

## بررسی آموزش مجازی در شبکه شاد از دیدگاه پساپدیدارشناسی

روح اله مظفری پور<sup>۱</sup>، سمانه شفیعی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۱۷ پذیرش نهایی: ۱۴۰۱/۰۴/۱۶

### چکیده

در این پژوهش جنبه‌های مختلف آموزش و یادگیری مجازی در شبکه شاد، از دیدگاه پساپدیدارشناسی مورد بررسی قرار گرفته است. به همین منظور از روش پساپدیدارشناسی استفاده شده است تا جنبه‌های کاهشی و افزایشی آموزش در شبکه شاد مشخص شود. نتایج نشان می‌دهد آموزش در بستر شبکه شاد علی‌رغم برخی مزایا، مثل آزادی بیشتر و دسترسی در زمان‌ها و مکان‌های مختلف می‌تواند منجر به ایجاد تجربیات و رفتارهای خاصی، متفاوت با آموزش حضوری می‌شود. آموزش مجازی به ویژه شبکه شاد با توجه به شرایط و محدودیت‌های خاصی که دارد می‌تواند به فروکاهش ادراک کامل و آنچه به عنوان درک بهینه در این پژوهش مطرح شده است، بینجامد. نوع ارتباط بین معلم و دانش‌آموزان با هم، به کلی دگرگون و فروکاهیده می‌شود. برخی رفتارهای نامطلوب مثل پنهان کاری و عدم مسولیت‌پذیری و تضعیف تربیت اجتماعی از دیگر مواردی است که می‌توان به آنها اشاره کرد. همچنین به خاطر چندمنظوره بودن تلفن همراه، امکان تقسیم توجه و حواس پرتی، بالا می‌رود و تلفن همراه به خاطر ساختار غیر آموزشی که دارد رفتارهای غیرمرتبط با آموزش را در دانش‌آموزان برمی‌انگیزد.

**کلیدواژه‌ها:** آموزش مجازی، شبکه شاد، پساپدیدارشناسی

r.mozaffariipoor@cfu.ac.ir

۱. استادیار گروه آموزشی علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

۲. معلم شاغل در آموزش و پرورش

## مقدمه

با شیوع ویروس کرونا و شرایط به وجود آمده، آموزش در ایران مانند بیشتر کشورهای جهان به صورت مجازی و از راه دور انجام می‌شود. طبیعی است آموزش از راه دور که با دستگاههایی مانند موبایل یا رایانه انجام می‌گیرد، تفاوت‌هایی با آموزش حضوری دارد؛ از جمله اینکه امکان مواجهه چهره به چهره با افراد وجود ندارد. و تفاوت مهم دیگر، نقش تعیین‌کننده فناوری در این نوع یادگیری است. آموزش حضوری را می‌توان با فناوری‌های ساده مثل تابلو و گچ و یا حتی بدون آنها انجام داد. اما آن چه مشخص و بدیهی است آموزش مجازی، بدون فناوری امکان‌پذیر نیست و به ویژه اینکه به فناوری‌های پیشرفته مانند گوشی‌های هوشمند و رایانه نیاز خواهد بود. آنچه این پژوهش در نظر دارد بررسی نقش فناوری‌ها در آموزش و یادگیری مجازی و به طور مشخص، شبکه شاد است. امروزه همه یا اکثر اندیشمندان حوزه فناوری بر این نکته اتفاق نظر دارند که فناوری امری خنثی نیست و نقش تاثیرگذاری در نحوه عمل آدمی دارد (هایدگر، ۱۹۵۴، دی وریز<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵، فینبرگ<sup>۲</sup> و کالون، ۲۰۱۰).

رویکرد پساپدیدارشناسی به عنوان رویکردی جدید در حوزه فلسفه فناوری است که به مطالعه نقش فناوری در اعمال و تجارب انسان و به طور مشخص در مورد رابطه انسان و فناوری می‌پردازد. این رویکرد که به نوعی بازسازی و بازبینی پدیدارشناسی هوسرلی می‌باشد، توسط دون آیدی<sup>۳</sup> فیلسوف معاصر آمریکایی مطرح شده و توسط اندیشمندانی مانند فربیک<sup>۴</sup>، روزنبرگر<sup>۵</sup> و دیگران بسط و گسترش پیدا کرده است. نکته اساسی در این رویکرد تاکید بر نقش واسطه‌گری فناوری در اعمال، تجارب و ادراک انسان می‌باشد. آیدی معتقد است که فناوری‌ها بین انسان و جهان وساطت<sup>۶</sup> می‌کنند. از دیدگاه آیدی، فناوری بخش اصلی "شدن" انسان است، انسان همیشه با وساطت فناوری درگیر بوده است و سوال اساسی پساپدیدارشناسی در مورد ماهیت و معنای وساطت تکنیکی است (آیدی و مولوفوریس<sup>۷</sup>، ۲۰۱۹: ۵). در واقع انسان اصولاً با واسطه فناوری‌ها با جهان ارتباط برقرار می‌کند. از راه رفتن ما گرفته که با کفش انجام می‌شود، غذا خوردن و... همه با دخالت و وساطت فناوری‌ها انجام می‌شود. طبیعی است این دخالت فناوری‌ها، تغییراتی را در اعمال و تجارب ما به وجود می‌آورد؛ یعنی به اعتقاد آیدی جهان با دخالت فناوری به گونه‌ای متفاوت از جهانی بدون فناوری برای ما درک خواهد شد. البته از نظر آیدی، هر فناوری جنبه افزایشی و کاهشی دارد؛ یعنی فناوری‌ها، برخی از تجربیات ما را تقویت، و برخی را تضعیف می‌کنند. به اعتقاد او هرگونه استفاده از فناوری غیر خنثی است و تجربه را دگرگون می‌کند (آیدی، ۱۹۷۹: ۵۳). به اعتقاد لیبراتی<sup>۸</sup> (۲۰۱۶: ۱۹۰) فناوری چیزی است که به انسان کمک می‌کند تا ادراک متفاوتی را بدست آورد. فناوری به ما امکان می‌دهد دنیای اطراف خود را به روشی کاملاً متفاوت درک کنیم. آیدی (۱۹۷۹: ۱۵۳)

- 1 De vries
- 2 Feenberg
- 3 Don Ihde
- 4 Verbeek
- 5 Rosenberger
- 6 Mediation
- 7 Malafouris
- 8 Liberati

دگرگونی یا تغییر حاصل از دخالت فناوری در تجربه آدمی را دگرگونی کاهش-افزایش<sup>۱</sup> می‌نامد (همان: ۵۶). معمولاً جنبه افزایشی واضح و مشخص است، ولی جنبه کاهش‌ی فناوری نادیده گرفته می‌شود (همان: ۶۵). در این خصوص آگارد اشاره می‌کند که هدایت عمدی (قصدمند) از طریق یک فناوری به سمت جهان، ادراک ما را مطابق با ویژگی‌های آن مصنوع خاص تغییر می‌دهد. فناوری‌ها همیشه غیر خنثی هستند، هر مصنوع تکنولوژیکی که جنبه‌های خاصی از تجربه ما از جهان را تقویت می‌کند، و به طرز ماهرانه‌ای، جنبه‌های دیگری را همزمان کاهش می‌دهد (آگارد<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷: ۵۲۵). در روابط مختلف بشر و فن آوری، مصنوعات جنبه‌های خاصی از جهان را تقویت و جنبه‌هایی را کاهش می‌دهند، اما برخی اقدامات را نیز دعوت می‌کنند و برخی را مانع می‌شوند. آنها از لحاظ حسی با درک و توانایی‌های بدن ما ارتباط دارند (راول<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸: ۲۷). در واقع به نظر می‌رسد هر فناوری چیزی به ما می‌دهد و چیزی را از ما می‌گیرد.

آموزش در شبکه شاد نوعی آموزش مجازی است. یادگیری مجازی نوعی یادگیری است که یادگیرنده در مکانی ثابت و از پیش تعیین شده نباشد (وو<sup>۴</sup> و دیگران، ۲۰۱۲). آنچه در این پژوهش مدنظر است یادگیری با تلفن همراه هوشمند است. اکنون مساله‌ای که قابل بررسی و مطالعه است این است که یادگیری مجازی که با دخالت و نقش پررنگ فناوری انجام می‌شود، چه تجربیاتی را تقویت و چه تجربیاتی را تضعیف می‌کند؟ و به عبارتی توصیف یادگیری و آموزش در شبکه شاد، بر اساس آموزه‌های رویکرد پساپدیدارشناسی چگونه است و فناوری چگونه در این نوع آموزش، تجربیات را دگرگون می‌کند؟ واقعیت این است که به قول پیوچ<sup>۵</sup> (۲۰۱۸: ۲۰۳) آنچه ما باید در روابط معمولی خود با محیط فناوریانه درک کنیم این نکته است که آنقدر به ما نزدیک است و آنقدر فراگیر است که برای رسیدن به آن تلاش متدولوژیکی خاصی را می‌طلبد. به عبارتی بسیاری از جنبه‌های کاهش‌ی یا حتی افزایشی فناوری در استفاده روزمره مورد نظر قرار نمی‌گیرد. جوبین<sup>۶</sup> با اشاره به آموزش‌های آنلاین می‌نویسد «باید پرسیم وقتی کنفرانس آنلاین به آموزش و پرورش اضافه می‌شود، چه حفره‌هایی با فن آوری جدید ایجاد می‌شود؟» (جوبین، ۲۰۱۵: ۱۰۴). اکنون ما هم باید پرسیم با دایر شدن آموزش مجازی و شبکه شاد چه حفره‌هایی در تعلیم و تربیت ایجاد می‌شود؟ در پژوهش‌هایی که انجام شده به بحث رابطه پساپدیدارشناسی و آموزش پرداخته شده است از جمله افیونیان<sup>۷</sup> (۲۰۱۴)، آگارد (۲۰۱۵)، جوبین (۲۰۱۵)، مظفری پور (۱۳۹۵) و احمدی، فراهانی و ضرغامی (۱۳۹۸). در مورد آموزش مجازی هم می‌توان به پژوهش شارپلز،<sup>۸</sup> تیلور<sup>۹</sup> و اوولوا<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۵)، (وو<sup>۱۱</sup> و دیگران، ۲۰۱۲) و رضایی راد و ناصری (۱۳۹۹) وحاتمی، نیک پی و فرح بخش (۱۴۰۰) اشاره کرد.

1 amplification reduction

2 Aagaard

3 Röhl

4 Wu

5 Puech

6 Jubien

7 Afyounian

8 Sharples

9 Taylor

10 Vavoula

11 Wu

در این پژوهش سعی خواهد شد به طور ویژه بحث یادگیری و آموزش در شبکه شاد با استفاده از روش پساپدیدارشناسی مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد.

## روش

به طور کلی یک رویکرد خاص در روش‌های پساپدیدارشناسانه وجود ندارد. یکی از روش‌های مورد استفاده در پساپدیدارشناسی مطالعه روابط انسان و فناوری بر اساس تجربه اول شخص پژوهشگر می‌باشد. به اعتقاد هسه<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) انجام کارهای پساپدیدارشناختی می‌تواند شامل استفاده از تجربیات شخصی روزمره باشد. هر چند روش‌های دیگری مثل مصاحبه و مشاهده اعمال و رفتار انسانها با فناوری‌ها می‌تواند یافته‌های مهمی در برداشته باشد. به اعتقاد هسه برخی نویسندگان از متن مجلات و اسناد تاریخی استفاده می‌کنند و تجربیات دنیای خود را تکمیل می‌کنند. او معتقد است بسیاری از استدلال‌های عالی بر اساس تجارب اول شخص نویسندگان با این منابع است (همان: ۲۴۲). از جمله کارهایی که با روش پساپدیدارشناسی و بر اساس تجربه اول شخص انجام شده است می‌توان به پژوهش فربیک (۲۰۰۸) و روزنبرگر (۲۰۱۲) اشاره کرد. در این پژوهش بررسی آموزش و یادگیری در شبکه شاد بر مبنای رویکرد پساپدیدارشناسی بر اساس مطالعات و تجارب پژوهشگران خواهد بود. از این رو هدف این است که جنبه‌های وساطت فناوری در این نوع آموزش و تغییراتی که در تجارب یا ادراک یادگیرندگان یا یاددهنده صورت می‌گیرد و جنبه‌های کاهشی و افزایشی فناوری، در این خصوص مشخص شود. همچنین اینکه فناوری در این جا، به چیزهایی دعوت می‌کند و از چه چیزهایی مانع می‌شود.

## پساپدیدارشناسی

پساپدیدارشناسی به مکتب فکری اشاره دارد که بر اساس عقایدی در سنت فلسفی پدیدارشناسی بنا می‌شود، اما علائق و تعهدات خاصی را به آن اضافه می‌کند. به عنوان مثال، بر روابط بدنی انسان با فناوری تمرکز شده است و منتقد ذات‌گرایی سنت عملگرایی آمریکایی است (روزنبرگر، ۲۰۱۴: ۳۷۱). این عدم تعهد به ذات‌گرایی مربوط به اصل چندپایایی یا چندمنظور بودن<sup>۲</sup> فناوری‌ها در رویکرد پساپدیدارشناسی است که در ادامه به آن اشاره خواهد شد. پساپدیدارشناسی برنامه پدیدارشناسی کلاسیک را ادامه می‌دهد و موارد عملی موردی را در رابطه بین انسان و فن آوری‌ها، از جمله فن آوری‌های دیجیتال، که از طریق آنها سوپژکتیویته انسانی و جهان‌های معنی دار پدید می‌آید بررسی می‌کند. هدف مطالعات پساپدیدارشناسانه به طور معمول تفسیر نقش‌های فن آوری در ارتباط بین انسان و جهان و تأثیر آنها بر انسان، فرهنگ و جامعه است. (کوراتوراس<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰: ۱۹۹).

1 Hasse

2 multistability

3 Kouratoras

به منظور درک یک فناوری یا یک پیشرفت تکنولوژیکی، پساپدیدارشناسی همیشه ویژگی ارتباطی که انسان با این فناوری دارد و شیوه‌های برقراری روابط بین انسان و جهان را تجزیه و تحلیل می‌کند (روزنبرگر و فربیک، ۲۰۱۵: ۱۳). هم چنین اعتقاد بر این است که پساپدیدارشناسی رویکردی است که بر هستی‌شناسی‌های متقابل متمرکز است (رودریگز، ۲۰۲۰، ص ۶۴). آیدی (۲۰۰۹: ۲۳) خاطرنشان می‌کند که "تجربه انسانی باید از لحاظ هستی‌شناختی مربوط به یک محیط یا جهان باشد، اما رابطه متقابل به گونه‌ای است که هر دو در این رابطه دگرگون می‌شوند. منظور این است که در رابطه انسان و فناوری هر دو بر هم تاثیر می‌گذارند و از هم تاثیر می‌پذیرند.

همان گونه که اشاره شده وساطت فناوری یکی از نکات مورد تاکید پساپدیدارشناسی می‌باشد. به اعتقاد سلینگر<sup>۱</sup> (۲۰۰۵: ۱۲۹) پساپدیدارشناسی رویکردی است که در آن مصنوعات رابطه بین انسان و جهان را وساطت می‌کنند، بنابراین توانایی ما برای فهم سوژکتیویته و ابژکتیویته، بر توانایی ما برای فهم اینکه چگونه مصنوعات کاهش و افزایش انجام می‌دهند بستگی دارد. فناوری‌ها چگونگی و آنچه را که در جهان درک و عمل می‌کنیم تغییر می‌دهند. استفاده از فناوری تغییر دهنده یا دگرگون کننده است. ظرفیت‌های کاربر را برای درک و عمل تغییر می‌دهد و ظرفیت‌های جهان را برای درک یا عمل دگرگون می‌کند (روزنبرگر، ۲۰۲۰: ۲). از دیدگاه فربیک (۲۰۱۲: ۳۹۲) رویکرد واسطه‌گری یا وساطت، راهی باز می‌کند تا بررسی کنیم که چگونه فناوری‌ها روابط جدیدی بین انسان و واقعیت سازمان می‌دهند. در خوانش پساپدیدارشناسانه از مساله‌ی وساطت یا میانجیگری فناوری، سوژکتیویته انسانها و ابژکتیویته جهان آنها، نتیجه وساطت‌ها است (همان). سوالهایی که به عنوان سوال‌های اصلی فلسفه فناوری دون آیدی هستند شامل اینهاست: فناوری چه نقشی در تجربه زندگی روزانه انسان دارد؟ چگونه مصنوعات فناورانه بر هستی انسانها و روابط آنها با جهان تاثیر می‌گذارند و چگونه مصنوعات و ابزار، دانش انسان را تولید یا تغییر می‌دهند؟ (فربیک، ۲۰۰۱: ۱۱۹). در استفاده از فناوری‌ها اشکال مختلف وساطت وجود دارد، آنها دسترسی ما به جهان را تغییر می‌دهند بعضی از آنها راه‌های جدید دسترسی را فراهم می‌کنند و برخی این دسترسی را تنگ‌تر و باریک‌تر می‌کنند (آگارد، ۲۰۱۷: ۱۴۴).

یکی از نکات قابل توجه در پساپدیدارشناسی، چندپایایی یا کاربرد چندمنظوره فناوری‌ها می‌باشد. این ایده که برای اولین بار توسط دون آیدی، بنیانگذار پساپدیدارشناسی توسعه داده شد، این اندیشه است که می‌توان از هر فناوری خاصی برای انجام کارهای مختلف استفاده کرد و از بسیاری جهات قابل تفسیر است (روزنبرگر، ۲۰۲۰: ۲). چندمنظوره بودن بیانگر این است که حتی ساده‌ترین فناوری نیز فاقد ماهیت واحدی است، بلکه می‌تواند برای اهداف مختلف یا به منظورهای گوناگون در زمینه‌های مختلف مورد استفاده قرار گیرد. برای مثال ما می‌توانیم از کارت برای پوست کردن میوه، یا به عنوان پیچ گوشتی استفاده کنیم. در حالی که فناوری‌ها همیشه چند منظوره هستند، هر منظوری بر رابطه انسان و جهان تأثیر می‌گذارد. وظیفه پساپدیدارشناسی این است که بفهمد چگونه این کار صورت می‌گیرد (آگارد و دیگران، ۲۰۱۸: ۱۵۹). از دیدگاه پساپدیدارشناسی، فن‌آوری‌ها همیشه چندمنظوره هستند. این بدان معنی است که یک فناوری همیشه می‌تواند روابط متعددی ایجاد کند و همیشه می‌تواند به روش‌های مختلف برای افراد مختلف در

1 Selinger

زمینه‌های مختلف معنی دار باشد. آیدی می‌گوید من مدعی هستم که فناوری‌ها چندمنظوره هستند به این معنی که آن‌ها ابهامات ساختاری دارند که اجازه می‌دهند آنچه که ابتدا به عنوان فناوری "یکسان" ظاهر می‌شود (از نظر استفاده) متفاوت شود و مسیرهای مختلفی داشته باشد (آیدی، نقل از روزنبرگر، ۲۰۱۷: ۴۷۷).

### شبکه شاد از منظر پساپدیدارشناسی

اکنون با در نظر گرفتن آنچه در مورد پساپدیدارشناسی مطرح شد در ادامه تلاش بر این است که آموزش مجازی با استفاده از این رویکرد مورد بررسی قرار گیرد. آیدی (۱۹۷۹: ۵۷) استدلال می‌کند که تجربیات ما با استفاده از فن آوری‌های رایانه‌ای تقویت یا تشدید می‌شوند یا کاهش می‌یابند و خاطرنشان می‌کند که "این کاهش-تقویت، گزینش‌گری<sup>۱</sup> خاص فناوری را تشکیل می‌دهد، به گفته آیدی (۱۹۷۹) این "گزینش‌گری" روشی است که یک فناوری ما را به سمت برخی از امکانات سوق می‌دهد یا می‌کشد در حالی که همزمان امکانات دیگری را رها می‌کند یا نادیده می‌گیرد. به اعتقاد آگارد (۲۰۱۷: ۵۲۹) پساپدیدارشناسی به پژوهشگران کمک می‌کند تا وساطت فناوری را کشف کنند، جنبه‌های اساسی و غفلت شده از عمل آموزشی را دریابند. از این رو در این پژوهش، تغییرات مربوط به ادراک و تجربیات و رفتارها در آموزش و یادگیری در شبکه شاد بررسی خواهد شد. همچنین بررسی قابلیت‌های چندگانه یا چندمنظوره‌ی فناوری‌های آموزشی می‌تواند در شناخت بهتر آنها به ما کمک کند.

### ادراک و تجربیات

آگارد معتقد است پساپدیدارشناسی نشان می‌دهد که فناوری‌ها عملکردی بیش از عملکرد ساده را دارند: آنها تجربیات ما را متحول می‌کنند (همان: ۵۲۶). طبیعی است در آموزش و یادگیری مجازی هم تجربیات دانش‌آموزان و معلم تحت تاثیر فناوری قرار بگیرد. در این خصوص جوبین (۲۰۱۵) درک مطلوب یا بهینه<sup>۲</sup> که مرلوپونتی مطرح کرده بود را مورد توجه قرار می‌دهد و با اشاره به آموزش مجازی معتقد است دانش‌آموز قادر به دیدن و شنیدن همه افراد در کلاس نیست، او فقط می‌تواند نیمه چهره را ببیند و صداها را بشنود. او قادر به یافتن آنچه مرلوپونتی درک مطلوب یا بهینه (یا موقعیت) ما در جهان می‌داند نیست. حال اگر این بحث را در مورد شبکه شاد که در نظام تعلیم و تربیت ما مورد استفاده قرار می‌گیرد مورد توجه قرار دهیم، مشخص است که در شبکه شاد محیط کلاس به گونه‌ای نیست که دانش‌آموزان تعامل کاملی با هم داشته باشند و همدیگر را هم نمی‌بینند. در واقع فناوری، افراد را به عنوان "اکانت" درمی‌آورد و دانش‌آموزان معمولاً همدیگر را به عنوان یک اسم یا اکانت یا حداکثر یک تصویر از همدیگر می‌بینند، بدن‌ها به صداها، تصاویر و آیکون‌های دو بعدی تقلیل می‌یابند و تجربه آنها از همکلاسی‌های خود در همین حد خواهد بود. تعامل چهره به چهره وجود ندارد و بدن و جسم دانش‌آموزان در این جا چندان درگیر نیست. در حالی که به گفته دریفوس، درک بهینه که مورد نظر مرلوپونتی بوده یک نیاز اساسی است که تا زمانی که بدن داریم هرگز نمی‌توانیم آن را از بین ببریم (همان: ۵۴). یعنی ما از طریق بدن و تعامل همه جانبه قادر به درک بهینه هستیم. حتی در مورد صحبت کردن هم، اعتقاد بر این است که ما

1 selectivity  
2 optimal grip

با تمام بدن خود صحبت می‌کنیم؛ «ما با اندام‌های صوتی خود صحبت می‌کنیم، اما با تمام بدن خود مکالمه می‌کنیم» (ابراکرومبی<sup>۱</sup> نقل از همان: ۵۵). اگرچه ممکن است ما به بدن‌های خود دقت دقیقی نداشته باشیم، اما آنها ابزاری هستند که با آنها ارتباط خود را با جهان و افرادی که ملاقات می‌کنیم برقرار می‌کنیم (همان: ۱۰۲). دریافت یک درک بهینه از یک وضعیت به این معنی است که ما به طور خودکار سعی می‌کنیم کل مجموعه و قسمت‌های منفرد را همزمان در اختیار بگیریم. به عبارتی بتوانیم از نظر ادراکی اشراف کاملی بر ابژه داشته باشیم. در این صورت محیطی هم که فرد در آن قرار دارد برای درک بهینه بسیار مهم است. به اعتقاد لیبراتی درک بهینه‌ی یک حالت مطلوب، همیشه با توجه به "شرایط بهینه محیط" درک می‌شود، بنابراین، برای اینکه فرصتی برای درک بهینه داشته باشیم، باید شرایط محیطی بهینه داشته باشیم (لیبراتی، ۲۰۱۶: ۱۹۵). بنابراین به نظر می‌رسد فضای ایجاد شده در آموزش و یادگیری شبکه شاد به گونه‌ای است که امکان درک بهینه برای دانش‌آموزان فراهم نیست و به خاطر نبود ارتباطات اصیل - به آن معنا که افراد با تمام بدن (وجود) خود درگیر شوند- این نوع یادگیری با یادگیری اصیل فاصله دارد. تجربه زیسته یکی از نویسندگان نشان می‌دهد معلم برای اطمینان از درک بهینه دانش‌آموزان سوالاتی می‌پرسد که باید در لحظه توسط دانش‌آموزان پاسخ داده شوند و دانش‌آموزان بازخورد آنی دریافت کنند در فضای شاد چنین امکانی برقرار نیست. در پخش زنده، معلم برای اطمینان از یادگیری دانش‌آموز و برقراری ارتباط بهتر می‌تواند سوالاتی از دانش‌آموزان بپرسد اما این ارتباط بیست ثانیه تاخیر دارد و با بیست ثانیه تاخیر دانش‌آموز صوت و تصویر معلم و معلم پیام‌های دانش‌آموزان را دریافت می‌کند. معلم چهره دانش‌آموزان را نمی‌بیند و زبان بدن دانش‌آموزان را نمی‌داند. پژوهش محمدیاری و شهیدی (۱۳۹۹) نیز نشان می‌دهد که مشارکت و یادگیری و همکاری بین معلم و دانش‌آموزان و دانش‌آموزان با همدیگر در شبکه شاد به حداقل می‌رسد، همچنین بر اساس یافته‌های پژوهش مذکور و پژوهش مرادی و ضرغامی (۱۴۰۰) به خاطر شرایط خاص شبکه شاد دانش‌آموزان تمایل کمتری به حضور در کلاس داشته و جدیتی برای حضور در کلاس ندارند. این نشان دهنده عدم ارتباط کامل و عدم احساس حضور کامل است و در نتیجه عدم درگیری کامل دانش‌آموزان در فرایند یادگیری است که امکان درک و یادگیری بهینه را به حداقل می‌رساند.

هم چنین می‌توان به ارتباط من-تو آن چنان که مارتین بوبر (۱۳۸۶) مطرح کرده است، اشاره کرد. این نوع ارتباط هم در این شرایط نمی‌تواند محقق شود؛ به اعتقاد بوبر انسان از طریق «تو» به «من» تبدیل می‌شود. در جریان ارتباط با دیگران و تبادلات ارتباطی، آگاهی ما انسانها بیشتر و بیشتر می‌شود. بوبر ارتباط من-تو را که ارتباطی متقابل هست زمینه‌ای برای تکامل انسان می‌داند. ولی «تو» در شاد با «تو» در فضای واقعی تفاوت دارد؛ این «تو» بدنمند و متجسد نیست و بسیاری از حالات و حرکات او توسط «من» درک و دریافت نمی‌شود. فناوری، «تو» را به صدا یا تصویر تقلیل می‌دهد. از نظر بوبر، زمانی ما می‌توانیم رشد و پیشرفت کنیم که یاد گرفته باشیم در ارتباط با دیگران زندگی کنیم، ظرفیت‌ها و امکانات فضای «ما بین» را بشناسیم که وسیله اساسی برای گفتگو می‌باشد، تکامل خویشتن تنها در رابطه با دیگران قابل

1 Abercrombie

دسترس می‌باشد (اسمیت<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). فضای مابین ایجاد شده توسط فناوری، به ویژه در شبکه شاد به نوعی است که نمی‌توان در آن به آن نوع ارتباط من-تویی که بوبر اشاره دارد، دست یافت، و گفتگوی اصیل به ندرت می‌تواند در آموزش شاد به وجود آید. از دیدگاه بوبر ارتباط اصیل، توام با تاثیر و تاثر است؛ در آموزش شاد وقتی معلم صحبت می‌کند مخاطبان را معمولاً نمی‌بینند و این تاثیر و تاثر دو جانبه امکان‌پذیر نیست؛ طبیعی است وقتی معلم چهره دانش‌آموزان را ببیند این تاثیر و تاثر و نحوه نگاه و حالات دانش‌آموزان می‌تواند دارای پیام‌های مختلفی برای معلم باشد. در گفتگوی اصیل، از نظر بوبر، سکوت هم بخشی از گفتگوست و سکوت هم برای خود معنایی دارد. به اعتقاد بوبر گفتگو به ویژه جایی که افراد در رابطه من - تو باشند احتمالاً حرف و سکوت را دربردارد. در سکوت، رابطه وجود دارد (بوبر، ۲۰۰۴: ۲۲). از این رو می‌توان گفت که حالات و حرکات معلم در هنگام تدریس در کلاس حضوری، سکوت او ... همه دارای پیام است و به برقراری ارتباط بهتر کمک می‌کند ولی این اعمال و حرکات در یادگیری مجازی به ویژه شبکه شاد کمتر می‌تواند اتفاق بیفتد. جوین (۲۰۱۵) هم اشاره می‌کند که وقتی دانش‌آموزان و معلمان از طریق کنفرانس آنلاین ارتباط برقرار می‌کنند، همان حس از فضا و افراد را که از طریق ارتباطات رو در رو امکان‌پذیر است، ایجاد نمی‌کند. بنابراین فناوری در آموزش مجازی سطح افراد به عنوان فرد انسانی و نوع ارتباط آنها را به طرز قابل توجهی کاهش می‌دهد.

ساسر<sup>۲</sup> (۲۰۱۷: ۳۹) معتقد است وقتی ما با افراد به صورت چهره به چهره صحبت می‌کنیم ما بر آنها تاثیراتی داریم و از ظاهر و حرکات و حالات آنها، بازخورد این تاثیرات را می‌گیریم و تصمیم می‌گیریم که چگونه صحبت و عمل کنیم. این نوع ارتباط گستره زیادی از بازخوردها را دارد و به ما کمک می‌کند که با دقت، کلمات و گفتار خود را انتخاب کنیم. در یادگیری شبکه شاد هم این مساله قابل توجه است، چون به خاطر ساختار شبکه شاد امکان ارتباط چهره به چهره وجود ندارد و به خاطر عدم ادراک بهینه، به نظر می‌رسد محیط مجازی آموزش و یادگیری در شبکه شاد محیط کاملی، به ویژه در مورد رشد مهارت‌های اجتماعی نباشد و به خاطر نبود تعامل واقعی آن چنانکه در محیط واقعی وجود دارد، تربیت اجتماعی دارای اشکال خواهد بود. همچنین باید گفت آنچه که فناوری ارائه می‌دهد کلاس هست ولی مدرسه را ارائه نمی‌دهد، بنابراین دانش‌آموزان به کلاس می‌روند ولی به مدرسه نمی‌روند، از این رو دانش‌آموزان از فضا و اتمسفر مدرسه محروم هستند و تجربه‌ای از مدرسه و فضای آن ندارند و برخی آموخته‌ها از جمله برنامه درسی پنهان در چنین شرایطی اتفاق نمی‌افتد. برنامه درسی پنهان می‌تواند به عنوان مواردی مانند تمرین کنترل، تشریک مساعی، پاکیزه و وقت شناس بودن و .. تعریف شود (کنتلی، نقل در صادقی و هواس بیگی، ۱۳۹۵: ۱۲۳). برنامه درسی پنهان به نوعی جو اجتماعی مدرسه است که دانش‌آموزان با بودن در محیط آموزشی آن را درک می‌کنند (همان: ۱۲۴). بنابراین وقتی دانش‌آموزان به مدرسه نمی‌روند از این نوع برنامه درسی و آموزش‌ها و تعاملات اجتماعی محروم می‌شوند.

همچنین برای معلم هم، کلاس در فضای مجازی و آن چه به عنوان کلاس شاد مطرح است مثل کلاس حضوری نیست و تجربه کلاس توسط معلم، به گونه‌ای متفاوت است؛ چهاردیواری کلاس حضوری در اختیار معلم بوده و کسی نمی‌تواند

1 Smith  
2 Susser



بدون اجازه به آن جا وارد شود، اکنون به گونه‌ای است که اولیا از طریق گوشی فرزندان و همچنین عوامل اجرایی مدرسه می‌توانند در کلاس حضور داشته باشند و شاهد فعالیت‌های معلم باشند. این جا از طرفی نظارت بر کار معلم بهتر انجام می‌شود و از طرفی می‌تواند کار معلم را دشوار کند و شاید باعث نارضایتی او شود. البته انجام پژوهش‌های میدانی در این خصوص می‌تواند شواهد بهتری فراهم کند.

## عادات و فنار

آیدی (۱۹۷۹: ۵۷) با اشاره به گزینشگری فناوری، مورد جالبی مثال می‌زند و به زمانی اشاره می‌کند که سال‌ها قبل در فرانسه بوده و فرزندان در مدارس دولتی فرانسه ثبت نام کرده بودند. روش آموزش نوشتن از طریق استفاده از قلم قدیمی شیب داری بود. آیدی عصرها شروع به بازی با قلم‌هایی می‌کرد که به نظر می‌رسید از طریق آنها یک خط خوشی ایجاد می‌شد. آیدی اشاره می‌کند که آنها به تایپ در ماشین تحریر هم عادت داشته‌اند. او متوجه می‌شود که سهولت و سرعت نوشتن به طرز چشمگیری کند شده است. او توضیح می‌دهد که با ماشین تحریر، افکار بدون هیچ مانعی به کاغذ سرازیر می‌شدند، اما با قلم، فرد وقت داشت که یک جمله را بارها و بارها تنظیم کند، قبل از اینکه به انتها برسد. آیدی می‌گوید در طی این روند، من تفاوت بین جمله‌های کوتاه و تایپ کردن سریع و تمایل به سبک قدیمی نامه‌های زیبا را از طریق قلم کشف کردم. این بدان معنا نیست که این فناوری یک روش یا سبک را تعیین می‌کند، اما مطمئناً آن را متمایل (به سمتی) می‌کند. در واقع گزینش‌گری فناورانه روشی است که یک فناوری ما را به سمت برخی از امکانات سوق می‌دهد یا می‌کشد در حالی که همزمان امکانات دیگری را رها می‌کند یا نادیده می‌گیرد. در واقع فناوری‌ها ما را به برخی رفتارها دعوت می‌کنند و برخی از رفتارها را مهار می‌کنند (آگارد، ۲۰۱۷). از دیدگاه پساپدیدارشناسی چیزهای دنیای نزدیک ما به صورت پیش‌تاملی<sup>۱</sup> با ما صحبت می‌کنند. صندلی از من دعوت می‌کند تا بنشینم، ایمیل من برای چک کردن آن مرا به سویش می‌کشد. البته ممکن است تصمیم بگیرم که هیچ یک از این موارد را انجام ندهم (آدامز<sup>۲</sup> و توریل<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸: ۱۲) اما با پاسخ به «دعوت» یک چیز، من به سرعت در دنیای خاصی گرفتار می‌شوم (همان: ۱۳).

اکنون، شرایط آموزش در شبکه شاد را از این منظر مورد توجه قرار می‌دهیم. وقتی انسانها با هم چهره به چهره ارتباط ندارند؛ برخی چیزها را می‌توانند از هم پنهان کنند. موبایل به عنوان فناوری ارتباطی ما را دعوت به ارتباط بیشتر می‌کند، ولی در ارتباط موبایلی که در آن، معمولاً بدون تماس چهره به چهره با هم ارتباط برقرار می‌کنیم، به عنوان مثال حالت خشم یا شادی خود را می‌توانیم آسانتر از ملاقات حضوری پنهان کنیم، در واقع انسان در مکالمه تلفنی به واسطه فناوری، شرایط متفاوتی از ملاقات چهره به چهره دارد. در این خصوص می‌توان گفت آموزش شاد امکان وقوع برخی رفتارها فراهم می‌کند. دانش‌آموزان می‌توانند بهانه‌های مختلفی برای جواب ندادن به پرسش‌های معلم یا انجام ندادن برخی فعالیتها به کمک فناوری داشته باشند، به عنوان مثال دانش‌آموز به کمک فناوری می‌تواند برخی چیزها را پنهان کند، او می‌تواند خود را وانمود به نشنیدن صدا و عدم دریافت پیام معلم نماید، یا وانمود کند دستگاه دریافت کننده

1 prereflective

2 Adams

3 Turville

مشکل پیدا کرده است و یا عمدا ارتباط را قطع کند، و وانمود کند که مشکل از دستگاه یا اینترنت بوده است. طبیعی است در این جا این عمل پنهان کاری با مشارکت و دخالت فناوری انجام می‌شود. این عدم صداقت در امتحانات هم با بالارفتن امکان تقلب می‌تواند اتفاق بیفتد. بنابراین می‌توان گفت این جا فناوری امکان عدم صداقت را فراهم می‌کند و با تکرار آن می‌تواند آن را تقویت کرده و این عمل تبدیل به عادت شود. همچنین دانش‌آموز می‌تواند در کلاس باشد بدون اینکه به حرف‌های معلم گوش دهد، یا حتی می‌تواند کلاس را ترک کند و فقط به لحاظ اسمی آنلاین باشد و چه بسا معلم هم متوجه نباشد و دانش‌آموز بدون اینکه احساس شرم کند یا متوجه مسوولیتی باشد هیچ گونه توجهی به کلاس نداشته باشد.

پس آیا نمی‌توان گفت که چنین آموزشی باعث تضعیف احساس مسوولیت در دانش‌آموز می‌شود؟ به نظر می‌رسد تکرار چنین اعمالی ممکن است احساس بی مسوولیتی و بی خیالی را در فراگیران افزایش دهد. اعتقاد بر این است که ایجاد عادت با توجه به نوع بازخورد شکل می‌گیرد. ساسر (۲۰۱۷: ۳۸) با توجه ایجاد عادت معتقد است ما برای عادت خوب نیاز به بازخورد مثبت برای رفتار خوب داریم و بازخورد منفی برای عادت بد. وقتی ما با محیط خود تعامل و برخورد داریم بازخوردی که دریافت می‌کنیم ما را تقویت می‌کند، ما را شکل می‌دهد. عاداتی در ما شکل می‌دهد که تعیین می‌کنند ما چگونه عمل کنیم (همان). در آموزش و یادگیری شبکه شاد چون که برخی رفتارهای نامناسب مانند ترک بی اجازه کلاس، و سایر پنهان کاری‌ها، خیلی وقت‌ها بازخوردی متناسب را به خاطر پنهان ماندن دریافت نمی‌کنند. بنابراین حتی ممکن است برخی از این رفتارها تقویت شوند چون اشاره شد رفتار بد برای عدم تکرار، بازخورد منفی لازم دارد. دانش‌آموز برای کار نادرستی که می‌کند بازخوردی مبنی بر نادرست بودن رفتارش دریافت نمی‌کند. البته معلم می‌تواند هر از چندگاهی با خطاب قرار دادن دانش‌آموزان از حضور آنها مطمئن باشد ولی با توجه به تعداد زیاد دانش‌آموزان در بسیاری کلاس‌ها این کار هم ممکن است برای معلم دشوار باشد، ضمن اینکه همان طور که اشاره شد دانش‌آموز می‌تواند عدم حضور خود را به علت نقص در ارتباط یا مشکلات مربوط به فناوری ربط دهد.

از طرفی طبیعی است که برخی آزادی‌ها در آموزش شبکه شاد فراهم می‌شود که این آزادی هم برای معلم و هم برای دانش‌آموز فراهم می‌شود. مثلا دانش‌آموز می‌تواند همزمان که مشغول غذا خوردن است یا در خیابان یا داخل ماشین است در کلاس هم حضور داشته باشد؛ همین طور معلم هم از برخی قید و بنده آزاد است. همچنین امکان کنترل کلاس برای معلم بسیار آسانتر می‌کند؛ به طوری که به راحتی می‌تواند امکان صحبت و و ارسال پیام از سوی دانش‌آموزان را ببندد و هر موقع خواست آن را باز کند. همچنین باید گفت کلاس مجازی امکان ذخیره مطالب و استفاده چندباره از محتوای کلاس را برای دانش‌آموزان فراهم می‌شود و به عبارتی آموزش در زمانها و مکان‌های مختلف که یکی از مهم ترین مزایای آموزش مجازی است، امکان‌پذیر می‌شود.

### **چند منظوره بودن فناوری در یادگیری شبکه شاد**

تلفن همراه به خاطر ساختاری که دارد معمولا دارای کاربردهای گوناگونی است و کاملا مشمول اصل چندمنظوره بودن فناوری است. روش‌های مختلفی برای درک چند منظوره بودن دستگاهی به پیچیدگی تلفن همراه وجود دارد.

استفاده‌های مختلف آن می‌تواند شامل تماس، پیام کوتاه، زمان سنجی، عکسبرداری، و غیره باشد. در آموزش مجازی هم توجه به این مساله قابل توجه است که ممکن است که دانش‌آموزان همزمان که در داخل کلاس هستند به منظورهای دیگری از موبایل استفاده کنند، ممکن است همزمان پیام کوتاه ارسال کنند یا در شبکه اجتماعی مجازی حضور داشته باشند و به تبادل پیام مشغول باشند و یا مشغول بازی‌های مختلف نصب شده در موبایل باشند. از این رو، با وجود چندمنظوره بودن فناوری موبایل، این پتانسیل در آن هست که دانش‌آموزان را به دعوت به منظورهای دیگری بکند و با توجه به عدم کنترل از سوی معلم چه بسا این اتفاق بیفتد و دانش‌آموزان در حالی که در کلاس آنلاین هستند همزمان به طور مثال در شبکه‌های اجتماعی حضور داشته باشند. همان طور که اشاره شد فناوری‌ها به صورت پیش تاملی با ما صحبت می‌کنند و ما را دعوت یا متمایل به برخی اعمال می‌کنند. تلفن‌های همراه هوشمند، به خاطر ساختار ویژه و لمسی بودن تمایل به لمس کردن و حرکت انگشت در صفحه را برمی‌انگیزند و کاربر را به لمس بیشتر و باز کردن نرم افزارها و شبکه‌های مختلف دعوت می‌کنند و به ویژه به نظر می‌رسد ماندن برای مدت طولانی در یک صفحه در این گوشی‌ها مشکل به نظر می‌رسد، به طوری که کاربر دوست دارد با لمس و سرچ بیشتر وارد برنامه‌ها و شبکه‌های مختلف شود، از این رو می‌توان گفت موبایل هوشمند از آن جا که برای یادگیری و کلاس، طراحی نشده، با تمایل و دعوت هایی که ناخودآگاه در کاربر ایجاد می‌کند امکان تمرکز طولانی در یک صفحه، به ویژه وقتی کاربر آنلاین است را دچار مشکل می‌کند. در نتیجه کاربر به کاربردهای مختلف و متنوع آن متمایل می‌شود. گفته می‌شود اینترنت یک سیستم وقفه ساز است؛ ماشینی مجهز به تقسیم توجه (کار، ترجمه سپهرام، ۱۳۹۸: ۱۴۸). می‌توان گفت تلفن‌های هوشمند متصل به اینترنت می‌توانند این خاصیت تقسیم توجه را نمایان سازند. موبایل متصل به اینترنت، کاربر را دعوت می‌کند به چک کردن پیامها و تصاویر مختلف در شبکه‌های اجتماعی؛ از این پیام به این پیام و از این تصویر به آن تصویر و... این مساله در هنگام برگزاری کلاس هم می‌تواند اتفاق بیفتد و دانش‌آموزان و حتی معلم ممکن است همزمان که در کلاس هستند توجهشان را به چیزهای دیگر در موبایل تقسیم کنند! حتی برخی دانش‌آموزان از آنجا که همزمان با هم آنلاین هستند گروه‌های موازی با گروه شاد در شبکه‌های اجتماعی دیگر ایجاد می‌کنند و همزمان با برگزاری کلاس به تبادل پیام‌های متفرقه و صحبت باهم می‌پردازند؛ بدون اینکه معلم در جریان باشد. بنابراین این ویژگی تلفن همراه هوشمند است که کاربران را به استفاده از برنامه نصب شده در خود، از برنامه بازی‌های نصب شده مختلف گرفته تا شبکه‌های مختلف، دعوت می‌کند.

### **بحث و نتیجه‌گیری**

طبیعی است که آموزش مجازی در زمانی که آموزش حضوری امکان‌پذیر نباشد، می‌تواند گزینه‌ای برای جلوگیری از تعطیلی آموزش باشد. ولی با توجه به مطالبی که بیان شد می‌توان گفت آموزش مجازی به ویژه به شکلی که در شبکه شاد انجام می‌شود جنبه‌های کاهشی متعددی دارد و بسیاری از ویژگی‌های آموزش حضوری، در این نوع آموزش فروکاسته شده و تحقق پیدا نمی‌کند. به طور کلی تعلیم و تربیت به طور مجازی در حد آموزش، آن هم به صورت ناقص خواهد بود و تربیت به معنای کامل آن تا اندازه زیادی مغفول می‌ماند. بنابراین شاید حضور فیزیکی دانش‌آموزان حداقل

یک روز در هفته در محل مدرسه بتواند برخی مشکلات را تا حدودی حل می‌کند. همچنین لازم است اولیای دانش‌آموزان توجیه شوند و توجه داشته باشند که در تلفن همراه مورد استفاده برای شبکه شاد، برنامه‌ها و بازی‌های مختلف و سایر شبکه‌های اجتماعی نصب نشود تا حتی الامکان توجه دانش‌آموزان بیشتر متوجه کلاس باشد. همچنین ارتقا شبکه شاد به گونه‌ای که ارتباط تصویری همزمان معلم و دانش‌آموز امکان‌پذیر باشد، می‌تواند به کیفیت ارتباط و در نتیجه کیفیت آموزش تاثیر مثبتی داشته باشد.

## منابع و مآخذ

Aagaard, J. (2015). Drawn to distraction: A qualitative study of off-task use of educational technology. *Computers & Education*, 87, 90-97.

Aagaard, J. (2017). Introducing postphenomenological research: A brief and selective sketch of phenomenological research methods. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 30(6), 519-533.

Aagaard, Jesper, et al. An introduction to postphenomenological methodologies." *Postphenomenological Methodologies*. Lexington Books, 2018.

Adams, C., & Turville, J. (2018). Doing postphenomenology in education. In J. Aagaard, C. Tafdrup, C. Hasse, & J. Kyrre (Eds.), *Postphenomenological methodologies – new ways in mediating techno-human relationships*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield Press.

Afyounian, E. (2014). *Information and communication technologies in support of remembering: A postphenomenological study*. (Master's thesis, Linnaeus University, Sweden).

Ahmadi Hedayat, H., Farmihani Farahani, M., & Zarghami Hamrah, S. (2019). Post-phenomenology in teaching and learning with emphasis on the concepts of multiplicity and transparency. *Educational Science*, 26(1), 1-14

Buber, M. (2004). *Between man and man*. Trans: Ronald Gregor-Smith. New York: Rutledge

Buber, M. (2007). *I and Thou*. Translated by Abutorab Sohrab & Elham Atarodi. Tehran: Farzan(In Persian)

De vries, M. (2005). *Teaching about technology, an introduction to the philosophy of technology for non- philosophers*. Netherlands: springer

Feenberg, A., & Callon, M. (2010). *Between reason and experience: Essays in technology and modernity*. MIT Press

Hasse, C. (2018). Studying the telescopes of others: towards a postphenomenological methodology of participant observation. In *Postphenomenological Methodologies* (pp. 241-259). Lexington Books.

Hatami, K.Nikpey, I. Farahbakhsh, S (2021). Provide a model for empowering teachers in the field of virtual education during the Corona era. *Educational Research*; 9 (43) :116-13.(In Persian)

Heidegger, M (1954). *the question concerning technology*. In the question Concerning Technolo & other essays. Translated by William lovitt

Ihde, D. (1978). *Technics and praxis*. Reidel Publishing Company

Ihde, D. (2009). *Postphenomenology and technoscience: The Peking university lectures*. Suny Press

Ihde, D., & Malafouris, L. (2019). Homo faber revisited: Postphenomenology and material engagement theory. *Philosophy & Technology*, 32(2), 195-214.

Jubien, P. (2015). *A Postphenomenological Exploration of Mobility in Post-Secondary Teaching and Learning*. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy. Department of Secondary Education University of Alberta

Kar, Nicholas (2019). *The shallows: What the Internet is doing to our brains?* Translated by Amir Sepehram. Tehran: Maziar.(In Persian)

Kouratoras, M. (2020). Interactive fiction video games as cyborg theatre. A postphenomenological approach. *International Journal of Arts and Technology*, 12(3), 197-217.

Liberati, N. (2016). Technology, phenomenology and the everyday world: A phenomenological analysis on how technologies mould our world. *Human studies*, 39(2), 189-216.

Mohammadyari Yalghuzaghaj, Gh., Shahidi, H. (2020). Shad, students' learning and progress. *Journal of Psychological Studies and Educational Sciences*, 54, 1-32.

Morādi, A., & Hamrāh, Z. (2021). Barriers and strategies of using student social network (SHĀD) in the teaching and learning of students during the corona outbreak: A phenomenological study. *Educational Innovations*, 20(2), 35-60.

Mozaffaripour, R. (2017). Post-phenomenology as an Approach to Study in Educational Technology. *Foundations of Education*, 6(2), 63-81.(In Persian).

Puech .M (2018). Describing and Valuing Technological Mediation from Postphenomenological Bridgeheads to Technoethical Outposts. *Postphenomenological Methodologies: New Ways in Mediating Techno-human Relationships*. Rowman & Littlefield.

Rezaei Rad, M., & Naseri, E. (2020). The effect of mobile learning-based education on students' self-efficacy, self-control, self-regulation and academic performance.

*Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 10 (3 (39)), 125-144. (in Persian).

Rodríguez Mansilla, F. G. (2020). *Knowing Water Worlds: A Postphenomenological Approach to Socioenvironmental Imaginaries in Costa Rica*. A thesis submitted to the Faculty of Graduat studies in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy. York university, Toronto

Röhl.T(2018). inviting and Interacting Postphenomenology and the Microsociology of Education. *Postphenomenological Methodologies: New Ways in Mediating Techno-human Relationships*. Rowman & Littlefield

Rosenberger, R. (2012). Embodied technology and the dangers of using the phone while driving. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 11(1), 79-94.

Rosenberger, R. (2014). Multistability and the agency of mundane artifacts: From speed bumps to subway benches. *Human Studies*, 37(3), 369-392.

Rosenberger, R. (2017). Notes on a nonfoundational phenomenology of technology. *Foundations of Science*, 22(3), 471-494.

Rosenberger, R. (2020). On variational cross-examination: a method for postphenomenological multistability. *AI & SOCIETY*, 1-14.

Rosenberger, R., & Verbeek, P. P. (2015). A field guide to postphenomenology. *Postphenomenological investigations: Essays on human-technology relations*, 9-41.

Sadeghi, A., & Hawas Beigi, F. (2016). Critique of the common theory of the hidden curriculum; The need to shift the paradigm from the unintentional curriculum to the intended curriculum. *Curriculum Studies*, 11 (40), 123-144.(In Persian)

Selinger, E. (2005). Towards a postphenomenology of artifacts: A review of Peter-Paul Verbeek's What Things Do. *Techne*, 9(2), 128-133.

Sharpley, M., Taylor, J., & Vavoula, G. (2005, October). Towards a theory of mobile learning. *In Proceedings of mLearn* (Vol. 1, No. 1, pp. 1-9).

Smith, m. k (2009). *Martin Buber on Education*. Access at: <http://www.infed.org/thinkers/et.Buber.htm>. on:01/2/2012

Susser, D. (2017). Transparent media and the development of digital habits. *Postphenomenology and Media: Essays on Human-Media-World Relations*, Yoni Van den Eede, Stacy O'Neal Irwin, and Galit Wellner (Eds.). Lexington Books, New York, 27-44.

Verbeek, P. P. (2001). Don Ihde: the technological lifeworld. *American philosophy of technology: The empirical turn*, 119-146.

Verbeek, P. P. (2008). Obstetric ultrasound and the technological mediation of morality: A postphenomenological analysis. *Human Studies*, 31(1), 11-26.

Verbeek, P. P. (2012). Expanding mediation theory. *Foundations of Science*, 17(4), 391-395.

Wu, W. H., Wu, Y. C. J., Chen, C. Y., Kao, H. Y., Lin, C. H., & Huang, S. H. (2012). Review of trends from mobile learning studies: A meta-analysis. *Computers & Education*, 59(2), 817-827.



## Quality analysis of Virtual Education in Shad from a Post-Phenomenological Perspective

Roohollah Mozaffaripour<sup>1</sup>, Samaneh Shafeie<sup>2</sup>

### Abstract

The aim of the present research was to analyze various aspects of virtual education and learning in Shad Application from a post-phenomenological perspective. For this purpose, the post-phenomenological method was used to determine the Amplification and Reduction of education in Shad. The results showed that educating in Shad, despite some advantages such as more freedom and easier access at different times and places, can lead to specific experiences and behaviors different from face-to-face education. Virtual education can lead to reduced-complete-perception, presented as the optimal grip in this research. The type of relationship between teacher and students and among students are completely changed and reduced. Some undesirable behaviors such as secrecy, irresponsibility, and undermining social education are some examples. Also, due to the Multistability of the mobile phone, the probability of distraction and sharing attention increase. Due to its non-educational structure, mobile phone motivates non-educational behaviors in students.

**Keywords:** Virtual education, Shad, Post-phenomenology

---

1 Assistant Professor, Farhangian University

2 Department of Education