

تبیین رابطه بین مدیریت سایبرنتیک با اثربخشی سازمانی از دیدگاه معلمان هنرستان های

ناحیه ۳ آموزش و پرورش شهر اصفهان

زهرا اباذری

دانشیار علم اطلاعات و دانش شناسی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

abazari391@yahoo.com

مریم ابوطالبی

دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش شناسی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

maryamabotalbi65@gmail.com

چکیده

این پژوهش با هدف تبیین رابطه بین مدیریت سایبرنتیک با اثربخشی معلمان هنرستان های ناحیه ۳ آموزش و پرورش شهر اصفهان به روش توصیفی پیمایشی از نوع همبستگی به انجام رسیده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه معلمان ناحیه ۳ آموزش و پرورش شهر اصفهان به تعداد ۵۰۰ نفر است که حجم نمونه با استفاده جدول کرجسی- مورگان تعداد ۲۱۷ نفر برآورد گردید. برای انتخاب نمونه ها از روش نمونه گیری تصادفی ساده استفاده شده است. برای گردآوری داده های مورد نیاز پژوهش از پرسشنامه استاندارد بیرن باثوم (۱۹۸۸) و پرسشنامه اثربخشی پارسونز (۱۹۶۹) استفاده شده است. پایایی پرسشنامه هر یک از پرسشنامه ها بر اساس ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۸۱ و ۰/۷۹ محاسبه شد. برای تعیین نرمال بودن توزیع داده ها از فرمول کلموگروف- اسمیرنوف برای تعیین پایایی ابزارهای گردآوری داده ها از ضریب آلفای کرونباخ و برای آزمون فرضیه ها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS26 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته ها نشان داد که از دیدگاه معلمان هنرستان های شهر اصفهان بین مدیریت سایبرنتیک با اثربخشی به میزان ۰/۴۱۲ و با هر یک از مولفه های آن (نوآوری، تعهد سازمانی، رضایت شغلی و سلامت سازمانی) به ترتیب به میزان ۰/۴۲۸، ۰/۳۹۸، ۰/۵۲۷ و ۰/۴۱۷ رابطه مثبت وجود دارد.

کلیدواژه: مدیریت سایبرنتیک، اثربخشی، نوآوری، تعهد سازمانی، رضایت شغلی و سلامت سازمانی

مقدمه

امروزه سازمان بیش از پیش با مسائل و مشکلات گوناگون رو به رو هستند و در این میان سازمان هایی به موفقیت دست می یابند که از فرصت ها به خوبی استفاده کنند و از تهدیدها به نفع خود سود برند. تغییر و تحولات در دهه های اخیر و افزایش روز افزون رقابت، پویایی و عدم اطمینان محیطی، سازمان ها را به سوی انعطاف پذیری، سرعت در پاسخگویی به نیازهای بازار و نوآوری حرکت داده تا بتوانند همچنان در صحنه رقابت باقی بمانند. در این بین نقش دانش انسانی و مدیریت دانش در سازمان ها بیش از پیش نمایان شده است. سازمان ها به کمک این منبع استراتژیک می توانند مزیت رقابتی مناسب کسب کنند و آن را حفظ نمایند. اگر سازمان ها دانش را خلق کنند یا آن را انتشار دهند توان و ظرفیت شان برای پاسخگویی

به شرایط متغیردنیای امروز افزایش می یابد (زندیان و همکاران: ۱۳۹۸). پیچیدگی روزافزون، ارتباط و سرعت پیشرفت های فناوری چالش های مهمی را برای سازمان های فناوری محور ایجاد می کند و ضرورت تمرکز بر فعالیت های مدیریت فناوری آنها برای واکنش و برخورد مؤثرتر با مسائل عملکرد تشدید می شود. بنابراین، یک فرآیند مدیریت فناوری ساختاریافته و قابل درک برای موفقیت یک شرکت به لحاظ تضمین پایدار و کارآمد منابع با هدف تداوم در عرصه رقابتی بسیار مهم است. از این رو، آگاهی از عملکرد و روابط علت- معلولی فعالیت های مدیریت فناوری و همگامی با پیشرفت فناوری و تأثیرات آن برای سازمان به منظور ارزیابی و طراحی کارآمد مدیریت فناوری یک شرکت، ضروری و مهم است (شوهار و کرامر: ۲۰۱۵). در حال حاضر که همه سازمان ها به پذیرش تغییرات سریع شهرت دارند، سازمان های مختلفی که در طوفان تغییرات قرار می گیرند، برای بقای خود مجبور به پذیرش این تغییر سریع و بی سابقه شده اند و به همین دلیل نیز مجبور شده اند دانش سخت افزاری و نرم افزاری خود را به روز کنند (اسمیت: ۲۰۰۲). سایبرنتیک بر اساس اصول سیستم های بازخورد و کنترل در این سیستم ها است. سایبرنتیک اطلاعات را به عنوان یک چرخه مشترک برای همه مکانیزم ها می بیند و در چارچوب آن با تصمیم گیری و کنترل مشابه، به طور مستقیم در ارتباط با فعالیت های مدیریتی عمل می کند. (ایبوردور: ۳). راج (۲۰۰۸) بر این اعتقاد است که مدیریت سایبرنتیک مستقیماً بر سلامت سازمان تأثیر می گذارد، زیرا با تنظیم سبک زندگی منابع انسانی می توان مشکلات سلامت سازمان ها را تا حد زیادی کاهش داد. گفتگو و ارتباط در یک گروه یا با یک دوست ممکن است به افراد کمک کند تا سبک زندگی سازمانی سالمی را اتخاذ کنند. بنابراین، سایبرنتیک به عنوان مطالعه ارتباطات و کنترل می تواند به حل این مشکل بهداشتی کمک کند. بارتشت (۲۰۱۳) در مطالعه خود نشان می دهد که سیستم های سایبرنتیک پیچیده در نتیجه رفتار مطلوبی هستند که هویت سیستم را پرورش می دهد و اطمینان می دهد که سیستم به طور مداوم یک سیگنال هدف واضح تولید می کند. بولز (۲۰۰۹) بر این عقیده است که در جهان امروز از دستاوردهای سایبرنتیک، در حل دشواری های اجتماعی، اقتصادی، بیولوژیک، پزشکی و امور بشردوستانه استفاده می شود و خودکار نمودن فعالیت های اداری و تجاری از اهمیت فزاینده ای برخوردار شده است. هدف اساسی که اینک پیش روی مدیران قرار دارد، عقلایی کردن سایبرنتیک در فرایند مدیریت بر اساس روش های «بدون کاغذ» است.

امروزه، با پیچیده تر شدن سازمان ها و نگرش های جدید نسبت به توانمندی های کارکنان، نقش انطباق پذیری و مشارکت سازمانی در افزایش بهره وری و اثربخشی سازمان، آشکار شده است، و با توجه به

-
- 1- Schuh & kramer
 - 2- Smith
 - 3- IBORDOR
 - 4- Raj
 - 5- Bartscht
 - 6- Bulz

اهمیت احساسات مثبت در ارتقاء سازمان ها، مدیران باید در ایجاد جو کاری اخلاقی و مشارکت کارکنان، توجه بیشتری نمایند (ضیاءالدینی، مرادی شهربابک: ۱۳۹۷). اثربخشی سازمانی ازجمله موضوعاتی است که هموار مورد توجه سازمان ها و عوامل مربوط به آنها بوده است چراکه افزایش اثربخشی در سازمان به معنای افزایش درجه دستیابی به اهداف مورد نظر سازمان است. مطالعات انجام شده درباره اثربخشی نشان می دهد که بهترین راه برای اثربخشی وجود ندارد بلکه به دیدگا مدیریت هر سازمان نسبت به اثربخشی بستگی دارد (حسین پور و قربانی پاچی: ۱۳۹۶). به عبارت دیگر اثربخشی یک انتزاع فرضی است که در ذهن افراد قرار دارد و واقعیت عینی ندارد همچنین توافق بر اینکه مدیران دولتی و خصوصی برای اینکه اثربخش باشند چه ویژگی هایی را دارا باشند، وجود ندارد و نوعی آشفتگی در حوزه اثربخشی حاصل شده است یکی از تعاریف رایج اثربخشی در مدیریت، رسیدن به هدف ها و یک سری نتایج ضروری برای سازمان است این اصطلاح به این موضوع اشاره می کند که چگونه یک سازمان در دستیابی به اهداف و بازده های بالا، مؤثر و مطلوب می باشد (جونزو همکاران: ۲۰۱۰).

در سالیان اخیر مباحث مدیریتی جایگاه ویژه ای در سازمان های آموزشی پیدا کرده اند و محققان و پژوهشگران حوزه مدیریت و تعلیم و تربیت مطالعات و پژوهش های متعددی در این زمینه صورت داده اند که کاربرد مدیریت سایبرنتیک در اثربخشی فعالیت های سازمان های آموزشی در زمره این موضوعات است. آنچه مسلم است مدیریت سایبرنتیک در هر سازمانی به دنبال یافتن روش ها و راهکارهایی است که بر اساس آن بتواند به بهبود عملکرد و اتخاذ تصمیمات درست سازمانی کمک کند. این رویکرد مدیریتی بستری را فراهم می کند تا مدیران با شناسایی و بکارگیری توانایی های کارکنان زمینه بهره وری و اثربخشی سازمانی خود را افزایش دهند. امروزه سازمان های آموزشی نیز با بهره گیری از چنین رویکردی به دنبال اتخاذ سیاست ها و تدابیری هستند تا استفاده از آنان بتوانند علاوه بر ارتقاء توانمندی معلمان، اثربخشی فردی و سازمانی را بهبود بخشند.

تاکنون پژوهش ها و مطالعات متعددی در رابطه با این موضوع به انجام رسیده است که در ادامه به نتایج برخی از این پژوهش ها اشاره می شود:

جمالی روشت و رادمرد (۱۳۹۹) با پایش نقش کارکردهای مدیریت سایبرنتیک در پیشگیری از اینرسی سازمانی با تأکید بر نقش میانجیگری تسهیم دانش در بین کارکنان سازمان امور مالیاتی استان آذربایجان شرقی نشان دادند که تسهیم دانش در تأثیر کارکردهای مدیریت سایبرنتیک بر کاهش اینرسی سازمانی نقش میانجی دارد. همچنین نتایج نشان داد که کارکردهای مدیریت سایبرنتیک بر کاهش اینرسی سازمانی و افزایش به اشتراک گذاری دانش تأثیر دارد از سوی دیگر تأثیر مثبت به اشتراک گذاری دانش در کاهش اینرسی سازمانی در سازمان امور مالیاتی استان آذربایجان شرقی مورد تأیید قرار گرفت.

نوشین فرد و پهلوان زاده (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان: کاربست اصول مدیریت سایبرنتیک بر انعطاف پذیری سازمان به این نتیجه دست یافتند که تصمیم گیری مشارکتی بر انعطاف پذیری سازمان تقریباً به میزان ۶۶ درصد، تعهد بر انعطاف پذیری سازمان تقریباً به میزان ۶۱ درصد، عدالت در پرداخت بر انعطاف پذیری سازمان تقریباً به میزان ۶۳ درصد، ساختار مسطح بر انعطاف پذیری سازمان به میزان ۶۴ درصد، جریان صحیح اطلاعات بر انعطاف پذیری سازمان به میزان ۶۰ درصد، توسعه حس مالکیت بر انعطاف پذیری سازمان به میزان ۷۰ درصد، آموزش آنلاین بر انعطاف پذیری سازمان تقریباً به میزان ۶۳ درصد تأثیر دارد.

یلفانی و همکاران (۱۳۹۸) با بررسی رابطه مدیریت سایبرنتیک با تعهد سازمانی در کارکنان وزارت ورزش و جوانان به این نتیجه دست یافتند که بین مدیریت سایبرنتیک و همه مولفه های آن با تعهد سازمانی و مولفه های آن رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد؛ بنابراین می توان گفت که با افزایش مدیریت سایبرنتیک، تعهد سازمانی (و مولفه های آن) کارکنان افزایش می یابد و بالعکس. نتایج پژوهش همچنین نشان دهنده آن است که مولفه های مدیریت سایبرنتیک از نظر کارکنان، توسط مدیران مورد توجه قرار گرفته است و جایگاه آن نسبتاً مطلوب ارزیابی گردیده، که این امر حاکی از آگاهی مدیران وزارت ورزش و جوانان نسبت به ساختار، اهداف، وظایف، خدمات و کارکردها می باشد. همچنین سه مولفه، هدف گذاری و کنترل، ساختار مسطح و تصمیم گیری مشارکتی به ترتیب دارای بیشترین تأثیر بوده و توان پیشبینی را در تعهد سازمانی دارد.

ترکاشوند و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان: بررسی ارتباط بین مدیریت سایبرنتیک با فرهنگ سازمانی در کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران به این نتیجه رسیدند که فرهنگ سازمانی (۳/۱۴۷) و مدیریت سایبرنتیک (۳/۱۱۸) در وضعیت متوسط قرار دارند. ثبات دارای بالاترین میانگین (۳/۱۵۱) بوده است و ماموریت و سازگاری درگیری در وضعیت نزدیک به مناسب قرار داشت. در بین شاخص های مدیریت سایبرنتیک، تعاملات دارای بالاترین میانگین (۳/۳۱۶) است و تصمیم گیری (۲/۰۶۶) دارای کمترین میانگین بود. ضریب همبستگی پیرسون بین ابعاد فرهنگ سازمانی و سایبرنتیک بیشترین میزان همبستگی را بین دو شاخص پیوندها و تصمیم گیری (۰/۸۶۳) و کمترین همبستگی را بین درگیری و تعاملات (۰/۴۸۰) نشان داد.

رحیمی و امیری (۱۳۹۶) با بررسی تأثیر کارکردهای مدیریت سایبرنتیک بر انعطاف پذیری پزشکان بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی در سطح تبریز به این نتیجه رسیدند که کارکردهای سیستم مدیریت سایبرنتیک بر توسعه انعطاف پذیری پزشکان علوم پزشکی سطح تبریز مؤثر است.

موسوی مقدم و آصف آبادی (۱۳۹۵) در پژوهشی رابطه ی بین میزان کاربرد الگوی سایبرنتیک با خلاقیت فردی در کارکنان اداره آموزش و پرورش شهر اهواز را مورد مطالعه و بررسی قرار دادند. یافته های پژوهش

نشان داد؛ اداره آموزش و پرورش شهر اهواز در میزان استفاده از الگوی سایبرنتیک در سازماندهی فعالیت های خود، از جایگاه مناسبی برخوردار است و این وضعیت در زمینه ی مؤلفه ی نظارت بیش از سایر استفاده می شوند. همچنین بین مولفه های الگوی سایبرنتیک و خلاقیت فردی همبستگی چندگانه ی معنی داری وجود داشته است. با به کارگیری الگوی سایبرنتیک، خلاقیت فردی در اداره آموزش و پرورش بیشتر می شود و کارکنان در اهداف سازمان بیشتر مشارکت می کنند. همچنین نتایج حاکی از آن است که در اداره آموزش و پرورش، گرایش مثبتی به این الگو وجود دارد و الگوی سایبرنتیک پیش بینی مناسبی برای خلاقیت فردی است.

رحمان و همکاران^۸ (۲۰۱۹) با بررسی تأثیر کنترل های سایبرنتیک، و کنترل های پاداش بر عملکرد سازمانی با نقش واسطه ای قابلیت های سازمانی در پاکستان به این نتیجه رسیدند که کنترل های سایبرنتیک و قابلیت های سازمانی بر عملکرد سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارند.

استیهازر و همکاران^۹ (۲۰۱۳) با مطالعه مدیریت سایبرنتیک به عنوان مبنایی نظری برای تفکر ساخت و ساز ناب چنین نتیجه گیری کردند که مدیریت سایبرنتیک می تواند سبب بهبود کیفیت عملکرد داخلی سازمان شود.

رو^{۱۰} (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان «سایبرنتیک سازمان دهنده: در مدیریت و رهبری به این نتیجه دست یافت که مدیریت و رهبری فرایندهای کلیدی در محیط سازمانی بوده و این دو نیازمند سازگاری متقابل به منظور بقاء سازمان اند. همچنین، سازمان ها نیازمند توسعه مدیریت و رهبری در حد تعادل می باشند. او انحصار دوگانه مدیریت و رهبری را قلب سایبرنتیک سازمانی می داند.

هابز و شیپرز^{۱۱} (۲۰۱۰) در پژوهش خود با عنوان سایبرنتیک و چابکی به این نتیجه رسیدند که: (۱) هر چه فرآیندهای خط مشی عملکرد فناوری اطلاعات بالغ تر باشد، عملکرد فناوری اطلاعات در سیستم های اطلاعاتی چابکی بیشتری ایجاد می کند. (۲) هر چه فرآیندهای هوشمندی عملکرد فناوری اطلاعات برای نگاه کردن به خارج از سازمان بالغ تر باشد، عملکرد فناوری اطلاعات بیشتر در سیستم های اطلاعاتی چابکی ایجاد می کند. (۳) هر چه فرآیندهای کنترلی عملکرد فناوری اطلاعات که بر استفاده فعلی از سیستم های اطلاعاتی تمرکز دارد بالغ تر باشد، عملکرد فناوری اطلاعات چابکی بیشتری در سیستم های اطلاعاتی ایجاد می کند.

با توجه به ادبیات پژوهش و همچنین نتایج پژوهش هاس صورت گرفته در داخل و خارج از کشور پیرامون تأثیر مدیریت سایبرنتیک بر فعالیت ها سازمانی و عملکرد کارکنان، این واقعیت آشکار می شود که در جهان امروز سازمان ها برای بهره وری بیشتر، نیازمند بکارگیری فرآیندها و الگوهایی هستند که راه

8- Rehman et al

9- Steinhäusser et al

10- Rowe

11- Hobbs & Scheepers

رسیدن به اهداف سازمانی را هموارتر از هر زمانی نماید. مدیریت سایبرنتیک ابزاری است که به سازمان ها امکان می دهد تا با کنترل و برقراری ارتباطات مفید سازمانی و بهره گیری از دانش فنی و دانش نظری، فعالیت های خود را به شکل هدفمند و مفید دنبال کنند. بر اساس آنچه گفته شد این پژوهش بر آن است تا با تبیین مفهوم و اهمیت مدیریت سایبرنتیک از دیدگاه صاحب نظران این حوزه؛ به این سوال پاسخ دهد که: از دیدگاه هنرآموزان هنرستان های ناحیه ۳ آموزش و پرورش استان اصفهان رابطه بین مدیریت سایبرنتیک با اثربخشی سازمانی چگونه است؟

فرضیه های پژوهش

فرضیه اصلی

از دیدگاه معلمان بین مدیریت سایبرنتیک و اثربخشی سازمانی رابطه وجود دارد.

فرضیه های فرعی

- از دیدگاه معلمان بین مدیریت سایبرنتیک با نوآوری رابطه وجود دارد.
- از دیدگاه معلمان بین مدیریت سایبرنتیک با تعهد سازمانی رابطه وجود دارد.
- از دیدگاه معلمان بین مدیریت سایبرنتیک با رضایت شغلی رابطه وجود دارد.
- از دیدگاه معلمان بین مدیریت سایبرنتیک با سلامت سازمانی رابطه وجود دارد.

روش شناسی

این پژوهش با هدف تبیین رابطه بین مدیریت سایبرنتیک بر اثربخشی سازمانی معلمان ناحیه ۳ آموزش و پرورش شهر اصفهان به روش توصیفی پیمایشی از نوع همبستگی به انجام رسیده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه معلمان هنرستان های ناحیه ۳ آموزش و پرورش شهر اصفهان به تعداد ۵۰۰ نفر است که حجم نمونه با استفاده جدول کرجسی - مورگان تعداد ۲۱۷ نفر برآورده گردید. برای انتخاب نمونه ها از روش نمونه گیری تصادفی ساده استفاده گردید. برای گردآوری داده های مورد نیاز پژوهش از پرسشنامه های ذیل استفاده گردید:

پرسشنامه استاندارد مدیریت سایبرنتیک بیرن باثوم (۱۹۹۸): این پرسشنامه حاوی ۲۱ گویه برای سنجش و اندازه گیری هفت مولفه مدیریت سایبرنتیک (نظارت و کنترل، پیوندهای سست و سخت، تعاملات، تصمیم گیری، سلسله مراتب، رهبری، و توازن در مدیریت) می باشد. پایایی پرسشنامه در این پژوهش بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۱ محاسبه گردید.

پرسشنامه استاندارد اثربخشی (۱۹۶۹): این پرسشنامه برای سنجش اثربخشی سازمانی ایجاد شده و دارای ۲۸ گویه و چهار مولفه میباشد (نوآوری - تعهد سازمانی - رضایت شغلی - سلامت سازمانی) و نمره گذاری برحسب طیف لیکرت ۵ درجه ای می باشد. در پژوهش بنی هاشمی و شجاعی (۱۳۹۶) آلفای کرونباخ

پرسشنامه ۰/۸۹۵ به دست آمد و نشان داد که این پرسشنامه از پایایی خوبی برخوردار است. پایایی پرسشنامه در پژوهش حاضر ۰/۷۹ محاسبه گردید.

برای تعیین نرمال بودن توزیع داده ها از فرمول کلموگروف- اسمیرنف، برای تعیین پایایی ابزارهای گردآوری داده ها از ضریب آلفای کرونباخ و برای آزمون فرضیه ها از ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون استفاده شد. داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS26 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته های پژوهش

برای دستیابی به اهداف یک پژوهش علمی تجزیه و تحلیل دقیق داده های گردآوری شده یک امر ضروری است. استفاده از روش های آماری مناسب و همچنین تفسیر یافته ها که در نهایت منجر به نتیجه گیری مطلوب از پژوهش می شود بسیار حائز اهمیت است. بر این اساس پس از ارائه یافته های توصیفی؛ هر یک از فرضیه های پژوهش مورد آزمون قرار خواهد گرفت.

جدول (۱). ویژگی های جمعیت شناختی

ردیف	توضیحات	تعداد	درصد فراوانی
۱	جنسیت	مرد	۹۸
		زن	۱۱۹
۲	سن	بین ۲۰ تا ۳۰ سال	۴۱
		بین ۳۱ تا ۴۰ سال	۷۵
		بین ۴۱ تا ۵۱ سال	۶۹
		بیشتر از ۵۱ سال	۳۲
۳	تحصیلات	دیپلم	۰
		کاردانی	۲/۷۷
		کارشناسی	۷۱/۴۳
		کارشناسی ارشد و بالاتر	۲۵/۸
۴	سابقه کار	کمتر از ۱۰ سال	۲۷
		بین ۱۰ تا ۱۵ سال	۶۳
		بین ۱۵ تا ۲۰ سال	۵۹
		بین ۲۰ تا ۲۵ سال	۴۷
		بالاتر از ۲۵ سال	۲۱

چنانچه در جدول (۱) مشاهده می شود از مجموع ۲۱۷ نفر پاسخگو، ۹۸ نفر (۴۵/۱۶ درصد) مرد ۱۱۹ نفر زن (۵۴/۸۴ درصد) زن هستند که از این تعداد ۴۱ نفر (۱۸/۹ درصد) بین ۲۰ تا ۳۰ سال، ۷۵ نفر (۳۴/۵۶ درصد) بین ۳۱ تا ۴۰ سال، ۶۹ نفر (۳۱/۸ درصد) بین ۴۱ تا ۵۰ سال و ۳۲ نفر (۱۴/۷۴ درصد) بالاتر از ۵۱ سال سن داشته اند. بر همین اساس و از همین تعداد پاسخگو ۶ نفر (۲/۷۷ درصد) دارای مدرک کاردانی، ۱۵۵ نفر (۷۱/۴۳ درصد) دارای مدرک کارشناسی و ۵۶ نفر (۲۵/۸ درصد) دارای مدرک کارشناسی ارشد و بالاتر بوده اند. در رابطه با توزیع فراوانی پاسخگویان بر اساس سابقه کار نیز ۲۷ نفر (۱۲/۴۴ درصد) کمتر از ۱۰ سال، ۶۳ نفر (۲۹/۰۳ درصد) بین ۱۰ تا ۱۵ سال، ۵۹ نفر (۲۷/۱۹ درصد) بین ۱۵ تا ۲۰ سال، ۴۷ نفر (۲۱/۶۶ درصد) بین ۲۰ تا ۲۵ سال و ۲۱ نفر (۹/۶۸ درصد) بالای ۲۵ سال سابقه کار دارند.

جدول (۲). ضریب همبستگی رابطه بین مدیریت سایبرنتیک و اثربخشی سازمانی

اثربخشی سازمانی				
مدیریت سایبرنتیک	تعداد	مقدار ضریب همبستگی	ضریب تعیین	سطح معناداری (Sig)
	۲۱۷	۰/۴۱۲	۰/۱۶۶	۰/۰۰۰

چنانچه در جدول (۲) مشاهده می شود مقدار سطح معنی داری ۰/۰۰۰ از سطح ۰/۰۵ کمتر است در نتیجه با احتمال اطمینان ۹۵٪ می توان گفت بین مدیریت سایبرنتیک با اثربخشی سازمانی رابطه معناداری وجود دارد. از جانب دیگر رابطه ی مثبت و مستقیمی بین متغیرها وجود دارد بدین معنا که به هر میزان مدیریت سایبرنتیک در سازمان وجود داشته باشد اثربخشی سازمانی نیز افزایش پیدا می کند. ضریب تعیین نشان می دهد ۱۶/۶ درصد تغییرات اثربخشی سازمانی به واسطه مدیریت سایبرنتیک وابسته است.

جدول (۳). ضریب همبستگی مدیریت سایبرنتیک با نوآوری

نوآوری				
مدیریت سایبرنتیک	تعداد	مقدار ضریب همبستگی	ضریب تعیین	سطح معناداری (Sig)
	۲۱۷	۰/۴۲۸	۰/۱۹۱	۰/۰۰۰

چنانچه در جدول (۳) مشاهده می شود مقدار سطح معنی داری ۰/۰۰۰ از سطح ۰/۰۵ کمتر است در نتیجه با احتمال اطمینان ۹۵٪ می توان گفت بین مدیریت سایبرنتیک با نوآوری رابطه معناداری وجود دارد. از جانب دیگر رابطه ی مثبت و مستقیمی بین متغیرها وجود دارد بدین معنا که به هر میزان مدیریت سایبرنتیک در سازمان وجود داشته باشد نوآوری نیز افزایش پیدا می کند. ضریب تعیین نشان می دهد ۱۹/۱ درصد تغییرات نوآوری به واسطه مدیریت سایبرنتیک وابسته است.

جدول (۴) ضریب همبستگی رابطه مدیریت سایبرنتیک با تعهد سازمانی

تعهد سازمانی				
مدیریت سایبرنتیک	تعداد	مقدار ضریب همبستگی	ضریب تعیین	سطح معناداری (Sig)

چنانچه در جدول (۴) مشاهده می شود مقدار سطح معنی داری ۰/۰۰۰ از سطح ۰/۰۵ کمتر است در نتیجه با احتمال اطمینان ۹۵٪ می توان گفت بین مدیریت سایبرنتیک با تعهد سازمانی رابطه معناداری وجود دارد. از جانب دیگر رابطه ی مثبت و مستقیمی بین متغیرها وجود دارد بدین معنا که به هر میزان مدیریت سایبرنتیک در سازمان وجود داشته باشد تعهد سازمانی نیز افزایش پیدا می کند. ضریب تعیین نشان می دهد ۱۴/۵ درصد تغییرات تعهد سازمانی به واسطه مدیریت سایبرنتیک وابسته است.

جدول (۵). ضریب همبستگی رابطه بین مدیریت سایبرنتیک با رضایت شغلی

رضایت شغلی			
تعداد	مقدار ضریب همبستگی	ضریب تعیین	سطح معناداری (Sig)
۲۱۷	۰/۵۲۷	۰/۳۳۱	۰/۰۰۰

چنانچه در جدول (۵) مشاهده می شود مقدار سطح معنی داری ۰/۰۰۰ از سطح ۰/۰۵ کمتر است در نتیجه با احتمال اطمینان ۹۵٪ می توان گفت بین مدیریت سایبرنتیک با رضایت شغلی رابطه معناداری وجود دارد. از جانب دیگر رابطه ی مثبت و مستقیمی بین متغیرها وجود دارد بدین معنا که به هر میزان مدیریت سایبرنتیک در سازمان وجود داشته باشد رضایت شغلی نیز افزایش پیدا می کند. ضریب تعیین نشان می دهد ۳۳/۱ درصد تغییرات رضایت شغلی به واسطه مدیریت سایبرنتیک وابسته است.

جدول (۶). ضریب مدیریت سایبرنتیک با سلامت سازمانی

سلامت سازمانی			
تعداد	مقدار ضریب همبستگی	ضریب تعیین	سطح معناداری (Sig)
۲۱۷	۰/۴۱۷	۰/۱۸۲	۰/۰۰۰

چنانچه در جدول (۶) مشاهده می شود مقدار سطح معنی داری ۰/۰۰۰ از سطح ۰/۰۵ کمتر است در نتیجه با احتمال اطمینان ۹۵٪ می توان گفت بین مدیریت سایبرنتیک با سلامت سازمانی رابطه معناداری وجود دارد. از جانب دیگر رابطه ی مثبت و مستقیمی بین متغیرها وجود دارد بدین معنا که به هر میزان مدیریت سایبرنتیک در سازمان وجود داشته باشد سلامت سازمانی نیز افزایش پیدا می کند. ضریب تعیین نشان می دهد ۱۸/۲ درصد تغییرات سلامت سازمانی به واسطه مدیریت سایبرنتیک وابسته است.

بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با هدف تبیین رابطه بین مدیریت سایبرنتیک با اثربخشی سازمانی از دیدگاه معلمان هنرستان های ناحیه ۳ آموزش و پرورش شهر اصفهان به روش توصیفی- پیمایشی از نوع همبستگی به انجام رسید. نتیجه آزمون اصلی پژوهش مبنی بر وجود رابطه بین مدیریت سایبرنتیک با اثربخشی نشان داد که از دیدگاه

معلمان هنرستان های ناحیه ۳ آموزش و پرورش اصفهان رابطه مثبت و معنی داری بین مدیریت سایبرنتیک با اثربخشی سازمانی وجود دارد. بر همین اساس آزمون فرضیه های فرعی نیز نشان داد که بین مدیریت سایبرنتیک با هر یک از مولفه های اثربخشی سازمانی یعنی نوآوری، تعهد سازمانی، رضایت شغلی و سلامت سازمانی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. با مراجعه به سوابق پژوهش های انجام شده در داخل و خارج از کشور می توان گفت که نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش های جمالی روست و رادمرد (۱۳۹۹) و رحمان و همکاران (۲۰۲۰) مبنی بر تاثیر مدیریت سایبرنتیک بر پیشگیری از اینرسی در سازمان، نوشین فرد و پهلوان زاده (۱۳۹۹) مبنی بر تاثیر مدیریت سایبرنتیک بر انعطاف پذیری سازمانی و برقراری عدالت و انصاف، یلفانی و همکاران (۱۳۹۸) مبنی بر تاثیر مدیریت سایبرنتیک بر تعهد سازمانی، ترکاشوند و همکاران (۱۳۹۷) مبنی بر تاثیر مدیریت سایبرنتیک بر فرهنگ سازمانی و مولفه های آن، رحیمی و امیری (۱۳۹۶) مبنی بر تاثیر مدیریت سایبرنتیک بر انعطاف پذیری سازمانی، موسوی مقدم و آصف آبادی (۱۳۹۵) و استیهازر و همکاران (۲۰۱۳) مبنی بر تاثیر مدیریت سایبرنتیک بر خلاقیت و نوآوری فردی در سازمان، هابز و شیپرز (۲۰۱۰) مبنی بر تاثیر مدیریت سایبرنتیک بر فعالیت های سازمانی و رو (۲۰۱۰) مبنی بر تاثیر مدیریت سایبرنتیک بر فرایندهای کلیدی سازمان همسو و همراستا بوده است.

نتایج حاصل از این پژوهش و پژوهش های مشابه در داخل و خارج از کشور مبین آن هستند که بهره گیری از مدیریت سایبرنتیک در سازمان می تواند نقش مهم و به سزایی در پویایی فعالیت های سازمانی داشته باشد و سبب می شود تا مدیران سازمانی با شناخت هر چه بهتر محیط کاری خود و کنترل علمی و منطقی فعالیت های افراد در سازمان، روش ها و الگوهای جدیدی را برای بهبود عملکرد سازمان خود طراحی و به مرحله اجرا بگذارند. در مدیریت سایبرنتیک، توجه ویژه ای به مدیریت دانش و نقش آن در روندها و فرایندهای سازمانی شده است و به همین دلیل نیز ضرورت دارد به منظور همگامی با تغییر و تحولات شگرفی که به واسطه کاربرد فناوری های نوین اطلاعاتی و ارتباطی در سازمان ها، دانش و اطلاعات روزآمد مورد توجه و تاکید مدیران سازمان ها قرار گیرد و با بهره گیری از قابلیت های رویکرد سایبرنتیک، به گونه ای عمل کنند تا سازمان خود را آگاهانه رو به جلو حرکت دهند. مدیریت سایبرنتیک در واقع مدیریت کنترل سیستم است که از طریق آن حرکت به سمت وضعیت مطلوب طراحی و برنامه ریزی می شود. این نوع مدیریت پویایی سازمان را بیش از هر زمانی امکان پذیرتر می کند و باعث می شود تا مدیران نگاهی نو به مسائل و چالش های سازمان خود داشته باشند و با شناسایی هر چه بهتر آنها، به دنبال شیوه ها و الگوهای جدید برای رفع مشکلات باشند. پیشرفت هر جامعه ای در گرو تعلیم و تربیت است. فرآیند تعلیم و تربیت زمانی به خوبی به سرانجام می رسد که همه عوامل موثر در آن نقش خود را به درستی انجام دهند و در مسیر دستیابی به اهداف سازمانی یکپارچه و متحدالشکل عمل کنند. یکی از روش های اثربخشی یک سازمان آموزشی بکارگیری مدیریت سایبرنتیک در جهت پیشبرد اهداف سازمانی

است که به عنوان یک ابزار کارآمد به مدیران کمک می کند تا با شناسایی هر چه دقیق تر مسائل و چالش های سازمانی و گردآوری داده های و اطلاعات درست و مطمئن، تصمیم گیری های منطقی و عقلانی برای غلبه بر مشکلات پیدا کنند. علاوه بر این مدیریت سایبرنتیک در یک محیط آموزشی به مدیران کمک می کند تا با گردآوری داده ها لازم پیرامون مسائل و مشکلات درون سازمانی و تجزیه و تحلیل آنان، اثربخشی سازمان را ارتقاء دهند. بنابراین توجه به مدیریت سایبرنتیک و اهمیت کاربرد آن در مدیریت مدارس، آشنایی مدیران با ویژگی های این رویکرد مدیریتی می تواند برای بهبود عملکرد سازمانی موثر واقع شود.

آزمون فرضیه اصلی پژوهش نشان داد که بین مدیریت سایبرنتیک با اثربخشی رابطه وجود دارد به همین جهت نیز پیشنهاد می شود استقرار تفکر سیستمی در مدارس مورد توجه و تاکید قرار گیرد و مدیریت دانش به عنوان یکی از ابزار کارآمد در مدیریت سایبرنتیک در راستای ارتقاء اثربخشی مورد استفاده قرار گیرد. بر اساس نتیجه آزمون اولین فرضیه فرعی پژوهش پیشنهاد می شود مدیران مدارس با اهمیت دادن به کنجکاوی و خلاقیت معلمان، از توان فکری آنان برای حل مشکلات بهره مند شود. بر اساس نتیجه آزمون دومین فرضیه فرعی پیشنهاد می شود مدیران مدارس با شناسایی چالش های سازمانی و ایجاد انگیزه در کارکنان خود، دلبستگی شغلی و تعهد سازمانی آنان را ارتقاء دهند. بر اساس نتیجه آزمون سومین فرضیه فرعی پژوهش پیشنهاد می شود مدیران مدارس با اشراف و آگاهی از چالش ها و مسائل شغلی معلمان، به گونه ای عمل کنند که رضایت آنان هم به لحاظ شغلی، امکانات و تجهیزات و هم به لحاظ مسائل مادی برطرف شود تا در محیط کار خود احساس آرامش و امنیت کنند و بدون هرگونه دغدغه و نگرانی در خدمت نظام آموزشی باشند. بر اساس نتیجه آزمون چهارمین فرضیه فرعی پژوهش نیز پیشنهاد می شود مدیران مدارس با گردآوری داده ها و اطلاعات درست و صحیح و شناخت نقاط قوت و ضعف سازمانی و با جلوگیری از انحرافات احتمالی به سلامت سازمانی مدارس کمک کنند.

منابع

۱- ترکاشوند، فاطمه، قیاسی، میترا، تربت جو، سیدرضا (۱۳۹۷)، بررسی ارتباط بین مدیریت سایبرنتیک با فرهنگ سازمانی (مطالعه موردی: سازمان اسناد و کتابخانه ملی)، پژوهشنامه کتابداری و اطلاع رسانی، ۸ (۱)، ۹۹-۱۲۰.

۲- جمالی روست، سعید، رادمرد، سعید (۱۳۹۹)، پایش نقش کارکردهای مدیریت سایبرنتیک در پیشگیری از اینرسی سازمانی با تأکید بر نقش میانجیگری تسهیم دانش در بین کارکنان سازمان امور مالیاتی استان آذربایجان شرقی، فصلنامه مدیریت سازمان های دولتی، ۸ (۴)، ۴۲-۲۵.

۳- حسین پور، داود؛ و قربانی پاچی، عقیل (۱۳۹۶)، تأثیر راهبردهای توسعه منابع انسانی بر اثربخشی سازمانی با نقش میانجی اعتماد متقابل و رضایت شغلی در سازمان ورزش و جوانان مازندران، پژوهش های مدیریت راهبردی، ۲۳ (۶۵)، ۷۵-۴۵.

۴- رحیمی، غلامرضا، امیری، سعیده (۱۳۹۶)، بررسی تأثیر کارکردهای مدیریت سایبرنتیک بر انعطاف پذیری پزشکان بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی در سطح تبریز، مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۱۰(۲)، ۱۵۶-۱۴۹.

۵- زندیان، فاطمه، جباری، لیلا، منطق، حسن (۱۳۹۸)، کاربرد سیبرنتیک در مدیریت دانش در سازمان ها، مجله ترویج علم، ۱۰(۱۷)، ۴۷-۳۳.

۶- ضیاءالدینی، محمد، مرادی شهربابک، محمدرضا (۱۳۹۷)، رابطه بین مشارکت و انطباق پذیری سازمانی با اثربخشی سازمانی: نقش میانجی اخلاق سازمانی، فصلنامه اخلاق در علم و فناوری، ۱۳(۳)، ۱۲۴-۱۱۷.

۷- موسوی مقدم، سیدعلی، آصف آبادی، سونا (۱۳۹۵)، بررسی رابطه ی بین میزان کاربرد الگوی سایبرنتیک با خلاقیت فردی در کارکنان اداره آموزش و پرورش شهر اهواز، کنفرانس بین المللی نخبگان مدیریت، تهران: سالن همایش های بین المللی دانشگاه شهید بهشتی.

۸- نوشین فرد، فاطمه، پهلوان زاده، مصطفی (۱۳۹۹)، کاربرست اصول مدیریت سایبرنتیک بر انعطاف پذیری سازمان (مورد مطالعه: سازمان امور مالیاتی غرب تهران)، فصلنامه مدیریت اطلاعات و دانش شناسی، ۷(۲)، ۲۲-۱۰.

۹- یلفانی، علی و سهرابی، هستی و طاهرخانی، لیلی (۱۳۹۸)، بررسی رابطه مدیریت سایبرنتیک با تعهد سازمانی در کارکنان وزارت ورزش و جوانان، دومین همایش بین المللی افق های نوین در علوم پایه و فنی و مهندسی، تهران،

10-Bartscht J (2013) The cybernetics of authenticity. *Kybernetes* 42(4):528–543.

11-Bulz, N. (2009). Systemic and cybernetic kindness: relating “A symmetry” and “subtleness”? *KYBERNETES*, 38(7), 1121- 1161.

12-Hobbs, G.A., Scheepers, R. (2010). "Cybernetics and the Agility Question," *Proceedings of IFIP 8.2/Organizations and Society in Information Systems (OASIS) . Sprouts: Working Papers on Information Systems*, 10(114). <http://sprouts.aisnet.org/10-114>.

13-Jones, D. C, Kalmi, P, & Kauhanen, A. (2010). How does employee involvement stack up? The effects of human resource management policies on performance in a retail firm. *Industrial Relations: A journal of economy and society*, 42(1), 1-21.

14- IBORDOR.E.I(2010), Application of Cybernetics System in Management Science and Technology Practices, the intuition journal, (17), 167-175.

Rehman, S.U., Mohamed, R., Ayoup, H. (2019). Cybernetic Controls, and Rewards and Compensation Controls Influence on Organizational Performance. Mediating Role of Organizational Capabilities in Pakistan, *International Journal of Academic Management Science Research*, 2(8), 1-10.

15-Raj R (2008) A cybernetic approach to controlling health problems, computer science department of stanford university, Research Report, CA 94305

16-Rowe, J. (2010). The cybernetics of organizing: management and leadership. *KYBERNETES*, 39(7), 1100 – 1111.

17- Schuh, G, Kramer, L. (2015), Cybernetic approach for controlling technology management activities *Procedia CIRP* 41 (2016) 437 – 442.

Steinhaeusser, T., Elezi, F., Tommelein, I. D. & Lindemann, U. (2013) Management Cybernetics as a Theoretical Basis for Lean Thinking. *Lean Construction Journal*, 1- 14.

18- Smith PA (2002) The organizational health of high schools and student proficiency in mathematics. *Int J Educ Manag* 16(2):98–104

Explaining the relationship between cybernetic management and organizational effectiveness from the point of view of the teachers of conservatories in the 3rd district of Isfahan

Abstract

This research has been carried out with the purpose of explaining the relationship between cybernetic management and the effectiveness of teachers in conservatories in the 3rd district of education in Isfahan city, using a descriptive, correlational survey method. The statistical population of the study includes all students in the 3rd district of education in Isfahan, numbering 500. The sample size was estimated at 217 using the Krejcie-Morgan table. Simple random sampling method was used to select the samples. The simple random sampling method was used to select the samples. The standard questionnaire of Byrne Baum (1988) and the Parsons (1969) effectiveness questionnaire were used to collect the data required for the research. The reliability of each questionnaire was calculated based on Cronbach's alpha coefficient of 0.81 and 0.79, respectively. The Kolmogorov-Smirnov formula was used to determine the normality of data distribution, Cronbach's alpha coefficient was used to determine the reliability of data collection tools, and Pearson correlation coefficient were used to test the hypotheses. Data were analyzed using SPSS26 statistical software. The findings showed that from the point of view of the teachers of the conservatories of Isfahan city, cybernetic management has an effectiveness of 0.412 and with each of its components (innovation, organizational commitment, job satisfaction and organizational health), respectively, at a rate of 0.428. There is a positive relationship of 0.398, 0.527 and 0.417.

Keywords: Cybernetic Management, Effectiveness, Innovation, Organizational Commitment, Job Satisfaction and Organizational Health