تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۱/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۲/۲۸

فرآیندهای یادگیری به‌عنوان موتورمحرکه‌ی نوآوری استراتژیک (مورد مطالعه: مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران)

علی مبینی دهکردی[۱]- علی داوری[۲]- شهاب احمدی[۳]

چکیده

پژوهش حاضر به ارزیابی تاثیر فرآیندهای یادگیری بر نوآوری استراتژیک می‌پردازد. نوآوری استراتژیک متمرکز بر تغییر در مدل‌های کسب کار، ایجاد بازارهای بدون رقابت، و ایجاد جهش در ارزش ارائه شده به مشتری می‌باشد. در این پژوهش فرآیندهای یادگیری شامل یادگیری‌های اکتشافی، یادگیری هم گون ساز، یادگیری تحول گرا، و یادگیری سودآورانه می‌باشد، تعریف می‌شود. با بررسی فرضیات به این نتیجه رسیدیم که ظرفیت جذب بر نوآوری استراتژیک تاثیر دارد، و از ۴ بعد فرآیندهای یادگیری تنها یادگیری سودآورانه بر نوآوری استراتژیک تاثیری نداشت. همین طور توانایی‌های داخلی سازمان رابطه ی بین فرآیندهای یادگیری و نوآوری استراتژیک را تعدیل می‌کند. مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران نیز به عنوان مورد مطالعه ی این تحقیق برگزیده شد.

واژگان کلیدی: نوآوری استراتژیک، فرآیندهای یادگیری، ظرفیت جذب، توانایی‌های داخلی.

۱. دانشیار دانشگاه تهران.
۲. استادیار دانشگاه تهران.
۳. کارشناس ارشد کارآفرینی دانشگاه تهران، نویسنده مسئول: (shahab.ahmadi@ut.ac.ir)

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14]

مقدمه

نوآوری را می‌توان به کاربرد ایده‌های جدید در محصولات، فرآیندها، و دیگر جنبه‌های یک شرکت تعریف کرد که منجر به ارزش بالاتر می‌شود. این ارزش به صورت گسترده ای تعریف می‌شود تا ارزش افزوده‌ی بالاتری برای شرکت و همین طور مشتریان و دیگر شرکت‌ها را دربرگیرد. نوآوری دارای انواع مختلفی است(Hamel, 2006). مولر استولا و دوژاک[1] (2008) در کتاب نوآوری استرتژیک نوآوری را به ۵ نوع تقسیم کرده اند: ۱. نوآوری در محصول که در برگیرنده‌ی محصولات و خدمات جدید، و توسعه‌ی خط تولید است. ۲. نوآوری در بازار: گروه‌های هدف جدید که شامل ورود به بخش‌های‌های جدید بازار و نواحی جدید است ۳. نوآوری تکنولوژیک: مثل تکنولوژی‌های جدید در ارائه‌ی خدمت ۴. نوآوری در فرآیند که در بردارنده‌ی طراحی دوباره‌ی فرآیندهای کسب و کار است ۵. و در نهایت نوآوری استراتژیک که در بردارنده‌ی مفاهیم جدید و امتحان نشده‌ی کسب و کار است در این نوع نوآوری مفهوم پردازی مدل‌های کسب و کار جدید و بنیادی انجام می‌شود و همین طور بر اساس اکتشاف و استراتژی‌های تجربی است. (Moller&Stolla&Doujak, 2008)

نوآوری استراتژیک ترکیبی از استراتژی و نوآوری است که در سطح مفهوم کسب و کار اتفاق می‌افتد و دربردارنده‌ی معرفی مدل‌های جدید کسب و کار است(چارچوب‌هایی برای خلق ارزش اقتصادی و همین طور خلق ارزش برای مشتری) که به سرعت اقتصاد صنعت را دگرگون و بازارها را اغلب به هزینه‌ی رقبای منفعل زیر و رو می‌کند(Kuhn&Marsick, 2005). نوآوری استراتژیک دارای ۳ سطح است: ۱. جستجوی دائمی و همیشگی برای ایده‌های جدید ۲. مدیریت موثر فازها ۳. تغییر شکل دادن شرکت برای حرکت شرکت به سمت نوآوری. نوآوری استراتژیک به رشد شرکت کمک می‌کند و با دور زدن رقابت به خلق کسب وکارهای جدید می‌پردازد، مثل شرکت اپل[2] با تولید آی تیونز[3] وآی پاد[4](Moller&Stolla&Doujak, 2008) .

مزیت رقابتی دیگر بر دانش داخلی استوار نیست، بلکه از جذب دانش خارجی نشات می‌گیرد. این دانش بر اساس فرایندهای یادگیری است که دربردارنده‌ی اکتشاف، همگون سازی، متحول کردن، و استخراج دانش می‌باشد (Camison & Fores, 2010).

1. Moller,Stolla, &Doujak
2. Apple
3. iTunes
4. iPod

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14]

این فرایندهای یادگیری در راستای تبدیل کردن دانش خارجی به نوآوری عمل می‌کند(Lichtenthaler, 2009). ادبیات موضوع، جذب دانش خارجی از طریق فرایندهای یادگیری طی آن را به عنوان "ظرفیت جذب" شرکت می‌داند (Cohen & Levinthal, 1990).

با توجه به روش‌های سنتی در صنعت و کسب و کارهای موجود در ایران وضرورت رقابت پذیری هرچه بیشتر کسب وکارها برای دسترسی به سهم بازار بیشتر و کاهش هزینه‌ها باید فاصله‌ی بین مدل‌های موجود ارائه‌ی خدمات یا تولید محصول به روش‌های جاری با وضعیت جهانی آن مورد مطالعه و تحقیق قرار گیرد. عوامل متعددی باید برای رفع این فاصله به صورت خلاقانه سازماندهی شود. یکی از عوامل کلیدی توجه به فرآیندهای یادگیری در کسب و کارها می‌باشد که به معنای توانایی یک سازمان در جذب دانش خارجی از راه فرایندهای یادگیری می‌باشد و این عامل کلیدی برای سودآوری و نوآوری استراتژیک و در نتیجه توسعه‌ی سازمان‌ها می‌شود.

صنعت نفت کشور به عنوان مهمترین و استراتژیک ترین صنعت کشور با ضعف جدی در حوزه‌ی نوآوری و خلاقیت روبروست. پژوهش حاضر با معرفی نوآوری استراتژیک به عنوان موثرترین نوع نوآوری و جدیدترین آن، فرآیندهای یادگیری را در این نوع نوآوری ارزیابی می‌کند و با ارائه‌ی راهکارهای(پیشنهادات) مناسب برای رفع این ضعف می‌پردازد. و با انتخاب مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران به عنوان مورد تحقیق، نقش فرآیندهای یادگیری مورد بررسی قرار گرفته و نتایج آن به بخش‌های دیگر تسری پیدا می‌کند. مسئله‌ی این پژوهش "ارزیابی تاثیرفرآیندهای یادگیری بر نوآوری استراتژیک می‌باشد".

پیشینه‌ی پژوهش

نوآوری استراتژیک

نوآوری استراتژیک در پیشینه‌ی تحقیق آن به ترکیب نوآوری و استراتژی می‌گویند (Schlegelmilch, Diamantopoulos, & Keuz, 2003). برگمن[1] (2006, p.31) در کار پژوهشی خود نوآوری استراتژیک را این گونه تعریف می‌کند: نوآوری استراتژیک خلق ارزش جدید و بسیار بالاتر از قبل برای مشتری است که به وسیله‌ی راه‌های کاملاً

1. Berghman

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14]

متفاوت بازی کردن در صنعت موجود شکل می‌گیرد. نوآوری استراتژیک به معنای تغییر مسیر دادن از پیش فرض‌ها و عرف مرسوم صنعت می‌باشد، و بدین ترتیب امکان تغییر قوانین بازی در یک صنعت را دارد. این نوع از نوآوری از طریق تعریف دوباره‌ی مدل کسب و کار و نقش‌ها و (قدرت) روابط در صنعت به وجود می‌آید. پالمر و کاپلان[1] (2007) در مطالعه شان نوآوری استراتژیک را خلق استراتژی‌های رشد، گروههای تازه‌ی محصول، خدمات و مدل‌های کسب و کار تغییر دهنده‌ی بازی تعریف می‌کنند که ارزش‌های برجسته و جدیدی برای مشتریان نهایی، خریداران محصول، و شرکت خلق می‌کند. نوآوری استراتژیک مانند قدم گذاشتن در راهی است که کمتر کسی به آن وارد شده و سازمان را به چالش می‌کشد تا به ماورای محدوده‌های باثبات کسب و کار و مدل‌های ذهنی توجه کند، و در جستجوی خلاق امکان‌ها باشد (p.4) .

سوال هایی که پاسخ دوباره به آنها پایه‌ی ایجاد نوآوری استراتژیک است ۳ پرسش زیر می‌باشد: ۱ . مشتریان من چه کسانی هستند ۲. چه کالاها و خدماتی باید به آنها ارائه کند ۳. *چگونه* این عمل را باید به صورت کارا انجام دهم(Markides, 1999).

عوامل کلیدی برای به دست آوردن دیدگاه و عملکردی مناسب با نوآوری استراتژیک عبارتند از: ۱. درنظر گرفتن شرکت به عنوان مجموعه ای از منابع و توانایی‌های نایاب و باارزش است که به وسیله‌ی یک مدل کسب و کار یا یک استراتژی اهرم می‌شود. ۲. بازگشت سرمایه‌ی بالا از به چالش کشیدن فرضیات موجود در صنعت، و اجرا نکردن سیاست‌های "معقول" مانند دیگران به دست می‌آید. ۳. الهام از نارضایتی، خستگی، و احساس ناچاری مشتری باید شکل گیرد. ۴. تغییر رادیکال و ناپیوسته، ارزش بیشتری نسبت به پیشرفت تدریجی در زمینه‌ی اثرگذاری عملیاتی خلق می‌کند. ۵. استراتژی بر شکل دهی بعضی از جوانب محیط آینده متمرکز است(Styles and Goddard, 2004).

فرآیندهای یادگیری (ظرفیت جذب)

تحقیق و توسعه آشکارا باعث نوآوری و همین طور موجب توسعه‌ی توانایی شرکت برای شناسایی، همگون سازی، و بهره برداری دانش محیطی می‌شود که آن را "یادگیری" یا "ظرفیت جذب" نام می‌نهیم (Cohen & Levinthal, 1989) . ظرفیت جذب، توانایی کارمندان و انگیزه‌ی آن‌ها برای کسب دانش خارجی و میل به استفاده از این دانش در توانایی نوآوری شرکت می‌باشد (Liao, Fei , and Chen, 2007). ظرفیت جذب شرکت

1. Palmer & Kaplan

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14]

را برای تبدیل دانش کسب شده از خارج به محصولات، کالاها و خدمات توانمند می‌کند (George, Zahra, wheatley, Raihan khan, 2001).ظرفیت جذب متشکل از دو زیرمجموعه است: ۱. ظرفیت جذب بالقوه[1] ۲. ظرفیت جذب بالفعل[2]. ظرفیت جذب بالقوه شامل توانایی‌های جذب[3] و همگون سازی[4] است؛ ظرفیت جذب بالفعل شامل تحول[5] دانش و سودآوری[6] از آن است. با بررسی مطالعات پیشین، ما مشاهده کردیم که بیشتر مطالعات تجربی نشان می‌دهد که رابطه‌ی قابل توجهی میان ظرفیت جذب و خروجی نوآورانه و دیگر خروجی‌ها که مرتبط با خلق مزیت رقابتی است، وجود دارد(Zahra and George, 2002). ظرفیت جذب می‌تواند دو نوع داشته باشد: توانایی برای پویش محیط و توانایی برای ترکیب و یکپارچه سازی دانش پیچیده و خارجی در پایگاه دانش شرکت(Arbussa and Coenders, 2007).

اگر میزان ظرفیت جذب در یک شرکت بالا باشد، آن شرکت می‌تواند گستره‌ی دانش‌های بسیار متفاوتی را از طریق سازوکارهای گوناگونی درک و دریافت کند. این سازوکارها عبارتند از مقالات، مطالب پژوهشی، ابزارهای فنی، حقوق انحصاری، دانشجویان مقطع دکتری، و اشخاص. شرکت هایی که روابط تنگاتنگی با دانشگاهیان دارند و از یافته هایشان ازطریق آنچه منتشر می‌کنند، حضور در کنفرانس ها، و همکاری استفاده می‌کنند، از عملکرد بهتری برخوردارند(Mangematin & Nesta, 1999).

توانایی‌های داخلی

توانایی‌های داخلی برای ادغام کردن و به کاربردن دانش فعلی و دانش کسب شده است(kogut & Zander, 1992). منظور از توانایی‌های داخلی فصل مشترک توانایی‌های شرکت برای بهره برداری از دانش و امکان کشف نشده‌ی فناوری می‌باشد. ترکیب منابع، فرآیندی توصیف می‌شود که محصولات فعلی را در محصولات جدید ترکیب می‌کند، یا فناوری‌های فعلی را در فناوری‌های جدید ترکیب می‌کند. و درکل، توانایی‌های داخلی را می‌توان به این شکل تعریف کرد: توانایی یک شرکت برای استفاده‌ی کارا از منابعش در ترکیب منابع داخلی یا ترکیب منابع داخلی و خارجی برای خلق ترکیب‌های جدید از منابع

1. Potential absorptive capacity
2. Realized absorptive capacity
3. Acquisiton
4. Assimilation
5. Transformation
6. Exploitation

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14]

که کم یاب، باارزش، و به سختی قابل تقلید، و غیرقابل جایگزین باشد. اهرم کردن شایستگی‌ها منجر به قیمت‌های پایین تر و صرفه جویی در زمان می‌شود(koruna, 2004) . توانایی‌های داخلی (نظام ها) شامل هدایت، سیاست‌ها و رویه‌ها و دستورالعمل هایی است که برای یکپارچه سازی دانش به کار می‌رود. توانایی‌های داخلی (هماهنگی) درنتیجه‌ی کارآموزی و چرخش شغلی، مشارکت، و دستگاه‌های ارتباطی حاصل می‌شود. توانایی‌های داخلی (اجتماعی سازی) به توانایی شرکت در تولید یک ایدئولوژی مشترک کمک می‌کند که منجر به ایجاد هویتی جذاب و مشترک برای اعضا می‌شود. میزان ظرفیت جذب را تنها براساس میزان دانش مرتبط از قبل موجود درنظر نمی گیریم، بلکه بر اساس شاخص اشکال سازمانی و توانایی‌های داخلی درنظر می‌گیریم. شبکه‌های داخلی سازماندهی ممکن است تاثیر قوی و مثبتی بر ظرفیت جذب دانش داخلی بگذارند (Van den Bosch,Volberda, de boer, 1999). سازوکارهای سازمانی که با هماهنگی سروکار دارند مانند تعاملات بین بخش‌های مختلف، مشارکت در تصمیم گیری و چرخش شغلی باعث افزایش ظرفیت جذب آن واحد می‌شوند. سازوکارهای اجتماعی سازی هم در درجه‌ی اول باعث افزایش ظرفیت جذب واحد می‌شود(Jansen, Vand Den Bosch, &Volberda, 2005).

فرآیندهای یادگیری و نوآوری استراتژیک

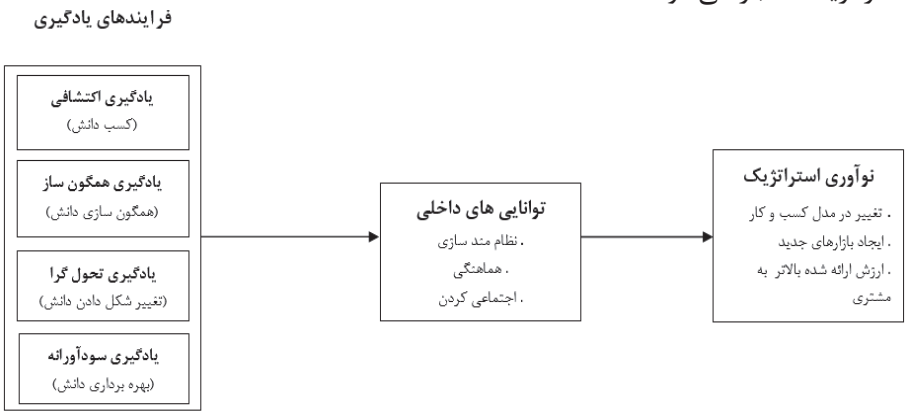
رابطه‌ی میان فرآیندهای یادگیری و نوآوری استراتژیک تنها در پژوهش گابر و همکاران(2012) مورد بررسی قرار گرفته است. نوآوری مرسوم از برهم کنش بین فرآیندهای یادگیری اکتشافی، همگون ساز و سودآورانه شکل می‌گیرد درحالی که فرآیندهای یادگیری اکتشافی، تحول گرا، و سودآورانه باعث ایجاد نوآوری استراتژیک می‌شوند. به خصوص، یادگیری تحول گرا به نظر نقش کلیدی در دستیابی به مدل‌های جدید کسب و کار، جهش‌های شدید در ارزش ارائه شده به مشتری، و بازارهای بدون رقیب دارد. فرآیندهای یادگیری اکتشافی و تحول گرا از تغییرات در توانایی‌های داخلی سود می‌برند.(Gebauer, Worch, &Truffer, 2012)

مدل مفهومی پژوهش

در فرآیند بررسی پیشینه‌ی تحقیق ما به تبیین متغیر مستقل(فرآیندهای یادگیری)، متغیر وابسته (نوآوری استراتژیک)، و عامل موثر بر رابطه‌ی این دو متغیر (توانایی‌های داخلی سازمان) پرداختیم.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14]

مدل مفهومی (شکل ۱) این تحقیق بر گرفته از مقاله‌ی : " ظرفیت جذب، فرآیندهای یادگیری، و توانایی‌های داخلی به عنوان تعیین کننده‌های نوآوری استراتژیک" نوشته‌ی گبائر ورچ و تروفر(۲۰۱۲) می‌باشد که در آن تاثیر فرآیندهای یادگیری بر نوآوری استراتژیک سنجیده می‌شود. در این مدل میزان نوآوری استراتژیک متغیر وابسته است. فرآیندهای یادگیری به عنوان متغیر مستقل (شامل فرآیندهای یادگیری اکتشافی، همگون ساز، تحول گرا، و سودآورانه) از طریق توانایی‌های داخلی (نظام مندسازی، هماهنگی، و اجتماعی کردن) به عنوان متغیر میانجی به نوآوری استراتژیک منجر می‌شود



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

بنابراین پژوهش حاضر دارای یک فرضیه‌ی اصلی و ۴ فرضیه‌ی فرعی می‌باشد. فرضیه‌ی اصلی پژوهش بدین قرار زیر است: فرآیندهای یادگیری از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران تاثیر دارد.

فرضیه‌های فرعی پژوهش هم به این شکل تعیین می‌شود:

فرضیه فرعی ۱: یادگیری اکتشافی از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران تاثیر دارد. فرضیه فرعی ۲: یادگیری همگون ساز از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران تاثیر دارد. فرضیه فرعی ۳: یادگیری تحول گرا از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران تاثیر دارد. فرضیه فرعی ۴: یادگیری

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14]

سودآورانه از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران تاثیر دارد.

روش تحقیق

روش این پژوهش از نظر شیوه گردآوری اطلاعات توصیفی-همیستگی است. چرا که به بررسی و توصیف وضع موجود (وضعیت متغیرها و نیز روابط بین آنها) می‌پردازد و از ابزار پرسشنامه برای سنجش متغیرها استفاده می‌کند. از نظر تحلیل اطلاعات، پژوهش از نوع همبستگی است، چرا که با استفاده از تحلیل همبستگی، تحلیل رگرسیون و مدل معادلات ساختاری روابط همزمانی میان متغیرها را آزمون و تبیین می‌نماید.

جامعه آماری

جامعه آماری مورد نظر این پژوهش عبارتند از مدیران، سرپرستان،کارشناسان ارشد، و کارشناسان فعال در مراکز تحقیقاتی صنعت نفت در معاونت پژوهش و فناوری شرکت ملی نفت ایران، پژوهشگاه ازدیاد و برداشت شرکت ملی نفت ایران، معاونت پژوهش وزارت نفت، موسسه‌ی مطالعات بین المللی انرژی. طبق جدول کرجیس و مورگان[1](۱۹۷۰)، با توجه به اینکه جامعه ۹۵ نفر است، حجم نمونه ۷۶ نفر محاسبه گردید که ۹۰ پرسشنامه توزیع و ۷۴ پرسشنامه جمع آوری گردید.

با توجه به اطلاعات مورد نیاز برای جمع آوری داده‌ها از ابزار پرسشنامه استفاده شده است. پرسشنامه این پژوهش شامل ۳۷ گویه است. از ۳۷ گویه مذکور ۲۰ گویه مربوط به فرآیندهای یادگیری، ۷ گویه مربوط به نوآوری استراتژیک، و ۱۰ گویه مربوط به توانایی‌های داخلی است. به منظور طراحی پرسشنامه نهایی، از مطالعات معتبر اندیشمندان همین موضوع به شرح زیر استفاده شده است: ۱) مطالعه‌ی گابر و همکاران (Gabauer et.al, 2012)۲.)پرسشنامه برگمن (Berghman, 2006)

پایایی و روایی

در این تحقیق برای سنجش پایایی پرسشنامه‌ها، یک مرحله پیش آزمون انجام گرفت. بدین صورت که ابتدا تعداد ۱۵ پرسشنامه در جامعه‌ی مورد نظر توزیع و جمع‌آوری

1. Krejcie & Morgan

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14]

گردید و پس از وارد کردن داده‌ها، با استفاده از نرم افزار Spss ضریب پایایی (آلفای کرونباخ) محاسبه گردید. در این تحقیق همانطور که ذکر شد پس از جمع‌آوری داده‌ها از نمونه‌ی اولیه، داده‌ها وارد نرم‌افزار Spss گردید و ضریب آلفای کرونباخ محاسبه گردید که همان طور که مشاهده می‌شود تمامی ضرایب بالای ۰/۷ و نشان از پایایی بالای پرسشنامه مورد استفاده می‌باشد.

در این پژوهش، روایی محتوا[1](صوری)، روایی سازه[2]، روایی همگرا[3] ابزار سنجش مورد بررسی قرار گرفته است؛ برای سنجش روایی محتوا از نظرات تعدادی از استادان و خبرگان استفاده شده است؛ برای سنجش روایی سازه، روش تحلیل عاملی تأییدی[4] و برای سنجش روایی همگرا، روش تحلیل میانگین واریانس تبیین شده به کار رفته است. البته به دلیل اهمیت زیاد روش تحلیل عاملی تأییدی و جنبه کمی و دقیق بودن آن در سنجش روایی سازه، ملاک تصمیم گیری محقق در قبول یا رد نشانگرها[5] روش تحلیل عاملی تأییدی بوده است.

به منظور تحلیل ساختار پرسشنامه و کشف عوامل تشکیل دهنده هر سازه از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شده است. مقادیر محاسبه شده t برای هر یک از بارهای عاملی هر نشانگر با سازه یا متغیر پنهان خود بالای ۱/۹۶ است. لذا می‌توان همسویی سوالات پرسشنامه برای اندازه گیری مفاهیم را در این مرحله معتبر نشان داد. در واقع آنچه محقق توسط سوالات پرسشنامه قصد سنجش آنها را داشته است توسط این ابزار محقق شده است. لذا روابط بین سازه‌ها یا متغیرهای پنهان قابل استناد است.

جدول ۱ ضرایب همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه‌ی میان متغیرهای پنهان را به صورت دو به دو نشان می‌دهد. روی قطر اصلی این ماتریس عدد یک واقع شده است به این منظور که هر متغیر با خودش همبستگی کامل دارد. تمامی ضرایب همبستگی در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار هستند (مقدار سطح معناداری کمتر از ۵ درصد می‌باشد). ضریب مثبت نشان دهنده رابطه‌ی مثبت و مستقیم بین دو متغیر و ضریب منفی نشان دهنده رابطه‌ی منفی و معنادار بین دو متغیر می‌باشد. علاوه بر روایی سازه که برای بررسی اهمیت نشانگرهای انتخاب شده برای اندازه گیری سازه‌ها به کار

1. Content Validity
2. Construct Validity
3. Convergent Validity
4. Confirmatory Factor Analysis
5. Indicators

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14]

می‌رود، روایی تشخیصی[1] نیز در تحقیق حاضر مورد نظر است به این معنا که نشانگرهای هر سازه در نهایت تفکیک مناسبی را به لحاظ اندازه گیری نسب به سازه‌های دیگر مدل فراهم آورند. به عبارت ساده تر هر نشانگر فقط سازه خود را اندازه گیری کند و ترکیب آنها به گونه ای باشد که تمام سازه‌های به خوبی از یکدیگر تفکیک شوند. با کمک شاخص میانگین واریانس استخراج شده مشخص شد که تمام سازه‌های مورد مطالعه دارای میانگین واریانس استخراج شده(AVE[2])، بالاتر از ۰/۵ و دارای روایی همگرا هستند.

جدول ۱. ضرایب همبستگی پیرسون بین متغیرهای پنهان

	اکتشافی	همگون ساز	نواوری استراتژیک	سودآورانه	تحولگرا	توانایی داخلی
یادگیری اکتشافی	1.000					
یادگیری همگون ساز	0.814	1.000				
نواوری استراتژیک	0.859	0.806	1.000			
یادگیری سودآورانه	0.773	0.745	0.865	1.000		
یادگیری تحولگرا	0.760	0.775	0.842	0.853	1.000	
توانایی داخلی	0.824	0.818	0.824	0.728	0.702	1.000
AVE	0.520	0.515	0.756	0.828	0.811	0.556
CR	0.894	0.806	0.956	0.934	0.955	0.779
میانگین	3.160	3.004	2.855	2.771	2.800	2.920

آزمون فرض

همان طور که قبلاً عنوان شد، این پژوهش دارای یک فرضیه‌ی اصلی و ۴ فرضیه‌ی فرعی می‌باشد که در این جا به بررسی و آزمون آن‌ها می‌پردازیم:

فرضیه اصلی: فرآیندهای یادگیری از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران تاثیر دارد.

H_0 : فرآیندهای یادگیری از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران تاثیر ندارد.

1. Discriminant Validity
2. Average Variance Extracted

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14]

H_1: فرآیندهای یادگیری از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران تاثیر دارد.

بر طبق نتایج به‌دست آمده از ضریب مسیر و آماره t، اثر فرآیندهای یادگیری بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران از طریق متغیر واسطه توانایی‌های داخلی دارای ضریب مسیر ۰/۶۵۵ است که دارای مقدار t، ۱۴/۷۳۳ می‌باشد. مقدار t برای این پارامتر (طبق قاعده خطای پنج درصد در ناحیه رد فرض صفر برای مقادیر خارج بازه ۱/۹۶ تا ۱/۹۶- هر پارامتر مدل)، بزرگتر از ۱/۹۶ محاسبه شده است.

با توجه به مثبت بودن علامت پشت ضریب می‌توان گفت فرآیندهای یادگیری از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک تاثیر مثبت و مستقیم دارد و هر گونه افزایش و رشد در فرآیندهای داخلی، در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌تواند نوآوری استراتژیک را نیز افزایش دهد و فرضیه تحقیق تایید می‌گردد.

فرضیه فرعی ۱: یادگیری اکتشافی از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران تاثیر دارد.

H_0 : یادگیری اکتشافی از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران تاثیر ندارد.

H_1: یادگیری اکتشافی از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران تاثیر دارد.

بر طبق نتایج به‌دست آمده از ضریب مسیر و آماره t، اثر یادگیری اکتشافی بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران از طریق متغیر واسطه توانایی‌های داخلی دارای ضریب مسیر ۰/۳۰۷ است که دارای مقدار t، ۵/۷۰۶ می‌باشد. مقدار t برای این پارامتر (طبق قاعده خطای پنج درصد در ناحیه رد فرض صفر برای مقادیر خارج بازه ۱/۹۶ تا ۱/۹۶- هر پارامتر مدل)، بزرگتر از ۱/۹۶ محاسبه شده است.

با توجه به مثبت بودن علامت پشت ضریب می‌توان گفت یادگیری اکتشافی از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک تاثیر مثبت و مستقیم دارد و هر گونه افزایش و رشد در یادگیری اکتشافی، در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌تواند نوآوری استراتژیک را نیز افزایش دهد و فرضیه تحقیق تایید می‌گردد.

فرضیه فرعی ۲: یادگیری همگون ساز از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران تاثیر دارد.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14]

H_0 : یادگیری همگون ساز از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران تاثیر ندارد.

H_1: یادگیری همگون ساز از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران تاثیر دارد.

بر طبق نتایج به‌دست آمده از ضریب مسیر و آماره t، اثر یادگیری همگون ساز بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران از طریق متغیر واسطه توانایی‌های داخلی دارای ضریب مسیر ۰/۳۳۶ است که دارای مقدار t، ۶/۰۵۹ می‌باشد. مقدار t برای این پارامتر (طبق قاعده خطای پنج درصد در ناحیه رد فرض صفر برای مقادیر خارج بازه ۱/۹۶ تا ۱/۹۶- هر پارامتر مدل)، بزرگتر از ۱/۹۶ محاسبه شده است.

با توجه به مثبت بودن علامت پشت ضریب می‌توان گفت یادگیری همگون ساز از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک تاثیر مثبت و مستقیم دارد و هر گونه افزایش و رشد در یادگیری همگون ساز، در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌تواند نوآوری استراتژیک را نیز افزایش دهد و فرضیه تحقیق تایید می‌گردد.

فرضیه فرعی ۳: یادگیری تحول گرا از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران تاثیر دارد.

H_0 : یادگیری تحول گرا از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران تاثیر ندارد.

H_1: یادگیری تحول گرا از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران دارد.

بر طبق نتایج به‌دست آمده از ضریب مسیر و آماره t، اثر یادگیری تحول گرا بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران از طریق متغیر واسطه توانایی‌های داخلی دارای ضریب مسیر ۰/۰۷۷ است که دارای مقدار t، ۲/۰۴۱ می‌باشد. مقدار t برای این پارامتر (طبق قاعده خطای پنج درصد در ناحیه رد فرض صفر برای مقادیر خارج بازه ۱/۹۶ تا ۱/۹۶- هر پارامتر مدل)، بزرگتر از ۱/۹۶ محاسبه شده است.

با توجه به مثبت بودن علامت پشت ضریب می‌توان گفت یادگیری تحول گرا از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک تاثیر مثبت و مستقیم دارد و هر گونه افزایش و رشد در یادگیری تحول گرا، در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌تواند نوآوری استراتژیک را نیز افزایش دهد و فرضیه تحقیق تایید می‌گردد.

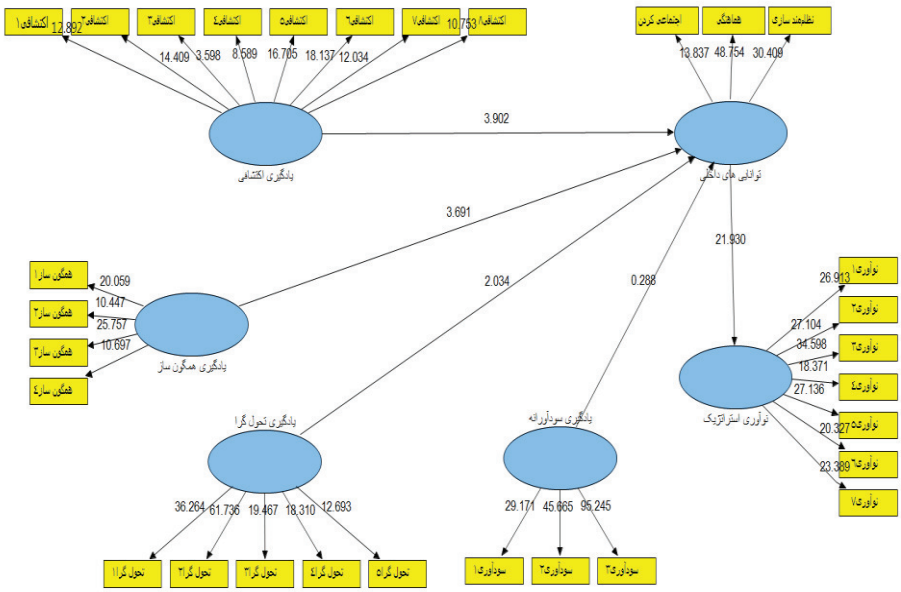
[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14]

فرضیه فرعی ۴: یادگیری سودآورانه از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران تاثیر دارد.

H_0 : یادگیری سودآورانه از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران تاثیر ندارد.

H_1: یادگیری سودآورانه از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران تاثیر دارد.

بر طبق نتایج به‌دست آمده از ضریب مسیر و آماره t، اثر یادگیری سودآورانه بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران از طریق متغیر واسطه توانایی‌های داخلی دارای ضریب مسیر ۰/۰۳ است که دارای مقدار t، ۰/۱۸۷ می‌باشد. مقدار t برای این پارامتر (طبق قاعده خطای پنج درصد در ناحیه عدم رد فرض صفر برای مقادیر خارج بازه ۱/۹۶ تا ۱/۹۶- هر پارامتر مدل)، درون بازه محاسبه شده است. و در نتیجه یادگیری سودآورانه از طریق توانایی‌های داخلی بر نوآوری استراتژیک در مراکز پژوهشی صنعت نفت ایران تاثیر ندارد بنابراین فرضیه تحقیق رد می‌گردد. مدل معادلات ساختاری این پژوهش در حالت معناداری(t-value) شکل ۲ در زیر می‌آید:



شکل ۲. مدل معادلات ساختاری در حالت معناداری(t-value)

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14]

بحث و نتیجه گیری

همان طور که انتظار داشتیم (با بررسی میانگین‌های هر متغیر) میزان فرآیندهای یادگیری و بالطبع نوآوری استراتژیک (به جز یادگیری اکتشافی و یادگیری همگون ساز) در مراکز تحقیقاتی صنعت نفت ایران پایین تر از حد انتظار بود. از آنجایی که دانش کلید نوآوری مداوم است، نوآوری و دانش ارتباط زیادی با هم دارند (Liao, Fei & Chen, 2007).

با بررسی پیشینه‌ی تحقیق همان طور که زهرا و جورج (2002) در مقاله‌ی مهم خود عنوان کرده بودند فرآیندهای یادگیری به دو دسته‌ی بالقوه(اکتشافی وهم گون ساز) و بالفعل (تحول گرا و سودآوانه)تقسیم می‌شوند. و در همان مقاله اشاره می‌کنند که فرآیندهای یادگیری بالقوه به تنهایی منجر به عملکرد بهتر و نوآوری نمی شود. پس ضعف فرآیندهای یادگیری بالفعل(تحول گرا و سودآورانه)منجر به ضعف در رسیدن به نوآوری استراتژیک به صورت قابل قبول می‌شود. می‌توان از این لحاظ گفت که در مراکز تحقیقاتی صنعت نفت گستردگی جستجو، میزان ارتباطات جدید، و سرعت یادگیری به میزان قابل قبولی است؛ تفسیر و درک دانش جدید در حد متوسط؛ درونی سازی، ترکیب مفاهیم و ایجاد مفاهیم جدید، و بهره برداری از منابع به دست آمده در سطح ضعیفی قرار دارد (Zahra & George, 2002).

با بررسی نتایج درمی یابیم که توانایی‌های داخلی پایین تر از سطح متوسط قرار دارد. که همان طور که می‌دانیم ابعاد آن نظام مند سازی، هماهنگی و اجتماعی سازی می‌باشد. بر اساس گفته‌ی زولانسکی از موانع اصلی انتقال دانش درون شرکت نداشتن ظرفیت جذب، ابهام دانش، و رابطه‌ی نامناسب بین منبع و پذیرنده دانش‌ی می‌باشد(Gabrial Szulanski, 1996). در نتیجه ظرفیت جذب(یادگیری) یک سازمان تنها وابسته به مرز آن با محیط نیست، بلکه به انتقال دانش در سراسر و درون واحدهای سازمانی هم وابسته است(Wesley M. Cohen and Daniel A. Levinthal, 1990). همین طور روال‌ها و ساختارهایی که وظایف را مشخص می‌کنند، متخصصان فنی، و شایستگی‌های مدیریتی ظرفیت جذب و همگون سازی دانش جدید خارجی را بهبود می‌بخشند(Sharon F. Matusik & Micheal B. Heeley, 2005). همین طور این ضعف ممکن است به دلایلی چون پراکندگی دانش در واحدهای مختلف یک شرکت که کشف و ترکیب آن را دشوار می‌کند، ادراکات، شیوه‌ی عملیاتی و نگرش‌های متفاوت، ضمنی

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14]

بودن دانش،شکل نگرفتن گفت و گو بین واحدهای مختلف به علت نداشتن زبان مشترک، و عقلانیت محدود باشد(koruna, 2004).

همان طور که عنوان شد میزان نوآوری استراتژیک کمتر از حد متوسط در مراکز تحقیقاتی صنعت نفت وجود دارد. عناصر مهم نوآوری استراتژیک همانطور که گابر و همکاران(2012) عنوان می‌کنند: تجدید نظر در مدل کسب و کار، ارائه ارزش جدید و بالاتر برای مشتریان، و ایجاد بازارهای بدون رقابت می‌باشد. این ممکن است به علت نداشتن آمادگی فرهنگی، ساختاری، و آمادگی برای فرآیندها در شرکت باشد (Palmer & Kaplan, 2007). دلیل دیگر ممکن است به این خاطر باشد که مدیران مراکز تحقیقاتی صنعت نفت سه سوال استراتژیک زیر را بدرستی تعریف نکرده باشند: ۱. مشتریان من چه کسانی هستند ۲. چه کالاها و خدماتی باید به آنها ارائه کند ۳. چگونه این عمل را باید به صورت کارا انجام دهم (Constantinos Markides, 2000). ممکن است شرکت ملی نفت ایران نتوانسته شکاف‌های موجود در صنعت نفت را شناسایی کند. منظور از شکاف: ۱. بخش‌های جدید یا فعلی مشتریان که دیگر رقبا نادیده گرفته اند. ۲. نیازهای نوظهور، یا نیازهای فعلی که به توسط رقبا به خوبی برآورده نشده است. ۳. راه‌های جدید تولید، تحویل، یا توزیع کالاها و خدمات بخش هایی از مشتریان فعلی یا جدید(Constantinos Markides, 1997).

در بررسی فرضیات پژوهش مطابق با پیشینه‌ی موضوع به این نتیجه رسیدیم که فرآیندهای یادگیری بر نوآوری استراتژیک تاثیر دارد و در این رابطه توانایی‌های داخلی هم نقش مهمی بازی می‌کند(Heiko Gebauer et.al, 2012).همین طور نقش استراتژی ورود به بازار به عنوان تعدیل کننده‌ی رابطه‌ی فرآیندهای یادگیری و نوآوری استراتژیک تایید شد. در فرضیات فرعی، ۳ فرضیه مطابق انتظار ما تایید شد، اما یادگیری سودآورانه بر نوآوری استراتژیک تاثیر قابل توجهی نداشت و این فرضیه رد شد.

پیشنهادات کاربردی تحقیق

با توجه به اهمیت و ضرورت نوآوری استراتژیک برای رشد و تعالی سازمان‌ها و لزوم وجود دانش و بالطبع فرآیندهای یادگیری، برای بهبود این امر پیشنهادهای ذیل برای مدیران و سازمان‌ها از این پژوهش به دست آمد: برای بهبود فرآیندهای یادگیری ۱.ایجاد پایگاه دانش در سازمان برای بهبود ظرفیت جذب و تسهیل در فرآیندهای یادگیری سازمان در آینده لازم است چراکه تجربیات گذشته بر توسعه‌ی توانایی‌های

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14]

جذب دانش در آینده تاثیرگذار است (Zahra & George, 2002). ۲. همکاری‌ها با سازمان‌های علمی تحقیقاتی و همین طور دیگر رقبا بهبود یابد. به فعالیت‌های تحقیق و توسعه باید بهای بیشتری پرداخت شود، مهندسی معکوس صورت بگیرد و همین طور سازمان دید بازی نسبت به محیط داشته باشد تا بتواند اطلاعات و دانش لازم را جذب کند چراکه شرکت هایی که بیشترین میزان یادگیری تعاملی را دارا هستند با داشتن گسترده ترین شرکا مانند مشتریان خارجی، مشتریان داخلی، دانشگاه‌ها و عوامل فروش، در نوآوری موفق ترند. برای بهبود توانایی‌های داخلی لازم است: ۱. ایجاد هماهنگی بیشتر بین واحدهای مختلف با نزدیک کردن فرهنگ‌های واحدهای مختلف، همسو کردن اهداف واحدها در جهت کاهش تعارض.۲. ملزم کردن هر بخش یا واحد برای توزیع دانش و اطلاعات کسب شده به صورت مرتب میان واحدهای مختلف برای تسریع فرآیندهای یادگیری.۳. افزایش چرخش شغلی بین واحدها در سازمان برای آگاهی افراد از وظایف مختلف و در نتیجه بهبود همکاری میان واحدها.۴. تفویض اختیار و دادن قدرت تصمیم گیری بیشتر به افراد برای تسریع در توزیع دانش و افزایش ارتباطات میان واحدها.۵. ایجاد الگوها، رویه‌ها و روال‌های جدید متناسب با دانش جدید اخذ شده برای همگانی سازی دانش. برای بهبود نوآوری استراتژیک واجب است:۱. مدیران به صورت پیوسته دست به بازتعریف مدل کسب و کار خود بزنند. در این راه مشتریان، محصولات، و نحوه‌ی ارائه‌ی آن را مورد بازنگری قرار دهند. سپس با تولید ایده‌های زیاد(تا آن جا که ممکن است) بهترین ایده‌ها را از میان آن‌ها برای نوآوری استراتژیک برگزینند. ۲. مدیران با ایجاد فرهنگ پرسشگری در سازمان و دادن فضای مناسب برای بحث و گفت و گو میان اعضای سازمان راه را برای ایجاد ایده‌های جدید باز کنند. گفت و گو باید میان بخش‌های وظیفه ای و رده‌های مختلف سازمانی شکل بگیرد.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14]

منابع:

1. Arbussà, A; Coenders, G. (2007), "Innovation activities, use of appropriation instruments and absorptive capacity: evidence from Spanish firms. Research Policy", 36(15): 45–58.
2. Berghman, L. (2006), "Strategic innovation capacity", Ph.D. thesis, Erasmus Research Institute of Management (ERIM), RSM Erasmus University, Erasmus School of Economics, Erasmus University Rotterdam.
3. Camison, C.; Fore´s, B. (2010), "Knowledge absorptive capacity: New insights for its conceptualization and measurement", Journal of Business Research, 63(7): 707–715.
4. Cohen, W. M.; Levinthal, D. A. (1989), "Innovation and learning: The two faces of R&D", The Economic Journal, Vol. 99, No. 397: 569-596.
5. Gebauer, H.; Worch, H.; & Truffer, B. (2012), "Absorptive capacity, learning processes and combinative capabilities as determinants of strategic innovation", European Management Journal, 30: 57– 73.
6. George, G.; Zahra, S.A.; Wheatley, K.; & Khan, R. (2001), "The effects of alliance portfolio characteristics and absorptive capacity on performance: a study of biotechnology firms", J. High Technol. Manage. Res., 12(2): 205–27.
7. Jansen, J.; van den Bosch, F.; & Volberda, H. (2005), "Managing potential and realized absorptive capacity: How do organizational antecedents matter?",Academy of Management Journal, 48(6): 999–1015.
8. Kogut, B.; Zander, U. (1992), "Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology", Organization Science, 3(3): 383–397.
9. Koruna, S. (2004), "Leveraging Knowledge assets: combinative capabilities- theory and practice. R&D Management", 34(5): 505-516.
10. Krejcie Robert V.; Morgan, Daryle W. (1970), "Determining Sample Size for research activities. Educational and psychological Measurment", 30: 607-610.
11. Kuhn, Jeffrey S.; Marsick, Victoria J. (2005), "Action learning for strategic innovation in mature organizations: key cognitive, design and contextual considerations", Action Learning: Research and Practice, 2(1): 27–48
12. Liao, S-H.; Fei, W-C.; Chen C-C. (2007), "Knowledge sharing, absorptive capacity, and innovation capability: an empirical study of Taiwan's knowledge-intensive industries", J Inf Sci, XX: 1-20.
13. Mangematin, V.; Nesta L. (1999), "What kind of knowledge can a firm absorb?", Int J Technol Manage, 18(3–4):149–72.
14. Markides, C. (1997), "Strategic Innovation. Sloan Management Review", 38 (3): 9-23.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14]

15. Markides, C. (1999), "Six principles of breakthrough strategy", Business Strategy Review, 10 (2): 1-10.
16. Moeller, M.; Stolla, C.; & Doujak, A., (2008), "Strategic innovation: Building new growth business", Beratergruppe Neuwaldegg Publications, Gregor-Mendel Straße 35 A-1190 Wien.
17. Palmer, D.; & Kaplan, S. (2007), "A framework for strategic innovation. Blending strategy and creative exploration to discover future business opportunities", Available from: http://www.1000ventures.com/business_guide/innovation_strategic_byip.html
18. Schlegelmilch, B.B.; Diamantopoulos, A.; & Kreuz, P. (2003), "Strategic innovation: The construct, its drivers and its strategic outcomes", Journal of Strategic Marketing, 11:117-132.
19. Styles, C.; & Goddard, J. (2004), "Spinning the wheel of strategic innovation. Business Strategy Review", 15 (2): 63-72.
20. Szulanski, G. (1996), "Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practicewithin the firm", Strategic Management Journal, 17:27–43
21. Van den Bosch, F.; Volberda, H.; & De Boer, M. (1999), "Coevolution of firm absorptive capacity and knowledge environment: Organizational forms and combinative capabilities", Organization Science, 10(5): 551-568.
22. Zahra, S. A.; & George, G. (2002), "Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension", Academy of Management Journal, 27(2): 185–203.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14]