

تبیین رفتارهای نوآورانه معلمان بر اساس باورهای غیرمنطقی و تفکر سیستمی آنان

سارا مهرآمیز^۱

محمد اکبری بورنگ^۲

محمد علی رستمی نژاد^۳

چکیده

هدف: این پژوهش با هدف پیش‌بینی رفتار نوآورانه معلمان بر اساس باورهای غیرمنطقی و تفکر سیستمی آنان انجام گرفت.

روش: پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری کلیه معلمان مدارس ابتدایی شهر بیرجند در سال تحصیلی ۹۵-۹۶ را که تعداد ۱۳۴۰ نفر بودند را شامل شد. نمونه مورد مطالعه بر اساس جدول مورگان ۲۹۷ معلم برآورد شد که به شیوه نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. جهت گردآوری اطلاعات از پرسشنامه‌های تفکر سیستمی پالما، باورهای غیرمنطقی برنارد و رفتار نوآورانه کانتر استفاده شد. داده‌های گردآوری شده با استفاده از رگرسیون چندگانه و t -test تک نمونه‌ای با کمک نرم افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد تفکر سیستمی و رفتار نوآورانه معلمان در سطح بالاتر از متوسط قرار دارد. همچنین نتایج نشان داد که از بین مؤلفه‌های تفکر سیستمی، تنها یادگیری مستمر پیش‌بینی‌کننده باورهای غیرمنطقی معلمان است ($p < 0/05$)، یادگیری مستمر بیش‌تر از شناخت مدل‌های ذهنی می‌تواند رفتار نوآورانه آنان را پیش‌بینی کند ($p < 0/01$). همچنین از بین مؤلفه‌های باورهای غیرمنطقی، نگرش نسبت به دانش‌آموزان بیش‌تر از نگرش نسبت به مدرسه و تحمل پایین می‌تواند رفتار نوآورانه معلمان را پیش‌بینی کند ($p < 0/01$).

۱. کارشناس ارشد برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه بیرجند، خراسان جنوبی، ایران mehramizsara@gmail.com

۲. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه بیرجند، خراسان جنوبی، ایران akbaryborg2003@birjand.ac.ir

۳. استادیار تکنولوژی آموزشی، دانشگاه بیرجند، خراسان جنوبی، ایران rostamedu@gmail.com

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج پژوهش در خصوص تبیین رفتار نوآورانه معلمان بر اساس تفکر سیستمی و باورهای غیرمنطقی آنان و از آنجا که باورهای غیرمنطقی نیز بر اساس تفکر سیستمی قابل پیش‌بینی است، لزوم توجه دست اندرکاران و مسئولین طراحی دوره‌های ضمن خدمت نسبت به برگزاری دوره‌هایی به منظور بهبود تفکر سیستمی معلمان جهت کاهش باورهای غیرمنطقی و بهبود رفتار نوآورانه معلمان بسیار مهم می‌نماید.

کلید واژه‌ها: رفتار نوآورانه، باورهای غیرمنطقی، تفکر سیستمی، بیرجند.

پیشگفتار

با پیشرفت روزافزون دانش و فناوری و جریان گسترده اطلاعات، امروزه جامعه‌ی ما نیازمند پرورش انسان‌هایی است که بتوانند با روشی خلاقانه با مشکلات روبرو شده و به حل آن‌ها بپردازند. با این رویکرد نیاز به آموزش، تقویت خلاقیت و ایجاد افکار نو برای رسیدن به جامعه‌ای شکوفا از اهمیت خاصی برخوردار است (علیرضایی و تولایی، ۱۳۸۷). آموزش و پرورش به عنوان یکی از مهم‌ترین و گسترده‌ترین سازمان‌های اجتماعی نقش بسیار مهمی در فرآیند جامعه‌پذیری و اجتماعی کردن جامعه ایفا می‌کند (صافی، ۱۳۸۶). این مسأله به‌ویژه در آموزش و پرورش دوره‌ی ابتدایی از اهمیت خاصی برخوردار می‌شود. زیرا آموزش و پرورش دوره‌ی ابتدایی تکوین‌بخش رشد شناختی، زیستی و اجتماعی دانش‌آموزان بوده، با انتقال اعتقادات، اخلاق، رسوم، هنجارها، ارزش‌ها و مهارت‌ها به نسل جدید و فراهم کردن زمینه‌ی مناسب برای رشد استعدادها و قابلیت‌های بالقوه‌ی دانش‌آموزان موجب شکوفایی استعداد و افزایش عملکرد تحصیلی آنان می‌شود (حیدری پور، فروغی ابری و سلیمی، ۱۳۸۱).

نوآوری در آموزش و پرورش به تلاش‌هایی اطلاق می‌شود که برای تغییر در نظام آموزشی و به‌طور آگاهانه و هدف‌دار برای بهبود بخشیدن به نظام موجود صورت می‌گیرد (سام‌خانیان؛ جهانیان و مرتضایی، ۱۳۸۲). نمودهایی از نوآوری در این حوزه عبارت است

از: نوآوری در روش‌های تدریس، نوآوری در استفاده از رسانه‌های کمک آموزشی و نوآوری در شیوه‌های ارتباط بین معلمان و دانش‌آموزان (هاشمی و ملایی‌نژاد، ۱۳۸۹). نوآوری فردی معلمان در محیط کار پایه اصلی ارتقای عملکرد هر سازمان آموزشی است بنابراین، مطالعه بر روی انگیزه‌ها و عوامل ایجادکننده این نوآوری از اهمیت خاصی برخوردار است (اسکات و بروس^۱، ۱۹۹۴). یکی از متغیرهای تأثیرگذار بر رفتار نوآورانه^۲ می‌تواند باور افراد باشد، چراکه اساس شخصیت هر فرد را سازماندهی مفاهیم و باورهای وی در مورد موقعیت‌ها و رویدادها شکل می‌دهد (پروین و جان^۳، ۱۹۹۷). باورها بر طبق میزان تأثیرشان در زندگی فرد، به دو دسته کلی منطقی و غیرمنطقی طبقه‌بندی می‌گردند. بر این اساس باورهای غیرمنطقی^۴ هرگونه فکر، هیجان و یا رفتاری است که منجر به تخریب نفس و از بین رفتن خود می‌شوند و پیامدهای مهم آن اختلال در بقاء، خوشحالی و شادمانی است (الیس^۵، ۱۹۷۷). باورهای غیرمنطقی معلم می‌تواند شرایط استرس‌زای مدرسه را در حالت وخیم‌تری قرار دهد و بر عملکرد و رفتار دانش‌آموزان تأثیر بگذارد (بمجو و پریتو^۶، ۲۰۰۶). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که عوامل متعددی از جمله: ویژگی شخصیتی روان‌رنجوری (نجفی، ۱۳۹۴)؛ باورکمال‌گرایی (فلت؛ هویت، بلنکستن و کولدین^۷، ۱۹۹۱)؛ تفاوت‌های فرهنگی (وندروورت و پاول^۸، ۱۹۹۹)، آشفتگی‌های عاطفی (اسمیت و زوراسکی^۹، ۱۹۸۷)، نگرش مذهبی (گل شکوه، ۱۳۹۴)، بهزیستی معنوی و سبک زندگی (حییبی؛ آینه‌وند و حسینی، ۱۳۹۴) نقش بسزایی در پیش‌بینی باورهای غیرمنطقی افراد دارد. با توجه به موارد ذکرشده ضروریست که اقداماتی صورت گیرد تا مشکلات ناشی از ارتباطات نامؤثر و رفتارهای

1. Scatt & Bruce
2. Innovative behavior
3. Pervin & John
4. Irrational beliefs
5. Ellis
6. Bemjo & Prieto
7. Flett, Hewitt, Blankstein & Koledin
8. Venderoot & Paul
9. Zurawski & Smith

غیرمنطقی کاهش یابد (رشیدی و علوی، ۱۳۸۴). در این خصوص، بررسی‌ها نشان داد که رویکرد روایت‌درمانی گروهی (مکناوی و پاپی، ۱۳۹۴)، شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی (مردانی‌زاده؛ یوسفی و مردانی‌زاده، ۱۳۹۵)، روش‌های مشاوره فردی و گروهی (زارعان و هونجانی، ۱۳۹۱) و طرحواره درمانی (انباردار، ۱۳۹۵) بر کاهش باورهای غیرمنطقی اثربخش بوده‌است. همچنین نتایج پژوهش خلخالی و کشاورزی (۱۳۹۰) نشان می‌دهد که آموزش تفکرسیستمی بر اصلاح باورهای غیرمنطقی بسیار مؤثر است. مفهوم تفکر سیستمی^۱ بر مبنای فلسفه‌ی سیستم‌ها است و این‌گونه بیان می‌دارد که هر یک از فعالیت‌های انسان به صورت سیستم‌های باز است که تحت تأثیر محیط قرار می‌گیرد (پالما و اسکارزیسکاین^۲، ۲۰۱۰). تفکر سیستمی چارچوب، روش، قانون و منطقی برای شناخت یک مسأله است که جنبه‌های تجزیه‌ای، تحلیلی و ترکیبی آن مسأله را توأمان در بر می‌گیرد و به مسائل مشخص به‌عنوان بخشی از سیستم‌های کلی نگریسته می‌شود (روبنستاین و همکاران^۳، ۲۰۰۱). تاکنون پژوهش‌های بسیاری برای توصیف، مقایسه و یا عوامل مؤثر بر هر یک از متغیرهای رفتار نوآورانه، باورهای غیرمنطقی و تفکر سیستمی افراد انجام شده‌است. پژوهش‌های انجام شده رابطه رفتار نوآورانه معلمان را با فرهنگ مدارس (ترایان، ۱۳۸۸)، ابعاد توسعه‌ی حرفه‌ای و جو یادگیری (تقوی، زاهد بابلان، ابراهیم‌پور و معینی‌کیا، ۱۳۹۳)، یادگیری سازمانی (احمدیان، شکاری و افشاری، ۱۳۹۰)، تقویت قابلیت‌ها و ویژگی‌های شخصی (بلند فورد^۴، ۲۰۰۵)، سبک‌های حل مسأله شهودی و انسجام گروهی (نعامی و افشاری، ۱۳۸۹)، هوش هیجانی (فیروزی و کرمی، ۱۳۹۴)، سرمایه فکری (جهانیان و حدادی، ۱۳۹۴)، کیفیت روابط اعضای گروه کاری (حاجی‌کریمی، رضائیان، آذر و دهقانان، ۱۳۹۰)، توانمندی فناوری (مارگیر، ۱۳۹۳)، توسعه‌ی حرفه‌ای (میرکمالی، پورکریمی و حجری،

1. Systems thinking
2. Palaima & Skarzauskiene
3. Rubenstein
4. Bland ford

۱۳۹۴)، فرهنگ سازمانی، انگیزش شغلی، توانمندسازی روانشناختی (نعامی، تقی‌پور و نیسی، ۱۳۹۰) و اثربخشی فرآیند یاددهی-یادگیری (کیونگ پارک؛ هون سنگ؛ ون یون و کیم^۱، ۲۰۱۳) نشان داده است.

یکی دیگر از متغیرهای مورد بررسی در پژوهش حاضر، باورهای غیرمنطقی است که بر روان فرد سلطه دارند و تنظیم‌کننده کیفیت و کمیت رفتارها و عواطف هستند (کورسینی^۲، ۲۰۰۵). در این زمینه پژوهش‌های انجام شده رابطه باورهای معلمان را با انگیزه‌های شغلی (مانتسینس و نلسون^۳، ۲۰۰۸)، رضایت شغلی و سلامت روان (شمسی، ۱۳۸۲)، کیفیت برنامه‌های درسی (کارداش و هاوول^۴، ۲۰۰۰)، طراحی و اجرای برنامه‌های درسی (کراچ و هینز^۵، ۲۰۰۴)، اثربخشی فرآیند یاددهی-یادگیری (هوفر و پینترک^۶، ۲۰۰۴)، کیفیت امور آموزشی (بیلو، الکساندر و مورفی^۷، ۲۰۰۲) و نحوه‌ی مدیریت کلاس (هانی و مک‌آرتور^۸، ۲۰۰۷) مورد تأیید قرار داده است.

و در نهایت پژوهش‌ها نشان داد که تفکر سیستمی منجر به بهبود فرایندهای تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری (جلالت و مهاجران، ۱۳۹۰)، ایجاد کار تیمی (گودرزی و یعقوبی، ۱۳۹۳)، بهبود عملکرد کارکنان (آقایی فیشانی، جفره و تجربی، ۱۳۹۰)، بهبود و توسعه سازمان (حیدری و حشمتی، ۱۳۹۰)، تبیین نوآوری سازمان (کاپسلی^۹، ۲۰۱۱)، بهبود تصمیم‌گیری و سطوح بالای عملکرد افراد (رهنورد، محمدی فاتح و محمدی، ۱۳۹۵)، افزایش خلاقیت (محمدخانی، رشادت-جو و روحانی‌پور، ۱۳۹۱)، نوآوری برنامه درسی (ماندیناچ و سرپ^{۱۰}، ۱۹۸۸) و تدریس خلاقانه (مین، هونگ بینگ، ییبای، یونگن و آی‌هوا^{۱۱}، ۲۰۰۵) می‌شود.

1. Kyoung Park, Hoon Song, Won Yoon & Kim
2. Corsini
3. Montecinos & Nilson.
4. Kardash & Howell
5. Crouch & Haines
6. Hofer & Pintrich
7. Buehl, Alexander & Murphy
8. Honey & Mc Artor
9. Kapsali
10. Mandinach & Thorpe
11. Min, Hongbing, Yibai, Yonggen & Aihua

از آنجایی که اکثر تحقیقات قبلی، تفکر سیستمی و باورهای غیرمنطقی را در سازمان‌ها و نسبت به مدیران آموزشی بررسی نموده‌اند و در مدارس کمتر انجام شده‌است، اهمیت این پژوهش از آن جهت است که به آگاهی از وضع موجود در خصوص تفکر سیستمی، باورهای غیرمنطقی و رفتار نوآورانه معلمان کمک خواهد کرد. لذا با توجه به اهمیت رفتارهای نوآورانه معلم و نقش باورهای غیرمنطقی و تفکر سیستمی در بروز این رفتارها، این پژوهش با هدف تبیین رفتارهای نوآورانه معلمان براساس باورهای غیرمنطقی و تفکر سیستمی آنان، جهت پاسخگویی به سؤال و فرضیه‌های زیر انجام شد:

۱. وضعیت تفکر سیستمی، باورهای غیرمنطقی و رفتار نوآورانه معلمان مقطع ابتدایی شهر بیرجند چگونه است؟
۲. بین تفکر سیستمی (تفکر پویا، تعامل، منطق سیستم‌ها، فرآیند محوری، یادگیری مستمر و شناخت مدل‌های ذهنی) و باورهای غیرمنطقی معلمان رابطه وجود دارد.
۳. بین تفکر سیستمی (تفکر پویا، تعامل، منطق سیستم‌ها، فرآیند محوری، یادگیری مستمر و شناخت مدل‌های ذهنی) و رفتار نوآورانه معلمان رابطه وجود دارد.
۴. بین باورهای غیرمنطقی (بدینی نسبت به خود، تحمل پایین، نگرش نسبت به سازمان مدرسه و نگرش استبدادی نسبت به دانش‌آموزان) و رفتار نوآورانه معلمان رابطه وجود دارد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری کلیه معلمان مدارس ابتدایی شهر بیرجند در سال تحصیلی ۹۵-۹۶ که تعداد ۱۳۴۰ نفر بودند را شامل شد. نمونه مورد مطالعه بر اساس جدول مورگان ۲۹۷ معلم برآورد شد که به شیوه خوشه‌ای تصادفی انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. بدین منظور، ابتدا لیست تمامی مدارس ابتدایی بیرجند

تهیه شده و سپس به صورت تصادفی چند مدرسه از بین آنها انتخاب و تمامی معلمانی که در هر یک از مدارس قرار داشتند مورد مطالعه قرار گرفتند.

جهت گردآوری اطلاعات در این پژوهش از سه ابزار اندازه‌گیری استفاده شد. جهت سنجش تفکر سیستمی معلمان از پرسشنامه تفکر سیستمی پالما^۱ (۲۰۱۰) استفاده شد که شش بعد (تفکر پویا، تعامل، منطق سیستم‌ها، فرآیند محوری، یادگیری مستمر و شناخت مدل‌های ذهنی) را می‌سنجد. در پژوهش رهنورد، محمدی فاتح و محمدی (۱۳۹۵) آلفای کرونباخ پرسشنامه تفکر سیستمی ۰/۹۱ گزارش شده است و روایی این پرسشنامه را با استفاده از تحلیل عامل تأییدی مورد سنجش قرار دادند که ضریب بارهای عاملی برای ابعاد تفکر سیستمی (تفکر پویا، تعامل، منطق سیستم‌ها، فرآیند محوری، یادگیری مستمر و شناخت مدل‌های ذهنی) به ترتیب ۰/۷۷، ۰/۷۷، ۰/۸۴، ۰/۸۸، ۰/۸۲ و ۰/۸۸ گزارش نمودند. از طرفی، روایی پرسشنامه را با استفاده از روایی همگرا مورد سنجش قرار دادند. شاخص AVE که نشان دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته هر سازه با شاخص‌های خود است ۰/۸۰ گزارش شد. در پژوهش حاضر برای تعیین پایایی این مقیاس از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار آن برابر ۰/۹۰ بدست آمد.

به منظور اندازه‌گیری باورهای غیرمنطقی معلمان از پرسشنامه باورهای غیرمنطقی برنارد^۲ (۱۹۸۸) استفاده شد که چهار مؤلفه (بدینی نسبت به خود^۳، تحمل پایین^۴، نگرش نسبت به سازمان مدرسه^۵ و نگرش استبدادی نسبت به دانش‌آموزان^۶) را می‌سنجد. مقیاس پاسخگویی این پرسشنامه طیف لیکرت پنج درجه‌ای (کاملاً مخالفم=۱، مخالفم=۲، مطمئن نیستم=۳، موافقم=۴ و کاملاً موافقم=۵) است که به شیوه معکوس نمره‌گذاری شده است و کسب نمره ۱ تا ۵ به ترتیب نشان‌دهنده کمترین و بیشترین میزان باورهای منطقی افراد است. در پژوهش

1. Palaima
2. Bernard
3. Self-downing
4. Low frustration tolerance
5. Attitudes towards school organization
6. Authoritarian attitudes towards pupils

گرین^۱ (۲۰۱۴) پایایی این ابزار ۰/۸۵ محاسبه شده است. در پژوهش حاضر به منظور بررسی روایی ابزار از روایی سازه با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد که دو سؤال به دلیل پایین بودن بارهای عاملی از مدل حذف شدند و بارهای عاملی بالاتر از ۰/۳ که نشان‌دهنده روایی مناسب ابزار بودند، مورد بررسی و تأیید قرار گرفتند (RMSEA=۰/۰۷۹، CFI=۰/۸۵، RMR=۰/۰۷۴، NFI=۰/۹۵، CMIN/DF=۱/۹۵). همچنین برای تعیین پایایی این مقیاس از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار آن برابر ۰/۷۲ بدست آمد.

دیگر ابزار استفاده شده در این پژوهش، پرسشنامه رفتار نوآورانه کانتر^۲ (۲۰۰۰) است. اسکات و بروس (۱۹۹۴) نیز پایایی این پرسشنامه را ۰/۸۹ گزارش کرده‌اند. از طرفی پایایی این پرسشنامه توسط کانتر (۱۹۸۸) با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۰ گزارش شد. نعیمی و افشاری (۱۳۸۹) این پرسشنامه را در ایران ترجمه و آماده اجرا نمودند و ضریب آلفای کرونباخ آن را ۰/۹۲ بدست آوردند. برای بررسی اعتبار پرسشنامه، همبستگی آن با پرسشنامه‌ی رفتارهای نوآورانه کراس^۳ (۲۰۰۴) محاسبه شد که این ضریب همبستگی برابر ۰/۸۶ به دست آمد و به لحاظ آماری معنادار بود. همچنین روایی محتوایی این پرسشنامه توسط ابراهیم پور و همکاران (۱۳۹۴)، حاجی کریمی و همکاران (۱۳۹۰) تأیید شده است. در پژوهش حاضر برای تعیین پایایی این مقیاس از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار آن برابر ۰/۸۸ بدست آمد.

داده‌های گردآوری شده با استفاده از رگرسیون چندگانه و t-test تک نمونه ای با کمک SPSS مورد تحلیل قرار گرفت.

1. Green
2. Kanter
3. Krause

یافته‌های پژوهش

آزمون سوال اول؛ وضعیت تفکر سیستمی، باورهای غیرمنطقی و رفتار نوآورانه معلمان مقطع ابتدایی شهر بیرجند چگونه است؟
به منظور بررسی وضعیت تفکر سیستمی، باورهای غیرمنطقی و رفتار نوآورانه شرکت-کنندگان در پژوهش از آزمون *t-test*-تک نمونه‌ای استفاده شد (جدول ۱).

جدول ۱. آزمون تی تک نمونه‌ای متغیر تفکر سیستمی، باورهای غیرمنطقی، رفتار نوآورانه و مؤلفه‌های آنها

نام متغیر	میانگین مشاهده شده	متوسط ممکن نمرات	مقدار T	سطح معناداری	مؤلفه‌های تفکر سیستمی	مؤلفه‌های باورهای غیرمنطقی
تفکر سیستمی	۸۵/۹۸	۷۰	۲۳/۵۷	۰/۰۰۱		
تفکر پویا	۱۳/۲۸	۱۰/۵	۲۰/۳۵	۰/۰۰۱		
تعامل	۱۳/۵۷	۱۰/۵	۲۲/۲۹	۰/۰۰۱		
منطق سیستمها	۱۲/۳۰	۱۰/۵	۱۴/۲۵	۰/۰۰۱		
فرآیند محوری	۱۲/۱۷	۱۰/۵	۱۲/۱۶	۰/۰۰۱		
یادگیری مستمر	۱۸/۲۳	۱۴	۲۲/۳۴	۰/۰۰۱		
مدل‌های ذهنی	۱۶/۴۰	۱۴	۱۳/۰۷	۰/۰۰۱		
باورهای غیرمنطقی	۶۶/۴۹	۶۰	۱۳/۱۸	۰/۰۰۱		
بدینی نسبت به خود	۲۷/۱۳	۲۴	۱۰/۶۹	۰/۰۰۱		
تحمل پایین	۱۳/۵۷	۱۲	۱۱/۴۲	۰/۰۰۱		
نگرش نسبت به سازمان مدرسه	۱۱/۹۲	۱۵	۱۴/۸۱	۰/۰۰۱		
نگرش استبدادی نسبت به دانش آموزان	۱۱/۸۲	۹	۲۲/۶۵	۰/۰۰۱		
رفتار نوآورانه	۳۱/۹۶	۲۴	۲۹/۶۲	۰/۰۰۱		

با توجه به داده‌های جدول ۱ تمامی مؤلفه‌های تفکر سیستمی از متوسط ممکن نمرات در سطح بالاتری قرار دارند. همچنین میانگین تفکر سیستمی بالاتر از متوسط ممکن نمرات است، لذا می‌توان چنین استنباط کرد که تفکر سیستمی معلمان از وضعیت مناسبی برخوردار است. در بعد باورهای غیرمنطقی می‌توان بیان نمود که مؤلفه‌های بدینی نسبت به خود،

نگرش استبدادی نسبت به دانش‌آموزان و تحمل پایین از میانگین بالاتری نسبت به متوسط ممکن نمرات قرار دارند. به عبارتی، شرکت‌کنندگان در پژوهش، نسبت به این سه مؤلفه دارای دیدگاهی منطقی می‌باشند. از طرفی مؤلفه نگرش نسبت به سازمان مدرسه، میانگین پایین‌تری نسبت به متوسط ممکن نمرات دارد و بیانگر این است که نگرش معلمان نسبت به مدرسه غیرمنطقی است. همچنین میانگین باورهای غیرمنطقی معلمان بالاتر از سطح متوسط ممکن نمرات است که نشان می‌دهد، مشارکت‌کنندگان در پژوهش به لحاظ باورهای منطقی در وضعیت مناسبی قرار دارند. همچنین میانگین رفتار نوآورانه معلمان بالاتر از متوسط ممکن نمرات است بنابراین رفتار نوآورانه معلمان از وضعیت مناسبی برخوردار است.

آزمون فرضیه دوم؛ بین مؤلفه‌های تفکرسیستمی و باورهای غیرمنطقی معلمان رابطه وجود دارد

به منظور بررسی فرضیه فوق از رگرسیون چندگانه از نوع گام به گام استفاده شد (جدول ۲).

جدول ۲. رگرسیون چندگانه مربوط به پیش‌بینی باورهای غیرمنطقی بر اساس مؤلفه‌های تفکرسیستمی

متغیر ملاک	متغیر پیش‌بین	ضریب همبستگی	مجدور ضریب	مجدور ضریب همبستگی	ضرایب استاندارد شده	F	سطح معناداری
باورهای غیرمنطقی	یادگیری مستمر	۰/۱۱۴ ^a	۰/۰۱	۰/۰۱	-۰/۱۱۴	۳/۹۱۰	۰/۰۴۹

یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که تنها متغیر یادگیری مستمر وارد مدل شد. با توجه به نتایج تحلیل یادگیری مستمر قادر است ۰/۰۱٪ از واریانس مربوط به باورهای غیرمنطقی را تبیین نماید ($R=0/114$ ، $p < 0/05$ ، $F=3/91$). سایر مؤلفه‌ها به دلیل عدم نقش معنادار در

پيش بيني باورهاي غير منطقي وارد مدل نشدند. بنا بر اين از بين مؤلفه‌هاي تفكر سيستمي تنها يادگيري مستمر قادر به تبیین باورهاي غير منطقي معلمان است. آزمون فرضيه سوم؛ بين مؤلفه‌هاي تفكر سيستمي و رفتار نوآورانة معلمان رابطه وجود دارد. به منظور بررسي فرضيه فوق از آزمون تحليل رگرسيون چندگانه از نوع گام به گام استفاده شد (جدول ۳).

جدول ۳. خلاصه‌ي آزمون معناداري مدل پيش‌بيني رفتار نوآورانة بر اساس مؤلفه‌هاي تفكر سيستمي

الگو	گام‌ها	متغيرهاي پيش بين	ضريب همبستگي چندگانه	ضريب تعيين	ضريب تعيين تعديل شده	ضريب F	سطح معناداري
گام به گام	۱	يادگيري مستمر	۰/۵۴	۰/۲۹	۰/۲۹	۱۲۲/۱۶	۰/۰۰۱
گام	۲	يادگيري مستمر + شناخت مدل‌هاي ذهني	۰/۵۵	۰/۳۰	۰/۳۰	۶۵/۲۸	۰/۰۰۱

با توجه به جدول ۳، نتايج رگرسيون گام به گام نشان داد که در گام اول يادگيري مستمر وارد مدل شد، ۲۹٪ از واريانس مربوط به رفتار نوآورانة از طريق يادگيري مستمر قابل تبیین است ($F = 122/16$ ، $p < 0/01$ ، $R = 0/54$). در گام دوم با اضافه شدن شناخت مدل‌هاي ذهني به يادگيري مستمر، ضريب تعيين از ۰/۲۹ به ۰/۳۰ افزايش يافت که اين مقدار به لحاظ آماری معنادار است ($F = 65/28$ ، $p < 0/01$ ، $R = 0/55$). بنا بر اين يادگيري مستمر بيش تر از شناخت مدل‌هاي ذهني می تواند رفتار نوآورانة معلمان را پيش بيني کند. آزمون فرضيه چهارم؛ بين مؤلفه‌هاي باورهاي غير منطقي و رفتار نوآورانة معلمان رابطه وجود دارد.

جدول ۴. خلاصه‌ی آزمون معناداری مدل پیش‌بینی رفتار نوآوران بر اساس مؤلفه‌های باورهای غیرمنطقی

سطح معناداری	ضریب F	ضریب تعیین تعدیل شده	ضریب تعیین	ضریب هبستگی چندگانه	متغیرهای پیش بین	گام‌ها	ملاک
۰/۰۰۱	۱۲/۴۲	۰/۰۳	۰/۰۴	۰/۲۰	نگرش نسبت به دانش آموز	۱	باورهای غیرمنطقی
۰/۰۰۱	۱۱/۹۶	۰/۰۶	۰/۰۷	۰/۲۷	نگرش نسبت به دانش آموز + نگرش نسبت به مدرسه	۲	
۰/۰۰۱	۱۱/۹۹	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۳۳	نگرش نسبت به دانش آموز + نگرش نسبت به مدرسه + تحمل پایین	۳	

با توجه به جدول ۴، نتایج رگرسیون گام به گام نشان داد که نگرش نسبت به دانش - آموزان در گام اول وارد مدل شد که با توجه به نتایج تحلیل ۰/۰۴ از واریانس مربوط به رفتار نوآوران از طریق نگرش به دانش آموزان قابل تبیین است ($F=۱۲/۴۲$ ، $p < ۰/۰۱$ ، $R=۰/۲۰$). در گام دوم با اضافه شدن نگرش نسبت به سازمان مدرسه ضریب تعیین از ۰/۰۴ به ۰/۰۷ افزایش یافت ($F=۱۱/۹۶$ ، $p < ۰/۰۱$ ، $R=۰/۲۷$) و در گام بعدی تحمل پایین وارد مدل شد و در این مدل ضریب تعیین از ۰/۰۷ به ۰/۱۰ افزایش یافت ($R=۰/۳۳$ ، $p < ۰/۰۱$)، بنابراین نگرش نسبت به دانش آموزان بیش تر از نگرش نسبت به مدرسه و تحمل پایین می‌تواند رفتار نوآوران معلمان را پیش‌بینی کند.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج به دست آمده از داده‌ها در سؤال اصلی پژوهش نشان داد که تفکر سیستمی معلمان بالاتر از متوسط ممکن نمرات است. این یافته با پژوهش رهنورد؛ محمدی فاتح و محمدی (۱۳۹۵) مبنی بر اینکه تفکر سیستمی کارکنان در سطح مطلوبی قرار دارد، همسو است. همچنین نتایج این مطالعه نشان داد که رفتار نوآوران معلمان از متوسط ممکن بالاتر است که

نتیجه حاصل شده با پژوهش تقوی؛ زاهدبابلان، ابراهیم‌پور و معینی‌کیا (۱۳۹۳) مبنی بر اینکه رفتار نوآوران معلمان از حد متوسط بالاتر است، همسو است. از طرفی در بعد باورهای غیرمنطقی، یافته‌ها نشان داد که رویکرد قالب معلمان نسبت به خودشان و دانش‌آموزان منطقی ولی نسبت به سازمان مدرسه غیرمنطقی بوده است. این نتیجه با یافته‌ی ترابیان (۱۳۸۸) که نشان داد فرهنگ حاکم بر مدارس فرهنگ ایدئولوژیک است در حالی که فرهنگ مناسب برای پرورش روحیه نوآوری، فرهنگ مشارکتی است، همسو است. توجه به مشارکت معلمان در تصمیم‌گیری‌ها، برگزاری دوره‌های آموزشی و استفاده از سیستم‌های تشویقی مناسب می‌تواند رضایت و عملکرد شغلی معلمان را بهبود بخشد و باور آنان را نسبت به سازمان مدرسه در جهتی مثبت و منطقی تغییر دهد (درخشنده و کاظمی، ۱۳۹۳).

یافته‌ها نشان داد که از بین مؤلفه‌های تفکرسیستمی تنها یادگیری مستمر پیش‌بینی‌کننده باورهای غیرمنطقی معلمان است. این یافته با پژوهش میرکمالی، پورکریمی و حجری (۱۳۹۴) مبنی بر اینکه رابطه معناداری بین توسعه‌ی حرفه‌ای با نوآوری آموزشی وجود دارد، همسو است. هم‌چنین این یافته با پژوهش مارگیر (۱۳۹۳) که نشان داد بین توانمندی فناوری و نوآوری سازمانی رابطه معناداری وجود دارد، همخوانی دارد. با توجه به اینکه یادگیری مستمر با توسعه‌ی دانش و مهارت‌های معلمان همراه است، از این طریق آنها را به تفکر و استدلال وا می‌دارد و با افزایش مهارت‌های شناختی و خلاقیت، باورهای غیرمنطقی‌شان را کاهش می‌دهد (روتنز و اشمیت، ۲۰۱۱). بدین ترتیب هر نوع بی‌توجهی در به دست آوردن مهارت‌های توسعه حرفه‌ای (مانند: فناوری اطلاعات، انگیزش و رفتار اطلاع‌یابی)، صلاحیت و موجودیت حرفه‌ای معلم را زیر سؤال می‌برد و خط بطلان بر روی شایستگی‌های او می‌کشد (مهرمحمدی، ۱۳۸۴).

با توجه به نتایج این مطالعه، در بررسی رفتارهای نوآوران براساس تفکر سیستمی یافته‌ها نشان داد که یادگیری مستمر و شناخت مدل‌های ذهنی پیش‌بینی‌کننده رفتار نوآوران معلمان

است. این یافته پژوهش با یافته‌های احمدیان، شکاری و افشاری (۱۳۹۰)؛ کیونگ پارک؛ هون سنگ؛ ون یون و کیم (۲۰۱۳) که نشان دادند همبستگی مثبتی میان یادگیری و نوآوری سازمانی وجود دارد، همسو است. در توجیه این همسویی می‌توان گفت؛ توانایی یادگیری ظرفیت نوآوری سازمان را به دنبال دارد. چراکه، با افزایش مهارت‌های شخصی موجب خودآگاهی شده و تصویری منطقی از نتایجی که افراد انتظار دارند، فراهم می‌آورد (مارتینز-کوستا و جیمنز-جیمنز، ۲۰۰۸).

در تبیین رفتار نوآورانه براساس باورهای غیرمنطقی معلمان نتایج نشان داد که مؤلفه‌های باورهای غیرمنطقی پیش‌بینی‌کننده رفتار نوآورانه معلمان است. این نتیجه با یافته‌های مانتسینس و نلسون (۲۰۰۸)؛ کارداش و هاوول (۲۰۰۰)؛ کراچ و هینز (۲۰۰۴)؛ هوفر و پینترک (۲۰۰۴)؛ بیلو، الکساندر و مورفی (۲۰۰۲)؛ هانی و مک‌آرتور (۲۰۰۷) که نشان دادند باورهای معلمان بر انگیزش شغلی، نوع ارائه آموزش، نحوه مدیریت کلاس، کیفیت، طراحی و اجرای برنامه‌های درسی تأثیرگذار است، همسو است. در تبیین این یافته، می‌توان گفت که چارچوب هر معلم برای اندیشیدن، رشدیافتن و عمل به برنامه درسی مبتنی بر باورها و ارزش‌های شخصی او است (جکس^۱، ۱۹۸۴). باورهای غیرمنطقی به دلیل اینکه با واقعیت در ارتباط نیست، موجب تعارض شده و مانع برخورد موفقیت‌آمیز فرد با حوادث و الزام‌های زندگی می‌شود (ادیبراد؛ مهدوی هرسینی؛ ادیب‌راد و دهشیری، ۱۳۸۴)، این در حالی است که افراد خلاق استقلال زیادی در کارها داشته؛ خود را از جمود فکری رها نموده و قابلیت پیش‌بینی بهتر رویدادها را دارند (آماییل^۲، ۱۹۸۳) از این رو احساس‌های نادرست، تفسیرهای منفی و ناراحت‌کننده، انحصار طلبی و خود محوری کمتری در آنها دیده می‌شود (بکر^۴، ۱۹۹۵).

1. Martinez-costa & Jimenez-jimenez
2. Jax
3. Amabile
4. Baker

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به استفاده صرف از ابزار خودگزارشی نام برد. همچنین پژوهش حاضر محدود به جامعه خاصی است و برای تعمیم نتایج بهتر است پژوهش‌های مشابهی با جامعه آماری متفاوت و مقایسه‌ای نتایج در سلسله مراتب سازمانی انجام گیرد، تا بتوان نتایج را با اطمینان بیشتری تعمیم داد.

با توجه به نتایج پژوهش در خصوص تبیین رفتار نوآورانۀ معلمان بر اساس تفکر سیستمی و باورهای غیرمنطقی آنان و از آنجا که باورهای غیرمنطقی نیز بر اساس تفکر سیستمی قابل پیش‌بینی است، پیشنهاد می‌شود با برگزاری کارگاهها و دوره‌هایی در قالب دوره‌های ضمن خدمت فرهنگیان زمینه بهبود تفکر سیستمی معلمان و به دنبال آن کاهش باورهای غیرمنطقی و بهبود رفتار نوآورانۀ معلمان را فراهم نمایند.

همچنین با توجه به یافته‌های تحقیق پیشنهاد می‌شود در جذب و گزینش نیروی انسانی برخورداری از تفکر سیستمی به عنوان یکی از ملاک‌های جذب لحاظ شود.

سپاسگزاری: این پژوهش برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد رشته برنامه درسی دانشگاه بیرجند است. نویسندگان مقاله برخورد واجب می‌دانند از همکاری و مساعدت تمامی عزیزانی که در این پژوهش ما را یاری نموده‌اند، سپاسگزاری نمایند.

منابع

- آقای فیشانی، تیمور؛ جفره، منوچهر؛ میر محمدعلی تجریشی، شبنم. (۱۳۹۰). تفکر سیستمی و بهبود عملکرد کارکنان. فصلنامه مدیریت کسب‌وکار. ۳(۱۱): ۵-۱۲.
- ابراهیم پور، حبیب؛ حسین نژاد، نادر؛ نعمتی، ولی؛ تقی‌پور، فریدون. (۱۳۹۴). بررسی ارتباط هوش معنوی با رفتار نوآورانۀ معلمان. مجله روان‌شناسی مدرسه. ۴(۱): ۷-۲۱.
- احمدیان، سید علی‌اکبر؛ شکاری، حمیده؛ افشاری، محمدعلی. (۱۳۹۰). بررسی رابطه رکود دانش،

- یادگیری سازمانی و نوآوری سازمانی در مراکز آموزش عالی یزد. مدیریت فرهنگ سازمانی. ۲ (۹): ۱۳۱-۱۵۴.
- ادیب‌راد، نسترن؛ مهدوی هرسینی، سید اسماعیل؛ ادیب‌راد، مجتبی؛ دهشیری، غلامرضا. (۱۳۸۴). مقایسه باورهای غیرمنطقی زنان مراجعه‌کننده به مراکز قضایی و زنان مایل به ادامه زندگی مشترک شهر تهران. فصلنامه خانواده‌پژوهی. ۱(۲): ۱۳۱-۱۳۸.
- انباردار، فاطمه. (۱۳۹۵). تأثیر طرحواره درمانی بر میزان باورهای غیرمنطقی در نوجوانان پسر شهر اصفهان. اولین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در حوزه علوم تربیتی و روانشناسی و مطالعات اجتماعی ایران، قم.
- ترایان، لیلا. (۱۳۸۸). رابطه فرهنگ مدارس و پرورش روحیه نوآوری در دبیران مقطع متوسطه. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه الزهرا.
- تقوی، جواد؛ زاهد بابلان، عادل؛ ابراهیم‌پور، حبیب؛ معینی‌کیا، مهدی. (۱۳۹۳). بررسی رابطه‌ی ساده و چندگانه‌ی ابعاد توسعه حرفه‌ای با رفتار نوآورانه‌ی معلمان مدارس ابتدایی. اولین همایش علمی پژوهشی علوم تربیتی و روانشناسی آسیب‌های اجتماعی و فرهنگی ایران، تهران، مرکز مطالعات و تحقیقات اسلامی سروش حکمت مرتضوی.
- جلالت، گلرخ، و مهاجران، بهناز. (۱۳۹۰). تفکر سیستمی و تأثیر آن بر فرآیندهای تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری مدیران. اولین کنفرانس ملی رویکرد سیستمی در ایران، شیراز، مرکز استراتژی و توسعه علوم.
- جهانیان، رمضان؛ حدادی، طاهره. (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین سرمایه فکری با نوآوری و خلاقیت منابع انسانی در سازمان. فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی. ۵(۱): ۶۵-۹۲.
- حاجی کریمی، عباس‌علی؛ رضائیان، علی؛ آذر، عادل؛ دهقانان، حامد. (۱۳۹۰). تحلیل میان‌سطحی تأثیر رهبری تحولی و روابط گروه کاری بر توانایی حل مسئله و رفتارهای نوآورانه کارکنان. فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی، ۱(۵): ۱۵-۳۲.
- حیبی، یوسف؛ آینه‌وند، علی؛ حسینی، سیدحسین. (۱۳۹۴). پیش‌بینی باورهای غیرمنطقی با توجه به بهزیستی معنوی و سبک زندگی. دومین کنفرانس بین‌المللی علوم رفتاری و مطالعات اجتماعی، استانبول، مؤسسه مدیران ایده‌پرداز پایتخت ویرا.

حیدری پور، معصومه؛ فروغی ابری، احمدعلی؛ سلیمی، قربانعلی. (۱۳۸۱). بررسی شیوه‌های انتخاب معلم از دیدگاه معلمان، مدیران و مسئولین استان کهگیلویه و بویر احمد. پایان نامه کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی آموزشی، دانشگاه اصفهان.

خلخال، علی؛ کشاورزی، رزا (۱۳۹۰). تأثیر آموزش مهارت‌های تفکر سیستمی بر اصلاح باورهای مدیریتی غیرمنطقی مدیران. اولین کنفرانس ملی رویکرد سیستمی در ایران، شیراز: مرکز استراتژی و توسعه علوم.

درخشنده، حامد؛ کاظمی، علی (۱۳۹۳). تأثیر مشارکت شغلی کارکنان در صنعت هتلداری شهر مشهد با استفاده از مدل معادلات ساختاری. *جامعه‌شناسی کاربردی*، ۲۵(۳): ۸۹-۱۰۱.

رشیدی، اشرف؛ علوی، حمیدرضا. (۱۳۸۴). بررسی میزان رفتار منطقی و اثربخشی ارتباطات و رابطه آنها در بین اعضای هیأت علمی دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه شهید باهنر کرمان. *مجله علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه سیستان و بلوچستان*، ۲(۳): ۶-۱۲.

رهنورد، فرج اله؛ محمدی فاتح، عمران؛ محمدی، داریوش. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر تفکر سیستمی و مثبت اندیشی بر عملکرد شغلی کارکنان. *فصلنامه پژوهش‌های جدید در مدیریت و حسابداری*، ۲(۳): ۱۰-۱۵.

زارعان، قدرت الله؛ هونجانی، اسماعیل. (۱۳۹۱). *اثربخشی روش‌های مشاوره فردی و گروهی در کاهش باورهای غیرمنطقی دانش آموزان*. سومین همایش ملی مشاوره، خمینی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی.

سام خانیان، محمد ربیع؛ جهانیان، رمضان؛ مرتضائی، احمد. (۱۳۸۲). *خلاقیت و نوآوری در سازمان و مدیریت آموزشی*. تهران: انتشارات اسپند هنر.

شمسی، علی. (۱۳۸۲). بررسی رابطه بین رضایت شغلی و سلامت روان و باورهای غیرمنطقی معلمان با پیشرفت تحصیلی دانش آموزان راهنمایی شهرستان خمین. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی. دانشگاه تربیت معلم.

شهریاری، ساناز. (۱۳۹۰). *بررسی تفکر سیستمی و به‌کارگیری آن در تصمیم‌گیری مسائل پیچیده و مقایسه با روش AHP*. اولین کنفرانس ملی رویکرد سیستمی در ایران، شیراز، مرکز استراتژی و توسعه علوم.

- صافی، احمد. (۱۳۸۶). آموزش و پرورش ابتدایی، راهنمایی تحصیلی و متوسطه، تهران: انتشارات سمت.
- علیرضایی، ابوتراب؛ تولایی، روح الله (۱۳۸۷). راهکارهای تقویت نوآوری و شکوفایی در سازمان، فصلنامه مدیریت و منابع انسانی در صنعت نفت. ۲(۳): ۶۷-۹۶.
- فیروزی، محمدرضا؛ کرمی، میثم. (۱۳۹۴). بررسی نقش واسطه ای سرمایه اجتماعی در رابطه با هوش هیجانی با خلاقیت. فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی. ۵(۴): ۵۳-۷۸.
- گل شکوه، فاطمه. (۱۳۹۴). رابطه بین نگرش مذهبی و باورهای غیرمنطقی با تحمل ابهام در جانبازان شهر ذوقول. اولین کنگره بین المللی روانشناسی و علوم تربیتی با رویکرد اسلامی، اردبیل، کانون فرهنگی مناجات اردبیل.
- گودرزی، اکرم؛ یعقوبی، مطهره. (۱۳۹۳). نقش تفکر سیستمی در ایجاد کار تیمی در مدرسه. سمپوزیوم بین المللی علوم مدیریت، تهران، مؤسسه آموزش عالی مهراروند، مرکز راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار.
- مارگیر، علی. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر توانمندی فناوری بر نوآوری سازمانی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده مدیریت و حسابداری. دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- محمدخانی، کامران؛ رشادت جو، حمیده؛ روحانی پور، معصومه. (۱۳۹۱). بررسی رابطه تفکر سیستمی و میزان خلاقیت مدیران مدارس متوسطه دخترانه آموزش و پرورش شهر تهران و تأثیر آن بر آینده پژوهی. فصلنامه پژوهش های مدیریت، ۲(۱۹): ۴-۱۱.
- مردانی زاده، اسماعیل؛ یوسفی، الهام؛ مردانی زاده، مریم. (۱۳۹۵). مداخله اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی MBCT بر کاهش باورهای غیرمنطقی، تنظیمهای شناختی هیجان، سبکهای مقابله ای در بیماران مبتلا به سردرد تنشی و میگرنی شهرستان نجف آباد. کنفرانس جهانی روانشناسی و علوم تربیتی، حقوق و علوم اجتماعی در آغاز هزاره سوم، شیراز، پژوهش شرکت ایده بازار صنعت سبز.
- مکناوی، فرزانه؛ پایی، حجت. (۱۳۹۴). اثربخشی رویکرد روایت درمانی گروهی بر باورهای غیرمنطقی دانش آموزان دختر پایه متوسطه دوم. اولین کنفرانس بین المللی روانشناسی و علوم تربیتی، شیراز، مؤسسه عالی علوم و فناوری حکیم عرفی.

مهرمحمدی، محمود. (۱۳۸۴). تعلیم و تربیت، فرهنگ و جهانی شدن. مجموعه مقاله‌های اولین همایش ملی انتشارات وزات امور خارجه.

میرکمالی، سیدمحمد؛ پورکریمی، جواد؛ حجری، اکرم. (۱۳۹۴). بررسی رابطه‌ی توسعه‌ی حرفه‌ای با نوآوری آموزشی اعضای هیئت علمی دانشکده‌های روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران. *مجله نور*. ۱(۵): ۱-۲۲.

نجفی، احمد. (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین عوامل شخصیتی، باورهای غیرمنطقی و دلزدرگی شخصیتی. کنفرانس ملی آینده پژوهی، علوم انسانی و توسعه، شیراز، مرکز توسعه آموزش‌های نوین ایران.

نعامی، عبدالزهرا؛ افشاری، علی. (۱۳۸۹). رابطه سبک رهبری تبادل رهبر-عضو، سبک‌های حل مسأله، و روابط گروه کاری با جوسازمانی نوآورانه و رفتار نوآورانه در کارکنان. *مجله پژوهش‌های روان‌شناختی*، ۲(۲۵): ۱۲۴-۱۳۷.

هاشمی، شهناز؛ ملایی‌نژاد، اعظم. (۱۳۸۹). تحلیل محتوای طرح‌های برگزیده و نوآورانه اولین همایش نوآوری‌های آموزشی. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۹(۳۶): ۱۲۸-۱۲۹.

Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of personality and social psychology*, 45(2), 357.

Baker, J. A. (1995). Depression and suicidal ideation among academically gifted adolescents. *Gifted Child Quarterly*, 39(4), 218-223.

Bernejo-Toro, L., & Prieto-Ursúa, M. (2006). Teachers' irrational beliefs and their relationship to distress in the profession. *Psychology in Spain*, 10(1), 88-96.

Bernard, M. E. (2009). Dispute irrational beliefs and teach rational beliefs: An interview with Albert Ellis. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 27(1), 66-76.

Buehl, M. M., Alexander, P. A., & Murphy, P. K. (2002). Beliefs about schooled knowledge: Domain specific or domain general?. *Contemporary educational psychology*, 27(3), 415-449.

- Crouch, R., & Haines, C. (2004). Mathematical modelling: transitions between the real world and the mathematical model. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 35(2), 197-206.
- Ellis, A. (1977). The basic clinical theory of rational-emotive therapy. *Handbook of rational-emotive therapy*, 1(1977), 3-34. doi: 10.1023/A:1023921619370
- Flett, G. L., Hewitt, P. L., Blankstein, K. R., & Koledin, S. (1991). Dimensions of perfectionism and irrational thinking. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 9(3), 185-201.
- Green, G. R. (2014). *Study to investigate self-reported teacher absenteeism and desire to leave teaching as they relate to teacher-reported teaching satisfaction, job-related stress, symptoms of depression, irrational beliefs, and self-efficacy.*
- Hofer, B. K., & Pintrich, P. R. (2004). *Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing.* Psychology Press.
- Honey, C., Mc Artor. F. (2007). Effects Of Pre-Existing Beliefs, Epistemological Beliefs, And Need for Cognition on Interpretation of Controversial Issues. *Journal of Educational Psychology*, 88(2), 260-271.
- Kanter, R. M. (2000). When a thousand flowers bloom: Structural, collective, and social conditions for innovation in organization. *Entrepreneurship: the social science view*, 1 (10), 167-210.
- Kardash, C. M., & Howell, K. L. (2000). Effects of epistemological beliefs and topic-specific beliefs on undergraduates' cognitive and strategic processing of dual-positional text. *Journal of Educational Psychology*, 92(3), 524.
- Krause, D. E. (2004). Influence-based leadership as a determinant of the inclination to innovate and of innovation-related behaviors: An empirical investigation. *The leadership quarterly*, 15(1), 79-102. doi: 10.1016/j.leaqua.2003.12.006
- Kyoung Park, Y., Hoon Song, J., Won Yoon, S., & Kim, J. (2013). Learning organization and innovative behavior: The mediating

- effect of work engagement. *European Journal of Training and Development*, 38(1/2), 75-94.
- Mandinach, E. B., & Thorpe, M. E. (1988). The Systems Thinking and Curriculum Innovation Project. Technical Report. ERIC Clearinghouse.
- Martinez-Costa, M., & Jimenez-Jimenez, D. (2008). Are companies that implement TQM better learning organisations? An empirical study. *Total Quality Management*, 19(11), 1101-1115.
- Min, J., Hongbing, Z., Yibai, C., Yonggen, Y., & Aihua, Y. (2005). Application of Systems Thinking in Innovative Teaching Pattern—Chemistry Teaching in High Schools. *Proceedings of the 23rd international conference*.
- Palaima, T., & Skarzauskiene, A. (2010). Systems thinking as a platform for leadership performance in a complex world. *Baltic Journal of Management*, 5(3), 330-355.
- Pervin, L. A., & John, O. P., (1997). Personality (theory and research).
- Rotgans, J. I., & Schmidt, H. G. (2011). The role of teachers in facilitating situational interest in an active-learning classroom. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 37-42.
- Rubenstein-Montano, B., Liebowitz, J., Buchwalter, J., McCaw, D., Newman, B., Rebeck, K., & Team, T. K. M. M. (2001). A systems thinking framework for knowledge management. *Decision support systems*, 31(1), 5-16.
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of management journal*, 37(3), 580-607. doi: 10.1.1. 685. 5567.
- Vandervoort, debra & Paul p divers. (1999). Madrid, Samara. *Ethno-Culture, Anxiety, and Irrational Beliefs*. Current Psychology, fall 99, 18 tissue 30(1), 277- 278.
- Zurawski, R. M., & Smith, T. W. (1987). Assessing irrational beliefs and emotional distress: Evidence and implications of limited discriminant validity. *Journal of Counseling Psychology*, 34(2), 224.