بررسی ارتباط میان فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و مدیریت دانش معلمان مدارس

صادق رضایی[1]

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی ارتباط میان فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) با مدیریت دانش معلمان بود. برای این منظور ۲۰۰ نفر از معلمان شهرستانهای کرمانشاه وکنگاور به صورت تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند و با پرسشنامه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات (آکبولوت و همکاران، ۲۰۰۷) و پرسشنامه مدیریت دانش (باقر سلیمی- مشیری، ۱۳۸۹) مورد آزمون قرار گرفتند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و تعیین نوع رابطه میان متغیرهای مورد بررسی پژوهش از ضریب همبستگی پیرسون و پیش بینی میان آنها از رگرسیون چندمتغیری گام به گام استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داده است: الف) ضریب همبستگی میان فناوری اطلاعات و ارتباطات و مؤلفه‌های آن با مدیریت دانش، مستقیم و مثبت بوده و متغیر مستقل و مؤلفه‌های آن با متغیر وابسته رابطهٔ معنادار داشته است؛ یعنی با افزایش یک متغیر بر میزان متغیر دیگر افزوده شده است. ب) از مؤلفه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات تنها سه متغیر روش یاددهی- یادگیری، زیرساختها و توسعه حرفه‌ای به عنوان پیش بینی کننده‌های معنادار در پژوهش بوده‌اند و از روی مقادیر آنها می‌توان مقدار نقشی را که به میزان مدیریت دانش دارند پیش بینی کرد. دیگر متغیرهای مستقل، توانایی پیش‌بینی مدیریت دانش را نداشته‌اند. بی شک بهره‌گیری از آخرین تغییرات فناوری روز دنیا در مدارس سهمی بسزا در همسو شدن خانواده‌ها با این تغییرات داشته است که این امر به بهبود وضعیت یادگیری در دانش‌آموزان خواهد انجامید.

کلید واژگان: فناوری، اطلاعات، ارتباطات، مدیریت دانش

تاریخ دریافت: ۹۳/۲/۷ تاریخ پذیرش: ۹۳/۵/۱۶

۱. دانشجوی دکتری علوم تربیتی واحد علوم وتحقیقات و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم انتظامی امین sadeghrezaee61@gmail.com

[Downloaded from mail.qjfr.ir on 2026-09-27]

[DOR: 20.1001.1.26766728.1392.10.4.3.2]

مقدمه

فناوری اطلاعات و ارتباطات[1] به شکلهای‌گوناگون تعریف شده است:

«انجمن فناوری اطلاعات آمریکا» فناوری اطلاعات را چنین تعریف کرده است، «به مطالعه، طراحی، توسعه، پیاده‌سازی، پشتیبانی یا مدیریت سیستمهای اطلاعاتی مبتنی بر رایانه، به ویژه برنامه‌های نرم افزاری و سخت افزار رایانه می‌پردازد.» به طورکوتاه، فناوری اطلاعات با مسائلی مانند کاربرد رایانه‌های الکترونیکی و نرم‌افزار سروکار دارد تا تبدیل، ذخیره، حفاظت، پردازش، انتقال و بازیابی اطلاعات به شکلی مطمئن و امن انجام پذیرد. اخیراً تغییر اندکی در این عبارت داده‌اند تا این اصطلاح به طور روشن دایره ارتباطات الکترونیک را نیز شامل شود. بنابراین گروهی علاقه مندند تا عبارت «فناوری اطلاعات و ارتباطات را به کار ببرند (ابراهیمی و پورنجمی، ۱۳۸۸).

فن آوری اطلاعات و ارتباطات وسیله‌ای برای ذخیره‌سازی، پردازش و ارایه اطلاعات است؛ فناوری اطلاعاتی که به صورت الکترونیکی و مبتنی بر تعدادی رسانه است (رضوی،۱۳۸۹). فناوری اطلاعات و ارتباطات به منزلهٔ یک رویکرد نوین، در نقش مکمل نظام آموزشی، بهبود کیفیت تدریس، تنوع بخشیدن به شیوه‌های تدریس، توانمندسازی کارکنان، فراهم ساختن آموزش مستمر و خودکار، کوتاه نمودن زمان آموزش، کوتاه کردن دوره تحصیل، توجه به استعدادهای فردی، انفرادی کردن، داشتن معلمان خلاق، آموزش و مقابله با مشکلات آموزش جمعی عمل می کند (ملکی، ۱۳۸۹).

دانش به مثابه یک دارایی در مقایسه با سایر انواع داراییها، دارای این طبیعت منحصر به‌فرد است که هر چه بیشتر استفاده شود به ارزش آن افزوده می شود. اجرای یک راهبرد مؤثر مدیریت دانش و تبدیل شدن به یک سازمان دانش- محور، شرطی الزامی برای موفقیت همه سازمانهاست (هوانگ[2] ، چن[3]، تسای[4] و لی[5]،۲۰۱۱).

به طور خلاصه، مدیریت دانش را می‌توان فرآیند خلق، انتشار و به کارگیری دانش، به منظور دستیابی به اهداف سازمانی تعریف نمود. بنا به تعریف دو تن از دانشمندان، مدیریت دانش، فرآیند ساختاری ایجاد، حفظ و پرورش دانش سازمانی است تا از این رهگذر، بهترین بهره‌گیری از دانش شخصی و گروهی به عمل آید و رسالت جمعی حاصل شود (آلکس و دیوید بنت[6]،۲۰۰۳:۴۳۹) .

1. Information and Communications Technology (ICT)
2. Huang
3. Chen
4. Tsai
5. Lee
6. Alex Bennet & David Bennet

[Downloaded from mail.qjfr.ir on 2026-09-27]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1392.10.4.3.2]

مدیریت دانش فرآیندی است که طی آن دانش، ایجاد شده سپس توزیع شود و ضمن قابلیت درک، به طور مؤثر به کار گرفته شود (اِگبو و بوتریل[1]، ۲۰۰۲).

با توجه به گسترش روزافزون کاربرد فناوری اطلاعات در سازمانها، بهره گیری از آن برای مدیریت دانش نیز رو به افزایش است. فناوریهایی مانند شبکه‌های سطح محلی[2]، اینترانت، اینترنت، ایمیل، پایگاههای اطلاعاتی سازمان و ... همگی نقشی مؤثر در مدیریت دانش ایفا کرده‌اند. از سویی نیز قابلیت دسترسی بیشتر، ارائه نرم‌افزارهای پیشرفته‌تر وکاهش هزینه‌ها و استقرار تجهیزات رایانه نقش پشتیبان فناوری اطلاعات را برای مدیریت دانش بیش از پیش ایفا خواهد نمود و پیشرفتهای قابل‌توجهی در رفتار هوشمندانه و مبتنی بر دانش سازمانها و افراد آنها به وجود خواهد آورد (نجفقلی نژاد و صادق زاده، ۱۳۸۹).

در پژوهش حاضر پژوهشگر درصدد تعیین نوع رابطه میان فناوری اطلاعات و ارتباطات با مدیریت دانش معلمان بوده است. همچنین در پی کشف قدرت پیش بینی مدیریت دانش معلمان از طریق ابعاد فناوری اطلاعات و ارتباطات است.

فراگیری فناوری اطلاعات و ارتباط موجبات تحقق یافتن شکلی جدید از جوامع موسوم به جامعه اطلاعاتی را فراهم کرده است. در عصر حاضر تمام جهان رو به خلق یک جامعه جهانی اطلاعاتی می‌رود و در این مسیر، هر کشور باید جزئی از پیکره این جامعه اطلاعاتی در حال ظهور باشد، زیرا زیرساخت و کاربرد بهینهٔ رایانه و اینترنت و ماهواره و نیز تولید علم و اطلاعات علمی در عصر حاضر در مقایسه با قرنهای گذشته آسان تر خواهد بود.

با پیشرفت سریع فناوری در سطوح بالا، به ویژه در زمینه‌های ارتباطات و رایانه و مهندسی فناوری، از دهه ۱۹۹۰ الگوی رشد اقتصادی جهان به‌طور اساسی تغییر کرده و در پی آن دانش به منزلهٔ مهم ترین سرمایه، جایگزین سرمایه های پولی و فیزیکی شده است (چن و همکاران، ۲۰۰۴).

فناوری اطلاعات و ارتباطات در زمینه آموزش و پرورش، طی سالها موفقیتهای بسیار زیاد به دست داده است. اغلب مدارس رایانه دارند و امکان استفاده از اینترنت کمابیش، هم برای دانش-آموزان و هم برای معلمان وجود دارد (مادوکس[3]، ۲۰۰۹).

دانش[4] نیز در حکم یکی از مهم‌ترین سرمایه‌های سازمان محسوب می‌شود. مدیران، مشاوران و متخصصان فناوری اطلاعات معتقدند که آن چیزی که سازمان را حرکت می‌دهد، دانش است.

1 . Egbu & Botterill
2. Local Area Network (LAN)
3. Maddux
4. Knowledge

[Downloaded from mail.qjfr.ir on 2026-09-27]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1392.10.4.3.2]

اکنون پرسش این است که آیا فناوری اطلاعات می‌تواند به پیشرفت و توسعه دانش یاری رساند (بورگوف[1] و پارسکی[2]، ۱۹۹۷).

امروزه دانش به منزلهٔ منبعی ارزشمند و راهبردی و نیز یک دارایی مطرح است و ارائه محصولات و خدمات با کیفیت مناسب و اقتصادی، بدون مدیریت و استفاده از این منبع ارزشمند، امری سخت و گاهی ناممکن است (احمدی و صالحی، ۱۳۸۹). در این نگرش، دانش همچون منبعی ارزشمند در کنار منابع کار، زمین و سرمایه که پیشتر در اقتصاد مورد توجه بود و نیز به عنوان دارایی سرمایه‌ای مطرح شده است. درچنین ساختارهایی، دیگر صنعت، محور نیست، بلکه محور، دانش است که در آن، صنعتگران به کار مشغول‌اند (داونپورت و پروساک[3]، ۱۹۹۸).

آنچه بدیهی به نظر می‌رسد این است که در عصر کنونی راهکارهای گذشته برای حل مسائل امروز دیگر کارآمد نیستند. ویژگی بارز اغلب مسائل امروزی وسعت داده‌ها و حجم بالای اطلاعاتی است که باید گردآوری، نگهداری، تولید، پردازش، بازیابی و تحلیل شوند. این ویژگی که مولد بخش اعظم پیچیدگی سازمانی است، سبب حرکت به سوی توسعه فن آوری نوین به نام فن آوری اطلاعات و ارتباطات می‌شود. به کمک آن، کار با داده ها و اطلاعات فراوان تسهیل خواهد شد (راهب، ۱۳۹۱). بنابراین برای دستیابی به سیستمی کارآمدتر در زمینه کسب دانش و سرمایه گذاری روی آن در آموزش و پرورش استفاده از فناوری اطلاعات و معماری اطلاعات اجتناب ناپذیر می‌نماید.

فناوری ارتباطات و اطلاعات یکی از عوامل مهم پیشرفت در قرن بیست و یکم است.ICT موجب ایجاد دگرگونی و تحول در روشهای زندگی، آموزش، کار و تفریح شده و همچنان خواهد بود.

در دنیای امروز تغییرات ناشی از فناوریهای جدید تأثیری بسزا بر روند زندگی و کار مردم در سراسر جهان گذاشته و با روشهای سنتی آموزش، یادگیری، کسب و نگهداری دانش به طور جدی به مقابله پرداخته است. بنابراین موضوع توسعه نظام آموزشی در عرصه فناوری اطلاعات یکی از چالشهای اصلی سیاستگذاران آموزش است. در حال حاضر، روشهای سنتی آموزش و کسب دانش دیگر قادر به پاسخگویی به نیازهای رشد و گسترش مداوم مهارتهای آموزشی نیستند. فناوریهای

1. Borghoff
2. Pareschi
3. Davenport & Prusak

[Downloaded from mail.qjfr.ir on 2026-09-27]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1392.10.4.3.2]

جدید فرصتهای بیشتر، جدیدتر و جذاب‌تری را برای کسب دانش ارائه می‌کنند (ابراهیمی و پورنجفی، ۱۳۸۸).

آنچه در زمینه آموزش و پرورش، فناوری اطلاعات و ارتباطات را مهم ساخته، این است که فناوری اطلاعات و ارتباطات به دانش آموزان فرصت یادگیری در زمینهٔ علایق و گرایشات آنها را فراهم می کند. همچنین سبب می شود که معلمان و سایر اعضای علمی مدرسه بتوانند در حوزه‌های تخصصی خود رشد مداوم داشته باشند (کولدری[1] و مک دونالد[2]، ۲۰۰۹). از سویی هم اگر والدین شرایط را برای کاربرد ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در خانه فراهم کنند و امکان استفاده و آشنایی دانش آموزان با این ابزارها میسر شود، قطعا برآوردن انتظارات یادگیرندگان در سطح مدرسه در جهت پیشبرد اهداف آموزشی اجتناب ناپذیر خواهد بود.

پیشرفتهای مربوط به پردازشهای رایانه‌ای و فناوری اطلاعات وارتباطات، زیرساختهایی جدید را برای تجارت، پژوهشهای علمی و فعالیتهای اجتماعی ایجاد می‌کند. این زیرساختهای توسعه داده شده، ابزارهایی جدید را برای برقراری ارتباط با سراسر دنیا و کسب علم و دریافت اطلاعات ارائه می‌دهد. گروهی فناوری اطلاعات و ارتباطات را تنها مربوط به سخت افزار و نرم افزار رایانه برای پردازش، ذخیره‌سازی و انتقال اطلاعات می‌دانند. درحالی‌که فناوری اطلاعات و ارتباطات ، علم و مهارتهای همه‌جانبه محاسباتی، ذخیره سازی اطلاعات و ارتباطات است. فناوری اطلاعات اشاره دارد به ایجاد، گرد آوری، پردازش، ذخیره‌سازی و تحویل اطلاعات، فرآیندها و تدابیری که تمامی این موارد را امکان پذیر می‌سازد. از سویی هم رشد دانش در زمانهای اخیر بسیار سریع بوده، به گونه‌ای که در قرن بیستم، ۸۰ درصد یافته‌های فناوری و دانش و نیز ۹۰ درصد تمام دانشها و اطلاعات فنی، در جهان تولید شده است و هر پنج سال و نیم، حجم دانش دو برابر می‌شود. این درحالی است که عمر متوسط آن، کمتر از چهار سال است. به این ترتیب، این تحول سبب ایجاد نگرش جدید «مدیریت دانش» شده است (احمدی و صالحی، ۱۳۸۹).

اخیراً پژوهشگران به اهمیت فناوری اطلاعات در مدیریت مؤثر دانش پی‌برده‌اند. بدین ترتیب هر سازمان که کیفیت بالایی درزمینهٔ فناوری اطلاعات دارد، به کیفیت بالایی در زمینهٔ مدیریت دانش دست خواهد یافت (هوانگ و همکاران، ۲۰۱۱).

سازمانهای فعال در عصر دانش نیازمند داشتن مهارت و خبرگی کامل در جذب، ایجاد و به-کارگیری دانشهای جدید، در جهت رشد و ترقی و بقا در محیط پرتلاطم و غیر قابل پیش بینی

1. Kolderie
2. McDonald

[Downloaded from mail.qjfr.ir on 2026-09-27]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1392.10.4.3.2]

عصر جدید هستند. این سازمانها بدون داشتن این مهارتها و توانمندیها، محکوم به فنا خواهند بود. به این ترتیب عاملهای موفقیت سازمانها در آینده، هوشمندی آنها در شناسایی و سازگاری سریع و مناسب با محیط متغیر و غیرقابل پیش بینی از طریق توانمند سازی سامانه‌هایی هوشمند خواهد بود.

اهداف پژوهش

بررسی ارتباط میان فناوری اطلاعات و ارتباطات و ابعاد آن با مدیریت دانش معلمان

اهداف ویژه:

- سنجش و اندازه گیری میزان سهولت کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات با مدیریت دانش معلمان
- بررسی رابطه میان روش یاددهی - یادگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات با مدیریت دانش معلمان
- بررسی رابطه توسعه حرفه ای فناوری اطلاعات و ارتباطات با مدیریت دانش معلمان
- بررسی رابطه دسترسی فناوری اطلاعات و ارتباطات با مدیریت دانش معلمان
- بررسی رابطه فناوری اطلاعات و ارتباطات در زمینهٔ برنامه درسی با مدیریت دانش

روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع توصیفی- همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش شامل همه معلمان مدارس شهرهای کرمانشاه و کنگاور هستند که با استفاده از روش تصادفی طبقه‌ای نسبی ۲۰۰ نفر از میان آنها انتخاب شده اند. روش گردآوری اطلاعات در این تحقیق کتابخانه‌ای و میدانی است.

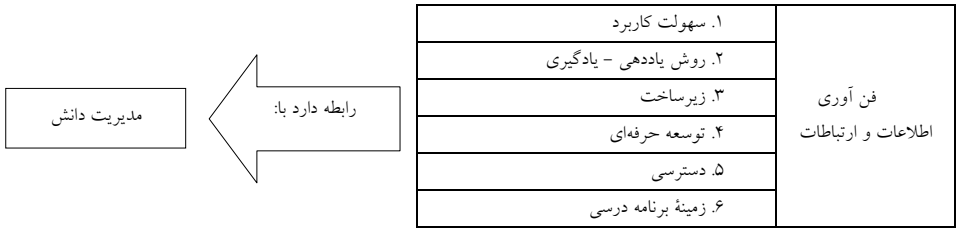
ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه استاندارد فن آوری اطلاعات و ارتباطات آکبولوت و همکاران (۲۰۰۷) و پرسشنامه استاندارد مدیریت دانش باقرسلیمی و مشیری (۱۳۸۹) بوده است.

مدل پژوهش بر مبنای پرسشنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات آکبولوت و همکاران[1] (۲۰۰۷، به نقل از خلخالی، ۱۳۹۱) است. در این مدل فن آوری اطلاعات و ارتباطات با شش مؤلفه فرعی آن به عنوان متغیرهای مستقل و مدیریت دانش به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است (شکل شماره ۱).

1. Akbulut et al.

[Downloaded from mail.qjfr.ir on 2026-09-27]

[DOR: 20.1001.1.26766728.1392.10.4.3.2]



شکل شماره یک. مدل پژوهش

تعریف مفهومی متغیرها

مدیریت دانش: متغیر ملاک

مدیریت دانش، مدیریت دانایی یا مدیریت اندوخته‌های علمی عبارت است از قرار دادن نظام‌مند اطلاعات و اندوخته‌های علمی در اختیار افرادی که نیازمند آنها هستند، تا آنها بتوانند کار روزمره خود را با بازدهی بیشتر و مؤثرتر انجام دهند. مدیریت دانش شامل یک سری راهبرد و راهکار برای شناسایی، ایجاد، نمایندگی، پخش و تطبیق بینشها و تجارب درسازمان است.

مدیریت دانش طیفی وسیع از فعالیتهایی است که برای مبادله، خلق یا ارتقای سرمایه‌های فکری در سطح کلان به کار می‌رود. مدیریت دانش طراحی هوشمندانه فرآیندها، ابزار، ساختار و غیره با قصد افزایش، نوسازی، اشتراک یا بهبود کاربرد دانش است که در هر کدام از سه عنصر سرمایه فکری یعنی ساختاری، انسانی و اجتماعی نمایان می‌شود. مدیریت دانش فرآیندی است که به سازمانها کمک می‌کند تا اطلاعات و مهارتهای مهم را که در حکم حافظه سازمانی هستند و به طور معمول به صورت سازماندهی نشده وجود دارند، شناسایی، انتخاب، سازماندهی و منتشر کنند. این امر مدیریت سازمانها را برای حل مسائل یادگیری، برنامه ریزی راهبردی و تصمیم گیریهای پویا به صورت کارا و مؤثر قادر می‌سازد.

فن آوری اطلاعات و ارتباطات: متغیر پیش بین

اصطلاح «فناوری اطلاعات» برای توصیف فنونی به کار می‌رود که ما را در ضبط، ذخیره‌سازی، پردازش، بازیابی، انتقال و دریافت اطلاعات یاری می کند. فناوری اطلاعات مجموعه ای است از سخت افزار، نرم افزار و فکر افزار که گردش اطلاعات را میسر و بهره برداری از آن را فراهم می-سازد . همچنین فناوری اطلاعات عبارت است از: همه شکلهای فناوری که برای ایجاد، ذخیره و استفاده از شکلهای گوناگون اطلاعات به‌کار می‌رود.

[Downloaded from mail.qjfr.ir on 2026-09-27]

[DOR: 20.1001.1.26766728.1392.10.4.3.2]

تعریف مفهومی مؤلفه های فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا: ICT)

سهولت کاربرد

منظور از سهولت کاربرد، قرارگرفتن ابزارهایی مانند اسکنر، پرینتر و دوربین فیلمبرداری در دسترس معلمان، کارکنان و دانش‌آموزان است. کتابچه راهنمای کاربرد ابزارها به اندازه کافی موجود است و در صورت بروز مشکل به سرعت کمکهای فنی مؤثر ارائه می شود (آکبولوت و همکاران، ۲۰۰۷، به نقل از خلخالی، ۱۳۹۱).

روش یاددهی- یادگیری

منظور این است که معلمان و دانش‌آموزان به اندازه کافی در طول کلاس درس از نرم افزارهای رایانه‌ای استفاده می‌کنند تا فرآیند یاددهی -یادگیری با سهولت و سرعت انجام گیرد (آکبولوت و همکاران، ۲۰۰۷، به نقل از خلخالی، ۱۳۹۱).

زیرساخت ها

زیرساخت ارتباطی، بیان کننده شبکه‌هایی است که به طور فیزیکی انتقال و ارتباط را تأمین می-کند و بیشتر ناظر به وجه سخت افزاری تحقق جامعه اطلاعاتی است. جامعه اطلاعاتی را با زیرساختهای فیبر نوری و مخابراتی معرفی می کنند (راهب، ۱۳۹۱).

منظور این است که معلمان، دانش‌آموزان و کارکنان به تعداد کافی رایانه در اختیار دارند و سرعت اینترنت در حد مناسبی است و فرصتهای کافی برای بهبود و ارتقای دانش فناورانه ابزار وجود دارد (آکبولوت و همکاران، ۲۰۰۷، به نقل از خلخالی، ۱۳۹۱).

توسعه حرفه ای

منظور این است که معلمان الگوهای خوبی برای کاربرد مؤثر رایانه در فرآیند یاددهی- یادگیری دارند و مواد درسی را صرفاً بر مبنای کاربرد تخته سیاه و وایت برد طراحی نمی کنند (آکبولوت و همکاران، ۲۰۰۷، به نقل از خلخالی، ۱۳۹۱).

دسترسی

منظور این است که در مدرسه‌ها و کارگاهها رایانه‌های مناسب وجود دارد و به سهولت در دسترس معلمان و دانش‌آموزان قرارمی‌گیرد (آکبولوت و همکاران، ۲۰۰۷، به نقل از خلخالی، ۱۳۹۱).

[Downloaded from mail.qjfr.ir on 2026-09-27]

[DOR: 20.1001.1.26766728.1392.10.4.3.2]

فاوا در زمینه برنامه درسی

منظور از فاوا (ICT) در زمینه برنامه درسی این است که در این مدرسه معلمان تکالیفی عرضه می کنند که منجر به هدایت دانش‌آموزان به استفاده از منابع اینترنتی می شود (آکبولوت و همکاران، ۲۰۰۷، به نقل از خلخالی، ۱۳۹۱).

ابزار پژوهش

۱. ابزار پژوهش فناوری اطلاعات و ارتباطات

ابزار تحقیق فناوری اطلاعات و ارتباطات، پرسشنامه آکبولوت و همکاران (۲۰۰۷، به نقل از خلخالی، ۱۳۹۱) بوده است. این پرسشنامه دارای چهار گزینه در چهار طیف لیکرت از صفر تا ۳ نمره گذاری شده است و ۲۷ سؤال دارد که نظام نمره گذاری آن از حداقل صفر تا حداکثر ۵۴ در نوسان است. اعتبار و پایایی این پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ به میزان ۰/۸۸۸ محاسبه شده است و اعتبار مؤلفه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات به ترتیب: سهولت کاربرد ۰/۸۱۰، روش یاددهی – یادگیری ۰/۸۵۵، زیرساختها ۰/۸۲۴، توسعه حرفه‌ای ۰/۷۰۹، دسترسی ۰/۸۱۹، فاوا در زمینه برنامه درسی ۰/۷۳۴ است.

جدول شماره ۱. عاملها، تعداد سؤال و نظام نمره‌گذاری ابعاد پرسشنامه فاوا

عاملها (ابعاد)	تعداد سوال	نظام نمره گذاری
عامل ۱ : سهولت کاربرد	۵ سوال (سوال ۱–۵)	از صفر تا ۱۰ در نوسان است.
عامل ۲ : روشهای یاددهی– یادگیری	۶ سوال(سوال ۶–۱۱)	از صفر تا ۱۲ در نوسان است.
عامل ۳ : زیرساختها	۶ سوال(سوال۱۲–۱۷)	از صفر تا ۱۲ در نوسان است.
عامل ۴ : توسعهٔ حرفه ای	۳ سوال(سوال۱۸–۲۰)	از صفر تا ۶ در نوسان است.
عامل ۵ : دسترسی	۳ سوال(سوال۲۱–۲۳)	از صفر تا ۶ در نوسان است.
عامل ۶ : فاوا در زمینه برنامه‌ریزی درسی	۴ سوال(سوال۲۴–۲۷)	از صفر تا ۸ در نوسان است.

جدول شماره ۲. مقیاس اندازه‌گیری پرسشنامه ICT

کاملاً موافقم	تا حدودی	نمی دانم	کاملاً مخالفم
۳	۲	۱	۰

پرسشنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات با ۲۷ سؤال به فرضیه تحقیق اختصاص داده شده است. فرضیه تحقیق عبارت است از: میان کیفیت فن آوری اطلاعات و ارتباطات با مدیریت دانش رابطه وجود دارد. نظام نمره گذاری از صفر تا حداکثر ۵۴ در نوسان است. این پرسشنامه را آکبولوت و همکاران در سال ۲۰۰۷ در دانشگاه آنادولوی[1] ترکیه طراحی کرده و ویژگیهای روانسنجی آن

1. Anadolu

[Downloaded from mail.qjfr.ir on 2026-09-27]

[DOR: 20.1001.1.26766728.1392.10.4.3.2]

محاسبه شده است. طراحان از شایستگیهای پیشنهادی یونسکو (۲۰۰۲) و اوداباسی[1] و همکاران (۲۰۰۶) برای ساخت این پرسشنامه استفاده کرده اند.

نسخه اصلی این پرسشنامه دارای ۴۰ شاخص با ۱۰ مؤلفه برای سنجش کیفیت فناوری اطلاعات و ارتباطات است. در این پژوهش محقق با همفکری و هماهنگی متخصصان از ۲۷ شاخص آن با ۶ مؤلفه استفاده نموده است.

۲. ابزار پژوهش مدیریت دانش

ابزار تحقیق مدیریت دانش پرسشنامه باقر سلیمی- مشیری (۱۳۸۹) است. سؤالات پرسشنامه دارای چهار گزینه از خیلی کم تا خیلی زیاد در چهار طیف از یک تا چهار نمره گذاری شده است. این پرسشنامه دارای ۲۴ سؤال است که نظام نمره‌گذاری آن از حداقل ۲۴ تا حداکثر ۹۶ در نوسان است.

جدول شماره ۳. مقیاس اندازه گیری پرسشنامه مدیریت دانش (طیف لیکرت)

خیلی زیاد	زیاد	کم	خیلی کم
۴	۳	۲	۱

۳. روایی و پایایی ابزار پژوهش

جدول شماره ۴ عاملها، ضرایب آلفا و شاخصهای تفکیکی پرسشنامه کیفیت فناوری اطلاعات و ارتباطات را نشان می دهد.

جدول شماره ۴. عاملها، ضرایب آلفا و شاخصهای متناظر تفکیکی پرسشنامه فاوا

عاملها (مؤلفه‌ها)	آلفا	شاخصها (آیتمها)
عامل ۱: سهولت کاربرد	۰/۸۱۰	۵،۴،۳،۲،۱
عامل ۲: روش یاددهی – یادگیری	۰/۸۵۵	۱۱،۱۰،۹،۸،۷،۶
عامل ۳: زیرساخت	۰/۸۲۴	۱۷،۱۶،۱۵،۱۴،۱۳،۱۲
عامل ۴: توسعه حرفه ای	۰/۷۰۹	۲۰،۱۹،۱۸
عامل ۵: دسترسی	۰/۸۱۹	۲۳،۲۲،۲۱
عامل ۶: فاوا زمینهٔ برنامه درسی	۰/۷۴۳	۲۷،۲۶،۲۵،۲۴

همسانی درونی کلی این پرسشنامه بر مبنای شاخص آلفای کرونباخ ۰/۸۸۸ برآورد شده است.

در پرسشنامه مدیریت دانش باقر سلیمی مشیری (۱۳۸۹) برای تعیین قابلیت پایایی از روش کرونباخ استفاده شده که ضریب آلفای کرونباخ به میزان ۰/۸۰۵ تعیین شده است. بدین ترتیب پرسشنامه مذکور از اعتبار بالا برخوردار است.

1. Odabasi

[Downloaded from mail.qjfr.ir on 2026-09-27]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1392.10.4.3.2]

تهیه کنندگان هر دو پرسشنامه برای رعایت روایی و رسایی ابزار پژوهش، از نظرات اساتید و صاحب‌نظران علمی بهره گرفته و شاخصها را به تأیید آنها رسانده اند.

تجزیه و تحلیل آماری

برای انجام دادن این پژوهش دو فرضیه اصلی و شش فرضیه فرعی در نظر گرفته شد که مورد آزمون قرار گرفته است. در تجزیه و تحلیل فرضیه‌ها از شاخصهای آمار توصیفی مانند درصد و توزیع فراوانی و شاخصهای آمار استنباطی مانند ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. به منظور تعیین رابطه میان متغیرهای مورد پژوهش و پیش بینی میان آنها از رگرسیون چندمتغیری گام به گام استفاده شده است. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS بهره گیری شده است. در این تحقیق روش ضریب همبستگی پیرسون به کار گرفته شده است، به دلیل آنکه داده‌های گردآوری شده با استفاده از مقیاس فاصله ای اندازه گیری شده اند. نتایج به‌دست آمده پس از ارائه جداول مربوطه ارائه شده است.

جدول شماره ۵. ماتریس ضریب همبستگی متغیرهای مدیریت دانش و متغیرهای پیش بینی کننده

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶
مدیریت دانش	۰/۲۸۱**	۰/۴۰۵**	۰/۳۷۱**	۰/۱۰۵	۰/۱۸۱**	۰/۱۴۰*
سهولت کاربرد	-	۰/۶۱۹**	۰/۴۹۴**	-۰/۰۷۱	۰/۰۳۱	-۰/۰۱۸
روش یاددهی- یادگیری	۰/۶۱۹**	-	۰/۴۳۷**	-۰/۱۷۳**	۰/۱۶۴*	۰/۰۹۰
زیر ساختها	۰/۴۹۴**	۰/۴۳۷**	-	-۰/۲۱۷**	۰/۴۲۵**	۰/۰۷۶
توسعه حرفه ای	-۰/۰۷۱	-۰/۱۷۳**	-۰/۲۱۷**	-	-۰/۱۴۴*	۰/۳۰۰**
دسترسی	۰/۰۳۱	۰/۱۶۴*	۰/۴۲۵**	-۰/۱۴۴*	-	۰/۵۲۷**
فناوری- برنامه ریزی	-۰/۰۱۸	۰/۰۹۰	۰/۰۷۶	۰/۳۰۰**	۰/۵۲۷**	-

P * < ۰/۰۵ ، P **<۰,۰۱

با توجه به نتایج جدول شماره ۵ میان همهٔ متغیرهای فناوری اطلاعات با مدیریت دانش رابطه مثبت و مستقیم وجود دارد.

به منظور تعیین بهترین پیش‌بینی کننده مدیریت دانش در حوزه آموزش و پرورش از میان متغیرهای پیش‌بینی کننده و پاسخ به یک سوال اساسی:

۱. چه میزان متغیرهای فناوری اطلاعات، میزان مدیریت دانش را پیش بینی می کنند؟

از مدل رگرسیون چند متغیره دو مجموعه منظم با روش همزمان و همبستگی جزیی استفاده شده است که نتایج به‌دست آمده در جدول شماره ۵ ارائه شده است.

[Downloaded from mail.qjfr.ir on 2026-09-27]

[DOR: 20.1001.1.26766728.1392.10.4.3.2]

جدول شماره ۶. ضریب همبستگی چند گانه و مجذور همبستگی چند گانه متغیرهای سهولت کاربرد، روش یاددهی- یادگیری، زیرساختها، توسعه حرفه ای، دسترسی، فناوری- برنامه ریزی در پیش بینی مدیریت دانش

متغیر ملاک	مدل	متغیرپیش‌بین	ضریب همبستگی چندگانه	مجذور ضریب همبستگی چندگانه	مجذور ضریب همبستگی چندگانه تعدیل شده	ضریب F (۶-۱۹۳)	سطح معناداری
مدیریت دانش	۱	سهولت کاربرد، روش یاددهی- یادگیری، زیرساختها، توسعه حرفه ای، دسترسی، فناوری- برنامه‌ریزی	۰/۵۱۱	۰/۲۶۱	۰/۲۳۸	۱۱/۳۵۲	۰/۰۰۰

بر اساس یافته های جدول شماره ۶ می توان نتیجه گرفت که مؤلفه های فناوری و اطلاعات به میزان معناداری روی تغییرات مدیریت دانش اثر می‌گذارند (۱۱/۳۵۲, P=۰/۰۰۰=(۶،۱۹۳) $R^{2=}$۰/۲۶۱,F=) . این داده‌ها نشان می‌دهند مدیرانی که مؤلفه‌های فناوری و اطلاعات بیشتری دارند از مدیریت دانش بالاتری برخوردارند. بنابراین نتیجه گرفته می شود که متغیرهای مستقل مؤلفه‌های فناوری و اطلاعات پیش بینی متغیر ملاک را دارند. بنابراین معادله رگرسیون قابل تعمیم به کل جامعه آماری است. نتایج حاصل برای تعیین ضرایب تحلیل رگرسیون و تعیین توان پیش بینی معنادار برای متغیرهای پیش بین و تنظیم معادله رگرسیون در جدول شماره ۷ ارائه شده است.

جدول شماره ۷. ضرایب تحلیل رگرسیون استاندارد و غیر استاندارد برای پیش بینی مدیریت دانش

متغیر ملاک	مدل	شاخص آماری متغیر پیش بین	ضرایب غیر استاندارد بتا	خطای استاندارد	ضریب استاندارد بتا	t	سطح معناداری
مدیریت دانش	۱	عدد ثابت	۱۰/۰۶۳	۷/۴۷۹	-	۱/۳۴۵	۰/۱۸۰
		سهولت کاربرد	-۰/۱۸۲	۰/۲۵۸	-۰/۰۶۱	-۰/۷۰۷	۰/۴۸۰
		روش یاددهی- یادگیری	۱/۲۰۶	۰/۲۸۰	۰/۳۵۴	۴/۳۰۷	۰/۰۰۰
		زیرساختها	۰/۸۶۶	۰/۲۵۸	۰/۲۸۰	۳/۳۵۷	۰/۰۰۱
		توسعه حرفه ای	۱/۵۴۴	۰/۴۷۹	۰/۲۳۰	۳/۲۲۲	۰/۰۰۱
		دسترسی	۰/۱۹۶	۰/۴۱۸	۰/۰۴۱	۰/۴۶۸	۰/۶۴۰
		فناوری- برنامه‌ریزی	-۰/۰۱۳	۰/۲۴۲	-۰/۰۰۵	-۰/۰۵۴	۰/۹۵۷

با توجه به نتایج جدول شماره ۷ و معناداری F در جدول تحلیل واریانس و t در جدول فوق معادله رگرسیون برای مدل۱ به قرار زیر است: Y=a+b1x1+b2x2+b3x3

بنابراین با جایگزینی ضرایب در فرمول فوق، معادله پیش بینی مدیریت دانش از روی مقدار متغیر فناوری اطلاعات به قرار زیر به‌دست می‌آید:

(توسعهٔ حرفه‌ای) ۱/۵۴۴)+(زیرساختها)۰/۸۶۶+(روش یاددهی-یادگیری)۱/۲۰۶+۱۰/۰۶۳=پیش‌بینی مدیریت دانش

با توجه به مقدار شیب، هر چه مقدار روش یاد دهی-یادگیری، زیرساخت ها، توسعه حرفه‌ای بیشتر باشد مقدار بیشتری برای مدیریت دانش پیش بینی می‌کند.

[Downloaded from mail.qjfr.ir on 2026-09-27]

[DOR: 20.1001.1.26766728.1392.10.4.3.2]

جدول شماره ۸ همبستگیهای دومتغیره و جزیی پیش بینی کننده ها با مدیریت دانش

متغیر	همبستگی متغیرهای دوگانه	همبستگی های جزیی
سهولت کاربرد	٭٭٭۰/۲۸۱	-۰/۰۵۱
روش یاددهی- یادگیری	٭٭٭۰/۴۰۵	٭٭٭۰/۲۹۶
زیر ساخت ها	٭٭٭۰/۳۷۱	٭٭٭۰/۲۳۵
توسعه حرفه ای	۰/۱۰۵	٭٭٭۰/۲۲۶
دسترسی	٭٭٭۰/۱۸۱	۰/۰۳۴
فناوری- برنامه ریزی	٭۰/۱۴۰	-۰/۰۰۴

° همبستگی متغیرهای دوگانه:همبستگی هر پیش بینی کننده و مدیریت دانش

° ° همبستگیهای جزیی:همبستگی هر پیش بینی کننده و مدیریت دانش با کنترل سایر پیش بینی کننده ها P**<.01,p*<.05

همان‌طور که مشاهده می شود، به غیر از توسعه حرفه ای، همبستگی متغیرهای دوگانه میان مؤلفه های فناوری اطلاعات و مدیریت دانش معنا دار است (p<۰/۰۱) و به غیر از مؤلفه‌های سهولت کاربرد، دسترسی و فناوری- برنامه‌ریزی تمام همبستگی های جزیی نیز میان مؤلفه های فناوری اطلاعات و مدیریت دانش معنادار است. بر اساس این تحلیل همبستگی، این نتیجه را می-توان گرفت که مقادیر مؤلفه های فناوری اطلاعات به تنهایی ۲۶٪ از تغییرات مدیریت دانش را پیش بینی می کند (۰/۲۶۱) است. بنابراین مؤلفه های فناوری اطلاعات متغیرهای بهتری برای پیش-بینی مدیریت دانش هستند.

بحث و نتیجه گیری

با توجه به نتایج به دست آمده آنچه بدیهی به نظر می رسد این است که مدیریت دانش مستلزم سرمایه‌گذاری است. دانش یک دارایی است، اما اثربخشی آن مستلزم سرمایه گذاری در داراییهای دیگر است. همچنین بخش اعظم فعالیتهای مدیریت دانش نیازمند سرمایه گذاری است.

دانش ابزار اصلی رقابت در بسیاری از سازمانهاست. جوامع تجاری و جوامع علمی معتقدند که با اهرم دانش، یک سازمان می‌تواند منافع رقابتی خود را حفظ کند. به منظور هدایت دانش در جهت اهداف سازمانی و کسب مزیت رقابتی پایدار، مدیران سازمان باید به مدیریت دانش بپردازند. مدیران باید تواناییهایشان را در این زمینه بالا ببرند، با راهبردهای مدیریت دانش آشنا باشند و محیطی فرهنگی، دانش- محور و تعاملی را میان نیروی انسانی ایجاد کنند، تا اطلاعات و دانش به سهولت میان آنها تسهیم و مدیریت شود. در این صورت می توانند دانش موجود را به مزیت رقابتی پایدار تبدیل کنند.

[Downloaded from mail.qjfr.ir on 2026-09-27]

[DOR: 20.1001.1.26766728.1392.10.4.3.2]

از این گذشته دستیابی دانش تنها آغاز کار است. دستیابی به دانش مهم است اما موفقیت مدیریت دانش با آن تضمین نمی شود. معلمان باید دانش را به کار بگیرند و در فرآیندهای سازماندهی وارد کنند به گونه ای که به بهبود عملکرد سازمانی بینجامد. برای موفقیت این امر نیز باید انگیزه های لازم را در افراد ایجاد نمود.

مدیریت دانش هیچ گاه به پایان نمی رسد، ممکن است مدیران دانش تصور کنند که اگر آنها توانسته اند دانش سازمانی را تحت کنترل خود بگیرند کار به پایان رسیده است. هیچ وقت نمی‌توان تعیین کرد که چه زمانی برای پایان دادن به مدیریت دانش کافی است. همان‌طور که در مورد مدیریت منابع انسانی نیز نمی توان چنین کاری کرد، زیرا نیازهای دانشی ما همواره تغییر می کنند.

بر اساس یافته های این پژوهش سه متغیر روش یاددهی- یادگیری، زیرساختها و توسعه حرفه ای فناوری اطلاعات و ارتباطات توان پیش بینی مدیریت دانش را دارند. این بدان معناست که آزمودنیهای آماری اظهار کرده‌اند که بایستی به منظور فراگیر نمودن مدیریت دانش معلمان در سازمان از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات، دانش‌آموزان به اندازه کافی در طول کلاس درس از نرم افزارهای رایانه‌ای استفاده کنند تا فرآیند یاددهی - یادگیری با سهولت و سرعت انجام گیرد.

در ضمن لازم است معلمان، دانش‌آموزان و کارکنان به تعداد کافی رایانه در اختیار داشته باشند، سرعت اینترنت در حد مناسبی باشد و فرصتهای کافی برای بهبود و ارتقای دانش فناورانه ابزار وجود داشته باشد. در نهایت اینکه معلمان نیز الگوهایی مناسب برای کاربرد مؤثر رایانه در فرآیند یاددهی- یادگیری باشند و مواد درسی را صرفاً بر مبنای کاربرد تخته سیاه و وایت برد طراحی نکنند.

[Downloaded from mail.qjfr.ir on 2026-09-27]

[DOR: 20.1001.1.26766728.1392.10.4.3.2]

منابع

ابراهیمی، رحمان و علی پور نجمی، سکینه. (۱۳۸۸). پیامدهای ورود فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش کتابداری و اطلاع‌رسانی. *ماهنامه ارتباط علمی*، دوره ۱۲، شماره ۱، ۲۶-۱۵.

احمدی، سید علی اکبر و صالحی، علی. (۱۳۸۹). *مدیریت دانش*. تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.

خلخالی، علی. (۱۳۹۱) ارایه مدلی جهت استقرار مدیریت کلاس درس سالم. *روانشناسی تربیتی*، ۱(۲)، ۶۰-۷۱.

راهب، ماریه. (۱۳۹۱). *رابطه بین کیفیت فن آوری اطلاعات و ارتباطات با مدیریت دانش (مورد مطالعه مراکز دانشگاهی آزاد اسلامی و پیام نور غرب مازندران و شرق گیلان) سال تحصیلی ۹۱-۹۰*. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن.

رضوی، علی. (۱۳۸۹). *بررسی وضعیت و میزان استفاده اعضاء هیات علمی دانشگاه آزاد واحد یزد از فناوری اطلاعات و ارتباطات(ICT)*. پایان نامه کارشناسی ارشد منتشر شده دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.

سلیمی، باقر و مشیری، محمد. (۱۳۸۹). عملکرد کارکنان. *فصلنامه مدیریت توسعه و تحول*، شماره هشتم، ۷-۱۴.

ملکی، حسن. (۱۳۸۹). جایگاه و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه درسی. *فصلنامه نوآوریهای آموزشی*، ۸ (۳۱)،۳۷-۵۲.

نجفقلی نژاد، اعظم و صادق زاده ، علی.(۱۳۸۹). فناوری اطلاعات و بهینه سازی مدیریت دانش ابزارها و چالشها. *فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی*، شماره ۵۰، ۶۱-۱۰۰.

Akbulut, Y., Kesim, M., & Odabasi, F. (2007). Construct validation of ICT indicators measurement scale. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 3(3), 60-77.

Bennet, A., & Bennet, D. (2003), The partnership between organizational learning and knowledge management. In C. W. Holsapple (Ed.), *Handbook on knowledge management 1*, (pp. 439-456). New York: Springer.

Borghoff, U. M., & Pareschi, R. (1997). Information technology for knowledge management. *Journal of Universal Computer Science*, *3*(8), 116-117.

Chen, J., Zhu, Z., & Xie, H. Y. (2004). Measuring intellectual capital: A new model and empirical study. *Journal of Intellectual Capital*, *5*(1), 195-212.

Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998).*Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Egbu, C. O., & Botterill, K. (2002). Information technologies for knowledge management: Their usage and effectiveness. *IT con*, 7, 137, available at: http://www.itcon.org/2002/8.

Huang, H. L., Chen, Y. Y., Tsai, M. C., & Lee, C. J. (2011). The relationship between knowledge management strategy and information technology strategy. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, *5*(5), 5-29.

Kolderie, T., & McDonald, T. (2009). How information technology can enable 21st century schools. Washington DC.: The Information Technology & Innovation Foundation. Retrieved from http://www.itif.org/files/Education_ITIF.pdf

Maddux, C. D. (2009). Information technology in education: The need for skepticism. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, *5*(2), 182-190.

[Downloaded from mail.qjfr.ir on 2026-09-27]

[DOR: 20.1001.1.26766728.1392.10.4.3.2]

[Downloaded from mail.qjfr.ir on 2026-09-27]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1392.10.4.3.2]

[Downloaded from mail.qjfr.ir on 2026-09-27]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1392.10.4.3.2]