

ارائه مدلی مفهومی برای یاددهی - یادگیری از دور در آموزش عالی^۱

ناهید ظریف صنایعی^۲

مهران فرج اللهی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۰۳/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۰۹/۲۶

چکیده

فرایند آموزش عالی در هر جامعه‌ای از اهمیت زیادی برخوردار است. دانشگاه‌های عصر حاضر با یک دگرگونی عمده مواجه هستند. کمبود بودجه، افزایش شمار دانشجو، تغییر جمعیت دانشجویی، نیازهای آموزشی متنوع و جدید اجتماع، به تغییرات سازمانی نیاز دارد؛ تغییراتی که با نیازهای جدید هماهنگ باشد. با آموزش از دور، امکان «یادگیری بدون محدودیت زمانی و مکانی» متناسب با نیازهای دانشجو فراهم می‌شود.

این پژوهش با هدف ارائه مدل مفهومی یاددهی - یادگیری از دور در آموزش عالی صورت گرفته است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد درک قابلیت‌های فناوری و نظریه‌های یادگیری به ویژه نظریه سازه‌گرایی و همین‌طور نظریه استقلال و تعامل در آموزش از دور، عوامل اثرگذار در طراحی یادگیری از دور اثربخش در آموزش عالی است. در این مدل راهبردهای یاددهی - یادگیری فعال فردی و گروهی و بازخورد به موقع، با کمک فناوری اطلاعات و ارتباطات (فواو) و

۱. برگرفته از رساله دکتری دانشگاه پیام نور رشته برنامه ریزی آموزش از دور

۲. استادیار قطب آموزش الکترونیکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز nzarifsanaee@gmail.com

۳. دانشیار دانشگاه پیام نور تهران farajollahi@yahoo.com

هشت نوع تعامل، با توجه به مبانی نظری و رسالت دانشگاه‌های حاضر طراحی شده است. از دیگر مواردی که این مدل بر آن تأکید دارد، ارزشیابی آغازین، تکوینی و تکمیلی است. در محیط یادگیری از دور اثربخش، ارزشیابی باید بخشی از فرایند یادگیری تلقی شود و بازخورد حاصل از آن برای بهبود یادگیری به کار رود. برای اعتبار بخشی ویژگی‌های تعیین شده، از نظرات صاحب‌نظران آموزش از دور در دانشگاه‌های پیام نور، شیراز، علم و صنعت و امیرکبیر استفاده شده که درصد بالایی از نمونه آماری ویژگی‌های مذکور را تأیید کرده‌اند.

واژگان کلیدی:

آموزش از دور، مدل، نظریات یادگیری، انعطاف‌پذیری، تعامل، فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)

مقدمه

یادگیری سرآغاز نیاز به تکامل است. بدیهی است هرچه علم و دانش بشری تکامل و توسعه بیشتری می‌یابد، نیاز به تحول در یادگیری و سازوکارهای آن بیشتر خواهد شد. آموزش و یادگیری از دور، یکی از شیوه‌های جایگزین آموزش حضوری یا سنتی و یکی از عوامل کلیدی توسعه در آموزش عالی است (تیلور، ۲۰۰۱). کیگان^۱ (۱۹۹۳: ۷۵) فاصله معلم و یادگیرنده را در زمان یادگیری، مشخصه اصلی آموزش از دور می‌داند. از نظر وی آموزش از دور عبارت است از: «نظام آموزش برنامه‌ریزی شده برای سازماندهی فرایند یاددهی - یادگیری به وسیله یک سازمان نه یک معلم که هدف آن گزینش و کاربرد راهکارهای مناسب برای استفاده از فناوری‌های جدید در آموزش، تسهیل ارتباط دوسویه میان معلم و شاگرد، فراهم کردن زمینه‌های یادگیری مستقل و ارزشیابی نتایج دانش توسط خود یادگیرندگان است».

گریسون^۲ (۲۰۰۳) نیز در تعریف آموزش از دور سه ویژگی را بدین شرح بیان کرده است: ۱. آموزش از دور دلالت بر این دارد که بیشتر ارتباطات بین یاددهنده و یادگیرنده همجوار نیست؛

۲. آموزش از دور باید شامل ارتباط دوطرفه بین یاددهنده و یادگیرنده با هدف تسهیل و حمایت از آموزش باشد؛

۳. آموزش از دور، از فناوری به عنوان وسیله ارتباط دوطرفه استفاده می‌کند. آموزش از دور دانشجویان را در موقعیت برتری نسبت به آموزش سنتی قرار می‌دهد که یادگیری در هر زمان و مکان و خارج از سالن‌های دانشگاه اتفاق می‌افتد. فناوری آموزش و یادگیری از دور، زمینه‌ای را فراهم ساخته که بسیاری از آرمان‌های آموزشی مانند یادگیری مستقل، خودراهبری، یادگیری در هر مکان و غیر وابسته به زمان خاص، آموزش و یادگیری مشارکتی، خودارزیابی و ارائه سریع بازخورد از آموخته‌ها، قابل تحقق‌تر جلوه می‌کند.

-
1. Keegan
 2. Garrison

تغییرات سریع اقتصادی، اجتماعی و فناورانه ماهیت زندگی و مشاغل افراد را تحت تأثیر قرار داده است. افراد برای رویارویی با این تغییرات، باید به‌طور مداوم در حال یادگیری و بازآموزی باشند و این ویژگی‌ها در عصر حاضر موجب شده تا به‌طور مداوم بر تعداد داوطلبان ورود به آموزش عالی افزوده شود (گراف و مزا^۱، ۲۰۰۸). در اغلب کشورها، تعداد داوطلبان ورود به دانشگاه‌ها بیش از ظرفیت آنهاست؛ ازاین‌رو در بیشتر کشورها دانشگاه‌های از دور برای پاسخ‌گویی به نیازهای آموزشی داوطلبان توسعه یافته است (بیفورد و هرپر^۲، ۲۰۰۵: ۳). در چنین شرایطی، نگاه سیاست‌گذاران و متخصصان آموزش به مقوله آموزش از دور نیز کمی تفاوت کرده است. به‌طور مثال گزارش دولتی آموزش عالی نروژ تصریح می‌کند آموزش از دور، مبتنی بر فناوری نوین ارتباطات، عاملی کلیدی در خط مشی‌های آتی آموزش عالی خواهد بود. کمیسیون پژوهش و توسعه صنعتی اتحادیه اروپا نیز در گزارش خود می‌نویسد: اروپا نیاز به ساختاری وسیع و قابل انعطاف برای آموزش از دور دارد (مندنال^۳، ۲۰۰۱: ۳۷). با توجه به اینکه در قرن حاضر آموزش از دور بیش از پیش کانون توجه سیاست‌گذاران آموزش عالی جهان قرار گرفته، یکی از عمده‌ترین وظایف پژوهشگران این حوزه، ارائه الگوها یا مدل‌های متناسب با این نوع آموزش است. لذا ضروری است مدلی در آموزش از دور طراحی شود که با توجه به اصول، نظریات و رسالت آموزش از دور، زمینه پیشرفت تحصیلی و یادگیری عمیق را در دانشجویان فراهم سازد. بنا به دلایل گفته‌شده، پژوهشگران بر آن شدند با هدف طراحی مدل مفهومی یاددهی - یادگیری از دور، در آموزش عالی تحقیقی را انجام دهند. در این مقاله تلاش شده که بر اساس یافته‌های نظری و ادبیات موضوعی حوزه آموزش از دور، الگوی آموزش از دور اثربخش طراحی و با استفاده از نظرات صاحب‌نظران آموزش از دور، اعتباربخشی شود.

-
1. J. Groff & Mouza
 2. James, Buford & Ellis, Harper
 3. Mendenhall

پرسش‌های پژوهش

۱. ویژگی‌ها و خصوصیات مدل یاددهی - یادگیری از دور مناسب آموزش عالی چیست؟
۲. از نظر صاحب‌نظران و متخصصان آموزش از دور، آیا مدل پیشنهادی از اعتبار لازم برخوردار است؟

روش پژوهش

این پژوهش ماهیت کیفی داشته و دارای چند مرحله است که در هر مرحله از روش‌ها و ابزارهای خاص آن مرحله بهره گرفته شده است. به منظور دستیابی به اهداف پژوهش، ابتدا برای پاسخ‌گویی به پرسش اول پژوهش، از روش مطالعه کتابخانه‌ای و اسنادی و بررسی منابع چاپی، الکترونیکی و روش توصیفی - تحلیلی و مطالعه موردی استفاده شد. سپس مبانی نظری مرتبط با موضوع گردآوری و با توجه به آن، مدل پیشنهادی به صورت مقدماتی تدوین شد. همچنین برای پاسخ‌گویی به پرسش دوم پژوهش، یعنی اعتباربخشی مدل تعیین‌شده، این مدل ابتدا در اختیار ۱۵ نفر از متخصصان قرار داده شد. سپس با تنظیم وقت قبلی، مصاحبه‌ای نیمه‌ساختارمند در مورد ویژگی‌های الگو با آنها صورت گرفت و موارد لازم یادداشت شد. بازخورد و پیشنهادهای حاصل از مصاحبه‌ها برای اعتباربخشی و رفع نقایص الگوی مقدماتی به کار گرفته شد. نمونه‌های پژوهش با روش نمونه‌گیری هدفمند و بر اساس ملاک‌هایی مانند: داشتن تألیف یا ترجمه در حوزه آموزش از دور، طراحی و راه‌اندازی دوره، ارائه مقاله و تدریس به شیوه مجازی یا از راه دور سنتی انتخاب شده‌اند. در مرحله آخر اصلاحات لازم صورت پذیرفت و مدل نهایی تعیین شد.

تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش

پرسش اول: ویژگی‌ها و خصوصیات یاددهی - یادگیری از دور چیست و مدل مطلوب کدام است؟

۱. ویژگی‌های یاددهی - یادگیری از دور

برای تعیین ویژگی‌های یادگیری از دور باید قابلیت‌های آن محیط را به‌خوبی شناخت و نظریه یادگیری متناسب با آن محیط را به کار گرفت. بدین منظور، مبانی نظری آموزش از دور،

مفاهیم مرتبط با آموزش مبتنی بر فناوری، نظریات یادگیری و پژوهش‌های انجام‌شده در ارتباط با اصول یادگیری مؤثر، نقاط قوت و ضعف آموزش از دور و سستی بررسی و تحلیل شد.

۱-۱. مبانی نظری آموزش از دور

آموزش از دور پدیده جهانی پیچیده‌ای همراه با اصطلاحات، معانی، مفاهیم نظری و مدل‌های متعدد است. با بررسی و تحلیل نظریات آموزش از دور، نظریه استقلال ودمایر^۱ و مور^۲ و نظریه تعاملی مور و گریسون بهترین مناسبت را با پژوهش حاضر دارند.

❖ نظریه استقلال و خودکامگی: ودمایر و مور، مطالعه مستقل را فعالیتی فردی می‌دانند و معتقدند تا زمانی که یادگیرنده خود درگیر مطالعه و فعالیت‌های یادگیری نشود، یادگیری اتفاق نمی‌افتد. از دیدگاه این نظریه‌پردازان، یادگیرندگان آزادی زمان، مکان و سرعت مطالعه را دارند.

❖ تعامل: یکی دیگر از مفاهیم زیربنایی این پژوهش، تعامل است. تعامل برای ایجاد احساس حضور در اجتماع و انتقال یادگیری ضروری است. یادگیرندگان، محتوای یادگیری را از طریق فناوری، دریافت و آنها را پردازش می‌کنند. سپس اطلاعات را شخصی کرده و در زمینه مورد نظر به کار می‌گیرند. در این فرایند، یادگیرندگان با محتوا، اساتید و دیگر یادگیرندگان تعامل برقرار می‌کنند تا ایده‌هایشان را آزمایش و تأیید کنند و آموخته‌هایشان را به کار برند. نظریه‌پردازان آموزش از دور (گریسون و اندرسون، ۲۰۰۰؛ هولمبرگ، ۲۰۰۳؛ چیکرینگ و گامسون^۳، ۲۰۰۳، واتسون، ۲۰۱۰)^۴ تعامل را از شاخص‌های مهم کیفیت در دانشگاه دانسته‌اند؛ بنابراین یادگیرنده باید مسئولیت یادگیری خود را پذیرفته و فعالیت‌های یادگیری را برای رسیدن به اهداف، در زمان و مکان مناسب خود، تنظیم کند و در این راه با عناصر محیط آموزشی تعامل

-
1. Wedemeyer
 2. Moore
 3. Gamson & Chickering
 4. Watson, S.

و فراکنش داشته باشد تا یادگیری سطح بالاتر را ارتقا داده و به ساخت مفهوم شخصی کمک کند.

۲. مبانی آموزش مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)

استفاده از فاوا، نماد دوره جدیدی از آموزش از دور است (پیترز، ۲۰۰۲). گزارش‌های کنفرانس‌های جهانی دوره هجدهم، نوزدهم و بیستم انجمن بین‌المللی آموزش از دور و بسیاری از مقالات نوشته‌شده توسط پیشگامان محقق مانند مایکل مور (۲۰۰۳)^۱، هولمبرگ (۲۰۰۳)، گریسون و اندرسون (۲۰۰۳)، پیترز (۲۰۰۳)^۲ نشان‌دهنده افزایش رشد و علاقه به آموزش از دور است. تمام این پیشگامان تأیید کردند که استفاده از فاوا، آموزش از دور را دگرگون می‌کند و در بیشتر مطالعات جدید تلاش شده دامنه نظریات و دیدگاه‌های اولیه آموزش از دور در پرتو قابلیت‌های فاوا وسعت یابد. به طور سنتی آموزش از دور برای افرادی که قادر به ثبت نام در کلاس‌های مرسوم نبودند، فراهم شده بود اما با پیشرفت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات هرکسی می‌تواند یادگیرنده از دور باشد (کیپل^۳، ۲۰۰۳: ۶۳۴). آموزش مبتنی بر فاوا دارای شش ویژگی زیر است: حضور از دور^۴، قابلیت انعطاف^۵، تعامل^۶، یادگیری فعال^۷، همکاری^۸ و انگیزش^۹. بنابراین استفاده از فاوا، الگوی فکری آموزش از دور را دگرگون، مدل‌های موجود آموزشی را غنی‌تر و مدل‌های جدیدی را نیز ایجاد می‌کند. در نتیجه مدل‌های جدید با پداگوژی‌ها و ویژگی‌های متفاوت در حال ظهور است. این مدل‌ها ویژگی‌های آموزش مبتنی بر فناوری را به اشتراک می‌گذارد و شیوه‌های جدید آموزش و یادگیری را پیشنهاد می‌کند که در آن یادگیرنده نقش فعالی داشته و بر یادگیری خودراهبر^{۱۰}، مستقل^{۱۱}، انعطاف‌پذیری و تعامل

1. Michael Moore
2. Borj Holmberg, Otto Peters, Garrison Anderson
3. Keppell
4. Telepresence
5. Flexibility
6. Interaction
7. Active Learning
8. Collaboration
9. Motivation
10. Self-directed
11. Independent

تأکید دارد. فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش عالی فرصت ایجاد و خلق محیط یادگیری یادگیرنده محور، فردی و تعاملی را فراهم می کند. آموزش مبتنی بر فناوری، قادر است هزاران کلاس با صدها موضوع را در هر زمان و مکان، به راحتی در اختیار دانشجویان قرار دهد.

۳. نظریات یادگیری

صرف نظر از اینکه یادگیری فردی، گروهی، از دور یا حضوری باشد، کاملاً پذیرفتنی است که افراد متفاوت یاد می گیرند و درک می کنند؛ بنابراین دانستن نظریات یادگیری برای درک بهتر یادگیری از دور لازم است. با بررسی و تحلیل مکاتب فکری گوناگون، می توان نظریه سازه گرایی شناختی و اجتماعی را زیربنای یادگیری اثربخش دانست. معلمان سازه گرا به طراحی آموزشی تمایل دارند که بر اساس یادگیری همیاری و گروهی بنا شده باشد و یادگیری فعال را در یادگیرنده تقویت کند. یادگیری فعال، همیاری و گروه محوری نیز از ویژگی های کلیدی یادگیری مبتنی بر فناوری است. بنابراین تلفیق این ویژگی ها درون آموزش از دور تعیین کننده محیط یادگیری اثربخش است که در این پژوهش مد نظر قرار گرفت.

۴. رسالت آموزش عالی

مهم ترین رسالت آموزش عالی از بدو تأسیس، ارائه اطلاعات، دانش و مهارت ها به دانشجویان بوده است (مورس ماری^۱، ۲۰۰۵: ۳۵). ولی با توجه به قدرت اطلاعات و ارتباطات، آموزش عالی در آستانه یک انقلاب است. در این عصر دانشگاه باید افرادی را پرورش دهد که به جای حفظ و ذخیره اطلاعات، توانایی طبقه بندی، تحلیل و ترکیب اطلاعات، مهارت های حل مسئله، مهارت های ارتباطی، مباحثه، مذاکره، مهارت های مدیریتی و فناورانه را داشته باشد تا بتواند با تغییرات سریع صنعتی و اجتماعی همسویی مؤثری داشته باشند (میگل و مک فرسون^۲، ۲۰۰۴: ۷۸). بنابراین دانشگاه ها در عصر حاضر باید اهمیت خاصی برای ارتقای یادگیری و یادگیرنده قائل بوده، تلاش کنند محیط

-
1. Kate, Morss & Rowana, Murray
 2. Baptista Miguel & Maggie Mc Pherson

یادگیرنده محوری را ایجاد و مسئولیت‌پذیری یادگیرنده را در قبال یادگیری خود افزایش دهند. همچنین یادگیری سطوح بالای شناختی را در دانشجویان تقویت و محیط یادگیری فعالی را ایجاد کنند. در نهایت متعهد به موفقیت تک‌تک یادگیرندگان باشند.

۵. نقاط قوت و ضعف آموزش از دور

به منظور تعیین ویژگی‌های یاددهی - یادگیری از دور اثربخش، باید نقاط قوت آموزش از دور را تقویت و برای رفع نقاط ضعف آن تلاش کرد. آموزش از دور، دسترسی به آموزش مستقل از زمان و مکان را فراهم می‌کند و پتانسیل ایجاد محیط آموزشی یادگیرنده‌محور، فردی، تعاملی و شخصی را دارد. از سوی دیگر، از آنجاکه در آموزش از دور سنتی، دانشجویان مستقل کار می‌کنند و یادگیر فردی است، به دشواری می‌توانند اهمیت فعالیت‌های یادگیری را درک و بر اساس جدول زمانی خاصی پیش ببرند. با وجودی که این کار اضطراب دانشجویان را کمتر می‌کند، رقابت و تلاش آنها را نیز کاهش می‌دهد. یکی دیگر از نقاط ضعف آموزش از دور، فقدان کافی گفت‌وگوی کلاسی است. در آموزش حضوری برای نشان دادن اهمیت فعالیت‌های یادگیری، الگویی از تشریفات و انتظارات اجتماعی ارائه می‌شود که اهمیت و سرعت فعالیت‌های یادگیری را تعیین می‌کند. این انتظارات اغلب در آموزش از دور نادیده گرفته می‌شود که نرخ تکمیل دوره را نسبت به آموزش متعارف پایین می‌آورد. بنابراین در آموزش از دور مطلوب، باید اهداف یادگیری روشن، سرعت یادگیری مناسب و فعالیت‌های گروهی برای دانشجویان فراهم شود. با استفاده از قابلیت‌های فاوا و طراحی مناسب دوره، بسیاری از ضعف‌های آموزش از دور سنتی برطرف خواهد شد. نقاط قوت و ضعف آموزش از دور و حضوری، در جدول شماره ۱ خلاصه شده است.

جدول شماره ۱. مقایسه نقاط قوت و ضعف آموزش از دور و حضوری

شیوه آموزش	نقاط قوت	نقاط ضعف
آموزش از دور	- توانایی توسعه دسترسی به آموزش مستقل از زمان و مکان - پتانسیل ایجاد محیط آموزشی یادگیرنده محور، فردی و تعاملی	- نیاز به کار بیشتری برای تأمین نیازهای فردی - فقدان تأثیر سرعت یادگیری و شکل گیری رقابت - عدم یادگیری از جامعه و همکاری - چالش کنار هم گذاشتن قطعات گسسته از یادگیری - احساس انزوا
آموزش سنتی	- انتظارات کلاسی - جامعه یادگیری - مکالمه کلاسی - مدل شایستگی ارائه شده توسط استاد - سرعت پیشرفت	- بی توجهی به ویژگی های فردی یادگیرندگان - مدل یک سایز مناسب همه - عدم انعطاف پذیری

۶. مطالعات موردی

سازمان های زیادی رهنمودهایی را برای آموزش از دور مؤثر منتشر کرده اند. این رهنمودها، انعکاسی از دیدگاه های گوناگون در تشخیص نکات مؤثر و عملکردهای بهتر آموزش از دور است. در جدول زیر ویژگی های آموزش از دور اثربخش و نظریه پردازان پیشنهادکننده ارائه شده است.

جدول شماره ۲. اصول آموزش از دور اثربخش و نظریه پردازان آن

مؤلف یا مؤلفان	اصول آموزش اثربخش از دور	مجموعه اصول استخراج شده از نظریه ها برای یادگیری اثربخش از دور
چیکرینگ و اهرمان (۱۹۹۶)	تعامل دانشجوی - استاد، همکاری، یادگیری فعال، دادن بازخورد، زمان روی وظیفه، انتظارات بالا، توجه به استعداد های گوناگون، شیوه های متفاوت یادگیری	کاهش احساس انزوا و ایجاد حس حضور در جمع یادگیرندگان
مؤسسه فناوری ایلینویز (۲۰۰۷)	حمایت از آموزش و یادگیری با کیفیت، پرهیز از ابهام در انتظار و روشن کردن انتظارات، ایجاد انگیزه در دانشجویان از دور، کاهش احساس انزوا و ایجاد حس حضور جامعه، ارزیابی یادگیری و مواد آموزشی	یادگیرنده محوری و کنش متقابل بیان واضح اهداف و انتظار از یادگیرنده
کنسرسیوم اسلوان (۲۰۰۳)	کنش متقابل، رسانه های مناسب، برقراری ارتباط و ایجاد گروه یا اجتماعات، شیوه های گوناگون آموزش، یادگیرنده محوری، بازخورد، انعطاف پذیری	توجه به تفاوت های فردی یادگیرندگان

ارزشیابی پیوسته و بازخورد فوری ارزشیابی نهایی	تعامل دانشجویان با اساتید و دیگر دانشجویان، بازخورد، شیوه‌های مناسب آموزش، ارزیابی معتبر، فناوری مناسب، حمایت از دانشجو	مؤسسه خط مشی مؤسسه‌های آموزش عالی (۲۰۰۰)
تشویق یادگیری فعال ارزشیابی اثربخشی مواد آموزشی ایجاد انگیزه در دانشجویان	طراحی سیستم، طراحی برنامه، ارائه برنامه، توسعه و حمایت از دانشجو، ارتباط دانشجویی و ارائه، ارزیابی دانشجو	آژانس کنترل کیفیت آموزش عالی (۱۹۹۹)
انعطاف‌پذیری فناوری مناسب	انتخاب دوره و برنامه، توسعه، حمایت و تشویق اساتید، زیرساخت و فناوری، طراحی مجدد خدمات دانشجویی، ارزشیابی دوره و برنامه	دانشگاه ماساچوست لول (۲۰۰۳)
	ارزیابی اولیه سطح دانش - مهارت و سبک یادگیری ارجح دانشجو، فردی‌سازی برنامه‌های مطالعه، ارائه فعالیت‌ها و مواد یادگیری تعاملی و باکیفیت، ارزشیابی پیوسته و بازخورد فوری، انواع متنوع تعامل انسانی، اصلاح ساختار آموزشی و جدول زمانی، بازاندیشی نقش‌های اساتید	سمپوزیوم نوآوری‌ها و راهبردهای ابتکاری در آموزش برخط (۲۰۰۱)
	یادگیرنده محوری، ارزیابی محوری، دانایی محوری، جامعه محوری	برانسفورد و دیگران (۲۰۰۴)
	فردی‌سازی، تعامل معنی دار، تجربه به اشتراک گذاشته، طراحی درس انعطاف پذیر و روشن، بازخورد یادگیرنده، کیفیت اطلاعات	نیکولز (۲۰۰۲)
	یادگیرنده محوری، یادگیری فعال، کنش متقابل، یادگیری زمینه‌ای، هدایت یادگیری، توجه به تفاوت‌های فردی، آمادگی یادگیرنده، یادگیری سطوح بالای شناختی، صرف وقت بیشتر روی یادگیری	بوچار (۲۰۰۷)

با توجه به عناصر مشترک در اصول و رهنمودهای آموزش از دور اثربخش و نظریات زیربنایی یادگیری و به منظور برطرف کردن موانع و کاستی‌های موجود آموزش از دور، باید ویژگی‌های زیر را در طراحی آموزش از دور در نظر داشت تا یادگیری را ارتقا دهد:

۱. یادگیرنده محوری: یادگیرنده باید در مرکز محیط یادگیری باشد.
۲. تعامل: کلید یادگیری، تعامل میان دانشجویان، بین استادان و دانشجویان، میان دانشجویان و محتوا و مشارکت در یادگیری است.
۳. توجه به تفاوت‌های فردی یادگیرندگان: اگر تعلیم و تربیت را به‌طورکلی فراهم آوردن زمینه رشد در ابعاد گوناگون برای یادگیرندگان معنی کنیم، این مهم بدون توجه به تفاوت‌های فردی حاصل‌شدنی نیست و لحاظ نکردن آن در قلمرو تربیت، به الگوی سستی در آموزش منجر خواهد شد. در طراحی فعالیت‌های یادگیری باید به سبک‌های یادگیری دانشجویان توجه نمود و فعالیت‌های یادگیری متنوع و منابع یادگیری تعاملی با ارائه چندگانه را به منظور سازگاری با سبک‌های گوناگون یادگیری طراحی کرد.

۴. انعطاف‌پذیری: در طراحی محیط یادگیری مطلوب باید محیط یادگیری را مستقل از زمان و مکان طراحی کرد و به یادگیرنده کمک کرد تا با سرعت خود به منابع یادگیری دست یابد.

۵. تشویق یادگیری فعال: آموزش از دور باید از محیط یادگیری فعال حمایت و به یادگیرندگان اجازه دهد تا فعالانه عقاید خود را با یکدیگر به اشتراک بگذارند. در نتیجه یادگیرنده با عقاید و دیدگاه‌های گوناگون آشنا و یادگیری از یکدیگر تشویق می‌شود (دووی، ۲۰۰۶: ۸۰). در فرایند فعال، یادگیرندگان بیشتر نیاز به انجام دادن دارند تا خواندن. آنها نیاز به نوشتن، بحث، حل مسئله و درگیری با فعالیت‌های سطوح بالای شناختی مانند تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزیابی تفکر دارند.

۶. استفاده از قابلیت‌های فاوا

ارزشیابی: ارزشیابی شایستگی‌های فراگیر در آموزش از دور با ارزشیابی فراگیر در کلاس درسی تفاوتی ندارد. ارزشیابی یادگیرنده از دور را می‌توان به سه بخش تقسیم کرد: ارزشیابی آغازین، ارزشیابی تکوینی و بازخورد فوری و ارزشیابی تکمیلی. بنابراین به اختصار از دید پژوهشگران، محیط یادگیری اثربخش باید دربرگیرنده این ویژگی‌ها باشد: یادگیرنده‌محور، تشویق یادگیری فعال، استفاده از قابلیت‌های فاوا، تعاملی، متناسب با تفاوت‌های فردی یادگیرندگان، انعطاف‌پذیر و ارزشیابی در تمام مراحل یادگیری.

۲. ویژگی‌ها و خصوصیات مدل یاددهی - یادگیری از دور در آموزش عالی

مدل پیشنهادی بر اساس مطالعات حوزه‌های مختلف مرتبط با آموزش از دور و ویژگی‌های گفته‌شده در بالا شکل گرفته است. این مدل بر اساس نظریه سیستمی در آموزش از دور شکل گرفته است. اجزای الگو عبارتند از:

۱. درون‌داد که شامل چهارچوب تربیتی، یادگیرنده، یاددهنده، پشتیبان فناوری و طراحی، فاوا است؛
۲. فرایند یاددهی - یادگیری که شامل آمادگی یاددهنده، آمادگی یادگیرنده، فعالیت‌های یادگیری و ارزشیابی است؛
۳. برون‌داد که شامل یادگیری اثربخش در یادگیرنده است که دربرگیرنده موارد زیر است:
 - ❖ نتایج عینی: ^۱ پیشرفت تحصیلی؛
 - ❖ نتایج غیر عینی: ^۲ بهبود مهارت‌های ارتباطی، نگرش مثبت و رضایت، توانایی مدیریت زمان، توسعه مهارت‌های تفکر.

درون‌داد:

- چهارچوب تربیتی مدل پیشنهادی: چهارچوب تربیتی به عنوان درون‌داد وارد نظام می‌شود و بر فرایند آموزشی اثر می‌گذارد. پایه و اساس مدل پیشنهادی بر حیطه‌های زیر استوار است:
- نظریه یادگیری فراشناخت، سازه‌گرایی شناختی و اجتماعی؛
 - تئوری‌های استقلال مور و ودمایر و نظریه تعاملی مور و گریسون در آموزش از دور؛
 - مفاهیم آموزش مبتنی بر فناوری.
- ✓ یادگیرنده: این مدل بر یادگیرنده و پاسخگویی به نیازهای او تمرکز دارد و یادگیرنده را در مرکز محیط یادگیری قرار می‌دهد. همچنین بر این فرض است که یادگیرندگان متنوع‌تری نسبت به دوره‌های سنتی وجود دارد (اسفندآباد^۳، ۲۰۱۰).
- یادگیرنده در این محیط باید توانایی برقراری ارتباط و تعامل با مدرس، دانشجویان دیگر و محتوا را از طریق فناوری داشته باشد. یادگیری انعطاف‌پذیر داشته و بتواند به محیط یادگیری در هر زمان و مکان دسترسی داشته و فعالیت‌های یادگیری خود را با توجه به ساختار و اهداف دوره، دنبال کند؛ همچنین معتقد به یادگیری در هر زمان و مکان باشد. همین‌طور تمایل و توانایی یادگیری عمیق و شرکت فعال در فعالیت‌های یادگیری را داشته و مسئولیت یادگیری خود را بپذیرد (استیلر و

-
1. Objective Results
 2. Subjective Results
 3. Esfandabad S., Suzan E.

جدیکا^۱، ۲۰۱۰). انگیزش و نگرش یادگیرنده هم در موفقیت او اهمیت زیادی دارد. در همین رابطه یادگیرنده مطلوب در این مدل باید نگرش مثبت به آموزش و یادگیری از دور داشته، برای یادگیری انگیزه داشته، و تمایل و توانایی انجام کارهای گروهی را داشته باشد. در همین راستا، دانشجویان در بدو ورود به محیط یادگیری نیاز به آمادگی دارند. آمادگی یادگیرنده موارد زیر را دربرمی گیرد. چهار مورد اول توسط مدرس، و آموزش فناوری های لازم توسط پشتیبان فنی انجام می شود:

- تعیین سطح دانش پیشین؛
- بیان اهداف یادگیری؛
- بیان انتظار از یادگیرنده؛
- ارائه پیش سازمان دهنده برای فعال کردن ساختار شناختی؛
- آموزش آمادگی فناوری های لازم.

✓ اساتید: موفقیت دوره های آموزش از دور به حد بسیار زیادی به استاد درس وابسته است (نیو^۲، ۲۰۰۱). مدرسین از دور با چالش ویژه ای روبه رو هستند. تغییر جهت از دوره های سنتی به دوره های آموزش از دور آسان نیست. گذشته از تغییرات آشکار که یکی از آنها تکنولوژی است، آموزش هم ابعاد جدیدی به خود می گیرد. مدرس در این مدل باید در محیط یادگیری مجازی حضور محسوس داشته باشد. بدین منظور او باید توانایی و تمایل به برقراری ارتباط با دانشجویان از طریق فناوری را داشته باشد. فضای حمایت کننده، گرم، پذیرا و غیررسمی را برای دانشجو ایجاد و به روشنی انتظارات و اهداف یادگیری را بیان کند. همچنین مدرس باید یادگیری فعال فردی و گروهی را طراحی و تشویق کرده و به استعدادها و شیوه های گوناگون یادگیری احترام بگذارد. فعالیت های یادگیری سطوح بالای شناختی را فراهم و دانشجویان را به جست و جو و تحقیق تشویق کند و مایل به

-
1. Stiller & Jedlicka
 2. New

ایجاد نوآوری در تدریس باشد. حمایت از دانشجو برای درگیری فعالانه در یادگیری نیاز به مدرسانی دارد که تسهیل‌کننده یادگیری باشند. مدرس باید یادگیرنده را تشویق کند تا مسئولیت یادگیری و جست‌وجوی اطلاعات مورد نیاز خود را بفهمند و بپذیرد (سوان^۱، ۲۰۱۰). همچنین باید اجتماع یادگیری را برنامه‌ریزی و مدیریت کند (مک لیگلین^۲، ۲۰۰۲). نگرش، سطح آمادگی و اشتیاق استاد برای پروژه‌های از دور، ضامن موفقیت دوره است. بنابراین، در این الگو مدرسین از دور در بدو ورود به محیط یادگیری نیاز به آمادگی در موارد زیر دارند. این آمادگی توسط گروه طراحی و تولید انجام می‌شود:

- آموزش طراحی آموزشی دروس
- آموزش تولید محتوای الکترونیکی
- آموزش مدیریت کلاس و تعامل
- آموزش فناوری لازم

✓ فاوا: راهبردهای آموزش از دور معمولاً بر فناوری تمرکز دارد. رسانه‌های الکترونیکی استاد و دانشجو را تحت تأثیر قرار می‌دهند. آموزش مبتنی بر فناوری به دو ارتباط برخت و نابرخت تقسیم می‌شود. ارتباط برخت دانشجو با مدرس، دانشجویان دیگر و دیگر مواد یادگیری شرایطی را برای او فراهم می‌سازد تا روحیه جمعی و تعلق به گروه را بیشتر حس کند، از بازخوردهای سریع و به‌موقع مدرس و همکلاسان بهره‌گیرد و هماهنگ با دیگران در برنامه درسی پیشرفت کند (برادلی و بویل^۳، ۲۰۰۱؛ نیون و کیرا^۴، ۲۰۰۰). از طرفی ارتباط نابرخت نیز به دانشجویان کمک می‌کند تا متناسب با موقعیت شغلی و خانوادگی خود در هر زمان به برنامه درسی دسترسی داشته باشند. با استفاده از این امکانات دانشجویان برای شرکت در بحث‌ها، طرح پرسش‌ها، ارائه پاسخ‌ها و انجام تکالیف، زمان بیشتری برای تأمل و

-
1. Swann
 2. McLaughlin
 3. Boil & Bradly
 4. Nguyen and Kira

تفکر در اختیار دارند و می‌توانند آموخته‌های خود را در موقعیت‌های واقعی به کار ببندند.

✓ پشتیبان فناوری و طراحی: پشتیبان فناوری و طراحی نقش مهمی در آموزش از دور مبتنی بر فناوری دارد. از یادگیرنده در حین فرایندهای یادگیری حمایت کرده و اشکالات تکنولوژی او را برطرف می‌کند. همچنین یاددهنده را در طراحی و تولید دروس الکترونیکی کمک و اشکالات فنی او را در حین تدریس برطرف می‌سازد.

فرایند یاددهی - یادگیری

فرایند یاددهی - یادگیری شامل طراحی و تنظیم فعالیت‌های یادگیری و ارزشیابی است.

✓ فعالیت یادگیری: فعالیت یادگیری به مجموعه فرصت‌هایی گفته می‌شود که برای تحکیم و تعمیق آموخته‌های یادگیرنده در برنامه درسی ارائه می‌شود (سوگرن و فی^۱، ۲۰۰۲). فرایندها و فعالیت‌های یاددهی - یادگیری در این الگو بر چهارچوب تربیتی زیربنایی آن استوار و شامل یادگیری فعال، تعاملی، همراه با انعطاف‌پذیری است و در تمام مراحل، ارزشیابی بازخوردی را برای ارتقای سیستم فراهم می‌کند.

✓ تشویق یادگیری فعال: یادگیری و یاددهی فعال^۲ یعنی استفاده از استراتژی‌هایی که فرصت‌های تعامل را بین یاددهنده و یادگیرندگان، یادگیرندگان با هم و یادگیرندگان با مواد آموزشی، رشته تحصیلی و یا موضوع‌های آموزشی افزایش می‌دهد (رابسون، ۲۰۰۴). اگر دانشجویان کاری را انجام ندهند، یادگیری اتفاق نمی‌افتد (اشتراوس، ۲۰۰۲). در این الگو از راهبردهای یاددهی - یادگیری فعال به صورت فردی و گروهی استفاده می‌شود. در فرایند فعال، یادگیرندگان بیشتر نیاز به انجام دادن دارند تا خواندن. آنها نیاز به نوشتن، بحث، حل مسئله و درگیری با

-
1. Sjogren and Fay
 2. Active Teaching & Learning

فعالیت‌های سطوح بالا مانند تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزیابی تفکر دارند. هرچه یادگیرنده‌ها وقت بیشتری را صرف یادگیری فعال کنند، یادگیری بهتر خواهد بود. در مدت یک دوره باید زمان کافی را برای یادگیرندگان به منظور جست‌وجوی مفاهیم و اصول زیربنایی و نهفته، ارتباط آن با تجربه‌ها و دانش پیشین فراهم کرد. اگر دانشجویها فاقد تجربیات پیشین مرتبط باشند، معرفی مفاهیم و اصول مشکل‌تر خواهد شد؛ بنابراین یکی دیگر از مواردی که در این مدل بر آن تأکید می‌شود، توجه به دانش پیشین، تدارک پیش‌سازمان‌دهنده و تأکید روی یادگیرنده و شیوه یادگیرنده‌محوری است. یادگیری فعال همچنین باید یادگیری را در سطح فراشناخت تشویق کند. در این سطح یادگیرنده از فرایند یادگیری خود آگاه است، اهداف آموزشی را درک کرده و می‌تواند قابلیت‌ها و ضعف‌های خود را در رسیدن به اهداف یادگیری شناخته و قادر به کنترل و پایش پیشرفت به طرف اهداف باشد. ✓ تعامل: تعامل یکی از عناصر مهم یادگیری فعال است، به‌ویژه در آموزش از دور مبتنی بر فناوری (لاند و هانافین^۱، ۲۰۰۰). در این الگو با هدف ایجاد محیط یادگیری فعال و یادگیرنده‌محور و با بررسی و تحلیل انواع تعامل و توجه به مکتب فکری زیربنایی، شش نوع تعامل در نظر گرفته شده است. تعامل بین:

- یادگیرنده - محتوای آموزشی: تعامل یادگیرنده و محتوا، تعامل شناختی با محتوای آموزشی که منجر به تغییر ساختار شناختی یادگیرنده و یادگیری می‌شود.
- یاددهنده - یادگیرنده: تعامل یادگیرنده و یاددهنده، عامل کلیدی در حفظ علاقه و ایجاد انگیزه یادگیرنده است.
- یادگیرنده - یادگیرنده: این نوع تعامل، بُعد جدیدی در آموزش از دور است و به دیدگاه یادگیرنده‌محوری در یادگیری اشاره می‌کند. تعامل یادگیرنده‌ها با یکدیگر، برای ایجاد یادگیری عمیق و ساخت دانش ضروری است. ارتباط و به اشتراک گذاشتن عقاید و نظرات با دانشجویان دیگر، سبب افزایش انگیزه و علاقه یادگیرندگان می‌شود.

1. Land and Hannafin

- یاددهنده - محتوا: توسعه و طراحی محتوا یکی از نقش‌های مهم مدرس است. فرایند طراحی آموزشی نقش مهمی در تعامل یاددهنده و محتوا دارد. این فرایند باید در طول دوره ادامه داشته و مدرس به طور مرتب بر اساس نیاز یادگیرندگان و یا به‌روزرسانی مطالب، قادر به تعامل با محتوا باشد.
- یادگیرنده - پشتیبان فنی: با توجه به اینکه در عصر حاضر آموزش از دور مبتنی بر فاوا ارائه می‌شود، پشتیبان فناوری نقش مهمی در آموزش مبتنی بر فناوری دارد. از یادگیرنده در حین فرایندهای یادگیری حمایت کرده و اشکالات تکنولوژی او را برطرف می‌کند.
- یاددهنده - پشتیبان فنی: پشتیبان فناوری یاددهنده را در طراحی و تولید دروس الکترونیکی کمک و اشکالات فنی او را در حین تدریس برطرف می‌کند. لازم به ذکر است پس از نظرسنجی از اساتید دو نوع تعامل به موارد در نظر گرفته شده به هشت عدد رسید.
- ✓ یادگیرنده محوری: یکی دیگر از مواردی که در این مدل بر آن تأکید می‌شود، تأکید روی یادگیرنده و شیوه یادگیرنده محوری است. در این شیوه انتخاب‌هایی برای یادگیرنده برحسب سرعت یادگیری از طریق مطالعه و اطلاعات فراهم می‌شود. دانشجویان قادر به توقف سخنرانی، نکته‌برداری، واکنش به پرسش‌ها و پاسخ‌ها و جست‌وجوی مواد آموزشی برای افزایش درک هستند. توانایی دانشجویان از دور برای خودارزیابی و تکرار مواد آموزشی، مشکل نرخ عدم موفقیت و شکست دوره را تا اندازه معنی‌داری کاهش می‌دهد. قابلیت‌های ضبط و نگهداری کامپیوتر اجازه می‌دهد که هر دانشجو برنامه را به صورت فردی دنبال کرده و پیشرفت داشته باشد. قابلیت پردازش پاسخ که می‌تواند توسط ارزیابی و آموزش مبتنی بر کامپیوتر ساخته می‌شود، اجازه بازخورد مداوم را در طول برنامه به دانشجویان می‌دهد (گراش^۱، ۲۰۰۲). یادگیرندگان شیوه‌های یادگیری متفاوتی

دارند و تحقیقات نشان داده سبک‌های یادگیری یکی از چالش‌های طراحی و ارائه دوره‌های از دور است (دراوز^۱، ۲۰۰۰). توجه به تفاوت‌های فردی یکی از جنبه‌های اساسی در یادگیری از دور است و هنگام طراحی و آموزش دروس باید در نظر گرفته شود.

در این الگو، برای دانشجویان هم فعالیت‌های یادگیری مستقل و هم مشارکتی و گروهی تدارک دیده شده است. همین‌طور بسته‌های آموزشی تعاملی، ارائه‌های چندگانه دارد که به‌خوبی سبک‌های یادگیری متفاوت را پوشش می‌دهد. دروس تعاملی به جای ارائه خطی و منفعل اطلاعات، فعالانه دانشجو را درگیر می‌کند. قابلیت‌های ضبط و نگهداری کامپیوتر اجازه می‌دهد هر دانشجو برنامه را به صورت فردی دنبال کرده و پیشرفت داشته باشد. قابلیت پردازش پاسخ که می‌تواند توسط ارزیابی و آموزش مبتنی بر کامپیوتر ساخته شود، اجازه بازخورد مداوم را در طول برنامه به دانشجویان می‌دهد. فعالیت‌های یادگیری همراه با خودارزیابی و بازخورد، فراشناخت را در آموزش و یادگیری تشویق می‌کند و یادگیرنده‌ها می‌توانند فعالانه درگیر فعالیت‌های یادگیری شوند.

✓ ارزشیابی: ارزشیابی فرایند نظام‌مند جمع‌آوری، تحلیل و تفسیر اطلاعات را گویند که به منظور تعیین میزان تحقق هدف‌ها انجام می‌شود. بر اساس الگوی پیشنهادی، ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان از دور بر اساس هدف و زمان اجرا باید در سه مرحله صورت گیرد:

- ارزشیابی تشخیصی
- ارزشیابی تکوینی
- ارزشیابی تراکمی

بروندادهای آموزشی

بروندادهای یادگیری از دور اثربخش در این الگو به طور خلاصه شامل:

- ✓ نتایج عینی: پیشرفت تحصیلی
- ✓ نتایج غیر عینی: بهبود مهارت‌های ارتباطی، نگرش مثبت و رضایت، توانایی مدیریت زمان، توسعه مهارت‌های تفکر.

پرسش دوم: آیا الگوی پیشنهادی از دید صاحب‌نظران و برنامه‌ریزان آموزش از دور از اعتبار برخوردار است؟

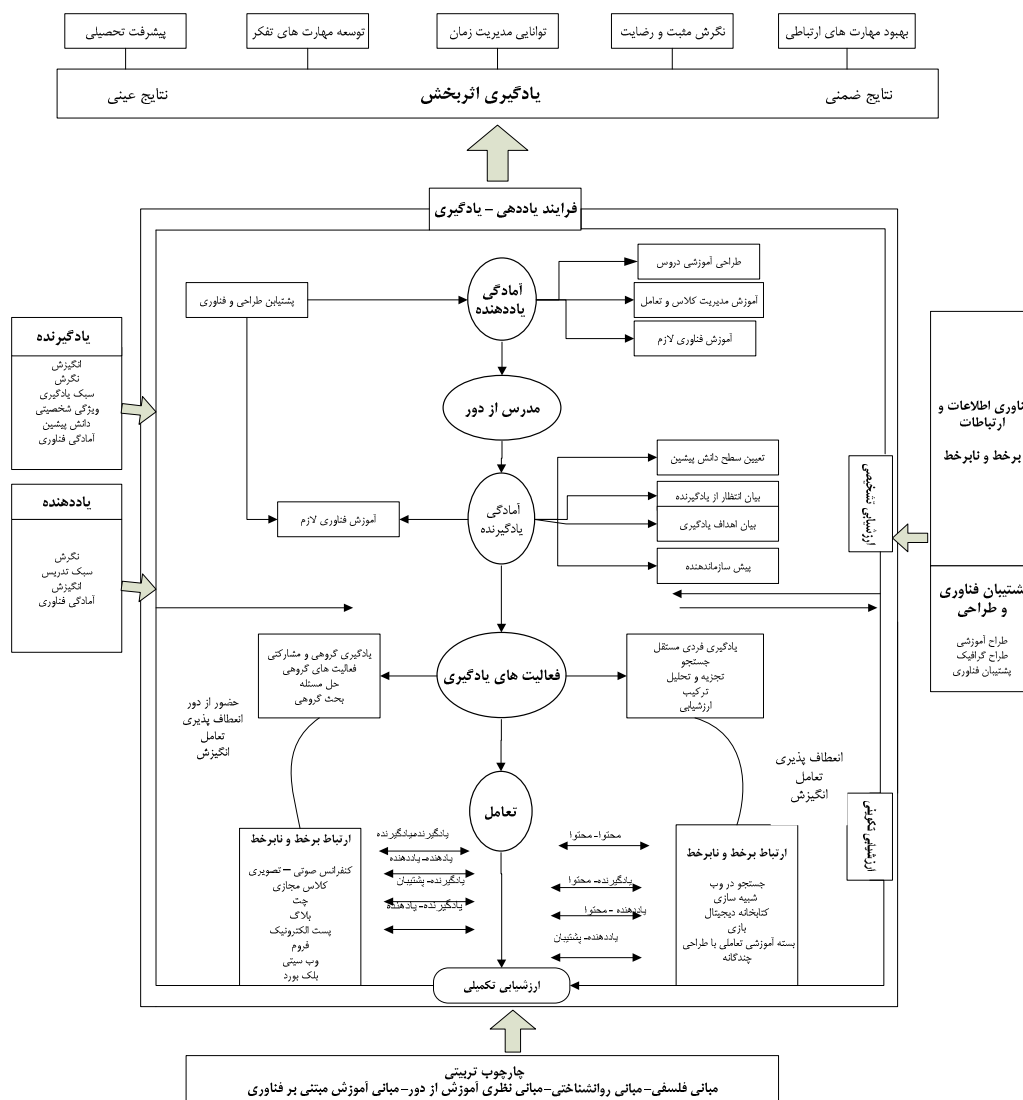
مدل اولیه‌ای که با تلفیق و ترکیب یافته‌های حاصل از نظریات، پژوهش‌ها و پاسخ به پرسش اول و دوم پژوهش به دست آمد، همراه با پرسشنامه بسته و بازپاسخ به ۱۵ نفر از صاحب‌نظران و برنامه‌ریزان آموزش از دور در دانشگاه‌های پیام نور، شیراز، علم و صنعت و امیرکبیر ارائه شد و بر اساس ملاک‌های زیر نظرات متخصصان تحلیل و در اعتباربخشی و اصلاح اولیه لحاظ شد. این ملاک‌ها عبارتند از: نکات مشترک یا فراوانی مواردی که متخصصان به آن اشاره کرده‌اند و موارد دیگری که به موارد ذکرشده، اضافه کرده‌اند. بیشتر صاحب‌نظران، حوزه پیشنهادی در این پژوهش را کافی دانستند و بیان کردند که تقریباً تمام حوزه‌های مرتبط با یادگیری اثربخش از دور در این الگوی پیشنهادی ارائه شده است. انعطاف‌پذیری و تعامل از دید صاحب‌نظران مهم‌ترین ویژگی یادگیری اثربخش از دور بود. عناصر الگو نیز مورد نظرسنجی صاحب‌نظران قرار گرفت. در مجموع اکثر صاحب‌نظران عناصری مانند یادگیرنده، یاددهنده، فرایندهای یاددهی - یادگیری در الگوی پیشنهادی دارای کفایت لازم و ویژگی‌های بیان‌شده را کافی دانستند. بیشتر صاحب‌نظران، برقراری ارتباط و تعامل، توانایی یادگیری انعطاف‌پذیر، مسئولیت‌پذیری و مشارکت فعال، انگیزش و بازخورد را از ویژگی‌های یادگیرنده اثربخش در این الگو می‌دانستند. همچنین آنها، برقراری ارتباط و تعامل با دانشجویان، تشویق یادگیری فعال، احترام به تفاوت‌های فردی و

شیوه‌های گوناگون یادگیری، توسعه رابطه متقابل و همکاری بین دانشجوها، دادن بازخورد سریع و ایجاد انگیزه در دانشجو و مهارت و تعهد الکترونیکی را از ویژگی‌های مدرس اثربخش می‌دانستند. از میان متغیرهای در نظر گرفته شده در این ویژگی، تنها توانایی تولید محتوای الکترونیکی درصد توافق کمی را به خود اختصاص داد. بیشتر صاحب‌نظران بر این باور بودند که در حال حاضر با توجه به وظایف آموزشی زیاد، کمبود وقت و ناآشنا بودن بیشتر اساتید با فناوری‌های جدید، آنها نیازی به مهارت‌های فنی تولید محتوا ندارند، بلکه باید با متخصصان فناوری و طراحی آموزشی در این زمینه همکاری لازم داشته باشند. بنابراین این ویژگی از موارد در نظر گرفته شده حذف شد. تقریباً ۹۵ درصد صاحب‌نظران موافق آماده کردن یادگیرندگان و در حدود ۷۷/۷ درصد موافق آماده کردن مدرس بودند. تنها موردی که نظر موافقی روی آن نبود، آموزش نحوه تولید محتوای الکترونیکی بود (۲۰٪ درصد)؛ بنابراین این ویژگی پس از بازنگری از موارد تعیین شده حذف شد. همچنین اکثراً با فعالیت‌های یادگیری فعال، تعاملی، انعطاف‌پذیر با استفاده از فناوری‌های برخط و نابرخ‌خط نظر موافق داشته و ارزشیابی را در تمام مراحل و فرایندهای یادگیری لازم می‌دانستند. ۸۵ درصد از متخصصان تعامل‌های بیان شده را کافی دانسته و دو نوع دیگر تعامل را هم به آن اضافه کردند که در الگوی نهایی تکمیل شد (شکل شماره ۱).

➤ تعامل محتوا - محتوا: در این تعامل، محتوا به طور خودکار از ورودی‌های گوناگون دریافت‌کننده اطلاعات، به‌روز می‌شود و منابع یادگیری از طریق تعامل یادگیرنده با عوامل هوشمند پیوسته ارتقا می‌یابد. صاحب‌نظران اعتقاد داشتند با توجه به رشد سریع فناوری‌های وب، این تعامل به‌زودی بخش جدایی‌ناپذیری از توسعه و ارتقای محتوا خواهد شد.

➤ تعامل یاددهنده - یاددهنده: بنا به باور صاحب‌نظران این نوع تعامل اولین و مهم‌ترین منبع آگاهی و کمک‌دهنده برای مقابله با چالش‌های یادگیری از دور در مدرسین است. بنابراین باید شبکه‌ای از مدرسین وجود داشته باشد که از مدرس حمایت کند.

شکل شماره ۱. مدل نهایی یاددهی - یادگیری از دور



بحث و نتیجه‌گیری

اصول و نظریات یادگیری با کمک قابلیت‌های فاوا، الگوی فکری آموزش از دور را دگرگون، مدل‌های موجود را غنی‌تر و الگوهای جدیدی را نیز ایجاد می‌کند. همچنین شیوه‌های جدید آموزش و یادگیری را پیشنهاد می‌کند که در آن یادگیرنده نقش فعالی دارد. در این پژوهش مدل مفهومی یاددهی - یادگیری از دور برای آموزش عالی، طراحی و با نظرات متخصصان اعتباربخشی شد که مهم‌ترین نتایج آن به شرح زیر است:

در طراحی این مدل درک قابلیت‌های فناوری و نظریه‌های یادگیری به‌ویژه نظریه سازه‌گرایی و مفاهیم نظری استقلال و دمایر و مور و نظریه تعامل مور و گریسون از عوامل اثرگذار بود که با یکدیگر تلفیق شد. این مدل بر اساس نظریه سیستمی در آموزش از دور شکل گرفته است. اجزای اصلی این مدل عبارت است از درون‌داد (چهارچوب تربیتی، یادگیرنده، یاددهنده، گروه تولید و ارائه محتوا، فاوا)، فرایند یاددهی - یادگیری (آمادگی یاددهنده، آمادگی یادگیرنده، فعالیت‌های یادگیری و ارزشیابی) و برون‌داد (یادگیری اثربخش در یادگیرنده).

این مدل یادگیرنده را در مرکز محیط یادگیری قرار می‌دهد. اساتید و دست‌اندرکاران آموزشی به منظور ایجاد یادگیری عمیق و فعال که از اولویت‌های آموزش عالی قرن حاضر و همین‌طور از اصول و مبانی نظری آموزش از دور و نظریه سازه‌گرایی است، باید متعهد به موفقیت تک‌تک یادگیرندگان باشند؛ بنابراین باید محیط یادگیرنده محوری را ایجاد و مسئولیت‌پذیری یادگیرنده را در قبال یادگیری خود افزایش داد. بدین منظور در بدو ورود به محیط یادگیری، یادگیرنده‌ها نیاز به آمادگی دارند. در این مدل راهبردهای یاددهی - یادگیری فعال از قبیل نوشتن، بحث، حل مسئله و فعالیت‌های سطوح بالای شناختی، مانند تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزیابی و بازخورد به‌موقع با کمک فاوا طراحی شد. ارتباط برخط و نابرخط فرصت‌های بازخورد را فراهم می‌کند که در آن دانشجو با دیگران، اساتید و افراد متخصص کنش متقابل داشته باشد. غالب پژوهش‌ها و مدل‌های طراحی‌شده در زمینه یادگیری از دور نیز تأکید زیادی بر رویکردهای یادگیری فعال دارند (میکل باتیستا

وماریا مارتینز^۱، ۲۰۰۶؛ براون^۲، ۲۰۰۵؛ تنو و ویلیامز، ۲۰۰۵) و مورد موافقت اکثریت صاحب‌نظران این پژوهش قرار گرفته است. آموزش باید فراتر از صرفاً دسترسی به اطلاعات و محتوا باشد. تعامل با دیگران در توسعه تدریجی درک شخصی یادگیرنده اهمیت بسزایی دارد. هم تعامل با عوامل انسانی و هم غیرانسانی محیط از اجزای جدایی‌ناپذیر تجربه آموزشی باکیفیت است. در این مدل با توجه به مبانی نظری و رسالت دانشگاه‌های حاضر، هشت نوع تعامل طراحی شده که مورد توافق بیشتر صاحب‌نظران قرار گرفته است. این امر نشان‌دهنده اهمیت ایجاد جوامع یادگیری و یادگیری گروهی در عصر اطلاعات را نمایانگر می‌کند و خود تأییدی بر مبانی نظری انتخاب‌شده در طراحی الگوی یادگیری است.

برای آموزش اثربخش از دور ضرورت دارد تفاوت‌های فردی یادگیرنده‌ها را بپذیریم. تناسب بین سبک‌های یادگیری و شیوه تدریس، نتایج یادگیری را بهتر می‌کند. بنابراین در مدل حاضر فعالیت‌های فردی و گروهی، بسته‌های آموزشی با ارائه‌های چندگانه پیش‌بینی شده است. از دیگر مواردی که این مدل بر آن تأکید دارد، ارزشیابی آغازین، تکوینی و تکمیلی است. در محیط یادگیری از دور اثربخش، ارزشیابی باید بخشی از فرایند یادگیری تلقی و بازخورد حاصل از آن برای بهبود یادگیری به کار رود که این مورد نیز مورد توافق اکثر متخصصان قرار گرفت. در پایان، با توجه به پژوهش حاضر توجه به موارد زیر به منظور بهبود یادگیری دانشجویان از دور دانشگاه‌ها توصیه می‌شود:

۱. یادگیرنده باید در مرکز محیط یادگیری باشد و طراحی برنامه درسی باید با ویژگی‌ها و نیازهای آنها هماهنگ باشد؛
۲. کلید یادگیری اثربخش؛ تعامل میان دانشجویان، میان استادان و دانشجویان، میان دانشجویان و محتوا و مشارکت در یادگیری است؛
۳. در طراحی محیط یادگیری مطلوب باید محیط یادگیری را مستقل از زمان و مکان طراحی کرد و به یادگیرنده کمک کرد تا با سرعت خود به منابع یادگیری دست یابد؛

1. Miguel, Batista & Maria, Martinez
2. Brown

۴. به جای ارائه اطلاعات باید دانشجویان فعالانه درگیر فعالیتهای یادگیری سطوح بالای شناختی مانند بحث، حل مسئله، تجزیه و تحلیل، ترکیب شوند؛
۵. در طراحی فعالیتهای یادگیری باید به سبکهای یادگیری دانشجویان توجه کرد و فعالیتهای یادگیری متنوع و منابع یادگیری تعاملی را با ارائه چندگانه به منظور سازگاری با سبکهای گوناگون یادگیری طراحی کرد؛
۶. استفاده از قابلیتهای فناوری برخط و نابرخط؛
۷. ارزشیابی در تمام مراحل یاددهی - یادگیری.

همچنین به دانشجویان و پژوهشگران پیشنهاد می‌شود، در زمینه‌های زیر پژوهش کنند:

- مقایسه الگوهای موجود در زمینه طراحی آموزش از دور با یکدیگر؛
- بررسی کاربردی الگوهای آموزش از دور برای بهبود کیفیت برنامه‌های از دور در دانشگاه‌های ایران؛
- شناسایی الگوهای آموزش از دور متناسب با مقاطع تخصصی مختلف؛
- بررسی میزان تناسب الگوهای آموزش از دور با رشته‌های مختلف علوم پایه، فنی مهندسی، علوم انسانی، هنر و پزشکی؛
- بررسی راه‌های تلفیق فناوری در آموزش عالی و ارائه الگویی برای آن در ایران.

فهرست منابع

- Australian Flexible Learning Framework (2003), Cross-cultural issues in content development and teaching online (Australian Flexible Learning Quick Guide Series): Australian Flexible Learning Framework,) Retrieved July 1, 2004, Available at: <http://www.flexiblelearning.net.au/guides/crosscultural.pdf>
- Baptista, M., Pherson, M. (2004), *Developing Innovation in Online Learning*, London: Routledge Falmer .
- Berge, Z. L., Muilenburg, L. Y. (2001), "Obstacles faced at various stages of capability regarding distance education in institutions of higher learning", *Tech Trends*, 46 (4), pp. 40-45.
- Boettcher, J. (2007), "Ten Core Principles for Designing Effective Learning Environments: Insights from Brain Research and Pedagogical Theory", *Innovate Journal of Online education*, Vol. 3, issue 3, Retrieved July 6, 2009, available: <http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=54>
- Bransford, J. D. (2004), *Critical Success Factors and Effective Pedagogy fore-learning in Tertiary Education*, New Zealand Council for Educational Research, Retrieved July 5, 2006, Available: http://www.minedu.govt.nz/NZEducation/EducationPolicies/TertiaryEducation/PublicationsAndResources/~/_media/MinEdu/Files/EducationSectors/TertiaryEducation/NZCERFinalReport.pdf
- Brown, A., Voltz, B. (2005), "Elements of Effective e-Learning Design", *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 6 (1), Retrieved July 1, 2004, Available at: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/217/300>
- Buford, J., Harper, E. (2005), An Introduction to Designing and Delivering Courses and Programs at a Distance. In K. Doolet., J. R. Linder & L. Dooly. *Advanced Methods in Distance Education: Applications and Practices for Educator, Administrators, and Learners*. London: Information Science Publishing.

Cerf, V., Schutz, C. (2002), "Teaching in 2025: Education and Technology Transformed", In Evans, D. L., Bond, P. J., & Mehlman, B. P. *Visions 2020: Transforming Education and Training through Advanced Technologies*, USA: Technology Administration Publications, U.S. Department of Commerce.

Chickering, A., Gamson, Z. (1987), *Seven principles for good practice in undergraduate education*, Winona State University: Seven Principles Resource Center. Retrieved January 23, 2003, Available at: <http://www.hcc.hawaii.edu/intranet/committees/FacDevCom/guidebk/teachtip/7princip.htm>

Chickering, A., Ehrmann, S. (1996), *Implementing the seven principles: Technology as a lever*. Retrieved January 23, 2003, Available at: <http://www.tltgroup.org/programs/seven.html>

Cho, S. K., Berge, Z. L. (2002), "Overcoming barriers to distance training and education", *Education at a distance, USDLA Journal*, (16) 1, Retrieved march 8, 2006, Available at: http://www.usdla.org/html/journal/JAN02_Issue/article01.html

Clark, R., Mayer, R.E. (2004), *E-learning and the science of Instruction*, Sanfrancusco: Jossey- bass Pfeiffer.

Stephen, A., Stephen, A., Makosz, P. (2000), "Business models of distributed learning. An interim report to the council of presidents", *Department of Commerce*, Retrieved October 12, 2005, Available at: http://www.standing-stones.com/Resources/Business_Models_for_Distributed_Learning.pdf

Devi, P. (2006), *An ict-based distance education model, unpublished doctoral dissertation, victoria university of wellington*, retrieved november 10, 2010, available at: <http://researcharchive.vuw.ac.nz/bitstream/handle/10063/382/thesis.pdf?sequence=2>

Esfandabad S., Suzan E. (2008), "The study of learning styles in middle school monolingual and bilingual students and its relationship with educational achievement and gender", *Quarterly Journal of Educational Innovations*, No. 22, winter, Retrieved October 10, 2010, available at: http://www.sid.ir/en/vewssid/j_pdf/97420082208.pdf

Garrison, D., Anderson, T. (2004), *E-Learning in the 21st Century*; London: Routledge Falmer.

Gillani, B. (2000), "Using the Web to Create Student-centered Curriculum", In *Issues in Web- Based Pedagogy: A Critical Primer*, edited by R. Cole, Westport: Greenwood Press.

Goodyear, P. (2005), "Educational design and networked Learning: Patterns, Pattern languages and design Practice", *Australasian Journal of Educational Technology*, 21 (1), pp 82-101, Retrieved December 12, 2007, Available at: <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet21/goodyear.html>

Groof, J., Mouza, C. (2008), "A Framework for Addressing Challenges to Classroom Technology Use", *AACE Journal*, 16 (1), pp 21-46, Retrieved April 12, 2010, Available at: <http://www.editlib.org/p/24421>.

Heinze, A., Procter, C. (2006), "Online Communication and Information Technology Education", *Journal of Information Technology Education*, Vol. 5, pp. 236-250, Retrieved April 10, 2009, available at: <http://jite.org/documents/vol5/v5p235-249heinze156.pdf>

Hiltz, R. (2004), *Collaborative Learning in a Virtual Classroom: Highlights of Findings*, The ACM Digital Library 1988 [cited 18/2 2004]. Retrieved April 5, 2006, Available at: <http://portal.acm.org/portal.cfm>.

Holmberg, B. (2003), "A Theory of Distance Education Based on Empathy", In *Handbook of Distance Education*, edited by M. Moore and W. Anderson, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Holmberg, B. (2001), "Distance Education in Essence", *Oldenburg: Bibliotheks-und Information system der Universitat Oldenburg*, Retrieved April 5, 2005, Available at: <http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/holmberg01.pdf>

Institute for Higher Education Policy (2000), *Quality on the Line: Benchmarks for success in Internet-based distance education*, Washington D.C. Retrieved May 8, 2001, Available at: <http://honolulu.hawaii.edu/emc/distributedlearning/content/Quality.pdf>

Interregional Accrediting Committee. (2002), *Initial Accreditation Evaluation of Western Governors University*. Salt Lake City, UT.

Kearsley, G. (2000), *Online education: Learning and teaching in cyberspace*, Belmont, CA: Wadsworth.

Keegan, D. (1993), *Theoretical principles of distance education*, Routledge studies in Distance Education. p. 75.

Keppel, M. (2003), "Making Explicit our Theories of Teaching and Learning: Designs that motivate our works as Designer. Paper Presents at the Interact", *Integrate, and Impact: Proceedings of the 20 the Annual Conference of the Australaiaian Society for Computers in learning in Tertiary education*, Adelaide, 7-10 December 2003, retrieved may 8, 2008, available at: www.ascilite.org.au

Khatib, H. (2009), *how has pedagogy changed in a digital age?* *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, Retrieved May 8, 2010, Available at: <http://www.eurodl.org/?article=382>

Land, S. M., Hannafin, M. J. (2000), "Student-centered learning environments", In Jonassen, D.H. & Land, S. M. (2000) (Eds.) *Theoretical foundations of learning environments*, pp. 1-19, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Martinek, Diane K. (2002), *A Study to Determine the Value and Effectiveness of Online Distance Learning To Technical and Community College Students*, Unpublished manuscript, university of wisconsin-stout. retrieved july 10, 2004, available at: <http://www.uwstout.edu/lib/thesis/2002/2002martinekd.pdf>

Mendenhall, R. (2003), *A model and principles for effective internet-based distance education*, unpublished doctoral dissertation, Brigham Young University.

Miguel, B., Mc Pherson, M. (2004), *Developing Innovation Online Learning*, London: Routledg falmer.

Moore, J. C. (2002), *Elements of quality: the Sloan-C framework*, Needham, MA: Sloan-C, Retrieved July 10, 2008, available at: sloanconsortium.org/publications/books/qualityframework.pdf

Moore, M. (2003), *In Handbook of Distance Education*, edited by M. Moore and W. Anderson, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

- Morphew, V. (2000), "Web-Based Learning and Instruction: A Constructivist Approach". In *Distance Learning Technologies: Issues, Trends and Opportunities*, edited by L. Lau. Hershey: Idea Group Publishing.
- Morss, K., Murray, R. (2005), *Teaching at university: a Guide for Postgraduates & Researchers*, New Delhi: Sage Publication.
- Naidu, S. (2003), *Designing Instruction for e-Learning Environments*, In *Handbook of Distance Education*, edited by M. Moore and W. Anderson. New Jersey: Lawrence.1 (1).
- Peters, O. (2003), "Learning With New Media in Distance Education", In *Handbook of Distance Education*, p. 88, edited by M. Moore and W. Anderson, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishes.
- Porter, L. R. (2004), "Developing an Online Curriculum: Technologies and Techniques", London, Information Science Publishing.
- Safavi, A. A. (2008), "Developing Countries and E-Learning Program Development", *Journal of Global Information Technology Management*, 11, 3, pp. 47-65.
- Stiller, K., Jedlicka, R. (2010), "A kind of expertise reversal effect: Personalization effect", *Australasian Journal of Educational Technology*, 26 (1), pp. 133-149, Retrieved march 30, 2010, Available at: <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet26/stiller.pdf>
- Swann, J. (2010), "A dialogic approach to online facilitation", *Australasian Journal of Educational Technology*, 2010, 26 (1), pp. 50-62, Retrieved, August 15, 2011, Available at: <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet26/swann.pdf>
- Taylor, J. (2001), *Fifth generation distance education, Paper presented in 20th icde world conference on open learning and distance education*, düsseldorf ,germany, retrieved, april 10, 2006, available at: <http://www.usq.edu.au/electpub/ejist/docs/old/vol4no1/2001docs/pdf/taylor.pdf>

The Quality Assurance Agency for Higher Education (1999), *Guidelines on the quality assurance of distance learning*, Retrieved October 12, 2007, available: http://www.direct.gov.uk/en/dl1/directories/dg_10016442

Tuovinen, J. (2000), "Multimedia distance education interactions", *Education Media International*, 37 (1), pp. 16–24.

Vonderwell, S. (2003), "An Examination of Asynchronous Communication Experiences and perspectives of Students in an online course: A Case Study", *Journal of the Internet and Higher Education*, 6, pp. 77-90.

