

طراحی داشبورد منابع انسانی مبتنی بر شاخص های کلیدی عملکرد بر اساس کارت امتیازی متوازن

محسن حسین پور^۱، میر مهرداد پیدایی^۲، محمدرضا بابایی^۳

^۱ دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد الکترونیک، تهران، ایران

^۲ استادیار گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره) شهر ری، تهران، ایران

^۳ استادیار گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره) شهر ری، تهران، ایران

نام و نشانی ایمیل نویسنده مسئول:

محسن حسین پور

m.tehran@gmail.com

چکیده

به دلیل اینکه مؤلفیت و بقای هر سازمانی به چگونگی عملکردش وابسته است، اندازه گیری عملکرد نقش بسیار مهمی در این زمینه ایفا می کند. هدف از تحقیق حاضر ارائه مدلی مناسب جهت طراحی داشبورد منابع انسانی مبتنی بر شاخص های کلیدی عملکرد بر اساس کارت امتیازی متوازن است تا بدین وسیله زمینه لازم را جهت توسعه سرمایه های انسانی و اجتماعی سازمان ها فراهم نماید. روش تحقیق از نظر هدف کاربردی است که با توجه به ماهیت موضوع و اهداف آن از روش تحقیق توصیفی، پیمایشی استفاده شده است و جامعه آماری آن کارکنان یکی از ادارات دولتی در شهر تهران می باشد، که از میان آنها ۲۰ نفر به عنوان خبره انتخاب گردیدند.

برای انجام تحقیق حاضر از تکنیک دلفی فازی جهت پالایش مؤلفه ها، معیارها و زیرمعیارها بهره گرفته شده است، نظرسنجی به عمل آمده در سه مرحله انجام گرفته و نتایج هر مرحله با استفاده از فرمول های مدل چنگ لین مورد پالایش قرار گرفته است.

داشبورد منابع انسانی در چهار بعد، ۱۳ مؤلفه و ۴۴ معیار سنجش طراحی گردیده و به عنوان مدلی پیشنهادی جهت توسعه منابع انسانی در سازمان های دولتی ایران ارائه شده است. تا بدینوسیله سازمان ها بتوانند ضمن تحلیل وضعیت موجود و بهینه کاوی از تجارب موفق سایر سازمان ها، اقدام به ارائه طرح ها و اقدامات بهبود نمایند.

واژگان کلیدی: داشبورد - شاخص های کلیدی عملکرد - کارت امتیازی متوازن - دلفی فازی - میانگین فازی مثلثی.

مقدمه

در دنیای پرتلاطم امروز سازمان ها در تلاشند برای رسیدن به اهداف خود در تدوین استراتژی صحیح، انجام عملکردهای پربازده و مشتری-مداری گوی سبقت را از یکدیگر برابند. داشبوردها سیستم های نرم افزاری نوینی هستند که به سازمان ها در جهت غنی سازی اهداف با استفاده از اطلاعات و تجزیه و تحلیل آنها کمک می کند. داشبورد به مدیران این امکان را می دهد تا با تعریف، نظارت و تحلیل شاخص های شاخص های کلیدی عملکرد ۱ (KPIs) در ایجاد تراز بین اهداف و فعالیت ها، نمایان سازی کلیه فعالیت های سازمان و ایجاد یک محیط نمایش مشترک بین اهداف و فعالیت ها برای تصمیم سازی درست و کارآمد اقدام نمایند. در واقع داشبورد یک ابزار مدیریتی است، برای نمایش اطلاعات عملکردی در سازمان ها، برای اشخاصی که به این اطلاعات نیاز دارند به فرمتی که بیننده آن به سرعت بتواند میزان کارایی و عملکرد سیستم را تشخیص داده و آنرا مدیریت کند. از آنجائی که داشبورد نقاط نامطلوب سازمان را بسادگی نشان می دهد، مدیران به محض اطلاع از وضعیت نا بسامان آگاه می-شوند و شامل مجموعه ای از شاخص های کلیدی عملکرد و سایر اطلاعات مرتبط با کسب و کار هستند (عوض پور ۱۳۹۳، ۷).

اکثر قریب به اتفاق کشورهای جهان در حال حاضر، برای آینده خود چشم اندازهای بلندی ترسیم کرده و تمامی نهادها و سازمان های داخلی را ملزم می کنند برای دستیابی به آن تلاش کرده و برنامه های خود را معطوف به چشم انداز ۲ مذکور طراحی نمایند. علاوه بر این دستگاه های اجرایی، سازمان ها و مؤسسات دولتی و غیردولتی در هر مأموریت ۳، چشم انداز و قلمروی که فعالیت می کنند باید نسبت به مشتریان و ذینفعان خود پاسخگو باشند. بررسی مؤفقیت و یا عدم مؤفقیت سازمان ها در اجرای بهینه وظایف و در راستای اهداف و چشم اندازهای سازمان به یک سیستم علمی و منسجم تحت عنوان ارزیابی عملکرد ۴ سازمان نیازمند است. برای ارزیابی عملکرد هر سازمان، باید شاخص های عملکردی قابل اندازه گیری برای آن سازمان تعریف نمود. به همین ترتیب برای تعریف و یا استخراج شاخص های کلیدی سازمان باید به اهداف آن سازمان رجوع شود که قاعدتاً این اهداف از چشم انداز سازمان ناشی شده و متناسب با مأموریت ها و رسالت اصلی سازمان یا مؤسسه خواهد بود (خشوئی ۱۹، ۱۳۹۲). شاخص های کلیدی عملکرد مقیاس هایی هستند که اهداف مدیریتی تعیین شده و توافق شده را در جهت هدف سازمان اندازه می-گیرند و اندازه گیری عملکرد استراتژی را قادر می سازند (مارینسکو و تراپیان یله ۵، ۲۰۱۲، ۱۱۱۷). در واقع می توان گفت اگر شاخص کلیدی عملکرد به خوبی تعریف شود، این شاخص به سازمان کمک می کند تا زمانش را در فعالیت هایی که برای عملکرد سازمان مهم هستند متمرکز کند و زمان کمتری را در فعالیت هایی که زیاد مهم نیستند صرف کند. این شاخص ها سنجه هایی هستند که بر روی ابعادی که در مؤفقیت حال و آینده سازمان نقش حیاتی و مهم دارند، تأکید و تمرکز دارند (پاسکوا و همکاران ۶، ۲۰۱۲، ۲۵۸). مدیران از شاخص ها و سنجه ها برای اندازه گیری عملکرد و کنترل در سازمان استفاده می کنند. سنجه های عملکردی به سه دسته اصلی تقسیم می شوند: شاخص های کلیدی نتیجه ۷ (KRIs)، شاخص های عملکرد ۸ (PIS) و شاخص هایی کلیدی عملکرد (KPIs). بسیاری از سنجه های عملکردی که سازمان ها مورد استفاده قرار می دهند ترکیب نامناسبی از این سه نوع شاخص است (پارامنتر ۹، ۲۰۱۰، ۱۳). شکل ۱، خلاصه سه نوع سنجه عملکرد را نمایش می دهد.

¹. Performance Indicators (PIs)

². Vision

³. Mission

⁴. Performance Evaluation

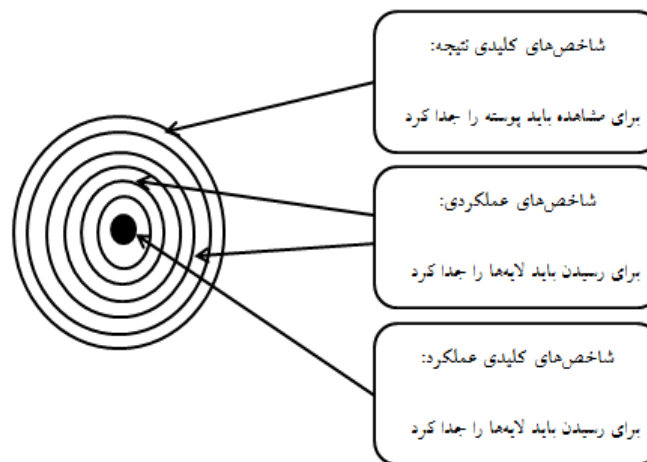
⁵. Marinescu & TraianPele

⁶. Pascoa

⁷. Key Performance Indicators (KPI)

⁸. Key Result Indicators (KRIs)

⁹ Paramenter



شکل (۱) سه نوع سنجش عملکرد

حال اگر شاخص کلیدی عملکرد به خوبی تعریف شود، این شاخص به سازمان کمک می کند تا زمانش را در فعالیت هایی که برای عملکرد سازمان مهم هستند متمرکز کند و زمان کمتری را در فعالیت هایی که زیاد مهم نیستند صرف کند (پاسکوا و همکاران ۲۰۱۲، ۲۵۹). مدل های مختلفی برای ارزیابی عملکرد وجود دارد. یکی از بهترین مدل ها برای ارزیابی عملکرد کارت امتیازی متوازن است. کارت امتیازی متوازن روشی برای رسیدن به اجماع در مورد سمت و سوی حرکت عملیات و اطمینان از تداوم بقاست. مفهوم کارت امتیازی برای نخستین بار توسط کاپلان و نورتون ارائه شد. هدف کارت امتیازی متوازن دیدن سازمان از چهار منظر اصلی با هدف ایجاد ارتباط بین کنترل های عملیاتی کوتاه مدت با دورنما و راهبرد بلندمدت کسب و کار است. بنابراین مفهوم کارت امتیازی متوازن، سه بعد زمانی دیروز، امروز و فردا است. کاپلان و نورتون در تحقیقات خود یافتند که شرکت های موفق برای ارزیابی عملکرد خود فقط به سنجش های مالی متکی نیستند، بلکه عملکرد خود را از چهار منظر مالی، فرآیندهای داخلی، مشتریان بیرونی و رشد و یادگیری مورد ارزیابی قرار می دهند. فرآیندی مداوم و متمرکز در کارت امتیازی این چهار منظر را ترکیب نموده و نقش کارت امتیازی برجسته و پر رنگ کردن نقاط کانونی تلاش شرکت است (شریفی و همکاران ۱۳۹۲، ۵). در دو دهه اخیر، مدیریت و ارزیابی عملکرد سازمانی به یکی از موضوعات مورد توجه و جذاب تبدیل شده و این تمایل به بروز نوآوری های بسیاری منجر شده است. موضوع شاخص های کلیدی عملکرد یکی از موضوعاتی است که دامنه وسیعی از رشته ها و صاحب نظران بر آن اثرگذار بوده اند؛ گزارش ها و مقالات جدیدی درباره آن نوشته شده و بازار نرم افزارهای کاربردی در این زمینه رشد بسیاری کرده است. یکی از ابزارهای طراحی داشبورد منابع انسانی مبتنی بر شاخص های کلیدی عملکرد سازمانی کارت امتیازی متوازن است که به دلیل ویژگی های منحصر بفردش، محبوبیت فراوانی به دست آورده است، اما بیشتر ارزیابی های متوازن در طول زمان توانستند توقعات را آنطور که باید و شاید برآورده سازند (بانینگ ۲۰۱۰، ۶۱). هدف از این تحقیق شناسایی و استخراج ابعاد، مؤلفه ها و معیارهای طراحی داشبورد منابع انسانی بر اساس شاخص های کلیدی عملکرد در سازمان های دولتی در شرایطی است که مدل های معمول در تبیین آن ها با دشواری روبه رو هستند. در همین راستا این سؤال مطرح می شود که با توجه به ویژگی های حاکم بر سازمان های دولتی ایران، چه مدلی جهت ارزیابی عملکرد منابع انسانی در این سازمان ها مناسب است؟ و این مدل دارای چه ابعاد و مؤلفه هایی می باشد؟ برای پاسخ به این سؤال ضمن تبیین مفاهیم مختلف عملکرد منابع انسانی، ابعاد و مؤلفه های آن در سازمان های دولتی و شناسایی مدل های مختلف عملکرد این منابع، اقدام به ارائه مدل مفهومی تحقیق گردیده و با استفاده از تکنیک دلفی فازی مؤلفه ها و معیارهای آن بر اساس کارت امتیازی متوازن مورد پالایش قرار گرفته است.

روش پژوهش

از آن جا که این تحقیق به طراحی داشبورد منابع انسانی مبتنی بر شاخص های کلیدی عملکرد بر اساس کارت امتیازی متوازن در سازمان های دولتی ایران می پردازد و طراحی نوین از شاخص های کلیدی عملکردی بر اساس کارت امتیازی متوازن ارائه می نماید و درصدد توسعه

مجموعه دانسته های موجود درباره اصول و روابط شاخص های کلیدی عملکرد است، بر حسب هدف یک تحقیق بنیادی محسوب می شود. و از آنجایی که نتایج حاصل از آن در انجام اقدامات و اصلاحات مربوط به توسعه منابع انسانی، قابلیت بکارگیری دارد و سازمان های دولتی را قادر می سازد تا با استفاده از نتایج این تحقیق اقدام به خود ارزیابی و آسیب شناسی وضع موجود نموده و بر این اساس اقدام به برنامه ریزی و بهبود فعالیت ها نمایند، یک تحقیق کاربردی محسوب می شود. همچنین بر اساس طرح تحقیق و از حیث نحوه گردآوری داده ها، تحقیق حاضر یک تحقیق توصیفی (غیرآزمایشی) است و برای گردآوری اطلاعات سه روش، مطالعه اسنادی، دلفی و پیمایشی استفاده گردیده و نوعی تثلیث ۱۱ در روش وجود دارد. جامعه آماری این تحقیق شامل بیست نفر از خبرگان دانشگاهی و کارشناسان خبره در یکی از ادارات دولتی در شهر تهران می باشد که با استفاده از روش دلفی فازی دیدگاه های آن ها استخراج گردیده و مورد پالایش قرار گرفته است.

یافته ها

برای استخراج شاخص ها و تدوین مدل مفهومی علاوه بر استفاده از ادبیات تحقیق، از تکنیک دلفی فازی با طی مراحل زیر استفاده شده است.

پرسشنامه تحقیق حاضر با هدف کسب نظر خبرگان راجع به میزان موافقت آن ها با مؤلفه ها و معیارهای طراحی شده است، لذا خبرگان از طریق متغیرهای کلامی نظیر خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد میزان موافقت خود را ابراز نموده اند. از آنجایی که خصوصیات متفاوت افراد بر تعابیر ذهنی آن ها نسبت به متغیرهای کیفی اثرگذار است لذا با تعریف دامنه متغیرهای کیفی، خبرگان با ذهنیت یکسان به سؤال ها پاسخ داده اند. این متغیرها با توجه به جدول ۱ اعداد فازی مثلثی تعریف شده اند.

جدول (۱) اعداد فازی مثلثی متغیرهای کلامی

متغیرهای کلامی	عدد فازی مثلثی	عدد فازی قطعی شده
خیلی زیاد	(۰.۲۵ و ۰.۱ و ۰.۷۵)	۰.۹۳۷
زیاد	(۰.۷۵ و ۰.۱۵ و ۰.۱۵)	۰.۷۵
متوسط	(۰.۲۵ و ۰.۲۵ و ۰.۵)	۰.۵
کم	(۰.۱۵ و ۰.۱۵ و ۰.۲۵)	۰.۲۵
خیلی کم	(۰.۲۵ و ۰.۵ و ۰)	۰.۶۲۵

در جدول فوق اعداد فازی قطعی شده با استفاده از فرمول مینکوسکی به شکل زیر محاسبه شده است.

$$\chi = m + \frac{\beta - \alpha}{4} \quad (1)$$

نظرسنجی مرحله نخست

در این مرحله پرسشنامه طراحی ارائه شده همراه با شرح مؤلفه ها، معیارها و زیرمعیارها به اعضای گروه خبره ارسال گردیده و میزان موافقت آنها با هر کدام از مؤلفه ها اخذ شده و نقطه نظرات پیشنهادی و اصلاحی آنها به شکل زیرجمع بندی شده است. با توجه به گزینه های پیشنهادی و متغیرهای زبانی تعریف شده در پرسشنامه، نتایج حاصل از بررسی پاسخ های ارائه شده در جدول ۲ ارائه گردیده است. با توجه به نتایج این جدول میانگین فازی هر کدام از مؤلفه ها با توجه به روابط زیر محاسبه شده است:

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

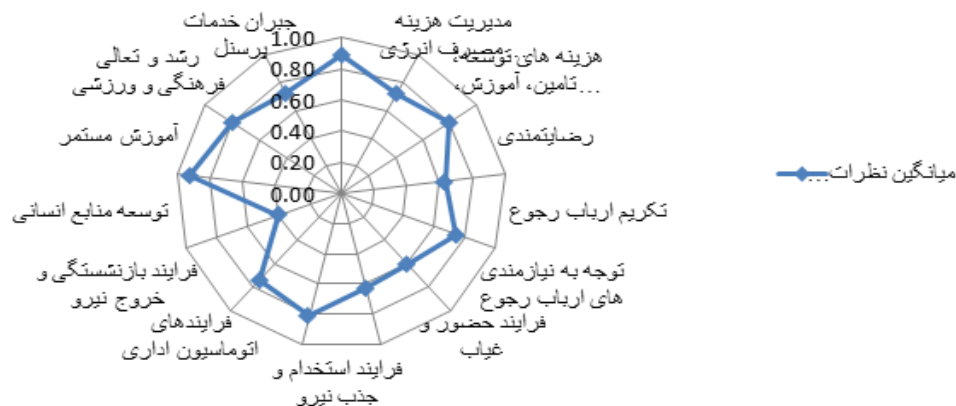
$$A_{ave} = (m_1, m_2, m_3) = \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_1^{(i)}, \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_2^{(i)}, \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_3^{(i)} \right) \quad (3)$$

در این رابطه A_i بیانگر دیدگاه خبره i ام و A_{ave} بیانگر میانگین دیدگاه های خبرگان است. نتایج این محاسبات در جدول ۲ آمده است.

جدول (۲) میانگین دیدگاه های خبرگان حاصل از نظرسنجی نخست

ابعاد کارت امتیازی متوازن	مؤلفه ها	میانگین فازی مثلثی (m, α, β)	میانگین فازی زدایی شده
مالی	۱ جبران خدمات پرسنل	(۰.۰۳۵ , ۰.۲۳۵ , ۰.۹۳۸)	۰.۸۹
	۲ مدیریت هزینه مصرف انرژی پرسنل در سازمان	(۰.۰۸۵ , ۰.۱۹۸ , ۰.۷۵۰)	۰.۷۲
	۳ هزینه های توسعه، تأمین، آموزش، سلامت و سربار پرسنل	(۰.۰۷۵ , ۰.۲۲۵ , ۰.۸۳۸)	۰.۸۰
ارباب رجوع	۴ رضایتمندی	(۰.۱۲۳ , ۰.۱۷۳ , ۰.۶۵۰)	۰.۶۴
	۵ تکریم ارباب رجوع	(۰.۱۰۸ , ۰.۲۲۰ , ۰.۷۷۵)	۰.۷۵
	۶ توجه به نیازمندی های ارباب رجوع	(۰.۱۳۵ , ۰.۱۹۸ , ۰.۶۲۵)	۰.۶۱
فرآیندهای داخلی	۷ فرآیند حضور و غیاب	(۰.۱۳۳ , ۰.۱۵۸ , ۰.۶۳۸)	۰.۶۳
	۸ فرآیند استخدام و جذب نیرو	(۰.۰۵۵ , ۰.۲۱۸ , ۰.۸۵۰)	۰.۸۱
	۹ فرآیندهای اتوماسیون اداری	(۰.۱۰۵ , ۰.۲۱۸ , ۰.۷۷۵)	۰.۷۵
	۱۰ فرآیند بازنشستگی و خروج نیرو	(۰.۱۷۵ , ۰.۱۳۸ , ۰.۴۰۰)	۰.۴۱
رشد و یادگیری	۱۱ توسعه منابع انسانی	(۰.۰۱۵ , ۰.۲۴۰ , ۰.۹۷۵)	۰.۹۲
	۱۲ آموزش مستمر	(۰.۰۸۸ , ۰.۲۲۵ , ۰.۸۳۸)	۰.۸۰
	۱۳ رشد و تعالی فرهنگی و ورزشی	(۰.۱۱۸ , ۰.۱۹۳ , ۰.۷۳۸)	۰.۷۲

در جدول فوق میانگین فازی مثلثی با استفاده از فرمول ۲ محاسبه شده و سپس با استفاده فرمول مینکوسکی (فرمول ۱) فازی زدایی شده است. میانگین قطعی بدست آمده نشان دهنده شدت موافقت خبرگان با هر کدام از مؤلفه های پرسشنامه پژوهش می باشد.



شکل (۲) نتایج مرحله اول نظرسنجی خبرگان

همان گونه که نتایج نشان می دهد توسعه منابع انسانی و جبران خدمات پرسنل دارای بیشترین میانگین و فرآیند بازنشستگی و خروج نیرو دارای کمترین میانگین می باشد. با توجه به این که در پرسشنامه دلفی مرحله اول علاوه بر سؤالات بسته با پرسش های باز پاسخ نظرات خبرگان

نیز اخذ گردید، پس از برگزاری جلسات حضوری با خبرگان از نظرات آنان در رابطه با معیارهای سنجش ۱۳ مؤلفه پیشنهادی در این پژوهش استفاده شده و اقدامات اصلاحی در زیرمعیارها که ابزاری جهت سنجش مؤلفه های پیشنهادی می باشد صورت پذیرفت. معیارهای سنجش مؤلفه-ی فرآیند بازنشستگی و خروج نیرو شامل تعداد فوت و استعفا از این فرآیند حذف گردید. با توجه به فیش های حقوقی کارکنان نیز معیار حق مأموریت به مؤلفه جبران خدمات اضافه شد. جهت سنجش مؤلفه ها در مرحله دوم بعد از تغییرات به وجود آمده در پرسشنامه مرحله اول و ایجاد پرسشنامه مرحله دوم، برای هر فرد خبره نقطه نظر قبلی فرد با میزان میانگین کل مقایسه شده و به صورت شخصی سازی شده و مصور به آن خبره ارسال شد. در جدول ۳ نمونه ای از نحوه نظرسنجی در این مرحله ارائه گردیده است.

جدول (۳) نمونه ای از فرم ارزیابی مقایسه نتایج پرسشنامه مرحله اول خبره شماره یک

ابعاد کارت امتیازی متوازن	مؤلفه ها	میانگین کل	متغیر کلامی	نظر مرحله اول (عدد فازی قطعی شده)	اختلاف نظر مرحله اول با میانگین کل
مالی	۱ جبران خدمات پرسنل	۰.۸۹	خیلی زیاد	۰.۹۳۷	۰.۰۴۷
	۲ مدیریت هزینه مصرف انرژی پرسنل در سازمان	۰.۷۲	زیاد	۰.۷۵	۰.۰۳
	۳ هزینه های توسعه، تأمین، آموزش، سلامت و سرپرست پرسنل	۰.۸۰	زیاد	۰.۷۵	-۰.۰۵
ارباب رجوع	۴ رضایتمندی	۰.۶۴	متوسط	۰.۵	-۰.۱۴
	۵ تکریم ارباب رجوع	۰.۷۵	زیاد	۰.۷۵	۰
	۶ توجه به نیازمندی های ارباب رجوع	۰.۶۱	زیاد	۰.۷۵	۰.۱۴
فرآیند داخلی	۷ فرآیند حضور و غیاب	۰.۶۳	زیاد	۰.۷۵	۰.۱۲
	۸ فرآیند استخدام و جذب نیرو	۰.۸۱	خیلی زیاد	۰.۹۳۷	۰.۱۲۷
	۹ فرآیندهای اتوماسیون اداری	۰.۷۵	خیلی زیاد	۰.۹۳۷	۰.۱۸۷
	۱۰ فرآیند بازنشستگی و خروج نیرو	۰.۴۱	متوسط	۰.۵	۰.۰۹
رشد و یادگیری	۱۱ توسعه منابع انسانی	۰.۹۲	خیلی زیاد	۰.۹۳۷	۰.۰۱۷
	۱۲ آموزش مستمر	۰.۸۰	زیاد	۰.۷۵	-۰.۰۵
	۱۳ رشد و تعالی فرهنگی و ورزشی	۰.۷۲	متوسط	۰.۵	-۰.۲۲

نظرسنجی مرحله دوم

در این مرحله ضمن اعمال تغییرات لازم در مؤلفه ها، معیارها و زیر معیارهای مدل، پرسشنامه دوم تهیه گردیده و همراه با نقطه نظر قبلی هر فرد و میزان اختلاف آن ها با دیدگاه سایر خبرگان، مجدداً به اعضای گروه خبره ارسال گردید. در این مرحله اعضای گروه خبره با توجه به نقطه نظرات سایر اعضای گروه و همچنین با توجه تغییرات اعمال شده در مؤلفه ها، معیارها و زیرمعیارها، مجدداً به سؤالات ارائه شده پاسخ دادند. نتایج شمارش پاسخ های ارائه شده در مرحله دوم همچون مرحله اول با استفاده از فرمول-های شماره ۱، ۲ و ۳ مورد تحلیل قرار گرفته و در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول (۴) میانگین دیدگاه های خبرگان حاصل از نظرسنجی دوم

میانگین فاز زدایی شده	میانگین فاز مثلی (m, α, β)	مؤلفه ها	ابعاد کارت امتیازی متوازن
۰.۹۲	(۰.۹۷۵ , ۰.۲۴۰ , ۰.۰۱۵)	جبران خدمات پرسنل	۱
۰.۹۰	(۰.۹۵۰ , ۰.۲۴۰ , ۰.۰۲۸)	مدیریت هزینه مصرف انرژی پرسنل	۲
۰.۸۴	(۰.۸۸۸ , ۰.۲۳۵ , ۰.۰۴۸)	هزینه های توسعه، تأمین، آموزش، سلامت و سربار پرسنل	۳
۰.۸۴	(۰.۸۷۵ , ۰.۲۱۰ , ۰.۰۶۰)	رضایتمندی	۴
۰.۸۲	(۰.۸۶۳ , ۰.۲۲۳ , ۰.۰۴۸)	تکریم ارباب رجوع	۵
۰.۸۳	(۰.۸۶۳ , ۰.۲۰۵ , ۰.۰۸۰)	توجه به نیازمندی های ارباب رجوع	۶
۰.۷۸	(۰.۸۱۳ , ۰.۲۰۳ , ۰.۰۶۵)	فرآیند حضور و غیاب	۷
۰.۸۸	(۰.۹۳۸ , ۰.۲۴۵ , ۰.۰۳۳)	فرآیند استخدام و جذب نیرو	۸
۰.۸۸	(۰.۹۲۵ , ۰.۲۴۰ , ۰.۰۴۰)	فرآیندهای اتوماسیون اداری	۹
۰.۴۹	(۰.۴۸۸ , ۰.۱۴۸ , ۰.۱۴۸)	فرایند بازنشستگی و خروج نیرو	۱۰
۰.۹۳	(۰.۹۸۸ , ۰.۲۴۵ , ۰.۰۰۸)	توسعه منابع انسانی	۱۱
۰.۹۰	(۰.۹۵۰ , ۰.۲۴۰ , ۰.۰۲۸)	آموزش مستمر	۱۲
۰.۹۰	(۰.۹۵۰ , ۰.۲۳۰ , ۰.۰۳۰)	رشد و تعالی فرهنگی و ورزشی	۱۳

در این مرحله با توجه به دیدگاه های ارائه شده در مرحله اول و مقایسه آن با نتایج این مرحله، در صورتی که اختلاف بین دو مرحله کمتر از حد آستانه خیلی کم (۰.۱) باشد در این صورت فرآیند نظرسنجی متوقف می شود.

$$s(A_{m2}, A_{m1}) = \frac{1}{3} [(a_{m21} + a_{m22} + a_{m23}) - (a_{m11} + a_{m12} + a_{m13})] \quad (۴)$$

با توجه به فرمول شماره ۴، میزان اختلاف بین مراحل اول و دوم به در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول (۵) میزان اختلاف دیدگاه خبرگان در نظرسنجی مرحله اول و دوم

نتیجه	اختلاف میانگین	میانگین مرحله دوم نظرسنجی	میانگین مرحله اول نظرسنجی	مؤلفه ها	ابعاد کارت امتیازی متوازن
پذیرش	۰.۰۳	۰.۹۲	۰.۸۹	جبران خدمات پرسنل	۱
مرحله سوم	۰.۱۸	۰.۹۰	۰.۷۲	مدیریت هزینه مصرف انرژی پرسنل	۲
پذیرش	۰.۰۴	۰.۸۴	۰.۸۰	هزینه های توسعه، تأمین، آموزش، سلامت و سربار پرسنل	۳
مرحله سوم	۰.۲۰	۰.۸۴	۰.۶۴	رضایتمندی	۴
پذیرش	۰.۰۷	۰.۸۲	۰.۷۵	تکریم ارباب رجوع	۵
مرحله سوم	۰.۲۲	۰.۸۳	۰.۶۱	توجه به نیازمندی های ارباب رجوع	۶
مرحله سوم	۰.۱۵	۰.۷۸	۰.۶۳	فرآیند حضور و غیاب	۷
پذیرش	۰.۰۷	۰.۸۸	۰.۸۱	فرآیند استخدام و جذب نیرو	۸
مرحله سوم	۰.۱۳	۰.۸۸	۰.۷۵	فرآیندهای اتوماسیون اداری	۹
حذف	۰.۰۸	۰.۴۹	۰.۴۱	فرایند بازنشستگی و خروج نیرو	۱۰

۱۱	توسعه منابع انسانی	۰.۹۲	۰.۹۳	۰.۰۱	پذیرش
۱۲	آموزش مستمر	۰.۸۰	۰.۹۰	۰.۱۰	پذیرش
۱۳	رشد و تعالی فرهنگی و ورزشی	۰.۷۲	۰.۹۰	۰.۱۸	مرحله سوم

همانگونه که جدول فوق نشان می‌دهد در مولفه‌های شماره ۱۲، ۱۱، ۸، ۵، ۳، ۱ اعضای گروه خبره به وحدت نظر رسیده‌اند و میزان اختلاف نظر در مراحل اول و دوم کمتر از حد آستانه خیلی کم (۰.۱) بوده، لذا نظرسنجی در خصوص مؤلفه‌های فوق متوقف گردید. اعضای گروه خبره از بین مولفه های اشاره شده به جزءمولفه تقویت برند منابع انسانی، با بقیه موارد موافق بوده و به دلیل اینکه امتیاز بدست آمده برای فرآیند بازنشستگی و خروج نیرو در دامنه خیلی کم قرار گرفته لذا مدل مفهومی پژوهش حذف گردید.

نظرسنجی مرحله سوم

در این مرحله ضمن اعمال تغییرات لازم در مؤلفه‌ها و معیارهای مدل، پرسشنامه سوم تهیه گردیده و همراه با نقطه نظر قبلی هر فرد و میزان اختلاف آنها با میانگین دیدگاه سایر خبرگان (همانند جدول شماره ۵)، مجدداً به خبرگان ارسال گردید. با این تفاوت که در این مرحله از ۱۳ مؤجد در مرحله قبل، ۶ مورد متوقف گردیده و نظرسنجی در مورد ۷ مؤلفه باقیمانده صورت گرفت. در ادامه با توجه به فرمول ۱، ۲ و ۳ میانگین فازی نتایج شمارش داده‌ها در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول (۶) میانگین دیدگاه های خبرگان حاصل از نظرسنجی سوم

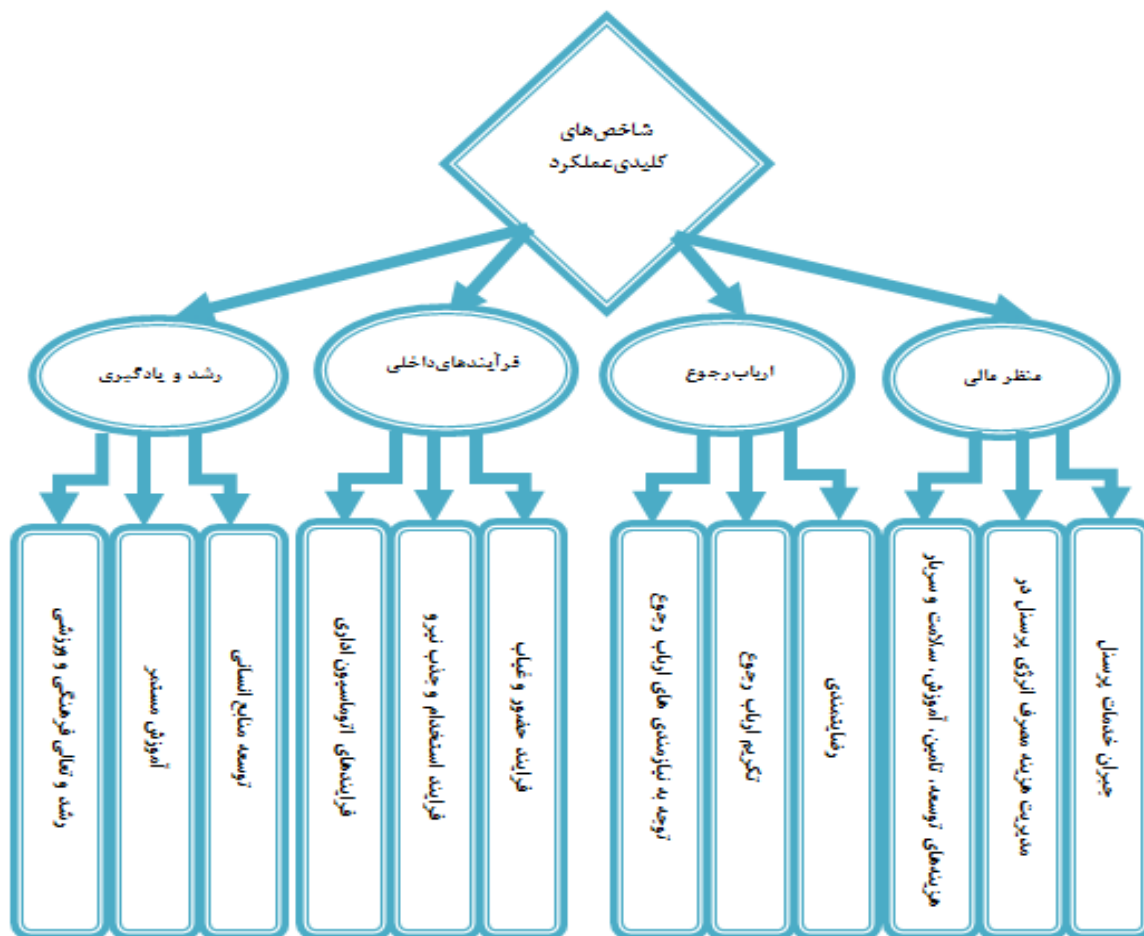
ابعاد کارت امتیازی متوازن	مؤلفه‌ها	میانگین فازی مثلثی (m, α, β)	میانگین فازی زدایی شده
مالی	۲ مدیریت هزینه مصرف انرژی پرسنل	(۰.۰۱۵ , ۰.۲۴۰ , ۰.۹۷۵)	۰.۹۲
ارباب رجوع	۴ رضایتمندی	(۰.۰۳۸ , ۰.۲۲۵ , ۰.۹۳۸)	۰.۸۹
	۶ توجه به نیازمندی‌های ارباب رجوع	(۰.۰۵۸ , ۰.۲۲۰ , ۰.۹۰۰)	۰.۸۶
فرآیندهای داخلی	۷ فرآیند حضور و غیاب	(۰.۰۳۸ , ۰.۲۲۵ , ۰.۹۱۳)	۰.۸۷
	۹ فرآیندهای اتوماسیون اداری	(۰.۰۲۰ , ۰.۲۴۵ , ۰.۹۶۳)	۰.۹۱
رشد و یادگیری	۱۳ رشد و تعالی فرهنگی و ورزشی	(۰.۰۰۸ , ۰.۲۴۵ , ۰.۹۸۸)	۰.۹۳

با توجه فرمول شماره چهار چنگ لین میزان اختلاف نظر خبرگان در مراحل دوم و سوم به شرح جدول ۷ می‌باشد.

جدول (۷) میزان اختلاف دیدگاه در خبرگان نظرسنجی مرحله دوم و سوم

ابعاد کارت امتیازی متوازن	مؤلفه‌ها	میانگین مرحله دوم نظرسنجی	میانگین مرحله سوم نظرسنجی	اختلاف میانگین	نتیجه
مالی	۲ مدیریت هزینه مصرف انرژی پرسنل در سازمان	۰.۹۰	۰.۹۲	۰.۰۲	پذیرش
ارباب رجوع	۴ رضایتمندی	۰.۸۴	۰.۸۹	۰.۰۵	پذیرش
	۶ توجه به نیازمندی‌های ارباب رجوع	۰.۸۳	۰.۸۶	۰.۰۳	پذیرش
فرآیندهای داخلی	۷ فرآیند حضور و غیاب	۰.۷۸	۰.۸۷	۰.۰۹	پذیرش
	۹ فرآیندهای اتوماسیون اداری	۰.۸۸	۰.۹۱	۰.۰۳	پذیرش
رشد و یادگیری	۱۳ رشد و تعالی فرهنگی و ورزشی	۰.۹۰	۰.۹۳	۰.۰۳	پذیرش

همانطور که جدول ۷ نشان می دهد میزان اختلاف نظر خبرگان در مراحل دوم و سوم کمتر از حد آستانه خیلی کم (۰.۱) می باشد و لذا نظرسنجی در این مرحله متوقف می شود. در نهایت مؤلفه های تأیید شده مطابق شکل ۳ جهت طراحی شاخص های کلیدی در نظر گرفته می شود.



شکل (۳) مدل مفهومی

بحث و نتیجه گیری

اهمیت سیستم های جامع منابع سازمانی در توسعه نیروی انسانی نه تنها به علت تأثیر آنها بر فرهنگ سازمانی است، بلکه به علت ارائه راهکارهای جامع توسط تأمین کنندگان بزرگ و دیدگاه های علمی و فنی جدیدی که براساس آنها شکل می گیرد، است. در عین حال نیاز مدیران به داشتن اطلاعات مناسب جهت تصمیم سازی موجب می گردد که شاخص های کلیدی عملکرد در قالب یک داشبورد منابع انسانی بتوانند نقش حمایتی مناسبی را ایفا نمایند. شناخت شاخص های کلیدی عملکرد و طراحی داشبوردهای مناسب از عوامل اصلی پیشبرد موفقیت آمیز اهداف استراتژیک سازمان و منابع انسانی در کلیه سازمان ها می باشد. در این راستا ارزیابی عملکرد نقش اساسی در این زمینه ایفا می کند. ارزیابی عملکرد موجب آگاهی کارکنان نسبت به عملکردشان و مقایسه این عملکرد با عملکرد بهینه می شود. لذا برای دستیابی به عملکرد بهینه و در نهایت رسیدن به موفقیت و بقا، سیستم ارزیابی عملکرد کمک شایان توجهی می کند. یکی از بهترین مدل ها برای ارزیابی عملکرد کارت امتیازی است و به دلیل اینکه ارزیابی عملکرد بدون وجود معیارها قابل پیاده سازی نیست، در این پژوهش به کمک مرور ادبیات شاخص های کلیدی عملکرد شناسایی شدند. سپس به کمک توزیع پرسشنامه در میان کارشناسان یکی از ادارات دولتی ایران این شاخص ها بررسی و انتخاب شدند. سپس به کمک پرسشنامه دیگری اطلاعات مربوطه به دست آمد و شاخص ها مبتنی بر مناظر کارت امتیازی متوازن و به کمک تکنیک دلفی فازی گزینش شدند.

- بر اساس نتایج و بررسی های بعمل آمده در این پژوهش، پیشنهادهای زیر می تواند برای ادارات دولتی راهگشا باشد:
- سازمان های دولتی می توانند با استفاده از مدل ارائه شده در این پژوهش به ارزیابی عملکرد منابع انسانی اداره خود و در نهایت به طراحی و پیاده سازی داشبورد منابع انسانی بر اساس شاخص های به دست آمده بپردازند.
- با توجه به اینکه در مدل کارت امتیازی متوازن شاخص های مهم بیان می شود و در این پژوهش نیز به آن اشاره شده است واحدهای اداره از پرداختن به موارد دیگر که ممکن است مدنظر مدیریت ارشد اداره نباشد پرهیز نمایند و بیشترین یشتترین وقت و توان واحد خود را برای رسیدن به این شاخص ها بگذرانند.
- پیشنهاد می شود کلیه واحدهای مختلف اداره از شاخص ها اطلاع یابند و جهت رسیدن به اهداف مدنظر واحد اصلی و متولی هر شاخص، برنامه لازم را ارائه نمایند.
- برای اینکه موفقیت اداره بیشتر گردد لازمست برای تمام شاخص ها و مؤلفه های اعلام شده برنامه ریزی مناسب صورت گیرد.
- باتوجه به فضای رقابتی و دانشی آموزش و پرورش، بازبینی شاخص های معرفی شده، در بازه های زمانی مشخص پیشنهاد می گردد.
- برنامه های زمانی هر واحد برای شاخص مربوطه اعلام گردد.
- بصورت دوره ای عملکرد واحدهای مختلف در خصوص نتایج بدست آمده از شاخص های اعلام شده بررسی و در صورت لزوم راهکار مناسبی جهت بهینه شدن عملکردهای اجرایی پیشنهاد گردد.
- شرط اصلی رسیدن به موفقیت در چنین مدل هایی، داشتن رویکرد سیستماتیک در اداره می باشد که این از وظایف اصلی مدیریت ارشد اداره می باشد.
- پیشنهاد می گردد در سایر سازمان ها و ادارات نیز زمینه سازی لازم برای مکانیزه نمودن فرآیند سیستم جمع آوری اطلاعات و محاسبه عملکرد سازمان و ایجاد پایه های نظام داشبوردی مدیریتی ایجاد گردد.
- پیشنهاد می گردد در صورت امکان فرآیند انجام کار بصورت نرم افزاری تهیه گردد تا واحدهای مختلف بصورت روزانه از پیشرفت برنامه و مشکلات احتمالی فرآیندها اطلاع یابند و بتوانند اقدامات اصلاحی مناسب ارائه نمایند.

منابع و مراجع

- [۱] پارامتر، دیوید. (۲۰۱۰)، شاخص های کلیدی عملکرد، ایجاد، پیاده سازی و کاربرد شاخص های کلیدی عملکرد اثربخش، ترجمه یاسر ابوالقاسمی، تهران: مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایرانپف.
- [۲] پیدایی، میرمهرداد. میرسپاسی، ناصر. طلوعی، عباس. معمارزاده، غلامرضا، ۱۳۸۹، طراحی مدل تعالی منابع انسانی در سازمان های دولتی ایران با استفاده از تکنیک دلفی فازی، مجله پژوهش های مدیریت، شماره ۸۷، ص ۲۳-۱.
- [۳] حکمت شعار، حسن. عرب زاده، قاسم، ۱۳۸۹، به کارگیری کارت امتیازی متوازن وبسته نرم افزاری QPR به منظور ارزیابی عملکرد و پیاده سازی سیستم داشبورد مدیریت، فصلنامه دیدگاه، دوره ۴، شماره ۵، ص ۱-۱۷.
- [۴] خشوئی، بهنام، (۱۳۹۲)، شاخص های ارزیابی عملکرد و داشبوردها در حوزه فناوری اطلاعات آموزش و پرورش اصفهان بر اساس کارت امتیازی متوازن، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته فناوری اطلاعات، دانشکده فنی و مهندسی قم.
- [۵] شریفی، سمیه. نصر، علی. شیرویه زاده، هادی، ۱۳۹۲، شناسایی و اولویت بندی شاخص های کلیدی عملکرد به کمک کارت امتیازی متوازن و تصمیم گیری با معیارهای چندگانه- مطالعه موردی اداره پست مرکزی استان اصفهان، دومین کنفرانس ملی مهندسی صنایع و سیستم ها، ص ۱-۸.
- [۶] عوض پور، حمیرا، ۱۳۹۳، بررسی انواع داشبوردهای مدیریتی، پژوهش های مدیریت منابع سازمانی، دوره ۱، شماره ۱۴، ص ۱-۱۹.
- [7] Bunting, J. (2010). The Unvarnished Truth: Why Balanced Scorecards & Performance Management Efforts Fail, Vol. 7, pp. 54-63.
- [8] Kaplan, R.S. and Norton, D.P. (2005). The balanced scorecard: measures that drive performance, Harvard Business Review, Vol. 83.
- [9] Marinescu, M and TraianPele, D. (2012). Modelling the strategic success factors of the Romanian ICT based companies, Procedia- Social and Behavioral Sciences, Vol. 58, No., pp. 1111-1120.
- [10] Pascoa, C. and Silva, S. and Tribolet, J. (2012). EX- ANTE and EX- POST Model applied to the Operational Flying Regime Management, Procedia Technology, Vol. 57, pp. 254-263.