

راهبردهای بازاریابی اختراعات برای ورود موفق به بازار

*سیدامیرحسین طیبی ابوالحسنی
**محمد رضا حمیدی زاده
*دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی دانشگاه علامه طباطبائی تهران
**استاد مدیریت بازرگانی دانشگاه شهید بهشتی تهران
Amirhosseintayebi69@yahoo.com

چکیده:

سهام صنایع و خدمات با فناوری برتر در هر اقتصاد، یکی از شاخص‌های سنجش درجه نیل به اقتصاد دانش‌محور می‌باشد که در این میان، تجاری‌سازی اختراعات و دستاوردهای پژوهشی یکی از موضوعات مهم در جوامع مختلف می‌باشد. هدف این پژوهش، شناسایی و بررسی مهم‌ترین راهبردهای بازاریابی اختراعات از دیدگاه مخترعان است. این پژوهش، از نوع تحقیقات کاربردی، توصیفی-پیمایشی و با روش تحقیق آمیخته است که ابتدا به رویکرد کیفی و سپس کمی پرداخته است. در مرحله کیفی با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبه نیمه ساختاریافته با روش نمونه‌گیری هدفمند با ۸ نفر از خبرگان حوزه تجاری‌سازی و مدیریت فناوری، راهبردهای بازاریابی اختراعات شناسایی شدند. سپس در مرحله کمی، از ابزار پرسشنامه در نمونه پژوهش شامل مخترعین شرکت‌کننده در جشنواره منطقه‌ای نوآوری و شکوفایی اختراعات «رویش خراسان» استفاده شد که نمونه آن طبق جدول مورگان و با توجه به روش تحلیل، ۳۶ مخترع در نظر گرفته شدند. ضمن این که تحلیل داده‌ها نیز به کمک آزمون t و همچنین روش TOPSIS، صورت گرفته است. نتایج نشان داد که ۹۱٪ مخترعان اهمیت تجاری‌سازی و به‌ویژه بازاریابی اختراع خود را بسیار زیاد می‌دانند. در مورد آمیخته بازاریابی نیز این نتیجه حاصل شد که مخترعان برای اهمیت ویژگی‌های خوب محصول خود با ۴۶٪، بیشترین امتیاز را قائل شدند و بعد از آن، قیمت با ۲۸٪، تبلیغات با ۱۸٪ و نهایتاً توزیع مناسب با ۸٪ قرار گرفت. همچنین در نهایت با عنایت به ۱۰ راهبرد مطرح شده، مخترعان، شرکت در نمایشگاه‌های فناوری بین‌المللی، شرکت در نمایشگاه‌های فناوری ملی و بازاریابی اینترنتی را ۳ راهبرد برتر بازاریابی اختراعات خود می‌دانند. واژه‌های کلیدی: راهبرد، بازاریابی، دانش‌محور، اختراعات، تجاری‌سازی

مقدمه

دانش‌محور از طریق افزایش سهم دانش در تولید کالاها و خدمات، نظام تولید را دگرگون می‌کند و سهم عمده ارزش افزوده را از صنایع و خدمات دانش‌محور به دست می‌آورد (شهنازی، ۱۳۹۱). در این میان، تولید دانش، توزیع و مصرف آن نقش مهمی در این نوع اقتصاد ایفا می‌کند، ضمن این که نباید از برنامه‌های بازار و فروش آن نیز غافل شد (پورتر، ۲۰۰۳).

حال با عنایت به نقش مهم اختراعات و دستاوردهای فناورانه انسان‌های دانشی در راستای تحقق اقتصاد دانش‌محور (شهنازی و دیگران، ۱۳۹۳)، ضرورت توجه به

امروزه می‌توان گفت توسعه‌ی جهان مبتنی بر اقتصاد دانش‌محور، نسبتاً فراگیر شده و شکل جدیدی از رفتارهای مدرن اقتصادی را در جامعه بشری به وجود آورده است (کلانتری و دیگران، ۱۳۹۴).

صنایع و خدمات در اقتصاد دانش‌محور تفاوت اساسی و پایه‌ای از نظر روش تولید، مواد اولیه، نوع نیروی کار، مکان و زمان مورد نیاز برای تولید، روش ارزش‌گذاری محصولات و غیره با صنایع و خدمات تولید شده در اقتصاد تولید محور دارد (بندریان، ۱۳۸۸). اقتصاد

ایران، از طرفی و از سمت دیگر مغفول ماندن حوزه بازاریابی محصولات دانش محور، این پژوهش بر آن است که به شناسایی و بررسی مهم‌ترین راهبردهای بازاریابی اختراعات از دیدگاه خود مخترعان بپردازد. لذا در ادامه پس از پرداختن به مبانی نظری و پیشینه، نتایج روش تحقیق آمیخته پژوهش و پیشنهادهایی در این زمینه، مطرح می‌شود.

مبانی و چارچوب نظری تحقیق

در این بخش مبانی تجاری‌سازی، راهبرد بازاریابی فناورانه و سپس پیشینه پژوهش ارائه می‌شود.

• تجاری‌سازی

تجاری‌سازی از نظر لغوی در فرهنگ لغات امریکایی هریتیج^۳ به معنای «به‌کارگیری روش‌های کسب و کار به منظور «سود» و «بهره‌مندی» آمده است.» تجاری‌سازی، فرآیندی است که از طرح و پرورش یک ایده آغاز شده و پس از تولید کالا و خدمات، در نهایت منجر به فروش آن به مشتری می‌شود و به عبارتی می‌توان؛ به بازار رسانیدن یک ایده تا نوآوری را تجاری‌سازی دانست (لنیور و دیگران، ۲۰۰۴).
به عبارت دیگر، تجاری‌سازی، فرآیند تبدیل فناوری‌های جدید به محصولات موفق تجاری است. تجاری‌سازی دربرگیرنده آرایه‌های مختلفی از فرآیندهای مهم فنی، تجاری و مالی است که باعث تبدیل فناوری جدید به محصولات یا خدمات مفید و قابل ارایه به بازار می‌شود (خیاطیان و دیگران، ۱۳۹۳). این فرآیند شامل فعالیت‌هایی از قبیل ارزیابی بازار، طراحی محصول، مهندسی تولید، مدیریت حقوق مالکیت معنوی، توسعه راهبرد بازاریابی، افزایش سرمایه و آموزش کارگر می‌شود (ریمر، ۲۰۰۳).

نظریات متنوعی پیرامون مراحل و روش‌های تجاری‌سازی بیان شده است. در این رابطه، جمع‌بندی جامعی بیان می‌کند که ۵ مرحله اصلی تجاری‌سازی عبارت است از: نوآوری از خط مقدم با شناسایی ایده خوب یا تولید اختراع، تحقیق پیرامون ارزیابی نمونه اولیه، تصمیم‌گیری در خصوص اتخاذ استراتژی تجاری‌سازی فناوری، توسعه محصول یا خدمت جدید و

حوزه‌ی بازار محصولات اختراعات مغفول مانده است (سامی^۱ و دیگران، ۲۰۱۷).

بعد از هر اختراعی برای تداوم کار یا ثبت اختراع، مخترع یا باید دانش فنی خود را بفروشد یا این که خودش آن اختراع را تولید کند و به سرانجام برساند که در این زمینه نهادهایی همچون صندوق نوآوری و شکوفایی، صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور و ... در همین رابطه ایجاد شده است. اگر از دید کلان بنگریم، در مورد مشکلات و برخی مسائل اصلی که پیش‌روی مخترعان کشور است، موارد مختلفی اشاره شده است (بندریان، ۱۳۸۸)، که در این میان، بنا به استناد تحقیقات مرتبط (جاهد و آراسته، ۱۳۹۳) (شفیعی و موسوی، ۱۳۹۲)، مصاحبه‌های منتشر شده در رسانه‌ها، تجربیات نویسندگان و به نقل از قائم مقام بنیاد ملی نخبگان؛ مسایل تجاری‌سازی و به ویژه «ناتوانی در شیوه بازاریابی محصولات و خدمات» بزرگترین چالش پیش‌روی محصولات فناورانه است که این خود نشان‌دهنده‌ی اهمیت مبحث بازاریابی اختراعات و محصولات دانش‌محور می‌باشد (طیبی ابوالحسنی، ۱۳۹۵).

بازاریابی، پایه‌ای برای خلق ارزش برای کلیه ذینفعان از جمله تولیدکنندگان، مشتریان و ... به حساب می‌آید. وظیفه بازاریابی این است که با در نظر گرفتن نیازهای مشتریان و با به وجود آوردن اعتماد و وفاداری میان آنان، ارزش مورد انتظار را برای تولیدکننده و مشتریان فراهم سازد (ملکی مین باش رزگه و کهبیاری حقیقت، ۱۳۹۵). ضمن این که بازاریابی نیز مانند بقیه قواعد تجارت، باید با نوع محصولات، تناسب داشته باشد (ملکی و حاجی حسنی، ۱۳۹۲).

بازاریابی اختراعات و محصولات دانش‌محور، از نوع بازاریابی تعاملی است، بدین معنی که کیفیت فروش محصول تا حد زیادی به کیفیت تعامل فروشنده و خریدار بستگی دارد (بندریان، ۱۳۸۸)، لذا برای طی شدن فرآیند تجاری‌سازی و ورود موفق به بازار، اتخاذ راهبردهای بازاریابی متناسب با این نوع محصولات، اهمیت فراوانی دارد.

با توجه به ظرفیت‌های بسیار بالای کشور در حوزه منابع انسانی مبتکر و منافع چشمگیر رشد اقتصاد دانش‌محور در

³ Lenoir

⁴ Reamer

¹ Sammy

² The American Heritage Dictionary of the English Language

رقابتهای و ایجاد هم‌افزایی باشند (واکر، ۱۳۸۳). هر چند در این تحقیق، صرفاً به انتخاب روش‌های بازاریابی از این نوع راهبرد پرداخته شده است.

البته بازاریابی اختراعات و به‌طور کلی فناوری یا محصولات دانش‌محور، تفاوت‌هایی با دیگر محصولات دارد. دلایل مهم این مساله غالباً به این مطلب مربوط می‌شود که فناوری، دارای خصوصیات و ویژگی‌های خاصی است که با سایر کالاها و خدمات متفاوت است. بنابراین فروش و بازاریابی آن نیز باید متفاوت با سایر روش‌ها باشد. مهمترین خصوصیات فناوری و فروش آن عبارتند از (ملک‌زاده، ۱۳۸۵):

- تغییر فرآیند کارها و فعالیت‌ها با به‌کارگیری فناوری جدید
 - دشواری مقایسه خصوصیات فناوری‌ها با یکدیگر
 - عادت کردن به محصولات موجود
 - قیمت بالاتر محصولات با فناوری جدید
 - ضرورت شناخت صنعت و مشتری
 - دوره عمر کوتاه فناوری‌ها
 - استمرار آموزش بیشتر پس از فروش
 - زمان طولانی کسب نتایج حاصل از فناوری
 - چرخه طولانی‌تر فروش فناوری
 - تصمیمات طولانی مدت برای خرید فناوری جدید
 - تصمیم‌گیری چندگانه و مراکز تصمیم‌گیری متعدد
- در این میان، توسعه برنامه‌های بازاریابی راهبردی موفق برای تجاری‌سازی فناوری‌های جدید، به چالشی برای مخترعین تبدیل شده است. سازوکار توسعه راهبردهای بازاریابی موفق برای نوآوری‌های فناورانه، فرآیندی پیچیده از طراحی تا پیاده‌سازی است (ملک‌زاده و دیگران، ۱۳۹۴). بازاریابی موفق محصولات فناوری نیازمند داشتن توانایی و مهارت‌های بالای بازاریابی است (مهر و سرین، ۲۰۰۹). طبیعی است که بیشتر مخترعان و شرکت‌های کوچک و متوسط فناور، درگیر توسعه فناوری‌های جدید هستند و بنیان‌گذاران آن اطلاعات علمی و پیشینه قوی فناوری دارند، و کمتر آموزش مدیریتی یا بازاریابی رسمی داشته‌اند (گلیگا و اورز، ۲۰۱۰).
- مطالعات نشان می‌دهد بازار محصولات فناوری باید روی بازاریابی عرضه و تقاضا تمرکز داشته باشد (یاداوی و

درنهایت ورود به بازار و فروش که شامل فروش و بهبود مستمر محصول و ارائه خدمات به مشتری است (گودرزی و دیگران، ۱۳۹۲).

از طرفی، معمولاً در قوانین اکثر کشورها، اختراع به‌طور دقیق تعریف نشده است. از دیدگاه برخی، اختراع یک ایده نوین است که راه‌حل عملی را برای یک مشکل مشخص در زمینه تکنولوژی ارائه می‌دهد. همچنین اختراع در معنای اختصاصی به معنی طراحی و ایجاد یک ابزار یا دستگاه با کارکرد جدید می‌باشد. این معنا تقریباً با واژه‌های خلق فناوری و نوآوری فناورانه (سخت‌افزاری) مترادف است. در معنای عام به معنی کلی هر گونه نوآوری است و با واژه‌های نوآوری مترادف است. بیشترین و متداول‌ترین کاربرد واژه‌های اختراع به معنای اول می‌باشد و به نوعی می‌توان گفت اختراع نوعی از خلاقیت و نوآوری است (حقیقی و طیبی ابوالحسنی، ۱۳۹۴). در این میان، تجاری‌سازی موفق اختراعات و محصولات فناورانه، حداقل نیازمند به تقاضای کافی، برتری بالقوه فناوری برای پاسخگویی به آن تقاضا و یک سازمان یا فرد کارآفرین با منابع و توانمندی‌های مدیریتی و بازاریابی مناسب برای تحویل محصول نهایی به بازار می‌باشد (بندریان، ۱۳۸۸).

• راهبرد بازاریابی فناورانه

یکی از مهمترین ارکان فرآیند تجاری‌سازی محصولات جدید، بازاریابی آن می‌باشد. بازاریابی به معنای شناخت نیاز و نیازمند و پاسخگویی از طریق عوامل رفع نیاز و مدیریت بازار از طریق محصول، قیمت، توزیع و تبلیغ مناسب است (روستا و دیگران، ۱۳۹۳).

در مورد راهبرد بازاریابی نیز باید گفت: کانون اصلی راهبرد بازاریابی، تخصیص مناسب و هماهنگ نمودن فعالیت‌ها و منابع بازاریابی است به منظور تامین اهداف عملیاتی شرکت از حیث یک بازار محصول خاص. لذا، مساله اصلی مربوط به قلمرو راهبرد بازاریابی، عبارت است از تعیین بازارهای هدف خاص برای یک خانواده محصول و یا یک محصول خاص، سپس شرکت‌ها از طریق آمیخته بازاریابی طبق نیازها و خواسته‌های مشتریان بالقوه در آن بازار هدف، بدنبال مزیت

⁷ Yadav

⁵ Mohr & Sarin

⁶ Gliga & Evers

می‌بایست در برنامه کاری کوتاه‌مدت یا بلندمدت خود، فعالیت در بازارهای فراملی و جهانی و صادرات محصول را نیز بگنجانند (ملک‌زاده و دیگران، ۱۳۹۴).

• پیشینه پژوهش

موضوع راهبردهای بازار و بازاریابی یکی از مباحث مهمی است که گزارش‌ها و مقالات متنوعی درباره آن نوشته شده است. اما علی‌رغم بررسی‌های گسترده، متأسفانه در موضوع بازاریابی اختراعات، پژوهش‌های بسیار کمی یافت شد، لذا در زمینه‌های مشابه همچون تجاری‌سازی می‌توان به برخی موارد مرتبط‌تر زیر اشاره کرد.

در تحقیقاتی پیرامون راهکارهای بازاریابی بین‌المللی محصولات فناورانه، نتایج نشان داد که روش‌هایی همچون شرکت در هیأت‌های اعزامی یا مشارکت در جلسات هیأت‌های تجاری در کشور، نمایشگاه‌های بین‌المللی، مطالعه میدانی منطقه‌ای، بازارچه‌های مرزی، بازاریابی اینترنتی، اتاق‌ها و شوراهای بازرگانی مشترک، دفاتر بازرگانی (سازمان توسعه تجارت)، رایزنان تجاری و نهایتاً اتحادیه‌ها می‌توانند موثر باشند (طیبه ابوالحسنی^۸ و دیگران، ۲۰۱۶) (منصورخاکی^۹، ۲۰۱۵).

لانگا^{۱۰} و همکارانش (۲۰۱۵) به موضوع اهمیت کار گروهی و شبکه‌سازی در میان انسان‌های دانشی پرداختند، که این موضوع را یکی از ضروریات عرضه موفق دستاوردهای فناورانه می‌دانند.

مونگ آگیویو^{۱۱} و دیگران (۲۰۱۴)، به تحلیل موفقیت کارآفرینی در محصولات دانشی پرداختند. نتایج آنان نشان می‌دهد که در ارتباط با بازاریابی موفق محصولات فناورانه، شخصیت، مهارت و زمینه حرفه‌ای مخترع و مشتریان حایز اهمیت فراوانی است که به نوعی اشاره به چگونگی حضور در نمایشگاه‌ها برای ارائه و معرفی محصولات نیز دارد.

اوشیا^{۱۲} و همکارانش (۲۰۰۸) با تصریح به نقش زیرساخت‌های دانشگاه در تجاری‌سازی و حمایت از اختراعات، می‌گویند به منظور ارتقای ارتباط دانشگاه با صنعت، برخی

دیگران (۲۰۰۶)، ماهیت ویژه بازاریابی در محصولات اختراعات و به‌طور کلی محصولات دانش‌محور، با توجه به نیاز مخترع و موسسان حقیقی یا حقوقی آن، به اتخاذ روش‌های متمایز فرآیند بازاریابی بسته به این‌که آیا به دنبال نوآوری افزایشی و یا دستیابی به موفقیت هستند، متفاوت است. این افراد باید قابلیت‌های بازاریابی داشته باشند که اجازه بهره‌برداری از تلاش‌های تحقیق و توسعه‌ای و مهارت‌های فناورانه در موقعیت‌های مختلف را بدهد و این‌ها ناچار به ادغام جنبه‌های فناوری بازاریابی و همچنین به‌کارگیری راهبردهای بازاریابی موقعیتی را داشته باشند (گلیگا و اورز، ۲۰۱۰).

همچنین در مورد اهمیت مدیریت و راهبرد بازاریابی و همچنین نقش خود مخترع می‌توان گفت: سیستم‌های مدیریت و بازاریابی خوب، منجر به موفقیت در تجاری‌سازی اختراع می‌شوند. درگیر شدن مخترع در راهبردهای بازاریابی، منجر به شانس بالاتر برای تجاری‌سازی اختراع می‌شود. مخترعین دارای دانش بیشتری نسبت به اختراع هستند و قادرند سرمایه‌گذاران مناسب جهت سرمایه‌گذاری برای تجاری‌سازی اختراع خود را راحت‌تر شناسایی نمایند (طیبه ابوالحسنی، ۱۳۹۵). مخترعینی که دارای روابط بهتر و صمیمی‌تری با صنایع هستند بسیار راحت‌تر و سریع‌تر از اختراع خود بهره‌برداری خواهند نمود. مشارکت‌های اولیه‌ی مخترعین در به رسمیت شناختن مجوزهای بالقوه و ابتدایی اختراع، می‌تواند سبب تسریع در راهیابی اختراع به صورت محصول به بازار گردد. تعهد مخترع به گسترش و ادامه‌ی پژوهش خود، جهت تجاری‌سازی اختراع بسیار مهم می‌باشد، چرا که اگر سرمایه‌گذار بداند، مخترع به فکر توسعه و گسترش اختراع خود است، مسلماً با میل و رغبت بیشتری به سرمایه‌گذاری خواهد پرداخت. با در اختیار داشتن مهارت‌های مدیریتی خوب و یک تیم کاردان و خبره، مخترع خیلی سریع‌تر می‌تواند اختراع خود را به بازار انتقال دهد (بندریان، ۱۳۸۸). در این میان، توجه به بازارهای داخلی و مهمتر خارجی، بر کسی پوشیده نیست. اگر مخترعان، توانمندی بین‌المللی شدن محصولات خود را می‌دانند،

¹ Monge-Agüero

1

¹ O'Shea

2

⁸ Tayebi Abolhasani

⁹ Mansour Khaki

¹ Langa

مخترعان، مهمترین راهکارها برای توسعه تجاری‌سازی اختراعات برگزیده شدند.

سیادت نیز با هدف دستیابی به استراتژی‌های تسهیل‌کننده تجاری‌سازی اختراعات، موانع تجاری‌سازی را در چهار بخش موانع ساختاری و مدیریتی، موانع فردی، موانع مالی و موانع حقوقی و قانونی مورد بررسی قرار دادند. نتایج آنان نشان داد که موانع ساختاری و مدیریتی، موانع فردی، موانع مالی و موانع حقوقی و قانونی به ترتیب دارای بیشترین تاثیر بر فرایند تجاری‌سازی اختراعات هستند (سیادت، ۱۳۹۲).

همچنین برادران صفرلو نیز، با هدف ارائه الگوها و راهبردهای جدید برای بازاریابی و فروش فناوری، تحقیق مروری انجام دادند. در آن مقاله، نویسندگان سعی کردند ضمن بررسی تخصصی اقتصاد دانش‌بنیان، تجاری‌سازی و فن‌بازارها، بورس ایده و دیپلماسی فناوری، این مفاهیم را به هم پیوند داده و در انتها پیشنهادهایی کاربردی بیان نمایند (صفرلو و صفرلو، ۱۳۹۲).

اقبالی و همکارانش نیز، به عوامل موثر بر فرآیند تجاری‌سازی اختراعات و نوآوری‌های دانشگاهی در کشور پرداختند. نتایج آنان نشان داد که روند تجاری‌سازی دانشگاهی در ایران متأثر از ۳ فاکتور اصلی می‌باشد که عبارتند از: انگیزش و فرصت‌های شناختی مخترع از صنعت، شناخت مخترع از امتیازات و بودجه، از همه مهمتر نقش مرکز مدیریت تحقیقات دانشگاهی و مرکز نوآوری و تجاری‌سازی در کل فرآیند می‌باشد (اقبالی و دیگران، ۱۳۹۱).

ملک‌زاده در مقاله دیگری، صرفاً با مطالعات مروری و بدون کار میدانی، به بازاریابی فناوری و تجاری‌سازی نتایج پژوهش‌ها پرداخته است. ایشان برخی نکات مهم و قابل توجه در امر بازاریابی و فروش فناوری‌ها را به صورت مروری بیان می‌کنند و با برشمردن مهمترین ویژگی‌های بازاریابی و فروش فناوری، برخی اقدامات ضروری در این خصوص را نیز ارائه می‌کنند. نتیجه تحقیق ایشان نشان می‌دهد آگاهی از ویژگی‌های محیط فروش فناوری و همچنین تهیه طرحی برای فروش آن لازم و ضروری است (ملک‌زاده، ۱۳۸۵).

دانشگاه‌ها دفتر انتقال فناوری را راه‌اندازی کرده‌اند. نقش آنها به عنوان تسهیل‌کننده اشاعه فناورانه از تحقیقات دانشگاه به صنعت، مدیریت و ارتقای ارزش‌های مالکیت معنوی دانشگاه و مساعدت محققان در نشر نتایج تحقیقات شایان توجه است. دلکمپو^۳ و همکارانش (۱۹۹۹) نیز، در مقاله خود به طور مشخص به سه راهبرد تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی اشاره می‌کنند که عبارت است از: ليسانس‌دهی پتنت‌های دانشگاهی به شرکت‌های تجاری، انجام دادن پروژه‌های تحقیقاتی با حمایت مالی بخش صنعتی و ایجاد شرکت‌های نوپا برای تجاری‌سازی یافته‌های دانشگاهی.

در پژوهش‌های داخلی نیز باید گفت، اکبری و همکارانش در پژوهشی، نتیجه گرفتند که شبکه‌سازی و ساختار شبکه مخترعین با سرمایه‌گذاران و دیگر شرکت‌های مرتبط، بر عملکرد تجاری‌سازی و موفقیت محصولات فناورانه تاثیرگذار هستند (اکبری و دیگران، ۱۳۹۷).

عزیزی (۱۳۹۴)، در تحقیقش به تاثیر نقش مراکز کارآفرینی، در تجاری‌سازی موفق محصولات فناورانه اشاره کرده است. ضمن این‌که توجه به حضور در نمایشگاه‌ها و استفاده از شرکت‌های معتبر بازرگانی تعاملی پارک علم و فناوری و مراکز رشد، از دیگر پیشنهادهای مرتبط با بازاریابی این نوع محصولات می‌باشد.

همچنین ملک‌زاده و دیگران (۱۳۹۴)، با بررسی مطالعات کلیدی مرتبط با حوزه دستاوردهای فناورانه، به بررسی چالش‌ها و راهکارهای بازاریابی فناوری پرداختند. آن‌ها نتیجه گرفتند که ۴ منبع حیاتی به نام‌های توانمندی در تحقیقات فناوری و توسعه خلاقیت، مکانیسم‌های مالی، بستری از منابع انسانی رقابتی با خصوصیات کارآفرینی و نهایتاً توانمندی‌های بازاریابی با درجه بالایی از انعطاف‌پذیری و سازگاری اثرگذارند. زارع و میرجلیلی (۱۳۹۲)، در تحقیقی به آسیب‌شناسی فرآیند تجاری‌سازی اختراعات پرداختند. نتایج آنان نشان می‌دهد که از منظر مخترعان، نداشتن وثیقه و پشتوانه مالی برای اخذ وام و سرمایه‌گذاری، مهمترین مانع است، همچنین راهکارهای اصلاح قوانین بانکی برای تامین وثیقه از محل طرح در مورد طرح‌های دانش‌بنیان و تشکیل حلقه‌ها و شبکه‌سازی

به نیمه ساختار یافته با شیوه تحلیل تم		مخت رع دانشگاه ه و ۴ مدیر عامل مخت رع شرک تها ی دانش بنیان در تهران و مشهد (ساز و مدیری ت فناوری	مصاح به نیمه ساختار یافته		
ارزیابی نتایج نظری با آزمون آماری میانگین t نمونه ای	krejcie-morgan table نمونه گیری تصادفی	مخت رع	تمامی مخترعین شرکت کننده در جشنواره منطقه ای نوآوری و شکوف ایی اختراعات «رویش خراسان» برگزار شده توسط بنیاد	پرسشنامه محقق ساخته مبتنی بر نتایج بخشی کیفی	کمی	۲
رتبه بندی با روش TOP SIS						

با مطالعه پیشینه تحقیق و مرور ادبیات تحقیق به این مهم دست می یابیم که عوامل متعددی در موفقیت اختراعات و به طور کلی محصولات دانش محور موثر بوده اند، اما تقریباً به طور منسجم، تمامی تحقیقات بر اولویت بالای بازاریابی این نوع محصولات تاکید دارند، هر چند کمتر پژوهشی پیرامون راهبردهای مناسب بازاریابی این حوزه پرداخته است.

روش شناسی

نوع تحقیق با توجه به هدف این پژوهش که؛ شناسایی و بررسی مهم ترین راهبردهای بازاریابی اختراعات از دیدگاه مخترعان است؛ از نظر هدف کاربردی است و از نتایج تحقیق علاوه بر جامعه دانشگاهی و مخترعین، سازمان های متولی همچون بنیاد ملی نخبگان، کارآفرینان و تمامی مدیران علاقه مند به نوآوری و پیشرفت در کل کشور نیز بهره مند می شوند.

همچنین این پژوهش، از نوع توصیفی- پیمایشی و با روش تحقیق آمیخته است که ابتدا به رویکرد کیفی و سپس کمی پرداخته است.

در مرحله کیفی با استفاده از مطالعات کتابخانه ای و مصاحبه نیمه ساختار یافته، راهبردهای بازاریابی اختراعات شناسایی شدند. سپس در مرحله کیفی، از ابزار پرسشنامه در نمونه پژوهش شامل مخترعین شرکت کننده در جشنواره منطقه ای نوآوری و شکوفایی اختراعات «رویش خراسان» استفاده شد که نمونه آن طبق جدول مورگان و با توجه به روش تحلیل، ۳۶ مخترع در نظر گرفته شدند. جدول ۱، روش شناسی کلی پژوهش را در دو مرحله نشان می دهد.

جدول ۱- روش شناسی پژوهش

فاز پژوهش	رویداد پژوهشی	ابزار جمع آوری اطلاعات	نمونه آماری	روش نمونه گیری	روش تحلیلی
۱	کیفی	مطالعات کتابخانه ای و نه ای و	۸ نفر شامل (۴) استاد	نمونه گیری هدفمند	شناسایی و تحلیل مصاح

			ملی نخبگان			
--	--	--	---------------	--	--	--

را از تصمیم‌گیرنده دریافت می‌نماید (مهرگان و دهقان نیری، ۲۰۰۹).

تکنیک TOPSIS یا روش‌های ترجیح بر اساس مشابهت به راه‌حل ایده‌آل، که نخستین بار به‌وسیله هوانگ و یون در سال ۱۹۸۱ معرفی شد، یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره و همان‌طور که اشاره شد از نوع تصمیم‌گیری چندشاخصه (MADM) است (حاجی‌نژاد و دیگران، ۱۳۹۳). از این تکنیک می‌توان برای رتبه‌بندی و مقایسه گزینه‌های مختلف و انتخاب بهترین گزینه و تعیین فواصل بین گزینه‌ها و گروه‌بندی آن‌ها استفاده نمود (طیبه ابوالحسنی و کوشا، ۱۳۹۵). از جمله مزیت‌های این روش آن است که معیارها یا شاخص‌های به‌کار رفته برای مقایسه می‌توانند دارای واحدهای سنجش متفاوتی بوده و طبیعت منفی و مثبت داشته باشند. به عبارت دیگر می‌توان از شاخص‌های منفی و مثبت به شکل ترکیبی در این تکنیک استفاده نمود (مومنی، ۱۳۸۵). بر اساس این روش، بهترین گزینه یا راه‌حل، نزدیک‌ترین راه‌حل به راه‌حل ایده‌آل، ایده‌آل و دورترین از راه‌حل غیرایده‌آل است. راه‌حل ایده‌آل، راه‌حلی است که بیشترین سود و کمترین هزینه را داشته باشد و به‌طور خلاصه، از مجموع مقادیر حداکثر هر یک از معیارها حاصل گردد. حل مسئله با این روش، مستلزم طی شش گام ذیل است که در این تحقیق از آن استفاده شده است:

۱- کمی‌کردن و بی‌مقیاس‌سازی ماتریس تصمیم شامل m گزینه و n معیار (N): برای بی‌مقیاس‌سازی، از بی‌مقیاس‌سازی نرم استفاده می‌شود.

۲- به دست آوردن ماتریس بی‌مقیاس موزون (V): ماتریس بی‌مقیاس شده (N) در ماتریس قطری وزن‌ها ($W \times n$) ضرب می‌شود یعنی:

$$V = N * W \times n$$

۳- تعیین راه‌حل ایده‌آل مثبت (V_j^+) و راه‌حل ایده‌آل منفی (V_j^-):

۴- به دست آوردن میزان فاصله‌ای هر گزینه تا ایده‌آل‌های مثبت و منفی:

همچنین در ارتباط با پایایی و روایی باید گفت، در بخش کیفی پژوهش، روایی و پایایی با طراحی نظام‌مند و به کارگیری نظر گروه کانونی خبرگان^۴ این حوزه و انجام دادن اصلاحات چندباره و اعمال تکنیک‌هایی همچون: سه سو سازی یا چندجانبه نگری، اعتباریابی یا بازبینی توسط افراد و مرور هم‌تا بررسی و تأیید شد. لازم به ذکر است تجربه محقق، درگیری مداوم^{۱۵} با زمینه و بازنگری ناظرین^{۱۶} جهت پیاده‌کردن و کدگذاری صحیح مباحث، به این روند کمک بسیاری کرد. در بخش پرسشنامه نیز، روایی منطقی (ظاهری و محتوایی) با استفاده از نظر گروه کانونی خبرگان این حوزه، مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. همچنین برای تعیین پایایی پرسشنامه از نرم‌افزار SPSS و روش «آلفای کرونباخ» استفاده شد. مقدار آلفای کرونباخ برای کل سوالات پرسشنامه برابر با ۰/۷۴ است که نشان دهنده پایایی قابل قبولی است.

ضمن این‌که سوال بخش کیفی پژوهش، این بود که «مهم‌ترین راهبردهای بازاریابی اختراعات» چیست. سپس با توجه به نتایج بخش کیفی پژوهش، فرضیه‌های متناسب با راهبردهای شناسایی شده، مطرح شده و به کمک آزمون t مورد تحلیل قرار گرفته و در پایان نیز، رتبه‌بندی با روش TOPSIS، صورت گرفت، در ادامه به معرفی این تکنیک پرداخته می‌شود.

• تکنیک TOPSIS

برای تصمیم‌گیری‌های چندشاخصه، مدل‌های بسیاری ارائه شده است که هرکدام ویژگی‌های خاصی دارند. یکی از تکنیک‌هایی که برای رتبه‌بندی عوامل از آن‌ها استفاده می‌شود، مدل TOPSIS است. این تکنیک از جمله روش‌های جبرانی در MADM است که مجموعی از وزن‌ها

1 Prolonged Engagement	5
1 External Checks	6
1 Technique for Order-Preference by Similarity to Ideal Solution	
1 Multiple Attribute Decision Making	8
1 Mehregan & Dehghannayeri	9

^{۱۴} گروه کانونی خبرگان شامل نویسندگان اصلی مقاله و همچنین با توجه به نیاز، مشاوران پژوهش است که شامل ۲ نفر از اساتید برتر موضوع کارآفرینی و تکنولوژی دانشگاه و ۲ مدیرعامل موفق شرکت‌های دانش‌بنیان می‌باشند.

فاصله اقلیدسی هر گزینه تا ایده آل مثبت:

$$d_{i+} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - (v_j+))^2}, \quad i=1,2,\dots,m$$

فاصله اقلیدسی هر گزینه تا ایده آل منفی:

$$d_{i-} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - (v_j-))^2}, \quad i=1,2,\dots,m$$

۵- تعیین نزدیکی نسبی (CL^*) یک گزینه به راه حل ایده آل:

$$CL_i^* = \frac{d_{i-}}{(d_{i-}) + (d_{i+})}$$

۶- رتبه بندی گزینه‌ها: هر گزینه‌ای که CL^* آن بزرگتر باشد، بهتر است (شنگ هوشینگ، ۲۰۰۴).

یافته‌های پژوهش

• یافته‌های بخش کیفی

با توجه به توضیحات بخش روش‌شناسی، و روش تحلیل تم و تحلیل مصاحبه نیمه ساختاریافته، در نهایت ۱۰ راهبرد بازاریابی اینترنتی، وبسایت‌ها و شبکه‌های تخصصی اختراعات و نوآوری، شرکت در نمایشگاه‌های فناوری ملی، شرکت در نمایشگاه‌های فناوری بین‌المللی، شرکت در نمایشگاه‌های تخصصی اختراعات دائمی بومی، مطالعه میدانی و شرکت در محل بازار هدف مورد نظر، حضور در مراکز تجاری مرزی کشور، بازدید از شرکت‌های تولیدی فعال، استفاده از شرکت‌های معتبر بازرگانی رسمی و همچنین استفاده از شرکت‌های معتبر بازرگانی تعاملی پارک علم و فناوری و مراکز رشد، به عنوان مهم‌ترین راهبردهای بازاریابی اختراعات شناسایی شدند.

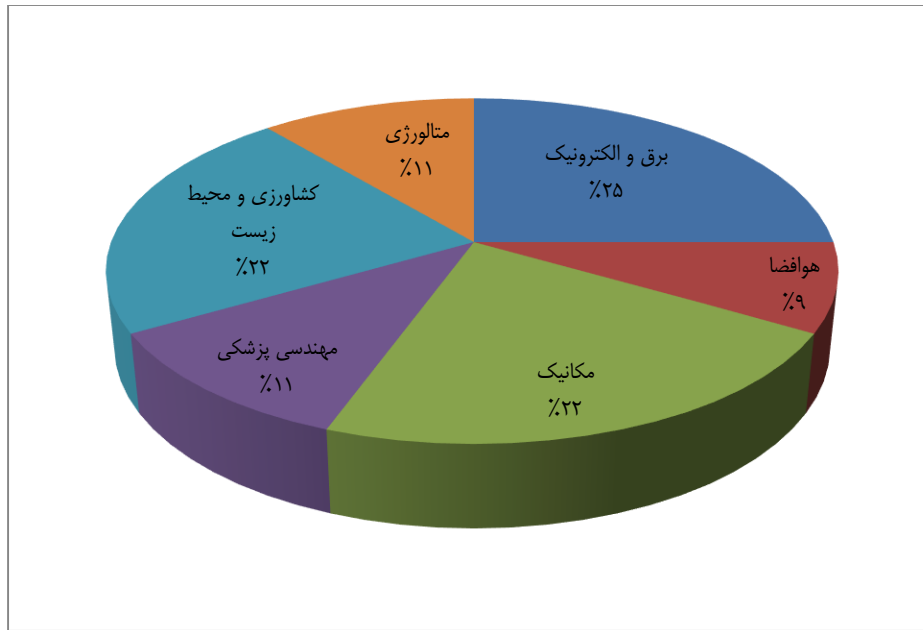
• یافته‌های بخش کمی

همان‌طور که اشاره شد اطلاعات به دست آمده در بخش قبل و همچنین برخی موارد دیگر مرتبط با بازاریابی این نوع محصولات، به صورت پرسشنامه آماده شد و در اختیار نمونه مورد نظر قرار گرفت.

با بررسی صورت گرفته پیرامون ۳۶ مخترع شرکت‌کننده در جشنواره منطقه‌ای نوآوری و شکوفایی اختراعات «رویش خراسان» در منطقه شمال شرقی ایران، بیش از حدود ۸۰ درصد مخترعان از سه استان خراسان جنوبی، رضوی و شمالی بودند که اختراعات آنان در رشته‌های برق و الکترونیک، مکانیک، کشاورزی و محیط‌زیست، مهندسی پزشکی، هوافضا و متالورژی می‌باشد. در جدول ۲ و شکل ۱، اطلاعات جمعیت‌شناختی تحقیق به صورت خلاصه، ارائه شده است.

جدول ۲- تحلیل جمعیت‌شناختی

جنسیت	مرد (۸۶ درصد) - زن (۱۴ درصد)
سن (سال)	زیر ۲۰ (۶ درصد) - ۲۱ تا ۲۵ (۲۲ درصد) - ۲۶ تا ۳۰ (۵۳ درصد) - ۳۱ تا ۳۵ (۱۷ درصد) - ۳۶ تا ۴۰ (۳ درصد) - بیشتر از ۴۱ (۰ درصد)
تحصیلات	دیپلم و پایین‌تر (۳ درصد) - فوق دیپلم (۶ درصد) - کارشناسی (۳۳ درصد) - کارشناسی ارشد (۴۲ درصد) - دکتری (۱۷ درصد)
شغل	جویای کار (۳ درصد) - آزاد (۱۷ درصد) - کارمند بخش خصوصی (۱۷ درصد) - کارمند بخش دولتی (۱۴ درصد) - دانشجو (۲۸ درصد) - اعلام نشده (۲۲ درصد)



شکل ۱- حوزه تفکیکی اختراعات ارائه شده در نمونه مورد پژوهش

و در نهایت ۲۳٪ مخترعان به گزینه‌های انتخابی، امتیاز ۵ داده‌اند و در بین این ۱۰ راهبرد، گزینه «شرکت در نمایشگاه‌های فناوری بین‌المللی» بیشترین تعداد امتیاز ۵ را کسب کرده است.

پس به‌طور کلی می‌توان گفت مخترعان امتیاز و ارزش بالایی برای برخی پارامترها قائل شده‌اند، به گونه‌ای که حدود ۵۴٪ مخترعان در نظرات خود، امتیازهای بالای ۴ و ۵ را در نظر گرفته‌اند، ۲۹٪ امتیاز متوسط را برای گزینه‌ها انتخاب کردند و تنها حدود ۱۷٪ امتیاز کمی به گزینه‌ها داده‌اند که نشان می‌دهد مخترعان به اهمیت بازاریابی نسبتاً واقف بودند و به‌خوبی بین گزینه‌های پیشنهادی تفکیک قائل شدند.

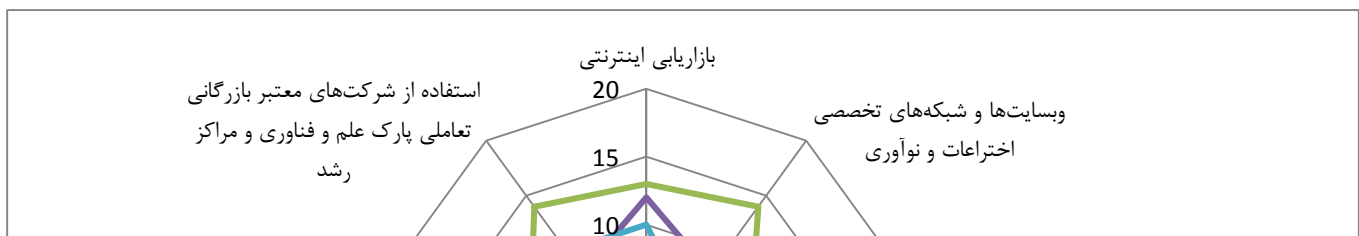
• تحلیل نتایج مرتبط با راهبردهای بازاریابی مخترعان

۱۰ راهبرد بازاریابی شناسایی شده در بخش قبل، در اشکال زیر همراه با درصد فراوانی نظر مخترعان ارائه شده است. با توجه به این‌که روش استفاده شده در پرسشنامه بر مبنای طیف لیکرتی ۵ تایی بوده است، مشاهده می‌شود که ۵٪ مخترعان به گزینه‌های انتخابی، امتیاز ۱ داده‌اند و در بین این ۱۰ راهبرد، گزینه «حضور در مراکز تجاری مرزی کشور» بیشترین تعداد امتیاز ۱ را کسب کرده است.

۱۲٪ مخترعان به گزینه‌های انتخابی، امتیاز ۲ داده‌اند و در بین این ۱۰ راهبرد، گزینه «وبسایت‌ها و شبکه‌های تخصصی اختراعات و نوآوری» بیشترین تعداد امتیاز ۲ را کسب کرده است.

۲۹٪ مخترعان به گزینه‌های انتخابی، امتیاز ۳ داده‌اند و در بین این ۱۰ راهبرد، گزینه «حضور در مراکز تجاری مرزی کشور» بیشترین تعداد امتیاز ۳ را کسب کرده است.

۳۱٪ مخترعان به گزینه‌های انتخابی، امتیاز ۴ داده‌اند و در بین این ۱۰ راهبرد، گزینه «بازدید از شرکت‌های تولیدی فعال» بیشترین تعداد امتیاز ۴ را کسب کرده است.



شکل ۲- نمودار مقایسه‌ای بین ۱۰ راهبرد بازاریابی مخترعان

۳ مشاهده می‌شود، با توجه به مقادیر Sig، تمامی اختلاف میانگین‌ها معنادار است. همچنین در ستون آخر این جدول، با توجه به آماره آزمون t، به وضعیت هر یک از راهبردها اشاره شده است.

• وضعیت هر یک از راهبردها و اولویت‌بندی آن‌ها
به منظور بررسی وضعیت راهبردهای پژوهش، از آزمون میانگین t تک نمونه‌ای استفاده شد. همان طور که در جدول

جدول ۳ - نتایج آزمون One-Sample Test جهت بررسی وضعیت متغیرهای مستقل پژوهش

وضعیت	فاصله اطمینان ۹۵٪		آماره t	sig	اختلاف میانگین	راهبردها	ردیف
	حد بالا	حد پایین					
مناسب	۴/۱۵۴	۳/۵۶۸	۲۶/۷۲۲	۰/۰۰	۳/۸۶۱۱	بازاریابی اینترنتی (سایت، ایمیل، شبکه‌های اجتماعی)	۱
مناسب	۳/۵۸۷	۲/۹۱۳	۱۹/۵۷۰	۰/۰۰	۳/۲۵۰۰	وبسایت‌ها و شبکه‌های تخصصی اختراعات و نوآوری	۲
مناسب	۴/۱۹۰	۳/۴۷۶	۲۱/۷۸۹	۰/۰۰	۳/۸۳۳۳	شرکت در نمایشگاه‌های فناوری ملی	۳
مناسب	۴/۴۷۴	۳/۸۰۴	۲۵/۰۸۳	۰/۰۰	۴/۱۳۸۸	شرکت در نمایشگاه‌های فناوری بین‌المللی	۴
مناسب	۳/۸۰۸	۳/۰۲۶	۱۷/۷۳۸	۰/۰۰	۳/۴۱۶۶	شرکت در نمایشگاه‌های تخصصی اختراعات دائمی بومی	۵
مناسب	۴/۰۷۲	۳/۳۱۷	۱۹/۸۵۲	۰/۰۰	۳/۶۹۴۴	مطالعه میدانی و شرکت در محل بازار هدف مورد نظر	۶

۷	حضور در مراکز تجاری مرزی کشور	۲/۸۶۱۱	۰/۰۰	۱۶/۴۰۹	۲/۵۰۷	۳/۲۱۵	مناسب
۸	بازدید از شرکت‌های تولیدی فعال	۳/۵۰۰۰	۰/۰۰	۱۸/۱۲۲	۳/۱۰۸	۳/۸۹۲	مناسب
۹	استفاده از شرکت‌های معتبر بازرگانی رسمی	۳/۳۸۸۸	۰/۰۰	۱۷/۲۶۳	۲/۹۹۰	۳/۷۸۷	مناسب
۱۰	استفاده از شرکت‌های معتبر بازرگانی تعاملی پارک علم و فناوری و مراکز رشد	۳/۶۱۱۱	۰/۰۰	۱۹/۲۰۳	۳/۲۲۹	۳/۹۹۳	مناسب

در جوامع امروزی با توجه به سرعت تغییرات و پیچیدگی محیط کسب و کار، دانش به یک منبع کلیدی تبدیل شده و به عنوان دارایی حیاتی جهت کسب مزیت رقابتی به شمار می‌آید (نظافتی و دیگران، ۱۳۹۱). مهمترین تأثیر ظهور کسب و کار دانش‌محور را می‌توان در ایفای نقش آن بر اثربخشی تولید و استفاده از دانش دانست. امروزه رویکرد جهانی را می‌توان در حرکت کشورها به سمت اقتصاد دانش‌محور به وضوح مشاهده کرد.

براساس نقشه جامع علمی کشور، دستیابی ایران اسلامی به جایگاه معتبر منطقه‌ای و یا جهانی در حوزه علم و فناوری به وضوح تاکید شده است. در این میان، توجه به مخترعین و مبتکرین برای حرکت در مسیر اقتصاد دانش‌محور الزامی است و همانطور که مدیران و برنامه‌ریزان ارشد کشور نیز اذعان دارند: «نخبگان راه میانبر پیشرفت جامعه هستند»، که انتظار می‌رود در عمل شاهد حمایت‌های بیشتر مسئولین و دست‌اندرکاران امر نیز باشیم.

به عبارتی، بنیاد ملی نخبگان، وظیفه شناسایی استعداد‌های جامعه را دارد و دستگاه‌های اجرایی باید از این استعدادها بهره‌وری کنند و تمام کشور باید بسیج شود تا مدیریت جامعه به دست نخبگان داده شود که این امر نیازمند هماهنگی ملی است. لذا در این جا با تشکر از اقدام خوب متولیان در برگزاری چنین نمایشگاه‌ها و همایش‌هایی همچون جشنواره منطقه‌ای «رویش» که به صورت منطقه‌ای و سالانه در کشور برگزار می‌شود، اما امید می‌رود روند توجه و حمایت مادی و معنوی نیز در ادامه راه مبتکران نیز همراهشان باشد.

طبق نظر مسئولین این حوزه، اختراعات مخترعان معمولاً حدود ۲ سال طول خواهد کشید تا تبدیل به محصول شود و

در نهایت برای اولویت‌بندی متغیرها از تکنیک TOPSIS استفاده شد. لازم به ذکر است شاخص‌های رتبه‌بندی براساس مدل (وو^۱ و دیگران، ۲۰۱۰) بوده است که شامل قابلیت‌های ارتباط با مخاطب، قابلیت‌های مدیریتی، قابلیت‌های نوین بازار، دارایی‌های منابع انسانی و دارایی‌های شهرت است. لذا با توجه به ۱۰ راهبرد ذکر شده و ۵ شاخص و وزن‌دهی نسبتاً مساوی به هر شاخص، نتایج این رتبه‌بندی در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴- اولویت‌بندی راهبردهای بازاریابی اختراعات با روش TOPSIS

شماره راهبرد	مقدار نزدیکی نسبی به راه‌حل ایده‌آل	CL _i *	رتبه کسب شده
۴	۰/۸۶۰۰	CL _۴ *	۱
۳	۰/۷۲۸۵	CL _۳ *	۲
۱	۰/۷۲۰۳	CL _۱ *	۳
۶	۰/۶۹۵۱	CL _۶ *	۴
۱۰	۰/۶۳۴۰	CL _{۱۰} *	۵
۵	۰/۶۳۰۱	CL _۵ *	۶
۸	۰/۶۲۳۸	CL _۸ *	۷
۹	۰/۵۸۷۷	CL _۹ *	۸
۲	۰/۵۶۴۴	CL _۲ *	۹
۷	۰/۴۵۰۳	CL _۷ *	۱۰

بحث و نتیجه‌گیری

نیز استفاده تومانی را جهت موفقیت در بازار اختراع خود انتخاب کردند. لازم به ذکر است که اگر از دید کلان و بلندمدت به این پارامتر توجه کنیم، این نتیجه دور از انتظار نیست که ضرورت آشنایی مخترعان با بازار، این افراد را که اکثراً از رشته‌های فنی و مهندسی هستند، به مرور به سمت مباحث مدیریت و به‌ویژه مدیریت بازار سوق دهد و شاید به همین دلیل نیز علاقه‌مندی مهندسان فعال به سوی رشته‌های MBA و همچنین EMBA درخور توجه باشد.

در مورد آمیخته بازاریابی نیز باید گفت، مخترعان اهمیت ویژگی‌های خوب محصول خود را با ۴۶٪ بیشترین امتیاز دادند و بعد از آن، قیمت مناسب با ۲۸٪، تبلیغات مناسب با ۱۸٪ و نهایتاً توزیع مناسب با ۸٪ قرار دارد.

همچنین در نهایت در مورد راهبرد بازاریابی اختراعات، نتایج بدین‌گونه بود که مخترعان بیش از هر چیزی، شرکت در نمایشگاه‌های فناوری بین‌المللی را راهبردی مهم برای بازاریابی محصولات خود می‌دانند و پس از آن به ترتیب شرکت در نمایشگاه‌های فناوری ملی - بازاریابی اینترنتی - مطالعه میدانی و شرکت در محل بازار هدف مورد نظر - استفاده از شرکت‌های معتبر بازرگانی تعاملی پارک علم و فناوری و مراکز رشد - شرکت در نمایشگاه‌های تخصصی اختراعات دائمی بومی - بازدید از شرکت‌های تولیدی فعال - استفاده از شرکت‌های معتبر بازرگانی رسمی - وبسایت‌ها و شبکه‌های تخصصی اختراعات و نوآوری و در نهایت حضور در مراکز تجاری مرزی کشور را تأثیرگذار می‌دانند.

در مورد تحلیل نتایج این رتبه‌بندی می‌توان گفت اهمیت شرکت در نمایشگاه‌ها و عرضه عمومی محصولات بدون شک در منظر اول بهترین و عمومی‌ترین نوع معرفی اختراعات به بازار می‌باشد، ضمن این‌که خود مخترعان نیز از اختراعات دیگر نیز دیدن می‌کنند و این‌گونه تعاملات مثبت همکاری علمی و عملی فراهم می‌شود. اهمیت امکانات جدید حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات نیز در بازاریابی به مرور جایگاه خود را به دست خواهد آورد و مخترعان نیز می‌توانند برای معرفی گسترده محصول خود از فضای اینترنت نیز بهره‌مند شوند. در این میان نیز حضور مستقیم مخترعان در محل بازار محصولات خود، نیز قابل اهمیت است، زیرا از نزدیک نیاز مخاطب و مشتریان خود را می‌شناسند و در جهت رفع

لذا نباید مخترعان ناامید شوند. همچنین اگر چه یکی از مهم‌ترین مشکلات سیستمی نظام نوآوری ملی در ایران، اثربخش نبودن چارچوب‌های قانونی و تنظیمی بر پیشران‌های نوآوری است (باقری نژاد و دیگران، ۱۳۹۶)، و وظیفه سیاست‌گذاران و مدیران بخش دولتی، حمایت مادی و معنوی از مبتکران کشور است، اما از دید مدیریت سیستمی و جامع‌نگر، علاوه بر وظیفه حمایتی مسئولان، خود مخترعان نیز باید علاوه بر تلاش در جهت ارائه طرح‌های کاربردی مورد نیاز جامعه، از بی‌مهری‌ها ناامید نشوند و برای ارتقا خود و محصولاتشان، مطالعات بازاریابی و جذب سرمایه از بخش خصوصی را نیز دنبال کنند. ضمن این‌که مخترعان باید بدانند، طبق اسناد بالادستی، کشور نیازمند مبتکر اثرگذار و متعهد به کشور است و طبیعتاً طبق محدودیت‌های مالی نهادهای حکومتی، هر شخصی نمی‌تواند از این حمایت‌ها استفاده کند. نتایج این تحقیق که پیرامون راهبردهای بازاریابی اختراعات بود نشان داد، این پژوهش بر اهمیت و نیاز مخترعان به بازاریابی و اهمیت تجاری‌سازی و سپس تأمین مالی از سمت سرمایه‌گذار تأکید دارد، به طوری که ۹۱٪ مخترعان اهمیت تجاری‌سازی اختراع خود را بسیار زیاد می‌دانستند، که این یافته نتیجه پژوهش‌های (احمدی جشقانی و اسماعیلیان، ۱۳۹۴)، (بندریان، ۱۳۸۸)، (ملک‌زاده و دیگران، ۱۳۹۴)، (جاهد و آراسته، ۱۳۹۳)، (یاداو و دیگران، ۲۰۰۶) و (مهر و سرین، ۲۰۰۹) را تأیید می‌کند. هر چند با توجه به شرایط محیطی، برخی کمبود امکانات و کم‌توجهی برخی مسئولین، ۶۸٪ آنان به تجاری‌سازی خود امیدوار بودند و تقریباً ۶۰٪ مخترعان، این ناامیدی را ناشی از حمایت ناکافی سازمان‌ها و مسئولین متولی فن بازار می‌دانستند که به نوبه‌ی خود، می‌تواند نشان‌دهنده زنگ هشدار بی‌اعتمادی برخی مخترعان به مسئولین اجرایی و متولی اختراع و نوآوری کشور باشد.

نکته‌ی دیگر این است که فقط ۳۵٪ افراد با مباحث آکادمیک و علمی بازاریابی و مدیریت بازار آشنایی داشتند که این نتیجه همانند نتیجه پژوهش (گلیگا و اورز، ۲۰۱۰) می‌باشد. مخترعان ضمن اذعان به اهمیت مباحث بازار و بازاریابی در پیشبرد اهداف بلندمدت خود، ۴۷٪ ایشان ترجیح می‌دهند در دوره‌های آموزشی مدیریت بازار شرکت کنند و ۳۴٪ نیز ترجیح می‌دهند از شرکت‌های واسطه معتبر بهره ببرند و ۱۹٪

نمایند شبکه‌ای تحت عنوان شبکه مخترعین را به صورت هدفمند تاسیس نمایند.

- در مسیر بورس ایده و فن‌باز ملی و همچنین ایجاد فن‌بازار منطقه‌ای، تلاش جدی صورت گیرد.
- نهادهای متولی برای حضور پررنگ و برنامه‌ریزی شده برای عرضه خدمات فناوری از طریق نمایشگاه‌های ملی و بین‌المللی تلاش بیشتری نمایند.
- توره‌های فناورانه‌ای برای بازدید از مراکز فناوری دنیا از جمله پارک‌های علمی و فناوری طراحی گردد.
- به نهادهای واسطه‌ای و خدماتی در حوزه صادرات فناوری‌های نوآورانه بیشتر توجه شود.
- تلاش شود در مسیر همکاری و شبکه‌سازی بین پارک‌ها و مراکز فناوری برای تعاملات بهتر با مراکز فناوری کشورهای دیگر، حرکت‌های شتابانی صورت گیرد.

همچنین مخترعین نیز باید موارد زیر را مد نظر داشته باشند:

- تلاش در جهت کاهش اتکا مخترعان به حمایت‌های دولتی و سعی در توانایی جذب سرمایه از بخش‌های خصوصی، البته با حمایت مالی اولیه توسط دولت
- شرکت در دوره‌های توانمندسازی جهت تجاری‌سازی محصولات و خلق ثروت برای کشور
- در نظر گرفتن وقت کافی مخترعان برای پیگیری مباحث بازار یا استفاده از شرکت‌های فعال این حوزه
- اعتماد به فن‌بازارهای معتبر و شرکت‌های مشاور این حوزه
- تعریف کردن آمیخته بازاریابی موثر و متناسب برای هر اختراع
- توجه جدی و اساسی به فرآیند فروش و مهارت روابط عمومی و ارتباط با مشتری
- اندیشیدن در مورد راه‌های مختلف برقراری ارتباط متناسب با گروه‌های خریدار
- توجه به تهیه طرح بازار و بازاریابی گسترده محصول هم‌زمان با تهیه طرح کسب و کار آن

مشکلات آنان تلاش می‌کنند، ضمن این‌که در این مسیر نیز می‌توان از شرکت‌های معتبر بازرگانی مستقر در پارک علم و فناوری و مراکز رشد که با این‌گونه محصولات آشنایی نسبی دارند، بهره برد.

نکته‌ی جالب دیگر در این زمینه، این‌که علی‌رغم توجه زیاد مخترعان به بازار و بازاریابی بین‌المللی در برنامه‌های بلندمدت خود، اکثر آنان در شرایط کنونی، حدود ۵۸٪ اولویت اول بازار محصول خود را داخل می‌دانند و فقط ۱۸٪ به بازارهای خارجی می‌اندیشند و ۲۴٪ نیز به هر دو توجه دارند. پر واضح است که این نتایج ناقص هم نیستند، بلکه بار دیگر به این نکته اصلی تأیید می‌کند که «جهانی فکر کنید و منطقه‌ای عمل کنید». ضمن این‌که طبیعی است هر فرد باید به دنبال بازار نزدیک خود باشد و در صورت اشباع و برخی شرایط دیگر، به توسعه بازار بیندیشد.

همچنین یکی دیگر از نتایج پژوهش، توجه به بازاریابی سازگار و منعطف بود، که مخترعان باید بدین مورد نیز توجه ویژه‌ای داشته باشند. ممکن است در برهه‌ای از زمان، روش بازاریابی با استفاده از شرکت‌های معتبر بازرگانی تعاملی پارک علم و فناوری و مراکز رشد بهترین گزینه باشد و پس از گذشت زمان و تجربه تیم مجری، بتوان از شرکت‌های معتبر بازرگانی رسمی و یا ثبت شرکت و واحد بازاریابی خود مخترعان بهره برد.

بنابراین پیشنهاد می‌شود که در برنامه‌های بازاریابی تمرکز ویژه‌ای روی برگزاری باکیفیت‌تر نمایشگاه‌های فناوری بین‌المللی و ملی صورت گیرد و متولیان این حوزه با توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهت حرکت در مسیر توسعه پایدار این حوزه بکوشند و از طرفی برای جلوگیری از اثر سوء برخی مشکلات این زمینه نیز تدابیری اتخاذ شود.

در انتهای مقاله، با توجه به نتایج و مباحث مطرح شده در مصاحبه‌ها، پیشنهاد‌های زیر در حوزه چگونگی حمایت و همچنین بازاریابی و فروش اختراعات ارائه می‌گردد:

- بنیاد ملی نخبگان و کانون‌های مخترعین برای جلب حمایت‌های مادی و معنوی با نهادهای دولتی و خصوصی سرمایه‌گذار تعامل برقرار کرده و تلاش

مخترعان برای انتخاب راهبردهای بازاریابی، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی به منظور نحوه استفاده از این راهبردهای اولویت‌بندی شده به‌طور دقیق‌تر و موشکافانه‌تر برای تعداد مخترعان بیشتری نیز انجام شود. ضمن این‌که با توجه به درصد بالای افراد مخترع جویای کار، می‌توان پژوهش‌های متنوع دیگری نیز در حوزه‌ی بازار کار مخترعین صورت گیرد.

قدردانی

بر خود لازم می‌دانیم تا بدین وسیله از حمایت‌های معنوی مدیران و کارشناسان بنیاد ملی نخبگان استان‌های خراسان و همچنین خبرگان و مخترعین عزیزی که ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند، تشکر و قدردانی نماییم.

۶. جاهد، حسینعلی و آراسته، حمیدرضا (۱۳۹۳).

عوامل سازمانی مؤثر در تجاری‌سازی نتایج پژوهشی. *نوآوری و ارزش آفرینی*. سال دوم، شماره ۴، ص ۵ تا ۲۲.

۷. حاجی نژاد، علی و تقی‌زاده، زهرا و رحیمی، دانا

(۱۳۹۳). اولویت‌بندی قطب‌های گردشگری و تدوین راهبردهای توسعه گردشگری منطقه‌ای با استفاده از تکنیک TOPSIS و SWOT. مطالعه موردی: استان کرمانشاه. *دوفصلنامه پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری*. سال چهارم، شماره هفتم، ص ۳۳ تا ۵۶.

۸. حقیقی، محمدعلی و طیبی ابوالحسنی، سید

امیرحسین (۱۳۹۴). مدیریت تکنولوژی و نوآوری. تهران: انتشارات نورا.

۹. خیاطیان، محمدصادق و طباطبائیان، سید

حبیب‌الله و امیری، مقصود و الیاسی، مهدی (۱۳۹۳). تحلیلی بر عوامل مؤثر بر رشد و پایداری شرکت‌های دانش‌بنیان در ایران. *نوآوری و ارزش آفرینی*. سال سوم، شماره ۶، ص ۵۷ تا ۷۴.

۱۰. سیادت، فاطمه (۱۳۹۲). *بررسی موانع و چالش‌های*

پیش روی تجاری‌سازی اختراعات و ارائه استراتژی‌های تسهیل‌کننده مورد مطالعه: اختراعات

- استفاده بهینه از بستر اینترنت برای معرفی دستاوردها از طریق سایت، ایمیل، شبکه‌های اجتماعی و ...

در انتها، لازم به ذکر است که از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به کمبود منابع اطلاعاتی و آماری در زمینه راهبرد بازاریابی اختراعات و همچنین دسترسی سخت به تعداد مخترعان بیشتر اشاره کرد.

در عین حال با توجه به این‌که در این پژوهش به بررسی راهبردهای بازاریابی اختراعات مخترعان پرداخته شد، پیشنهاد می‌شود پژوهشی تحت عنوان عوامل مؤثر بر این راهبردها و یا شناسایی و رتبه‌بندی مشکلات و موانع تجاری‌سازی نیز به منظور تکمیل این بحث و مقایسه با آن انجام شود. همچنین با توجه به مشخص شدن اولویت‌های

منابع

۱. احمدی جشقانی، عبدالله و اسماعیلیان، غلامرضا

(۱۳۹۴). ارزیابی اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهبود تدوین استراتژی شرکت‌های کوچک و متوسط دانش‌بنیان با استفاده از مدل ANP. *مدیریت فردا*. سال ۱۳، شماره ۴۳.

۲. اکبری، مرتضی و ایمانی، صاحب و محمودی، رویا و

عابدی، هدی و طلوع اصل، هادی (۱۳۹۷). اثرات ساختار شبکه، ذخیره دانش و ظرفیت جذب بر عملکرد نوآورانه شرکت‌های دانش‌بنیان. *نوآوری و ارزش آفرینی*. سال ششم، شماره ۱۲، ص ۱ تا ۲۰.

۳. اقبالی، سیدمحسن و علی‌احمدی، علی‌رضا و

حیدری، مهدی (۱۳۹۱). عوامل مؤثر بر فرآیند تجاری‌سازی اختراعات و نوآوری‌های دانشگاهی در ایران. *دومین کنفرانس ملی دانش‌جویی کار آفرینی*.

۴. باقری نژاد، جعفر و کسرابی، احمدرضا و فرشاد،

هومن (۱۳۹۶). شناسایی و تحلیل مشکلات سیستمی در نظام نوآوری ملی ایران. *نوآوری و ارزش آفرینی*. سال پنجم، شماره ۱۰، ص ۱ تا ۲۴.

۵. بندریان، رضا (۱۳۸۸). بازاریابی و تجاری‌سازی

فناوری‌های جدید: مراحل، عوامل تسهیل‌کننده و کلیدی موفقیت. *فصلنامه رشد فناوری*. شماره ۱۹.

- پیشرفته)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی. دانشگاه شهید بهشتی.
۱۹. طیبی ابوالحسنی، سیدامیرحسین و کوشا، حمیدرضا (۱۳۹۵). ارزیابی عملکرد با به کارگیری ترکیب مدل تحلیل پوششی داده‌ها و Topsis (مورد مطالعه: گروه مشاوران جوان شهرداری مشهد). مدیریت فرهنگ سازمانی. دوره ۱۴، شماره ۳، ص ۹۰۹ تا ۹۳۶.
۲۰. عزیزی، محمد (۱۳۹۴). بررسی تحلیلی-مقایسه‌ای عملکرد مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه‌های آمریکا و مراکز کارآفرینی دانشگاه‌های منتخب ایران. نوآوری و ارزش‌آفرینی. سال چهارم، شماره ۸، ص ۲۱ تا ۳۲.
۲۱. کلانتری، اسماعیل و میگون پوری، محمدرضا و یدالهی فارسی، جهانگیر (۱۳۹۴). مطالعه عوامل سازمانی تأثیرگذار بر راهبرد تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی (مورد مطالعه: فناوری نانو). مدیریت فرهنگ سازمانی. دوره ۱۳، شماره ۲.
۲۲. گودرزی، مهدی و بامداد صوفی، جهانیار و اعرابی، سیدمحمد و امیری، مقصود (۱۳۹۲). الگوی جامع تجاری‌سازی فناوری در پژوهشگاه‌های دولتی ایران. مدیریت توسعه فناوری. شماره ۱، ص ۳۷ تا ۶۶.
۲۳. ملک‌زاده، غلامرضا (۱۳۸۵). بازاریابی فناوری و تجاری‌سازی نتایج پژوهش‌ها. فصلنامه رشد فناوری. دوره ۲، شماره ۸.
۲۴. ملک‌زاده، غلامرضا و خنده‌رو، نرگس و صادقی، تورج (۱۳۹۴). بازاریابی در شرکت‌های فناور کوچک و متوسط نوپا؛ چالش‌ها و راهکار. فصلنامه رشد فناوری. سال یازدهم، شماره ۴۳.
۲۵. ملکی، مرتضی و حاجی حسنی، نسرين (۱۳۹۲). سرمایه‌گذاری بر شخصیت نام تجاری و اعتبار در تبلیغات. مدیریت بازرگانی. دوره ۵، شماره ۴، ص ۷۹ تا ۹۸.
۲۶. ملکی مین باش رزگاه، مرتضی و کهیاری حقیقت، امین (۱۳۹۵). بررسی تأثیر نوآوری بازاریابی بر استراتژی رقابتی کسب‌وکار (مورد مطالعه: خوشه قطعات خودرو شهرک‌های صنعتی استان سمنان. شرکت‌کننده در جشنواره‌های اختراعات بنیاد ملی نخبگان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده اقتصاد و علوم اداری. دانشگاه سمنان.
۱۱. شفيعی، مسعود و موسوی، سید عبدالرضا (۱۳۹۲). تحلیل محتوای موانع، فرصت‌ها و راهکارهای توسعه ارتباط صنعت و دانشگاه در پانزده کنگره‌ی سه‌جانبه. نوآوری و ارزش‌آفرینی. سال اول، شماره ۳، ص ۵ تا ۱۹.
۱۲. شهبازی، کیومرث و حسن‌زاده، اکبر و جعفرزاده، بهروز (۱۳۹۳). بررسی تأثیر کارآفرینی و نوآوری بر رشد اقتصادی: رهیافت داده‌های تابلویی. نوآوری و ارزش‌آفرینی. سال دوم، شماره ۵، ص ۴۳ تا ۵۶.
۱۳. شهنازی، روح اله (۱۳۹۱). عوامل مؤثر بر تولید صنایع با فناوری برتر در اقتصاد دانش‌محور. فصلنامه رشد فناوری. سال نهم، شماره ۳۳، ص ۲ تا ۱۲.
۱۴. روستا، احمد و طیبی ابوالحسنی، امیرحسین و قلعه‌ای، فرهاد (۱۳۹۳). بررسی بیستگانه بازاریابی (مطالعه موردی شرکت McDonald's). کنفرانس بین‌المللی ابزار و تکنیک‌های مدیریت، تهران.
۱۵. زارع، حبیب و میرجلیلی، مهدی (۱۳۹۲). آسیب‌شناسی فرآیند تجاری‌سازی اختراعات؛ تحلیلی در سه قلمرو مخترع، محیط و اختراع. توسعه کارآفرینی. دوره ششم، شماره ۴، ص ۳۷ تا ۵۶.
۱۶. صفرلو، حسن و صفرلو، محسن (۱۳۹۲). الگوهای راهبردی برای بازاریابی و فروش فناوری در عرصه اقتصاد دانش‌بنیان. اولین همایش بین‌المللی تجاری‌سازی فناوری، تهران.
۱۷. صفرلو، حسن (۱۳۹۱). نقش شکل‌گیری فن‌بازارهای منطقه‌ای در ایجاد ثروت با نگاهی به الگوی آسیا. دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت فناوری.
۱۸. طیبی ابوالحسنی، سیدامیرحسین (۱۳۹۵). شناسایی و طبقه‌بندی الزامات ورود موفق به بازار (مورد مطالعه شرکت‌های دانش‌محور با تکنولوژی

38. O'Shea, Rory P. & Chugh, Harveen & Allen, Thomas J. (2008). Determinants and consequences of university spinoffs activity: a conceptual framework. *Techno Transfer*, 33, 653-666.
39. Porter, M.E. (2003). Building the Microeconomic Foundations of Competitiveness in the Global Competitiveness Report 2002-2003, *World Economic Forum*, New Yourk: Oxfore Universiyt Press.
40. Reamer, A. (2003). Technology transfer and commercialization their role in economic development. Economic development administration, U.S.department of commerce.
41. Sammy C.H. Li, Peter Robinson, Ade Oriade, (2017). Destination marketing: The use of technology since the millennium, *Journal of Destination Marketing & Management*, 6(2), 95-102.
42. Sheng-Hshung, T. (2002). The evaluation of airline service quality by fuzzy MCDM. *Tourism Management*, Vol. 23, 107-115.
43. Tayebi Abolhasani, Amirhossein & Esmaeilpour Charandabi, Sina & Nafari, Javid (2016). Strategies of International marketing with view to the export of medicinal plants, Iran, 2nd International Conference on Management and Humanities, Istanbul, Turkey.
44. Wu, C .S., Lin, C.T., Lee,C. (2010). Optimal marketing strategy: A decision-Making with ANP and TOPSIS, *Production Economics*, 127, 190-196.
45. Yadav, Naveen & Swami, Sanjeev & Pal, Prosanto (2006). High Technology Marketing: Conceptualization and Case Study, *VIKALPA*, 31.
- نوآوری و ارزش آفرینی. سال پنجم، شماره ۹، ص ۱۲۳ تا ۱۳۶.
۲۷. مومنی، منصور (۱۳۸۵). مباحث نوین تحقیق در عملیات، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۲۸. نوظافتی، نوید و رادفر، رضا و ورعی، فاطمه (۱۳۹۱). استراتژی مدیریت دانش کسب و کار. فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی. شماره ۱۰.
۲۹. واکر، آورویل سی (۱۳۸۳). استراتژی بازاریابی با رویکرد تصمیم محور، ترجمه: سید محمد اعرابی، تهران: انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
30. Del Campo, A. & Sparks, A. & Hill, R. C. & Keller, R.T (1999). The transfer and commercialization of university-developed medical imaging technology: Opportunities and problems. *IEEE Transaction on Engineering Management*, 46(3), 289-298.
31. Gliga, G. & Evers, N. (2010). Marketing challenges for high-tech SMEs, *Innovative Marketing*, Volume 6, Issue 3, 104-112.
32. Langa, M. E., Morales, F. X. M., Miquel, J. V. T. (2015). How shared vision moderates the effects of absorptive capacity and networking on clustered firms' innovation. *Scandinavian Journal of Management*, 31(3), 293-302.
33. Lenoir T., Rosenberg N., Rowen H., Lecuyer C., Colyvas J., Goldfarb B. (2004). Inventing the entrepreneurial university: Stanford and the co-evolution of Silicon Valley, [www.siepr.stanford.edu programs/SST_seminars/Lenoir.pdf](http://www.siepr.stanford.edu/programs/SST_seminars/Lenoir.pdf). Google Scholar
34. Mansour Khaki, M. (2015). Review for ways of International marketing, Tehran Chamber of Commerce, Industries, Mines and Agriculture.
35. Mehregan, Mohammadreza, Dehghannayeri, Mahmoud. (2009). An integrated BSC-TOPSIS Approach to Evaluate the Best's Iranian Business Schools, *Journal Industrial Management*, Vol. 1, No. 2, 153 – 168.
36. Mohr, J. & Sarin, S. (2009). Drucker's insights on market orientation and innovation: implications for emerging areas in high-technology marketing, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 37(1), 85-96.
37. Monge-Agüero, Mauricio & Peñalver, Antonio & Garcia-Perez-de-Lema, Domingo. (2014). *Entrepreneurial University: The Costa Rica Institute of Technology Experience*, Springer.