



# روایت کلاس مجازی

زینب گلزاری

محدودیت‌های قابل توجه در کلاس مجازی شمرد. پژوهشگران دیگر نیز به این موضوع اشاره داشته‌اند اما تمرکز آن‌ها بر برنامه‌ریزی یا دعوت به همکاری از معلمان بوده است. داشتن اینترنت پرسرعت در پژوهش‌های مشابه امری بدیهی برای برگزاری کلاس‌های مجازی محسوب شده و محدودیت‌های فنی، به‌عنوان مشکلی در برگزاری کلاس‌های هم‌زمان، مورد توجه قرار گرفته است.

بدیهی است وجود حداقل امکانات زیرساختی و فنی لازمه تشکیل کلاس مجازی است اما آیا در عمل برگزاری چنین کلاسی در شرایط فعلی ایران امکان‌پذیر است؟ چقدر امکانات و مزایای برشمرده شده برای کلاس مجازی به واقعیت نزدیک‌اند و چقدر کاربر از حضور در چنین کلاسی احساس رضایت می‌کند؟ این برایم مهم بود که بدانم واقعاً کلاس مجازی می‌تواند نقش مکمل خوبی در آموزش و یادگیری بازی کند یا خیر.

**آیا در عمل برگزاری چنین کلاسی در شرایط فعلی ایران امکان‌پذیر است؟ چقدر امکانات و مزایای برشمرده شده برای کلاس مجازی به واقعیت نزدیک‌اند و چقدر کاربر از حضور در چنین کلاسی احساس رضایت می‌کند؟**

در همین تفکر و مشغول مطالعه بودم که ایمیلی از «مرکز آموزش‌های الکترونیکی دانشگاه تهران» دریافت کردم. این مرکز با همکاری «انجمن علمی مطالعات جهان»، دوره مجازی «کاربرد فناوری‌های اطلاعاتی در پژوهش‌های علمی» را برگزار می‌کرد. موضوع دوره برایم جالب بود. البته شرکت در یک کلاس مجازی، آن هم درست زمانی که درگیر مفاهیم چنین آموزشی بودم، اتفاق فوق‌العاده مفیدی محسوب می‌شد؛ یک دوره مجازی دو هفته‌ای

مشغول نوشتن مقاله‌ای در مورد مدرسه مجازی بودم. مقالات را بالا و پایین می‌کردم و امکانات یک کلاس مجازی را بررسی می‌کردم. در این نوع کلاس‌ها تقریباً بسیاری از امکانات با توجه به نرم‌افزارهایی با قابلیت‌های یکسان مورد استفاده قرار می‌گیرند. در تمام این نوع کلاس‌ها، امکان گفت‌وگو، پرسش و پاسخ و دیدن تصویر استاد امری بدیهی است. در یکی از مقالات خواندم که بسیاری از امکانات ارائه شده در کلاس مجازی در کشورهای عربی به دلیل نبود اینترنت پرسرعت قابل استفاده نیست (AI-mubarak.2004).

با خودم فکر کردم که با این حساب استفاده از تمام امکانات کلاس مجازی نیازمند زمان و مکان مشخصی است و نمی‌تواند مزیتی آموزشی برای برگزاری چنین کلاس‌هایی محسوب شود. وقتی اینترنت پرسرعت به سادگی در اختیار کاربر نباشد، مجبور است برای استفاده از کلاس مجازی به مراکز مراجعه کند که اینترنت پرسرعت ارائه می‌کنند و البته این مراکز زمان مشخصی برای ارائه خدمات دارند. پس حذف محدودیت زمان و مکان که در بسیاری از پژوهش‌ها (همچون: Hrastinski, 2008- Shubhangik.Jadhav, 2011- Michelle Smit, 2013- Nasreen Rahim, 2009- Sandy Monsees, 2010, و کاظمی ۱۳۸۳) مزیت مهم کلاس مجازی شمرده شده‌اند، قابل قبول نیست. جاده‌او<sup>۱</sup> در سال ۲۰۱۱ مشکلات زیرساختی را یکی از

به همراه دو جلسه کلاس آنلاین!

روزی که ایمیل را دریافت کردم، در مورد شیوه برگزاری کلاس‌های مجازی مقاله‌ای از آکاتانی<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) خوانده بودم. در این مقاله، کلاس‌های مجازی بسته به نوع نرم‌افزار و تکنیک‌های مورد استفاده به دو نوع تقسیم شده بودند: کلاس درس مجازی هم‌زمان و کلاس درس مجازی غیرهم‌زمان. حالا من هر دو نوع کلاس را در این دوره کوتاه تجربه می‌کردم. اولین روز کلاس مجازی، با یک جلسه آموزشی آنلاین (همان کلاس مجازی هم‌زمان) شروع شد. من چون دو هفته قبل از شروع کلاس ثبت‌نام کرده بودم، تاریخ شروع دوره را از یاد برده بودم! و هیچ اتفاقی بدتر از این نمی‌توانست باشد که اولین جلسه کلاس هم‌زمان را از دست بدهم؛ کلاسی که از مدت‌ها قبل منتظرش بودم!

اول مرداد ۱۳۹۲، ساعت ۹:۱۱ کلاس داشتم و من ساعت ۱۰:۵۰ دقیقه پیامک شروع دوره آموزشی را دریافت کردم. بلافاصله لپ‌تاپم را روشن کردم. درست زمانی که کلاس مجازی هم‌زمان تمام شده بود! نمی‌توانستم وارد کلاس شوم. گذرواژه‌ام قابل قبول نبود. چند بار تلاش کردم اما هر بار پیغام عدم مطابقت گذرواژه یا نام کاربری را دریافت می‌کردم. با اینکه می‌دانستم کلاس تمام شده است، باز

هم بی‌وقفه تلاش می‌کردم. می‌خواستم وارد کلاسی شوم که تمام جزئیاتش برایم مثل روز روشن بود اما هنوز ندیده بودم! مقاله‌ای از بسازانل<sup>۳</sup> خوانده بودم که تمام ابزار کلاسی مجازی را شرح داده بود؛ تصویر یک تخته سفید مجازی و تمام امکاناتی که با یک کلیک فعال می‌شدند. من حتی می‌دانستم امکانات کلاس مجازی در سمت چپ صفحه قرار دارند و برای پرسش و پاسخ کدام گزینه را باید فعال کنم اما هنوز یک کلاس مجازی واقعی را تجربه نکرده بودم.

با پشتیبان دوره تماس گرفتم و با راهنمایی او توانستم وارد سایت شوم. نمی‌دانستم اول کدام گزینه را کلیک کنم که پیغامی

#### استفاده از مرورگر Firefox

بازدیدکننده گرامی، جهت استفاده از کلیه امکانات این پرتال از مرورگر Mozilla Firefox استفاده نمایید.

روی صفحه ظاهر شد.

باید «فایرفاکس» را نصب می‌کردم. برای من که همیشه از

«اکسپلورر» استفاده می‌کردم و با وجود تمام معایب به آن خو کرده بودم، اصلاً پیغام خوشایندی نبود. وارد «گوگل» شدم و فایرفاکس را به راحتی یافتم و نصب کردم. با فایرفاکس وارد سامانه شدم.



تعداد قابل توجهی نرم‌افزار باید نصب می‌کردم که البته لینک موجود در پورتال برای ویندوزهای ۳۲ بیتی بود و ویندوز من ۶۴ بیتی! قسمت پایین صفحه در خصوص لزوم ویرایش اطلاعات فردی و مطالعه اخبار مربوط تذکراتی داده بود که در آن لحظه تنها کاری بود که می‌توانستم انجام دهم. وارد تنظیمات پروفایل شدم اما همه چیز ثابت بود و نمی‌توانستم تغییری ایجاد کنم. اخبار را دیدم و وارد دوره آموزشی شدم.

**محیط وب، نوعی محیط یادگیری است که در آن اجتماعی از افراد دارای علاقه‌های مشترک در حال گرده‌افشانی علمی (تبادل اطلاعات) با یکدیگر هستند. در این محیط، افراد می‌توانند اطلاعات را در هر زمانی دریافت و منتشر کنند**



در یکی از مقالات خوانده بودم که از مزایای کلاس مجازی، ذخیره و ثبت جریان کلاس درس است. این امکان در کلاس مجازی فرصت چندباره در اختیار کاربر قرار می‌دهد تا کلاس را مرور کند (Jadhav, ۲۰۱۱). تصمیم گرفتم از همین امکان استفاده کنم و کلاسی را که از دست داده بودم، مرور کنم اما امکان ورود به کلاس برایم وجود نداشت.



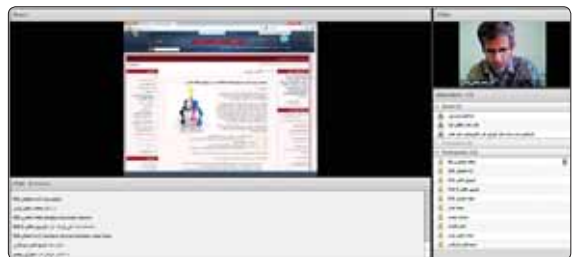
برای به روز شدن نرم‌افزار «فلش» روی گزینه درخواستی کلیک کردم اما به روز رسانی امکان‌پذیر نبود. وارد راهنمای ورود به کلاس شدم. توضیحات فنی آن خیلی برایم روشن نبودند؛ مثلاً اینکه باید پورت ۱۳۹۵ باز باشد. نرم‌افزار «Add-in» هم باید نصب می‌شد که هرچه تلاش کردم، نصب نشد.

اول با پشتیبانی اینترنتی شرکت تأمین‌کننده اینترنت تماس گرفتم. یک ساعت طول کشید تا تمام ورودی‌های سیستم و سرعت را کنترل کردیم. در مورد پورت مورد نظر هم سؤال کردم که مشخص شد مربوط به مرکز آموزش است و با شرکت

تأمین‌کننده اینترنت ارتباطی ندارد. حالا می‌توانستم با اطمینان با پشتیبان دوره آموزش الکترونیکی تماس بگیرم و مشکل عدم دسترسی‌ام را به کلاس بررسی کنم. پشتیبان دوره مشکل را نصب فایرفاکس به روز شده اعلام کرد. قرار شد فایرفاکس نسخه قدیمی را دانلود کنم و البته آن را به روز نکنم. گفتم پروفایلم قابل تغییر نیست

و نمی‌توانم وارد کلاسی که از دست داده‌ام بشوم. از من خواست نرم‌افزار «تیم ویور» را از لینک سمت راست سامانه نصب کنم. با این نرم‌افزار آشنا بودم. با استفاده از این برنامه به راحتی می‌توانم از رایانه خود وارد دسک‌تاپ رایانه شخص دیگری در هر جای دنیا شد و با آن کار کرد. البته هر کاری که در رایانه می‌کنید، برای آن شخص قابل مشاهده است.

بعد از نصب نرم‌افزار کاربر، «شناسه و رمز عبور» سیستم را به پشتیبان گفتم و او هم ظرف چند دقیقه وارد سیستم من شد و عملاً نشان داد که چگونه باید وارد کلاس شوم و به همین سادگی مشکل حل شد. قفل پروفایلم را هم باز کرد و من بعد از



چند اصلاح کوچک، عکس‌م را ضمیمه کردم. برای حفظ امنیت، بلافاصله رایانه و مودم اینترنت را قطع کردم تا شناسه و رمز عبور رایانه تغییر کند. حالا من می‌توانستم کلاسی را که از دست داده بودم بارها و بارها مرور کنم با تمام جزئیات!

ده دقیقه اول کلاس به دنبال امکاناتی می‌گشتم که در مقالات خوانده بودم. برخی از آن‌ها را نیافتم و مجدداً به اصل مقاله مراجعه کردم. درست وسط کلاس مجازی انگار می‌خواستیم مچ پژوهشگر را بگیرم! به خیر گذشت. من از ابتدا معرفی را خوانده بودم. بسازانل (۲۰۱۳) تأکید کرده بود، تخته سفید کلاس مجازی، با توجه به نوع و موضوع آموزش، امکانات متفاوتی را در اختیار کاربران می‌گذارد. بنابراین، نگرانی من برای یافتن نقشه، ترسیم ... و بی‌هوده بود. کمی که از هیجانم کم شد و مطمئن شدم می‌توانم کلاس را در زمان دیگری پیگیری کنم، سیستم را خاموش کردم. روز بسیار پرتنشی برایم بود؛ درست مثل روز اول ورود به دانشگاه!

روز بعد بدون هیچ مشکلی وارد کلاس مجازی شدم. بالاخره یک روز کامل در فضای کلاس مجازی چرخیده بودم! صدا و تصویر برای من کاملاً واضح بود اما از نوشته‌های سایر دانشجویان متوجه می‌شدم که برخی دچار قطعی صدا می‌شوند و گاه صدا ضعیف و نویزدار ارسال می‌شود. دانشجویان یکی یکی وارد کلاس می‌شدند. از پنجره سمت راست صفحه متوجه حضورشان می‌شدم. گاه استاد سؤال‌ها را در کلاس مطرح می‌کرد و من پاسخ دانشجویان را می‌دیدم. گاهی بین سطرهای پاسخ دانشجو فاصله می‌افتاد. انگار نرم‌افزار این امکان را نداشت که چند خط پی‌درپی از یک فرستنده را هم‌زمان نشان دهد. این موضوع باعث اعتراض چند دانشجو شد.

در حین تدریس، استاد نشانی سایت‌هایی را تایپ می‌کرد و دانشجویان با کلیک روی لینک تایپ شده استاد، در سیستم خود وارد سایت مورد نظر می‌شدند و پاسخ استاد را می‌دادند. با اینکه کلاس به صورت غیرهم‌زمان یا همان «آفلاین» برگزار می‌شد، این امکان برای من هم وجود داشت و هر بار که روی لینک استاد کلیک می‌کردم، وارد سایت مورد نظر می‌شدم. تصور می‌کنم این همان امکان مرورگر گروهی بود که بسازانل (۲۰۱۳) و مونسس (۲۰۱۰) در مقالاتشان به آن اشاره کرده بودند.

در پایان کلاس، استاد تکلیفی تعیین کرد که باید در پنجره موجود در صفحه شخصی به آن پاسخ می‌دادیم. مشغول پیگیری و انجام تکالیف شدم اما هر بار به مشکلی برمی‌خوردم. یا نمی‌توانستم نرم‌افزار مورد نظر استاد را دانلود کنم یا در ثبت سؤال

**از مزایای کلاس مجازی، ذخیره و ثبت جریان کلاس درس است. این امکان در کلاس مجازی فرصت چندباره در اختیار کاربر قرار می‌دهد تا کلاس را مرور کند**



مشکل پیدا می‌کردم. در نهایت، مشکل را در پنجره تکلیف تایپ و ارسال کردم؛ چون این تنها پنجره‌ای بود که بین من با کلاس و دوره ارتباط برقرار می‌کرد.

استاد گرامی، سلام.

متأسفانه صبح به‌صورت آنلاین نتوانستم با کلاس همراه شوم. محتوا را مطالعه و کلاس درس را مرور کردم. اما دو مشکل دارم: ۱. نمی‌توانم وارد تالارهای گفت‌وگو شوم و نظر دانشجویان دیگر را ببینم و البته سؤالات خود را بپرسم. ۲. اغلب لینک‌های دانلود نرم‌افزار فیلتر هستند. افزودن صفحه کلید هم که در سایت تبیان فرمودید، توسط ویروس کش بلاک می‌شود.

آیا برای نصب نرم‌افزارها باید از فیلترشکن استفاده کنم؟ چون در نصب افزونه‌ها مشکل دارم. درخصوص سؤال دوم، آیا باید ویروس کش را غیرفعال کنم؟ از لطف و توجه شما بسیار سپاس گزارم.

برای چندمین بار ایمیل را چک کردم. جواب کوتاهی دریافت کردم مبنی بر اینکه باید تکلیف خود را از پنجره مربوط به ارسال تکلیف ارسال کنم؛ انگار خودم این را نفهمیده بودم! مشغول برقراری تماس تلفنی شدم. آن قدر این فرایند به طول انجامید که وقتی موفق به تماس شدم، کاملاً از کوره در رفته بودم و اعتراف می‌کنم برخورد مناسبی نداشتم و البته پشتیبان فنی هم هکذا!

ایمیل مدرس دوره را پیدا کردم و نامه مفصلی برایش نوشتم. اینکه من دو روز تمام است که درگیر برقراری ارتباط، مطالعه درس‌ها و انجام تکالیف هستم ولی هنوز هیچ کاری پیش نبرده‌ام! مشکل من به‌طور مشخص در چند جمله قابل بیان بود:

- عدم دسترسی به تالار پرسش و پاسخ برای بیان اشکالات
- ناتوانی در نصب نرم‌افزارهای مورد نظر کلاس
- بسته شدن پنجره ارائه تکلیف و ناتوانی

**همان‌طور که در کلاس درس سنتی دانش‌آموز و معلم با مفاهیمی چون تخته‌سیاه، گچ، میز و نیمکت، پرسش و پاسخ و امتحان آشنا هستند، در کلاس درس مجازی هم باید مفاهیم مورد استفاده در کلاس برای فراگیرنده و استاد مشخص و معرفی شده باشد**

در ارسال فایل تکالیف

- دسترسی نداشتن به محتوای درس بعد به دلیل نقص تکلیف. به این ترتیب، دو روز دیگر طول کشید تا مشکل فنی برطرف و دسترسی من به تمام موارد ذکر شده امکان‌پذیر شد. بالاخره وارد دوره شدم و توانستم با هم‌کلاسی‌های دیگر ارتباط بگیرم؛ زمانی که دیگر ده روز تا پایان دوره بیشتر باقی نمانده بود!
- یکی از مزایای کلاس مجازی، تعامل فراگیرندگان با یکدیگر و معلم است که جادهاو (۲۰۱۱) به آن اشاره کرده بود. این پژوهشگر

استاد در پاسخ سؤال من چند سؤال دیگر مطرح کرده بود و من نمی‌دانستم پاسخ سؤالاتش را چگونه باید ارسال کنم؛ نه پنجره‌ای بود و نه تالار پرسش و پاسخ و نه هیچ گزینه‌ای برای نوشتن! با پشتیبان فنی تماس گرفتم. در دسترس نبود. برایش ایمیل زدم و

منتظر جواب شدم. وارد محتوای نوشتاری کلاس شدم که با این عبارت مواجه شدم: «تا زمانی که تکلیف را کامل نکنید، محتوا در دسترس شما نخواهد بود.»

هیچ کاری نمی‌توانستم بکنم. کلافه شدم. سراغ مقالات کلاس مجازی رفتم تا ببینم کدام پژوهشگر به این نکته اشاره کرده که در کلاس مجازی، پشتیبانی ۲۴ ساعته و دسترسی به استاد در تمام ساعات روز امکان‌پذیر است!

حالا واقعاً به حرف جادهاو (۲۰۱۱) رسیده بودم. فراگیرنده و استاد پیش از شروع کلاس باید با تمامی مفاهیم مورد استفاده در کلاس مجازی آشنا شوند. این پژوهشگر در بخشی از مقاله خود اشاره کرده بود: «همان‌طور که در کلاس درس سنتی دانش‌آموز و معلم با مفاهیمی چون تخته‌سیاه، گچ، میز و نیمکت، پرسش و پاسخ و امتحان آشنا هستند، در کلاس درس مجازی هم باید مفاهیم مورد استفاده در کلاس برای فراگیرنده و استاد مشخص و معرفی شده باشد.»





گرده‌افشانی یا تبادل اطلاعات، رشد روزافزون دانش خواهد بود (همان منبع).

تصور می‌کنم هرچه شرکت‌کنندگان کلاس مجازی علاقه‌مندتر و مطلع‌تر باشند، دانش‌افزایی به معنای واقعی کلمه بیشتر اتفاق خواهد افتاد.

جاده‌ها (۲۰۱۱) در بخش دیگری از پژوهش خود، به سازمان‌دهی سریع‌تر کلاس درس مجازی اشاره کرده بود. دلیل آن هم بی‌نیازی به توزیع مواد و محتوای آموزشی یا جابه‌جایی افراد در کلاس بود. این گفته تا زمانی که مشکل فنی بارگذاری محتوا یا تکلیف وجود نداشته باشد، مزیت ارزشمندی محسوب می‌شود، در حالی که با وجود چنین مشکلاتی، عملاً سازمان‌دهی سریع‌تر بی‌معناست. برای مثال، در جلسه دوم کلاس مجازی هم‌زمان، ورود به کلاس و برقراری ارتباط استاد با فراگیرندگان از نظر صدا به راحتی و بدون مشکل صورت گرفت اما من متوجه شدم تعدادی از بچه‌های کلاس بارگذاری محتوا را با تأخیر انجام داده‌اند و از نظر دوره متأخر محسوب می‌شوند. این افراد در انجام تکالیف به ناچار با تأخیر مواجه شده و از نظر فنی به مشکلات زیادی برخورد کردند که هرگز در تالار پرسش و پاسخ به آن‌ها اشاره نشد یا من زمانی که تصمیم گرفتم در کلاس بحثی را مطرح کنم، در تایپ فارسی دچار مشکل شدم. تنها سه کلمه درست تایپ می‌شد و تا پایان کلاس هم مشکل برطرف نشد. جالب‌تر اینکه مدرس دوره از کنار این موضوع که مهم‌ترین ابزار برقراری ارتباط در کلاس مجازی محسوب می‌شد، به سادگی گذشت و از من خواست چندان نسبت به این موضوع حساس نباشم!

تقریباً یک‌سوم زمان کلاس صرف برقراری ارتباط تصویری دانشجویان با تخته مجازی شد و این در بحث سازمان‌دهی سریع‌تر در کلاس مجازی نسبت به کلاس سنتی، کاملاً بی‌معناست؛ چون تأخیر و تلف شدن زمان در این کلاس هم وجود دارد و تنها جنس آن متفاوت است.

به هر حال، شرکت در یک کلاس مجازی کوتاه‌مدت برای من به‌عنوان یک فراگیرنده با انگیزه بالا، اگرچه با هیجان و شگفتی زیادی همراه بود اما انگار همیشه یک چیزی در آن کم بود؛ درست مثل شکلات بدون قند!

### پی‌نوشت

1. Jadhav
2. Alqahtani
3. Bsuzannel
4. Monsees

تأکید کرده بود: «اگرچه این تعامل به‌خوبی تعامل در کلاس درس سنتی نیست، برقراری ارتباط و تعامل فراگیرندگان در سراسر جهان بسیار جالب و مفید است.» اما من در عمل دیدم که از ۲۴ یا ۲۸ دانشجوی این دوره، تعامل فقط بین سه یا چهار نفر برقرار شد و بقیه فعالیت چندانی در دوره نداشتند. در تالارها حاضر نمی‌شدند و گویا در انجام تکالیف به هیچ مشکلی بر نمی‌خوردند! اگرچه همین تعامل چند نفره هم بسیار جالب بود و فکر می‌کنم اگر فراگیرندگان شرکت‌کننده در یک دوره از کشورهای مختلف باشند، تعامل بسیار هیجان‌انگیزتر خواهد بود؛ درست همان‌طور که این پژوهشگر گفته بود!

بارها در تعاملات تالار گفت‌وگو و رفع اشکالات درسی، مباحثی مطرح می‌شد که جمع شرکت‌کنندگان را به چالش می‌کشاند و فاصله بین استاد و دانشجو به کم‌رنگ‌ترین حالت ممکن می‌رسید. در گزارش پژوهشی که جعفری در سال ۱۳۸۳ انجام داده آمده است که در محیط آموزش مجازی، فراگیرندگان نقش فعال‌تری در یاددهی - یادگیری ایفا می‌کنند و معلم به راهنمای کنار صحنه، تسهیل‌کننده، میانجی و طراح آموزش تبدیل می‌شود. در این محیط جدید، روابط معلم و دانشجو کمتر به شکل سلسله‌مراتبی است و بیشتر حالت تعاملی و هم‌پوشانی دارد. این مهم بارها در تالار پرسش و پاسخ کلاس مجازی، دقیقاً اتفاق افتاد و تالار را به یک کلاس درس مفید تبدیل کرد.

محیط وب، نوعی محیط یادگیری است که در آن اجتماعی از افراد دارای علاقه‌های مشترک در حال گرده‌افشانی علمی (تبادل اطلاعات) با یکدیگر هستند. در این محیط، افراد می‌توانند اطلاعات را در هر زمانی دریافت و منتشر کنند. حاصل این