

ارزیابی آموزش و پرورش مشهد بر اساس سرمایه فکری کارکنان با استفاده از تحلیل اهمیت-عملکرد (IPA)

ناهید یساول^۱

رویا افراسیابی*^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۱/۲۵ تاریخ چاپ: ۱۳۹۸/۱۲/۰۵

چکیده

هدف اصلی این تحقیق ارزیابی آموزش و پرورش شهر مشهد بر اساس سرمایه فکری کارکنان با استفاده از تحلیل اهمیت-عملکرد (IPA) است. از این رو ابتدا با مطالعه مبانی نظری، ۳۳ مؤلفه در قالب ۴ بُعد شناسایی شد و در اختیار متخصصان سازمان قرار گرفت. برای غربال مؤلفه‌ها از شاخص CVR استفاده شد. بر این اساس، ۱۰ مؤلفه در قالب ۳ بُعد انتخاب شدند. سپس این مؤلفه‌ها در قالب پرسشنامه مخصوص تکنیک IPA در اختیار نمونه آماری قرار گرفت. مؤلفه‌ها در چهار ربع نمودار IPA قرار گرفتند. در ربع اول مؤلفه‌های «رضایت کارکنان»، «سیستم‌ها و برنامه‌ها»، «فرهنگ سازمانی»، «یادگیری سازمانی» و «توسعه زیرساخت‌ها» قرار گرفتند. اینها مؤلفه‌هایی هستند که اهمیت زیادی برای پاسخ‌دهندگان دارند اما سازمان در این مؤلفه‌ها عملکرد ضعیفی دارد. در ربع دوم مؤلفه «فرآیندها و ساختارها» قرار گرفته است که هم برای پاسخ‌دهندگان اهمیت بالایی دارد و هم سازمان در این حوزه عملکرد خوبی دارد. در ربع سوم مؤلفه «توسعه شبکه‌های تحقیق و توسعه» گرفته است که هم برای پاسخ‌دهندگان اهمیت پایینی دارد و هم سازمان در این حوزه عملکرد ضعیفی دارد. در ربع چهارم مؤلفه‌های «تجربه و تخصص»، «تعهد» و «سرمایه فنی» قرار دارند که از نظر پاسخ‌دهندگان اهمیت پایینی دارند، اما سازمان عملکرد بالایی در این مؤلفه‌ها دارد. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که «سیستم‌ها و برنامه‌ها» مهمترین مؤلفه‌ای است که برای نمونه آماری اهمیت دارد اما عملکرد سازمان در آن ضعیف است و باید در اولویت برنامه‌ریزی‌ها قرار بگیرد.

واژگان کلیدی

ارزیابی، سرمایه فکری کارکنان، IPA.

^۱ دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد، بجنورد، ایران (nahidyasavoli@gmail.com)

^۲ استادیار گروه مدیریت، دانشکده علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران (* نویسنده مسئول:

royae1352_dr@yahoo.com)

۱. مقدمه

در دهه جدید یکی از کلیدی‌ترین عوامل بهبود عملکرد فردی و سازمانی، توسعه و تقویت سرمایه‌های فکری است (مادسن^۱، ۲۰۰۱). سرمایه‌های فکری اگرچه در قبل ناشناخته بود ولی اکنون به اشکال مختلف در فرآیند توسعه اقتصادی، مدیریتی، تکنولوژیکی و اجتماعی به ایفای نقش می‌پردازد. انقلاب حاصله در تکنولوژی اطلاعات، اهمیت در حال افزایش دانش و اقتصاد مبتنی بر دانش، الگوهای در حال تغییر ایجاد جامعه شبکه‌ای و همچنین پیدایش نوآوری به عنوان مهمترین عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی از جمله مواردی هستند که موجبات افزایش اهمیت سرمایه فکری در سازمان‌ها را بیش از پیش فراهم کرده است. مفهوم سرمایه فکری همیشه مبهم بوده است و تعاریف مختلفی برای تفسیر این مفهوم مورد استفاده قرار گرفته است. بسیاری تمایل دارند از اصطلاحاتی مانند دارایی‌ها، منابع یا محرک‌های عملکرد به جای سرمایه استفاده کنند. این گروه، واژه فکری را با کلماتی مانند نامشهود، بر مبنای دانش یا غیرمالی جایگزین می‌کنند. سرمایه فکری به مجموع دانش‌ها و توانایی‌های همه کارکنان اطلاق می‌شود که منجر به ایجاد ثروت برای سازمانی می‌شود. به عبارت دیگر سرمایه‌های فکری به صورت گروهی از دارایی‌های دانش محور تعریف می‌شوند که به یک سازمان اختصاص دارند و جزء ویژگی‌های آن سازمان محسوب می‌شوند و به طور قابل ملاحظه‌ای از طریق افزایش سطح ارزش افزوده برای ذی‌نفعان کلیدی، به بهبود وضعیت رقابتی سازمان منجر می‌شوند. از نظر محققان و صاحب‌نظران متعدد سرمایه فکری شامل سه بعد سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه مشتری (رابطه‌ای) می‌باشد (سربلند و همکاران، ۱۳۹۶).

اندازه‌گیری سرمایه فکری از دو جنبه دارای اهمیت است، یکی، درون‌سازمانی که هدف از آن تخصیص بهتر منابع در راستای کارایی و به حداقل رساندن هزینه‌های سازمان است؛ دیگری، برون‌سازمانی؛ که هدف از آن، در دسترس قرار دادن اطلاعات سرمایه‌گذاری‌های موجود و بالقوه سازمان برای پیش‌بینی رشد آینده و نیز برنامه‌ریزی‌های بلندمدت است. استوارت^۲ اعتقاد دارد، سرمایه فکری مجموعه‌ای از دانش، اطلاعات، دارایی‌های فکری، تجربه، رقابت و یادگیری سازمانی است که می‌تواند برای ایجاد ثروت به کار گرفته شود. در واقع، سرمایه فکری، همه کارکنان، دانش سازمانی و منابع انسانی گروه‌های هم سطح و توانایی‌های آنها را در ایجاد ارزش افزوده در بر می‌گیرد و باعث ایجاد منافع رقابتی مستمر می‌شود (سربلند و همکاران، ۱۳۹۶).

در سال‌های اخیر، سرمایه فکری به سرمایه اصلی سازمان‌های پیشرو در اقتصاد دانش محور تبدیل شده است (ندجاتیا و ایزبیراک^۳، ۲۰۱۳). از سرمایه فکری به منظور ایجاد ارزش برای سازمان استفاده می‌شود و در دنیای امروز، موفقیت هر سازمان به توانایی مدیریت این دارایی‌ها بستگی دارد. دهه آینده، دهه ارزش آفرینی از خلال سرمایه فکری برای سازمان‌ها و کشورها است. لذا توجه به موضوع سرمایه فکری در سطح جهانی و منطقه‌ای و جدید بودن این بحث می‌تواند به عنوان یک مزیت برای کشور ما به حساب آید (طوطیان اصفهانی و همکاران، ۱۳۹۸).

¹ Madsen

² Estevard

³ Nedjatia & Izbirakb

سرمایه فکری ابتدا در دنیای کسب و کار ظهور پیدا کرد؛ اما امروزه این موضوع در دیگر سازمان‌ها نیز با رشد تمایل و علاقه به آن مواجه شده است. برخلاف دیدگاه و مفهوم سازمان صنعتی، از دیدگاه سازمان مبتنی بر منابع و دانش محور، مفهوم سرمایه فکری می‌تواند به عنوان چارچوب معتبر مدیریت استراتژیک مورد استفاده قرار گیرد و ابزاری رقابتی برای سازمان‌ها باشد (کونگ^۱، ۲۰۰۸). دارایی دانشی ظرفیت‌های اصلی هر سازمان را تشکیل می‌دهد؛ بنابراین نقش راهبرد کلیدی داشته و نیاز دارد تا مورد سنجش قرار گیرد (مر^۲ و همکاران، ۲۰۰۴).

بدون بررسی و کسب آگاهی از میزان پیشرفت و دستیابی به اهداف و بدون شناسایی چالش‌های پیش روی سازمان و کسب بازخور و اطلاع از میزان اجرا سیاست‌های تدوین شده و شناسایی مواردی که به بهبود جدی نیاز دارند، بهبود مستمر عملکرد میسر نخواهد شد. تمامی موارد مذکور بدون اندازه‌گیری و ارزیابی امکان پذیر نیست (سربلند و همکاران، ۱۳۹۶).

دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در اواخر قرن ۲۰ به لحاظ توسعه اقتصادی و اجتماعی مورد توجه بودند تا پیش از آن سرمایه‌گذاری روی دانش در بخش صنعت مورد توجه بود، اما در اواخر قرن بیستم با توجه به تغییر مزیت رقابتی از سرمایه‌های مشهود به دارایی‌های دانشی و فرآورده‌های دانش‌محور، دانشگاه‌ها و نظام‌های آموزش عالی از جهت تولید دانش، مورد توجه قرار گرفتند (طوطیان اصفهانی و همکاران، ۱۳۹۸). آموزش و پرورش به عنوان متولی آموزش و پرورش دانش‌آموزان در کشور نیز از این قضیه مستثنی نیست. سرمایه فکری به نقطه اتصال آموزش و پرورش و جامعه بر اساس یک زبان مشترک قدرت می‌بخشد که این جالب‌ترین دلیل برای ارزیابی سازمان بر اساس سرمایه فکری است. همچنین سرمایه فکری نقش کلیدی در مدیریت استراتژیک منابع انسانی ایفا می‌کند (غیوری مقدم و همکاران، ۱۳۹۱).

با مطالعه مبانی نظری تا آنجایی که محققین جستجو کردند، تاکنون مطالعه‌ای برای ارزیابی آموزش و پرورش بر اساس سرمایه فکری کارکنان یافت نشد. همچنین روش تحلیل اهمیت-عملکرد (IPA) این امکان را به مدیران می‌دهد تا هم نقاط قوت و ضعف خود را بشناسند و هم بر اساس تحلیل نظرات کارکنان خود بتوانند در جهت استفاده بهینه از منابع سازمانی خود عمل نمایند. از این رو، این تحقیق در پی آن است که به دو سوال پاسخ دهد:

۱) مهمترین مؤلفه‌های ارزیابی آموزش و پرورش مشهد بر اساس سرمایه فکری کارکنان کدام‌اند؟

۲) این مؤلفه‌ها چگونه طبقه‌بندی می‌شوند؟

۲. مبانی نظری و ادبیات پژوهش

۱-۲. تعریف و اهمیت سرمایه فکری

سرمایه فکری به عنوان یک منبع مهم برای سازمان‌ها به منظور توسعه در جهت دستیابی به مزیت رقابتی پایدار است. در اقتصاد دانشی امروز، دانش تجمیعی یک سازمان دارای اهمیت است. سرمایه فکری نماینده دانشی تجمیعی است که در کارکنان، جریان متداول سازمانی^۳ و روابط شبکه‌ای یک سازمان جاسازی شده است. به بیان دیگر، بر پایه فعالیت تعدادی از محققین

¹ Kong

² Marr

³ Organizational Routines

این رشته، سرمایه فکری معمولاً سه بعد اصلی مرتبط به هم را در بر می گیرد؛ سرمایه انسانی (HC^1)، سرمایه ارتباطی (RC^2) و سرمایه ساختاری (SC^3) که به اختصار چنین تعریف می شوند (زاهدی و همکاران، ۱۳۹۲):

سرمایه انسانی، افرادی که منبع ابداع و نوآوری هستند، به عواملی نظیر دانش، مهارت، قابلیت و طرز تلقی کارکنان اشاره دارد که منتج به بهبود عملکرد می شود (چن^۴ و همکاران، ۲۰۰۴). سرمایه انسانی را می توان سلامت، دانش، انگیزش و مهارت منابع انسانی سازمان، فارغ از درآمدهای بالقوه آینده ای که می تواند آن برای سازمان داشته باشد، تعریف کرد. وجود این ویژگی ها در منابع انسانی باعث رضایت خاطر می شود و تقویت مستمر منابع و ظرفیت های فکری، ضرورتاً مجموعه بزرگی از هوش و توانایی حرفه ای در سازمان ها ایجاد می کند. در واقع، سرمایه انسانی شامل ذخیره دانش اعضای یک سازمان که پردازنده شایستگی ها و طرز فکر کارکنان است. این سرمایه متحرک است و به سازمان خاصی تعلق ندارد؛ زیرا کارکنان مالکان سرمایه انسانی محسوب می شوند. به نظر بونتیس نیز سرمایه انسانی مهم است چون منبع استراتژیک خلاقیت برای سازمان به حساب می آید و به بهبود عملکرد و افزایش سودآوری می انجامد (ایدی و ساده میری، ۱۳۹۷).

سرمایه ارتباطی، ارزش روابطی که منتج به روابط تجاری می شود، شامل دانش موجود در همه روابطی است که سازمان با مشتریان، رقبای، تأمین کنندگان، انجمن های تجاری و یا دولت برقرار می کند (بونتیس^۵ و همکاران، ۱۹۹۹). منظور از سرمایه مشتری، استفاده از اطلاعات بازار برای جذب و نگهداری مشتریان است. موضوع اصلی سرمایه مشتری، دانش موجود در کانال های بازاریابی و روابط با مشتریان است. سرمایه مشتری ارزشی است که مشتریان سازمان برای سازمان قائل اند. این ارزش به وسیله ارتباطات بین سازمان و مشتریان شکل می گیرد. به طور کلی سرمایه مشتری که به عنوان یک پل و واسطه در فرآیند سرمایه فکری عمل می کند، عامل تعیین کننده اصلی در تبدیل سرمایه فکری به ارزش بازاری و در نتیجه، عملکرد کسب و کار سازمان است. در تعاریف جدید، مفهوم سرمایه مشتری را به سرمایه رابطه ای توسعه داده اند که شامل دانش موجود در همه روابطی است که سازمان با مشتریان، رقبای، تأمین کنندگان، انجمن ها یا دولت برقرار می کند (ایدی و ساده میری، ۱۳۹۷).

سرمایه ساختاری، ابزاری که برای تقسیم کردن و انتقال دانش به کار می روند، در برگیرنده سرمایه های سازمانی نظیر نوآوری، فرایندها و فرهنگ سازمانی و نیز سرمایه نوسازی و توسعه، نظیر حق ثبت محصولات و تلاش های آموزشی است (ادوینسون^۶، ۱۹۹۶). سرمایه ساختاری شامل همه ذخایر غیر انسانی دانش در سازمان می شود. سرمایه ساختاری اشاره به ساختارها و فرآیندهای موجود در درون یک سازمان دارد که کارکنان از آنها استفاده کرده و از این طریق دانش و مهارت های شان را به کار می گیرند. سرمایه ساختاری را می توان به هر چیزی که در سازمان وجود دارد و از کارکنان (سرمایه انسانی) در کارشان حمایت می کند، اطلاق کرد (ایدی و ساده میری، ۱۳۹۷).

¹ Human Capital

² Relational Capital

³ Structural Capital

⁴ Chen

⁵ Bontis

⁶ Edvinsson

زاهدی و همکاران (۱۳۹۲) درباره سرمایه اجتماعی بیان می‌کنند: سرمایه اجتماعی دولتی مرتبط با ارزشی است که رشد و توسعه عملکردهایش به‌عنوان خدمات دولتی معرف سازمان، بر مبنای اعتماد، درستی و اخلاقیات است. واضح است که این موضوع وجود سازمان را در پیشگاه شهروندان مشروعیت می‌بخشد.

۲-۳. پیشینه تحقیق

ذاکری و همکاران (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان (کارایی شرکت‌های بیمه در ایران با استفاده از شاخص‌های سرمایه فکری) که مبتنی بر برداشتی نو از مفهوم کارایی است، تأثیر سرمایه فکری در ایجاد کارایی مورد توجه قرار دادند و در قالب مطالعه تجربی تأثیر شاخص‌های منتخب سرمایه فکری در صنعت بیمه را بر کارایی شرکت‌های بیمه ایرانی (در محدوده ۱۷ شرکت بیمه کشور و در دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۸۴) مورد مطالعه قرار دادند. آنها برای محاسبه کارایی شرکت‌ها از روش تحلیل پوششی داده‌ها استفاده کردند و برای تشکیل تابع رگرسیون میان کارایی و شاخص‌های سرمایه فکری از روش معادلات برآوردگر تعمیم یافته استفاده نمودند تا امکان در نظر گرفتن همبستگی زمانی داده‌ها فراهم گردد. نیجه و شیرویه‌زاد (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای با عنوان (ارزیابی عملکرد سازمان‌ها با رویکرد سرمایه فکری بر اساس عوامل نوآوری سازمانی با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها) که به‌صورت موردی در هیئت‌های ورزشی شهرستان اصفهان انجام دادند، از مدل BCC با ماهیت ورودی استفاده کردند. نتایج آنها نشان داد که از بین ۲۴ هیئت ورزشی شهرستان اصفهان تعداد ۶ واحد کارا و تعداد ۱۸ واحد ناکارا شدند. سربلند و همکاران (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان (بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی کارکنان بیمارستان امام خمینی شهر پارس‌آباد) از پرسشنامه سرمایه فکری بونیتس (۱۹۹۸) و برای سنجش عملکرد سازمانی از پرسشنامه سرمد و همکاران (۱۳۹۰) استفاده کردند. یافته‌های آنها نشان داد که بین سرمایه فکری، سرمایه ساختاری، سرمایه انسانی و سرمایه ارتباطی با عملکرد سازمانی کارکنان بیمارستان امام خمینی شهر پارس‌آباد رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؛ بنابراین نتیجه گرفتند که تقویت سرمایه فکری کارکنان منجر به افزایش بهبود عملکرد سازمانی کارکنان می‌شود. ایدی و ساده میری (۱۳۹۷) در مقاله‌ای با عنوان (ارزیابی وضعیت سرمایه فکری در دانشگاه علوم پزشکی ایلام) از پرسشنامه استاندارد سرمایه فکری بونیتس استفاده کردند. یافته‌های آنها نشان داد وضعیت دانشگاه علوم پزشکی ایلام از لحاظ سرمایه فکری و مؤلفه‌های آن یعنی سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه ارتباطی در حد مطلوبی قرار دارد. طوطیان اصفهانی و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای با عنوان (ارزیابی عملکرد سرمایه فکری در مراکز آموزشی عالی با استفاده از روش AHP) که به‌صورت موردی در دانشگاه‌های پیام نور استان گیلان انجام دادند، نشان دادند، مؤلفه سرمایه انسانی با ضریب ارجحیت ۰,۶۲ دارای اولویت اول، مؤلفه نوآوری با ضریب ارجحیت ۰,۷۶ دارای تقدم بر تعهد با ضریب ارجحیت ۰,۱۶ و دارای تقدم بر رضایت کارکنان با ضریب ارجحیت ۰,۰۷ می‌باشد. همچنین فرهنگ سازمانی با ضریب ارجحیت ۰,۵۳ دارای تقدم بر انتقال تکنولوژی با ضریب ارجحیت ۰,۲۹ و دارای تقدم بر سیستم اطلاعات با ضریب ارجحیت ۰,۱۶ است. مؤلفه ارزش برند با ضریب ارجحیت ۰,۶۲ دارای تقدم بر وفاداری مشتری با ضریب ارجحیت ۰,۲۳ و دارای تقدم بر رضایت مشتری با ضریب ارجحیت ۰,۱۳ است. در نهایت واحد دانشگاهی رشت با ضریب ارجحیت ۰,۳۳ دارای تقدم بر سایر واحدهای دانشگاهی دارد. عقیقی و نجاری (۱۳۹۸) در مقاله‌ای با عنوان (بررسی تأثیر سرمایه فکری و اجتماعی بر عملکرد مبتنی بر ارزیابی متوازن با در نظر گرفتن نقش رابطه تجاری و ریسک محیطی در بانک توسعه صادرات ایران) نشان دادند که ارتباط بین سرمایه

فکری، سرمایه اجتماعی و عملکرد با نقش میانجی روابط تجاری و عدم اطمینان محیطی در بانک توسعه صادرات ایران وجود دارد. سرمایه فکری و اجتماعی بر عملکرد اثر گذارند. رابطه تجاری بر رابطه سرمایه فکری و عملکرد و ریسک محیطی بر رابطه سرمایه اجتماعی و عملکرد نقش میانجی داشت.

۳. روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش توصیفی-پیمایشی و از نظر نوع جمع‌آوری داده‌ها، میدانی است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش IPA استفاده شد. در این تحقیق برای تعیین مؤلفه‌ها از متخصصان و کارشناسان سازمان استفاده شد. متخصصانی که در این تحقیق همکاری داشتند از مدیران رده بالای سازمان بودند (که شرط همکاری آنها عدم افشای نام و جایگاه سازمانی آنان بوده است). پس از انتخاب مؤلفه‌ها، مؤلفه‌ها در قالب پرسشنامه IPA در اختیار پاسخ‌دهندگان قرار گرفت. در این پرسشنامه از پاسخ‌دهندگان خواسته شد که در مورد هر متغیر به دو سوال پاسخ دهند: (۱) مؤلفه مورنظر چقدر برای شما اهمیت دارد؟ (۲) عملکرد سازمان را در این مؤلفه چگونه ارزیابی می‌کنید؟ گام‌های روش IPA در قسمت یافته‌های تحقیق به‌طور کامل آمده است.

۴. یافته‌های پژوهش

۴-۱. انتخاب مؤلفه‌ها

برای انتخاب مؤلفه‌های ارزیابی، ابتدا ادبیات نظری مورد مطالعه قرار گرفت و بر اساس آن ۳۳ مؤلفه در قالب چهار بُعد شناسایی شد. این مؤلفه‌ها به شکل یک پرسشنامه در اختیار متخصصان و کارشناسان سازمان قرار گرفت. برای تحلیل پرسشنامه‌ها از ضریب نسبی روایی محتوا (CVR) استفاده شد تا علاوه بر غربال مؤلفه‌ها، روایی محتوای آنها را نیز تأیید کند. بدین منظور از متخصصان و کارشناسان خواسته شد تا هر یک از مؤلفه‌ها را بر اساس طیف سه قسمتی «ضروری است»، «مفید است ولی ضرورتی ندارد» و «ضرورتی ندارد» بررسی نمایند. سپس پاسخ‌ها مطابق رابطه ۱ محاسبه گردید.

$$CVR = \frac{n_E - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

رابطه ۱

در این رابطه، n_E تعداد خبرگانی است که به گزینه «ضروری» پاسخ داده‌اند و N تعداد کل خبرگان است. اگر مقدار محاسبه شده از مقدار جدول ۱ بزرگتر باشد اعتبار محتوای آن شاخص پذیرفته می‌شود (حاجی‌زاده و اصغری، ۱۳۹۰).

جدول ۱: جدول تصمیم‌گیری در مورد CVR (حاجی‌زاده و اصغری، ۱۳۹۰)

ردیف	تعداد خبرگان	حداقل مقدار روایی
۱	۵	۰/۹۹
۲	۶	۰/۹۹
۳	۷	۰/۹۹
۴	۸	۰/۸۵
۵	۹	۰/۷۸

جدول ۱: جدول تصمیم‌گیری در مورد CVR (حاجی‌زاده و اصغری، ۱۳۹۰)

ردیف	تعداد خبرگان	حداقل مقدار روایی
۶	۱۰	۰/۶۲
۷	۱۵	۰/۴۹
۸	۲۰	۰/۴۲
۹	۲۵	۰/۳۷
۱۰	۳۰	۰/۳۳
۱۱	۴۰	۰/۲۹

از آنجایی که تعداد خبرگان در تحقیق حاضر، ۱۰ نفر است، بنابراین آن دسته از مؤلفه‌هایی که مقدار CVR آنها بزرگتر و یا مساوی ۰/۶۲ شد، روایی آنها تأیید گردید. جدول ۲ روایی محتوای کلیه مؤلفه‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۲: روایی محتوای مؤلفه‌ها

نتیجه	CVR	منبع	مؤلفه‌ها	ابعاد
تأیید	۱	غلامی کرین و همکاران (۱۳۹۴) طوطیان اصفهانی و همکاران (۱۳۹۸)	تجربه و تخصص	سرمایه انسانی
رد	۰/۶	غلامی کرین و همکاران (۱۳۹۴)	نوآوری و خلاقیت	
رد	۰/۶	غلامی کرین و همکاران (۱۳۹۴)	آموزش و یادگیری	
رد	۰/۶	زاهدی و همکاران (۱۳۹۲)	دانش فنی	
رد	۰/۶	زاهدی و همکاران (۱۳۹۲)	نگرش‌ها	
رد	۰/۶	زاهدی و همکاران (۱۳۹۲)	قابلیت‌ها و صلاحیت‌ها	
تأیید	۱	طوطیان اصفهانی و همکاران (۱۳۹۸)	تعهد	
تأیید	۱	طوطیان اصفهانی و همکاران (۱۳۹۸)	رضایت کارکنان	
رد	۰/۶	عباسپور و همکاران (۱۳۹۲)	جذابیت	
رد	۰/۶	عباسپور و همکاران (۱۳۹۲)	کارایی	
رد	۰/۴	غلامی کرین و همکاران (۱۳۹۴)	دانش درباره مشتریان	سرمایه رابطه‌ای
رد	۰/۴	غلامی کرین و همکاران (۱۳۹۴)	توافقات و روابط راهبردی	
رد	۰	غلامی کرین و همکاران (۱۳۹۴)	رابطه با عرضه کنندگان و مشتریان	
رد	۰	زاهدی و همکاران (۱۳۹۲)	ارتباط با رسانه‌ها و تصویر سازمان	
رد	۰/۲	طوطیان اصفهانی و همکاران (۱۳۹۸)	ارزش برند	
رد	۰/۴	طوطیان اصفهانی و همکاران (۱۳۹۸)	وفاداری مشتری	
رد	۰/۶	طوطیان اصفهانی و همکاران (۱۳۹۸)	رضایت مشتری	
تأیید	۱	عباسپور و همکاران (۱۳۹۲)	توسعه شبکه‌های تحقیق و توسعه	
رد	۰	عباسپور و همکاران (۱۳۹۲)	محدوده بین‌المللی	
تأیید	۱	غلامی کرین و همکاران (۱۳۹۴)	فرآیندها و ساختارها	
رد	۰/۲	غلامی کرین و همکاران (۱۳۹۴)	حق مالکیت معنوی	
تأیید	۱	غلامی کرین و همکاران (۱۳۹۴)	سیستم‌ها و برنامه‌ها	

جدول ۲: روایی محتوای مؤلفه‌ها

نتیجه	CVR	منبع	مؤلفه‌ها	ابعاد	
رد	۰/۶	طوطیان اصفهانی و همکاران (۱۳۹۸)	سیستم اطلاعاتی		
رد	۰/۶	طوطیان اصفهانی و همکاران (۱۳۹۸)	انتقال فناوری		
تأیید	۱	طوطیان اصفهانی و همکاران (۱۳۹۸) زاهدی و همکاران (۱۳۹۲)	فرهنگ سازمانی		
رد	۰/۶	زاهدی و همکاران (۱۳۹۲)	ساختار		
تأیید	۱	زاهدی و همکاران (۱۳۹۲)	یادگیری سازمانی		
تأیید	۱	زاهدی و همکاران (۱۳۹۲)	سرمایه فنی		
رد	۰/۴	عباسپور و همکاران (۱۳۹۲)	نوآوری و کدبندی دانش		
تأیید	۱	عباسپور و همکاران (۱۳۹۲)	توسعه زیرساخت‌ها		
رد	۰/۴	زاهدی و همکاران (۱۳۹۲)	خدمات اجتماعی		سرمایه اجتماعی
رد	۰/۴	زاهدی و همکاران (۱۳۹۲)	تعالی اجتماعی		
رد	۰/۴	زاهدی و همکاران (۱۳۹۲)	ارتباط اجتماعی		

جدول ۳ مؤلفه‌های منتخب خبرگان را نشان می‌دهد.

جدول ۳: مؤلفه‌های منتخب خبرگان

نتیجه	CVR	مؤلفه‌ها	ابعاد
تأیید	۱	تجربه و تخصص	سرمایه انسانی
تأیید	۱	تعهد	
تأیید	۱	رضایت کارکنان	
تأیید	۱	توسعه شبکه‌های تحقیق و توسعه	سرمایه رابطه‌ای
تأیید	۱	فرآیندها و ساختارها	سرمایه ساختاری
تأیید	۱	سیستم‌ها و برنامه‌ها	
تأیید	۱	فرهنگ سازمانی	
تأیید	۱	یادگیری سازمانی	
تأیید	۱	سرمایه فنی	
تأیید	۱	توسعه زیرساخت‌ها	

۲-۴. تحلیل اهمیت-عملکرد

گام اول: انتخاب مؤلفه‌ها بر اساس هدف تحقیق

همان‌طور که در بخش قبل اشاره شد، مؤلفه‌ها با استفاده از شاخص CVR انتخاب شدند.

گام دوم: تعیین درجه اهمیت هر یک از مؤلفه‌ها و میزان عملکرد سازمان در آن مؤلفه‌ها

برای تعیین درجه اهمیت هر یک از مؤلفه‌ها و میزان عملکرد آموزش و پرورش مشهد در آن مؤلفه‌ها پرسشنامه‌ای طراحی شد و در اختیار جامعه هدف قرار گرفت. پاسخ‌دهندگان بر اساس طیف لیکرت ۷ تایی به پرسشنامه‌ها پاسخ دادند.

گام سوم: یکپارچه کردن نظرات پاسخ دهندگان

بدین منظور از میانگین هندسی استفاده شد. میانگین نظرات در ستون سوم جدول ۴ آمده است.

گام چهارم: تعیین ارزش آستانه

برای تعیین ارزش آستانه اهمیت و عملکرد از آنها میانگین حسابی گرفته شد. ارزش آستانه اهمیت و عملکرد در سطر آخر جدول ۴ آمده است.

جدول ۴: گام‌های اول تا چهارم IPA

ردیف	مؤلفه‌ها	گام اول	گام دوم و سوم
		اهمیت	عملکرد
۱	تجربه و تخصص	2.93	4.28
۲	تعهد	3.24	4.47
۳	رضایت کارکنان	4.85	2.99
۴	توسعه شبکه‌های تحقیق و توسعه	3.1	3.81
۵	فرآیندها و ساختارها	4.36	4.33
۶	سیستم‌ها و برنامه‌ها	6.19	3.73
۷	فرهنگ سازمانی	5.55	3.73
۸	یادگیری سازمانی	4.28	3.24
۹	سرمایه فنی	2.99	4.68
۱۰	توسعه زیرساخت‌ها	4.96	3.25
گام چهارم	ارزش آستانه	4.245	3.851

گام پنجم: تعیین موقعیت نسبی هر یک از مؤلفه‌ها بر روی نمودار

شکل ۱، موقعیت نسبی هر یک از مؤلفه‌ها را روی نمودار نشان می‌دهد.

اهمیت												
6.19	ربع اول			۶								ربع دوم
5.55				۷								
4.96			۱۰									
4.85	۳											
4.36									۵			
4.28		۸										
4.245				ربع سوم								
3.24								۵			۲	
3.1							۴					
2.99												۹
2.93	ربع سوم								۱			ربع چهارم
0	2.99	3.24	3.25	3.73	3.73	3.81	3.851	4.28	4.33	4.47	4.68	عملکرد
آستانه عملکرد												

شکل ۱: نمودار IPA

گام ششم: کشف صدای پاسخ‌دهندگان (مشتری)

کشف صدای مشتری کمک می‌کند تا بتوان وزن خواسته‌های مشتری را به دست آورد. شکاف بین ارزش اهمیت و عملکرد مشخصه J ام ضریدر ارزش اهمیت آن می‌تواند وزن آن مؤلفه را نشان دهد. ابتدا مقدار OW_j برای همه مؤلفه‌ها محاسبه شد. سپس وزن‌ها نرمالیزه (SW_j) شد. مؤلفه‌هایی که دارای SW_j بیشتری هستند در اولویت بالاتر جهت بهبود قرار می‌گیرند. جدول ۵ وزن مؤلفه‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۵: وزن مؤلفه‌ها

ردیف	مؤلفه‌ها	OW_j	SW_j	اولویت
۱	تجربه و تخصص	3.9555	0.063179	۸
۲	تعهد	3.9852	0.063653	۷
۳	رضایت کارکنان	9.021	0.144087	۳
۴	توسعه شبکه‌های تحقیق و توسعه	2.201	0.035155	۹
۵	فرآیندها و ساختارها	0.1308	0.002089	۱۰
۶	سیستم‌ها و برنامه‌ها	15.2274	0.243219	۱
۷	فرهنگ سازمانی	10.101	0.161338	۲
۸	یادگیری سازمانی	4.4512	0.071097	۶
۹	سرمایه فنی	5.0531	0.08071	۵
۱۰	توسعه زیرساخت‌ها	8.4816	0.135472	۴
	جمع	62.6078	۱	-

در اینجا فرآیند ارزیابی آموزش و پرورش مشهد بر اساس سرمایه فکری کارکنان با استفاده از تحلیل اهمیت-عملکرد (IPA) به پایان رسید.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

برای ارزیابی آموزش و پرورش مشهد بر اساس سرمایه فکری کارکنان از روش تحلیل اهمیت-عملکرد (IPA) استفاده شد. نمودار IPA چهار ربع دارد. ربع اول، ناحیه تمرکز یا صدای مشتری است. منظور از مشتری در اینجا جامعه هدف یا پاسخ‌دهندگان هستند. مؤلفه‌هایی که در این ناحیه قرار می‌گیرند، اهمیت زیادی برای مشتریان دارند اما عملکرد سازمان در این ناحیه ضعیف است. این مؤلفه‌ها عبارتند از: مؤلفه ۳ «رضایت کارکنان»؛ مؤلفه ۶ «سیستم‌ها و برنامه‌ها»؛ مؤلفه ۷ «فرهنگ سازمانی»؛ مؤلفه ۸ «یادگیری سازمانی» و مؤلفه ۱۰ «توسعه زیرساخت‌ها»؛ بنابراین سازمان باید توجه فوری به این مؤلفه‌ها نشان دهد تا عملکرد خود را ارتقا دهد. سازمان آموزش و پرورش مشهد با شناسایی این مؤلفه‌ها و تلاش برای برون‌رفت از وضع موجود می‌تواند رضایت مشتریان خود را جلب نماید؛ بنابراین سازمان باید برای بهبود این وضع، تلاش بیشتری نماید؛ به این دلیل که ضعف اساسی سازمان در این ربع است. ربع دوم، ناحیه تداوم یا حفظ وضع موجود است. مؤلفه‌هایی که در این ناحیه قرار می‌گیرند، علاوه بر اینکه اهمیت زیادی برای مشتریان دارند، عملکرد سازمان نیز در این ناحیه قوی است. در این ناحیه فقط مؤلفه ۵: «فرآیندها و ساختارها» قرار گرفته است. این مؤلفه‌ها تنها نقطه قوت سازمان

است که باید تداوم داشته باشد. ربع سوم، ناحیه اولویت پایین است. مؤلفه‌هایی که در این ناحیه قرار می‌گیرند علاوه بر اینکه از نظر مشتری اهمیت چندانی ندارند، عملکرد سازمان نیز در این ناحیه ضعیف است. تنها مؤلفه این ربع، مؤلفه ۴ «توسعه شبکه‌های تحقیق و توسعه» است. هرچند عملکرد سازمان در این ربع پایین است، اما مدیران نباید تمرکز زیادی در این قسمت داشته باشند. به این دلیل که مؤلفه درک شده در این ربع، خیلی اهمیت ندارد. سازمان باید منابع محدودی در این بخش مصرف نماید. ربع چهارم، ناحیه اتلاف منابع است. مؤلفه‌هایی که در این ناحیه قرار می‌گیرند، مؤلفه‌هایی هستند که از نظر مشتری اهمیت چندانی ندارند، اما عملکرد سازمان در این ناحیه زیاد است. این مؤلفه‌ها عبارتند از: مؤلفه ۱ «تجربه و تخصص»؛ مؤلفه ۲ «تعهد» و مؤلفه ۹ «سرمایه فنی». مدیران باید به این نکته توجه کنند که تلاش در زمینه مؤلفه‌های این بخش غیرضروری و زائد است. به دیگر سخن می‌توان گفت منابع تخصیص داده شده به این مؤلفه‌ها بیشتر از مقدار مورد نیاز آنها است و بهتر است مدیران از منابع این قسمت کم کرده و برای مؤلفه‌های ربع اول به کار گیرند. با مطالعه مبانی نظری مشخص گردید که هیچکدام از مقالات پیشین برای ارزیابی عملکرد از مؤلفه‌ها استفاده نکردند. در بیشتر مطالعات ارزیابی‌های سرمایه فکری بر اساس فرضیات مبتنی بر ابعاد سرمایه فکری (شامل: سرمایه انسانی، رابطه‌ای و ساختاری) بوده‌اند (مانند زاهدی و همکاران، ۱۳۹۲؛ غلامی کرین و همکاران، ۱۳۹۴؛ سربلند و همکاران، ۱۳۹۶؛ طوطیان اصفهانی و همکاران، ۱۳۹۸). از این رو می‌توان گفت مطالعه حاضر یک نوآوری در ارزیابی سازمان بر اساس سرمایه فکری است.

به محققان آتی پیشنهاد می‌شود سایر مؤلفه‌های سرمایه فکری که از دید محققین این مطالعه دور مانده است را شناسایی کنند؛ از رویکرد قطری IPA و همچنین سایر روش‌های ارزیابی مانند بازخورد ۳۶۰ درجه و... استفاده نمایند.

۶. منابع و مآخذ

۱. ایدی، محمد و ساده میری، ظریفه. (۱۳۹۷). *ارزیابی وضعیت سرمایه فکری در دانشگاه علوم پزشکی ایلام*. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام، دوره ۲۶، شماره ۵، از صفحه ۱۷۲ تا ۱۷۹.
۲. حاجی‌زاده، ابراهیم و اصغری، محمد. (۱۳۹۰). *روش‌ها و تحلیل‌های آماری با نگاه به روش تحقیق در علوم زیستی و بهداشتی*. جهاد دانشگاهی. چاپ اول.
۳. ذاکری، امیر؛ افزاره، عباس و نورعلیزاده، حمیدرضا. (۱۳۹۴). *کارایی شرکت‌های بیمه در ایران با استفاده از شاخص‌های سرمایه فکری*. پژوهشنامه بیمه، دوره ۳۰، شماره ۱، از صفحه ۱ تا ۳۱.
۴. زاهدی، شمس‌السادات؛ رضایی‌منش، بهروز و اسلامبولچی، علیرضا. (۱۳۹۲). *طراحی الگوی اندازه‌گیری سرمایه فکری در سازمان‌های فرهنگی دولتی ایران*. فصلنامه مدیریت سازمان‌های دولتی، دوره ۱، شماره ۳، از صفحه ۴۳ تا ۶۴.
۵. سربلند، خیراله؛ مهدی‌زاده، مهسا و ساده‌دل، مینا. (۱۳۹۶). *بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی کارکنان بیمارستان امام خمینی شهر پارس آباد*. پنجمین کنفرانس بین‌المللی رویکردهای پژوهشی در علوم انسانی و مدیریت.
۶. طوطیان اصفهانی، صدیقه؛ طیاران، شهرزاد و نورسته، طیبه. (۱۳۹۸). *ارزیابی عملکرد سرمایه فکری در مراکز آموزشی عالی با استفاده از روش AHP (مطالعه موردی: دانشگاه‌های پیام نور استان گیلان)*. فصلنامه علمی پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، دوره ۱۰، شماره ۳ (پیاپی ۳۹)، از صفحه ۲۲۵ تا ۲۴۶.

۷. عقیقی، علیرضا و نجاری، محمدرضا. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر سرمایه فکری و اجتماعی بر عملکرد مبتنی بر ارزیابی متوازن با در نظر گرفتن نقش رابطه تجاری و ریسک محیطی در بانک توسعه صادرات ایران. چهارمین کنفرانس ملی در مدیریت، حسابداری و اقتصاد با تأکید بر بازاریابی منطقه‌ای و جهانی، تهران - دانشگاه شهید بهشتی، دبیرخانه دائمی کنفرانس.

۸. غیوری مقدم، علی؛ محمدی زنجیرانی، داریوش و نعمت‌الهی، زعیمه. (۱۳۹۱). بررسی تأثیر سرمایه فکری بر کارایی به‌عنوان معیار عملکرد واحد تجاری. مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، دوره ۴، شماره ۳ (پیاپی ۱۳)، از صفحه ۸۷ تا ۱۰۴.

۹. نیجه، ریحانه‌السادات و شیرویه‌زاد، هادی. (۱۳۹۵). ارزیابی عملکرد سازمان‌ها با رویکرد سرمایه فکری بر اساس عوامل نوآوری سازمانی با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها (مورد مطالعه: هیئت‌های ورزشی شهرستان اصفهان). چهارمین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های کاربردی در مدیریت و حسابداری، تهران، دانشگاه شهید بهشتی.

10. Bontis, N., Dragonetti, N.C., Jacobsen, K. and Roos, G. (1999). The Knowledge Toolbox: A review of the Tools Available to Measure and Manage Intangible Resources. *European Management Journal* Vol.17 No.4, pp.391-402.
11. Chen, J., Zhu, Z. and Xie, H.Y. (2004). Measuring Intellectual Capital: a new Model and Empirical Study. *Journal of Intellectual Capital*, Vol.5, No.1, pp.195-212.
12. Edvinsson, L., Sullivan, P.H. (1996). Developing a Model for Managing Intellectual Capital. *European Management Journal*, Vol. 14 No.4, pp.356-65.
13. Kong, E. (2008). The development of strategic management in the non-profit context: intellectual capital in social service non-profit organizations. *International Journal of Management Reviews*, 10(3): 281-299.
14. Madsen, Susan R. (2001). Intellectual Capital: Comparison & Contrast. *Performance Improvement*. 40 (4): 17-23.
15. Marr, B., Schiuma, G. and Neely, A. (2004). Intellectual capital: defining key performance indicators for organisational knowledge assets. *Business Process Management Journal*, 10(5): 551-569.
16. Nedjatia A. Izbirakb G. (2013). Evaluating the Intellectual Capital by ANP Method in a Dairy Company, *Social and Behavioral Sciences*, 107 (2013) 136 – 144

Evaluation of Mashhad Education Based on Employees' Intellectual Capital Using Importance-Performance Analysis (IPA)

Nahid Yasavol¹

Roya Afrasiabi^{*2}

Date of Receipt: 2020/02/14 Date of Issue: 2020/02/24

Abstract

The main purpose of this research is to evaluate the education of Mashhad based on the employees' intellectual capital by using significance-performance analysis (IPA). Therefore, by studying the theoretical foundations, 33 components were identified in 4 dimensions and provided to the experts of the organization. The CVR index was used to screen the components. Accordingly, 10 components were selected in 3 dimensions. Then these components were provided in the form of a questionnaire on IPA technique. The components were placed in four quadrants of IPA charts. In the first quarter, the components of "employee satisfaction", "systems and programs", "organizational culture", "organizational learning" and "infrastructure development" were placed. These are the components that are most important to respondents, but the organization performs poorly in these components. In the second quarter, there is the component "Processes and Structures" which is of great importance to both the respondents and the organization in this area. In the third quarter, it developed the component of "Development of Research Networks" which is of low importance for both the respondents and the organization in this area. In the fourth quarter, the components of "experience and expertise", "commitment" and "technical capital" are of low importance to the respondents, but the organization has a high performance in these components. Data analysis showed that "systems and programs" are the most important component of the statistical sample but the performance of the organization is poor and should be prioritized in planning.

Keyword

Evaluation, Intellectual Capital of Staff, IPA.

1. PhD Student of Educational Management, Islamic Azad University of Bojnourd, Bojnourd, Iran (nahidyasavoli@gmail.com)

2. Assistant Professor of Management, Faculty of Education, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Bojnourd, Iran (* Corresponding Author: royae1352_dr@yahoo.com)