



**Prioritizing the impact of the intellectual capital factors of the Ministry of Defense and supporting the armed forces using the danp method**

Sajjad Heydari <sup>1</sup>, Reza Hassanavi Ateshgah <sup>2</sup>, Mohammadreza Zahedi <sup>3</sup>

**Abstract:**

**Purpose:** Prioritizing the impact of intellectual capital factors of the Ministry of Defense

**Method:** The method used in this research was quantitative in terms of nature of data, applied in terms of purpose and descriptive research in terms of data collection. In this research, the dematel questionnaire tool was used to collect data and the danp technique was used to prioritize the criteria. All steps are done using EXCEL software.

**Findings :** The number of 3 criteria and 13 sub-criteria of intellectual capital were weighted using the danp technique. Finally, the finding of the research indicate the high importance of the human capital criterion in promoting the authority of defense power, and social capital and structural capital are the next priorities. Idealist, authoritarian, relational sub-criteria are respectively the most important in the

**Conclusion:** One of the key issues of today and the future of the country's armed forces is not only the use of expert and committed human capital to create or develop advanced technologies and capabilities, but the armed forces and especially the Ministry of Defense need to design an efficient model for the use of human capital and special talents in line with Achieving groundbreaking innovations and developments shows the importance of addressing intellectual capital and prioritizing its factors.

**Keyword :** defence power, Intellectual capital, danp, dematel

1. PhD student in comparative management and development, University of Science and Research, Tehran, Iran.
2. Professor, Faculty of Management and Productivity, Malik Ashtar University of Technology, Tehran, Iran, corresponding author, Email: hosnavi@mut.ac.ir
3. Associate Professor, Faculty of Management and Productivity, Malik Ashtar University of Technology, Tehran, Iran

Journal of maritime science management ,2023, vol. 4 ,No. 2 pp.27-45

**Doi:**[https://doi.org/ 10.22034/mmr.2023.316595.1098](https://doi.org/10.22034/mmr.2023.316595.1098)

**Article Type:** Research-based Published by Faculty of Management and Marine Commissary



## اولویت بندی تأثیر عوامل سرمایه فکری وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح با استفاده از

### روش دنپ<sup>۱</sup>

سجاد حیدری<sup>۱</sup>، رضا حسنوی آتشگاه<sup>۲</sup>، محمدرضا زاهدی<sup>۳</sup>

#### چکیده

**هدف:** این مقاله با هدف بررسی چگونگی تأثیر عوامل سرمایه فکری وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح با استفاده از روش دنپ و اولویت بندی آن انجام شد.

**روش شناسی:** روش مورد استفاده در این پژوهش از نظر ماهیت داده‌ها کمی، از نظر هدف کاربردی و از حیث گردآوری داده‌ها از نوع تحقیقات توصیفی بوده است. در این پژوهش برای گردآوری داده‌ها از ابزار پرسش نامه دیمتل<sup>۲</sup> و برای اولویت بندی معیارها از تکنیک دنپ بهره‌گیری شده است. تمامی مراحل با استفاده از نرم افزار اکسل<sup>۳</sup> انجام شده است. روایی پرسشنامه به تأیید خبرگان رسید. برای سنجش پایایی پرسشنامه از نرخ ناسازگاری استفاده شده است. از آنجاییکه نرخ ناسازگاری ماتریس F از 0/1 کمتر می‌باشد در نتیجه ماتریس مورد نظر که منبعث از آراء نظرات خبرگان می‌باشد پایایی دارد و میتوان ادامه مسیر را پیمود.

**یافته‌ها:** تعداد ۳ معیار و ۱۳ زیرمعیار با استفاده از تکنیک دنپ وزن دهی شدند. در نهایت یافته‌های پژوهش حاکی از اهمیت بالای معیار سرمایه انسانی در ارتقاء اقتدار دفاعی می‌باشد و سرمایه اجتماعی و سرمایه ساختاری در اولویت‌های بعدی می‌باشد. زیرمعیارهای آرمان‌گرا، اقتدارگرا، عنصر رابطه‌ای به ترتیب بیشترین اهمیت را در الگوی سرمایه فکری وزارت دفاع دارند.

**نتیجه‌گیری:** یکی از مسایل کلیدی امروز و آینده نیروهای مسلح کشور، نه تنها به‌کارگیری سرمایه انسانی متخصص و متعهد برای خلق یا توسعه فناوری‌ها و قابلیت‌های پیشرفته است بلکه نیروهای مسلح و خصوصاً وزارت دفاع نیازمند طراحی الگویی کارآمد برای بکارگیری سرمایه‌های انسانی و استعدادهای خاص در راستای دستیابی به نوآوری‌ها و پیشرفت‌های شالوده‌شکن می‌باشد که این موضوع اهمیت پرداختن به سرمایه فکری و نیز اولویت‌بندی عوامل آن را نشان می‌دهد.

**کلیدواژه‌ها:** سرمایه فکری، توان دفاعی، دیمتل، دنپ

**استناد:** حیدری، سجاد، حسنوی آتشگاه، رضا & زاهدی، محمدرضا. (۱۴۰۲). اولویت‌بندی تأثیر عوامل سرمایه فکری وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح با استفاده از روش دنپ. مطالعات علوم مدیریت دریایی (۲)، ۴.

۱. دانشجوی دکتری مدیریت تطبیقی و توسعه، دانشگاه علوم و تحقیقات، تهران، ایران،

۲. استاد دانشکده مدیریت و بهره‌وری، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران، نویسنده مسئول ایمیل: hosnavi@mut.ac.ir

۳. دانشیار دانشکده مدیریت و بهره‌وری، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران

نوع مقاله: علمی و پژوهشی ناشر: دانشکده مدیریت و کمیسر دریایی دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره)

Doi: <https://doi.org/10.22034/mmr.2023.316595.1098>

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۶/۱۵

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۲/۰۶

## مقدمه

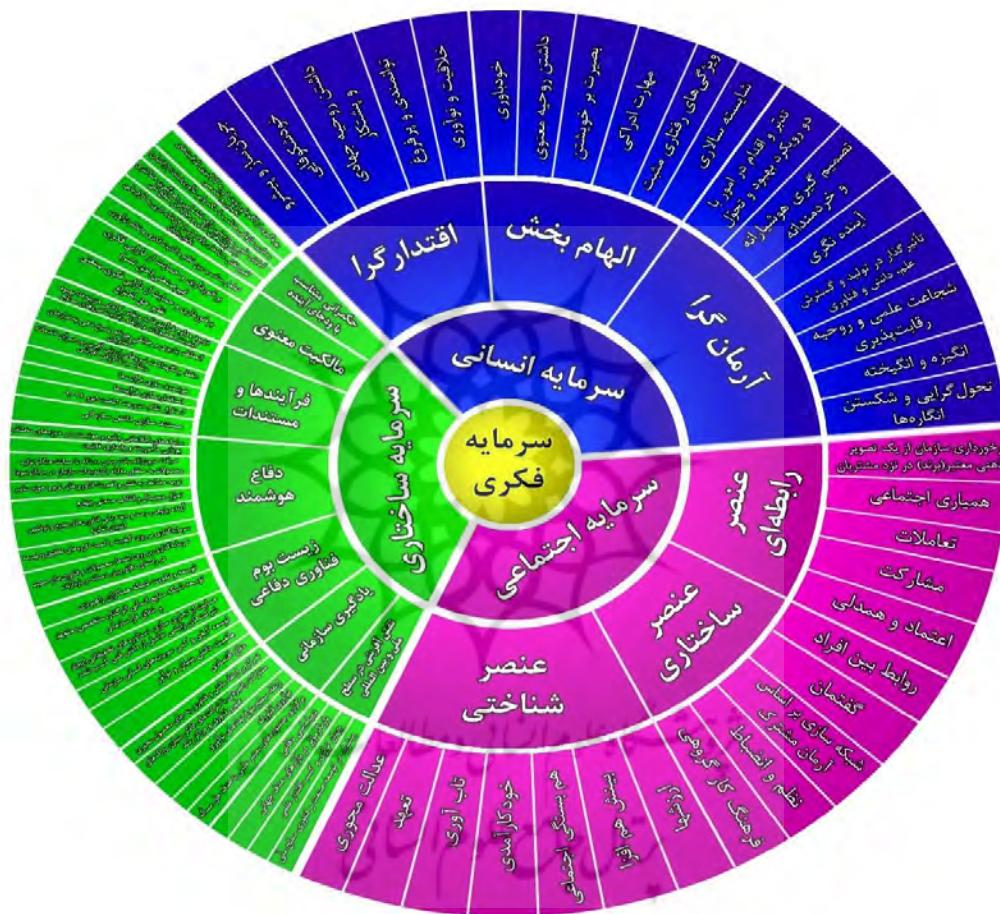
در گذشته سرمایه صرفاً بر اساس وضعیت مالی یا فیزیکی مورد توجه قرار می‌گرفت. سرمایه بصورت ساختمان‌ها و تجهیزات بیان می‌شد که شرکت‌ها و سازمان‌ها آنها را تحت مالکیت و اختیار خود داشتند و این نوع سرمایه معمولاً در ترازنامه‌های سازمان‌ها و شرکت‌ها نیز دیده می‌شد. به تازگی تأکید بر سرمایه به سمت دارایی‌های فکری و ناملموس و نامشهود تغییر کرده است. در جوامع دانش‌محور کنونی، جایگاه و اهمیت بازده سرمایه فکری بکار گرفته شده در موفقیت و قابلیت سودآوری پایدار و مستمر سازمان‌ها و شرکت‌ها بیش از بازده سرمایه مالی بکار گرفته شده است (رستمی و سراجی، ۱۳۸۴). امروزه سرمایه فکری به عنوان ابزاری ارزشمند برای شرکت‌ها شناخته می‌شود که توجه بسیاری از مدیران و محققین را به خود جلب کرده است؛ زیرا دست یابی به این منبع موجب رسیدن به سطوح رقابتی پایدار در بلند مدت می‌شود (بونتیس و همکاران). از همین‌رو سرمایه فکری باید در کشورهای در حال توسعه از جمله کشور ما نیز بیشتر مورد توجه قرار گیرد. در کشور ما وزارت دفاع با توجه به نقش دوگانه‌ای که در سطح ملی دارد: از یکسو مسؤلیت پشتیبانی و تأمین نیازها و انتظارات نیروهای مسلح کشور را (متناسب با پیشرفت‌های سریع نظامی در دنیا) بر عهده دارد و از سوی دیگر وظایف متعدد ملی همانند یاری کشور در مشکلات و بحران‌های موجود را بر عهده دارد، از این‌رو برای انجام درست مأموریت خود نیازمند استفاده حداکثری از ظرفیت‌های درونی و بیرونی و همچنین ایجاد بهره‌وری در منابع محدود در اختیار خود برای افزایش اثربخش آنها می‌باشد. بنابراین برای ودجا بسیار معنادار است که دارایی‌های نامشهود خود را شناسایی و آنها را به شیوه‌ای دقیق اندازه‌گیری کند تا بتواند آن را در راستای ارتقاء اقتدار توان دفاعی به شکل صحیحی هدایت نماید که این عمل به نوبه خود زمینه رشد و تعالی سازمانی و تولیدات دفاعی دانش بنیان را فراهم می‌نماید.

از آنجاییکه الگوی سرمایه فکری وزارت دفاع قبلاً توسط نگارندگان این مقاله (حیدری، سجّاد، حسنی آتشگاه، رضا، زاهدی، محمدرضا، ۱۴۰۲) بشرح شکل شماره ۱ طراحی گردیده است اما پیرامون شناسایی اهمیت و تأثیرگذاری شاخص‌ها و عوامل سرمایه فکری و نقش آن در تحقق اهداف و راهبردهای وزارت دفاع اقدام مشخصی صورت نگرفته است. یکی از ارزش‌های مهمی که در صنعت دفاعی برای نیروهای مسلح قدرت دفاعی ایجاد می‌کند زنجیره‌های ارزش پایدار است. یعنی ترکیبی از ظرفیت‌ها با الگوهای حکمرانی مختلف که با هم می‌توانند کار کنند و هزینه‌های مبادله درون آنها حداقل است. قابلیت‌های زنجیره ارزش‌ساز چه در حوزه محصول و چه در حوزه خدمات، در ظرف‌های سازمانی گوناگونی شکل می‌گیرند. این ظرف‌های سازمانی هزینه‌های پنهان و آشکاری را ایجاد می‌کنند و در ارزش آفرینی نیز به یک اندازه موفق نیستند. یعنی ظرفیتی که با سرمایه‌گذاری فراوان و هزینه‌های کارمندی ایجاد شده به اندازه کافی ارزش

<sup>1</sup>. Bontis

آفرین نیست(سرمایه فکری) و باید با تعدیل نیروی انسانی و نوسازی با منابع دولتی(سرمایه ساختاری) دوباره آن را ایجاد کنیم تا پاسخگوی مأموریت باشیم. ظرفیت دیگری نیز خارج از محیط وزارت دفاع وجود دارد که توسط مشارکت راهبردی با شبکه همکاران دفاعی(سرمایه اجتماعی) نیارمندی‌های وزارت مرتفع می‌شود.

امروزه سرمایه‌های نامشهود باعث ایجاد ارزش و رقابت‌پذیری سازمانی می‌شوند بر این اساس آگاهی از اولویت و اهمیت این سرمایه‌ها می‌تواند در تدوین راهبرد و سیاست‌ها، اولویت‌ها و تقدم و تأخر فعالیت‌ها به مدیران عالی سازمان کمک نماید. اولویت‌بندی و تعیین اهمیت هر یک از این مؤلفه‌ها جهت ارزش‌گذاری بعنوان چالش جدیدی در ودجا مطرح است و از آنجا که سرمایه فکری بطور قابل ملاحظه‌ای از طریق افزایش سطح ارزش افزوده برای ذینفعان کلیدی سازمان به بهبود وضعیت رقابتی سازمان منجر می‌شوند و همین موضوع باعث ایجاد محصول یا خدمات جدید مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد که نوآوری را به دنبال دارد. لذا ما در این پژوهش و در راستای تکمیل اقدام گذشته دنبال آن هستیم که با اولویت بندی عوامل سرمایه فکری و تعیین اهمیت و شدت تأثیرگذاری و تأثیرپذیری هر یک از این عوامل به مدیران عالی وزارت دفاع کمک کنیم تا در تدوین راهبرد برای وزارت دفاع و سیاست گذاری‌های کلان خود از آن بهره ببرند تا برنامه‌ریزی دقیق‌تری برای سرمایه‌گذاری بر روی هر یک از این عوامل داشته باشند.



شکل شماره ۱- الگوی سرمایه فکری وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح

### پیشینه پژوهش:

تحقیقات پیرامون سرمایه فکری در سال ۱۹۹۰ آغاز شد و بطور عمده به افزایش آگاهی در مورد وجود و ارزش دارایی-

های ناملموس و نامشهود در شرکت و سازمان و گسترش الگوهای طبقه بندی سرمایه فکری مربوط می‌شد (مار، گلای و نیلی؛ ۲۰۰۳). تاکنون تعاریف گوناگونی از سرمایه فکری ارائه شده است. در سال‌های اخیر افراد و گروه‌های زیادی از رشته‌های مختلف تلاش کرده‌اند تا تعریفی واحد و استاندارد از سرمایه فکری که مورد قبول و توافق همگان باشد را ارائه دهند (نظری، هرمانس<sup>۲</sup>) مفهوم سرمایه فکری اولین بار در سال ۱۹۶۹ توسط شخصی به نام جان کنث گالباریت مطرح شد. در رابطه با سرمایه فکری تعاریف گوناگونی ارائه شده است که در ادامه به برخی از آنها اشاره خواهد شد:

#### جدول شماره ۱: تعاریف سرمایه فکری (زاهدی و همکاران، ۱۳۹۵)

می‌تواند بعنوان دارایی (مثل مارک تجاری) یا مهارت‌ها (مثل دانش فنی پرسنل) طبقه بندی شود.	هال
دانشی که میتواند به ارزش تبدیل شود	ادوینسون و سالیوان
شامل چهاربخش: دارایی‌های بازار، دارایی‌های انسان محور، دارایی‌های فکری، دارایی‌های زیرساختی	بروکنینگ
سرمایه فکری، جست‌وجو و پیگیری استفاده مؤثر از دانش (کالای ساخته شده) در مقایسه با اطلاعات (مواد خام) است.	حسنوی و رمضان
شامل یک بخش فکری (مثل سرمایه انسانی) و یک بخش غیرفکری (مثل سرمایه ساختاری) است	روس و همکاران
اقدام فکری که حاصل و رسمی شده و جهت تولید یک دارایی با ارزش افزوده بیشتر بکار گرفته شود.	استوارت
مفهومی که تمامی منابع ناملموس و ارتباطات داخلی آنها را طبقه بندی می‌کند	بونتیس و همکاران
سرمایه فکری را دانش انفرادی و سازمانی می‌داند که منجر به مزیت رقابتی پایدار می‌گردد.	بونتیس

#### ابعاد سرمایه‌ی فکری

ابعاد مختلف سرمایه فکری، بیانگر رویکردهای مختلف استفاده و به کارگیری دانش در سازمان می‌باشد. در ادبیات تحقیق سه بعد برای سرمایه فکری مشخص گردیده است. این سه بعد عبارتند از: سرمایه انسانی، سرمایه‌ی ساختاری و سرمایه‌ی اجتماعی.

سرمایه انسانی یک سازمان شامل مهارت‌ها، تخصص‌ها و توانایی حل مسئله و سبک رهبری است (بروکنینگ، ۱۹۹۶). سرمایه‌ی انسانی، اساس و عنصر مهم و اصلی کارکرد سرمایه‌ی فکری می‌باشد. سرمایه انسانی به فاکتورهایی مانند دانش، مهارت، توانایی، منش و رفتار کارکنان در ارتباط با بهبود عملکردهای مورد انتظار مشتریان و سودآوری برای سازمان اشاره دارد؛ دانش و مهارت‌هایی که در ذهن و فکر کارکنان وجود دارد (بونتیس، ۲۰۰۱) عبارت دیگر سرمایه انسانی، مجموعه‌ای از دانایی پنهان و دانایی آشکار کارکنان سازمان است که برای سازمان مهم و با ارزش به حساب می‌باشد (شیرانی و عباسی، ۱۳۸۸).

سرمایه‌ی ساختاری عبارت است از دانایی ضمنی و پنهان در فرآیندهای داخلی هر سازمان در زمینه‌ی توزیع، ارتباطات و مدیریت و کاربست دانش علمی و فنی (شیرانی و عباسی، ۱۳۸۸) سرمایه‌ی ساختاری در ارتباط با سازوکارها و ساختار

<sup>1</sup>. Marr, Glay & Neely

<sup>2</sup>. Nazari & Herremans

<sup>3</sup>. Brooking.

سازمان بوده و به کارکنان کمک می‌کند که عملکرد فکری بهتری داشته باشند و در نتیجه باعث ارتقاء بهره‌وری و بهبود عملکرد کلی سازمان می‌شود (چن و همکاران، ۲۰۰۴) با توجه به تعاریف گفته شده می‌توان عنوان کرد که سرمایه‌ی ساختاری عبارت است از هر چیزیکه وقتی کارکنان به منزل می‌روند در سازمان باقی می‌ماند.

سرمایه اجتماعی، دربرگیرنده دانشی است که در تعاملات بین افراد و شبکه روابط متقابل آن‌ها قرار دارد و مورد استفاده قرار می‌گیرد. (ناهاییت، گوشال<sup>۲</sup>؛ ۱۹۹۸: ۲۶۶) به اعتقاد کردستانی (۱۳۸۷) مفهوم سرمایه اجتماعی به پیوندها و وجود روابط خوب میان اعضای یک شبکه (سازمان) اشاره دارد که با ایجاد هنجارها و اعتماد متقابل، موجب تحقق هدف‌های اعضا می‌گردد. از دیدگاه سازمانی، سرمایه اجتماعی را حاصل جمع منابع بالفعل و بالقوه‌ی موجود در درون، قابل دسترس از طریق و ناشی شده از شبکه روابط یک فرد یا یک واحد اجتماعی تعریف می‌کنند. از دیدگاه آن‌ها، سرمایه اجتماعی یکی از قابلیت‌ها و دارایی‌های ارزشمند هر سازمان است که می‌تواند به سازمان‌ها در ایجاد و تسهیم دانش کمک شایانی بنماید و از طریق کاهش هزینه‌ی تراکنش‌ها، باعث شود که سازمان مزیت سازمانی پایدارتری در مقایسه با دیگر سازمان‌ها به دست آورد. (ناهاییت و گوشال، ۱۹۹۸)

در پژوهشی که توسط زاهدی و همکاران (۱۳۹۵) با عنوان طراحی مدل سنجش سرمایه فکری در سازمان‌های فناوری محور صورت گرفته است، سرمایه فکری از ۳ مؤلفه‌ی سرمایه انسانی (شایستگی کارکنان، نگرش کارکنان، چابکی فکری کارکنان)، سرمایه ساختاری (سرمایه سازمانی، سرمایه توسعه‌ای و نوسازی) و سرمایه اجتماعی (بعد ساختاری، بعد ارتباطی، بعد شناختی) تشکیل شده است. در تحقیق دیگری که با عنوان طراحی مدل سنجش سرمایه فکری در صنایع تولید قطعات خودروبی توسط زاهدی در سال ۱۴۰۰ صورت گرفته و در کتاب راهبری سرمایه فکری به چاپ رسیده، سرمایه فکری از ۳ مؤلفه‌ی سرمایه انسانی (قابلیت و شایستگی، نگرش، دانش)، سرمایه ساختاری (ساختار سازمانی، فرهنگ، سیستم، مالکیت معنوی، فرآیند) و سرمایه اجتماعی (عنصر ساختاری، عنصر رابطه‌ای، عنصر شناختی) تشکیل شده است

#### جدول ۲: طبقه بندی سرمایه فکری (آیفک، ۱۹۹۸)

سرمایه اجتماعی		سرمایه انسانی	
▪ نام و نشان تجاری	▪ ارتباط با تأمین	▪ سفارشات	▪ کاردانی
▪ مشتریان	▪ کنندگان	▪ انباشته	▪ رموز انجام کار
▪ رضایت مشتریان	▪ وفاداری مشتریان	▪ کانال‌های	▪ تحصیلات
▪ نگهداشت مشتریان	▪ نام‌های شرکت	▪ توزیع	▪ صلاحیت
▪ امتیازات و مجوزها	▪	▪ کانال‌های	▪ شغلی
		▪ فروش	▪ ارزیابی حرفه
		▪ همکاری	▪ مهارت‌ها
			▪ کیفیت رهبری
			▪ وفق پذیری
			▪ ترک خدمت

<sup>1</sup> . Chen et al. 2004

<sup>2</sup> .Nahapiet & Ghoshal

<sup>3</sup> . IFAC

سرمایه اجتماعی		سرمایه انسانی	
تجاری			
▪ قراردادهای			
مطلوب			
مالکیت معنوی		دارایی‌های زیرساختی	
سرمایه ساختاری		سرمایه ساختاری	
▪ اختراعات ثبت شده	▪ رموز تجاری	▪ فلسفه	▪ فرایندهای مدیریتی
▪ حق امتیازها	▪ آرم‌های تجاری	▪ مدیریت	▪ سیستم‌های
▪ حقوق طراحی	▪ پایگاه‌های داده	▪ فرهنگ	▪ اطلاعاتی
		▪ سازمانی	▪ تحقیق و توسعه
		▪ مهندسی	
		▪ مجدد	

در پژوهشی که توسط زاهدی و همکاران او پیرامون بررسی، شناسایی و اولویت‌بندی ابعاد و مولفه‌های سرمایه فکری در سازمان‌های فناوری محور صورت گرفت سرمایه انسانی در اولویت اول قرار گرفت و پس از آن سرمایه اجتماعی در اولویت دوم و سرمایه ساختاری در اولویت سوم قرار گرفت.

در پژوهشی دیگر که توسط میثم عزیزی و اردلان فیلی تحت عنوان شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر سرمایه فکری سبز در بیمه کوثر با استفاده از تکنیک دنپ صورت گرفت سرمایه انسانی بیشترین اهمیت را به خود اختصاص داد و پایین‌ترین اهمیت هم به سرمایه ساختاری تعلق گرفت.

### روش‌شناسی پژوهش:

این تحقیق از نظر ماهیت داده‌ها در زمره تحقیقات کمی، از نظر گردآوری داده‌ها از نوع تحقیقات توصیفی می‌باشد. چون قصد اصلی و هدف اولیه تحقیق اولویت‌بندی عوامل (ابعاد، مولفه‌ها) سرمایه فکری در وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح است، بنابراین تحقیق حاضر کاربردی می‌باشد. البته از آنجاییکه این تحقیق با هدف اولویت‌بندی عوامل سرمایه فکری، بینش و شناخت جدیدی نسبت به سرمایه فکری و عوامل مرتبط با آن ایجاد می‌کند و با تبیین دانش علمی به درک و تبیین بهتر سرمایه فکری کمک می‌کند، از لحاظ ماهیت به تحقیقات بنیادی شبیه است. در تحقیق حاضر، جهت جمع‌آوری اطلاعات مربوط به ادبیات تحقیق، پیشینه موضوع تحقیق، از مطالعات کتابخانه‌ای و جستجو در سایت‌های اینترنتی مرتبط با مقالات معتبر علمی همچون امرالد، الزویور، ایران داک و نیز اسناد و سوابق علمی موجود در بخش دفاع استفاده شده است. ابزار دیگری که در این تحقیق برای جمع‌آوری اطلاعات از آن استفاده شد، است روش نظرسنجی از اعضای خبرگان می‌باشد. از آنجایی که این تحقیق در محیط وزارت دفاع انجام خواهد پذیرفت، بنابراین یکی از مهمترین روش‌های گردآوری اطلاعات که به محقق فرصت جمع‌آوری مستقیم اطلاعات از افراد را می‌دهد،



نظرسنجی می باشد. هدف از نظرسنجی، به دست آوردن اظهارنظرهای خبرگان وزارت دفاع در رابطه با اهمیت تأثیر و اولویت‌بندی عوامل مربوط به سرمایه فکری در وزارت دفاع است. روش گردآوری اطلاعات بصورت پرسشنامه می‌باشد. برای گردآوری داده‌ها از پرسش نامه دیمتل برای مقایسه زوجی بین زیر معیارها استفاده شده است به این صورت که از خبرگان خواسته شد تا معیارهای تحقیق از حیث تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بر یکدیگر بر اساس عبارات کلامی دو به دو مقایسه شوند. با استفاده از اطلاعات بدست آمده نقشه روابط میان معیارها (علت و معلول بودن معیارها) ترسیم و وزن هر یک تعیین گردید. پس از طراحی پرسشنامه و در راستای تعیین روایی ظاهری و محتوایی پرسشنامه، نظر خبرگان اخذ گردید و روایی پرسشنامه به تأیید خبرگان رسید. برای سنجش پایایی پرسشنامه از نرخ ناسازگاری استفاده شده است. اگر عدد بدست آمده که فرمول آن در قسمت یافته‌های تحقیق آورده شده از عدد  $0/1$  کوچکتر باشد پرسشنامه سازگار است (دری و حمزه‌ای، ۱۳۸۹). پس از تأیید روایی پرسشنامه پژوهش توسط گروه خبره پژوهش، این پرسشنامه در میان افراد خبره توزیع و از هریک از پاسخ‌دهندگان خواسته شده تا نظر خود را درباره میزان اهمیت هریک از مؤلفه‌ها و ابعاد در قالب طیف لیکرت (۰ تا ۴) ابراز کنند. با توجه به دشواری برآورد نظر خبرگان با مقادیر عددی دقیق، در اجرای تکنیک دنپ از متغیر کلامی استفاده خواهد شد.

#### جدول شماره ۳: اعداد متناظر با عبارات کلامی

اعداد متناظر	عبارات کلامی
۰	بدون تأثیر
۱	تأثیر خیلی کم
۲	تأثیر کم
۳	تأثیر زیاد
۴	تأثیر خیلی زیاد

جامعه آماری تحقیق، خبرگان و محققانی بودند که با سرمایه فکری و راهبردهای حاکم در وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح آشنا بودند. لازم به توضیح است که برای انتخاب افراد خبره جهت (نمونه آماری)، ابتدا فهرستی از اسامی افرادی که به حوزه مدیریت، مدیریت دانش، سرمایه فکری و راهبردهای وزارت دفاع آشنایی داشتند تهیه شد که در حدود ۷۰ نفر بودند. سپس با توجه به سابقه خدمتی و حوزه‌های کاری آنها غربالگری صورت پذیرفت و پس از مشورت نهایی با برخی از خبرگان، لیست نهایی افراد که در فرآیند اولویت‌بندی عوامل مشارکت نمودند به تعداد ۱۲ نفر آماده گردید و پرسشنامه بین آنها توزیع گردید.

#### جدول شماره ۴: ویژگی‌های نمونه

تعداد	حوزه‌های کاری
۸	مدیران ارشد
۴	محققین (هیئت علمی)

مشخصات مدیران و محققین از حیث درجه و رتبه خدمتی			
درجه/رتبه	۱۷	۱۸	۱۹
تعداد	۴	۶	۲
مشخصات مدیران و محققین از حیث میزان تحصیلات			
میزان تحصیلات	کارشناسی	کارشناسی ارشد	دکتری
تعداد	۰	۴	۸
مشخصات مدیران و هیئت علمی از حیث میزان سنوات خدمتی			
سنوات خدمتی	زیر ۱۰ سال	۱۱ تا ۲۰ سال	بالای ۲۰ سال
تعداد	۰	۳	۹
مشخصات مدیران و هیئت علمی از حیث میزان سوابق مدیریتی			
سوابق مدیریتی	زیر ۱۰ سال	۱۱ تا ۲۰ سال	بالای ۲۰ سال
تعداد	۶	۴	۲

### یافته‌های پژوهش:

#### جدول شماره ۵: کدگذاری الگوی سرمایه فکری وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح

کد مربوط به معیار اصلی	معیار اصلی	کد مربوط به معیار اصلی	زیر معیار	کد مربوط به معیار فرعی
a1	سرمایه انسانی	A	آرمان‌گرا	
a2			الهام بخش	
a3			اقتدارگرا	
b1	سرمایه اجتماعی	B	عنصر شناختی	
b2			عنصر رابطه	
b3			عنصر ساختاری	
c1	سرمایه ساختاری	C	نقش آفرینی در سطح ملی و بین الملل	
c2			یادگیری سازمانی	
c3			زیست بوم فناوری دفاعی	
d4			دفاع هوشمند	
c5			فرآیندها و مستندات	
c6			مالکیت معنوی	
c7			سبک حکمرانی مناسب با ودجای آینده	

گام اول: تشکیل ماتریس درخت تصمیم (F)													
F	a1	a2	a3	b1	b2	b3	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7
a1	0	2	2	3	3	3/2	2	2	2	2	2	2	2
a2	2	0	2	0	2	3	2	2	2	2	2	2	2
a3	3	3	0	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3
b1	2	2	2	0	2	3	2	2	2	2	2	2	2
b2	3	3	0	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3
b3	2	2	2	3/1	2	0	2	2	2	2	2	2	2
c1	1	0/5	2/7	1	2/7	0/5	0	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	1
c2	0/5	0/8	2/1	1/5	2/1	0/5	0/5	0	2/5	0/5	0/5	0/5	1/5
c3	3	2/2	3	1/3	3	0/5	0/5	0/5	0	0/5	0/5	3/5	3
c4	2/1	2/3	2/2	0/75	1/5	0/5	0/5	0/5	1/4	0	0/5	3/4	2/1
c5	2/2	2	2/5	0/5	1/3	0/5	0/5	0/5	2	0/5	0	2/2	2/2
c6	0/5	2/1	1/5	1/2	1/5	0/5	0/5	0/5	2/5	0/5	0/5	0	0/5
c7	3/1	0/5	3/1	0/5	3/1	0/5	0/5	0/5	0/8	0/5	0/5	1/2	0

از آنجاییکه نرخ ناسازگاری ماتریس F از 0/1 کمتر می باشد در نتیجه ماتریس مورد نظر که منبعث از آراء نظرات خبرگان می باشد پایایی دارد و میتوان ادامه مسیر را پیمود.

گام دوم: نرمال سازی ماتریس درخت تصمیم (M)													
M	a1	a2	a3	b1	b2	b3	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7
a1	0	0/1	0/1	0/09	0/09	0/1	0/1	0/06	0/1	0/1	0/1	0/1	0/06
a2	0/06	0	0/1	0	0/06	0/1	0/1	0/06	0/1	0/1	0/1	0/1	0/06
a3	0/09	0/1	0	0/09	0	0/1	0/1	0/09	0/1	0/1	0/1	0/1	0/09

گام دوم: نرمال سازی ماتریس درخت تصمیم (M)													
M	a1	a2	a3	b1	b2	b3	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7
b1	0/06	0/1	0/1	0	0/06	0/1	0/1	0/06	0/1	0/1	0/1	0/1	0/06
b2	0/09	0/1	0	0/09	0	0/1	0/1	0/09	0/1	0/1	0/1	0/1	0/09
b3	0/06	0/1	0/1	0/09	0/06	0	0/1	0/06	0/1	0/1	0/1	0/1	0/06
c1	0.03	0	0/1	0.03	0/08	0	0	0/02	0	0	0	0	0.03
c2	0/02	0	0/1	0/05	0/06	0	0	0	0/1	0	0	0	0/05
c3	0/09	0/1	0/1	0/04	0/09	0	0	0/02	0	0	0	0/1	0/09
c4	0/06	0/1	0/1	0/02	0/05	0	0	0/02	0	0	0	0/1	0/06
c5	0/07	0/1	0/1	0/02	0/04	0	0	0/02	0/1	0	0	0/1	0/07
c6	0/02	0/1	0	0/04	0/05	0	0	0/02	0/1	0	0	0	0/02
c7	0/09	0	0/1	0/02	0/09	0	0	0/02	0	0	0	0	0

گام سوم: تشکیل ماتریس (I-M)													
	a1	a2	a3	b1	b2	b3	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7
a1	1	- 0/1	·	- 0/1	- 0/09	·	-0/1	-0/1	-0/1	·	·	- 0/1	- 0/1
a2	-0/1	1	·	0	- 0/06	·	-0/1	-0/1	-0/1	·	·	- 0/1	- 0/1
a3	-0/1	- 0/1	1	- 0/1	0	·	-0/1	-0/1	-0/1	·	·	- 0/1	- 0/1
b1	-0/1	- 0/1	·	1	- 0/06	·	-0/1	-0/1	-0/1	·	·	- 0/1	- 0/1

گام سوم: تشکیل ماتریس (I-M)													
	a1	a2	a3	b1	b2	b3	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7
b2	-0/1	- 0/1	·	- 0/1	1	·	-0/1	-0/1	-0/1	·	·	- 0/1	- 0/1
b3	-0/1	- 0/1	·	- 0/1	- 0/06	1	-0/1	-0/1	-0/1	·	·	- 0/1	- 0/1
c1	·	·	·	·	- 0/08	·	1	·	·	·	·	·	·
c2	·	·	·	·	- 0/06	·	·	1	-0/1	·	·	·	·
c3	-0/1	- 0/1	·	·	- 0/09	·	·	·	1	·	·	- 0/1	- 0/1
c4	-0/1	- 0/1	·	·	- 0/05	·	·	·	·	1	·	- 0/1	- 0/1
c5	-0/1	- 0/1	·	·	- 0/04	·	·	·	-0/1	·	1	- 0/1	- 0/1
c6	-0	- 0/1	·	·	- 0/05	·	·	·	-0/1	·	·	1	·
c7	-0/1	·	·	·	- 0/09	·	·	·	·	·	·	·	1

گام چهارم: تشکیل ماتریس معکوس از ماتریس (I-M) - ۱)

a1	a2	a3	b1	b2	b3	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

a1	1/14	0/2	0/2	0/2	0/22	0/2	0/2	0/16	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
a2	0/17	1/1	0/2	0/09	0/17	0/2	0/1	0/14	0/2	0/1	0/1	0/2	0/17
a3	0/24	0/2	1/2	0/21	0/16	0/2	0/2	0/19	0/2	0/2	0/2	0/2	0/24
b1	0/18	0/2	0/2	1/1	0/18	0/2	0/1	0/15	0/2	0/1	0/1	0/2	0/18
b2	0/24	0/2	0/2	0/21	1/16	0/2	0/2	0/19	0/2	0/2	0/2	0/2	0/24
b3	0/18	0/2	0/2	0/19	0/18	1/1	0/1	0/15	0/2	0/1	0/1	0/2	0/18
c1	0/1	0/1	0/1	0/09	0/14	0/1	1/1	0/07	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
c2	0/09	0/1	0/1	0/1	0/13	0/1	0/1	0/51	0/1	0/1	0/1	0/1	0/12
c3	0/2	0/2	0/2	0/13	0/2	0/1	0/1	0/1	1/1	0/1	0/1	0/2	0/2
c4	0/15	0/2	0/2	0/09	0/13	0/1	0/1	0/08	0/1	1/1	0/1	0/2	0/15
c5	0/15	0/1	0/2	0/09	0/12	0/1	0/1	0/08	0/1	0/1	1/1	0/2	0/15
c6	0/09	0/1	0/1	0/09	0/11	0/1	0/1	0/06	0/1	0/1	0/1	1/1	0/08
c7	0/18	0/1	0/2	0/09	0/17	0/1	0/1	0/08	0/1	0/1	0/1	0/1	1/09

در گام بعدی ماتریس T از ضرب ماتریس معکوس در ماتریس M تشکیل می‌گردد و در ادامه میزان وابستگی هر زیرمعیار (D+R) و میزان عدم وابستگی هر زیرمعیار (D-R) بر مبنای ماتریس T محاسبه می‌گردد.

ماتریس TD تأثیر‌گذاری و تأثیرپذیری معیارهای اصلی				
TD	A	B	C	D
A	0/18	0/2	0/2	0/54
B	0/19	0/2	0/2	0/54
C	0/14	0/1	0/1	0/35
R	0/51	0/5	0/5	
D+R	1/05	1	0/8	

D-R	0/03	0/1	0
-----	------	-----	---

در ادامه فرآیند، ماتریس T و TD را نرمال می‌کنیم و سپس ترانهاده ماتریس‌های T و TD را محاسبه می‌نماییم. برای بدست آوردن سوپر ماتریس وزن دار w، ماتریس ترانهاده T را در ماتریس ترانهاده TD ضرب می‌نماییم. سوپر ماتریس وزن دار بدست آمده را آنقدر به توان می‌رسانیم که ماتریس همگرا گردد. در این پژوهش ماتریس با توان ۴ همگرا می‌شود.

همگرا کردن ماتریس با به توان ۴ رسیدن													
	a1	a2	a3	b1	b2	b3	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7
a1	0/12 3	0/12 3	0/12 3	0/12 3	0/12 3	0/12 3	0/12 3	0/12 3	0/12 3	0/12 3	0/12 3	0/12 3	0/12 3
a2	0/11 4	0/11 4	0/11 4	0/11 4	0/11 4	0/11 4	0/11 4	0/11 4	0/11 4	0/11 4	0/11 4	0/11 4	0/11 4
a3	0/12 3	0/12 3	0/12 3	0/12 3	0/12 3	0/12 3	0/12 3	0/12 3	0/12 3	0/12 3	0/12 3	0/12 3	0/12 3
b1	0/09 9	0/09 9	0/09 9	0/09 9	0/09 9	0/09 9	0/09 9	0/09 9	0/09 9	0/09 9	0/09 9	0/09 9	0/09 9
b2	0/12 0	0/12 0	0/12 0	0/12 0	0/12 0	0/12 0	0/12 0	0/12 0	0/12 0	0/12 0	0/12 0	0/12 0	0/12 0
b3	0/10 2	0/10 2	0/10 2	0/10 2	0/10 2	0/10 2	0/10 2	0/10 2	0/10 2	0/10 2	0/10 2	0/10 2	0/10 2
c1	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0
c2	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0
c3	0/05 3	0/05 3	0/05 3	0/05 3	0/05 3	0/05 3	0/05 3	0/05 3	0/05 3	0/05 3	0/05 3	0/05 3	0/05 3
c4	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0
c5	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0	0/04 0
c6	0/05 5	0/05 5	0/05 5	0/05 5	0/05 5	0/05 5	0/05 5	0/05 5	0/05 5	0/05 5	0/05 5	0/05 5	0/05 5
c7	0/05 3	0/05 3	0/05 3	0/05 3	0/05 3	0/05 3	0/05 3	0/05 3	0/05 3	0/05 3	0/05 3	0/05 3	0/05 3

اولویت بندی زیرمعیارهای سرمایه فکری وزارت دفاع			
رتبه	وزن زیر معیارها	کد	زیرمعیار
1	0/1230	a1	آرمان گرا

الهام بخش	a2	0/1143	4
اقتدارگرا	a3	0/1227	2
عنصر شناختی	b1	0/0989	6
عنصر رابطه	b2	0/1200	3
عنصر ساختاری	b3	0/1023	5
نقش آفرینی در سطح ملی و بین الملل	c1	0/0396	13
یادگیری سازمانی	c2	0/0397	12
زیست بوم فناوری دفاعی	c3	0/0526	9
دفاع هوشمند	c4	0/0397	10
فرآیندها و مستندات	c5	0/0397	11
مالکیت معنوی	c6	0/0547	7
سیک حکمرانی مناسب با ودجای آینده	c7	0/0527	8

اولویت بندی معیارهای سرمایه فکری وزارت دفاع			
رتبه	وزن معیارها	کد	معیار
1	0/360	A	سرمایه انسانی
2	0/321	B	سرمایه اجتماعی
3	0/319	C	سرمایه ساختاری

### بحث:

ارزش حقیقی هر فعالیت پژوهشی را باید در نتایج آن و کمکی که به مشخص کردن یک وضعیت نامعلوم یا نامشخص می‌کند جستجو کرد. این تحقیق با هدف اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر سرمایه فکری وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح صورت پذیرفت. نمونه آماری تعداد ۱۲ نفر از مدیران، اعضای هیئت علمی وزارت دفاع بودند. نتایج حاصل از محاسبات بالا با روش دنپ، نشان می‌دهد که از میان ابعاد سرمایه فکری، بعد سرمایه انسانی از همه ابعاد مهم‌تر می‌باشد و بعد از آن سرمایه اجتماعی در رده دوم قرار دارد و در رده سوم سرمایه ساختاری قرار دارد. باتوجه به رتبه‌بندی صورت گرفته در بالا و بیان این موضوع که یکی از مسائل کلیدی امروز و آینده وزارت دفاع و نیروهای مسلح، به کارگیری سرمایه انسانی کلیدی و برجسته کشور برای خلق یا توسعه فناوری‌ها و قابلیت‌های پیشرفته است و مدیران عالی در سطح وزارت دفاع باید نسبت به این موضوع اهتمام ویژه‌ای داشته و آن را در سرلوحه تمامی اقدامات و



طرح‌ریزی‌های راهبردی خود قرار دهند و از طرفی دیگر سرمایه اجتماعی که در رده دوم قرار دارد بسترساز بهره‌وری سرمایه انسانی و فیزیکی و راهی برای نیل به موفقیت تلقی شده است. مدیران و کسانی که بتوانند در سازمان، سرمایه اجتماعی ایجاد کنند، راه کامیابی شغلی و سازمانی خود را هموار می‌سازند. از طرفی دیگر سرمایه ساختاری در رده سوم رتبه بندی می‌باشد و این رتبه دلیل بر بی‌اهمیت بودن آن نمی‌باشد بلکه جایگاه این سرمایه را در قیاس با سایر سرمایه‌های دیگر سازمانی نشان می‌دهد. در تبیین اهمیت سرمایه ساختاری باید به این نکته توجه داشت که سرمایه‌های انسانی از سرمایه‌های ساختاری موجود استفاده کرده و دانش و مهارت‌شان را به کار می‌گیرند تا عملکرد بهینه فکری و از سویی عملکرد بهینه در کسب‌وکار داشته باشند. از میان مؤلفه‌های سرمایه فکری، عوامل آرمان‌گرا از بعد سرمایه انسانی با وزن ۰/۱۲۳۰ بیشترین تأثیرگذاری را بر سرمایه فکری نسبت به سایر عوامل دارد. پس از آن عامل اقتدارگرا از بعد سرمایه انسانی با وزن ۰/۱۲۲۷ رده دوم میزان تأثیرگذاری را دارا می‌باشد و معیارهای عنصر رابطه‌ای از بعد سرمایه اجتماعی با وزن ۰/۱۲ در رتبه سوم قرار دارد. عامل الهام‌بخش از بعد سرمایه انسانی با وزن ۰/۱۱۴۳ در رتبه چهارم قرار دارد. ترتیب اولویت سایر عوامل نیز طبق جدول بالا می‌باشد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها:

با مشخص شدن اهمیت و ضریب تأثیرگذاری هر یک از مؤلفه‌های سرمایه فکری، می‌توان واقع‌بینانه‌تر به تدوین راهبرد برای وزارت دفاع پرداخت و جایگاه ویژه و پرنگ‌تری برای عامل سرمایه انسانی بعنوان با اهمیت‌ترین و تأثیرگذارترین عامل سرمایه فکری قائل شد که نتیجه آن ایجاد اعتبار و خلق مزیت رقابتی برای وزارت دفاع می‌باشد. عبارتی دیگر می‌توان نتیجه‌گیری کرد که در محیط‌هایی مانند وزارت دفاع که ماهیتی دانش‌بنیان و نوآور دارد مؤلفه سرمایه انسانی مهم‌ترین عامل از میان سایر مؤلفه‌های سرمایه فکری می‌باشد. زیرا انجام پژوهش‌های بنیادین، بدیع و نوظهور در حوزه علوم و فناوری‌های نوین با اولویت‌های دفاعی و توسعه علمی و آینده‌ساز صنعت دفاعی که از مأموریت‌های اصلی وزارت دفاع است، جز به مدد سرمایه انسانی محقق نخواهد شد. بی‌شک بدون نقش‌آفرینی سرمایه انسانی، تحقق این امر میسر نمی‌شود. از اینرو یکی از مسایل کلیدی امروز و آینده نیروهای مسلح کشور، نه تنها به کارگیری سرمایه انسانی متخصص و متعهد برای خلق یا توسعه فناوری‌ها و قابلیت‌های پیشرفته است بلکه نیروهای مسلح و خصوصاً وزارت دفاع نیازمند طراحی الگویی کارآمد برای بکارگیری سرمایه‌های انسانی و استعداد‌های خاص در راستای دستیابی به نوآوری‌ها و پیشرفت‌های شالوده‌شکن می‌باشد که این موضوع اهمیت پرداختن به سرمایه فکری و نیز اولویت‌بندی عوامل آن را نشان می‌دهد.

در این پژوهش، اولویت‌بندی مؤلفه‌های سرمایه فکری در وزارت دفاع بر اساس مقایسه زوجی خبرگان صورت گرفته است و اولویت‌بندی مؤلفه‌ها بر اساس اهمیت و میزان تأثیرگذاری مشخص گردید. از این‌رو پیشنهاد می‌گردد با توجه به اهمیت مؤلفه‌های آرمان‌گرا، اقتدارگرا و عنصر رابطه‌ای که به ترتیب اولویت و میزان تأثیرگذاری بیشترین تأثیر را در سرمایه فکری وزارت دفاع داشتند در پژوهش‌های آتی چگونگی تقویت این عوامل و کاربست آن در راستای ارتقاء اقتدار

توان دفاعی مورد بررسی قرار گیرد و از طرفی برای تخصصی‌تر بررسی کردن موضوع پیشنهاد می‌گردد که پژوهشی برای تعریف زیست بوم خاص و منحصر بفرد برای بکارگیری از سرمایه انسانی علی‌الخصوص نخبگان تعریف گردد.

## منابع:

- ارباب شیرانی، و م. عباسی، "تجزیه و تحلیل سرمایه فکری دانشگاهها از دیدگاه مدیریت دانایی"، نخستین کنفرانس بین‌المللی سرمایه فکری ایران، زنجان، ۱۳۸۸.
- اردکانی، سعید، منفرد، امیررضا، (۱۳۹۳). جستاری بر سرمایه فکری، انتشارات دانشگاه یزد، ص ۷۱-۷۶
- استراوس، آنسلم و کوربین، جولیت. (۱۳۹۰). اصول روش تحقیق کیفی (نظریه مبنایی، رویه‌ها و شیوه‌ها). بیوک محمدی. چاپ سوم، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگ
- انواری رستمی، علی اصغر؛ رستمی، محمد رضا (۱۳۸۲). ارزیابی الگوها و روش‌های سنجش و ارزش‌گذاری سرمایه‌های فکری شرکت‌ها. مجله بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۴، ص ۵۱-۷۵
- انواری رستمی، علی اصغر؛ سراجی، حسن (۱۳۸۴). سنجش سرمایه فکری و بررسی رابطه میان سرمایه فکری و ارزش بازار سهام شرکت‌های بازار بورس اوراق بهادار تهران. مجله بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۹، ص ۴۹-۶۲.
- پهلوانیان، حسین. (۱۳۹۱). سرمایه فکری دارایی‌های پنهان برای برتری در رقابت. ماهنامه مهندسی مدیریت ۵(۴۶): ۶۷-۶۴
- دری، ب. و حمزه‌ای، الف. (۱۳۸۹). تعیین استراتژی پاسخ به ریسک در مدیریت ریسک بوسیله تکنیک ANP (مطالعه موردی: پروژه توسعه مدیران نفتی آزادگان شمالی) و مجله مدیریت صنعتی، ۲(۴): ۷۵-۹۲
- ر. حسینی، و م. رمضان، سرمایه فکری سازمان. تهران: انتشارات آتی نگر، ۱۳۹۱.
- زاهدی، محمد رضا، حسینی، رضا، حاجی قاسمی، دهقان ده جمالی، طراحی مدل سرمایه فکری در سازمان‌های پژوهش محور. فصلنامه مطالعات بین رشته‌ای دانش راهبردی. ۱۳۹۵
- زاهدی، محمد رضا، راهبری سرمایه فکری، تهران، انتشارات دانشگاه صنعتی مالک اشتر، ۱۴۰۰
- سکاران، اوما (۱۳۸۶)، روش‌های تحقیق در مدیریت، ترجمه صائبی، شیرازی، موسسه آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی،
- فرتوک زاده، حمیدرضا، و جواد وزیری (۱۳۸۶). «خلق شایستگی دفاعی در موج چهارم: بررسی رویکرد شبکه سازی در صنایع دفاعی دانش بنیان». پیام مدیریت، شماره ۲۵، صص ۲۱۸-۱۷۹.
- کردستانی، غلامرضا (۱۳۸۷): اندازه‌گیری و گزارشگری سرمایه انسانی، فصلنامه حسابرس، شماره ۴۱، سازمان حسابرسی کل کشور، ص ۳۱-۲۶
- ناظمی اردکانی، مهدی، (۱۳۹۳)، الگوی برآورد راهبردی توان دفاعی از بعد نیروی انسانی، فصلنامه راهبرد دفاعی، سال دوازدهم، شماره ۷۴
- Andrew, D. P., Pedersen, P. M., & McEvoy, C. D. (2011). "Research methods and design in sport management". Human Kinetics, 123-146.

- Appelbaum, S. H & Gallagher, J. (2000). The competitive advantage of organizational Learning. *Journal of Workplace Learning*, 12(2), 40-56
- Barney, J. (1991), "Firm resources and sustained competitive advantage", *Journal of Management*, Vol. 17 No. 1, pp. 99-129.
- Bontis, "Assesing knowledge asset: a review of models used to measure intellectual capital," *International of Management Review*, pp. ۴۱-۶۰, ۲۰۰۱
- Bontis, N.(2003).Intellectual Capital Disclosure in Canadian Corporation. *Journal of Human Resource Costing and Accounting* , 7( ½), 9-20.
- Bontis, N., (1999) "Managing organizational knowledge by diagnosing Intellectual capital: framing and advancing the state of the field", *Journal of Management Reviews*, Vol. 3, No. 1, pp. 41-60
- Bontis, N., Crossan, M ., Hulland, J. (2002). Managing an organization al learning system by aligning stocks and flows. *Journal of Management Studies*, Vol. 39. No.4.pp.437-446
- Bozbura,F,T, (2004), "Measurement and application of intellectual capital in Turkey ", *The Learning Oranization* , Vol .11 No.4/5 , ,pp. 357-367.
- Brooking, Intellectual Capital, (۱۹۹۶)..Core Assets for the Third Millenium Enterprise. London: International Thomson Business Press,
- Business Landscape, New York University Press, New York, NY.
- Chen, J, Zhu, Z. and Xie, H. Y. (2004). Measuring Intellectual Capital: a New Model and Empirical Study. *Journal of Intellectual Capital*
- Edvinson, L. (2000). Some perspectives on intangibles and intellectual capital, *Journal of Intellectual capital*, 1(1): 12-6.
- Edvinsson, L. and Sullivan P. (1996), Developing aModel for Managing Intellectual Capital, *European Management Journal*, Vol. 14, No. 4, pp. 356-64
- Kvale, Steinar. (1996). *Interviews: An Introduction to qualitative research interviewing* Thousand Oaks, CA: Sage
- Lev, B., (2000), *Intangibles: Management Measurement and reporting*, The Brookings Institution & Washington, DC.
- Lev, *Intangibles: Management, Measurement and Reporting*. Washington, DC: Brookings Institution Press, .۲۰۰۱
- Marr, Bernard & Glay, Diana & Neely, Andy(۲۰۰۳). Why do firm measure heir intellectual capital?. *Journal of Intellectual Capital*, No.۴. pp.۴۴۱-۴۶۴
- Marr, *Perspectives on Intellectual Capital: Elsevier Butterworth- Heinemann: Oxford*, ۲۰۰۵
- Nahapiet and S. Ghoshal, ۱۹۹۸"Social capital, intellectual capital and the organizational advantage," *Academy of Management Review*, vol. ۲۳, pp. ۲۴۲-۲۶۶,
- Nahapiet, J., Ghoshal, S. (1998). Social Capital , Intellectual Capital and Organizational advantage, *Academy of Management Review* , 23 (2).
- Stewart T.A, "Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations", *Doubleday, New York*, PP.18-104, 1997.