

Status of the Cybernetic Model Components in the Libraries of Iran's Type 1 Medical Sciences Universities

Fereshteh Bayanlou 

PhD Student in Knowledge and Information Science, Islamic Azad University, North Tehran Branch, Tehran, Iran

Zohre Mirhosseini* 

Associate Professor, Knowledge and Information Science, Islamic Azad University, North Tehran Branch, Tehran, Iran

Zahra Abazari 

Associate Professor, Knowledge and Information Science, Islamic Azad University, North Tehran Branch, Tehran, Iran

Abstract

This research aims to measure the state of cybernetic components and provide the basis for providing a suitable model for the optimal use and management of system information. An analytical survey study was conducted, the statistical population included 97 professors and specialists of information science and epistemology and managers of the central libraries of top medical sciences universities in the country. Checking the content validity and reliability of the questionnaire was designed in a researcher-made way. The results were analyzed with mean, median and median descriptive indices in the SPSS software environment, version 24. Examining the results of the codes based on 5 main categories and the percentage of codes assigned to each of these categories showed that the most codes were related to change management (28.85%), according to the results of the research, it is better to focus on the social role of users in the library management structure. The library should pay more attention to their interactions and guidance as well as balanced balance and quantitative and qualitative growth of all dimensions.

1. Introduction

Cybernetics, a science that emerged in the 20th century, has rapidly grown and penetrated various disciplines. Since its inception, cybernetics has experienced significant and continuous growth, with communication and the concepts of message and feedback at its core.

* Corresponding Author: zmirhosseini@yahoo.com

How to Cite: Bayanlou, F., Mirhosseini, Z., & Abazari, Z. (2025). Status of the Cybernetic Model Components in the Libraries of Iran's Type 1 Medical Sciences Universities. *Journal of knowledge retrieval and semantic systems*, 12 (42), 91-114. DOI: <https://doi.org/10.22054/jks.2024.77413.1633>

Today, cybernetics is recognized as an independent yet interdisciplinary field, grounded in information theory and focused on methods of information processing. According to Baum (2003), the cybernetic model effectively organizes the activities of academic systems in the modern era. This model relies on complex social systems and cybernetic monitoring, where self-correction mechanisms oversee organizational functions. Consequently, individuals are not the final decision-makers; instead, continuous activities are carried out to improve different parts of the organization. The cybernetic library aims to achieve specific goals. When deviations occur, individuals or groups within the library become active to restore desired levels. The complexity of the cybernetic library also involves parts responsible for identifying adverse events and reporting them to higher levels. In this research, cybernetics refers to the optimal use of cybernetic patterns in university libraries. This study aims to provide a suitable model for the optimal use and management of system information by measuring the status of cybernetic components in academic libraries.

2. Literature Review

Zannopoulos and Alexio emphasized that control is an inevitable part of any organization. Supervisors and colleagues highlighted the desirability of monitoring and control components, although slight differences exist in their sub-components. Regarding intra- and extra-systemic links, extra-systemic links were found to be more appropriate, with a focus needed on strengthening intra-systemic links. Hashem Beik et al. noted the status of loose and tight links at Isfahan University of Medical Sciences. The hierarchy component's sub-component scored higher, emphasizing its importance in the cybernetic model. Nechansky demonstrated that cybernetic structures can adapt to their environment. In decision-making, the decision-making resources sub-component scored higher. The effective management and leadership component, examined in five dimensions, showed that participatory leadership was more appropriate than other dimensions. Brinbaum stressed the importance of interaction among different academic systems and recognized the coordinating role of leadership in academic libraries.

3. Methodology

This quantitative study investigated the status of cybernetic model components for optimal management of university libraries. The statistical population included experts and specialists in information science and epistemology, as well as managers of central libraries at type 1 medical sciences universities in Iran. A questionnaire was used

to collect data from 97 professors and librarians, and the results were analyzed.

4. Results

The study included 42% men and 58% women. Among the participants, 25% had a bachelor's degree, 45% had a master's degree, and 30% had a doctoral degree. Most respondents (65%) had over ten years of work experience, while only 3% had less than ten years. The average scores for the monitoring component in the structural and social dimensions were 29.43 and 33.14, respectively. The system link component scored 18.41 for extra-system links and 14.52 for intra-system links. The hierarchy component scored 11.23 for the divided system dimension and 11.66 for the hierarchy dimension. The interaction quality component scored 11.78 for the non-linear dimension and 11.53 for the causal dimension. The decision component scored 14.91 for decision resources, 15.07 for decision type, and 14.73 for decision criteria.

5. Discussion

The findings indicate that the monitoring and control components in the cybernetic management model of academic libraries are appropriate and have a tangible impact on the model's structure. Extra-systemic links were found to be more effective than intra-systemic links, highlighting the need to strengthen the latter. The hierarchical sub-component scored higher within the hierarchy context, and participatory leadership was more effective than other dimensions.


6. Conclusion

The research findings suggest that the components of the cybernetic model are well-placed in the libraries of medical sciences universities. This reflects the awareness of university library managers regarding the structure, goals, tasks, services, and functions of academic libraries. However, this knowledge is not equally appropriate across all dimensions, leading to an imbalance in the state of dimensions and components. Consequently, the progress and effectiveness of the models are not as impressive. Therefore, it is recommended to focus more on the social role of library users in interactions and guidance, and to maintain a balanced approach to the quantitative and qualitative growth of all dimensions in library management.


Keywords: Cybernetics Model, Effective Management, Medical Library

وضعیت مؤلفه‌های الگوی سایبرنتیک در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی تیپ ۱ ایران


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

فرشته بیانلو 

دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران
شمال، تهران، ایران

زهرة میرحسینی* 

دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران
شمال، تهران، ایران

زهرا اباذری 

چکیده

سازمان‌دهی مؤثر فعالیت‌ها در یک سیستم اجتماعی پیچیده با نظارت سایبرنتیک ممکن است، جایی که مکانیسم‌های خوداصلاحی به بهبود مستمر کمک می‌کنند. کتابخانه سایبرنتیک اهداف متعددی دارد که در صورت عدم تحقق، افراد یا گروه‌ها برای بهبود وضعیت آن فعال می‌شوند. این پژوهش به بررسی استفاده بهینه از الگوهای سایبرنتیک در کتابخانه‌های دانشگاهی و ارائه مدلی مناسب برای مدیریت اطلاعات سیستم پرداخته و با سنجش وضعیت مؤلفه‌های سایبرنتیک، زمینه را برای ارائه الگویی مناسب فراهم می‌کند. این پژوهش با استفاده از روش کمی به منظور بررسی وضعیت مؤلفه‌های مدل سایبرنتیک برای مدیریت بهینه کتابخانه‌های دانشگاهی انجام شد. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی کارشناسان و متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی و مدیران کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی تیپ ۱ در ایران است. تمامی کارشناسان علم اطلاعات و دانش‌شناسی و مدیران کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور با استفاده از یک پرسش‌نامه مورد سؤال قرار گرفتند و نتایج تحلیل شد. نمونه آماری شامل ۹۷ استاد و کتابدار بود. نتایج مطالعه نشان داد که ۴۲ درصد از نمونه‌ها مرد و ۵۸ درصد زن بودند. ۲۵ درصد از نمونه‌های مورد مطالعه دارای مدرک کارشناسی، ۴۵ درصد دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۳۰ درصد دارای مدرک دکتری بودند. در مورد سابقه کاری، نتایج نشان داد که بیشتر پاسخ‌دهندگان (۶۵٪) بیش از ده سال سابقه کار داشتند، در حالی که تنها ۳ درصد آن‌ها کمتر از ۱۰ سال سابقه کار داشتند. میانگین نمره مؤلفه نظارت در بُعد ساختاری و اجتماعی به ترتیب ۲۹/۴۳ و ۳۳/۱۴ بود. نمره مؤلفه پیوند سیستم در بُعد پیوند

مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال است.

* نویسنده مسئول: zmirhosseini@yahoo.com

وضعیت مؤلفه‌های الگوی سایبرنتیک در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی...؛ بیانلو و همکاران | ۹۵

برون‌سیستمی و درون‌سیستمی به ترتیب ۱۸/۴۱ و ۲۱۴/۵ بود. نمره مؤلفه سلسله‌مراتب در بُعد سیستم تقسیم شده و سلسله‌مراتب به ترتیب ۱۱/۲۳ و ۱۱/۶۶ بود. نمره مؤلفه کیفیت تعامل در بُعد غیرخطی و علی به ترتیب ۱۱/۷۸ و ۱۱/۵۳ بود. نمره مؤلفه تصمیم در ابعاد منابع تصمیم، نوع تصمیم و معیار تصمیم‌گیری به ترتیب ۱۴/۹۱، ۱۵/۰۷ و ۱۴/۷۳ بود. پژوهش نشان می‌دهد که مؤلفه‌های مدل سایبرنتیک در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی جایگاه مناسبی دارد و مدیران از ساختار و اهداف آن‌ها آگاه هستند؛ اما این آگاهی در همه ابعاد یکسان نیست و عدم توازن در وضعیت مؤلفه‌ها باعث کاهش اثربخشی مؤلفه‌ها شده است؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود که به نقش اجتماعی کاربران در تعاملات و راهنمایی آن‌ها و همچنین توازن و رشد کمی و کیفی ابعاد مدیریت کتابخانه توجه بیشتری شود.

کلیدواژه‌ها: مدل سایبرنتیک، مدیریت مؤثر، کتابخانه پزشکی

مقدمه

سایبرنتیک از جمله علمی است که در قرن بیستم پدید آمد و با رشد سریع خود توانست به علوم دیگر راه یابد. این علم از زمان پیدایش تاکنون، رشد سریع و فزاینده‌ای را تجربه کرده است تا جایی که با عصر ارتباطات مرتبط بوده و مفهوم پیام و بازخورد در آن محوریت دارد (Zamenopoulos, 2007). سایبرنتیک در مراحل اولیه پیدایش آن به علم ارتباطات و کنترل در ماشین اطلاق می‌شد و در عمل، ابداع و ایجاد ماشین‌های تمام‌خودکار را شامل می‌شد. در مراحل بعدی با به کار گرفتن روش‌های سیستمی، حوزه علمی و عملی سایبرنتیک گسترده‌تر گردید و شامل نظام ارتباطات و کنترل در موجودات زنده و سازمان‌های انسانی نیز شد. هرچند که در زمینه روابط انسانی و به وجود آوردن شالوده‌ای جهت تنظیم و کنترل پویایی گروه غیررسمی، سایبرنتیک هنوز اولین گام‌ها را نیز برنداشته است، ولی در چهارچوب سازمان رسمی و در تنظیم و کنترل روابط رسمی سازمان، تحولات شایانی را به وجود آورده است (موسوی‌مقدم و آصف‌آبادی، ۱۳۹۵).

امروزه سایبرنتیک توانسته است به‌عنوان دانشی مستقل و درعین‌حال بین‌رشته‌ای مطرح گردد. بنیاد این علم بر نظریه اطلاعات، استوار بوده و شیوه پردازش اطلاعات را بررسی می‌کند (محمدزاده روشنی و همکاران، ۱۳۹۷). در حال حاضر، سایبرنتیک نشان‌دهنده نظریه کلی کنترل است که می‌تواند در هر سیستمی اعمال شود. در مطالعه فرایندهای کنترل سیستم‌ها، انسان به دنبال شناخت روابط عینی فرایند کنترل با هر نوع روش سایبرنتیکی است و سپس به دنبال استفاده از این روابط برای بهبود و ایجاد سیستم‌های کنترل مصنوعی و طبیعی برای اهداف زیست‌شناختی و اجتماعی خود است (خداوردی، ۱۳۸۷). در علم سایبرنتیک به طبقه‌بندی و سازمان‌دهی اطلاعات توجه زیادی شده، از این‌رو در مدیریت اطلاعات و نیز طراحی نظام‌های اطلاع‌رسانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. سایبرنتیک با تکیه بر حلقه‌های بازخوردی مناسب و پیوندهای سخت و سست، زمینه توسعه ارتباط و تعاملات با محیط و سایر واحدهای درون‌سازمانی را به‌منظور ایجاد خودتنظیمی آن‌ها فراهم می‌سازد (ترکاشوند و همکاران، ۱۳۹۷). سایبرنتیک دانشی است که از دانشگاه‌های خودتنظیم‌کننده و مفاهیم هدایت و تنظیم‌کننده بحث می‌کند و نوع پیشرفته نظریه سیستم‌ها محسوب می‌شود. سایبرنتیک یعنی فنی که با به کار بستن آن می‌توان به کارایی فعالیت‌ها و کوشش‌ها افزود (خداوردی، ۱۳۸۷).

برای اداره سازمان‌ها، الگوهای متعددی ارائه شده است و پژوهشگران خاطر نشان کرده اند که سازمان‌ها با تکیه بر الگوهای مشخصی، به سازمان‌دهی فعالیت‌های خود مبادرت می کنند. آشنایی رؤسای سازمان‌ها با مدیریت به سبک سایبرنتیکی و کاربرد چنین روشی در سازمان‌های تحت امر خود و استفاده از نظرات کارکنان در اهداف سازمان، درک کامل تری از مشکلات و پیچیدگی‌های مربوط به کارکردهای سازمان را برایشان فراهم می کند. وظیفه هر علمی شناخت جهان بر پایه حقایق است و نقطه آغاز آن پذیرش همبستگی متقابل بین پدیده‌ها و هدف آن یافتن روابط موجود و توجیه آن‌ها بر پایه عینیات است (ترکاشوند و همکاران، ۱۳۹۷).

همان گونه که از عنوان پژوهش برمی آید، هدف پژوهش، بررسی وضعیت مؤلفه‌های الگوی سایبرنتیک در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی تیپ ۱ از دیدگاه متخصصین علم اطلاعات و دانش شناسی بر اساس نظریه بیرن باثوم (۱۹۸۸)، شش مؤلفه از الگوی سایبرنتیک است تا سیستم مدیریت کتابخانه‌های دانشگاهی در ارتباط با این مؤلفه‌ها بررسی شود. شش مؤلفه الگوی سایبرنتیک عبارت‌اند از نظارت و کنترل، پیوندهای سست و سخت، تعاملات، تصمیم‌گیری، سلسله‌مراتب و رهبری. منظور از نظارت و کنترل (دارای دو خرده مؤلفه ساختاری و اجتماعی)، حلقه‌های بازخوردی سازمانی هستند که نسبت به عوامل انتخاب شده در محیط حساس هستند. در کتابخانه مبتنی بر الگوی سایبرنتیک، منظور از نظارت و کنترل از طریق حلقه‌های بازخوردی عمودی (کنترل ساختاری)، تجلی دستورالعمل‌ها، قوانین و ساختارها؛ و منظور از حلقه‌های بازخوردی افقی (کنترل اجتماعی)، تعامل افراد و گروه‌ها و هدایت آن‌ها به سوی رویکردها و دغدغه‌های مشترک و ناظر بر وحدت گروه؛ و مؤلفه پیوندها شامل خرده مقیاس مؤلفه پیوند سست و سخت است. پیوند سست یعنی اینکه تغییرات در یک واحد یا برنامه بر سایر واحدها یا برنامه‌ها تأثیر نمی گذارد و پیوند سخت یعنی تغییرات یک واحد یا برنامه بر سایر واحدها یا برنامه‌ها تأثیر می گذارد. مؤلفه تعاملات دارای دو خرده مؤلفه غیرخطی و علی است. تعاملات غیرخطی راه ثبات و یکنواختی ندارد، زیرا شرایط در حال تغییر است و بررسی سیستم با توجه به محیط پیرامون آن و روابط متقابل اجزا و عوامل است. تعاملات علی زمانی آغاز می شود که برخی تغییرات در محیط داخلی و خارجی به واکنش سازمان منجر می شود که این خود ارزش برخی متغیرها را اصلاح می کند. در سیستم سایبرنتیک تصمیم‌گیری و ویژگی‌های آن عبارت‌اند از وجود

منابع و مراجع متعدد تصمیم‌گیری، تصمیم‌گیری تدریجی یا مرحله‌ای، پرهیز از اقدام تکانشی و متمرکز شدن بر تعداد اندکی از متغیرهای جدید به جای صرف وقت زیاد به منظور تحلیل نتایج احتمالی. مؤلفه سلسله‌مراتب دارای دو نوع سیستم تقسیم‌شده و سلسله‌مراتبی است. در سیستم تقسیم‌شده دانشگاه به اجزای مختلف و بخش فرعی سازمان برای پاسخگویی به اهداف چندگانه و متضاد تقسیم می‌شود. سیستم سلسله‌مراتبی یعنی نظارت مدیران ارشد بر فعالیت‌های بخش‌های فرعی زیر نظر خود برای رسیدن به اهداف سازمان. مؤلفه رهبری شامل خرده مقیاس‌های تحول‌گرا، شناختی، حمایتی، مشارکتی و بازسازی است و ممکن است تجلی دستورالعمل‌ها، قوانین و ساختارها باشد یا تعامل بین افراد و گروه‌ها و هدایت آن‌ها به سوی رویکردها و دغدغه‌های مشترک و ناظر بر وحدت گروه باشد (سرپرست و همکاران، ۱۳۹۶).

بر اساس نظر بیرن بائوم (۱۹۸۸)، الگوی سایبرنتیک به ویژگی‌هایی اشاره دارد که به موجب آن می‌تواند بیش از سایر الگوها برای سازمان‌دهی فعالیت‌های نظام‌های دانشگاهی در عصر جدید مورد استفاده قرار گیرد (بذرافشان مقدم و همکاران، ۱۳۸۶). بیرن بائوم بر این باور است که سازمان‌دهی مؤثر فعالیت‌ها به دلیل برخورداری از نظام اجتماعی پیچیده با تکیه بر نظارت‌های سایبرنتیک امکان‌پذیر است (Mercy & Okooboh, 2014).

کتابخانه سایبرنتیک دارای تعدادی اهداف است که دستیابی به آن‌ها باید در محوری قابل قبول قرار گیرد. اگر هر یک از آن‌ها خارج از طیف قرار گیرند، افراد یا گروه خواهند برسانند. افزون بر این کتابخانه مبتنی بر الگوی سایبرنتیک، چنان پیچیده است که احتمالاً برخی از بخش‌های آن کتابخانه، مسئولیت شناسایی چنین رویدادهای نامطلوب و علل آن را به هنگام وقوع بر عهده دارند و ملزم به گزارش آن به سطوح بالاتر کتابخانه هستند. با توجه به رسالت کتابخانه‌های دانشگاهی به عنوان پشتوانه پژوهش و آموزش دانشگاه، ادامه زندگی بالنده کتابخانه‌ها به عنوان نهاد و سازمانی اجتماعی جز از راه مدیریت صحیح میسر نیست. در نتیجه استفاده از الگوهای جدید به خصوص الگوی سایبرنتیک با توجه به توسعه علوم و فنون و ارتباطات می‌تواند نقش بهینه‌ای را در ایجاد این تغییرات و تعاملات مدیریتی در کتابخانه‌های دانشگاهی داشته باشد (سرپرست و همکاران، ۱۳۹۶).

با توجه به اهمیت نقش تعاملی و برخورداری از سیستم بازخوردی الگوی سایبرنتیک در ساختار مدیریتی و از آنجایی که کتابخانه‌های دانشگاهی نیز به عنوان ساختاری غیرانتفاعی،

اجتماعی و تعاملی شناخته می‌شود، بررسی این الگو از زوایای گوناگون می‌تواند منجر به شناخت کارایی بیشتر این الگو شود و میزان کاربردپذیری و دستیابی به اهداف کتابخانه را در سیستم مدیریتی کارآمد با توجه به الگوی سایبرنتیک مشخص نماید. همچنین انتظار می‌رود، یافته‌ها و نتایج این پژوهش بتواند الگوی مدیریت سایبرنتیک مناسب برای توسعه کاربرد نظریه‌های مدیریت در گستره کتابخانه‌های دانشگاهی ایران فراهم کند. این پژوهش از آن جهت حائز اهمیت است که پس از به دست آوردن نقطه نظرات مدیران و کارشناسان علم اطلاعات و با تجزیه و تحلیل دیدگاه‌ها، نقاط قوت و ضعف احتمالی سیستم مدیریت مشخص شود و در جهت رفع آن‌ها پیشنهادهایی ارائه گردد.

پیشینه پژوهش

مطالعات متعددی در حوزه الگوی سایبرنتیک و کاربردهای آن در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران صورت گرفته که در ادامه به خلاصه نتایج مرتبط‌ترین آن‌ها (به‌خصوص وضعیت الگوی سایبرنتیک) با مطالعه حاضر پرداخته شده است.

قنادی نژاد (۱۳۹۹)، در مطالعه‌ای که در کتابخانه‌های مرکزی انجام داد تأکید نمود که انطباق نظام کتابخانه‌ها با سیستم سایبرنتیکی در قالب سه عنصر پویایی، کنترل و بازخورد می‌تواند نگرش و بینش عمیق‌تری نسبت به شناسایی مشکلات و چالش‌های این کتابخانه‌ها به دست بدهد و زمینه را جهت ارتقای عملکرد این سازمان‌ها فراهم نماید. محمدزاده روشی و همکاران (۱۳۹۷)، در بررسی ابعاد سایبرنتیک در کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تهران از دیدگاه کتابداران، نشان داد که مؤلفه‌های مدیریت سایبرنتیک در وضعیت متوسط به بالا و خوبی قرار داشته‌اند. نتایج این مطالعه بیان داشته است که در صورت تدوین الگویی برای کتابداران در چهارچوب مفهومی سایبرنتیک، کتابداران برای توسعه کاربرد الگوی سایبرنتیک در فضای سازمانی خود آمادگی بیشتری خواهند داشت.

نتایج مطالعه سیداحمدیان و همکاران (۱۴۰۰) نیز نشان داد وضعیت دانشگاه‌های جامع دولتی شهر تهران به لحاظ میزان همسویی با مؤلفه‌های الگوی سایبرنتیک در مؤلفه‌های کنترل، رهبری، سلسله‌مراتب و تصمیم‌گیری در وضعیت مناسبی قرار داشته و مؤلفه کنترل بیشترین همسویی را داشته است و در مؤلفه تعاملات و پیوندهای سست و سخت که بر ارتباط دانشگاه‌ها و نیاز جامعه تأکید دارد، از وضعیت مناسبی برخوردار نبوده است.

کریمی (۱۴۰۰)، در مطالعه خود نشان داد که سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی در میزان استفاده از الگوی سایبرنتیک در سازمان‌دهی فعالیت‌ها از جایگاه مناسبی برخوردار است و این وضعیت در زمینه مؤلفه‌های نظارت و کنترل، تصمیم‌گیری، تعاملات، سلسله‌مراتب، پیوندهای سست و سخت و رهبری صادق است. نیز در بررسی وضعیت مؤلفه‌های الگوی سایبرنتیک در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران از دیدگاه مدیران نشان داد که تمامی مؤلفه‌های الگوی سایبرنتیک از جایگاه مناسبی در کتابخانه‌های دانشگاهی برخوردار هستند. مؤلفه اجتماعی دارای بالاترین رتبه و بعد از آن به ترتیب مؤلفه‌های پیوند سخت، مدار علی، منابع تصمیم‌گیری، مؤلفه تقسیم‌شده و مؤلفه شناختی قرار داشت. هاشم‌بیگ (۱۳۹۸)، در پایان‌نامه‌ای با عنوان «بررسی میزان کاربست مؤلفه‌های الگوی سایبرنتیک در مدیریت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال تحصیلی ۱۳۸۸-۱۳۸۹» که به روش توصیفی - پیمایشی انجام داده است، نشان داد این دانشگاه در میزان استفاده از الگوی سایبرنتیک در سازمان‌دهی فعالیت‌های خود، از جایگاه مناسبی برخوردار است. همچنین دانشگاه مذکور گرایش به الگوی سایبرنتیک دارد و بیشترین گرایش در پیوند با مؤلفه سلسله‌مراتب با میانگین ۳/۶۶ بوده است.

با توجه به پیشینه پژوهش‌های صورت گرفته و اهمیت موضوع و کاربرد سایبرنتیک در نظام‌های سیستمی به خصوص سیستم‌های اطلاعاتی کتابخانه‌های دانشگاهی، این پژوهش بر آن است تا با سنجش وضعیت مؤلفه‌های سایبرنتیک، زمینه را برای ارائه الگویی مناسب جهت استفاده و مدیریت بهینه از اطلاعات سیستمی فراهم کند. به عبارتی دیگر، مشخص نمودن وضعیت هر یک از شش مؤلفه الگوی سایبرنتیک نتایجی به دست خواهد داد که در حال حاضر سیستم کتابخانه‌ها تا چه حد از الگوی سایبرنتیک در پیشبرد اهداف خود بهره‌مند شده است و در صورتی که وضعیت شاخص‌ها در سطح پائینی قرار دارد بتوان با ارائه آموزش‌ها و مداخلات به هنگام، در راه پیشبرد اهداف سازمانی اقدامات لازم را انجام داد. از منظری دیگر وجه تفاوت این مطالعه با سایر مطالعاتی که به بررسی وضعیت الگوی سایبرنتیک در بین دانشگاه‌های کشور پرداخته‌اند، متفاوت بودن دانشگاه‌های مورد بررسی یعنی دانشگاه‌های تیپ ۱ است. با فراهم شدن اطلاعات مرتبط به این نوع دانشگاه‌ها و سایر دانشگاه‌ها می‌توان وضعیت را به تفکیک تیپ دانشگاه در مطالعات بعدی مورد مقایسه قرار داد.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش در راستای بررسی وضعیت مؤلفه‌های الگوی سایبرنتیک برای مدیریت بهینه کتابخانه‌های دانشگاهی، با روش پیمایشی انجام شد. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی کارشناسان و متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی و مدیران کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور تیپ ۱ مورد تأیید وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی بود که شامل دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، شهید بهشتی، تبریز، مشهد، ایران، شیراز، اصفهان، اهواز و کرمان است. برای گردآوری داده‌های موردنیاز پژوهش از پرسش‌نامه محقق ساخته بر اساس دیدگاه بیرن باثوم استفاده شده است و روایی محتوایی آن به تأیید خبرگان و صاحب‌نظران در حوزه سایبرنتیک و مدیریت کتابخانه‌های دانشگاهی به تأیید رسید. برای این منظور بعد از طراحی استخر گویه بر اساس ادبیات پژوهش و همچنین ابزارهای پیشین در این زمینه، به روش دلفی نظر متخصصان در خصوص ابعاد و همچنین گویه‌های مرتبط به هر بُعد، نظرات خود را به صورت کیفی و کمی بیان نمودند. بر اساس پاسخ‌های کیفی محتوای سؤالات و بر اساس نظرات کمی، شاخص نسب روایی محتوا برای هر سؤال محاسبه شد. بر اساس جدول لاوشه و مقدار نقطه برش تعیین شده برای ۵ متخصص (مقدار ۰/۹۹)، تمامی سؤالات وارد شده به پرسش‌نامه مورد تأیید قرار گرفتند. پایایی این ابزار برای اساس مطالعه مقدماتی در بین ۲۵ نمونه و با ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۹ به دست آمد که نمایانگر مطلوب بودن مقدار پایایی است. این پرسش‌نامه شامل شش مؤلفه اصلی (نظارت و کنترل، پیوندها، تصمیم‌گیری، سلسله‌مراتب، کیفیت تعاملات و مدیریت و رهبری) و متشکل از ۶۰ گویه است. مقیاس اندازه‌گیری براساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از کاملاً متناسب با نمره ۵ و کاملاً نامتناسب با نمره ۱ بوده است. بخش اول سؤالات پرسش‌نامه مربوط به مشخصات فردی و بخش دوم سؤالات مربوط به مؤلفه‌های الگوی سایبرنتیک است. نمونه آماری شامل ۹۷ نفر از اساتید و کتابداران دانشگاه تیپ یک بود. در انتخاب نمونه سعی بر آن شد تا مدیران و کتابداران مسئولی که به نحوی در مدیریت کتابخانه تجربه و یا دانش دارند انتخاب شوند. پس از انتخاب نمونه‌های پژوهش، پرسش‌نامه توسط آن‌ها تکمیل گردید. نتایج با شاخص‌های توصیفی میانگین، میانه و نما در محیط نرم‌افزار اس.پی.اس.اس. ویرایش ۲۴ تحلیل شد.

یافته‌ها

براساس نتایج مطالعه، ۴۲ درصد نمونه‌های موردبررسی را مردان و ۵۸ درصد آن‌ها را زنان تشکیل دادند. از مجموع نمونه‌های موردبررسی ۲۵ درصد آن‌ها دارای مدرک کارشناسی، ۴۵ درصد دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۳۰ درصد نیز دارای مدرک دکتری بودند. وضعیت تأهل پاسخگویان یکی دیگر از موارد موردبررسی در بخش ویژگی‌های جمعیت شناختی بود که نتایج نشان داد، ۴۵ درصد پاسخگویان مجرد و ۵۵ درصد آن‌ها متأهل بودند. ۳۵ درصد پاسخگویان در رد سنی زیر ۳۰ سال، ۴۰ درصد در رده سنی ۳۰ تا ۳۹ سال و ۲۵ درصد بقیه بالای ۴۰ سال سن داشتند. در رابطه با سابقه شغلی نیز نتایج نشان داد که بیشتر پاسخگویان (۶۵ درصد) بیشتر از ده سال سابقه شغلی داشتند درحالی‌که تنها ۳ درصد آن‌ها دارای سابقه شغلی زیر ۱۰ سال بودند.

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک پاسخگویان

متغیر	ابعاد	درصد
جنسیت	مرد	٪۴۲
	زن	٪۵۸
تحصیلات	کارشناسی	٪۲۵
	کارشناسی ارشد	٪۴۵
	دکتری	٪۳۰
وضعیت تأهل	متأهل	٪۵۵
	مجرد	٪۴۵
	زیر ۳۰ سال	٪۳۵
سن	۳۰ تا ۳۹ سال	٪۴۰
	۴۰ سال و بالاتر	٪۲۵
سابقه شغلی	زیر ۱۰ سال	٪۳۵
	۱۰ سال و بیشتر	٪۶۵

وضعیت مؤلفه‌های الگوی سایرنیتیک در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی...؛ بیانلو و همکاران | ۱۰۳

با توجه به هدف مطالعه، وضعیت مؤلفه‌های الگوی سایرنیتیک مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که وضعیت این مؤلفه‌ها در جامعه مورد بررسی در حد متوسط است. در زیر وضعیت مؤلفه‌ها به تفکیک مورد بررسی قرار گرفته است.

الف) مؤلفه نظارت و کنترل

مؤلفه نظارت یکی از مؤلفه‌های مورد بررسی در مطالعه بود که در دو بُعد نظارت ساختاری و نظارت اجتماعی مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۲. وضعیت مؤلفه نظارت و کنترل در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی

شاخص‌های آماری	ساختاری	اجتماعی
میانگین	۲۹/۴۳	۳۳/۱۴
میانه	۳۱	۳۴
نما	۳۲	۳۵
انحراف معیار	۳/۳۲	۳/۷۶
حداقل نمره	۲۰	۲۱
حداکثر نمره	۳۹	۴۱

بر اساس نتایج مطالعه و همچنان که در جدول ۲ قابل مشاهده است، میانگین نمره مؤلفه نظارت در بُعد ساختاری و اجتماعی به ترتیب ۲۹/۴۳ و ۳۳/۱۴ است که برای این میانگین حداقل نمره ۲۰ در بُعد ساختاری و حداقل نمره ۲۱ در بُعد اجتماعی به دست آمده است.

ب) مؤلفه پیوندها

مؤلفه پیوندها یکی از مؤلفه‌های مورد بررسی در مطالعه بود که در دو بُعد پیوندهای برون سیستمی و پیوندهای درون سیستمی مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۳. وضعیت مؤلفه پیوندهای درون و برون سیستمی در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی

شاخص‌های آماری	پیوند برون سیستمی	پیوند درون سیستمی
میانگین	۱۸/۴۱	۱۴/۵۲
میانه	۱۹	۱۵

۱۶	۱۹	نما
۳/۴۶	۳/۳۲	انحراف معیار
۳	۹	حداقل نمره
۱۹	۲۳	حداکثر نمره

براساس نتایج مطالعه و همچنان که در جدول ۳ قابل مشاهده است، میانگین نمره مؤلفه پیوند سیستمی در بُعد پیوند برون سیستمی و پیوند درون سیستمی به ترتیب ۱۸/۴۱ و ۱۴/۵۲ است که برای این میانگین حداقل نمره ۹ در بُعد پیوند برون سیستمی و حداقل نمره ۳ در بُعد پیوند درون سیستمی به دست آمده است. همچنین این میانگین‌ها با توجه به انحراف معیار ۳/۳۲ برای پیوند برون سیستمی و ۳/۴۶ برای پیوند درون سیستمی به دست آمده‌اند.

ج) مؤلفه سلسله‌مراتب

مؤلفه سلسله‌مراتب یکی از مؤلفه‌های مورد بررسی در مطالعه بود که در دو بُعد سیستم تقسیم شده و سلسله‌مراتب مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۴. وضعیت مؤلفه سلسله‌مراتب در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی

شاخص‌های آماری	سیستم تقسیم شده	سلسله مراتبی
میانگین	۱۱/۲۳	۱۱/۶۶
میانه	۱۲	۱۲
نما	۱۲	۱۳
انحراف معیار	۲/۶۵	۲/۳۷
حداقل نمره	۴	۴
حداکثر نمره	۱۴	۱۵

براساس نتایج مطالعه و همچنان که در جدول ۴ قابل مشاهده است، میانگین نمره مؤلفه سلسله‌مراتب در بُعد سیستم تقسیم شده و سلسله‌مراتب به ترتیب ۱۱/۲۳ و ۱۱/۶۶ است که برای این میانگین حداقل نمره ۴ در بُعد سیستم تقسیم شده و حداقل نمره ۴ در بُعد

وضعیت مؤلفه‌های الگوی سایرنیتیک در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی...؛ بیانلو و همکاران | ۱۰۵

سلسله‌مراتب به‌دست آمده است. همچنین این میانگین‌ها با توجه به انحراف معیار ۲/۶۵ برای سیستم تقسیم‌شده و ۲/۳۷ برای سلسله‌مراتب به‌دست آمده‌اند.

د) مؤلفه کیفیت تعاملات

مؤلفه کیفیت تعاملات یکی از مؤلفه‌های موردبررسی در مطالعه بود که در دو بُعد غیرخطی و علی موردبررسی قرار گرفت.

جدول ۵. وضعیت مؤلفه کیفیت تعاملات در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی

شاخص‌های آماری	غیرخطی	علی
میانگین	۱۱/۷۸	۱۱/۵۳
میانه	۱۲	۱۲
نما	۱۲	۱۳
انحراف معیار	۲/۳۲	۱/۸۹
حداقل نمره	۵	۴
حداکثر نمره	۱۵	۱۴

براساس نتایج مطالعه و همچنان که در جدول ۵ قابل مشاهده است، میانگین نمره مؤلفه کیفیت تعاملات در بُعد غیرخطی و علی به ترتیب ۱۱/۷۸ و ۱۱/۵۳ است که برای این میانگین حداقل نمره ۵ و حداکثر ۱۵ در بُعد غیرخطی و حداقل نمره ۴ و حداکثر نمره ۱۴ در بُعد علی به‌دست آمده است. همچنین این میانگین‌ها با توجه به انحراف معیار ۲/۳۲ برای بُعد غیرخطی و ۱/۸۹ برای بُعد علی به‌دست آمده‌اند.

ه) مؤلفه تصمیم‌گیری

مؤلفه تصمیم‌گیری یکی از مؤلفه‌های موردبررسی در مطالعه بود که در سه بُعد منابع تصمیم‌گیری، نوع تصمیم و معیار تصمیم موردبررسی قرار گرفت.

جدول ۶. وضعیت مؤلفه تصمیم‌گیری در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی

شاخص‌های آماری	منابع تصمیم‌گیری	نوع تصمیم	معیار تصمیم
میانگین	۱۴/۹۱	۱۵/۰۷	۱۴/۷۳

۱۵	۱۶	۱۵	میانه
۱۴	۱۵	۱۵	نما
۳/۱۹	۳/۳۹	۲/۸۸	انحراف معیار
۸	۷	۷	حداقل نمره
۲۰	۲۰	۱۹	حداکثر نمره

بر اساس نتایج مطالعه و همچنان که در جدول ۶ قابل مشاهده است، میانگین نمره مؤلفه تصمیم‌گیری در بُعد‌های منابع تصمیم‌گیری، نوع تصمیم و معیار تصمیم به ترتیب ۱۴/۹۱، ۱۵/۰۷ و ۱۴/۷۳ است که برای این میانگین حداقل نمره ۷ در دو بُعد منابع تصمیم‌گیری، نوع تصمیم و حداقل نمره ۸ در بُعد معیار تصمیم به دست آمده است. همچنین این میانگین‌ها با توجه به انحراف معیار ۲/۸۸ برای بُعد منابع تصمیم‌گیری، ۳/۳۹ برای بُعد منابع تصمیم‌گیری و ۳/۱۹ برای بُعد معیار تصمیم به دست آمده‌اند.

(و) مؤلفه مدیریت و رهبری مؤثر

مؤلفه مدیریت و رهبری مؤثر یکی از مؤلفه‌های مورد بررسی در مطالعه بود که در پنج بُعد منابع رهبری تحول‌گرا، رهبری شناختی، رهبری حمایتی، رهبری مشارکتی و رهبری بازسازی مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۷. وضعیت مؤلفه مدیریت و رهبری در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی

شاخص‌های آماری	تحول‌گرا	شناختی	حمایتی	مشارکتی	بازسازی
میانگین	۶/۱۳	۷/۲۵	۸/۰۴	۷/۴۳	۷/۹۲
میانه	۷	۷	۹	۸	۸
نما	۷	۷	۹	۹	۸
انحراف معیار	۱/۲۸	۱/۲۲	۲/۸۱	۲/۱۹	۲/۱۱
حداقل نمره	۴	۴	۴	۴	۴
حداکثر نمره	۹	۱۰	۱۰	۱۰	۹

وضعیت مؤلفه‌های الگوی سایبرنتیک در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی...؛ بیانلو و همکاران | ۱۰۷

بر اساس نتایج مطالعه و همچنان که در جدول ۷ قابل مشاهده است، میانگین نمره مؤلفه تصمیم‌گیری در بُعد‌های مختلف، متفاوت است. در این راستا میانگین نمره برای بُعد رهبری تحول‌گرا ۶/۱۳ با انحراف معیار ۱/۲۸ بود. کمترین نمره در این بُعد ۴ و بیشترین نمره ۹ بود. میانگین نمره برای بُعد رهبری شناختی ۷/۲۵ با انحراف معیار ۱/۲۲ بود. کمترین نمره در این بُعد ۴ و بیشترین نمره نیز ۱۰ بود. میانگین نمره برای بُعد رهبری حمایتی ۸/۰۴ با انحراف معیار ۲/۸۱ بود. کمترین نمره در این بُعد ۴ و بیشترین نمره نیز ۱۰ بود. میانگین نمره برای بُعد رهبری مشارکتی ۷/۴۳ با انحراف معیار ۲/۱۹ بود. کمترین نمره در این بُعد ۴ و بیشترین نمره نیز ۱۰ بود. میانگین نمره برای بُعد بازسازی ۷/۹۲ با انحراف معیار ۲/۱۱ بود. کمترین نمره در این بُعد ۴ و بیشترین نمره نیز ۹ بود.

بحث و نتیجه‌گیری

کتابخانه‌های دانشگاهی یکی از نهادهای مهم در هر دانشگاه هست که در جهت توانمندسازی علمی اساتید و دانشجویان و تقویت روحیه پژوهش در جامعه دانشگاهی نقش به‌سزایی را ایفا می‌کند. برخی از مشکلات مدیریتی ناشی از اعمال سلیقه‌ها، مدیریت دوره‌ای و مدیریت غیر انعطاف‌پذیر باعث به وجود آمدن چالش‌هایی فراوری کتابخانه‌های دانشگاهی شده که متخصصان وجود الگوی مناسب مدیریتی را بیش‌ازپیش برای کتابخانه‌های دانشگاهی لازم دانسته‌اند. در این راستا در قدم اول باید وضعیت مؤلفه‌های الگوی سایبرنتیک مورد بررسی قرار گیرد تا براساس آن بتوان برنامه‌ریزی نمود. مطالعه حاضر با هدف سنجش وضعیت مؤلفه‌های سایبرنتیک با روش کمی و استفاده از پرسش‌نامه انجام شد.

یافته‌های مطالعه نشان داد که مؤلفه‌های نظارت و کنترل الگوی مدیریت سایبرنتیک در کتابخانه‌های دانشگاهی مناسب است و پاسخ‌دهندگان معتقد به تأثیر مؤلفه نظارت و کنترل در ساختار الگوی سایبرنتیک در کتابخانه‌های دانشگاهی هستند. تأثیر این مؤلفه زمانی پررنگ می‌شود که عدم وجود یک مؤلفه باعث عدم توازن در ساختار الگوی سایبرنتیک می‌شود. در اهمیت مؤلفه نظارت و کنترل و تأثیرگذاری این مؤلفه در سیستم مدیریت، زامنوپولوس و آلکسیو (۲۰۰۷)، دریافتند که در بین مفاهیم مختلف سازمانی واژه کنترل (نظارت)، جزء اجتناب‌ناپذیر سازمان و مهم‌ترین و تأثیرگذارترین واژه در مهندسی و مدیریت است. علاوه‌براین و همسو با نتایج مطالعه حاضر، سرپرست و همکاران (۱۳۹۶)، در

مطالعه خود نشان دادند که مؤلفه‌های نظارت و کنترل الگوی مدیریت سایبرنتیک در کتابخانه‌های دانشگاهی مطلوب است ولی در دو خرده مؤلفه آن با همدیگر کمی تفاوت است که به خاطر عدم توجه به بحث مدیریت سایبرنتیک در دانشگاه‌ها است.

نتایج حاصله در خصوص وضعیت پیوندهای برون سیستمی و درون سیستمی نشان داد که بر اساس الگوی سایبرنتیک به این مؤلفه توجه می‌شود، اما وضعیت در پیوند برون سیستمی مناسب‌تر است. وضعیت مطلوب ساختار و سیستم مدیریتی کتابخانه از جهت پیوندها، به وضعیتی اطلاق می‌شود که این دو حالت را به نحوی متوازن در بر داشته باشد؛ بنابراین باید در راستای تقویت پیوندهای درون سیستمی تلاش شود. همسو با یافته‌های مطالعه حاضر هاشم‌بیگ و همکاران (۱۳۹۱)، در مطالعه خود نشان دادند که وضعیت پیوندهای سست و سخت در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بر اساس الگوی ارائه‌شده در سایبرنتیک از دیدگاه اعضای هیئت علمی اکنون اجرا می‌گردد. همچنین سرپرست و همکاران (۱۳۹۶)، در مطالعه خود نشان دادند که ارتباط بین واحدهای تخصصی درون کتابخانه از دیدگاه مدیران از نوع پیوند سخت است و درعین حال پیوند میان کتابخانه و کتابخانه‌های دیگر به جهت همکاری، مجموعه‌سازی و ... از ارتباط نسبتاً خوبی برخوردار است.

در ارتباط با مؤلفه سلسله‌مراتب براساس نتایج مطالعه حاضر، خرده مؤلفه سلسله‌مراتبی امتیاز بیشتری کسب کرده است و می‌تواند تأثیر بیشتری نسبت به خرده مؤلفه سلسله‌مراتبی در ساختار الگوی مدیریت سایبرنتیک در کتابخانه‌های دانشگاهی داشته باشد. این در حالی است که در مطالعه سرپرست و همکاران (۱۳۹۶)، خرده مؤلفه سیستم تقسیم‌شده از دیدگاه مدیران کتابخانه‌های دانشگاهی امتیاز بیشتری کسب کرده بود؛ اما هاشم‌بیگ و همکاران (۱۳۹۱)، در مطالعه خود به این نتیجه دست یافتند که بیشترین گرایش در پیوند با مؤلفه سلسله‌مراتب است و نشان از اهمیت و نقش مؤلفه سلسله‌مراتب در الگوی سایبرنتیک دارد. یافته‌های حاصله از مطالعه هاشم‌بیگ و همکاران (۱۳۹۱)، در خصوص میزان به کارگیری وضعیت تعاملات در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نشان داد، از دیدگاه اعضای هیئت علمی تعاملات مناسبی در دانشگاه وجود دارد. همسو با این یافته، در مطالعه حاضر هم نتایج نشان داد که وضعیت بعد تعاملات مناسب است، اما خرده مؤلفه غیرخطی امتیاز بیشتری کسب کرده است و می‌تواند تأثیر بیشتری نسبت به خرده مؤلفه مدار علی در الگوی مدیریت داشته باشد. این یافته همسو با نتایج مطالعه سرپرست و همکاران (۱۳۹۶) است. نچانسکی (۲۰۱۰)،

نشان داد که ساختارهای سایبرنتیکی قادرند به سادگی عملکرد انطباقی (سازگاری با محیط) را از خود بروز دهند. به عبارت دیگر یک سیستم سایبرنتیک با سیستم‌های جدید پیرامون خود، رابطه مسالمت‌آمیزی دارد (Nechansky, 2010). در زمینه مؤلفه تصمیم‌گیری با توجه به نتایج پژوهش می‌توان گفت خرده مؤلفه منابع تصمیم‌گیری از دیدگاه پاسخگویان امتیاز بیشتری کسب کرده است و می‌تواند ارتباط بیشتری نسبت به خرده مؤلفه نوع تصمیم و معیار تصمیم‌گیری در ساختار الگوی مدیریت سایبرنتیک در کتابخانه‌های دانشگاهی داشته باشد. این یافته همسو با نتایج مطالعات دیگر است (Adkins, 2019).

مؤلفه مدیریت و رهبری مؤثر یکی دیگر از مؤلفه‌های مورد بررسی در مطالعه بود که در پنج بُعد منابع رهبری تحول‌گرا، رهبری شناختی، رهبری حمایتی، رهبری مشارکتی و رهبری بازسازی مورد بررسی قرار گرفت. براساس نتایج مطالعه می‌توان گفت که وضعیت در بُعد رهبری مشارکتی به نسبت سایر ابعاد در وضعیت مناسب‌تری قرار دارد و پس از آن ابعاد بازسازی و شناختی وضعیت مناسب‌تری داشتند که با توجه به این نتایج می‌توان گفت بهتر است در توجه به مؤلفه‌های سایبرنتیک و برای تقویت وضعیت کتابخانه در حین توجه به ابعاد و بالا بردن وضعیت کلی سعی شود بیشتر روی ابعادی سرمایه‌گذاری شود که وضعیت مناسبی ندارند تا از این طریق تعادل برقرار شده و همه ابعاد به نسبتی بهبود یابند که در این صورت بازدهی بیشتر و مدیریت مؤثرتر است. همان‌طور که بیرن بائوم (۱۹۸۸)، اظهار می‌دارد در الگوی سایبرنتیک، به جای تمرکز بر مدیر، بر چگونگی تعامل سیستم‌های گوناگون دانشگاهی با هدف حفظ کارکرد اثربخش دانشگاه تأکید شده است (Grinin & Grinin, 2020). در کتابخانه دانشگاهی نیز به دلیل ماهیت تعاملی کتابخانه دانشگاهی نقش رهبری به عنوان نقطه اتصال حلقه‌های تعاملی شناخته می‌شود (سرپرست و همکاران، ۱۳۹۶)، به عبارتی رهبر در نقش هماهنگ‌کننده شناخته می‌شود.

براساس یافته‌های پژوهش مؤلفه‌های الگوی سایبرنتیک از جایگاه مناسبی در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی برخوردارند، این امر می‌تواند حاکی از آگاهی مدیران کتابخانه‌های دانشگاهی نسبت به ساختار، اهداف، وظایف، خدمات و کارکردهای کتابخانه‌های دانشگاهی باشد، اما براساس یافته‌ها، این آگاهی و مناسب بودن در همه ابعاد به یک اندازه مناسب نیست و عدم تعادل در وضعیت ابعاد و مؤلفه‌ها باعث شده است تا پیشرفت و اثربخشی الگوها چشمگیر نباشد؛ بنابراین با توجه به نتایج پژوهش، بهتر است در ساختار

مدیریت کتابخانه به نقش اجتماعی کاربران کتابخانه در تعاملات و هدایت آنان و همچنین تعادل متوازن و رشد کمی و کیفی همه ابعاد توجه بیشتری شود. با توجه به نتایج پژوهش، پیشنهاد می‌شود نماینده‌ای از بخش‌های کتابخانه دانشگاهی انتخاب شود تا زمینه هماهنگی و اتخاذ تصمیم و مشارکت در مدیریت کتابخانه فراهم گردد. همچنین با توجه به نقش رهبری در کتابخانه‌های دانشگاهی روسا و مدیران متخصص کارآمد در حوزه علم اطلاعات علاوه بر ویژگی و توانمندی فردی دارای ویژگی‌های آشنایی با سازمان کتابخانه و مجموعه فعالیت‌های آن و نیز آگاهی به اهمیت تغییر، اصلاحات و پویایی کتابخانه در سازمان داشته باشد.

ملاحظات اخلاقی

این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه با عنوان طراحی الگوی مدیریت سیرنیتیک بومی در کتابخانه‌های دانشگاه‌های تپ ۱ علوم پزشکی ایران، در مقطع دکترای تخصصی، مصوب دانشگاه آزاد اسلامی در سال ۱۳۹۸ با کد اخلاق به شماره IR.IAU.TNB.REC.1398.001 اخذ شده از کمیته اخلاق است.

تعارض منافع

تعارض منافع ندارم.

سپاسگزاری

از تمامی کارشناسان و متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی و روسا و مدیران کتابخانه‌های مرکزی و کتابخانه‌های تابعه دانشگاه‌های علوم پزشکی تپ ۱ کل کشور که با صبر و حوصله در پیشبرد این پژوهش یاری و مساعدت لازم را به عمل آوردند کمال تشکر و سپاسگزاری را دارم. دلسوزی، تلاش و کوشش در تعلیم و تربیت و انتقال دانش نافع، در کنار برقراری رابطه صمیمی و دوستانه با دانشجویان برای کسب علم و دانش ستودنی است. از مدیریت و اساتید محترم گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال در جهت پیشبرد پژوهش سپاسگزارم.

ORCID

Fereshteh Bayanlou  <https://orcid.org/0009-0000-8177-8954>

Zohre Mirhosseini  <https://orcid.org/0000-0002-8469-8543>

Zahra Abazari  <https://orcid.org/0000-0001-9398-6590>

فهرست منابع

- بذرافشان مقدم، مجتبی، صباغیان، زهرا، راسته، حمیدرضا و شعبانی ورکی، بختیار. (۱۳۸۶). جایگاه الگوی سایبرنتیک در اداره دانشگاه‌ها. *پژوهش‌های روان‌شناسی بالینی و مشاوره*، ۸(۱)، ۵-۳۳.
- ترکاشوند، فتانه، قیاسی، میترا و تربت جو، سیدرضا. (۱۳۹۷). بررسی ارتباط بین مدیریت سایبرنتیک و فرهنگ سازمانی (مطالعه موردی: سازمان اسناد و کتابخانه ملی). *پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۸(۱)، ۹۹-۱۲۰.
- خداوردی، حسن. (۱۳۸۷). نظریه سایبرنتیک در جهان امروز. *ره‌آورد سیاسی*، ۸(۱۹).
- سرپرست، علی‌اکبر، نوشین فرد، فاطمه و باب‌الحوائجی، فهیمه. (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین مؤلفه‌های الگوی مدیریت سایبرنتیک از دیدگاه مدیران کتابخانه‌های دانشگاهی ایران. *نوآوری‌های مدیریت آموزشی*، ۱۳(۱)، ۱۲۵-۱۳۶.
- موسوی مقدم، سیدعلی، آصف‌آبادی، سونا. (۱۳۹۵). رابطه‌ی بین میزان کاربرد الگوی سایبرنتیک با خلاقیت فردی در کارکنان اداره آموزش و پرورش شهر اهواز. *کنفرانس بین‌المللی نخبگان مدیریت، تهران*. <https://civilica.com/doc/528782>
- سیداحمدیان، هانیه، محسنی، هدی سادات و قریشی خوراسگانی، مریم سادات. (۱۴۰۱). واکاوی سبک رهبری دانشگاه‌های جامع تهران بر مبنای الگوی سایبرنتیک. *نشریه علمی مدیریت دانشگاهی*، ۱(۱)، ۴۱-۶۹.
- قنادی نژاد، فرزانه. (۱۴۰۰). رویکرد سایبرنتیکی به کتابخانه‌ی مرکزی و مرکز اسناد دانشگاه شهید چمران اهواز با تأکید بر نقش کنترل و بازخورد در شناسایی مشکلات این کتابخانه. *نشریه علمی تخصصی اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران (ادکا)*، ۵(۱).
- محمدزاده روشتی، زیبا، قیاسی، میترا و کاردان نشاطی، محمد. (۱۳۹۷). مطالعه ابعاد سایبرنتیک در کتابخانه مرکزی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران از دیدگاه کتابداران. *پژوهش‌های کتابخانه‌های دیجیتال و هوشمند*، ۵(۱)، ۲۱-۳۶.
- هاشم‌بیگ، نسرين، سیادت، سیدعلی و هویدا، رضا. (۱۳۹۱). بررسی میزان کاربرد شاخص‌های مدل سایبرنتیک در مدیریت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال‌های تحصیلی ۱۳۸۸-۱۳۸۹. *مجله مدیریت سلامت*، ۱۵(۴۹)، ۷-۱۳.
- کریمی، مهدی. (۱۴۰۱). بررسی میزان استفاده از مؤلفه‌های سایبرنتیک در سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی. *تحقیقات کتابخانه‌های دیجیتال و هوشمند*، ۳(۳۵)، ۱۱-۲۲.

References

- Birnbaum, R. (1988). *How colleges work: The cybernetics of academic organization and leadership*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Grinin, L., Grinin, A. (2020). The Cybernetic Revolution and the Future of Technologies. In: Korotayev, A., LePoire, D. (eds) *The 21st Century Singularity and Global Futures* (pp. 377-396). World-Systems Evolution and Global Futures. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-33730-8_17
- Kesiena Mercy Clement-Okoboh, B. O. (2014). Applying cybernetic thinking to becoming a learning organization. *Kybernetes*, 43(9/10), 1319-1329.
- Nechansky, H. (2010). Elements of a cybernetic epistemology: preprogrammed adaptive systems. *Kybernetes*, 39(1), 55-77.
- Theodore Zamenopoulos, K. A. (2007). Rethinking the cybernetic basis of design: the concepts of control and organization. *Kybernetes*, 36(10), 1570-1589.

References [In Persian]

- Bazarafshan Moghadam, M., Sabaghian, Z., Rasteh, H.R., & Shahbani Varki, B. (2007). The position of the cybernetic model in university administration. *Clinical Psychology and Counseling Research*, 8(1), 5-33. [In Persian]
- Torkashvand, F., Ghiasi, M., & Torbatjou, S.R. (2018). Examining the relationship between cybernetic management and organizational culture (Case study: National Library and Archives Organization). *Library and Information Research Journal*, 8(1), 99-120.
- Khodavardi, H. (2008). Cybernetic theory in today's world. *Political Achievement*, 8(19). [In Persian]
- Sarparast, A. A., Nourshinfard, F., & Bab-al-Havaiji, F. (2017). Investigating the relationship between the components of the cybernetic management model from the perspective of managers of university libraries in Iran. *Innovations in Educational Management*, 13(1), 125-136. [In Persian]
- Mousavi Moghadam, S. A., & AsefAbadi, S. (2016). The relationship between the application of the cybernetic model and individual creativity among employees of the Education Department in Ahvaz. *International Conference of Management Elites*, Tehran. <https://civilica.com/doc/528782> [In Persian]
- SeyedAhmadian, H., Mohseni, H.S., & Ghorishi Khorasgani, M.S. (2022). Analyzing the leadership style of comprehensive universities in Tehran based on the cybernetic model. *Scientific Journal of University Management*, 1(1), 41-69. [In Persian]
- Ghanadinejad, F. (2021). A cybernetic approach to the central library and document center of Shahid Chamran University of Ahvaz, emphasizing the role of control and feedback in identifying problems of this library. *Specialized Scientific Journal of the Union of Scientific Student Associations of Information Science and Knowledge Studies in Iran (ADKA)*, 5(1). [In Persian]

- Mohammadzadeh Roshti, Z., Ghiasi, M., & Kardan Nashti, M. (2018). Studying cybernetic dimensions in the central libraries of public universities in Tehran from the perspective of librarians. *Research in Digital and Smart Libraries*, 5(1), 21-36. [In Persian]
- Hashem Beig, N., Siyadat, S.A., & Hovida, R. (2012). Examining the extent of the application of cybernetic model indicators in the management of Isfahan University of Medical Sciences during the academic years 2009-2010. *Journal of Health Management*, 15(49), 7-13. <https://ensani.ir/fa/article/535234>. [In Persian]
- Karimi, M. (2022). Investigating the extent of the use of cybernetic components in the organization of libraries, museums, and document centers of Astan Quds Razavi. *Research in Digital and Smart Libraries*, 3(35), 11-22. https://journals.pnu.ac.ir/article_9943.html. DOI: [10.30473/mrs.2023.67478.1556](https://doi.org/10.30473/mrs.2023.67478.1556) [In Persian]
- Mousavi Moghadam, S. A., & Asef Abadi, S. (2016). Investigating the relationship between the application of the cybernetic model and individual creativity among employees of the Education Department in Ahvaz. In *Proceedings of the International Conference of Management Elites* (pp. 1-15). <https://elmnet.ir/doc/20554815-14108> [In Persian]

استناد به این مقاله: بیانلو، فرشته، میرحسینی، زهره و ابادری، زهرا. (۱۴۰۴). وضعیت مؤلفه‌های الگوی سایبرنتیک در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی تپ ۱ ایران. فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۱۲ (۴۲)، ۹۱-۱۱۴.

DOI: <https://doi.org/10.22054/jks.2024.77413.1633>



Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

