**مطالعه پدیدارشناسی پیامدهای استفاده از یادگیری سیار در مدارس ابتدایی شهرستان تنکابن در سال تحصیلی 1400- 1399 با رویکرد پدیدارشناسی**

**چکیده**

**هدف:** یادگیری سیار یکی از شیوه های نوین در انتقال مفاهیم و یادگیری است. از اواخر سال 2019 شیوع ویروس کووید 19 نوع تدریس در مقاطع مختلف آموزشی اعم از مدارس ابتدایی، راهنمایی، متوسط و حتی آموزش عالی با تغییرات گسترده ای مواجه کرده است، که از مهمترین این شیوه ها استفاده از یادگیری سیار است. این سبک از یادگیری پیامدهای مختلفی را به همراه دارد که هدف اصلی این پژوهش مطالعه پدیدارشناسی پیامدهای استفاده از یادگیری سیار در مدارس ابتدایی شهرستان تنکابن در سال تحصیلی 1400- 1399 با رویکرد پدیدارشناسی است.

**روش:** این پژوهش بر اساس هدف در دسته ی تحقیقات بنیادین و بر اساس گردآوری داده ها در دسته ی تحقیقات توصیفی قرار دارد. ابزار گردآوری داده ها در این پژوهش، مصاحبه نیمه ساختار یافته بوده است و با استفاده از روش پدیدارشناسی با رویکرد کلایزی تجزیه و تحلیل داده های کیفی صورت گرفته است.جامعه آماری در این پژوهش معلمین مقطع ابتدایی شهر تنکابن هستند.نمونه گیری این پژوهش بنا بر ماهیت کیفی آن به صورت هدفمند یا معیار محور صورت گرفته است. در این پژوهش از نمونه گیری نظری استفاده گردید و تعداد حجم نمونه با توجه به اشباع نظری 11 نفر بوده است.

**یافته ها:** داده های جمع آوری شده از مشارکت کنندگان پژوهش در یک ساختار جمع بندی شده است که شامل مضامین اصلی و فرعی است که از تجربه یادگیری سیار در دوره کرونا استخراج شده است. در این پژوهش یک مرور از ساختار کلی آموزش مجازی در دوره کرونا ارائه شده است. در فرایند تحلیل داده ها از 11 مصاحبه صورت گرفته با مشارکت کنندگان عبارت مهم استخراج شد که تبدیل به واحدهای معنایی گردید. در مرحله بعد واحدهای معنایی مشترک دسته بندی صورت گرفت که در نهایت 28 زیرمضمون قرار گرفتند. زیر مضمون هایی که همچنان دارای شباهت های معنایی بودند، در دسته های کلی تری قرار گرفت و 6 مضمون اصلی استخراج گردید.

* **نتیجه گیری:** با توجه به نتایج بدست آمده از شناسایی مضامین و زیرمضامین پیشنهاد می شود دوره های آموزشی چگونگی استفاده از نرم افزارهای آموزشی برای معلمان و دانش آموزان به صورت پکیج های آموزشی در نظر گرفته شود، تا پیچیدگی استفاده از این نوع آموزش برای کاربران کاهش یابد.

**واژگان کلیدی:** یادگیری سیار، فناوری اطلاعات، تجربه زیسته، معلمین، پدیدارشناسی.

1. **مقدمه**

شاید واژه هایی نظیر آموزش مجازي، آموزش سیار، آموزش از راه دور، آموزش مبتنی بر وب و غیره را زیاد شنیده اید. اما مناسب ترین مفهوم براي آموزش مجازي، یادگیري سیار است. یادگیري سیار به مجموع فعالیت هاي آموزشی اطلاق مى گردد که با استفاده از ابزارهاي سیار اعم از شبکه، رایانه، متن، صوت، تصویر و غیره صورت مى گیرد. از نظر «تری اندرسن» یادگیرنده به منظور کسب دانش و ساخت معانی فردي، رشد تجارب یادگیري، دستیابی به محتواي یادگیري، برقرار نمودن ارتباط با محتوا و مربی و یادگیرندگان دیگر براي کسب حمایت و پشتیبانی در خلال یادگیري، از اینترنت بهره مى گیرند. به عبارت دیگر، کلیۀ برنامه ها و فرایندهاي آموزشی را که از طریق شبکه هاي کامپیوتري به ویژه اینترنت منجر به یادگیري مى گردد، یادگیري سیار می گویند(روحانی و قلی زاده، 1397).گارسیا الوارز در سال(2014) آموزش سیار را یک مفهوم کلیدی در بدست آوردن دانش و تسهیل دانش با استفاده از ایجاد دانش صریح و دخیره دانش و انتقال آن به افراد دانسته اند. افزون بر این آموزش سیار در ایجاد دانش ضمنی با استفاده از ابزارهای مختلف در کسب و ایجاد دانش کمک می کند. بنابراین آموزش سیار می تواند اثرات مثبتی یر آموزش گروهی داشته باشد و اجازه به اشتراک گذاری دانش را در بین یادگیرندگان فراهم می آورد(Garcia- Alvarez, 2014).

ورود به عصر اطلاعات و زندگي اثربخش در جامعه اطلاعات محور، مستلزم شناخت ويژگي هاي آن است. يكي از نهادهاي اجتماعي كه در اين عصر دستخوش تغييرات وسيع خواهد شد، نهاد آموزش و يادگيري در سطوح عمومي و عالي است . در گذر به جامع که اطلاعاتي، نقش عمده بر دوش دانش آموختگان جامعه است و آموزش و يادگيري مي بايد براساس رويكردهاي جديد تنظيم شود . پيش نياز وارد شدن به اين پهنه، گسترش سريع و وسيع آموزش الكترونيكي، از پايين ترين تا بالاترين سطح نظام آموزشي كشور مي باشد. مدل پيشرفت علم، تحول از يك پاراديم به پاراديم ديگر است و در هر حوزه فكري مي توان پاراديمي را يافت . فناوري اطلاعات ، پاراديم جديدي است كه در هر حوزه اي كاربرد دارد و ضمن ايجاد پاراديم هاي ديگر، سبب تغيير چهره به جهان ما شده و امكان آموزش متناسب با نيازهاي عصر حاضر را فراهم نموده است. به عنوان مثال، آموزش مجازي يا الكترونيكي پاراديم جديدي در حوز ه آموزش و يادگيري پديد آورده و امكان آموزش را در هر زمینه[[1]](#footnote-1) ، برای هر فرد[[2]](#footnote-2) ، در هر زمان[[3]](#footnote-3) و در هر مکان[[4]](#footnote-4) به صورت مادام العمر فراهم آورده است . مطالعات انجام شده نشان داد كه كشورهاي مختلف از جمله آمريكا، كانادا، انگليس، استراليا و چين در بكارگيري يادگيري الكترونيكي در آموزش پزشكي پيشگام هستند. در ايران از سال 1382 به بعد تلا ش هاي پراكنده اي در خصوص كاربرد يادگيري الكترونيكي در آموزش پزشكي انجام گرفته است(روحانی و قلی زاده، 1397).

یادگیري سیار شیوه نوین در آموزش است که به ارائه و اداره فرصت های آموزش برای ارتقا دانش و مهارت از طریق اینترنت و شبکه هایی رایانه ای می پردازد. این شیوه آموزش، مفاهیم سنتی مدرس به عنوان منبع اطلاعات، فراگیربه عنوان جاذب اطلاعات مدرس و کلاس درس و کارگاه به عنوان محیط تحصیل را متحول ساخته است. بهره برداری هر چه بیشتر از فناوری اطلاعات و ارتباطات، فرآیند آموزش را به فرآیندی زنده، پویا و جذاب تبدیل می کند، سرعت آموزش را افزایش می دهد و باعث کاهش هزینه های آموزش های سنتی می گردد. با توجه به اهمیت طراحی آموزشی اغلب افرادی که در زمینه آموزش سیار کار می کنند، فکر می کنند همین که محتوای آموزشی خود را از طریق فناوری ها ارائه دادند، به هدف خود به منظور ایجاد یک آموزش اثربخش و برانگیزاننده دست یافته اند، در حالی که آنها بدون در نظر گرفتن طراحی آموزشی و اصول آن به هدف خود دست پیدا نخواهندکرد(یوسفی نوجوکامبری و محمودی، 1399). یادگیري سیار در محیط های کاری را می توان اینگونه تعریف کرد "سیستمی از ابزارها، فرایندها، و فعالیتهایی در محیط های کاری که از طریق آنها کاربران می توانند مهارتهای پایه و اولیه خود را با استفاده از این ابزارها بهبود و توسعه دهند و این تکنولوژی های سطح بالا را در وظایف، نقش و شغل های خود به کار گیرند(شامی زنجانی و همکاران، 1397).

یادگیري سیار رویکردي نوآورانه در ارائۀ محیط مجهز، خوش طرح، تعاملی و یادگیرنده محور براي هر کس، درهرجا و هر زمان است که با به کارگیري منابع و فنّاوريهاي مختلف دیجیتالی و همسو با شکل هاي دیگر محیطهاي آموزشی براي ایجاد نظامی آزاد (مستقل)، منعطف و توزیع شده در آموزش تعریف می شود(فرازکیش و منتظر، 1398).در واقع سیستم های آموزش از راه دور سیستم های مرتبط با انسان هستند. افراد از فناوری اطلاعات و سیستم اطلاعات برای تحقق بخشی و براوردن اهداف و خواسته های فردی شان استفاده می کنند و آن ها را برای کنترل و سازمان دهی پایگاه های داده اطلاعات یادگیری طراحی کرده و توسعه داده و عملیاتی می کنند. از سوی دیگر موسسات آموزشی نیز به رشد فزاینده ی فناوری اطلاعات و سیستم اطلاعات و مزایایی که می توانند از این سیستم ها بسته به نوع کاربردشان بدست آورند، علاقه دارند. متعاقبا، انتخاب و کاربرد فناوری اطلاعات و سیستم اطلاعات در حوزه آموزش و یادگیری به عنوان یک مسئله ی مهم برای سازمان های آموزشی در نظر گرفته می شود(Shaikh & Karjaluoto, 2015).

یادگیري سیار معمولاً به استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات شبکه در آموزش و آموزش اشاره دارد. تعدادی از اصطلاحات دیگر نیز برای توصیف این حالت آموزش و آموزش استفاده می شود که شامل آموزش آنلاین، آموزش سیار، آموزش توزیع شده، آموزش شبکه و مبتنی بر وب باشند. اساساً همه آنها به فرایندهای آموزشی اشاره دارند که از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای به کارگیری فعالیت های آموزش هم زمان و غیر هم زمان بهره می گیرند(نارنجی ثانی و همکاران، 1398).روزه استفاده از فناوری اطلاعات در محیط های آموزشی بسیار معمول است، اگرچه تفاوت هایی در کیفیت استفاده از آن وجود دارند. کیفیت استفاده از آموزش های سیار در واقع عاملی است که با توانایی ها و قابلیت های فناوری اطلاعات شروع شده و با ابزارهای پیشرفته ی فناوری اطلاعات پایان می پذیرد.اجرا و پیاده سازی موفقیت آمیز و کاربرد فناوری اطلاعات در حوزه آموزش می تواند با درک راه های بکارگیری آن در موسسه و پذیرش تغییرات تکنولوژیکی همراه باشد. میشل و همکاران[[5]](#footnote-5) در سال 2012 مطرح کردند که علی رغم سرمایه گذاری های بسیار در فناوری اطلاعات در بسیاری از موسسات آموزشی، بسیاری از حرکت های تکنولوژیکی در این سازمان ها ناکام می شوند، زیرا کاربران به طور کامل فناوری اطلاعات را نپذیرفته اند و در نحوه ی استفاده از آن با مشکل مواجه هستند(Gonen & Lev-Ari, 2016). مدیریت موفق فناوری اطلاعات و پروژه های مرتبط با آن به عنوان یک چالش اصلی و عمده در نظر گرفته می شود. پژوهشگران و محققین سیستم های اطلاعات و فناوری اطلاعات اغلب به ترکیب نرم افزار، سخت افزار و ارتباط یک سیستم سازمانی در غالب ساختار زیر بنایی فناوری اطلاعات اشاره دارند(Zardini et al, 2015).به عقیده کراس یادگیري سیار دارای شش نشانه است. این نشانه ها عبارت است از(نارنجی ثانی و همکاران، 1398):

* یادگیري سیار توسط اینترنت صورت می گیرد؛
* یادگیري سیار مبتنی بر آموزش به وسیله تلاش و کوشش توسط خود فراگیر با بهره گیری از فن آوری های جدید صورت می پذیرد؛
* یادگیري سیار قابلیت انجام فرایندهای اداری و مدیریتی از قبیل ثبت نام ، پرداخت شهریه ، نظارت بر روند اجرای فعالیت های فراگیر، تدریس و نظارت و اجرای ارزشیابی از راه دور را فراهم می سازد؛
* یادگیري سیار فراگیر محور است و به ویژگی های فردی فراگیران توجه دارد؛
* یادگیري سیار با جدیدترین اطلاعات همراه است؛
* یادگیري سیار می تواند مجموعه متنوعی از روش های آموزش را دربرداشته باشد.

در سوی دگر آن، تعامل یادگیرنده با مدرسان، به روابط و تعاملات استاد و دانشجو و به اقداماتی هم چون مراجعه به استاد در ساعات اداری (و غیر اداری) و درخواست کمک از وی اطلاق می شود. در محیط آموزش سیار، یاد دهنده و یادگیرنده از نظر زمان و مکان، یا هر دو جدا از یکدیگر هستند و محتوای آموزشی از طریق نرم افزار مدیریت دروس، منابع چند رسانه ای ، اینترنت و کنفرانس ویدئویی به یادگیرنده ارائه می شود و یادگیرنده برای انجام دادن فعالیت های آموزش فردی و گروهی با کمک امکانات ارتباط رایانه ای با یاددهنده، همکلاسی ها و سایر افراد یا منابع ارتباط برقرار می کند. در محیط های آموزش سیار، مدرسان دیگر نمی توانند به طور مستقیم بر پویایی جریان آموزش فراگیران به شکل مستقیم مشاهده و نظارت کنند. افزون بر این فراگیران نیز دیگر نمی توانند به شکل مستقیم ارتباط برقرار کنند؛ چرا که در بستر آموزش سیار تمام کنش ها و فعالیت های تدریس در بستر آنلاین و به واسطه ی رایانه ها صورت می پذیرد(نارنجی ثانی و همکاران، 1398). یادگیري سیار روش نوینی از آموزش بوده و محیط آن شامل اکثر ویژگی هاي محیط فیزیکی کلاس درس است و یادگیرندگان از این طریق با استاد ارتباط برقرار نموده و محتواي آموزشی را دریافت می کنند. این روش، عبارت است از فرایند آموزش دادن و یادگیري به کمک سیستم هاي سیار و شامل همۀ آموزش هایی است که با استفاده از ابزارهاي سیار اعم از صوتی، تصویري، رایانه اي، شبکه اي و مشابه آن انجام در دنیاي امروز، این شیوة آموزشی پدیده اي نو محسوب شده می شود و هنوز در بسیاري از نقاط جهان ناشناخته بوده یا شناختى اندك و مبهم از آن وجود دارد(روحانی و قلی زاده، 1397).

دریافت بازخورد حاصل از تعامل یادگیرنده و یاددهنده به عنوان یک بخش اساسی و ضروری در آموزش سیار شناسایی شده است. تعامل یاددهنده و یادگیرنده می تواند در ایجاد انگیزه، تشویق یادگیرنده و کمک به وی در فهم و کاربرد آنچه فرا گرفته است، بسیار مهم و تاثیرگذار باشد. وقتی این تعامل در سطح بالایی باشد، یادگیرندگان قادر به استفاده از تجارب یاددهنده و دریافت باخورد هستند و وقتی که این تعامل در سطح پایین باشد، بیشترین وظیفه برای ایجاد تعامل با محتوا برعهده ی یادگیرنده می باشد. در نوع سوم آن، ارتباط دانشجو و دانشجو جای دارد که در آن به تعاملات بین دانشجویان پرداخته می شود و می توان آن را با انجام فعالیت های گروهی و دریافت بازخورد گروه های هم سال پیوند زد. تعامل با هم کلاسی ها، عنصری حیاتی در آموزش است؛ مشارکت مؤثر در گروه ها و برقراری ارتباط با همکلاسی ها، باعث توسعه مهارت های ارتباطی می شود که در موفقیت های شخصی بسیار تاثیرگذار است. همچنین تعاملات فراگیران موجب تکمیل شدن وظایف و اکتساب مهارت های اجتماعی در این شیوه از آموزش می شود. مشکلی که تمامی انواع تعاملات یادگیرنده با یادگیرنده با آن مواجه هستند، این موضوع است که گمان می رود، افراد در یک حیطه زمانی مشترک، به محتوای یکسانی علاقه مند هستند؛ درحالی که نشان داده شده است برخی یادگیرندگان نوع خاص از آموزش از راه دور را برمی گزینند: از جمله آموزش سیار که به آنها امکان می دهد مطالعه ی خود را جدای از تماس های فشرده و محدودیت های زودگذری که با اشکال تنظیم شده و تعاملی آموزش همراه است، صورت دهند. درواقع، ایجاد فضای مشارکتی موجب عمق یافتن آموزش می شود؛ چرا که فضای مشارکتی فضایی است که یادگیرندگان بتوانند در آن به تبادل تجربه های خود بپردازند و آموزش را با همیاری مثبت همراه کنند. در این راستا، تشکیل انجمن ها و ایجاد امکانی برای چت و گفتگو، از الزامات آموزش سیار و آموزش مشارکتی محسوب می شود(یوسفی نوجوکامبری و محمودی، 1399).

مهم ترین انگیزه هاي گرایش به یادگیري سیار عبارت است از: افزایش کیفیت یادگیري و کاهش زمان آموزش، افزایش کارایی یاددهندگان بدون لطمه به کیفیت، کاهش هزینه هاي یادگیرندگان و افزایش استقلال آنان و نیز انعطاف در آموزش. یونسکو نیز توجه به «آموزش باز، برخط و فراگیر» را ضرورتی براي دستیابی به «یادگیري مداوم، برابر و با کیفیت برای همه» می داند و از دولت ها، نهادهاي آموزش عالی، استادان و دانشجویان دعوت می کند تا با توجه ویژه به این نوع آموزش، براي تحقق این موضوع مهم تا سال 2030 برنامه ریزي کنند. در حقیقت، دستیابی به اهداف یادگیري سیار و تحقق آرمان یادگیري براي هرکس و در هر زمان و مکان، بدون عزم دولتمردان و به ویژه سیاست گذاري کلان در عرصه آموزش، ایجاد زیرساخت هاي لازم و به خدمت گرفتن منابع فناورانه با نگاهی فرادستگاهی، ناشدنی است. همین امر دلیلی براي آن است که در این فراخوان یونسکو، دولت ها نیز مخاطب واقع شوند و وظیفه آنها سرمایه گذاري آغازین در زمینه زیرساخت ها، تأمین منابع انسانی شایسته و تدوین نظام ارزیابی مستمر و تضمین کیفیت لحاظ شده، ضمن اینکه تدوین سیاست ها و مقررات حمایت کننده از این شکل آموزش و نیز مقرراتی براي ترغیب و افزایش همکاري فعالان تجاري از وظایف دیگر دولت ها برشمرده شده است(منتظر و گشول دره سیبی، 1399).یکی از راه های افزایش رضایت از نظام آموزش سیار، بهبود کیفیت خدمات است. با توجه به افزایش رقابت در آموزش عالی، بهبود کیفیت و استفاده از تکنولوژی های جدید، عامل مؤثر در ترویج شهرت دانشگاهها می باشد. آموزش سیار، فرآیند آموزش است که با هدف ایجاد یک محیط آموزش تعاملی مبتنی بر رایانه و اینترنت شکل گرفته و از طریق آن فراگیران در هر مکان و زمانی می توانند به منابع دسترسی داشته باشند(یوسفی نوجوکامبری و محمودی، 1399).

مک لارن معتقد است در آموزش سیار به دو نوع تعامل نیازمندیم؛ نخست تعامل بین محتوای بین دوره و دانش آموزان؛ دوم، تعامل بین افراد و کنشگران یعنی معلم و دانش آموز. به عقیده مور نیز آموزش سیار بر پایه سه نوع تعامل : یادگیرنده و محتوا ، یادگیرنده و مدرس، یادگیرنده و یادگیرنده استوار است. تعامل بین محتوا و یادگیرنده به تعامل بین فراگیران و محتوای دوره اشاره دارد و شامل فعالیت هایی هم چون مرور مطالب و محتوای درسی می گردد. در آموزش سنتی و مبتنی بر کلاس درس، این امر به مبنای مطالعه ی متون و منابع کتابخانه ای بوده است. اما در ساختارهای آموزش سیار، محتوا غالباً با مجموعه ای غنی از آموزش های مبتنی بر رایانه ، شبیه سازی ها، ریزدیتاها و ابزارهای همراه است. به هر حال، کارهای صورت گرفته در زمینه توسعه، فهرست بندی و توزیع محتوای سیار که غالباً از آن به عنوان منابع آموزش یاد می شود، این امید را به وجود آورده است که یاد دهنده و یادگیرندگان بتوانند به مجموعه ای گسترده از انواع محتوا دسترسی پیدا کنند. اما دستیابی به این اطلاعات به طور خودکار، موجب افزایش دانش فراگیران نمی شود اما برای کمک به یادگیران در جهت اثر بخش کردن استفاده از روش های آموزش سیار ضروری است(نارنجی ثانی و همکاران، 1398).

آموزش سیار در حال حاضر به واسطه مهیا نمودن فرصت های آموزشی برای تعداد زیادی از افراد، به عنوان یک نظام انعطاف پذیر توسط آنان ترجیح داده می شود. از سوی دیگر این نظام آموزشی به دلیل مهیا نمودن برنامه های آموزشی برای کاربران که قصد به روزنمودن اطلاعات و مهارت های شان را دارند نیز نقش حیاتی ایفا می نماید، به گونه ای که امروزه شاهد افزایش ثبت نام در موسسات آموزش سیار هستیم(یوسفی نوجوکامبری و محمودی، 1399).تداوم استفاده از سیستم آموزش آنلاین در موسسات آموزشی موجب استمرار در به روز شدن دانش کارکنان، شکوفا شدن استعدادهای نهفته، افزایش بهره وری چ، کارایی و توانمندی کاربران، ترغیب به مسئولیت پذیری بیشتر از طریق توسعه مهارت فردی، مدیریت دانش و ایجاد حس انعطاف پذیری می شود که این امر خود در تسهیل نیل به اهداف موسسه، بهبود کیفی و کمی خدمات ارائه شده، ایجاد هماهنگی در نحوه انجام کارها، تقویت روحیه و ثبات ، ایجاد زمینه رشد و موفقیت در امور اجتماعی نقش اساسی دارد و به طور کلی می توان آن را به عنوان یک مزیت رقابتی برای موسسات آموزشی و عاملی برای بقای آنها در دنیای پرتلاطم امروز دانست(شامی زنجانی و همکاران، 1397). به نظر می رسد که بررسی تجربه زیسته معلمان در برخورد با یادگیری سیار، به روش کیفی و تجزیه و تحلیل آن با استفاده از روش هفت مرحله ای کلایزی، می تواند موجب افزایش و بهبود نقاط قوت و موجب کاهش نقاط ضعف در استفاده از یادگیری سیار شود. آینده این را می طلبید که معلمان و سیستم آموزشی کشور ما با استفاده از تکنولوژی، راه را برای رشد سواد رسانه ای دانش آموزان، هموار کنند. آیا این مهم در این دوران به ثمر رسیده است یا خیر را باید در ادامه تحقیقات میدانی به آن رسید. ما بر آنیم تا تجربه زیسته معلمان مقطع ابتدایی شهرستان تنکابن را بررسی کنیم و با چالش ها و فرصت های پیش روی نظام آموزشی، در این دوران تاریخی، بیشتر آشنا شویم.از این رو در این پژوهش به بررسی چالش ها و مشکلات معلمین با توجه به تجربه زیسته معلمان از یادگیری سیار در مدارس ابتدایی شهرستان تنکابن پرداخته می شود تا با بررسی پیامدهای تجربه زیسته معلمان از آموزش سیار در دوره کرونا، راهکارهایی برای بهبود وضعیت موجود ارائه شود.

1. **روش اجرای پژوهش**

این تحقیق از نوع نظری و بنیادی محسوب می شود، چون به دنبال شناسایی چالش های موثر بر یادگیری سیار در مدارس ابتدایی شهرستان تنکابن با رویکرد پدیدارشناسی است.این پژوهش با توجه به هدف آن که شناسایی چالش های موثر بر یادگیری سیار با توجه به تجربه زیسته معلمان است با استفاده از رویکرد کیفی انجام می گیرد. یکی از انواع مختلف راهبردهای کیفی تحقیق، روش پدیدارشناسی است که به واسطه ی برخی ویژگی های خاص آن در این تحقیق مورد توجه قرار گرفته است. بررسی ادبیات پژوهش نشان می دهد که در حوزه ی شناسایی پیامدهای یادگیری سیار مدل مناسب و عملیاتی وجود ندارد، از این رو استفاده از تجارب زیسته ی معلمین می تواند به شناسایی این پیامدها کمک ویژه ای نماید.در این پژوهش از پدیدارشناسی به روش هفت مرحله ای کلایزی استفاده شده است. از آنجایی که این روش به طور عمده در بررسی مسائلی که در آن درک تجارب مشترک افراد متعدد از پدیده ای خاص مد نظر باشد استفاده می شود، هدف این پژوهش نیز درک تجربیات مشترک معلمین پیامدهای یادگیری سیار است که در نهایت منجر به تدوین مدلی از تجربیات زیسته مشترک آن ها می گردد.

جامعه آماری در این پژوهش معلمین مقطع ابتدایی شهر تنکابن هستند.نمونه گیری این پژوهش بنا بر ماهیت کیفی آن به صورت هدفمند یا معیار محور صورت گرفته است. پژوهش در دو بخش مجزا صورت گرفته در گام اول برای اطمینان از اینکه مفهوم آموزش مجازی طبق پیشینه ی تحقیق با دید عموم معلمین سازگار است یا نه و همچنین اطمینان حاصل کردن برای درستی معیار انتخاب نمونه های اصلی، یک نمونه از 35 نفره از معلمین مقطع ابتدایی شهر تنکابن به صورت کاملاً تصادفی انتخاب شدند تا با پاسخ به یک سؤال به صورت پرسشنامه باز مفهوم یادگیری سیار مورد بررسی قرار گیرد و با توجه به همگرایی زیاد بین پاسخ های عنوان شده توسط این تعداد نمونه و تکراری بودن پاسخ های عنوان شده توسط افراد به این تعداد از پرسشنامه کفایت شد؛ و برای بخش دوم و اصلی پژوهش با هدف گردآوردی باکیفیت ترین اطلاعات با برخورداری از شناختی که از تعدادی از افراد وجود داشته و با تمرکز بر افراد سعی شد افرادی انتخاب شوند که یادگیری سیار را به طور زیاد تجربه کرده باشند و و با راهبرد گلوله برفی مشارکت کنندگان بعدی انتخاب شده اند. گفتنی است که درخواست معرفی نفر بعدی در پایان جلسه ی مصاحبه مطرح می شود و شرکت کنندگان با توجه به آشنا شدن با اهداف پژوهش و نوع پرسش ها، می توانند با دقت بیشتری نفر بعدی را معرفی کنند. حجم نمونه در حین کار مشخص می شود و نمونه گیری تا دستیابی به اشباع داده ها پیش رفت در واقع 14 نفر انتخاب شدند که به دلیل عدم گشایش بعضی از افراد در حین مصاحبه و با توجه به اینکه بعضی از افراد طبق اظهاراتشان پدیده مورد بررسی را به طور مناسب و زیاد تجربه ننموده بودند؛ و رسیدن به اشباع نظری با مقایسه گفته های چند نمونه ی آخر با مصاحبه شونده های قبلی در نهایت نمونه نهایی شامل 11 نفر از این معلمین بود. بدین صورت که چند نمونه آخر تکرار داده های قبلی بودند و دیگر از درون داده ها مفهوم جدیدی که نیاز به کد جدید یا گسترش کدها و مقوله های موجود داشته باشد، به دست نمی آید.

ابزار جمع آوری داده به دو نوع متفاوت است که در گام اول از پرسشنامه باز پاسخ استفاده شد؛ و برای قسمت اصلی پژوهش از آنجا که بینش عمیق معلمین به راحتی از طریق پرسشنامه های چند گزینه ای قابل دریافت نیست. این بینش را می توان از طریق مصاحبه های عمیق کسب کرد؛ بنابراین جهت جمع آوری داده ها در این روش از مصاحبه های نیمه ساختار یافته، عمیق و مشارکتی و بلندمدت استفاده شد. قبل از شروع مصاحبه به دلیل دغدغه های اخلاقی، در ابتدا هدف از پژوهش برای مصاحبه شونده بیان شد و در مورد ضبط کردن صدایشان اطلاع رسانی شد و به آن ها این اطمینان داده شد که مشخصات هویتی آن ها محفوظ خواهد ماند و در طول تمام مراحل پژوهش، تلاش منسجمی برای محافظت از اطلاعات محرمانه پاسخگویان بکار گرفته شد و از آنجا که هدف مصاحبه ها، دستیابی به اعماق تجربه زیسته فرد است، فقط طبق سوالات در نظر گرفته شده در پروتکل، سؤال از مصاحبه شونده پرسیده شد و سؤال از پیش تعیین شده ای دیگری در نظر گرفته نشد تا سمت و سوی گفتگو توسط مصاحبه شونده مشخص شود و به افراد اجازه صحبت آزادانه و مواردی که برایشان اولویت و ترجیح داشت، داده شده است.فعالیت جمع آوری داده ها در پژوهش های پدیدارشناسی، بر مبنای نظر کراسول(1998) به صورت زیر است:

* چه چیزی به طور سنتی مطالعه می شود: افراد متعددی که پدیده را تجربه کرده اند؛
* دسترسی و توافق: یافتن افرادی که آن پدیده را تجربه کرده اند؛
* شیوه های انتخاب مکان یا افراد مورد مطالعه: گزینش معیارهای برای انتخاب نمونه افراد؛
* اشکال داده ها: مصاحبه با 11 نفر؛
* شیوه ثبت اطلاعات: مصاحبه طولانی؛
* مسایل مشترک مربوط به گردآوری داده ها: در پرانتز گذاری تجربه فرد، فنون مصاحبه؛
* شیوه نوعی ذخیره سازی: استنتاخ، فایلهای کامپیوتری.

هر کدام از مصاحبه ها حداقل 30 دقیقه و حداکثر 50 دقیقه به طول انجامید. در حین انجام صدای مصاحبه شونده ضبط شده است و سپس به شرح جزئیات و تجزیه و تحلیل اطلاعات هر کدام پرداخته شد. ویژگی هایشرکت کنندگان در جدول(1) ارائه شده است:

جدول(1): مشخصات مصاحبه شوندگان

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| متغیر | | تعداد |
| جنسیت | زن | 4 |
| مرد | 7 |
| تاهل | مجرد | 1 |
| متاهل | 10 |
| سن | 36 سال | 1 |
| 36 تا 38 سال | 3 |
| 38 تا 40 سال | 1 |
| 40 تا 42 سال | 2 |
| 42 تا 44 سال | 1 |
| 44 تا 46 سال | 2 |
| بالاتر از 46 سال | 1 |
| تحصیلات | کارشناسی | 5 |
| کارشناسی ارشد | 6 |

1. **یافته ها**

نتایج ارائه شده در این پژوهش با استفاده از رویکرد پدیدارشناسی توصیفی کلایزی تحلیل شده است. رویکرد پدیدارشناسی توصیفی کلایزی در فصل سوم این پژوهش معرفی شده است. داده های به وسیله مصاحبه عمیق گردآوری شدند. هر مصاحبه به وسیله دو دستگاه(ریکودر و گوشی موبایل) ضبط شد تا در این زمینه مشکلی ایجاد نشود. بعد از اینکه داده ها ضبط شدند، به وسیله خود پژوهشگر رونوشت شدند و مجدد رونوشت داده ها با فایل های ضبط شده مقایسه شد، تا در صورت هر گونه ابهام تصحیح شود. روش کلایزی یک فرآیند هفت مرحله ای برای تحلیل داده ها ارائه داده است که شامل مطالعه دست نوشت مصاحبه به منظور کشف معنای اصلی آن، صبت اظهارات و عبارات مهم در کنار هر مصاحبه، فرموله کردن عبارات معنایی، فرموله کردن واحدهای معنایی به منظور دستیابی به طبقات و زیرمضمون ها و مضامین، یکپارچه کردن یافته ها به منظور توصیف پدیده مورد بررسی و دستیابی به یک ساختار کلی از پدیده مورد مطالعه و سرانجام اعتباریابی یافته ها با برگشت به سوی مشارکت کنندگان است.

جدول(2): استخراج زیرمضامین از طریق طبقه بندی واحدهای معنایی

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ردیف** | **واحدهای معنایی** | **زیرمضامین** |
|  | باید محتوای مطالب یادگیری سیار طوری مدیریت شود، که با پیش فرض های ذهنی دانش آموز در سال های قبل همراستا باشد. | تناسب محتوای آموزش با تجارب و آموخته های پیشین دانش آموزان |
|  | باید سطح کلاس مورد ارزیابی قرار گرفته و بر مبنای دانسته های دانش آموزان، محتوای یادگیری سیار طراحی و تدوین شود. |
|  | مطالب ارائه شده در یادگیری سیار باید برای دانش آموز پیشرفت گام به گام به همراه داشته باشد و مطالب آن نباید برای دانش آموزان تازگی داشته باشد. |
|  | مطالب و محتوای یادگیری سیار باید طوری طراحی و مدیریت شود که در صورت تغییر بتوان بر مبنای علائق دانش آموزان آنرا طراحی نمود. | انعطاف پذیری و قابلیت تغییر در محتوای یادگیری سیار |
|  | محتوای یادگیری سیار باید با توجه به مطالب و جذابیت های بصری برای دانش آموزان دلچسب باشد. |
|  | باید نیازسنجی مناسبی با توجه به نقاط قوت و ضعف دانش آموزان صورت گیرد و بر مبنای آن دوره یادگیری سیار طراحی شود. | تعیین محتوای آموزشی با توجه به نیازهای دانش آموز و اهداف آموزشی |
|  | در اجرای دوره یادگیری سیار باید برای رسیدن به اهداف مورد نظر، شاخص های پایش و ارزیابی در نظر گرفت و آنرا مورد پایش قرار دارد. |
|  | باید بین نیازهای دانش آموزان، اهداف آموزشی و یادگیری سیار همراستای مناسبی وجود داشته باشد. |
|  | یادگیری سیار به علایق دانش آموز و نظرات او نزدیک تر است و می تواند توانایی ذهنی دانش آموزان را به چالش بکشد. | توجه به سطح شناختی و توانایی های ذهنی دانش آموز |
|  | در بعضی مواقع با توجه به پیشرفت سطح کلاس، معلم می توان قابلیت ها و توانایی های دانش آموزان را در تدوین محتوای درسی لحاظ کند. |
|  | با توجه به درک دانش آموزان از سودمندی یادگیری سیار، توانایی و مهارت آنها به مرور افزایش می یابد. |
|  | بسیاری از معلمین معتقد هستند که انتقال مطالب در یادگیری سیار با توجه به زمان آموزش تناسب ندارد و معلمین در بعضی مواقع از زمان های استراحت خود برای تدریس استفاده می کنند. | تناسب حجم محتوا با زمان آموزش |
|  | با توجه به اینکه در یادگیری سیار معمولا محتوای درسی به صورت بسته های آموزشی و جزوه و پاورپوینت ارائه می شود، معلمین همواره از زمان تدریس گلایه دارند. |
|  | مطالب و محتوای دوره یادگیری سیار باید از وضوح و قابلیت درک مناسبی برخوردار باشد. | برخورداری از صحت و دقت |
|  | مطالب و محتوای دوره ی یادگیری سیار باید در راستای اصول استاندارد و مدون آموزش و برنامه ریزی درسی انجام شود. |
|  | مطالبی که در یادگیری سیار ارائه می شود باید از نظر شاخص های آموزشی دارای پایایی و روایی باشند. | ارزشیابی محتوا از نظر آموزشی |
|  | باید روش علمی برای ارزیابی محتوای یادگیری سیار در نظر گرفته شود، تا بر اساس یک بازخورد علمی بتوان آنرا نقد کرد. |
|  | معلم با کمک مدرسه مطالب آموزشی مثل فیلم و جزوه و بسته‌های آموزشی را تهیه کند و این محتوا را در اختیار مدرسه بگذارند. | سازمان دهنی مفاهیم محتوا به شکل جدا و مستقل |
|  | مدیریت مدرسه می‌تواند محتوا را از طریق  فلش یا سی‌دی به دانش‌آموزان در اختیار دانش‌آموزان قرار دهد. |
|  | معلمان و دانش آموزان باید بتوانند مهارت‌های خود را با محیط یادگیری آنلاین سازگار کنند تا نکات آموزشی به‌صورت موثر و جذابی بین آن‌ها منتقل شود. | ایجاد ارتباط بین مطالب جدید با آموخته های پیشین دانش آموز |
|  | معلمین باید به دانسته های قبلی دانش آموزان در یادگیری حضوری توجه کرده و استراتژی تدریس را بر مبنای آن پایه گذاری کنند. |
|  | با توجه به یادگیری حضوری و یادگیری سیار باید به نحوه ی ارتباط بین مطالب در این دو نوع از یادگیری توجه ویژه ای نمود. |
|  | از طریق دادن مثال های عینی و تئوری های مربوط به مبحث تدریس، معلم می تواند از اهداف درس مطمئن شود که در دراز مدت ضامن انگیزه دانش آموزان است. | استفاده از مثال های ملموس |
|  | در فرآیند یادگیری سیار، معلم باید بتواند تاکتیک هایی را برای ساده سازی مواد آموزشی به کار برد تا به یاد سپاری مطالب برای دانش آموز عمیق گردد. |
|  | مفاهیم و مطالب کاملاً پیچیده را باید با سرعت مناسبی انتقال دهیم تا مخاطب یا همان شنونده بتواند به‌طور کامل پیام را دریافت کرده و آن را درک کند. | جمع بندی مطالب ارائه شده در پایان هر جلسه |
|  | اگر سرعت انتقال مفاهیم بالا باشد یا حجم زیادی از محتوا را در زمانی کوتاه به سمت مخاطب ارسال کنید، مخاطب از پردازش آن باز مانده و عملاً یادگیری صورت نمی‌گیرد. |
|  | باید به صورت خلاصه گزارش در انتهای یادگیری سیار مطالبی به صورت جزوه آموزشی در اختیار دانش آموزان قرار گیرد. |
|  | دانش آموزان ادراک شناختی متفاوتی دارند و در یک کلاس واقعی شاید این نیازهای مختلف پاسخ داده شود اما در یادگیری ساز شاید جای خالی بعضی از محتواها حس شود و همزمان روی میزان یادگیری تاثیر بگذارد. | شناسایی ویژگی های روحی فراگیران و توجه به آن |
|  | همه ی کاربران شبیه به هم نیستند، بعضی از آن‌ها اطلاعات را راحت تر از طریق تصویری دریافت می‌کنند در حالی که بعضی دیگر گیرایی بهتر از لحاظ شنوایی دارند. |
|  | وظیفه معلم است که مطمئن شود که کلاس درسی که ارائه می‌دهد شامل بیشتر جنبه‌های ادراکی باشد تا انواع دانش آموز را دربربگیرد. |
|  | برای درگیر کردن دانش آموزان در یادگیری سیار، جلسه های کلاسی بر مبنای مشارکت بیشتر بچه ها، ویدئو و کلیپ های صوتی و تمرینات نوشتنی باشد. | مطرح کردن تکالیف و سوالات چالش برانگیز |
|  | برای حفظ تمرکز روی درس می‌توان از تشکیل گروه‌های گفت‌وگو و فعالیت استفاده کرد. |
|  | یک جلسه با حضور همه یا تعدادی از شاگردان کلاس برای فعالیت و تمرین بیشتر و پرسش و پاسخ‌های عمیق‌تر که جدا از جلسه‌ی معمول کلاس برگزار می‌شود. |
|  | در بسیاری از موارد معلمین از سبک‌های سنتی یادگیری در کنار ابزارهای صوتی و تصویری به‌روز بهره می‌برند و به این‌ترتیب کلاس را به محیطی مفید با افزایش تعامل بچه‌ها باهم و با معلم  تبدیل می کنند و دانش آموزان به ارائه پاسخ ترغیب می شوند. | ترغیب فراگیر به ارائه پاسخ |
|  | در فضای آموزشی آنلاین ، یاد گیرندگان فقط در صورتی موفق می شوند که توانایی کنترل روند آموزشی خود را داشته باشند و وظیفه معلم کمک به آنها است. |
|  | یک معلم آنلاین، ارائه بازخورد منظم را به‌عنوان بهترین روش برای  بهبود عملکرد دانش‌آموزان و ایجاد انگیزه در آن‌ها جدی می‌گیرد. | بازخورد مناسب به پاسخ دانش آموزان |
|  | بازخوردها باید دایمی باشد تا دانش‌آموزان در تشخیص و اصلاح یک مهارت خاص‌شان دچار اشکال نشوند. |
|  | معلم در یادگیری سیار باید دانش آموزان را تشویق کند که سوال بپرسند و به یکدیگر پاسخ دهند. | ترغیب فراگیران به تحلیل پاسخ های دیگر دانش آموزان |
|  | برای جلب توجه دانش‌آموزانی که مدتی طولانی در یادگیری سیار ساکت هستند، معلم می‌تواند با متوقف کردن جریان درس از همه‌ی دانش‌آموزان یا دانش‌آموزان ساکت و غیرفعال بخواهد میکروفن خود را باز کنند و حرف بزنند، دکمه‌ای را بزنند یا کلمه‌ای تایپ کنند. |
|  | خوب است به دانش آموزان فرصت داد در کلاس حرف بزنند. معلم می‌تواند سؤال‌هایی طرح کند تا دانش‌آموزان درباره‌ی آن‌ها گفت‌وگو کنند و نظر بدهند. |
|  | ارزشیابی معلمین به ایجاد یک تجربه یادگیری سیار که برای یادگیرنده آموزنده ، جذاب و انگیزشی باشد، کمک می کند. | توجه به ارزشیابی بیرونی و درونی |
|  | ارزیابی معلم باید در طول فرایند یادگیری سیار مداوم باشد، و در اسرع وقت ارائه شود تا دانش آموزان بتوانند به روشنی تشخیص دهند که کدام رفتارها یا مهارت هایشان باید بهبود یابد. |
|  | در ارزشیابی عملکرد دانش آموزان باید به این مسله توجه شود که استرس نمره برای او ایجاد نشود. | فرآیند مساله محوری در ارزشیابی |
|  | عامل مهم ارزیابی در یادگیری سیار درک دانش آموز از محتوای مطالب ارائه شده و یادگیری مسیر دستیابی است. |
|  | معلمین باید تلاش کنند تا یادگیری سیار را تا حد امکان انعطاف‌پذیر تنظیم کنند و رویدادهای آنلاین خود را ضبط کنید تا دانش آموزان غایب بتوانند در فرصتی دیگر از آن استفاده کنند و اطلاعات مورد نیاز خود را بدست آورند. | استفاده از موقعیت های مختلف در حل مساله |
|  | معلم می تواند با توجه به موقعیت مختلفی که در یادگیری سیار اعم از همزمان و غیرهمزمان وجود دارد، موقعیت های حل مسله و انتقال دانش را مورد بررسی قرار دهد. |
|  | دانش آموزان را از قبل با الزامات و انتظارات خود در کلاس به خوبی آگاه کنید، تا آنها بدانند که چگونه می‌توانند برای این فعالیت آموزشی آماده شوند و چگونه مورد ارزیابی قرار می گیرند. | ابزارها و روش های ارزشیابی متنوع |
|  | برنامه‌های کاربردی یادگیری موبایل به دانش آموزان اجازه می‌دهند از میان درس‌هایی که فقط چند دقیقه طول می‌کشند، درس‌هایی را برای تکمیل اطلاعات خود انتخاب کنند. |
|  | قبل از شروع یادگیری سیار باید نظرسنجی صورت گیرد تا بهترین روزها و اوقات را برای دانش آموزان خود تعیین شود. | ارزشیابی از فرآیند یادگیری |
|  | در هنگام تعیین مهلت انجام تکالیف و کوئیزها و آزمون‌های ارزیابی یادگیری سیار، شرایط زندگی شخصی و درسی دانش آموزان را مدنظر قرارداد. |
|  | برای تعیین اینکه کدام روش یادگیری با اهداف آموزشی شما و همینطور شرایط مخاطبین‌تان تناسب بیشتری دارد، لازم است قبل از شروع برنامه درسی، نظرسنجی‌هایی را تنظیم کنید. |
|  | معلمین ترکیبی از انواع فرمت‌های آموزشی را در استراتژی یادگیری سیار پیش‌بینی می کنند. | تنظیم مناسب کیفیت تصویر |
|  | در بسیاری از موارد ممکن است دانش آموزان نتوانند بسته های آموزشی را با کیفیت مناسب دریافت کنند، به ویژه اگر آنلاین ارائه اطلاعات صورت بگیرد. |
|  | یادگیری همزمان در یک زمان مشخص اتفاق می‌افتد. دانش آموزان به طور معمول به یک پلتفرم آموزش مجازی، مانند یک فضای کنفرانس وب یا یک ابزار وبینار وارد می‌شوند و با معلم و سایر دانش آموزان در یک محیط [آموزشی مجازی](https://www.irandnn.ir/mag/what-is-elearning/)  قرار می‌گیرند. | امکان بهره گیری همزمان از صدا و تصویر |
|  | این یادگیری می‌تواند از طریق یک ابزار چت آنلاین هم میسر باشد، جایی که که دانش آموزان در یک زمان و تاریخ مشخص جمع می‌شوند تا دانش خود را در مورد یک موضوع خاص از طریق تعامل با یکدیگر یا معلم خود گسترش دهند. |
|  | این نوع از یادگیری، گزینه مناسبی است برای آن دسته از دانش آموزانی که انگیزه زیادی برای یادگیری موضوع ندارند و یا نمی‌توانند به درستی در موضوع متمرکز شوند، از این رو باید در یک ساختار مشارکتی یا آموزش مبتنی بر معلم شرکت کنند. |
|  | فراگیرانی که می‌توانند مستقلاً با یا بدون کمک دیگران، نیازهای آموزشی خود را تشخیص داده شناسایی شوند و در مورد حضور وغیاب برای آنها سخت گرفته نشود. | برخورداری از ابزارهای حضور و غیاب |
|  | در ارتباط با نظم ورود و خروج کلاس های یادگیری سیار، معلم باید قبل از شروع کلاس از ابزارهای مختلفی برای کنترل نظم و ترتیب کلاس استفاده نماید. |
|  | معلم باید از زبان مودبانه و احترام آمیز و ارتباط تصویری حتما به عنوان بخشی از یادگیری سیار استفاده کند. | پشتیانی از انواع محتواهای متنی، صوتی، تصویری و چندرسانه ای |
|  | بدون نمایش چهره، صدا و تنها با ارتباط متنی در یادگیری سیار، انتقال حس به عنوان معلم به درستی انجام نمی شود. |
|  | بهتر است معلم با تصویر و گاهی صدا به دانش آموزان دلگرمی دهد تا فضای کلاس های یادگیری سیار نزدیک تر به واقعیت پیش برود. |
|  | معلمین در بسیاری از موارد با کار گروهی انگیزه‌ بچه‌ها را برای رسیدن به موفقیت و میزان مشارکت آن‌ها بالا می‌برند. | طراحی تالارهای گفتگوی ناهمزمان |
|  | باید به گونه ای درطراحی آموزشی و تدوین طرح درس ها مورد استفاده قرار گیرد که بیشترین فرصت تعامل را فراهم کند و دانش آموزان را از حالت انفعال خارج سازد. |
|  | یادگیری سیار ناهمزمان می‌تواند در هر زمان اتفاق بیفتد. در این حالت دانش آموزان قادر هستند در زمانی که تمایل دارند، بسته‌های آموزشی را تکمیل کنند، صرف‌نظر از اینکه سایر اعضای دوره چه می‌کنند. | دسترسی به فیلم و صدای ضبط شده جلسات کلاس |
|  | در این روش به دانش آموز مجموعه ابزارها و اطلاعات موردنیاز داده می‌شود، اما چگونگی استفاده از این منابع و کیفیت یادگیری بر عهده خود دانش آموز است. |
|  | به طور معمول زمان‌بندی‌های مشخصی هم برای برخی فعالیت‌ها وجود دارد و دانش آموزان برای گذراندن دوره، محدود به بازه‌های مشخصی هستند. |
|  | دانش آموز باید تکالیف آنلاین خود را تحویل دهد یا مجبور باشد حداقل یک بار در هفته در یک بحث آنلاین مشارکت کند. | تهیه و بارگذاری منابع الکترونیکی مناسب |
|  | در این حالت معلم می تواند بسته های آموزشی مورد نظر را در سیستم یادگیری سیار بارگذاری کند. |
|  | معلم در ارتباط به تهیه محتوا و چگونگی مفاد آموزشی و رئوس مطالب در طول هفته های قبل اعمال نظر کرده و پروژه ی آموزشی را نهایی می کند. |

در این مرحله یافته های بدست آمده توسط پژوهشگر و ناظر خارجی به بحث گذاشته شد. سرانجام بر اساس ریشه گیری نهایی شباهت مضامین فرعی و مضمون اصلی پدیدار گشتند.

جدول(3): استخراج مضامین اصلی از طریق طبقه بندی زیرمضامین

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ردیف | زیرمضامین | مضامین اصلی |
| 1 | تناسب محتوای آموزش با تجارب و آموخته های پیشین دانش آموزان | مدیریت محتوا |
| 2 | انعطاف پذیری و قابلیت تغییر در محتوای یادگیری سیار |
| 3 | تعیین محتوای آموزشی با توجه به نیازهای دانش آموز و اهداف آموزشی |
| 4 | توجه به سطح شناختی و توانایی های ذهنی دانش آموز |
| 5 | تناسب حجم محتوا با زمان آموزش |
| 6 | برخورداری از صحت و دقت |
| 7 | ارزشیابی محتوا از نظر آموزشی |
| 8 | سازمان دهنی مفاهیم محتوا به شکل جدا و مستقل |
| 9 | ایجاد ارتباط بین مطالب جدید با آموخته های پیشین دانش آموز | تسهیل فرآیند آموزش |
| 10 | استفاده از مثال های ملموس |
| 11 | جمع بندی مطالب ارائه شده در پایان هر جلسه |
| 12 | شناسایی ویژگی های روحی فراگیران و توجه به آن | ترغیب فراگیران به مشارکت و تعامل(یادگیری مشارکتی) |
| 13 | مطرح کردن تکالیف و سوالات چالش برانگیز |
| 14 | ترغیب فراگیری به ارائه پاسخ |
| 15 | بازخورد مناسب به پاسخ دانش آموزان |
| 16 | ترغیب فراگیران به تحلیل پاسخ های دیگر دانش آموزان |
| 17 | توجه به ارزشیابی بیرونی و درونی | برخورداری از قابلیت های ارزشیابی دانش آموزان |
| 18 | فرآیند مساله محوری در ارزشیابی |
| 19 | استفاده از موقعیت های مختلف در حل مساله |
| 20 | ابزارها و روش های ارزشیابی متنوع |
| 21 | ارزشیابی از فرآیند یادگیری |
| 22 | تنظیم مناسب کیفیت تصویر | پشتیبانی از کلاس های همزمان و زنده |
| 23 | امکان بهره گیری همزمان از صدا و تصویر |
| 24 | برخورداری از ابزارهای حضور و غیاب |
| 25 | پشتیانی از انواع محتواهای متنی، صوتی، تصویری و چندرسانه ای | پشتیبانی از آموزش ناهمزمان |
| 26 | طراحی تالارهای گفتگوی ناهمزمان |
| 27 | دسترسی به فیلم و صدای ضبط شده جلسات کلاس |
| 28 | تهیه و بارگذاری منابع الکترونیکی مناسب |

سرانجام یافته های به دست آمده به صورت خلاصه و با حذف توصیفات زائد در قالب توصیفی جامع و روایی توسط پژوهشگر نوشته شد. در این پژوهش توصیفات اصلی شامل تمامی مواردی بود که معلمین در مورد آموزش مجازی دوران کرونا اظهار نظر کرده بودند و سایر توصیفات حاشیه ای حذف و نادیده گرفته شده است. سپس ناظر خارجی به اتفاق پژوهشگر به تصحیح آن پرداختند. پیرو تحلیل هر مصاحبه، از مشارکت کننده در مورد صحت معنای دریافت شده از مصاحبه، پس و جو گردید. در انتها نتایج بدست آمده به مشارکت کنندگان ارائه شد و نظر آنان در مورد صحت معانی استخراج شده پرس و جو شد. مشارکت کنندگان نتایج استخراج شده را با گفته های خود برآورد کردند. در این بخش از هر مشارکت کننده سوال شده است که آیا معنای استخراج شده از گفته های ایشان پیرامون یادگیری سیار درست است و آیا منظور و معنی مورد نظر ایشان به درستی دریافت شده است؟داده های جمع آوری شده از مشارکت کنندگان پژوهش در یک ساختار جمع بندی شده است که شامل مضامین اصلی و فرعی است که از تجربه یادگیری سیار استخراج شده است. در ادامه این پژوهش یک مرور از ساختار کلی یادگیری سیار ارائه شده است. در فرایند تحلیل داده ها از 11 مصاحبه صورت گرفته با مشارکت کنندگان 274 عبارت مهم استخراج شد که تبدیل به واحدهای معنایی گردید. در مرحله بعد واحدهای معنایی مشترک دسته بندی شده و دسته بندی صورت گرفت. زیر مضمون هایی که همچنان دارای شباهت های معنایی بودند، در دسته های کلی تری قرار گرفت و شش مضمون اصلی استخراج گردید. مضامین نه گانه اصلی و همچنین زیرمضمون های حاصل از این مطالعه نمایانگر الگویی مفهومی از پدیده مورد بررسی این پژوهش می باشند.

شکل(1): مدل مفهومی پژوهش با رویکرد پدیدارشناسی

1. **نتیجه گیری و بحث**

**4-1-تبیین مضمون مدیریت محتوا**

در این بخش زیرمضامینی مانند تناسب محتوای آموزش با تجارب و آموخته های پیشین دانش آموزان، انعطاف پذیری و قابلیت تغییر در محتوای یادگیری سیار، تعیین محتوای آموزشی با توجه به نیازهای دانش آموز و اهداف آموزشی، توجه به سطح شناختی و توانایی های ذهنی دانش آموز، تناسب حجم محتوا با زمان آموزش، برخورداری از صحت و دقت، ارزشیابی محتوا از نظر آموزشی و سازمان دهی مفاهیم محتوا به شکل جدا و مستقل مورد شناسایی قرار گرفتند. در ادامه در ارتباط با هر کدام به صورت مختصر تبیین صورت گرفته است:

* **تناسب محتوای آموزش با تجارب و آموخته های پیشین دانش آموزان:** باید محتوای مطالب یادگیری سیار طوری مدیریت شود، که با پیش فرض های ذهنی دانش آموز در سال های قبل همراستا باشد. باید سطح کلاس مورد ارزیابی قرار گرفته و بر مبنای دانسته های دانش آموزان، محتوای یادگیری سیار طراحی و تدوین شود. مطالب ارائه شده در یادگیری سیار باید برای دانش آموز پیشرفت گام به گام به همراه داشته باشد و مطالب آن نباید برای دانش آموزان تازگی داشته باشد.
* **انعطاف پذیری و قابلیت تغییر در محتوای یادگیری سیار:** مطالب و محتوای یادگیری سیار باید طوری طراحی و مدیریت شود که در صورت تغییر بتوان بر مبنای علائق دانش آموزان آنرا طراحی نمود. محتوای یادگیری سیار باید با توجه به مطالب و جذابیت های بصری برای دانش آموزان دلچسب باشد.
* **تعیین محتوای آموزشی با توجه به نیازهای دانش آموز و اهداف آموزشی:** باید نیازسنجی مناسبی با توجه به نقاط قوت و ضعف دانش آموزان صورت گیرد و بر مبنای آن دوره یادگیری سیار طراحی شود. در اجرای دوره یادگیری سیار باید برای رسیدن به اهداف مورد نظر، شاخص های پایش و ارزیابی در نظر گرفت و آنرا مورد پایش قرار دارد. باید بین نیازهای دانش آموزان، اهداف آموزشی و یادگیری سیار همراستای مناسبی وجود داشته باشد.
* **توجه به سطح شناختی و توانایی های ذهنی دانش آموز:** یادگیری سیار به علایق دانش آموز و نظرات او نزدیک تر است و می تواند توانایی ذهنی دانش آموزان را به چالش بکشد. در بعضی مواقع با توجه به پیشرفت سطح کلاس، معلم می توان قابلیت ها و توانایی های دانش آموزان را در تدوین محتوای درسی لحاظ کند. با توجه به درک دانش آموزان از سودمندی یادگیری سیار، توانایی و مهارت آنها به مرور افزایش می یابد.
* **تناسب حجم محتوا با زمان آموزش:** بسیاری از معلمین معتقد هستند که انتقال مطالب در یادگیری سیار با توجه به زمان آموزش تناسب ندارد و معلمین در بعضی مواقع از زمان های استراحت خود برای تدریس استفاده می کنند. با توجه به اینکه در یادگیری سیار معمولا محتوای درسی به صورت بسته های آموزشی و جزوه و پاورپوینت ارائه می شود، معلمین همواره از زمان تدریس گلایه دارند.
* **برخورداری از صحت و دقت:** مطالب و محتوای دوره یادگیری سیار باید از وضوح و قابلیت درک مناسبی برخوردار باشد. مطالب و محتوای دوره ی یادگیری سیار باید در راستای اصول استاندارد و مدون آموزش و برنامه ریزی درسی انجام شود.
* **ارزشیابی محتوا از نظر آموزشی:** مطالبی که در یادگیری سیار ارائه می شود باید از نظر شاخص های آموزشی دارای پایایی و روایی باشند. باید روش علمی برای ارزیابی محتوای یادگیری سیار در نظر گرفته شود، تا بر اساس یک بازخورد علمی بتوان آنرا نقد کرد.
* **سازمان دهی مفاهیم محتوا به شکل جدا و مستقل:** معلم با کمک مدرسه مطالب آموزشی مثل فیلم و جزوه و بسته‌های آموزشی را تهیه کند و این محتوا را در اختیار مدرسه بگذارند. مدیریت مدرسه می‌تواند محتوا را از طریق  فلش یا سی‌دی به دانش‌آموزان در اختیار دانش‌آموزان قرار دهد.

**4-2-تبیین مضمون تسهیل فرآیند آموزش**

در این بخش زیرمضامین ایجاد ارتباط بین مطالب جدید با آموخته های پیشین دانش آموز، استفاده از مثال های ملموس و جمع بندی مطالب ارائه شده در پایان هر جلسه مورد شناسایی قرار گرفتند. در ادامه در مورد هر کدام تببین مختصری صورت گرفته است:

* **ایجاد ارتباط بین مطالب جدید با آموخته های پیشین دانش آموز:** معلمان و دانش آموزان باید بتوانند مهارت‌های خود را با محیط یادگیری آنلاین سازگار کنند تا نکات آموزشی به‌صورت موثر و جذابی بین آن‌ها منتقل شود. معلمین باید به دانسته های قبلی دانش آموزان در یادگیری حضوری توجه کرده و استراتژی تدریس را بر مبنای آن پایه گذاری کنند. با توجه به یادگیری حضوری و یادگیری سیار باید به نحوه ی ارتباط بین مطالب در این دو نوع از یادگیری توجه ویژه ای نمود.
* **استفاده از مثال های ملموس:** از طریق دادن مثال های عینی و تئوری های مربوط به مبحث تدریس، معلم می تواند از اهداف درس مطمئن شود که در دراز مدت ضامن انگیزه دانش آموزان است. در فرآیند یادگیری سیار، معلم باید بتواند تاکتیک هایی را برای ساده سازی مواد آموزشی به کار برد تا به یاد سپاری مطالب برای دانش آموز عمیق گردد.
* **جمع بندی مطالب ارائه شده در پایان هر جلسه:** مفاهیم و مطالب کاملاً پیچیده را باید با سرعت مناسبی انتقال دهیم تا مخاطب یا همان شنونده بتواند به‌طور کامل پیام را دریافت کرده و آن را درک کند. اگر سرعت انتقال مفاهیم بالا باشد یا حجم زیادی از محتوا را در زمانی کوتاه به سمت مخاطب ارسال کنید، مخاطب از پردازش آن باز مانده و عملاً یادگیری صورت نمی‌گیرد. باید به صورت خلاصه گزارش در انتهای یادگیری سیار مطالبی به صورت جزوه آموزشی در اختیار دانش آموزان قرار گیرد.

**4-3-تبیین مضمون ترغیب فراگیران به مشارکت و تعامل(یادگیری مشارکتی)**

در این بخش زیرمضامینی مانند شناسایی ویژگی های روحی فراگیران و توجه به آن، مطرح کردن تکالیف و سوالات چالش برانگیز، ترغیب فراگیری به ارائه پاسخ، بازخورد مناسب به پاسخ دانش آموزان و ترغیب فراگیران به تحلیل پاسخ های دیگر دانش آموزان مورد شناسایی قرار گرفته است. در ادامه در مورد هر کدام تبیین صورت گرفته است:

* **شناسایی ویژگی های روحی فراگیران و توجه به آن:** دانش آموزان ادراک شناختی متفاوتی دارند و در یک کلاس واقعی شاید این نیازهای مختلف پاسخ داده شود اما در یادگیری ساز شاید جای خالی بعضی از محتواها حس شود و همزمان روی میزان یادگیری تاثیر بگذارد. همه ی کاربران شبیه به هم نیستند، بعضی از آن‌ها اطلاعات را راحت تر از طریق تصویری دریافت می‌کنند در حالی که بعضی دیگر گیرایی بهتر از لحاظ شنوایی دارند. وظیفه معلم است که مطمئن شود که کلاس درسی که ارائه می‌دهد شامل بیشتر جنبه‌های ادراکی باشد تا انواع دانش آموز را دربربگیرد.
* **مطرح کردن تکالیف و سوالات چالش برانگیز:** برای درگیر کردن دانش آموزان در یادگیری سیار، جلسه های کلاسی بر مبنای مشارکت بیشتر بچه ها، ویدئو و کلیپ های صوتی و تمرینات نوشتنی باشد. برای حفظ تمرکز روی درس می‌توان از تشکیل گروه‌های گفت‌وگو و فعالیت استفاده کرد. یک جلسه با حضور همه یا تعدادی از شاگردان کلاس برای فعالیت و تمرین بیشتر و پرسش و پاسخ‌های عمیق‌تر که جدا از جلسه‌ی معمول کلاس برگزار می‌شود.
* **ترغیب فراگیری به ارائه پاسخ:** در بسیاری از موارد معلمین از سبک‌های سنتی یادگیری در کنار ابزارهای صوتی و تصویری به‌روز بهره می‌برند و به این‌ترتیب کلاس را به محیطی مفید با افزایش تعامل بچه‌ها باهم و با معلم  تبدیل می کنند و دانش آموزان به ارائه پاسخ ترغیب می شوند. در فضای آموزشی آنلاین ، یاد گیرندگان فقط در صورتی موفق می شوند که توانایی کنترل روند آموزشی خود را داشته باشند و وظیفه معلم کمک به آنها است.
* **بازخورد مناسب به پاسخ دانش آموزان:** یک معلم آنلاین، ارائه بازخورد منظم را به‌عنوان بهترین روش برای  بهبود عملکرد دانش‌آموزان و ایجاد انگیزه در آن‌ها جدی می‌گیرد. بازخوردها باید دایمی باشد تا دانش‌آموزان در تشخیص و اصلاح یک مهارت خاص‌شان دچار اشکال نشوند.
* **ترغیب فراگیران به تحلیل پاسخ های دیگر دانش آموزان:** معلم در یادگیری سیار باید دانش آموزان را تشویق کند که سوال بپرسند و به یکدیگر پاسخ دهند. برای جلب توجه دانش‌آموزانی که مدتی طولانی در یادگیری سیار ساکت هستند، معلم می‌تواند با متوقف کردن جریان درس از همه‌ی دانش‌آموزان یا دانش‌آموزان ساکت و غیرفعال بخواهد میکروفن خود را باز کنند و حرف بزنند، دکمه‌ای را بزنند یا کلمه‌ای تایپ کنند. خوب است به دانش آموزان فرصت داد در کلاس حرف بزنند. معلم می‌تواند سؤال‌هایی طرح کند تا دانش‌آموزان درباره‌ی آن‌ها گفت‌وگو کنند و نظر بدهند.

**4-4-تبیین مضمون برخورداری از قابلیت های ارزشیابی دانش آموزان**

در این بخش زیرمضامینی مانند توجه به ارزشیابی بیرونی و درونی، فرآیند مساله محوری در ارزشیابی، استفاده از موقعیت های مختلف در حل مساله، ابزارها و روش های ارزشیابی متنوع و ارزشیابی از فرآیند یادگیری مورد شناسایی قرار گرفتند.

* **توجه به ارزشیابی بیرونی و درونی:** ارزشیابی معلمین به ایجاد یک تجربه یادگیری سیار که برای یادگیرنده آموزنده ، جذاب و انگیزشی باشد، کمک می کند. ارزیابی معلم باید در طول فرایند یادگیری سیار مداوم باشد، و در اسرع وقت ارائه شود تا دانش آموزان بتوانند به روشنی تشخیص دهند که کدام رفتارها یا مهارت هایشان باید بهبود یابد.
* **فرآیند مساله محوری در ارزشیابی:** در ارزشیابی عملکرد دانش آموزان باید به این مسله توجه شود که استرس نمره برای او ایجاد نشود. عامل مهم ارزیابی در یادگیری سیار درک دانش آموز از محتوای مطالب ارائه شده و یادگیری مسیر دستیابی است.
* **استفاده از موقعیت های مختلف در حل مساله:** معلمین باید تلاش کنند تا یادگیری سیار را تا حد امکان انعطاف‌پذیر تنظیم کنند و رویدادهای آنلاین خود را ضبط کنید تا دانش آموزان غایب بتوانند در فرصتی دیگر از آن استفاده کنند و اطلاعات مورد نیاز خود را بدست آورند. معلم می تواند با توجه به موقعیت مختلفی که در یادگیری سیار اعم از همزمان و غیرهمزمان وجود دارد، موقعیت های حل مسله و انتقال دانش را مورد بررسی قرار دهد.
* **ابزارها و روش های ارزشیابی متنوع:** دانش آموزان را از قبل با الزامات و انتظارات خود در کلاس به خوبی آگاه کنید، تا آنها بدانند که چگونه می‌توانند برای این فعالیت آموزشی آماده شوند و چگونه مورد ارزیابی قرار می گیرند. برنامه‌های کاربردی یادگیری موبایل به دانش آموزان اجازه می‌دهند از میان درس‌هایی که فقط چند دقیقه طول می‌کشند، درس‌هایی را برای تکمیل اطلاعات خود انتخاب کنند.
* **ارزشیابی از فرآیند یادگیری:** قبل از شروع یادگیری سیار باید نظرسنجی صورت گیرد تا بهترین روزها و اوقات را برای دانش آموزان خود تعیین شود. در هنگام تعیین مهلت انجام تکالیف و کوئیزها و آزمون‌های ارزیابی یادگیری سیار، شرایط زندگی شخصی و درسی دانش آموزان را مدنظر قرارداد. برای تعیین اینکه کدام روش یادگیری با اهداف آموزشی شما و همینطور شرایط مخاطبین‌تان تناسب بیشتری دارد، لازم است قبل از شروع برنامه درسی، نظرسنجی‌هایی را تنظیم کنید.

**4-5-تبیین مضمون پشتیبانی از کلاس های همزمان و زنده**

در این بخش زیرمضامینی مانند تنظیم مناسب کیفیت تصویر، امکان بهره گیری همزمان از صدا و تصویر و برخورداری از ابزارهای حضور و غیاب مورد شناسایی قرار گرفتند. در ادامه زیرمضامین مربوطه تشریح شدند:

* **نظیم مناسب کیفیت تصویر:** معلمین ترکیبی از انواع فرمت‌های آموزشی را در استراتژی یادگیری سیار پیش‌بینی می کنند. در بسیاری از موارد ممکن است دانش آموزان نتوانند بسته های آموزشی را با کیفیت مناسب دریافت کنند، به ویژه اگر آنلاین ارائه اطلاعات صورت بگیرد.
* **امکان بهره گیری همزمان از صدا و تصویر:** یادگیری همزمان در یک زمان مشخص اتفاق می‌افتد. دانش آموزان به طور معمول به یک پلتفرم آموزش مجازی، مانند یک فضای کنفرانس وب یا یک ابزار وبینار وارد می‌شوند و با معلم و سایر دانش آموزان در یک محیط [آموزشی مجازی](https://www.irandnn.ir/mag/what-is-elearning/)  قرار می‌گیرند. این یادگیری می‌تواند از طریق یک ابزار چت آنلاین هم میسر باشد، جایی که که دانش آموزان در یک زمان و تاریخ مشخص جمع می‌شوند تا دانش خود را در مورد یک موضوع خاص از طریق تعامل با یکدیگر یا معلم خود گسترش دهند. این نوع از یادگیری، گزینه مناسبی است برای آن دسته از دانش آموزانی که انگیزه زیادی برای یادگیری موضوع ندارند و یا نمی‌توانند به درستی در موضوع متمرکز شوند، از این رو باید در یک ساختار مشارکتی یا آموزش مبتنی بر معلم شرکت کنند.
* **برخورداری از ابزارهای حضور و غیاب:** فراگیرانی که می‌توانند مستقلاً با یا بدون کمک دیگران، نیازهای آموزشی خود را تشخیص داده شناسایی شوند و در مورد حضور وغیاب برای آنها سخت گرفته نشود. در ارتباط با نظم ورود و خروج کلاس های یادگیری سیار، معلم باید قبل از شروع کلاس از ابزارهای مختلفی برای کنترل نظم و ترتیب کلاس استفاده نماید.

**4-6-تبیین مضمون پشتیبانی از آموزش ناهمزمان**

در این بخش زیرمضامینی مانند پشتیانی از انواع محتواهای متنی، صوتی، تصویری و چندرسانه ای، طراحی تالارهای گفتگوی ناهمزمان، دسترسی به فیلم و صدای ضبط شده جلسات کلاس و تهیه و بارگذاری منابع الکترونیکی مناسب مورد شناسایی قرار گرفتند. در ادامه در مورد زیرمضامین تببین صورت گرفته است:

* **پشتیانی از انواع محتواهای متنی، صوتی، تصویری و چندرسانه ای:** معلم باید از زبان مودبانه و احترام آمیز و ارتباط تصویری حتما به عنوان بخشی از یادگیری سیار استفاده کند. بدون نمایش چهره، صدا و تنها با ارتباط متنی در یادگیری سیار، انتقال حس به عنوان معلم به درستی انجام نمی شود. بهتر است معلم با تصویر و گاهی صدا به دانش آموزان دلگرمی دهد تا فضای کلاس های یادگیری سیار نزدیک تر به واقعیت پیش برود.
* **طراحی تالارهای گفتگوی ناهمزمان:** معلمین در بسیاری از موارد با کار گروهی انگیزه‌ بچه‌ها را برای رسیدن به موفقیت و میزان مشارکت آن‌ها بالا می‌برند. باید به گونه ای درطراحی آموزشی و تدوین طرح درس ها مورد استفاده قرار گیرد که بیشترین فرصت تعامل را فراهم کند و دانش آموزان را از حالت انفعال خارج سازد.
* **دسترسی به فیلم و صدای ضبط شده جلسات کلاس:** یادگیری سیار ناهمزمان می‌تواند در هر زمان اتفاق بیفتد. در این حالت دانش آموزان قادر هستند در زمانی که تمایل دارند، بسته‌های آموزشی را تکمیل کنند، صرف‌نظر از اینکه سایر اعضای دوره چه می‌کنند. در این روش به دانش آموز مجموعه ابزارها و اطلاعات موردنیاز داده می‌شود، اما چگونگی استفاده از این منابع و کیفیت یادگیری بر عهده خود دانش آموز است. به طور معمول زمان‌بندی‌های مشخصی هم برای برخی فعالیت‌ها وجود دارد و دانش آموزان برای گذراندن دوره، محدود به بازه‌های مشخصی هستند.
* **تهیه و بارگذاری منابع الکترونیکی مناسب:** دانش آموز باید تکالیف آنلاین خود را تحویل دهد یا مجبور باشد حداقل یک بار در هفته در یک بحث آنلاین مشارکت کند. در این حالت معلم می تواند بسته های آموزشی مورد نظر را در سیستم یادگیری سیار بارگذاری کند. معلم در ارتباط به تهیه محتوا و چگونگی مفاد آموزشی و رئوس مطالب در طول هفته های قبل اعمال نظر کرده و پروژه ی آموزشی را نهایی می کند.

1. **پیشنهادات اجرایی**

* پیشنهاد می شود در حوزه تولید محتوای آموزش و نحوه ی تدریس با توجه به قابلیت نرم افزارهایی مانند شاد و اسکای روم اقدامات مناسبی انجام شود و طراحی محتواهای تولید برای دانش آموزان جذاب باشد.
* پیشنهاد می شود تا معلمان، دانش آموزان را از مزایای آموزش سیار مانند تنوع در تدریس، یادگیری مداوم، انعطاف پذیری در یادگیری و بهره وری آموزش های سیار آشنا نمایند.
* پیشنهاد می شود تا طراحان سیستم های آموزشی سیار، با استفاده از گزینه های ساده و طراحی متنوع پیچیدگی استفاده از سیستم های سیار را برای کاربران کاهش دهند.
* پیشنهاد می شود با استفاده از مدل هایی مانند نظریه رفتار برنامه ریزی شده و نظریه جریان، نگرش استفاده کنندگان از سیستم های یادگیری سیار در راستای دیدگاه یادگیری سیار بهبود یابد.
* پیشنهاد می شود با ارائه جزوه و بروشورهای مختلف، تاثیر فناوری اطلاعات بر صنایع مختلف اعم از صنعت آموزش را برای کاربران روشن نمایند و از این طریق سطح آگاهی کاربران در استفاده از سیستم های یادگیری افزایش دهند.

**منابع و ماخذ:**

1. یوسفی نوجوکامبری، زینب و محمودی، مهدی، 1399، نقش موک ها بر ماندگاری یادگیرنده، در محیط آموزش سیار، فصلنامه مطالعات و تحقیقات در علوم رفتاری، سال دوم، شماره 3، تابستان 1399، صص 50-56.
2. نارنجی ثانی، فاطمه؛ مصطفوی، زینب السادات؛ کیخا، احمدو عبادی، رحیم، 1398، تبیین رابطه نرخ ماندگاری با انواع تعامل دانشجویان در بستر یادگیری سیار، فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتي، سال دهم، شماره 2، زمستان 1398، صص 27-48
3. شامی زنجانی، هانیه؛ نیکنامی، مصطفی؛ قورچیان، نادرقلی و محمد داودی، امیرحسین، 1397، ارائه مدلی برای تداوم استفاده از آموزش سیار در محیط های کاری (مورد مطالعه: ستاد سازمان امور مالیاتی کشور)، فصلنامه آموزش و توسعه منابع انسانی، سال پنجم، شماره 17 ، تابستان 1397، صص 29-53
4. منتظر، غلامعلی و گشول دره سیبی، طیبه، 1399، یادگیري سیار: روایت دگردیسی فناورانه در عرصه آموزش، فصلنامه علمی –پژوهشی سیاست علم و فناوري، سال دوازدهم، شماره 1، بهار 1399، صص 14-37*.*
5. فرازکیش، مهدیه و منتظر، غلامعلی، 1398، ارزیابی میزان آمادگی منابع انسانی براي تحقق نظام یادگیري سیار در دانشگاههاي ایران، مجله پژوهشهاي مدیریت منابع سازمانی، دوره 9 ، شماره 4 ، زمستان 1398، صص 139-165.
6. روحانی، سعید و قلی زاده، پریا، بررسی تأثیرات رایانش ابري بر یادگیري سیار، پژوهش نامه پردازش مدیریت و اطلاعات، دوره 33، شماره 3، بهار 1397، صص 1266-1284
7. *Garcia- Alvarez, Maria Teresa ( 2014). Analysis of the effects of ICTs in knowledge management and innovation: The case of Zara Group, Computers in Human Behavior, 1-9.*
8. *Gonen Ayala,., & AriLilac, Lev (2016). The relationship between work climate and nurse educators' use of information technology, Nurse Education Today, 39, 1-6.*
9. *Shaikh, Aijaz., & Karjaluoto, Heikki (2015). Making the most of information technology & systems usage: A literature review, framework and future research agenda, Computers in Human Behavior, 49, 541-566.*
10. *Zardini, Alessandro., Rossignoli, Cecilia., & Ricciardi, Francesca (2015). A bottom-up path for IT management success: From infrastructure quality to competitive excellence, Journal of Business Research, 1-6.*

1. - anything [↑](#footnote-ref-1)
2. - anyone [↑](#footnote-ref-2)
3. - anytime [↑](#footnote-ref-3)
4. - anywhere [↑](#footnote-ref-4)
5. -Mitchell et al [↑](#footnote-ref-5)