

## Cybernetic and organizational knowledge management

Tooran bagheri

Ph.D. Knowledge and Information Science, Management and Planning Organization of Kermanshah, Razi University Visiting Professor, Kermanshah, Iran.

(Corresponding Author). Shokofeh1265@yahoo.com

### *Abstract*

**Purpose:** To study the concepts of knowledge and knowledge management, cybernetic history and its application in organizational knowledge management.

**Methodology:** This article examines the concepts of knowledge and knowledge management, cybernetics and its applications in organizational knowledge management to upgrade and improve the status of the organization with a documentary (library) method and analytically-descriptive. The statistical population of the study is print and electronic resources in the field of information, knowledge, cybernetics and its applications in knowledge management.

**Results:** The research findings showed that organizations in today's ambiguous, complex and turbulent environments in order to sustain and grow in their environment need a structure that can comprehensively cover all organizational activities and a process towards development and sustainability. Cybernetics, with the help of successful knowledge management in the organization, is an effective solution to solve the problems of the organization by creating, maintaining and utilizing knowledge to achieve organizational goals. Successful and principled knowledge management in the organization leads to interaction between colleagues and the development of new knowledge that with a cybernetic approach, knowledge can be considered effectively for organizational development.

**Keywords:** Knowledge Management, Organizational Knowledge Management, Cybernetic, Information. knowledge

## سایبرنتیک و مدیریت دانش سازمانی

توران باقری

دکترای علم اطلاعات و دانش‌شناسی، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان کرمانشاه، استاد مدعو دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

(نویسنده مسئول). [Shokofeh1265@yahoo.com](mailto:Shokofeh1265@yahoo.com)

### چکیده

**هدف:** بررسی مفاهیم دانش و مدیریت دانش، تاریخچه سایبرنتیک و کاربرد آن در مدیریت دانش سازمانی است.

**روش‌شناسی:** این مقاله با روش اسنادی (کتابخانه‌ای) و به صورت تحلیلی - توصیفی به بررسی مفاهیم دانش و مدیریت دانش، سایبرنتیک و کاربردهای آن در مدیریت دانش سازمانی به جهت ارتقاء و بهبود وضعیت سازمان پرداخته است. جامعه آماری پژوهش منابع چاپی و الکترونیکی در زمینه اطلاعات، دانش، سایبرنتیک و کاربردهای آن در مدیریت دانش است.

**یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش نشان داد که سازمان‌ها در محیط‌های مبهم، پیچیده و متلاطم امروزی به منظور پایداری و رشد در محیط خود به ساختاری نیازمندند که به طور جامع بتواند تمامی فعالیت‌های سازمانی را پوشش داده و روندی را به سوی توسعه و پایداری داشته باشند. سایبرنتیک با کمک به موفقیت مدیریت دانش در سازمان، راهکار کارآمدی برای حل مشکلات سازمان از طریق خلق، حفظ و بهره‌گیری از دانش برای دستیابی به اهداف سازمانی است. مدیریت دانش موفق و اصولی در سازمان موجب تعامل بین همکاران و توسعه دانش جدید می‌شود که با رویکرد سایبرنتیکی می‌توان دانش را به گونه‌ای مؤثر در جهت توسعه سازمانی مورد توجه قرار داد.

**کلیدواژه‌ها:** مدیریت دانش، مدیریت دانش سازمانی، سایبرنتیک، اطلاعات، دانش

## مقدمه:

در جهان امروز دانش و کاربرد آن در فعالیت‌های مختلف سازمانی اهمیت فراوانی دارد. در واقع نگرش نو به استفاده بهینه و کارا از دانش به منظور اثربخشی و بهره‌وری سازمانی، نکته‌ایست که به ویژه در سالیان اخیر مورد توجه سازمان‌های مختلف قرار گرفته است. تنوع و پیچیدگی فعالیت‌های سازمانی از یک سو و تلاش برای دستیابی به اهداف سازمانی از سوی دیگر، سازمان‌ها را برآن داشته است تا با بهره‌گیری هر چه بهتر از دانش، علاوه بر همراهی و همگامی با نیازهای روز جهان، روندی رو به رشد در دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده خود با در نظر گرفتن توانمندی سایر رقبا داشته باشند.

پژوهش‌های انجام شده در سازمان‌های موفق نشان داده است که بهره‌وری، سودآوری، واکنش سریع به نیاز مشتری، کاهش هزینه و بالاخره کیفیت مطلوب از آن شرکت‌هایی نیست که سرمایه، ماشین‌آلات و نیروی انسانی بیشتری دارند. آن گونه که پیتر دراکر<sup>۱</sup> می‌گوید: سازمان‌های موفق آنهایی هستند که نیروی انسانی دانشگر بیشتری در اختیار دارند و از نیروی انسانی برای غلبه بر محیط پر رقابت و تغییرپذیر کسب و کار استفاده می‌کنند (ساعدی و یزدانی، ۱۳۸۸).

تغییر در شیوه‌های مدیریت، نوآوری‌های مبتنی بر فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی، تلاش برای دستیابی سریع‌تر به اهداف سازمانی و از همه مهم‌تر بهره‌گیری مفید و کارا از توان نیروی انسانی به عنوان سرمایه فکری، از جمله مسائلی هستند که اهمیت مدیریت دانش را در محیط سازمانی دوچندان می‌کنند.

استافورد بیر<sup>۲</sup>، پدر سایبرنتیک<sup>۳</sup> در مدیریت (۱۹۲۶-۲۰۰۲) که از پایه‌گذاران و استادان به نام سایبرنتیک و شناخته شده‌ترین نظریه پرداز در حوزه سایبرنتیک مدیریت است، توانست قوانین طبیعی مرتبط با کنترل را از طبیعت به محیط سازمانی بکشاند. وی سایبرنتیک را دانش سازمان کارآمد توصیف می‌کند. تئوری‌های بیر<sup>۴</sup> تأثیر فراوانی از علوم رایانه، فیزیولوژی عصبی، ارتباطات، منطق و فلسفه گرفته‌اند و به همین علت کاملاً منحصر به فرد و شناخته شده هستند (بذرافشان مقدم، ۱۳۸۶).

سازمان مجموعه‌ای از عوامل مادی و انسانی است که این عوامل در تعامل با یکدیگر راه را برای رسیدن به اهداف از پیش تعریف شده فراهم می‌سازند. در این میان نیروی انسانی به عنوان رکن اساسی، نقش مهم و تعیین کننده‌ای در دستیابی به این اهداف دارد، زیرا نیروی انسانی اطلاعات را دریافت، تجزیه و تحلیل و از آنان دانش تولید می‌کند. در فرآیند سازمانی از ادغام دانش فردی کارکنان با یکدیگر محصولی به نام دانش سازمانی شکل می‌گیرد که چنین دانشی از مرحله فردیت خارج و به کل سازمان تعلق می‌یابد. از این رو، توجه به مدیریت دانش در سازمان‌ها، نقش مؤثر و تأثیرگذاری در انجام بهینه امور و در نتیجه دستیابی به اهداف سازمانی دارد. بنابر آنچه گفته شد، این نکته به خوبی قابل درک است که اطلاعات در واقع دارایی‌های یک سازمان محسوب می‌شوند که شناسایی، ذخیره، پردازش و استفاده بهینه از آنان رشد و پویایی سازمانی را منجر می‌شوند. اما سؤالی که باید بدان

---

1. Peter Druker  
2. Stafford Beer  
3. Cybernetics  
4. Bear

پاسخ داد این است که علم سایبرنتیک چه کمکی به مدیریت دانش سازمان دارد و مدیریت دانش چگونه می-تواند در بهبودی و ارتقای وضعیت سازمان تأثیر مثبت داشته باشد؟

### تعاریفی چند از دانش:

از « دانش » تعاریف مختلف و متعددی صورت گرفته است اما همه آنها دارای وجوه مشترکی هستند که پس از ارائه تعاریف به آن‌ها اشاره خواهد شد:

داونپورت و پروساک<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) از دانش به عنوان ترکیب قابل تغییری متشکل از تجارب، ارزش‌ها، اطلاعات بافتی و نگرش‌های متخصصانه‌ای نام می‌برند که چارچوبی جهت ارزش‌یابی و یکسان‌سازی تجارب و اطلاعات جدید فراهم می‌آورد. خاستگاه دانش ذهن انسان است و در همان جا هم به کار گرفته می‌شود. دانش در سازمان‌ها اغلب اوقات علاوه بر اسناد یا منابع، شامل روال‌های عادی، روندها، رسوم و هنجارهای سازمانی نیز می‌گردد.

از دیدگاه توربن<sup>۲</sup> (۱۹۹۲) دانش، اطلاعات سازماندهی شده و آنالیز شده‌ای است که به شکل کاربردی و قابل درک، به منظور حل مسائل و یا تصمیم‌گیری در آمده است. سیدن هام<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) نیز دانش را اطلاعات سازماندهی شده و دارای مدل منطقی می‌داند. از دیدگاه کامارا<sup>۴</sup> (۲۰۰۲) دانش، محصول فرآیند یادگیری است. با توجه به تعاریف فوق این نکته به روشنی آشکار می‌شود که دانش مفهومی فراتر از «اطلاعات» دارد، زیرا اطلاعات نتیجه داده‌های گردآوری شده‌ای است که پس از تجزیه و تحلیل بار معنایی به خود می‌گیرند اما دانش نتیجه تفسیر فردی و شخصی از اطلاعات است. دانش قابل تغییر است زیرا یادگیری سازمانی افراد و دانش روز جهان پیرامون مسائل مختلف افزایشی بوده و همین موضوع سبب ایجاد تغییر در دانش سازمانی می‌شود. دانش امکان رقابت را برای مالکان آن فراهم ساخته و کمک شایان توجهی به لایه‌های بیرونی سازمان دارد. از طرف دیگر منظور از دانش صرفاً آن چیزی نیست که مکتوب شده باشد و یا اینکه در محل خاصی نگهداری شود بلکه هر آنچه که فرهنگ سازمانی را شکل می‌دهد اعم از ارزش‌ها، هنجارها، باورها و ... نیز از مصادیق دانش به شمار می‌روند و الزاماً ملموس و مشهود نیستند.

### مدیریت دانش:

از سال ۱۹۹۵، حجم عظیمی از متون در ارتباط با مدیریت دانش تولید و تعاریف گوناگونی برای آن ارائه شده است اوماتایو<sup>۵</sup> (۲۰۱۵). در تعریفی متداول مدیریت دانش فرایندی است که طی آن سازمان به تولید ارزش و ثروت از دانش یا سرمایه فکری خود می‌پردازد (نوناکو و تاکوچی، ۲۰۰۴ نقل در موسی‌خانی و رونقی، ۱۳۹۴). مدیریت دانش به عنوان عنصر ضروری برای زنده ماندن سازمانها یا حفظ قدرت رقابتی سازمانها تعریف شده است. در تعریف دیگری مدیریت دانش حوزه‌ای است که استراتژی، فرآیندها و تکنولوژی را در خدمت

1. Davenport and Prusak

2. Torban

3. Sydenham

4. Kamara

5. Omotayo

اشتراک دانش و اطلاعات بکار می‌گیرد که به افزایش درک و حل مشکلات و تصمیم‌گیری اصولی منجر می‌شود. مدیریت دانش یکی از مهمترین مباحث در مدیریت است که مفاهیمی مانند علوم شناختی، جامعه‌شناسی، علوم مدیریت، علوم اطلاعات، مهندسی، هوش مصنوعی و اقتصاد را در برمی‌گیرد (ذاکری و دیگران، ۲۰۱۴).

هیلبارد<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) مدیریت دانش را فرایند به دست آوردن تخصص گروهی در یک شرکت می‌داند که بالاترین درآمد و ارزش را به وجود می‌آورد. به نظر وی این تخصص می‌تواند در پایگاه داده، اسناد و مغز افراد وجود داشته باشد. تعریف جامع و قابل قبول‌تری از مدیریت دانش توسط مرکز کیفیت و بهره‌وری آمریکا ارائه شده است که عبارت است از: مدیریت دانش، کسب دانش درست، برای افراد مناسب، در زمان صحیح و مکان مناسب است، به گونه‌ای که آنان بتوانند برای دستیابی به اهداف سازمان، بهترین استفاده را از دانش ببرند (زعفریان و دیگران، ۱۳۸۸)

گارتنر<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) نیز مدیریت دانش را به عنوان رشته‌ای تعریف می‌کند که باعث پیشرفت یک رویکرد یکپارچه برای شناسایی، فراهم‌آوری، ارزیابی، بازیابی و اشتراک همه دارایی‌های اطلاعاتی<sup>۳</sup> یک سازمان می‌شود. چوی و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۱) مدیریت دانش را هماهنگی سیستماتیک و منظم افراد، فناوری‌ها، فرآیندها و ساختار سازمان به منظور ایجاد ارزش از طریق به کارگیری مؤثر عوامل ذکر شده و همچنین نوآوری دانستند (رمضانی و سلیمی، ۱۳۹۴).

شانهونگ<sup>۵</sup> (۲۰۰۰)، مدیریت دانش را شناسایی، فراهم‌آوری، توسعه، تحلیل، استفاده، ذخیره و اشتراک مؤثر دانش به منظور ایجاد رویکردی جهت تبدیل دانش ذهنی<sup>۶</sup> به دانش عینی<sup>۷</sup> تعریف می‌کند (سنیمان، ۱۳۸۵). بنابراین دانش با نافع بودن (فدائی، ۱۳۹۴) و کاربردی بودن همراه و هماهنگ است. دانشی که به کار نیاید به اطلاعات تبدیل می‌شود و تاریخ مصرف آن به پایان می‌رسد و از صحنه خارج می‌شود.

از مهم‌ترین اهداف مدیریت دانش تولید ارزش در سازمان است. مدیریت دانش به سازمان کمک می‌کند تا برای حل مسائل و مشکلات خود تصمیمات منطقی اتخاذ کند. مدیریت دانش علاوه بر جلوگیری از دوباره‌کاری‌ها موجب افزایش همکاری و تعامل میان کارکنان یک سازمان گشته و نه تنها آنان را به شراکت در فعالیت‌های فکری و تولید دانش تشویق می‌نماید بلکه انگیزه‌ای ایجاد می‌کند تا بدون دغدغه اطلاعات و دانش خود را با دیگران به اشتراک گذاشته و علاوه بر نفع فردی که همان افزایش اطلاعات و دانش است، بهره‌وری سازمانی را نیز موجب می‌شود. مدیریت دانش به ابعاد مختلف دانش اعم از دانش مشهود و غیرمشهود توجه داشته و تلاش می‌کند تا با بهره‌گیری از توان سرمایه فکری سازمان، دانش موجود را در مسیر تولید دانش مضاعف رهنمون سازد و شرایط را برای بقاء و ادامه حیات سازمان هموار نماید.

1. Hilboard
2. Gartner
3. Information accets
4. Choie & et. al
5. shanhong
6. Tacitknowledge
7. Explicit

مدیریت دانش به دنبال یک حافظه سازمانی از کلیه اطلاعاتی است که در سازمان رد و بدل می‌شوند چه مربوط به دانش ذهنی کارکنان باشد و چه دانش موجود در اسناد و گزارش‌های آرشیوها، تا در هر زمان که نیاز به استفاده از فعالیت انجام گرفته و دانش گذشته در سازمان باشد امکان دسترسی به آن و جلوگیری از دوباره کاری‌ها فراهم شود و بر اساس تجربه و دانش قبلی عمل کرده و نتیجه‌گیری‌های جدید را نیز بر اساس آن انجام دهد (انتهاپی، ۱۳۸۷).

جهان امروز، لقب عصر انفجار اطلاعات را به خود گرفته است. عصری که تحولات آن رشد فزاینده‌ای یافته است و سازمان‌ها و نهادهای اجتماعی برای همگام شدن با این تحولات ناچار به کسب دانش مورد نیاز برای بهبود وضعیت و توسعه و تعالی فعالیت‌های خود هستند. به عبارت دیگر در جهان رقابتی امروز، هیچ سازمانی نمی‌تواند بدون داشتن پشتوانه علم و دانش، در دستیابی به اهداف خود توفیقی حاصل کند. از این رو توجه به مدیریت دانش با هدف توسعه و تعالی سازمانی ضرورتی است که نادیده گرفتن آن عواقب ناخوشایندی را برای سازمان‌ها به دنبال دارد.

### سایبرنتیک:

سایبرنتیک از کلمه یونانی Kybernets یا Steersman به معنای خلبان یا سکاندار نشأت می‌گیرد. واژه سایبرنتیک اولین بار در روزگار باستان در نوشته‌های افلاطون (Plato) در قرن نوزدهم در تألیفات آمپر<sup>۱</sup> که هر دو آن را به عنوان علم دولت‌مداری اثربخش در نظر گرفته‌اند، دیده شده است. این مفهوم در کتاب ریاضیدانی به نام نوربرت ونیر در سال ۱۹۸۴ احیاء شد. آنچه سایبرنتیک را از بقیه رشته‌ها متمایز می‌کند این است که تأکیدش تنها بر کنترل و ارتباطات در سیستم‌های مهندسی شده و ساخته دست بشر نیست، بلکه سیستم‌های طبیعی همانند ارگانیزم‌ها و جوامعی که توسط ایجادکنندگان آنها هدف‌گذاری و کنترل می‌شوند را نیز در بر می‌گیرد. سایبرنتیک تنها به این مفهوم که سیستم‌ها از چه چیزهایی تشکیل شده‌اند، نمی‌پردازد، بلکه در مورد اینکه آن چگونه عمل می‌کند نیز بحث می‌کند. سایبرنتیک به ویژه به مطالعه نقش انسان در ساختار مدل‌های سیستم‌ها می‌پردازد (زاهدی، ۱۳۹۰).

هیلیگن<sup>۲</sup> و جوزلین<sup>۳</sup> (۲۰۰۱) سایبرنتیک را به معنای ارتباط و کنترل در سیستم‌های پیچیده از طریق تمرکز بر ساز و کارهای بازخورد یا چرخه‌ای ارائه نمودند. آنها اظهار می‌دارند که سایبرنتیک نام عمومی و کلی برای مطالعه کنترل، ارتباط و سازمان است و به همین علت موضوع جاودانگی سایبرنتیک را مطرح می‌کنند. در واقع چارچوب مبثائی سایبرنتیک، زمینه تلفیق و یکپارچگی مفاهیم چندگانه و قلمروهای محتوایی مرتبط با مدیریت را فراهم می‌سازد.

سایبرنتیک با دیدگاهی یگانه و مشترک، پدیده‌های پیچیده جهان را تحت مطالعه قرار داده و سپس با تحلیل روابط بین یک پدیده با سایر پدیده‌های محیط اطراف، روش‌ها و نحوه کنترل آن را بررسی می‌نماید. سایبرنتیک

1. Ampere  
2. Heylighen. F  
3. Joslyn .C

این نکته را روشن می‌سازد که هر پدیده با محیط و درون خود ارتباطی ذاتی یا قراردادی دارد و شدت و ضعف این روابط، نقش، شکل و درجه پیچیدگی آن را مشخص می‌نماید.

### ابعاد سایبرنتیک

مفهوم سایبرنتیک دارای ابعاد مهمی از جمله تمایزات و روابط، تنوع و محدودیت، آنتروپی و اطلاعات، هدف-گذاری و کنترل، بازخورد و ضرورت تنوع و قاعده تصمیم است. با شناسایی هر کدام از آنها بهتر می‌توان تأثیر سایبرنتیک بر مدیریت دانش را بررسی کرد.

**تمایزات و روابط:** سازمان، اطلاعات و دانش مورد نیاز را با هدف برقراری ارتباط میان کارکنان خود بگونه‌ای سازماندهی می‌کند که همه افراد بتوانند در یک ارتباط منطقی و با بهره‌گیری از دانش فردی و سازمانی با یکدیگر در ارتباط باشند و در تلاشی هدفمند، به تحقق اهداف سازمانی کمک کنند (الوانی، ناطق و فراحی، ۱۳۸۶).

**تنوع و محدودیت:** محدودیت، عدم اطمینان ما را از دانش سازمانی کاهش داده و به ما اجازه می‌دهد تا پیشگویی‌های لازم را انجام دهیم.

آنتروپی و اطلاعات: علم سایبرنتیک به اهمیت طبقه‌بندی و سازماندهی اطلاعات توجه زیادی دارد. سایبرنتیک با انتقال و تبادل اطلاعات به دنبال کاهش آنتروپی و حفظ نظم در سیستم می‌باشد.

**هدف‌گذاری و کنترل:** کنترل دیگر عنصر اصلی یک سیستم سایبرنتیکی است که هدف آن جلوگیری از انحراف و بی‌نظمی است. کنترل سبب می‌شود تا یک سیستم آسوده خاطر به حیات خود ادامه دهد و برخوردی منطقی با مسائل و مشکلات آتی داشته باشد.

**بازخورد:** در رویکرد سایبرنتیکی مدیریت دانش سازمانی، بازخورد این امکان را فراهم می‌آورد تا میزان مفید یا غیر مفید اطلاعات و دانش سازماندهی شده برای سازمان مشخص شود (نوشین فرد، ترکیان تبار و حاجی شمسی، ۱۳۹۱).

**ضرورت تنوع و قاعده تصمیم:** هر اقدام هدف‌گرا در یک سیستم هدفمند، مستلزم یک قاعده تصمیم خاص است. بدون قاعده تصمیم، سیستم ممکن است به روش دلخواه عمل کند. در سازمان نیاز است تصمیم در خصوص بهره‌گیری از دانش ویژه مشخص شود تا بتوان کنترل لازم را اعمال کرد (نچانسکی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸).

### کاربرد سایبرنتیک در مدیریت دانش

در پنجاه سال گذشته حوزه سایبرنتیک به درک جدیدی از اهمیت دانش در مدیریت سازمان‌ها رسیده است و دانش رابه عنوان عنصر ضروری در ماندگاری سیستم می‌داند. دانش فردی و دانش سازمانی دو مقوله به ظاهر از هم جدا، اما در واقع کاملاً در تعامل با یکدیگرند که در توسعه و بهبود وضعیت سازمانی نقش دارند. چنانچه در ادامه بدان اشاره خواهد شد افراد قبل از ورود به سازمان دارای دانش اولیه و فراگرفته شده‌ای در رابطه با نوع

فعالیت خود در سازمان هستند. شناخت دانش فردی و برقراری ارتباط آن با دانش سازمانی، موضوعی است که در چارچوب علم سایبرنتیک بدان پرداخته می شود.

در گذشته‌ای نه چندان دور عناصر مدیریتی بیشتر جنبه سنتی داشت و سازمان‌ها شاید با تکیه بر عناصر پنجگانه مدیریتی یعنی سازماندهی، برنامه‌ریزی، کنترل، هدایت و تصمیم‌گیری در یک ساختار مشخص به زندگی خود ادامه می‌دادند این در حالی است که شرایط دنیای امروز این‌گونه نیست و اگر چه این عناصر هنوز هم کمک شایان توجهی به موفقیت یک سازمان دارند اما اینک سازمانی موفق‌تر عمل می‌کند که از فرصت‌های موجود و فرصت‌های پیش رو به بهترین شکل ممکن استفاده نماید و این مهم امکان پذیر نمی‌باشد مگر آنکه یادگیری سازمانی از طریق مدیریت دانش در یک سازمان نهادینه شود و به عبارت بهتر، به یک فرهنگ سازمانی تبدیل شود.

لرنر<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) سایبرنتیک را علمی می‌داند که از یک سو، سیستم‌های نسبتاً باز را از دیدگاه تبادل متقابل اطلاعات میان آنها و محیطشان مورد بررسی قرار می‌دهد و از سوی دیگر، به بررسی ساختار این سیستم‌ها از دیدگاه تبادل متقابل اطلاعات میان عناصر مختلفشان می‌پردازد. براین<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) در پژوهش خود با عنوان سایبرنتیک و سیستم‌ها در دهه ۱۹۹۰ اصول، مفاهیم و تکنیک‌های تئوری عمومی سیستم‌ها و سایبرنتیک را برای محیط‌های سازمانی پویا و پیچیده مناسب دانسته و تصریح نموده که رویکرد سایبرنتیک تنظیم‌کننده فرایند اطلاعات در مدیریت است. در روزگاری نه چندان دور سرمایه‌های مادی و نیروی انسانی برگ برنده سازمان‌های موفق به شمار می‌رفتند و سازمانی‌هایی که این دو عنصر را در اختیار داشتند به نوعی می‌توانستند گوی سبقت را از دیگر رقبای خود برابند، اما در حال حاضر این نگرش کاملاً تغییر یافته است و موفقیت سازمان‌ها تا حد زیادی وابسته به سرمایه‌های غیر مشهود و ناملموس دیگری از جمله اطلاعات و دانش است که فرصت و بستر مناسب را برای خلاقیت و نوآوری سازمانی فراهم می‌سازد. این بدان معناست که یک سازمان برای پیشرفت همه جانبه خود به دانش سازمانی نیاز دارد. این دانش اگرچه ممکن است در بدو امر جنبه فردی داشته باشد اما با گذشت زمان دانش فردی افراد در تعامل با سایر اعضای سازمان، موجب زایش دانش سازمانی می‌شود که این دانش راه را برای دستیابی به اهداف سازمان هموار می‌سازد. مدیریت دانش به نیروی انسانی یک سازمان فرصت می‌دهد تا به افزایش و تقویت دانش فردی خود بپردازند و بتدریج این دانش فردی را به دانش سازمانی تبدیل کنند و نه تنها آن را با دیگر اعضاء سازمان به اشتراک بگذارند بلکه در یک تعامل دوسویه، راه را برای ترقی سازمان خود فراهم سازند.

در یک سازمان افراد با یکدیگر و در کنار هم به فعالیت مشغولند. در این بین برخی از افراد اطلاعات مورد نیاز شغل خود را قبل از ورود به سازمان و به طرق مختلف فرا گرفته‌اند که این موضوع بیشتر جنبه فردی دارد و بخش دیگری از این اطلاعات در فرآیند سازمانی حاصل می‌شوند، به عبارت دیگر فرد به واسطه کار در سازمان، اطلاعات و مهارت‌هایی را کسب می‌کند که به دلیل فرصت‌های ایجاد شده توسط سازمان به آنها دست یافته

1. Lerner  
2. Braen



است. ارتباط، کنترل و بازخورد سه عنصر اساسی در رویکرد سایبرنتیکی هستند که کاربرد آنان در مدیریت دانش سازمانی به اختصار توضیح داده می‌شود:

**ارتباط:** سازمان اطلاعات و دانش مورد نیاز را با هدف برقراری ارتباط میان کارکنان خود به گونه‌ای سازماندهی می‌کند که همه افراد بتوانند در یک ارتباط منطقی و با بهره‌گیری از دانش فردی و سازمانی با یکدیگر در ارتباط باشند و در تلاشی هدفمند، به تحقق اهداف سازمانی کمک کنند. در این فرایند همه افراد سازمان صرف نظر از دانش فردی و ذهنی، از خرد جمعی تبعیت کرده و به تعامل با یکدیگر می‌پردازند. نکته حائز اهمیت در اجرای اثربخش فرایندهای مدیریت دانش، نوع تعاملات و ارتباطات انسانی است، چنانچه سازمانی بتواند تعاملات اثربخش را در میان کارکنان خویش در داخل گروه‌ها و واحدهای سازمانی افزایش دهد، احتمال خلق دانش جدید در سازمان، انتقال و تبادل دانش در میان افراد سازمان و در نتیجه مدیریت اثربخش دانش سازمانی افزایش خواهد یافت (الوانی، ناطق و فراحی، ۱۳۸۶). سایبرنتیک به دنبال ارتباطات و تعاملات تسهیل کننده در اجرای این فرایند است.

**کنترل:** کنترل دیگر عناصر اصلی یک سیستم سایبرنتیکی است که هدف آن جلوگیری از انحراف و بی‌نظمی است. کنترل سبب می‌شود تا یک سیستم آسوده خاطر به حیات خود ادامه دهد و برخوردی منطقی با مسائل و مشکلات آتی داشته باشد. در مدیریت دانش سازمانی نیز کنترل سبب می‌شود تا اطلاعات و دانش مورد نیاز سازمان به شکل مطلوب گردآوری، سازماندهی، پردازش و مورد بهره‌برداری قرار گیرد. در این فرآیند سازمان در جستجوی آن دسته از اطلاعاتی است که بتواند با بهره‌گیری مفید از آنان به فعالیت خود ادامه دهد و نگاهی مطمئن به آینده داشته باشد. بنابراین در این فرآیند سازمان باید به گونه‌ای دانش مورد نیاز خود را مدیریت و کنترل نماید که اطلاعات و دانش سازماندهی شده آن گونه که شایسته است نیاز اطلاعاتی افراد را برای فعالیت های سازمانی فراهم سازد. کنترل سبب می‌شود تا یک سیستم آسوده خاطر به حیات خود ادامه دهد و برخوردی منطقی با مسائل و مشکلات آتی داشته باشد.

**بازخورد:** بازخورد نقش مهمی در ارتباطات بازی می‌کند زیرا به ما می‌گوید چگونه پیام‌های ما تفسیر می‌شوند (محسنیان راد، ۱۳۸۹). بازخورد نتیجه فرآیند کنترل است. در رویکرد سایبرنتیکی مدیریت دانش سازمانی، بازخورد این امکان را فراهم می‌سازد تا میزان مفید و یا غیر مفید بودن اطلاعات و دانش سازماندهی شده برای سازمان مشخص شود. به عبارت دیگر در این مرحله سازمان به خوبی در می‌یابد که دانش سازماندهی شده به چه میزان در راستای اهداف از پیش تعریف شده آن است و از طریق این فرآیند سازمان کاستی‌ها و توانمندی‌های خود را در ارتباط با مدیریت دانش شناسایی و نسبت به بازنگری و اصلاح کاستی‌ها و نقاط ضعف اقدام می‌کند.

### بحث و نتیجه‌گیری

چنانچه در متن مقاله نیز بدان پرداخته شد دانش سازمانی زمانی ارزشمند است که بتواند موجب پویایی فعالیت های سازمان شود و این امکان پذیر نمی‌باشد مگر آنکه دانش به شکل مطلوب و در بهترین زمان ممکن مورد استفاده قرار گیرد. انسان در طول تاریخ نیازمند مدیریت و کنترل فعالیت‌های خود بوده است. اگر در روزگاری

نه چندان دور شیوه‌های سنتی بر نوع و نحوه مدیریت حکمرانی می‌کردند، اما جهان امروز گونه‌ای متفاوت از کنترل را تجربه می‌کند. سایبرنتیک نگاه جدیدی به کنترل اطلاعات و مدیریت آن فراهم کرده است که بر اساس آن سازمان‌ها می‌توانند با گردآوری، سازماندهی، بهره‌گیری و استفاده از بازخورد، بیش از گذشته به آینده و ادامه حیات خود امیدوار باشند.

بنابر آنچه گفته شد یکی از اهداف اساسی مدیریت دانش در سازمان‌ها، استفاده از خرد جمعی و تبدیل دانش ضمنی به دانش صریح می‌باشد که راه را برای توسعه و پیشبرد اهداف سازمانی هموار می‌سازد. این بدان معناست که سازمان‌ها با بهره‌گیری از توان فکری و ذهنی کارکنان خود، دانش فردی و ذهنی آنان را با دانش سازمانی تلفیق و برای رسیدن به همگرایی در تفکر سازمانی همراه می‌سازد.

سایبرنتیک با ویژگی‌هایی همچون روابط میان اجزاء، تنوع و محدودیت برای کاهش عدم اطمینان، آنتروپی و چرخش اطلاعات و همچنین هدف‌گذاری و کنترل برای کاهش انحرافات درون سیستم، بازخورد و ضرورت تنوع برای تصمیم‌گیری در شرایط متنوع می‌تواند در تسهیل و بکارگیری دانش در سازمان تأثیرات بسزایی داشته باشد. وجود بخش‌های مختلف سازمانی، ارتباطات گسترده سازمانی، واگذاری اطلاعات به موقع به کارکنان، دستورالعمل‌ها و قوانین روشن سازمانی، گزارش‌دهی مداوم و سریع باعث می‌شود که سازمان در کسب، نگهداری و بکارگیری دانش در سطح گسترده سازمان با سهولت بیشتری اقدام نماید. همچنین فرایند مدیریت دانش باعث تنوع راهکارها، گزارش‌دهی سریع و واگذاری اطلاعات با توجه به دانش افراد می‌شود (زاهدی، اسدپور و حاجی نوری، ۱۳۹۰).

در رویکرد سایبرنتیکی مدیریت دانش، این نکته حائز اهمیت است که افراد یک سازمان تجربیات و داشته‌های ذهنی خود را با دیگر افراد سازمان به اشتراک می‌گذارند و این به منزله حرکت در جهت تبدیل دانش ضمنی به دانش آشکار یا صریح است. در این رویکرد چرخه تولید دانش سازمانی از خلق تا استفاده و سپس بازخورد یک رویکرد منطقی و ساختار یافته است که دانش به صورت فردی و گروهی تولید و سپس با استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند.

به طور کلی باید به این نکته تأکید کرد که رویکرد سایبرنتیکی به مدیریت دانش سازمانی، یک راهکار کارآمد برای حل مسائل سازمانی از طریق گردآوری، سازماندهی و بهره‌گیری از دانش ضمنی و صریح برای دستیابی به اهداف سازمانی است. مدیریت اصولی دانش در سازمان موجب تشریک مساعی کارکنان و همچنین تلاش هدفمند برای رقابت با سایر رقبا در تحقق اهداف سازمانی است که در این میان با رویکرد سایبرنتیکی می‌توان دانش را به گونه‌ای کارا و مؤثر در جهت توسعه و تعالی سازمانی مورد توجه قرار داد.

در نهایت باید گفت که سایبرنتیک با کمک به موفقیت مدیریت دانش در سازمان، راهکار کارآمدی برای حل مشکلات سازمان از طریق خلق، حفظ و بهره‌گیری از دانش برای دستیابی به اهداف سازمانی است و از سوی دیگر مدیریت دانش موفق و اصولی در سازمان موجب تعامل بین همکاران و توسعه دانش جدید می‌شود که با رویکرد سایبرنتیکی می‌توان دانش را به گونه‌ای مؤثر در جهت توسعه سازمانی مورد توجه قرار داد. در نهایت سازمان‌ها می‌توانند با اجرای جلسات هم‌اندیشی، حل مشارکتی مسایل در سازمان، تنوع در آموزش ضمن خدمت، فرایند جامعه‌پذیری دانش و سهیم شدن کارکنان در دانش ضمنی یکدیگر به عنوان اصلی‌ترین منبع،

دانش سازمانی را تسهیل نمایند. به مدیران سازمان‌ها توصیه می‌شود با همکاری کارکنان به مستندسازی و تهیه کتاب، و نرم‌افزارهای آموزش کاربردی در انجام هر چه بهتر فرایند مدیریت دانش در سازمان کمک کنند و مستندسازی رویه‌های اجرایی را به عنوان یک ضرورت تلقی نمایند.

## فهرست منابع:

- الوانی، مهدی؛ ناطق، تهمنه و فرحی، محمدمهدی (۱۳۸۱). نقش سرمایه اجتماعی در توسعه مدیریت دانش سازمانی، فصلنامه علوم مدیریت ایران، ۵ (۲)، ۳۵-۷۰.
- انتهاپی، علیرضا (۱۳۸۷). مدیریت دانش چالشی نو در سازمان، فصلنامه کتاب، ۷۳، ۱۴۶.
- بذرافشان مقدم، مجتبی؛ صباغیان، زهرا؛ آراسته، حمیدرضا و شعبانی ورکی، بختیار (۱۳۸۶). جایگاه الگو سایبرنتیک در اداره دانشگاه‌ها مورد: دانشگاه فردوسی مشهد، فصلنامه مطالعات تربیتی و روان‌شناسی، ۸ (۱)، ۵-۳۲.
- بطیاری، اعظم؛ عسکرزاده، هاشم؛ و درستکار، علیرضا (۱۳۸۹). مدیریت دانش و سازمان‌های آموزشی، اولین همایش سراسری مدیریت دانش در سازمان‌های آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد محلات، ص ۳۹.
- رمضانی، قباد؛ سلیمی، جمال (۱۳۹۴). شناسایی مؤلفه‌های مدیریت دانش و وضعیت پیاده‌سازی آن‌ها (مطالعه موردی: دانشگاه کردستان)، فصلنامه مطالعات دانش‌شناسی، ۱ (۲)، ۱-۲۴.
- زاهدی، شمس‌السادات؛ اسدپور، امین و حاجی نوری، خاطره (۱۳۹۰). رابطه سایبرنتیک و مدیریت دانش در سازمان، فصلنامه مطالعات مدیریت بهبود و تحول، ش ۶۳، زمستان ۱۳۹۰، ۱-۲۵.
- زعفریان، رضا؛ اسماعیل‌زاده، مونا و شاهی، نساء (۱۳۸۸). ارائه الگوی پیاده‌سازی مدیریت دانش در کسب و کارهای کوچک و متوسط، فصلنامه توسعه کارآفرینی، ۱ (۲).
- ساعدی، مهدی؛ یزدانی، حمیدرضا (۱۳۸۸). ارائه مدل فرآیندی برای پیاده‌سازی مدیریت دانش مبتنی بر یادگیری سازمانی در ایران خودرو: نظریه برخاسته از داده‌ها، نشریه مدیریت فن‌آوری اطلاعات، دوره ۱، ش ۲، ۶۸.
- سینمان، ریتا؛ مفیدی، هامیلتون (۱۳۸۵)، استفاده از اینترنت به عنوان ابزاری برای مدیریت دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی، ترجمه علیرضا اسفندیاری و فاطمه ذاکری فرد، فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، دوره نهم، ش ۲، پایب ۳۴، ۲۰۶.
- غلام‌زاده، احمد (۱۳۷۷). سایبرنتیک و نقش آن در ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی: مبانی نظری سیستم مدیریت اطلاعات پایه لجستیک، تهران: دانشگاه امام حسین.
- فدائی، غلامرضا (۱۳۹۴). جستارهایی در هستی‌شناسی و معرفت‌شناسی، تهران: امیرکبیر.
- محسنیان راد، مهدی (۱۳۸۹). ارتباط‌شناسی: ارتباطات انسانی (میان فردی، گروهی، جمعی). تهران: سروش (انتشارات صدا و سیما).
- موسی‌خانی، محمد، رونقی، محمدحسن و رونقی، مرضیه (۱۳۹۴). رابطه فرایندهای مدیریت دانش و حاکمیت فناوری اطلاعات در سازمان‌های فعال در حوزه فناوری اطلاعات، تحقیقات اطلاع‌رسانی کتابخانه‌های عمومی، ۲۱ (۱)، ۱۰۹-۱۲۶.

نوشین فرد، فاطمه؛ ترکیان تبار، منصور و حاجی شمسایی، علی (۱۳۹۱)، سایبرنتیک و مدیریت دانش سازمانی، پژوهشنامه اجتماعی، ۶ (۳)، ۱۴۷-۱۵۸.

Beer, S. (2000). Then pints beer - the rational of Stafford Beer,s cybernetic books (1959-95). *Emerald Group* 29(5\6), 558 – 572.

Chu, K. W., Wang, M., & Yuen, A. H. (2011). Implementing knowledge management in school environment: Teachers' perception. *Knowledge Management & ELearning: An International Journal*, 3(2), 139-152

Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company*. New York: Oxford.

Heylighen, F. & Joslyn, C. (2001). Cybernetics and Second Order Cybernetics. in: R. A. Meyers (ed). *Encyclopedia of Physical Science & Technology*. Vol 4(3rded). Academic Press. New York: 155-170.

Omotayo, F. O. (2015). Knowledge Management as an important tool in Organisational Management: A Review of Literature Library Philosophy and Practice. e-journal Paper <http://digitalcommons.unl.edu/libphilprac>: 3