Education Strategies in Medical
2017;10(2): 149-156
www.edcbmj.ir
Original Article
Farname Inc.

Investigate the Impact of Cybernetic Management Functions on the Flexibility of Doctors in the Hospitals of Tabriz University of Medical Sciences

Gholam Reza Rahimi, Saiedeh Amiri

Department of Management, Bonab branch, Islamic Azad University, Bonab, Iran

Article Information

Article history:

Received: 2016/12/17
Accepted: 2017/03/15
Available online: 2017/05/07

EDCBMJ 2017; 10(2): 149-156

Corresponding author at:
Dr. Gholam Reza Rahimi
Department of Management, Bonab branch, Islamic Azad University, Bonab, Iran

Tel:
+98 9143219187

Email:
drrahimi62@gmail.com

Abstract

Background and Aims: One of the most important topics of research in universities, is the flexibility of doctors, and diagnosis of its predictor variables, is very important. The aim of this study is to investigate the impact of cybernetic management functions on the flexibility of doctors in the Hospitals of Tabriz.

Methods: This study is descriptive and correlational. 150 doctors, in hospitals of Tabriz University of Medical Science, were selected through census sampling and answer to questionnaire of Cybernetics Management functions, Ghorbanzadeh (1389), and the Wright and Snell flexibility questionnaire (1996) responded, both of which were valid and highly reliable. Data collected using the Lisrell 19 software and were analyzed by SEM method.

Results: Our findings show that the function of cybernetic management systems is effective on the development of the flexibility of Doctors in the Medical Science, and showed that the functions of Cybernetics management system: participatory decision making, organizational commitment, proper flow of information, equity in pay, flat structure, develop a sense of ownership and continuing education respectively to cause 0/63, 0/91, 0/92, 0 /92, 0/88, 0/25, 0/83, 0/69 change unit on the flexibility of doctors in the Hospitals of Tabriz University of Medical Science.

Conclusion: this study shows the importance of cybernetic management functions, in explaining the flexibility of doctors. Thus providing training based on the use of cybernetic management functions, in hospital environments, will lead to increase the flexibility, and thus better manage performance will be achieved in doctors.

KeyWords: Cybernetics management, Cybernetic management functions, Flexibility

Copyright © 2017 Education Strategies in Medical Sciences. All rights reserved.

How to cite this article:

Rahimi Gh R, Amiri S. Investigate the Impact of Cybernetic Management Functions on the Flexibility of Doctors in the Hospitals of Tabriz University of Medical. Educ Strategy Med Sci. 2017; 10 (2) : 149-156

دوماهنامه علمی
راهبردهای آموزش در علوم پزشکی
خرداد-تیر ۱۳۹۶
2017;10(2): 149-156
www.edcbmj.ir
مقاله اصلی
Farname Inc.

بررسی تأثیر کارکردهای مدیریت سایبرنتیک بر انعطاف‌پذیری پزشکان بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی در سطح تبریز

غلامرضا رحیمی، سعیده امیری

گروه مدیریت، واحد بناب، دانشگاه آزاد اسلامی، بناب، ایران

اطلاعات مقاله

تاریخچه مقاله

دریافت: ۱۳۹۵/۰۹/۲۷

پذیرش: ۱۳۹۵/۱۲/۲۵

انتشار آنلاین: ۱۳۹۶/۰۲/۱۷

EDCBMJ 2017; 10(2): 149-156

نویسنده مسئول:

دکتر غلامرضا رحیمی

گروه مدیریت، واحد بناب، دانشگاه آزاد اسلامی، بناب، ایران

تلفن:

۰۹۱۴۳۲۱۹۱۸۷

پست الکترونیک:

drrahimi62@gmail.com

چکیده

زمینه و اهداف: انعطاف‌پذیری پزشکان از مهم‌ترین مباحث قابل پژوهش در دانشگاه‌ها است و تشخیص متغیرهای پیش‌بینی کننده آن بسیار حائز اهمیت است. هدف تحقیق حاضر بررسی تأثیر کارکردهای مدیریت سایبرنتیک بر انعطاف‌پذیری پزشکان بیمارستان‌های سطح تبریز می‌باشد.

روش بررسی: تحقیق حاضر از نوع توصیفی همبستگی می‌باشد. ۱۵۰ نفر از پزشکان بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی سطح تبریز به روش نمونه‌گیری سرشماری انتخاب شدند و به پرسشنامه کارکردهای مدیریت سایبرنتیک قربانی زاده (۱۳۸۹) و پرسشنامه انعطاف‌پذیری رایت و اسنل (۱۹۹۶) که هر دو دارای روایی و پایایی بالایی بودند پاسخ دادند. داده‌های جمع‌آوری‌شده با استفاده از نرم‌افزار Lisrell 19 و به شیوه تحلیل معادلات ساختاری تحلیل شدند..

یافته‌ها: یافته‌ها حاکی از آن است که کارکردهای سیستم مدیریت سایبرنتیک بر توسعه انعطاف‌پذیری پزشکان علوم پزشکی سطح تبریز مؤثر است و نشان داد که کارکردهای سیستم مدیریت سایبرنتیک: تصمیم‌گیری مشارکتی، تعهد سازمانی، جریان صحیح اطلاعات، عدالت در پرداخت، ساختار مسطح، توسعه حس مالکیت و آموزش مستمر به ترتیب باعث ۰/۶۳، ۰/۹۱، ۰/۹۲، ۰/۹۲، ۰/۸۸، ۰/۲۵، ۰/۸۳، ۰/۶۹ واحد تغییر در انعطاف‌پذیری پزشکان بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی سطح تبریز می‌شود.

نتیجه‌گیری: تحقیق حاضر نشانگر اهمیت کارکردهای مدیریت سایبرنتیک در تبیین انعطاف‌پذیری پزشکان است. بنابراین ارائه آموزش‌هایی مبتنی بر به‌کارگیری کارکردهای مدیریت سایبرنتیک در محیط‌های بیمارستانی، منجر به افزایش انعطاف‌پذیری و درنتیجه عملکرد بهتر مدیریتی در پزشکان خواهد شد.

کلمات کلیدی: مدیریت سایبرنتیک، کارکردهای مدیریت سایبرنتیک، انعطاف‌پذیری

کپی‌رایت ©: حق چاپ، نشر و استفاده علمی از این مقاله برای مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی محفوظ است.

مقدمه

شکی نیست که یکی از مهم‌ترین عوامل در پیشبرد اهداف یک سازمان، اعمال شیوه‌های صحیح مدیریت است. و ازآنجاکه به عقیده بسیاری از صاحب‌نظران، امروزه اداره امور بیمارستان یک کار مهم گروهی است؛ بنابراین به‌منظور فراهم آوردن زمینه مشارکت در بیمارستان؛ شناخت و به‌کارگیری مدیریت مناسب و سپس تعیین راه‌حل با توجه به منابع و محدودیت‌ها الزامی است. توسعه روزافزون علوم مهندسی و سخت‌افزاری، اگرچه در پیشبرد اهداف و مقاصد سازمان‌ها برای رسیدن به موفقیت نقش تعیین‌کننده‌ای دارند، اما در بعضی مواقع، نظام خشک و انعطاف‌ناپذیر ماشینی، سازمان‌ها را به‌سوی مکانیکی بودن بیش‌ازحد هدایت کرده و ضربات شدیدی را به ساختار اجتماعی و انسانی سازمان‌ها وارد می‌سازد. ازاین‌رو ساختار مدیریتی مناسبی برای سازمان‌های خدماتی بسیار بااهمیت است[1]. توانایی و همچنین مهارت در برخورد با پیچیدگی‌های سازمانی از مهم‌ترین مهارت‌ها برای سازمان‌ها در قرن 21 است که فقط تعداد کمی از سازمان‌ها با به‌کارگیری الگوی مدیریتی مناسب آمادگی مقابله با

این پیچیدگی‌های، را دارند که این امر به‌خصوص در فرایند تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی‌شان دیده می‌شود[۲]. همچنین در طول سال‌های گذشته، این پیچیدگی‌های و انتخاب الگوی مدیریتی مناسب به موضوعی قدرتمند تبدیل‌شده است و به‌عنوان یک اهرم فشاری بر روی رهبران و مدیران عمل می‌نماید .انتخاب الگو و یا سیستم غالب در سازمان‌ها به‌عنوان ابزاری مفید و ارزشمند فراروی سازمان‌ها و مدیران قرار دارد، چراکه اگر این انتخاب به‌درستی صورت گیرد می‌تواند به سازمان‌ها در مقابله با این پیچیدگی‌های کمک نماید و اگر الگوی انتخاب‌شده باکیفیت پایین و ضعیف باشد صدمات جبران‌ناپذیری بر سازمان‌ها می‌گذارد [۳]. توجه به این موضوع در مدیریت سازمان‌های خدماتی بسیار حائز اهمیت است و در این رهگذر، تغییر در شیوه‌های مدیریت و رهبری سازمانی مراکز بهداشتی و درمانی، امری اجتناب‌ناپذیر است. چراکه شیوه‌های سنتی مدیریت و رهبری در شرایط متحول و پویای امروزی، فاقد اثربخشی لازم می‌باشد. مراکز بهداشتی و درمانی به‌عنوان سازمان‌های ارائه‌کننده خدمات بهداشتی چه بخواهند و چه نخواهند برای تأمین نیازهای جامعه بشری باید در برابر این تغییرات بسیار منعطف عمل کنند، تا بتوانند با محیط خود کنار بیایند و دچار هرج‌ومرج نشوند بنابراین رهبری مراکز بهداشتی و درمانی برای سازش و یا کنار آمدن با پدید ه های ناشناخته به الگویی جدیدتر نیاز دارند تا بتوانند در سایه آن، سازمان‌ها را به طریق مقتضی هدایت و نیازهای محیط پرتشنج را تأمین نمایند[۴].توسعه روزافزون علوم مهندسی و سخت‌افزاری، اگرچه در پیشبرد اهداف و مقاصد مراکز بهداشتی و درمانی برای رسیدن به موفقیت نقش تعیین‌کننده‌ای دارند، اما در بعضی مواقع، نظام خشک و انعطاف‌ناپذیر ماشینی، سازمان‌های خدماتی همچون مراکز بهداشتی و درمانی را به‌سوی مکانیکی بودن بیش‌ازحد هدایت کرده و ضربات شدیدی را به ساختار اجتماعی و انسانی آن‌ها وارد می‌سازد[۵]. در چنین شرایطی، مدیران بیشتر وقت خود را صرف محیط بیرونی بیمارستان کرده و از محیط داخلی و سازمانی خویش غافل مانده‌اند. گفتگوهای داخلی، همکاری و تشریک‌مساعی درون بیمارستانی جای خود را به روابط خشک و مذاکرات رسمی بین واحدها داده‌اند و مدیران را از کشف فرصت‌ها و استعدادهای درون بیمارستانی به‌کلی دور ساخته است[۶].

دراین‌بین مدیریت سایبرنتیک، قرائت جدید و روزآمدی از نظریه سیستم‌ها در سازمان‌های خدماتی است. نظریه سیستمی به دنبال ایجاد نوعی تفکر کل گرا در ذهن مدیران است که به‌واسطه آن تصمیم‌گیرندگان سازمان را از فرو غلتیدن در تفکر محدود و ناکارآمد بخشی و وظیفه‌ای در امان نگاه می‌دارد. در این زمینه، مدیریت سیستمی و مدیریت سیستم باز، بیش از ابعاد دیگر موضوع، موردتوجه صاحب‌نظران قرارگرفته است[۷]. اساساً رفتار سایبرنتیک که شبیه نگرش مدیریت سیستمی است، بر اساس شواهد موجود به بررسی محیط داخلی سازمان می‌پردازد؛ البته نه برای هدف کنترل خشک، بلکه برای هماهنگ ساختن فعالیت‌هایی در جهت حل مشکل و تصمیم‌گیری مشارکتی. زمانی که واحد مرکزی سازمان، مشکل یا تهدیدی را شناسایی کرد، شروع به انجام عملکردهایی در جهت تصحیح یا از میان برداشتن آن می‌کند مدیریت سایبرنتیک در سازمان با بررسی محیط داخلی به دنبال ساختاری است که عوامل و شاخص‌های خود را باهدف دستیابی به سیستم‌های خود اصلاح(خودکنترل) ، که خاص سیستم‌های سایبرنتیک محور است، به‌صورت هماهنگ برای انجام فعالیت‌ها سازمان‌دهی کند.در این راستا CM به دنبال حذف ساختارهای سنتی و ناکارآمد و تسهیل ارتباطات میان بخش‌ها و سیستم‌های فرعی درون‌سازمانی است[۸]. مدیریت سایبرنتیک و به‌کارگیری آن در سطوح مدیریتی از سوی پزشکان بیمارستان‌ها می‌تواند در پاسخگویی و انعطاف‌پذیری رفتاری، کارکردی و مهارتی نقش تعیین‌کننده‌ای داشته باشد. اولین کارکرد مدیریت سایبرنتیک به‌کارگیری تصمیم‌گیری مشارکتی از سوی پزشکان بوده که اگر افراد در تصمیم‌گیری نقش داشته باشند، مشتاقانه آن را خواهند پذیرفت .علاوه بر این، به خاطر تنوع ایده‌ها در روش‌های مشارکتی، تصمیماتی باکیفیت بهتر گرفته می‌شود و محیطی سرشار از اعتماد که لازمه اثربخشی سازمانی است، توسعه می‌یابد[۹]. دومین کارکرد مدیریت سایبرنتیک تعهد سازمانی بوده که استفاده از رویکرد مشارکتی در تصمیم‌گیری و فرآیندهای سازمانی به فراهم کردن تعهد اعضا و مقید کردن آن‌ها به سازمان کمک خواهد کرد. سومین کارکرد عدالت در پرداخت می‌باشد که عدالت سازمانی به دلیل ارتباط با فرآیندهای مهمی همچون تعهد، رضایت شغلی و عملکرد، نقش حائز اهمیتی را در سازمان ایفا می‌کند. رفتار منصفانه چیزی است که کارکنان در قبال سرمایه‌گذاری زمان و انرژی خود در سازمان انتظار دارند[۱۰]. چهارمین کارکرد آن استفاده از ساختارهای مسطح می‌باشد. در سازمان‌هایی که مدیریت سایبرنتیک را به کار می‌گیرند، ساختارهای سازمانی تا حدودی مسطح هستند، به‌طوری‌که لایه‌های مدیریتی کمی وجود دارد. این امر با پیشرفت‌های بسیار در فناوری ارتباطات به‌گونه‌ای که پیتر دراکر خاطرنشان کرده است، مدیران را در برقرار کردن ارتباط با حیطه گسترده‌تری از افراد که درگذشته امکان‌پذیر نبوده است، قادر می‌سازد[۱۱]. جریان صحیح اطلاعات پنجمین کارکرد مدیریت سایبرنتیک می‌باشد. در سازمان‌های سایبرنتیک محور، به طبقه‌بندی و سازمان‌دهی

اطلاعات توجه زیادی مبذول می‌شود و ازاین‌رو، مدیریت اطلاعات و نیز طراحی نظام‌های اطلاع‌رسانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است اطلاعات یکی از مفاهیم پایه‌ای در سایبرنتیک است، به‌طوری‌که درک سایبرنتیک و کار کردن در این زمینه بدون درک اطلاعات غیرممکن است[۱۲].توسعه حس مالکیت به‌عنوان ششمین کارکرد مدیریت سایبرنتیک در سطح سازمان‌های خدماتی مدنظر بوده که در آن گروه‌های غیررسمی در سازمان‌های رسمی پرورش می‌یابند و اغلب مانع تحقق راهبُردهای سازمان می‌شوند و میزان انسجام سازمان را کاهش می‌دهند.در مدیریت سایبرنتیک محیط کارگروهی وجود دارد و به دلیل فرهنگ‌سازمانی مشارکتی، افراد تمایلی به پیوستن به گروه‌های غیررسمی از خود نشان نمی‌دهند و تنها اهداف سازمانی که با اهداف فردی هم‌خوانی دارد را دنبال می‌کنند[۱۳]. آموزش مستمر به‌عنوان آخرین کارکرد مدیریت سایبرنتیک می‌باشد که منظور از آموزش پزشکان، کلیه تلاش‌هایی است که در جهت ارتقای سطح دانش و آگاهی، مهارت‌های فنی و حرفه‌ای و شغلی و ایجاد رفتارهای مطلوب در پزشکان یک بیمارستان انجام می‌شود و آنان را آماده انجام وظایف و مسئولیت‌های شغلی خود می‌کند[۱۴]. کارکردهای مدیریت سایبرنتیک می‌تواند تأثیر تعیین‌کننده‌ای در عملکرد بخصوص در سطح سازمانی و فردی داشته باشد بطوریکه در سطح سازمانی باعث پاسخگویی بهتر و عملکرد مناسب‌تری می‌شود و در سطح فردی با توسعه و توانمندسازی افراد باعث انعطاف‌پذیری رفتاری و کارکردی و مهارتی در آنان می‌شود.

Wright & Snellانعطاف‌پذیری سرمایه انسانی را به این صورت تعریف نمودند: " میزان بهره‌مندی منابع انسانی سازمان‌ها از مهارت‌ها و الگوهای رفتاری لازم برای اتخاذ بهترین تصمیمات در محیط رقابتی و هم‌چنین بهره‌گیری سازمان‌ها از مناسب‌ترین کارکردهای مدیریت منابع انسانی برای مدیریت بهینه این منابع[۱۵]. امروزه سیر شتابان تغییرات، سازمان‌ها را ناگزیر از حرکت در مسیر انعطاف‌پذیری منابع انسانی نموده است. انعطاف‌پذیری رویکرد اساسی به مدیریت عدم اطمینان محیطی است. انعطاف‌پذیری سازمانی در سازمان‌های خدماتی همچون بیمارستان‌ها به‌عنوان قابلیت پویای آن به واکنش فعال به محیط رقابتی در حال تغییر تصور شده است که ممکن است مزیت رقابتی پایدار برای بیمارستان‌ها در براثر بخش‌های خصوصی به وجود آورد[۱۶]. رقابت شدید بین بیمارستان‌ها و تغییرات فزاینده در محیط، بیمارستان‌ها را وادار به نوآوری مستمر در راستای دستیابی به اهدافشان می‌نماید عامل اساسی برای افزایش توان رقابت‌پذیری، نوآوری و کسب مزیت رقابتی توسط بیمارستان‌ها، کادر درمانی و پزشکان معالج آن می‌باشد. این منبع با دارا بودن ویژگی‌هایی نظیر ارزش‌آفرینی،کمیابی و دشواری تقلید، زمینه را بهبود قابلیت‌های نوآوری و کسب مزیت رقابتی فراهم می‌آورد . دستیابی بیمارستان‌ها به اهداف متعالی نیازمند مهارت‌ها و رفتارهای بهینه پزشکان و کادر درمانی و کارکردهای کارآمد مدیریت این قشر می‌باشد که تحقق این شروط مستلزم انعطاف‌پذیری کادر درمانی علی‌الخصوص پزشکان معالج می‌باشد. باوجود تغییرات زیاد در بازارهای جهانی و رقابتی خدمات پزشکی مستلزم دستیابی به فناوری‌های جدید و تمرکز بر ارتقای کیفیت خدمات می‌باشد که تحقق این موارد معلول انعطاف‌پذیری کادر درمانی آن است. در اکثر تحقیقات قبلی که توسط پژوهشگران به انجام رسیده تن‌ها به بررسی یک سازمان با استفاده از کارکردهای مدیریت سایبرنتیک پرداخته‌شده است ولی در این پژوهش بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی بارویکرد های متفاوت در مورد پزشکان معالج مورد بررسی قرارگرفته است هدف از انجام این پژوهش بررسی این موضوع بوده است که کارکردهای مدیریت سایبرنتیک چه تأثیری بر توسعه انعطاف‌پذیری پزشکان بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی سطح تبریز دارد؟

روش بررسی

در تحقیق حاضر روش پژوهش از نوع همبستگی است . جامعه آماری پژوهش حاضر شامل پزشکان معالج بیمارستان‌های علوم پزشکی سطح تبریز می‌باشد. تعداد کل پزشکان متخصص آن ۱۵۰ نفر می‌باشد به دلیل محدود بودن جامعه آماری از روش سرشماری جهت انتخاب حجم نمونه استفاده شد. درنهایت تعداد ۱۴۵ پرسشنامه به‌صورت کامل و بدون نقص وارد تحلیل آماری شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه پرسشنامه‌های کارکردهای مدیریت سایبرنتیک Gorbanizadeh و مقیاس انعطاف‌پذیری Wright & Snell (۱۹۹۶) استفاده شد.

پرسشنامه کارکردهای مدیریت سایبرنتیک: برای ارزیابی مدیریت سایبرنتیک در این پژوهش، از پرسش‌نامه Gorbanizadeh استفاده شد. این ابزار دارای ۲۳ سؤال می‌باشد. در این پرسش‌نامه از طیف ۵ ارزشی لیکرت برای پاسخ‌گویی استفاده‌شده است؛ کمترین امتیاز را کاملاً مخالف(۱) و بیشترین امتیاز را کاملاً موافق(۵) به خود اختصاص داد. این ابزار دارای هفت بعد بوده که به شرح زیر است: تصمیم‌گیری مشارکتی، تعهد، عدالت در پرداخت، ساختار مسطح، جریان صحیح اطلاعات، توسعه حس مالکیت و آموزش مستمر. جهت سنجش روایی از روایی صوری یا نمادی استفاده‌شده است و پایایی پرسشنامه ارزیابی کارکردهای مدیریت سایبرنتیک بر اساس تحقیق

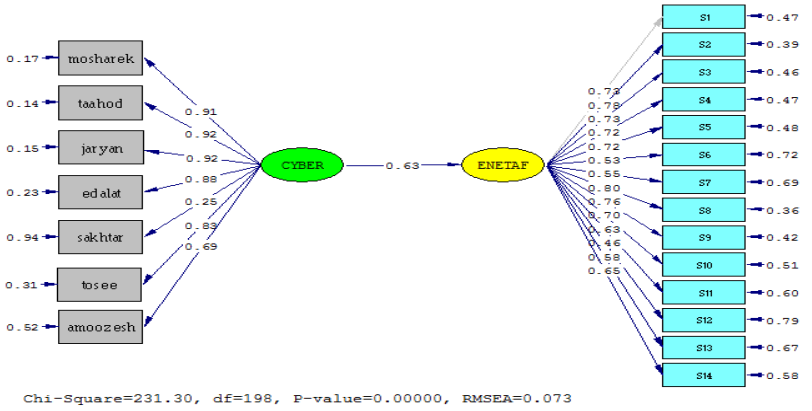
Gorbanizadeh ۰/۸۹۸ و در پژوهش حاضر با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ ۰/۸۷۷ مشخص گردیده که نشان می‌دهد پرسشنامه مذکور از پایایی مناسبی برخوردار است.

مقیاس انعطاف‌پذیری: مقیاس انعطاف‌پذیری رایت و اسنل دارای ۱۴ سؤال بوده که شامل سه مؤلفه به نامه‌های انعطاف‌پذیری کارکردی، انعطاف‌پذیری مهارتی و انعطاف‌پذیری رفتاری است. با جمع این مؤلفه‌ها، نمره کل به دست می‌آید و نمره بیشتر نشانگر انعطاف‌پذیری بیشتر است.

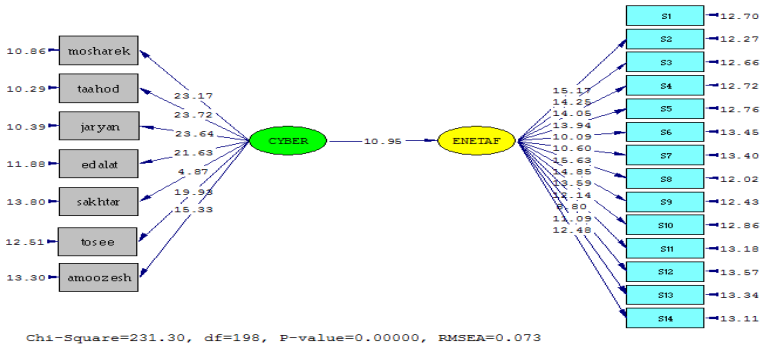
پرسشنامه در مقیاس لیکرت از کاملاً مخالفم(۱) تا کاملاً موافق(۵) نمره‌گذاری می‌شود. در پژوهش حاضر پایایی این پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹۰ محاسبه گردیده است

یافته‌ها

در پژوهش حاضر ۱۴۵ پزشک(۵۵ زن و ۹۰ مرد) با میانگین سنی ۲/۳۰ ± ۳۵/۳۰ شرکت کردند. میانگین متغیرهای کارکردهای مدیریت سایبرنتیک ۴/۳۵ ± ۴۵/۱۰ و انعطاف‌پذیری ۳/۱۱ ± ۲۶/۱۵ بود به‌منظور بررسی تأثیر کارکردهای مدیریت سایبرنتیک (تصمیم‌گیری مشارکتی، تعهد، عدالت در پرداخت، ساختار مسطح، جریان صحیح اطلاعات، توسعه حس مالکیت و آموزش مستمر.) بر انعطاف‌پذیری پزشکان و آزمون فرضیات تحقیق از آزمون تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از فن تحلیل مسیر توسط نرم‌افزار لیزرل استفاده‌شده است. در ادامه مدل مفهومی پژوهش در دو حالت اعداد معناداری و تخمین استاندارد مورد‌بحث قرار می‌گیرد.



نمودار ۱. مدل مفهومی تحقیق در حالت تخمین استاندارد



نمودار ۲. مدل مفهومی تحقیق در حالت اعداد معناداری

قبل از آزمون فرضیه‌های پژوهش باید ابتدا برازندگی کلی مدل مفهومی تحقیق مورد بررسی قرار بگیرد. بهترین شاخص مناسب در نرم‌افزار لیزرل X2/ DF می‌باشد که هر چه کوچک‌تر از ۳ باشد مدل دارای برازش(تناسب) بهتری است. این مقدار در مدل مفهومی این تحقیق ۱/۳۶ به‌دست‌آمده است که نشان‌دهنده برازش خوب مدل می‌باشد. شاخص دیگرRMSEA (میانگین مجذور خطاهای مدل) می‌باشد. این شاخص بر اساس خطاهای مدل ساخته می‌شود .زمانی که مقدار این آماره کمتر از ۰/۰۵

باشد نشان می‌دهد که مدل برازش خوبی برخوردار است. درصورتی‌که بین ۰/۰۵ و ۰/۰۸ باشد برازش قابل‌قبول، اگر بین ۰/۰۸ و ۰/۱ باشد برازش ضعیف است. در مدل مفهومی این تحقیق مقدارRMSEA به‌دست‌آمده حاکی از برازش خوب مدل است. در مورد شاخص p-value برخی معتقدند که باید بالای ۰/۰۵ باشد و برخی دیگر زیر ۰/۰۵ را قبول دارند. در کل روی این شاخص اجماع جهانی وجود ندارد.

جدول ۱. شاخص‌های برازش مدل مفهومی پژوهش

شاخص‌ها	RMSEA	P-Value	df	Chi-Square
مقادیر شاخص‌ها	۰/۰۷۳	۰/۰۰	۱۹۸	۲۳۱/۳۰

جدول ۲ .نتایج حاصل از مدل معادلات ساختاری(تحلیل مسیر)

فرضیه	مسیر ←		ضریب استاندارد	ضریب معناداری	نتیجه آزمون
اصلی	کارکردهای مدیریت سایبرنتیک	انعطاف‌پذیری	۰/۶۳	۱۰/۳۵	پذیرش
فرعی ۱	تصمیم‌گیری مشارکتی	انعطاف‌پذیری	۰/۹۱	۲۳/۱۷	پذیرش
فرعی ۲	تعهد سازمانی	انعطاف‌پذیری	۰/۹۲	۲۳/۷۲	پذیرش
فرعی ۳	جریان صحیح اطلاعات	انعطاف‌پذیری	۰/۹۲	۲۳/۶۴	پذیرش
فرعی ۴	عدالت در پرداخت	انعطاف‌پذیری	۰/۸۸	۲۱/۶۳	پذیرش
فرعی ۵	ساختار مسطح	انعطاف‌پذیری	۰/۲۵	۴/۰۷	پذیرش
فرعی ۶	توسعه حس مالکیت	انعطاف‌پذیری	۰/۸۳	۱۹/۹۳	پذیرش
فرعی ۷	آموزش مستمر	انعطاف‌پذیری	۰/۶۹	۱۶/۳۳	پذیرش

به‌منظور تأیید یا رد فرضیات از ضرایب استاندارد و اعداد معناداری استفاده‌شده است. منظور از عدد معناداری در نرم‌افزار لیزرل همان مفهوم sig در نرم‌افزار Spss می‌باشد.

Spss v19 (Spss Inc., Chicago, Ill., USA). با این تفاوت که برای معنادار بودن یک ضریب، عدد معناداری آن باید بزرگ‌تر ۱/۹۶ و یا کوچک‌تر از ۱/۹۶- باشد و در کل برای تأیید یا رد فرضیات تحقیق بکار می‌رود. عدد معناداری هرچقدر از ۱/۹۶ بزرگ‌تر باشد نشان‌دهنده آن است که متغیر مستقل اثر قوی‌تری روی متغیر وابسته دارد. منظور از ضریب استاندارد مقادیر همبستگی دوتایی است (بین دو متغیر) و جهت مقایسه اثرات اجزای مدل بکار می‌رود و هر چه این ضریب بیشتر باشد به معنای اثرگذاری بیشتر متغیر مستقل بر متغیر وابسته است. اگر این مقدار بالای ۰/۳ باشد متوسط و بین ۰/۳ تا ۰/۶ خوب و بالای ۰/۶ بسیار عالی است. نتایج به‌دست‌آمده از مدل مفهومی تحقیق در دو حالت اعداد معناداری و تخمین استاندارد در جدول ۵ نشان داده‌شده است، همان‌طور که مشاهده می‌شود، بر اساس نتایج به‌دست‌آمده می‌توان گفت که در سطح اطمینان ۰/۹۵ فرضیات تحقیق مورد تأیید قرارگرفته و می‌توان گفت مدیریت سایبرنتیک و تمامی کارکردهای آن: تصمیم‌گیری مشارکتی، تعهد سازمانی، جریان صحیح اطلاعات، عدالت در پرداخت، ساختار مسطح، توسعه حس مالکیت و آموزش مستمر به ترتیب باعث ۰/۶۳، ۰/۹۱، ۰/۹۲، ۰/۹۲، ۰/۸۸، ۰/۲۵، ۰/۸۳، ۰/۶۹ واحد تغییر در انعطاف‌پذیری پزشکان بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی سطح تبریز می‌شود. با توجه به ضریب استاندارد به‌دست‌آمده در میان کارکردهای مدیریت سایبرنتیک، کارکردهای تعهد سازمانی و جریان صحیح اطلاعات بیشترین تأثیر را بر انعطاف‌پذیری پزشکان بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی سطح تبریز را دارد.

بحث

هدف از پژوهش حاضر تعیین تأثیر کارکردهای مدیریت سایبرنتیک بر انعطاف‌پذیری پزشکان بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی در سطح تبریز بود .نتایج پژوهش حاضر نشان داد کارکردهای مدیریت سایبرنتیک بر انعطاف‌پذیری پزشکان بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی در سطح تبریز مؤثر است. درواقع نتایج پژوهش حاضر همسو با سایر پژوهش‌های انجام‌شده نشانگر آن است استقرار و به‌کارگیری کارکردهای مدیریت

سایبرنتیک بر تعهد و وفاداری و مشارکت و درگیر شدن منابع انسانی مؤثر بوده و کارکردهای مدیریت سازمانی با ایجاد محیطی مناسب و سالم باعث درگیری و مشارکت بیشتر و توانمندسازی کارکنان در راستای پاسخگویی بهتر می‌شود [۱۷]. نتایج فرضیه فرعی اول در مورد تأثیر تصمیم‌گیری مشارکتی بر انعطاف‌پذیری با نتایج تحقیقی با عنوان بررسی روش‌های نوین توسعه انعطاف‌پذیری منابع انسانی که نشان داد مدیریت مشارکتی و کارهای گروهی در رشد انعطاف‌پذیری کارکنان مؤثر است[۱۸] با نتایج تحقیق حاضر همسو می‌باشد پس می‌توان نتیجه گرفت که توسعه تصمیم‌گیری مشارکتی و دسترسی به راه‌حل‌های مناسب و متنوع باعث انعطاف‌پذیری پزشکان در امر تصمیم‌گیری در حل مسائل بیمارستانی می‌شود. نتایج فرضیه فرعی دوم در رابطه با تأثیر تعهد سازمانی بر انعطاف‌پذیری با نتایج تحقیقی با عنوان بررسی رابطه پویایی محیط کار با انعطاف‌پذیری منابع انسانی و بهبود عملکرد سازمانی که نشان داد محیط کار پویا با تعهد سازمانی بالای کارکنان در انعطاف‌پذیری منابع انسانی و بهبود عملکرد سازمانی مؤثر است همسو می‌باشد[۱۹]. لذا با توسعه تعهد سازمانی پزشکان، می‌توان انتظار داشت که پزشکان نسبت به اهداف سازمانی در سطح بیمارستان‌ها پایبندتر بوده و فعالانه‌تر در سطح بیمارستان‌ها نقش‌آفرینی خواهند کرد و کمتر به ترک سازمان و یافتن فرصت‌های شغلی جدید اقدام می‌کنند. نتایج فرضیه فرعی سوم در رابطه با تأثیر جریان صحیح اطلاعات بر انعطاف‌پذیری پزشکان، با نتایج تحقیقی با عنوان بررسی تأثیر سیستم‌های اطلاعاتی بر توانمندی شغلی کارکنان که نشان داد سیستم‌های اطلاعاتی و دسترسی مناسب به اطلاعات بر توانمندسازی کارکنان و افزایش دقت، سرعت و نوآوری و شایستگی و انعطاف‌پذیری کارکردی تأثیر مثبت مؤثر دارد همسو می‌باشد[۲۰]. لذا می‌توان نتیجه گرفت که هر چه دسترسی و امکان استفاده بیشتری از اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی برای پزشکان محیا باشد درصد خطا در تصمیم‌گیری‌های بیمارستانی از سوی پزشکان کاهش می‌یابد. نتایج فرضیه فرعی چهارم در رابطه با تأثیر عدالت در پرداخت بر انعطاف‌پذیری با نتایج تحقیق بررسی تأثیر عدالت سازمانی (عدالت توزیعی، عدالت رویه‌ای و عدالت مراوده‌ای) بر عملکرد کارکنان که نشان داد عدالت سازمانی به دلیل ارتباط با فرآیندهای مهمی همچون تعهد، رضایت شغل بر عملکرد کارکنان نقش حائز اهمیتی دارد و همسو می‌باشد[۲۱]. لذا می‌توان نتیجه گرفت که هر چه در پرداخت‌های مالی عدالت رعایت شود و حس اعتماد کارکنان بیمارستان افزایش‌یافته و این عمل باعث بهبود عملکرد کاری کارکنان و پزشکان در سطح بیمارستان‌ها خواهد شد. نتایج سایر فرضیه‌های فرعی با نتایج تحقیقی با عنوان بررسی تأثیر کارکردهای مدیریت سایبرنتیک در تثبیت شاخصه‌های سلامت سازمانی که نشان داد تمامی کارکردهای مدیریت سایبرنتیک از قبیل آموزش مستمر و حس مالکیت و ساختار مسطح در درگیری و مشارکت و مسئولیت‌پذیری کارکنان مؤثر است[۲۲] با نتایج تحقیق حاضر همسو می‌باشد و می‌توان بیان نمود که آموزش‌های ضمن خدمت مستمر و مناسب و تأمین نیازهای پزشکان و افزایش تعهد و احساس مالکیت در آنان می‌تواند موجب بهره‌وری و استفاده از تمام توانایی‌های آنان در جهت دستیابی به عملکرد و پاسخگویی بهتر خواهد شد،زیرا آموزش‌های مستمر و توسعه حس مالکیت، موجب ارتقای سازگاری فرد با سازمان و عدم مقاومت او در برابر تغییرات، بروز خلاقیت فردی و نیز استفاده کارآمداز پزشکان در سطح بیمارستان‌ها می‌شود. پژوهش حاضر بر روی ۱۵۰ نفر از پزشکان بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی در سطح تبریز انجام‌شده است و باید در تعمیم نتایج به سایر جوامع آماری احتیاط کرد. ازآنجایی‌که تمامی کارکردهای مدیریت سایبرنتیک در انعطاف‌پذیری مهارتی، کارکردی و رفتاری پزشکان مؤثر است و منجر به انعطاف‌پذیری بیشتر پزشکان در سطح بیمارستان‌ها می‌شود، تدارک برنامه‌های مبتنی بر اجرای کارکردهای مدیریت سایبرنتیک در محیط‌های بیمارستان می‌تواند در توسعه انعطاف‌پذیری پزشکان و افزایش سطح عملکرد آنان در حوزه‌های مختلف ازجمله حوزه‌های رفتاری و مدیریتی آنان مفید باشد.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشانگر اهمیت کارکردهای مهم و قابل ارتقاء مدیریت سایبرنتیک در تبیین انعطاف‌پذیری پزشکان بیمارستان‌ها است. تصمیم‌گیری مشارکتی در مدیریت بیمارستان‌ها و جریان صحیح اطلاعات جهت تصمیم‌گیری‌های صحیح و افزایش تعهد سازمانی و ساختار مسطح و آموزش مستمر می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در انعطاف‌پذیری پزشکان داشته باشد و با افزایش توانمندی آنان باعث دستیابی به عملکرد سازمانی بهتر و استفاده از تمامی ظرفیت‌های سرمایه انسانی و تبدیل ظرفیت‌های بالقوه به بالفعل شود و پزشکان را چه در سطح مدیریتی و چه در سطح عملکردی یاری رساند.

تقدیر و تشکر

از پزشکان محترم شرکت‌کننده در پژوهش حاضر تشکر و قدردانی می‌گردد

تاییدیه اخلاقی

به واحدهای مورد پژوهش در مورد محرمانه بودن نتایج پرسشنامه ها اطمینان داده شده است.

تعارض منافع

بین نویسندگان هیچ گونه تعارضی در منافع وجود ندارد.

منابع مالی

به‌وسیله بودجه شخصی نویسندگان تأمین‌شده است

References

1. Herrmann T, Loser K, Jahnke I. Sociotechnical walkthrough: a means for knowledge integration. Emerald Group. 2007:14(5):450-67.
2. Hetzler, H. (2010). Brain-supporting environments for decision making in complex systems. KYBERNETES, 39 (9), 1551 – 1565.
3. Deldar E, Azita Shahpar T, Alidust Ghahfarokhi E. Evaluate the position of cybernetic model in Iranian sport and youth departments Sport Management Review, 2015, (25):85-104 .
4. Hashembeik N , Seiadat A, Hoveida R. A study of the extent of application of cybernetic model indices in management of the Isfahan University of Medical Sciences in the 2009-2010 academic years. 2011;5(49): 47-57.[Persian].
5. Taherilari M, Shekari G.A, Etemadikhah A, The mediating role of transformational leadership in the relationship between moral intelligence of managers and job satisfaction of staff, Journal of change management. 2015; 6(11); 47-60.[Persian].
6. Afshari M, Kosaripoor M ,honari H, The study of cybernetic management operations at the stabilization of organizational health features in sport organizations, Journal of Sport Management Studies. 2015;(25): 101-122.[Persian].
7. Rodrigues Carl A. Cybernetic-Scanning Management, Utilizing peoples and organizations and energies to attain greater efficiency. Emerald Group. 2007;36(1):17-31.
8. Gorbanizadeh V, Asadpoor A, Find cybernetics management roles in the organizational learning process. Journal of Studies Industrial Management. 2011; 6(16):125-166.[Persian].
9. Filley AC, House S, Kerr S. Managerial Process and Organization Behavior. 2nd .Scott Foresman Publishers; 1969.
10. Eberlin R. Organizational Justice and decision making. Emerald group. 2005; 43(7/8):1040-8.
11. Gunasekaran A. Design & Implementation of Agile ManufacturingSystems. International Journal of Production Economics. 1999; 62(1-2):1-6.
12. Meyers RA. Encyclopedia of Physical Science & Technology .2nd. Academic Press Publishers ; 2001.
13. Williams JC. Human Behavior in Organizations. South-Western Publishers ; 1982
14. Wright PM. Snell S. AToward a Unifying Framework for Exploring Fit and Flexibility in Strategic Human Resource Management, Academy of Management Review. 1998 (23): 756–772.
15. Bhattacharya M, Gibson DE, Doty DH. The Effects of Flexibility in Employee Skills, Employee Behaviors, and Human Resource Practices on Firm Performance. Journal of Management.2005;(31): 622–640.
16. Huse M, Neubaum DO, Gabrielsson J. Corporate innovation and competitive environment, International Entrepreneurship and Management Journal. 2005; 1 (3): 313-33.
17. Bazrafshan Moghaddam MA. study of the extent of application of cybernetic model in universitis administration (Case study: University of Mashhad Ferdousi) [Ph.D. thesis], Tehran, University of Shahid Beheshti, Faculty of Educational and Psychology Sinses; 2006.[Persian]
18. Hughes C. "People as Technology" Conceptual Model: Toward a New Value Creation Paradigm for Strategic Human Resource Development. Human Resource Development Review. 2009; (9): 1-24.
19. Ketkar S, Sett P. Environmental Dynamism, Human Resource Flexibility, and Firm Performance: Analysis of a Multi-Level Causal Model. The International Journal of Human Resource Management. 2010; (21): 1173-1206.
20. Richardson KC, Yan W. Urban school teacher, selfefficacy beliefs and practices, innovation practices, and related factors in integrating technology. In Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference .2003; (10):1073-1076.
21. . Hagigi M, Ahmadi I, Raminmehr H, The effect of organizational justice on employee performance, Journal of Cultural Management. 2010; 7(20): 79-101. [Persian]
22. Fatahi M, gudarzi S, Noruzi MH. Survey of high performance work systems.Its performance and The mediating role of human resource flexibility