

امکان سنجی بسته آموزشی توانمندسازی مدارس بر مدیریت دانش معلمان Feasibility Study of a Training Package for Empowering Schools on Teachers' Knowledge Management

Mohsen Darabi

Ph.D. Student, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran.

Dr. Faezeh Jahan *

Assistant Professor, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran.

Faeze.jahan@gmail.com

Dr. Nemat Sotodeh Asl

Associate Professor, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran.

Dr. Ameneh Moazedian

Assistant Professor, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran.

Dr. Shahab Moradi

Assistant Professor, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran.

محسن دارابی

دانشجوی دکتری تخصصی روانشناسی تربیتی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد

اسلامی، سمنان، ایران.

دکتر فائزه جهان (نویسنده مسئول)

استادیار گروه روانشناسی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

دکتر نعمت ستوده اصل

دانشیار گروه روانشناسی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

دکتر آمنه معاضدیان

استادیار گروه روانشناسی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

دکتر شهاب مرادی

استادیار گروه روانشناسی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

Abstract

The present study was conducted to assess the feasibility of the school empowerment training package on teachers' knowledge management. The research method was a quasi-experimental design with a pre-test-post-test and control group with a two-month follow-up period. The statistical population was secondary school teachers in Tehran's District 5 in the 2022-2023 academic year. The research sample consisted of 30 teachers who were selected through purposive sampling and randomly assigned to two experimental and control groups. The research tool was the Nonaka and Takachi (1995, NT-KMQ) knowledge management questionnaire. The experimental group received the school empowerment training package in 8 60-minute sessions, but the control group did not receive any intervention until the end of the study. The data from the study were analyzed using repeated measures analysis of variance. The results showed that there was a significant difference between the pre-test and post-test between the groups ($p < 0.05$). The results also showed that there was a significant difference in knowledge management between the two groups at the post-test and follow-up stages ($P < 0.05$). Accordingly, it can be said that using the school empowerment training package can be effective in increasing teachers' knowledge management.

چکیده

پژوهش حاضر با هدف امکان سنجی بسته آموزشی توانمندسازی مدارس بر مدیریت دانش معلمان انجام شد. روش پژوهش نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون و گروه کنترل با دوره پیگیری دو ماهه بود. جامعه آماری معلمان مدارس مقطع متوسطه منطقه ۵ شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ بودند. نمونه پژوهش شامل ۳۰ معلم بود که به روش نمونه گیری هدفمند انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه قرار گرفتند. ابزار پژوهش پرسشنامه مدیریت دانش نوناکا و تاکاچی (۱۹۹۵، NT-KMQ) بود. گروه آزمایش بسته آموزشی توانمندسازی مدارس را در ۸ جلسه ۶۰ دقیقه ای دریافت نمودند اما گروه گواه تا پایان پژوهش مداخله ای دریافت نکردند. داده های حاصل از پژوهش با آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان داد که بین پیش آزمون و پس آزمون در بین گروه ها تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0.05$). همچنین نتایج نشان داد در مدیریت دانش بین دو گروه در مرحله پس آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0.05$). بر این اساس می توان گفت استفاده از بسته آموزشی توانمندسازی مدارس می تواند در افزایش مدیریت دانش معلمان موثر باشد.

واژه های کلیدی: توانمندسازی مدارس، مدیریت دانش، بسته آموزشی، معلم.

Keywords: Empowering Schools, Knowledge Management, Educational Package, Teacher.

ویرایش نهایی: آبان ۱۴۰۴

پذیرش: اردیبهشت ۱۴۰۴

دریافت: اسفند ۱۴۰۳

نوع مقاله: کاربردی

مقدمه

توجه جدی به امر آموزش و پرورش از اهداف کلیدی و مهم دولت‌ها محسوب می‌شود، نظام آموزشی اثربخش و کارا، نظامی است که با اهداف و نیازهای واقعی جامعه تناسب داشته باشد و توانایی آماده‌سازی نسل جوان را دارا باشد (پورجعفری و همکاران، ۱۴۰۳). در این بین محیط تربیتی مدرسه شامل کلاس درس، حیات مدرسه، آزمایشگاه، کارگاه و حتی محیط خارج از مدرسه نیز پیام‌های تربیتی متفاوتی به دانش‌آموزان منتقل می‌کنند، در واقع رفتار و منش کودکان تا اندازه زیادی از فضای آموزشی مدرسه و نوع برخوردها با دانش‌آموزان تأثیر می‌پذیرد (آهایاکو^۱ و همکاران، ۲۰۲۴). توانمندسازی مدارس^۲ یکی از ضروری‌ترین اقدامات مناسب و عامل نجات‌بخش در شرایط امروزی تلقی شده که می‌تواند موفقیت سازمان‌ها را تضمین نماید و باعث افزایش عملکرد، کاهش هزینه‌ها، حل اثربخش مشکلات و هماهنگی بیشتر در انجام کارها می‌شود (حسینی سنگ‌ریزه و همکاران، ۱۳۹۹). توانمندسازی فرایندی است که در آن از طریق توسعه و گسترش نفوذ و قابلیت افراد و تیم‌ها به بهبود و بهسازی مستمر عملکرد کمک می‌شود. به عبارت دیگر توانمندسازی یک راهبرد توسعه و شکوفایی سازمانی است (جایلوبیوا^۳ و همکاران، ۲۰۲۳). از آنجایی که برنامه‌های آموزشی پیشگیرانه مدرسه محور هنوز در آغاز راه بوده و جایگاه علمی چندانی در مدارس پیدا نکرده‌اند، در زمینه نقش مدرسه و یا چگونگی توانمندسازی آنها در ایران تحقیقی صورت نگرفته است، اما بر عکس، در کشورهای توسعه یافته به‌طور جدی در این زمینه برنامه‌ریزی و سرمایه گذاری شده است. در بریتانیا علاوه بر برنامه‌های جدید به مشاوران مدرسه و آموزش معلمان توجه زیادی شده است و از سال ۱۹۸۶ چند برنامه ویدئویی در قالب بسته‌های آموزشی تولید شده است. آلمان سابقه طولانی در آموزش‌های مدرسه دارد و با برخی دانشگاه‌ها در زمینه تربیت استاد در این حیطه همکاری کرده است (لیکاتا^۴ و همکاران، ۲۰۲۴).

در حالی که معلمان و مدیران مسئولیت‌های مجزای خود را انجام می‌دهند، ساختار توانمندساز به اثربخشی و رضایتمندی شغلی معلمان کمک می‌کند و ساختار توانمندساز مدرسه و هوشیاری سازمانی باعث انگیزش معلمان و سالم‌تر شدن محیط کار شده که در نهایت به اثربخشی کارکنان منجر می‌شود (هوی و فرگوسن^۵، ۲۰۲۰). در چنین فضایی خلق و مبادله دانش عاملی اساسی برای ارائه خدمات بهتر و تصمیم‌گیری‌های منطقی است (مرادی و زحمتکش، ۱۴۰۳). دانش به عنوان روش اساسی شکوفایی و ایجاد ثروت و ارزشمندترین قدرت قابل توجه برای دستیابی به هدف سازمانی شناخته شده است (خندان و همکاران، ۱۴۰۳). مدیریت دانش^۶ بر سازماندهی و ارائه دانش ضروری در هر مکان و زمان مورد نیاز، تمرکز دارد و به عنوان هر فرآیند یا عمل ایجاد، کسب، جذب، اشتراک و استفاده از دانش جهت بهبود یادگیری و عملکرد سازمانی تعریف می‌شود (براتیانو^۷ و همکاران، ۲۰۲۲). مدیریت دانش همچنین می‌تواند مهارت‌ها و انگیزه کاری را جهت افزایش عملکرد فردی و سازمانی بهبود بخشد. عملکرد کارکنان در صورتی به حداکثر نتایج خواهد رسید که دانش آنها از آن پشتیبانی کند (بوسنا و الخراز^۸، ۲۰۲۳).

ذکر این نکته حائز اهمیت است که همه مؤسسات آموزشی به نوعی به مجموعه دانش کمک می‌کنند. برای ادامه گسترش آنها، اطلاعات و داده‌های حاصل باید در یک حیطه مشخص گردآوری شده و در سراسر جامعه به اشتراک گذاشته شود (درودی و آریامنش، ۱۴۰۳). در این راستا نتایج مطالعات مختلف نشان داد طراحی الگوی به‌سازی مدارس از عوامل موثر بر مدیریت دانش معلمان است (رحیمیان و همکاران، ۱۴۰۱). نگهداری، توسعه، توزیع و ترکیب دانش دارای بیشترین اهمیت در پیش‌بینی مهارت‌های معلمان هستند و ترکیب دانش بیشترین تأثیر را در حوزه اثربخشی دوره‌های آموزشی معلمان به خود اختصاص داده است (ارشادی و همکاران، ۱۳۹۸). مدارس به‌روز و غنی شده با شرکت دادن معلمان در برنامه‌های توسعه حرفه‌ای منجر تقویت انتقال دانش و کیفیت تدریس می‌شوند (علی‌الوفی^۹، ۲۰۲۴). علاوه بر این، توسعه و توانمندسازی حرفه‌ای مدارس در توسعه دانش و نظام‌مند نمودن فرایندهای اشتراک اطلاعات میان معلمان نقش ویژه‌ای ایفا می‌کند (ابوالوش^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۴). همچنین نتایج مطالعه روی ده‌ها متون علمی حوزه مدیریت دانش

1 Ahayaku

2 Empowerment of schools

3 Jailobyava

4 Licata

5 Hoy and Ferguson

6 Knowledge management

7 bratiano

8 Bosna and Al Kharaz

9 Ali Al Aui

10 Abualoush

نشان داد که ارتقاء توانمندی مدارس بدون توسعه ابعاد مدیریت دانش مانند نگهداشت، توزیع و... امکان‌پذیر نیست (چاین^۱ و همکاران، ۲۰۲۲). ساختار توانمند مدارس عامل تأثیر گذار بر رضایت شغلی کارکنان و معلمان و در نتیجه اثربخشی مدارس است (کوهی و همکاران، ۱۳۹۸). مدیریت دانش موجب بهبود شرایط آموزشی کارکنان دانشگاهی شده است (مرادی و زحمتکش، ۱۴۰۳).

با توجه به بحث‌های فراوان درباره فواید توانمندسازی مدارس، بهره‌برداری از آن اندک و ناچیز بوده است، هر چند توانمندسازی مدارس این امکان را می‌دهد که از دانش، مهارت و تجربه همه افراد در مدارس استفاده کنند، اما تعداد مدرسی که راه و رسم ایجاد فرهنگ توانمندسازی را بدانند، اندک است. این مشکل در مدارس کشور بیشتر به چشم می‌خورد. در دنیای امروز، تحول در نظام آموزش و پرورش، به منزله پیش‌نیازی جدی برای پاسخگویی به چالش‌های علمی، فلسفی، فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و اخلاقی در کشورهای پیشرفته محسوب می‌شود. به همین سبب، تلاش‌های گسترده‌ای در سطح جهانی برای بهبود و اصلاح مداوم نظام‌های آموزش و پرورش در حال انجام است. نهاد آموزش و پرورش که زمینه‌ساز تحولات و تغییرات بنیادی در یک جامعه به حساب می‌آید، خود بیش از هر نهاد دیگری، تحت تأثیر همین تحولات و تغییرات قرار می‌گیرد؛ به همین سبب ضروری است تا به تبع تحولات علمی، اجتماعی و اقتصادی در هر جامعه، در اهداف و برنامه‌های نظام آموزشی تغییرات لازم صورت پذیرد. یافته‌های این پژوهش می‌تواند برای سیاست‌گذاران آموزشی، مدیران مدارس، مراکز تربیت معلم و برنامه‌ریزان در حوزه توانمندسازی منابع انسانی کاربرد گسترده‌ای داشته باشد. استفاده از این بسته آموزشی می‌تواند موجب توسعه حرفه‌ای معلمان، افزایش انگیزه، ارتقاء توانمندی‌های شغلی، و در نهایت بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان شود. علاوه بر این، نتایج این تحقیق می‌تواند به‌عنوان الگویی برای طراحی برنامه‌های مشابه در سایر سطوح آموزشی و مناطق مختلف جغرافیایی مورد استفاده قرار گیرد و زمینه‌ساز گسترش رویکردهای نوین مدیریتی در آموزش و پرورش باشد. بدین ترتیب این پژوهش با هدف امکان‌سنجی بسته آموزشی توانمندسازی مدارس بر مدیریت دانش معلمان انجام شد.

روش

پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و گروه کنترل با دوره پیگیری دو ماهه بود. جامعه آماری پژوهش معلمان مدارس مقطع متوسطه منطقه ۵ شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ بودند. پس از اخذ مجوزهای لازم از مراجع آموزشی و مدیران مربوطه و انجام فرآیند نمونه‌گیری، ۳۰ معلم به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه (هر گروه ۱۵ نفر) جایدهی شدند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بود از حداقل ۵ سال سابقه تدریس، کسب نمره پایین‌تر از خط برش (۳۰) در پرسشنامه مدیریت دانش نوناکا و تاکاچی (۱۹۹۵)، حداقل تحصیلات لیسانس و رضایت کامل برای شرکت در مطالعه بود. معیارهای خروج نیز شامل غیبت بیش از دو جلسه، حضور نامنظم در جلسات درمانی و عدم همکاری با محقق بود. قبل از اجرای مداخله از هر دو گروه آزمایش و گواه پیش‌آزمون به عمل آمد. سپس معلمان گروه آزمایش بسته آموزشی توانمندسازی مدارس را در ۸ جلسه به صورت هفتگی و به مدت ۶۰ دقیقه توسط پژوهشگر در سالن اجتماعات اداره آموزش و پرورش منطقه پنج دریافت کردند. اما افراد گروه گواه تا پایان پژوهش مداخله‌ای دریافت نکردند. به منظور رعایت اخلاق در پژوهش به دو گروه اطمینان داده شد که اطلاعات آنها محرمانه بوده و از نوشتن نام و نام خانوادگی خودداری کنند، و گروه گواه در صورت تمایل پس از تکمیل فرآیند پژوهش، این مداخله را دریافت خواهند کرد. داده‌ها با آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ تجزیه و تحلیل شد.

ابزار سنجش

پرسشنامه استاندارد مدیریت دانش^۲ (NT-KMQ): این پرسشنامه توسط نوناکا و تاکاچی^۳ (۱۹۹۵) ساخته شده و دارای ۱۶ سوال است که از چهار بعد اجتماعی‌سازی دانش، برون‌سازی دانش، ترکیب دانش و درونی‌سازی دانش تشکیل شده است. پاسخدهی به پرسشنامه بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت می‌باشد که شامل: خیلی کم=۱، کم=۲، تا اندازه‌ای=۳، زیاد=۴ و خیلی زیاد=۵ است. حداقل نمره در این آزمون ۱۶ و حداکثر نمره ۸۰ است و نمره برش در این آزمون برای کل مقیاس ۳۰ است. نمرات بین ۱ تا ۱۰ نشان‌دهنده، میزان مدیریت دانش ضعیف، نمرات بین ۱۰ تا ۳۰، مدیریت دانش متوسطی و نمرات بالای ۳۰، مدیریت دانش بسیار خوب است. در

1 Chien

2 Knowledge management standard questionnaire

3 Nonaka & Takeuchi

پژوهش نوناکا و تاکاچی (۱۹۹۵) روایی پرسشنامه به روش ضریب گاتمن $0/75$ به دست آمد که نشان‌دهنده همسانی درونی و قابلیت بالایی این ابزار است. همچنین پایایی پرسشنامه به روش ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های اجتماعی‌سازی دانش $0/77$ ، برون‌سازی دانش $0/80$ ، ترکیب دانش $0/82$ و درونی‌سازی دانش $0/68$ و پایایی کل پرسشنامه $0/78$ به دست آمده است. در پژوهش تبریزی (۱۳۹۷) روایی پرسشنامه با روش تحلیل عاملی تاییدی $0/68$ محاسبه شد. پایایی پرسشنامه بر اساس ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های اجتماعی‌سازی دانش، برون‌سازی دانش، ترکیب دانش و درونی‌سازی دانش به ترتیب $0/79$ ، $0/74$ ، $0/78$ و $0/76$ محاسبه شد و ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس $0/81$ به دست آمد. پایایی پرسشنامه در پژوهش حاضر با استفاده از روش آلفای کرونباخ $0/82$ به دست آمد.

پروتکل توانمندسازی مدارس: تدوین و طراحی بسته آموزشی توانمندسازی مدارس در رویکرد کیفی، از نوع تحلیل محتوا و بر اساس مصاحبه با اساتید و صاحب‌نظران بود. بسته آموزشی توانمندسازی مدارس شامل ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای و هفته‌ای یک جلسه که شامل جلسات زیر بود:

جدول ۱. خلاصه جلسات بسته آموزشی توانمندسازی مدارس

جلسه	هدف	محتوا	تغییرات مورد انتظار
اول	جلسه معارفه و بیان اهداف	جلسه معارفه و آشنایی با شرکت‌کنندگان، توضیح تاثیر آموزش در توانمندسازی. تعریف دانش، بینش و نگرش؛ بیان تاثیرات آن بر توانمندسازی مدارس، اجرای پیش‌آزمون.	افزایش درونی‌سازی دانش
دوم	برنامه ریزی دوره آموزشی	آگاهی معلمان نسبت به اهداف آموزش؛ ترسیم چرخه آموزش مبتنی بر توانمندسازی که عبارت است از: نیازسنجی آموزشی، تعیین اهداف آموزش، جمع‌آوری اطلاعات لازم و طرح برنامه درسی، روش‌های تدریس، برنامه‌ریزی نحوه آموزش (سهولت در امر یادگیری) و ارزشیابی.	افزایش برون‌سازی دانش
سوم	نیازسنجی آموزشی (شناسایی نیازها)	توضیح اینکه آموزشی که در آن ضرورت نیازهای فراگیران و سازمان مورد توجه قرار نگرفته باشد، موجب ائتلاف زمان و منابع می‌گردد. نیازسنجی فاصله و شکاف بین وضعیت موجود و مطلوب، با اختلاف بین آنچه هست و «آنچه باید باشد» را پر می‌کند. طبقه‌بندی نیازها بر اساس (۱) نوع برنامه، (۲) مشخصات شرکت‌کنندگان و فراگیران، (۳) میزان مشارکت جامعه، (۴) منابع موجود و (۵) واقعی، معتبر و دست یافتنی بودن نیازها، تعیین فاصله بین عملکرد مورد انتظار و عملکرد واقعی.	افزایش ترکیب دانش
طراحی و تنظیم اهداف آموزشی در قالب دو دسته اهداف کلی و اهداف اختصاصی، توضیح قالب ABCD در نوشتن اهداف آموزشی.			
A: کلمه AUDIENCE به معنای مخاطبین و فراگیران			
مخاطبین و فراگیران اولین گروه هدف در برنامه آموزشی هستند که باید کلیه مشخصات آنان از قبیل (سن، جنس، تحصیلات، علائق، تجارب، سوابق، فرهنگ و آداب و رسوم و ...) تعیین شود.			
B: کلمه BEHAVIOR به معنای رفتار			
چه تغییراتی را در رفتار گروه هدف انتظار دارید؟			
C: کلمه CONDITION به معنای وضعیت			
در طول چه زمانی و تحت چه وضعیتی شما انتظار دارید این تغییر ایجاد شود؟			
D: کلمه DEGREE به معنای درجه			
چه قدر (به چه میزان) تغییر رفتار مورد نظر است و چگونه آن را اندازه‌گیری می‌کنید (درصد پیشرفت).			
پنجم	طرح درس یا برنامه درسی	تهیه و انتخاب محتوای آموزشی، توالی و سازماندهی محتوای آموزشی، نحوه آماده‌سازی طرح درسی. در نوشتن نوشتن برنامه درسی و طرح درس باید موارد ذیل در نظر گرفته شود: تهیه رؤس	افزایش ترکیب دانش

مطالب درسی، تهیه منابع اطلاعاتی، برنامه زمان بندی شده برای آموزش، تعیین دستیارهای آموزشی (کمک مربی یا تسهیل گر آموزشی). مرور نکات اصلی.			
ششم	روش های تدریس	ذهنی، نمایش و اجرای تمرین های عملی، مباحثه، پرسش و پاسخ، ایفای نقش در نمایش، بازدید از صحنه های واقعی، داستان گویی و نمایش، آموزش چهره به چهره. بررسی مزایا و معایب روش های سنتی تدریس، نحوه ارتقای توانایی این روش.	افزایش درونی سازی دانش
ایجاد فضای آموزشی مناسب با توجه به سه فاکتور مهم شامل:			
هفتم	سهولت در امر یادگیری	الف) شعر، بازی، داستان سرایی، لطیفه، معما، ب) استفاده از هر روش تحت عنوان یخ شکنی فراگیران در شروع کلاس ها، ج) واگذاری مسوولیت ها از قبیل تهیه گزارش کار، نگه داشتن وقت، فعالیت های اجتماعی و ارزیابی های روزانه به فراگیران. دسته بندی انواع فراگیران شامل: افراد ساکت، افراد خجالتی، افراد خواب آلوده، افراد مجادله گر، افراد همه چیز دان، افراد برتری جو و افراد مختل کننده کلاس. وسایل کمک آموزشی از قبیل: نقاشی ها، عکس ها، چارت های آموزشی، دستگاه ویدئو پروژکتور، تخته وایت برد، فیلم های آموزشی، سرودها و بازی ها.	افزایش اجتماعی سازی دانش
هشتم	ارزشیابی	جمع بندی و مرور دوره آموزشی، اجرای پس آزمون.	افزایش برون سازی دانش

یافته ها

یافته های جمعیت شناختی نشان داد که میانگین و انحراف معیار سن گروه آزمایش $38/2 \pm 2/6$ ، گروه گواه $37/6 \pm 2/4$ بود. همچنین ۵۵٪ از معلمان زن و ۴۵٪ مرد بودند. میانگین سابقه تدریس معلمان در گروه آزمایش $9/4 \pm 3/7$ و در گروه گواه $10/8 \pm 4/4$ بود. نتیجه یافته های توصیفی پژوهش به تفکیک سه مرحله پژوهش در دو گروه در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار مدیریت دانش در دو گروه آزمایش و گواه

متغیر	گروه	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
اجتماعی سازی	آزمایش	۱۱/۵۱	۲/۳۵	۱۷/۲۵	۴/۹۴	۲۰/۶۳	۵/۹۲
دانش	گواه	۱۲/۶۲	۲/۵۷	۱۲/۴۴	۲/۶۹	۱۲/۶۱	۲/۳۴
برون سازی دانش	آزمایش	۱۰/۳۵	۲/۳۳	۱۹/۵۶	۴/۷۸	۲۳/۵۸	۵/۷۵
	گواه	۱۰/۷۸	۲/۱۹	۱۰/۸۱	۲/۵۶	۹/۹۳	۲/۴۶
ترکیب دانش	آزمایش	۹/۲۳	۱/۷۵	۱۶/۹۴	۳/۲۷	۱۹/۲۲	۴/۲۶
	گواه	۹/۰۴	۱/۲۹	۹/۳۲	۱/۱۸	۱۰/۰۲	۱/۱۵
درونی سازی	آزمایش	۱۴/۲۸	۳/۴۱	۱۷/۵۱	۴/۳۶	۲۱/۷۸	۵/۳۳
دانش	گواه	۱۴/۹۱	۳/۲۲	۱۴/۴۸	۳/۵۵	۱۳/۲۴	۳/۴۹
نمره کل مدیریت	آزمایش	۴۵/۳۷	۹/۸۴	۷۱/۲۶	۱۷/۳۵	۸۵/۲۱	۲۱/۲۶
دانش	گواه	۴۷/۳۵	۹/۲۷	۴۷/۰۵	۹/۹۸	۴۵/۸	۹/۴۴

نتایج جدول ۲ نشان داد که میانگین مدیریت دانش گروه آزمایش در مرحله پس آزمون نسبت به مرحله پیش آزمون افزایش یافته است. قبل از ارائه نتایج تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر، مفروضات آزمون های پارامتریک مورد آزمون قرار گرفت. نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنف نشان داد که پیش فرض، توزیع نرمال نمونه ها در مراحل پیش آزمون و پس آزمون برقرار است ($P > 0/05$). نتایج نشان داد که خطای واریانس ها در هر یک از متغیرها به تفکیک مراحل سنجش همگون می باشد؛ همچنین نتایج آزمون امباکس معنی دار نبود.

($M\ Box's=7/38, F=1/52, P>0/567$) که تأیید می‌کند همگنی ماتریس‌های واریانس کوواریانس برقرار است. نتایج آزمون کرویت موچلی با حضور گروه گواه نشان داد که مقادیر متغیر مدیریت دانش ($P=0/073$) مورد تأیید واقع گردید. همچنین نتایج آزمون لوین نشان داد پیش‌فرض همسانی خطای واریانس برای مدیریت دانش رعایت شده است. به طور کلی مفروضات (پیش‌فرض‌های نرمال بودن و همگونی واریانس‌ها) تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر رعایت شده است. نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر مختلط (میکس آنوا) در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر چند متغیری (میکس آنوا) برای متغیر مدیریت دانش

آزمون	ارزش	F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	اندازه اثر	توان آماری	معنی‌داری
اثر پیلایی	۰/۷۲	۱۴/۲۷	۴	۲۱	۰/۴۷	۰/۷۱	<۰/۰۰۱
لامبدای ویلکز	۰/۶۹	۱۴/۲۷	۴	۲۱	۰/۴۷	۰/۷۱	<۰/۰۰۱
اثر هنتلینگ	۵/۸۷	۱۴/۲۷	۴	۲۱	۰/۴۷	۰/۷۱	<۰/۰۰۱
بزرگ‌ترین ریشه‌روی	۵/۸۷	۱۴/۲۷	۴	۲۱	۰/۴۷	۰/۷۱	<۰/۰۰۱

همانطور که نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد، بین گروه آزمایش و گواه از لحاظ مدیریت دانش در سطح $P<0/001$ تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بر این اساس می‌توان بیان داشت که دست کم در یکی از خرده مقیاس‌های متغیر وابسته (مدیریت دانش) بین دو گروه، تفاوت معنی‌داری وجود دارد. جدول ۴ نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری را نشان می‌دهد.

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری	ضریب اتا
اجتماعی‌سازی دانش	زمان	۵۹۶۵/۷۲	۲	۲۹۸۲/۸۶	۴۷/۱۱	۰/۰۰۱	۰/۶۴
	گروه*زمان	۲۴۰۵/۳۶	۴۲	۵۷/۲۷	۶۹/۲۴	۰/۰۰۱	۰/۷۶
	بین‌گروهی	۲۶۸/۲۸	۲۱	۱۲/۷۷	۶۱/۴۷	۰/۰۰۱	۰/۵۳
برون‌سازی دانش	زمان	۱۵۹۴/۴۲	۲	۷۹۷/۲۱	۴۴/۲۹	۰/۰۰۱	۰/۵۵
	گروه*زمان	۳۹۱۲/۲۲	۴۲	۹۳/۱۴	۵۶/۵۲	۰/۰۰۱	۰/۶۸
	بین‌گروهی	۱۸۴/۷۲	۲۱	۹۲/۳۶	۴۵/۳۹	۰/۰۰۱	۰/۴۷
ترکیب دانش	زمان	۲۴۰۸/۸۲	۲	۱۲۰۴/۴۱	۵۲/۶۴	۰/۰۰۱	۰/۶۳
	گروه*زمان	۱۱۹۲/۳۵	۴۲	۲۸/۳۸	۵۸/۱۸	۰/۰۰۱	۰/۴۹
	بین‌گروهی	۳۰۵/۵۸	۲۱	۵۲/۶۶	۳۲/۲۷	۰/۰۰۱	۰/۵۸
درونی‌سازی دانش	زمان	۱۹۶۹/۵۷	۲	۹۸۴/۷۸	۶۱/۳۹	۰/۰۰۱	۰/۶۹
	گروه*زمان	۲۱۸۶/۹۲	۴۲	۵۲/۰۶	۷۷/۶۸	۰/۰۰۱	۰/۵۱
	بین‌گروهی	۲۲۹/۷۶	۲۱	۱۰/۹۴	۱۵/۳۴	۰/۰۰۱	۰/۴۹
نمره کل مدیریت دانش	زمان	۹۸۲/۱۵	۲	۴۹۱/۰۷	۵۳/۰۸	۰/۰۰۱	۰/۵۷
	گروه*زمان	۷۱۸/۹۵	۴۲	۱۷/۱۱	۶۰/۳۹	۰/۰۰۱	۰/۴۶
	بین‌گروهی	۲۶۵/۳۷	۲۱	۱۲/۶۳	۵۳/۲۴	۰/۰۰۱	۰/۵۱

همانطور که نتایج جدول ۴، نشان می‌دهد در مجموع مدیریت دانش در دو گروه آزمایش و گواه در مراحل آموزش شامل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنی‌داری در سطح ($P<0/001$) وجود دارد. همچنین اندازه اثر ۰/۴۶ برای نمره کل مدیریت دانش به دست آمده که نشان می‌دهد بسته آموزشی توانمندسازی مدارس بر مدیریت دانش معلمان با مقدار ($F=60/39$) و در سطح ($P<0/001$) معنی‌دار است. بررسی روند تغییرات در گروه‌ها در ادامه نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی به تفکیک گروه‌ها در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی بن فرونی برای مقایسه تغییرات درون گروهی

متغیر	مراحل سنجش		گروه آزمایش		گروه گواه	
	پیش آزمون	پس آزمون	تفاوت میانگین	معناداری	تفاوت میانگین	معناداری
اجتماعی سازی دانش	پیش آزمون	پس آزمون	-۵/۷۴	۰/۰۰۱	۰/۱۸	۰/۳۳۰
	پیش آزمون	پیگیری	-۹/۱۲	۰/۰۰۱	۰/۰۱	۰/۰۹۲
	پس آزمون	پیگیری	-۳/۳۸	۰/۳۴۷	-۰/۱۷	۰/۱۵۵
برون سازی دانش	پیش آزمون	پس آزمون	-۹/۲۱	۰/۰۰۱	-۰/۰۳	۰/۱۲۳
	پیش آزمون	پیگیری	-۱۳/۲۳	۰/۲۶۹	۰/۸۵	۰/۰۹۷
	پس آزمون	پیگیری	-۴/۰۲	۰/۰۰۱	۰/۸۸	۰/۳۳۸
ترکیب دانش	پیش آزمون	پس آزمون	-۷/۷۱	۰/۰۰۱	-۰/۲۸	۰/۱۶۵
	پیش آزمون	پیگیری	-۹/۹۹	۰/۰۰۱	-۰/۹۸	۰/۰۶۸
	پس آزمون	پیگیری	-۲/۲۸	۰/۳۵۵	-۰/۷	۰/۲۷۳
درونی سازی دانش	پیش آزمون	پس آزمون	-۳/۲۳	۰/۰۰۱	۰/۴۳	۰/۴۶۰
	پیش آزمون	پیگیری	-۷/۵	۰/۰۰۱	۱/۶۷	۰/۱۴۶
	پس آزمون	پیگیری	-۴/۲۷	۰/۲۷۶	۱/۲۴	

نتایج آزمون بنفرونی در جدول ۵ نشان می دهد که در خرده مقیاس های اجتماعی سازی دانش، برون سازی دانش، ترکیب دانش و درونی سازی دانش در مرحله پیش آزمون و پس آزمون تفاوت میانگین ها به ترتیب برابر با -۵/۷۴، -۹/۲۱، -۷/۷۱ و -۳/۲۳ و در مرحله پیش آزمون و پیگیری نیز به ترتیب برابر با -۹/۱۲، -۱۳/۲۳، -۹/۹۹ و -۷/۵ بود که نشان دهنده تفاوت معنادار در گروه آزمایش در سطح $(P < 0.001)$ است. همچنین بین مرحله پس آزمون و پیگیری به ترتیب برابر با -۳/۳۸، -۴/۰۲، -۲/۲۸ و -۴/۲۷ در گروه آزمایش تفاوت معناداری وجود ندارد که نتایج حاکی از ماندگاری تاثیر بسته آموزشی توانمندسازی مدارس بر افزایش مدیریت دانش معلمان در دوره پیگیری بود.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف امکان سنجی بسته آموزشی توانمندسازی مدارس بر مدیریت دانش معلمان انجام شد. شاخص های استخراج شده شامل برنامه ریزی دوره آموزشی، نیازسنجی آموزشی، طراحی و تنظیم اهداف آموزشی، روش های تدریس، سهولت در امر یادگیری و ارزشیابی بود که نقش بسیار مهمی در توانمندسازی مدارس ویژه دانش آموزان دوره متوسطه دارد و متخصصان تربیتی تأکید زیادی بر آنها دارند. یافته ها نشان داد که بسته آموزشی توانمندسازی مدارس در روایی محتوا، سطح قابل قبولی دارد و توان توانمندسازی مدارس و سیستم های آموزشی را دارا است. همچنین نتایج نشان داد که بسته آموزشی توانمندسازی مدارس منجر به افزایش مدیریت دانش معلمان شده است. این یافته با برخی از پژوهش های قبلی همچون کوهی و همکاران (۱۳۹۸) مبنی بر اثربخشی ساختار توانمند مدارس بر رضایت شغلی معلمان، تاثیر مدیریت دانش بر بهبود شرایط آموزشی کارکنان دانشگاهی (مرادی و زحمتکش، ۱۴۰۳)، تاثیر بهسازی مدارس بر افزایش مدیریت دانش معلمان (رحیمیان و همکاران، ۱۴۰۱)، تاثیر مدیریت دانش و ابعاد آن بر مهارت های معلمان (ارشادی و همکاران، ۱۳۹۸)، اثربخشی توانمندسازی و غنی سازی مدارس بر تقویت انتقال دانش و کیفیت تدریس (علی الاوفی، ۲۰۲۴)، اثربخشی توسعه و توانمندسازی حرفه ای مدارس در توسعه مدیریت دانش معلمان (ابوالوش و همکاران، ۲۰۲۴)، تاثیر ارتقاء توانمندی مدارس بر ابعاد مدیریت دانش (چاین و همکاران، ۲۰۲۲) همسو بود.

در تبیین این یافته می توان گفت توجه جدی به فرایند هدف گذاری، برنامه ریزی، اجرا و ارزیابی دقیق این برنامه، مدارس را در خصوص اجرای برنامه نظام آموزشی و ارزشیابی توانمند می سازد. همچنین در عامل زیرساخت ها توجه به فضای مناسب، وجود معلمان خیره و متخصص، توسعه عدالت آموزشی، گسترش و تنوع حرفه ها و مشاغل مورد نیاز جامعه، طراحی اصولی مدارس از بعد فضای فیزیکی، راحتی، شاداب سازی، پرورش نیروی انسانی متخصص، بانگیزه و صاحب سبک، برقراری ارتباط تنگاتنگ و صمیمانه بین مدرسه

و اولیای دانش‌آموزان، بهره‌گیری از تکنولوژی‌های روز، در نظر گرفتن محتوای مناسب در کتاب‌های درسی می‌تواند در توانمندسازی مدارس نقش مؤثری ایفا نماید (ابوالوش و همکاران، ۲۰۲۴). همچنین با توانمندسازی مدارس از جمله تبادل نظر با مربیان و صاحب‌نظران، طبقه‌بندی اهداف آموزشی، تعیین ضوابط و معیارها و ملاک‌های ارزیابی، توجه به سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان و تفاوت‌های آنان در یادگیری باعث به وجود آمدن رویکرد مثبت‌تر و نگرش خوشبینانه به شغل می‌شود و از این طرق معلمان الگوهای رفتاری نامطلوب خود را اصلاح می‌کنند و می‌تواند مدیریت دانش خود را ارتقا دهند (علی‌الوفی، ۲۰۲۴). در آموزش توانمندسازی مدارس با نیاز سنجی فاصله و شکاف بین وضعیت موجود و مطلوب، یا اختلاف بین آنچه هست و «آنچه باید باشد»، تدوین برنامه‌هایی در زمینه ایجاد خودآگاهی، مشخص کردن نقاط ضعف و مشکلات موجود در سطح جامعه و منطقه و یا کاستی‌های موجود در عملکرد افراد با پیشنهادات و اقدامات اصلاحی، برون‌سازی و ترکیب دانش معلمان را افزایش می‌دهد (مرادی و زحمتکش، ۱۴۰۳). مدارس توانمند، تمام توان خود را به کار می‌گیرند تا از طریق ایجاد اثربخشی و پرورش روحیه متعهدانه، کیفیت آموزش را ارتقاء داده و با توجه به اهداف و آرمان‌های سازمان، ایجاد بینش و بصیرت تعالی‌جویانه و سوق دادن پیروان به سوی مأموریت غایی و رسالت نهایی سازمان، امر یادگیری و یاددهی را بهبود می‌بخشند. برنامه‌های آموزشی مبتنی بر مساله محوری عنصر کلیدی در نظام آموزش و پرورش است. با ایجاد تعامل و یکپارچگی بین برنامه‌های پرورشی و تربیتی و فراهم نمودن امکانات متنوع زمینه‌ساز می‌توان پایه‌های مؤفقیّت در نظام آموزشی توانمند را بنا نهاد. با تهیه و توزیع منابع آموزشی متنوع متناسب با ساحت شناختی دانش‌آموزان و تمهید مقدمات مشارکت و همکاری بین تمامی عوامل و واحدهای درگیر در توانمندسازی مدارس باعث افزایش اجتماعی‌سازی دانش معلمان شد (چاین و همکاران، ۲۰۲۲).

به طور کلی می‌توان گفت ساختار توانمندساز مدارس سبب حمایت از کار و فعالیت معلمان می‌شود؛ به عبارتی هنگامی که مدارس توانمند باشند، میزان اعتماد کادر آموزشی به مدیریت افزایش یافته و موجبات بروز حمایت از معلمان و در نتیجه رضایت شغلی را فراهم می‌آورد. ساختار توانمندساز مدارس باعث تعامل پویا بین معلمان شده و به‌وسیله آن خلق، نگهداری و اشتراک توأمان دانش ضمنی و صریح انجام می‌پذیرد و کارکنان را به دانش و اطلاعات مورد نیاز مجهز می‌کند تا بتوانند وظایف خود را به درستی انجام داده و تصمیمات صحیح‌تر و سریع‌تری اتخاذ نمایند. بر این اساس، سازمان‌های آموزشی با پیاده‌سازی ساختار توانمندساز مدارس می‌توانند فرایندهای متفاوت مدیریت دانش را مدیریت و پشتیبانی نموده و عملکرد سازمان را بهبود بخشند.

انجام این پژوهش در شهر تهران، تعمیم یافته‌های این تحقیق به شهرها و معلمان دیگر را با محدودیت مواجه می‌کند. بنابراین به منظور افزایش تعمیم‌پذیری یافته‌ها به محققان آینده پیشنهاد می‌شود که مطالعات مشابه را در محیط‌های دیگر با حجم نمونه بزرگتر و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی انجام دهند. در سطح کاربردی پیشنهاد می‌شود آموزش و پرورش آموزش‌های توانمندسازی مدارس را در برنامه‌های آموزشی و ضمن خدمت خود برای آشنایی و استفاده معلمان، مدیران و مربیان قرار دهد و در ارزشیابی سالیانه مدارس، ساختار توانمندساز مدارس در نظر گرفته شود و مدیرانی که در راستای توانمندسازی مدارس تلاش می‌کنند مورد تقدیر و تشکر و قدردانی منطقه آموزشی قرار بگیرند. همچنین برگزاری دوره‌های آموزشی و کارگاهی برای آشنایی بهتر معلمان و کارکنان از فنون مربوط به ارتقاء مدیریت دانش پیشنهاد می‌گردد.

تشکر و قدردانی: مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در رشته روانشناسی تربیتی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان است. پژوهشگران از تمامی افرادی که با مشارکت خود به اجرای پژوهش کمک نمودند، نهایت تقدیر و تشکر را دارند.

منابع

- ارشادی، م.، رجبعلی بگلو، ر. و نجفی عرب، ا. (۱۳۹۸). بررسی نقش ابعاد مدیریت دانش در اثربخشی و بهبود عملکرد معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی: یک مطالعه موردی. *مطالعات کتابداری و علم اطلاعات*، ۱۱(۱)، ۲۰۸-۱۸۹. [doi: 10.22055/slis.2019.27017.1527](https://doi.org/10.22055/slis.2019.27017.1527)
- پورجعفری شیرچوپشت، م.، شکیبایی، ز. و زارعی، ه. (۱۴۰۳). ارائه مدل کیفی دستیاری آموزشی والدین به منظور توانمندسازی آموزشی مدارس به صورت آنلاین در مواقع بحرانی. *جامعه‌شناسی آموزش و پرورش*، ۱۰(۱)، ۴۴-۳۱. [doi: 10.22034/ijes.2023.2006736.1434](https://doi.org/10.22034/ijes.2023.2006736.1434)
- تبریزی، ع. (۱۳۹۷). *ارائه مدل ساختاری تاثیر چابکی بر عملکرد سازمانی با نقش میانجی مدیریت دانش*. پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه علوم و تحقیقات تهران.
- حسینی سنگریزه، ا. و نیاز آذری، ک. (۱۳۹۸). ارائه مدل توانمندسازی مدارس با تاکید بر نظام مراقبت اجتماعی دانش آموزان (یک مطالعه ترکیبی). *مطالعات توسعه اجتماعی فرهنگی*، ۸(۳)، ۱۴۹-۱۱۳. <http://journals.sabz.ac.ir/scds/article-1-1149-fa.html>

- خندان، ا.، صفانیا، ع.، باقریان فرح آبادی، م.، و نقشبندی، ص. (۱۴۰۳). طراحی مدل پیشران‌های اثرگذار بر بلوغ مدیریت دانش در سازمان ورزش شهرداری تهران. *فصلنامه مدیریت و چشم انداز آموزش*، ۲۶(۲)، ۲۴۰-۲۱۹. <https://doi.org/10.22034/jmep.2024.424120.1268>
- درویدی، ف.، و آریامنش، و. (۱۴۰۳). نقش سازماندهی و مدیریت دانش سازمانی در بهبود شرایط آموزشی کارکنان دانشگاهی. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲۷(۲)، ۱۳۹-۱۵۶. doi: 10.30481/lis.2023.425143.2117
- رحیمیان، ح.، عباس پور، ع.، زرین، ح. (۱۴۰۱). بررسی عوامل مؤثر در استقرار مدیریت دانش در مدارس. *نواوری‌های آموزشی*، ۲۱(۴)، ۲۸-۷. doi: 10.22034/jei.2022.337145.2308
- کوهی، ا.، هاشمی، ا.، مینائی، ع.، و دهقان، ا. (۱۳۹۸). رابطه بین ساختار توانمندساز مدارس با خشنودی شغلی معلمان و اثربخشی مدارس مقطع ابتدایی شهرستان قرچک. *مشاوره شغلی و سازمانی*، ۱۱(۴۰)، ۹۹-۱۱۴. doi: 10.29252/jcoc.12.3.99
- مرادی، م.، و زحمتکش، ک. (۱۴۰۳). تعیین تأثیر انعطاف‌پذیری منابع انسانی بر مدیریت دانش با نقش تعدیلگر تبادل رهبر پیرو (مطالعه موردی شرکت نفت مناطق مرکزی). *مطالعات راهبردی در صنعت نفت و انرژی*، ۱۵(۶۰)، ۴۵-۶۶. <http://iieshrm.ir/article-1-1636-fa.html>
- Ahiaku, P., & Muyambi, G. (2024). Empowering learners for the fourth industrial revolution: The crucial role of teachers and school management. *Social Sciences & Humanities Open*, 1(10), 141-150. DOI: 10.2139/ssm.4586855
- Abualoush, S. H., Obeidat, A. M., Tarhini, A., Masa'deh, R. E., & Al-Badi, A. (2024). The role of employees' empowerment as an intermediary variable between knowledge management and information systems on employees' performance. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 48(2), 217-237. DOI: 10.1108/VJIKMS-08-2017-0050
- Ali Al Aofi, M. (2024). *Implications of the improvement of teaching quality for professional development*. (PhD) of academics at the Colleges of Applied Sciences (CASS) in the Sultanate of Oman (Doctoral dissertation, University of Waikato).
- Bratianu, C., Stanescu, D. F., & Mocanu, R. (2022). Exploring the knowledge management impact on business education. *Sustainability*, 13(4), 23-33. DOI: 10.3390/su13042313
- Boussenna, Y., & El Kharraz, O. (2023). Testing availability of human and technical requirements for knowledge management implementation in Moroccan Universities. *European Journal of Business and Management Research*, 6(4), 237-244. DOI: 10.24018/ejbmr.2021.6.4.984
- Chien, H. M., Kao, C. P., Yeh, I. J., & Lin, K. Y. (2022). Examining the Relationship between Teachers' Attitudes and Motivation toward Web-Based Professional Development: A Structural Equation Modeling Approach. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 11(2), 120-127. <https://www.learntechlib.org/p/55737/>
- Hoy, W., & Ferguson, J. (2020). A theoretical framework and exploration of organizational effectiveness of schools. *Educational Administration Quarterly*, 21(2), 117-134. DOI:10.1177/0013161X85021002006
- Jailobaeva, K., Jailobaev, T., Baialieva, G., Ismanbaeva, R., Kirbasheva, D., & Adam, M. (2023). Empowering parents and promoting school and teacher accountability and responsiveness: Case of Kyrgyzstan. *International Journal of Educational Development*, 103(11), 102-119. DOI: 10.1016/j.ijedudev.2023.102899
- Licata, J., Evatt, M., Pasek, T., & Bilenski, B. (2024). Empowering middle school students to save lives through increasing awareness of food allergies and anaphylaxis through virtual media: A quality improvement project. *Journal of Pediatric Nursing*, 75(3), 221-223. DOI: 10.1016/j.pedn.2023.12.006
- Lawshe, C. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575. DOI: 10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford University Press, New York, NY. <https://www.academia.edu/1599074>
- Waltz, C., & Bausell, B. (1981). *Nursing research: design statistics and computer analysis*. Davis FA. <https://www.amazon.com/>

