



بررسی مکانیسم های فراگیری تعمدی جهت تحریک ظرفیت نوآوری استراتژیک

رضوان سبزه علی

کارشناس ارشد دانشگاه آزاد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک، اراک، ایران

Email: Roza.sabzehali@yahoo.com

چکیده

پس از بررسی های صورت گرفته در ادبیات مرتبط با افزایش ظرفیت نوآوری استراتژیک در بنگاه های دانش بنیان مشخص شد که عمده تمرکز محققان بر فرایند و شبکه های دانشی می باشد و کمتر بر رویکردهای کلان و راهبردی سازمان تأکید می شود. ساختار مطالعات بررسی شده و اطلاعات زمینه ای، محققان را به تفسیر مجدد ظرفیت جذب در خلال یک دیدگاه شناختی وا می دارد و اظهار می کند که مکانیسم های فراگیر تعمدی می تواند عملکردهای خاص تشخیص مجدد، تلفیق و بهره برداری از روش های نوین جهت قیمت گذاری را تحت تأثیر قرار دهد. پس از تحلیل داده ها با استفاده از تکنیک معادلات ساختاری اثر مکانیسم های یادگیری تعمدی جهت به رسمیت شناختن بر ظرفیت نوآوری استراتژیک تأیید نشد اما اثر مثبت مکانیسم های یادگیری تعمدی جهت جذب و بهره برداران بر ظرفیت نوآوری استراتژیک مورد تأیید واقع شد.

کلمات کلیدی: تحلیل مسیر، ظرفیت جذب، نوآوری استراتژیک، یادگیری تعمدی.

۱- مقدمه

فرایندهای سازمانی برای پردازش اطلاعات و مدیریت علمی (Easterby Smith & Prieto, 2007; Szulanski, 1996) ، در قالب یک ساختار ثابت از کار، در هر دو شکل پویا (Easterby Smith & Teece, Pisano & Shuen; 1997) و دیدگاه علم محوری (Grant, 1996) مورد مطالعه قرار گرفته اند. به طور کلی محققان در رشته های ابداعی و بازاریابی استراتژیک بهای رقابتی خروجی سازمان ها در قابلیت های فرایند سازی اطلاعات را روشن و آشکار ساخته اند (Arbussa & Coenders, 2007; Day, 2002; Baker & Sinkula). ظرفیت جذب، به شکل نه چندان غافلگیر کننده ای (Cohen & Levinthal, 1990) به صورت متراکم و در مفهوم مطالعاتی رشد و ارتقاء یافته است (Camison & Fores, 2010; Volberda, Foss & Lyles; 2010; Teece) و به صورت فرایندهای درونی سازمان به درآمدهای ابداعی متصل شده است. هنوز مطالعه بر گونه های غیر فنی نوآوری به شکل ثابتی در حال رشد و ترقی است (Birkinshaw, Hamel & Mol, 2008). به طور کلی مفهوم نوآوری استراتژیک چشمان انجمن ها و مشاغل را خیره کرده است این نوع ابداع دیدگاهی می باشد که بر نوآوری طرح های شغلی و شکستن قوانین صنعتی در رقابت متمرکز شده اند (Yu & Hang, 2010; Teece, 2010; Day, 2002; Gunther, 2010; Markides, 2006; Christensen, 1997; Kim & Mauborgne, 1999). زمانی که شرکت ها این نوع ابداعات را پدید می آورند نمودارهای منافع، رشد سود بالایی را نشان می دهند (Kim & Mauborgne, 1999) و درک عمیقی از قابلیت های سازمانی حاصل از ابداعات استراتژیک، فقدان اعتبار و کیفیت مطالعات را نشان می دهد (Govindarajan & Kopalle, 2006). با این حال درون بینی های قابلیت سازمانی جهت پردازش اطلاعات در بطن ابداعات تکنولوژیکی ممکن است انتقال در زمینه ی ابداع استراتژیک را به عنوان گونه ای متفاوت از نوآوری که نیازمند مطالعات گوناگون و استراتژی های پردازش (Sidhu, 2007; Commandeur, & Volberda, 2007) و مداخلات مدیریتی مختلف است را تثبیت نماید (Abernathy & Clark, 1985). هدف این مقاله، کشف مکانیسم های تعمدی ثابت و استوار است و جستجو برای تحریک نوآوری های استراتژیک شان می تواند اثر ابعاد مختلف جذب را پایه گذاری کند. کوهن، لرینتهال (1990) و کیم^۱ (1998) در حال حاضر اظهار می کنند پیشرفت ظرفیت جذب نیازمند تلاش مدیریتی اختصاصی است. در بطن حرکت های استراتژیک نوین، فراگیری تعمدی مؤثرتر از تجمع تجارب نیمه خودکار است (Zollo & Singh, 2004) حتی در بخش هایی که ساختار فاقد تجربه بوده است (Lenox & King, 2004). با این حال دیدگاه ها در قبال مکانیسم های سازمانی خاص که فراگیری استراتژیک را تقویت می کنند هنوز محدود باقی مانده است (Barkema & Schijven, 2008). از اینرو گستردگی ظرفیت جذب در فضای نوآوری های استراتژیک فرصتی را جهت درک معقول تر با موضوع تغییر انفصال مسیر ارائه و پیشنهاد می کند (Karim & Mitchell, 2004).

راهبردهای رشد موفق سازمان ها در صنایع رشد یافته، علاقه محققان را در زمینه نوآوری های متلاطم و از هم گسیخته بالا برده است (Yu & Hang, 2010; Christensen, 1997). علاوه بر این برخی ابداع کنندگان نوآوری های متلاطم در ایجاد بازارهای جدید به موفقیت هایی دست پیدا می کنند و رفتار گروهی را بدون هیچگونه امتیاز فنی ارائه می دارند (Birkinshaw, 1999; Kim & Mauborgne, 1999; Et al, 2008). محققان به مفهوم فنی عدم گسیختگی در یک تعریف درست و معقول دست یافتند (Schmidt & Druehl, 2008) و آن را انسجام به منظور روش های شغلی جدید تعریف کرده اند (Chesbrough, 2010; Markides, 2006) و بر ابعاد محوری نوآوری تأکید می کنند (Danneels, 2003; Govindarajan & Kopalle, 2006). این نوع نوآوری های ناهمگن تحت عنوان ابداعات استراتژیک در زمینه مدیریت استراتژیک (Anderson & Markides, 2007; Govindarajan & Trimble, 2005) و نوآوری قیمت در بازاریابی راهبردی قرار گرفته اند (Midgley, 2006; Sosna & Et al, 2010). به منظور اجتناب از یک اعتماد کلی (پرتاب شناسی) و یا ایجاد خطرپذیری گسترده، محققان کاربرد سهام های ابتکارات نوین راهبردی را پیشنهاد می کنند (Govindarajan &

¹ Cohen, Lerinthal & Kim

(Gupta , 2001; Govindarajan & Trimble, 2005). گذشته از این به منظور حمایت از مزایای رقابتی، محققان، اثرات مفید و مداوم چرخه نوآوری و تکیه کردن به ابداعات متفاوت را در همه زمان ها نشان می دهند.

کوهن و لوینتال (۱۹۹۰) تعریفی کلی از ظرفیت جذب در میان محققان رشته های مدیریتی جهت کاربرد و مفهوم پذیری محتوای کار اشاعه دادند (Easterby-Smith & Et al, 2008; Lane & Et al, 2006). ساختار چند بعدی به عنوان مجموعه ای از دستور العمل های سازمانی و پردازش ها از طریق شناخت انجمن ها و تلفیق و بهره برداری از علوم بیرونی جدید جهت ایجاد دانش نوین یا درآمدهای اقتصادی تعریف شده است (Zahra & George, 2002; Lane & Et al, 2006).

کوهن، لوینتال، تودورووا و دوریسین^۲ اولین بعد را، قابلیت شناخت (تشخیص) نامیده اند که به عنوان فرایندهای انجمن های حامی در شناسایی و کسب علوم بیرونی گران بها تعریف می شوند.

بعد دوم تلفیق (یکسان بودن) فرایندهای انجمنی را پوشش داده و به فهم و تفسیر علوم بیرونی بدست آمده کمک می کند (Zahra & George, 2002). تلفیق به ترکیب جدید با دانش موجود بر مشارکت در دانش دورنی و تغییر روش های ذهنی جمع تأکید می کند و در پایان، قابلیت بهره برداری که شامل مکانیسم های ساختاری، قانونمند و عملی برای برداشت و سازمان دهی علوم تلفیق شده در عملکردهای موجود می باشد، بنابراین بهره برداری می تواند در طی یک دوره زمانی پایدار و مستحکم بماند (Zahra & George, 2002; Lane & Et al, 2006). بهره برداری یک ظرفیت سازمانی را جهت بهبود، بسط و گسترش و استفاده کلی و صلاحیت ها برای تولید ایده ای نوین مشخص می کند.

کوهن و لوینتال ادعا نمودند که سازمان های حاوی سطوح بالای ظرفیت جذب، تمایل بیشتری به عملکرد حرفه ای مخصوصاً در محیط های پرشتاب دارند (Zahra & George, 2002 ; Zahra & Hayton, 2008; Tsai, 2001). در نتیجه مفهوم کلی ظرفیت جذب به ایجاد موقعیت های علمی نوین و قابلیت های ترکیبی مربوط خواهد بود (Henderson & Clark, 1990; Jansen & Bosch, 2005; Volberda & Et al, 2010).

دوم اینکه ، نقش اصلی جذب علوم بیرونی و فرایندهای ذاتی آموزش درونی و بیرونی ظرفیت جذب نیز در مطالعات نوآوری استراتژیک تحت تأکید قرار گرفته اند (Spithoven & Et al, 2010; Lane & Lubatkin, 1998; Arbussa & Markides, 2007). منحرف شدن از قوانین صنعتی ممکن است از جذب و به صورت علوم استخراج شده ی بیرونی در نواحی غیر بومی نشأت بگیرد (Liao & Et al, 2003; Danneels, 2008; Van den Bosch & Et al, 1999).

حتی پیت^۳ در سال ۱۹۹۸ ادعا نمود که مطالعه بر روند علمی و بهره برداری های آن می تواند به عنوان یک روش پرمفعت در ترسیم نوآوری راهبردی تلقی گردد.

ارزشی که برای فرضیه ظرفیت پیشنهاد شده، آشکار و معلوم است و به عنوان ابعاد بنیادی قابلیت جذب در شناخت و تلفیق و بهره برداری شناخته و کاملاً نزدیک به چرخه راهبردی فرایندهای عملکرد تشخیصی در محیطی پویا، تفسیر و کاربرد حمایتی عمل می کند (Gioia & Chittipeddi, 1991). اگرچه مطالعات علایقشان را در کاربردهای شناختی قابلیت جذب تنها در سال های اخیر تحریک می کرد کوهن و لوینتال به کلی پیش زمینه ای برای مفهوم قابلیت جذب در فرضیه ساختارهای تشخیص اجتماعی در نظر گرفته اند.

ضوابط صنایع تحت ضمانت ممکن است قابلیت جذب انجمن ها را تا زمانی که این قوانین در قالب سطوح اطلاعات سازمانی شکل می گیرند تحت الشعاع قرار دهد (Barr & Et al, 2003; Daft & Weick, 2008; Spender, 1989). قوانین و ضوابط متعادل (برجسته) (Pralhad, 2004) چگونگی سازماندهی انجمن ها، تلفیق و بهره وری فضای محرک را تحت تأثیر قرار خواهد داد (Bettis & Wong, 2003; Sinkula, 2002). استدلال های برتر ممکن است به افزایش اثرپذیری کمک کنند اما این احتمال وجود دارد که خطرناک هم باشند (Pralhad, 2004). آنها ممکن است اطلاعات به دست آمده را در فضای جستجو محدود نمایند (Bettis & Wong, 2003) و از اینرو رسیدگی به ایجاد فرصت ها و راهبردهای نوین بنیادی را

² Todorova & Durisin³ Pitt

منحرف سازند (Von Krogh & Et al, 2000). برهان های ناطق ممکن است نظارت هایی را بر تعیین سیستم های تفسیری اعمال کنند؛ زیرا که ساختارهای ادراکی تلفیق شده تمایلی به بومی سازی و برقراری روابط نزدیک با فعالیت های گذشته دارند، نکات کلیدی و سرخ ها ممکن است به شکل غلط نیز تفسیر شوند. در پایان عملکردهای یک سازمان منتخب با نکات قوت جدید ممکن است ناکارآمد و محدود به فهرست های آماده سازمان ها باشد (Sinkula, 2002). به علاوه این عملکردها، منطق ایجاد شده از طریق اطلاعات جدید که می تواند در سایه ی برهان موجود تفسیر شود را تقویت می کنند (Barr & Et al, 1992). بنابراین، مکانیسم های فراگیری ممکن است تا مرحله ی شکستن محدودیت های اطلاعاتی پیش روند (جهت شناسایی و کسب اطلاعات)، نظارت (جهت تفسیر و درک اطلاعات) و فهرست های عملی (جهت سازمان دهی علوم نوین در خلال عملکردهای موجود به منظور ایجاد نکات جدید). مکانیسم های فراگیری، شناخت روشن فکرانه و تلفیق و بهره برداری از دانش بیرونی را تحریک می کند. در ابتدا از مکانیسم هایی که ظرفیت تشخیص فرصت های جدید را پرورش می دهند انتظار می رود که ظرفیت سیستم اطلاعات را جهت قابلیت تلاطم اکتشافات موجود در زمینه علوم سازمانی تحریک نمایند (Ahuja & Katila, 2004). دستیابی به اطلاعات غیر بومی و پیرامونی ممکن است به یافتن فرصت های بازاریابی جدید و تسهیل ورود به بخش های استراتژیک کمک کند (Danneels, 2003).

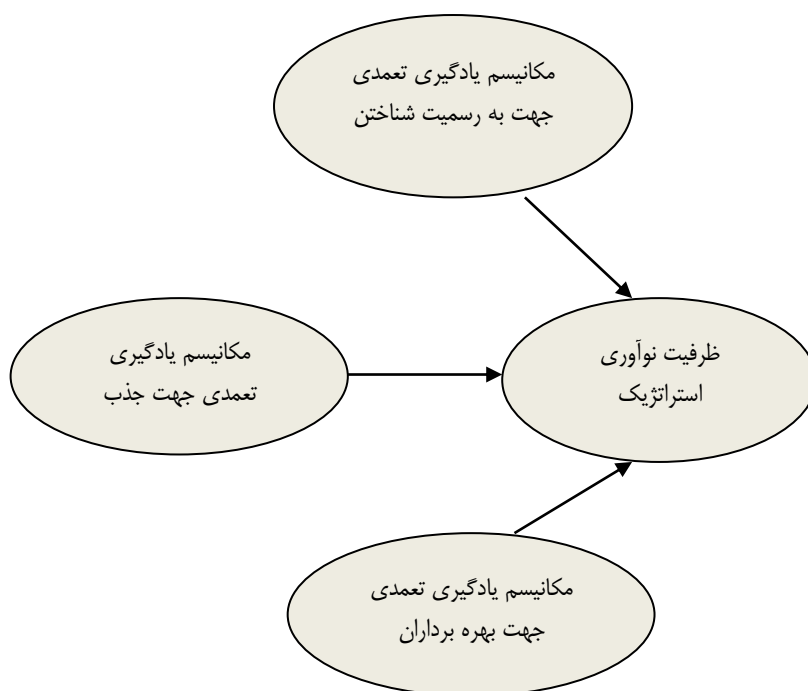
دوم آنکه، مکانیسم هایی که یکسان سازی و تلفیق را پرورش می دهند ممکن است یک اثر مفید بر ظرفیت سیستم اطلاعات داشته باشند. محققان رشته ی نوآوری راهبردی بر اهمیت کسب و افکار جامع غیر متعصبانه تأکید دارند (Baden-Fuller & Stopford, 1994; Hamel & Välikangas, 2003). آنها اظهار داشته اند که مالکیت دانش بازاریابی چندان زیاد نیست اما قابل تسهیم می باشد، و تفاسیر قطعی از آن منجر به افزایش اثر نوآوری ها می شود (De Luca & Et al, 2007; Marinova, 2004). سوم این که، از مکانیسم های آموزشی که استخراج و بهره وری را تحریک می کنند می توان انتظار داشت که ظرفیت سیستم اطلاعات را با تأکید بر اجرا و استفاده از عملکردهای علمی پرورش دهند (Akgün & Et al, 2007). علم نوین می بایست عملکرد اجرایی مفاد مشاغل جدید را جامعه عمل ببوشاند (Tuominen & Et al, 2004). استخراج و بهره وری شامل برداشت مؤثر و سازمان دهی علوم تحریک شده در خلال عملکردهای موجود می باشد (Lane & Teece & Et al, 2006; Zahra & George, 2002). که ممکن است نیازمند انطباق سازمانی در روش ها (Zander & Zander, 2005) باشد.

محققان ادعا نمودند که سازمان ها به طور کلی به دو شیوه آموزش داده می شوند: یک روش شبه اتوماتیک، شیوه ناخودآگاه جمع آوری تجارب و یک شیوه عمدی (Arthur & Huntley, 2005). در روش اول جمع آوری تجارب بسیار لازم و ضروری به نظر می رسد اما حاوی شرایط ناکافی جهت فراگیری سازمانی و ایجاد ظرفیت پویا نیز می باشد (Romme & Et al, 2010). تنظیمات راهبردی با سطوح بالای ابهام و پیچیدگی علی (سببی) نیازمند مداخلات جایگزین در یک نمونه کاملاً عمدی است (Barkema & Schijven, 2008). این فراگیری عمدی (Zollo & Winter, 2008) که هنوز آموزش القایی (Nembhard & Tucker, 2011) یا آموزش طراحی شده (Levy, 1965) خوانده می شود، تأکید بیشتری بر شناخت و جنبه های آگاهانه ی فرایند یادگیری دارد و هدف آن تقویت درک علیت های بین عملکردها و کاربردهای اجرایی شان خواهد بود. دخالت مدیران در فرایند یادگیری، طراحی و اجرای مکانیسم های خاص بر توانایی، انگیزه و یادگیری محوری اعضای سازمان در مقایسه با فعالیت ها جهت دستیابی، تدوین یا انتقال دانش تأثیر گذار است (Arthur & Huntley, 2005). مثال های رایج شامل مشاهدات، تعلیم دادن یا برنامه های پیشنهادی خواهد بود (Nembhard & Tucker, 2011). کوهن و لوینتال (۱۹۹۰) اظهار داشتند که ظرفیت جذب به تدریج به عنوان یک محصول فرعی طبیعی از فرایند ابداعی نشأت نخواهد گرفت اما ایجاد آن نیازمند تخصیص تلاش اکتشافی خواهد بود. بنابراین سه مقوله ی مکانیسم های فراگیری عمدی می بایست برای پرورش ظرفیت سیستم اطلاعات مفید واقع شود. مکانیسم های عمدی برای تلفیق اهداف نظارتی اند و برای اهداف بهره وری و استخراج فهرست های عملی از طرح های ذهنی محسوب می شوند (Pralhad & Bettis, 1995). ارائه و تعیین ظرفیت جذب به عنوان یک قابلیت پویا (Nembhard & Et al, 2006; Volberda & Et al, 2010)، ممکن است به

عنوان مکانیسم های فراگیری مرحله دوم محسوب گردند (Danneels, 2003; Winter, 2003) که قابلیت های پویای شناخته شده را ایجاد نموده و آن ها را از خطر نابودی در تمامی زمان ها محفوظ خواهد داشت (Eisenhardt & Martin, 2007; Schreyögg & Kliesch, 2000). ایده ی تنظیم مکانیسم ها از یک سفارش بالاتر که روش های عملکرد نامحسوس را در ظرفیت جذب شناسایی می کند نشأت می گیرد (Zollo & Winter, 2002). مکانیسم های تعمدی برای تشخیص، تلفیق و بهره وری ممکن است ظرفیت نوآوری راهبردی را در حین تسهیل یک تغییر در زیر مجموعه مشتری یا قابلیت های پردازش علمی بازاریابی در برخی روش ها که اطلاعات محدود، نظارتی و فهرست وار هدف گیری شده اند پرورش دهد. برای مثال یک روال کلی برای عملکرد تحقیق مشتری یک حالت عادی قابلیت پویا خواهد بود که می تواند فرصت هایی را جهت ابداع و نوآوری پدید آورد.

۲- مواد و روش ها

چارچوب نظری یک الگوی مفهومی مبتنی بر روابط تئوریک میان شماری از عواملی است که در مورد مسائل مورد پژوهش با اهمیت تشخیص داده شده اند. این چهارچوب نظری با بررسی سوابق پژوهشی در قلمرو مسأله به گونه ای منطقی جریان پیدا می کند. با توجه به تعاریف ارائه شده و ذکر تحقیقات گذشته، محققین، مدل مفهومی زیر را به منظور بررسی مکانیسم های یادگیری تعمدی جهت تحریک ظرفیت نوآوری استراتژیک به شرح زیر ارائه کردند:



شکل شماره (۱): مدل مفهومی تحقیق

بر اساس مدل مفهومی تحقیق فرضیه های زیر مطرح گردیده است:

۱- مکانیسم یادگیری تعمدی جهت به رسمیت شناختن بر روی ظرفیت نوآوری استراتژیک اثر مثبت دارد.

۱- مکانیسم یادگیری تعمدی جهت جذب بر روی ظرفیت نوآوری استراتژیک اثر مثبت دارد.

۲- مکانیسم یادگیری تعمدی جهت بهره برداران بر روی ظرفیت نوآوری استراتژیک اثر مثبت دارد.

از آنجایی که هدف پژوهش تعیین روابط علی میان متغیرهای ظرفیت نوآوری استراتژیک، به رسمیت شناختن، جذب و بهره برداران می باشد، پس تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر نحوه گردآوری اطلاعات توصیفی و از نوع همبستگی و به طور مشخص مبتنی بر مدل معادلات ساختاری^۴ است. برای بررسی روابط میان متغیرها در دهه های اخیر روش های فراوانی ارائه

⁴ Structural equation modeling

شده است. یکی از این روش ها مدل معادلات ساختاری یا تحلیل چند متغیری با متغیرهای مکنون است. مدل معادلات ساختاری یک رویکرد آماری جامعی برای آزمون فرضیه هایی درباره روابط بین متغیرهای مشاهده شده^۵ و متغیرهای مکنون^۶ می باشد. از طریق این رویکرد می توان قابل قبول بودن مدل های نظری را در جوامع خاص آزمون کرد و از آنجایی که اکثر متغیرهای موجود در تحقیقات مدیریتی به صورت مکنون یا پوشیده و پنهان می باشد، ضرورت استفاده از این مدلها روز به روز بیشتر می شود. به منظور سنجش پایایی یک نمونه اولیه شامل ۳۰ پرسشنامه پیش آزمون شد و سپس با استفاده از داده های بدست آمده از پرسشنامه، میزان ضریب اعتماد با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۹ محاسبه شد. این عدد نشان دهنده این است که پرسشنامه از قابلیت اعتماد و به عبارت دیگر از پایایی لازم برخوردار است. به منظور سنجش روایی سوالات از اعتبار عاملی استفاده شده است. اعتبار عاملی صورتی از اعتبار سازه است که از طریق تحلیل عاملی به دست می آید. تحلیل عاملی یک فن آماری است که در اکثر علوم انسانی کاربرد فراوانی دارد. در حقیقت استفاده از تحلیل عاملی در شاخه هایی که در آنها از پرسشنامه و آزمون استفاده می شود و متغیرها از نوع مکنون می باشد، لازم و ضروری است. در این تحقیق با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی اکتشافی مرتبه اول^۷، عوامل ابتدایی این متغیرها استخراج گردید که نتایج آن به شرح زیر است:

جدول شماره (۱): تحلیل عاملی اکتشافی مرتبه اول، آزمون KMO و بارتلت

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	۰/۸۸۶
Approx. Chi-Square	۳/۹۳۸E۳
Bartlett's Test of Sphericity	درجه آزادی ۳۵۱
	سطح معناداری ۰/۰۰۰

آزمون کفایت و مناسب بودن داده ها (KMO) برای اجرای تحلیل عاملی برای بعد ظرفیت جذب دانش نشان می دهد که داده ها برای اجرای تحلیل عاملی مناسب اند، زیرا عدد به دست آمده از عدد در نظر گرفته شده ۰/۷ بزرگ تر است (۰/۸۸۶). همچنین، عدد معناداری آزمون بارتلت برابر با ۰/۰۰۰ و کوچک تر از سطح معناداری ۰/۰۵ است که بیانگر ماتریس همبستگی دارای اطلاعات معنی دار است و حداقل شرایط لازم برای انجام دادن تحلیل عاملی وجود دارد.

جدول شماره (۲): ماتریس چرخش یافته عاملی متغیرهای مدل

سوالات	عوامل			
	1	2	3	4
RO3	۰/۷۵۱	۰/۰۵۳	۰/۰۸۶	۰/۰۴۶
RO4	۰/۷۵۰	۰/۰۸۶	۰/۱۷۱	۰/۰۹۲
RO5	۰/۷۲۰	۰/۰۷۶	۰/۱۳۹	۰/۱۶۶
R06	۰/۶۵۹	۰/۳۹۹	۰/۰۶۰	۰/۰۶۸
RO7	۰/۷۲۵	۰/۳۷۸	۰/۱۱۲	۰/۱۰۴
RO8	۰/۷۳۲	۰/۰۷۰	۰/۱۵۵	۰/۳۴۸
AO1	۰/۶۰۴	-۰/۳۳۸	۰/۰۶۳	۰/۴۰۹
AO2	۰/۲۵۶	۰/۰۶۱	۰/۱۹۶	۰/۷۷۸

⁵ Observed variables

⁶ Latent variables

⁷ First-order exploratory factor analysis

AO3	۰/۲۲۶	۰/۰۷۰	۰/۱۷۷	۰/۷۷۸
AO4	-۰/۰۰۵	۰/۴۰۲	۰/۰۷۹	۰/۷۰۳
AO5	۰/۲۷۳	۰/۳۷۱	۰/۱۲۳	۰/۵۴۳
AO6	۰/۲۰۹	۰/۵۱۱	۰/۳۱۵	۰/۴۲۹
EO1	۰/۲۷۳	۰/۴۱۱	۰/۵۵۷	۰/۲۶۳
EO2	۰/۲۰۷	۰/۳۲۷	۰/۵۶۰	۰/۳۸۹
EO3	۰/۳۴۳	۰/۱۵۸	۰/۶۱۴	۰/۳۲۹
EO4	۰/۱۲۴	-۰/۰۳۲	۰/۷۸۴	۰/۰۶۳
EO5	۰/۱۹۰	۰/۰۲۱	۰/۷۸۴	۰/۱۳۰
EO6	-۰/۰۰۱	۰/۴۳۱	۰/۶۱۸	۰/۱۷۴
SO1	۰/۰۰۷	۰/۳۴۴	۰/۶۵۰	-۰/۰۱۰
SO2	-۰/۲۰۵	۰/۶۱۵	۰/۱۰۵	۰/۱۲۷
SO4	۰/۲۵۷	۰/۵۷۷	۰/۱۷۱	-۰/۰۶۳
SO5	۰/۲۱۵	۰/۷۲۷	۰/۱۶۴	۰/۰۵۱
SO6	۰/۱۵۴	۰/۷۵۷	۰/۰۹۳	-۰/۲۰۴
SO7	۰/۱۲۲	۰/۷۹۶	۰/۰۸۲	۰/۱۷۳

سوالات RO1, RO2 و SO3 به دلیل پایین بودن نسبت اشتراک از روند تحلیل عاملی حذف گردیده اند.

جامعه آماری شامل شرکتهای فعال در حوزه ی الکترونیک هوایی (اعم از سخت افزار و نرم افزار) و اجزای مرتبط با آن است که در این حوزه فعالیت داشته یا بطور بالقوه امکان فعالیت دارند و بیش از یکسال از تشکیل آنها می گذرد. پس از ترسیم مدل پیشنهادی با استفاده از روش نمونه گیری احتمالی ساده، از میان حدود ۲۰۰ شرکت که جامعه آماری این تحقیق را شکل می دهند، ۱۲۵ شرکت انتخاب شد. قابل ذکر است که لیست شرکت های مربوطه با استفاده از مجموعه بانک های داده سازمان صنایع هوایی کشور (به عنوان متولی صنعت)، ستاد هوافضا و اتحادیه صنایع هوایی و فضایی استخراج و تکمیل گردید و با توجه به حمایت سازمان صنایع هوایی فرایند جمع آوری پرسشنامه ها انجام شد. همچنین پاسخ دهندگان شامل مدیران عامل بنگاه ها و یا مدیران بخش الکترونیک هوایی آنها می باشند. سپس پرسشنامه ای با طیف لیکرت پنج تایی متشکل از سنجه های موردنظر در تحقیق به صورت حضوری تهیه گردید و تعداد ۱۴۰ پرسشنامه تأیید شده و مورد استفاده قرار گرفت. جهت تأیید سازه ها و آزمون فرضیات این مدل به ترتیب از تحلیل عاملی تأییدی و مدل سازی معادلات ساختاری بهره گرفته شد. همچنین برای تأیید مدل از شاخص های برازش GFI^8 و $AGFI^9$ که مقدار مطلوب آنها باید از ۰/۹ بیشتر باشد استفاده شد. همچنین از شاخص $RMSEA^{10}$ که بر مبنای تحلیل ماتریس باقیمانده محاسبه می شود، نیز استفاده شد که اگر از ۰/۰۵ کوچکتر باشد یا در حدود آن باشد، نشان دهنده برازش قابل قبول می باشد.

قبل از وارد شدن به مرحله آزمون فرضیات و مدل‌های مفهومی تحقیق لازم است تا از صحت مدل‌های اندازه گیری متغیرهای برونزا (مکانیسم های یادگیری تعمدی جهت به رسمیت شناختن، جذب و بهره برداران)، متغیر درونزا (ظرفیت نوآوری استراتژیک) حاصل شود. لذا در ادامه مدل اندازه گیری این دو نوع متغیر آورده می شود که این کار توسط تحلیل عاملی تأییدی¹¹ مرتبه اول و دوم صورت گرفته است. تحلیل عاملی تأییدی یکی از قدیمی ترین روش های آماری است که برای بررسی ارتباط

⁸ Goodness Of Fit Index-Gfi

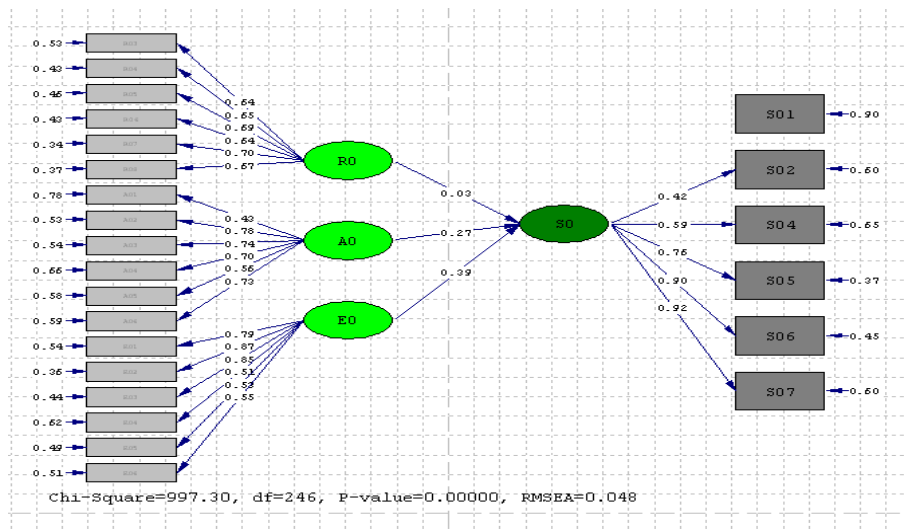
⁹ Adjusted Goodness Of Fit Index-Agfi

¹⁰ Root Mean Squared Error of Approximation

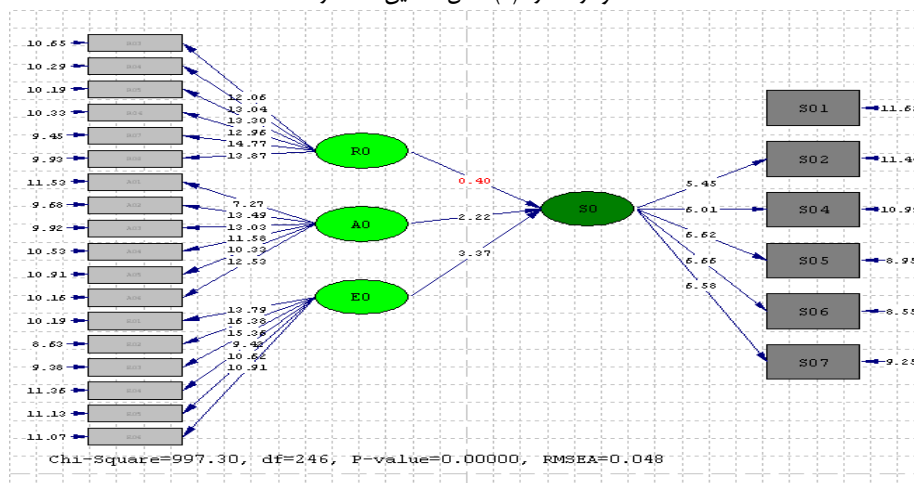
¹¹ Confirmatory factor analysis

بین متغیرهای مکنون (عامل‌های بدست آمده) و متغیرهای مشاهده شده (سوالات) به کار برده می‌شود و بیانگر مدل اندازه‌گیری است.

نتایج تحلیل عاملی تاییدی مرتبه دوم مکانیسم‌های یادگیری تعمدی جهت به رسمیت شناختن، جذب و بهره‌برداران نشان داد که مدل اندازه‌گیری ظرفیت نوآوری استراتژیک مناسب و کلیه اعداد و پارامترهای مدل معنادار است. شاخصهای تناسب مدل اندازه‌گیری به شرح زیر است که نشانگر مناسب بودن مدل اندازه‌گیری متغیرها است



نمودار شماره (۱): مدل تخمین استاندارد



نمودار شماره (۲): مدل اعداد معناداری

همان طوریکه ملاحظه می‌گردد مدل از نظر شاخصهای تناسب در وضعیت مناسبی به سر می‌برد. در مورد روابط بین اجزای مدل این نتایج بدست آمده است:

مکانیسم یادگیری تعمدی جهت به رسمیت شناختن بر روی ظرفیت نوآوری استراتژیک دارای اثر نمی‌باشد ($T=0/4$) (فرضیه ۱)، مکانیسم یادگیری تعمدی برای جذب بر روی ظرفیت نوآوری استراتژیک دارای اثر مثبت می‌باشد ($T=2/22$) (فرضیه ۲) و مکانیسم یادگیری تعمدی برای بهره‌برداران بر روی ظرفیت نوآوری استراتژیک دارای اثر مثبت می‌باشد ($T=3/37$) (فرضیه ۳).

۳- نتایج و بحث

به طور کلی تغییرات فناوری در بخش الکترونیک هوایی به ویژه در سال‌های اخیر بسیار زیاد بوده و محیطی پویا و با تغییرات فزاینده را پیش روی بنگاه‌ها و سیاست‌گذاران این حوزه گذارده است. از الزامات این محیط تغییرات سریع در شایستگی‌های

فناورانه مورد نیاز جهت کسب مزیت رقابتی توسط بنگاه است و این مهم در گرو پیاده سازی فرایندها و توانایی های ویژه ای در این سازمان ها است که به آنها امکان شناسایی و درک فرصت های جدید محیطی، جذب و بکارگیری آنها را می دهد که این توانایی تحت عنوان مفهومی به عنوان ظرفیت نوآوری استراتژیک بیان می شود. از این رو افزایش ظرفیت نوآوری استراتژیک در بنگاه های بخش الکترونیک هوایی، یک الزام اساسی در راستای ارتقای مستمر سطح توانمندی فناوری این بنگاه ها می باشد. پس از بررسی های صورت گرفته در ادبیات مرتبط با افزایش ظرفیت نوآوری استراتژیک در بنگاه های دانش بنیان مشخص شد که عمده تمرکز محققان بر فرایند و شبکه های دانشی و به کلام دیگر فرایندهای مدیریت دانش می باشد و کمتر بر رویکردهای کلان و راهبردی سازمان تأکید می شود. با این وجود در برخی مقالات اخیر در این حوزه بر نقش عوامل ذهنی و ادراکی مانند نگرش سازمان به تغییر و مسائل راهبردی اشاره شده و از این موارد به عنوان نقاط مهم مورد بحث در تحقیقات آتی یاد می شود. از این رو قابل ملاحظه است که در مجموع با وجود تأکیدات محققان، تحقیقات مشخص و دقیقی پیرامون اثرات جهت گیری های راهبردی و ادراکات مدیران بر ارتقای ظرفیت نوآوری استراتژیک صورت پذیرفته است. از این رو هدف اصلی این مقاله ارائه الگویی جهت افزایش ظرفیت نوآوری استراتژیک بنگاه های بخش الکترونیک هوایی به عنوان بخشی پویا و با تغییرات فزاینده با تأکید و تمرکز بر رویکردهای راهبردی و نوع درک مدیران از میزان پویایی محیط بود. در راستای دستیابی به این هدف، پس از مطالعات اکتشافی و تشکیل سازه ها و متغیرهای تحقیق، روابط پیشنهادی در قالب مدل مفهومی ارائه گردید. پس از طراحی پرسشنامه و انجام پیمایش ۱۴۰ شرکت فعال در این حوزه، داده های کمی جمع آوری گردید و در نهایت این مدل با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی و مدل سازی معادلات ساختاری تأیید گردید.

این مدل تأیید شده، شامل چهار سازه و متغیر اصلی ظرفیت نوآوری استراتژیک، مکانیسم یادگیری تعددی جهت به رسمیت شناختن، مکانیسم یادگیری تعددی جهت جذب و مکانیسم یادگیری تعددی بهره برداران می باشد. شرکتهای بخش الکترونیک هوایی که به سبب محیط بسیار متغیر خود باید بتوانند به سرعت فرصت های زودگذر دانشی و فناوری را شناسایی و از آنها بهره برداری کنند، نیازمند نوعی هوشمندی، چابکی و یادگیرندگی هستند که همگی در پرتو رویکرد راهبردی توسعه گرا امکان پذیر می شود. از طرف دیگر این توانای ها در هم تنیده اند، بدان معنا که مجموعه ای نمی تواند خوب انتخاب کند، خوب اجرا و پیاده سازی کند و در نهایت خدمات و محصولات خوبی به بازار ارائه کند مگر بتواند هوشمند باشد و محیط و تحولات آن را درک کند و لزوم حضور در آن را فراهم سازد تا بتواند از فرصت های بسیار زودگذر استفاده کند لذا بطور همزمان توانایی بهره برداری و توانایی شناسایی مهم است زیرا فرصت تصمیم گیری زیاد نیست. از طرف دیگر این ظرفیت جذب نیازمند رویکردی توسعه گرا در سازمان است. سازمانی بهتر می تواند محیط خود را درک کند، هوشمند تر باشد که نگاه به آینده داشته باشد، بیش از دیگران به موضوعات آتی فکر کند. سازمانی می تواند از فرصت ها بهره برداری کند که ریسک پذیر باشد، فناوری های جدید را بپذیرد و فناوری های قدیمی و منسوخ شده را رها کند. همچنین بتواند تهاجمی عمل کرده و وارد بازارهای جدیدتر شود. این ریسک پذیری به معنای عدم هوشمندی نیست بلکه جهت گیری توسعه گرا ریسک پذیری را همراه با آینده نگری، فعال بودن و تهاجمی عمل کردن تعریف می کند. همچنین بخشی از این جهت گیری راهبردی منوط به نوع درک مدیریت از محیط است. برای تحقیقات آتی پیشنهاد می شود تا الگوی ارتقای ظرفیت نوآوری استراتژیک بنگاه های بخش الکترونیک هوایی با اضافه شدن سایر عوامل اثر گذار بر ظرفیت نوآوری استراتژیک بنگاه های بخش الکترونیک هوایی با اضافه شدن سایر عوامل اثر گذار بر ظرفیت نوآوری استراتژیک این بنگاه ها تکمیل گردد. همچنین پیشنهاد می شود تا سایر عوامل مؤثر بر جهت گیری های راهبردی در این بنگاه ها به غیر از ادراک مدیریت از پویایی محیط در سایر تحقیقات مورد بررسی کامل قرار گیرند. همچنین شناسایی عوامل میانجی و مداخله گر مؤثر بر رابطه میان جهت گیری های راهبردی و ظرفیت نوآوری استراتژیک بنگاه ای دانش بنیان می تواند از دیگر موضوعات تحقیق باشد.

۴- منابع

1. Abernathy, W.J., Clark, K.B. (1985). Innovation: mapping the winds of creative destruction, Research Policy 14, 3-22.

2. Ahuja, G., Katila, R., (2004). Where do resources come from? The role of Idiosyncratic situations. *Strategic Management Journal* 25 (8/9), 887-907.
3. Akg€un, A.E., Byrne, J.C., Lynn, G.S., Keksin, H. (2007). Organizational unlearning as changes in beliefs and routines in organizations. *Journal of Organizational Change Management* 20, 794-812.
4. Anderson, J., Markides, C. (2007). Strategic innovation at the base of the pyramid. *MIT Sloan Management Review* 49, 83-88.
5. Arbussa, A., Coenders, G. (2007). Innovation activities, use of appropriation instruments and absorptive capacity: evidence from Spanish firms. *Research Policy* 36, 1545-1558.
6. Arthur, J.B., Huntley, C.L. (2005). Ramping up the organizational learning curve: assessing the impact of deliberate learning on organizational performance under gainsharing. *Academy of Management Journal* 48, 1159-1170.
7. Baden-Fuller, C., Stopford, J.M. (1994). *Rejuvenating the Mature Business: The Competitive Challenge*. Harvard Business School Press, Boston.
8. Baker, W.E., Sinkula, J.M. (2007) Does market orientation facilitate balanced innovation programs? An organizational learning perspective. *Journal of Product Innovation Management* 24, 316-334.
9. Barkema, H.G., Schijven, M. (2008). How do firms learn to make acquisitions? A review of past research and an agenda for the future. *Journal of Management* 34, 594-634.
10. Barr, P.S., Stimpert, J.L., Huff, A.S. (1992). Cognitive change, strategic action, and organizational renewal. *Strategic Management Journal* 13, 15-36.
11. Bettis, R.A., Wong, S.-S. (2003). Dominant logic, knowledge creation, and managerial choice. In: Easterby-Smith, M., Lyles, M.A. (Eds.), *The Blackwell Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management*. Blackwell Publishers, Oxford, pp. 343-355.
12. Birkinshaw, J., Hamel, G., Mol, M.J. (2008). Management innovation. *Academy of Management Review* 33, 825-845.
13. Byrne M.B. (1994) *Structural equation modeling with EQS and EQS/WINDOWS* ; sage publications
14. Camison, C., Fores, B. (2010). Knowledge absorptive capacity: new insights for its conceptualization and measurement. *Journal of Business Research* 63, 707-715.
15. Chesbrough, H. (2010) Business model innovation: opportunities and barriers. *Long Range Planning* 43, 354-363.
16. Christensen, C.M. (1997). Making strategy: learning by doing. *Harvard Business Review* 75, 141-156.
17. Cohen, W.M., Levinthal, D.A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly* 35, 128-152.
18. Daft, R.L., Weick, K.E. (1984). Toward a model of organizations as interpretation systems. *Academy of Management Review* 9, 284-295.
19. Danneels, E. (2003). Tight-loose coupling with customers: the enactment of a customer orientation. *Strategic Management Journal* 24, 559-576.
20. Danneels, E. (2008). Organizational antecedents of second-order competences. *Strategic Management Journal* 29, 519-543.
21. Day, G.S. (2002) Managing the market learning process. *Journal of Business & Industrial Marketing* 17, 240-252.
22. De Luca, L.M., Atuahene-Gina, K. (2007). Market knowledge dimensions and cross functional collaboration: examining the different routes to product innovation performance. *Journal of Marketing* 71, 95-112.
23. Deneault, D., Gatignon, H. (2000) An Evolutionary Theory of Firm Orientation: From its Behavioral to its Strategic Manifestations, Working paper No. 2000/09/MKT, INSEAD Working Paper Series, INSEAD, Fontainebleau, France.
24. Easterby-Smith, M., Gracia, M., Antonacopoulou, E., Ferdinand, J. (2008). Absorptive capacity: a process perspective. *Management Learning* 39, 483-501.
25. Easterby-Smith, M., Prieto, I.M. (2007). Dynamic capabilities and knowledge management: an integrative role for learning? *British Journal of Management* 19, 235-249.
26. Eisenhardt, K.M., Martin, J.A. (2000). Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal* 21, 1105-1121.

27. Gioia, D.A., Chittipeddi, K. (1991). Sensemaking and sense giving in strategic change initiation. *Strategic Management Journal* 12, 433-448.
28. Govindarajan, V., Gupta, A.K. (2001). Strategic innovation: a conceptual roadmap. *Business Horizons* 44, 3-12.
29. Govindarajan, V., Kopalle, P.K. (2006) Disruptiveness of innovations: measurement and an assessment of reliability and validity. *Strategic Management Journal* 27, 189-199.
30. Govindarajan, V., Trimble, C. (2005). Organizational DNA for strategic innovation. *California Management Review* 47, 47-76.
31. Grant, R. (1996) Prospering in dynamically-competitive environments: organizational capability as knowledge integration. *Organization Science* 7, 375-387.
32. Gunther McGrawth, R. (2010). Business models: a discovery driven approach. *Long Range Planning* 43 (2e3), 247-261.
33. Hamel, G., Välikangas, L. (2003). The quest for resilience. *Harvard Business Review* 81, 52-63.
34. Henderson, R.M., Clark, K.B. (1990). Architectural innovation: the reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms. *Administrative Science Quarterly* 35, 9-30.
35. Jansen, J.J.P., Van den Bosch, F.A. J., Volberda, H.W. (2005) Managing potential and realized absorptive capacity: how do organizational antecedent's matter? *Academy of Management Journal* 48, 999-1015.
36. Karim, S., Mitchell, W. (2004). Innovating through acquisition and internal development. *Long Range Planning* 37, 525-547.
37. Kim, W.C., Mauborgne, R. (1999) Creating new market space. *Harvard Business Review* 77, 83-93.
38. Lane, P.J., Koka, B.R., Pathak, S. (2006.) The reification of absorptive capacity: a critical review and rejuvenation of the construct. *Academy of Management Review* 31, 833-863.
39. Lane, P.J., Lubatkin, M. (1998). Relative absorptive capacity and inter-organizational learning. *Strategic Management Journal* 19, 461-477.
40. Lenox, M., King, A. (2004). Prospect for developing absorptive capacity through internal information provision. *Strategic Management Journal* 25, 331-345.
41. Levy, F. (1965) Adaptation in the production process. *Management Science* 11, 136-154.
42. Liao, J., Welsh, H., Stoica, M. (2003). Organizational absorptive capacity and responsiveness: an empirical investigation of growth-oriented SMEs. *Entrepreneurship Theory and Practice* 28, 63-85.
43. Marinova, D. (2004). Actualizing innovation effort: the impact of market knowledge diffusion in a dynamic system of competition. *Journal of Marketing* 68, 1-20.
44. Markides, C. (2006). Strategic innovation: in need of better theory. *Journal of Product Innovation Management* 23, 19-25.
45. Midgley, D. (2009) *The Innovation Manual: Integrated Strategies and Practical Tools for Bringing Value Innovation to the Market*. John Wiley, Sons, Chichester, UK.
46. Narasimhan, O., Rajiv, S., Dutta, S. (2006). Absorptive capacity in high technology markets: the competitive advantage of the haves. *Marketing Science* 25, 510-524.
47. Nembhard, I.M., Tucker, A.L. (2011). Deliberate learning to improve performance in dynamic service settings: evidence from hospital intensive care units. *Organization Science* 22, 907-922.
48. Prahalad, C.K. (2004) The blinders of dominant logic. *Long Range Planning* 37, 171-179.
49. Prahalad, C.K., Bettis, R.A. (1995). The dominant logic: retrospective and extension. *Strategic Management Journal* 16, 5-14.
50. Romme, A.G.L., Zollo, M., Berends, P. (2010). Dynamic capabilities, deliberate learning and environmental dynamism: a simulation model. *Industrial and Corporate Change* 19, 1271-1299.
51. Schmidt, G.M., Druehl, C.T. (2008) When is a disruptive innovation disruptive? *Journal of Product Innovation Management* 25, 347-369.
52. Schreyögg, G., Kliesch-Eberl, M. (2007). How dynamic can organizational capabilities be? Towards a dual process model of capability dynamization. *Strategic Management Journal* 28, 913-933.
53. 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, 20-38.

54. Sinkula, J.M.(2002) Market-based success, organizational routines, and unlearning. *Journal of Business and Industrial Marketing* 17, 253-269.
55. Sosna, M., Trevinyo-Rodriguez, R.N., Ramakrishna Velamuri, S. (2010). Business model innovation through trial-and-error learning: the Naturhouse case. *Long Range Planning* 43, 383-407.
56. Spender, J.C.(1989) *Industry Recipes: An Inquiry into the Nature and Sources of Managerial Judgment*. Basil Blackwell, Oxford.
57. Spithoven, A., Clarysse, B., Knockaert, M.(2010) Building absorptive capacity to organize inbound open innovation in traditional industries. *Technovation* 30, 130-141.
58. Szulanski, G.(1996) Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practices within the firm. *Strategic Management Journal* 22, 27-44.
59. Teece, D.J.(2010) Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning* 43, 172-194.
60. Teece, D.J., Pisano, G., Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal* 18, 509-533.
61. Tsai, W.(2001) Knowledge transfer in intra-organizational networks: effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance. *Academy of Management Journal* 44, 996-1004.
62. Tuominen, M., Rajala, A., M€oller, K. (2004). Market-driving versus market-driven: divergent roles of market orientation in business relationships. *Industrial Marketing Management* 33, 207-217.
63. Van den Bosch, F.A.J., Volberda, H.W., de Boer, M. (1999) Coevolution of firm absorptive capacity and knowledge environment: organizational forms and combinative capabilities. *Organization Science* 10, 521-568.
64. Volberda, H., Foss, N.J., Lyles, M.A. (2010). Absorbing the concept of absorptive capacity: how to realize its potential in the organization field. *Organization Science* 21, 931-951.
65. Von Krogh, G., Erat, P., Macus, M. (2000). Exploring the link between dominant logic and company performance. *Creativity and Innovation Management* 9, 82-93.
66. Wilden, R., Gudergan, S., Nielsen, B., Lings, I. (2012). Dynamic capabilities and performance: strategy, structure and environment. *Long Range Planning*.
67. Winter, S.G. (2003). Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal* 24, 991-995.
68. Yu, D., Hang, C.C. (2010). A reflective review of disruptive innovation theory. *International Journal of Management Reviews* 12, 435-452.
69. Zahra, S.A., George, G. (2002). Absorptive capacity: a review, reconceptualization , and extension. *Academy of Management Review* 27, 185-203.
70. Zahra, S.A., Hayton, J.C. (2008). The effect of international venturing on firm performance: the moderating influence of absorptive capacity. *Journal of Business Venturing* 23, 195-220.
71. Zander, I., Zander, U. (2005). The inside track: on the important (but neglected) role of customers in the resource-based view of strategy and firm growth. *Journal of Management Studies* 42, 1519-1548.
72. Zollo, M., Singh, H. (2004) Deliberate learning in corporate acquisitions: post-acquisition strategies and integration capability in US bank mergers. *Strategic Management Journal* 25, 1233-1256.
73. Zollo, M., Winter, S.G.(2002) Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization Science* 13, 339-351.