

تاریخ وصول: ۹۱/۰۲/۰۱

تاریخ پذیرش: ۹۱/۰۴/۱۵

حرکت به سوی فناوری‌های نرم در عرصه جنگ نرم

۱۴۹

نظام‌مطالعات

قدرت نرم

حرکت به سوی فناوری‌های نرم در عرصه جنگ نرم

سعید قربانی و همکاران

*^۱ سعید قربانی

^۲ محمدرضا زاهدی

^۳ رضا حسنی

۱. دانشجوی دکتری آینده‌پژوهی. دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران.

۲. کارشناس ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران.

۳. دکترای مهندسی صنایع و عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران.

چکیده

هدف این تحقیق، شناسایی عوامل مؤثر بر الزامات حرکت از فناوری‌های سخت به سوی فناوری‌های نرم، ارائه این الگو (الگوی الزامات حرکت از فناوری‌های سخت به سوی فناوری‌های نرم) و نیز تشریح الزامات حرکت از فناوری‌های سخت به نرم در عرصه جنگ نرم می‌باشد. این تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری محقق مدیران، محققین و کارکنان یکی از سازمان‌های تحقیقاتی می‌باشد. ابزار سنجش، پرسش‌نامه بوده و میزان روایی آن با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰.۹۲ برآورد شده است. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که نوآوری، نوآوری، منابع انسانی و مدیریت دانش، چهار مؤلفه اصلی فناوری‌های نرم را تشکیل می‌دهند که با استفاده از روش‌های آماری مورد تحلیل قرار گرفته و در نهایت الگوی الزامات حرکت از فناوری‌های سخت به سوی فناوری‌های نرم ارائه گردیده و الزامات حرکت از فناوری‌های سخت به سوی فناوری‌های نرم در تمامی مؤلفه‌ها بیان شده است. به جز دو متغیر نوآوری و نوآوری و نیز نوآوری و منابع انسانی بین تمامی مؤلفه‌ها ارتباط دوسویه مشاهده می‌شود.

واژگان کلیدی: فناوری‌های سخت، فناوری‌های نرم، جنگ نرم، قدرت نرم دفاعی.

با وجود توجه نسبتاً زیادی که در چندساله اخیر به موضوع فناوری‌های نرم صورت پذیرفته است، هنوز مسیری طولانی برای توسعه فناوری‌های نرم و تحقیق اهداف آن پیش روی قرار دارد. با توجه به مستندات موجود می‌توان اظهار داشت که کارهای تحقیقاتی میدانی صورت گرفته در این مورد بسیار محدود می‌باشد. از سوی دیگر برای هرگونه برنامه‌ریزی استراتژیک و بلندمدت در این زمینه، که به نظر می‌رسد اهمیت آن بر همگان روشن شده است، شناخت روشن و مبتنی بر روش‌های علمی از وضعیت آینده سازمان‌های تحقیقاتی موجود بسیار ضروری می‌باشد. از آنجایی که دانش محوری یکی از ارکان اصلی آموزش و توسعه مباحث فناوری در آینده سازمان‌های تحقیقاتی محسوب می‌شوند، شناخت مؤلفه‌های سازمان‌های تحقیقاتی دانش‌بنیان و به تبع آن، به‌کارگیری علوم و فناوری‌های نرم می‌تواند نقش به‌سزایی در جهت‌دهی به برنامه‌های آتی صنایع داشته باشد و به تبع آن سیستم حرکتی مبتنی بر دانش را در راستای اهداف آینده آن سازمان ترسیم نماید.

ادبیات تحقیق

مفهوم سازمان‌های تحقیقاتی دانش‌بنیان ناظر بر مفاهیم گوناگون و تأثیرگذاری است که ارزش‌های فناورانه جدیدی را وارد حوزه تسلیحات نموده است. پارادایم نوین در ادبیات، مبین شالوده‌شکنی در تفکر سنتی جنگ و فنون است که همانا ورود و نفوذ مفاهیم و گزاره‌های انسان‌مدارانه به عرصه تسلیحات است. در این تغییر رویکرد، ماهیت پیش از آن که سخت و سلاح‌مدارانه باشد، بر الگوهای ذهنی - شناختی و انسان‌مدار و به بیان دیگر، بر جنبه‌های نرم فناوری مبتنی است. از این‌رو، نیل به دفاع دانش‌بنیان که منطبق با اهداف کلان نظام در حوزه اقتدار و امنیت کشور باشد، مستلزم اهمیت بخشی به علوم و فناوری‌های نرم، خصوصاً

روال‌ها، نظامات و سامانه‌های مدیریتی می‌باشد.

هم اینک بسیاری از مشکلات سازمان‌های صنعتی از جنس فنون مدیریتی و نرم‌افزار می‌باشند. باید اذعان نمود که هنوز نگاه سخت‌افزاری و محصولی نگاه حاکم بر هدف‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌هاست. اگرچه با تأکیدات مقام‌های ولایت، در چند سال گذشته، تغییر نگاه از فناوری‌های سخت به فناوری‌های نرم تا حدی تحقق یافته است، با این حال بسیاری از مشکلات کنونی سازمان‌های تحقیقاتی در حوزه فناوری‌های نرم می‌باشد، زیرا با وجود توجه نسبتاً زیادی که در چند سال اخیر به موضوع فناوری‌های نرم صورت پذیرفته است، هنوز مسیری طولانی برای توسعه فناوری‌های نرم و تحقیق اهداف آن پیش‌روی قرار دارد. با توجه به مستندات موجود می‌توان اظهار داشت که کارهای تحقیقاتی میدانی صورت‌گرفته در این مورد بسیار محدود می‌باشد. از سوی دیگر برای هرگونه برنامه‌ریزی استراتژیک و بلندمدت در این زمینه، که به نظر می‌رسد، اهمیت آن بر همگان روشن شده است، شناخت روشن و مبتنی بر روش‌های علمی از وضعیت آینده سازمان‌های تحقیقاتی موجود بسیار ضروری می‌باشد. از آنجائی‌که دانش‌محوری یکی از ارکان اصلی آموزش و توسعه مباحث فناوری در آینده سازمان‌های تحقیقاتی محسوب می‌شوند، شناخت مؤلفه‌های سازمان‌های تحقیقاتی دانش‌بنیان و به تبع آن به‌کارگیری علوم و فناوری‌های نرم می‌تواند نقش به‌سزایی در جهت‌دهی به برنامه‌های آتی آن سازمان‌ها داشته باشد و به تبع آن سیستم حرکتی مبتنی بر دانش را در راستای اهداف آینده ترسیم نماید.

در این نوشتار، پس از بررسی مقدماتی، مفاهیم پایه مرتبط با موضوع فناوری‌های نرم، مؤلفه‌های کلیدی جنگ و دفاع دانش‌بنیان با توجه به رویکرد فناوری نرم مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

مفهوم فناوری و اهمیت آن

فناوری به لحاظ مفهومی دارای تاریخی طولانی به قدمت عمر بشر است. اما امروزه، این مفهوم دچار قلب ماهیت شده است و فناوری نیروی خود کنترل و خودرونده‌ای است که به لحاظ تاریخی با رنسانس و انقلاب صنعتی در غرب بستگی دارد (تیانجون، ۱۹۹۶). اکثر اقتصاددانان کلاسیک اگرچه به اهمیت فناوری اشاره کرده‌اند، اما دیدگاه اغلب آن‌ها نسبت به فناوری، از منظر ابزاری است و از تأثیرات اجتماعی آن غافل بوده‌اند؛ به عنوان مثال، اینگرام و دیون این دید اقتصادی را چنین بیان کرده‌اند: «بهبود در فناوری به معنی کسب محصول بیشتر از مقدار معینی ماده خام و دیگر عوامل تولیدی است. چنان‌که عرضه این عوامل ثابت باقی بماند، تغییرات فناورانه مربوط، به معنی آن است که منحنی تولید - امکانات به سمت راست تغییر جهت یافته است.» اما برای یافتن نقش فناوری باید دامنه اجتماعی آن را مورد توجه قرار داد (فاضلی، ۱۳۷۹). به این ترتیب، در چند دهه اخیر شاهد توجه بیش از پیش به تغییر و تحول مفهوم فناوری بوده‌ایم؛ به عنوان مثال هاروی بروکس (۱۹۸۰) برای کاربرد معاصر واژه فناوری، تعریف زیر را ارائه نموده است: «فناوری نه به مفهوم فرآورده‌های ساخت دست بشر، بلکه به مفهوم دانش و خبرگی خاصی خواهد بود که فرآورده‌های مذکور را به وجود آورده و طرز کاربرد آن‌ها را هم در جامعه مشخص می‌سازد.» (همان)

۱۵۲

فصلنامه مطالعات
قدرت نرم

سال دوم، شماره ششم، تابستان ۱۳۹۱

تغییر نگاه به سوی فناوری‌های نرم

غالباً فناوری را به عنوان یک سامانه دانشی کاربردی می‌دانند که عمدتاً از دانش علوم طبیعی نشأت می‌گیرد. با این تعریف، فناوری به معنی مجموعه دانش‌ها، مهارت‌ها، ابزارها و قوانینی است که برای تغییر، سازگاری و مدیریت طبیعت در جهت پیشرفت و بقای انسان به کار می‌رود. (آینده‌پژوهی، ۱۳۸۵) این تعبیر از فناوری، به "فناوری سخت" (Hard technology) اشاره دارد. اما

نوعی "سامانه دانشی کاربردی" دیگر وجود دارد که منشأ آن علوم اجتماعی، دانش سنتی و علوم غیرطبیعی است که با هدف حل مشکلات عملی انسان به کار گرفته می‌شود. "فناوری نرم" (Soft technology) نامیده می‌شود. فناوری نرم از کاربرد هوشیارانه تجربه‌ها یا قواعد رایج در فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و انسانی سر برمی‌آورد و قوانین سازوکارها، مفاهیم، قواعد بازی، روش‌ها و رویه‌هایی را شکل می‌دهد که به بهبود، انطباق و کنترل دنیای عینی و ذهنی بشر کمک می‌کند. (آینده‌پژوهی، ۱۳۸۵)

در حقیقت، فناوری نرم از نخستین روزهای زندگی انسان در اشکال متعددی از روش‌های استیلا بر طبیعت وجود داشته است؛ لکن این قسم توانمندی بشری به خاطر نیازی که به توسعه در ابعاد روبنایی زندگی احساس می‌شد همواره کمتر دیده می‌شد. چنین نگرشی سبب شده بود که فناوری، نرم به شیوه‌ای هدفمند و عقلانی مورد مطالعه و بررسی قرار نگیرد. درک نادرست از ماهیت نرم فناوری ما را قرن‌ها از شناخت دقیق نوآوری فناورانه بازداشته است. اما امروزه، دلایل متعددی برای اهمیت یافتن فناوری‌های نرم و وارد ساختن آن به حوزه‌های تصمیم‌سازی وجود دارد. شاید اولین و مهم‌ترین دلیل، تغییر در ارزش‌های جامعه و مردم باشد که موجب توجه بیش از پیش از آنها به این‌گونه محصولات و خدمات می‌شود. دلیل دوم، سرعت رشد فناوری و لزوم حفظ زمینه برای این فناوری‌هاست که قاعدتاً توسط فناوری‌های نرم و فناوری‌های فرهنگی تأمین می‌شود. دلیل سوم، دانشی شدن اقتصاد است که باعث می‌شود اهمیت فناوری‌ها و صنایع خدماتی نظیر خدمات فکری بیش از پیش باشد. دلیل چهارم، مبتنی بر فطرت انسان است به این معنی که بر اساس تحقیقات انجام‌شده در کشورهای توسعه‌یافته، نیازهای مادی انسان محدود، اما نیازهای روحی و فکری وی نامحدود است. به این ترتیب آن دسته از فناوری‌ها و صنایعی که با جان و روح بشر سر و کار بیشتری دارند، نظیر صنایع فرهنگی، هنر و فناوری‌های سرگرمی:

(Entertainment technology) در آینده از اهمیت بیشتری برخوردار خواهند شد.

بر این اساس، برخی فناوری را شامل دو قسمت نرم و سخت دانسته‌اند و بعضاً معتقدند ابعاد نرم‌افزاری فناوری همسنگ ابعاد سخت‌افزاری آن رشد نکرده است. چنین وضعیتی در کشورهای در حال توسعه با شدت بیشتری مشاهده می‌شود، درحالی‌که این موضوع در کشورهای توسعه‌یافته نیز با شدت کمتری صدق می‌کند (تیانجون، ۱۹۹۶)؛ به عنوان نمونه، می‌توان به انبوهی از سخت‌افزارهای پیشرفته، نظیر ماشین‌آلات صنعتی موجود در کشور اشاره کرد که گاه حتی در مقام مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته به لحاظ کمی از آمار بالاتری برخوردار است، ولی از نظر بهره‌وری به شدت پایین‌تر از نمونه‌های پیشرفته است. در حقیقت، نیروی انسانی کارآمد، سنت طراحی و ارتقای فناوری موجود، تفکر فناورانه، مجموعه ارزش‌ها و نظامی از عادات که در درون افراد نهادینه شده‌اند و موجب استفاده مناسب از فناوری می‌شوند، همگی اجزای نرم (نرم‌افزار) فناوری هستند. بنابراین مفهوم "فناوری نرم" هم شامل ابعاد نرم فناوری سخت می‌شود و هم شامل آن دسته فناوری‌هایی است که ممکن است در نگاه سنتی و رایج به عنوان فناوری شناخته نشوند ولی در ادامه نشان خواهیم داد این فناوری‌های نرم واقعاً فناوری هستند و در دنیای آینده اهمیت فوق‌العاده‌ای خواهند داشت.

ویژگی‌های فناوری نرم

همان‌طور که اشاره شد، به طور سنتی، "فناوری" یک سامانه دانشی کاربردی است که عمدتاً از دانش علوم طبیعی (مادی) نشأت می‌گیرد. در این مقاله، به این درک از فناوری، "فناوری سخت" اطلاق می‌کنیم که عبارت است از دانش، مهارت‌ها، ابزارها و مقرراتی که توسط انسان به کار گرفته می‌شوند تا طبیعت را

برای بقا و توسعه انسان تغییر داده، سازگار نموده و اداره کنند. سامانه‌های دانشی کاربردی و نشأت گرفته از علوم اجتماعی، علوم غیرمادی و دانش غیرمادی که هدفشان حل مشکلات عملی است نیز به مقوله "فناوری" تعلق دارند. بنابراین، به طور خلاصه به تفاوت‌های فناوری نرم و فناوری سخت اشاره می‌کنیم.

از دیدگاه سرشت ذاتی فناوری، دو ویژگی عمومی زیر، هم در فناوری‌های نرم و هم در فناوری‌های سخت قابل مشاهده است:

- برای حل مسئله، به شکل تدابیر، مهارت‌ها، ابزارها، سازوکارها، متدولوژی‌ها یا فرایندها در می‌آیند.

- با هدف تأمین "خدمات" در راستای پیشرفت‌های اجتماعی و توسعه اقتصادی پدید می‌آیند.

با وجود این شباهت‌ها، فناوری نرم در مقایسه با فناوری سخت، پارادایم فناورانه کاملاً تازه‌ای است و می‌توان خصوصیات ویژه و بارزی برای آن برشمرد. فناوری نرم در مقایسه با فناوری سخت دارای ویژگی‌های زیر است (نوناکا، ۲۰۰۲):

۱. فناوری نرم با انسانیت و فرهنگ ارتباط نزدیک‌تری دارد.
۲. فناوری نرم مظهر مفاهیم برجسته‌ی انسانیت و عوامل انسانی است.
۳. فناوری نرم ریشه در دنیای معنوی دارد.
۴. فناوری نرم به لحاظ ارزشی و اخلاقی خنثی نیست. اساساً دوگانه است.
۵. فناوری نرم، مرزهای مبهمی دارد.
۶. همه‌ی فناوری‌های نرم لزوماً به کالا و خدمات تبدیل نمی‌شوند.
۷. فناوری‌های نرم باید در عمل با یکدیگر ممزوج و یکپارچه شوند.
۸. ارتباط تنگاتنگی میان فناوری نرم و قواعد بازی وجود دارد (موحدی، ۱۳۸۲).

روند توسعه فناوری‌ها و صنایع نرم

یک درک تازه از صنایع مبتنی بر فناوری پیشرفته، متوجه این نکته است که فناوری پیشرفته، مفهومی نسبی و موقت است. هر یک از فناوری‌های قدیم نظیر موتور بخار، نیروی برق و فناوری امواج رادیویی در عصر خود، فناوری پیشرفته محسوب می‌شده است. همگی آن‌ها موجب انقلاب صنعتی در دوره خود شده و اساس شکل‌گیری صنایع مبتنی بر فناوری پیشرفته دوران خود بوده‌اند. این فناوری‌ها به کار گرفته شدند و به بلوغ رسیدند، گزینش و جذب شدند، به هم پیوند خوردند و منتشر شدند و این رویدادها در جهت تجارت کشاورزی، صنعت، خدمات سنتی، خدمات فکری و صنایع زیست‌بشری رخ دادند؛ همچنان‌که چنین وقایعی امروزه در کاربرد گسترده فناوری اطلاعات در صنایع مختلف روی داده است (هارولد ئی مارگارت، ۱۹۷۱).

فناوری نرم و صنایع مبتنی بر آن، امروزه نقش اساسی در تنظیم ساختار جهانی باز می‌کنند تا جهان را از عصر تولید اقتصادی (با محوریت ساخت و تولید و بازاریابی)، به عصر اقتصاد خدمات (با محوریت خدمات فکری) رهنمون سازند.

در دهه گذشته، رشد فناوری اطلاعات در هند همراه با صنایع خدمات فکری نظیر ارتباطات، نرم‌افزار، مالی و بانکداری سالانه ۸٪، و یکی از سریع‌ترین بخش‌های در حال توسعه بوده است. این اقتصاد نوین هند است. شبکه‌ها، تلویزیون، موسیقی و سرگرمی مهم‌ترین منابع ثروت در هند می‌باشند و این‌ها نه تنها موتور توسعه اقتصادی هند هستند، بلکه منابع ثروت شهروندان هند نیز محسوب می‌شوند.

آمار دیگری در انگلستان بیانگر آن است که تعداد شاغلین در بخش صنایع نرم و صنایع فرهنگی از ۱/۵ میلیون نفر در سال ۱۹۹۵ به ۱/۹ میلیون نفر در سال ۲۰۰۴ افزایش یافته است. این بخش یکی از سریع‌ترین رشد‌ها را داشته است و از

سال ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۳ نیز در حوزه نرم‌افزار، سالانه ۰.۷٪، در طراحی و مد سالانه، ۰.۶٪ و در صنعت فیلم‌سازی و عکاسی، سالانه ۰.۴٪ آمار رشد اشتغال به چشم می‌خورد (حسنوی، ۱۳۸۴).

کاربرد فناوری‌های نرم در حوزه جنگ نرم

با نگاهی به وضعیت و آرایش تاکتیکی کشورهای تأثیرگذار بر سیاست جهانی در می‌یابیم که ابعاد نرم‌افزاری قدرت در چند دهه اخیر رشد قابل توجهی یافته است به گونه‌ای که در حال حاضر قدرت نرم به صورت یک بخش مهم از توان ملی جامع کشورها درآمده و کشورهای مختلف در سراسر جهان در حال تخصیص ظرفیت‌های بیشتر برای به کارگیری عناصر قدرت نرم در راستای تأمین منافع ملی خود هستند، زیرا در شرایط کنونی، قدرت سخت یک کشور نمی‌تواند بدون توجه به توسعه قدرت نرم آن مؤثر واقع شود و از این رو، حتی عناصر سخت‌افزاری تشکیل‌دهنده قدرت ملی در بسیاری از کشورها مستعد تأثیرپذیری از نقش‌آفرینی مؤلفه‌ها و ملزومات قدرت نرم شده‌اند.

بخش‌های دفاعی و نظامی به‌عنوان نماد توان سخت‌افزاری دولت‌ها در بسیاری از مناطق جهان در حال انطباق با شرایط نوین بین‌المللی از طریق توجه به الزامات نشأت‌گرفته از توسعه قدرت نرم در معادلات بین‌المللی می‌باشند. هم‌چنین اجماع تأثیرگذاری در این زمینه به وجود آمده است که بدون دخالت عوامل و عناصر نرم‌افزاری قدرت، تأمین و پیشبرد منافع ملی از جمله در حوزه‌های دفاعی و نظامی امکان‌پذیر نمی‌شود. جمهوری اسلامی ایران نیز در راستای تسریع در فرآیند توسعه‌یافتگی خویش، ناگزیر از توجه کافی به نقش و اهمیت قدرت و فناوری نرم در سطوح و حوزه‌های مختلف می‌باشد.

قدرت نرم؛ نگرشی نوین به جنگ دانش‌بنیان

طی سالیان اخیر از برخورد دو حوزه روابط بین‌الملل و دفاع، مفاهیم نوینی شکل گرفت که یکی از آن‌ها مفهوم قدرت نرم است که جایگاه ویژه‌ای را در ادبیات جنگ و دفاع پیدا کرده است. نظریه پرداز قدرت نرم، جوزف نای آمریکایی^۱ محقق معاصر در روابط بین‌الملل - است که با دیدگاه نئورالیستی خود قدرت نرم را به منظور نمایاندن تأثیرات عوامل مؤثر بر عملکرد واحدهای مستقل و حکومت‌ها ابداع نمود که شامل قدرت سخت و قدرت اقتصادی نبود. در نظریه روابط بین‌الملل، قدرت نرم به منظور توصیف قابلیت یک مجموعه سیاسی - نظامی بر رفتار یا علایق سایر مجموعه‌های سیاسی از طریق ابزارهای فرهنگی یا ایدئولوژیکی به کار می‌رود. در قدرت نرم بر روی ذهن و رفتار سرمایه‌گذاری می‌شود تا عینیت مجازی تولید کند.

اگرچه بین سه بخش قدرت؛ یعنی قدرت سخت، قدرت اقتصادی و قدرت نرم ارتباطی منطقی و ارگانیک برقرار است، اما امروزه دو بخش اول قدرت، به عنوان پشتیبان و رافع عمل می‌کنند و نقش کلیدی و راهبردی بر قدرت نرم استوار است.

قدرت نرم دارای ویژگی‌ها و کاربردهای متنوع و پیچیده‌ای است که حداقل از اعمال تغییر رویه و رفتار حکومت‌های هدف آغاز و تا تغییر دولت‌ها و براندازی بنیادی حکومت‌ها را شامل می‌گردد.

در طول دوره مدرن که جلوه‌هایی از آن در ساحت اجتماعی زندگی ما و نیز جنگ به عنوان یک رفتار بارز اجتماعی، همچنان باقی و پایدار است، خلاقیت غالباً در حوزه‌های فناوری‌های سخت و در فهرست تولیدات مادی قابل مشاهده بوده است. فرانسیس بیکن (Francis bacon) از قدرت به عنوان دانش یاد کرده است. همچنین به تسلط انسان بر طبیعت و محیط پیرامون معتقد بوده و فناوری‌هایی را مورد تأکید قرار داده که با ایجاد یک قابلیت خلاقانه مسیر سلطه

بر طبیعت را همواره می‌سازد. نگرش پوزیتیویستی کنترل بر طبیعت که در جنگ به تسلط بر فضای رزم تسری یافت، مبنایی شد برای پروتق شدن بازار علوم و فناوری‌هایی که با ارائه خلاقیت‌های سخت‌افزاری راه رسیدن به پیروزی را سریع و کوتاه می‌ساختند. این نگرش غربی آن‌چنان غالب گردیده که هنوز هم بسیاری از کارشناسان امور دفاعی، فناوری را تنها با مفهوم سخت‌افزاری آن می‌شناسند و خلاقیت را در بهینه‌سازی ساختار فیزیکی جنگ‌افزارها سراغ می‌گیرند (زارعی، ۱۳۸۸).

با توجه به تأثیرات قاطعی که فناوری‌های نرم در سرنوشت جنگ‌ها داشته است، می‌توان دریافت که تمایل حرکت از فناوری‌های سخت به فناوری‌های نرم روند رو به رشدی گرفته و حتی موجب شده است که کشورها و به خصوص سازمان‌های تحقیقاتی باید به فکر مقابله از طریق فناوری‌های نرم باشند.

نظریه جنگ نرم

نظریه جنگ نرم طی دهه‌های اخیر وارد ادبیات سیاسی شده است. در این باره منسجم‌ترین کتابی که با عنوان قدرت نرم (Soft Power) انتشار یافته به جوزف نای تعلق دارد. وی معتقد است مبنای قدرت سخت یا جنگ سخت بر «اجبار» و مبنای قدرت نرم بر «اقتناع» است. او برخلاف بعضی از صاحب‌نظران، اقتصاد و دیپلماسی را زیرمجموعه قدرت سخت قرار داده و تنها از رسانه به عنوان قدرت نرم نام برده است. البته اگر مبنای قدرت سخت بر اجبار و مبنای قدرت نرم بر اقتناع باشد، می‌توان به این تفکیک جوزف نای خورده گرفت، چرا که رسانه، اقتصاد و دیپلماسی می‌توانند در ذیل هر دو عنوان سخت یا نرم قرار گیرند. نرم یا سخت بودن آن بستگی به این دارد که در نهایت برای وادار کردن طرف مقابل به انجام کاری یا بازداشتن او از کاری استفاده می‌شود یا از این‌ها به عنوان یک اقدام تشویقی و اقتناعی استفاده می‌شود؛ اما به‌رحال در این‌که امروز استفاده از قدرت نرم برای تأمین منافع ملی و تمامیت ارضی و حفظ کشور یک

ضرورت است و مراقبت از کشور در برابر تهدید نرم حیاتی است، اختلافی وجود ندارد.

برای جنگ نرم اصطلاحات مختلفی وضع شده است. آنچه که تحت عنوان جنگ نرم (Soft War) مطرح می‌شود در ادبیات غرب بیشتر به عنوان قدرت نرم شناخته شده است. واژه جنگ نرم، در برابر جنگ سخت (Hard War) کاربرد دارد؛ البته گاهی به جای جنگ از واژه‌های تهدید یا قدرت استفاده می‌شود ولی در نهایت همگی به یک مفهوم ختم می‌شوند.

اگر بخواهیم تعریفی از جنگ نرم ارائه دهیم، می‌توان گفت حرکتی است که به عنوان مقدمه جنگ نظامی مطرح می‌شود و روحیه طرف مقابل را هدف می‌گیرد و تمام برنامه‌ریزی‌هایی که در این چارچوب باشد، جنگ نرم تعریف می‌شود.

جایگاه جنگ نرم در گونه‌شناسی نبرد

نوعی از طیف‌شناسی منازعات، دسته‌بندی آن‌ها بر اساس «صلابت» منازعه است که به سه طیف منازعه سخت (hard conflict)، منازعه نیمه‌سخت (semi hard conflict)، منازعه نرم (soft conflict) تقسیم می‌شود. تفکیک اولیه منازعات از حیث صلابت، توسط جوزف نای صورت گرفت و اکنون توسط اندیشمندان مختلف تکامل یافته است. به طور مشخص در طیف‌شناسی جنگ‌ها مبتنی بر صلابت، جنگ سخت، نزاعی است که به شیوه نظامی و با هدف پیروزی سستی از طریق اشغال و تصرف سرزمین دشمن صورت می‌گیرد. این نوع جنگ در عصر استعمار کلاسیک، عمده‌ترین نوع نزاع بود.

در دسته دوم، جنگ نیمه‌سخت قرار دارد، که نزاعی است مربوط به عصر استعمار نو که در طی آن، به جای تصرف سرزمین دشمن با قدرت نظامی، به تصرف حکومت آن و ایجاد حکومت دست‌نشانده در کشور دشمن مبادرت

می نمودند. در واقع در جنگ نیمه سخت، با طرفندهای سیاسی حکومت را به کسانی می سپردند که هرچند از شهروندان همان کشور بودند، اما برای دشمنان و قدرت‌های بیگانه کشور خود را اداره می کردند؛ مانند حکومت ایران در عصر پهلوی. البته امروزه جنگ نیمه سخت تصرف بازارها در رقابت اقتصادی، و تصرف حکومت‌ها در رقابت سیاسی را نیز در بر می گیرد.

در دسته سوم، جنگ نرم قرار دارد که دکتترین آن حاکی از این است که به جای تصرف نظامی سرزمین دشمن و حکومت مستقیم بر آن، یا تصرف سیاسی و حکومت غیرمستقیم از طریق گماردن یک دولت دست‌نشانده در آن، می توان خود مردم آن کشور را تسخیر کرد و دشمن از طریق مردم بر آنان حکومت کرد. پرسش این است: راه تسخیر مردم به گونه‌ای که خود آنان خواسته‌های دشمنشان را محقق سازند چیست؟ این راه بسیار ساده و درعین حال دشوار است: تصرف قلب‌ها و سیادت بر ذهن‌ها. در دکتترین جنگ نرم، قاعده این است که قلب و مغز افراد تصرف شود، آنگاه کسانی که قلب و ذهنشان تسخیر شد، در راستای اهداف دشمن خود عمل می کنند.

سؤال تحقیق

- تعریف و تصور موجود از فناوری‌های نرم چیست؟
- الزامات حرکت از فناوری‌های سخت به نرم در جنگ نرم کدام‌اند؟
- چه حوزه‌هایی از سازمان‌های تحقیقاتی باید این مسیر را با سرعت پیش‌تری بیمایند؟
- چه عواملی در این حرکت اثر داشته و چه عواملی می توانند سرعت این حرکت را افزایش دهند؟
- اگر بخواهیم این سؤالات را در یک سؤال اصلی بیان کنیم باید گفت که در راستای ارتقای قدرت نرم، الگوی حرکت از فناوری‌های سخت به فناوری‌های نرم در جنگ نرم چگونه است؟

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر هدف، تحقیقی کاربردی است زیرا از نتایج آن می‌توان در برنامه‌ریزی‌هایی که برای گسترش چنین گروه‌هایی در سازمان‌ها صورت می‌پذیرد، بهره‌مند شد. همچنین این تحقیق از نظر روش، تحقیقی توصیفی-پیمایشی است و برای ارزیابی، از ابزار پرسش‌نامه استفاده شده است. این پرسش‌نامه محقق ساخته بوده و روایی آن به تأیید خبرگان رسیده است. همچنین نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و روش آلفای کرونباخ نشان داد که این پرسش‌نامه از سطح اطمینان ۹۲٪ برخوردار می‌باشد.

طراحی پرسش‌نامه

این پرسش‌نامه مشتمل بر ۴۴ سؤال می‌باشد که توسط محقق طراحی شده است. این پرسش‌نامه دارای ۴ زیرمجموعه اصلی فناوری، نوآوری، منابع انسانی و مدیریت دانش می‌باشد که به شرح جدول ۱-۳ (زیر) طراحی شده است.

۱۶۲

فصلنامه مطالعات
قدرت‌نرم

سال دوم، شماره ششم، تابستان ۱۳۹۱

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

جدول ۱-۳: فرآیند طراحی پرسش‌نامه

منابع	شاخص‌ها	ابعاد	مفاهیم
Digregorio & Shane (2003), Duanel (2009), David (2005), allmark (1997), Florida & Kenney (1998), Soreson & Stuart (2001), Ropke (2003).	<p>۱. پرداخت حقوق با توجه به عملکرد و نه صرفاً حضور فیزیکی؛</p> <p>۲. ایجاد انعطاف در پرداخت حقوق مناسب با نوع نیاز و علاقه افراد سازمان؛</p> <p>۳. ایجاد ارتباط معیارهای پرداخت‌های حقوق با ریسک‌پذیری و خلاقیت.</p>	<p>حقوق دستمزد:</p> <p>سازمان‌هایی تمایل دارند که سیستم پرداختی را ایجاد نمایند که برای خلاقیت و ایده‌های نوآورانه در زمینه محصولات و خدمات، انگیزشی باشد. البته سیستم پرداخت به تنهایی نمی‌تواند این وظیفه را انجام دهد، بلکه باید استراتژی‌ها، ساختار و فرهنگ سازمانی نیز به عنوان مکانیزم‌های حمایتی آن را تقویت نمایند. (کورنوال و پرلمن)</p>	عامل ساختاری
Patrice (1992), Desimone & Hatsopouls & Georg (1995),	<p>۴. رضایت از منزلت شغلی و سطح پرداخت‌ها و پاداش؛</p> <p>۵. میزان انعطاف در پرداخت پاداش‌ها</p>	<p>پاداش: مدیریت سیستم پاداش و پرداخت، برای ایجاد شرایط کار نوآورانه نیازمند توجه به چهار موضوع است:</p>	

۱۶۳
فصلنامه مطالعات حقوقی
قدرت نرم

مرکز پژوهش‌های فناوری‌های نرم در عرصه جنگ نرم

سعید قربانی و همکاران

<p>Kuratke & Ray Montagno (1985), Liu(2002).</p>	<p>۱- متناسب با نوع نیاز و علاقه افراد؛ ۶. معیارهای ریسک و خلاقیت در پرداخت پاداش.</p>	<p>۱- پاداش خوب ۲- دیدگاه زمانی کوتاه مدت و بلندمدت ۳- استفاده از پاداش‌های متنوع ۴- توجه به اصل برابری (کورنوال و پرلمن)</p>	
<p>Duanel (2009), David (2005), Gomez (2007), Digregori o & Shane (2003), Etzkowitz (2004), Parrish (2009), mairl (2005).</p>	<p>۷. روحیه مدیریت الف) پذیرفتن تغییر و فرصت‌جویی؛ ب) جسارت و ریسک‌پذیری؛ ج) توان ساعت‌ها کار طولانی؛ د) خلاقیت و نوآوری؛ ه) آینده‌نگری و تمایل به پیشگام بودن؛ و) استقبال از چالش‌های کار تیمی؛ ز) دانستن مهارت مناسب سازمانی؛ ح) توان مذاکره؛ و) پشتکار و توفیق طلبی.</p>	<p>ویژگی‌های مدیران: سازمان‌ها امروزه نیاز به مدیرانی دارند، که تمایل به باهنگارهای موجود، همواردی و چالش با آنها را دارند. از نظر آنها انجام امور به روش همیشگی قابل قبول نیست. همچنین آنها افرادی هستند که مسئولیت اقدامشان را می‌پذیرند. با توجه به نقش محوری مدیران در توسعه سازمان‌ها، جهت کارآفرین ساختن سازمان، نیاز است که خود نیز کارآفرینانه</p>	<p>عامل رفتاری</p>

		<p>مدیریت نمایند که این شامل مبانی مدیریت حرفه‌ای می‌شود و خود را با سبک کارآفرینانه که موجب ایجاد جو نوآورانه می‌شود، تطبیق دهد. همچنین به ترغیب و تشویق کارآفرینی و نوآوری در درون سازمان پردازد. تامپسون (۱۹۹۹)</p>	
<p>Venkataraman (2004), Miclea (2004), Kuratke & Ray Montagno (1985), Liu (2002), Patrice (1992), Desimone & Hatsopouls & Georg (1995), Kuratke & Ray Montagno (1985),</p>	<p>۸. افزایش مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری مدیران؛ ۹. تفویض اختیار از سوی مدیران به کارکنان خلاق و نوآور؛ ۱۰. استقبال از تضاد و اختلاف سلیقه ۱۱. استقرار نظام پیشنهادات و فراگیر نمودن آن در سازمان؛ ۱۲. تشویق کارکنان به ارائه پیشنهادات جدید</p>	<p>سبک مدیریت: لیکرت (۱۹۶۱) سبک‌های رهبری را به چهار نوع بر حسب درجه اعتماد و اطمینان تقسیم‌بندی می‌نماید. در حالت اول مدیر و رهبر به مرئوسان خود اعتماد نداشته و روابط مبتنی بر ترس می‌باشد. در حالت دوم روابط خادم و مخدوم با نوعی مرحمت پدرانیه است. در حالت سوم اطمینان و اعتماد در حد</p>	

Liu (2002).	و اجرایی نمودن پیشنهادات در سازمان؛	خوبی است و با کارکنان در پاره‌ای از اهداف مشارکت می‌شود. در چهارمین حالت، اعتماد به مرئوس در حد کمال می‌باشد و رابطه صمیمانه و مشارکت‌جویانه است (مدیریت عمومی الوانی).	
-------------	--	---	--



منابع	شاخص‌ها	ابعاد	مفاهیم
Chase (1997), Abtehy & Salavaty (2006), Rampersad (2002)	وجود چشم‌انداز جذاب و قابل قبولی از دانش و تدوین استراتژی مدیریت دانش	تدوین استراتژی	رهبری
Siemieniuch & Sinclair (2004), Abtehy & Salavaty (2006), Rampersad (2002)	جو اعتماد بین مدیران و کارکنان	اعتماد	
Abtehy & Salavaty (2006), Rampersad (2002)	حمایت مدیریت ارشد از طریق سرمایه‌گذاری در دانش، پیگیری و بررسی گزارشات و روند فعالیت‌ها	حمایت مدیریت	
Abtehy & Salavaty (2006), Rampersad (2002), Tanudjojo (2006), Mohammadi (2009)	عادت کسب دانش، استقبال از چالش‌ها، انعطاف‌پذیری و جو رهبری باز در برخورد با ایده‌های جدید	دوستدار دانش و یادگیری	فرهنگ
Abtehy & Salavaty (2006), Rampersad (2002)	عدم القاء رقابت بین کارکنان و تشویق آن‌ها به کار تیمی	کار تیمی و مشارکت	
Rampersad (2002)	تحمل شکست‌ها و یادگیری از اشتباهات	یادگیری از شکست‌ها	
Abtehy & Salavaty (2006),	عدم احتکار دانش و	تسهیم	

Rampersad (2002), Tanudjojo(2006)	تسهیم آن به صورت خودخواسته	دانش	کارکنان
Holt&et (2004), Siemieniuch & Sinclair (2004), Baily (2007), Mohammadi (2009)	احساس سودمندی از اجرای مدیریت دانش برای فرد	سودمندی	
Holt & et (2004), Baily (2007), Mohammadi (2009)	لزوم اجرای مدیریت دانش از دیدگاه فرد برای این که سازمان به اهدافش برسد	تناسب	
Rampersad (2002), Tanudjojo (2006)	توانایی شناخت فرایندهای سازمان و مهارت به کارگیری دانش (شناسایی، طبقه بندی و استفاده)	مهارت‌ها	
Siemieniuch & Sinclair (2004), Abtehy & Salavaty (2006), Rampersad (2002), Tanudjojo(2006)	بررسی نتیجه عملکرد کارکنان در دستیابی به اهداف دانشی (جذب و ایجاد) و میزان مشارکت در تسهیم دانش و تأثیر آن بر وضعیت شغلی شان	ارزیابی عملکرد و انگیزش	
Abtehy & Salavaty (2006), Rampersad (2002),	آگاهی کارکنان از مفاهیم و نتایج مدیریت	آموزش	

Tanudjojo (2006)	دانش، ایجاد فرصت‌های یادگیری و توسعه مهارت‌های کارکنان.		
Siemieniuch & Sinclair (2004), Rampersad (2002), Davenport (1998)	شناسایی افرادی که می‌دانند چه اطلاعاتی، چگونه و در کجا ذخیره‌سازی می‌شود و چگونه مراکز اطلاعاتی با یکدیگر ارتباط دارند.	نقشه دانشی	فرایند
Siemieniuch & Sinclair (2004), Rampersad (2002), Davenport (1998)	شناسایی بهترین اقدامات در داخل و خارج سازمان و بهینه‌گزینی	بهترین اقدامات	
Siemieniuch & Sinclair (2004), Rampersad (2002), Tanudjojo (2006)	جذب دانش مشتریان، شناسایی شکاف‌های دانشی، شناسایی فرایندهای کسب و کار، بهبود و مرتبط ساختن آن‌ها با مدیریت دانش	کسب و کار	
Siemieniuch & Sinclair (2004), Mohammadi (2009)	تدوین خط‌مشی‌های لازم برای اشاعه انضباط و کاهش درز اطلاعات	امنیت اطلاعات	

Abtehy & Salavaty (2006), Rampersad (2002), Tanudjojo(2006)	کانال‌های ارتباطی برای تسهیم و جذب دانش کارکنان و دستیابی به دانش برون‌سازمانی	کانال‌های ارتباطی
Abtehy & Salavaty (2006), Rampersad (2002), Mohammadi (2009)	ساختار سازمانی ساده و با سطوح سلسله‌مراتب کم و توانایی تصمیم‌سازی افراد	ساختار سازمانی
Siemieniuch & Sinclair (2004), Abtehy & Salavaty (2006), Rampersad (2002), Tanudjojo (2006)	انتخاب مدیر دانشی، کارگزاران دانش، مبلغان و طرفداران دانش و تشکیل یک تیم ساختاریافته	ساختار دانشی
Siemieniuch & Sinclair (2004), Abtehy & Salavaty (2006), Tanudjojo (2006)	بازنگری و اعتبارسنجی دانش جذب‌شده و میزان نتایج حاصل‌شده برای کاربران هدف	محتوی
Siemieniuch & Sinclair (2004), Davenport (1998)	تدوین خط‌مشی‌های قانونی و شناسایی مالکان دانش (مانند طراح محصول)، مالکان فرایند (مهندسان سیستم) و عواملان فرایند	مالکیت معنوی

	(مانند مهندسان تکنولوژی)		
Siemieniuch & Sinclair (2004), Nonako (1995)	سیستم شناسایی منابع ویژه و خاص که برای ایجاد دانش در سازمان ضروری هستند (دارایی‌های دانشی) و توانایی شناخت صحیح از منافع و هزینه‌های فعالیت‌ها در سازمان	اندازه گیری	
Tanudjojo (2006), Mohammadi (2009)	توانایی دستیابی سریع و آسان کاربران هدف به دانش، وجود شبکه‌های داخلی مستعد، تدوین استانداردها و خط‌مشی‌های لازم	زیرساخت	فناوری
Siemieniuch & Sinclair (2004), Rampersad(2002)	سیستم‌های اطلاعاتی یکپارچه و کاربر دوست و ایجاد پایگاه داده مهارت‌ها و دانش	سیستم های اطلاعاتی	

در مجموع، پس از انجام روش دلفی پرسش‌نامه مورد تأیید نهایی قرار گرفت.

تجزیه و تحلیل

جدول شماره ۳ وضعیت جامعه‌شناختی پاسخ‌دهندگان را نشان می‌دهد. بر اساس نتایج حاصل از تحقیق، ۳۴٪ پاسخ‌دهندگان دارای بازده سنی ۲۰ تا ۳۰ سال می‌باشند که تا حدودی مبین جوان بودن نیروی انسانی سازمان مسکن و شهرسازی بوده و می‌تواند زمینه‌های رشد و ارتقای نوآوری در سازمان را فراهم آورد؛ از سوی دیگر ۳۲٪ از پاسخ‌دهندگان دارای مدرک کارشناسی به بالا می‌باشند.

جدول ۳: وضعیت جامعه‌شناختی پاسخ‌دهندگان به پرسش‌نامه‌ها

ردیف	شاخص	وضعیت
۱	جنسیت	مرد و زن (۸۶٪) و (۱۴٪)
۲	سن	بین ۲۰ تا ۳۰ سال - (۳۴٪) بین ۳۱ تا ۴۰ سال - (۵۵٪) بین ۴۱ تا ۵۰ سال - (۱۱٪)
۳	تحصیلات	دیپلم - (۳٪) فوق‌دیپلم - (۹٪) کارشناسی - (۳۲٪) کارشناسی ارشد و بالاتر - (۵۵٪)
۴	نوع شغل	نفر شغل مدیریتی - (۲۶٪) شغل کارشناسی - (۲۰٪) شغل اجرایی - (۵۷٪)
۵	سابقه خدمتی	کمتر از پنج سال - (۲۳٪) ۶ تا ۱۰ سال - (۲۹٪) ۱۱ تا ۱۵ سال و (۴۱٪) ۱۶ تا ۲۰ سال - (۶٪)

۵ - نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از ادبیات تحقیق و پیشینه موضوع مطرح‌شده مبنی بر تبدیل

شدن به یک سازمان دانش بنیان نشان می دهد که چهار متغیر فناوری، نوآوری، منابع انسانی و مدیریت دانش، مهم ترین متغیرهای مؤثر در حرکت از فناوری های سخت به سوی فناوری های نرم در حوزه جنگ نرم می باشند.

برای شناخت وضع موجود و شناخت مؤلفه های اساسی اثرگذار در حرکت از فناوری های سخت به نرم، جامعه ای متشکل از کارشناسان و صاحب نظران مدیریت راهبردی در نظر گرفته شد. ۸۰ درصد از پاسخ دهندگان به پرسشنامه تحقیق را معاونان و مدیران ارشد تشکیل دادند. همچنین بر اساس تحلیل های صورت پذیرفته، بیشتر این مدیران از سابقه کار بالای ۲۰ سال برخوردار بودند. از سوی دیگر ۵۱ درصد از نمونه آماری دارای مدارج تحصیلات تکمیلی بوده و اغلب آن ها در رشته های مدیریت و مهندسی صنایع تحصیل داشته اند. با توجه به کیفیت این جامعه آماری، می توان بیان داشت که یافته های تحقیق از اعتبار مناسبی برخوردار است.

۱. با توجه به نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل می توان بیان کرد که:

بین فناوری و منابع انسانی ارتباط دوطرفه وجود دارد و میزان آن ۳۹/۰ می باشد.

بین فناوری و مدیریت دانش، ارتباط دو طرفه وجود داشته و میزان آن ۶۰/۰ می باشد.

بین فناوری و فناوری های نرم ارتباط دوطرفه وجود رد و میزان آن ۸۵/۰ می باشد.

بین نوآوری و مدیریت دانش، ارتباط دوطرفه وجود رد و میزان آن ۵۲/۰ می باشد.

بین نوآوری و فناوری های نرم، ارتباط دوطرفه وجود رد و میزان آن ۵۴/۰ می باشد.

بین منابع انسانی و فناوری های نرم، ارتباط دوطرفه وجود رد و میزان آن

۰/۵۲ می باشد.

بین منابع انسانی و مدیریت دانش، ارتباط دوطرفه وجود رد و میزان آن ۰/۲۱ می باشد.

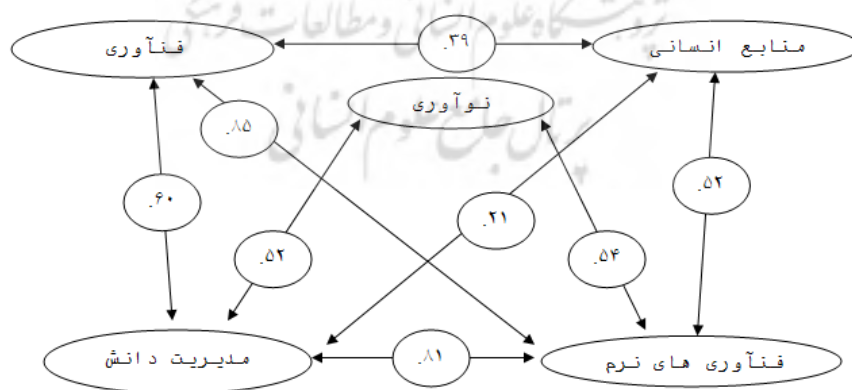
بین منابع انسانی و فناوری ارتباط دو طرفه وجود داشته و میزان آن ۰/۳۹ می باشد.

بین مدیریت دانش و فناوری های نرم، ارتباط دوطرفه وجود رد و میزان آن ۰/۸۱ می باشد.

از سوی دیگر، یافته های تحقیق نشان داد که بین دو متغیر فناوری و نوآوری و نیز نوآوری و منابع انسانی ارتباط وجود ندارد.

ملاحظه می شود که میزان ارتباط بین دو متغیر منابع انسانی و مدیریت دانش بسیار کم است و در برخی موارد حتی ممکن است این ارتباط وجود نداشته باشد. همچنین ارتباط بین منابع انسانی و فناوری نیز در حد چندان مطلوبی نمی باشد.

اگر بخواهیم مؤلفه های اثرگذار بر حرکت از فناوری های سخت به نرم و روابط متقابل میان آنها و شدت این ارتباطات را در قالب الگویی بیان کنیم، الگوی زیر تبیین کننده چنین حرکتی خواهد بود:



شکل: الگوی الزامات حرکت از فناوری های سخت به سوی فناوری های نرم

نتایج حاصل از تحلیل نشان می‌دهد، اگرچه بین بیشتر مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده این مدل ارتباط دوطرفه مشاهده می‌شود، اما به منظور دستیابی به یک الگوی مطلوب، بررسی الزامات حرکت از فناوری‌های سخت به سوی فناوری‌های نرم امری ضروری به نظر می‌رسد و نتایج آن بر اساس تحلیل‌های انجام‌یافته به شرح زیر می‌باشد.

فناوری

- ۱ - امکانات و تجهیزات فناوری موجود در سازمان‌ها پاسخ‌گوی نیاز حرکت از فناوری‌های سخت به سوی فناوری‌های نرم در جنگ نرم نمی‌باشند.
- ۲ - در سطوح مدیریتی و عملیاتی، از سیستم مکانیزه اطلاعات مدیریتی یکپارچه استفاده نمی‌شود.
- ۳ - وضعیت اطلاعات در سازمان‌ها باید به گونه‌ای باشد که صحت، دقت و دسترسی به موقع را دارا باشد.
- ۴ - مهارت متخصصین کامپیوتر و انفورماتیک نسبت به نیاز سازمان متناسب باشد.
- ۵ - در سازمان‌ها باید از سیستم اطلاع‌رسانی مکانیزه، در جهت پاسخ‌گویی سریع به مشتریان استفاده شود.
- ۶ - در سازمان‌ها باید توانایی مناسبی برای جذب دانش فنی و تبدیل آن به خدمات نوآورانه ایجاد گردد.
- ۷ - توانایی سازمان‌ها در راستای ایجاد فناوری یا بهبود آن باید به حد مطلوب برسد.

نوآوری

- ۱ - باید توجه مضاعف در جذب و به‌کارگیری افراد خلاق و نوآور داشته

باشند.

- ۲ - باید حمایت‌های مالی در خصوص تحقیقات و کوشش‌های نوآورانه، در سازمان‌های بخش دفاع صورت پذیرد.
- ۳ - آیین‌نامه‌ها و قوانین به منظور تشویق و ترغیب افراد در جهت نوآوری‌های فردی و سازمانی تدوین گردد.
- ۴ - آموزش‌های لازم در خصوص حرکت از فناوری‌های سخت به سوی فناوری‌های نرم در حوزه جنگ نرم باید تدوین، طراحی و اجرا شود.
- ۵ - باید تمامی قسمت‌های مختلف سازمان در رسیدن به نوآوری سازمانی به منظور حرکت از فناوری‌های سخت به سوی فناوری‌های نرم مشارکت داشته باشند.

منابع انسانی

- ۱ - میزان انعطاف در پرداخت حقوق، متناسب با نوع نیاز و علاقه پرسنل وجود ندارد.
- ۲ - معیارهای ریسک و خلاقیت، در پرداخت حقوق، در نظر گرفته نمی‌شود.
- ۳ - پرداخت حقوق کارکنان بیشتر به حضور فیزیکی متکی است تا عملکرد آن‌ها.
- ۴ - بین تحصیلات و تخصص کارکنان نسبت به تصدی مشاغل، انطباق وجود ندارد.
- ۵ - سازمان‌های بخش دفاع قادر به نگهداری کارکنان توانمند، کارآمد و متخصص نیستند.
- ۶ - انتخاب و انتصاب مدیران، بر اساس ضوابط مشخص و معین صورت نمی‌پذیرد.
- ۷ - جذب نیروی انسانی، از طریق آزمون‌های تخصصی استقرار نظام رقابتی عادلانه انجام نمی‌شود.

- ۸ - بین منزلت شغلی و سطح پرداخت‌ها و پاداش رضایت وجود ندارد.
- ۹ - انعطاف‌پذیری در پرداخت پاداش‌ها، متناسب با نوع نیاز و علاقه کارکنان مشاهده نمی‌شود.
- ۱۰ - معیارهای ریسک و خلاقیت در پرداخت پاداش، در نظر گرفته نشده است.

مدیریت دانش

- ۱ - ساختار سازمانی ساده و با سطوح سلسله‌مراتب کم، به منظور تصمیم‌ساز بودن افراد در سازمان مشاهده نمی‌شود.
- ۲ - اقدامات مناسبی در داخل و خارج سازمان برای کسب دانش و بهینه‌گزینی آن وجود ندارد.
- ۳ - تا کنون شناسایی افرادی که می‌دانند چه اطلاعاتی، چگونه و در کجا ذخیره‌سازی می‌شود و چگونه مراکز اطلاعاتی با یکدیگر ارتباط دارند، صورت نپذیرفته است.
- ۴ - ارزیابی مناسبی از جذب دانش مشتریان، شناسایی شکاف‌های دانشی، شناسایی فرایندهای کسب‌وکار، بهبود و مرتبط ساختن آن‌ها با مدیریت دانش در سازمان انجام می‌پذیرد، صورت نپذیرفته است.
- ۵ - چشم‌انداز جذاب و قابل‌قبولی از دانش و تدوین استراتژی مدیریت دانش در سازمان وجود ندارد.
- ۶ - حمایت مدیریت ارشد از طریق سرمایه‌گذاری در دانش، پیگیری و بررسی گزارشات و روند فعالیت‌ها صورت نمی‌پذیرد.
- ۷ - در سیستم ارزیابی عملکرد مدیریت دانش، شاخص‌ها و معیارهای مناسب در نظر گرفته نشده است.
- ۸ - خط‌مشی‌های لازم برای اشاعه انضباط و کاهش درز اطلاعات تدوین

نشده است.

۹ - جو اعتماد بین مدیران و کارکنان مشاهده نمی شود.

۱۰ - برای تسهیم و جذب دانش کارکنان و دانش برون سازمانی کانال‌های ارتباطی وجود ندارد.

۱۱ - معیار کنترلی مناسبی برای ایده‌های جدیدی که در سازمان خلق می شود، وجود ندارد.

۱۲ - در سیستم ارزیابی عملکرد، به استفاده از معیارهای کلی و مبتنی بر مزایای مستقیم و غیرمستقیم، به خلاقیت‌های کارکنان توجه نشده است.

۱۳ - در ارزیابی عملکرد، توازن بین کنترل شدید و آزادمنشی مشاهده نمی شود.

۱۴ - طراحی مکانیزمی برای بازنگری و اعتبارسنجی دانشی که جذب می شود و بررسی میزان نتایج حاصل شده برای کاربران هدف انجام نگرفته است.

۱۵ - کارکنان را به ارائه پیشنهادات جدید و اجرایی نمودن آن تشویق نمی نمایند.

۱۶ - کارکنان را در تصمیم‌گیری شرکت نمی دهند.

۱۷ - مدیریت‌های سازمان، از وجود اختلاف سلیقه و تضارب افکار در سازمان، استقبال نمی کنند.

۱۸ - استقرار نظام پذیرش و بررسی پیشنهادات در سازمان فراگیر نشده است.

۱۹ - مدیران سازمان‌ها کارها را به افراد خلاق و نوآور تفویض نمی نمایند.

۲۰ - باید اعتماد و تعهد اخلاقی کارکنان نسبت به رفتار درست با یکدیگر وجود داشته باشد.

۲۱ - بین دانش افراد، نیاز سازمان تناسب وجود داشته باشد.

۲۲ - باید احساس تعهد و وفاداری اعضاء در سازمان وجود داشته باشد.

۲۳ - انجام کار توسط کارکنان باید با علاقمندی همراه باشد.

- ۲۴ - توجه بی‌وقفه و مستمر به جزئیات، افراد، ساختار و فرآیندها در سازمان صورت پذیرد.
- ۲۵ - کارهای در سازمان باید به گونه‌ای انجام شود که برای ارباب‌رجوع پرمعنی و باارزش باشد.

پیشنهادات

با توجه به تجربیات موجود پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

الف: پیشنهادات کاربردی

- فراهم آوردن بستر مناسب برای پیاده‌سازی الگوی حرکت از فناوری‌های سخت به سوی فناوری‌های نرم در حوزه جنگ نرم، مستلزم ایجاد شرایط لازم جهت تحقق هر یک از الزامات این حرکت است.
- ۱ - تشکیل هسته راهبردی الگوی حرکت از فناوری‌های سخت به سوی فناوری‌های نرم در حوزه جنگ نرم.
- ۲- برگزاری دوره‌های آموزشی برای مدیران ارشد سازمان‌ها در راستای آگاه‌سازی آن‌ها با مبانی فناوری‌های نرم.
- ۳ - به وجود آوردن راه‌کارهای لازم به منظور جذب بودجه‌های اختصاص یافته به مقوله فناوری‌های نرم در حوزه جنگ نرم.

ب: تحقیقات آتی

- با توجه به نیاز سازمان‌ها می‌توان تحقیقات ذیل را در دستور کار قرارداد:
- ۱ - تدوین نقشه جامع فناوری‌های نرم در حوزه جنگ نرم.
- ۲ - تدوین راهبرد فناوری‌های نرم.
- ۳ - مطرح‌شدن یافته‌های این تحقیق در کانون مدیریت و فناوری‌های نرم.

منابع

الف. منابع فارسی

۱. ابطحی، سید حسین و عادل صلواتی (۱۳۸۵)، مدیریت دانش در سازمان، انتشارات پیوند نو.
۲. برگرن، برایان (۱۳۸۶)، مبانی مدیریت دانش، ترجمه دکتر محمد قهرمانی و سید محمد باقری، مؤسسه تحقیقات و آموزش مدیریت.
۳. تلالی، مایکل و کریس فاراندز و راجرز تونز (۱۳۸۲)، تکنولوژی، فرهنگ و رقابت پذیری تحولات اقتصادی سیاسی جهان، ترجمه ناصر موفقیان، تهران، مؤسسه توسعه دانش و پژوهش ایران.
۴. جین، ژوئینگ (۱۳۸۴)، فناوری های نرم، انواع و ویژگی ها، ترجمه اندیشکده صنعت و فناوری؛ تهران، مرکز آینده پژوهی علوم و فناوری دفاعی.
۵. حسنوی، رضا (۱۳۸۴)، صنایع مبتنی بر فناوری نرم، تهران، مرکز آینده پژوهی علوم و فناوری دفاعی.
۶. خاکی، غلامرضا (۱۳۸۶)، روش تحقیق با رویکردی به پایان نامه نویسی، انتشارات بازتاب.
۷. دفت، ریچارد ال (۱۳۷۹)، تئوری و طراحی سازمان، ترجمه دکتر علی پارسائیان و دکتر سید محمد اعرابی، دفتر پژوهش های فرهنگی.
۸. راهبردهای عملی توسعه فرهنگی؛ سازمان علمی، فرهنگی و تربیتی ملل متحد (یونسکو) (۱۳۷۹)، ترجمه محمد فاضلی، تهران، مؤسسه انتشارات تبیان چاپ اول.
۹. زارعی، اسدالله (۱۳۸۸)، «ما و مواجهه با جنگ نرم»، روزنامه کیهان.
۱۰. زاهدی، محمدرضا (۱۳۸۷). پایان نامه ارزیابی مؤلفه های شخصیتی کارآفرینانه دانشجویان دانشگاه علم و صنعت به راهنمایی دکتر محمد مهدوی.

۱۱. سازمان‌های تحقیقاتی آینده (۱۳۸۸)، مرکز آینده‌پژوهی، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی وزارت دفاع
۱۲. ضرورت جنبش نرم‌افزاری در بخش دفاع (۱۳۸۵)، بولتن شماره ۱ آموزشی - ترویجی فناوری نرم، تهران، مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی.
۱۳. عدلی، فریبا (۱۳۸۴)، مدیریت دانش حرکت به فراسوی دانش، انتشارات فراشناختی اندیشه.
۱۴. کامینگز، توماس جی و ورلی، کریستوفر جی (۱۳۸۵)، تحول و توسعه سازمان، ترجمه کوروش برارپور، مؤسسه انتشارات فرااندیش سبز.
۱۵. مارکوارت، مایکل (۱۳۸۵)، ایجاد سازمان یادگیرنده، ترجمه دکتر محمدرضا زالی، مرکز کارآفرینی دانشگاه تهران.
۱۶. مؤمنی، منصور (۱۳۸۶)، تحلیل‌های آماری با استفاده از SPSS، کتاب نو.

ب. منابع لاتین:

1. Siemieniuch, C.E. & Sinclair, M.A. (2004). **A framework For Organizational Readiness For Knowledge Management**. International Journal Of Operations & Production Management.
2. Fai, Cheung Chi & Chin, Ko Kam & Fu, Chu Ka & Bun, Lee Wing. (2005). **Systematic Knowledge Auditing With Applications**. Journal of Knowledge Management Practice.
3. Rampersad, Hubert. (2002). **Increasing Organizational Learning Ability Based On A Knowledge Management Quick Scan**. Journal of Knowledge Management Practice.
4. Mohammadi, Kaveh & Khanlari, Amir & Sohrabi, Babak. (2009). **Organizational Readiness Assessment for Knowledge Management**. International Journal of Knowledge Management.
5. Hylton, Ann (2008). **KM Readiness Assessment is Essential in a KM and Knowledge Audit Initiative**. <http://hosteddocs.ittoolbox.com/ah100708.pdf>
6. Tanudjojo, J. Satrijo. (2006). **Measuring Readiness to Implement Systems that Create, Mobilise and Diffuse Knowledge**.
7. <https://aerade.cranfield.ac.uk/handle/1826/1554>
8. Chase, Rory L. (1997). **The Knowledge - Based Organization: An International Survey**. The Journal of Knowledge Management. V1. N1.
9. Holt, Daniel T. & Bartzak, Summer E. & Clark, Steven W. & Trent, Martin

- R..(2004). **The Development of an Instrument to Measure Readiness for Knowledge Management** <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=963205>
10. Bailey, Landon C.(2007). **Refinement of an Instrument to Assess Readiness for Knowledge Management**. AIR FORCE INST OF TECH. <http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA467548&Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf>
11. Wong ,Kuan Yew.(2005). **Critical Success Factors For Implementing Knowledge Management In Small And Medium Enterprises**. Industrial Management & Data Systems. V105. N 3
12. Liu Tianjun, **The Methodological Framework of LPFF Science, Journal of Basic of Traditional Chinese Medicine, Vol. 2, no. 3, 1996. 6; on representational thinking – Thought Operation in the Process of Keeping still and In Deep Meditation.**
13. Ikujiro Nonaka, Hitrotaka Takeuchi, Yang Zijiang and Wang Meiyong (trans.) **To Seek Success through Innovation Knowledge Creates Companies.**
14. Harold&Margaret spourt, **Towards a politics of the planet-earth**(NewYork:van nostrand Reinhold , 1971).
15. Jin, zhouying; **global technological change from hard technology to soft technology**; Intellect Books, UK, 2005.