

مقایسه قالب مدیریت دانش در اصول حاکم بر سایبرنتیک در سازمان ها (مطالعه موردی: پژوهشگاه فناوری ارتباطات و اطلاعات تهران)

شهلا امامی العریضی^۱، لیلا امین شکروی^۲، مریم طاهری^۳

^۱ کارشناس اسناد و منابع علمی، پژوهشگاه فناوری ارتباطات و اطلاعات ایران (نویسنده مسئول)

^۲ کارشناس فرابری داده ها، پژوهشگاه فناوری ارتباطات و اطلاعات ایران

^۳ کارشناس فرابری داده ها، پژوهشگاه فناوری ارتباطات و اطلاعات ایران

چکیده

هدف: پژوهش حاضر به بررسی مقایسه رهبری سایبرنتیک و مدیریت دانش در سازمانها که چهار فرآیند اصلی ایجاد دانش، تبدیل و انتقال دانش، حفظ و نگهداری دانش و به کارگیری دانش در رابطه متقابل و معنادار سایبرنتیک و فرآیند مدیریت دانش در سازمانها می باشد. **روش شناسی پژوهش:** پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی و از نوع همبستگی می باشد. **یافته ها:** جامعه آماری کارکنان پژوهشگاه فناوری ارتباطات و اطلاعات تهران ۷۵ نفر بوده و نمونه منطبق بر جامعه بود. برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه های رهبری سایبرنتیک با ضریب پایایی ۰/۹۴ و مدیریت دانش با ضریب پایایی ۰/۸۹ استفاده گردید. تحلیل داده ها با استفاده از آمار توصیفی و آمار استنباطی (تی تک نمونه، دونمونه مستقل، ضریب همبستگی پیرسون) بود. صورت علمی در جهت پیشبرد اهداف سازمان کارآمد کردن فرآیند مدیریت دانش، استفاده نمایند. **بحث و نتیجه گیری:** طبق نتایج بدست آمده همبستگی بین رهبری با مدیریت دانش در سطح ۰/۵ / $p \leq$ بوده است. بر اساس نتایج می توان این گونه استنباط کرد که گرایش با استفاده از الگوی سایبرنتیک در پژوهشگاه فناوری ارتباطات و اطلاعات تهران مطلوب است. در واقع اداریه پژوهشگاه فناوری ارتباطات و اطلاعات، می تواند از الگوی مدیریتی سایبرنتیک به صورت علمی در جهت پیشبرد اهداف سازمان و کارآمد کردن فرآیند مدیریت دانش، استفاده نمایند.

واژه های کلیدی: الگوی مدیریتی سایبرنتیک، رهبری سایبرنتیک، مدیریت دانش، پژوهشگاه فناوری ارتباطات و اطلاعات

مقدمه

امروزه سازمان ها 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 فرصتها به خوبی استفاده کنند و از تهدیدها به نفع خود سود برند. تغییر و تحولات در دهه های اخیر و افزایش روزافزون رقابت، پویایی و عدم اطمینان محیطی، سازمانها را به سوی انعطاف پذیری، سرعت در پاسخ گویی 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. رهبران تجارت جهانی به طور فزاینده به این دیدگاه باور دارند که دانش سرمایه های انسانی از مهمترین قابلیت های سازمانی میباشد و پایه تمام مزیت های رقابتی به شمار می رود (بیر، سی؛ گلقطی، دی و واترسون، ۲۰۱۹)^۱. یکی از منابع مهم سازمانها و شرکتهای برای رسیدن به مزیت های رقابتی است و به دلیل پویا بودن نیازمند مدیریت دقیق است (ایو، هی و همکاران، ۲۰۱۵). سازمان ها به کمک این منبع استراتژیک می توانند مزیت رقابتی مناسب کسب کنند و آن را حفظ نمایند. اگر سازمانها دانش را خلق کنند یا آن را انتشار دهند توان و ظرفیت شان برای پاسخ گویی به شرایط متغیر دنیای امروز افزایش مییابد دانش بیان کننده الگویی است که امکان تشریح وضع موجود و همین طور پیش بینی وقایع آینده را فراهم می سازد (پنا آیالا، ای و کارینز روبرو، ۲۰۱۹)^۲.

(اسچو، جی و کرامر، ال ۲۰۱۶)^۴، در یک طبقه بندی کلی، دانش شامل دانش فردی و دانش سازمانی است. دانش فردی، دانشی است که در ذهن افراد جای دارد. دانش سازمانی، دانشی است که به واسطه تعاملات میان فناوری، فنون و افراد در سازمان شکل می گیرد (اسمیلپور ران، ۲۰۱۵)^۵. دانش سازمانی به دو دسته دانش آشکار و دانش پنهان تقسیم میشود. دانش آشکار، رسمی و عینی است و می تواند بدون ابهام در قالب کلمات و اعداد بیان شود. دانش پنهان، ذهنی و به تجارب شخص وابسته است (گوپتا، ان دی و شارمک کی ۲۰۰۴)، برای فهم کامل دانش قابل تدوین دانش آشکار به مقدار زیادی تجربه دانش پنهان نیاز است. امروزه فناوری اطلاعات در کدگذاری و انتقال دانش آشکار کارایی بیشتری دارد زیرا کمتر به تجربیات افراد و مفاهیم ضمنی وابسته است. از طرفی دیگر، کدگذاری و استفاده مجدد دانش از طریق فناوری اطلاعات، کارایی سازمان را افزایش می دهد. ایجاد دانش جدید، اکتساب دانش ارزشمند از منابع بیرونی، استفاده از این دانش در تصمیم گیری، کاربرد آن در فرایندها، محصولات یا خدمات، اتصال دانش به بخش های دیگر سازمانی و بالاخره اثرات مدیریت دانش، فعالیت هایی می باشند که برای ارتقای یادگیری و نوآوری در سازمان لازم هستند. اهمیت و ضرورت موضوع به انداز های است که تحقیقات بسیاری در این زمینه انجام شده است، ولی نکته حائز اهمیت نقش ابعاد دیگر سازمانی در پیاده سازی و استقرار موفقیت آمیز مدیریت دانش و هم چنین تأثیر متقابل مدیریت دانش بر آنهاست. امروزه پیشرفت سازمانی در کشف دانش فردی و تلفیق آن با دانش سازمانی است. کشف مرزهای دانش فردی و گسترش آن در سراسر سازمان و تبدیل آن به دانش سازمانی یکی از کاربردهای علم سبیرنتیک در سازمانهاست (دریندی، ریاهی و نیک روش ۲۰۲۰)^۷. به دلیل نادیده گرفتن مفهوم سبیرنتیک و ویژگی های آن در تحقیقات، این پژوهش علاوه بر معرفی و تعریف ویژگی های سبیرنتیک

^۱. Baber C, Golightly, D., & Waterson, P

^۲. Iu, H & et al

^۳. Peña-Ayala A, & Cárdenas-Robledo, L.A

^۴. smailpour RaN, Hani

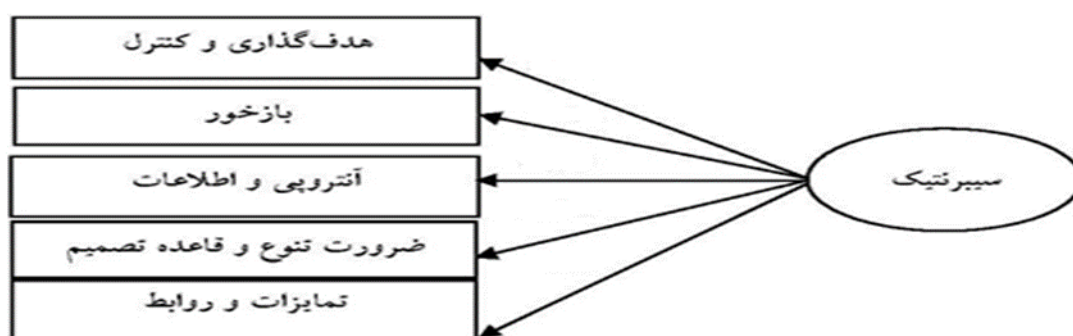
^۵. Gupta, N.D. & K. Sharmak

^۷. Darbandi, F., Riahi, L., & Nikravan, A

در سازمان ها، به دنبال تأثیر و رابطه متقابل آن با مدیریت دانش می باشد. چارلز هنری متفکر و فیلسوف بزرگ مدیریت می گوید: مدیران امروز با سازمان هایی سرو کار دارند که هیچ شباهتی به سازمان های گذشته ندارد. او معتقد است که جوامع و سازمانها در صورتی قادر به دوام هستند که عمیقا تغییر کنند. سازمان ها باید سبکی را انتخاب کنند که مناسب شرایط و مقاصد آنهاست. تخصص مبتنی بر دانش ثابت و مدیریت عملی استاندارد شده دیگر کاربردی ندارد. عصر حاضر، عصر تغییر و تحولات شدید و شتابنده نام گرفته است. سازمان های مختلف از جمله اداراها وسازمانهای پژوهشی(مطالعه موردی پژوهشگاه فناوری ارتباطات و اطلاعات) در مسیر تندباد این تغییرات قرار گرفته اند و ناگزیر برای دوام و بقا، خود، باید با این تغییر و تحولات پرشتاب و بی سابقه هماهنگ شوند و به موازات تغییرات سخت افزاری و نرم افزاری، دانش خود را به روز نمایند. در این رهگذر، تغییر در شیوه های مدیریت و رهبری سازمانی، امری اجتناب ناپذیر است. چرا که شیوه های سنتی مدیریت و رهبری در شرایط متحول و پویای امروزی، فاقد اثربخشی لازم است. برای اداره کردن سازمان ها الگو های متعددی وجود داردیکی از این الگو ها، الگوی سایبرنتیک می باشد. دانش سایبرنتیک می گوید: یک روش ممکن است حتی پس از پذیرفته شدن نیز دستخوش اصلاح و تغییر گردد.

دیدگاههای حاکم بر سایبرنتیک

دو جریان معرفت شناسی در سایبرنتیک قابل شناسایی است: رویکرد پوزیتیویستی رویکرد هرمنوتیکی. در کل، هدف از طرح این دو دیدگاه در اینجا، زمینه سازی برای طرح اصول سایبرنتیک از منظر هرمنوتیک در سازمانها است وهمچنین برقراری پیوند با مفاهیم نظریه کوانتوم اطلاعات است، زیرا همانطور که در این مقاله خواهیم دید، اساس مفهوم دیدگاه هرمنوتیک که مبنایی کلیدی در سایبرنتیک (بویژه در درجات دوم، سوم و چهارم)، و علوم سازنده آن است و این بنیان، چیزی نیست جز دخیل دانستن مشاهده گر، در بطن نظریه کوانتومی اطلاعات و اصول آن نیز نهفته است. از این رو لازم است این رویکردها مورد توجه قرار گیرند.(مشرف، اس و انیسه‌اکیو، ام ۱۳۸۰)^۸



نمودار ۱. مقدار بررسی اهداف سایبرنتیک

^۸. Musharraf, S., & Anis-ul-Haque, M

ابعاد سیبرنتیک

۱. مایزات و روابط: در اصل سیبرنتیک با ویژگی هایی از سیستم ها که مستقل از جزای عینی و ملموس آن هاست، سروکار دارد. این موضوع به ما اجازه میدهد که به صورت ملموس، سیستم های بسیار متفاوت همانند مغز و مدارهای الکترونیکی و سازمان ها را با مفاهیم مشابه توضیح دهیم و وجود تشابه بین آن ها را جستجو کنیم.

تنها راه توضیح جنبه های فیزیکی یا اجزای سیستم، در حالی که ساختار و وظایف اصلی آن حفظ شود، در نظر گرفتن روابط بین اجزاست؛ اجزای سیستم چگونه ازهم متمایز شده یا گونه به هم مرتبط می شوند؟ چگونه یک جزء به دیگری تبدیل می شود؟ برای جواب دادن به این سوا لها سیبرنتیک با استفاده از مفاهیمی چون سطح، سازمان، پیچیدگی، سلسله مراتب، ساختار، اطلاعات و کنترل چگونگی تجلی این مفاهیم در انواع سیستم های متفاوت را بررسی می کند(کریگ و همکاران ۲۰۲۰).

۲. تنوع و محدودیت: این مفهوم را می توان به یک ویژگی که دارای گسستگی یا پیوستگی است تعمیم داد. ترکیب همه ارزش ها با همه ویژگی هایی که یک سیستم در یک زمان خاص دارای آن ویژگی ها یا فاقد آن هاست، «حالت» سیستم را تعیین می کند. تشریح یک سیستم یا به صورت جفت می باشد یا مستقل از یکدیگر. برای مثال از یک نوع خاص قوطی، اگر قوطی کوچک باشد رنگ آن سبز و اگر قوطی بزرگ باشد رنگ آن قرمز است می توان نتیجه گرفت که متغیرهای «رنگ» و «اندازه» کاملاً به هم وابسته هستند. به طور کلی اگر تنوع واقعی حالت هایی که سیستم می تواند نشان دهد کمتر از تنوع حالت هایی باشد که ما می توانیم به طور بالقوه در نظر بگیریم، اصطلاحاً میگوییم سیستم محدود شده است. محدودیت C به عنوان تفاوت بین تنوع واقعی و حداکثر تنوع تعریف شده است $C = V(max) - V(act)$: محدودیت، عدم اطمینان ما را از حالت سیستم کاهش میدهد و به ما اجازه می دهد تا پیشگویی های لازم را انجام دهیم. در مثال قبل اگر بدانیم که قوطی کوچک است می توانیم پیش گویی کنیم که قوطی سبز خواهد بود (پتر، تی، تایلورو، سی وچنرلند، ال ۲۰۱۵).

۳. آنتروپی و اطلاعات: در هر سیستم عواملی به نام آنتروپی وجود دارند که درخلاف جهت نظم سیستم عملی کنند و در نهایت، موجب سستی سیستم میشوند.

آنتروپی به دو گونه تقسیم می شود: آنتروپی مثبت که عملکردش در خلاف جهت نظم سیستم است و آنتروپی منفی که عملکردش در خلاف جهت آنتروپی مثبت است؛ یعنی برای ایجاد تغییرات و تعدیلاتی در جهت اصلاح انحرافات و به منظور بقای سیستم در محیط عمل می کند. ما محدودیت را با این عنوان که عدم اطمینان را کاهش می دهد تعریف کردیم که تفاوت بین تنوع واقعی و تنوع ماکزیمم را نشان می دهد. این تفاوت هم چنین می تواند جور دیگری تعریف شود که آن را اطلاعات می نامند. در حقیقت اگر ما اطلاعاتی در مورد حالت سیستم به دست آوریم این اطلاعات عدم اطمینان ما را از آن حالت سیستم کاهش می دهد. مقدار اطلاعاتی که از مشاهده به دست می آوریم.

برابر با کاهش درجه عدم اطمینان است علم سیبرنتیک به اهمیت طبقه بندی و سازماندهی اطلاعات توجه زیادی مبذول می دارد و از این رو در مدیریت اطلاعات و نیز در طراحی نظام های اطلاع رسانی از اهمیت ویژه ای برخوردار است سیبرنتیک با انتقال و تبادل اطلاعات به دنبال کاهش آنتروپی و حفظ نظم سیستم می باشد.

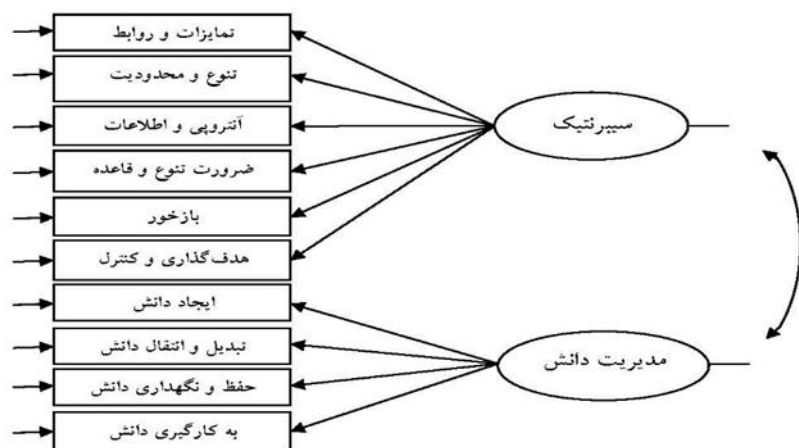
^۹. Peter, T., Taylor, C., & Chamberland, L

۱. **بازخور:** بازخور یک مدار ارتباطی است که چگونگی عملکرد سیستم را مشخص می سازد و انحرافات را تعیین می کند. سیستم با توجه به اطلاعاتی که ازریق مدار بازخور دریافت می کند اصلاحات لازم را متناسب با شرایط زمان و مکان و اقتضای موقعیت، در خود به وجود می آورد. (آخشیک، سمیه ۱۴۰۰).

نوع سیستم کنترلی به عنوان حلقه های بازخوری در سازمان نام م یبرد. اولین سیستم شامل کنترل های آشکاری است که در دستورالعملها و قوانین و هستند. سیستم نوع دوم شامل کنترلهای آشکاری است که از طریق تعامل افراد و گروه ها رشد کرده و آن ها راه سوی رویکردها و دغدغه های مشترک و ناظر به وحدت گروه سوق م ی دهد، ای نهاکنترل های اجتماعی هستند. (دربندی، اف، ریاهی، ال و نیکروان ای ۱۳۰۲).

۴. **هدف گذاری و کنترل:** سیبرنتیک عموما به عنوان علم سازمانهای مؤثر درکمی شود. سازمان هایی مؤثرند که دارای هدف بوده و برای رسیدن به آن گام بردارند.

مهم ترین نوآوری سیبرنتیک توضیح آن درباره هدف گرایی است یک سیستم مستقل همانند یک ارگانیسم می تواند در برابر موانع محیطی که او را از هدف دور م یکنند از خود مقاومت نشان دهد. در بالاترین سطح، هدف یک سیستم مستقل بقا است و این هدف برای همه سیستم های زنده یک انتخاب طبیعی است و هدف گذاری به ساده ترین صورت میتواند برای جلوگیری از انحراف دریک هدف ثابت درک شود. اما همیشه سیستم برای رسیدن به اهداف با اغتشاشاتی که هم از بیرون و هم از درون وجود دارند سر و کار دارد که علم سیبرنتیک با هدف گذاری بر مقررات یا کنترل آشفستگی ها از اختلالات احتمالی درون سیستم جلوگیری می کند. (مشرف، اس آنیس هاکیو، ام ۱۳۰۱۸)



نمودار ۲. مقدار مقایسه سایبرنتیک بر مدیریت دانش

^{۱۰} . Darbandi, F., Riahi, L., & Nikravan, A

^{۱۱} . Musharraf, S., & Anis-ul-Haque, M

ارتباط بین سایبرنتیک و مدیریت دانش و رهبری آن در پژوهشگاه فناوری ارتباطات و اطلاعات

توسعه روزافزون علوم مهندسی و سخت افزار اگرچه نقش تعیین کننده ای دارند نقشی در پیشبرد اهداف و مقاصد سازمان ها برای دستیابی به موفقیت دارند، اما در برخی موارد، سیستم ماشینی که سازمان ها بیش از حد مکانیکی و ضربه ای شوند سخت. وارد ساختار اجتماعی و انسانی سازمان ها می شود. بنابراین یک مدیریت خوب ساختار سازمان های خدماتی در برخورد با پیچیدگی ها بسیار مهم است.

تردید وجود دارد که یکی از مهمترین عوامل در پیشبرد اهداف یک سازمان، اعمال است شیوه های مدیریت صحیح و از آنجایی که به گفته بسیاری از کارشناسان، مدیریت از امروزه در پژوهشگاه ها یک کار تیمی مهم است. بنابراین، به منظور فراهم کردن زمینه برای مشارکت در سازمان ها؛ شناخت و اعمال مدیریت مناسب و ضروری است سپس با توجه به منابع و محدودیت ها راه حل را تعیین کنید. محیط پر کار پژوهشی تشنه ای را به وجود آورده که برای بهبود آنها بهره وری اساسی لازم است. به عنوان مثال، عملکردهای سایبرنتیک سیستم مدیریت موثر بوده است توسعه انعطاف پذیری پژوهشگران در پژوهشگاه فناوری ارتباطات اطلاعات نشان داد که توابع سیستم مدیریت سایبرنتیک؛ تصمیم گیری مشارکتی، تعهد سازمانی، جریان صحیح اطلاعات، پرداخت منصفانه، ساختار مسطح، توسعه حس مالکیت و تمرین مداوم باعث تغییر واحدها در انعطاف پذیری پژوهشگران پژوهشگاه با مدارک تحصیلی مختلف که بررسی شده در این راستا سایبرنتیک توانسته است به عنوان یک مستقل و در عین حال ظهور کند علم میان رشته ای زمان در این علم، توجه زیادی به طبقه بندی و سازماندهی اطلاعات و بنابراین از ویژگی خاصی برخوردار است اهمیت در مدیریت اطلاعات به عنوان و همچنین در طراحی سیستم های اطلاعاتی. استفورد سایبرنتیک را به عنوان این موضوع می داند علم سازماندهی اثربخش؛ سایبرنتیک نه با چیزها بلکه با رفتار سایبرنتیک نمی پرسد (سارنو اسکی، جی ۲۰۰۶^{۱۲}). در اینجا تعاریف متعددی از سایبرنتیک وجود دارد، از جمله دانش کارآمد از سازمان یا هنر هدایت و هنر کارگردانی فرآیند انتقال و انتشار اطلاعات حیاتی است سایبرنتیک یا مدیریت سیستماتیک است، بدون انتقال اطلاعات و بدون جریان اطلاعات در سیستم، خروجی وجود ندارد. در حال دریافت بازخورد، تصحیح، ویرایش، بازرسی و بررسی در تولید نهاده هستند ضروری هست در دنیای امروز، دستاوردهای سایبرنتیک برای حل مسائل اجتماعی، اقتصادی، بیولوژیکی، پزشکی و بشردوستانه مشکلات و اتوماسیون فعالیت های اداری و تجاری دارد اهمیت فزاینده ای پیدا کند، در اصل سازمان های مختلف از جمله پژوهشگاه فناوری ارتباطات و اطلاعات در آستانه این تغییرات هستند و برای زنده ماندن، آنها باید با اینها سازگار شوند تغییرات سریع و بی سابقه در این راه، تغییر در مدیریت سازمانی و شیوه های رهبری اجتناب ناپذیر است. زیرا روش های سنتی از مدیریت و رهبری در امروز شرایط متغیر و پویا، فاقد اثربخشی لازم سازمانی سیستم ها، چه بخواهند چه نخواهند، مجبورند در مقابل این تغییرات بسیار انعطاف پذیر باشید برای رفع نیازهای جامعه بشری، به طوری که آنها می توانند با محیط خود کنار بیایند و وارد هرج و مرج نشوید. (ماسا، سیلویا واستفانیا تستا ۲۰۰۹^{۱۳}).

مدیریت دانش

مدیریت دانش به مجموع های از فعالیتهای منظم و سیستماتیک سازمانی گفته می شود که جهت دستیابی به ارزش وسیع تر از طریق دانش در دسترس انجام می گیرد. دانش در دسترس، کلیه تجربیات و آموخته های افراد یک سازمان هم چنین کلیه اسناد و گزارش ها در داخل یک سازمان را شامل در پی پژوه های تجربی خود مدیریت دانش را فرایند به کارگیری و

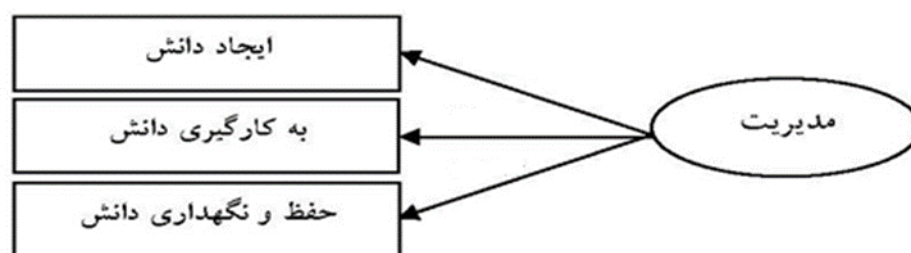
^{۱۲} . Sarnovsky, J.

^{۱۳} . Massa, Silvia & Stefania Testa

ارائه مهارت ها و تخصص های افراد در سازمان میدانند که توسط فن آوری اطلاعات پشتیبانی می شود. (اسماعیل پور، رانا و هانی^{۱۴}) مدیریت دانش، فرایند خلق و تسهیم، انتقال و حفظ دانش به گونه ای است که بتوان آن را به شیوه ای اثربخش در سازمان مورد استفاده قرار داد. مدیریت دانش را فرایند توسعه دانش، تقسیم دانش و به کار بردن این دانش در سازمان جهت دستیابی به مزیت رقابتی می دانند. مدیریت دانش چهارچوب یا نظامی است که برای کمک به سازمان ها طراحی شده است تا سازمان ها بتوانند از طریق کسب، تجزیه و تحلیل، به کارگیری و استفاده مجدد دانش، تصمیم گیری بهتر و سریعتری را در دنیای پیچیده امروز داشته باشند علت رشد KM^{۱۵} را ناشی از دو پدیده جهانی سازی و فراصنعت یگرایی می دانند و معتقدند که این روندها باعث افزایش تعداد دانشگرها و نیز پیشرفت های فن آوری به وجود آمده توسط فن آوری اطلاعات و ارتباطات می باشند (اسچو، جی و کرامر، ال^{۱۶} ۲۰۱۶). نکته حائز اهمیت در اجرای اثربخش فرآیندهای مدیریت دانش، نوع تعاملات و ارتباطات انسانی است؛ چنان چه سازمانی بتواند تعاملات اثربخش را در میان کارکنان خویش در داخل گرو هها و واحدهای سازمانی افزایش دهد، احتمال خلق دانش جدید در سازمان، انتقال و تبادل دانش میان افراد سازمان و در نتیجه مدیریت اثربخش دانش سازمانی نیز بیشتر خواهد بود. (ازیم، ایدامادیه^{۱۷} ۲۰۱۰).

حال به دنبال عنصری هستیم که علاوه بر کنترل و نظارت بر اجرای فرایند مدیریت دانش به دنبال ارتباطات و تعاملات تسهیل کننده در اجرای این فرایند نیز باشد که توجه به این نکات، ما را به سوی مفهوم ساینترتیک سوق می دهد. پژوهش حاضر به دنبال تأثیرات روابط ساینترتیک و استقرار مدیریت دانش در سازمان است که بنا به این سوال پژوهش یه تحقیق به صورت زیر بیان می شود:

مقایسه بین رابطه معنادار اصول حاکم بر ساینترتیک و مدیریت دانش در سازمانها چگونه است؟



نمودار ۳. بررسی مدیریت دانش در سازمانها

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی و از نوع همبستگی می باشد. ابزار گرد آوری شده در این پژوهش از روش میدانی و پرسشنامه استفاده شده است.

^{۱۴}. smailpour RaN & Hani.

^{۱۵}. Schuh G, & Kramer, L.

^{۱۶}. Azmi, Ida Madieha

جامعه آماری کارکنان پژوهشگاه فناوری ارتباطات و اطلاعات تهران ۷۵ نفر بوده و نمونه منطبق بر جامعه بود. برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه های رهبری سایبرنتیک با ضریب پایایی ۹۴/۱۷ و مدیریت دانش با ضریب پایایی ۸۹/۰۹ استفاده گردید.

یافته ها

برای یافته های جامعه آماری از مشخصات نمونه آماری و توزیع فراوانی آن ها استخراج گردید و سپس در سطح آمار استنباطی به وسیله ضریب همبستگی پیرسون، آزمون t تک متغیره، t مستقل، تحلیل واریانس و آزمون حداقل تفاوت بین میانگین ها و آزمون های تعقیبی، DUNCAN LSD، سوالات پژوهش مورد آزمون قرار گرفت. (فرید زنگر و همکاران ۲۰۲۰).

جدول ۱. نتایج آزمون تی تک نمونه ای، وضعیت رهبری و تصمیم گیری سایبرنتیک

شاخص ها	N	میانگین	انحراف معیار	t	sig	حد پایین	حد بالا
تصمیم گیری	۷۵	۳.۲۲۹۶	۰/۴۵۸۲۴	۴/۳۴۰	۰/۰۰۰	۰/۱۲۴۲	۰/۳۳۵۱
رهبری	۷۵	۳.۱۷۲۰	۰/۴۸۷۰۱	۲/۰۵۹	۰/۰۰۳	۰/۵۹۹	۰/۲۸۴۱

نتایج جدول ۱ نشان میدهد t مشاهده شده در خصوص مولفه های کنترل پیوندهای سست و سخت، تعاملات تصمیم گیری رهبری و سلسله مراتب $5/5$ / p معنی دار بوده بنابراین مولفه های فوق بیش از سطح متوسط بوده است.

جدول ۲. ضریب همبستگی بین رهبری و تصمیم گیری با مدیریت دانش

ضریب همبستگی	مدیریت دانش		
	r	p	n
تصمیم گیری	۰/۶۸۴	۰/۰۰۰	۷۵
رهبری	۰/۵۸۲	۰/۰۰۰	۷۵

براساس نتایج جدول ۲. ضریب همبستگی بین رهبری و تصمیم گیری با مدیریت دانش در سطح $5/5$ / p معنی دار بود، بنابراین بین تصمیم گیری با مدیریت دانش رابطه معنی دار و مستقیمی وجود دارد.

جدول ۳. مقایسه میانگین مولفه تصمیم گیری در کارکنان بر حسب تحصیلات

	N	میانگین	مقدار مربعات	میانگین مربعات	df	F	P
دیپلم	۳	۲/۲۵۹	۳/۶۵۱	۰/۹۱۳	۴	۵/۳۷۴	۰/۰۰۱
فوق دیپلم	۸	۳/۱۹۴					
لیسانس	۱۳	۳/۳۹۳					
فوق لیسانس	۳۵	۳/۱۸۷					
دکتری	۱۶	۳/۳۸۸					

برای آنکه بدانیم تفاوت در کدام گروه بوده است از آزمون های تعقیبی Duncan و LSD استفاده گردید. نتایج طبق جدول زیر ارائه میگردد:

مدرک تحصیلی	n	مقدار آلفا=	۰/۰۵
		۱	۲
دیپلم	۳	۲/۲۵۹	
فوق دیپلم	۳۵	۳/۱۸۷	
لیسانس	۸	۳/۱۹۴	
فوق لیسانس	۱۶	۳/۳۸۸	
دکتری		۳/۳۹۳	
sing	۰/۰۰۱	۰/۳۷۱	

با توجه به آزمونهای تعقیبی مشخص شد که بین میانگین دیپلم با دیگر گروه ها (لیسانس- فوق دیپلم- فوق لیسانس- دکتری) تفاوت معناداری وجود دارد.

نتیجه گیری

بر اساس نتایج این پژوهش می توان این گونه استنباط کرد که میزان کاربرد رهبری و تصمیم گیری سایبرنتیک در پژوهشگاه فناوری ارتباطات و اطلاعات مطلوب است. می توان چنین نتیجه گرفت که رهبری و تصمیم گیری در خصوص فعالیت ها قسمتهای سازمانی پژوهشگاه فناوری ارتباطات و اطلاعات در راستای الگوی سایبرنتیک صورت می پذیرد. اما از آنجا که مدیران سازمان طبق نقشه ای معین منطبق بر الگوی سایبرنتیک به سازماندهی فعالیت های اداره کل مبادرت نکرده اند چنین استنباط می شود که در صورت تدوین الگویی برای مدیریت سازمانی پژوهشگاه فناوری ارتباطات و اطلاعات تهران در چهارچوب الگوی سایبرنتیک می توان انتظار داشت که مدیران این سازمان برای توسعه کاربرد رهبری و تصمیم گیری سایبرنتیک و مدیریت دانش در فضای مورد وصف، آمادگی داشته باشند. (ساتیدس، ای هرگوپی، یو و کسشگن، ان ۱۳۰۱). در خصوص مولفه تصمیم گیری برحسب میزان تحصیلات تفاوت معناداری مشاهده شد که بر اساس آزمون های تعقیبی دانکن و LSD مشخص گردیده است. اختلاف بین میانگین نمرات تصمیم گیری در کارکنان دیپلم با سایر گروه ها معنادار بوده است. (اسکوچ، جی وکزمز، ال ۱۳۰۱۵). هم چنین انجام فرآیند مدیریت دانش باعث تنوع راه کارها، گزارش دهی سریع و واگذاری اطلاعات با توجه به دانش افراد می شود.

براساس تحلیل های انجام گرفته و با توجه به داده های واقعی، پژوهشگاه فناوری ارتباطات و اطلاعات در بخش سیبرنتیک در ارائه راه کارهای متنوع و مشخص برای فعالیت های سازمانی و هم چنین روابط گسترده بین بخش ها که به کاهش عدم اطمینان منجر می شود، ضعیف عمل کرده است. به سازمان توصیه می شود برای فعالیت های تکراری و تصمیم گیری در

^{۱۷}. Satyadas, A., Harigopal, U., & Cassaigne, N. P

^{۱۸}. Schuh, G., & Kramer, L

شرایط اطمینان، دستورالعمل ها و رویه هایی را تدوین نماید که کارکنان با رجوع به آن ها با سرعت و سهولت به انجام فعالیت های تکراری بپردازند تا در مواقع لزوم در تصمیم گیری ها در شرایط عدم اطمینان برای فعالیت های غیرتکراری و پیش بینی نشده زمان لازم را در اختیار داشته باشند. فرآیند تبدیل و انتقال دانش نیز در این پژوهشگاه عملاً وجود ندارد و توصیه می شود که علاوه بر راه کارهایی نظیر گردش شغلی، جوی آکنده از اعتماد را برای کارکنان فراهم آورند تا افراد دائماً یک دیگر را از تجرب و دانش خود به صورت رسمی و غیررسمی مطلع سازند و دانش فردی را در سراسر سازمان انتشار دهند. هم چنین توصیه می شود که از طریق آموزش ارتباطات اثربخش، بهبود فرآیند ارتباطات و تعاملات میان کارکنان و مدیران در داخل و خارج سازمان و ایجاد فضایی آکنده از همکاری، اعتماد متقابل و کار گروهی موجبات توسعه انتقال و انتشارش را در سازمان فراهم کرده تا چرخه مدیریت دانش در سازمان کامل و بدون نقص به اجرا درآورده شود. پژوهشگاه مذکور می تواند با اجرای جلسات هم اندیشی، حل مشارکتی مسایل در سازمان، تنوع در آموزش ضمن خدمت، فرایند جامعه پذیری دانش و سهیم شدن کارکنان در دانش ضمنی یک دیگر به عنوان اصلی ترین منبع، دانش سازمانی را تسهیل نماید. توصیه می شود مدیران این پژوهشگاه با همکاری کارکنان به مستندسازی و تهیه کتب، جزوات و نرم افزارهای آموزش کاربردی در انجام هرچه بهتر فرآیند مدیریت دانش در سازمان کمک کنند و مستندسازی رویه های اجرایی را به عنوان یک ضرورت تلقی نمایند.

منابع و مآخذ

- Adl Lala, M, Moghadam, M, Nabi Elah & Droodi. (۲۰۲۴). Providing a comprehensive human resource audit framework in line with performance measurement. *Dynamic Management and Business Analysis*, ۳(۲), ۲۴۴-۲۳۲. (In Persian)
- Akshik, S. S. (۲۰۱۱). A look at the cybernetic concepts hidden in the quantum theory of information. *Majaleh motaleat ketabdary va elm etlaat*, ۹, ۵۹-۳۷. (In Persian)
- Azimi, M. H., Khademizadeh, Sh., & Heydarzadeh, M. (۱۴۰۱). Investigating the application of key success factors in the implementation of knowledge management in Khuzestan water and electricity organization. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems Quarterly*, ۹(۳۳), ۴۱-۶۰. (In Persian)
- Azmi, I. M. (۲۰۱۰). Legal and ethical issues in knowledge management in Malaysia. *Computer Law & Security Review*, ۲۶(۱), ۷۱-۶۱. Massa, S., & Testa, S. (۲۰۰۹). A knowledge management approach to organizational competitive advantage: Evidence from the food sector. *European Management Journal*, ۲۷(۲), ۱۴۱-۱۲۹
- Azar Adel, Mahmoudi Seyed Mohammad, & Momineh Mohsen. (۲۰۲۴). Presenting the native model of the contextual dimensions of the organization: identification and ranking of the contextual dimensions of the implementation of management of organizational processes. (In Persian)
- Azimi, Mohammad Hassan; Khademizadeh, Shahnaz and Heydarzadeh, Masoumeh (۲۰۲۳). Investigating the application of key success factors in the implementation of knowledge management in Khuzestan water and electricity organization. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems Quarterly*, ۹(۳۳), ۴۱-۶۰. (In Persian)

- Bertino, E., Khan, L. R., Sandhu, R., & Thuraisingham, B. (۲۰۰۶). Secure knowledge management: confidentiality, trust, and privacy. *IEEE Transactions on systems, man, and cybernetics-Part A: Systems and humans*, ۳۶(۳), ۴۳۸-۴۲۹
- Craig, W., Boniel-Nissim, M., King, N., Walsh, S. D., Boer, M., Donnelly, P. D., ... & Pickett, W. (۲۰۲۰). Social media use and cyber-bullying: A cross-national analysis of young people in ۴۲ countries. *Journal of Adolescent Health*, ۶۶(۶), S۱۰۰-S.۱۰۸
- Darbandi, F., Riahi, L., & Nikravan, A. (۲۰۲۰). The relationship between cybernetics management and organizational productivity selected hospitals of Iran University of medical sciences. *International Journal of Hospital Research*, (۳)۹
- Darbandi, F., Riahi, L., & Nikravan, A. (۲۰۲۰). The relationship between cybernetics
- Darbandi, F., Riahi, L., & Nikravan, A. (۲۰۲۰). The relationship between cybernetics management
- Faridi Zingir, A., Moharamzadeh, M., & Imanzadeh, M. (۲۰۲۰). Designing a Model Organizational Inertia Based on employees Empowerment of Sport and youth general Offices in north west of the country. *Scientific Journal of Organizational Behavior Management in Sport Studies*, ۷(۱), ۶۴-۵۳
- Gholam, Z., Yadollahi, M. (۲۰۲۲). The Effects of Complementary Information Technology Resources on Organizational Capabilities, Strategic Goals and Performance. *Motaleat modiryat*, ۳۱(۱۰۵). (In Persion)
- Goerl, G. F. (۱۹۷۵). Cybernetics, professionalization, and knowledge management: An exercise in assumptive theory. *Public Administration Review*, ۳۵(۶), ۵۸۸-۵۸۱
- Gupta, N.D. & K. Sharmak (۲۰۰۴) Craeting Knowledge – Based Organization, (۷rd ed), IDEA group publishing.
- Gholamai, Zahra and Yadalhi, Mehdi (۱۴۰۱). Effects of complementary information technology resources on organizational capabilities, strategic goals and performance. *Allameh Taba Tabaei University improvement and transformation management studies*, ۳۱(۱۰۵). (In Persion)
- Hashem, B., & Nasreen. (۲۰۰۹). Investigating the application rate of cybernetic model components in the management of Isfahan medical sciences universities. (In Persion)
- Hashem Beikzadeh, Nasreen (۲۰۰۹). Investigating the application rate of cybernetic model components in the management of Isfahan medical sciences universities, Master's thesis, Isfahan University. (In Persion)
- King, D. L., Delfabbro, P. H., Doh, Y. Y., Wu, A., Kuss, D. J., Pallesen, S., & Sakuma, H. (۲۰۱۸). Policy and prevention approaches for disordered and hazardous gaming and Internet use: An international perspective. *Prevention Science*, ۱۹(۲), ۲۴۹-۲۳۳
- Liu, H., Liu, Y., & Liu, L. (۲۰۱۷). The verification of program relationships in the context of software cybernetics. *Journal of Systems and Software*, ۱۲۴, ۲۲۷-۲۱۲

Lashgaripour, Amiri, Hassan, Parsa Moin, Korosh, Beyzadeh Abbasi, & Farzaneh. (۲۰۲۴). The role of efficient management of geographical human resources in digital banking; Presenting a model using a mixed approach. Geography quarterly (regional planning). (In Persion)

Musharraf, S., & Anis-ul-Haque, M. (۲۰۱۸). Impact of cyber aggression and cyber victimization on mental health and well-being of Pakistani young adults: The moderating role of gender. Journal of aggression, maltreatment & trauma, ۲۷(۹), ۹۵۸-۹۴۲

Peña-Ayala, A., & Cárdenas-Robledo, L. A. (۲۰۱۹). A cybernetic method to regulate learning through learning strategies: A proactive and reactive mechanism applied in U-Learning settings. Computers in Human Behavior, ۹۸, ۲۰۹-۱۹۶

Peter, T., Taylor, C., & Chamberland, L. (۲۰۱۵). A queer day in Canada: Examining Canadian high school students' experiences with school-based homophobia in two large-scale studies. Journal of homosexuality, ۶۲(۲), ۲۰۶-۱۸۶

Sarnovsky, J. (۲۰۰۶) «Modern rationality: A Cybernetes View» Emerald Group publishing Limited, Vol. ۳۵, No. ۱۰, p. ۷۹-۷۰

Satyadas, A., Harigopal, U., & Cassaigne, N. P. (۲۰۰۱). Knowledge management tutorial: An editorial overview. IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part C (Applications and Reviews), ۳۱(۴), ۴۳۷-۴۲۹

Schuh, G., & Kramer, L. (۲۰۱۶). Cybernetic approach for controlling technology management activities. Procedia CIRP, ۴۱, ۴۴۲-۴۳۷. sciences. International Journal of Hospital Research, ..(۳)^۹

Seyyed Naghavi, M. A., Khosravi, M., Dehghanan, H., & Nasehifar, V.(۲۰۲۱). Designing an Intellectual Capital Evaluation Model in Knowledge-Based Companies. Motaleat modiryat, ۳۱(۱۰۵). (In Persion)

Seyed Ali Naghi, Mir Ali; Khosravi, Mohammad Ali; Dehghanan, Hamed and Nashifar, Vahid (۱۴۰۰). Designing the evaluation model of intellectual capital in knowledge-based companies. Allameh Taba Tabaei University improvement and transformation management studies, ۳۱(۱۰۵). (In Persion)

Shahlai Bagheri (۲۰۲۴). Designing a strategic model of knowledge management in sports organizations: the study of the General Directorate of Sports and Youth in Tehran Province. Scientific Quarterly Journal of Applied Researches in Sports Management. (In Persion)

Smailpour, R. (۲۰۱۵). Investigating the effect of transcendent leadership on organizational productivity with emphasis on spirituality in the workplace. Productivity management. ۱۰(۴۰): ۱۵۹-۱۸۳

Teham, Mohammad Ismail, & Noushin Fard. (۲۰۲۴). Pattern of knowledge spillover among knowledge-based nano and biotech companies. Science and techniques of information management. . (In Persion).

Zahedi, Sh. (۲۰۰۷). Analysis and design of systems. Entesharat Daneshgah alameh tabatabaie. (In Persion).

Zahedi, Shams al-Sadat (۱۳۸۶). Analysis and design of systems. Tehran, Allameh Tabatabai University Publications. (In Persion)