

دانشگاه فرهنگیان  
دوفصلنامه علمی - پژوهشی  
مطالعات آموزشی و آموزشی  
سال هشتم، شماره بیستم، بهار و تابستان ۱۳۹۸

## مطالعه مبانی معرفت‌شناسی آموزش مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی مجازی<sup>۱</sup>

محمد رضا سرمدی<sup>۱</sup>  
فروزان ضرابیان<sup>۲</sup>  
محمد حسن صیف<sup>۳</sup>  
علی فاطمیان<sup>۴\*</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۶/۲۹  
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۴/۱۶

### چکیده

هدف این مقاله، مطالعه مبانی معرفت‌شناسی آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی است. تحقیق از نوع توصیفی است و از روش مطالعه نظری برای تجزیه و تحلیل و تفسیر اسناد و منابع علمی استفاده شده است. بنابراین ضمن بررسی نسل‌های مختلف آموزش از دور و مکاتب فلسفی تربیتی آن و پس از مرور اجمالی پژوهش‌های مرتبط، این نتیجه حاصل شد که شبکه‌های اجتماعی، ابزاری قوی برای ایجاد یک محیط آموزشی هستند و با پشتوانه رویکرد ارتباط‌گرایی در ادامه نسل‌های جدید آموزش از دور مطرح شوند. همچنین کارکرد معرفت‌شناسی ذیل چتر فلسفی تربیتی ارتباط‌گرایی برای عناصر اصلی آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی تبیین شده است.

**کلیدواژگان:** شبکه‌های اجتماعی مجازی، مبانی فلسفی، یادگیری الکترونیکی، آموزش از دور.

۱. برگرفته از رساله دکتری رشته برنامه‌ریزی آموزش از دور دانشگاه پیام نور.  
۲. استاد گروه فلسفه تعلیم و تربیت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.  
۳. استادیار برنامه‌ریزی آموزش از دور دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.  
۴. دانشیار برنامه‌ریزی آموزش از دور دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.  
۵. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی آموزش از دور، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

## مقدمه

امروزه نقش رسانه‌ها و میزان نفوذ آنها در ساخت اجتماعی سیاسی جوامع بر کسی پوشیده نیست. برخی از نظریه‌پردازان ارتباطات براین باورند که امروز جهان در دست کسی است که رسانه‌ها را در اختیار دارد. نقش عمده رسانه‌ها در شکل‌دهی به افکار عمومی باعث شده است که اهمیت رسانه‌ها تا این حد نگاه‌ها را به خود جلب کنند. فضای مجازی شبکه‌های اجتماعی<sup>۱</sup> اینترنتی یکی از مهم‌ترین ابزارها برای نمودیافتن اثرات جهانی شدن است. فضای مجازی، عرصه وسیعی از اطلاعات و نمودهای مختلف معنایی را ایجاد می‌کند (عدلی‌پور و پیرنیا، ۱۳۹۳). به‌رحال، همچنان که الگوهای ارتباطی به‌طور روزافزونی از مرزهای ملی فراتر می‌رود، آمار اتصال به اینترنت و کاربران آن به‌طور روزافزونی در حال رشد است. انتشار پرشتاب اینترنت، ماهواره و فناوری‌های دیجیتالی، ارتباط همزمان میان بخش‌های وسیعی از جهان را ممکن ساخته است. بنابر گزارش سالانه مدیر دفتر توسعه مخابرات سازمان ملل متحد، میزان کاربران اینترنت جهان در سال ۲۰۰۰ از حدود ۴۰۰ میلیون کاربر، در سال ۲۰۱۸ به حدود ۴ میلیارد کاربر رسیده است. در این بین همراه با افزایش تعداد کاربران اینترنت، کاربران شبکه‌های اجتماعی نیز افزایش پیدا کرده‌اند. گزارش‌ها از وجود حدود ۲/۶ میلیارد نفر کاربر شبکه‌های اجتماعی مجازی در سال ۲۰۱۸ خبر می‌دهد (استاتیستا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸)؛ در نتیجه امروزه شبکه‌های اجتماعی مجازی سکان‌دار اقیانوس پرتلاطم رسانه‌ای و اینترنت‌اند. شبکه‌هایی که مبتنی بر فناوری «وب ۲» فعالیت دارند و با اجتماع‌گرایی مجازی، نقشی اساسی را در معادلات رسانه‌ای جهان بازی می‌کنند. این وب‌سایت‌ها علاوه بر قابلیت شبکه‌سازی مجازی، امکان استفاده از فرصت‌های مختلف در فضای اینترنت را اعم از آموزش، جست‌وجو، خواندن و به اشتراک‌گذاری اخبار، آپلود عکس و فیلم، نوشتن یادداشت‌ها و عضویت در گروه‌های مختلف، تحرک سیاسی فراهم می‌سازد و این امر باعث اقبال کاربران اینترنتی به شبکه‌های اجتماعی شده است (کابره‌را<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۷).

فضای مجازی بسته به ساخت‌های اجتماعی شکل می‌یابد و رشد فناوری، همگرایی رسانه‌ای و مسائل مربوط به آن، در شرایط اجتماعی گوناگون، برون‌دادهای متفاوتی داشته است. شبکه‌های اجتماعی از گروه‌هایی عموماً فردی یا سازمانی تشکیل شده که از طریق

1. Social Networking

2. statista

3. Cabrera

یک یا چند نوع از وابستگی به هم متصل‌اند و در بستر یک جامعه اطلاعاتی پیچیده، کارکرد مؤثر شبکه همگرا را تصویر می‌کنند و موفقیت و محبوبیت روزافزون آنها به دلیل داشتن رنگ‌وبوی اجتماعی آن است (عدلی‌پور و پیرنیا، ۱۳۹۳).

شاید آن‌گاه که یک پژوهشگر آفریقایی در کنفرانس باشگاه رم با عنوان «جهان در آستانه قرن بیست‌ویکم» گفتار خود درباره «عصر نوین فرهنگ و ارتباطات» را با این جملات به پایان برد، کسی سخنان او را چندان جدی نگرفت. او معتقد بود که «دوران کنونی تمام می‌شود و عصر تازه‌ای آغاز خواهد شد. تاکنون در هیچ زمانی بشر برای بقا تا این حد به قدرت انطباق و تخیل نیاز نداشته است. عصر جدید فرهنگ و ارتباطات، در مرحله نخست، عصری است که انسان باید در آن شجاعت خود را متحول کند» (آلوی، ترجمه مظاهری، ۱۳۷۸). به‌هرحال تنوع و رشد این نوع از رسانه چنان پرشتاب اتفاق افتاده که در نهایت پژوهشگران را به تبیین تأثیر این رسانه بر جوانب اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی جامعه واداشته است.

از طرفی با اتخاذ یک رویکرد آموزش‌مآبانه، شبکه‌های اجتماعی مجازی خود ابزاری هستند که می‌توانند به یادگیری، آن هم از نوع الکترونیکی منجر شوند و این رویکرد نوین آموزشی، با وجود پیچیدگی‌های خاص خود تغییر همه‌جانبه‌ای در شناخت، مهارت و نگرش فرد به همراه خواهد داشت (تاپف<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). البته در یک نگاه جامع‌تر، شبکه‌های اجتماعی مجازی نوعی آموزش از دور را فراهم می‌کنند که شکل چندان رسمی از آموزش و یادگیری را به همراه ندارد (کامپیون<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۶)؛ هرچند امروزه این نوع از رسانه، محمل آموزش‌های رسمی در گوشه‌وکنار مؤسسات آموزشی به حساب می‌آید و باید منتظر جلوه روزافزون آن نیز بود (سازرلند<sup>۳</sup> و جلالی، ۲۰۱۷). از زمان پیدایش شبکه‌های اجتماعی مجازی، محققان بسیاری، تأثیر این شبکه‌ها بر آموزش و یادگیری را بررسی کرده‌اند. بسیاری از این پژوهش‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که شبکه‌های اجتماعی از طریق ابزارهای اینترنتی، تفکر انتقادی گروهی، یادگیری پروژه‌محور تیمی و حل مسئله گروهی را تقویت می‌کنند و قدرت آنها تنها به دلیل تولید و به اشتراک گذاشتن دانش بین اعضای آن نیست، بلکه امکان بازتاب دادن و تولید دانش جدید را نیز فراهم می‌آورند. در این شبکه‌ها ایده‌ها تولید می‌شوند، به چالش کشیده می‌شوند، تغییر می‌کنند و به وسیله شبکه

1.Topf

2.Campion

3.Sutherland

بسیار بزرگی نقد و ارزیابی می‌شوند (هنسای<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۶).

ازسوز و سد<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) در پژوهشی به این نتیجه رسیده‌اند که نفوذ همسالان، امکانات ارتباطی، سهولت دسترسی، دوستی کاربر، حفظ حریم خصوصی و امنیت ازجمله عواملی هستند که به اشباع بالقوه شبکه‌های اجتماعی کمک می‌کنند.

گراو و کوروچینا<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) در پژوهشی اذعان داشتند که ارتباط اینترنتی با رسانه‌های اجتماعی و به‌خصوص با شبکه‌های اجتماعی در سال‌های اخیر همراه است. به این پدیده می‌توان در حوزه آموزش هم توجه کرد و فرایندهای آموزشی به‌طور معناداری از این شبکه‌ها تأثیر می‌پذیرند؛ زیرا شبکه‌های اجتماعی در حال تبدیل شدن به بخشی از آموزش پنهان هستند. همچنین تیس<sup>۴</sup> (۲۰۱۴) فواید استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی در آموزش را شامل موارد زیر برمی‌شمارد:

– افزایش مشارکت دانش‌آموزان در بحث؛

– ایجاد فرصت‌هایی برای دانش‌آموزان برای سفارشی کردن نمایه‌های خود؛

– استفاده از عناصر چندرسانه‌ای مانند فیلم‌ها، متون، تصاویر و فایل‌های دیداری برای محیط آموزشی مؤثر؛

– نقش دانش‌آموزان شرکت‌کننده در نقش تهیه‌کننده و مصرف‌کننده در ایجاد محتوا؛

– ایجاد ارتباط مؤثر و بازخورد دادن به ویژگی‌هایی از قبیل ساخت نظرات، پیام‌های فوری و ارسال پیام؛

– به اشتراک‌گذاری اطلاعات، ایده‌ها و منابع با گروه‌های مختلف با منافع مشترک و نیازهای تشکیل‌شده؛

– اجازه دادن به افراد برای ایجاد جهان خود و دستیابی به یادگیری اجتماعی.

ابراهیم<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۷) نیز گفته‌اند استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی در آموزش به شکل‌های مختلف، نوآوری در آموزش را افزایش می‌دهد.

1.Hennessy

2.Ersoz & Sad

3.Grawe & Kourotchkina

4.Tess

5.Ibrahim

مک کانل<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) به نقل از حسینی و همکاران (۲۰۱۵) می‌گوید فعالیت یادگیرندگان در محیط‌های یادگیری مشارکتی از طریق شبکه و دریافت بازخورد، آن‌ها را تشویق می‌کند که دیدگاه انتقادی به یادگیری خودشان داشته باشند و با تمرکز بر یادگیری و توسعه خویش، از یک دیدگاه انتقادی، به درکی از ارتباط مفاهیم و ایده‌ها دست یابند. همچنین تایپسری<sup>۲</sup> و واناپیرون<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) به نقل از حسینی و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان افزایش مهارت‌های تفکر انتقادی دانش‌آموزان از طریق آموزش و یادگیری از راه فعالیت‌های یادگیری و مبتنی بر پرس‌وجو، استفاده از شبکه‌های اجتماعی را مثبت ارزیابی کرده‌اند.

با وجود تحقیقات انجام‌شده در حوزه آموزش مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی، امروزه استفاده از این رسانه و تکنولوژی در امر خطیر آموزش همواره با تردید و احتیاط انجام گرفته و برای مسئولان این حوزه نگرانی ایجاد کرده است.

دیانورا<sup>۴</sup> و گراسیلا<sup>۵</sup> (۲۰۱۴) به نقل از حسینی و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان «اعتبار و قابلیت اطمینان در ارزیابی آسیب‌پذیری شبکه‌های اجتماعی»، گفته‌اند استفاده از شبکه‌های اجتماعی در برخی موارد با صدمه زدن به جوانان از لحاظ فکری، عاطفی و اجتماعی همراه است و هویت مجازی، ارتباط صمیمانه در فضای عمومی، ارتباط مداوم با غیرهمجنس، مسایل سیاسی امنیتی از دیگر چالش‌هایی است که حتی گاهی مبارزه و فیلترینگ این گونه شبکه‌ها را در پی داشته است.

چراغ ملایی و همکاران (۱۳۹۳) از جمله چالش‌های کاربری شبکه مجازی در آموزش را شامل مقاومت استادان و آموزش آن‌ها، ویژگی‌های نامناسب برخی یادگیرندگان، مسئله امنیت و حفظ حریم خصوصی، اعتیاد به اینترنت، مقاومت و تفاوت در کسب مهارت‌های دیجیتال و دسترسی به اینترنت، استفاده از خدمات خارج سازمان و مقاومت در برابر روش‌های نوین تعلیم و تربیت برمی‌شمارد.

تایف و همکاران (۲۰۱۷) با بررسی شبکه اجتماعی مجازی توییتر و تأثیر آن بر یادگیری، نبود یک چارچوب مدون در جهت‌گیری را چالش پیش‌رو برای این نوع از رسانه قلمداد می‌کند. همچنین وی معتقد است هنوز فهم درستی از مفهوم آموزش از طریق شبکه برای

1. McConnell

2. Thaiposri

3. Wannapiroon

4. Dinora

5. Graciela

مؤسسات آموزشی وجود ندارد.

کامپیون (۲۰۱۶) نیز با بررسی ۲۰ سال آموزش وبمحور، می‌گوید اگرچه پژوهش‌ها روی تأثیر آموزش از طریق شبکه بر یادگیری متمرکز شده‌اند، چالش اصلی هرج و مرج و بی‌برنامگی در نوع آموزش دادن از طریق شبکه است.

کارسن و همکاران (۲۰۱۶) به نقل از قنبری و همکاران (۱۳۹۶) معتقدند که باوجود اینکه آموزش به وسیله شبکه، فرصت یادگیری و تحصیل در منازل و محل کار را فراهم کرده، به دلیل سرعت بسیار زیاد فناوری‌های نوین با چالش‌های متعددی مواجه شده است. در این راستا مربیان و پژوهشگران متناسب با شرایط جدید باید به دنبال پژوهش‌هایی به منظور کاربرست نظریه‌های جدید در آموزش از دور باشند و موجبات تغییرات ضروری در کیفیت آموزش و یادگیری از این طریق را فراهم سازند.

بنابراین شاید مهمترین چالش پیش‌روی کاربرست شبکه در آموزش، نبود یک پشتوانه نظری و فلسفی متقن باشد که کار را به جایی رسانده که شبکه‌های اجتماعی مجازی نه همچون یک رسانه و ابزار، بلکه به منزله هدف در مسیر فرایند یاددهی یادگیری جای گرفته است. فناوری که خود باید تنها یک رسانه و ابزار مفید در نظر گرفته شود، بر فرایند یاددهی یادگیری سوار می‌شود و بدون هیچ جایگاه فلسفی تربیتی خاصی به کنترل فرایند یادگیری می‌پردازد. به هر حال هر نوع آموزش و یادگیری چه به شکل رسمی و چه به صورت غیررسمی آن، نیازمند چارچوبی و تکیه-گاهی فلسفی تربیتی است که البته این مهم برای آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی بیش از هر زمان دیگر احساس می‌شود.

به هر حال امروزه مسائل مربوط به آموزش و یادگیری، پیچیده و دارای پارامترهای متفاوت و متنوعی است (حسینی و همکاران، ۲۰۱۵) و ترسیم تکیه‌گاه فلسفی و نظری متناسب آموزش مبتنی بر شبکه، افزایش کیفیت فرایند یاددهی یادگیری هدفمند و آگاهانه را تضمین می‌کند. شاید تا به امروز، نبود چنین تکیه‌گاهی به دلیل درگیر شدن در ظاهر جذاب و رؤیایگونه این نوع از فناوری احساس نشده است و توجه به آمار و ارقام و مشکلات پیش آمده ناشی از به کارگیری بی‌حد و حصر و بی‌هدف این نوع از فناوری، ضرورت تبیین و به کارگیری چارچوب نظری و فلسفی تربیتی را بیش از پیش نشان داده است. گوتک سابقاً این مباحث را با عنوان تأخر فرهنگی در رشد و پدیدار شدن فناوری بیان کرده است (گوتک، ترجمه پاک‌سرشت، ۱۳۸۲).

از طرفی آن چیزی که آموزش و پرورش را در دوره‌ها یا جوامع مختلف از یکدیگر متمایز می‌کند، فلسفه، هدف و شیوه عمل است (کدیور، ۱۳۸۳). دید علمی، دیدی جزئی و دید فلسفی دید کلی است و چون معرفت‌شناسی فلسفی با مفاهیم کلی و بنیادین شناخت و با روش‌های تدریس و یادگیری پیوند نزدیکی دارد؛ در نوشتار حاضر مبانی فلسفی شبکه‌های اجتماعی را از بعد معرفت‌شناسی بررسی کرده و با نگاهی فیلسوفانه، مبانی معرفت‌شناسی شبکه‌های اجتماعی را تبیین خواهیم کرد؛ چراکه وقتی که در امر آموزش واقعیت، ماهیت انسان و جامعه را مطالعه و واکاوری کرده، درباره آموزش و پرورش، فیلسوفانه می‌اندیشیم.

پس همان‌گونه که تبیین مبانی فلسفی تکنولوژی آموزشی و یادگیری، آموزش روش تفکر فلسفی و اندیشه درست که یک ضرورت بنیادی در تعلیم و تربیت است و در غیاب فلسفه روش تربیتی، افکار ویرانگر و عمیق‌کننده گسترش داده می‌شود و شوروشوق زندگی واقع‌بینانه و خردمندانه و انسانی از میان می‌رود (لطف‌آبادی، ۱۳۸۶)، برای کاربرست شبکه‌های اجتماعی مجازی در امر یادگیری و آموزش نیز به‌منزله یک ابزار، نیازمند تبیین مبانی فلسفی به‌خصوص از بعد معرفت‌شناسی است. تکنولوژی آموزشی هم، وسیله‌ای برای رسیدن به این اهداف است و در نهایت همه‌چیز به این بسته است که تکنولوژی را به نحوی مناسب به کار ببندیم (هادگر و همکاران، ۱۳۷۷).

بنابراین با جمع‌بندی مطالب گفته‌شده، این دغدغه وجود دارد که آموزش و یادگیری از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی به دلیل پیچیدگی‌های خاص خود در دنیای امروزی و به‌مثابه روش آموزش از دور یا همان آموزش مجازی به بررسی کارکردهای فلسفی و به‌طور ویژه معرفت‌شناسی در مفاهیم اصلی یادگیری نیازمند است. بنابراین در این مقاله، مبانی معرفت‌شناسی یادگیری از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی مطالعه و بررسی می‌شود.

#### روش تحقیق و نمونه‌گیری

در این تحقیق از روش مطالعه نظری استفاده شده است. به این صورت که با تأسی از رویکردی تحلیلی اسنادی، منابع علمی و اسناد در دسترس در زمینه پژوهش‌شده تجزیه و تحلیل شده و تلاش می‌شود با استفاده از توصیف تحلیلی پژوهش‌های پیشین، به سؤالات پژوهش پاسخ داده شود. روش اسنادی نیازمند جستجوی توصیفی و تفسیری است. در این روش، پژوهشگر داده‌های پژوهشی خود را درباره کنشگران، وقایع و پدیده‌ها از بین منابع و اسناد جمع‌آوری می‌کند. به عبارت دیگر پژوهشگر به دنبال این است از مفاهیم

مقاصد و انگیزه‌های اسناد و متون یا تحلیل‌های تأویلی یک متن خارج شود و آن را به عنوان زبان مکتوب و گفتمان نوشتاری نویسنده، بپذیرد و مورد استناد قرار دهد (جمالی‌تازه‌کند و همکاران، ۱۳۹۵). برای این منظور نخست، مقاله و رساله‌هایی که در زمینه شبکه‌های اجتماعی مجازی، مبانی فلسفی، یادگیری الکترونیکی وجود داشتند، بر اساس نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند و واحدهای تحلیل تعیین شد. به این صورت که از مجموع ۲۱۷، مقاله انتخاب‌شده از پایگاه‌های مختلف پایگاه‌های اطلاعاتی SAGE، Science-Direct، Scopus، Proquest، Journals، ISD و Emerald Insight و Web of Science و پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی مانند پایگاه اطلاعاتی پژوهشگاه علوم انسانی، Civilica، Noormags، MahIra، ایران-نمایه و .. بر اساس نمونه‌گیری هدفمند و انطباق با معیارهای پژوهش، در نهایت ۶۷ واحد انتخاب شده است. معیارهای مدنظر برای انتخاب مقالات در این پژوهش عبارتند بودند از: الف) مطالعات تجربی و مروری که تأکید بر شبکه‌های اجتماعی مجازی، مبانی فلسفی، یادگیری الکترونیکی، آموزش از دور داشتند. ب) در محدوده زمانی ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۸ چاپ شده‌اند. ج) حاوی مطالب مرتبط با موضوع پژوهش هستند.

پس از مراحل قبل، تحلیل محتوای واحدها شروع شد و فرایند تحلیل به این صورت بود که نخست هر کدام از متن مقاله‌ها برای برداشت کلی و میزان ارتباط آن به موضوع پژوهش یک‌بار به صورت اجمالی مطالعه می‌شد و به صورت مضمونی این واحدها تحلیل و فیش‌برداری می‌شد، سپس مطالب جمع‌آوری شده ترکیب شده و همراه با تفسیر پژوهشگر بیان می‌شد. البته بنا به ضرورت فرایند جستجوی مقالات و منابع در حین پژوهش ادامه داشت.

### یافته‌های تحقیق

امروزه رشد سریع و روزافزون فناوری اطلاعات و ارتباطات، سبب دگرگونی عرصه‌های مختلف زندگی بشر، از جمله نظام‌های آموزشی شده است. آموزش الکترونیکی، نمودی از نفوذ فناوری اطلاعات و ارتباطات به حوزه آموزش و فرایند یاددهی یادگیری آموزش از دور مطرح شده و آموزش‌های مجازی و به معنای دقیق‌تر در این نوشتار آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی دچار تحول فراوانی شده است. نگاهی گذرا به تاریخ رشد آموزش از دور و رسیدن به شکل‌های امروزی آن مانند آموزش از طریق شبکه‌های



اجتماعی مجازی و به تبع آن تحول در رویکردهای فلسفی تربیتی، ما را در تبیین مبانی فلسفی آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی بسیار کمک می‌کند. بنابراین در ادامه، پس از معرفی مکاتب فلسفی و سیر تکامل آموزش از دور و شکل‌گیری آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی، به تبیین مبانی فلسفی آموزش از طریق شبکه خواهیم پرداخت.

### رنالیسم و نقش آن در ساختار آموزش از دور: نسل اول؛

ابتدای قرن نوزدهم میلادی شروع نسل اول آموزش از دور یا آموزش مکاتبه‌ای است که به دنبال صنعتی شدن و با تقسیم کار بر مبنای تخصصی انجام گرفته است. با این روش انعطاف‌پذیری در سازمان کمتر و جهت‌گیری غیرشخصی می‌شد. نسل اول آموزش از دور به لحاظ روان‌شناسی با مکتب روان‌شناسی رفتارگرایی بیشتر در ارتباط است. بر مبنای رفتارگرایی، تقسیم مفاهیم پیچیده به اجزای کوچک مرکز توجه قرار گرفت و وظیفه استاد، تنظیم تقویت‌کننده‌هایی بود که بر اساس آن دانشجویان به یادگیری می‌پرداختند و بدون تردید می‌توان گفت در ابتدای قرن بیستم رویکرد اثبات‌گرایی در ایجاد مرحله نخستین این نظام آموزشی یعنی آموزش مکاتبه‌ای و برنامه‌ای دخیل بوده است که خود برگرفته از مکتب رنالیسم است (سرمدی و همکاران، ۱۳۹۰).

براساس فلسفه رنالیسم (واقع‌گرایی) دانش عینی مستقل از یادگیرنده وجود دارد و معلم می‌تواند این دانش را به کمک زبان به یادگیرندگان انتقال دهد. بنابراین، در جهان هستی اشیاء، رویدادها و فرایندها وجود دارند و ادراک همه انسان‌ها و همه اندیشه‌ها یا نظریه‌پردازی‌ها درباره آنها مستقل است. مستقل به این معنا که اگر هیچ انسانی وجود نمی‌داشت که آنها را ادراک کند یا درباره آنها بیندیشد، باز هم به موجودیت خود ادامه می‌دادند. دانش مربوط به جهان هستی از راه تجربه یادگیرنده یا کاربرد حواس او به دست می‌آید و یادگیری عبارت است از انتقال این دانش از جهان بیرون به درون یادگیرنده.

به‌طورکلی ویژگی‌ها و باورهای فراگیر معرفت‌شناسی نسل اول عبارت‌اند از:

۱. دانش مستقل از ذهن است و وظیفه معلم و نظام آموزشی انتقال دانش و واقعیت است.

۲. تمام نتیجه‌گیری‌ها درباره واقعیت برپایه ملاحظات تجربی استوار است که می‌توان آن را متمایز ساخت؛ بدین‌منظور که هر واقعیت را دید، شنید، لمس و اندازه‌گیری کرد.

۳. معرفت علمی، عاری از حدس و گمان است. بدین ترتیب سرشار از یقینیات و بدیهیات است؛ بنابراین آرای چالش برانگیز متافیزیکی در آن جایگاهی ندارد.

۴. تنها سرچشمه یقین، ادراک حسی است.

۵. شناخت در هر موضوعی تنها با مراجعه به علمای آن حیطه و از طریق کار در شرایط کنترل شده امکان پذیر است.

۶. آنچه در تحقیقات باید جستجو کرد، خصایص و ویژگی های عینی و قابل اندازه گیری است.

۷. ابزاروار بودن دیدگاه پژوهشگران از دیگر باورهای معرفت شناسی نسل اول است (نجفی، ۱۳۹۲).

#### اگزستانسیالیسم و نقش آن در ساختار آموزش نظام باز و از دور: نسل دوم؛

پیشرفت نظریه های یادگیری شناختی منجر به استفاده از سازمان دهنده های پیشرفته تری شد که آموزش از دور را وارد دنیای رسانه ای جدید کرد. تمایز نسل اول و دوم در زمان است و قطع وابستگی به زمان در نسل دوم مشهود است؛ زیرا نوارهای تصویری به وجود آمد که با قابلیت متوقف ساختن و بازبینی است و به یادگیرنده این اجازه را می دهد که در کار خود کنترل بیشتری داشته باشد. در نسل دوم که موسوم به مدل چندرسانه ای است، شیوه چاپی با ویدئو و نوارهای صوتی و تصویری تلفیق شد. دانشگاه های باز در این نسل تأسیس شد و به تدریج آموزش از دور مطرح شد. در این نسل تمام ویژگی های مکتسبه انسان حاصل محیط و برگرفته از آن است. دیدگاه مدرنیته دیدگاهی قاعده گرا و نظم محور است که بعد از ۱۶۰۰ میلادی در اروپا شکل گرفت. آنچه در مدرنیسم اتفاق افتاد، روند معرفت شناختی مبتنی بر عینیت گرایی است؛ بدین معنا که آنچه عینیت پذیر باشد، علمی است و ارجحیت و اعتبارش بیشتر است. بنابراین نگاه معرفت شناسانه مدرنیسم در حوزه قضاوت های انسان شناختی آن وارد شد (فرج اللهی و همکاران، ۱۳۹۰).

رویکرد غالب نسل دوم بر مبنای روان شناسی شناختی است. این دیدگاه دیگر بر رفتار تأکید ندارد؛ زیرا معتقد است یادگیری به معنای کسب دانش و ساختار معلومات در ذهن فرد است و رفتار در واقع نمایشی خارجی است. بنابراین باورهای زیر در این نسل نشان دهنده تأثیر گسترده این رویکرد است:

۱. در رویکرد نسل دوم، اعتقاد به اصالت انسان بدون توجه به نوع جنسیت، دارای اهمیت است.

۲. به جای بحث‌های استاندارد به تحلیل‌های کیفی و تحلیل‌های زبانی تأکید می‌شود.

۳. هدف علم درک و فهم است که به وسیله تبیین و تفسیر صورت می‌پذیرد.

۴. با وارد شدن هرمنوتیک به دنیای تعلیم و تربیت به‌خصوص با توجه به پژوهش‌های تربیتی، خیزش روش‌های کیفی قلمرو اهداف تحقیق را گسترش داد.

دیدگاه تفسیری که رویکرد غالب نسل دوم است، باعث به وجود آمدن نگرش سیستمی و نظریه‌های علوم ارتباطات و رشد و تکمیل الگوهای نوین آموزشی شد. با این نگاه معلمان ضمن داشتن مهارت‌های لازم در مدیریت یادگیری، باید به تفاوت‌های موجود در شیوه زندگی، علائق و نیازهای یادگیرندگان توجه کنند؛ به گونه‌ای که به جای تحمیل نظر خود به عنوان یک متخصص و اهل فن چون مدیر، تسهیل‌کننده امور باشند (رضایی و پاک سرشت، ۱۳۸۷).

اگزیستانسیالیست‌ها درصدد بودند تا پدیده غیرشخصی شدن روابط را- که در قرن بیستم عارض آموزش و پرورش شده است- کاهش دهند و رابطه «من-تو» را بین معلم و شاگرد مورد تأکید قرار دهند (گوتک، ترجمه پاک‌سرشت، ۱۳۸۲). براساس نظرات اشاره‌شده در مباحث پیشین، می‌توان دیدگاه‌های مذکور و همچنین نسل دوم آموزش از دور را که موسوم به مدل چندرسانه‌ای است، به فلسفه اگزیستانسیالیسم ارتباط داد.

رویکرد انتقادی و دیدگاه نسبیت‌گرایی و نقش آن در ساختار آموزش از دور: نسل سوم و چهارم؛ نسل سوم آموزش از دور که موسوم به مدل یادگیری دوربرد است، با ورود کامپیوترهای شخصی در سال ۱۹۸۰ و ویدئوکنفرانس‌های دوسویه رونق گرفت که دو تفاوت عمده دارد: تبادل اطلاعات و تعامل دانشجو با دانشجو و با استاد.

به عبارت دیگر وضعیت مهم این مدل تعامل همزمان و ناهمزمان است. بنیانگذاران نسل سوم به دانشجویان فرصت دادند تا در تولید و بازتولید معرفت به صورت انفرادی نقش داشته باشند. پیشرفت‌های فناوری در طول دهه ۱۹۹۰، با استفاده از تکنولوژی‌های یادگیری و کامپیوتر به حد چشمگیری افزایش یافت. در این نسل تعامل دانشجویان با یکدیگر و با استاد افزایش و زمان مورد نیاز کاهش یافت (سرمدی و همکاران، ۱۳۹۰).

به لحاظ فلسفی، این نسل براساس نظریه‌های یادگیری سازه‌گرایی طراحی شده است. سازه‌گرایان، یادگیرنده را فردی فعال می‌دانند. به اعتقاد آنها دانش و یادگیری از بیرون کسب نمی‌شود، بلکه اطلاعات اخذ می‌شود و متعاقب آن تفسیر و پردازش شخصی شکل می‌گیرد. یادگیرنده در مرکز یادگیری و آموزش‌دهنده نقش مشاور و تسهیل‌کنندگی دارد. یادگیرندگان در این دیدگاه اجازه دارند معرفت را بسازند که در نتیجه امر اختراع صورت می‌گیرد. در این دیدگاه احساسات، عواطف و علائق شخصی در تولید معرفت نقش دارد. نظریه‌پردازان سازه‌گرا معتقدند یادگیرندگان اطلاعات را براساس واقعیت تعبیر و تفسیر می‌کنند و از طریق مشاهده و پردازش یاد می‌گیرند و بدین ترتیب دانش فردی بنا می‌شود (نجفی، ۱۳۹۲).

نسل سوم آموزش از دور به نوعی با دیدگاه‌های نظریه‌پردازان انتقادی مرتبط است و به دلیل جدانبودن قطعی سه نسل از منظر معرفت‌شناسی در نسل سوم هم رفتارگرایی و رویکرد تفسیری و تعبیری را می‌توان دید؛ اما رویکرد غالب براساس دیدگاه نقادی، رویکرد سازه‌گرایی است (فرج‌اللهی و همکاران، ۱۳۹۰). پارادایم انتقادی از آموزش و پرورش و رابطه آن با جامعه، تفسیری متفاوت بازگو کرده و بر این باور است که مدارس بیشتر با تقاضاهای نخبگان جامعه سروکار دارد تا با نیازهای کل آنها؛ بنابراین ضروری است که مدارس به فضاهای دموکراتیک تبدیل شوند (مهرمحمدی، ۱۳۸۱).

در مؤسسه‌های نسل سوم آموزش باز و از دور، محیط جدید یادگیری بسیار متفاوت است و بیشتر به صورت مجازی طراحی و آماده شده‌اند. رسانه‌های آموزشی اینترنتی، محیط‌های یادگیری جداشده و فردی موجود در مؤسسه‌های آموزش باز و از دور را به محیط‌های ارتباطی گروهی تبدیل می‌کنند. نظام آموزش در نسل سوم با توجه به دیدگاه سازه‌گرایی، غیرمتمرکز، تأکید بر مدارس فکر و ارزشیابی و سنجش‌بخشی از فرایند یادگیری است. برنامه درسی در سازه‌گرایی مبتنی بر حذف برنامه استاندارد، تمرکز بر فرد یادگیرنده و تأکید بر بافت اجتماعی است (رضایی و پاک-سرشت، ۱۳۸۷).

همچنین برخی معتقدند نسل چهارمی نیز ظهور پیدا کرده و توانسته است سه ویژگی عمده و اولیه شبکه را با هم تلفیق کند؛ یعنی بازیابی حجم گسترده‌ای از اطلاعات محتوایی، ظرفیت تعاملی ارتباطات مبتنی بر رایانه و قدرت پردازشگری مربوط به پردازشگرها از طریق نرم‌افزارهای برنامه‌نویسی رایانه، به‌خصوص جاوا (نجفی، ۱۳۹۲).

## ادامه رویکرد انتقادی و نقش آن در ساختار آموزش از دور: نسل پنجم؛

اندرسون<sup>۱</sup> و الومی<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) به نقل از نجفی (۱۳۹۲)، نسل پنجم را مطرح کرده است و از آن به الگوی یادگیری هوشمند و انعطاف پذیر یاد می‌کنند. این نسل با دادن خدماتی چون مدیریت اجرای شبکه، امکان دستیابی به کتابخانه‌ها و دیگر خدمات اجرایی و حمایتی توانسته است نظامی منسجم از عناصر اجرایی، حمایتی و آموزشی را شکل دهد. در این نسل، موضوعات چندرسانه‌ای (متنی، شنیداری، دیداری و مبتنی بر رایانه) در قالب‌های الکترونیکی از طریق کامپیوتر به افراد ارائه می‌شود. همچنین، دسترسی به اطلاعات پایه و کتابخانه‌های الکترونیکی و توانمندی تعامل معلم با یادگیرنده، یادگیرنده با یادگیرنده، فرد با فرد و گروه با گروه، به‌طور همزمان یا غیرهمزمان، از طریق پست الکترونیکی، کنفرانس‌های یارانه‌ای فراهم می‌شود.

نسل پنجم همچنین می‌تواند هوش مصنوعی را به توانایی‌های شبکه اضافه کند یا نوعی اشتراک معنایی را به وجود آورد که عوامل انسانی و غیرانسانی را برای جستجو در شبکه فناوری اطلاعات توانا می‌سازد. در این نسل، محتوای آموزشی بیشتر به صورت کاملاً الکترونیکی طراحی و تدوین می‌شود و فرایند یاددهی یادگیری نیز متأثر از دو عامل سازه‌گرایی و قدرت فناوری‌های الکترونیکی است. رویکرد معرفت‌شناسی منطبق با این نسل، رویکرد انتقادی است و رویکرد روان‌شناختی غالب در این حوزه نیز سازه‌گرایی است. البته با ظهور فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، نسل چهارم و پنجم آموزش از راه دور یعنی آموزش مبتنی بر شبکه و هوش مصنوعی و به‌تبع آن، پارادایم‌های آموزشی جدیدی از جمله یادگیرنده‌محوری، محیط‌های یادگیری مجازی، وسایل یادگیری مجازی، یادگیری مستمر و مداوم، الگوی یادگیری هوشمند و انعطاف‌پذیر، برنامه‌های چندرسانه‌ای تعاملی الکترونیکی، دسترسی به منابع وب از طریق اینترنت، ارتباط به کمک رایانه با استفاده از سیستم پاسخگویی خودکار در آموزش شکل گرفت (نجفی، ۱۳۹۲).

## شکل‌گیری دیدگاه ارتباط‌گرایی و نقش آن در ساختار آموزش از دور

با رشد چشمگیر فناوری به‌خصوص پس از ظهور شبکه‌های اجتماعی مجازی، دیگر نظریه‌های قدیمی پاسخگویی چنین تحولاتی نبودند و آموزش از راه دور برای تبدیل شدن به یک نظام آموزشی جدید، نیازمند مبانی و نظریه‌های یادگیری خاص خود است؛ نظریه‌هایی

1. Anderson

2. Alomi

که پیچیدگی یادگیری را شرح دهند و پاسخگوی یادگیری در عصر اطلاعات باشد. از این رو نظریه ارتباط‌گرایی ظهور کرد؛ نظریه‌ای که به اعتقاد زیمنس<sup>۱</sup> پاسخی مناسب و به موقع تعلیم و تربیت به شرایط فعلی جامعه و فناوری‌های جدید است (زیمنس، ۲۰۱۳ به نقل از براری و همکاران، ۱۳۹۶).

نسل جدید آموزش از دور، با ورود به قرن بیست و یکم و تسلط سه نظریه متداول یادگیری تصور بر این بود که مجموع این رویکردها- که بر نظام آموزشی قرن بیستم را سخت سایه افکنده بود- همچنان نیز بر نظام آموزشی قرن بیست و یکم تأثیرگذار خواهد و به همان قوت به حیات خویش ادامه می‌دهد. اما رویکردهای یادگیری قبلی بنابر استدلال جورج زیمنس زمانی به وجود آمده بودند که یادگیری تحت تأثیر فناوری‌های جدید نبود و توان لازم برای پاسخگویی به چالش‌های پیش روی نظام آموزشی و چگونگی یادگیری در عصر اطلاعات و ارتباطات را نداشت. آموزش از راه دور، از تحول تکنولوژی امروزه توسعه یافته است و هدف آن انفرادی کردن آموزش با تأکید بر یادگیری، نه تدریس و تأکید بر نتایج، نه فرایند است. همچنین برخی معتقدند که در دهه‌های اخیر با وجود ظهور و پیشرفت فناوری‌های نوین و نظام آموزش از دور، همان روش‌های آموزشی گذشته خودش را حفظ کرده است و آموزش از راه دور نتوانست خودش را مطابق با ویژگی‌های دنیای متغیر و پیشرفته امروزی تغییر دهد (اسکندری و همکاران، ۲۰۱۳).

یکی از این نظریه‌های مهم، نظریه ارتباط‌گرایی زیمنس است. در نظریه ارتباط‌گرایی سرعت دانش، پاشنه آشیل نظریه‌های موجود است. تمام نظریه‌های موجود، پردازش دانش را به فردی که قرار است یاد بگیرد، واگذار کرده‌اند. این الگو تا زمانی که جریان انتقال دانش معتدل باشد، جواب خواهد داد. زمانی که جریان انتقال دانش بیش از اندازه سریع و پیچیده می‌شود، نیازمند الگویی هستیم که به افراد امکان می‌دهد که با وجود سرعت و جریان، یاد گیرند و عمل کنند و این الگو را می‌توان در نظریه ارتباط‌گرایی مشاهده کرد (داونز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹ به نقل از نوری و همکاران، ۱۳۹۶).

از طرفی می‌توان گفت شبکه‌های اجتماعی مجازی در امر یادگیری از سه ساخت اصلی استفاده می‌کنند:

۱. چندرسانه‌ای بودن: بازنمایی‌های چندرسانه‌ای، موجب سهولت تولید، سهولت در نشر

1.Siemens  
2.Downes

و استفاده از اطلاعات می‌شود. این امر باعث می‌شود یادگیرندگان و استادان بتوانند به راحتی مواد یادگیری را ایجاد کنند و استادان نیز با استفاده از کانال‌های جدید حسی، مهارت‌های شناختی یادگیرندگان را بهبود بخشیدند و انگیزه یادگیری خود را افزایش دهند.

۲. مشارکت: این مفهوم به شیوه‌های مختلف تعریف شده است، اما شاید بهترین تعریف برای مفهوم مشارکت، کار در یک گروه دونفره یا بیشتر برای رسیدن به یک هدف مشترک باشد. استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی و سایر ابزارهای وب ۲ در یادگیری باعث می‌شود تک‌تک یادگیرندگان نه تنها با کار گروهی و مشارکت در گروه آشنا شوند، آنها را در گفتمان‌های سازنده درگیر می‌کند و علاوه بر اینکه یاد می‌گیرند، ایده‌های خود را مطرح و ایده‌های دیگران را می‌شوند و تحمل نقد نیز پیدا می‌کنند.

۳. یادگیرنده در نقش تولیدکننده: این یک واقعیت است که استفاده از ابزارهای وب ۲ در یادگیری، یادگیرنده را به سمت تألیف فعالانه سوق می‌دهد؛ به عبارت دیگر یادگیرنده به تولید محتوا روی می‌آورد و احساس مسئولیت و مالکیت در زمینه تولید محتوای آن در او ایجاد می‌شود (چراغ‌ملایی و همکاران، ۱۳۹۳).

بنابراین اگرچه این سه زیرساخت در تمامی روش‌هایی دیده می‌شود که از ابزارهای هوشمند در آموزش و یادگیری بهره می‌برند، برخی از آنها ممکن است بیشتر بر فرایندهای مشارکت و فعالیت جمعی تأکید داشته باشند، برخی بر جنبه چندرسانه‌ای بودن و برخی بر جنبه تولیدکنندگی یادگیرنده تأکید کنند. آنچه اهمیت دارد، این است که این سه جنبه سبب تمایز آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی از سایر روش‌های یادگیری می‌شود و این روش جدید آموزشی را نیازمند بازتعریفی از عناصر اصلی آموزش می‌کند و اهمیت بررسی راه‌های رسیدن به شناخت یا همان مبانی معرفت‌شناسی آموزش مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی را نشان می‌دهد.

توانمندسازی کاربران، دسترسی به محتوای یادگیری، مشارکت، انعطاف‌پذیری و باز بودن، مشارکت، حضور اجتماعی، تولید محتوا، کاربرمحوری، دسترسی در هر زمان و مکان، بالابردن سرعت تولید و نشر دانش، تسهیل تعاملات اجتماعی، یادگیری مادام‌العمر، بهبود کیفیت و بهره‌وری و ارتقای نوآوری و خلاقیت نیز از دیگر ویژگی‌های شبکه‌های اجتماعی است (علی‌آبادی و خزایی، ۱۳۹۴).

بنابراین، استفاده از شبکه‌های اجتماعی برای تغییر فرایندهای شناختی و الگوهای یادگیری

در ادامه بر اساس رویکرد ارتباط‌گرایی همراه با تبیین عناصر اصلی آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی، به بازتعریف مفاهیم مربوطه خواهیم پرداخت؛ بدین ترتیب که ضمن تعریف مفهوم یادگیری شبکه‌ای، مفهوم زیست‌بوم را به عنوان محیط یادگیری شبکه؛ گره‌های یادگیری به عنوان نقش یادگیرنده و یاددهنده؛ و دانش توزیع‌شده (ارتباطی) به عنوان محتوا در شبکه را استنباط و بررسی خواهیم کرد.

### یادگیری شبکه‌ای

از دیدگاه ارتباط‌گرایی، یادگیری عبارت است از فرایند خلق گره‌ها و ارتباط‌های جدید. به عبارت دیگر یادگیری، فرایند شکل‌دهی و شکل‌گیری شبکه‌هاست. ارتباط‌گرایی یادگیری را حاصل ارتباط‌ها نمی‌داند، بلکه خود ارتباط‌ها را یادگیری می‌داند. زیمنس معتقد است محیط‌های یادگیری، محیط‌های پیچیده و آشوب‌وار هستند و به‌هیچ‌وجه نمی‌توان آن را به یک رویکرد مکانیکی تقلیل داد و یادگیری در نظریه ارتباط‌گرایی یادگیری تعامل‌محور است. به عقیده وی رفتارگرایی، شناخت‌گرایی و سازنده‌گرایی سه نظریه یادگیری و متعلق به زمانی بودند که هنوز یادگیری تحت تأثیر تکنولوژی قرار نگرفته بود. وی معتقد است که اصول اساسی این نظریه‌ها این است که یادگیری در درون افراد اتفاق می‌افتد و به یادگیری‌هایی توجهی ندارد که بیرون از افراد اتفاق می‌افتد (زیمنس، ۲۰۱۳ به نقل از براری و همکاران، ۱۳۹۶).

زیمنس معتقد است دانش فقط در ذهن افراد نیست، بلکه دانش به شیوه‌های توزی شده در سراسر یک شبکه وجود دارد. یادگیری فرایند شناسایی الگوهایی است که با شبکه‌های پیچیده شکل می‌گیرند؛ این شبکه‌ها هم درون افراد وجود دارند، مانند شبکه‌های عصبی و هم شبکه‌های خارجی را در برمی‌گیرند، مانند شبکه‌های که از طریق آنها با دنیای اطرافمان سازگار می‌شویم. به عبارت دیگر یادگیری، اساساً فرایند شکل‌دهی ارتباط‌ها یا شبکه‌سازی است نه آنکه یادگیری از طریق ارتباط یا شبکه‌ها اتفاق بیفتد یا تسهیل شود. یادگیری در نظریه ارتباط‌گرایی مبتنی بر فرایندهای مبادله اطلاعات غیررسمی، سازماندهی در شبکه و پشتیبانی به وسیله ابزارهای الکترونیکی است (رندا و کویز، ۲۰۱۵). بنابراین اصطلاحی که معمولاً برای توصیف یادگیری به کارگرفته می‌شود، یادگیری شبکه‌ای است؛ شبکه‌هایی که محتوای جاری و روزآمد را جایگزین محتوای قدیمی و تاریخ گذشته می‌کنند.



بر اساس مدل یادگیری شبکه‌ای، محیط یادگیری و کلاس و به‌خصوص نقش استاد به کمک فناوری‌های آموزشی تغییر می‌کند و بسیاری از قابلیت‌های شناختی به شبکه واگذار می‌شود؛ به‌طوری که تمرکز یادگیرنده به جای پردازش، به بازشناسی الگو معطوف می‌شود. وقتی عناصر پردازش شناخت به شبکه واگذار شد، یادگیرنده می‌تواند در سطح بالاتری استدلال و عمل کند. مسئله دیگر تغییر در هدف از آموزش است؛ یعنی چستی و چرایی آموزش در قرن جدید نسبت به گذشته متفاوت است. هدف آموزش باید ورای یاددادن کلیات دانش به یادگیرندگان باشد. آموزش باید به یادگیرندگان، اجازه تحصیل مهارت‌های صحیح فردی در مدیریت انگیزه‌ها و توانایی جست‌وجو و یکپارچه‌سازی اطلاعات برای حل مسائل را بدهد. زیمنس ویژگی‌های یادگیری مبتنی بر نظریه ارتباط‌گرایی را به شرح زیر بیان می‌کند: آشوب‌وار؛ تنوع و گونه‌گونی، پویایی و غیرخطی که لزوماً با بسته‌بندی و نظم همراه نیست.

مداوم<sup>۲</sup>: یادگیری فرایندی مداوم و مستمر در رشد و ارتباطات (الگوی «برو به کلاس» در حال جایگزین شدن با الگوی یادگیری و دانش هنگام نیاز است).

هم‌آفرینی<sup>۳</sup>: به جای مصرف محتوا و کسب منفعلانه دانش یادگیرندگان، آنان در کنار معلم به هم‌آفرینی مشترک دانش مبادرت می‌کنند.

پیچیدگی<sup>۴</sup>: یادگیری فرایند چندوجهی و تلفیقی است که تغییر در هر عنصر به تغییر در شبکه بزرگ‌تر منجر می‌شود. دانش جوهر ظریف سیستم‌های پیچیده و سازگار شونده است.

تخصص متصل<sup>۵</sup>: پیچیدگی و تنوع به ایجاد گره‌های متخصص منجر می‌شود. عمل رشد دانش و یادگیری مستلزم گره‌های تخصصی متصل است.

قطعیت همیشه معلق<sup>۶</sup>: شناخت ما جزئی است، پس درباره ابهام و عدم قطعیت به نگرشی بردبارانه نیازمندیم. قطعیت برای یک فصل است نه برای طول زندگی (زیمنس، ۲۰۱۳ به نقل از براری و همکاران، ۱۳۹۶).

همچنین زیمنس اصولی را مطرح می‌کند که مبانی معرفت‌شناختی و یادگیری ارتباط‌گرایی

1. Chaotic
2. Continual
3. Cocreation
4. Complexity
5. Connected Specialization
6. Continual Suspended

را تبیین می‌کند:

۱. یادگیری و دانش در مکان‌های مختلف و متنوع مستقر است.
۲. یادگیری فرایند ارتباط گره‌های ویژه یا منابع اطلاعاتی است.
۳. یادگیری ممکن است در تجهیزاتی که غی بشری هستند وجود داشته باشد.
۴. ظرفیت و پتانسیل بیشتر دانستن مهم‌تر از آن چیزی است که هم‌اکنون می‌دانیم.
۵. ایجاد و حفظ ارتباطها برای تسهیل یادگیری مداوم لازم است.
۶. توانایی دیدن ارتباط‌های بین زمینه‌ها، عقاید و مفاهیم، یک مهارت کلیدی است.
۷. دقت (دانش معتبر و روزآمد) هدف تمام فعالیت‌های ارتباط گرا است.
۸. تصمیم سازی خود یک فرآیند یادگیری است.
۹. یادگیری عبارت است از انتخاب آنچه باید یاد گرفته شود و اطلاعات ورودی یک واقعیت در حال تغییر است (همان).

#### زیست‌بوم (محیط یادگیری شبکه‌ای)

از دیدگاه زیمنس و ارتباط‌گرایان، زیست‌بوم<sup>۱</sup>، جایگزین مناسبی برای محیط‌های یادگیری سلسله‌مراتبی و کلاسیک حال حاضر تعلیم و تربیت خواهد بود. در ارتباط‌گرایی تشکیل شبکه نهایت کار نیست. شبکه‌ها باید درون یک چیز دیگر رخ دهند و بهترین مفهوم برای این «چیز دیگر» یک زیست‌بوم است. زیست‌بوم، ارگانسمی زنده است و بر شکل‌گیری شبکه تأثیرگذار. از سوی دیگر همان‌گونه که از نام شبکه‌های اجتماعی نیز پیداست، این شبکه‌ها زیرساخت تعاملات اجتماعی را فراهم می‌آورند و فضایی را ایجاد می‌کنند که افراد در آن به راحتی بتوانند با یکدیگر ارتباط برقرار کنند، اطلاعات ردوبدل کنند و علایق و مسائل زندگی خود را با هم به اشتراک بگذارند. بنابراین، می‌توان گفت شبکه اجتماعی مجازی به حفظ ارتباطات قدیمی و ایجاد تعاملات جدید منجر می‌شود و به‌طورکلی تعاملات انسانی را تسهیل می‌کند و این مسئله زمینه‌های ساخت محیط‌های یادگیری ارتباط‌گرا را ایجاد کند (تکاکوزت و واناپیرون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵).

1. Ecologies

2. Techakosit & Wannapiroon

بنابراین شبکه‌های یادگیری، درون زیست‌بوم‌های یادگیری قرار دارند. برای نمونه تعامل دانشجویان با استادان و دانشجویان دیگر در داخل یک دانشکده شبکه‌های یادگیری را تشکیل می‌دهد که درون زیست‌بوم دانشگاه اتفاق می‌افتد. این دانشجویان همچنین می‌توانند از طریق فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی همچون اینترنت، اینترانت، وب ۲ و ... با محیط بیرون از دانشگاه هم تشکیل شبکه داده و زیست‌بوم و یا محیط یادگیری مبتنی بر شبکه را گسترش دهند (براری و همکاران، ۱۳۹۶).

### گره‌های یادگیری (یادگیرنده و یاددهنده شبکه‌ای)

اساس نظریهٔ زیمنس ارتباط است، اما ارتباط همان پیوندهای بین گره‌های یک شبکه را شامل می‌شود. ارتباط زمینهٔ جریان اطلاعات را فراهم می‌سازد. قوی بودن ارتباط بین گره‌ها، باعث می‌شود اطلاعات با سرعت بیشتری جریان یابد. بنابراین گره‌ها عناصری هستند که با عناصر دیگر ارتباط برقرار می‌کنند. به عبارتی گره شی‌ای در یک شبکه به همراه عنصر ارتباط است. شبکه نیز مجموعه‌ای از گره‌های مرتبط باهم را می‌سازد. در نظریهٔ ارتباط‌گرایی، دانش در میان شبکه‌ای از افراد و اشیا توزیع شده و یادگیری شبکه‌ای فرایند مرتبط کردن، رشد دادن و هدایت کردن این شبکه‌هاست (زیمنس، ۲۰۱۳ به نقل از براری و همکاران، ۱۳۹۶). بنابراین عناصر اصلی شبکه، گره‌ها و ارتباطات هستند. به زبان ساده‌تر، ایجاد کردن گره‌ها، ارتباط دادن گره‌ها با یکدیگر و تشکیل شبکه‌ها از این گره‌ها و ارتباطات، یادگیری را ایجاد می‌کند. در این دیدگاه گره و ارتباط، دو جزو تشکیل‌دهندهٔ آموزش هستند و شبکهٔ یادگیری را شکل می‌دهند. بنابراین یادگیرندگان و یاددهندگان همه‌وهمه خود گره‌های یادگیری در شبکه هستند. گره‌هایی که در زیست‌بوم خود، نقش زیبای یادگیری را بر پیکرهٔ شبکه از طریق ارتباط ترسیم می‌کنند. پس یادگیرنده و یاددهنده هر دو نقش توسعهٔ شبکه، ایجاد گره‌های جدید را با ابزار ارتباط در جهت به فعلیت رساندن دانش توزیع شده بر عهده دارند؛ هرچند ارتباط‌گرایان ایجاد این شبکه‌ها را یادگیری می‌نامند.

### دانش توزیع‌شده (محتوای مبتنی بر شبکه)

ارتباط‌گرایان معتقدند همه آنچه ما دربارهٔ یک چیز می‌دانیم، در طول تاریخ با دو نوع دانش تبیین شده است: نخست، دانش کیفی، دانشی دربارهٔ رنگ، شکل، نرمی، سختی، درستی، نوع صدا و ... که به‌طور خاص از حواس ما نشئت می‌گیرد. آنچه ما از یک شی می‌بینیم،

می‌شنویم و احساس می‌کنیم همه کیفیت آن را تشکیل می‌دهد و دوم، دانش کمی، دانشی که درباره مقدار و اندازه مشاهدات است. مقدار وزن، طول، عرض، ارتفاع، ابعاد همه دانش کمی‌اند. به اعتقاد پیشروان ارتباط‌گرایی، در قرن ۲۱ سخن از نوع سوم دانش است که در قالب تقسیم‌بندی دوگانه کیفی و کمی نمی‌گنجد؛ دانشی که فراتر از دانش حاصل از حواس یا محاسبات منطقی و ریاضی است و آن دانش توزیع شده است. این نوع دانش را دانش ارتباطی می‌نامند که نه از کیفیت‌ها و نه از کمیت‌ها، بلکه از ارتباط‌های موجود در عالم و به صورت یک پدیده برآمدنی حاصل می‌شود (رضایی و همکاران، ۱۳۹۳). بنابراین در ارتباط‌گرایی یا همان نظریه-ای که نوع سوم دانش را توصیف می‌کند، دانش و شناخت در میان شبکه‌ای از افراد و فناوری توزیع شده است و یادگیری، فرایند مرتب‌کردن، رشد دادن و هدایت این شبکه‌ها و حاصل از فرایند خلق گره‌ها و ارتباطات جدید است (زیمنس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳ به نقل از براری و همکاران، ۱۳۹۶).

در این نوع از آموزش، محتوا از طریق شبکه هدایت می‌شود و با توجه به تعامل بین یاددهنده و یادگیرنده بر ارتباط غیرمجاورته تأکید دارد (تکاکوزت و واناپیرون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴). بنابراین استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی، یادگیرندگان و استادان را قادر می‌سازد که به آسانی به محتوای یادگیری یا همان دانش توزیع شده لازم برای خود دسترسی پیدا کنند و به همان سادگی نیز آن را گسترش و نشر دهند (چراغ‌ملایی و همکاران، ۱۳۹۳). این محتوا یا دانش، دانشی است که در کالبد شبکه وجود دارد و توسعه گره‌ها آن را بارور می‌کند. بر همین اساس می‌توان دانش ارتباطی (توزیع شده) را همان بنیاد معرفت‌شناختی آموزش مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی مجازی قلمداد کرد.

### بحث و نتیجه‌گیری

با رشد فناوری، ابزارهای آموزش و یادگیری نیز دستخوش تنوع و تغییرات زیادی شده و شکل‌های جدیدی به خود گرفته‌اند. امروزه یکی از ابزارهای قوی و مؤثر برای آموزش، یادگیری الکترونیکی و به‌طور ویژه در این نوشتار، آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی است. این شبکه‌های اجتماعی، تغییرات همه‌جانبه‌ای در شناخت، مهارت و نگرش فرد را به همراه دارند. همچنین ترسیم تکیه‌گاه و پشتوانه فلسفی تربیتی، این نوع از آموزش را به یک ابزار مؤثر در شکل‌گیری فرایند یاددهی یادگیری، هدفمند سازد و مانع به‌وجود

1.Siemens

2.Techakosit & Wannapiroon

آمدن خطای جابه‌جایی وسیله هدف شود. این مهم در توجه به مبنای معرفت‌شناسی این نوع آموزش به لحاظ استفاده از روش‌های آموزش و چستی و چرایی امر یادگیری بیشتر جلوه می‌کند.

در نوشتار حاضر، با تحلیل مکاتب و نظریات مهم فلسفی تربیتی و بررسی نقش آن در پدیدآمدن نسل‌های مختلف آموزش از دور تا شکل‌گیری تنوعی از آن یعنی آموزش مجازی از طریق شبکه‌های اجتماعی و باتوجه‌به ویژگی‌های این روش آموزشی و همچنین مرور اجمالی پژوهش‌های پیشین این نتیجه حاصل شد که شبکه‌های اجتماعی، به ابزاری قوی برای ایجاد یک محیط آموزشی با پشتوانه رویکرد ارتباط‌گرایی در ادامه نسل‌های جدید آموزش از دور مطرح خواهد شد.

بر این اساس، ضمن تبیین عناصر اصلی آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی، به بازتعریف مفاهیم مربوطه پرداخته شد. بدین‌ترتیب که ضمن تعریف مفهوم یادگیری شبکه‌ای، مفهوم زیست‌بوم را به عنوان محیط یادگیری شبکه؛ گره‌های یادگیری به عنوان نقش یادگیرنده و یاددهنده و دانش توزیع‌شده (ارتباطی) به عنوان محتوا در شبکه، استنباط کرده است.

براساس دیدگاه ارتباط‌گرایی، یادگیری از طریق شبکه‌های اجتماعی عبارت است از فرایند خلق گره‌ها و ارتباط‌های جدید یا همان فرایند شکل‌دهی و شکل‌گیری شبکه. ارتباط‌گرایی، یادگیری را حاصل ارتباط‌ها نمی‌داند، بلکه خود ارتباط‌ها را یادگیری می‌داند. همچنین به عقیده زیمنس، رفتارگرایی، شناخت‌گرایی و سازنده‌گرایی سه نظریه یادگیری و متعلق به زمانی بودند که هنوز یادگیری تحت تأثیر تکنولوژی قرار نگرفته بود. وی معتقد است که دانش فقط در ذهن افراد نیست، بلکه دانش به شیوه‌های توزیع‌شده در سراسر یک شبکه وجود دارد. یادگیری فرایند شناسایی الگوهایی است که با شبکه‌های پیچیده شکل می‌گیرند و یادگیری شبکه‌ای محتوای جاری و روزآمد را جایگزین محتوای قدیمی و تاریخ‌گذشته می‌کند.

بر اساس مدل یادگیری شبکه‌ای، محیط یادگیری و کلاس و به‌خصوص نقش استاد به کمک فناوری‌های آموزشی تغییر می‌کند و بسیاری از قابلیت‌های شناختی به شبکه واگذار می‌شود؛ به طوری که تمرکز یادگیرنده به جای پردازش، به بازشناسی الگو معطوف می‌شود. وقتی عناصر پردازش شناخت به شبکه واگذار شد، یادگیرنده می‌تواند در سطح بالاتری استدلال و عمل کند. زیمنس ویژگی‌های یادگیری مبتنی بر نظریه ارتباط‌گرایی را شامل

آشوب‌وار بودن، مداوم، هم‌آفرین، پیچیده و مقطعی می‌دانست.

از دیدگاه زیمنس و ارتباط‌گرایان، زیست‌بوم یک ارگانیسم زنده است که بر شکل‌گیری شبکه تأثیر می‌گذارد. از سوی دیگر، همان‌گونه که از نام شبکه‌های اجتماعی نیز پیداست، این شبکه‌ها زیرساخت تعاملات اجتماعی را فراهم می‌آورند و فضایی را ایجاد می‌کنند که افراد در آن به راحتی بتوانند با یکدیگر ارتباط برقرار کرده و اطلاعات رد و بدل کنند و علائق و مسائل زندگی خود را با هم به اشتراک بگذارند. بنابراین، می‌توان گفت شبکه اجتماعی مجازی به حفظ ارتباطات قدیمی و ایجاد تعاملات جدید منجر می‌شود و به‌طور کلی تعاملات انسانی را تسهیل می‌کند و این مسئله زمینه‌های ساخت محیط‌های یادگیری ارتباط‌گرا را ایجاد می‌کند. بنابراین شبکه‌های یادگیری، درون زیست‌بوم‌های یادگیری قرار دارند. اساس نظریه زیمنس ارتباط است، اما ارتباط، همان پیوندهای بین گره‌های یک شبکه را شامل می‌شود. ارتباط زمینه جریان اطلاعات را فراهم می‌سازد. قوی بودن ارتباط بین گره‌ها، باعث می‌شود اطلاعات با سرعت بیشتری جریان یابد.

در آموزش مبتنی بر شبکه، گره و ارتباط، دو جزو سازنده آموزش هستند و شبکه یادگیری را شکل می‌دهند. بنابراین یادگیرندگان و یاددهندگان، هر دو گره‌های یادگیری در شبکه هستند. گره‌هایی که در زیست‌بوم خود، نقش زیبای یادگیری را بر پیکره شبکه از طریق ارتباط ترسیم می‌کنند. پس یادگیرنده و یاددهنده هر دو نقش توسعه شبکه، ایجاد گره‌های جدید را با ابزار ارتباط در جهت به فعلیت رساندن دانش توزیع شده بر عهده دارند؛ هرچند ارتباط‌گرایان ایجاد این شبکه‌ها را یادگیری می‌نامد.

بنابراین در روش آموزشی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی مجازی، دانش و شناخت در میان شبکه‌ای از افراد و فناوری توزیع شده است و یادگیری، فرایند مرتب‌کردن، رشد دادن و هدایت این شبکه‌ها و حاصل از فرایند خلق گره‌ها و ارتباطات جدید است. این محتوا یا دانش، دانشی است که در کالبد شبکه وجود دارد و توسعه گره‌ها آن را بارور می‌کند. بر همین اساس می‌توان دانش ارتباطی (توزیع شده) را، بنیاد معرفت‌شناختی آموزش مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی مجازی قلمداد کرد.

همچنین پژوهش‌هایی در زمینه ارتباط‌گرایی در آموزش از طریق شبکه انجام شده که مؤید یافته‌های تحقیق است.

اسکندری و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهش خود نشان دادند وقتی به عمل یادگیری

را عملکردی تحت کنترل یادگیرنده بدانیم، طراحان باید بر تقویت یک زیست‌بوم ایده‌آل متمرکز شوند که امکان رخ‌دادن یادگیری بهتر را فراهم می‌کند.

رضایی و همکاران (۱۳۹۳) نیز در پژوهش خود نشان دادند که ارتباط‌گرایی یک پارادایم در عصر دیجیتال مطرح است و این نظریه، نظریه‌های یادگیری رفتارگرایی، شناخت‌گرایی و سازنده‌گرایی را به چالش کشانده و در رؤیاریی با آنها، با توجه به الزامات عصر دیجیتال کارآمدتر جلوه نموده است.

فروغی (۲۰۱۵) در پژوهش خود بر تأثیر شبکه‌های یادگیری در آموزش تأکید دارد و می‌گوید آموزش به‌شدت تحت تأثیر محیط، شبکه و زیست‌بوم‌های یادگیری است.

فریدنبرگ و اندان (۲۰۱۵) نیز در پژوهش خود به این نتایج دست یافت که ارتباط‌گرایی به دنبال نفی کارایی نظام‌های تعلیم و تربیت کنونی است. ونگ و بیگر (۲۰۱۵) دریافتند که نظریه یادگیری، مربیان را مجبور کرده است تا در خصوص آنچه در آموزش از دور انجام می‌شود؛ به‌طور ویژه بیندیشند و راهی فراروی معلمان و استادان برای آموزش عمیق‌تر ایجاد کرده است. ماستیا و همکاران (۲۰۱۵) در نظریه ارتباط‌گرایی، فراگیر می‌تواند آموزش سواد اطلاعاتی خود را بهبود بخشد. همچنین ارتباط‌گرایی اجازه می‌دهد تا در آینده به آموزش از دور به‌طور خوشبینانه‌ای نگاه شود و افراد شرکت‌کننده در جریان یادگیری در یک محیط شبکه‌ای جهانی به ایجاد دانش بپردازند.

رئییسی (۲۰۱۵) نیز در پژوهش خود نشان دادند که نظریه ارتباط‌گرایی همچنان نقش مهمی در توسعه و ظهور تکنیک‌های جدید آموزشی در دوره‌های مجازی، برای انتقال کنترل از معلم به یک یادگیرنده به‌طور فزاینده‌ای تأثیرگذار است.

در یک نتیجه‌گیری کلی می‌توان چنین گفت اگر مؤسسات آموزشی مربیان و حتی یادگیرندگان بخواهند در سیستم آموزشی خود از شبکه‌های اجتماعی مجازی بهره ببرند، باید عناصر اصلی آن مانند یادگیری شبکه‌ای، گره‌های یادگیری، دانش توزیع‌شده و زیست‌بوم را شناسایی و منطبق بر اصول رویکرد ارتباط‌گرایی به طراحی آموزشی بپردازند. نبود این شناخت، گام‌های اجرایی این روش آموزشی را متزلزل می‌کند و چتر حمایتی فلسفه تربیتی را از سر اقدامات و فعالیت‌های دست‌اندرکاران برمی‌دارد. همچنین پیشنهاد می‌شود تحقیقات بیشتری در این زمینه پس از طراحی آموزشی منطبق بر شبکه انجام گیرد تا اثربخشی این نوع از آموزش پس از ترسیم جهت‌گیری وابسته-بدان مشخص و ارزیابی شود.

منابع

آلویں، لی (۱۳۹۷). تغییر اجتماعی و توسعه، ترجمه محمود مظاهری. تهران: انتشارات پژوهشکده مطالعات راهبردی.

جمالی تازه‌کند، محمد؛ فتحی واجارگاه، کورش و عارفی، محبوبه (۱۳۹۶). «فراسوی یادگیری الکترونیکی ۱: مفهوم‌پردازی وب و دلالت‌های آن بر معرفی الگوی برنامه‌دستی آموزش مجازی». پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، ۲ (۲۴)، ۱-۲۰.

چراغ‌ملایی، لیلا؛ کدیور، پروین و صرامی، غلامرضا (۱۳۹۳). «استفاده از شبکه‌های اجتماعی در آموزش؛ فرصت‌ها و چالش‌ها». اندیشه‌های نوین تربیتی، دوره دهم، شماره ۳، ۲۹-۴۹.

رضایی، محمدهاشم و پاک‌سرشت، محمدجعفر (۱۳۸۷). «تأثیر دیدگاه‌های معرفت‌شناسی بر فعالیت‌های یاددهی، یادگیری در نظام آموزش باز و از راه دور»، اندیشه‌های نوین تربیتی، دوره ۴، شماره ۴، ۹-۳۶.

سرمدی، محمدرضا؛ صیف، محمدحسن و طالبی، سعید (۱۳۹۰). مبانی نظری و فلسفی آموزش از دور. تهران: دانشگاه پیام نور.

فرج‌اللهی، مهران؛ زارع، حسین؛ هرمزی، محمود؛ سرمدی، محمدرضا و ظریف صناعی، ناهید (۱۳۹۰). یادگیری از دور در عصر اطلاعات و ارتباطات. تهران: دانشگاه پیام نور.

قنبری، علی؛ فرج‌اللهی، مهران؛ اسماعیلی، زهره و سرمدی محمدرضا (۱۳۹۶). «طراحی الگوی کیفیت یادگیری برمبنای نظریه ارتباط‌گرایی زیمنس در دانشگاه‌های مجری آموزش از دور». دو ماهنامه علمی-پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۱۰ (۱) ۵۱-۶۳

عدلی‌پور، صمد و پیرنیا، زهرا (۱۳۹۳). «مطالعه آثار و پیامدهای سیاسی شبکه‌های اجتماعی مجازی». دوفصلنامه مطالعات اجتماعی و رسانه، سال سوم، شماره ۴، ۸۷-۱۰۶.

علی‌آبادی، خدیجه و خزائی، آذر (۱۳۹۴). نشریه مطالعات آموزشی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارتش جلد ۸، سال چهارم، شماره دوم، نیمسال دوم تحصیلی- بهار و تابستان، ۴۳-۵۳.

کدیور، پروین. (۱۳۸۳). روان‌شناسی تربیتی. تهران: انتشارات سمت.

گوتک، جراللد لی (۱۳۸۲) مکاتب فلسفی و آراء تربیتی. ترجمه پاک سرشت، م. ج. تهران: سمت.

لطف‌آبادی، حسین (۱۳۸۶). «رویکردی نو به فلسفه تعلیم و تربیت»، فصلنامه علمی پژوهشی نوآوری‌های آموزشی، شماره ۲۰، سال شش، ۱۲-۳۹.

مهرمحمدی، محمود (۱۳۸۱). برنامه‌دستی: نظرها، رویکردها و چشم‌اندازها. مشهد: شرکت به‌نشر.

هادگر، مارتین؛ هکینگ، یان؛ کوون، تاحس و مکنزی، دونالد. (۱۳۷۷). فلسفه تکنولوژی، ترجمه



شاپور اعتماد، تهران: نشر مرکز.

نجفی، حسین (۱۳۹۲). «مبانی روش‌شناختی و فلسفی آموزش از دور، نسل‌ها و نظریه‌های آن».

نامه آموزش عالی، ۶ (۲۲)، ۱۰۷-۱۲۷.

نوری معینی؛ علی؛ رضایی‌زاده، مرتضی و عباسی‌کسانی، حامد (۱۳۹۶). «نقش و وظیفه معلم در

محیط‌های دیجیتالی بر اساس نظریه ارتباط‌گرایی. فناوری آموزش (فناوری و آموزش)»،

دوره ۱۱، شماره ۳، ۲۴۹-۲۵۸.

Cabrera, D., Vartabedian, B. S., & Spinner, R. J. (2017). More than Likes and Tweets: Creating Social Media Portfolios for Academic Promotion and Tenure. *J Grad Med Educ*, 9: 421-425.

Campion, E. W., Scott, L., Graham, A. (2016). 20 Years on the Web. *N Engl J Med.*, 375: 993-994.

Ersöz, Y. & Şad, S. N. (2015). Facebook as a Peer Assessment Tool: Does it Work in Visual Art Education. Paper presented at International Congress on Education for the Future: Issues and Challenges (ICEFIC 2015), Ankara University, Turkey.

Foroughi, Abbas. (2015). The Theory of Connectivism: Can It Explain and Guide Learning in the Digital Age? *Journal of Higher Education Theory & Practice*, 15 (5): 11-26. 16.

Frydenberg, M. & Andone, D. (2015). Social Media, Online Collaboration, and Mobile Devices: Tools for Demonstrating Digital Literacy. *Proceedings of EdMedia 2015--World Conference on Educational Media and Technology*.

Grawe, C. & Kouroutchkina, A. (2016). Potentials and Possibilities of Using Social Media by Universities – the Case of Facebook used by the University of Hagen. In *Proceedings of Global Learn 2016* (pp. 21-27). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Hennessy, C. M., Kirkpatrick, E., Smith, C. F., & Border, S. (2016). Social Media and Anatomy Education: using Twitter to Enhance the Student Learning Experience in Anatomy. *Anat Sci Educ*, 9:505-515.

Ibrahim, A. M., Lillemoe, K. D., & Klingensmith, M. E. (2017). Visual Abstracts to Disseminate Research on Social Media: a Prospective, Case-Control Crossover Study. *AnnSurg*, 10:3.

Mustea, A. Herman, C., & Naaji, A. (2015). Collaborative Learning in Moodle. *The 11th International Scientific Conference e-Learning and Software for Education Bucharest*, April 23-24, 2015 10.12753/2066-026X-

15-087.

- Reese Sasha, A. (2015). Online Learning Environments in Higher Education: Connectivism vs. Dissociation. *Educ Inf Technol*, 20: 579-588.
- Renda, G., & Kuys, B. (2015). Connectivism as a Pedagogical Model with- in Industrial Design Education. *The International Design Technology Conference, DesTech2015, 29th of June – 1st of July 2015, Geelong, Australia.*
- Statistics Portal. Mobile phone user penetration as percentage of the population worldwide from 2013 to 2019. Available at: <https://www.statista.com/statistics/470018/mobilephone-user-penetration-worldwide/>. Accessed January 18, 2018.
- Sutherland S, Jalali A. (2017). Social media as an Open-Learning Resource in Medical Education: Current Perspectives. *Adv Med Educ Pract*, 8: 369-375.
- Techakosit, S., & Wannapiroon, P. (2015). Connectivism Learning Environment in Augmented Reality Science Laboratory to Enhance Scientific Literacy. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 174: 2108 – 2115.
- Tess, PA. (2013). The role of social media in higher education classes (real and virtual) – A literature review. *Computers in Human Behavior*, 29 (5):A60-A8.
- Topf J.M., Sparks M.A., & Phelan, P. (2017). The Evolution of the Journal club: from Osler to Twitter. *Am J Kidney Dis*, 69: 827-836.
- Wang, Y. & Baker, R. (2015). Content or Platform: Why do Students Complete MOOCs? *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11 (1).