

## Human Capital Accounting Indicators based on the Non-monetary Valuation Approach (Case Study: Bank Melli of Iran )

Dariush Damoori<sup>1</sup>, Mehdi Sabokro<sup>2</sup>, Seyed Mohammad Naser  
Razavi Heydari<sup>3</sup>

Received : 2019/03/02

Approved : 2019/07/20

Research Paper

### Abstract

Today, the view of society and especially managing professionals of organizations to the employees has changed considerably, as compared to the past decades. To achieve organizational goals, human resources are key factors which may not be ignored. Human capital accounting, which has two costing and valuing approaches, is a tool for the purpose of considering human resources. Due to lack of value creation indices of human capital in the banking industry, this article is going to identify and prioritize the value indices of human capital in Melli Bank of Iran using the valuation approach and based on non-monetary criteria. To this end, the view of specialists and experts about human resources of the Bank Melli is obtained and analyzed using the Fuzzy Delphi method. In this regard, 105 indicators among 218 indicators are identified in 17 major dimensions as required indices in the Bank's human capital valuation. The findings of the research indicate that considering customers as the real capital of a bank, the desire to survive the organization, trust in the work, and avoiding betrayal, respectively are the most important indicators of human capital valuation. Also, foreign language acquaintance, job turnover, and performance evaluation rates are the least important indicators. It is essential for bank management to develop and improve the performance of employees through enhancing the existing indicators and considering them as criteria for improving their human capital.

**Keywords:** Human Capital Accounting, Bank Melli of Iran, Fuzzy Delphi, Non-monetary Valuation.

**JEL Classification:** J24 , C52 , M41

DOI: 10.22051/jera.2019.24673.2355

<sup>1</sup> Assistant Professor, Faculty of Economic, Management and Accounting, Yazd university, Yazd, Iran, (Corresponding Author), (d.damoori@yazd.ac.ir)

<sup>2</sup> Assistant Professor, Faculty of Economic, Management and Accounting, Yazd university, Yazd, Iran, (msabokro@yazd.ac.ir)

<sup>3</sup> Phd of Human resource management and organizational behavior, Faculty of Economic, Management and Accounting, Yazd university, Yazd, Iran, (Mhd.meshki@yahoo.com)

<https://jera.alzahra.ac.ir>

## شاخصه‌های حسابداری سرمایه انسانی مبتنی بر رویکرد ارزش‌گذاری غیر پولی (مورد مطالعه: بانک ملی ایران)

داریوش دموری<sup>۱</sup>، مهدی سبک‌رو<sup>۲</sup>، سیدمحمدناصر رضوی حیدری<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۷/۱۷

تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۱/۰۹

مقاله پژوهشی

### چکیده

در عصر حاضر نگاه جامعه و به‌ویژه متخصصان اداره سازمان‌ها به کارکنان خود نسبت به دهه‌های گذشته تغییر چشمگیری داشته است. نیروی انسانی در سازمان‌ها عامل کلیدی تحقق اهداف سازمانی است و برای دستیابی به این هدف چاره‌ای جز به حساب آوردن سرمایه انسانی نمی‌باشد. حسابداری سرمایه انسانی که دارای دو رویکرد هزینه‌یابی و ارزش‌گذاری است ابزاری برای این منظور می‌باشد. به دلیل فقدان شاخصه‌های ارزش‌آفرین سرمایه‌های انسانی در صنعت بانکداری، این مقاله در صدد آن است تا با کمک رویکرد ارزش‌گذاری به شناسایی شاخصه‌های ارزش‌آفرین سرمایه‌های انسانی بانک ملی ایران مبتنی بر معیارهای غیر پولی بپردازد و سپس آنها را اولویت‌بندی کند. برای این منظور نظرات متخصصان و خبرگان منابع انسانی بانک ملی اخذ و با روش دلفی فازی تحلیل گردید. در این راستا از میان ۲۱۸ شاخصه، ۱۰۵ شاخصه در قالب ۱۷ بعد اصلی جزو شاخصه‌های ضروری در ارزش‌گذاری سرمایه‌های انسانی بانک شناسایی گردید. یافته‌های تحقیق بیانگر این است که برای کارکنان بانک، مشتریان را سرمایه واقعی بانک دانستن، 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 مزبور می‌باشد. ضروری است مدیریت بانک برای توسعه و بهبود عملکرد کارکنان به تقویت شاخصه‌های موجود اقدام و آنها را ملاکی برای ارتقاء سرمایه‌های انسانی خود در نظر گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** حسابداری سرمایه انسانی، بانک ملی ایران، دلفی فازی، ارزش‌گذاری غیر پولی.

**طبقه‌بندی موضوعی:** J24 , C52 , M41.

10.22051/jera.2019.24673.2355:DOI

<sup>۱</sup> استادیار، دانشکده اقتصاد مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، ایران، (نویسنده مسئول)، (d.damoori@yazd.ac.ir).

<sup>۲</sup> استادیار، دانشکده اقتصاد مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، ایران، (msabokro@yazd.ac.ir).

<sup>۳</sup> دکتری مدیریت منابع انسانی و رفتار سازمانی، دانشکده اقتصاد مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، ایران، (razavi@sgvt.ir).

<https://jera.alzahra.ac.ir>

### مقدمه

سرمایه‌های انسانی یکی از مهم‌ترین عوامل پشتیبانی و عملکردی در هر سازمان تجاری و غیرتجاری هستند. مهارت‌ها، خلاقیت‌ها، و توانایی انسانی آنها را نمی‌توان با ماشین آلات مختلف جایگزین کرد. انسان می‌تواند بدون ماشین کار کند ولی ماشین نمی‌تواند بدون انسان کار کند. برای مثال در صنعت تبلیغ و بازاریابی مستقیم، استعداد افراد با ارزش تر از چیزهای دیگر است. ماشین بدون داده‌های انسانی نمی‌تواند حتی یک طرح تبلیغاتی را ارائه کند (پاندورانگارو، ۲۰۱۳). سرمایه انسانی مهم‌ترین دارایی و سرمایه سازمان است و افراد برای نگاه‌های تجاری، دانشگاه‌ها، بیمارستان‌ها، سازمان‌های دولتی، بانک‌ها و بطور قطع برای کلیه سازمان‌ها ارزشمند هستند. منابع انسانی در واقع، انرژی، مهارت، استعداد و دانش کارکنان بطور بالقوه است که می‌توان از آنها برای تولید کالا و ارائه خدمات مفید استفاده کرد. از این رو ارزش گذاری این منبع خیلی ضروری است و اطلاعات مربوط به ارزش گذاری باید در اختیار سرمایه گذار، مدیریت، و حتی کارکنان امور مالی قرار گیرد. صنایع دانش محور مانند فناوری اطلاعات (IT)، بانک‌داری، سرویس‌های ارتباطی، و دیگر توانایی‌ها و دارایی‌های ناملموس انسانی بطور ویژه‌ای با به کارگیری ارزش سهام ارتباط دارد. از این رو نوآوری و توانایی فکری کلید موفقیت آینده یک شرکت است (پاندورانگارو، ۲۰۱۳). در مقایسه با دیگر بخش‌های خدماتی (مانند نرم‌افزاری، بانکداری، مشاور مدیریت و غیره) کارکنان با ارزش‌ترین منابع هستند. شبیه همه منابع دیگر شرکت‌ها، کارکنان خیلی با ارزش‌اند زیرا آنها هستند که خدمات آینده را فراهم می‌کنند. عدم توجه به ارزش منابع انسانی شرکت‌ها در فرآیند ارزیابی عملکرد آنها، فرصت اتخاذ تصمیم‌های منطقی و داشتن درکی جامع از وضعیت مالی و عملیاتی سازمان‌ها را از استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی می‌گیرد (سهل‌آبادی، مهدوی، ۱۳۹۱).

حسابداری سرمایه انسانی روند شناسایی و اندازه‌گیری داده‌هایی درباره منابع انسانی است که اطلاعات حاصل از آن را در اختیار علاقه‌مندان و ذینفعان خود قرار می‌دهد. حسابداری یا محاسبه سرمایه انسانی، کوششی است برای تشخیص و گزارش سرمایه گذاری انجام شده در منابع سازمان که تحت حسابداری متعارف و سنتی ارائه نشده و حسابداری سنتی قادر به محاسبه ارزش واقعی شرکت‌ها نمی‌باشد و تنها به اندازه‌گیری ترازنامه مالی و دارایی‌های

ملموس اکتفا می‌کند. لذا تمایل به سنجش و لحاظ کردن ارزش واقعی دارایی‌های نامشهود، فکری و انسانی در صورت‌های مالی شرکت‌ها بیش از پیش افزایش یافته است. با ملاحظه صورت‌های مالی سازمان‌ها، در می‌یابیم که در حسابداری سنتی به عامل مؤثر تولید، دارایی و یا سرمایه، هیچ اشاره‌ای نشده است. متأسفانه تاکنون قاعده و رویکردی در حسابداری متداول طراحی نشده تا بتواند اهمیت این دارایی غیر ملموس را در نظر بگیرد (عوض زاده فتح، رایشکر، ۲۰۱۲).

یکی از الزامات کسب مزیت رقابتی برای سازمان‌ها، توجه به درون است. منابعی که سازمان‌ها در اختیار دارند عبارتند از منابع فیزیکی، منابع مالی، منابع سازمانی و منابع انسانی. منابع و قابلیت‌های یک شرکت شامل همه دارایی‌های استفاده شده توسط یک شرکت برای توسعه، ساخت، و ارائه محصولات و یا خدمات به مشتریان است (بارنی، ۱۹۹۵). سرمایه انسانی یکی از مهم‌ترین منابع سازمان‌ها در عصر حاضر به‌شمار می‌رود برای همین توجه به این منبع و لزوم تغییر نگاه به آن منجر به بهبود عملکرد آن می‌شود. علی‌رغم این اهمیت وافر، متأسفانه در ترازنامه سازمان و حسابداری‌های متداول کمترین توجهی به این منبع نمی‌شود و ذینفعان سازمان همواره نگاه هزینه‌ای به آن دارند. در کشور ما نیز صنعت بانکداری جزو اصلی‌ترین صنایع خدماتی بوده و سهم بسزایی در چرخه اقتصادی ایفا می‌کند و به حساب آوردن نیروی کار آن ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. بانک ملی ایران به عنوان بزرگ‌ترین بانک جهان اسلام با در اختیار داشتن بالاترین سرمایه در بین بانک‌های کشور و نیز دارا بودن بیشترین تنوع سرمایه انسانی (بالغ بر ۲۰,۰۰۰ نفر) در نظام بانکی، نقش و اهمیت سرمایه انسانی در آن از برجستگی برخوردار است. لذا هدف این پژوهش شناسایی عوامل مؤثر در سرمایه انسانی و ارزش‌گذاری این منبع مهم در بانک ملی ایران است.

اصطلاح سرمایه انسانی در سطح کلان، بیانگر مجموعه‌ای از ویژگی‌ها مانند توانایی، ابتکار، مهارت، تجربه و ... است. سازمان‌ها حتی با منابع فیزیکی فراوان، ممکن است دچار رکود، بحران و یا شکست شوند، مگر آن‌که کارکنان و نیروهای انسانی توانمند در اختیار داشته و آنان بتوانند امور سازمان را مدیریت کنند. پس نمی‌توان به راحتی از اهمیت نیروی انسانی چشم‌پوشی کرد (سث، ۲۰۰۹).

در ادبیات اقتصادی، سرمایه انسانی به توانایی‌ها و استعداد‌های مفید و سودمند افراد بر می‌گردد (بکر، ۱۹۶۴). همانند دارایی‌های دیگر، سرمایه انسانی در بازار دارای ارزش است، اما برخلاف دارایی‌های دیگر، ارزش بالقوه سرمایه انسانی تنها با همکاری فرد قابل تحقق است. بنابراین، تمام هزینه‌های مربوط به ایجاد رفتارهای تولیدی و افزایش کارایی کارکنان، شامل ایجاد انگیزه، نظارت و حفظ آنها، صرف بروز رفتارهایی که می‌تواند سودمند باشد می‌شوند. لذا سرمایه‌گذاری روی سرمایه انسانی موجب افزایش بازدهی آینده سازمان می‌شود (فلامهولتز، لیس، ۱۹۸۱). بسیاری از مدیران، متخصصین منابع انسانی، مدیران مالی و بطور کلی ذینفعان سازمان معتقدند منابع انسانی سازمان باید اندازه‌گیری شود (تیک، ۲۰۰۵).

موضوع اصلی در بحث حسابداری سرمایه انسانی تبدیل دارایی نام‌شهود (سرمایه انسانی سازمان) به دارایی مشهود و قابل اندازه‌گیری است تا مدیران سازمان امکان برنامه‌ریزی استراتژیک پیدا کنند. به کمک حسابداری سرمایه انسانی می‌توان حتی هزینه‌هایی که برای ایجاد انگیزه و حفظ کارکنان در سازمان انجام می‌شود به عنوان یک سرمایه‌گذاری بلندمدت در نظر گرفت. شایان ذکر است اگر مدیران سازمان به ارزش نیروی انسانی خود واقف باشند و سرمایه‌گذاری که سازمان تاکنون برای کارکنان خود انجام داده را بصورت ارقام ریالی بدانند، شاید در تصمیم‌گیری‌های خود در مورد تعدیل، جابجایی، اخراج، اعلام ورشکستگی بنگاه و ... محتاطانه‌تر عمل کرده و تبعات آنرا مشاهده کنند.

### مفهوم حسابداری سرمایه انسانی

حسابداری سرمایه انسانی روش به رسمیت شناختن و سنجش سرمایه انسانی شرکت است و هدف آن تأمین اطلاعات منابع انسانی سازمان به عنوان داده‌هایی است که ذینفعان به این اطلاعات نیاز دارند. تئوری حسابداری سرمایه انسانی از دو نظریه سرمایه انسانی و مدیریت افراد نشأت گرفته است (شیانگ، ۲۰۱۴).

در تئوری سرمایه انسانی زمین مادر ثروت و کارگر پدر ثروت است. این نظریه در سال ۱۹۶۰ توسط دو اقتصاددان آمریکایی به نام شولتز و بکر بیان شده و خود به دو سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی اشاره می‌کند. سرمایه فیزیکی اشاره به کالاهای سرمایه‌ای مانند کارخانه، تجهیزات، مواد، زمین، پول، و ... دارد اما سرمایه انسانی در سرمایه‌گذاری کارگران منعکس

می‌شود؛ که برای آموزش کارگران، تربیت آنها و هزینه‌های دیگر در نظر گرفته می‌شود. در تئوری سرمایه انسانی، سرمایه انسانی و سرمایه فیزیکی جدا از یکدیگر هستند و این به خاطر تفاوت در ذات آنها است. این تفاوت در تئوری حسابداری بر اساس این دیدگاه است که سرمایه را فقط سرمایه فیزیکی می‌داند. نقد وارده به این دیدگاه این است که به موقعیت منحصر به فرد سرمایه انسانی در شرکت توجهی ندارد.

تئوری مدیریت افراد به مدل مدیریت مردم‌دار تأکید می‌کند. منابع مواد و سرمایه شامل مهم‌ترین‌های شرکتی نمی‌باشند بلکه منابع مهم رقابت اصلی بین کارگران در توسعه شرکت است. با ایجاد فرهنگ کارمند محور، کارکنان در جهت بهبود کیفیت خود و نیازهای خود آموزی تلاش می‌کنند؛ به طوری که اجازه می‌دهد هر کارمند ابتکار خود را به منظور بهبود بهره‌وری و به دست آوردن حداکثر ارزش شرکت به حداکثر برساند. ساخت سرمایه انسانی، حفظ و نگهداری و دیگر جنبه‌های انسانی از اطلاعات منابع انسانی اگرچه باعث کسب درآمد نیستند اما باید افشاء شوند. از این نقطه نظر تئوری مدیریت افراد بدون شک برای توسعه حسابداری منابع انسانی نقش مهمی ایفا می‌کند.

ویلیام پتی (۱۶۹۱) نیروی کار را؛ پدر ثروت می‌داند که باید در هر گونه ارزیابی ثروت ملی در نظر گرفته شود. تلاش‌های بیشتری در این زمینه توسط ویلیام فار پس از ۱۸۵۳ و ارنست انگل در سال ۱۸۸۳ صورت گرفته است (کیکر، ۱۹۶۶). اسکات (۱۹۲۵) معتقد است مالکیت یک نیروی آموزش دیده باید به نحوی در ترازنامه یک سازمان ارزش گذاری شود (اسکات، ۱۹۲۵).

از نظر وودراف و باری (۱۹۶۹)، حسابداری منابع انسانی تلاشی است در جهت تعیین و گزارش سرمایه گذاری‌های صورت گرفته روی منابع انسانی یک سازمان که لزوماً با رویه‌های حسابداری سنتی بکار گرفته نمی‌شود (گانتا، گدم، ۲۰۱۴). فلام هولتز (۱۹۷۱) که از مهمترین پژوهشگران این عرصه می‌باشد معتقد است حسابداری سرمایه انسانی، فرآیند اندازه‌گیری ارزش‌های حاصله توسط یک کارمند در مقابل هزینه‌ها از زمان استخدام وی تا بعد از بازنشستگی را شامل می‌شود (فلام هولتز، ۱۹۷۱).

حسابداری سرمایه انسانی به تعبیر انجمن حسابداری آمریکا (۱۹۷۳)، فرآیند شناسایی و اندازه‌گیری داده‌ها در خصوص منابع انسانی و انتقال این اطلاعات به اشخاص ذینفع است (ناندکومار و پریا، ۲۰۱۶). اولوواتوین (۲۰۱۴) در پژوهش‌های خود حسابداری سرمایه

انسانی را هنر ارزش‌گذاری، ثبت و ارائه سیستماتیک ارزش منابع انسانی در دفاتر حسابداری یک سازمان می‌داند (اولوواتوین، ۲۰۱۴).

### الگوها و روش‌های حسابداری منابع انسانی

حسابداران و اقتصاددانان دنیا به این حقیقت رسیده‌اند که لازم است روش‌ها و رویه‌هایی برای یافتن هزینه و ارزش افراد در سازمان‌ها توسعه یابد. شماری از متخصصان روی این موضوع کار کرده و الگوهایی برای ارزیابی سرمایه انسانی ارائه داده‌اند. از میان این افراد می‌توان به شوالتز (۱۹۶۰)، ویلیام (۱۹۶۷)، فلامهولتز (۱۹۷۱)، مورس (۱۹۷۳)، لاو و شوارتز (۱۹۷۱)، جگی و لائو (۱۹۷۴)، کنت (۱۹۷۸) اشاره نمود.

حسابداری منابع انسانی را می‌توان از دو روش بررسی کرد: تجزیه و تحلیل مبتنی بر هزینه؛ تجزیه و تحلیل مبتنی بر ارزش.

روش مبتنی بر هزینه بر عوامل هزینه‌ای تأکید دارد که مرتبط با هزینه‌های اولیه، هزینه‌های جایگزینی یا هزینه فرصت است.

روش مبتنی بر ارزش فرض می‌کند که ارزش سرمایه انسانی به توانایی آنها در کسب درآمد بستگی دارد و این روش را می‌توان به دو شاخه پولی و غیر پولی تقسیم کرد (طبرسا، همت، ۱۳۸۷). دو رویکرد حسابداری سرمایه انسانی در شکل (۱) وجود دارد (اولوواتوین، ۲۰۱۴):

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

۱- رویکرد هزینه تاریخی			
۲- رویکرد هزینه جایگزینی	رویکرد اول -		
۳- رویکرد هزینه فرصت	هزینه یابی سرمایه	رویکردهای	
۴- رویکرد هزینه های استاندارد	انسانی	حسابداری	
۱- رویکرد ارزش فعلی عایدات آینده		سرمایه انسانی	
۲- مدل ارزش گذاری پاداش	رویکرد دوم -		
۳- مدل سود خالص	ارزش گذاری سرمایه		
۴- مدل قطعیت معادل سود خالص	انسانی		
۵- مدل هزینه کل			
۶- مدل پرداخت انبوه (کل)			

شکل (۱): رویکردهای حسابداری سرمایه انسانی (فلامهولتز و بولن، ۱۹۸۹) و سادرسا، سوروار و مار (۲۰۰۳)

### رویکرد ارزش گذاری سرمایه انسانی

تمرکز ما در این پژوهش بر روی رویکرد ارزش گذاری است چراکه حسابداری سرمایه انسانی بیشتر از هزینه یابی نیازمند ارزش گذاری است. مفهوم ارزش منابع انسانی مبتنی بر نظریه ارزش در اقتصاد عمومی است. با توجه به اینکه انسان قادر به ایجاد منافع بالقوه آتی است، می توان ارزش انسان را مانند سایر منابع به عنوان ارزش فعلی خدمات آتی مورد انتظار تعریف کرد. بنابراین ارزش فرد عبارتست از ارزش فعلی مجموعه ای از خدمات که انتظار می رود فرد در طول دوره خدمت خود در سازمان ایجاد کند.

با توجه به رویکرد ارزش گذاری، حوزه حسابداری سرمایه انسانی گسترده شده و علاوه بر مباحث حسابداری و مدیریت سرمایه انسانی، حوزه رفتار سازمانی را نیز شامل می شود. رویکرد رفتار بر مهارت های انسانی بیشتر از مهارت های فنی تأکید دارد. همچنین این رویکرد بر نقشی که مهارت های انسانی در افزایش ارزش سرمایه انسانی و به تبع آن ارزش سازمان دارد تأکید می کند. پیشگامان این عرصه مازلو، دراگر، آرجریس، مک گریگور و هرزبرگ بوده اند که بر حوزه های رفتاری، بویژه انگیزش و رضایت کارکنان تأکید داشتند و آنها را نیروی محرکه ی سازمان برای موفقیت می دانند (ساوینو، ۲۰۱۲).



### نحوه تعیین ارزش سرمایه انسانی - رویکردهای پولی و غیر پولی

برای تعیین ارزش سرمایه انسانی سازمان دو رویکرد غیرپولی و پولی در نظر گرفته می‌شود. پس از مشخص کردن معیارهای سنجش غیرپولی سرمایه انسانی، می‌توان از طریق مفهوم سازی، ارزش سرمایه انسانی را به طور کمی بیان کرد (سلطانی، شیخ، ۱۳۹۳).

اگر چه در نحوه عمل حسابداری متداول، پول واحد اصلی اندازه‌گیری است، لیکن کمیته انجمن حسابداران آمریکا پیشنهاد کرده است دلیلی وجود ندارد که تنها معیار اندازه‌گیری ارزش بر حسب واحد پول باشد و این کمیته تأکید کرد که در آینده به احتمال زیاد معیارهای غیرپولی نیز به اندازه معیارهای پولی با اهمیت و معیاری برای اندازه‌گیری ارزش تلقی خواهند شد. معیارهای اندازه‌گیری مجموعه مهارت‌ها، روش‌های ارزیابی عملکرد، ارزیابی توانایی‌های بالقوه و گرایش‌ها همگی ابزاری آشنا در مدیریت پرسنلی هستند و هر یک از آنها می‌تواند به عنوان بخشی از یک سیستم حسابداری سرمایه انسانی قابل استفاده باشد (فلام هولتس، اریک، ۱۳۹۰).

### روش دلفی فازی

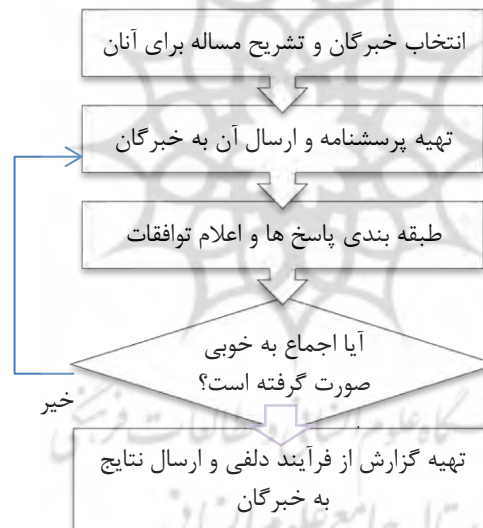
نام تکنیک دلفی از افسانه معبد آپولو (اریاب دلفی) در جزیره دلفی یونان گرفته شده که به پیش‌بینی و پیش‌گویی آینده مشهور بوده است. تکنیک در ابتدا بر مبنای حدس، قضاوت و الهام افراد مطرح شد و اما به تدریج شکل علمی گرفت و اولین بار در اواخر ۱۹۵۰ توسط کمپانی رند برای بررسی علمی نظرات کارشناسان در پروژه دفاعی ارتش طراحی و توسعه یافت اما به دلایل امنیتی تا ۱۲ سال بعد منتشر نگردید. اولین کاربرد غیرنظامی آن نیز در برنامه‌ریزی توسعه اقتصادی است (لینستون، تیوراف، ۱۹۷۵).

یکی از روش‌های کسب دانش جمعی، تکنیک دلفی است که فرآیندی ساختارمند برای پیش‌بینی و کمک به تصمیم‌گیری در طی مراحل پیمایشی، جمع‌آوری اطلاعات و در نهایت، اجماع گروهی است (کندی، ۲۰۰۴). دلفی رویکرد یا روشی سیستماتیک در تحقیق برای استخراج نظرات از یک گروه متخصصان در مورد یک موضوع یا یک سؤال و یا رسیدن به اجماع گروهی از طریق یک سری از راندهای پرسشنامه‌ای با حفظ گمنامی پاسخ‌دهندگان، و بازخورد نظرات به اعضای پانل است. درخواست قضاوت‌های حرفه‌ای از متخصص مستقل در

مورد یک موضوع ویژه در سطح بزرگ جغرافیایی با استفاده از پرسشنامه‌ها است که تا زمان دستیابی به اجماع نظرات بطور مداوم تکرار می‌شود (پاول، ۲۰۰۳). این روش، از نیمه دهه ۱۹۶۰ به عنوان یک روش مهم علمی شناخته شد و اکنون برای طیف گسترده‌ای از سؤالات آینده محور و پیچیده استفاده می‌شود.

مهم‌ترین دلایل و شرایط استفاده از روش دلفی، نیاز به قضاوت متخصصان، دستیابی به توافق گروهی در نتایج، وجود پیچیدگی در مساله، بین رشته‌ای بودن موضوع، کامل نبودن دانش در زمینه تحقیق، در دسترس بودن متخصصین، لزوم گمنامی در جمع‌آوری داده‌ها، عدم محدودیت زمانی و عدم وجود روش هزینه-منفعت است (لانداتا، ۲۰۰۶).

مراحل اجرایی روش دلفی فازی ترکیبی از اجرای روش دلفی و انجام تحلیل‌ها بر روی اطلاعات با استفاده از تعاریف نظریه مجموعه‌های فازی است. الگوریتم اجرای روش دلفی فازی در شکل (۲) نمایش داده شده است.



شکل (۲): الگوریتم اجرای روش دلفی فازی

### پیشینه پژوهش

در ادامه بخشی از مهم‌ترین پژوهش‌هایی که در زمینه حسابداری سرمایه انسانی صورت گرفته مرور می‌شود.

سلطانی و شیخ در سال ۱۳۹۳ با هدف شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های نیروی انسانی بر اساس رویکرد ارزش‌گذاری پژوهشی را در صنعت ماشین‌آلات و تجهیزات صنعتی انجام داده که در این راستا در شاخص قابلیت، ابعاد خلاقیت، نوآوری، توانایی تطبیق و قابلیت‌های کار تیمی، در شاخص عملکرد، ابعاد وظیفه‌شناسی، مشارکت جویی، اطاعت و وجدان‌کاری، در شاخص پتانسیل؛ ابعاد سن، سلامت، استعداد و تجربه؛ و در شاخص نگرش، ابعاد توفیق‌طلبی، خوش‌بینی، صداقت، نوع دوستی و فداکاری به عنوان معیارهایی برای تعیین ارزش‌داری انسانی در سازمان مورد تأیید مدیران است. ابعاد مهارت، وظیفه‌شناسی، استعداد و توفیق‌طلبی در شاخص‌های چهارگانه بالاترین اولویت را کسب کردند.

امیری، میرسپاسی و رهنمایی (۱۳۹۶) در پژوهشی به طراحی الگوی مناسب حسابداری منابع انسانی در دانشگاه آزاد اسلامی پرداخته‌اند به گونه‌ای که این الگو بتواند در قالب چهار نظام مدیریت منابع انسانی شامل ۱- نظام جذب، تأمین و تعدیل ۲- نظام آموزش و بهسازی ۳- نظام حفظ و نگهداری ۴- نظام کاربرد و استفاده مؤثر، پیاده‌سازی و ابزار لازم را برای تصمیم‌گیرندگان منابع انسانی در دانشگاه آزاد فراهم سازد.

حسنی آذر داریانی و همکارانش (۱۳۹۸) با هدف شناسایی مؤلفه‌های مؤثر در ارزش‌گذاری منابع انسانی تحقیقی را در شرکت ملی نفت ایران انجام دادند. آنها ۱۰۱ مؤلفه را در قالب ۱۵ بعد مؤثر در ارزش‌گذاری کارکنان شناسایی و برای هر فرد سقف ۱۰۰ امتیازی در نظر گرفته و بر اساس آن ارزش ریالی افراد را مشخص کردند. همچنین آنها گزارشگری ریالی در صورت‌های مالی را به عنوان بهترین روش گزارشگری ارزش‌گذاری منابع انسانی پیشنهاد داده‌اند.

شواهدی که نشان می‌دهد ارزیابی سرمایه انسانی با توجه به عملکرد، مهارت، انگیزه و کمک به سازمان و همچنین ملاحظه فرآیند سازمانی مثل استخدام، انتخاب، آموزش و غیره ...

بستگی دارد در سال ۲۰۱۰ توسط نارایان صورت گرفت. وی ارزش منابع انسانی را با رویکرد پولی اندازه‌گیری کرد.

پاندورانگاری و همکاری‌ها که از طرفداران حسابداری سرمایه انسانی هستند در پژوهش خود در سال ۲۰۱۳ مدل مزایای حسابداری منابع انسانی را ارائه کردند. هزینه توسعه منابع انسانی، سرمایه‌گذاری مناسب، طرح و اجرای سیاست‌های شخصی، بهبود بهره‌وری کارکنان، محاسبه بازگشت سرمایه تأکید دارند.

پژوهش‌های جاگادش و همکاری‌ها (۲۰۱۳) بر روی حسابداری سرمایه انسانی و بخش‌های تولیدی تمرکز کرده که نتایج آن منجر به مفهوم سرمایه انسانی، هزینه جایگزینی، و ارزشاقتصادی افراد در سازمان شد.

باوعلی و جوکار (۲۰۱۴) به اهمیت شناسایی شایستگی‌های منابع انسانی در سازمان‌ها براساس مدل گلن (۱۹۸۸) در دانشگاه‌ها پرداخته و شایستگی‌های فردی، سازمانی و اجتماعی را به عنوان شاخصه‌های شایستگی کارکنان برشمرد.

تأثیر حسابداری منابع انسانی بر عملکرد بانک‌ها در نیجریه در پژوهش ایکپفان و همکاری‌ها (۲۰۱۵) مورد بررسی قرار گرفت. به اعتقاد آنها برای سرمایه‌گذاری در خصوص نیروی انسانی منابع مالی مناسب باید در نظر گرفته شود و این هزینه‌ها باید به سرمایه تبدیل شوند نه اینکه فقط بعنوان مقادیر سود و زیان نوشته شوند. آنان دریافتند ارزش توسعه سرمایه انسانی به‌طور چشم‌گیری بر عملکرد کلی و بقاء بانک‌های مالی خرد تأثیر دارد. سرمایه‌گذاری در دارایی‌های انسانی از طریق پرداخت دستمزد، تأثیر مثبت و به‌سزایی بر بقاء بانک‌های مالی خرد دارد. بنابراین طبق نظر ایکپفان، پرداخت دستمزد مناسب ضامن بقاء و ادامه کار کارکنان می‌گردد و اثر بسیار خوبی بر روی آنها دارد که این خود باعث بالا رفتن راندمان کاری بانک می‌شود. از طرف دیگر سرمایه‌گذاری در آموزش و توسعه تخصص مدیریتی اثر چشمگیر و مثبت بر روی بقاء بانک دارد.

نتیجه پژوهشی که توسط پاک‌ی و آذر فخمی (۲۰۱۵) انجام شده حاکی از آن است که مسایل مالی، انسانی، فنی، مدیریتی و سازمانی از موانع پیاده‌سازی حسابداری منابع انسانی است.

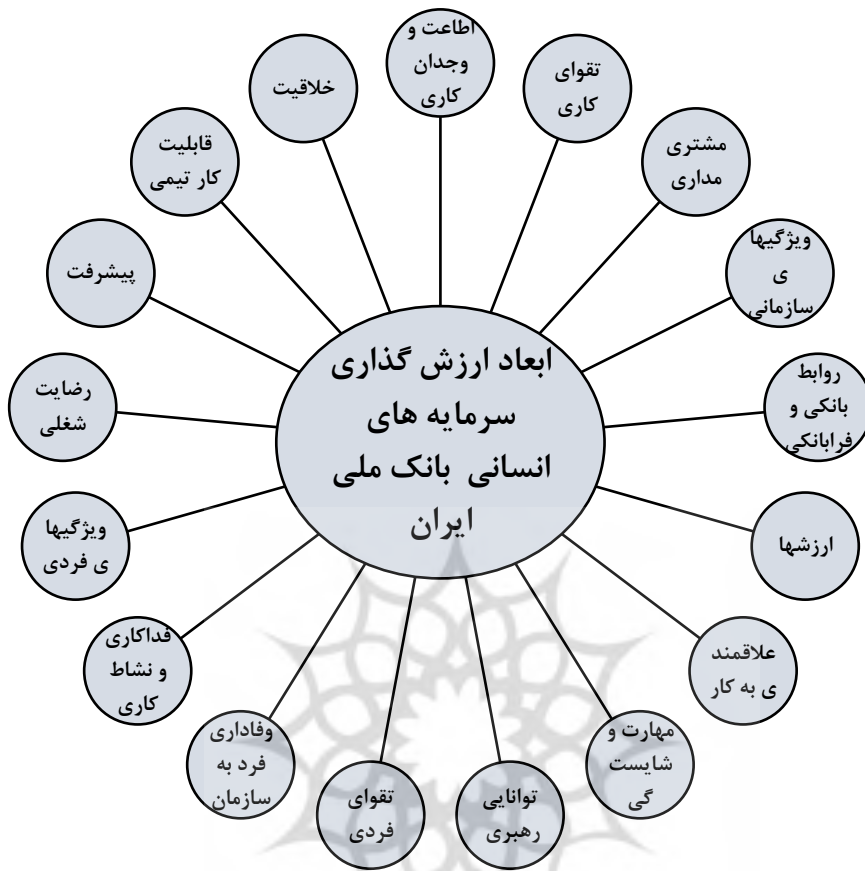
در تحقیقات صورت گرفته بوسیله ولانکار و پاهوجا در سال ۲۰۱۹ در بین ۱۰ بانک خصوصی هند براساس اندازه ساختار سرمایه مشخص شد هزینه‌های سرمایه انسانی تأثیر عمده‌ای بر عملکرد مالی بانک‌های خصوصی هند دارد.

اذکان (۲۰۱۹) به منظور تحلیل روش‌های به کار رفته در حسابداری منابع انسانی، ۲۸۸ گزارش عملیاتی بانک‌های استانبول را مورد تحلیل قرار داده و تأیید کرد روند فرآیندهای در افشای سرمایه انسانی توسط بانک‌ها در استانبول بین دوره ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷ وجود دارد و این مبین این است که بانک‌ها نسبت به اهمیت سرمایه انسانی آگاهی بیشتری دارند.

باتوجه به مبنای نظری و پژوهش‌های صورت گرفته مشخص گردید حسابداری سرمایه انسانی از اهمیت بالایی برخوردار است. از این رو پژوهش حاضر سعی دارد این موضوع را در صنعت بانکداری ایران با استفاده از رویکرد ارزش گذاری بیان کند.

لذا مدل مفهومی پژوهش مطابق شکل (۳) بدست آمد.





شکل (۳): مدل مفهومی پژوهش

### سوالات پژوهش

- ۱- شاخصه‌های حسابداری سرمایه انسانی بانک ملی ایران مبتنی بر رویکرد ارزش گذاری غیر پولی چیست؟
- ۲- اولویت شاخصه‌های حسابداری سرمایه انسانی بانک ملی چیست؟

## روش پژوهش

بدلیل عدم وجود مدل مناسب و کاربردی در تحقیقات گذشته برای ارزش گذاری سرمایه‌های انسانی در بانک‌ها، این تحقیق در صدد کشف ابعاد ارزش گذاری سرمایه‌های انسانی در سازمان‌ها با کارکرد خدماتی بر حسب معیارهای غیر پولی است. برای این منظور براساس ادبیات تحقیق، پژوهش‌های گذشته، منشور اخلاقی بانک ملی و مصاحبه با برخی مدیران شعب با حداقل ۱۵ سال سابقه مدیریت در بانک ملی، ۲۱۸ شاخصه‌ای که برای کارکنان موجب ارزش می‌شود شناسایی گردید. قبل از اجرای تکنیک دلفی فازی، تمامی شاخصه‌ها به منظور تأیید روایی به کمک ضریب نسبی روایی محتوا (CVR) بین ۸ نفر از متخصصان و کارشناسان اداره سرمایه انسانی بانک ملی خراسان رضوی توزیع گردید.

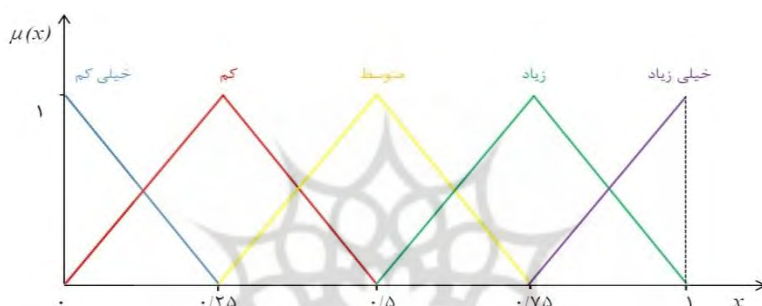
$$CVR = \frac{\frac{\text{تعداد کل متخصصین}}{2} - \text{تعداد متخصصینی که گزینه ضروری را انتخاب کرده‌اند}}{\frac{\text{تعداد کل متخصصین}}{2}} \quad (1)$$

پس از جمع آوری نظرات و بحث و بررسی، شاخص‌ها مورد اصلاح و بازنگری قرار گرفت. نظر برخی متخصصان بیانگر تعداد زیاد شاخصه‌ها، داشتن ابهام و همچنین همپوشانی بعضی از شاخصه‌ها بود. بنابراین ضمن اصلاح عبارات مفهومی شاخصه‌ها، مواردی که دارای همپوشانی بودند ادغام گردید. همچنین در این مرحله، تعداد ۳ شاخصه که طبق نظر خبرگان از شاخصه‌های حسابداری سرمایه انسانی در بانک بوده و در هیچ یک از مدل‌های موجود ذکر نشده بود نیز به پرسشنامه افزوده شد و در نهایت ۱۰۵ شاخص موثر و لازم تشخیص داده شد و پرسشنامه نهایی برای اجرای مرحله دلفی فازی تهیه گردید. پرسشنامه نهایی نیز میان ۲۰ نفر از خبرگان بانکی که سابقه مدیریت در شعب بانکی داشتند با معرفی اداره آموزش و اداره مطالعات سازمانی مدیریت شعب بانک ملی خراسان رضوی توزیع شد.

## تحلیل داده‌ها

پرسشنامه نهایی با هدف کسب نظر خبرگان راجع به شاخصه‌های ارزش گذاری سرمایه انسانی بانک ملی طراحی شده و خبرگان باید از طریق متغیرهایی، این شاخصه‌ها را بیان کنند. از آنجا که سوال‌های طرح شده بسیار کلان بوده و عوامل متعددی بر سوال‌ها و پاسخ‌های آنها

دخیل است، لذا استفاده از متغیرهایی با ارزش‌های قطعی، خبرگان را در اظهار نظر دچار مشکل خواهد کرد. به همین دلیل واضح است که متغیرهای کیفی، آزادی عمل بیشتری را به خبرگان می‌دهد. استفاده از متغیرهای کیفی مانند؛ خیلی کم، کم، متوسط و ... مشکلات فوق را تا حدود زیادی حل خواهد کرد. لیکن مشکل دیگری را ایجاد می‌کند چرا که ذهنیت افراد نسبت به متغیرهای کیفی مانند کم یا زیاد، یکسان نیست، مانند اینکه برخی افراد نگرش سخت‌گیرانه و برخی نگرش آسان‌گیرانه دارند، برخی از افراد خوش‌بین و برخی دیگر بدبین هستند. در نتیجه تجزیه و تحلیل بر روی متغیرهای منتج از ذهنیت و تعابیر مختلف، فاقد ارزش خواهد بود. به همین دلیل با تعریف دامنه متغیرهای کیفی، خبرگان با ذهنیت یکسان به سوال‌ها پاسخ خواهند داد. لذا متغیرهای کیفی به صورت اعداد فازی مثلثی شکل (۴) تعریف شد:



شکل (۴): نمودار تبدیل متغیرهای کلامی به اعداد فازی مثلثی

بنابراین متغیرهای کلامی جهت اجرای دلفی فازی بشرح نگاره (۱) تعریف گردید:

نگاره (۱): اعداد فازی مثلثی

اعداد دیفازی	اعداد فازی مثلثی ( $m, \alpha, \beta$ )			متغیرهای کلامی
۰/۰۶۲۵	۰	۰	۰/۲۵	خیلی کم
۰/۰۶۲۵	۰	۰/۲۵	۰/۵	کم
۰/۳۱۲۵	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	متوسط
۰/۵۶۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۱	زیاد
۰/۷۵	۰/۷۵	۱	۱	خیلی زیاد

برای اجرای روش دلفی فازی ابتدا نظرات خبرگان و متخصصین موضوع جمع‌آوری می‌شود و سپس عدد فازی مثلثی با توجه به متغیرهای کلامی انتخاب شده از سوی آنان به شاخصه مورد نظر تخصیص داده می‌شود. یک عدد فازی مثلثی معیار مفیدی به منظور مدل



کردن سیستم در شرایط عدم قطعیت و غیر دقیق بودن داده‌ها است. ارزش ارزیابی از عدد فازی مثلثی هر معیار که از سوی خبرگان به آن شاخصه داده شده است محاسبه می‌گردد.

$$A^{(i)} = (a_1^i, a_2^i, a_3^i) \quad i = 1, 2, 3, \dots, n \quad (2)$$

$$A_m = (a_{m1}^i, a_{m2}^i, a_{m3}^i) = \left( \frac{1}{n} \sum a_1^{(i)}, \frac{1}{n} \sum a_2^{(i)}, \frac{1}{n} \sum a_3^{(i)} \right) \quad (3)$$

در این رابطه  $A_i$  بیانگر دیدگاه خبره  $i$  ام و  $A_m$  بیانگر میانگین نظرات متخصصان است. نتایج این محاسبات در نگاره (۲) آمده است.

### نگاره (۲): نتایج اجرای مرحله اول دلفی فازی

اعداد دیفازی	اعداد فازی مثلثی			شاخص‌های ارزش گذاری سرمایه انسانی	ردیف
	m	$\alpha$	$\beta$		
۰/۶۵۹۳۷۵	۰/۶۳۷۵	۰/۸۸۷۵	۰/۹۷۵	اعتقاد به بیت المال	۱
۰/۵۹۰۶۲۵	۰/۵۵	۰/۸	۰/۹۶۲۵	تسلط بر خشم و پرهیز از عصبانیت	۲
۰/۶۲۱۸۷۵	۰/۵۸۷۵	۰/۸۳۷۵	۰/۹۷۵	صداقت و راستگویی	۳
۰/۶۵۶۲۵	۰/۶۲۵	۰/۸۷۵	۱	صبر و بردباری	۴
۰/۶۸۴۳۷۵	۰/۶۶۲۵	۰/۹۱۲۵	۱	داشتن عفت کلام	۵
۰/۶۰۳۱۲۵	۰/۵۶۲۵	۰/۸۱۲۵	۰/۹۷۵	پذیرش نقاط قوت و ضعف خود	۶
۰/۶۱۲۵	۰/۵۷۵	۰/۸۲۵	۰/۹۷۵	عدالت و انصاف	۷
۰/۶۷۵	۰/۶۵	۰/۹	۱	داشتن نظم و حضور بموقع سرکار	۸
۰/۶۷۵	۰/۶۵	۰/۹	۱	تبعیت و احترام به قوانین و مقررات بانک	۹
۰/۶۶۵۶۲۵	۰/۶۳۷۵	۰/۸۸۷۵	۱	وظیفه شناسی و اعتقاد به انجام صحیح کار	۱۰
۰/۶۹۳۷۵	۰/۶۷۵	۰/۹۲۵	۱	خودداری از انجام تخلفات	۱۱
۰/۶۱۵۶۲۵	۰/۵۷۵	۰/۸۲۵	۰/۹۸۷۵	پاسخگو بودن به مقام مافوق	۱۲
۰/۶۳۴۳۷۵	۰/۶	۰/۸۵	۰/۹۸۷۵	پذیرای کامل نظام ارشدیت و اطاعت از رؤسا و مدیران مافوق	۱۳
۰/۵۹۶۸۷۵	۰/۵۵	۰/۸	۰/۹۸۷۵	عجین شدن با کار	۱۴
۰/۵۹۳۷۵	۰/۵۵	۰/۸	۰/۹۷۵	سودمند بودن	۱۵
۰/۵۶۵۶۲۵	۰/۵۲۵	۰/۷۷۵	۰/۹۳۵۷	خودکنترلی	۱۶
۰/۶۰۶۲۵	۰/۵۷۵	۰/۸۲۵	۰/۹۵	رعایت صداقت و شفافیت در ارائه گزارش به مافوق	۱۷
۰/۵۶۲۵	۰/۵۲۵	۰/۷۷۵	۰/۹۲۵	تلاش برای بهبود قابلیت‌ها و افزایش ارزش خود	۱۸

اعداد دیفازی	اعداد فازی مثلثی			شاخص‌های ارزش‌گذاری سرمایه انسانی	ردیف
	m	$\alpha$	$\beta$		
۰/۵۵۶۲۵	۰/۵۱۲۵	۰/۷۶۲۵	۰/۹۳۷۵	یادگیری برای افزایش بهره‌وری با وسایل و امکانات جدید	۱۹
۰/۵۲۵	۰/۴۷۵	۰/۷۲۵	۰/۹۲۵	داشتن احساس مالکیت بر کار	۲۰
۰/۵۶۸۷۵	۰/۵۲۵	۰/۷۷۵	۰/۹۵	شرکت در کلاسها و دوره‌های مختلف	۲۱
۰/۵۰۳۱۲۵	۰/۴۶۲۵	۰/۷۱۲۵	۰/۸۷۵	ارتقاء سطح علمی از طریق مطالعه و آموزش در تمامی اوقات	۲۲
۰/۶۸۴۳۷۵	۰/۶۶۲۵	۰/۹۱۲۵	۱	حفظ اطلاعات و اسرار مشتریان و بانک	۲۳
۰/۶۴۰۶۲۵	۰/۶۱۲۵	۰/۸۶۲۵	۰/۹۷۵	داشتن سعه صدر در برابر رفتار مشتری	۲۴
۰/۶۴۳۷۵	۰/۶۱۲۵	۰/۸۶۲۵	۰/۹۸۷۵	عدم منت‌گذاری در برابر ارائه خدمت به مشتری	۲۵
۰/۶۰۶۲۵	۰/۵۶۲۵	۰/۸۱۲۵	۰/۹۸۷۵	راضی نگهداشتن خدا و مردم	۲۶
۰/۷	۰/۶۸۷۵	۰/۹۳۷۵	۰/۹۸۷۵	خواهان کسب روزی حلال برای خانواده	۲۷
۰/۶۹۰۶۲۵	۰/۶۷۵	۰/۹۲۵	۰/۹۸۷۵	امانتداری در کار و پرهیز از خیانت	۲۸
۰/۶۵	۰/۶۲۵	۰/۸۷۵	۰/۹۷۵	خدا ترسی و گرفتار نشدن در دام آلودگیها و پیشنهادات و سوسه انگیز	۲۹
۰/۶۴۳۷۵	۰/۶۱۲۵	۰/۸۶۲۵	۰/۹۸۷۵	مسئولیتی که به او محول شده را میپذیرد و سعی میکند که با اخلاقی انسانی و رفتاری صحیح عمل کند.	۳۰
۰/۶۵۳۱۲۵	۰/۶۲۵	۰/۸۷۵	۰/۹۸۷۵	وفاداری و پایبند بودن به تعهدات	۳۱
۰/۶۰۳۱۲۵	۰/۵۶۲۵	۰/۸۱۲۵	۰/۹۷۵	منضبط بودن و در هر روز وظیفه و کار همان روز انجام دادن	۳۲
۰/۶۲۱۸۷۵	۰/۵۸۷۵	۰/۸۳۷۵	۰/۹۷۵	تلاش حداکثری و دقیق انجام دادن وظایف و پرهیز از اهمال کاری	۳۳
۰/۵۹۰۶۲۵	۰/۵۵	۰/۸	۰/۹۶۲۵	از بدگویی دیگران اجتناب ورزد.	۳۴
۰/۵۸۱۲۵	۰/۵۳۷۵	۰/۷۸۷۵	۰/۹۶۲۵	پذیرش مسئولیت کارها و اشتباهات خود و پاسخگو بودن در قبال آن	۳۵
۰/۵۵۹۳۷۵	۰/۵۱۲۵	۰/۷۶۲۵	۰/۹۵	مدیریت زمان و اولویت بندی کارها براساس اهمیت	۳۶
۰/۵۹۰۶۲۵	۰/۵۵	۰/۸	۰/۹۶۲۵	انگیزه نیل به هدف	۳۷

اعداد دیفازی	اعداد فازی مثلثی			شاخص‌های ارزش گذاری سرمایه انسانی	ردیف
	m	$\alpha$	$\beta$		
۰/۶۱۲۵	۰/۵۷۵	۰/۸۲۵	۰/۹۷۵	به نتیجه رساندن کارها	۳۸
۰/۵۸۴۳۷۵	۰/۵۳۷۵	۰/۷۸۷۵	۰/۹۷۵	ارتباطات قوی	۳۹
۰/۶۲۸۱۲۵	۰/۶	۰/۸۳۷۵	۰/۹۵	علاقه به انتقال اطلاعات و دانش بانکی به دیگران	۴۰
۰/۶۳۴۳۷۵	۰/۰۶	۰/۸۵	۰/۹۸۷۵	برجستگی های شخصیتی مثل خودباوری، هوش، ثبات رفتاری، راست گویی، عدالت و انصاف	۴۱
۰/۵۸۷۵	۰/۵۵	۰/۸	۰/۹۵	محیط کار خود را تمیز و مرتب نگهداشتن	۴۲
۰/۵۸۴۳۷۵	۰/۵۵	۰/۸	۰/۹۳۷۵	به فکر بهتر کردن محیط کاری خود است	۴۳
۰/۶۰۹۳۷۵	۰/۵۷۵	۰/۸۲۵	۰/۹۶۲۵	برخورداری از سلامت فکر و روان	۴۴
۰/۵۵	۰/۵۱۲۵	۰/۷۶۲۵	۰/۹۱۲۵	داشتن انرژی مثبت در محیط کاری	۴۵
۰/۶۲۸۱۲۵	۰/۶	۰/۸۵	۰/۹۶۲۵	تعلق سازمانی	۴۶
۰/۶۸۷۵	۰/۶۷۵	۰/۹۲۵	۰/۹۷۵	تمایل به بقای سازمان	۴۷
۰/۶۴۳۷۵	۰/۶۱۲۵	۰/۸۶۲۵	۰/۹۸۷۵	احساس برخورد عادلانه با وی	۴۸
۰/۴۹۰۶۲۵	۰/۴۳۷۵	۰/۶۸۷۵	۰/۹	احساس رضایت از میزان حقوق و دستمزد	۴۹
۰/۶۱۸۷۵	۰/۵۸۷۵	۰/۸۳۷۵	۰/۹۶۲۵	همواره در پی صلاح و عزت بانک و جامعه است	۵۰
۰/۵۹۰۶۲۵	۰/۵۵	۰/۸	۰/۹۶۲۵	رعایت قوانین و مقررات بانک مرکزی و تحویل بموقع گزارشات	۵۱
۰/۵۸۷۵	۰/۵۵	۰/۸	۰/۹۵	آشنایی با آثار زیانبار اقتصادی، اجتماعی و ... پولشویی و تامین مالی تروریسم	۵۲
۰/۶۳۷۵	۰/۶۱۲۵	۰/۸۶۲۵	۰/۹۶۲۵	عدم ارائه خدمات بانکی به فعالیتهای غیرقانونی و تامین مالی تروریسم و مبارزه با پولشویی	۵۳
۰/۶۵۶۲۵	۰/۶۳۷۵	۰/۸۸۷۵	۰/۹۶۲۵	پرهیز از به مخاطره انداختن ثبات و امنیت اقتصادی کشور	۵۴
۰/۶۳۱۲۵	۰/۶	۰/۸۵	۰/۹۷۵	پرهیز از ایجاد اثرات منفی در فرهنگ و رفتارهای اسلامی جامعه	۵۵
۰/۷	۰/۶۸۷۵	۰/۹۳۷۵	۰/۹۸۷۵	حفظ و ارتقای خوش نامی و اعتبار نظام بانکی	۵۶
۰/۵۵	۰/۵۱۲۵	۰/۷۶۲۵	۰/۹۱۲۵	داشتن انگیزه در کار	۵۷

اعداد دیفازی	اعداد فازی مثلثی			شاخص‌های ارزش‌گذاری سرمایه انسانی	ردیف
	m	$\alpha$	$\beta$		
۰/۶	۰/۵۶۲۵	۰/۸۱۲۵	۰/۹۶۲۵	داشتن اطمینان به حسن انجام کار	۵۸
۰/۵۹۳۷۵	۰/۵۶۲۵	۰/۸۱۲۵	۰/۹۳۷۵	اعتماد به نفس داشته و از پذیرفتن کارهای جدید نمی‌هراسند	۵۹
۰/۶۰۳۱۲۵	۰/۵۷۵	۰/۸۱۲۵	۰/۹۲۵	علاقه شدید به یادگیری مطالب جدید	۶۰
۰/۶۰۳۱۲۵	۰/۵۷۵	۰/۸۱۲۵	۰/۹۲۵	انعطاف پذیر بوده و تغییرات را می‌پذیرند	۶۱
۰/۶۱۵۶۲۵	۰/۵۸۷۵	۰/۸۲۵	۰/۹۳۷۵	داشتن پشتکار، خستگی ناپذیری، دوری از تنبلی و مداومت در کار	۶۲
۰/۵۸۷۵	۰/۵۵	۰/۸	۰/۹۵	فقط بر روی پول در آوردن تمرکز نکند	۶۳
۰/۶۰۹۳۷۵	۰/۵۷۵	۰/۸۲۵	۰/۹۶۲۵	گشاده رویی و مهربانی	۶۴
۰/۶۴۳۷۵	۰/۶۱۲۵	۰/۸۶۲۵	۰/۹۸۷۵	اهمیت دادن به ظاهر، بهداشت و مرتب بودن	۶۵
۰/۵۵۳۱۲۵	۰/۵۱۲۵	۰/۷۶۲۵	۰/۹۲۵	با لحن دلپز صحت می‌کنند و بی‌انگیزه‌گی و بی‌حوصلگی در چهره شان نیست	۶۶
۰/۶۹۰۶۲۵	۰/۶۷۵	۰/۹۲۵	۰/۹۸۷۵	ذلت و حقارت را برای دیگران نمی‌خواهد	۶۷
۰/۶۸۱۲۵	۰/۶۶۲۵	۰/۶۱۲۵	۰/۹۸۷۵	به همکاران خود با احترام برخورد نماید.	۶۸
۰/۷	۰/۶۸۷۵	۰/۹۳۷۵	۰/۹۸۷۵	قابل اعتماد بودن	۶۹
۰/۶۲۱۸۷۵	۰/۵۸۷۵	۰/۸۳۷۵	۰/۹۷۵	علاقمند به همکاری و کمک به کسانی که مسایل کاری مرتبط دارند	۷۰
۰/۶۳۴۳۷۵	۰/۶۱۲۵	۰/۸۵	۰/۹۳۷۵	متعهد بودن به تیم و اعضا	۷۱
۰/۶۴۶۸۷۵	۰/۶۲۵	۰/۸۷۵	۰/۹۶۲۵	داشتن برخورد مناسب و محترمانه با مشتری و تکریم آنان	۷۲
۰/۵۶۵۶۲۵	۰/۵۲۵	۰/۷۷۵	۰/۹۳۷۵	درک نیاز مشتریان	۷۳
۰/۶۴۰۶۲۵	۰/۶۱۲۵	۰/۸۶۲۵	۰/۹۷۵	پاسخگویی و ارائه اطلاعات مفید به مشتری	۷۴
۰/۶۴۰۶۲۵	۰/۶۱۲۵	۰/۸۶۲۵	۰/۹۷۵	از روابط عمومی خوبی برخوردار باشد.	۷۵
۰/۷۰۹۳۷۵	۰/۰۷	۰/۹۵	۰/۹۸۷۵	مشتریان را سرمایه واقعی بانک بداند	۷۶
۰/۶۶۲۵	۰/۶۳۷۵	۰/۸۸۷۵	۰/۹۸۷۵	ارباب رجوع، مشتری و با هر عامل بیرونی را ارج بگذارد.	۷۷
۰/۵۸۷۵	۰/۵۵	۰/۷۸۷۵	۰/۹۳۷۵	نقدپذیری از مشتریان و دریافت نظرات آنان	۷۸
۰/۶۲۱۸۷۵	۰/۵۸۷۵	۰/۸۲۵	۰/۹۶۲۵	سرعت در اجابت خواسته مشتری	۷۹
۰/۶۳۱۲۵	۰/۶	۰/۸۵	۰/۹۷۵	توانایی انجام کار	۸۰

اعداد دیفازی	اعداد فازی مثلثی			شاخص‌های ارزش گذاری سرمایه انسانی	ردیف
	m	$\alpha$	$\beta$		
۰/۶۴۳۷۵	۰/۶۱۲۵	۰/۸۶۲۵	۰/۹۸۷۵	تمرکز کامل روی هدف تا اتمام کار	۸۱
۰/۶۱۸۷۵	۰/۵۸۷۵	۰/۸۲۵	۰/۹۵	داشتن تمرکز و دقت در حین انجام وظایف	۸۲
۰/۵۸۴۳۷۵	۰/۵۳۷۵	۰/۷۸۷۵	۰/۹۷۵	به کارهای تخصصی و غیر تخصصی خود احاطه کامل داشته باشد.	۸۳
۰/۵۷۸۱۲۵	۰/۵۲۵	۰/۷۷۵	۰/۹۸۷۵	مهارت در استفاده از رایانه و فناوریهای روز	۸۴
۰/۵۵	۰/۵	۰/۷۳۷۵	۰/۹۳۷۵	انجام کار با ضایعات کم	۸۵
۰/۶۰۳۱۲۵	۰/۵۷۵	۰/۸۱۲۵	۰/۹۲۵	باور به آینده بانک	۸۶
۰/۶۷۵	۰/۶۶۲۵	۰/۹	۰/۹۵	حسن نیت و تعصب نسبت به بانک و حمایت و دفاع از اهداف بانک	۸۷
۰/۶۳۷۵	۰/۶۱۲۵	۰/۸۵	۰/۹۵	ترجیح منافع بانک به منافع شخصی	۸۸
۰/۶۴۶۸۷۵	۰/۶۲۵	۰/۸۶۲۵	۰/۹۵	نگرش مثبت نسبت به انجام کار و وظایف	۸۹
۰/۵۹۰۶۲۵	۰/۵۵	۰/۸	۰/۹۶۲۵	عملکرد شغلی	۹۰
۰/۵۵	۰/۵	۰/۷۵	۰/۹۵	آگاهی به مسائل جاری بانک	۹۱
۰/۵۶۸۷۵	۰/۵۲۵	۰/۷۶۲۵	۰/۹۳۷۵	حضور در جلسات کاری	۹۲
۰/۵۳۴۳۷۵	۰/۴۸۷۵	۰/۷۲۵	۰/۹۱۲۵	آگاهی از آخرین دستورالعملها و بخش نامه های بانکی	۹۳
۰/۵۳۷۵	۰/۴۸۷۵	۰/۷۲۵	۰/۹۲۵	آگاهی و داشتن اطلاعات فنی	۹۴
۰/۵۱۵۶۲۵	۰/۴۶۲۵	۰/۷۱۲۵	۰/۹۲۵	امتیازات ارزیابی عملکرد توسط مدیریت	۹۵
۰/۵۰۶۲۵	۰/۴۵	۰/۷	۰/۹۲۵	امتیازات سنجش میزان رضایت مشتریان	۹۶
۰/۵۶۲۵	۰/۵۱۲۵	۰/۷۶۲۵	۰/۹۶۲۵	دوره های آموزشی حین خدمت	۹۷
۰/۴۹۶۸۷۵	۰/۴۶۲۵	۰/۶۷۵	۰/۸۱۲۵	تعداد تخلفات اداری ثبت شده (هرچه کمتر بهتر)	۹۸
۰/۴۳۷۵	۰/۳۸۷۵	۰/۶۱۲۵	۰/۸۱۲۵	گردش شغلی	۹۹
۰/۵۶۵۶۲۵	۰/۵۲۵	۰/۷۷۵	۰/۹۳۷۵	رشته تحصیلی مرتبط	۱۰۰
۰/۵۶۸۷۵	۰/۵۲۵	۰/۷۷۵	۰/۹۵	سطح تحصیلات	۱۰۱
۰/۵۴۰۶۲۵	۰/۴۸۷۵	۰/۷۳۷۵	۰/۹۵	سابقه کار (سنوات خدمتی)	۱۰۲
۰/۵۸۴۳۷۵	۰/۵۳۷۵	۰/۷۸۷۵	۰/۹۷۵	توانایی و سرعت یادگیری	۱۰۳
۰/۳۶۲۵	۰/۳۱۲۵	۰/۵	۰/۷	آشنایی به زبان خارجی بویژه در شعب ارزی	۱۰۴
۰/۵۵	۰/۵	۰/۷۳۷۵	۰/۹۳۷۵	فهم سریع مسائل کاری	۱۰۵

اعداد فازی بدست آمده به کمک رابطه مینکووسکی به اعداد دیفازی تبدیل می‌شود (موسوی و همکاران، ۱۳۹۵):

$$x = m + \frac{b-a}{4} \quad (۴)$$

در رابطه (۴)،  $m$  کمترین،  $b$  بیشترین و  $a$  مقدار میانی فازی است. لذا پرسشنامه جهت انجام روش دلفی فازی در اختیار ۲۰ نفر از مدیران و روسای حوزه‌های شعب بانک ملی خراسان رضوی که با سرمایه‌های انسانی بانک سروکار دارند توزیع گردید. در روش دلفی هیچ قانون محکم و صریحی در مورد نحوه انتخاب و تعداد متخصصین وجود ندارد و با توجه به هدف دلفی یا وسعت مساله، کیفیت تصمیم، توانایی تیم تحقیق، اعتبار داخلی و خارجی، زمان جمع آوری داده‌ها و منابع در دسترس و دیگر عوامل، تعداد شرکت کنندگان معمولاً ۱۵ تا ۲۰ نفر می‌باشد.

دلفی فازی طی ۲ مرحله انجام و چون اختلاف اعداد دیفازی مرحله ۱ و ۲ کمتر از ۰/۱ شد، فرآیند دلفی متوقف گردید. به کمک نتایج مرحله (۲) دلفی فازی مدل تحقیق به شکل (۳) حاصل شد.

برای شناسایی شاخصه‌های ارزش‌گذاری سرمایه‌های انسانی بانک ملی با استفاده از روش دلفی فازی پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها در مرحله اول، میانگین فازی محاسبه گردید. پرسشنامه برای اجرای مرحله دوم دلفی فازی به مدیران و روسای حوزه‌های بانک ارسال گردید تا در صورت لزوم نظر قبلی خود را با توجه به میانگین نظرات افراد اصلاح نمایند. نتایج مرحله دوم دلفی فازی در نگاره (۳) آمده است.

نگاره (۳): نتایج اجرای مرحله دوم دلفی فازی

اعداد دیفازی	اعداد فازی مثلثی			شاخصه‌های ارزش‌گذاری سرمایه انسانی	ردیف
	$m$	$\alpha$	$\beta$		
۰/۶۸۱۲۵	۰/۶۶۲۵	۰/۹۱۲۵	۰/۹۸۷۵	اعتقاد به بیت‌المال	۱
۰/۶۰۳۱۲۵	۰/۵۶۲۵	۰/۸۱۲۵	۰/۹۸۷۵	تسلط بر خشم و پرهیز از عصبانیت	۲
۰/۶۵۶۲۵	۰/۶۲۵	۰/۸۷۵	۱	صداقت و راستگویی	۳
۰/۶۵۶۲۵	۰/۶۲۵	۰/۸۷۵	۱	صبر و بردباری	۴
۰/۶۹۳۷۵	۰/۶۷۵	۰/۹۲۵	۱	داشتن عفت کلام	۵

ردیف	شاخصه‌های ارزش گذاری سرمایه انسانی	اعداد فازی مثلثی			اعداد دیفازی
		m	$\alpha$	$\beta$	
۶	پذیرش نقاط قوت و ضعف خود	۰/۵۷۵	۰/۸۲۵	۰/۹۸۷۵	۰/۶۲۵۶۲۵
۷	عدالت و انصاف	۰/۵۸۷۵	۰/۸۳۷۵	۰/۹۸۷۵	۰/۶۲۵
۸	داشتن نظم و حضور بموقع سرکار	۰/۶۵	۰/۹	۱	۰/۶۷۵
۹	تبعیت و احترام به قوانین و مقررات بانک	۰/۶۶۲۵	۰/۹۱۲۵	۱	۰/۶۸۴۳۷۵
۱۰	وظیفه شناسی و اعتقاد به انجام صحیح کار	۰/۶۵	۰/۹	۱	۰/۶۷۵
۱۱	خودداری از انجام تخلفات	۰/۶۷۵	۰/۹۲۵	۱	۰/۶۹۳۷۵
۱۲	پاسخگو بودن به مقام مافوق	۰/۶	۰/۸۵	۱	۰/۶۳۷۵
۱۳	پذیرای کامل نظام ارشدیت و اطاعت از رؤسا و مدیران مافوق	۰/۶۳۷۵	۰/۸۸۷۵	۱	۰/۶۶۵۶۲۵
۱۴	عجین شدن با کار	۰/۵۶۲۵	۰/۸۱۲۵	۱	۰/۶۰۹۳۷۵
۱۵	سودمند بودن	۰/۵۶۲۵	۰/۸۱۲۵	۰/۹۸۷۵	۰/۶۰۶۲۵
۱۶	خودکنترلی (بطور مستقل کار میکنند و نیازی به کنترل توسط مدیران ندارند)	۰/۵۵	۰/۸	۰/۹۶۲۵	۰/۵۹۶۲۵
۱۷	رعایت صداقت و شفافیت در ارائه گزارش به مافوق	۰/۶۵	۰/۹	۱	۰/۶۷۵
۱۸	تلاش برای بهبود قابلیت‌ها و افزایش ارزش خود	۰/۵۶۲۵	۰/۸۱۲۵	۰/۹۵	۰/۵۹۶۸۷۵
۱۹	یادگیری برای افزایش بهره وری با وسایل و امکانات جدید	۰/۵۷۵	۰/۸۲۵	۰/۹۷۵	۰/۶۱۲۵
۲۰	داشتن احساس مالکیت بر کار	۰/۵۲۵	۰/۷۷۵	۰/۹۷۵	۰/۵۷۵
۲۱	شرکت در کلاسها و دوره های مختلف	۰/۵۶۲۵	۰/۸۱۲۵	۰/۹۷۵	۰/۶۰۳۱۲۵
۲۲	ارتقاء سطح علمی از طریق مطالعه و آموزش در تمامی اوقات	۰/۴۸۷۵	۰/۷۳۷۵	۰/۹	۰/۵۲۸۱۲۵
۲۳	حفظ اطلاعات و اسرار مشتریان و بانک	۰/۶۸۷۵	۰/۹۳۷۵	۱	۰/۷۰۳۱۲۵
۲۴	داشتن سعه صدر در برابر رفتار مشتری	۰/۶۶۲۵	۰/۹۱۲۵	۱	۰/۶۸۴۳۷۵
۲۵	عدم منت گذاری در برابر ارائه خدمت به مشتری	۰/۶۲۵	۰/۸۷۵	۱	۰/۶۵۶۲۵
۲۶	راضی نگهداشتن خدا و مردم	۰/۵۷۵	۰/۸۲۵	۱	۰/۶۱۸۷۵
۲۷	خواهان کسب روزی حلال برای خانواده	۰/۷۱۲۵	۰/۹۶۲۵	۱	۰/۷۲۱۸۷۵
۲۸	امانتداری در کار و پرهیز از خیانت	۰/۷۱۲۵	۰/۹۶۲۵	۱	۰/۷۲۱۸۷۵

اعداد دیفازی	اعداد فازی مثلثی			شاخصه‌های ارزش گذاری سرمایه انسانی	ردیف
	m	$\alpha$	$\beta$		
۰/۶۹۳۷۵	۰/۶۷۵	۰/۹۲۵	۱	خدا ترسی و گرفتار نشدن در دام آلودگیها و پیشنهادات و سوسه انگیز	۲۹
۰/۶۶۵۶۲۵	۰/۶۳۷۵	۰/۸۸۷۵	۱	مسئولیتی که به او محول شده را میپذیرد و سعی میکند که با اخلاقی انسانی و رفتاری صحیح عمل کند.	۳۰
۰/۶۷۵	۰/۶۵	۰/۹	۱	وفاداری و پایبند بودن به تعهدات	۳۱
۰/۶۲۸۱۲۵	۰/۵۸۷۵	۰/۸۳۷۵	۱	منضبط بودن و در هر روز وظیفه و کار همان روز انجام دادن	۳۲
۰/۶۳۴۳۷۵	۰/۶	۰/۸۵	۰/۹۸۷۵	تلاش حداکثری و دقیق انجام دادن وظایف و پرهیز از اهمال کاری	۳۳
۰/۶۰۳۱۲۵	۰/۵۶۲۵	۰/۸۱۲۵	۰/۹۷۵	از بدگویی دیگران اجتناب ورزد.	۳۴
۰/۵۹۳۷۵	۰/۵۵	۰/۸	۰/۹۷۵	پذیرش مسئولیت کارها و اشتباهات خود و پاسخگو بودن در قبال آن	۳۵
۰/۵۷۱۸۷۵	۰/۵۲۵	۰/۷۷۵	۰/۹۶۲۵	مدیریت زمان و اولویت بندی کارها براساس اهمیت	۳۶
۰/۶۰۳۱۲۵	۰/۵۶۲۵	۰/۸۱۲۵	۰/۹۷۵	انگیزه نیل به هدف	۳۷
۰/۶۲۵	۰/۵۸۷۵	۰/۸۳۷۵	۰/۹۸۷۵	به نتیجه رساندن کارها	۳۸
۰/۵۸۴۳۷۵	۰/۵۳۷۵	۰/۷۸۷۵	۰/۹۷۵	ارتباطات قوی	۳۹
۰/۶۴۰۶۲۵	۰/۶۱۲۵	۰/۸۶۲۵	۰/۹۷۵	علاقه به انتقال اطلاعات و دانش بانکی به دیگران	۴۰
۰/۶۳۴۳۷۵	۰/۶	۰/۸۵	۰/۹۸۷۵	برجستگی های شخصیتی مثل خودباوری، هوش، ثبات رفتاری، راست گویی، عدالت و انصاف	۴۱
۶۱۲۵۸۰	۰/۵۷۵	۰/۸۲۵	۰/۹۷۵	محیط کار خود را تمیز و مرتب نگهداشتن	۴۲
۰/۶۱۸۷۵	۰/۵۸۷۵	۰/۸۳۷۵	۰/۹۶۲۵	به فکر بهتر کردن محیط کاری خود است	۴۳
۰/۶۰۹۳۷۵	۰/۵۷۵	۰/۸۲۵	۰/۹۶۲۵	برخورداری از سلامت فکر و روان	۴۴
۰/۵۸۴۳۷۵	۰/۵۵	۰/۸	۰/۹۳۷۵	داشتن انرژی مثبت در محیط کاری	۴۵
۰/۶۸۴۳۷۵	۰/۶۶۲۵	۰/۹۱۲۵	۱	تعلق سازمانی	۴۶
۰/۷۲۱۸۷۵	۰/۷۱۲۵	۰/۹۶۲۵	۱	تمایل به بقای سازمان	۴۷



ردیف	شاخصه‌های ارزش گذاری سرمایه انسانی	اعداد فازی مثلثی		
		m	$\alpha$	$\beta$
۴۸	احساس برخورد عادلانه با وی	۰/۶۲۵	۰/۸۷۵	۱
۴۹	احساس رضایت از میزان حقوق و دستمزد	۰/۴۶۲۵	۰/۷۱۲۵	۰/۹۲۵
۵۰	همواره در پی صلاح و عزت بانک و جامعه است	۰/۶۳۷۵	۰/۸۸۷۵	۱
۵۱	رعایت قوانین و مقررات بانک مرکزی و تحویل بموقع گزارشات	۰/۶	۰/۸۵	۱
۵۲	آشنایی با آثار زیانبار اقتصادی، اجتماعی و ... پولشویی و تامین مالی تروریسم	۰/۵۷۵	۰/۸۲۵	۰/۹۷۵
۵۳	عدم ارائه خدمات بانکی به فعالیتهای غیرقانونی و تامین مالی تروریسم و مبارزه با پولشویی	۰/۶۳۷۵	۰/۸۸۷۵	۰/۹۷۵
۵۴	پرهیز از به مخاطره انداختن ثبات و امنیت اقتصادی کشور	۰/۶۶۲۵	۰/۹۱۲۵	۰/۹۷۵
۵۵	پرهیز از ایجاد اثرات منفی در فرهنگ و رفتارهای اسلامی جامعه	۰/۶۲۵	۰/۸۷۵	۰/۹۸۷۵
۵۶	حفظ و ارتقای خوش نامی و اعتبار نظام بانکی	۰/۷	۰/۹۵	۰/۹۸۷۵
۵۷	داشتن انگیزه در کار	۰/۵۸۷۵	۰/۸۳۷۵	۰/۹۶۲۵
۵۸	داشتن اطمینان به حسن انجام کار	۰/۵۸۷۵	۰/۸۳۷۵	۰/۹۸۷۵
۵۹	اعتماد به نفس داشته و از پذیرفتن کارهای جدید نمی هراسند	۰/۶	۰/۸۱۲۵	۰/۹۱۲۵
۶۰	علاقه شدید به یادگیری مطالب جدید	۰/۶	۰/۸۳۷۵	۰/۹۵
۶۱	انعطاف پذیر بوده و تغییرات را می پذیرند	۰/۵۸۷۵	۰/۸۳۷۵	۰/۹۵
۶۲	داشتن پشتکار، خستگی ناپذیری، دوری از تنبلی و مداومت در کار	۰/۶۱۲۵	۰/۸۶۲۵	۰/۹۷۵
۶۳	فقط بر روی پول در آوردن تمرکز نکند	۰/۵۷۵	۰/۸۲۵	۰/۹۷۵
۶۴	گشاده رویی و مهربانی	۰/۶	۰/۸۵	۰/۹۸۷۵
۶۵	اهمیت دادن به ظاهر، بهداشت و مرتب بودن	۰/۶۳۷۵	۰/۸۸۷۵	۱
۶۶	با لحن دلپذیری صحبت می کنند و بی انگیزه گی و بی حوصلگی در چهره شان نیست	۰/۵۳۷۵	۰/۷۸۷۵	۰/۹۵
۶۷	ذلت و حقارت را برای دیگران نمی خواهد	۰/۶۷۵	۰/۹۲۵	۰/۹۸۷۵

اعداد دیفازی	اعداد فازی مثلثی			شاخصه‌های ارزش گذاری سرمایه انسانی	ردیف
	m	$\alpha$	$\beta$		
۰/۶۸۱۲۵	۰/۶۶۲۵	۰/۹۱۲۵	۰/۹۸۷۵	به همکاران خود با احترام برخورد نماید.	۶۸
۰/۷	۰/۶۸۷۵	۰/۹۳۷۵	۰/۹۸۷۵	قابل اعتماد بودن	۶۹
۰/۶۳۴۳۷۵	۰/۶	۰/۸۵	۰/۹۸۷۵	علاقمند به همکاری و کمک به کسانیکه مسائل کاری مرتبط دارند	۷۰
۰/۶۴۶۸۷۵	۰/۶۲۵	۰/۸۷۵	۰/۹۶۲۵	متعهد بودن به تیم و اعضا	۷۱
۰/۶۸۱۲۵	۰/۶۶۲۵	۰/۹۱۲۵	۰/۹۸۷۵	داشتن برخورد مناسب و محترمانه با مشتری و تکریم آنان	۷۲
۰/۶	۰/۵۶۲۵	۰/۸۱۲۵	۰/۹۶۲۵	درک نیاز مشتریان	۷۳
۰/۶۶۵۶۲۵	۰/۶۳۷۵	۰/۸۸۷۵	۱	پاسخگویی و ارائه اطلاعات مفید به مشتری	۷۴
۰/۶۴۰۶۲۵	۰/۶۱۲۵	۰/۸۶۲۵	۰/۹۷۵	از روابط عمومی خوبی برخوردار باشد.	۷۵
۰/۷۳۱۲۵	۰/۷۲۵	۰/۹۷۵	۱	مشتریان را سرمایه واقعی بانک بداند	۷۶
۰/۶۶۲۵	۰/۶۳۷۵	۰/۸۸۷۵	۰/۹۸۷۵	ارباب رجوع، مشتری و یا هر عامل بیرونی را ارج بگذارد.	۷۷
۰/۵۸۷۵	۰/۵۵	۰/۸	۰/۹۵	نقدپذیری از مشتریان و دریافت نظرات آنان	۷۸
۰/۶۳۴۳۷۵	۰/۶	۰/۸۵	۰/۹۸۷۵	سرعت در اجابت خواسته مشتری	۷۹
۰/۶۳۱۲۵	۰/۶	۰/۸۵	۰/۹۷۵	توانایی انجام کار	۸۰
۰/۶۵۶۲۵	۰/۶۲۵	۰/۸۷۵	۱	تمرکز کامل روی هدف تا اتمام کار	۸۱
۰/۶۳۱۲۵	۰/۶	۰/۸۵	۰/۹۷۵	داشتن تمرکز و دقت در حین انجام وظایف	۸۲
۰/۶۰۹۳۷۵	۰/۵۶۲۵	۰/۸۱۲۵	۱	به کارهای تخصصی و غیر تخصصی خود احاطه کامل داشته باشد.	۸۳
۰/۵۹۰۶۲۵	۰/۵۳۷۵	۰/۷۸۷۵	۱	مهارت در استفاده از رایانه و فناوریهای روز	۸۴
۰/۵۶۲۵	۰/۵۱۲۵	۰/۷۶۲۵	۰/۹۶۲۵	انجام کار با ضایعات کم	۸۵
۰/۶۷۱۸۷۵	۰/۶۵	۰/۹	۰/۹۸۷۵	باور به آینده بانک	۸۶
۰/۷۱۲۵	۰/۷	۰/۹۵	۱	حسن نیت و تعصب نسبت به بانک و حمایت و دفاع از اهداف بانک	۸۷
۰/۶۸۴۳۷۵	۰/۶۶۲۵	۰/۹۱۲۵	۱	ترجیح منافع بانک به منافع شخصی	۸۸
۰/۶۵۹۳۷۵	۰/۶۳۷۵	۰/۸۸۷۵	۰/۹۷۵	نگرش مثبت نسبت به انجام کار و وظایف	۸۹
۰/۵۹۰۶۲۵	۰/۵۵	۰/۸	۰/۹۶۲۵	عملکرد شغلی	۹۰
۰/۵۸۴۳۷۵	۰/۵۳۷۵	۰/۷۸۷۵	۰/۹۷۵	آگاهی به مسائل جاری بانک	۹۱

اعداد دیفازی	اعداد فازی مثلثی			شاخصه‌های ارزش گذاری سرمایه انسانی	ردیف
	m	$\alpha$	$\beta$		
۰/۵۹۳۷۵	۰/۵۵	۰/۸	۰/۹۷۵	حضور در جلسات کاری	۹۲
۰/۵۵۹۳۷۵	۰/۵۱۲۵	۰/۷۶۲۵	۰/۹۵	آگاهی از آخرین دستورالعملها و بخش نامه های بانکی	۹۳
۰/۵۴۰۶۲۵	۰/۴۸۷۵	۰/۷۳۷۵	۰/۹۵	آگاهی و داشتن اطلاعات فنی	۹۴
۰/۵۱۵۶۲۵	۰/۴۶۲۵	۰/۷۱۲۵	۰/۹۲۵	امتیازات ارزیابی عملکرد توسط مدیریت	۹۵
۰/۵۳۱۲۵	۰/۴۷۵	۰/۷۲۵	۰/۹۵	امتیازات سنجش میزان رضایت مشتریان	۹۶
۰/۵۶۲۵	۰/۵۱۲۵	۰/۷۶۲۵	۰/۹۶۲۵	دوره های آموزشی حین خدمت	۹۷
۰/۵۶۵۶۲۵	۰/۵۳۷۵	۰/۷۶۲۵	۰/۸۷۵	تعداد تخلفات اداری ثبت شده (هرچه کمتر بهتر)	۹۸
۰/۴۵	۰/۴	۰/۶۳۷۵	۰/۸۳۷۵	گردش شغلی	۹۹
۰/۵۷۸۱۲۵	۰/۵۳۷۵	۰/۷۸۷۵	۰/۹۵	رشته تحصیلی مرتبط	۱۰۰
۰/۵۹۳۷۵	۰/۵۵	۰/۸	۰/۹۷۵	سطح تحصیلات	۱۰۱
۰/۵۴۰۶۲۵	۰/۴۸۷۵	۰/۷۳۷۵	۰/۹۵	سابقه کار (سنوات خدمتی)	۱۰۲
۰/۵۸۴۳۷۵	۰/۵۳۷۵	۰/۷۸۷۵	۰/۹۷۵	توانایی و سرعت یادگیری	۱۰۳
۰/۳۶۲۵	۰/۳۱۲۵	۰/۵	۰/۷	آشنایی به زبان خارجی بویژه در شعب ارزی	۱۰۴
۰/۵۷۵	۰/۵۲۵	۰/۷۷۵	۰/۹۷۵	فهم سریع مسائل کاری	۱۰۵

از نتایج نگاره (۳) می توان استفاده کرد که بیشترین شاخصه‌های با اهمیت از نظر خبرگان در مرحله دوم اجرای تکنیک دلفی فازی به ترتیب به شرح ذیل است:

- ۱- مشتریان را سرمایه واقعی بانک بدانند با میانگین ۰/۷۳۱۲۵
  - ۲- خواهان کسب روزی حلال برای خانواده با میانگین ۰/۷۲۱۸۷۵
  - ۳- امانتداری در کار و پرهیز از خیانت با میانگین ۰/۷۲۱۸۷۵
  - ۴- تمایل به بقای سازمان با میانگین ۰/۷۲۱۸۷۵
  - ۵- حسن نیت و تعصب نسبت به بانک و حمایت و دفاع از اهداف بانک با میانگین ۰/۷۱۲۵
- در مقایسه با نتایج مرحله اول ملاحظه می شود که خبرگان در مرحله دوم همچنان "مشتریان را سرمایه واقعی بانک دانستن" بعنوان با اهمیت ترین شاخصه در مقام نخست حفظ کرده‌اند.

شاخص "خواهان کسب روزی حلال برای خانواده" با ۲ پله صعود در مقام دوم، شاخصه "امانتداری در کار و پرهیز از خیانت" با ۳ پله صعود در مقام سوم، شاخصه "تمایل به بقای سازمان" با ۴ پله صعود در مقام چهارم شاخصهای با اهمیت قرار گرفته است.

همچنین کم اهمیت‌ترین شاخص‌ها به ترتیب عبارتند از:

۱- آشنایی به زبان خارجی بویژه در شعب ارزی با میانگین ۰/۳۶۲۵

۲- گردش شغلی با میانگین ۰/۴۵

۳- امتیازات ارزیابی عملکرد توسط مدیریت با میانگین ۰/۵۱۵۶۲۵

۴- احساس رضایت از میزان حقوق و دستمزد با میانگین ۰/۵۱۵۶۲۵

۵- ارتقاء سطح علمی از طریق مطالعه و آموزش در تمامی اوقات با میانگین ۰/۵۲۸۱۲۵

در مقایسه با نتایج مرحله اول ملاحظه می‌شود که مقام‌های اول، دوم و پنجم شاخص‌ها از لحاظ کم اهمیتی بدون تغییر به ترتیب مربوط به "آشنایی به زبان خارجی بویژه در شعب ارزی"، "گردش شغلی" و "ارتقاء سطح علمی از طریق مطالعه و آموزش در تمامی اوقات" است. اهمیت شاخص "احساس رضایت از میزان حقوق و دستمزد" نیز در مرحله دوم نسبت به مرحله اول بهبود یافته و یک پله ارتقاء پیدا کرده است. شاخصه "امتیازات ارزیابی عملکرد توسط مدیریت" با ۴ پله نزول در مقام سوم کم اهمیتی قرار گرفته است.

پس از انجام مرحله دوم اجرای تکنیک دلفی فازی و محاسبه میانگین نظرات خبرگان در پرسشنامه دوم، وقت آن است که میزان اجماع نظر خبرگان یا اختلاف میانگین نظرات خبرگان از طریق مقایسه اعداد دیفازی مرحله اول و دوم محاسبه شود. با توجه به اینکه اختلاف اعداد دیفازی مراحل (۱) و (۲) کمتر از ۰/۱ شد لذا ادامه فرآیند دلفی متوقف گردید.

#### تگاره (۴): محاسبه اختلاف دیفازی مراحل اول و دوم دلفی فازی

ردیف	شاخصه‌های ارزش گذاری سرمایه انسانی	دیفازی مرحله اول	دیفازی مرحله دوم	اختلاف دیفازی
۱	اعتقاد به بیت المال	۰/۶۵۹۳۷۵	۰/۶۸۱۲۵	۰/۲۱۸۷۵
۲	تسلط بر خشم و پرهیز از عصبانیت	۰/۵۹۰۶۲۵	۰/۶۰۳۱۲۵	۰/۰۱۲۵
۳	صداقت و راستگویی	۰/۶۲۱۸۷۵	۰/۶۵۶۲۵	۰/۰۳۴۳۷۵

ردیف	شاخصه‌های ارزش گذاری سرمایه انسانی	دیفازی مرحله اول	دیفازی مرحله دوم	اختلاف دیفازی
۴	صبر و بردباری	۰/۶۵۶۲۵	۰/۶۵۶۲۵	۰
۵	داشتن عفت کلام	۰/۶۸۴۳۷۵	۰/۶۹۳۷۵	۰/۰۰۹۳۷۵
۶	پذیرش نقاط قوت و ضعف خود	۰/۶۰۳۱۲۵	۰/۶۱۵۶۲۵	۰/۰۱۲۵
۷	عدالت و انصاف	۰/۶۱۲۵	۰/۶۲۵	۰/۰۱۲۵
۸	داشتن نظم و حضور بموقع سرکار	۰/۶۷۵	۰/۶۷۵	۰
۹	تبعیت و احترام به قوانین و مقررات بانک	۰/۶۷۵	۰/۶۸۴۳۷۵	۰/۰۰۹۳۷۵
۱۰	وظیفه شناسی و اعتقاد به انجام صحیح کار	۰/۶۶۵۶۲۵	۰/۶۷۵	۰/۰۰۹۳۷۵
۱۱	خودداری از انجام تخلفات	۰/۶۹۳۷۵	۰/۶۹۳۷۵	۰
۱۲	پاسخگو بودن به مقام مافوق	۰/۶۱۵۶۲۵	۰/۶۳۷۵	۰/۰۲۱۸۷۵
۱۳	پذیرای کامل نظام ارشدیت و اطاعت از رؤسا و مدیران مافوق	۰/۶۳۴۳۷۵	۰/۶۶۵۶۲۵	۰/۰۳۱۲۵
۱۴	عجین شدن با کار	۰/۵۹۶۸۷۵	۰/۶۰۹۳۷۵	۰/۰۱۲۵
۱۵	سودمند بودن	۰/۵۹۳۷۵	۰/۶۰۶۲۵	۰/۰۱۲۵
۱۶	خودکنترلی (بطور مستقل کار میکنند و نیازی به کنترل توسط مدیران ندارند)	۰/۵۶۵۶۲۵	۰/۵۹۰۶۲۵	۰/۰۲۵
۱۷	رعایت صداقت و شفافیت در ارائه گزارش به مافوق	۰/۶۰۶۲۵	۰/۶۷۵	۰/۰۶۸۷۵
۱۸	تلاش برای بهبود قابلیت‌ها و افزایش ارزش خود	۰/۵۶۲۵	۰/۵۹۶۸۷۵	۰/۰۳۴۳۷۵
۱۹	یادگیری برای افزایش بهره وری با وسایل و امکانات جدید	۰/۵۵۶۲۵	۰/۶۱۲۵	۰/۰۵۶۲۵
۲۰	داشتن احساس مالکیت بر کار	۰/۵۲۵	۰/۵۷۵	۰/۰۵
۲۱	شرکت در کلاسها و دوره های مختلف	۰/۵۶۷۸۵	۰/۶۰۳۱۲۵	۰/۰۳۴۳۷۵
۲۲	ارتقاء سطح علمی از طریق مطالعه و آموزش در تمامی اوقات	۰/۵۰۳۱۲۵	۰/۵۲۸۱۲۵	۰/۰۲۵
۲۳	حفظ اطلاعات و اسرار مشتریان و بانک	۰/۶۸۴۳۷۵	۰/۷۰۳۱۲۵	۰/۰۱۸۷۵
۲۴	داشتن سعه صدر در برابر رفتار مشتری	۰/۶۴۰۶۲۵	۰/۶۸۴۳۷۵	۰/۰۴۳۷۵
۲۵	عدم منت گذاری در برابر ارائه خدمت به مشتری	۰/۶۴۳۷۵	۰/۶۵۶۲۵	۰/۰۱۲۵
۲۶	راضی نگهداشتن خدا و مردم	۰/۶۰۶۲۵	۰/۶۱۸۷۵	۰/۰۱۲۵

ردیف	شاخصه‌های ارزش گذاری سرمایه انسانی	دیفازی مرحله اول	دیفازی مرحله دوم	اختلاف دیفازی
۲۷	خواهان کسب روزی حلال برای خانواده	۰/۷	۰/۷۲۱۸۷۵	۰/۰۲۱۸۷۵
۲۸	امانتداری در کار و پرهیز از خیانت	۰/۶۹۰۶۲۵	۰/۷۲۱۸۷۵	۰/۰۳۱۲۵
۲۹	خدا ترسی و گرفتار نشدن در دام آلودگیها و پیشنهادات و سوسه انگیز	۰/۶۵	۰/۶۹۳۷۵	۰/۰۴۳۷۵
۳۰	مسئولیتی که به او محول شده را میپذیرد و سعی میکند که با اخلاقی انسانی و رفتاری صحیح عمل کند.	۰/۶۴۳۷۵	۰/۶۶۵۶۲۵	۰/۰۲۱۸۷۵
۳۱	وفاداری و پایبند بودن به تعهدات	۰/۶۵۳۱۲۵	۰/۶۷۵	۰/۰۲۱۸۷۵
۳۲	منضبط بودن و در هر روز وظیفه و کار همان روز انجام دادن	۰/۶۰۳۱۲۵	۰/۶۲۸۱۲۵	۰/۰۲۵
۳۳	تلاش حداکثری و دقیق انجام دادن وظایف و پرهیز از اهمال کاری	۰/۶۲۸۱۲۵	۰/۶۳۴۳۷۵	۰/۰۱۲۵
۳۴	از بدگوئی دیگران اجتناب ورزد.	۰/۵۹۰۶۲۵	۰/۶۰۳۱۲۵	۰/۰۱۲۵
۳۵	پذیرش مسئولیت کارها و اشتباهات خود و پاسخگو بودن در قبال آن	۰/۵۸۱۲۵	۰/۵۹۳۷۵	۰/۰۱۲۵
۳۶	مدیریت زمان و اولویت بندی کارها براساس اهمیت	۰/۵۵۹۳۷۵	۰/۵۷۱۸۷۵	۰/۰۱۲۵
۳۷	انگیزه نیل به هدف	۰/۵۹۰۶۲۵	۰/۶۰۳۱۲۵	۰/۰۱۲۵
۳۸	به نتیجه رساندن کارها	۰/۶۱۲۵	۰/۶۲۵	۰/۰۱۲۵
۳۹	ارتباطات قوی	۰/۵۸۴۳۷۵	۰/۵۸۴۳۷۵	۰
۴۰	علاقه به انتقال اطلاعات و دانش بانکی به دیگران	۰/۶۲۸۱۲۵	۰/۶۴۰۶۲۵	۰/۰۱۲۵
۴۱	برجستگی های شخصیتی مثل خودباوری، هوش، ثبات رفتاری، راست گویی، عدالت و انصاف	۰/۶۳۴۳۷۵	۰/۶۳۴۳۷۵	۰
۴۲	محیط کار خود را تمیز و مرتب نگهداشتن	۰/۵۸۷۵	۰/۶۱۲۵	۰/۰۲۵
۴۳	به فکر بهتر کردن محیط کاری خود است	۰/۵۸۴۳۷۵	۰/۶۱۸۷۵	۰/۰۳۴۳۷۵
۴۴	برخورداری از سلامت فکر و روان	۰/۶۰۹۳۷۵	۰/۶۰۹۳۷۵	۰
۴۵	داشتن انرژی مثبت در محیط کاری	۰/۵۵	۰/۵۸۴۳۷۵	۰/۰۳۴۳۷۵

ردیف	شاخصه‌های ارزش گذاری سرمایه انسانی	دیفازی مرحله اول	دیفازی مرحله دوم	اختلاف دیفازی
۴۶	تعلق سازمانی	۰/۶۲۸۱۲۵	۰/۶۸۴۳۷۵	۰/۰۵۶۲۵
۴۷	تمایل به بقای سازمان	۰/۶۸۷۵	۰/۷۲۱۸۷۵	۰/۰۳۴۳۷۵
۴۸	احساس برخورد عادلانه با وی	۰/۶۴۳۷۵	۰/۶۵۶۲۵	۰/۰۱۲۵
۴۹	احساس رضایت از میزان حقوق و دستمزد	۰/۴۹۰۶۲۵	۰/۵۲۵۶۲۵	۰/۰۲۵
۵۰	همواره در پی صلاح و عزت بانک و جامعه است	۰/۶۱۸۷۵	۰/۶۶۵۶۲۵	۰/۰۴۶۸۷۵
۵۱	رعایت قوانین و مقررات بانک مرکزی و تحویل بموقع گزارشات	۰/۵۹۰۶۲۵	۰/۶۳۷۵	۰/۰۴۶۸۷۵
۵۲	آشنایی با آثار زیانبار اقتصادی، اجتماعی و ... پولشویی و تامین مالی تروریسم	۰/۵۸۷۵	۰/۶۱۲۵	۰/۰۲۵
۵۳	عدم ارائه خدمات بانکی به فعالیتهای غیرقانونی و تامین مالی تروریسم و مبارزه با پولشویی	۰/۶۳۷۵	۰/۶۵۹۳۷۵	۰/۰۲۱۸۷۵
۵۴	پرهیز از به مخاطره انداختن ثبات و امنیت اقتصادی کشور	۰/۶۵۶۲۵	۰/۶۷۸۱۲۵	۰/۰۲۱۸۷۵
۵۵	پرهیز از ایجاد اثرات منفی در فرهنگ و رفتارهای اسلامی جامعه	۰/۶۳۱۲۵	۰/۶۵۳۱۲۵	۰/۰۲۱۸۷۵
۵۶	حفظ و ارتقای خوش نامی و اعتبار نظام بانکی	۰/۷	۰/۷۰۹۳۷۵	۰/۰۰۹۳۷۵
۵۷	داشتن انگیزه در کار	۰/۵۵	۰/۶۱۸۷۵	۰/۰۶۸۷۵
۵۸	داشتن اطمینان به حسن انجام کار	۰/۶	۰/۶۲۵	۰/۰۲۵
۵۹	اعتماد به نفس داشته و از پذیرفتن کارهای جدید نمی هراسند	۰/۵۹۳۷۵	۰/۶	۰/۰۰۶۲۵
۶۰	علاقه شدید به یادگیری مطالب جدید	۰/۶۰۳۱۲۵	۰/۶۲۸۱۲۵	۰/۰۲۵
۶۱	انعطاف پذیر بوده و تغییرات را می پذیرند	۰/۶۰۳۱۲۵	۰/۶۱۵۶۲۵	۰/۰۱۲۵
۶۲	داشتن پشتکار، خستگی ناپذیری، دوری از تنبلی و مداومت در کار	۰/۶۱۵۶۲۵	۰/۶۴۰۶۲۵	۰/۰۲۵
۶۳	فقط بر روی پول در آوردن تمرکز نکند	۰/۵۸۷۵	۰/۶۱۲۵	۰/۰۲۵
۶۴	گشاده رویی و مهربانی	۰/۶۰۹۳۷۵	۰/۶۳۴۳۷۵	۰/۰۲۵
۶۵	اهمیت دادن به ظاهر، بهداشت و مرتب بودن	۰/۶۴۳۷۵	۰/۶۶۵۶۲۵	۰/۰۲۱۸۷۵

ردیف	شاخصه‌های ارزش گذاری سرمایه انسانی	دیفازی مرحله اول	دیفازی مرحله دوم	اختلاف دیفازی
۶۶	با لحن دلپز صحت می کنند و بی انگیزه گی و بی حوصلگی در چهره شان نیست	۰/۵۵۳۱۲۵	۰/۵۷۸۱۲۵	۰/۰۲۵
۶۷	ذلت و حقارت را برای دیگران نمی خواهد	۰/۶۹۰۶۲۵	۰/۶۹۰۶۲۵	۰
۶۸	به همکاران خود با احترام بر خورد نماید.	۰/۶۸۱۲۵	۰/۶۸۱۲۵	۰
۶۹	قابل اعتماد بودن	۰/۷	۰/۷	۰
۷۰	علاقمند به همکاری و کمک به کسانی که مسایل کاری مرتبط دارند	۰/۶۲۱۸۷۵	۰/۶۳۴۳۷۵	۰/۰۱۲۵
۷۱	متعهد بودن به تیم و اعضا	۰/۶۳۴۳۷۵	۰/۶۴۶۸۷۵	۰/۰۱۲۵
۷۲	داشتن برخورد مناسب و محترمانه با مشتری و تکریم آنان	۰/۶۴۶۸۷۵	۰/۶۸۱۲۵	۰/۰۳۴۳۷۵
۷۳	درک نیاز مشتریان	۰/۵۶۲۵۵۶	۰/۶	۰/۰۳۴۳۷۵
۷۴	پاسخگویی و ارائه اطلاعات مفید به مشتری	۰/۶۴۰۶۲۵	۰/۶۶۵۶۲۵	۰/۰۲۵
۷۵	از روابط عمومی خوبی برخوردار باشد.	۰/۶۴۰۶۲۵	۰/۶۴۰۶۲۵	۰
۷۶	مشتریان را سرمایه واقعی بانک بداند	۰/۷۰۹۳۷۵	۰/۷۳۱۲۵	۰/۰۲۱۸۷۵
۷۷	ارباب رجوع، مشتری و یا هر عامل بیرونی را ارج بگذارد.	۰/۶۶۲۵	۰/۶۶۲۵	۰
۷۸	تقدیر از مشتریان و دریافت نظرات آنان	۰/۵۸۷۵	۰/۵۸۷۵	۰
۷۹	سرعت در اجابت خواسته مشتری	۰/۶۲۱۸۷۵	۰/۶۳۴۳۷۵	۰/۰۱۲۵
۸۰	توانایی انجام کار	۰/۶۳۱۲۵	۰/۶۳۱۲۵	۰
۸۱	تمرکز کامل روی هدف تا اتمام کار	۰/۶۴۳۷۵	۰/۶۵۶۲۵	۰/۰۱۲۵
۸۲	داشتن تمرکز و دقت در حین انجام وظایف	۰/۶۱۸۷۵	۰/۶۳۱۲۵	۰/۰۱۲۵
۸۳	به کارهای تخصصی و غیر تخصصی خود احاطه کامل داشته باشد.	۰/۵۸۴۳۷۵	۰/۶۰۹۳۷۵	۰/۰۲۵
۸۴	مهارت در استفاده از رایانه و فناوریهای روز	۰/۵۷۸۱۲۵	۰/۵۹۰۶۲۵	۰/۰۱۲۵
۸۵	انجام کار با ضایعات کم	۰/۵۵	۰/۵۶۲۵	۰/۰۱۲۵
۸۶	باور به آینده بانک	۰/۶۰۳۱۲۵	۰/۶۷۱۷۸۵	۰/۰۶۸۷۵
۸۷	حسن نیت و تعصب نسبت به بانک و حمایت و دفاع از اهداف بانک	۰/۶۷۵	۰/۷۱۲۵	۰/۰۳۷۵
۸۸	ترجیح منافع بانک به منافع شخصی	۰/۶۳۷۵	۰/۶۸۴۳۷۵	۰/۰۴۶۸۷۵



ردیف	شاخصه‌های ارزش گذاری سرمایه انسانی	دیفازی مرحله اول	دیفازی مرحله دوم	اختلاف دیفازی
۸۹	نگرش مثبت نسبت به انجام کار و وظایف	۰/۶۴۶۸۷۵	۰/۶۵۹۳۷۵	۰/۰۱۲۵
۹۰	عملکرد شغلی	۰/۵۹۰۶۲۵	۰/۵۹۰۶۲۵	۰
۹۱	آگاهی به مسائل جاری بانک	۰/۵۵	۰/۵۸۴۳۷۵	۰/۰۳۴۳۷۵
۹۲	حضور در جلسات کاری	۰/۵۶۸۷۵	۰/۵۹۳۷۵	۰/۰۲۵
۹۳	آگاهی از آخرین دستورالعملها و بخش نامه های بانکی	۰/۵۳۴۳۷۵	۰/۵۵۹۳۷۵	۰/۰۲۵
۹۴	آگاهی و داشتن اطلاعات فنی	۰/۵۳۷۵	۰/۵۴۰۶۲۵	۰/۰۰۳۱۲۵
۹۵	امتیازات ارزیابی عملکرد توسط مدیریت	۰/۵۱۵۶۲۵	۰/۵۱۵۶۲۵	۰
۹۶	امتیازات سنجش میزان رضایت مشتریان	۰/۵۰۶۲۵	۰/۵۳۱۲۵	۰/۰۲۵
۹۷	دوره های آموزشی حین خدمت	۰/۵۶۲۵	۰/۵۶۲۵	۰
۹۸	تعداد تخلفات اداری ثبت شده (هرچه کمتر بهتر)	۰/۴۹۴۸۷۵	۰/۵۶۵۶۲۵	۰/۰۶۸۷۵
۹۹	گردش شغلی	۰/۴۳۷۵	۰/۴۵	۰/۰۱۲۵
۱۰۰	رشته تحصیلی مرتبط	۰/۵۶۵۶۲۵	۰/۵۷۸۱۲۵	۰/۰۱۲۵
۱۰۱	سطح تحصیلات	۰/۵۶۸۷۵	۰/۵۹۳۷۵	۰/۰۲۵
۱۰۲	سابقه کار (سنوات خدمتی)	۰/۵۴۰۶۲۵	۰/۵۴۰۶۲۵	۰
۱۰۳	توانایی و سرعت یادگیری	۰/۵۸۴۳۷۵	۰/۵۸۴۳۷۵	۰
۱۰۴	آشنایی به زبان خارجی بویژه در شعب ارزی	۰/۳۶۲۵	۰/۳۶۲۵	۰
۱۰۵	فهم سریع مسائل کاری	۰/۵۵	۰/۵۷۵	۰/۰۲۵

با عنایت به دیدگاه‌های ارائه شده در مراحل اول و دوم تکنیک دلفی فازی، چنانچه اختلاف دیفازی بین دو مرحله کمتر از حد آستانه ۰/۱ باشد، خبرگان به اجماع رسیده و فرآیند دلفی فازی متوقف شد. مقادیر نگاره (۴) بیانگر این است که خبرگان در پایان مرحله دوم به اجماع بسیار خوبی رسیده‌اند و اختلاف نظرات در تمامی شاخصه‌ها کمتر از ۰/۱ است و حتی در بعضی از شاخصه‌ها اختلاف دیفازی در حد صفر است. لذا فرآیند دلفی فازی در این مرحله متوقف شده و می‌توان نتیجه گرفت شاخص‌های حسابداری سرمایه انسانی مبتنی بر رویکرد ارزش گذاری در بانک ملی ایران با توجه به نظر خبرگان استخراج و میزان اهمیت آن تعیین شده است.

از نتایج دیفازی مرحله دوم وزن هر کدام از ابعاد به شرح نگاره (۵) مشخص شد.

**نگاره (۵): رتبه‌بندی ابعاد مدل**

رتبه ابعاد در مدل	میانگین دیفازی مرحله دوم سازه	مجموع دیفازی مرحله ۲	ابعاد مدل
۱	۰/۶۷۶۸۷۵	۳/۳۸۴۳۷۵	تقوای فردی
۲	۰/۶۶۳۷۵	۳/۳۱۸۷۵	وفاداری فرد به سازمان
۳	۰/۶۶۰۴۱۶۷	۱/۹۸۱۲۵	قابلیت کار تیمی
۴	۰/۶۵۹۳۷۵	۴/۶۱۵۶۲۵	روابط بانکی و فرابانکی
۵	۰/۶۵۱۹۵۳۱	۵/۲۱۵۶۲۵	تقوای کاری
۶	۰/۶۵۱۲۵	۶/۵۱۲۵	اطاعت و وجدان کاری
۷	۰/۶۵۰۳۹۰۶	۵/۲۰۳۱۲۵	مشتری مداری
۸	۰/۶۵	۳/۲۵	فداکاری و نشاط کاری
۹	۰/۶۴۷۳۲۱۴	۴/۵۳۱۲۵	ارزش‌ها
۱۰	۰/۶۳۲۵	۳/۱۶۲۵	رضایت شغلی
۱۱	۰/۶۲۰۰۸۹۳	۴/۳۴۰۶۲۵	علاقتمندی به کار
۱۲	۰/۶۱۳۶۳۳۳	۳/۶۸۱۲۵	مهارت و شایستگی
۱۳	۰/۶۱۳۵۴۱۷	۱/۸۴۰۶۲۵	خلاقیت
۱۴	۰/۶۰۹۸۹۵۸	۳/۶۵۹۳۷۵	توانایی رهبری و مربیگری
۱۵	۰/۵۸۳۱۲۵	۲/۹۱۵۶۲۵	پیشرفت
۱۶	۰/۵۴۴۷۹۱۷	۴/۹۰۳۱۲۵	ویژگی‌های سازمانی
۱۷	۰/۵۳۹۰۶۲۵	۳/۲۳۴۳۷۵	ویژگی‌های فردی

**نتیجه‌گیری**

حسابداری سرمایه انسانی موضوع بسیار با اهمیتی برای نشان دادن توجه به کارکنان سازمان‌ها است از همین رو رویکرد ارزش‌گذاری در مقایسه با رویکرد هزینه‌یابی از کارآمدی و انسان‌محوری بیشتری برخوردار می‌باشد. با توجه به نتایج تحقیق، برای سرمایه‌های انسانی بانک ۱۰۵ شاخصه بدست آمد که از میان آنها، مشتریان را سرمایه واقعی بانک بدانند با میانگین ۰/۷۳۱، خواهان کسب روزی حلال برای خانواده با میانگین ۰/۷۲۲، امانتداری در کار و پرهیز از خیانت با میانگین ۰/۷۲۲، تمایل به بقای سازمان با میانگین ۰/۷۲۲ و حسن نیت و تعصب نسبت به بانک و حمایت و دفاع از اهداف بانک با میانگین ۰/۷۱۲ به ترتیب ۵ شاخصه مهم

هستند. همچنین کم اهمیت‌ترین شاخصه‌ها به ترتیب عبارتند از آشنایی به زبان خارجی بویژه در شعب ارزی با میانگین ۰/۳۶۲، گردش شغلی با میانگین ۰/۴۵۰، امتیازات ارزیابی عملکرد توسط مدیریت با میانگین ۰/۵۱۶، احساس رضایت از میزان حقوق و دستمزد با میانگین ۰/۵۱۶ و ارتقاء سطح علمی از طریق مطالعه و آموزش در تمامی اوقات با میانگین ۰/۵۲۸.

در ادامه یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که به ترتیب تقوای فردی با میانگین دیفازی ۰/۶۷۷، وفاداری فرد به سازمان با میانگین ۰/۶۶۳، قابلیت کار تیمی با میانگین ۰/۶۶۰، روابط بانکی و فرابانکی با میانگین ۰/۶۵۹، تقوای کاری با میانگین ۰/۶۵۲، اطاعت و وجدان کاری با میانگین ۰/۶۵۱، مشتری مداری با میانگین ۰/۶۵۰، فداکاری و نشاط کاری با میانگین ۰/۶۵۰ و ارزش‌ها با میانگین ۰/۶۴۷، در میان ابعاد اصلی مدل در بالاترین اولویت و ویژگی‌های فردی با میانگین ۰/۵۳۹، ویژگی‌های سازمانی با میانگین ۰/۵۴۵، پیشرفت با میانگین ۰/۵۸۳ و توانایی مربیگری و رهبری با میانگین دیفازی ۰/۶۱۰ در پایین‌ترین اولویت ارزش‌گذاری قرار دارند.

لذا مدیریت سرمایه انسانی بانک به منظور تقویت سرمایه‌های انسانی خود ضروری است در جهت گسترش و توسعه شاخصه‌های با اهمیت تلاش بیشتری کرده و ارزیابی‌های خود را در این راستا انجام دهد. پیشنهاد می‌شود با توجه به جامعیت شاخصه‌های ارزش‌گذاری شده در پژوهش حاضر، هنگام استخدام نیروی کار جدید از این شاخصه‌ها در طراحی سوالات آزمون استخدامی استفاده گردد.

مدیریت بانک به منظور حفظ مزیت رقابتی ضروری است با برگزاری کلاس‌های آموزشی و اخلاقی نسبت به ایجاد و تقویت تقوای فردی در کارکنان خود همت گماشته و اخلاق را سرلوحه ارتقا و ارزیابی آنان قرار دهد. همچنین اصلاح منشور اخلاقی بانک بر اساس نتایج این تحقیق اقدامی پسندیده است.

بدلیل عدم وجود تحقیقات مشابه در نظام بانکی ایران، به علاقمندان این حوزه پیشنهاد می‌شود پس از شناسایی شاخصه‌های ارزش آفرین سرمایه انسانی در سایر بانک‌ها، رویکردهای ارزشی بانک‌ها نسبت به دارایی‌های انسانی مورد مقایسه قرار گیرد. همچنین پیشنهاد دیگر برای پژوهش‌های آتی، چگونگی انعکاس شاخصه‌های حسابداری سرمایه انسانی در ترازنامه بانک و تعیین روش استهلاك برای این دارایی است.

## پی نوشت

- |                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| ۱ motivating               | ۲ monitoring                      |
| ۳ retaining                | ۴ retaining                       |
| ۵ People management theory | ۶ American Accounting Association |
| ۷ Minkowski                |                                   |

## منابع

- امیری، حسن؛ میرسپاسی، ناصر؛ رهنمای رودپشتی، فریدون. (۱۳۹۶). طراحی الگوی حسابداری منابع انسانی در دانشگاه آزاد اسلامی. *دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، ۲۱(۶)، ۱۹-۳۲. (مقاله)
- حسنی آذر داریانی، الهام؛ مشایخ، شهناز؛ حجازی، رضوان. (۱۳۹۸). طراحی مدل ارزش‌گذاری منابع انسانی و گزارش‌گری آن در شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع آن. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۶(۲)، ۲۷۹-۳۰۰.
- سلطانی، مرتضی؛ شیخ، رحیمه. (۱۳۹۳). اولویت‌بندی شاخص‌های حسابداری منابع انسانی بر مبنای رویکرد ارزش‌گذاری در صنعت ماشین‌آلات و تجهیزات صنعتی. *مدیریت فرهنگ سازمانی*، ۱۲(۲)، ۲۱۳-۲۳۳.
- سهل آبادی، سعید؛ مهدوی، غلامحسین. (۱۳۹۱). بررسی تجربی رابطه بین ارزش منابع انسانی و نرخ بازده سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۴(۴)، ۱۷-۳۳.
- طبرسا، غلامعلی؛ همت، موژان. (۱۳۸۷). حسابداری منابع انسانی، رویکردی نوین در حسابداری. *حسابدار*، ۲۳(۲)، ۳۸-۵۲.
- فلامهولتس، اریک. (۱۳۹۰). *حسابداری منابع انسانی* (ترجمه زهرا حسن قربان): انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی.
- موسوی، سید نجم الدین؛ شریعت نژاد، علی؛ عارف نژاد، محسن. (۱۳۹۵). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل ایجادکننده آنومی سازمانی با استفاده از فن دلفی فازی. *فصلنامه علمی - پژوهشی مدیریت سازمان‌های دولتی*، ۴، ۱۱۵-۱۳۰.
- Amiri, Hassan; Mirsepasi, Nasser; Rahnama Roodpashti, Fereydoun. (2017). Designing a human resources accounting model in Islamic Azad University. *Management Accounting and Audit Knowledge*, 21 (6), 19-32. (in persian)
- Avazzadehfath, F., & Raiashekar, H. (2012). Decision-making based on human resource accounting information and its evaluation method. *Asian Journal of Finance & Accounting*, 3(1).
- Barney, J. B. (1995). Looking inside for competitive advantage. *The Academy of Management Executive*, 9(4), 49-61.

- Bavali, E., & Jokar, I. (2014). A new approach for measuring human resource accounting. *Management Science Letters*, 4(2), 335-340.
- Becker, G. (1964). Human capital national bureau of economic research. *New York*, 11.
- Flamholtz, E. G. (1971). Should Your Organization Attempt to Value Its Human Resources? *California Management Review*, 14(2), 40-45.
- Flamholtz, E., & Lacey, J. M. (1981). Personnel management, human capital theory, and human resource accounting: Institute of Industrial Relations. *University of California*.
- Flamolotz, Eric. (2013). Human Resources Accounting (Translated by Zahra Hasan Ghorban): *Azad Islamic University Press*. (in persian)
- Ganta, V. C., & Geddiam, M. (2014). Human Resource Accounting. *International Journal of Academic Research*, 1, 54-61.
- Hasani Azar Daryani, E., Mashayekh, SH., & Hejazi, R. (2019). Designing Human Resources Valuation Model and its Reporting at the National Iranian Oil Company and its Subsidiary Companies. *Journal of Accounting and Auditing Review*, 26(2), 279-300. (in persian)
- Ikpefan, O. A., Kazeem, B. L. O., & Taiwo, J. (2015). Human capital accounting and performance of microfinance banks (MFB) in Nigeria. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(1), 65-73.
- Jagadeesh, S., & Bharathi, K. (2013). Human resources accounting system in IT and manufacturing sector-A study. *International Journal of Marketing and Technology*, 3(12), 106.
- Kennedy, H. P. (2004). Enhancing Delphi research: methods and results. *Journal of advanced nursing*, 45(5), 504-511.
- Kiker, B. F. (1966). The historical roots of the concept of human capital. *Journal of Political Economy*, 74(5), 488-499.
- Landeta, J. (2006). Current validity of the Delphi method in social sciences. *Technological forecasting and social change*, 73(5), 467-482.
- Linstone, H. A., & Turoff, M. (1975). *The delphi method*: Addison-Wesley Reading, MA.
- Mousavi, Seyyednimeddin; Shariat Nezhad, Ali and Aref Nejad, Mohsen. (2016). Identifying and Prioritizing Organizational Anomie Creating Factors Using Fuzzy Delphi. *Journal of Management of Governmental Organizations*, 4, 115-130. (in persian)
- Nandkumar, R & ,Priya, R. K. (2016). Effect of Human Resource Accounting Cues on Stock Investment Decisions: an Experimental Study. *International Journal of Scientific Research*, 5(2).
- Narayan, R. (2010). Human resource accounting: A new paradigm in the era of globalization .
- Oluwatoyin, A. S. (2014). Human Resources Accounting and Disclosure in Financial Statement: Literature Review. *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(22), 67-75.

- Özcan, A. (2019). The Role of Human Resource Accounting in the Business Environment. In *Global Perspectives on Human Capital-Intensive Firms*, 99-120. IGI Global.
- Paki, H., & Azar Fakhimi, S. (2015). Identification and Prioritization of Obstacles of Implementation of Human Resource Accounting System by TOPSIS. *Journal of Management Sciences*, 1(3), 23-31. (Journal)
- Pandurangarao, D., Basha, S., & Rajasekhar, D. (2013). A Study on Human Resource Accounting Methods and Practices in India. *International Journal of Social Science & Interdisciplinary Research*, 2(4), 95-102.
- Powell, C. (2003). The Delphi technique: myths and realities. *Journal of advanced nursing*, 41(4), 376-382.
- Sahle Abadi, Saeed and Mahdavi, Gholam Hossein. (2012). The empirical study of the relationship between human resource value and stock return rate of accepted companies in Tehran Stock Exchange. *Empirical Research in Accounting*, 1(4), 17-33. (in persian)
- Savino, D. M., McGuire, K. S., & White, K. M. (2012). Human asset measurement: A comparison of the artifact-based approach versus input methods. *Journal of Management Policy and Practice*, 13(1), 39.
- Scott, D. R. (1925). *Theory of accounts (Vol.1)*: New York: Henry Holt and Company.
- Seth, N. (2009). Human resource accounting practices adopted in Indian Industries. *ASBM Journal of Management*, 2(2), 103.
- Soltani, Morteza and Sheikh, Rahimah. (2015). Prioritization of Human Resources Accounting Indicators based on the valuation approach in the industrial machinery and equipment industry. *Management of Organizational Culture*, 12(2), 213-233. (in persian)
- Tabarsa, Gholamali and Hemmat, Mojan. (2009). Human Resource Accounting, A New Approach to Accounting. *Accountant*, 23(2), 38-52. (in persian)
- Theeke, H. A. (2005). A human resource accounting transmission: shifting from failure to a future. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 9(1), 40-59.
- Velankar, N., & Pahuja, S. (2019). Measuring Human Capital as a Predictor of Financial Performance: An Evidence from Indian Private Sector Banks. Available at SSRN 3317400.
- Xiang, M. (2014). Application in China of human resource accounting. *Paper presented at the 2014 International Conference on Education Technology and Social Science*.