

## بررسی وضعیت و رابطه بین مدیریت دانش و ابعاد سایبرنتیک در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور

\*زینب غیوری<sup>۱</sup>، رؤیا برادر<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی دکتری گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

۲. دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: (۱۳۹۶/۱۰/۱۷) تاریخ پذیرش: (۱۳۹۷/۰۲/۲۲)

### Investigation and Relationship between knowledge Management and Cybernetics in Public Libraries Foundation

\*Zeinab Ghayouri<sup>1</sup>, Roya Baradar<sup>2</sup>

1. Ph.D Student Department of Knowledge and Information Science, Alzahra University, Tehran, Iran.
2. Associate Professor Department of knowledge and Information science Alzahra university, Tehran, Iran.

Received: (2018/01/07) Accepted: (2018/05/12)

#### Abstract

**Purpose:** This study examines the status of knowledge management and cybernetics in Public Libraries Foundation to study the impact of cybernetics, which includes six main dimensions of diversity and constraints, entropy and information, the need to diversify and rulemaking control, feedback and distinctions and relationships, on knowledge management that includes four main processes of knowledge creation, conversion and transfer of knowledge, preserve and maintain of knowledge and application of knowledge in the public libraries Foundation.

**Methodology:** The current research is of descriptive analytical type and has dealt with using the descriptive survey method. The population of the research is the staff of the Public Libraries and information was collected from the 38-item questionnaire (19 questions related to cybernetics and 19 questions related to knowledge management). Data were analyzed using one sample T-test and Pearson. Also, a conceptual model was presented to evaluate the effect of cybernetics on knowledge management. To evaluate the effect of the relationship between the variables, PLS-SEM was used.

**Findings:** Cybernetic dimensions and knowledge management (in addition to the two cases in the dimensions of diversity and limitation and the necessity of diversity and decision rule) are not in a good position in the institution of public libraries. The findings also showed that there is a significant and positive relationship between knowledge management and cybernetic dimensions.

**Conclusion:** public libraries Foundation can use research findings to successfully implement knowledge management with respect to cybernetic dimensions.

#### Keywords

Knowledge Management. Cybernetics. Public Libraries Foundation. Questionnaire.

#### چکیده

**هدف:** پژوهش حاضر ضمن بررسی وضعیت مدیریت دانش و سایبرنتیک در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور به بررسی تأثیر سایبرنتیک که شامل شش بعد اصلی تنوع و محدودیت، آنتروپی و اطلاعات، ضرورت تنوع و قاعده تصمیم، هدف‌گذاری و کنترل، بازخورد و تمایزات و روابط است. بر مدیریت دانش که شامل چهار فرآیند اصلی ایجاد دانش، تبدیل و انتقال دانش، حفظ و نگهداری دانش و به‌کارگیری دانش می‌باشد، در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور می‌پردازد.

**روش‌شناسی:** پژوهش حاضر توصیفی و از نوع کاربردی و به روش پیمایشی-توصیفی انجام گرفته است. جامعه آماری پژوهش کارکنان ستادی نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور بوده و اطلاعات با استفاده از پرسشنامه ۳۸ سؤالی (۱۹ سؤال پرسشنامه مربوط به سایبرنتیک و ۱۹ سؤال مربوط به پرسشنامه مدیریت دانش) گردآوری شده است. تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای و پیرسون استفاده شد. همچنین به‌منظور بررسی تأثیر متغیر سایبرنتیک بر مدیریت دانش، یک مدل مفهومی ارائه شد. برای بررسی تأثیر ابعاد و رابطه بین متغیرها از مدل‌سازی معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) استفاده شده است.

**یافته‌ها:** ابعاد سایبرنتیک و مدیریت دانش (به غیر از دو مورد در ابعاد تنوع و محدودیت و بعد ضرورت تنوع و قاعده تصمیم) در نهاد کتابخانه‌های عمومی در وضعیت مناسبی قرار ندارند. همچنین یافته‌ها نشان داد بین مدیریت دانش و ابعاد سایبرنتیک رابطه معنی‌دار و مثبتی وجود دارد.

**بحث و نتیجه‌گیری:** نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور می‌تواند از یافته‌های پژوهش در راستای اجرای موفقیت‌آمیز مدیریت دانش با رعایت ابعاد سایبرنتیک استفاده نماید.

#### واژه‌های کلیدی

مدیریت دانش، سایبرنتیک، نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور.

## مقدمه

دانش منبع ارزشمندی است که با منابع دیگر تفاوت قابل توجهی دارد و برخلاف منابع دیگر ارزش آن با افزایش استفاده به جای کاهش یافتن افزایش پیدا می‌کند و هرچه بیشتر استفاده شود ارزش آن برای افراد و سازمان‌ها بیشتر خواهد شد (مور و اسمیتس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). مدیریت دانش یکی از مؤلفه‌های مدیریت در یک جامعه دانش‌محور است. در قرن حاضر سازمانی که در مدیریت دانش موفق نشود در توسعه و رشد فعالیت‌های خود با مشکل روبرو خواهد شد (مکی‌زاده و فرزین‌یزدی، ۱۳۹۴). مدیریت دانش حوزه‌ای است که استراتژی، فرایندها و تکنولوژی را در خدمت اشتراک دانش و اطلاعات به کار می‌گیرد که به افزایش درک و حل مشکلات و تصمیم‌گیری اصولی منجر می‌شود (ستیا داس، هاریگوپال و کاسیگنی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱) و در سازمان‌ها این اقدامات را در راستای به ثمر رساندن اهداف سازمانی به کار می‌گیرد و همچنین می‌توان از مدیریت دانش به‌عنوان واسطه‌گری هدفمند دانش برای درک نیاز به دانش در زمان و مکان مناسب و جایی که سازمانی به آن نیاز دارد تعریف کرد (مور و اسمیتس، ۲۰۰۴).

مدیریت دانش علاوه بر جلوگیری از دوباره‌کاری‌ها موجب افزایش همکاری و تعامل میان کارکنان یک سازمان گشته و نه تنها آنان را به شرکت 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. اهمیت و ضرورت موضوع به‌اندازه‌ای است که تحقیقات بسیاری در این زمینه انجام شده است ولی نکته مهم دیگر نقش ابعاد دیگر سازمانی در استقرار موفقیت‌آمیز مدیریت دانش و همچنین تأثیر ابعاد دیگر سازمان بر مدیریت دانش است. امروزه پیشرفت سازمانی در گرو 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 سایبرنتیک در سازمان‌ها است (سارنوسکی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶).

در ۵۰ سال گذشته حوزه سایبرنتیک به درک جدیدی از اهمیت دانش در مدیریت سازمان‌ها رسیده است و دانش را

به‌عنوان عنصر ضروری در مانایی سیستم می‌داند (آمپلیبی<sup>۴</sup>، ۲۰۰۰). مطالعات زیادی (مکی‌زاده و فرزین‌یزدی، ۱۳۹۴؛ موسی‌خانی و رونقی، ۱۳۹۴؛ نوشین‌فرد، ترکیان‌تبار و حاجی شمسایی، ۱۳۹۱؛ الوانی، ناطق، فراچی، ۱۳۸۶؛ زاهدی، اسدیور، حاجی‌نوری، ۱۳۸۹) به بررسی رابطه مدیریت دانش با ابعاد دیگر سازمانی پرداخته‌اند ولی هیچ‌یک از تحقیقات تأثیر ابعاد سایبرنتیک<sup>۵</sup> بر مدیریت دانش در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور را بررسی نکرده‌اند. در واقع، مدیریت دانش از ابعاد دیگر سازمانی تأثیر می‌پذیرد و یکی از این ابعاد سازمانی، ابعاد سایبرنتیک در سازمان است که تأثیر ابعاد سایبرنتیک بر مدیریت دانش در این تحقیق بررسی می‌شود. در این تحقیق پس از بررسی مدیریت دانش، سایبرنتیک و ابعاد هریک از آن‌ها به بررسی مدل مفهومی تحقیق با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی<sup>۶</sup> جهت بررسی تأثیر سایبرنتیک بر مدیریت دانش اقدام می‌شود.

## مدیریت دانش

از سال ۱۹۹۵، حجم عظیمی از متون در ارتباط با مدیریت دانش تولید (اوماتایو<sup>۷</sup>، ۲۰۱۵) و تعاریف گوناگونی برای آن ارائه شد. 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<sup>۸</sup>، ۱۹۹۵ نقل در موسی‌خانی و رونقی، ۱۳۹۴). مدیریت دانش به‌عنوان عنصر ضروری برای زنده‌ماندن سازمان‌ها یا حفظ قدرت رقابتی سازمان‌ها تعریف شده است. در تعریف دیگر مدیریت دانش به‌عنوان چارچوبی برای طراحی استراتژی سازمانی، ساختارها و فرایندهای یک سازمان است، به‌طوری که سازمان می‌تواند از آنچه برایش ارزش اقتصادی و اجتماعی دارد، آگاه شود. سازمان‌ها نیاز به ظرفیت مناسبی برای حفظ، توسعه، سازماندهی و استفاده از قابلیت کارکنان به‌منظور ماندن در خط مقدم رقابت و غلبه بر رقبای دیگر دارند و این ظرفیت را مدیریت دانش فراهم می‌کند (اوماتایو، ۲۰۱۵) و فرایند خلق، ارائه، توزیع و به‌کارگیری دانش در سازمان توسط افراد را تسریع می‌کند (بهات<sup>۹</sup>، ۲۰۰۱ نقل در الوانی، ناطق و فراچی، ۱۳۸۶).

۴. Umpleby

۵. Cybernetics

۶. PLS-SEM

۷. Omotayo

۸. Nonaka &amp; Takeuchi

۹. Bhatt

۱. Moor &amp; Smits

۲. Satyadas, Harigopal &amp; Cassaigne

۳. Sarnovsky

قراردادی دارد و شدت و ضعف این روابط، نقش، شکل و درجه پیچیدگی آن را مشخص می‌کند. با توجه به اهمیت نقش رعایت ابعاد سایبرنتیک در سازمان و تأثیری که بر مدیریت دانش سازمانی می‌گذارد و این تأثیر در سازمان نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور بررسی نشده است. لذا، این پژوهش به بررسی وضعیت و تأثیر سایبرنتیک بر مدیریت دانش در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور پرداخته است.

### ابعاد سایبرنتیک

مفهوم سایبرنتیک دارای ابعاد مهمی از جمله تمایزات و روابط، تنوع و محدودیت، آنتروپی و اطلاعات، هدف‌گذاری و کنترل، بازخورد و ضرورت تنوع و قاعده تصمیم است. با شناسایی هر کدام از این ابعاد می‌توانیم تأثیر سایبرنتیک بر مدیریت دانش را بهتر بررسی کنیم:

**تمایزات و روابط:** سازمان، اطلاعات و دانش مورد نیاز را با هدف برقراری ارتباط میان کارکنان خود به گونه‌ای سازماندهی می‌کند که همه افراد بتواند 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 صرف‌نظر از دانش فردی و ذهنی، از خرد جمعی تبعیت کرده و به تعامل با یکدیگر می‌پردازند. نکته حائز اهمیت در اجرای اثربخش فرآیندهای 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 میان افراد سازمان و در نتیجه مدیریت اثربخش دانش سازمانی افزایش خواهد یافت (الوانی، ناطق و فراچی، ۱۳۸۶). سایبرنتیک، به دنبال ارتباطات و تعاملات تسهیل‌کننده در اجرای این فرایند است.

**تنوع و محدودیت:** تنوع حالت‌های مختلفی است که سیستم از خود نشان می‌دهد. به‌طور کلی اگر تنوع واقعی حالت‌هایی که سیستم می‌تواند نشان دهد کمتر از تنوع حالت‌های باشد که ما می‌توانیم به‌طور بالقوه در نظر بگیریم، اصطلاحاً می‌گوییم سیستم محدود شده است. محدودیت، عدم اطمینان ما را از دانش سازمانی کاهش می‌دهد و به ما اجازه می‌دهد تا پیشگویی‌های لازم را انجام دهیم.

**آنتروپی و اطلاعات:** در هر سیستم عواملی به نام آنتروپی<sup>۳</sup> وجود دارند که در خلاف جهت نظم سیستم عمل می‌کنند و مختل‌کننده انتظام سیستم هستند، به این عوامل آنتروپی گویند و بر دو نوع

مفهوم سیستم مدیریت دانش سازمانی می‌تواند درک کامل‌تری از مدیریت دانش و عناصر آن را به دست دهد. سیستم مدیریت دانش سازمانی، نظامی است که از طریق آسان‌سازی مبادله و نشر دانش صورت می‌گیرد (مزو و اسمیت<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰ نقل در الوانی، ناطق و فراچی، ۱۳۸۶). به عبارت دیگر، توجه به مفهوم مدیریت دانش سازمانی ما را به مفهوم سایبرنتیک سازمانی نزدیک می‌سازد.

### سایبرنتیک

سایبرنتیک از کلمه یونانی به معنی سکاندار نشأت گرفته که اولین بار در نوشته‌های افلاطون و در قرن نوزدهم در تألیفات امپری دیده شده است که هر دو آن را به‌عنوان علم دولت‌مداری اثربخش در نظر گرفته‌اند، این مفهوم در کتاب ریاضی‌دان مشهور به نام نوربرت وینر در سال ۱۹۸۴ احیا شد (نوشین‌فرد، ترکیان‌تبار و حاجی شمسایی، ۱۳۹۱) و به‌عنوان علم کنترل و ارتباطات در انسان، ماشین، حیوان از آن نام می‌برند. سایبرنتیک در مورد داشتن هدف و اتخاذ رویکردهایی برای رسیدن به آن هدف است. دانستن اینکه آیا به هدف تعیین شده نائل آمده‌ایم یا نه نیازمند بازخورد است که مفهومی مهم در سایبرنتیک است (پانگرو<sup>۲</sup>). آنچه سایبرنتیک را از بقیه رشته‌ها متمکز می‌کند این است که تأکیدش تنها بر کنترل و ارتباطات در سیستم‌های مهندسی شده و ساخته دست بشر نیست، بلکه سیستم‌های طبیعی همانند ارگانیسم‌ها و جوامعی که توسط ایجادکنندگان آن‌ها هدف‌گذاری و کنترل می‌شوند را نیز در بر می‌گیرد (زاهدی، اسدپور و حاجی‌نوری، ۱۳۸۹). سایبرنتیک تنها به این موضوع که سیستم‌ها از چه چیزهایی تشکیل شده‌اند، نمی‌پردازد بلکه در مورد اینکه آن‌ها چگونه عمل می‌کنند نیز بحث می‌کند. سایبرنتیک به‌ویژه به مطالعه نقش انسان در ساختار مدل‌های سیستم‌ها می‌پردازد.

هی لیگن و جوزلین، ۲۰۰۱ نقل در بذرافشان و دیگران، ۱۳۸۶) سایبرنتیک را به معنای ارتباط و کنترل در سیستم‌های پیچیده از طریق تمرکز بر سازوکارهای بازخورد ارائه نمودند. آنها اظهار می‌دارند که سایبرنتیک نام عمومی و کلی برای مطالعه کنترل، ارتباط و سازمان است و به همین علت موضوع مانایی سایبرنتیک را مطرح می‌کنند. 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 می‌کند. سایبرنتیک این نکته را روشن می‌سازد که هر پدیده با محیط و درون، ارتباطی ذاتی یا

۱. Meso & Smith

۲. Pangaro

۳. Entropy

مدیریت و کنترل نماید که اطلاعات و دانش سازماندهی شده آن‌گونه که شایسته است نیاز اطلاعاتی افراد را برای فعالیت‌های سازمانی فراهم سازد. در کل می‌توان گفت کنترل دیگر عنصر اصلی یک سیستم سایبرنتیکی است که هدف آن جلوگیری از انحراف و بی‌نظمی است. کنترل سبب می‌شود تا یک سیستم آسوده‌خاطر به حیات خود ادامه دهد و برخوردی منطقی با مسائل و مشکلات آتی داشته باشد.

**بازخورد:** بازخورد نوعی برگشت پیام ارتباطی است که در آن گیرنده به‌طور عامدانه یا غیرعامدانه به پیام فرستنده واکنش نشان می‌دهد. این پیام‌ها به فرستنده امکان می‌دهند تا وضعیت ارتباطی خود با مخاطبان را ارزیابی کند. نظام‌های سالم ارتباطی بازخورد را غنیمتی برای اصلاح خود قلمداد می‌کنند و نقش مهمی در ارتباطات بازی می‌کند زیرا به ما می‌گوید چگونه پیام‌های ما تفسیر می‌شوند (محسنیان‌راد، ۱۳۸۹ نقل در نوشین‌فرد، ترکیان‌تبار و حاجی‌شمسایی، ۱۳۹۱). در رویکرد سایبرنتیکی مدیریت دانش سازمانی، بازخورد این امکان را فراهم می‌آورد تا میزان مفید یا غیرمفید اطلاعات و دانش سازماندهی شده برای سازمان مشخص شود. به‌عبارت‌دیگر، در این مرحله سازمان به‌خوبی در می‌یابد که دانش سازماندهی شده به چه میزان در راستای اهداف از پیش تعریف شده آن است. از طریق این فرایند سازمان کاستی‌ها و توانمندی‌های خود را در ارتباط با مدیریت دانش شناسایی و نسبت به بازنگری و اصلاح کاستی‌ها اقدام می‌کند (نوشین‌فرد، ترکیان‌تبار، و حاجی‌شمسایی، ۱۳۹۱).

**ضرورت تنوع و قاعده‌تصمیم:** با افزایش میزان تنوع در سیستم باید تنوع موجود در سازوکار کنترل نیز افزایش یابد. اشیی این اصل را قانون ضرورت تنوع نامیده است. درواقع، برای برخورد موفقیت‌آمیز با تنوع موجود در سیستم، تنوع در سازوکار کنترلی ضرورت دارد. قانون اشیی یک نیاز اساسی به کنترل را شرح می‌دهد که می‌گوید تنوع اقدامات موجود در هر سیستم کنترلی باید حداقل به‌اندازه تنوع رفتارهای موجود در یک سیستم کنترل شده گسترده باشد، تنها پس از این است که سیستم کنترلی قادر است با هر تنوع رفتاری در سیستم کنترل شده اقدامات مناسب را انجام دهد و بر هر خروجی حاصل از تعامل تسلط داشته باشد. نکانسی می‌گوید هر اقدام هدف‌گرا در یک سیستم هدفمند، مستلزم یک قاعده‌تصمیم خاص است. بدون قاعده‌تصمیم، سیستم ممکن است به روش دلخواه عمل کند. تصمیماتی که در دنیای خارجی

است. آنتروپی مثبت که عملکردش در جهت خلاف نظم سیستم است و آنتروپی منفی در خلاف جهت آنتروپی مثبت است. یعنی برای ایجاد تغییرات و تعدیلات در جهت اصلاح انحرافات و به‌منظور بقای سیستم در محیط عمل می‌کند. اطلاعات در سیستم عدم اطمینان ما را کاهش می‌دهد و مقدار اطلاعاتی که از مشاهده به‌دست می‌آوریم برابر با کاهش درجه عدم اطمینان است.

علم سایبرنتیک به اهمیت طبقه‌بندی و سازماندهی اطلاعات توجه زیادی مبذول می‌دارد. از این‌رو، در مدیریت اطلاعات و در طراحی نظام‌های اطلاع‌رسانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. (بیرر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰ نقل در زاهدی، اسدپور و نوری، ۱۳۸۹). سایبرنتیک با انتقال و تبادل اطلاعات به‌دنبال کاهش آنتروپی و حفظ نظم سیستم می‌باشد.

**هدف‌گذاری و کنترل:** سایبرنتیک عموماً به‌عنوان علم سازمان‌های مؤثر درک می‌شود. سازمان‌هایی مؤثرند که دارای هدف بوده و برای رسیدن به آن گام بردارند. مهم‌ترین نوآوری سایبرنتیک توضیح آن درباره‌ی هدف‌گرایی است (بیرر، ۲۰۰۰ نقل در زاهدی، اسدپور و نوری، ۱۳۸۹). یک سیستم مستقل همانند یک ارگانسیم می‌تواند در برابر موانع محیطی که او را از هدف دور می‌کند از خود مقاومت نشان دهد. در بالاترین سطح هدف یک سیستم مستقل بقا است و این هدف برای همه سیستم‌های زنده یک انتخاب طبیعی است و هدف‌گذاری به ساده‌ترین صورت می‌تواند برای جلوگیری از انحراف در یک هدف ثابت درک شود. اما همیشه سیستم برای رسیدن به اهداف با اغتشاشاتی که هم از بیرون و هم از درون وجود دارند سروکار دارد که علم سایبرنتیک با هدف‌گذاری بر مقررات یا کنترل آشفستگی‌ها از اختلالات احتمالی درون سیستم جلوگیری می‌کند (میرز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱ نقل در زاهدی، اسدپور و نوری، ۱۳۸۹). در مدیریت دانش کنترل سبب می‌شود تا اطلاعات و دانش موردنیاز سازمان به شکل مطلوب گردآوری، سازماندهی، پردازش و مورد بهره‌برداری قرار گیرد. در این فرایند 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 فرایند سازمان باید به‌گونه‌ای دانش موردنیاز خود را

۱. Beer

۲. Meyers

موضوع هستند، بهره گرفته شد. اما با توجه به استفاده از پرسشنامه استاندارد برای مدیریت دانش نیازی به قضاوت متخصصان و روایی نبود. به منظور تعیین پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ و نرم افزار آماری اس. پی. اس. اس. استفاده شد. آلفای کرونباخ جهت سنجش پایایی پرسشنامه برای سؤال‌های مدیریت دانش ۰/۸۴ و برای سؤال‌های سایبرنتیک ۰/۸۹ به دست آمد. بنابراین، یافته‌ها نشان‌دهنده قابلیت اعتماد لازم برای ابزار پژوهش است. در پرسشنامه از پاسخ‌دهندگان خواسته شد میزان تطابق سازمان را با هر یک از گویه‌ها براساس طیف لیکرت<sup>۲</sup> از خیلی کم (۱) تا خیلی زیاد (۵) مشخص کنند. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده و برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از آزمون تی-تک نمونه‌ای و پیرسون و مدل معادلات ساختاری با حداقل مربعات جزئی استفاده شد.

### تجزیه و تحلیل یافته‌ها

جهت پاسخگویی به آزمون فرضیه‌ها، ابتدا نرمال بودن داده‌های دو متغیر مدیریت دانش و ابعاد سایبرنتیک با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف بررسی شد و نتایج به دست آمده نشان داد مقدار سطح معنی‌داری برای هر دو متغیر از ۰/۰۵ بیشتر است. بنابراین، داده‌های به دست آمده برای هر دو متغیر نرمال هستند. در پاسخگویی به فرضیه ۱ و ۲ که نشان‌دهنده وضعیت ابعاد سایبرنتیک و مدیریت دانش در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور است، از آزمون تی-تک نمونه‌ای<sup>۳</sup> برای مقایسه میانگین نمونه با یک مقدار ثابت استفاده شد. با توجه به اینکه در پرسشنامه از طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت استفاده شده است. بنابراین، مقدار ثابت، برابر ۳ در نظر گرفته شده است. بدین ترتیب اگر میانگین در هر یک از ابعاد سایبرنتیک و مدیریت دانش از ۳ بیشتر باشد، می‌توان پذیرفت که آن بعد یا ویژگی در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور در وضعیت بالاتر از حد متوسط قرار دارد و وضعیت مناسبی دارد. بدین ترتیب نتایج به دست آمده به شرح زیر است:

**فرضیه ۱. وضعیت ابعاد سایبرنتیک در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور مناسب است. نتایج آزمون فرضیه بعد از انجام محاسبات در جدول ۱ و ۲ گزارش شده است:**

سیستم، هدف‌گرا و به‌اندازه کافی قدرتمند باشند موجب می‌شوند که سیستم‌های کنترلی به صورت فعالانه واکنش نشان دهند. بنابراین، تا تصمیمی گرفته نشود اقدامات سیستم کنترل بی‌معنا است (نچانسکی<sup>۱</sup>)، ۲۰۰۸ نقل در زاهدی، اسدپور و نوری، (۱۳۸۹). در سازمان نیاز است تصمیم درخصوص بهره‌گیری از دانش ویژه مشخص شد تا بتوان کنترل لازم را اعمال کرد.

### فرضیه‌های پژوهش

۱. نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور از نظر رعایت ابعاد سایبرنتیک در وضعیت مناسبی است.
۲. نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور از نظر رعایت ابعاد مدیریت دانش در وضعیت مناسبی است.
۳. بین ابعاد سایبرنتیک و پیاده‌سازی مدیریت دانش در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.
۴. تأثیر متغیر سایبرنتیک بر مدیریت دانش در مدل مفهومی ارائه شده مثبت و معنی‌دار است.

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش توصیفی و از نوع همبستگی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش کلیه کارشناسان و مدیران ستادی نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور به تعداد ۲۰۰ نفر است که برای تحقق اهداف پژوهش، پرسشنامه بین همه کارکنان ستادی توزیع شد که از این تعداد ۱۷۰ نفر به پرسشنامه‌ها پاسخ دادند. پرسشنامه این پژوهش شامل ۳۸ سؤال (گویه) است که ۱۹ سؤال برای سنجش سایبرنتیک و ۱۹ سؤال مربوط به ارزیابی اقدامات مدیریت دانش است. برای سنجش مدیریت دانش از پرسشنامه استاندارد استفاده شده است که ایجاد دانش، حفظ و نگهداری دانش، تبدیل و انتقال دانش و به‌کارگیری دانش را مورد سنجش قرار می‌دهد و در بخش پرسشنامه سایبرنتیک، سوا لات پرسشنامه براساس شش بعد اصلی در سایبرنتیک (تمایزات و روابط، تنوع و محدودیت، آنتروپی و اطلاعات، هدف‌گذاری و کنترل، بازخورد و ضرورت تنوع و قاعده تصمیم) طراحی شد. به منظور تعیین روایی محتوای پرسشنامه سایبرنتیک از قضاوت متخصصان و خبرگان در این باره که سؤال‌های پرسشنامه تا چه میزان معرف حوزه محتوایی

۲. Likert

۳. One-Sample T Test

۱. Nechansky

جدول ۱. آزمون تی استودنت تک نمونه‌ای برای ابعاد سایبرنتیک

متغیر	میانگین	انحراف معیار	آماره تی	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	فاصله اختلاف ۹۵ درصد اختلاف	
						اختلاف میانگین‌ها	کرانه پایین کرانه بالا
تمایزات و روابط	۲/۹۴	۰/۸۳	۳۲/۰۸	۸۲	۰	۲/۹۴	۲/۷۶ ۳/۱۳
تنوع و محدودیت	۳/۰۷	۰/۶۴	۴۳/۴۶	۸۲	۰	۳/۰۷	۲/۹۳ ۳/۲۱
آنتروپی و اطلاعات	۲/۹۵	۰/۸۷	۳۰/۷	۸۲	۰	۲/۹۵	۲/۷۶ ۳/۱۴
بازخورد	۲/۸۵	۰/۸۵	۳۰/۴۵	۸۲	۰	۲/۸۵	۲/۶۶ ۳/۰۴
هدف‌گذاری و کنترل	۲/۸۳	۰/۶۸	۳۷/۶۳	۸۲	۰	۲/۸۳	۲/۶۸ ۲/۹۸
ضرورت تنوع و قاعده تصمیم	۳/۰۸	۰/۸۱	۳۴/۲۹	۸۲	۰	۳/۰۸	۲/۹۰ ۳/۲۶

جدول ۲. نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای برای مؤلفه سایبرنتیک

متغیر	میانگین	انحراف معیار	آماره تی	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	فاصله اختلاف ۹۵ درصد اختلاف	
						اختلاف میانگین‌ها	کرانه پایین کرانه بالا
سایبرنتیک	۲/۹۵	۰/۵۹	۴۵/۳۱	۸۲	۰	۲/۸۲	۳/۰۸ ۳/۵۹

ندارند. بنابراین، فرضیه اول تحقیق رد می‌شود.  
**فرضیه ۲. وضعیت مدیریت دانش در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور مناسب است.**

براساس جدول ۱ و جدول ۲، با توجه به مقدار سطح معنی‌داری (کوچک‌تر از ۰/۰۵) می‌توان گفت ابعاد سایبرنتیک در نهاد کتابخانه‌های عمومی به غیر از دو مورد در ابعاد تنوع و محدودیت و بعد ضرورت تنوع و قاعده تصمیم در وضعیت مناسبی قرار

جدول ۳. آزمون تی تک نمونه‌ای برای ابعاد مدیریت دانش

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	آماره تی	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	فاصله اختلاف ۹۵ درصد اختلاف	
						اختلاف میانگین‌ها	کرانه پایین کرانه بالا
ایجاد دانش	۲/۸۹	۰/۵۶	۴۶/۴۱	۸۲	۰	۲/۲۸۹	۲/۷۷ ۳/۰۲
حفظ و نگهداری دانش	۲/۹۷	۰/۸۱	۳۳/۴۱	۸۲	۰	۲/۹۷	۲/۷۹ ۳/۱۴
تبدیل و انتقال دانش	۲/۹۸	۰/۶۹	۳۸/۹۹	۸۲	۰	۲/۹۸	۲/۸۲ ۳/۱۳
به‌کارگیری دانش	۲/۶۹	۰/۷۷	۳۱/۸۴	۸۲	۰	۲/۶۹	۲/۵۲ ۲/۸۶

جدول ۴. نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای برای مؤلفه مدیریت دانش

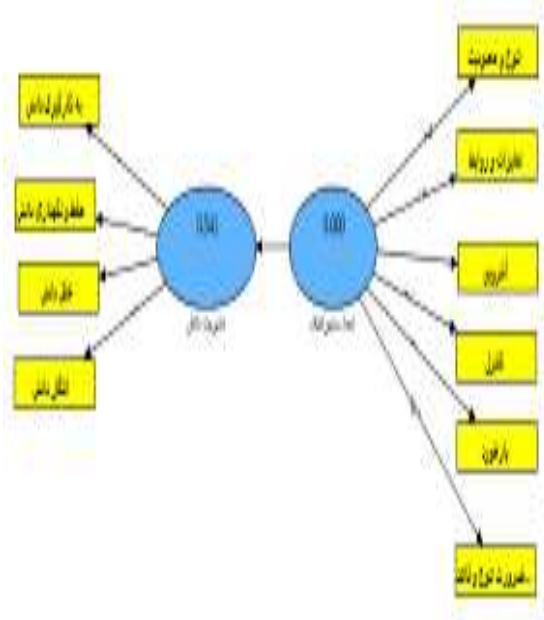
متغیر	میانگین	انحراف معیار	آماره تی	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	فاصله اختلاف ۹۵ درصد اختلاف	
						اختلاف میانگین‌ها	کرانه پایین کرانه بالا
مدیریت دانش	۲/۸۸	۰/۵۲	۵۰/۱۴	۸۲	۰	۲/۷۷	۳ ۳/۵۹

**فرضیه ۳. رابطه مثبت و معنی‌داری بین مدیریت دانش و سایبرنتیک در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور وجود دارد.**

براساس جدول ۳ و ۴، با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت مدیریت دانش در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور در وضعیت مناسبی قرار ندارند. بنابراین، فرضیه دوم تحقیق نیز رد می‌شود.

در پژوهش حاضر که ۳۸ گویه در پرسشنامه آمده است باید حجم نمونه بین ۱۹۰ تا ۵۷۰ باشد. از آنجا که حجم نمونه در پژوهش حاضر ۲۰۰ نفر بوده است. لذا، از مدل یابی معادلات ساختاری با استفاده از پی. ال. اس استفاده شده است. مدل هدف از آزمون مدل، تفسیر خروجی‌های نرم‌افزار اسمارت پی. ال. اس است. در این پژوهش با کمک روش حداقل مربعات جزئی و نرم‌افزار اسمارت پی. ال. اس، مدل پژوهش با دو روش آزمون می‌شود: مدل اندازه‌گیری (روایی و پایایی) و مدل ساختاری.

شکل ۱. مدل عمومی پژوهش حاضر را نشان می‌دهد که در آن مدل اندازه‌گیری متغیر مدیریت دانش و ابعاد سایبرنتیک به تحلیل عاملی مرتبه اول تقلیل یافته است.



شکل ۱. مدل اندازه‌گیری متغیر مدیریت دانش و ابعاد سایبرنتیک

### ارزیابی مدل اندازه‌گیری

مدل پژوهش حاضر از نوع مدل انعکاسی است. آزمون مدل-های اندازه‌گیری انعکاسی شامل سه مرحله اصلی می‌شود: آزمون پایایی مدل، آزمون روایی و آزمون کیفیت مدل اندازه‌گیری انعکاسی (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳).

آزمون پایایی و روایی: برای تحلیل داده‌ها با استفاده از روش الگوریتم پی. ال. اس، بعد از سنجش بارهای عاملی نوبت به محاسبه و گزارش ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی (سی آر) سازه‌ها می‌رسد که در جدول ۶ آمده است. چون مقدار

زیب غیوری و رؤیا برادر: بررسی وضعیت و رابطه بین مدیریت دانش و...

جهت انجام این فرضیه و با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد.

جدول ۵. نتایج آزمون پیرسون برای بررسی رابطه بین سایبرنتیک و مدیریت دانش

متغیر	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری
مدیریت دانش و ابعاد سایبرنتیک	۰/۷۴	۰

از آنجایی که ضریب همبستگی پیرسون ۰/۷۴ به دست آمده است و از آنجایی که مقدار معیار تصمیم (سطح معنی‌داری) صفر به دست آمده است و کوچک‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد. لذا، ضریب همبستگی به دست آمده معنی‌دار است و بین مدیریت دانش و ابعاد سایبرنتیک در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور رابطه معنی‌داری وجود دارد و فرضیه ۳ تحقیق تأیید می‌شود.

فرضیه ۴. تأثیر متغیر سایبرنتیک بر مدیریت دانش در مدل مفهومی ارائه شده مثبت و معنی‌دار است.

برای بررسی فرضیه ۴ تحقیق از مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده شده است. از دلایل استفاده از این مدل می‌توان به توانایی آن در پیش‌بینی مدل، توسعه مدل‌های جدید، پشتیبانی از مدل‌های ترکیبی و انعکاسی اشاره کرد. در این رویکرد از پرکاربردترین نرم‌افزار آن به نام اسمارت-پی. ال. اس استفاده شده است. این فرضیه با کمک روش حداقل مربعات جزئی با دو روش آزمون می‌شود: مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری.

### تحلیل مدل پژوهش

مدل معادلات ساختاری یک رویکرد جامع برای آزمون فرضیات مشاهده شده و مکنون است (هومن، ۱۳۹۱). در این پژوهش از مدل معادلات ساختاری با روش حداقل مربعات جزئی (PLS) که مؤلفه محور هستند، استفاده شده است. این روش برای نمونه‌های کوچک، داده غیرنرمال و مدل‌های اندازه‌گیری از نوع سازنده به‌عنوان یکی از روش‌های توانمند تحلیل مورد استفاده قرار می‌گیرد. به‌طور کلی در روش‌شناسی مدل‌یابی معادلات ساختاری تعیین حجم نمونه می‌تواند بین ۵ تا ۱۵ مشاهده به ازای هر متغیر اندازه‌گیری شده تعیین شود. بنابراین،

### معنی‌داری ضرایب مسیر (آماره تی) از طریق آزمون بوت استراب

مدار آماره تی ملاک اصلی تأیید یا رد فرضیه است. که اگر این مقدار آمار به ترتیب از ۱/۶۴ و ۱/۹۶ و ۲/۵۸ بیشتر باشد نتیجه می‌گیریم که آن فرضیه در سطوح ۹۰، ۹۵ و ۹۹ درصد تأیید می‌شود. همچنین باید گفت که اگر مقدار ضریب مسیر بین متغیر مکنون مستقل و متغیر مکنون وابسته مثبت باشد نتیجه می‌گیریم که با افزایش متغیر مستقل شاهد افزایش در متغیر وابسته خواهیم بود. طبق جدول ۷ ضریب معنی‌داری میان ابعاد سایبرنتیک و مدیریت دانش برابر با ۱۱/۶۵ است. بنابراین، ابعاد سایبرنتیک تأثیر مثبت و معنی‌داری بر مدیریت دانش در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور دارد و براساس این مدل می‌توان گفت با رعایت ابعاد سایبرنتیک می‌توان تأثیر مثبت آن را در بهبود ابعاد مدیریت دانش در سازمان دید که این رابطه مثبت در شکل ۲ نیز مشهود است که تأثیر ابعاد سایبرنتیک بر مدیریت دانش با ضریب ۱۱/۶۵، مثبت و معنی‌دار است. به این ترتیب فرضیه ۴ تحقیق تأیید می‌شود. درواقع، ضریب مسیر بیان‌کننده وجود رابطه علی خطی و شدت و جهت این رابطه بین دو متغیر مکنون است.

جدول ۷. نتایج آماره تی

نتیجه آزمون	ضریب مسیر	آماره t	فرضیه تحقیق
تأیید فرضیه	۰/۷۳	۱۱/۶۵	ابعاد سایبرنتیک مدیریت دانش

### آزمون کیفیت مدل ساختاری<sup>۲</sup>

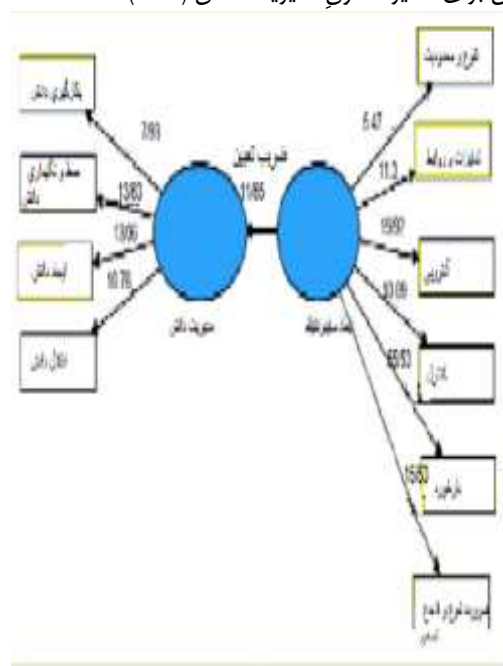
کیفیت مدل ساختاری از طریق شاخص افزونگی<sup>۳</sup> محاسبه می‌شود. هدف این شاخص بررسی توانایی مدل ساختاری در پیش‌بینی کردن به روش چشم‌پوشی<sup>۴</sup> است. چنانچه مقدار بالای صفر باشد نشان می‌دهد که مقادیر مشاهده شده خوب بازسازی شده‌اند و مدل توانایی پیش‌بینی دارد (جدول ۸).

مربوط به این معیارها برای سازه‌ها بیشتر از ۰/۷ بود، لذا مدل پژوهش از پایایی مناسب برخوردار است. همچنین به‌منظور آزمون روایی مدل اندازه‌گیری از شاخص روایی همگرا استفاده شد. معیار میانگین واریانس ۱ بر پایه نرم‌افزار پی. ال. اس برای این منظور محاسبه شد. مقدار این معیار از ۰/۵ بالا است. بنابراین، روایی همگرایی مدل‌های اندازه‌گیری مطلوب است.

### جدول ۶. ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی و میانگین واریانس

سازه‌ها	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی (CR)	معدل واریانس استخراج شده (AVE)-روایی
متغیرهای مدیریت دانش	۰/۷۲	۰/۸۲	۰/۵۴
متغیرهای ابعاد سایبرنتیک	۰/۸۳	۰/۸۸	۰/۵۶

اجرای مدل‌سازی با پی. ال. اس نشان می‌دهد، مقدار ضریب تعیین برای متغیر مکنون مدیریت دانش (۰/۵۴) است.



شکل ۲. آزمون مدل ساختاری (ضریب معنی‌داری میان ابعاد سایبرنتیک و مدیریت دانش)

۲. Structural Model

۳. CV Red

۴. Blindfolding

۱. Average Variance Extracted (AVE)



که وضعیت ابعاد سایبرنتیک و مدیریت دانش در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور در وضعیت مناسبی قرار ندارد.

وجود مؤلفه‌هایی چون تفکیک بخش‌های مختلف در سازمان، ارتباطات گسترده در بین کارکنان و واحدها، واگذاری به‌موقع اطلاعات به کارکنان، کانال ارتباطی مناسب برای توزیع اطلاعات در سازمان، تعامل بین افراد به‌منظور حفظ وحدت سازمانی، دستورالعمل‌ها و قوانین روشن سازمانی، گزارش‌دهی سریع و مداوم، اخذ تصمیم‌های مناسب براساس اهداف سازمان باعث می‌شود که سازمان در کسب، نگهداری و به‌کارگیری دانش موفق باشد و از نظر رعایت مؤلفه‌های سایبرنتیک موفق شود. و از سوی دیگر وجود گروه‌های یادگیری مناسب، در اختیار گذاشتن تجارب کارکنان با همدیگر، وجود آزادی عمل در بین کارکنان جهت پیاده‌سازی ایده‌های خود، برگزاری دوره‌های آموزشی و سمینارها جهت ارتقا دانش کارکنان، موجب موفقیت سازمان در پیاده‌سازی مدیریت دانش می‌گردد. با انجام درست فرایندهای مدیریت دانش، ابعاد سایبرنتیک نیز می‌توانند به‌خوبی در سازمان اجرا شوند و این نشان از ارتباط دوسویه بین مؤلفه‌های سایبرنتیک و مدیریت دانش در سازمان دارد که نتایج آزمون پیرسون نشان‌دهنده ارتباط مثبت بین این دو مؤلفه بود. نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور باید در بعد سایبرنتیک ضمن ایجاد ارتباطات گسترده بین بخش‌های سازمانی، کانال ارتباطی مناسب برای توزیع اطلاعات وجود داشته باشد و اطلاعات به‌عنوان منبع قدرت سازمانی به رسمیت شناخته شود، همچنین ناهماهنگی‌های داخلی و خارجی به‌موقع شناسایی و گزارش داده شود، و اطلاعات متناسب با نیاز واحدهای مختلف و براساس شرح وظایف ارائه شود. از سوی دیگر نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور به‌منظور موفقیت در اجرای مدیریت دانش، باید فضایی برای تبادل تجارب و دانش افراد به صورت رسمی و غیررسمی در قالب حضور در انجمن‌ها و برنامه‌هایی آموزشی فراهم شود و دانش فردی را در سازمان گسترش دهد. از طریق آموزش ارتباطات، فرایند ارتباطات و تعامل میان کارکنان و مدیران فراهم و با فراهم آوردن فضایی برای همکاری، اعتماد متقابل و کارگروهی موجب توسعه و انتقال مدیریت دانش گردد. که نتایج تحقیق الوانی، ناطق و فرحی (۱۳۸۶) نیز این امر را نشان می‌دهد که در فعالیت‌هایی مانند خلق و انتقال دانش آنچه بیش از هر عامل دیگری ضروری و تأثیرگذار است، عامل انسانی و تعامل افراد است. در این بین ساختار سازمان و فناوری تسهیل‌کننده این فرایند می‌باشند. نهاد می‌تواند با اجرای متنوع آموزش ضمن خدمت، اجرای جلسات هم‌اندیشی و حل مشکلات به سبک مشارکتی

## جدول ۸. نتایج آزمون کیفیت مدل ساختاری

متغیرهای مکنون	I-SSE/SSO
ابعاد سایبرنتیک	۰/۵۶
مدیریت دانش	۰/۲۹

## آزمون کلی مدل معادلات ساختاری شاخص

شاخص نیکویی برازش<sup>۱</sup> معیار مربوط به بخش کلی مدل‌های معادلات ساختاری است. بدین معنی که از طریق این معیار، محقق می‌تواند پس از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل کلی پژوهش خود، برازش بخش کلی را نیز کنترل کرد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲). وتزلس و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای معرفی کرده‌اند. در پژوهش حاضر، مقدار برازش کلی مدل ۰/۵۴۵ به دست آمد که با توجه به معیار وتزلس و همکارانش مدل ارائه شده از برازش قوی برخوردار است و می‌توان به نتیجه حاصل از آن در تصمیم‌گیری اتکا کرد.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف تحقیق، شناسایی وضعیت ابعاد سایبرنتیک و مدیریت دانش از دید کارکنان ستادی نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور و تأثیر ابعاد سایبرنتیک بر مدیریت دانش بود. در تحقیقات مختلفی به اهمیت مدیریت دانش در سازمان‌ها پرداخته شده است، این تحقیق ضمن تأیید پژوهش‌های قبلی به دنبال بررسی رابطه و تأثیر سایبرنتیک بر مدیریت دانش در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور است. براساس مدل عمومی دانش در سازمان، چرخه مدیریت دانش شامل ایجاد دانش در سازمان، نگهداری و انتقال دانش در سراسر سازمان و درنهایت به‌کارگیری آن است. در این تحقیق نیز ضمن توجه به اهمیت مدیریت دانش در سازمان‌ها به بررسی وضعیت مدیریت دانش و وضعیت سایبرنتیک در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور و بررسی تأثیری که سایبرنتیک با ابعاد خاص خود می‌تواند در تسهیل و به‌کارگیری مدیریت دانش در سازمان داشته باشد می‌پردازد. برای این منظور ابتدا با استفاده از آزمون توصیفی و تی‌تک نمونه‌ای به وضعیت ابعاد سایبرنتیک و مدیریت دانش در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور پرداخته شد. نتایج نشان داد

۱. Goodness of Fit

۲. Wetzels & et al.

یکدیگر نیست و می‌توان به بررسی ارتباط بین این دو مؤلفه پرداخت. بدین منظور فرضیه ۴ به بررسی تأثیر ابعاد سایبرنتیک بر مدیریت دانش پرداخت که یافته‌های این بخش نشان داد، تأثیر مثبت و معنی‌داری بین به‌کارگیری ابعاد سایبرنتیک در سازمان و بهبود عملکرد مدیریت دانش در سازمان وجود دارد که با توجه به نتایج به دست آمده از فرضیه ۴ پیشنهاد می‌شود زمینه به‌کارگیری اصول سایبرنتیک در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور فراهم آید تا شاهد موفقیت مدیریت دانش باشیم و از سوی دیگر توجه و تأکید بر ابعاد سایبرنتیک موجب مشارکت فعال افراد در مدیریت دانش را فراهم می‌کند. سایبرنتیک با ارائه نگاه جدید به کنترل و مدیریت اطلاعات، به سازمان‌ها کمک می‌کند تا بتوانند با گردآوری، سازماندهی و بهره‌گیری و استفاده از بازخورد بیش‌ازپیش به موفقیت مدیریت دانش در سازمان امیدوار باشند. درنهایت باید اشاره کرد سایبرنتیک با کمک به موفقیت مدیریت دانش در سازمان، راهکار کارآمدی برای حل مشکلات سازمان از طریق خلق و حفظ و بهره‌گیری از دانش برای دستیابی به اهداف سازمانی است. 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 به‌گونه‌ای مؤثر در جهت توسعه سازمانی مورد توجه قرار داد.

سهیم شدن کارکنان در دانش ضمنی یکدیگر را تسهیم نماید. در رویکرد سایبرنتیکی مدیریت دانش نیز این نکته حائز اهمیت است که افراد یک سازمان تجربیات و داشته‌های ذهنی خود را با دیگر افراد سازمان به اشتراک می‌گذارند و این به‌منزله حرکت در جهت تبدیل دانش ضمنی به دانش آشکار یا صریح است. از سوی دیگر نهاد بایستی داده‌های مربوط به فعالیت‌های جاری سازمان به‌منظور حفظ و نگهداری دانش، ثبت نماید و برای فعالیت‌های ثبت و مستندسازی دانش و نیز به‌کارگیری آن می‌بایست ساختار و تکنولوژی مناسب فراهم آید تا دانش حاصل از اقدامات مدیریت دانش را ذخیره و در سازمان به کار گیرد. همچنین به‌منظور کاربرد و به‌کارگیری دانش جدید در سازمان، نهاد باید از ایده‌ها و توسعه دانش جدید استقبال کرده و پرداخت پاداش برای صاحبان ایده‌ها صورت گیرد. کما اینکه تحقیق الوانی، ناطق و فرحی (۱۳۸۶) نیز نشان داد که کاربرد دانش را شامل ساختارها، رویه‌ها و فرایندهای رسمی سازمانی می‌باشد که ایده‌پردازی‌ها و خلق دانش جدید در سازمان را تشویق می‌کند و تلاش می‌کند تا دانش جدید در فرایندهای سازمانی به کار گرفته شود.

همچنین برطبق یافته‌های فرضیه ۳ ارتباط بین سایبرنتیک و مدیریت دانش می‌تواند وجود داشته باشد و این دو مؤلفه ارتباط با همدیگر دارند و بررسی این دو مؤلفه بی‌ارتباط به

## منابع

- آذر، عادل؛ غلامزاده، رسول و قنوتی، مهدی (۱۳۹۱). *مدل‌سازی سبیری- ساختاری در مدیریت کاربرد نرم‌افزار SmartPLS*. تهران: نگاه دانش.
- الوانی، مهدی؛ ناطق، تهمینه و فراحی، محمدمهدی (۱۳۸۶). نقش سرمایه اجتماعی در توسعه مدیریت دانش سازمانی. *فصلنامه علوم مدیریت ایران*، ۵(۲)، ۳۵-۷۰.
- بذرافشان‌مقدم، مجتبی؛ صباغیان، زهرا؛ آراسته، حمیدرضا و شعبانی‌ورکی، بختیار (۱۳۸۶). جایگاه الگوی سایبرنتیک در اداره دانشگاه‌ها (مورد دانشگاه فردوسی مشهد). *مطالعات تربیتی و روانشناسی*، ۱۸(۱)، ۵-۳۲.
- داوری، علی و رضازاده، آرش. (۱۳۹۲). *مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS*. تهران: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.
- زاهدی، شمس‌السادات؛ اسدیپور، امین و حاجی‌نوری، خاطره (۱۳۸۹). رابطه سایبرنتیک و مدیریت دانش در سازمان. *فصلنامه مطالعات مدیریت بهبود و تحول* ۶۳، ۱-۲۵.
- شوماخر، رندال ای و لومکی، ریچارد جی. (۱۳۸۸). *مقدمه‌ای بر مدل‌سازی معادله ساختاری*. ترجمه وحید قاسمی. انتشارات جامعه
- شناسان.
- محسنیان‌راد، مهدی (۱۳۸۹). *ارتباط‌شناسی: ارتباطات انسانی (میان فردی، گروهی، جمعی)*. تهران: سروش (انتشارات صدا و سیما).
- محسنین، شهریار و محمدرحیم، اسفیدانی (۱۳۹۳). *معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد حداقل مربعات جزئی: به کمک نرم‌افزار Smart-PLS*. تهران: مؤسسه کتاب مهربان نشر.
- مکی‌زاده، فاطمه و فرزین‌یزدی، محبوبه (۱۳۹۴). *شناسایی ابعاد سیستم مدیریت دانش در کتابخانه‌های عمومی و تأثیر آن بر توسعه نوآوری (مطالعه موردی: استان یزد)*. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۲۱(۳)، ۴۲۵-۴۴۷.
- 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 و کتابخانه‌های عمومی*، ۲۱(۱)، ۱۰۹-۱۲۶.
- نوشین‌فرد، فاطمه؛ ترکیان‌تبار، منصور و حاجی‌شمسایی، علی. (۱۳۹۱). *سایبرنتیک و مدیریت دانش سازمانی*. پژوهش‌نامه علوم اجتماعی، ۳(۳)، ۱۴۷-۱۵۸.

- نرم افزار لیزرل. تهران: انتشارات سمت.
- Barklay, D., Higgens, C. & Thompson, R. (1995). The Partial Least Squares (PLS) Approach to Casual modeling: personal computer adoption and use as an illustration. *technology studies*. 2(2). 285-309.
- Beer, S. (2000). Then pints beer - the rational of Stafford Beer,s cybernetic books (1959-95). *Emerald Group* 29(5/6), 558 – 572.
- Bhatt, G. D. (2001). Knowledge management in organizations: examining the interaction between technologies, techniques, and people. *Journal of Knowledge Management* 5 (1), 68-75.
- Heylighen, F. & Joslyn, C. (2001). Cybernetics and Second Order Cybernetics. in: R. A. Meyers (ed). *Encyclopedia of Physical Science & Technology*. Vol 4(3<sup>rd</sup> ed). Academic Press. New York: 155-170.
- Meso, P. & Smith, R. (2000). A resource based view of organizational knowledge management systems, *Journal of Knowledge Management*, 4(3), 224-34.
- Meyers. R. A. (2001). *Encyclopedia of Physical Science & Technology* (3ed). New York: Academic Press.
- Nechansky, H. (2008). Elements of a cybernetic epistemology. *Emerald Group*, 37(1), 83– 93.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company*. New York: Oxford
- Omotayo, F. O. (2015). Knowledge Management as an important tool in Organisational Management: A Review of هومن، حیدرعلی (۱۳۹۱). مدل یابی معادلات ساختاری با کاربرد LiteratureLibrary Philosophy and Practice. e-journalPaper <http://digitalcommons.unl.edu/libphilprac>: 3
- Sarnovsky, J. (2006). Modern rationalhty: A Cybernetic View. *Emerald Group publishing Limited*, 35(10), 70-79.
- Satyadas, A. Harigopal, U. & Cassaigne, N. (2001). Knowledge Management Tutorial: An Editorial Overview. *IEEE Transaction on systems MAN, and Cybernetics – part C: Applications and Reviews*, 31(4), 429.
- Smits, M. & Moor, Aldo de. (2004). Effective Knowledge Management in Knowledge-Intensive Organizations. *Proceedings of Organizational Knowledge. Learning and Capabilities, Innsbruckcity*, 5.
- Umpleby, S. A. (2000). *Kowlede Managemment form The Perspective of systems theoy and cybernetics*. Prepared for the annual meeting of the Society for the Advancement of Socio-Economics Amsterdam, The Netherlands, June 2001. Available at: // [https://www.gwu.edu/~umpleby/recent\\_papers/2000\\_knowledge\\_management\\_perspective\\_of\\_systems\\_theory\\_and\\_cybernetics.htm](https://www.gwu.edu/~umpleby/recent_papers/2000_knowledge_management_perspective_of_systems_theory_and_cybernetics.htm). Page1.
- Tenenhaus, M., vinzi, V. E., Chantelinc, Y. M. & Lauro, C. (2005). PLS path Modeling. *Computtional Statistics & Data Analysis*. 48, 159-205.
- Wetzels, M., Odekerken-Schorder, G. & Van Oppen, C. (2009). Using PLS path Modeling for assessing construct models. *MIS Quarterly*, 33(1). 177-1.