

عوامل مؤثر بر رشد و موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۹/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۱/۲۵

کد مقاله: ۱۴۵۵۸

ملیکا ملک آرا^۱

چکیده

مقاله حاضر از نوع مروری می‌باشد که با توجه به پژوهش‌های محققان در این زمینه جمع‌آوری شد. مزیت رقابتی یک سازمان دانش‌بنیان از طریق دانش و استفاده اثربخش از دانش حاصل می‌شود. یک سازمان دانش‌بنیان از طریق دانش و استفاده اثربخش از دانش حاصل می‌شود. عوامل متعددی در موفقیت شرکت‌ها و استراتژی آن‌ها مؤثر است. ولی تعداد معدودی اهمیت استراتژیک و حیاتی دارند. شرکت‌های دانش‌بنیان نقش کلیدی در ایجاد توسعه اقتصاد دانش‌محور دارند. هدف این مقاله بررسی شرکت‌های دانش‌بنیان و عوامل مؤثر بر رشد و موفقیت این شرکت‌ها می‌باشد.

واژگان کلیدی: شرکت دانش‌بنیان، مدیریت دانش، نوآوری

۱- دانشجوی پسا دکتراي مدیریت کسب و کار آموزشگاه عالی مدیریت تهران، ایران

۱- مقدمه

در شرکت‌های دانش‌بنیان کارکنان بر پایه علم و دانش خود فعالیت می‌کنند و از طریق پژوهش‌های علمی خود کسب درآمد می‌کنند و با تحقیقات و پژوهش در مورد ایده‌های خود و به‌کارگیری آن در حوزه‌های خدمات و فعالیت‌های نوآورانه تولید ثروت می‌کنند. دانش و پژوهش در این شرکت‌ها از اصول اولیه محسوب می‌شود. شرکت‌های دانش‌بنیان هیچ‌گونه محصولی تولید نمی‌کنند، ارائه اطلاعات از خدمات اصلی این شرکت‌ها می‌باشد و از این طریق کسب درآمد می‌کنند. این شرکت‌ها واسطه بین اطلاعات و داده هستند.

۲- دانش

دانش به معنی اطلاعات سازمان‌یافته برای افزایش درک و آگاهی می‌باشد. اطلاعات نوعی پیام به اشکال مختلف مکتوب، دیداری و شنیداری است. اطلاعات برای حل مسائل استفاده می‌شود. بکمن دانش را استدلال در باب اطلاعات و داده‌ها برای دستیابی به کارایی حل مسائل، تصمیم‌گیری، یادگیری و آموزش تعریف می‌کند. از دیدگاه ویگ دانش شامل حقایق و باورها، مفاهیم و اندیشه‌ها و علم اصول و نحوه انجام فنون است. دانش یکی از مهم‌ترین دارایی‌ها هر سازمان به‌شمار می‌آید. کارل ویگ دانش را حقایق و باورها، مفاهیم و اندیشه‌ها، قضاوت و انتظارات، علم اصول و فوت و فن انجام فنون می‌داند.

۳- شرکت‌های دانش‌بنیان

مطابق ماده ۱ قانون حمایت از شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات، مصوب سال ۱۳۸۹، شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان، شرکت یا موسسه خصوصی یا تعاونی است که به منظور هم‌افزایی علم و ثروت، توسعه اقتصاد دانش‌محور، تحقق اهداف علمی و اقتصادی (شامل گسترش و کاربرد اختراع و نوآوری) و تجاری‌سازی نتایج تحقیق و توسعه (شامل طراحی و تولید کالا و خدمات) در حوزه فناوری‌های برتر و با ارزش افزوده فراوان به‌ویژه در تولید نرم‌افزارهای مربوط تشکیل می‌شود.

شرکت دانش‌بنیان، شرکت یا موسسه‌ای حقوقی است که با ایجاد کسب و کار دانش‌محور به منظور تبدیل پایدار دانش به ثروت تشکیل شده و فعالیت‌های اقتصادی آن مبتنی و همراه با فعالیت‌های تحقیق و توسعه در زمینه فناوری‌های نو بوده که به توسعه اقتصاد دانش‌محور در جامعه کمک می‌نماید. کسب و کارهای دانش‌بنیان یک کار مقطعی و یک بار برای همیشه نیست، بلکه یک فرآیند همیشگی و پویاست (مهدوی و همکاران، ۱۳۹۰). مراکز مهم علمی همچون سازمان همکاری اقتصادی و توسعه، شرکت‌های دانش‌بنیان را اینگونه تعریف کرده‌اند: آن دسته از گروه‌های انسانی تحصیل‌کرده در مراکز علمی، پژوهشی و تحقیقاتی که توانسته باشند در این مراکز علاوه بر فراگیری علوم نظری و نظریه‌های علمی، روش‌های تبدیل علوم فر گرفته به فعالیت‌های درآمدزا و تولیدکننده ارزش را به همراه داشته باشند (قلیچ لی و مکانی، ۱۳۹۵). سازمان دانش‌بنیان یک الگوی تغییر یافته برای سازمان‌ها و راهی نوین برای اندیشیدن دوباره سازمان در عصر دانش است. سازمان دانش‌بنیان، سازمانی است که در فراگرد تولید و ارائه محصول / خدمت از خلاقیت، نوآوری و دانش جدید استفاده می‌کند. مزیت رقابتی یک سازمان دانش‌بنیان از طریق دانش و استفاده اثربخش از دانش حاصل می‌شود. یک سازمان دانش‌بنیان از طریق دانش و استفاده اثربخش از دانش حاصل می‌شود. یک سازمان دانش‌بنیان چهار مشخصه اصلی دارد. فرآیند، همان فرآیند خلق و به اشتراک گذاری دانش است که هدف آن به کارگیری دانش تولید شده توسط یک بخش از سازمان در دیگر بخش‌ها و واحدها و به اشتراک گذاری دانش صریح و ضمنی است. مکان که به مرزهای دانش بر می‌گردد و اغلب به منظور مشارکت در خلق دانش سازمانی، فراتر از مرزهای قانونی و سنتی است (طبرسا و همکاران، ۱۳۹۱). در شرکت‌های دانش‌بنیان، رشد اقتصادی و ایجاد اشتغال، متناسب با ظرفیت نوآوری تحقق می‌یابد. بدین معنی که دستاوردهای تحقیق و توسعه به‌طور پیوسته از طریق سرمایه‌گذاری به محصول، فرایند و یا سیستم‌های نوین تبدیل می‌گردد و دسترسی به ظرفیت‌های سرمایه‌گذاری برای کارآفرینان و پژوهشگران عامل مهمی در ایجاد در، نوآوری و بهره‌برداری از توان فناوری در اقتصاد ملی است. شرکت‌های دانش‌بنیان، موضوع دانش، نوآوری، مهارت و یادگیری مستمر، نقش مهمی ایفا می‌کند. عوامل مختلفی بر رشد و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان تأثیر دارند. این عوامل با توجه به ماهیت شرکت‌های دانش‌بنیان متفاوت از سایر شرکت‌ها می‌باشند. دانش فنی، نیروی انسانی متخصص، حمایت مؤثر دولت در ابتدای تشکیل این قبیل شرکت‌ها از اهم عوامل مؤثر بر توسعه آن‌ها به‌شمار می‌آیند. مزیت رقابتی شرکت‌های دانش‌بنیان، نوآوری در فناوری است. این شرکت‌ها توانمندی ویژه‌ای برای رشد سریع دارند. فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان به‌عنوان موتور توسعه اقتصادی کشورهای در حال توسعه مطرح بوده و به‌عنوان منشا اصلی اشتغال‌زایی و تسهیل محیط کارآفرینی برشمرده شده است و دارای پتانسیل تسریع در خلاقیت، نوآوری و گشایش فرصت‌های تجاری‌سازی نوین به‌شمار می‌روند (ملک آرا، ۱۳۹۹). شرکت‌های دانش‌بنیان نقش کلیدی در

ایجاد توسعه اقتصاد دانش محور دارند. شرکت‌های دانش‌بنیان، شرکت‌های خصوصی یا تعاونی اند که به منظور هم افزایی علم و ثروت، توسعه اقتصاد دانش‌محور، تحقق اهداف علمی و اقتصادی شامل گسترش و کاربرد اختراع و نوآوری و تجاری سازی نتایج تحقیق و توسعه در حوزه فناوری و با ارزش افزوده فراوان تشکیل می شوند. در شرکت‌های دانش‌بنیان، رشد اقتصادی و ایجاد اشتغال، متناسب با ظرفیت نوآوری تحقق می یابد. بدین معنی که دستاوردهای تحقیق و توسعه به طور پیوسته از طریق سرمایه گذاری به محصول، فرایند و یا سیستم‌های نوین تبدیل میگردد و دسترسی به ظرفیتهای سرمایه گذاری برای کارآفرینان و پژوهشگران عامل مهمی در ایجاد در، نوآوری و بهره برداری از توان فناوری در اقتصاد ملی است. شرکت‌های دانش‌بنیان، موضوع دانش، نوآوری، مهارت و یادگیری مستمر، نقش مهمی ایفا می کند. این بدان معنی است که در اقتصادهای مبتنی بر شرکت‌های دانش‌بنیان باید گستره ای از نهادها در جامعه به وجود آیند که پشتیبان و تسهیل کننده نوآوری، یادگیری و پویایی باشند (رستگار و گلشاهی، ۱۳۹۸).

۴- بررسی انواع ساختارهای سازمانی

ساختار سازمانی بیان می کند وظایف چگونه تخصیص داده شوند، چه شخصی به چه کسی گزارش دهد و ساز و کارهای هماهنگی رسمی و همچنین الگوهای تعاملی سازمانی که باید رعایت شوند کدامند؟ (Robbins, 1387).
بررسی مبانی نظری علم مدیریت نشان می دهد در حال حاضر ساختارهای سازمانی متعددی خلق و مورد استفاده قرار می گیرند. در ذیل به اهم این ساختارها اشاره می گردد.

الف- ساختار سازمانی وظیفه ای:

در ساختار وظیفه ای، تقسیم واحدها مبتنی بر وظیفه صورت می گیرد، به نحوی که هر واحد، وظیفه متفاوتی را انجام می دهد. در این ساختار هدف کلی سازمان به وظایف جزئی تر تقسیم می گردد. از مزایای این نوع ساختار، ایجاد حوزه های قوی تخصصی و بازده بالای آن در کارهای تکراری و ثابت است. نقطه ضعف آن نیز عدم انعطاف پذیری و تغییر، همکاری ضعیف واحدها و توجه به هدف های بخشی است.

ب- ساختار سازمانی محصول محور:

در این ساختار، تقسیم واحدها مبتنی بر نوع محصول یا خدمت تولید شده توسط سازمان انجام می پذیرد. مزیت این ساختار، استقلال بیشتر مدیران عملیاتی و سهولت ارزیابی عملکرد مبتنی بر نوع محصول یا خدمت است. نقطه ضعف عمده آن نیز تضعیف گروه های تخصصی، پراکنده شدن واحدها و ناهماهنگی بین واحدها است (الهیاری فرد و عباسی، ۱۳۹۰).

۵- توسعه مدل خلق دانش سازمانی در شرکت‌های دانش‌بنیان

بیشتر سازمان ها بر فعالیت های روزمره خود که قابل مشاهده و ملموس باشند متمرکز هستند. شرکت‌های دانش‌بنیان در پیوند با دو فرآیند هستند که زیربنای سایر فرآیندهای سازمانی است: یکی کاربرد مؤثر دانش موجود و دیگری خلق دانش جدید سازمانی (Zak, 1999). با وجود اهمیت و جایگاه عمده ای که دانش در تمامی سازمان ها و به طور کلی در موفقیت افراد در دنیای امروز دارد، اما در سازمان هایی که فعالیت های آن ها دانش مدار است و بر محور دانش پیش می روند، جایگاه آن از اهمیت ویژه ای برخوردار است و دانش در این دسته از سازمان ها ویژگی های خاص خود را دارد که عمده ترین آن ها عبارتند از:
منحصر به فرد بودن دانش: هر فردی در سازمان، دانش را بر اساس برداشت شخصی که از اطلاعات درون و برون سازمانی به دست می آورد، در اختیار دارد. علاوه بر این، دانش سازمانی بر اساس گذشته تاریخی و تجربیات و مهارت های جمع شده خود سازمان شکل می گیرد. بنابراین دو گروه یا دو سازمان به شیوه یکسان، فکر و عمل نخواهند کرد.
دارای ارزش ویژه: دانش سازمانی، باعث بهبود تولیدات، فرآیندها، فناوری ها یا خدمات می شود و سازمان را قادر می سازد که قدرت رقابت و کارایی خود را افزایش دهد. دانش به سازمان ها کمک می کند تا با رویکردی جدید به حل مسائل و مشکلات خود بپردازند و خود را با تغییرات فناوری هماهنگ نمایند و آن را با روشی درست برای تسهیل کارکرد و خدمات سازمانی خود به کار گیرند.

غیرقابل جایگزین: یعنی دانش به وجود آمده در یک سازمان، قابل به کارگیری در سازمان های دیگر به عنوان جایگزین نیست؛ چرا که همان کارکردها، تجربه ها و افراد، نمی توانند در جای دیگر دوباره تکرار شوند.
استراتژیک: دانش سازمانی یک منبع استراتژیک است؛ بنابراین، سازمان هایی که می خواهند به رقابت ادامه دهند و پویایی خود را حفظ کنند باید ساز و کارها را برای ضبط دانش مربوط ایجاد نمایند و آن را به طور دقیق، دائمی، مختصر و به موقع به همه افرادی که به آن نیاز دارند برسانند (Holsapple, ۲۰۰۴).

۶- عوامل شناسایی شده مؤثر بر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان

(الف) نیروی انسانی: مهم‌ترین سرمایه شرکت‌های دانش‌بنیان نیروی انسانی است. ارتقای هر کسب و کاری به نیروی انسانی آن بستگی دارد.

(ب) عوامل حمایتی از مؤسسات دانش‌بنیان: با توجه به تنوع نیازهای شرکت‌های دانش‌بنیان از خلق ایده تا تجاری سازی محصولاتشان، حمایت‌های گوناگونی از شرکت‌های دانش‌بنیان صورت می‌گیرد (شمس و همکاران، ۱۳۹۳).

(ج) عوامل زیرساخت‌ها: منابع فیزیکی لازم برای پارک‌های علمی را می‌توان به فضای فیزیکی (ملک) و زیرساخت‌ها تقسیم کرد. در ابتدای ایجاد هر پارک باید حداقلی از فضای فیزیکی برای استقرار ساکنان بالقوه مهیا باشد. در برخی از پارک‌ها، یک فضای انکوباتوری نیز لازم است. فضای جداگانه‌ای نیز باید برای امور اداری و بازاریابی پارک از ابتدا مهیا باشد (گرگیچ، ۱۳۹۲).

(د) عوامل توسعه و ایجاد مراکز مرتبط با فناوری: به طور کلی، توسعه فناوری در شرکت‌های دانش‌بنیان از جنبه‌های زیر قابل بررسی است: سودآوری در تولید محصول جدید و تغییر فرایندهای تولید، رقابت در حفظ و افزایش سهم شرکت از بازار محصول، کاهش هزینه‌های تولید، کیفیت برتر محصول، قابلیت انعطاف در مقابل بازار و پیشرفت فناوری (مهدوی و همکاران، ۱۳۹۰).

(ه) عوامل مرتبط با دولت: یکی از عواملی که در موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان تأثیرگذار است، مشوق‌ها و سیاست‌های حمایتی دولت است. دولت‌ها و سازمان‌های پیشرو در هدایت و رهبری صحیح تغییر و تحولات دانش‌محور نقش اساسی ایفا می‌کنند و عاملی مهم در شکل‌دهی اقتصاد دانش‌بنیان هستند (علیزاده ثانی و همکاران، ۱۳۹۲).

(و) عوامل فرهنگی و اجتماعی: در زمینه عوامل اجتماعی نیز سطح بالای تحصیلات و استانداردهای زندگی از عوامل شایان توجه است، زیرا زمینه‌ای مناسب را در شهروندان برای تطابق خویش با مفاهیم جدید شهر دانش فراهم می‌کند (2004, Metaxiotis & Ergazakis).

۷- عوامل مؤثر بر رشد و موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان

عوامل متعددی در موفقیت شرکت‌ها و استراتژی آن‌ها مؤثر است. ولی تعداد معدودی اهمیت استراتژیک و حیاتی دارند. این عوامل عبارتند از عوامل مدیریتی، عوامل تحقیق و توسعه، عوامل مالی، عوامل منابع انسانی و عوامل بازاریابی و فروش که به تعریف آن‌ها می‌پردازیم:

- عوامل مدیریتی؛
- عوامل تحقیق و توسعه؛
- عوامل مالی؛
- عوامل منابع انسانی؛
- عوامل بازاریابی و فروش (احمدی جشقانی و اسماعیلیان، ۱۳۹۵).

* **عوامل مدیریتی:** مدیران یکی از مهمترین عوامل پیشبرد شرکت‌های دانش‌بنیان می‌باشند، وجود مدیرانی با خصوصیت‌هایی همانند خلاقیت، تجربه، قدرت تصمیم‌گیری، نظم و برنامه‌ریزی، هدفمندی، تفویض اختیار، تعهد، مسئولیت‌پذیری، ثبات و انگیزش موجب می‌شود تا این شرکت‌ها راحت‌تر و سریع‌تر به اهداف خود دست پیدا کنند و به رشد و بالندگی برسند.

* **عوامل تحقیق و توسعه:** عوامل تحقیق و توسعه جایگاه ویژه‌ای در سازمانها دارند. تحقیق در مورد بازار محصولات و ارائه خدمات، حفظ بازار، تحویل به موقع محصول به مشتری، ارائه خدمات پس از فروش، از جمله عواملی هستند که تضمین‌کننده رشد و شکوفایی این شرکت‌ها می‌شوند. بخش تحقیق و بیشترین زمان و توانایی خود را صرف جستجو و ارائه جدیدترین و به روزترین تکنولوژی تولید و دستیابی به بهترین بازار مصرف می‌کنند.

* **عوامل مالی:** عوامل مالی شرکت‌های دانش‌بنیان یکی از عوامل اصلی بقا و رشد آن‌ها محسوب می‌شود. این شرکت‌ها بدون پشتوانه مالی قادر به تاسیس و پیشبرد نخواهند بود. عدم تامین مالی این شرکت‌ها موجب می‌شود در طول زمان از بین می‌روند یا بزرگتر نمی‌شوند و دچار محدودیت می‌شوند. پایه و اساس پایداری این شرکت‌ها تامین مالی می‌باشد. از جمله عوامل تامین مالی این شرکت‌ها می‌توان از سرمایه‌گذاران و صندوقهای حمایتی نام برد.

* **عوامل منابع انسانی:** شرکت‌های دانش‌بنیان نیازمند افراد با تجربه و متخصص هستند. افزایش عملکرد و هدایت صحیح نیروی انسانی، این شرکت‌ها را به رسیدن اهداف نزدیکتر می‌کند. وجود افرادی متبحر و مسئولیت‌پذیر، افراد با تحصیلات بالا و برخوردار از علم روز موجب پیشرفت شرکت‌ها می‌شود.

* عوامل بازاریابی و فروش: بازاریابی و یافتن مشتری برای محصولات در موفقیت شرکتهای دانش‌بنیان تاثیر بسزایی دارد. عوامل بسیاری در فروش محصولات دخیل هستند، عواملی همانند: برندسازی برتر، قیمت محصول، نوع بسته بندی، توزیع مناسب، ایجاد ارزش برای مشتری، ارتباطات، پاسخگویی، مسئولیت پذیری، تبلیغات درست، اعتمادسازی، محصولات با کیفیت.

نتیجه گیری

یک سازمان دانش‌بنیان از طریق دانش و استفاده اثربخش از دانش حاصل می‌شود. یک سازمان دانش‌بنیان چهار مشخصه اصلی دارد. فرآیند، همان فرآیند خلق و به اشتراک گذاری دانش است که هدف آن به کارگیری دانش تولید شده توسط یک بخش از سازمان در دیگر بخش ها و واحدها و به اشتراک گذاری دانش صریح و ضمنی است. با وجود اهمیت و جایگاه عمده ای که دانش در تمامی سازمان ها و به طور کلی در موفقیت افراد در دنیای امروز دارد، اما در سازمان هایی که فعالیت های آن ها دانش مدار است و بر محور دانش پیش می روند، جایگاه آن از اهمیت ویژه ای برخوردار است و دانش در این دسته از سازمان ها ویژگی های خاص خود را دارد. بیشتر سازمان ها بر فعالیت های روزمره خود که قابل مشاهده و ملموس باشند متمرکز هستند. شرکت‌های دانش‌بنیان در پیوند با دو فرآیند هستند که زیربنای سایر فرآیندهای سازمانی است: یکی کاربرد مؤثر دانش موجود و دیگری خلق دانش جدید سازمانی. عوامل متعددی در موفقیت شرکت‌ها و استراتژی آن‌ها مؤثر است. ولی تعداد معدودی اهمیت استراتژیک و حیاتی دارند. این عوامل عبارتند از عوامل مدیریتی، عوامل تحقیق و توسعه، عوامل مالی، عوامل منابع انسانی و عوامل بازاریابی و فروش.

منابع

1. اللهیاری فرد، نجف و عباسی، رسول، ۱۳۹۰، بررسی الگوی مناسب ساختار سازمانی شرکت‌های دانش‌بنیان، فصلنامه تخصصی پارک ها و مراکز رشد، سال هشتم، شماره ۲۹.
2. احمدی جشوقانی، عبدالله و اسماعیلیان، غلامرضا، ۱۳۹۵، ارزیابی اولویت بندی عوامل مؤثر بر بهبود تدوین استراتژی شرکت‌های کوچک و متوسط دانش بنیان با استفاده از مدل ANP مورد مطالعه شرکت‌های مستقر در شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان. نشریه علمی پژوهشی مدیریت فردا، سال سیزدهم، شماره ۴۳.
3. شمس، مسعود، گلرد، پروانه و رضا بندریان، ۱۳۹۳، راهکارهای پارک های علم و فناوری جهت حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان نوپا: شناسایی و رتبه بندی، دومین کنفرانس بین المللی، تجاری سازی فناوری.
4. طبرسا، غلامعلی، رضائیان، علی، نظریوری، امیرحوشنگ، ۱۳۹۱، طراحی و تبیین مدل مزیت رقابتی مبتنی بر هوشمندی سازمانی در سازمان های دانش‌بنیان، فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات بازاریابی نوین، سال دوم، شماره اول.
5. علیزاده ثانی، محسن، فتحی کناری، مریم و صاحب مقصدولو، ۱۳۹۲، نقش خط مشی های دولت در توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان، همایش ملی دانشگاه کارآفرین (صنعت دانش‌محور)، بابلسر، دانشگاه مازندران.
6. قلیچ لی، بهروز و مکانی، عاطفه، ۱۳۹۵، شایستگی های کارآفرینانه، نوآوری و عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان، مطالعات مدیریت راهبردی، شماره ۲۷. بررسی الگوی مناسب ساختار سازمانی شرکت‌های دانش‌بنیان، فصلنامه تخصصی پارک ها و مراکز رشد، سال هشتم، شماره ۲۹.
7. گرگیچ، آیداء، ۱۳۹۲، شناسایی و رتبه بندی عوامل پیشبرنده توسعه پارک علم و فناوری در استان سیستان و بلوچستان، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت فناوری اطلاعات گرایش کسب و کار الکترونیکی.
8. ملک آرا، ملیکا، ۱۳۹۹، اهمیت شرکت‌های دانش‌بنیان در عصر فرا صنعت، پنجمین کنفرانس بین المللی ترفندهای مدرن مدیریت، حسابداری، اقتصاد و بانکداری با رویکرد رشد کسب و کارها.
9. مهدوی، حمید، شیخ زین الدین، محمود، خدابنده، لیلا، ۱۳۹۰، تحلیل اثربخشی پارک های علم و فناوری به کمک نتایج فرآیند ارزیابی شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک های علم و فناوری، فصلنامه رشد فناوری، سال هفتم، شماره ۲۷.
10. Holsapple, C. W. (2004) Knowledge and Its Attributes. In: Holsapple C. W. (eds) Handbook on Knowledge Management 1. International Handbooks on Information Systems, vol 1. Springer, Berlin, Heidelberg, 90-102.
11. Metaxiotis, K., & Ergazakis, K. (2008). Exploring Stakeholder Knowledge Partnerships in a Knowledge City: A Conceptual Model. Journal of Knowledge Management, 137- 150.
12. Safai, N., Taleghaninia, F., & Kiamanesh, A. (2017). Identifying and Ranking of key factors of success of the knowledge_ based companies (a case study : Science and Technology Park of Tehran University). Growth of Technology, year 13th, 50: 22-29. (In Persian).

13. Robbins, Stephen P. (1378). Organization Theory. Translated by Seyyed Mahdi Alvani & Hassan Danayi Fard. Tehran: Saffar.
14. Zak, H. M. (1999). Developing a Knowledge Strategy. California Management Review, 41 ,125-145.