

تاریخ دریافت: ۹۷/۱۰/۱۷

تاریخ پذیرش: ۹۸/۳/۲

## ظرفیت تجاری سازی مورد نیاز شرکت های کوچک توسعه دهنده اپلیکیشن موبایل

شهاب اشراقی<sup>۱</sup>رضا بندریان\*<sup>۲</sup>

### چکیده

تجاری سازی نیازمند توانمندی هایی از جمله تولید و بازاریابی است که بسته به شرایط بازار و تغییرات محیطی تغییر می کند و باید توسط نوآور بهبود یابند. توسعه دهندگان اپلیکیشن در ساخت، بهره برداری و بهبود این توانمندی ها مشکل دارند. از این رو پرسش این پژوهش آن است که چه ظرفیتی در داخل و خارج از سازمان باید وجود داشته باشد که یک توسعه دهنده بتواند این توانمندی ها را کسب کند، بهبود بخشد و از آن ها برای دستیابی به موفقیت بهره برداری نماید. برای یافتن پاسخ به مطالعه دوازده توسعه دهنده اپلیکیشن ها (برنامه های کاربردی گوشی های هوشمند تلفن همراه) پرداخته می شود 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 داده های برآمده از مصاحبه با مدیران شرکت های مورد مطالعه استفاده شد. نتایج پژوهش حاکی از آن است که ظرفیت تجاری سازی در دو بعد درون سازمانی و برون سازمانی دارای مؤلفه های مختلفی است که در این مقاله شناسایی و دسته بندی شدند. ظرفیت تجاری سازی در بعد درون سازمانی اشاره به پتانسیلی دارد که توسعه دهنده می تواند در خود ایجاد نماید و ظرفیت تجاری سازی در بعد برون سازمانی اشاره به پتانسیل در سطح ملی و صنعت دارد که باید توسط دولت، جامعه و فعالان صنعت ایجاد گردد.

### واژه های کلیدی:

تجاری سازی، ظرفیت، نوآوری، اپلیکیشن، نرم افزار.

۱. دانشجوی دکتری، مدیریت فناوری، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۲. عضو هیأت عملی پژوهشگاه صنعت نفت، تهران، ایران.

\* نویسنده عهده دار مکاتبات: bandarianr@ripi.ir

## مقدمه

امروزه، افزایش برنامه‌های کاربردی گوشی‌های هوشمند تلفن همراه (اپلیکیشن‌ها) برای سیستم‌عامل‌های موبایل به‌ویژه اندروید<sup>۱</sup> و آی‌اواس<sup>۲</sup> (گوشی‌های اپل)، استفاده از گوشی‌های هوشمند را کاربردی‌تر کرده و هرروزه افراد بیشتری به سمت استفاده از این ابزار، گرایش پیدا می‌کنند. با توسعه شبکه‌های موبایل و ظهور اینترنت نسل سوم و چهارم موبایل، استفاده از تلفن‌های هوشمند رواج بیشتری یافته است و تقاضای بیشتر کاربران برای اپلیکیشن‌ها را موجب شده است. از سوی دیگر در سال‌های اخیر، در کشور، توجه ویژه‌ای به شرکت‌های کوچک و متوسط به‌ویژه در صنایع مرتبط با فناوری اطلاعات شده است. 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.

بسیاری از توسعه‌دهندگان اپلیکیشن از نظر فنی دارای توانمندی‌های بالایی هستند؛ حال آنکه به دلیل عدم وجود توانمندی تجاری‌سازی 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 می‌رسد مشکل از آنجا ناشی می‌شود که این توسعه‌دهندگان دارای پتانسیل یا ظرفیت کسب و بهره‌برداری از توانمندی‌های تجاری‌سازی نیستند و محیط و فضای کسب‌وکار نیز ایشان را در بهره‌برداری از این توانمندی‌ها یاری نمی‌نماید. در ادبیات به‌روشنی مشخص نیست که چه پتانسیل یا ظرفیتی درون و بیرون از سازمان باید وجود داشته باشد که توسعه‌دهنده بتواند توانمندی‌های تجاری‌سازی را کسب نماید، به‌صورت دائمی بهبود بخشد و از آن‌ها به‌خوبی بهره‌برداری نماید.

بر اساس دیدگاه توانمندی پویا<sup>۳</sup> (تیس<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷)، توانمندی‌ها در طول زمان و در مسیر تجاری‌سازی،

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

با تغییر در ویژگی های بازار و فناوری، مستهلک شده و نیاز به نوسازی یا تغییر دارند. صنعت اپلیکیشن و بالطبع نرم افزار را می توان 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 توانمندی های مورد نیاز برای نوآوری و بالطبع تجاری سازی، به ظرفیتی که می تواند این توانمندی ها را، بر اساس نیاز، بهبود بخشد یا توانمندی های جدید ایجاد کند، توجه کرد. بخشی از ظرفیت تجاری سازی خارج از مرزهای سازمان است (داتا و همکاران، ۲۰۱۳؛ وید و هالند<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴)؛ به عنوان مثال قوانین و مقررات، فرهنگ جامعه و کمبود نیروی متخصص. به همین ترتیب، بخشی از این ظرفیت به داخل سازمان و منابع و دارایی های توسعه دهنده مربوط است (کوهن و لوینتال<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰؛ فو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸؛ لی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱؛ پراجوگو و احمد<sup>۵</sup>، ۲۰۰۶؛ اسمیت و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۱؛ اسپیتوون و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۰؛ ولبردا و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۰)؛ مانند دانش، تجربه و منابع مالی.

بنابراین مسئله اصلی این مطالعه آن است که برای تجاری سازی اپلیکیشن ها، توسعه دهندگان باید چه ظرفیت هایی را ایجاد کنند تا بتوانند توانمندی های مورد نیاز 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 بهره برداری از توانمندی های تجاری سازی محقق شود. برای این منظور، با مطالعه دوازده توسعه دهنده فعال در این حوزه به بررسی ابعاد ظرفیت تجاری سازی پرداخته شده است.

### پیشینه پژوهش

تجاری سازی، فرآیند یا چرخه معرفی یک محصول یا روش تولید جدید به بازار است. نتیجه نهایی تجاری سازی بهره برداری از نوآوری و کسب منفعت است (جردن<sup>۹</sup>، ۲۰۱۴). به دیگر بیان می توان تجاری سازی 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 دانست (ژیچر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). به این ترتیب، زمانی که محصول توسط مشتری پذیرفته شود و منفعتی برای او ایجاد شود و همچنین درآمدی برای توسعه دهنده حاصل شود، تجاری سازی محقق شده است.

در ادبیات عبارت ظرفیت تجاری سازی به صورت محدودی به کار رفته است. چن و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) ظرفیت تجاری سازی را شبکه‌ای از منابع تعریف می‌کنند که می‌تواند برای تجاری سازی ایده‌ها و فناوری‌های مختلف برآمده از تحقیق و توسعه به کار رود. همچنین سانترو<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) ظرفیت تجاری سازی را مربوط به شبکه زنجیره تأمین می‌داند. هال<sup>۴</sup> (۲۰۰۷) نیز آن را ظرفیت تأمین مالی در تجاری سازی تعریف می‌کند.

تجاری سازی مرحله‌ای از نوآوری، پس از توسعه محصول / خدمت است (ژیچر، ۲۰۱۶). در ادبیات عبارت ظرفیت نوآوری بیش از عبارت ظرفیت تجاری سازی مورد استفاده قرار گرفته است. از ظرفیت نوآوری در درون سازمان تعاریف متعددی ارائه شده است. از جمله تید و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۰۵) این ظرفیت را توانایی نوآور در شناخت روندها و فناوری‌های جدید و کسب و بهره‌برداری از آن‌ها تعریف می‌کنند. همچنین فرر و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۰۹) این ظرفیت را بهبود همیشگی 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 تجاری سازی دارد.

در ادبیات ذیل مفهوم ظرفیت نوآوری، توانمندی‌هایی چون بازاریابی، یادگیری، سازمان‌دهی، تخصیص منابع، بهره‌برداری از منابع، حفاظت، راه‌اندازی کسب‌وکار، تأمین مالی، قیمت‌گذاری، تولید، توزیع، فروش، اعتبار و برنامه‌ریزی و اجرای راهبرد (کسب‌وکار، بازاریابی و فروش) به عنوان توانمندی‌های مرتبط با تجاری سازی بیان شده‌اند (داتا و همکاران، ۲۰۱۳؛ کاراوغ و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۶؛ کیم و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۱؛ لیم و همکاران<sup>۹</sup>، 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.

سنو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵؛ ونگ و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸؛ یام و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴).

ظرفیت به معنای پتانسیل کسب، بهبود و بهره برداری از یک مجموعه از توانمندی ها است (داویسون و هایلاند<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳). به این ترتیب بدون وجود ظرفیت تجاری سازی، امکان کسب، بهبود و بهره برداری از توانمندی های مورد نیاز برای تجاری سازی وجود نخواهد داشت. برخی از صاحب نظران ظرفیت نوآوری که دربرگیرنده ظرفیت تجاری سازی است را معادل ظرفیت جذب<sup>۵</sup> دانسته اند (کوهن و لوبنتال، ۲۰۰۰؛ فو، ۲۰۰۸؛ لی، ۲۰۱۱؛ پراجوگو و احمد، ۲۰۰۶؛ اسمیت و همکاران، ۲۰۱۱؛ کیم و پارک<sup>۶</sup>، ۲۰۱۸؛ اسپیتوون و همکاران، ۲۰۱۰؛ ولبردا و همکاران، ۲۰۱۰) و بیان می کنند که نوآوران با وجود ظرفیت جذب می توانند به صورت دائمی توانمندی های خود را با یادگیری بهبود بخشند.

وجود ظرفیت تجاری سازی که به معنای وجود منابع و شرایط مورد نیاز است (کاسیمن و یودا، ۲۰۰۶) و به نوآور اجازه می دهد ارزش مناسب تری از نوآوری کسب کند (تیس، ۱۹۸۶)، در دو بعد درون سازمانی و برون سازمانی قابل بررسی است. ظرفیت تجاری سازی در بعد درون سازمانی اشاره به ظرفیتی دارد که نوآور می تواند در خود ایجاد نماید. این پتانسیل ها برآمده از منابع یا شرایط نوآور است. ظرفیت تجاری سازی در بعد برون سازمانی اشاره به ظرفیتی دارد که نوآور نمی تواند در خود ایجاد نماید. این پتانسیل ها برآمده از صنعت یا جامعه ای است که شرکت در آن فعالیت می نماید. به دیگر بیان، ظرفیت تجاری سازی در بعد درون سازمانی ناشی از سرمایه گذاری و تجربیات گذشته است که بر اساس آن، نوآور می تواند نوآوری های کوچک را بدون هزینه تجاری سازی نماید؛ اما برای نوآوری های بزرگ، هزینه هایی بر نوآور تحمیل می شود (کاسیمن و یودا، ۲۰۰۶). در همین راستا، کنترل ریسک ناشی از نوآوری و پتانسیل نوآور در عبور از دره مرگ<sup>۷</sup> را می توان ظرفیت تجاری سازی دانست (لین و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۵). این ظرفیت همان پتانسیل لازم است که نوآور بتواند شایستگی های<sup>۹</sup> خود را برای بازارهای جدید توسعه دهد و به تغییرات محیطی پاسخ مناسب ارائه نماید (شاینستوک، ۲۰۰۹).

نوآوران برای تجاری سازی 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

باشند (گریفین و هاسر<sup>۱</sup>، ۱۹۹۶؛ اوبرین<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳). بر اساس اطلاعات کسب شده از مشتریان و بازار، سفارشی کردن و تغییر در محصولات برای گروه‌های مختلف مشتریان دنبال می‌شود (کوپر و کلاین اشمیت<sup>۳</sup>، ۱۹۹۰) تا بتوان ارزش موردنظر برای مشتریان را فراهم ساخت (ماهونی<sup>۴</sup>، ۱۹۹۵). بر همین اساس، یکی از توانمندی‌های مورد نیاز تجاری‌سازی، کسب و بهره‌برداری از فناوری‌های جدید برای نوآوری در محصولات/ خدمات است (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 اپلیکیشن‌ها، بر اساس دیدگاه توانمندی پویا، ظرفیت تجاری‌سازی محصولات این صنعت، پتانسیل نوآور در تجاری‌سازی محصولات مختلف در بازار متلاطمی است که نیازمند نوآوری‌های بزرگ برای زنده ماندن کسب‌وکار است؛ پتانسیلی که برای بهبود مستمر توانمندی‌های مورد نیاز برای تجاری‌سازی مورد نیاز است (زاهرا و نیلسن<sup>۵</sup>، 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<sup>۶</sup>، ۲۰۰۷).

از سوی دیگر در نگاه خارج از مرزهای سازمان نوآور، برخی از محققان (احمد<sup>۷</sup>، ۲۰۱۹؛ چادی و روکساس<sup>۸</sup>، ۲۰۱۳؛ هینتون و هووی<sup>۹</sup>، ۲۰۱۵؛ اسوامیداس و وولاسا<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۹) ظرفیت تجاری‌سازی را در سطح ملی و بر اساس قوانین و سیاست‌های حمایت از نوآوری برشمرده‌اند. بر اساس این دیدگاه، ظرفیت تجاری‌سازی، در سطح ملی یک کشور باید مورد توجه قرار گیرد و نوآوران بتوانند از این ظرفیت بهره‌مند شوند. در این مطالعه ظرفیت‌های برون‌سازمانی موجود در جامعه، صنعت و دولت مورد نیاز برای تجاری‌سازی 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 نیافته ها در ادبیات مطابق جدول ۱، در این مطالعه به پتانسیل یا ظرفیت تجاری سازی در هر دو بعد درون سازمانی و برون سازمانی پرداخته می شود.

جدول ۱- جمع بندی پیشینه پژوهش

شرح	یافته ها در ادبیات	نیافته ها در ادبیات
ظرفیت تجاری سازی در بعد برون سازمانی	تأکید بر قوانین و حمایت های دولتی (چادی و روکساس، ۲۰۱۳؛ هینتون و هووی، ۲۰۱۵؛ اسوامیداس و وولاسا، ۲۰۰۹).	ابعاد پتانسیل خارج از مرزهای شرکت برای موفقیت تجاری سازی.
ظرفیت تجاری سازی در بعد درون سازمانی	تأکید بر منابع (کاسمین و یودا، ۲۰۰۶)، کنترل ریسک (لین و همکاران، ۲۰۱۵)، شایستگی های سازمانی (شاینستوک، ۲۰۰۹)، دانش غنی از بازار و مشتریان (گریفین و هاسر، ۱۹۹۶؛ اوبرین، ۲۰۰۳) و کسب و بهره برداری از فناوری های جدید (لین و همکاران، ۲۰۱۵).	ابعاد پتانسیل درون سازمانی برای ساخت، به کارگیری و بهبود توانمندی های تجاری سازی در مواجهه با محیط متلاطم.

### روش پژوهش

روش پژوهش این مطالعه، مطالعه چند موردی است. از این رو 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 بحث انگیز به همراه مورد یا مواردی عینی از آن وجود دارد (کرسول<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷) و هدف مطالعه بیرون کشیدن نتایج نظری از مجموعه رویدادهای موارد مورد مطالعه است (میچل<sup>۲</sup>، ۱۹۸۴). علاوه بر آن، تعداد شرکت های در دسترس برای مطالعه محدود است (همرسل<sup>۳</sup>، ۱۹۹۲).

در این مطالعه انتخاب مورد مطالعه به صورت هدفمند انجام شد که معادل نمونه گیری غیر تصادفی در تحقیقات کمی است. برای این منظور از روش دو انتهای بازه استفاده شد؛ به این ترتیب که از میان اپلیکیشن هایی که در پایگاه ایرانی توزیع کننده اپلیکیشن یعنی کافه بازار وجود دارند و توسط شرکت های کوچک ایرانی توسعه و انتشار یافته اند، 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 این که 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 جزء به جزء 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). پس از آن یافته‌های مطالعه دسته‌بندی شد و پس از نتیجه‌گیری، گزارش آن در قالب مقاله علمی تهیه گردید.



## تجزیه و تحلیل یافته‌ها

موارد مورد مطالعه در جدول ۲ بیان شده‌اند. وضعیت عملکرد اپلیکیشن در تجاری‌سازی توسط توسعه‌دهندگان و بر مبنای رسیدن به نقطه سر به سر اقتصادی اظهار شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، از ۱۲ مورد مطالعه ۷ مورد دارای وضعیت خوب و ۵ مورد دارای وضعیت بد در تجاری‌سازی بوده‌اند.

جدول ۲- موارد مورد مطالعه

سن (سال)	مصاحبه‌شونده آخرین مدرک تحصیلی	سابقه فعالیت (سال)	عمر اپلیکیشن (سال)	عملکرد اپلیکیشن در تجاری‌سازی	نام اپلیکیشن	شناسه مصاحبه
۲۵	لیسانس برق	۲	۲	بد	ای دیدار	i2
۲۹	لیسانس فناوری اطلاعات	۳	۱	خوب	سامانه آهن	i3
۳۹	لیسانس نرم‌افزار	۱۲	۵	بد	پمپ‌بنزین یاب	i4
۳۳	لیسانس نرم‌افزار	۸	۴	بد	گروه اپلیکیشن‌های سرزمین قصه	i5
۳۷	لیسانس نرم‌افزار	۷	۳	خوب	گروه اپلیکیشن‌های شادی لند	i6
۲۹	لیسانس فناوری اطلاعات	۲	۲	خوب	تگ موند	i7
۳۴	لیسانس مدیریت	۷	۴	بد	جواب دهی	i8
۳۰	لیسانس حسابداری	۳	۳	خوب	کلاس همراه	i9
۳۷	فوق لیسانس ام بی ای	۱۴	۳	خوب	اپنسی	i10
۲۷	فوق لیسانس ام بی ای	۱	۱	خوب	سبکتو	i11
۲۳	لیسانس فناوری اطلاعات	۲	۲	بد	ای رگال	i12

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

پس‌ازاین مرحله با مقایسه کدها و حذف کدهای تکراری، در نهایت، ۱۶۳ کد به دست آمد. در مرحله بعد با توجه به ماهیت و ارتباط مفهومی این ۱۶۳ کد، به مقوله‌بندی آن‌ها 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 یک‌بار 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 مهمه همیشه	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 الان میگیم این اپ‌هایی است که نوشتیم	اعتبار محصولات پیشین	اعتبار
i۴	اولین سفارش فیدبلو 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	مشخصه ها	کدهای انتخابی
i۵	مشکل نیرو هست. آدم قوی خیلی کمه	مشکل منابع انسانی	توانمندی فنی مدیریتی
i۶	خیلی از یوزرهاشون (برنامه های 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 می کنیم و زیاد. لزوماً کم خرج کردن درست نیست باید خرج کنیم تا زیاد به دست بیاریم	توان مالی بالاتر	منابع مکمل
i۷	اولش از مغازه ها پول نمی گرفتیم عکاس می فرستادیم و واسشون مشتری می فرستیم الان درصد می گیریم	ظرفیت چانه زنی	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 تأمین کنندگان	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

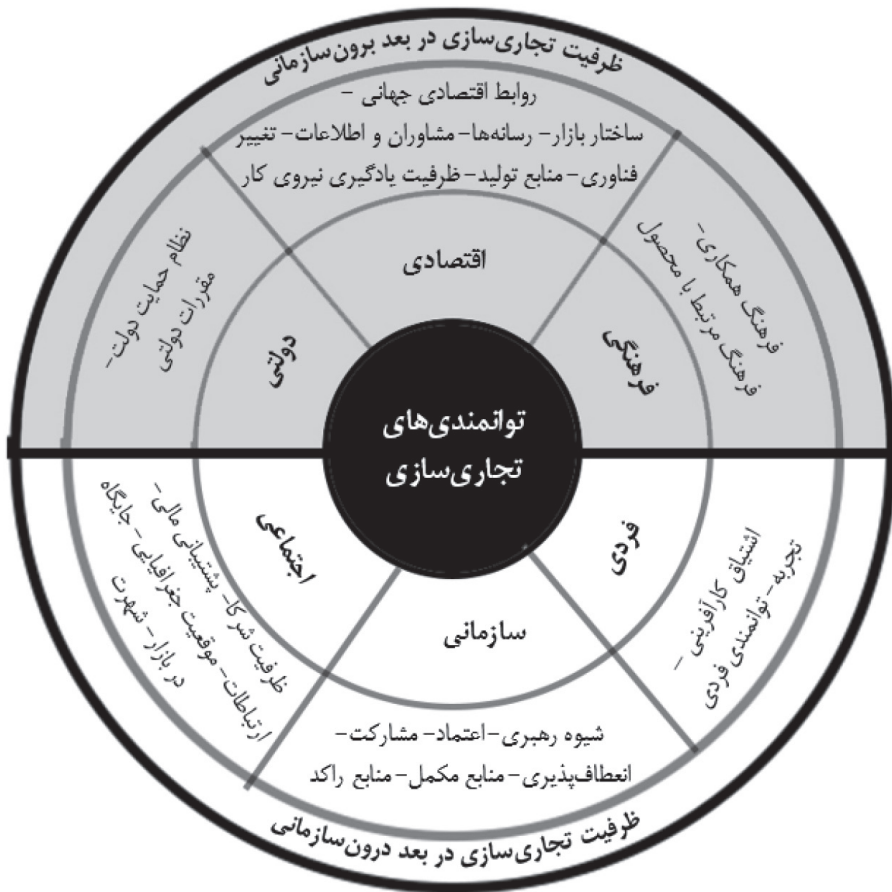
کدهای انتخابی	مشخصه‌ها	نمونه متن مصاحبه	شناسه مصاحبه
ارتباطات بیرونی	ارتباط با سازمان‌های دیگر	بیشتر فروش توسط انجمنشان انجام شد	i۹
توانمندی فنی مدیریتی	توانمندی طراحی	اپ ظاهر خوبی دارد و کاربریش راحت	i۱۰
منابع مکمل	سرمایه اولیه	برای کار ملک فروختیم و سرمایه کردیم	i۱۰
ظرفیت شرکای تجاری	مشارکت در تبلیغات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

## جدول ۴- برخی از مفاهیم و کدهای انتخابی برای بعد برون سازمانی ظرفیت تجاری سازی

شناسه مصاحبه	نمونه متن مصاحبه	مفاهیم (مشخصه ها)	کدهای انتخابی
i۱	برنامه نویسی حرفه ای خیلی کم است و جاهای کوچک نمی رود کار کنند. توسعه دهندگان خوب شاید ۶۰ تا بیشتر نباشد	محدودیت نیروی فنی متخصص	ارزان و در دسترس بودن منابع تولید
i۱	یکی از مشکلات پروژه حساب توسعه دهنده (در شرکت های اپل و گوگل) است ... در ایران باید روی سبب اپ بزاری مگر چند تن از کاربران ایرانی سبب اپ دارند؟	تحریم	مقررات
i۲	یکی از دوستانم گفت که می خواهی 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 فناوری آشنا نیستند. با اینکه از نظر مالی قوی است اما اذیت می شوند	ناهمخوانی فرهنگ	فرهنگ
i۴	اپ پمپ بنزین یاب رو تست زدیم حالا دیتاشو از کجا بیاریم برای تهران انجام دادیم طول و عرض جغرافیایی را در آوردیم ۱۰۰ تا جایگاه را در آوردیم دیدیم به جایی نمی ریسیم	نداشتن محتوا	فرهنگ همکاری
i۵	شیوه کسب درآمد ما تبلیغات عدده (سیستمی به نام عدد از کافه بازار). ما پرداخت اولیه و درون برنامه ای 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 (بعدهش شرکتی کردیم). چند ماه پیش به خاطر مسائل مالیاتی که بازار گیر داده بود آوردیم 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 آموزشی از اپ استفاده کردیم	همخوانی فرهنگی	فرهنگ
i۹	اپ آموزشی 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 در دسترس 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 بررسی دقیق تر این مقوله‌ها و دسته‌بندی آن‌ها، مؤلفه‌های ظرفیت تجاری‌سازی در هر یک از ابعاد درون‌سازمانی و برون‌سازمانی شناسایی شد که در شکل ۲ قابل مشاهده است.



شکل ۲- مؤلفه های ظرفیت تجاری سازی در دو بعد درون سازمانی و برون سازمانی

### برازش تحقیق

برای ارزیابی قابل اتکا بودن داده ها و تفسیرها، ترکیبی از معیارهای مورد استفاده در ارزیابی تحقیقات تفسیری و تحقیقات مبتنی بر روش شناسی کیفی به کار گرفته شد. به تبعیت از فلینت<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۲) در این خصوص، معیارهای تحقیقات تفسیری شامل اعتماد پذیری، انتقال پذیری، اتکا پذیری، تصدیق پذیری و راستی بر اساس مدل لینکلن و گوبا<sup>۲</sup> (۱۹۸۵) و معیارهای تحقیقات کیفی شامل

1 . Flint

2 . Lincoln & Guba

تطابق، قابل فهم بودن، عمومیت و کنترل پذیری بر اساس مدل اشتراوس و کوربین<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) مورد استفاده قرار گرفت.

جدول ۵- ارزیابی برازش یافته‌های حاصل از تحقیق

معیار	تعریف	شرح
اعتماد پذیری	نتایج حاصل از پژوهش نماینده داده‌های پژوهش هستند.	- یک ماه هدایت مصاحبه‌ها - دریافت بازخورد در مورد تفسیرهای محقق از مصاحبه‌شوندگان
انتقال پذیری	امکان به کارگیری یافته‌های پژوهش در موقعیت‌های مشابه دیگر وجود دارد.	- اطلاعات ارائه شده در مورد بستر پدیده تحت بررسی، شرکت کنندگان در پژوهش و مفروضات پژوهش چنان کافی است که خواننده می‌تواند امکان انتقال پذیری یافته‌ها به موقعیت‌های مشابه دیگر را مورد ارزیابی قرار دهد.
اتکا پذیری	منحصر بودن یافته‌ها به زمان و مکان را نشان می‌دهد.	- در مصاحبه‌ها، شرکت کنندگان 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 به صورت 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 اعتماد پذیری، قابلیت اعتماد و تصدیق پذیری.
قابل فهم بودن	نتایج نماینده‌ای از جهان واقعی مصاحبه‌شوندگان است.	- نتایج پژوهش در قالب یک پرسشنامه در مرحله دوم تحقیق، یعنی آزمون نظریه، به شرکت کنندگان 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.



معیار	تعریف	شرح
کنترل پذیری	بر ابعاد قابل کنترل پدیده تمرکز شده است.	- نوآوران بر عملیات و ظرفیت های درون سازمانی خود کنترل دارند.

### جدول ۶- مراجع اشاره کننده به مؤلفه های ظرفیت تجاری سازی در بعد داخلی

دسته	مؤلفه	مراجع
۱.۲.۱	اشتیاق کارآفرینی	اوشی و همکاران <sup>۱</sup> (۲۰۰۸)، فولگیه ری و سویلار <sup>۲</sup> (۲۰۱۱)، جلیلی و همکاران (۲۰۱۱)، کانگ <sup>۳</sup> (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 <sup>۴</sup> (۲۰۱۳)، عباسی اسفنجانی و فروزنده دهکردی (۱۳۹۳)، آقاجانی و همکاران (۱۳۹۴)، نریمانی و واعظی (۱۳۹۶)، پژوهش جهرمی (۱۳۹۶)
۱.۲.۲	شیوه رهبری	برکویتز و فلدمن <sup>۵</sup> (۲۰۰۶)، ادرش و همکاران <sup>۶</sup> (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 <sup>۷</sup> (۲۰۱۱)
	منابع مکمل	کانگ (۲۰۱۲)، عباسی اسفنجانی و فروزنده دهکردی (۱۳۹۳)، نریمانی و واعظی (۱۳۹۶)
	منابع راکد	دنیلز <sup>۸</sup> (۲۰۰۸)

- O'Shea et al.
- Fulghieri & Sevilir
- Kang
- Cho & Lee
- Bercovitz & Feldman
- Audretsch et al.
- Chen et al.
- Danneels

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

### بحث و بررسی

نتایج به‌دست‌آمده، الگویی از ظرفیت تجاری‌سازی در ابعاد داخلی و خارجی ارائه داد که در مطالعات پیشین، 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 مورد اشاره قرار نگرفته‌اند. ظرفیت تجاری‌سازی، پتانسیلی است که برای تجاری‌سازی مورد نیاز است و نقش زیرساختی و تسهیل‌کنندگی برای تجاری‌سازی دارد. به‌عبارت‌دیگر مؤلفه‌های ظرفیت تجاری‌سازی بیانگر مفهومی است 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 شرکت های همکار ایجاد شوند.

جدول ۷- مراجع اشاره کننده به مؤلفه های ظرفیت تجاری سازی در بعد برون سازمانی<sup>۱</sup>

دسته	مؤلفه	مراجع
فرهنگی و اجتماعی	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)
	رسانه ها	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)
	حقوقی	مقررات
نظام حمایت دولت		اوشی و همکاران (۲۰۰۸)، کارتلینگ و همکاران (۲۰۰۸)، کیمورا <sup>۴</sup> (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، یکپارچه‌سازی 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 توسعه و تجاری‌سازی یک محصول، ظرفیت داخلی و خارجی خود را می‌سنجند و در صورتی که از وجود این ظرفیت اطمینان یافتند، پروژه توسعه و تجاری‌سازی را آغاز می‌کنند. به این ترتیب، نتایج این پژوهش می‌تواند به فرم‌های ارزیابی ایده وارد شود و فرآیند ارزیابی را تکامل ببخشد.

### نتیجه‌گیری

مفهوم ظرفیت تجاری‌سازی که در این مطالعه به آن پرداخته شد، مفهوم جدیدی است که هنوز به روشنی توسط محققان تبیین نشده است. 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 به دست آمده، الگویی از ظرفیت تجاری‌سازی در ابعاد درون‌سازمانی و برون‌سازمانی ارائه داد که در آن بعد درون‌سازمانی ناظر به پتانسیلی است که نوآوران می‌توانند ایجاد نمایند، در حالی که بعد برون‌سازمانی به پتانسیلی اشاره دارد که در سطح ملی و صنعت و خارج از اراده نوآوران قابل ایجاد است.

اهمیت ظرفیت تجاری‌سازی به این دلیل است 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 به عنوان عامل شکست قلمداد می‌کنند؛ حال آنکه 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 می‌شود با ایجاد دید گسترده‌تری نسبت به پتانسیل 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 درون‌سازمانی و برون‌سازمانی خود را بسنجند و در صورتی که از وجود این ظرفیت اطمینان یافتند، پروژه توسعه و تجاری‌سازی را آغاز کنند. به این ترتیب، 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 شرکت در این مطالعه پیشنهاد می‌شود مطالعات آتی درباره تغییرات ظرفیت تجاری‌سازی در چرخه عمر شرکت‌ها انجام شود 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 ثیان، 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). تجزیه و تحلیل 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، ۲۹(۲)، ۲۳۵-۲۶۲

- نریمانی، ا. واعظی، ر. الوانی، س. م. & قربانی زاده و. (۱۳۹۶). شناسایی الزامات تسهیلگر درون سازمانی در تجاری سازی پژوهش های دانشگاهی. فصلنامه مطالعات بین رشته ای 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). Entrepreneurial 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 Development & 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.