

\* دانشجوی دکترا برنامه ریزی درسی دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه آزاد واحد تهران جنوب، ایران.  
mastanesalimi14@yahoo.com  
\*\* استادیار گروه علوم تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، ایران. (نویسنده مسئول)  
zataleb@yahoo.com  
\*\*\* استادیار گروه علوم تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، ایران. e\_masoudi@azad.ac.ir

تاریخ ارسال: ۱۴۰۱/۱۲/۲۲ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۲/۱/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۷/۲۲

## چکیده:

**هدف:** مقدمه وهدف: چابکی یادگیری مفهومی امیدبخش دردنیای آموزش است که شامل مجموعه ای از رفتارهای تعریف شده درجهت یادگیری دقیق، سریع وهدفمند میباشد که درمدارس ایران کمتر به آن توجه شده است. لذا پژوهش حاضر با هدف ارزیابی عوامل موثر چابکی یادگیری در یادگیری الکترونیکی است.  
**روش شناسی:** ازبهدف کاربردی، وبراساس گردآوری داده ها به شیوه کیفی وبا استفاده از روش تحلیل مضمون انجام شد. گردآوری داده ها واستخراج مضامین با استفاده ازمصاحبه نیمه ساختاریافته باخبرگان آگاه کلیدی دراین حوزه صورت گرفت. انتخاب مشارکت کنندگان با استفاده ازروش نمونه گیری هدفمند و معیار اشباع نظری بود.  
**یافته ها:** نشان داد ۶۰ مضمون پایه و ۱۵مضمون اصلی برچابکی یادگیری دریادگیری الکترونیکی مؤثر است. این مضامین شامل چابکی محیطی، پشتیبانی آموزشی، برنامه های نوآورانه، چابکی آموزشی، سازمان چابک، یادگیری مشارکتی، هدفمندی آموزشی، جهت دار بودن آموزش و... است. درراستای تحقق چابکی یادگیری درآموزش الکترونیک باید شرایطی فراهم گرددکه برنامه ها در راستای جهت دار بودن آموزش وهدفمندی جاری گردند.  
**نتیجه گیری و پیشنهادات:**

یافته ها نشان داد ارتباط بین تمامی مولفه ها معنادار بوده ( $p < 0/05$ ) و شدت رابطه نیز (به جز دو مورد که دارای شدت رابطه متوسط می باشد) در مابقی موارد در حد قوی تا بسیار قوی می باشد. دو موردی که نسبت به بقیه مولفه ها ضعیف تر بودند شامل پشتیبانی آموزشی، دانش و اطلاعات است. از آن جا که ضریب مسیر همه مولفه ها بیشتر از  $0/50$  و ارتباط بین آن ها معنادار ( $p < 0/05$ ) است؛ لذا می توان نتیجه گرفت الگوی چابکی یادگیری در یادگیری الکترونیکی از اعتبار کافی در برآزش به داده ها برخوردار است.

**کلید واژه ها:** چابکی یادگیری، چابکی، یادگیری، یادگیری الکترونیک

جهان در عصر حاضر، در حال تحولات سریع و پیش بینی نشدنی است. اگر چه این تحولات در تمام دوران وجود داشته است، امروزه چه به لحاظ محتوا و چه به لحاظ سرعت آن بی سابقه است. تمامی ابعاد سازمان‌ها از محیط داخلی تا محیط خارجی، از عوامل انسانی تا عوامل غیر انسانی و غیره همگی با شتابی خیره کننده در حال تغییر از حالتی به حالت دیگری (رمضانیان و همکاران، ۱۳۹۲). امروزه سازمانها باید با محیط های به شدت آشفته که شاخصه اصلی آنها سطوح بالای عدم حتمیت، پیچیدگی و پویایی است، مواجه شوند. اگر سازمانها می خواهند در چنین محیط‌های ناپایدار و بی ثباتی دوام بیاورند، باید برای کشف زود هنگام تغییرات محیطی، ارائه پاسخ صحیح به این تغییرات، شناسایی فرصت‌های جدید و نیل به فواید آنها قابلیت‌هایی را در خود ایجاد کنند. در این بافت، مفهوم چابکی سازمانی یکی از موضوعات کلیدی است که توجه متخصصان و محققان را به خود جلب کرده است (رضایی و همکاران، ۱۳۹۷). در این راستا نظام آموزشی از جمله نظام‌هایی است که در این زمینه نیاز اساسی به تحول در زمینه چابکی سازمانی دارد (رشیدی و همکاران، ۱۳۹۷). یکی از مهم ترین و جدیدترین مفاهیم در یادگیری که مورد توجه بسیاری از دانشمندان و مسئولان سازمان های مختلف آموزشی، خدماتی، تولیدی، بازاریابی و غیره قرار گرفته است، مفهومی به نام «چابکی یادگیری» است. متخصصان منابع انسانی در سراسر جهان از آن برای شناسایی و توسعه استعدادهای بالقوه معلمان استفاده می کنند (دی میوز<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). نظام آموزشی هر کشور نقش اساسی در سرنوشت اقتصادی، اجتماعی و سیاسی آن کشور دارد، زیرا دانش آموزان امروز سیاستمداران، برنامه ریزان و تصمیم گیرندگان آینده کشور هستند و هر کشوری که بخواهد رکود را پشت سر بگذارد، باید زیرساخت های آموزشی خود را تقویت کند (لومباردو و آیچینگر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰). مفهوم چابکی برای نظام تعلیم و تربیت و مدارس ما این پیام را دارد که دوران استفاده از شیوه‌های آموزش سنتی و غیر قابل انعطاف و اداره مدارس به شیوه بوروکراتیک و نگاه از بالا به پایین به پایان راه خود رسیده است. درمیت رویکرد چابکی سازمانی برای مدارس می توان به توانمند سازی مدرسه در جهت شناسایی بهتر نیازهای دانش آموزان، افزایش شفافیت فرایندهای مدرسه، و افزایش کیفیت فعالیت‌های آموزش و یادگیری در مدرسه اشاره کرد (مرادی و شفیعی، ۱۳۹۵).

همچنین از دغدغه های مهم سیستم های آموزشی، ایجاد بستر مناسب برای رشد و تعالی سرمایه انسانی است که مستلزم یادگیری مستمر است (چیترا<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). یادگیری پایه مبتنی بر آموزش است و در عین حال یکی از سخت ترین مفاهیم برای تعریف است (اولسون و هرگنهان<sup>۴</sup>، ۲۰۰۹). برای اولین بار لومباردو و آیچینگر: مفهوم «چابکی یادگیری»<sup>۵</sup> را تعریف و به این صورت مطرح نمودند که چابکی به عنوان اشتیاق و توانایی فرد برای یادگیری تجربه و شایستگی جدید در شرایط مختلف و متعاقبا به کارگیری دانش کسب شده در موقعیت های جدید برای عملکرد موفق تعریف شده است (آزیونیا و اوکسیوتیسز<sup>۶</sup>، ۲۰۱۹). چابکی یادگیری عبارت است از «توانایی یادگیری مستمر و میل به استفاده از دانش کسب شده». چابکی یادگیری دارای ۳ مولفه اساسی است: ۱- استعداد بالقوه ۲- انگیزه و ۳- سازگاری است (آماتو و مولوکیا<sup>۷</sup>، ۲۰۱۶). چابکی یادگیری با توانایی فرد در درک سریع موقعیت و حرکت به سمت افکار انعطاف پذیر در خدمت یادگیری تعریف می شود (درینکا<sup>۸</sup>، ۲۰۱۸). در این میان حجم عظیم تقاضا برای کسب علم و دانش، محدودیت‌های نظام‌های سنتی آموزشی و نیاز به تحول در روش‌های یاددهی و یادگیری، جهان را به

<sup>۱</sup> De meuse

<sup>۲</sup> Lombardo, Eichinger

<sup>۳</sup> Chitra

<sup>۴</sup> Olson, & Hergenbahn

<sup>۵</sup> Learning agility

<sup>۶</sup> Azionya & Oksitucz

<sup>۷</sup> Amato & Molokhia

<sup>۸</sup> Drinka

سوی روش‌هایی سوق داده است که در آن زمان و مکان ارزش ذاتی خود را از دست داده است (پور توکلی و همکاران، ۱۳۹۹). و در مقابل یادگیری الکترونیکی به عنوان بارزترین کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات، وجهی به منشور آموزش در سطح پایه و عالی افزوده است که به عنوان الگویی جدید، حوزه آموزش را دگرگون ساخته است (الهیان فیروز و خزایی، ۱۳۹۰). و در آن امکان ارائه آموزش‌های اختصاصی شده وجود دارد، بنابراین مقصد نهایی آن تبدیل یادگیرندگان به آفرینندگان دانایی است (کشمیری و مومنی راد، ۱۳۹۴). آموزش الکترونیکی که از آن به عنوان یادگیری آنلاین یا آموزش الکترونیکی یاد می‌شود، در واقع کسب دانش از طریق فناوری‌ها و رسانه‌های الکترونیکی است. به زبان ساده، آموزش الکترونیکی به عنوان «یادگیری که به صورت الکترونیکی فعال می‌شود» تعریف می‌شود و معمولاً در فضاهای مجازی و از طریق اینترنت انجام می‌شود (چیترا و همکاران، ۲۰۱۸) در مطالعه ای توسط (سابوریت و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶) با عنوان چابکی یادگیری، توانایی یادگیری در کوتاه ترین زمان، اظهار داشت که سرعت و شدت اختلال، تناقض آمادگی را برای رهبران امروزی ایجاد می‌کند. روش‌های قدیمی یادگیری در دنیای امروز پاسخگوی نیازهای آموزشی نیست. گاهی محیط آنقدر متلاطم و در حال تغییر است که یادگیری به روش قدیمی برای افراد کاملاً بی‌اثر می‌شود و راه حل سازگاری با این تغییرپذیری و آشفتگی سریع، چابکی در یادگیری است. و در این زمینه، معلمان باید به سرعت دانش کسب شده را به کار گیرند تا بتوانند بر آشفتگی زمان حال غلبه کنند، بنابراین معلمان باید مفهوم چابکی یادگیری را درونی کنند. یعنی مطالب جدید را به طور مداوم و در سریع ترین زمان ممکن بیاموزند و آموخته‌ها را درونی نمایند و در اسرع وقت از آنها استفاده نمایند (پارسا، ۱۳۹۶). چابکی یادگیری الکترونیکی بیش از هر زمان دیگری، ظرفیت و توانایی یادگیری و توسعه مستمر، یک انتظار معقول و استراتژیک در دنیای امروز است. زیرا مدارس در محیطی فعالیت می‌کنند که به سرعت در حال تغییر است. بنابراین موفقیت آموزش و اثربخشی آن بستگی به نحوه انطباق مدارس و معلمان در آنها با تغییرات محیط دارد. بنابراین امروزه دانش آموزان باید در یادگیری چابک باشند. یعنی بتوانند به سرعت مطالب جدید و مسائل مختلف و بیشتر را بیاموزند و بتوانند دانش آموخته شده را به خوبی و سریع به کار گیرند. مفهومی که امروزه از آن به عنوان چابکی یادگیری الکترونیکی یاد میشود (کاتناچی فرانکوویز<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸). پژوهش حاضر مفهوم چابکی یادگیری را به مسئولان آموزش و پرورش معرفی و به آنان در سنجش چابکی یادگیری معلمان و در صورت لزوم، تهیه برنامه‌های آموزشی برای ارتقای چابکی یادگیری معلمان کمک می‌کند. و به وزارت آموزش و پرورش کشور کمک می‌کند تا با موضوع جاری مانند چابکی یادگیری آموزش الکترونیکی آشنا شده و در برنامه‌های بلندمدت خود به تربیت معلمان چابک بپردازد. همچنین مباحث مطرح شده بیانگر این موضوع است که جهت ایجاد تغییر در فرایندهای یاددهی-یادگیری در عصر دیجیتال، چابکی یادگیری الکترونیکی عنصری اساسی در مدارس و با توجه به سرعت گسترش آن، در نظام آموزشی میباشد، این مطالعه به متخصصان آموزش درک درستی از اینکه چرا و چگونه باید از چابکی یادگیری در کار خود استفاده کنند، می‌دهد.

## مبانی نظری

### چابکی یادگیری

واژه چابک در فرهنگ لغت به معنای: حرکت سریع، چالاک، فعال، و چابکی توانایی حرکت به صورت سریع و آسان و قادر بودن به تفکر سریع و با یک روش هوشمندانه به کار گرفته شده است (هورن بای<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰). تاکنون تعاریف زیادی برای چابکی پیشنهاد شده است، اما هیچ یک مخالف یکدیگر نیست و همدیگر را نقض نمی‌کنند. این تعاریف‌ها عموماً ایده سرعت و شناخت تغییرات محیطی را به منظور واکنش مناسب به آنها نشان می‌دهد. که در ادامه به برخی از این تعاریف اشاره می‌شود: سازمان چابک یک کسب‌وکار با سرعت، سازگار، آگاهانه است که قابلیت سازگاری سریع در واکنش به تحولات و وقایع غیرمنتظره و پیش‌بینی نشده، فرصت‌های

---

Saborit

<sup>۱</sup> Catenacci-Francois

<sup>۲</sup> Hornby

بازار و نیازمندی‌های مشتری را دارد (کاید<sup>۱</sup>، بی‌تا). توانایی انعطاف‌پذیری به‌منظور پاسخگویی سریع به تغییرات برنامه‌ریزی‌شده (کومرو همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶). مفهوم چابکی یادگیری در دنیای تجارت به عنوان یک ویژگی شخصی معرفی شده است که به شناسایی افرادی که ممکن است در موقعیت‌های رهبری موفق تر باشند کمک می‌کند. فراگیران بالینی چابک دائماً به دنبال چالش‌های جدید برای رشد و توسعه هستند. و فعالانه به دنبال بازخورد از دیگران برای رشد و توسعه هستند و تمایل دارند تا خود را بازتاب دهند، تجربیات خود را ارزیابی کنند و به نتایج عملی دست یابند. چابکی یادگیری مستلزم ارائه راه‌های یادگیری آسان تر و کارآمدتر از طریق گام‌های کمتر در فرآیند یادگیری و استفاده از فرصت‌ها است (دیپا<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۱).

### ویژگی‌های افراد چابک در یادگیری

چابکی یادگیری دارای چهار مؤلفه چابکی ذهنی، چابکی انسانی، چابکی تغییر و چابکی نتایج است. افرادی که چابکی ذهنی بالایی دارند، تمایل زیادی به یادگیری چیزهای جدید و چیزهایی دارند که رشد شخصی آنها را ممکن می‌کند. آنها مهارت‌های تحلیلی بالایی دارند و از جستجوی پاسخ سوالات لذت می‌برند. افراد با چابکی انسانی بالا از خودآگاهی بالایی برخوردارند و از دادن و دریافت بازخورد سازنده لذت می‌برند. زیرا این امر می‌تواند منجر به رشد فردی آنها شود. همچنین از درگیر شدن با مشکلات و چالش‌هایی که توانایی‌های آنها را افزایش می‌دهد استقبال می‌کنند. افرادی که چابکی تغییر بالایی دارند وضعیت موجود را زیر سوال می‌برند و سعی می‌کنند از روش‌های جدیدتری برای انجام کار استفاده کنند (فروهر و همکاران، ۱۳۹۴). به طور کلی، فراگیران چابک کسانی هستند که توانایی یادگیری از تجربیات گذشته را دارند، کنجکاو هستند، آرامش خود را تحت فشار حفظ می‌کنند، می‌توانند با دیگران روابط سازنده برقرار کنند، سرعت یادگیری بالایی دارند، خودآگاهی کسب می‌کنند. آنها زمان می‌گذرانند و خود را در مسیر پیشرفت شخصی مستمر قرار می‌دهند (ییم و لی<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱).

### یادگیری الکترونیکی

یادگیری به طور کلی یک فعالیت دگرگون‌کننده است و افراد را برای مقابله با رویدادهای محیطی آماده می‌کند. یادگیری در واقع هم فرآیند و هم محصول تجربیات است. یادگیری تغییری است که در رفتار یادگیرندگان در نتیجه آموزش مواد و مهارت‌های مختلف رخ می‌دهد که ممکن است در کوتاه مدت قابل مشاهده یا حتی نامرئی باشد یادگیری یکی از مهمترین اصلاحات در دنیای روانشناسی امروزی است و تعاریف مختلفی در مورد آن ارائه شده است. مهمترین تعریف در یادگیری این است که یادگیری به معنای تغییر کم و بیش دائمی در رفتار بالقوه یادگیرنده است، مشروط بر اینکه این تغییر در نتیجه تجربه رخ داده باشد که نمی‌تواند به یک حالت عاطفی مانند بیماری یا خستگی مربوط باشد. یادگیری را یکی از مهم‌ترین زمینه‌های روانشناسی امروزی می‌دانند، اما در عین حال یکی از دشوارترین مفاهیم برای تعریف است. آنها می‌دانند (سیف، ۱۳۹۵). فناوری آموزش یا یادگیری الکترونیکی شیوه‌ای برای طراحی، تدوین، ارائه و ارزشیابی آموزش است که از قابلیت‌ها و امکانات الکترونیکی برای کمک به یادگیری بهره می‌گیرد آموزش الکترونیک یاری رسان انسان‌های کوشگر و خواهان یادگیری است، خصوصاً اینکه این روش وابستگی به زمان و مکان را کم می‌کند (مایکل و کرسلی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱).

### جدول (۱) خلاصه‌ای از پژوهش‌های داخلی و خارجی

محقق (سال)	عنوان	یافته‌ها
(مهاجرنیا	الگوی چابکی یادگیری دانش	چابکی یادگیری دانش آموزان شامل ابعاد شخصیتی، رفتاری و مهارتی بود

<sup>۱</sup> Kidd

<sup>۲</sup> Coomer

<sup>۳</sup> Deepa, Sujatha, & Baber

<sup>۴</sup> Yim and Lee

<sup>۵</sup> Michael & Kearsley

شناسایی گردید	آموزان مدارس ابتدایی	۱۴۰۰
که مهارت های مورد نیاز آنها شامل مهارت های شناختی و حرکتی		
سرمايه روان‌شناختی مستقیماً بر رشد فردی و چابکی یادگیری تأثیر می‌گذارد و چابکی یادگیری نقش واسطه‌ای بین سرمايه روان‌شناختی و رشد فردی دارد.	نقش سرمايه روان‌شناختی در رشد فردی کارکنان با میانجیگری چابکی یادگیری	فرور همکاران، ۱۳۹۴
تأثیر یادگیری سازمانی و توانمندسازی روان‌شناختی بر چابکی سازمانی و تأثیر یادگیری سازمانی بر توانمندسازی روان‌شناختی، مثبت و معنادار است	تأثیر یادگیری سازمانی بر چابکی سازمانی با نقش میانجی توانمندسازی روان‌شناختی	(مهدیه و محمدی، ۱۳۹۹)
یادگیری مکاتبات یا یادگیری از راه دور موقعیت هایی است که یادگیری الکترونیکی در آن استفاده می شود. یادگیری الکترونیکی از چرخه پیشرفت های سریع و گسترش فناوری های جدید به معنای واقعی آن زاده می شود.	یادگیری الکترونیکی و نقش آن در آموزش نوین یادگیری الکترونیکی	(جعفری و تیموری، ۱۳۹۸)
آموزش الکترونیکی می تواند جایگزین مناسبی برای آموزش حضوری باشد.	تجربه آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی ایران: فراتحلیل	(شریفی و همکاران، ۱۳۹۸)
تعامل بین دانش آموزان کیفیت یادگیری مشارکتی در آموزش الکترونیکی را تضمین می کند.	بررسی رابطه انواع تعامل در یادگیری الکترونیکی با کیفیت یادگیری مشارکتی	(معصومی فرد، ۱۳۹۸)
عامل فرهنگ، تشکیل سازمان دانش محور، نیرومند کار چابک، بهبود مستمر، شراکت و همکاری جمعی، فناوری اطلاعات و ساختار سازمانی به عنوان عوامل کلیدی توانمندسازی ساختاری چابکی سازمانی در دانشگاه ها به شماره میروند.	اولویت بندی عوامل توانمندساز چابکی در دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی شهر یزد	(نقوی و همکاران، ۱۳۹۴)
چابکی یادگیری توانایی یادگیری از تجربه و به کارگیری آن در مواجهه با یک محیط جدید و ناآشنا است	توسعه مدل مفهومی برای چابکی یادگیری	لی و سانگ <sup>۱</sup> ، ۲۰۲۲
چابکی یادگیری ارتباط معنی داری با اثربخشی سیستم های یادگیری الکترونیکی دارد. ثانیاً، فرهنگ و فناوری یادگیری الکترونیکی بین چابکی و نتیجه یادگیری نقش واسطه ای دارند هستند.	بررسی تاثیر یادگیری الکترونیکی بر چابکی یادگیری	گوش و مودلی <sup>۲</sup> ، ۲۰۲۱
میزان نگرش نسبت به یادگیری از راه دور و ارزیابی روش تدریس و عملکرد اساتید و همچنین عملکرد دانشکده رابطه مثبت پیدا شد.	چابکی در تربیت معلم: یادگیری از راه دور در طول Covid-۱۹ پاندمی	ساپوترا و همکاران <sup>۳</sup> ، ۲۰۱۸
توانمندسازی یادگیری الکترونیکی توسط یادگیرنده از طریق تعامل یادگیرندگان و همچنین برای یادگیری الکترونیکی پایدار، علاوه بر تعامل مربی-یادگیرنده، تعامل یادگیرندگان با یکدیگر نیز به عنوان تسهیل کننده،	ارائه مدل مفهومی مشارکت پذیری در یادگیری الکترونیکی	هارون و همکاران <sup>۴</sup> ، ۲۰۱۷

<sup>۱</sup> Lee & Song

<sup>۲</sup> Ghosh & Muduli

<sup>۳</sup> Saputra et al

<sup>۴</sup> Haroun et al

اساساً نظام آموزشی، برای موفقیت در هزاره پرتغییر کنونی نیازمند آن است که همگام با تغییرات پیش رفته و منابع انسانی خود را برای مواجهه صحیح با تغییرات، به توانایی‌ها و مهارتهایی نوین مجهز کند. زیرا همه سازمانها در معرض تغییر و تحولات قرار دارند و ناگزیرند که با این شرایط سازگار شوند همگام با تغییرات همه جانبه علم و فن‌آوری، آموزش نیروی انسانی در نهادهایی همچون آموزش پرورش به منظور ارائه خدمات بهتر نیز مستلزم تغییر رویکرد است. در این راستا پژوهش‌های متعددی به بررسی ابعاد چابکی سازمانی پرداخته اند و هر کدام از زاویه خاصی چابکی سازمانی را بررسی کرده اند. در پژوهش حاضر منظور از چابکی یادگیری یعنی سریع تر فکر کردن، سریع تر یاد گرفتن و سریع تر عمل کردن، لذا این پژوهش به دنبال ارزیابی عوامل موثر در چابکی یادگیری در یادگیری الکترونیکی است. از این رو تحقیق حاضر در راستای پاسخگویی به این سوال اصلی شکل گرفت که عوامل موثر چابکی یادگیری در یادگیری الکترونیکی برای معلمان مدارس متوسطه چیست؟

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف در حوزه تحقیقات کاربردی و روش پژوهش کیفی، از نوع تحلیل مضمون می باشد.

**جامعه آماری:** شرکت کنندگان در پژوهش شامل اساتید و متخصصان حوزه آموزش و پرورش که دارای حداقل مدرک کارشناسی ارشد در رشته و گرایش های علوم تربیتی و تجربه تدریس در دوره های یادگیری الکترونیکی را نیز داشته اند برای پاسخگویی به فرم مصاحبه نیمه ساختار یافته بودند.

**حجم نمونه و روش نمونه گیری:** در این تحقیق برای انتخاب نمونه از نمونه گیری هدفمند که یکی از روش های نمونه گیری غیراحتمالی است استفاده شده است. انتخاب مشارکت کنندگان با استفاده از روش نمونه گیری هدفمند و معیار اشباع نظری بود که بر اساس آن تعداد ۲۵ نفر از اساتید و متخصصان انتخاب شدند مشخصات مصاحبه شوندهگان شامل ۶ نفر از اساتید برنامه ریزی درسی آموزش و پرورش، ۲ نفر از اساتید فلسفه تعلیم و تربیت، ۴ نفر از اساتید مدیریت آموزشی، ۷ نفر از اساتید برنامه ریزی آموزشی و ۶ نفر از متخصصان فناوری بودند. مصاحبه به عمل آمد. فایده نمونه گیری در انجام مصاحبه‌ها بر اساس اشباع و تکرار پذیری داده‌های جمع آوری شده تحقق یافت.

جدول ۲. مشخصات مشارکت کنندگان در پژوهش

شماره مصاحبه شونده	جنسیت	سن	مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	سابقه کار
۱	مرد	۴۶	دکتری	هیئت علمی برنامه ریزی درسی	۲۵
۲	زن	۵۲	دکتری	هیئت علمی برنامه ریزی درسی	۲۵
۳	مرد	۵۶	دکتری	هیئت علمی برنامه ریزی درسی	۲۸
۴	زن	۵۴	دکتری	هیئت علمی برنامه ریزی درسی	۲۷
۵	مرد	۴۹	دکتری	هیئت علمی برنامه ریزی درسی	۲۱
۶	مرد	۵۳	دکتری	هیئت علمی برنامه ریزی درسی	۳۰
۷	زن	۵۴	دکتری	هیئت علمی فلسفه تعلیم تربیت	۲۹
۸	مرد	۵۳	دکتری	هیئت علمی فلسفه تعلیم تربیت	۳۰
۹	مرد	۴۷	دکتری	هیئت علمی مدیریت آموزشی	۲۰
۱۰	زن	۵۰	دکتری	هیئت علمی مدیریت آموزشی	۲۵
۱۱	مرد	۴۹	دکتری	هیئت علمی مدیریت آموزشی	۲۴
۱۲	مرد	۵۶	دکتری	هیئت علمی مدیریت آموزشی	۳۰
۱۳	زن	۳۵	دکتری	هیئت علمی برنامه ریزی آموزشی	۱۰

۱۴	مرد	۳۸	دکتری	هیئت علمی برنامه ریزی آموزشی	۱۰
۱۵	مرد	۵۹	دکتری	هیئت علمی مشاوره	۳۱
۱۶	زن	۴۲	دکتری	هیئت علمی مشاوره	۱۵
۱۷	زن	۳۵	دکتری	هیئت علمی مشاوره	۱۲
۱۸	مرد	۳۶	کارشناسی ارشد	کارشناس مشاوره	۱۰
۱۹	مرد	۳۴	کارشناسی ارشد	کارشناس مشاوره	۱۰
۲۰	مرد	۳۷	دکتری	هیئت علمی آموزشی	۱۲
۲۱	زن	۳۴	دکتری	هیئت علمی آموزشی	۱۲
۲۲	مرد	۵۰	دکتری	هیئت علمی تکنولوژی آموزشی	۲۰
۲۳	مرد	۳۱	کارشناسی ارشد	کارشناس تکنولوژی آموزشی	۸
۲۴	زن	۳۶	کارشناسی ارشد	کارشناس تکنولوژی آموزشی	۱۲
۲۵	مرد	۳۶	کارشناسی ارشد	کارشناس تکنولوژی آموزشی	۱۵

ترکیب مصاحبه شونده‌گان از لحاظ تحصیلات بدین ترتیب است که از ۲۵ نفر مصاحبه شونده میزان ۸۰ درصد آنان دارای مدرک دکتری و میزان ۲۰ درصد آنان مدرک کارشناسی ارشد بودند. در جدول ۲ مشخصات مشارکت کنندگان درج شده است. ترکیب مصاحبه شونده‌ها از لحاظ سابقه کار نشان داد که ۴۴ درصد آنان دارای سابقه کار ۵ تا ۱۵ سال و میزان ۲۸ درصد آنان دارای سابقه کار ۱۶ تا ۲۵ سال می‌شود و میزان ۲۸ درصد آنان دارای سابقه کار ۲۶ به بالا می‌باشند. یافته‌های پژوهش که با استفاده از ابزارها از نمونه آماری بخش کیفی مستخرج شدند پس از مراحل کدگذاری در قالب چارچوب و مدل پژوهش تنظیم گردیدند.

**ابزار گردآوری داده‌ها:** برای جمع آوری داده‌ها از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته استفاده شد. بدین منظور ده روز قبل از مصاحبه، طرح پیشنهادی پژوهش و خلاصه‌ای از پیشینه نظری و تجربی برای اعضای گروه ارسال شد. سپس در روز مصاحبه ابتدا موضوعات مورد بحث برای اعضا تشریح و سپس از آنها خواسته شد تا نظرات خود را بیان کنند. گام بعد جهت گردآوری داده‌های به دست آمده از مصاحبه، فرم مصاحبه طراحی و جهت ثبت دیدگاه متخصصان از یادداشت برداری استفاده گردید. مسائل اخلاقی رعایت شده در این پژوهش اطمینان از رضایت آگاهانه از مشارکت کنندگان برای شرکت در پژوهش و ضبط محتوای مصاحبه‌ها و همچنین حق انصراف از پژوهش در تمامی مراحل تحقیق با مشارکت کنندگان بود.

**روایی و پایایی ابزار:** به منظور اطمینان از روایی ابزار و اطمینان خاطر از دقت بودن یافته‌ها محقق از دو روش بازبینی مشارکت کنندگان و مرور خبرگان غیر شرکت کننده در پژوهش استفاده کرده است. بنابراین مراجعه مجدد به مشارکت کنندگان جهت تایید یافته‌های مطالعه، بازبینی توسط مشارکت کنندگان نامیده می‌شود. برای این کار پس از تحلیل داده‌ها آنها را خلاصه کرده و به تعدادی از مصاحبه شونده‌گان ارائه شد تا یافته‌ها را مورد بررسی قرار دهند. یافته‌ها مورد بررسی قرار گرفت واز آنها خواسته شد در صورتی که برداشت پژوهشگر با منظور واقعی آنان تناقضاتی داشته است عنوان نمایند و آنها را جهت اصلاح مشخص نمایند. باست<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) معتقد است که دقت علمی در مطالعه کیفی زمانی مهر تایید می‌گیرد که مشارکت کنندگان و همچنین خوانندگانی که دارای تجربه انسانی مشابهی بوده‌اند، تجارب توصیف شده توسط محقق را همانند تجربه خود تشخیص دهند. به منظور افزایش بی طرفی، اغلب توصیه می‌شود به جای محقق، بررسی تاییدهای مشارکت کنندگان توسط شخص ثالث، انجام شود (طباطبایی و همکاران، ۱۳۹۲). برای این کار پژوهشگر یک نفر از اساتید و یک نفر از معلمان که دارای تجربه کاری در تحلیل داده‌های کیفی بودند، هر کدام یک متن مصاحبه در اختیار آنان قرار گرفت تا درباره صحت و سقم یافته‌های بدست آمده از مرحله کیفی اطمینان حاصل شود. نتایج مرور خبرگان غیر شرکت کننده، نشان از حداکثر توافق در کدگذاری بود.

<sup>۱</sup> Bassett

### محاسبه پایایی بازآزمون ( شاخص ثبات )

برای محاسبه پایایی بازآزمون از میان مصاحبه‌های انجام گرفته چند مصاحبه به عنوان نمونه انتخاب شده و هرکدام از آنها در یک فاصله زمانی کوتاه و مشخص دوبار کدگذاری می شوند. سپس کدهای مشخص شده در دو فاصله زمانی برای هرکدام از مصاحبه‌ها با هم مقایسه می شوند. روش بازآزمایی برای ثبات کدگذاری پژوهشگر به کار می رود ولی با این مشکل روبرو است که نتایج حاصله از آزمون مجدد می تواند تحت تاثیر تمرین و حافظه کدگذار قرار گرفته، بنابراین منجر به تغییر در قابلیت اعتماد کدگذاری شود. در هرکدام از مصاحبه ها کدهایی که در دو فاصله زمانی باهم مشابه هستند با عنوان توافق و کدهای غیر مشابه با عنوان عدم توافق مشخص می شوند. روش محاسبه پایایی بین کدگذاری های انجام گرفته توسط پژوهشگر در دو فاصله زمانی بدین ترتیب می باشند (خواستار، ۱۳۸۸).

$$\text{درصد پایایی بازآزمون} = \frac{2 * \text{تعداد توافقات}}{\text{تعداد کل توافقات}} * 100$$

در پژوهش حاضر، پژوهشگر سه مصاحبه را به دلخواه انتخاب نموده و هرکدام از آنها را دو بار در بازه زمانی پانزده روزه توسط پژوهشگر کدگذاری شده‌اند و میزان توافقات و عدم توافقات مطابق جدول آمده است

جدول ۳ محاسبه پایایی باز آزمون

ردیف	عنوان مصاحبه	تعداد کل کدها	تعداد توافقات	تعداد عدم توافقات	پایایی باز آزمون
۱	P۳	۲۸	۱۲	۶	۸۵
۲	P۸	۳۶	۱۶	۶	۸۸
۳	P۱۴	۳۱	۱۱	۸	۷۰
	کل	۹۵	۳۹	۲۰	۸۱

همانطور که در جدول ۳ مشاهده می شود تعداد کل کدها در دو فاصله زمانی پانزده روز، برابر ۱۱۸، تعداد توافقات بین کدها در این دو زمان برابر ۴۶ و تعداد کل عدم توافقات در این دو زمان برابر ۲۲، است. پایایی بازآزمون مصاحبه‌های انجام گرفته در این پژوهش با استفاده از فرمول ذکر شده برابر ۸۱ درصد است. با توجه به اینکه میزان پایایی بیشتر از ۶۰ درصد است، قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها مورد تایید است.

### پایایی بین دو کدگذار ( شاخص تکرار پذیری )

برای محاسبه پایایی مصاحبه با روش توافق درون موضوعی دو کدگذار (ارزیاب)، از شخص دیگری درخواست می شود تا بعنوان همکار پژوهش در پژوهش شرکت نماید. آموزشها و تکنیک های لازم جهت کد گذاری مصاحبه‌ها به ایشان انتقال داده می شود. و سپس پژوهشگر به همراه این همکار پژوهش، تعداد سه مصاحبه را به صورت تصادفی انتخاب و کدگذاری کرده و درصد توافق درون موضوعی که به عنوان شاخص پایایی تحلیل بکار می رود با استفاده از فرمول زیر محاسبه می شود.

$$\text{درصد توافق درون آزمون} = \frac{2 * \text{تعداد توافقات}}{\text{تعداد کل توافقات}} * 100$$

جدول ۴ محاسبه پایایی بین دو کدگذار

ردیف	عنوان مصاحبه	تعداد کل کدها	تعداد توافقات	تعداد عدم توافقات	پایایی بین دو کدگذار
۱	P۳	۲۶	۱۱	۶	۸۴
۲	P۸	۳۲	۱۳	۸	۸۱



۷۴	۷	۱۰	۲۷	P۱۴	۳
۷۹	۲۱	۳۴	۸۵		کل

جدول ۴ نشان می دهد که تعداد کل کدهایی که توسط پژوهشگر و همکار پژوهش به ثبت رسیده است برابر ۱۰۳، تعداد کل توافقات بین این کدها ۴۱ و تعداد کل عدم توافقات بین این کدها برابر ۲۱، است. پایایی بین کدگذاران برای مصاحبه های انجام گرفته در این پژوهش با استفاده از فرمول ذکر شده برابر ۷۹ درصد است. با توجه به اینکه پایایی بیشتر از ۰.۶۰ / است قابلیت اعتماد کدگذاری مورد تایید است و میتوان ادعا کرد که میزان پایایی تحلیل مصاحبه کنونی مناسب است.

پژوهشگر با محاسبه و ارائه میزان ضریب پایایی مرحله کدگذاری در مصاحبه پژوهشی، این اطمینان را به خواننده میدهد که کدگذاریها از نظر زمانی (شاخص ثبات) و بین کدگذاران ( شاخص تکرارپذیری) پایایی مناسبی دارد.

### روش تجزیه و تحلیل داده‌ها:

در این پژوهش جهت تحلیل داده‌ها از روش تحلیل مضمون با استفاده از نرم افزار MAXQDA استفاده گردید. در این تحقیق برای تحلیل مضامین از روش شش مرحله ای کلارک و براون<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) استفاده شده است. فرایند گام به گام تحلیل مضمون: تحلیل مضمون، روشی برای شناخت، تحلیل و گزارش الگوهای موجود در داده‌های کیفی است. این روش، فرایندی برای تحلیل داده‌های متنی است و داده‌های پراکنده و متنوع را به داده‌هایی غنی و تفصیلی تبدیل می کند (براون و کلارک، ۲۰۰۶). تحلیل مضمون، صرفاً روش کیفی خاصی نیست بلکه فرایندی است که می تواند در اکثر روشهای کیفی بکاربرد (عابدی جعفری و همکاران، ۱۳۹۰). مراحل تحلیل مضمون شامل: مرحله اول: آشنایی با داده ها، مرحله دوم ایجاد کدهای اولیه و کدگذاری، مرحله سوم جستجوی مضامین، مرحله چهارم ترسیم شبکه مضامین، مرحله پنجم تحلیل شبکه مضامین، مرحله ششم تدوین گزارش.

### یافته‌ها

یافته های پژوهش که مربوط به مصاحبه و تحلیل آن است، ارائه می گردد. ابتدا متن مصاحبه ها پیاده و سپس مفاهیم اولیه از آن استخراج گردید مفاهیم اولیه که به لحاظ مفهومی شبیه و نزدیک به هم بودند در یک دسته قرار گرفتند و بر اساس مفهوم همان دسته در قسمت مضامین سازمان دهنده یا مقوله های فرعی نام گذاری شدند. سپس مضامین سازمان دهنده دوم دسته بندی گردیدند و در دسته بزرگتر یا مضامین پایه قرار گرفتند و نام گذاری شدند.

**مرحله اول: آشنایی با داده ها،** در این مرحله پژوهشگر جهت آشنایی با داده ها و یافتن کدهای معنادار طی چند مرحله اطلاعات و داده ها را مرور و بازخوانی می نماید. هنگام شروع تحلیل مضمون ممکن است خود پژوهشگر داده‌ها را جمع کند یا اینکه داده‌های تحقیق در اختیار او قرار گیرد اگر خود پژوهشگر داده‌ها را جمع کند، به هنگام تحلیل، از دانش و مبنای تحلیلی اولیه برخوردار خواهد بود. اما مهم اینست که پژوهشگر به گونه ای در داده‌ها غرق شود که با عمق و غنای محتوای آن‌ها آشنا شود.

**مرحله دوم ایجاد کدهای اولیه:** در مرحله دوم کدها و مفاهیمی که معنادار و مرتبط با سوال پژوهش بودند، از طریق کدگذاری باز و محوری مشخص گردیدند. در این مرحله پژوهشگر، داده‌ها را مطالعه کرده و با آنها آشنا شده باشد. همچنین، فهرستی اولیه از ایده‌های موجود در داده‌ها و نکات جالب آنها، تهیه کرده باشد، لذا این گام مستلزم ایجاد کدهای اولیه از داده‌هاست. (جدول ۵)

جدول ۵ کدگذاری اول یافته‌های پژوهش (استخراج مولفه‌ها از مصاحبه و منابع)

ردیف	تم آزاد	مرجع	میزان تکرار مضامین کلیدی
------	---------	------	--------------------------

<sup>۱</sup> Braun & Clarke

۳	P۱. P۲. P۱۲	سرعت برقراری ارتباطات الکترونیک با اولیای دانش آموزان	۱
۵	P۱. P۲. P۱. P۲. P۱۲	داشتن سرعت عمل در هماهنگی با تغییرات یادگیری الکترونیک	۲
۳	P۱۱. P۲۳. P۱۲	نیروی کار چابک در حوزه آموزش الکترونیک	۳
۴	P۲۱. P۱۷. P۱۴. P۱۲	هوشمندی و تسلط بر تغییرات آموزشی و نحوه برخورد با آن	۴
۸	P۱۳. P۱۴. P۹. P۱. P۵. P۸ P۱۱. P۱۰	توانمندی استفاده از ظرفیت های آموزش مجازی	۵
۳	P۱۲. P۲۲. P۱۵	انعطاف پذیری در برابر برنامه های یادگیری الکترونیک	۶
۴	P۱. P۱۲. P۱۹. P۱۳	ساختار منعطف سازمانی در برخورداری از فناوری اطلاعات	۷
۳	P۱۸. P۱۶. P۱۷	چابکی و انعطاف در ارتباط آموزشی با دانش آموزان	۸
۳	P۱۶. P۲۴. P۱۹	انعطاف پذیری دستورالعمل ها و حمایت از روشهای آموزش الکترونیک	۹
۷	P۲۱. P۲۵. P۱۲ P۱۹. P۹. P۱۶ P۱	خلاقیت در درگیر کردن والدین در مباحث درسی دانش آموزان	۱۰
۳	P۱. P۲. P۱۷	نوآوری در آموزش الکترونیک به دانش آموزان	۱۱
۹	P۹. P۸. P۱۲ P۱. P۷. P۱۳ P۱۶. P۱۴. P۱۷	نوآوری در گردآوری محتوای لازم	۱۲
۴	P۱۵. P۹. P۱۸ P۱۵	برخورد و ارزیابی خلاقانه و نوآورانه دانش آموزان در فضای الکترونیکی	۱۳
۹	P۱۴. P۲۱. P۱۹ P۷. P۲۴. P۱۶ P۹. P۲۲. P۱۷	اعطای آزادی عمل و استقلال به معلمان در روش های آموزش	۱۴
۸	P۱۱. P۱۲. P۱۸ P۱۶. P۲۵. P۱۹ P۱۴. P۲۳	ارائه برنامه های متنوع آموزشی مبتنی بر خلاقیت آموزشی	۱۵
۷	P۶. P۲۴. P۱۷ P۵. P۲. P۱۸ P۹	ارائه دستورالعمل های خلاقانه به معلمان برای آموزش جذاب	۱۶
۵	P۲۱. P۲۳. P۱۲ P۱۴. P۱۶	امکان داشتن خطوط پرسرعت اینترنت و تعداد کافی کامپیوتر	۱۷
۴	P۹. P۱۴. P۳ P۸	وجود نرم افزار ارائه دوره مجازی و الکترونیکی	۱۸
۴	P۲۱. P۱. P۳ P۱۹	امکان استقرار نرم افزارهای امنیتی در سیستم آموزش مجازی	۱۹
۹	P۱۲. P۲۴. P۱۸ P۱۱. P۲۳. P۱۷ P۱۰. P۲۲. P۱۳	وجود دبیران و کارکنان آشنا به تولید محتوای الکترونیکی	۲۰
۳	P۱. P۲. P۱۸	تدارک امکانات و شرایط دوره های آنلاین و مجازی	۲۱
۶	P۵. P۲. P۱۹ P۶. P۳. P۱۲	فراهم بودن زیرساخت های مکانی و الکترونیکی	۲۲
۵	P۳. P۴. P۱۲ P۹. P۲	فراهم آوردن فضای آموزشی مناسب	۲۳
۸	P۱۴. P۲۱. P۱۹ P۷. P۲۴. P۱۶ P۹. P۲۳	درصد علاقه و انگیزه معلمان نسبت به اجرای آموزش الکترونیکی	۲۴
۶	P۱۱. P۱۸	استقبال اولیای دانش آموزان از اجرای آموزش الکترونیک	۲۵

	P۲۵، P۱۹ P۱۴، P۲۳		
۳	P۲۴، P۱۷، P۲	انگیزه فراگیران برای استفاده از آموزش الکترونیک	۲۶
۳	P۲۱، P۲۳، P۱۲	توجه به نیازهای معلمان، نیازسنجی از مدیران و معلمان	۲۷
۳	P۹، P۱۴، P۳	نظام تشویقی و انگیزشی مناسب به معلمان	۲۸
۸	P۲۱، P۱، P۱۱ P۱۹، P۲۵، P۱، P۳ P۱۷	حمایت از پرسنل مدارس در اجرای آموزش مجازی	۲۹
۹	P۱۲، P۲۴، P۱۸ P۱۱، P۲۳، P۱۷ P۱۰، P۲۲، P۱۳	حمایت مدیران ارشد سازمان از استقرار آموزش	۳۰

**مرحله سوم جستجوی مضامین:** در این مرحله بعد از پایان کدهای معنا دار دسته بندی کدها در قالب مضمون های خاص صورت گرفت و مضامین مرتبط با هر دسته نیز نام گذاری شدند. در این مرحله باید همه داده‌ها، کدگذاری اولیه و گردآوری شده باشد و فهرستی طولانی از کدهای مختلف در مجموعه داده‌ها، شناخته شده باشد. در این گام که به تحلیل در سطحی کلان تر از کدها تمرکز دارد کدهای مختلف در قالب مضامین مرتب میشود. در این مرحله ممکن است مجموعه ای از کدها به هیچ مضمونی اختصاص پیدا نکند و یا ممکن است از برخی کدها صرف نظر شود. برای چنین کدهایی می توان از مضمون "سایر" به طور موقت استفاده کرد تا در صورت بررسی مجدد جایگاه مناسب آنها در قالب مضامین تعیین شود. (جدول ۶)

جدول ۶. کدگذاری باز و محوری

مضامین سازمان یافته	مضامین پایه
چابکی آموزشی	سرعت برقراری ارتباطات الکترونیک با اولیای دانش آموزان
	داشتن سرعت عمل در هماهنگی با تغییرات یادگیری الکترونیک
	نیروی کارچابک در حوزه آموزش الکترونیک
	هوشمندی و تسلط بر تغییرات آموزشی و نحوه برخورد با آن
	توانمندی استفاده از ظرفیت‌های آموزش مجازی
انعطاف پذیری آموزشی	انعطاف پذیری در برابر برنامه‌های یادگیری الکترونیک
	ساختار منعطف سازمانی در برخورداری از فناوری اطلاعات
	چابکی و انعطاف در ارتباط آموزشی با دانش آموزان
	انعطاف پذیری دستورالعمل‌ها و حمایت از روش‌های آموزش الکترونیک
خلاقیت در آموزش	خلاقیت در درگیر کردن والدین در مباحث درسی دانش آموزان
	نوآوری در آموزش الکترونیک به دانش آموزان
	نوآوری در گردآوری محتوای لازم
	برخورد و ارزیابی خلاقانه و نوآورانه دانش آموزان در فضای الکترونیکی
برنامه‌های نوآورانه	اعطای آزادی عمل و استقلال به معلمان در روش‌های آموزش
	ارائه برنامه‌های متنوع آموزشی مبتنی بر خلاقیت آموزشی
	ارائه دستورالعمل‌های خلاقانه به معلمان برای آموزش جذاب
چابکی محیطی	امکان داشتن خطوط پرسرعت اینترنت و تعداد کافی کامپیوتر
	وجود نرم افزارهای ارائه دروس بصورت مجازی و الکترونیکی
	امکان استقرار نرم افزارهای امنیتی در سیستم آموزش مجازی
	وجود دبیران و کارکنان آشنا به تولید محتوای الکترونیکی
زیرساخت‌های آموزشی	تدارک امکانات و شرایط دوره‌های آنلاین و مجازی

فراهم بودن زیرساخت‌های مکانی و الکترونیکی	
فراهم آوردن فضای آموزشی مناسب	
درصد علاقه و انگیزه دبیران درمورد اجرای آموزش الکترونیک	اشتیاق یادگیری
استقبال اولیاء دانش آموزان از اجرای آموزش الکترونیک	
انگیزه فراگیران برای استفاده از آموزش الکترونیک	
توجه به نیازهای معلمان، نیازسنجی از مدیران و معلمان	
نظام تشویقی و انگیزشی مناسب به معلمان	
حمایت پرسنل مدرسه از اجرای آموزش مجازی	پشتیبانی آموزشی
حمایت مدیران ارشد سازمان از استقرار آموزش	
حمایت لازم جهت نهادینه سازی آموزش الکترونیک	
درصد آگاهی مسئولین آموزش و پرورش از سیستم	دانش و اطلاعات
اطلاع رسانی و آموزش مفید به دانش آموزان	
وجود مدیران با تجربه برای مدیریت سیستم آموزش الکترونیک	
وجود سازوکارهای چابک از واحدهای برنامه ریزی آموزش و پرورش	
برنامه‌ریزی‌های مبتنی بر چابکی سازمانی برای ارتقای یادگیری الکترونیکی	سازمان چابک
طراحی دقیق ساختار سازمانی چابک در زمینه آموزش الکترونیک	
توانایی ایجاد سیستم مدیریت آموزش و یادگیری الکترونیک چابک	
تأکید و التزام قوانین و مقررات به استفاده از تکنولوژی آموزشی	قوانین و مقررات
روشن بودن استانداردهای آموزشی لازم جهت ارزیابی چابکی یادگیری	
امکان جذب افراد شاغل در آموزش مجازی با تاکید بر روحیه نوآوری	
استفاده مطلوب از بودجه‌ها در جهت کیفی سازی برنامه‌های آموزشی	
چابکی در اشتراک گذاری اطلاعات میان یادگیرندگان	یادگیری مشارکتی
دریافت پشتیبانی‌های به موقع در فضای الکترونیکی	
ایجاد فضایی برای تشویق ارتباطات و تعامل یادگیرندگان بایکدیگر	
نقد و بررسی کردن ایده‌ها در کلاس‌های مجازی	
مشارکت، همکاری، همدلی در انجام کار تیمی	
استقبال و حمایت از ایده‌های خلاقانه و انتقادی	
طراحی سؤالات پرسشی جهت ارتباط با دانش آموزان	
اعتقاد به اصول چابکی یادگیری و آموزش در یادگیری الکترونیک	فرهنگ یادگیری
اعتقاد به یادگیری الکترونیک به عنوان فرصتی برای ارتقاء مهارت‌ها	
بهبود درک افراد از آموزش الکترونیک	
برداشتن و حذف برداشت‌های اشتباه درمورد آموزش الکترونیک	
شکستن مقاومت‌های افراد واز میان برداشتن دیدگاه‌های سنتی	
همسویی دوره‌های آموزشی با اهداف چابکی سازمانی	هدفمندی آموزشی
شفاف بودن اهداف برگزاری دوره‌های آموزشی الکترونیکی	
صراحت در انتخاب اهداف دوره یادگیری الکترونیکی	
پویایی برنامه‌های آموزشی الکترونیکی	جهت دار بودن آموزش
ارتباط درونی بین برنامه‌های آموزشی	
جهت دار نمودن آموزش‌های یادگیری الکترونیکی	

براساس جدول فوق؛ ۱۵ مضمون سازمان یافته بدست آمده از کدگذاری گزینشی ۶۰ مضمون مرحله بعددسته بندی ابعاد شناسایی شده در کدگذاری مفهومی به صورت مضامین فراگیر است. مطابق جدول زیر ۱۵ مضمون سازمان یافته شناسایی شده در ۳ مضمون فراگیر کلی چارچوب بندی شدند که شامل الزامات، فرایند و پیامد است.

**مرحله چهارم بازبینی مضمون ها:** بعد از پایان نام گذاری مضامین و اطمینان از صحت و درستی اطلاعات مضامین مجددمورد بازبینی و مواردی از آن اصلاح گردید. بنابراین در این مرحله پژوهشگر مجموعه ای از مضامین را پیشنهاد و بخواهد آنها را پالایش کند. مضامین شناخته، منبع اصلی تشکیل شبکه های مضامین است.

**مرحله پنجم تحلیل شبکه مضامین:** در این مرحله، ویژگی های هر مضمون مشخص گردید و دسته بندی کدها به صورت دقیق طبق تعاریف جای گذاری شدند. در این مرحله پژوهشگر به شبکه رضایت بخشی رسیده باشد. در این حالت، می تواند مضامین پیشنهاد شده جهت تحلیل داده ها را تعریف و تعدیل و داده ها را بر اساس آن ها تحلیل کند. در این گام شبکه مضامین رسم شده، بررسی و تجزیه و تحلیل می شود (آتراید و استرلینگ، ۲۰۰۱). (جدول ۴)

جدول ۴. چارچوب بندی کدهای حاصله از مصاحبه های پژوهش

مضامین فراگیر	مضامین ساختار یافته
الزامات چابکی یادگیری	چابکی محیطی، اشتیاق یادگیری، پشتیبانی آموزشی، برنامه های نوآورانه، زیرساخت های آموزشی، دانش و اطلاعات
فرایند چابکی یادگیری	چابکی آموزشی، سازمان چابک، یادگیری مشارکتی، انعطاف پذیری آموزشی، خلاقیت در آموزش، قوانین و مقررات
پیامدهای چابکی یادگیری	فرهنگ یادگیری، هدفمندی آموزشی، جهت دار بودن آموزش

مرحله ششم تدوین گزارش: در این مرحله زمانی که مجموعه کاملی از مضامین نهایی، فراهم شده باشد تحلیل و تدوین گزارش نهایی تحقیق صورت می گیرد گزارش باید شواهد کافی و مناسبی درباره مضامین موجود در داده های کافی برای هر مضمون عرضه شود. مضامین فراگیر الزامات چابکی یادگیری، از شش مضامین ساختار یافته، چابکی محیطی، اشتیاق یادگیری، پشتیبانی آموزشی، برنامه های نوآورانه، زیرساخت های آموزشی، دانش و اطلاعات تشکیل شده است. بنابراین محیط کار و فضای آموزشی باید دارای تجهیزات و امکانات مناسب باشد معلم چابک باید اشتیاق یادگیری و برنامه های نوآورانه و دانش و اطلاعات کافی داشته باشد و نیز توجه به زیرساخت های آموزشی را نیز مد نظر قرار دهد.

مضامین چابکی فرایند از شش مضمون ساختار یافته چابکی آموزشی، سازمان چابک، یادگیری مشارکتی، انعطاف پذیری آموزشی، خلاقیت در آموزش، قوانین و مقررات تشکیل شده است که معلم چابک باید در حین کار انعطاف پذیر باشد، خلاقیت و نوآوری در کار داشته باشد و رعایت قوانین و دستورالعمل ها را سرلوحه کار خود قرار دهد.

مضامین پیامد چابکی یادگیری: از سه مضمون ساختار یافته تشکیل گردیده است که شامل: فرهنگ یادگیری، هدفمندی آموزشی، جهت دار بودن آموزش است. در نتیجه میتوان گفت معلم چابک به صورت هوشمندانه با مسائل برخورد می کند. رعایت فرهنگ یادگیری، ارائه آموزش به صورت هدفمند و جهت دادرضمن کار با یادگیرندگان.

در این پژوهش شناسایی مضامین بر اساس روش استقرایی صورت گرفته است. که در روش استقرایی، فرایند کدگذاری داده ها بدون تلاش برای انطباق آن با چارچوب کدگذاری از قبل تهیه شده صورت می گیرد و تحلیل مضمون بر اساس داده ها انجام

می شود (جعفری عابدی و همکاران، ۱۳۹۰).



الکترونیکی مشغول می شوند. بنابراین توجه به توسعه آموزش و یادگیری الکترونیکی، و ایجاد یک برنامه کارآموزی برای آماده سازی اولیه و پشتیبانی مستمر که به نیازهای معلمان و اهداف یادگیری حساس باشد اهمیت دارد. زیرا دریافت پشتیبانی های به موقع در فضای الکترونیکی برای معلمان یکی از ضروریات می باشد. از دیدگاه مشارکت کنندگان<sup>۱</sup> حمایت پرسنل مدرسه از اجرای آموزش مجازی، حمایت مدیران ارشد سازمان از استقرار آموزش، حمایت لازم جهت نهادینه سازی آموزش الکترونیک جز لاینفک پشتیبانی آموزشی میباشد.<sup>۲</sup> (دی سیمون<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶) اظهار داشته با توجه به توسعه آموزش و یادگیری الکترونیکی، ایجاد یک برنامه کارآموزی برای آماده سازی اولیه و پشتیبانی مستمر که به نیازهای مدرس و اهداف یادگیری حساس باشد اهمیت دارد.

- **برنامه های نوآورانه:** استفاده از نوآوری‌ها به عنوان یک اصل به بهبود کیفیت، جایگزین روشهای کهنه با روش‌های نوین، سهولت دسترسی به اطلاعات تازه و تسریع در کارها و درنهایت به برآورده شدن انتظارات جدید مخاطبان می انجامد. اگرچه نوآوری به منظور ارتقای کمی و کیفی آموزش ضروری است اما به علت سرو کار داشتن با دانش آموزان ضرورت آن دوچندان می شود. بر اساس نظرات برخی از مشارکت کنندگان<sup>۲</sup> ارائه دستورالعمل‌های خلاقانه به معلمان برای آموزش جذاب، ارائه برنامه‌های متنوع آموزشی مبتنی بر خلاقیت آموزشی، اعطای آزادی عمل و استقلال به معلمان در روش‌های آموزش<sup>۳</sup> "میتواند در نوآوری و خلاقیت معلمان تاثیر گذار باشند. بنابراین معلمان باید از روشهای سنتی به سمت روشهای غیر سنتی و جدید روی آورند و شیوه تدریس خود را تغییر دهند تا دانش آموزان آگاهانه با مسائل جدید و نو روبرو شوند. لازم رسیدن به آموزش و پرورش خلاق و نوآورانه به کارگیری شیوه های مدرن و تازه در امر یاددهی و یادگیری است (عبادی، ۱۳۹۴).

- **زیرساخت های آموزشی:** زیرساخت به مجموعه الزامات سختافزاری و نرم افزاری گفته میشود که بدون وجود آن‌ها نمی توان خدمات، و یا به طور کلی محصول با کیفیتی را عرضه و یا ارائه نمود. همانطور که مشخص است زیر ساخت ها به دو بخش زیرساخت سخت و نرم تقسیم شده است. زیر ساخت‌های سخت به امکانات و تجهیزات فیزیکی لازم برای عملکرد یک صنعت مدرن اطلاق می شود و زیر ساخت نرم به استانداردهای اقتصادی، بهداشتی، اجتماعی، فرهنگی ایجاد شده در یک سازمان اطلاق می شود ( رنتالا و آناند<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴). در این راستا مؤلفه زیرساخت‌های آموزشی به میزان امکانات زیرساختی که برای تحول در سیستم چابکی یادگیری در آموزش الکترونیک است اشاره دارد. لذا اگر به دنبال آموزش و پرورش متحول و پویا و به روز مبتنی بر جامعه ایرانی و اسلامی هستیم باید سعی و تلاش کنیم: اول تامین بودجه برای فراهم کردن زیر ساخت های لازم برای اجرای کامل سند تحول بنیادین، دوم آموزش نیروی انسانی با توجه به نیازهای آموزش و پرورش نوین، سوم استفاده از فناوری های نوین و پیشرفته. فراهم گردد. از دیدگاه مشارکت کنندگان<sup>۳</sup> "تدارک امکانات و شرایط دوره‌های آنلاین و مجازی، فراهم بودن زیرساخت‌های مکانی و الکترونیکی، فراهم آوردن فضای آموزشی مناسب" از مولفه های زیرساخت های آموزشی میباشد.

- **دانش و اطلاعات:** در صورتی که عملکرد معلم را در مدرسه مجموعه فعالیت هایی بدانیم که معلم در طی فرایند یاددهی-یادگیری برای رسیدن به اهداف تعیین شده انجام میدهد این عملکرد در تربیت دانش آموزان و در نتیجه عملکرد آنها به عنوان عضوی از جامعه نقش چشم گیری دارد. چون معلمان بیشترین زمان را با دانش آموزان در کلاس درس به سر میبرند و تمام رفتارها، مهارت‌ها، تخصص‌ها و فرایند تدریس‌شان به طور مستقیم بر شاگردان‌شان اثر می گذارد از این رو با بهبود عملکرد معلمان می توان عملکرد دانش آموزان و کیفیت بازدهی نظام آموزشی را بهبود بخشید (محمودی و همکاران، ۱۳۹۳). در این راستا درصد آگاهی مسئولین آموزش و پرورش از سیستم، اطلاع رسانی و آموزش مفید به دانش آموزان، وجود مدیران با تجربه برای مدیریت سیستم آموزش الکترونیک، وجود سازوکارهای چابک از واحدهای برنامه ریزی آموزش و پرورش، میتواند نقش چشمگیری در دانش و اطلاعات معلمان داشته باشد.

-فرایند چابکی یادگیری شامل:

<sup>۱</sup> De simon

<sup>۲</sup> RENTALA & ANAND

- **چابکی آموزشی:** سرعت برقراری ارتباطات الکترونیک با اولیای دانش آموزان، داشتن سرعت عمل در هماهنگی با تغییرات یادگیری الکترونیک، نیروی کار چابک در حوزه آموزش الکترونیک، هوشمندی و تسلط بر تغییرات آموزشی و نحوه برخورد با آن، توانمندی استفاده از ظرفیت های آموزش مجازی، و نیز طبق گفته تعدادی از مشارکت کنندگان "داشتن سرعت عمل در هماهنگی با تغییرات یادگیری الکترونیک، نیروی کار چابک در حوزه آموزش الکترونیک، هوشمندی و تسلط بر تغییرات آموزشی و نحوه برخورد با آن میتواند در چابکی آموزشی اثر گذار باشد.

- **سازمان چابک:** سازمان چابک سازمانی است که به تغییرات محیطی سریع پاسخ می دهد و انعطاف پذیری بالایی در رفع نیاز های مشتریان دارد. سازمان چابک توانایی بالایی در ایجاد تغییرات محیطی و رفع نیازهای مشتریان خود دارد. به عبارت دیگر چابکی در اینجا به معنای توانمندی سازمان در پیش بینی و درک تغییرات پیش رو است. به نحوی که یک سازمان چابک، تغییرات موجود در فضای کسب و کار را به سرعت تشخیص داده و این تغییرات را در جهت توسعه و پیشرفت سازمان مفید می داند. بنابر اظهارات برخی از مشارکت کنندگان مواردی همچون: "توانایی ایجاد سیستم مدیریت آموزش و یادگیری الکترونیک چابک، برنامه ریزی های مبتنی بر چابکی سازمانی برای ارتقای یادگیری الکترونیکی" میتواند در سازمان چابک تاثیر گذار باشد. زیرا در سازمان آموزشی چابک ساختار سازمان نباید سلسله مراتبی یا خطی باشد، بلکه باید ساختار افقی، منعطف، غیرخطی و تشکیلاتی باشد تا تمامی افراد بتوانند در تصمیم گیری ها مشارکت کنند و سازمان را برای خود بدانند، که این امر موجب حس پویایی و مسئولیت در افرادی شود. مدارس به واسطه حساسیت و اهمیت در امر آموزش و پرورش بایستی چابک باشند تا بتوانند در برابر محیط های پویای امروزی به ارائه خدمات خود ادامه دهند. مدارس نهادهایی هستند که دائما بایستی ساختار، برنامه ها، روندها، منابع و غیره خود را با تغییر و تحولات در جامعه، هماهنگ کنند ( شیرازی، ۱۳۷۲؛ نقل از خداوردیان و همکاران، ۱۴۰۱).

- **یادگیری مشارکتی:** به اعتقاد باومن و بریگز<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) با ایجاد دانش و انتشار دانش یعنی تبادل اطلاعات بین افراد، زمینه دستیابی به چابکی یادگیری مشارکتی فراهم می شود. معلمان با داشتن مهارت مشارکت و تعامل در مدرسه و کلاس در مسیر رسیدن به چابکی و جذب دیگران برای همکاری و استفاده از توانایی های خود و دیگران در فعالیت های مشارکتی و اجتماعی هستند. این اتفاق بیشتر متناسب با مفهوم مهارت روابط و تعاملات اجتماعی در یادگیری است. مطابق نظر تعدادی از مشارکت کنندگان، "چابکی در اشتراک گذاری اطلاعات میان یادگیرندگان، دریافت پشتیبانی های به موقع در فضای الکترونیکی، ایجاد فضایی برای تشویق ارتباطات و تعامل یادگیرندگان بایکدیگر، طراحی سؤالات پرسشی جهت ارتباط با دانش آموزان"، در جهت رسیدن به یادگیری مشارکتی موثر میباشد.

- **انعطاف پذیری آموزشی:** انعطاف پذیری به معنای توانایی تطابق و سازگاری با محیط است، به عبارتی انعطاف پذیری توانایی تولید و ارائه محصولات و خدماتی متمایز و گوناگون و دستیابی به اهداف مختلف با منابع و تجهیزات یکسان است (لین و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶). معلمان و مدیران باید انعطاف پذیر و وفق پذیر بوده و همچنین دارای مهارت در مدیریت های همزمان رشد و رسیدن به اهداف، اولویت ها، افراد و راهکارها بدون قربانی کردن نتایج باشند. آنها باید بتوانند توجه خود را از یک موقعیت فوری و با زمان کم برای آماده سازی تغییر دهند و ماهرانه هر آنچه در مسیرشان قرار می گیرد را مدیریت کنند. چابک تر شدن در تفکرمان به این معناست که می توانیم آسانتر خود را وفق دهیم و بیاموزیم، گزینه های در دسترس برای خودمان را گسترش دهیم و برای تصمیمات آگاهانه تر و روشن تر توانا شویم. براساس نظرات برخی از مشارکت کنندگان "انعطاف پذیری در برابر برنامه های یادگیری الکترونیک، چابکی و انعطاف در ارتباط آموزشی با دانش آموزان، انعطاف پذیری دستورالعمل ها و حمایت از روش های آموزش الکترونیک" از جمله موارد انعطاف پذیری آموزشی و تاثیر گذار در امر آموزش میباشد.

<sup>۱</sup> Bauman & Briggs

<sup>۲</sup> Lin et al



**-خلاقیت در آموزش:** دنیایی که در آن زندگی می کنیم به سرعت در حال تغییر است. در این زمان تفکر خلاق کلیدی است که امکان واجهه با مشکلات، تطبیق و در نهایت موفقیت را برای ما فراهم می کند. مهمترین مساله بعد از تشخیص خلاقیت در افراد، حفظ و چگونگی پرورش آن است. روش های تدریس خلاقیت از جمله راهبردهایی است که می تواند در این زمینه موثر باشد. درک و شناخت انگیزه درونی نیز مرحله ای بسیار مهم برای تشویق خلاقیت در افراد است. برای ایجاد خلاقیت، هوش، استعداد، مهارت و تلاش لازم است اما کافی نیست. انگیزه درونی باید به آن اضافه شود تا خلاقیت شکل بگیرد. باید امکانات مناسبی به منظور پرورش خلاقیت های افراد ارائه شود و معلم و استاد اجازه عکس العمل داشته باشند تا برای پرورش خلاقیت از کمترین زمان، بیشترین استفاده را ببرند (شاه علی زاده و همکاران، ۱۳۹۳). بنابر نظر برخی از مشارکت کنندگان "خلاقیت و نوآوری در آموزش الکترونیک به دانش آموزان، برخورد و ارزیابی خلاقانه و نوآورانه دانش آموزان در فضای الکترونیکی، نوآوری در گردآوری محتوای لازم، میتوانند در زمینه خلاقیت در امر آموزش مهم تلقی گردند.

**- قوانین و مقررات:** بدون شک رعایت قوانین و مقررات آموزشی به عنوان بخشی از درون داده های سیستم آموزشی توسط متصدیان امر آموزش امری الزامی است و رعایت این قوانین علاوه بر تسهیل امور آموزشی از قبیل ثبت نام، انتخاب واحد، برگزاری کلاسها، حضور منظم فراگیران در کلاس درس و همچنین برگزاری امتحانات و غیره در شکل گیری شخصیت فراگیران در آینده نقش بسزایی دارد بنابراین معلمان به عنوان گردانندگان امور باید احترام به قوانین و مقررات، وقت شناسی، نظم در کار، دقت و آگاهی از امور را سرلوحه فعالیت خویش قرار دهند (حسن زاده طاهری و همکاران، ۱۳۸۸). بنابراین از دیدگاه و نظر تعدادی از مشارکت کنندگان در مصاحبه در زمینه قوانین و مقررات به این موارد اشاره نمودند: تأکید و التزام قوانین و مقررات به استفاده از تکنولوژی آموزشی، روشن بودن استانداردهای آموزشی لازم جهت ارزیابی چابکی یادگیری، امکان جذب افراد شاغل در آموزش مجازی با تأکید بر روحیه نوآوری، استفاده مطلوب از بودجه ها در جهت کیفی سازی برنامه های آموزشی، در مسیر قوانین و مقررات لازم و ضروری است.

پیامدهای چابکی یادگیری شامل:

**- فرهنگ یادگیری:** باورها، ارزشها، انگیزه ها و فرهنگ چابکی یادگیری را بین معلمان گسترش میدهد معلمان دانش و مهارتهای لازم را برای تحقق هدفهای آموزشی و تربیتی چابکی یادگیری فراگیران ارتقا می دهد. همچنین اعتقاد به یادگیری الکترونیکی به عنوان فرصتی برای ارتقا مهارتها و فرهنگ یادگیری میباشد. باعث برداشتن و حذف برداشت های اشتباه در مورد آموزش الکترونیکی می گردد. لذا طبق گفته تعدادی از مشارکت کنندگان "شکستن مقاومت های افراد و از میان برداشتن دیدگاه های سنتی، برداشتن و حذف برداشت های اشتباه در مورد آموزش الکترونیک، اعتقاد به یادگیری الکترونیک به عنوان فرصتی برای ارتقاء مهارت ها" به عنوان فرصتی برای ارتقا بیشتر فرهنگ یادگیری میباشد. پژوهش های بین المللی پیرامون فرهنگ آموزش و یادگیری نشان می دهند که آموزش فعالیتی فرهنگی است. فعالیتی که در قالب برنامه های فرهنگی رخ می نمایند و در نهاد مخاطبین خود ماوا می گیرد. بنابراین از مهمترین عوامل موثر بر فرهنگ یادگیری میتوان به ویژگی های علمی و شخصیتی مدیر مدرسه، ویژگی های علمی و شخصیتی معلم، ویژگی های علمی و اخلاقی دانش آموزان، محتوای کتاب های درسی، فضا و تجهیزات مدرسه، نوع ارزشیابی اشاره کرد (الماسی و همکاران، ۱۳۹۵).

**- هدفمندی آموزشی:** آموزش هدفمند آن چیزی است که شمارا به اهداف واقعی آنان در تدریس می رساند. برای این منظور لازم است که دیدگاه خود را نسبت به مقوله ی هدف در آموزش از پرکردن ساعات و رتوس مطالب تغییر داده و به کیفیت و پیشرفت واقعی فراگیران خود بیندیشید. داشتن یک تدریس هدفمند در درجه ی اول نیازمند تعیین اهداف شفاف و قابل ارزیابی است. بنابر اظهارات برخی از مشارکت کنندگان "شفاف بودن اهداف برگزاری دوره های آموزشی الکترونیکی، همسویی دوره های آموزشی با اهداف چابکی سازمانی" میتواند در هدفمندی آموزش تاثیر گذار باشند. لذا از آنجاکه داشتن نیروی کار متخصص مستلزم برنامه ریزی بلند مدت و آموزش می باشد، باید جهت اجرای صحیح و دقیق برنامه ها و اهداف، نیروی انسانی مناسب با آن را پرورش دهیم و همانطور که بر همگان آشکار است فرایند تربیت چنین نیروهایی، نیازمند صرف وقت و هزینه فراوان بوده و این امر خود، هماهنگی

نهادهای تصمیم‌گیری، اجرایی و آموزشی را می‌طلبند تا در نهایت بتوانیم با آموزش هدفمند، نیروی کار موثر و کارآمد، برای نیل به اهداف بلندمدت کشور داشته باشیم (حسینی و خلیلی، ۱۳۹۲).

**جهت دار بودن آموزش:** پویایی برنامه‌های آموزشی الکترونیکی، ارتباط درونی بین برنامه‌های آموزشی، جهت دار نمودن آموزش‌های یادگیری الکترونیکی. ارتباط درونی بین برنامه‌های آموزشی

یافته‌های این پژوهش نشان داد ۶۰ مضمون پایه و ۱۵ مضمون اصلی بر چابکی یادگیری در یادگیری الکترونیکی مؤثر است. این مضامین شامل چابکی محیطی، اشتیاق یادگیری، پشتیبانی آموزشی، برنامه‌های نوآورانه، زیرساخت‌های آموزشی، دانش و اطلاعات، چابکی آموزشی، سازمان چابک، یادگیری مشارکتی، انعطاف‌پذیری آموزشی، خلاقیت در آموزش، قوانین و مقررات، فرهنگ یادگیری، هدفمندی آموزشی، جهت دار بودن آموزش است. این یافته‌ها با نتایج پژوهش برخی محققین دیگر از جمله (مهاجرانی، ۱۴۰۰؛ فروهر و همکاران، ۱۳۹۴؛ حعفری و تیموری، ۱۳۹۸؛ نقوی و همکاران، ۱۳۹۹) همسو است. یافته‌های مهاجرانی (۱۴۰۰) نشان داد ابعاد چابکی یادگیری دانش آموزان شامل ابعاد شخصیتی، رفتاری و مهارتی بود. همچنین مؤلفه‌های مدیران چابک، معلم چابک، دانش آموز چابک، محیط چابک، برنامه درسی چابک و تکنولوژی آموزشی چابک به عنوان عوامل تسهیل‌کننده چابکی یادگیری در مقطع ابتدایی برای دانش آموزان شناسایی گردید فروهر و همکاران (۱۳۹۴) معتقد است سرمایه روان‌شناختی بر چابکی یادگیری تأثیر می‌گذارد، و از طرف دیگر چابکی یادگیری نقش میانجی بین سرمایه روان‌شناختی و توسعه فردی ایفا می‌کند. یافته‌های معصومی فرد (۱۳۹۸) نشان داد که تعامل «دانشجو-دانشجو» دارای بیشترین اهمیت در کیفیت یادگیری مشارکتی است. لذا به نظر می‌رسد تعاملی که میان دانشجویان برقرار می‌شود تضمین‌کننده کیفیت یادگیری مشارکتی در آموزش الکترونیکی است. نقوی و همکاران (۱۳۹۴) هفت عامل فرهنگ، تشکیل سازمان دانش محور، نیروی کار چابک، بهبود مستمر، شراکت و همکاری جمعی، فناوری اطلاعات و ساختار سازمانی به عنوان عوامل کلیدی توانمندساز ساختاری چابکی سازمانی در دانشگاه‌ها می‌دانند. این مسئله که عصر دیجیتال طراحی و ارائه الگوهای خاصی برای محیط‌های یادگیری نوآورانه را می‌طلبند، نشان دهنده اهمیت توجه به چابکی یادگیری الکترونیکی است. از ضروریات استفاده از چابکی یادگیری الکترونیکی این است که معلمان هر مدرسه به عنوان اصلی‌ترین و ماندگارترین سرمایه‌های آن به شمار می‌روند و راه رشد، توسعه واقعی و بلند مدت مدرسه و جامعه از راه نیروی انسانی و کیفیت بالای آنها امکان‌پذیر است. کیفیت بالای نیروی انسانی مگر از راه یادگیری میسر نیست؛ خصوصاً در جهان متغیر و متلاطم امروز که شدت و حدت تغییرات زیاد است، باید در وهله اول از طریق یادگیری الکترونیکی خود را با تغییرات پیشرو تطبیق دهند و در وهله دوم باید بدانند که دیگر نمی‌توان از شیوه‌های قدیمی یادگیری استفاده کرد؛ اهمیت یادگیری مداوم در سازمان‌ها به خصوص سازمان‌های آموزشی همچون مدارس مدتی است که به طور قابل ملاحظه‌ای مورد توجه قرار گرفته است. همچنین یافته‌های (ساپوترا و همکاران، ۲۰۱۸) نشان داد سه جزء اصلی الگوی مفهومی چابکی یادگیری مبتنی بر یادگیری الکترونیکی عبارتند از الزامات چابکی یادگیری، فرایند چابکی یادگیری و پیامدهای چابکی یادگیری

و نیز یافته‌های گوش و مودلی (۲۰۲۱) نشان داد که چابکی یادگیری ارتباط معنی‌داری با اثربخشی سیستم‌های یادگیری الکترونیکی دارد. ثانیاً، فرهنگ و فناوری یادگیری الکترونیکی بین چابکی و نتیجه یادگیری نقش واسطه‌ای دارند هستند. (هارون و همکاران، ۲۰۱۷) معتقدند برای توانمندسازی یادگیری الکترونیکی توسط یادگیرنده از طریق تعامل یادگیرندگان و همچنین برای یادگیری الکترونیکی پایدار، علاوه بر تعامل مربی - یادگیرنده، تعامل یادگیرندگان با یکدیگر نیز به عنوان تسهیل‌کننده، بسیار مهم و ارزشمند است. (چیترا و همکاران، ۲۰۱۸): دریافتند که مؤلفه‌های چابکی در دانشگاه‌ها شامل درک و فهم، استراتژیک، قابلیت رهبری، انسجام و تعهد، نوآوری و انعطاف‌پذیری منابع می‌باشد. با یافته‌ها همسو می‌باشد.

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که داده‌های این پژوهش شامل سه مضمون فراگیر الزامات، فرایندها و پیامدها بود. یافته‌ها نشان داد ارتباط بین تمامی مؤلفه‌ها معنادار بوده ( $p < 0.05$ ) و شدت رابطه نیز (به جز دو مورد که دارای شدت رابطه متوسط می‌باشد) در مابقی موارد در حد قوی تا بسیار قوی می‌باشد. دو موردی که نسبت به بقیه مؤلفه‌ها ضعیف تر بودند شامل پشتیبانی آموزشی،

دانش و اطلاعات است. از آن جا که ضریب مسیر همه مولفه ها بیشتر از ۰/۵۰ و ارتباط بین آن ها معنادار ( $p < ۰/۰۵$ ) است؛ لذا می توان نتیجه گرفت الگوی چابکی یادگیری در یادگیری الکترونیکی از اعتبار کافی در برآزش به داده ها برخوردار است. بنابراین با توجه به به شناسایی مولفه های چابکی یادگیری در یادگیری الکترونیکی انجام این پژوهش میتواند مفید و سازنده باشد. معلمان در محیط پرتلاطم امروزی نیازمند ویژگی ها و قابلیت هایی هستند. این صفات به سازمادهای آموزشی کمک می کند تا تغییرات، تحولات و چالش های اثر گذار بر محیط آموزشی را شناسایی. از آن در جهت بهبود شرایط آموزشی فراگیران بهره ببرند و خود را از این ایستایی و بی تحرکی نجات دهند.

## فهرست منابع

- الهیان فیروز، سلما، و خزایی، کامیان. (۱۳۹۰). میزان به کارگیری مولفه های معیارهای تدوین دروس الکترونیکی در محتوای آموزشی دانشگاه های دولتی مجازی ایران. فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۲(۲)، ۱۴۱-۱۶۲.
- الماسی، لیلا، آخش، سلمان، حسینی، فاطمه، و ابراهیمی، احمد. (۱۳۹۵، ۱۰ شهریور). فرهنگ، یاددهی و یادگیری [مقاله] ارائه شده. [چهاردهمین همایش سالانه انجمن مطالعات برنامه درسی ایران، فرهنگ و برنامه درسی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان.
- پارسا، محمد. (۱۳۹۶). روانشناسی یادگیری بر بنیاد نظریه ها. بعثت.
- پورتوکل، اسماء، علی نژاد، مهرانگیز، و دانشمند، بدرالسادات. (۱۳۹۹). طراحی الگوی تدوین محتوای الکترونیکی براساس عوامل موثر بر رضایتمندی از یادگیری الکترونیکی. فناوری آموزش (فناوری و آموزش)، ۱۱۵(۱)، ۱۱۹-۱۳۸.
- جعفری، میلاد و تیموری، سعید. (۱۳۹۸، ۱۴ آذر). یادگیری الکترونیکی و نقش آن در آموزش نوین [مقاله] ارائه شده. [چهارمین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در آموزش و پژوهش، آموزش و پرورش مازندران، محمودآباد.
- حسن زاده طاهری، محمدمهدی، ریاسی، حمیدرضا، میری، محمدرضا، داوری، محمدحسین، و حاجی آبادی، محمدرضا. (۱۳۸۸). بررسی عملکرد واحد آموزش دانشکده های مختلف دانشگاه علوم پزشکی بیرجند در رابطه با رعایت قوانین و مقررات آموزشی (سال ۱۳۸۵). مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، ۱۶(۱)، ۵۸-۶۵.
- حسینی، سید محمدمسعود، و خلیلی، پریرسا. (۲۱ و ۲۲ شهریور، ۱۳۹۲). آموزش هدفمند و اثر بخش [مقاله] ارائه شده. [دومین کنفرانس بین المللی مدیریت کار آفرینی و توسعه اقتصادی، قم.
- عباسی، طیبه، خداوردیان، مریم، و دیالمه، نیکو. (۱۴۰۱). واکاوی مولفه های چابکی در سازمان های آموزشی. فصلنامه مطالعات رفتاری در مدیریت، ۱۳(۳۱)، ۲۴-۴۳.
- خواستار، حمزه. (۱۳۸۸). ارزیابی روشی برای محاسبه پایایی مرحله ی کدگذاری در مصاحبه های پژوهشی. روش شناسی علوم انسانی، ۱۵(۵۸)، ۱۶۱-۱۷۴.
- رشیدی، محمدرضا، اکبری، احمد، چرابین، مسلم، و معقول، علی. (۱۳۹۷). شناسایی و اولویت بندی عوامل موثر بر توسعه چابکی سازمانی در سازمان آموزش و پرورش خراسان شمالی. فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی، ۱۲(۴)، ۱۵۷-۱۷۶.
- رضایی، سجاد، قربان پورللمجانی، امیر، و احسانی، علی. (۱۳۹۷). پیش بینی چابکی سازمانی از طریق انگیزش شغلی و خودکارآمدی عمومی، مطالعه موردی کارکنان اداره آموزش و پرورش. نشریه مدیریت برآموزش سازمانها، سال هفتم، شماره ۲، ۶۱-۸۸.
- رمضانیان، محمد رحیم، ملائی، مینا، و آبسالان، شکوفه. (۱۳۹۲). بررسی چابکی سازمانی در ادارات ورزش و جوانان استانها. مطالعات مدیریت ورزشی، ۵(۲۰)، ۱۸۵-۲۰۴.
- سیف، علی اکبر. (۱۳۹۵). روانشناسی پرورشی نوین. آگاه.
- شاهعلی زاده، محمد، دهقانی، سجاد، و دهقانزاده، حجت. (۱۳۹۳). پرورش خلاقیت و افزایش میزان یادگیری با بهره گیری از الگوی پرورش خلاقیت ویلیامز در درس علوم اجتماعی. ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۴(۲)، ۱۱۱-۱۳۴.
- شریفی، محمد، فتح آبادی، جلیل، شکری، امید، و پاکدامن، شهلا. (۱۳۹۸). تجربه آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی ایران: فراتحلیل اثربخشی آموزش الکترونیکی در مقایسه با آموزش حضوری. پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۷(۱)، ۹-۲۴.
- شیرازی، علی. (۱۳۷۲). مدیریت آموزشی. جهاد دانشگاهی مشهد.
- طباطبایی، امیر، حسینی، پررخیده، مرتضوی، حامد، و طباطبایی، چهر، محبوبه. (۱۳۹۲). راهبردهایی برای ارتقا دقت علمی در تحقیقات کیفی. مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، ۵(۳)، ۶۶۳-۶۷۰.

عابدی جعفری، حسن، تسلیمی، محمدسعید، فقیهی، ابوالحسن، و شیخ زاده، محمد. (۱۳۹۰). تحلیل مضمون و شبکه مضامین: روشی ساده و کارآمد برای تبیین الگوهای موجود در داده های کیفی. اندیشه مدیریت راهبردی (اندیشه مدیریت)، ۵(۲)، ۱۹۸-۱۵۱.

عابدی، رحیم. (۱۳۹۴). *دانشگاه الکترونیکی در هزاره سوم*. موسسه آموزش عالی مهر البرز. فروهر، محمد، بلوچ، امان الله، و جمشیدیان، عبد الرسول. (۱۳۹۴، ۳۰ آبان). یادگیری خود راهبر ابزار تحقق توسعه منابع انسانی [مقاله ارائه شده]. *اولین همایش بین المللی علوم مدیریت پیشرفت ها، نوآوری ها و چالش ها، موسسه عالی علوم و فناوری خوارزمی*. شیراز.

کشمیری، سپیده، و مومنی راد، اکبر. (۱۳۹۴). تاثیر استفاده از محتوای الکترونیکی طراحی شده بر اساس الگوی رابرت گانیه بر میزان یادگیری دانشجویان در درس آمار. *ماهنامه راهبرد های آموزشی در علوم پزشکی*، ۸(۳)، ۱۵۷-۱۵۱. محمودی، احمد، کارگر، غلامعلی، متقی شهری، محمدحسن، و اسلامی، ایوب. (۱۳۹۳). بررسی نقش چابکی سازمانی در آمادگی برای تغییر در کارکنان اداره کل ورزش و جوانان استان البرز. *پژوهش های معاصر در مدیریت ورزشی*، ۴(۸)، ۲۸-۱۵. مرادی، کیوان، و شفیع، سارا. (۱۳۹۵). باز پژوهشی نقش سرمایه های انسانی معلمان و مدیران در چابک سازی مدارس. *نشریه پژوهش های تربیتی*، ۳(۳۳)، ۹۶-۱۱۶.

معصومی فرد، مرجان. (۱۳۹۸). مطالعه رابطه انواع تعامل در یادگیری الکترونیکی با کیفیت یادگیری مشارکتی (مورد مطالعه: دانشجویان کارشناسی ارشد آموزش محیط زیست). *فصلنامه علمی آموزش محیط زیست و توسعه پایدار*، ۷(۳)، ۱۰۳-۱۱۴.

مهاجرنیا، خدیجه. (۱۴۰۰). الگوی چابکی یادگیری دانش آموزان مدارس ابتدایی [مقاله ارائه شده]. *دهمین کنفرانس بین المللی روانشناسی، مشاوره و علوم تربیتی، سازمان بین المللی مطالعات دانشگاهی، تفلیس، گرجستان*. <https://civilica.com/doc/۱۳۲۵۵۱۵>

مهديه، امید، و محمدی، پروین. (۱۳۹۹). تاثیر یادگیری سازمانی بر چابکی سازمانی با نقش میانجی توانمندسازی روانشناختی. *مدیریت بر آموزش سازمان ها*، ۹(۱)، ۲۵۹-۲۷۸.

نقوی، سیدعلی، آذر، عادل، و اسعدی، میرمحمد. (۱۳۹۴). اولویت بندی عوامل توانمندساز چابکی سازمانی در دانشگاهها و مراکز آموزش عالی شهر یزد. *پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی*، ۲۱(۱)، ۶۱-۸۱.

Amato, M. A., & Molokhia, D. (۲۰۱۶). *How to Cultivate Learning Agility*. Harvard Business Publishing.

Aziona, C., & Oksiutycz, A. (۲۰۱۹). A teaching model to promote learning agility in a university course. *The Independent Journal of Teaching and Learning*, ۱۴(۱), ۶-۱۸.

Attride-Stirling, J. (۲۰۰۱). Thematic networks: an analytic tool for qualitative research. *Qualitative research*, ۱(۳), ۳۸۵-۴۰۵.

Bassett, David R. Jr. (۲۰۰۳). International physical activity questionnaire: ۱۲-country reliability and validity. *Medicine and science in sports and exercise*, ۳۵(۸), ۱۳۹۶. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078923.96621.1D>

Bauman, R., & Briggs, C. L. (۲۰۰۳). *Voices of modernity: Language ideologies and the politics of inequality*. Cambridge University Press.

Braun, V., & Clarke, V. (۲۰۰۶). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, ۳(۲), ۷۷-۱۰۱.

- Catenacci-Francois, L. (2018). Learning agility in context: Engineers' perceptions of psychologically safe climate on performance [Doctoral dissertation, Columbia University]. UA Columbia University Libraries. <https://doi.org/10.7916/D8RFVBFZ>
- Chitra Pauline, A., & Antoney Raj, M. (2018). E-Learning. *Journal of Applied and Advanced Research*, 3(5), S11-S13. <https://dx.doi.org/10.21839/jaar.2018.v3S1.108>
- Cohen, S. (1997). On becoming virtual. *Training & Development*, 21(2), 30-37.
- Cooper, M., Ferguson, R., & Wolff, A. (2016, April). What can analytics contribute to accessibility in e-learning systems and to disabled students' learning?. In Proceedings of the sixth international conference on learning analytics & knowledge (pp. 99-103). <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/2883801.2883946>
- De Meuse, K. P. (2019). A meta-analysis of the relationship between learning agility and leader success. *Journal of Organizational Psychology*, 19(1), 20-34.
- Deepa, V., Sujatha, R., & Baber, H. (2021). Ageing and Learning Agility—Mediating role of learning perception and Moderating role of technology leverage. *International Journal of Lifelong Education*, 40(2-6), 014-031.
- Drinka, G. A. O. (2018). Coaching for learning agility: The importance of leader behavior, *learning goal orientation, and psychological safety* [Doctoral dissertation, Columbia University]. UA Columbia University Libraries. <https://doi.org/10.7916/D8X3YF>
- De Simone, C. (2006). Preparing our teachers for distance education. *College Teaching*, 34(1), 183-184. <https://doi.org/10.3200/CTCH.34.1.183-184>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of educational research*, 74(1), 09-109. <http://www.jstor.org/stable/3516661>
- Ghosh, S., & Muduli, A. (2021). Learning agility, culture and outcome: an empirical study. *International Journal of Indian Culture and Business Management*, 23(1), 90-110.
- Haron, H., Aziz, N. H. N., & Harun, A. (2017). A conceptual model participatory engagement within e-learning community. *Procedia computer science*, 116, 242-250.
- Hornby, A. S. (2000). *Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English* (7th ed.). Oxford University Press.
- Kidd, P. T. (n.d). Two definitions of agility. <https://www.cheshirehenbury.com/agility/two-definitions-of-agility.html>
- Lin, C. T., Chiu, H., & Tseng, Y. H. (2006). Agility evaluation using fuzzy logic. *International journal of production economics*, 101(2), 303-318.
- Lee, J., & Song, J. H. (2022). Developing a conceptual integrated model for the employee's learning agility. *Performance Improvement Quarterly*, 34(4), 367-394.
- Lombardo, M. M., & Eichinger, R. W. (2000). High potentials as high learners. *Human Resource Management*, 39(4), 321-329.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). *Distance education: A systems view of online learning*. Cengage Learning.
- Olson, M. H., & Hergenhahn, B. R. (2009). *Introduction to theories of learning* (9th Ed.). Pearson/Prentice Hall.

- Rentala, S., & Anand, B. (२०१६). Healthcare Infrastructure and Health Indicators: Issues, Challenges and Opportunities. *RVS Journal of Management*, १(२), १-१६.
- Saborit, J. A. P., Fernández-Río, J., Estrada, J. A. C., Méndez-Giménez, A., & Alonso, D. M. (२०१६). Teachers' attitude and perception towards cooperative learning implementation: Influence of continuing training. *Teaching and Teacher Education*, ०१, ६३८-६६०. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.07.020>
- Saputra, N., Abdinagoro, S. B., & Kuncoro, E. A. (२०१८). The mediating role of learning agility on the relationship between work engagement and learning culture. *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities*, २१(T), १११-१३०.
- Yim, K. H. , & Lee, I. (२०२१). The effect of achievement motivation on the learning agility of nursing students: the mediating effect of self-leadership. *Journal of the Korean Academic Association of Nursing Education*, २१(१), ८०-१०.

## Evaluating effective factors of learning agility in e-learning

Mastane Salimi<sup>۱</sup>, Zahra Taleb<sup>۲</sup>✉, Ismat Masoudi Nadushan<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>- Doctoral student of planning at Azad University, South Tehran branch, Iran

<sup>۲</sup>- Assistant Professor, Department of Educational Sciences, South Tehran Azad University,  
Iran✉

<sup>۳</sup>- Assistant Professor, Department of Educational Sciences, South Tehran Azad University, Iran

Abstract:

**Purpose:** Introduction and purpose: learning agility is a promising concept in the world of education, which includes a set of defined behaviors for accurate, fast and purposeful learning, which has received little attention in Iranian schools. Therefore, the present study aims to evaluate the effective factors of learning agility in electronic learning.

**Methodology:** After the practical purpose, it was done based on qualitative data collection using thematic analysis method. Data collection and theme extraction were done using semi-structured interviews of key informants in this field. Participants were selected using purposive sampling method. And the saturation criterion was theoretical.

**Findings:** It showed that ۶ basic themes and ۱۰ main themes of learning agility are effective in e-learning. These themes include environmental agility, educational support, innovative programs, educational agility, agile organization, cooperative learning, educational purposefulness, educational orientation and... In order to achieve learning agility in electronic education, conditions must be provided so that the programs run in line with the direction of education and purposefulness.

**Conclusions and suggestions:** The findings showed that the relationship between all the components was significant ( $p < .05$ ) and the intensity of the relationship (except for two cases that have an average intensity of relationship) was strong to very strong in the rest of the cases. The two items that were weaker than the rest of the components include educational support, knowledge and information. since the path coefficient of all components is more than  $.5$  and the relationship between them is significant ( $p < .05$ ); Therefore, it can be concluded that the model of learning agility in e-learning has sufficient validity in fitting the data.

Keywords: learning agility, agility, learning, electronic learning