

مطالعه هنجاریابی معیارهای تصمیم‌گیری مدیریت در مدارس استان اردبیل

۲۳ | صفحه

شبنم نعمت زاده، معصومه رحیمی دمیرچی دره سی علیا، ثریا رحیمی دمیرچی دره
سی علیا*

تاریخ پذیرش: ۱۵ اردیبهشت ماه ۱۴۰۴

تاریخ دریافت: ۲۰ بهمن ماه ۱۴۰۳

چکیده

معیارهای تصمیم‌گیری مدیریت در مدارس باید جامع و مبتنی بر اصول تربیتی، آموزشی و اداری باشد. تحقیق حاضر با هدف مطالعه هنجاریابی معیارهای تصمیم‌گیری مدیریت در مدارس استان اردبیل انجام گرفت. جامعه آماری این تحقیق را مدیران مدارس استان اردبیل تشکیل می‌دهند. از آنجایی که تعداد ۲۰ عامل بود ۱۰ برابر آن یعنی؛ ۲۰۰ نمونه کفایت می‌کرد، برای اطمینان بیشتر ۲۱۰ نمونه انتخاب شد. همچنین آزمون بارتلت و KMO برای تعیین مناسب بودن حجم نمونه مورد استفاده قرار گرفت. داده‌های تحقیق با استفاده از یک پرسشنامه محقق ساخته بر اساس مدل معیارهای تصمیم‌گیری مدیریت پورحسین و فانی خیابی (۱۴۰۳) با ۵ بعد و ۲۰ گویه بر اساس طیف ۵ گزینه لیکرت گردآوری شد. برای تعیین پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است که ضریب آلفای کرونباخ بدست آمده حاکی از پایایی مناسب ابزار تحقیق دارد. برای برازش مدل، از مدل اندازه‌گیری ساختاری - تحلیل عاملی تاییدی- استفاده گردیده است. نتایج تحقیق نشان داد که ۵ معیار اصلی تحقیق با ۲۰ شاخص در مدارس دولتی باز تایید شد و روایی آن مورد تایید مجدد قرار گرفت. یافته‌های تحقیق نشان داد که معیارهای تصمیم‌گیری مدیریت در مدارس باید به صورت یکپارچه در نظر گرفته شوند تا تصمیمات مدیریت مدرسه در راستای اهداف تربیتی و آموزشی، و در نهایت، ارتقای کیفیت زندگی دانش‌آموزان و جامعه باشد.

کلید واژگان: معیارها، تصمیم‌گیری، مدیریت، مدرس

۱-مقدمه

در طول چند سال گذشته، پیشرفت آموزش مدرسه محور توجه زیادی را از سوی مدیران، کارشناسان و ناظران آموزشی به خود جلب کرده است. عموماً اعتقاد بر این است که نحوه سازماندهی و مدیریت مدارس برای موفقیت دانش‌آموزان و عملکرد مدارس ضروری است. یکی از عوامل تعیین‌کننده عملکرد مدرسه، مشارکت معلمان در تصمیم‌گیری در مدرسه است (Altje et al., 2017). برای داشتن یک دیدگاه فعال متمرکز بر آموزش و یادگیری، مدارس باید مدیریت مؤثر مبتنی بر مدرسه را اجرا کنند. این مدیریت‌ها معمولاً با ارزش‌های ناحیه و منطقه ای و کشوری برای عملکرد دانش‌آموزان هماهنگ می‌شوند. تصمیم‌گیری فرآیندی است که اقدامات را هدایت می‌کند. رهبران آموزشی همچنین باید بدانند چه کسانی را در برنامه خود بگنجانند و بدانند کدام مدل تصمیم‌گیری خاص را به کار گیرند (Xu et al, 2023). مدیران از اساسی‌ترین منابع سازمان تلقی می‌شوند و لذا برای انتخاب و ارزیابی آنان بایستی نهایت دقت معمول شده و سعی شود بهترین‌ها گزیده شوند (Babaei, 2004). این امر در مورد سازمان‌های بهداشتی درمانی، خصوصاً بیمارستان‌ها که با جان انسان‌ها سرو کار دارند اهمیت بیشتری می‌یابد (Akbari, Tofighi, Torabi & Arab, 2005). از سوی دیگر با توجه به این که بیشترین هزینه خدمات بهداشتی بودجه سلامت، به بیمارستان‌ها تخصیص می‌یابد، معیارهای تصمیم‌گیری مدیران نقش بسیار مهمی در استفاده درست از هزینه‌ها دارد (Nikoukar, Ketabi & Moazam, 2010). امروزه بخشی اعظمی از ناکارآمدی سازمان‌ها و عدم تحقق اهداف سازمانی در گرو تصمیم‌گیری به جا و درست مدیران است و لذا الگویی که بتواند معیارهای تصمیم‌گیری مدیریت را شناسایی و انتخاب کند می‌تواند سازمان را در برای نیل به اهدافش یاری رساند. فرایند تصمیم‌گیری مدیریت را می‌توان نوعی برنامه‌ریزی به حساب آورد که به فرایند منظمی اطلاق می‌شود که در آن، بهترین و شایسته‌ترین معیارها تصمیم‌گیری انتخاب می‌شوند. در چند سال گذشته، موضوع ارایه بهتر خدمات پزشکی در بیمارستان‌ها بسیار مطرح و از اهمیت بالایی نیز برخوردار بوده است. از آنجایی که تمامی موضوعات موجود در رقابتی شدن فعالیت‌ها و ارایه خدمات قابل قبول، ارتباط مستقیم با تصمیم‌گیری یا به بیان بهتر، فرایند درست تصمیم‌گیری دارد، بسیار ضروری است. lari, Hajinabi, Komeili & Riahi, 2019 پژوهش خود درباره شناسایی و تعیین عوامل مؤثر در بعد تصمیم‌گیری مدیریت خرید تجهیزات پزشکی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران بررسی کردند. آنها نشان دادند مؤثرترین متغیر واقعی بودن قیمت تجهیزات سرمایه‌ای در زمان خرید و در مقابل کم اثرترین متغیر در این زمینه بازار فروش رقابتی می‌باشد. Bratiyan, Sadeghi & Siavashi, 2018 در مطالعه‌ای نشان دادند چالش‌های مدیریت بیمارستان در پنج مضمون (ساختار و تشکیلات دانشگاه، قوانین و دستورالعمل‌ها، منابع و امکانات، ضعف دوره‌های آموزشی و سیاست‌های کلان و بالادستی) تقسیم بندی شد. Barazandeh, 2016 در پژوهشی نشان دادند شرکت‌هایی که مدیران آن‌ها بیشتر از معیارهای غیرمالی برای تصمیم‌های خود استفاده می‌کنند، دارای عملکرد بهتری هستند. اما عدم اطمینان محیطی بر رابطه بین میزان استفاده از

معیارهای غیرمالی و میزان عملکرد شرکت تاثیر با اهمیت دارد اما این تاثیر بر خلاف نتایج تحقیق هوک تاثیرگذاری معیارهای غیرمالی را کاهش می‌دهد. همچنین نتایج تحلیل‌های بیشتر نشان می‌دهد که معیارهای غیرمالی مبتنی بر فرایند داخلی تاثیری بر عملکرد شرکت ندارند. Momeni & al, 2009 مطالعه‌ای با عنوان « طراحی مدل تصمیم‌گیری چند شاخصه فازی برای انتخاب مدیران » انجام دادند. نتایج این مطالعه نشان داد، دانش و تخصص، مهارت‌های مدیریتی، نگرش و بینش، عوامل عینی و اعتبار حرفه‌ای مهمترین معیار در تصمیم‌گیری برای انتخاب مدیران بود. Toorani, Tayebi, 2008 & Shahbazi در تحقیق خود به این نتیجه دست یافتند که ۳ عامل توجه به عوامل مالی، ارتباطات مناسب سازمانی و عوامل فنی و فیزیکی به عنوان مهم ترین عوامل و ۴ عامل توجه مدیران به عوامل سازمانی، توسعه منابع انسانی، کار تیمی و تعهد رهبری در درجات بعدی بر اجرای مدیریت کیفیت فراگیر مؤثر است. Attal & Zakaria, 2009 در پایان نامه دکتری خود عوامل مؤثر بر معیارهای تصمیم‌گیری مدیریت را به 4 گروه عوامل انسانی، اجرایی، سازمانی و اجتماعی تقسیم نمود. Gloria, Gilberto, leung lanice, Johnston Benjamin, 2013 در تحقیقی به عوامل مختلفی به عنوان عوامل مؤثر بر معیارهای تصمیم‌گیری مدیریت اشاره کرده‌اند. با توجه به مطالب ذکر شده پژوهش حاضر بر آن است تا به سوال فوق جواب دهد: هنجاریابی تصمیم‌گیری مدیریت در مدارس استان اردبیل چگونه هستند؟

۲- روش پژوهش

تحقیق حاضر با هدف مطالعه هنجاریابی معیارهای تصمیم‌گیری مدیریت در مدارس استان اردبیل انجام گرفت. روش شناسی تحقیق کمی بوده و به شیوه پیمایشی اجرا گردیده است. جامعه آماری این تحقیق را مدیران مدارس استان اردبیل تشکیل می‌دهند. از آنجایی که تعداد ۲۰ عامل بود ۱۰ برابر آن یعنی؛ ۲۰۰ نمونه کفایت می‌کرد، برای اطمینان بیشتر ۲۱۰ نمونه انتخاب شد. همچنین آزمون بارتلت و KMO برای تعیین مناسب بودن حجم نمونه مورد استفاده قرار گرفت.

داده‌های تحقیق با استفاده از یک پرسشنامه محقق ساخته بر اساس مدل جهت‌گیری ارزشی در مدیریت منابع انسانی پورحسین و فانی خیاوی (۱۴۰۳) با ۵ بعد و ۲۰ گویه بر اساس طیف ۵ گزینه لیکرت گردآوری شد.

برای تعیین پایایی از ضریب آلفای کرونباخ^۱ استفاده شده است که ابتدا ۲۵ پرسشنامه به صورت آزمایشی توزیع برآورد گردید. ضریب آلفای کرونباخ بدست آمده حاکی از پایایی مناسب ابزار تحقیق دارد. همچنین پایایی هر یک از ابعاد تحقیق بطور جداگانه مورد بررسی قرار گرفت که در ذیل نتایج آن آورده شده است. جدول ۱ پایایی متغیرهای تحقیق با استفاده از آلفای کرونباخ نشان می‌دهد.

^۱. Croanbach s alpha

جدول ۱: پایایی متغیرهای تحقیق با استفاده از آلفای کرونباخ

متغیرها	آلفای کرونباخ
معیار سازمانی	۰/۷۸
معیار مهارت‌های فنی	۰/۷۹
معیار رقابتی	۰/۷۲
معیار ویژگی‌های شخصیتی	۰/۹۲
معیار اجتماعی	۰/۸۴

برای برازش مدل، از مدل اندازه‌گیری ساختاری - تحلیل عاملی تاییدی- استفاده گردیده که با استفاده از نرم افزار Amos و SPSS صورت گرفته است.

۳- یافته‌های تحقیق

یکی از روش‌های آماری برای تجزیه اطلاعات موجود در مجموعه داده‌ها روش تجزیه عامل‌ها یا تحلیل عاملی^۲ است. این روش توسط کارل پیرسون^۳ (۱۹۰۱) و چارلز اسپیرمن^۴ (۱۹۰۴) برای اولین بار هنگام اندازه‌گیری هوش مطرح شد و برای تعیین تأثیرگذارترین متغیرها در زمانیکه تعداد متغیرهای مورد بررسی زیاد و روابط بین آنها ناشناخته باشد، استفاده می‌شود.

در این تحقیق، پژوهشگر به دنبال تهیه مدلی است که فرض می‌شود داده‌های تجربی را بر پایه چند پارامتر نسبتاً اندک، توصیف تبیین یا توجیه می‌کند. این مدل مبتنی بر اطلاعات پیش تجربی درباره ساختار داده‌هاست که می‌تواند به شکل: (۱) یک تئوری یا فرضیه (۲) یک طرح طبقه‌بندی کننده معین برای گویه‌ها یا پاره‌تست‌ها در انطباق با ویژگی‌های عینی شکل و محتوا، (۳) شرایط معلوم تجربی و یا (۴) دانش حاصل از مطالعات قبلی درباره داده‌های وسیع باشد (زارع چاهوکی، ۱۳۸۹، ص ۲۰). بر همین اساس از تحلیل عاملی تأییدی^۵ استفاده شده است.

مدل تحقیق شامل ۵ متغیر پنهان اصلی و ۲۰ متغیر مشاهده شده می‌باشد. متغیر معیار سازمانی، معیار مهارت‌های فنی، معیار رقابتی، معیار ویژگی‌های شخصیتی، معیار اجتماعی به ترتیب شامل ۵-۴-۳-۳-۵ متغیر مشاهده شده هستند.

² Factor analysis

³ Karl Pearson

⁴ Charles Spearman

⁵ Confirmatory factor analysis

عنوان مقاله : مطالعه هنجاریابی معیارهای تصمیم گیری مدیریت در مدارس استان اردبیل

برای بررسی نرمال بودن داده ها از شاخص های کشیدگی⁶ و چولگی⁷ استفاده شده است. بایرن (۲۰۱۰) استفاده از دامنه ۷- تا ۷+ به عنوان بازه قابل قبول برای کشیدگی و دامنه ۲- تا ۲+ برای چولگی توزیع نرمال پیشنهاد نموده است که در جدول شماره (۲) آورده شده است.

جدول ۵: توزیع نرمال

متغیر	چولگی	کشیدگی
هم راستایی با ماموریت ، چشم اندازی سازمان	-۰/۵۰۸	-۰/۴۴۰
هم راستایی با اهداف و استراتژی های اسناد بالا دستی	-۰/۶۵۶	-۰/۱۳۷
هم راستایی با نگرش سازمان	-۰/۴۹۹	-۰/۷۴۷
هم راستایی با دسترات و پیشنهادات مراجع فرا سازمانی	-۰/۴۹۶	-۰/۲۷۵
هم راستایی با اهداف و راهبردها و ضوابط سازمان	-۰/۶۶۰	۰/۱۱۲
فن بیان	-۰/۹۱۳	۰/۱۴۱
گوش دادن موثر	-۰/۸۸۷	-۰/۱۱۶
دانش کاربرد رایانه	-۰/۴۸۴	-۰/۵۹۵
خلاقیت	-۱/۰۷۶	۰/۳۸۸
تاثیر بر رقابت پذیری سازمانی	-۰/۶۴۵	-۰/۳۹۳
رقابتی بودن سازمان	-۰/۸۴۶	-۰/۱۱۵
کارآفرینی و ایجاد سرمایه گذاری های جدید برای سازمان	-۰/۵۳۷	-۰/۷۳۷
اعتماد به نفس	-۰/۰۸۹	-۰/۹۶۶
روحیه رقابت جویی	-۰/۴۸۶	-۰/۶۴۲
فن مذاکره	-۰/۳۵۲	-۱/۰۲۲
مسولیت پذیری	-۰/۶۲۰	-۰/۱۹۹
احترام به مردم	-۰/۸۵۸	۰/۰۳۳
توجه به خواسته ها و نیازهای مردم	-۰/۵۲۰	-۰/۴۷۸
امکان مشارکت مردم	-۰/۸۹۹	۰/۲۳۸
میزان تاثیر بر سلامت جسمی، روحی و روانی	-۰/۷۱۶	-۰/۳۸۸

بر اساس نتایج جدول فوق چولگی تمام آیتها بین ۱/۰۷۶- تا ۰/۰۸۹- و کشیدگی آنها بین ۱/۰۲۲- تا ۰/۳۸۸ قرار دارد. بر این اساس همه متغیرها دارای توزیع نرمال می باشند.

⁶ Kurtosis

⁷ Skewness

منظور بررسی اولیه روایی و کفایت نمونه گیری نیز از شاخص های آزمون کروییت بارتلت^۸ استفاده شود که مقدار آن همواره بین صفر و یک در نوسان استفاده از ضریب است. شرط کفایت حجم نمونه در این تحقیق جهت انجام تحلیل عاملی از این جهت است که ماتریس همبستگی بین متغیرها یک ماتریس واحد و همسانی نیست و بین متغیرها ارتباط معناداری وجود داشته و امکان شناسایی و تعریف عامل های جدید بر اساس همبستگی متغیرها وجود دارد (مومنی و قیومی، ۱۳۸۹، ۱۹۴ و ۱۹۸).

جدول ۳: آزمون بارتلت و KMO برای مناسب بودن حجم نمونه

شاخص های آزمون کروییت بارتلت	
۰/۸۲۶	
آزمون خی ۲	۴۱۵۲/۲۱۲
درجه آزادی	۲۱۲۵
سطح معنی داری	۰/۰۰۰

نتایج جدول فوق نشان می دهد که سطح معنی داری (Sig.) آزمون بارتلت برابر با ۰/۰۰۰ و کوچکتر از ۵ درصد می باشد و همچنین از آنجایی که مقدار شاخص KMO^۹ برابر ۰/۸۲۶ است (نزدیک به یک) تناسب داده ها برای تحلیل عاملی خوب است.

به دلیل آن که سازه ها در سطح رضایت بخش پایایی هستند، در رابطه با کیفیت مدل اندازه گیری برای نمونه کامل، می توان اطمینان داشت. با استفاده از نرم افزار آموس مدل اندازه گیری مورد برازش قرار گرفت. مقدار شاخص های کلی برازش در جدول ۴ آورده شده است. همانطور که مشاهده می شود، چهار شاخص برازش در محدوده قابل قبول است و شاخص (RMSEA) تقریباً در محدوده قابل قبول است، با توجه به اینکه حداقل ۳ شاخص برازش باید در محدوده قابل قبول قرار گیرد (قاسمی، ۱۳۸۹، ص ۱۸۳). بنابراین مدل مورد تایید است.

جدول ۴: مقدار شاخص های کلی برازش مدل

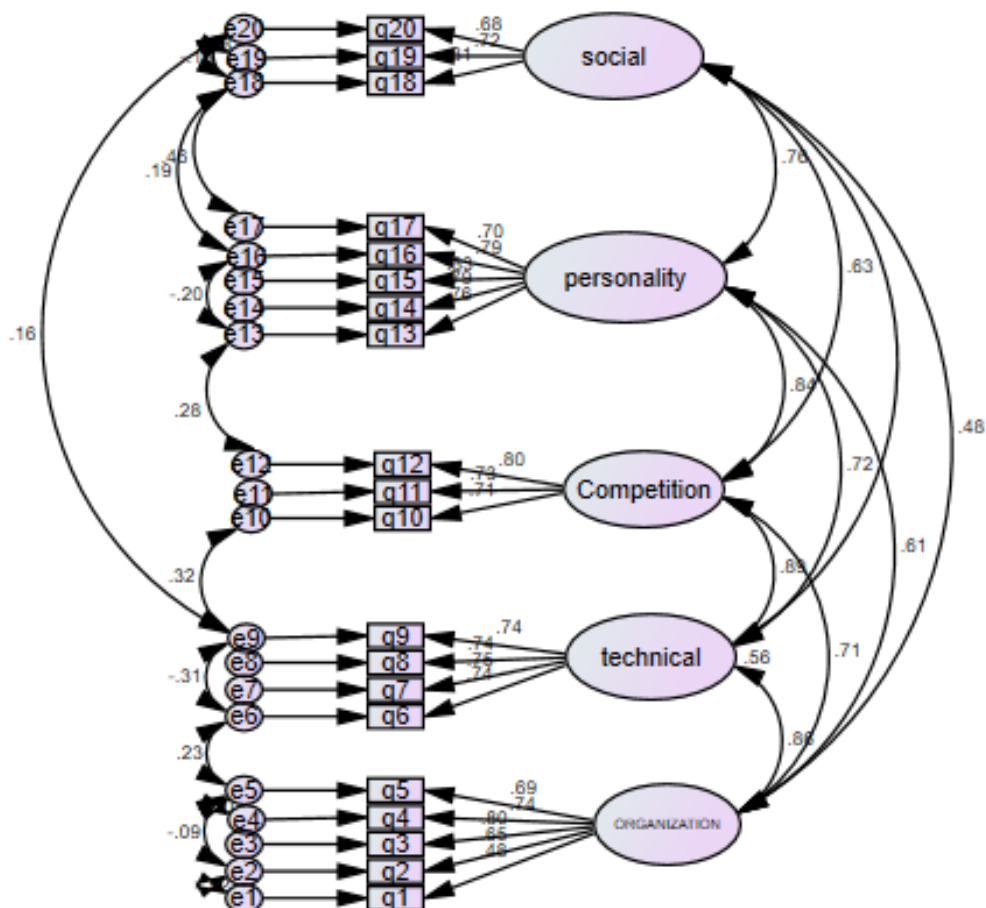
CFI	TLI	RMSEA	NFI	AGF I	GFI	سطح معنی داری	درجه آزادی	کای اسکوئر	شاخص و محدوده قابل قبول
۰/۹۲۱	۰/۸۴۱	۰/۰۶۲	۰/۹۱۱	۰/۸۰۱	۰/۹۱۳	۰/۰۰۰	۲۱۴۱	۱۰۱۲/۳۱۸	مقدار مدل

از طرفی روایی ابزار تحقیق نیز باید مورد تایید قرار گیرد. روایی منطقی و وابسته به معیار در مرحله آزمایشی مورد تایید قرار گرفت و روایی سازه (همگرا و افتراقی) با استفاده از نمونه کامل بررسی شد. مقدار بارهای عاملی روایی همگرای سازه ها را بررسی می کند. بارهای عاملی زیاد (حداقل ۰/۵) نشان دهنده آن هستند که بخش ها روی برخی موضوعات مشترک همگرا هستند.

^۸ Bartlett's test of sphericity

^۹ Kaiser Meyer Olkin

مدل کلی تحقیق تحلیل شد و مقدار وزن رگرسیونی (بتا) و مقدار تی را در جدولی تحت عنوان وزن رگرسیونی نمایش داده شده و در شکل ۱ رابطه کلی متغیرها و شاخص ها را باهم نشان می دهد.



شکل ۱: رابطه کلی متغیرها و شاخص ها

در مدل اندازه گیری پس از انجام تحلیل عامل تاییدی، همه بارهای عاملی بزرگتر از ۰/۵ مشخص گردید و در نتیجه روایی جهت گیری ارزشی در مدیریت منابع انسانی مورد تایید قرار گرفت. جدول ۸ بارهای عاملی و نتایج (T) C.R. و سطح معنی داری هر عامل را نشان می دهد.

جدول ۸: بارهای عاملی و نتایج C.R. (T) و سطح معنی داری هر عامل

معنی	C.R.	S.E	مقدار	متغیرها	
داری					
۰/۰۰۰	۶/۸۹۸	۰/۰۷۷	۰/۵۲۹	معیار شخصیت	<-->
۰/۰۰۰	۵/۹۸۵	۰/۰۶۳	۰/۳۷۷	معیار رقابت	<-->
۰/۰۰۰	۵/۶۶۶	۰/۰۵۶	۰/۳۱۵	معیار مهارت های فنی	<-->
۰/۰۰۰	۵/۰۴۷	۰/۰۶۰	۰/۳۰۵	معیار سازمان	<-->
۰/۰۰۰	۷/۶۰۴	۰/۰۷۲	۰/۵۴۵	معیار رقابت	<-->
۰/۰۰۰	۷/۱۷۱	۰/۰۶۲	۰/۴۴۴	معیار مهارت های فنی	<-->
۰/۰۰۰	۶/۴۰۲	۰/۰۶۶	۰/۴۲۰	معیار سازمان	<-->
۰/۰۰۰	۷/۵۰۸	۰/۰۶۲	۰/۴۶۸	معیار مهارت های فنی	<-->
۰/۰۰۰	۶/۶۸۱	۰/۰۶۳	۰/۴۲۳	معیار سازمان	<-->
۰/۰۰۰	۷/۴۶۴	۰/۰۶۵	۰/۴۸۴	معیار سازمان	<-->
				معیار مهارت های فنی	<-->

جدول فوق مقادیر پارامتر برای هر یک از عوامل، نشان دهنده بار عاملی آنها روی متغیر پنهان مربوطه بوده و C.R که نشان دهنده مقدار تی است بزرگتر از مقدار جدول تی (۱.۹۶) می باشند. نتایج حاکی از تایید ساختار عاملی مدل است.

۴- بحث و نتیجه گیری

نتایج تحقیق نشان داد که ۵ معیار اصلی تحقیق با ۲۰ شاخص در مدارس دولتی باز تایید شد و روایی آن مورد تایید مجدد قرار گرفت. معیارهای تصمیم گیری مدیریت در مدارس باید به صورت یکپارچه در نظر گرفته شوند تا تصمیمات مدیریت مدرسه در راستای اهداف تربیتی و آموزشی، و در نهایت، ارتقای کیفیت زندگی دانش آموزان و جامعه باشد.

با توجه به این که در دنیای در حال تغییر و تحول امروزی، مدیریت هر سازمان مهمترین و تعیین کننده ترین عامل محسوب می شود، به طوری که به زعم بسیاری صاحب نظران علت موفقیت و شکست سازمان ها تفاوت در مدیریت آنها است. یافته های این پژوهش نشان داد که معیار سازمانی، معیار مهارت های فنی، معیار رقابتی، معیار ویژگی های شخصیتی، و معیار اجتماعی، به عنوان مهمترین معیار تصمیم گیری مدیریت در مدارس می باشند.

References

- Akbari F, Tofighi S, Torabi A, Arab M, Tarahi M.(2005) Survey of relationship between leadership style and conflict management of hospital managers of Lorestan university of medical sciences. Yafte.; 7(2): 51-58 . [In Persian]

- Altje, J., Rawis, M., & Kaligis, J. N. (2017). Teacher Participation in Decision-Making in High School Achievement (Case Study on SMU Negeri 1 Manado). *International Journal of Humanities and Social Science Invention*, 6(5), 29–35.
- Attal Al, Zakaria Zaki. (2009). Factors Affecting the Implementation of Joint Commission International Standards in United Arab Emirates Hospitals, Salford Business School Faculty of Business the Degree of Doctor of Philosophy.
- Babaei MA. Design of manager's assessment center. *Tadbir*. 2004; 15(146) . [In Persian]
- Barati O, Sadeghi A, , Khammarnia M, Siavashi E(2018). Investigation of Hospitals Management Challenges: A Qualitative Study in Shiraz Hospitals. *Sadra Journal of Medical Sciences*. *Sadra Med Sci J*; 4(3): 149-160
- Barazandeh, Hamid Reza (2016), Managers' decision making based on non-financial performance measurement criteria in conditions of environmental uncertainty, *Management Research in Iran*, Volume 18, Number 4; From pp. 1 -22. [In Persian]
- Ghaffarian, Vafa (2002), Managerial Competence, Tehran: Industrial Management Organization. . [In Persian]
- Gloria, kb. Ng. Gilberto, kk. leung lanice, m. Johnston Benjamin, cowlng. (2013). Factors affecting implementation of accreditation programmes and the impact of the accreditation process on quality improvement in hospitals, a SWOT analysis *hong kong med J* vol 19 NO 5 october 434-446
- Momeni, Mansour & Jahanbazi, Afshin (2009), Designing a fuzzy multi-criteria decision-making model for selecting managers, *Shahed University Bi-Quarterly*, Fourteenth Year - New Volume, No. 26, pp. 1-16. [In Persian]
- Nikoukar S, Ketabi S, Moazam E.(2010) A Combined Model of Data Envelopment Analysis (DEA) and Analytical Hierarchy Process (AHP) in Ranking of Hospitals Managers. *Health Information Management* 2010; 7: 601-611 (In Persian)
- Poorhosein, A., & Fani Khiawi, R. (2025). Identifying and ranking management decision-making criteria in hospitals in Ardabil province. *Strategic studies in business*, 2(4), 58-65.
- Toorani, S., Tayebi, J., Shahbazi, Bahram.,(2008). Influencing factors on implementation of total quality management at teaching

hospitals affiliated with Iran University of Medical Sciences, journal of Hakim, No.2.

Xu, Sl., Yeyao, T. & Shabaz, M. Multi-criteria decision making for determining best teaching method using fuzzy analytical hierarchy process. Soft Comput 27, 2795–2807 (2023). <https://doi.org/10.1007/s00500-022-07554-2>