

فصلنامه تحقیقات جدید در علوم انسانی  
Human Sciences Research Journal  
دوره جدید، شماره هجدهم، تابستان ۱۳۹۸، صص ۹۷-۹۱ New Period, No 18, 2019, P 91-97  
شماره شاپا (۷۰۱۸-۲۴۷۶) ISSN (2476-7018)

### نقش موک‌ها در آرایه آموزش‌های تخصصی

سید علی حسینی<sup>۱</sup>، مهدی بزرگر<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد فلسفه آموزش و پرورش دانشگاه پیام نور تهران جنوب، ایران

alihos1373@gmail.com

۲. کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، گرایش سیستم‌های اطلاعاتی پیشرفته - استاد مشاور

#### چکیده

امروزه با ورود اینترنت و فراهم شدن بسترهای یادگیری جدید بر بستر فضای مجازی موک‌ها یا دوره‌های آزاد انبوه برخط جای خاصی برای آرایه آموزش‌های تخصصی و رایگان و در دسترس ایجاد کرده‌اند. در تحقیق پیش رو سعی بر آن داریم که به نقش تعیین‌کننده و مهم موک‌ها در آموزش‌های تخصصی و شغلی با نگاهی رو به آینده و پیش‌بینی فراز و نشیب‌ها و نقش و ظرفیت موک‌ها در ایجاد فضایی برای آموزش‌های تخصصی به خصوص برای شرکت‌ها و استخدام و ارتقا شغلی بپردازیم. **واژه‌های کلیدی:** موک، آموزش تخصصی، آموزش برخط، آموزش نوین، آموزش از راه دور

## مقدمه

در طول چند سال گذشته و باز شدن پای آموزش مجازی به صحنه‌ی آموزش به مرور آموزش از راه دور جای آموزش سنتی و حضوری را می‌گیرد. و هر چه پیش می‌رویم نقش آموزش‌های برخط پر رنگتر می‌شود و علت این امر نیز به صرفه بودن و در دسترس بودن و به روز بودن این نوع آموزش است.

موک MOOC از حروف اول Massive Open Online Courses گرفته شده است به معنای (لفظی) دوره‌ی آنلاین باز و بزرگ. موک نوعی دوره آنلاین با هدف دسترسی آزاد از طریق وب و مشارکت در مقیاس بزرگ می‌باشد. دوره موک بطور معمول شبیه دوره دانشگاه می‌باشد ولی معمولاً گواهینامه معتبری برای گذاراندن دوره برای فراگیران صادر نمی‌شود البته با بررسی یادگیری میتوان گواهینامه‌ای هم صادر کرد. (۱)

بسیاری از سخنرانی‌ها و آموزش شرکت‌های بزرگ می‌تواند به این شیوه برگزار شود که خود نوعی مکمل جلسات چهره به چهره با مخاطبان است و استفاده آن در کلاس درس امکان جالبی برای خلق نوآوری به وجود می‌آورد. (۱)

امروزه نقش موک‌ها برای بر عهده گرفتن آموزش‌های تخصصی روز به روز پر رنگتر می‌شود و دوره‌ها و برنامه‌های آموزشی یونیتی و یوداستی الگوهای مناسبی برای نشان دادن این امر هستند که با دادن مدارک معتبر در حوزه‌هایی تخصصی حتی برای افراد فرصت شغلی ایجاد می‌کنند و شرکت‌های بزرگی مانند گوگل نیز برای مدارک ارائه شده از طریق این آموزش‌ها اعتبار بالایی قایل هستند.

این دوره‌ها توانستند گروه‌های مختلفی از مردم را از بسیاری از کشورهای جهان به خود جذب کنند. دوره‌های با کیفیت که به وسیله‌ی اساتید بسیاری از دانشگاه‌های مطرح دنیا تدریس می‌شد، گام مهمی را برای استفاده از فرصت‌های برابر آموزشی برداشت. تنها پیشنهاد شرکت در بسیاری از این دوره‌ها تنها یک دستگاه کامپیوتر و یک خط اینترنت است. (۲)

صاحب‌نظران قرن بیستم را عصر تغییرات شتابان در علم و تکنولوژی می‌نامند. یادگیری از راه دور، منابع آموزشی باز (OER) و برنامه‌های کامپیوتری و اخیراً دوره‌های آموزشی آنلاین فراگیر از جمله این تغییرات تکنولوژیکی هستند. (۳)

موک برای اولین بار از طریق دانشگاه مانتوبا ارائه شده است (فینی، ۲۰۰۹ و انگک، ۲۰۱۴). Clow و محققان آموزشی، دو نوع موک را نام برده‌اند که عبارتند از سی موک (Cmooc) (موک ارتباط گرا) و ایکس موک (xmooc) (یک مدل موک موسسه محورتر). (۴)

**سیموک:** سی در عبارت سیموک نشان‌دهنده عبارت ارتباط‌گرایی است که از تئوری آموزشی ارتباط‌گرایی که توسط سیمنس و داونز مطرح شده، مشتق شده است. این دوره‌های آموزشی بر اهمیت یادگیری مشارکتی و شبکه‌سازی اجتماعی تأکید دارند. این دوره‌ها را می‌توان با سمینارهایی مشابه دانست

که در آنها شرکت‌کنندگان به ارائه متون و نگارش دیدگاه‌های مختلف می‌پردازند و مطالب متعاقباً در دسترس دیگر شرکت‌کنندگان قرار خواهند گرفت. (۵)

**ایکس موک:** از زمان درون‌خطی شدن قالب‌های سنتی سخنرانی و استفاده از رویکردهای آموزشی رفتارگرایانه تکامل پیدا کرده است. به طور کلی ایکس موک شامل مجموعه‌ای از ویدئوهای کوتاه برای ارائه مفاهیم درسی و همچنین آزمون‌های مستقیم است. بدیهی است که با گسترش آموزش‌های مبتنی بر رایانه، الگوهای سنتی آموزش به الگوهای جدید تبدیل خواهند شد. در حال حاضر یکی از اساسی‌ترین بحث‌هایی که در آموزش علوم در سطح خیلی از کشورهای پیشرفته مطرح است، این است که چگونه دانشجویان را برای جامعه‌ای که به گونه‌ای فزاینده در حال رایانه‌ای شدن است، آماده نمایند. در این زمینه ظهور موک جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده است. با بهره‌گیری از روش موک، دسترسی به داده‌هایی ایجاد میشود که قبل از دوران آموزش بر خط این داده‌ها به این شکل وجود نداشت. همچنین، این داده‌ها در ابعاد کلان با حجم بالا و سرعت ایجاد بالا فراهم می‌شوند. به این ترتیب بستری برای پژوهش در آموزش الکترونیکی و واکاوی عوامل مؤثر بر اجرا و کاربست دوره‌های موک شکل می‌گیرد که تا پیش از این در این ابعاد وجود نداشت. این بستر پژوهشی می‌تواند به بهبود کیفیت آموزش غیررسمی و آموزش رسمی کمک کند. (۴)

به طور کلی می‌توان گفت اگرچه بسترهای نرم‌افزاری موک‌ها هنوز در مراحل ابتدایی هستند، اما این دوره‌ها مکملی مؤثر برای کلاس‌های سنتی هستند و یک مدل آموزشی ترکیبی هستند و در آن فراگیران پس از تماشای سخنرانی ویدئویی و انجام تکالیف کلاس درس واقعی با یک یاددهنده تعامل دارند. علیرغم اینکه احتمال نمی‌رود این ابتکارات به صورت کامل جایگزین کلاس‌های سنتی شوند، لیکن این دوره‌ها نقش بسیار مهمی در فرصت‌های یادگیری قابل دسترس و مقرون به صرفه ایفا می‌کنند. علاوه بر این رویکرد موک چشم‌انداز آموزشی فراتر از محدوده دانشگاه و سازمان‌های منحصر به فرد ارائه می‌دهد و نظر به اینکه هیچ نیازی به عبور از الزامات رسمی ورود به دانشگاه در این رویکرد وجود ندارد؛ امکان مشارکت آزادانه را در اختیار فراگیران سراسر جهان قرار می‌دهد. با توجه به اهمیت و تعداد فزاینده مؤسسات آموزش عالی و تعداد رو به فزون مطالبان آموزش عالی، در دهه گذشته تحقیقاتی در راستای دوره‌های آموزشی در این مؤسسات انجام گرفته است، اما آنچه به عنوان شکاف ادبیات در این زمینه مطرح است، پرداختن به موضوع عوامل مؤثر در به کارگیری دوره‌های جدید با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین است که پژوهشگران را بر آن داشت تا گامی در جهت پاسخ به این چالش بردارند. از سویی دیگر با توجه به نوپا بودن دوره‌های موک شناسایی عوامل مؤثر بر اجرا و کاربرد آنها ضروری می‌نماید. (۴)

در پژوهش حاضر بیشتر سعی بر معرفی نقش موک‌ها بر آموزش‌های تخصصی است و جای خالی این نوع آموزش‌ها در کشور ما خالیست و انتظار می‌رود این تحقیقات روزه‌ای برای ورود این نوع آموزش‌ها ایجاد کند.

موک‌ها ظرفیت بالایی برای این نوع آموزش‌ها دارند و انتظار می‌رود شرکت‌های بزرگ مخصوصاً خودروسازان به خصوص در بخش طراحی صنعتی و شرکت‌های فناوری اطلاعات و فضای ابری و همچنین شرکت‌های تولید نرم‌افزار و انیمیشن با روی آوردن به موک‌ها برای تربیت نیروی متخصص جای خالی این فضا را پر کنند.

نقش بی بدیل موک‌ها در آموزش‌های تخصصی غیرقابل انکار است و این خود هدف پژوهش حاضر را مشخص می‌کند.

## بحث

**آموزش تخصصی:** برای روشن شدن تفاوت آموزش معمولی از آموزش تخصصی به بیان ویژگی‌های این دو نوع آموزش می‌پردازیم. در آموزش تخصصی به مباحث به صورت ریز می‌پردازیم و انتظار می‌رود یادگیرنده خود قادر باشد آنچه را یاد گرفته به صورت مهارت بتواند در عمل نیز پیاده کند و در واقع فرد در آن حوزه‌ای که آموزش می‌بیند متخصص باشد. و معمولاً آموزش تخصصی برای کاربرد در حوزه‌ای خاص است و این ویژگی‌ها آموزش تخصصی را از آموزش غیرتخصصی یا عام متمایز می‌کند.

## چرایی استفاده از موک‌ها در آموزش تخصصی

نقش موک‌ها به دلیل ویژگی‌های ممتاز آنها از جمله به تعاملی بودن دانش، رایگان بودن، اعطای مدرک رسمی، نداشتن محدودیت سنی یا مکانی خاص، آزاد بودن، نداشتن محدودیت در دانشجویان ثبت نامی، کوتاه بودن و اختیاری بودن دوره‌ها اشاره کرد. در واقع آموزش آزاد، فرصت‌های جدیدی را برای نوآوری در آموزش عالی ایجاد می‌کند که نه تنها از مؤسسات برای پیاده‌سازی و اجرای ارزش‌های اساسی آموزش دانشگاهی پشتیبانی خواهد کرد، بلکه تمرکز را از سخنرانی سنتی به یادگیری فراگیر محور در آموزش عالی، تغییر خواهد داد. در این راستا ترکیب سخنرانی‌های ویدئویی، پادکست‌ها (Podcast) و آزمون‌های سنجش یادگیری و حضور فعال در جامعه درون‌خطی می‌تواند ابزار مناسب یادگیری برای بعضی فراگیران باشد. در حرکت به سوی آموزش آزاد، موک فرصت‌هایی را برای اشتراک‌گذاری ایده‌ها و همکاری مؤسسات به صورت محلی یا بین‌المللی و تسهیل تعامل معنادارتر در آموزش، ایجاد می‌کند. در واقع فناوری موک به صورت بالقوه می‌تواند، بستر مفیدی برای آموزش و یادگیری درون‌خطی با تعداد بسیار زیادی از فراگیران و با هزینه‌های پایین فراهم آورد. موک مشکل محدودیت بودجه دانشگاه‌ها، مؤسسات و مشکل فراگیران از نظر هزینه مالی را با کاهش هزینه دوره‌های آموزشی حل می‌کند. (۵) این

ویژگی‌های ممتاز موک نقش آن رای برای پیش برد آموزش‌های تخصصی روشن می‌کند. البته مشکلاتی نیز در مسیر آموزش تخصصی به وسیله موک‌ها وجود دارد. من جمله ارزشیابی در موک‌ها مقداری سختتر از فضای واقعی است. مدارکی که ارائه می‌شوند معمولاً سازمان معتبری پشتوانه‌ی آن نیست مگر این که دانشگاه‌ها این وظیفه را بر عهده بگیرند. احتمال استراق ادبی و سرقت اطلاعات سری برخی شرکت‌ها در این آموزش‌ها خود برای آموزش تخصصی رایگان و همگانی محدودیت ایجاد می‌کند.

### چند مثال از موک‌های موفق در آموزش تخصصی

یوداسیتی (Udacity) یک نهاد آموزشی است که به وسیلهٔ سباستین ترون، دیوید استیونس و مایک سوکولسکی جهت همگانی کردن آموزش تأسیس شده است. این کمپانی که از ۲۰۱۲ شروع به برگزاری کلاس‌های آموزشی همگانی کرده است، نقش بسیار پررنگی در گسترش آموزه‌های حوزه IT و طراحی و توسعه بازی، نرم افزار و وب سایت داشته است. (۶)

این دوره‌ها از پاییز ۲۰۱۱ شروع شدند. در آن سال آقایان پیتر نورویگ و سباستین ترون دو استاد دانشگاه استنفورد دوره‌ای را با عنوان مقدمات هوش مصنوعی برگزار کردند که توانست ۱۶۰ هزار دانشجو را به خود جذب کند. بعد از این تجربه موفق نورویگ و ترون شرکت Udacity را تأسیس کردند. آقای آندرو اینگ که در همان زمان دور موفق یادگیری ماشینی را برگزار کرده بود به همراه خانم دافی کولر، هر دو از دانشگاه استنفورد کورسرا را تأسیس کردند. در مارس ۲۰۱۲ دانشگاه ام آی تی، MITx را تأسیس کرد و در بهار همان سال دانشگاه هاروارد به این جمع پیوست و شرکت به Edx تغییر نام داد. به این ترتیب شکل جدیدی از آموزش غیررسمی شروع به کار کرد و سال ۲۰۱۲ از نظر نیویورک تایمز سال موک لقب گرفت. (۷)

مدیران یوداسیتی و یونیتی معتقد هستند که واقعیت مجازی در آینده‌ای نزدیک به شدت گسترده خواهد شد و گریزی از آن نیست. بنابراین شرکت در برنامه‌های آموزشی یونیتی می‌تواند، توسعه‌دهندگان وب را مجهز به دانشی مفید کند و در واقع آینده را در دستان آنها بگذارد.

پس از پایان دوره آموزشی برنامه‌های آموزشی یونیتی و یوداسیتی می‌توان انتظار دستاوردهای زیر را داشت:

یادگیری اصول واقعیت مجازی شامل برنامه‌نویسی و ایجاد صحنه مجازی (scene creation) که دربرگیرنده تکنیک‌های پیگیری، تولید صحنه‌های سه‌بعدی، ایجاد تاریخچه، تولید و خلق بافت، برنامه‌نویسی #C، ساختار کنترل، رویدادها، مدل مولفه‌ای، وجودی، انیمیشن رویه‌ای، برنامه‌نویسی و دیگر موارد می‌شود.

دستیابی به درکی عمیق از پایپ‌لاین‌های گرافیکی (graphics pipeline)، تحلیل عملکردی و بهینه‌سازی یادگیری اصول طراحی واقعیت مجازی و کاربردهای صنعتی مانند ارگونومی، پرسونا، زوایای

دید، GUI، حرکت، طراحی و نمونه‌سازی، آزمایش کاربران، تولید صوت فضایی، نمایش پروژه‌ها، نمایش فناوری‌ها و ارائه کاربردهای مختلف در صنعت توسعه مهارت‌ها برای استفاده از مهارت واقعیت مجازی در پلتفرم‌های موبایلی و دسکتاپ، مهندسی بازی‌ها، طراحی واقعیت مجازی جهت تعامل با کاربر، ویدیو ۳۶۰ درجه، عملکرد و ارگونومی، پلتفرم‌های واقعیت مجازی یادگیری تکنیک‌های قبل و بعد از تولید ۳۶۰ درجه، ایجاد تجربه‌ای همه‌جانبه و تعاملی به شکل ۳۶۰ درجه موارد بالا مهارت‌هایی است که یک یادگیرنده با حضور در دوره‌های یونیتی و یوداسیتی کسب می‌کند. (۸)

#### نتیجه‌گیری:

یونیتی و یوداسیتی تنها نمونه‌ای کوچک از دوره‌های تخصصی امروزی آموزش‌های موک در سطح جهانی هستند و امروزه همه کشورهای توسعه یافته به سمت استفاده از ظرفیت فضای مجازی برای ارتقای سواد تخصصی پیش می‌روند. ما باید رشد روز افزون دانش و تخصصی‌تر شدن علوم را در نظر داشته باشیم و به فکر تدابیری برای آموزش سریع و گسترده و به روز علوم با پایین‌ترین هزینه باشیم. به نظر می‌رسد موک‌ها با توجه به نکات ذکر شده در متن یکی از بهترین روش‌های آموزش در آینده هستند که نیاز روز افزون بشر را به آموزش به روز و تخصصی را بر آورده می‌کنند. و انتظار می‌رود ما نیز به عنوان کشوری که بستر مناسبی برای استفاده از فضای مجازی و آموزش بر خط دارد از این قافله عقب نمانیم. و با فراهم کردن سایت‌ها و برنامه‌های آموزش برخط با پشتیبانی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی همچنین شرکت‌های دانش بنیان و صنایع بومی به پیش برد این اهداف پردازیم.

### فهرست منابع و مآخذ

1. Moeinikia M, Aryani E, Bablan AZ, Mousavi T, Kazemi S. Perusal the factors affecting on the implementation of Massive Open Online Courses (MOOC) in higher education (Mixed Method). 2017;9(6):458-470.
- ۲- نوع ۱، مقاله ن، شاهعلی زم. عنوان: طراحی و پیاده سازی دوره های برخط آزاد انبوه (موک): راهکاری برای جذب دانشجویان خارجی برای دانشگاه های ایران. ۱: ۶-۱.
- ۳- جفی ح. مبانی روش شناختی و فلسفی آموزش از دور، نسل ها و نظریه های آن. نامه آموزش عالی ۱۰۷-۱۲۷: (۲۲)۶; ۲۰۱۳. [https://journal.sanjesh.org/article\\_15072.html](https://journal.sanjesh.org/article_15072.html).
- ۴- امتی، فرحی ت. ظهور دوره های آزاد درون خطی گسترده در آموزش پزشکی. مجله اطلاع رسانی پزشکی نوین. ۲۰۱۶; ۲(۱): ۴۰-۵۳.
- ۵- موک (Mooc) چیست؟  
<https://pafcoerp.com/articleid/351/mooc>. Accessed May 17, 2019.
- ۶- همگام با سراسر جهان در برنامه های آموزشی جدید یونیتی و یوداسیتی شرکت کنید  
<http://manapal.ir/blog/625-%2525D9%252587%2525D9%252585%2525DA%2525AF%2525D8%2525A7%2525D9%252585-%2525D8%2525A8%2525D8%2525A7-%2525D8%2525B3%2525D8%2525B1%2525D8%2525A7%2525D8%2525B3%2525D8%2525B1-%2525D8%2525AC%2525D9%252587%2525D8%2525A7%2525D9%252586>. Accessed May 17, 2019.
- ۷- وبسایت دکتر بابک سهرابی. <http://www.babaksohrabi.com/show-content.aspx?ID=31&Type=1>. Accessed May 17, 2019.
- ۸- ثبت نام برنامه های یونیتی جهت دوره های آموزش واقعیت مجازی، خرید بیت کوین -  
<http://kharid-bitcoin.com/blog/2018/04/08/> / Accessed May 17, 2019.

