

ORIGINAL ARTICLE

Developing a Tailored Cybernetic Management Model for Libraries in Type I Medical Universities in Iran

Fereshteh Bayanlou¹, Zohre Mirhosseini², Zahra Abazari³

1. Ph.D Student, Department of Knowledge and Information Science, NT.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2. Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, NT.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

3. Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, NT.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

*Correspondence
Zohre Mirhosseini
E-mail:

zmirhosseini@yahoo.com

Receive Date: 18/May/2025

Revise Date: 07/Aug/2025

Accept Date: 13/Sep/2025

How to cite

Bayanlou, f., Mirhosseini, z., & Abazari, z. (2025). Developing a Tailored Cybernetic Management Model for Libraries in Type I Medical Universities in Iran. *Digital and Smart Libraries Researches*, 12(1), 65-78.

ABSTRACT

Introduction

Academic libraries serve as critical hubs for knowledge management and scientific innovation. With the increasing complexity of digital information systems, there is a growing need for adaptive management approaches in library operations. Cybernetics, as the science of communication and control in complex systems, offers valuable frameworks for optimizing library management. This study examines the application of cybernetic principles in academic libraries, focusing on Iranian medical universities. The research aims to evaluate current cybernetic components in library management, identify key challenges in implementing cybernetic systems, and develop a tailored model for improving systematic management of information resources.

Methodology

This study employed an explanatory sequential mixed-methods design. The quantitative phase involved 97 library professionals from Type 1 medical universities (response rate: 90.72%), selected through stratified convenience sampling. Data were collected using a validated questionnaire assessing five cybernetic dimensions and analyzed through descriptive and inferential statistics using SPSS v26. The subsequent qualitative phase included semi-structured interviews with 9 library directors, with data analyzed through thematic analysis in MAXQDA.

Findings

The analysis identified five key management components: goal setting (accounting for 12.5% of variance), decision-making (21.15%), human resource management (18.27%), change management (28.85%, emerging as the, variable interaction quality among stakeholders, and decision-making delays in complex operational scenarios.

Discussion and Conclusion

The most critical factor), and stress management (19.23%). Qualitative findings revealed several operational challenges, including difficulties in monitoring hybrid physical/digital environments, system linkage issues between traditional and digital platforms, hierarchical communication barriers. The study conclusively demonstrates that cybernetic principles - with particular emphasis on dynamic adaptation through change management - significantly improve library management effectiveness. Three critical success factors emerged from the findings: adaptive monitoring systems, responsive decision-making processes, and quality interaction mechanisms. The research presents a practical cybernetic model specifically designed to support academic libraries navigating digital transformation. Looking forward, the study recommends two key directions for future research: longitudinal implementation studies across diverse cultural contexts, and focused development of cybernetic competencies among library information professionals to ensure sustainable adoption of these management approaches. This study emphasizes the necessity of a balanced approach to library management that integrates both quantitative and qualitative dimensions, highlighting the importance of meaningful user interactions and change management.

KEYWORDS

Cybernetics, Change Management, Library Management, Digital Libraries, Medical Universities.



پژوهش‌های کتابخانه‌های دیجیتال و هوشمند

سال دوازدهم، شماره یک، پیاپی چهل و چهار، بهار ۱۴۰۴ (۶۵-۷۸)

doi: 10.30473/MRS.2025.74609.1632

«مقاله پژوهشی»

توسعه یک مدل مدیریت سایبرنتیک متناسب برای کتابخانه‌ها در دانشگاه‌های پزشکی نوع I در ایران

فرشته بیانلو^۱، زهره میرحسینی^{۲*}، زهرا ابادری^۳

چکیده

هدف پژوهش حاضر بیان می‌کند که کتابخانه‌های دانشگاهی در پیشبرد مدیریت دانش سازمانی نقش محوری دارند و به‌عنوان مراکزی برای رشد علمی و نوآوری عمل می‌کنند. مدیریت مؤثر کتابخانه نیازمند استراتژی‌های مدرن، چارچوب‌های سازمانی قوی و ادغام سیستم‌های کتابخانه دیجیتال به‌منظور بهینه‌سازی عملکرد علمی است. این مطالعه به ارزیابی وضعیت کنونی مؤلفه‌های سایبرنتیک در کتابخانه‌های دانشگاهی و توسعه یک مدل متناسب برای بهبود مدیریت سیستماتیک و استفاده از منابع اطلاعاتی می‌پردازد. این مطالعه با رویکرد ترکیبی (کمی-کیفی) انجام شد. در بخش کمی، جامعه آماری شامل ۹۷ نفر از مدیران و کارشناسان کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی نوع یک ایران بود که با نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و داده‌ها با پرسشنامه و تحلیل در SPSS جمع‌آوری شد. در بخش کیفی، مصاحبه‌هایی با ۹ نفر از روسای کتابخانه‌های مرکزی انجام و داده‌ها با MAXQDA تحلیل شدند. یافته‌ها: در بخش کمی، از ۹۷ شرکت‌کننده، ۹۰.۷۳٪ (۸۸ نفر) پرسشنامه را تکمیل کردند. تحلیل داده‌ها نشان داد که نظارت، پیوند سست و سخت سیستم، سلسله‌مراتب، کیفیت تعامل و تصمیم‌گیری از چالش‌های کلیدی در مدیریت کتابخانه‌ها هستند. در بخش کیفی پنج مؤلفه اصلی مدیریت کتابخانه‌ها را شناسایی شد که تعیین هدف (۱۲.۵٪)، تصمیم‌گیری (۲۱.۱۵٪)، مدیریت منابع انسانی (۱۸.۲۷٪)، مدیریت تغییر (۲۸.۸۵٪) (مهم‌ترین عامل) و مدیریت استرس (۱۹.۲۳٪) به‌عنوان مقوله‌های اصلی استخراج گردید. مطابق نتایج پژوهش مدیریت تغییر به‌عنوان مؤلفه کلیدی، نقش محوری در مدل سایبرنتیک دارد، چراکه این مدل بر سازگاری پویای سیستم‌ها در محیط‌های پیچیده تأکید می‌کند. همچنین، ابعاد نظارت، تصمیم‌گیری و تعامل (کیفی) مؤید کاربردپذیری سایبرنتیک در بهینه‌سازی کتابخانه‌هاست.

واژه‌های کلیدی

سایبرنتیک، مدیریت تغییر، مدیریت کتابخانه، کتابخانه‌های دیجیتال، دانشگاه‌های پزشکی.

۱. دانشجوی دکتری، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۲. دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۳. دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

*نویسنده مسئول: زهره میرحسینی
رایانامه:

zmirhosseini@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۲۸

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۵/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۲۲

بیانلو، فرشته؛ میرحسینی، زهره و ابادری، زهرا (۱۴۰۴). توسعه یک مدل مدیریت سایبرنتیک متناسب برای کتابخانه‌ها در دانشگاه‌های پزشکی نوع I در ایران. پژوهش‌های کتابخانه‌های هوشمند و دیجیتال، ۱۲(۱)، ۶۵-۷۸.

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسندگان آن است. ۱۴۰۴ ©. ناشر این مقاله، دانشگاه پیام نور است.

این مقاله تحت گواهی زیر منتشر شده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.



This is an open access article under the CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

<https://lib.journals.pnu.ac.ir>

مقدمه

موفقیت سازمان‌ها به عوامل متعددی بستگی دارد. یکی از مهم‌ترین این عوامل، داشتن کتابخانه‌های مجهز و کارآمد است. کتابخانه‌ها به‌عنوان پایه‌ای برای جمع‌آوری، پردازش، ذخیره‌سازی و توزیع دانش و اطلاعات عمل می‌کنند و به‌عنوان یک لینک ارتباطی حیاتی در سیستم علمی نقش مهمی در پیشرفت دانش ایفا می‌کنند. با توجه به اینکه کتابخانه نیز یک سازمان است، ضروری است که مانند هر سازمان دیگری از روش‌های عملی جدید برای مدیریت بهینه استفاده شود (خوانساری، ۲۰۱۸).

با توجه روابط میان پژوهشگران و دانشمندان ایفا می‌کنند. استفاده از تحولات در خدمات اطلاعاتی، کتابخانه‌ها به‌عنوان بخشی از شبکه جهانی یا ملی در نظر گرفته می‌شوند و نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای برای مدیریت اطلاعات به یک امر بدیهی تبدیل شده است. با توجه به توسعه انواع مختلف نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای و افزایش قابلیت‌ها و ویژگی‌های آن‌ها، ضروری است که کتابداران دانش و مهارت‌های لازم را برای استفاده بهینه از این فناوری کسب کنند. پیشرفت‌های مختلفی که در سازمان‌ها و محیط‌های اطراف آن‌ها در دهه‌های اخیر رخ داده، مدیران را با مجموعه‌ای از فرآیندها و تغییرات سازمانی مواجه کرده است (داگلاس، ۲۰۱۳). عصر حاضر به‌عنوان زمانی از تغییرات شدید و سریع شناخته می‌شود. سازمان‌های مختلف، از جمله دانشگاه‌ها، در گرداب این تغییرات گرفتار شده‌اند و ناگزیر باید خود را با این تحولات بی‌سابقه و سریع وفق دهند تا بقا و پیشرفت کنند. در کنار تغییرات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، آن‌ها باید دانش خود را نیز به‌روز کنند. در این فرآیند، تغییرات در سبک‌های مدیریت و رهبری سازمانی اجتناب‌ناپذیر است (موسوی مقدم، ۲۰۱۶).

تمام تلاش‌های انجام شده تاکنون برای سازگاری با توسعه فناوری و تضمین بقای این حرفه همواره بر دو محور اصلی استوار بوده است: کاربران و خدمات. از آنجا که هر کتابخانه از اجزای مختلفی (کاربران، کتابداران، نرم‌افزار، شبکه‌ها و غیره) تشکیل شده است، می‌توان آن را به‌عنوان یک سیستم یکپارچه در نظر گرفت (ادهمی خامنه، ۲۰۱۷). براساس نظر باثوم (۲۰۱۳)، 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. این ویژگی‌ها را می‌توان با شش مؤلفه خلاصه کرد:

الف) نظارت (حلقه‌های بازخوردی)؛

ب) پیوندهای سخت و سست در سیستم‌های سایبرنتیک؛

ج) سیستم‌های تقسیم شده و سلسله‌مراتبی؛

د) تصمیم‌گیری؛

ه) حلقه‌های تعاملی؛

و) رهبری مؤثر.

سایبرنتیک^۲ به مطالعه ساختار سیستم‌های سازمان‌یافته و ارتباط آن‌ها با نظریه کنترل و سیستم‌ها می‌پردازد که در سیستم‌های فیزیکی و اجتماعی قابل اجرا است. زمانی که یک سیستم در یک حلقه بسته از سیگنال‌های اطلاعاتی درگیر می‌شود، نقش سایبرنتیک بیشتر نمایان می‌شود. عملکرد سیستم می‌تواند تغییراتی در محیط ایجاد کند که به سیستم بازخورد می‌دهد و منجر به تغییرات رفتاری برای سازگاری با شرایط محیطی می‌شود. مدیریت و رهبری آگاهانه و اندیشمندانه سیستم‌های پیچیده، به همراه ارتباطات، نظارت و کنترل، هسته اصلی سایبرنتیک را تشکیل می‌دهند. سایبرنتیک به‌عنوان علم و هنر هدایت و نظارت بر سازمان‌های پیچیده شناخته است.

در مدل سایبرنتیک در ساختار مدیریت و از آنجا که کتابخانه‌های دانشگاهی به‌عنوان ساختارهای غیرانتفاعی، اجتماعی و می‌شود که براساس حلقه‌های بازخورد مناسب و پیوندهای قوی و ضعیف برای تسهیل توسعه ارتباطات و تعاملات با محیط و واحدهای داخلی سازمان به‌منظور خودتنظیمی آن‌ها تکیه دارد (بذرافشان و آراسته، ۲۰۰۷).

با توجه به اهمیت نقش تعاملی و وجود یک سیستم بازخورد تعاملی شناخته می‌شوند، بررسی و طراحی مدل‌ها از زوایای مختلف به درک بهتر کارایی کتابخانه منجر می‌شود. این می‌تواند قابلیت استفاده و دستیابی به اهداف کتابخانه را در یک سیستم مدیریت مؤثر براساس مدل سایبرنتیک روشن کند. برخی از ویژگی‌های رهبری در یک کتابخانه سایبرنتیک^۳ شامل آگاهی از اهمیت تغییر و اصلاحات، پویایی درون سازمان، درک سازمان و فعالیت‌های کتابخانه، حمایت از فعالیت‌های کتابخانه، مشارکت سایر اعضا در مدیریت و رهبری کتابخانه، مداخلات هوشمندانه به‌جای شرکت در تلاش‌های گسترده برای تغییر عملکردهای سازمانی، اجتناب از تغییرات بنیادی، تأکید بر مدیریت موردی و ایجاد سیستم‌های ارتباطی است

2. Cybernetic

۳. کتابخانه سایبرنتیک به یک سیستم مدیریت کتابخانه‌ای اشاره دارد که بر اساس اصول سایبرنتیک (علم کنترل و ارتباطات در سیستم‌های پیچیده) طراحی شده است. این مفهوم از ایده‌های نوربرت وینر (پدر علم سایبرنتیک) الهام گرفته است.

سند نظام جامع آماری پرداختند. یافته‌ها نشان داد که قوی‌ترین مؤلفه سایبرنتیک در نظام جامع آماری مربوط به درون‌داد، پردازش و تبدیل، برونداد، کنترل و بازخورد است. همچنین مطابقت حداکثری این مؤلفه‌ها با موارد پیش‌بینی شده در نظام جامع آماری نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور، حاکی از این است که این نظام جامع با حفظ نگاه سیستمی در فرآیندهای ایجاد، جمع‌آوری و تحلیل و استفاده از آمار بدون اینکه نامی از علم سایبرنتیک در سند آورده باشد، مؤلفه‌های سایبرنتیکی را رعایت کرده است و مفهوم سایبرنتیک در تنظیم سند نهادینه شده است (آهنگر و بهزادی، ۲۰۲۴).

همان‌گونه که در بررسی پیشینه‌ها مشاهده شد، تاکنون پژوهشی در زمینه طراحی الگوی سایبرنتیک بومی در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی نه تنها در ایران بلکه خارج از کشور انجام نشده است. همچنین پیشینه‌های پژوهشی نیز به بررسی مؤلفه‌های سایبرنتیک در سازمان‌ها پرداخته است و تاکنون الگویی طراحی نشده است.

روش انجام پژوهش

این مطالعه با رویکرد ترکیبی در سه فاز انجام شد: فاز اول شامل مطالعه کتابخانه‌ای (کیفی)، فاز دوم پیمایش کمی و فاز سوم تحلیل کیفی عمیق بود. جامعه آماری بخش کمی شامل کلیه مدیران و کارشناسان کتابخانه‌های مرکزی ۹ دانشگاه علوم پزشکی نوع یک کشور (تهران، شهید بهشتی، ایران، تبریز، مشهد، شیراز، اصفهان، جندی‌شاپور اهواز و کرمان) با جامعه ۲۴۰ نفری (برآورد اولیه) بود. حجم نمونه این بخش شامل ۹۷ نفر بود که با روش نمونه‌گیری هدفمند-تصادفی انتخاب شدند. معیارهای انتخاب آن‌ها حداقل ۵ سال سابقه مدیریتی/کارشناسی و مسئولیت مستقیم در سیستم‌های اطلاعاتی کتابخانه بود. جامعه آماری بخش کیفی نیز روسا و معاونین کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های مذکور و نمونه آن ۱۲ نفر با روش نمونه‌گیری گلوله برفی بودند که معیارهای انتخاب شامل حداقل ۱۰ سال سابقه مدیریت ارشد و مشارکت در پروژه‌های تحول دیجیتال کتابخانه بود.

بخش کمی از پرسشنامه محقق‌ساخته ۶۰ سؤالی شامل ۶ مؤلفه (نظارت، پیوندهای سخت و سست، سیستم‌های تقسیم بر شده و سلسله‌مراتبی، تصمیم‌گیری، حلقه‌های تعاملی و رهبری مؤثر) استفاده شد که روایی آن با $CVR=0.99$ (تأیید ۵ متخصص) و روش دلفی در دو مرحله تأیید شد و پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ 0.89 مطالعه مقدماتی با $(n=25)$ محاسبه گردید.

(باب الحوائجی و همکاران، ۲۰۱۷). استفورد بیر^۱ بر این باور است که مدیریت در سیستم‌های پیچیده قابل دستیابی نیست مگر اینکه مدیران به‌طور مداوم فعالیت‌های ناسالم سازمانی را از طریق یک فرآیند بازخورد چرخه‌ای بهبود بخشند (نچانسکی، ۲۰۱۲).

هدف اصلی این تحقیق طراحی یک مدل سایبرنتیک جامع به‌منظور بهبود مدیریت کتابخانه و بهینه‌سازی کارایی آن است. با بررسی سیستماتیک دیدگاه‌های مدیران کتابخانه، این مطالعه به دنبال کشف نقاط قوت و ضعف موجود در سیستم‌های مدیریت فعلی است. این بینش‌ها به‌عنوان پایه‌ای حیاتی برای پیشبرد نظریه‌ها و شیوه‌های مدیریتی متناسب با نیازهای خاص کتابخانه‌های دانشگاهی در ایران عمل خواهند کرد. این مطالعه به ارزیابی وضعیت کنونی مؤلفه‌های سایبرنتیک در کتابخانه‌های دانشگاهی و توسعه یک مدل متناسب برای بهبود مدیریت سیستماتیک و استفاده از منابع اطلاعاتی می‌پردازد.

مبانی نظری

بررسی پیشینه‌های پژوهشی در پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی و انگلیسی نشان داد که در داخل کشور، پژوهش‌های متعددی در حوزه به‌کارگیری سایبرنتیک در سازمان‌ها انجام شده است. طوری که در پژوهشی با بررسی جایگاه اصول سایبرنتیک در اداره کل تربیت بدنی استان اصفهان، دریافت میزان استفاده از الگوی سایبرنتیک در سازمان‌دهی فعالیت در این اداره کل، از جایگاه نسبتاً مناسب و مطلوبی برخوردار است و مؤلفه نظارت بیش از سایر مؤلفه‌ها به کار گرفته می‌شود (محمدزاده روشتی و همکاران، ۲۰۱۸).

در پژوهشی به تعیین وضعیت کاربرد مؤلفه‌های سایبرنتیک در مدیریت اداره کل کتابخانه‌های عمومی استان مازندران پرداختند. یافته‌ها نشان داد که تمامی مؤلفه‌ها در سطح مطلوب قرار دارند و دو مؤلفه سلسله‌مراتب و تعاملات بیشترین میانگین و پس از آن به ترتیب مؤلفه‌های پیوند سست و سخت و کنترل و بازخورد قرار دارند و مؤلفه تصمیم‌گیری و رهبری نیز کمترین میانگین را نشان دادند (عظیمی و همکاران، ۲۰۲۴).

در پژوهشی به بررسی مهم‌ترین مؤلفه‌های لازم برای به وجود آمدن سیستم‌های سایبرنتیک شامل هدف، درون‌داد، برونداد، پردازش، ارتباطات، کنترل و بازخورد در

فرآیند کدگذاری بر مبنای نظریه زمینه‌ای اشتراوس و کوربین نسخه ۲۰۱۶ انجام و شامل مراحل تبدیل داده‌های خام به ۲۳۵ کد اولیه، دسته‌بندی در ۱۸ مقوله فرعی و تلفیق در ۶ مقوله اصلی (نظارت، پیوندها، تصمیم‌گیری، سلسله‌مراتب، تعاملات، رهبری) بود که اعتبارسنجی آن با روش بازبینی مشارکتی صورت گرفت. در نهایت، مدل‌سازی نهایی با تلفیق یافته‌های کمی و کیفی انجام و اعتبارسنجی مدل با تکنیک دلفی فازی در دو دور صورت گرفت. شایان ذکر است که مؤلفه‌های سایبرنتیک در بخش کمی، براساس نظریه بیرن باثوم برداشت شده است.

تحلیل داده‌های کمی با آمار توصیفی (میانگین، میانه، نما) و آمار استنباطی (تحلیل عاملی تأییدی) در SPSS-24 انجام شد. در بخش کیفی، داده‌ها از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته (۴۵-۶۰ دقیقه‌ای که این سؤالات براساس پنج مؤلفه اصلی طراحی شده‌اند و به بررسی جنبه‌های مختلف مدیریت و رهبری مؤثر می‌پردازند) و مطالعه اسناد سیاستی کتابخانه‌ها گردآوری و با کدگذاری نظری در سه سطح (کدگذاری باز برای شناسه‌گذاری اولیه مفاهیم، کدگذاری محوری برای رابطه‌یابی بین مفاهیم و کدگذاری انتخابی برای تدوین مدل نهایی) در نرم‌افزار MAXQDA-2020 تحلیل شدند.

جدول ۱. حجم نمونه و جامعه در پژوهش کمی و کیفی

بخش	جامعه	حجم نمونه	معیارهای انتخاب
کمی	۲۴۰ نفر	۹۷ نفر	۵+ سال سابقه، مسئولیت مستقیم
کیفی	۴۵ نفر	۱۲ نفر	۱۰+ سال سابقه، مدیریت ارشد

جدول ۲. مشخصات جمعیت شناختی در نمونه مورد بررسی

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

است. در زیر وضعیت مؤلفه‌ها به تفکیک مورد بررسی قرار گرفته است.

مؤلفه نظارت و کنترل

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

یافته‌ها

الف) نتایج بخش کمی مطالعه

نمونه‌های مورد نظر در این بخش از دانشگاه‌های علوم پزشکی انتخاب شدند.

بررسی مؤلفه‌های الگوی سایبرنتیک براساس نظریه لرتز نشان داد که وضعیت این مؤلفه‌ها در جامعه مورد بررسی در حد متوسط

جدول ۳. 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

براساس نتایج مطالعه و همچنان که در جدول ۳ قابل مشاهده است میانگین نمره مؤلفه نظارت در بعد ساختاری و اجتماعی به ترتیب ۲۹/۴۳ و ۳۳/۱۴ است که برای این میانگین حداقل نمره ۲۰ در بعد ساختاری و حداقل نمره ۲۱ در بعد اجتماعی به دست آمده است.

مؤلفه پیوندها

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

جدول ۴. وضعیت مؤلفه پیوندهای درون سیستمی در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی

شاخص‌های آماری	پیوند برون سیستمی	پیوند درون سیستمی
میانگین	۱۸/۴۱	۱۴/۵۲
میانه	۱۹	۱۵
نما	۱۹	۱۶
انحراف معیار	۳/۳۲	۳/۴۶
حداقل نمره	۹	۳
حداکثر نمره	۲۳	۱۹

براساس نتایج مطالعه و همچنان که در جدول ۴ قابل مشاهده است میانگین نمره مؤلفه پیوند سیستمی در بعد پیوند برون سیستمی و پیوند درون سیستمی به ترتیب ۱۸/۴۱ و ۱۴/۵۲ است که برای این میانگین حداقل نمره ۹ در بعد پیوند برون سیستمی و حداقل نمره ۲۱ در بعد 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.

مؤلفه سلسله‌مراتب

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

جدول ۵. وضعیت مؤلفه سلسله‌مراتب در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی

شاخص‌های آماری	پیوند برون سیستمی	پیوند درون سیستمی
میانگین	۱۸/۴۱	۱۴/۵۲
میانه	۱۹	۱۵
نما	۱۹	۱۶
انحراف معیار	۳/۳۲	۳/۴۶
حداقل نمره	۹	۳
حداکثر نمره	۲۳	۱۹

مؤلفه کیفیت تعاملات

مؤلفه کیفیت تعاملات یکی از مؤلفه‌های مورد بررسی در مطالعه بود که در دو بعد غیرخطی و علی مورد بررسی قرار گرفت.

براساس نتایج مطالعه و همپنان که در جدول ۵ قابل مشاهده است میانگین نمره مؤلفه سلسله‌مراتب در بعد سیستم تقسیم شده و سلسله‌مراتب به ترتیب ۱۱/۲۳ و ۱۱/۶۶ است که برای این میانگین حداقل نمره ۴ در بعد سیستم تقسیم شده و حداقل نمره ۴ در بعد سلسله‌مراتب به دست آمده است. همچنین این میانگین‌ها با توجه به انحراف معیار ۲/۶۵ برای سیستم تقسیم شده و ۷۲/۳ برای سلسله‌مراتب به دست آمده‌اند.

جدول ۶. وضعیت مؤلفه کیفیت تعاملات در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی

شاخص‌های آماری	سیستم تقسیم شده	سلسله‌مراتبی
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

مؤلفه تصمیم‌گیری

مؤلفه تصمیم‌گیری یکی از مؤلفه‌های مورد بررسی در مطالعه بود که در سه بعد منابع تصمیم‌گیری، نوع تصمیم و معیار تصمیم مورد بررسی قرار گرفت.

براساس نتایج مطالعه و همپنان که در جدول ۶ قابل مشاهده است میانگین نمره مؤلفه کیفیت تعاملات در بعد غیرخطی و علی به ترتیب ۱۱/۷۸ و ۱۱/۵۳ است که برای این میانگین حداقل نمره ۵ در بعد غیرخطی و حداقل نمره ۴ در بعد علی به دست آمده است. همچنین این میانگین‌ها با توجه به انحراف معیار ۲/۳۲ برای بعد غیرخطی و ۱/۸۹ برای بعد علی به دست آمده‌اند.

جدول ۷. وضعیت مؤلفه تصمیم‌گیری در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی

شاخص‌های آماری	منابع تصمیم‌گیری	نوع تصمیم
میانگین	۱۴/۹۱	۱۵/۰۷
میانه	۱۵	۱۶
نما	۱۵	۱۵
انحراف معیار	۲/۸۸	۳/۳۹
حداقل نمره	۷	۷
حداکثر نمره	۱۹	۲۰

برای بعد منابع تصمیم‌گیری و ۹۳/۱ برای بعد معیار تصمیم به دست آمده‌اند.

مؤلفه مدیریت و رهبری مؤثر

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

براساس نتایج مطالعه و همپنان که در جدول ۷ قابل مشاهده است میانگین نمره مؤلفه تصمیم‌گیری در بعدهای 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 بعد منابع تصمیم‌گیری، نوع تصمیم و حداقل نمره ۸ در بعد معیار تصمیم به دست آمده است. همچنین این میانگین‌ها با توجه به انحراف معیار ۲/۸۸ برای بعد منابع تصمیم‌گیری، ۳/۳۹

جدول ۸. 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

نمره در این بعد ۴ و بیشترین نمره نیز ۱۰ بود. میانگین نمره برای بعد بازسازی ۲۷/۹ با انحراف معیار ۲/۱۱ بود. کمترین نمره در این بعد ۴ و بیشترین نمره نیز ۹ بود.

نتایج بخش کیفی مطالعه

در این مرحله فرایند نمونه‌گیری نظری تا مرحله رسیدن به اشباع نظری در داده‌ها دنبال شد. بنابراین در این پژوهش ۱۹ نفر از آن‌ها از طریق نمونه‌گیری نظری و هدفمند انتخاب شدند (جدول ۹).

براساس نتایج مطالعه و همچنان که در جدول ۸ قابل مشاهده است میانگین نمره مؤلفه تصمیم‌گیری در بعدهای مختلف، متفاوت است. در این راستا میانگین نمره برای بعد رهبری تحول‌گرا ۶/۱۳ با انحراف معیار ۱/۲۸ بود. کمترین نمره در این بعد ۴ و بیشترین نمره ۹ بود. میانگین نمره برای بعد رهبری شناختی ۵۷/۲ با انحراف معیار ۱/۲۲ بود. کمترین نمره در این بعد ۴ و بیشترین نمره نیز ۱۰ بود. میانگین نمره برای بعد رهبری حمایتی ۴۸/۰ با انحراف معیار ۲/۸۱ بود. کمترین نمره در این بعد ۴ و بیشترین نمره نیز ۱۰ بود. میانگین نمره برای بعد رهبری مشارکتی ۷/۴۳ با انحراف معیار ۲/۱۹ بود. کمترین

جدول ۹. مشخصات و تخصص صاحب‌نظران

شماره	شغل	حوزه تخصصی
۱	هیئت علمی دانشگاه	کتابداری
۲	هیئت علمی دانشگاه	روانشناسی
۳	هیئت علمی دانشگاه	روان پزشکی
۴	هیئت علمی دانشگاه	مددکاری اجتماعی
۵	هیئت علمی دانشگاه	مشاوره
۶	هیئت علمی دانشگاه	کتابداری
۷	هیئت علمی دانشگاه	کاردرمانی
۸	کارمند	علوم تربیتی
۹	کارمند	کتابداری
۱۰	هیئت علمی دانشگاه	پزشک
۱۱	کارمند	روانشناسی
۱۲	هیئت علمی دانشگاه	آموزش پزشکی
۱۳	کارمند	روانشناسی
۱۴	هیئت علمی دانشگاه	پزشک
۱۵	کارمند	آموزش پزشکی
۱۶	کارمند	علوم تربیتی
۱۷	کارمند	آموزش بهداشت و ارتقا سلامت
۱۸	کارمند	مشاوره و روانشناسی
۱۹	کارمند	کتابداری

نتایج بخش کیفی مطالعه براساس نتایج مطالعه و مصاحبه با صاحب‌نظران و مدیران و کارکنان کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی، در نهایت و با در نظر گرفتن مشابهت و ارتباط بین کدها، ۵ مقوله استخراج شد که این ۵ مقوله بیانگر مدیریت

و رهبری مؤثر بود. بر این اساس ۵ مقوله فرعی و مستخرج از کدها عبارت بودند از: تعیین اهداف، تصمیم‌گیری مناسب، مدیریت منابع انسانی، مدیریت تغییر و مدیریت استرس.

جدول ۱۰. کدها و مقولات استخراج شده از مصاحبه‌ها

مقوله اصلی	مقولات فرعی	کدها
مدیریت و رهبری مؤثر	تعیین اهداف	ایجاد تغییرات لازم در خط‌مشی کتابخانه (۲)، نظارت بر عملکرد کتابخانه‌های اقماری، جمع‌آوری و ارائه گزارش‌های عملکرد، تعیین اهداف کوتاه‌مدت (۳)، تعیین اهداف بلندمدت (۲)، تفکر سازمانی داشتن، داشتن برنامه استراتژیک (۳)، اولویت‌بندی اهداف (۲)، مرتبط بودن اهداف
	تصمیم‌گیری مناسب	بررسی گزارش‌های عملکرد و وضعیت بخش‌های کتابخانه، تصمیم‌گیری مبتنی بر نیاز (۳)، ارتقا عملکرد بخش‌های ضعیف‌تر، توانمندسازی کارشناسان موردنیاز کتابخانه (۳)، تحلیل وضعیت (۴)، شناسایی نقاط قوت و ضعف بخش‌های مختلف (۲)، تشکیل کارگروه مناسب، ارزشیابی سیاست‌ها و تصمیم‌ها، شفاف بودن تصمیم‌ها (۲)، استاندارد محور بودن تصمیمات، تصمیم‌گیری مشارکتی (۵)، اطلاع‌رسانی مناسب و دقیق (۲)، شرایط و امکانات محور بودن تصمیمات
	مدیریت منابع انسانی	توانمندسازی نیروی انسانی (۴)، ارزیابی عملکرد در قالب پایش فعالیت‌های مشترک، مشارکت کارشناسان در تصمیم‌گیری‌ها (۴)، احترام به کارکنان خلاق، تشویق کارکنان نمونه، طراحی بازآموزی کارکنان (۳)، شناسایی و ارزیابی خلاقیت کارکنان، ارتباط مؤثر با کارکنان، آموزش کارکنان، تقویت کار تیمی (۳)، شفافیت (۲)، توجه به رفاه کارکنان (۳)
	مدیریت تغییر	مدیریت نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای (۵)، تأمین اعتبار (۶)، رفع اشکالات در برنامه‌های موجود، توسعه و ارتقاء کتابخانه (۵)، ارتباط با سازمان‌های دیگر (۲)، پایش برنامه‌ها، استفاده از متخصصان مرتبط (۴)، ارتباطات سازنده، ارائه خدمات نو، کمی و کیفی بهتر، ایجاد محیط جذاب و فعال جهت کاربران، ارتقای نرم‌افزار جامع کتابخانه (۲)، راه‌اندازی وبسایت‌های کتابخانه‌ها، برگزاری همایش‌های مجازی (۲)، ابلاغ آیین‌نامه‌های موردنیاز جهت ایجاد یکدستی و هماهنگی (۳)، ریزنی جهت حمایت و پشتیبانی
		مدیریت استرس
		در نظر گرفتن تخصص افراد (۴)، تعاملات مناسب با کارکنان (۳)، فراهم ساختن محل کار مناسب، فراهم ساختن امکانات موردنیاز کارکنان (۳)، اعتمادسازی (۵)، ایجاد انگیزه (۲)، همکاری و هماهنگی در جهت اجرای راهکار و رفع مشکل، حامی بودن، پیگیری مستمر مسائل و مشکلات (۲)، توجه به مسائل شخصی و کاری

تعیین اهداف

تعیین اهداف در مدیریت کتابخانه‌ها یکی از مقولات کلیدی و کاربردی است که به برنامه‌ریزی مؤثر کمک می‌کند. این فرآیند به سازمان‌ها این امکان را می‌دهد که برای تحقق آرمان‌های خود، اقدامات مشخصی را تعیین کنند. اهداف، عنصر اصلی برنامه‌ریزی هستند و تمام فعالیت‌های مدیران، از جمله برنامه‌ریزی و کنترل، به این اهداف مربوط می‌شود. عدم تعیین اهداف می‌تواند منجر به سردرگمی و کاهش اثربخشی سازمان شود. در این مطالعه، به اهمیت ایجاد تغییرات در خط‌مشی کتابخانه، نظارت بر عملکرد و اولویت‌بندی اهداف اشاره شده است. یکی از مصاحبه‌شوندگان نیز تأکید کرده که مدیریت مؤثر

بدون تعیین اهداف امکان‌پذیر نیست و مدیر باید از ابتدا اهداف را مشخص کند.

تصمیم‌گیری مناسب

تصمیم‌گیری مناسب یکی از مقولات کلیدی در مدیریت کتابخانه‌هاست و جزء جدایی‌ناپذیر مدیریت به شمار می‌آید. این فرآیند در تمامی وظایف مدیریتی، از تعیین خط‌مشی‌ها تا انتخاب و ارزیابی، نقش اساسی دارد. مدیران باید به‌طور مداوم درباره اقدامات لازم، زمان، مکان و شیوه انجام کار تصمیم‌گیری کنند. در مصاحبه‌ها، به اهمیت تصمیم‌گیری مبتنی بر نیاز، ارتقا عملکرد بخش‌های ضعیف و شفافیت در تصمیمات اشاره شده است. همچنین، مدیران باید نظرات

تغییر در سازمان‌ها اجتناب‌ناپذیر است و کتابخانه‌ها نیز برای پاسخگویی به نیازهای درونی و بیرونی خود به تغییر نیاز دارند.

مدیریت استرس

مدیریت استرس در کتابخانه‌ها به عنوان یک مقوله حیاتی برای توسعه و ارتقای مجموعه‌ها شناخته می‌شود. اگرچه حذف موقعیت‌های استرس‌زا ممکن نیست، اما راهکارهای زیادی برای مقابله با استرس وجود دارد. مدیریت استرس می‌تواند به جلوگیری از اثرات مضر استرس مزمن کمک کند و الگوی مناسبی برای مدیریت اثربخش و استفاده از تکنولوژی فراهم آورد. از جمله نکات مهم در این زمینه می‌توان به تخصص افراد، تعاملات مناسب، فراهم کردن محل کار مناسب، اعتمادسازی و ایجاد انگیزه اشاره کرد. یکی از پاسخگویان تأکید کرده که مدیر باید با رویکردی پدانه و مسالمت‌آمیز به مسائل کارکنان رسیدگی کند و اعتماد را براساس صلاح سازمانی ایجاد کند.

با توجه به مصاحبه‌های تحلیل شده برخی از کدها دارای بیشترین میزان تکرار بودند که دلیلی بر اهمیت این کدها بود و در زیر و در قالب ابرکدها، این موضوع بیان شده است. به گونه‌ای که تأمین اعتبار پرتکرارترین کد مطالعه حاضر بود. بررسی نتایج حاصل از کدها براساس ۵ مقوله اصلی و درصد اختصاص یافته کدها به هر کدام از این مقولات نشان داد که بیشترین کدها مربوط به مدیریت تغییر (۲۵/۸۵ درصد) بود (جدول ۱۰).

گروهی را در نظر بگیرند و تصمیمات را براساس شرایط و امکانات موجود اتخاذ کنند.

مدیریت منابع انسانی

مدیریت منابع انسانی در کتابخانه‌ها به معنای استفاده بهینه از نیروی انسانی برای دستیابی به اهداف سازمان است و شامل فعالیت‌هایی مانند کارمندیابی، آموزش، حقوق و دستمزد و روابط سازمانی می‌شود. این مدیریت به ارتقای خلاقیت، نوآوری و انگیزه کارکنان کمک می‌کند و به عنوان یک رویکرد استراتژیک، کلیه مسائل مربوط به کارکنان را پوشش می‌دهد. در کتابخانه‌ها، مدیریت منابع انسانی شامل توانمندسازی نیروی انسانی، ارزیابی عملکرد، مشارکت در تصمیم‌گیری و آموزش کارکنان است. یکی از مدیران تأکید کرده که آموزش و پرورش خلاقیت در کارکنان اهمیت دارد و باید راه‌های بهتری برای انجام کارها انتخاب شود.

مدیریت تغییر

مدیریت تغییر در کتابخانه‌ها به معنای برنامه‌ریزی، اجرا و تحکیم تغییرات در مجموعه است و شامل مدیریت تغییرات فناوری، فرآیندها و سلسله‌مراتب سازمانی می‌شود. هدف این مدیریت، اجرای استراتژی‌هایی برای اعمال تغییر و کمک به کارکنان در سازگاری با آن است. این فرآیند شامل آماده‌سازی و حمایت از کارکنان، نظارت بر فعالیت‌ها و ایجاد محیطی جذاب برای کاربران است. در مصاحبه‌ها، به اهمیت مدیریت نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای، تأمین اعتبار و ارتباط با سازمان‌های دیگر اشاره شده است. یکی از مصاحبه‌شوندگان تأکید کرده که

جدول ۱۰. فراوانی و درصد کدهای مطالعه با توجه به مقولات اصلی

مقولات اصلی	فراوانی کدها	درصد فراوانی
مدیریت تغییر	۳۰	۲۵/۸۵
تصمیم‌گیری مناسب	۲۲	۲۱/۱۵
مدیریت استرس	۲۰	۱۹/۲۳
مدیریت منابع انسانی	۱۹	۱۸/۲۷
تعیین اهداف	۱۳	۱۲/۵۰
جمع	۱۰۴	۱۰۰

بوده براساس یافته‌های پژوهش مؤلفه‌های الگوی سایبرنتیک از جایگاه مناسبی در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی برخوردارند، این امر می‌تواند حاکی از آگاهی مدیران

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام این مطالعه طراحی الگوی مدیریت سایبرنتیک بومی در کتابخانه‌های دانشگاه‌های تیپ ۱ علوم پزشکی ایران

مدیریت استراتژیک و پاسخگویی سازمان به تغییرات تأثیر گذارند.

مدیریت مؤثر باید تفکرات استراتژیک داشته باشد. یکی از مصاحبه‌شوندگان به این موضوع اشاره داشت که مدیریت سایبرنتیک بدون مدیریت مؤثر و تعیین اهداف توسط ایشان امکان‌پذیر نیست: «... کتابخانه یک مجموعه مهم و نیازمند مدیریت مؤثر و اثربخش است. این مهم/امکان‌پذیر نمیشه مگر اینکه مدیر از همان ابتدا اهداف را مشخص کنه و تعیین کنه که کدومش در اولویت قرار بگیره...»

تفکر استراتژیک، تمرینی است برای جهت‌دهی به تصمیمات براساس تصور کردن نتیجه‌ای که خواهند داشت و کار روبه عقب برای اطمینان از همخوانی اقدامات با هدف نهایی. تفکر استراتژیک دستورالعمل‌هایی را برای ارزیابی انتخاب‌ها و مطابقت تصمیم‌گیری‌ها با هدف نهایی ارائه می‌کند. همسو با این یافته، محمدی و همکاران نشان دادند (محمدی، ۲۰۲۱) که تفکر استراتژیک چگونگی تخصیص بهترین منابع، فعالیت‌های اجرا شده برای دستیابی به نتایج موردنظر و تحقق مأموریت و چشم‌انداز سازمان را تضمین می‌کند. مدیریت تغییر یکی دیگر از ملزومات این بخش از مدیریت بود. همسو با این یافته جهانیان نشان داد (جهانیان، ۲۰۱۹) که مدیریت تغییر از اهمیت زیادی برخوردار است.

بخش دوم مدیریت سایبرنتیک به مدیریت منابع انسانی اختصاص دارد که باید از طریق آموزش و مدیریت استرس کنترل شود. منابع انسانی به‌عنوان دارایی اصلی هر سازمان، از جمله دانشگاه‌ها، باید در مدیریت مورد توجه قرار گیرند. «... با در نظر گرفتن کمیت و کیفیت نیروی انسانی، بررسی گزارش‌های عملکرد و وضعیت بخش‌های کتابخانه و وظایف موجود و وظایفی که در آینده ممکن است کتابخانه به آن بپردازد تقسیم وظایف انجام می‌گیرد. تصمیم‌گیری‌های کتابخانه براساس نیاز می‌باشد به‌طور مثال اگر سیاست تحقیقاتی واحدهای دانشگاه بر حمایت از مقالات مروری نظامند است و مراجعین کتابخانه نیاز به جستجوی منابع اطلاعاتی در این زمینه دارند توانمندسازی کارشناسان کتابخانه مرکزی و واحدها در زمینه جستجوی مقالات مروری نظام‌مند انجام می‌گیرد و سپس تصمیم نهائی را اتخاذ نمایند. لازم به ذکر می‌باشد، تصمیم‌گیری‌ها باید براساس شرایط و امکانات موجود اتخاذ شود».

یافته‌های مطالعه نشان می‌دهند که اجرای صحیح برنامه‌های مدیریت منابع انسانی می‌تواند به افزایش اثربخشی

کتابخانه‌های دانشگاهی نسبت به ساختار، اهداف، وظایف، خدمات و کارکردهای کتابخانه‌های دانشگاهی باشد اما براساس یافته 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. مؤلفه‌های الگوی سایبرنتیک در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی از جایگاه مناسبی برخوردارند، اما عدم تعادل در ابعاد و مؤلفه‌ها مانع از پیشرفت و اثربخشی آن‌ها شده است. وجود نماینده‌ای از بخش‌های کتابخانه برای هماهنگی و مشارکت در مدیریت انتخاب شود و مدیران باید با ویژگی‌های رهبری و آشنایی با تغییرات آشنا باشند. همچنین، کتابخانه‌ها باید از ظرفیت‌های تکنولوژی و ماشین‌ها بهره‌برداری بیشتری کنند. از طرفی مدیریت سایبرنتیک باید در سه بخش اصلی شامل رهبری و مدیریت، تصمیم‌گیری استراتژیک و مدیریت تغییر تقویت شود. «... مهم‌ترین کار یک مدیر تصمیم‌گیری بوده و به بیان دیگر مدیریت چیزی جز تصمیم‌گیری نیست و با توجه به اینکه تصمیم‌گیری یک امر جمعی محسوب می‌شود، بنابراین مدیران باید قبل از تصمیم‌گیری در جلسات فعال گروهی، از نظرات افراد آگاهی یافت».

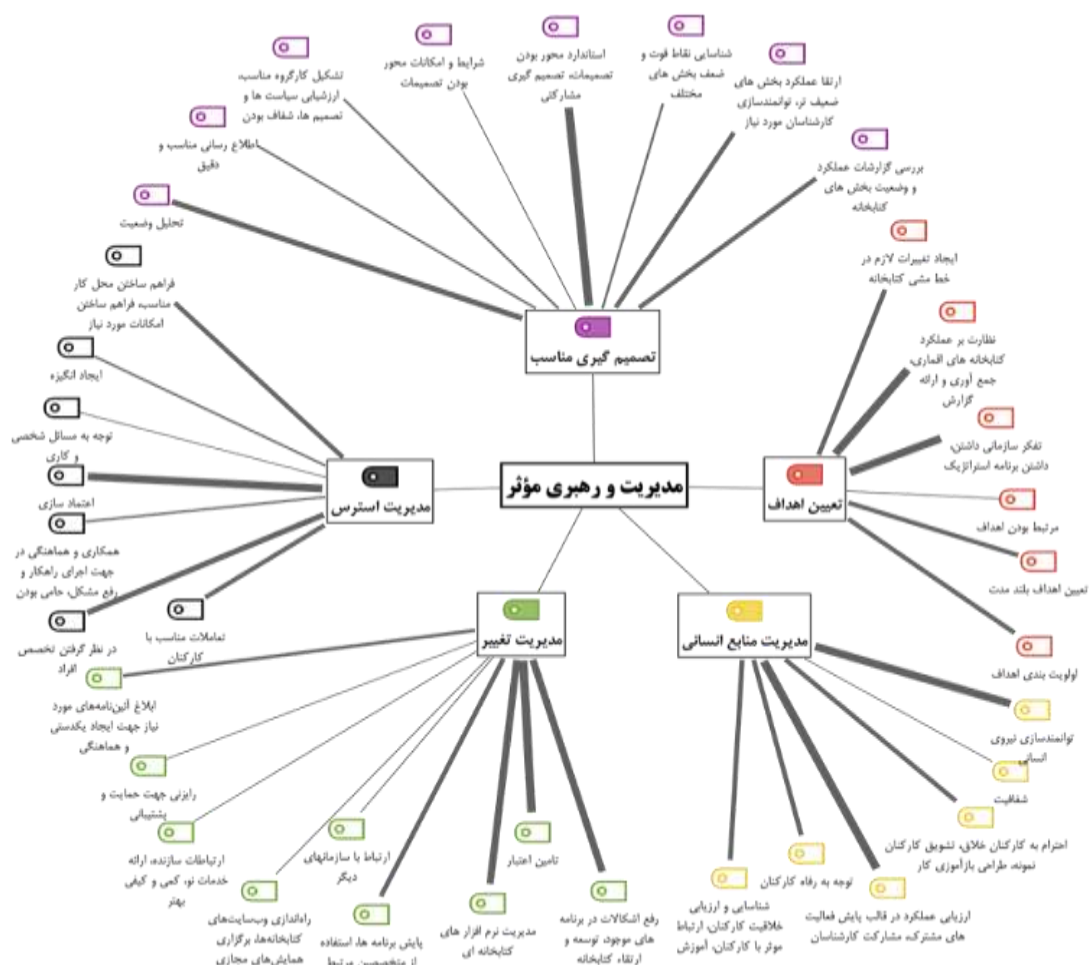
مطالعه حاضر، هم‌راستا با نتایج مطالعه بذرافشان و همکاران بود (بذرافشان، ۲۰۰۷) که بیان شده، میزان استفاده از الگوی سایبرنتیک در سازمان‌دهی فعالیت‌ها، از جایگاه مناسبی برخوردار است و دانشگاه‌های ایران نیز گرایش به سازمان‌دهی فعالیت‌های خود در چارچوب الگوی سایبرنتیک دارند و بیشترین گرایش در پیوند با مؤلفه رهبری می‌باشد و به نظر می‌رسد به دلیل تأکید بر استفاده مؤثر از الگوی سایبرنتیک، اهمیت رهبری، و آگاهی مدیران از ساختار و اهداف سازمان، این مطالعه با نتایج مطالعه بذرافشان و همکاران هم‌راستا است. همچنین نتایج این مطالعه با مطالعه هاشم بیک و همکاران، در نمره مؤلفه‌ها متفاوت است. طوری که در مطالعه پیشین بیشترین گرایش در پیوند با مؤلفه سلسله‌مراتب با میانگین ۳/۶۶ بوده است (هاشم بیک، سیادت، هویدا، ۲۰۱۲).

با توجه به روند جهانی به سمت استفاده از ماشین و تکنولوژی، کتابخانه‌ها باید از الگوی سایبرنتیک برای بهره‌وری و ارائه اطلاعات کارآمد استفاده کنند. در کتابخانه‌های علوم پزشکی ایران، استفاده بهینه از ظرفیت‌های فناوری و ماشین‌ها وجود ندارد و ضعف‌هایی در مؤلفه رهبری مشاهده می‌شود. عطا‌فر و نجف‌آبادی نیز تأکید کرده‌اند (افشار، ۲۰۱۳) که مهارت‌های تفکر استراتژیک و مدیریت تغییر بر موفقیت

فیزیکی با طراحی خوب و دسترسی به منابع به‌روز در حمایت از مدیران برای اجرای مؤثر این استراتژی‌های مدیریتی ضروری است. یک مدل مدیریت سایبرنتیک قوی نه تنها به اجزای کاملاً تعریف شده بلکه به اجرای یکپارچه آن‌ها نیز نیاز دارد. برای دستیابی به این هدف، سازمان‌ها باید تجهیز مدیران به ابزارها و زیرساخت‌های لازم برای هدایت و پاسخگویی به ماهیت پویای چالش‌های امروزی را در اولویت قرار دهند. محور این فرآیند تفکر استراتژیک و سازگاری است که مدیران را قادر می‌سازد تا با تغییرات مستمر هماهنگ شوند و هماهنگی درون سازمان را حفظ کنند. با تأکید بر تصمیم‌گیری هدفمند، مدیریت فعال منابع انسانی و ظرفیت مدیریت تغییرات و استرس، سازمان‌ها می‌توانند به کارایی مطلوب و موفقیت پایدار دست یابند. بنابراین، ادغام امکانات با پشتیبانی خوب و پرورش رهبری استراتژیک برای پیشروی به سمت یک مدل مدیریت جامع و مؤثر حیاتی است.

و کارایی سازمان، رضایتمندی شغلی، تعهد و وفاداری کارکنان منجر شود. قصوری نیز تأکید کرده است که مدیریت منابع انسانی شامل برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، هدایت و کنترل عملیات جذب، آموزش و بهسازی، نگهداری و استفاده از منابع انسانی است و باید به‌خوبی در مدیریت سازمان‌ها لحاظ شود (قصوری، ۲۰۲۲).

بعد نهایی مدیریت اثربخش به زیرساخت‌ها و امکانات سازمان مربوط می‌شود که پایه و اساس اجرای هر چارچوب مدیریتی را تشکیل می‌دهد. در حالی که این مطالعه بر شناسایی مؤلفه‌های کلیدی مدیریت متمرکز بود، یافته‌ها چندین عنصر حیاتی از جمله تفکر استراتژیک، تعیین هدف، مدیریت تغییر، مدیریت استرس و مدیریت منابع انسانی را برجسته کردند که همگی برای تصمیم‌گیری صحیح ضروری هستند. با این حال، کاربرد موفقیت‌آمیز این مؤلفه‌ها به‌شدت به ایجاد شرایط توانمند در سازمان متکی است. امکانات مدرن، فضاهای



شکل ۱. الگوی مناسب برای مدیریت سایبرنتیک در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی

محدودیت‌ها و نقاط قوت

این پژوهش کیفی ۱۲ ماهه با تمرکز بر شناخت عمیق مدیریت سایبرنتیک در کتابخانه‌های دانشگاهی انجام شد. با وجود ارزشمندی یافته‌ها، محدودیت‌هایی مانند تنوع ساختاری کتابخانه‌ها، تفاوت سطح بلوغ دیجیتال و محدودیت‌های ابزارهای مصاحبه وجود داشت. این محدودیت‌ها ناشی از ماهیت پیچیده موضوع بود. برای توسعه پژوهش، پیشنهاد می‌شود مطالعات طولی انجام شود، ابزارهای ترکیبی برای جمع‌آوری داده‌های عمیق‌تر توسعه یابد و مطالعات تطبیقی بین کتابخانه‌های مختلف صورت گیرد تا درک جامع‌تری از مدیریت سایبرنتیک حاصل شود.

این پژوهش با چالش‌های مهمی در زمینه مهارت‌های مدیریتی مواجه بود، از جمله تفاوت در سطح دانش دیجیتال مدیران، تنوع تجربه مدیریت تغییر و عدم یکپارچگی در درک مفاهیم سایبرنتیک. همچنین مقاومت در برابر اتوماسیون و

محدودیت زمانی برای آموزش مهارت‌های جدید از دیگر محدودیت‌ها بود. برای بهبود، پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزشی ویژه در مدیریت تحول دیجیتال، کار با سیستم‌های هوشمند و تفکر سیستمی توسعه یابد. ایجاد مرکز توسعه مهارت‌ها، دوره‌های تخصصی و برنامه‌های منتورینگ بین نسلی می‌تواند این چالش‌ها را کاهش دهد.

سپاسگزاری

این مقاله مستخرج از رساله اینجانب تحت عنوان «طراحی الگوی مدیریت سایبرنتیک بومی در کتابخانه‌های دانشگاه‌های تیپ ۱ علوم پزشکی ایران: مطالعه موردی» است. از کلیه استادان و پژوهشگرانی که در تدوین این پژوهش ما را یاری کرده‌اند. تقدیر و تشکر می‌نمایم.

Reference

- Adhami Khameneh, A., Jafari Pawersi, H., Mirzaei, E., Raisi, S., Fathollahzadeh, F., (2017). Ahangar, M., & Behzadi, H. J (2024). Examining the Degree of Compliance of Cybernetic Components in the Comprehensive Statistical System: A Case Study of Iran Public Libraries Foundation. *Research on Information Science and Public Libraries (RISPL)*, 30(3), 332-351. (In Persian) Doi: [10.61186/publi.30.3.332](https://doi.org/10.61186/publi.30.3.332)
- Atafar, a., & Mahdih Najafabadi. N. (2013). An analysis of factors affecting the success of strategic management in responding to environmental changes. *Tadbir*, 24(253), 23-28. (In Persian)
- Azimi, M. H., Jozi, Z., Sekhavatmanesh, M. A., & Alhaei, H. (2024). Investigating the Application of Cybernetic Principles in the Structure of the Management System in the General Department of Public Libraries of Khuzestan Province. *Interdisciplinary Studies of Information Science*, 1(1), 29-44. <https://doi.org/10.22034/isisj.2024.211526>
- Bazrafshan, M., Sabaghian, Z., Araste, H., & Shabani, B. (2007). Application of Cybernetic Model into higher education management (Case: Ferdowsi University of Mashhad) %J Research in Clinical Psychology and Counseling. *Clinical Psychology and Counseling Research*, 08(1). (In Persian) Doi: [10.22067/IJAP.V8I1.6739](https://doi.org/10.22067/IJAP.V8I1.6739)
- Discussions on Cybernetics in Information Science and Epistemology (Collection of Articles). Editor: Seyyed Ali Asghar Razavi, Tehran: Baran Andisheh Iranian Publications. (In Persian)
- Douglas, P. A. (2013). *A Study of Birnbaum's theory of the relationship between the constructs of leadership and organization as depicted in his higher education models of organizational functioning: A contextual leadership paradigm for higher education* (Doctoral dissertation, The George Washington University).
- Ghasuri, A. (2022). The role of human resource management in the performance of the organization. *New research approaches in management and accounting*, 84(6), 85-95. (In Persian) <https://doi.org/10.1108/IJPPM-04-2020-0177>
- Hashembeik, N., Siadat, A., & Hoveida, R. (2012). A study of the extent of application of cybernetic model indices in management of the Isfahan University of Medical Sciences in the *Health Administration*, 15(49), 47-57. *Journal of*. 2009-2010

- Jahanian, M. (2019). The Necessity of Managing Construction Management and Organization Change Management. *Journal of Engineering and Construction Management (JECM)*, 3(4), 60-65.
- Khansari, J. (2018). Utilizing Knowledge Management in Organizations and Improving the Quality of Activities. *Proceedings of the Eighth National Conference on Quality and Productivity in the Electricity Industry*.
- Mohammadi A., A. M., Tarwal B. (2021). Functions of critical thinking in strategic management (strategic thinking). *New research approaches in management and accounting*, 83(5), 607-616.
- Mohammadzadeh, Z., Ghiasi, M., & Kardan Neshati, M. (2018). A Study of the Cybernetic Dimension of Tehran's State Universities' Central library. *Digital and Smart Libraries Researches*, 5(1), 21-36.
- Mousavi Moghadam S A , A. s. (2016). Investigating the relationship between the use of the cybernetic model and individual creativity among the employees of the Education Department of Ahva city. *Paper presented at the International Conference of Management Elites*.
- Nechansky, H. (2012). Elements of a cybernetic epistemology: output-side attention directing systems. *Kybernetes*, 41(5/6), 761-779. DOI: [10.1108/03684921211213007](https://doi.org/10.1108/03684921211213007)
- Sarparast, A. A., Nooshinfard, F., & Babalhavaeji, F. (2017). Investigating of the status of cybernetic pattern components in academic libraries of Iran from the viewpoint of managers. *Human Information Interaction*, 4(1), 41-54. Doi: <https://doi.org/10.22055/slis.2021.25005.1454>