

## شناسایی روش‌های یادگیری توسعه‌ی محصول جدید در کسب و کارهای با رشد سریع (مورد مطالعه: صنایع تکنولوژی پیشرفته)

قنبه محمدی الیاسی<sup>۱\*</sup> - مهران رضوانی<sup>۲</sup> - ملیحه فرامرزی<sup>۳</sup> - هادی نوقاش<sup>۴</sup>

۱- دانشیار دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد کارآفرینی، دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران

۳- دانشجوی دکتری کارآفرینی، دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران

۴- دانشجوی دکتری کارآفرینی، دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران

(تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۵/۲۸، تاریخ تصویب: ۱۳۹۱/۷/۸)

### چکیده

با توجه به نقش انکارناپذیر توسعه‌ی محصول در کسب و کارهای با رشد سریع، یادگیری چگونگی انجام فعالیت‌های توسعه‌ی محصول می‌تواند مقوله‌ای ارزشمند باشد، گرچه فعالیت‌های توسعه‌ی محصول خود یک بستر مناسب برای یادگیری هستند. در این پژوهش با استفاده از روش رویکرد روایتی و شیوه‌ی مصاحبه‌های عمیق و هدفمند، روایت‌ها و داستان‌های ییان شده‌ی ۹ نفر از مدیران فروش و بازاریابی در کسب و کارهای با رشد سریع، به منظور شناسایی روش‌های یادگیری مستند شد. برای تحلیل روایت‌ها از روش کدگذاری استفاده شده است. نتایج به دست آمده از کدگذاری سه مرحله‌ای نشان می‌دهد که مدیران از ۲۰ روش یادگیری برای انجام فعالیت‌های توسعه‌ی محصول استفاده کرده‌اند. این ۲۰ روش با توجه به ماهیت، در قالب ۴ منبع یادگیری چیدمان شده‌اند: یادگیری از تعاملات انسانی- اجتماعی، یادگیری از انجام وظایف کاری درون سازمانی، یادگیری از انجام فعالیت‌های کاری مرتبط با بازار، یادگیری از آموزش و انتشارات. یافته‌ها هم‌چنین نشان می‌دهد که منبع یادگیری از تعاملات انسانی- اجتماعی نسبت به سایر منابع پر کاربردتر است.

**واژه‌های کلیدی:** یادگیری، توسعه‌ی محصول جدید، کسب و کارهای با رشد سریع

## مقدمه

کسب و کارهای با رشد سریع نقش مهمی در اشتغال‌زایی، رقابت‌جویی و نوآوری دارند (Anderson, 2003; Hoxha & Capelleras, 2010). کارآفرینانی که به کسب و کارهای با رشد سریع وارد می‌شوند، به دانش، بازارها، استعداد و سرمایه‌ی در مراحل اولیه‌ی توسعه‌ی کسب و کار بیش از دیگر کارآفرینان دست پیدا می‌کنند (Buss, 2002, P. 17). دیوید بریج کسب و کارهای با رشد سریع را به عنوان بنگاه‌هایی برخوردار از نرخ رشد فروش سالیانه حداقل ۲۰ درصد، تعریف می‌کند (Boston, 2007, P.108). بر این اساس طراحی و توسعه‌ی محصولات جدید در این‌گونه کسب و کارها نقش با اهمیتی دارد. فرایند توسعه‌ی محصول جدید شامل فعالیت‌ها و تصمیماتی است که از لحظه‌ی ایجاد ایده (از هر منع خاصی) تا تجاری شدن محصول (ارائه‌ی محصول به بازار) را در بر می‌گیرد (سید حسینی و ایرانیان، ۱۳۸۳: ۹۳). از آن‌جاکه یادگیری به شناسایی نیازهای نهفته و یا آشکار مشتریان برای طراحی و توسعه‌ی محصولات و خدمات جدید و درنهایت کسب رضایت مشتریان کمک می‌کند، یکی از ابعاد بالهیمت در فرایند توسعه‌ی محصول می‌باشد (Matthing et al., 2004, P. 481).

یادگیری کارآفرینانه اغلب به عنوان فرایندی مستمر توصیف می‌شود که توسعه‌ی دانش لازم برای راهاندازی و مدیریت اثربخش کسب و کارهای مخاطره‌پذیر را تسهیل می‌کند (Pittaway & Cope, 2007, P.212; Petkova, 2009, P.346). یادگیری نقشی حیاتی در موقعیت توسعه‌ی محصول دارد (Ignatius et al., 2012). یادگیری بر فرایند تشخیص فرصت و توسعه‌ی مهارت‌ها تاثیرگذار است (Lans et al., 2008, P. 598). بنابراین مطالعه‌ی ماهیت و شرایط یادگیری در کسب و کارهای کوچک و متوسط و با رشد سریع برای درک چگونگی نوآوری، بقاء و رشد در محیط‌های پویا ضروری می‌باشد. بررسی پژوهش‌های پیشین در حوزه‌ی یادگیری نشان می‌دهد، درباره‌ی شناسایی منابع غنی یادگیری چالش‌ها و مشکلاتی وجود دارد. از سوی دیگر پژوهش‌ها در باب یادگیری در فعالیت‌های توسعه‌ی محصول جدید در کسب و کارهای با رشد سریع، حلقه‌ای مفقود در پژوهش‌های کسب و کارهای با رشد سریع است.

هم‌چنین توسعه‌ی محصول جدید، فعالیتی می‌باشد که در تمامی کسب و کارها مورد توجه قرار گرفته و روش‌های یاددهی و آموزش توسعه‌ی محصول جدید و تجاری‌سازی ایده‌ها موضوعی مهم است اما به این موضوع در قالب پژوهش‌های نظاممند توجه نشده می‌باشد. با توجه به ضرورت و اهمیت موضوع، دغدغه‌ی اصلی این پژوهش عبارت است از: روش‌های یادگیری در فعالیت‌های توسعه‌ی محصول جدید در کسب و کارهای با رشد سریع کدامند؟ برای پاسخ‌گویی به پرسش موصوف، ابتدا بخش پیشینه شامل: تعاریف و فرایند توسعه‌ی محصول جدید، روش‌های یادگیری در فعالیت‌های توسعه‌ی محصول جدید مورد توجه قرار می‌گیرند و سپس با روش مصاحبه‌ی روایتی، تلاش می‌شود داده‌های لازم و مناسب با سوال پژوهش شناسایی و تحلیل شوند.

### **موردی بر پیشینه‌ی تحقیق**

توسعه‌ی محصول جدید عامل مهمی در خلق ارزش برای بنگاه‌های اقتصادی در سطح خُرد، و در نتیجه ایجاد ثروت اقتصادی برای یک کشور، در سطح کلان است. کسب و کارهای با رشد سریع گرچه بخش کوچکی از جامعه‌ی کسب و کارها را تشکیل می‌دهند، اما نقش مهمی در اشتغال‌زایی و نوآوری و ارایه‌ی محصولات جدید دارند.

### **کسب و کارهای با رشد سریع**

دیوید بریج کسب و کارهای با رشد سریع را به عنوان بنگاه‌هایی برخوردار از نرخ رشد فروش سالیانه حداقل ۲۰ درصد، تعریف می‌کند (Boston, 2007, P.108). براساس تعاریف مختلف معیار کسب و کارهای با رشد سریع عبارتند از: رشد در فروش، رشد در تنوع بخشی به محصولات، رشد در تعداد نیروی انسانی، رشد در تعداد تاسیس شعب و نمایندگی. افزون بر ایجاد شغل، بنگاه‌های با رشد سریع مزایا و ویژگی‌هایی را دارند: احتمال شکست کم‌تر از سایر کسب و کارهای کوچک؛ ایجاد ثروت قبل توجهی به صورت سود، فروش و ارزش افزوده؛ ارائه‌ی دستمزد و مزایای بیشتری به کارمندان؛ توجه بیشتر به صادرات محصولات و خدمات؛ و سرمایه‌گذاری بیشتری در تحقیق و توسعه دارند، که به نوبه‌ی خود منجر به بهره‌وری بالاتر، نوآوری، و ایجاد شغل می‌شود.

(Buss, 2002, P. 17). هولز<sup>۱</sup> (2009) نشان داده است که SME‌های به سرعت در حال رشد کاملاً در دو گروه موفقیت نوآوری (سهم محصولات جدید به بازار) و تحقیق و توسعه<sup>۲</sup> متفاوت هستند. به طور کلی می‌توان گفت عوامل مهم در ایجاد HGF‌ها عبارتند از: خصوصیات کارآفرین، راهبرد بنگاه و شبکه‌ها (Anderson, 2003).

انواع مختلف یا درجات گوناگونی از توسعه‌ی محصول جدید وجود دارد که می‌تواند در یک پیوستار از بهبود در محصول تا نوآوری‌های بنیادین امتداد یابد (سید حسینی و ایرانیان، ۱۳۸۳، صص ۶-۸۴).

### فرایند توسعه‌ی محصول جدید

فرایند توسعه‌ی محصول جدید در صنایع مختلف تفاوت بسیار زیادی دارد و هیچ فرایند و استاندارد واحدی وجود ندارد که بتوان برای همه‌ی صنایع و شرکت‌ها استفاده کرد (Praxnikar & kerlj, 2006, P. 691). مدل سنتی "توسعه‌ی محصول جدید"<sup>۳</sup> (NPD) فرایندی را تشریح می‌کند که با تولید ایده شروع می‌شود، چندین مرحله دنبال شده و سرانجام به تجاری‌سازی محصولات جدید منجر می‌شود (Hienerth, 2006, P. 276). مطالعه‌ی مدل‌های موجود در فرایند NPD نشان می‌دهد که به این فرایند از منظر فعالیت‌های واحد R&D توجه می‌شود. اما یک مدل موفق فرایند توسعه‌ی محصول جدید توسط کوپر<sup>۴</sup> (۱۹۸۰) ارائه شده است که در آن فعالیت‌های تکنیکی و بازاریابی مکمل هم در هر مرحله از فرایند توسعه‌ی محصول هستند (Calantone & Benedetto, 1988, PP. 205-6). افزون‌بر این، در هر مرحله از فرایند، اطلاعات مرتبط جمع‌آوری و ارزیابی شده و سرانجام درباره‌ی ادامه دادن پروژه تصمیم گرفته می‌شود. نتیجه‌ی نهایی این فرایند، محصول جدید می‌باشد (همان منبع). در این چارچوب فعالیت‌های بازاریابی در طی فرایند توسعه‌ی محصول شامل: فعالیت‌های شناسایی نیازهای مشتریان و ایده‌پردازی، غربال ایده، ارزیابی بازار، آزمون بازار، معرفی محصول به بازار و تولید نهايی است.

1. Holz

2. R&D

3. New product development

4. Cooper

یکی از عوامل موفقیت NPD، هم‌افزایی واحد R&D با واحد بازاریابی می‌باشد. فرایند توسعه‌ی محصول بایستی با هدف شناسایی نیازهای مشتریان و تبدیل آن‌ها به محصول جدید با فعالیت‌های بازاریابی ارتباط داشته باشد. بازاریابی به‌واسطه‌ی جمع‌آوری، انتشار، تفسیر و ذخیره‌ی اطلاعات، نقشی کلیدی در درک و رفتار براساس محیط دارد. بنابراین مهارت بازاریابی یک بنگاه، موفقیت فرایند توسعه‌ی محصول را مشخص می‌کند (Aydin et al., 2007). از طرفی عوامل کلیدی موفقیت توسعه‌ی محصول جدید شامل سرمایه‌های انسانی، ساختاری، و رابطه‌ای است که به قابلیت یادگیری سازمان بستگی دارد (Hsu & Fang, 2009, P.666).

توسعه‌ی محصول جدید اغلب به عنوان فرایند یادگیری فرض می‌شود، که در مدیریت و کسب دانش ضروری می‌باشد (Land et al. , 2012, P. 521). یادگیری یک توانمندساز کلیدی برای شرکت‌ها درجهت دست‌یابی به سرعت و انعطاف‌پذیری در زمینه‌ی فرایند توسعه‌ی محصول است (Ignatius et al., 2012, P. 454).

با مرور مدل‌های ارائه شده درباره‌ی فرایند NPD، با توجه به هدف این پژوهش، مدل کوپر با توجه به پرداختن به فرایند NPD از منظر فعالیت‌های بازاریابی به عنوان مدل مبنای برای ساماندهی فرایند مصالحه انتخاب شده است.

**روش‌های یادگیری در فرایند توسعه‌ی محصول**  
در طی فرایند NPD، دانش جدید با شکل‌گیری برداشت‌های جدید توسط افراد ایجاد می‌شود، که این دانش جدید توانایی تولید محصولات جدید را به آن‌ها می‌دهد (Stevens & Dimitriadi, 2005, P. 180). دانشی که در طی فرایند توسعه‌ی محصول ایجاد می‌شود، ماهیتاً ضمنی بوده و تنها از طریق تعاملات و گفت‌و‌گویی بین افراد با پیشینه و تجربیات مشابه منتقل می‌شود (Koners & Goffin, 2007, P. 53).

لی<sup>۱</sup> و همکاران (۱۹۹۹) به یادگیری از بازار به عنوان شایستگی اصلی سازمانی کرده و

1. Li

از آن به عنوان ابزاری برای بهبود عملکرد محصول جدید یاد می‌کند. یادگیری از بازار شامل دو دسته یادگیری است: فرایند یادگیری مشتری و فرایند یادگیری رقبا. فرایند یادگیری مشتری اشاره به مجموعه‌ای از فعالیت‌های رفتاری دارد که دانش مربوط به نیازهای فعلی و بالقوه مشتری برای تولید محصولات جدید را تولید می‌کند. فرایند یادگیری رقبا اشاره به مجموعه‌ای از فعالیت‌های رفتاری دارد که به تولید دانش در مورد محصول و راهبرد رقبا در بازار می‌پردازد (Li et al., 1999, P. 480). از طرفی دی<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) بیان می‌کند که سازمان‌ها به طور پیوسته از طریق فرایندهای مرتبط و با مشاهده‌ی بازار و ایجاد مفهوم درباره‌ی بازارهایشان یاد می‌گیرند. مشاهده‌ی بازار شامل جمع‌آوری و توزیع اطلاعات در مورد نیازها، انتظارات و تقاضاها با پرس‌وجوی روش‌فکرانه و ایجاد معنا شامل تفسیر و استفاده از اطلاعات جمع‌آوری شده می‌باشد. یادگیری زمانی رخ می‌دهد که ارزیابی انجام شده باشد. مشاهده و بررسی، یک منبع اساسی یادگیری و اثربخشی سازمانی است. افراد در فرایند NPD، با سطح بالایی از عدم قطعیت مواجه هستند و نیاز به استفاده از منابع متنوع تجربه و تخصص دارند که لازمه‌ی آن یادگیری می‌باشد (Edmondson& Nembhard, 2009, P. 133).

NPD به عنوان یک پروژه، از مجموعه‌ای از یادگیری‌های به دست آمده از انجام وظایف و فعالیت‌های کاری تشکیل شده است (Ignatius et al. 2012, P. 454). یادگیری از پروژه‌ها می‌تواند از تجربیات مثبت یا منفی، خطاهای یا موفقیت‌ها انجام شود. با بررسی پروژه‌های قبلی، اول آن که می‌توان از اشتباهات مشابه جلوگیری کرد، در مرحله‌ی دوم می‌توانیم درس‌های اکتسابی را از طریق: بانک اطلاعاتی، تجربیات، گردش شغلی کارکنان، و نشر گزارش‌های مکتوب در سراسر سازمان اشاعه دهیم. در مرحله‌ی سوم هر یک از پروژه‌ها نیاز به مشارکت در بهبود مستمر فرایندهای سازمانی دارد (Koners & Goffin, 2007, P.50). از طرفی یادگیری در پروژه‌های NPD در سه سطح: فردی، پروژه‌ای و سازمانی رخ می‌دهد. یادگیری در سطح فردی زمانی صورت می‌پذیرد که افراد

1. Day

(گروه بازاریابی و گروه طراحی) با یک‌دیگر در اجرای پروژه همکاری کنند.  
(Kleinsmann & Valkenburg, 2005, P. 151-2)

فرایند توسعه‌ی محصول، فرایندی همراه با نوآوری است (Augusto & Coelho, 2007, P.2). از طرفی نوآوری، به عنوان فرایند آزمون و خطا نیز مطرح می‌باشد. نوآوران تمايل زیادی به یادگیری از موقیت‌ها دارند. با وجود تاکید بر نقش اساسی شکست‌ها در یادگیری، با این حال افراد و سازمان‌ها همیشه دانش خود را درباره‌ی اشتباهات به راحتی به اشتراک نمی‌گذارند (Magazzini et al, 2012, P.45).

ژانگ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۴)، به شناسایی سازوکارهای یادگیری، عملکرد و راهبردهای نوآوری در مطالعه‌ی خود پرداخته‌اند و تاثیر هر یک از سطوح یادگیری را بر عملکرد توسعه‌ی محصول جدید بررسی کرده‌اند. یادگیری از انجام کار و تعامل واحد بازاریابی و R&D و گفت‌وگوهای انجام شده بین این دو واحد با توجه به داشتن پیشینه و مدل‌های ذهنی متفاوت منجر به ایجاد دانش جدید و در نتیجه محصول جدید می‌شود. در طی فرایند طراحی و بهبود محصول موجود، کارکنان از یک‌دیگر با مشاهده، تقلید و تمرین یاد می‌گیرند. این نوع یادگیری می‌تواند در طی فرایند جلسات غیررسمی و آموزش‌های حین کار رخ دهد. هم‌چنین افراد می‌توانند از استناد و دستورالعمل‌ها نیز یاد گیرند. یادگیری در سطح فردی بر عملکرد در سطح پروژه تاثیر مثبت دارد. اگرچه یادگیری منجر به بهبود عملکرد می‌شود، اما یادگیری توسط آزمون و خطا در فرایند نوآوری و توسعه‌ی محصول جدید مانع بهره‌وری نوآوری می‌شود (Kim et al., 2012, p: 1190). هم‌چنین یادگیری اکتشافی که شامل یادگیری از رقبا و مشتریان است منجر به ایجاد دانش جدیدی درباره‌ی مشتریان و رقبا می‌شود که در بازارهای آشفته اثرگذار بوده و بر روی تمایز محصولات جدید تاثیر دارد. این نشان می‌دهد این نوع یادگیری در محیط‌های پویا و به سرعت در حال تغییر اهمیت بهسزایی دارد (Kim & Gima, 2010, p: 530).

پژوهش‌های مختلفی درباره‌ی روش‌های یادگیری در فرایند NPD توسط تعدادی از

1. Zhang

اندیشمندان و پژوهشگران انجام شده است که در جدول شماره (۱) ارائه شده‌اند. نتایج پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد که بیشترین یادگیری در طی فرایند توسعه‌ی محصول با انجام کار، آزمون و خط، تجربیات پیشین، شکست‌ها، روابط با افراد و مشاهده‌ی رفتار مشتریان رخ می‌دهد.

جدول ۱. مقایسه‌ی پژوهش‌های پیشین درباره‌ی روش‌های یادگیری در فرایند توسعه‌ی محصول

پژوهشگر	سال	یافته‌ها	نوع کسب و کار
et al. Purser	۱۹۹۲	یادگیری با گفت‌و‌گو با همکاران	شرکت‌های تولید کننده محصولات صنعتی و تکنولوژی محور
Matthing et al.	۲۰۰۴	مشاهده‌ی رفتار مشتریان، مشاهده‌ی بازار ارتباطات و تلفن همراه	شرکت‌های فعال در حوزه‌ی ارتباطات و تلفن همراه
Stevens & Dimitriadis	۲۰۰۵	آزمون و خط، شبیه‌سازی، مشاهده‌ی رفتارها و آزمایشات دیگر کسب و کارها، گفت‌و‌گوهای رسمی / غیررسمی، ایجاد فرضیات و حدس‌ها، انتقال تجربیات قبلی افراد	بانک‌ها و خرده‌فروشان
Kleinsmann & Valkenburg	۲۰۰۵	همکاری بین بخش بازاریابی و R&D، همکاری با تامین کنندگان	شرکت‌های اتومبیل سازی
Koners & Goffin	۲۰۰۷	تعاملات اجتماعی و گفت‌و‌گو با همکاران، گردش شغلی، بررسی گزارش‌های کاری، خطاهایا یا موقوفیت‌ها کاری	فناوری‌های پیشرفته
Corbett et al.	۲۰۰۷	یادگیری از طریق شکست‌ها	کسب و کارهای با رشد سریع
Ordanini et al.	۲۰۰۸	یادگیری از تجربیات قبلی	شرکت فعال در زمینه‌ی موسیقی
Chu et al.	۲۰۱۱	یادگیری از اطلاعات بازار و فناوری، یادگیری از تجربیات شرکت و راه حل‌های موفق	فناوری‌های پیشرفته
Magazzini et al.	۲۰۱۲	یادگیری از طریق شکست‌ها	صنعت داروسازی
Ignatius et al.	۲۰۱۲	یادگیری از سازمان و گروه کاری، به وسیله‌ی انجام کار، آزمایشات و حل مساله، بازخوردها	شرکت‌های فعال در حوزه‌ی الکترونیک

بررسی روش‌های یادگیری در طی فرایند توسعه‌ی محصول نشان می‌دهد این روش‌ها ریشه در مکاتب رفتاری و شناختی دارد. مکتب شناختی بر فرایندهای که بین ورودی و خروجی رخ می‌دهد تمرکز دارد. به بیان دیگر بر فرایندهای ذهنی که فعالیت‌های یادگیری را به همراه دارند متمرکز است. در مکتب رفتاری تمرکز بر تجربه می‌باشد و تجربه را منبع دانش و یادگیری می‌داند (Cheetham & Chivers, 2001).

بررسی جامعه‌ی آماری پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد که پژوهش‌های بسیار کمی درباره‌ی روش‌های یادگیری در فرایند توسعه‌ی محصول در کسب و کارهای با رشد سریع انجام شده است. به منظور بررسی جامع تر روش‌های یادگیری در فعالیت‌های توسعه‌ی محصول جدید در کسب و کارهای با رشد سریع، چارچوب پیشنهادی کوپر (1980)، تهیه و اصلاح شده و برای نگارش سوال‌های مصاحبه‌های عمیق و نیمه‌ساختار یافته با مدیران فروش و بازاریابی استفاده شده است.

### روش‌شناسی

این پژوهش با استفاده از روش تحقیق روایتی<sup>۱</sup> انجام شده و این روش تحقیق زمانی به کار می‌رود که پژوهش‌گر بخواهد تجربه‌های کسب شده‌ی یک فرد یا افرادی را در یک حیطه‌ی معین بازنمایی کند و از آن‌ها به معنی‌سازی پردازد (Creswell, 2002). روش‌های یادگیری افراد در فعالیت NPD موضوعی گذشته‌نگر و به‌وقوع پیوسته می‌باشد که با نگارش و معنابخشی به روایت‌های مطروحه، آن‌ها قابل شناسایی هستند. بدین‌منظور از ابزار مصاحبه‌ی عمیق استفاده شده است. سوال‌ها براساس تلفیق دو مقوله شامل دو چارچوب مصاحبه STAR (Ikeda & et. al, 1998) و 5W1H (Kessler, 2006) و ابعاد فرایند توسعه‌ی محصول براساس مدل کوپر (Calantone & Benedetto, 1988) نگارش شده‌اند.

در ادامه سوال تهیه شده براساس دو چارچوب موصوف بازبینی شده و موارد دارای هم‌پوشانی، حذف شد. سوال‌ها در مصاحبه‌ی اولیه، آزمون و بازبینی شد. در انجام مصاحبه از افراد خواسته شد تا فعالیت‌های انجام شده در هر یک از مراحل توسعه‌ی محصول جدید را (شناسایی نیازهای مشتریان و تولید ایده، غربال ایده، ارزیابی بازار، آزمون بازار، معرفی محصول به بازار، تولید نهایی) براساس نگاه گذشته‌نگر بیان کنند. از سوال‌های مصاحبه به عنوان چارچوب راهنمایی اطمینان یافتن از پرداختن به تمامی جوانب و تکمیل بحث استفاده شد.

1. Narrative Research Method

مدیران حوزه‌ی بازاریابی و فروش، فعال در کسب و کارهای با رشد سریع در حوزه‌ی فناوری‌های پیشرفته (فناوری الکترونیک و تجهیزات پزشکی، نانوفناوری، زیست فناوری، فناوری مکانیک، فناوری اطلاعات و ارتباطات، مخابرات و نرم افزار) جامعه‌ی آماری تحقیق را تشکیل داده است. کسب و کارها براساس شاخص‌های زیر تعیین شده‌اند:

- ﴿ کسب و کارهای کوچک و متوسط ثبت شده؛
  - ﴿ میانگین رشد سالانه ۱۵ درصد در استخدام در يك بازه‌ی زمانی ۳ ساله (۱۳۸۶-۱۳۸۹).
- در این پژوهش ۹ مدیر فروش و بازاریابی به عنوان نمونه‌ی آماری انتخاب شدند. تعیین حجم نمونه از ابتدا مشخص نبود و نمونه‌گیری تا رسیدن به مرحله‌ی اشباع نظری ادامه پیدا کرد. بدین معنی که اضافه شدن نمونه‌ای دیگر، پیام و معنای جدیدی به همراه نداشت. اشباع نظری در نمونه‌ی ششم محقق شد و برای حصول اطمینان مصاحبه‌ها تا نمونه‌ی شماره ۹ ادامه یافت.

در این تحقیق برای تحقق روایی ابزار پژوهش از سه روش شامل، استفاده از دو ابزار نگارش سوال‌ها، اصلاح سوال‌ها توسط خبرگان و درنهایت بازبینی سوال‌ها با انجام دو مصاحبه‌ی مقدماتی استفاده شده و تحقق پایایی این پژوهش با رسیدن به مرحله‌ی اشباع نظری تا نمونه‌ی نهم انجام شده است. از روش کدگذاری برای تحلیل داده‌ها در این پژوهش استفاده شده و تحلیل داده‌ها در ۳ مرحله‌ی زیر انجام شده است:

۱. تعیین شواهد گفتاری (کدگذاری اولیه)؛
۲. شناسایی شاخص‌ها (کدگذاری ثانویه)؛
۳. شناسایی مقوله‌ها.

یکی از مهم‌ترین مراحل در تحلیل داده‌های کیفی تعیین موضوع است. اما قبل از تعیین موضوع‌های به دست آمده از کدگذاری و مقوله‌بندی، پس از پیاده‌سازی مصاحبه‌ها، متن مصاحبه‌ها چندین بار به دقت بازنگری شده و سپس هر بخش با يك کد نام‌گذاری شد. در ادامه با مرور کدها آنچه که تکراری بوده یا هم‌پوشانی داشته، حذف شده و درنهایت با دسته‌بندی و ادغام دسته‌های کوچک‌تر در دسته‌های عمداتر و ایجاد پیوند بین دسته‌ها، موضوع‌ها استخراج شده و پس از آن با برقرار کردن پیوند بین این موضوعات چارچوب نهایی شکل گرفت.

### یافته‌ها

بررسی ویژگی‌های جامعه‌ی آماری نشان داد، این افراد همگی از حداقل تحصیلات دانشگاهی در سطح کارشناسی برخوردار بوده و سابقه‌ی کار میانگین ۱۱ سال داشته‌اند. میانگین عمر کسب و کارهای مطالعه شده ۱۱ سال و میانگین نرخ رشد سالانه‌ی استخدام برابر ۳۲ درصد بوده است. همان‌گونه که در بخش روش تحقیق تشریح شد، تحلیل اطلاعات براساس کدگذاری سه مرحله‌ای، به شرح متعاقب مطرح می‌شود.

**مرحله‌ی مستندسازی روایت‌ها:** برای تحلیل داده‌ها، پیاده‌سازی متن کامل مصاحبه‌ها از روی فایل صوتی انجام شد و سپس شواهد از متن مصاحبه‌ها استخراج گردید. درمجموع ۱۲۶ روایت شناسایی شد.

جدول ۲. نمونه‌ای از روایت‌ها و شواهد شناسایی شده

شواهد استخراج شده	روایت‌ها	نمره
توجه، مشاهده و ردیابی فعالیت‌های رقبا تحقیقات بازار آزمون و خطا	۱۷۸ ما اول نمونه خارجی محصول را دیدیم چه کار کرد. از آنها یک برایندی گرفتیم و یک مکانیزم طراحی کردیم. ۱۷۹ بعد کارهای میدانی انجام دادیم. بر اساس تجربیات ساخت نسخه اول دراومد و ۴ بار ورژن خورد. نهایتاً به این نقطه که رسید با سرعت بیشتر و سعی و خطأ کمتر محصولات بعدی ارائه کردیم. الان ۳ محصول اصلی داریم.	A4

**مرحله‌ی اول: کدگذاری اولیه (شناسایی شواهد گفتاری):** کدگذاری اولیه براساس شناسایی و دسته‌بندی شواهد در روایت‌ها انجام شد. در این بخش ۳۷ کد اولیه شناسایی شده است. نمونه‌ای از نتایج به دست آمده در قالب جدول شماره (۳) نشان داده می‌شود.

جدول ۳. نمونه‌ای از کدهای اولیه (شناسایی شواهد گفتاری)

موارد	کدهای اولیه
۱۰۸، ۷۵، ۱۸۹، ۱۷	انجام کار به صورت گروهی - تیمی
۹۳، ۱۶۴، ۱۲۴، ۱۲۰، ۹۵، ۲۸، ۲۵	بازخورد از انجام کار
۱۴۷، ۱۳۸، ۱۱۸، ۱۱۷، ۱۱۴، ۹۶، ۵۳، ۱۲، ۱۰، ۸، ۴ ۱۴۳، ۱۴۱، ۹۲، ۸۳، ۷۲، ۱۹۶، ۱۷۳، ۱۷۲	بازخورد مشتریان
۱۹، ۱۳۹، ۱۲۳، ۱۱۳، ۸۸	پیشنهادها، ایده‌ها و برنامه‌های ارائه شده توسط واحد تحقیق و توسعه
۱۷۱، ۱۵۰، ۱۴۹، ۱۴۵، ۱۴۲، ۱۳۴، ۱۱۵، ۲۷ ۷۵، ۷۴، ۱۴۱	توجه و مشاهده‌ی محدودیت‌های قانونی موجود در بازار
۸۷، ۷۵، ۱۶۸، ۱۴۶، ۶، ۲، ۱۲۵، ۱۰۹، ۸۵، ۷۴، ۷	توجه، مشاهده و ردیابی فعالیت‌های رقبا

**مرحله‌ی دوم: کدگذاری ثانویه (شناസایی و تلفیق موارد مشابه):** در مرحله‌ی دوم موارد مشابه دسته‌بندی شده و با حذف موارد تکراری، روش‌های یادگیری شناسایی شدند. شاخص‌های به دست آمده در این مرحله ۲۰ مورد بوده است.

جدول ۴. نمونه‌ای از کدهای ثانویه (شناسایی و تلفیق موارد مشابه)

کدهای اولیه	کدهای ثانویه
بازخورد مشتریان، گفتگو با مشتریان	بازخورد مشتریان، گفتگو با مشتریان
تحقیقات بازار، استفاده از فرم نظرسنجی، بازخورد بازار، توجه و مشاهده محدودیت‌های قانونی موجود در بازار برای عرضه محصولات- خدمات	بازخوردها و درس‌های به دست آمده از تحقیقات بازار
سعی و خطا، شکست در پروژه‌های قبلی، بازخورد از انجام کار	درس‌های به دست آمده از شکست‌ها و خطاهای حین انجام کار در گذشته و یا حال حاضر
توجه، مشاهده و ردیابی فعالیت‌های رقبا	بازخوردها و درس‌های به دست آمده از مشاهده و بررسی برنامه‌ها و خطمشی‌های رقبا

**مرحله‌ی سوم: شناسایی مقوله‌ها:** در مرحله‌ی سوم پژوهش روش‌های یادگیری شناسایی شده در قالب چهار منبع یادگیری با توجه به ماهیت روش‌های یادگیری دسته‌بندی شده‌اند. نتایج در قالب نمودار شماره (۱) نشان داده شده است.



تعمق درباره‌ی روش‌های یادگیری استفاده شده نشان می‌دهد که به‌طور عمده یادگیری‌ها در چند مقوله می‌گنجد: تعاملات و روابط انسانی- اجتماعی، مشارکت در فعالیت‌های آموزشی و انجام وظایف و فعالیت‌های کاری (فرامرزی، ۱۳۹۱). با توجه به این که وظایف و فعالیت‌های کاری در دو قلمرو درون و خارج از سازمان انجام می‌شوند، از این رو انجام وظایف و فعالیت‌های کاری به دو دسته برون و درون‌سازمانی تقسیم شده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که یادگیری از طریق گفت‌وگو و مشاهده‌ی رفتار مشتریان بیش‌ترین فراوانی را در بین روش‌های استفاده شده دارد. به‌طور کلی منابع یادگیری تعاملات انسانی- اجتماعی و انجام فعالیت‌ها و وظایف کاری مرتبط با بازار بیش‌ترین فراوانی را داشته و پس از آن یادگیری از انجام فعالیت‌ها و وظایف کاری درون سازمانی قرار دارد.

جدول ۵. فراوانی منابع یادگیری در فرایند توسعه محصول

منبع یادگیری	فرافراغی
یادگیری از تعاملات انسانی- اجتماعی	۵۸
یادگیری از انجام فعالیت‌های کاری مرتبط با بازار	۵۵
یادگیری از انجام فعالیت‌ها و وظایف کاری درون سازمانی	۳۹
یادگیری از آموزش- انتشارات	۲۳

در ادامه به ارائه توضیح بیش‌تر در مورد منابع یادگیری و بیان برخی روایت‌ها پرداخته می‌شود.

**منبع اول: یادگیری از تعاملات اجتماعی- انسانی:** کسب دانش، مهارت، بینش‌های جدید و یا بسط قابلیت‌های انسانی موجود با برقراری ارتباط و تعاملات گوناگون با سایر افراد، یادگیری از تعاملات اجتماعی- انسانی گفته می‌شود. نمونه‌ای از روایت مرتبط با موضوع موصوف:

یک ذره رفیم جلوتر یک شرکت زدیم توزمینه‌ی قفسه‌های بایگانی. خوب یکسری تجربه‌ها همراه بود. سرمایه نداشتیم، کارمو با سه تا سوال شروع کردم. ۳ تا سوال از مردم پرسیدم. کسانی که با بایگانی سرکار داشتن. یک مشکلات بایگانی‌های موجود چی هست؟ دو: پیشنهادتون برای رفع چیه و سه، یک طرح تخیلی برای بایگانی بدین. سوالاً کنار هم دیگه چیام و براساس نیاز داخلی یک محصولی طراحی کردم که اون محصول منجر به ثبت اختراع شد.

**منبع دوم: یادگیری از انجام فعالیت‌ها و وظایف کاری درون سازمانی:** به کسب دانش، مهارت و بینش‌های جدید و یا بسط قابلیت‌های انسانی از طریق انجام فعالیت‌های کاری-تخصصی درون سازمانی مرتبط با فرایند توسعه‌ی محصول، یادگیری از انجام فعالیت‌ها و وظایف کاری درون سازمانی گفته می‌شود. به عنوان مثال نمونه‌ی شماره ۲ در این باره چنین بیان کرده است:

یکی از طرح‌های پژوهشی که ما انجام دادیم، مشخصاً یک ایده‌هایی توش مطرح شده بود که افزودنی‌هایی می‌شده تولید کرد برای کاهش مصرف سوخت. اولش یک سرمایه‌گذاری روش اتفاق افتاد رفتیم افزودنی کاهش مصرف سوخت بر مبنای نانو develop کردیم بعد خط تولید راه‌اندازی کردیم. بعد شروع کردیم به تولید این افزودنی که بشه به سوخت اضافه کرد. که حدود ۷ درصد مصرف سوخت بر مبنای بهبود فرایند احتراق موتورهای درون سوز در حقیقت مصرف سوخت را به نوعی کاهش می‌دهد.

**منبع سوم: یادگیری از فعالیت‌های بازار:** کسب دانش، مهارت و بینش‌های جدید و یا بسط قابلیت‌های انسانی از طریق انجام فعالیت‌های کاری-تخصصی برون سازمانی مرتبط با فرایند توسعه‌ی محصول، یادگیری از انجام فعالیت‌های بازار گفته می‌شود. نمونه‌ای از روایت بیان شده:

ما کنتور ۲۰۷ که میفروختیم دیدیم خیلی در گیر این محصولیم بین حوزه آب و برق. ما گفتیم بیایم از دست یکی راحت بشیم. کنتور آبی طراحی کردیم که اطلاعات از کنتور برق بخونه. این در گیر قانونی ما رو به این رسوند که یک محصول جدید بسازیم.

**منبع چهارم: یادگیری از آموزش-انتشارات:** کسب دانش، مهارت و بینش‌های جدید و یا بسط توانمندی‌های انسانی موجود از طریق مطالعه‌ی منابع انتشاراتی و با مشارکت در فعالیت‌های آموزشی، یادگیری از آموزش و انتشارات گفته می‌شود. نمونه‌ای از روایت‌های مرتبط با منبع یادگیری موصوف:

برای به روز رسانی اطلاعات درخصوص رقبا، تغییرات تکنولوژی، مشتریان ما به سایت‌های رقبا مراجعه می‌کنیم. اطلاعاتی که مدیران به ما میدن. مطالعه مقالات و رجوع به سایت‌ها برای مواردی که نمی‌دونم، استفاده از کتاب‌های مختلف. تجربیات خودمون. تیم ما تحصیلاتشون مرتبط هست.

## بحث و نتیجه

در این پژوهش ارائه‌ی یک سنخ‌شناسی جدید از منابع، روش‌ها و عملکرد یادگیری مدیران و کارشناسان فروش و بازاریابی در طی فرایند NPD، مشارکت نظری اصلی محسوب می‌شود. در این بخش یافته‌های این پژوهش با پژوهش‌های پیشین بررسی و مقایسه می‌شود. بحث‌های این پژوهش براساس ابعاد الگوی نهایی به دست آمده از پژوهش شامل: منابع یادگیری، روش‌های یادگیری و عملکرد یادگیری در NPD مطرح شده است. در بررسی پژوهش‌های پیشین درباره‌ی روش‌ها و منابع یادگیری در فعالیت‌های توسعه‌ی محصول جدید توجه به چندین مقوله‌ی زیر اهمیت دارد:

۱. عدم ارائه‌ی یک سنخ‌شناسی قوی و نظاممند از روش‌های یادگیری در فعالیت‌های NPD.

۲. نبود تفکیکی میان منابع و روش‌های یادگیری به صورت آشکار و نظاممند.

۳. توجه کم‌تر به یادگیری در سطح فردی در طی فرایند توسعه‌ی محصول جدید.

با توجه به موارد بیان شده، در این پژوهش سعی شده تا حد امکان به دغدغه‌های مورد اشاره توجه پژوهشی شود. براساس یافته‌های پژوهش و مدل به دست آمده و سه مقوله‌ی منابع و روش‌های یادگیری و عملکرد بحث‌های این بخش ساماندهی شده است.

یافته‌های این پژوهش درباره‌ی محور اول منابع یادگیری نشان می‌دهد، می‌توان ۴ منبع یادگیری و روش‌های مرتبط را در فعالیت‌های توسعه‌ی محصول جدید شناسایی کرد. با توجه به موارد مطروحه سعی شده است در این بخش مهم‌ترین و جامع‌ترین پژوهش‌های انجام شده بررسی می‌شود.

یافته‌های کرنرز و گافین (Koners & Goffin, 2007) در مطالعه‌ی خود که به بررسی یادگیری در طی فرایند توسعه‌ی محصول جدید در کسب و کارهای فعال در حوزه‌ی صنایع پیشرفته پراخته‌اند، نشان می‌دهند، آن‌چه که در بحث یادگیری با NPD مرتبط است: در ک دانش و اهمیت تعاملات اجتماعی برای یادگیری می‌باشد. هم‌چنین کرنرز و گافین (۲۰۰۷) اشاره می‌کنند در فرایند توسعه‌ی محصول افراد می‌توانند از تجربیات، خطاهای یا موفقیت‌های انجام شده در پروژه‌های قبلی یادگیرند. درباره‌ی مشابهت‌ها و تفاوت‌های دو

پژوهش می‌توان گفت، اهمیت تعاملات انسانی در هر دو پژوهش مورد تایید قرار گرفته و به عنوان یک منبع با اهمیت یادگیری اشاره شده است. هم‌چنین درباره‌ی روش‌های یادگیری از انجام کار نیز هر دو روش اتفاق نظر دارند. آن‌چه که در این دو پژوهش متفاوت می‌باشد، روش تحقیق و جامعه‌ی آماری است. کرنرز و گافین (۲۰۰۷) از مطالعه‌ی موردنی و مشاهدات خود استفاده کرده‌اند و سطح تحلیل سازمانی بوده و از طرفی به یادگیری از منابع آموزش - انتشارات در تحقیق کرنرز و گافین اشاره نشده است.

لی و همکاران (۱۹۹۹) نیز به بحث یادگیری از بازار بهبود عملکرد محصول جدید پرداخته‌اند، و یادگیری از بازار را شامل دو مبحث، یادگیری از مشتری و یادگیری از رقبا بیان می‌کنند. در این پژوهش نیز صرفاً به یادگیری از منبع بازار اشاره شده و سایر روش‌ها مورد بررسی قرار نگرفته و از طرفی در این پژوهش نیز روش‌های یادگیری افراد و تاثیر این یادگیری بر عملکرد توسعه‌ی محصول در سطح سازمانی بررسی شده است.

به‌طور کلی جمع‌بندی پژوهش‌های ارائه شده در بخش پیشینه‌ی این تحقیق درباره‌ی روش‌های یادگیری نشان می‌دهد، از میان روش‌های یادگیری شناسایی شده در این پژوهش، روش‌های یادگیری از طریق گفت‌و‌گو با همکاران (Ignatius et al., 2012; Matthing et al., 2004)، مشاهده‌ی بازار (Chu et al., 2011)، مشاهده‌ی رفتار مشتریان (Stevens & Dimitriadis, 2005)، مشاهده‌ی رفتار دیگر کسب‌وکارها و الگوبرداری از آن‌ها (Stevens & Dimitriadis, 2005)، همکاری با Magazzini et al., (Kleinsmann & Valkenburg, 2005) R&D واحد (2012)، تجربیات پیشین (Ordanini et al., 2008) و انجام پروژه‌های کاری (Ignatius et al., 2012) در پژوهش‌های گذشته نیز شناسایی شده است. اما در هیچ یک از پژوهش‌ها به روش‌های یادگیری از طریق معرفی محصول در نمایشگاه‌های تخصصی و دریافت نظرات بازدیدکنندگان، سفرها و بازدیدهای صنعتی - کاری و مشاهده‌ی کالاهای محصولات در نمایشگاه‌های غیرتخصصی، مطالعه‌ی کتب و مجلات و یا مقالات و استانداردها، تحصیلات دانشگاهی و هم‌چنین حضور در کنفرانس‌ها و سمینارها پرداخته نشده است. براساس سومین محور، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که منابع و روش‌های

یادگیری بر عملکرد توسعه‌ی محصول تاثیر دارد. از سوی دیگر درباره‌ی تاثیر یادگیری بر عملکرد در فرایند توسعه‌ی محصول در سطح فردی پژوهشی انجام نشده و صرفاً به تاثیر یادگیری در موفقیت ارائه‌ی محصول جدید در سطح پروژه اشاره شده است (Hsu & Fang, 2009; Land et al., 2012; Zhang et al., 2004). نگارندهان موفق به یافتن تحقیقی شفاف درباره‌ی شناسایی روش‌های یادگیری در فعالیت‌های توسعه‌ی محصول جدید با در نظر گرفتن مراحل مختلف این فرایند نشده‌اند. براساس این نوع نگاه در این پژوهش سعی شده با مدنظر قرار دادن مراحل مختلف فرایند توسعه‌ی محصول و نگاه جامع روش‌های یادگیری اثرگذار در بهبود عملکرد توسعه‌ی محصول جدید شناسایی شود.

### پیشنهادها

- پیشنهادهای ارائه شده در این بخش براساس یافته‌های پژوهش ارائه شده است.
- یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد، افراد از روش‌ها و منابع متفاوتی برای یادگیری در طی فرایند توسعه‌ی محصول جدید برای بهبود عملکرد استفاده می‌کنند. هم‌چنین منع تعاملات انسانی-اجتماعی بیشترین کاربرد را دارد. بر این اساس پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:
۱. استفاده از ترکیب بهینه‌ای از روش‌های یادگیری برای آموزش کارکنان و مدیران فروش و بازاریابی.
  ۲. بررسی میزان تاثیرگذاری هر یک از منابع یادگیری از طریق آزمون کمی و در نظر گرفتن متغیر شرایط محیطی و ویژگی‌های فردی به عنوان متغیر تعديل‌گر.
  ۳. انجام تحقیقی برای بررسی تفاوت‌های روش‌های یادگیری در کسب‌وکارهای با رشد سریع و رشد آهسته.
  ۴. استفاده از سایر مدل‌های NPD و در نظر گرفتن تست مفهوم و شیوه‌های طراحی و ارائه‌ی محصولات جدید برای شناسایی روش‌های یادگیری.

## منابع

سیدحسینی، سید محمد- ایرانبان، سید جواد (۱۳۸۳). استراتژی توسعه محصول جدید: رویکردها و یافته ها. دانش مدیریت. شماره ۶۴. صص ۸۱-۱۰۶.

فرامرزی، ملیحه (۱۳۹۱). شناسایی منابع و روش های یادگیری کارشناسان و مدیران فروش و بازاریابی در کسب و کارهای با رشد سریع، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران، تهران. چاپ نشده.

Anderson, S. (2003). High-growth firms the swedish erp industry. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, No. 10(2), PP. 180-193.

Augusto, M., & Coelho, F. (2007). Market orientation and new-to-the-world products: Exploring the moderating effects of innovativeness, competitive strength, and environmental forces. *Industrial Marketing Management*, No. 38(1), PP. 1-15.

Aydin, S; Cetin, A.T; Ozer, G. (2007). The relationship between marketing and product development process and their effects on firm performance. *Academy of Marketing Studies Journal*. No. 11(1), PP. 53-68.

Boston, T.D; Boston, L.R. (2007). Secrets of gazelles: The differences between high-growth and low-growth business owned by african american entrepreneurs. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*. No. 613, PP. 108-130.

Buss, T.F. (2002). Emerging high-growth firms and economic development policy. *Economic Development Quarterly*. No. 16(1), PP. 17-19.

Calantone, R.J; Benedetto A.d. (1988). An integrative model of the new product development process: An empirical validation. *Journal of Product Innovation Management*. No. 5(3), PP. 201-215.

Cheetham, G.a. C., G. (2001). How professionals learn in practice: an investigation of informal learning amongst people working in professions. *Journal of European Industrial Training*. No. 25(5), PP. 247 - 292.

Chu, C., Li, C., Lin, C. (2011). The joint effect of project-level exploratory and exploitative learning in new product development. *European Journal of Marketing*. No. 45(4), PP. 531-550.

Corbett, A.C., Neck, H.M. & DeTienne, D.R. (2007). How corporate entrepreneurs learn from fledgling innovation initiatives: Cognition and the development of a termination script. *Entrepreneurship Theory and Practice*, November, PP. 829-852.

Creswell, J.W. (2002). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Prentice Hal.

- Day, G. (2002). Managing the market learning process. *Journal of Business & Industrial Marketing*. No. 17(4), PP. 240-252.
- Edmondson, A., Nembhard, C.A., I.M. (2009). Product Development and Learning in Project Teams: The Challenges Are the Benefits. *Journal of Product Innovation Management*. No. 26, PP. 123-138.
- Hienerth, C. (2006). The commercialization of user innovations: The development of the rodeo kayak industry. *R&D Management*. No. 36(3), PP. 273-294.
- Hoxha, D., Capelleras, J. (2010). Fast-growing firms in a transitional and extreme environment: Are they different? *Journal of Small Business and Enterprise Development*, No. 17(3), PP. 350-370.
- Hsu, Y., Fang, W. (2009). Intellectual capital and new product development performance: The mediating role of organizational learning capability. *Technological Forecasting & Social Change*. No. 76, PP. 664-677.
- Ho'izl, W. (2009). Is the R&D behaviour of fast-growing SMEs different? Evidence from CIS III data for 16 countries. *Small Business Economics*. No. 33(1), PP. 59-75.
- Ignatius, J., Ai Leen, J.Y., Ramayah, T., Hin, C.K., Jantan, M. (2012). The impact of technological learning on npd outcomes: The moderating effect of project complexity. *Technovation*. No. 32, PP. 452-463.
- Ikeda, T., Okumura, A., & Muraki, K. (1998). *Information classification and navigation based on 5w1h of the target information*. PP. 571-577.
- Kessler, R. (2006). *Competency-based interviews*. Career Press.
- Kim, C., Nerkar, J.S. (2012). Learning and innovation: Exploitation and exploration trade-offs. *Journal of Business Research*, No. 65, PP. 1189-1194.
- Kim , N. a., Gima., K. A. (2010). Using Exploratory and Exploitative Market Learning for New Product Development. *Journal of Product Innovation Management*. No. 27, PP. 519-536.
- Kleinsmann, M., Valkenburg, R. (2005). Learning from collaborative new product development projects. *Journal of Workplace Learning*. No. 17(3), PP. 146-156.
- Koners, U., Goffin, K. (2007). Managers' perceptions of learning in new product development. *International Journal of Operations & Production Management*. No. 27 (1), PP. 49-68.
- Land, S., Engelen, A., Brettel, M. (2012). Top management's social capital and learning in new product development and its interaction with external uncertainties. *Industrial Marketing Management*, No. 41, PP. 521-530.
- Lans, T., Biemans, H., Verstegen, J., Mulder, M. (2008). The influence of the work environment on entrepreneurial learning of small-business owners. *Management Learning*. No. 39(5), PP. 597-613.
- Li, T., Nicholls, J.A.F., Roslow, S. (1999). The relationships between market-driven learning and new product success in export markets.

- International Marketing Review.* No. 16(6), PP. 476-503.
- Magazzini, L., Pammolli, F., Riccaboni, M. . (2012). Learning from failures or failing to learn? Lessons from pharmaceutical R&D. *European Management Review.* No. 9, PP. 45-58.
- Matthing, J., Sande'n, B., Edvardsson, B. (2004). New service development: Learning from and with customers. *International Journal of Service Industry Management.* No. 15(5), PP. 479-498.
- Ordanini, A., Rubera, G., Sala, M. (2008). Integrating functional knowledge and embedding learning in new product launches: How project forms helped emi music. *Long Range Planning.* No. 41, PP. 17-32.
- Petkova, A.P. (2009). A theory of entrepreneurial learning from performance errors. *Int Entrep Manag J.* No. 5, PP. 345-367.
- Pittaway, L., Cope, J. (2007). Simulating entrepreneurial learning: Integrating experiential and collaborative approaches to learning. *Management Learning.* No. 38(2), PP. 211-233.
- Praxnikar, J., kerlj, T. (2006). New product development process and time-to-market in the generic pharmaceutical industry. *Industrial Marketing Management.* No. 35, PP. 690-702.
- Purser, R.E., Pasmore, W.A. and Tenkasi, R.V. (1992). The influence of deliberations on learning in new product development teams. *Journal of Engineering and Technology Management.* No. 9, PP. 1-28.
- Stevens, E., Dimitriadis, S. (2005). Managing the new service development process: Towards a systemic model. *European Journal of Marketing Management.* No. 39(1), PP. 175-198.
- Zhang, Q., Lim, J., Cao, M. (2004). Innovation-driven learning in new product development: a conceptual model. *Industrial Management & Data Systems.* No. 104 (3), PP. 252-261.