

پژوهش نامه مدیریت تحول، سال سوم، شماره ۶، پاییز و زمستان ۱۳۹۰

## نقش آفرینی سرمایه اجتماعی سازمانی در گرایش به نوآوری سازمانی در شرکت‌های دانش بنیان

(مورد مطالعه: شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران)<sup>۱</sup>

مهران رضوانی\*

استادیار دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران

محمدتقی طغرابی

کارشناس ارشد مدیریت کارآفرینی دانشگاه تهران

### چکیده

در کسب و کار پویای امروز، به دلیل ظهور سه روند عمده رقابت شدید بین المللی، بازارهای گسسته و تکنولوژی در حال تغییر، شاهد طرح بیش از پیش موضوع نوآوری هستیم. روندهای مذکور، علاقه صاحبان حوزة کسب و کار را به توجه شگرف و جستجو در مفهوم سرمایه اجتماعی به مثابه عامل حیاتی در ارتقای سطح عملکرد سازمان و پیش آیند خلق مزیت رقابتی مبتنی بر نوآوری جلب کرده است. با این حال، کمتر پژوهشی سرمایه اجتماعی سازمانی و نوآوری سازمانی را به صورت توأمان بررسی نموده است؛ از این رو غایت مطالعه حاضر، بررسی چگونگی نقش آفرینی سرمایه اجتماعی سازمانی و ابعاد آن در گرایش به نوآوری سازمانی و همچنین تعیین سهم نسبی هر یک از این ابعاد در پیش بینی گرایش به نوآوری در شرکت‌های دانش بنیان است. روش شناسی پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی بوده و جامعه آماری کارکنان شرکت‌های دانش بنیان پارک علم و فناوری دانشگاه تهران را در بر می‌گیرد. در تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های تحلیل همبستگی و تحلیل رگرسیون گام به گام استفاده شده است. نتایج مطالعه، گویای نقش آفرینی موثر و معنی دار سرمایه اجتماعی سازمانی در گرایش به نوآوری سازمانی است. بدین ترتیب بعد رابطه‌ای سرمایه اجتماعی پیش بینی کننده گرایش به نوآوری هست، لیکن ابعاد شناختی و ساختاری سرمایه اجتماعی نمی‌توانند پیش بینی کننده مناسبی برای گرایش به نوآوری در سازمان باشند.

**کلید واژه‌ها:** سرمایه اجتماعی، سرمایه اجتماعی سازمانی، نوآوری، نوآوری سازمانی، شرکت‌های دانش بنیان.

<sup>۱</sup>- این مقاله برگرفته از یافته‌های طرح پژوهشی با حمایت صندوق حمایت از پژوهشگران کشور است.

\* نویسنده مسؤول:

[m.rezvani@ut.ac.ir](mailto:m.rezvani@ut.ac.ir)

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۱/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۵/۱

## The role of organizational social capital in organizational innovation orientation in knowledge-based enterprises (Case of: university of Tehran, science and technology park)

**Mehran Rezvani**

Assistant Professor of the University of Tehran, Faculty of Entrepreneurship

**Mohamad Taghi Toghraee**

Master of Entrepreneurship Management, University of Tehran

### Abstract

Because of today's dynamic business environment and three emerging major trends of intense international competition, discrete markets, and changing technology, innovation is drawing increasing attention as a solution. These trends have aroused business scholars' interest in running in-depth investigations on the concept of social capital as a critical factor in improving organizational performance and creating innovation-based competitive advantages. However, only few research efforts have attempted to investigate organizational social capital and organizational innovation, simultaneously. Therefore, the purpose of present study is to investigate the role of organizational social capital and its dimensions in organizational innovation orientation and also to determine the relative contribution of these dimensions in predicting innovation orientation in the context of knowledge-based enterprises. The research methodology used is descriptive-correlation and the research statistical population encompasses employees of the knowledge-based enterprises in the Science and Technology Park of the University of Tehran. In analyzing the data the correlation analysis methods and stepwise regression analysis was used. The results suggest a positive and meaningful relationship for the organizational social capital and organizational innovation orientation. Thus, the relational dimension of social capital predicts the innovation orientation. However, the cognitive and structural dimensions of social capital cannot be good predictors for innovation orientation in the organization.

**Key words:** Social capital, Organizational social capital, Organizational innovation, Innovation orientation, Knowledge-based enterprises

### ۱- مقدمه

در دنیای رقابتی کنونی، بقای شرکت‌ها مستلزم توجه ویژه به مقوله نوآوری است. اورت و دوین (۲۰۰۸) محیط کسب و کار امروز را بسیار پویا می‌دانند؛ به طوری که کوتاهی در برنامه‌ریزی و اجرای نوآوری موجب کاهش رقابت پذیری خواهد شد. این واقعیت، علاقه صاحب‌نظران حوزه کسب و کار، همچون سویرامانیام و یوند (۲۰۰۵) و کاسا (۲۰۰۸) را به مفهوم سرمایه اجتماعی به عنوان عامل کلیدی و

پیش‌آیند موثر در ارتقای سطح عملکرد، موفقیت و خلق مزیت رقابتی سازمان جلب کرده است و به زعم ایشان: " سرمایه اجتماعی زیربنای نوآوری در سطح سازمان است " .

از نظر دانچو (۲۰۰۶) سرمایه اجتماعی همچون شریانی است که اعتماد شبکه اجتماعی را به درون سازمان انتقال می‌دهد، و از این رهگذر سبب تحقق اهداف سازمان و خلق مزیت رقابتی و بقای آن می‌شود. فوسل، هریسون و کنان (۲۰۰۶) معتقدند اهمیت سرمایه اجتماعی به این دلیل است که با تأمین نوعی کنش فعال، برای افراد، گروه‌ها و سازمان‌هایی که به اندازه کافی از آن برخوردار هستند، مفید و سودمند است. از این رو، بنا به باور گویال و آخیلیش (۲۰۰۷) سرمایه اجتماعی مفهومی زیربنایی در درک نوآوری، خلاقیت و پویایی‌های سازمانی به شمار می‌آید؛ چرا که از یک سو فرآیند نوآوری، خلاقیت، یادگیری گروهی و مانند اینها را تحت تأثیر قرار داده و از سوی دیگر تحقق آنها را تسهیل می‌کند. بدین ترتیب آلگر، لاپیدرا و چیوا (۲۰۰۶) اذعان می‌کنند که رقابت شدید بین المللی، بازارهای گسسته و فناوری در حال تغییر، روندهای تأثیرگذار در مطرح شدن بیش از پیش نوآوری در فضای کسب و کار امروزند. با این حال به زعم آرمبروستر (۲۰۰۸) تاکنون مطالعات اندکی، چه به صورت مفهومی و چه به صورت روش شناختی درباره نوآوری سازمانی انجام شده است. لو و چن (۲۰۱۰) نوآوری سازمانی را مشتمل بر تغییرات در ساختار و فرآیندهای یک سازمان در راستای به کارگیری مفاهیم جدید مدیریتی، کاری و عملیاتی مانند به کارگیری کارگروه‌های تخصصی در تولید، مدیریت زنجیره تأمین یا سیستم‌های مدیریت کیفیت در نظر گرفته‌اند.

آرمبروستر (۲۰۰۸) در مطالعه خود نشان داد اهمیت نوآوری سازمانی برای رقابت‌پذیری به وسیله مطالعات متعددی که به تحلیل تأثیر نوآوری سازمانی بر عملکرد بنگاه انجام گرفته، تایید شده است. به نظر نویسندگان مقاله اگرچه که این مطالعات اهمیت نوآوری‌های سازمانی بر عملکرد بنگاه را نشان داده‌اند، اما در مورد عوامل ایجادکننده این نوآوری‌ها و همچنین ارزیابی این نوآوری‌ها توجه نشده است؛ به گونه‌ای که در اکثر مطالعات انجام شده در زمینه نوآوری سازمانی، نوآوری سازمانی به عنوان یک عامل مستقل در نظر گرفته شده است، و مطالعات اندکی در زمینه عوامل موثر بر ایجاد نوآوری سازمانی و همچنین پیش‌آیندهایی که پیش‌بینی‌کننده این نوع از نوآوری باشند انجام گرفته است.

از نظر چن، چانگ و هانگ (۲۰۰۸) نوآوری نیازمند تلاش دسته جمعی کلیه افراد و واحدهای درون سازمان است و سرمایه اجتماعی سازمانی نیز از طریق تسهیل کنش جمعی منجر به خلق نوآوری در سازمان می‌شود. بر اساس نظر بروکس و نافخو (۲۰۰۶) دلیل این امر آن است که افراد و گروه‌ها در چنین

سازمان‌هایی به علت شناخت، آگاهی، روابط و سطح مشارکت بالا، برای به کارگیری موفقیت‌آمیز ایده‌های جدید برانگیخته می‌شوند. از نظر کوتاماکی، ککاله و ویتالا (۲۰۰۴) سرمایه اجتماعی در چنین سازمان‌هایی، وسیله تشویق و برانگیزاننده است، که عمل جمعی را هدایت کرده و انسجام درونی و تعقیب مستمر اهداف مشترک را تضمین می‌نماید. ژنگ (۲۰۰۸) بر این باور است که در سطح گروهی سرمایه اجتماعی و به تبع آن روابط مثبت، از طریق تسهیل کنش جمعی و تبادل اطلاعات؛ طوفان مغزی و هم افزایی گروهی را به دنبال دارد که این به نوبه خود ارائه راه‌حل‌های جدید و مبتکرانه و همچنین ارتقای سطح عملکرد سازمان را منجر می‌شود. در واقع سرمایه اجتماعی از طریق متعهد نمودن افراد و گروه‌ها به یادگیری، نوآوری را در سازمان تسهیل می‌نماید. با توجه به این واقعیت که سرمایه اجتماعی منجر به نوآوری- به عنوان مهم ترین قابلیت سازمان- می‌شود، لازم است مدیران نسبت به مدیریت سرمایه اجتماعی سازمان خود از طریق سنجش، اندازه‌گیری و بهبود سطح آن، هوشیار بوده تا از این طریق ضمن برخوردار شدن از مزیت رقابتی، بتوانند کارآیی و اثربخشی عملکرد سازمان را افزایش دهند. البته این شرط لازم برای نوآوری است، اما شرط کافی نیست، چرا که مهم است مدیران از پروژه‌های نوآورانه حمایت نموده و منابع لازم را در این زمینه فراهم نمایند. مطالعات عدیده‌ای در مورد رابطه سرمایه اجتماعی و نوآوری انجام شده است، ولی هیچ کدام در رابطه با گرایش به نوآوری در سازمان بحث نکرده‌اند، به علاوه اینکه این مطالعات در بافت شرکت‌های دانش بنیان صورت نگرفته است. بدین ترتیب نوآوری این مطالعه بررسی چگونگی نقش آفرینی سرمایه اجتماعی سازمانی به عنوان یک پیشاینده ایجاد کننده نوآوری سازمانی مدنظر است.

از این رو، سازماندهی مقاله بدین گونه است که در ابتدا به مفهوم پردازی واژگان اصلی تحقیق پرداخته شده است. سپس ضمن بررسی پیشینه موضوع، چارچوب مفهومی تحقیق ارائه و فرضیه‌ها تبیین شده‌اند. در انتها تجزیه و تحلیل نتایج به دست آمده و نتیجه‌گیری و پیشنهادها ارائه شده است.

## ۲- مبانی نظری

### ۲-۱: سرمایه اجتماعی

گروتاترات (۲۰۰۳) سرمایه اجتماعی را شامل نهادها، روابط، گرایش‌ها، ارزش‌ها و هنجارهایی تعریف می‌کند که بر رفتار و تعاملات بین افراد حاکم است. به عبارت دیگر، از نظر چن و همکاران (۲۰۰۸) سرمایه اجتماعی آن دسته از شبکه‌ها و هنجارهایی است که مردم را قادر به عمل جمعی می‌کند. این دو تعریف شامل تمام تعاریفی است که تا به حال از سرمایه اجتماعی ارائه شده است.

پلیکنگتون (۲۰۰۲) در بررسی خود خاطر نشان ساخت، پوتنام، که پدر سرمایه اجتماعی لقب گرفته است، سرمایه اجتماعی را با توجه به چهار ویژگی مشخص می‌کند: ۱- وجود شبکه های اجتماعی؛ ۲- مشارکت مدنی؛ ۳- هویت محلی، مشارکت و انصاف با دیگر اعضای اجتماع؛ ۴- اعتماد، حمایت و کمک دو طرفه. با توجه به ویژگی های فوق، موهان و موهان (۲۰۰۲) به نقل از پوتنام سرمایه اجتماعی را به عنوان: "ویژگی های حیات اجتماعی - شبکه ها، هنجارها و اعتماد" که مشارکت کنندگان را قادر می‌سازد تا با یکدیگر عمل نمایند و به صورت موثرتر و کاراتری اهداف مشترکشان را محقق سازند، تعریف می‌کنند. به زعم وی، سرمایه اجتماعی مجموعه‌ای از پیوندهای افقی در بین مردم است که همکاری برای منافع متقابل را پرورش می‌دهد. مطابق نظر آدام و رونسویک (۲۰۰۳) و ساتی انگک (۲۰۰۹)؛ بورديو اولین کسی است که تحلیل منظمی از سرمایه اجتماعی به دست داده است و این مفهوم را چنین تعریف کرده است: "انباشت منابع بالقوه و بالفعلی که مربوط به مالکیت یک شبکه بادوام از روابط کم و بیش نهادینه شده، همراه با شناخت و آگاهی است".

#### ۱-۱-۲: سرمایه اجتماعی سازمانی

ویلانوا و جوسا (۲۰۰۳) سرمایه اجتماعی را پدیده‌ای مدیریتی تلقی کرده که دارای ویژگی های: اعتماد (هنجارها)، ارزش‌ها و رفتارهای مشترک، روابط، همکاری، فهم و درک، تعهد متقابل، و شبکه های متقابل است. به زعم آنان، نمی‌توان تصور کرد که سازمانی بدون وجود بعضی از ویژگی های سرمایه اجتماعی بتواند وظیفه خود را انجام دهد. از نظر آنان سرمایه اجتماعی عمل مبتنی بر همکاری را تسهیل کرده و ارزش‌های ناملموس را افزایش می‌دهد. دانچو (۲۰۰۶) بعد غیررسمی سازمان را، که مبتنی بر اعتماد متقابل بوده و مکمل بعد رسمی سازمان می‌باشد، به عنوان سرمایه اجتماعی سازمانی تعریف می‌کند و بر این باور است که سرمایه اجتماعی سازمانی تحقق بهتر و سریع‌تر اهداف سازمان را میسر می‌سازد.

بنابراین سرمایه اجتماعی از نظر لنا، وان و هاری (۱۹۹۹) و لسر (۲۰۰۰) یک خصیصه سازمانی است نه دارایی منحصر تک تک اعضا، یعنی سازمان و اعضا به طور مشترک مالک آن هستند و محصول جانبی<sup>۱</sup> سایر فعالیت های سازمانی قلمداد می‌شود. از نظر ناپاهیت و گوشال (۱۹۹۸) گزاره اصلی سرمایه اجتماعی

<sup>۱</sup>Byproduct

سازمانی این است که شبکه‌های اجتماعی (ارتباطات شخصی) که در طول زمان توسعه می‌یابد، مبنایی برای اعتماد و همکاری ایجاد می‌کند و شامل منابع ارزشمند بالفعل و بالقوه می‌شود که به هدایت روابط اجتماعی کمک می‌کند و به زعم اسپنس، شمیپتر و هایبچ (۲۰۰۳) عملکرد سازمان‌ها را بهبود می‌بخشد و مطابق یافته فوسل و همکاران (۲۰۰۶) سبب خلق مزیت رقابتی می‌گردد. در جدول زیر ابعاد شناخته شده سرمایه اجتماعی توسط نظریه پردازان مختلف آورده شده است.

جدول (۱): ابعاد سرمایه اجتماعی سازمانی از دید نظریه پردازان (محقق)

نظریه پرداز	سال	ابعاد مورد نظر
لنا، وان و هاری	۱۹۹۹	اعتماد، انسجام
ناهایت و گوشال	۱۹۹۸	شناختی، رابطه ای و ساختاری
ویلا نووا و جوسا	۲۰۰۳	همکاری، اعتماد، شبکه ها، ارزش مشترک، فهم متقابل، تعهد متقابل و روابط
شریف و همکاران	۲۰۰۶	ساختاری (تعداد شبکه ها و تراکم ارتباطات)، رابطه‌ای (همکاری، تعهدات و انتظارات، و اعتماد)، شناختی (زبان، اهداف و حکایات مشترک)

اندرو (۲۰۱۰) به این مطلب اشاره دارد که در مجموع سرمایه اجتماعی سازمانی متشکل از ابعاد ساختاری (ارتباطات میان افراد)، رابطه‌ای (اعتماد میان افراد)، و شناختی (اهداف و ارزش‌های مشترک میان افراد)، در میان اعضای سازمان است. هر کدام از این ابعاد تأثیر قابل ملاحظه‌ای روی پیامدهای سازمانی از طریق تسهیل تبادلات انتشار دانش و عمل جمعی دارد. یافته‌های لنا و پیل (۲۰۰۶) تعداد اندک ولی رو به رشد از مطالعات به بررسی سرمایه اجتماعی سازمانی و عملکرد پرداخته‌اند که یافته‌های حاصل از این تحقیقات نشان می‌دهد که سطوح بالاتر سرمایه اجتماعی با پیامدهای سازمانی بهتر همبستگی دارد.

## ۲-۲- نوآوری<sup>۱</sup>

ژنگ (۲۰۰۸) نوآوری را به معنای ترک الگوهای قدیمی و مهم‌ترین قابلیت برای رشد و گسترش سازمان به شمار آورده است. به زعم وی امروزه به طور فزاینده‌ای از نوآوری به عنوان یکی از عوامل اصلی حفظ مزیت رقابتی و موفقیت بلندمدت سازمان در بازارهای رقابتی یاد می‌شود. از نظر جیمنز و

<sup>۱</sup>Innovation

سگارا (۲۰۰۸) دلیل این امر آن است که سازمان هایی که ظرفیت ایجاد نوآوری دارند، سریع تر و بهتر از سازمان های غیر نوآور قادر خواهند بود به چالش های محیطی پاسخ دهند، که این به نوبه خود عملکرد سازمان را افزایش می دهد. از این رو فهم چگونگی مدیریت آن قطعا مهم است. نوآوری اغلب همراه با تغییر بوده و به عنوان چیز جدیدی که به تغییر منجر می شود ملاحظه می گردد، اما از دید مارتین و ترلانچ (۲۰۰۳) هر تغییری نوآوری نیست زیرا ممکن است شامل ایده های جدید نبوده و یا منجر به بهبود سازمانی نشود. در مجموع می توان گفت که، نوآوری تغییرات نو، سازنده و موفق در بازار است که ارتقای سطح عملکرد سازمان را به دنبال دارد.

مطابق یافته های جانسون، اولسون و لامپکین (۲۰۰۱) فعالیت های نوآورانه را می توان به شش نوع متفاوت تقسیم کرد: ۱- تولیدات جدید ۲- خدمات جدید ۳- روش های جدید تولید ۴- کشف بازارهای جدید ۵- منابع جدید تأمین ۶- راه های جدید سازماندهی. همسو با بررسی های تاتیل (۲۰۰۶) و اوجاسالو (۲۰۰۸) مشخصه بارز اصطلاح نوآوری تازگی، اجرا و پیاده سازی است.

#### ۲-۲-۱: نوآوری سازمانی

از نظر جاکوب و همکاران (۲۰۰۰) نوآوری یکی از انگیزاننده های اصلی برای رشد اقتصادی و تولید ارزش است، خصوصا با مطرح شدن اقتصاد دانش بنیان، نوآوری عامل کلیدی موفقیت یا شکست سازمان ها در عرصه رقابت و همچنین منبع اصلی مزیت رقابتی تلقی می شود و از نظر اسکات و کارل (۲۰۰۴) به همین خاطر، تعداد مطالعات در زمینه نوآوری هر ساله در حال افزایش است. از دیدگاه باکر، هوشی و ایتو (۲۰۰۵) نظریه نوآوری سازمانی، نوآوری سازمانی را به نوآوری محصول و نوآوری فرآیند، و همچنین نوآوری را به بهبود در محصولات موجود و توسعه محصولات جدید تقسیم می کند، که مورد اول نوآوری تدریجی و دوم نوآوری بنیادین، نامیده می شود. با این حال به زعم لو و چن (۲۰۱۰) چالش اساسی که محققان نوآوری سازمانی با آن مواجه اند مربوط به ویژگی های سازمان نوآورانه است که نمی توانند میان این ویژگی ها هماهنگی برقرار سازند. از یک سو پیچیدگی ویژگی های سازمان نوآورانه نسبتاً زیاد است و از سوی دیگر تنوع ویژگی ها و متغیر عملیاتی سازمان نوآورانه به شدت تغییر پذیر است. با عنایت به بررسی پیشینه موضوع ملاحظه می شود که تاکنون مطالعات اندکی، چه به صورت مفهومی و چه به صورت روش شناختی در مورد نوآوری سازمانی انجام شده است. به زعم آرمبروستر و همکاران (۲۰۰۸) نوآوری سازمانی مشتمل بر تغییرات در ساختار و فرآیندهای یک سازمان جهت به کارگیری مفاهیم جدید مدیریتی، کاری و عملیاتی مانند به کارگیری گروه ها در تولید، مدیریت زنجیره

تأمین و سیستم‌های مدیریت کیفیت می‌باشد. از این رو مطابق یافته‌های باکر و همکاران (۲۰۰۵) نوآوری سازمانی به منزله کاربرد ایده‌هایی که برای شرکت جدیدند، تعریف شده است. خواه اینکه جدید بودن در محصولات، فرآیندها، نظام‌های مدیریتی و یا در فعالیت‌های بازاریابی نمایان باشند. در بررسی مطالعات پیرامون نوآوری سازمانی محققان موارد زیر را شناسایی کرده‌اند (جدول ۲).

جدول (۲): سنخ شناسایی نوآوری سازمانی از دید محققان

ردیف	ابعاد مورد تاکید	محقق
۱	خصیصه‌های ساختاری (شامل، نوآوری محصول و فرآیندهای فنی)	بارن و استالکر (۱۹۹۶)، مینتزبرگ (۱۹۷۸)، تیس (۱۹۹۸)
۲	تغییر سازمانی و توسعه (شامل، مدل‌های تغییرات سازمانی و چگونگی ایجاد آن)	گرینر (۱۹۶۷)، هانان و فریمن (۱۹۷۷)، مری (۱۹۸۶)
۳	چگونگی پدیدار شدن، توسعه یافتن و رشد نوآوری سازمانی (شامل شناخت، یادگیری و خلاقیت سازمانی)	آرگریس و شون (۱۹۸۷)، دانکان ویس (۱۹۷۹)، آموبیل (۱۹۸۸)
۴	نوآوری فنی (شامل تکنولوژی‌ها، تولیدات و خدمات جدید و اتخاذ روش‌های جدید و بهبود یافته) و نوآوری اداری (شامل رویه‌ها، سیاست‌ها و اشکال سازمانی جدید)	دامانیور (۱۹۹۱)، جیمنز و سگار (۲۰۰۸)
۵	سطح ابتکار (شامل فعالیت‌های مرتبط با درک مسئله، گردآوری اطلاعات، صورت بندی نگرش‌ها و دستیابی به منابع برای تصمیم‌گیری) و سطح اجرا (شامل اقدامات مرتبط با جرح و تعدیل در نوآوری و سازمان، به کارگیری اولیه و استفاده دائم از نوآوری)	گویال و آخیلیش (۲۰۰۷)
۶	خصیصه‌های ساختاری، تغییر سازمانی و توسعه، چگونگی ظهور، پدیدار شدن و رشد نوآوری	آرمبروستر (۲۰۰۸)

همه این تحقیقات (جدول ۲) نوآوری سازمانی را به عنوان یک ساز و کار لازم جهت ارائه تکنولوژی‌های جدید، یا به عنوان پیش‌بینی برای موفقیت نوآوری محصول یا فرآیند فنی شناسایی کرده‌اند، آنها در تلاش برای فهم اینکه چگونه و تحت چه شرایطی سازمان‌ها تغییر می‌کنند، هستند؛ اما به مشارکت آنها در زمینه عملکرد برتر سازمانی و رقابت‌پذیری اصلاً توجهی نشده است.



## ۲-۲: گرایش به نوآوری<sup>۱</sup>

گرایش به نوآوری، پذیرش و کاربست ایده‌ها، فرآیندها، تولیدات یا خدمات جدید و میل به تغییر از طریق اتخاذ تکنولوژی‌ها، منابع، مهارت‌ها و نظام‌های مدیریتی جدید است. از نظر سیگوا، سپسون و انز (۲۰۰۶) گرایش به نوآوری می‌تواند به عنوان یک ساختار دانش در نظر گرفته شود که شرکت یا سازمان را قادر می‌سازد تا پویایی‌های بازار را شناسایی کند. به عبارت دیگر به زعم آساهوا و انچاکیت (۲۰۰۸) گرایش به نوآوری نوعی ایدئولوژی یادگیری است که راهنمای اعمال و اقدامات در کل سازمان است. در متون موجود، گرایش به نوآوری، استراتژی سازمان در جهت توسعه محصولات و تولیدات جدید و عرضه آنها در بازار قبل از رقباست. سیگوا و همکاران (۲۰۰۶) اشاره می‌کنند که نوآوری، گرایش به نوآوری را تعریف نمی‌کند، بلکه نوآوری، نتیجه و پیامد این فرآیند است. در واقع، به اعتقاد آساهوا و انچاکیت (۲۰۰۸) گرایش به نوآوری نیروی بالفعلی است که اعمال و اقدامات سازمان را، که در نهایت منجر به نوآوری می‌شود، هدایت و رهبری می‌کند. و توانایی سازمان به منظور برآوردن و ارضای نیازها و انتظارات مشتریان و همچنین پاسخ سریع به تغییرات محیطی، بطور عمده‌ای مبتنی بر این گرایش است.

## ۲-۳- شرکت‌های دانش بنیان

از نظر گیسون (۲۰۰۰) اقتصاد دانش بنیان، اقتصادی است که در آن تولید، توزیع و استفاده از دانش، منبع اصلی رشد و ایجاد ثروت است. در یک اقتصاد دانش-محور، رشد اقتصادی و ایجاد اشتغال متناسب با ظرفیت نوآوری تحقق می‌یابد؛ بدین معنی که دستاوردهای ناشی از طرح‌های پژوهشی باید به طور پیوسته از طریق سرمایه‌گذاری به محصول، فرآیند و یا سیستم‌های نوین تبدیل گردد. موتور محرک پیشرفت‌های فناوری، ایده‌های خلاقانه‌ای است که در ذهن مبتکران و مخترعان شکل می‌گیرد و با پیگیری جدی کارآفرینان در قالب کسب و کاری جدید به بار می‌نشیند. فناوری را می‌توان کلیه دانش‌ها، فرآیندها، ابزارها، روش‌ها و سیستم‌های به کار رفته در ساخت محصولات و ارائه خدمات تعریف کرد. با این حساب از نظر سارنکتو، جانتون و پرمالین (۲۰۰۴) بنگاه‌های دانش بنیان به بنگاه‌هایی اطلاق می‌شود که فارغ التحصیلان دانشگاه‌ها را استخدام کرده و بافت اصلی آن را متخصصین تشکیل می‌دهند و عامل اصلی ایجاد درآمد در آنها دانش است. به عبارت دیگر تولید ثروت در این بنگاه‌ها از طریق به کارگیری

<sup>1</sup>Innovation Orientation

توانمندی‌های درونی افراد (مغزافزار)، انجام می‌شود. در ایران بنگاه‌های اقتصادی دانش‌بنیان، به آن دسته از مجموعه‌های تخصصی اطلاق می‌گردد که دارای ویژگی‌های زیر باشند:

محور اصلی فعالیت‌های بنگاه بر پایه پژوهش و در زمینه دانش فنی روز و یا توسعه و کاربردی نمودن آن مطابق با روند پیشرفت فناوری در دنیا است.

بیش از ۷۰٪ نیروی انسانی بنگاه از نیروهای متخصص در گرایش‌های مرتبط با فعالیت محوری بنگاه و با مدرک کارشناسی ارشد و بالاتر تشکیل شده است.

حداقل ۲ نفر از مدیران اصلی و ثابت این بنگاه‌ها از اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های کشور هستند.

زمینه‌های پژوهش در دست اجرا یا انجام شده در دو سال گذشته و یا فناوری‌های توسعه یافته در بنگاه که بیش از ۵۰٪ نیروهای متخصص را به خود اختصاص داده است، در دسته‌بندی فناوری‌های برتر قرار دارد.

۲/۳ تعداد مدیران متخصص شرکت به صورت تمام وقت باشند.

این بنگاه‌ها دارای هویت حقوقی هستند.

وابسته به مراکز رشد و یا پارک‌های علم و فناوری می‌باشند (ماده ۱. لایحه حمایت از بنگاه‌های اقتصادی دانش‌بنیان در افق کوتاه مدت، ۱۳۸۶).

### ۳- بررسی پیشینه سازه‌های پژوهش

مرور مطالعات گذشته نشان می‌دهد سرمایه اجتماعی عاملی تأثیرگذار بر نوآوری است، اگرچه که این مطالعات اهمیت سرمایه اجتماعی در نوآوری را تأکید کرده‌اند، اما هیچ کدام در رابطه با گرایش به نوآوری در سازمان بحث نکرده‌اند، به علاوه اینکه در بافت و در حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان صورت نگرفته‌اند. بدین ترتیب نوآوری این مطالعه بررسی چگونگی نقش آفرینی سرمایه اجتماعی سازمانی به عنوان یک پیشاینده موثر ایجاد کننده نوآوری سازمانی در شرکت‌های دانش بنیان است.

همان گونه که ژنگ (۲۰۰۸) و بروکس و نافخو (۲۰۰۶) مطرح کرده‌اند، سرمایه اجتماعی می‌تواند از طریق ایجاد نوآوری و تسهیم دانش، کاهش هزینه‌های مبادلات و غیره، بر عملکرد سازمان تأثیر بگذارد. به این ترتیب از نظر لنا و پیل (۲۰۰۶) و گوئیال و آخیلیش (۲۰۰۷) سرمایه اجتماعی حداقل به دو گونه بر فعالیت‌های نوآورانه تأثیر می‌گذارد: اول این که، نوآوری مستلزم همگرایی دانش‌های متنوعی است که به اعضای مختلف سازمان تعلق دارند، که سرمایه اجتماعی این همگرایی را فراهم می‌کند. دوم

این که، سرمایه اجتماعی از طریق افزایش و ترغیب همکاری و هماهنگی بین افراد و واحدهای مختلف سازمان، نوآوری را تسهیل می‌نماید. در واقع، از مزایای مستقیم سرمایه اجتماعی دسترسی به اطلاعات و نوآوری است.

تماسچکه (۲۰۰۳) به نقل از مورگان (۲۰۰۱) در یک بحث نظری، اهمیت سرمایه اجتماعی در خلق نوآوری را در سه سطح ملی، بین شرکتی و درون شرکتی مطرح می‌کند. از نظر او در سطح درون شرکتی سرمایه اجتماعی پیوند دهنده درونی و عامل مهمی برای نوآوری در بین واحدهای مختلف سازمان، همچون واحدهای تحقیق و توسعه، مهندسی و بازاریابی، به شمار می‌آید. چن و همکاران (۲۰۰۸) به نقل از تسایی و گوشال (۱۹۹۸) در مطالعه شرکت های الکترونیک بین المللی نشان دادند که تبادلات اجتماعی و اعتماد از طریق تعامل منابع بین واحدها، تأثیر معناداری بر خلق ارزش و نوآوری تولیدی دارد. تاشمن و اندرسون (۱۹۹۷) نتیجه می‌گیرند که پیوندهای شبکه‌ای از طریق جمع آوری و انتقال اطلاعات در میان اعضای گروه منجر به نوآوری می‌شود.

هانسن (۱۹۹۹) در مطالعه شرکت‌های الکترونیک چند بخشی، دریافت واحدهایی که دانش موجود را از دیگر واحدها، از طریق شبکه‌های بین واحدی به دست می‌آورند، پروژه‌های خود را سریع‌تر انجام داده و نوآورتر هستند. کوتاماکی و همکاران (۲۰۰۴) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که اعتماد بین فردی و احترام متقابل می‌تواند ایده‌ها، تسهیم دانش و حل مسئله را تشویق و تقویت نماید. سوبرامانیام و یوند (۲۰۰۵) در یک مطالعه طولی ۹۳ سازمان صنعتی، نتیجه گرفتند سرمایه انسانی، سازمانی و اجتماعی توانایی و ظرفیت نوآوری رادیکال و تدریجی را تحت تأثیر قرار داده و آنها را افزایش می‌دهند. در مطالعه‌ای کاسا (۲۰۰۸) نشان داد که سرمایه اجتماعی، علی‌الخصوص جنبه‌های ساختاری آن، به شکل شبکه‌های رسمی و غیررسمی و مشارکت مدنی، تأثیر مثبتی روی فعالیت‌های نوآورانه می‌گذارند.

در پژوهشی دیگر لنا و پیل (۲۰۰۶) نشان دادند که سرمایه اجتماعی بر فعالیت نوآورانه تأثیر گذاشته و ابعاد سرمایه اجتماعی هر کدام تأثیرات مختلف و ناهمسانی روی فعالیت‌های نوآورانه می‌گذارند. در بین این ابعاد مشارکت مدنی تأثیری مثبت‌تری بر فعالیت نوآورانه داشت. اعتماد سازمانی نیز از طریق صرف زمان بیشتر بر روی فعالیت‌های نوآورانه، تسهیل‌کننده نوآوری است. همچنین ژنگ (۲۰۰۸) در مطالعه‌اش نشان داد عناصر بعد ساختاری سرمایه اجتماعی، من جمله اندازه شبکه تأثیر معنی‌دار قوی‌ای روی نوآوری می‌گذارند. و همچنین عناصر بعد رابطه‌ای - شامل اعتماد و هنجارهای شناختی - رابطه مثبتی با نوآوری

داشته، ولی عناصر بعد شناختی سرمایه اجتماعی نسبت به دو بعد دیگر رابطه ضعیفی با نوآوری دارند. در جدول (۳) به طور خلاصه پیشینه پژوهشی سرمایه اجتماعی و نوآوری بیان شده است.

جدول (۳): پیشینه پژوهشی سرمایه اجتماعی و نوآوری (محقق)

نتیجه	ابعاد تأثیر گذار سرمایه اجتماعی	محقق
خلق ارزش و نوآوری	تبادلات اجتماعی، اعتماد و تعامل	لئونارد و سینها (۱۹۹۳)
تسهیل نوآوری	پیوندهای شبکه ای	تاشمن (۱۹۹۷)
انتقال دانش و تسریع نوآوری	شبکه های بین واحدی	هانسن (۱۹۹۹)
تقویت تسهیم دانش و حل مسئله	اعتماد بین فردی و احترام متقابل	کوتاماکو و همکاران (۲۰۰۴)
فعالیت های نوآورانه	شبکه رسمی و غیر رسمی، مشارکت مدنی	کاسا و همکاران (۲۰۰۷)
تسهیل نوآوری	اندازه شبکه، بعد ساختاری سرمایه اجتماعی، اعتماد، هنجارهای شناختی و بعد رابطه ای	ژینگ (۲۰۰۸)

#### ۴- متغیرها و فرضیات تحقیق

با توجه به عنوان و سازه‌های تحقیق- سرمایه اجتماعی و نوآوری سازمانی- در ادامه، مباحث پشتیبان در به کارگیری متغیرها و سنجه‌های ذیل هر یک و روابط میان آنها تبیین شده است. بدین ترتیب تلاش شد تا سازه‌های پژوهش از مطالعاتی ملاک نظر قرار گیرد که علاوه بر برخورداری از جامعیت و تواتر بیشتر در تحقیقات مرتبط، توسط محققین مختلف نیز مورد توجه قرار گرفته باشند تا در تبیین روابط بین متغیرها تردیدی حاصل نشود.

سازه سرمایه اجتماعی: از نظر گروتاثرات (۲۰۰۳) سرمایه اجتماعی شامل نهادها، روابط، گرایش‌ها، ارزش‌ها و هنجارهایی است که بر رفتار و تعاملات بین افراد حاکم است. به عبارت دیگر و به اعتقاد چن و همکاران (۲۰۰۸) سرمایه اجتماعی آن دسته از شبکه‌ها و هنجارهایی است که مردم را قادر به عمل جمعی می‌کند. از این رو در این مطالعه ابعاد این سازه بر مبنای چارچوب ناهاپیت و گوشال (۱۹۹۸) و سنجه‌های آن بر مبنای چارچوب شریف و همکاران (۲۰۰۶) می‌باشد که در قالب همکاری، اعتماد، تعهدات و انتظارات؛ شبکه‌ها و ارتباطات، تراکم ارتباطات؛ اهداف و ارزش‌های مشترک و زبان مشترک عملیاتی شده است (جدول ۴).

با عنایت به مشخصات مطرح شده در جدول و مطابق چارچوب ناهاپیت و گوشال (۱۹۹۸)، بعد ساختاری سرمایه اجتماعی وضعیت غیرشخصی پیوندهای بین افراد یا واحدها را توصیف می‌کند. به زبان ساده، این بعد به الگوی کلی ارتباطات بین اعضا اشاره می‌کند- این که به چه کسانی دسترسی دارید و چگونه به آنها

دسترسی دارید. در این تحقیق بعد ساختاری با توجه به ارتباطات و شبکه‌ها و تراکم ارتباطات عملیاتی شده است و منظور آن است که تا چه حد افراد توانایی ایجاد و برقراری ارتباط با دیگران را دارند و به منظور یادگیری و تسهیم و تبادل اطلاعات، ایده‌ها و دانش با یکدیگر تعامل برقرار می‌کنند. به همین ترتیب بعد شناختی سرمایه اجتماعی به منابعی که فراهم کننده مظاهر، تفاسیر و سیستم معانی مشترک در میان طرفین است، اشاره می‌کند.

جدول (۴): ابعاد سرمایه اجتماعی سازمانی از دیدگاه شریف و همکاران (۲۰۰۶) و ناهایت و گوشال (۱۹۹۸)

تعریف	ویژگی های مورد تاکید	ابعاد
<ul style="list-style-type: none"> <li>توانایی ایجاد و برقراری ارتباط با دیگران</li> <li>تعدد ارتباطات و تعداد تماس ها</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تعداد شبکه ها</li> <li>تراکم ارتباطات</li> </ul>	ساختاری
<ul style="list-style-type: none"> <li>میزانی که افراد به انجام فعالیت های به صورت تیمی و گروهی تمایل دارند</li> <li>وظایف هر فرد و چیزهایی که آنها از دیگران انتظار دارند</li> <li>سطحی که افراد به یکدیگر اعتماد دارند</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>همکاری</li> <li>تعهدات و انتظارات</li> <li>اعتماد</li> </ul>	رابطه‌ای
<ul style="list-style-type: none"> <li>یکی بودن اهداف سازمان و شخص و ارزش‌های مشترکی که افراد برای ارتباط یا انتقال اطلاعات استفاده می‌کنند</li> <li>واژگان مشترکی که افراد برای ارتباط یا انتقال اطلاعات استفاده می‌کنند</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>اهداف و ارزش‌های مشترک</li> <li>زبان مشترک</li> </ul>	شناختی

در این تحقیق، بعد شناختی با توجه به اهداف و ارزش‌های مشترک و زبان مشترک عملیاتی شده است و منظور این است که تا چه حد افراد، فهم و تصور روشنی از اهداف و ارزش‌های سازمان دارند. مهم‌ترین که تا چه اندازه این اهداف و ارزش‌ها را قبول دارند و به آنها پایبندند، با علاقه و رغبت تحقق اهداف را دنبال می‌کنند و واژگان مشترکی که افراد برای ارتباط یا انتقال اطلاعات استفاده می‌کنند. با پیش فرض مشابه بعد رابطه‌ای سرمایه اجتماعی توصیف کننده انواع روابط شخصی‌ای است که افراد با همدیگر، به واسطه تاریخی از تعاملات گسترش داده و بر روابط خاصی همچون احترام و رفاقت، که رفتار افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد، تمرکز دارد.

در این تحقیق بعد رابطه‌ای با توجه به محورهای اعتماد، همکاری، تعهدات و انتظارات و هویت عملیاتی شده است و منظور از آن این است که تا چه حد افراد به همدیگر اعتماد دارند، در موقع نیاز به یکدیگر کمک می‌کنند و با هم صادق و راستگو هستند. احساساتشان را با یکدیگر در میان می‌گذارند، به همدیگر احترام می‌گذارند و خود را متعلق به یک واحد می‌دانند.

سازه نوآوری سازمانی به زعم آرمبروستر (۲۰۰۸) نوآوری سازمانی مشتمل بر تغییرات در ساختار و فرآیندهای یک سازمان جهت به کارگیری مفاهیم جدید مدیریتی، کاری و عملیاتی مانند به کارگیری گروه‌ها در تولید، مدیریت زنجیره تأمین و سیستم‌های مدیریت کیفیت است. از این رو مطابق دیدگاه باکر و همکاران (۲۰۰۵) نوآوری سازمانی به منزله کاربرد ایده‌هایی که برای شرکت جدید مناسبند، نیز تعریف شده است. لذا در این مطالعه ابعاد این سازه بر مبنای چارچوب لو و چن (۲۰۱۰) و جیمنز و سانز (۲۰۱۰) سازماندهی شده است که در قالب نوآوری فنی، نوآوری فرایندی و نوآوری اداری عملیاتی شده است. بدین ترتیب در این پژوهش منظور از نوآوری فنی این است که تا چه حد شرکت در ارائه محصولات و خدمات جدید، اختصاص منابع مالی به تحقیق و توسعه و مواردی از این قبیل پیش‌تاز است. به همین صورت منظور از نوآوری فرایندی این است که تا چه میزان شرکت تکنولوژی‌های جدید را به کار می‌گیرد، اقدام به آموزش کارکنان می‌نماید و روش‌های جدید انجام کار را به بوته آزمایش می‌گذارد. با پیش فرض مشابه منظور از نوآوری اداری این است که تا چه میزان مدیران شرکت از سیستم‌های نوین مدیریتی (رویه‌ها، سیاست‌ها و اشکال سازمانی جدید) در اداره کردن شرکت استفاده می‌کنند. از این رو بر مبنای توضیحات بالا و به منظور بررسی روابط میان متغیرهای تحقیق فرضیه اصلی تحقیق حاضر به شرح زیر است:

فرضیه ۱- بین سرمایه اجتماعی سازمانی و گرایش به نوآوری سازمانی در شرکت‌های دانش بنیان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

با توجه به فرضیه یاد شده و متناسب با ابعاد سرمایه اجتماعی فرضیه‌های دوم، سوم و چهارم تحقیق عبارت است از:

فرضیه ۲- بین بعد ساختاری سرمایه اجتماعی و گرایش به نوآوری سازمانی در شرکت‌های دانش بنیان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

فرضیه ۳- بین بعد شناختی سرمایه اجتماعی و گرایش به نوآوری سازمانی در شرکت‌های دانش بنیان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

فرضیه ۴- بین بعد رابطه ای سرمایه اجتماعی و گرایش به نوآوری سازمانی در شرکت‌های دانش بنیان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

همسو با فرضیه‌های بالا سایر فرضیه‌های دیگر تحقیق به منظور تعیین میزان پیش‌بینی‌کنندگی ابعاد سرمایه اجتماعی عبارتند از:

فرضیه ۵- بعد رابطه‌ای سرمایه اجتماعی می‌تواند گرایش به نوآوری سازمانی را در شرکت‌های دانش بنیان پیش بینی نماید.

فرضیه ۶- بعد ساختاری سرمایه اجتماعی می‌تواند گرایش به نوآوری سازمانی را در شرکت‌های دانش بنیان پیش بینی نماید.

فرضیه ۷- بعد شناختی سرمایه اجتماعی می‌تواند گرایش به نوآوری سازمانی را در شرکت‌های دانش بنیان پیش بینی نماید.

#### ۵- مدل مفهومی تحقیق

شکل (۱) به عنوان مدل مفهومی تحقیق با توجه به متغیرهای شناسایی شده جهت نشان دادن نقش و رابطه سرمایه اجتماعی سازمانی و ابعاد آن - ساختاری، رابطه‌ای و شناختی - با گرایش به نوآوری سازمانی است، طراحی شده است.

#### ۶- روش شناسی تحقیق

روش تحقیق در پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها توصیفی - پیمایشی از نوع همبستگی می‌باشد.

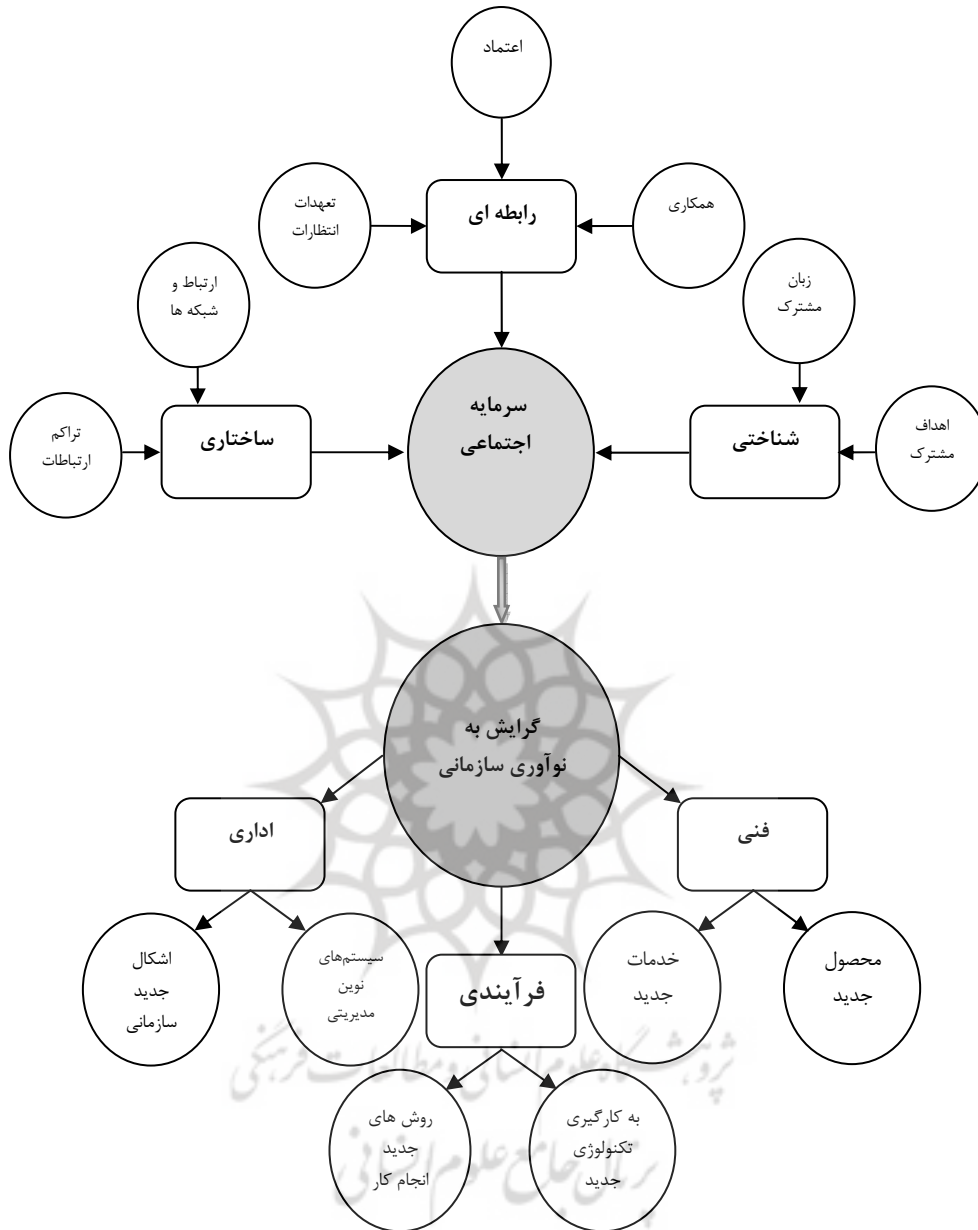
##### ۱-۶: جامعه و نمونه

جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه شرکت‌های دانش بنیان مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران است. این پارک شامل سه بخش مجزای: پارک، مرکز رشد و مرکز کارآفرینی است (استقرار شرکت‌ها در این بخش‌ها بدین صورت است: که در قسمت پارک ۲۸ شرکت، در مرکز رشد ۴۷ و در مرکز کارآفرینی ۲۰ شرکت)، که جمعاً شامل ۹۵ شرکت است، و با استناد به تعریف و ویژگی‌های بیان شده در مورد شرکت‌های دانش بنیان در قسمت (۴)، از این تعداد شرکت تنها ۶۰ شرکت دارای شرایط مربوط به شرکت‌های دانش بنیان هستند و بقیه شرکت‌های آموزشی و مشاوره‌ای هستند. به دلیل محدود بودن جامعه آماری تصمیم بر آن شد که پرسشنامه میان تمام اعضای جامعه توزیع شود که در مجموع ۸۹ پرسشنامه کامل دریافت شد.

##### ۲-۶: ابزار جمع آوری اطلاعات

برای جمع آوری اطلاعات لازم جهت تبیین نقش آفرینی سرمایه اجتماعی در گرایش به نوآوری سازمانی از پرسشنامه استفاده شد. این پرسشنامه با توجه به سه بعد شناختی، ساختاری و رابطه‌ای سرمایه

اجتماعی سازمانی و نوآوری اداری، فنی و فرآیندی؛ نوآوری سازمانی طراحی شده و دارای ۳۵ سوال است.



شکل ۱: مدل مفهومی تحقیق



## ۳-۶: روایی و پایایی ابزار سنجش

برای تعیین روایی پرسشنامه، از شیوه روایی آزمون اولیه و آزمون نهایی استفاده شده است (جدول ۵). علاوه بر آن از شیوه روایی محتوا و روایی صوری و همچنین تایید تعدادی از خبرگان دانشگاهی استفاده شده است.

جدول (۵): محاسبه روایی متغیرهای مورد بررسی

ردیف	متغیر	آزمون مقدماتی				آزمون نهایی			
		تعداد پاسخگو	تعداد گویه ها	دامنه تغییرات	ضریب روایی	تعداد پاسخگو	تعداد گویه	دامنه تغییرات	ضریب روایی
۱	اعتماد	۲۰	۷	۷-۴۵	۰/۸	۸۹	۶	۶-۳۰	۰/۸۴
۲	همکاری	۲۰	۷	۷-۳۵	۰/۸۳	۸۹	۶	۶-۳۰	۰/۸۳
۳	تعهدات و انتظارات	۲۰	۶	۶-۳۰	۰/۵۵	۸۹	۶	۶-۳۰	۰/۷۰
۴	ارتباطات و شبکه	۲۰	۱۰	۱۰-۵۰	۰/۷۴	۸۹	۸	۸-۴۰	۰/۷۷
۵	تراکم ارتباطات	۲۰	۷	۷-۳۵	۰/۶۶	۸۹	۶	۶-۳۰	۰/۷۰
۶	اهداف مشترک	۲۰	۱۰	۱۰-۵۰	۰/۶۴	۸۹	۸	۸-۴۰	۰/۶۴
۷	زبان مشترک	۲۰	۷	۷-۳۵	۰/۶۵	۸۹	۷	۷-۳۵	۰/۷۳
۸	محصول جدید	۲۰	۸	۸-۴۰	۰/۸۱	۸۹	۶	۶-۳۰	۰/۸۹
۹	خدمات جدید	۲۰	۱۱	۱۱-۵۵	۰/۸۵	۸۹	۹	۹-۴۵	۰/۸۷
۱۰	تکنولوژی جدید	۲۰	۱۲	۱۲-۶۰	۰/۷۵	۸۹	۱۰	۱۰-۵۰	۰/۸۰
۱۱	روش های جدید	۳۰	۱۷	۱۷-۸۵	۰/۸۹	۸۹	۱۳	۱۳-۶۵	۰/۹۰
۱۲	سیستم های	۳۰	۷	۷-۳۵	۰/۸۷	۸۹	۶	۶-۳۰	۰/۸۷
۱۳	اشکال جدید سازمانی	۳۰	۶	۶-۳۰	۰/۵۸	۸۹	۴	۴-۲۰	۰/۷۰

پایایی سوالات پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۰ محاسبه گردید که در جدول های (۶) و (۷) به تفکیک هر بعد از سرمایه اجتماعی سازمانی و نوآوری سازمانی آورده شده است.

جدول (۶): ضریب پایایی آزمون سرمایه اجتماعی سازمانی به صورت کل و به تفکیک خرده آزمون‌ها

پایایی	تعداد سوالات	مقیاس سرمایه اجتماعی سازمانی
۰/۹۴۲	۲۰	کل
۰/۷۱۲	۶	بعد شناختی
۰/۸۱۵	۷	بعد ساختاری
۰/۸۱۹	۷	بعد رابطه ای

جدول (۷): ضریب پایایی آزمون نوآوری سازمانی به صورت کل و به تفکیک خرده آزمون‌ها

پایایی	تعداد سوالات	مقیاس نوآوری سازمانی
۰/۹۴۹	۱۵	کل
۰/۹۳۸	۵	نوآوری فنی
۰/۸۹	۵	نوآوری فرآیندی
۰/۷۴۹	۵	نوآوری اداری

#### ۶-۴: روش‌های آماری تجزیه و تحلیل داده‌ها

به منظور تجزیه و تحلیل آماری داده‌های حاصل از تحقیق از روش‌های آمار توصیفی و همچنین آزمون‌های استنباطی همچون تحلیل همبستگی (۲)، به منظور تعیین نوع و میزان ارتباط بین متغیرها و تحلیل رگرسیون (R)، به منظور بررسی تعیین سهم نسبی متغیرهای مستقل در پیش‌بینی متغیر وابسته، استفاده شد.

#### ۷- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

##### ۷-۱: بررسی فرضیه اول تحقیق

در بررسی فرضیه یک: «سرمایه اجتماعی سازمانی نقش آفرینی مثبت و معنی‌داری در گرایش به نوآوری سازمانی در شرکت‌های دانش بنیان دارد»، « $T$ » محاسبه شده در سطح  $P \leq 0/01$  معنا دار بوده که بیانگر رابطه مثبت بین آنهاست. به عبارت دیگر، با افزایش سرمایه اجتماعی سازمانی گرایش به نوآوری در سازمان افزایش می‌یابد (جدول ۸).

##### ۷-۲: بررسی فرضیه‌های دوم، سوم و چهارم تحقیق

در بررسی فرضیه‌های دوم، سوم و چهارم: «یعنی ابعاد ساختاری، رابطه‌ای و شناختی سرمایه اجتماعی نقش آفرینی مثبت و معنی‌داری با گرایش به نوآوری سازمانی در شرکت‌های دانش بنیان دارند»، « $T$ » محاسبه شده در سطح  $P \leq 0/01$  و  $P \leq 0/05$  معنا دار بوده که بیانگر نقش آفرینی مثبت بعد

ساختاری، شناختی و رابطه‌ای سرمایه اجتماعی سازمانی در گرایش به نوآوری سازمانی است. به عبارت دیگر، با افزایش بعد ساختاری، رابطه‌ای و شناختی گرایش به نوآوری در سازمان افزایش می‌یابد (جدول ۸).

جدول (۸): نقش آفرینی سرمایه اجتماعی سازمانی و ابعاد آن با گرایش به نوآوری سازمانی

فرضیه	متغیر	r	Sig	n	نتیجه
۱	نقش آفرینی سرمایه اجتماعی سازمانی در گرایش به نوآوری سازمانی	۰/۶۶۳	۰/۰۰۰	۸۹	تایید
۲	نقش آفرینی بعد ساختاری در گرایش به نوآوری سازمانی	۰/۵۹	۰/۰۰۰	۸۹	تایید
۳	نقش آفرینی بعد شناختی در گرایش به نوآوری سازمانی	۰/۵۲	۰/۰۰۰	۸ ۹	تایید
۴	نقش آفرینی بعد رابطه‌ای در گرایش به نوآوری سازمانی	۰/۷۰	۰/۰۰۰	۸ ۹	تایید

### ۷-۳: بررسی فرضیه‌های پنجم، ششم و هفتم تحقیق

به منظور بررسی فرضیه‌های مذکور: «ابعاد سرمایه اجتماعی سازمانی یعنی ساختاری، رابطه‌ای و شناختی می‌توانند گرایش به نوآوری سازمانی در شرکت‌های دانش‌بنیان را پیش‌بینی کنند» و همین‌طور جهت تعیین سهم هر یک از متغیرهای پیش‌بین (ابعاد سرمایه اجتماعی سازمانی) در پیش‌بینی گرایش به نوآوری سازمانی از رگرسیون گام به گام استفاده شده است. بدین ترتیب که متغیرهای پیش‌بین (ابعاد سرمایه اجتماعی سازمانی) وارد معادله شده و ابعادی را که بیشترین سهم در پیش‌بینی گرایش به نوآوری سازمانی داشته‌اند، مشخص گردیده‌اند. در گام اول، متغیر رابطه‌ای وارد معادله شد که ۰/۶۲۳ گرایش به نوآوری سازمانی توسط این متغیر پیش‌بینی گردید. بنابراین فرضیه پنجم پژوهش یعنی این که "بعد رابطه‌ای سرمایه اجتماعی می‌تواند گرایش به نوآوری سازمانی را در شرکت‌های دانش‌بنیان پیش‌بینی نماید" تایید می‌شود. همچنین، براساس نتایج جدول، بعد شناختی و ساختاری سرمایه اجتماعی سازمانی نمی‌توانند متغیرهای مناسبی برای پیش‌بینی گرایش به نوآوری سازمانی باشد. بنابراین، فرضیه‌های ششم و هفتم، یعنی این که "بعد ساختاری و شناختی سرمایه اجتماعی می‌تواند گرایش به نوآوری سازمانی را در شرکت‌های دانش‌بنیان پیش‌بینی نمایند" تایید نمی‌شوند که با توجه به پایین بودن عدد در جداول آورده نشده‌اند (جدول ۹، ۱۰ و ۱۱).

جدول (۹): تحلیل رگرسیون برای تعیین سهم متغیرهای پیش‌بین: در پیش‌بینی گرایش به نوآوری سازمانی

فرضیه	متغیر	چندگانه R	R2
۵	بعد رابطه ای	۰/۶۲۳	۰/۳۸۹

جدول (۱۰): ANOVA مربوط به رگرسیون گام به گام برای پیش‌بینی گرایش به نوآوری

7	SS	df	MS	F	Sig
رگرسیون	۱۴/۵۵۴	۱	۱۴/۵۵۴	۳۲/۳۳۲	۰/۰۰۰
باقیمانده	۱۵/۷۵۵	۸۵	۰/۴۵۰		
کل	۳۰/۳۱۰	۸۶			

جدول (۱۱): نتایج مربوط به رگرسیون گام به گام برای پیش‌بینی گرایش به نوآوری

گام	متغیر	B	Beta	T	سطح معناداری
گام اول	مقدار ثابت	-۰/۷۳۳		-۰/۸۰۳	۰/۴۲۸
	رابطه ای	۱/۰۸۳	۰/۶۹۳	۵/۶۸۶	۰/۰۰۰

#### ۸- یافته‌های تحقیق

همان گونه که مطرح شد، هدف این مطالعه بررسی رابطه بین سرمایه اجتماعی سازمانی و ابعاد آن در گرایش به نوآوری سازمانی در شرکت‌های دانش بنیان است که پس از جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها، یافته‌های زیر در راستای هدف مذکور بدست آمد:

۱- یافته‌های حاصل از تحقیق نشان داد سرمایه اجتماعی سازمانی نقش آفرینی مثبت و معنی‌داری در گرایش به نوآوری سازمانی در شرکت‌های دانش بنیان دارد. به عبارت دیگر، با افزایش سرمایه اجتماعی سازمانی، گرایش به نوآوری سازمانی در شرکت‌های دانش بنیان افزایش می‌یابد. نوآوری نیازمند تلاش دسته جمعی کلیه افراد و واحدهای درون سازمان است، و سرمایه اجتماعی نیز از طریق تسهیل کنش جمعی منجر به خلق نوآوری در سازمان می‌شود. دلیل این امر آن است که افراد و گروه‌ها به علت شناخت، آگاهی، روابط و سطح مشارکت بالا، برای به کارگیری موفقیت‌آمیز ایده‌های جدید برانگیخته می‌شوند. سرمایه اجتماعی در چنین سازمان‌هایی، مکانیسمی مشوق و برانگیزاننده است، که عمل جمعی را هدایت کرده و انسجام درونی و تعقیب مستمر اهداف مشترک را تضمین می‌نماید. در سطح گروهی سرمایه اجتماعی و به تبع آن روابط مثبت، از طریق تسهیل کنش جمعی و تبادل اطلاعات طوفان مغزی و

هم افزایی گروهی را به دنبال دارد که این به نوبه خود ارائه راه‌حل‌های جدید و مبتکرانه و همچنین ارتقای سطح عملکرد سازمان را منجر می‌شود. در واقع سرمایه اجتماعی از طریق متعهد نمودن افراد و گروه‌ها به یادگیری، نوآوری در سازمان را تسهیل می‌نماید.

این یافته با نتایج تحقیقات: سویرامانیام و یوند (۲۰۰۵) مبنی بر تأثیر مثبت سرمایه اجتماعی در افزایش قابلیت و ظرفیت نوآوری در سازمان، کاسا (۲۰۰۸) مبنی بر این که سرمایه اجتماعی تأثیر مثبتی بر روی فعالیت‌های نوآورانه دارد، و لنا و پیل (۲۰۰۶)، مبنی بر این که سرمایه اجتماعی با نوآوری ارتباط دارد، همسو است.

۲- یافته‌ها در زمینه نقش‌آفرینی ابعاد سرمایه اجتماعی سازمانی (رابطه‌ای، ساختاری، شناختی)، در گرایش به نوآوری سازمانی در شرکت‌های دانش بنیان نشان داد هر سه بعد سرمایه اجتماعی سازمانی، یعنی ابعاد ساختاری، رابطه‌ای و شناختی نقش‌آفرینی مثبت و معنی‌داری در گرایش به نوآوری سازمانی در شرکت‌های دانش بنیان دارند. به عبارت دیگر، نوآور بودن با سه بعد سرمایه اجتماعی سازمانی ارتباط دارد و با افزایش این ابعاد، نوآوری در شرکت‌های دانش بنیان نیز افزایش می‌یابد.

این یافته با نتایج تحقیقات: تسایی و گوشال (۱۹۹۸)، آرمبروستر (۲۰۰۸) و چن و همکاران (۲۰۰۸) مبنی بر این که بعد رابطه‌ای سرمایه اجتماعی همچون تبادلات اجتماعی و اعتماد از طریق تعامل منابع بین واحد منجر به نوآوری می‌شود، کوتاماکی و همکاران (۲۰۰۴) مبنی بر این که اعتماد بین فردی و احترام متقابل می‌تواند ایده‌ها، تسهیم دانش و حل مسئله را تشویق و تقویت نماید. کاسا (۲۰۰۸) مبنی بر این که سرمایه اجتماعی بویژه اعتماد و بعد ساختاری آن همچون مشارکت بر فعالیت نوآورانه تأثیر می‌گذارد، ژنگ (۲۰۰۸) مبنی بر اینکه عناصر بعد ساختاری سرمایه اجتماعی، من جمله اندازه شبکه و عناصر بعد رابطه‌ای - اعتماد و هنجارهای شناختی - و عناصر بعد شناختی رابطه مثبتی با نوآوری دارند، و همچنین با تحقیق شریف و همکاران (۲۰۰۶) مبنی بر این که چشم انداز مشترک - به عنوان یکی از عناصر بعد شناختی - و نوآوری رابطه‌ای دوجانبه با همدیگر دارند، همسو است.

۳- یافته‌ها نشان داد از سه بعد سرمایه اجتماعی سازمانی، تنها بعد رابطه‌ای سرمایه اجتماعی سازمانی گرایش به نوآوری در شرکت‌های دانش بنیان را پیش بینی می‌نماید. همچنین یافته‌ها نشان داد ابعاد شناختی و ساختاری سرمایه اجتماعی سازمانی، پیش بینی کننده‌های مناسبی برای گرایش به نوآوری در شرکت‌های دانش بنیان نیستند. در ارتباط با یافته بالا، می‌توان این طور استنباط کرد که بعد رابطه‌ای نسبت به دو بعد دیگر سرمایه اجتماعی همبستگی قوی‌تری با تمایل به نوآوری دارد (۰/۶۲۳)،

از این رو بیشتر توانسته است تمایل به نوآوری در سازمان را پیش بینی نماید. به عبارت دیگر احتمالاً به دلیل همبستگی قوی بین بعد رابطه‌ای با تمایل به نوآوری، این بعد توانسته است تمایل به نوآوری در سازمان را پیش بینی نماید. می‌توان گفت که با بالا رفتن سطح کمی و کیفی روابط و همکاری، جریان و گردش اطلاعات در بین اعضای سازمان نیز افزایش می‌یابد که این به نوبه خود نوآوری را تسهیل می‌نماید. همچنین وجود اعتماد بالا در بین کارکنان و مدیران سازمان سبب می‌شود که مدیران آزادی عمل بیشتری به کارکنان داده و از استقلال، خلاقیت و ابتکار آنان نیز حمایت کنند.

#### ۹- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

سرمایه اجتماعی حداقل به دو گونه بر فعالیت‌های نوآورانه تأثیر می‌گذارد: اول این که، نوآوری مستلزم همگرایی دانش‌های متنوعی است که به اعضای مختلف سازمان تعلق دارند، که سرمایه اجتماعی این همگرایی را فراهم می‌کند. دوم این که، سرمایه اجتماعی از طریق افزایش و ترغیب همکاری و هماهنگی بین افراد و واحدهای مختلف سازمان، نوآوری را تسهیل می‌نماید. در واقع، از مزایای مستقیم سرمایه اجتماعی دسترسی به اطلاعات و نوآوری است. ابعاد سرمایه اجتماعی سازمانی به ویژه بعد رابطه‌ای آن ابزاری کمکی هستند که می‌توانند جانشین مکانیسم‌های رسمی کنترل در سازمان شوند و اعضای سازمان را به همکاری، مشارکت و تبادل اطلاعات و ایده‌ها با همدیگر ترغیب کنند، که این به نوبه خود نوآوری و تحقق بهتر و سریع‌تر اهداف در سازمان را تسهیل می‌نماید. در واقع روابط مثبت و سطح بالای اعتماد، سبب می‌شود که کارکنان و واحدهای مختلف سازمان اطلاعات و دانش خود را بدون هیچ شک و تردیدی در اختیار همدیگر قرار دهند که این خود ابتکار کارکنان را افزایش داده و عملکرد سازمان را بهبود می‌بخشد. به عبارت دیگر، با حضور جنبه‌های کیفی مثل اعتماد، ارزش‌ها و اهداف مشترک، همکاری و مشارکت، انتظارات و الزامات روشن و غیره در بین افراد و گروه‌های مختلف سازمان لایه‌های غیرضروری بوروکراسی، که سرکوب‌کننده نوآوری و خلاقیت در بین کارکنان سازمان است برداشته می‌شود و همچنین زمان و منابعی که صرف کنترل و نظارت بر رفتار افراد در سازمان می‌شود، می‌تواند صرف خلق ایده‌های جدید و فعالیت‌های نوآورانه گردد. در پایان بر مبنای نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر پیشنهادهایی ارائه می‌شود:

- توجه همه جانبه به افزایش سرمایه اجتماعی: نتایج حاصل از فرضیه اول نشان داد سرمایه اجتماعی نقش آفرینی مثبتی با گرایش به نوآوری در شرکت‌های دانش بنیان دارد. این یافته نشان از اهمیت برجسته نمایان سرمایه اجتماعی در اقدامات و فعالیت‌های نوآورانه این شرکت‌هاست. بنابراین پیشنهاد می‌شود

مدیران و موسسان این شرکت‌ها توجه عمیقی بر افزایش میزان سرمایه اجتماعی در شرکت‌هایشان و همچنین بین کارکنان‌شان، باشند.

● **ایجاد و افزایش شبکه‌سازی و ارتباطات:** نتایج حاصل از پژوهش حاضر نشان داد: بعد ساختاری (شبکه‌ها و ارتباطات و تراکم ارتباطات) سرمایه اجتماعی نقش آفرینی موثر و معناداری با گرایش به نوآوری سازمانی در شرکت‌های دانش بنیان دارد. بنابراین پیشنهاد می‌شود مدیران و موسسان این شرکت‌ها توجه زیادی به ایجاد شبکه‌سازی و ارتباطات در درون و خارج از شرکت داشته باشند. این امر منجر به دستیابی به اطلاعات زیادی از راه‌های غیررسمی و شناسایی فرصت‌های جدید در مورد محصولات و تکنولوژی‌های جدید می‌شود.

● **تشویق به همکاری و انجام فعالیت‌ها به صورت گروهی:** نتایج مربوط به بعد رابطه‌ای سرمایه اجتماعی نشان داد که این بعد نقش آفرینی موثر و معناداری با گرایش به نوآوری سازمانی در شرکت‌های دانش بنیان دارد، همچنین نتایج نشان داد که بعد رابطه‌ای تنها بعدی است که می‌تواند گرایش به نوآوری را پیش‌بینی کند. بنابراین پیشنهاد می‌شود مدیران و موسسان این شرکت‌ها با ایجاد جوی صمیمانه، صادقانه و همراه با اعتماد در شرکت انجام فعالیت‌ها به صورت گروهی را تشویق نمایند.

● **نهادینه‌سازی ارزش‌ها و اهداف به جای استفاده از روبه‌ها و خط‌مشی‌های رسمی:** با توجه به این که بعد شناختی (اهداف و ارزش‌های مشترک و زبان مشترک) سرمایه اجتماعی نقش آفرینی معناداری با گرایش به نوآوری در شرکت‌های دانش بنیان دارد، پیشنهاد می‌شود مدیران و موسسان به جای استفاده از روبه‌ها و خط‌مشی‌های دست و پاگیر به نهادینه کردن ارزش‌ها در شرکت بپردازند. زیرا این کار منجر می‌شود کارکنان به راحتی با یکدیگر ارتباط برقرار کنند و اطلاعات، مهارت‌ها و تخصص‌هایشان را با هم در میان بگذارند.

## References

- Adam, F. & Roncevic, B. (2003). Social capital: recent debates and research trends, *Social Science Information*, 42(2), 155-183
- Alegre, J.; Lapedra, R. & Chiva, R. (2006). A measurement scale for product innovation performance, *European Journal of Innovation Management*, 6(4), 333-346
- Andrews, R. (2010). Organizational social capital, structure and performance, *Human Relations*, 63(5), 583-608
- Armbruster, H. (2008). Organizational innovation: the challenge of measuring non-technical innovation in large-scale surveys, *Technovation*, 28(7), 644-657

- Baker, J.; Hoshi, T. & Itoh, H. (2008). Organizational innovation and corporate performance, *Journal Japanese International Economies*, 22(4), 143–145
- Brooks, K. & Nafukho, F. M. (2006). Human resource development, social capital, emotional intelligence: any link to productivity? *Journal of European Industrial Training*, 30(2), 117-128
- Chen, M.; Chang, Y. & Hung, S. (2008). Social capital and creativity in R&D project team, *R&D Management*, 38(1), 21-34
- Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators, *Acad Manage Journal*, 34(1), 555– 590
- Danchev, A. (2006). Social capital and sustainable behavior of the firm, *Industrial Management & Data System*, 106(7), 953-965
- Fussel, H.; Harrison, J. & Kennan, W. (2006). The relationship between social capital, transaction costs, and organizational outcomes: a case study, *Corporate Communications: An International Journal*, 11(2), 148-161
- Gibson, V. (2000). Building knowledge-based economies: research projects in knowledge management and knowledge transfer, *Research Lett Information Mathematical Science*, 1(1), 9-15
- Goyal, A. & Ahkilesh, K. B. (2007). Interplay among innovativeness, cognitive intelligence, emotional intelligence and social capital of work teams”, *Team Performance Management*. 13(7/8), 206-226
- Grotaert, C. (2003). Measuring social capital: an integrated questionnaire, *World Bank Working Paper*, 18, 1-53
- Hansen, M. T. (1999). The search-transfer problem: the role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits, *Administrative Science Quarterly*, 44(1), 82-111
- Jacob, M.; Hellstrom, T.; Adler, N. & Norrgren, F. (2000). From sponsorship to partnership in academy–industry relation, *R&D Management*, 30(3), 255–262
- Jimenez, J. D. & Cegarra, N. J. (2008). Fostering innovation: the role of market orientation and organizational learning. *European Journal of Innovation Management*, 11(3), 389-412
- Jimenez, J. D. & Sanz, V. R. (2010). Innovation, organizational learning, and performance, *Journal of Business Research*, 7(2), 1-10
- Johnnessen, J. A.; Olsen, B. & Lumpkin, G. T. (2001). Innovation newness: what is new, how new, and new to whom? *European Journal of Innovation Management*, 4(1), 20-31
- Kaasa, A. (2008). *Effects of different dimensions of social capital on innovative activity: Evidence from europe at the regional level*, Ph.D, dissertation, university of Tartu
- Kohtamaki, M.; Kekale, T. & Vitala, R. (2004). Trust and innovation: from spin-off idea to stock exchange. *Creativity and Innovation Management*, 13(2), 75-88



*Leadership in organizations*. Saddle river, NJ: prentice hall.

Leana, C. R. & Pil, F. K. (2006). Social capital and organizational performance: evidence from urban public schools, *Organization Science*, 17(3), 353-366

Leana, C. R.; Van, B. & Harry, J. (1999). Organizational social capital and employment practices, *The Academy of Management Review*, 24(3), 538-555

Lesser, E. L. (2000). *Knowledge and social capital: Foundations and applications*, butterworth-heinemann, Boston

Lu, T. & Chen, J. (2010). Incremental or radical? a study of organizational innovation: an artificial world approach, *Expert Systems with Applications*, 37(14), 8193-8200

Martins, E. C. & Terblanche, F. (2003). Building organizational culture that stimulates creativity and innovation, *European Journal of Innovation Management*, 6(1), 64-74.

Mohan, G. & Mohan, J. (2002). Placing social capital, *Progress in Human Geography*, 26(191), 191-210

Nahapiet, J. & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage, *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266

Ojasalo, J. (2008). Management of innovation networks: a case study of different approaches, *European Journal of Innovation Management*, 11(1), 51-86.

Pilkington, P. (2002). Social capital and health, *Journal of Public Health Medicine*, 24(3), 156-159

Ortt, R. & Duin, P. A. (2008). The evolution of innovation management towards contextual innovation, *European Journal of Innovation Management*, 11(4), 522-538

Saarenketo, S.; Jantunen, A. & Puumalainen, K. (2004). Dynamic knowledge-related learning processes in internationalizing high-tech SMEs, *International Journal of Production Economics*, 89(9), 363-378

Scott, A. S. & Karl, T. U. (2004). Technological innovation, product development, and entrepreneurship in management science, *Management Science*, 50(2), 133-144

Sherif, K.; Hoffman, J. & Thomas, B. (2006). Can technology build organizational social capital? the case of a global IT consulting firm, *Information & Management*, 43(1), 795-804

Siguaw, J. A.; Simpson, P. M. & Enz, C. A. (2006). Conceptualizing innovation orientation: a framework for study and integration of innovation research, *Journal of Product Innovation Management*, 23(6), 556-574

Sothy Eng, M.S. (2009). *Social capital and academic achievement among children in Cambodia: A close looke at family*, Ph.D, dissertation, Texas university.

Spence, L. J.; Schmidpeter, P. & Habisch, A. (2003). Assessing social capital: small and medium sized enterprises in Germany and the U.K., *Journal of Business Ethics*, 47(6), 17-29

- Subramaniam, M. & Youndt, M. (2005). The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities, *Academy of Management Journal*, 48(3), 450-463
- Taatila, V. P. (2006). Framework to study the social innovation network, *European Journal of Innovation Management*, 9(3), 312-326
- Tamaschke, L. (2003). *The role of social capital in regional technological innovation: seeing both the wood and the trees*, university of Queensland, Australia.
- Tushman, M. L. & Anderson, P. (1997). Technological discontinuities and organizational environments, *Administrative Science Quarterly*, 31(12), 439-486
- Tsai, W. & Ghoshal, S. (1998). Social capital and value creation: the role of intra firm networks, *Academy of Management Journal*, 41(3), 464-476
- Ussahawanitchakit, P. (2008). Impacts of organizational learning on innovation orientation and firm efficiency: an empirical assessment of accounting firms in Thailand, *International Journal of Business*, 47(2), 319-339
- Vilanova, E. P. & Josa, R. T. (2003). *Social capital as managerial phenomenon*, tampere, university of Technology.
- Zheng, W. (2008). A social capital perspective of innovation from individuals to nations: where is empirical literature directing us? *International Journal of Management Reviews*, 10(4), 1-39.

