

الگوی رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی

*فرهاد شفیعی پور مطلق، دانشیار گروه مدیریت آموزشی، واحد محلات، دانشگاه آزاد اسلامی، محلات، ایران.
لیلا زحمت کش، کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، واحد محلات، دانشگاه آزاد اسلامی، محلات، ایران.

چکیده

هدف تحقیق حاضر، ارائه الگوی رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی بوده است. برای مطالعه از روش سنتز پژوهی استفاده شد. محیط پژوهش مشتمل بر کلیه مقالات خارجی سالهای ۲۰۲۴-۲۰۰۹ و مقالات داخلی (۱۳۹۱-۱۴۰۲) بوده است. شیوه نمونه گیری هدفمند تا حد اشباع نظری داده ها و براساس روش غربالگری به تعداد ۵۴ مقاله صورت پذیرفت ابزار پژوهش، اسنادکاوی بوده که با مراجعه به پایگاههای اطلاعاتی معتبر داخلی (اس آی دی، مگ ایران، ایرانداک، نورمگز...) و خارجی (امرالذ، گوگل اسکالر، الزویر، اشپرینگر، سیج پایلیکیشن، و...) و استخراج مقالات علمی، مطالعه مقالات انجام شد. تأمین روایی مبتنی بر نظر خبرگان و اعتباریابی از روش بازخوانی مفاهیم و اطمینان پذیری استفاده بعمل آمد. شیوه تحلیل داده ها به صورت مفاهیم باز، مفاهیم سازمان دهنده و مفاهیم فراگیر انجام شد. بطور کلی نتایج تحقیق نشان داد، الگوی رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی مشتمل بر ۱۰ بُعد (جذب دانش آموزان، کنشگری کیفی سازی، توانمندسازی معلمان، ارتقای نظام آموزشی، مدیریت یادگیری، به اشتراک گذاری دانش فناوری، آموزش سواد فناوری، توسعه رویکردهای برنامه ریزی درسی، ابتکار عمل در رهبری، پذیرش فناوری استوار گردید.

واژگان کلیدی: رهبری آموزشی دیجیتالی، پذیرش فناوری، ابتکار عمل رهبری، به اشتراک گذاری تحریبات،

* نویسنده مسئول: F.shafipoor@iau.ir

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۴/۳ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۶/۳۰

Educational leadership model of digital schools

***Farhad Shafipour Mutlaq**, Associate Professor, Department of Educational Management, Mahalat Branch, Islamic Azad University, Mahalat, Iran

Leila Zahmet Kash, MA student in Educational Management, Mahalat Branch, Islamic Azad University, Mahalat, Iran

Abstract

The purpose of this research was to present the educational leadership model of digital schools. The synthesis research method was used for the study. The research environment included all foreign articles of 2009-2024 and domestic articles (1391-1402). The purposeful sampling method was carried out until the theoretical saturation of the data and based on the screening method, a number of 54 cases were accepted. (Emerald, Google Scholar, Elsevier, Springer, Sage Publication, etc.) and scientific articles were extracted and the articles were studied. Providing validity based on experts' opinions and validating the concept rereading method and reliability were used. The method of data analysis was done in the form of open concepts, organizing concepts, and comprehensive concepts. In general, the results of the research showed that the educational leadership model of digital schools consists of 10 dimensions (student recruitment, qualitative activism, teacher empowerment, educational system improvement, learning management, technology knowledge sharing, technology literacy education, development of curriculum planning approaches Action initiative was based on leadership, technology acceptance.

Keyword

Digital educational leadership, technology adoption, leadership initiative, sharing knowledge

* Corresponding author: F.shafipoor@iau.ir

Receiving Date: 23/6/2024 Acceptance Date: 20/9/2024

مقدمه

رشد و توسعه فناوری های نوین از یکسو و ویژگی های نسل امروزی موجب شده است که بیش از پیش مدارس دیجیتالی و راه اندازی و رهبری آنها مورد توجه قرار گیرد. علی رغم پیشرفت قابل توجه فناوری دیجیتال، به دلایل متعدد از این فناوری در بسیاری از کشورها استفاده چندانی نمی شود (Bartels, & Vierbuchen, 2022) این در حالی است که در دنیای پیشرفته، دیجیتالی شدن مدارس به مثابه اصلی ترین تظاهر سیاست بکارگیری فاوا ظهور کرده است. مدیران در دیجیتالی سازی مدارس نقش مهمی ایفا می کنند. مدیران مدارس به عنوان رهبران فناوری باید برای برنامه آموزشی، فراهم سازی زیرساخت های فناوری، تسهیل ارتباطات، توسعه شخصی، نظارت، اخلاق، ایمنی، بودجه فناوری، تغییر و سیاستگذاری فناوری نقش خود را ایفا نمایند (Soon, & Salamzadeh, 2021). مدیر مدرسه به عنوان رهبر آموزشی مهمترین نقش را در ایجاد فرهنگ مساعد تغییر در مدرسه دارد. دیجیتالی کردن مدارس، مشتمل بر بخشهایی از جمله ارائه مدل های مفهومی برای ابعاد مدیریتی، مهارتی، زیرساختی و فرآیند یاددهی - یادگیری است. مدرسی که به شیوه سنتی رهبری می شوند کارآمدی ندارند (Prieto et al, 2017). (Tingle, 2019) معتقد است که شبکه جهانی وب به دلیل اینکه از نظر امکان برقراری تعامل و مشارکت در رویدادهای دنیای واقعی بسیار غنی است، نسبت به سایر فناوری ها انگیزش بیشتری پدید می آورد. به کمک رایانه و اینترنت معلمان و دانش آموزان می توانند در ساعات خارج از مدرسه با یکدیگر به تعامل بپردازند. مدیران به منظور دیجیتالی کردن مدارس می توانند از برنامه های مستندسازی دیجیتال استفاده کنند. به منظور یافتن یک برنامه خوب و مناسب برای مستندسازی دیجیتال، کافی است کلیدواژه «استوری» را در میان برنامه های «آی او اس» یا «اندروئید» جستجو کرد (Jandrić, et al, 2022). بنا به مطالعه (Le, & Gaffney, 2008) از راهبردهای مدیریت دیجیتالی دیجیتالی سازی مدارس، الکترونیکی کردن کتابخانه است که شیوه مطالعه و یادگیری دانش آموزان را متحول می سازد. چنانکه بهره گیری از فناوری دیجیتال، فعالیت های آموزشی و درسی را بهبود می بخشد (Ilomäki, & Lakkala, 2018). تحقیقات زیادی در مورد استفاده از فناوری دیجیتال در مدارس، در کلاس های درس و در بین معلمان و دانش آموزان وجود دارد، برای نمونه (Leclerc et al, 2024) حدودی از رفتار مدیران و معلمان مدارس دیجیتالی را مطالعه و بررسی کرده است. مطالعات تنها بر یک یا دو پدیده آموزشی و فناوری متمرکز می شوند (مانند موارد کلاسی، یا صلاحیت فنی معلمان و دانش آموزان) این در حالی است که در راه اندازی مدارس دیجیتالی باید سطوح مختلف آن توجه شود و این امر مستلزم راهبردهایی است که

1. Story
2. ios

همه برنامه های نوآورانه مدرسه را فراهم می سازد و مطالعه راهبردهای مدیریتی برای راه اندازی و توسعه گسترده مدارس دیجیتالی بطور جدی باید مورد توجه قرار گیرد (Wikeley,etal,2007). مدیران مدارس باید برای توسعه دیجیتالی سازی، از راهبرد نوآوری استفاده نمایند هر چند که تعاریف مختلفی از نوآوری شده است (OECD, 2010). گرچه برخی مطالعات (Talal et al, 2015; Bryman, 2007) در رابطه با سیاستگذاری هوشمندسازی مدرسه انجام شده اند. برخی مطالعات (Niromand, Yazdani, 2013; Mogas, Palau, Fuentes, & Cebrián, 2022; and Ganji, 2013; Iiomäki, & Lakkala) پیاده سازی فناوری اطلاعات در مدارس و توسعه مدارس هوشمند صورت پذیرفته اند. مطالعات (Marquez, Cianfrone, & Kellison, 2020; Garland, & Tadeja, 2013) در رابطه با عوامل مؤثر بر پذیرش نوآوری از سوی رهبران انجام گرفته است. اما علی رغم اهمیت و نقش مدرسه دیجیتال در پیشبرد فعالیت های یادگیری دانش آموزان و فزونی بخشی کارایی و سبک رهبری آموزشی مدارس دیجیتال، مطالعات چندانی صورت نگرفته است (Agélii Genlott et al, 2019). ازاینرو مسئله اصلی تحقیق حاضر عبارت است از اینکه ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی کدامند و الگوی آن چگونه است؟

بنابه مطالعات (AlAjmi, 2022) مدرسه دیجیتال امکان دسترسی آسان به منابع آموزشی از طریق اینترنت و نرم افزارهای آموزشی را فراهم می کند، دانش آموزان و معلمان می توانند در محیط آنلاین با یکدیگر ارتباط برقرار کنند و به صورت تعاملی به صورت مستقیم با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. در مدرسه دیجیتال دانش آموزان می توانند تمرین ها و آزمون های خود را به صورت آنلاین انجام دهند و نتایج خود را به صورت آنی دریافت کنند. معلمان می توانند با استفاده از سیستم های مدیریت آموزشی موجود در مدرسه دیجیتال، پیشرفت دانش آموزان را پیگیری کنند و نتایج آنان را مشاهده کنند. والدین نیز می توانند از طریق سامانه های مدرسه دیجیتال به روز رسانی ها و پیشرفت فرزندان خود را مشاهده کنند و با معلمان آنها ارتباط برقرار کنند.

رهبری دیجیتال و رهبری الکترونیکی هر دو با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) برای ارتباط و رهبری افراد و سازمان ها استفاده می کنند اما تفاوت های مهمی نیز بین آنها وجود دارد. بنابه مطالعه (Gençer, & Samur, 2013) تفاوت رهبری دیجیتال با رهبری الکترونیکی این است که رهبری دیجیتال بیشتر به ایجاد یک فضای مجازی برای ارتباط افراد و ارائه خدمات و محصولات از طریق شبکه های اجتماعی، وب سایت ها و نرم افزارهای مختلف متمرکز است. رهبری دیجیتال از ابزارهای مختلفی مانند فضای مجازی، شبکه های اجتماعی، وب سایت ها و نرم افزارهای ارتباطی برای برقراری ارتباط و رهبری استفاده می کند. این در حالی است که رهبری الکترونیکی بیشتر به استفاده از ابزارهای الکترونیکی مانند ایمیل، پیامک، وب سایت های خبری و غیره برای ارتباط و رهبری افراد تاکید دارد.

رهبری الکترونیکی بر ارتباطات الکترونیکی تمرکز دارد و معمولاً استفاده از این ابزارها صرفاً برای ارسال اطلاعات و اطلاعات به اعضا و کارکنان سازمان‌ها استفاده می‌شود. به طور کلی، رهبری دیجیتال بیشتر بر روی ایجاد ارتباطات تعاملی و مثبت بین افراد و سازمان‌ها تأکید دارد، در حالی که رهبری الکترونیکی به صورت یکسری فراهم کردن و انتقال اطلاعات است.

سؤالات تحقیق

۱. ابعاد و مؤلفه‌های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی کدامند؟

۲. الگوی رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی کدامند؟

روش تحقیق

روش تحقیق حاضر از لحاظ هدف کاربردی، برحسب روش کیفی و از لحاظ استراتژی-فراترکیب بود. ۳۵٪ مقالات ایرانی و ۶۵٪ مقالات خارجی، ۲۱٪ مقالات تک نویسنده، ۳۸٪ مقالات دو نویسنده و ۴۱٪ مقالات بیش از دو نویسنده بودند. برای مطالعه از الگوی هفت مرحله‌ای (Sandelowski & Barros, 2007) استفاده شد. محیط پژوهش مشتمل بر کلیه مقالات ایرانی (۱۳۹۱-۱۴۰۲) و مقالات خارجی (۲۰۲۴-۲۰۰۹) بوده است. شیوه نمونه‌گیری هدفمند تا حد اشباع نظری داده‌ها صورت پذیرفت و مقالات به شیوه غربالگری انتخاب شدند بدین صورت که ۸۳ مقاله در مرحله اولیه بر حسب انطباق با موضوع مورد مطالعه انتخاب شد و در مرحله بعدی بر اساس ملاکهای ورودی (نمایه معتبر، غنی بودن داده برای مطالعه، علمی-پژوهشی بودن، ساختارمند بودن، دارا بودن شیوه مطالعه کیفی) تا ۵۴ مقاله برای تحقیق ادامه یافت که داده‌های مکفی براساس مطالعه آنها بدست داده شد. ابزار پژوهش، اسنادکاوی بوده که با مراجعه به پایگاههای اطلاعاتی معتبر و استخراج مقالات علمی، مطالعه مقالات انجام شد. جمع‌آوری اطلاعات با مراجعه به پایگاههای اطلاعاتی معتبر علمی داخلی (مگ ایران، ایرانداک، نورمگز، اس آی دی، سیولیکا) و معتبر خارجی (الزویر، امرالد، اشپرینگر، سیج پابلیکیشن، گوگل اسکولار، ...) صورت گرفت. شیوه تحلیل داده‌ها برحسب نظام دسته‌بندی وجه تشابه و تفاوت مفاهیم صورت پذیرفت و به صورت مفاهیم باز، مقوله محوری و مقوله هسته‌ای تنظیم شدند. تأمین روایی مبتنی بر نظر خبرگان و اعتباریابی از روش بازخوانی مفاهیم و اطمینان‌پذیری صورت پذیرفت.

یافته ها

سؤال اول تحقیق

ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی کدامند؟

جدول ۱. ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی در بُعد جذب فناوریانه دانش آموزان

مفاهیم	زیر مقوله	منابع	مقوله اصلی
هویت یادگیری فناوریانه (کُد۵۰)، هویت بخشی یادگیری فناوریانه (کُد۵۰)، نیازهای یادگیری فناوریانه (کُد۵۱)، درگیری فناوریانه (کُد۵۱)،	یادگیری فناوریانه	(West,2012)؛ (Erstad, & Sefton-2013)؛ (Green,2013)	جذب فناوریانه دانش آموزان
تفاوت های فردی فناوریانه دانش آموزان (کُد۱۱)، غلبه بر مسائل یادگیری دانش آموزان (کُد۱۵)، پیشرفت تحصیلی فناوریانه (کُد۱۱)، پیشرفت و توسعه ی معلومات علمی دانش آموزان (کُد۳)، علائق فناوریانه دانش آموزان (کُد۴۱)،	تسلط یادگیری فناوریانه	(Burnett,2016)؛ (Lee, & Gaffney,2009)	
حمایت فناوریانه از نیازهای یادگیرندگان (کُد۳۶)؛ (کُد۵۴)، رفع نابرابری های فناوریانه بین دانش آموزان (کُد۳۳)،	عدالت آموزشی فناوریانه	(bin Yeop)؛ (Johari,2023)؛ (Domeny,2017)	

بر اساس یافته های جدول ۱، ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی در بُعد جذب فناوریانه دانش آموزان مشتمل بر ۳ کُد محوری ذیل اند:

یادگیری فناوریانه: یادگیری فناوریانه به معنای استفاده از فناوری ها و ابزارهای دیجیتال برای بهبود فرآیندهای یادگیری و آموزش است. این نوع یادگیری به وسیله استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی، واقعیت افزوده، وبینارها آنلاین و سایر فناوری ها جدید امکان ارائه آموزش های با کیفیت و جذاب را برای دانش آموزان و افرادی که می خواهند مهارت های جدید یاد بگیرند، فراهم می کند. این دیدگاه در یادگیری فردی و سازمانی بسیار موثر است و به ما کمک می کند تا با تکنولوژی های نوین ارتباط برقرار کرده و از آنها برای یادگیری و توسعه استفاده کنیم. از جمله مزایای یادگیری فناوریانه می توان به افزایش تعامل و مشارکت فردی، پیشرفت سریع تر در یادگیری، افزایش تمرکز و تماس های انعطافپذیر تر با برنامه ها و دوره های آموزشی اشاره کرد.

تسلط یادگیری فناوریانه: تسلط بر یادگیری فناوریانه به معنای داشتن مهارت های لازم برای استفاده بهتر از فناوری ها و ابزارهای دیجیتال در فرآیندهای یادگیری و آموزش است. افرادی که تسلط بر یادگیری فناوریانه دارند، قادرند بهترین استفاده را از تکنولوژی ها و ابزارهای جدید برای ارتقاء مهارت های خود و دیگران کنند. این شامل توانایی تحلیل داده ها، استفاده از ابزار های هوش مصنوعی، ارزیابی و انتخاب

منابع آموزشی مناسب و ایجاد محتوای آموزشی جذاب و موثر می شود. تسلط بر یادگیری فناورانه به افراد این امکان را می دهد که بهترین روش ها و ابزارهای برای یادگیری و توسعه فردی را شناسایی کنند و از آنها برای تسریع در پیشرفت و رشد خود استفاده کنند. به این توانایی ها می توان افزایش تحول دیجیتال در فرآیندهای آموزشی، ارتقاء مهارت ها و دانش فنی، و افزایش کارایی و اثربخشی در فرآیندهای آموزشی اشاره کرد.

عدالت آموزشی فناورانه: عدالت آموزشی فناورانه به معنای ارائه فرصت های یادگیری و آموزش برابر و بدون تبعیض از طریق فناوری ها و ابزارهای دیجیتال است. این اصل بر این عقیده استوار است که همه افراد باید بتوانند از مزایای یادگیری و توسعه از طریق فناوری ها بهره مند شوند، بدون توجه به جنسیت، نژاد، اقتصادی و سایر فاکتورهای تبعیض اجتماعی. عدالت آموزشی فناورانه به افراد این امکان را می دهد که به طور برابر و بدون محدودیت های زمانی و مکانی بتوانند به آموزش و یادگیری دسترسی داشته باشند و از ابزارهای دیجیتال برای بهبود مهارت ها و دانش خود بهترین استفاده را بردارند. این اصل می تواند به تعمیق و گسترش فرصت های آموزشی برای تمام افراد کمک کند و در ایجاد جامعه ای پویا و پایدار نقش بسزایی داشته باشد.

جدول ۲. ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی در بُعد کنشگری کیفی سازی

مفاهیم	زیر مقوله	منابع	مقوله اصلی
ارتقاء کیفیت آموزش مجازی (کُد۲)، خلق ارزشهای یادگیری (کُد۳)، آزمایش رویکردهای جدید (کُد۳۸)، محصولات آموزشی با کیفیت جدید (کُد۴۸).	ارتقای ارزشهای آموزشی	(Cheraghi, Batmani, & Qaidi Badei, 2021; Shirbegi, 2021; Zare, & Kayhan, 2022; Pashazadeh, 2023)	کنشگری کیفی سازی
نظارت مجازی بر عملکرد دانش آموزان (کُد۲۷)، واریسی مجازی یادگیری (کُد۲۷)، نظارت و کنترل (کُد۳).	نظارت آموزشی دانش آموزان	(Qaidi Badei, & Yusof, 2022; Kayhan, 2022; Yaakob, & Ibrahim, 2019)	
روش های آموزشی نوین (کُد۱۱)، کنش های ایی کنشی (کُد۸)، کنش های پداگوژیکی (کُد۸).	شیوه های نوین آموزشی	(Yusof, Yaakob, & Talai, 2019; Ibrahim, 2019; Mahdipour et al, 2015; Khashti, Seyed Abbaszadeh, 2013)	
ارزیابی عملکرد فناوری معلمان (کُد۱۰)، نظام ارزشیابی به صورت فرایند محور (کُد۱۱).	ارزیابی عملکرد معلمان	(Mahdipour Khashti, Seyed Abbaszadeh, 2013; Zain Abadi, & Mohammadvandpiralqor, 2014)	

مدیریت بر آموزش سازمانها

تغییر طرز فکر در معلمان مدرسه (کُد ۳۸)، دعوت از معلمان برای تبدیل شدن به پژوهشگر (کُد ۳۸)، فناوری قرن بیست و یک (کُد ۲۶)،	کنشگری معلمان	& Flanagan) (Jacobsen, 2019) (De Rosa, & Bogliolo, 2016)
---	---------------	--

بر اساس یافته های جدول ۲، ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی در بُعد کنشگری کیفی سازی مشتمل بر ۵ گد محوری دیل اند:

نظارت آموزشی دانش آموزان: نظارت آموزشی دانش آموزان و رهبری دیجیتالی دو جنبه مهم در فرآیندهای آموزشی هستند. نظارت آموزشی به معنای دستیابی به یک محیط آموزشی مناسب و ایجاد فرصت های یادگیری برای دانش آموزان است. این شامل ارزیابی عملکرد دانش آموزان، ارائه بازخورد و راهنمایی مناسب برای توسعه مهارت ها و دانش آنها می شود. رهبری دیجیتالی نیز به عنوان یک نوع رهبری که بر استفاده از تکنولوژی ها و ابزارهای دیجیتال در مدیریت و هدایت تیم ها تمرکز دارد، می تواند نقش مهمی در بهبود فرآیندهای آموزشی و ایجاد محیط هوشمند آموزشی برای دانش آموزان ایفا کند. با بهره گیری از ابزار های هوش مصنوعی، تجربه کاربری بهتر و تحلیل دقیق داده ها، رهبران می توانند برای بهبود نظارت آموزشی و ارتقاء کیفیت آموزش و یادگیری بیشتر تلاش کنند.

ارتقای ارزشهای آموزشی: ارتقای ارزشهای آموزشی و رهبری دیجیتالی بر اساس ایجاد یک فرهنگ آموزشی و رهبری که بر پیشرفت فردی و سازمانی تمرکز دارد، می تواند به بهبود فرآیندهای آموزشی و ارتقاء کیفیت آموزش و یادگیری کمک کند. ارزشهای آموزشی مانند انعطاف پذیری، انگیزه برای یادگیری، همکاری و حل مسائل را ترویج کرده و رهبران با استفاده از فناوری های جدید و تکنولوژی ها می توانند محیط های یادگیری متناسبی برای توسعه مهارت ها و دانش فرهنگ سازی کنند. رهبری دیجیتالی نیز با تاکید بر استفاده از فناوری ها و ابزارهای دیجیتال می تواند نقش مهمی در ارتقای ارزشهای آموزشی داشته باشد. با تحلیل دقیق داده ها، ایجاد تجربه کاربری بهتر و استفاده از ابزار های هوش مصنوعی، رهبران می توانند به راهبری مناسب برای توسعه مهارت ها و دانش افراد بپردازند و به ایجاد محیط سازمانی پویا و انعطاف پذیر کمک کنند. به این ترتیب، ارتقای ارزشهای آموزشی و رهبری دیجیتالی می تواند به بهبود عملکرد و پیشرفت فردی و سازمانی منجر شود.

شیوه های نوین آموزشی:

شیوه های نوین آموزشی و رهبری دیجیتالی شامل استفاده از ابزارهای دیجیتال و تکنولوژی های نوین برای بهبود فرآیندهای آموزشی و توسعه مهارت ها و دانش افراد است. برخی از این شیوه ها عبارتند از: ۱. آموزش های آنلاین و ویدیوهای آموزشی: استفاده از پلتفرم های آموزشی آنلاین و ویدیوهای آموزشی برای ارائه محتوای آموزشی به دانش آموزان و افرادی که می خواهند مهارت های جدید یاد بگیرند. ۲.

واقعیت افزوده و واقعیت مجازی: استفاده از تکنولوژی های واقعیت افزوده و واقعیت مجازی برای ایجاد تجربه های آموزشی تعاملی و جذاب برای دانش آموزان و افرادی که می خواهند مهارت های جدید یاد بگیرند. ۳. استفاده از هوش مصنوعی: استفاده از ابزار های هوش مصنوعی برای تحلیل داده ها، ارائه بازخورد هوشمند و ارزیابی عملکرد دانش آموزان و افرادی که در فرآیند یادگیری هستند. ۴. ترکیب آموزش های متناسب: ترکیب مختلف روش های آموزشی مانند آموزش های آنلاین، واقعیت افزوده و واقعیت مجازی برای ایجاد تجربه های آموزشی گوناگون و جذاب برای دانش آموزان و افرادی که می خواهند مهارت های جدید یاد بگیرند. این شیوه ها می توانند به ارتقاء فرآیندهای آموزشی و توسعه مهارت های افراد کمک کنند و نقش مهمی در ایجاد محیط هوشمند آموزشی و رهبری دیجیتالی داشته باشند. ارزیابی عملکرد معلمان :

ارزیابی عملکرد معلمان و رهبری دیجیتالی دو زمینه مهم در ارتقای فرآیندهای آموزشی هستند. ارزیابی عملکرد معلمان به منظور ارتقاء کیفیت تدریس، ارزیابی توانایی ها و مهارت های معلمان و ارائه بازخورد به آنها برای بهبود عملکرد آنها انجام می شود. این ارزیابی می تواند با استفاده از ابزار های دیجیتال و تکنولوژی های نوین صورت گیرد و به عملکرد معلمان کمک کند. همچنین، رهبری دیجیتالی معلمان نیز با توجه به نقش و تأثیر معلمان بر دانش آموزان، می تواند به بهبود فرآیندهای آموزشی و ایجاد محیط هوشمند آموزشی کمک کند. به منظور ارزیابی عملکرد معلمان، می توان از ابزار های هوش مصنوعی برای تحلیل داده ها و ارائه بازخورد هوشمند به معلمان استفاده کرد. همچنین، با استفاده از پلتفرم های آموزشی آنلاین، می توان به ارزیابی بر اساس عملکرد معلمان به صورت آنلاین پرداخت. رهبری دیجیتالی معلمان نیز می تواند با استفاده از ابزار های دیجیتال و تکنولوژی های نوین، مانند تکنولوژی های واقعیت افزوده و واقعیت مجازی، به ایجاد تجربه های آموزشی جذاب و تعاملی برای دانش آموزان کمک کند. همچنین، با استفاده از ابزار های هوش مصنوعی، می توان به تحلیل داده ها و ارائه بازخورد هوشمند به معلمان و دانش آموزان پرداخت. ارزیابی عملکرد معلمان و رهبری دیجیتالی می توانند به بهبود فرآیندهای آموزشی، ارتقاء کیفیت آموزش و یادگیری، و ایجاد محیط هوشمند آموزشی کمک کنند. کنشگری معلمان:

کنشگری معلمان و رهبری دیجیتالی به اهمیت بسیاری در بهبود فرآیندهای آموزشی و ارتقاء کیفیت آموزش و یادگیری دانش آموزان دارد. کنشگری معلمان به معنای عملکرد و اقدامات معلمان در جهت ارائه آموزش و ایجاد تجربه های یادگیری اثربخش برای دانش آموزان است. معلمان با کنشگری مناسب و استفاده از روش های آموزشی متنوع و ابزارهای دیجیتال، می توانند به ارتقاء کیفیت آموزش و ایجاد محیط هوشمند آموزشی کمک کنند. رهبری دیجیتالی نیز می تواند به کنشگری معلمان کمک کند. با استفاده از فناوری های دیجیتال، رهبران می توانند به معلمان راهنمایی کرده و ابزار های مورد نیاز برای

توسعه مهارت ها و دانش آموزان ارائه دهند. همچنین، با استفاده از ابزار های هوش مصنوعی برای تحلیل داده ها و ارائه بازخورد هوشمند، رهبران می توانند به بهبود عملکرد معلمان کمک کنند. کنشگری معلمان و رهبری دیجیتالی می توانند به ارتقاء فرآیندهای آموزشی، ایجاد تجربه های آموزشی جذاب و اثربخش، و ارتقاء کیفیت آموزش و یادگیری دانش آموزان کمک کنند.

جدول ۳. ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی در بُعد توانمندسازی معلمان

مفاهیم	زیر مقوله	منابع	مقوله اصلی
پشتیبانی از معلمان (کُد۲۶)، توانمندسازی معلمان برای نوآوری عملکرد (کُد۲۱)، توانمندسازی معلمان برای مهارت های پایه آموزش دیجیتال (کُد۲۱)؛ (کُد۴۲)، ادغام شایستگی های یادگیری دیجیتال برای معلمان (کُد۲۳)، مجهز به دانش حوزه دیجیتال (کُد۱۵)، آگاهی لازم جهت استفاده از فناوری (کُد۳).	توانمندسازی شناختی	(Flanagan & Jacobsen, 2019); (Purwanti, 2021); (Ellis, Lu, & bin Yeop, 2021); (Fine-Cole, 2021); (Johari, 2023); (Cheraghi, 2021); (Batmani, & Shirbegi, 2021); (Nazari et al, 2022)	توانمندسازی معلمان
توانایی شناسایی منابع درآمدی (کُد۱)، توانایی اجرایی بالا (کُد۱)، توانایی ایجاد هماهنگی و برقراری ارتباط مؤثر (کُد۱)، توانایی برنامه ریزی و تصمیم گیری درست (کُد۱)، هوش عقلایی و عاطفی (کُد۱)، توانایی تخصیص منابع و کنترل هزینه (کُد۱)، آینده نگر بودن (کُد۱)، توانایی کنترل بحران (کُد۱)، توانایی تصمیم گیری (کُد۱)، کمال گرایی در تمرین حرفه ای (کُد۴۲)، ارائه گواهینامه های تسلط بر مهارت های آموزش دیجیتال (کُد۳۰)؛ (کُد۴۴)، ترغیب ذهنی (کُد۵)، تشویق و تحریک معلمان به استفاده از فناوری (کُد۱۰).	توانمندسازی عاطفی	(Nazari et al, 2022); (Hatlevik, 2015); (Ottestad, & Throndsen, 2015); (Yorulmaz, & Can, 2016); (Ahmadian, 2018); (Calvani, et al, 2018); (Zain Abadi, 2018); (Mohammadvandpiralqor, 2014)	
صلاحیت های یادگیری دیجیتال برای مدیران مدارس (کُد۲۳)، فعال سازی دانش آموزان (کُد۴۱)، برنامه های رشد حرفه ای (کُد۲۶)، حمایت از معلمان (کُد۲۶)؛ (کُد۳۶)، برنامه های ارتقا سازی (کُد۲۶)، ارتقای مجازی (کُد۲۷)، توسعه حرفه ای گری (کُد۲۷)، توانمندسازی معلمان برای استفاده از فناوری (کُد۱۰).	توانمندسازی روانی- حرکتی	(Ellis, Lu, & Fine-Cole, 2021); (Yusof, Yaakob, & Ibrahim, 2019); (Zain Abadi, 2016); (Mohammadvandpiralqor, 2016); (Burnett, & Flanagan, 2019); (Jacobsen, 2019)	

بر اساس یافته های جدول ۳، ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی در بُعد توانمندسازی معلمان مشتمل بر ۳ کُد محوری (توانمندسازی شناختی، توانمندسازی عاطفی، توانمندسازی روانی- حرکتی) بوده است.

جدول ۴. ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی در بُعد ارتقای نظام آموزشی

مفاهیم	زیر مقوله	منابع	مقوله اصلی
تجدید نظر در شیوه های آموزش (کُد۳۱)، تجدید نظر در شیوه های رهبری (کُد۳۱)، غنی سازی زیر ساخت های آموزش دیجیتال (کُد۳۲)، بازنگری رویه های آموزشی (کُد۳۳)، بهره گیری از پلتفرم های مشارکت یادگیری (کُد۲۸)، رویکردهای جدید آموزشی (کُد۲۸)، استفاده از پادکست های آموزشی (کُد۲۸)، بهره گیری از فایل های صوتی آموزشی کمکی (کُد۲۸)، تعامل مجازی با اولیاء (کُد۲۸)، ایجاد تعامل اجتماعی (کُد۲۸)، برقراری ارتباط مؤثر با همه ذینفعان (کُد۲۸)، ارتباط مجازی با ذینفعان (کُد۲۸)،	بازنگری تشکیلات آموزش	Dagli (2019, Garland, & Tadeja, 2013); (Wu, etal, 2019); Aldulaimi, Kadhim, & Ribble, & (Alfaras, 2018); (Miller, 2013)	ارتقای نظام آموزشی
توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش (کُد۲۹)، (کُد۴۵)، بهره گیری از نظام آموزشی فناورانه (کُد۲۹)، تأثیر مثبتی در پیشبرد ساخت و توسعه مدارس (کُد۲۹)، تلاش برای ارتقای کیفیت آموزشی (کُد۲۹)، بهره گیری از وبلاک های آموزشی (کُد۲۸)، استفاده از بانکهای اطلاعاتی (کُد۲۹)، کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات (کُد۲۹)، کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و یادگیری (کُد۲۸)، استفاده مؤثر از فناوری برای یادگیری (کُد۲۸)، بهره گیری از اسلایدهای پاورپوینت (کُد۴۵)، راه اندازی و توسعه وب سایت آموزشی (کُد۴۵)، اتصال دانش آموزان به فناوری (کُد۴۷)، یادگیری آنلاین (کُد۳۲)،	بهره گیری از فناوری آموزش	(Wollscheid, etal, 2016); (Mahdipour) Domeny, 2017 (Khashti,; Seyed Abbaszadeh, 2013)	
بهره گیری از روانشناسی شناختی (کُد۴۰)، بهره گیری از عصب شناسی و یادگیری (کُد۴۰)، بهره گیری از رویکرد های اجتماعی - فرهنگی (کُد۴۰)، بهره گیری از رشته های میان رشته ای (کُد۴۰)،	بهره گیری از رویکردهای بین رشته ای	(Ranjbar, & Amirizadeh, 2017)	
ارتقای چشم انداز آموزش و یادگیری (کُد۳۶)، سرعت بخشی به فعالیت های یادگیری (کُد۳۶)،	ارتقای چشم انداز نظام آموزش	Zain Abadi, (Mohammadvandpiralqor, 2014); (Garbin Praničević, D., Spremić,) (M., & Jaković, 2018)	
تقویت زیرساخت های محیط یادگیری دیجیتالی (کُد۳۲)، تقویت تجهیزات - فنی (کُد۶)، تقویت فرهنگی (کُد۶)، تقویت انگیزشی (کُد۶)، تقویت زیرساخت های مدیریتی (کُد۶)، سیاستگذاری متناسب (کُد۶)، ایجاد و تقویت فرهنگ استفاده از فناوری (کُد۱۰)، تقویت تسهیم دانش فناوری (کُد۱۰)، پشتیبانی فناوری (کُد۱۰)، کیفیت آموزشی (کُد۱۱)، منبعی غنی از اطلاعات (کُد۵۴)، توسعه زیرساخت ICT (کُد۲۹)؛ (کُد۳۳)،	تقویت زیرساخت های آموزش	Ilomäki, & Lakkala (2018, Aldulaimi, Kadhim, &) (Alfaras, 2018)	

بر اساس یافته های جدول ۴، ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی در بُعد ارتقای نظام آموزشی مشتمل بر ۵ گد محوری ذیل اند:

بازنگری تشکیلات آموزش:

تشکیلات آموزش و هوش مصنوعی به منظور بهبود عملکرد و کارایی در حوزه های مختلف می تواند نیاز به بازنگری و بهبودبخشی داشته باشند. مهمترین مواردی که باید در نظر گرفته شوند عبارتند از: ۱. تعیین اهداف و استراتژی های واضح: تشکیلات آموزش و هوش مصنوعی باید اهداف و استراتژی های واضح و مشخص داشته باشند تا بتوانند به خوبی برنامه ریزی و اجرای اقدامات خود را انجام دهند. ۲. ارزیابی و انتخاب فناوری های مناسب: به منظور بهره وری بیشتر از فناوری های هوش مصنوعی، تشکیلات باید انتخاب و ارزیابی مناسبی انجام دهند تا بهترین و مناسب ترین فناوری ها را انتخاب کنند. ۳. آموزش و توسعه دانش و مهارت ها: تشکیلات باید به برنامه های آموزشی و توسعه دانش و مهارت های کارکنان خود توجه کنند تا بتوانند از بهترین عملکرد هوش مصنوعی بهره ببرند. ۴. ایجاد ساختار سازمانی مناسب: برای بهبود عملکرد و توسعه هوش مصنوعی، تشکیلات باید ساختار سازمانی مناسب و اثربخشی داشته باشند که به بهترین شکل از این فناوری ها بهره ببرند. ۵. بازنگری و بهبودبخشی تشکیلات آموزش و هوش مصنوعی به منظور افزایش بهره وری و کارایی در حوزه های مختلف ضروری است.

بهره گیری از فناوری آموزش:

استفاده از فناوری آموزش و هوش مصنوعی می تواند بهبود عملکرد و کارایی تشکیلات آموزشی را تسهیل کند. برخی از مزایا و مواردی که این فناوری می تواند به تشکیلات آموزشی فراهم کند عبارتند از: ۱. افزایش بهره وری: با استفاده از هوش مصنوعی، می توان تحلیل دقیق تری از داده ها و عملکرد دانشجویان و اساتید ارائه داد و برنامه های آموزشی را بر اساس آن بهبود داد. ۲. ارائه آموزش شخصی سازی شده: فناوری هوش مصنوعی می تواند به تشکیلات آموزشی کمک کند تا برنامه های آموزشی را به طور شخصی سازی شده برای هر فرد ارائه کنند و بر اساس نیازها و توانایی های افراد اقدام به طراحی آموزش های مختلف کنند. ۳. افزایش انعطاف پذیری: با استفاده از فناوری آموزش و هوش مصنوعی، تشکیلات آموزشی می توانند بهترین روش ها و راهکارها را برای ارائه آموزش های خود انتخاب کنند و انعطاف پذیری بیشتری در ارائه محتوا و برنامه های آموزشی داشته باشند. ۴. بهبود تجربه آموزشی: با استفاده از فناوری آموزش و هوش مصنوعی، تشکیلات آموزشی می توانند تجربه آموزشی دانشجویان را بهبود داده و بهترین روش ها برای انتقال محتوا و اطلاعات را به آن ها ارائه کنند. بهره گیری از فناوری آموزش و هوش مصنوعی می تواند تشکیلات آموزشی را در بهبود عملکرد و کارایی خود یاری کند و بهترین آموزش ها را ارائه دهد.

بهره گیری از رویکردهای بین رشته ای:

بهره گیری از رویکردهای بین رشته ای و هوش مصنوعی می تواند به تشکیلات مختلف کمک کند تا به بهبود عملکرد و کارایی خود برسند. این ترکیب دو زمینه مختلف را با یکدیگر ارتباط می دهد و باعث ایجاد فرصت ها و امکانات جدید برای تشکیلات می شود. برخی از مزایا و مواردی که بهره گیری از این ترکیب می تواند به تشکیلات ارائه دهد عبارتند از: ۱. افزایش خلاقیت و نوآوری: ترکیب بین رشته ای و هوش مصنوعی می تواند با ارائه رویکردهای جدید و نوآورانه، خلاقیت و نوآوری را ترویج کند و به تشکیلات کمک کند تا راهکارهای جدیدی را برای مواجهه با چالش های موجود پیدا کنند. ۲. بهبود تصمیم گیری: با استفاده از ترکیب بین رشته ای و هوش مصنوعی، تشکیلات می توانند بهبود یافته در تصمیم گیری های خود داشته باشند و با استفاده از داده ها و الگوریتم های هوش مصنوعی، تصمیمات بهتری اتخاذ کنند. ۳. ارتقاء همکاری: ترکیب بین رشته ای و هوش مصنوعی می تواند به تشکیلات کمک کند تا همکاری بین اعضای تیم و گروه های کاری را تقویت کنند و به شکلی بیشتر واحد و هماهنگ با یکدیگر عمل کنند. ۴. بهبود اتصالات بین دانش های مختلف: این ترکیب می تواند به تشکیلات کمک کند تا دانش های مختلف را در یکجا جمع آوری کنند و ارتباط بین آن ها را بهبود دهند تا بتوانند بهترین فرصت ها را برای پیشرفت و توسعه داشته باشند. بهره گیری از رویکردهای بین رشته ای و هوش مصنوعی می تواند تشکیلات را در راستای بهبود عملکرد و کارایی خود پیش ببرد و فرصت های جدیدی را برای توسعه و بهبود فراهم کند.

ارتقای چشم انداز نظام آموزش:

ارتقای چشم انداز نظام آموزش و هوش مصنوعی می تواند به تشکیلات آموزشی کمک کند تا به نحوه ای بهتر و کارآمدتر برنامه ریزی کنند. برخی از رویکردها و مواردی که می توانند در این مسیر به کمک تشکیلات آموزشی باشند عبارتند از: ۱. ایجاد محتوای آموزشی نوین: با بهره گیری از هوش مصنوعی، تشکیلات آموزشی می توانند محتوای آموزشی نوآورانه و تازه را طراحی و ارائه کنند که باعث جذابیت و جذب دانشجویان بیشتر می شود. ۲. ارزیابی عملکرد بهتر: هوش مصنوعی می تواند به تشکیلات آموزشی کمک کند تا عملکرد دانشجویان و اساتید را به نحوی دقیق تر ارزیابی کرده و از طریق این اطلاعات بهبودهای لازم را اعمال کنند. ۳. ایجاد فرصت های آموزشی جدید: هوش مصنوعی می تواند به تشکیلات آموزشی کمک کند تا فرصت های آموزشی جدیدی ارائه دهند و از رویکردهای نوین برای انتقال دانش و اطلاعات استفاده کنند. ۴. تشویق به یادگیری مداوم: با استفاده از هوش مصنوعی، تشکیلات آموزشی می توانند به دانشجویان تشویق کنند تا برای یادگیری مداوم و به روزرسانی دانش خود تلاش کنند و از این راه برای بهبود عملکرد و کارایی خود اقدام کنند. ۴. ارتقای چشم انداز نظام آموزش و هوش مصنوعی می تواند به تشکیلات آموزشی کمک کند تا بهبودهای لازم را در حوزه آموزش و یادگیری ایجاد کرده و بهترین شرایط را برای دانشجویان و اساتید خود فراهم کند. تقویت زیرساخت های آموزش:

مدیریت بر آموزش سازمانها

تقویت زیرساخت‌های آموزش و هوش مصنوعی به منظور بهبود عملکرد و کارایی تشکیلات آموزشی بسیار حیاتی است. برخی از روش‌ها و مواردی که می‌توانند در این زمینه به کمک تشکیلات آموزشی باشند عبارتند از: ۱. آموزش و ارتقاء دانش و مهارت‌های فنی: برای استفاده بهتر از هوش مصنوعی، تشکیلات باید به آموزش و ارتقاء دانش و مهارت‌های فنی کارکنان خود توجه کنند تا بتوانند بهترین نتایج را از این فناوری‌ها به دست آورند. ۲. ارتقاء فناوری‌های مورد استفاده: تشکیلات باید به ارتقاء و به‌روزرسانی فناوری‌های مورد استفاده خود توجه کنند تا بتوانند از آخرین و بهترین ویژگی‌ها و امکانات هوش مصنوعی استفاده کنند. ۳. ایجاد بسترهای مناسب برای جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها: برای بهره‌وری بیشتر از هوش مصنوعی، تشکیلات باید بسترهای مناسبی برای جمع‌آوری و تحلیل داده‌های مورد نیاز ایجاد کنند تا بتوانند بهترین تصمیمات را اتخاذ کنند. ۴. توجه به امنیت و حفاظت اطلاعات: تشکیلات باید به امنیت و حفاظت اطلاعات خود توجه کنند تا بتوانند از حملات سایبری و دسترسی غیرمجاز به داده‌ها جلوگیری کنند و اطمینان حاصل کنند که اطلاعات حساس آن‌ها محافظت می‌شود. تقویت زیرساخت‌های آموزش و هوش مصنوعی مهم و حیاتی است تا تشکیلات بتوانند از بهترین فناوری‌ها و رویکردها در حوزه آموزش و یادگیری بهره‌مند شوند و بهبودهای لازم را در عملکرد و کارایی خود اعمال کنند.

جدول ۵. ابعاد و مؤلفه‌های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی در بُعد مدیریت یادگیری

مفاهیم	زیر مقوله	منابع	مقوله اصلی
بهبود سامانه آموزش مجازی (کُد ۲۷)، رهبری فنی یادگیری (کُد ۲۷)، تبدیل مدرسه به سازمان های یادگیرنده (کُد ۲۰)، راه اندازی و توسعه یادگیری مبتنی بر سامانه های تحت وب (کُد ۲۰)، استفاده از استراتژی های یادگیری جدید (کُد ۲۰)، مدیریت یادگیری به عنوان یک نظام (کُد ۲۵)، رهبری فناوری (کُد ۲۶)، استفاده از پلتفرم‌های دیجیتال (کُد ۲۸)، فناوری دیجیتال در اشکال مختلف (کُد ۲۴)، بهره گیری از ظرفیت های دیجیتال برای آموزش و یادگیری (کُد ۲۴)، استفاده از فناوری در مدیریت (کُد ۱۵)، شایستگی های دیجیتالی (کُد ۱۶): (کُد ۱۸): (کُد ۲۳): (کُد ۳۴)،	گسترش پلتفرم های یادگیری	(Yusof, Yaakob, & Ibrahim, 2019); (Flanagan & Jacobsen, 2019); (Dagli, 2019); (Panesi, Bocconi, & Ferlino, 2020); (Miller, et al, 2023); (Reis-Andersson, 2023); (Ellis, Lu, & Fine-Cole, 2021); (Shamir-Inbal, 2017)	مدیریت یادگیری
پیوستگی بین موضوعات درسی (کُد ۱۱)، تلفیق فناوری اطلاعات و برنامه های درسی (کُد ۱۱)، یادگیری بر اساس سرعت انفرادی (کُد ۱۱)، یکپارچگی فناوری (کُد ۲۶): (کُد ۴۵)،	تلفیق یادگیری با فناوری	(Mahdipour Khashti, Seyed Marzieh; Abbaszadeh, 2013); (Flanagan &	

الگوی رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی ... شفیع پور مطلق، زحمت کش

(Jacobsen,2019)؛ Garland, & (Tadeja,2013)			
Bastos, &) (Oliveira,2015) Hatlevik, Ottestad, & (Throndsen,2015) Garland, & Wu,) (Tadeja,2013 Ellis, Lu, &) (etal,2019 (Fine-Cole,2021)	بهسازی سامانه	ابزارهای پشتیبانی (کُد۴۸)، توسعه سیستماتیک (کُد۴۳)، تسلط و خودکارآمدی (کُد۴۴)، دستکاری های مجازی (کُد۴۵)، تغییر موقعیت های یادگیری (کُد۱۵)، ایجاد شبکه های آنلاین (کُد۱۶)، استخدام کارکنان فناوری اطلاعات (کُد۲۹)، ایجاد برنامه های سازنده (کُد۳)، ایجاد برنامه های کاربردی (کُد۳)، بهره گیری از مکانیسم حفاظتی (کُد۲۹).	
Qaidi Badei, &) (Kayhan,2022 Mahdipour Khashti,;)) Seyed (Abbaszadeh,2013 Blau., & Shamir-) (Inbal,2017)	چندرسانه ای کردن سامانه یادگیری	دسترسی فوری به سامانه (کُد۲)، زمان بندی برنامه ها (کُد۲)، لینک پایگاه های اطلاعاتی (کُد۱۱)، نرم افزارهای چندرسانه ای (کُد۱۱)، کتابهای الکترونیکی (کُد۱۱)؛ (کُد۳۴) درس افزارها (کُد۱۱)، فراهم سازی یادگیری مستقل (کُد۲)، یادگیری ارگانیکی (کُد۲)، آموزش چندرسانه ای (کُد۲)، ارزشیابی سازنده گرا (کُد۲)، ارزشیابی همه جانبه (کُد۲)،	
Niromand, , Yazdani,) (and Ganji,2013 (Gençer, & Samur,2016) Ilomäki, & Lakkala) (2018)؛ (Kikha,2016)) De Rosa, & (Bogliolo,2016)	توسعه تعاملات یادگیری در سامانه	پویایی سیستم مدیریتی (کُد۱۲)، مدیریت خلاقانه (کُد۱۲)، سبک رهبری هدایت کننده (کُد۱۳)، پویایی سیستم مدیریتی در گروهها (کُد۱۳)، تکنولوژی جدید بسترها (کُد۱۱)، تغییرات اساسی درفرایند یاددهی و یادگیری (کُد۱۱)؛ (کُد۳۹)، تغییرات مناسب در ساختارآموزشی (کُد۱۳)، تغییرات مناسب در ارتباطات (کُد۱۳)، تغییرات سیستمی (کُد۳۴)، دستیابی به غنای اطلاعاتی (کُد۷)، یادگیری از طریق انجام (کُد۳۸)، مدرسه خلاق (کُد۳۱)،	
De Rosa, &) Talai) (Bogliolo,2016 (etal,2015)	بالندگی سامانه یادگیری	تعامل معلمان با مدیر (کُد۸)، تعامل میان دانش آموزان (کُد۸)، تعامل معلم با همکاران (کُد۸)، توسعه پهنای باند و اتصال (کُد۳۸)،	

بر اساس یافته های جدول ۵، ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی در بُعد مدیریت یادگیری مشتمل بر ۶ کُد محوری (گسترش پلتفرم های یادگیری، تلفیق یادگیری با فناوری، بهسازی سامانه یادگیری، چندرسانه ای کردن سامانه یادگیری، بالندگی سامانه یادگیری، توسعه تعاملات یادگیری در سامانه) بوده است.

جدول ۶ ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی در بُعد به اشتراک گذاری دانش فناوری

مفاهیم	زیر مقوله	منابع	مقوله اصلی
ایجاد زمینه مشترک برای مهارت های اساسی در معلمان (کُد ۳۸): (کُد ۴۴)، ایجاد زمینه مشترک برای مهارت های اساسی در دانش آموزان (کُد ۳۸)،	به اشتراک گذاری مهارتها	(Hatlevik, Ottestad, & De) (Throndsen, 2015); (Rosa, & Bogliolo, 2016)	به اشتراک گذاری دانش فناوری
به اشتراک گذاری ایده ها (کُد ۴۱)، اشتراک گذاری فایل آنلاین (کُد ۳۷)، تسهیم فایل های یادگیری (کُد ۲۷)، تشریک مساعی (کُد ۱۱)،	به اشتراک گذاری تجربیات	(De Rosa, & Yusof,) (Bogliolo, 2016); Yaakob, & Ibrahim, 2019); (Mahdipour Khashti, Marzieh; Seyed Abbaszadeh, 2013)	

بر اساس یافته های جدول ۶، ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی در بُعد به اشتراک گذاری دانش فناوری مشتمل بر ۲ کُد محوری اند:

به اشتراک گذاری مهارتها:

به اشتراک گذاری مهارت ها و هوش مصنوعی می تواند به تشکیلات مختلف کمک کند تا از تجربیات و دانش دیگران بهره مند شوند و بهبود عملکرد و کارایی خود را افزایش دهند. برخی از رویکردها و مزایای این اشتراک گذاری عبارتند از: ۱۰. افزایش دانش جمعی: با به اشتراک گذاری مهارت ها و دانش مرتبط با هوش مصنوعی، تشکیلات می توانند دسترسی به دانش جدید و موثرتری داشته باشند و از تجربیات دیگران بهره ببرند.

۲. تسهیل فرآیند یادگیری: اشتراک گذاری مهارت ها و دانش می تواند فرآیند یادگیری را تسهیل کند و به دانشجویان و کارکنان کمک کند تا به سرعت واکنش پذیری به تغییرات و نیازهای جدید پروراند. ۳. ارتقاء همکاری و تعامل: با به اشتراک گذاری مهارت ها و دانش مربوط به هوش مصنوعی، تیم ها و گروه های کاری می توانند بهبود همکاری و تعامل خود را تقویت کنند و به صورت موثرتر با یکدیگر همکاری کنند. ۴. افزایش بهره وری: اشتراک گذاری مهارت ها و هوش مصنوعی می تواند به تشکیلات کمک کند تا بهره وری خود را افزایش داده و از بهترین روش ها و پرتکرارترین اشتباهات متداول دوری کنند. به اشتراک گذاری مهارت ها و هوش مصنوعی به تشکیلات کمک می کند تا بهبودهای لازم را در عملکرد و کارایی خود اعمال کرده و از بهترین دانش ها و مهارت ها استفاده کنند.

به اشتراک گذاری تجربیات:

به اشتراک گذاری تجربیات و هوش مصنوعی می تواند به تشکیلات مختلف کمک کند تا از تجربیات دیگران بهره مند شوند و بهبود عملکرد و کارایی خود را افزایش دهند. برخی از مزایا و رویکردهای این

اشتراک‌گذاری عبارتند از: ۱. افزایش دانش عمومی: با به اشتراک گذاری تجربیات در حوزه هوش مصنوعی، تشکیلات می‌توانند دسترسی به دانش و تجربیات جدیدتر و موثرتری داشته باشند و از این طریق بهبود یابند. ۲. ایجاد تعامل بین اعضای تیم: اشتراک‌گذاری تجربیات و هوش مصنوعی می‌تواند به تعامل بیشتر و بهبود همکاری بین افراد تیم کمک کند و باعث افزایش انگیزه و پیشرفت مشترک شود. ۳. افزایش توانمندی‌های تصمیم‌گیری: اشتراک‌گذاری تجربیات می‌تواند به تشکیلات کمک کند تا توانمندی‌های تصمیم‌گیری خود را ارتقاء دهند و از تصمیمات بهتری برخوردار شوند. ۴. ایجاد جامعه توسعه‌یافته اطلاعاتی: این اشتراک‌گذاری می‌تواند به تشکیلات کمک کند تا یک جامعه توسعه‌یافته اطلاعاتی ایجاد کنند که از تجربیات همدیگر بهره‌مند باشند و بتوانند از بهترین داده‌ها و معلومات استفاده کنند. به اشتراک گذاری تجربیات و هوش مصنوعی می‌تواند به تشکیلات کمک کند تا بهبودهای لازم را در عملکرد و کارایی خود اعمال کرده و از بهترین دانش‌ها و تجربیات استفاده کنند.

جدول ۷. ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی در بُعد آموزش سواد فناوری

مفاهیم	زیر مقوله	منابع	مقوله اصلی
آموزش برنامه درسی رسانه ای (کُد ۵۲)، آموزش رویکرد اجتماعی (کُد ۳۰)، آموزش فراستنی (کُد ۲۹)، آموزش و یادگیری مجازی (کُد ۲۷)، سواد توانایی شرکت در فعالیت های اجتماعی (کُد ۳۷)، آموزش نوآورانه (کُد ۴۶)، سواد اطلاعاتی (کُد ۳۹)، (کُد ۴۲).	آموزش رویکردی	(Calvani,etal, 2018); (Wu, etal,2019); (Yorulmaz, & Can,2016); (Ottestad,2013); (Brown,etal,2016) ؛ Calvani,etal,2018) ؛ (Garland, & Tadeja,2013) ؛ (Cain, & Gradisar,2010) ؛ (Yusof, Yaakob, & Ibrahim,2019)	آموزش سواد فناوری
تسریع در جذب نظام فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس (کُد ۴۸)، انقلاب آموزشی (کُد ۵۴)، یادگیری نظام بوجه بندی فناوری (کُد ۳۶)، یادگیری یکپارچه سازی فناوری (کُد ۳۶).	آموزش سیستمی	(Ottestad,2013); (Lee, & Gaffney,2009); (Domeny,2017); (Avvisati, etal,2013)	
آموزش مهارت های فنی (کُد ۳۰)، آموزش مهارت های زمینه ای (کُد ۳۰)، آموزش مهارت های شناختی (کُد ۳۰)، آموزش برنامه های درسی با رویکرد فناوری (کُد ۳۰)، آموزش مهارت های رایانه ای (کُد ۳۰).	آموزش مهارتی	(Calvani,etal,2018)	

مدیریت بر آموزش سازمانها

بر اساس یافته های جدول ۷، ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی در بُعد آموزش سواد فناوری مشتمل بر ۳ کُد محوری ذیل اند:

آموزش سیستمی:

سیستم آموزشی و هوش مصنوعی به صورت یک سیستم جامع و ترکیبی از فناوری هوش مصنوعی و روش های آموزشی عمل می کند. این سیستم معمولاً با هدف ارتقاء عملکرد و کارایی تشکیلات آموزشی طراحی می شود. برخی از ویژگی ها و مزایای سیستم آموزشی و هوش مصنوعی شامل ۱. استفاده از الگوریتم ها و مدل های هوش مصنوعی برای تجزیه و تحلیل داده ها و بهبود یادگیری دانشجویان ۲. ارتقاء تجربه آموزشی از طریق سفارشی سازی و تنظیم محتوا و فعالیت های آموزشی بر اساس نیازهای هر دانشجو ۳. ارائه بازخوردهای دقیق و هدفمند به دانشجویان بر اساس عملکرد و پیشرفت آن ها ۴. استفاده از سامانه های خودآموزشی و پشتیبانی به منظور افزایش انعطاف پذیری و سرعت یادگیری ۵. امکان استفاده از روبات ها و مبتنی بر هوش مصنوعی برای ارائه خدمات آموزشی تعاملی و اشتراک اطلاعات. این سیستم ها می توانند به طور قابل ملاحظه ای به بهبود کیفیت آموزش و یادگیری و افزایش قابلیت اطمینان و کارایی سازمان های آموزشی کمک کنند.

آموزش مهارتی:

به طور کلی، آموزش مهارت ها و هوش مصنوعی می تواند به افراد کمک کند تا دسترسی به دانش و توانایی های مرتبط با هوش مصنوعی پیدا کنند و از آن ها بهره ببرند. این نوع آموزش می تواند شامل آموزش تئوری و عملی مفاهیم و تکنیک های مرتبط با هوش مصنوعی باشد و باعث افزایش توانایی ها و مهارت های افراد در این زمینه شود. با استفاده از آموزش مهارت ها و هوش مصنوعی، افراد می توانند به صورت کامل تر و بهتری با این فناوری آشنا شوند و قادر به استفاده از آن در زمینه های مختلف مانند توسعه نرم افزارها، تحلیل داده ها، پردازش زبان طبیعی و غیره شوند. آموزش مهارت ها و هوش مصنوعی می تواند به افراد کمک کند تا به عنوان یک منبع ارزشمند در بازار کار باشند و نقش مهمی در توسعه و پیشرفت فناوری هوش مصنوعی داشته باشند.

جدول ۸. ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی در بُعد توسعه رویکردهای برنامه ریزی درسی

مفاهیم	زیر مقوله	منابع	مقوله اصلی
برنامه درسی آینده نگر (کُد ۴۹)، برنامه درسی مبتنی بر شایستگی (کُد ۴۹)، برنامه درسی ایده ساز (کُد ۴۹)، برنامه ریزی دیجیتالی (کُد ۳۳)، برنامه های درسی نوآورانه (کُد ۴۹)، دستیابی به آینده مطلوب (کُد ۲۶)	رویکرد راهبردی	(Williamson, 2013); Garbin Praničević, Spremić, & Flanagan); (Jaković, 2018 (& Jacobsen, 2019)	

الگوی رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی ... شفیع پور مطلق، زحمت کش

رویکردهای برنامه ریزی درسی	Garbin Praničević,) Spremić, & De Rosa,):(Jaković,2018 ;& Bogliolo,2016 Erstad, & Sefton-) Mahdipour):(Green,2013 Khashti,; Seyed :(Abbaszadeh,2013	رویکرد مرززدایی یادگیری	گسترش مرزهای یادگیری(کُد۵۰)، توسعه فرصت های یادگیری و آموزشی(کُد۳۳)، ایجاد محیط یادگیری جدید(کُد۱۱) رویکرد جدید آموزشی(کُد۱۱)، زندگی اجتماعی دانش آموزان(کُد۴۱)، یادگیری های خارج از مدرسه(کُد۴۱)، فرصت های آموزشی(کُد۳۸)،
	:(Prieto etal,2017) Ilomäki, &) Qaidi):(Lakkala,2018 Badei, & Kayhan, Cheraghi,):(Javad,2022 Batmani, & (Shirbegi,2021	رویکرد ظرفیت سازی	یادگیری چندوجهی(کُد۳۵)، ارتقای شیوه های یاددهی-یادگیری(کُد۳۱)، افزایش ظرفیت ها(کُد۲)، نداشتن محدودیت یادگیری(کُد۲)، گسترش مرزهای تفکر(کُد۵۰)، شرایط زیرساختی مدرسه(کُد۳)،

بر اساس یافته های جدول ۸ ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی در بُعد توسعه رویکردهای برنامه ریزی درسی مشتمل بر ۳ کُد محور بوده است.

رویکرد راهبردی:

رویکرد راهبردی و هوش مصنوعی به معنای بهره گیری از تکنولوژی هوش مصنوعی برای تحلیل داده ها، پیش بینی روندها و اتخاذ تصمیمات استراتژیک است. این رویکرد با استفاده از الگوریتم ها و مدل های پیشرفته هوش مصنوعی، به سازمان ها کمک می کند تا با دقت بیشتری به داده ها و اطلاعات خود نگاه کنند و تصمیماتی هوشمندتر و بهینه تر بگیرند. با این رویکرد، سازمان ها می توانند از تحلیل دقیق داده ها برای شناخت الگوها و روندهای مهم در کسب و کار خود استفاده کنند و از این طریق احتمال موفقیت و بهره وری بیشتری را برای خود فراهم کنند. به علاوه، با بهره گیری از هوش مصنوعی در فرآیندهای تصمیم گیری راهبردی، سازمان ها می توانند به سرعت و با دقت بیشتری به تغییرات در بازار و شرایط رقابتی پاسخ دهند و به بهبود عملکرد و رشد پایدار دست یابند. بنابراین، استفاده از رویکرد راهبردی و هوش مصنوعی به عنوان یک ابزار استراتژیک می تواند به سازمان ها کمک کند تا در معرض رقابت علمی و تکنولوژیک روزافزونی قرار گیرند و از فرصت ها و چالش های جدید به بهترین شکل ممکن استفاده کنند. رویکرد مرززدایی یادگیری:

رویکرد مرززدایی یادگیری و هوش مصنوعی به منظور توسعه قلمرو یادگیری و هوش مصنوعی استفاده می شود. این رویکرد با هدف ترکیب دانش ها و تکنیک های یادگیری از یادگیری ماشین و هوش مصنوعی

به منظور ایجاد روش‌های جدید و کاربردی در مسائل پیچیده و چالش‌برانگیز استفاده می‌کند. با توجه به پیشرفت هوش مصنوعی و یادگیری ماشین، این رویکرد می‌تواند به دستیابی به نتایج بهتر و دقیق‌تر در تحلیل داده‌ها و پیش‌بینی روندها کمک کند. همچنین با افزایش دسترسی به داده‌های بزرگ و پیچیده، توانایی ایجاد مدل‌های پیشرفته‌تر و هوشمندتر برای حل مسائل متنوع و مهم نیز افزایش می‌یابد. توسعه قلمرو یادگیری و هوش مصنوعی از طریق ترکیب دانش‌ها و تکنیک‌های مختلف می‌تواند به نوآوری و پیشرفت در زمینه هوش مصنوعی و یادگیری ماشین منجر شود و سازمان‌ها را در بهره‌گیری از این فناوری‌ها برای بهبود عملکرد و افزایش کارایی کمک کند.

رویکرد ظرفیت‌سازی:
ظرفیت‌های یادگیری و هوش مصنوعی شامل قدرت پردازش داده‌های بزرگ، تحلیل پیچیده داده‌ها، پیش‌بینی روندها و الگوها، خودآموزی، تطبیق به محیط و شرایط جدید، تصمیم‌گیری هوشمند و بهینه، شناخت انسانی و پردازش زبان طبیعی، شناخت تصویر و ویدئو، شناخت الگوهای صوتی و بسیاری دیگر از قابلیت‌های مفید برای استفاده از هوش مصنوعی در انواع مسائل مختلف است. این ظرفیت‌ها می‌توانند به سازمان‌ها و افراد کمک کنند تا از قدرت هوش مصنوعی در تحلیل و بهبود روندها و تصمیم‌گیری‌های استراتژیک خود بهره‌گیرند.

جدول ۹. ابعاد و مؤلفه‌های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی در بُعد ابتکار عمل در رهبری

مفاهیم	زیر مقوله	منابع	مقوله اصلی
منشور توسعه رهبری آموزشی (کُد ۵۳)، سواد رهبری دیجیتالی (کُد ۳۷)، ارتقای شیوه رهبری آموزشی (کُد ۳۱)، ابتکار عمل در رهبری مدرسه (کُد ۴۸)، مدرسه دیجیتال نوآورانه (کُد ۳۱)، چشم‌انداز مدرسه دیجیتال (کُد ۳۱)، ادغام فناوری در سبک رهبری (کُد ۲۷)، درهم تنیده کردن فناوری و رهبری آموزشی (کُد ۲۷)، خودکارآمدی رهبری فناوری (کُد ۲۸)، مدل‌های جدید سازماندهی مدارس (کُد ۴۸)، تجدید نظر در شیوه‌های رهبری (کُد ۳۱)، فناوری مدیران آموزشی (کُد ۴۲)، مسئولیت‌های رهبری جدید (کُد ۲۶)، اهداف رهبری (کُد ۲۶)، مهارت‌های مدیریتی (کُد ۹)، (کُد ۴۲)، مهارت‌های فردی (کُد ۹)، مهارت‌های فنی (کُد ۹)، دانش مدیریتی (کُد ۹)، باور و اقدام مدیر به استفاده از فناوری (کُد ۱۰)، (کُد ۳۴)، مدیریت و رهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات (کُد ۳۳)، (کُد ۳۹)، رفتارهای نوآورانه‌ی مدیران مدارس (کُد ۵)، شایستگی دانشی مدیر (کُد ۳)، (کُد ۳۹)،	ابتکار عمل در سازو کارهای یادگیری	Janson, A., & Yusof, (Janson, 2009) & Yaakob, & Avvisati (Ibrahim, 2019) Garbin (etal, 2013) Praničević, , Spremić, & Gençer, (Jaković, 2018) & Samur, 2016) Blau., & (Kikha, 2016) (Shamir-Inbal, 2017)	ابتکار عمل در رهبری
ابداع شیوه‌های آموزشی (کُد ۴۸)، تحول در یادگیری (کُد ۵۱)، استفاده از ابزارهای نوین رهبری (کُد ۲۶)، ابتکارات آموزش مبتنی بر	ابتکار عمل در	(Avvisati et al, 2013) De Rosa, & (West, 2012)	

الگوی رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی ... شفیع پور مطلق، زحمت کش

(Bogliolo,2016 Flanagan, &) (Jacobsen,2019 Berkovich,)(Kikha,2016) (& Hassan,2023	فرایندهای یادگیری	آزمایشگاه(کُد۳۸)، ابتکار در آموزش(کُد۳۶)، مهارت های جدید آموزش(کُد۵۱)، تولید ابزارهای یادگیری(کُد۵۱)، ایجاد یک شبکه آزمایشگاهی نوآوری(کُد۴۸)، توان ارتباطی(کُد۹)، راه اندازی مدرسه بر اساس فناوری اطلاعات و ارتباطات(کُد۴۶)، مدل های یادگیری آنلاین(کُد۱۴)، رهبری تحول آفرین (کُد۴)؛(کُد۳۶)؛(کُد۳۹)؛(کُد۴۲)؛(کُد۴۶).
(AlAjmi,2020)، (2016، Kikha) (Garbin Praničević, , Spremić, & Jaković,2018) (Gençer, & Samur,2016) (Erstad, & Sefton-Green,2013) (Berkovich, & Hassan,2023) (Koniari, & Raftoulis,2023) (Cheraghi, Batmani, & Shirbegi , 2021)	ابتکارعمل در بهره گیری از سبک های رهبری	رهبری عقلایی(کُد۷)، رهبری عاطفی(کُد۷)، رهبری دیجیتالی(کُد۱۹)؛(کُد۳۳)؛(کُد۴۲)، رهبری معنوی(کُد۷)، رهبری جمعی(کُد۷)، رهبری توزیع شده(کُد۴۶)، سبک های رهبری مطلوب(کُد۳۹)، سبک رهبری تعاملی(کُد۳۹)، رهبری پویا(کُد۲۶)، کارکردهای جدید رهبری(کُد۲۶)، رهبری جامع نگر(کُد۲۶)، رهبری در حد تسلط(کُد۲۶)، انگیزه های شخصی مدیر(کُد۹)، توانایی مربی گری مدیر(کُد۹)، الگوی رهبری پنج بخشی(کُد۲۶)، صلاحیت دیجیتالی مدیران(کُد۱۷)؛(کُد۳۴)، تجربیات حرفه ای(کُد۲۶)، وضعیت جدید نقش مدیر(کُد۱۴)، شایستگی عمومی مدیران مدارس(کُد۳).

بر اساس یافته های جدول ۹، ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی در بُعد ابتکارعمل در رهبری یادگیری مشتمل بر ۳ کُد محور بوده است.

ابتکارعمل در سازو کارهای یادگیری:

ابتکارعمل در سازوکارهای یادگیری و هوش مصنوعی به معنای ایجاد و انتقال ایده های نو و نوآورانه در زمینه استفاده از هوش مصنوعی برای بهبود و ارتقاء فرآیندهای یادگیری و تصمیم گیری است. این ابتکارعمل می تواند شامل ایجاد الگوریتم ها و مدل های جدید یادگیری ماشین و هوش مصنوعی، طراحی سیستم های خودآموز و تطبیق پذیر، توسعه روش های جدید برای تفسیر داده ها و استفاده بهینه از آنها، ارتقاء تکنیک های تصمیم گیری هوشمند و بهینه، و توسعه راهکارهای نوین برای تدریس و آموزش هوش مصنوعی در محیط های مختلف شود. به کمک این ابتکارعمل، سازمان ها و فعالان در حوزه هوش مصنوعی می توانند از قدرت نوآوری و خلاقیت در طراحی و اجرای سیستم ها، مدل ها و الگوریتم های هوش مصنوعی بهره ببرند و از این طریق بهبود عملکرد، افزایش بهره وری و رشد پایدار در کسب و کار خود را تحقق دهند. ابتکارعمل در سازوکارهای یادگیری و هوش مصنوعی می تواند به سازمان ها در مواجهه با چالش ها و فرصت های جدید در بخش های مختلف از جمله بهداشت، مالی، حمل و نقل، تولید و خدمات کمک کند.

ابتکار عمل در فرایندهای یادگیری:

ابتکار عمل در سازوکارهای یادگیری و هوش مصنوعی به معنای ایجاد و انتقال ایده‌های نو و نوآورانه در زمینه استفاده از هوش مصنوعی برای بهبود و ارتقاء فرآیندهای یادگیری و تصمیم‌گیری است. این ابتکار عمل می‌تواند شامل ایجاد الگوریتم‌ها و مدل‌های جدید یادگیری ماشین و هوش مصنوعی، طراحی سیستم‌های خودآموز و تطبیق‌پذیر، توسعه روش‌های جدید برای تفسیر داده‌ها و استفاده بهینه از آن‌ها، ارتقاء تکنیک‌های تصمیم‌گیری هوشمند و بهینه، و توسعه راهکارهای نوین برای تدریس و آموزش هوش مصنوعی در محیط‌های مختلف شود. از طریق ابتکار عمل، سازمان‌ها و فعالان در حوزه هوش مصنوعی می‌توانند از قدرت نوآوری و خلاقیت در طراحی و اجرای سیستم‌ها، مدل‌ها و الگوریتم‌های هوش مصنوعی بهره ببرند و از این طریق بهبود عملکرد، افزایش بهره‌وری و رشد پایدار در کسب و کار خود را تحقق دهند. ابتکار عمل در سازوکارهای یادگیری و هوش مصنوعی می‌تواند به سازمان‌ها در مواجهه با چالش‌ها و فرصت‌های جدید در بخش‌های مختلف از جمله بهداشت، مالی، حمل و نقل، تولید و خدمات کمک کند. ابتکار عمل در بهره‌گیری از سبک‌های رهبری:

رهبری مبتکرانه و هوش مصنوعی به ارتباط و هماهنگی بین اصول و رویکردهای رهبری مبتنی بر نوآوری و ابتکار با استفاده از تکنولوژی‌های هوش مصنوعی اشاره دارد. این مدل رهبری با اعمال روش‌های هوش مصنوعی می‌تواند به تحلیل دقیق‌تر داده‌ها، پایش روندها و پیش‌بینی نیازهای آینده کمک کند. از طریق این ترکیب، رهبران می‌توانند بهبود عملکرد و تصمیم‌گیری‌های استراتژیک خود را بهبود بخشند و به طور کلی به برنامه‌ریزی بهتر و موثرتری دست پیدا کنند. این نوع از رهبری می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا در مسیربایی و انعطاف‌پذیری بهتر در مقابل چالش‌های جدید و پیچیده عمل کنند.

جدول ۱۰. ابعاد و مؤلفه‌های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی در بُعد پذیرش فناوری

مفاهیم	زیر مقوله	منابع	مقوله اصلی
مأموریت مدرسه دیجیتال (کُد ۳۱)، بازی‌های الکترونیکی (کُد ۴۵)، استفاده معلمان از ابزارهای دیجیتال (کُد ۴۶)، رسانه‌های الکترونیکی (کُد ۵۲)، استفاده از تلفن همراه (کُد ۵۲)، ادغام اشیاء یادگیری دیجیتال در کلاس درس (کُد ۵۳)، مستند کردن تأثیر اشیاء یادگیری دیجیتال (کُد ۵۳)، یادگیرنده دیجیتال (کُد ۵۰)، استفاده از ابزارهای یادگیری جدید (کُد ۴۷)، شیوه‌های آموزشی جدید (کُد ۴۸)، حمایت از ابزارهای یادگیری نوآورانه (کُد ۴۶)، بهبود نگرش‌های یاددهی-یادگیری (کُد ۴۶)، پذیرش فناوری (کُد ۲۸)،	پذیرش ابزارهای فناورانه	(Ilomäki, & Garland, & Tadeja, 2013); (Janson, & Janson, 2009); (Erstad, & Sefton-Green, 2013) (Ribble, & Park, 2022); (Dagli, 2019); (Aldulaimi, Kadhimi, & Alfara, 2018); (Ribble, M., & Park, 2022) ،	پذیرش فناوری

الگوی رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی ... شفیع پور مطلق، زحمت کش

(Miller,etal,2023) (Avvisati, etal,2023 : (Qaidi Badei, & Kayhan,2022) (Mogas, Palau, Fuentes, & Cebrián,2022): (Sailer, Murböck, & Fischer,2021): (Reis-Andersson,2023) (AlAjmi,2022)		فرآیندهای آموزشی در عصر دیجیتال (کُد ۲۸)، فراهم سازی ابزارهای تسهیل کننده (کُد ۱۱)، بهره گیری از تسهیل گرهای آموزش دیجیتال (کُد ۳۲)؛ ارزیابی مدل های آموزش دیجیتالی (کُد ۳۰)، بهره گیری از مدل آموزش دیجیتالی جایگزین (کُد ۳۰)، دیجیتالی شدن در آموزش (کُد ۴۴)، استفاده از پلتفرم های دیجیتال (کُد ۱۹)، استفاده از هوش مصنوعی (کُد ۲۰)، استفاده از اینترنت اشیاء (کُد ۲۰)، تغییر پارادایم های یاددهی-یادگیری (کُد ۲۰)، تجهیز مدرسه به فناوری های آموزش دیجیتال (کُد ۲۲)، پشتیبانی آموزش دیجیتال (کُد ۲۳)، توسعه جعبه ابزارهای یادگیری (کُد ۲)، ساده سازی فرایندهای یادگیری (کُد ۲)، بازنگری مکانیزم های یادگیری (کُد ۲)، تسریع در جذب فناوری اطلاعات و ارتباطات در کلاس درس (کُد ۴۸)،
(Brown,al,2016) (Domeny,2017) (Yorulmaz, &) (Can,2016 Blau, & Shamir-) (Inbal,2017 Zain Abadi, &) (Mohammadvandpiralqor,2014) Marquez, Cianfrone, &) (Kellison,2020	پذیرش فرهنگ فناوریانه	ملاحظات استاندارد های آموزش دیجیتال (کُد ۳۶)، حمایت از فرهنگ نوآورانه (کُد ۳۶)، رویکرد جامع به رهبری آموزش دیجیتال (کُد ۳۷)، آموزش سواد دیجیتال (کُد ۳۷)، رسانه های یادگیری دیجیتال (کُد ۴۹)، شهروندی دیجیتال (کُد ۴۳)، فرهنگ یادگیری عصر دیجیتال (کُد ۴۲)، فرهنگ ICT (کُد ۳۴)، پذیرش نوآوری (کُد ۲۵)؛ ترسیم اهداف و انتظارات فناوری (کُد ۱۰)، هوشمند سازی مدارس (کُد ۱۱)، آموزش از راه دور (کُد ۱۴)،
Blau, & Shamir-) (West,2012) (Prieto etal,2017) (Inbal,2017 (Flanagan, & Jacobsen,2019) Zain Abadi,) (Mohammadvandpiralqor,2014)	پذیرش محتوای فناوریانه	تولید محتوای دیجیتال توسط معلمان (کُد ۳۴)؛ (کُد ۵۱)، به روزرسانی آموزشی وبسایت کلاس (کُد ۳۴)، به روز رسانی پورتال مدرسه (کُد ۳۴)، رهبران یکپارچه سازی فناوری (کُد ۳۵)، ردیابی آموزش دیجیتال (کُد ۳۵)، راه اندازی سامانه های آموزش دیجیتال (کُد ۳۵)، بهره گیری از منابع دیجیتال (کُد ۲۹)، فناوری انسجام یافته (کُد ۲۶)، برنامه ریزی فناوری (کُد ۱۰)،
(Blau, & Shamir-Inbal,2017) Yusof,) (Purwanti,2021) (Yaakob, & Ibrahim,2019	پذیرش ارتباط فناوریانه	ارتباط الکترونیکی در کارکنان مدرسه (کُد ۳۴)، ارتباط الکترونیکی معلم و والدین (کُد ۳۴)، گسترش روابط دانش آموزان با یکدیگر (کُد ۴۱)، گسترش روابط دانش آموزان با معلمان (کُد ۴۱)، ارتباطات مجازی (کُد ۲۷)، تعامل الکترونیکی (کُد ۲۷)،

بر اساس یافته های جدول ۱۰، ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی در بُعد پذیرش فناوری مشتعل بر ۴ کُد محوری است.

پذیرش ابزارهای فناوریانه:

پذیرش ابزارهای فناورانه به معنای استفاده از ابزارها، تکنولوژی‌ها و سیستم‌های مبتنی بر فناوری در فعالیت‌ها، فرآیندها و ابعاد فعالیت‌های آموزشی مختلف است. این ابزارها می‌توانند در تولید محتوا، ارتباطات، مدیریت آموزش، بازاریابی آموزش و سایر زمینه‌ها به کار گرفته شوند. پذیرش ابزارهای فناورانه می‌تواند تغییرات مثبتی در عملکرد و بهبود کیفیت خدمات و محصولات فراهم کند. همچنین این ابزارها می‌توانند به بخش‌های مختلف آموزش کمک کنند تا روندها و فرآیندهای خود را بهبود دهند از جمله ابزارهای فناوری می‌توان به نرم‌افزارهای مدیریت منابع انسانی (HRM)، نرم‌افزارهای مالی، ابزارهای اتوماسیون فرآیندها، ابزارهای بازاریابی دیجیتال و ... اشاره کرد که هر کدام می‌توانند به بهبود عملکرد و کارایی کسب و کار کمک کنند.

پذیرش فرهنگ فناورانه:

پذیرش فرهنگ فناورانه و رهبری آموزشی دیجیتالی به معنای ایجاد فضایی است که در آن به ترویج استفاده از فناوری‌های دیجیتال در فرآیندهای آموزشی و پرورشی پرداخته می‌شود. این فرهنگ می‌تواند به توسعه مهارت‌ها و دانش فردیان و بهبود کیفیت آموزش و یادگیری کمک کند. رهبری آموزشی دیجیتالی نیز به نقش و مسئولیت رهبران و مدیران در ایجاد و ترویج استفاده از ابزارهای فناورانه در امور آموزشی اشاره دارد. این نوع رهبری با تمرکز بر ایجاد فرهنگ فناورانه در موسسات آموزشی و ادارات تربیتی و پشتیبانی از توسعه فناوری در زمینه آموزش و یادگیری کار می‌کند. پذیرش فرهنگ فناورانه و رهبری آموزشی دیجیتالی اهمیت زیادی در جامعه دارد زیرا باعث بهبود کیفیت و کارایی آموزش و یادگیری می‌شود و می‌تواند به فرهنگ تحول آموزشی و نوآوری در حوزه آموزش و پرورش کمک کند.

پذیرش محتوای فناورانه:

پذیرش محتوای فناورانه و رهبری آموزشی دیجیتالی به معنای استفاده از محتواهای فناوری مؤثر در فرآیندهای آموزشی و پرورشی، و نیز نقش و مسئولیت رهبران در جهت ترویج و پشتیبانی از استفاده از این محتواها در محیط‌های آموزشی است. این محتواها می‌توانند شامل نرم‌افزارها، پلتفرم‌های آموزشی آنلاین، محتوای آموزشی تعاملی، بازی‌های آموزشی، محتواهای چندرسانه‌ای و ... باشند که بهبود یادگیری و تسهیل درک مفاهیم و مهارت‌های آموزشی را فراهم می‌کنند. رهبری آموزشی دیجیتالی نیز با تأکید بر توسعه استراتژی‌ها و برنامه‌های آموزشی دیجیتال، توانایی ارزیابی و انتخاب محتواهای فناورانه، ترویج ابزارهای فناورانه در آموزش و ایجاد بسترهای مناسب برای این نوع یادگیری را در موسسات آموزشی فراهم می‌کند. پذیرش محتوای فناورانه و رهبری آموزشی دیجیتالی برای افراد، سازمان‌ها و جوامع جامعه

می‌تواند منجر به ارتقاء سطح دانش و توانمندی‌ها، افزایش کیفیت آموزش و ایجاد فضای موثر برای یادگیری موثر و مفید شود.

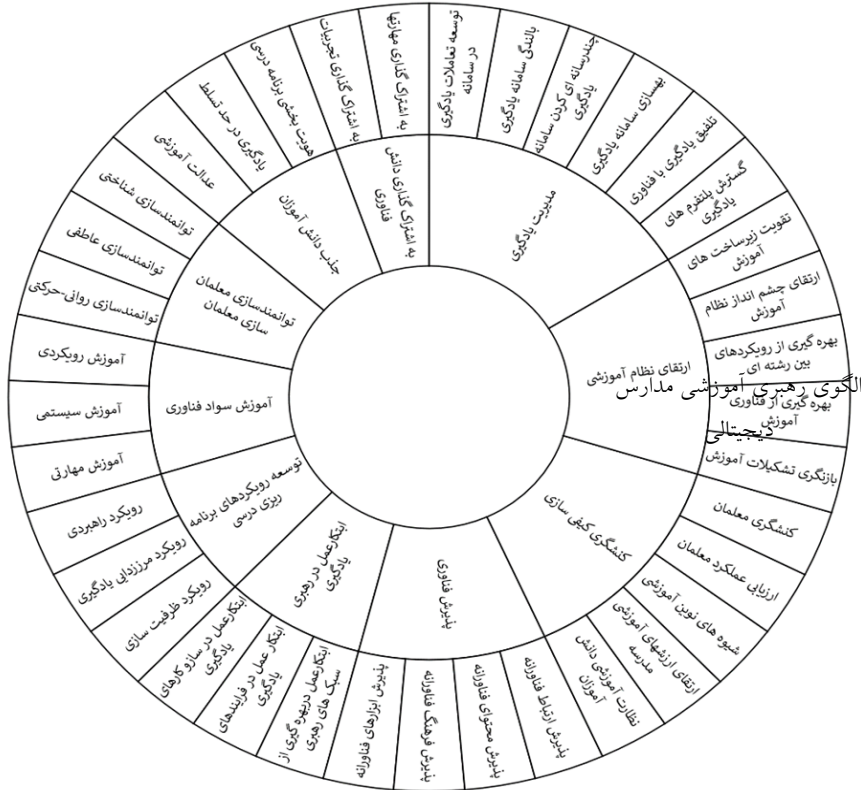
پذیرش ارتباط فناورانه:

پذیرش ارتباط فناورانه و رهبری آموزشی دیجیتالی به معنای توجه به نقش و اهمیت ارتباطات فناورانه در فرایندهای آموزشی و پرورشی، و نیز نقش و مسئولیت رهبران در ایجاد و تقویت ارتباطات فناورانه در محیط‌های آموزشی است. این نوع ارتباطات می‌تواند شامل استفاده از ابزارها و فناوری‌های مختلف برای ایجاد ارتباطات مؤثر و موثر میان معلمان و دانش‌آموزان، مدیران و کارکنان آموزشی، والدین و موسسات آموزشی شود. این ارتباطات می‌توانند بهبود کیفیت و پیشرفت در فرآیند آموزش و یادگیری منجر شوند. رهبری آموزشی دیجیتالی نیز با تاکید بر ارتقاء مهارت‌های ارتباطی و استفاده از ابزارها و فناوری‌های مختلف برای ارتباطات موثر، ترویج استفاده از ارتباطات فناورانه در فرآیندهای آموزشی و ایجاد بسترهای مناسب برای ارتباطات افراد و سازمان‌ها در حوزه آموزش فعالیت می‌کند. پذیرش ارتباط فناورانه و رهبری آموزشی دیجیتالی می‌تواند به بهبود بهبود تعامل و ارتباط بین افراد و سازمان‌ها در زمینه آموزش و پرورش کمک کند، بهبود کیفیت و کارایی آموزش و یادگیری را تسهیل نماید و به ارتقاء فرهنگ تحول آموزشی و نوآوری در حوزه آموزش و پرورش بیانجامد.

سؤال دوم تحقیق

الگوی رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی کدامند؟

مدیریت بر آموزش سازمانها



شکل ۱. الگوی رهبری آموزشی مدارس دیجیتال

بحث و نتیجه گیری

رهبری دیجیتال یک نوع رهبری است که در دنیای دیجیتال و فناوری اطلاعات برای مدیریت و هدایت سازمان ها استفاده می شود. این نوع رهبری بر اهمیت استفاده از کلیه راهبردها، مهارتها، و فناوری های جدید و روش های نوین مدیریت تمرکز دارد که سازمان را در مسیر تحقق اهداف یاری می دهد. این نوع رهبری نیازمند یک نگرش باز و آماده برای یادگیری و تطبیق با تکنولوژی های جدید است تا بتواند با تغییرات سریع و پویا در محیط کار مقابله کند و سازمان را به موفقیت و پیشرفت هدایت کند. رهبری دیجیتال به ارتقای نظام آموزشی و فعالیت های آموزش و یادگیری کمک می کند. بر اساس یافته های

این تحقیق، یکی از ابعاد رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی، جذب دانش آموزان بوده است. نتایج تحقیق با مطالعات (2012, West; 2008, Lee & Gaffney; 2023, Bin Yeop Johari; 2023, Domeny) همسویی داشته است. بنابه مطالعات آنها، رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی با جذب دانش آموزان در رابطه است. جذب دانش آموزان وابسته به درگیر کردن آنها در فعالیت های یادگیری است. مشارکت دانش آموز به معنای درگیر شدن وی در فرآیند یادگیری است. این مشارکت ممکن است بسته به کلاس یا فعالیت مورد نظر متفاوت به نظر برسد. اینکه معلم، دانش آموزان بی علاقه به درس را درک کند و نحوه ی مشارکت دادن آن ها در فعالیت های کلاسی را بشناسد، نقش مهمی در موفقیت این دانش آموزان و پیشرفت تحصیلی آنها دارد.

یکی از ابعاد رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی، کنشگری کیفی سازی بوده است. نتایج تحقیق با مطالعات (2021, Shirbegi, Batmani, Cheraghi; 2022, Qaidi Badei, & Kayhan, 2019, Yusof, Yaakob, & Ibrahim, 2015, Talai, et al; 2013, et al, Mahdipour Khashti) همسویی داشته است. بنابه مطالعات آنها، رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی با کنشگری مدیران برای کیفی سازی در رابطه است. مدیران مدارس در نقش رهبری باید کیفیت بخشی به فعالیت های آموزشی و یادگیری باشد و این در حالی است که نظام آموزشی ما به علت محدودیت منابع و نیز بعضا مدیریت نامناسب در توزیع همین اعتبارات محدود، از آموزش و پرورش با معیارهای کیفی فاصله گرفته است. کیفیت بخشی مستلزم برطرف سازی موانع و محدودیت ها و فراهم سازی تسهیلات برای انجام فعالیت های یادگیری اثربخش برای دانش آموزان است.

یکی از ابعاد رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی، توانمندسازی معلمان بوده است. نتایج تحقیق با مطالعات (2003, Flanagan, & Jacobsen, 2021, Purwanti; 2023, Bin Yeop Johari) همسویی داشته است. بنابه مطالعات آنها، رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی با توانمندسازی معلمان در رابطه است. نظام آموزش و پرورش از اجزا و عناصر درهم تنیده ای تشکیل شده است که هر یک از آن ها به نوبه خود کارکردهای ویژه ای دارد. مهم ترین و اصلی ترین عنصر در جریان تعلیم و تربیت با کیفیت، معلم است. لذا تربیت معلمان توانمند و متعهد که بتوانند با خلاقیت و ابتکار زمینه تعلیم و تربیت نسل آینده را فراهم کنند، از الزامات اساسی و مهمی است که برنامه ریزان باید به آن به طور جدی توجه کنند. در سند تحول بنیادین هم که نقشه راه آموزش و پرورش محسوب می شود، معلم به عنوان مربی معرفی شده است که نقش مرجعیت علمی دارد. با اعتقاد به این موضوع که ارتقای توانمندی معلمان آغاز تحول در آموزش و پرورش است.

بر اساس یافته های جدول ۸-۴، یکی از ابعاد رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی، ارتقای نظام آموزشی بوده است. نتایج تحقیق با مطالعات (2019, Wu, et al; 2019, Wollscheid, Sjaastad, & Tømte)

2016؛ Domeny, 2017) همسویی داشته است. بنابه مطالعات آنها، رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی با ارتقای نظام آموزشی در رابطه است. ارتقای کیفیت نظام آموزشی از محورهای برنامه هفتم توسعه است. کیفیت آموزش و پرورش، در حقیقت بستگی به کیفیت عواملی دارد که در تولید این خدمت مشارکت می‌نمایند. این عوامل به قرار زیراند: کیفیت دانش آموزان بعنوان دریافت کنندگان آموزش و متقاضیان تحصیل علم، که طرف تقاضا را تشکیل می‌دهند، کیفیت معلمین بعنوان عرضه کنندگان خدمت آموزش ارائه دهندگان دانشی، که طرف عرضه را تشکیل می‌دهند، کیفیت امکانات و تجهیزات ضروری برای فراهم آوردن محیطی مطلوب که در آن عمل آموزش به صورت مفیدتری ارائه گردد، کیفیت خدمات اداری سازمان های هدایت کننده و برنامه ریزان آموزشی در جامعه، آنان که اهداف کمی و کیفی آموزش را ترسیم و بر اساس آن منابع لازم را تخصیص می‌نمایند

یکی از ابعاد رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی، مدیریت یادگیری بوده است. نتایج تحقیق با مطالعات (قائدی بادئی، و کیهان، ۱۴۰۱؛ Ellis, Lu, 2021؛ Reis-Andersson, 2023؛ Miller, et al, 2023؛ & Fine-Cole) همسویی داشته است. بنابه مطالعات آنها، رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی با مدیریت یادگیری در رابطه است. سامانه‌ی مدیریت یادگیری^۱، سامانه تحت وب است و از اجزای اصلی سامانه آموزش مجازی یا سامانه آموزش الکترونیکی محسوب می‌شود. سامانه‌ی مدیریت یادگیری زیر ساخت نرم افزاری لازم برای مدیریت و اجرای دوره های آموزشی را فراهم می‌کند. این سامانه امکاناتی را در اختیار مدیر سامانه و مدرس قرار می‌دهد. با استفاده از ال ام اس می‌توان ضمن کاهش هزینه دوره‌های آموزشی، محدودیت‌های یادگیری سنتی را کاهش داد. با این روش فایل‌های صوتی و تصویری جلسات آنلاین برگزار شده، متون سرفصل و فهرست موضوعات درسی منتشر شده، اتاق‌های گفت و گو، کنفرانس، جلسات رادیویی و تلویزیونی بر روی شبکه اینترنت، دسترسی به منابع آموزشی و جستجوی سریع در هنگام مطالعه دروس میسر می‌گردد. مدرس در هر لحظه می‌تواند کلیه فعالیت های فراگیران را رصد کند و نسبت به فعالیت های انجام شده نمره دهی کند یا مسیر آموزشی مورد نظر خود را اعمال نماید. در سیستم آموزش مجازی، امکان مدیریت دوره‌های آموزشی به صورت همزمان (با محوریت کلاس مجازی) و غیرهمزمان (با محوریت محتوای الکترونیکی) وجود دارد.

یکی از ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی، به اشتراک گذاری دانش فناوری بوده است. نتایج تحقیق با مطالعات (De Rosa, & Hatlevik, Ottestad, & Throndsen, 2015؛ Bogliolo, 2016) همسویی داشته است. بنابه مطالعات آنها، رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی با به

1. Learning Management System

2. chat room

اشتراک گذاری دانش فناوری در رابطه است. اشتراک گذاری دانش فعالیتی است که از طریق آن دانش (یعنی اطلاعات، مهارت‌ها یا تخصص) بین افراد، دوستان، همسالان، خانواده‌ها، جوامع (مثلاً ویکی‌پدیا)، یا درون یا بین سازمان‌ها مبادله می‌شود. این فرایند، دانش فردی و سازمانی را مانند پل می‌کند، ظرفیت جذب و نوآوری را بهبود می‌بخشد و در نتیجه منجر به مزیت رقابت پایدار شرکت‌ها و همچنین افراد می‌شود اشتراک گذاری دانش بخشی از فرایند مدیریت دانش است.

یکی از ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی، آموزش سواد فناوری بوده است. نتایج تحقیق با مطالعات (2013؛ Yorulmaz, & Can, 2016؛ Wu, et al, 2019؛ Calvani, 2018؛ Erstad, & Sefton-Green) همسویی داشته است. بنابه مطالعات آنها، رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی با آموزش سواد فناوری در رابطه است. فناوری با سرعتی چشمگیر تغییر می کند و همراه با خلق فناوریهای جدید، فناوری های موجود نیز بهبود و توسعه مییابند. فناوریهای قرن بیست و یکم، امکاناتی را برای بشر به ارمغان آورده و پیشرفتهای حاصل از آن زندگی انسان امروز را از هر سواحاطه کرده است. از جمله این تغییرات، میتوان از تأثیر پیشرفت فناوری در آموزش پرورش و دگرگونی های حاصل از آن در فرآیند یاددهی-یادگیری نام برد. در دنیای امروز نظامهای آموزشی به دنبال رویکردهای نوینی هستند که در مواجهه با تحولات گسترده جهان، آنها را در بازسازی خویش یاری نماید. آنها برای این بازسازی، به برنامه درسی غنی، آموزش انعطاف پذیر، رهبری آموزشی اثربخش، محیط یادگیری و محتوای آموزشی مناسب و معلمانی توانمند و حرفه ای نیازمندند. آمادگی برای کاربرد فناوری و آگاهی از چگونگی پشتیبانی فناوری در یادگیری دانش آموزان باید جزء مهارتهای اساسی معلمان قرار گیرد. توانمندی معلمان در زمینه سواد فناوری، آنها را قادر می سازد تا در فرآیند یاددهی- یادگیری از فناوری های نوین خصوصاً فناوری اطلاعات و ارتباطات استفاده نموده و از این طریق کیفیت آموزشی خود و سطح سواد اطلاعاتی دانش آموزان را ارتقا داده و دسترسی به منابع یادگیری وسیع اطلاعاتی را برای خود و دانش آموزان فراهم آورند.

یکی از ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی، توسعه رویکردهای برنامه ریزی درسی بوده است. نتایج تحقیق با مطالعات (2018؛ Garbin Praničević, Spremić, & Jaković, 2003؛ De Rosa, & Bogliolo, 2016؛ Flanagan, & Jacobsen) همسویی داشته است. بنابه مطالعات آنها، رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی با توسعه رویکردهای برنامه ریزی درسی در رابطه است. درباره ی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر نظام آموزشی (و به طور خاص مدارس) دو رویکرد متفاوت وجود دارد. برخی معتقدند، اثر فناوری های جدید تدریجی است و صرفاً انتقال برنامه ی درسی سنتی را کارآمدتر می سازد و در واقع، دسترسی به اطلاعات سریع تر می شود. رویکردی دیگر معتقد است ورود فناوری اطلاعات و ارتباطات به مدرسه ها، هدف ها و ابزارهای تعلیم و تربیت را به طور اساسی تغییر می دهد. از این دیدگاه فناوری اطلاعات بر مرزهای ساختاری نظام آموزش سنتی فایق می آید.

یادگیری مبتنی بر فناوری نوین اطلاعاتی، با ایجاد تغییرات بنیادین در مفاهیم آموزش سنتی توانسته است بسیاری از ناکارآمدیهای نظام های آموزشی را رفع کرده و دگرگونی های اساسی را در آموزش بوجود آورد. بنابراین یادگیری تنها بصورت حضوری انجام نمی گیرد. فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدت زمان کوتاهی که از پیدایش آن میگذرد توانسته است تغییرات فراوانی را در نحوه زندگی بشر به وجود آورد. یکی از زمینه هایی که سهم عمده ای از این تغییرات را به خود اختصاص داده است، یادگیری است. نقش فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی در چرخه یادگیری بسیار اهمیت دارد. در یادگیری به شیوه سنتی، فرد مجبور که به طور مداوم بخواند و بنویسد و ارتباط تقریباً یک طرفه بود. اما با کارگیری فناوری اطلاعاتی و ارتباطی در یادگیری، فرد علاوه بر این مهارت های پایه نیازمند داشتن مهارت در استفاده از فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی میباشد. یادگیری های مبتنی بر فناوریهای نوین اطلاعاتی، با ایجاد تغییرات بنیادین در مفاهیم آموزش سنتی، توانسته است بسیاری از ناکارآمدیهای نظام های آموزشی را رفع کرده و دگرگونی های اساسی را در آموزش به وجود آورد. با استفاده از دنیای مجازی در یادگیری، می توان به روش های نوین و کارآمدی از یادگیری دست یافت.

یکی از ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی، ابتکار عمل رهبری یادگیری بوده است. نتایج تحقیق با

مطالعات (Blau, & Kikha, 2016; Yusof, Yaakob, & Ibrahim, 2019; Shamir-Inbal) همسویی داشته است. بنابه مطالعات آنها، رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی با ابتکار عمل رهبری در رابطه است. ابتکار عمل رهبران آموزشی موجب بالندگی و پویایی نظام های یادگیری می شود. در چنین حالتی است که بطور مستمر نظام های یادگیری به حدی از رشد و پیشرفت دست می یابند. از اینرو با خلاقیت و ابتکار عمل رهبران آموزشی، ضمن ارتقاء، مزیت های رقابت پذیری برای سازمان آموزشی فراهم می شود تا حدی که به برندسازی دست می یابند.

یکی از ابعاد و مؤلفه های رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی، پذیرش فناوری بوده است. نتایج تحقیق با مطالعات (Aldulaimi, Kadhim, & Dagli, 2019; Ribble, & Park, 2022; Alfaras) همسویی داشته است. بنابه مطالعات آنها، رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی با پذیرش فناوری در رابطه است. میزانی که فرد باور دارد که استفاده از یک فناوری ویژه عملکرد شغلی وی را بهبود می بخشد. نخستین عاملی که موجب گرایش یا عدم گرایش افراد به استفاده از یک فناوری، به باور آنها از میزان سودمندی آن فناوری بستگی دارد. اگر افراد باور داشته باشند یک فناوری باعث بهبود کارشان می شود به استفاده از آن گرایش خواهند داشت. این متغیر را سودمندی ادراک شده گویند مدل پذیرش تکنولوژی، اولین بار توسط دیویس در سال ۱۹۸۹ جهت پژوهش در زمینه روانشناسی اجتماعی مطرح شد. این مدل تئوریک همچنان به طور گسترده ای توسط محققان مورد استفاده قرار می گیرد. براساس تئوری

مدل پذیرش فناوری، عملکرد فرد در زمینه یک رفتار خاص توسط تصمیم رفتاری آن فرد برای مشغول شدن در آن فعالیت مشخص می‌شود. تئوری مدل پذیرش فناوری بر این فرض دلالت دارد که نیت رفتاری فرد به انجام رفتارهای مختلف را می‌توان با نگرش فرد نسبت به آن رفتار، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری ادراک شده پیش‌بینی کرد این مدل ادعا می‌کند که تصمیم یک فرد برای استفاده از تکنولوژی به دو باور رفتاری بخصوص شامل سودمندی ادراک شده و آسانی استفاده ادراک شده بستگی دارد. سودمندی ادراک شده عبارتست از انتظار ذهنی استفاده‌کننده یک تکنولوژی از این که استفاده از آن تکنولوژی خاص، عملکرد وی را بهبود بخشد. آسانی استفاده ادراک شده عبارتست از میزان انتظار فرد از این که استفاده از آن تکنولوژی، بی زحمت و آسان باشد. گذشته از این، مدل فوق ادعا می‌کند که سودمندی ادراک شده یک تکنولوژی، تحت تأثیر آسانی استفاده ادراک شده آن قرار دارد، چرا که هرچه قدر استفاده از یک تکنولوژی برای یک فرد آسانتر باشد، آن تکنولوژی برای فرد سودمندتر بنظر خواهد رسید. پیشنهادهای برگرفته از یافته‌ها

رهبران آموزشی برای توسعه مدرسه دیجیتالی باید به موارد ذیل توجه نمایند:

به جذب دانش آموزان و ایجاد انگیزه یادگیری در آنها بپردازند.

کنشگری کیفی سازی نظام آموزشی - یادگیری بپردازند.

به توانمندسازی الکترونیکی معلمان اقدام کنند.

به ارتقای نظام آموزشی خود بپردازند.

به راه اندازی و گسترش سامانه مدیریت یادگیری اقدام نمایند.

به اشتراک گذاری دانش فناوری بین اعضای نظام آموزشی اقدام نمایند.

به یادگیری و آموزش سوادفناوری در نظام آموزشی خود بپردازند.

از رویکردهای برنامه درسی فناورانه بهره مند شود.

از ابتکار عمل در رهبری برخوردار باشند.

فناوری های مورد لزوم را برای پیشرفت بپذیرند

تعارض منابع/حمایت مالی

این مقاله مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت آموزشی نویسنده دوم مقاله در دانشگاه

آزاد اسلامی واحد محلات با عنوان

« الگوی رهبری آموزشی مدارس دیجیتالی » است و نتایج این پژوهش با منافع هیچ سازمانی در تعارض

نیست و بدون حمایت مالی صورت پذیرفته شده است.

- Agélii Genlott, A., Grönlund, Å., & Viberg, O. (2019). Disseminating digital innovation in school—leading second-order educational change. *Education and Information Technologies*, 24, 3021-3039.
- AlAjmi, M. K. (2022). The impact of digital leadership on teachers' technology integration during the COVID-19 pandemic in Kuwait. *International Journal of Educational Research*, 112, 101928.
- Aldulaimi, M. H., Kadhim, T. A., & Alfaras, M. S. (2018). Towards smart learning environments in Iraqi schools—Existing infrastructure and challenges. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 9(11), 1939-1951.
- Ahmadian, Zakaria; Qaei, Alireza; Azizi Tarab, Zahra; Talebi, Ismail (2018). "Explaining the situation of transformational leadership and its relationship with the innovative behavior of smart school principals", Scientific-Research Quarterly of Educational Research, Volume 14, Number 59, Shahrivar, pp. 1-24. (In persian)
- Avvisati, F., Hennessy, S., Kozma, R. B., & Vincent-Lancrin, S. (2013). Review of the Italian strategy for digital schools.
- Bartels, F., & Vierbuchen, M. C. (2022). Teacher Training in Iraq—Approaches, Challenges, and Potentials in Building an Inclusive Education System. In *Handbook of Research on Teacher Education: Pedagogical Innovations and Practices in the Middle East* (pp. 357-374). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Bastos, G., & Oliveira, I. (2015). Digital Literacy of School Leaders: what impacts in schools? Results of two studies from Portugal. In *Information Literacy: Moving Toward Sustainability: Third European Conference, ECIL 2015, Tallinn, Estonia, October 19-22, 2015, Revised Selected Papers 3* (pp. 132-142). Springer International Publishing.
- Berkovich, I., & Hassan, T. (2023). Principals' digital transformational leadership, teachers' commitment, and school effectiveness. *Education Inquiry*, 1-18.
- bin Yeop Johari, A. M. (2023). Challenges of school leaders' digital leadership: An initial study in Bintulu, Sarawak, Malaysia. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 11(1).
- Blau, I., & Shamir-Inbal, T. (2017). Digital competences and long-term ICT integration in school culture: The perspective of elementary school leaders. *Education and Information Technologies*, 22, 769-787.
- Brown, C., Czerniewicz, L., Mayisela, T., & Huang, C. W. (2016). A practice based approach to theorising digital education leadership.
- Bryman, A. (2007). Effective leadership in higher education: A literature review. *Studies in higher education*, 32(6), 693-710.
- Burnett, C. (2016). *The digital age and its implications for learning and teaching in the primary school*. York: Cambridge Primary Review Trust.
- Cain, N., & Gradisar, M. (2010). Electronic media use and sleep in school-aged children and adolescents: A review. *Sleep medicine*, 11(8), 735-742.

- Calvani, A., Cartelli, A., Fini, A., & Ranieri, M. (2008). Models and instruments for assessing digital competence at school. *Journal of E-learning and Knowledge Society*, 4(3), 183-193.
- Cheraghi, Nasrin; Batmani, Fardin; Shirbegi, Nasser (1400). "Design and Validation of the Competency Model of Smart School Managers", *School Management Quarterly*, Volume 9, Number 2, pp. 330-360.
- Dagli PhD, G. (2019). The role of technology leadership: Innovation for school leadership in digital age. In *The International Scientific Conference eLearning and Software for Education* (Vol. 2, pp. 323-329). "Carol I" National Defence University.
- De Rosa, R., & Bogliolo, A. (2016). Changing Mindset in School teachers. The Strange Case of the Italian national Plan for Digital School and the h-Mooc on Coding. In *Edulearn16 proceedings* (pp. 4191-4199). IATED.
- Domeny, J. V. (2017). *The relationship between digital leadership and digital implementation in elementary schools* (Doctoral dissertation, Southwest Baptist University).
- Ellis, M. L., Lu, Y. H., & Fine-Cole, B. (2021). Digital learning for North Carolina educational leaders. *TechTrends*, 65(5), 696-712.
- Erstad, O., & Sefton-Green, J. (2013). Digital disconnect? The 'digital learner' and the school. *Identity, community and learning lives in the digital age*, 87-106.
- Flanagan, L., & Jacobsen, M. (2003). Technology leadership for the twenty-first century principal. *Journal of Educational Administration*, 41(2), 124-142.
- Garbin Praničević, D., Spremić, M., & Jaković, B. (2018). Technology and educational leadership: the role of leaders vs. National education policies. In *Educational Leadership in Policy: Challenges and Implementation Within Europe* (pp. 97-116). Cham: Springer International Publishing.
- Garland, V. E., & Tadeja, C. (2013). *Educational leadership and technology: Preparing school administrators for a digital age*. Routledge.
- Gençer, M. S., & Samur, Y. (2016). Leadership styles and technology: Leadership competency level of educational leaders. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 229, 226-233.
- Hasanian, Marzieh (2014). "Leadership style of educational department managers in Hamadan University of Medical Sciences", *Iranian Journal of Education in Medical Sciences*, 4(12), pp. 117-121. .(In persian)
- Hatlevik, O. E., Ottestad, G., & Throndsen, I. (2015). Predictors of digital competence in 7th grade: a multilevel analysis. *Journal of Computer Assisted Learning*, 31(3), 220-231.
- Ilomäki, L., & Lakkala, M. (2018). Digital technology and practices for school improvement: innovative digital school model. *Research and practice in technology enhanced learning*, 13, 1-32.
- Jandrić, P., Hayes, D., Truelove, I., Levinson, P., Mayo, P., Ryberg, T., Monzó, L. D., Allen, Q., Stewart, P. A., & Carr, P. R. (2020). Teaching in the age of Covid-19. *Postdigital Science and Education*, 2(3), 1069-1230.

- Janson, A., & Janson, R. (2009). Integrating digital learning objects in the classroom: A need for educational leadership. *Innovate: Journal of Online Education*, 5(3).
- Kikha, Alame (2016). "Identification of intelligent leadership components for universities", scientific-research quarterly of Allameh Tabatabai University's leadership and educational management research, fourth year, number 13, fall, pp. 85-108. .
- Koniari, D., & Raftoulis, G. (2023). Digital competence and school leadership in Greece. *Futurity Education*, 3(2), 144-155.
- Lee, M., & Gaffney, M. F. (Eds.). (2008). *Leading a digital school: Principles and practice*. Aust Council for Ed Research.
- Leclerc, I., Plante, M., Chouinard, É., Roy-Giroux, F., & Tarini, L. (2024). A look at the professional transformation of new teachers. *Pédagogie collégiale vol. 37, no 3, spring-summer 2024*.
- Mahdipour Khashti, Marzieh; Seyed Abbaszadeh, Amir Mohammad (2013). "The role of transformational leadership of principals in making schools smarter and the educational quality and academic progress of primary school students in Urmia".the first international symposium of management sciences focusing on sustainable development.(In persian)
- Marquez Ribble, M., & Miller, T. N. (2013). Educational leadership in an online world: Connecting students to technology responsibly, safely, and ethically. *Journal of asynchronous learning networks*, 17(1), 137-145.
- Marquez, A., Cianfrone, B. A., & Kellison, T. (2020). Factors affecting spectators' adoption of digital ticketing: the case of interscholastic sports. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 21(3), 527-541.
- Miller, D., Tilak, S., Evans, M., & Glassman, M. (2023). Using social media to create real time online networks of school leaders. *Journal of educational administration*, 61(2), 126-143.
- Mogas, J., Palau, R., Fuentes, M., & Cebrián, G. (2022). Smart schools on the way: How school principals from Catalonia approach the future of education within the fourth industrial revolution. *Learning Environments Research*, 25(3), 875-893.
- Nazari, Mohammad; Kaviani, Elham; Lobby, Susan; Mousavi, Frank (1401) "Identification and analysis of factors affecting the intelligent leadership of school principals using exploratory factor analysis", scientific-research quarterly of management on education organizations, volume 11, number 4, pp. 109-133.(In persian)
- Niromand, Gitti, Yazdani, Hamid, and Ganji (2013). "Information and communication technology survey and requirements for the implementation and development of smart schools in Iran", *Media Studies Quarterly*, 8th year, 21st issue, Summer, pp. 145-156 . .(In persian)
- Ottesad, G. (2013). School leadership for ICT and teachers' use of digital tools. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 8(1-2), 107-125.
- Panesi, S., Bocconi, S., & Ferlino, L. (2020). Promoting students' well-being and inclusion in schools through digital technologies: Perceptions of students, teachers,

- and school leaders in Italy expressed through SELFIE piloting activities. *Frontiers in psychology*, 11, 1563.
- Prieto, L. P., Rodriguez Triana, M. J., Kusmin, M., & Laanpere, M. (2017). Smart school multimodal dataset and challenges. In *Joint proceedings of the sixth Multimodal Learning Analytics (MMLA) workshop and the second cross-LAK workshop co-located with 7th international learning analytics and knowledge conference* (Vol. 1828, No. CONF, pp. 53-59). CEUR.
- Purwanti, Y. (2021). The influence of digital marketing & innovation on the school performance. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(7), 118-127.
- Qaidi Badei, Maryam; Kayhan, Javad (2021). "Developing a model of strategies for improving the quality of virtual education in elementary schools using a synthesis research method", Scientific-Research Quarterly of Educational Management Innovations, Volume 18, Number 1, (Ms. 69), Winter, pp. 92-73.
- Ranjbar, Zahra; Amirizadeh, Sara (2017). An approach on the necessity of using electronic education in education and training", *Elite Journal of Science and Engineering*, Volume 3, Number 5, pp. 49-42. .(In persian)
- Reis-Andersson, J. (2023). School organisers' expression on the expansion of the access and application of digital technologies in educational systems. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 40(1), 73–83. <https://doi.org/10.1108/IJILT-03-2022-0070>
- Ribble, M., & Park, M. (2022). *The digital citizenship handbook for school leaders: Fostering positive interactions online*. International Society for Technology in Education.
- Sandelowski, M., Barroso, J., & Voils, C. I. (2007). Using qualitative metasummary to synthesize qualitative and quantitative descriptive findings. *Research in nursing & health*, 30(1), 99-111.
- Sailer, M., Murböck, J., & Fischer, F. (2021). Digital learning in schools: What does it take beyond digital technology?. *Teaching and Teacher Education*, 103, 103346.
- Soon, C. C., & Salamzadeh, Y. (2021). The impact of digital leadership competencies on virtual team effectiveness in MNC companies in Penang, Malaysia. *Journal of Entrepreneurship, Business and Economics*, 8(2), 219-253.
- Talai, Ebrahim; Ansari, Nasreen; Pahlani, Makrameh; Abutalebi, Zahra (2015). "School Smartization in Iran from Policymaking to Practice: A Multiple Case Study", Scientific-Research Quarterly of Education and Training, No. 127, pp. 80-105. .(In persian)
- Tingle, E., Corrales, A., & Peters, M. L. (2019). Leadership development programs: Investing in school principals. *Educational Studies*, 45(1), 1-16.
- West, D. M. (2012). *Digital schools: How technology can transform education*. Brookings Institution Press.
- Williamson, B. (2013). *The future of the curriculum: School knowledge in the digital age* (p. 152). The MIT Press.

- Wollscheid, S., Sjaastad, J., & Tømte, C. (2016). The impact of digital devices vs. Pen (cil) and paper on primary school students' writing skills—A research review. *Computers & education*, 95, 19-35.
- Wu, D., Zhou, C., Meng, C., Wang, H., Chen, M., Lu, C., & Xu, J. (2019). Research on the status quo of smart school development in China. In *Foundations and Trends in Smart Learning: Proceedings of 2019 International Conference on Smart Learning Environments* (pp. 181-186). Springer Singapore.
- Yorulmaz, A., & Can, S. (2016). The technology leadership competencies of elementary and secondary school directors. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 11(1), 47-61.
- Yusof, M. R., Yaakob, M. F. M., & Ibrahim, M. Y. (2019). Digital leadership among school leaders in Malaysia. *Int. J. Innov. Technol. Explor. Eng*, 8(9)
- Zain Abadi, Hassan Reza; Mohammadvandpiralqor, Maryam (2014). "Principals as technology leaders in school: findings of a combined exploratory research in smart schools in Tehran", *New Approaches in Educational Management Quarterly*, Volume 6, Number 4 (24 consecutive), pp. 1-21. .(In persian)
- Zare, Ruqiyeh; Pashazadeh, Youssef (2023) "The role of leadership in digital transformation", the first national conference of dynamic management, knowledge-based economy.(In persian)