

سنجش سطح بلوغ مدیریت سرمایه فکری تحقیقات و مطالعات ناجا

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۲/۱۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۲/۱۷

سید امیررضا نجات^۱، علی کریمی خوزانی^۲

از صفحه ۱۵۵ تا ۱۸۰

چکیده

زمینه و هدف: سرمایه فکری ماهیتی دانش‌پایه و منبع‌محور دارد و عبارت است از مجموعه منابع نامشهود، راهبردی، منحصر به فرد و دارای مزیت رقابتی که در آینده، منافعی را برای سازمان به ارمغان می‌آورد. هدف این پژوهش ارائه یک الگو برای ارزیابی میزان قابلیت و توانمندی سازمان در مدیریت سرمایه فکری در حوزه تحقیقات و مطالعات ناجا است.

روش‌شناسی: این پژوهش از نظر هدف کاربردی و با رویکردی کمی انجام شده است. برای گردآوری اطلاعات از پرسش‌نامه استفاده شده است. جامعه آماری مدیران و کارشناسان ارشد حوزه مطالعات و تحقیقات ستاد ناجا بوده و به‌منظور سنجش بلوغ سرمایه فکری، از مطالعه میدانی استفاده شده و برای ارزیابی الگو از مطالعه توصیفی در نمونه‌ای به حجم ۷۹ نفر از جامعه مورد نظر استفاده شده است.

یافته‌ها: حوزه تحقیقات و مطالعات ناجا از یک الگوی غیرخطی در پیاده‌سازی ویژگی‌های مراحل پنج‌گانه بلوغ پیروی و به‌طور هم‌زمان برای تحقق ویژگی‌های مراحل پنج‌گانه تلاش می‌کند. به‌علاوه، میزان تحقق ویژگی‌های سطح آغازین بالاتر از میانگین مفروض است.

نتیجه‌گیری: مدیریت سرمایه فکری در حوزه تحقیقات ناجا از حیث بلوغ سازمانی، در سطح مدیریت‌شده قرار دارد و مدیریت سازمان به اهمیت سرمایه فکری آگاه است و در حال استقرار زیرساخت‌های لازم برای مدیریت آن است. سازمان برای رسیدن به سطح تعریف شده و سطوح بعدی، بایستی نسبت به کمی‌سازی، استانداردسازی و مدیریت کمی و تجزیه و تحلیل نقاط قوت و ضعف و در نهایت بهبود مستمر فرایندها و نوآوری تمرکز کند.

واژه‌های کلیدی: سرمایه فکری، مدل بلوغ سازمانی، حوزه تحقیقات و مطالعات ناجا.

۱- استادیار پژوهشگاه علوم انتظامی و مطالعات اجتماعی ناجا، نویسنده مسئول، nejat_amir@yahoo.com

۲- استادیار پژوهشگاه علوم انتظامی و مطالعات اجتماعی ناجا

مقدمه

در طی دهه گذشته، توجه روزافزونی به سرمایه فکری^۱ در متون علمی حوزه مدیریت شده است؛ به عنوان مثال گوتری^۲ و همکاران (۲۰۰۴)؛ هانتر^۳ و همکاران (۲۰۰۵)؛ تان^۴ و همکاران (۲۰۰۸). این توجه ناشی از این فرض است که رشد اقتصادی مبتنی بر دانش، عمدتاً تحت تأثیر سرمایه‌های ناملموس بوده است. در انواع مختلف سازمان‌ها از جمله بیمارستان‌ها، ادارات دولتی، سازمان‌های تحقیقاتی، سازمان‌های فرهنگی و میراث فرهنگی، ادارات پلیس و دانشگاه‌ها پژوهش‌های گسترده در حوزه سرمایه فکری انجام شده است. با این وجود در سازمان‌های بخش دولتی و سازمان‌های غیرانتفاعی پژوهش‌های کم‌تری صورت گرفته است به این معنی است که هنوز فرصت‌های تحقیقاتی در این حوزه وجود دارد (گوتری و همکاران، ۲۰۱۲، ص ۶۸-۹۲).

امروزه در مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌ها، مدیریت مؤثر دارایی‌های نامشهود و سرمایه فکری موضوع مهمی است چراکه بیش‌ترین سهم از دارایی‌های دانشگاه‌ها را تشکیل می‌دهد (سیکاندو^۵ و همکاران، ۲۰۱۰، ص ۴۱۲-۴۱۹ و سانچز^۶ و همکاران، ۲۰۰۶، ص ۵۲۹-۵۴۸).

در نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران نیز دستیابی به پلیس دانش بنیان و امنیت پایدار مبتنی بر علم و عقلانیت، آرمان‌های مهمی هستند و حوزه تحقیقات و مطالعات به‌طور مستقیم عهده‌دار این مأموریت است. در اهداف پنج‌ساله تحقیقات غیر صنعتی نیروهای مسلح نیز بر سامان‌دهی زیرساخت‌های پژوهشی و دانشی، متناسب با مأموریت‌ها و نیازهای نیروهای مسلح با هدف ارتقای بهره‌وری، نوآوری و شکوفایی علمی تأکید شده است. هم‌چنین مستند به چشم‌انداز توسعه دانش، تحقیقات و مطالعات انتظامی در افق برنامه ششم، پژوهشگاه علوم انتظامی و مطالعات اجتماعی با اهداف کلان پشتیبانی علمی از مأموریت‌ها، صاحب‌نظر علمی شدن در محیط تعاملی، نهادینه‌سازی فرهنگ تفکر، مشارکت‌پذیر کردن مراکز علمی و پژوهشی کشور و متوازن‌سازی زیرساخت‌ها، با ویژگی‌ها و مؤلفه‌های راهبردی نظیر تولید، سامان‌دهی،

1- Intellectual capital

2- Guthrie

3- Hunter

4- Tan

5- Secundo

6- Sanchez

ترویج دانش، تعاملات علمی، نوآوری و خلاقیت، هیئت‌های اندیشه‌ورزی، فناوری‌های پلیسی، زیرساخت‌ها و فضای مجازی در پی ارائه الگویی ایرانی و اسلامی برای یک سازمان اجتماعی-انتظامی است.

بیان مسئله: امروزه با توجه به شرایط موجود و نیز نیازمندی‌ها برای پیشرفت مستمر در طول برنامه ششم توسعه، سازمان با منابع مشهود و مالی محدودتر از همه دوره‌ها روبه‌رو خواهد بود و سیاست سازمان و کشور بر رویکرد اقتصاد مقاومتی و نگاه به درون سازمان و بهره از تمامی منابع راهبردی موجود است. در این میان سرمایه‌های فکری نقشی رقابتی در ارزش‌آفرینی سازمان ایفاء می‌کند. بنابراین منطقی است که سرمایه فکری به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ملاحظات در تنظیم راهبردها در نظر گرفته شود و برای آن‌که سازمان در مسیر بهبود مستمر قرار بگیرد نیازمند برنامه‌ریزی دقیق و ساختاریافته است تا بتواند از توانایی‌های بالقوه خود برای رشد قابلیت‌های سازمان بهره‌بردارد. اولین قدم در این مسیر ارزیابی و تعیین سطح بلوغ سازمان در شرایط جاری بوده و پس از آن، شناسایی نقاط ضعف و قوت در وضعیت موجود و شناسایی و تعیین وضعیت مطلوب و درنهایت ارائه راه‌کار مناسب جهت حرکت به سطوح بالاتر بلوغ سازمانی خواهد بود. به‌همین منظور این پژوهش به‌دنبال سنجش سطح بلوغ مدیریت سرمایه فکری در حوزه تحقیقات و مطالعات انتظامی در وضعیت موجود است سپس با استفاده از نتایج و تحلیل‌های صورت‌گرفته در خصوص نقاط ضعف و قوت، مسیر و راه‌کارهای مناسب برای بهبود سطح بلوغ مدیریت سرمایه فکری به سطوح بالاتر ارائه شود.

مبانی نظری: سرمایه فکری: سرمایه فکری که اغلب «دارایی نامشهود» یا حتی «دارایی نامرئی» نامیده می‌شود، به‌دلیل این‌که مفهومی انتزاعی است، تعریف، سنجش و مدیریت آن مشکل است. سرمایه فکری یک نوع دارایی پویا و غیر ایستا است (بونتیس^۱، ۱۹۹۸، ص ۶۳-۷۶)، که عمدتاً راهبردی بوده و به ارزش‌های اقتصادی و اجتماعی سازمان وابسته است. به بیان دقیق‌تر، سرمایه فکری را می‌توان انباشت دانش و مهارت افراد و تخصص و دانش در مغز انسان‌ها تعریف کرد (استوارت و دیگران، ۱۹۹۴، ص ۶۸-۷۴). تخصص، آموزش‌های دریافت‌شده، دانش کارکنان، نمونه‌هایی از فعالیت‌هایی هستند که بر ارزش سرمایه فکری تأثیر می‌گذارند و می‌تواند برای تولید دارایی با

ارزش تر تبدیل شود (کلین^۱ و دیگران، ۱۹۹۴). سرمایه فکری مجموعه منحصر به فردی از منابع مشهود و نامشهود شرکت و همچنین به تغییر و تحولات این منابع مشهود و نامشهود نیز اطلاق می شود (گوپتا^۲ و دیگران، ۲۰۰۱، ص ۲۹۹).

سرمایه‌ی فکری یک بسته دانشی مفید برای سازمان است. در تفسیر این تعریف، استوارت^۳ بر این باور است که در این بسته‌ی دانشی مؤلفه‌هایی مانند فرآیندهای سازمانی، فناوری‌ها، امتیازات انحصاری، مهارت کارکنان و اطلاعات مشتریان و تأمین‌کنندگان و ذی‌نفعان سازمانی قرار دارند (استوارت، ۱۹۹۷، ص ۴۵). به‌طور کلی می‌توان گفت سرمایه‌ی فکری ماهیتی است دانش‌پایه، منبع‌محور، قابل اکتساب در صورت‌های معین و در نهایت مفید و ارزش‌آفرین برای سازمان‌ها، که البته به آسانی قابل شناسایی و ایجاد نیست.

از دیدگاه راهبردی، سرمایه فکری برای ایجاد و خلق دانش و استفاده از این دانش برای ارتقاء ارزش مورد استفاده قرار می‌گیرد و از طرف دیگر (یا در مقابل)، بحث اندازه‌گیری بر روی این موضوع تمرکز دارد که چگونه می‌توان روش‌های گزارش‌دهی ساخت که موارد غیر فیزیکی، غیر مالی (سرمایه‌های فکری) و مالی را به‌طور هم‌زمان اندازه‌گیری کند.

اگرچه در مبحث سرمایه فکری از ابتدا سازمان‌های بخش دولتی مورد توجه بوده‌اند، به‌کارگیری سرمایه فکری در عمل در سازمان‌های بخش دولتی، علی‌الخصوص از نقطه نظر گزارش‌دهی، انگشت‌شمار است. همچنین، گوتری و همکارانش (۲۰۱۲) با محوریت اصلی مطالعات به این نتیجه می‌رسند که اکثریت پژوهش‌ها بر موضوعات مدیریتی متمرکز است و تنها تعداد اندکی به گزارش سرمایه فکری پرداخته‌اند. در مجموع، در مقایسه با مقالات نوشته شده درباره سازمان‌های خصوصی، مقالات معدودی به بررسی سرمایه فکری در سازمان‌های بخش دولتی پرداخته‌اند (گوتری و دامی، ۲۰۱۵، ص ۱-۱۳).

با بررسی ادبیات پژوهش سرمایه فکری به نظر می‌رسد که بیش‌تر الگوهای سرمایه فکری سه جزء سرمایه انسانی، سازمانی و ارتباطی را با تعدادی از ویژگی‌های مشترک

1- Klein

2- Guptha

3- Stewart

برای سرمایه فکری در نظر داشته‌اند (نجات، ۱۳۹۶، ص ۶۴) بدون شک، طبقه‌بندی سه‌گانه سرمایه فکری در ادبیات تخصصی شناخته شده‌ترین طبقه‌بندی است که عبارت هستند از سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری، یا سرمایه سازمانی و سرمایه رابطه‌ای که در ادامه مفهوم هر یک از این ابعاد سه‌گانه در حوزه تحقیقات و مطالعات ناجا، تشریح می‌شود (نجات و همکاران، ۱۳۹۶، ص ۱۲۳-۱۲۸).

- سرمایه انسانی به‌صورت ترکیبی از دانش عمومی و حرفه‌ای، مهارت، ابتکار و توانایی کارکنان سازمان برای انجام وظایف و حل مشکلات است. سرمایه انسانی در این پژوهش شامل مجموعه‌ای از دانش، مهارت و نگرش‌های مدیران، کارکنان و پژوهش‌گران همکار است که سازمان را در تحقق اهداف کلان توسعه دانش و مطالعات انتظامی یاری می‌کند. بنابراین مقصود از کارکنان، مجموعه مدیران، کارشناسان تخصصی و پژوهش‌گران همکار در حوزه تحقیقات و مطالعات ناجا است.
- سرمایه سازمانی اشاره به ساختارها و فرایندهای موجود در درون یک سازمان دارد که کارکنان از آن‌ها استفاده می‌کنند و از این طریق، دانش و مهارت‌هایشان را به‌کار می‌گیرند. سرمایه سازمانی در این پژوهش عبارت است از مجموعه‌ای از منابع غیر انسانی، دانشی و زیرساخت‌های سازمانی که در اختیار و مالکیت سازمان بوده و شامل ساختار، فرآیندهای درونی، دستورالعمل‌ها، روش‌ها و رویه‌های سازمانی و فرهنگ سازمانی است.
- سرمایه رابطه‌ای نشان‌دهنده‌ی توانایی بالقوه یک سازمان به سبب عوامل نامشهود بیرونی است. سرمایه رابطه‌ای دانش موجود در همه‌ی روابطی است که سازمان با محیط برقرار می‌کند. به‌عبارتی بر تمام منابعی که با ارتباطات برون‌سازمانی مرتبط است، تأکید دارد. در این قالب این سرمایه مواردی مانند؛ تعاملات پژوهشی، قراردادهای ارتباطات، تصویر و ذهنیت، مجوزها، مشارکت در همایش‌ها، رضایت ذی‌نفعان و به‌کارگیری پژوهش‌ها، اعتقاد و اعتماد عملی به جایگاه علم و دانش در مدیریت را شامل می‌شود.

باید به این نکته نیز توجه داشت که نگاهی جداگانه به سه بُعد سرمایه فکری برای درک سرمایه فکری کافی نیست. سرمایه انسانی، سرمایه رابطه‌ای و سرمایه ساختاری

تنها در صورتی می‌توانند برای سازمان مفید باشند که با هم در ارتباط باشند (هابرسام و پایپر^۱، ۲۰۰۳، ص ۷۵۳-۷۷۹). علاوه بر این، وزن، نقش و معنای درون‌سازمانی هر کدام از مؤلفه‌های سرمایه فکری بسته به مشخصات، مأموریت و چشم‌انداز سازمان متفاوت است. بر این اساس، دانشگاه‌هایی که تحقیقات‌محور تعریف می‌شوند بر نقش حیاتی پژوهش‌گران (سرمایه انسانی)، تولیدات و پایگاه‌های اطلاعاتی (سرمایه سازمانی) و شبکه‌های ارتباطی با دانشگاه معتبر (سرمایه رابطه‌ای) تأکید می‌کنند.

بلوغ سازمانی: مفاهیم پایه‌ای و زیربنایی بلوغ، متضمن این امر هستند که سازمان‌های بالغ به شکل سامان یافته عمل می‌کنند، در حالی که در سازمان‌های نابالغ دستیابی به نتایج، در نتیجه تلاش‌های قهرمانانه افراد در استفاده از رویکردهایی است که کم یا زیاد به‌طور خود انگیزه یا خودجوش آن‌ها را به وجود آورده‌اند. در بعضی از مراجع مدل بلوغ فرآیندی و در توضیح مفهوم بلوغ از واژه‌هایی مانند پیش‌بینی‌پذیری، کنترل و یا اثر بخشی استفاده می‌شود (افشار، ۱۳۷۸).

امروزه در سازمان‌های پیشرو، توجه به مقوله بلوغ از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. برای این که سازمان در مسیر بهبود مستمر قرار گیرد و بتواند همواره خود را ارتقاء دهد، نیاز است که روی بلوغ در سطح فردی، فرایندی و سازمانی تمرکز کرده و آن‌را بهبود دهد که البته این امر نیز نیازمند برنامه‌ریزی دقیق و ساختاریافته است. در این مسیر، گام اول برای اجرا، ارزیابی و تعیین سطح بلوغ سازمان در شرایط جاری بوده و پس از آن، در گام بعد، بایست با شناسایی نقاط ضعف و قوت در وضعیت موجود و شناسایی و تعیین وضعیت مطلوب، راه‌کار مناسب جهت حرکت به سطوح بالاتر بلوغ سازمانی را مشخص کرده و تدوین کرد (سلطانی و بهرامی‌نژاد، ۱۳۸۹، ص ۱۶۳-۱۹۳).

بلوغ سازمانی در جنبه‌های مختلفی از سازمان قابل سنجش و ارزیابی بوده و عموماً با توجه به‌نظر کارشناسان و مدیران، بخش‌هایی از سازمان که نقش حساس‌تر و کلیدی‌تری در موفقیت سازمان ایفاء می‌کنند، مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته و سطح بلوغ آن‌ها مشخص می‌شود و در نتیجه، وضعیت سازمان در شرایط فعلی تعیین می‌شود. پس از تعیین وضعیت فعلی و در گام دوم، می‌توان راه‌کارهای مناسب برای بهبود و

حرکت به سمت سطوح بالاتر بلوغ فرایندی و سازمانی را ارائه کرده و به کار بست. هم‌چنین با استفاده از سنجش بلوغ سازمانی این امکان فراهم می‌شود که ارزیابی‌های مقایسه‌ای بین واحدهای فعال موجود در حوزه مورد بررسی صورت گیرد و بر اساس ارزیابی‌های انجام شده، امکان رتبه‌بندی این واحدها بر اساس توانمندی‌های آن‌ها فراهم شود. اما سنجش بلوغ سازمانی باید در حوزه‌ای خاص و محدود به لحاظ ارتباط فرایندهای آن زمینه خاص و با توجه به فعالیت‌های مربوطه صورت گیرد.

مدل بلوغ قابلیت یک‌پارچه^۱، مدلی است بنیادین که جهت سنجش میزان بلوغ سازمان‌ها به کار می‌رود. این مدل با به‌کارگیری دانش و تجارب در مدیریت فرایندها و با تکیه بر این اصل که «کیفیت سیستم یا محصول شدیداً متأثر از فرایندی است که در توسعه و نگهداری آن به کار رفته»، ایجاد شده است. این مدل با رویکردی سیستمی و فراگیر، سازمان را در جهت بهبود فرایندها و رسیدن به اهداف کسب‌وکار به پیش می‌برد. این مدل چارچوبی است برای بلوغ فرایندها که نقشه راه را برای بهبود مستمر فرایندها در سازمان‌ها نشان می‌دهد. مدل بلوغ قابلیت یک‌پارچه علاوه بر بهبود، برای ارزیابی و مقایسه سازمان‌ها نیز به کار می‌رود. بلوغ سازمانی در جنبه‌های مختلفی از سازمان می‌تواند مورد سنجش و ارزیابی قرار گیرد. معمولاً با توجه به نظر مدیران و کارشناسان، بخشی از سازمان که می‌تواند نقش کلیدی در توسعه و پیشرفت سازمان داشته باشد، تعیین و مورد ارزیابی قرار گرفته و سطح بلوغ و راه‌کارهای افزایش آن مورد بررسی قرار می‌گیرد (خدمتی و باقری، ۱۳۹۶، ص ۷۴-۹۸).

مدل‌های بلوغ ابتدا در برنامه‌نویسی رایانه با هدف توسعه نرم‌افزارها و قابلیت تعاملی برنامه‌ها (وان لویی، ۲۰۱۰، ص ۷-۱۶) توسعه یافتند. متعاقباً، چنین مدل‌هایی برای نظارت و مدیریت معرفی طیف وسیعی از نوآوری‌های سازمانی، از تحولات محصول جدید گرفته تا یادگیری الکترونیکی یا منبع باز، به کار برده شدند. مدل‌های بلوغ چارچوبی انعطاف‌پذیر برای معرفی و مدیریت نوآوری‌ها در طول یک دوره بلوغ را فراهم می‌کنند: از فعالیت‌های ویژه‌ای که توسط «افراد» انجام می‌شود گرفته تا اجرای نظام‌مند و اصلاحات مستمر بعدی. سازمان‌ها به‌طور خاص بر اساس قابلیت‌ها و ویژگی‌های فردی در سطوح مختلف فرایند مدیریت سرمایه فکری را شروع می‌کنند و با سرعتی متغیر به

مراحل بعدی پیش‌روی می‌کنند. از این‌رو، مدل‌های بلوغ چند کاربرد عملی دارند: اول، ارزیابی اولیه وضعیت موجود (یعنی شناسایی سطح بلوغ قبل از معرفی نوآوری‌ها)؛ دوم، نقشه‌های گام به گام برای نحوه پیش‌روی؛ سوم، ابزارها برای نظارت بر پیشرفت.

فلوری و فلوری (۲۰۰۰) معتقدند که بلوغ به توانایی در شناسایی و پیگیری برای کسب شناخت و تخصص کافی از طریق کسب دانش (دانش چిستی)، مهارت‌های توسعه‌ای (دانش چگونگی) و یک‌سوسازی نگرش‌ها با اهداف کسب‌وکار (دانش چرایی) گفته می‌شود. سازمان‌های بالغ به‌طور مداوم و مؤثر به اهداف، ضوابط و کاهش هزینه‌ها دست می‌یابند و در کسب دانش بهتر و فرایندهای نظام‌مند، معمولاً عملکردی بالاتری نسبت به سازمان‌هایی دارند که در یک فرایند مشخص دارای بلوغ پایین هستند. به‌طور کلی، عملکرد بالاتر را می‌توان با شاخص‌هایی نظیر هزینه، زمان، سرعت، رعایت استانداردهای کیفیت و رضایت مشتری اندازه‌گیری کرد (رودریگز و همکاران، ۲۰۱۸، ص ۲۰۸-۲۳۴).

سطوح بلوغ سرمایه فکری: مدل بلوغ قابلیت^۱، یک روش برای توسعه و بهبود فرایندهای توسعه نرم‌افزار است. این مدل توسط مؤسسه مهندسی نرم‌افزار (SEI)، طی پروژه‌ای پژوهشی و به درخواست وزارت دفاع آمریکا ارائه شد. در واقع در دهه ۱۹۸۰، چندین پروژه توسعه نرم‌افزار صنایع دفاعی و نظامی آمریکا، با بودجه‌ای بسیار بیش‌تر از بودجه پیش‌بینی‌شده و در زمانی بسیار طولانی‌تر از برنامه زمان‌بندی تعیین‌شده انجام گرفتند و وزارت دفاع آمریکا به‌منظور بررسی دلایل این امر، پروژه‌ای پژوهشی را با همکاری مؤسسه مهندسی نرم‌افزار آغاز کرد. هدف از این پروژه دستیابی به مدلی بود که بر اساس آن بتوان قابلیت فرایند پیمان‌کاران نرم‌افزار را به‌صورت عینی مورد بررسی قرار داد و نتیجه این پژوهش، ارائه مدل بلوغ قابلیت بود. ساختار مدل بلوغ قابلیت دارای ابعاد مختلفی است. به‌طور عمده مدل بلوغ قابلیت دارای پنج سطح بلوغ است که هر سطح بلوغ متشکل از چندین حوزه فرایندی است. این سطوح شامل؛ سطح آغازین، مدیریت شده، تعریف شده، مدیریت کمی شده و سطح بهینه است که امکان بهبود مستمر را به‌صورت گام به گام و از سطحی به سطحی دیگر فراهم می‌کند به‌گونه‌ای که

سطح پنجم وضعیت ایده‌آل را نشان می‌دهد در ادامه هر یک از این ابعاد در ادامه توضیح داده شده است (همان):

۱- سطح مقدماتی^۱: فرایندها بی‌نظم و حتی پر هرج و مرج هستند. در این سطح، فرایندها به اندازه کافی تعریف و مستندسازی نشده‌اند و در نتیجه موفقیت احتمالاً به خلاقیت‌ها، ایده‌ها و تلاش‌های فردی وابسته بوده و قابل تکرار نیستند.

۲- سطح تکرارپذیر^۲: در این سطح، فرایندها حداقل به اندازه کافی مستندسازی شده‌اند به طوری که این امکان وجود دارد که فرایندها تکرار شده و در حد امکان نتایج مشابهی را به دست دهد.

۳- سطح تعریف شده^۳: مجموعه‌ای از فرایندهای استاندارد و مستندسازی شده وجود دارند که بر اساس فرایندهای وضع موجود به دست آمده‌اند.

۴- سطح مدیریت شده^۴: با استفاده از معیارها و شاخص‌های فرایند، مدیریت قادر به کنترل فرایندهای وضع موجود خواهد بود. در این حالت مدیریت، بدون کاهش کیفیت یا انحراف از مشخصه‌های مورد نظر، قادر به تعدیل و تنظیم فرایندها برای پروژه‌ها خواهد بود.

۵- سطح بهینه‌سازی^۵: فرایندها به طور مدام از طریق کنترل بازخورد فرایند فعلی و معرفی فرایندهای نوآورانه بهبود می‌یابد تا نیازهای سازمان را هرچه بهتر پاسخ گو باشد.

مدل‌های بلوغ سرمایه فکری نیز چارچوبی را ارائه می‌دهد که دارای مراحل مختلف به شرح زیر بوده و تغییر گام به گام و براساس سطح کنونی بلوغ سرمایه فکری در حوزه تحقیقات را آغاز می‌کند (مار و همکاران^۶، ۲۰۰۳، ص ۷۷۵-۷۸۰): شناسایی محرک‌های کلیدی سرمایه فکری که باعث تحقق عملکرد راهبردی سازمان می‌شود؛ دگرگون‌سازی و مسیردهی برای ارزش‌آفرینی از طریق سرمایه‌های فکری کلیدی؛

1- initial

2- repeatable

3- defined

4- managed

5- optimizing

6- Marr, B. Gray, D. Neely

اندازه‌گیری عملکرد به‌ویژه با توجه به تحولات پویای سازمان؛ پرورش و خلق سرمایه‌های فکری کلیدی با استفاده از فرایندهای مدیریت دانش؛ گزارش‌دهی خارجی و داخلی عملکرد.

در گام اول که سطح آغازین بلوغ سازمانی محسوب می‌شود، مرحله شناخت است و سازمان دارای درک مشخصی از سرمایه فکری نیست و بدون توجه و دانستن اهمیت موضوع سازمان را با استفاده از سایر منابع سنتی اداره می‌کند. در این مرحله، برای تحقق اهداف راهبردی، نوعی از راهبرد مورد استفاده قرار می‌گیرد که از طریق آن سازمان مهم‌ترین منابع خود به‌ویژه منابع دانشی را شناسایی می‌کنند. طرف‌داران نگرش مبتنی بر منابع سازمان به مجموعه‌ای از منابع سازمانی به‌عنوان محرک‌هایی برای توسعه این راهبرد نگاه می‌کنند. سازمان بایستی سرمایه‌های فکری در سازمان را شناسایی و هدایت کند. منابع سرمایه فکری شامل منابع انسانی (دانش، مهارت و شایستگی)، منابع سازمانی (فرهنگ سازمانی، ساختار، سامانه‌ها) و روابط سازمانی و تصویر سازمان است. منابع فیزیکی (ساختمان، تجهیزات) و مالی نیز به‌عنوان توانمندسازهای ایجاد ارزش هستند.

در گام دوم سازمان به اهمیت سرمایه فکری پی برده است و با درک این نیاز پس از شناسایی سرمایه‌های فکری با تکیه بر تجارب قبلی به ایجاد زیرساخت‌های مدیریت سرمایه فکری می‌پردازد. در این مرحله یا سطح حرکت به سوی مدیریت سرمایه فکری آغاز می‌شود. این مرحله به نقش سرمایه فکری در سازمان عینیت می‌بخشد. نورتون و کاپلان^۱ (۲۰۰۰) این عینیت را از طریق نقشه راهبرد شرح می‌دهند که تصویرگر منطق و روش‌های تحقق اهداف راهبردی سازمان است. به‌عبارتی با ارائه این نقشه سازمان روش‌های تحقق اهداف راهبردی را طرح‌ریزی می‌کند و می‌تواند شاخص‌های عملکرد را که نشان‌گر میزان موفقیت سازمان در اجرای راهبرد است را توسعه دهد.

در گام سوم دارایی‌های نامشهود راهبردی به‌صورت مستند در سازمان موجود و ساری و جاری شده است. در این مرحله مدیریت سرمایه فکری دانش و آگاهی به‌دست‌آمده از شناسایی، طرح‌ریزی و سنجش دارایی‌های دانشی مورد استفاده خواهد

بود و مدیران تصمیم می‌گیرند که آیا سرمایه فکری موجود را با استفاده از فرایندهای مدیریت دانش پرورش دهند یا این‌که بپذیرند مفروضات تحقق اهداف راهبردی اشتباه بوده و به مرحله آغازین بازگشته و محرک‌های واقعی موفقیت را مشخص کنند.

سیکاندو و همکاران (۲۰۱۶) معتقدند مدل بلوغ مدیریت سرمایه فکری برای دانشگاه‌ها مطابق با سه اصل هدایت می‌شوند. اول آن‌که، سیستم‌های مدیریت سرمایه فکری باید با توجه به مأموریت، اهداف و ویژگی‌های منحصربه‌فرد دانشگاه معرفی شوند (گوستینا و پرز، ۲۰۱۵) از این‌رو چندین «نقطه ورود» وجود دارد. به عبارت دیگر، دانشگاه‌ها می‌توانند تعریف و پیاده‌سازی یک روش مدیریت سرمایه فکری را از سطوح مختلف شروع کنند (به‌عنوان مثال از سطح جمع‌آوری داده‌ها یا گزارش اطلاعات سرمایه فکری یا حتی فقط از طریق ایجاد تغییر در محیط)، دوم آن‌که، سیستم مدیریت سرمایه فکری به‌طور کامل فرآیندی تکرار شونده است، نه خطی. اندازه‌گیری‌های سرمایه فکری بایستی به‌طور نظام‌مند در فرایندهای تصمیم‌گیری ادغام شوند و به‌صورت دوره‌ای با توجه به تغییر اهداف راهبردی و عملیاتی بازبینی شوند. سوم آن‌که، مدیریت سرمایه فکری «یک ابزار مدیریت متفاوت» نیست: یک سیستم مدیریت کاملاً بالغ باید در درون تصمیمات راهبردی و عملیاتی سازمان قرار بگیرد و چرخه کامل بلوغ شامل هفت سطح بهبود بلوغ، سه نقطه ورود داده (فرآیند جمع‌آوری داده‌ها، گزارش‌های سرمایه فکری، راهبرد و برنامه‌ریزی) و دو نقطه خروج (گزارش‌های سرمایه فکری و تغییرات در محیط) می‌شود.

هفت سطح مدل بلوغ سرمایه فکری به‌شرح زیر است (گوستینا و پرز، ۲۰۱۵، ص ۴۱۹ - ۴۴۲):

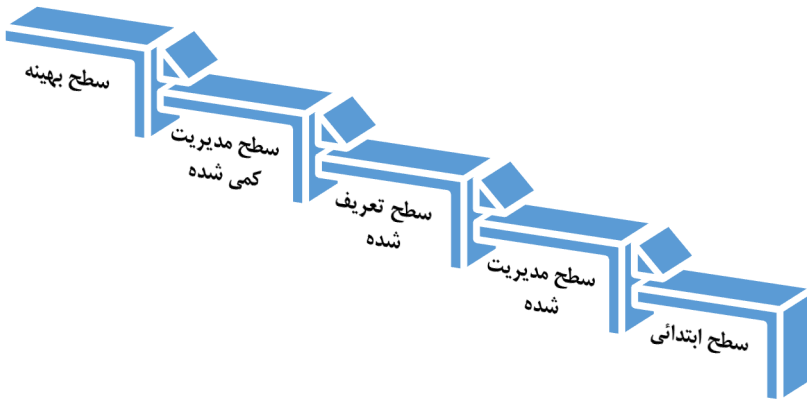
- سطح صفر: جمع‌آوری داده‌ها. این فرایند (برای اهداف مدیریت یا گزارش)، یک نقطه ورود معمول برای اندازه‌گیری و مدیریت سرمایه فکری است. جمع‌آوری داده‌ها می‌تواند براساس سطح آگاهی و وضعیت داوطلبانه یا اجباری بودن این رویکرد در سطح سازمان، مدرسه یا دانشگاه توسعه یابد.
- سطح یک: آگاهی از سرمایه فکری. مراکز تحقیقاتی دانش را تولید می‌کنند، اما درصد اندکی از آن‌ها می‌توانند به‌طور واضح سرمایه‌های ناملموسی که آن‌ها را از

سایر واحدهای مشابه متمایز می‌کند، مشخص کنند. از این‌رو سطح اول اجرای سیستم‌های مدیریت سرمایه فکری شامل تعریف دارایی‌های کلیدی فکری است که به یک مرکز پژوهشی اختصاص دارد. این دارایی‌ها می‌توانند با توجه به مأموریت، تعامل در جامعه و رتبه‌بندی در یک واحد متفاوت با واحد دیگری باشد. این فرایند به‌طور معمول توسط اهداف راهبردی و اطلاعات موجود در مورد نقاط قوت و ضعف‌های فعلی انجام می‌شود. آگاهی از سرمایه فکری ممکن است منجر به دستیابی به اهداف راهبردی درازمدت شود و در طول زمان می‌تواند به سطح بعدی منجر شود.

- سطح دو: تنظیم سیستم‌های نظارت. پس از آن که اهداف و دامنه نظارت بر سرمایه فکری تعیین شد، شاخص‌ها و روش‌های جمع‌آوری داده‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرند تا ابعاد مربوطه سرمایه فکری سازمانی بررسی شوند.
- سطح سه: اندازه‌گیری سرمایه فکری: اندازه‌گیری سرمایه فکری شامل جمع‌آوری نظام‌مند داده‌ها پیرامون شاخص‌های تعریف‌شده پیشین است.
- سطح چهار: انتشار گزارش‌های سرمایه فکری می‌تواند نشانه این باشد که دانشگاه به سطح چهارم «مدل بلوغ مدیریت سرمایه فکری» رسیده‌است. مهم‌تر آن‌که، این گزارش‌ها باید دو کارکرد را داشته باشند: قابلیت پاسخ‌گویی به ذی‌نفعان و ارائه اطلاعات حیاتی برای تصمیمات مدیریتی.
- سطح پنج: تفسیر و تصمیم‌گیری. سطح ششم بلوغ شامل استفاده از اطلاعات سرمایه فکری در تصمیم‌گیری روزمره است.
- سطح شش: طرح‌ریزی و برنامه‌ریزی بهبود مستمر. یک سیستم مدیریت عملکرد سرمایه فکری به‌طور کامل شامل ارزیابی مجدد و تجدیدنظر درباره نقاط قوت منحصربه‌فرد مراکز پژوهشی، اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت و ابزارهایی برای دستیابی به آن‌ها می‌شود. از این‌رو، آخرین سطح بلوغ شامل استفاده از اطلاعات دارایی‌های فکری در بررسی فرایندهای داخلی، تعریف مأموریت‌ها، ارزش‌ها، اهداف و برنامه‌های راهبردی می‌شود. این تصمیمات باید در چرخه برنامه‌ریزی بعدی منعکس شوند: دارایی‌های اصلی کدام‌ها هستند و نظارت و

مدیریت آن‌ها برای بهبود مأموریت و عملکرد چگونه باید باشد؟ در این سطح، رویکرد سرمایه فکری می‌تواند، همان زمان، به‌عنوان مأموریت راهبردی و ابزار مدیریت عملکرد در نظر گرفته شود.

با توجه به ادبیات نظری پژوهش، اغلب مدل‌های بلوغ سازمانی در پنج سطح ابتدایی، مدیریت شده، تعریف شده، مدیریت شده کمی و بهینه طبقه‌بندی شده‌اند. بنابراین الگوی سنجش سطح سرمایه فکری در حوزه مورد مطالعه این پژوهش در نمایه شماره یک ترسیم شده است. حال به تشریح هر یک از سطوح و شاخص‌های اندازه‌گیری آن می‌پردازیم.



شکل شماره ۱: سطوح بلوغ سازمانی

سطح یک (آغازین) نبود شناخت سرمایه فکری: از ویژگی‌های این سطح آن است که موضوع مورد سنجش در سازمان وجود ندارد و نبود آن توسط عوامل دیگری که توان سازمان را می‌گیرد تأمین می‌شود. در سطح یک بلوغ سرمایه فکری، سایر منابع مادی و فیزیکی مثل بودجه، ساختمان و ... نسبت به سرمایه‌های فکری و دانشی در ارجحیت است و سرمایه‌های دانشی محلی در سازمان ندارند. مدیریت بدون دانستن اهمیت موضوع و یا بی‌توجهی نسبت به آن سازمان را با بهره از سایر منابع اداره می‌کند.

سطح دو (مدیریت‌شده) درک نیاز به مدیریت سرمایه فکری: در مدیریت سازمان حساسیت و احساس نیاز به موضوع وجود دارد و با تکیه بر تجارب قبل به ایجاد زیرساخت‌های مدیریت موضوع می‌پردازد و حرکت به‌سوی موضوع آغاز شده است.

ارتقای انگیزه، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها، ایجاد سیستم‌های جبران خدمت، توانمندسازی و توسعه مهارت‌ها، شناسایی نیاز آموزشی کارکنان، توجه به تحصیلات کارکنان، ایجاد تیم‌های کاری، وجود دانش‌های بسیار زیاد بدون دسته‌بندی از ویژگی‌های این سطح است.

سطح سه (تعریف شده) وجود مستند دارایی‌های نامشهود (پیشرفت آن‌ها نظارت نمی‌شود): مدیریت پس از ایجاد زیرساخت‌ها به اجرای موضوع و مدیریت و پایش آن می‌پردازد و فرایندهای موضوع تعریف شده است. دانش‌های جمع‌آوری شده در سطح قبل به صورت دسته‌بندی شده به اشتراک گذاشته می‌شود. تجارب افراد در قالب‌های مشخص ثبت می‌شوند و به آن‌ها مراجعه می‌شود. مرور تجارب به صورت تیمی بررسی می‌شود. رضایت کارکنان از مبادله دانش، اهمیت به دانش‌های جدید، وفاداری و تعهد کارکنان، وجود سیستم‌های جبران خدمت، ارتباط بین قابلیت‌های نیروی انسانی و اهداف راهبردی، تفویض اختیار به کارکنان و کاهش زمان کار، تلاش برای نشست‌های رو در رو، به‌کارگیری نوآوری، مدیریت سازمان پس از شناخت اهمیت سرمایه‌فکری و ایجاد زیرساخت‌های آن به جاری‌سازی کسب موفقیت و پیش‌برد اهداف راهبردی از طریق سرمایه‌فکری مبادرت می‌ورزد.

سطح چهار (مدیریت کمی شده) سرمایه‌فکری به صورت دوره‌ای با شاخص‌های عملکردی بررسی می‌شوند: مدیریت سازمان نسبت به کنترل پایش موضوع به صورت کمی می‌پردازد. دانش‌های دسته‌بندی شده به سوی کارکنان سرازیر و از آن بهره‌مند می‌شوند. تجارب در قالب‌های گزارشی ثبت، جمع‌آوری و به‌کارگیری می‌شوند. تجارب بازآوری می‌شود، اعتماد در مبادله دانش، ایجاد پایگاه دانش و فشرده‌سازی آن، افزایش مهارت‌ها، شایستگی‌ها و وفاداری کارکنان، ایجاد شبکه‌های دانش و اشتراک‌گذاری دانش به صورت یک فرهنگ نهادینه شده است. مدیریت سرمایه‌فکری به صورت یک فرهنگ سازمانی مطرح است و در محاسبات منابع سازمانی لحاظ می‌شود. واحد مدیریت سرمایه‌فکری در سازمان در سطح قبل ایجاد شده است و در این سطح دارای اهمیت و جایگاهی فراتر از سایر سرمایه‌های سازمانی (سنتی) قرار دارد.

سطح پنج (بهبوده) سرمایه‌فکری به‌طور مستمر با شاخص‌های عملکردی برای شناخت مناسب بودن آن‌ها رصد می‌شوند: با روش‌های نوآورانه و بازخوردگیری و

ارزیابی کمیت‌ها به بهبود مستمر موضوع می‌پردازد. توسعه دانش‌های جدید، تجارب به راحتی ثبت می‌شود، تجارب در قالب شبکه‌ها به راحتی قابل بازیابی است، اعتماد کامل به سازمان برای مبادله و به اشتراک‌گذاری دانش و تجارت، به‌طور مداوم خلاصه‌سازی دانش و تبادل آن انجام می‌شود، انگیزه بالا برای نوآوری، سرمایه‌گذاری در زمینه پژوهش‌های بنیادی، تمرکز بر شایستگی کارکنان، پشتیبانی از ایده‌های نوین، بسترسازی تغییر، تحول و توسعه مداوم و مستمر سازمان مدیریت سرمایه فکری در راستای بهبود و ارتقای آن توسعه می‌دهد و ابعاد تازه‌ای از آن را از طریق نوآوری مدیریت می‌کند.

پیشینه پژوهش: گوستینا و همکارانش (۲۰۱۵) یک مدل انعطاف‌پذیر بلوغ سرمایه فکری در بخش دانشگاهی ارائه کردند. الگوی آن‌ها شامل هفت سطح شامل جمع‌آوری داده‌ها، آگاهی از سرمایه فکری، اندازه‌گیری سرمایه فکری، انتشار گزارش‌های سرمایه فکری، تفسیر و تصمیم‌گیری و طرح‌ریزی و برنامه‌ریزی بهبود مستمر است (گوستینا و پرز، ۲۰۱۵).

سلطانی و همکارش (۱۳۸۹) در پژوهشی به بررسی میزان تأثیر بلوغ سازمانی بر سرآمدی سازمان در شرکت فولاد مبارکه پرداختند و سطوح فردی، سازمانی و فرایندی بلوغ را بر دستاوردهای سرآمدی در سازمان مورد مطالعه بررسی کردند (سلطانی و بهرامی‌نژاد، ۱۳۸۹، ص ۱۶۳ تا ۱۹۳).

سیکاندو^۱ و همکارانش (۲۰۱۰) برای سنجش سرمایه فکری الگویی را برای دانشگاه‌های ایتالیا پیشنهاد داده‌اند. الگوی آن‌ها دارای سه بُعد اصلی یعنی سرمایه انسانی، سازمانی و رابطه‌ای است که هر کدام از این عناصر بر مبنای اهداف راهبردی مؤسسه‌های آموزش عالی با اهداف راهبردی مؤسسه در ارتباط است.

رودریگز و همکارانش (۲۰۱۸) پیشنهادی را برای ارزیابی سطح بلوغ سازمانی سرمایه فکری ارائه می‌کنند. مدل پیشنهادی آن‌ها سه بُعد سرمایه فکری یعنی سرمایه انسانی؛ سرمایه ساختاری و سرمایه ارتباطی را در شش مرحله شامل؛ آغاز کردن، برنامه‌ریزی،

پیاده‌سازی، تجزیه و تحلیل، اصلاح و نظارت مستمر مورد بررسی قرار می‌دهد (رودریگز و همکاران، ۲۰۱۸، ص ۲۰۸-۲۳۴).

دارایی‌های نامشهود و یا سرمایه فکری به‌عنوان عناصر ضروری در ایجاد ارزش در سازمان‌ها و ثروت اقتصادی کشورها محسوب می‌شوند (موستغفر^۱ و شیموا^۲، ۲۰۱۳). رویکردهای سرمایه فکری برای اولین بار در سطح شرکت توسعه یافت و عمدتاً برای درک شکاف بین ارزش شرکت‌ها در ترازنامه‌ها و بازار سهام آن‌ها بود. همان‌طور که انتظار می‌رود سازمان‌های دولتی در بازار هیچ ارزشی ندارند، در محیط رقابتی کار نمی‌کنند و محصولات و خدمات آن‌ها هیچ هزینه‌ای ندارند. از این‌رو، در ابتدا گمان بر این بود که رویکردهای سرمایه فکری نقشی در مدیریت بخش دولتی ندارند. با این حال، در سال‌های بعد، عمدتاً به‌دلیل درجه بالای «ناملموس بودن» در این سازمان‌ها، مفهوم و ابزار مدیریت سرمایه فکری به‌طور روزافزونی به بخش دولتی و سازمان‌های غیر انتفاعی راه یافت. مروری بر ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که مدیران دولتی به تدریج به اهمیت سرمایه فکری پی بردند و در طول چند دهه گذشته، تعداد فزاینده‌ای از سازمان‌های دولتی و سازمان‌های غیرانتفاعی تلاش قابل توجهی برای شناسایی، اندازه‌گیری، مدیریت سرمایه فکری کردند.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و با رویکردی کمی انجام شده است. برای گردآوری اطلاعات، از پرسش‌نامه استفاده شده است. در این پژوهش جامعه آماری مدیران و کارشناسان ارشد حوزه تحقیقات و مطالعات ناجا هستند.

برای ارزیابی سطح بلوغ سازمانی مدیریت سرمایه فکری، با در نظر گرفتن شاخص‌های کلیدی سطوح پنج‌گانه مدل بلوغ سازمانی، پرسش‌نامه‌ای با ۱۹ سؤال اصلی در مقیاس ۵ تایی لیکرت (کاملاً موافق، موافق، بدون نظر، مخالف و کاملاً مخالف) طراحی شده است. ترکیب‌هایی مشخص از گویه‌ها که برگرفته از ادبیات نظری و نظر خبرگان بوده تعیین‌کننده سطوح بلوغ سازمانی مختلف است و میانگین آن‌ها سطح بلوغ را تعیین

1- Moustaghfir

2- Schiuma

می‌کند. پرسش‌نامه‌ها با توجه به جدول مورگان، بین نمونه‌ای ۷۹ نفره از مدیران و کارشناسان به روش تصادفی توزیع و گردآوری شد.

لازم به توضیح است که روایی محتوایی این پرسش‌نامه پس از شناسایی شاخص‌های مرتبط از طریق بررسی پیشینه پژوهش و کسب نظرات خبرگان امر به دست آمده است. به‌علاوه، برای سنجش پایایی پرسش‌نامه، در مرحله مطالعه مقدماتی، تعدادی پرسش‌نامه بین افراد جامعه آماری توزیع شد تا اعتبار آن به روش آلفای کرونباخ بررسی شود. ضریب آلفای کرونباخ در این پژوهش ۰/۹۷۳ به‌دست آمد که نشان‌گر پایایی مناسب پرسش‌نامه است.

یافته‌های پژوهش

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان بیان‌گر آنست که در حدود ۶۰ درصد افراد دارای مدرک کارشناسی‌ارشد و دکتری، ۹۵ درصد افسر ارشد، ۶۴ درصد بیش از ۱۵ سال سابقه در ناجا و ۶۴ درصد بیش از ۵ سال سابقه در حوزه تحقیقات ناجا داشته‌اند.

بررسی نرمال بودن داده‌ها: برای سنجش نرمال بودن متغیرها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شده است. فرض‌های آماری مربوط به توزیع نرمال به این صورت مطرح می‌شود: فرض H_0 ؛ داده‌ها دارای توزیع نرمال نیستند، در مقابل فرض H_1 ؛ داده‌ها دارای توزیع نرمال هستند. در این آزمون اگر سطح معناداری به‌دست آمده از اجرای آزمون، بزرگ‌تر از مقدار خطا یعنی $\alpha=0/05$ باشد فرض نرمال بودن پذیرفته و در غیر این صورت رد می‌شود.

جدول شماره ۱: آماره‌های توصیفی و سنجش نرمال بودن متغیرهای پژوهش (آزمون کلموگروف - اسمیرنوف)

	کولومگرف - اسمیرنوف		
	سطح معناداری	درجه آزادی	آماره
L1	صفر	۷۹	۰/۲۹۶
L2	صفر	۷۹	۰/۲۶۰
L3	صفر	۷۹	۰/۲۵۳
L4	صفر	۷۹	۰/۲۶۵
L5	صفر	۷۹	۰/۳۵۱

با توجه به نتایج به دست آمده در جدول شماره یک، مقدار معنی داری آزمون برای متغیرهای پژوهش از ۰/۰۵ کوچک تر است، بنابراین فرض صفر، نرمال نبودن متغیرها در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می شود. با توجه به این مطلب، می توان گفت متغیرها نرمال نیستند. بنابراین از آزمون های ناپارامتری هم برای تطبیق نتایج آزمون پارامتری برای تحلیل داده ها استفاده می شود.

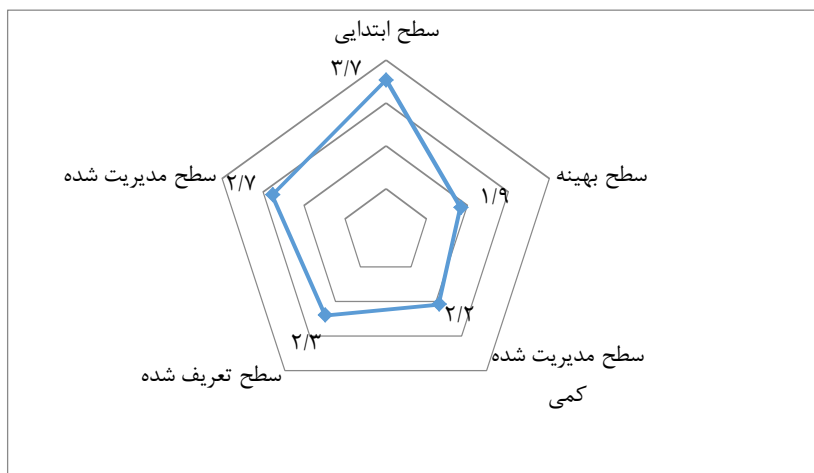
برای پاسخ به این پرسش که تا چه حد ویژگی های هر یک از سطوح پنج گانه مدل بلوغ مدیریت سرمایه فکری در حوزه مطالعات و تحقیقات ناجا تحقق یافته است، این فرض های آماری زیر مطرح شدند: فرض H_0 : ویژگی های مدل بلوغ مدیریت سرمایه فکری در سطح مطلوبی نیست ($\mu \leq 3$) در مقابل؛ فرض H_1 : ویژگی های مدل بلوغ مدیریت سرمایه فکری در سطحی مطلوب است ($\mu > 3$).

همان طور که در جدول شماره دو مشاهده می شود، سطح معناداری تمامی موارد کم تر از ۰/۰۵ است. این بدان معناست که میانگین این عوامل اختلاف معناداری با حد متوسط دارند. به عبارتی فرض برابری با میانگین ($\mu = 3$) در همه ی سطوح بلوغ سازمانی رد می شود. با توجه به حدود بالا و پایین فاصله اطمینان در سطح آغازین (L1) که هر دو مثبت است، نتیجه می شود که متوسط شاخص های این سطح بزرگ تر از حد متوسط و در حد بسیار خوب است و به عبارتی درجه تحقق این مرحله بالاتر از میانگین مفروض ($\mu = 3$) است. درباره سایر سطوح بلوغ فرض صفر رد می شود ولی با توجه به سطوح بالا و پایین فاصله اطمینان که منفی است، نتیجه می شود متوسط مقادیر شاخص های این سطوح کم تر از حد قابل قبول است.

جدول شماره ۲: نتایج آزمون آماری سطح معناداری سطوح بلوغ مدیریت سرمایه فکری

t آماره	درجه آزادی	سطح معناداری دوطرفه	اختلاف میانگین	فاصله اطمینان ۹۵ درصد اختلافها	
				حد بالا	حد پایین
				اندازه آزمون ^۱ = ۳	
L1	۸/۷۵۲	۷۸	صفر	۰/۶۸۳۵۴	۰/۵۲۸۱
L2	-۴/۹۸۴	۷۸	صفر	-۰/۲۵۷۳۸	-۰/۳۶۰۲
L3	-۹/۲۴۰	۷۸	صفر	-۰/۶۷۳۰۰	-۰/۸۱۸۰
L4	-۱۱/۰۷۴	۷۸	صفر	-۰/۸۳۰۳۸	-۰/۹۷۹۷
L5	-۱۲/۵۱۳	۷۸	صفر	-۱/۰۴۲۱۹	-۰/۲۰۸

همچنین نمودار شکل شماره دو و جدول شماره سه وضعیت سطوح بلوغ مدیریت سرمایه فکری را نمایش می‌دهد.



شکل شماره ۲: وضعیت سطوح بلوغ مدیریت سرمایه فکری

جدول شماره ۳: وضعیت سطوح بلوغ مدیریت سرمایه فکری

واریانس	انحراف معیار استاندارد		میانگین		تعداد
	آماره	آماره	خطای استاندارد	آماره	
۰/۴۸۲	۰/۶۹۴۱۹	۰/۰۷۸۱۰	۳/۶۸۳۵	۷۹	L1
۰/۲۱۱	۰/۴۵۹۰۰	۰/۰۵۱۶۴	۲/۷۴۲۶	۷۹	L2
۰/۴۱۹	۰/۶۴۷۳۹	۰/۰۷۲۸۴	۲/۳۲۷۰	۷۹	L3
۰/۴۴۴	۰/۶۶۴۸	۰/۰۷۴۹۸	۲/۱۶۹۶	۷۹	L4
۰/۵۴۸	۰/۷۴۰۳۱	۰/۰۸۳۲۹	۱/۹۵۷۸	۷۹	L5

برای بررسی یکسان بودن اهمیت عوامل از آزمون فریدمن استفاده شده است. نتایج این آزمون نشانگر آنست که مقدار آماره خی-دو^۱ برابر ۲۰۵/۶۰۲ است و مقدار معناداری آزمون، کوچکتر از ۰/۰۵ بوده و بیانگر آن است که سطوح تعریف شده بلوغ از نظر پاسخ‌گویان اهمیت یکسانی ندارند.

اکنون با توجه به نرمال نبودن توزیع آماری داده‌ها می‌خواهیم با روش‌های ناپارامتری بررسی کنیم که آیا وضعیت عوامل در سطح مناسبی است یا نه. برای پاسخ به این سؤال آزمون دو جمله‌ای را به کار می‌بریم. با توجه به این نکته که هر عامل یا سطح بلوغ سازمانی براساس میانگین چند متغیر یا شاخص دیگر محاسبه شده و به صورت پیوسته است، در آزمون دو جمله‌ای نسبت آزمون را ۰/۵ در نظر گرفته و نقطه برش^۲ را عدد سه تعریف می‌کنیم (مؤمنی، ۱۳۹۱، ص ۲۵). نتایج در جدول شماره چهار آورده شده است.

جدول شماره ۴: آزمون ناپارامتری دوجمله‌ای

مقدار آزمون دوطرفه	احتمال	احتمال مشاهده شده		تعداد	گروه
		احتمال	تعداد		
صفر	۰/۵	۰/۱۵	۱۲	<=۳	گروه ۱
		۰/۸۵	۶۷	>۳	گروه ۲
		۱/۰۰	۷۹		مجموع
صفر	۰/۵	۰/۹۰	۷۱	<=۳	گروه ۱
		۰/۱۰	۸	>۳	گروه ۲
		۱/۰۰	۷۹		مجموع

1- Chi-Square

2- Cut point

	مقدار آزمون دوطرفه	احتمال	احتمال مشاهده	تعداد	گروه
L3	صفر	۰/۵	۰/۹۱	۷۲	≤ 3 گروه ۱
			۰/۰۹	۷	> 3 گروه ۲
			۱/۰۰	۷۹	مجموع
L4	صفر	۰/۵	۰/۹۱	۷۲	≤ 3 گروه ۱
			۰/۰۹	۷	> 3 گروه ۲
			۱/۰۰	۷۹	مجموع
L5	صفر	۰/۵	۰/۹۴	۷۴	≤ 3 گروه ۱
			۰/۰۶	۵	> 3 گروه ۲
			۱/۰۰	۷۹	مجموع

با توجه به این که مقدار سطح معناداری هر پنج سطح بلوغ که کم تر از ۰/۰۵ است فرض برابری نسبت با ۰/۵ رد می شود. همچنین به این دلیل که نسبت های مشاهده شده در سطح اول بلوغ یعنی L1 از ۰/۵ بیش تر است، می توان گفت که نسبت پاسخ گویانی که با توجه به شاخص ها پاسخ های بالای حد متوسط را انتخاب کرده اند زیاد است در نتیجه می توان ادعا کرد سطح اول بلوغ سازمانی در جامعه مورد بررسی در حد قابل قبولی است.

در مقابل با توجه به این که نسبت های مشاهده شده در سایر سطح اول بلوغ کم تر از ۰/۰۵ (در سطح دو ۰/۱، در سطح سه و چهار، ۰/۰۹ و در سطح پنج، ۰/۰۶) است، می توان گفت که نسبت پاسخ گویانی که با توجه به شاخص ها، پاسخ های پایین حد متوسط را انتخاب کرده اند زیاد است در نتیجه می توان ادعا کرد سطوح دو تا پنج بلوغ سازمانی در جامعه مورد بررسی در حد قابل قبولی نیستند. همان طور که ملاحظه می شود نتایج آزمون ناپارامتری نیز با نتایج آزمون های پارامتری هم خوانی دارد.

بحث و نتیجه گیری

مدیریت منابع نامشهود و سرمایه فکری برای موفقیت، پیشرفت، استفاده بهینه از منابع، تصویرسازی مطلوب و بهبود فرایندهای یادگیری، دارای اهمیت است و یاری رسانی مطمئن برای مدیران در بهره برداری مطلوب از منابع موجود خواهد بود و در صورتی که فعالیت های دانشی با رویکرد مدیریت سرمایه فکری تولید و ترویج یابد از تمامی منابع

به‌طور بهینه و مستمر برای دستیابی به اهداف راهبردی مورد نظر بهره‌برداری می‌شود و از دوباره‌کاری‌ها و پرداختن به کارهای موازی جلوگیری می‌شود. از طرفی مدیریت سرمایه فکری منوط به درک و شناخت این سرمایه‌ها، سپس سنجش آن‌ها و در ادامه مدیریت و در گام بعدی بهبود مستمر و نوآوری است که این مراحل از طریق الگوهای بلوغ سازمانی قابل رصد و سنجش هستند بنابراین در این پژوهش بلوغ مدیریت سرمایه فکری در حوزه تحقیقات و مطالعات ناجا بررسی شده است.

سطوح بلوغ سرمایه فکری در این پژوهش در پنج طبقه به قرار؛ سطح یک (آغازین) که در آن نبود شناخت سرمایه فکری وجود دارد، سطح دو (مدیریت شده)، سطح سه (تعریف شده) که در آن دارایی‌های نامشهود مستند شده است ولی بر پیشرفت آن‌ها نظارت نمی‌شود)، سطح چهار (مدیریت کمی شده) که در آن عملکردی سرمایه فکری به‌صورت دوره‌ای با شاخص‌های تعیین شده بررسی می‌شود و سطح پنج (بهینه) سرمایه فکری به‌طور مستمر با شاخص‌های عملکردی متناسب رصد می‌شود. این الگو با اغلب الگوهای بلوغ سازمانی مانند سیکاندو و همکاران (۲۰۱۶) و رودریگز و همکارانش (۲۰۱۸) هم‌خوانی دارد.

یافته‌های پژوهش نشان‌گر آن است که حوزه تحقیقات و مطالعات ناجا از یک الگوی غیرخطی در پیاده‌سازی ویژگی‌های مراحل پنج‌گانه بلوغ پیروی می‌کنند. به‌عبارت دیگر، به‌طور هم‌زمان برای تحقق ویژگی‌های مراحل پنج‌گانه تلاش می‌کنند. نتایج پژوهش با نتایج افشار (۱۳۷۸) که در آن یک مدل بلوغ فرآیندی پژوهش و فناوری شرکت‌های خدمات فنی، بر اساس مدل بلوغ قابلیت، به‌عنوان یک شیوه تعیین راهبرد این واحدها ارائه شده است هم‌خوانی دارد. به‌علاوه، یافته‌های این پژوهش نشان داد که میزان تحقق ویژگی‌های سطح آغازین بالاتر از میانگین مفروض است. بنابراین، می‌توان گفت که بر اهمیت و ارزش مدیریت سرمایه فکری تأکید شده و اقداماتی برای ایجاد گفت‌وگو و بسترسازی اجرای آن شده است که از آن جمله می‌توان به‌طراحی و پیاده‌سازی سامانه‌های اطلاعات دانش، مستندسازی فرایندهای پژوهشی، ساختارهای سازمانی مصوب اشاره کرد ولی با این وجود به‌صورت نهادینه در حوزه تحقیقات و مطالعات ناجا مطرح نشده است.

پیشنهادها

با توجه به این که مهم‌ترین بهره از آگاهی وضعیت بلوغ سازمانی، کمک به مدیران ارشد برای تصمیم‌گیری بهتر و کسب مزیت رقابتی در شرایط رقابتی است، توصیه‌های زیر متناسب با نتایج پژوهش و تحلیل نقاط ضعف موجود در سؤال‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود:

همان‌طور که در ادبیات نظری عنوان شد؛ مراحل بلوغ سازمان فرایندی گام‌به‌گام است و پس از سپری شدن هر سطح به سطح بعدی منتقل می‌شود. بنابراین، با توجه به نمره نزدیک به حد قابل قبول برای سطح دوم، برای عبور از این سطح بایستی ارتقای تحصیلی کارکنان دانشی در اولویت قرار گیرد و از توسعه مهارت‌های تخصصی آن‌ها حمایت شود و نیز فرصت‌های مناسب برای عضویت کارکنان در کارگروه‌ها، کمیسیون‌ها، میزهای تخصصی و هیئت‌های اندیشه‌ورزی فراهم شود. هم‌چنین ارتقای مهارت حل مسئله کارکنان پژوهشی نیز برای عبور از این سطح ضروری است.

در سطح سه، بلوغ اقدامات مناسبی برای جمع‌آوری و دسته‌بندی تجارب و دانش کارکنان از طریق سامانه‌های مدیریت دانش به صورت نظام‌مند انجام می‌شود و کارکنان دانشی در تحقق اهداف راهبردی سازمان سرمایه انسانی، سازمانی و رابطه‌ای دارای نقش‌های تعریف شده‌اند، به طوری که تقریباً تمامی کارکنان ساختارهای دانشی، عملاً در طرح‌های تحولی دارای نقش بوده‌اند و با تقویت این دو شاخص مهم در کنار توجه به تقویت مهارت و شایستگی کارکنان از طریق پایگاه‌های اطلاعات دانشی و ایجاد بسترهایی برای احساس رضایت در کارکنان از به اشتراک گذاشتن دانش فردی و سازمانی خود شرایط برای ارتقاء از این سطح فراهم می‌شود.

در سطح چهارم، یعنی مدیریت کمی شده اقداماتی برای نظارت بر فرایندها و فعالیت‌های پژوهشی عمدتاً از طریق سامانه‌های اطلاعات پژوهشی انجام شده است و اثربخشی و کارایی ارکان ذی‌نقش در فعالیت پژوهشی نظیر شورای پژوهش، رده کاربر، مجری، ناظر و رده پژوهشی به طور مستمر از طریق شاخص‌های مشخص رصد و ارزیابی می‌شود اما لازم است تا با توجه بیش‌تری نسبت به به کارگیری و بازآوری دانش و تجارب دسته‌بندی شده کارکنان طی فرایندی مشخص اقدام شود، به گونه‌ای که کارکنان

به‌راحتی و شجاعانه ایده‌های خلاقانه خود را مطرح کنند و مدیریت سرمایه فکری به‌صورت یک روال در سازمان جاری شده و در محاسبات منابع سازمانی لحاظ شود.

درباره سطح بهینه که بالاترین سطح در بلوغ سازمانی مطرح می‌شود لازم است تا انگیزه لازم در بین کارکنان برای ارائه راه‌کارهای نوآورانه ایجاد شود و سازمان از ایده‌های نوین کارکنان در تغییر و تحول به‌صورت نظام‌مند حمایت کند و فرایندهای سرمایه فکری از طریق روش‌های نوآورانه و بازخوردگیری از ارزیابی‌ها، به‌طور مستمر بهبود یابد.

تقدیر و سپاس‌گزاری

نگارندگان بر خود لازم می‌دانند که از داوران محترم نشریه که با نقطه‌نظرات ارزشمند خود بر غنای این کار پژوهشی افزودند تشکر کنند.

منابع

- افشار، محمود (۱۳۷۸). تدوین راهبردها، اهداف و سیاست‌های تحقیق و توسعه شرکت ملی حفاری ایران، گزارش ۲، شرکت ملی حفاری ایران، تهران.
- خدمتی، مجید؛ باقری، مسعود (۱۳۹۶). طراحی مدل بلوغ فرایندهای کلانتری‌های ناجا با استفاده از مدل بلوغ قابلیت یک‌پارچه، فصلنامه توسعه سازمانی پلیس، شماره ۶۳، صص ۷۴-۹۸. قابل بازیابی از: http://pod.jrl.police.ir/article_20331_99420a00b20082a789553c45147ed604.pdf
- سلطانی، ایرج؛ بهرامی‌نژاد، ریحانه (۱۳۸۹). تأثیر بلوغ سازمانی بر سرآمدی سازمان در شرکت فولاد مبارکه، فصلنامه مطالعات مدیریت بهبود و تحول شماره ۶۲، صص ۱۶۳-۱۹۳. قابل بازیابی از: http://jmsd.atu.ac.ir/article_3742_31a4e8587a3cf419078b035f7cd5f74b.pdf
- مؤمنی، محمد؛ فعال قیومی، علی (۱۳۹۱). تحلیل‌های آماری با استفاده از SPSS، تهران: نشر مؤلف، ص ۲۵۹.
- نجات، سید امیررضا (۱۳۹۶). طراحی مدل سنجش سرمایه فکری در نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران (مبتنی بر سند توسعه دانش، تحقیقات و مطالعات انتظامی در افق برنامه ششم) رساله دکتری، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات اجتماعی.
- نجات، سید امیررضا؛ شیبانی، حسن؛ منتی، حسین؛ قصری، محمد؛ ناصحی‌فر، وحید (۱۳۹۶). طراحی مدل سنجش سرمایه فکری در نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران (مبتنی بر سند توسعه دانش، تحقیقات و مطالعات انتظامی در افق برنامه ششم)، فصلنامه مدیریت منابع در نیروی انتظامی، شماره ۲۰، دوره پنجم، صص ۴۹-۸۸. قابل بازیابی از: http://rmpjmd.jrl.police.ir/article_19916_4daaf6168207234cb7dd65442a3246a9.pdf
- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and Models, *Management Decision*, Vol. 36, No.2, pp 63-76. Retrieved from: <https://doi.org/10.1108/00251749810204142>
- Caroline Rodrigues Vaz, Paulo Mauricio Selig, Claudia Viviane Viegas, (2018). A proposal of intellectual capital maturity model (ICMM) evaluation, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 20, No. 2, pp 208-234. Retrieved from: <https://doi.org/10.1108/JIC-12-2016-0130>
- Giustina Secundo Susana Elena- Perez Žilvinas Martinaitis Karl-Heinz Leitner, (2015). An intellectual capital maturity model (ICMM) to improve strategic management in European universities, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 16, no 2, pp 419 – 442. Retrieved from: <https://doi.org/10.1108/JIC-06-2014-0072>

- Guthrie, J., Ricceri, F. and Dumay, J. (2012). Reflections and projections: a decade of intellectual capital accounting research, *British Accounting Review*, Vol. 44, No. 2, pp 68-92. Retrieved from:
<https://doi.org/10.1016/j.bar.2012.03.004>
- Gupta, O. and Roos, G. (2001). Mergers and acquisitions through an Intellectual capital perspective, *Journal of Intellectual capital*, Vol.2, No. 3, pp 297-309. Retrieved from:
<https://doi.org/10.1108/14691930110400092>
- Guthrie, James. Dumay, John. (2015). New frontiers in the use of Intellectual Capital in the Public Sector, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 16, Iss 2, pp 13-1. Retrieved from:
<https://doi.org/10.1108/JIC-02-2015-0017>
- Habersam, M. and Piber, M. (2003). Exploring intellectual capital in hospitals: two qualitative cases in Italy and Austria, *European Accounting Review*, Vol. 12, No. 4, pp 753-779. Retrieved from:
<https://doi.org/10.1080/09638180310001628455>
- Marr, B., Gray, D. and Neely, A. (2003). Why Do firms measure their IC?, *Journal of intellectual capital*, vol. 4, No. 4, pp 441 – 464. Retrieved from:
<https://doi.org/10.1108/14691930310504509>
- Sánchez, M. Paloma. Elena, Susana. Castrillo, Rocío. (2006). intellectual capital in university: improving transparency and internal management, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 7, no. 4, pp 529- 548. Retrieved from:
<https://doi.org/10.1108/14691930610709158>
- Secundo, G., Margherita, A., Elia, E. and Passiante, G. (2010). Intangible assets in higher education and research: mission, performance or both?, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 11, No. 2, pp 140-157. Retrieved from:
<https://doi.org/10.1108/14691931011039651>
- Stewart, T.A. and Stephanie, L. (1994). Your company's most valuable asset: intellectual capital, *Fortune*, Vol. 130, No. 7, pp 68-74. Retrieved from:
https://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune_archive/1994/10/03/79803/
- Van Looy, A., De Backer, M. and Poels, G. (2010). Which maturity is being measured? A classification of business process maturity models Proceedings of 5th SIKS/BENAIIS Conference on Enterprise Information Systems, Eindhoven University of Technology, Eindhoven, 16 November, pp 7-16. Retrieved from:
http://ceur-ws.org/Vol-662/paper_4.pdf