



بررسی رابطه‌ی تفکر سیستمی و میزان خلاقیت مدیران مدارس متوسطه دخترانه آموزش و پرورش شهر تهران و تاثیر آن بر آینده پژوهی

کامران محمدخانی

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران،
دانشکده مدیریت و اقتصاد، گروه دکتری مدیریت آموزش عالی (مسئول مکاتبات)

حمیده رشادت جو

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران،
دانشکده مدیریت و اقتصاد، گروه دکتری مدیریت آموزش عالی

معصومه روحانی پور

دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مدیریت آموزشی،
دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشکده مدیریت و اقتصاد

تاریخ پذیرش: ۹۰/۰/۰

تاریخ دریافت: ۹۰/۰/۰

چکیده

مقاله حاضر با هدف بررسی رابطه‌ی بین تفکر سیستمی و میزان خلاقیت مدیران مدارس متوسطه دخترانه آموزش و پرورش شهر تهران انجام شده است. سوالات پژوهش با در نظر گرفتن مولفه‌های تفکر سیستمی (نگرش سیستمی، کل نگر و عملکرد سیستمی) و خلاقیت مدیران مطرح و مورد بررسی قرار گرفت. روش تحقیق در این پژوهش، از نظر هدف کاربردی، از نظر نحوه گردآوری داده‌ها توصیفی از نوع همبستگی و از نظر روش اجراء پیمایشی است. در این پژوهش جامعه‌ی مورد بررسی متشکل از ۴۸۲ نفر از مدیران مدارس متوسطه دخترانه آموزش و پرورش شهر تهران بود که نمونه‌ای با حجم ۱۷۲ نفر بر مبنای فرمول کوکران بدست آمد. برای نمونه‌گیری از روش خوشه‌ای تصادفی استفاده شد. پرسشنامه‌های تحقیق، دو پرسشنامه محقق ساخته بود. تحلیل داده‌های بدست آمده با استفاده از آزمون‌های آماری (در محیط نرم افزاری spss) در دو بخش آمار توصیفی و آمار استنباطی انجام شده است. نتایج بدست آمده از این پژوهش نشان می‌دهد که بین تفکر سیستمی (به عنوان متغیر اصلی) و خلاقیت مدیران مدارس متوسطه دخترانه شهر تهران رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. هم‌چنین بین مولفه‌های سه‌گانه تشکیل دهنده تفکر سیستمی یعنی: نگرش سیستمی، کل نگر و عملکرد سیستمی با خلاقیت مدیران رابطه مثبت و معناداری مشاهده گردید.

واژه‌های کلیدی: تفکر سیستمی، نگرش سیستمی، کل نگر، عملکرد سیستمی، خلاقیت.

۱- مقدمه

پیشرفت روزافزون ابعاد مختلف جامعه بشری در گرو خلق اندیشه‌های نو و تحول نظام آموزش و پرورش است. در جهان معاصر علم و تکنولوژی بطور سریع پیشرفت نموده است و مدیریت خلاق در این تحول عظیم نقش کلیدی و تعیین کننده‌ای دارد. از آنجا که امروزه تعلیم و تربیت به عنوان اساسی‌ترین عامل رشد و توسعه فرهنگی، سیاسی، اقتصادی و اجتماعی اهمیت بسزایی پیدا کرده است، مسئولیت مدیران آموزشی بیشتر شده است. توانایی فکری و خلاقیت مدیران در جهت بهبود کیفیت آموزشی از ویژگی‌های آنان محسوب می‌گردد. متفکرین تفکر سیستمی هدف از طرح این نوع تفکر را درک بهتر رفتار پدیده‌ها و روند تغییر رویدادهایی می‌دانند که در طبیعت تکوین یافته و می‌یابند. تفکر سیستمی با توجه به آن چیزی که در مدل ارائه شده توسط پیتر سنگه آمده است به عنوان یکی از فرمانهای یادگیری سازمانی است. تفکر سیستمی پرهیز از تفرق‌گرایی سیستمی و حرکت به سمت تشکل‌گرایی سیستمی هدفمند است.

مشکلات جوامع انسانی و سازمان‌ها روز به روز پیچیده‌تر و حل آنها نیازمند تفکر بهتر است. موارد فراوانی وجود دارد که تلاش مدیران و مسئولان برای حل یک مشکل، فقط باعث تسکین آن شده و پس از مدت کوتاهی، وضعیت مانند قبل شده یا منجر به ایجاد مشکلاتی بزرگتر و بدتر گردیده است (مختاری، ۱۳۹۱).

تفکر منطقی و صحیح مدیر را می‌توان منوط به داشتن تفکر سیستمی وی دانست. تفکر سیستمی به مدیر بینش و دانش می‌دهد تا بتواند با مسائل سازمان از تنگ نظری، خود محوری و یک جانبه نگری مصون ماند. همچنین به او کمک می‌کند تا با شناخت معرفت‌های لازم در برابر امور سازمان بطور منطقی عمل کند. نظریه سیستمی در مدیریت، یک روش تفکر در مورد سازمان-هاست که به مدیران چارچوبی را ارائه می‌دهد که به کمک آن قادر خواهند بود کلیه عوامل داخلی و برون سازمانی موثر را به صورت یکپارچه در نظر بگیرند.

در مقاله حاضر با توجه به احتمال ارتباط قابل توجهی که بین دو متغیر تفکر سیستمی و خلاقیت وجود دارد، این پژوهش به بررسی رابطه‌ی بین این دو متغیر در

مدیران مدارس متوسطه دخترانه آموزش و پرورش شهر تهران می‌پردازد.

۲- بیان مساله

خلاقیت و نوآوری از مهمترین اهداف آموزش و پرورش و جزو مهمترین رسالت‌های سازمان‌های آموزشی است. در توسعه و تقویت خلاقیت در سازمان‌های آموزشی، عامل مدیریت خلاق و نوآور بیش از همه مؤثر است زیرا نگرش و اعتقاد مدیران آموزشی به خلاقیت و نوجویی در خود و سازمان می‌تواند محیط آموزشی را به کانون تغییرات و نوآوری مبدل سازد. بنابراین اگر مدیران مدارس در کنار مهارت‌های مدیریتی از خلاقیت و نوآوری نیز برخوردار باشند، زمینه‌های ایجاد و رشد خلاقیت در مدارس فراهم می‌آید (سام خانیان، ۱۳۸۱).

مدیری که دارای تفکر سیستمی است، با موضوعات نیز برخورد سیستمی می‌کند و در رفتارهای خود به دنبال تشخیص عناصر تشکیل دهنده موضوع و پیوندهای موجود میان این عناصر می‌گردد. به این ترتیب مدیری که سیستمی فکر می‌کند تنها در جستجوی مجموعه‌ای از ویژگی‌های موضوع نمی‌گردد، بلکه تفکر سیستمی به او کمک می‌کند به مسائل به صورت جامع و نظام‌مند نگاه کند. تفکر سیستمی می‌کوشد تا درباره تغییراتی بحث کند که در مدیران باید رخ دهد تا بتوانند خود را با شرایط و تحولات سرسام‌آور وفق دهند. در تفکر سیستمی همه افراد درگیر شناسایی و حل مسئله هستند و بدینوسیله می‌تواند تجربه‌های جدیدی بیاموزد و امور را بهبود بخشد و بر توانایی خود بیفزاید (الوانی، ۲۰۰۷).

دیدگاه سیستمی به مدیران حال و آینده اجازه می‌دهد که سازمان را به عنوان یک کل، که مشتمل بر سیستم‌های فرعی متعدد و اجزاء مرتبط بهم است را مورد توجه قرار دهند. دیدگاه سیستمی همه مدیران را ترغیب می‌کند تا محیطی را که بر فعالیت‌های سیستم آنها تأثیری می‌گذارد مشخص نموده و آن را بشناسد. همچنین به مدیران کمک می‌کند تا سازمان‌ها را به عنوان الگوهای با ثبات همراه با مرزهای مشخص ببینند و در خصوص اینکه چرا سازمان‌ها در برابر تغییرات از خود مقاومت نشان می‌دهند اطلاعاتی را به دست آورند و در

این موضوع از آن جهت دارای اهمیت است که خلاقیت و تولید افکار و اندیشه‌های جدید توسط مدیران و کارکنان سازمانی دارای اهمیت ویژه‌ای است و این مهم در سازمان از جایگاه والایی برخوردار است. امروزه سازمان‌هایی موفق هستند و می‌توانند در دنیای پر رقابت ادامه حیات بدهند که دائماً افکار و اندیشه‌های جدید را در سازمان کاربردی کنند و این امر توسط مدیران و کارکنان خلاق امکان پذیر است نه تنها در سازمان‌ها بلکه در نظام‌های آموزشی نیز تاکید عمده بر پرورش خلاقیت دانش آموزان و دانشجویان است.

علیرغم اهمیت تفکر سیستمی و خلاقیت مدیران مدارس، پژوهشگران کشور ما کمتر به این موضوع پرداخته اند و پرسشهای زیادی در این زمینه بدون پاسخ مانده است. سوالاتی مانند اینکه مدیران مدارس، از نظر تفکر سیستمی و خلاقیت در چه وضعیتی قرار دارند؟ آیا بین تفکر سیستمی و خلاقیت مدیران رابطه‌ای وجود دارد؟ یا چگونه می‌توان توانایی‌های مرتبط با تفکر سیستمی و خلاقیت مدیران را تقویت نمود؟ انجام این پژوهش از دو لحاظ دارای اهمیت می‌باشد: اول اینکه محقق در صدد است مدیران مدارس و مدیران رده‌های بالاتر در سازمان آموزش و پرورش را از نقش اساسی تفکر سیستمی و خلاقیت آگاه نماید. دوم اینکه تلاش خواهد نمود پیشنهادهایی در جهت تقویت تفکر سیستمی و خلاقیت به مدیران مدارس ارائه دهد. با توجه به شرایط و مشکلات مختلفی که در نظام آموزش و پرورش ما وجود دارد، امید است که نتایج این تحقیق زمینه‌های مناسبی را فراهم نماید تا مسئولان آموزش و پرورش توجه خاصی را به خلاقیت و ایجاد زمینه جهت نگرش سیستمی فراهم نمایند و به استعدادهای خلاق فرصت شکوفایی بیشتری بدهند و با بکارگیری این مدیران، زمینه بروز خلاقیت و تفکر سیستمی را در معلمان نیز فراهم سازند.

موفقیت سازمان‌های مختلف کشور در بلند مدت و همچنین مرجعیت آن در تامین نیروی انسانی متخصص و متعهد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. تنها خط مشی و سیاستی که احتمال موفقیت آن وجود دارد، تلاش برای ساختن آینده است. تلاش برای ساختن آینده بسیار مخاطره‌آمیز است ولی به هر حال مخاطرات این تلاش به

آخر اینکه توجه مدیران را به داده‌های مختلف پردازش داده‌ها به صورتی گوناگون به منظور نائل شدن به اهداف هدایت می‌کند. رویکرد سیستمی نسبت به اثربخشی چنین اظهار می‌دارد که سازمان‌ها متشکل از قسمت‌های فرعی مرتبط بهم هستند اگر قسمتی از این سیستم ضعیف عمل کند، اثر عملکرد آن بر عملکرد کل سیستم موثر واقع می‌شود (رابینز، ۱۳۷۶).

در تحقیق حاضر پژوهشگران به دنبال بررسی رابطه تفکر سیستمی و میزان خلاقیت مدیران دبیرستان‌های مقطع متوسطه شهر تهران در سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ هستند. باشد که نتایج این پژوهش به گونه‌ای هر چند کوچک، در شکل دهی تفکر سیستمی و خلاقیت آن‌ها موثر باشد. دغدغه و مسئله‌ای که باعث انجام چنین پژوهشی گردید یافتن پاسخ به این سوال بود که آیا بین تفکر سیستمی و میزان خلاقیت مدیران مدارس متوسطه دخترانه شهر تهران رابطه‌ای وجود دارد یا خیر؟ برای یافتن پاسخ سؤال اصلی، ۳ سؤال فرعی طرح می‌گردد که عبارتند از:

- ۱) آیا بین نگرش سیستمی و خلاقیت مدیران رابطه وجود دارد؟
- ۲) آیا بین کل‌نگری و خلاقیت مدیران رابطه وجود دارد؟
- ۳) آیا بین عملکرد سیستمی و خلاقیت مدیران رابطه وجود دارد؟

۳- ضرورت و اهمیت تحقیق

سازمان خلاق نیازمند مدیر خلاق است که در ایجاد و حفظ فرهنگ خلاق در درون سازمان و ترغیب و ترویج و بوجود آوردن انگیزه، برای رفتار خلاق در افراد و گروه‌های درون سازمان خود نیز مفید باشند. ویژگی‌های مدیر مدرسه بر نظام‌های ارزشی دانش آموزان، نگرش آنان، علایق آنان، نتایج درسی آنها و بطور کلی بر عملکرد مدرسه و نوع ارتباط و صمیمیت در همکاران تاثیر زیادی دارد. تحولات سریع و پیوسته عصر حاضر، پیامدهایی نیز در آموزش و پرورش دارد. نظام آموزشی برای هماهنگی با این دگرگونی‌ها و مواجهه با چالش‌های برآمده از آنها، نیازمند تفکرات نو و جدید می‌باشد.

پردازد. خلاقیت ریشه در فکر بشر دارد و با تلاش و آموزش شکوفا می‌گردد.

تورنس (۱۹۹۸) خلاقیت را به معنای فرایند حس کردن مشکلات، مسائل، شکاف در اطلاعات، عناصر گمشده، حدس زدن و فرضیه سازی درباره این نواقص و ارزیابی و آزمودن این حدس ها و فرضیه ها، تجدید نظر کردن و دوباره آزمودن آنها و بالاخره انتقال نتایج می‌داند. اندیشمندان علم مدیریت ویژگی‌های متعددی برای مدیران خلاق بیان می‌نمایند. به نظر آقای فیشانی (۱۳۷۷) مدیران خلاق همواره بدنبال هدفهای بلند پروازانه هستند، نسبتاً ریسک پذیرند، دست به کارهایی می‌زنند که برای نخستین بار اقدامات شگرفی محسوب می‌شود زیرا آنها دست از تصورات و تخیلات بر نمی‌دارند.

لودویک برتالانفی پدر تفکر سیستمی می‌گوید: از آنجا که ما در تمامی رشته‌های علمی به ناچار، به طریقی، با "کل ها" و "پیچیدگی‌ها" یا به عبارتی با سیستم‌ها سروکار داریم، تفکر سیستمی مستلزم تغییر جهت مناسب در اندیشه‌ی علمی است (استیون هینز، ۱۳۸۷).

تفکر سیستمی در معنای عام، دربرگیرنده‌ی مجموعه بزرگ و بی‌شماری از روش‌ها، ابزارها و اصولی است که همه‌ی آنها متوجه روابط متقابل میان نیروها و نیز دیدن آنها، در بطن یک فرآیند واحد است (سنگه و همکاران، ۱۳۸۷).

تفکر سیستمی در میدان عمل، طیفی از فعالیت‌ها را در برمی‌گیرد؛ از مفهومی^۲، تا فنی^۳. در ابتدای این طیف، اتخاذ دیدگاه سیستمی^۴ قرار دارد. (شکل ۱)

مراتب کمتر از عدم تلاش برای ساختن آن است. اشتغال مداوم به امور جاری و پاسخگویی به نیازهای روزمره، مدیران سازمان‌ها را از پرداختن به آینده باز می‌دارد.

۴- چارچوب نظری تحقیق

در قرآن از آفرینندگی گاهی بر معنی تسخیر تعبیر شده است و «تسخیر لکم ما فی السموات فی الارض جمیعاً» (سوره الجاثیه- آیه ۱۳) یعنی خداوند بر پدیده‌های طبیعی آنچنان نیرویی بخشید که انسان می‌تواند با قدرت تسلط و حاکمیتی که دارد در آن تصرف نموده و هر گونه دگرگونی و سازندگی در آن بوجود آورد. کایزر^۱ (۱۹۸۶) خلاقیت را به معنای بکارگیری توانایی‌های ذهن برای ایجاد یک فکر جدید می‌داند. افراد خلاق ویژگی‌های خاص خود را دارا هستند. صاحب نظران تحقیقات زیادی را در این رابطه انجام داده اند.

آماییل (۱۹۹۵) معتقد است: "افراد خلاق استقلال و خودنظمی زیادی در کارها دارند. خود را از جمود فکری رها می‌نمایند. تحمل آنها در روبه رو شدن با موارد مبهم زیاد است. در مقابل شکست ها از خود پشتکار زیادی نشان می‌دهند و تمایل قابل توجهی برای پذیرفتن خطرها از خود نشان می‌دهند.

فرد خلاق از نظر میرکمالی (۱۳۸۰) دو ویژگی دارد. یکی تفکر تحلیلی که تفکری تجزیه و تحلیل کننده و منطقی است و دیگری تفکر خلاق که نوعی مهارت ذهنی است که در آن قدرت تصور و اندیشه به خلق ایده‌های جدید و به منظور دستیابی به یک یا چند راه حل می‌-



شکل ۱: دیدگاه سیستمی (مختاری، ۹۱)

است، هر مورد را با توجه به ارتباط آن با هدف می‌سنجد، در بررسی هر مورد آینده آن را در نظر دارد و به بازگشت‌ناپذیری زمان، رعایت مکان و ارتباط مداوم با

تفکر سیستمی با دیدگاهی کلی ماهیت روابط اجزا یک کل را بررسی نموده، هر مورد را برحسب شرایط محیطی آن بیان می‌کند، کل را فراتر از مجموع اجزاء آن می‌داند، روش آن در تحلیل امور دارای نظم و قاعده

پنجه‌های هستند باید با چنین نگرشی مورد مطالعه و تحلیل قرار گیرند و مدیریت امور آنها نیز بر این نظریه استوار گردد (میر سپاسی، ۱۳۸۱).

تفکری که از تحلیل استفاده نموده و معتقد به تقلیل ۵ و جبرگرایی ۶ باشد، تفکر مکانیستی ۷ نامیده می‌شود. طبق این تفکر، دنیا بصورت یک ماشین در نظر گرفته می‌شود و معتقد است رفتار جهان بوسیله ساختار داخلی آن و قانون علیت قابل تعیین است. در جدول ۱ دو تفکر مکانیستی و سیستمی با هم مقایسه شده‌اند:

محیط توجه می‌کند. از هم‌جواری عناصر برای تحلیل ساختار بوجود آمده استفاده می‌کند (بهرنگی، ۱۳۸۲). در سازمان یادگیرنده همه چیز در ارتباط با یکدیگر و به صورت سیستمی نگریده می‌شود. تفکر سیستمی اصلی است که سایر اصول سازمان را به هم مرتبط می‌سازد و تفکر سیستمی زیر بنای سازمان یادگیرنده است. با عنایت به ویژگی‌های نگرش سیستماتیک و گسترش این طرز فکر در قلمروهای علمی در سنوات اخیر، این گرایش تقویت شده که کسب و کار و نظام‌های اداری آن‌ها که در مقیاس بزرگ واقعاً مجموعه‌های

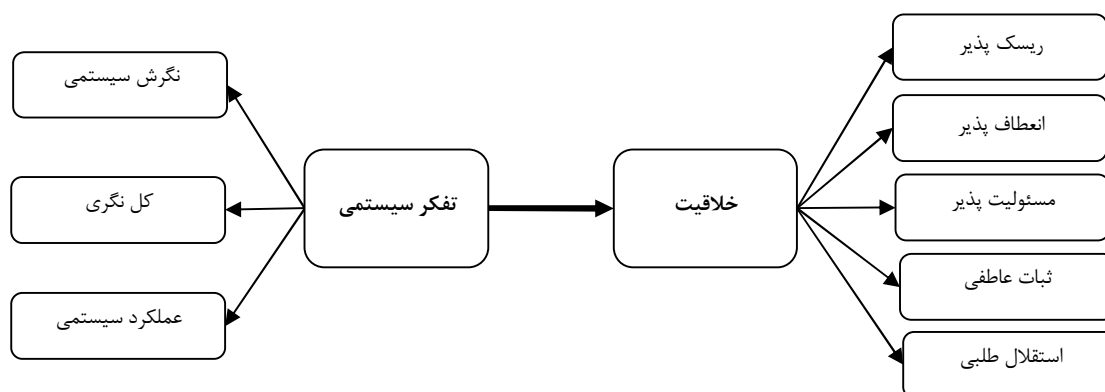
جدول ۱: مقایسه تفکر مکانیستی و تفکر سیستمی (مختاری، ۱۳۹۱)

تفکر سیستمی	تفکر مکانیستی
۱. سیستم بزرگتری را که پدیده مورد نظر تو جزئی از آن است، شناسایی کن ۲. رفتار کل مجموعه را بشناس. ۳. رفتار پدیده مورد نظر را در مفهوم نقش یا کارکرد آن در قالب سیستم بزرگتر تعریف کن.	۱. پدیده مورد نظر را به اجزاء آن تجزیه کن. ۲. رفتار و ویژگی‌های هر جزء را به‌طور جداگانه شناسایی کن. ۳. تعاریفی را که از شناخت اجزاء بدست آورده‌ای، با یکدیگر ترکیب کن تا تعریف کل را بدست آوری.
در تفکر سیستمی	در تفکر مکانیستی
۱. سیستم را درون محیطش بررسی می‌کنیم. ۲. آثار ناشی از روابط متقابل اجزاء را می‌بینیم. ۳. هدف اصلی ما درک کل سیستم است. ۴. هر بار چند متغیر مختلف را با هم تغییر می‌دهیم. ۵. سیستم را در زمان واقعی بررسی می‌نماییم. ۶. نتیجه کار ما برنامه ریزی مجموعه با در نظر گرفتن کل هدفهاست. ۷. هدف‌ها کاملاً روشنند و شناخت دقیق جزئیات مطرح نیست.	۱. سیستم را از پیرامونش جدا می‌سازیم و تنها به شناسایی و تعریف عوامل و اجزاء آن می‌پردازیم. ۲. اهمیت روابط متقابل اجزاء را بررسی می‌کنیم. ۳. هدف ما روشن ساختن جزئیات است. ۴. هر بار تنها یک متغیر را تغییر می‌دهیم. ۵. سیستم را مجزا و مستقل از زمان می‌بینیم. ۶. نتیجه کار بررسی ما برنامه ریزی جزء به جزء فعالیت‌هاست. ۷. جزئیات را می‌شناسیم، هدف‌ها کاملاً روشن نیستند.

مدارس می‌توان موجبات بالا بردن خلاقیت را نیز فراهم نمود. به عنوان مثال ماریا (۲۰۰۳) در پژوهشی به بررسی تبیین نوآوری سازمان بوسیله‌ی تفکر سیستمی پرداخت و به این نتیجه رسید که تفکر سیستمی نوآوری را پیش‌بینی می‌کند.

کاربرد تفکر سیستمی در مدارس باعث می‌شود که همه‌ی عناصر در مدرسه اعم از مدیران ارشد، معاونین، دبیران، دانش آموزان، والدین و سایر ذینفعان مدرسه، ضمن حفظ هویت و استقلال فردی مجموعه‌ی هماهنگ و هم هدف را تشکیل دهند و در راستای اهداف تعیین شده حرکت کنند که این خود باعث ایجاد توان لازم در خلاقیت و نوآوری می‌گردد (احسانی و سیدعباس‌زاده، ۱۳۸۸).

در شرایط کنونی وزارت آموزش و پرورش با توجه به گستردگی نقش زیربنایی آن مسئولیت روال بخشیدن به خلاقیت و نوآوری در جامعه را برعهده دارد. البته به نظر می‌رسد با آموزش و بالا بردن تفکر سیستمی در مدیران



شکل ۲: چارچوب مفهومی پژوهش

- ۲) شناخت عوامل موثر و تفکیک و مرتب کردن آنها از حیث میزان تاثیرگذاری.
- ۳) درک روابط علت و معلولی عوامل مهم تفکیک شده در مرحله قبل.
- ۴) رسم نمودار علی عوامل.
- ۵) استخراج نمودار جریانی به کمک نمودار علی.
- ۶) نوشتن معادلات دیفرانسیل یا در واقع مدلسازی ریاضی برای کمیت‌های پیوسته.
- ۷) شبیه سازی مدل ریاضی حاصل از مرحله قبل با استفاده از یک نرم افزار
- ۸) استخراج نتایج حاصل از شبیه سازی سیستم در مرحله قبل بصورت نمودار یا جدول مقادیر.
- ۹) در صورت لزوم با توجه به نتایج بدست آمده میتوان مسائل دیگر از جمله تصمیم گیری و سیلستگذاری را آغاز کرد (رنجبری، مشرفی، ۱۳۸۱).

پیشینه تحقیق

نتایج تحقیق حاضر و مقایسه آن با سایر پژوهش‌های انجام شده در این زمینه نشان می‌دهد که یافته‌های این پژوهش از نظر رابطه تفکر سیستمی و خلاقیت مدیران با برخی از پژوهش‌ها همسو است. دیگر پژوهش‌های انجام گرفته در این زمینه نیز نشان می‌دهد که دانشگاه‌ها از لحاظ به کارگیری مولفه‌های سازمان یادگیرنده چندان موفق عمل نمی‌کنند. به عنوان مثال یافته‌های پژوهش رسته مقدم (۱۳۸۴) نیز حاکی از آن است که سازمان‌های آموزشی مورد مطالعه وی به میزان خیلی کمی از

تحقق هدف آینده پژوهی با استفاده از تفکر سیستمی

متفکرین تفکر سیستمی هدف از طرح این نوع تفکر را درک بهتر و دقیق‌تر رفتار پدیده‌ها و روند تغییر رویدادهایی می‌دانند که در طبیعت تکوین یافته و می‌یابند. این هدف با بدست آوردن معادلات مشخصه سیستم تحقق پیدا می‌کند. بدست آوردن معادلات مشخصه سیستم بستگی به نوع سیستم دارد. اگر سیستم خطی و تغییرناپذیر با زمان باشد به مراتب کار ساده‌تر از حالتی است که سیستم غیرخطی و تغییرپذیر با زمان باشند. می‌توان گفت بیش از نود درصد سیستم‌های مورد نظر در آینده پژوهی از نوع دوم هستند. اگر موانع موجود در راه توسعه تفکر سیستمی برداشته شود موضوع آینده پژوهی تبدیل به یک علم کاربردی می‌شود. مانع اساسی در راه آینده پژوهی با نگرش سیستمی غیرخطی و تغییرپذیر بودن سیستم‌هایی است که در این علم اهمیت دارند و راه حل این است که باید وقت گذاشت و خواص سیستم‌ها را شناسایی و رفتار آنها را به طرز قابل قبولی خطی کرد (قلی پور، ۱۳۸۴).

حال یک سوال اساسی برای آینده این است که چگونه از رویکرد تفکر سیستمی می‌توان در امر آینده نگری بهره جست؟ پاسخ سوال به عنوان یک فرآیند به شرح زیر بیان می‌گردد:

۱) شناخت تئوریک پدیده مورد بررسی و استفاده از نظریات متخصصین مربوطه و یا مشارکت دادن آنها در پروژه به عنوان همکار.

سیستمی ضمن محک زدن عادت‌های فکری گذشته، آن‌ها را زیر سوال می‌برد و روشن می‌کند.

تحقیق دیگری تحت عنوان "تفکر سیستمی و تاثیر آن بر فرایندهای تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری مدیران" توسط جلال و مهاجران (۱۳۹۰) صورت گرفته است. نتایج تحقیق فوق نشان می‌دهد: آنچه که از روند مطالعات و یافته‌ها در برنامه ریزی و مدیریت کشور بر می‌آید، غلبه تفکر دیدگاه جزئی‌نگر، بر امور می‌باشد که در عین حال گرایش شدیدی بر تمرکز داشته و هر کدام از سازمان‌ها را به صورت منفرد و جدا از سایر عناصر و صدمات و لطمات جبران‌ناپذیری از حیث انسانی و مالی بر کشور و روند مدیریتی آن گردیده است که از اصطکاکات گوناگون در امور اجرایی و مدیریتی گرفته تا موازی کاری و به هدر رفتن بیت‌المال را می‌توان عنوان نمود. این فرایند در حالی است که در سطح جهان تفکر بخشی، به کنار گذاشته و تفکر سیستمی در مدیریت با ظهور جامعه شبکه‌ای و اطلاعاتی به شدت در حال نهادینه شدن می‌باشد. و آنچه که قابل ذکر است، در نظر گرفتن تغییر و تحولات مدیریت و تکامل آن بوده که از بخشی به سیستمی در سطح جهان رسیده است. رویکردی که گرایش به برنامه‌ریزی‌های راهبردی را ایجاد می‌کند که در آن روند برنامه ریزی بر پایه‌ی شناخت‌های معتبر و امکانات واقعی استوار بوده و اقدامات اجرایی به صورت مرحله‌ای به همراه اصلاح و بازنگری خواهد بود و مدیران با به کارگیری این رویکرد می‌توانند تصمیمات واقع بینانه‌تری اتخاذ نمایند که از سطح پذیرش بالایی در سطوح پایین سازمانی برخوردار باشد.

روش تحقیق

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی، از نظر نحوه‌ی گردآوری داده‌ها، توصیفی، از نظر نحوه اجرا، پیمایشی و از نظر نحوه پایش ارتباط بین متغیرها از نوع همبستگی است. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از دو پرسشنامه محقق ساخته تفکر سیستمی بر اساس مدل پیتر سنگه^۸ و خلاقیت بر مبنای کار تحقیقاتی پژوهشگران دانشگاه

ویژگی‌های سازمان یادگیرنده برخوردار بوده و با وضعیت مطلوب خود فاصله زیادی دارند که این نتیجه با نتایج تحقیق حاضر تا حدودی همسو است.

باباعلی (۱۳۸۴)، سبک‌های تفکر و رابطه آن با خلاقیت را در بین دانشجویان رشته‌های علوم انسانی و هنر دانشگاه‌های تهران بررسی نموده و نتیجه گرفته بین سبک تفکر و خلاقیت رابطه معناداری وجود دارد. که این نتیجه با تحقیق حاضر همسو است.

- پورطهماسبی (۱۳۸۹) در پژوهشی تحت عنوان "رابطه بین عوامل فردی و سازمانی با خلاقیت مدیران مدارس متوسطه شهرستان اردبیل" انجام داده است، نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل اطلاعات نشان داد عوامل فردی و سازمانی بر خلاقیت افراد مؤثرند. همچنین، از بین عوامل فردی، ویژگی‌های شخصیتی، سبک شناختی و سبک تفکر و دانش، از بین عوامل سازمانی، سبک رهبری، ساختار سازمانی، نظام پاداش در سازمان، جو سازمان و منابع سازمان بر خلاقیت رابطه معنی داری دارند.

- تحقیقی تحت عنوان "بررسی رابطه بین خلاقیت مدیران و معاونان و میزان کاربست مؤلفه‌های سازمان یادگیرنده در مدارس متوسطه شهر ارومیه" توسط یارمحمدزاده (۱۳۸۸) صورت گرفته است. در این تحقیق از دو پرسشنامه خلاقیت و سازمان یادگیرنده استفاده شده است. نتایج تحقیق فوق نشان می‌دهد بین خلاقیت مدیران و معاونان و میزان کاربست مؤلفه‌های سازمان یادگیرنده (قابلیت شخصی، یادگیری تیمی، تفکر سیستمی، الگوهای ذهنی و آرمان مشترک) رابطه‌ی مثبتی وجود دارد.

حیدری و حشمتی (۱۳۹۰) در پژوهشی تحت عنوان "نقش تفکر سیستمی در بهبود و توسعه سازمان" به این نتیجه رسیدند که: تفکر سیستمی می‌تواند راه جدیدی پیش روی مدیران برای بهبود و توسعه سازمان بگذارد، چرا که تفکر سیستمی می‌تواند: ۱- روشی برای تصمیم‌گیری درست‌تر و اتخاذ تصمیمات مناسب‌تر را فراهم سازد. ۲- تفکر سیستمی علاوه بر یافتن راه حل و راهکارهای مناسب، نوع تفکری که باعث ایجاد این مشکلات در سازمان شده را نیز حذف می‌کند. ۳- تفکر

روش تجزیه و تحلیل داده ها

تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش در دو سطح توصیفی و استنباطی صورت گرفته است. شاخص‌هایی از آمار توصیفی که در این پژوهش به کار رفته است عبارتند از:

- شاخص‌های مرکزی مانند میانگین جهت تعیین مقادیر متوسط نمرات آزمون‌ها.
- شاخص‌های پراکندگی مانند انحراف استاندارد به منظور تعیین تغییرات یا پراکندگی توزیع نمره‌ها نسبت به میانگین.
- و شاخص‌های آمار استنباطی مورد استفاده در این پژوهش عبارت است از:
- ضریب همبستگی پیرسون، آزمون T گروه‌های مستقل و تحلیل واریانس یک‌راهه به منظور مقایسه میانگین‌ها.

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی آزمودنی‌ها در متغیرهای

تفکر سیستمی و خلاقیت

شاخص‌های آماری	تفکر سیستمی	خلاقیت
تعداد آزمودنی‌ها	۱۷۲	۱۷۲
دامنه‌ی تغییرات	۲۴/۰	۴۶/۰
میانگین	۵۸/۹۷	۸۶/۷۷
انحراف استاندارد میانگین	۵/۴۳	۱۰/۳۰
واریانس	۲۹/۵۶	۲۵/۱۰
کجی	-۰/۱۷۵	-۰/۴۶۲
چولگی	-۰/۰۵۵	-۰/۰۵۵

جدول ۳: شاخص‌های توصیفی آزمودنی‌ها در مولفه‌های

تفکر سیستمی

شاخص‌های آماری	نگرش سیستمی	کل نگرش	عملکرد سیستمی
تعداد آزمودنی‌ها	۱۷۲	۱۷۲	۱۷۲
دامنه‌ی تغییرات	۱۱/۰	۹/۰	۱۱/۰
میانگین	۲۲/۹۸	۱۶/۲۴	۱۹/۷۴
انحراف استاندارد میانگین	۲/۴۲	۲/۳۴	۲/۵۵
واریانس	۵/۹	۵/۵۰	۶/۵۱
کجی	۰/۱۶۰	-۰/۴۲۴	-۰/۲۴۶
چولگی	-۰/۰۵۴	-۰/۵۲۱	-۰/۴۷۹

اصفهان که برای ارزیابی میزان خلاقیت مدیران ساخته شده بود، استفاده شده است.

جامعه آماری این تحقیق، مجموعه مدیران مدارس متوسطه دخترانه شهر تهران بوده که تعداد آنها ۴۸۲ نفر است. به دلیل محدودیت زمانی و بزرگی حجم جامعه مناطق نوزده گانه شهر تهران به پنج منطقه جغرافیایی شمال، جنوب، مرکز، شرق و غرب تقسیم شد و بر اساس تعداد مدیران هر منطقه آموزشی به روش خوشه‌ای و تصادفی و بر مبنای فرمول کوکران تعداد ۱۷۲ نفر از مدیران مدارس دخترانه متوسطه شهر تهران تعیین گردید. در این پژوهش از دو پرسشنامه استفاده شد که عبارتند از:

۱- پرسشنامه محقق ساخته تفکر سیستمی که برای سنجش تفکر سیستمی مدیران، بر مبنای مولفه‌های تفکر سیستمی (نگرش سیستمی، کل نگرش، عملکرد سیستمی) تهیه و تنظیم گردید. در این پرسشنامه ۱۶ گویه تدوین و با مقیاس طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای (کاملاً مخالفم، مخالفم، نظری ندارم، موافقم، کاملاً موافقم) طراحی گردید. پرسش‌های ۱ الی ۶ مربوط به نگرش سیستمی، پرسش‌های ۷ الی ۱۰ مربوط به کل نگرش، پرسش‌های ۱۱ الی ۱۶ مربوط به عملکرد سیستمی می باشند.

۲- پرسشنامه خلاقیت که بر مبنای کار تحقیقی پژوهشگران پیشین تهیه گردیده است. این پرسشنامه شامل ۲۲ گویه و با مقیاس طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم، مخالفم، نظری ندارم، موافقم، کاملاً موافقم) می باشد.

برای تعیین اعتبار و حصول اطمینان از قابلیت اجرای پرسشنامه‌ها با اساتید محترم و متخصصین مشورت شد و نظر آن‌ها در تهیه و پرسشنامه نهایی اعمال و سپس در اختیار نمونه آماری قرار گرفت.

به منظور تعیین پایایی پرسشنامه‌ها به اجرای مقدماتی آن‌ها بر روی ۲۵ نفر از مدیران بصورت آزمایشی پرداخته شد و ضریب پایایی پرسشنامه‌ها بر اساس آلفای کرونباخ برای تفکر سیستمی ۰/۷۰ و خلاقیت ۰/۸۸ بدست آمد و پس از رفع اشکالات آن، پرسشنامه نهایی به معرض اجرا گذاشته شد.

افزایش می‌یابد و بالعکس. همچنین رابطه‌ی مشاهده شده از لحاظ آماری معنادار است. چون در میزان ضریب همبستگی مشاهده شده‌ی ۰/۵۰، سطح معناداری مشاهده شده‌ی ۰/۰۰ کوچکتر از ۰/۰۱ و از طرفی ضریب به دست آمده مثبت است رابطه مستقیم بین آنها تایید می‌گردد. بنابراین فرضیه‌ی تحقیق مبنی بر معناداری رابطه‌ی بین دو متغیر با میزان اطمینان ۰/۹۹ و میزان احتمال خطای ۰/۰۱ تایید می‌گردد.

مدیران مدارس دخترانه‌ی متوسطه شهر تهران می‌توانند با استفاده از تفکر سیستمی افکار و عقاید تازه را در مدارس به عنوان فرد مبتکر و خلاق گسترش و همین اثر را به دیگر مقاطع اشاعه دهند. تفکر سیستمی به همراه خلاقیت در مدیران مدارس به عنوان یکی از اجزای سیستم در رسیدن به این اهداف می‌تواند موثر واقع گردد.

فرضیه ۱: بین نگرش سیستمی و خلاقیت رابطه وجود دارد.

برای آزمون این فرضیه از آزمون همبستگی پیرسون استفاده گردید که پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها نتایج زیر بدست آمد:

جدول ۵: ضریب همبستگی پیرسون بین نگرش

سیستمی و خلاقیت

P	نگرش سیستمی		خلاقیت
۰/۰۰۱	۰/۳۱۲	ضریب همبستگی	
	۰/۰۰۰	سطح معناداری	
		تعداد	۱۷۲

جدول ۵ رابطه‌ی بین دو متغیر نگرش سیستمی و خلاقیت را برای آزمودنی‌ها نشان می‌دهد. نتایج حاکی از وجود رابطه‌ی مثبت بین دو متغیر است. به عبارت دیگر، با افزایش نگرش سیستمی آزمودنی‌ها، خلاقیت آزمودنی‌ها افزایش می‌یابد و بالعکس. همچنین رابطه‌ی مشاهده شده از لحاظ آماری معنادار است، چرا که در میزان ضریب همبستگی مشاهده شده‌ی ۰/۳۱، سطح معناداری مشاهده شده‌ی ۰/۰۰ کوچکتر از ۰/۰۱ است و از آنجا که ضریب به دست آمده مثبت است، رابطه مستقیمی بین

براساس نتایج جدول ۲ میانگین متغیر خلاقیت ۸۶/۷۷ و میانگین متغیر تفکرسیستمی ۵۸/۹۷ است. جدول بالا شاخص‌های مرکزی را برای آزمودنی‌ها در متغیرهای مربوطه نشان می‌دهد

براساس نتایج جدول ۳ بالاترین میانگین از مولفه‌های تفکر سیستمی مربوط به مولفه نگرش سیستمی با میانگین ۲۲/۹۸ و پس از آن عملکرد سیستمی با میانگین ۱۹/۷۴ و مولفه کل‌نگری با میانگین ۱۶/۲۴ قرار دارد.

یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج و سطح معناداری در آزمون کولموگروف - اسمیرنوف، سطوح معناداری مربوط به تفکرسیستمی و مولفه‌های آن (نگرش سیستمی، کل‌نگری و عملکرد سیستمی) از ۰/۰۵ بیشتر بوده و بنابراین فرض نرمال بودن توزیع این متغیرها تایید می‌گردد. به همین دلیل برای آزمون فرضیات از آزمون‌های پارامتریک استفاده شد. به همین منظور، آزمون‌های تی مستقل، تحلیل واریانس یک‌راهه و ضریب همبستگی پیرسون مورد استفاده قرار گرفت و پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها نتایج زیر بدست آمد:

فرضیه اصلی تحقیق: بین تفکر سیستمی و خلاقیت رابطه وجود دارد.

برای آزمون این فرضیه از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد که پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها، نتایج زیر بدست آمد:

جدول ۴: ضریب همبستگی پیرسون بین تفکر سیستمی

و خلاقیت

P	تفکر سیستمی		خلاقیت
۰/۰۰۱	۰/۵۰۵	ضریب همبستگی	
	۰/۰۰۰	سطح معناداری	
		تعداد	۱۷۲

جدول ۴ رابطه‌ی بین دو متغیر تفکرسیستمی و خلاقیت را برای آزمودنی‌ها نشان می‌دهد. نتایج حاکی از وجود یک رابطه‌ی مثبت بین دو متغیر است. به عبارت دیگر با افزایش تفکر سیستمی آزمودنی‌ها، خلاقیت آن‌ها

معناداری رابطه‌ی بین دو متغیر با میزان اطمینان ۰/۹۹ و میزان احتمال خطای ۰/۰۱ تایید می‌گردد.

تفکر سیستمی مبتنی بر کل‌نگری است. جزئی‌نگری باید با کلی‌نگری همراه باشد دریافت اطلاعات کلی و جامع در عین این که جزئیات نیز مورد عنایت قرار دارند تنها در صورت هم زمان دیدن جزئیات و کلیات مسئله است که می‌توان پاسخ قوی به تغییرات و چالش‌های پیچیده داد. در بررسی این فرضیه می‌توان گفت که در مدارس متوسطه‌ی دخترانه‌ی شهر تهران ادراک و شناخت جزئی‌نگری و کلی‌نگری در عملکرد مدیران هیچ گونه تأثیری نداشته است.

فرضیه ۳: بین عملکرد سیستمی و خلاقیت رابطه وجود دارد.

برای آزمون این فرضیه از آزمون همبستگی پیرسون استفاده گردید و پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها، نتایج زیر بدست آمد:

جدول ۷: ضریب همبستگی پیرسون بین عملکرد سیستمی و خلاقیت

P	عملکرد سیستمی		خلاقیت
	۰,۰۰۱	۰,۳۸۲	
	۰,۰۰۰	سطح معناداری	
	۱۷۲	تعداد	

جدول ۷ رابطه‌ی بین دو متغیر عملکرد سیستمی و خلاقیت را برای آزمودنی‌ها نشان می‌دهد. نتایج حاکی از وجود رابطه‌ی مثبت بین دو متغیر است. به عبارت دیگر، با افزایش عملکرد سیستمی آزمودنی‌ها، خلاقیت آزمودنی‌ها افزایش می‌یابد و بالعکس. همچنین رابطه‌ی مشاهده شده از لحاظ آماری معنادار است، چرا که در میزان ضریب همبستگی مشاهده شده‌ی ۰/۳۸، سطح معناداری مشاهده شده‌ی ۰/۰۰ کوچکتر از ۰/۰۱ است و از آنجا که ضریب به دست آمده مثبت است، رابطه مستقیمی بین آنها وجود دارد. بنابراین فرضیه‌ی تحقیق مبنی بر معناداری رابطه‌ی بین دو متغیر با میزان اطمینان ۰/۹۹ و میزان احتمال خطای ۰/۰۱ تایید می‌گردد.

آنها وجود دارد. بنابراین فرضیه‌ی تحقیق مبنی بر معناداری رابطه‌ی بین دو متغیر با میزان اطمینان ۰/۹۹ و میزان احتمال خطای ۰/۰۱ تایید می‌گردد.

نگرش سیستمی دیدگاهی است که مدرسه را به عنوان یک سیستم در نظر می‌گیرد که اجزای آن پیوسته و در ارتباط با هم عمل می‌کنند. این نگرش در اداره‌ی سازمان‌ها موجب یکپارچگی در ایجاد چهار چوب کلی می‌شود در مقایسه‌ی فرض اول با این نظریه می‌توان گفت که نگرش سیستمی مدیران مدارس با در نظر گرفتن ذهن خلاق مدیران می‌تواند باعث عملکرد بهتر مدیریتی شود اما در مدارس متوسطه‌ی دخترانه شهر تهران به علت کم توجهی و گاه‌أبی توجهی به نگرش سیستمی و ارتباط آن با خلاقیت در مدیریت مدیران این نوع نگرش نتوانسته است مؤثر واقع گردد و این مورد در پائین آوردن سطح مدیریتی مدیران تأثیر بسزایی دارد.

فرضیه ۲: بین کل‌نگری و خلاقیت رابطه وجود دارد. برای آزمون این فرضیه از آزمون همبستگی پیرسون استفاده گردید و پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها، نتایج زیر بدست آمد:

جدول ۶: ضریب همبستگی پیرسون بین کل‌نگری و خلاقیت

P	کل‌نگری		خلاقیت
	۰/۰۰۱	۰/۴۳۱	
	۰/۰۰۰	سطح معناداری	
	۱۷۱	تعداد	

جدول ۶ رابطه‌ی بین دو متغیر کل‌نگری و خلاقیت را برای آزمودنی‌ها نشان می‌دهد. نتایج حاکی از وجود رابطه‌ی مثبت بین دو متغیر است. به عبارت دیگر، با افزایش کل‌نگری آزمودنی‌ها، خلاقیت آزمودنی‌ها افزایش می‌یابد و بالعکس. همچنین رابطه‌ی مشاهده شده از لحاظ آماری معنادار است، چرا که در میزان ضریب همبستگی مشاهده شده‌ی ۰/۴۱، سطح معناداری مشاهده شده‌ی ۰/۰۰ کوچکتر از ۰/۰۱ است و از آنجا که ضریب به دست آمده مثبت است، رابطه مستقیمی بین آنها وجود دارد. بنابراین فرضیه‌ی تحقیق مبنی بر

با توجه به آزمون همبستگی پیرسون که منجر به تایید فرض اصلی پژوهش یعنی رابطه بین تفکر سیستمی و میزان خلاقیت مدیران شد می‌توان چنین گفت که کاربست مولفه تفکر سیستمی می‌تواند سازمان‌ها را در نیل به سمت اهداف آموزش و پرورش که مهمترین هدف آن تربیت مدیرانی متفکر و خلاق می‌باشد رهنمون نماید. بنابراین سازمان‌مداران می‌بایست نسبت به فراهم کردن زمینه‌های اجرایی کردن و نهادینه کردن تفکر سیستمی در سازمان خود همت گمارند. در ارتباط با فرضیه‌های فرعی پژوهش نیز ارتباط معنی‌داری که بین مولفه عملکرد سیستمی و خلاقیت مدیران می‌باشد نشان از نقش تعیین‌کننده عملکرد سیستمی در تامین خلاقیت مدیران دارد. عملکرد سیستمی به معنای کارکرد هدف محور به سمت تعالی سازمانی می‌باشد. در عملکرد سیستمی اساسی‌ترین اصل نگاه به سازمان و عملکرد آن در قالب یک سیستم هم‌افزا است که عملکرد کل از جمع جبری عملکردها بهینه‌تر می‌باشد. بنابراین با توجه به تایید فرض همبستگی عملکرد سیستمی و خلاقیت مدیران سازمانها می‌بایست در جهت فراهم‌آوری ملزومات عملکرد سیستمی گام بردارند. یکی از اساسی‌ترین ملزومات عملکرد سیستمی نهادینه کردن و ترویج تفکر کارکرد تیمی و هم‌افزایی گروهی است. ترویج روحیه کارکرد تیمی در سازمان از طریق نهادینه‌سازی فرهنگی، ترویج کلی‌نگری سازمان و توجه به عملکرد جمعی می‌تواند موجبات بهبود کارکرد سیستمی را فراهم آورد.

با توجه به بررسی نتایج تحقیق و بحث‌های مربوط به هر یک از سوالات می‌توان به این نتیجه رسید که بین تفکر سیستمی (به عنوان متغیر اصلی) و خلاقیت مدیران مدارس رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. هم‌چنین بین مولفه‌های سه‌گانه تشکیل‌دهنده تفکر سیستمی یعنی نگرش سیستمی، کلی‌نگری و عملکرد سیستمی با خلاقیت مدیران رابطه مثبت و معناداری مشاهده گردید. مطالعه ادبیات تحقیق و نیز یافته‌های حاصل از انجام این پژوهش می‌تواند تا حد قابل توجهی مورد استفاده مدیران آموزش و پرورش و نیز مدیران دبیرستان‌ها قرار گیرد.

از آنجا که سیستم، کلیتی است که نمی‌توان آن را به اجزای مستقل تقسیم کرد، بنابراین، هرگز با جمع کردن فعالیت‌های اجزا به صورت مستقل، نمی‌توان به عملکرد کلی سیستم دست یافت، زیرا این عملکرد تابعی از اثرات متقابل اجزا بر یکدیگر است. در مقایسه این فرضیه با این نظریه می‌توان گفت که عملکرد یک مدیر آشکارا به عملکرد کارکنانش وابسته است. یک جنبه مهم از عملکرد متقابل اجزا چگونگی تعامل آن‌ها با یکدیگر به منظور تأثیرگذاری بر عملکرد کلی مدیر است. بنابراین مدیریت اثربخش مدیران باید به جای توجه به فعالیت مستقل اجزاء بر تعامل و ارتباط متقابل آن‌ها با هم تمرکز کند.

بحث و نتیجه‌گیری

هنر مدیرانی که از تفکر سیستمی استفاده می‌کنند دیدن اجزای مدرسه و کل مدرسه توأمان است، یعنی در عین این که اجزا نیز در نظر گرفته می‌شوند، تنها در صورت هم‌زمان دیدن جزئیات و کلیات است که می‌توان پاسخی به چالش‌های موجود داد.

میل به آگاهی و شناخت آینده همواره در طول زندگی انسان از گذشته‌های دور وجود داشته است. تبلور این نیاز در عصر حاضر به صورت مطالعات آینده در سطح سازمان‌ها با عنوان آینده‌شناسی و آینده‌پژوهی قابل ملاحظه است زیرا ادامه بقا و چگونگی کیفیت آن در آینده از دغدغه‌های سازمان‌های امروزی محسوب می‌شود. توجه به میزان افزایش علم در چند دهه اخیر نسبت به گذشته و حرکت شتابان جهان کنونی براساس دانش محوری، تصمیم‌گیران سازمان‌ها را ملزم به شناخت آینده و مطالعات آینده‌شناسی می‌کند. سازمان‌های آموزشی با توجه به نقش خطیر خود در زمینه تعلیم و تربیت نسل‌های آینده، نیازمند نگرش و توجه جدی به آینده نه تنها به منظور آمادگی برای بهره‌گیری از امکانات جدید، بلکه تلاش در زمینه ساختن آینده مطلوب هستند. مطالعات آینده از آنجا که فرصتی ساختار یافته برای نگاه به آینده و بررسی نقش عوامل موثر در ایجاد آینده فراهم می‌نماید، امکان ایجاد چشم‌انداز مطلوب برای تصمیم‌گیران و سیاستگذاران سازمان آموزش و پرورش به وجود می‌آورد.

پیشنهادات

با توجه به یافته‌های حاصل از فرضیه اول تحقیق، (بین نگرش سیستمی و خلاقیت رابطه وجود دارد) پیشنهاد می‌شود:

- در مراکز آموزشی کارگاه‌های خلاقیت ایجاد نمایند تا زمینه‌ی بروز خلاقیت و نوآوری مدیران را فراهم کنند.
- همچنین حمایت، پشتیبانی و تشویق کسانی که ایده‌های تازه و خلاق را بروز می‌دهند.
- آموزش و استفاده از نگرش سیستمی در اداره‌ی سازمان‌ها موجب یکپارچگی در ایجاد چهار چوب کلی می‌شود و با در نظر گرفتن ذهن خلاق مدیران می‌تواند باعث عملکرد بهتر مدیریتی شود.

با توجه به یافته‌های حاصل از فرضیه دوم تحقیق، (بین کل نگر و خلاقیت رابطه وجود دارد) پیشنهاد می‌شود:

- تفکر سیستمی مبتنی بر کل‌نگری است. جزئی نگری باید با کلی نگری همراه باشد دریافت اطلاعات کلی و جامع در عین این که جزئیات نیز مورد عنایت قرار دارند تنها در صورت هم زمان دیدن جزئیات و کلیات مسئله است که می‌توان پاسخ قوی به تغییرات و چالش‌های پیچیده داد. دید مدیران از پایین باید با دیدن مدرسه از بالا همراه باشد.

با توجه به یافته‌های حاصل از فرضیه سوم تحقیق، (بین عملکرد سیستمی و خلاقیت رابطه وجود دارد) پیشنهاد می‌شود:

- از آنجا که سیستم، کلیتی است که نمی‌توان آن را به اجزای مستقل تقسیم کرد، بنابراین، هرگز با جمع کردن فعالیت‌های اجزا به صورت مستقل، نمی‌توان به عملکرد کلی سیستم دست یافت. عملکرد یک مدیر آشکارا به عملکرد کارکنانش وابسته است. بنابراین مدیریت اثربخش مدیران باید به جای توجه به فعالیت مستقل اجزاء بر تعامل و ارتباط متقابل آن‌ها با هم تمرکز کند.
- در بررسی پدیده‌ها و امور مدرسه وسعت نظر داشته باشند و مسائل را از زاویه‌های مختلف و از جهات

تقویت تفکر سیستمی و خلاقیت مدیران مدارس آنها را قادر می‌سازد تا با تسلط بر وظایف خود، مسائل و مشکلات آموزشی و تربیتی را با دید جامع در نظر بگیرند و ارتقاء فرایندهای یاددهی و یادگیری را تسهیل نمایند. با توجه به نتایج بدست آمده، به منظور بهبود عملکرد سازمان‌های آموزشی پیشنهادات زیر به عنوان نتایج بدست آمده از این تحقیق ارائه می‌گردد:

با توجه به یافته‌های حاصل از فرضیه اصلی تحقیق، (بین تفکر سیستمی و خلاقیت رابطه وجود دارد) به مدیران آموزشی پیشنهاد می‌شود:

- با توجه به اکتسابی بودن خلاقیت، پیشنهاد می‌شود که برای شکوفایی خلاقیت و نوآوری و ترغیب مدیران و کارکنان به نوآوری در محیط کاری سازمان‌ها به افزایش خلاقیت در کارکنان خود به ویژه در بخش‌های تحقیقاتی بپردازند.
- فراهم کردن زمینه مناسب برای ارائه کارها توسط مدیران خلاق در جلسات مدیران
- در بررسی و تحلیل مسائل و مشکلات پیش آمده برای مدرسه به روش تفکر سیستمی عمل کنند. این روش باعث می‌شود که همه عناصر و ابعاد مدرسه در مسائل و مشکلات مورد توجه قرار گیرد و به اجزای سازمان در ارتباط با یکدیگر و به صورت سیستمی نگریسته شود و به جای حل مقطعی آنها، مسائل و مشکلات پدید آمده را با استفاده از خلاقیت خود ریشه یابی نمایند.
- مدیران مدارس می‌توانند با استفاده از تفکر سیستمی افکار و عقاید تازه را در مدارس به عنوان فرد مبتکر و خلاق گسترش و همین اثر را به دیگر مقاطع اشاعه دهند. تفکر سیستمی به همراه خلاقیت در مدیران مدارس به عنوان یکی از اجزای سیستم در رسیدن به این هدف می‌تواند مؤثر واقع گردد و در دریافت معنایی مطلوب به مدیران مدارس کمک نموده و موجب بالا بردن کیفیت کاری آن‌ها در حیطه‌ی مدیریت آموزشی شود.

- (۱۱) فون برتالنفی، لودویگ، ۱۳۷۰. نظریه عمومی سیستم‌ها، ترجمه کیومرث پریانی، تهران: نشر تندر.
- (۱۲) قلی‌پور، آرین، ۱۳۸۴. "نهاد و سازمان‌ها"، تهران: انتشارات سمت.
- (۱۳) مختاری، قاسم، ۱۳۹۱. "مقدمه ای بر تفکر سیستمی" سایت اینترنتی: www.behsad.com
- (۱۴) میرسپاسی ناصر، ۱۳۸۱، مدیریت استراتژیک منابع انسانی و روابط کار، تهران: نشر میر.
- (۱۵) میرکمالی، سیدمحمد، ۱۳۸۰. رهبری و مدیریت آموزشی. چاپ ششم، تهران: انتشارات سیطرون.
- 15) Amabile, Teresa, M.(1995). The social Psychology of creativity. New York Spinh-Verlag.
- 16) Kaiser, M, 1986. You and creativity. Alumni News. Vol.4, No.2, pp: 112-116

یادداشت‌ها

- ¹ Kaiser
² conceptual
³ technical
⁴ systems viewpoint
⁵ Reductionism
⁶ Determinism
⁷ Mechanistic
⁸ Peter Senge

متعدد بررسی نمایند تا زمینه بروز خلاقیت خود و اعضای مدرسه فراهم آید.

- عوامل موثر بر خلاقیت مدیران در دیگر مقاطع و مدیران شاغل در سازمان و ادارات آموزش و پرورش مورد بررسی قرار گیرد.

منابع فارسی

- (۱) آقایی فیثانی، تیمور، ۱۳۷۷. خلاقیت و نوآوری در انسان و سازمان. چاپ اول، تهران: انتشارات تهران.
- (۲) احسانی، حمید و سیدعباس زاده، میرمحمد ۱۳۸۸، کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی و دکتر میر محمد سید عباس‌زاده استاد گروه علوم تربیتی دانشگاه ارومیه، مقاله بررسی رابطه مولفه های سازمان یادگیرنده و خلاقیت و نوآوری دبیران.
- (۳) استیون جی. هینز، ۱۳۸۷. رویکرد تفکر سیستمی به برنامه ریزی و مدیریت استراتژیک، مترجم دکتر رشید اصلانی، تهران.
- (۴) الوانی، سید مهدی، ۱۳۷۲. مدیریت عمومی. چاپ اول، تهران: نشر نی.
- (۵) بهرنگی، محمد رضا، ۱۳۸۲. مدیریت آموزشی و آموزشگاهی. تهران: نشر کمال تربیت.
- (۶) تورنس، ئی پال، ۱۳۷۲. استعدادها و مهارتهای خلاقیت و راههای آزمون و پرورش آنها، مترجم دکتر حسن قاسم زاده، نشر دنیای نو.
- (۷) رایبیز، استیفن، پی، ۱۳۷۶. تئوری سازمانی، ترجمه مهدی الوانی، حسن دانائی فرد، تهران: انتشارات صفار.
- (۸) رنجبری، بهزاد و مشرفی، رسام، ۱۳۸۱. " تفکر سیستمی و سیستم های متفکر " ماهنامه تدبیر، شماره ۱۳۰، اردیبهشت.
- (۹) سام خانیان، محمد ربیع، ۱۳۸۱. خلاقیت و نوآوری در سازمان و مدیریت آموزشی، چاپ چهارم، تهران: انتشارات اسپند هنر.
- (۱۰) سنگه، پیتر، همکاران، ۱۳۸۷. پنجمین فرمان، خلق سازمان یادگیرنده. چاپ سوم، ترجمه حافظ کمال هدایت و محمد روشن، تهران: انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، تهران.