

مروری بر مطالعات دوسوتوانی سازمانی و ارتباط آن با عملکرد سازمانی

مهناز نوبخت^۱ - سیدرضا حجازی^۲ - مرتضی اکبری^۳ - کمال سخدری^۴

چکیده

موفقیت، رشد و بقای بلند مدت یک سازمان به توانایی آن در بهره‌برداری از قابلیت‌های فعلی و همزمان کاوش شایستگی‌های جدید بستگی دارد. مقالات بی‌شماری به مطالعه دوسوتوانی سازمانی در ادبیات سازمانی، نوآوری و مدیریت راهبردی پرداخته‌اند. برخی از گزارش‌های پژوهشی نقش دو سوتوانی را در عملکرد سازمان‌ها مهم و برخی از گزارش‌ها آن را بی‌اثر یافته‌اند. از این رو تأثیر و نقش دو سوتوانی بر عملکرد هم چنان به قوت خود باقی است. تاکنون چندین مرور ادبیات، فراتحلیل و فراترکیب بر روی این سازه صورت گرفته است که هر یک از جنبه خاصی به آن پرداخته‌اند. اما تاکنون مرور جامع مطالعات مفهومی و تجربی با در نظر گرفتن انواع عملکرد و هم‌چنین با لحاظ کردن مفهوم‌سازی متفاوت دوسوتوانی سازمانی و ابعاد آن (کاوش / بهره‌برداری) انجام نشده است. این مطالعه همزمان با معرفی دو استراتژی متضاد کاوش و بهره‌برداری توسط مارچ (۱۹۹۱) به مرور جامع ۱۳۴ مقاله مفهومی و تجربی از سال ۱۹۹۱ تا ۲۰۱۶ پرداخته است و دو هدف عمده را دنبال می‌نماید: شناسایی مفهوم‌سازی‌های متفاوت از کاوش و بهره‌برداری و شناسایی علت نتایج مختلف تأثیر دوسوتوانی بر عملکرد در مطالعات قبلی. یافته‌های حاصل از این بررسی بانزده مفهوم‌سازی متفاوت از کاوش / بهره‌برداری و شش دلیل برای نتایج مختلف پژوهش‌های قبلی درباره تأثیر دوسوتوانی سازمانی بر عملکرد شامل اندازه‌گیری دوسوتوانی سازمانی، سطح تحلیل، طراحی پژوهش، اجرای دوسوتوانی سازمانی، اندازه‌گیری عملکرد و مفهوم‌سازی دوسوتوانی سازمانی را با ابعاد آن مورد شناسایی قرار داده است.

واژگان کلیدی: دوسوتوانی سازمانی، کاوش، بهره‌برداری، عملکرد

^۱ دانشجوی دکتری رشته کارآفرینی فناوری، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، ایران.

^۲ استادیار گروه فناوری، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، ایران. نویسنده مسئول: (rehejazi@ut.ac.ir)

^۳ استادیار گروه فناوری، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، ایران.

^۴ استادیار گروه سازمانی، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، ایران.

مقدمه

نوآوری در قلب ایجاد ارزش، رشد و رقابت نهفته است و در زمان آشفتگی اقتصادی و رکود، توجه بیش‌تری را به خود جلب می‌نماید. سازمان‌ها در حال حاضر به طور فزاینده‌ای در مواجهه با محیط‌های پویا و شرایط چالشی به سر می‌برند که این شرایط آن‌ها را در معرض سطوح بالاتری از پیچیدگی و عدم اطمینان قرار می‌دهد (Ferreira, Klarner & Raisch, 2014). بنابراین، توانایی سازمان‌ها در حفظ مزیت رقابتی با استفاده از توانایی‌ها و شایستگی‌های موجود در سازمان و در عین حال نوآوری و تغییر و به دست آوردن شایستگی‌ها و توانمندی‌های جدید، برای بقای آن‌ها حیاتی است. این ایده که سازمان‌ها باید همواره امکانات جدید را «کاوش»^۱ و از دارایی‌های موجود «بهره‌برداری»^۲ نمایند، موضوع قابل تاملی در ادبیات سازمان‌ها است. مارچ کاوش و بهره‌برداری را به عنوان دو فعالیت در سازمان معرفی نموده است که هر یک به دنبال در اختیار گرفتن منابع محدود در سازمان هستند (Tushman & O'Reilly, 2013). به زعم مارچ کاوش به معنای جستجو، کشف، خودمختاری و نوآوری به منظور اطمینان از موفقیت سازمان در بلندمدت و بهره‌برداری به معنای کارایی، کنترل، اطمینان و کاهش واریانس به منظور سودآوری کوتاه مدت است. هی و ونگ (۲۰۰۴) معتقدند «کاوش و بهره‌برداری، ساختارها، فرآیندها، استراتژی‌ها، قابلیت‌ها و فرهنگ‌های مختلفی دارند و ممکن است در تأثیر بر روی عملکرد متفاوت عمل نمایند. به طور کلی کاوش با ساختار ارگانیک و بهره‌برداری با ساختار مکانیکی مرتبط است». برای این که شرکت‌ها هم در بازارهای بالغ و هم در بازارهای نوظهور، رقابتی عمل کنند، ضروری است تعادل مناسبی بین کاوش و بهره‌برداری ایجاد نمایند (Tushman & O'Reilly, 1996). به دست آوردن تعادل مناسب بین کاوش و بهره‌برداری در محیط پیچیده امروز، یکی از مهم‌ترین کارهای سازمان‌های معتبر است. پس از معرفی این دو فعالیت توسط مارچ مطالعات بسیاری بر روی چگونگی ایجاد تعادل بین این دو فعالیت متضاد انجام شده است. عده‌ای معتقدند تغییر تناوبی از کاوش به بهره‌برداری و بالعکس می‌تواند مزیت رقابتی مورد انتظار را به دست آورد، اما عده بسیاری

¹ Exploration² Exploitation

از محققان معتقدند که «دوسوتوانی سازمانی»^۱ تنها راه حل ایجاد تعادل بین این دو فعالیت و مدیریت تنش بین آنها است (Junni, Sarala, Taras & Tarba, 2013). دوسوتوانی سازمانی به معنای دنبال نمودن همزمان فعالیت‌های کاوش و بهره‌برداری است. ایده اولیه آن، این است که موفقیت درازمدت یک سازمان به توانایی آن در «بهره‌برداری» از دانش و قابلیت‌های فعلی و همزمان، «کاوش» دانش و قابلیت‌های جدید بستگی دارد (Levinthal, 1991; March & March, 1993). یکی از عمده‌ترین دغدغه‌های محققین دوسوتوانی سازمانی، مطالعه تأثیر دوسوتوانی سازمانی بر عملکرد است و علی‌رغم تعداد بالای مطالعات صورت گرفته، نتایج متفاوتی از رابطه دوسوتوانی سازمانی و عملکرد گزارش شده است. متأسفانه ازدیاد علاقمندی به پژوهش درباره این مقوله، باعث از بین رفتن شفافیت تعریف اولیه مفهوم دوسوتوانی سازمانی شده و پتانسیل آن به عنوان قابلیت برای حل تنش بین کاوش و بهره‌برداری، تقلیل یافته است (Nosella, Cantarello & Filippini, 2012). پژوهشگران از این مفهوم برای حل هرگونه تناقض دیگر در سازمان استفاده کرده‌اند. بیرکینشاو و گوپتا^۲ (۲۰۱۳) در مطالعه خود استدلال می‌نمایند که مفهوم دوسوتوانی سازمانی در رابطه با طیف وسیعی از پدیده‌ها مورد استفاده قرار گرفته است. این استفاده بسیار، نشان از تطبیق پذیری^۳ این واژه در کاربردهای متفاوت دارد. اما گاهی این تطبیق‌پذیری ریسک عدم شفافیت در معنی و اندازه‌گیری را نیز به همراه دارد. به همین دلیل به نظر می‌رسد برای رسیدن به یک نظر جامع، لازم است که بر روی مفهوم اصلی این سازه مجدداً تفکر و تمرکز صورت گیرد. لذا ضروری است در این باره پژوهش‌هایی مروری صورت گیرد تا جمع‌بندی واحدی از آنچه که تاکنون در ادبیات دوسوتوانی سازمانی انجام شده است ارائه شود و نقاط ضعف و قوت را شناسایی و راه را برای پژوهش‌های آتی هموار شود. این مطالعه به منظور پر کردن این شکاف، به مرور ۱۳۴ مقاله مفهومی و تجربی منتشر شده در مجله‌های معتبر از سال ۱۹۹۱ تا ۲۰۱۶ می‌پردازد و دو هدف شناسایی مفهوم‌سازی متفاوت از ابعاد دوسوتوانی سازمانی (کاوش/ بهره‌برداری) و شناسایی

¹ Organizational Ambidexterity

² Birkinshaw and Gupta

³ Versatility

دلایل نتایج مختلف گزارش شده از تأثیر دوسوتوانی سازمانی بر عملکرد را دنبال می‌نماید.

موازنه بین کاوش / بهره‌برداری و تعادل آن‌ها

مارچ (۱۹۹۱) برای اولین بار دو فعالیت متضاد کاوش و بهره‌برداری را معرفی نمود و حضور هر دوی آن‌ها را در سازمان‌ها ضروری دانست. بحث اصلی مارچ موازنه بین کاوش و بهره‌برداری و پیشنهاد برای رسیدن به تعادل بین این دو فعالیت است. ماهیت متضاد این فعالیت‌ها از چندین واقعیت درباره محدودیت‌های تخصیص منابع، اینرسی سازمانی و خروجی مطلوب برآمده است. سازمان‌ها انتخاب‌های آگاهانه‌ای برای حمایت از فعالیت‌های کاوش یا بهره‌برداری از طریق اتخاذ تصمیمات مربوط به تخصیص منابع، انجام می‌دهند، به این ترتیب با موازنه بین عواقب مورد انتظار، مواجه می‌شوند (Lavie, Stettner & Tushman, 2010). به طور مثال سازمان‌ها موازنه‌ای بین نوآوری بلندمدت به ازای بهره‌برداری کوتاه مدت، انجام می‌دهند، به عبارت دیگر به جستجوی دانش و فرصت‌های آینده به جای تمرکز بر روی دانش موجود تأکید می‌ورزند که این مسئله خود منجر به از دست دادن مشتریان فعلی می‌گردد (March, 1991) و یا برعکس، با تخصیص منابع به اصلاح تکنولوژی موجود و استفاده از شایستگی‌های موجود به جای توسعه مهارت‌ها و توانایی‌های جدید، خطر منسوخ شدن در آینده را به همراه خواهند داشت (Holmqvist, 2004). بهره‌برداری و کاوش همواره به عنوان دو تنش جدی در سازمان‌ها وجود داشته است (Levinthal & March 1993; March 1991).

جنبه دیگر موازنه بین کاوش و بهره‌برداری در ارتباط با انتخاب بین ثبات^۱ و سازگاری^۲ است (Lavie, Stettner, & Tushman, 2010). جایی که انعطاف‌پذیری و تغییر با کاوش و ثبات و اینرسی با بهره‌برداری مرتبط است (Lewin, Long & Carroll, 1999). سازمان‌هایی که بر بهره‌برداری تمرکز می‌کنند انعطاف‌پذیری را در ازای ثبات از دست می‌دهند. آن‌ها با ایجاد اینرسی در سازمان، در زمان مواجهه با تهدیدات محیطی دچار مشکل می‌شوند (Sorensen & Stuart, 2000) زیرا سازمان را به سازگاری با محیطی که قبلاً شناخته شده است، محدود می‌کنند.

¹ Stability

² Adaptability

در نهایت، کاوش و بهره‌برداری اغلب خروجی‌های متفاوتی را ایجاد می‌کنند. هرچند کاوش و بهره‌برداری برای بقا و موفقیت ضروری است، اما محدودیت منابع و عدم دسترسی به آن، سازمان را مجبور می‌سازد تا از یک فعالیت به نفع فعالیت دیگر چشم‌پوشی نماید. موازنه بین کاوش و بهره‌برداری، تفاوت‌هایی را مورد تاکید قرار می‌دهد؛ در مقایسه با بازده بهره‌برداری، بازده کاوش از اطمینان کمتری برخوردار است، زمان بیش‌تری برای ارائه نتایج طلب می‌کند و از تمرکز اصلی فعالیت شرکت، فاصله دارد (March, 1991). در این شرایط، سازمان‌ها باید بر روی کاوش دانش جدید و فرصت‌های بازار سرمایه‌گذاری نمایند تا از دستاوردهای اقتصادی آینده برخوردار شوند. در مجموع، محدودیت‌های تخصیص منابع و اختلاف در سازگاری سازمانی و خروجی مطلوب، موازنه بین کاوش و بهره‌برداری را ضروری می‌نماید. این موازنه‌ها توسط وابستگی‌های مسیر تقویت می‌شوند به گونه‌ای که سرمایه‌گذاری بر روی یک فعالیت، فعالیت دیگر را از صحنه خارج می‌کند (Benner & Tushman, 2002).

مارچ بیان می‌کند که رویکرد موازنه بین کاوش و بهره‌برداری با مشکلاتی روبه‌رو است. تمرکز بیش از حد بر روی بهره‌برداری، یا به عبارت دیگر تمرکز بر صلاحیت‌های موجود، به ازای کاوش ایده‌های جدید، منجر به «دام موفقیت» و تمرکز بیش از حد بر روی کاوش منجر به «دام شکست» خواهد شد (Levinthal & March, 1993). بنابراین با توجه به مزایای تکمیلی کاوش و بهره‌برداری، محققان پیشنهاد کرده‌اند که حفظ تعادل بین این فعالیت‌ها برای بقا و موفقیت، حیاتی است (March, 1991).

در حالی که مطالعات اولیه موازنه بین کاوش و بهره‌برداری را غیرقابل حل تصور نموده‌اند، پژوهش‌هایی صورت گرفته که بر بعد پارادوکس به منظور مدیریت تنش بین این دو فعالیت متمرکز شده است و دو مفهوم «تعادل نقطه‌ای»^۱ و «دوسوتوانی سازمانی» را معرفی نموده که قادر به برآوردن نیازهای متضاد است (به عنوان مثال: Tushman & O'Reilly, 1996; Gibson & Birkinshaw, 2004; Raisch & Birkinshaw, 2008; Simsek, 2009). در «تعادل نقطه‌ای» سازمان‌ها با در نظر گرفتن نقش زمان، پارادوکس بین کاوش و بهره‌برداری را حل می‌کنند (Burgelman, 2002). بر اساس این دیدگاه

¹ Punctuated Equilibrium

شرکت‌ها با توجه به مناسب بودن هر کدام از این فعالیت‌ها (کاوش/ بهره‌برداری) با در نظر گرفتن ساختار سازمانی، نقش‌ها، وظایف و نیازهای محیطی وارد نوسانات موقتی می‌شوند. این دو فعالیت طی یک تناوب زمانی دنبال می‌گردند به طوری که در یک دوره تمرکز بر روی کاوش و به دنبال آن در دوره بعدی، تمرکز بر روی بهره‌برداری است (Gupta, Smith & Shalley, 2006). در حالی که تعادل نقطه‌ای یک دیدگاه تناوبی را پیشنهاد می‌دهد، دوسوتوانی سازمانی پیشنهاد می‌کند که دو منطق متضاد در یک سازمان می‌توانند به طور همزمان پشتیبانی شوند (Tushman & O'Reilly, 1996). اما از آن‌جا که تغییر استراتژی از کاوش به بهره‌برداری و یا بالعکس، تنها در محیط‌های باثبات و مطمئن قابل استفاده است، دوسوتوانی سازمانی راه‌حل بهتری برای ایجاد تعادل بین کاوش و بهره‌برداری در محیط‌های پیچیده، متغیر و عدم اطمینان بالا به شمار می‌رود (Gupta et al., 2006).

دوسوتوانی سازمانی

رابرت دانکان^۱ (۱۹۷۶) برای اولین بار اصطلاح «دوسوتوان» را به کار برده است. او استدلال می‌کند که شرکت‌ها نیازمند تعویض ساختار برای ابداع و بعد از آن، اجرای نوآوری، می‌باشند. اما تاشمن و اوریلی (۱۹۹۶) سازه «دوسوتوانی سازمانی» را برای اولین بار معرفی نموده‌اند. به زعم آن‌ها «دوسوتوانی سازمانی، دنبال کردن همزمان نوآوری‌های رادیکال و تدریجی است که هرکدام دارای ساختارها، فرآیندها و فرهنگ‌های متضادی هستند که درون یک سازمان قرار دارند» (Tushman & O'Reilly, 1996). اولین مطالعات مفهومی دوسوتوانی سازمانی، چارچوب اصلی مارچ را بسط داده‌اند (Benner & Tushman, 2003; Gupta, Smith, & Shalley, 2006; O'Reilly & Tushman, 2004; Raisch & Tushman, 2009; Smith & Tushman, 2005; Tushman & O'Reilly, 1996). به دنبال آن مطالعات اولیه موردی و سپس مطالعات علمی - پژوهشی انجام گرفته است (جدول ۱). محققان تعاریف متنوعی از دوسوتوانی سازمانی در ادبیات را به کار برده اند؛ به طور مثال، هی و ونگ (۲۰۰۴) معتقدند دوسوتوانی سازمانی، قابلیت عمل کردن در هر دو بخش بازارهای رشد یافته - جایی که بهره‌وری هزینه و نوآوری تدریجی حیاتی است - و

¹ Robert Duncan

همچنین بازارهای در حال ظهور که به توسعه محصولات و خدمات جدید می‌پردازند - جایی که آزمایش، سرعت و انعطاف‌پذیری حیاتی است - را دارا است.

جدول ۱. اولین مطالعات مؤثر در توسعه دوسوتوانی سازمانی (تنظیم از پژوهشگران)

منابع	توضیحات
Duncan (1976): استفاده از عبارت دوسوتوانی برای اولین بار March (1991): تعریف کاوش / بهره‌برداری	زمینه اصلی شکل‌گیری دوسوتوانی سازمانی
Tushman & O'Reilly (1996) – Benner & Tushman (2003) – Gupta, Smith & Sgalley (2006) – Smith & Tushman (2006) – Raisch & Birkinshaw (2008) – Simsek (2009)	مطالعات مفهومی اصلی
Adler, Goldoftas & Levine (1999) – Halmqvist (2004) – Tarafdar & Gordon (2007) – Litrico & Lee (2008) – Guttel & Konlechner (2009) – Andriopoulos & Lewis (2009)	اولین مطالعات موردی
دو مطالعه پایه: He & Wong (2004) – Gibson & Birkinshaw (2004)	اولین مطالعات تجربی
مجموعه مطالعات جانسن: (2009) - (2008) - (2006) - Jansen et al.,	
سایر مطالعات: Atuahene-Gima (2005) – Lavie & Rosenkopf (2006) – Lubatkin, Simsek, Ling & Veiga (2006) - Cegarra-Navarro & Dewhurst ((2007) - Im & Rai (2008) - Cao, Gedajlovic & Zhang (2009)	

«دوسوتوانی سازمانی نیازی در شرکت‌هاست که به دنبال به دست آوردن تعادل بین استراتژی‌های کاوش و بهره‌برداری است». سگارا-ناوارو و دیوهرست (۲۰۰۷) بیان نموده‌اند که «دوسوتوانی بستری است برای به دست آوردن همسویی و سازگاری همزمان در فرآیندهای یادگیری سازمانی». همچنین جانسن و کروسان (۲۰۰۹) اشاره می‌کنند که «دوسوتوانی سازمانی قابلیت پویا به روتین‌ها و فرآیندهایی اشاره دارد که سازمان‌های دوسوتوان از طریق آن، تلاش‌های متناقض پراکنده را هماهنگ و ادغام کرده و منابع و دارایی‌های پخش شده در بخش‌های مختلف واحدهای کاوش و بهره‌برداری را تخصیص، تخصیص مجدد، ترکیب و بازسازی می‌نمایند». نهایتاً رایش و بیرکینشاو (۲۰۰۸) دوسوتوانی سازمانی را این گونه تعریف نموده‌اند: «دوسوتوانی سازمانی توانایی

سازمان در همسویی و کارآمدی در مدیریت نیازهای کسب و کار امروز و به طور همزمان، سازگار شدن با تغییرات محیطی است» (Raisch & Birkinshaw, 2008). دوسوتوانی فرض می‌کند که کاوش و بهره‌برداری با یکدیگر در ارتباط بوده و یادگیری هم افزایی ایجاد می‌کند و متعاقباً کل یادگیری را بهبود می‌بخشد. زمانی که این اتفاق می‌افتد، تعامل به یک مکانیزم مهم تبدیل می‌شود که یکی از مشکلات اولیه کاوش - بهره‌برداری (تعامل) را خطاب قرار می‌دهد (Nguyen, 011). تحقیقات دوسوتوانی (Raisch & Birkinshaw, 2008; Simsek, Heavey, Veiga & Souder, 2009) توضیح می‌دهند که چگونه سازمان‌ها می‌توانند کاوش و بهره‌برداری را به طور همزمان دنبال نمایند، هم‌چنین نشان می‌دهند که تقاضاهای استراتژیک و فعالیت‌های اساسی کاوش و بهره‌برداری، متضاد، خود تقویت‌کننده و دارای تنش‌های پارادوکسی هستند (Andriopoulos & Lewis, 2009; Smith, 2014). این تنش‌های سازمانی به دلیل فرآیندهای متفاوت (Benner & Tushman, 2003)، فرهنگ‌ها (Ghoshal & Bartlett, 1994) و دیدگاه‌های متفاوت مدیریت دانش به کاوش و بهره‌برداری (Sheremata, 2000) به وجود می‌آیند. بنابراین ایجاد تعادل بین دو استراتژی متضاد و در عین حال ضروری برای سازمان، یکی از مهم‌ترین مقوله‌های ادبیات دوسوتوانی سازمانی است. بسیاری از مطالعات انجام گرفته در زمینه دوسوتوانی سازمانی عمدتاً به دنبال کشف پاسخ به این سؤال بوده‌اند که دوسوتوانی سازمانی چگونه به دست می‌آید. در خصوص چگونگی دستیابی به دوسوتوانی، دو رویکرد غالب در ادبیات وجود دارد: رویکرد اول، دوسوتوانی ساختاری^۱ (Tushman & O'Reilly, 1996) که اشاره به مجموعه‌ای از راه‌حل‌های ساختاری دارد و مسئول رسیدگی به شرایطی است که در آن، سازمان با گزینه‌های متناقض و مخالف روبه‌رو می‌شود. در این راه، سازمان‌ها ساختارهای جداگانه‌ای ایجاد می‌کنند که هرکدام تنها بر یک فعالیت متمرکز است؛ به عنوان مثال، برخی از واحدهای سازمانی در فعالیت‌های همسوسازی^۲ و بهره‌برداری درگیر می‌شوند، درحالی که برخی دیگر مانند واحد R&D و گروه توسعه کسب و کار بیش‌تر با فعالیت‌هایی مانند

¹ Structural Ambidexterity

² Alignment

سازگاری^۱ با تغییرات جدید محیطی و کاوش همراه هستند. رویکرد دوم، دوسوتوانی زمینه ای^۲ است (Birkinshaw & Gibson, 2004) که به مجموعه‌ای از فرآیندها و سیستم‌های درونی سازمان اشاره دارد و تسهیل گر و مشوق واحدهای سازمانی و کارکنان برای انجام کارهای ضد و نقیض به صورت همزمان است. دوسوتوانی زمینه‌ای، نقش کارمندان سازمانی و اشخاص را پررنگ‌تر از نقش ساختار سازمانی در دستیابی به دوسوتوانی می‌داند. دوسوتوانی زمینه‌ای میزان توانایی هر عضو در سازمان را در تخصیص زمان و محدوده کار به فعالیت‌های همسوسازی و سازگاری، اندازه‌گیری می‌کند. در دوسوتوانی زمینه‌ای هیچ دستور روشن و یا سفارشی از طرف سازمان مستقیماً به کارکنان برای راهنمایی به سمت و سوی فعالیت‌های کاوش یا بهره‌برداری وجود ندارد، در عوض، هر فرد بر اساس قضاوت و تصمیم‌گیری خود در زمینه‌ای منعطف، مجموعه‌ای از این فعالیت‌ها را انجام می‌دهد (Gibson & Birkinshaw, 2004).

رویکرد سومی نیز اخیراً مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته که همانند رویکرد اول و دوم بر این باور است که این دو استراتژی (کاوش / بهره‌برداری)، باید به طور همزمان دنبال گردند، با این تفاوت که در دو رویکرد اول و دوم، دوسوتوانی سازمانی در داخل یک سازمان اجرا می‌شود اما در رویکرد سوم، به صورت بین سازمانی^۳ و درون یک شبکه صورت می‌گیرد. به عبارت دیگر، کاوش، توسط یک سازمان در شبکه و بهره‌برداری توسط سازمان دیگر به عنوان مکمل انجام می‌گیرد که این نوع دنبال نمودن دو استراتژی را اصطلاحاً «دوسوتوانی اتحادی»^۴ می‌نامند (Tiwana, 2008). این پژوهشگران معتقدند که ساختار، سیستم‌های مدیریتی و دیگر ویژگی‌های در سطح شرکت، برای توضیح کامل دوسوتوانی سازمانی، ناکافی است؛ به عنوان مثال کانگ و همکاران (۲۰۰۷) پیشنهاد می‌دهند به دلیل این که سازمان‌ها مکانیزم‌های در دسترس کمی برای جلوگیری از تنش مضر بین کاوش و بهره‌برداری در اختیار دارند، اگر از شبکه‌های داخل و خارج مرزهای سازمان استفاده نمایند، دوسوتوانی سازمانی موفق‌تر عمل خواهد کرد (Kane & Alavi, 2007).

¹ Adaptation

² Contextual Ambidexterity

³ Interorganization

⁴ Alliance Ambidexterity

روش پژوهش

این مطالعه از نوع توصیفی و از لحاظ روش اجرا مطالعه مرور ادبیات سیستماتیک تلقی می‌گردد. پیرو مراحل مطرح شده توسط جسن، متسون و لیسی^۱ (۲۰۱۱) این مرور بر روی تمام مطالعات مرتبط با موضوع پژوهش، ارزیابی آن‌ها و بررسی مشارکت نظری آن‌ها متمرکز بوده و مطالعاتی را بررسی نموده که درباره دوستوانی سازمانی به عنوان ابزاری برای رسیدن به تعادل بین کاوش و بهره‌برداری و تأثیر آن بر روی عملکرد، می‌باشند. با توجه به مراحل عنوان شده توسط جسن و همکاران (۲۰۱۱)، این مطالعه با طرح دو سؤال آغاز شده است: (۱) کاوش و بهره‌برداری به عنوان دو بعد دوستوانی سازمانی چگونه در ادبیات مرتبط مفهوم‌سازی شده‌اند؟ و (۲) دوستوانی سازمانی چه تاثیری بر عملکرد سازمان دارد؟

استراتژی مرور این مطالعه بر روی مقالات چاپ شده در مجله‌هایی با طیفی از ضریب تأثیر در پایگاه‌های داده الکترونیکی به ویژه WOS، EBSCO، SCOPUS و WIELY در حوزه مدیریت، نوآوری، رفتار سازمانی و استراتژی متمرکز است. فصل‌های کتاب‌ها و همچنین مقالات حاضر در کنفرانس‌ها (ادبیات خاکستری) نیز به منظور بسط قلمرو نتایج و مشارکت‌های بالقوه در این مرور لحاظ گردیده‌اند (Adams, Smart & Huff, 2016). کلید واژه‌های استفاده شده در این مرور شامل «دوستوانی سازمانی»، «دوستوان»، و «عملکرد» می‌باشند. هرچند کاوش و بهره‌برداری در رشته‌های دیگر مانند جامعه‌شناسی نیز مورد بررسی قرار گرفته است (Kuran, 1988)، اما تمرکز این مرور بر روی توسعه دوستوانی (کاوش و بهره‌برداری) در رشته مدیریت است.

به منظور بررسی سؤال اول مرور (مفهوم‌سازی کاوش/ بهره‌برداری)، مقالات مورد نظر با توجه به اولین مطالعه صورت گرفته بر روی کاوش/ بهره‌برداری - مارچ (۱۹۹۱) - از سال ۱۹۹۱ تا ۲۰۱۶ جمع‌آوری شده است و برای بررسی سؤال دوم (تأثیر دوستوانی بر عملکرد)، با در نظر گرفتن مقاله تاشمن و اوریلی (۱۹۹۶) که برای اولین بار دوستوانی سازمانی را تعریف نموده‌اند، مقالات از سال ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۶ جمع‌آوری شده است. در

¹ Jesson, Matheson and Lacey

بررسی اولیه تعداد ۱۰۲۳ مقاله یافت شد که پس از بررسی عنوان مقاله‌ها با توجه به موضوع، هدف و سؤال تحقیقات، ۴۱۵ مقاله انتخاب گردید. در مرحله بعد، چکیده مقاله‌ها مطالعه و ۱۳۴ مقاله برای مرور انتخاب شدند که از این مقدار تعداد ۵۶ مقاله مفهومی و ۷۸ مقاله تجربی یافت شد. از جمله دلایل رد مقالات می‌توان به ارائه شدن مقالات در مجلات نامعتبر، به زبان انگلیسی نبودن مقالات و مربوط نبودن مقالات به رشته مدیریت اشاره کرد. پس از تلخیص داده‌های مورد نیاز از مقالات راه یافته به مرور، نتایج خلاصه و جدول‌بندی شد. خلاصه‌ای از نتایج جستجو و انتخاب مقالات مناسب به شرح ذیل است.

یافته‌ها

مارچ (۱۹۹۱) بهره‌برداری را «پالایش، انتخاب، تولید، کارایی، ارائه و اجرا» و در مقابل کاوش را «جستجو، تنوع، ریسک‌پذیری، آزمایش، انعطاف‌پذیری، کشف و نوآوری» تعریف کرده است. با وجود این که در ادبیات، مقاله مارچ (۱۹۹۱) به عنوان اولین مطالعه بر روی نقش کاوش و بهره‌برداری در فرآیندهای انطباقی سازمانی مطرح شده است، اما تفکر بر روی این نقش به سال‌ها قبل‌تر از او بر می‌گردد. شومپیتر (۱۹۳۴) «جریان زندگی اقتصادی» را در «تعادل» توضیح می‌دهد که در آن عوامل تولید به صورت تدریجی با نیازهای مشتریان منطبق می‌گردند.

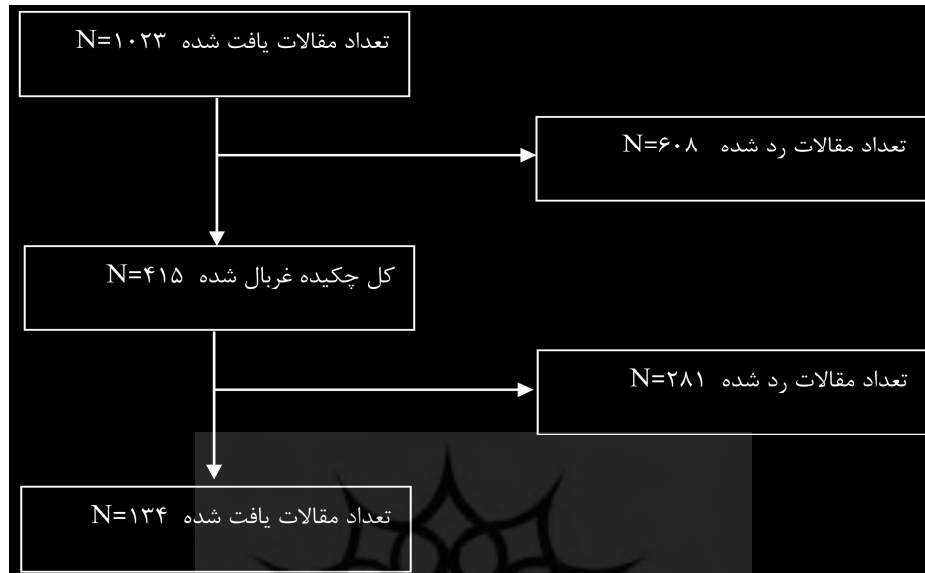
این سیستم مشابه اشاره مارچ (۱۹۹۱) به بهره‌برداری است زیرا در آن سیستم، تولید فرآیند جدید صورت نمی‌گیرد و به «فرآیند جاری در نظم کاری» محدود می‌گردد. با این حال، هنگامی که یک «ترکیب جدید» مانند کالای جدید، روش تولید جدید یا ایجاد سازمان‌های جدید به وجود می‌آید، تعادل از بین رفته و تولید کنندگان این ترکیبات جدید، رانت کارآفرینانه ایجاد می‌کنند (Schumpeter, 1934). مفهوم‌سازی مارچ (۱۹۹۱) از کاوش نیز این ترکیبات جدید را منعکس می‌نماید.

تامپسون^۱ (۱۹۶۷) هم‌چنین اشاره می‌کند که اداره امور سازمانی شامل پارادوکس جستجو برای هر دوی «اطمینان»^۲ و «انعطاف‌پذیری»^۳ است. اداره امور به دنبال کاهش

^۱ Thompson

^۲ Certainty

^۳ Flexibility



نمودار ۱. نمودار ورود و خروج مطالعات اولیه

یا حذف عدم اطمینان در کوتاه مدت است تا «جایگاه خوبی را در ارزیابی معقولیت فنی^۱ به دست آورد» که در پایین‌ترین سطوح سازمان مانند تولید یا انجام یک خدمت صورت می‌پذیرد. این جنبه از مدیریت امور، مربوط به ایده مارچ (۱۹۹۱) درباره بهره‌برداری است. با این حال در بلندمدت، امور، در تلاش برای انعطاف‌پذیری از طریق منابع بیکار^۲ (مازاد) است زیرا «هرچه ظرفیت بودجه مازاد بیشتر باشد، اطمینان سازمان از کنترل عدم قطعیت آینده نیز بیشتر خواهد بود» (Thompson, 1967). مفهوم انعطاف‌پذیری تامپسون (۱۹۶۷) با ایده کاوش مارچ (۱۹۹۱) بسیار مرتبط است. هلند^۳ (۱۹۷۵) هم‌چنین عنوان می‌نماید که بهینه‌سازی^۴ در سیستم‌های سازگار^۵ پیچیده است زیرا بر کاوش حالت مطلوب و هم‌چنین بهره‌برداری از اطلاعاتی که کاوش مهیا نموده است، متکی است.

¹ Assessments of technical rationality

² Slack resources

³ Holland

⁴ Optimization

⁵ Adaptive System

ادبیات سازمانی در حال حاضر با مفهوم مارچ (۱۹۹۱) از کاوش شامل جستجو، ریسک پذیری، تنوع، نوآوری، کشف و انعطاف‌پذیری و بهره‌برداری شامل تولید، بهره‌وری، پالایش، پیاده‌سازی و اجرا تکامل یافته است. محققین کاوش/ بهره‌برداری از ۱۹۹۱ تاکنون مفهوم‌سازی‌های مختلفی را در طراحی کار خود به کار برده‌اند. اکثر پژوهشگران، کاوش/ بهره‌برداری را با مفاهیم مختلفی تعریف کرده‌اند (جدول ۲). به عنوان مثال، گوپتا و همکاران (۲۰۰۶)، معتقدند که ادبیات یادگیری سازمانی، یادگیری را به طور ذاتی در هر دوی کاوش و بهره‌برداری پشتیبانی می‌کند.

متداول‌ترین تعریف کاوش/ بهره‌برداری به تفاوت در دانش و اطلاعات مربوط است. مطالعاتی که از این منظر نگریده‌اند، کاوش را به عنوان دانش جدید، تجربی یا ضمنی و بهره‌برداری را به صورت دانش موجود (Kane & Alavi, 2007)، اکتسابی (Dess, Ireland, Lubatkin, Simsek, Yan & Lane, 2003) یا دانش صریح (Zahra, Floyd, Janney, & Lane, 2003) یا دیگر از مفهوم‌سازی‌های کاوش و بهره‌برداری (Veiga, 2006) مفهوم‌سازی نموده‌اند. یکی دیگر از مفهوم‌سازی‌های کاوش و بهره‌برداری که به دانش نیز نزدیک است، عنوان انواع مختلف یادگیری است. این مطالعات مفاهیم مختلف یادگیری از قبیل آزمایش^۱ در مقابل پالایش^۲ (Carmeli & Halevi, 2009)، حوزه‌های جدید^۳ در مقابل حوزه‌های فعلی (Kang & Snell, 2009)، کشف در مقابل کارایی (Dixon, Meyer & Day, 2007) و واگرا در مقابل روتین (Nooteboom, Van Haverbeke, Duysters, Gilsing & van den Oord, 2007) را مورد استفاده قرار داده‌اند. سیمسک^۴ (۲۰۰۹) هم‌چنین با ارائه مدل چند سطحی مفهومی دوسوتوانی سازمانی بر مبنای یادگیری آزمایشی در مقابل یادگیری پالایش و استفاده مجدد، در این زمینه مشارکت نظری نموده است. مفهوم‌سازی‌های دیگر کاوش و بهره‌برداری بر اساس انواع مختلف فعالیت‌هاست؛ به طور مثال: آغاز فعالیت‌های جدید در مقابل تقویت فعالیت‌های موجود (Groysberg & Lee, 2009)، فعالیت‌هایی با هدف آزمایش در مقابل بهره‌وری (Uotila, Maula, Keil & Zahra, 2009)، فعالیت‌هایی که بستر دانش مدیر را گسترش

¹ Experimentation

² Refinement

³ New versus current domains

⁴ Simsek

می‌دهند در مقابل فعالیت‌هایی که بستر دانش را عمیق‌تر می‌کنند (Mom, Van Den Bosch & Volberda, 2007). فعالیت‌های افزایش دهنده واریانس در مقابل کاهش دهنده واریانس (Beckman, 2006)، هم‌چنین در ادبیات نوآوری، نوآوری رادیکال در مقابل نوآوری تدریجی (Tushman & O'Reilly, 1996) و استراتژی انعطاف‌پذیری در مقابل کارایی (Eisenhardt, Furr & Bingham, 2010). در یک مطالعه شبیه‌سازی، سیگلکو و لوینتال^۱ (۲۰۰۳) کاوش را جستجوی پیکربندی فعالیت‌های جدید و بهره‌برداری را هماهنگی میان فعالیت‌های متقابل تعریف کرده‌اند و در نتایج مشخص نموده‌اند که شرکت‌هایی که بین دو فعالیت همواره در حال حرکتند، بهتر از آن‌هایی عمل می‌کنند که فقط در یکی از فعالیت‌ها تخصص دارند (Siggelkow & Levinthal, 2003).

و در نهایت تعدادی از مطالعات نیز توضیحات مارچ (۱۹۹۱) درباره کاوش و بهره‌برداری را، نسبت به کار خود تغییر داده و تعاریف ویژه‌ای داشته‌اند؛ مانند: سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (Tsang & Yip, 2007)، ابعاد عملکرد (Adner & Levinthal, 2008)، تعامل (Espedal, 2006) و توسعه مدل کسب و کار. (Winter & Szulanski, 2001)

یافته‌های توسعه مفهوم‌سازی‌های متفاوت از کاوش و بهره‌برداری منجر به پیدایش تعدادی نتیجه‌گیری می‌شود؛ اول اینکه، تعداد مقالات مبتنی بر کاوش و بهره‌برداری به عنوان «یادگیری» در حال رشد است، شاید به این دلیل که مارچ (۱۹۹۱) از نظریه یادگیری سازمانی به عنوان اساس مطالعه خود استفاده کرده است. دوم، بسیاری از مفهوم‌سازی‌های جدید که از سال ۲۰۰۵ به بعد ظاهر شده‌اند، نشان می‌دهند که محققین کاربرد گسترده‌ای از این مفهوم‌سازی (یادگیری) یافته‌اند که این مسئله مطالعات را در ادبیات محبوب‌تر می‌نماید. شایان ذکر است در حالی که استفاده از اکثر مفهوم‌سازی‌های دیگر نسبتاً ثابت مانده است، استفاده از مفهوم‌سازی‌های بر مبنای اتحاد، شبکه یا اکتساب در یک دوره کاهش (۲۰۰۵ تا ۲۰۰۹) و در دوره‌ای دیگر (۲۰۱۲ تا ۲۰۱۶) افزایش یافته است.

مطالعات تجربی و شواهد پژوهشی درباره تأثیر دوسوتوانی سازمانی بر عملکرد، نتایج مختلفی را منعکس نموده‌اند. برخی از مطالعات انجام شده یک رابطه مثبت پیدا کرده‌اند

¹ Siggelkow and Levinthal

رابطه‌ای منفی یافته‌اند (Athuahene-Gima, 2005) برخی نیز اثر احتمالی (Lin, Yang & Demirkan, 2007) و یا هیچ ارتباطی پیدا نکرده‌اند. (Venkatraman, Lee & Iyer, 2007) ارائه نتایج متفاوت از سوی پژوهشگران دلایل متفاوتی دارد که تمرکز اصلی این مطالعه بر روی این مسئله است. (جدول ۳) برای درک بهتر رابطه دوسوتوانی سازمانی و عملکرد، مطالعاتی را بررسی نموده‌ایم که در آن‌ها هم‌بستگی بین کاوش، بهره‌برداری (و یا دوگانه‌های دیگری هم چون انعطاف‌پذیری / کارایی، سازگاری / همسویی، رادیکال / تدریجی) و عملکرد گزارش شده بود.

اولین دلیل، مربوط به «اندازه‌گیری» سازه دوسوتوانی سازمانی است. مرور ادبیات نشان داده است در مطالعاتی که دوسوتوانی سازمانی را به صورت جمع یا ضرب مقیاس‌های کاوش و بهره‌برداری اندازه‌گیری نموده‌اند (Lubatkin et al., 2006)، نسبت به مطالعاتی که برای اندازه‌گیری دوسوتوانی سازمانی، مقیاس کاوش از بهره‌برداری را کسر نموده‌اند (He & Wong, 2004; Belderbos, Faems, Leten & Looy, 2010)، دوسوتوانی تأثیر بیشتری بر عملکرد داشته است. نتایج حاکی از آن است که مطالعاتی که به صورت مقطعی انجام شده‌اند، تأثیر دوسوتوانی سازمانی بر عملکرد را مثبت و معنی‌دار گزارش نموده‌اند.

چهارمین دلیل در نگاه به «نحوه اجرای دوسوتوانی سازمانی» است که آیا سازمان دو ساختار مجزا به هر کدام از فعالیت‌های کاوش و بهره‌برداری اختصاص داده است؟ و در نهایت توسط تیم مدیریت ادغام می‌شوند (دوسوتوانی ساختاری) یا این که تمامی افراد در واحد مربوطه دوسوتوان بوده و هریک از اعضا خود تصمیم می‌گیرد که چگونه وقت خود را صرف کاوش یا بهره‌برداری نماید؟ (دوسوتوانی زمینه‌ای). (Tushman & O'Reilly, 2013) نتایج نشان داده‌اند دوسوتوانی ساختاری نسبت به دوسوتوانی زمینه‌ای تأثیر بیشتری بر عملکرد داشته است. پنجمین دلیل مربوط به نوع «اندازه‌گیری عملکرد» در پژوهش است. محققان بسیاری در مطالعات خود این نتیجه را منعکس کرده‌اند که دوسوتوانی سازمانی با انواع عملکرد شامل رشد فروش (Caspin-Wagner, Ellis & Tishler, 2012)، ارزیابی ذهنی عملکرد¹ (Burton, O'Reilly & Bidwell, 2012)، نوآوری

¹ Subjective ratings of performance

Goosen, Bazzazian, & Phelps,)، رشد بازار (Phene, Tallman & Almeida, 2012) و بقای شرکت^۱ (Tempelaar & Van de Vrande, 2012; Yu & Khessina,) (2012) رابطه مثبتی دارد. نتایج نشان می‌دهند در مطالعاتی که اندازه‌گیری عملکرد به صورت عینی انجام شده است مانند رشد فروش، دوسوتوانی سازمانی تأثیر بیش‌تری بر روی عملکرد داشته است.

جدول ۲. مفهوم‌سازی کاوش / بهره‌برداری مقالات ۲۰۱۶-۱۹۹۱ (تنظیم از پژوهشگران)

درصد	تعداد مقالات	مفهوم سازی
۲۵,۳٪	۳۴	دانش / اطلاعات
۱۷,۹٪	۲۴	یادگیری
۱۳,۴٪	۱۸	فعالیت‌ها
۱۰,۴٪	۱۴	قابلیت / شایستگی
۸,۹٪	۱۲	استراتژی
۷,۴٪	۱۰	نوآوری
۵,۲٪	۶	اتحادهای شبکه‌ها/ اکتساب
۳,۷٪	۵	جستجو
۱,۴٪	۲	شکل و مرز سازمانی
۱,۴٪	۲	راه‌حل
۱,۴٪	۲	توسعه مدل کسب و کار
۱,۴٪	۲	ابعاد عملکرد
۰,۷۴٪	۱	تعامل
۰,۷۴٪	۱	فرآیندها
۰,۷۴٪	۱	سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی
مقالات مفهومی (n=56) مقالات پژوهشی (n=78) جمع مقالات (n=134)		

¹ Firms survival

جدول ۳. دلایل بررسی تأثیر دوسوتوانی بر عملکرد در ۷۸ مقاله پژوهشی منتخب مربوط به سال‌های ۲۰۱۶-۱۹۹۶ (تنظیم از پژوهشگران)

ردیف	دلایل	ابعاد دلایل	تعداد مقالات	درصد
۱	اندازه‌گیری دوسوتوانی سازمانی	ضرب کاوش و بهره‌برداری	۳۸	٪۴۸,۷
		جمع کاوش و بهره‌برداری	۷	٪۸,۹
		کسر کاوش و بهره‌برداری	۲۹	٪۳۷,۱۷
۲	سطح تحلیل	شرکت	۵۳	٪۶۷,۹
		بین شرکت	۷	٪۸,۹
		واحد کسب و کار	۵	٪۶,۴
		تیم	۲	٪۲,۵
		فرد	۱۱	٪۱۴,۱
۳	طراحی پژوهش	مقطعی	۶۹	٪۸۸,۴
		طولی	۹	٪۱۱,۵
		ساختاری	۶۳	٪۸۰,۷۶
۴	اجرای دوسوتوانی سازمانی	زمینه ای	۱۲	٪۱۵,۳
		ادغام هر دو	۳	٪۳,۸
		مالی	۵۳	٪۶۷,۹
۵	اندازه‌گیری عملکرد	نوآوری	۱۶	٪۲۰,۵
		رشد بازار	۵	٪۶,۴
		بقا	۳	٪۳,۸
		ارزیابی ذهنی	۱	٪۱,۲
		بعد تعادلی	۶۲	٪۷۹,۴
۶	مفهوم‌سازی دوسوتوانی سازمانی	بعد ترکیبی	۱۴	٪۱۷,۹
		ادغام دو بعد	۲	٪۲,۵

ششمین و مهم‌ترین دلیل، «مفهوم‌سازی دوسوتوانی سازمانی» است که در ادبیات توجه بسیار کمی به آن شده است. یکی از مهم‌ترین تفاوت‌های مشاهده شده در مفهوم‌سازی دوسوتوانی سازمانی مربوط به این سؤال است که آیا دوسوتوانی سازمانی به دنبال رسیدن به یک تعادل بهینه بین کاوش و بهره‌برداری است یا به دنبال ترکیب سطح بالایی از هر دو فعالیت‌های کاوش و بهره‌برداری؟ کائو و همکاران (۲۰۰۹) در مطالعه خود از این دو هدف به عنوان دو بعد دوسوتوانی سازمانی یاد کرده‌اند و حالت اول را «بعد تعادلی دوسوتوانی»^۱ و حالت دوم را «بعد ترکیبی دوسوتوانی»^۲ نام نهاده‌اند (Cao, Gedajlovic & Zhang, 2009). آن‌ها نشان داده‌اند شرکت‌هایی که منابع داخلی محدودی داشته و دسترسی کمی به منابع خارجی دارند به «تعادل» بین فعالیت‌های کاوش و بهره‌برداری نیاز دارند که به بعد تعادل دوسوتوانی مرتبط است. در نگاه بعد ترکیبی، کاوش و بهره‌برداری دو فعالیت مستقل در نظر گرفته شده‌اند و شرکت‌هایی که از منابع کافی برخوردارند، می‌توانند و باید سطح هر دو فعالیت‌های کاوش و بهره‌برداری را حداکثر نموده تا به بالاترین سطح از دوسوتوانی سازمانی برسند (Cao et al., 2009). نتایج مرور نشان داده‌اند مفهوم‌سازی دوسوتوانی سازمانی به صورت بعد ترکیبی تأثیر بهتری از دوسوتوانی بر روی عملکرد را نسبت به بعد تعادلی دوسوتوانی سازمانی نشان می‌دهد، به عبارت دیگر ترکیب سطح بالایی از هر دو فعالیت کاوش و بهره‌برداری، عملکرد را به طور قابل توجهی افزایش خواهد داد.

بحث و نتیجه‌گیری

دوسوتوانی سازمانی به موضوع بسیار مهمی در بین پژوهشگران سازمانی، مدیریت، نوآوری و استراتژی به جهت اهمیت آن در عملکرد بهتر شرکت و پایداری مزیت رقابتی تبدیل شده است. مطالعات قبلی از تعاریف و مفهوم‌سازی متفاوت دوسوتوانی سازمانی و دو بعد کاوش و بهره‌برداری استفاده نموده‌اند که خود می‌تواند یکی از مشکلات عدم انسجام این رشته از تحقیق و به دست آوردن نتایج متفاوت تأثیر آن بر عملکرد لحاظ گردد. با

¹ Balance Dimension of Ambidexterity

² Combined Dimension of Ambidexterity

توجه به کمبود مطالعات انجام شده بر روی موضوع مفهوم‌سازی دو بعد کاوش و بهره‌برداری که تشکیل دهنده دوسوتوانی سازمانی‌اند و هم‌چنین عدم شفافیت تأثیر دوسوتوانی سازمانی بر روی عملکرد شرکت، این مطالعه دو هدف عمده را دنبال نموده است: اولین هدف شناسایی مفهوم‌سازی متفاوت از ابعاد دوسوتوانی سازمانی (کاوش/ بهره‌برداری) است و هدف دوم شناسایی دلایل گزارش نتایج متفاوت از تأثیر دوسوتوانی سازمانی بر عملکرد سازمان است. در مورد هدف اول، نتایج مرور ادبیات، ۱۵ مفهوم‌سازی متفاوت کاوش/ بهره‌برداری شامل دانش/ اطلاعات، یادگیری، فعالیت‌ها، قابلیت / شایستگی، استراتژی، نوآوری، اتحادها / شبکه‌ها / اکتساب، جستجو، شکل و رمز سازمانی، راه‌حل، توسعه مدل کسب و کار، ابعاد عملکرد، تعامل، فرآیندها و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را مورد شناسایی قرار داده است که از این میان مفهوم دانش/ اطلاعات بیش‌ترین (۲۵,۱٪) مفهوم‌سازی استفاده شده در ادبیات دوسوتوانی سازمانی بوده است. در مورد هدف دوم نیز این مطالعه ۶ دلیل برای نتایج مختلف پژوهش‌های قبلی در ارتباط با تأثیر دوسوتوانی سازمانی بر عملکرد، شامل اندازه‌گیری دوسوتوانی سازمانی، سطح تحلیل، طراحی پژوهش، اجرای دوسوتوانی سازمانی، اندازه‌گیری عملکرد و مفهوم‌سازی دوسوتوانی سازمانی را شناسایی نموده و ابعاد هریک از دلایل را مورد بررسی قرار داده است.

با توجه به بررسی ۷۸ مقاله تجربی و با وجود این که چند مطالعه، عدم وجود تأثیر دوسوتوانی سازمانی بر عملکرد را گزارش نموده‌اند، نتایج این مرور نشان می‌دهد که دوسوتوانی سازمانی بر روی عملکرد تأثیر مثبت و معناداری دارد.

این مطالعه نیز هم‌چون مطالعات دیگر دارای محدودیت‌هایی است. این مرور به بررسی مقالاتی پرداخته که در عنوان یا کلمات کلیدی آن‌ها از مفاهیم کاوش، بهره‌برداری و سازه دوسوتوانی سازمانی استفاده شده است که پیشنهاد می‌گردد مطالعات بعدی چکیده یا متن مقالات را نیز ارزیابی نمایند. محدودیت دیگر در بررسی پژوهش‌های کمی، در نظر گرفتن مطالعاتی است که به تأثیر دوسوتوانی سازمانی بر عملکرد پرداخته‌اند که پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده متغیرهای تعدیل‌گر و کنترل را نیز مورد بررسی قرار دهند. نتایج مرور نشان داده است که مقالات اندکی به مطالعات کیفی پرداخته‌اند که به نظر می‌رسد مطالعه عمیق کیفی دوسوتوانی سازمانی می‌تواند به درک بهتر این سازه و چگونگی ایجاد تعادل

بین کاوش و بهره‌برداری در بلندمدت، کمک بسیاری نماید. مرور مقالات نشان داده است که تحقیقات کمی به صورت طولی انجام شده است، با توجه به اهمیت تأثیر زمان، پیشنهاد می‌گردد در این رابطه مطالعات طولی نیز انجام شود تا تغییرات در طول زمان به خوبی لحاظ گردد. در نهایت اکثر مقاله‌ها به اندازه‌گیری عملکرد تنها با مقیاس‌های مرتبط با رشد مالی و فروش پرداخته‌اند که پیشنهاد می‌گردد مطالعاتی انجام شود که طی آن مقیاس‌های چندگانه عملکرد مالی، نوآوری، رشد بازار و بقا نیز در نظر گرفته شوند.

منابع

- Adler, P. S., Goldoftas, B., & Levine, D. I. (1999). Flexibility versus efficiency? A case study of model changeovers in the Toyota production system. *Organization science*, 10 (1), 43-68.
- Adner, R. & Levinthal, D. (2008). Doing versus seeing: acts of exploitation and perceptions of exploration. *Strategic Entrepreneurship Journal* 2 (1): 43-52.
- Anand, J., Mesquita, L. F., & Vassolo, R. S. (2009). The dynamics of multimarket competition in exploration and exploitation activities. *Academy of Management Journal*, 52 (4), 802-821.
- Andriopoulos, C., & Lewis, M. W. (2009). Exploitation-exploration tensions and organizational ambidexterity: Managing paradoxes of innovation. *Organization Science*, 20 (4), 696-717.
- Andriopoulos, C., & Lewis, M. W. (2010). Managing innovation paradoxes: Ambidexterity lessons from leading product design companies. *Long Range Planning*, 43 (1), 104-122.
- Atuahene-Gima, K. (2005). Resolving the capability—rigidity paradox in new product innovation. *Journal of marketing*, 69 (4), 61-83.
- Auh, S., & Menguc, B. (2005). Balancing exploration and exploitation: The moderating role of competitive intensity. *Journal of Business Research*, 58 (12), 1652-1661.
- Bandeira-de-Mello, R., Fleury, M. T. L., Aveline, C. E. S., & Gama, M. A. B. (2016). Unpacking the ambidexterity implementation process in the internationalization of emerging market multinationals. *Journal of Business Research*, 69 (6), 2005-2017.
- Baškarada, S., Watson, J., & Cromarty, J. (2016). Leadership and organizational ambidexterity. *Journal of Management Development*, 35 (6), 778-788.

- Bauer, F., Strobl, A., Dao, M. A., Matzler, K., & Rudolf, N. (2016). Examining Links between Pre and Post M&A Value Creation Mechanisms—Exploitation, Exploration and Ambidexterity in Central European SMEs. *Long Range Planning*.
- Beckman, C. M. 2006. The influence of founding team company affiliations on firm behavior. *Academy of Management Journal* 49 (4): 741-758.
- Belderbos, R., Faems, D., Leten, B., & Looy, B. V. (2010). Technological activities and their impact on the financial performance of the firm: Exploitation and exploration within and between firms. *Journal of Product Innovation Management*, 27 (6), 869-882.
- Benitez, J., Castillo, A., Llorens-Montes, F. J., & Braojos, J. (2016). IT-enabled knowledge ambidexterity and innovation performance: the role of social media capability.
- Benner, M. J. & Tushman, M. L. (2002.) Process management and technological innovation: A longitudinal study of the photography and paint industries. *Administrative Science Quarterly* 47 (4): 676-706.
- Benner, M. J., & Tushman, M. L. (2003). Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited. *Academy of Management Review*, 28 (2), 238-256.
- Binns, A., & Tushman, M. L. (2016). 4 Getting Started with Ambidexterity. *Advancing Organizational Theory in a Complex World: Advancing Research in a Complex World*, 60.
- Birkinshaw, J., & Gibson, C. B. (2004). Building ambidexterity into an organization. *MIT Sloan Management Review (Summer 2004)* 47-55.
- Birkinshaw, J., & Gupta, K. (2013). Clarifying the distinctive contribution of ambidexterity to the field of organization studies. *The Academy of Management Perspectives*, 27 (4), 287-298.
- Blarr, W. H. (2012). Organizational Ambidexterity and Strategic Fit. *Organizational Ambidexterity*, 83-105.
- Bodwell, W. (2010). Building organizational ambidexterity (OA) theory for human resource development (HRD): Use of Lynham's general method of theory-building research. *Academy of Human Resource Development Conference Proceedings*. Academy of Human Resource Development.
- Bodwell, W., & Chermack, T. J. (2010). Organizational ambidexterity: Integrating deliberate and emergent strategy with scenario planning. *Technological Forecasting and Social Change*, 77 (2), 193-202.
- Boumgarden, P., Nickerson, J., & Zenger, T. R. (2012). Sailing into the wind: Exploring the relationships among ambidexterity, vacillation, and organizational performance. *Strategic Management Journal*, 33 (6), 587-610.

- Broersma, R., Van Gils, A., & De Grip, A. (2016, January). Ambidexterity in SMEs: Role of Absorptive Capacity and CEO's strategic engagement. In *Academy of Management Proceedings* (Vol. 2016, No. 1, p. 13948). Academy of Management.
- Burgelman, R. A. (2002). Strategy as vector and the inertia of coevolutionary lock-in. *Administrative Science Quarterly* 47 (2): 325-357.
- Burgess, N., Strauss, K., Currie, G., & Wood, G. (2015). Organizational ambidexterity and the hybrid middle manager: The case of patient safety in UK hospitals. *Human Resource Management*, 54 (S1).
- Burton, M. D., O'Reilly, C. A., & Bidwell, M. (2012). Management systems for exploration and exploitation: The micro-foundations of organizational ambidexterity. Paper presented at the annual meetings of the Academy of Management, Boston.
- Buyl, T., Boone, C., & Matthyssens, P. (2012). The Impact of the Top Management Team's Knowledge Diversity on Organizational Ambidexterity: A Conceptual Framework. *International Studies of Management & Organization*, 42 (4), 8-26.
- Cantarello, S., Martini, A., & Nosella, A. (2012). A multi-level model for organizational ambidexterity in the search phase of the innovation process. *Creativity and Innovation Management*, 21 (1), 28-48.
- Campanella, F., Del Giudice, M., Thrassou, A., & Vrontis, D. (2016). Ambidextrous organizations in the banking sector: an empirical verification of banks' performance and conceptual development. *The International Journal of Human Resource Management*, 1-31.
- Carmeli, A., & Halevi, M. Y. (2009). How top management team behavioral integration and behavioral complexity enable organizational ambidexterity: The moderating role of contextual ambidexterity. *The Leadership Quarterly*, 20 (2), 207-218.
- Caspin-Wagner, K., Ellis, Sh. & Tishler, A. (2012). Balancing exploration and exploitation for firm's superior performance: The role of the environment. Paper presented at the annual meetings of the Academy of Management.
- Cao, Q., Gedajlovic, E., & Zhang, H. (2009). Unpacking organizational ambidexterity: Dimensions, contingencies, and synergistic effects. *Organization Science*, 20 (4), 781-796.
- Cao, Q., Simsek, Z., & Zhang, H. (2010). Modelling the joint impact of the CEO and the TMT on organizational ambidexterity. *Journal of Management Studies*, 47 (7), 1272-1296.
- Cegarra-Navarro, J. G., & Dewhurst, F. (2007). Linking organizational learning and customer capital through an ambidexterity context: an empirical

- investigation in SMEs. *The International Journal of Human Resource Management*, 18 (10), 1720-1735.
- Chang, Y. C., Yang, P. Y., & Chen, M. H. (2009). The determinants of academic research commercial performance: Towards an organizational ambidexterity perspective. *Research Policy*, 38 (6), 936-946.
- Chermack, T. J., Bodwell, W., & Glick, M. (2010). Two strategies for leveraging teams toward organizational effectiveness: Scenario planning and organizational ambidexterity. *Advances in Developing Human Resources*, 12 (1), 137-156.
- Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1989). Innovation and learning: The two faces of R & D. *The Economic Journal*, 99 (397), 569-596.
- Crossan, M. M., Lane, H. W., & White, R. E. (1999). An organizational learning framework: From intuition to institution. *Academy of Management Review* 24 (2), 522-537.
- Dess, G. G., Ireland, R. D., Zahra, S. A., Floyd, S. W., Janney, J. J. & Lane, P. J. (2003). Emerging issues in corporate entrepreneurship. *Journal of Management* 29 (3): 351-378.
- Devins, G., & Kähr, C. N. (2010). Structuring ambidextrous organizations: Exploitation and exploration as a key for long-term success. *More than bricks in the wall: Organizational perspectives for sustainable success*, 60-67.
- Dixon, S. E. A., Meyer, K. E. & Day, M. (2007). Exploitation and exploration learning and the development of organizational capabilities: A cross-case analysis of the Russian oil industry. *Human Relations* 60 (10): 1493-1523.
- Duncan, R. B. (1976). The ambidextrous organization: Designing dual structures for innovation. In *The Management of Organizational Design Volume 1*, ed. R. Kilman, L. Pondy, and D. Slevin, 167-188. North Holland, NY: Elsevier.
- Easterby-Smith, M. (1997). Disciplines of organizational learning: contributions and critiques. *Human Relations*, 50 (9), 1085-1113.
- Easterby-Smith, M., & Araujo, L. (1999). Organizational learning: Current debates and opportunities. In: M. Easterby-Smith, L. Araujo, & J. Burgoyne (Eds.), *Organizational learning and the learning organization* (pp. 1-21). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Ehnert, I. (2009). *Sustainable human resource management: A conceptual and exploratory analysis from a paradox perspective*. Berlin, Germany: Physica-Verlag, A Springer Company.

- Eisenhardt, K. M., Furr, N. R., & Bingham, C. B. (2010). CROSSROADS—Microfoundations of performance: Balancing efficiency and flexibility in dynamic environments. *Organization science*, 21 (6), 1263-1273.
- Eisenhardt, K. M., & Westcott, B. J. (1988). Paradoxical demands and the creation of excellence: The case of just-in-time manufacturing (169-194). In: R. E. Quinn & K. S. Cameron (Eds.), *Paradox and transformation: Toward a theory of change in organization and management* (pp. 169-194). Cambridge, MA: Ballinger.
- Espedal, B. (2006). Do organizational routines change as experience changes? *Journal of Applied Behavioral Science* 42 (4): 468-490.
- Ferreira, P., Klarner, P., & Raisch, S. (2016, January). Staying Agile in the Saddle: CEO Tenure, TMT characteristics, and organizational ambidexterity. in *academy of management proceedings* (vol. 2016, no. 1, p. 15877). academy of management.
- Fu, N., Flood, P. C., & Morris, T. (2016). Organizational ambidexterity and professional firm performance: the moderating role of organizational capital. *Journal of Professions and Organization*, 3 (1), 1-16.
- Gedajlovic, E., Cao, Q., & Zhang, H. (2012). Corporate shareholdings and organizational ambidexterity in high-tech SMEs: Evidence from a transitional economy. *Journal of Business Venturing*, 27 (6), 652-665.
- Ghoshal, S., & Bartlett, C. A. (1994). Linking organizational context and managerial action: The dimensions of quality of management. *Strategic management journal*, 15 (S2), 91-112.
- Gibson, C. B. & Birkinshaw, J. (2004.) The antecedents, consequences, and mediating role of organizational ambidexterity. *Academy of Management Journal* 47: 209– 216.
- Goosen, M. C., Bazzazian, N. & Phelps, C. (2012). Consistently capricious: The performance effects of simultaneous and sequential ambidexterity. paper presented at the annual meetings of the academy of management.
- Groysberg, B. & Lee, L. E. (2009). Hiring stars and their colleagues: Exploration and exploitation in professional service firms. *Organization Science* 20 (4): 740-758.
- Gupta, A. K., Smith, K. G. & Shalley, C. E. (2006.) The interplay between exploration and exploitation. *Academy of Management Journal* 49 (4): 693-706.
- Güttel, W. H., & Konlechner, S. W. (2009). Continuously hanging by a thread: Managing contextually ambidextrous organizations. *International Journal of Human Resources Development and Management*, 9 (2-3), 124-148.
- Hahn, T., Pinkse, J., Preuss, L., & Figge, F. (2016). Ambidexterity for corporate social performance. *Organization Studies*, 37 (2), 213-235.

- He, Z. L., & Wong, P. K. (2004). Exploration vs. exploitation: An empirical test of the ambidexterity hypothesis. *Organization science*, 15 (4), 481-494.
- Hiebl, M. R. (2015). Family involvement and organizational ambidexterity in later-generation family businesses: a framework for further investigation. *Management Decision*, 53 (5), 1061-1082.
- Holland, J. H. (1975). *adaptation in natural and artificial systems*. ann arbor, mi: university of michigan press.
- Holmqvist, M. (2004.) experiential learning processes of exploitation and exploration within and between organizations: an empirical study of product development. *organization science* 15 (1): 70-81.
- Jesson, J., Matheson, L., & Lacey, F. M. (2011). Doing your literature review: Traditional and systematic techniques. *Sage*.
- Im, G., & Rai, A. (2008). Knowledge sharing ambidexterity in long-term interorganizational relationships. *Management Science*, 54 (7), 1281-1296.
- Ingram, A. E., Lewis, M. W., Andriopoulos, C., & Gotsi, M. (2008, August). Innovation Tensions And Organizational Ambidexterity: Toward A Collective Paradox Frame. In *Academy of Management Proceedings* (Vol. 2008, No. 1, pp. 1-6). Academy of Management.
- Jansen, J. J. P., Van den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2005). Exploratory innovation, exploitative innovation, and ambidexterity: The impact of environmental and organizational antecedents. *Schmalenbach Business Review*, 57, 351-363.
- Jansen, J. J. P., Van den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2006). Exploratory innovation, exploitative innovation, and performance: Effects of organizational antecedents and environmental moderators. *Management Science* 52 (11): 1661- 1674.
- Jansen, J. J. P., George, G., Van den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2008.) Senior team attributes and organizational ambidexterity: The moderating role of transformational leadership. *Journal of Management Studies* 45 (5): 982-1007.
- Jansen, J. J. P., Tempelaar, M. P., Van den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2009). Structural differentiation and ambidexterity: The mediating role of integration mechanisms. *Organization Science* 20 (4): 797-811.
- Jansen, J. J. P., Vera, D. & Crossan, M. (2009). Strategic leadership for exploration and exploitation: The moderating role of environmental dynamism. *Leadership Quarterly* 20 (1): 5-18.
- Jansen, J. J., Kostopoulos, K. C., Mihalache, O. R., & Papalexandris, A. (2016). A Socio-Psychological Perspective on Team Ambidexterity: The

- Contingency Role of Supportive Leadership Behaviours. *Journal of Management Studies*, 53 (6), 939-965.
- Johnston, A., Andriopoulos, C., & Gotsi, M. (2016, January). re-framing ambidexterity: a multi-level processual approach (withdrawn). In *Academy of Management Proceedings* (Vol. 2016, No. 1, p. 16690). Academy of Management.
- Judge, W. Q., & Blocker, C. P. (2008). Organizational capacity for change and strategic ambidexterity. Flying the plane while rewiring it. *European Journal of Marketing*, 42 (9/10), 915-926.
- Junni, P., Sarala, R. M., Taras, V., & Tarba, S. Y. (2013). Organizational ambidexterity and performance: A meta-analysis. *The Academy of Management Perspectives*, 27 (4), 299-312.
- Kane, G. C. & Alavi, M. (2007). Information technology and organizational learning: An Investigation of exploration and exploitation processes. *Organization Science* 18 (5): 796-812.
- Kang, S. C., & Snell, S. A. (2009). Intellectual capital architectures and ambidextrous learning: a framework for human resource management. *Journal of Management Studies*, 46 (1), 65-92.
- Knott, A. M. (2002). Exploration and exploitation as complements. In C. W. Choo & N. Bontis (Eds.) (pp. 339-358). *The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge*. New York: Oxford University Press.
- Kortmann, S. (2012). *The relationship between organizational structure and organizational ambidexterity: a comparison between manufacturing and service firms*. Springer Science & Business Media.
- Kuran, T. (1988). The tenacious past: Theories of personal and collective conservatism. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 10 (2), 143-171.
- Lavie, D., & Rosenkopf, L. (2006). Balancing exploration and exploitation in alliance formation. *Academy of Management Journal*, 49 (4), 797-818.
- Lavie, D., Stettner, U., & Tushman, M. L. (2010). exploration and exploitation within and across organizations. *Academy of management annals* 4 (1): 109-155.
- Lewin, A. Y., Long, C. P., & Carroll, T. N. (1999). The coevolution of new organizational forms. *Organization Science* 10: 535-550.
- Levinthal, D. A. & March, J. G. (1993.) The myopia of learning. *Strategic Management Journal* 14: 95-112.
- Li, C. R. (2013). How top management team diversity fosters organizational ambidexterity: The role of social capital among top executives. *Journal of Organizational Change Management*, 26 (5), 874-896.

- Li, C. R., Lin, C. J., & Chu, C. P. (2008). The nature of market orientation and the ambidexterity of innovations. *Management Decision*, 46 (7), 1002-1026.
- Lin, Z., H. Yang, & Demirkan, I. (2007.) The performance consequences of ambidexterity in strategic alliance formations: Empirical investigation and computational theorizing. *Management Science* 53 (10): 1645-1658.
- Ling, H., Zhao, F., & Wang, Y. (2009). Impact of synergy between IT and business process on organizational performance: a perspective of ambidexterity theory. *PACIS 2009 Proceedings*, 116.
- Litrico, J. B., & Lee, M. D. (2008). Balancing exploration and exploitation in alternative work arrangements: a multiple case study in the professional and management services industry. *Journal of Organizational Behavior*, 29 (8), 995-1020.
- Lubatkin, M. H., Simsek, Z., Yan, L., & Veiga, J. F. (2006.) Ambidexterity and performance in small- to medium-sized firms: The pivotal role of top management team behavioral integration. *Journal of Management* 32 (5): 646-672.
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2 (1), 71-87.
- McCarthy, I. P., & Gordon, B. R. (2011). Achieving contextual ambidexterity in R&D organizations: a management control system approach. *R&D Management*, 41 (3), 240-258.
- Mihalache, O. R., Jansen, J. J., Van den Bosch, F. A., & Volberda, H. W. (2014). Top management team shared leadership and organizational ambidexterity: A moderated mediation framework. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 8 (2), 128-148.
- Miller, K. D., Zhao, M., & Calantone, R. J. (2006). Adding interpersonal learning and tacit knowledge to March's exploration-exploitation model. *Academy of Management Journal*, 49 (4), 709-722.
- Mom, T. J. M., Van den Bosch, F. A., & Volberda, H. W. (2007). Investigating managers' exploration and exploitation activities: The influence of top-down, bottom-up, and horizontal knowledge inflows. *Journal of Management Studies* 44 (6): 910-931.
- Nguyen, V., Bodenreider, O., Minning, T., & Sheth, A. (2011). The knowledge-driven exploration of integrated biomedical knowledge sources facilitates the generation of new hypotheses. In *Proceedings of the First International Conference on Linked Science-Volume 783* (pp. 48-52). CEUR-WS. org.

- Nooteboom, B., Van Haverbeke, W., Duysters, G., Gilsing, V. & van den Oord, A. (2007.) Optimal cognitive distance and absorptive capacity. *Research Policy* 36 (7): 1016- 1034.
- Nosella, A., Cantarello, S., & Filippini, R. (2012). The intellectual structure of organizational ambidexterity: A bibliographic investigation into the state of the art. *Strategic Organization*, 10 (4), 450-465.
- O'Reilly, C. A., & Tushman, M. L. (2013). Organizational ambidexterity: Past, present, and future. *The Academy of Management Perspectives*, 27 (4), 324-338.
- O'Reilly, C. A., & Tushman, M. L. (2011). Organizational ambidexterity in action: How managers explore and exploit. *California Management Review*, 53 (4), 5-22.
- O'Reilly, C. A., & Tushman, M. L. (2004). The ambidextrous organization. *Harvard Business Review*, 74-81.
- O'Reilly, C. A., & Tushman, M. L. (2008). Ambidexterity as a dynamic capability: Resolving the innovator's dilemma. *Research in Organizational Behavior*, 28, 185-206.
- O'Reilly, C. A., Harreld, J. B., & Tushman, M. L. (2009). Organizational ambidexterity: IBM and emerging business opportunities. *California Management Review*, 51 (4), 75-99.
- Papachroni, A., Heracleous, L., & Paroutis, S. (2016). In pursuit of ambidexterity: Managerial reactions to innovation–efficiency tensions. *human relations*, 69 (9), 1791-1822.
- Papachroni, A., Heracleous, L., & Paroutis, S. (2015). Organizational ambidexterity through the lens of paradox theory: Building a novel research agenda. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 51 (1), 71-93.
- Patel, P. C., Messersmith, J. G., & Lepak, D. P. (2013). Walking the tightrope: An assessment of the relationship between high-performance work systems and organizational ambidexterity. *Academy of Management Journal*, 56 (5), 1420-1442.
- Pelagio Rodriguez, R., Hechanova, M., & Regina, M. (2014). A study of culture dimensions, organizational ambidexterity, and perceived innovation in teams. *Journal of technology management & innovation*, 9 (3), 21-33.
- Pellegrinelli, S., Murray-Webster, R., & Turner, N. (2015). Facilitating organizational ambidexterity through the complementary use of projects and programs. *International Journal of Project Management*, 33 (1), 153-164.

- Perretti, F., & Negro, G. (2006). Filling empty seats: How status and organizational hierarchies affect exploration versus exploitation in team design. *Academy of Management Journal*, 49 (4), 759-777.
- Phene, A., Tallman, S., & Almeida, P. (2012). When do acquisitions facilitate technological exploration and exploitation?. *Journal of Management*, 38 (3), 753-783.
- Puhan, T. X. (2008). *Balancing exploration and exploitation by creating organizational think tanks*. Wiesbaden, Germany: Gabler Edition Wissenschaft.
- Quintana-Garcia, C., & Benavides-Velasco, C. A. (2008). Innovative competence, exploration and exploitation: The influence of technological diversification. *Research Policy*, 37 (3), 492-507.
- Raisch, S. & Birkinshaw, J. (2008.) Organizational ambidexterity: Antecedents, outcomes, and moderators. *Journal of Management* 34 (3): 375-409.
- Raisch, S., Birkinshaw, J., Probst, G., & Tushman, M. L. (2009). Organizational ambidexterity: Balancing exploitation and exploration for sustained performance. *Organization science*, 20 (4), 685-695.
- Rosing, K., & Zacher, H. (2016, January). A New Perspective on Individual Ambidexterity and its Relationship with Innovative Performance. In *Academy of Management Proceedings* (Vol. 2016, No. 1, p. 14293). Academy of Management.
- Rothaermel, F. T., & Alexandre, M. T. (2009). Ambidexterity in technology sourcing: The moderating role of absorptive capacity. *Organization science*, 20 (4), 759-780.
- Schreuders, J., & Legesse, A. (2012). Organizational ambidexterity: how small technology firms balance innovation and support. *Technology Innovation Management Review*, 2 (2), 17.
- Schumpeter, J. A. 1934. *The theory of economic development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Sheremata, W. A. (2000). Centrifugal and centripetal forces in radical new product development under time pressure. *Academy of management review*, 25 (2), 389-408.
- Sidhu, J. S., Commandeur, H. R., & Volberda, H. W. (2007). The multifaceted nature of exploration and exploitation: Value of supply, demand, and spatial search for innovation. *Organization Science*, 18 (1), 20-38
- Siggelkow, N. & Levinthal, D. A. (2003). temporarily divide to conquer: centralized, decentralized, and reintegrated organizational approaches to exploration and adaptation. *organization science* 14 (6): 650-669.
- Simsek, Z. (2009.) Organizational ambidexterity: Towards a multilevel understanding. *Journal of Management Studies* 46 (4): 597-624.

- Simsek, Z., Heavey, C., Veiga, J. F., & Souder, D. (2009). A typology for aligning organizational ambidexterity's conceptualizations, antecedents, and outcomes. *Journal of Management Studies*, 46 (5), 864-894.
- Smith, W. K. (2014). Dynamic decision making: A model of senior leaders managing strategic paradoxes. *Academy of Management Journal*, 57 (6), 1592-1623
- Smith, W. K. & Tushman, M. L. (2005.) Managing strategic contradictions: a top management model for managing innovation streams. *Organization Science* 16 (5): 522-536.
- Smith, E., & Umans, T. (2015). organizational ambidexterity at the local government level: The effects of managerial focus. *Public Management Review*, 17 (6), 812-833.
- Sorensen, J. B., & Stuart, T. E. (2000). Aging, obsolescence, and organizational innovation. *Administrative science quarterly*, 45 (1), 81-112.
- Stokes, P., Moore, N., Moss, D., Mathews, M., Smith, S. M., & Liu, Y. (2015). The Micro-Dynamics of Intraorganizational and Individual Behavior and Their Role in Organizational Ambidexterity Boundaries. *Human Resource Management*, 54 (S1).
- Stubner, S., Blarr, W. H., Brands, C., & Wulf, T. (2012). Organizational ambidexterity and family firm performance. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 25 (2), 217-229.
- Tarafdar, M., & Gordon, S. R. (2007). Understanding the influence of information systems competencies on process innovation: A resource-based view. *The Journal of Strategic Information Systems*, 16 (4), 353-392.
- Taylor, A., & Helfat, C. E. (2009). Organizational linkages for surviving technological change: complementary assets, middle management, and ambidexterity. *organization science*, 20 (4), 718-739.
- Tempelaar, M. P. & Van de vrande, V. (2012). dynamism, munificence, internal and external exploration-exploitation and their performance effects. paper presented at the annual meetings of the Academy of Management.
- Thomas, C., Kaminska-Labbé, R., & McKelvey, B. (2005). Managing the mnc and exploitation/exploration dilemma: from static balance to dynamic oscillation. in *strategy process* (pp. 213-247). emerald group publishing limited.
- Thompson, J. (1967). *Organizations in action: Social science bases of administrative theory*. New York: McGraw-Hill.

- Tiwana, A. (2008). Do bridging ties complement strong ties? An empirical examination of alliance ambidexterity. *Strategic management journal*, 29 (3), 251-272.
- Tsang, E. W. K. & Yip, P. S. L. (2007). Economic distance and the survival of foreign direct investments. *Academy of Management Journal* 50 (5): 1156-1168.
- Tushman, M. L., & O'Reilly, C. A. (1996). Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change. *California Management Review*, 38 (4), 8-30.
- Uotila, J., Maula, M., Keil, T. & Zahra, S. A. (2009). Exploration, exploitation, and financial performance: Analysis of S&P 500 corporations. *Strategic Management Journal* 30 (2): 221-231.
- Venkatraman, N., Lee, C. H., & Iyer, B. (2007, April). Strategic ambidexterity and sales growth: A longitudinal test in the software sector. In *Unpublished Manuscript (earlier version presented at the Academy of Management Meetings, 2005)*.
- Vrontis, D., Thrassou, A., Santoro, G., & Papa, A. (2016). Ambidexterity, external knowledge and performance in knowledge-intensive firms. *The Journal of Technology Transfer*, 2 (42), 374-388.
- Wei, Z., Zhao, J., & Zhang, C. (2014). Organizational ambidexterity, market orientation, and firm performance. *Journal of Engineering and Technology Management*, 33, 134-153.
- Winter, S. G. & Szulanski, G. (2001). Replication as strategy. *Organization Science* 12 (6): 730-743.
- Winterhalter, S., Zeschky, M. B., & Gassmann, O. (2016). Managing dual business models in emerging markets: An ambidexterity perspective. *R&D Management*, 46 (3), 464-479.
- Wu, Y., & Wu, S. (2016). Managing ambidexterity in creative industries: A survey. *Journal of Business Research*, 69 (7), 2388-2396.
- Yu, Gun J. & Khessina, O. (2012). The role of exploration in firm survival in the worldwide optical library market, 1990-1998. Paper presented at the annual meetings of the Academy of Management.
- Yu, X., Chen, Y., Nguyen, B., & Zhang, W. (2014). Ties with government, strategic capability, and organizational ambidexterity: evidence from China's information communication technology industry. *Information Technology and Management*, 15 (2), 81.
- Zimmermann, A., & Birkinshaw, J. (2016). reconciling capabilities and ambidexterity theories: a multi-level perspective.

