

شناسایی عوامل تاثیر گذار بر شایستگی دیجیتالی دانش آموزان دوره دوم متوسطه شهرستان نمین

ابراهیم ایرانی^۱

مهدی نعمتی چهل گز^۲

عبدالرحیم توکلی^۳

پروا محمدی^۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۰۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۳/۰۹/۱۵

چکیده

پژوهش حاضر با هدف، شناسایی عوامل تاثیر گذار بر شایستگی دیجیتالی دانش آموزان دوره دوم متوسطه شهرستان نمین صورت گرفت. این پژوهش از منظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت محتوایی کیفی می باشد که با روش گراند تئوری (نظریه داده بنیاد) انجام گرفته است. برای بدست آوردن داده های کیفی پژوهش از مصاحبه ساختارمند استفاده شده و داده های بدست آمده با روش اشتراوس و کوربین مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. همچنین داده ها در سه محور کدهای باز، محوری و انتخابی مشخص شده و در نهایت بر اساس رهیافت نظام مند مدل پارادایمی تدوین شد. جامعه آماری این پژوهش ۹۰۰ نفر از دانش آموزان رشته نظری (۴۸۵ نفر دختر، ۴۱۵ نفر پسر) مشغول به تحصیل در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ بودند که بر اساس نمونه گیری هدفمند و تا رسیدن به اشباع نظری ۱۴ نفر انتخاب شدند. بررسی پایایی از ضریب کاپای کوهن استفاده شد و از آنجا که مقدار این ضریب بزرگتر از ۰/۶ بود نشان از پایایی یافته های پژوهشی است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که عوامل علی شامل سه مولفه دسترسی به فناوری، محتوای آموزشی و فرهنگ سازمانی، عوامل زمینه ای شامل پیوند با مدرسه، زیرساخت های فناوری، سیاست های آموزشی، توانمندی های دانش آموزان و همکاری والدین، عوامل مداخله ای شامل همکاری با نهادهای خارجی، ارزیابی و بازخورد و حمایت های مالی، راهبردها شامل تعاملات توسعه محور، آموزش چند رسانه ای، دسترس پذیری دانش و تجارب حرفه ای، آموزش ضمن خدمت و شبکه سازی حرفه ای و پیامدها شامل پیامدهای سازمانی، پیامدهای فرا سازمانی و پیامدهای حرفه ای می باشد. به طور کلی می توان نتیجه گرفت که مدارس می توانند با دانشگاه ها و شرکت های فناوری همکاری کنند تا فرصت های یادگیری و تبادل دانش بیشتری برای دانش آموزان فراهم شود.

واژگان کلیدی

دیجیتال، سواد دیجیتال، شایستگی دیجیتال

۱ کارشناس علوم سیاسی. شاغل در آموزش و پرورش.

۲ کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی. شاغل در آموزش و پرورش.

۳ کارشناسی ارشد فیزیک اتمی - مولکولی. شاغل در آموزش و پرورش.

۴ کارشناس علوم تربیتی. دانشگاه آزاد تبریز.

مقدمه

با توجه به تغییر و تحولات روز افزون در عصر حاضر، افراد و سازمان‌هایی می‌توانند به اهداف خود در ساحت‌های مختلف دست یابند که از مهارت‌های دیجیتال و سواد مربوط به آن برخوردار باشند. سواد دیجیتال به عنوان توانایی استفاده مؤثر از فناوری‌های دیجیتال برای دستیابی به اطلاعات و ارتباطات، به یکی از نیازهای اساسی در دنیای امروز تبدیل شده است. با پیشرفت سریع فناوری و گسترش اینترنت، توانایی دسترسی و استفاده از منابع دیجیتال برای افراد و جوامع به یک ضرورت انکارناپذیر تبدیل شده است. این سواد به افراد این امکان را می‌دهد که به اطلاعات و منابع آموزشی دسترسی پیدا کنند، در بازار کار رقابتی باقی بمانند و در فرآیندهای اجتماعی و سیاسی مشارکت کنند (راگندا و موشرت^۱، ۲۰۲۱). شایستگی دیجیتال یک مفهوم در حال تحول است که با توسعه فناوری دیجیتال، اهداف و انتظارات سیاسی شهروندی در یک جامعه مرتبط است. در دهه اول هزاره جدید، مطالب زیادی در مورد پتانسیل فناوری‌های دیجیتال برای ایجاد تحول در آموزش نوشته شده است (آدیمون^۲، ۲۰۰۹). فناوری دیجیتال، به عنوان ابزارهایی به تصویر کشیده می‌شوند که مهارت‌های سواد چند وجهی جدید را توسعه داده و همکاری و انگیزه یادگیرندگان را افزایش می‌دهند. به نظر می‌رسد صلاحیت دیجیتالی مفهومی سست است؛ مفهومی که به خوبی تعریف نشده است با این حال نیاز به استفاده از این مفهوم در بحث‌های اجتماعی و یافتن زمینه مشترک برای استفاده از آن توسط کاربران مختلف وجود دارد (ارنون و رینولدس^۳، ۲۰۰۹).

شایستگی دیجیتال ماهیتاً یک اصطلاح سیاسی است که منعکس‌کننده باورها و آرزوها در مورد مهارت‌های آینده است که تصور می‌شود برای شهروندان توانمند ضروری است. امروز از واژه دیجیتال به جای اصطلاحاتی مانند فناوری اطلاعات و ارتباطات و فناوری اطلاعات هنگام صحبت در مورد مهارت‌های مربوط با فناوری استفاده می‌شود (آلموتکا، پین و ردیکر^۴، ۲۰۰۸). بکاربرد فناوری‌های دیجیتال می‌تواند تغییراتی اساسی در آموزش و یادگیری ایجاد کند، به طور معمول، چنین نگرش‌هایی از این استدلال سرچشمه می‌گیرد که آموزش سنتی دیگر فراگیران را درگیر نمی‌کند یا مهارت‌های مورد نیاز قرن بیست و یکم را به آنها آموزش نمی‌دهد. فناوری دیجیتال اغلب به عنوان ابزارهایی توصیف می‌شوند که همکاری را تقویت می‌کنند و به یادگیرندگان انگیزه می‌دهند تا در فرآیند یاددهی یادگیری درگیر شوند. با این حال، عدم دسترسی به ابزارها و آموزش‌های لازم، شایستگی دیجیتال را برای بسیاری از افراد به چالشی بزرگ تبدیل کرده است. طبق تحقیقات اخیر، بسیاری از افراد به ویژه در جوامع کم درآمد و مناطق روستایی، با مشکلاتی در زمینه دسترسی به فناوری و آموزش‌های مرتبط مواجه هستند. این عدم دسترسی نه تنها به محدودیت‌های فردی منجر می‌شود، بلکه می‌تواند بر توسعه اجتماعی و اقتصادی جوامع نیز تأثیر منفی بگذارد (هلسپر^۵، ۲۰۲۱). همچنین، عدم آموزش سواد دیجیتال می‌تواند به کاهش مشارکت اجتماعی و سیاسی افراد منجر شود. افرادی که قادر به استفاده از فناوری‌های دیجیتال نیستند، ممکن است نتوانند به اطلاعات مربوط به حقوق و مسئولیت‌های خود دسترسی پیدا کنند و در فرآیندهای اجتماعی و سیاسی مشارکت کنند. این عدم مشارکت می‌تواند به تقویت احساس بی‌توجهی و عدم اعتماد به سیستم‌های سیاسی و اجتماعی منجر شود. به عنوان مثال، در مناطق روستایی، زیر ساخت‌های اینترنتی معمولاً ضعیف‌تر

¹ Ragnedda & Muschert

² Adeyemon

³ Arnone, M. & Reynolds

⁴ Ala-Mutka, Punie, Redecker

⁵ Helsper

است و این امر باعث می شود که افراد نتوانند به راحتی از منابع آنلاین بهره برداری کنند (ون دیجیک^۶، ۲۰۲۰). علاوه بر این، شایستگی دیجیتال نه تنها به معنای دسترسی به فناوری است، بلکه شامل توانایی استفاده از آن به شیوه ای مؤثر و انتقادی نیز می باشد. در این راستا، آموزش های مربوط به سواد دیجیتال باید شامل مهارت های جستجو، ارزیابی و استفاده از اطلاعات باشد. این مهارت ها به افراد کمک می کند تا بتوانند اطلاعات صحیح را از منابع معتبر شناسایی کنند و از اطلاعات نادرست و فریبنده پرهیز کنند (هارگتای^۷، ۲۰۲۲). در نهایت، عدم توجه به آموزش مهارت های سواد دیجیتال در مدارس و تقویت شایستگی دیجیتال می تواند به تداوم و تشدید نابرابری های موجود در جامعه منجر شود. برای جلوگیری از این پیامدهای منفی، ضروری است که سیاست گذاران و آموزش دهندگان به طور مشترک اقداماتی را برای ارتقای سواد دیجیتال در مدارس انجام دهند. این اقدامات نه تنها به توانمندسازی دانش آموزان کمک می کند، بلکه به توسعه پایدار و کاهش نابرابری های اجتماعی و اقتصادی نیز منجر خواهد شد (بیننت و همکاران^۸، ۲۰۲۳). از این رو با توجه به اهمیت و ضرورت توانمندی دانش آموزان به مهارت و شایستگی های دیجیتالی لازم است عوامل و متغیرهای تاثیرگذار بر آن در مدارس شناسایی شده و زمینه را برای رشد و نمو آن فراهم ساخت. این مطالعه با رویکردی کیفی به طور خاص، به سؤالات تحقیق زیر خواهیم پرداخت:

پرسش اول: ابعاد، مولفه ها و شاخص های تاثیرگذار بر شایستگی دیجیتال کدامند؟

پرسش دوم: الگوی مناسب برای ارتقای شایستگی دیجیتال در دوره دوم متوسطه شهرستان نمین کدام است؟

پرسش سوم: ارتقاء شایستگی دیجیتال در دانش آموزان چه پیامدهایی دارد؟

اهمیت و ضرورت

شایستگی دیجیتال به معنای توانایی استفاده مؤثر و خلاقانه از فناوری های دیجیتال برای دستیابی به اهداف مختلف است. این شایستگی در دنیای امروز که فناوری به جزء جدایی ناپذیر زندگی روزمره تبدیل شده، از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در حوزه آموزش، شایستگی دیجیتال به دانش آموزان و دانشجویان کمک می کند تا به منابع اطلاعاتی دسترسی پیدا کنند، مهارت های تفکر انتقادی را توسعه دهند و به یادگیری مستقل بپردازند. با توجه به شیوع آموزش آنلاین و استفاده از پلتفرم های دیجیتال، توانایی کار با این ابزارها به یک نیاز اساسی تبدیل شده است (باودن و رابینسون^۹، ۲۰۲۰). به علاوه، معلمان نیز باید از شایستگی دیجیتال برخوردار باشند تا بتوانند به خوبی از فناوری در فرآیند تدریس بهره برداری کنند و محیط یادگیری مؤثری را ایجاد نمایند (کوهرلر و میشر^{۱۰}، ۲۰۰۹).

در دنیای کار، شایستگی دیجیتال به کارمندان این امکان را می دهد که با فناوری های نوین آشنا شوند و از آن ها در بهبود کارایی و افزایش بهره وری استفاده کنند. در واقع، بسیاری از مشاغل امروزی نیاز به مهارت های دیجیتال دارند و عدم توانایی در این زمینه می تواند منجر به از دست دادن فرصت های شغلی شود (کمیسون اروپا^{۱۱}، ۲۰۲۰). همچنین، شایستگی دیجیتال به کارآفرینان کمک می کند تا کسب و کارهای خود را به طور مؤثر مدیریت کنند و در بازار رقابتی

6 van Dijk

7 Hargittai

8 Bennett et al

9 Bawden & Robinson

10 Koehler & Mishra

11 European Commission

باقی بمانند. شایستگی دیجیتال در ایجاد ارتباطات مؤثر در فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی نیز حائز اهمیت است. افراد با داشتن این شایستگی می‌توانند به‌خوبی از رسانه‌های اجتماعی استفاده کرده و در بحث‌های عمومی مشارکت کنند. این موضوع به تقویت دموکراسی و مشارکت اجتماعی کمک می‌کند و به افراد این امکان را می‌دهد که نظرات و تجربیات خود را به اشتراک بگذارند (هلسپر و اینون^{۱۲}، ۲۰۱۳).

شایستگی دیجیتال به افراد کمک می‌کند تا به‌طور مؤثر با محتوای دیجیتال تعامل داشته باشند و از آن بهره‌برداری کنند. این موضوع به‌ویژه در دنیای امروز که فرهنگ‌ها به سرعت در حال تغییر و تحول هستند، اهمیت دارد. توانایی تحلیل و ارزیابی محتوای دیجیتال به افراد این امکان را می‌دهد که از اطلاعات نادرست و تبلیغات فریبده دوری کنند و درک بهتری از فرهنگ‌های مختلف پیدا کنند (جانکنز^{۱۳}، ۲۰۰۶). با توجه به موارد فوق، شایستگی دیجیتال در ساحت‌های مختلف آموزشی، حرفه‌ای، اجتماعی و فرهنگی از اهمیت بالایی برخوردار است. این شایستگی نه تنها به افراد کمک می‌کند تا در دنیای دیجیتال بهتر عمل کنند، بلکه به توسعه جوامع پایدار و دموکراتیک نیز کمک می‌نماید. به همین دلیل، باید توجه ویژه‌ای به آموزش و تقویت شایستگی‌های دیجیتال در تمامی سطوح جامعه شود.

ادبیات نظری

شایستگی دیجیتال به عنوان یک مفهوم چند بعدی، به توانایی‌های لازم برای استفاده مؤثر و خلاقانه از فناوری‌های دیجیتال در زمینه‌های مختلف زندگی اشاره دارد. این مفهوم به‌ویژه در دنیای امروز که فناوری به‌طور روزافزونی در زندگی روزمره و حرفه‌ای افراد گنجانده شده است، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. شایستگی دیجیتال شامل ابعاد مختلفی است که می‌توان آن‌ها را به چهار دسته اصلی تقسیم‌بندی کرد: مهارت‌های تکنیکی، مهارت‌های اطلاعاتی، مهارت‌های ارتباطی و مهارت‌های اجتماعی.

مهارت‌های تکنیکی به توانایی کار با ابزارها و فناوری‌های دیجیتال اشاره دارد. این مهارت‌ها شامل استفاده از نرم‌افزارهای مختلف، کار با دستگاه‌های دیجیتال و تسلط بر پلتفرم‌های آنلاین است. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که افراد با مهارت‌های تکنیکی بالا، قادر به بهبود کارایی و افزایش بهره‌وری خود در محیط‌های کاری و آموزشی هستند (بیسام و شارپ^{۱۴}، ۲۰۱۳).

مهارت‌های اطلاعاتی به توانایی جستجو، ارزیابی و استفاده از اطلاعات دیجیتال اشاره دارد. این مهارت‌ها شامل توانایی تشخیص منابع معتبر، تحلیل داده‌ها و استفاده از اطلاعات برای تصمیم‌گیری‌های آگاهانه است. در عصر اطلاعات، توانایی تحلیل و ارزیابی اطلاعات به‌ویژه در مواجهه با اخبار و اطلاعات نادرست از اهمیت بالایی برخوردار است (ماکی و جکسون^{۱۵}، ۲۰۱۱).

مهارت‌های ارتباطی در زمینه شایستگی دیجیتال به توانایی برقراری ارتباط مؤثر در فضای دیجیتال اشاره دارد. این مهارت‌ها شامل استفاده از رسانه‌های اجتماعی، ارسال و دریافت ایمیل و مشارکت در بحث‌های آنلاین است. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که توانایی برقراری ارتباط مؤثر در فضای مجازی می‌تواند به تقویت روابط اجتماعی و افزایش مشارکت کمک کند (هیسپر، اینون، ۲۰۱۳).

12 Helsper & Eynon

13 Jenkins

14 Beetham & Sharpe,

15 Mackey & Jacobson

مهارت‌های اجتماعی به توانایی تعامل با دیگران در محیط‌های دیجیتال اشاره دارد. این مهارت‌ها شامل توانایی همکاری در پروژه‌های آنلاین، احترام به نظرات دیگران و مدیریت تعارضات در فضای مجازی است. با توجه به گسترش روزافزون همکاری‌های آنلاین، مهارت‌های اجتماعی به عنوان یک عنصر کلیدی در شایستگی دیجیتال شناخته می‌شوند (جینکنز^{۱۶}، ۲۰۰۶). به طور کلی، شایستگی دیجیتال به عنوان یک عنصر حیاتی در دنیای امروز، نه تنها به افراد کمک می‌کند تا در محیط‌های دیجیتال بهتر عمل کنند، بلکه به توسعه جوامع پایدار و دموکراتیک نیز کمک می‌نماید. به همین دلیل، نیاز به آموزش و تقویت این شایستگی‌ها در تمامی سطوح جامعه احساس می‌شود.

ارتباط بین محتوای آموزشی و برنامه درسی با شایستگی دیجیتال: شایستگی دیجیتال به عنوان یک عنصر کلیدی در فرآیند یادگیری و آموزش، به طور فزاینده‌ای در محتوای آموزشی و برنامه درسی مدارس مورد توجه قرار گرفته است. در دنیای امروز که فناوری و اطلاعات به سرعت در حال تغییر هستند، توانایی دانش آموزان در استفاده مؤثر از ابزارهای دیجیتال و مهارت‌های مرتبط با آن، به یکی از اهداف اساسی آموزش تبدیل شده است (وقات و رابلین^{۱۷}، ۲۰۱۲). محتوای آموزشی شامل منابع، فعالیت‌ها و تجربیات یادگیری است که به دانش آموزان کمک می‌کند تا مهارت‌ها و دانش مورد نیاز خود را کسب کنند. در این راستا، ادغام شایستگی دیجیتال در محتوای آموزشی می‌تواند به بهبود یادگیری و افزایش مشارکت دانش آموزان کمک کند. به عنوان مثال، استفاده از نرم‌افزارها و ابزارهای آنلاین در تدریس می‌تواند به دانش آموزان این امکان را بدهد که به منابع اطلاعاتی دسترسی پیدا کنند و مهارت‌های تفکر انتقادی و حل مسئله را توسعه دهند (باودن و رابینسون^{۱۸}، ۲۰۲۰).

برنامه درسی به ساختار و سازماندهی محتوای آموزشی اشاره دارد که در آن اهداف آموزشی، روش‌های تدریس و ارزیابی‌ها مشخص می‌شوند. برنامه درسی که شایستگی دیجیتال را در خود جای داده است، می‌تواند به معلمان کمک کند تا دانش آموزان را برای مواجهه با چالش‌های دنیای دیجیتال آماده کنند. این برنامه‌ها باید شامل آموزش مهارت‌های اطلاعاتی، تکنیکی و اجتماعی باشند تا دانش آموزان بتوانند به عنوان شهروندان دیجیتال مسئول عمل کنند (ریبل^{۱۹}، ۲۰۱۵). تحقیقات نشان می‌دهند که برنامه‌های درسی که به طور مؤثر شایستگی دیجیتال را در خود گنجانده‌اند، می‌توانند نتایج یادگیری بهتری را برای دانش آموزان به ارمغان بیاورند. به عنوان مثال، برنامه‌های درسی که شامل پروژه‌های گروهی آنلاین و فعالیت‌های تعاملی هستند، می‌توانند به تقویت مهارت‌های همکاری و ارتباطی در دانش آموزان کمک کنند (هاگی و پایتون^{۲۰}، ۲۰۱۰). همچنین، این برنامه‌ها می‌توانند به معلمان این امکان را بدهند که به طور مؤثر از فناوری‌های نوین در تدریس خود بهره‌برداری کنند و یادگیری را برای دانش آموزان جذاب‌تر کنند (کوهرل و میشر، ۲۰۰۹). در نهایت، ارتباط بین محتوای آموزشی، برنامه درسی و شایستگی دیجیتال به طور واضح نشان می‌دهد که برای آماده‌سازی دانش آموزان برای دنیای پیچیده و متغیر امروز، نیاز به یک رویکرد یکپارچه و هماهنگ در آموزش وجود دارد.

¹⁶ Jenkins

¹⁷ Voogt & Roblin

¹⁸ Bawden & Robinson

¹⁹ Ribble

²⁰ Hague & Payton

روش شناسی

مطالعه حاضر از منظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت محتوایی کیفی است؛ که به روش گراند تئوری صورت گرفت. برای گردآوری داده‌های کیفی از روش مصاحبه ساختارمند استفاده شد و داده‌های به دست آمده با استفاده از رویکرد رهیافت نظامند اشتراوس و کوربین مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج در قالب سه محور کدهای باز، محوری و انتخابی مشخص شده و در نهایت با توجه به محورهای بدست آمده مدل پارادایمی پژوهش تدوین شد. جامعه آماری این پژوهش ۹۰۰ نفر از دانش‌آموزان رشته نظری (۴۸۵ نفر دختر، ۴۱۵ نفر پسر) مشغول به تحصیل در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ بودند که به منظور انجام مصاحبه، افراد با توجه به عواملی نظیر تجربه، موقعیت چندفرهنگی، معدل، علاقه‌مندی‌ها، سازگاری در سطح مدرسه، تعاملات مثبت با سایر دانش‌آموزان طبق بازخورد کادر اجرایی مدارس و زمان کافی برای شرکت در مصاحبه انتخاب شدند و فرایند نمونه‌گیری هدفمند تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. اشباع نظری زمانی به دست می‌آید که داده‌های جدید دیگر به تکمیل و روشن کردن یک مقوله نظری کمک نمی‌کنند و از آن به بعد، نمونه‌ها به نظر مشابه می‌رسند. در پژوهش حاضر در مصاحبه شماره ۱۲ اشباع نظری صورت گرفته بود که محقق برای اطمینان بیشتر ۲ مصاحبه دیگر انجام داد. در پژوهش کیفی اشباع نظری به نوعی نشان از روایی نتایج بوده و همچنین برای بررسی پایایی از روش دوکدگذار و محاسبه ضریب کاپای کوهن استفاده شد.

یافته‌ها:

سوال اول: ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های تاثیرگذار بر هوش فرهنگی کدامند؟

برای پاسخ به سوال مطرح شده، از ابزار مصاحبه‌های ساختارمند استفاده شد؛ که طی آن ۶ سوال از دانش‌آموزان پرسیده شد. در پژوهش حاضر پس از انجام ۱۲ مصاحبه، اشباع نظری صورت گرفت؛ این در حالی است که محقق با دو نفر دیگر برای اطمینان از اشباع نظری مصاحبه انجام دادند. همچنین برای تحلیل داده‌های کیفی به دست آمده از مصاحبه، از روش اشتراوس و کوربین با رویکرد سیستماتیک بهره‌برداری شد. به این ترتیب، در مرحله کدگذاری باز، کل متن مصاحبه به‌طور دقیق مورد بررسی قرار گرفت و از عبارات موجود در مصاحبه‌ها، مفاهیم استخراج شد. در ادامه، با قرار دادن عبارت‌های مشابه و همسو در کنار همدیگر کدهای محوری مشخص شده و از این طریق ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های تاثیرگذار بر شایستگی دیجیتال مشخص گردید که در جدول (۱)، به تشریح مراحل تحلیل کیفی مصاحبه‌ها با روش گراند تئوری پرداخته شده است.

جدول (۱): کدهای محوری، انتخابی و باز

کدهای محوری	کدهای انتخابی	کدهای باز
عوامل علی	دسترسی به فناوری	وجود دستگاه‌های هوشمند (مصاحبه ۲، ۴، ۶، ۸) دسترسی به اینترنت (مصاحبه ۹، ۱۰، ۱۱) زیر ساخت‌های فناوری (مصاحبه ۱۰، ۱۲، ۱۳، ۱۴)
	محتوای آموزشی	تنوع محتوای آموزشی (مصاحبه ۳، ۴، ۵، ۷، ۹، ۱۰، ۱۱) به روز بودن محتوا (مصاحبه ۲، ۴، ۶، ۷، ۹، ۱۳) استفاده از منابع معتبر (مصاحبه ۷، ۸، ۱۴)
	فرهنگ سازمانی	تشویق به استفاده از فناوری (مصاحبه ۳، ۵، ۷، ۱۰) ایجاد محیط یادگیری خلاق (مصاحبه ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۹، ۱۱) همکاری میان معلمان و دانش‌آموزان (مصاحبه ۱، ۲، ۳، ۴، ۶، ۷، ۹، ۱۳)

کدهای محوری	کدهای انتخابی	کدهای باز
عوامل زمینه‌ای	پیوند با مدرسه	پیوند محیط آموزشی و زندگی (مصاحبه ۲، ۳، ۵، ۹، ۱۴) پیگیری فعالیت‌های یادگیری در ساعات و مکان مختلف (مصاحبه ۳، ۴، ۶، ۷، ۹، ۱۰) نزدیک‌تر شدن تعاملات اولیا با معلمان (مصاحبه ۲، ۳، ۵، ۷، ۸، ۱۲، ۱۳) پیوند نزدیک بین محتوا و زندگی واقعی فراگیران (مصاحبه ۵، ۸، ۹، ۱۰) تبدیل ساختن خانه به کلاس درس (مصاحبه ۲، ۳، ۵، ۹، ۱۴) پررنگ ساختن نقش اولیا در فرآیند یاددهی یادگیری و ارزشیابی (مصاحبه ۲، ۴، ۸، ۶)
	زیر ساخت‌های فناوری	کیفیت اینترنت (مصاحبه ۱، ۳، ۴، ۶، ۸، ۱۰) دسترسی به سخت‌افزار (مصاحبه ۷، ۸، ۱۳، ۱۴) وجود اتاق‌های کامپیوتر (مصاحبه ۵، ۶، ۷، ۹، ۱۱) پشتیبانی فنی (مصاحبه ۳، ۴، ۶، ۹، ۱۰)
	سیاست‌های آموزشی	وجود برنامه‌های آموزشی (مصاحبه ۱، ۴، ۵، ۶، ۷) سیاست‌های ارتقاء فناوری (مصاحبه ۳، ۴، ۷، ۱۰، ۱۱، ۱۲) دستورالعمل‌های آموزشی (مصاحبه ۲، ۴، ۶، ۷، ۸، ۱۰، ۱۳)
	توانمندی‌های دانش آموزان	مهارت‌های حل مسئله (مصاحبه ۳، ۴، ۶، ۷، ۱۴) خلاقیت (مصاحبه ۱، ۵، ۶، ۹، ۱۴) توانایی یادگیری مستقل (مصاحبه ۴، ۵، ۷، ۱۰، ۱۱) آگاهی از منابع دیجیتال (مصاحبه ۱، ۲، ۵، ۶، ۹، ۱۳)
	همکاری والدین	برگزاری جلسات آموزشی برای والدین (مصاحبه ۱، ۴، ۶، ۸، ۹، ۱۲، ۱۴) اطلاع‌رسانی درباره فناوری (مصاحبه ۵، ۶، ۹) حمایت مالی والدین (مصاحبه ۱، ۲، ۳، ۵، ۸، ۹)
عوامل مداخله‌ای	همکاری با نهادهای خارجی	همکاری با دانشگاه‌ها (مصاحبه ۲، ۳، ۶، ۷) مشارکت با شرکت‌های فناوری (مصاحبه ۶، ۷، ۹، ۱۴) برنامه‌های تبادل دانش آموزی (مصاحبه ۳، ۴، ۷، ۸)
	ارزیابی و بازخورد	ارزیابی مهارت‌های دیجیتال (مصاحبه ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰) بازخورد از معلمان (مصاحبه ۳، ۵، ۷، ۹) آزمون‌های آنلاین (مصاحبه ۵، ۷، ۱۰، ۱۴) نظر سنجی‌های دانش آموزان (مصاحبه ۳، ۴، ۷، ۱۰، ۱۱، ۱۲)
	حمایت‌های مالی	بودجه برای خرید تجهیزات (مصاحبه ۳، ۶، ۹، ۱۲) حمایت‌های دولتی (مصاحبه ۲، ۴، ۶، ۷، ۸، ۹) کمک‌های مالی از سازمان‌های غیر دولتی (مصاحبه ۳، ۵، ۶، ۹، ۱۱)
	تعاملات توسعه محور	تبادل نظر و به اشتراک گذاشتن اطلاعات (مصاحبه ۲، ۳، ۵، ۸، ۹) تعاملات مجازی (مصاحبه ۴، ۶، ۷، ۹، ۱۴) تسهیم رویکردها و مدل‌های ذهنی (مصاحبه ۳، ۵، ۶، ۱۱) تعاملات گسترده با سایر فراگیران در موقعیت‌های مختلف (مصاحبه ۱، ۴، ۷، ۱۲)

کدهای محوری	کدهای انتخابی	کدهای باز
	آموزش چند رسانه‌ای	کاربست تجهیزات سمعی بصری (مصاحبه ۲، ۵، ۹، ۱۴) شبیه سازی محیط واقعی / شبیه سازی موقعیت‌ها (مصاحبه ۶، ۷، ۹، ۱۴) استفاده از ابزارهای مختلف آموزشی برای تعمیق یادگیری (مصاحبه ۳، ۴، ۷، ۱۰، ۱۱، ۱۲)
	دسترس پذیرسازی دانش و تجارب حرفه‌ای	تسهیل به اشتراک گذاری اطلاعات (مصاحبه ۳، ۴، ۷، ۱۰، ۱۱، ۱۲) دسترسی سریع به منابع آموزشی و اطلاعات کمک آموزشی (مصاحبه ۱، ۳، ۴، ۶، ۸، ۱۰) دسترسی به روش‌های نوین (مصاحبه ۳، ۴، ۷، ۱۰، ۱۱، ۱۲) تسهیل در دستیابی به اطلاعات و دانش موجود (مصاحبه ۶، ۷، ۹، ۱۴)
	آموزش ضمن خدمت	ایجاد هماهنگی و پیگیری دوره‌های آموزشی توسط رهبران آموزشی (مصاحبه ۶، ۷، ۹، ۱۴) شرکت در کارگاه‌های فنی و عملی (مصاحبه ۱، ۳، ۴، ۶، ۸، ۱۰) برگزاری دوره‌های ضمن خدمت (مصاحبه ۲، ۳، ۵، ۹، ۱۴)
	شبکه سازی حرفه‌ای	برگزاری سمینارها و همایش‌ها با محوریت دیجیتال سازی (مصاحبه ۵، ۷، ۹، ۱۱، ۱۳) مشارکت در همایش‌ها و وبینارها (مصاحبه ۵، ۷، ۹) تعاملات با مربی و متریان خارج از سازمان (مصاحبه ۶، ۹، ۱۱، ۱۳، ۱۴)
پیامد سازمانی	بهره‌وری سازمانی	افزایش کارایی و اثربخشی سازمانی (مصاحبه ۳، ۵، ۶، ۹، ۱۱) پوشش دادن تعداد بیشتری از فراگیران (مصاحبه ۳، ۴، ۶، ۹، ۱۲) صرفه جویی در وقت (مصاحبه ۴، ۶، ۹، ۱۴) هزینه‌های ایاب و ذهاب (مصاحبه ۳، ۴، ۷، ۱۰، ۱۱، ۱۲)
	بهبودی منابع انسانی	تنوع اساتید (مصاحبه ۱، ۵، ۱۰، ۱۴) ارتقا سطح شایستگی‌های نیروی کار (مصاحبه ۲، ۷، ۹، ۱۳) بهره‌مندی از تجربیات همکاران (مصاحبه ۴، ۶، ۹، ۱۲)
پیامدهای فرا سازمانی	اشتغال / بیکاری	تسهیل ورود به مشاغل مختلف با توجه به دیجیتالی شدن امور (مصاحبه ۲، ۵، ۹، ۱۱) دستیابی به مشاغل با امنیت شغلی بالاتر (مصاحبه ۷، ۱۰، ۱۱)
	جامعه دانش محور	توسعه شرکت‌های دانش بنیان (مصاحبه ۴، ۵، ۹، ۱۳) بازاریابی سریع و گسترده برای محصولات و خدمات سازمانی (مصاحبه ۱، ۳، ۵، ۷، ۱۴)
پیامد حرفه‌ای	یادگیری مداوم	به روز شدن مداوم اطلاعات (مصاحبه ۴، ۶، ۷، ۹، ۱۳) توانایی استفاده فرا مکانی/ فرا زمانی از محتوا (مصاحبه ۱، ۵، ۶، ۹، ۱۴) پیشرفت روزافزون میزان یادگیری (مصاحبه ۳، ۵، ۶، ۹، ۱۱) تعاملات گسترده بین مربی و متربی (مصاحبه ۳، ۴، ۷، ۱۰، ۱۱، ۱۲)
	ارتقای سواد دیجیتالی	ارتقای سواد دیجیتالی (مصاحبه ۳، ۴، ۶، ۹) ارتقای مهارت برنامه نویسی و برنامه خوانی (مصاحبه ۲، ۳، ۵، ۹، ۱۴)

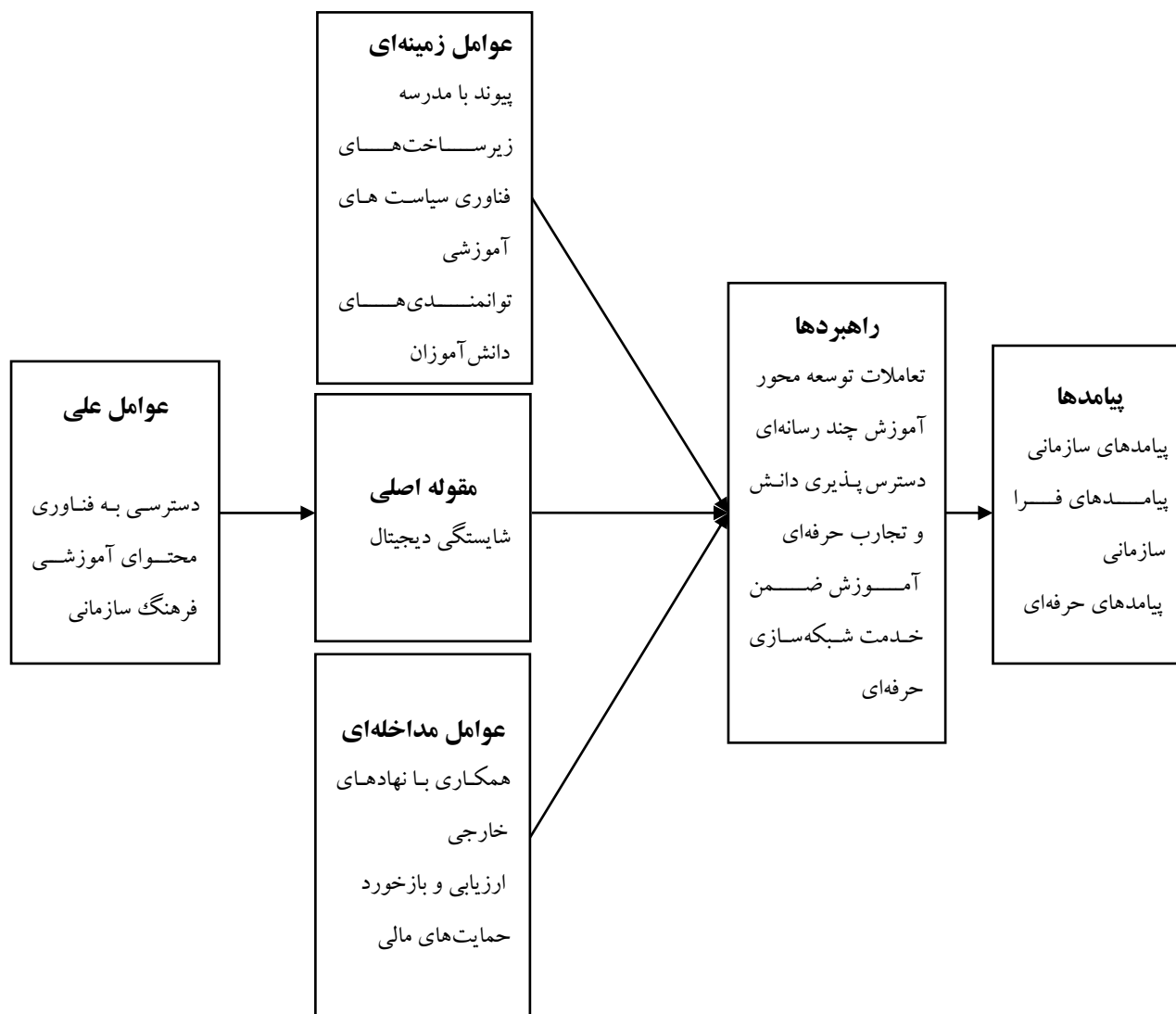
کدهای محوری	کدهای انتخابی	کدهای باز
	اثربخشی آموزشی	تنوع روش های آموزشی (مصاحبه ۳، ۴، ۷، ۸) کاهش کج فهمی یا بد فهمی مباحث (مصاحبه ۲، ۳، ۵، ۷، ۸، ۱۲، ۱۳) توجه به حیطه روانی حرکتی و عاطفی (مصاحبه ۱، ۲، ۳، ۴، ۶، ۷، ۹، ۱۳) فعال ساختن فراگیران در فرآیند یاددهی یادگیری (مصاحبه ۲، ۶، ۹، ۱۴)

طبق نتایج به دست آمده از جدول (۱) **عوامل علی** به عنوان مؤلفه های کلیدی در فرآیند یاددهی و یادگیری، تأثیر قابل توجهی بر کیفیت و اثربخشی آموزش دارند. در این راستا، سه کد محوری شامل دسترسی به فناوری، محتوای آموزشی و فرهنگ سازمانی شناسایی شده اند که هر یک به طور مستقیم بر تجربه یادگیری دانش آموزان تأثیر می گذارند. **همچنین عوامل زمینه ای** به عنوان مؤلفه های حیاتی در شکل گیری و بهبود فرآیند یاددهی و یادگیری، نقش بسزایی دارند. این عوامل شامل پیوند با مدرسه، زیرساخت های فناوری، سیاست های آموزشی، توانمندی های دانش آموزان و همکاری والدین هستند که هر یک به طور مستقیم بر کیفیت و اثربخشی آموزش تأثیر می گذارند. علاوه بر این **عوامل مداخله ای** به عنوان عناصر کلیدی در بهبود و ارتقای فرآیند یاددهی و یادگیری، نقش مهمی ایفا می کنند. این عوامل شامل همکاری با نهادهای خارجی، ارزیابی و بازخورد و حمایت های مالی هستند که هر یک به طور مستقیم بر کیفیت و اثربخشی آموزش تأثیر می گذارند. همچنین نتایج به دست آمده از جدول فوق حاکی از آن است که **راهبردها** به عنوان ابزارهای کلیدی در بهبود و ارتقای فرآیند یاددهی و یادگیری، نقش بسزایی در ایجاد محیط های آموزشی مؤثر و پویا ایفا می کنند. این راهبردها شامل تعاملات توسعه محور، آموزش چند رسانه ای، دسترس پذیری دانش و تجارب حرفه ای، آموزش ضمن خدمت و شبکه سازی حرفه ای هستند که هر یک به طور مستقیم بر کیفیت و اثربخشی آموزش تأثیر می گذارند. **پیامدها** به عنوان نتایج و تأثیرات مستقیم فرآیندهای آموزشی و یادگیری، نقش مهمی در ارزیابی و بهبود عملکرد سازمان های آموزشی دارند. این پیامدها به سه دسته اصلی تقسیم می شوند: پیامدهای سازمانی، پیامدهای فرا سازمانی و پیامدهای حرفه ای که هر یک به طور خاص بر جنبه های مختلف یادگیری و توسعه تأثیر می گذارند.

پرسش دوم: الگوی مناسب برای ارتقای شایستگی دیجیتال در دوره دوم متوسطه شهرستان نمین کدام است؟

فرآیند کدگذاری با بکار بست روش اشتراوس و کوربین یا همان رهیافت نظامند اجرا گردید که طی آن ۵ کد انتخابی، ۲۳ کد محوری و ۷۷ کد باز انتخاب شدند. در ادامه به منظور تایید کدهای استخراج شده، گروه کانونی متشکل از ۱۴ نفر از صاحب نظران تعلیم و تربیت تشکیل و کدهای مستخرج در اختیار آنان قرار داده شد تا نظراتشان را در ارتباط با کدها بیان کنند. نتیجه بحث و بررسی و ارزیابی گروه کانونی در مورد کدهای استخراج شده این چنین شد که الگوی مناسب برای شایستگی دیجیتال دانش آموزان دوره دوم متوسطه شهرستان نمین شامل ۵ بعد (۱ عوامل علی ۲) عوامل زمینه ای، ۳) عوامل مداخله ای، ۴) راهبردها و ۵) پیامدها بوده و دارای ۲۳ مؤلفه می باشد. به طوری که برای "عوامل علی سه کد محوری شامل دسترسی به فناوری، محتوای آموزشی و فرهنگ سازمانی، برای "عوامل زمینه ای" پیوند با مدرسه، زیرساخت های فناوری، سیاست های آموزشی، توانمندی های دانش آموزان و همکاری والدین، برای بعد "عوامل مداخله ای" سه مؤلفه شامل همکاری با نهادهای خارجی، ارزیابی و بازخورد و حمایت های مالی، برای بعد "راهبردها" تعاملات توسعه محور، آموزش چند رسانه ای، دسترس پذیری دانش و تجارب حرفه ای، آموزش ضمن خدمت و

شبکه‌سازی حرفه‌ای و برای بعد "پیامد" سه مولفه شامل پیامدهای سازمانی، پیامدهای فرا سازمانی و پیامدهای حرفه‌ای انتخاب شد. الگوی شایستگی دیجیتال در دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهرستان نمین به شکل زیر قابل ارائه می‌باشد.



شکل ۱: الگوی شایستگی دیجیتال در دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهرستان نمین

پایایی

ضریب کاپای کوهن یک معیار آماری است که برای اندازه‌گیری توافق بین دو قضاوت گر (یا دو روش) در طبقه‌بندی داده‌ها استفاده می‌شود. این ضریب به‌ویژه در مطالعاتی که در آن‌ها داده‌ها به دسته‌های مختلف تقسیم می‌شوند، کاربرد دارد. ضریب کاپا به‌طور خاص به این نکته توجه می‌کند که آیا توافق بین قضاوت‌ها بیشتر از آنچه که به‌طور تصادفی انتظار می‌رود، است یا خیر.

جدول ضریب کاپای کوهن

شخص ب			
موافقم	مخالقم		
۶۸	۲	موافقم	شخص
۲	۵	مخالقم	الف

$$k = \frac{pr(a) - pr(e)}{1 - pr(e)} = \frac{0/95 - 0/82}{1 - 0/82} = 0/72$$

با توجه به اینکه مقدار به دست آمده در ضریب کاپای کوهن بزرگتر از ۰/۶ است می توان نتیجه گرفت که داده های کیفی بدست آمده از پایایی مطلوبی برخوردار است.

پرسش سوم: ارتقاء هوش فرهنگی در دانش آموزان چه پیامدهایی دارد؟

ارتقاء هوش فرهنگی در دانش آموزان می تواند پیامدهای متعددی داشته باشد که به بهبود فرآیند یادگیری و تعاملات اجتماعی آن ها کمک می کند. یکی از پیامدهای مهم ارتقاء هوش فرهنگی، افزایش همدلی و درک متقابل بین دانش آموزان است. با بهبود توانایی درک فرهنگ ها و دیدگاه های مختلف، دانش آموزان قادر به برقراری ارتباط مؤثرتر با همکلاسی های خود می شوند و این امر به تقویت روابط اجتماعی و کاهش تعصبات و قضاوت های نادرست منجر می شود. تقویت مهارت های ارتباطی نیز از دیگر پیامدهای ارتقاء هوش فرهنگی است. دانش آموزانی که توانایی درک و تجزیه و تحلیل فرهنگ های مختلف را دارند، می توانند در تعاملات اجتماعی و گروهی بهتر عمل کنند و در نتیجه، مهارت های ارتباطی خود را بهبود بخشند. همچنین، ارتقاء هوش فرهنگی می تواند توسعه تفکر انتقادی را تسهیل کند. دانش آموزان با مواجهه با فرهنگ ها و نظرات مختلف، به چالش کشیده می شوند تا به تحلیل و ارزیابی دیدگاه های متفاوت بپردازند و این امر به تقویت توانایی های تحلیلی و انتقادی آن ها کمک می کند. از دیگر پیامدها، افزایش آگاهی فرهنگی و اجتماعی است. دانش آموزان با یادگیری در مورد فرهنگ های مختلف، نسبت به مسائل اجتماعی و فرهنگی آگاه تر می شوند و این آگاهی می تواند به شکل گیری نگرش های مثبت نسبت به تنوع فرهنگی و اجتماعی منجر شود. بهبود عملکرد تحصیلی نیز یکی دیگر از پیامدهای ارتقاء هوش فرهنگی است. دانش آموزانی که توانایی درک و تعامل با دیدگاه های مختلف را دارند، معمولاً در یادگیری و عملکرد تحصیلی خود موفق تر عمل می کنند، زیرا این توانایی به آن ها کمک می کند تا از منابع و تجربیات متنوع بهره برداری کنند. در نهایت، ارتقاء هوش فرهنگی می تواند به تسهیل فرآیند یاددهی و یادگیری کمک کند. معلمان و دانش آموزان با درک بهتر از تنوع فرهنگی و اجتماعی می توانند محیط یادگیری را غنی تر و مؤثرتر کنند و به ایجاد فضایی مثبت و سازنده در کلاس کمک نمایند. به طور کلی، ارتقاء هوش فرهنگی در دانش آموزان نه تنها به بهبود مهارت های فردی و اجتماعی آن ها کمک می کند، بلکه می تواند به ایجاد یک جامعه همبسته تر و متنوع تر منجر شود.

بحث و نتیجه گیری

در عصر دیجیتال، دسترسی به فناوری و محتوای آموزشی متنوع و به روز، نقش کلیدی در فرآیند یاددهی و یادگیری ایفا می کند. بر اساس یافته های مصاحبه ها، سه عامل اصلی که به عنوان عوامل علی در این زمینه شناسایی شده اند، شامل دسترسی به فناوری، محتوای آموزشی و فرهنگ سازمانی هستند.

وجود دستگاه های هوشمند و دسترسی به اینترنت از مهم ترین پیش نیازهای آموزش دیجیتال محسوب می شوند. به طور خاص، وجود دستگاه های هوشمند (مصاحبه ۲، ۴، ۶، ۸) و زیرساخت های فناوری (مصاحبه ۱۰، ۱۲، ۱۳، ۱۴) به دانش آموزان این امکان را می دهد که به منابع آموزشی آنلاین و محتوای دیجیتال دسترسی داشته باشند. مطالعات نشان می دهند که دسترسی به فناوری می تواند به بهبود نتایج تحصیلی و افزایش انگیزه یادگیری کمک کند (کتر و آلفوز^{۲۱}، ۲۰۰۲). همچنین تنوع و به روز بودن محتوای آموزشی از دیگر عوامل مهم است. بر اساس مصاحبه ها، تنوع محتوای آموزشی (مصاحبه ۳، ۴، ۵، ۷، ۹، ۱۰، ۱۱) و استفاده از منابع معتبر (مصاحبه ۷، ۸، ۱۴) می تواند به افزایش کیفیت یادگیری کمک کند. محتوای آموزشی که به روز و متناسب با نیازهای یادگیرندگان باشد، می تواند انگیزه و علاقه آنها را به یادگیری افزایش دهد (میرل^{۲۲}، ۲۰۰۲). همچنین فرهنگ سازمانی و محیط یادگیری خلاق نیز از عوامل تعیین کننده در موفقیت یادگیری دیجیتال هستند. تشویق به استفاده از فناوری (مصاحبه ۳، ۵، ۷، ۱۰) و همکاری میان معلمان و دانش آموزان (مصاحبه ۱، ۲، ۳، ۴، ۶، ۷، ۹، ۱۳) به ایجاد یک فضای یادگیری مثبت و فعال کمک می کند. تحقیقات نشان می دهند که محیط های یادگیری که همکاری و تعامل را تشویق می کنند، به بهبود یادگیری و ارتقای خلاقیت دانش آموزان منجر می شوند. در مجموع، دسترسی به فناوری، محتوای آموزشی مناسب و فرهنگ سازمانی مؤثر، عوامل کلیدی هستند که می توانند به بهبود فرآیند یاددهی و یادگیری کمک کنند. با توجه به تغییرات سریع در دنیای فناوری و آموزش، توجه به این عوامل می تواند منجر به ارتقاء کیفیت آموزش و یادگیری در محیط های آموزشی شود.

همچنین نتایج به دست آمده حاکی از آن است که، پیوند مؤثر بین محیط آموزشی و زندگی دانش آموزان می تواند به بهبود یادگیری و انگیزه آنها کمک کند. تعاملات نزدیک تر بین اولیا و معلمان (مصاحبه ۲، ۳، ۵، ۷، ۸، ۱۲، ۱۳) و پیگیری فعالیت های یادگیری در ساعات و مکان های مختلف (مصاحبه ۳، ۴، ۶، ۷، ۹، ۱۰) موجب می شود که یادگیرندگان احساس کنند که آموزش آنها با زندگی واقعی شان مرتبط است. این ارتباط نزدیک می تواند به ایجاد انگیزه و احساس مسئولیت در دانش آموزان منجر شود (ایپستین^{۲۳}، ۲۰۱۱). علاوه بر این کیفیت اینترنت و دسترسی به سخت افزار از عوامل کلیدی در موفقیت یادگیری دیجیتال هستند. از طرفی، وجود اتاق های کامپیوتر و پشتیبانی فنی (مصاحبه ۳، ۴، ۶، ۹، ۱۰) به دانش آموزان این امکان را می دهد که به منابع آموزشی آنلاین دسترسی داشته باشند و از فناوری به عنوان ابزاری برای یادگیری استفاده کنند. تحقیقات نشان می دهند که دسترسی به فناوری می تواند به بهبود نتایج تحصیلی و افزایش انگیزه یادگیری کمک کند (هاونگ و چنگ^{۲۴}، ۲۰۱۱). در ادامه نتایج به دست آمده می توان اذعان داشت که، وجود برنامه های آموزشی و دستورالعمل های آموزشی (مصاحبه ۱، ۵، ۶، ۷) می توانند به ایجاد یک محیط یادگیری پایدار و پویا کمک کنند. این سیاست ها باید به گونه ای طراحی شوند که از فناوری های نوین بهره برداری

²¹ Katz & Aakhus,

²² Merrill

²³ Epstein

²⁴ Hwang & Chang

کنند و به ارتقاء کیفیت آموزش کمک نمایند (میشر و کوهلر^{۲۵}، ۲۰۰۶). توانمندی در شایستگی دیجیتال می تواند منجر پیامدهای سازمانی، فراسازمانی و حرفه ای شود. پیامدهای سازمانی شامل افزایش بهره‌وری سازمانی و بهسازی منابع انسانی است. افزایش کارایی و اثربخشی سازمانی به واسطه بهبود فرآیندهای آموزشی و استفاده مؤثر از فناوری‌های نوین حاصل می‌شود. این امر می‌تواند به پوشش دادن تعداد بیشتری از فراگیران و صرفه‌جویی در وقت و هزینه‌های ایاب و ذهاب منجر شود. همچنین، بهسازی منابع انسانی از طریق تنوع اساتید و ارتقای سطح شایستگی‌های نیروی کار، می‌تواند به بهبود کیفیت آموزش و یادگیری کمک کند. بهره‌مندی از تجربیات همکاران نیز به تبادل دانش و بهبود روش‌های تدریس کمک می‌کند. پیامدهای فرا سازمانی به تأثیرات گسترده‌تر بر بازار کار و جامعه اشاره دارند. تسهیل ورود به مشاغل مختلف و دستیابی به مشاغل با امنیت شغلی بالاتر به واسطه دیجیتالی شدن امور، از جمله این پیامدهاست. همچنین، توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان و بازاریابی سریع و گسترده برای محصولات و خدمات سازمانی، نشان‌دهنده تأثیرات مثبت فرآیندهای آموزشی بر اقتصاد و جامعه دانش‌محور است. پیامدهای حرفه‌ای به ارتقای یادگیری مداوم و سواد دیجیتال اشاره دارند. به روز شدن مداوم اطلاعات و توانایی استفاده فرا مکانی و فرا زمانی از محتوا، به دانش آموزان و معلمان این امکان را می‌دهد که در فرآیند یادگیری فعال‌تر و مؤثرتر عمل کنند. پیشرفت روزافزون میزان یادگیری و تعاملات گسترده بین مربی و متربی نیز به ارتقای کیفیت یادگیری و بهبود روش‌های تدریس کمک می‌کند. همچنین، ارتقای سواد دیجیتالی و مهارت‌های برنامه‌نویسی به دانش آموزان کمک می‌کند تا در دنیای دیجیتال امروز موفق‌تر عمل کنند. در نهایت، اثربخشی آموزشی به تنوع روش‌های آموزشی، کاهش کج‌فهمی یا بدفهمی مباحث و توجه به حیطه روانی حرکتی و عاطفی دانش آموزان اشاره دارد. فعال ساختن فراگیران در فرآیند یاددهی و یادگیری می‌تواند به ارتقای انگیزه و مشارکت آن‌ها در کلاس درس کمک کند.

محدودیت‌های پژوهش

محدودیت جغرافیایی: تمرکز بر شهرستان نمین ممکن است قابلیت تعمیم نتایج به سایر مناطق کشور را محدود کند. تفاوت‌های فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی در مناطق مختلف ممکن است بر شایستگی دیجیتال تأثیرگذار باشد.

حجم نمونه: حجم نمونه محدود ممکن است نتایج را تحت تأثیر قرار دهد و نماینده دقیقی از کل جامعه دانش آموزان نباشد.

تأثیر عوامل غیرقابل کنترل: برخی از عوامل مانند شرایط خانوادگی و اجتماعی دانش آموزان که ممکن است بر شایستگی دیجیتال آن‌ها تأثیرگذار باشد، در این پژوهش به‌طور کامل مورد بررسی قرار نگرفتند.

پیشنهادهای کاربردی

تقویت زیرساخت‌های فناوری: پیشنهاد می‌شود که مدارس شهرستان نمین به بهبود زیرساخت‌های فناوری، از جمله دسترسی به اینترنت پرسرعت و تجهیزات دیجیتال، توجه بیشتری داشته باشند.

آموزش معلمان: برگزاری دوره‌های آموزشی مستمر برای معلمان در زمینه فناوری‌های نوین و روش‌های تدریس دیجیتال می‌تواند به بهبود کیفیت آموزش و ارتقای شایستگی دیجیتال دانش آموزان کمک کند.

توسعه محتوای آموزشی: تولید و ارائه محتوای آموزشی متنوع و به‌روز که با نیازهای دانش آموزان همسو باشد، می‌تواند به افزایش انگیزه و یادگیری آن‌ها کمک کند.

تشویق به تعاملات اجتماعی: مدارس باید برنامه‌هایی برای تشویق تعاملات اجتماعی و همکاری میان دانش‌آموزان و معلمان ایجاد کنند تا به تبادل دانش و تجربیات کمک کنند.

پیشنهادهای پژوهشی

تحقیقات مقایسه‌ای: انجام پژوهش‌های مشابه در مناطق مختلف کشور می‌تواند به شناسایی تفاوت‌ها و شباهت‌های عوامل مؤثر بر شایستگی دیجیتال کمک کند و نتایج را قابل تعمیم‌تر کند.

بررسی تأثیرات طولانی‌مدت: پژوهش‌های آینده می‌توانند تأثیرات بلندمدت برنامه‌های آموزشی و فناوری‌های نوین بر شایستگی دیجیتال دانش‌آموزان را بررسی کنند.

شناسایی موانع و چالش‌ها: پژوهش‌های بیشتری باید به شناسایی موانع و چالش‌های موجود در مسیر ارتقای شایستگی دیجیتال دانش‌آموزان پردازند و راهکارهای مؤثری برای حل این مشکلات ارائه دهند.

تحلیل تأثیرات اجتماعی و فرهنگی: تحقیقات آینده می‌توانند به بررسی تأثیرات اجتماعی و فرهنگی بر شایستگی دیجیتال دانش‌آموزان و چگونگی تأثیر این عوامل بر یادگیری دیجیتال پردازند.

منابع

- Adeyemon, E. (2009). Integrating digital literacies into outreach services for underserved youth populations. *Reference Librarian*, 50(1), 85–98.
- Ala-Mutka, K., Punie, Y., & Redecker, C. (2008). *Digital competence for Lifelong Learning*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Retrieved January 11, 2012 from <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC48708.TN.pdf>
- Arnone, M. & Reynolds, R. (2009). Empirical support for the integration of dispositions in action and multiple literacies into AASL's standards for the 21st century learner. *School Library Media Research*. Retrieved November 15, 2013 from http://www.ala.org/aasl/aaslpubsandjournals/slmrb/slmrcontents/volume12/arnone_reynolds.
- Bawden, D., & Robinson, L. (2020). *Introduction to Information Science*. Facet Publishing.
- Bawden, D., & Robinson, L. (2020). *Introduction to Information Science*. Facet Publishing.
- Beetham, H., & Sharpe, R. (2013). *Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Designing for 21st Century Learning*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203113682>
- Bocconi, S., Kamyli, P. G., and Punie, Y. (2012). *Innovating Learning: Key Elements for Developing Creative Classrooms in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Available online at: <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC72278.pdf> (Retrieved March 26, 2018).
- Bulfin, S., & North, S. (2007). Negotiating digital literacy practices across school and home: Case studies of young people in Australia. *Language & Education: An International Journal*, 21(3), 247–263.
- European Commission. (2020). *Digital Education Action Plan 2021-2027*. Retrieved from https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_en
- European Commission. (2020). *Digital Education Action Plan 2021-2027*. Retrieved from https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_en
- European Commission. (2020). *Digital Education Action Plan 2021-2027*. Retrieved from https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_en
- Glaveanu, V. P. (2014). *Distributed Creativity: Thinking Outside the Box of the Creative Individual*. New York, NY: Springer. doi: 10.1007/978-3-319-05434-6
- Hague, C., & Payton, S. (2010). *Digital Literacy Across the Curriculum*. Retrieved from <https://www.jisc.ac.uk/publications/digital-literacy-across-the-curriculum>

- Hargittai, E. (2022). The importance of digital skills in a digital society. *Digital Communication & Society*, 1(1), 12-29.
- Helsper, E. J. (2021). Digital skills: Unlocking the digital world. *Journal of Digital Literacy*, 5(2), 45-60.
- Helsper, E. J., & Eynon, R. (2013). Digital natives: Where is the evidence? *British Educational Research Journal*, 39(6), 1009-1021. <https://doi.org/10.1080/01411926.2012.726534>
- Helsper, E. J., & Eynon, R. (2013). Digital natives: Where is the evidence? *British Educational Research Journal*, 39(6), 1009-1021. <https://doi.org/10.1080/01411926.2012.726534>
- Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York University Press. <https://doi.org/10.1215/9780822388120>
- Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York University Press.
- Kampylis, P., and Valtanen, J. (2010). Redefining creativity – analyzing definitions, collocations and consequences. *J. Creat. Behav.* 44, 191–214. doi: 10.1002/j.2162-6057.2010.tb01333.x
- Katz, J. E., & Aakhus, M. (2002). *Perpetual contact: Mobile communication, private talk, public performance*. Cambridge University Press.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Levac, D., Colquhoun, H., and O'Brien, K. K. (2010). Scoping studies: advancing the methodology. *Implement. Sci.* 5:69. doi: 10.1186/1748-5908-5-69.
- Mackey, T. P., & Jacobson, T. E. (2011). Information Literacy: A Systematic Approach to the Development of Information Literacy Skills. *Journal of Information Literacy*, 5(2), 1-21. <https://doi.org/10.11645/5.2.1711>
- Merrill, M. D. (2002). First principles of instruction. *Educational Technology Research and Development*, 50(3), 43-59.
- Ragnedda, M., & Muschert, G. W. (2021). The digital divide: Understanding the socio-economic implications of digital inequality. *Social Media + Society*, 7(3), 1-
- Ribble, M. (2015). *Digital Citizenship in Schools*. International Society for Technology in Education.
- Sawyer, R. K. (2012). *Explaining Creativity: The Science of Human Innovation*. New York, NY: Oxford University Press.
- van Deursen, A. J. A. M., & van Dijk, J. A. G. M. (2009). Using the internet: Skill related problems in users' online behavior. *Interacting with Computers*, 21(5), 393–402.
- Voogt, J., & Roblin, N. (2012). 21st century skills: What do teachers need to know? *Journal of Teacher Education*, 63(4), 240-256. <https://doi.org/10.1177/0022487111432002>