



تکنوکرات مآبانه به یادگیری الکترونیک نگاه کردیم مطلق‌گرایی در یادگیری الکترونیک از بین رفته است

■ الهام عبادتی

محمود بابایی که معاونت پژوهشی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایران‌داک) را برعهده دارد، از جمله مدیرانی است که آشنایی کاملی با فضای مجازی دارد و سال‌ها در زمینه اطلاعات و ارتباطات به فعالیت علمی و حرفه‌ای اشتغال داشته است. وی دانش آموخته دکتری علوم ارتباطات از دانشگاه علامه طباطبایی است و به عنوان استادیار پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران مشغول به تدریس و پژوهش است. بابایی صاحب آثاری چون «نشر الکترونیکی» و «نیازسنجی اطلاعات» نیز هست. تألیف کتابی با عنوان «یادگیری الکترونیکی» و تجربیات بسیار وی در این زمینه بهانه‌ای شد تا با ایشان گفت‌وگویی درباره مفهوم یادگیری الکترونیک داشته باشیم که مشروح آن را در ادامه می‌خوانید.

■ یادگیری الکترونیک شاید برای خیلی از مخاطبان مفهوم روشنی نباشد. لطفاً در ابتدا درباره تاریخچه شکل‌گیری این مفهوم و نیز تعریف آن توضیحاتی را ارائه دهید.

یادگیری الکترونیک را باید در مفهوم آموزش از راه دور تفسیر کنیم. آن چیزی که امروز یادگیری الکترونیک می‌نامیم، ریشه در آموزش از راه دور دارد که تاریخچه‌ای حدود ۲۰۰ سال دارد. همیشه در سراسر جهان نقاطی وجود داشته که در حوزه آموزش به لحاظ منابع و اساتید قطب بوده است. به طور مثال

جندی شاپور در جنوب ایران قطب بوده و اساتید برجسته‌ای در آن تدریس می‌کردند. اگر برخی افراد از سراسر دنیا می‌خواستند از اطلاعات این دانشگاه استفاده کنند، به لحاظ مختلف مالی، زمانی و... امکان چنین موضوعی نبوده است. البته گاهی کتاب را از نقطه‌ای به نقطه دیگر ارسال می‌کردند اما در آموزش نه.

در قرن ۱۹ در انگلستان و سال ۱۸۴۰ آموزش از راه دور به شکل خاصی مطرح شد، یعنی کسانی که در نقاط دیگر کشور بودند می‌توانستند بسته آموزشی را از طریق پست دریافت کنند. این نیاز باعث شد نهادهایی به وجود بیایند که به شکل غیرحضور آموزش می‌دادند. تفاوت این نوع آموزش، یعنی آموزش از راه دور با آموزش سنتی این است که آموزش چهره به چهره نیست. بعد مکان و ناهم‌زمانی ویژگی آموزش از راه دور است و دانشجویان از طریق گفتار استاد تعلیم نمی‌بینند بلکه از طریق گفتار، آموزش انجام می‌شود.

پس از اینکه امکانات فناوری گسترش پیدا کرد، آموزش از راه دور نیز گسترش یافت و عکس، نوار، ویدئو، ماهواره و... به خدمت آموزش از راه دور درآمد و قالب‌های محتوایی متنوع شد. به طور مثال اگر فردی بخواهد درباره مکانیکی اتومبیل آموزش ببیند صرف گفتار کفایت نمی‌کند و اگر با تصویر و فیلم این آموزش را ببیند بهتر است.

بنابراین استفاده از نوار صوتی، اسلاید، فیلم و ویدئو به آموزش از راه دور کمک کرد. با پیدایش اینترنت و نیز استفاده از ماهواره‌ها، کانال‌های تلویزیونی، رادیوها و... آموزش از راه دور راحت‌تر شد. با ظهور اینترنت، فناوری نیز به خدمت آموزش از راه دور درآمد چون با اینترنت امکان انتقال محتوای متنی به همراه فیلم و صوت و... به وجود آمد. در واقع فضای تعاملی که اینترنت به



با پیدایش اینترنت و نیز استفاده از ماهواره‌ها، کانال‌های تلویزیونی، رادیوها و... آموزش از راه دور راحت‌تر شد. با ظهور اینترنت، فناوری نیز به خدمت آموزش از راه دور درآمد چون با اینترنت امکان انتقال محتوای متنی به همراه فیلم و صوت و... به وجود آمد

آموزش از راه دور را شروع کردند. از سال‌های ۷۷ تا ۸۰ توسعه شبکه فیبرنوری به این موضوع کمک بسیاری کرد تا دانشگاه‌ها به این موضوع راغب شوند و با پتانسیل قابل توجهی وارد این عرصه شوند.

■ مزیت‌های یادگیری الکترونیک در مقابل آموزش سنتی چیست؟

نخستین مزیت این است که استاد و دانشجو در کنار هم هستند و این آشکارترین ویژگی مثبت آن است. آموزش آنلاین می‌تواند یک مدل کسب و کار خوب و سودآور باشد به عبارتی این آموزش اقتصادی است. شما وقتی یک دوره آموزش آنلاین برگزار می‌کنید یک هزینه‌های اولیه مانند سخت‌افزار، نرم‌افزار و تولید محتوا دارید. این سرمایه، داشته اولیه شما در عرصه آموزش است که باید با آن به سودآوری برسید. در عین حال اگر این سرمایه نابه‌جا باشد می‌تواند شکست بخورد.

نقطه ضعف یادگیری الکترونیک این است که وقتی می‌خواهید دوره‌ای را برگزار کنید، هزینه توسعه سخت‌افزار، نرم‌افزار، استاد، تولید محتوا، اطلاع‌رسانی و... دارید. اینها در مجموع رقمی می‌شود. وقتی فراخوان دادید اگر تعداد دانشجو کم باشد حتی هزینه محتوای دوره هم درمی‌آید اما اگر تعداد دانشجویان بالا برود و صد نفر شود، هزینه نرم‌افزار، تولید محتوا و... درمی‌آید. وقتی تعداد به ۱۵۰۰ دانشجو رسید، به سودآوری عالی می‌رسید. پس ما در این مدل یک نقطه سر به سر داریم که دچار زیان نمی‌شویم و از یک نقطه‌ای به بالا سود و از یک نقطه‌ای به پایین ضرر می‌کنیم. یادگیری الکترونیک مدل اقتصادی دارد. در نظر داشته باشید که اگر بخواهید در فضای سنتی تعداد نفرات را زیاد کنید باید کلاس‌ها را زیادتر کنید و توسعه فیزیکی بدهید که در این صورت هم میزان تسلط استاد بر کلاس پایین‌تر می‌آید. بنابراین در فضای سنتی کوچک‌ترین مؤلفه توسعه آموزشی هزینه‌آور است در حالی که در آموزش الکترونیک این گونه نیست. البته هر کدام از این ویژگی‌های مثبتی که بیان کردم می‌تواند با یک تغییر تبدیل به نقطه ضعف شود.

تنوع یادگیرندگان در آموزش آنلاین بسیار است و طیف بزرگی از افراد سراسر دنیا و اقلیت‌های متفاوت را شامل می‌شود که می‌توانند در یک کلاس آنلاین شرکت کنند. بنابراین تنوع مخاطبان در مقیاس جهانی قابل توجه است. البته همه اینها با فرض این است که زیرساخت‌ها و امکانات فراهم باشد.

مسئله دیگر این است که یادگیرنده در یادگیری الکترونیک مهم است اما در آموزش سنتی خود دانشگاه مهم است. در یادگیری الکترونیک تمرکز روی یادگیرنده است و شما وقتی می‌خواهید نرم‌افزار طراحی کنید باید فهم مخاطب را در نظر بگیرید چون یادگیرنده محور است.

اما از سوی دیگر باید دید جایگاه یادگیری الکترونیک در حدی هست که پرستیژ علمی فردی که در دانشگاه فیزیکی مدرک گرفته را داشته باشد. نکته مثبت دیگر این است که دسترسی به آموزش در یادگیری الکترونیک همیشگی است و نیاز نیست که منتظر استاد باشید و می‌توانید همیشه محتوا را بگیرید و تعامل داشته باشید. همچنین یادگیری الکترونیک قابلیت شخصی‌سازی دارد و می‌توانید طبق سلیقه خودتان در وقت خاصی با شکل خاصی آموزش بگیرید. در یادگیری الکترونیک کمیت تعامل بیشتر است و کسی که از این طریق روش آموزش می‌بیند تعداد ارتباطات بیشتری دارد اما کیفیت تعاملش بسیار فقیرتر است و در آموزش سنتی این کیفیت قوی‌تر است.

یادگیری الکترونیک نوعی از تدریس انفرادی و یادگیری انفرادی را فراهم کرده که خودش یک تجربه است و ما تاکنون چنین تجربه‌ای نداشته‌ایم. شما در این یادگیری به شکل گروه‌های خاص می‌توانید آموزش داشته باشید و گروه‌بندی کنید. در آموزش سنتی الزامی برای مخاطبان وجود دارد اما در یادگیری الکترونیک می‌توانید در گروه‌هایی که دوست دارید سازمان‌دهی کنید و تعامل کنید. در این فضا فعالیت مشترک زیاد است و شما وقتی نیاز به کمک دارید، مساعدت و همکاری در این فضا بیشتر است چون افراد تنها هستند و می‌خواهند از این تنهایی رها شوند. بنابراین یادگیرنده می‌خواهد با انجام تکالیف مشترک تعامل بیشتری داشته باشد اما در آموزش سنتی به دلیل ناهم‌زمان بودن زمان افراد، گاهی این تعامل و همکاری فراهم نیست.

از سوی دیگر هزینه‌ها برای رفت و آمد افراد در یادگیری الکترونیک می‌تواند کمتر، کوتاه‌تر یا کاملاً از بین برود. یادگیرندگان بزرگ نشان دادند که در یادگیری الکترونیک پیشرفت بهتری دارند این می‌تواند این سؤال را ایجاد کند که آیا از یادگیری الکترونیک می‌توان برای آموزش‌های مستمر و مادام‌العمر استفاده کرد؟

در دستور کار یونسکو این موضوع وجود دارد که افراد نیاز دارند تا آخرین لحظه

کمک وب ایجاد کرد موجب شد تا مکانیزم‌های ارتباطات را در فضای مجازی داشته باشیم و استاد بتواند محتوای متنی، صوتی، تصویری و ویدئویی را به دانش‌آموز منتقل کند.

بنابراین آموزش از راه دور همان‌گونه که گفته شد از گذشته تا امروز مورد استفاده قرار گرفته اما نوعی از آموزش راه دور که بستر انتقال اطلاعات با استفاده از اینترنت باشد، یادگیری الکترونیک نام دارد. البته در اینجا باید تعریف یادگیری مشخص شود چون ما نوع دیگری از یادگیری الکترونیک داریم که با استفاده از لوح فشرده بوده و یادگیری آنلاین است اما در بحثمان هر جا صحبت از یادگیری الکترونیک می‌کنیم منظورمان یادگیری از طریق است که اینترنت بستر آن است.

■ به نظر می‌آید که آموزش آنلاین در صورتی که یادگیری الکترونیک را بخشی از آن بدانیم، تعاملی‌تر از آموزش‌های آنلاین است.

تعامل یک مفهوم است اما سطح تعامل یک مفهوم نیست و در اینجا سطوح تعامل تعریف می‌شود. مثلاً شما وقتی چهره به چهره با کسی حرف می‌زنید تعامل در نقطه صد است. وقتی کتاب می‌خوانید تعامل با نویسنده یک است. بنابراین در ارتباطات تلفنی، ویدئویی و... سطح تعامل متفاوت است. ما آموزش آنلاین را یادگیری الکترونیک می‌نامیم و در اینجا از آموزش‌های با لوح فشرده جدا می‌کنیم.

حتماً در نظر داشته باشید که آموزش مفهومی عام است اما یادگیری خاص‌تر است. یادگیری آن چیزی است که منجر به تغییر پایدار در رفتار فرد می‌شود اما آموزش مفهومی عام است. مثلاً ما می‌گوییم سیستم آموزشی یعنی همه مکانیزم‌ها مانند بودجه، برنامه آموزشی، استاد و... در آن فراهم شده است.

در آموزش، دو مقوله آموزش رسمی و غیررسمی وجود دارد. به طور مثال وقتی شما با آموزش در دانشگاه مدرک می‌گیرید این آموزش رسمی است. در نظر داشته باشید که بخش زیادی از پتانسیل‌های آموزش‌های از راه دور و آنلاین صرف آموزش‌های تخصصی و کوتاه‌مدت و مهارتی می‌شود که این نوع آموزش غیررسمی است.

■ یادگیری الکترونیک چگونه و چه زمانی وارد ایران شد؟

از سال ۱۳۵۰ که دانشگاه ابوریحان بیرونی با وظیفه انجام آموزش از راه دور با مکاتبه، چهار رشته تحصیلی را تأسیس کرد، این موضوع در ایران کلید خورد و در واقع این نقطه آغاز آموزش از راه دور در ایران بود. در سال ۱۳۵۲ دانشگاه آزاد تأسیس شد و محتوای بسیار خوبی را برای آموزش از راه دور تهیه کرد اما تا سال ۱۳۵۹ بیشتر دوام نیاورد و تعطیل شد. در سال ۱۳۵۵ یک واحد جدید به نام مدارس مناطق عالی منطقه‌ای در دانشگاه ابوریحان شکل گرفت. در آنجا یک رویکرد تلفیقی و ترکیبی وجود داشت و آموزش از راه دور به همراه آموزش حضوری صورت می‌گرفت. در واقع این آموزش نسخه‌ای از دانشگاه پیام نور فعلی بود. دانشگاه ابوریحان با این نوع آموزش در سال ۱۳۵۹ با ۱۱۷۹ دانشجو در مقطع کاردانی و ۱۳۶۵ دانشجو در مقطع کارشناسی به کار خود خاتمه داد. سیاست وزارت علوم بر ادامه این نوع آموزش‌ها بود و بخشی از پتانسیل کشور نیز معطل مانده بود. به همین دلیل در سال ۱۳۶۶ دانشگاه پیام نور راه‌اندازی شد و نسخه‌ای از دانشگاه‌های سلف خودش مثل دانشگاه آزاد و ابوریحان برای آموزش‌های از راه دور شد.

نکته‌ای که در اینجا مطرح است این است که در آموزش‌های الکترونیک نمی‌توان پیوندی را به صورت پیوسته میان سیر تکامل آموزش از راه دور به امکانات فناوری دید. در واقع در این میان انقطاعی صورت گرفته است. بدین معنی که دانشگاه‌هایی مانند ابوریحان و مدارس مناطق عالی منطقه‌ای می‌توانستند از فناوری برای آموزش از راه دور استفاده کنند اما این موضوع رها شد تا اینکه اولین جرعه بهره‌برداری از آموزش‌های آنلاین در دانشگاه تهران از طریق اجرای یک پروژه تحقیقاتی در اواخر دهه ۷۰ زده شد و در سال‌های ۸۰ تا ۸۱ سایت مجازی دانشگاه تهران با ۹ رشته دانشجو پذیرفت.

■ نقطه ضعف ما در برخورد با آموزش‌های آنلاین چه بود؟

ما بسیار تکنوکرات‌مانا به این موضوع نگاه کردیم و به جای اینکه آموزش را اصل بگیریم و فناوری را کمکی برای آموزش ببینیم، آمدم گفتیم اول سایت طراحی کنیم و بعد آموزش بدهیم. در واقع باید پیوند بین حوزه تعلیم و تربیت و یادگیری را پایه می‌گرفتیم و آن را با فناوری پیوند می‌زدیم. دانشگاه‌های اصلی کشور نیز باید در حوزه تعلیم و تربیت و آموزش با مقوله آموزش از راه دور درگیر می‌شدند. به هر حال برخی از دانشگاه‌هایی که زیرساخت‌های لازم را داشتند از طریق شورای عالی انقلاب فرهنگی در اولویت قرار گرفتند و کار



در یادگیری الکترونیک کمیت تعامل بیشتر است و کسی که از این طریق روش آموزش می‌بیند تعداد ارتباطات بیشتری دارد اما کیفیت تعاملش بسیار فقیرتر است و در آموزش سنتی این کیفیت قوی‌تر است

عمرشان آموزش ببینند. محتوایی که می‌تواند در آموزش آنلاین استفاده شود، محتوای روزآمد است. در آموزش سنتی امکان کم و زیاد کردن منابع نیست اما در یادگیری الکترونیک، استاد می‌تواند این محتوا را تغییر بدهد و اسلایدها و ویدئوهایش را عوض کند.

■ معایب یادگیری الکترونیک چیست؟

معایب یادگیری الکترونیک ذاتی و غیرذاتی است. یادگیری الکترونیک حضوری نیست بنابراین فرد چیزهایی را از دست می‌دهد. روزنبرگ در همین باره با اشاره به تحقیقی در سال ۲۰۰۴ می‌گوید ۶۲ درصد از کسانی که یادگیری الکترونیک داشته‌اند گفته‌اند انتظارات ما را برآورده نکرده است. همچنین در تحقیق دیگری که روی ۱۳۹ شرکت در ۱۷ کشور صورت گرفت به دانشجویان یادگیری الکترونیک گفته‌اند که به آن نمره دهند و ۷۵ درصد از آنها از ۱۰ نمره، کمتر از ۵ داده‌اند. البته یک نوع مطلق‌گرایی نباید بر نگرش به یادگیری الکترونیک حاکم شود. باید همواره شرایط و امکانات را در یادگیری الکترونیک مورد توجه قرار داد. اگر ابزار خوب، بد استفاده شود نتیجه عکس می‌دهد و نمی‌خواهم با این سخنان شکست رسمی یادگیری الکترونیک را اعلام کنم چون این وضعیت سال به سال و ماه به ماه متفاوت است.

روزنبرگ درباره یادگیری الکترونیک به ۹ افسانه اشاره می‌کند. او می‌گوید برخی از مردم می‌گویند یادگیری الکترونیک کار ساده‌ای است، در حالی که درک روشنی نسبت به آن ندارند. همه می‌گویند ارزان است در حالی که چندان هم ارزان نیست. می‌گویند در این یادگیری دانشجویان محوری حاکم است در حالی که گاهی در بازار سوداگری اقتصادی، دانشجو گم می‌شود. بنابراین اینها افسانه‌هایی در ذهن مردم است.

آنهایی که در این حوزه کار می‌کنند، به نوعی واقع‌گرایی روی آورده‌اند که یادگیری الکترونیک در ذاتش کمبودهایی دارد اما برخی از کمبودهایش به شکل اجرا یا نوع انتظارات افراد برمی‌گردد. گاهی شناسخت افراد از یادگیری الکترونیک کافی نیست. این به سواد رسانه‌ای و دانش آنها درباره دانش فناوری برمی‌گردد. افراد باید بدانند که کارکرد هر فناوری کجاست.

ما برای اینکه زبان مشترک در یادگیری الکترونیک داشته باشیم، نیازمند زبان مشترکی مانند زبان انگلیسی هستیم. الگوی روابط در این نوع یادگیری باید به یک نوع سازگاری برسد. مخاطبان باید مراعات همدیگر را در این فضا بکنند. اما مسأله دیگر این است که انزوای اجتماعی در یادگیری الکترونیک ایجاد می‌شود. کسی که در خانه آموزش می‌بیند و با استاد تعامل دارد تنهاست و با کسی ارتباط ندارند. جامعه به معنای افراد به علاوه روابطش است که در این یادگیری الکترونیک از بین می‌رود. در واقع ساخت، این الزام را به فرد تحمیل می‌کند که شما باید در چارچوب خاصی کار کنید. در حالی که وقتی به دانشگاه می‌رفتید امکان ارتباط با دوستانتان را داشتید و در اماکنی مثل بوفه می‌توانستید گفت‌وگو کنید.

علقه‌های عاطفی در فضای سنتی بیشتر است اما در یادگیری الکترونیک روح و روان در انزوا قرار می‌گیرد و معطل می‌ماند. حتی در این فضا بروز انرژی منفی و پرخاشگری هم نمی‌توان داشت و واکنش‌های طبیعی از شما گرفته می‌شود. البته پس از مدتی در یادگیری الکترونیک احساس انزوا ممکن است از بین برود چون احساس انزوا با خود انزوا متفاوت است و شاید در اثر پیشرفت در دوره یادگیری کم یا حذف شود اما خود انزوا حل نمی‌شود.

مسأله دیگر این است که ترک تحصیل در یادگیری الکترونیک بسیار بیشتر است چون امکانش فراهم است و در نهایت فرد پولش را از دست می‌دهد. دریفوس می‌گوید آموزش یادگیری الکترونیک تا کاردانی بالاتر نمی‌آید و شما نمی‌توانید به مراحل استادی و فرزاندگی برسید چون اگر بخواهید استاد شوید باید سبک‌های دیگر را بدانید و خود صاحب سبک شوید. فرزاندگی نیز نیازمند نفس استاد است بنابراین یادگیری الکترونیکی تا مقطعی متوقف می‌ماند.

■ استانداردهای یادگیری الکترونیک در ایران چقدر به استانداردهای این مفهوم در دنیا نزدیک است؟

وقتی می‌خواهیم مقایسه کنیم باید مجموع شرایط و امکانات را ببینیم. مثلاً نمی‌توانیم وقتی درباره میزان تصادفات در ایران حرف می‌زنیم، فرهنگ رانندگی، نوع اتومبیل، شرایط جاده و... را در نظر بگیریم. این مقایسه ممکن است محکوم به شکست باشد. ما در استفاده از فناوری به نوعی دچار شتاب‌زدگی، تعجیل و هیجان می‌شویم. این هیجان‌زدگی در استفاده از فناوری همواره در ایران است. ما شش‌هفته الکترونیک، یادگیری الکترونیک و... درست می‌کنیم. طبیعتاً برخی کاسی‌شان در این مقولات است اما زیرساخت آموزشی و زیرساخت اقتصادی

ما با اروپا متفاوت است. سهم بخش خصوصی در اروپا در مقایسه با ایران چقدر است؟ البته براساس آمار یونسکو سهم بخش خصوصی در آموزش به دلیل وجود دانشگاه آزاد اسلامی بسیار است در حالی که می‌دانید این دانشگاه به دست بخش عمومی پا گرفته است. بنابراین واقعیت این است که اگر دانشگاه آزاد را حذف کنیم سهم بخش خصوصی ناچیز است. مسأله دیگر این است که برای هر موضوعی نمی‌توان از این یادگیری استفاده کرد. یکی از اندیشمندان ام‌آی‌تی به نام «دریفوس» به شدت مخالف یادگیری الکترونیک است و می‌گوید این روش ناکارآمد است و محدودیت‌هایی دارد. ما الان توجه نداریم که این آموزش‌ها را می‌توان در چه عرصه‌هایی ارائه داد و در آن موفق بود چون سیاست خاصی نداریم. یادگیری الکترونیک محض برای ما مناسب نیست و یادگیری ترکیبی شامل حضوری و یادگیری الکترونیک برای کشور ما مناسب است. متأسفانه در ایران بیش از آنکه استادان پیگیر یادگیری الکترونیک باشند مهندسان پیگیر آن بوده‌اند.

■ با همه این تفاسیر آیا نظام آموزشی ما به یادگیری الکترونیک بها داده است؟

یادگیری الکترونیک پیش‌نیازهایی دارد. در برنامه پنجم توسعه این موضوع دیده شده که از پتانسیل‌های کشور برای این منظور استفاده شود. ما اکنون الگوی دانشگاه پیام نور را داریم. مسأله دیگر این است که ما باید آمادگی ذهنی داشته باشیم، جامعه باید این آموزش را بپذیرد و اگر فردی گفت که فارغ‌التحصیل مجازی امیر کبیر است برای ما با نمونه واقعی آن تفاوتی نداشته باشد. این نگاه باید اصلاح شود.

ذهنیت محافل علمی کشور نیز باید تغییر کند و نباید یادگیری الکترونیک را فرزندخوانده ببیند. باید ببینیم این نوع آموزش درست یا خیر؟ بعد باید افراد فارغ‌التحصیل مجازی و واقعی ارزیابی شوند و سطح علمی‌شان مقایسه شود.

■ به نظر شما آیا امروز پتانسیل این وجود دارد که یادگیری الکترونیک به صورت مطلق مطرح شود؟

فکر می‌کنم دنیا به اینجا رسیده که یادگیری الکترونیک به صورت مطلق نمی‌تواند وجود داشته باشد بلکه می‌تواند مکمل و ترکیبی باشد. در مباحث تئوری نیازی به حضور فیزیکی افراد نیست. البته باز هم در فضای سنتی تعامل دارید و در فضای مجازی آن را ندارید. همچنین بهتر می‌دانید که نگرش فردی که دانشگاه رفته با فردی که دانشگاه نرفته فرق دارد. موضوع دیگر این است که آیا برای فارغ‌التحصیلان مجازی مکانی برای بهره‌برداری و جذب این افراد دیده شده یا خیر. همان‌طور که می‌دانید پهنای باند ما مشکل دارد و در دسترسی ما تأثیر دارد. در یادگیری الکترونیک باید بتوانید در جلسه دفاع شرکت کنید بنابراین حجم تبادل اطلاعات در اینجا بالاست و پهنای باند اجازه چنین کاری نمی‌دهد. گاهی مجبوریم به جای خاصی مانند دانشگاه بریم. بنابراین اینها مسائلی است که باید در نظر داشته باشیم.

■ استقبال بخش خصوصی در ایران از یادگیری الکترونیک چگونه بوده است؟

بخش خصوصی از نوعی از آموزش‌های آزاد و تخصصی استقبال کرده که می‌تواند در بستر یادگیری الکترونیک اجرا شود چون این موضوع سودآوری دارد. بخش خصوصی انگیزه کافی برای مهارت دارد و فکر می‌کنم در بخش‌هایی وارد این کار شده است.

■ آگاهی مردم درباره یادگیری الکترونیک چگونه است؟

مردم ایران در آموزش‌های رسمی به دنبال جایی هستند که مدرک بدهد. ما هنوز از نظر فرهنگی به نقطه‌های نرسیدیم که ارزش و قدر منزلت علمی فارغ‌التحصیلان مجازی و واقعی را یکی بدانیم و تا آنجا راه زیادی داریم. اما در آموزش کوتاه‌مدت به تدریج ایران‌داک آموزش‌هایش را ارائه داده است. سازمان‌هایی مانند ایران خودرو هم می‌توانند آموزش کوتاه‌مدتی به طور مثال درباره تعمیر ماشین‌های خود بدهد. به نظر می‌رسد اینجا یک محیط عملی برای سنجش مهارت است که می‌توانید به آن تکیه کنید و برای شما مقبولیت داشته باشد چون نتایج‌اش قابل مشاهده است.

به هر حال باید بگوییم میزان آگاهی مردم از یادگیری الکترونیک حتی استادان و دانشجویان کافی نیست. این مفهوم باید برای استادان شفاف باشد تا مردم عادی هم بتوانند آن را درک کنند. باید در کشور یادگیری الکترونیک سطح‌بندی شود. نوع روش باید انتخاب شود و یادگیری الکترونیک کمکی برای پر کردن خلأهای آموزش سنتی باشد. به هر حال برای جایی که امکان آموزش سنتی نیست یادگیری الکترونیک جایگزینی تمام‌عیار است.



فکر می‌کنم دنیا به این‌جا رسیده که یادگیری الکترونیک به صورت مطلق نمی‌تواند وجود داشته باشد بلکه می‌تواند مکمل و ترکیبی باشد. در مباحث تئوری نیازی به حضور فیزیکی افراد نیست. البته باز هم در فضای سنتی تعامل دارید و در فضای مجازی آن را ندارید