



## ORIGINAL RESEARCH PAPER

# Recognition and identification analysis of the features of the epistemology of the MOOC (Massive and Courses)

A. Jadidi Mohammadabadi\*, M. R. Sarmadi M. Farajollahi<sup>2</sup>, H. Zare<sup>2</sup>

Faculty of Education and Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran

### ABSTRACT

Received: 16 February 2019  
Reviewed: 19 March 2019  
Revised: 5 June 2019  
Accepted: 23 June 2019

#### KEYWORDS:

Recognition  
Identification  
Analysis  
MOOC  
Massive  
Courses

\* Corresponding author  
[a.jadidi@pnu.ac.ir](mailto:a.jadidi@pnu.ac.ir)  
① (+98913) 2933129

**Background and Objectives:** One of the forms of knowledge acquisition in the current era is the distance education system, which has changed the traditional teaching methods, made it possible for everyone to learn everywhere and at any time, and has established social justice in the distribution of resources and facilities. It has created the necessary conditions for standardized education and in accordance with the needs of individuals and society, as well as the significant help that this system can easily and timely modernize education, save time, money and energy consumption, create opportunities for continuing education for employed people, strengthen specializations and creates calmness and reduces anxiety. And given that in addition to classroom teaching at the university, distance learning is now a valid method worldwide and UNESCO and other educational organizations around the world emphasize the expansion of distance learning, it is necessary to seriously develop it and the foundations of epistemology; and make it known to policymakers, planners and learners. The present study was conducted with the aim of identification and assessing the epistemological characteristics of MOOC (massive and courses).

**Methods:** For this purpose, two methods of exploratory search (qualitative) and a questionnaire (quantitative) method were used. In the qualitative part of the research environment, the relevant electronic sources related to the subject matter of the research including 20 related articles were selected. In the quantitative section from the statistical population of 60 specialists in planning distance education in 2018 in the country a sample of 36 people was selected through voluntary sampling. To analyze the qualitative data, content analysis method and content validity index were used for analyzing quantitative data from mean weight and Friedman test.

**Findings:** The results of content analysis indicated that four episodes of the learner, the content, teaching organization and educational environment can be investigated in MOOC epistemology (massive and courses). A total of 35 criteria were identified and confirmed. Quantitative results show that improving the level of information and digital literacy of professors, and knowledge with previous cognitive structures are the most important criterions of the epistemological characteristics of the courses of MOOC; and the criteria of ease of use digital content, the recruitment of information technology professionals, for knowledge courses and the provision of Internet-based learning group environment, are the most important criterion for epistemology of massive MOOC.

**Conclusion:** The results showed that in the epistemology of massive courses the dimensions of the learner, the content and the teaching organization are of particular importance.



NUMBER OF REFERENCES

30



NUMBER OF FIGURES

1



NUMBER OF TABLES

4

## مقاله پژوهشی

## شناسایی و تحلیل ویژگی‌های معرفت‌شناسی موک (دوره‌ها و انبوه)

اکبر جدیدی محمدآبادی\*، محمدرضا سرمدی، مهران فرج‌اللهی، حسین زارع

دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران

## چکیده

**پیشینه و اهداف:** یکی از شکل‌های کسب دانش در عصر کنونی نظام آموزش از دور است، که روش‌های سنتی آموزشی را تغییر داده، امکان یادگیری را برای همه در همه جا و در هر زمان فراهم نموده، موجب برقراری عدالت اجتماعی در توزیع منابع و امکانات گردیده است. شرایط لازم برای آموزش استاندارد و مطابق با نیازهای افراد و جامعه را ایجاد نموده است و همچنین کمک شایانی که این نظام به سادگی و به هنگام‌سازی آموزش، صرفه‌جویی در وقت، هزینه و مصرف انرژی، ایجاد فرصت ادامه تحصیل برای افراد شاغل، تقویت تخصص‌های از پیش کسب شده و ایجاد آرامش و کاهش اضطراب نموده است. و با توجه به اینکه علاوه بر آموزش کلاسی در دانشگاه، اکنون آموزش از دور، روشی معتبر در سراسر جهان بوده و یونسکو و سایر سازمان‌های آموزشی جهان بر گسترش آموزش از دور تاکید می‌ورزند، لازم است به طور جدی به توسعه آن پرداخته و مبانی معرفت‌شناسی آن برای سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و فراگیران شناخته شود. مطالعه حاضر با هدف شناسایی و ارزیابی ویژگی‌های معرفت‌شناسی موک (دوره‌ها و انبوه) انجام گرفت.

**روش‌ها:** به این منظور از روش تحقیق آمیخته با مدل تو در تو استفاده شد. در مرحله کیفی از روش جستجوی اکتشافی و در مرحله کمی از روش پرسشنامه‌ای استفاده شد. در بخش کیفی محیط پژوهش منابع الکترونیکی مرتبط با موضوع تحقیق که از ۲۰ مقاله مرتبط و در بخش کمی، جامعه آماری شامل ۶۰ نفر از متخصصان برنامه‌ریزی آموزش از راه دور در سال ۱۳۹۷ در سطح کشور بودند که یک نمونه ۳۶ نفری به روش نمونه‌گیری داوطلبانه انتخاب شدند. جهت تحلیل داده‌های کیفی از روش تحلیل محتوا و شاخص نسبت روایی محتوا و جهت تحلیل داده‌های کمی از میانگین وزنی و آزمون فریدمن استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج تحلیل محتوا نشان داد در معرفت‌شناسی موک (انبوه و دوره‌ها) چهار بعد یادگیرنده، محتوا، محیط آموزش و یادگیری و سازمان یاددهنده قابل بررسی است که در مجموع ۳۵ ملاک شناسایی و تایید شد. نتایج کمی، نشان داد بهبود سطح سواد اطلاعاتی و دیجیتالی استادان، ارتباط معرفت و دانش جدید با ساختارهای شناختی قبلی و استفاده از رسانه‌های مختلف برای یادگیری، صوتی و تصویری و الکترونیکی مهمترین ملاک‌های معرفت‌شناسی ویژگی دوره‌های موک؛ و ملاک‌های سهولت استفاده از محتوای دیجیتال برای تمامی فراگیران، جذب متخصصان فناوری اطلاعات، برای دوره‌های دانش‌افزایی و فراهم‌سازی محیط گروهی آموزش با فناوری اینترنت، مهمترین ملاک‌های معرفت‌شناسی ویژگی انبوه موک هستند. **نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد در معرفت‌شناسی دوره‌های انبوه (ساماندهی کامل و مقیاس‌پذیری) موک ابعاد یادگیرنده، محتوا و سازمان یاددهنده دارای اهمیت ویژه‌ای هستند.

تاریخ دریافت: ۲۷ بهمن ۱۳۹۷  
تاریخ داور: ۲۸ اسفند ۱۳۹۷  
تاریخ اصلاح: ۱۵ خرداد ۱۳۹۸  
تاریخ پذیرش: ۲ تیر ۱۳۹۸

## واژگان کلیدی:

شناسایی  
تحلیل معرفت‌شناسی  
موک  
دوره‌ها  
انبوه

\* نویسنده مسئول

a.jadidi@pnu.ac.ir

0913-2933129

## مقدمه

معرفت، برای پرورشکاران اهمیتی حیاتی دارد [۳]. معرفت‌شناسی (باورهای افراد درباره ماهیت دانش و دانستن)، با این عقیده که این باورها قسمتی عظیم از مکانیسم‌های زیر بنایی در یادگیری هستند و شناخت در برگیرنده پاره‌ای از توانایی‌ها و اعمال ذهنی از قبیل دانش، درک کردن، تشخیص دادن و تفکر می‌باشد که به عنوان یکی از عوامل تاثیرگذار در پیشرفت تحصیلی مورد توجه صاحب نظران قرار گرفته است [۴]. بارها دیده شده دانش‌آموزانی که از لحاظ توانایی و استعداد یادگیری بسیاری شبیه به هم هستند، در پیشرفت تحصیلی تفاوت‌های زیادی با یکدیگر دارند. در نتیجه می‌توان گفت که عوامل معرفت‌شناسی از عوامل درون فردی و مؤثر بر پیشرفت تحصیلی هستند [۵].

معرفت‌شناسی همواره یکی از مهم‌ترین مباحث فلسفی جهت پی بردن به چگونگی عمل تربیتی و نحوه تاثیر آن در نظام تعلیم و تربیت است، چراکه تربیت همواره با شناخت و کشف واقعیت سروکار دارد [۱]. نظام تعلیم و تربیت از آغاز تاکنون همواره با معرفت سروکار دارد، در واقع معرفت‌شناسی به ایجاد بستری فلسفی می‌پردازد که در قالب آن مشخص می‌شود چه انواعی از دانش امکان حصول دارد و اینکه چگونه می‌توان مطمئن شد آنها جهت ورود به زندگی انسان‌ها و آشنایی با الگوهای اجتماعی، مناسب و درست هستند [۲]. معرفت بخش عمده‌ای از محتوای برنامه درسی و تعاملات آموزشی و پرورش را تشکیل میدهد، لذا معرفت‌شناسی، یا نظریه دانش و

تمرکز بر محیط‌های یادگیری سازمانی فیزیکی (کلاسهای درس، سالن‌های سخنرانی و آزمایشگاه‌ها) یا بر فناوریهای به کار رفته برای ایجاد محیط‌های یادگیری دوره‌های انبوه، وجود دارد، محیط‌های یادگیری وسیعتر از این اجزاء فیزیکی‌اند. آن‌ها شامل موارد زیر خواهند بود [۱۴]:

- ویژگی‌های یادگیرنده؛
- سازمان‌های یاددهنده؛
- محیط آموزش و یادگیری؛
- اهداف و محتوای آموزشی؛

یک معلم ممکن است کنترل کم یا هیچ کنترلی بر برخی از اجزاء، مثل ویژگی‌ها یا منابع یادگیرنده نداشته باشد، اما ممکن است کنترل کاملی بر سایر اجزاء مثل انتخاب محتوا و نحوه حمایت از یادگیرندگان داشته باشد [۱۵]. در هر یک از اجزاء مهم و اصلی مجموعه‌ای از اجزاء فرعی وجود دارد که باید در نظر گرفته شوند، شناسایی این اجزاء که باید در آموزش یک دوره انبوه آموزش از راه دور مورد توجه قرار گیرند و به خصوص اینکه این ابعاد چهارگانه، در این دوره‌های انبوه یادگیری از دور نقش به‌سزایی دارند [۱۶].

درباره چگونگی تاثیر معرفت‌شناسی بر نظام آموزش باز و از راه دور می‌توان این مساله را بدین صورت بیان کرد که فرض‌های معرفت‌شناسی دیدگاه‌هایی که درباره آنها بحث شده است، هر کدام در زمان شکل‌گیری نسل‌های آموزش باز و از راه دور به نوعی بر مولفه‌های مهم این نظام آموزشی از قبیل معلم، شاگرد، برنامه‌درسی و راهبردهای یاددهی- یادگیری موثر بوده‌اند [۱۷].

#### موک‌ها<sup>۱</sup>

یکی از اشکال جدید کسب دانش از راه دور، موک‌ها هستند که فرصت‌های جدیدی از جمله یادگیری در یک محیط غیر رسمی، به اشتراک‌گذاری دانش، رایگان بودن، انعطاف‌پذیری، افزایش مهارت‌های رقومی و سواد اطلاعاتی، مقیاس‌پذیری، مدت زمان کامل آموزشی و غیره را برای کاربران فراهم می‌سازند. در موک، فراگیران موظف به قبول مسئولیت‌های شخصی هستند، زیرا برقراری تماس با مدرسان بسیار محدود است [۱۸].

واژه موک (MOOC) مخفف لاتین Massive Open Online Course است و در فارسی معنای تحت‌اللفظی دوره‌های آموزش باز و از دور انبوه معنی می‌شود. سال ۲۰۱۲ مدل جدیدی از آموزش بر خط توسط بهترین دانشگاه‌های دنیا ارائه شد که انقلابی در آموزش بر خط ایجاد کرد. دوره‌های موک معانی متفاوتی برای افراد مختلف داشته است [۱۹].

باورهای معرفت‌شناسی در شکل‌گیری یک جهت‌گیری سیستماتیک مرتبط با پیشرفت تحصیلی و بهبود عملکرد دانش‌آموزان، نقش مهمی دارند و می‌توان آن‌ها را نظامی از عقاید کم و بیش مستقل معرفی کرد. در این زمینه ۴ بخش را عنوان کردند که عبارتند از: عقیده نسبت به ساده بودن دانش، عقیده مطلق انگاری دانش، عقیده ذاتی دانستن توانایی یادگیری و عقیده راجع به یادگیری سریع [۶].

از مهم‌ترین ویژگی‌های معرفت‌شناسی که با بهره‌گیری از علم سایبرنتیک، به کسب معرفت در نسل سوم نظام آموزش از دور نیز گره خورده است [۷]، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- معرفت و دانش توسط یادگیرنده ساخته می‌شود.
- ساخت معرفت از طریق تنها یک مسیر عالی حقیقی یا نزدیک به حقیقت نیست، بلکه مسیرهای متفاوتی وجود دارد.
- یادگیری هم از طریق تجربیات یادگیری رسمی و هم از طریق غیررسمی امکان‌پذیر است.
- معرفت و دانش جدید با ساختارهای شناختی قبلی ارتباط دارد.
- قابلیت درونی‌سازی و برونی‌سازی ساختارهای فکری گذشته یادگیرنده وجود دارد.
- فرایند یادگیری در ذهن یادگیرنده خلاق است.
- یادگیری از طریق کنش متقابل دوره‌های انبوه و حل مسائل شناختی معنادار می‌شود [۸،۹].

یکی از شکل‌های کسب دانش در عصر کنونی نظام آموزش از دور است، که روش‌های سنتی آموزشی را تغییر داده، امکان یادگیری را برای همه در همه جا و در هر زمان فراهم نموده، موجب برقراری عدالت اجتماعی در توزیع منابع و امکانات گردیده [۱۰]. شرایط لازم برای آموزش استاندارد و مطابق با نیازهای افراد و جامعه را ایجاد نموده است و همچنین کمک شایانی که این نظام به سادگی و به هنگام‌سازی آموزش، صرفه‌جویی در وقت، هزینه و مصرف انرژی، ایجاد فرصت ادامه تحصیل برای افراد شاغل، تقویت تخصص‌های از پیش کسب شده و ایجاد آرامش و کاهش اضطراب نموده است [۱۱]. و با توجه به اینکه علاوه بر آموزش کلاسی در دانشگاه، اکنون آموزش از دور، روشی معتبر در سراسر جهان بوده و یونسکو و سایر سازمان‌های آموزشی جهان بر گسترش آموزش از دور تاکید می‌ورزند، لازم است به طور جدی به توسعه آن پرداخته و مبانی معرفت‌شناسی آن برای سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و فراگیران شناخته شود [۱۲].

#### اجزاء یادگیری مؤثر

ایجاد یک یادگیری کامل برای دانشجویان در یک دوره یا برنامه خاص شاید بخش خلاقیت آموزش باشد [۱۳]. در حالی که تمایلی برای

خصوصیات کلیدی موک

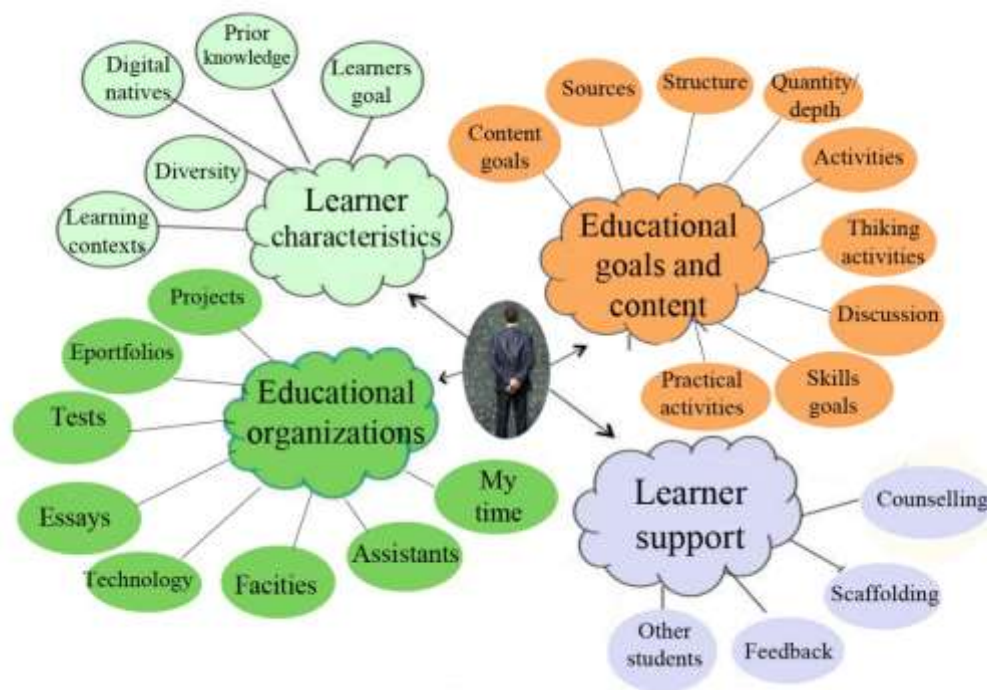
تمامی موک‌ها دارای خصوصیات اصلی (باز، برخط، انبوه و دوره‌ها) هستند، اگرچه خواهیم دید که عبارت موک محدودی گسترده‌ای از طراحی‌ها را در بر می‌گیرد [۲۲]. داونس<sup>۳</sup> چهار اصل کلیدی طراحی را برای موک‌ها شناسایی کرده است [۲۳]:

- خودمختاری یادگیرنده: به لحاظ انتخاب یادگیرندگان از محتوا یا مهارت‌هایی که می‌خواهند بیاموزند، یادگیری شخصی است و از این رو هیچ برنامه‌درسی رسمی وجود ندارد.
- تنوع: به لحاظ ابزار مورد استفاده، محدوده شرکت‌کنندگان و سطوح دانش آن‌ها و محتوای متنوع.
- تعامل: به لحاظ یادگیری تعاونی، ارتباطات بین شرکت‌کنندگان منجر به دانش ظهور یافته.
- باز بودن، به لحاظ دسترسی، محتوا، فعالیت‌ها و ارزیابی.

بنابراین، نتایج ناشی از انتقال اطلاعات از یک متخصص به تازه‌کارها همانند حاصل از اشتراک‌گذاری و جریان اطلاعات بین شرکت‌کنندگان می‌باشد [۲۴]. محقق در این مطالعه به دلیل وسیع بودن موضوع به تحلیل و شناسایی دو ویژگی از ویژگی‌های اصلی موک یعنی انبوه و دوره‌های موک در ابعاد یادگیرنده، محتوای آموزش، محیط آموزشی و سازمان یاددهنده می‌پردازد.

موک نوع خاصی از آموزش آنلاین است که ویژگی‌های زیر را دارد [۱۸]:

- دوره‌ی آموزشی: بدست آوردن یک برنامه‌درسی شامل علم و مهارت در مدت زمان معین.
- کاملاً برخط: یادگیری که به صورت همزمان یادگیرنده و یاددهنده باهم در ارتباط باشند.
- همه افراد در سرتاسر دنیا که به اینترنت دسترسی دارند می‌توانند در موک‌ها ثبت نام کنند [۲۰].
- انبوه: هزاران کاربر می‌توانند همزمان شرکت کنند (فارغ از محدودیت‌های مالی و زمانی و مکانی).
- مقیاس‌پذیری: در دوره‌های سنتی و حضوری یک درس برای تعداد محدودی از دانش‌آموز و معلم تعریف می‌شود ولی گستردگی موک می‌تواند تعداد نامحدودی از شرکت‌کنندگان را پشتیبانی کند.
- دسترسی آزاد: شرکت‌کنندگان در این دوره نیاز به ثبت نام در مدرسه یا موسسه یا دانشگاه ندارند و همچنین هیچ پیش‌نیازی جهت شرکت در این کلاسها وجود ندارد (هر نوع جنس، سن، فرهنگ و ... برای ثبت‌نام آزادند و هیچ محدودیتی وجود ندارد).
- اسپزیتو<sup>۴</sup> موک‌ها را به عنوان محیط آموزشی از راه دور محبوبی قلمداد می‌کند که محتوایی باز را ارائه می‌دهند، هر فردی در هر کجا روی زمین می‌تواند به طور رایگان ثبت‌نام نماید و در دوره شرکت نماید [۲۱].



شکل ۱: یادگیری از دیدگاه معلم [۱۸]

Fig. 1: Learning from the teachers' perspective [18]

انبوه<sup>۴</sup>

تحقیق استفاده شد. هدف طرح آمیخته تو در تو جمع آوری اطلاعاتی کیفی و کمی به طور همزمان یا به طور متوالی است. در طرح آمیخته تو در تو، داده‌های ثانویه برای بحث بیشتر یا فراهم کردن منابع اطلاعاتی اضافی که توسط منابع اولیه فراهم نشده به کار برده می‌شود [۲۷]. در تمام این پژوهش روش جستجوی اکتشافی<sup>۸</sup> (منبع اولیه داده‌ها) و روش پرسشنامه<sup>۹</sup> (منبع ثانویه داده‌ها) برای گردآوری و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

با توجه به موضوع مورد بررسی، در مرحله اول بر طبق موضوع تحقیق، منابع الکترونیکی مرتبط با موک جهت شناسایی ویژگی‌های معرفت‌شناسی دو نوع انبوه و دوره موک بررسی شد. برای انجام این کار از روش جستجوی اکتشافی استفاده شد. جستجوی اکتشافی یک تکنیک مبتنی بر تجربه برای حل مساله، یادگیری و اکتشاف است. داگلاس و مستاکاس<sup>۱</sup> جستجوی اکتشافی را به عنوان یک تحقیق برای کشف معنا و جوهر تجربیات معنی‌دار انسان تعریف می‌کنند [۲۸]. در مرحله جستجوی اکتشافی، نمونه مورد بررسی کتاب‌ها و مقالات مرتبط با موک بودند، به این منظور منابع الکترونیکی همچون google scholar, scirus, proquest, scopus, ieee, sid, biomedical, pubmed, medline (ebSCO & ovid), eric, taylor and francis, and sciencedirect از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۷ مورد بررسی قرار گرفت که در نهایت ۲۰ منبع مرتبط انتخاب شد. منابع الکترونیکی انتخاب شده در مرحله جستجوی اکتشافی، منابعی بودند که ابعاد گوناگون موضوع را پوشش می‌دادند بطوری که نمونه گیری پیشینه پراکندگی<sup>۱۱</sup> محقق شود. بعد از انتخاب منابع از روش تحلیل محتوا<sup>۱۲</sup> برای کدگذاری، طبقه بندی و دستیابی به موضوع‌ها (ابعاد) استفاده شد. کلید واژه‌های به کار برده شده برای جستجوی منابع الکترونیکی شامل معرفت‌شناسی و ویژگی دوره موک؛ معرفت‌شناسی و ویژگی انبوه موک، بود. در مرحله تحلیل محتوا ۱۸ ویژگی برای دوره‌های موک و ۱۷ ویژگی برای انبوه موک در چهار زمینه یا بعد محتوا، یادگیرنده، محیط آموزش و یادگیری و سازمان یاددهنده شناسایی شد. در مرحله کمی تحقیق، بعد از تعیین ابعاد و ویژگی‌های اصلی معرفت‌شناسی ویژگی‌های دوره و انبوه موک، یک پرسشنامه ۳۵ سوالی جهت بررسی از دیدگاه کارشناسان حوزه یادگیری الکترونیکی در مورد ویژگی‌های شناسایی شده از دو منظر استفاده شد. در مرحله اول خواسته شد تا میزان توافق خود را در مورد هر یک از ویژگی‌های معرفت‌شناختی در دو حوزه دوره‌ها و انبوه در چهار بعد شناخته شده بیان کنند. هدف این مرحله تعیین میزان توافق متخصصان حوزه یادگیری الکترونیکی در مورد درست بودن ویژگی‌ها از ابعاد مختلف برای دوره‌های مختلف بود. به این منظور کارشناسان نظر خود را بر روی یک طیف دلیکرت پنج درجه ای از کاملاً غیر مرتبط تا کاملاً مرتبط است درجه بندی کردند. برای تحلیل درجه بندی میزان مرتبط بودن محتوای ویژگی‌ها

در اصل موک‌ها دارای مقیاس‌پذیری نامحدودی هستند. از نظر فنی، محدودیتی در اندازه‌ی نهایی آن‌ها وجود ندارد، زیرا برای موسسات ارائه‌دهنده موک‌ها، هزینه‌ی حاشیه‌ای افزودن به ازای هر شرکت-کننده‌ی اضافی صفر است [۱۸]. (در عمل این اندازه کاملاً درست نیست، زیرا تکنولوژی اصلی، هزینه‌های پشتیبان و پهنای باند افزایش می‌یابد و همانطور که بدیهی است، هزینه‌هایی برای موسسه ارائه‌دهنده‌ی موک با افزایش تعداد یادگیرندگان، وجود خواهند داشت. با این حال، هزینه هر یک از شرکت‌کنندگان اضافی، با توجه به تعداد بسیار زیاد، بسیار کم است و می‌توان آن را کم و بیش نادیده گرفت). هر چند حجم کلاس‌های حضوری و فیس تو فیس بسیار پایین است اما مقیاس‌پذیری موک‌ها توجه‌ی بسیاری به خصوص از سمت دولت به خود جلب کرده است، اما لازم به ذکر است که این ویژگی همانند ویژگی پخش تلویزیونی و رادیویی است، بنابراین برای موک‌ها منحصر به فرد نمی‌باشد [۲۰].

دوره‌ها<sup>۵</sup>

مشخصه‌ای که موک‌ها را از اکثر دوره‌های سنتی و حضوری دیگر متمایز می‌سازد این است که آن‌ها در یک دوره کامل سازماندهی شده‌اند و در آن مدت زمان فراگیران می‌توانند به علم و مهارت مورد نیاز خود دست پیدا کنند. اگرچه بسیاری از موک‌ها گواهینامه‌ها یا نشان‌هایی را برای اتمام موفقیت‌آمیز یک دوره ارائه می‌دهند اما تا به امروز برای ورود یا برای اعتبار حتی (خصوصاً) توسط خود مؤسسات ارائه‌دهنده موک‌ها، پذیرفته نشده‌اند [۲۵].

موک‌ها عموماً به صورت دوره ای و انبوه هستند، این دوره‌ها بعضاً مجزا و بعضاً مکمل آموزش کلاسی هستند و برای دروسی که وقت محدود کلاس اجازه پرداختن کامل به آنها را نمی‌دهد بسیار کمک کننده‌اند و از طرفی این دوره‌ها برای صدها هزار نفر به طور همزمان و به صورت مجازی برگزار می‌شود [۲۶].

شکل‌های مختلف آموزش از راه دور بخصوص در عصر کنونی حاکی از وجود زیربنای فلسفی متفاوت بخصوص در زمینه معرفت‌شناختی در روش‌های آموزش است. این مطالعه با هدف شناسایی مبانی معرفت‌شناسی ویژگی‌های دوره و انبوه موک انجام گرفت به این منظور سوالات زیر مطرح شد: ویژگی‌های آموزشی دوره‌ها و انبوه از منظر معرفت‌شناسی موک چه می‌باشد؟

### روش تحقیق

به منظور انجام این مطالعه از روش تحقیق آمیخته<sup>۶</sup> و با استفاده از مدل تحقیق آمیخته تو در تو<sup>۷</sup> (لانه کردن) برای فهم بهتر مساله



بندی نشان داد ویژگی‌ها به ترتیب اهمیت عبارتند از بهبود سطح سواد اطلاعاتی و دیجیتالی استادان، ارتباط معرفت و دانش جدید با ساختارهای شناختی قبلی، امکان تعامل در محیط یادگیری و استفاده از رسانه‌های مختلف برای یادگیری، صوتی و تصویری و الکترونیکی باشد، وجود سهولت و سرعت در به روزرسانی و ذخیره و بازیابی و به اشتراک‌گذاری اطلاعات مبتنی بر شبکه، قالب فناوری روز قابل تهیه و قابلیت ارائه به شکل مکتوب، بهبود سطح سواد اطلاعاتی و دیجیتالی دانشجویان، پویا بودن فرایند یادگیری در ذهن یادگیرنده، استفاده از هر مرورگری بتوان برای آموزش الکترونیک، امکان وجود فراگیری بیش از یک درس یا رشته در این محیط، انعطاف‌پذیری آموزش الکترونیکی از لحاظ زمانی، مکانی و دسترسی کاربران، وجود زیرساخت تکنولوژیکی، امکان وجود گزارش‌گیری از فعالیت‌ها برحسب تاریخ، زمان، مدت و عنوان فعالیت، در دسترس بودن سخنرانی‌های ویدئویی ضبط شده به طور معمول در یک بازه ۱۰-۱۳ هفتگی، پاسخ دهی به موقع سؤالات و تکالیف در موعد مقرر، امکان ایجاد دانشی نو و جدید به وسیله ارتباطات و تعاملاتی بین فراگیران، ارائه موک‌ها به صورت کاملاً برخط، سازماندهی کامل دوره و امکان دستیابی به شناخت در صورت مطابق بودن معرفت با واقعیت هستند.

نتایج جدول ۴ ارزیابی و اولویت‌بندی ویژگی‌های انبوه موک را از نظر کارشناسان حوزه یادگیری الکترونیکی نشان می‌دهد. نتایج ارزیابی نشان داد که کارشناسان به جزء دو ویژگی آخر که از نظر کارشناسان اهمیت نسبی دارند بقیه ویژگی‌ها مهم ارزیابی شده‌اند. نتایج اولویت‌بندی ویژگی‌ها نیز نشان داد تفاوت معنی‌داری بین رتبه بندی ویژگی‌ها وجود دارد ( $\chi^2(16)=88/65, P<.05$ ). نتایج رتبه بندی نشان داد ویژگی‌ها به ترتیب اهمیت عبارتند از سهولت استفاده از محتوای دیجیتال برای تمامی فراگیران، جذب متخصصان فناوری اطلاعات، برای دوره‌های دانش افزایی، فراهم سازی محیط گروهی آموزش با فناوری اینترنت، امکان پذیر بودن یادگیری هم از طریق تجربیات یادگیری رسمی و هم از طریق غیررسمی، آسانتر شدن کار گروهی با استفاده از یاری دهنده‌های ارتباطی بر مبنای کامپیوتر، ایجاد محیط‌های یادگیری و راهنمای یادگیری فراوان، امکان استفاده از یک نرم افزار خاص توسط موک‌ها برای ثبت تعداد زیادی از شرکت‌کنندگان، وجود کارگاه‌های آموزش غیر حضوری و سمینارهای تخصصی و عمومی برای کارکنان، وجود مسیرهای متفاوت برای ساخت معرفت جهت نزدیکی به حقیقت، توسعه منابع توسط سازمان‌ها با توجه به قوانین مالکیت حقوقی، امکان همزمانی ثبت نام فراگیران در بیش از یک دوره آموزشی، دوره‌های نام نویسی در تعداد بسیار بالا، امکان پذیر بودن فعالیت هر نوع کاربری با حداقل اطلاعات دیجیتال، مقیاس پذیری نامحدود موک‌ها، امکان ثبت نام بیش از صدها هزار نفر شرکت کننده در این دوره‌ها، طبیعت منبع شناسایی است و ابزار آن حواس باشد و بدیهی و عدم نیاز به اثبات اینکه معرفت نقطه مقابل جهل و ناآگاهی است.

با حوزه معرفت‌شناسی از شاخص نسبت روایی محتوا<sup>۱۳</sup> لاوشه<sup>۱۴</sup> استفاده شد [۲۹،۳۰]. از آنجایی که تعداد کارشناسان ۳۶ نفر بود، بر طبق جدول مقادیر بحرانی تمامی مقادیر بالای ۰/۳۱ توافق کلی را نشان می‌دهند.

مرحله دوم (کمی) جهت ارزیابی اهمیت و اولویت بندی ملاک‌های شناسایی شده، از بین ۶۰ متخصص حوزه برنامه ریزی از راه دور، ۳۶ نفر که حاضر به شرکت در مطالعه شدند به عنوان نمونه انتخاب شدند و از آنها خواسته شد میزان اهمیت هر یک از ملاک‌های شناسایی شده برای دوره‌ها و انبوه موک را ارزیابی کنند. بنابراین هر یک از ملاک‌ها بر روی یک طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از اهمیت خیلی کمی دارد تا اهمیت خیلی زیادی دارد درجه بندی شد. جهت تعیین اهمیت و اولویت‌بندی ویژگی‌ها، از میانگین وزنی و آزمون فریدمن استفاده شد. جهت تعیین اهمیت ویژگی‌ها اگر میانگین وزنی هر مورد بین ۱ تا ۲/۳۳ بود بی اهمیت، بین ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ نسبتاً با اهمیت و اگر بالاتر از ۳/۶۶ بود دارای اهمیت زیادی برای آن دوره بود.

## نتایج و بحث

یافته‌های حاصل از تحلیل محتوای معرفت‌شناسی دوره‌های MOOC در جدول ۱ ارائه شده است. نتایج نشان داد بر حسب تحلیل محتوا چهار بعد یادگیرنده، محتوا، سازمان یاددهنده و محیط آموزش و یادگیری به عنوان ابعاد مهم معرفت‌شناسی دوره‌های MOOC شناسایی شدند، که برای ابعاد یادگیرنده و سازمان یاددهنده هر کدام چهار ویژگی و برای بعد محتوا و محیط آموزشی هر کدام پنج ویژگی مشخص شد. همچنین جدول نتایج تعیین میزان ارتباط هر ویژگی را از نظر کارشناسان بر حسب شاخص نسبت روایی محتوا نشان می‌دهد. از آنجایی که مقادیر بالای ۰/۳۱ هستند کلیه ویژگی‌ها از نظر کارشناسان مرتبط ارزیابی شده‌اند.

یافته‌های حاصل از تحلیل محتوای معرفت‌شناسی ویژگی‌های انبوه MOOC در جدول ۲ ارائه شده است. نتایج نشان داد بر حسب تحلیل محتوا چهار بعد یادگیرنده، محتوا، سازمان یاددهنده و محیط آموزش و یادگیری به عنوان ابعاد مهم معرفت‌شناسی ویژگی‌های انبوه MOOC شناسایی شدند که برای ابعاد یادگیرنده، محتوا و محیط آموزشی هر کدام چهار ویژگی و برای ابعاد سازمان یاددهنده پنج ویژگی مشخص شد. همچنین جدول نتایج تعیین میزان ارتباط هر ویژگی را از نظر کارشناسان بر حسب شاخص نسبت روایی محتوا نشان می‌دهد. از آنجایی که مقادیر بالای ۰/۳۱ هستند کلیه ویژگی‌ها از نظر کارشناسان مرتبط ارزیابی شده‌اند.

نتایج جدول ۳ ارزیابی و اولویت‌بندی ویژگی‌های دوره‌های موک را از نظر کارشناسان حوزه یادگیری الکترونیکی نشان می‌دهد. نتایج ارزیابی نشان داد که کارشناسان تمامی ویژگی‌ها را مهم ارزیابی کرده‌اند. نتایج اولویت‌بندی ویژگی‌ها نیز نشان داد تفاوت معنی‌داری بین رتبه‌بندی ویژگی‌ها وجود دارد ( $\chi^2(17)=77/17, P<.05$ ). نتایج رتبه

جدول ۱: نتایج ویژگی‌ها و ابعاد معرفت‌شناسی دوره‌های موک

Table 1: The results of epistemological dimensions and features of MOOC courses

The period	Dimensions	Epistemology features	Content validity ratio
Courses	Learner	1-Enhancement of the students' rates of digital and information literacy	0.89
		2-Feasibility of learning multi fields and courses in the environment	0.87
		3-Feasibility of making interactions in the learning environment by using related media for learning	0.91
		4-Feasibility of providing a dynamic learning process within the minds of learners	0.9
	The content	1-Presentation of fully online MOOCs	0.77
		2-Presentation of a fully organized course is a distinguished characteristic among all open education resources	0.75
		3-Feasibility of providing an state of art technology in written, audio, visual and electronic formats	0.9
		4-Feasibility of making a relevant link between the new knowledge and previous cognitive structures	0.92
		5-Feasibility of acquiring cognition by coordination of the knowledge and reality	0.73
	Teaching organization	1- Existence of technology infrastructure	0.87
		2- Application of an online browser for electronic education	0.87
		3-Accessibility of receiving regular video recorded lectures in a period of 10-13 weeks	0.83
		4-Feasibility of receiving a fast and easy updating, restoring and sharing for the accessible information based on the network capability	0.91
			0.86
	Educational environment	1-Feasibility of making reports based on specific dates, periods, durations and titles of each activity	0.83
		2-sending on time replies to the questions by implementation of duly time assignments	0.83
		3-Enhancement of the professors' rates of digital and information literacy	0.92
		4-Flexibility of receiving online electronic education in temporal, local and user accessible formats	0.87
		5-Feasibility of acquiring a new knowledge through communications and interactions by the learners	0.84

جدول ۲: نتایج ویژگی‌ها و ابعاد معرفت‌شناسی انبوه موک

Table 2: The results of epistemological dimensions and features of massive MOOC

The period	Dimensions	Epistemology features	content validity ratio
massive	Learner	1-Feasibility of simultaneous enrollment of the learners in various courses	0.77
		2-Feasibility of providing facilities in order to apply digital contents for the learners	0.9
		3-Feasibility of applying any type of internet usage with minor digital information	0.75
		4-Feasibility of providing learning processes through both formal and informal experiences	0.86
	The content	1-Feasibility of applying a specific software by the MOOCs in order to register many participants	0.84
		2-Unrestricted scalability of MOOCs	0.72
		3-Ability of providing various directions for finding the actual knowledge in order to reach the reality	0.8
		4-Considering the point that it is quite obvious and logic to state that knowledge is conquered with unawareness and ignorance	0.59
		1-Feasibility of creating various learning environments by providing sustainable aids and instructions	0.85
	Teaching organization	2-Extension of the resources by the relevant organizations based on legal ownership laws	0.8
		3-Feasibility of holding enormous Enrollment courses	0.76
		4-Feasibility of employing Information technology specialists for the knowledge-based courses	0.88
		5-Feasibility of providing a group education environment for Internet technology	0.88
		1-Feasibility of facilitating the group work by applying computer-based communicative assistant devices	0.85
	Educational environment	2- Feasibility of Enrolling Hundreds of thousands students in special courses	0.68
		3-Providing online education workshops or technical and public seminars for the staff	0.84
		4-Considering the point that universe is the main origin of detection for identity by the pledge of perception tools	0.61

جدول ۳: نشانگرهای معرفت‌شناختی دوره‌های مویک

Table 3: Epistemology markers of MOOC courses

Epistemology bases	Agreement coeff- cient	Status of components			Rank aver- age	Priorities	
		Low	Relative	High		Chi square value	Ranking value
Feasibility of acquiring a new knowledge through communications and interactions by the learners	0.84	-	-	4.36	8.36		15
Existence of technology infrastructure	0.87	-	-	4.5	9.71		11
Presentation of fully online MOOCs	0.77	-	-	4.08	7.53		16
Presentation of a fully organized course is a distinguished characteristic among all open education resources	0.75	-	-	4.02	6.97		17
Feasibility of making reports based on specific dates, periods, durations and titles of each activity	0.86	-	-	4.44	9.32		12
sending on time replies to the questions by implementation of duly time assignments	0.83	-	-	4.33	8.6		14
Enhancement of the professors' rates of digital and information literacy	0.92	-	-	4.69	11.01		1
Enhancement of the students' rates of digital and information literacy	0.89	-	-	4.58	10.56		6
Application of an online browser for electronic education	0.87	-	-	4.5	9.99		8
Feasibility of learning multi fields and courses in the environment	0.87	-	-	4.5	9.83		9
Feasibility of making interactions in the learning environment by using related media for learning	0.91	-	-	4.66	10.89	77.17	3
Accessibility of receiving regular video recorded lectures in a period of 10-13 weeks	0.83	-	-	4.33	8.74		13
Feasibility of providing an state of art technology in written, audio, visual and electronic formats	0.9	-	-	4.61	10.65		5
Flexibility of receiving online electronic education in temporal, local and user accessible formats	0.87	-	-	4.5	9.79		10
Feasibility of receiving a fast and easy updating, restoring and sharing for the accessible information based on the network capability	0.91	-	-	4.66	10.64		3
Feasibility of making a relevant link between the new knowledge and previous cognitive structures	0.92	-	-	4.69	10.96		2
Feasibility of providing a dynamic learning process within the minds of learners	0.9	-	-	4.61	10.49		7
Feasibility of acquiring cognition by coordination of the knowledge and reality	0.73	-	-	3.94	6.97		18



جدول ۴: نشانگرهای معرفت‌شناختی انبوه ماک  
 Table 4: Epistemological indicators of massive MOOC

Epistemology bases	Agreement coefficient	Status of components			Rank average	Priority	
		Low	Relative	High		Chi square value	Ranking value
Feasibility of facilitating the group work by applying computer-based communicative assistant devices	0.85	-	-	4.41	10.18		5
Feasibility of Enrolling Hundreds of thousands students in special courses	0.68	-	-	3.72	7.12		15
Feasibility of simultaneous enrollment of the learners in various courses	0.77	-	-	4.11	8.83		11
Feasibility of creating various learning environments by providing sustainable aids and instructions	0.85	-	-	4.41	10.15		6
Extension of the resources by the relevant organizations based on legal ownership laws	0.8	-	-	4.22	8.74		10
Providing online education workshops or technical and public seminars for the staff	0.84	-	-	4.36	9.61		8
Feasibility of holding enormous Enrollment courses	0.76	-	-	4.05	8.54		12
Feasibility of employing Information technology specialists for the knowledge-based courses	0.88	-	-	4.55	1.082		2
Feasibility of providing facilities in order to apply digital contents for the learners	0.9	-	-	4.63	11.39		1
Feasibility of providing a group education environment for Internet technology	0.88	-	-	4.52	10.68	88.65	3
Feasibility of applying a specific software by the MOOCs in order to register many participants	0.84	-	-	4.36	9.92		7
Feasibility of applying any type of internet usage with minor digital information	0.75	-	-	4	8.36		13
Unrestricted scalability of MOOCs	0.72	-	-	3.91	7.81		14
Ability of providing various directions for finding the actual knowledge in order to reach the reality	0.8	-	-	4.22	9.04		9
Feasibility of providing learning processes through both formal and informal experiences	0.86	-	-	4.44	10.35		4
Considering the point that it is quite obvious and logic to state that knowledge is conquered with unawareness and ignorance	0.59	-	38.3		5.62		17
Considering the point that universe is the main origin of detection for identity by the pledge of perception tools	0.61	-	47.3		5.83		16

## نتیجه‌گیری

اهمیت ابعاد یادگیرنده، محتوا و سازمان یاددهنده بود که باید کارشناسان آموزش از راه دور در این زمینه‌ها توجه ویژه‌ای داشته و برنامه ریزی دقیق داشته باشند.

## مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان به نسبت سهم برابر در این پژوهش مشارکت داشتند.

## تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از همکاری کارشناسان و متخصصان محترم حوزه برنامه ریزی آموزش از راه دور که ما را در انجام این پژوهش صمیمانه یاری نمودند، کمال تشکر را داشته باشند.

## تعارض منافع

«هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.»

## پی‌نوشت

- 1 Massive open online course
- 2 Esposito
- 3 Dowens
- 4 Massive
- 5 Courses
- 6 Mixed method research
- 7 Embedded design
- 8 Heuristic inquiry
- 9 Questionnaire method
- 10 Douglass and Moustakas
- 11 Maximum variation sampling
- 12 Content analysis
- 13 Content validity ratio
- 14 Lawshe

## منابع و مأخذ

- [1] Masoumi Fard, M. *Studying the constructivist epistemology critique based on islamic epistemology in education system emphasizing on distance education*. Second Conference Of Interdisciplinary Studies Of Quran: 2017 February 28. Persian.
- [2] Kolowich, S. *The Professors Behind The MOOC Hype*: Washington:Chronicle Of Higher Education; 2013.
- [3] Sarmadi M. R. [Analysis Of Epistemology Of Distant Education Based On Constructivist School And Islamic Epistemology]. *Journal Of Research In School And Digital Learning*. 2017; 5: 19-30 Persian.
- [4] Sarmadi M. R., Saif, M. H., & Talebi, S. *Theoretical and Philosophical Foundations Of Distance Education*. In: Essi M. & Jalalzadeh Z.(Eds.) Tehran: Payam Noor University; 2012. Persian.

این مطالعه آمیخته با هدف شناسایی و ارزیابی ویژگی‌های معرفت‌شناسی موک (دوره‌ها و انبوه) انجام گرفت. نتایج کیفی به دست آمده نشان داد که معرفت‌شناسی دوره و انبوه موک، را می‌توان در چهار بعد یادگیرنده، محتوا، محیط آموزشی و سازمان یاددهنده طبقه بندی کرد. مهمترین ملاک‌های به دست آمده در معرفت‌شناسی دوره موک در بعد یادگیرنده سطح سواد اطلاعاتی و دیجیتالی دانشجویان باید بهبود یابد، در بعد محتوا موک‌ها به صورت کاملاً برخط ارائه شوند، در بعد سازمان یاددهنده زیرساخت تکنولوژیکی داشته باشد و در بعد محیط آموزش و یادگیری امکان گزارش گیری از فعالیتها برحسب تاریخ، زمان، مدت و عنوان فعالیت وجود داشته باشد، بود. همچنین نتایج ارزیابی کارشناسان نیز نشان داد در زمینه معرفت‌شناسی دوره‌های موک، ابعاد یادگیرنده و محتوا نسبت به ابعاد محیط و سازمان یاددهنده از اهمیت بیشتری و از جایگاه و حساسیت ویژه ای برخوردار هستند. مهمترین ملاک‌های معرفت‌شناسی دوره‌های موک در بعد یادگیرنده، بهبود سطح سواد اطلاعاتی و دیجیتالی استادان، امکان تعامل در محیط یادگیری و استفاده از رسانه‌های مختلف برای یادگیری و در بعد محتوا، ارتباط معرفت و دانش جدید با ساختارهای شناختی قبلی، شناسایی شد. نتایج کیفی به دست آمده از ویژگی‌های معرفت‌شناسی انبوه موک نیز وجود تاثیر چهار بعد یادگیرنده، محتوا، محیط آموزشی و سازمان یاددهنده را نشان داد.

مهمترین ملاک‌های به دست آمده در معرفت‌شناسی انبوه موک در بعد یادگیرنده فراگیرانی که در یک دوره آموزشی ثبت نام کرده‌اند بتوانند همزمان در دوره‌های بعد نیز ثبت نام کنند، در بعد محتوا موک‌ها از یک نرم افزار طراحی شده خاص استفاده کنند که امکان ثبت تعداد زیادی از شرکت کنندگان را میسر سازد، در بعد سازمان یاددهنده محیط‌های یادگیری و راهنمای یادگیری فراوان ایجاد کند و در بعد محیط آموزش و یادگیری با استفاده از یاری دهنده‌های ارتباطی بر مبنای کامپیوتر کار گروهی آسان‌تر ارائه شود، بود. همچنین نتایج ارزیابی کارشناسان نیز نشان داد در زمینه معرفت‌شناسی انبوه موک در ابعاد یادگیرنده و سازمان یاددهنده نسبت به ابعاد محیط و محتوا از اهمیت بیشتری و از جایگاه و حساسیت ویژه‌ای برخوردار هستند. مهمترین ملاک‌های معرفت‌شناسی انبوه موک در بعد یادگیرنده، سهولت استفاده از محتوای دیجیتال برای تمامی فراگیران، در بعد سازمان یاددهنده، جذب متخصصان فناوری اطلاعات، برای دوره‌های دانش‌افزایی، فراهم‌سازی محیط گروهی آموزش با فناوری اینترنت، شناسایی شد.

نتایج مطالعه حاضر با مطالعات مدل شایستگی ASTD (۲۰۱۳)، مدل الحنین (۲۰۱۲)، باوان و اسکیتور (۲۰۰۹)، مدل یونسکو (۲۰۰۸) و دارابی (۲۰۰۶) همخوانی داشته و ملاک‌های مشابه به دست آمده است. جمع‌بندی نهایی در معرفت‌شناسی دوره‌های انبوه موک حاکی از

- [17] Abasian M. A. Practical Principles Of Epistemology. *Journal of Wisdom And Philosophy*. 2007; 3(9): 25-37. Persian.
- [18] Bates, T. *Teaching In A Digital Age : Guidelines For Designing Teaching And Learning for a digital age*. (A. Jadidi Mohammadabadi, Trans). New York: McGraw-Hill; 2016.
- [19] Bonk C. J., Lee M. M., Reeves T. C., & Reynolds T. H. *Moocs And Open Education Around The World*. New York: Routledge; 2015.
- [20] Jadidi mohammadabadi A, Sarmadi M. R, Farajollahi M, Zare H. Identification and Evaluation of the Features of the Epistemology of the MOOC (Open and Online). *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*. 2019; 10(1).
- [21] Esposito A. Research Ethics In Emerging Forms Of Online Learning: Issues Arising From A Hypothetical Study On A MOOC. *Electronic Journal of e-Learning*. 2012; 10(3): 315-325.
- [22] Engle W. *UBC Mooc Pilot : Design And Delivery Overview*. US: UBC Community and Partner Publications; 2014.
- [23] Downes S. The mooc of one , *Stephen's Web*, [Accessed 10th March 2014].
- [24] Wright F, Reuters T. What Do Librarians Need To Know About Moocs? *The Magazine of Digital Library Research*. 2013; 19(3/4).
- [25] Ebben M, Murphy J. Unpacking MOOC Scholarly Discourse: A Review Of Nascent MOOC Scholarship. *Learning, Media And Technology*. 2014; 39(3): 328-345.
- [26] Hannah Gore. Massive Open Online Courses (Moocs) And Their Impact On Academic Library Services: Exploring The Issues And Challenges. *New Review Of Academic Librarianship*. 2014; 20(1): 4-28.
- [27] Creswell J. *Educational research. Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Fourth indian edition. Delhi, India: Phi Learning Private Limited; 2012.
- [28] Douglass B, Moustakas C. Heuristic inquiry. The internal search to know. *Journal of Humanistic Psychology*. 2016; 25(3): 39-55.
- [29] Hasson F, Keeney S, McKenna H. Research guidelines for the delphi survey technique. *Journal of Advanced Nursing*. 2000; 32(4): 1008-1015. Doi:
- [30] Díaz P. Usability of hypermedia educational e-books. *The Magazine of Digital Library Research*, 9(3). Available from 2003.
- [5] Trouilloud D, Sarrazin P, Bressoux P, Bois J. Relation between teachers' early expectations and students' later perceived competence in physical education classes: Autonomy-supportive climate as a moderator. *Journal of educational psychology*. 2006; 98(1): 75-86.
- [6] Sternberg R. J., Ben-Zeev T. Complex cognition: The psychology of human thought. New York: Oxford University Press; 2001.
- [7] Gruender D. Constructivism And Learning: A Philosophical Appraisal. *Journal of Educational Technology*. 1996; 36(3): 21-29.
- [8] Eskandari H, Fardanesh H, Sajadi S. M, Sadegh Zadeh A, Beheshty S. [Connectivism And Explanation And Critique Of Its Epistemological Basis]. *Scientific Journal Management System*. 2011; 17(3,4): 29-50. Persian.
- [9] Swenson P., Taylor, N. A. *Online Teaching In The Digital Age*. Thousand Oaks, California: SAGE Publications, Inc; 2012.
- [10] Ayati M, Sarani H. [The effect of mobile phone teaching method on the motivation and attitude of English language students]. *Journal of Technology of Education*. 2011; 7(1): 3-21. Persian.
- [11] Raffaghelli J. E, Cucchiara S, Persico D. Methodological Approaches In MOOC Research: Retracing The Myth Of Proteus. *British Journal of Educational Technology*. 2015; 46(3): 488-509.
- [12] Najafi A., Tofiq M, Sarmadi, M. & Farajollahi M. *Studying The Anthropology Basics And Epistemology of Distant Education System*. [master's thesis]. Tehran Center Payam-E Nour University; 2009. Persian.
- [13] Ahmadi E, jadidi Mohammadabadi A. [The Relationship of The Effect of Internet Perceived Complexity on Internet Perceived Ease of Use and Internet Perceived Usefulness]. *Journal Of Research A New Approach to Educational Management*. 2011; 2(7): 89-106. Persian.
- [14] Abbasi Kasani H, Shams Mourkani GH. A research synthesis of critical success factors of e-learning: A model development. *Journal of Technology of Education*. 2018; 13(2): 133-146. Persian. DOI:
- [15] Hill A. J. *Social Learning In Massive Open Online Courses : An Analysis Of Pedagogical Implications And Students' Learning Experiences*. Los Angeles: University of California; 2015.
- [16] Rakes G. C, Dunn K. The Impact of Online Graduate Students' Motivation and Self-Regulation on Academic Procrastination. *Journal of Interactive Online Learning*. 2010; 9(1): 78-93.



مهران فرج اللهی استاد تمام گروه علوم  
تربیتی دانشگاه پیام نور



حسین زارع استاد تمام روانشناسی شناختی  
دانشگاه پیام نور

## AUTHOR(S) BIOSKETCHES



اکبر جدیدی محمدآبادی استادیار گروه علوم  
تربیتی و روانشناسی دانشگاه پیام نور



محمدرضاً سرمدی استاد تمام گروه علوم  
تربیتی و روانشناسی دانشگاه پیام نور

**Citation (Vancoure):** Jadidi mohammadabadi, A, Sarmadi M, Farajo-lahi M, Zare H. [Recognition and identification analysis of the features of the epistemology of the MOOC (Massive & Courses)]. *Tech. Edu. J.* 2020; 2020; 14(2): 431-442

 <http://dx.doi.org/10.22061/jte.2019.4274.2037>



### COPYRIGHTS



©2020 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.