

**مطالعه تأثیر مدیریت تکنولوژی مدارس هوشمند بر توانمندسازی دانش آموزان شهرستان عسلویه****در سال تحصیلی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۲****منصور کشتکار**

کارشناسی ارشد، مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، لامرد، ایران

تاریخ انتشار ۱۴۰۳/۰۷/۲۹

تاریخ پذیرش ۱۴۰۳/۰۷/۲۳

تاریخ دریافت ۱۴۰۳/۰۷/۱۵

**The Effect of Uncertainty on the Relationship Between Organizational Resilience and Performance in Lavan Oil Refining Company****Mansour Keshtkar**

Master of Science, Educational Management, Islamic Azad University, Lamerd, Iran

**Abstract**

This study was conducted with the aim of investigating the effect of smart school technology on the empowerment of students in Assaluyeh city in the academic year 1402-1403. The statistical population of this study was 1500 students, of whom 306 were selected as a sample using the convenience sampling method. The measurement tool of this study is a standard questionnaire. The face validity of the questionnaire was confirmed and their reliability was obtained by Cronbach's alpha coefficient for four variables above 0.7. The final questionnaire was provided to the members of the statistical sample. After collecting the questionnaires, the research data were analyzed using SPSS24 software. This study was conducted at two levels of descriptive and inferential statistics. The results of the research have shown that the goals of smart schools have an impact on student empowerment. The role of teachers in smart schools has an impact on student empowerment. The role of students in smart schools has an impact on student empowerment. The methods of presenting course materials have an impact on student empowerment. Material and human resources have an impact on student empowerment.

**Keywords:** Smart school technology, the role of teachers, methods of presenting course materials, material and human resources, student empowerment, Assaluyeh city

**چکیده**

این مطالعه با هدف بررسی مطالعه تأثیر تکنولوژی مدارس هوشمند بر توانمندسازی دانش آموزان شهرستان عسلویه در سال تحصیلی ۱۴۰۳\_۱۴۰۲ انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش ۱۵۰۰ نفر دانش آموزان در نظر گرفته شده‌اند که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس ۳۰۶ نفر به عنوان نمونه در نظر گرفته شده‌اند. ابزار سنجش این پژوهش پرسشنامه استاندارد است روایی ظاهری پرسشنامه تأیید شد و پایایی آن‌ها به وسیله ضریب آلفای کرونباخ برای چهار متغیر بالای ۰/۷ به دست آمد. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، داده‌های پژوهش، با استفاده از نرم افزار SPSS24، مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج پژوهش نشان داده است اهداف مدارس هوشمند بر توانمند سازی دانش آموزان تأثیر دارد. نقش معلمان در مدارس هوشمند بر توانمند سازی دانش آموزان تأثیر دارد. نقش دانش آموزان در مدارس هوشمند بر توانمند سازی دانش آموزان تأثیر دارد. روش‌های ارائه مطالب درسی بر توانمند سازی دانش آموزان تأثیر دارد. امکانات مادی و انسانی بر توانمند سازی دانش آموزان تأثیر دارد.

**واژگان کلیدی:** تکنولوژی مدارس هوشمند، نقش معلمان، روش‌های ارائه مطالب درسی، امکانات مادی و انسانی، توانمندسازی دانش آموزان، شهرستان عسلویه

## ۱. مقدمه

توسعه دانش در باب فناوری، حرکت جهانی برای تغییر ساختار آموزشی، تغییر جوامع از سنتی به مدرن و بهره مندی از شرایط نوین ارتباطی موجب شد؛ تا مسئولان کشوری این امر مهم را درک کرده و به فکر استفاده از ابزارهای آموزشی مدرن در مدارس شوند. پروژه مدارس هوشمند در سال ۱۳۸۳ برای اولین بار در وزارت آموزش و پرورش ایران مطرح شد. طبق نتیجه‌های حاصل شده از مدارس هوشمند، این مدارس بازخورد و پیامد بهتری نسبت به مدارس سنتی دارند. از ویژگی‌های مدارس هوشمند وابسته نبودن به محدودیت‌های مکانی و زمانی است. در این رویکرد نقش معلم به عنوان راهنما و نه انتقال دهنده دانش، نقش دانش آموز به عنوان عضو فعال، نقاد و مشارکت جو، به جای عضو منفعل و مصرف کننده ی دانش تغییر خواهد کرد و همچنین نظام ارزشیابی نیز به دنبال آن از نتیجه محور به فرایند محور تغییر خواهد نمود (زرقی و حسینی جنبذی، ۱۴۰۲). به کارگیری فناوری‌های نوین، راهکارهای جدیدی را در توسعه نظام آموزشی ارائه می‌کند که استقرار مدارس هوشمند از نتایج آن است. مدرسه هوشمند شامل اجزای درهم تنیده ای است که به منظور برانگیختن حس کنجکاوی دانش آموزان و مشارکت فعال آن‌ها طراحی شده تا با هماهنگ کردن مولفه‌ها در محیطی جامع نسبت به برآورده نمودن نیازهای آموزشی افراد اقدام نماید (زمانی و همکاران، ۱۳۹۵). با توجه به اینکه مدارس هوشمند به دلیل برنامه‌های درسی انعطاف پذیر، امکان تدریس با شیوه‌های نوین، داشتن طیف وسیعی از برنامه‌ها و روش‌های آموزشی و محوریت بخشیدن به نقش دانش آموز با در نظر گرفتن تفاوت فردی و توجه بیشتر به نیازها و علایق و استعدادها دانش آموز می‌تواند در جهت از بین بردن و یا کاهش شکاف آموزش نسبت به استعداد دانش آموزان اقدام کند (حسینی مقدم و همکاران، ۱۴۰۲). در مدارس هوشمند با استفاده از یادگیری الکترونیکی به صورت حضوری و با حفظ فضای فیزیکی مدرسه، معلم و

دانش آموز با برخورداری از نظام هوشمند نسبت به ارائه خدمات به دانش آموزان تلاش می‌شود. از مهم ترین ویژگی‌های مدارس هوشمند این است که دانش آموزان با تفکر مستقل و ابراز خلاقیت توانمندی خود را به کار می‌گیرند و فضای حاکم موجب به کارگیری توانمندی‌های مربیان، معلمان و اولیا برای تقویت آموزش و پرورش می‌شود و محیط مدرسه زمینه یادگیری و ایجاد انگیزه و رغبت را در دانش آموزان فراهم می‌کند. هوشمند کردن مدارس علاوه بر افزایش کارایی کلاس‌ها، با به کارگیری کلیپ‌های آموزشی و نرم افزارهای گوناگون به یادگیری دانش آموزان کمک می‌کند؛ چراکه علاوه بر بُعد شنیداری، جنبه دیداری نیز به شکل بهتر به کمک آموزش می‌شتابد (حبیبی، ۱۳۹۲). در زمینه یادگیری فناوری پیشرفته کیفیت یادگیری دانش آموزان عمدتاً با استفاده آن‌ها از فناوری‌های یادگیری آنلاین تعیین می‌شود (هان و گنگ، ۲۰۲۳). نخستین و مهمترین مقوله، در مورد هوشمندسازی مدارس، شناسایی عواملی است که معلمان را قادر به پذیرش هوشمندسازی مینماید؛ اینکه چه عواملی و چگونه نگرش‌های معلمان و مدیران را در جهت پذیرش هوشمندسازی شکل می‌دهند، از جمله مسائل اساسی در زمینه استقرار هوشمندسازی محسوب می‌شود. از آنجایی که مدیران و مسئولان، دقیقاً نمیدانند که چنانچه قصد پیاده سازی هوشمندسازی را در سازمان خود داشته باشند، چه عواملی را باید مدنظر قرار دهند تا هوشمندسازی مورد پذیرش قرار گیرد و بتواند بر میزان توانمند سازی دانش آموزان اثر گذار باشد (فراحتی و همکاران، ۱۳۹۴). فناوری اطلاعات و ارتباطات یکی از موضوعات مهم و بحث برانگیز در دنیای امروز است که بسیاری از جوانب زندگی از جمله نظام‌های آموزشی را دربر گرفته است. در واقع نظام آموزشی هر کشور جهت همگام شدن با توسعه جهانی و رو به پیشرفت باید بتواند علاوه بر همانند کردن خود با تحولات جامعه امروزی چشم اندازها و تغییرات آینده را پیش بینی و آن را در جهت ایجاد تحولات مطلوب در آینده

۵. هدایت کند (حسنی مقدم و همکاران، ۱۴۰۲).  
تیین تاثیر امکانات مادی و انسانی بر توانمند سازی  
دانش آموزان

### ۳. فرضیه های پژوهش

تکنولوژی هوشمند سازی مدارس بر توانمند سازی  
دانش تاثیر دارد.

اهداف فرعی

۱. اهداف مدارس هوشمند بر توانمند سازی دانش  
آموزان تاثیر دارد.

۲. نقش معلمان در مدارس هوشمند بر توانمند سازی  
دانش آموزان تاثیر دارد.

۳. نقش دانش آموزان در مدارس هوشمند بر توانمند  
سازی دانش آموزان تاثیر دارد.

۴. روش های ارائه مطالب درسی بر توانمند سازی  
دانش آموزان تاثیر دارد.

۵. امکانات مادی و انسانی بر توانمند سازی دانش  
آموزان تاثیر دارد.

### ۴. تعاریف مفهومی و عملیاتی واژگان تحقیق

مدرسه هوشمند: مدرسه ای است که در آن روند  
اجرای کلیه فرآیندها اعم از مدیریت، نظارت، کنترل،  
تدریس- یادگیری، منابع آموزشی و کمک آموزشی،  
ارزشیابی، اسناد و امور دفتری، ارتباطات و مبانی  
توسعه آنها، مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات و در  
جهت بهبود نظام آموزشی و تربیتی پژوهش محور  
طراحی شده است (سند راهبردی مدارس هوشمند،  
۱۳۸۸).

مؤلفه های مدرسه هوشمند: اهداف مدارس هوشمند  
عبارت اند از: (۱) استمرار فرآیند یادگیری دانش  
آموزان در خارج از مدرسه (۲) ایجاد محیطی پویا و  
جذاب برای شکوفایی کامل استعدادها و بروز خلاقیت  
های فردی و جمعی دانش آموزان (۳) افزایش حضور،  
پشتیبانی و مشارکت والدین و گروه های ذی نفع در

هوشمندسازی مدارس یک اقدام مدبرانه در راستای  
سند چشم انداز نظام، تحول بنیادین آموزش و پرورش  
و سند توسعه فردی آموزش و پرورش و ضرورتی انکار  
ناپذیر با نگاه علمی و فناورانه به وضعیت کنونی  
نظام آموزشی و پرورشی کشور است. از آنجایی  
که هوشمندسازی مدارس به عنوان یک برنامه کلان و  
راهبردی تدوین شده است و منابع زیر بنایی به آن  
اختصاص داده شده است، اما با وجود اهمیت  
هوشمندسازی و تجهیز مدارس، به صورت مناسب  
مورد پذیرش قرار نگرفته و کاربرد آن از جنبه های  
شخصی، سازمانی، فناوری و ... با مسائل و مشکلاتی  
مواجه شده است، بنابراین نیاز به انجام پژوهش هایی  
در زمینه بررسی تاثیر تکنولوژی مدارس هوشمند بر  
توانمند سازی دانش آموزان مدارس احساس شده  
است (فراچی و همکاران، ۱۳۹۴). با توجه به اهمیت  
تاثیر تکنولوژی هوشمند سازی مدارس بر توانمند  
سازی دانش آموزان شهرستان عسلویه ضرورت انجام  
این پژوهش درسال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ لازم و  
ضروری بنظر می رسد.

### ۲. اهداف تحقیق

تیین تاثیر تکنولوژی هوشمند سازی مدارس بر  
توانمند سازی دانش

اهداف فرعی

۱. تبیین تاثیر اهداف مدارس هوشمند بر توانمند سازی  
دانش آموزان

۲. تبیین تاثیر نقش معلمان در مدارس هوشمند بر  
توانمند سازی دانش آموزان

۳. تبیین تاثیر نقش دانش آموزان در مدارس هوشمند بر  
توانمند سازی دانش آموزان

۴. تبیین تاثیر روش های ارائه مطالب درسی بر توانمند  
سازی دانش آموزان

آموزشی، دانش آموز با راهنمایی معلم خود اهداف را شکل می دهد، در تعیین وظایف آموزشی، به پیشنهاد معلم وظایف توسط دانش آموز تعیین می گردد، در انتخاب منابع، دانش آموز منابع خود را در نظر می گیرد و از معلم در مورد آنها نظر می خواهد (سند راهبردی مدارس هوشمند، ۱۳۸۸).

-روش های ارائه مطالب درسی: با هوشمند سازی مدارس تکنولوژی جای کتاب محوری را می گیرد و معلمان با فناوری های جدید نظیر اسلاید پاورپوینت، واژه نگار و صفحات گسترده و امکانات اینترنتی، مطالب درسی را به خوبی تدریس خواهند کرد (سند راهبردی مدارس هوشمند، ۱۳۸۸).

- امکانات مادی و انسانی: امکانات مادی عبارت اند از تعداد رایانه ها، نرم افزارهای آموزشی، اینترنت، پروژکتور و ... و منظور از امکانات انسانی تعداد کارکنان و متخصصان آشنا به فناوری اطلاعات در مدارس هوشمند است (سند راهبردی مدارس هوشمند، ۱۳۸۸).

در حقیقت نوعی میانگین گیری از شاخص می باشد ایجاد شده است، می توان ادعا کرد که متغیرهای مدل رگرسیونی ما دارای سنجه فاصله ای نسبی یا همان اسکیل ۲ است.

#### ۶. تجزیه و تحلیل اطلاعات

از آنجا که در این پژوهش هدف آزمون فرضیات است و این فرضیات بر اساس ادبیات پژوهش تدوین گردیده است، بنابراین محقق باید از روش ورود همزمان یا اینتر ۳ استفاده نماید. در ۹۹ درصد روش همزمان استفاده می شود. چون هدف آزمون فرضیات است.

فرآیند یادگیری دانش آموزان (۴) همراه نمودن کادر آموزشی مدارس با روندهای نوین آموزشی مبتنی بر نیازمندیهای جامعه دانش بنیان (۵) ایجاد محیطی مناسب جهت ارزیابی های مستمر و متناسب با استعداد و پیشرفت دانش آموزان (۶) فراهم نمودن فضای مشارکت و تعامل دانش آموزان و معلمین در فرآیندهای یاددهی و یادگیری (۷) ترویج یادگیری تجربی، پژوهش محوری و دانش آموز محوری در فرآیندهای آموزشی (۸) توسعه ی مهارت های ادراکی، کلامی، اجتماعی، حرفه ای و تخصصی دانش آموزان (سند راهبردی مدارس هوشمند، ۱۳۸۸).

-نقش معلمان در مدارس هوشمند: در مدارس هوشمند، معلمان در کنار دانش آموزان یاد می گیرند و به جای ارائه یک طرفه آموزش، نقش تسهیل کننده را در خود آموزی و یادگیری دانش آموزان بر عهده خواهند داشت.

-نقش دانش آموز در مدارس هوشمند: با توجه به دانش آموز محور بودن مدرسه هوشمند، نقش دانش آموز مهم تر است به طوری که در تعیین اهداف

#### ۵. روش انجام پژوهش

داده های به دست آمده از پرسشنامه با استفاده از نرم افزار SPSS در دو سطح توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرند. در سطح اول با استفاده از روش های آمار توصیفی به تحلیل داده های جمعیت شناختی پرداخته می شود و پیش از بررسی فرضیه های تحقیق، با استفاده از شاخص های شکل توزیع، فرض نرمال بودن توزیع داده های به دست آمده ی مربوط به هر یک از متغیرها را مورد بررسی قرار می دهیم. از آنجا که متغیرهای اندازه گیری کننده مدل رگرسیونی در دو بخش متغیرهای مستقل و وابسته همگی توسط طیف لیکرت که شبه فاصله ای هستند اندازه گیری می شوند و نیز در طی فرایند کامپوت ۱ که

2 scale

3 Enter

1 Comput

جدول (۱) جدول واریانس تبیین شده و تبیین نشده

خلاصه مدل				
Std. Error of the Estimate	Adjusted R Square	R Square	R	مدل
۲,۰۰۱۹۵	۰,۷۰۶	۰,۷۱۱	۰,۸۳۴	۱
متغیر پیش بین: اهداف مدارس هوشمند، نقش معلمان در مدارس هوشمند، نقش دانش آموزان در مدارس هوشمند، روش های ارائه مطالب درسی ، امکانات مادی و انسانی				

دسته قوی یعنی بیشتر از ۰/۵۹ قرار می گیرد. از طرفی بسیاری از محققین معتقد هستند این شاخص به تعداد نمونه حساس است و بنابراین با تعدیل و اصلاح این شاخص و حذف اثر حجم نمونه Adjusted R پدید می آید که مقدار آن برابر با ۰/۵۷ است. اما این شاخص تفسیرپذیر نیست و صرفاً برای مقایسه با مطالعات دیگر اعتبار دارد. در نهایت همان طور که ۲R واریانس تبیین شده یا رفتار پیش بینی شده متغیر هست (۱- R<sup>2</sup>) - خطای باقیمانده است که برابر با ۰,۴۳ است که در حقیقت مقدار واریانس تبیین نشده را نشان می دهد. یعنی متغیرهای که ما آن ها را وارد مدل نکرده ایم.

در حقیقت R که R چندگانه نیز خوانده می شود رابطه متغیر مستقل با متغیر وابسته است که مقدار آن طبق جدول ۴-۱۹ برابر با ۰/۷۷۰ است که با توجه به چهار دسته کسل در سال ۲۰۰۲ در دسته اول یعنی رابطه بسیار قوی قرار می گیرد. همچنین هدف از یک پژوهش علمی پیش بینی رفتار متغیر وابسته است که اگر R را به توان ۲ برسانیم شاخصی به نام ۲R یا ضریب تعیین به دست می آید که نشان می دهد متغیرهای مستقل ما در مجموع چه میزان از رفتار متغیر وابسته (توانمند سازی دانش آموزان) را پیش بینی می کنند. از آنجا که ۲R مساوی است با ۰/۷۱۱ پس با توجه به سه مقدار چین در سال ۱۹۹۸ چون تعداد متغیرها مستقل برابر با سه مورد است در

جدول (۲) تحلیل واریانس

ANOVA <sup>a</sup>					
ضریب معناداری	F	مجموع مجذورات	درجه آزادی	مجموع مربعات	مدل
۰,۰۰۰	۱۵۷,۰۰۷	۶۳۰,۰۶۵	۵	۱۸,۹۰۱	رگرسیون
		۴,۰۰۸	۳۰۱	۷۶۹,۴۹۸	رگرسیون
			۳۰۵	۲۶۵۹,۶۴۹	نتایج
متغیر مستقل: توانمند سازی دانش آموزان					
متغیر پیش بین: اهداف مدارس هوشمند، معلمان در مدارس هوشمند، نقش دانش آموزان در مدارس هوشمند، روش های ارائه مطالب درسی، امکانات مادی و انسانی					

معادلات ساختاری، نمی تواند برازش را مورد ارزیابی قرار دهد اما تنها شاخص است که می توان به کمک آن تا حدی کیفیت و برازش مدل رگرسیونی را سنجید. از آنجا که sig کمتر از ۵ درصد است در سطح

تحلیل واریانس به معنی تحلیل تغییرات است. هر متغیری دارای منبع یا ریشه ای می باشد. در معادله رگرسیون منبع تغییرات اعداد و احتمالات در معادله رگرسیون و Residual ها می باشند. در این جدول شاخص F یا فیشر قابل توضیح است. اگر چه مانند

اطمینان ۹۹ درصد شاخص فیشر معنادار است. بنابراین مدل رگرسیونی دارای اعتبار است.

جدول (۳) آزمون فرضیه‌های پژوهش

ضرایب					مدل
ضریب استاندارد	ضریب معناداری	ضرایب استاندارد	ضرایب غیر استاندارد		
		بتا	خطا	بتا	
۰,۰۰۰	۲,۱۷۳		۶۳۰,۰	۱,۰۳۷	مقدار ثابت
۰,۰۰۰	۱,۹۶۵	۰,۵۶۲	۰,۶۶	۰,۷۳۶	نقش معلمان در مدارس هوشمند
۰,۰۰۰	۲,۲۴۵	۰,۵۹۳	۰,۰۶۲	۰,۵۵۰	اهداف مدارس هوشمند
۰,۰۰۰	۱۱,۴۸۱	۰,۹۷۴	۰,۸۴	۰,۹۶۶	نقش دانش آموزان در مدارس هوشمند
۰,۰۰۰	۲,۲۵۴	۰,۷۳۶	۰,۰۵۱	۰,۷۲۳	روش های ارائه مطالب درسی
۰,۰۰۰	۲,۳۶۵	۰,۸۰۲	۰,۰۵۲	۰,۷۱۱	امکانات مادی و انسانی

متغیر مستقل: توانمند سازی دانش آموزان

۰H-۹۶,۱- است در سطح احتمال ۹۵ درصد فرض H۰ تایید می‌شود و بنابراین فرض H۱ معنادار است بنابراین متغیر نقش دانش آموزان در مدارس هوشمند بر توانمند سازی دانش آموزان تاثیر معناداری دارد ضریب B برابر است با ۰/۹۷۴ که نشان می‌دهد نقش دانش آموزان در مدارس هوشمند بر توانمند سازی دانش آموزان تاثیر معناداری دارد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت نقش دانش آموزان در مدارس هوشمند بر توانمند سازی دانش آموزان تاثیر معناداری دارد. فرض چهارم پژوهش مبنی روش های ارائه مطالب درسی بر توانمند سازی دانش آموزان است به دلیل اینکه sig بزرگتر از ۵ درصد است و نیز مقدار ضریب معناداری برابر با ۲/۲۵۴ درون بازه ۱/۹۶ و ۱-۱/۹۶- است در سطح احتمال ۹۵ درصد فرض H۰ تایید نمی‌شود و بنابراین فرض H۱ غیر معنادار است بنابراین متغیر روش های ارائه مطالب درسی بر توانمند سازی دانش آموزان تاثیر معناداری دارد. ضریب B برابر است با ۰/۷۳۶ که نشان می‌دهد روش های ارائه مطالب درسی بر توانمند سازی دانش آموزان تاثیر معناداری دارد. به اندازه ۰,۷۳۰ درصد شدت اثر

فرض اول پژوهش مبنی بر اهداف مدارس هوشمند بر توانمند سازی دانش آموزان به دلیل اینکه sig کمتر از ۵ درصد است و نیز مقدار ضریب معناداری برابر با ۲,۲۴ خارج از بازه ۱/۹۶ است بنابراین اهداف مدارس هوشمند بر توانمند سازی دانش آموزان تاثیر معناداری دارد. ضریب B برابر است با ۰/۵۹۳ که نشان می‌دهد اهداف مدارس هوشمند بر توانمند سازی دانش آموزان ۵۳ درصد شدت اثر دارد. همچنین جهت این تائید مثبت می‌باشد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که اهداف مدارس هوشمند بر توانمند سازی دانش آموزان تاثیر معناداری دارد. فرض دوم معلمان در مدارس هوشمند نقش اساسی و غیرقابل جایگزینی در توانمند سازی دانش آموزان ایفا می‌کنند. اگرچه فناوری و ابزارهای هوشمند بخش مهمی از این مدارس هستند، اما هدایت و راهبری معلمان همچنان مهم‌ترین عامل موفقیت این سیستم است. فرض سوم پژوهش مبنی نقش دانش آموزان در مدارس هوشمند بر توانمند سازی دانش آموزان به دلیل اینکه sig بزرگتر از ۵ درصد است و نیز مقدار ضریب معناداری برابر با ۱۱,۴۸۱ خارج از بازه ۱/۹۶ و

داخلی، توزیع، فروش و موجودی‌های فروشندگان شرکت انجام می‌شود. لذا با توجه به نتایج بدست آمده می‌توان گفت که مدیریت زنجیره تامین بر این ایده استوار است که تقریباً هر محصولی که به بازار می‌آید از تلاش‌های سازمان‌های مختلفی که یک زنجیره تامین را تشکیل می‌دهند، حاصل می‌شود. اگرچه زنجیره‌های تامین سال‌ها است وجود دارد، اما بیشتر شرکت‌ها اخیراً از آن‌ها به عنوان ارزش افزوده برای بهبود بهره‌وری سازمانی خود استفاده کرده‌اند.

#### ۸. پیشنهادات کاربردی

پیاده‌سازی مدارس هوشمند نیازمند برنامه‌ریزی دقیق، سرمایه‌گذاری مناسب و اجرای گام‌به‌گام است. در ادامه، پیشنهاداتی برای پیاده‌سازی موفق این مدارس ارائه شده است:

ایجاد زیرساخت‌های فنی

اتصال اینترنت پرسرعت: فراهم کردن اینترنت پایدار برای دسترسی به ابزارها و منابع آنلاین.

تجهیز کلاس‌ها: استفاده از تخته‌های هوشمند، تبلت‌ها، کامپیوترها، و نرم‌افزارهای مدیریت آموزشی.

نصب سیستم‌های امنیتی هوشمند: استفاده از دوربین‌های مداربسته، کارت‌های شناسایی الکترونیکی و سیستم‌های حضور و غیاب دیجیتال.

آموزش معلمان و کارکنان

برگزاری کارگاه‌های آموزشی: آموزش معلمان برای استفاده از فناوری‌های هوشمند و روش‌های نوین تدریس.

ارتقای مهارت‌های دیجیتال: تقویت توانایی معلمان در استفاده از پلتفرم‌های آنلاین و نرم‌افزارهای آموزشی.

پشتیبانی فنی مداوم: فراهم کردن تیم پشتیبانی برای حل مشکلات فنی.

ارائه محتوای آموزشی دیجیتال

طراحی محتوای چندرسانه‌ای: تولید فیلم‌های آموزشی، اینفوگرافیک‌ها و انیمیشن‌های تعاملی.

ایجاد پلتفرم‌های یادگیری آنلاین: طراحی سیستم‌های مدیریت یادگیری برای دسترسی آسان به مطالب درسی.

دارد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت روش‌های ارائه مطالب درسی بر توانمندسازی دانش‌آموزان تاثیر معناداری دارد. فرض چهارم پژوهش مبنی امکانات مادی و انسانی بر توانمندسازی دانش‌آموزان است به دلیل اینکه sig کوچک‌تر از ۵ درصد است و نیز مقدار ضریب معناداری برابر با ۲,۳۶۵ خارج از بازه ۱/۹۶ و ۱/۹۶- است در سطح احتمال ۹۵ درصد فرض H<sub>0</sub> تایید می‌شود و بنابراین فرض H<sub>1</sub> معنادار است بنابراین متغیر امکانات مادی و انسانی بر توانمندسازی دانش‌آموزان تاثیر معناداری دارد. ضریب B برابر است با ۰/۸۰۲ که نشان می‌دهد امکانات مادی و انسانی بر توانمندسازی دانش‌آموزان تاثیر معناداری دارد. به اندازه ۰,۸۰ درصد شدت اثر دارد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت امکانات مادی و انسانی بر توانمندسازی دانش‌آموزان تاثیر معناداری دارد.

#### ۷. بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش پیش رو بیانگر این امر است که امروزه، سازمان‌های خدماتی و تولیدی می‌بایست در بستر جدید بازاریابی حسی محیطی را فراهم کنند تا با ارائه خدماتی متمایز، برای کارمندان تجربه‌ای خوشایند خلق نموده و آن‌ها را به کارمندان وفادار خود تبدیل کنند. مدیریت زنجیره تامین نشان دهنده تلاش تامین‌کنندگان برای توسعه و پیاده‌سازی زنجیره‌های تامینی است که تا حد امکان کارآمد و مقرون به صرفه باشد. زنجیره‌های تامین همه چیز را از تولید گرفته تا توسعه محصول تا سیستم‌های اطلاعاتی مورد نیاز برای هدایت این تعهدات را پوشش می‌دهد. به طور معمول، مدیریت زنجیره تامین تلاش می‌کند تا تولید، حمل و نقل و توزیع یک محصول را به صورت متمرکز کنترل یا پیوند دهد. مدیریت زنجیره تامین، شرکت‌ها می‌توانند هزینه‌های اضافی را کاهش داده و محصولات را سریعتر به مصرف‌کننده تحویل دهند. این کار با حفظ کنترل شدیدتر موجودی‌های داخلی، تولید

- سیستم‌های اتوماسیون :استفاده از نرم‌افزارهای مدیریت حضور و غیاب، برنامه‌ریزی درسی و ارزیابی.
- ارزیابی عملکرد دیجیتال :به‌کارگیری ابزارهایی برای پیگیری پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان.
- ترویج مسئولیت‌پذیری دیجیتال :آموزش استفاده اخلاقی از فناوری و فضای مجازی.
- کاهش حواس‌پرتی :طراحی سیاست‌هایی برای محدود کردن استفاده از فناوری‌های غیرضروری در کلاس درس.

تامین منابع مالی

جذب سرمایه‌گذاری: همکاری با نهادهای دولتی و خصوصی برای تامین هزینه‌ها.  
کاهش هزینه‌ها :استفاده از نرم‌افزارهای متن‌باز و راهکارهای اقتصادی

سند راهبردی مدارس هوشمند (۱۳۸۸) هوشمند سازی مدارس فراهبرد تحولی وزارت آموزش و پرورش در توسعه فناوری)

شریفی، بهمن و امان محمدی، گونای و قرنجیک، بی سلیمه، ۱۴۰۲، مدل پارادایمی آموزش مهارت محور با بهره‌گیری از طرح هوشمند سازی مدارس، ششمین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین مدیریت، روانشناسی و علوم انسانی در قرن ۲۱، تهران، <https://civilica.com/doc/1875694>

حسنی مقدم، فریبا و رستمی سورگ، حسین و خداینده، زهرا و خداینده، مرضیه و رستم زاده، شیوا، ۱۴۰۲، هوشمند سازی مدارس و اثرات آن در بهبود یادگیری و یاددهی، ششمین کنگره ملی آنالیز داده‌ها در علوم انسانی، تهران، <https://civilica.com/doc/1875244>

Han, J, Geng, X, 2023, University students' approaches to online learning technologies: The roles of perceived support, affect/emotion and self-efficacy in technology-enhanced learning,

استفاده از منابع آموزشی معتبر: فراهم کردن دسترسی به پایگاه‌های داده و کتابخانه‌های دیجیتال.  
تمرکز بر یادگیری شخصی‌سازی شده  
تحلیل داده‌های آموزشی: استفاده از هوش مصنوعی برای شناسایی نیازها و توانایی‌های فردی دانش‌آموزان.  
ارائه برنامه‌های یادگیری فردی :طراحی مسیرهای یادگیری متناسب با سرعت و سطح هر دانش‌آموز.  
تقویت تعامل و همکاری  
فعالیت‌های گروهی آنلاین و حضوری :طراحی پروژه‌ها و فعالیت‌هایی که نیاز به مشارکت دانش‌آموزان سیستم‌های ارتباطی هوشمند: ایجاد برنامه‌هایی برای ارتباط مستمر والدین با معلمان و مدیران.  
آموزش والدین :آشنا کردن والدین با فناوری‌های مدارس هوشمند برای حمایت از یادگیری فرزندان.  
مدیریت هوشمند مدرسه

## ۹. منابع و مواخذ

حسنی مقدم، فریبا و رستمی سورگ، حسین و خداینده، زهرا و خداینده، مرضیه و رستم زاده، شیوا، ۱۴۰۲، هوشمند سازی مدارس و اثرات آن در بهبود یادگیری و یاددهی، ششمین کنگره ملی آنالیز داده‌ها در علوم انسانی، تهران، <https://civilica.com/doc/1875244>  
زرقی، محمد، و حسینی جنبیدی، سیدعلی. (۱۴۰۲). فناوری و مدارس فردا (مدارس هوشمند). همایش ملی تحقیقات میان رشته‌ای در مدیریت و علوم انسانی. <https://sid.ir/paper/fa1054352SID>  
زمانی، عشرت؛ قاسم پور؛ همایی، رضا؛ و موسوی، ستاره. (۱۳۹۵). بررسی فرصت‌ها و تهدیدها، قوت‌ها و ضعف‌های کاربرد نوآوری‌های هوشمندسازی مطالعه موردی دبیران مدارس متوسطه شهر اصفهان، پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، ۱۳(۲۲)