

ارائه الگوی اجرای برنامه درسی مجازی بر اساس رویکرد یادگیری مشارکتی در آموزش عالی

علی عنایتی نوین فر*

فرهاد سراجی**

مهدی غلامعلی***

چکیده

هدف از اجرای این پژوهش، استخراج مؤلفه‌های اثربخش برنامه درسی مجازی به منظور دستیابی به نقاط مشترک در تحقیقات پیشین و ارائه چهارچوبی از نحوه پیاده‌سازی برنامه درسی مجازی با رویکرد مشارکتی بود. روش پژوهش، کیفی بود و با استفاده از راهبرد سنتز پژوهی اجرا شد. جامعه آماری شامل منابع مرتبط با هدف پژوهش بود که در مجموع از بین ۱۱۲ پژوهش، ۴۹ نمونه به صورت هدفمند انتخاب شد. سپس مؤلفه‌های اثربخش برنامه درسی دانشگاه‌های مجازی استخراج شد و با تحلیل آنها چهارچوبی برای ارائه برنامه درسی مجازی در دانشگاه‌های مجازی ارائه داده شد. نتایج تحلیل نشان داد که مهم‌ترین مؤلفه‌های اثربخش؛ مؤلفه‌های مشارکت، مؤلفه‌های درون‌دادی، ارزشیابی، منطقی و زیرساخت‌ها بود. پس از آن، با بررسی و توصیف مؤلفه‌های اثربخش در برنامه درسی مجازی بر اساس رویکرد مشارکتی، نه عامل، شامل مؤلفه‌های بازده مشارکت، ترکیب گروه، فناوری، تکالیف شغلی، نقش‌های گروهی، فرایندها و آموزش‌ها، زمان، آموزش مهارت‌های گروهی، دانش پیشین یادگیرنده و مشوق‌ها شناسایی شد.

واژگان کلیدی: سنتز پژوهی، برنامه درسی، دانشگاه‌های مجازی، رویکرد مشارکتی

* دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه بوعلی سینا همدان (نویسنده مسئول):

(enayati_ut1387@yahoo.com)

** دانشیار دانشگاه بوعلی سینا، همدان

*** رئیس دانشگاه الکترونیکی قرآن و حدیث، قم

مقدمه

در سال‌های اخیر، آموزش مجازی به‌عنوان یکی از کاربردهای مهم فناوری‌های جدید اطلاعات و ارتباطات در جهان، مطرح و فعالیت‌های گسترده‌ای در این زمینه آغاز شده است. همچنین اجرای نظام‌های الکترونیکی و مجازی به‌منظور ارائه خدمات و فناوری‌های جدید در زمینه تدریس و یادگیری به‌صورت یک نیاز اساسی مطرح شده است. آموزش مجازی، مهم‌ترین کاربرد فناوری اطلاعات است که در قالب نظام‌های مختلف مثل یادگیری رایانه‌محور، یادگیری برخط، یادگیری شبکه‌محور و آموزش تحت شبکه ارائه می‌شود. این اصطلاح را نخستین بار کراس^۱ (۲۰۰۱) مطرح کرد و به انواع روش‌هایی اشاره کرد که از فناوری‌های اینترنت و اینترنت برای یادگیری استفاده می‌کنند (اونگ^۲، ۲۰۰۴). هرچند که با وجود تعاریف متعدد و متفاوت، تعریف واحدی از آموزش مجازی ارائه نشده، اما غالباً آموزش مجازی مجموعه وسیعی از فرایندها و فعالیت‌هایی همچون آموزش مبتنی بر وب، آموزش مبتنی بر رایانه، کلاس‌های مجازی و همکاری‌های دیجیتالی را در برمی‌گیرد و شامل ارائه محتوا از طریق اینترنت، اینترنت، اکسترانت، انتشار ماهواره‌ای، نوارهای ویدئویی و صوتی، پخش ماهواره‌ای، تلویزیون محاوره‌ای و دیسک‌های فشرده است (کائو^۳، ۲۰۰۵).

از دیدگاه دو پارادایم فکری سازنده‌گرایی و یادگیری‌های موقعیتی، ساخت معنا در بستر فرهنگی برای درک بهتر جهان اطراف که به عدم قطعیت خواهد انجامید، یادگیری محسوب می‌شود. این یادگیری‌ها زمانی اتفاق می‌افتد که فعالیت‌های یاددهی - یادگیری در یک فرایند مشارکتی بین شرکت‌کنندگان در محیط یادگیری و مجموعه ابزارها و امکانات آن صورت می‌پذیرد. نظریات مختلفی از مشارکت‌های مجازی ارائه شده است. اندرسون^۴ از مشارکت به‌مثابه عنصر تعیین‌کننده فرایند آموزشی یاد کرده است. به نظر وی مشارکت زمانی روی می‌دهد که دانشجو اطلاعات جامعی که از دیگران به او انتقال یافته است را شکل دهد و دانشی با کاربرد و ارزش

1. Cross

2. Ong

3. Cao

4. Anderson & Krathwohl

فردی و شخصی بسازد (اندرسون و کراتول، ۲۰۰۱). یادگیری مشارکتی از طریق شبکه بر آن است تا یادگیرندگان را از طریق کامپیوترهای شخصی مرتبط با اینترنت با تمرکز بر کار یادگیرندگان با هم به‌عنوان یک «اجتماع یادگیری»، سهیم شدن منابع، دانش، تجربه و مسئولیت از طریق یادگیری مشارکتی دوجانبه، دور هم جمع کند (مک کانل^۱، ۲۰۰۶). جانسون، جانسون و هالوبک^۲ (۱۹۹۸) یادگیری مشارکتی را استفاده نظام‌مند از گروه‌های کوچک تعریف کرده است که در آن فراگیران برای پیشینه کردن یادگیری خود و دیگران با یکدیگر کار می‌کنند. با اجرای یادگیری مشارکتی درست، یک راهبرد آموزشی کاملاً درست ساختاریافته شکل می‌گیرد، فراگیران در جریان تعاملات با همسالان بهتر یاد می‌گیرند. رابرت اسلاوین^۳ (۱۹۹۱) معتقد است یادگیری مشارکتی زمانی رخ می‌دهد که روش‌های آموزشی بتوانند دانش‌آموزان را در گروه‌های کوچک نامتجانس به یادگیری وادار کنند. وقتی این عمل اتفاق افتد، یادگیری مشارکتی می‌تواند فراگیران را به سمت قدرت اجتماعی یادگیری هدایت کند (هایدی^۴، ۲۰۱۲). جانسون، جانسون و هالوبک (۱۹۹۸) به بیش از ۵۵ تحقیق آزمایشی و ۱۰۰ تحقیق همبستگی که نشان داده‌اند یادگیری مشارکتی باعث افزایش موفقیت تحصیلی، بهبود روابط مثبت میان‌فردی و عزت نفس می‌شود، اشاره کرده‌اند. جانسون، جانسون و هالوبک در سال ۱۹۹۸ مبانی نظری یادگیری مشارکتی را بنا نهاده‌اند. آنها روی پنج عنصر اساسی شامل: وابستگی متقابل مثبت، مسئولیت‌پذیری فردی و گروهی، تعامل چهره به چهره، مهارت‌های میان‌فردی و کار با گروه کوچک و پردازش گروهی تأکید کرده‌اند (کیسنگا و ریسون^۵، ۲۰۱۵). سندر^۶ (۲۰۱۵) اصول یادگیری مشارکتی و برنامه درسی مورد استفاده در رویکرد مشارکتی را در قالب یک بسته آموزشی ارائه کرده است. با تولید این بسته برنامه درسی بسیاری از مشکلات مربیانی که نمی‌توانستند بین یادگیری مشارکتی و برنامه درسی، تلفیق ایجاد کنند برطرف شد.

1. McConnell

2. Johnson, Johnson & Holubec

3. Slavin

4. Haidy

5. Kisanga & Ireson

6. Sener

برنامه درسی مجازی، اساس توسعه دانشگاه‌های مجازی است. این برنامه، نخست باید طراحی و تولید شود سپس توسط مدرسان با مهارت، اجرا و به‌طور مداوم ارزشیابی شود. تهیه سامانه مدیریت یادگیری مناسب و تدارک سیستم پشتیبانی هر زمانی نیز برای بهبود کیفیت برنامه درسی مجازی باید مد نظر قرار گیرد. برای طراحی برنامه درسی مجازی باید عوامل نافذ و اثرگذار بر برنامه درسی به‌عنوان مبانی شناسایی و سپس تعداد عناصر برنامه درسی و ویژگی‌های آنها مشخص شود. در برنامه درسی مجازی عواملی مانند؛ درک قابلیت‌های فاوا^۱ و توجه به نظریه‌های یادگیرنده‌محور در کنار عوامل فلسفی، تحولات اجتماعی و موضوعات درسی به‌عنوان مبانی تلقی می‌شوند که بر تعیین تعداد عناصر برنامه درسی مجازی و ویژگی‌های آن عناصر تأثیر می‌گذارند. از این‌رو، درک قابلیت‌های ارتباطی، اطلاعاتی، دسترسی هر زمانی و هر مکانی، چندرسانه‌ای و شخصی‌سازی فاوا و تأکید به یادگیرنده‌محوری، دو عامل مهم هستند که متمایز از برنامه‌های درسی حضوری بر طراحی برنامه‌های درسی مجازی تأثیرگذارند. این دو عامل کیفیت هدف‌های برنامه، محتوا، فعالیت‌های یادگیری، مواد و منابع یادگیری، شیوه‌های تدریس و شیوه‌های ارزشیابی از آموخته‌های یادگیرندگان را تحت تأثیر قرار می‌دهند (سراجی و عطاران، ۱۳۹۰، ۱۲۲).

بنگرت^۲ (۲۰۰۴) نیز در زمینه یادگیری مجازی بر این باور بود که اجرای موفقیت‌آمیز یادگیری مجازی تا حد زیادی وابسته به برنامه درسی‌ای است که طراحی و تدوین می‌شود. بنابراین پیش از اینکه هرگونه محتوای آموزشی تولید شده باشد مربیان باید با اصول برنامه‌های درسی دانشجویان آگاه باشند. با توجه به اینکه نحوه طراحی برنامه درسی آموزش مجازی، نقش مهمی در یادگیری دانشجویان دارد دست‌اندرکاران آموزش مجازی باید اصول طراحی و تدوین را به کار گیرند. طراحی برنامه درسی، فعالیتی برای شناسایی عناصر برنامه درسی و تصمیم‌گیری درباره نحوه روابط آنهاست (میرزاییگی، ۱۳۸۰، ۳۳۸). درباره عناصر و اجزای برنامه درسی بین صاحب‌نظران برنامه درسی اتفاق نظر و اجماع وجود ندارد و دامنه وسیعی از یک تا نه عنصر را در برمی‌گیرد. چنانچه برنامه درسی از نظر جانسون و جانسون^۳ (۲۰۰۶)

^۱. فناوری اطلاعات و ارتباطات

^۲. Bangert

^۳. Johnson & Johnson

شامل یک عنصر، تایلر^۱ (۱۹۴۹) چهار عنصر، آیزنر^۲ (۱۹۹۴) شش عنصر، هیلدا تابا^۳ (۱۹۶۲) هفت عنصر و فرانسیس کلاین^۴ (۱۹۸۵) نه عنصر بود (مهرمحمدی، ۱۳۸۳، ۵۷). عناصر برنامه درسی مجازی شامل؛ هدف‌های برنامه درسی، تهیه محتوا و سازمان‌دهی آن، طراحی فعالیت‌های یادگیری، مواد و منابع یادگیری، شیوه‌های تدریس و روش‌های ارزشیابی نیز طوری تعیین و سازمان‌دهی شود که در تمامی عناصر از قابلیت‌های محیط مجازی و دلالت‌های نظریه‌های یادگیرنده‌محور به نحو مناسب استفاده شود تا کل برنامه درسی مجازی از انسجام و همخوانی درونی لازم برخوردار شود. بر این اساس، هر یک از عناصر برنامه درسی مجازی باید ویژگی‌هایی از این قبیل را داشته باشد: هدف‌ها باید با توجه به تحولات اجتماعی، فناورانه و مبتنی بر فعالیت یادگیرنده تنظیم شود؛ محتوای برنامه درسی به صورت چندرسانه‌ای، خودآموز، تعاملی و دارای ساختار مشخص تهیه شود؛ فعالیت‌های یادگیری متنوع فردی و جمعی با استفاده از ابزارهای فناورانه طراحی شود؛ منابع یادگیری گوناگون و معتبر، شناسایی و در دسترس یادگیرندگان قرار داده شود؛ از شیوه‌های تدریس تعاملی، مباحثه‌ای، مسئله‌محور و مبتنی بر خلاقیت بهره گرفته شود؛ از شیوه‌های ارزشیابی یادگیرنده‌محور، متنوع، فرایندی و تعاملی برای ارزشیابی از آموخته‌ها استفاده شود (کار، الیور و برن^۵، ۲۰۱۰). به بیان آرباگ^۶ (۲۰۱۰) استادان نیاز دارند تا درس‌های مجازی خود را از پیش طراحی و سازمان‌دهی کنند تا بتوانند در کلاس‌های آنلاین تعامل مؤثرتری در کلاس‌هایشان داشته باشند. فابری^۷ (۲۰۱۲) در پژوهشی به این نتیجه رسید که دانشجویان بیشتر از استادان و محتوای مجازی حمایت می‌کردند که به‌طور اثربخش از ابزارهای فعال و ارتباط جمعی مانند ایمیل و تالارهای گفتگو در جهت بازخورد موفقیت تحصیلی آنان استفاده می‌شود و این نشانگر کارآمدی برنامه درسی مجازی با رویکرد مشارکتی در آموزش عالی است.

1. Tyler

2. Eisner

3. Taba

4. Klien

5. Carr, Oliver & Burn

6. Arbaugh

7. Fabry

برنامه درسی پس از طراحی و تولید، از طریق سامانه مدیریت یادگیری و به کمک عوامل اجرایی نظیر مدرسان به دانشجویان ارائه می‌شود. برای اجرای برنامه درسی مجازی علاوه بر تهیه برنامه درسی به هماهنگی و مشارکت بین افراد مختلف و منابع گوناگون مورد نیاز است. در این فرایند باید بین مدرس، دانشجویان، کارشناسان فنی، مدیران و کارکنان هماهنگی‌های لازم به عمل آید و امکانات ارتباطی هم‌زمان و ناهم‌زمان برای مشارکت بیشتر فراهم شود (سراجی و سیفی، ۱۳۹۴). بنابراین اجرای برنامه درسی مجازی از طریق ارتباط هم‌زمان و ناهم‌زمان و با استفاده از امکانات فراوان ارتباطی صورت می‌گیرد. در ارتباط هم‌زمان، مدرس و دانشجو در یک زمان مشخص و تعیین شده از مکان‌های دور با هم مشارکت برقرار می‌کنند و مدرس چهارچوب کلی درس، هدف‌های آموزشی، مفاهیم مهم و اساسی و مسائل پیچیده را برای دانشجویان توضیح می‌دهد. با توجه به حساسیت این نوع ارتباط، فعالیت‌های لازم در سه مرحله پیش از تدریس، هنگام تدریس و پس از تدریس تدارک دیده می‌شود. در مرحله پیش از تدریس، وظایف هر یک از شرکت‌کنندگان در تدریس، عوامل فنی، کارکنان اجرایی و برنامه زمانی به دقت مشخص می‌شود. در مرحله حین تدریس، برای ارائه چهارچوب درس، شیوه مشارکت بین دانشجویان با مدرس و ارائه بازخورد، طرح درس مناسب طراحی می‌شود. در مرحله پس از تدریس، فعالیت‌های لازم برای بسط مشارکت بین دانشجویان و مدرس در نظر گرفته می‌شود. این نوع ارتباط غالباً از طریق کنفرانس ویدئویی، کنفرانس صوتی، ابزارهای پیغام‌رسان و گفتگوی متنی، نظرسنجی و تخته مجازی صورت می‌گیرد (هیگسن^۱، ۲۰۱۱). علاوه بر ارتباط هم‌زمان، بخش عمده اجرای برنامه درسی مجازی از طریق مشارکت ناهم‌زمان صورت می‌گیرد. در این شیوه ارتباطی، مدرس و دانشجو در هر زمان و از هر مکان با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند. در این شیوه، مدرس تلاش می‌کند با استفاده از ابزارهایی مانند؛ تالار گفتگو، وبلاگ، شبکه‌های اجتماعی و ویکی، زمینه را برای آغاز بحث، هدایت و مدیریت آن فراهم کند؛ دانشجویان را به مشارکت بیشتر در انجام فعالیت‌ها و مطالعه منابع مکمل فراخواند و بازخوردهای توضیحی لازم را به آنها ارائه کند (میلبورن^۲، ۲۰۱۶). صاحب‌نظران عقیده دارند که بسیاری از مؤسسات ارائه‌کننده

1. Hixon

2. Milbourne

دوره‌های یادگیری مجازی در رسیدن به هدف اصلی یادگیری شکست خورده‌اند. بنابراین بررسی و ارتقای دوره‌های مجازی، لازم و ضروری به نظر می‌رسد. این پژوهش به دنبال این است که با مطالعه مبانی نظری و پژوهش‌های انجام گرفته، مؤلفه‌های اثربخش برنامه درسی مجازی، شناسایی و در نهایت پس از استخراج مهم‌ترین مؤلفه‌ها الگوی جامع و عملی مطلوب اجرای برنامه درسی مجازی بر اساس رویکرد یادگیری مشارکتی ارائه شود.

مبانی نظری: در ادامه برای تبیین مسئله برنامه درسی مجازی، چند الگوی مفهومی به شرح ذیل مطالعه شده است:

الگوی سه‌لایه‌ای دانشگاه مجازی: در الگوی سه‌لایه دانشگاه مجازی، هر لایه همبستگی خاصی با الگو و دیگر لایه‌ها دارد و همچنین الگو دارای حوزه‌هایی است که در هر دانشگاه مجازی پیدا می‌شود. لایه اول، لایه سازمانی است که خود شامل مؤلفه‌هایی از جمله: ساختار و تشکیلات، وضعیت حق نشر، تضمین کیفیت است؛ لایه دوم، لایه زیربنایی است و اجزای این لایه عبارت‌اند از: نام‌نویسی و پرداخت شهریه، پردیس مجازی، خدمات حمایتی دانشجویان، مکانیسم ارزیابی، مکانیسم‌های گفتگو، نظام ارائه محتوا، پیگیری دانشجویان، سیستم‌های یکپارچه (جامع): برخی از سیستم‌ها تعدادی از کارکردهای لایه زیربنایی را ترکیب می‌کنند. این سیستم‌های پایه به ارائه چندرسانه‌ای محتوای مبتنی بر وب کمک می‌کنند و گاهی مکانیسم‌های بحث و ارزیابی را نیز در برمی‌گیرند. بیشتر سیستم‌های پیشرفته به مکانیسم ثبت نام و پرداخت هزینه‌ها، ردگیری کاربر و سازمان‌دهی محتوا توجه دارند؛ لایه سوم، لایه محتواست که با افزایش تعداد دوره‌ها به دسته‌بندی ساختارمندی برای مطالب دوره‌ها نیاز است، از جمله محتوای ثابت: دوره‌های وب‌بنیاد در ابتدا با مجموعه‌ای از صفحات HTML آغاز شدند. محتوای پویا: با ارائه این نوع محتوا، امکان تغییر و اصلاح وجود دارد و نویسنده می‌تواند به راحتی آن را حفظ کند و سیستم‌های ارائه‌دهنده نیز کیفیت ارائه آن را در محیط‌های مختلف تضمین می‌کنند. محیط‌های یادگیری: سازمان‌دهی اطلاعات در صفحات وب و افزودن مطالب دیگر و ارزیابی مرحله‌ای در دوره‌های وب‌بنیاد، چندان مناسب نیست؛ بلکه فضایی مورد نیاز است تا دانشجویان را در انجام وظایف در یک محیط مجازی یادگیری با چالش روبه‌رو کند. در این گونه محیط‌های مشارکتی، گروه‌های دانشجویان می‌توانند مهارت‌های خود را افزایش دهند. ارزیابی تکوینی: طراحی سیستم مناسب ارزیابی تکوینی، بازخورد حیاتی را برای دانشجویانی

که از بازخوردهای انسانی منزوی شده‌اند فراهم می‌کند. در این رابطه، طراحی و ارائه پرسش‌های چندگزینه‌ای ارزیابی مناسبی به نظر می‌آید. این پرسش‌ها را باید حول و حوش موضوعی خاص محدود کند و برای محدوده وسیعی از پرسش‌ها قابل استفاده باشد (هارتویگ^۱، ۲۰۰۸، به نقل از عبادی، ۱۳۹۴). الگوی ترکیبی دانشگاه مجازی^۲ یکی از الگوهای گسترده دانشگاه مجازی است. این الگوی دانشگاه مجازی در دو الگوی فیزیکی و منطقی تشریح می‌شود: الگوی فیزیکی دانشگاه مجازی: نخست باید ابزاری مناسب برای ایجاد و پیاده‌سازی دانشگاه مجازی برگزیده شود. الگوی منطقی دانشگاه مجازی: رویکرد بخشی در طراحی بخشی، یکی از استانداردهایی است که در ساختارهای مدیریتی سلسله‌مراتبی، بسیار استفاده شده است. نظام با اجزاء و کارکردهای جداگانه‌ای شکل می‌گیرد که در مجموع یک ساختار معین را تشکیل می‌دهند. این رویکرد با نیازها و ملزومات دانشگاه مجازی منطبق شده تا به روش کارکردی تکمیل شود و هم‌زمان امکان گسترش و نوآوری را داشته باشد. ساختار دانشگاه مجازی دارای شش بخش است: اطلاعات، منابع یادگیری، بخش ارتباطات، اجرایی (اداری)، مدیریت یادگیری، یادگیرندگان و استادان. دانشگاه مجازی نمی‌تواند تا زمانی که مطابق نیازها و خواسته‌های کاربران شکل نگیرد نیازهای جدید و روزافزون را برآورد کند (آیدوگان^۳، ۲۰۱۰). الگوی اکتشافی^۴: آموزش مجازی نوعی الگوی سیستمی است و اجزای آن شامل؛ درون‌داد، فرایند، برون‌داد، ارزشیابی و بازخورد است. درون‌دادهای این سیستم، منابع آموزشی به‌صورت عینی و فلسفه تربیتی به‌صورت انتزاعی است که وارد نظام آموزشی می‌شوند. فرایند آن شامل تلفیق هدف (هدف‌های جزئی و مخاطبان)، روش (فناوری و روش‌شناسی) و نظریه تربیتی است. برون‌داد آن نیز شامل تجارب تربیتی آشکار و ضمنی است و از طریق ارزشیابی بازخوردهای لازم برای سیستم فراهم می‌شود. بیک و شورنک^۵ (۲۰۰۴). مدل مفهومی سازمان مجازی: زمان تولد دانشگاه‌های مجازی را می‌توان با گسترش شبکه اینترنت در جهان مقارن دانست. نخستین کشوری که در این عرصه پیش‌قدم شد، آمریکا بود.

-
1. Hartwig
 2. virtual university model structure
 3. Aydogan
 4. Heuristic
 5. Beck & Schornack

اما هسته اولیه آن مربوط به انگلیسی‌ها است که آن را به‌عنوان دانشگاه باز مطرح کردند. نخستین دوره آموزش از راه دور دانشگاهی که در سال ۱۸۹۲ آغاز شد، متکی بر پست بود. در اواسط قرن بیستم برنامه‌های آموزشی متنوعی نیز وجود داشت که به سمع و نظر مخاطبانی می‌رسید که نمی‌توانستند در کلاس‌های متمرکز حضور یابند. دانشگاه‌های مجازی، دانشگاه‌هایی برخط که دانشجویان از خانه یا هر جای دیگری از طریق اینترنت در کلاس‌ها شرکت می‌کنند (یانگ^۱، ۲۰۱۲). دانشگاه الکترونیکی ابزارهایی را در اختیار مدیران و استادان قرار می‌دهد که بتوانند وظایف خود را از طریق اینترنت انجام دهند. استاد، ابزارهایی در اختیار دارد که می‌تواند درس ارائه کند، امتحان بگیرد و نمره امتحانی دانشجو را وارد کند (تونی^۲، ۲۰۱۲، به نقل از داوولی (۲۰۰۶)، ترجمه قادری و همکاران، ۱۳۹۳).

روش پژوهش: در پژوهش حاضر از روش پژوهشی سنتزپژوهی برای گردآوری و تحلیل داده‌ها استفاده شده است. سنتزپژوهی معادل فراتحلیل کیفی نیز به کار می‌رود. هدف سنتزپژوهی این است که تحقیقات تجربی را به‌منظور خلق تعمیم‌ها ترکیب کند؛ تعمیم‌هایی که در آن حدود مرز تعمیم نیز مشخص می‌شود. سنتزپژوهی به نظریه‌های مربوط توجه دارد، تحقیقی را که پوشش می‌دهد به‌طور منتقدانه تحلیل می‌کند و سعی دارد تعارضات موجود در ادبیات را حل و موضوعات اصلی را برای تحقیقات آینده مشخص کند (کوپر و هدگز^۳، ۲۰۰۹). با توجه به آخرین دستاوردهای علمی در مورد چگونگی اجرای سنتزپژوهی، تنها می‌توان به ارائه رهنمودهایی کلی بسنده کرد که از درجاتی خاص از اطمینان برخوردارند. جزئیات روند با توجه به نوع ترکیب مورد نظر با یکدیگر تفاوت خواهند داشت. هورد^۴ (۱۹۸۳) تنها رهنمود ترکیب پژوهش در برنامه درسی را نگاشته است؛ اما به‌طور خاص، نوعی چهارچوب ادراکی و ترکیبی برای برنامه درسی تدوین کرده است. مراحل مطرح شده به وسیله هورد برای فرایند ترکیب، چگونگی انجام آن را نشان می‌دهند؛ او هفت مرحله تعاملی را مشخص کرده است: شناسایی منابع دست اول، بازنگری و تحلیل مفهومی عناصر

1. Yang

2. Tony

3. Cooper & Hedges

4. Hurd

مهم، شناسایی اطلاعات یا دسته‌های مفهومی بر اساس الگوهای حاصل از تحلیل‌های پیشین، کنار هم گذاشتن اطلاعات درون هر دسته مهندسی، تداوم تحلیل مجدد/ ترکیب تا به اعتباربخشی دسته‌ها و پالایش بیانه‌های جمع‌بندی منتهی شود، مرتب کردن جمله‌ها در دسته‌های متناسب برای کاربردهای مورد نظر، تفسیر مطالب ترکیبی (شورت، ۱۹۹۱، ترجمه مهرمحمدی و همکاران، ۱۳۸۷، ۳۵۷). در این تحقیق، پژوهشگران تلاش کرده‌اند بر اساس مراحل بیان شده، فرایند پژوهش را پیش ببرند. با جستجو و مطالعه مبانی نظری و پژوهش‌هایی که در زمینه برنامه درسی مجازی انجام گرفته است، مؤلفه‌های به کار برده شده در این پژوهش‌ها در قالب یک جدول استخراج شد تا با تحلیل موارد مذکور به تعمیم‌هایی دست یابد. جامعه آماری پژوهش، شامل پژوهش‌های اجرا شده داخلی و خارجی در حوزه برنامه درسی مجازی است. در مجموع، ۱۱۲ مقاله مطالعه شد و با توجه به ملاک‌های پژوهش از این میان ۴۹ نمونه به صورت هدفمند انتخاب و مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: یافته‌های این پژوهش شامل مؤلفه‌های به کار برده شده در اثربخشی دوره‌های مجازی است که در جدول (۱) خلاصه شده است. در ابتدا، تصویری کلی از پیشینه پژوهشی ارائه شده است. پژوهش‌های متعددی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی ایران و خارج از کشور اجرا شده که به‌طور مستقیم و غیر مستقیم در ارتباط با اثربخشی برنامه درسی مجازی بوده و در جدول (۱) گزارش شده است.

جدول (۱) مهم‌ترین مؤلفه‌های اثربخشی برنامه درسی مجازی

ردیف	عنوان	مؤلفه‌ها	نویسنده و سال	روش
۱	مدل موفقیت سیستم اطلاعاتی در آموزش مجازی مبتنی بر درک دانشجویان	عوامل کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات، میزان استفاده از سیستم و رضایت کاربر	فریز، آلشیر، پگی و ون ^۱ (۲۰۱۰)	کمی
۲	مؤلفه‌های تأثیرگذار بر اثربخشی آموزش مجازی: تحلیلی در دوره‌های مدیریت تولید	وضعیت اشتغال، تجربه قبلی، آموزش مجازی، انعطاف‌پذیری، مشارکت بین دانشجو و استاد، مشارکت بین دانشجو و دانشجو و ترکیب آموزش مجازی و آموزش حضوری	مارتینز ^۲ (۲۰۱۱)	کمی-کیفی
۳	ارزیابی کیفیت دوره‌های آموزشی آنلاین	انعطاف، مشارکت و مشارکت	مک‌گری ^۳ (۲۰۰۳)، به نقل از زارعی و سیدی نظرلو (۱۳۹۲)	کیفی
۴	عوامل مؤثر بر درک یادگیرندگان از کیفیت آموزشی دوره‌های برخط	مشارکت، طراحی، تسهیلات، بازخورد و قابلیت استفاده	سازگ ^۴ (۲۰۰۴)، به نقل از زمانی و نیکونژاد (۱۳۹۳)	کمی
۵	تعیین ملاک‌های سنجش اثربخشی دوره‌های آموزش مجازی علوم اسلامی مجازی	لایه عمومی (سطحی) شامل شش مقوله؛ ارزش‌های بنیادین آموزش‌های علوم اسلامی، غایت‌های آموزش مجازی علوم اسلامی، طراحی برنامه درسی، ویژگی‌های استاد، ویژگی‌های یادگیرنده (طلبه) و نتایج نگرشی است و با توجه به ارزش‌های بنیادین حاکم بر فضای آموزش‌های	سراجی، حسینی و سرو دلیر (۱۳۹۲)	کیفی

1. Freeze, Alshare, Peggy & Wen

2. Martinez

3. Mcgorry

4. Song

شماره	عنوان	مؤلفه‌ها	نویسنده و سال	روش
		علوم اسلامی از ارتباط متقابل بین این عوامل شش‌گانه یک خصیصه مهم روحیه طلبگی اولویت پیدا می‌کنند. این ویژگی به‌عنوان لایه خاص (عمیق) در سنجش اثربخشی آموزش‌های علوم اسلامی باید مدنظر قرار گیرد. ویژگی حس طلبگی دربرگیرنده مؤلفه‌های خرده‌تر مانند؛ زی‌طلبگی، کنجکاوی معرفتی و دینی، ساده‌زیستی، مهارت‌های تبلیغی، رعایت حرمت استاد، دریافت حس باطنی و یادگیری مداوم است.		
۶	بررسی وضعیت سازمان‌دهی محتوای درسی سطح یک حوزه علمیه و ارائه ویژگی‌های مطلوب آن بر اساس رویکرد تلفیقی	تنظیم محتوا با عنوان‌های مستقل درسی، رعایت تقدم و تأخر عناوین و محتوای درس‌های تعیین شده در مرکز برنامه‌ریزی توسط استادان و طلاب و انبعاث نظم موجود در محتوای درس‌ها صرفاً از ساختار رشته‌های علمی مربوط. در الگوی مطلوب سازمان‌دهی محتوا باید مطالعات و مباحثات طلاب حول مسائل و مضامین مربوط به واقعیات زندگی تنظیم شود؛ رشته‌های مختلف (ادبیات، فقه، اصول و...) در جهت حل مسائل و موضوعات واقعی سازمان‌دهی و با یکدیگر مرتبط و هماهنگ شوند؛ مضامین و موضوعات جامع و کلی، مقدم بر موارد جزئی باشند؛ و ارتباط محتوای درس‌ها طوری باشد که طلاب بتوانند تجربیات و یادگیری‌های گذشته‌شان را با یادگیری‌های حال و آینده مربوط کنند.	قندیلی (۱۳۸۹)	کیفی

شماره	عنوان	مؤلفه‌ها	نویسنده و سال	روش
۷	ویژگی‌های طرح برنامه درسی دانشگاه‌های مجازی ایران و مقایسه آن با الگوی راهنمای طراحی برنامه درسی دانشگاه مجازی	عناصر برنامه درسی مانند رویکرد تدوین هدف‌ها، شکل ارائه محتوا، تعیین فعالیت‌های یادگیری و شیوه‌های ارزشیابی مطابق با الگوی راهنما تدوین نشده است. همچنین، در تدوین و طراحی عناصر دیگر برنامه درسی همچون مواد و منابع یادگیری، انتخاب راهبردهای تدریس، زمان و فضا به اصول و نمونه‌ها مطابق الگوی راهنما توجه شده است.	سراجی، عطاران و علی‌عسگری (۱۳۸۷)	کیفی
۸	سنجش عملکرد در پایه‌ها و دوره‌های مجازی و رابطه آن با مشارکت، حضور اجتماعی و ادراک دانشجویان	به‌طور کلی بین مشارکت، حضور اجتماعی و کمیت و کیفیت یادگیری دانشجویان ارتباط مثبت معنی‌داری وجود دارد.	پیکیانو ^۱ (۲۰۰۲)	کمی
۹	طراحی مدل مناسب آموزش باز و از راه دور در دوره متوسطه	اصول و سیاست‌ها، زیرساخت‌ها، نظریه‌ها، فلسفه و هدف‌ها، عناصر اصلی مدل مفهومی را تشکیل می‌دهند. مؤلفه‌های اصلی مدل کارکردی عبارت‌اند از حوزه سیاست‌گذاری، حوزه تأمین، حوزه اجرا و حوزه ارزشیابی.	شیرمحمدی (۱۳۸۴) به نقل از سعید و همکاران (۱۳۸۹)	کمی
۱۰	بررسی راه‌های توسعه آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران از دیدگاه استادان دانشگاه‌های مجری	زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات، تسلط استادان به روش‌های آموزش و به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات، رعایت استانداردهای جهانی آموزش مجازی، حمایت مؤسسات از داوطلبان تحصیلات تکمیلی به روش مجازی، تقویت منابع و محتوای آموزشی، اجرای ارزشیابی فرایندمحور در آموزش مجازی	غزنوی و همکاران (۱۳۹۳)	کیفی

۱. Picciano

ردیف	عنوان	مؤلفه‌ها	نویسنده و سال	روش
۱۱	آموزش مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش عالی	یادگیرنده نقش فعالی داشته - بر یادگیری خودراهبر، مستقل، انعطاف‌پذیر و مشارکت‌کننده	فرج‌اللهی و حقیقی (۱۳۸۰)	کیفی
۱۲	آموزش مبتنی بر وب در دانشگاه مجازی بایرن	دانشگاه مجازی می‌تواند نوعی مکمل برای رفع کمبودها در سازمان آموزش عالی	یانگ (۲۰۱۲)	کمی-کیفی
۱۳	بررسی اثربخشی دوره آموزش مجازی از دیدگاه اساتید و دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد	محتوا، فعالیت‌های یاددهی - یادگیری، بازخورد ارائه شده، انعطاف‌پذیری، حجم کاری، کمک‌رسانی به دانشجویان، طراحی صفحات، سازمان‌دهی مواد آموزشی، توانایی ایجاد انگیزه در دانشجویان و روش‌های ارزشیابی	ربیعی (۱۳۸۸)	کمی
۱۴	عوامل مؤثر در کیفیت یادگیری با پشتیبانی وب	برنامه فناوری، عوامل مربوط به آموزشگر، عوامل مربوط به دانشجویان، عوامل مربوط به طراحی آموزشی و عوامل آموزشی	فریزن (۲۰۰۶)	کیفی
۱۵	بررسی تطبیقی فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه درسی چند کشور جهان و ارائه الگویی برای ایران	عوامل اقتصادی، اجتماعی، علمی، فرهنگی و سیاسی به تفلیق فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه درسی و کلاس درس	امام‌جمعه و ملایی‌نژاد (۱۳۸۶)	کیفی
۱۶	کاربرد برنامه مجازی برای یادگیری دانشجویان با ناتوانایی‌های فیزیکی	برنامه‌های درسی مجازی برای این دسته از دانشجویان فرصت‌های متنوعی دارد که در نظام سنتی آموزشی امکان‌پذیر نیست.	مک‌کینی و همکاران ^۱ (۲۰۰۹)	کمی
۱۷	ابعاد پداگوژیک دانشگاه مجازی به‌منظور ارائه یک مدل مناسب	یادگیری اکتشافی هم‌زمان و ناهم‌زمان، روش‌های یادگیری و مشارکت پویا و چندسازمانی، تعهد و مسئولیت‌پذیری نسبت به آموزش مجازی، مهارت‌های ارتباطی درون‌گروهی و برون فرهنگی آموزش مجازی و مهارت‌های دانشجویان و مدرسان	جعفری و سعیدیان (۱۳۸۵)	کیفی

^۱. McKinney et al

ردیف	عنوان	مؤلفه‌ها	نویسنده و سال	روش
۱۸	بررسی موانع پداگوژیک بر توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزش عالی	مدیریت منابع، مدیریت برنامه‌ها، ابزارهای برقراری ارتباط، یادگیرنده‌محور بودن و انعطاف‌پذیری	باقری مجلد، شاهی و مهرعلیزاده (۱۳۹۱)	کیفی
۱۹	عناصر طراحی آموزشی مؤثر در یادگیری مجازی	محتوا، مشارکت، بازخورد، طراحی میانجی و میزان فعالیت و درگیری دانشجویان	هاسین و همکاران ^۱ (۲۰۰۹)	کمی
۲۰	ارزیابی نظام یادگیری مجازی	محتوای این دوره‌ها متناسب کارهای گروهی و مشارکتی، سازمان‌دهی فرامتن	پل و همکاران ^۲ (۲۰۰۵)	کمی
۲۱	دانشگاه مجازی یک ابزار آموزشی برای اداره آموزش عالی	دانشگاه‌های مجازی تجربه یادگیری واقع‌بینانه و فوق‌العاده برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی به‌منظور کشف سیاست‌ها و هماهنگی در تصمیم‌گیری برای مدیریت آموزش عالی فراهم می‌کند. علاوه بر این تجربه یادگیری فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های مجازی غنی شده است. این غنی‌سازی توسط خود دانشجویان و بر اساس انگیزه و محرک ذاتی برای یادگیری بوده و تعمیق یادگیری به‌صورت یادگیرنده‌محور افزایش یافته است.	پنرود و پری ^۳ (۲۰۰۳)	کیفی
۲۲	یادگیری مادام‌العمر از طریق دانشگاه مجازی	افزایش تجربه یادگیری در دانشگاه مورد مطالعه آنها بیشتر از بقیه دانشگاه‌ها بوده است.	ایوانز و فن ^۴ (۲۰۰۲)	کیفی
۲۳	آموزش الکترونی؛ آینده‌نگری کشورهای در حال توسعه و دانشگاه مجازی	شکاف دیجیتالی و فاصله فرهنگی، باعث عدم دسترسی شهروندان کشورهای در حال توسعه و فقیر به آموزش الکترونی و محروم شدن آنها از مزایای این نوع آموزش شده است.	مسعودی (۱۳۸۶)	کمی

1. Hussin et al

2. Pohl et al

3. Penrod & Perry

4. Evans & Fan

شماره	عنوان	مؤلفه‌ها	نویسنده و سال	روش
۲۴	تأملی در خصوص توسعه یادگیری در دانشگاه مجازی	استفاده از رویکرد سازاگرایی در موفقیت دوره‌های یادگیری آنلاین در دانشگاه‌های مجازی	سلیمی و همکاران (۱۳۸۷)	کیفی
۲۵	بررسی تحلیلی برنامه آزمایشی آموزش مجازی؛ مطالعه موردی دانشکده علوم حدیث شهری	اهداف جزئی، محتوای نوشتاری، سازمان‌دهی محتوای طراحی صفحات وب، دستور زبان و آیین نگارش، روش‌ها و فعالیت‌های یاددهی - یادگیری و روش‌های ارزشیابی درس‌های برنامه آموزشی دوره آموزش مجازی	زارعی زوارکی و رحمانی (۱۳۸۹)	کمی
۲۶	اهمیت و جایگاه ابزارهای وب ۲ در آموزش مجازی؛ پیاده‌سازی رویکرد مشارکتی در دانشگاه‌های مجازی ایران	توسعه دانشگاه مجازی با رویکرد تعاملی	یزدان کاشانی و تمنایی فر (۱۳۹۲)	کمی-کیفی
۲۷	شناسایی ویژگی‌های نظام آموزش الکترونیکی بر اساس مدل کانو در دانشگاه‌های مجازی ایران	عوامل طراحی مفید، کیفیت مطلوب اینترنت و استفاده آسان، مشارکت با محتوای درسی، خودبهره‌گیری، مشارکت با دیگر دانشجویان، مشارکت با استادان و تنوع در ارزیابی، نگرش دانشجو، انعطاف در ارائه محتوای آموزشی، کیفیت محتوای آموزشی، نگرش استادان	رضوانی و درگاهی (۱۳۹۱)	کیفی
۲۸	مقایسه مشارکت و حضور اجتماعی دانشجویان مجازی و غیر مجازی برحسب عوامل جمعیت شناختی و موفقیت تحصیلی	نتایج نشان داد که بین مشارکت و میزان حضور اجتماعی دانشجویان در دوره‌های مجازی و غیر مجازی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. رابطه بین مشارکت با موفقیت تحصیلی فقط در دانشجویان مجازی مثبت و معنی‌دار است.	زمانی و نیکونژاد (۱۳۹۳)	کمی

ردیف	عنوان	مؤلفه‌ها	نویسنده و سال	روش
۲۹	سنجش بر خط آموزشی، راهبردهای نوین و امکان‌پذیر برای ارزیابی یادگیری بر خط	بین یادگیری دانشجویان با میزان مشارکت آنها رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد	چینگ و تینگ ^۱ (به نقل از فرج‌اللهی، ۱۳۹۰)	کمی
۳۰	سنجش بر خط آموزشی، راهبردهای نوین و امکان‌پذیر برای ارزیابی یادگیری بر خط	در تجربه یادگیری الکترونیکی گفتگو و مشارکت جزء اصلی یادگیری است و مشارکت بین استاد و دانشجو کلید یادگیری است	پاواف و پرتا ^۲ (به نقل از فرج‌اللهی، ۱۳۹۰)	کمی
۳۱	سنجش بر خط آموزشی، راهبردهای نوین و امکان‌پذیر برای ارزیابی یادگیری بر خط	مشارکت برخط به راهبرد قدرتمند یادگیری تبدیل می‌شود و در نتیجه می‌توان گفت که مشارکت در یادگیری نقش تعیین‌کننده‌ای را ایفا می‌کند.	فرج‌اللهی و حقیقی (۱۳۹۰)	کیفی
۳۲	بررسی معیارهای کیفیت و اثربخشی یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی	چند اصل را برای یادگیری مجازی اثربخش به شرح زیر برشمردند: تشویق ارتباط و مشارکت بین دانشجو و استاد، توسعه رابطه متقابل بین دانشجویها و استادان. توسعه رابطه متقابل و همکاری بین دانشجویها؛ تشویق یادگیری فعال؛ بازخورد سریع	چیکرینگ و جامسون ^۳ (به نقل از ظریف‌صنایعی ۱۳۸۹).	کمی
۳۳	ارتباط راهبرد شناختی، فراشناختی و مشارکت دانشجویان در آموزش مجازی با پیشرفت تحصیلی	بین کاربرد شناختی، فراشناختی و کاربرد مشارکت و پیشرفت تحصیلی دانشجویان رابطه معنی‌داری وجود دارد.	زارع و همکاران (۱۳۸۹)	کمی
۳۴	کاوشی پدیدارشناسانه در تجربه مشارکت یادگیرندگان در دانشگاه مجازی	عدم حضور اجتماعی و مشارکت ضعیف دانشجویان و استاد یا همکلاسی‌ها خود یکی از چالش‌های بزرگ افراد شرکت‌کننده در پژوهش بوده است.	اعظمی و عطاران (۱۳۹۰)	کیفی

1. Ting & Jiang

2. Pawlof & Perta

3. Chickering & Gamson

شماره	عنوان	مؤلفه‌ها	نویسنده و سال	روش
۳۵	طراحی آموزش الکترونیکی پزشکی مبتنی بر رویکرد مشارکتی پژوهش محور	آموزش مجازی نقش اساسی در ایجاد محیط‌های مشارکت محور دارد.	رهباندار و فردانش (۱۳۹۱)	کمی-کیفی
۳۶	میزان مشارکت و ارتباط با نوع رسانه انتخابی	رسانه‌های آموزشی، از قبیل کامپیوتر و کنفرانس، سطح بالایی از مشارکت بین دانشجو با دانشجو و دانشجو با استاد را ایجاد می‌کنند.	رارک ^۱ و همکاران (۲۰۰۱)	کمی
۳۷	تحلیل مقایسه‌ای یا تطبیقی از رضایتمندی یادگیرنده و بازده‌های یادگیری در آموزش برخط و محیط یادگیری رودرو	نتایج معلوم شده که دانشجویان در دوره‌های مجازی ادارک و احساس مثبت تری در مورد مشارکت با استادان دارند.	جانسون و همکاران ^۲ (۲۰۰۱)	کمی
۳۸	تأثیر حضور اجتماعی و مشارکت در محیط‌های اجتماعی بر خط و ارتباط آن با درک دانشجویان، یادگیری و رضایتمندی آنان	بین رضایت دانشجویان و سطح مشارکت با استاد رابطه وجود دارد و مشارکت بین استاد و دانشجو با میزان موفقیت دانشجویان در ارتباط است	ریچاردسون و کارن ^۳ (۲۰۰۳)	کمی
۳۹	بررسی ابزارهای جدید مشارکت اجتماعی برای آموزش مجازی	مشارکت اجتماعی در دوره‌های مجازی و مواد آموزشی از طریق ابزارهایی مثل کنفرانس‌های رایانه‌ای ایجاد می‌شود.	شانک ^۴ (۲۰۰۴)	کیفی
۴۰	رابطه ادراک یا درک دانشجو از دیگر دانشجویان در کلاس مجازی با اثربخشی و نتایج یادگیری شناختی	ارتباط معنی‌داری بین احساس دانشجویان از حضور سایر دانشجویان در کلاس مجازی با نمره‌های دریافتی در زمینه این حس و میزان رضایتشان از یادگیری وجود دارد.	روسو و بنسون ^۵ (۲۰۰۵)	کمی

1. Rourke et al

2. Johnson et al

3. Richardson & Karen

4. Shank

5. Russo & Benson

ردیف	عنوان	مؤلفه‌ها	نویسنده و سال	روش
۴۱	تأثیر حضور اجتماعی در دانشجویان مجازی	حضور اجتماعی در دانشجویان مجازی به فعالیت بیشتر منجر می‌شود.	فرانسیس و لی ^۱ (۲۰۰۸)	کیفی
۴۲	طراحی، تولید و توسعه آموزش مجازی و ارتباط بین فراگیران مجازی	تسهیل مشارکت در طراحی آموزشی هدف مهم برای پیشرفت فرد در یک دوره، به‌ویژه در کلاس‌های مجازی است	جین، جین و کاچنور ^۲ (۲۰۰۹)	کیفی
۴۳	بررسی حضور اجتماعی در اجتماعات یادگیری برخط	ارتباطات ضعیف و سوء تفاهم‌ها با عدم حضور اجتماعی مرتبط است	کر ^۳ (۲۰۱۰)	کمی
۴۴	یادگیری مادام‌العمر از طریق دانشگاه مجازی	افزایش تجربه یادگیری در دانشگاه مجازی	ایوانز و فن (۲۰۰۲)	کمی
۴۵	پذیرش فناوری و حضور اجتماعی در آموزش از راه دور	حضور اجتماعی و مشارکت برای توسعه یک محیط مناسب آموزشی	ماورویدیس و همکاران ^۴ (۲۰۱۳)	کمی
۴۶	ارتباط راهبردهای شناختی، فراشناختی و مشارکت دانشجویان در آموزش مجازی و پیشرفت تحصیلی	بین راهبردهای شناختی، فراشناختی و مشارکت دانشجویان در آموزش مجازی و پیشرفت تحصیلی ارتباط معنی‌داری وجود دارد.	سعید و همکاران (۱۳۸۹)	کمی
۴۷	بررسی دیدگاه دانشجویان در مورد آموزش مجازی	حضور آموزشی، حضور اجتماعی و حضور شناختی به‌عنوان یک تجربه قوی آموزش مجازی محسوب می‌شود.	مک‌کرلیچ و همکاران ^۵ (۲۰۱۱)	کمی

1. Franceschi & Lee

2. Jain, Jain & Cochenour

3. Kear

4. Mavroidis et al

5. McKerlich et al

شماره	عنوان	مؤلفه‌ها	نویسنده و سال	روش
۴۸	دانشگاه مجازی یک ابزار آموزشی برای اداره آموزش عالی	تجربه یادگیری واقع‌بینانه و فوق‌العاده برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی به منظور کشف سیاست‌ها و هماهنگی در تصمیم‌گیری برای مدیریت آموزش عالی. تجربه یادگیری فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های مجازی غنی شده است و تعمیق یادگیری به صورت یادگیرنده‌محور افزایش یافته است.	پنرود و پری (۲۰۰۳)	کمی
۴۹	سنجش میزان مشارکت در برنامه درسی الکترونیکی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی	مشارکت میان استاد، دانشجو و محتوا در برنامه درسی الکترونیکی	زارعی زوارکی، سیدی نظولو (۱۳۹۲)	کمی

پژوهشگران در این مرحله از سنتز پژوهی پیشینه نظری و پژوهشی در مطالعات عمیق خود به این نتیجه رسیدند که مؤلفه‌های بررسی شده در خصوص برنامه درسی مجازی را می‌توان در پنج حیطه جامع ترکیب کرد. در این طبقه‌بندی به ترتیب **مؤلفه‌های مشارکتی** شامل مکانیسم‌های گفتگو، اتاق گفت‌وگو، تالار بحث ارتباط و تماس دانشجو با دانشجو، کارمند با دانشجو و کارمند با کارمند، دانشجو با استاد و محتوا، حضور اجتماعی و ... است. **مؤلفه‌های درون‌داد**، شامل منابع فناورانه و منابع انسانی، پست الکترونیکی، محتوای الکترونیکی، اهداف، روش‌ها، رسانه‌ها، نظریه‌های تربیتی، محیط‌های مجازی، کارکنان فنی و استادان، ترکیب آموزش مجازی و آموزش حضوری، طراحی، ویژگی‌های یادگیرنده، تقدم و تأخر عناوین و محتوای درس‌های تعیین شده، ارتباط محتوای درس‌ها، رویکرد تدوین هدف‌ها، شکل ارائه محتوا، تعیین فعالیت‌های یادگیری، زمان و فضا، تسلط استادان به روش‌های آموزش و به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات، یادگیری خودراهبر، توانایی ایجاد انگیزه در دانشجویان، مدیریت منابع، استفاده از رویکرد سازاگرایی، است. **مؤلفه‌های ارزشیابی**، شامل: همه

اجزای نظام آموزشی از درون‌داد و برون‌داد سیستم، عوامل کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات، ارزشیابی می‌شوند تا بازخوردهای لازم برای ارتقاء یا اصلاح نظام آموزشی فراهم شود. **مؤلفه‌های منطقی**، در این رویکرد ساختار دانشگاه شامل شش بخش: اطلاعات، منابع یادگیری، بخش ارتباطات، اجرایی (اداری)، مدیریت یادگیری، یادگیرندگان و استادان است. دانشگاه مجازی تا زمانی که مطابق نیازها و خواسته‌های کاربران شکل نگیرد نمی‌تواند نیازهای جدید و روزافزون را برآورد کند. **مؤلفه‌های زیرساخت‌ها**، شامل عوامل اقتصادی، اجتماعی، علمی، فرهنگی و سیاسی، اصول و سیاست‌ها، زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات، رعایت استانداردهای جهانی آموزش مجازی، وبگاه‌های طراحی شده، استانداردها، سیستم ثبت نامی، مکانیسم‌های ارزیابی، سیستم پرداخت مجازی، خدمات حمایتی دانشجویان، مکانیسم ارزیابی، سیستم ارائه محتوا، سرمایه‌گذاری اولیه، تعهد و مسئولیت‌پذیری نسبت به آموزش مجازی، و کیفیت مطلوب اینترنت است.

جدول (۲) فراترکیب مبانی نظری و پژوهشی در ارتباط با مؤلفه‌های برنامه درسی مجازی

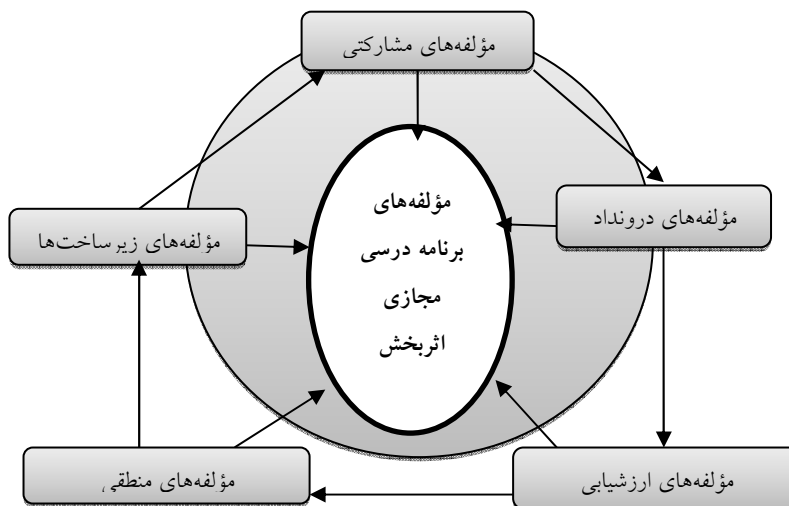
اثربخش

مؤلفه‌ها	مصادیق نظری	نمونه پژوهشی	فراوانی
مؤلفه‌های مشارکت	مکانیسم‌های گفتگو (هارتوبگ، ۲۰۰۰، به نقل از عبادی، ۱۳۹۴). اتاق گفت و گو، تالار بحث (بیک و شورنیک، ۱۹۹۷؛ بیک و شورنیک، ۲۰۰۴: ۱۱۷، به نقل از سراجی و عطاران، ۱۳۹۰).	مارتینز (۲۰۱۱)، مک‌گری (۲۰۰۳)، سانگ (۲۰۰۴)، سراجی، حسینی و سرو دلیر (۱۳۹۲)، فرج‌اللهی و حقیقی (۱۳۸۰)، جعفری و سعیدیان (۱۳۸۵)، شاهی و مهرعلیزاده (۱۳۹۱)، هاسین و همکاران (۲۰۰۹)، پل و همکاران (۲۰۰۵)، پنرود و پری (۲۰۰۳)، یزدان کاشانی و تمنایی‌فر (۱۳۹۲)، رضوانی و درگاهی (۱۳۹۱)، زمانی و نیکونژاد (۱۳۹۳)، چینگ و تینگ (به نقل از فرج‌اللهی، ۱۳۹۰)، پاواف و پرتا (به نقل از فرج‌اللهی، ۱۳۹۰)، فرج‌اللهی و حقیقی (۱۳۹۰)، چیکرینگ و جامسون (به نقل از ظریف صناعی (۱۳۸۹)، زارع و همکاران (۱۳۸۹)، اعظمی و عطاران (۱۳۹۰)، رهباندار و فردانش (۱۳۹۱)، رارک و همکاران (۲۰۰۱)، جانسون و همکاران (۲۰۰۱)، تو و ایزاک (۲۰۰۲) به نقل از نیستانی و یعقوب کیش (۱۳۸۸)، سراجی، حسینی و سرو دلیر (۱۳۹۲)، پیکیانو (۲۰۰۲)، ریچاردسون و کارن (۲۰۰۳)، شانگ (۲۰۰۴)، رسو و بنسون (۲۰۰۵)، فرانسیس و لی (۲۰۰۸)، جین و کاجنور (۲۰۰۹)، کر (۲۰۱۰)، مک‌کرلیچ و همکاران (۲۰۱۱)، ماورودیس و همکاران (۲۰۱۳)، زارعی زوارکی و سیدی نظولو (۱۳۹۲)	۳۴
مؤلفه‌های درون‌داد	مؤلفه‌های درون‌داد سیستم درون‌داد سیستم (بیک و شورنیک، ۱۹۹۷؛ بیک و شورنیک، ۲۰۰۴: ۱۱۷، به نقل از سراجی و عطاران، ۱۳۹۰). سیستم ارائه محتوا (هارتوبگ، ۲۰۰۰، به نقل از عبادی، ۱۳۹۴). مؤلفه‌های فیزیکی (گرگیو؛ تودارو و اسمیریکارو، ۲۰۰۳، به نقل از عبادی، ۱۳۹۴). محیط‌های یادگیری (هارتوبگ، ۲۰۰۰، به نقل از عبادی، ۱۳۹۴). مؤلفه‌های فرایند (بیک و شورنیک، ۱۹۹۷؛ بیک و شورنیک، ۲۰۰۴: ۱۱۷، به نقل از سراجی و عطاران، ۱۳۹۰).	مارتینز (۲۰۱۱)، سانگ (۲۰۰۴)، سراجی، حسینی و سرو دلیر (۱۳۹۲)، قندیلی (۱۳۸۹)، سراجی، عطاران و علی‌عسگری (۱۳۸۷)، شیرمحمدی (۱۳۸۴)، نعمتی (۱۳۸۹)، فرج‌اللهی و حقیقی (۱۳۸۰)، یانگ (۲۰۱۲)، ربیعی (۱۳۸۸)، فریزن (۲۰۰۶)، مک‌کینی و همکاران (۲۰۰۹)، جعفری و سعیدیان (۱۳۸۵)، شاهی و مهرعلیزاده (۱۳۹۱)، هاسین و همکاران (۲۰۰۹)، پل و همکاران (۲۰۰۵)، پنرود و پری (۲۰۰۳)، ایوانز و فن (۲۰۰۲)، مسعودی (۱۳۸۶)، سلیمی و همکاران (۱۳۸۷)، زارعی زوارکی و رحمانی (۱۳۸۹)، رضوانی و درگاهی (۱۳۹۱)، پاواف و پرتا (به نقل از فرج‌اللهی، ۱۳۹۰)، چیکرینگ و جامسون (به نقل از ظریف صناعی (۱۳۸۹)، زارع و همکاران (۱۳۸۹)، رارک و همکاران (۲۰۰۱)، جانسون و همکاران (۲۰۰۱)، تو و ایزاک (۲۰۰۲) به نقل از نیستانی و یعقوب کیش (۱۳۸۸)، ریچاردسون و کارن (۲۰۰۳)، شانگ (۲۰۰۴)، رسو و بنسون (۲۰۰۵)، مک‌کرلیچ و همکاران (۲۰۱۱)، پنرود و پری (۲۰۰۳)	۳۳

مؤلفه‌ها	مصادیق نظری	نمونه پژوهشی	فراوانی
مؤلفه‌های ارزشیابی	مؤلفه‌های تضمین کیفیت (هارتویگ، ۲۰۰۰، به نقل از عبادی، ۱۳۹۴). مؤلفه‌های بازخورد (بیک و شورنیک، ۱۹۹۷؛ بیک و شورنیک، ۲۰۰۴: ۱۱۷، به نقل از سراجی و عطاران، ۱۳۹۰).	فریز، الشیر، پگی و ون (۲۰۱۰)، سانگ (۲۰۰۴)، سراجی، حسینی و سرو دلیر (۱۳۹۲)، سراجی، عطاران و علی‌عسگری (۱۳۸۷)، شیرمحمدی (۱۳۸۴)، نعمتی (۱۳۸۹)، ربیعی (۱۳۸۸)، فریزن (۲۰۰۶)، شاهی و مهرعلیزاده (۱۳۹۱)، هاسین و همکاران (۲۰۰۹)، پل و همکاران (۲۰۰۵)، زارعی زوارکی و رحمانی (۱۳۸۹)، رضوانی و درگاهی (۱۳۹۱)، چیکرینگ و جامسون (به نقل از ظریف صناعی (۱۳۸۹)، تو و ایزاک (۲۰۰۲) به نقل از نیستانی و یعقوب کیش (۱۳۸۸)، رسو و بنسون (۲۰۰۵)، مارتینز (۲۰۱۱)، جعفری و همکاران (۱۳۸۵).	۱۹
مؤلفه‌های منطقی	مؤلفه‌های منطقی (گرگیو؛ تودارو و اسمبیریکارو، ۲۰۰۳، به نقل از عبادی، ۱۳۹۴). مدل ساختاری دانشگاه مجازی (دورس، ۲۰۱۱ به نقل از داوولی (۲۰۰۶)، ترجمه قادری و همکاران، ۱۳۹۳). مدل مفهومی سازمان مجازی (میتسورو، ۲۰۱۲؛ هایدی، ۲۰۱۲)	سراجی، حسینی و سرو دلیر (۱۳۹۲)، قندیلی (۱۳۸۹)، سراجی، عطاران و علی‌عسگری (۱۳۸۷)، شیرمحمدی (۱۳۸۴)، نعمتی (۱۳۸۹)، یانگ (۲۰۱۲)، ربیعی (۱۳۸۸)، فریزن (۲۰۰۶)، جعفری و سعیدیان (۱۳۸۵)، شاهی و مهرعلیزاده (۱۳۹۱)، هاسین و همکاران (۲۰۰۹). پنرود و پری (۲۰۰۳)، مسعودی (۱۳۸۶)، رضوانی و درگاهی (۱۳۹۱)، رسو و بنسون (۲۰۰۵)، پنرود و پری (۲۰۰۳)	۱۶
مؤلفه‌های زیرساخت‌ها	مؤلفه ساختار و تشکیلات (هارتویگ، ۲۰۰۰، به نقل از عبادی، ۱۳۹۴) و دورس، ۲۰۱۱ به نقل از داوولی (۲۰۰۶)، ترجمه قادری و همکاران، ۱۳۹۳. مدل مفهومی سازمان مجازی (تونی، ۲۰۱۲، به نقل از داوولی (۲۰۰۶)، ترجمه قادری و همکاران، ۱۳۹۳) مؤلفه‌های زیربنایی (هارتویگ، ۲۰۰۰، به نقل از عبادی، ۱۳۹۴).	سانگ (۲۰۰۴)، سراجی، حسینی و سرو دلیر (۱۳۹۲)، شیرمحمدی (۱۳۸۴)، نعمتی (۱۳۸۹)، یانگ (۲۰۱۲)، فریزن (۲۰۰۶)، شاهی و مهرعلیزاده (۱۳۸۶)، پنرود و پری (۲۰۰۳)، مسعودی (۱۳۸۶)، رضوانی و درگاهی (۱۳۹۱)، تو و ایزاک (۲۰۰۲) به نقل از نیستانی و یعقوب کیش (۱۳۸۸)، پنرود و پری (۲۰۰۳)	۱۳

الگوهای مفهومی و چهارچوب‌های نظری می‌توانند به اجرای مؤثر برنامه درسی مجازی در آموزش عالی کمک شایانی داشته باشند. با این وجود می‌توان با فراترکیب پیشینه نظری و پژوهشی، مؤلفه‌ها و عوامل تأثیرگذار در یافته‌های قبلی را در زیرمجموعه پنج مؤلفه کلی طبقه‌بندی و تلخیص کرد. خلاصه نتایج یافته‌ها

پژوهش‌های سابق به‌عنوان الگوی فراترکیب برنامه درسی مجازی اثربخش در آموزش عالی در شکل (۱) ارائه شده است.



شکل (۱) الگوی فراترکیب برای برنامه درسی مجازی

با بررسی و توصیف مؤلفه‌های اثربخش در برنامه درسی مجازی بر اساس رویکرد مشارکتی با توجه به پیشینه پژوهشی، نه عامل شناسایی و در جدول (۳) خلاصه شده است. عامل اول، مؤلفه بازده مشارکت؛ عامل دوم، ترکیب گروه؛ عامل سوم، مؤلفه فناوری؛ عامل چهارم، تکالیف شغلی؛ عامل پنجم، نقش‌های گروهی، فرایندها و آموزش‌ها؛ عامل ششم، زمان؛ عامل هفتم، آموزش مهارت‌های گروهی؛ عامل هشتم، دانش پیشین یادگیرنده؛ و عامل نهم، مشوق‌ها.

جدول (۳) مؤلفه‌های اثربخش در برنامه درسی مجازی بر اساس رویکرد مشارکتی

عامل	توصیف	راهکارها	نمونه پژوهش
بازده مشارکت	اندازه گروهی در برابر فردی، تحلیل گفتمان	اندازه‌های گروهی ممکن است از پیامدهای فردی مستقل باشند. در نظر داشته باشید که گفتمان‌های عمیق‌تر معادل با یادگیری است.	لو، آبرامی، د آپولونیا ^۱ (۲۰۰۱). فراتحلیل، جاناسن، لی، یانگ و لفی ^۲ (۲۰۰۵).
ترکیب گروه	اندازه از دو تا پنج ساختار گروه: متجانس و نامتجانس.	بهترین اندازه ممکن است وابسته به بازده‌های خواسته شده باشد. معمولاً از ساختار نامتجانس حمایت بیشتر وجود دارد.	لو، آبرامی، د آپولونیا (۲۰۰۱). فراتحلیل، (نورس و کامتا ^۳ ، ۲۰۱۴)
فناوری	ابزارهای هم‌زمان و کمک به مشارکت	ویژگی‌های ابزار باید با اهداف بازده مطابقت داشته باشد. غیر هم‌زمان برای تفکر و دوره‌های زمانی طولانی مناسب هستند. هم‌زمان برای حضور اجتماعی بیشتر مناسب‌تر است. بسیاری از ابزارهای رایج فاقد توانایی کسب و ارائه تفکر گروهی هستند. نیاز به گروه‌افزار ^۴ بهتر وجود دارد.	کیرچنر، استریوس، کرینز و بیرز ^۵ (۲۰۰۴). سوترز و همکاران ^۶ (۲۰۰۵) مک‌گیل و همکاران ^۷ (۲۰۰۵).
تکالیف شغلی	انتقال نزدیک انتقال دور- با ساختاری خوب. انتقال دور با ساختاری ضعیف	یادگیری مشارکتی با کمک رایانه به خوبی تمایل به سمت حل مسئله انتقال دور با ساختاری ضعیف در گروه‌های ۳ تا ۵ نفره دارد. با تکالیف انتقال دور و نزدیک با ساختاری خوب نتایج متفاوتی به دست آمده است.	جاناسن و همکاران (۲۰۰۵). پتر و همکاران ^۸ (۲۰۰۶). کیرچنر و همکاران (۲۰۰۴). یوریب، کلین و سولیوان ^۹ (۲۰۰۳)

1. Lou, Abrami & Apollonia

2. Jonassen et al

3. North & Kumta

4. groupware

5. Kirschner, Strijbos, Kreijns & Beers

6. Suther et al

7. McGill et al

8. Yatter et al

9. Uribe, Klein & Sullivan

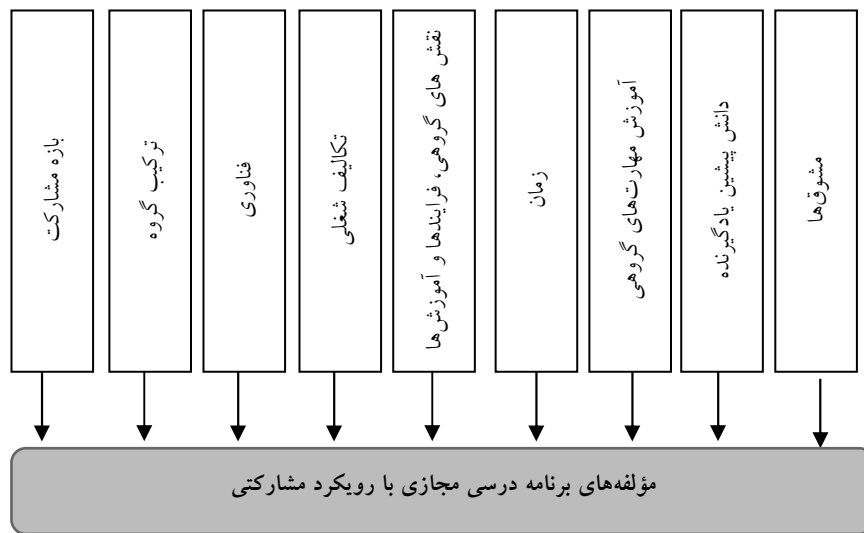
عامل	توصیف	راهکارها	نمونه پژوهش
نقش‌های گروهی، فرایندها و آموزش‌ها	مربی یا دانشجو مبصر نقش‌های تعیین شده، فرایند با ساختاری پایین یا بالا. فراوانی مشارکت	برای گروههایی از یادگیرندگان پیشرفته هنگام استفاده از بحث‌هایی ساختارمند دانش‌آموزان مبصر ممکن است بهتر باشند. ساختارهای بالاتر معمولاً به پیامدهای بهتری از ساختارهای پایین منجر می‌شوند. آموزش‌های ویژه به بازده‌های بهتری از آموزش‌های عمومی منجر می‌شود.	دیویور، ون وینکل و والکی (۲۰۰۶)، ناس بام و کار داش (۲۰۰۵)، کمپیل و استیسر (۲۰۰۶)، ناس بام (۲۰۰۵).
زمان	محدود در برابر نامحدود	یادگیری مشارکتی با کمک رایانه از بازده‌های انفرادی دوام بیشتری دارند. اگر زمان پردازش کافی وجود داشته باشد بازده‌های یادگیری مشارکتی با کمک رایانه می‌تواند بازده‌های فردی را افزایش دهد.	کمپیل و استیر ^۱ (۲۰۰۶)
آموزش مهارت‌های گروهی	بلی یا خیر	وقتی گروه آموزش دیده دست‌نخورده باقی ماند آموزش کار گروهی موجب بازده‌های بهتر می‌شود.	پریچارد بیزو و استراتفورد (۲۰۰۶). به نقل از علی‌آبادی و همکاران (۱۳۹۳).
دانش پیشین یادگیرنده و مسئولیت فردی	بالا در برابر پایین	عواملی که یادگیری مشارکتی با کمک رایانه را در میان یادگیرندگان با دانش بالا توسعه می‌دهد احتمالاً از آنهایی که بیشتر مناسب یادگیرندگان با دانش پایین هستند، متفاوت است.	یوریب، کلین و سولیوان (۲۰۰۳)
مشوق‌ها برای یادگیری فعال	اساس امتیاز یا نمره دادن	نمره یا امتیازها به بازده‌های فردی به جای تولید گروهی یا فقط تولیدات فردی	مایر ^۲ (۲۰۰۸)، اسلاوین، هارلی و چمبرلین ^۳ (۲۰۰۳)

1. Campbell & Stasser

2. Mayer

3. Slavin, Hurley & Chamberlain

خلاصه نتایج یافته‌های پژوهش‌های پیشین به‌عنوان الگوی فراترکیب برنامه درسی مجازی اثربخش با رویکرد مشارکتی در آموزش عالی در شکل (۲) ارائه شده است:



شکل (۲) الگوی فراترکیب برنامه درسی مجازی اثربخش با رویکرد مشارکتی در آموزش عالی

بحث و نتیجه‌گیری

برنامه درسی مجازی، اساس توسعه دانشگاه‌های مجازی است. این برنامه، نخست باید طراحی و تولید شود، سپس توسط مدرسان با مهارت اجرا شود و به‌طور مداوم مورد ارزیابی قرار گیرد. تهیه سامانه مدیریت یادگیری مناسب و تدارک سیستم پشتیبانی هر زمانی نیز برای بهبود کیفیت برنامه درسی مجازی باید مد نظر قرار گیرد. برای طراحی برنامه درسی مجازی باید عوامل نافذ و اثرگذار برنامه درسی به‌عنوان مبانی، شناسایی و سپس تعداد عناصر برنامه درسی و ویژگی‌های آنها مشخص شود. از این‌رو، هدف از اجرای پژوهش حاضر، شناسایی مؤلفه‌ها و ارائه یک فراترکیب از مؤلفه‌ها و شاخص‌های اصلی برنامه درسی مجازی اثربخش در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی مجازی بود که بر اساس چهارچوب‌های نظری و پیشینه‌های پژوهشی و در پی شناسایی مؤلفه‌های اثربخش در برنامه درسی مجازی بر اساس رویکرد

مشارکتی با توجه به پیشینه پژوهشی صورت گرفت. آنچه محققان در پایان این پژوهش بدان دست یافتند شامل مهم‌ترین مؤلفه‌های مشترک اثرگذار بر برنامه درسی در بیشتر تحقیقات بود. این مؤلفه‌ها عبارت‌اند از: مؤلفه‌های مشارکت، مؤلفه‌های درون‌داد، مؤلفه‌های ارزشیابی، مؤلفه‌های منطقی، مؤلفه‌های زیرساخت‌ها که به شکل جامع و با رویکرد نظام‌مند مورد شناسایی و ترکیب قرار گرفت. در بعد اول، مؤلفه‌های مشارکتی همه ویژگی‌های آن شامل مکانیسم‌های گفتگو، اتاق گفتگو، تالار بحث ارتباط و تماس دانشجو با دانشجو، کارمند با دانشجو و کارمند با کارمند، دانشجو با استاد و محتوا، حضور اجتماعی که برای اثربخشی برنامه درسی مجازی لازم است، خلاصه و بیان شده است. این بعد بیانگر آن است اجرای برنامه درسی مجازی علاوه بر تهیه برنامه درسی، هماهنگی و مشارکت بین افراد مختلف و منابع گوناگون مورد نیاز است و نقش کلیدی در موفقیت برنامه درسی مجازی دارد. در بعد دوم، مؤلفه‌های درون‌داد که شامل منابع فناورانه و منابع انسانی، پست الکترونیکی، محتوای الکترونیکی، هدف‌ها، روش‌ها، رسانه‌ها، نظریه‌های تربیتی، محیط‌های مجازی، کارکنان فنی و استادان، ترکیب آموزش مجازی و آموزش حضوری، طراحی، ویژگی‌های یادگیرنده، تقدم و تأخر عناوین و محتوای درس‌های تعیین شده، ارتباط محتوای درس‌ها، رویکرد تدوین هدف‌ها، شکل ارائه محتوا، تعیین فعالیت‌های یادگیری، زمان و فضا، تسلط استادان به روش‌های آموزش و به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات، یادگیری خودراهبر، توانایی ایجاد انگیزه در دانشجویان، مدیریت منابع، استفاده از رویکرد سازاگرایی لحاظ شد. در بعد سوم، طیف وسیعی از مؤلفه‌های ارزشیابی، شامل همه اجزای نظام آموزشی از درون‌داد و برون‌داد سیستم، عوامل کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات، ارزشیابی می‌شوند تا بازخوردهای لازم برای ارتقا یا اصلاح نظام آموزشی مورد توجه تحقیقات پیشین، شناسایی شد. در بعد چهارم، مؤلفه‌های منطقی به همه عوامل اطلاعات، منابع یادگیری، بخش ارتباطات، اجرایی (اداری)، مدیریت یادگیری، یادگیرندگان و استادان، دانشگاه مجازی تا زمانی که مطابق نیازها و خواسته‌های کاربران شکل نگیرد نمی‌تواند نیازهای جدید و روزافزون را برآورد کند، تأکید می‌کند. بعد پنجم، مؤلفه‌های زیرساخت‌ها شامل عوامل اقتصادی، اجتماعی، علمی، فرهنگی، و سیاسی، اصول و سیاست‌ها، زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات، رعایت استانداردهای جهانی آموزش مجازی، وب‌گاه‌های طراحی شده، استانداردها، سیستم ثبت نامی، مکانیسم‌های

ارزیابی، سیستم پرداخت مجازی، خدمات حمایتی دانشجویان، مکانیسم ارزیابی، سیستم ارائه محتوا، سرمایه‌گذاری اولیه، تعهد و مسئولیت‌پذیری نسبت به آموزش مجازی، کیفیت مطلوب اینترنت است که در دانشگاه مجازی نقش دارند. در ادامه با تحلیل و استخراج مؤلفه‌های اثربخش در برنامه درسی مجازی بر اساس رویکرد مشارکتی و با توجه به پیشینه پژوهشی، محققان به این نتایج دست یافتند که شامل مهم‌ترین مؤلفه‌های مشترک در بیشتر پژوهش‌هاست و عبارت‌اند از: بازده مشارکت، ترکیب گروه، مؤلفه فناوری، مسئولیت‌پذیری فردی، نقش‌های گروهی، زمان، آموزش مهارت‌های گروهی، دانش پیشین یادگیرنده و مشوق‌ها. بر اساس مؤلفه‌های استخراج شده جهت اثربخشی رویکرد مشارکتی در فضای مجازی می‌توان عناصر شناسایی شده را برای وقوع این عمل ضروری دانست. در نتیجه برای تسهیل مشارکت میان عناصر برنامه درسی در ابتدا باید مؤلفه‌های شناسایی شده و زمینه لازم برای تقویت عوامل جهت پیاده‌سازی مد نظر قرار گیرد. بر این اساس پیشنهاد می‌شود که برنامه ریزان آموزش مجازی با استفاده از ساختار مستخرج از الگوهای این پژوهش نظام‌مند در پیاده کردن برنامه درسی مجازی در آموزش عالی، بحث مشارکت و مؤلفه‌های آن را مد نظر قرار دهند و آموزش مجازی را به سمت توسعه کیفی هدایت کنند.

- اعظمی، بهارک و عطاران، محمد (۱۳۹۰). کاوشی پدیدارشناسانه در دانشگاه مجازی. فصلنامه یادگیری الکترونیکی مדיا، ۲، ۲-۱۰.
- امام‌جمعه کاشان، طیبه و ملایی‌نژاد، اعظم (۱۳۸۶). بررسی تطبیقی فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه درسی چند کشور جهان و ارائه الگویی برای ایران. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۱۹، ۳۱-۷۲.
- باقری مجد، روح‌الله؛ شاهی، سکینه و مهرعلیزاده، یدالله (۱۳۹۱). بررسی موانع پداگوژیک بر توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزش عالی. فصلنامه علوم پزشکی دانشگاه شیراز، ۴، ۲۳۹-۲۵۹.
- جعفری، پریوش و سعیدیان، نرگس (۱۳۸۵). ابعاد پداگوژیک دانشگاه مجازی به‌منظور ارائه یک مدل مناسب. فصلنامه دانش و پژوهش در علوم تربیتی، ۱۲، ۱-۲۶.
- داولی، لیزا (۲۰۰۶). ابزارهایی برای تدریس موفق در تدریس آنلاین؛ ترجمه مصطفی قادری و همکاران (۱۳۹۳). تهران: انتشارات سمت.
- ربیعی، مهدی (۱۳۸۸). بررسی اثربخشی دوره آموزش مجازی از دیدگاه اساتید و دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد در سال ۱۳۸۷. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی.
- رضوانی، حمیدرضا و درگاهی، هادی (۱۳۹۱). شناسایی و دسته‌بندی ویژگی‌های سیستم آموزش الکترونیکی بر اساس مدل کانو در دانشگاه‌های مجازی ایران. فصلنامه راهبردهای آموزشی، ۳، ۱۴۹-۱۵۵.
- رهباندار، حمید و فردانش، هاشم (۱۳۹۱). طراحی آموزش الکترونیکی پزشکی مبتنی بر رویکرد مشارکتی پژوهش‌محور. مجله یادگیری الکترونیکی مדיا، ۱، ۴۶-۵۶.
- زارعی زوارکی، اسماعیل و سیدی نظولو، سید طاهر (۱۳۹۲). سنجش میزان مشارکت در برنامه درسی الکترونیکی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی. فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی، ۱۱، ۴۹-۶۷.
- زارعی زوارکی، اسماعیل و رحمانی، بهاء‌الدین (۱۳۸۹). بررسی تحلیلی برنامه آزمایشی آموزش مجازی؛ مطالعه موردی دانشکده علوم حدیث شهرری. نامه آموزش عالی، ۳ (۱۰)، ۱۲۰-۱۴۸.

- زمانی، بی بی عشرت و نیکونژاد، سپیده (۱۳۹۳). مقایسه مشارکت و حضور اجتماعی دانشجویان مجازی و غیر مجازی برحسب عوامل جمعیت‌شناختی و موفقیت تحصیلی. *فصلنامه جامعه‌شناسی کاربردی*، ۵۵، ۱۱۹ - ۱۳۲.
- سراجی، فرهاد و سیفی، آتنا (۱۳۹۴). بررسی نقش مهارت‌های یادگیری الکترونیکی بر رضایت و موفقیت تحصیلی دانشجویان مجازی. *فصلنامه فناوری آموزش و یادگیری*، ۲، ۵۷ - ۷۷.
- سراجی، فرهاد و عطاران، محمد (۱۳۹۰). *یادگیری الکترونیکی: مبانی، طراحی، اجرا و ارزشیابی*. همدان: انتشارات بوعلی سینا.
- سراجی، فرهاد؛ حسینی، سید حمید و سرو دلیر، عبدالرحیم (۱۳۹۲). تعیین ملاک‌های سنجش اثربخشی دوره‌های آموزش مجازی حوزوی. *نظریه و عمل در برنامه درسی*، ۱، ۷۳ - ۱۰۰.
- سراجی، فرهاد؛ عطاران، محمد و علی‌عسگری، مجید (۱۳۸۷). ویژگی‌های طرح برنامه درسی دانشگاه‌های مجازی ایران و مقایسه آن با الگوی راهنمای طراحی برنامه درسی دانشگاه مجازی. *فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی*، ۱۴ (۵۰)، ۹۷ - ۱۱۸.
- سعید، نسیم؛ زارع، حسین؛ موسی‌پور، نعمت‌الله؛ سرمدی، محمدرضا و هرمزی، محمود (۱۳۸۹). ارتباط راهبردهای شناختی، فراشناختی و مشارکت دانشجویان در آموزش مجازی و پیشرفت تحصیلی. *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، ۱۶ (۵۸)، ۷۳ - ۹۶.
- سلیمی، قاسم؛ کسکه، شهاب؛ صفری فارفار، رحیم و محب‌زادگان، یوسف (۱۳۸۷). تأملی در خصوص توسعه یادگیری در دانشگاه مجازی. *نامه آموزش عالی*، ۱ (۳)، ۳۳ - ۴۷.
- شورت، ادمونت (۱۹۹۱). *روش‌شناسی مطالعات برنامه درسی*؛ ترجمه محمود مهرمحمدی و همکاران. تهران: انتشارات سمت.
- ظریف صنایعی، ناهید (۱۳۸۹). بررسی معیارهای کیفیت و اثربخشی یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی. *فصلنامه یادگیری الکترونیکی مدیا*، ۳، ۲۵ - ۲۶.
- عبادی، رحیم (۱۳۹۴). *دانشگاه الکترونیکی در هزاره سوم*. تهران: مؤسسه آموزش عالی مهر البرز.

- Beck, E. Ch. & Schornack, R. G. (2004). *Theory and practice for Distance Education: A Heuristics Model for the virtual Classroom*. In Howard. C.
- Campbell, J.; & Stasser, G. (2006). The influence of time and task demonstrability on decision making in computer – mediated and face – to – face group. *Small Group Research*, 37 (3), 271-294.
- Cao, J. (2005). *Learning with virtual mentors: how to make e-learning interactive and effective*. Available at: <http://proquest.umi.com>. Accessed Jan 10, 2005.
- Carr, D.; Oliver. O.; & Burn, A. (2010). *Learning, Teaching and Ambiguity in Virtual Worlds*. In Anna Peachey, Julia Gillen, Daniel Livingstone & Sarah Smith-Robbins: *Researching Learning in Virtual Worlds*. United Kingdom: The Open University.
- Cooper, H. & Hedges, L. V. (2009). *Research Synthesis as a scientific process. A chapter on: The Handbook of Research synthesis and meta-Analysis*, Second Edition. Russell Sage.
- Cross, J. (2001). *E-Learning forum update: Peer-to-peer*. From <http://www.learningcircuits.org/2001/jul2001/Cross.htm>
- Eisner, E.W. (1994). *The Educational Imagination: On the Design and Evaluation of School programs*. MacMillan Publishing.
- Evans, C. & Fan, J. P. (2002). Lifelong learning through the Virtual University. *Campus-Wide Information Systems*, 19 (4), 127 – 135.
- Franceschi, K. G. & Lee, R. M. (2008). Virtual Social Presence for Effective Collaborative E-" Learning, *Proceedings of the 11th Annual International Workshop on Presence Padova*, 16-18 October, 254-257.
- Fabry, Dee L. (2012). Using Student Online Course Evaluations to Inform Pedagogy. *Journal of Research in Innovative Teaching*, 5 (1), 45- 53.
- Haidy, R. (2012). *The Shape of Things to Come: Higher Education Global Trends*. British Council, P.210-213.
- Freeze, R. D.; Alshare, K. A.; Peggy L. L.; & Wen, H. J. (2010). IS success model in e-learning context based on students' perceptions? *Information Systems Education*, 21 (2), 173-184.
- Hartwig, M. Susan (2008). *Constructivist Course Design and Educational Effectiveness In online Distance Education*. Dissertation for the Degree of Doctor of Education, Regent University.
- Hixon, E.; Barczyk, C.; Buckenmeyer, J.; & Feldman, L. (2011). Mentoring university faculty to become high quality online educators: A program evaluation. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 14 (5).
- Hussin, H.; Bunyarit, F.; & Hussein, R. (2009). Instructional Design and E-Learning: Examining Learners' Perspective in Malaysian Institutions of Higher Learning. *Campus-Wide Information*

- Systems*, 26 (1), 4-19. Retrieved October 28, 2018 from <https://www.learntechlib.org/p/104774/>.
- Jain, P.; Jain, S.; & Cochenour, J. (2009). Interactivity in an Online Class: An Interdisciplinary Analysis. In G. Siemens & C. Fulford (Eds.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*, 3647-3652
- Ong, P. (2004). *A descriptive study to identify deterrents to participation in employer-provided e learning*. Unpublished Doctoral Dissertation, Capella University, Degree PhD.
- Jonassen, D. H.; Lee, C. B.; Yang, C. C.; & Laffey, J. (2005). The collaboration principle, in multimedia learning. In R.E. Mayer (ED), *The Cambridge Handbook of multimedia learning*, New York: Cambridge University press.
- Johnson, D. W.; & Johnson, F. P. (2006). *Joining together: Group theory and group skills* (9th Ed.). Boston: Pearson Education.
- Johnson, S. D.; Aragon, S. R.; Shaik, N.; & Palma Rivas, N. (2001). Comparative Analysis of Learner Satisfaction and Learning Outcomes in Online and Face-to-Face Learning Environment. *Journal of Interactive Learning Research*, 11 (1), 29-49.
- Johnson, D. W.; Johnson, R. T.; Holubec, E. J. (1998). *Circles of learning: Cooperation in the classroom*. Alexandria. VA: Association for supervision and curriculum development.
- Kear, K. (2010). Social Presence in Online Learning. *Communities, Proceedings of the 7th International Conference on Networked Learning 2010*, 541-548.
- Kirschner, P.; Strijbos, J. W.; Kreijns, K. & Beers, Pieter Jelle (2004). Designing electronic collaborative learning environments. *Educational Technology Research & Development*, 52, 47. <https://doi.org/10.1007/BF02504675>
- Kisanga, H. & Ireson (2015). Determinants of Teachers' Attitudes towards E-Learning in Tanzanian Higher Learning Ins. *Computers in Human Behavior*, 49, 272-281.
- Klein, M. F. (1985). *Curriculum Design. International Encyclopedia of Education: Curriculum Studies*. Volume II. Husen, T. and Postlethwaite editors, Pergamon Press: Oxford England, 1985, pp. 1163-1170.
- Lou, Y.; Abrami, P. C.; & Apollonia, S. (2001). Small group and individual learning with technology: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 71 (3), 449- 521.
- Mavroidis, I.; Karatrantou, A.; Koutsouba, M.; Giossos, Y.; & Papadakis, S. (2013). Technology Acceptance and Social Presence in Distance Education – A Case Study on the Use of Teleconference at a Postgraduate Course of the Hellenic Open University. *European Journal of Open, Distance & e- Learning*, 16 (2), 76- 96.

- Martinez, E. (2011). Factors affecting effectiveness in e-learning: An analysis in production management courses. *Computer Applications in Engineering Education*, 19 (3), 572-581.
- Mayer, R. E. (2008). *Learning and instruction*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Merrill prentice Hall.
- McGill, L.; Nicol, D.; Littlejohn, A.; Gierson, H.; Juster, N.; & Ion, W. J. (2005). Creating an information – rich learning environment to enhance design student learning: Challenges and approaches. *British Journal of Educational Technology*, 36 (4), 629-642.
- McKerlich, R.; Riis, M.; Anderson, T.; & Eastman, B. (2011). Student Perceptions of Teaching Presence, Social Presence and Cognitive Presence in a Virtual World. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 7 (3), 324-336.
- McConnell, D. (2006). *E-learning group and communities*. Berkshire: Open University Press: McGraw-Hill Education.
- Mcgorry, S. Y. (2003). Measuring quality in online programs. *Internet & Higher Education*, 6 (2), 159-177.
- McKinney, Stephanie; Horspool, Agi; Willers, Renee; Safie, Omar; & Richlin, Laurie (2009). Using Second Life with Learning-Disabled Students in Higher Education. *Innovate: Journal of Online Education*, 5 (2), Article 4. Available at: <https://nsuworks.nova.edu/innovate/vol5/iss2/4>
- Milbourne, L. (2016). *Assessing Information Technology and Business Alignment in Local City Government*. Doctoral Thesis, Walden University.
- Pohl, M.; & Rester, M. & Judmaier, P.; & Stöckelmayr, K. (2005) Ecodesign – Design & Evaluation of an E-Learning System for Vocational Training. *Journal E & I Elektrotechnik und Informations Technik*, 122 (12), 473-476, Available at: <http://www.Springerlink.Com>
- Penrod, J.; & Perry, B. (2003). *Virtual University- A Higher Education Administration Simulation and Learning Tool*. Proceeding in Eighth Annual Mid-South Instructional Technology Conference Teaching, Learning, & Technology: The Challenge Continues, March 30-April 1, 2003. Retrieved from <http://frank.mtsu.edu/~itconf/proceed03/106.html>
- Picciano, A. G. (2002). Beyond Student Perceptions: Issues of Interaction, Presence, and Performance in an Online Course. *JALN*, 6 (1), 21-40
- Richardson, J. C.; & Karen, S. (2003). Examining Social Presence in Online Courses in Relation to Students' Perceived Learning and Satisfaction. *JALN*, 7 (1), 68-88.
- Russo, T.; & Benson, S. (2005). Learning with Invisible Others: Perceptions of Online Presence and their Relationship to Cognitive and Affective Learning. *Educational Technology & Society*, 8 (1), 54-62.

- Rourke, L.; Anderson, T.; Garrison, D. R.; & Archer, W. (2001). Assessing Social Presence in Asynchronous Text-Based Computer Conferencing. *Journal of Distance Education*, 14 (2), 1-18.
- Sener, John (2015). *Definitions of e-learning courses and programs*. See in: <http://onlinelearningconsortium.org/updat-ed-e-learningdefinitions-2/>
- Shank, P. (2004). *New Social Interaction Tools for Online Learning, President of Learning Peaks*. Posted on ITFORUM on December 28, 2004: <http://itforum.coe.uga.edu/paper81/paper81.htm>.
- Slavin, R. E. (1989). Cooperative learning models for 3Rs. *Educational Leadership*, 47 (4), 22-28.
- Slavin, R. E.; Hurley, E. A.; & Chamberlain, A. (2003). Cooperative learning and achievement: Theory and practice. In W. M. Reynolds & G. E. Miller (Eds). *Handbook of Psychology: vol. 7, Educational Psychology*. Pp 177- 198. New York: John wiley & sons
- Suthers, D.; Vatrappu. R.; Joseph, S.; Dwyer, N.; & Medina, R. (2005). *Proceedings of the 39th Hawaiian international Conference on The System Sciences*. Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- Taba, Hilda, (1962). *Curriculum Development: Theory and Practice*. Harcourt, Brace and World, INC New York, U.S.A.
- Tyler, R. W. *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago, 1949.
- Uribe, D.; Klein, J. D.; & Sullivan, H. (2003). The effect of computer- mediated collaborative learning on solving ill –defined problems. *Educational Technolog Research and Development*, 51 (1), 5-19.
- Yang, J. (2012). The Internationalization of Higher Education: Motives and Realities. *Journal of Studies in International Education*, 11 (3-4), 190-195.
- Yatter, G.; Gutkin, T. B.; Saunders, A.; Galloway, A. M.; Sobansky, R. R.; & Song, S. Y. (2006). Unstructured collaboration versus individual practice for complex problem solving: A cautionary tale. *Journal of Experimental Education*, 74 (2), 137-159.