



Ministry of Education
Islamic Republic of IRAN

ISSN:
1235-1735

Quarterly Journal of

Educational Innovations



Organization for Educational
Research and Planning

Abstract

The impact of digital leadership style on teachers' digital teaching with the mediating role of psychological empowerment

- Mahdi Ta'yid, MA in History and Philosophy of Education from Malāyer University, Malāyer, Iran
- Mohsen Nazarzāde Zāre' (PhD), Malāyer University, Malāyer, Iran
- Abbās Khākpoor (PhD), Malāyer University, Malāyer, Iran

The aim of this study was to investigate the impact of digital leadership style on teachers' digital teaching with the mediating role of psychological empowerment. To achieve this purpose, the descriptive-correlation method was used by the structural equation modeling. The research population consisted of all the teachers in public and non-public schools in Khodābande city (N= 956), from whom, 274 teachers were selected as sample, according to Krejcie & Morgan's table and using quota sampling. The research tool consisted of three questionnaires including the digital leadership of ISTE (2014), the digital teaching of Hamzah, Nasir, & Wahab (2021), and the psychological empowerment of Spritzer & Mishra (1997). To analyze the data, the researchers used two softwares, i.e., SPSS (Version 26) and Smart PLS (Version 3). Findings showed that the digital leadership style has a direct and significant effect on two variables: digital teaching ($\beta=0.89$) and psychological empowerment ($\beta=0.65$). Also, psychological empowerment has a direct and significant effect on the digital teaching of teachers ($\beta=0.82$). Finally, digital leadership with the mediating role of psychological empowerment has an indirect and significant effect on digital teaching ($\beta=0.24$). Based on the research findings, it could be said that the success of digital leadership style in teachers' digital teaching requires culturalization in the use of digital tools in the teaching-learning process, providing the infrastructures necessary to teach teachers, and increasing the competency, skill, and confidence of teachers in the use of digital tools in the teaching-learning process.

Keywords

Digital Leadership, Digital Teaching, Psychological Empowerment, Teachers

E-mail: 1. Mahditaheed@gmail.com 2. Nazarzadezare@malayeru.ac.ir (Corresponding Author) 3. Khakpour@malayeru.ac.ir

Serial No.85. 22(1): Spring. 2023

Quarterly Journal of Educational Innovations

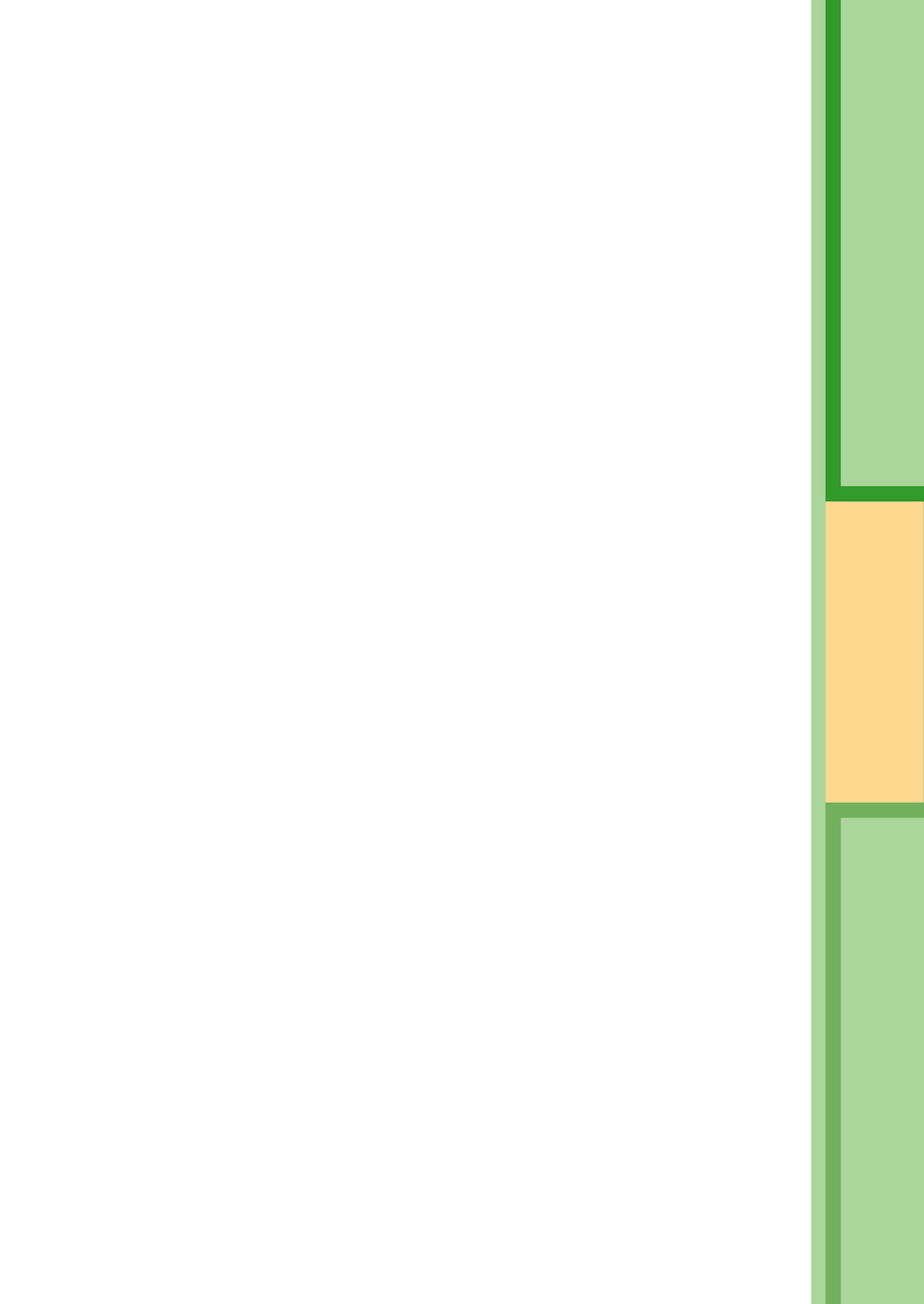


Published by Tehran University of Medical Sciences

BY NC

Copyright © The Authors.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.



تأثیر سبک رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان با نقش میانجی توانمندسازی روان‌شناختی

■ مهدی تأیید* ■ محسن نظرزاده زارع** ■ عباس خاکپور***

چکیده:

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر سبک رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان با نقش میانجی توانمندسازی روان‌شناختی است. برای نیل به این هدف، از روش توصیفی - همبستگی به کمک مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. جامعه پژوهش را همگی معلمان مدارس دولتی و غیردولتی شهرستان خدابنده به تعداد ۹۵۶ نفر تشکیل می‌دهند. نمونه پژوهش نیز شامل ۲۷۴ معلم بود که به روش نمونه‌گیری سهمیه‌ای و با استفاده از جدول کرجسی و مورگان انتخاب شدند. ابزار استفاده‌شده در این پژوهش، سه پرسش‌نامه سبک رهبری دیجیتال انجمن بین‌المللی فناوری آموزش (۲۰۱۴)، تدریس دیجیتال حمزه و همکاران (۲۰۲۱) و توانمندسازی روان‌شناختی اسپریتز و میشر (۱۹۹۷) بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو نرم‌افزار اسپاس ۲۶ و اسمارت پی‌ال‌اس ۳ استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که رهبری دیجیتال بر دو متغیر تدریس دیجیتال (بتا=۰/۸۹) و توانمندسازی روان‌شناختی معلمان (بتا=۰/۶۵) اثر مستقیم و معناداری دارد. توانمندسازی روان‌شناختی معلمان نیز بر تدریس دیجیتال معلمان (بتا=۰/۸۲) اثر مستقیم و معناداری دارد. همچنین رهبری دیجیتال با نقش میانجی توانمندسازی روان‌شناختی (بتا=۰/۲۴) بر تدریس دیجیتال معلمان اثر غیرمستقیم و معناداری دارد. براساس یافته‌های پژوهش، گفتنی است که موفقیت سبک رهبری دیجیتال بر تدریس دیجیتال معلمان نیازمند فرهنگ‌سازی در به‌کارگیری ابزارهای دیجیتال در فرایندهای یاددهی-یادگیری، فراهم کردن زیرساخت‌های لازم برای تدریس دیجیتال معلمان و کمک به افزایش شایستگی‌ها، مهارت‌ها و اعتمادبه‌نفس معلمان در استفاده از ابزارهای دیجیتال در فرایند یاددهی-یادگیری است.

رهبری دیجیتال، تدریس دیجیتال، توانمندسازی روان‌شناختی، معلمان

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۷/۸ □ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۱/۸/۱۹ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۲۷

* دانش‌آموخته کارشناسی ارشد تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ملایر، ملایر، ایران.

E-mail: Mahditaed@gmail.com

** (نویسنده مسئول) استادیار گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ملایر، ملایر، ایران

*** دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ملایر، ملایر، ایران.

E-mail: Khakpour@malayeru.ac.ir □ این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد است.

مقدمه

تغییر و تحولات جهان امروز، به‌ویژه در عرصه فناوری، آموزش و شیوه‌های تدریس را تحت تأثیر قرار داده است؛ به‌طوری که مؤسسات آموزشی برای همگام‌شدن با عصر فناوری، مجبورند به سمت دیجیتالی‌شدن حرکت کنند (کاراکوزه^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). هر اقدامی همسو با دیجیتالی‌شدن، نیازمند فراهم‌کردن سازوکارهای لازم برای به‌کارگیری فناوری‌ها در امور مدرسه است و تحقق این امر نیز به دیدگاه مدیر مدرسه بستگی دارد (باگلاما^۲ و همکاران، ۲۰۲۲). امروزه مدیر مدرسه می‌تواند با به‌کارگیری سبک رهبری دیجیتال، سازوکارهای لازم را برای حرکت مدرسه به سمت به‌کارگیری فناوری‌ها فراهم کند. در ادبیات حوزه رهبری، سبک رهبری دیجیتال دو حوزه رهبری و فناوری آموزشی را به هم پیوند می‌زند و در نقش رهبری فناوری آموزشی، رهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات و رهبری الکترونیکی نیز شناخته می‌شود (ژونگ^۳، ۲۰۱۷). در بستر مدارس، رهبری دیجیتال با به‌کارگیری ابزارهای دیجیتال، به دنبال ایجاد تغییرات است؛ بنابراین در این سبک رهبری، رهبران آموزشی باید حداکثر تلاش خود را برای پیاده‌سازی ابزارهای دیجیتال در فرایند یاددهی - یادگیری به‌کار گیرند (حمزه^۴ و همکاران، ۲۰۲۱). سبک رهبری دیجیتال به‌منظور پاسخ‌گویی به ناکارآمدی مدل‌ها و سبک‌های رهبری سنتی در عصر دیجیتال به‌وجود آمده (باگلاما و همکاران، ۲۰۲۲) و از پنج بُعد تشکیل شده است که شامل رهبری رؤیایی، فرهنگ یادگیری عصر دیجیتال، تعالی در عملکرد حرفه‌ای، بهبود نظام‌مند، و شهروند دیجیتالی است (انجمن بین‌المللی فناوری در آموزش^۵، ۲۰۱۴). رهبری رؤیایی به الهام‌بخش و پیشرو بودن در توسعه و به‌کارگیری چشم‌اندازی مشترک برای یکپارچه‌سازی فناوری با هدف ارتقا و تعالی سازمان اشاره دارد. فرهنگ یادگیری عصر دیجیتال به ایجاد، ارتقا و حفظ فرهنگ یادگیری پویا در عصر دیجیتال اشاره دارد که آموزش مرتبط و جذاب را برای همه فراگیران فراهم می‌کند. تعالی در عملکرد حرفه‌ای، به ترویج محیطی از یادگیری حرفه‌ای و نوآوری اشاره دارد که مربیان را قادر می‌سازد تا با به‌کارگیری فناوری‌های امروزی، یادگیری فراگیران را ارتقا دهند. بهبود نظام‌مند نیز به‌منزله رهبری و مدیریت عصر دیجیتال تعریف می‌شود که سعی دارد با استفاده مؤثر از منابع اطلاعاتی و فناوری، به بهبود مداوم سازمان کمک کند. درنهایت شهروند دیجیتالی الگویی برای تسهیل در درک و فهم موضوعات اجتماعی، اخلاقی، حقوقی و مسئولیت‌های مرتبط با فرهنگ دیجیتال در نظر گرفته شده است (ژونگ، ۲۰۱۷؛ العجمی^۶، ۲۰۲۲).

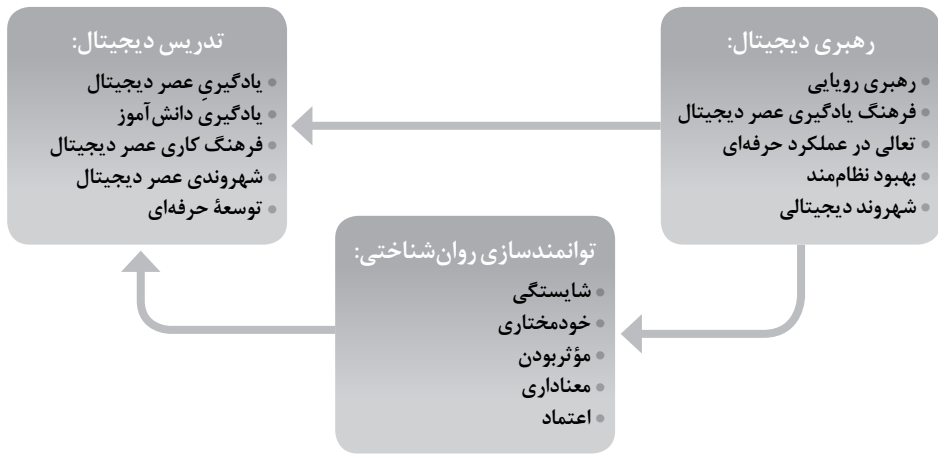
در کنار تغییر و تحولات عصر دیجیتال، پاندمی کووید ۱۹ نیز نیاز برای آموزش از راه دور و به‌کارگیری فناوری‌های دیجیتال را بیش‌ازپیش ضروری کرد و باعث تبدیل نظام‌های یادگیری سنتی به فضاهای فعال دیجیتال شد (حمزه و همکاران، ۲۰۲۱؛ العجمی، ۲۰۲۲؛ فرناندز^۷ و همکاران، ۲۰۲۱). براین‌اساس، تدریس دیجیتال در حکم یک ضرورت در عصر دیجیتال شکل گرفت. این نوع تدریس، در پی ادغام فناوری‌های دیجیتال در فرایند یاددهی - یادگیری در تمامی زمینه‌های برنامه درسی است و به افزایش موفقیت بیشتر دانش‌آموزان، پرکردن شکاف پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و متعاقب آن کاهش تعداد

دانش‌آموزانی که ترک تحصیل می‌کنند کمک می‌کند (حمزه و همکاران، ۲۰۲۱). باوجوداین، به باور ویناتان^۸ (۲۰۱۷) برخی از معلمان به دلیل کمبود دانش، مهارت و اعتمادبه‌نفس و همچنین امکانات محدود نمی‌توانند از فناوری دیجیتال در کلاس خود استفاده کنند. مستندات موجود در کشور ما نیز پیرامون به‌کارگیری ابزارهای دیجیتال در فرایند یاددهی - یادگیری، نشان می‌دهد که برخی از معلمان با مسائل و مشکلاتی در این زمینه مواجه‌اند. دراین خصوص، البرزی و همکاران (۱۴۰۰)، سپندار و همکاران (۱۳۹۹) و نجفی (۱۳۹۸) به مشکلاتی که معلمان در آموزش مجازی با آن مواجه‌اند اشاره کرده‌اند؛ ازجمله مشکل اینترنت، مدیریت زمان در هنگام تدریس مجازی، آشنانبودن با محیط مجازی، دشواری ارزیابی کیفیت یادگیری دانش‌آموزان، مقاومت معلمان برای ورود به عصر دیجیتال، ارتباط و تعامل نداشتن رودررو. براین‌اساس، مشکلات مذکور در کنار نحوه به‌کارگیری فناوری‌های نوین باعث شده که کیفیت فرایند یاددهی - یادگیری، به اذعان برخی از پژوهش‌ها ازجمله پرهیزگار و همکاران (۱۴۰۰) به‌ویژه طی بحران کرونا کاهش یابد؛ بنابراین مدیران یا رهبران مدارس باید درک کنند که امروزه نه فقط کیفیت تدریس دیجیتال معلمان به استفاده آن‌ها از فناوری‌های دیجیتال بستگی دارد، بلکه یادگیری و زندگی خارج از محیط مدرسه دانش‌آموزان نیز با فناوری‌های دیجیتال پیوند خورده است. براین‌اساس، رهبران مدرسی که می‌خواهند سبک رهبری دیجیتال را به‌کار گیرند باید از فرصت‌های خود برای تأثیر شگرف در نظام مدرسه و بهبود فرایند یاددهی - یادگیری استفاده هوشمندانه کنند (حمزه و همکاران، ۲۰۲۱). اغلب مطالعات پیشین، بیانگر تأثیر مثبت سبک رهبری دیجیتال در مدارس در تدریس دیجیتال است. برای مثال، در پژوهش العجمی (۲۰۲۲) سبک رهبری دیجیتال مدیران اثر مثبت و معناداری بر یکپارچه‌سازی فناوری معلمان در طول همه‌گیری کرونا داشت. در پژوهش حمزه و همکاران (۲۰۲۱) نیز سبک رهبری دیجیتال مدیران اثر مثبت و معناداری بر تدریس دیجیتال معلمان داشت. به‌همین ترتیب، نتایج پژوهش آگاستینو^۹ و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد که معلمان از رهبرانی حمایت می‌کنند که به‌کارگیری فناوری‌های دیجیتال در فرایند یاددهی - یادگیری را برای آن‌ها تسهیل کنند. با وجود تأثیرات مثبت این سبک از رهبری در تدریس دیجیتال معلمان، پژوهش‌های انگشت‌شماری نیز بر تأثیر نداشتن سبک رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان تأکید داشتند. برای مثال، نتایج پژوهش لندر^{۱۰} (۲۰۲۰) نشان داد که ابعاد سبک رهبری دیجیتال نمی‌تواند میزان استفاده معلم از فناوری را پیش‌بینی کند. همچنین نتایج پژوهش دومنی^{۱۱} (۲۰۱۷) نشان داد که بین سبک رهبری دیجیتال مدیران و استفاده معلمان از ابزارهای دیجیتال رابطه معناداری وجود ندارد.

با توجه به پیامدهای به‌کارگیری سبک رهبری دیجیتال در مدارس، نکته‌ای که باید درخصوص پیاده‌سازی رهبری دیجیتال در مدارس به آن توجه شود این است که تغییر در فرهنگ و ساختار مدارس برای به‌کارگیری ابعاد رهبری دیجیتال نیازمند توجه به توانمندسازی کارکنان مدارس است. معلمان از کارگزاران اصلی صحنه تعلیم و تربیت و عوامل لازم برای تحقق هدف‌های نظام تعلیم و تربیت هستند؛

بنابراین توانمندسازی روان‌شناختی آن‌ها کلید توسعه و پیشرفت مدارس در مواجهه با تغییرات عصر کنونی است (علی محمدی و همکاران، ۱۳۹۸)؛ چراکه کارکنان توانمند نه فقط به سرعت با مشاغل و سازمان خود تعامل برقرار می‌کنند، بلکه به سرعت با محیط‌های در حال تغییر نیز سازگار می‌شوند (جو^{۱۲} و همکاران، ۲۰۱۹). توانمندسازی روان‌شناختی نوعی انگیزه ذاتی در نظر گرفته می‌شود که از طریق پنج عامل شناختی یعنی معناداری، شایستگی، مؤثر بودن، خودمختاری و اعتماد شکل می‌گیرد. «معناداری» بیانگر میزان مطابقت ارزش‌ها و باورهای افراد با خواسته‌های شغلی آن‌هاست؛ «شایستگی» بیانگر اطمینان افراد به مهارت‌هایشان در رسیدن به موفقیت است؛ «مؤثر بودن» بیانگر میزان تأثیر توانایی‌های افراد در فعالیت‌ها و عملکرد شغلی آن‌هاست؛ «خودمختاری» بیانگر ادراک افراد از زمان شروع و تنظیم خودکار فرایندهای شغلی است (نورالهی و همکاران، ۱۴۰۱) و در نهایت «اعتماد» که بر پایه تأثیر و شناخت در سازمان شکل می‌گیرد و تسهیل‌کننده فعالیت‌هاست (تیمورنژاد و صریحی، ۱۳۸۹). براین اساس، توانمندسازی روان‌شناختی محرکی مهم در حمایت از سازگاری و پذیرش کارکنان در محیط کار و همچنین مواجهه مؤثر آن‌ها با مشکلات مرتبط با محیط کار است (جو و همکاران، ۲۰۱۹). در برخی از مطالعات پیشین، اثر مثبت توانمندسازی روان‌شناختی بر هر یک از متغیرهای سازمانی و ارتباط آن با سبک‌های رهبری موجود در سازمان‌ها بررسی شده است؛ برای مثال نورالهی و همکاران (۱۴۰۱) و قنبری و همکاران (۱۴۰۰) به اثر مثبت رهبری مدرسه بر توانمندسازی معلمان و تدریس آنلاین اشاره داشته‌اند. مرور مستندات و پژوهش‌های موجود پیرامون تأثیر سبک رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال در داخل و خارج از کشور، مؤید آن است که اولاً به غیر از چند پژوهش در خارج از کشور، در هیچ پژوهش درخور توجهی در داخل کشور، مستقیماً رابطه بین سبک رهبری دیجیتال و تدریس دیجیتال بررسی نشده است. ثانیاً در هیچ پژوهشی در سطح داخل و خارج از کشور، به تأثیر سبک رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان با نقش میانجی توانمندسازی روان‌شناختی اشاره نشده است. این جنبه می‌تواند بیانگر نوآوری پژوهش حاضر باشد. براین اساس و با توجه به شکاف میان پژوهش‌های موجود، هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تأثیر سبک رهبری دیجیتال مدیران مدارس در تدریس دیجیتال معلمان با نقش میانجی توانمندسازی روان‌شناختی بود. به‌منظور دستیابی به این هدف و با توجه به یافته‌های پژوهش‌های پیشین، روابط میان متغیرهای پژوهش در قالب مدل مفهومی پژوهش (شکل ۱) شکل گرفت. همچنین فرضیه‌های پژوهش نیز، با توجه به مدل مفهومی، به‌صورت ذیل تدوین شد:

۱. سبک رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان تأثیر مستقیم دارد.
۲. سبک رهبری دیجیتال در توانمندسازی روان‌شناختی معلمان تأثیر مستقیم دارد.
۳. توانمندسازی روان‌شناختی معلمان در تدریس دیجیتال معلمان تأثیر مستقیم دارد.
۴. سبک رهبری دیجیتال از طریق توانمندسازی روان‌شناختی معلمان در تدریس دیجیتال معلمان تأثیر غیرمستقیم دارد.



شکل ۱. مدل مفهومی

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی، به لحاظ زمان عرضی - مقطعی، به لحاظ مکان اجرا میدانی و به لحاظ چگونگی گردآوری داده‌های موردنیاز توصیفی - همبستگی از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری^{۱۳} بود. جامعه پژوهش حاضر را تمامی معلمان زن و مرد مدارس دولتی و غیردولتی شهرستان خدابنده در استان زنجان در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ که تعدادشان ۹۵۶ نفر بود تشکیل می‌دهند. با توجه به اینکه پژوهشگران به فهرست معلمان دسترسی داشتند؛ بنابراین تعداد ۲۷۴ نفر از آن‌ها با استفاده از جدول کرجسی - مورگان^{۱۴} و به‌روش نمونه‌گیری سهمیه‌ای انتخاب شدند که از این تعداد، ۲۲۰ نفر برای همکاری در پژوهش اعلام آمادگی کردند. ابزار استفاده‌شده در پژوهش، سه پرسش‌نامه ارزیابی سبک رهبری دیجیتال، تدریس دیجیتال و توانمندسازی روان‌شناختی بود.

۱. پرسش‌نامه ارزیابی سبک رهبری دیجیتال^{۱۵}: برای سنجش سبک رهبری دیجیتال از پرسش‌نامه ارزیابی سبک رهبری دیجیتال انجمن بین‌المللی فناوری در آموزش (۲۰۱۴) استفاده شد. این پرسش‌نامه شامل ۲۰ سؤال در طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) بود. سؤال‌های این پرسش‌نامه شامل پنج بعد رهبری رویایی^{۱۶} (۴ سؤال)، فرهنگ یادگیری عصر دیجیتال^{۱۷} (۴ سؤال)، تعالی در عملکرد حرفه‌ای^{۱۸} (۴ سؤال)، بهبود نظام‌مند^{۱۹} (۴ سؤال) و شهروندی دیجیتال^{۲۰} (۴ سؤال) بود. روایی محتوایی این پرسش‌نامه را دو نفر متخصص تأیید کردند و روایی سازه آن با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس^{۲۱} تأیید شد. پایایی این پرسش‌نامه نیز در پژوهش العجمی (۲۰۲۲) ۰/۹۴ و در پژوهش حمزه و همکاران (۲۰۲۱) ۰/۹۳ به‌دست آمده است. همچنین پایایی پرسش‌نامه سبک رهبری دیجیتال در این پژوهش، بعد از اجرای

آزمایشی بر روی ۳۰ نفر از جامعه پژوهش، با استفاده از آزمون ضریب آلفای کرونباخ^{۲۲}، ۰/۹۳ به دست آمد که بیانگر اعتبار بالای پرسش‌نامه سبک رهبری دیجیتال برای اجرا بود.

۲. پرسش‌نامه تدریس دیجیتال^{۲۳}: برای سنجش تدریس دیجیتال معلمان نیز از پرسش‌نامه حمزه و همکاران (۲۰۲۱) استفاده شد که شامل ۲۵ سؤال در طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) بود. سؤال‌های این پرسش‌نامه شامل پنج بعد یادگیری عصر دیجیتال^{۲۴} (۵ سؤال)، یادگیری دانش‌آموز^{۲۵} (۵ سؤال)، فرهنگ کاری عصر دیجیتال^{۲۶} (۵ سؤال)، شهروندی دیجیتال معلم^{۲۷} و توسعه حرفه‌ای^{۲۸} (۵ سؤال) بود. روایی محتوایی این پرسش‌نامه را دو نفر متخصص تأیید کردند و روایی سازه آن با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس تأیید شد. پایایی این پرسش‌نامه نیز در پژوهش العجمی (۲۰۲۲) ۰/۸۸ و در پژوهش حمزه و همکاران (۲۰۲۱) ۰/۹۰ به دست آمده است. همچنین پایایی پرسش‌نامه تدریس دیجیتال در این پژوهش، بعد از اجرای آزمایشی بر روی ۳۰ نفر از جامعه پژوهش، با استفاده از آزمون ضریب آلفای کرونباخ، ۰/۸۶ به دست آمد که بیانگر اعتبار بالای پرسش‌نامه تدریس دیجیتال معلمان برای اجرا بود.

۳. پرسش‌نامه توانمندسازی روان‌شناختی^{۲۹}: برای سنجش توانمندسازی روان‌شناختی نیز از پرسش‌نامه اسپریتز و میشر^{۳۰} (۱۹۹۷) استفاده شد که شامل پانزده سؤال در طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) بود. سؤال‌های این پرسش‌نامه شامل پنج بعد معناداری^{۳۱} (۳ سؤال)، شایستگی^{۳۲} (۳ سؤال)، خودمختاری^{۳۳} (۳ سؤال)، مؤثر بودن^{۳۴} (۳ سؤال) و اعتماد^{۳۵} (۳ سؤال) بود. روایی محتوایی این پرسش‌نامه را دو نفر متخصص تأیید کردند و روایی سازه آن با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس تأیید شد. پایایی این پرسش‌نامه نیز در پژوهش عبدالهی و حیدری (۱۳۸۸) ۰/۸۰ و در پژوهش تیمورنژاد و صریحی (۱۳۸۹) ۰/۸۵ به دست آمده است. همچنین پایایی پرسش‌نامه توانمندسازی روان‌شناختی در این پژوهش، بعد از اجرای آزمایشی بر روی ۳۰ نفر از جامعه پژوهش، با استفاده از آزمون ضریب آلفای کرونباخ، ۰/۹۳ به دست آمد که بیانگر اعتبار بالای پرسش‌نامه توانمندسازی روان‌شناختی برای اجرا بود.

بعد از تأیید پایایی پرسش‌نامه‌ها، با توجه به پراکنده بودن جامعه مذکور و دسترسی سخت به معلمان در شرایط کرونا، پژوهشگران پرسش‌نامه را به دو شیوه حضوری و الکترونیکی (گوگل فرم^{۳۶}) ارسال کردند و در نهایت، تعداد ۲۲۰ پرسش‌نامه در مدت چهار ماه از اسفند ۱۴۰۰ تا خرداد ۱۴۰۱ تکمیل شد. گفتنی است به لحاظ ملاحظات اخلاقی در پژوهش، همگی معلمان مشارکت‌کننده در پژوهش با رضایت کامل پرسش‌نامه‌ها را پاسخ دادند و همچنین فرایند جمع‌آوری داده‌ها نیز به صورت کاملاً بی‌نام انجام شد. تحلیل داده‌های پژوهش در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم‌افزارهای اس‌پی‌اس.اس^{۲۳} و اسمارت پی‌ال‌اس^۳ انجام شد.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های توصیفی پژوهش حاضر نشان داد که از ۲۲۰ معلم شرکت‌کننده در پژوهش، ۱۰۸ نفر (۴۹/۱٪) را مردان و ۱۱۲ نفر (۵۰/۹٪) را زنان تشکیل دادند. دیگر یافته‌های توصیفی نشان داد که از ۲۲۰ معلم شرکت‌کننده در پژوهش، ۷۰ نفر با تحصیلات فوق‌دیپلم (۳۱/۸٪)، ۱۳۶ نفر لیسانس (۶۱/۸٪) و ۱۴ نفر (۶/۴٪) نیز مدرک فوق‌لیسانس داشتند. با توجه به تعداد نمونه‌ها، برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از مقادیر ضریب چولگی و ضریب کشیدگی استفاده شد. با توجه به مقادیر به‌دست‌آمده در جدول ۱، چولگی متغیرهای پژوهش (رهبری دیجیتال، تدریس دیجیتال و توانمندسازی روان‌شناختی) در بازه ۲+ تا ۲- قرار داشتند که بیانگر نرمال بودن توزیع داده‌ها بود. با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌ها و با علم به این که آزمون‌های پارامتریک در مقایسه با آزمون‌های ناپارامتریک توان آماری بالایی دارند؛ بنابراین به‌منظور بررسی فرضیه‌های پژوهش، از آزمون ضریب همبستگی پیرسون^{۳۸} و تحلیل مسیر^{۳۹} استفاده شد.

جدول ۱. نتایج ضریب چولگی و ضریب کشیدگی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	واریانس	چولگی	کشیدگی
رهبری دیجیتال	۳/۸۰	۰/۴۶۹۸	۰/۲۲۱	۰/۰۷۳	-۰/۵۹۱
تدریس دیجیتال	۳/۷۸	۰/۵۲۰۵	۰/۲۷۱	۰/۰۲۸	-۰/۳۵۲
توانمندسازی روان‌شناختی	۳/۹۵	۰/۵۷۱۲	۰/۳۲۶	۰/۰۳۵	-۱/۰۶۶

جدول ۲. ماتریس همبستگی میان متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	رهبری دیجیتال	تدریس دیجیتال	توانمندسازی روان‌شناختی
رهبری دیجیتال	۳/۸۰	۰/۴۶۹۸	۱		
تدریس دیجیتال	۳/۷۸	۰/۵۲۰۵	۰/۷۶۵ ^{**}	۱	
توانمندسازی روان‌شناختی	۳/۹۵	۰/۵۷۱۲	۰/۴۵۶ ^{**}	۰/۷۷۵ ^{**}	۱

براساس جدول ۲، رابطه مثبت و معناداری میان متغیرهای پژوهش وجود دارد. در این خصوص، بیشترین ارتباط میان متغیر توانمندسازی روان‌شناختی و تدریس دیجیتال معلمان ($r = 0/775$) و کمترین ارتباط میان متغیر توانمندسازی روان‌شناختی و رهبری دیجیتال ($r = 0/456$) بود؛ بنابراین تمامی ضرایب همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنادار بودند. در ادامه با توجه به فرضیه‌های پژوهش و با توجه به نبود حساسیت به تعداد نمونه‌ها و قدرت پیش‌بینی مناسب نرم‌افزار پی‌ال‌اس، پژوهشگران به‌منظور بررسی تأثیر متغیرهای پیش‌بین در متغیرهای ملاک از روش تحلیل مسیر در این نرم‌افزار استفاده کردند.

● آزمون برازش مدل پژوهش

در پژوهش حاضر، برای ارزیابی برازش مدل از دو آزمون مدل اندازه‌گیری^{۴۰} و آزمون مدل ساختاری^{۴۱} استفاده شده است.

● آزمون مدل اندازه‌گیری

برای آزمون مدل اندازه‌گیری (پایایی و روایی مدل) در مدل‌یابی معادلات ساختاری، از دو شاخص آلفای کرونباخ و پایایی مرکب^{۴۲} برای بررسی پایایی مدل اندازه‌گیری و از آزمون روایی همگرا^{۴۳} نیز برای بررسی روایی مدل اندازه‌گیری استفاده شد که نتایج آن به شرح زیر است:

جدول ۳. خلاصه شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری

شاخص‌های برازش			متغیرها در مدل
ضریب پایایی ترکیبی (بزرگ‌تر از ۰/۷)	ضریب آلفای کرونباخ (بزرگ‌تر از ۰/۷)	روایی همگرا (بزرگ‌تر از ۰/۵)	
۰/۸۲۷	۰/۷۴۴	۰/۵۱۵	رهبری دیجیتال
۰/۸۱۸	۰/۷۴۱	۰/۵۱۳	تدریس دیجیتال
۰/۷۹۲	۰/۷۲۱	۰/۵۸۴	توانمندسازی روان‌شناختی

براساس جدول ۳، به‌طور کلی نتایج مدل اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش بیانگر قابل قبول بودن شاخص‌های آلفای کرونباخ، ضریب پایایی ترکیبی و روایی همگراست؛ بنابراین مدل اندازه‌گیری دارای برازش مطلوب و قابل قبول است.

● آزمون مدل ساختاری

برای آزمون مدل ساختاری نیز از اعداد معناداری T-Value و معیار R^۲ استفاده شده است.

◆ **اعداد معناداری (T-Values):** مقادیر بالای ۱/۹۶ نشان‌دهنده صحت رابطه بین سازه‌ها و در نتیجه تأیید فرضیه‌های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد است که مقادیر آن در شکل ۲ نشان داده شده است.

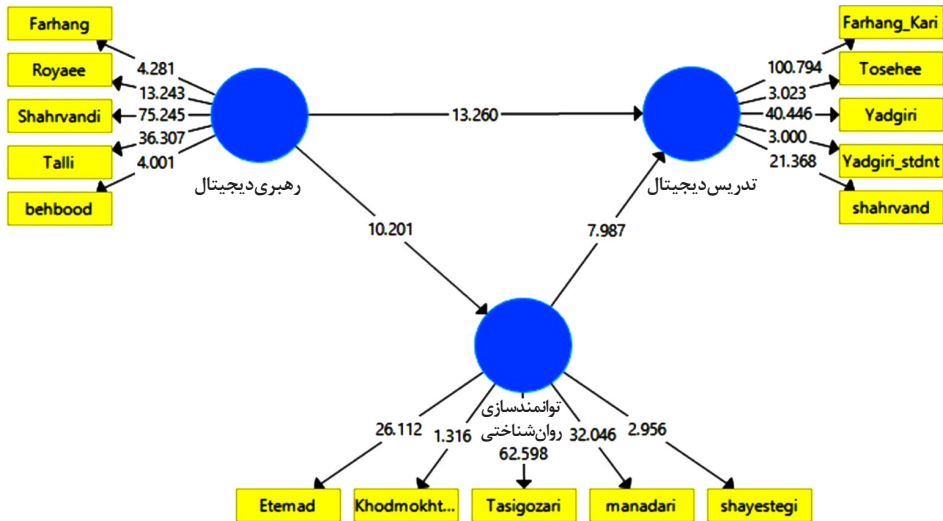
◆ **شاخص ضریب تعیین (R^۲):** شاخص ضریب تعیین برای متصل کردن بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل‌یابی معادلات ساختاری به کار می‌رود و نشان‌دهنده تأثیری است که یک متغیر برون‌زا در متغیری درون‌زا می‌گذارد. سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به‌منزله سه ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی معرفی شده‌اند (ملازهی و همکاران، ۱۴۰۰). با توجه به اینکه مقدار ضریب تعیین متغیر تدریس دیجیتال ۰/۷۷ و توانمندسازی روان‌شناختی ۰/۵۰ است؛ بنابراین برازش ساختاری مدل با ضریب تعیین قابل قبول است (جدول ۴).

◆ **شاخص (Q^۲):** این شاخص برای برازش مدل ساختاری است و قدرت پیش‌بینی مدل در سازه‌های درون‌زا را مشخص می‌کند. مدل‌هایی که برازش ساختاری قابل‌قبولی دارند باید از قابلیت پیش‌بینی متغیرهای درون‌زای مدل نیز بهره‌مند باشند؛ بدین معنی که اگر در یک مدل روابط بین سازه‌ها به‌درستی تعریف شده باشند، سازه‌ها تأثیر کافی در یکدیگر می‌گذارند و از این راه فرضیه‌ها به‌درستی تأیید می‌شوند. سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ به‌عنوان قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی تعیین شده‌اند (ملازهی و همکاران، ۱۴۰۰). در پژوهش حاضر، شاخص Q^۲ متغیر رهبری دیجیتال (پیش‌بینی قوی)، ۰/۳۲ (پیش‌بینی قوی)، تدریس دیجیتال ۰/۳۳ (پیش‌بینی قوی) و متغیر توانمندسازی روان‌شناختی برابر با ۰/۳۰ (پیش‌بینی متوسط به بالا) است (جدول ۴).

◆ **شاخص نیکویی برازش^{۴۴}:** شاخص نیکویی برازش برای ارزیابی کلی مدل است که بعد از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و ساختاری کل مدل استفاده می‌شود و از این راه، هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری را کنترل می‌کند. سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به‌منزلهٔ مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای شاخص نیکویی برازش معرفی شده‌اند (ملازهی و همکاران، ۱۴۰۰). در این پژوهش، شاخص نیکویی برازش مدل به مقدار ۰/۵۶۷ به‌دست آمده است. این عدد بزرگ‌تر از ۰/۳۶ است؛ بنابراین نتایج نشان‌دهندهٔ برازش قوی مدل است.

$$GOF = \sqrt{\text{average (Communality)} \times \text{average (R}^2\text{)}}$$

$$GOF = \sqrt{0.730 \times 0.761} = 0.567$$



شکل ۲. مدل مفهومی پژوهش براساس مقادیر T-Value

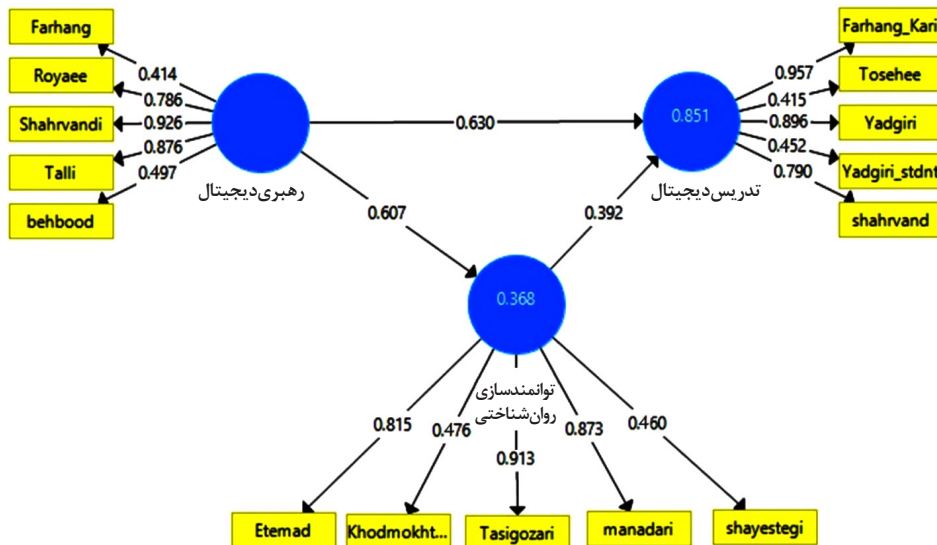
در شکل ۲، مدل مفهومی پژوهش برحسب مقادیر t برای بررسی معناداری ضرایب مسیر ارائه شده است. مقادیر بالاتر از $1/96$ بیانگر معنادار بودن ضرایب مسیر و بارهای عاملی در مدل است.

جدول ۴. شاخص‌های آزمون مدل ساختاری

متغیرها	R Square	χ^2/Q
رهبری دیجیتال	-	۰/۳۲۶
تدریس دیجیتال	۰/۷۷۱	۰/۳۳۸
توانمندسازی روان‌شناختی	۰/۵۰۷	۰/۳۰۴

● آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش هر یک از آن‌ها براساس ساختاری علی در مدل نهایی پژوهش بررسی شدند. برای این منظور، از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد. همان‌طور که در شکل ۳ ملاحظه می‌شود، بارهای عاملی مربوط به شاخص‌ها بالاتر از $0/4$ بود؛ بنابراین شاخص‌ها و تمامی مؤلفه‌های پژوهش در مدل مدنظر قرار گرفتند.



شکل ۳. ضرایب مسیر

نتایج آزمون مدل مفهومی پژوهش در شکل ۳ ترسیم شده است. همان‌طور که در شکل ۳ مشاهده می‌شود، بالاترین ضریب مسیر مربوط به مسیر رهبری دیجیتال و تدریس دیجیتال (۰/۶۳) و کمترین ضریب مسیر مربوط به مسیر توانمندسازی روان‌شناختی بر تدریس دیجیتال (۰/۳۹) است.

جدول ۵. مسیرهای آزمون‌شده در مدل معادلات ساختاری

مسیرها	ضریب مسیر (بتا)	مقدار t	P-value	اثر کل	مقدار t	P-value	نتایج
تأثیر رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال	۰/۶۳۰	۱۳/۲۶۰	۰/۰۰۰	۰/۸۶۸	۳۱/۷۴۲	۰/۰۰۰	تأیید
تأثیر رهبری دیجیتال در توانمندسازی روان‌شناختی	۰/۶۰۷	۱۰/۲۰۱	۰/۰۰۰	۰/۶۰۷	۱۰/۲۰۱	۰/۰۰۰	تأیید
تأثیر توانمندسازی روان‌شناختی در تدریس دیجیتال	۰/۳۹۲	۷/۹۸۷	۰/۰۰۰	۰/۳۹۲	۷/۹۸۷	۰/۰۰۰	تأیید
تأثیر غیرمستقیم رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال با میانجی‌گری توانمندسازی روان‌شناختی	۰/۲۴۶	۷/۵۴۰	۰/۰۰۰	-	-	-	تأیید

جدول ۵ مقایسه اثرهای مستقیم و غیرمستقیم کل متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. اثرهای مستقیم بیانگر ضرایب مسیرها هستند و اثرهای غیرمستقیم نیز بیانگر سهم میانجی متغیرها در مدل را نشان می‌دهند. اثرهای کل نیز بیانگر مجموع آثار مستقیم و غیرمستقیم هستند. نتایج به‌دست‌آمده از آزمون t در جدول ۵ نشان می‌دهد که همه مسیرها معنادار بودند. براین اساس، فرضیه‌های پژوهش به‌ترتیب زیر بررسی شدند.

◆ **فرضیه اول:** سبک رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان تأثیر مستقیم دارد:

بر اساس یافته‌های به‌دست‌آمده در جدول ۶، اثر سبک رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان با ضریب مسیر (۰/۸۹) و آماره t (۳۸/۹۹) در سطح اطمینان ۹۵ درصد مثبت و معنادار است؛ بنابراین سبک رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان تأثیر مستقیم دارد.

◆ **فرضیه دوم:** سبک رهبری دیجیتال در توانمندسازی روان‌شناختی معلمان تأثیر

مستقیم دارد: بر اساس یافته‌های به‌دست‌آمده در جدول ۶، اثر سبک رهبری دیجیتال در توانمندسازی روان‌شناختی معلمان با ضریب مسیر (۰/۶۵) و آماره t (۱۳/۷۰) در سطح اطمینان ۹۵ درصد مثبت و معنادار است؛ بنابراین سبک رهبری دیجیتال در توانمندسازی روان‌شناختی معلمان تأثیر مستقیم دارد.

◆ **فرضیه سوم:** توانمندسازی روان‌شناختی معلمان در تدریس دیجیتال معلمان تأثیر مستقیم دارد؛ براساس یافته‌های به‌دست‌آمده در جدول ۶، اثر توانمندسازی روان‌شناختی معلمان بر تدریس دیجیتال معلمان با ضریب مسیر (۰/۸۲) و آماره t (۵۱/۸۷) در سطح اطمینان ۹۵ درصد مثبت و معنادار است؛ بنابراین توانمندسازی روان‌شناختی معلمان در تدریس دیجیتال معلمان تأثیر مستقیم دارد.

◆ **فرضیه چهارم:** سبک رهبری دیجیتال از طریق توانمندسازی روان‌شناختی معلمان در تدریس دیجیتال معلمان تأثیر غیرمستقیم دارد؛ براساس یافته‌های به‌دست‌آمده در جدول ۶، اثر سبک رهبری دیجیتال بر تدریس دیجیتال معلمان با میانجی‌گری توانمندسازی روان‌شناختی با ضریب مسیر (۰/۲۴) و آماره t (۷/۵۴) در سطح اطمینان ۹۵ درصد مثبت و معنادار است؛ بنابراین سبک رهبری دیجیتال از طریق توانمندسازی روان‌شناختی معلمان در تدریس دیجیتال معلمان تأثیر غیرمستقیم دارد.

جدول ۶. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

مسیرها	ضریب مسیر (بتا)	مقدار t	P-value	نتایج
تأثیر رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال	۰/۸۹۳	۳۸/۹۹۳	۰/۰۰۰	تأیید
تأثیر رهبری دیجیتال در توانمندسازی روان‌شناختی	۰/۶۵۲	۱۳/۷۰۹	۰/۰۰۰	تأیید
تأثیر توانمندسازی روان‌شناختی در تدریس دیجیتال	۰/۸۲۲	۵۱/۸۷۰	۰/۰۰۰	تأیید
تأثیر غیرمستقیم رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال با میانجی‌گری توانمندسازی روان‌شناختی	۰/۲۴۶	۷/۵۴۰	۰/۰۰۰	تأیید

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

این پژوهش در پی بررسی تأثیر رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان با نقش توانمندسازی روان‌شناختی به‌منزله متغیر میانجی برای توضیح رابطه بین رهبری دیجیتال و تدریس دیجیتال معلمان بود. براین اساس، چهار فرضیه اصلی و فرعی شکل گرفت که یافته‌های پژوهش حاکی از تأیید چهار فرضیه بود. در ادامه، به بحث و بررسی پیرامون هر یک از فرضیه‌های پژوهش پرداخته‌ایم.

در بررسی فرضیه اول پژوهش مبنی بر تأثیر رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان، یافته‌ها نشان داد رهبری دیجیتال بر تدریس دیجیتال معلمان اثر مثبت و معناداری دارد. نتایج این فرضیه از پژوهش با نتایج به‌دست‌آمده در پژوهش‌های حمزه و همکاران (۲۰۲۱) و العجمی (۲۰۲۲)، که رهبری دیجیتال تأثیر مثبتی در تدریس دیجیتال و متعاقب آن بهبود فرایند یاددهی - یادگیری داشت، همسو بود. همچنین با نتایج پژوهش‌های لندر (۲۰۲۰) و دومنی (۲۰۱۷)، که رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان تأثیری نداشت، ناهمسو بود. در توجیه این نتایج، گفتنی است که فرصت‌های یادگیری دیجیتال و جوامع یادگیری دیجیتال دو شاخص برتر در عملکرد حرفه‌ای معلمان هستند (ژونگ، ۲۰۱۷)؛ بنابراین مدیران مدارس با به‌کارگیری سبک رهبری دیجیتال، که بر مدیریت کیفیت جامع در بهبود فرایند تدریس دیجیتال تأکید دارد (دامیانتی و میرفانی^{۴۵}، ۲۰۲۱)، سعی دارند فرصت‌هایی برای توسعه حرفه‌ای معلمان فراهم کنند. در حقیقت، مدیران مدرسه با به‌کارگیری سبک رهبری دیجیتال، افزون بر غلبه بر ضعف‌های مدیریت سنتی و محدودیت‌های زمانی خود، می‌توانند یادگیری خارج از کلاس درس و همگام‌شدن با تحولات فناوری را نیز تشویق کنند. در این مورد، حمزه و همکاران (۲۰۲۱) معتقدند مدیرانی که از شیوه‌های بهبود حرفه‌ای در میان معلمان استفاده می‌کنند باعث افزایش اعتماد به نفس معلمان در فرایند یاددهی - یادگیری می‌شوند.

در بررسی فرضیه دوم پژوهش مبنی بر تأثیر رهبری دیجیتال در توانمندسازی روان‌شناختی معلمان، یافته‌ها نشان دادند که رهبری دیجیتال اثر مثبت و معناداری بر توانمندسازی روان‌شناختی معلمان دارد. نتایج این فرضیه با نتایج به‌دست‌آمده در پژوهش‌های نورالهی و همکاران (۱۴۰۱) و قنبری و همکاران (۱۴۰۰)، که سبک رهبری مدیران مدارس تأثیر مثبتی در توانمندسازی معلمان داشت، همسو بود. در توجیه این نتایج گفتنی است که معلمان با به‌کارگیری ابزارهای دیجیتال نه فقط می‌توانند تأثیر بسزایی در فرایند یاددهی - یادگیری داشته باشند، بلکه به افزایش سواد دیجیتال در بین دانش‌آموزان خود نیز کمک می‌کنند. بر این اساس، معلمان به توسعه مهارت‌ها و شایستگی‌های خاصی نیاز دارند تا بتوانند در ساخت و شکل‌گیری دانش دانش‌آموزان در محیط‌های یادگیری دیجیتال کمک کنند (کارونانایاکا و ویراکون^{۴۶}، ۲۰۲۰). یکی از روش‌هایی که می‌تواند به توسعه شایستگی‌های معلمان و متعاقب آن افزایش تعهد و بهبود عملکرد آن‌ها در سازمان و همچنین افزایش اثربخشی و کارایی آن‌ها در شغل معلمی کمک کند، توانمندسازی روان‌شناختی است (صادقی و همکاران، ۱۴۰۰). توانمندسازی روان‌شناختی نیازمند بستری است که در آن رهبری و مدیریت مدرسه از آن حمایت کند. بر این اساس، رهبری دیجیتال در مدارس می‌تواند با بهبود نظام‌مند و تعالی در عملکرد

حرفه‌ای به ایجاد شایستگی، خودمختاری، اعتماد، احساس مؤثر بودن و معنادار در معلمان و در مجموع توانمندسازی آن‌ها کمک کند.

در بررسی فرضیه سوم پژوهش، مبنی بر تأثیر توانمندسازی روان‌شناختی معلمان در تدریس دیجیتال آن‌ها، یافته‌ها نشان دادند که توانمندسازی روان‌شناختی معلمان اثر مثبت و معناداری بر تدریس دیجیتال آن‌ها دارد. نتایج این فرضیه، با نتایج به‌دست‌آمده در پژوهش‌های توری^{۴۷} (۲۰۱۹) و سوزان و فرانسیس^{۴۸} (۲۰۱۷)، که رابطه مستقیمی بین سطح توانمندی روان‌شناختی معلمان و عملکرد آن‌ها در طی فرایند تدریس مشاهده کردند، همسو بود. مورین و همکاران^{۴۹} (۲۰۱۶) معتقدند که توانمندسازی روان‌شناسی باعث برانگیختن احساسات مثبت در میان کارکنان سازمان در راستای کسب الزامات محیط کاری می‌شود؛ بنابراین توانمندسازی روان‌شناختی به‌منزله سازوکاری برای بهبود اعتمادبه‌نفس کارکنان است که به آن‌ها اجازه می‌دهد توانایی‌ها، مهارت‌ها و دانش خود را برای دستیابی به اهداف سازمانی به‌کار گیرند (پرابو^{۵۰} و همکاران، ۲۰۱۸). همچنین توانمندسازی روان‌شناختی به‌منزله یکی از عوامل اساسی موفقیت، به بهبود عملکرد آن‌ها در هر دو سطح فردی و سازمانی منجر می‌شود (توری، ۲۰۱۹). براین اساس، توانمندسازی با ایجاد شایستگی، خودمختاری، اعتماد، احساس مؤثر بودن و معنادار بودن در معلمان، به بهبود در تدریس دیجیتال آن‌ها منجر می‌شود.

در بررسی فرضیه چهارم پژوهش، مبنی بر تأثیر رهبری دیجیتال با نقش میانجی توانمندسازی روان‌شناختی در تدریس دیجیتال معلمان، یافته‌ها نشان دادند که رهبری دیجیتال با نقش میانجی توانمندسازی روان‌شناختی اثر مثبت و معناداری بر تدریس دیجیتال معلمان دارد. با توجه به اینکه در خصوص این فرضیه، پژوهش درخور توجهی در سطح داخل و خارج از کشور انجام نشده بود؛ بنابراین در این بخش از ذکر همسویی و غیرهمسویی با پژوهش‌های گذشته خودداری شد. در توجیه نتایج این فرضیه، گفتنی است که رهبری دیجیتال با تقویت توانمندسازی روان‌شناختی در میان معلمان برای تحول‌آفرینی در آن‌ها می‌کوشد که توانمندسازی نیز با برانگیختن حس مثبت و افزایش اعتمادبه‌نفس ناشی از به‌کارگیری مهارت‌ها و دانش در بین معلمان، به اثربخشی تدریس دیجیتال آن‌ها کمک کند. به سخن دیگر، توانایی و شایستگی دیجیتال ویژگی‌های مهمی هستند که در معلمان عصر دیجیتال باید ایجاد شوند تا از این راه، به دانش‌آموزان خود کمک کنند تا بتوانند در آینده شهروندان دیجیتالی آگاه‌تر و منتقدی شوند (کاروانایا کا و ویراکون، ۲۰۲۰). همچنین، دستیابی به شایستگی‌ها، توانایی‌ها و مهارت‌های لازم برای معلمان در عصر دیجیتال درگرو توانمندسازی روان‌شناختی آن‌هاست و یکی از ملزومات تحقق این امر نیز مدیریت و رهبری مدارس است. درحقیقت، مدیران مدارس در سبک

رهبری دیجیتال از راه تشویق به استفاده از ابزارهای دیجیتال در کلاس درس، کمک به فراهم کردن محیط‌های یادگیری دیجیتال و همچنین تشویق به برگزاری کلاس‌های مبتنی بر فناوری، از فرایند یاددهی - یادگیری دیجیتال حمایت می‌کنند؛ بنابراین در تحول دیجیتالی مدارس، سبک رهبری مدیران به تسهیل تحول دیجیتال در مدارس کمک می‌کند (کاراکوزه و همکاران، ۲۰۲۱). در این خصوص، آگاستینو و همکاران (۲۰۲۰) اذعان داشتند که سبک رهبری دیجیتال مدیران مدارس می‌تواند در انگیزه معلمان تأثیر مثبت بگذارد و آن‌ها را به استفاده از فناوری تشویق کند. همچنین کاراکوزه و همکاران (۲۰۲۱) نیز در مطالعه خود دریافتند که در دوره همه‌گیری کرونا، مدیران مدارس به منظور فراهم کردن فرصت‌های توسعه حرفه‌ای برای معلمان، دسترسی سریع‌تر به اطلاعات، بهبود فرایند یاددهی - یادگیری و مدیریت مؤثرتر، از تحول دیجیتال در مدارس خود حمایت می‌کردند. در مجموع نتایج پژوهش حاضر نشان داد که رهبری دیجیتال می‌تواند به ارتقای شایستگی‌ها، توانایی‌ها، مهارت‌های دیجیتالی در بین معلمان کمک کند و در نتیجه باعث بهبود فرایند تدریس آن‌ها و در نهایت بهبود فرایند یادگیری دانش‌آموزان شود. بر این اساس، گفتنی است که موفقیت سبک رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان، نیازمند فرهنگ‌سازی در استفاده از ابزارهای دیجیتال در فرایندهای یاددهی - یادگیری، فراهم کردن زیرساخت‌های لازم برای تدریس دیجیتال معلمان و کمک به افزایش شایستگی‌ها، مهارت‌ها و اعتماد به نفس معلمان در استفاده آن‌ها از ابزارهای دیجیتال در تدریس است. در پایان و بر اساس نتایج پژوهش، پیشنهادهای زیر ارائه شده است:

- ۱) مدیران مدارس به منظور تحقق رهبری دیجیتال در مدارس، می‌توانند معلمان و دانش‌آموزان را به افزایش مهارت‌های سواد دیجیتالی تشویق کنند.
- ۲) یکی از ملزومات تدریس دیجیتال، بهره‌مندی از ابزارها و زیرساخت لازم برای تحقق این مهم است؛ بنابراین مدیران مدارس باید در تهیه ابزارها و زیرساخت‌های دیجیتال برای تدریس دیجیتال بکوشند.
- ۳) معلمان می‌توانند با تشویق دانش‌آموزان به استفاده از ابزارهای دیجیتال در یادگیری و ارائه‌های کلاسی، فرهنگ عصر دیجیتال را در کلاس‌های خود ترویج دهند.
- ۴) مدیران مدارس می‌توانند با تشویق معلمان به اجرای آموزش ترکیبی در برخی از دروس، فرهنگ عصر دیجیتال را در مدارس خود ترویج دهند.
- ۵) مدیران مدارس می‌توانند با تشویق معلمان به افزایش مهارت‌ها و شایستگی‌های عصر دیجیتال باعث توانمندسازی بیشتر آن‌ها شوند.

منابع
REFERENCES

- البرزی، محبوبه، محمدی، مهدی، ناصری جهرمی، رضا، صفری، مریم، و میرغفاری، فاطمه. (۱۴۰۰). تجارب معلمان دوره ابتدایی از چالش‌های تغییر آموزش سنتی به آموزش مجازی در دوران شیوع ویروس کرونا. *مطالعات آموزش و یادگیری*، ۱۳(۱)، ۱-۱۹.
- پرهیزگار، غلامرضا، اسدی، حسین، شفق، غلامرضا، و آزادی، حامد. (۱۴۰۰). آسیب‌شناسی تاثیر آموزش مجازی بر یادگیری در شرایط کرونایی؛ بررسی موردی دانشجویان مقطع تحصیلات تکمیلی موسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی. *فصلنامه معرفت فرهنگی-اجتماعی*، ۱۲(۲)، ۷۵-۹۴.
- تیمور نژاد، کاوه، و صریحی اسفستانی، رسول. (۱۳۸۹). تأثیر یادگیری سازمانی بر توانمندسازی روان‌شناختی کارکنان ستادی وزارت امور اقتصادی و دارایی. *فصلنامه مطالعات مدیریت بهبود و تحول*، ۲(۶۲)، ۳۷-۵۹.
- عبدالمی، بیژن، و حیدری، سریه. (۱۳۸۸). عوامل مرتبط با توانمندسازی اعضای هیات علمی دانشگاه، مطالعه موردی دانشگاه تربیت معلم تهران. *فصلنامه انجمن آموزش عالی ایران*، ۲(۱)، ۱۱۱-۱۳۵.
- سپندار، محدثه، و صدرزاده، سمیرا. (۱۳۹۹). چالش‌ها و فرصت‌های فضای مجازی از دیدگاه معلمان در آموزش دانش‌آموزان دوره ابتدایی [مقاله ارائه‌شده]. هفتمین کنفرانس ملی علوم اجتماعی و روانشناسی ایران، ۸ اسفند، تهران.
- صادقی، رقیه، معظمی، مجتبی، هاشمی، محمود، کاوسی، اسماعیل، و میراسماعیلی، بی بی سادات. (۱۴۰۰). ارائه الگوی توانمندسازی فناورانه نومعلمان دوره ابتدایی شهر تهران. *ترویج علم*، ۱۲(۱)، ۱۰۵-۱۲۷.
- قنبری، سیروس، حیدری سورشجانی، نسرين، و عبدالملکی، جمال. (۱۴۰۰). نقش رهبری اخلاقی مدیران در تعالی سازمانی مدرسه با میانجی‌گری توانمندسازی روان‌شناختی معلمان. *نشریه مدیریت مدرسه*، ۹(۲)، ۷۳-۹۸.
- علی محمدی، غلامعلی، جباری، نگین، و نیازآذری، کیومرث. (۱۳۹۸). توانمندسازی حرفه‌ای معلمان در چشم‌انداز آینده و ارائه مدل. *نوآوری‌های آموزشی*، ۱۱(۱)، ۷-۳۲.
- ملازهی، مصطفی، سلاجقه، سنجر، حسینی احمدیه، صدیقه، فیروزآبادی، آمنه، و جلالی جواران، رحمان. (۱۴۰۰). طراحی و اعتبارسنجی الگوی رهبری دیجیتال در نظام آموزش و پرورش کشور (مطالعه موردی: آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان). *پژوهش‌های مدیریت راهبردی*، ۲۷(۸۱)، ۱۴۷-۱۷۵.
- نورالهی، سعید، نظرزاده زارع، محسن، و موسوی، سید میثم. (۱۴۰۱). نقش توانمندسازی روان‌شناختی در رابطه میان رهبری دوسو توان با رضایت و استرس شغلی معلمان در آموزش مجازی. *فناوری آموزش*، ۱۶(۳)، ۵۱۱-۵۲۴.
- نجفی، حسین. (۱۳۹۸). مقایسه تأثیر آموزش به روش ترکیبی و سنتی در یادگیری. *پژوهش در آموزش علوم پزشکی*، ۱۱(۲)، ۵۴-۶۳.

- Agustina, R., Kamdi, W., Hadi, S., & Nurhadi, D. (2020). Influence of the Principal's Digital Leadership on the Reflective Practices of Vocational Teachers Mediated by Trust, Self-Efficacy, and Work Engagement. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(11), 24-40.
- 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, Article Number: 101928. doi: 10.1016/j.ijer.2022.101928
- Baglama, B., Evcimen, E., Altınay, F., Sharma, R.C., Tlili, A., Altınay, Z., Dagli, G., Jemni, M., Shadiev, R., Yucesoy, Y., Celebi, M. (2022). Analysis of Digital Leadership in School Management and Accessibility of Animation-Designed Game-Based Learning for Sustainability of Education for Children with Special Needs. *Sustainability*, 14(13), Article Number: 7730. <https://doi.org/10.3390/su14137730>
- Damayanti, F. P., & Mirfani, A. M. (2021, February). An analysis of digital leadership in the pandemic covid-19 ERA. In A. Komariah, T. C. Kurniatun, D. A. Kurniady, R. Anggorowati, A. G. Abdullah, and A. B. D. Nandiyanto (Eds), *Proceedings of the 4th International Conference on Research of Educational Administration and Management (ICREAM 2020)* (pp. 156-159). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210212.033>
- Domeny, J. V. (2017). *The relationship between digital leadership and digital implementation in elementary schools* [Doctoral dissertation, Southwest Baptist University]. ProQuest Dissertations & Theses Global.

- Fernandez - Prados, J.S., Lozano - Diaz, A., & Ainz - Galende, A. (2021). Measuring digital citizenship: A comparative analysis. *Informatics*, 8(1), Article Number: 18. <https://doi.org/10.3390/informatics8010018>.
- Hamzah, N. H., Nasir, M. K. M., & Wahab, J. A. (2021). The Effects of Principals' Digital Leadership on Teachers' Digital Teaching during the COVID-19 Pandemic in Malaysia. *Journal of Education and E-Learning Research*, 8(2), 216-221.
- International Society for Technology in Education. (2014). *ISTE standards for education leaders*. <https://www.iste.org/standards/foreducation-leaders>.
- Joo, B. K. B., Bozer, G., & Ready, K. J. (2019). A dimensional analysis of psychological empowerment on engagement. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 6(3), 186-203.
- Karunanayaka, S. P., & Weerakoon, W. M. S. (2020). Fostering Digital Education among Teachers and Learners in Sri Lankan Schools. *Journal of Learning for Development*, 7(1), 61-77.
- Karakose, T., Polat, H., & Papadakis, S. (2021). Examining teachers' perspectives on school principals' digital leadership roles and technology capabilities during the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 13(23), Article Number: 13448. <https://doi.org/10.3390/su132313448>
- Lander, J. (2020). *The relationship between principals' pillars of digital leadership aligned values and actions and teacher technology use* [Doctoral dissertation, St. John's University]. https://scholar.stjohns.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1091&context=theses_dissertations
- Morin, A. J., Meyer, J. P., Bélanger, É., Boudrias, J.-S., Gagné, M., & Parker, P. D. (2016). Longitudinal associations between employees' beliefs about the quality of the change management process, affective commitment to change and psychological empowerment. *Human Relations*, 69(3), 839-867.
- Prabowo, R., Mustika, D., & Sjabadhyni, B. (2018). How a Leader Transforms Employees' Psychological Empowerment into Innovative Work Behavior? *Psychological Research on Urban Society*, 1(2), 90-99.
- Susan, L., & Francis, Y. (2017). How to Lead the Way through Complexity, Constraint, and Uncertainty in Academic Health Science Centers? *Academic Medicine*, 92(5), 614-621.
- Turi, J. A. (2019). The impact of psychological empowerment of the teacher performance: a case study of the smart school system. *International Journal of Humanities Technology and Civilization*, 2(1), 33-40.
- Vinathan, T. A. (2017). The relationship between teacher motivation and the use of ICT in teaching in SJK (T) Kuala Muda Yan District. *Proceedings of the ICECRS*, 1(1), 1043-1054. <http://dx.doi.org/10.21070/picecrs.v1i1.647>
- Zhong, L. (2017). The effectiveness of K-12 principal's digital leadership in supporting and promoting communication and collaboration regarding CCSS implementation. *Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE)*, 10(2), 55-77.

پی‌نوشت‌ها

- | | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Karakose 2. Baglama 3. Zhong 4. Hamzah 5. International Society for Technology in Education (ISTE) 6. AlAjmi 7. Fernandez 8. Vinathan 9. Agustina 10. Lander 11. Domyeny 12. Joo 13. Structural Equation Modeling (SEM) 14. Krejcie and Morgan 15. Digital Leadership Style Evaluation Questionnaire | <ul style="list-style-type: none"> 16. Visionary leadership 17. Digital Era Learning Culture 18. Excellence in Professional Practice 19. Systematic Improvement 20. Digital Citizenship 21. SMART PLS 22. Cronbach Alpha Coefficient 23. Digital Teaching Questionnaire 24. Digital Era Learning 25. Student Learning 26. Digital Era Work Culture 27. Teacher Digital Citizenship 28. Professional Enhancement 29. Psychological Empowerment Questionnaire 30. Spritzer & Mishra 31. Meaning 32. Competency | <ul style="list-style-type: none"> 33. Autonomy 34. Affecting 35. Trust 36. Google form 37. SPSS 38. Pearson Correlation Coefficient 39. Path Analysis 40. Measurement Model 41. Structural Model 42. Composite Reliability 43. Convergent Validity 44. Goodness of Fit (GOF) 45. Damayanti & Mirfani, 46. Karunanayaka & Weerakoon 47. Turi 48. Francis 49. Morin 50. Prabowo |
|---|---|--|