهوا در گوگل جست‌وجو می‌کنند، برای هر فرد بسته به علاقه‌مندی او و جست‌وجوهای قبلی‌اش و جایی که زندگی می‌کند، نتیجه خاصی نشان داده می‌شود. مثلاً حتی ممکن است به یک نفر گفته شود نباید به طبیعت بروید، ولی به دیگری گفته شود باید طبیعت‌گردی کنید.^۱

به این ترتیب، گوگل برای شما یک حباب اطلاعاتی به وجود می‌آورد. زیرا اطلاعات هر چیز را متناسب با جست‌وجوی قبلی‌تان به شما نشان می‌دهد، نه اینکه نظرات متفاوت را به شما نشان دهد. تا جایی که ممکن است، شما فکر کنید افراد با عقاید مخالف شما چقدر می‌توانند احمق،



حفاظت از حقوق کودکان برای آموزش در محیط دیجیتال

شیوا بخشی یوسف آبادی

مشاور مدرسه‌های استعداد‌های درخشان کرج



● دولت‌ها باید در فناوری و منابع دیجیتال مدرسه‌های سرمایه‌گذاری کنند، اما باید این کار را به شیوه‌ای عادلانه انجام دهند تا نابرابری‌های موجود را تشدید نکنند و جایگزین آموزش حضوری نشود.

● فناوری دیجیتال می‌تواند برای کسانی که در مناطق دورافتاده یا در موقعیت‌های نامساعد هستند، نقش مهمی ایفا کند. دولت‌ها باید زیرساخت‌ها را، در کنار راهنمایی در مورد یادگیری در خانه، برای مراقبان ایجاد کنند و در عین حال اطمینان حاصل کنند

در راستای حمایت از کودکان در محیط دیجیتال می‌توان به توصیه‌های زیر به‌طور خلاصه اشاره کرد:

● فناوری‌های دیجیتال در یادگیری رسمی و غیررسمی، دسترسی به آموزش و تعامل با معلمان و فراگیرندگان نقش مهمی ایفا می‌کنند.

● دولت‌ها باید سطح دسترسی به منابع دیجیتال از مراکز فرهنگی به زبان قابل فهم برای کودکان را افزایش دهند و در عین حال فرصت‌های یادگیری مادام‌العمر را نیز ارتقا بخشند.

بینند .

● حقوق هر کودک باید در محیط دیجیتال مورد احترام قرار گیرد و از آن حفاظت و رعایت شود .

محیط دیجیتال می‌تواند دسترسی کودکان را به آموزش فراگیر باکیفیت، از جمله منابع قابل اعتماد برای یادگیری رسمی، غیررسمی، هم‌تا به هم‌تا و خودراهبر، به میزان قابل توجهی افزایش دهد. استفاده از فناوری‌های دیجیتال همچنین می‌تواند تعامل بین معلم و دانش‌آموز و بین فراگیرندگان را تقویت کند. کودکان بر اهمیت فناوری‌های دیجیتال در بهبود دسترسی آن‌ها به آموزش و حمایت از یادگیری و مشارکت در فعالیت‌های فوق برنامه تأکید کرده‌اند [۱].

باید از مؤسسات آموزشی و فرهنگی مانند بایگانی‌ها، کتابخانه‌ها و موزه‌ها برای دسترسی کودکان به منابع دیجیتال و تعاملی، از جمله منابع بومی و منابع قابل فهم برای کودکان، حمایت شود. این منابع ارزشمند می‌توانند از

که مقررات آموزش از راه دور باعث ایجاد یا تشدید بی‌عدالتی در حق دسترسی به آموزش نمی‌شود.

● دولت‌ها باید سیاست‌ها، استانداردها و دستورالعمل‌های مبتنی بر شواهد را برای تنظیم استفاده از فناوری‌های دیجیتال، به‌ویژه برای تضمین حمایت از حقوق کودکان، توسعه دهند.

● سواد دیجیتال باید در سراسر دوران مدرسه آموزش داده شود تا اطمینان حاصل شود که کودکان و جوانان می‌توانند به‌طور ایمن، مناسب و مؤثر از منابع دیجیتال استفاده کنند. برنامه‌های درسی باید توجه ویژه‌ای به افزایش آگاهی در مورد خطرات و آسیب‌های فضای دیجیتال داشته باشند و سطح آگاهی و مهارت جوانان در خصوص امنیت و ایمنی در دنیای مجازی را افزایش دهند.

● درک محیط دیجیتال برای کودکان به‌طور فزاینده‌ای مهم است، اما آن‌ها باید احتمالات و خطرات آن را درک کنند. همچنین، معلمان باید در زمینه حفاظت در محیط دیجیتال آموزش



مشارکت کودکان با شیوه‌های خلاق، مدنی و فرهنگی خود حمایت کنند و آن‌ها را قادر سازند در مورد دستاوردهای دیگران بیاموزند [۲]. باید فرصت‌های کودکان را برای یادگیری برخط و مادام‌العمر افزایش داده شود.

باید به‌طور عادلانه در زیرساخت‌های فناوری در مدرسه و سایر محیط‌های آموزشی سرمایه‌گذاری شود و از در دسترس بودن و مقرون به‌صرفه بودن رایانه‌ها (به‌تعداد کافی)، پهنای باند مناسب و منبع پایدار برق، آموزش معلمان در استفاده از آموزش دیجیتال و قابلیت دسترسی و نگهداری از فناوری‌های مدرسه، اطمینان حاصل شود. همچنین باید از ایجاد و انتشار منابع آموزشی دیجیتال متنوع و باکیفیت و به زبان قابل فهم برای کودکان اطمینان حاصل شود. باید اطمینان حاصل شود که استفاده از فناوری‌های دیجیتال، آموزش حضوری را ضعیف نمی‌کند و برای اهداف آموزشی قابل توجیه است.

برای کودکانی که از نظر فیزیکی در مدرسه حضور ندارند یا برای کسانی که در مناطق دورافتاده یا در موقعیت‌های محروم یا آسیب‌پذیر زندگی می‌کنند، فناوری‌های آموزشی دیجیتال می‌توانند یادگیری از راه دور یا سیار را فعال و تقویت کنند [۳]. باید اطمینان حاصل شود که زیرساخت‌های مناسبی برای دسترسی همه کودکان به امکانات اولیه ضروری برای آموزش از راه دور، از جمله دسترسی به دستگاه‌ها، برق، اتصال به اینترنت، مواد آموزشی و پشتیبانی حرفه‌ای وجود دارد. آن‌ها همچنین باید اطمینان حاصل کنند که مدرسه‌ها منابع کافی را برای ارائه راهنمایی به والدین و مراقبان در زمینه آموزش از راه دور در خانه دارند و نیز آموزش دیجیتال در مورد محصولات و خدمات، نابرابری را در دسترسی کودکان به آموزش حضوری در مورد خدمات، ایجاد و یا تشدید نمی‌کند.

باید روش‌ها، استانداردها و دستورالعمل‌های مبتنی بر شواهد را برای مدرسه‌ها و سایر نهادهای مرتبط تهیه شود و مسئول تهیه و استفاده از فناوری‌ها و مواد آموزشی برای ارتقای مزایای آموزشی ارزشمند باشند.

استانداردهای فناوری‌های آموزشی دیجیتال باید تضمین کنند که استفاده از آن فناوری‌ها در چارچوب اخلاق و با اهداف آموزشی متناسب است، مانند استفاده از فناوری‌های دیجیتال برای مستندسازی فعالیت‌های کودک و به اشتراک گذاری آن با والدین یا مراقبان، بدون اطلاع یا رضایت کودکان، قرار ندهد.

باید اطمینان حاصل شود که سواد دیجیتال به‌عنوان بخشی از برنامه‌های درسی آموزش پایه، از سطح پیش‌دبستان تا پایان تحصیل، در مدرسه آموزش داده می‌شود و این‌گونه آموزش‌ها بر اساس نتایج آن‌ها ارزیابی می‌شوند [۴]. برنامه‌های درسی باید شامل دانش و مهارت‌هایی برای مدیریت ایمن طیف وسیعی از ابزارها و منابع دیجیتال، از جمله موارد مربوط به محتوا، ایجاد، همکاری، مشارکت، اجتماعی‌سازی و مشارکت مدنی باشد. برنامه‌های درسی باید آگاهی کودکان را از پیامدهای نامطلوب احتمالی قرار گرفتن در معرض خطرات مربوط به محتوا، ارتباط، رفتار را بالا برده و همچنین راهبردهای مقابله‌ای برای کاهش آسیب و محافظت از داده‌های شخصی خود و دیگران و ایجاد مهارت‌ها و انعطاف‌پذیری اجتماعی و عاطفی را به کودکان ارائه دهند. این مهم است که کودکان درکی از محیط دیجیتال، از جمله زیرساخت‌ها، شیوه‌های تجاری، راهبردهای متقاعدکننده و استفاده از پردازش خودکار و داده‌های شخصی و نظارت و اثرات منفی احتمالی دیجیتال شدن بر جوامع، به دست آورند. معلمان، به‌ویژه آن‌هایی که آموزش سواد دیجیتال، باید در مورد امنیت‌های مربوط به محیط دیجیتال آموزش ببینند.

منابع

1. "Our rights in a digital world", pp. 14, 16 and 30.
2. General comment No. 17 (2013), para. 10.
3. Joint general recommendation on No. 31 of the Committee on the Elimination of Discrimination against Women/general comment No. 18 of the Committee on the Rights of the Child (2019), para. 64; and Committee on the Rights of the Child, general comment No. 11 (2009), para. 61; and general comment No. 21 (2017), para. 55.
4. General comment No. 20 (2016), para. 47.



برای کسب اطلاعات
بیشتر، رمزینره را
پویش کنید.

اعتیاد به اینترنت

دکتر حسن نجفی سولاری
دکترای مدیریت استراتژیک



مقدمه

انسان از بدو خلقت به دنبال کشف راه‌های ارتباط با خود و محیط پیرامونی‌اش بوده است. ولی تصور آن سخت بود که روزی چنان در ابزارهای خلق‌های شده غرق شود که برای خود، جامعه و حتی تمدن بشری چالش‌های زیستی ایجاد کند. فناوری دیجیتال برای رشد بشر در تمامی زمینه‌ها امکانات زیادی فراهم کرد، ولی همانند همه فناوری‌های دیگر، زبان‌هایی نیز به بار آورد که نتیجه نداشتن مهارت‌های لازم در استفاده از آن‌ها بود. زیست‌بوم فضای مجازی برخاسته از فناوری دیجیتال، اگرچه محیطی شد که در آن انسان‌ها تسهیلات بسیاری برای تعامل با همدیگر به دست آورند و امکان زیستن همراه آگاهی بخشی، اطلاع‌رسانی، تبلیغ و تفریح را داشته باشند، ولی گرفتاری‌های متعدد نیز برایش به وجود آورد. این نوشتار بر آن نیست که مزایای فناوری دیجیتال، به‌ویژه منافع زیستن در فضای مجازی بر پایه فناوری اطلاعات و ارتباطات را انکار یا تخطئه کند، بلکه در نظر دارد با رویکرد تبیین اعتیاد به این زیست‌بوم، هشدار به نسل‌های وای و زد^۱ بدهد.

پدیده‌ای به نام اعتیاد اینترنتی!

به‌کاربردن واژه اعتیاد برای زیستن در فضای مجازی یا کار با رایانه یا اتصال به اینترنت محل اختلاف صاحب‌نظران است. بعضی اندیشمندان جامعه‌شناسی معتقدند، اینترنت تنها در صورتی اعتیادآور خواهد بود که سبک زندگی فرد را دچار اختلال یا خود او را دچار ناهنجاری اجتماعی کند. بعضی روان‌شناسان نیز اظهار می‌دارند، اصلاً چیزی به‌عنوان اختلال اعتیاد اینترنتی وجود ندارد، مگر اینکه فرد به دلیل وابستگی رفتار غیرمعارف مشهود داشته باشد؛ وگرنه استفاده از رایانه برای افراد لذت‌بخش است و از نوع لذت مصرف مواد مخدر نیست. بعضی افراد معتقدند، رایانه تنها یک ابزار تعادل‌بخش است که به رشد فرد، خانواده، جامعه مدنی و جهان متمدن کمک می‌کند. هرچند بعضی افراد اقرار می‌کنند این ابزار گاهی موجب اختلال در فکر و اندیشه و رفتار می‌شود، ولی همه اجزای این ابزار این ویژگی را ندارند. در مقابل این افراد ابزارگرا، متخصصان رفتار هستند که برعکس این نظرات را دارند. از نظر آنان، استفاده از اینترنت می‌تواند برای سلامت فکری و فیزیکی شخص خطرناک باشد. در صورت استفاده زیاد موجب اختلال فکری فرد در انطباق اشیا، افراد و امور دیگر می‌شود. برای مثال، نیویورک تایمز در مقاله‌ای که اواخر آگوست سال ۱۹۹۷ راجع به اختلال اعتیاد اینترنتی منتشر کرد، به داستان‌هایی واقعی از افرادی اشاره کرده است که

فکر می‌کردند دچار اعتیاد شده‌اند. برای نمونه، در یکی از داستان‌ها، به زنی ساکن شمال غربی پسیفیک اشاره می‌کند که شوهرش او را به‌خاطر استفاده مفرطش از رایانه و صرف وقت زیاد برای این کار، طلاق داده بود. ظاهراً وسواس شدید این زن نسبت به اینترنت موجب شده بود فراموش کند باید به بچه‌هایش غذا بدهد، آن‌ها را به ملاقات دکترشان ببرد، یا خانه را با سوخت کافی گرم کند. همچنین، در این روزنامه داستانی از پسری هفده‌ساله از شهر تگزاس نقل می‌شود که به علائم کناره‌گیری ناشی از استفاده مفرط از اینترنت دچار شده بود. زمانی که این پسر را به مرکز توان‌بخشی الکلی‌ها و معتادان بردند، بدنش به‌شدت رعشه داشت و میز و صندلی اتاق را به اطراف پرت می‌کرد (basirat.ir).

تعریف اعتیاد اینترنتی

این اصطلاح را حداقل از سال ۱۹۹۶ یعنی با فاصله به‌نسبت کوتاهی از فراگیرشدن وب، محقق به نام کیمبرلی یانگ^۲ به‌کار برده است. اعتیاد به اینترنت یعنی سلطه بی‌نظمی بر کنش و رفتار فرد در محیط زندگی. این بی‌نظمی به نتایج استفاده از داروهای الکلی شباهتی ندارد، بلکه از نظر آسیب‌شناسی بسیار شبیه به قماربازی است. نشانه‌های اعتیاد به اینترنت عبارت‌اند از: الف) مشغول‌بودن مداوم ذهن به اینترنت (فکرکردن به تماس قبلی یا منتظربودن برای تماس بعدی)؛ ب) افزایش مدت‌زمان استفاده از



عکاس: تریا ابراهیمی

آسیب‌های روحی

- افسردگی و عصبانیت
- احساس گناه
- فشار عصبی (استرس) در هر لحظه
- احساس وجد و بی‌خیالی به هنگام استفاده از رایانه
- در اولویت قرار دادن برنامه‌های اینترنتی به هنگام اولویت‌بندی برنامه‌های روزمره
- انزوای اجتماعی و دوری از هم‌سن و سالان
- جلوگیری از انجام کارهای روزمره
- تحریک به ادامه‌دادن حضور در فضای مجازی
- ترس از حضور در جمع
- کاهش اعتماد به نفس و صحبت کردن در اجتماع

آسیب‌های جسمی

- کمردرد
- سردرد
- بدخوابی
- تغذیه نامناسب
- رعایت نکردن بهداشت فردی؛ زیرا چنین فردی تمایل دارد به جای رسیدگی به نظافت خود بیشتر برخط بماند.
- گردن درد
- مشکلات بینایی
- چاقی بیش از حد

اینترنت تا کسب رضایت خاطر؛ (ج) احساس بی‌قراری، ناراحتی، افسردگی یا زودرنجی به هنگام استفاده نکردن از اینترنت؛ (د) تمایل به طولانی‌تر کردن زمان تماس، پس از برقراری ارتباط؛ (ه) به‌خطر انداختن یا از دست دادن ارتباطات اجتماعی، فرصت‌های شغلی، تحصیلی و کاری به دلیل استفاده از اینترنت؛ (و) دروغ گفتن به اعضای خانواده، پزشک یا دیگران به منظور پنهان کردن میزان استفاده از اینترنت؛ (ز) استفاده از اینترنت برای فرار از مشکلات یا رهایی از مشغله فکری (مانند احساس ناامیدی، گناه، اضطراب و افسردگی) (سبزی‌پیشخانی، ۱۳۷۹).

خبرزدگی و اعتیاد به اطلاعات سبب دور شدن از خانواده و محیط اجتماعی و تحت تأثیر قرار گرفتن فرد توسط رسانه‌ها و اخبار منتشر شده در فضای سایبر می‌شود. بنابراین، اعتیاد به رایانه بر اساس تعریف‌های جامعه‌شناختی و روان‌شناسی به استفاده مداوم از رایانه و بازی‌ها و برنامه‌های غیربرخط رایانه نیز اطلاق می‌شود.

خطرات ناشی از اعتیاد اینترنتی

اختلالات ناشی از اعتیاد به اینترنت در شاخه‌های گوناگون علوم به موارد متعدد پرداخته‌اند، ولی در حد این مجال به چند آسیب و خطر و تهدید روحی و جسمی که حاصل اعتیاد به اینترنت و فناوری مجازی است، در حد عنوان اشاره می‌شود:

- از دست رفتن زمان بدون متوجه آن شدن
- فعالیت بیش از حد در فضای مجازی مانند گذاشتن پست و استوری و لایو
- ترجیح برخط بودن با دوستان و خانواده
- کاهش فعالیت‌هایی فکری و جسمی که قبلاً برای انجام آن‌ها مشتاق بوده (ravanaramclinic.com).

راه‌های پیشگیری و درمان

اعتیاد به اینترنت به تدریج ایجاد و به مرور حاد و خطرناک می‌شود. پس پیشگیری، قبل از رسیدن به مراحل حاد روحی و جسمی، مهم است. ارزیابی مستمر مصرف‌کنندگان فضای مجازی و رسانه‌ها، به‌خصوص اینترنت تلفن همراه، می‌تواند هشدارهای لازم را بدهد تا افراد به اعتیاد اینترنتی، به‌خصوص بازی‌های رایانه‌ای، گرفتار نشوند. همچنین، اقدام‌های پیشگیرانه خانوادگی می‌تواند مؤثر باشد. مثلاً تفریح‌های دسته‌جمعی و خانوادگی‌تان را افزایش دهید. همچنین، برای استفاده از ساعات اینترنت در خانواده قوانینی وضع کنید. البته حواستان باشد، قوانین بیش از حد سخت‌گیرانه نباشند، انعطاف پذیر باشند و به موازات آن‌ها سرگرمی‌های فردی مجزایی تعریف شوند. واضح است که استعداد و سلیقه فرزند مهم است. کودکانی که سرگرمی‌ها و استعداد‌های پرورش‌یافته‌ای در دنیای واقعی دارند، اوقات کمتری را در دنیای مجازی می‌گذرانند و کمتر به این نوع اعتیاد رفتاری مبتلا می‌شوند. هرچقدر دنیای واقعی خانواده جذاب‌تر باشد، فرزندان کمتر به پناه بردن به دنیای مجازی نیاز خواهد داشت. اگر مشکلاتی با کار، همسر یا خانواده‌هایتان دارید، سعی کنید با استفاده از کمک‌های حرفه‌ای مشکلاتتان را حل کنید تا محیط منزلتان آشفته و پرتشویش نباشد.

علاوه بر راهکارهایی که خانواده برای پیشگیری از اعتیاد اعضای خانواده می‌تواند در پیش بگیرد، لازم است نوجوانان و جوانان (نسل زد) نیز اقدام‌هایی فردی برای پیشگیری داشته باشند. مثلاً سعی کنید برای شروع صبح‌هایتان برنامه‌ای غیر از مرور در اینترنت داشته باشید. برای مثال ورزش کنید یا برای خانواده صبحانه آماده کنید. هر کاری جز استفاده از شبکه‌های مجازی در آغاز صبح می‌تواند وابستگی شما را به شروع روزتان با اینترنت کم کند. قبل از به خواب رفتن شبکه‌های مجازی را کنار بگذارید. می‌توانید قبل از خوابیدن کتاب بخوانید، لیوانی شیر گرم بنوشید، تمرین‌های تنفسی یا آرام‌بخشی (ریلکسیشن) انجام دهید. گذشته از این، استفاده از گوشی هوشمندتان در اوقات پایانی شب باعث برهم خوردن نظم خواب و بروز اختلالات خواب نیز خواهد شد. در طول روز، تعداد پیام‌های حیاتی در شبکه‌های مجازی و رایانه‌هایتان را بشمارید. بعد از مدتی متوجه می‌شوید با

چند ساعت کنار گذاشتن گوشی هوشمندتان چیزی را از دست نمی‌دهید.

برای اینکه بتوانید استفاده از اینترنت را در خود کنترل کنید و در پیشگیری از اعتیاد به اینترنت قدم بردارید، لازم است محدودیت‌هایی برای خود وضع کنید: اینترنت را در همه‌جا فعال نکنید. در صورتی که از وای‌فای استفاده می‌کنید، برای زمان‌هایی که خارج از منزل یا محل کار هستید، بسته اینترنتی تهیه نکنید تا بتوانید به خودتان در پیشگیری از اعتیاد به اینترنت کمک کنید. هنگام غذا خوردن حواستان را به چیزی که می‌خورید متمرکز کنید. هنگام صحبت با اطرافیان، گوشی را از خود دور کنید. قبل از به اشتراک گذاشتن هر چیز جالب صبر و فکر کنید. ببینید آیا واقعاً لازم است آن‌ها را به اشتراک بگذارید؟ برای مثال رسیدگی به رایانه‌ها یا پیام‌های مهمتان را به ساعات خاصی محدود کنید تا در طول زمان احساس مداوم نیاز به بررسی گوشی‌تان از بین برود.

در صورت حاکم شدن اعتیاد اینترنتی حاد و ایجاد شرایط بحرانی در کودکان و نوجوانان، مراجعه به مشاور متخصص ضروری است.

پی‌نوشت‌ها

۱. بیبی بومرها (Baby Boomers) به افراد کهن‌سال دهه‌های چهل تا شصت میلادی گفته می‌شود. نسل ایکس (Generation X) متولدان دهه‌های شصت و هفتاد میلادی (تقریباً از سال ۱۳۴۰ تا ۱۳۶۰ شمسی) هستند. نسل وای یا هزاره‌ها (Generation Y or Millennials) متولدین دهه هشتاد میلادی تا دهه نود (تقریباً از ۱۳۶۰ تا ۱۳۷۵ هجری شمسی)، اولین نسلی هستند که رایانه‌های تخصصی وارد زندگی اجتماعی آن‌ها شده است. نسل زد یا زومرها یا نسل دیجیتال (eneration Z or Zoomers) فرزندان از نسل ایکس هستند که فناوری اطلاعات و ارتباطات محیط آن‌ها را احاطه کرده است و بدون اینترنت قادر به زندگی نیستند (ترجیحات شغلی نسل زد. معاونت پژوهشی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران. زمستان ۱۴۰۰).

2. Kimberley Young

منابع

۱. مقاله بصیرت در سامانه علمی - basirat.ir - Unicode 60254- 1387
۲. سیده معصومه سبزی‌بیشخانی. اعتیاد به اینترنت چیست؟ (مقاله علمی وزارت علوم). پژوهش‌های ارتباطی. ۱۳۷۹. شماره‌های ۲۱ و ۲۲.
۳. فیضی، فرزانه (۱۳۹۴). تأثیر اعتیاد به اینترنت بر افسردگی و اعتمادبه‌نفس و سلامت روان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. روان‌شناسی عمومی. دانشگاه آزاد اسلامی.
۴. www.sid.ir - سومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش نوین در مدیریت. اقتصاد و علوم انسانی.
۵. راهنمای عملی درمان‌شناختی اجتماعی اعتیاد: بر اساس تئوری‌شناختی اجتماعی بندورا. علی دشتگرد سیمین صبیانی سیمین صبیانی. آکبرزده. دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بیرجند. ۱۳۹۹.
6. https://ravanaramclinic.com.
7. فرزاد طباطبایی. پیشگیری از اعتیاد به اینترنت - honarezhen-https://degi.com/fa/Internet-addiction-prevention



برای کسب اطلاعات بیشتر، رمزینه را پویش کنید.



عکاس: روزین افشارزاده

سلامت روانی در فضای مجازی

گردآورنده: مژگان عقیقی

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات



حداقل برساند، بسیار مهم است. با توجه به اینکه نیمی از بیماری‌های روانی از سن ۱۴ سالگی شروع می‌شوند، مداخله زودهنگام برای به حداقل رساندن اثرات آن بر توسعه، آموزش، اشتغال و سلامت ضروری است.

سلامت روان مفهومی است که چگونگی تفکر، احساس و عملکرد ما را در مواجهه با موقعیت‌های زندگی نشان می‌دهد. بر اساس تعریف سازمان بهداشت جهانی (۱۹۹۰)، سلامت روان شامل آسایش ذهنی، احساس خودتوانمندی، خودمختاری، کفایت، درک همبستگی بین نسلی و شناخت توانایی خود در محقق کردن ظرفیت‌های عقلی و هیجانی خویش است.

اینترنت رفتار انسان را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد و بر آن تأثیرات مثبت و منفی دارد. کارشناسان معتقدند،

تقریباً نیمی از مردم جهان به اینترنت متصل هستند و تقریباً همه آن‌ها به صورت مستمر از آن استفاده می‌کنند. امروزه برای کودکان و نوجوانان برخط بودن و استفاده از رسانه‌های اجتماعی به بخشی جدایی‌ناپذیر از زندگی آن‌ها تبدیل شده است. این اتکا به فناوری دیجیتال باعث نگرانی والدین، معلمان، دولت‌ها و خود جوانان شده است؛ زیرا فناوری‌های دیجیتال و رسانه‌های اجتماعی احساس اضطراب و افسردگی را تشدید و الگوهای خواب را مختل می‌کنند و نیز منجر به زورگویی رایانه‌ای می‌شوند.

از آنجا که سرعت دسترسی و استفاده از فناوری‌های دیجیتال و رسانه‌های اجتماعی توسط کودکان و جوانان نسبت به بزرگسالان بالاتر است، اتخاذ رویکردی که خطرات را بدون محدود کردن فرصت‌ها و مزایای قابل توجه آن به

استفاده بیش از حد دانش‌آموزان از اینترنت به اضطراب، افسردگی و سلامت روان نامطلوب منجر می‌شود که بر عملکرد تحصیلی آن‌ها تأثیر می‌گذارد. نظارت و مهار اعتیاد به اینترنت دانش‌آموزان از طریق جلسات آموزشی در مورد نحوه استفاده کافی از اینترنت مفید خواهد بود.

آسیب‌های محتمل ناشی از حضور در فضای مجازی

تغییر خلق و خو: هرچه جلوتر می‌رویم، روند افزایشی رفتارهای خارج از چارچوب اخلاقی و افزایش پرخاشگری و جدایی از واقعیت در فضای نامحدود اینترنت را شاهد هستیم. بروز نشانه‌های اختلالات روانی و افسردگی، اختلال روحی، افسردگی متمرکز، اضطراب اجتماعی، ضعف مهارت مقابله، عزت‌نفس پایین و خودکارآمدی ضعیف از آسیب‌های روانی استفاده طولانی مدت از اینترنت هستند.

وابستگی مجازی: با توجه به در دسترس بودن انواع نرم‌افزارها و قابلیت‌های فضای مجازی و جذابیتی که برای افراد دارند، این فضا در پرکردن اوقات فراغت کودکان و نوجوانان نقش قابل توجهی دارد، تا جایی که گذراندن وقت بدون این ابزارها برای این گروه سنی غیرقابل تحمل است و افرادی که در طول شبانه‌روز مدت‌زمان زیادی را در این فضا سپری می‌کنند، گرفتار اعتیاد اینترنتی می‌شوند.

حذف بازی‌های گروهی مبتنی بر مهارت‌های بدنی: نسل جدید به‌خاطر حضور مستمر در فضای مجازی، کمتر تمایل دارد در بازی‌های گروهی و تیمی مشارکت کند. در حالی که نسل‌های قبلی بیشتر به بازی‌های دسته‌جمعی در حیاط و کوچه و همچنین بازی‌های مبتنی بر مهارت‌های بدنی رو می‌آوردند.

وابستگی به فضای مجازی و دورشدن از جمع: دنیای مجازی شبیه سیاه‌چاله‌ای است که انسان را به‌سوی خود می‌کشد. این جاذبه موجب شده است بشر امروز بیش از پیش به این دنیای خیالی وابسته شود و در عمل از جمع کناره بگیرد. **دورشدن از واقعیت:** کودکان و نوجوانان در فضای مجازی با موضوعاتی درگیرند که خیلی از آن‌ها واقعی نیستند و باورهای غلط را در این گروه سنی شکل می‌دهند.

تنهاماندن: افراد به‌خاطر ارتباطات ضعیف اجتماعی، به مرور زمان با دوستان خود قطع رابطه می‌کنند و تنها و افسرده می‌شوند.

مورد سوءاستفاده جنسی قرار گرفتن: یکی از آثار منفی فضای مجازی دسترسی به محتوای نامناسب یا قرار گرفتن در معرض سوءاستفاده‌های جنسی است. عده‌ای بیمار جنسی در این فضا حضور دارند که دنبال طعمه می‌گردند و کودکان و نوجوانانی که آگاهی کمتری دارند، طعمه‌های آسان و بی‌دردسری برای این افراد هستند.

تهدید سلامت روان: تنهایی، افسردگی، اضطراب و عزت‌نفس پایین برخی از مشکلات احتمالی هستند که کودکان به دلیل استفاده بیش از حد از اینترنت با آن مواجه هستند.

توصیه کارشناسان به خانواده‌ها، درباره چگونگی مواجهه با آسیب‌های فضای مجازی

- با اطلاعات و فناوری‌های جدید آشنا شوید و بر سطح سواد رسانه‌ای خود بیفزایید. دورماندن شما از پیشرفت‌های جدید باعث ایجاد شکاف نسلی بین شما و فرزندانتان می‌شود.
- در صورت بروز مشکل جدید در خصوص استفاده بی‌رویه فرزندانتان از فضای مجازی، به روان‌پزشک مراجعه کنید.
- زمان استفاده از اینترنت را محدود کنید.
- به نوجوان پیام‌رسان‌ها هر چیزی که در اینترنت می‌بیند یا می‌خواند، حتماً و لزوماً درست و واقعی نیست.
- بر وبگاه‌هایی که به آن‌ها مراجعه می‌کند، حتماً نظارت داشته باشید.

- زمان‌هایی را همراه با فرزندتان از وبگاه‌های گوناگون دیدن کنید. راجع به محتوای آن‌ها صحبت کنید و بازی و فعالیت‌هایی انجام دهید. در این صورت امکان نظارت شما بر فرزندتان فراهم می‌شود.

- به فرزند خود بیاموزید که ارتباط برقرار کردن در اتاق گفت‌وگو درست مانند صحبت کردن با یک غریبه است و همان احتیاط‌هایی که در این زمینه به کار می‌روند، باز هم باید رعایت شوند.

- به او بگویید در فضای مجازی هیچ‌گاه نباید اطلاعات شخصی و خانوادگی را در اختیار دیگران قرار دهد.
- به او بگویید، هرگز با کسی که در اتاق گفت‌وگوی مجازی آشنا شده است ملاقات واقعی ترتیب ندهد.

- به بچه‌ها آموزش دهید همان قوانینی که در ارتباطات واقعی رعایت می‌کنیم، مانند فحش‌ندادن، استفاده نکردن از کلمات رکیک و طنز و مطالب مبتذل، در فضای اینترنت نیز باید به کار گرفته شوند.

فضای مجازی می‌تواند خطراتی جدی برای کودکان ایجاد کند. همچنین، می‌تواند درهای شگفتی را به روی آن‌ها بگشاید که نسل‌های قبلی حتی نمی‌توانستند در خواب هم ببینند. از ایمنی برخط فرزندتان خود مطمئن شوید تا آن‌ها شادی‌ها و فرصت‌های دنیای برخط را تجربه کنند و از خطرات آن اجتناب کنند. آگاه باشید، هوشیار باشید. اما قبل از هر چیز، به‌طور فعال در زندگی دیجیتال و روزمره فرزندتان خود مشارکت و آشکارا ارتباط برقرار کنید.

منبع

1. وبگاه خبرگزاری صدا و سیما
2. وبگاه پلیس فتا
3. وبگاه اندیشه‌سرای هیرید



برای کسب اطلاعات بیشتر، رمزیناره را پویش کنید.



منطقه سبز



پیش‌نیازهای حضور کودکان در فضای مجازی

سید میثم موسوی
تصویرگر

سمیه رزبان
دانشجوی دکترای رشته تکنولوژی
آموزشی



فاطمه جنیدی جعفری
دانشجوی دکترای رشته تکنولوژی
آموزشی



اشاره

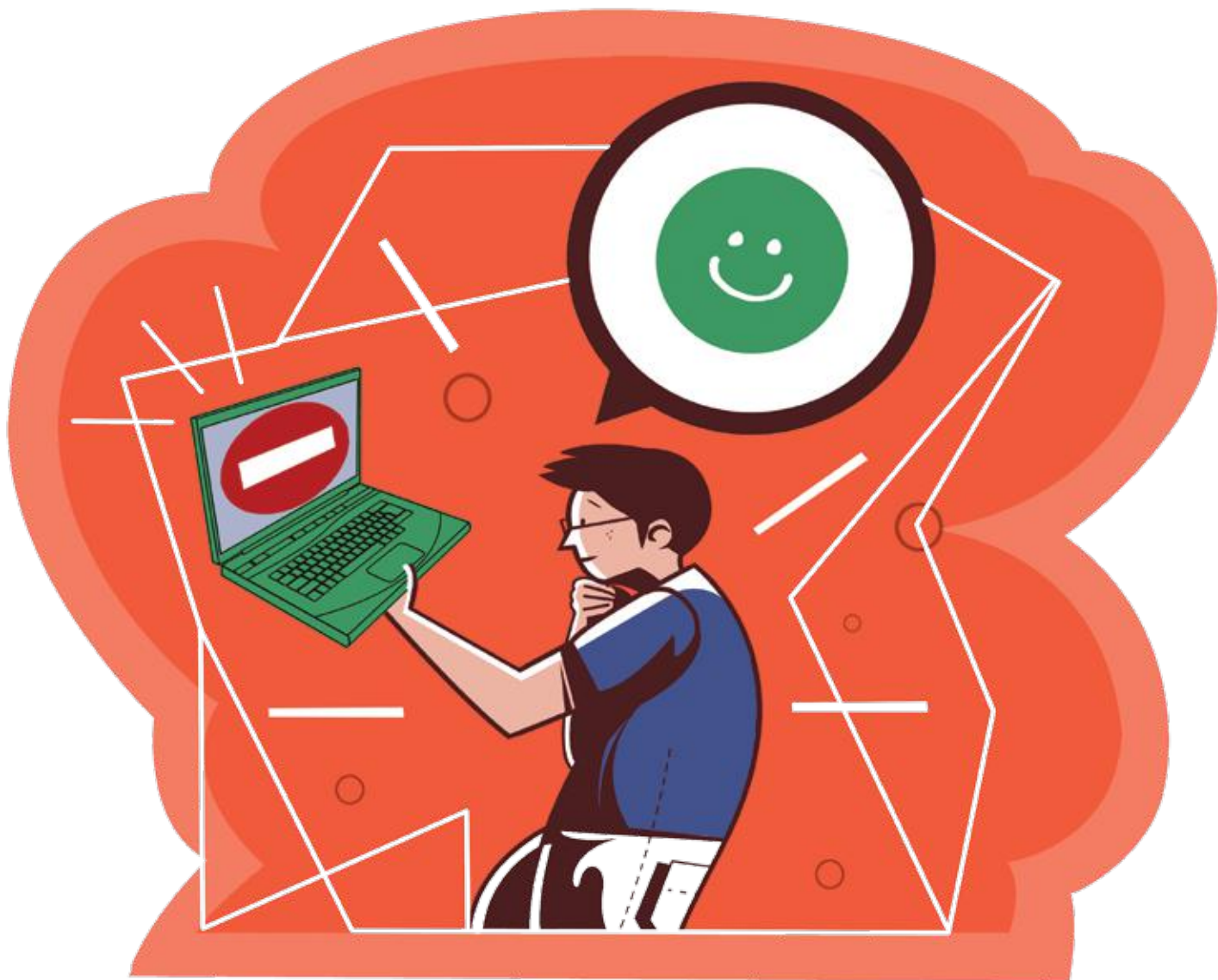
فضای مجازی برای کودکان دیگر تنها یک ابزار نیست، بلکه بخشی اجتناب‌ناپذیر از سبک زندگی آن‌هاست. بسیاری از کودکان هر روز بخشی از زمان خود را در فضای مجازی سپری می‌کنند و هر روز بر تعداد افرادی که به تلفن همراه و رایانک (تبلت) دسترسی دارند، افزوده می‌شود. ابزارهای دیجیتال شیوه‌های آموزش و یادگیری، برقراری ارتباط، اوقات فراغت و تعامل در جامعه را بسیار متحول کرده‌اند. فضای مجازی ظرفیت‌های خوبی برای آموزش، خلاقیت و تعاملات اجتماعی ایجاد کرده است. سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) بیان می‌کند که ۶۵ درصد از کودکان امروزی مشاغلی خواهند داشت که هنوز اختراع نشده‌اند [۱] و ما حتی اسم آن‌ها را نشنیده‌ایم. بنابراین استفاده از ظرفیت‌های فضای مجازی برای یادگیری مهارت‌های جدید و کسب مشاغل آینده ضروری به نظر می‌رسد. اما در عین حال نباید از مخاطرات اینترنت نیز غافل شویم. فضای مجازی می‌تواند مکانی باشد که در آن کودکان با خطراتی مانند آزار و اذیت رایانه‌ای (سایبری) و نقض حریم خصوصی مواجه شوند یا در معرض تبلیغات نامناسب قرار گیرند [۲]. این خطرات به‌ویژه پس از شیوع کرونا، با افزایش زمان استفاده از ابزارهای دیجیتال، تشدید شده‌اند.

۱. سواد دیجیتال خود را تقویت کنیم.

طبق آخرین بررسی‌ها، یونسکو «سواد دیجیتال» را این‌گونه تعریف می‌کند [۳]: «سواد دیجیتال به توانایی دسترسی، مدیریت، فهم، یکپارچه‌سازی، ارتباط، ارزیابی و ایجاد اطلاعات، به‌صورت ایمن و مناسب از طریق فناوری‌های دیجیتال گفته می‌شود. سواد دیجیتال شامل شایستگی‌هایی است که به‌عنوان سواد رایانه، سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات، سواد اطلاعاتی و سواد رسانه‌ای از آن‌ها یاد می‌شود.» امروزه بسیاری از مؤسسات بین‌المللی چارچوب‌ها و استانداردهایی در زمینه سواد دیجیتال و سواد رسانه تدوین و برخی مدرسه‌های پیشرو نیز شایستگی‌های سواد دیجیتال را با موضوعات درسی خود تلفیق می‌کنند.

چطور می‌توانیم پیش‌نیازهای حضور کودکان در دنیای مجازی را فراهم کنیم؟

آزادی و تنوع موجود در فضای مجازی آن را به فضایی بسیار جذاب برای کودکان در سنین گوناگون تبدیل کرده است. در این فضا همیشه چیزی برای تماشا و شخصی برای برقراری ارتباط وجود دارد. لذا ایجاد زمینه‌هایی برای استفاده ایمن و مؤثر از فضای برخط حیاتی است. این امر صرفاً به معنای محدود کردن استفاده کودکان از فضای مجازی نیست، بلکه به معنای کمک به کودکان برای درک خطرات احتمالی ناشی از کاربرد اینترنت و آموزش نحوه محافظت از خود در فضای برخط است. در ادامه راهکارهایی را برای فراهم کردن پیش‌نیازهای کودکان در فضای مجازی مرور می‌کنیم:



نگران‌اند. تصمیم‌گیری درست و منطقی در مورد این مسائل مستلزم آن است که معلمان و والدین به سطحی از سواد دیجیتال دست یابند.

۲. همواره راه را برای بیان احساسات کودک باز نگه دارید.

معلمان و والدین برای کمک به کودکان همواره باید با احساسات و نیازهای روانی کودکان مرتبط شوند. این به معنای خلق کیفیتی از ارتباط همدلانه با کودک است که در هر موقعیتی مرجع امن کودک برای شنیدن احساسات او از جمله ترس، خشم، خوش حالی و تنفر باشند. بسیاری اوقات فقط حضور داشتن و شنونده بودن، بدون برچسب‌زنی و قضاوتگری، مؤثر خواهد بود (رحیمیان، ۱۳۹۹).

این شاید بهترین اقدام پیشگیرانه برای اطمینان از ایمن بودن کودکان در دنیای مجازی است. کودکان باید اطمینان حاصل کنند که هر زمان در فضای مجازی احساس

تجربه نشان داده است، برای توانمندسازی شهروندان، رویکردهای آموزشی و پرورشی مؤثرتر از اقدامات سلبی و قهری هستند. بنابراین، اتخاذ چنین رویکردی برای محافظت از کودکان در برابر خطرات فضای مجازی نیز مؤثر خواهد بود. درباره کاربرد ابزارهای دیجیتال توسط کودکان سؤالات بسیاری برای والدین و معلمان مطرح است. آیا باید نگران کودکان باشیم؟ در روز چند ساعت به کودک اجازه استفاده از صفحات نمایشی را بدهیم؟ بهترین برنامه‌های آموزشی کدام‌ها هستند؟ آیا باید فرزندانم را در مدرسه فناوری محور ثبت‌نام کنم؟ آیا کودکان باید کدنویسی یاد بگیرند؟ آیا انتشار عکس فرزندانم در شبکه‌های اجتماعی درست است؟ با توجه به چنین بلا تکلیفی‌هایی، برخی از والدین و معلمان استفاده از فناوری‌ها، بازی‌ها و دستگاه‌های مبتنی بر صفحه نمایش را محدود یا ممنوع کرده‌اند؛ زیرا درباره تأثیرات منفی آن‌ها بر سلامت روانی و اجتماعی کودکان

نامانی کردند یا مرتکب اشتباهی شدند، می‌توانند بلافاصله برای کمک به معلم یا والدین مراجعه کنند. با کودکان در مورد تجربه‌ها و احساساتشان در هنگام کار با اینترنت صحبت کنید. این کار نه تنها آن‌ها را به درک بهتری از خطرات مرتبط با فضای مجازی می‌رساند، بلکه تشویقشان می‌کند هر زمان که در تردید (یا مشکل) هستند، بدون ترس از قضاوت یا انتقاد به سراغ ما بیایند. اگر کودکان عادت داشته باشند در مورد مشکلات کوچک به ما مراجعه کنند، احتمالاً در مورد مسائل بزرگ‌تری که ممکن است پیش بیاید نیز با ما صحبت خواهند کرد.

۳. بستری را برای رشد خودتنظیمی کودکان فراهم کنیم.

ایجاد شیوه‌های ساده و قابل اجرا برای خودتنظیمی کودکان در خانه، راهکار مؤثری برای تنظیم استفاده آنان از فضای برخط است. برای مثال، کودکان را تشویق کنید هنگام استفاده از اینترنت از زمان سنج استفاده کنند. اگر از زمان سنج برای انجام تکالیف مدرسه استفاده می‌کنند، می‌توان آن را طوری تنظیم کرد که در نیمه زمان تعیین شده زنگ بزند تا به کودک کمک کند وقت را هدر نهد و متمرکز و مفید برای اتمام کار خود از اینترنت بهره‌برد. از زمان سنج می‌توان برای اهداف سرگرمی در فضای برخط نیز استفاده کرد. در این باره باید در مورد مدت معقول برخط بودن با کودک به توافق برسیم.

امروزه ابزارهای متنوع دیگری نیز برای کمک به مدیریت کاربرد فناوری در دسترس هستند که کسب اطلاعات و مهارت درباره آن‌ها می‌تواند در تنظیم فعالیت‌های کودک مؤثر واقع شود.

۴. کودکان را از خطرات احتمالی فضای مجازی آگاه کنیم.

شایع‌ترین خطر فضای مجازی «آزار و اذیت رایانه‌ای» است. داده‌های کنونی نشان می‌دهند، مشارکت در وبگاه‌های شبکه‌های اجتماعی، کودکان را بیشتر در معرض خطر آزار و اذیت برخط قرار می‌دهد. این موضوع می‌تواند پیامدهای روانی اجتماعی عمیقی از جمله افسردگی، اضطراب، انزوای شدید و در موارد شدیدتر خودکشی در پی داشته باشد. یکی دیگر از مخاطرات فضای مجازی برای کودکان و نوجوانان، ارسال و دریافت تصویرها و مطالب غیراخلاقی جنسی از طریق تلفن همراه، رایانه یا سایر دستگاه‌های دیجیتال است. بسیاری از این تصویرها به سرعت از طریق تلفن‌های همراه یا اینترنت توزیع می‌شوند [۵]. مجرمان جنسی از طریق رخ‌نما (پروفایل)‌های شبکه‌های اجتماعی و انجمن‌های بازی‌های

برخط دسترسی راحت‌تری به کودکان پیدا کرده‌اند. آگاه کردن کودکان از چنین مخاطراتی در فضای مجازی، مستلزم آگاهی والدین و معلمان و دغدغه‌سازی نسبت به حفظ امنیت و حریم خصوصی در فضای مجازی است. طبق تحقیقات، میزان تأثیر رسانه‌ها در موقعیت‌های گوناگون با چندین عامل دیگر مانند شخصیت، نگرش، شرایط اجتماعی و خانوادگی، و رشد شناختی و عاطفی کودکان مرتبط است. افراد ممکن است به یک محتوا واکنش‌های متفاوت نشان دهند [۶].

۵. برای کودکان الگوی مناسبی باشیم.

برای رفتاری که انتظار دارید از کودک ببینید، از قبل الگوسازی کنید. حتی اگر کودکان هنوز وارد ارتباطات برخط نشده‌اند، از رفتارهای والدین و بزرگسالان مرجع خود الگوبرداری می‌کنند. برای مثال، با پرسیدن سؤال از کودک و کسب رضایت از او برای ارسال تصویر او در شبکه‌های اجتماعی، اهمیت اشتراک‌گذاری تصویر با رضایت افراد را به او نشان دهید. اغلب والدین و بزرگسالان الگوی مناسبی در زمینه استفاده از ابزارهای دیجیتال نیستند. مثلاً وقتی کودک با آن‌ها صحبت می‌کند، وقتی در رختخواب هستند، یا زمانی که مشغول صرف غذا هستند نیز از گوشی همراه استفاده می‌کنند.

۶. با مشارکت کودکان قوانین مشخصی وضع کنیم.

والدین و مراقبان کودک علاوه بر اینکه با عملکرد خود در مواجهه با فناوری و فضای مجازی برای کودکان الگوسازی می‌کنند، باید در مورد نوع فناوری‌های مورد استفاده، نوع فعالیت‌های برخط، برنامه‌های قابل قبول و میزان استفاده از ابزارهای دیجیتال نیز تصمیم بگیرند [۷]. برای استفاده مسئولانه کودک از فناوری و فضای مجازی وضع قوانین شفاف و قابل اجرا از جانب بزرگسالان ضروری به نظر می‌رسد. بهتر است کودکان در تعیین این قوانین مشارکت فعال داشته باشند. اگر کودکان قوانین را خشک و تحمیلی بدانند، یا صرفاً از جانب بزرگسالان درخواست‌های آمرانه دریافت کنند، احتمالاً به این قوانین و درخواست‌ها متعهد نخواهند بود. اما اگر این قوانین طی گفت‌وگوهایی سالم و همدلانه و با در نظر گرفتن نیازهای عاطفی و روانی کودک وضع شوند، کودک در مورد آن‌ها تأمل می‌کند و احساس تعهد بیشتری خواهد داشت. ممکن است بخواهید روزهای خاصی (مثلاً روزهای مدرسه) را به‌عنوان روزهای «بدون صفحه نمایش» تعیین کنید. یا ممکن است تصمیم بگیرید که یک روز را به‌عنوان «روز بدون فناوری» داشته باشید که در آن همه وسایل دیجیتال خاموش بمانند. تعیین این قوانین نسبت به شرایط و نیازها در هر محیط متفاوت است [۴].

جمع‌بندی

فضای مجازی با وجود ظرفیت‌های بالقوه توانمندسازی و کسب مهارت‌های لازم برای قرن حاضر، مخاطراتی نیز در بردارد. به‌طور طبیعی، کودکان در برابر این خطرات آسیب‌پذیرترند. بنابراین ضروری است در جهت توانمندسازی آن‌ها در این فضا تدابیری اندیشیده شود که بتوانند فعالانه و با نگاهی تحلیلی انبوه اطلاعات موجود را شناسایی و بازیابی کنند، با دیگران از طریق ابزارهای برخط تعامل مؤثر داشته باشند، محتوای جدید تولید کنند، به‌طور ایمن و پایدار فعالیت کنند و توانایی استفاده خلاقانه از فناوری را کسب کنند. شواهد نشان می‌دهند، در سال‌های آینده همه نسل‌ها به‌طور روزافزون درگیر کار با فناوری‌های دیجیتال و فضای مجازی خواهند شد. بنابراین، کسب آمادگی و آگاهی از اقتضات عصر دیجیتال می‌تواند به ایجاد محیطی غنی و ایمن برای کودکان منجر شود.

منابع

۱. رحیمیان، کامران. (۱۳۹۹). آموزش محبت‌آمیز کودکان. اختران. تهران.
2. OECD, "Digital Economy : Innovation , Growth and Social Prosperity," no. June, pp. 21–24, 2016.
3. J. Byrne and P. Burton, "Children as Internet users: how can evidence better inform policy debate?," J. Cyber Policy, vol. 2, no. 1, pp. 39–52, 2017, doi: 10.1080/23738871.2017.1291698.
4. F. Nascimbeni and S. Vosloo, "Digital Literacy for Children: Exploring Definitions and Frameworks," Unesco, no. 01, pp. 1–49, 2019, doi: 10.13140/RG.2.2.33394.94407.
5. A. T. Wise, "Helping our kids navigate cyberbullying," Media Smart, 2018, [Online]. Available: http://mediasmarts.ca/sites/mediasmarts/files/guides/navigating_cyberbullying_guide.pdf
6. G. S. O'Keeffe et al., "Clinical report - The impact of social media on children, adolescents, and families," Pediatrics, vol. 127, no. 4, pp. 800–804, 2011, doi: 10.1542/peds.2011-0054.
7. T. Milosevic, N. N. Bhroin, K. Ólafsson, E. Staksrud, and S. Wachs, "Time spent online and children's self-reported life satisfaction in Norway: The socio-ecological perspective," New Media & Soc., vol. 0, no. 0, p. 14614448221082652, doi: 10.1177/14614448221082651.
8. M. Romero, "Digital literacy for parents of the 21st century children," eLearning Pap., no. May, pp. 32–40, 2014.
9. E. Pollarolo, I. Størksen, T. H. Skarstein, and N. Kucirkova, "Children's critical thinking skills: perceptions of Norwegian early childhood educators," Eur. Early Child. Educ. Res. J., vol. 0, no. 0, pp. 1–13, 2022, doi: 10.1080/1350293X.2022.2081349.

لینک مرتبط:

5 Internet Safety Tips for Kids:

<https://www.youtube.com/watch?v=X9Htg8V3eik>

توصیه‌های یونیسف درباره محافظت از فرزندان در فضای مجازی:

<https://www.aparat.com/v/EOfwx>



۷. تفکر انتقادی را در کودکان تقویت کنیم.

هرچند که برای کنترل و نظارت بر فعالیت‌های کودک در فضای مجازی ابزارهایی وجود دارند، اما به نظر می‌رسد پایدارترین راه‌حل این است که کودکان «مهارت تفکر انتقادی» داشته باشند. فیلترها و ابزارهای کنترل ممکن است در سنین پایین مؤثر واقع شوند، اما در سنین بالاتر، وقتی بچه‌ها شروع به کاوش در فضای مجازی می‌کنند و درگیر شبکه‌های اجتماعی و بازی‌های چندنفره می‌شوند، این ابزارها باید بخش کوچکی از راهبرد ما باشند. یکی از بهترین راه‌ها برای ایمن‌نگه‌داشتن کودکان و نوجوانان در فضای مجازی، آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی از سنین پایین برای استفاده مؤثر و مسئولانه از ابزارهای دیجیتال است. کودکان می‌توانند از همان ابتدا یادگیری تفکر انتقادی را شروع کنند. در واقع، تحقیقات جدید نشان می‌دهند، افراد می‌توانند در سنین بسیار پایین منطقی فکر کنند و حتی قبل از شروع به حرف‌زدن استدلال کنند [۸].

۸. حقوق کودکان را به آن‌ها آموزش دهیم.

ضروری است به کودکان آموزش داده شود چگونه رفتارشان در فضای مجازی بر حریم خصوصی‌شان تأثیر می‌گذارد. بزرگ‌سالان می‌توانند با رفتارهای خود در موقعیت‌های گوناگون به‌صورت غیرمستقیم حقوق کودکان در فضای مجازی را به آن‌ها بیاموزند. مثلاً والدین زمانی که می‌خواهند تصویر کودک را برای پدر بزرگ و مادر بزرگ بفرستند، از همان سنین پایین ابتدا از کودک اجازه بگیرند. با این رفتار کودک متوجه می‌شود دیگران این حق را ندارند که بدون اجازه او اطلاعات و تصویرش را به اشتراک بگذارند.



برای کسب اطلاعات
بیشتر، رمزینه‌را
پوش کنید.

خودتنظیمی دانش آموزان در زیست‌بوم مجازی

ریحانه زحمت‌کش

کارشناس ارشد پژوهش هنر، سرپرست آموزشی دانش‌آموزان با نیازهای ویژه



زهرا قدس

کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی، آموزگار دانش‌آموزان با نیازهای ویژه



یادگیری خودتنظیمی به‌عنوان نوعی از یادگیری یاد می‌کند که در آن یادگیرندگان به‌جای آنکه برای کسب دانش و مهارت به معلم، والدین یا دیگر متولیان آموزشی تکیه کنند، کوشش‌های خود را به‌شخصه شروع و هدایت می‌کنند (زیمرن، ۱۹۸۹).

مطالعات انجام‌شده در زمینه ویژگی‌های افراد خودتنظیم‌گر حاکی از آن هستند که این افراد در زمینه یادگیری خودانگیزه‌اند. اهداف تحصیلی واقع‌گرایانه‌ای برای خویش وضع می‌کنند، از راهبردهای کارآمد به‌منظور دستیابی به اهداف خود استفاده می‌کنند و در صورت لزوم راهبردهای مورد استفاده را اصلاح می‌کنند یا تغییر می‌دهند (هاوگ، کاسترو، ونگر و اسچاوب، ۲۰۱۸).

مهارت خودتنظیمی می‌تواند در حوزه‌های گوناگونی مانند تولید رفتار هدفمند، کنترل هیجان و مدیریت یادگیری به فرد کمک کند. خودتنظیمی در یادگیری مهارتی است که بر بهبود رویکرد یادگیرندگان نسبت به اهداف و فرایند یادگیری، تلاش برای اقدامات هدفمند و ارزیابی عملکرد تمرکز دارد. این مهارت شامل توانایی یادگیرنده برای هدایت فرایندهای شناختی، فراشناختی و باورهای انگیزشی در جهت رسیدن به اهداف یادگیری است. مطالعات متعدد نشان می‌دهند، یادگیرندگانی که در یادگیری خودتنظیمی دارند، نه‌تنها از عملکرد تحصیلی بهتری برخوردارند، بلکه حتی بعد از پایان تحصیلات و ورود به دنیای کار همچنان یادگیرندگان مؤثری هستند.

بررسی عوامل تأثیرگذار بر پیشرفت و ترقی و توسعه در کشورهای پیشرفته نشانگر این است که همه این کشورها از آموزش و پرورش توانمند و کارآمد برخوردارند (Zahedian, 2013). در دنیای امروز، افزایش کاربرد رسانه‌ها و فناوری‌های رایانه‌ای بر فعالیت‌های معلمان، در آموزش به دانش‌آموزان تأثیر زیادی گذاشته است. قدرت فناوری‌های نوین در آن است که می‌توانند یادگیری را تسهیل کنند، سرعت آن را افزایش و زمان آن را کاهش دهند. همچنین، شرایط مطلوب و مناسبی برای یادگیرندگان ایجاد کنند. یکی از مسائلی که امروزه توجه زیادی را به خود جلب کرده است، استفاده از ظرفیت‌های زیست‌بوم مجازی در سطوح گوناگون آموزش است.

در خلال همه‌گیری و آموزش‌های مجازی، معلمان از روش‌های جدیدی برای آموزش استفاده کرده‌اند که شامل ضبط فیلم و صدا، تماس‌های برخط گروهی، فرستادن متن‌های خواندنی و سؤالات برای دانش‌آموزان و موارد مشابه می‌شود. از طرف دیگر، به دلیل کمتر شدن ناخواسته تعاملات چهره‌به‌چهره دانش‌آموزان و معلمان، امکان بررسی حالات هیجانی و میزان فهم دانش‌آموزان توسط معلمان کمتر شده است. این موضوع با همه محدودیت‌هایی که ایجاد کرده است، می‌تواند فرصتی برای ارتقای مهارت‌های خودتنظیمی در دانش‌آموزان باشد (Green, 2017).

خودتنظیمی در یادگیری از مقوله‌هایی است که به نقش فرد در فرایند یادگیری توجه دارد. زیمرن از راهبردهای

۲. مرحله عملکرد یا نظارت

برانگیزاننده‌های کلامی برای سوق دادن دانش‌آموزان به نظارت بر عملکرد و یادگیری خود تقریباً باید در نیمه راه یادگیری ارائه شوند. هدف از این کار کمک به دانش‌آموزان برای نظارت بر پیشرفت خود است. از دانش‌آموز بپرسید: «تا اینجا چه چیزهایی یاد گرفته‌اید؟» «آیا از راهبردهایی که فکر می‌کردید مؤثرند استفاده کرده‌اید؟» «آیا راهبردها مؤثر بودند؟» نکته دیگری که از نظر عاطفی در این مرحله اهمیت دارد، ایجاد فضایی مساعد برای درخواست کمک از جانب دانش‌آموزان است. برای این کار می‌توان در خلال انجام فعالیت، موقعیت‌هایی را برای طرح پرسش‌ها و اشکالات دانش‌آموزان در نظر گرفت.

۳. مرحله خودتأملی

در پایان کار، دانش‌آموزان باید وارد فرایند تأمل بر یادگیری خود شوند. این کار می‌تواند با پرسیدن سؤالات متفاوت اتفاق بیفتد؛ مثلاً: «اهدافی را که ابتدای جلسه گذاشتیم مرور کنید. فکر می‌کنید همه مطالبی را که قرار بود یاد بگیرید یاد گرفته‌اید؟» «آیا به مرور متون خواندنی یا دیدن همه یا بخشی از فیلم از ابتدا نیاز دارید؟» مشخص کنید کدام سؤال‌ها را به راحتی می‌توانید حل کنید و برای کدام یک به کمک نیاز دارید؟ «برای یادگیری سؤالاتی که در آن‌ها مشکل دارید، چه برنامه‌ای دارید؟» همچنین در این مرحله می‌توان دوباره توجه دانش‌آموزان را به اهداف ابتدایی درس جلب کرد و از آن‌ها خواست ارتباط بین اهداف، راهبردهای به کار گرفته‌شده و نتایج پایانی را توضیح دهند.

آموزش مجازی به افزایش خودتنظیمی تحصیلی دانش‌آموزان منجر شده است. زیست‌بوم مجازی می‌تواند ظرفیت‌های فراوانی در آموزش و تحصیل داشته باشد. از این ظرفیت نباید غفلت کرد. این امر به ویژگی دانش‌آموزان در این سن برمی‌گردد، زیرا دانش‌آموزان امروزی نسل متفاوتی هستند که با فناوری‌های نوین رشد یافته‌اند و این فناوری‌ها را از بدو تولد احساس کرده‌اند و از آن استقبال می‌کنند. بدین منظور انتظار می‌رود به‌منظور استفاده بهینه از امکانات فضای مجازی، فرهنگ به‌کارگیری این شیوه ترویج شود و زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری لازم فراهم شوند. همچنین، با توجه به تغییرات به‌وجودآمده در زیست‌بوم جدید و عناصر برنامه درسی، نظام آموزشی باید خود را به‌روز کند و منطبق با زیست‌بوم مجازی به فعالیت خود ادامه دهد. چرا که آموزش و یادگیری باید به سمتی برود که به افزایش خودتنظیمی دانش‌آموزان در تحصیل، پایداری عملکرد تحصیلی و مسئولیت‌پذیری در آنان منجر شود.

در شرایط قرنطینه و آموزش مجازی، ضعف خودتنظیمی در دانش‌آموزان به شکل‌های گوناگون بر فرایند یادگیری تأثیر می‌گذارد. ممکن است بعضی از دانش‌آموزان به دلیل نداشتن درک مناسب از اهداف درس در مدیریت فرایند یادگیری خود با مشکل مواجه شوند. در عین حال، بعضی دیگر از دانش‌آموزانی که به‌نظر می‌رسد در این زمینه مشکلی ندارند نیز با ارتقای این مهارت می‌توانند به‌طور فعالانه‌تری فرایند یادگیری خود را مدیریت کنند. ارزیابی دقیق این مهارت در دانش‌آموزان و کمک به آن‌ها برای بهبود آن می‌تواند بر آموزش مجازی تأثیر مثبت بگذارد. برای این کار شناخت عملکرد خودتنظیمی ضرورت دارد.

خودتنظیمی مانند یک چرخه عمل می‌کند؛ به‌گونه‌ای که دانش‌آموزان برای تکلیفی برنامه‌ریزی می‌کنند، بر عملکرد خود نظارت و نتایج را بررسی می‌کنند. این چرخه ممکن است برای یک تکلیف بارها تکرار شود تا نتایج مطلوب به دست آیند.

بر اساس یک مدل بسیار شناخته‌شده از خودتنظیمی (شانک و مولن، ۲۰۱۲؛ آشر و شانک، ۲۰۱۸)، دانش‌آموزان نیاز دارند طی سه مرحله در فرایندهای خودتنظیمی درگیر شوند: «تفکر رو به جلو (برنامه‌ریزی)؛ عملکرد (نظارت) بر یادگیری؛ خودتأملی». در هر یک از این مراحل معلمان به شیوه‌های گوناگونی می‌توانند در خلال آموزش‌های مجازی و استفاده از فناوری به دانش‌آموزان کمک کنند.

۱. مرحله تفکر روبه‌جلو یا برنامه‌ریزی

این مرحله در ابتدای مراحل یادگیری قرار دارد و باید بر موارد زیر متمرکز باشد:

فعال کردن دانش قبلی: وقتی در حال ضبط یک فیلم برای دانش‌آموزان هستید یا متنی خواندنی برای آن‌ها تدارک می‌بینید، می‌توانید از طریق پرسیدن اینکه: «چه چیزی از قبل در مورد این موضوع می‌دانید؟» به فعال کردن دانش قبلی کمک کنید. اگر هنگام ضبط فیلم و در ابتدای آن این سؤال را می‌پرسید، کمی توقف کنید تا دانش‌آموزان فرصتی برای فکر کردن داشته باشند. در متن‌های خواندنی جای خالی برای پاسخ دانش‌آموزان قرار دهید یا در آموزش‌های برخط فرصت دهید دانش‌آموزان پاسخ‌های خود را حروف‌نگاری کنند و برای شما بفرستند.

انتخاب راهبرد یادگیری مناسب: در هر یک از شرایط قبلی (ضبط فیلم و ...) از دانش‌آموزان بپرسید: «فکر می‌کنید برای یادگیری بهتر این مطلب چه کارهایی باید انجام دهید؟» همچنین، می‌توانید این کار را با جملات ناقص انجام دهید: «برای اینکه این مطالب را بهتر یاد بگیرم، یک راهبرد خوب این است که...»



ting. *Computers & Education*, 55(2), 427-443.

13. Lynch, R., & Dembo, M. (2004). The relationship between self-regulation and online learning in a blended learning context. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 5(2).

14. Moradi, R., & Maleki, H. (2016). The effect of computer educational games on educational motivation of male students with disability in maths students in Khorramabad school of primary school elementary school students in 2013-14. *Exceptional Persons*, 5(18), 27-44. (in Persian).

15. Prensky, M. (2005) *Computer games and learning: Digital game-based le* J. Raessens and J. Goldstein, *Handbook of Computer Game Studies*, Cambridge, MA MIT Press, Pp. 97122.

16. Sevari, k., & Arabzade, Sh. (2013). Construction and measurement of the psychometric properties of academic self-regulation questionnaire. *Journal of School Psychology*, 2(2), 75-92 (in Persian).

17. Shahrokhi, F., Eivazi, H., Babakhanloo, A., & Shoghi, B. (2017). The Effectiveness of Blended learning based on Social Networks on Academic self-regulation Secondary school Female students Karaj City. *Journal of Social Research*, 9(33), 71-84.

18. Slavin, R. E., & Davis, N. (2006). *Educational psychology: Theory and practice*.

19. Soltanzadeh, M., & Abbaszadeh, Z. (2017). The Effect of Computer-Aided Thoughts and Action on Computer Academic Self-Regulatory Level in 13-15 Year-Old Boys in Isfahan. *Second National Conference Computer Games Conference; Opportunities and Challenges* (in Persian).

20. Tuuzun, H., Yilmaz-Soyla, M., Karakus, T., Inal, Y., & Kizilkaya, G. (2009). The effect of computer games on primary school achievement and motivation in geography learning. *Computers & Education*, 52, 68-77.

21. Yuda, M. (2011). Effectiveness of why is Digital Educational Materials for Developing Spatial Thinking of Elementary School Students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 21, 116-119.

22. Zahedian M. (2013). The effectiveness of instructional digital games on metacognitive skills and the understanding the concept of motion in physics in grade. *Master's Degree in Educational Technology*, Allameh Tabataba'i University (in Persian).

منابع

1. Aminifar, E., Sedghpoor, S., & Bahramzade D., H. (2012). The impact of computer games on students' motivation and mathematic improvement. *Technology of Education*, 6(3), 177-184. (in Persian).

2. Becker, K. (2011). Digital game-based learning onceremoved: Teaching teachers. *British Journal of Educational Technology*, 38(3).

3. Becker, K. (2011). The Magic bullet: A tool for Assessing and Evaluating Learning potential in Games. *International Journal of Game-Based Learning*, 1 (1), 19-31.

4. Bolinggi, I. (2009). Educational computer games as effective learning tools, *Articles base*. <http://www.articlesbase.com>.

5. Ching-Hsue, C., & Su, C. H. (2012). A game-based learning system for improving student is learning effectiveness in system analysis course. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31, 669-675.

6. Delavar, A. (2016). *Theoretical and Practical Basis of Research*. Iran, Tehran: Roshd (in Persian).

7. Esmaeeli Gojar, S. (2017). The effect of Network-Based Serious Games Utilization on Student Learning and Motivation. *Master's Degree in Educational Technology*, Allameh Tabataba'i University (in Persian).

8. Fardavoodi, M. (2017). The Effectiveness of Blended learning based on Social Networks on Academic self-regulation Secondary school Female students Karaj City. *Master's Degree in Educational Technology*, Allameh Tabataba'i University (in Persian).

9. Ghorbani, M., Zeraati, M., & Ghorbani, Kh. (2015). Self-regulated learning strategies and academic achievement motivation. *Iran, Mazandaran: Alimenoor* (in Persian).

10. GREENE, J. A., & SCHUNK, D. H. (2017). *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*. Routledge

11. Gorzin, Z., & Zarei Zavaraki, E. (2015). The effect of educational computer game based on the model of learning environment effective on motivation and learning of girl students in architectural design in Ghaemshahr schools in the year 2014-15. *Education and Learning*, 1(1), 21-37. (in Persian).

12. Kebritchi, M., Hirumi, A., & Bai, H. (2010). The effects of modern math computer games on learners' math achievement and math course motivation in a public high school set-



آن سوی دنیای مجازی

در نگاه طراحان آن

عاطفه فرهادی



کارشناس ارشد زبان و ادبیات فارسی

گرد آوردندگان: فاطمه شفیعی قمی



کارشناس ارشد برنامه‌ریزی درسی

همین الان شبکه‌های اجتماعی‌تان را حذف کنید» می‌گوید، شرکت‌هایی مثل گوگل و فیس‌بوک کارمندان اندک و آبرویانه‌هایی دارند که برایشان درآمدزایی می‌کنند. اما سؤال این است که ما چرا داریم به آن‌ها پول می‌دهیم و چطور؟

اگر برای محصولی هزینه نکنی، خودت محصول هستی!

خیلی از مردم این‌طور فکر می‌کنند که گوگل راهی برای جست‌وجوی اطلاعات و فیس‌بوک جایی برای ارتباط گرفتن با دوستان و دیدن عکس‌ها و فیلم‌های آنان است. اما چیزی که از آن غافل هستند این است که آن شرکت‌ها برای جلب توجه مردم با هم رقابت می‌کنند.

وقتی انسان به نحوه فعالیت این شرکت‌ها فکر کند، همه چیز منطقی می‌شود. سرویس‌های زیادی در اینترنت وجود دارند که همه گمان می‌کنند رایگان هستند، ولی این‌طور نیست. در واقع، تبلیغ‌کنندگان دارند به آن‌ها پول می‌دهند. چرا؟ چون می‌خواهند از این طریق کالاها و خدماتشان را به کاربران معرفی کنند. پس محصول در این فضا خود انسان است و توجهی که او به این سرویس‌ها دارد، محصولی است که تبلیغ‌کنندگان روی آن سرمایه‌گذاری می‌کنند.

در واقع، تغییرات پیوسته، جزئی و نامحسوس احساسی و رفتاری انسان به‌عنوان محصول معرفی می‌شود. تغییر دادن انسان‌ها، عادت‌های رفتاری و نحوه فکر کردن آن‌ها مهم است. آدم‌ها محصولاتی هستند که در اختیار شرکت قرار می‌گیرند و روی آن‌ها سرمایه‌گذاری می‌شود.

تمام فعالیت‌هایی که انسان در این فضای برخط انجام می‌دهد، نظارت، ردیابی و اندازه‌گیری می‌شود. هر فعالیت ساده کاربر با دقت رصد و ضبط می‌شود. هر تصویری که فرد به آن نگاه می‌کند و مدت زمان فعالیت اندازه‌گیری می‌شود. شرکت‌های صاحب فناوری از اوقات تنهایی، غم و شادی، و روزهای غرق در افسردگی کاربران باخبر هستند. این سامانه‌ها از اطلاعات کاربران تغذیه می‌کنند و نظارت درست و انسانی ندارند.

این مقاله برگرفته از مصاحبه‌ای است که با تعدادی از کارمندان و مدیران سابق شرکت‌هایی چون گوگل، فیس‌بوک، توییتر و یوتیوب است و معضلات و عواقب استفاده گسترده از فضای مجازی را بررسی و تحلیل می‌کند. به نظر این افراد، شبکه‌های اجتماعی اتفاقات مثبت زیادی همچون یافتن افراد و اشیای گم‌شده یا حتی پیدا کردن فرد اهداکننده عضو را رقم زدند و این امکانات تغییرات نظام‌دار مثبتی در سراسر دنیا به وجود آوردند. اما هیچ‌کس از عواقب احتمالی توسعه حضور آن‌ها در زندگی انسان‌ها خبر ندارد. تعداد شرکت‌های غول‌پیکر فناوری در حال افزایش است و این شرایط به توسعه شبکه‌های اجتماعی و احتمالاً گرایش بیشتر مردم به استفاده از آن‌ها منجر می‌شود. یک بررسی ساده، پیوند بین سلامت ذهنی و استفاده از شبکه‌های مجازی را روشن می‌کند.

متأسفانه افراد زیادی به استفاده از شبکه‌های مجازی اعتقاد دارند و این سؤال مهم پیش می‌آید که آیا شبکه‌های اجتماعی باعث می‌شوند فرزندانمان افسرده شوند؟ جراحان زیبایی از یک پدیده جدید صحبت می‌کنند: نشانگان (سندرم) **خودزشت‌پنداری اسنپ‌چت**. اسنپ‌چت با عرضه پالایه (فیلتر)های متنوع به افراد کمک می‌کند ظاهر خودشان را عوض کنند. این ابزار بین نوجوانان و جوانان بسیار محبوب است. در واقع، ابزارهایی که تا الان ساخته شده‌اند، در حال به‌هم‌زدن ساختار اجتماعی هستند و این واقعیت که می‌توانی با فناوری خودت را در حباب ذهنی حبس کنی، شدت یافته است.

تریستان هریس، کارمند سابق یکی از شرکت‌های سازنده شبکه‌های مجازی، تلاش کرد بفهمد چرا این شرکت‌ها به معضلات و مشکلات ابزارهایی که می‌سازند توجه ندارند. او در بررسی ساده‌ای متوجه شد که دیگر همکارانش نیز به این معضلات می‌اندیشند و نگرانی‌هایی دارند، ولی جایی برای عنوان این مسائل پیدا نمی‌کنند. او برنامه‌ای را طراحی کرد که توجه مخاطبان زیادی را به معضلات استفاده از شبکه‌های اجتماعی و فضای مجازی جلب کرد.

جرون لینر، نویسنده کتاب «ده استدلال برای اینکه



اکثر این شرکت‌ها سه هدف اصلی را دنبال می‌کنند:
سرگرم کردن با هدف بالا بردن استفادهٔ اقشار جامعه از این برنامه‌ها و سرگرم نگه داشتن کاربران؛
رشد کردن با انگیزهٔ اینکه افراد دوباره به برنامه‌های آنان مراجعه کنند و دوستان خود را هم به این فضا بیاورند؛
تبلیغات با هدف درآمدزایی.

تمام این اهداف با الگوریتم‌هایی تغذیه می‌شوند که تصمیم می‌گیرند چه چیزی را ارائه کنند تا ارقامشان را بالا ببرند. دنیایی به وجود آمده است که در آن ارتباطات برخط، به خصوص برای قشر جوان، اهمیت زیادی دارد. با وجود این، وقتی دو نفر در این فضا با هم ارتباط می‌گیرند، تنها راه کسب درآمد وجود فرد سوم است که برای مدیریت این ارتباط حقوق می‌گیرد. در واقع ارتباطات در این فضا تحت نفوذ دیگران است و در مرکز هر کاری که انجام می‌شود، فریب قرار دارد.

هر فناوری وقتی به حدی از پیشرفت برسد، دیگر نمی‌توان آن را از جادو تفکیک کرد (آرتور سی کلارک).
شعبده‌بازها اولین روان‌شناسان و متخصصان مغز و اعصاب بودند. آن‌ها اولین کسانی بودند که فهمیدند چطور می‌شود ذهن آدم‌ها را خواند. شعبده‌باز متوجه چیزی می‌شود که ذهن انسان از آن بی‌خبر است. با این اوصاف می‌توان از کارکرد فناوری مفهوم متفاوتی را استخراج کرد. چطور می‌شود از مسائل روان‌شناسانه‌ای که باعث ترغیب مردم می‌شود، استفاده و آن را در فناوری پیاده کرد؟ چطور می‌شود فناوری را وسوسه‌انگیزتر نشان داد؟ در واقع، رسالت فناوری ترکیبی از ایجاد تغییر و انجام یک کار خاص است.

وقتی فردی صفحهٔ موجود در برنامه را به پایین می‌کشد و در واقع تازه‌سازی می‌کند، با اطلاعات جدیدی روبه‌رو می‌شود. و این اتفاق با هر تازه‌سازی صفحه تکرار می‌شود. در روان‌شناسی به این جریان «پیشرفت متناوب مثبت» می‌گویند.

صاحبان شرکت‌های فناوری و سازندگان برنامه‌ها تنها خواهان استفادهٔ آگاهانهٔ بشر از این ابزار و محصولات نیستند، بلکه قصد دارند در اعماق سیستم مغزی او نفوذ کنند و محصول را داخل ذهن قرار بدهند؛ مثل یک عادت ناخودآگاه. پس انسان برای یک سطح عمیق‌تر برنامه‌ریزی می‌شود؛

چیزی که خودش از آن بی‌خبر است. شرکت‌های گوگل و فیس‌بوک مدام روی کاربران خود آزمایش‌های کوچکی انجام می‌دهند. آن‌ها با این آزمایش‌ها می‌توانند بهترین راه را توسعه بدهند تا کاربران همان کاری را انجام بدهند که اینان می‌خواهند. به این وضعیت «نفوذ کامل» می‌گویند.

شرکت‌های فناوری بر این باورند که می‌توانند بدون اینکه آگاهی کاربر را تحریک کنند، روی رفتارها و احساسات دنیای واقعی تأثیر بگذارند. آن‌ها موتورهای جست‌وجو را به سمت خودشان گرفته‌اند تا بینند مهندسی معکوس چه واکنشی نشان می‌دهد. آن‌ها می‌خواهند از روش‌های روان‌شناسانه، سریع‌ترین راه نفوذ در آدم‌ها را پیدا و مقداری زیادی دوپامین به کاربر تزریق کنند.

اگر چیزی فقط حکم ابزار را داشته باشد، منتظر انسان می‌ماند. اما وقتی ابزار نباشد، فرد را از بقیهٔ چیزها دور می‌کند. آن موقع انسان از محیط اصلی خودش خارج و به فضای اعتیادآور و تحت کنترل وارد شده است. شبکه‌های اجتماعی ابزار نیستند و اهداف خودشان را دارند. کافی است انسان از آن‌ها استفاده کند. آن‌ها با استفاده از روان انسان اهداف خودشان را دنبال می‌کنند.

شبکهٔ اجتماعی مثل مادهٔ مخدر است. نیاز زیستی (بیولوژیکی) انسان به برقراری ارتباط با دیگران باعث می‌شود دوپامین بدن او به درستی آزاد شود. میلیون‌ها سال تکامل پشت این نظام است. پس شکی نیست ماشینی مثل شبکهٔ اجتماعی که ارتباط بین افراد را صورت می‌دهد، ظرفیت اعتیادآوری داشته باشد.

محصولات فناوری روان‌شناسان کودک که سعی می‌کنند از بچه‌ها محافظت کنند و باعث رشد آن‌ها بشوند، طراحی نکرده‌اند. آن‌ها بر اساس الگوریتم‌ها ساخته شده‌اند تا ویدیوی بعدی را به کاربر پیشنهاد بدهند و باعث شوند او با استفاده از پلایه‌ها (فیلترها) از خودش عکس بگیرد.

آن‌ها فقط مرکز توجه انسان را کنترل نمی‌کنند، بلکه قصد دارند به عمیق‌ترین ساقه‌های مغز نفوذ کنند و احساس ارزش و هویت کودکان را به دست بگیرند.

برای انسان مهم است که دیگران درباره او نظر مثبت داشته باشند. اما اینکه ده هزار نفر از مردم واقعاً چه نظری دارند هم برای او مهم است؟ همه زندگی خودشان را حول محور کمال تصور می کنند؛ چون در علامت (سیگنال) کوتاه مدتی نظرات مثبت را دریافت می کنند و با واقعیت می آمیزند. این محبوبیت در اصل شکننده و جعلی است و عمر کوتاهی دارد و باعث می شود انسان بیشتر از قبل از انجام دادن آن احساس خالی بودن کند؛ چون او را وارد چرخه معیوبی می کند و باعث می شود از خودش بپرسد کار بعدی ام چیست؟

از بعد از سال ۱۹۹۶ افسردگی و اضطراب بین نوجوانان آمریکایی رشد زیادی داشته است. حتی آمارهای خودکشی بین دختران افزایش چشمگیری یافت. دختران و پسرانی که در این دوران می زیستند، اولین افرادی بودند که درگیر شبکه های اجتماعی و فضای مجازی شدند. نسل «Z» با بیشترین میزان اضطراب، افسردگی و شکنندگی زندگی خود را ادامه می دهند. این نسل درگیر با فضای مجازی، ریسک پذیرتر و غیرقابل کنترل تر از نسل های پیش از خود هستند. در بین آن ها تعداد افرادی که روابط دوستانه یا تعادل عاطفی داشته باشند، کم و کمتر شده است. این آمار تغییر واقعی نسل هاست. طراحان در حال تربیت و آموزش نسل جدیدی هستند. فناوری باعث شده است انسان وقتی ناراحت، تنها و ترسیده است، یک تسکین دهنده شخصی داشته باشد. آن ها قصد دارند با کمک فناوری توانایی انسان را برای مقابله با احساسات منفی اش خنثا کنند.

در واقع، فناوری به نوع جدیدی از قدرت برای نفوذ به ذهن بشر رسیده است. روش هایی که برای بازی روی توانایی های مردم، اعتیاد یا تحت تأثیر قرار دادنشان استفاده می شوند، کاملاً متفاوت هستند.

انسان با خود می گوید با وجود آن ها من می توانم به زندگی ام ادامه بدهم. می توانم خودم را با آن ها وفق بدهم. اما مسئله فراموش شده این است که بشر با چیز جدیدی روبه روست. خطری که فناوری ایجاد کرده، به صورت تصاعدی در حال رشد است. برخی گمان می کنند هوش مصنوعی روزی دنیا را نابود خواهد کرد؛ دنیایی که همین حالا هم توسط این ابرفناوری ها اداره می شود.

در شرکت گوگل هزاران رایانه وجود دارد که به صورت گسترده با هم مرتبط اند و برنامه های پیچیده ای را اجرا و اطلاعات زیادی را مبادله می کنند. هر دستگاه برنامه ها و محصولات زیادی را عرضه می کند. همه این اتفاقات بر اساس الگوریتم ها پیش می روند.

انسان برای رایانه یک وضعیت هدف مشخص می کند و بر این اساس دنبال نتایج مورد انتظارش است. بعد رایانه راهی برای رسیدن به آن پیدا می کند. اینجاست که اصطلاح

«یادگیری ماشینی» مطرح می شود. الگوریتم ضمیر خودش را دارد و با وجود اینکه کسی آن را ننوشته، طوری نوشته شده است که می توان با آن یک ماشین ساخت و آن ماشین خودش در خودش تغییر ایجاد می کند. تعداد کمی از کارکنان این شرکت ها از چگونگی فعالیت این سامانه ها باخبر هستند. به نظر می رسد انسان اختیار این سامانه ها را به دست دارد، ولی این طور نیست. چون آن ها دارند اطلاعات انسان را در اختیار می گیرند. در واقع آن ها نبض بشر را در دست گرفته اند، نه بشر آن ها را.

مبارزه با سامانه ای که حرکات انسان را زیر نظر گرفته است و قدم های بعدی او را پیش بینی می کند، عادلانه نیست. فناوری از انسان قوی تر شده و در واقع از نقاط ضعف افراد پیشی گرفته و به آن ها غلبه کرده است. این همان ریشه اعتیاد، دو قطبی شدن، قاعده مند شدن (رادیکالیزاسیون)، عصبانیت، استهلاک و تمام مسئله است. آن ها بر انسان غلبه کرده اند و انسانیت را از بین برده اند.

انسان برای جست و جوی اطلاعات، دیدن پست های دوستان و دنبال کردن افراد محبوب وارد فضای مجازی می شود و فکر می کند با دنیایی از اطلاعات تازه روبه رو ست. اما نمی داند که این رایانه است که تصمیم می گیرد چه چیزی را به کاربر نشان بدهد. در این بستر، تصور غلطی برای کاربر به وجود می آید و او گمان می کند همه با او موافق اند. چون تمام دنبال کنندگان صفحه او مثل خودش هستند. این وضعیت درست مثل شعبده بازی فرد را تسخیر می کند.

الگوریتم های اینترنت شاخه های متعددی را برای جامعه ایجاد می کنند و با دو قطبی کردن کاربران، خود را برخط نگه می دارند. مردم فکر می کنند این الگوریتم ها ساخته شده اند تا چیزی را که دلشان می خواهد به آن ها نشان بدهند؛ ولی این طور نیست.

انسان سامانه ای را درست کرده است که به سمت اطلاعات نادرست جهت گیری دارد. چون اطلاعات غلط در قیاس با واقعیت پول بیشتری برای شرکت فراهم می کنند. این یک شیوه کسب و کار غلط برای رشد است. هر قدر اطلاعات و پیام ها بدون نظم و با بهترین قیمت به دست کاربران برسند، پول بیشتری نصیب شرکت می شود.

یکی از مهم ترین و نگران کننده ترین مشکلات دولت ها و افرادی که از سلاح شبکه های اجتماعی استفاده می کنند، این است که دچار بحران ها و آسیب های واقعی و برخط می شوند.

الگوریتم ها و سیاستمداران به قدری در جذب انسان حرفه ای شده اند و مهارت بالایی در ساخت شایعات دارند که انگار دارند مردم را جذب واقعیت می کنند و باعث می شوند انسان برای باور این دروغ ها گنج شود. به نظر می رسد اختیار انسان روی اینکه چه کسی است و چه اعتقادی دارد، هر لحظه کم و کمتر

می‌شود. دنیایی را تصور کنید که هیچ‌کس در آن به‌درستی به چیزی اعتقاد ندارد و همه باور دارند دولت به آن‌ها دروغ می‌گوید. همه چیز یک نظریه توطئه است و نباید به کسی اعتماد کرد. مردم طوری درباره هوش مصنوعی حرف می‌زنند که انگار واقعیت را می‌دانند. هوش مصنوعی قرار نیست مشکلات را حل کند. گوگل نمی‌تواند واقعی بودن یا توطئه‌آمیز بودن یک مسئله را مشخص کند؛ چون خودش هم نمی‌داند واقعیت کدام است. اگر انسان‌ها درباره واقعیت توافق نکنند یا چیزی را به‌عنوان واقعیت نپذیرند، نمی‌توانند هیچ‌یک از مشکلاتشان را حل کنند. خیلی از افراد این نظریه «درة سیلیکون» را قبول دارند که بشر در حال ساخت مغزهای فوق‌العاده جهانی است و همه کاربران یک نوروں کوچک قابل تعویض هستند که هیچ‌کدامشان اهمیت ندارند. این نظریه مردم را تسلیم این وضعیت می‌کند که شما یک عنصر کوچک محاسباتی هستید و فناوری با نفوذ در رفتارهایتان، آن‌ها را برنامه‌ریزی می‌کند و به این مغز غول‌پیکر سرویس می‌دهد و خود شما اهمیتی ندارید. فناوری می‌تواند به تهدیدی برای جامعه تبدیل شود. مضر بودن آن، آن را به تهدید مبدل می‌کند. اگر فناوری بتواند در جامعه هرج‌ومرج، دوقطبی‌شدگی، خشم، تنهایی، بیگانگی، عوام‌گرایی (پوپولیسم) و ناتوانی بیشتر در تمرکز بر مشکلات واقعی را ایجاد کند، خب این جامعه به خطر می‌افتد و دیگر نمی‌تواند از هرج‌ومرج خارج شود و به خودش بهبود ببخشد. اگر انسان در برابر فناوری به همین وضع ادامه بدهد، احتمالاً در آینده تمدن بشری را با جهل نابود می‌کند و نمی‌تواند از پس چالش تغییر اقلیم برآید. احتمالاً مردم‌سالاری‌های (دموکراسی‌های) دنیا گمراه و دچار اختلال عملکرد عجیب خودکامه‌ای می‌شوند. شاید اقتصاد جهان نابود شود و دیگر انسان نجات پیدا نکند. این نابودی یک‌طرفه و گمراه‌کننده است، چون فناوری هم‌زمان با تخریب در حال شبیه‌سازی یک آرمان‌شهر است. وقتی مهندسان فناوری دکمه پسنده (لایک) را طراحی کردند، به دنبال افزایش عشق و مثبت‌گرایی در جامعه بشری بودند. اما نمی‌دانستند وقتی افراد بینند تعداد پسندهای مربوط به فرسته‌هایشان (پست‌هایشان) کم است، دچار افسردگی می‌شوند یا این وضعیت به دوقطبی‌شدگی جامعه منتهی می‌شود. در واقع، سازندگان نیت اهریمنی نداشتند. مشکل نحوه کسب‌وکار است نه خود افراد. انسان شاید نتواند شرایط را به زمان قبل از وجود این ابزارها برگرداند، ولی می‌تواند دست به اصلاح بزند. باید توجه داشت که هرچقدر پدیده‌های بزرگ‌تر شود، تغییر دادن آن سخت‌تر می‌شود. پول‌سازی عنصر مشوق فعالیت‌های شرکت‌هاست و تمام راه‌حل‌ها از نظر آن‌ها باید انگیزه‌های مالی را دربر بگیرد. هیچ دلیل مالی برای تغییر دادن شرکت‌ها وجود ندارد و اینجاست

که وجود قوانین ضرورت پیدا می‌کند. اما در خصوص حریم خصوصی دیجیتال هیچ قانون مشخصی وضع نشده است. وقتی مردم زمان زیادی را صرف تماشای صفحات مجازی می‌کنند، در واقع، سود بیشتری را نصیب شرکت‌های صاحب فناوری می‌کنند، اما چه می‌شود اگر انسان این زمان را به پول‌دار شدن خودش اختصاص بدهد؟

شرکت‌ها از هوش‌های مصنوعی قوی‌تر استفاده می‌کنند تا توجه مردم را به سمت چیزی که می‌خواهند جلب کنند. آن‌ها دارند مردم را گول می‌زنند تا از اهداف اصلی زندگی‌شان دور شوند.

انسان می‌تواند معنا و ظاهر شبکه‌های اجتماعی را تغییر بدهد. نحوه کارکرد فناوری مثل قانون فیزیک نیست. روی سنگ نوشته نشده، بلکه انتخاب‌هایی است که انسان آن را درست کرده و حالا می‌تواند آن را تغییر بدهد. انسان این چیزها را ساخته و خودش مسئول تغییر دادن آن‌هاست. تاروپود جامعه سالم به رها شدن از این کسب‌وکار فاسد بستگی دارد.

در طول تاریخ، در جاهایی اتفاقات بهتری افتاد که کسی گفت می‌توانیم بهتر از این عمل کنیم. انگار تمام طراحی‌های صورت‌گرفته در مسیر درستی به کار نمی‌روند و باید آن‌ها را تغییر داد. یک معجزه می‌تواند بشر را نجات بدهد. انسان می‌تواند با فشار آوردن به شرکت‌های سازنده فناوری، زمینه تغییر را ایجاد و با انجام مکالمات تخصصی جریان را عوض کند.

در پایان، نظر این کارشناسان و مهندسان فناوری درباره نحوه صحیح فعالیت در فضای مجازی ارائه شده است:

- بیایید از همین الان برنامه‌ها (اپلیکیشن‌ها) و اعلان‌های (نوتیفیکیشن‌های) اضافی را خاموش و پاک کنیم.
- بیایید در هنگام فعالیت در فضای مجازی، خودتان انتخاب‌کننده باشید و نگذارید برایتان تصمیم بگیرند و به‌جای شما انتخاب کنند.
- از افزونه‌هایی استفاده کنید که پیشنهاد‌های خودکار گوگل کروم را متوقف می‌کنند.
- اطلاعات را با در نظر گرفتن واقعیت و منبع خبر به اشتراک بگذارید.
- فقط دنبال دیدگاه‌های مثبت و موافق نباشید. با بهره‌مندی از نظرات متفاوت و مخالف، به نگاه خود وسعت ببخشید.
- کودکان را از این فضا دور نگه دارید و اجازه ندهید تا قبل از شانزده سالگی از شبکه‌های اجتماعی و فضای مجازی استفاده کنند
- یک بودجه زمانی برای گذراندن وقت با کودکان و نوجوانانتان در نظر بگیرید و با آن‌ها درباره نحوه و میزان استفاده از ابزارهای فناوری صحبت کنید و دیدگاهشان را در این باره جویا شوید.

منبع

- فیلم مستند معضل اجتماعی Social delimma



برای کسب اطلاعات
بیشتر، رمزینره را
پوش کنید.



نقش و مشارکت معلم و والدین در فضای آموزش مجازی

زهرا قدس



کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی،
آموزگار دانش‌آموزان با نیازهای ویژه

ریحانه زحمتکش



کارشناس ارشد پژوهش هنر، سرپرست
آموزشی دانش‌آموزان با نیازهای ویژه

جسمی حرکتی، کم‌توان ذهنی، اختلال رفتاری هیجانی و طیف درخودمانده (اوتیسم)، چندمعلولیتی و مشکلات ویژه یادگیری» تقسیم می‌شوند. معلمان هر یک از این گروه‌ها باید از شیوه تدریس و یادگیری متفاوتی، هم نسبت به گروه‌های دیگر و هم به صورت فردی برای هر یک از دانش‌آموزان خود استفاده کنند (تریان و زحمتکش، ۱۴۰۰). از آنجا که در آموزش مجازی برخلاف آموزش سنتی، معلم و دانش‌آموز به صورت چهره‌به‌چهره در کلاس حضور ندارند، والدین به‌عنوان یکی از حلقه‌های مهم آموزش، نقش و مسئولیت بیشتری در این باره بر عهده دارند و والدین دانش‌آموزان با نیازهای ویژه نیز از این امر مستثنا نیستند. با توجه به شرایط خاص این دانش‌آموزان نسبت به همسالان عادی خود، لزوم مشارکت بیشتر والدین، که یکی از اصل‌های قانون آموزش افراد دارای معلولیت است، بیشتر می‌شود (Turnbull, et. al, 2007).

مفهوم مشارکت

مشارکت را می‌توان حضور و دخالت آگاهانه، داوطلبانه، متعهدانه و خلاق افراد و اقشار جامعه در تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، اجرای فعالیت‌ها و نظارت بر فعالیت‌ها دانست. اما در آموزش به نظر فلاورز (۲۰۱۵) مشارکت به مداخله منظم، دوطرفه و معنادار والدین در فعالیت‌های مدرسه و یادگیری دانش‌آموزان گفته می‌شود که موجب یک نگرش مثبت در والدین، هم نسبت به خود

موضوع مشارکت در کارها و فعالیت گروهی، یکی از مباحث مهم آموزشی دنیاست. مشارکت جدی خانواده و مدرسه همیشه مورد توجه متخصصان آموزش و پرورش و خانواده بوده است (بهبودی، ۱۳۸۷). کیفیت نظام آموزشی به‌طور مستقیم به سه رکن اصلی والدین، مدرسه و دانش‌آموزان بستگی دارد. مشارکت این سه رکن به بهبود نظام آموزشی کمک خواهد کرد (زارعی کردشولی و مهدی قلی، ۱۳۹۴). تغییرات بنیادی ناشی از کرونا در تمامی عرصه‌ها به‌خصوص در حوزه آموزش و تمامی فعالیت‌های مراکز آموزشی از جمله مدرسه‌های دانش‌آموزان با نیازهای ویژه تأثیر بسیار شگرفی بر جای نهاد. به‌طوری که تمامی فعالیت‌های این مدرسه‌ها اعم از فعالیت‌های آموزشی و توان‌بخشی که به شیوه حضور برقرار می‌شدند، به شکل مجازی و آموزش از راه دور تغییر پیدا کردند. با وجود اینکه بعضی مدرسه‌ها و مراکز آموزش عادی و آموزش عالی شاید از دوره‌های قبل شیوه آموزش مجازی را در نظام آموزشی خود جای‌دهی کرده بودند، اما مدرسه‌ها و مراکز آموزش دانش‌آموزان دارای نیازهای ویژه در مواجهه با این بحران، با توجه به مسائل و مشکلات آموزشی این دانش‌آموزان، برای ارائه خدمات آموزشی، توان‌بخشی و مشاوره‌ای که اساس آموزش این دانش‌آموزان را تشکیل می‌دهد، با چالش‌های جدیدی مواجه شدند. این قشر خاص از دانش‌آموزان به هفت گروه آموزشی «آسیب‌دیده شنوایی، آسیب‌دیده بینایی، معلول



با عوامل مدرسه به‌خصوص معلم به او، نه‌تنها در آموزش کمک می‌کند، بلکه تأثیرات مثبت حاصل از آن به دانش‌آموز نیز منتقل می‌شود. در خصوص دانش‌آموزان با نیازهای ویژه نیز روند مشارکت به همین صورت است. با این تفاوت که با توجه به شرایط خاص این دانش‌آموزان، لزوم مشارکت جدی والدین در فرایند آموزش و توان‌بخشی بیش‌ازپیش احساس می‌شود؛ زیرا بدون همکاری آن‌ها، این دانش‌آموزان در یادگیری و آموزش با مشکل روبه‌رو می‌شوند. از سوی دیگر، این والدین به لحاظ داشتن فرزند دارای نیازهای ویژه و تأثیرات ناشی از آن بر خانواده و همچنین عوامل اقتصادی، اجتماعی و روان‌شناختی، به آگاهی و حمایت بیشتری نیاز دارند. از این رو، با توجه به‌ضرورت مشارکت والدین و معلم در فضای آموزش مجازی، باید به نحوی حلقه ارتباطی بین معلم‌والد و مدرسه محکم‌تر شود تا والدین بتوانند با آرامش خاطر از طریق نظارت بیشتر بر آموزش فرزندشان به درک بهتری از روند تحصیلی

و هم نسبت به کارکنان آموزشی مدرسه، ایجاد می‌کند (البرزی، ۱۳۸۲). با توجه به شیوع ویروس کرونا و لزوم ایجاد فضای آموزش مجازی، هرچه والدین در آموزش فرزند خود بیشتر دخیل باشند، ارتباط عاطفی بیشتری بین آن‌ها ایجاد می‌شود و این یادگیری و پیشرفت بیشتر در فرزندانشان را تسهیل می‌کند. تورنیل و همکاران (۲۰۱۵) خاطرنشان کردند که همین نتیجه در ارتباط با مشارکت والدین دانش‌آموزان با نیازهای ویژه نیز حاصل می‌شود.

اهمیت مشارکت والدین دانش‌آموزان با نیازهای ویژه در آموزش مجازی

به‌طورکلی، نقش خانواده در آموزش مجازی خیلی بیشتر و پررنگ‌تر از آموزش به‌صورت سنتی است. به این دلیل که در آموزش مجازی بخش مهمی از مسئولیت آموزش نظیر ارائه آموزش، هدایت وظایف کلاسی و به‌خصوص ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان بر عهده خانواده است. اینجاست که ارتباط مؤثر والدین

و نقاط قوت و ضعف او در آموزش برسند. **شان جی اسمیت** و همکاران (۲۰۱۶) خاطر نشان می‌کنند، تشویق والدین، الگوسازی، تقویت و آموزش، چهار عامل مرتبط با مشارکت والدین در ارتباط با آموزش فرزندان نشان هستند که پیامدهای منحصر به فردی در فرایند یادگیری آن‌ها دارند.

اهمیت مشارکت معلمان دانش‌آموزان با نیازهای ویژه در آموزش مجازی

با توجه به تغییرات سریع فناوری و پیشرفت آموزش به سمت مجازی، معلمان نیز از روش‌های فعال یادگیری و نوین آموزشی برای مشارکت بیشتر در فرایند یادگیری استفاده می‌کنند. شرایط کرونا و مجازی شدن آموزش‌ها به این جریان سرعت بخشیده و در مراکز آموزشی تغییرات مثبتی ایجاد کرده است. با ورود والدین به عنوان یک حلقه مهم به فضای آموزش مجازی و ایجاد تعامل دوسویه با معلم و مدرسه، از یک سو معلم از دانش‌آموزان و محیط زندگی آن‌ها درک بهتری پیدا می‌کند و احساس مسئولیت بیشتری در قبال آموزش آن‌ها خواهد داشت و از سوی دیگر به برقراری رابطه‌ای حسنه بین والدین و دانش‌آموز می‌کند. این موضوع سبب می‌شود دانش‌آموز برای شرکت در کلاس‌های مجازی انگیزه بیشتری پیدا کند که خود بر یادگیری می‌افزاید و محیط درسی بانشاط و فعال ایجاد می‌کند.

راه‌های گسترش مشارکت معلم و والدین

از جمله راه‌هایی که ارتباط والدین را با مدرسه بیشتر می‌کند، برگزاری جلسات اولیا و مربیان، کارگاه‌های آموزش خانواده و آگاه‌سازی در مورد چگونگی فعالیت‌های یادگیری و برنامه آموزشی در بستر برنامه‌های آموزش مجازی است. مدرسه‌ها همچنین می‌توانند برای والدینی که توانایی ندارند یا به همکاری با مدرسه تمایل ندارند، با ارتقای ارتباطات بین خانه و مدرسه از طریق مراجعه حضوری، وبگاه‌های مدرسه، دفترک‌های (بروشورهای) آموزشی و درس‌نامه‌ها آن‌ها را نسبت به موضوعاتی از قبیل رویکردهای مدرسه، راهبردهای آموزشی و پیشرفت دانش‌آموزان آگاه کنند.

نتیجه‌گیری

فضای مجازی امکانات متعددی به همراه دارد که اگر به درستی شناخته و متناسب‌سازی شوند،

می‌تواند زمینه تسهیل آموزش را به همراه داشته باشد. لذا ورود فناوری به آموزش دانش‌آموزان نه تنها محدودکننده نخواهد بود، بلکه می‌تواند فرصت‌های یادگیری متنوعی را نیز ایجاد کند. در این خصوص، والدین نقش‌های مهمی را ایفا می‌کنند که مهم‌ترین آن‌ها نقش کمک‌معلمی است. در این نقش جدید، به افزایش ارتباط با معلم در رابطه با یادگیری فرزندان و همچنین تعهدات زمانی نیاز بیشتری وجود دارد. فضای آموزش مجازی به والدین و دانش‌آموزان امکان می‌دهد به معلم، تکالیف، نمرات و غیره دسترسی بیشتر داشته باشند. این باعث می‌شود والدین در هنگام آموزش بتوانند با فرزندان خود بهتر ارتباط برقرار کنند و آن‌ها را به ارتباط بیشتر با معلم وادار کنند. معلم هم می‌تواند در تحقق این امر نقش بسزایی داشته باشد. چهار عاملی که والدین از طریق آن‌ها می‌توانند به فرایند مشارکت و یادگیری در فضای مجازی کمک کنند، تشویق والدین، الگوسازی، تقویت و آموزش است. با این حال، بسیاری از والدین به دلیل کمبود آموزش، زمان و سایر محدودیت‌ها، برای ایفای نقش آموزشی مجهز و آماده نیستند. با ارتقای ارتباطات بین مدرسه و خانه و ارائه راهبردهای آموزشی و خدمات توان بخشی می‌توان در رفع این مشکل سعی کرد.

منابع

۱. البرزی، شهلا (۱۳۸۲). روش‌های نوین ارتباط والدین با مدرسه. انتشارات پژوهشکده خانواده.
۲. بهبودی، هایده (۱۳۸۷). اهمیت مشارکت والدین در فعالیت‌های مدرسه. انتشارات تعلیم و تربیت استثنایی.
۳. ترابیان، نسا؛ زحمتکش، ریحانه (۱۴۰۰). بررسی چالش‌های فرایند یاددهی یادگیری دانش‌آموزان به شیوه مجازی در ششمین کنفرانس ملی نوآوری و تحقیق در علوم انسانی و نوآموزان آسیب‌دیده بینایی از نگاه والدین در دوران کرونا. آموزش و پرورش.
۴. زارعی کردشولی، مهدی قلی (۱۳۹۴). اثربخشی مشارکت والدین، معلم و دانش‌آموزان بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان سال سوم متوسطه (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه آزاد مرودشت. شیراز. ایران.
5. Flowers, Toinette Marie (2015). Examining the Relationship between Parental.
6. Involvement and Mobile Technology Use. Doctoral dissertation, Walden University. Shift. Sean J. Smith. Paula J. Burdette. Gregory A. Cheatham. Susan P. Harvey. (p. 11). Parental role and support for online learning for students with disabilities: A paradigm.
7. shift. Journal of Special Education Leadership, 92 (2), 101-112. V. Turnbull, H.R., Stowe, M.J., & Huerta, N.E. (..V). Free appropriate public education: The law and children with disabilities. Denver, CO: Love.
1. Turnbull, A.P., Turnbull. H.R., Erwin, E.J., Soodak, L.C., & Shogren, K.A. (.10). Families, professionals, and exceptional: Positive outcomes through partnerships and trust. Boston: Pearson.



برای کسب اطلاعات بیشتر، رمزینه را پویش کنید.

راه‌های بالقوه برای استفاده از

متاورس در آموزش



یادگیری تلفیقی



توسعه ارزش‌های
استفاده صحیح



آموزش‌های جذاب



آزادی در خلق و اشتراک
گذاری محتوا





استادان ما تو مع وطن مردم خواهد

شهید سلیمانی، هم شجاع بود، هم با تدبیر بود؛ صرف شجاعت نبود؛ بعضی‌ها شجاعت دارند اما تدبیر و عقل لازم برای به کار بردن این شجاعت را ندارند. بعضی‌ها اهل تدبیرند اما اهل اقدام و عمل نیستند. از همه‌ی اینها بالاتر، اخلاص او بود؛ با اخلاص بود؛ این ابزار شجاعت و ابزار تدبیر را برای خدا خرج می‌کرد.