



## A Phenomenological Study of Teachers' Synchronous and Asynchronous Electronic Learning Methods in Practical Courses

Nadia Akbari<sup>1</sup>, Hossein Dehghanzadeh<sup>\*2</sup>, Ali Imanzadeh<sup>3</sup>

1. Graduated master student, University of Tabriz, Tabriz, Iran.
2. Educational Sciences, Educational Sciences and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.
3. Educational Sciences, Educational Sciences and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

Corresponding author:  
dehghanzadeh@tabrizu.ac.ir

Received: 2023/10/16

Accepted: 2023/12/14

Published: 2024-02-19

### Abstract

**Background and Objectives:** The main goal of the research is to study the experience of teachers of practical lessons that using synchronous and asynchronous electronic learning methods during the corona virus epidemic.

**Methods:** This research is qualitative and phenomenological. The statistical population includes teachers of practical lessons in Tabriz city. Therefore, based on the purposeful sampling method, semi-structured interviews were conducted with 21 teachers of practical courses in Tabriz city regarding their experience of using synchronous and non-synchronous electronic learning methods. To achieve the validity of the questions, the experiences of experienced teachers were used, and to ensure the reliability of the data, the method of repeated study, continuous comparison of data, summarization and categorization of information was used without harming the data, and the data were used. It was analyzed by the method proposed by Smith.

**Findings:** After analyzing the data, 7 main themes including different perceptions of the necessity of prior familiarity with the e-learning environment, the weaknesses of synchronous and asynchronous e-learning for providing practical lessons, the strengths of synchronous and asynchronous e-learning for providing practical lessons, evaluation of practical courses in electronic education system, effective factors on the performance of teachers of practical lessons in electronic education, fraud in electronic education system and processing of requests were obtained, each of the main themes had several sub-themes.

**Conclusion:** According to the results obtained from the point of view of the teachers of practical courses, most of the teachers were of the opinion that the role of prior education with the electronic environment is essential in the teaching and learning process of students.

**Keywords:** phenomenological, eLearning, synchronous and asynchronous eLearning.

## مقاله پژوهشی

## مطالعه پدیدارشناختی روش‌های یادگیری الکترونیکی همزمان و غیرهمزمان معلمان در دروس عملی

نادیا اکبری<sup>۱</sup>، حسین دهقانزاده<sup>۲\*</sup>، علی ایمانزاده<sup>۳</sup>

۱. دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، ایران.

۲. دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، ایران.

۳. دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، ایران.

\*نویسنده مسئول: dehghanzadeh@tabrizu.ac.ir | دریافت: ۱۴۰۲/۷/۲۴ | پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۲۳ | انتشار: ۱۴۰۲/۱۱/۳۰

### چکیده

**زمینه و اهداف:** هدف اصلی پژوهش حاضر مطالعه پدیدارشناسی تجربه معلمان دروس عملی شهر تبریز از بکارگیری روش‌های یادگیری الکترونیکی همزمان و غیرهمزمان در دوران همه‌گیری ویروس کرونا است.

**روش‌ها:** این پژوهش از نوع کیفی و پدیدارشناسی است. جامعه آماری شامل معلمان دروس عملی شهر تبریز می‌باشد، بنابراین بر اساس روش نمونه‌گیری هدفمند مصاحبه‌های نیمه‌سازمان یافته با ۲۱ نفر از معلمان دروس عملی شهر تبریز در خصوص تجربه‌شان از بکارگیری روش‌های یادگیری الکترونیکی همزمان و غیرهمزمان صورت گرفت. جهت دستیابی به اعتبار سوالات، از تجربیات معلمان با تجربه استفاده شد و برای حصول اطمینان از قابلیت اعتمادپذیری داده‌ها از روش مطالعه مکرر، مقایسه مستمر داده‌ها، خلاصه‌سازی و دسته‌بندی اطلاعات بدون اینکه داده‌ها آسیبی ببینند استفاده شد و داده‌ها با استفاده از روش پیشنهادی اسمیت تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها، ۷ مضمون اصلی شامل برداشت‌های متفاوت از ضرورت آشنایی قبلی با محیط آموزش‌های الکترونیکی، نقاط ضعف آموزش‌های الکترونیکی همزمان و غیرهمزمان برای ارائه دروس عملی، نقاط قوت آموزش‌های الکترونیکی همزمان و غیرهمزمان برای ارائه دروس عملی، ارزشیابی دروس عملی در سیستم آموزش الکترونیکی، عوامل موثر بر عملکرد معلمان دروس عملی در آموزش الکترونیکی، تقلب در سیستم آموزش الکترونیکی و رسیدگی به درخواست‌ها به دست آمد که هرکدام از مضامین اصلی دارای چندین مضمون فرعی بودند.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج بدست آمده از دیدگاه معلمان دروس عملی، اکثر معلمان بر این عقیده بودند که نقش آشنایی قبلی با محیط آموزش‌های الکترونیکی در فرایند تدریس و یادگیری دانش‌آموزان، ضروری است.

**کلمات کلیدی:** پدیدارشناسی، یادگیری الکترونیکی، یادگیری الکترونیکی همزمان، یادگیری الکترونیکی غیرهمزمان

## مقدمه

در طول تاریخ بشر، مردم به دنبال راه‌ها و روش‌های مختلفی برای ارتقای اثربخشی آموزش و کم کردن هزینه‌های آن بوده‌اند. آموزش الکترونیکی از جمله چنین راهی است. در دهه‌های اخیر، توسعه سریع مهندسی و فناوری منجر به ظهور کلاس‌های کاملاً جدیدی از دستگاه‌های الکترونیکی شده است. توانایی‌های این کلاس‌ها به طور مداوم در حال رشد است و قیمت آنها به شدت کاهش یافته است. در نتیجه، آنها گسترش یافته و به تدریج در فرآیند آموزشی گنجانده شده‌اند. استفاده از وسایل الکترونیکی در آموزش منجر به تغییراتی در روش‌های آموزشی و ابزارهای آموزشی شده است (استویانوا و یوکو،<sup>۱</sup> ۲۰۱۶).

یادگیری الکترونیکی معمولاً به استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات شبکه‌ای در آموزش و یادگیری گفته می‌شود. تعدادی از اصطلاحات دیگر نیز برای توصیف این شیوه آموزش و یادگیری استفاده می‌شود که آنها عبارتند از: یادگیری آنلاین، یادگیری توزیع شده، یادگیری مبتنی بر شبکه و وب (ازماابدول<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). یادگیری الکترونیکی به دانش‌آموزان امکان می‌دهد که یادگیری را با سبک زندگی خود تطبیق دهند، حتی به پرمشغله‌ترین افراد اجازه می‌دهد به شغل خود ادامه دهند و مدارک جدیدی کسب کنند. برخی از مهم‌ترین پیشرفت‌ها در آموزش از زمان راه‌اندازی اینترنت رخ داده است (ناقی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵). امروزه دانش‌آموزان در استفاده از تلفن‌های هوشمند، ابزارهای پیام‌رسانی و استفاده از اینترنت به خوبی آشنا هستند، بنابراین شرکت در یک دوره آنلاین و اجرای آن به یک امر ساده تبدیل شده است. اکنون که راه‌حل‌های آموزش الکترونیکی مقرون‌به‌صرفه، هم برای رایانه‌ها و هم برای اینترنت وجود دارد، فقط به یک ابزار آموزش الکترونیکی خوب نیاز است تا آموزش تقریباً از هر کجا به راحتی اجرا شود (ناقی، ۲۰۰۵). یادگیری آنلاین عرضه‌کننده آزادی، راحتی و توانایی ارتباط با دیگر یادگیرندگان را در سراسر کشور فراهم می‌کند از جمله فواید فردی شامل کاهش زمان هزینه مسافرت، یادگیری بر اساس گام‌های خود که یادگیرندگان می‌توانند بر اساس برنامه خود پیش روند و امکان مطالعه در هر زمان و مکان برای آن‌ها فراهم می‌باشد (پیسکوربیج<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶).

دو سبک اصلی در یادگیری الکترونیکی وجود دارد که بر طبق زمان‌بندی و نوع تعامل با دیگران متفاوت است. این دو سبک اصلی یادگیری الکترونیکی عبارتند از: ۱- یادگیری به صورت همزمان<sup>۵</sup> ۲- یادگیری بصورت غیر همزمان<sup>۶</sup>. یادگیری الکترونیکی همزمان معمولاً وسایل ارتباط جمعی مانند جلسه ویدئویی و چت کردن را دربرمیگیرد که توانایی حمایت یادگیرندگان الکترونیکی در گسترش محافل آموزشی را دارد. دانش‌آموزان و معلمان بصورت جامع‌تری یادگیری الکترونیکی همزمان را تجربه می‌کنند و از دچار سرگیجه شدن توسط سوال و جواب در زمان تدریس جلوگیری می‌شود. جلسات همزمان در یادگیری الکترونیکی به دانش‌آموزان احساس مشارکت می‌دهد تا تنهایی. از طریق ارتباط مداوم می‌توان بر تنهایی دانش‌آموزان غلبه کرد مخصوصاً زمانی که یادگیری همزمان باشد و حتی به وسیله دانستن خود به‌عنوان عضوی از یک کانون به‌جای شخصی تنها در مقابل کامپیوتر (هرستینسکی<sup>۷</sup>، ۲۰۰۷).

یادگیری الکترونیکی غیرهمزمان که عموماً توسط وسایلی مانند پست الکترونیکی و بردهای خبری تسهیل شده است، روابط و همکاری بین دانش‌آموزان و معلمان را دربرمی‌گیرد، حتی زمانی که شرکت‌کنندگان نمی‌توانند همزمان آنلاین باشند. بنابراین یادگیری غیرهمزمان عضو کلیدی انعطاف‌پذیری در یادگیری الکترونیکی است. در حقیقت خیلی از مردم واحدهای درسی آنلاین را به دلیل طبیعت غیرهمزمان‌شان انتخاب می‌کنند مانند ادغام کار با تحصیلات، خانواده و دیگر وظایف. یادگیری الکترونیکی غیرهمزمان یادگیرنده را قادر می‌سازد که در هر زمانی به یک شبکه یادگیری الکترونیکی وصل شود، مدارک و اطلاعاتی را دریافت کند یا به معلمان و دانش

1 Stoyanova &amp; Yovkov

2 Azmaabdul

3 Nagy

4 Perusich

5 Synchronous

6 Asynchronous

7 Hrastinski

آموزان پیام بفرستد. همچنین دانش آموزان می‌توانند وقت بیشتری را صرف تصحیح همکاری‌های خود کنند که در مقایسه با ارتباط همزمان هوشیارانه‌تر به نظر می‌رسد (هرستینسکی، ۲۰۱۷).

از طرفی، فرآیند آموزش نیز به مثابه سایر علوم با ورود به عرصه تکنولوژی‌های نوین ناگزیر دچار تحولات گسترده‌ای در زمینه‌های یاددهی و یادگیری شده است. نقش آموزش الکترونیکی در مدیریت موثرتر مدارس را نمیتوان انکار کرد برای مثال با کنترل هزینه‌های اضافی و مکرر مثل هزینه‌های جاری برگزاری کلاس درس‌ها باعث صرفه‌جویی در بودجه مدارس میشود و علاوه بر آن محدودیت‌های زمانی و مکانی فرآیند یاددهی و یادگیری را از بین میبرد در نتیجه آموزش‌های الکترونیکی به معلمان و دستدرکاران مراکز آموزشی در مدیریت موثرتر و کارآمدتر برنامه آموزشی کمک میکند (ایگوی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲).

در محیط‌های آموزش الکترونیکی، موضوعات نظری محتوای آموزشی می‌تواند فقط از طریق متن یا منابع چندرسانه‌ای ساده مانند فیلم‌ها ارائه شود. در حالیکه در آموزش موضوعات عملی از جمله موضوعات مهندسی، آزمایشگاهی، به شبیه‌سازیها، آزمایشگاههای مجازی و غیره نیاز وجود داشته و نقش حیاتی در یادگیری موضوعات مورد نظر دارند (غلامی، ۱۳۸۷). پروژه‌های زیادی که در زمینه یادگیری الکترونیکی طراحی شده بودند شکست خورده اند لذا درک کامل از شرایط یادگیری الکترونیکی اثربخش برای جلوگیری از اشتباه و به دنبال آن شکست، یک مساله اساسی بوده و توجه به آن ضروری است (ناظری، دری، آتشی، ۱۳۹۶). واقعیت آن است که پروژه‌های یادگیری الکترونیکی به همان سرعتی که اوج گرفته و گسترش یافتند، با شکست مواجه شدند و بسیاری از پروژه‌های معروف و گسترده که پیشگام نیز بوده اند بویژه در موضوعات عملی، دچار ورشکستگی شده اند و بر متون پژوهشی درباره شکست یادگیری الکترونیکی بیش از پیش افزوده میشود (وودیل<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴). بنابر برخی گزارش‌ها و اظهارنظرهای افراد مسئول و دست‌اندرکار، اینگونه پروژه‌ها قرار است به علت برخی مشکلات، به دوره‌های نیمه‌حضوری تبدیل شوند (هفته‌نامه عصر ارتباط، ۱۳۸۳). آنها از این موضوع غافلند که الحاق آموزش سنتی (آموزش مبتنی بر سخنرانی و سبک معلم محور) به دوره‌های الکترونیکی، مثل نصب باله و موتور جت روی ارايه حمل بار است (راشک<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳).

بنابراین با توجه میزان شکست دوره‌های آموزش الکترونیکی و دلایل عمده شکست آنها بویژه در موضوعات عملی، همچنین با توجه به خلا پژوهشی در زمینه بررسی تجارب زیسته معلمان آموزش و پرورش در دوره‌های آموزش الکترونیکی مرتبط با موضوعات عملی، پژوهش حاضر در راستای بررسی تجارب زیسته معلمان در آموزش الکترونیکی موضوعات عملی، انجام شد. به عبارتی این پژوهش در صدد بود تا تجارب یا نوع مواجهه معلمان دروس عملی را بررسی کرده و آنها را احصا کند تا نحوه تجربه معلمان دروس عملی در روش‌های یادگیری الکترونیکی همزمان و غیرهمزمان، بررسی و مطالعه شود. برای همین منظور، پژوهش حاضر این سوال را مطرح کرد که معلمان در دروس عملی، روش‌های یادگیری الکترونیکی همزمان و غیرهمزمان را چگونه تجربه کرده‌اند؟ و این سوال به دو سوال جزئی‌تر تقسیم شد.

۱. معلمان در دروس عملی، روش یادگیری الکترونیکی همزمان را چگونه تجربه کرده‌اند؟

۲. معلمان در دروس عملی، روش یادگیری الکترونیکی غیرهمزمان را چگونه تجربه کرده‌اند؟

1 Igwe  
2 Woodill  
3 Raschke

## روش پژوهش

رویکرد پژوهش حاضر کیفی و از نوع پدیدارشناسی توصیفی است. در این پژوهش از مصاحبه های کیفی نیمه سازمان یافته برای دریافت تجربیات معلمان استفاده شد. بازه زمانی پژوهش سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ است.

### نمونه

انتخاب نمونه در این تحقیق، تا جایی ادامه پیدا کرد که دیگر داده تازه ای پیدا نشد و به عبارت دیگر داده ها به اشباع نظری رسیدند. در پژوهش حاضر بعد از بررسی و تحلیل تجربیات ۲۱ معلم دروس عملی که شامل ۱۶ معلم زن و ۵ معلم مرد می باشد داده ها به حد اشباع نظری رسیدند.

با توجه به هدف پژوهش، روش نمونه گیری هدفمند بوده و از معلمان دروس عملی با سابقه که در طول دوران همه گیری بیماری کرونا از آموزش آنلاین جهت تدریس دروس استفاده می کردند، نمونه گیری به عمل آمد همچنین برای جمع آوری داده ها در این پژوهش از مصاحبه های نیمه سازمان یافته استفاده شد.

### قابلیت اعتبار و قابلیت اطمینان ابزار پژوهش

در این پژوهش برای نیل به اعتبار سوالات مصاحبه، مصاحبه از معلمان دروس عملی با تجربه و کهنه کار مدارس و جهت نیل اطمینان از قابلیت اعتماد پذیری داده های پژوهش از روش مطالعه مکرر، مقایسه مستمر داده ها، خلاصه سازی و دسته بندی اطلاعات بدون وارد کردن آسیب به داده ها استفاده شد.

۲-۴ برای تجزیه و تحلیل داده ها از روش سه مرحله ای اسمیت استفاده شد. این مراحل عبارتند از: ۱) تولید داده ها ۲) تجزیه و تحلیل داده ها ۳) تلفیق مورد ها.

مرحله دوم این روش یعنی مرحله تجزیه و تحلیل داده ها خود شامل چهار مرحله می باشد که عبارتند از: ۱) مواجهه اولیه ۲) شناسایی و تشخیص و برچسب زدن به مقوله ها ۳) دسته بندی کردن مقوله ها ۴) خلاصه سازی مفاهیم در جدول (جدول خلاصه سازی).

تجزیه و تحلیل داده ها در این تحقیق به این صورت بود که بعد از جمع آوری داده ها و انجام مصاحبه از معلمان دروس عملی، خواندن و بازخوانی مکرر مصاحبه ها انجام شد. بعد از آن مضامین فرعی و جزئی، شناسایی و برچسب زده شدند و مورد بررسی و مقایسه مکرر قرار گرفتند تا شباهت ها و تفاوت های این مضامین فرعی شناسایی شده تا مضامین کلی استخراج شوند. و در آخر جدول کل تدوین شد که حاصل تلفیق و ترکیب مضامین اصلی و فرعی است.

### یافته ها

بعد از اینکه مصاحبه ها صورت گرفت، متن مصاحبه ها نگاشته شد و بعد سوالات تحقیق در چهارچوب مضمون بندی تعیین گردید و بعد نظرات هر کدام از معلمان دروس عملی در مورد نوع مواجهه آن ها با آموزش الکترونیکی در دوره شیوع بیماری کرونا مورد بررسی و تحلیل کیفی قرار گرفت، که در پایان، ۷ خوشه (مضمون اصلی) و ۳۱ مقوله (مضمون فرعی) استخراج شد که به ترتیب به شرح آن ها پرداخته شده است.

ردیف	جنسیت	مقطع تحصیلی	سابقه خدمت	نوع مدرسه
۱	خانم	متوسطه اول	۲۰	دولتی
۲	خانم	متوسطه اول	۱۷	دولتی
۳	خانم	متوسطه اول	۲۳	دولتی
۴	خانم	متوسطه اول	۱۸	دولتی
۵	خانم	متوسطه اول	۱۳	دولتی
۶	خانم	متوسطه اول	۲۱	دولتی
۷	خانم	متوسطه اول	۱۰	دولتی
۸	آقا	متوسطه اول	۱۵	دولتی
۹	خانم	متوسطه اول	۲۱	دولتی
۱۰	آقا	متوسطه اول	۱۶	دولتی
۱۱	خانم	متوسطه اول	۲۱	دولتی
۱۲	خانم	متوسطه اول	۱۱	دولتی
۱۳	خانم	متوسطه اول	۲۰	دولتی
۱۴	خانم	متوسطه اول	۱۴	دولتی
۱۵	خانم	متوسطه اول	۱۳	دولتی
۱۶	خانم	متوسطه اول	۱۵	دولتی
۱۷	خانم	متوسطه اول	۱۰	دولتی
۱۸	آقا	متوسطه اول	۱۶	دولتی
۱۹	آقا	متوسطه اول	۲۳	دولتی
۲۰	آقا	متوسطه اول	۱۹	دولتی
۲۱	خانم	متوسطه اول	۱۷	دولتی

جدول شماره ۱- مشخصات جمعیت شناختی نمونه ها

### سوال کلی پژوهش: معلمان در دروس عملی، روش‌های یادگیری الکترونیکی همزمان و غیرهمزمان را چگونه تجربه کرده‌اند؟

مضمون های سوال کلی مصاحبه با توجه به سوال پژوهش و تجزیه و تحلیل آن ها عبارتند از:

### مضمون اصلی شماره ۱) ضرورت آشنایی قبلی با محیط آموزش های الکترونیکی

نقش آشنایی قبلی با محیط آموزش های الکترونیکی و کسب سواد رسانه ای برای استفاده کارآمدتر از کامپیوتر و اینترنت برای تدریس و آموزش دانش آموزان الزامی است. در این باره به بیان تجربیات چند نمونه از معلم های دروس عملی پرداخته شده است: پاسخگوی شماره ۴: «به نظر من آشنایی قبلی با محیط آموزش های الکترونیکی به شدت در به کارگیری و استفاده از محیط های الکترونیکی مهم است. چون آشنایی قبلی با این محیط ها باعث صرفه جویی در زمان می شود.» پاسخگوی شماره ۱۲: «تجربه در هر زمینه ای مفید است در مورد این موضوع هم صدق می کند.» پاسخگوی شماره ۱۳: «داشتن سواد رسانه ای باعث می شود ما از امکانات گسترده نرم افزار ها و محیط های مجازی استفاده کنیم.» پاسخگوی شماره ۱۴: «فکر می کنم اگر قبلاً تجربه کار با چنین محیط هایی را داشتم بهتر بود چون کم کم داشتم ایرادات تدریس در محیط مجازی را کشف می کردم.» پاسخگوی شماره ۱۶: «بخش های نظری و تئوری درس با قسمت های عملی فرق می کنند تدریس آن ها در آموزش حضوری سخت است چه برسد به آموزش مجازی هرچند اگر قبلاً تجربه کار با این محیط را داشتم خیلی بهتر بود ولی ما خیلی ناگهانی و یهوایی شیوه تدریس مان تغییر کرد.»

۳-۱-۲ عدم ضرورت آشنایی قبلی با محیط آموزش های الکترونیکی: از نظر برخی از معلم های دروس عملی، آشنایی قبلی با محیط آموزش های الکترونیکی در تعلیم و تربیت ضرورتی ندارد و بصورت همزمان در مواجهه با چنین موقعیت هایی میتوان با این محیط ها آشنا شد و از آن ها استفاده کرد. در ادامه، چند نمونه از تجربیات معلمان دروس عملی در این باره ذکر شده است: پاسخگوی شماره ۳: «آشنایی قبلی با محیط آموزش های الکترونیکی به استفاده از محیط های آنلاین کمک می کند اما آنچنان ضروری به نظر نمی رسد چون محیط های وب و نرم افزارها دارای راهنما و آموزش استفاده هستند.» پاسخگوی شماره ۷: «در طول این مدت آموزش آنلاین معلم ها توانستند با چالش های پیش رو دست و پنجه نرم کنند و با وجود اینکه آموزش های قبلی در خصوص استفاده از محیط های

آموزش الکترونیکی تجربه نداشتند ولی توانستن طرز استفاده از این محیط ها را فرا بگیرند.» پاسخگوی شماره ۱۵: «با اینکه تجربه کار با اینگونه محیط ها را نداشتیم ولی در این مدت آموزش و تدریس خوب جلو رفت و مشکل خاصی نداشتیم.»

### مضمون اصلی شماره ۲: نقاط ضعف آموزش های الکترونیکی همزمان و غیر همزمان برای ارائه دروس عملی

در رابطه با مضمون اصلی شماره ۲ درباره نقاط ضعف آموزش های الکترونیکی همزمان و غیر همزمان ۷ مضمون فرعی عدم ارائه بازخورد به تکالیف در آموزش الکترونیکی غیر همزمان، عدم تعامل بین معلم و دانش آموزان در آموزش الکترونیکی غیر همزمان، پشت گوش انداخته شدن ویدیو ها توسط دانش آموزان در آموزش الکترونیکی غیر همزمان، عدم حضور فیزیکی دانش آموزان و تماس چشمی در آموزش های الکترونیکی، عدم توجه کافی به کارهای عملی دانش آموزان در آموزش های الکترونیکی همزمان، عدم اطلاع از توجه دانش آموزان به درس در آموزش الکترونیکی همزمان و مشکلات فنی از طرف دانش آموزان به دست آمد که در ادامه به بررسی آنها پرداخته شده است.

۳-۲-۱ عدم ارائه بازخورد به تکالیف در آموزش الکترونیکی غیر همزمان: پاسخگوی شماره ۱۲: «در درس علوم برخی آزمایش ها وجود دارد که ما از دانش آموزها می خواهیم آنها را انجام داده و نتیجه و گزارش آزمایش ها را برای ما ارسال کنند اما نمی توانیم به گزارش دانش آموزان بازخورد ارائه دهیم.» پاسخگوی شماره ۲۱: «در کلاس های حضوری هر جلسه تکالیف بچه ها را چک می کردم ولی وقتی آموزش ها مجازی شدن دیگه نه وقتش را داشتیم نه حوصله اش را.»

۳-۲-۲ عدم وجود تعامل بین معلم و دانش آموز در آموزش الکترونیکی غیر همزمان: پاسخگوی شماره ۴: «در آموزش های آنلاین دانش آموز نمی تواند در حین تدریس سوالی که در ذهنش نقش بسته را از آموزگار بپرسد. پاسخگوی شماره ۶: «عدم تعاملی که بین معلم و دانش آموز در آموزش های آنلاین وجود دارد باعث می شود متوجه نشویم آیا دانش آموز درس را یاد میگیرد یا نه.»

۳-۲-۳ اهمیت ندادن به ویدیو های آموزشی توسط دانش آموزان در آموزش الکترونیکی غیر همزمان: یکی از مشکلاتی که از نظر معلم ها در آموزش های آنلاین وجود دارد ندیدن ویدیو های آموزشی توسط دانش آموزان است. پاسخگوی شماره ۵ اینگونه بیان می کند: «با اینکه بعد از اتمام درس در کلاس آنلاین به دانش آموزان گوش زد می کردم که حتماً این ویدیوها را نگاه کنند اما باز برخی از دانش آموزان آن ها را نگاه نمی کردند.» پاسخگوی شماره ۱۷: «هرچند وقت یکبار ویدئو حرکات ورزشی در گروه کلاسی ارسال می کردم ولی بچه ها اکثراً دانلود نمی کردند.»

۳-۲-۴ عدم حضور فیزیکی دانش آموزان و تماس چشمی در آموزش های الکترونیکی: از جمله ایرادات وارده در آموزش های الکترونیکی عدم حضور فیزیکی معلم و دانش آموز در محیط کلاسی و برقراری تماس چشمی بین معلم و دانش آموزان است. در این مورد، پاسخگوی شماره ۱۲ بیان میکند: «در بعضی درس ها دانش آموزان باید حضور داشته باشند تا وسایل و ابزار نشانشان دهم از پشت کامپیوتر که نمی شود.» پاسخگوی شماره ۱۷: «هیچوقت فکر نمی کردم روزی از پشت کامپیوتر با بچه ها در ارتباط باشم آخه مگر می شود بدون حضور فیزیکی دانش آموز به او ورزش والیبال یا بسکتبال یاد داد؟» پاسخگوی شماره ۱۹: «ذات درس عملی در حضور فیزیکی دانش آموز در کارگاه است بعضی ساختنی ها را باید با ابزاری که در کارگاه وجود دارد درست کرد و در خانه دانش آموزان ابزار وجود ندارند همین قضیه باعث می شد از خیر بعضی کار های عملی بگذرم.»

۳-۲-۵ عدم توجه کافی به کارهای عملی دانش آموزان در آموزش الکترونیکی همزمان: در این زمینه پاسخگوی شماره ۷ بیان میکند: «درس کار و فناوری پر است از کارهای عملی که نیاز به آزمایشگاه و کارگاه دارد اکثر دانش آموزان نسبت به انجام این کار های عملی بی رغبت هستند و حتی در صورت انجام هم نمی توانیم در کلاس آنلاین همه آنها را بررسی کنیم.»

۳-۲-۶ عدم اطلاع درست از توجه دانش آموزان به درس: پاسخگوی شماره ۶: «مدام باید از دانش آموزان سوال پرسید تا متوجه شد که به درس گوش می دهند یا نه.» پاسخگوی شماره ۹: «برخی مواقع دانش آموزی با اینکه در کلاس آنلاین است ولی به درس گوش نمی دهد و در حال خوراکی خوردن یا گیم بازی کردن است.» پاسخگوی شماره ۱۱: «تا با خود دانش آموز صحبت نکنم متوجه نخواهم شد که خودش در کلاس حضور دارد یا یکی دیگه به جاش اومده به کلاس.» پاسخگوی شماره ۱۳: «اتفاق افتاده که با اینکه دانش آموز به صورت مجازی در کلاس است ولی به صورت حقیقی در مهمانی یا بیرون از خانه است.»

۳-۲-۷ مشکلات فنی از طرف دانش آموزان: در رابطه پاسخگوی شماره ۸ بیان می کند: «اینترنت بچه ها بهو قطع می شد یا برق خانه شان می رفت یا کلا سیستم بعضی روز ها دچار اختلال می شد.» پاسخگوی شماره ۲۰: «در کلاس های آنلاین برای بچه ها ویدئو آموزشی سرویس و ساعد و پنجه زدن را پخش می کردم برای بچه های گروه بسکتبال و بدمینتون هم ویدئو خودشان را و در حین پخش فیلم خودم توضیحات مهم و کلیدی را می گفتم اما وقتی اینترنت و سیستم دانش آموزی قطع می شد مجبور می شدم حتی برای یک دانش آموز هم شده فیلم ها را برایشان آپلود کنم.»

### مضمون اصلی شماره ۳: نقاط قوت آموزش الکترونیکی همزمان و غیر همزمان برای ارائه دروس عملی

در رابطه با مضمون اصلی شماره ۳ درباره نقاط قوت آموزش الکترونیکی همزمان و غیره همزمان ۵ مضمون فرعی تأکید بر فعالیت های پژوهشی در آموزش های الکترونیکی غیرهمزمان، استفاده از شیوه های تدریس مشارکتی در آموزش الکترونیکی همزمان، ارتباط متقابل با دانش آموز و شناخت وی در آموزش الکترونیکی همزمان، قابلیت اصلاح محتوا توسط معلم و مشاهده چند باره ویدئو های کلاس درس توسط دانش آموزان در آموزش الکترونیکی غیر همزمان و کم شدن هزینه و زحمت های ایاب و ذهاب به دست آمد که در ادامه به بررسی آنها پرداخته شده است.

۳-۳-۱ تأکید بر فعالیت های پژوهشی در آموزش های الکترونیکی غیر همزمان: پاسخگوی شماره ۱۲ می گوید: «آموزش های آنلاین فرصتی فراهم آوردند تا مهارت های پژوهشگری را در دانش آموزان به وجود آوریم.» پاسخگوی شماره ۱۷: «قبلاً در کلاس های حضوری از دانش آموزان امتحان مستمری می گرفتم ولی در آموزش مجازی با سخت شدن شرایط امتحان از شون می خواستم یک تحقیقی در هر زمینه ورزشی که علاقه دارند انجام دهند.» پاسخگوی شماره ۱۹: «آموزش های مجازی باعث شدن دانش آموزان طرز استفاده درست از کامپیوتر و گوگل رو یاد بگیرن کیفیت و طرز نگارش بچه ها در تحقیق ها و گزارش ها نسبت به قبل بهتر شده بود»

۳-۳-۲ استفاده از شیوه های تدریس مشارکتی در آموزش الکترونیکی همزمان: روش های تدریس مشارکتی در دانش آموزان علاقه و انگیزه به وجود می آورد زیرا با سوال و جواب ها و مشارکتی که دانش آموزان در کلاس دارند خود را در فرایند آموزش سهیم می دانند و حالت منفعل و صرفاً گیرنده اطلاعات نیستند. در این زمینه تجربیات پاسخگویان اینگونه بود. پاسخگوی شماره ۱۴: «اوایل تدریس فقط سخنرانی می کردم که متوجه شدم شاگردا اصلاً هیچ واکنشی در کلاس ندارند و سکوت محض حاکم است بنابراین تصمیم گرفتم در کلاس بیشتر دانش آموزان رو درگیر کنم و بازخورد مثبتی هم گرفتم حتی دانش آموزانی که در کلاس حضوری کمتر صحبت می کردند و ساکت بودند در کلاس مجازی مشارکت بهتری داشتند.» پاسخگوی شماره ۱۶: «آموزش الکترونیکی اوایل برایم شبیه تریبون سخنرانی بود اما بعداً از سایت ها و همکاران طرز استفاده صحیح شو یاد گرفتم و دانش آموزان رو هم در بحث های کتابی شرکت می دادم.»

۳-۳-۳ ارتباط متقابل با دانش آموز و شناخت وی در آموزش الکترونیکی همزمان: ارتباط متقابل بین معلم و دانش آموز یک فرایند بسیار مهم است که در روند تعلیم و تربیت همواره باید وجود داشته باشد زیرا که این ارتباط در یادگیری دانش آموزان ضروری و تأثیرگذار است. در این زمینه تجربیات پاسخگویان اینگونه بود. پاسخگوی شماره ۳: «نقطه قوت آموزش آنلاین این است که فضایی را ایجاد



می‌کند که دانش‌آموز آزادانه نظر خود را بیان کند و این باعث ایجاد ارتباط دوستانه معلم با دانش‌آموز می‌شود.» پاسخگوی شماره ۱۰: «با پرسیدن سوال از دانش‌آموزان در آموزش‌های آنلاین می‌فهمیم که کجای درس را یاد نگرفتند و ایراد شون در کدام قسمت بیشتر است.»

۳-۳-۴ قابلیت اصلاح محتوا توسط معلم و مشاهده چندباره ویدئوهای آموزشی توسط دانش‌آموزان در آموزش الکترونیکی غیرهمزمان: تجربیات معلمان مصاحبه شده در این مورد بدینگونه است: پاسخگوی شماره ۳: «به نظرم از خوبی‌های آموزش آنلاین این بود که دانش‌آموزان هر چند بار که نیازشون بود می‌توانستند ویدئوها را نگاه کنند.» پاسخگوی شماره ۴: «در آموزش‌های آنلاین فایل آموزشی که آپلود می‌شد را میتوانستم حذف و یا اصلاح کنم دانش‌آموزان هم می‌توانستند آن‌ها را دانلود کنند و ازشون استفاده کنند.» پاسخگوی شماره ۱۱: «به نظر من اینکه در آموزش آنلاین دانش‌آموزان می‌توانند هر زمانی که دلشان خواست و حوصله داشتند از آموزش بهره‌مند باشند یک حسن است.» پاسخگوی شماره ۱۵: «بعضی از بچه‌ها که به هر دلیلی نمی‌توانستن در کلاس آنلاین شرکت کنند می‌توانستن ویدئوهایی که از تدریس ضبط کردم رو بعداً نگاه کنند.»

۳-۳-۵ کم شدن هزینه و زحمت‌های ایاب و ذهاب: تجربیات معلمان مصاحبه شده در این مورد بدینگونه است: پاسخگوی شماره ۷: «آموزش‌های مجازی هزینه‌های رفت و آمد ماشین مثل بنزین و غیره رو نداشت.» پاسخگوی شماره ۹: «آموزش‌های مجازی هزینه‌های رفت آمد را دیگه نداشتند علاوه بر این مشکلات پیدا کردن تاکسی در روزهای بارانی و برفی را هم نداشت.» پاسخگوی شماره ۱۱: «از جمله مزیت‌های آموزش از راه دور همین بس که در برف و سرما مجبور نبودم به مدرسه بیام.»

#### مضمون اصلی شماره ۴: ارزشیابی دروس عملی در سیستم آموزش الکترونیکی

با توجه به نکات مطرح شده در رابطه با مضمون اصلی شماره ۴، ۷ مضمون فرعی برتری و ضعف آزمون‌های تشریحی برای ارزشیابی دروس عملی در محیط‌های الکترونیکی، برتری و ضعف آزمون‌های تستی برای ارزشیابی دروس عملی در محیط‌های آموزش الکترونیکی، لزوم هماهنگی بین محتوا و ارزشیابی در محیط الکترونیکی، تأکید بر نمره و امتحان پایان ترم با توجه به فرایند یادگیری واقعی در محیط الکترونیکی، مجبور بودن معلم‌ها در اختصاص نمره در آموزش مجازی، اهمیت نقش توأمان معلم و دانش‌آموز در کسب نمره در آموزش مجازی به دست آمد که در ادامه به بررسی آن‌ها پرداخته شده است.

۳-۴-۱ برتری و ضعف آزمون‌های تشریحی برای ارزشیابی دروس عملی در محیط‌های آموزش الکترونیکی: تجربیات معلمان مصاحبه شده در این مورد بدینگونه است. پاسخگوی شماره ۱۱: «باید سوالات را در این آزمون‌ها مفهومی طراحی می‌کردم تا دانش‌آموزانی که واقعاً متوجه مطالب شده‌اند بتوانند جواب بدهند و از روی کتاب و جزوه کپی نکنند.»

۳-۴-۲ برتری و ضعف آزمون‌های تستی برای ارزشیابی دروس عملی در محیط‌های آموزش الکترونیکی: آزمون‌های تستی از جمله آزمون‌هایی هستند که باعث صرفه‌جویی در زمان امتحان و همچنین صرفه‌جویی در زمان معلم هنگام اصلاح پاسخنامه می‌شود و می‌توانند مطالب عمده‌ای از کتاب درسی را شامل شوند علاوه بر مزایایی که دارند برخی افراد بر این باورند که آزمون‌های تستی قادر به سنجش سطوح بالای یادگیری نیستند در این باره چند تن از معلمان دروس عملی نظراتی داشتند که در زیر به آن‌ها اشاره شده است. پاسخگوی شماره ۴: «با جابجا کردن سوالات و طرح سوالات جداگانه برای هر دانش‌آموز می‌توانستم جلوی تقلب کردن آنها را بگیرم.» پاسخگوی شماره ۱۳: «اصلاح کردن این آزمون‌ها و دادن نمره برای آن بر عهده خود سیستم است و کار ما را آسان کرده است.»

۳-۴-۳ لزوم هماهنگی بین محتوا و ارزشیابی در محیط آموزش الکترونیکی: پاسخگوی شماره ۷ بیان می‌کند «چون در دوران کرونا امکان حضور دانش‌آموزان در آزمایشگاه و کارگاه وجود ندارد و نیمی از نمره آن‌ها به کارهای عملی مربوط می‌شود بنابراین من نمره

عملی آن‌ها را در طول دوره بنابه فعالیت‌هایی که انجام می‌دادند لحاظ می‌کردم. «پاسخگوی شماره ۱۵: «شیوه ارزیابی‌های مجازی زیاد به درد ارزیابی‌های دروس عملی نمی‌خورد.»

۳-۴-۴ تأکید بر نمره و امتحان پایان‌ترم: در این مورد پاسخگوی شماره ۱ می‌گوید «شاید برای دادن نمره مستمری از فعالیت‌ها و تحقیقاتی که دانش‌آموزان در طول دوره انجام داده‌اند استفاده کنم ولی نمره پایانی همان نمره‌ای است که در امتحان پایانی می‌گیرند.» پاسخگوی شماره ۱۴: «کارهای عملی بچه‌ها نمره کمی دارن مهم فقط نمره امتحان پایان‌ترم است.»

۳-۴-۵ توجه به فرایند یادگیری در محیط آموزش الکترونیکی: برخی از معلم‌های دروس عملی با وجود محدودیت‌های موجود در آموزش‌های مجازی سعی‌شان بر یادگیری واقعی دانش‌آموزان بود و ملاک تدریس و ارزشیابی‌شان میزان یادگیری واقعی و توانایی‌های دانش‌آموزان است. پاسخگوی شماره ۲ اظهار می‌کند «تمام تلاش من در طول دوره تحصیلی این بود که دانش‌آموزان مطالب درسی را واقعاً یاد بگیرند.» پاسخگوی شماره ۵: «سوال پرسیدن از مطالب تدریس شده باعث می‌شد مطالب بهتر در ذهن دانش‌آموزان بماند.» پاسخگوی شماره ۸: «با گرفتن امتحان و کوئیز در طول دوره تحصیلی سعی می‌کردم دانش‌آموزان مجبور شوند و مطالب جلسه گذشته را مرور کنند.»

### مضمون اصلی شماره ۵: عوامل موثر بر عملکرد معلمان دروس عملی در آموزش الکترونیکی

در رابطه با مضمون اصلی شماره ۵ با عنوان عوامل موثر بر عملکرد معلمان در آموزش الکترونیکی ۴ مضمون فرعی وضعیت اینترنت، تأثیر عوامل شخصیتی معلم، نقش مکان فیزیکی و رفتار نامناسب والدین برخی دانش‌آموزان به دست آمد که در ادامه به بررسی هر یک از آنها پرداخته شده است.

۳-۵-۱ وضعیت اینترنت: در این مورد، پاسخگوی شماره ۳: «اینترنت ضعیف و قطع و وصل شدن آن هنگام تدریس باعث پاره شدن رشته افکارم هنگام تدریس می‌شد.» پاسخگوی شماره ۸ در رابطه با وضعیت اینترنت می‌گوید: «وضعیت اینترنت از جمله عواملی است که روی فرایند تدریس تأثیر مستقیم و صد در صدی می‌گذارد.»

۳-۵-۲ تأثیر عوامل شخصیتی معلم: ویژگی‌های شخصیتی هر فرد با فرد دیگر متفاوت است و این ویژگی‌ها بر رفتار و ارتباط انسان‌ها با هم تأثیر می‌گذارد. ویژگی‌ها و عوامل شخصیتی معلم روی عملکرد شغلی معلمان اثر گذار است که در این باره چند معلم نظراتی داشتند: پاسخگوی شماره ۵: «هرچقدر با دانش‌آموز بیشتر سخت‌گیرانه رفتار می‌شود بیشتر از درس فاصله می‌گیرد مخصوصاً در دوران آموزش مجازی که آنها رغبت چندانی هم به شرکت در کلاس‌ها نداشتند.» پاسخگوی شماره ۷: «سخت‌گیری بر دانش‌آموزان را دوست ندارم ولی آسان‌گیری هم برای دروس عملی مناسب نیست چون کارهای عملی را به موقع تحویل نمی‌دهند.» پاسخگوی شماره ۱۹: «در آموزش‌های حضوری سخت‌گیری ام بر شاگردا زیاد بود اما در آموزش‌های اینترنتی زیاد بهشون سخت نمی‌گرفتم دوست نداشتم آن‌ها را در شرایط سخت کرونا تحت فشار قرار دهم.»

۳-۵-۳ رفتار والدین دانش‌آموزان: علاوه بر موارد بالا موردی که بر عملکرد معلمان شغلی تأثیرگذار بوده است رفتار والدین دانش‌آموزان بود. برخی از تجارب معلمان بدینگونه است: پاسخگوی شماره ۲: «والدین دانش‌آموزان در طول دوره آموزش مجازی به دانش‌آموزان و فرایند تدریس کمک می‌کردند.» پاسخگوی شماره ۵: «برخی از والدین با دخالت‌هایی که می‌کنند مانع از برگزاری اثربخش کلاس‌ها می‌شدند.» پاسخگوی شماره ۱۲: «انجام برخی از آزمایش‌های کتاب نیاز به کمک داشت که والدین برخی از دانش‌آموزان کمک می‌کردند که آنها آزمایش‌ها را انجام دهند و این کار باعث آسان‌تر شدن فرایند تدریس فعالیت‌های عملی کتاب می‌شد و کار من را نیز آسان‌تر می‌کردند.» پاسخگوی شماره ۱۵: «والدین در طول آموزش‌های مجازی برای انجام کارهای عملی بچه‌ها بهشون خیلی کمک کردن.»

## مضمون اصلی شماره ۶: تقلب در سیستم آموزش الکترونیکی

با مجازی شدن امتحانات و کم شدن نظارت بر امتحان دادن دانش آموزان مسئله تقلب بین دانش آموزان بیشتر شده. در رابطه با مضمون اصلی شماره ۶ که در مورد تقلب در سیستم آموزش الکترونیکی بود ۴ مضمون فرعی با عنوان‌های نقش توأمان معلم و دانش آموز در تقلب، تأکید بر نمره و افزایش تقلب، ضعف پایبندی به مسائل اخلاقی و دانش آموزان سردرگم بدست آمد که در ادامه هر یک بررسی شده اند.

۳-۶-۱ نقش توأمان معلم و دانش آموز در تقلب: در این زمینه تجارب برخی از معلمان دروس عملی بدینگونه است: پاسخگوی شماره ۳: «باید قبول کرد که در تقلب‌های دانش آموزان فقط آنها مقصر نیستند و ما خودمان هم مقصریم.» پاسخگوی شماره ۱۰: «من در امتحانات مجازی بیشتر سعی می‌کردم که سوالات متفاوتی به دانش آموزان بدم که حداقل نتوانند از روی همدیگر تقلب کنند و با این کارم تا حدودی جلوی تقلب را می‌گرفتم.» پاسخگوی شماره ۱۶: «در بین همکاران می‌دیدم زیاد به کارهای تحقیقی و پژوهشی شاگردا توجه نمی‌کنند و فقط در صورت دریافت نمره آن را می‌دهند.» پاسخگوی شماره ۱۸: «معلم اگر خوب درس را خوب آموزش دهد دانش آموز مطالب را یاد می‌گیرد و تقلب هم نمی‌کند.»

۳-۶-۲ تأکید بر نمره و افزایش تقلب: تأکید صرف بر نمره و توجه نکردن به فرایند یادگیری واقعی و توانایی‌های دانش‌آموزان باعث افزایش تقلب می‌شود زیرا مقصود اصلی نمره است و دانش آموزان سعی میکنند به هر طریقی آن را کسب کنند. در این مورد، تجارب برخی از معلمان دروس عملی بدینگونه است پاسخگوی شماره ۱: «سیستم آموزشی مدارس با تأکید بر نمره دانش‌آموزان ما را طوری بار آورده که بخاطر گرفتن نمره از هر جور روشی برای تقلب کردن دریغ نمی‌کنند.» پاسخگوی شماره ۵: «وقتی هدف نمره است معلوم است که دانش آموزان تقلب خواهند کرد.» پاسخگوی شماره ۹: «دانش‌آموزان صرفاً بخاطر گرفتن نمره تقلب می‌کنند و عامل اصلی تقلب آنها نمره است.» پاسخگوی شماره ۱۲: «من در کلاس‌های مجازی با تأکید بر کارهای عملی و فعالیت‌های کلاسی دانش‌آموزان سعی می‌کردم بخش اعظمی از نمره آنها را بوسیله فعالیت‌های کلاسی شان بدهم تا در امتحان پایان ترم با تقلب نتوانند نمره بگیرند.» پاسخگوی شماره ۲۰: «نمره تنها عامل تقلب است.»

۳-۶-۳ دانش آموزان سردرگم: دانش آموزان سردرگم، دانش‌آموزانی هستند که در طول دوره تحصیلی هنگام برگزاری کلاس‌های آنلاین به جای توجه به مطالب درسی که معلم مشغول تدریس شان بود و دیدن فایل‌های آموزشی که در گروه‌های کلاسی آپلود می‌کرد، مشغول بازی کردن، تلویزیون دیدن و یا از این قبیل کارها بودند. این دانش‌آموزان معمولاً از تکالیفی که معلم خواسته بی‌خبرند و نمره خوبی از تکالیف و کارهای عملی به دست نمی‌آورند در آخر دوره تحصیلی هم به دنبال جزوه‌های معلم دیگر دانش‌آموزان هستند. بنابراین احتمال تقلب در اینگونه دانش‌آموزان بیشتر است. پاسخگوی شماره ۴: «وقتی دانش‌آموزی نمی‌داند درس چیست معلوم است که با تقلب نمره می‌گیرد.»

## مضمون اصلی شماره ۷: رسیدگی به درخواست‌ها

مضمون اصلی شماره ۷ با عنوان رسیدگی به درخواست‌ها دارای ۲ مضمون فرعی طرز برخورد مناسب مدیر به درخواست‌های معلم‌ها و عدم رسیدگی به درخواست‌ها می‌باشد که در ادامه به بررسی هر کدام پرداخته شده است.

۳-۷-۱ طرز برخورد مناسب مدیر به درخواست‌های معلم‌ها: تجربیات چند نفر از معلم‌ها در این رابطه اینگونه بیان شده است. پاسخگوی شماره ۳: «در طول دوره آموزش مجازی مدیر مدرسه خیلی خوب به درخواست‌های ما رسیدگی می‌کرد.» پاسخگوی شماره ۱۷: «برخورد مدیر خوب بود وقتی تقریباً کرونا در کشور نزولی شده بود ازش خواستم اجازه بده بچه‌ها بیان و حضوری امتحان بدن که گفت اگه اولیا ناراضی نباشند بیان.»

۳-۷-۲ عدم رسیدگی به درخواست ها و اعتراضات معلم ها؛ پاسخگوی شماره ۱: «مدیر اصلا به درخواست های من گوش نمیداد چه برسد به اینکه به آن ها رسیدگی کند.» پاسخگوی شماره ۷: «من اعتراضی در طول این دوران نداشتم ولی دیدم که مدیر زیاد به درخواست های معلمان توجه نمی کرد.»

## بحث و نتیجه گیری

باتوجه به نتایج بدست آمده از دیدگاه معلمان دروس عملی، اکثر معلمان بر این عقیده بودند که نقش آشنایی قبلی با محیط آموزش های الکترونیکی در فرایند تدریس و یادگیری دانش آموزان، ضروری است. البته برخی دیگر نیز معتقد بودند که آموزش قبلی نیاز نیست. بولیگر و هالوپا<sup>۱</sup> در سال ۲۰۲۲ در پژوهشی با عنوان بررسی آمادگی آموزش آنلاین مربیان نشان دادند که مربیانی که در محیط آنلاین تجربه کار داشتند بیشترین شایستگی را در مدیریت زمان و آمادگی بیشتری برای این کار داشتند که نتایج این پژوهش با مضمون فرعی ضرورت آشنایی قبلی با محیط آموزش های الکترونیکی همسو می باشد. این مورد نشان میدهد که در آموزشهای آمادگی باید تحلیل مخاطب داشته باشیم برای افرادی که مهارتهای پایینی دارند دوره های مختلف برگزار شود ولی برای افرادی که مهارت بالایی دارند دوره های پیشرفته برگزار گردد.

همچنین با توجه به نتایج بررسی تجربه معلمان دروس عملی آنها معتقد بودند که آموزش های الکترونیکی چه از نوع همزمان و چه از نوع غیرهمزمان دارای نقاط ضعفی هستند. برای آموزش های الکترونیکی همزمان نبود زمان کافی برای بررسی کار های عملی دانش آموزان را بیان کردند و برای آموزش های الکترونیکی غیرهمزمان عدم ارائه بازخورد به تکالیف دانش آموزان اعم از خودآزمایی های کتاب و گزارش آزمایش ها، عدم تعامل بین معلم و دانش آموزان که مشکلاتی چون عدم حصول اطمینان از یادگیری دانش آموزان و یا پرسیدن سوال توسط دانش آموزان را در پی دارد، فراموش شدن و یا نادیده گرفتن فایل ها و ویدیوهای بارگذاری شده توسط معلم در گروه های کلاسی از دیگر نقاط ضعف آموزش های الکترونیکی غیرهمزمان از دید معلمان می باشد. از دیگر نقاط ضعف آموزش های الکترونیکی که هم در آموزش های همزمان و هم غیرهمزمان مشترک است، عدم حضور فیزیکی دانش آموزان و تماس چشمی بین معلم و دانش آموز است که علاقه و رغبت هر دو طرف را کم تر می کند، همچنین عدم اطلاع درست از توجه دانش آموزان به درس می باشد که معلم مدام با صدا زدن و پرسیدن سوال توجه آن ها را به کلاس جلب کند. از جمله شکایات معلم های دروس عملی از آموزش های الکترونیکی از بابت قطع اینترنت یا قطع برق دانش آموزان بود از نظر برخی معلمان اینگونه عوامل بهانه ای دست دانش آموزان می داد تا به موقع سر کلاس درس حاضر نشوند و برای هر کم کاری، مشکلات فنی را بهانه کنند. در خصوص نقاط ضعف آموزش های مجازی باتوجه به موارد ذکر شده نتایج حاصل با یافته های پژوهش شاقیخمتوا و همکارانش در تحقیقی با عنوان مشکلات معلمان مربوط به آموزش از راه دور در طول کرونا همسو می باشد و همچنین با توجه به یافته های کامیسلیر و آکینلار<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) در پژوهش تجارب آموزش از راه دور اضطراری از مربیان و دانش آموزان زبان انگلیسی در طول همه گیری کووید-۱۹ که حاکی از بیان مشکلات آموزش الکترونیکی در زمینه های ناپایداری اتصال اینترنت، عدم تعامل دانش آموز و معلم بود با پژوهش حاضر همسو می باشد. جلاپیری و جعفری (۱۴۰۰)، در پژوهشی با عنوان چالش های آموزش در مناطق دارای خرده فرهنگ در دوران بحران کرونا به این نتیجه دست یافتند که کاهش تعامل، کاهش نظارت و عدم آشنایی دانش آموزان با فضای مجازی، عدم دسترسی برخی مناطق به اینترنت و وجود مشکلات مرتبط با سیستم ها و دسترسی و اتصال به اینترنت از جمله چالش های آموزش مجازی است (جلاپیری و جعفری، ۱۴۰۰). نتایج تحقیق مذکور با یافته های تحقیق حاضر همسو می باشد. این مورد نشان می دهد برای توجه به بعد عاطفی و چهره به چهره باید

1 Bolliger, D. U., & Halupa

2 Kamisli, M. U., & Akinlar

از آموزشهای ویدئویی همزمان و غیر همزمان استفاده گردید (دهقانزاده، ۱۳۹۹) تا ارتباط چهره به چهره برقرار گشته و بر یادگیرندگان نظارت بیشتری اعمال شود البته لازمه این کار تقویت زیرساخت ها می باشد.

نتایج بررسی اظهارات معلمان دروس عملی حاکی از آن بود که تقویت مهارت های پژوهشگری با تأکید معلمان بر فعالیت های پژوهشی و مشاهده ویدئوهای کلاس درس بدون داشتن محدودیت های زمانی و مکانی و کامل کردن جزوه ها با دیدن چندباره ویدئوها از نقاط قوت آموزش های الکترونیکی غیرهمزمان است همچنین استفاده معلم های دروس عملی از شیوه تدریس های مشارکتی فعال مثل روش پرسش و پاسخ و صحبت مستقیم با دانش آموز و شناخت ویژگی های آن ها، آگاهی از مطالب آموخته نشده دانش آموزان، ارزیابی بهتر دانش آموزان و ایجاد رابطه دوستانه بین معلم و دانش آموز که از قابلیت ارتباط دوطرفه و تعاملی که آموزش های الکترونیکی همزمان ایجاد می کند و مواردی از این قبیل را معلم های دروس عملی جزو نقاط قوت آموزش های الکترونیکی همزمان قرار دادند. نتایج این پژوهش در زمینه ایجاد فرصت خلاقیت، کاهش هزینه ایاب و ذهاب و آزادی عمل دانش آموزان با پژوهش محمدی و همکارانش که در سال ۱۳۹۹ با عنوان واکاوی تجارب والدین دانش آموزان انجام دادند مطابقت دارد. مطالعه حاضر همراستا با مایر و کلارک (۲۰۱۳) بیان میکند که در یادگیری الکترونیکی استفاده از روشهای آموزش و یادگیری فعال و فعالیت های متنوع از الزامات می باشد و مطابق با نتایج این پژوهش بهتر است که از معلمان موفق در این زمینه به روشهای مختلف درخواست گردد تا به همکاران خود در این زمینه کمک و راهنمایی ارائه کنند که این مورد می تواند از طریق روشهای مختلف از جمله برگزاری سمینار و کارگاه، مشاهده تدریس همکاران و ... اجرایی شود.

درباره تأثیر والدین بر روند تدریس در آموزش الکترونیکی نتایج پژوهش حاضر با پژوهش عباسی و همکارانش (۱۳۹۹) با عنوان بررسی تجربه معلمان در شبکه آموزشی شاد و همچنین پژوهش یکتا و حیدری (۱۴۰۰) همسو می باشد. نتایج تحقیق حاضر بیانگر این است که مداخله والدین دو بعد مثبت و منفی دارد. مداخله والدین در برگزاری کلاسها و نحوه اداره آن تاثیر منفی و کمک به انجام فعالیت های عملی متنوع تاثیر مثبتی دارد بنابراین بهتر است والدین در این زمینه توجه گردند.

معلمان معتقدند با تقسیم نمره بین فعالیت ها و کار های عملی و پژوهشی می توانند تقلب دانش آموزان در امتحانات پایان ترم را کم تر کنند. کسائیان و همکارانش (۱۴۰۰) پژوهشی با عنوان بررسی علل تقلب در آموزش مجازی و کاهش آن با تکیه بر روش های نوین ارزشیابی انجام دادند که نتایج آن نشان می داد تقلب زمینه های انگیزشی و نگرشی متفاوتی دارد. با توجه به وجود انگیزه های درونی و بیرونی و نگرش فراگیران به تقلب برای کاهش دادن آن می توان از شیوه های کنترل بیرونی و درونی استفاده کرد. میلان (۲۰۱۶) بیان میکند رویکردهای نوین این است که سنجش برای یادگیری انجام شود نه سنجش از یادگیری. یعنی تاثیر و مداخله سنجش های مستمر و تکوینی باید در فرایند یادگیری افزایش یابد و از طریق فعالیت های عملی-پژوهشی متنوعی انجام شود تا از این طریق هم زمینه بهبود یادگیری فراهم گردد و هم از میزان تاکید بر نمره های پایان ترم کاسته شود که این مورد موجب کاهش تقلب در آزمونهای نهائی نیز می گردد.

## منابع

- جلایری لائین، شیوا و جعفری ثانی، حسین (۱۴۰۰). چالش های آموزش در مناطق دارای خرده فرهنگ در دوران بحران کوید-۱۹: تجارب زیسته معلمان بومی، هجدهمین همایش سالیانه انجمن مطالعات برنامه درسی ایران.
- دهقانزاده، حسین (۱۳۹۹). ویدئوهای آموزشی غیر همزمان راهبردی مناسب جهت تقویت حضور اجتماعی-عاطفی در محیط های یادگیری، همایش ملی چالشهای یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی، دانشگاه بوعلی همدان.
- عباسی، فهیمه؛ حجازی، الهه و حکیم زاده، رضوان (۱۳۹۹). تجربه زیسته معلمان دوره ابتدایی از فرصتها و چالشهای تدریس در شبکه آموزشی دانش آموزان (شاد): یک مطالعه پدیدارشناسی، فصلنامه علمی تدریس پژوهی، ۸(۳).
- غلامی، طاهره (۱۳۸۷). آموزش مهندسی از طریق یادگیری الکترونیکی و زیرساخت های مورد نیاز آن در نظام آموزش عالی، فصلنامه آموزش مهندسی ایران، ۱۰(۴۰).
- کسائی، سیده فاطمه؛ ابراهیمی، ریحانه و حیدری لقب، ابراهیم (۱۴۰۰). بررسی علل تقلب در آموزش مجازی و کاهش آن با تکیه بر روش های نوین ارزشیابی الکترونیکی (یک مطالعه موردی). نهمین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم تربیتی و روانشناسی، مطالعات اجتماعی و فرهنگی.
- محمدی، مهدی؛ کشاورزی، فهیمه؛ ناصری جهرمی، رضا؛ ناصری جهرمی، راحیل؛ حسامپور، زهرا؛ میرغفاری، فاطمه و ابراهیمی، شیما (۱۳۹۹). واکاوی تجارب والدین دانش آموزان دوره اول ابتدایی از چالش های آموزش مجازی با شبکه های اجتماعی در زمان شیوع ویروس کرونا، پژوهش های تربیتی، ۴۰(۴)، ۷۴-۱۰۱.
- ناظری، نجمه، دری، سارا، آتشی، علیرضا (۱۳۹۶). بررسی عوامل موثر بر یادگیری الکترونیکی در رشته های علوم پزشکی، مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی، ۴(۲).
- یکتا، محمدرضا و حیدری، صدیقه (۱۴۰۰). تجربه زیسته معلمان مدارس غیرانتفاعی شهر اصفهان از چالش های آموزش برخط در دوره همه گیری جهانی کووید-۱۹، مجله علمی رهبری آموزشی کاربردی، ۲(۵)، ۱۵-۲۴.
- Bolliger, D. U., & Halupa, C. (2022). An investigation of instructors' online teaching readiness. *TechTrends*, 66(2), 185-195.
- Hrastinski, S. (2008). Asynchronous and synchronous e-learning. *Educause quarterly*, 31(4), 51-55.
- Igwe, G. C. (2022). E-Learning in Childhood Education: A Roadmap for Effective Management of Schools.
- Kamisli, M. U., & Akinlar, A. (2022). Emergency Distance Education Experiences of EFL Instructors and Students During the COVID-19 Pandemic. *Adult Learning*, 10451595221094075.
- Nagy, A. (2005). The impact of e-learning. In *E-Content* (pp. 79-96). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Perusich, K., & Taylor, K. (2006). A Methodology for Evaluating a Course for Distance Education. *INSTRUCTIONAL TECHNOLOGY*, 83. 2006
- Raschke, Carl. (2003). *The Digital Revolution and the Coming of the Postmodern University*, London:Routledge Falmer.
- Stoyanova, S., & Yovkov, L. (2016). Educational objectives in e-learning. *International Journal of Humanities, Social Sciences and Education*, 3(9), 8-11.
- Woodill, G. (2004). Where is the Learning in e-Learning? A critical analysis of the e-Learning industry. [www.operitel.com](http://www.operitel.com)