تاریخ دریافت: ۹۷/۱۰/۱۷
تاریخ پذیرش: ۹۸/۳/۲

ظرفیت تجاری‌سازی موردنیاز شرکت‌های کوچک توسعه‌دهنده اپلیکیشن موبایل

شهاب اشراقی[۱]
رضا بندریان [۲*]

چکیده

تجاری‌سازی نیازمند توانمندی‌هایی از جمله تولید و بازاریابی است که بسته به شرایط بازار و تغییرات محیطی تغییر می‌کند و باید توسط نوآور بهبود یابند. توسعه‌دهندگان اپلیکیشن در ساخت، بهره‌برداری و بهبود این توانمندی‌ها مشکل دارند. ازاین‌رو پرسش این پژوهش آن است که چه ظرفیتی در داخل و خارج از سازمان باید وجود داشته باشد که یک توسعه‌دهنده بتواند این توانمندی‌ها را کسب کند، بهبود بخشد و از آن‌ها برای دستیابی به موفقیت بهره‌برداری نماید. برای یافتن پاسخ به مطالعه دوازده توسعه‌دهنده اپلیکیشن ها (برنامه‌های کاربردی گوشی‌های هوشمند تلفن همراه) پرداخته می‌شود که همگی سابقه بیش از سه سال فعالیت در صنعت را دارا هستند. در این مطالعه، از روش پژوهش مطالعه موردی چندگانه با شیوه تحلیل کدگذاری باز برای تحلیل داده‌های برآمده از مصاحبه با مدیران شرکت‌های موردمطالعه استفاده شد.نتایج پژوهش حاکی از آن است که ظرفیت تجاری‌سازی در دو بعد درون‌سازمانی و برون‌سازمانی دارای مؤلفه‌های مختلفی است که در این مقاله شناسایی و دسته‌بندی شدند. ظرفیت تجاری‌سازی در بعد درون‌سازمانی اشاره به پتانسیلی دارد که توسعه‌دهنده می‌تواند در خود ایجاد نماید و ظرفیت تجاری‌سازی در بعد برون‌سازمانی اشاره به پتانسیل در سطح ملی و صنعت دارد که باید توسط دولت، جامعه و فعالان صنعت ایجاد گردد.

واژه‌های کلیدی:

تجاری‌سازی، ظرفیت، نوآوری، اپلیکیشن، نرم‌افزار.

۱ . دانشجوی دکتری، مدیریت فناوری، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
۲ . عضو هیأت عملی پژوهشگاه صنعت نفت، تهران، ایران.
* نویسنده عهده‌دار مکاتبات: bandarianr@ripi.ir

مقدمه

امـروزه، افزایـش برنامه‌هـای کاربـردی گوشـی‌های هوشـمند تلفن همراه (اپلیکیشـن هـا) برای سیستم‌عامل‌های موبایل به‌ویژه اندروید[1] و آی اواس[2] (گوشی‌های اپل)، استفاده از گوشی‌های هوشمند را کاربردی‌تر کرده و هرروزه افراد بیشتری به سمت استفاده از این ابزار، گرایش پیدا می‌کنند. با توسعه شـبکه‌های موبایل و ظهور اینترنت نسـل سوم و چهارم موبایل، اسـتفاده از تلفن‌های هوشمند رواج بیشـتری یافته است و تقاضای بیشتر کاربران برای اپلیکیشـن ها را موجب شده است. از سوی دیگر در سـال‌های اخیر، در کشـور، توجه ویژه‌ای به شرکت‌های کوچک و متوسط به‌ویژه در صنایع مرتبط با فناوری اطلاعات شـده اسـت. با وجود حمایت‌هایی که در سال‌های اخیر از صنعت اپلیکیشن شده است و رشد فزاینده در ظهور شرکت‌های توسعه‌دهنده اپلیکیشن اتفاق افتاده است، هنوز فعالان این صنعت در کشور از نظر مالی ضعیف هستند و درآمد آن‌ها کفاف مخارجشان را نمی‌دهد. هرچند آمار رسمی و معتبر از میزان درآمد و نسبت موفقیت و شکست برنامه‌های کاربردی در کشور، وجود ندارد؛ غلامرضا صابری تبریزی (۱۳۹۴) برآوردی از ۵۰ برنامه برتر از نظر فروش در کافه بازار ارائه کرد که در آن مشخص شد درآمد دوساله حدود ۲۰ برنامه زیر یک‌صد و پنجاه میلیون ریال بود و تنها یک برنامه در طول دو سال بیش از یک میلیارد ریال فروش داشته است.

بسـیاری از توسعه‌دهندگان اپلیکیشـن از نظر فنی دارای توانمندی‌های بالایی هستند؛ حال‌آنکه به دلیل عدم وجود توانمندی تجاری‌سـازی مناسب نمی‌توانند عایدی کافی از محصولات خود کسب نمایند. آن‌ها نمی‌توانند این توانمندی‌ها را در خود ایجاد کنند یا به‌خوبی مورد بهره‌برداری قرار دهند. به نظر می‌رسـد مشکل ازآنجا ناشی می‌شود که این توسعه‌دهندگان دارای پتانسیل یا ظرفیت کسب و بهره‌برداری از توانمندی‌های تجاری‌سـازی نیسـتند و محیط و فضای کسـب‌وکار نیز ایشـان را در بهره‌برداری از این توانمندی‌ها یاری نمی‌نماید. در ادبیات به‌روشـنی مشخص نیست که چه پتانسیل یا ظرفیتی درون و بیرون از سـازمان باید وجود داشـته باشد که توسـعه‌دهنده بتواند توانمندی‌های تجاری‌سازی را کسب نماید، به‌صورت دائمی بهبود بخشد و از آن‌ها به‌خوبی بهره‌برداری نماید.

بر اساس دیدگاه توانمندی پویا[3] (تیس[4]، ۲۰۰۷)، توانمندی‌ها در طول زمان و در مسیر تجاری‌سازی،

1 . Android
2 . IOS
3 . Dynamic Capability
4 . Teece

با تغییر در ویژگی‌های بازار و فناوری، مستهلک شده و نیاز به نوسازی یا تغییر دارند. صنعت اپلیکیشن و بالطبع نرم‌افزار را می‌توان یکی از صنایعی دانست که با توجه به ورود زیاد رقبای جدید و سرعت تغییر فناوری، اهمیت دیدگاه توانمندی پویا در آن بیشتر مشهود است. در این دیدگاه، باید علاوه بر توانمندی‌های موردنیاز برای نوآوری و بالطبع تجاری‌سازی، به ظرفیتی که می‌تواند این توانمندی‌ها را، بر اساس نیاز، بهبود بخشد یا توانمندی‌های جدید ایجاد کند، توجه کرد. بخشی از ظرفیت تجاری‌سازی خارج از مرزهای سازمان است (داتا و همکاران، ۲۰۱۳؛ وید و هالند[1]، ۲۰۰۴)؛ به‌عنوان‌مثال قوانین و مقررات، فرهنگ جامعه و کمبود نیروی متخصص. به همین ترتیب، بخشی از این ظرفیت به داخل سازمان و منابع و دارایی‌های توسعه‌دهنده مربوط است (کوهن و لوینتال[2]، ۲۰۰۰؛ فو[3]، ۲۰۰۸؛ لی[4]، ۲۰۱۱؛ پراجوگو و احمد[5]، ۲۰۰۶؛ اسمیت و همکاران[6]، ۲۰۱۱؛ اسپیتوون و همکاران[7]، ۲۰۱۰؛ ولبردا و همکاران[8]، ۲۰۱۰)؛ مانند دانش، تجربه و منابع مالی.

بنابراین مسئله اصلی این مطالعه آن است که برای تجاری‌سازی اپلیکیشن ها، توسعه‌دهندگان باید چه ظرفیت‌هایی را ایجاد کنند تا بتوانند توانمندی‌های موردنیاز را کسب و در طول زمان تغییر دهند و از سوی دیگر چه ظرفیتی باید در صنعت و جامعه وجود داشته باشد تا اکتساب و بهره‌برداری از توانمندی‌های تجاری‌سازی محقق شود. برای این منظور، با مطالعه دوازده توسعه‌دهنده فعال در این حوزه به بررسی ابعاد ظرفیت تجاری‌سازی پرداخته شده است.

پیشینه پژوهش

تجاری‌سازی، فرآیند یا چرخه معرفی یک محصول یا روش تولید جدید به بازار است. نتیجه نهایی تجاری‌سازی بهره‌برداری از نوآوری و کسب منفعت است (جردن[9]، ۲۰۱۴). به دیگر بیان می‌توان تجاری‌سازی را کسب منفعت از نوآوری از طریق فروش یا استفاده از آن در محصولات، فرآیندها

1 . Wade & Hulland
2 . Cohen & Levinthal
3 . Fu
4 . Li
5 . Prajogo & Ahmed
6 . Smith et al.
7 . Spithoven et al.
8 . Volberda et al.
9 . Jordan

و خدمات دانســت (ژیچر[1]، ۲۰۱۶). به‌این‌ترتیب، زمانی که محصول توســط مشــتری پذیرفته شود و منفعتی برای او ایجاد شــود و همچنین درآمدی برای توسعه‌دهنده حاصل شود، تجاری‌سازی محقق شده است.

در ادبیــات عبارت ظرفیت تجاری‌ســازی به‌صورت محدودی به کار رفته اســت. چن و همکاران[2] (۲۰۱۳) ظرفیت تجاری‌ســازی را شــبکه‌ای از منابع تعریف می‌کنند که می‌تواند برای تجاری‌ســازی ایده‌ها و فناوری‌های مختلف برآمده از تحقیق و توسعه به کار رود. همچنین سانترو[3] (۲۰۱۵) ظرفیت تجاری‌سازی را مربوط به شبکه زنجیره تأمین می‌داند. هال[4] (۲۰۰۷) نیز آن را ظرفیت تأمین مالی در تجاری‌سازی تعریف می‌کند.

تجاری‌سازی مرحله‌ای از نوآوری، پس از توسعه محصول/ خدمت است (ژیچر، ۲۰۱۶). در ادبیات عبارت ظرفیت نوآوری بیش از عبارت ظرفیت تجاری‌سازی مورد استفاده قرار گرفته است. از ظرفیت نوآوری در درون ســازمان تعاریف متعددی ارائه شــده اســت. از جمله تید و همکاران[5] (۲۰۰۵) این ظرفیت را توانایی نوآور در شــناخت روندها و فناوری‌های جدید و کسب و بهره‌برداری از آن‌ها تعریف می‌کننــد. همچنین فرر و همکاران[6] (۲۰۰۹) این ظرفیت را بهبود همیشــگی توانمندی‌های نوآور در ایجاد نوآوری برای توسعه محصول جدید و معرفی به بازار می‌دانند. وجود مفاهیمی چون بهره‌برداری از فناوری یا معرفی به بازار، اشاره به تجاری‌سازی دارد.

در ادبیــات ذیل مفهوم ظرفیــت نوآوری، توانمندی‌هایی چون بازاریابی، یادگیری، ســازمان‌دهی، تخصیــص منابع، بهره‌بــرداری از منابع، حفاظت، راه‌اندازی کســب‌وکار، تأمین مالــی، قیمت‌گذاری، تولیــد، توزیع، فروش، اعتبــار و برنامه‌ریزی و اجرای راهبرد (کســب‌وکار، بازاریابی و فروش) به‌عنوان توانمندی‌های مرتبط با تجاری‌سازی بیان شده‌اند (داتا و همکاران، ۲۰۱۳؛ کاراوگ و همکاران[7]، ۲۰۱۶؛ کیــم و همکاران[8]، ۲۰۱۱؛ لیم و همکاران[9]، ۲۰۱۷؛ اورا و همکاران، ۲۰۱۶؛ پورانام و همکاران، ۲۰۰۳؛

1 . Szycher
2 . Chen et al.
3 . Santoro
4 . Hall
5 . Tid
6 . Ferrer et al.
7 . Karaveg et al.
8 . Kim et al.
9 . Lim et al.

سئو و همکاران[1]، ۲۰۱۵؛ ونگ و همکاران[2]، ۲۰۰۸؛ یام و همکاران[3]، ۲۰۰۴).

ظرفیت به معنای پتانسیل کسب، بهبود و بهره‌برداری از یک مجموعه از توانمندی‌ها است (داویسون و هایلاند[4]، ۲۰۰۳). به‌این‌ترتیب بدون وجود ظرفیت تجاری‌سازی، امکان کسب، بهبود و بهره‌برداری از توانمندی‌های موردنیاز برای تجاری‌سازی وجود نخواهد داشت. برخی از صاحب‌نظران ظرفیت نوآوری که دربرگیرنده ظرفیت تجاری‌سازی است را معادل ظرفیت جذب[5] دانسته‌اند (کوهن و لوینتال، ۲۰۰۰؛ فو، ۲۰۰۸؛ لی، ۲۰۱۱؛ پراجوگو و احمد، ۲۰۰۶؛ اسمیت و همکاران، ۲۰۱۱؛ کیم و پارک[6]، ۲۰۱۸؛ اسپیتوون و همکاران، ۲۰۱۰؛ ولبردا و همکاران، ۲۰۱۰) و بیان می کنند که نوآوران با وجود ظرفیت جذب می‌توانند به‌صورت دائمی توانمندی‌های خود را با یادگیری بهبود بخشند.

وجود ظرفیت تجاری‌سازی که به معنای وجود منابع و شرایط مورد نیاز است (کاسیمن و یودا، ۲۰۰۶) و به نوآور اجازه می‌دهد ارزش مناسب‌تری از نوآوری کسب کند (تیس، ۱۹۸۶)، در دو بعد درون‌سازمانی و برون‌سازمانی قابل بررسی است. ظرفیت تجاری‌سازی در بعد درون‌سازمانی اشاره به ظرفیتی دارد که نوآور می‌تواند در خود ایجاد نماید. این پتانسیل‌ها برآمده از منابع یا شرایط نوآور است. ظرفیت تجاری‌سازی در بعد برون‌سازمانی اشاره به ظرفیتی دارد که نوآور نمی‌تواند در خود ایجاد نماید. این پتانسیل‌ها برآمده از صنعت یا جامعه‌ای است که شرکت در آن فعالیت می‌نماید. به دیگر بیان، ظرفیت تجاری‌سازی در بعد درون‌سازمانی ناشی از سرمایه‌گذاری و تجربیات گذشته است که بر اساس آن، نوآور می‌تواند نوآوری‌های کوچک را بدون هزینه تجاری‌سازی نماید؛ اما برای نوآوری‌های بزرگ، هزینه‌هایی بر نوآور تحمیل می‌شود (کاسیمن و یودا، ۲۰۰۶). در همین راستا، کنترل ریسک ناشی از نوآوری و پتانسیل نوآور در عبور از دره مرگ[7] را می‌توان ظرفیت تجاری‌سازی دانست (لین و همکاران[8]، ۲۰۱۵). این ظرفیت همان پتانسیل لازم است که نوآور بتواند شایستگی‌های[9] خود را برای بازارهای جدید توسعه دهد و به تغییرات محیطی پاسخ مناسب ارائه نماید (شاینستوک، ۲۰۰۹).

نوآوران برای تجاری‌سازی محصولات خود، تمایل دارند که دانش غنی از بازار و مشتریان داشته

1 . Seo et al.
2 . Wang et al.
3 . Yam et al.
4 . Davison & Hyland
5 . Absorption Capacity
6 . Kim & Park
7 . Valley of death
8 . Lin et al.
9 . Competence

باشـــند (گریفین و هاســـر[1]، ۱۹۹۶؛ اوبرین[2]، ۲۰۰۳). بر اساس اطلاعات کسب‌شده از مشتریان و بازار، سفارشـــی کردن و تغییر در محصولات برای گروه‌های مختلف مشتریان دنبال می‌شود (کوپر و کلاین اشمیت[3]، ۱۹۹۰) تا بتوان ارزش موردنظر برای مشتریان را فراهم ساخت (ماهونی[4]، ۱۹۹۵). بر همین اســـاس، یکی از توانمندی‌های مورد نیاز تجاری‌سازی، کسب و بهره‌برداری از فناوری‌های جدید برای نوآوری در محصولات/ خدمات اســـت (لین و همکاران، ۲۰۱۵). همچنین سرعت ورود به بازار و تغییر محصولات نیز از عوامل مهم در موفقیت یک نوآور در تجاری‌سازی است (لین و همکاران، ۲۰۱۵) که اشاره به توانمندی مرتبط با آن دارد.

با توجه به عدم قطعیت و تغییرات زیاد محیطی به‌ویژه در صنعت اپلیکیشن ها، بر اساس دیدگاه توانمندی پویا، ظرفیت تجاری‌سازی محصولات این صنعت، پتانسیل نوآور در تجاری‌سازی محصولات مختلـــف در بازار متلاطمی اســـت که نیازمند نوآوری‌های بزرگ برای زنده ماندن کســـب‌وکار اســـت؛ پتانســـیلی که برای بهبود مســـتمر توانمندی‌های مورد نیاز برای تجاری‌سازی مورد نیاز است (زاهرا و نیلسن[5]، ۲۰۰۲) تا هزینه‌های نوآور برای تجاری‌سازی محصولات دارای نوآوری‌های بزرگ را کم کند و نوآور بتواند در این محیط متلاطم به رقابت پرداخته و زنده بماند (پرساود[6]، ۲۰۰۷).

از ســـوی دیگر در نگاه خارج از مرزهای ســـازمان نوآور، برخی از محققان (احمد[7]، ۲۰۱۹؛ چادی و روکساس[8]، ۲۰۱۳؛ هینتون و هووی[9]، ۲۰۱۵؛ اسوامیداس و وولاسا[10]، ۲۰۰۹) ظرفیت تجاری‌سازی را در ســـطح ملی و بر اســـاس قوانین و سیاست‌های حمایت از نوآوری برشمرده‌اند. بر اساس این دیدگاه، ظرفیت تجاری‌ســـازی، در ســـطح ملی یک کشـــور باید مورد توجه قرار گیرد و نوآوران بتوانند از این ظرفیت بهره‌مند شـــوند. در این مطالعه ظرفیت‌های برون‌ســـازمانی موجود در جامعه، صنعت و دولت مورد نیاز برای تجاری‌ســـازی دنبال می‌شوند؛ مواردی که شامل قوانین و سیاست‌های حمایتی دولتی است، اما به این دو محدود نیست.

---

1 . Griffin & Hauser
2 . O'brien
3 . Cooper & Kleinschmidt
4 . Mahoney
5 . Zahra & Nielsen
6 . Persaud
7 . Ahmad
8 . Chadee & Roxas
9 . Hinton & Howe
10 . Swamidass & Vulasa

با توجه به نایافته‌ها در ادبیات مطابق جدول ۱، در این مطالعه به پتانسیل یا ظرفیت تجاری‌سازی در هر دو بعد درون‌سازمانی و برون‌سازمانی پرداخته می‌شود.

جدول ۱- جمع‌بندی پیشینه پژوهش

شرح	یافته‌ها در ادبیات	نایافته‌ها در ادبیات
ظرفیت تجاری‌سازی در بعد برون‌سازمانی	تأکید بر قوانین و حمایت‌های دولتی (چادی و روکساس، ۲۰۱۳؛ هینتون و هووی، ۲۰۱۵؛ اسوامیداس و وولاسا، ۲۰۰۹).	ابعاد پتانسیل خارج از مرزهای شرکت برای موفقیت تجاری‌سازی.
ظرفیت تجاری‌سازی در بعد درون‌سازمانی	تأکید بر منابع (کاسیمن و یودا، ۲۰۰۶)، کنترل ریسک (لین و همکاران، ۲۰۱۵)، شایستگی‌های سازمانی (شاینستوک، ۲۰۰۹)، دانش غنی از بازار و مشتریان (گریفین و هاسر، ۱۹۹۶؛ اوبرین، ۲۰۰۳) و کسب و بهره‌برداری از فناوری‌های جدید (لین و همکاران، ۲۰۱۵).	ابعاد پتانسیل درون‌سازمانی برای ساخت، به‌کارگیری و بهبود توانمندی‌های تجاری‌سازی در مواجهه با محیط متلاطم.

روش پژوهش

روش پژوهش این مطالعه، مطالعه چند موردی است. ازاین‌رو در این پژوهش پس از مرور ادبیات، دوازده شرکت فعال در صنعت اپلیکیشن مورد مطالعه قرار گرفت. انتخاب راهبرد مطالعه موردی به این دلیل است که یک مسئله یا موضوع بحث‌انگیز به همراه مورد یا مواردی عینی از آن وجود دارد (کرسول[1]، ۲۰۰۷) و هدف مطالعه بیرون کشیدن نتایج نظری از مجموعه رویدادهای موارد مورد مطالعه است (میچل[2]، ۱۹۸۴). علاوه بر آن، تعداد شرکت‌های در دسترس برای مطالعه محدود است (همرسلی[3]، ۱۹۹۲).

در این مطالعه انتخاب مورد مطالعه به‌صورت هدفمند انجام شد که معادل نمونه‌گیری غیر تصادفی در تحقیقات کمی است. برای این منظور از روش دو انتهای بازه استفاده شد؛ به‌این‌ترتیب که از میان اپلیکیشن هایی که در پایگاه ایرانی توزیع‌کننده اپلیکیشن یعنی کافه بازار وجود دارند و توسط شرکت‌های کوچک ایرانی توسعه و انتشار یافته‌اند، چند مورد با عملکرد خوب و چند مورد با عملکرد

1 . Creswell
2 . Mitchell
3 . Hammersley

بد، انتخاب شدند. لازم به ذکر است تعداد موارد مورد مطالعه وابسته به رسیدن به حالت اشباع نظری است و در مطالعه مشخص شد با مطالعه دوازده مورد، به اشباع نظری رسیده شده است. این پژوهش بر اساس روند اجرایی زیر انجام گرفت:

۱- بررسی مبانی نظری در خصوص تجاری‌سازی: اولین گام در پژوهش آن است که تعاریف و توانمندی‌های تجاری‌سازی مورد مطالعه قرار گیرد.

۲- بررسی و تدوین سابقه تحقیقات گذشته مرتبط با ظرفیت تجاری‌سازی در بعد درون‌سازمانی: با توجه به تغییرات محیطی زیاد و لزوم تغییرات توانمندی‌های تجاری‌سازی، دومین گام در پژوهش شناسایی پتانسیل لازم در درون شرکت‌ها برای ساخت، بهره‌برداری و بهبود توانمندی‌های تجاری‌سازی از طریق مطالعه ادبیات است.

۳- بررسی و تدوین سابقه تحقیقات گذشته مرتبط با ظرفیت تجاری‌سازی در بعد برون‌سازمانی: با توجه به این‌که محیط شامل جامعه، دولت و صنعت بر موفقیت تجاری‌سازی تأثیر دارند، گام سوم در تحقیق، شناسایی پتانسیل محیطی مورد نیاز برای موفقیت تجاری‌سازی از طریق مطالعه ادبیات است.

۴- جمع‌آوری داده‌ها: در این مرحله، با راهبرد مطالعه موردی به مطالعه نمونه‌های مورد مطالعه پرداخته و داده‌های مورد نیاز از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته با مدیران این شرکت‌ها و مشاهده اسناد جمع‌آوری شد. پروتکل مصاحبه بر اساس مفاهیم برآمده از مطالعه ادبیات تهیه شده و پیش از هر مصاحبه، به مصاحبه‌شونده ارائه می‌شد.

۵- تحلیل داده‌ها: داده‌های به‌دست‌آمده از هر مصاحبه بر مبنای روش کدگذاری باز و با توجه به یافته‌های موجود در ادبیات تحلیل شد. در کدگذاری باز با جزءبه‌جزء کردن اطلاعات کیفی جمع‌آوری شده، به شکل‌بندی مقوله‌های اطلاعات مربوط به پدیده مورد بررسی اقدام می‌شود (بازرگان هرندی، ۱۳۸۷).

۶- نتیجه‌گیری و نگارش گزارش: جمع‌آوری داده‌ها (مرحله ۴) و تحلیل داده‌ها (مرحله ۵) تا مرحله اشباع مقوله‌ها و در قالب یک فرایند زیگزاگی (رفت و برگشتی) ادامه یافت (بازرگان هرندی، ۱۳۸۷). پس‌ازآن یافته‌های مطالعه دسته‌بندی شد و پس از نتیجه‌گیری، گزارش آن در قالب مقاله علمی تهیه گردید.

تجزیه‌وتحلیل یافته‌ها

موارد مورد مطالعه در جدول ۲ بیان شـــده‌اند. وضعیت عملکرد اپلیکیشـــن در تجاری‌ســـازی توسط توســـعه‌دهندگان و بر مبنای رســـیدن به نقطه سربه‌ســـر اقتصادی اظهار شـــده است. همان‌طور که مشـــاهده می‌شـــود، از ۱۲ مورد مطالعه ۷ مورد دارای وضعیت خوب و ۵ مورد دارای وضعیت بد در تجاری‌سازی بوده‌اند.

جدول ۲- موارد مورد مطالعه

شناسه مصاحبه	نام اپلیکیشن	عملکرد اپلیکیشن در تجاری‌سازی	عمر اپلیکیشن (سال)	سابقه فعالیت (سال)	مصاحبه‌شونده	
					آخرین مدرک تحصیلی	سن (سال)
i۱	بیسفون	خوب	۷	۷	لیسانس کشاورزی	۳۴
i۲	ای دیدار	بد	۲	۲	لیسانس برق	۲۵
i۳	سامانه آهن	خوب	۱	۳	لیسانس فناوری اطلاعات	۲۹
i۴	پمپ‌بنزین یاب	بد	۵	۱۲	لیسانس نرم‌افزار	۳۹
i۵	گروه اپلیکیشن های سرزمین قصه	بد	۴	۸	لیسانس نرم‌افزار	۳۳
i۶	گروه اپلیکیشن های شادی لند	خوب	۳	۷	لیسانس نرم‌افزار	۳۷
i۷	تگ موند	خوب	۲	۲	لیسانس فناوری اطلاعات	۲۹
i۸	جواب دهی	بد	۴	۷	لیسانس مدیریت	۳۴
i۹	کلاس همراه	خوب	۳	۳	لیسانس حسابداری	۳۰
i۱۰	اپنسی	خوب	۳	۱۴	فوق‌لیسانس ام بی ای	۳۷
i۱۱	سبکتو	خوب	۱	۱	فوق‌لیسانس ام بی ای	۲۷
i۱۲	ای رگال	بد	۲	۲	لیسانس فناوری اطلاعات	۲۳

در مرحله تحلیل داده‌ها، به روش کدگذاری باز، محققین ۲۳۴ کد از مصاحبه‌ها اســـتخراج کردند.

پس‌ازایــن مرحله با مقایســه کدهــا و حذف کدهای تکــراری، در نهایت، ۱۶۳ کد به دســت آمد. در مرحلــه بعــد با توجه بــه ماهیت و ارتباط مفهومی ایــن ۱۶۳ کد، به مقوله‌بندی آن‌هــا در کدگذاری محوری با محوریت دو بعد درون‌سازمانی و برون‌سازمانی پرداخته شد که در نهایت، ۱۵ مفهوم در بعد درون‌سازمانی و ۱۱ مفهوم در بعد برون‌سازمانی شناسایی شد. برخی از مفاهیم و کدهای انتخابی برای دو بعد درون‌سازمانی و برون‌سازمانی در جدول ۳ و جدول ۴ آمده است.

جدول ۳- برخی از مفاهیم و کدهای انتخابی برای بعد درون‌سازمانی ظرفیت تجاری‌سازی

شناسه مصاحبه	نمونه متن مصاحبه	مشخصه‌ها	کدهای انتخابی
i۱	بیسفون کنار رفت چون یک‌بار به جایی رسید ولی خیلی کاربران فیدبک منفی گرفتند. چون یک‌باره از کار افتاد. مشکل فنی بود پول تلفن‌ها خیلی زیاد آمده بود.	عدم سرمایه کافی	منابع مکمل
		عدم وجود تأمین‌کننده ارزان	منابع مکمل
i۱	یکی از مشکلات مهم طرح کسب و کاره. اگر این درست نباشد معلوم نیست کار به کجا برسد. وقتی ۵۰،۴۰ تومان میتونه زمین بزندش یا بلندش کنه خیلی مهم میشه	محدودیت منابع	منابع مکمل
i۲	در پروژه سرمایه‌گذاران زیاد دخالت کردند که البته تبدیل کردند پروژه را به چیزهای دیگری که نمی‌خواستیم. همین باعث شکست پروژه شد.	عدم اعتماد شرکا	اعتماد درون‌سازمانی
i۲	توسعه و نگهداری اپ در حدود ۲ الی ۳ سال طول می‌کشد باید هزینه‌اش تأمین بشه	سرمایه اولیه	منابع مکمل
i۴	اوایل که می‌رفتیم پروژه بگیریم میگفتن رزومه بدهید ببینیم داستان چیه؟ ولی الآن میگیم این اپ هایی است که نوشتیم	اعتبار محصولات پیشین	اعتبار
i۴	اولین سفارش فیدیلو بود: بانک اطلاعاتی رستوران‌های تهران. اون موقع که این اپ رو نوشتم قبلاً وب‌سایت داشت وقتی اومد اپ یوزر داشت موفق شد	کاربران پیشین	اعتبار
i۵	تقریباً ۸۰ درصد وقت ما صرف پشتیبانی اپهای قبلی میشه. توی انتخاب اپهای جدید (برای توسعه) خیلی دقت می‌کنیم	کاهش ظرفیت	منابع راکد
		محدودیت توان فنی	منابع راکد

شناسه مصاحبه	نمونه متن مصاحبه	مشخصه‌ها	کدهای انتخابی
i۵	مشکل نیرو هست. آدم قوی خیلی کمه	مشکل منابع انسانی	توانمندی فنی مدیریتی
i۶	خیلی از یوزرهاشون (برنامه‌های دیگه که کار کردم) اومدن روی اپی که نوشتیم و این برای ما خوب شد	اعتبار موفقیت	اعتبار
		کاربران پیشین	اعتبار
i۶	مشکل فنی زیاد بود مشکل، مشکل نیرو بود که نیروی متخصص خیلی کم گیر میاد	مشکل منابع انسانی	توانمندی فنی مدیریتی
i۷	خوب ما خوب خرج می‌کنیم و زیاد. لزوماً کم‌خرج کردن درست نیست باید خرج کنیم تا زیاد به دست بیاریم	توان مالی بالاتر	منابع مکمل
i۷	اولش از مغازه‌ها پول نمی‌گرفتیم عکاس می‌فرستادیم و واسشون مشتری می‌فرستیم الآن درصد می‌گیریم	ظرفیت چانه‌زنی	جایگاه در بازار
		ظرفیت دریافت درآمد	جایگاه در بازار
i۷	عوامل موفقیت یکی اینکه طراحی ما خیلی خوبه. دوما روی برندها مانور دادیم و اثبات کردیم اجناس اصل هستند	توانمندی طراحی اپ	توانمندی فنی مدیریتی
		خوب بودن تأمین‌کنندگان	ظرفیت شرکای تجاری
i۸	استقبال ازش نشد چون کار کردن باهاش سخت بود	عدم طراح متخصص	توانمندی فنی مدیریتی
		عدم شناخت مشتری	جایگاه در بازار
i۸	ما یک پسر دایی داشتیم. دیدم در ارسال جواب آزمایش مشکل دارند. خودمان طرح دادیم برای این نیاز.	عدم سابقه در زمینه کاری	توانمندی فنی مدیریتی
i۹	چون داییش استاد دانشگاه بود و این برای آموزش کنکور دانشجویانش بود مشتری آورد	کاربران قبلی	اعتبار
		شناخت بازار	جایگاه در بازار
		ایجاد منابع بیشتر	منابع مکمل

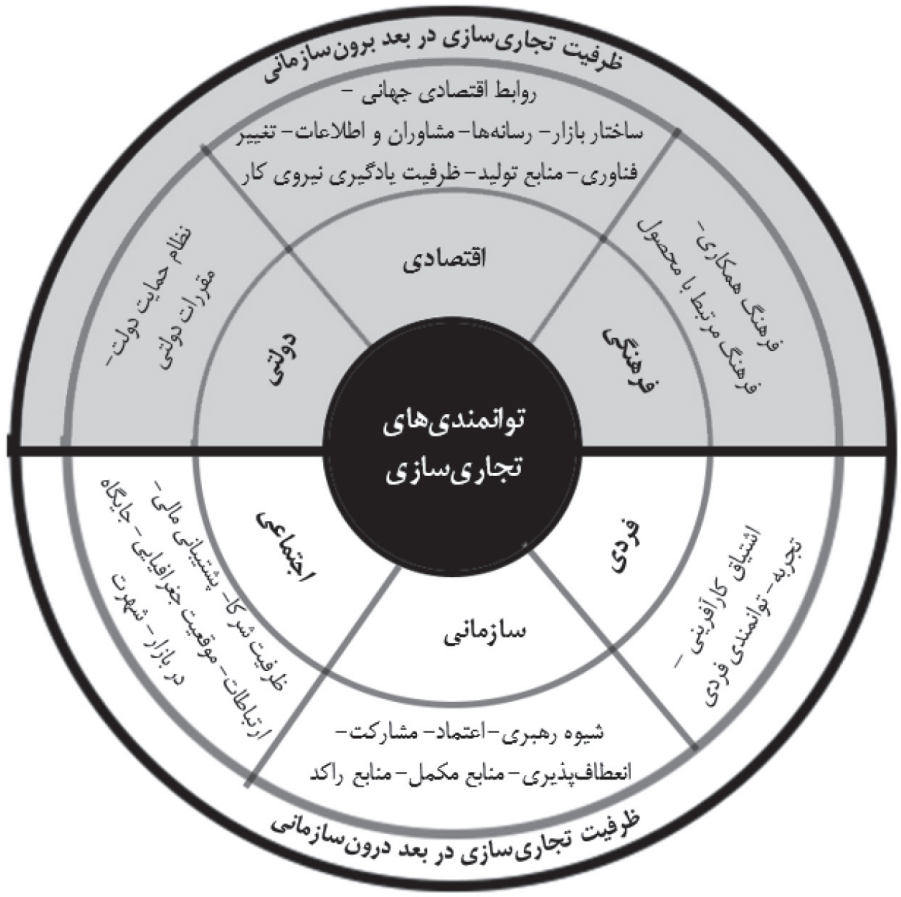
شناسه مصاحبه	نمونه متن مصاحبه	مشخصه‌ها	کدهای انتخابی
i۹	بیشتر فروش توسط انجمنشان انجام شد	ارتباط با سازمان‌های دیگر	ارتباطات بیرونی
i۱۰	اپ ظاهر خوبی دارد و کاربریش راحته	توانمندی طراحی	توانمندی فنی مدیریتی
i۱۰	برای کار ملک فروختیم و سرمایه کردیم	سرمایه اولیه	منابع مکمل
i۱۰	برای ما تبلیغ کردند	مشارکت در تبلیغات	ظرفیت شرکای تجاری
i۱۱	رقیب که هست. قبلاً هم بود. هزینه جاری مون خیلی کم و قیمت‌ها خیلی پایین است.	شناخت رقبا	جایگاه در بازار
i۱۱	اسم «سبک تو» از وبلاگم آمد که اون رو عوض کردیم تا کاربران را از دست ندهیم	نام و اعتبار از فعالیت قبلی	اعتبار
i۱۲	مشتری بود ولی به نقطه سربه‌سر نمی‌رسیدیم. ولی اگر می‌شد ۱۰۰ تا هم سود نداشت چون هزینه‌ها همین‌قدر داشت می‌رفت بالا	هزینه جاری بالا	توانمندی فنی مدیریتی
i۱۲	اول فکر می‌کردیم قشر موردنظر جوان‌ها هستند که دنبال جنس اوریجینال (اصل) هستند ولی در حقیقت دیدیم خریداران کارمندان هستند یا زنان خانه‌دار.	عدم شناخت مشتری	جایگاه در بازار

جدول ۴- برخی از مفاهیم و کدهای انتخابی برای بعد برون‌سازمانی ظرفیت تجاری‌سازی

شناسه مصاحبه	نمونه متن مصاحبه	مفاهیم (مشخصه‌ها)	کدهای انتخابی
i۱	برنامه‌نویسی حرفه‌ای خیلی کم است و جاهای کوچک نمی‌رود کار کنند. توسعه‌دهندگان خوب شاید ۶۰ تا بیشتر نباشد	محدودیت نیروی فنی متخصص	ارزان و در دسترس بودن منابع تولید
i۱	یکی از مشکلات پروژه حساب توسعه‌دهنده (در شرکت‌های اپل و گوگل) است ... در ایران باید روی سیب اپ بزاری مگر چند تن از کاربران ایرانی سیب اپ دارند؟	تحریم	مقررات
i۲	یکی از دوستانم گفت که می‌خواهی آی.او. اس یادگیری؟ گفتم بله. گفت شرکت ما فرصتی فراهم می کنه هر کس بخواد بتونه بیاید یاد بگیره	فرصت یادگیری	ظرفیت یادگیری در کشور
i۲	ایده خوبی بود در ایران نو بود	نو بودن	ساختار بازار
i۳	مشکل اپ (سامانه) آهن اینه که (کاربران) خیلی با فنّاوری آشنا نیستند. با اینکه از نظر مالی قوی است اما اذیت می‌شوند	ناهمخوانی فرهنگ	فرهنگ
i۴	اپ پمپ‌بنزین یاب رو تست زدیم حالا دیتاشو از کجا بیاریم برای تهران انجام دادیم طول و عرض جغرافیایی را درآوردیم ۱۰۰ تا جایگاه را درآوردیم دیدیم به جایی نمی‌ریسیم	نداشتن محتوا	فرهنگ همکاری
i۵	شیوه کسب درآمد ما تبلیغات عدده (سیستمی به نام عدد از کافه بازار). ما پرداخت اولیه و درون برنامه‌ای رو تست کردیم. جواب نداد. یوزرها ریختند.	فرهنگ جامعه	فرهنگ
i۵	کار ما تخصصیه. خیلی توش برنامه فارسی نیست.	تعداد کم رقیب	ساختار بازار
i۶	ما در ارمنستان شرکتمون رو ثبت کردیم ولی اونجا داستان نگهداریش فرق میکنه. هزینه نگهداری شرکت بالاست	هزینه بالای جهانی شدن	روابط اقتصادی جهانی
i۶	اوایل اپ به نام شخصی من تو بازار (کافه بازار) بود (بعدش شرکتی کردیم). چند ماه پیش به خاطر مسائل مالیاتی که بازار گیر داده بود اوردیم شخصی کردیم	مشکل مالیات	مقررات

شناسه مصاحبه	نمونه متن مصاحبه	مفاهیم (مشخصه‌ها)	کدهای انتخابی
i۷	مالیات و بویژه ارزش افزوده خیلی اذیت میکنه	مشکل مالیاتی	مقررات
i۷	هزینه را برای رقبا بالاتر بردیم. در کالای معتبر و متوسط رو به بالا کار میکنیم.	عدم تمایل رقبا به ورود به سگمنت	ساختار بازار
i۷	تغییرات از نظرات کاربران میاد. آنها برای ما پیغام می گذارند	نظرسنجی مشتری	ساختار بازار
i۹	به جای cd اموزشی از اپ استفاده کردیم	همخوانی فرهنگی	فرهنگ
i۹	اپ اموزشی بود و کاربران برای دوره پول پرداخت میکردند	تطابق فرهنگی	فرهنگ
i۱۰	توش کار میکردیم و دنبال سرمایه گذاری میگشتیم از اواسط سال ۹۶ شروع کردیم. اپ خیلی تغییر کرد	ارزیابی طولانی سرمایه گذاری	نظام حمایت دولت
i۱۱	مارفتیم سراغ معلولین. زمان طولانی تر میشه ولی کیفیت بالاتر میره هزینه هم کمتر میشه	وجود منابع محیطی ارزان	ارزان و دردسترس بودن منابع تولید
i۱۱	از مردم نظر سنجی می کردم از شکل کتاب خوانی مردم. رایگان دادم و پرسیدم که اگر ۱۰۰ تومن باشه پول می دهند	شناخت مشتری	ساختار بازار
		نظرسنجی از مشتریان	ساختار بازار
i۱۲	مشتری نمی خواست لباسی که دیگران تست کرده، تن کند	عدم تناسب فرهنگ	فرهنگ

با بررســی دقیق‌تر این مقوله‌ها و دســته‌بندی آن‌ها، مؤلفه‌های ظرفیت تجاری‌سازی در هر یک از ابعاد درون‌سازمانی و برون‌سازمانی شناسایی شد که در شکل ۲ قابل مشاهده است.



شکل ۲- مؤلفه‌های ظرفیت تجاری‌سازی در دو بعد درون‌سازمانی و برون‌سازمانی

برازش تحقیق

برای ارزیابی قابل‌اتکا بودن داده‌ها و تفسیرها، ترکیبی از معیارهای مورد استفاده در ارزیابی تحقیقات تفسیری و تحقیقات مبتنی بر روش‌شناسی کیفی به کار گرفته شد. به تبعیت از فلینت[1] و همکاران (۲۰۰۲) در این خصوص، معیارهای تحقیقات تفسیری شامل اعتمادپذیری، انتقال‌پذیری، اتکاپذیری، تصدیق پذیری و راستی بر اساس مدل لینکلن و گوبا[2] (۱۹۸۵) و معیارهای تحقیقات کیفی شامل

1 . Flint
2 . Lincoln & Guba

تطابق، قابل‌فهم بودن، عمومیت و کنترل‌پذیری بر اســاس مدل اشــتراوس و کوربین[1] (۱۹۹۸) مورد استفاده قرار گرفت.

جدول ۵- ارزیابی برازش یافته‌های حاصل از تحقیق

معیار	تعریف	شرح
اعتمادپذیری	نتایج حاصل از پژوهش نماینده داده‌های پژوهش هستند.	- یک ماه هدایت مصاحبه‌ها - دریافت بازخور در مورد تفسیرهای محقق از مصاحبه‌شوندگان
انتقال‌پذیری	امکان به‌کارگیری یافته‌های پژوهش در موقعیت‌های مشابه دیگر وجود دارد.	- اطلاعات ارائه شده در مورد بستر پدیده تحت بررسی، شرکت‌کنندگان در پژوهش و مفروضات پژوهش چنان کافی است که خواننده می‌تواند امکان انتقال‌پذیری یافته‌ها به موقعیت‌های مشابه دیگر را مورد ارزیابی قرار دهد.
اتکاپذیری	منحصر بودن یافته‌ها به زمان و مکان را نشان می‌دهد.	- در مصاحبه‌ها، شرکت‌کنندگان تجربیات جاری و پیشین خود را در مورد تجاری‌سازی عنوان نمودند.
تصدیق پذیری	تفسیرها تحت تأثیر سوگیری محقق قرار نگرفته است.	- محقق یافته‌ها از مصاحبه‌های پیشین را به مصاحبه‌شوندگان در جلسه دوم مصاحبه ارائه نمود و نظر آن‌ها را در خصوص نتایج پژوهش جویا شد.
راستی	تفسیرها تحت تأثیر اطلاعات نادرست مصاحبه‌شوندگان قرار نگرفته است.	- مصاحبه‌ها به‌صورت حرفه‌ای، بی‌نام و در فضایی دوستانه و به دور از فشار یا تهدید انجام گرفت.
تطابق	یافته‌ها با ساختار ذهنی افراد نسبت به پدیده تطبیق دارد.	- تحقق از طریق روش‌های مورد استفاده برای تحقق اعتمادپذیری، قابلیت اعتماد و تصدیق‌پذیری.
قابل‌فهم بودن	نتایج نماینده‌ای از جهان واقعی مصاحبه‌شوندگان است.	- نتایج پژوهش در قالب یک پرسشنامه در مرحله دوم تحقیق، یعنی آزمون نظریه، به شرکت‌کنندگان ارائه و نظر ایشان پرسیده شد. - نظرخواهی از خبرگان صنعت و تنی چند از فعالان حوزه برنامه‌های کاربردی.
عمومیت	یافته‌ها ابعاد مختلف پدیده را در خود جای داده‌اند.	- باز بودن مصاحبه‌ها و اختصاص دادن زمان کافی به آن‌ها پرده از ماهیت پیچیده پدیده مورد بررسی برداشت. - انجام مصاحبه با نوآوران موفق و ناموفق.

1 . Strauss & Corbin

معیار	تعریف	شرح
کنترل‌پذیری	بر ابعاد قابل‌کنترل پدیده تمرکز شده است.	- نوآوران بر عملیات و ظرفیت‌های درون‌سازمانی خود کنترل دارند.

جدول ۶- مراجع اشاره‌کننده به مؤلفه‌های ظرفیت تجاری‌سازی در بعد داخلی

دسته	مؤلفه	مراجع
فردی	اشتیاق کارآفرینی	اوشی و همکاران[1] (۲۰۰۸)، فولگیه ری و سویلار[2] (۲۰۱۱)، جلیلی و همکاران (۲۰۱۱)، کانگ[3] (۲۰۱۲)، روشندل اربطانی و همکاران (۱۳۹۱)، آقاجانی و همکاران (۱۳۹۴)، پژوهش جهرمی (۱۳۹۶)
	تجربه	نریمانی و واعظی (۱۳۹۶)
	توانمندی فردی	اوشی و همکاران (۲۰۰۸)، چو و لی[4] (۲۰۱۳)، عباسی اسفنجانی و فروزنده دهکردی (۱۳۹۳)، آقاجانی و همکاران (۱۳۹۴)، نریمانی و واعظی (۱۳۹۶)، پژوهش جهرمی (۱۳۹۶)
سازمانی	شیوه رهبری	برکویتز و فلدمن[5] (۲۰۰۶)، ادرش و همکاران[6] (۲۰۰۸)، فولگیه ری و سویلار (۲۰۱۱)، کانگ (۲۰۱۲)، روشندل اربطانی و همکاران (۱۳۹۱)، بغدادی و شاوردی (۱۳۹۱)، عباسی اسفنجانی و فروزنده دهکردی (۱۳۹۳)، پژوهش جهرمی (۱۳۹۶)
	اعتماد	پژوهش جهرمی و پورکریمی (۱۳۹۴)
	مشارکت	برکویتز و فلدمن (۲۰۰۶)، ادرش و همکاران (۲۰۰۸)، بغدادی و شاوردی (۱۳۹۱)، عباسی اسفنجانی و فروزنده دهکردی (۱۳۹۳)، نریمانی و واعظی (۱۳۹۶)، پژوهش جهرمی (۱۳۹۶)
	انعطاف	چن و همکاران[7] (۲۰۱۱)
	منابع مکمل	کانگ (۲۰۱۲)، عباسی اسفنجانی و فروزنده دهکردی (۱۳۹۳)، نریمانی و واعظی (۱۳۹۶)
	منابع راکد	دنیلز[8] (۲۰۰۸)

1 . O'Shea et al.
2 . Fulghieri & Sevilir
3 . Kang
4 . Cho & Lee
5 . Bercovitz & Feldman
6 . Audretsch et al.
7 . Chen et al.
8 . Danneels

دسته	مؤلفه	مراجع
اجتماعی	شرکای تجاری	بندریان (۲۰۰۵)
	ارتباطات	بغدادی و شاوردی (۱۳۹۱)
	پشتیبان مالی	آقاجانی و همکاران (۱۳۹۴)، نریمانی و همکاران (۱۳۹۶)
	موقعیت جغرافیایی	برکویتز و فلدمن (۲۰۰۶)
	جایگاه در بازار	چو و لی (۲۰۱۳)
	شهرت	نریمانی و همکاران (۱۳۹۶)

بحث و بررسی

نتایج به‌دســت‌آمده، الگویی از ظرفیت تجاری‌سازی در ابعاد داخلی و خارجی ارائه داد که در مطالعات پیشــین، مؤلفه‌های یافته شده در این تحقیق به‌عنوان عوامل مؤثر بر موفقیت تجاری‌سازی بیان شده است که برخی از آن‌ها در جدول ۶ و جدول ۷ آمده است.

از یک‌سو، یافته‌های این پژوهش توسط دیگر محققان نیز مورد تأکید قرار گرفته است؛ البته به نظر می‌رسد عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی بدون در نظر گرفتن مفهوم ظرفیت بیان شده باشد. از سوی دیگر می‌توان مشاهده نمود که این مفاهیم ذیل عنوان ظرفیت تجاری‌سازی و به‌صورت یکپارچه مورداشاره قرار نگرفته‌اند. ظرفیت تجاری‌ســازی، پتانســیلی است که برای تجاری‌ســازی مورد نیاز است و نقش زیرساختی و تسهیل‌کنندگی برای تجاری‌ســازی دارد. به‌عبارت‌دیگر مؤلفه‌های ظرفیت تجاری‌سازی بیانگر مفهومی اســت که بدون آن یا کسب، بهبود و بهره‌برداری از توانمندی‌های تجاری‌سازی محقق نمی‌شود یا با چالش و محدودیت مواجه می‌شود. بر این اساس، برشمردن مفاهیم ذیل مفهوم ظرفیت تجاری‌سازی، ادراک ما از این مفاهیم را به یک سطح بالاتر از انتزاع سوق می‌دهد که در آن چیزی بیش از تأثیر مثبت یا منفی بر تجاری‌سازی را شامل می‌شود. مفهوم ظرفیت تعیین می‌کند بدون وجود آن پتانسیل، نوآوران با چالش و محدودیت‌هایی در فرآیند تجاری‌سازی روبه‌رو می‌شوند. بر این اساس، باید پیش از شروع تجاری‌سازی، این ظرفیت‌ها در بعد داخلی درون شرکت توسط مدیران و در بعد خارجی

در سطح صنعت و ملی توسط سیاستمداران و شرکت‌های همکار ایجاد شوند.

جدول ۷- مراجع اشاره کننده به مؤلفه‌های ظرفیت تجاری‌سازی در بعد برون‌سازمانی[1]

دسته	مؤلفه	مراجع
فرهنگی	همکاری	ادرش و همکاران (۲۰۰۸)، جلیلی و همکاران (۲۰۱۱)، بندریان (۱۳۹۲)
	مرتبط با محصول	ادرش و همکاران (۲۰۰۸)، بغدادی و شاوردی (۱۳۹۱)، بندریان (۱۳۹۲)، عباسی اسفنجانی و فروزنده دهکردی (۱۳۹۳)، نریمانی و همکاران (۱۳۹۶)، نریمانی و واعظی (۱۳۹۶)، پژوهش جهرمی (۱۳۹۶)
اقتصادی	روابط جهانی	ادرش و همکاران (۲۰۰۸)، عباسی اسفنجانی و فروزنده دهکردی (۱۳۹۳)
	ساختار بازار	برکویتز و فلدمن (۲۰۰۶)، ادرش و همکاران (۲۰۰۸)، روشندل اربطانی و همکاران (۱۳۹۱)، بندریان (۱۳۹۲)، عباسی اسفنجانی و فروزنده دهکردی (۱۳۹۳)، نریمانی و واعظی (۱۳۹۶)
	رسانه‌ها	روشندل اربطانی و همکاران (۱۳۹۱)
	مشاوران و اطلاعات	بندریان (۱۳۹۲)، عباسی اسفنجانی و فروزنده دهکردی (۱۳۹۳)، نریمانی و همکاران (۱۳۹۶)
	تغییر فناوری	بغدادی و شاوردی (۱۳۹۱)، کانگ (۲۰۱۲)، بندریان (۱۳۹۲)، آقاجانی و همکاران (۱۳۹۴)
	منابع تولید	بغدادی و شاوردی (۱۳۹۱)
	یادگیری	بندریان (۱۳۹۲)، نریمانی و واعظی (۱۳۹۶)
دولت	مقررات	کاکبرن و های اسمیت[1] (۲۰۰۱)، مارتینیک[2] و همکاران (۲۰۰۳)، کارتلینگ[3] و همکاران (۲۰۰۸)، ادرش و همکاران (۲۰۰۸)، جلیلی و همکاران (۲۰۱۱)، بندریان (۱۳۹۲)، آقاجانی و همکاران (۱۳۹۴)، نریمانی و واعظی (۱۳۹۶)، پژوهش جهرمی (۱۳۹۶)
	نظام حمایت دولت	اوشی و همکاران (۲۰۰۸)، کارتلینگ و همکاران (۲۰۰۸)، کیمورا[4] (۲۰۱۰)، روشندل اربطانی و همکاران (۱۳۹۱)، جلیلی و همکاران (۲۰۱۱)، بندریان (۱۳۹۲)، آقاجانی و همکاران (۱۳۹۴)

1 . Cockburn & Highsmith
2 . Martyniuk
3 . Caerteling
4 . Kimura

علاوه بر آن، یکپارچه‌ســازی ابعاد ظرفیت تجاری‌سازی در هر دو بعد داخلی و خارجی، به مدیران شرکت‌ها دید گسترده‌تری نسبت به پتانسیل لازم برای یک تجاری‌سازی موفق می‌دهد. مدیران با در نظر گرفتن این ابعاد و مؤلفه‌ها در زمان انتخاب توســعه و تجاری‌ســازی یک محصول، ظرفیت داخلی و خارجــی خود را می‌ســنجند و درصورتی‌کــه از وجود این ظرفیت اطمینان یافتند، پروژه توســعه و تجاری‌سازی را آغاز می‌کنند. به‌این‌ترتیب، نتایج این پژوهش می‌تواند به فرم‌های ارزیابی ایده وارد شود و فرآیند ارزیابی را تکامل ببخشد.

نتیجه‌گیری

مفهوم ظرفیت تجاری‌ســازی که در این مطالعه به آن پرداخته شــد، مفهوم جدیدی اســت که هنوز به‌روشــنی توســط محققان تبیین نشده اســت. یافته‌های این مطالعه ابعاد این ظرفیت را به بیرون از مرزهای سازمان نوآور توسعه داد و در هر دو بعد، مؤلفه‌هایی را شناسایی کرد. نتایج به‌دست‌آمده، الگویی از ظرفیت تجاری‌سازی در ابعاد درون‌سازمانی و برون‌سازمانی ارائه داد که در آن بعد درون‌سازمانی ناظر به پتانســیلی است که نوآوران می‌توانند ایجاد نمایند، درحالی‌که بعد برون‌سازمانی به پتانسیلی اشاره دارد که در سطح ملی و صنعت و خارج از اراده نوآوران قابل ایجاد است.

اهمیت ظرفیت تجاری‌ســازی به این دلیل اســت که در ادبیات به توانمندی‌های تجاری‌سازی از جمله تولید، توزیع، بازاریابی و نگهداری پرداخته شده است؛ اما ظرفیت تجاری‌سازی بر اساس دیدگاه توانمندی پویا، شرایطی را بیان می‌کند که نوآور بتواند این توانمندی‌ها را در طول زمان و حین عملیات تجاری‌سازی ارتقا دهد. مدیران در صورت شکست درصدد بررسی عوامل آن بر خواهند آمد و احتمالاً توانمندی‌های تجاری‌سازی خود را به‌عنوان عامل شکست قلمداد می‌کنند؛ حال‌آنکه با توجه به ظرفیت تجاری‌سازی، می‌توان بررسی کرد که آیا ظرفیت درون‌سازمانی و برون‌سازمانی برای موفقیت و ارتقای توانمندی‌های تجاری‌سازی در نوآور وجود داشته است یا خیر.

بر اساس دیدگاه ظرفیت تجاری‌سازی در دو بعد درون‌سازمانی و برون‌سازمانی، به نوآوران توصیه می‌شــود با ایجاد دید گسترده‌تری نسبت به پتانســیل لازم برای یک تجاری‌سازی موفق، و با در نظر گرفتن این ابعاد و مؤلفه‌ها، در زمان انتخاب و ارزیابی ایده جهت توسعه و تجاری‌سازی یک محصول، ظرفیت درون‌ســازمانی و برون‌ســازمانی خود را بسنجند و درصورتی‌که از وجود این ظرفیت اطمینان یافتند، پروژه توســعه و تجاری‌سازی را آغاز کنند. به‌این‌ترتیب، نتایج این پژوهش می‌تواند به فرم‌های

ارزیابی ایده وارد شود و فرآیند ارزیابی را تکامل ببخشد.

با توجه به عدم در نظر گرفتن چرخه عمر شـــرکت در این مطالعه پیشنهاد می‌شود مطالعات آتی درباره تغییرات ظرفیت تجاری‌ســـازی در چرخه عمر شـــرکت‌ها انجام شـــود تا دیدگاه کامل‌تری برای مدیران شرکت‌ها در مواجهه با تغییرات محیطی ارائه شود.

منابع

- آقاجانی، ح. حسینی، ا؛ و سروری اشلیکی، ز. (۱۳۹۴). شناسایی و اولویت بندی عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی محصولات شرکت‌های دانش‌بنیان با تکنیک FAHP - شاهد تجربی: شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مراکز رشد مناطق شمالی ایران، *تحقیق در عملیات در کاربردهای آن (ریاضیات کاربردی)*، ۱۲(۳)، ۸۵-۱۰۰.
- بازرگان هرندی، ع. (۱۳۸۷). روش تحقیق آمیخته: رویکردی برتر برای مطالعات مدیریت. *فصلنامه دانش مدیریت*، ۲۱ (۴).
- بغدادی، م؛ و شاوردی، م. (۱۳۹۱). تجاری‌سازی موفق فناوری با رویکرد تیمی. *رشد فناوری*، ۹(۱۳)، ۳۷-۴۵.
- بندریان، ر. (۱۳۹۲). ارتقای ظرفیت انتقال و توانمندی تجاری‌سازی دستاوردهای فناورانه سازمان‌های پژوهش و فناوری از طریق ایجاد مراکز توسعه کسب‌وکار فناورانه، *رشد فناوری*، ۱۰ (۳۷)، ۳۴-۴۳
- پژوهش جهرمی، ا. (۱۳۹۶). مدل‌سازی عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی دستاوردهای تحقیقات دانشگاهی: رویکردی آمیخته (مورد مطالعه: دانشکده‌های فنی مهندسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران). *مدیریت صنعتی*، ۹(۲)، ۲۶۵-۲۸۶.
- پژوهش جهرمی، ا؛ و پورکریمی، ج. (۱۳۹۴). عوامل فردی و نهادی مؤثر بر تجاری‌سازی دستاوردهای تحقیقات دانشگاهی. *توسعه تکنولوژی صنعتی*، ۲۶، ۲۹-۴۳.
- روشندل اربطانی، ط. مقیمی، س. میناوند، م. ق؛ و خواجه ئیان، د. (۱۳۹۱). چارچوبی برای تجاری‌سازی نوآوری‌های دیجیتال در شرکت‌های کارآفرین رسانه‌ای ایران (مطالعه‌ای چند موردی) *فصلنامه مدیریت بازرگانی*، ۴(۱۱)، ۷۱-۸۸.
- صابری تبریزی، غ. (۱۳۹۴)، تجزیه‌وتحلیل پرفروش‌ترین برنامه‌های کافه بازار، آدرس وب: http://saberynotes.com/1394/09/27/analysis-of-cafe-bazar-best-sellers
- عباسی اسفنجانی، ح؛ و فروزنده دهکردی، ل. ا. (۱۳۹۳). شناسایی و تبیین عوامل تعیین‌کننده در تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی. *سیاست علم و فناوری*، ۶(۴)، ۳۳-۴۶.
- نریمانی، ا؛ و واعظی، ر. (۱۳۹۶). شناسایی عوامل تسهیلگر تجاری‌سازی پژوهش‌های دانش مدیریت

دولتی. *مدیریت دولتی*، ۹(۲), ۲۳۵-۲۶۲.

- نریمانی، ا. واعظی، ر. الوانی، س. م. & قربانی زاده و. (۱۳۹۶). شناسایی الزامات تسهیلگر درون‌سازمانی در تجاری‌سازی پژوهش‌های دانشگاهی. *فصلنامه مطالعات بین‌رشته‌ای دانش راهبردی*، ۲۸, ۱۳۳-۱۵۸.

- Ahmad, T. (2019). Challenges to Renewable Energy Regulation, Commercialization and Investment in India. In *5th World Bioenergy Congress, April* (pp. 15-16).
- Arora, A., & Ceccagnoli, M. (2006). Profiting from licensing: The role of patent protection and commercialization capabilities. *Management science, 52*(2), 293-308.
- Audretsch, D. B., Bönte, W., & Keilbach, M. (2008). Entrepreneurship capital and its impact on knowledge diffusion and economic performance. *Journal of Business Venturing*, 23(6), 687-698.
- Bandarian, R. (2005). "Enablers of Commercialization in Research Organizations. *Paper presented at the proceeding of International Management Conference*.
- Bercovitz, J., & Feldman, M. (2006). Entpreprenerial universities and technology transfer: A conceptual framework for understanding knowledge-based economic development. *The Journal of Technology Transfer, 31*(1), 175-188.
- Caerteling, J. S., Halman, J. I., & Doree, A. G. (2008). Technology commercialization in road infrastructure: how government affects the variation and appropriability of technology. *Journal of Product Innovation Management, 25*(2), 143-161.
- Cassiman, B., & Ueda, M. (2006). Optimal project rejection and new firm start-ups. *Management science, 52*(2), 262-275.
- Chadee, D., & Roxas, B. (2013). Institutional environment, innovation capacity and firm performance in Russia. *Critical perspectives on international business, 9*(1/2), 19-39.
- Chen, C.-J., Chang, C.-C., & Hung, S.-W. (2011). Influences of technological attributes and environmental factors on technology commercialization. *Journal of business ethics, 104*(4), 525-535.
- Chen, S.-H., & Lee, R. S. (2013). A new innovation model: Interdisciplinary creative value-adding toward commercialization. *Paper presented at the Orange Technologies (ICOT), 2013 International Conference on*.
- Cho, J., & Lee, J. (2013). Development of a new technology product evaluation model for assessing commercialization opportunities using Delphi method and fuzzy

AHP approach. *Expert Systems with Applications, 40*(13), 5314-5330.

- Cockburn, A., & Highsmith, J. (2001). Agile software development, the people factor. *Computer, 34*(11), 131-133.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (2000). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. In *Strategic Learning in a Knowledge economy* (pp. 39-67): Elsevier.
- Cooper, R. G., & Kleinschmidt, E. J. (1990). New product success factors: a comparison of 'kills' versus successes and failures. *R&D Management, 20*(1), 47-63.
- Creswell, J. (2007). *Case study research: Design and methods*, Los Angeles, CA: Sage.
- Danneels, E. (2008). Organizational antecedents of second-order competences. *Strategic Management Journal, 29*(5), 519-543.
- Datta, A., Reed, R., & Jessup, L. (2013). Commercialization of innovations: an overarching framework and research agenda. *American Journal of Business, 28*(2), 147-191.
- Davison, G., & Hyland, P. W. (2003). Palliative care: an environment that promotes continuous improvement, learning, and innovation. *Technology, Health Care, and Management in the Hospital of the Future*.
- Ferrer, M., Hyland, P., & Bretherton, P. (2009). The role of relational capabilities in developing the capacity for supply chain innovation, *Supply Chain and Services Management Symposium*.
- Flint, D. J., Woodruff, R. B., & Gardial, S. F. (2002). Exploring the phenomenon of customers' desired value change in a business-to-business context. *Journal of marketing, 66*(4), 102-117.
- Fu, X. (2008). Foreign direct investment, absorptive capacity and regional innovation capabilities: evidence from China. *Oxford Development Studies, 36*(1), 89-110.
- Fulghieri, P., & Sevilir, M. (2011). Mergers, spinoffs, and employee incentives. *The Review of Financial Studies, 24*(7), 2207-2241.
- Griffin, A., & Hauser, J. R. (1996). Integrating R&D and marketing: a review and analysis of the literature. *Journal of Product Innovation Management: an International Publication of the Product Developement & Management Association, 13*(3), 191-215.
- Hall, J. L. (2007). Developing historical 50-state indices of innovation capacity and

commercialization capacity. *Economic Development Quarterly, 21*(2), 107-123.

- Hammersley*, M. (1992). The Logic of Theory-Testing in Case Study Research. What's wrong with ethnography. London: Routledge.*
- Hinton, J. W., & Howe, K. (2015). *The New Innovator's Commercialization Dilemma*.
- Jalili, N., Mousakhani, M., & Behboudi, M. (2011). Nationalized model for commercialization, field study in Iran. *Interdisciplinary Journal of Research in Business, 1*(4), 118-129.
- Jordan, J. F. (2014). *Innovation, commercialization, and start-ups in life sciences*: CRC Press.
- Kang, S.-W. (2012). An identification of unsuccessful, failure factors of technology innovation and development in SMEs: A case study of components and material industry. *International Journal of Business and Management, 7*(19), 16.
- Karaveg, C., Thawesaengskulthai, N., & Chandrachai, A. (2016). R & D commercialization capability criteria: implications for project selection. *Journal of Management Development, 35*(3), 304-325.
- Kim, S. K., Lee, B. G., Park, B. S., & Oh, K. S. (2011). The effect of R&D, technology commercialization capabilities and innovation performance. *Technological and Economic Development of Economy, 17*(4), 563-578.
- Kim, Y. K., & Park, S. T. (2018). Effects of Absorptive Capacity on Technology Innovation and Commercialization Capacities and Management Performance. *Journal of the Korea Convergence Society*, *9*(12), 217-225.
- Kimura, O. (2010). Public R&D and commercialization of energy-efficient technology: A case study of Japanese projects. *Energy Policy, 38*(11), 7358-7369.
- Li, X. (2011). Sources of external technology, absorptive capacity, and innovation capability in Chinese state-owned high-tech enterprises. *World Development, 39*(7), 1240-1248.
- Lim, J.-S., Darley, W. K., & Marion, D. (2017). Market orientation, innovation commercialization capability and firm performance relationships: the moderating role of supply chain influence. *Journal of Business & Industrial Marketing, 32*(7), 913-924.
- Lin, B.-W., Chen, C.-J., & Wu, Y.-C. (2015). Benefiting from external knowledge: Commercialization capability as a moderator. *Paper presented at the Management of*

Engineering and Technology (PICMET), 2015 Portland International Conference on.

- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry* (Vol. 75): Sage.
- Mahoney, J. T. (1995). The management of resources and the resource of management. *Journal of Business Research, 33*(2), 91-101.
- Martyniuk, A. O., Jain, R. K., & Stone, H. J. (2003). Critical success factors and barriers to technology transfer: case studies and implications. *International Journal of Technology Transfer and Commercialisation, 2*(3), 306-327.
- Mitchell, J.C. (1984). Typicality and the case study. Ethnographic research: A guide to general conduct.
- O'brien, J. P. (2003). The capital structure implications of pursuing a strategy of innovation. *Strategic Management Journal, 24*(5), 415-431.
- O'Shea, R. P., Chugh, H., & Allen, T. J. (2008). Determinants and consequences of university spinoff activity: a conceptual framework. *The Journal of Technology Transfer, 33*(6), 653-666.
- Oura, M. M., Zilber, S. N., & Lopes, E. L. (2016). Innovation capacity, international experience and export performance of SMEs in Brazil. *International Business Review, 25*(4), 921-932.
- Persaud, A. (2007). Accelerating technology commercialization in Canada: The role of medium-sized firms. *Paper presented at the ASAC*.
- Prajogo, D. I., & Ahmed, P. K. (2006). Relationships between innovation stimulus, innovation capacity, and innovation performance. *R&D Management, 36*(5), 499-515.
- Puranam, P., Singh, H., & Zollo, M. (2003). A bird in the hand or two in the bush?: Integration trade-offs in technology-grafting acquisitions. *European management journal, 21*(2), 179-184.
- Santoro, G. (2015). Evaluating performance in the hotel industry: An empirical analysis of Piedmont. *Journal of Investment and Management, 4*(1-1), 17-22.
- Schienstock, G. (2009). Organizational Capabilities: Some reflections on the concept. *Research Unit for Technology, Science and Innovation Studies (TaSTI)*.
- Seo, J.-H., Kim, J.-O., & Choi, W.-S. (2015). The Effects of Commercialization Capability in Small and Medium-sized Businesses on Business Performances: Focused on Moderating Effects of Open Innovation. *Journal of Management and Strategy, 6*(2), 70.

- Smith, A., Courvisanos, J., Tuck, J., & McEachern, S. (2011). *Building Innovation Capacity: The Role of Human Capital Formation in Enterprises-A Review of the Literature. Occasional Paper*: ERIC.
- Spithoven, A., Clarysse, B., & Knockaert, M. (2010). Building absorptive capacity to organise inbound open innovation in traditional industries. *Technovation, 30*(2), 130-141.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Procedures and techniques for developing grounded theory*. In: Thousand Oaks, CA: Sage.
- Swamidass, P. M., & Vulasa, V. (2009). Why university inventions rarely produce income? Bottlenecks in university technology transfer. *The Journal of Technology Transfer, 34*(4), 343-363.
- Szycher, M. (2016). *Commercialization Secrets for Scientists and Engineers*: CRC Press.
- Teece, D. J. (1986). Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. *Research policy, 15*(6), 285-305.
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal, 28*(13), 1319-1350.
- Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2005). *Managing innovation integrating technological, market and organizational change*: John Wiley and Sons Ltd.
- Volberda, H. W., Foss, N. J., & Lyles, M. A. (2010). Perspective—Absorbing the concept of absorptive capacity: How to realize its potential in the organization field. *Organization Science, 21*(4), 931-951.
- Wade, M., & Hulland, J. (2004). The resource-based view and information systems research: Review, extension, and suggestions for future research. *MIS quarterly, 28*(1), 107-142.
- Wang, C.-h., Lu, I.-y., & Chen, C.-b. (2008). Evaluating firm technological innovation capability under uncertainty. *Technovation, 28*(6), 349-363.
- Yam, R. C., Guan, J. C., Pun, K. F., & Tang, E. P. (2004). An audit of technological innovation capabilities in Chinese firms: some empirical findings in Beijing, China. *Research policy, 33*(8), 1123-1140.
- Zahra, S. A., & Nielsen, A. P. (2002). Sources of capabilities, integration and technology commercialization. *Strategic Management Journal, 23*(5), 377-398.