

درآمدی انتقادی بر «دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک‌ها)»^۱

معصومه مطور*

خدیدجه علی‌آبادی**، ناصر مزینی**

علی دلاور***، محمدرضا نیلی احمدآبادی****

چکیده

هدف از نگارش این مقاله معرفی و نقادی دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک‌ها) است. برای تحقق این هدف، از روش پژوهش «کاوش‌گری فلسفی انتقادی» استفاده شد. جامعه آماری دربرگیرنده همه منابع اعم از کتاب‌ها، مقالات، مطالعات، و پژوهش‌های مرتبط با موضوع بود که حداکثر ممکن منابع به‌روش نمونه‌گیری هدف‌مند به‌منزله نمونه انتخاب شدند. داده‌های موردنیاز از طریق سیاهه یادداشت‌برداری گردآوری و اطلاعات به‌روش کلامی، تصویری، و استنتاج منطقی تحلیل شدند. در این مقاله، نخست، موک‌ها در سه محور «چیستی»، «چرایی»، و «چگونگی» توصیف شدند؛ سپس، برای تفسیر موک‌ها، معیارهای الف) نظریه زیربنایی، ب) عدالت آموزشی، ج) آموزش بزرگسالان، د) عملی‌بودن از نظر فنی، و ه) کاربردهای آموزشی انتخاب و موک‌ها براساس آن‌ها تحلیل شدند و درنهایت، مزایا و معایب آن‌ها احصا شد. براساس یافته‌های این مقاله، مهم‌ترین مزایای موک‌ها عبارت بودند از: برخورداری از نظریه علمی زیربنایی پیشرفته و به‌روز، زمینه‌سازی عدالت آموزشی، تناسب با آموزش‌های بزرگسالان، قابلیت عملیاتی‌شدن، و منافع و مزایای مختلف آموزشی. بااین‌همه، نویابودن نظریه زیربنایی موک‌ها (ارتباط‌گرایی) و نقدهای متعدد برای آن، قابلیت موک‌ها در ایجاد و گسترش تبعیض آموزشی، کاستی‌های فنی مختلف، و نقص‌های جدی

* دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، techmator@gmail.com

** دانشیار دانشگاه علامه طباطبائی (نویسنده مسئول)، aliabadikh@atu.ac.ir

*** دانشیار دانشگاه علم و صنعت، mozayani@iust.ac.ir

**** استاد دانشگاه علامه طباطبائی، delavarali@yahoo.com

***** دانشیار دانشگاه علامه طباطبائی، nili1339@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۶/۱۲، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۸/۰۱

در بعد کاربرد آموزشی نیز از معایب آن بودند. نتیجه این که پرداختن به موک‌ها نیازمند آگاهی از این مزایا و معایب و تلاش برای رفع معایب آن است.

کلیدواژه‌ها: دوره برخط آزاد انبوه (موک)، نقد، کاوش‌گری فلسفی انتقادی، معایب و مزایا.

۱. مقدمه و تبیین مسئله

نیمه دوم قرن بیستم و هزاره سوم را باید عصر پدیده نوظهور فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات قلمداد کرد. پدیده‌ای که هم سبب تحول و دگرگونی در بسیاری از پارادایم‌ها و سنت‌های عملی بشری شده و هم خود دائماً در حال تحول بوده است. یکی از حوزه‌های اساسی بشری که از همان آغاز در برابر فناوری‌های مذکور باز بوده و از آن‌ها استقبال کرده حوزه آموزش، به‌طور اعم، و آموزش عالی، به‌طور اخص، بوده است. شکل‌گیری دانش میان‌رشته‌ای «تکنولوژی آموزشی» مهم‌ترین نشانه چنین استقبالی است. به‌بیانی دقیق‌تر، شکل‌گیری جوامع دانش‌محور وابسته به هم و با ماهیت بین‌المللی متأثر از توسعه سریع فاوا (گروه مشاوران یونسکو ۱۳۸۹)، تحول در یادگیری مادام‌العمر، تغییرات اساسی در آموزش رودررو و سنتی، شکل‌گیری پرسش‌هایی اساسی درباره محتوا، و نحوه آموزش (یوخم و دیگران ۱۳۹۰) از مهم‌ترین تغییرات حوزه آموزش عالی ناشی از فناوری‌های جدیدند؛ که به شکل‌های مختلف مانند آموزش راه دور (گروه مشاوران یونسکو ۱۳۸۹)، یادگیری تلفیقی (گریسون و وایگان ۱۳۹۳؛ مک‌دونالد ۱۳۹۴)، یادگیری (توان‌مندی‌های) پیچیده، یادگیری منعطف، و یادگیری دوگانه (یوخم و دیگران ۱۳۹۰) خود را نشان داده‌اند. از طرفی دیگر، خود این فناوری‌های آموزشی نیز دائماً در حال تحول بوده و اشکال جدیدی از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی ظهور یافته‌اند.

یکی از جدیدترین و به‌روزترین فناوری‌های آموزشی، که در کم‌تر از یک دهه گذشته ظهور یافته و در همین عمر کوتاه خود نظریه و عمل آموزشی بسیاری از دانشگاه‌های بزرگ جهان را دست‌خوش دگرگونی کرده است، دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) است (Kovanović et al. 2015; Albó et al. 2016). دوره‌هایی که هر روز بر تعداد آن‌ها افزوده می‌شود و ابعاد مختلف آن‌ها و البته معایب و کاستی‌های آن‌ها نیز مشهود می‌شود. عده‌ای آن را تحول بزرگ آموزش عالی و ضرورت آموزش‌های قرن حاضر دانسته و معتقدند که موک‌ها توسعه خواهند یافت و مانند نرم‌افزار متن‌باز کسب‌وکاری را ایجاد خواهند کرد، اما عده‌ای معتقدند که موک‌ها از رده خارج شده‌اند و به دلایل مختلف، این دوره‌ها مانند

پیشینیان خود، از قبیل یادگیری الکترونیکی، موفقیتی به دست نخواهند آورد و به فنا محکوم می‌شوند (پامرول و دیگران ۱۳۹۵). بنابراین، این‌که این دوره‌های برخط آزاد انبوه چیست، چرا شکل گرفته و استمرار یافته‌اند، چگونه به اجرا درآمده‌اند، و چه مزایا و معایبی دارند موضوعی است که نیازمند بررسی عمیق است. موضوعی که این مقاله درصدد بررسی آن است.

۲. روش‌شناسی پژوهش

برای بررسی موضوع از روش پژوهش «کاوش‌گری فلسفی انتقادی» استفاده شد. کاوش‌گری فلسفی انتقادی یعنی حاکمیت تأمل فلسفی بر عمل (ویل، به نقل از هاگرسون ۱۳۸۷) و جست‌وجوی مبنای منطقی، شیوه‌های استدلال، ارزش‌های راه‌نما، یا هنجارهای حاکم بر اندیشه‌ها و اعمال آموزشی. از مهم‌ترین اهداف آن می‌توان به ابهام‌زدایی، فهم و شفاف‌سازی، تدارک گزینه‌های بدیل، فراتر رفتن، راه‌بردن به سوی عقلانیت، و بهبود عمل آموزشی اشاره کرد. مراحل این روش شامل تشریح مفروضات روش‌شناختی و هستی‌شناختی سنت پژوهشی در دست بررسی، مقایسه سنت‌های پژوهشی چندگانه به منظور توجه به مسئله تحت‌رسیدگی، و تعیین کارآیی شایسته‌ترین پارادایم یا سنت با اعمال معیار پیش‌روندگی است (هاگرسون ۱۳۸۷)؛ البته در زمینه نقادی آموزشی یا کاوش‌گری انتقادی ویلیز و مک‌کاجن نیز مراحل را معرفی کرده‌اند. مراحل نقادی آموزشی از نظر ویلیز (۱۳۸۷) دربرگیرنده مشاهده، توصیف (description)، تفسیر (interpretation)، و ارزیابی (assessment) و از نظر مک‌کاجن (به نقل از بارون ۱۳۸۷) شامل توصیف، تفسیر، و ارزیابی است. توصیف یعنی به تصویر کشیدن کیفیت‌های برنامه درسی، حقایق اساسی و مهم آن، و همچنین زمینه وسیع‌تری که آموزش در آن قرار دارد (ویلیز ۱۳۸۷؛ بارون ۱۳۸۷). تفسیر یعنی نسبت‌دادن معانی به موقعیت. معانی‌ای که می‌توانند از درون یا بیرون حاصل شوند؛ البته این گام از نقادی آموزشی به در نظر گرفتن معیارهایی برای نقد نیازمند است. معیارهایی که می‌تواند براساس یک بافت تاریخی، نظریه‌های مختلف علمی، و غیره تدوین شوند. ارزیابی نیز شامل اظهار نظر درباره شایستگی و ارزش کل موقعیت یا اجزای آن است. بنابراین، در این مقاله، با هدف درک بهتر دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک‌ها)، مراحل کاوش‌گری فلسفی انتقادی با مراحل نقادی آموزشی تلفیق شد و قالب کلی نقادی شامل مراحل سه‌گانه الف) توصیف و تشریح موک‌ها، ب) تفسیر موک‌ها، و ج) ارزیابی و تعیین کارآیی موک‌ها در نظر گرفته شد.

جدول ۱. مراحل سه‌گانه قالب کلی نقادی

۱. توصیف و تشریح موک‌ها	۲. تفسیر موک‌ها	۳. ارزیابی و تعیین کارایی موک‌ها
✓ معرفی موک‌ها	✓ تدوین و معرفی معیارهای نقادی موک‌ها ✓ تحلیل و تفسیر موک‌ها ✓ براساس معیارها	✓ تعیین نقاط قوت و ضعف موک‌ها ✓ قضاوت درباره اثرگذاری موک‌ها در عمل آموزشی

براساس مراحل مذکور، یکی از مهم‌ترین گام‌های نقادی موک‌ها تعیین معیارهایی برای این امر است. بررسی پیشینه پژوهشی مرتبط نشان می‌دهد که معیارهایی را پژوهش‌گرانی مانند: مارگاریان و دیگران (Margaryan et al.)، یوسف و دیگران (Yousef et al. 2014)، کواجی (Kawachi 2013)، کُنل (Conole 2014)، و غیره برای این امر ارائه کرده‌اند. معیارهای کیفیت موک‌ها از نظر کُنل (Conole 2014) عبارت‌اند از: درجه بازبودن، میزان شرکت‌کنندگان، میزان استفاده از چندرسانه‌ای‌ها، میزان ارتباط، وسعت همکاری، نوع مسیرهای یادگیرنده (از یادگیرنده محور تا معلم محور و خیلی ساختارمند)، سطح تضمین کیفیت، میزان تشویق تأمل و تفکر، سطح سنجش، چگونگی توجه به ابعاد رسمی و غیررسمی، اقتدار، و تنوع. براساس چهارچوب کیفیت کواجی (Kawachi 2013)، معیارهای کیفیت موک‌ها شامل فرایندهای یاددهی - یادگیری، محتوای آموزشی و اطلاعاتی، ارائه، محصول و شکل، سیستم، و فنی و فناوری است. از نظر یوسف و دیگران (Yousef et al. 2014)، معیارهای خاص مدنظر در زمان طراحی و اجرای موک‌ها شامل معیارهای پداگوژیکی و معیارهای فناورانه است.

البته بیش‌تر معیارهای ذکرشده در بالا معیارهایی درباره ارزش‌یابی یک یا چند دوره برخط آزاد انبوه (موک) است، اما قضاوت درباره موک‌ها، به‌منزله یک نوآوری آموزشی، به معیارهای دیگری نیز نیازمند است که «نظریه زیربنایی»، «کمک به عدالت آموزشی»، «تناسب با سبک آموزش بزرگسالان (آندراگوژی یا هیوتاگوژی)»، «عملی بودن»، و «کاربردهای آموزشی» در این دسته قرار می‌گیرند. به‌بیانی دیگر، این که موک‌ها براساس کدام نظریه شکل گرفته‌اند، تأثیرات آموزشی آن‌ها چیست، تا چه حد با آموزش بزرگسالان هم‌خوانی دارند (زیرا تقریباً تمامی آن‌ها برای بزرگسالان طراحی و اجرا شده‌اند)، و تا چه حد به‌عمل درآمده‌اند و می‌توانند در فرایندهای آموزشی مفید واقع شوند از معیارهای اساسی محسوب می‌شوند که تحلیل موک‌ها براساس آن‌ها می‌تواند بینش مناسبی درباره این دوره‌ها ایجاد کند. بنابراین در این مقاله، معیارهای نقادی موک‌ها عبارت‌اند از:

- نظریه زیربنایی موک‌ها؛
 - عدالت آموزشی؛
 - آموزش بزرگ‌سالان (آندراگوژی و هیوتاگوژی / heutagogy)؛
 - عملی بودن از نظر فنی و فناورانه؛
 - کاربردهای آموزشی به‌ویژه در آموزش عالی.
- برای بررسی موک‌ها، حداکثر ممکن مطالعات و پژوهش‌های مرتبط با موضوع، به‌روش نمونه‌گیری هدف‌مند و از طریق سیاهه یادداشت‌برداری، بررسی و تحلیل شد. درنهایت، اطلاعات به‌روش کلامی و استنتاج منطقی توصیف، تحلیل، و بررسی شد.

۳. تحلیل داده‌ها و اطلاعات

متناسب با مراحل کاوش‌گری فلسفی انتقادی، یافته‌های مربوط به سؤالات به شرح زیرند:

۱.۳ توصیف و تشریح موک‌ها

وقتی درباره توصیف یک پدیده بحث می‌شود سه سؤال فلسفی «چیستی»، «چرایی»، و «چگونگی» نیاز به پاسخ‌گویی دارند. بنابراین، توصیف موک‌ها نیز نیازمند پاسخ به چیستی، چرایی، و چگونگی موک‌هاست. چیستی موک‌ها خود نیازمند تشریح معنی و مفهوم، انواع، و ویژگی‌های موک‌ها و انواع کنسرسیوم‌های مرتبط است. چرایی موک‌ها به دلایل توجه و استقبال از این دوره‌ها در نظام‌های آموزشی به‌طور اعم و نظام‌های دانشگاهی به‌طور اخص می‌پردازد و درنهایت، چگونگی موک‌ها به نحوه کاربرد آن‌ها، به‌مثابه یک نوآوری آموزشی، براساس فرایند و مدل‌های نوآوری یا تغییرات آموزشی می‌پردازد.

۱.۱.۳ چیستی موک‌ها

موک (MOOC) از حروف اول Massive Open Online Course گرفته شده و از نظر لغوی به معنی دوره‌های آزاد برخط انبوه است (McAuley et al. 2010). آزاد از این نظر که اکثر این دوره‌ها برای هر فردی رایگان و قابل استفاده‌اند. برخط بدین معنی که هرجایی که دسترسی به اینترنت وجود داشته باشد، قابل دسترسی‌اند. و انبوه بدین معنی که عموماً تعداد زیادی از دانشجویان (به‌طور عادی چند هزار نفر در هر دوره آموزشی) در آن شرکت

می‌کنند (Karnouskos and Holmlund 2014)؛ و آن عبارت است از دوره آموزشی کوتاهی که به صورت برخط بدون نیاز به حضور فیزیکی ارائه می‌شود؛ هر فردی، با دسترسی اینترنتی، می‌تواند از هر مکانی به آن دست یابد؛ از تعداد نامعدودی شرکت‌کننده پشتیبانی می‌کند؛ رایگان است؛ تاریخ شروع و پایان مشخصی دارد؛ مبتنی بر خودراه‌بری، سرعت یادگیری فردی، و زمان محدود است؛ از مواد آموزشی شامل سخنرانی‌های ویدئویی یا خواندنی‌ها، انجام‌دادن تکالیف، آزمون‌ها، و آزمایش‌ها تشکیل شده است؛ از طریق سکوها‌های رسانه‌های اجتماعی مبتنی بر ارتباط‌گرایی از تعامل بین یادگیرندگان حمایت می‌کند؛ محتویات آن معیارهای دانشگاهی بالا را برآورده می‌کند؛ و هیچ (یا تقریباً هیچ) زمان دانشگاهی برای هدایت یا حمایت از یادگیرندگان صورت نمی‌گیرد (Johansson and Frolov 2014; Haggard 2013: 10).

موک‌ها ویژگی‌های خاص خود را دارند. از مهم‌ترین این ویژگی‌ها می‌توان به تعاملی بودن دانش، یعنی تولید دانش از طریق تعامل با دیگران و پویا بودن آن (Conole 2014; Kop and Fournier 2010; Siemens 2012)؛ رایگان بودن و نداشتن هزینه (Field 2014; Johansson and Frolov 2014; Jing 2015; Shrivastava and Guiney 2014)؛ اعطانکردن مدرک رسمی (Shrivastava and Guiney 2014)؛ نداشتن محدودیت سنی یا مکانی خاص (Johansson and Frolov 2014; Jing 2015)؛ آزاد بودن و نداشتن محدودیت در تعداد دانشجویان ثبت‌نامی، نبود تعامل روشن بین استاد - دانشجو، کوتاه‌مدت بودن (چهار تا شش هفته)، لازم نبودن پیش‌نیازهای ورودی، آزاد بودن دانشجویان درباره انتخاب دوره‌ها، سرعت یادگیری و تکمیل مطالعات آن‌ها و انتخاب محل یادگیری خود (Shrivastava and Guiney 2014)؛ و اختیاری بودن و اجباری نبودن اتمام دوره (Johansson and Frolov 2014) اشاره کرد.

ادبیات مرتبط با موضوع از انواع مختلفی از موک‌ها حکایت دارد (Shrivastava and Guiney 2014; Karnouskos and Holmlund 2014; Fidalgo Blanco et al. 2015; Daniel 2012; Cirulli et al. 2016)؛ پامرول و دیگران (۱۳۹۵). مهم‌ترین موک‌های راه‌اندازی شده به شرح زیرند:

- سی‌موک‌ها یا موک‌های سازنده‌گرایانه که بر یادگیری اجتماعی و مشارکت مبتنی‌اند (Fidalgo Blanco et al. 2015) بر خلاقیت، استقلال، و شبکه‌های اجتماعی در فرایند یادگیری تأکید دارند (Daniel 2012; Cirulli et al. 2016)؛ بر مبنای نظریه ارتباط‌گرایی

عمل می‌کنند که ارزش بالایی را برای استقلال فراگیرنده، تنوع، پیوند بین یادگیرندگان، و تعامل بین همتایان قائل است. در این دسته از موک‌ها، یادگیرندگان (دانشجویان) اندازه مشارکت خود را تعیین می‌کنند و تشویق به همکاری می‌شوند و در فرایند یادگیری از طریق تعامل با همتایان با یکدیگر مشارکت دارند (Shrivastava and Guiney 2014)؛

- ایکس موک‌ها یا موک‌های تعمیم‌یافته شکلی از مدل تدریس متداول توسعه‌یافته با استقبال از فرصت‌های جدید فناوری‌های شبکه‌ای‌اند (Daniel 2012; Cirulli et al. 2016)، که بر آموزش‌گرایی (instructionism) و فردگرایی و سکوهایی مشابه با سامانه‌های مدیریت محتوای آموزشی LCMS مبتنی‌اند (Fidalgo Blanco et al. 2015)، انتشار دانش را به نسبت ثابت افزایش می‌دهند، معمولاً بر شیوه‌ی ارائه‌ی سنتی متکی‌اند، به طوری که دانش به صورت یک‌به‌یک و تعامل یک‌طرفه از یاددهنده (استاد) به یادگیرنده (شاگرد) منتقل می‌شود. معمولاً از طریق پایگاه‌های مدیریت یادگیری اختصاصی ارائه می‌شوند و همانند سی‌موک‌ها ارزیابی آن‌ها معمولاً خودکار است، یا به وسیله‌ی همتایان انجام می‌شود (Shrivastava and Guiney 2014). در این موک‌ها، دوره‌های آموزشی حول مواد آموزشی متداول ایجاد می‌شوند. امتحانات چندگزینه‌ای در انتهای سخنرانی‌های کوتاه و ویدئویی و نیز برای سنجش‌های نهایی مورد استفاده قرار می‌گیرند. مربی اغلب متخصص موضوعی است که نسبتاً به صورت منفعل در کلاس حضور دارد (Karnouskos and Holmlund 2014)؛

- اسپوک‌ها یا دوره‌های آزاد اینترنتی کوچک که با تعداد فراگیری محدود تشکیل می‌شوند و پیش‌نیاز ورود دارند و شیوه «یادگیری ترکیبی» معمولی‌تری را به کار می‌برند که ارائه‌ی سنتی را با یادگیری اینترنتی ترکیب می‌کند (Shrivastava and Guiney 2014)؛

- سوک/ تورک‌ها یا دوره‌های آموزشی برخط محدود کوچک که معمولاً از طریق پرتال دانشگاهی ارائه می‌شوند، اما از پلتفرم عادی موک‌ها مانند یوداسیتی استفاده می‌کنند و به طور معمول برای دانشجویانی استفاده می‌شوند که در امتحانات رد می‌شوند یا در حال ورود به دانشگاه هستند و به پیش‌نیازهای اضافی نیاز دارند (Karnouskos and Holmlund 2014)؛

- پی‌موک‌ها (pMOOCs) یا موک‌های مبتنی بر پروژه (project-based MOOCs) که بر تولید دانش از طریق رویکردی سازنده‌گرایانه تمرکز دارند؛

- ایورسیتی یا موک متمرکز بر رشته مطالعاتی، موضوع، و صلاحیت‌های هر تیم و استاد و اولین موکی که به دوره‌های آموزشی می‌پردازد که تکمیل آن به اعطای امتیازات اعتباری ECTS منتهی می‌شود (ibid.).

از مهم‌ترین کنسرسیوم‌های موک‌ها در نقاط مختلف جهان می‌توان به کورسرا (Coursera)، ادکس (Edx)، یوداسیتی (Udacity)، یودمی (Udemy)، پی‌تویی‌یو (P2PU)، اوپن‌آپ‌ای‌دی (Openuped)، فیوچرلرن (Futurelearn)، آلیسون (Alison)، ایورسیتی (Iversity)، دانشگاه نومریکو (Université Numérique)، باز برای مطالعه (Open2Study)، اسکو، پلتفرم زیوتانگ‌ایکس (XuetangX platform)، مرا ۳۶۰ درجه آموزش بده (EducateMe360)، و ادراک (Edraak) اشاره کرد (Shrivastava and Guiney 2014; Field 2014; Cusumano 2014).

۲.۱.۳ چرایی موک‌ها

بحث درباره چرایی موک‌ها از سه بعد مزایای موک‌ها، حامیان و استقبال‌کنندگان از آن‌ها، و سرعت همه‌گیری موک‌ها امکان‌پذیر است. درباره مزایای موک‌ها مطالب متعددی اظهار شده است. هزینه پایین برای دانشگاه‌ها (Karnouskos and Holmlund 2014)؛ قابلیت توسعه نشان تجاری و شهرت دانشگاه؛ دستیابی به مخاطب گسترده بین‌المللی؛ تجربه شیوه‌های آموزشی ابداعی برای بهبود شرایط خود؛ ورود راحت‌تر در اقدامات مشارکتی؛ مهیا کردن راه‌های جای‌گزین برای ارائه دانش «درست به اندازه کافی» و «درست سر وقت» و «مختص مخاطب»؛ ارائه جای‌گزین‌های ارزان‌تر برای مدارک دانشگاهی؛ حمایت از یادگیری مادام‌العمر؛ تحصیل مداوم و رشد حرفه‌ای؛ ایجاد پتانسیل کسب درآمد بیشتر از منابع مختلف؛ کاهش هزینه تدارکات و آماده‌کردن محیط (Shrivastava and Guiney 2014)؛ یادگیری دانشجویان در محل خود (بدون حضور در دانشگاه)؛ نیاز نبودن به تکرار سالیانه درس‌های ثابت (Cusumano 2014)؛ تغییر در روش دسترسی افراد به دانش دیجیتال؛ ایجاد فرصت‌هایی جدید برای یادگیری و توسعه توان‌مندی‌های افراد؛ حمایت از استفاده باز و آزاد از مواد آموزشی دیجیتال (Cirulli et al. 2016)؛ بهبود مهارت‌های مبتنی بر دسترسی آزاد و باز به مواد آموزشی دیجیتال؛ دسترسی به منابع یادگیری معتبر مانند محتوای دیجیتال برخط و آزاد؛ دسترسی به متخصصان مشهور حوزه‌های مختلف و دیگرهم‌سالان توزیع شده (McAuley et al. 2010)؛ غلبه بر موانع زمانی و مکانی و مالی پیش‌نیازهای فرایندهای آموزشی سنتی؛ ایجاد محیط‌های یادگیری توزیع‌شده و مشارکتی که در آن‌ها

تولید و کاربرد دانش تقویت می‌شود و در نتیجه، هم «رشد عمودی» افراد در حوزه‌های دانشی خاص و هم «رشد افقی» آن‌ها از نظر مهارت‌های نرم ضروری برای سیستم اقتصادی جدید مهیا می‌شود (Audretsch and Thurik 2001)؛ تحول در یادگیری الکترونیکی سستی (Romero 2013) و راه‌برد پداگوژیکی؛ یک پایگاه دانش چنددامنه؛ و ابزاری تکنولوژیکی برای تحریک خلاقیت، اقتصاد، و یادگیری از طریق شبکه‌های اجتماعی (Liang 2014) از مهم‌ترین این مزایاست که هر دانشگاه یا مؤسسه آموزشی را برای تجربه آن‌ها برمی‌انگیزد. یکی دیگر از دلایل ضرورت موک‌ها استفاده‌کنندگان و حامیان آن‌ها یعنی دانشگاه‌های مهم بین‌المللی مانند هاروارد، استنفورد، مؤسسه فناوری ماساچوست (MIT)، پرینستون، مسی (Massy)، اوکلند (Aukland)، وایکاتو (Waikato)، و غیره (Shrivastava and Guiney 2014) است و امروزه تقریباً تمامی کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه به آن توجه کرده‌اند. در نهایت نیز، ورود و گسترش باورناپذیر موک‌ها در سراسر جهان و نظام دانشگاهی در کم‌تر از یک دهه توجه به آن را ضروری می‌کند.

۳.۱.۳ چگونگی موک‌ها

همان‌طور که بسیاری از متخصصان موک‌ها اظهار می‌کنند، این دوره‌ها نوآوری آموزشی محسوب می‌شوند و چگونگی کاربرد آن‌ها نیازمند آگاهی و عمل براساس فرایند و مدل‌های نوآوری یا تغییرات آموزشی است. درباره فرایند نوآوری آموزشی دیدگاه‌های متعددی وجود دارد که فالن (Fullan 2007) این مراحل را در قالب یک چرخه شامل آغاز (initiation)، کاربست اولیه (initial use)، اجرا (implementation)، و نهادینه‌شدن (institutionalization) در نظر می‌گیرد. هم‌چنین، برای نوآوری یا تغییرات آموزشی مدل‌های مختلفی مانند مدل پذیرش نگرانی‌محور، تغییر یا نوآوری سیستمی، موانع و مقاومت در برابر نوآوری، شرایط تغییر یا نوآوری، عوامل مؤثر در اجرای نوآوری، ویژگی‌های تغییر یا نوآوری، و فرایند نوآوری ارائه شده است (حسینی و دیگران ۱۳۹۴). متناسب با فرایند و مدل‌های مذکور انتخاب، سازگارسازی، یا حتی ایجاد یک موک خاص نیازمند تدارک شرایط و مقدمات لازم و اجرای این دوره‌ها طی سه مرحله آغاز، اجرا، و نهادینه‌سازی است.

۲.۳ تفسیر موک‌ها

دومین گام از نقادی موک‌ها تفسیر آن‌ها براساس معیارهای مربوطه به شرح زیر است:

۱.۲.۳ نظریه زیربنایی موک‌ها

نظریه عبارت است از مجموعه‌ای از سازه‌ها (مفاهیم)، تعاریف، و گزاره‌های بهم‌مرتبط که از طریق مشخص کردن روابط بین متغیرها، با هدف تبیین و پیش‌بینی پدیده‌ها، دید نظام‌یافته‌ای از پدیده‌ها ارائه می‌کند (کرلینجیر ۱۳۷۷). درباره کاربرد فناوری در آموزش نظریه‌های مختلفی مانند رفتارگرایی، شناخت‌گرایی، ساختن‌گرایی، و ارتباط‌گرایی وجود دارد. نظریه‌هایی که هر یک در مقایسه با نظریه قبلی خود یک پیشرفت محسوب می‌شوند. بررسی پیشینه مرتبط با موک‌ها نشان می‌دهد که این دوره‌ها غالباً بر نظریه‌های ساختن‌گرایی و ارتباط‌گرایی مبتنی‌اند. در تأیید این امر، هاگارد (10: 2013 Haggard) معتقد است که ایکس‌موک‌های انتقالی و سی‌موک‌ها سازاگرایانه‌اند و از نظر زیمنس (Siemens 2005) موک‌ها بر نظریه ارتباط‌گرایی مبتنی‌اند که براساس آن یادگیرندگان در کنترل دانش تولیدشده قرار دارند و دانش در سراسر اتصالات یا شبکه‌ها توزیع شده است. هم‌چنین، دانش از طریق خلق و به‌اشتراک گذاشتن تولیدهای شرکت‌کنندگان تولید می‌شود. این رویکرد به یادگیرنده اجازه می‌دهد تا در جایگاه متخصص در زمینه‌ای خاص جلو بیاید، تخصص فردی‌اش را با دیگر متخصصان یا هم‌گروهی‌ها به‌اشتراک بگذارد، و در موضوعات پوشش داده‌شده از سوی موک یا شرکت‌کنندگان به‌صورت مشارکتی رشد کند (de Waard et al. 2014). هم‌چنین، موک‌ها به‌منزله یک گره در شبکه گسترده بازیگران (Harvey 2010; Marx 1993)، دانشگاه‌ها، سیاست‌گذاران، متفکران، سهام‌داری، و سرمایه‌گذاری خصوصی ناشران دانشگاهی و سرمایه‌گذاران را به هم متصل می‌کنند؛ به‌نحوی که آن‌ها شبکه‌های فعال فراملی را شکل می‌دهند (Ball 2012). این امر به دلیل ایجاد فرصت‌های جدید درآمدی، افزایش شناخت برند، و اثربخشی بهبودیافته عملی برای دانشگاه‌ها بسیار مهم است (Hall 2015).

۲.۲.۳ عدالت آموزشی

عدالت آموزشی عبارت است از فرصت‌های یک‌سان برای دسترسی عموم افراد جامعه به آموزش و پرورش و برخورداری همه آحاد انسانی از آموزش و پرورش یک‌سان (عبدوس ۱۳۸۱: ۱۳۸)؛ این‌که هر یادگیرنده متناسب با ظرفیتی که دارد فرصت یادگیری داشته باشد و تاجایی که فرصت و استعداد او اقتضا می‌کند رشد کند (نویسادهم ۱۳۹۴). بررسی موک‌ها نشان می‌دهد که این دوره‌ها از قابلیت‌های حمایت‌گری عدالت آموزشی برخوردارند و

می‌توانند در حکم وسیله‌ای برای رفع نابرابری‌های آموزشی به کار برده شوند. به بیانی دیگر، موک‌ها به دلیل قابلیت‌هایی مانند مشارکت فعال هزاران دانشجو (McAuley et al. 2010: 5)؛ امکان برنامه‌ریزی و اجرای آموزش برای گروه‌های مختلف سنی، جنسیتی، و قومی؛ حمایت از آموزش و یادگیری طیف وسیعی از یادگیرندگان به ویژه گروه‌های آسیب‌پذیر مانند مهاجران، زنان، نوجوانان، فرهنگ‌های خاص، و یادگیرندگان با نیازهای ویژه (de Waard et al. 2014)؛ ارائه بهترین آموزش به یادگیرندگان دوردست و افرادی که بدون این دوره‌ها امکان ادامه تحصیل نخواهند داشت (Croxtton and Chow 2015: 269)؛ امکان ارائه آموزش‌های رایگان یا دارای حداقل هزینه به تعداد زیادی از دانشجویان (Pappano 2012)؛ امکان ارائه آموزش‌های رایگان یا دارای حداقل هزینه به تعداد زیادی از دانشجویان (Kelder et al. 2015: 457; Croxtton and Chow 2015: 270)؛ نداشتن محدودیت در تعداد شرکت‌کنندگان (Kelder et al. 2015: 457)؛ پامرول و دیگران (۱۳۹۵)؛ دسترسی آزاد افراد از سراسر جهان (Liu et al. 2014)؛ نداشتن محدودیت برای شروع و پایان دوره (Milheim 2013; de Silets 2011)؛ ایجاد تعامل، تحلیل، و تأمل برای افراد (Milheim 2013)؛ مردم‌سالارکردن و تنوع‌بخشیدن به فرایند آموزش و یادگیری (Agarwal 2013)؛ ایجاد تقاضا برای تغییر سیستمی (Kovanović et al. 2015)؛ مفید بودن برای کسانی که در حال حاضر دسترسی به آموزش عالی ندارند (Dillahunt et al. 2014; Sanzgiri et al. 2016)؛ تقویت کیفیت آموزش و بهره‌وری (Carr 2012; Milheim 2013)؛ کمک به حل مشکلات بودجه‌ای آموزش عالی عمومی (Kolowich 2013b; McGettigan 2013; Newfield)؛ و حمله‌ای نئولیبرالی علیه آموزش سستی به دلیل دگرگون‌کردن سراسر نظام آموزش و تحصیل (Field 2014) به عنوان انقلابی در دسترسی به یادگیری (Watters 2013a, 2013b) و شکل‌های پداگوژیکی جدید (Selwyn and Bulfin 2014) در نظر گرفته شده و نقشی انکارناپذیر در عدالت آموزشی و دسترسی همگانی به آموزش دارند.

با این همه، رابطه بین فناوری و نوآوری‌های فناورانه به طور اعم و موک‌ها به طور اخص با سرمایه‌داری جدید یکی از چالش‌ها و معایب ذکر شده برای موک‌هاست. به بیانی دیگر، موک‌ها توانایی بالقوه‌ای برای ایجاد و حفظ یک سیستم انسانی و فنی — دیجیتالی برای رفاه و تولید ثروت دارند (Jones-Bey 2012; Kolowich 2013a; McAuley et al. 2010). بر اساس همین قابلیت، افراد متعددی موک‌ها را یک مدل نواستعماری آموزش می‌دانند که به طور گسترده‌ای چشم‌اندازهای جهان جنوب را نادیده می‌گیرد (Czerniewicz et al.)

منجر می‌شود، زیرا کورسرا، یوداسیتی، و ادکس همگی با دانشگاه‌های سطح بالای ایالات متحده شریک شده‌اند و کورسرا توجه بیش‌تری به این امر نشان داده است (Breakwell and Cassidy 2013: 1). هم‌چنین، موک‌ها به دلیل احتمال بی‌عدالتی آموزشی بین ملت‌های ثروت‌مند و پیشرفته با ملل فقیر، احتمال سیاسی‌کاری و محروم‌کردن کشورهای خاص از این نوآوری آموزشی (Field 2014)، و تهدید دانشگاه‌های خصوصی و شهریه‌ای به دلیل ایجاد قیمت آستانه‌ای «صفر» برای آموزش دانشگاهی (Cusumano 2014) با سؤال و چالش روبه‌رو شده‌اند.

۳.۲.۳ آموزش بزرگ‌سالان (آندراگوژی یا هیوتاگوژی)

یکی از مباحث اساسی در زمینه آموزش تفکیک آموزش‌های بزرگ‌سالان (آندراگوژی و هیوتاگوژی) از آموزش‌های کودکان (پداگوژی) است. پداگوژی عبارت است از علم، هنر، و مهارت یاددهی - یادگیری به کودکان (گوتیه و تاردیف ۱۳۹۴) که از مهم‌ترین ویژگی‌های آن‌ها می‌توان به اجباری‌بودن یادگیری و معمولاً فراموشی آن پس از پایان امتحانات، متکی‌بودن فراگیران به مدرس برای هدایت یادگیری خود، استفاده از سخن‌رانی برای تدریس، صرف وقت بیش‌تر برای مطالعه از سوی فراگیران، و محدودبودن مسئولیت‌های آن‌ها اشاره کرد (صباغیان و اکبری ۱۳۹۰: ۱۶)؛ درحالی‌که، آندراگوژی به معنی علم، هنر، و مهارت یاددهی - یادگیری به بزرگ‌سالان است که به دلیل ویژگی‌های خاص بزرگ‌سالان مانند ایجاد تعادل بین مسئولیت‌های مربوط به یادگیری و مسئولیت‌های زندگی، داشتن اقتدار و خودراه‌بری، داشتن تجارب وسیع، هدف‌محوری، خودانگیزی، آزادی، و داوطلبانه‌بودن شرکت آنان در آموزش (همان) تفاوت‌هایی اساسی با پداگوژی دارد. درنهایت، هیوتاگوژی (heutagogy) عبارت است از مطالعه و بررسی یادگیری مبتنی بر خودتعیین‌کنندگی که به جای اندوختن دانش (knowledge hoarding) به تسهیم دانش (knowledge sharing) تأکید می‌ورزد و دانستن نحوه یادگیری را مهم‌ترین مهارتی می‌داند که هرکس باید آن را بیاموزد. در این روش افراد قادر خواهند بود از طریق خوداثربخشی، دانستن نحوه یادگیری، خلاقیت، و توانایی استفاده از شایستگی‌های فردی در موقعیت‌های جدید بر محیط‌های پرآشوب و نامطمئن زندگی فایز آیند (همان: ۱۹).

بررسی موک‌ها نشان می‌دهد که این دوره‌ها و شرکت‌کنندگان آن‌ها ویژگی‌هایی دارند که آن‌ها را از یادگیرندگان خردسال کاملاً متفاوت می‌کند. مشارکت فعال یادگیرندگان براساس

اهداف یادگیری، دانش و مهارت‌های قبلی، منافع مشترک، و یادگیری خودمدیریتی (McAuley et al. 2010: 5; de Waard et al. 2014)؛ تحت پوشش قرارداد یادگیری رسمی و غیررسمی (Eynon and Helsper 2010; de Waard et al. 2014)؛ نیاز به سطح بالایی از خودراه‌بری (de Waard et al. 2014; Song and Hill 2007: 29)؛ مهارت‌های دیجیتال سطح بالا؛ عزت‌نفس بالا برای تولید و به‌اشتراک گذاشتن بینش خود (de Waard et al. 2014)؛ مهارت‌های مدیریت زمان؛ و تحلیل انتقادی (Waite et al. 2013;)؛ از مهم‌ترین این ویژگی‌ها هستند. ویژگی‌هایی که در زمره آندراگوژی و حتی هیوتاگوژی قرار می‌گیرند.

۴.۲.۳ عملی‌بودن از نظر فنی و فناورانه

عملی‌بودن فنی موک‌ها دو برداشت را به ذهن متبادر می‌کند؛ برداشت اول، قابلیت به‌عمل و اجرادرآمدن و برداشت دوم، چالش‌های فنی آن‌ها در عمل است. براساس برداشت اول، موک‌ها کاملاً عملی‌اند، زیرا همان‌طور که در چستی موک‌ها ذکر شد، موک‌های متعددی مانند سی‌موک‌ها، ایکس‌موک‌ها، و غیره و کنسرسیوم‌های مختلفی هم‌چون کورسرا، ادکس، یوداسیتی، و غیره به‌اجرا درآمده و موفقیت‌های زیادی به‌دست آورده‌اند. بنابراین، همان‌طور که زیمنس (۲۰۱۲) اظهار می‌کند پلتفرم موک‌ها به‌دلیل نوآوری‌های جدید و خدمات افزوده‌شده دارای ارزش و اهمیت است و مؤسسات و سیاست‌گذاران آموزشی را در سراسر جهان مجبور کرده است تا در آموزش خود بازنمایشی کنند (de Waard et al. 2014). باین‌همه، براساس برداشت دوم، موک‌ها با چالش‌هایی اساسی روبه‌رو هستند که طراحی ضعیف، مشکلات فنی مؤثر در دست‌رسی، و اجرای نامناسب از مهم‌ترین آن‌ها محسوب می‌شوند (Kelder et al. 2015: 456).

۵.۲.۳ کاربردهای آموزشی به‌ویژه در آموزش عالی

عملی‌بودن موک‌ها، علاوه‌بر بعد فنی، بعد آموزشی آن‌ها را نیز شامل می‌شود، که به‌دلیل اهمیت آن از معیار قبلی تفکیک شده است. بعد کاربرد آموزشی موک‌ها از بحث‌برانگیزترین ابعاد آن‌هاست. به‌بیانی دیگر، بسیاری از مزایا و معایب ذکرشده در پیشینه علمی موضوع به این بعد مربوط می‌شود. ایجاد فرصت‌های زیاد مانند تدریس خوب و برنامه‌های درسی موردعلاقه برای گروه‌های جدیدی از یادگیرندگان، کمک به یادگیرندگان برای ورود به دانشگاه (Hall 2015)، حمایت از یادگیری مادام‌العمر با بهره‌گیری از

روش‌های آموزشی تلفیقی (Albó et al. 2016)، ایجاد فرصت‌های جدید برای یادگیری و توسعه توان‌مندی‌های افراد، حمایت از استفاده‌ی باز و آزاد از مواد آموزشی دیجیتال، غلبه بر موانع زمانی و مکانی و مالی، ایجاد محیط‌های یادگیری توزیع‌شده و مشارکتی، دسترسی آزاد و باز به مواد آموزشی دیجیتال، دسترسی به منابع یادگیری معتبر مانند محتوای دیجیتال برخط و آزاد، دسترسی به متخصصان مشهور حوزه‌های مختلف، دسترسی به دیگر هم‌سالان توزیع‌شده (Cirulli et al. 2016)، ایجاد تغییر در آموزش سنتی، ایجاد تغییر در نقش‌های یاددهنده و یادگیرنده در فرایند آموزش، تدارک انواع مختلفی از دوره‌های حرفه‌ای، تضمین اثربخشی اجرای آموزش از طریق مدیریت نظام‌دار دوره‌ها (Jing 2015)، مدیریت دانش بین یاددهندگان و مشارکت‌کنندگان، یادگیری شخصی‌سازی‌شده، مدیریت منابع تولیدی در آموزش رسمی و غیررسمی (Fidalgo-Blanco 2015)، تأکید بر تولید دانش از طریق تعامل با دیگران و تلقی دانش به‌منزله‌ی یک عنصر پویا (Conole 2014)، پاسخ‌گویی محتواها به معیارهای دانشگاهی سطح بالا (Johansson and Frolov 2014)، به‌چالش کشیدن آموزش سنتی، قابلیت توسعه‌ی علامت تجاری دانشگاه، دستیابی دانشگاه به مخاطب گسترده بین‌المللی، تجربه‌ی شیوه‌های آموزشی ابداعی برای بهبود شرایط دانشگاه، ارائه راه‌های جای‌گزین برای داشتن دانش «درست به‌اندازه‌ی کافی» و «درست سر وقت» و «مختص مخاطب»، صرفه‌جویی در تولید انبوه آموزش و یادگیری دوره‌ی آموزش عالی، ایجاد زمینه برای خلاقیت آموزشی (Shrivastava and Guiney 2014)، کمک به خرد جمعی، کمک به کیفیت آموزش‌ها از طریق فیلم‌های ویدئویی و کلمات گفته‌شده و تصاویر دیجیتالی و پیوند به دیگر سایت‌ها و متون و آزمون‌های چندگزینه‌ای (Field 2014)، بهره‌گیری از بازخورد شخصی‌سازی‌شده و فرصت‌های یادگیری هم‌گام، توسعه‌ی دانش به‌شیوه‌ی انعطاف‌پذیر، و انتشار گسترده‌ی دانش از طریق رایانه یا تبلت قابل‌دست‌رس (Karnouskos and Holmlund 2014)، تحریک خلاقیت و اقتصاد و یادگیری از طریق شبکه‌های اجتماعی (Liang et al. 2014)، تأکید بر خلاقیت و استقلال و شبکه‌های اجتماعی در فرایند یادگیری (Daniel 2012)، تحول در یادگیری الکترونیکی سنتی (Romero 2013)، دسترسی آزاد و باز به مواد آموزشی دیجیتال، دسترسی به منابع یادگیری معتبر مانند محتوای دیجیتال برخط و آزاد، دسترسی به متخصصان مشهور حوزه‌های مختلف (McAuley 2010)، کمک به انتقال فرایند یادگیری اثربخش و به‌هنگام و شخصی‌شده از طریق توسعه‌ی فناوری اطلاعاتی و معرفی ابزارهای مدیریت دانش و یادگیری مبتنی بر وب (Assaf et al. 2009)، کاهش هزینه‌ی آموزش دانشگاهی (Baumol et al. 2012)، ظهور

دانشجویان مادام‌العمر (Shrivastava and Guiney 2014) و دست‌یابی به مخاطب گسترده بین‌المللی، ارائه جای‌گزین‌های ارزان‌تری برای مدارک دانشگاهی سنتی از طریق الگوهای رایگان یا هیبریدی، کاهش زمان و هزینه تکمیل صلاحیت برای اعطای مدرک، معرفی ابزارهای مدیریت دانش و یادگیری مبتنی بر وب، و انتقال فرایند یادگیری اثربخش و به‌موقع و شخصی‌شده (Cirulli et al. 2016) از مهم‌ترین مزایای موک‌ها محسوب می‌شوند و کاربردی و اثربخش بودن آن‌ها را نشان می‌دهند.

با این‌همه، کاستی‌های زیادی نیز وجود دارد. کاستی‌هایی مانند نرخ بالای ترک دوره (بین ۵ الی ۱۶ درصد) و تکمیل نکردن دوره از سوی درصد بالایی از شرکت‌کنندگان (Shrivastava and Guiney 2014; Johnson et al. 2014; Milheim 2013; Liu et al. 2014; Parr 2013; Johansson and Frolov 2014; Jing 2015; Fidalgo-Blanco 2015; Field 2014; Pomerol et al. 2015)؛ تعداد محدود و ناقص اقدامات ارزش‌یابی (Pomerol et al. 2015)؛ نرخ پایین بازدید از مواد آموزشی و سخن‌رانی‌ها (حدود ۵۰ درصد) (Stein 2013)؛ نبود مدلی روشن از موک؛ ناقص بودن سیستم گواهینامه‌های دوره‌ها؛ مشکل زبان برای دانشجویان غیرانگلیسی‌زبان (Jing 2015)؛ دشواری در تأیید شخصیت فیزیکی مشارکت‌کنندگان؛ اعتبار محدود اعتبارنامه‌ها؛ ویژگی‌های افراطی آموزشی مانند کاربرد گسترده، ناهمگنی و فقدان مربیان، و نیاز به سرمایه‌گذاری‌های اولیه سنگین (Fidalgo-Blanco 2015)؛ نارضایتی کاربر و طراحی ضعیف (Johansson and Frolov 2014)؛ نداشتن ساختار؛ مشکل در نهادینه‌شدن، دوام و امکان‌پذیری؛ زیرسؤال رفتن حق چاپ، اشتراک اطلاعات و حریم خصوصی؛ احتمال دسترسی به اطلاعات شخصی دانشجویان؛ فقدان تعامل بین استاد-دانشجو؛ ابهام در تضمین کیفیت، مقررات و اعتباردهی؛ تبدیل یادگیری به محصول بی‌ارزش؛ ابهام در رعایت اخلاق حرفه‌ای در زمینه اشتراک اطلاعات؛ مراقبت نظارتی و مقررات مربوط به دانشجویان حق چاپ، اشتراک اطلاعات، و حریم خصوصی (Shrivastava and Guiney 2014)؛ امکان سوءاستفاده از افراد در اینترنت؛ احتمال سطحی و ظاهری بودن یادگیری؛ اطمینان پایین کارفرمایان و دیگران (شامل دانشجویان) در مورد کیفیت یادگیری از موک‌ها؛ احتمال سیاسی‌کاری و محروم کردن کشورهای خاص از این فرایند؛ زیرسؤال رفتن حق کی‌رایت؛ احتمال سوءاستفاده از اطلاعات شخصی؛ دسترسی پایین به اینترنت و هزینه گواهینامه‌ها برای دانشجویان ملل فقیر؛ احتمال ایجاد چالش‌های خاص سیاسی؛ امکان جعل گواهینامه‌ها و تقلب در ارزش‌یابی‌ها (Field 2014)؛ طولانی‌بودن زمان تکمیل دوره‌ها؛ چالش در سنجش آموخته‌های فراگیران و امکان فریب‌کاری مانند به‌دست‌آوردن جواب‌ها و راه‌حل‌ها از

همتایان؛ احتمال مواد آموزشی بد و بی کیفیت؛ احتمال سرقت ادبی و احتمال تقلب در ارزش‌یابی‌ها (Karnouskos and Holmlund 2014)؛ تهدید دانشگاه‌های خصوصی و شهریه‌ای به دلیل ایجاد قیمت آستانه‌ای «صفر» برای آموزش دانشگاهی؛ تأثیر منفی در آینده صنایع دیگری مانند روزنامه‌ها، مجلات، کتاب‌ها، موسیقی، فیلم‌ها، و محصولات نرم‌افزاری که تحت تأثیر فعالیت‌های پایگاه و اینترنت هستند؛ مشکل تأمین هزینه ارائه آموزش‌های رایگان برای ارائه‌دهندگان؛ گران بودن ایجاد و تولید موک‌ها؛ دشواری‌های کلاس‌های اینترنتی تعاملی به‌ویژه با تعداد زیاد دانشجویان؛ هم‌خوانی نداشتن خیلی از کلاس‌ها و سمینارهای پیشرفته با قالب موک‌ها؛ دشواری تأمین هزینه آموزش رایگان (Cusumano 2014)؛ بالابودن هزینه پیاده‌سازی موک‌ها (Breakwell and Cassidy 2013)؛ وجود انواع مختلفی از موک‌ها با تفاوت‌هایی اساسی در عناصر اصلی آموزش مانند سطح تعامل بین دانشجویان، نوع تعامل با مدرس یا مربی، تعداد دانشجویان، مقدار بازخورد مهیا شده، و فرصت‌های پیش رو؛ فقدان عناصر اساسی آموزشی مانند بازخورد فوری و ارزش‌یابی (Merrill 2009)؛ چالش برانگیز بودن درگیر کردن افراد با چنین محیط‌هایی (Fischer 2014; Johnson et al. 2014)؛ نبود بازخورد و کیفیت ضعیف (Liu et al. 2014)؛ ماهیت تکه‌تکه شده، گیج‌کنندگی زمانی، و تعریف شده از سوی خود موک‌ها (McAuley et al. 2010)؛ تعامل محدود بین دانشجویان؛ مدل مالی انتخاب شده برای دوره‌ها؛ و صلاحیت شرکت‌کنندگان و صحت علمی (Milheim 2013) که کاربردی بودن موک‌ها را زیر سؤال می‌برند و هم دست‌اندرکار و هم کارگزار موک‌ها را به تأمل وامی دارد.

۳.۳ ارزیابی و تعیین کارایی موک‌ها

در بخش‌های قبلی موک‌ها توصیف شدند و براساس معیارهای برآمده از مبانی نظری (نظریه زیربنایی، عدالت آموزشی، آموزش بزرگ‌سالان، عملی بودن از نظر فنی و فناورانه، و کاربردهای آموزشی) تحلیل و تفسیر شدند. در این بخش، نقاط قوت و ضعف آن‌ها مطرح شده است. باتوجه به معیارهای بررسی مهم‌ترین نقاط قوت موک‌ها عبارت‌اند از:

- برخورداری از نظریه علمی زیربنایی پیشرفته و به‌روز: همان‌طور که ذکر شد، موک‌ها بر نظریه‌های ساختن‌گرایی و ارتباط‌گرایی مبتنی‌اند. این دو نظریه از پیشرفته‌ترین نظریه‌های مطرح در حوزه یادگیری محسوب می‌شوند؛ به‌ویژه نظریه ارتباط‌گرایی که زیمنس ارائه کرده است. براساس این نظریه، یادگیری عبارت است از فرایند شکل‌دهی و شکل‌گیری شبکه‌ها از طریق ایجاد گره‌ها، ارتباط بین گره‌ها، و تشکیل

شبکه‌ای از گره‌ها (Siemens 2005). بنابراین، یادگیری امری شبکه‌ای است و به واسطه شبکه‌ای بودن می‌تواند مادام‌العمر باشد؛ یادگیری نقطه آغاز و پایان ندارد و جزء لاینفک زندگی است. در این نظریه به جای محصول محوری بر فرایند محوری تأکید می‌شود. گره‌ها یا پیوندها (و نه محتوا) نقطه شروع یادگیری‌اند. محتوا محصول فرعی یادگیری است. درحقیقت، یادگیری بر انبوهی از دیدگاه‌ها و اندیشه‌ها و نحوه ارتباطدهی بین آن‌ها متکی است. همچنین در این نظریه به طراحی زیست‌بوم یادگیری (learning ecology design) در عصر دیجیتال پرداخته می‌شود. در هر حال، این نظریه بهترین نظریه برای یادگیری الکترونیکی است و کارکردش به مراتب از رفتارگرایی، شناخت‌گرایی، و ساخت‌گرایی عمیق‌تر است (Ally 2008). بنابراین، داشتن پشتوانه نظریه‌ای پیشرفته و غنی یکی از مهم‌ترین مزایای موک‌ها محسوب می‌شود؛

- مهیا کردن عدالت آموزشی: قابلیت‌های مختلف موک‌ها و گستره روبه‌رشد دسترسی اینترنتی افراد مختلف سبب شده است تا محدودیت‌های زمانی و مکانی آموزش‌ها برداشته شود و افراد بتوانند از هر مکان و در هر زمانی دوره‌های آموزشی مناسب خود را انتخاب و سپری کنند؛

- تناسب با آموزش‌های بزرگ‌سالان: همان‌طور که گفته شد، انتخاب، اجرا، و نهادینه شدن موک‌ها به یادگیرندگانی نیاز دارد که معیارهای یک بزرگ‌سال را داشته باشند. یک بزرگ‌سال فردی است که از نظر اجتماعی بتواند مسئولیت‌های اجتماعی بپذیرد و به‌خوبی از عهده آن‌ها برآید؛ درمقابل مسائل اجتماعی واکنش مناسب نشان دهد و با تفکر عاقلانه به حل این‌گونه مسائل بپردازد؛ از نظر روانی یا هیجانی، درک روشنی از هویت خویش داشته باشد؛ بر توانایی‌های خود واقف باشد؛ از قوه خلاقیت و ابتکار استفاده کند و بتواند احساسات و هیجان‌اتش را کنترل کند؛ و برای حل مسائل و مشکلات تفکر و استدلال کند (صباغیان و اکبری ۱۳۹۰). بنابراین، تناسب موک‌ها با ویژگی‌های فراگیران خود یکی دیگر از مزایای بارز آن‌ها قلمداد می‌شود؛

- قابلیت عملیاتی شدن موک‌ها: که انواع مختلف آن‌ها و کنسرسیوم‌های مختلف مصداق آن است از دیگر مزایای موک‌ها قلمداد می‌شود. همه‌گیر شدن موک‌ها در کم‌تر از یک دهه از عمر آن‌ها و تحت تأثیر قرار گرفتن اکثر دانشگاه‌های بین‌المللی نشان می‌دهد که این دوره‌ها از نظر فنی کاملاً عملی‌اند و می‌توان به راحتی آن‌ها را در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی مختلف راه‌اندازی کرد و گسترش داد؛

- منافع و مزایای مختلف آموزشی که هر فرد علاقه‌مند به نوآوری‌های آموزشی و کاربرد فناوری در آموزش را مسحور خود و تشویق به راه‌اندازی موک‌ها می‌کند.
البته موک‌ها از کاستی‌های متعددی نیز رنج می‌برند که مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از:
 - نوپابودن نظریه ارتباط‌گرایی و وجود نقدهای متعدد برای آن مانند نداشتن پشتوانه پژوهشی قوی و در نتیجه ابهام درباره اثربخشی این نظریه در شبکه‌های اجتماعی؛ محیط‌های یادگیری فردی و دوره‌های باز (اسکندری و دیگران ۱۳۸۹؛ Katibi and Fouladchange 2015)؛ پرداختن به یادگیری با رویکرد فلسفی (اسکندری و دیگران ۱۳۸۹)؛ نداشتن تبیینی روشن از یادگیری (Reinmann 2011)؛ شباهت قابل توجه بین ارتباط‌گرایی و ساخت‌گرایی اجتماعی ویگوتسکی و تلقی ارتباط‌گرایی به‌مثابه یک فرمول جدید از اصول ساختن‌گرایی، ولی در بستر شبکه و گره‌های آن؛ مبهم‌بودن ارتباط به‌منزله منبع اصلی دانش؛ و ابهام در توانایی تبیین و پیش‌بینی نظریه ارتباط‌گرایی (Bernhardt and Kirchner 2007) که می‌تواند مبنای نظریه‌ای موک‌ها را دچار تردید کند؛
 - قابلیت موک‌ها در ایجاد و گسترش تبعیض آموزشی بین جوامع مختلف؛ رواج استعمارگرایی جدید و از بین بردن مؤسسات و دانشگاه‌های دارای منابع مالی محدود یا ضعیف؛ و ترویج نوع خاصی از آموزش، ارزش‌ها، ایدئولوژی‌ها، یا هنجارها در بین جوامع مختلف؛
 - کاستی‌های فنی مختلف، به‌ویژه در طراحی و اجرای درست این دوره‌ها؛
 - نقص‌ها و معایب جدی در بعد کاربرد آموزشی، که می‌تواند افراد علاقه‌مند به موک‌ها را دل‌سرد کند و حتی مانع هر نوع تلاشی در این زمینه باشد.

۴. نتیجه‌گیری

تعمق در تاریخچه نوآوری به‌طور اعم و نوآوری‌های آموزشی به‌طور اخص نشان می‌دهد که هر نوآوری و ابتکاری دو روی مثبت و منفی دارد. موک‌ها نیز به‌منزله نوآوری آموزشی دهه اخیر از چنین قاعده‌ای مستثنا نیستند و مزایا و معایب خاص خود را دارند. بررسی پیشینه مرتبط با موک‌ها بیش‌تر به مزایا و معایب آموزشی این دوره‌ها پرداخته‌اند و زوایای آموزشی آن را روشن کرده‌اند، اما موک‌ها به بررسی بیش‌تر نیازمندند و باید با معیارهای

مرتبط دیگری چنین بررسی‌ای انجام شود. بنابراین، در این مقاله، موک‌ها با معیارهایی شامل نظریه زیربنایی، عدالت آموزشی، آموزش بزرگسالان، عملی‌بودن از نظر فنی و فناورانه، و کاربردهای آموزشی تحلیل و تفسیر شدند و مشخص شد که در اکثر این معیارها موک‌ها هم مزایا و هم کاستی‌ها و معایب خاص خود را دارند. به بیانی دیگر، از نظر نظریه زیربنایی، موک‌ها اگرچه از طریق نظریه‌های پیشرفته‌ای مانند ساختن‌گرایی و ارتباط‌گرایی حمایت می‌شوند، اما همین نظریه‌ها، به‌ویژه ارتباط‌گرایی، با نقدهایی مواجه‌اند که می‌تواند موک‌ها را نیز به چالش بکشد. از نظر عدالت آموزشی، اگرچه موک‌ها دسترسی افراد به آموزش را تسهیل و عدالت آموزشی را ممکن می‌کنند، قابلیت ارائه آموزش‌های سودار و مبلغ یا حامی جریان استعماری خاصی را نیز دارند. از نظر کاربردهای آموزشی نیز مزایا و معایب متعددی وجود دارد و این بعد یکی از بحث‌برانگیزترین ابعاد موک‌هاست. بحث‌برانگیز از این نظر که هریک از مزایای آموزشی موک‌ها، به‌تنهایی، برای انتخاب و استفاده از این نوآوری آموزشی کفایت می‌کند و هر کاستی آن نیز چنین توانایی بالقوه‌ای دارد. بنابراین، به همان میزان که طرف‌داران موک‌ها می‌توانند آن را تبلیغ و بر گسترش آن تأکید کنند و آن را یکی از بهترین فناوری‌های آموزشی بدانند، مخالفان آن نیز می‌توانند مصر بر ممانعت از گسترش موک‌ها باشند و دیگران را از آن بر حذر دارند.

بنابراین موک‌ها، همانند هر نوآوری آموزشی‌ای، هم نقاط قوت و هم نقاط ضعف خاص خود را دارند و این ذات علم و نوآوری‌های علمی است. بنابراین، عاقلانه آن است که در انتخاب، پذیرش، کاربست یا اجرا، و نهادینه‌سازی موک‌ها جنبه‌های مثبت و منفی آن‌ها در نظر گرفته شود، موک‌ها با بستر یا محیط آموزشی (Context) کاربر سازگار شوند، و به‌منزله مکمل انواع دیگر آموزش، و نه به‌جای آن‌ها، استفاده شوند (Merrill 2009).

پی‌نوشت

۱. این مقاله برگرفته از رساله دکتری با عنوان *امکان‌سنجی راه‌اندازی دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) و ارائه الگوی کاربردی در دانشگاه علامه طباطبائی* است.

کتاب‌نامه

اسکندری، حسین، هاشم فردانش، و سید مهدی سجادی (۱۳۸۹)، «ارتباط‌گرایی: در رقابت یا هم‌سویی با دیگر نظریه‌های یادگیری»، فصل‌نامه روان‌شناسی تربیتی، س ۵، ش ۱۵.

بارون، تی. ا. (۱۳۸۷)، «نقادی و خبرگی آموزشی»، ترجمه علی‌رضا کیامنش، در: *برنامه درسی، نظرگاه‌ها، رویکردها، و چشم‌اندازها*، تهران: سمت و به‌نشر.

پامرول، ژان چارلز، ایو ایلوبین، و کلر ثوری (۱۳۹۵)، *موک‌ها: طراحی، کاربرد و مدل‌های کسب‌وکار*، ترجمه معصومه مطور، خدیجه علی‌آبادی، و ناصر مزینی، تهران: بوکا.

حسینی، سید محمدحسین و دیگران (۱۳۹۴)، «تحلیل انتقادی الگوهای تغییر برنامه درسی»، نشریه علمی - پژوهشی *پژوهش‌نامه انتقادی وابسته به پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی*، ش ۳۷. صباغیان، زهرا و سهیلا اکبری (۱۳۹۳)، *مبانی آموزش بزرگسالان*، تهران: سمت.

عبدوس، میترا (۱۳۸۱)، «بررسی عوامل مؤثر در فرصت‌های آموزشی نابرابر بین دختران و پسران»، تهران: پژوهشکده تعلیم و تربیت، خلاصه مقالات مهندسی اصلاحات در آموزش و پرورش.

گروه مشاوران یونسکو (۱۳۸۹)، *نظام آموزش از راه دور*، ترجمه اسماعیل زارعی زوارکی و سعید صفائی موحد، تهران: علمی و فرهنگی.

گریسون، رندی و نورمن وایگان (۱۳۹۳)، *یادگیری تلفیقی در آموزش عالی، چهارچوب، اصول، و دستورالعمل‌ها*، ترجمه اسماعیل زارعی زوارکی، سونیا موسی‌رضائی، و مرضیه سعیدپور، تهران: آوای نور.

گوته، کلرمون و موريس تاردیف (۱۳۹۴)، *پداگوژی: علم و هنر یاددهی - یادگیری از دوران باستان تا به امروز: نظریه و کاربرد*، تهران: سمت.

مک‌دونالد، ژانت (۱۳۹۴)، *راهنمای یادگیری و تدریس تلفیقی در نظام آموزش حضوری و از راه دور*، ترجمه اسماعیل زارعی زوارکی و وحید صالحی، تهران: دانشگاه علامه طباطبائی.

نویدادهم، مهدی (۱۳۹۴)، *عدالت آموزشی چیست؟*، <<http://ayaronline.ir/1394/09/165067.html>>. ویلیز، جی. (۱۳۸۱)، *ارزش‌یابی کیفی*، ترجمه علی‌رضا کیامنش، در: *برنامه درسی: نظرگاه‌ها، رویکردها، و چشم‌اندازها*، مشهد: به‌نشر.

هاگرسون، نلسون ال. (۱۳۸۷)، *کاوش‌گری فلسفی: نقد توسعه‌ی*، ترجمه محمدجعفر پاک‌سرشت، در: *روش‌شناسی مطالعات برنامه درسی*، ترجمه محمود مهرمحمدی و همکاران، تهران: سمت و پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش.

یوخم، ویم، یرون‌وان مرینور، و راب کوپر (۱۳۹۰)، *نظام جامع یادگیری الکترونیکی، الزامات آموزشی، و فن‌ی و سازمان*، ترجمه بی‌بی‌عشرت زمانی و سید مجید عبدالهی، تهران: سمت.

<<http://linc.mit.edu/linc2013/proceedings/Session3/Session3Breakwell.pdf>>.

<http://www.elearnspace.org/Articles/MOOC_Final.pdf>.

Agarwal, A. (2013), "Why Massive Open Online Courses (Still) Matter", TED, <http://www.ted.com/talks/anant_agarwal_why_massively_open_online_courses_still_matter?language=en>.

- Albó, L., D. Hernández-Leo, and M. Oliver (2016), "Are Higher Education Students Registering and Participating in Moocs? The Case of MiriadaX", EMOOCs 2016 Conference, Graz, Austria.
- Ally, M. (2008), *Foundations of Educational Theory for Online Learning*, Hrsg., in: *The Theory and Practice of Online Learning*, Athabasca University.
- Assaf, W. et al. (2009), "Virtual EBMS: a Virtual Learning Community Supporting Personalised Learning", *International Journal of Web Based Communities*, vol. 5, no. 2.
- Audretsch, D. B. and A. R. Thurik (2001), "What's New about the New Economy? Sources of Growth in the Managed and Entrepreneurial Economies", *Industrial and corporate change*, vol. 10, no. 1.
- Ball, S. J. (2012), *Global Education Inc: New Policy Networks and the Neo-Liberal Imaginary*, New York: Routledge.
- Baumol, W. et al. (2012), *The Economics of Mutual Fund Markets: Competition Versus Regulation (vol. 7)*, Berlin: Springer Science and Business Media.
- Bernhardt, T. and M. Kirchner (2007), *E-Learning 2.0 im Einsatz*, Du bist der Autor, Vom Nutzer zum WikiBlpog-Caster, Boizenburg: Verlag Werner Hülsbusch.
- Breakwell, N. and D. Cassidy (2013), "Surviving the Avalanche: Improving Retention in MOOCs", in: Sixth International Conference of MIT's Learning International Networks Consortium (LINC), Cambridge, MA,
- Carr, N. (2012), "The Crisis in Higher Education", *Technology Review*, vol. 115, no. 6.
- Cirulli, F. et al. (2016), "The Use of MOOCs to Support Personalized Learning: An Application in the Technology Entrepreneurship Field", *Knowledge Management and E-Learning: An International Journal (KM and EL)*, vol. 8, no. 1.
- Conole, G. G. (2014), "A New Classification Schema for MOOCs", *The International Journal for Innovation and Quality in Learning*, vol. 2, no. 3.
- Croxtan, R. A. and A. S. Chow (2015), "Using Addie and Systems Thinking as the Framework for Developing a MOOC: a Case Study", *Quarterly Review of Distance Education*, vol. 16, no. 4.
- Czerniewicz, L. et al. (2014), "Developing World MOOCs: A Curriculum View of the MOOC Landscape", *JOGLTEP*, vol. 2, no. 3.
- Cusumano, M. A. (2014), "MOOCs Revisited, with Some Policy Suggestions", *Communications of the ACM*, vol. 57, no. 4.
- Daniel, J. (2012), "Making Sense of MOOCs: Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility", *Journal of Interactive Media in Education*, vol. 3.
- de Waard, I. et al. (2014), "Challenges for Conceptualising EU MOOC for Vulnerable Learner Groups", *Proceedings of the European MOOC Stakeholder Summit 2014*, <<http://www.emoocs2014.eu/sites/default/files/Proce>>.
- DeSilets, L. D. (2011), "Are you Ready for the Net Generation or the Free Agent Learner?", *The Journal of Continuing Education in Nursing*, vol. 42, no. 8.
- Dillahunt, T., Z. Wangand, and S. D. Teasley (2014), "Democratizing Higher Education: Exploring MOOC Use Among Those Who Cannot Afford a Formal Education",

- International Review of Research in Open and Distributed Learning (IRRODL)*, vol. 15, no. 5, <<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1841>>.
- Eynon, R. and E. Helsper (2010), "Adults Learning Online: Digital Choice and/or Digital Exclusion", *New Media and Society*, vol. 13, no. 4.
- Fidalgo Blanco, Á., M. L. Sein-Echaluce Laclea, and F. J. García-Peñalvo (2015), "Methodological Approach and Technological Framework to Break the Current Limitations of MOOC Model", *Journal of Universal Computer Science*, vol. 21, no. 5.
- Field, J. (2014), "MOOCs: Should we Believe the Hype?", *Digital Teohnology*, Adults Learning Spring.
- Fischer, G. (2014), "Beyond Hype and Underestimation: Identifying Research Challenges for the Future of MOOCs", *Distance Education*, vol. 35, no. 2.
- Fullan, M. (2007), *the New Meaning of Educational Change*, The Columbia University: Teachers College (4th Edition).
- Haggard, S. (2013), "The Maturing of the MOOC", *BIS Research Paper Number*, vol. 130.
- Hall, R. (2015), "For a Political Economy of Massive Open Online Courses", *Learning, Media and Technology*, vol. 40, no. 3.
- Harvey, D. (2010), *A Companion to Marx's Capital (vol. 1)*, New York: Verso Books.
- Jing, L. I. (2015), "MOOC: A Crisis or an Opportunity for Chinese General Education Curriculum? MOOC's Implications for Chinese General Education Curriculum Development", *Cross-Cultural Communication*, vol. 11, no. 6.
- Johansson, S. and I. Frolov (2014), *An Adaptable Usability Checklist for MOOCs: A Usability Evaluation Instrument for Massive Open Online Courses*, UMEA University, Department of Informatics, Master Thesis.
- Johnson, L. et al. (2014), *NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition*, Austin, Texas: The New Media Consortium, Nielson and Loranger.
- Jones-Bey, L. (2012), "Coursera and your Career", Coursera Blog.
- Karnouskos, S. and M. Holmlund (2014), "Impact of Massive Open Online Courses (MOOCs) on Employee Competencies and Innovation", *Blekinge Institute of Technology*, School of Management.
- Kawachi, P. (2013), *Quality Assurance Guidelines for Open Educational Resources: TIPS Framework*, New Delhi: Commonwealth Educational Media Centre for Asia.
- Kelder, J. A. et al. (2013), "Evaluation of a MOOC Pilot: Impacts on Pedagogical and Technical Design and Dementia Education Research", in: *Electric Dreams*, Proceedings Ascilite.
- Khatibi, M. and M. Fouladchang (2015), "Connectivism: A Review", *The International Journal of Indian Psychology*, vol. 2, no. 4.
- Kolowich, S. (2013a), "EdX Drops Plans to Connect MOOC Students with Employers", *The Chronicle of Higher Education*, vol. 16, no. 12.
- Kolowich, S. (2013b), "How EdX Plans to Earn, and Share, Revenue from its Free Online Courses", *The Chronicle of Higher Education*, vol. 21.
- Kop, R. and H. Fournier (2010), "New Dimensions to Self-Directed Learning in an Open Networked Learning Environment", *International Journal of Self-Directed Learning*, vol. 7, no. 2.

- Kop, R., H. Fournierand, and J. S. F. (2011), "A Pedagogy of Abundance or a Pedagogy to Support Human Beings? Participant Support on Massive Open Online Courses", *International Review of Research in Open and Distance Learning*, vol. 12, no. 7.
- Kovanović, V. et al. (2015), "What Public Media Reveals about MOOCs: A Systematic Analysis of News Reports", *British Journal of Educational Technology*, vol. 46, no. 3.
- Liang, D. et al. (2014), "Analysis of Learners' Behaviors and Learning Outcomes in a Massive Open Online Course", *Knowledge Management and E-Learning: An International Journal (KM and EL)*, vol. 6, no. 3.
- Liu, M. et al. (2014), "Understanding MOOCs as an Emerging Online Learning Tool: Perspectives from the Students", *American Journal of Distance Education*, vol. 28, no. 3.
- Liyanagunawardena, T. R., P. Parslow, and S. Williams (2014), "Dropout: MOOC Participants' Perspective", Conference or Workshop Item, University of Reading.
- Marx, K. (1993), *Capital, Volume 2: A Critique of Political Economy*, London: Penguin.
- McAuley, A. et al. (2010), "The MOOC Model for Digital Practice",
- McGettigan, A. (2013), *The Great University Gamble: Money, Markets and the Future of Higher Education*, London: Pluto Press.
- Merrill, M. D. (2009), "First Principles of Instruction", in: *Instructional Design Theories and Models: Building a Common Knowledge Base*, New York: Routledge, Taylor, and Francis.
- Milheim, W. D. (2013), "Massive Open Online Courses (MOOCs): Current Applications and Future Potential", *Educational Technology*, vol. 53, no. 3.
- Newfield, C. (2013a), "New Waypoints in the MOOC Debate, Part II: Lowering Revenue Expectations", <<http://utotherescue.blogspot.co.uk/2013/06/new-waypoints-in-mooc-debate-part-ii.html>>.
- Newfield, C. (2013b), "New Waypoints in the MOOC Debate, Part III: The Udacity=Georgia Tech Contract", <<http://utotherescue.blogspot.co.uk/2013/06/waypoints-in-mooc-debates-part-iii.html>>.
- Pappano, L. (2012), "The Year of the MOOC", *The New York Times*, <<http://www.nytimes.com/2012/11/04/education/edlife/massive-open-online-courses-are-multiplying-at-arapid-pace.html>>
- Parr, C. (2013), *Not Staying the Course*, Inside Higher (ed.), May 10, <<http://www.insidehighered.com/news/2013/05/10/new-study-low-mooc-completion-rates>>.
- Pomerol, J. C., Y. Epelboin, and C. Thoury (2015), *MOOCs: Design, Use and Business Models*, New York: John Wiley & Sons.
- Reinmann, G. (2011), *Didaktische Design: Von Der Lerntheorie Zur Gestaltungsstrategie Technologien*, in: M. Ebner (Hrsg.) and S. Schön, *Amazon: Lehrbuch für Lernen und Lehren*, <<http://13t.tugraz.at/index.php/LehrbuchEbner10/article/view/18>>.
- Romero, M. (2013), "Game Based Learning MOOC, Promoting Entrepreneurship Education", *Elearning Papers, Special Edition MOOCs, and Beyond*, vol. 33.
- Selwyn, N. and S. Bulfin (2014), "The Discursive Construction of MOOCs as Educational Opportunity and Educational Threat", *MOOC Research Initiative Final Report*.

- Shrivastava, A. and P. Guiney (2014), *Technological Developments and Tertiary Education Delivery Models-the Arrival of MOOCs: Massive Open Online Courses*, New Zealand: Ministry of Education.
- Siemens, G. (2005), "Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age", *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, vol. 2, no. 1.
- Siemens, G. (2012), "What is the Theory that Underpins Our MOOCs?", [blogpost], <<http://www.elearnspace.org/blog/2012/06/03/what-is-the-theory-that-underpins-our-MOOCs/>>.
- Song, L. and J. R. Hill (2007), "A Conceptual Model for Understanding Self-Directed Learning in Online Environments", *Journal of Interactive Online Learning*, vol. 6, no. 1.
- Stein, K. (2013), *Penn GSE Study Shows MOOCs Have Relatively Few Active Users, with Only a Few Persisting to Course End*, Press Release, University of Pennsylvania Graduate School of Education.
- Waite, M. et al. (2013), "Liminal Participants and Skilled Orienteers: Learner Participation in a MOOC for New Lecturers", *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, vol. 9, no. 2.
- Watters, A. (2013a), *The Education Apocalypse*, <<http://hackededucation.com/2013/11/07/the-education-apocalypse/>>.
- Watters, A. (2013b), "Top Ed-Tech Trends of 2013: MOOCs and Anti-MOOCs", <<http://hackededucation.com/2013/11/29/top-ed-tech-trends-2013-moocs/>>.
- Yousef, A. M. F. (2014), "What Drives a Successful MOOC? An Empirical Examination of Criteria to Assure Design Quality of MOOCs", in *Advanced Learning Technologies (ICALT)*, 2014 IEEE 14th International Conference on, IEEE.