



## ***Identifying Obstacles to the Establishment of a Human Resources Accounting System Based on the Dimtel Technique (Case Study: Mashhad University of Medical Sciences and Subordinate Units)***

Seyed Hessam Vaghfi<sup>\*1</sup>, Sedighe kamranrad<sup>2</sup>, Seyed Ehsan Hosseini<sup>3</sup>, Mozhghan Nadalizadeh Gannad<sup>4</sup>

1. Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Management, Economics and Accounting, Payame Noor University, Tehran, Iran. (Corresponding Author)
2. Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Management, Economics and Accounting, Payame Noor University, Tehran, Iran.
3. Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Administrative Sciences, Imam Reza International University, Mashhad, Iran.
4. M.Sc. Department of Accounting, Payame Noor University, Tehran, Iran.

**Corresponding Author:**  
Seyed Hessam Vaghfi  
Email: [vaghfi@pnu.ac.ir](mailto:vaghfi@pnu.ac.ir)

Received: 2023/04/07  
Accepted: 2023/09/22

**How to Cite:**  
Vaghfi, S.H; Kamranrad, S; Hosseini, S.E; Nadalizadeh Gannad, M. (2023). Identifying Obstacles to the Establishment of a Human Resources Accounting System Based on the Dimtel Technique (Case Study: Mashhad University of Medical Sciences and Subordinate Units), *Governmental Accounting*, 10 (19), 225-246.

### **ABSTRACT**

**Subject and Purpose:** The current research has identified and ranked the obstacles to the establishment of a human resources accounting system at Mashhad University of Medical Sciences.

**Research Method:** Effective background barriers, based on previous studies and based on the opinions of the expert team, there are 22 indicators in 6 dimensions, among the 40 selected and verified components that have been studied with the mechanism of two matrix-based questionnaires. To design the questionnaire, the interview mechanism and the opinions of the expert team including 15 experts from the accounting field of Mashhad University of Medical Sciences were used. The statistical population of the research included internal and independent auditors focused on the financial activities of the units of Mashhad University of Medical Sciences in the first half of 1401. Due to the limited statistical population, all available participants were studied with an estimated 157 people, including employees of the financial department of the University of Medical Sciences. To answer the research questions, Dimtel's decision-making technique and MATLAB software have been used.

**Research Findings:** All the combined opinions of the subjects indicated the highest (worst) ranks for the lack of skilled and specialized forces and the lack of research works; But; The lack of awareness of the contradiction of human resource utilization costs with the principle of conformity in accounting and the lack of awareness of the possibility of reporting human resources as an asset in the balance sheet have the lowest (best) ranks.

**Conclusion, Originality, and its Contribution to the Knowledge:** The results of the research showed that expertise and skill can be one of the most important influencing factors in removing obstacles to the establishment of the accounting system. Therefore, this research can be effective for better planning in recruitment and also in financial reports by presenting obstacles and modeling factors of human resource accounting in the University of Medical Sciences.

**Keywords:** Human Resource Accounting, University of Medical Sciences, Dimtel Technique.

**JEL Classification:** I18, H41, M48.



«مقاله پژوهشی»

## شناسایی موانع استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی بر اساس تکنیک دیمتل (مورد مطالعه: دانشگاه علوم پزشکی مشهد و واحدهای تابعه)

سیدحسام وقفی<sup>۱\*</sup>، صدیقه کامران راد<sup>۲</sup>، سیداحسان حسینی<sup>۳</sup>، مژگان نادعلی زاده قناد<sup>۴</sup>

### چکیده

**موضوع و هدف مقاله:** پژوهش حاضر موانع استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی را در دانشگاه علوم پزشکی مشهد، شناسایی و رتبه بندی کرده است.

**روش پژوهش:** موانع پیش‌زمینه‌ای مؤثر، بر مبنای مطالعات پیشین و بر اساس نظرات تیم خبرگان به تعداد ۲۲ شاخص در ۶ بعد به روش میدانی و مصاحبه، از میان ۴۰ مؤلفه گزینش و تأیید شده که با مکانیزم دو پرسشنامه ماتریسی محور مطالعه شده است. برای طراحی پرسشنامه از مکانیزم مصاحبه و گفتگو از نظرات تیم خبرگان شامل ۱۵ نفر از صاحب‌نظران حوزه حسابداری دانشگاه علوم پزشکی مشهد استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش شامل حساب‌رسان داخلی و مستقل متمرکز بر فعالیتهای مالی واحدهای دانشگاه علوم پزشکی مشهد در نیمه اول سال ۱۴۰۱ بوده‌اند که با توجه به محدود بودن جامعه آماری، کلیه مشمولین در دسترس، با برآورد ۱۵۷ نفر شامل کارکنان بخش مالی دانشگاه علوم پزشکی مشهد مطالعه شدند. به‌منظور پاسخ به پرسش‌های پژوهش، از تکنیک تصمیم‌گیری دیمتل و نرم‌افزار MATLAB استفاده شده است.

**یافته‌های پژوهش:** تمامی نظرات تلفیقی آزمودنی‌ها، بیانگر بالاترین (بدترین) رتبه‌ها برای مانع عدم وجود نیروهای ماهر و متخصص و مانع عدم وجود کارهای پژوهشی بوده است. اما عدم آگاهی از مغایر بودن هزینه‌های به‌کارگیری منابع انسانی با اصل تطابق در حسابداری و مانع عدم آگاهی از امکان گزارش منابع انسانی به‌عنوان دارایی در ترازنامه پایتینترین (بهترین) رتبه‌ها را داشته‌اند.

**نتیجه‌گیری، اصالت و افزوده آن به دانش:** نتایج پژوهش نشان داد که تخصص و مهارت می‌تواند یکی از مهمترین عوامل تأثیرگذار در رفع موانع استقرار سیستم حسابداری باشد بنابراین این پژوهش با ارائه موانع و عوامل الگوسازی حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی می‌تواند برای برنامه‌ریزی بهتر در استخدام و همچنین در گزارشات مالی مؤثر باشد.

**واژه‌های کلیدی:** حسابداری منابع انسانی، دانشگاه علوم پزشکی، تکنیک دیمتل.

طبقه‌بندی موضوعی: M48, H41, I18.

۱. استادیار، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت، اقتصاد و حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.  
۲. استادیار، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت، اقتصاد و حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. (kamranrad@pnu.ac.ir).  
۳. استادیار، گروه حسابداری، دانشکده علوم اداری، دانشگاه بین‌المللی امام رضا (ع)، مشهد، ایران. (ehsan.hosseini@imamreza.ac.ir).  
۴. کارشناس ارشد، گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. (nadalizadeh202@gmail.com).

نویسنده مسئول:

سید حسام وقفی  
رایانامه:

vaghfi@pnu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۳۱

### استناد به مقاله:

وقفی، سیدحسام؛ کامران راد، صدیقه؛ حسینی، سیداحسان و نادعلی‌زاده قناد، مژگان، (۱۴۰۲). شناسایی موانع استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی بر اساس تکنیک دیمتل (مورد مطالعه: دانشگاه علوم پزشکی مشهد و واحدهای تابعه). *حسابداری دولتی*، ۱۰ (۱۹)، ۲۳۶-۲۳۶.

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسندگان آن است. © ۱۴۰۲. 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 عدم تغییر یا تعدیل مقاله مجاز است.

Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



## مقدمه

ارزش واقعی واحدهای تابعه مستقل خود فراهم آورد (دانشگاه علوم پزشکی مشهد مشتمل بر بیمارستان های قائم، امام رضا، شریعتی، دانشگاه علوم پزشکی چناران، سرخس و ... است) و با استفاده از آن، ارزش آتی آنها را برای ارزیابی عملکرد واقعی و انجام تصمیمات سرمایه‌گذاری و ارائه راه‌کارهای مناسب برای بهبود عملکرد در آینده نیز، محاسبه کند.

اندازه‌گیری سرمایه انسانی، از دو جنبه دارای اهمیت است. نخست، درون‌سازمانی که هدف آن تخصیص بهتر منابع در راستای کارایی و به حداقل رساندن هزینه‌های سازمان است. دوم، برون‌سازمانی که هدف از آن در دسترس قرار دادن اطلاعات گزارشگری برای تصمیم‌گیران (و نیز، سازمان بالادستی یعنی وزارتخانه) به منظور پیش‌بینی رشد آینده و نیز برنامه‌ریزی‌های بلندمدت است، بنابراین برای دستیابی به تصویری جامع از عملکرد عملیاتی و برآورد ارزش سازمان، بایستی تمامی جنبه‌های سازمانی بررسی شود. انطباق و پیاده‌سازی حسابداری منابع انسانی در سازمان، می‌تواند اطلاعات مهمی مانند هزینه به ازای هر کارگر، نسبت سرمایه‌گذاری سرمایه انسانی، مقدار ثروت ایجادشده توسط هر کارمند، سود ایجادشده توسط هر یک از کارکنان، میانگین حقوق و دستمزد هر کارمند، نرخ جابجایی و نرخ نگهداشت کارکنان را به دست آورد (ست، ۲۰۰۹).

پیدایش رویکردها و روش‌های حسابداری منابع انسانی و به‌کارگیری آن و به‌طور کلی، تبیین حسابداری منابع انسانی برای تعیین ارزش دارایی‌های انسانی سازمان، موضوعی است که پژوهش حاضر، در پی تبیین آن بوده است. به بیانی دیگر، تصمیم به استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی، مورد هدف بوده که شناسایی موانع استقرار آن، از مهمترین گام‌ها در ارزیابی بوده است. در این راستا، شناسایی نحوه ارتباطات موانع با یکدیگر، مدل اولیه سنجش را ارائه می‌دهد که برای نهایی کردن مدل اولیه باید شدت تأثیر و تأثر معیارها بر یکدیگر نیز، ارزیابی شود؛ اما، موانع استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مورد نظر مطالعه حاضر است. برای سازمانی مانند دانشگاه علوم پزشکی مشهد، سرمایه‌های فکری به‌عنوان دارایی‌های نامشهود، یکی از منابع نخستین برتری رقابتی است.

به طور طبیعی سرمایه انسانی، مهمترین دارایی و سرمایه سازمان است و افراد برای بنگاه‌های تجاری، دانشگاه‌ها، بیمارستان‌ها، سازمان‌های دولتی، بانک‌ها و به طور قطع، برای کلیه سازمان‌ها ارزشمند هستند. منابع انسانی در واقع، انرژی، مهارت، استعداد و دانش کارکنان

امروزه، مسائل جوامع و سازمان‌ها از ابعاد ملی و منطقه‌ای فراتر رفته و با روند رو به رشد جهانی شدن مرتبط شده است. الگوی جدید بی‌مرزی به‌آرامی، جای الگوی مرکزگتری را گرفته است، جهانی شدن در همه ابعاد، از جمله در «منابع انسانی»<sup>۱</sup>، انقلاب دیجیتال، رقابت شدید و شتابان بین‌المللی و سایر تحولات و روندها، از چالش‌های تعیین‌کننده در دنیای جدید هستند. یکی از مهمترین و تأثیرگذارترین چالش‌ها برای جوامع و سازمان‌ها، منابع انسانی و مدیریت آن است. در وضعیت رقابتی شدید، منابع انسانی یکی از موانع بنیادی اثرگذار است که می‌تواند جوامع و سازمان‌ها را در موقعیت رقابتی قرار دهد و در صورت مدیریت درست این منابع، «مزیت رقابتی»<sup>۲</sup> ایجاد کند. به‌عبارت‌دیگر، منابع انسانی از سرمایه‌های بنیادی سازمان‌ها هستند که می‌تواند منشأ هرگونه تحول و نوآوری در سازمان باشد (میرسپاهی، ۱۳۹۶). موفقیت یا شکست هر سازمانی تا حد زیادی بستگی به افراد آن سازمان دارد و سازمان‌هایی می‌توانند پایدار بمانند که با توجه به تغییرات مداوم دنیای کنونی و دانش‌محور بودن اقتصاد، نخست از اهمیت منابع انسانی و نقش آن آگاه باشند که این منابع می‌توانند در انعطاف سازمان با شرایط محیطی، نقش مؤثری را ایفا کنند و دوم تدابیر مدیریتی مناسبی را برای استفاده مؤثر و کارآمد از این منابع به‌کارگیرند (المیر و همکاران، ۱۳۹۸). سازمان‌های آشنا به جایگاه، نقش و اهمیت منابع انسانی، در تلاش دائمی برای دستیابی به راهکارهای اثربخش برای استفاده درست از منابع انسانی (رویکرد نوین به مدیریت منابع انسانی) هستند. از ضرورت‌های اولیه در مدیریت منابع انسانی، داشتن اطلاعات درست، مناسب و متناسب است که در اختیار کارشناسان منابع انسانی قرار داشته باشد. لازمه دیگر در این زمینه، برخورداری از سیستم جامع اطلاعات منابع انسانی است. با توجه به کلیدی بودن بخش منابع انسانی در هر سازمان، ضرورت توجه به موضوع حسابداری منابع انسانی به‌عنوان گامی نوین در حسابداری، با گرایش به ارزش‌گذاری و ثبت دارایی‌های انسانی به‌عنوان منابع سرمایه‌ای، مورد توجه جدی قرار گرفته است (فرمی‌پنی فراهانی، ۱۳۹۰).

بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی و درمانی به‌عنوان واحدهای عملیاتی در بخش مراقبت‌های بهداشتی، نقش مهمی در ارتقای سلامت عمومی ایفا می‌کنند. یکی از عوامل مهم در تداوم خدمات این بخش، چگونگی مدیریت منابع و کنترل هزینه‌ها است (عنایت سرخوش و فرساد امان‌اللهی، ۱۴۰۱). در واقع، سرمایه انسانی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، می‌تواند مدل جدید کاملی را برای مشاهده

اشاره‌ای نشده است. تاکنون قاعده و رویکردی در حسابداری متداول طراحی نشده است تا بتواند اهمیت این دارایی غیر ملموس را در نظر بگیرد (عوض‌زاده فتح و رایشکر، ۲۰۱۲). عملکرد سازمان‌ها به منابع غیرانسانی از قبیل تجهیزات و نوع تکنولوژی، میزان سرمایه‌گذاری و نقدینگی به عوامل انسانی وابسته است و مدیریت در واقع، تلاش می‌کند تا برای بهره‌گیری از منابع غیرانسانی، از عوامل انسانی استفاده کند و نیروی انسانی، یکی از ذی‌قیمت‌ترین دارایی‌ها و منابع یک سازمان به شمار می‌رود (فیل‌سرای و اصغرزاده‌ها، ۱۳۹۶) و همانگونه که ارزش سایر دارایی‌ها محاسبه می‌شود و برای آنها حساب تنظیم و دفاتری چون اعتبارات، روزنامه، کل، معین و اموال نگهداری می‌شود. از وضعیت منابع غیرانسانی اطلاعات کامل و جامعی در اختیار است، بنابراین، ضرورت خواهد داشت تا نسبت به ارزش دارایی‌های انسانی نیز، آگاهی و اطلاعات لازم را به دست آورد تا بتوان از این منابع ارزشمند، در زمان‌ها و محل‌های کاری مناسب و مطلوب به‌کارگیری کرد و هیچ‌گاه از آنها غافل نشد. بنابراین، با توجه به نیاز مدیریت به اطلاعات برای تصمیم‌گیری جهت انتخاب، انتصاب، ارتقاء و عزل منابع انسانی، با اعمال حسابداری منابع انسانی بتوان اطلاعات مفید راجع به منابع انسانی سازمان به دست آورد و در اختیار تصمیم‌گیرندگان سازمان قرار داد (منبع پیشین). سنجش ارزش این دارایی‌ها در جلوگیری از هدر رفتن این منابع و استفاده بهینه از آنها مؤثر است که موجب بهره‌وری منابع انسانی می‌شود (اصفهان‌ی، ۲۰۲۱). پس این امر برای اتخاذ تصمیمات آگاهانه در مورد شیوه مدیریت و حداکثرسازی نرخ بازده به سرمایه‌گذاری، امری ضروری است و نداشتن اطلاعات در خصوص ارزش دارایی انسانی سازمان و همچنین، میزان هزینه‌های پرداخت شده برای آموزش کارکنان از نقاط ضعف سیستم‌های حسابداری به شمار می‌آید، از آنجا هم که صورت‌های مالی سنتی برای سازمانی مانند دانشگاه علوم پزشکی مشهد، توانایی انعکاس سرمایه انسانی را که در طول زمان ایجاد ثروت می‌کند، ندارد، بنابراین استفاده از حسابداری منابع سازمانی، می‌تواند منجر به افزایش اثربخشی تصمیماتی که در ارتباط با منابع انسانی سازمان شود. از این‌رو، در گام اول شناسایی و رتبه‌بندی موانع استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی دانشگاه علوم پزشکی مشهد ضروری خواهد بود. با توجه به تصمیم و اتخاذ خط‌مشی‌های بسترسازی فرهنگی برای توسعه خدمات نیروی انسانی و تمرکز مدیران به بهره‌وری سازمانی، برای اولین بار موانع استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، شناسایی و رتبه‌بندی شده است.

به طور بالقوه است که می‌توان آنها را برای تولید کالاها و ارائه خدمات مفید استفاده کرد. از این رو، ارزش‌گذاری این منبع، خیلی ضروری است و اطلاعات مربوط به ارزش‌گذاری باید در اختیار سرمایه‌گذار، مدیریت و حتی، کارکنان امور مالی قرار گیرد. نیروی انسانی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد و واحدهای تابعه مستقل آن به عنوان یک مزیت رقابتی همواره مشغول ارائه خدمات لازم به بیماران و مراجعه‌کنندگان به واحدهای درمانی هستند، بنابراین ضروری است تا با استقرار سیستم مناسب حسابداری منابع انسانی، ارزش واقعی این دارایی‌های نامشهود برای سازمان محاسبه و شناسایی شود.

بسیاری از سازمان‌ها که مدیریت سرمایه انسانی را دنبال می‌کنند، فرآیندی برای اندازه‌گیری دارایی‌های انسانی ندارند و یا اینکه شاخص‌هایی که بدین منظور استفاده می‌کنند، بسیار سطحی و محدود است. بنابراین، ارزیابی سرمایه انسانی، مسئله‌ای بسیار بااهمیت شمرده شده و حفظ، بقاء و تداوم فعالیت آنها به الزامی جدی، تبدیل شده است (رسولی و همکاران، ۱۳۹۳). به این منظور، ضرورت خواهد داشت که دانشگاه علوم پزشکی مشهد، اقدام جدی در ارزیابی سرمایه‌های انسانی واحدهای تابعه خود صورت دهد.

### مبانی نظری پژوهش

امروزه کارکنان را به‌عنوان سرمایه‌گذار و عامل موفقیت ملت‌ها و سازمان‌ها می‌توان محسوب کرد و مدیران در تلاش‌اند که کارکنان را نه تنها به‌عنوان سرمایه‌گذار تلقی کنند، بلکه سرمایه‌گذاری بر روی کارکنان را در دستور کاری خود در جهت بهینه‌شدن شرایط سیستم قرار دهند (مرادی و همکاران، ۱۳۹۵). حسابداری سرمایه انسانی روند شناسایی و اندازه‌گیری داده‌هایی درباره منابع انسانی است که اطلاعاتی در این خصوص در اختیار علاقه‌مندان و ذینفعان قرار می‌دهد. محاسبه سرمایه انسانی، کوششی است که برای تشخیص و گزارش سرمایه‌گذاری انجام شده در منابع انسانی که تحت حسابداری متعارف و سنتی ارائه نشده است. یکی از مهمترین مشکلات سیستم‌های حسابداری سنتی، ناتوانی آنها در سنجش و اندازه‌گیری سرمایه‌های انسانی سازمان است، زیرا حسابداری مالی سنتی، قادر به محاسبه ارزش واقعی سازمان‌ها نبوده و تنها به اندازه‌گیری ترازنامه مالی و دارایی‌های ملموس اکتفا می‌کند. به همین دلیل، تمایل به سنجش و منظور کردن ارزش واقعی دارایی‌های نامشهود فکری و انسانی در صورت‌های مالی سازمان‌ها بیش از پیش گسترش یافته است (ولنکر و پهوجا، ۲۰۱۹).

با ملاحظه صورت‌های مالی سازمان‌ها، مشخص می‌شود که در حسابداری سنتی به عامل مؤثر تولید، دارایی یا سرمایه، هیچ

### پیشینه پژوهش

دموری و همکاران (۱۴۰۰)، پژوهشی با عنوان شاخصه‌های حسابداری سرمایه انسانی مبتنی بر رویکرد ارزش‌گذاری غیرپولی (مورد مطالعه: بانک ملی ایران) انجام دادند. به این منظور نظرات متخصصان و خبرگان منابع انسانی بانک ملی با روش دلفی فازی تحلیل شد. یافته‌ها نشان داد که کارکنان بانک، مشتریان را سرمایه واقعی بانک دانستند و تمایل به بقای سازمان، امانت‌داری در کار و پرهیز از خیانت، به ترتیب مهمترین شاخصه‌های ارزش‌گذاری سرمایه انسانی است. همچنین، آشنایی به زبان خارجی، گردش شغلی و امتیازات ارزیابی عملکرد از کم‌اهمیت‌ترین شاخصه‌های یادشده است.

ترکی و فیضی (۱۳۹۹)، پژوهشی با عنوان طراحی مدل مدیریت منابع انسانی اسلامی در صنعت بانکداری با رویکرد دیمتل انجام دادند. نتایج نشان داد که بعد شایستگی‌های رفتاری، اثرگذارترین بعد در میان ابعاد مورد بررسی بوده است. همچنین، اثرپذیرترین معیار نیز، نظام جبران خدمات اعلام شده است. بنابراین استنباط شد که دید جامعی به مدیران ارشد منابع انسانی در سازمان‌ها در اصلاح رفتار خویش و بهره‌مندی هرچه بیشتر از مدل طراحی شده در خصوص شناخت مؤلفه‌های کلیدی مدیریت منابع انسانی ارائه کند.

ریاضی و همکاران (۱۳۹۸)، پژوهشی با عنوان تأثیر معیارهای حسابداری سرمایه انسانی بر بهره‌وری سرمایه انسانی در نیروهای مسلح (مورد مطالعه: یگان‌های استان خراسان) انجام دادند. نتایج بیانگر آن است که حسابداری سرمایه انسانی و ابعاد آن بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی نیروهای مسلح، تأثیرگذار است. حسنی‌آزدریانی و همکاران (۱۳۹۸)، پژوهشی با عنوان طراحی مدل ارزش‌یابی منابع انسانی و گزارش آن در شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابعه آن انجام دادند. ایشان ۱۰۱ مؤلفه را در قالب ۱۵ بعد مؤثر در ارزش‌گذاری کارکنان شناسایی و برای هر فرد سقف ۱۰۰ امتیازی در نظر گرفتند و بر اساس آن، ارزش ریالی افراد را مشخص کردند و گزارشگری ریالی در صورت‌های مالی را به‌عنوان بهترین روش گزارشگری ارزش‌گذاری منابع انسانی پیشنهاد دادند. محمدزاده و مقدم (۱۳۹۷)، پژوهشی با عنوان شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر در ارزش‌گذاری کارکنان با رویکرد حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی شیراز انجام دادند. نتایج نشان داد که از ۴۰ گویه مورد بررسی، تعداد ۳۷ گویه به‌عنوان عوامل تأثیرگذار در ارزش‌گذاری منابع انسانی سازمان، مشخص شد که این گویه‌ها به ترتیب اولویت، عبارت بودند از: تجربه و تسلط کاری، مرکز کنترل درونی، صداقت و راستگویی، قدرت تحلیل،

اطلاعات فنی و تخصصی، ایده‌پردازی، سرعت یادگیری، درک و بینش عمیق، استفاده از قابلیت‌های ذهنی در انجام کارها، آگاهی به مسائل جاری سازمان، خودداری از انجام تخلفات کاری، پیروی از قوانین و مقررات سازمان، حسن نیت به سازمان و اهداف آن، تمایل به پیگیری و به سرانجام رساندن کارها، آشنایی با شرح شغل، رده شغلی، سلامت فکری، حضور به‌موقع در محل کار، بلوغ اجتماعی، کمک به سایر همکاران در انجام کارها، تمایل به رضایت خدا و مردم در انجام کارها، اعتقاد به بیت‌المال، کمک به تازه واردها در یادگیری کار، تمایل به برعهده‌گرفتن کارهای پرمسئولیت، توانایی ایجاد انگیزه، تمایل به انجام کارهای گروهی و دوری از انزوا، ریسک‌پذیری، میزان تحصیلات، تمایل به انجام کارهای جدید، اطاعت از مدیر، توانایی متقاعدسازی، قبول داوطلبانه وظایف اضافی، سنوات، عدم تمایل به خروج از سازمان، حضور در جلسات، جاذبه شخصی، تعداد گواهینامه و مدارک جانبی. شفیع‌رودپشتی و بهرامی (۱۳۹۵)، پژوهشی با عنوان طراحی مدل ارزشیابی منابع انسانی در دانشگاه یزد با استفاده از رویکرد حسابداری منابع انسانی انجام دادند. این پژوهشگران شاخص‌های کمی و کیفی را به‌وسیله بهره‌گیری از مدل ۵۰۰ امتیازی بیان کردند تا موقعیت مناسبی برای ارتقاء سطح کمی و کیفی نیروهای انسانی فراهم شود. امیری و همکاران (۱۳۹۶)، پژوهشی با عنوان طراحی الگوی حسابداری منابع انسانی در دانشگاه آزاد اسلامی انجام دادند. الگوی طراحی شده در قالب چهار نظام مدیریت منابع انسانی؛ نظام جذب، تأمین و تعدیل، نظام آموزش و به‌سازی، نظام حفظ و نگهداری و نظام کاربرد و استفاده مؤثر مطرح شد، برای پیاده‌سازی، ابزار لازم برای تصمیم‌گیری منابع انسانی، ضروری نتیجه شد. بنابراین درنهایت، بهره‌گیری از دانش ناشی از حسابداری منابع انسانی را برای جذب منابع انسانی در راستای توسعه سرمایه انسانی در دانشگاه آزاد اسلامی، پایین نتیجه گرفتند. طبرسا و همکاران (۱۳۹۳)، پژوهشی با عنوان چالش‌های به‌کارگیری سامانه حسابداری منابع انسانی انجام دادند و نتیجه گرفتند که ناآگاهی مدیران، نبود معیاری مبنی بر تأکید بر به‌کارگیری سامانه حسابداری منابع انسانی، ناآگاهی حسابداران، عدم ارائه آموزش کافی در دانشکده‌های حسابداری و مدیریت و مشکلات پیاده‌سازی، عامل به‌کارگیری سامانه حسابداری منابع انسانی در دیوان محاسبات کل کشور بوده است.

اذکان<sup>۱</sup> (۲۰۲۲)، برای تحلیل روش‌های استفاده‌شده در حسابداری سرمایه انسانی، تعداد ۲۸۸ گزارش عملیاتی بانک‌های

مهارت‌های موردنیاز برای مقابله با مسائل فنی مربوط به اجرای HRA برای مدیریت موثر کافی نبودند. بنابراین، این مطالعه توصیه نمود که ذینفعان مربوطه باید گرد هم آیند تا سیاستی را در مورد چگونگی ارزش‌گذاری مؤثر و مناسب منابع انسانی و گزارش برای تصمیم‌گیری داخلی مدیریت و برای استفاده خارجی تهیه کنند. موندی<sup>۴</sup> (۲۰۱۷)، پژوهشی با عنوان حسابداری منابع انسانی: مسائل، مزایا و چالش‌ها انجام داد. تمرکز مطالعه بر حسابداری منابع انسانی بوده و ارزیابی صحت صورت‌های مالی سازمان‌های مختلف ادغام نشده که به‌عنوان دارایی شمرده شده است. هدف اصلی پژوهش، بررسی مسائل مربوط به ارزش‌گذاری نیروی انسانی در سازمان‌ها بوده است. نتایج نشان داد که مدل‌های ارزیابی منابع انسانی در بیشتر موارد به چگونگی ثبت و افشای اطلاعات حسابداری مربوط به منابع انسانی در دفاتر یا صورت‌های مالی سازمان پرداخته و در بیشتر موارد، اطلاعات حسابداری منابع انسانی به‌صورت اطلاعات تکمیلی ضمیمه صورت‌های مالی ارائه می‌شود. اوچوکوکو و اولادجو<sup>۵</sup> (۲۰۱۵) در مطالعه خود چشم‌اندازها و چالش‌های ارزش‌گذاری سرمایه انسانی را از طریق حسابداری منابع انسانی (HRA) در نیجریه تحلیل کردند. این پژوهشگران اطلاعات HRA را به عنوان یک محرک کلیدی در برنامه‌ریزی و بودجه‌ریزی استراتژیک منابع انسانی معرفی کردند، زیرا منبع کلیدی ورودی در انتخاب‌های معنادار بین انواع مختلف سرمایه‌گذاری‌های منابع انسانی و سرمایه‌گذاری در سایر دارایی‌ها است. با این حال، استفاده از HRA به دلیل فقدان رویکرد جهانی برای گزارش آن و سطح پایین آگاهی و پذیرش تکنیک محدود شده است. این مطالعه پیشنهاد می‌کند که یک مدل لرویکرد جهانی برای گزارش اندازه‌گیری سرمایه انسانی باید مورد توافق قرار گیرد، در حالی که کمپین‌ها و تبلیغات مشابه ارائه شده به استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی (IFRS) نیز باید به کاربرد HRA در ارزیابی سرمایه انسانی در سازمان‌های نیجریه توجه شود. در ادامه، با توجه به پیشینه پژوهش‌های انجام شده و میانی نظری پژوهش، موانع پیش زمینه‌ای در استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی دانشگاه علوم پزشکی به شرح زیر در جدول ۱ ارائه می‌شوند:

استانبول را مورد تحلیل قرار داده و به این نتیجه رسید که روند فزاینده‌ای در افشای سرمایه انسانی به‌وسیله بانک‌های ترکیه، بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷ وجود داشته که این مطلب، نشان‌دهنده آن است که بانک‌ها در مقایسه با سرمایه انسانی، آگاهی بیشتری داشته‌اند. اصفهانی<sup>۱</sup> (۲۰۲۱)، پژوهشی با عنوان رابطه مکمل بین حسابداری منابع انسانی و سیستم اطلاعات منابع انسانی انجام داد. در این مطالعه، داده‌ها با استفاده از پرسشنامه خودسنجی ساختاریافته جمع‌آوری شد و از طریق آنالیز موضوعی، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج بیانگر آن بود که برنامه‌ها و ابزارهای سیستم‌های اطلاعاتی منابع انسانی از فعالیت‌های حسابداری منابع انسانی پشتیبانی می‌کنند، به‌طوری‌که فعالیت‌های حسابداری منابع انسانی اطمینان حاصل می‌کنند که سیستم‌های اطلاعاتی منابع انسانی، اطلاعات کامل و دقیقی در مورد منابع انسانی سازمان تولید می‌کند.

سینق و گولاتی<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) در پژوهشی اعلام کردند که استفاده و ارزش منابع فیزیکی، مالی و فنی همگی به دانش، مهارت و شایستگی منابع انسانی بستگی دارد. این پژوهشگران بیان کردند که سه منبع اخیر به درستی در دفاتر حسابداری مطابق با اصول پذیرفته شده حسابداری (GAAP) ثبت می‌شوند، ولی منابع انسانی به طور کامل نادیده گرفته می‌شوند. حسابداری منابع انسانی (HRA) شامل اندازه‌گیری هزینه‌های استخدام، انتخاب، استخدام، آموزش و توسعه منابع انسانی در یک سازمان است. HRA نه تنها برای مدیریت، بلکه برای تحلیل‌گران و کارکنان سازمان بسیار مهم است. مدیریت را در استقرار، زمان‌بندی و مدیریت بهتر سرمایه انسانی در داخل سازمان راهنمایی می‌کند. در نهایت این مطالعه تلاش می‌کند تا HRA و مدل‌های آن را از منظری وسیع‌تر در سازمان‌های منتخب هندی درک کند و پیشنهادها و توصیه‌های مناسبی را برای آن ارائه کند. آیدو<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) در پژوهش خود چالش‌های سیاست اجرای حسابداری منابع انسانی در نیجریه را مورد بررسی قرار داده است. نتیجه بررسی ادبیات موجود نشان داد که در اجرای HRA موثر در نیجریه به دلیل ناکافی بودن چارچوب سیاستی که ارزیابی و گزارش منابع انسانی را هدایت می‌کند، مشکلاتی وجود دارد. این بدان معناست که خط مشی‌ها و

جدول ۱. موانع پیش زمینه‌ای مؤثر در استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی دانشگاه علوم پزشکی مشهد و واحدهای تابعه

ردیف	گزاره استخراج‌شده	منبع
۱	عدم آگاهی مدیران از امکان اداره مؤثر و کارآمد نیروی انسانی	طبرسا و همکاران (۱۳۹۳): امیری و همکاران (۱۳۹۶): دموری و همکاران (۱۴۰۰)
۲	عدم آگاهی مدیران از امکان ایجاد تفکر صحیح نسبت به دارایی‌های انسانی	
۳	عدم آگاهی از شناسایی سود غیرعملیاتی و بهره‌وری ناشی از سرمایه‌گذاری در منابع انسانی	

ردیف	گزاره استخراج شده	منبع
۴	عدم آگاهی از امکان بسترسازی جهت ذخیره دانش سازمانی	ختنلو و عبدال (۱۳۸۷)؛ صمدی و نصیری (۱۳۸۹)
۵	ترس یا عدم آگاهی از امکان انعکاس هزینه توسعه‌ی منابع انسانی در سازمان	دموری و همکاران (۱۴۰۰)
۶	عدم آگاهی مدیران از تعیین ارزش اقتصادی گروه‌های کاری	دموری و همکاران (۱۴۰۰)
۷	عدم آگاهی از امکان ارزیابی منابع انسانی سازمان	دموری و همکاران (۱۴۰۰)؛ فیل-سرای و اصغرزاده‌ها (۱۳۹۶)
۸	عدم آگاهی از امکان محاسبه‌ی میزان ارزش ایجادشده توسط منابع انسانی در سایر منابع مالی و فیزیکی	دموری و همکاران (۱۴۰۰)؛ فیل-سرای و اصغرزاده‌ها (۱۳۹۶)
۹	عدم آگاهی از امکان افزایش کارایی و اثربخشی مدیریت منابع انسانی	دموری و همکاران (۱۴۰۰)؛ فیل-سرای و اصغرزاده‌ها (۱۳۹۶)
۱۰	عدم آگاهی از امکان مقایسه‌ی بازدهی سرمایه‌گذاری با مخارج سرمایه‌ای در منابع انسانی	دمورده قلعنوو و همکاران (۱۳۹۹)؛ ازکان (۲۰۲۲)؛ ولانکار و پاهوجا (۲۰۱۹)
۱۱	عدم آگاهی از یاری مدیران در اجرای سیاست‌های مربوط به امور کارکنان (جابه‌جایی، تشویق، آموزش و بازنسنجی)	دمورده قلعنوو و همکاران (۱۳۹۹)؛ ازکان (۲۰۲۲)؛ ولانکار و پاهوجا (۲۰۱۹)
۱۲	عدم آگاهی از کمک به فهم و ارزیابی قدرت داخلی یک سازمان و یاری در ارائه مطلوب سازمان در بدترین و نامطلوب ترین شرایط	مؤتمنی و همکاران (۱۳۹۱)؛ امیری و همکاران (۱۳۹۶)
۱۳	عدم آگاهی از کمک به بهبود عملکرد و قدرت چانه‌زنی کارکنان (برای تقویت کارایی در برابر هزینه‌هایی تحمیلی شخصی)	مؤتمنی و همکاران (۱۳۹۶)
۱۴	عدم وجود معیار دقیق اندازه‌گیری منابع انسانی	دموری و همکاران (۱۴۰۰)؛ محمدزاده و مقدم (۱۳۹۷)
۱۵	عدم وجود رهنمود یا فرآیند دقیق و مشخص برای محاسبه ارزش منابع انسانی	دموری و همکاران (۱۴۰۰)؛ محمدزاده و مقدم (۱۳۹۷)
۱۶	غیرواقعی شدن ارزیابی منابع انسانی بر اساس آینده‌های نامعلوم (به علت نامشخص بودن زمان حضور منابع انسانی در سازمان)	ریاضی و همکاران (۲۰۲۰)
۱۷	عدم اتفاق نظر در خصوص شیوه گزارش ارزش دارایی‌های انسانی در صورت‌های مالی	دموری و همکاران (۱۴۰۰)؛ فیل-سرای و اصغرزاده‌ها (۱۳۹۶)
۱۸	عدم وجود معیاری مشخص برای تعیین روش استهلاک منابع انسانی	دموری و همکاران (۱۴۰۰)؛ فیل-سرای و اصغرزاده‌ها (۱۳۹۶)
۱۹	به هزینه کل گرفتن مبالغ جذب، آموزش، تخصیص و حفظ و نگهداری منابع انسانی	طبرسا و محمدی (۱۳۸۷)؛ طبرسا و همکاران (۱۳۹۳)؛ چندرا (۲۰۱۰)؛ ولانکار و پاهوجا (۲۰۱۹)
۲۰	عدم آگاهی از مغایر بودن هزینه‌های به‌کارگیری منابع انسانی با اصل تطابق در حسابداری	طبرسا و محمدی (۱۳۸۷)؛ طبرسا و همکاران (۱۳۹۳)؛ چندرا (۲۰۱۰)؛ ولانکار و پاهوجا (۲۰۱۹)
۲۱	عدم آگاهی از امکان گزارش منابع انسانی مانند سایر دارایی‌ها به عنوان دارایی در ترازنامه	طبرسا و محمدی (۱۳۸۷)؛ طبرسا و همکاران (۱۳۹۳)؛ چندرا (۲۰۱۰)؛ ولانکار و پاهوجا (۲۰۱۹)
۲۲	عدم آگاهی حسابداران از روش‌های اندازه‌گیری منابع انسانی	طاهری (۱۳۹۰)؛ ازکان (۲۰۲۲)
۲۳	عدم آگاهی حسابداران از بهای تمام‌شده اولیه منابع انسانی	طاهری (۱۳۹۰)؛ ازکان (۲۰۲۲)
۲۴	عدم آگاهی حسابداران از نگهداری منابع انسانی بر اساس هزینه‌های جایگزینی و جابه‌جایی	طاهری (۱۳۹۰)؛ ازکان (۲۰۲۲)
۲۵	عدم آگاهی حسابداران از امکان تحلیل هزینه‌ی فرصت	طاهری (۱۳۹۰)؛ ازکان (۲۰۲۲)
۲۶	عدم آگاهی حسابداران از هزینه‌های تاریخی و معیار	طاهری (۱۳۹۰)؛ ازکان (۲۰۲۲)
۲۷	عدم آگاهی حسابداران از دست‌مزدهای آتی تنزیل‌شده‌ی تعدیل‌شده	طاهری (۱۳۹۰)؛ ازکان (۲۰۲۲)
۲۸	عدم آگاهی حسابداران از نحوه‌ی محاسبه نرخ بازدهی تلاش‌ها	طاهری (۱۳۹۰)؛ ازکان (۲۰۲۲)
۲۹	عدم وجود کارهای تحقیقاتی در خصوص حسابداری منابع انسانی	دمورده قلعنوو و همکاران (۱۳۹۹)؛ ولانکار و پاهوجا (۲۰۱۹)
۳۰	عدم آگاهی از مزایا، کاربرد و محدودیت‌های حسابداری منابع انسانی	دمورده قلعنوو و همکاران (۱۳۹۹)؛ ولانکار و پاهوجا (۲۰۱۹)
۳۱	عدم آگاهی از امکان گسترش و کاربرد روش‌های معتبر و قابل اتکا در سنجش و اندازه‌گیری منابع انسانی	دمورده قلعنوو و همکاران (۱۳۹۹)؛ ولانکار و پاهوجا (۲۰۱۹)
۳۲	درگیری منحصر سامانه‌های حسابداری و عدم هماهنگی با ساختار اقتصادی مبتنی بر سرمایه‌های مالی و فیزیکی	مؤتمنی و همکاران (۱۳۹۱)
۳۳	ترس از تعدیل ساعات کاری کارکنان	چندرا (۲۰۱۰)؛ ریاضی و همکاران (۲۰۲۰)
۳۴	مبتلا شدن به ثبات کاری و ترس از تغییرات و فرصت‌های جدید	چندرا (۲۰۱۰)؛ ریاضی و همکاران (۲۰۲۰)
۳۵	ترس دور شدن کارکنان از انسانیت	دموری و همکاران (۱۴۰۰)
۳۶	نبود شواهد تجربی	دموری و همکاران (۱۴۰۰)
۳۷	پیچیدگی الگوهای اندازه‌گیری دارایی‌های انسانی	غلامی (۱۳۸۵)؛ بسی و مامور (۲۰۰۵)
۳۸	هزینه‌های بالای حسابداری منابع انسانی	غلامی (۱۳۸۵)؛ بسی و مامور (۲۰۰۵)
۳۹	عدم وجود نیروهای ماهر و متخصص	غلامی (۱۳۸۵)؛ بسی و مامور (۲۰۰۵)
۴۰	عدم لحاظ شدن انسان‌ها به عنوان دارایی در قوانین مالیاتی	غلامی (۱۳۸۵)؛ بسی و مامور (۲۰۰۵)

خبرگان از بین ۴۰ گزاره، ۲۲ گزاره و در نهایت ۶ شاخص به عنوان مهمترین موانع استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد و واحدهای تابعه انتخاب و در جدول ۲ ارائه شدند.

با توجه مبانی نظری و پیشینه پژوهش‌های انجام شده، ۴۰ گزاره از موانع استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی استخراج شده است که با توجه به استمرار این گزاره‌ها در پژوهش‌های مختلف و همچنین نظر

## جدول ۲. موانع فرعی و ۶ شاخص موانع استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی و واحدهای تابعه

شاخص‌ها	موانع	نشان‌گر
عدم آگاهی	عدم آگاهی مدیران از امکان اداره مؤثر و کارآمد نیروی انسانی	Q1
	عدم آگاهی مدیران از امکان ایجاد تفکر صحیح نسبت به دارایی‌های انسانی	Q2
	عدم آگاهی از شناسایی سود غیرعملیاتی و بهره‌وری ناشی از سرمایه‌گذاری در منابع انسانی	Q3
	عدم آگاهی از امکان بسترسازی جهت ذخیره دانش سازمانی	Q4
	عدم آگاهی از امکان مقایسه بازده سرمایه‌گذاری با مخارج سرمایه‌های در منابع انسانی	Q5
عدم وجود معیار	عدم وجود رهنمود یا فرآیند دقیق و مشخص برای محاسبه ارزش منابع انسانی	Q6
	عدم اتفاق نظر در خصوص شیوه گزارش ارزش دارایی‌های انسانی در صورت‌های مالی	Q7
	عدم وجود معیاری مشخص برای تعیین روش استهلاک منابع انسانی	Q8
	به هزینه کل گرفتن مبالغ جذب، آموزش، تخصیص و حفظ و نگهداری منابع انسانی	Q9
ناآگاهی حسابداران	عدم آگاهی از معایر بودن هزینه‌های به‌کارگیری منابع انسانی با اصل تطابق در حسابداری	Q10
	عدم آگاهی از امکان گزارش منابع انسانی مانند سایر دارایی‌ها به‌عنوان دارایی در ترازنامه	Q11
	عدم آگاهی حسابداران از روش‌های اندازه‌گیری منابع انسانی	Q12
عدم آموزش کافی	عدم وجود کارهای تحقیقاتی در خصوص حسابداری منابع انسانی	Q13
	عدم آگاهی از مزایا، کاربرد و محدودیت‌های حسابداری منابع انسانی	Q14
	عدم آگاهی از امکان گسترش و کاربرد روش‌های معتبر و قابل‌انکا در سنجش و اندازه‌گیری منابع انسانی	Q15
	درگیری منحصر سامانه‌های حسابداری و عدم هماهنگی با ساختار اقتصادی مبتنی بر سرمایه‌های مالی و فیزیکی	Q16
عدم وجود بستر مناسب فرهنگی	ترس از تعدیل ساعات کاری کارکنان	Q17
	مبتلا شدن به ثبات کاری و ترس از تغییرات احتمالی و فرصت‌های جدید	Q18
	پیچیدگی الگوهای اندازه‌گیری دارایی‌های انسانی	Q19
مشکلات استقرار	هزینه‌های بالای حسابداری منابع انسانی	Q20
	عدم وجود نیروهای ماهر و متخصص	Q21
	عدم لحاظ شدن انسان‌ها به‌عنوان دارایی در قوانین مالیاتی	Q22

## پرسش‌های پژوهش

با توجه به ماهیت پژوهش حاضر که از جنس پژوهش در عملیات بوده و شامل شناسایی و رتبه‌بندی است، بنابراین فاقد فرضیه است. بنابراین با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش، پرسش‌های پژوهش به شرح زیر ارائه شده‌اند:

موانع استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد کدام‌اند؟

درجه اهمیت موانع استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد چگونه است؟

روابط درونی موانع استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد چگونه است؟

## روش‌شناسی پژوهش

## جامعه و نمونه آماری

برای طراحی پرسشنامه از مکانیزم مصاحبه و گفتگو استفاده شده و نظرات تیم خبرگان شامل ۱۵ نفر از صاحب‌نظران حوزه حسابداری دانشگاه علوم پزشکی مشهد (استادان صاحب‌نظر در

محل تحصیل و مدیران و تصمیم‌گیرندگان حوزه حسابداری دانشگاه) گرفته شده است. برای تعیین ۶ مانع استقرار حسابداری منابع انسانی از مطالعه مبانی نظری و پژوهش‌های پیشین و همچنین نظرات خبرگان در حوزه حسابداری منابع انسانی و استادان دانشگاه استفاده شد. جامعه آماری پژوهش، حساب‌برسان داخلی و مستقل متمرکز بر فعالیت‌های مالی واحدهای دانشگاه علوم پزشکی مشهد در پنج حوزه: معاونت‌ها، شبکه بهداشت‌ها، مراکز پژوهشی، بیمارستان‌ها و دانشکده‌ها در نیمه اول سال ۱۴۰۱ بوده‌اند که بالغ بر ۵۵ واحد مستقل را تشکیل داده‌اند. برای بررسی جامعه آماری پژوهش ۱۵۷ نسخه پرسشنامه توزیع شد که پس از جمع‌آوری، در تجزیه و تحلیل شرکت داده شدند.

## روش پژوهش

در پژوهش حاضر به منظور تحلیل آمار توصیفی جمعیت‌شناسی، از نرم‌افزار اکسل و در رتبه‌بندی موانع استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، از تکنیک دیمتل<sup>۱</sup> (آزمون تصمیم‌گیری) و نرم‌افزار MATLAB



اطلاعات بر مبنای اظهار نظر ۱۵ نفر تیم خبرگان (استادان مربوطه و منتخبان دانشگاه علوم پزشکی)، در وضعیت طیفی پرسشنامه اولیه ضریب نسبی روایی محتوا براساس رابطه (۱) محاسبه شد.

$$CVR = \frac{n_E - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}} \quad \text{رابطه (۱)}$$

که در این رابطه:

N: تعداد کل متخصصان (خبرگان)

و nE: تعداد متخصصانی که گزینه ضروری را انتخاب کرده‌اند، بوده‌است.

با این مکانیزم که بر اساس تعداد خبرگان، حداقل مقدار قابل قبول ضریب نسبی روایی محتوا برای تثبیت گزاره‌های گزینشی مستعد، می‌بایست طبق مبانی نظری نظریه لاشه (۱۹۷۵) ضریب نسبی محتوا (ضریب لاوشه-CVR) معادل ۰/۴۹ باشد تا به عنوان مبنایی در ارزیابی پرسشنامه مورد استفاده قرار گیرند، در غیر این صورت، به دلیل عدم روایی محتوایی، از آزمون کنار گذاشته خواهند شد.

### جدول ۳. مقدار قابل قبول ضریب نسبی روایی محتوا بر

#### اساس نظر خبرگان

شاخص‌ها/ نشانگر	موانع - موضوع پرسش	شاخص‌ها/ گویه ضروری	CVR
C1	عدم آگاهی مدیران	شاخص یاد شده مانع ضروری استقرار سیستم حسابداری است.	۰/۶
C2	عدم وجود معیار	شاخص یاد شده مانع ضروری استقرار سیستم حسابداری است.	۰/۶
C3	ناآگاهی حسابداران	شاخص یاد شده مانع ضروری استقرار سیستم حسابداری است.	۰/۷۳
C4	عدم وجود آموزش کافی	شاخص یاد شده مانع ضروری استقرار سیستم حسابداری است.	۰/۸۷
C5	عدم وجود بستر مناسب فرهنگی	شاخص یاد شده مانع ضروری استقرار سیستم حسابداری است.	۰/۸۷
C6	مشکلات استقرار	شاخص یاد شده مانع ضروری استقرار سیستم حسابداری است.	۰/۷۳

در ادامه، مقادیر ضریب نسبی روایی محتوا (CVR) برای گزاره‌های گزینشی محاسبه شد. همانطور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود حداقل مبنای مقبول براساس تعداد متخصصین (تیم خبرگان) که شامل ۱۵ نفره بوده‌اند، ۰/۴۹ در نظر گرفته شد. بنابراین مقادیر بالاتر، استدلالی برای تأیید اعتبار گزاره‌های استخراج شده در نظر گرفته شد.

استفاده شده‌است که شامل مراحل تشکیل و نرمال‌سازی ماتریس روابط مستقیم، محاسبه ماتریس روابط کل، محاسبه مقدار آستانه و تشخیص روابط معنی‌دار بین موانع و ترسیم دیاگرام علی بوده است.

این پژوهش براساس روش مطالعات کتابخانه‌ای انجام پذیرفته است که ماحصل این موضوع، کشف شاخص‌های کلیدی موانع استقرار سیستم حسابداری بوده و در ادامه از روش پیمایشی (پژوهش‌های میدانی) به وسیله مصاحبه، گفتگو، نظرسنجی برای ثبت و اطمینان از انتخاب صحیح، جامع و مانع شاخص‌ها و سنجش روایی موضوع با شاخص‌ها و آماره‌های مناسب صورت پذیرفته و سپس با توزیع پرسشنامه با اجزای استاندارد و به کمک مدیران و خبرگان دانشگاه علوم پزشکی مشهد، تحلیل‌های آماری و تکنیک دیمتل انجام شده است.

تکنیک دیمتل توسط فونتلا و گبوس<sup>۱</sup> (۱۹۷۱) ارائه شد. این تکنیک، از انواع روش‌های تصمیم‌گیری بر اساس مقایسه‌های زوجی است که با بهره‌مندی از قضاوت خبرگان در استخراج عوامل یک سیستم و ساختاردهی نظام‌مند به آنها با به‌کارگیری اصول نظریه گراف‌ها، ساختاری سلسله‌مراتبی از عوامل موجود در سیستم همراه با روابط تأثیر و تأثر متقابل ارائه می‌دهد، به گونه‌ای که شدت اثر روابط یاد شده را به صورت امتیاز عددی معین می‌کند. این روش، ابزاری علمی و مفید، به خصوص برای نمایش ساختار پیچیده روابط علی و معلولی به وسیله نمودار و یا ماتریس است. ماتریس‌ها یا نمودارها، روابط مبتنی بر عناصر سیستم را نشان می‌دهند که اعداد روی نمودارها، نمایانگر شدت اثر هر یک از عناصر است. با توجه به اینکه برای استفاده از روش دیمتل به نظر کارشناسان، نیاز خواهد بود و این نظرها، دربرگیرنده عبارات کلومی مبهم و دوپهلوی است، به منظور یکپارچه‌سازی و رفع ابهام آنها، بهتر است، این عبارت‌ها به اعداد فازی تبدیل شوند. روش دیمتل یکی از ابزارهای تصمیم‌گیری چندمعیاره بر مبنای تئوری گراف است که پژوهشگر را قادر می‌سازد، تا برای درک بهتر روابط علی نقشه، روابط شبکه‌ای چندین معیار را در گروه علت - معلول ترسیم کند. محصول نهایی فرآیند دیمتل، ارائه تصویری است که پاسخگو بر اساس آن، فعالیت‌های خود را سازمان داده و برای روابط، میان معیارها را مشخص کند (آقایی و همکاران، ۱۳۹۱).

### روایی پرسشنامه پژوهش

برای آزمون روایی محتوایی در خصوص میزان هماهنگی محتوایی ابزار اندازه‌گیری در پژوهش حاضر ضریب «نسبی روایی محتوا»<sup>۲</sup> بر اساس نظر لاوشه<sup>۳</sup> محاسبه شد. بنابراین،

## پایایی پرسشنامه پژوهش

در پژوهش حاضر، ضریب آلفای کرونباخ قابلیت اعتماد پایایی) برای همه عوامل بیشتر از ۷۰ درصد است و بنابراین پایایی پرسشنامه پژوهش، مطلوب ارزیابی می‌شود. در جدول ۴ نتیجه پایایی پرسشنامه ارائه شده است.

جدول ۴. نتیجه پایایی پرسشنامه پژوهش

شاخص پایایی (قابلیت اعتماد)	حداقل قابل قبول	نتیجه پایایی	ارزیابی نتیجه
ضریب آلفای کرونباخ	۰/۵۵	بیشتر از ۷۰ درصد	مطلوب

## یافته‌های پژوهش

## آمارهای توصیفی

## آمار توصیفی خبرگان

در جدول ۵، آمار توصیفی مربوط به خبرگان ارائه شده است.

جدول ۵. آمار توصیفی خبرگان

سن	فراوانی	سطح تحصیلات	فراوانی	سابقه کار	فراوانی
بین ۴۰ تا ۴۵ سال	۳	لیسانس	۲	کمتر از ۱۰ سال	۲
بین ۴۵ تا ۵۰ سال	۶	فوق لیسانس	۶	بین ۱۰ تا ۲۰ سال	۸
بیش از ۵۰ سال	۶	دکتری	۷	بیش از ۲۰ سال	۵
کل	۱۵		۱۵		۱۵

## آمار توصیفی جنسیت آزمودنیها

مطابق جدول ۶، معادل ۲۹/۳۰ درصد از آزمودنی‌ها زنان و ۶۹/۴۳ درصد مردان بوده‌اند. همچنین، ۱/۲۷ درصد بدون پاسخ بوده‌اند.

جدول ۶. توزیع فراوانی جنسیت آزمودنیها

جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی
مردان	۱۰۹	۶۹/۴۳	۶۹/۴۳
زنان	۴۶	۲۹/۳۰	۹۸/۷۳
بدون پاسخ	۲	۱/۲۷	۱۰۰/۰۰
کل	۱۵۷	۱۰۰	

## آمار توصیفی سطح تحصیلات آزمودنیها

مطابق جدول ۷، معادل ۵۲/۸۷ درصد آزمودنی‌ها دارای مدرک لیسانس، ۴۰/۷۶ درصد فوق لیسانس و ۵/۱۰ درصد دکتری و معادل ۱/۲۷ درصد نیز بدون پاسخ بوده‌اند.

جدول ۷. توزیع فراوانی سطح تحصیلات آزمودنیها

سطح تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی
لیسانس	۸۳	۵۲/۸۷	۵۲/۸۷
فوق لیسانس	۶۴	۴۰/۷۶	۹۳/۶۳
دکتری	۸	۵/۱۰	۹۸/۷۳
بدون پاسخ	۲	۱/۲۷	۱۰۰/۰۰
کل	۱۵۷	۱۰۰	

## آمار توصیفی میزان سن آزمودنیها

مطابق جدول ۸، معادل ۲۹/۹۴ درصد از آزمودنی‌ها ۳۰ سال و کمتر، ۳۶/۳۱ درصد ۳۱ تا ۴۰ سال، ۲۴/۲۰ درصد ۴۱ تا ۵۰ سال و ۷/۰۱ درصد بیشتر از ۵۰ سال سن داشته‌اند و ۲/۵۴ درصد نیز، بدون پاسخ بوده‌اند.

جدول ۸. توزیع فراوانی میزان سن آزمودنیها

میزان سن	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی
۳۰ سال و کمتر	۴۷	۲۹/۹۴	۲۹/۹۴
۳۱ تا ۴۰ سال	۵۷	۳۶/۳۱	۶۶/۲۵
۴۱ تا ۵۰ سال	۳۸	۲۴/۲۰	۹۰/۴۵
بیشتر از ۵۰ سال	۱۱	۷/۰۱	۹۷/۴۶
بدون پاسخ	۴	۲/۵۴	۱۰۰/۰۰
کل	۱۵۷	۱۰۰	

## آمار توصیفی سابقه کار آزمودنیها

مطابق جدول ۹، معادل ۳۸/۲۲ درصد از آزمودنی‌ها سابقه کار ۱۰ تا ۱۵ سال، ۲۸/۶۶ درصد ۱۶ تا ۲۰ سال، ۱۶/۵۶ درصد ۲۱ تا ۲۵ سال و ۱۴/۶۵ درصد بیشتر از ۲۵ سال داشته‌اند و همچنین، ۱/۹۱ درصد، بدون پاسخ بوده‌اند.

به عنوان مثال، شدت مانع C1 بر C2 برابر ۱/۱۱ است که از میانگین نظرات ۱۵۷ آزمودنی پژوهش، حاصل شده است.

**جدول ۱۱. ماتریس روابط مستقیم ( $\hat{M}$ ) برای موانع اصلی**

مانع	C1	C2	C3	C4	C5	C6	جمع
C1	۰/۰۰	۱/۱۱	۱/۲۰	۱/۲۰	۱/۱۱	۱/۱۱	۵/۷۴
C2	۱/۲۵	۰/۰۰	۱/۱۱	۱/۱۹	۱/۲۰	۱/۱۱	۵/۸۶
C3	۲/۸۸	۲/۷۸	۰/۰۰	۱/۱۱	۲/۷۸	۱/۳۵	۱۰/۹۰
C4	۲/۸۹	۲/۷۸	۲/۱۹	۰/۰۰	۲/۷۸	۱/۸۵	۱۲/۴۹
C5	۱/۲۵	۱/۲۵	۱/۱۱	۱/۱۱	۰/۰۰	۱/۲۵	۵/۹۵
C6	۲/۷۸	۲/۶۴	۱/۲۵	۱/۳۵	۱/۱۱	۰/۰۰	۹/۱۳

گام سوم: تشکیل ماتریس شدت نسبی روابط مستقیم برای موانع اصلی

با ضرب هر یک از مؤلفه‌های ماتریس روابط مستقیم ( $\hat{M}$ ) در معکوس، بیشترین مجموع سطری از آن ماتریس، ماتریس شدت نسبی روابط مستقیم ( $M$ ) به دست می‌آید. از این رو، رابطه ۲ به صورت زیر ارائه می‌شود:

$$M = \alpha \hat{M} = \frac{1}{12.49} \begin{pmatrix} 0 & \dots & 1.11 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 2.78 & \dots & 0 \end{pmatrix} \quad \text{رابطه (۲)}$$

بر اساس رابطه ۲ ماتریس روابط مستقیم ( $\hat{M}$ ) نرمال می‌شود. جدول ۱۲، ماتریس شدت روابط مستقیم را نشان می‌دهد.

**جدول ۱۲. ماتریس شدت نسبی روابط مستقیم ( $M$ ) برای موانع اصلی**

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C1	۰/۰۰	۰/۰۸۹	۰/۰۹۶	۰/۰۹۶	۰/۰۸۹	۰/۰۸۹
C2	۰/۱	۰/۰۰	۰/۰۸۹	۰/۰۹۵	۰/۰۹۶	۰/۰۸۹
C3	۰/۲۳	۰/۲۲	۰/۰۰	۰/۰۸۹	۰/۲۲	۰/۱۱
C4	۰/۲۳	۰/۲۲	۰/۱۸	۰/۰۰	۰/۲۲	۰/۱۵
C5	۰/۱	۰/۱	۰/۰۸۹	۰/۰۸۹	۰/۰۰	۰/۱
C6	۰/۲۲	۰/۲۱	۰/۱	۰/۱۱	۰/۰۸۹	۰/۰۰

گام چهارم: محاسبه ماتریس روابط کل برای موانع اصلی در این مرحله، ماتریس روابط کل (T) از رابطه ۳ حاصل شده است.

$$T = M(I - M)^{-1} \quad \text{رابطه (۳)}$$

جدول ۱۳، ماتریس روابط کل را نشان می‌دهد.

**جدول ۹. توزیع فراوانی سابقه کار آزمودنی‌ها**

گروه سابقه کار	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی
۱۰ تا ۱۵ سال	۶۰	۳۸/۲۲	۳۸/۲۲
۱۶ تا ۲۰ سال	۴۵	۲۸/۶۶	۶۶/۸۸
۲۱ تا ۲۵ سال	۲۶	۱۶/۵۶	۸۳/۴۴
بیشتر از ۲۵ سال	۲۳	۱۴/۶۵	۹۸/۰۹
بدون پاسخ	۳	۱/۹۱	۱۰۰/۰۰
کل	۱۵۷	۱۰۰	

**آمار استنباطی**

شناسایی موانع اصلی استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی و تعیین روابط درونی و درجه اهمیت همانطور که بیان شد، به منظور محاسبه ارتباط داخلی موانع اصلی استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد، از تکنیک دیمتل استفاده شده است. این تکنیک شامل مراحل زیر است:

- تشکیل ماتریس ارتباط مستقیم گروهی؛
- نرمال سازی ماتریس ارتباط مستقیم؛
- محاسبه ماتریس روابط کل؛
- محاسبه مقدار آستانه و تشخیص روابط معیندار بین موانع اصلی؛
- ترسیم نمودار علی.

گام اول: تشکیل موانع اصلی تشکیل دهنده

جدول ۱۰ شش مانع اصلی استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی را نشان می‌دهند.

**جدول ۱۰. موانع اصلی استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی**

نشانه	شاخص‌ها/ موانع
C1	عدم آگاهی مدیران
C2	عدم وجود معیار
C3	ناآگاهی حسابداران
C4	عدم وجود آموزش کافی
C5	عدم وجود بستر مناسب فرهنگی
C6	مشکلات استقرار

گام دوم: تشکیل ماتریس شدت روابط مستقیم برای موانع اصلی

برای بررسی شدت روابط مستقیم، ماتریس ارتباط مستقیم ( $\hat{M}$ ) بر اساس نظر آزمودنی‌ها تشکیل شد. مطابق جدول ۱۱، برای یکپارچه سازی نظرات از روش میانگین حسابی استفاده شد.

جدول ۱۴، ترتیب نفوذپذیری (اثربرداری) و نفوذکنندگی (اثرگذاری) موانع اصلی بر اساس ماتریس روابط کل را نشان می‌دهد که ترتیب نفوذکنندگی (R) و نفوذپذیری (D) موانع باهم متفاوت است. بر این اساس، مانع C4 دارای بیشترین و مانع C1 دارای کمترین نفوذکنندگی (اثرگذاری) بر سایر موانع هستند (ستون اول جدول ۱۴). این در حالی است که مانع C1 دارای بیشترین و مانع C4 دارای کمترین نفوذپذیری (اثربرداری) هستند (ستون سوم جدول ۱۴)، بنابراین، در کل می‌توان گفت که مانع C4 به شدت بر روی موانع دیگر نفوذ دارد و مانع C1 به شدت تحت نفوذ سایر موانع، قرار دارد. بنابراین، مقادیر R+D مانع C6 در رتبه اول و مانع C2 در رتبه آخر اهمیت قرار دارند (ستون پنجم جدول ۱۴). همچنین، مقادیر R-D موانع C4، C3 و C6 علت (تأثیرگذار قطعی/ نفوذ گذار) و موانع C5، C2 و C1 معلول (تأثیرپذیر قطعی/ نفوذپذیر) هستند (ستون هفتم جدول ۱۴).

جدول ۱۳. ماتریس روابط کل (T) برای موانع اصلی

مانع	C1	C2	C3	C4	C5	C6	جمع (R)	R+D	R-D
C1	-۰/۱۹	-۰/۲۷	-۰/۲۲	-۰/۲	-۰/۲۴	-۰/۲۱	۱/۳۴	۳/۶۴	-۰/۹۶
C2	-۰/۲۹	-۰/۱۹	-۰/۲۱	-۰/۲	-۰/۲۵	-۰/۲۱	۱/۳۵	۳/۵۵	-۰/۸۵
C3	-۰/۵	-۰/۴۸	-۰/۲۱	-۰/۲۷	-۰/۴۵	-۰/۳	۲/۲۳	۳/۷۵	-۰/۶۹
C4	-۰/۵۶	-۰/۵۴	-۰/۴	-۰/۲۳	-۰/۵	-۰/۳۷	۲/۵۹	۳/۹۷	۱/۲۲
C5	-۰/۲۹	-۰/۲۸	-۰/۲۱	-۰/۲	-۰/۱۶	-۰/۲۲	۱/۳۷	۳/۲۸	-۰/۵۴
C6	-۰/۴۶	-۰/۴۴	-۰/۲۸	-۰/۲۷	-۰/۳۱	-۰/۱۸	۱/۹۴	۳/۴۳	-۰/۴۴
جمع (D)	۲/۳	۲/۲	۱/۵۳	۱/۳۸	۱/۹۱	۱/۴۹			

در ادامه، بر مبنای نتایج جدول ۱۳، روابط علی- معلولی موانع اصلی بررسی شد و ساختار سلسله مراتبی آن موانع، تشکیل شد.

جدول ۱۴. ترتیب نفوذپذیری و نفوذکنندگی موانع اصلی بر اساس ماتریس روابط کل

رتبه‌بندی موانع بر اساس میزان اثرگذاری	مجموع سطری (R)	رتبه‌بندی موانع بر اساس میزان اثرپذیری	مجموع ستونی (D)	درجه اهمیت موانع	R+D	درجه تأثیرگذاری	R-D	نوع مانع
C4	۲/۵۹	C1	۲/۳	C6	۳/۴۳	C4	۱/۲۲	علت
C3	۲/۲۳	C2	۲/۲	C3	۳/۷۵	C3	۰/۶۹	علت
C6	۱/۹۴	C5	۱/۹۱	C5	۳/۲۸	C6	۰/۴۴	علت
C5	۱/۳۷	C6	۱/۵۳	C1	۳/۶۴	C5	-۰/۵۴	معلول
C2	۱/۳۵	C3	۱/۴۹	C4	۳/۹۷	C2	-۰/۸۵	معلول
C1	۱/۳۴	C4	۱/۳۸	C2	۳/۵۵	C1	-۰/۹۶	معلول

C1، C6 و C3 تأثیرگذار است. مانع C2 بر همه موانع دیگر و مانع C3 بر موانع C1، C5 و C6 اثرگذار است.

جدول ۱۵. ماتریس ارتباطات بر اساس مقدار آستانه برای موانع اصلی

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C1						
C2	*		*	*	*	*
C3	*				*	*

گام پنجم: تعیین حد آستانه برای موانع اصلی حد آستانه، از طریق محاسبه میانگین مؤلفه‌های ماتریس روابط کل (T) به دست می‌آید. در ماتریس روابط کل مؤلفه‌هایی که کمتر از مقدار آستانه (۰/۳۰) باشند، نشان‌دهنده آثار جزئی هستند، بنابراین حذف خواهند شد.

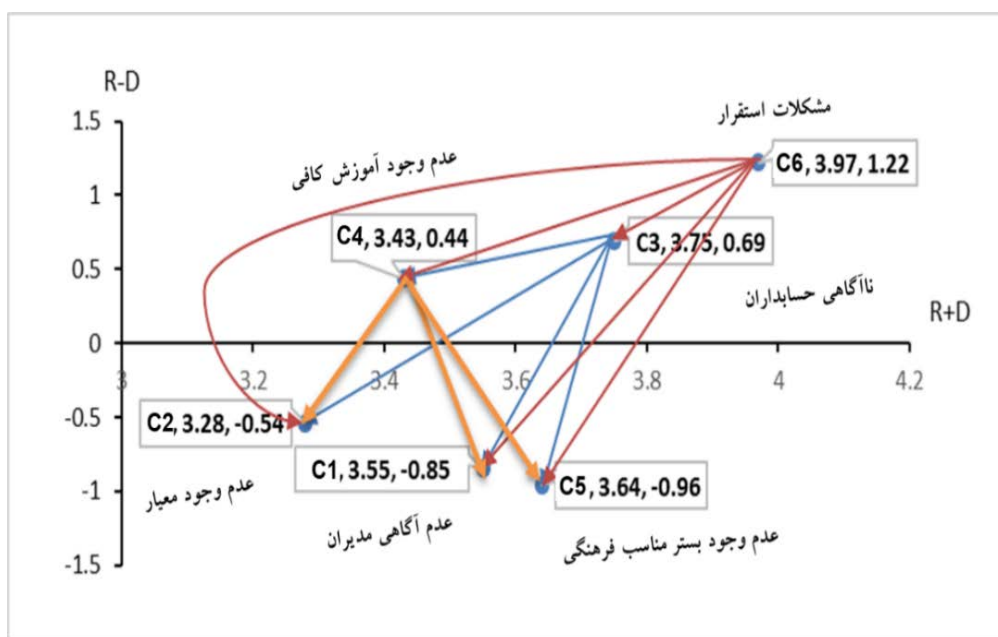
جدول ۱۵، میزان ارتباط موانع در ماتریس روابط کل (T) را بر حسب مقدار آستانه نشان می‌دهد. سلول‌های خالی، بیانگر عدم تأثیرگذاری مانع سطری بر مانع ستونی است. در مقابل سلول‌های ستاره‌دار دلالت بر تأثیرگذاری مانع سطری بر مانع ستونی دارند؛ بنابراین، مشاهده می‌شود که مانع C4 بر C5،

علی R+D محور افقی نمودار را تشکیل داده است که به محور اهمیت معروف می‌باشد و R-D محور عمودی نمودار را تشکیل داده است که به محور رابطه معروف است (وو، ۲۰۰۸). بدین ترتیب، جایگاه هر یک از موانع در نمودار علی، مشخص می‌شود. خطوط ترسیم‌شده در نمودار ۵، بر اساس ماتریس ارتباطات و جهت پیکان‌ها رابطه علی-معلولی را نشان می‌دهد.

نمودار ۱، جایگاه موانع اصلی استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی را بر اساس شاخص اهمیت و رابطه مشخص می‌کند.

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C4	*		*		*	*
C5						
C6	*	*			*	

گام ششم: ترسیم نمودار علی برای موانع اصلی نمودار علی، با در نظر گرفتن نتایج قسمت قبل در نمودار ۱، ترسیم شده است. لازم به بیان است، روابطی که کمتر از مقدار آستانه بوده‌اند (نتایج جدول ۱۵) در دیاگرام نمایش داده نشده‌اند. در نمودار



نمودار ۱. دیاگرام علی موانع اصلی استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی

انسانی دانشگاه علوم پزشکی، از تکنیک دیمتل استفاده شده است. این تکنیک برای شناسایی و رتبه‌بندی موانع فرعی شامل مراحل زیر است:

تشکیل ماتریس ارتباط مستقیم ( $\hat{M}$ ):

نرمال‌سازی ماتریس روابط مستقیم ( $M$ ):

محاسبه ماتریس روابط کل ( $T$ ):

محاسبه مقدار آستانه و تشخیص روابط معنی دار بین موانع فرعی؛

ترسیم دیاگرام علی.

گام اول: تشکیل موانع فرعی تشکیل‌دهنده

جدول ۱۶، بیست و دو مانع فرعی استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی دانشگاه علوم پزشکی مشهد را نشان می‌دهند.

مطابق نمودار ۱، مشاهده می‌شود که موانع C3، C4 و C6، مؤثرترین موانع علی بر سایر موانع هستند (زیرا در نیمه مثبت نمودار که متعلق به موانع علی است، قرار گرفته‌اند) و هر سه بر موانع C1، C2 و C5 تأثیر چشمگیری داشته‌اند، این در حالی است که موانع C1، C2 و C5 در قسمت منفی نمودار واقع شده‌اند که بیانگر تأثیرپذیری بیشتر این موانع نسبت به سایر موانع است.

مانع C5 بیشترین اثرپذیری را نسبت به دو مانع C1 و C2 دارد. با توجه به فاصله افقی از مبدأ، مانع C6 دارای بیشترین اهمیت و مانع C2 دارای کمترین اهمیت نسبت به سایر موانع اصلی هستند.

شناسایی موانع فرعی استقرار سیستم حسابداری منابع

انسانی و تعیین روابط درونی و درجه اهمیت

همانطور که در بخش قبل بیان شد، به منظور محاسبه ارتباط داخلی موانع فرعی استقرار سیستم حسابداری منابع

### جدول ۱۶. موانع فرعی استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی

نشانه	شاخص‌ها/ موانع
Q1	عدم آگاهی مدیران از امکان اداره مؤثر و کارآمد نیروی انسانی
Q2	عدم آگاهی مدیران از امکان ایجاد تفکر صحیح نسبت به دارایی‌های انسانی
Q3	عدم آگاهی از شناسایی سود غیرعملیاتی و بهره‌وری ناشی از سرمایه‌گذاری در منابع انسانی
Q4	عدم آگاهی از امکان بسترسازی جهت ذخیره دانش سازمانی
Q5	عدم آگاهی از امکان مقایسه بازده سرمایه‌گذاری با مخارج سرمایه‌ای در منابع انسانی
Q6	عدم وجود رهنمود یا فرآیند دقیق و مشخص برای محاسبه ارزش منابع انسانی
Q7	عدم اتفاق نظر در خصوص شیوه گزارش ارزش دارایی‌های انسانی در صورت‌های مالی
Q8	عدم وجود معیاری مشخص برای تعیین روش استهلاک منابع انسانی
Q9	به هزینه کل گرفتن مبالغ جذب، آموزش، تخصیص و حفظ و نگهداری منابع انسانی
Q10	عدم آگاهی از مغایر بودن هزینه‌های به‌کارگیری منابع انسانی با اصل تطابق در حسابداری
Q11	عدم آگاهی از امکان گزارش منابع انسانی مانند سایر دارایی‌ها به‌عنوان دارایی در ترازنامه
Q12	عدم آگاهی حسابداران از روش‌های اندازه‌گیری منابع انسانی
Q13	عدم وجود کارهای تحقیقاتی در خصوص حسابداری منابع انسانی
Q14	عدم آگاهی از مزایا، کاربرد و محدودیت‌های حسابداری منابع انسانی
Q15	عدم آگاهی از امکان گسترش و کاربرد روش‌های معتبر و قابل‌اتکا در سنجش و اندازه‌گیری منابع انسانی
Q16	درگیری منحصر سامانه‌های حسابداری و عدم هماهنگی با ساختار اقتصادی مبتنی بر سرمایه‌های مالی و فیزیکی
Q17	ترس از تعدیل ساعات کاری کارکنان
Q18	مبتلا شدن به ثبات کاری و ترس از تغییرات احتمالی و فرصت‌های جدید
Q19	پپیچیدگی الگوهای اندازه‌گیری دارایی‌های انسانی
Q20	هزینه‌های بالای حسابداری منابع انسانی
Q21	عدم وجود نیروهای ماهر و متخصص
Q22	عدم لحاظ شدن انسان‌ها به‌عنوان دارایی در قوانین مالیاتی

گام دوم- تشکیل ماتریس شدت روابط مستقیم برای موانع فرعی

ماتریس ارتباط مستقیم ( $\hat{M}$ ) بر اساس نظر آزمودنی‌ها برای بررسی میزان شدت روابط مستقیم تشکیل شد. برای

یکپارچه‌سازی نظرات آزمودنی‌ها از روش میانگین حسابی استفاده شد.

در جدول ۱۳، عدد  $1/35$  بر اساس میانگین نظرات آزمودنی‌ها، شدت مانع Q1 بر مانع Q2 را نشان می‌دهد، شدت اثرات سایر موانع نیز، با میانگین نظرات به همین شیوه استخراج شدند.

گام سوم- تشکیل ماتریس شدت نسبی روابط مستقیم برای موانع فرعی

با ضرب هر یک از مؤلفه‌های ماتریس روابط مستقیم ( $\hat{M}$ ) در معکوس، بیشترین مجموع سطری از آن ماتریس، ماتریس شدت نسبی روابط مستقیم ( $M$ ) به‌دست می‌آید. از اینرو، رابطه ۲ همانند گام سوم برای موانع اصلی ارائه می‌شود.

گام چهارم- محاسبه ماتریس روابط کل برای موانع فرعی در این مرحله، ماتریس روابط کل (T) از رابطه ۳ همانند گام چهارم برای موانع اصلی حاصل شده است.

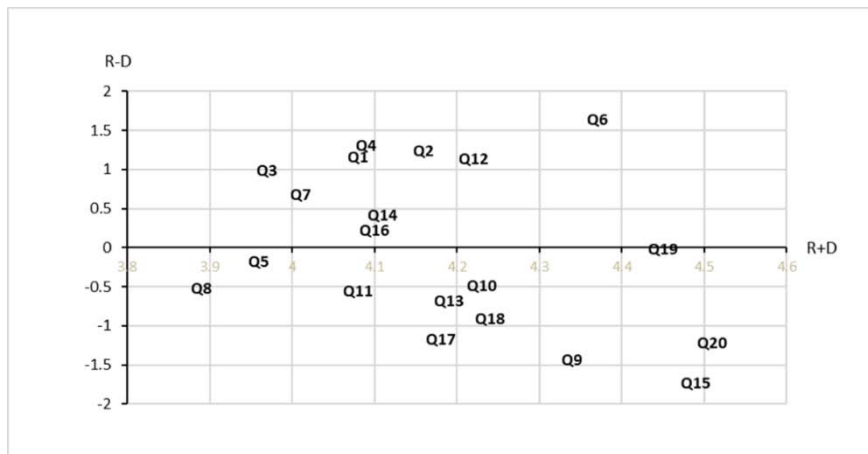
نتایج نشان می‌دهد که مانع Q6 بیشترین و مانع Q15 کمترین نفوذکنندگی (اثرگذاری) بر سایر موانع دارند همچنین، مانع Q15 دارای بیشترین و مانع Q6 دارای کمترین نفوذپذیری (اثرپذیری) هستند، بنابراین، مانع Q6 به شدت بر روی موانع دیگر، نفوذ دارد و مانع Q15 به شدت تحت نفوذ سایر موانع قرار دارد. رتبه‌بندی انجام شده بر اساس مقادیر R+D نشان می‌دهد که مانع Q21 در رتبه اول و مانع Q17 در رتبه آخر اهمیت، قرار دارند.

بر مبنای رتبه‌بندی انجام شده توسط مقادیر R-D موانع Q6، Q4، Q2، Q19، Q1، Q12، Q3، Q7، Q14، Q5 و Q16 علت (تأثیرگذار قطعی/ نفوذ گذار) و موانع Q10، Q22، Q8، Q11، Q21، Q13، Q18، Q17، Q20، Q9 و Q15 معلول (تأثیرپذیر قطعی/ نفوذپذیر) هستند.

گام پنجم- تعیین حد آستانه برای موانع فرعی حد آستانه از طریق محاسبه میانگین مؤلفه‌های ماتریس روابط کل (T) به دست می‌آید.

در ماتریس روابط کل، مؤلفه‌هایی که کمتر از مقدار آستانه ( $0/104$ ) باشند، به‌عنوان آثار جزئی در نظر گرفته شده و حذف می‌شوند.

گام ششم- ترسیم نمودار علی برای موانع فرعی محور افقی نمودار علی ۲، مقادیر R+D را نشان می‌دهد که به محور اهمیت معروف است و محور عمودی، مقادیر R-D را نشان می‌دهد که به محور رابطه معروف است. بدین ترتیب، با در نظر گرفتن زوج مرتب (R+D، R-D) جایگاه هر یک از موانع در نمودار علی مشخص می‌شود (به دلیل تعداد زیاد موانع، خطوط علی در نمودار نمایش داده نشده‌اند).



نمودار ۲. دیاگرام علی موانع فرعی استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی

C3: ناآگاهی حسابداران؛

C4: عدم وجود آموزش کافی؛

C5: عدم وجود بستر مناسب فرهنگی؛

C6: مشکلات استقرار؛

پرسش دوم پژوهش: درجه اهمیت موانع اصلی استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد، چگونه است؟

موانع اصلی استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی، بر اساس میزان اهمیت در دانشگاه علوم پزشکی، به ترتیب زیر رتبه‌بندی شده‌اند.

رتبه اول: مشکلات استقرار (C6)

رتبه دوم: ناآگاهی حسابداران (C3)

رتبه سوم: عدم وجود آموزش کافی (C4)

رتبه چهارم: عدم وجود معیار (C2)

رتبه پنجم: عدم آگاهی مدیران (C1)

رتبه ششم: عدم وجود بستر مناسب فرهنگی (C5)

بر مبنای این رتبه‌بندی، مشکلات استقرار، ناآگاهی حسابداران و عدم وجود آموزش کافی، موانع استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی بوده که امتیازات مثبت چشمگیری داشته‌اند، اما عدم وجود بستر مناسب فرهنگی، عدم آگاهی مدیران و عدم وجود معیار بر استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی دانشگاه علوم پزشکی در مقایسه با آنها چندان اثرگذار نبوده‌اند.

پرسش سوم پژوهش: روابط درونی موانع اصلی استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد، چگونه است؟

نتایج حکایت از آن داشت که مانع عدم وجود آموزش کافی (C4) دارای بیشترین و مانع عدم آگاهی مدیران (C1) دارای کمترین نفوذکنندگی (اثرگذاری) بر سایر موانع بوده‌اند، این در

نمودار ۲، جایگاه موانع فرعی استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی را بر اساس میزان اهمیت و رابطه آنها نشان می‌دهد. با توجه به این نمودار موانع Q6، Q4، Q19، Q12، Q2، Q5، Q1، Q16، Q14، Q7 و Q3 در قسمت علی نمودار (نیمه مثبت) قرار گرفته‌اند، مؤثرترین موانع علی و از کمترین تأثیرپذیری نسبت به سایر موانع برخوردار هستند. موانع Q9، Q15، Q20، Q21، Q22، Q18، Q10، Q13، Q17، Q11 و Q8 در قسمت منفی نمودار واقع شده‌اند که نشان از تأثیرپذیری بالای این موانع نسبت به سایر موانع است، اما موانع فرعی Q15 و Q20 بیشترین فاصله افقی را نسبت به مبدأ مختصات دارند. بنابراین، میان سایر موانع فرعی، بیشترین اهمیت را دارند. به عبارتی، این دو مانع بالاترین سطح تأثیرگذاری و تأثیرپذیری (روابط متقابل) را بین سایر موانع دارند. بنابراین، موانع فرعی Q7، Q5، Q3 و Q8 دارای کمترین فاصله افقی از مبدأ مختصات هستند که نشانگر کم‌اهمیت بودن آنها نسبت به سایر موانع فرعی است.

### خلاصه نتایج پژوهش

در این قسمت، نتایج پژوهش در دو بخش برای پاسخ به پرسش‌ها بر اساس موانع اصلی و فرعی ارائه می‌شود.

### نتایج پرسش‌های پژوهش بر اساس موانع اصلی

پرسش اول پژوهش: موانع اصلی استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد، کدام اند؟ در پژوهش حاضر، شش مانع به‌عنوان موانع اصلی استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد، معرفی شده و مورد مطالعه قرار گرفتند که عبارت‌اند از:

C1: عدم آگاهی مدیران؛

C2: عدم وجود معیار؛

Q13: عدم وجود کارهای تحقیقاتی در خصوص حسابداری منابع انسانی؛

Q14: عدم آگاهی از مزایا، کاربرد و محدودیت‌های حسابداری منابع انسانی؛

Q15: عدم آگاهی از امکان گسترش و کاربرد روشهای معتبر و قابل اتکا در سنجش و اندازه‌گیری منابع انسانی؛

Q16: درگیری منحصر سامانه‌های حسابداری و عدم هماهنگی با ساختار اقتصادی مبتنی بر سرمایه‌های مالی و فیزیکی؛

Q17: ترس از تعدیل ساعات کاری کارکنان؛

Q18: مبتلا شدن به ثبات کاری و ترس از تغییرات احتمالی و فرصت‌های جدید؛

Q19: پیچیدگی الگوهای اندازه‌گیری دارایی‌های انسانی؛

Q20: هزینه‌های بالای حسابداری منابع انسانی؛

Q21: عدم وجود نیروهای ماهر و متخصص؛

Q22: عدم لحاظ شدن انسانها به‌عنوان دارایی در قوانین مالیاتی؛

پرسش دوم: درجه اهمیت موانع فرعی استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد، چگونه است؟

موانع فرعی استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی، بر اساس میزان اهمیت آنها در دانشگاه علوم پزشکی مشهد، به ترتیب زیر رتبه‌بندی شده‌اند.

رتبه اول: عدم وجود نیروهای ماهر و متخصص (Q21)

رتبه دوم: عدم وجود کارهای تحقیقاتی در خصوص حسابداری منابع انسانی (Q13)

رتبه سوم: مبتلا شدن به ثبات کاری و ترس از تغییرات احتمالی و فرصت‌های جدید (Q18)

رتبه چهارم: عدم اتفاق نظر در خصوص شیوه گزارش ارزش دارایی‌های انسانی در صورت‌های مالی (Q7)

رتبه پنجم: عدم آگاهی از امکان مقایسه بازده سرمایه‌گذاری با مخارج سرمایه‌ای در منابع انسانی (Q5)

رتبه ششم: عدم آگاهی از امکان بسترسازی جهت ذخیره دانش سازمانی (Q4)

رتبه هفتم: به هزینه کل گرفتن مبالغ جذب، آموزش، تخصیص و حفظ و نگهداری منابع انسانی؛ (Q9)

رتبه هشتم: عدم آگاهی از مزایا، کاربرد و محدودیت‌های حسابداری منابع انسانی (Q14)

رتبه نهم: عدم لحاظ شدن انسانها به‌عنوان دارایی در قوانین مالیاتی (Q22)

حالی است که مانع عدم آگاهی مدیران (C1) دارای بیشترین و مانع عدم وجود آموزش کافی (C4) دارای کمترین نفوذپذیری (اثربخشی) بوده است. بنابراین، در کل می‌توان گفت که مانع عدم وجود آموزش کافی (C4)، به شدت بر روی موانع دیگر نفوذ دارد و مانع عدم آگاهی مدیران (C1)، به شدت تحت نفوذ سایر موانع است. همچنین، موانع عدم وجود آموزش کافی (C4)، ناآگاهی مدیران (C3) و مشکلات استقرار (C6)، علت (تأثیرگذار قطعی / نفوذ گذار) بوده و موانع عدم وجود بستر مناسب فرهنگی (C5)، عدم وجود معیار (C2) و عدم آگاهی مدیران (C1) معلول (تأثیرپذیر قطعی / نفوذپذیر) بوده‌اند.

### نتایج پرسشهای پژوهش بر اساس موانع فرعی

پرسش اول: موانع فرعی استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد، کدام‌اند؟

در پژوهش حاضر، بیست‌ودو مانع به‌عنوان موانع فرعی استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد، معرفی شده و مورد مطالعه قرار گرفت که عبارت اند از:

Q1: عدم آگاهی مدیران از امکان اداره مؤثر و کارآمد نیروی انسانی؛

Q2: عدم آگاهی مدیران از امکان ایجاد تفکر صحیح نسبت به دارایی‌های انسانی؛

Q3: عدم آگاهی از شناسایی سود غیرعملیاتی و بهره‌وری ناشی از سرمایه‌گذاری در منابع انسانی؛

Q4: عدم آگاهی از امکان بسترسازی جهت ذخیره دانش سازمانی؛

Q5: عدم آگاهی از امکان مقایسه بازده سرمایه‌گذاری با مخارج سرمایه‌ای در منابع انسانی؛

Q6: عدم وجود رهنمود یا فرآیند دقیق و مشخص برای محاسبه ارزش منابع انسانی؛

Q7: عدم اتفاق نظر در خصوص شیوه گزارش ارزش دارایی‌های انسانی در صورت‌های مالی؛

Q8: عدم وجود معیاری مشخص برای تعیین روش استهلاک منابع انسانی؛

Q9: به هزینه کل گرفتن مبالغ جذب، آموزش، تخصیص و حفظ و نگهداری منابع انسانی؛

Q10: عدم آگاهی از معیار بودن هزینه‌های به‌کارگیری منابع انسانی با اصل تطابق در حسابداری؛

Q11: عدم آگاهی از امکان گزارش منابع انسانی مانند سایر دارایی‌ها به‌عنوان دارایی در ترازنامه؛

Q12: عدم آگاهی حسابداران از روش‌های اندازه‌گیری منابع انسانی؛



کارآمد نیروی انسانی (Q1) نیز، اولویت ارزشمندی محسوب نشده است.

پرسش سوم: روابط درونی موانع فرعی استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد، چگونه است؟

نتایج بیانگر آن است که مانع عدم وجود نیروهای ماهر و متخصص (Q21)، بیشترین اثرگذاری (نفوذکنندگی) و کمترین اثرپذیری (نفوذپذیری) و ترس از تعدیل ساعات کاری کارکنان (Q17)، کمترین اثرگذاری (نفوذکنندگی) و بیشترین اثرپذیری (نفوذپذیری) بر سایر موانع بوده‌اند. بنابراین آموزش تخصصی نیروی انسانی طراحی شده، به شدت بر روی موانع دیگر، نفوذ داشته و مرحله بازنگری ساعات کاری کارکنان، به شدت تحت نفوذ سایر موانع بوده است. همچنین، موانع فرعی استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد به ترتیب، شامل موانع عدم وجود رهنمود یا فرآیند دقیق و مشخص برای محاسبه ارزش منابع انسانی (Q6)، عدم آگاهی از امکان بسترسازی جهت ذخیره دانش انسانی (Q4)، پیچیدگی الگوهای اندازه‌گیری دارایی‌های انسانی (Q19)، عدم آگاهی حسابداران از روش‌های اندازه‌گیری منابع انسانی (Q12)، عدم آگاهی مدیران از امکان ایجاد تفکر صحیح نسبت به دارایی‌های انسانی (Q2)، عدم آگاهی از امکان مقایسه بازده سرمایه‌گذاری با مخارج سرمایه‌ای در منابع انسانی (Q5)، عدم آگاهی مدیران از امکان اداره مؤثر و کارآمد نیروی انسانی (Q1)، درگیری منحصر سامانه‌های حسابداری و عدم هماهنگی با ساختار اقتصادی مبتنی بر سرمایه‌های مالی و فیزیکی (Q16)، عدم آگاهی از مزایا، کاربرد و محدودیت‌های حسابداری منابع انسانی (Q14)، عدم اتفاق نظر در خصوص شیوه گزارش ارزش دارایی‌های انسانی در صورت‌های مالی (Q7) و عدم آگاهی از شناسایی سود غیرعملیاتی و بهره‌وری ناشی از سرمایه‌گذاری در منابع انسانی (Q3) مؤثرترین موانع علی بوده‌اند و از کمترین تأثیرپذیری نسبت به سایر موانع برخوردار هستند. همچنین، به ترتیب موانع عدم لحاظ شدن انسان‌ها به‌عنوان دارایی در قوانین مالیاتی (Q22)، عدم وجود نیروهای ماهر و متخصص (Q21)، هزینه‌های بالای حسابداری منابع انسانی (Q20)، عدم آگاهی از امکان گسترش و کاربرد روش‌های معتبر و قابل‌اتکا در سنجش و اندازه‌گیری منابع انسانی (Q15)، به هزینه کل گرفتن مبالغ جذب، آموزش، تخصیص و حفظ و نگهداری منابع انسانی (Q9)، مبتلا شدن به ثبات کاری و ترس از تغییرات احتمالی و فرصت‌های جدید (Q18)، عدم آگاهی از معیار بودن هزینه‌های به‌کارگیری منابع انسانی با اصل تطابق در حسابداری (Q10)، عدم وجود کارهای تحقیقاتی در خصوص حسابداری

رتبه دهم: درگیری منحصر سامانه‌های حسابداری و عدم هماهنگی با ساختار اقتصادی مبتنی بر سرمایه‌های مالی و فیزیکی (Q16)

رتبه یازدهم: عدم وجود رهنمود یا فرآیند دقیق و مشخص برای محاسبه ارزش منابع انسانی (Q6)

رتبه دوازدهم: عدم وجود معیاری مشخص برای تعیین روش استهلاک منابع انسانی (Q8)

رتبه سیزدهم: عدم آگاهی از شناسایی سود غیرعملیاتی و بهره‌وری ناشی از سرمایه‌گذاری در منابع انسانی (Q3)

رتبه چهاردهم: پیچیدگی الگوهای اندازه‌گیری دارایی‌های انسانی (Q19)

رتبه پانزدهم: عدم آگاهی از امکان گزارش منابع انسانی مانند سایر دارایی‌ها به‌عنوان دارایی در ترازنامه (Q11)

رتبه شانزدهم: عدم آگاهی از معیار بودن هزینه‌های به‌کارگیری منابع انسانی با اصل تطابق در حسابداری (Q10)

رتبه هفدهم: عدم آگاهی مدیران از امکان ایجاد تفکر صحیح نسبت به دارایی‌های انسانی (Q2)

رتبه هجدهم: عدم آگاهی حسابداران از روش‌های اندازه‌گیری منابع انسانی (Q12)

رتبه نوزدهم: هزینه‌های بالای حسابداری منابع انسانی (Q20)

رتبه بیستم: عدم آگاهی مدیران از امکان اداره مؤثر و کارآمد نیروی انسانی (Q1)

رتبه بیست و یکم: عدم آگاهی از امکان گسترش و کاربرد روش‌های معتبر و قابل‌اتکا در سنجش و اندازه‌گیری منابع انسانی (Q15)

رتبه بیست‌ودوم: ترس از تعدیل ساعات کاری کارکنان (Q17)

بر مبنای این رتبه‌بندی استنباط می‌شود که عدم وجود نیروهای ماهر و متخصص (Q21) و عدم وجود کارهای تحقیقاتی در خصوص منابع انسانی (Q13) از ارزشمندترین موانع استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی محسوب می‌شود که مبتلا شدن به ثبات کاری و ترس از تغییرات احتمالی و فرصت‌های جدید (Q18) و عدم اتفاق نظر در خصوص شیوه گزارش ارزش دارایی‌های انسانی در صورت‌های مالی (Q7)، موانع استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی دانشگاه علوم پزشکی، تعدیل می‌شود، اما موانع ترس از تعدیل ساعات کاری کارکنان (Q17) و عدم آگاهی از امکان گسترش و کاربرد روش‌های معتبر و قابل‌اتکا در سنجش و اندازه‌گیری منابع انسانی (Q15)، موانع مهمی از نظر آزمودنی‌ها نبوده است. همچنین، عدم آگاهی مدیران از امکان اداره مؤثر و

مدیران و حسابداران از سرمایه‌گذاری در منابع انسانی است، می‌توان این نتیجه را هم‌راستا با نتایج پژوهش اذکان (۲۰۲۲) دانست که ایشان در تحلیل روش‌های استفاده‌شده در حسابداری سرمایه انسانی نتیجه گرفتند که روند فزاینده‌ای در افزایش سرمایه انسانی به‌وسیله بانک‌های ترکیه، بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷ وجود داشته است، با این استنباط که بانک‌ها در مقایسه با سرمایه انسانی، آگاهی بیشتری داشته‌اند. همچنین، نتایج مطالعه طبرسا و همکاران (۱۳۹۳) را نیز، می‌توان هم‌راستا با نتایج یادشده دانست، ایشان در پژوهش خود نشان دادند که ناآگاهی مدیران، نبود معیاری مبنی بر تأکید بر به‌کارگیری سامانه حسابداری منابع انسانی، ناآگاهی حسابداران، عدم ارائه آموزش کافی در دانشکده‌های حسابداری و مدیریت و مشکلات پیاده‌سازی، عامل به‌کارگیری سامانه حسابداری منابع انسانی بوده است.

بر مبنای کسب رتبه اهمیت ششم، هفدهم، هجدهم و بیستم، به ترتیب برای مانع اصلی عدم وجود بستر مناسب فرهنگی (C5) و موانع فرعی عدم آگاهی مدیران از امکان ایجاد تفکر صحیح نسبت به دارایی‌های انسانی (Q2)، عدم آگاهی حسابداران از روش‌های اندازه‌گیری منابع انسانی (Q12) و عدم آگاهی مدیران از امکان اداره مؤثر و کارآمد نیروی انسانی (Q1) که نشان از تأکید بر اهمیت به نسبت کمتر آگاهی مدیران بوده است، میتوان این نتیجه را مغایر با نتیجه پژوهش اصفهانی (۲۰۲۱) دانست، ایشان در پژوهش خود نتیجه گرفتند که برنامه‌ها و ابزارهای سیستم‌های اطلاعاتی منابع انسانی از فعالیتهای حسابداری منابع انسانی پشتیبانی می‌کنند، به‌طوری‌که فعالیتهای حسابداری منابع انسانی اطمینان حاصل میکنند که سیستم‌های اطلاعاتی منابع انسانی، اطلاعات کامل و دقیقی در مورد منابع انسانی سازمان تولید می‌کند.

بر مبنای کسب رتبه اهمیت چهارم و یازدهم، به ترتیب برای موانع عدم اتفاق نظر در خصوص شیوه گزارش ارزش دارایی‌های انسانی در صورت‌های مالی (Q7) و عدم وجود رهنمود یا فرآیند دقیق و مشخص برای محاسبه ارزش منابع انسانی (Q6) که نشان از تأکید بر اهمیت ارزش دارایی انسانی بوده است، می‌توان این نتیجه را هم‌راستا با نتایج مطالعه دموری و همکاران (۱۴۰۰) دانست؛ این پژوهشگران در پژوهش خود نشان دادند که کارکنان بانک، مشتریان را سرمایه واقعی بانک می‌دانند و تمایل به بقای سازمان، امانتداری در کار و پرهیز از خیانت، به ترتیب مهمترین شاخصه‌های ارزش‌گذاری سرمایه انسانی است. همچنین، آشنایی به زبان خارجی، گردش شغلی و امتیازات ارزیابی عملکرد از کم‌اهمیت‌ترین شاخصه‌های یادشده است. پس استنباط شد که مدیریت بانک برای توسعه و بهبود

منابع انسانی (Q13)، ترس از تعدیل ساعات کاری کارکنان (Q17)، عدم آگاهی از امکان گزارش منابع انسانی مانند سایر دارایی‌ها به‌عنوان دارایی در ترازنامه (Q11) و عدم وجود معیاری مشخص برای تعیین روش استهلاک منابع انسانی (Q8)، نشان از تأثیرپذیری بالای این موانع نسبت به سایر موانع دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

تقاضای استفاده‌کنندگان، نیاز به شفاف‌سازی بیشتر و بهتر و دسترسی آزاد به اطلاعات به‌تناسب افزایش ارزش دارایی‌های نامشهود، گزارش مالی شرکت‌هایی که دارای رویکرد گسترده تری در آینده هستند را موجب خواهد شد، بنابراین، می‌تواند شامل اندازه‌گیری تلاش مستمر حاکمیت شرکتی یا سرمایه انسانی باشد. ماهیت و اصل نسبت‌های مالی در آینده تغییر خواهد کرد. همانطور که اهمیت ارقام تنها جنبه و مفهومی برای تخمین و در نظر گرفتن نخواهد بود، بنابراین یک گزارش مالی می‌تواند سرمایه انسانی، مسئولیت اجتماعی شرکت یا حتی صدور و انتشارهای کربن را اندازه‌گیری کند.

تمامی پژوهش‌های که تاکنون در حوزه منابع انسانی انجام شده است، اتفاق نظر دارند که منابع انسانی مهمترین دارایی سازمان است و سامانه حسابداری منابع انسانی، ابزاری برای اندازه‌گیری و گزارشگری ارزش منابع انسانی است، ولی تاکنون در کشور ما و بسیاری از کشورها این سامانه به‌کارگیری نشده است. بنابراین، در این پژوهش تلاش شده است تا افزون بر معرفی برخی از روش‌ها، ارزش‌گذاری منابع انسانی، انواع هزینه‌ها و دارایی‌های منابع انسانی و مزایا و محدودیتهای سامانه حسابداری منابع انسانی، چالش‌های فراروی به‌کارگیری سامانه حسابداری منابع انسانی که در سازمان‌های امروزی اهمیت دارد، مورد بررسی قرار گیرد. در این مورد، موانع استقرار حسابداری منابع انسانی دانشگاه علوم پزشکی مشهد شناسایی و درجه اهمیت آنها مطالعه شد. بدین‌صورت که ناآگاهی مدیران، نبود معیاری مبنی بر تأکید بر به‌کارگیری سامانه حسابداری منابع انسانی، ناآگاهی حسابداران، عدم ارائه آموزش کافی در دانشگاه‌های حسابداری و مدیریت و مشکلات پیاده‌سازی سامانه حسابداری منابع انسانی و موانع استقرار این سامانه در دانشگاه علوم پزشکی مشهد ارزیابی شد.

بر مبنای کسب رتبه اهمیت دوم، پنجم و ششم، به ترتیب برای مانع اصلی ناآگاهی حسابداران (C3)، موانع فرعی عدم آگاهی از امکان مقایسه بازده سرمایه‌گذاری با مخارج سرمایه‌ای در منابع انسانی (Q5) و عدم آگاهی از امکان بسترسازی برای ذخیره دانش سازمانی (Q4) که نشان از تأکید بر اهمیت آگاهی

به جذب، آموزش، تخصیص، حفظ، نگهداری و به کارگیری منابع انسانی را به حساب هزینه منظور نکنند؛ چراکه این موضوع، با اصل تطابق در حسابداری مغایر است و اینکه می توان منابع انسانی را نیز، همانند سایر دارایی ها به عنوان نوعی از دارایی در ترازنامه گزارش کرد.

انجام پژوهش ها در زمینه شناساندن و کاربرد حسابداری منابع انسانی و بررسی مزایا و محدودیت های آن و نیز شناساندن اهداف اصلی حسابداری منابع انسانی که گسترش و کاربرد روش های معتبر و قابل اتکا برای سنجش و اندازه گیری منابع انسانی است و همچنین، انجام اقداماتی در جهت هماهنگ کردن سامانه های فعلی حسابداری که درگیر ساختار اقتصادی مبتنی بر سرمایه های مالی و فیزیکی هستند، با ساختار اقتصادی بر نیروی انسانی در دانشکده های حسابداری و مدیریت. آسان سازی روش های ارزیابی دارایی های انسانی و کاهش هزینه استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی و نیز، تربیت نیروهای ماهر و متخصص برای حسابداری منابع انسانی در دانشگاه.

### پیشنهاد های کاربردی پژوهش

با توجه به نتایج حاصل از نظرسنجی از خبرگان به میزان ۹۵ درصد که ضرورت پیاده سازی الگوی منابع انسانی در دانشگاه مشخص شد، پیشنهاد می شود با توجه به موانع توسعه منابع انسانی از جمله «نظام جذب، تأمین و تعدیل»، «نظام آموزش و به سازی»، «نظام حفظ و نگهداری»، «نظام کاربرد و استفاده مؤثر در استقرار این نظام» به تفکیک هر یک از نظام های یاد شده، کدینگ حساب در سیستم حسابداری دانشگاه، مد نظر قرار گیرد.

نظر به اهمیت مأموریت دانشگاه که مأموریت آموزش، پژوهشی و فرهنگی از مهمترین آنها به شمار می رود، پیشنهاد می شود، برای استقرار نظام حسابداری منابع انسانی به تفکیک هر یک از این فعالیت ها و به تبع آن، به تفکیک هر یک از گروه های آموزشی و در هر گروه آموزشی به تفکیک سابقه و مرتبه علمی افراد، کد حساب تفصیلی در سیستم حسابداری دانشگاه تعبیه شود تا بر این اساس، بتوان ارزش منابع انسانی را به تفکیک هر استاد و هر گروه آموزشی و علمی شناسایی و تعیین کرد.

با توجه به نتایج پژوهش مرتبط با هزینه-منفعت، نقش نیروی انسانی اعم از کارکنان و هیئت علمی پیشنهاد می شود، در طراحی کدینگ حسابها به این موضوع، بیشتر توجه شود.

با توجه به نتایج پژوهش در راستای استقرار سیستم حسابداری منابع انسانی، پیاده سازی الگوی حسابداری منابع

عملکرد کارکنان به تقویت شاخصه های موجود بایستی اقدام کند و آنها را ملاکی برای ارتقاء سرمایه های انسانی خود در نظر گیرد. همچنین، نتایج مطالعه موندی در سال (۲۰۱۷) را نیز، می توان هم راستا با نتایج یاد شده دانست.

بر مبنای کسب رتبه اهمیت چهارم و یازدهم، به ترتیب برای موانع عدم اتفاق نظر در خصوص شیوه گزارش ارزش دارایی های انسانی در صورتهای مالی (Q7) و عدم وجود رهنمود یا فرآیند دقیق و مشخص برای محاسبه ارزش منابع انسانی (Q6) که نشان از تأکید بر اهمیت ارزش دارایی انسانی است، می توان این نتیجه را هم راستا با نتایج امامی میبدی و همکاران (۱۳۹۹) دانست؛ ایشان نتیجه گرفتند که سرمایه گذاری منابع انسانی بر ارائه گزارش کنترل های داخلی شرکتها تأثیرگذار است و برای رسیدن به ارائه گزارش کنترل های داخلی بهتر، می توان در منابع انسانی سرمایه گذاری کرد. بنابراین نیروی انسانی با ارزش ترین منابع سازمانی محسوب می شوند که به سازمان معنا و مفهوم بخشیده و زمینه تحقق اهداف سازمانی را فراهم می کنند. همچنین، نتایج تحقیق حسنی آذردریانی و همکاران (۱۳۹۸) را نیز می توان هم راستا با نتایج یاد شده دانست به طوریکه گزارشگری ریالی در صورتهای مالی را به عنوان بهترین روش گزارشگری ارزش گذاری منابع انسانی پیشنهاد دادند.

### پیشنهاد های پژوهش

ایجاد سیستم حسابداری منابع انسانی به عنوان پدیده های جدید در مدیریت منابع انسانی، از این نظر که سالانه سهم چشمگیری از هزینه های هر سازمان را هزینه های عملیاتی و به تبع آن، نیروی انسانی تشکیل می دهد، اهمیت دارد.

بر اساس نتایج پژوهش حاضر، موارد زیر برای تسهیل به کارگیری سامانه حسابداری منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد، پیشنهاد می شود:

عدم آگاهی مدیران از اهداف مدیریت اداره مؤثر و کارآمد نیروی انسانی و نیز نقش حسابداری منابع انسانی در ایجاد تفکر صحیح نسبت به دارایی های انسانی و اندازه گیری سود غیرعملیاتی و بهره وری حاصل از سرمایه گذاری در منابع انسانی؛ تعیین رهنمود یا فرآیندهای دقیق و مشخص برای محاسبه ارزش منابع انسانی و نیز، تعیین معیار حسابداری مشخص برای تعیین روش استهلاك منابع انسانی و تعیین شیوه ای برای منظور کردن ارزش دارایی های انسانی در صورتهای مالی؛

آگاه کردن و آموزش حسابداران متمرکز بر انجام رخدادهای مالی دانشگاه علوم پزشکی مشهد به روش های اندازه گیری منابع انسانی و توجیه آنها نسبت به این موضوع که مبالغ مربوط

از اطلاعات ناشی از حسابداری منابع انسانی در جهت توسعه سرمایه انسانی، میتوان در گزارشگری برون سازمانی، در راستای ارائه تصویری مناسب از عملکرد دانشگاه در حوزه سرمایه انسانی استفاده کرد که در این خصوص، می توان از گزارشگری مالی مبتنی بر منابع انسانی که منطبق با شاخص های شناسایی شده در پژوهش حاضر است، بهره برد.

انسانی پیشنهاد می شود تا گروه های شغلی کارکنان، به عنوان سرفصل حساب برای تعیین ارزش شغل و ارزش شاغل در طراحی کدینگ حساب و پیاده سازی الگوی حسابداری منابع انسانی مورد توجه قرار گیرد.

از نتایج گزارشگری نظام حسابداری منابع انسانی در مدیریت منابع انسانی استفاده شود.

## References

- Amiri, H; Mirsepasi, N; & Rahnamay Roodposhti, F. (2017). Designing a model of human resource accounting in Islamic Azad University. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 6(21), 19-32. (In Persian)
- Asfahani, A. M. (2021). The complementary relationship between human resources accounting and human resources information system. *Open Journal of Accounting*, 10(2), 30-41.
- Avazzadehfath, F; & Raiashekar, H. (2012). Decision-making based on human resource accounting information and its evaluation method. *Asian Journal of Finance & Accounting*, 3(1).
- Damoori, D; Sabokro, M; & Razavi Heidary, S. M. N. (2021). Human Capital Accounting Indicators based on the Non-monetary Valuation Approach (Case Study: Bank Melli of Iran). *Empirical Research in Accounting*, 11(1), 241-277. (In Persian)
- Emami Meibodi, A; Jamei, R; Najafi, G; & behrooz, A. (2021). The effect of investment in human resources to report on internal control over financial reporting of listed companies in the Tehran Stock Exchange. *Program and Development Research*, 2(1), 7-30. (In Persian)
- Enayat-Sarkhosh, L; & farsadamanollahi, G. (2023). Explanation and investigation of factors affecting activity-based costing in the field of treatment, emphasizing the role of human resources with a fuzzy approach. *Governmental Accounting*, 9(2), 83-100. doi: 10.30473/gaa.2023.66001.1621. (In Persian)
- Farmahini Farahani, A. (2010). Human resource accounting is the organization's challenge in capital resources. *Strategic studies in oil and energy industry*, 10, 123-138. (In Persian)
- Filsaraei, M. & Asgharzadeha, M. (2017). Human resource accounting: accounting is the most valuable economic resource of an organization. *Economic magazine*, Numbers 9 and 10, 89-109. (In Persian)
- Hasani Azar, E; Mashayekh, S; & Hejazi, A. (2019). Designing Human Resources Valuation Model and its Reporting at the National Iranian Oil Company and its Subsidiary Companies. *Accounting and Auditing Review*, 26(2), 279-300. (In Persian)
- Idowu, T. (2019). Conceptual Analysis of Policy Challenge of Implementing Human Resource Accounting in Nigeria. *Journal of Management and Innovation*, 5(1).
- Mirspahi, Naser. (2009). Strategic management of human resources and labor relations. Tehran, Termeh Publications. (In Persian)
- Mohammadzadeh, A. & Moghaddam, A. (2018). Identification and ranking of effective obstacles in employee valuation with human resources accounting approach in Shiraz University of Medical Sciences. *Economics studies, financial management and accounting*, 4(1), 263-272. (In Persian)
- Monday, O. (2017). Human resources accounting: Issues, benefits, and challenges. *International journal of economics, finance, and management sciences*, 5(3), 129-138.
- Moradi, K; Taghavi fard, M.T. & Meleki Hasanvand, M. (2016). Evaluation of the Maturity of Human Capital Management at Higher Education. *Human resource management research*, 25, 211-237. (In Persian)
- Ojokuku, R. M; & Oladejo, K. S. (2015). Human resource accounting and human capital valuation in Nigeria: Prospects and challenges. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 3(7), 600-609.
- Özcan, A. (2022). The Role of Human Resource Accounting in the Business Environment. *In Research Anthology on Human Resource Practices for the Modern Workforce* (pp. 619-635). IGI Global.
- Rasouli, R; Zemaheni, M; & Shahraeini, S. (2014). Studying the Impact of Strategic Human Resource Management on the Financial Performance of Companies Listed on the Tehran Stock Exchange. *Financial Management Strategy*, 2(4), 33-57. (In Persian)
- Riazi, M; Fathi, S; Oradi, J. & Ali shokoh, A. (2020). The effects of employing human capital accountancy principles on the efficiency of armed forces' human capital (case study: Khorasan Razavi regiments). *Quarterly Journal of Defense Economics and Sustainable Development*, 4(14), 55-77. (In Persian)
- Seth, N. (2009). Human resource accounting practices adopted in Indian

- Industries. *ASBM Journal of Management*, 2(2), 103.
- Singh, U. S; & Gulati, K. (2021). Human Resource Accounting Practices in Public and Private Sector: An Indian Experience. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 12(9).
- Shafiee Rudposhti, M. & Bahrami, F. (2016). Designing a human resource valuation model in Yazd University with a human resource accounting approach. *Management in Islamic University*, 5(12), 395-416. (In Persian)
- Tabarsa, G; Taheri, A. & Yazdani Ziarat, M. (2014). Challenges of using human resources accounting system. *Human resource management research*, 6(2), 57-77. (In Persian)
- Torki, A; & Feizi, A. (2020). Designing the Islamic human resources management model in the banking industry with the Dimtel approach. *New research approaches in management and accounting*, 4(15), 1-25. (In Persian)
- Velankar, N; & Pahuja, S. (2019). Measuring Human Capital as a Predictor of Financial Performance: An Evidence from Indian Private Sector Banks. *In Proceedings of 0th International Conference on Digital Strategies for Organizational Success*.