

## تأثیر فرهنگ سازمانی بر یکپارچگی زنجیره تامین: یک رویکرد اقتضایی و پیکربندی

### چکیده

**هدف-** این مطالعه با هدف پر کردن شکاف در درک آثار فرهنگ سازمانی بر یکپارچگی زنجیره تامین (SCI) صورت گرفته است و این کار با بررسی روابط بین فرهنگ های سازمانی و SCI صورت گرفته است. مطالعات موجود در مورد بررسی سوابق SCI عمدتاً بر محیط ها، روابط داخل شرکت و دیگر عوامل در سطح شرکت تمرکز می نمایند. این مطالعات به طور کلی به فرهنگ سازمانی نگاه نموده اند. مطالعات کمی که آثار فرهنگ سازمانی بر SCI را بررسی نموده اند، یافته های ناسازگاری را نشان داده اند.

**طراحی / روش شناسی / رویکرد-** با قرار دادن فرهنگ سازمانی در چارچوب رقابتی ارزش (CVF)، این مطالعه یک مدل مفهومی را برای روابط بین فرهنگ سازمانی و SCI ایجاد می کند. این مطالعه از رویکرد اقتضایی و رویکرد پیکربندی برای بررسی روابط پیشنهادی با استفاده از داده های جمع آوری شده از 317 تولیدکننده در سراسر 10 کشور استفاده می کند.

**یافته ها-** نتایج احتمالی نشان می دهد که فرهنگ توسعه و گروهی به طور مثبت با تمام سه بعد SCI در ارتباط هستند. با این حال، فرهنگ عقلانی به طور مثبت تنها به یکپارچگی داخلی مرتبط است و فرهنگ سلسله مراتبی به طور منفی به ادغام مشتری و داخلی مرتبط است. رویکرد پیکربندی، چهار مشخصه از فرهنگ سازمانی را شناسایی می کند: مشخصات سلسله مراتبی، انعطاف پذیر، یکسانی و سطحی. مشخصه یکسان، بالاترین سطح از توسعه، فرهنگ های گروهی و عقلانی و کمترین سطح از فرهنگ سلسله مراتبی را نشان می دهد. مشخصه یکسان، همچنین دارای بالاترین سطوح از ادغام داخلی، مشتری و تامین کننده است.

**محدودیت ها/پیامدهای پژوهش** - این مطالعه تحت چندین محدودیت قرار دارد. از نظر تئوری، این مطالعه تمام ناسازگاری ها در رابطه بین فرهنگ سازمانی و SCI را حل و فصل نمی کند. از نظر روش شناسی، این مطالعه از داده های سطح مقعی از تولیدکنندگان با عملکرد عالی استفاده می کند. چنین داده هایی نمی توانند توضیحات قوی در مورد علت و معلول را فراهم نمایند، بلکه تنها یافته هایی کلی و سطحی را ارائه می دهند.

پیامدهای عملی - این مطالعه به مدیران یادآوری می کند تا در هنگام پیاده سازی SCI، فرهنگ سازمانی را در نظر گیرند. این مطالعه همچنین سرنخ هایی را برای کمک به مدیران در ارزیابی و تنظیم فرهنگ سازمانی برای SCI فراهم می کند.

**ارزش / اصالت** - این مطالعه دو سهم نظری را در این حوزه دارا است. اولاً، با بررسی روابط بین فرهنگ سازمانی و SCI در یک زمینه جدید، یافته های این مطالعه، شواهدی اضافی را برای وفق دادن یافته های ناسازگار با این موضوع فراهم می کند. دوماً، صرفه نظر از کار قبلی بررسی ابعاد خالص فرهنگ سازمانی، این مطالعه یک رویکرد اقتضایی و پیکربندی ترکیبی را برای پرداختن به آثار فردی و جمعی تمام ابعاد فرهنگ سازمانی اتخاذ می کند. این رویکرد جامع تر، درک ما را از روابط بین فرهنگ سازمانی و SCI قوی می کند.

**کلمات کلیدی:** فرهنگ سازمانی، احتمال، یکپارچگی زنجیره تامین، چارچوب ارزش رقابتی، پیکربندی

**نوع مقاله:** پژوهشی

## 1. مقدمه

یکپارچگی زنجیره تامین (SCI) یا توسعه همکاری راهبردی درون شرکتی یا بین شرکتی در طول زنجیره تامین (Zhao *et al.*, 2008) به طور گسترده به عنوان یک راهبرد مهم برای بهبود عملکرد شرکت مد نظر قرار گرفته است (Flynn *et al.*, 2010; Frohlich and Westbrook, 2001; Koufteros *et al.*, 2005; Vickery *et al.*, 2003; Wong *et al.*, 2011). هرچند، پیاده سازی SCI آسان نیست، زیرا به سرمایه گذاری های خاص در میان شرکای زنجیره تامین نیاز دارد که اغلب پیچیده و دارای ریسک است (Wu *et al.*, 2004). نوشته های

مدیریت راهبردی نشان داده اند که اتحادیه های راهبردی که جنبه های مهم از SCI هستند ( Zhao *et al.*, 2011) دارای نرخ شکست بالایی هستند ( Das and Teng, 1999; Park and Ungson, 2001; Whipple and Frankel, 2000). نوشته های SCI نیز نشان داده اند که ادغام کامل تامین کنندگان و مشتریان با یکدیگر نادر است و نتایج دور از ایده آل است ( Braunscheidel *et al.*, 2010; Fawcett and Magnan, 2002; Frohlich and Westbrook, 2001). بنابراین، به منظور تسهیل پیاده سازی SCI، شناسایی عوامل درگیر و اثرات آنها بر SCI لازم است (Fawcett and Magnan, 2002).

در میان سوابق ممکن از SCI، ما به طور خاص به فرهنگ سازمانی علاقه مند هستیم که به عنوان ارزش ها یا باورها مشترک در میان اعضای یک سازمان تعریف می شود (Schein, 2004; Zu *et al.*, 2010). دو دلیل برای تمرکز بر فرهنگ سازمانی وجود دارد. اولاً، فرهنگ سازمانی نسبت به عوامل دیگر مانند فناوری یا اطلاعات دارای انعطاف پذیری کمتری است (Schein, 2004; Zu *et al.*, 2010 *et al.*, 2005). ثانیاً، فرهنگ سازمانی، نقش مهمی در مدیریت زنجیره تامین ایفا می کند (SCM) ( Braunscheidel *et al.*, 2010; Dowty and Wallace, 2008; Fawcett *et al.*, 2010). فرهنگ سازمانی مناسب از نظر تسهیم اطلاعات، کار تیمی و اتخاذ ریسک بر رفتار کارمندان داخلی تاثیر می گذارد (McCarter *et al.*, 2005). فرهنگ سازمانی در حوزه هایی چون مهارت های رابطه و اعتماد، بر رفتار درون شرکتی تاثیر می گذارد ( Beugelsdijk *et al.*, 2006; Schilke and Cook, 2014). چنین مهارت های مرتبط با فرهنگ سازمانی برای موفقیت SCI مهم هستند ( Fawcett *et al.*, 2006; McAfee *et al.*, 2002; McCarter *et al.*, 2005; Whitfield and Landeros, 2008). زمانی که حمایت از فرهنگ سازمانی مناسب وجود ندارد، احتمالاً شرکت ها به اهداف خود دست نمی یابند. مثلاً، به علت برخوردهای (تناقضات) فرهنگ سازمانی داخلی، شرکت های اروپایی تابعه ژاپن برخی اوقات موفقیت به ارائه خدمات تحویل رضایت بخش نمی شوند (de Koster and Shinohara, 2006).

با توجه به اهمیت فرهنگ سازمانی برای SCM، مطالعات قبلی به طور گسترده به بررسی رابطه بین فرهنگ سازمانی و SCI پرداخته اند (Braunscheidel *et al.*, 2010; Naor *et al.*, 2008; Zu *et al.*, 2010). بیشتر این

مطالعات از چارچوب ارزش رقابتی (CVF) استفاده نموده اند که توسط Quinn and Rohrbaugh (1983) برای نشان دادن فرهنگ سازمانی پیشنهاد شده است. CVF شامل چهار بعد می شود، یعنی، ابعاد فرهنگ توسعه، گروهی، سلسله مراتبی و عقلانی. مطالعات مبتنی بر CVF، ارتباطاتی بین این ابعاد مختلف فرهنگ سازمانی و ابعاد مختلف SCI ایجاد نموده اند (Braunscheidel *et al.*, 2010; Naor *et al.*, 2008; Zu *et al.*, 2010). هرچند، دو شکاف در این مطالعات موجود باقی می ماند.

اولاً، یافته های مطالعات موجود سازگار نیستند، حتی با اینکه آنها از تعاریف مشابه فرهنگ گروهی استفاده نموده اند. به طور مثال، Naor *et al.* (2008) دریافته اند که فرهنگ گروهی به طور مثبت مرتبط با درگیری مشتری و تامین کننده است که دو جنبه مهم از SCI هستند. با این حال، Braunscheidel *et al.* (2010) دریافته اند که فرهنگ گروهی نه مرتبط با ادغام تامین کننده (SI) است و نه مرتبط با ادغام مشتری (CI). Zu *et al.* (2010) گزارش دادند که فرهنگ سلسله مراتبی، نه مرتبط با روابط مشتری است و نه تامین کننده و Braunscheidel *et al.* (2010) نشان دادند که فرهنگ سلسله مراتبی به طور منفی مرتبط با SI و CI است.

ثانیاً، مطالعات موجود تنها به بررسی آثار فردی هر بعد متفاوت از فرهنگ سازمانی بر SCI پرداخته اند و به آثار مشترک این ابعاد نپرداخته اند (Braunscheidel *et al.*, 2010; Naor *et al.*, 2008; Zu *et al.*, 2010). برای مثال، Braunscheidel *et al.* (2010) آثار فردی چهار بعد فرهنگی را بر SCI به طور جداگانه بدون بررسی آثار همکاری آنها در فرهنگ سازمانی مورد بررسی قرار دادند. در حقیقت، این محدودیت در بیشتر مطالعات فرهنگ سازمانی که مرتبط با CVF می باشد متداول است (Leisen *et al.*, 2002; McDermott and Stock, 1999; Nahm *et al.*, 2004; Prajogo and McDermott, 2005; Stock *et al.*, 2007; Zu *et al.*, 2010). در بررسی اخیر از نوشته ها در مورد CVF، Hartnell *et al.* (2011) و صفحه 687) نشان دادند که بیشتر مطالعاتی که از CVF استفاده نموده اند، تنها به بررسی ارتباط مستقل انواع فرهنگ ها با معیارهای اثربخشی پرداخته اند و به تعامل همکارانه در میان ارزش هایی که فرهنگ سازمان را تعریف می کنند نپرداخته اند و روابط بین ابعاد فرهنگی مرتبط را که با هم برای حمایت یا ممانعت از اقدامات SCM کار می کنند نادیده گرفته اند.

(Dowty and Wallace, 2010). این رویکرد گسسته نتوانسته است به درستی تاثیر فرهنگ سازمانی را منعکس نماید (Flynn *et al.*, 2010; Hult *et al.*, 2006; Meyer *et al.*, 1993; Miller, 1986). به امید اجتناب از این مسئله در آینده، بسیاری از محققان، پژوهش های بیشتری را نموده اند که از رویکرد پیکربندی برای در نظر گرفتن ابعاد فرهنگ در هم تنیده استفاده می کند (Detert *et al.*, 2000; Hartnell *et al.*, 2011; Stock ( *et al.*, 2007; Zu *et al.*, 2010).

این مطالعه با پاسخ به دو سوال پژوهشی به دنبال پرداختن به این شکاف ها در مطالعات قبلی است:

RQ1: چگونه چهار بعد فرهنگ سازمانی به طور یک به یک بر SCI تاثیر می گذارند؟

RQ2: چگونه این چهار بعد به طور مشترک بر SCI تاثیر می گذارند؟

برای پاسخ به این سوالات، ما پژوهش پیمایشی را در زمینه ای جدید با تولیدکنندگان دارای عملکرد-عالی (HPMS) در 10 کشور انجام دادیم. با مجموعه داده های برگرفته از مشارکت این شرکت ها و اتخاذ یک رویکرد اقتضایی، بررسی نمودیم که چگونه چهار بعد فرهنگ سازمانی (فرهنگ توسعه، گروهی، سلسله مراتبی و عقلانی) به سه بعد SCI (SI, II و CI) مرتبط می شوند. همچنین ما وضوح این روابط را از طریق استفاده از مدلسازی معادله الگوی (SEM) مد نظر قرار دادیم. بنابراین، با اعمال یک رویکرد پیکربندی، هدف ما، شناسایی مشخصات فرهنگ سازمانی مختلف و بررسی نحوه تغییر ابعاد SI, II و CI در سراسر مشخصات فرهنگی مختلف است. با پاسخ به سوالات پژوهشی خود، با دو روش به نوشته های SCI کمک خواهیم نمود.

ابتدائاً، شواهد تجربی بیشتری را برای پرداختن به یافته های ناسازگار قبلی مرتبط با روابط بین فرهنگ های سازمانی و SCI فراهم می کنیم. یافته های ما در مورد روش هایی که SCI به واسطه ابعاد توسعه، گروهی، عقلانی و سلسله مراتبی از آنها تاثیر می پذیرد، برای تکمیل یافته های قبلی به کار گرفته می شوند (Braunscheidel *et al.*, 2010; Naor *et al.*, 2008; Zu *et al.*, 2010). ثانیاً با اینکه مطالعات قبلی تنها بر آثار مستقل ابعاد مختلف فرهنگی تمرکز نموده اند، بررسی خواهیم نمود که چگونه مشخصات فرهنگ سازمانی (که ترکیبی از چهار بعد فرهنگی است) به SCI مرتبط می شوند. تا آنجا که ما می دانیم، این یکی اولین مطالعات در حوزه مدیریت عملیات

ها است که از چنین رویکرد پیکربندی برای شناسایی مشخصات مختلف فرهنگ سازمانی و کاوش در آثار آنها روی SCI استفاده نموده است. یافته های ما در مورد مشخصات فرهنگ سازمانی نه تنها آثار مستقل فرهنگ ها را مشخص می کند، بلکه نشان می دهد که چگونه فرهنگ های مختلف با هم برای تاثیر بر SCI کار می کنند، و در نتیجه درک ما از رابطه بین فرهنگ های سازمانی و SCI را گسترش می دهد.

بقیه این مطالعه به صورت زیر سازماندهی شده است. در بخش بعدی، نوشته های مرتبط مرور می شوند و فرضیه های مبتنی بر پیش زمینه نظری پیشنهاد می شوند. پیرو این فرضیه ها، روش شناسی پژوهش، تحلیل ها و نتایج ارائه می شوند. نهایتاً، تفاسیر ما از نتایج و نتیجه گیری های ما ارائه می شوند.

## 2. پیش زمینه نظری و مدل مفهومی

### 2.1 یکپارچگی زنجیره تامین

SCI اشاره می کند به:

[...] میزانی که یک سازمان با شرکای زنجیره تامین خود از نظر راهبردی همکاری می کند و فرآیندهای درون سازمانی و بین سازمانی را برای دستیابی به جریان های موثر و کارآمد محصولات، خدمات، اطلاعات، پول و تصمیمات، با هدف فراهم نمودن ارزش ماکزیمم برای مشتریان خود مدیریت می کند ( Zhao *et al.*, 2008, p. 374).

SCI شامل یکپارچگی داخلی و خارج می شود و یکپارچگی خارجی را می توان به CI و SI طبقه بندی نمود ( Braunscheidel *et al.*, 2010; Flynn *et al.*, 2010; Frohlich and Westbrook, 2001; ) (Narasimhan and Kim, 2002). یکپارچگی داخلی (II) به فرآیندهای یکپارچگی درون سازمانی اشاره می کند و یکپارچگی خارجی به فرآیند بین سازمانی یکپارچگی با مشتریان و تامین کنندگان اشاره می کند ( Zhao *et al.*, 2011). چنین یکپارچگی درون و فراتر از مرزهای شرکت ها، آنها را قادر می سازد تا اتحادیه های راهبردی تشکیل دهند، اطلاعات را به اشتراک بگذارند و با همکاری کار کنند (Zhao *et al.*, 2011). مطالعات مختلف موجود نشان داده اند که SCI می تواند نتایج مثبتی مانند کاهش در هزینه های مبادلات و بهبودها در عملکرد

عملیاتی و مالی را به ارمغان بیاورد ( Flynn *et al.*, 2010; Frohlich and Westbrook, 2001; Koufteros *et al.*, 2005, 2007; Wong *et al.*, 2011). اهمیت SCI نیاز به مطالعات قبلی در مورد یکپارچگی را ایجاب می کند.

نوشته های موجود در مورد سوابق SCI را می توان به سه جریان اصلی تقسیم نمود. اولین جریان بر آثار محیطی مانند عدم قطعیت محیطی (Iyer, 2011; Wong *et al.*, 2011), عدم قطعیت فناورانه (Boon-itt and Wong, 2011) و عدم قطعیت تقاضا (Wong, 2011; Ragatz *et al.*, 2002) تمرکز می کند. دومین جریان بر آثاری تمرکز می کند که عوامل بین سازمانی مانند اعتماد، قدرت و تعهد بر روابطی دارند که شرکت ها با تامین کنندگان یا مشتریان خود دارند (Maloni and Benton, 2000; Yeung *et al.*, 2009; Zhao *et al.*, 2008). جریان سوم بر عوامل در سطح-شرکت مانند راهبرد (Rodrigues *et al.*, 2004) یا فناوری اطلاعات (IT) (Paulraj and Chen, 2007; Sanders, 2008; Subramani, 2004) تمرکز می کند. این سه نوع مطالعه، بینش هایی در مورد عوامل درگیر در SCI را ارائه می دهند. هرچند، چنین مطالعات به طور مشترک، اثر عوامل فرهنگی بر پیاده سازی SCI را نادیده می گیرند (Fawcett *et al.*, 2008) [1]. زمانی که SCI توسط انسان ها اجرا می شود، دانستن این مورد مهم است که چه عواملی، مدیران و کارمندان را به یکپارچه سازی همکاران خود در شرکت ها و با همکاران خارجی مانند مشتریان و تامین کنندگان در سراسر زنجیره تامین هدایت می نمایند. همانطور که بسیاری از مطالعات نشان می دهند، فرهنگ سازمانی نقش های حیاتی در هدایت رفتار افراد ایفا می کند که بر SCI تاثیر می گذارد (Braunscheidel and Suresh, 2009; Braunscheidel *et al.*, 2010; Cadden *et al.*, 2013; Fawcett *et al.*, 2008; McAfee *et al.*, 2002; McCarter *et al.*, 2010; Mello and Stank, 2005; Sambasivan and Yen, 2010). بنابراین، روش های خاصی را بررسی می نماییم که فرهنگ سازمانی بر SCI تاثیر می گذارد.

## 2.2 فرهنگ سازمانی و CVF [2]

فرهنگ سازمانی به مدت طولانی یک عامل نظری مهم در تئوری سازمانی بوده است (Allaire and Firsirotu, 1984; Denison and Mishra, 1995; Peterson, 2010). با این حال، هیچ تعریف منسجم از فرهنگ سازمانی در نوشته های موجود وجود ندارد (Detert *et al.*, 2000; Schein, 2004). Hofstede (2001) فرهنگ سازمانی را به عنوان تفاوت ها در برنامه ریزی ذهنی جمعی مد نظر قرار می دهد که در میان افراد در سازمان های مختلف یافت می شود. (Schein (2004) استدلال می کند که فرهنگ شامل مفروضات اساسی، ارزش ها یا باورها می شود. او فرهنگ سازمانی را بدین صورت تعریف می کند:

[...] الگویی از مفروضات اساسی به اشتراک گذاشته شده که توسط یک گروه آموخته می شود، زیرا موجب حل مشکلات خارجی گروه می شود و II، که مناسب بوده است باید به اندازه کافی معتبر در نظر گرفته شود و بنابراین به اعضای جدید به عنوان راهی صحیح برای ادراک، تفکر و احساس در ارتباط با آن دسته از مشکلات یاد داده می شود (Schein, 2004, p. 17).

هرچند این تعاریف بینش آفرین هستند، عملی سازی یا بررسی تجربی آنها مشکل است. محققان معمولاً بر جنبه های ارزش یا باور فرهنگ سازمانی تمرکز می کنند، نه مفروضات اساسی یا جنبه های ابزاری (Nahm *et al.*, 2004; Schein, 2004). Schein (2004) استدلال می کند که ارزش ها نسبت به مفروضات پایه کمتر قابل مشاهده هستند و قابل تفسیرتر هستند، به طوری که مطالعه ارزش ها آسان تر است (Gregory *et al.*, 2009; Hofstede, 2001; Leidner and Kayworth, 2006; McDermott and Stock, 1999; Naor *et al.*, 2008). پس از مطالعات قبلی، ما فرهنگ سازمانی را به عنوان ارزش ها یا باورها مشترک در میان اعضای یک شرکت تعریف می کنیم.

در میان عملی سازی های مختلف فرهنگ سازمانی به عنوان یک سیستم از ارزش ها، CVF یکی از عام ترین هاست (Braunscheidel and Suresh, 2009; Gregory *et al.*, 2009; Hartnell *et al.*, 2011; Leisen *et al.*, 2010; Zu *et al.*, 2010; Shih and Huang, 2010; Prajogo and McDermott, 2005; *al.*, 2002). CVF شامل دو شاخه می شود: انعطاف پذیری- کنترل و شاخه های داخلی- خارجی. این شاخه ها، فرهنگ سازمانی را به



چهار بعد تقسیم می کنند، یعنی، ابعاد توسعه، گروهی، سلسله مراتبی و عقلانی (Denison and Spreitzer, 1991; Gregory *et al.*, 2009; Stock *et al.*, 2007; Quinn and Rohrbaugh, 1983; Zu *et al.*, 2010). این ابعاد فرهنگ منعکس کننده ارزش های مختلف مانند جهت گیری طولانی مدت یا کوتاه مدت (فرهنگ توسعه)، همکاری و روحیه تیمی (فرهنگ گروهی)، سیستم های پاداش (فرهنگ عقلانی) و کنترل متمرکز و غیرمتمرکز (فرهنگ سلسله مراتبی هستند) (Gregory *et al.*, 2009; Hartnell *et al.*, 2011; Stock *et al.*, 2010; Zu *et al.*, 2010). پیرو مطالعات قبلی، ما از CVF برای ارائه فرهنگ سازمانی استفاده می کنیم.

### 2.3 رویکرد اقتضایی و پیکربندی

دو رویکرد به طور گسترده برای بررسی الگوهای چندبعدی استفاده می شوند. یک رویکرد، رویکرد اقتضایی است که رویکرد ابعادی (Tsui *et al.*, 2006) یا رویکرد کلی (Robinson *et al.*, 2001) نامیده می شود. این رویکرد به طور مستقیم، متغیرهای وابسته به ابعاد مختلف فرهنگ را رگرسیون می کند، با این فرض که هر بعد از این الگو دارای اثر جداگانه، مستقل و افزودنی بر متغیرهای وابسته مورد نظر است (Robinson *et al.*, 2001; Tsui *et al.*, 2006). چنین فرضی از آثار مستقل یا منحصر به فرد از روابط بین ابعاد چشمپوشی می کنند و این رویکرد می تواند هر رابطه واقعی در میان متغیرهای بررسی شده را تحریف نماید (Flynn *et al.*, 2010; Meyer *et al.*, 1993; Tsui *et al.*, 2006). این رویکرد، پدید سازمانی را به روشی کاهش گرایانه می بیند که نمی تواند پدیده پیچیده را منعکس نماید.

برای پرداختن به محدودیت های رویکرد اقتضایی، یک رویکرد متفاوت، یعنی رویکرد پیکربندی پیشنهاد می شود (Miller, 1986). عبارت پیکربندی به مجموعه ارزش ها از ابعاد مختلف اشاره می کند که به روش های خاصی پیکربندی می شوند (Hult *et al.*, 2006; Tsui *et al.*, 2006). رویکرد پیکربندی به عنوان روش پژوهشی نیز تعریف می شود که پیکربندی ها را از نظر تئوری یا تجربی می سازد (Kraus *et al.*, 2011; Tsui *et al.*, 2006). در تضاد با رویکرد اقتضایی، رویکرد پیکربندی می تواند به صرفه جویی دست یابد و در عین حال توصیف غنی و کامل از پدیده سازمانی را میسر می سازد (Dess *et al.*, 1993). این رویکرد می تواند به طور همزمان چند

بعد فرهنگ سازمانی و روابط بین آنها را در نظر گیرد (Hult *et al.*, 2006) و در نتیجه یافته های استنتاج شده از رویکرد اقتضایی را تکمیل می سازد (Flynn *et al.*, 2010; Tsui *et al.*, 2006). در رویکرد فرهنگ سازمانی که از CVF استفاده می کند، اهمیت پیکربندی به مدت طولانی تاکید شده است. Cameron and Quinn (1999) اهمیت مشخصات فرهنگ سازمانی را برجسته نموده اند که یک نوع از پیکربندی برای بررسی چهار بعد از CVF است. متأسفانه، بیشتر مطالعات فرهنگ سازمانی با استفاده از CVF، رویکرد اقتضایی را اتخاذ نموده اند و موفق به در نظر گرفتن رویکرد پیکربندی نشده اند (Braunscheidel *et al.*, 2010; Gregory *et al.*, 2009; Hartnell *et al.*, 2011; Leisen *et al.*, 2010; Gregory *et al.*, 2009; Hartnell *et al.*, 2011; Leisen *et al.*, and Huang, 2010; Stock *et al.*, 2007; Zu *et al.*, 2010)

#### 2.4 اثرات فرهنگ سازمانی بر SCI

استدلال ما اینست که دو دلیل وجود دارد که چرا فرهنگ سازمانی بر SCI تاثیر می گذارد. اولاً، همانطور که تعریف فرهنگ سازمانی نشان می دهد، فرهنگ سازمانی نشاندهنده ارزش ها و باورهای مشترک یک شرکت است (Barney, 1986; Nahm *et al.*, 2004; Schein, 2004). چنین ارزش ها و باورهایی، روشی را تعریف می کنند که شرکت تجارت خود را انجام می دهد (Barney, 1986). ارزش های مشترک، کارمندان را در انجام عملیات های داخلی و فعالیت های خارجی مانند شکلدهی به روابط تامین کننده-خریدار هدایت می کنند (Adler *et al.*, 1999; Schilke and Cook, 2014). بنابراین، فرهنگ سازمانی به عنوان یک مبنا برای شیوه های عملیات ها و مدیریت به کار گرفته می شود (Braunscheidel *et al.*, 2010). علاوه بر این، فرهنگ سازمانی از نزدیک به یادگیری سازمانی مرتبط می شود (López *et al.*, 2004). با ارائه یک جو برای شرکت ها به منظور آموزش از شرکای زنجیره تامین، فرهنگ سازمانی می تواند SCI را تسهیل نماید (Hult *et al.*, 2003, 2004; Zhao *et al.*, 2011). بنابراین، انتظار ما اینست که SCI به عنوان یک جنبه مهم از شیوه عملیاتی شرکت به طور چشمگیری از فرهنگ سازمانی تاثیر پذیرد.

دوماً، همانطور که نوشته های SCI نشان می دهد، SCI موفق به توانمندی و تمایل به یکپارچه سازی نیاز دارد (Fawcett et al., 2007; Koufteros et al., 2005; Zhao et al., 2011). یک ظرفیت قوی برای یکپارچه سازی به شرکت ها اجازه می دهد تا روابط را با مشتریان و تامین کنندگان توسعه دهند و مدیریت نمایند و همکاری بین وظیفه ای را هماهنگ کنند و در نتیجه شرکت ها را توانا می سازد تا زنجیره های تامین خود را به آسانی منسجم نمایند (Zhao et al., 2011). تمایل به یکپارچه سازی از نظر اعتماد و تعهد در رابطه موجب می شود تا شرکت ها به طور داخلی و خارجی منسجم شوند و به آنها اجازه می دهد تا همکاری را به طور موثرتر پیاده سازی نمایند (Cai et al., 2010; Chen et al., 2013; Yeung et al., 2009; Zhao et al., 2008, 2011). نوشته های موجود، ارتباطات تعاملی بین فرهنگ سازمان، توانمندی رابطه و تمایل به آن ایجاد نموده اند. با نمونه ای از 102 رابطه بین شرکتی، Beugelsdijk et al. 2006 دریافتند که یک فرهنگ سازمانی که بر جهت گیری به سمت نوآوری، پایداری و چشم انداز بلند مدت تاکید می نماید به طور مثبت با مهارت های ارتباطی مرتبط می شود. به طور مشابه، بر اساس داده ها از 171 اتحادیه راهبردی، Schilke and Cook (2014) دریافتند که یک فرهنگ گروهی به طور مثبت با اعتماد تفهیم شده مرتبط است. بنابراین فرهنگ سازمانی به توانمندی رابطه و تمایل به یکپارچه سازی مرتبط می شود که هر دوی آنها بر SCI اثر می گذارند.

بر اساس بحث بالا، انتظار داریم که فرهنگ سازمانی با SCI مرتبط شود. به طور خاص، استدلال می کنیم که چهار بعد از فرهنگ سازمانی (ابعاد توسعه، گروهی، عقلانی و سلسله مراتبی) از نزدیک به سه بعد از SCI مرتبط می شوند (II, CI, SI). فرهنگ توسعه بر توسعه های آینده تاکید می کند و شرکت ها را تشویق می نماید تا وظایف داخلی، مشتریان خارجی و تامین کنندگان را برای به اشتراک گذاری اطلاعات و فراهم نمودن محصولات یا خدماتی که با فرصت های جدید منطبق است یکپارچه سازی نمایند (Zahra et al., 2004). فرهنگ گروهی، ارزش هایی مانند کار تیمی و همکاری را برجسته می کند و بنابراین کارمندان را تشویق می کند تا با شرکای داخلی و خارجی همکاری داشته باشند (Naor et al., 2008). فرهنگ عقلانی، به استفاده از مشوق ها برای انگیزش کارمندان به سمت II و یکپارچه سازی خارجی توجه می نماید (Braunscheidel et al., 2010; Ellinger, 2000).

برخلاف سه بعد ذکر شده، فرهنگ سلسله مراتبی بر کنترل و تصمیم گیری از رده بالا تا پایین تاکید می نماید. این مشخصات می توانند مانع انگیزش کارمندان برای اتخاذ ریسک و انطباق با تغییرات شوند که موجب کاهش گسترش SCI می شود (Braunscheidel *et al.*, 2010). بنابراین، انتظار داریم که چهار بعد فرهنگی به روش های مختلف بر سه بعد SCI تاثیر بگذارند. علاوه بر این، چهار بعد فرهنگی می توانند به صورت جمعی برای تاثیر بر SCI تعامل داشته باشند. به طور مثال، زمانی که فرهنگ توسعه و گروهی تاکید می شوند، روح کار تیمی می تواند موجب تسریع فرآیند فرهنگ توسعه SCI شود. فرهنگ توسعه نیز می تواند اثر فرهنگ گروهی بر SCI را ارتقا دهد و این کار با برجسته نمودن اهمیت SCI برای موفقیت آینده شرکت برجسته می شود. بنابراین، چهار بعد از فرهنگ سازمانی می توانند به طور مشترک بر SCI تاثیر بگذارند. به طور خلاصه، ابعاد توسعه، گروهی، سلسله مراتبی و عقلانی از فرهنگ می توانند به صورت فردی یا مشترک بر SCI تاثیر بگذارند. ما یک مدل مفهومی را در شکل ارائه می نماییم تا روابط بین فرهنگ سازمانی و SCI را توضیح دهیم.

### 3. توسعه فرضیه ها

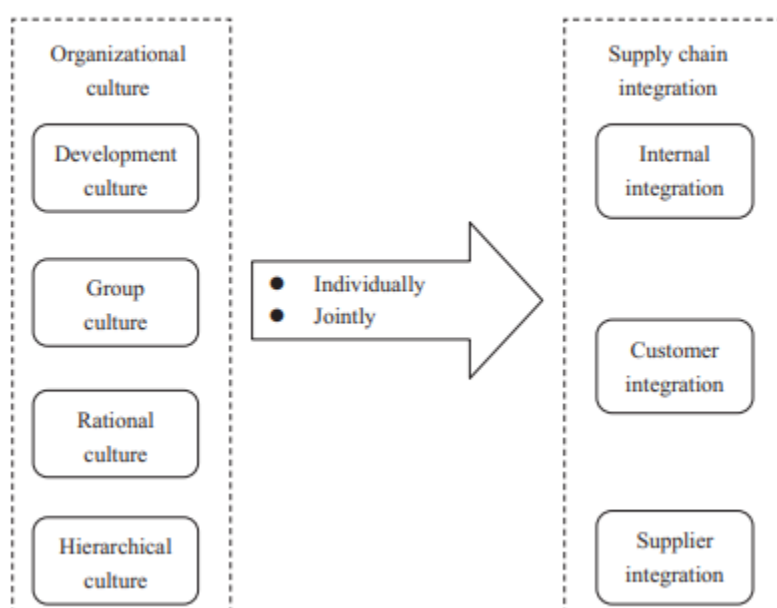
#### 3.1 فرهنگ توسعه و SCI

فرهنگ توسعه به ارزش اهداف طولانی مدت تسهیم شده توسط اعضای یک شرکت اشاره می کند. زمانی که شرکت ها درای یک فرهنگ توسعه قوی هستند، کارمندان به فعالیت هایی که موجب خلق ارزش بلندمدت می شود، توجه بیشتری می نمایند (Zahra *et al.*, 2004). بنابراین SCI به عنوان یک اقدام مهم برای خلق ارزش بلندمدت در شرکت ها (Koufteros *et al.*, 2005, 2007)، احتمالاً در شرکت هایی به دست می آید بر فرهنگ توسعه تاکید می نمایند.

به طور خاص، استدلال ما اینست که فرهنگ توسعه به دو دلیل موجب ارتقای SCI می شود. اولاً، زمانی که شرکت ها بر فرهنگ توسعه تاکید می نمایند، توسعه طولانی مدت یکی از اهداف اصلی آنها خواهد بود. برای دستیابی به آن هدف، شرکت توجه بیشتری به اطلاعات و فناوری های جدید می نماید که می تواند موجب ارتقای قابلیت های دینامیک آن برای انطباق با فرصت های جدید شود. در این وضعیت، یک شرکت انگیزه پیدا می کند تا اطلاعات در

مورد وضعیت های کنونی، تقاضای آینده و فناوری ها یا توانمندی هایی را به دست آورد که می توانند برنامه های مرتبط با R&D آنها را هدایت نماید. برای دستیابی به چنین اطلاعات فناوری و بازار، یک شرکت باید با آن دسته از تامین کنندگان خارجی و مشتریان از طریق SCI همکاری نماید و وظایف داخلی خود را یکپارچه سازی نماید. بنابراین، شرکت ها با یک فرهنگ توسعه قوی، تمایل بیشتری به انجام SCI در تهیه اطلاعات، فناوری و توانمندی مورد نیاز برای توسعه های آینده دارند. ثانیاً، فرهنگ توسعه می تواند با تشویق شرکت ها به اتخاذ ریسک و تحمیل زیان های کوتاه مدت، موجب ارتقای SCI شود. نوشته های موجود نشان داده اند که SCI دارای ریسک است. از طرف دیگر، SCI به سرمایه گذاری های بزرگ خاص-رابطه (ملموس یا غیرملموس) از شرکای زنجیره تامین نیاز دارد (Cousins and Menguc, 2006; Wu *et al.*, 2004; Zhao *et al.*, 2008). از طرف دیگر، نرخ موفقیت SCI کم است و یکپارچه سازی کامل در طول زنجیره تامین بسیار مشکل است (Fawcett and Magnan, 2000; Whipple and Frankel, 2002). بنابراین، شرکت هایی که بر اهداف کوتاه مدت متمرکز می شوند، نه اهداف بلندمدت، به طور کلی نمی توانند زیان های کوتاه مدت ایجاد شده توسط رفتار یکپارچه سازی دارای ریسک را تحمل نمایند.

**Figure 1** Conceptual model



هرچند، شرکت هایی که دارای فرهنگ توسعه قوی هستند و بر اهداف بلندمدت تاکید می نمایند، تمایل بیشتری به اتخاذ اقدامات دارای ریسک دارند و زیان های کوتاه مدت را تحمل می نمایند، زیرا انتظار دارند که از آن اقدامات اتخاذ ریسک به منافع طولانی مدت دست یابند. بنابراین، در این ملاحظه که SCI موجب میسر شدن نوآوری در محصول می شود، که برای توسعه طولانی مدت شرکت حیاتی است (Koufteros *et al.*, 2005, 2007)، انتظار داریم که SCI به احتمال زیاد در یک فرهنگ توسعه پیاده سازی می شود. بنابراین ما فرضیه های زیر را پیشنهاد می دهیم:

H1a: فرهنگ توسعه به طور مثبت به II مرتبط می شود.

H1b: فرهنگ توسعه به طور مثبت به CI مرتبط می شود.

H1c: فرهنگ توسعه به طور مثبت به SI مرتبط می شود.

### 3.2 فرهنگ گروهی و SCI

فرهنگ گروهی به ارزش های همکاری تیمی اشاره می کند که توسط تمام کارمندان در یک شرکت تسهیم می شوند. ارزش های همکاری برای SCI ضروری هستند، زیرا SCI ملزم می دارد که تولیدکنندگان، تامین کنندگان و مشتریان با یکدیگر به صورت مشترک برای حل مشکلات کار کنند (Fawcett and Magnan, 2002; Flynn *et al.*, 2010). برای کارمندانی که فاقد روحیه همکاری هستند، کار صمیمی با شرکای آنها غیرممکن است. فرهنگ گروهی به اعضای زنجیره تامین اجازه می دهد تا درک نمایند که آنها باید برای پیروزی در وضعیت های رقابت همکاری نمایند (Eng, 2006). انگیزه برای همکاری شرکت ها را وا می دارد تا درک متقابل را ارتقا دهند، درگیری ها را کاهش دهند، اعتماد متقابل را تقویت نمایند و به روابط با مشتریان و تامین کنندگان آنها تعهد نمایند که همه آنها موجب بهبود بیشتر SCI می شوند (Yeung *et al.*, 2009; Zhao *et al.*, 2008, 2011). علاوه بر این، Naor *et al.* (2008) استدلال نموده اند که فعالیت های کار تیمی مانند طوفان ذهنی به تشکیل زبانی مشترک منجر می شوند. این نوع از تشکیل زبان مشترک برای تسهیم اطلاعات دانش (Nonaka, 1994) و برای ارتباطات در سراسر وظایف درون سازمان ها ضروری است. این محققان همچنین دریافتند که فرهنگ گروهی می

تواند موجب ارتقای درگیری مشتری و تامین کننده در فعالیتهای سازمانی شود. (Schilke and Cook (2014) نشان دادند که فرهنگ گروهی به طور مثبت با اعتماد که برای SCI ضروری می باشد، مرتبط است (Cai *et al.*, 2009; Yeung *et al.*, 2003; Sahay, 2003; Chen *et al.*, 2010). بنابراین، ما فرضیه های زیر را پیشنهاد می دهیم:

H2a. فرهنگ گروهی به طور مثبت با II مرتبط است.

H2b. فرهنگ گروهی به طور مثبت با CI مرتبط است.

H2c. فرهنگ گروهی به طور مثبت با SI مرتبط است.

### 3.3 فرهنگ عقلانی و SCI

فرهنگ عقلانی به باورهای مشترک و سیستم های انگیزه ای اتخاذ شده برای برآورده سازی اهداف یک شرکت اشاره می کند. این بعد از فرهنگ بر استفاده از مشوق ها برای دستیابی به اهداف به خوبی تعریف شده در یک شرکت، مانند دستیابی به عملکرد عالی و کسب مزایای رقابتی تاکید می نماید (Braunscheidel *et al.*, 2010; Naor, 2010; Zu *et al.*, 2010; *et al.*, 2008). به طور گسترده ای پذیرفته شده است که شرکت ها باید همکاری میان-وظیفه ای را پرورش دهند و با تامین کنندگان و مشتریان خود به عنوان یک کل بزرگتر یکپارچه شوند تا رقابت در تجارت را فتح نمایند (Lambert *et al.*, 1998; Lambert and Cooper, 2000; Wong and Boon-itt, 2008). شرکت های دارای فرهنگ عقلانی قوی، کارمندان خود را به صرف نمودن زمان، منابع و تلاش روی SCI تشویق می نمایند که وسیله ای برای دستیابی به اهداف تعریف شده آنهاست (McDermott and O'Dell, 2001). مطالعات قبلی نیز نشان می دهند که سیستم های انگیزشی موجب می شوند تا سازمان ها به عنوان واحدهای منسجم به رقابت پاسخ دهند (Ellinger, 2000; Ruppel and Harrington, 2001). و با تامین کنندگان و مشتریان به یکپارچگی دست یابند (Braunscheidel *et al.*, 2010). بنابراین، ما سه فرضیه زیر را پیشنهاد می دهیم:

H3a: فرهنگ عقلانی به طور مثبت با II در ارتباط است.

H3b: فرهنگ عقلانی به طور مثبت با CI در ارتباط است.

H3c: فرهنگ عقلانی به طور مثبت با SI در ارتباط است.

#### 3.4 فرهنگ سلسله مراتبی و SCI

فرهنگ سلسله مراتبی به ارزش های مشترک کنترل از رده بالا به پایین و هماهنگی در یک شرکت اشاره می کند. زمانی که یک شرکت دارای فرهنگ سلسله مراتبی قوی است، رویه ها و روتین های آن مشخص می شوند، الگوهای تصمیم گیری تدوین می شوند و تصمیمات به ناظران برای تایید گزارش می شوند (Zu *et al.*, 2010). فرهنگ سلسله مراتبی دارای پیامد برای SCI است. اولاً، کارمندان در شرکت ها که دارای سطح بالایی از فرهنگ سلسله مراتبی هستند، دارای ذهنیت "انجام وظایف متعدد" می شوند (Braunscheidel *et al.*, 2010). در این وضعیت، II ممانعت می شود، زیرا به همکاری میان وظیفه ای نیاز دارد. SI و CI نیز ممانعت می شوند زیرا جداسازی وظایف مانع این می شود که یک شرکت دید وسیع تری در تسهیم مسئولیت ها با شرکای زنجیره تامین خارجی داشته باشد (Braunscheidel *et al.*, 2010). ثانیاً، کارمندان دارای فرهنگ سلسله مراتبی در شرکت ها عادت به دنبال نمودن قواعد و مقررات دارند (Ruppel and Harrington, 2001). بنابراین آنها در برابر انطباق با تغییرات مقاوم هستند. با این حال، برای یکپارچه سازی وظایف مختلف و شرکای زنجیره تامین در یک واحد منسجم، مرزهای سازمانی و وظیفه ای باید شکسته شوند و تغییر غیرقابل اجتناب است (Romano, 2003). علاوه براین، اگر شرکت ها خواهان یکپارچه سازی عملیات های خود هستند، باید روابط خود را با تامین کنندگان و مشتریان تغییر دهند. برای دستیابی به SCI، آنها باید روابط مبادلاتی را با شرکای راهبردی تغییر دهند (Braunscheidel *et al.*, 2010). بنابراین، یک فرهنگ سلسله مراتبی که بر پایداری تمرکز می کند مانع پیاده سازی SCI می شود. در عین حال، چنین فرهنگی، مشوق برای کارمندان به منظور شرکت در تعاملات با مسائل جدید و احتمال های مرتبط با SCI ندارد (Wong *et al.*, 2011). از اینرو، این کار موجب محدود یا ممانعت از پیاده سازی SCI می شود. (McClure (2010) نشان داد که فرهنگ بوروکراتیک به طور منفی مرتبط با گرایش بازار و در نتیجه با CI است (Min *et al.*, 2007). (Braunscheidel *et al.* (2010) نشان دادند که فرهنگ



سلسله مراتبی به طور منفی بر II و یکپارچگی خارجی تاثیر می گذارد. بنابراین، ما فرضیه های زیر را پیشنهاد می دهیم:

H4a: فرهنگ سلسله مراتبی به طور مثبت با II در ارتباط است.

H4b: فرهنگ سلسله مراتبی به طور مثبت با CI در ارتباط است.

H4c: فرهنگ سلسله مراتبی به طور مثبت با SI در ارتباط است.

### 3.5 مشخصات فرهنگ سازمانی و SCI

در بخش قبلی، ما آثار فردی هر چهار بعد فرهنگ سازمانی CVF را روی فرآیند SCI پیش بینی نمودیم. این رویکرد به نام رویکرد اقتضایی است و (Tsui *et al.*, 2006) آن را رویکرد ابعادی می نامد. همانطور که مطالعات قبلی نشان می دهند (Flynn *et al.*, 2010; Miller, 1986; Meyer *et al.*, 1993)، رویکرد اقتضایی یک رویکرد مهم اما ناکافی برای درک روابط بین فرهنگ سازمانی و SCI است. همانطور که فرهنگ های مختلف به طور رایج در یک شرکت وجود دارند (Alavi *et al.*, 2006; Denison and Spreitzer, 1991) و شرکت های معدودی تحت سلطه یک فرهنگ تک هستند (Zu *et al.*, 2010)، درک کامل روابط بین چهار بعد فرهنگ و SCI تنها با استفاده از رویکرد اقتضایی برای ما مشکل است. در عوض، ما باید رویکرد پیکربندی را برای کاوش در آثار کلی مشخصات فرهنگ سازمانی روی SCI اعمال نماییم.

یک مشخصه فرهنگ سازمانی به عنوان ترکیبی از فرهنگ های مختلف تعریف می شود که درون یک سازمان به کار گرفته می شوند (Stock *et al.*, 2007). همانطور که شرکت های مختلف می توانند ارزش های مختلفی را در هر یک از چهار بعد CVF قائل شوند، فرهنگ های سازمانی آنها دارای مشخصات مختلف است (Cameron and Quinn, 1999; Stock *et al.*, 2007). به طور مثال، مشخصه فرهنگ سازمانی یک شرکت مبتکر که بر ارزش های توسعه بلند مدت و انعطاف پذیری تاکید می کند، از مشخصات یک شرکت که بر پایداری، قابلیت پیش بینی و سلسله مراتب ارزش می نهد، متفاوت خواهد بود. مطابق با CVF، چهار بعد از فرهنگ سازمانی به دو شاخه، یعنی انعطاف پذیری- کنترل و شاخه های داخلی و خارجی تقسیم می شوند (Cameron and Quinn, 1999; )

(Denison and Spreitzer, 1991; Stock *et al.*, 2007). شرکت های مختلف بر ابعاد مختلف فرهنگ برای تغییر درجات ناشی از محیط های خارجی و داخلی خاص تاکید می نمایند. چنین تفاوت هایی را می توان به عنوان مشخصات فرهنگی متمایز برای هر سازمان نمایش داد. تئوری پیکربندی نشان می دهد که چهار بعد فرهنگ سازمانی، یک مقوله را تشکیل می دهند که در آن، آنها به طور همزمان کار می کنند (Meyer *et al.*, 1993). بنابراین، حدی که این چهار بعد با هم متناسب هستند یا یکدیگر را تکمیل می کنند (یعنی تناسب داخلی)، تعیین کننده اثر کلی آنها بر اقدامات تجارت است (Sinha and Van de Ven, 2005). داشتن یک مشخصه فرهنگ سازمانی که دارای تناسب داخلی بهتر است می تواند واحدهای مختلف یک شرکت را توانا سازد تا به روشی مکملی کار کنند و پیاده سازی SCI را تسریع نمایند. داشتن یک مشخصه فرهنگی با یک درجه کمتر از تناسب می تواند پیشرفت یک شرکت به سمت پیاده سازی SCI را کند نماید. مثلاً، یک فرهنگ گروهی که بر ارزش های همکاری میان وظیفه ای و کار تیمی تاکید می نماید، ارزش های توسعه طولانی مدت را تسهیل می نماید و در نتیجه مکمل فرهنگ توسعه یک شرکت است. در این مورد، یک همترازی در فرهنگ های توسعه و گروهی شرکت، به این ابعاد از فرهنگ سازمانی، یک اثر ترکیبی می دهد که پیاده سازی SCI را تسهیل می کنند. از اینرو، مطابق با تئوری پیکربندی، انتظار داریم تا مشخصات فرهنگی سازمانی مختلف با سطوح مختلف از SCI مرتبط باشد (Hartnell *et al.*, 2011; Zu *et al.*, 2010). بنابراین ما فرضیه های زیر را پیشنهاد می دهیم:

H5a: شرکت ها با مشخصات فرهنگ سازمانی متفاوت دارای سطوح مختلف از II هستند.

H5b: شرکت ها با مشخصات فرهنگ سازمانی متفاوت دارای سطوح مختلف از CI هستند.

H5c: شرکت ها با مشخصات فرهنگ سازمانی متفاوت دارای سطوح مختلف از SI هستند.

#### 4. روش شناسی

##### 4.1 جمع آوری داده ها

واحد مورد تحلیل این مطالعه، کارخانه تولیدی است. داده ها به عنوان بخشی از سومین دور پروژه HPM (Naor *et al.*, 2008; Schroeder and Flynn, 2001) در 10 کشور (فنلاند، آمریکا، ژاپن، آلمان، سوئیس، کره، ایتالیا،

استرالیا، اسپانیا و چین) بین 2005 و 2008 جمع آوری شدند. پروژه HPM در 1989 برای دستیابی به درک بهتر از اقدامات تولیدکننده مورد استفاده در ژاپن و آمریکا راه اندازی شد و یافته های آنها، تاثیر زیادی داشته است (Naor *et al.*, 2008; Peng *et al.*, 2008; Schroeder and Flynn, 2001). با تیم های پژوهشی بیشتر از کشورهایی که این پروژه پیوستند، دو دور دیگر از داده ها با پرسشنامه های به روز شده جمع آوری شد و مطالعات بسیاری بر اساس این مجموعه داده ها منتشر شده اند (Bozarth *et al.*, 2009; Naor *et al.*, 2008, 2010; Peng *et al.*, 2008; Thun, 2008; Wu *et al.*, 2011; Zhao *et al.*, 2013). ما از داده های پروژه HPM دور-سوم در این مطالعه استفاده نمودیم.

نمونه در هر کشور از شرکت های تولیدی تشکیل شده بود که به طور تصادفی از سه صنعت انتخاب شده بودند، یعنی، ماشین آلات، الکترونیک و قطعات حمل و نقل با حدود 10 تولیدکننده در هر صنعت و تقریباً 30 تولیدکننده در هر کشور. این سه صنعت به این علت انتخاب شدند که آنها تحت انتقال سریع با رقابت شدید هستند و این صنایع، بخش های عمده تولید صنعتی در بسیاری از ملل سراسر دنیا هستند (Naor *et al.*, 2008). هر تولیدکننده در مجموعه داده های ما دارای بیش از 100 کارمند بودند. این الزام کمک نمود تا از وجود فعالیت خبره SCM اطمینان حاصل شود، زیرا شرکت ها در اندازه کوچک معمولاً فاقد چنین فعالیت هایی هستند (Kim, 2009). تماس های تلفنی با پاسخ دهندگان بالقوه گرفته شد و سپس پرسشنامه ها به آنها ایمیل شد. هر یک از مدیران شرکت کننده، یک هماهنگ کننده پیمایش را برای اتخاذ مسئولیت توزیع و جمع آوری پرسشنامه ها در کارخانه های آنها منصوب نمود (Bozarth *et al.*, 2009; Peng *et al.*, 2008). پاکت های مهر و موم شده برای تضمین گمنامی و میسر شدن جمع آوری داده های قابل اطمینان استفاده شدند (Naor *et al.*, 2008). در هر شرکت تولیدی، پاسخ دهندگان مختلف که در مورد عملیات های داخلی و خارجی شرکت خود اطلاع داشتند، به پرسشنامه ها پاسخ دادند. پاسخ دهندگان شامل ناظران، مدیران و کارگران مستقیم بودند. در مدت جمع آوری داده ها، پرسشنامه های تکمیل شده از تمام پاسخ دهندگان در هر شرکت در یک بسته پرسشنامه ترکیبی شدند. از 490 بسته پرسشنامه توزیع شده، 317 بسته پرسشنامه قابل استفاده عودت داده شدند و نرخ پاسخ حدود 65 درصد

مشخص شد (Naor *et al.*, 2008). این نرخ پاسخ نشان داد که تعصب عدم پاسخ، موضوعی مهم در این مطالعه نیست.

## 4.2 طراحی پرسشنامه

برای پژوهش تجربی، روش های متعددی برای جمع آوری داده ها وجود دارد، از جمله تحلیل های تاریخی آرشیو، مصاحبه ها و پرسشنامه ها (Flynn *et al.*, 1990). در این مطالعه، ما از پیمایش پرسشنامه ای برای جمع آوری داده ها استفاده نمودیم و این کار را به دو دلیل انجام دادیم. اولاً، پرسشنامه رایج ترین روش مورد استفاده برای تحقیقات پیمایشی است (Flynn *et al.*, 1990; Malhotra and Grover, 1998). معیارهای فرهنگ سازمانی و SCI برای روش پرسشنامه به خوبی توسعه یافته اند و قابلیت اطمینان و اعتبار این معیارها نیز به خوبی ایجاد شده اند. همچنین، معیارها برای فرهنگ سازمانی و SCI که از روش های دیگر استفاده می کنند به خوبی توسعه نیافته اند. تلاش ما بر اینست که داده های آرشیو و مصاحبه ها را با مدیران به دست آوریم. هرچند، بیشتر شرکت ها تمایل به ارائه داده های آرشیو نداشتند (به دلایل محرمانگی) یا تمایلی به شرکت در مصاحبه های بیشتر نداشتند، زیرا جمع آوری داده ها در مقیاس بزرگ وقت زیادی از آنها می گرفت. بنابراین ما تنها بر روش پرسشنامه تکیه نمودیم تا داده ها را برای این مطالعه تهیه نماییم.

قبل از اینکه پرسشنامه ها فرستاده شوند، پرسشنامه های اصلی از زبان انگلیسی (در صورت لزوم) به زبان بومی هر کشور ترجمه شدند. سپس پرسشنامه های ترجمه شده توسط شخص دیگری به زبان انگلیسی برگردانده شدند (مثلاً یک استاد محلی) تا نسخه زبان اصلی کنترل شود و از دقت متن اطمینان حاصل شود. هر پرسشنامه با یک نامه کاور فرستاده شد که به طور مختصر پروژه را معرفی می نمود، با این امید که پاسخ ها محرمانه نگهداشته شوند و به دریافت کنندگان گفته شد که یک کپی از گزارش نهایی ارائه خواهد شد.

آیتم های اندازه گیری فرهنگ های توسعه، گروهی، عقلانی و سلسله مراتبی از McDermott and Stock (2008)، Naor *et al.* (1999) و Stock *et al.* (2007) اقتباس شدند. ما از چهار آیتم که یک نمونه از آنها اینست: "قبل از نیازها، ما به دنبال برنامه هایی در طیف-گسترده برای توانمندی های تولید هستیم" استفاده نمودیم

تا فرهنگ توسعه را سنجش نماییم. سه آیتم مشابه با "ناظران ما، افرادی را که به عنوان یک تیم برای آنها کار می کنند" برای سنجش فرهنگ گروهی استفاده نمودیم. چهار آیتم، که نمونه ای از آن اینست: "سیستم انگیزشی ما، ما را تشویق می کند تا مشتاقانه اهداف کارخانه را دنبال نماییم" برای اندازه گیری فرهنگ عقلانی استفاده شد. سه آیتم مشابه با "حتی موارد کوچک باید برای هر فرد مورد بررسی قرار گیرند" برای سنجش فرهنگ سلسله مراتبی استفاده شد (جدول ۱). شش آیتم اندازه گیری II، شامل "تیم های وظیفه ای در کار کارخانه ما با همدیگر کار می کنند" از (Narasimhan and Kim (2002) اقتباس شد. هفت آیتم، که نمونه ای از آنها اینست: "ما روابط همکارانه با تامین کنندگان را حفظ می کنیم" SI را اندازه گیری نمودند، و شش آیتم مشابه با "ما غالباً در تماس نزدیک با مشتریان خود هستیم" CI را اندازه گیری نمودیم. این معیارهای تامین کننده و CI از Frohlich and Westbrook (2001) and Narasimhan and Kim (2002) اقتباس شدند (جدول ۱). همان آیتم ها اخیراً توسط (Naor et al. (2008) and Zhao et al. (2013) استفاده شدند تا به ترتیب فرهنگ سازمانی و SCI اندازه گیری شوند. تمام آیتم ها با استفاده از مقیاس لیکرت هفت نقطه ای اندازه گیری شدند، با 1 به عنوان: "قویاً مخالف" و 7 به معنی "قویاً موافق". تمام آیتم های مورد استفاده در جدول ۱ آمده اند.

بیشتر آیتم ها توسط بیشتر یک مخبر در مورد پرسشنامه های مختلف در هر کارخانه پاسخ داده شدند که پتانسیل برای تعصب نسبت به روش های رایج را کاهش داد (Venkatraman and Grant, 1986). داده ها برای آیتم های اندازه گیری با بیش از یک مخبر میانگین گیری شدند و هر آیتم تنها یک مقدار را گرفت.

### 4.3 توسعه اندازه گیری

ما از فرآیندی دقیق برای توسعه و اعتبارسنجی ابزارهای مورد استفاده در این مطالعه استفاده نمودیم. اعتبار مطالب با یک مرور دقیق در مورد نوشته ها، مصاحبه های اجرایی و آزمون های آزمایشی تضمین شد. تحلیل های مختلف برای کنترل قابلیت اطمینان و اعتبار هر الگو انجام شدند. داده ها نیز با استفاده از صنعت و کشور برای حذف اثرات این متغیرها و ارتقای محکم بودن یافته ها استانداردسازی شدند. همچنین ما از مدل های خط سلسله مراتبی

(HLMs) برای بررسی اثر ممکن هر کشور بر داده ها استفاده نمودیم، اما ما هر یک از این تاثیرات را آشکار نمودیم (Raudenbush and Bryk, 2002).

جدول 1 اندازه گیری، قابلیت اطمینان و اعتبارسنجی

بارگذاری عامل	اندازه گیری ها	الگوها
0.64	DC1: ما برنامه هایی با دامنه-وسیع را برای توانمندی های تولید در نظر می گیریم	فرهنگ توسعه (آلفای کرونباخ = 0.81؛ ICC=0.44)
0.84	DC2: ما پیش بینی پتانیل شیوه ها و فناوری های جدید تولید را آزمایش می نماییم	
0.61	DC3: کارخانه ما در لبه مقدم فناوری جدید در صنعت ما باقی می ماند.	
0.83	DC4: ما دائماً در مورد نسل بعدی فناوری های تولید فکر می کنیم.	
0.85	GC1: ناظران ما، افرادی را که برای آنها به عنوان یک تیم کار می کنند تشویق می نمایند	فرهنگ گروه (آلفای کرونباخ = 0.83؛ ICC=0.96)
0.81	GC2: ناظران ما، کارمندان را به تبادل عقاید و ایده ها تشویق می کنند	
0.72	GC3: ناظران ما غالباً جلسات گروهی را برای بحث و بررسی در میان کارمندان برگزار می کنند.	
0.89	RC1: سیستم انگیزشی ما، ما را به تعقیب مجدانه اهداف کارخانه تشویق می نماید	فرهنگ عقلانی (آلفای کرونباخ = 0.86؛ ICC=0.96)
0.91	RC2: سیستم انگیزشی ما در پاداش دهی به افرادی که با اهداف کارخانه همراهی می کنند منصف است.	
0.75	RC3: سیستم انگیزشی ما واقعاً افرادی را که به طور عمده به کارخانه ما کمک می کنند شناسایی می کند.	
0.93	RC4: سیستم انگیزشی ما در این کارخانه ما را به رسیدن به اهداف کارخانه تشویق می کند	
0.83	HC1: حتی موارد کوچک باید توسط هر فردی برای رسیدن به یک نتیجه نهایی مورد بررسی قرار گیرند.	فرهنگ سلسله مراتبی (آلفای کرونباخ = 0.92؛ ICC=0.78)

	HC2: هر تصمیمی که من می گیریم، باید مورد تایید رئیس قرار گیرد	0.88
	HC3: تا زمانی که ناظر، یک تصمیم را تایید کند، اقدام خاصی نمی توان کرد	0.77
II (آلفای کرونباخ = 0.83؛ ICC=0.89)	II1: دپارتمان ها در کارخانه غالباً با یکدیگر ارتباط دارند.	0.51
	II2: قسمت های مختلف در کارخانه ما به خوبی با هم مطابقت دارند.	0.84
	II3: قسمت های مختلف در کارخانه ما برای حل درگیری هایی که بین آنها رخ می دهد با یکدیگر همکاری می کنند	0.78
	II4: قسمت های مختلف در کارخانه ما فعالیت های خود را با یکدیگر هماهنگ می کنند	0.73
	II5: قسمت های مختلف در کارخانه ما به صورت تعاملی با یکدیگر کار می کنند	0.78
	II6: ما به صورت تیمی با اعضای از انواع حوزه ها کار می کنیم تا محصولات جدید را معرفی نماییم	0.45
CI (آلفای کرونباخ = 0.81؛ ICC=0.78)	CI1: ما غالباً در تماس نزدیک با مشتریان خود هستیم.	0.74
	CI2: مشتریان ما به ما در مورد کیفیت و عملکرد تحویل بازخورد می دهند	0.67
	CI3: مشتریان ما به صورت فعال در فرآیند طراحی محصول ما درگیر می شوند	0.55
	CI4: ما به عنوان شریک تجاری با مشتریان خود کار می کنیم.	0.73
	CI5: ما برای پاسخگویی عالی به نیازهای مشتریان خود تلاش می کنیم.	0.68
	CI6: ما به طور منظم نیازهای مشتریان خود را پیمایش می نماییم	0.58
CI (آلفای کرونباخ = 0.87؛ ICC=0.97)	SI1: ما روابط همکارانه با تامین کنندگان خود را حفظ می نماییم.	0.7

0.75	S12: ما به تامین کنندگان خود برای بهبود کیفیت آنها کمک می نماییم.
0.75	S13: ما ارتباطات نزدیک با تامین کنندگان را در مورد ملاحظات کیفیت و تغییرات طراحی حفظ می کنیم.
0.64	S14: تامین کنندگان ما فعالانه در فرآیند توسعه محصول جدید ما درگیر می شوند.
0.70	S15: تامین کنندگان کلیدی ما وارد پروژه های توسعه محصول می شوند
0.55	S16: ما برای ایجاد روابط طولانی مدت با تامین کنندگان تلاش می نماییم
0.79	S17: ما فعالانه، تامین کنندگان را در تلاش های بهبود کیفیت درگیری می نماییم
	توجه: * بارگذاری عامل در مدل CFA

#### 4.3.1 تک بعدیت و قابلیت اطمینان

ما از روش دو مرحله ای پیشنهاد شده توسط (Narasimhan and Jayaram (1998 پیروی نمودیم تا قابلیت اطمینان الگوها را بررسی نماییم. ابتدا، یک تحلیل عامل اکتشافی (EFA) برای بررسی درجه تک بعدیت انجام شد. تحلیل مولفه های اصلی و چرخش واریماکس با نرمالسازی Kaiser برای مشخص نمودن عوامل استفاده شد و نتایج در جدول 2 و 3 (Loehlin, 1998) نشان داده شده است (Loehlin, 1998). تمام به جز یکی از بارگذاری های آیتم روی عواملی که برای اندازه گیری مفروض بودند، بزرگتر از 0.5 بودند (استثنا، 0.453) بود.



Table II Explorative factor analysis results for organizational culture

Item	Factor loadings			
	Development culture	Group culture	Rational culture	Hierarchical culture
DC1	<i>0.652</i>	0.123	0.332	0.124
DC2	<i>0.827</i>	0.213	0.117	-0.111
DC3	<i>0.780</i>	0.047	0.020	-0.031
DC4	<i>0.839</i>	0.132	0.181	-0.062
GC1	0.176	<i>0.854</i>	0.148	-0.111
GC2	0.166	<i>0.834</i>	0.156	-0.127
GC3	0.096	<i>0.831</i>	0.166	0.016
RC1	0.144	0.166	<i>0.887</i>	-0.069
RC2	0.106	0.141	<i>0.918</i>	0.006
RC3	0.165	0.139	<i>0.789</i>	0.166
RC4	0.164	0.120	<i>0.912</i>	-0.034
HC1	-0.066	-0.138	0.001	<i>0.873</i>
HC2	-0.020	-0.089	0.077	<i>0.897</i>
HC3	0.015	0.019	-0.016	<i>0.873</i>
Eigenvalue	2.579	1.491	4.768	1.789
Total variance explained	75.90%			

Note: Values in italics are the major factor loadings

جدول 2 نتایج تحلیل عامل اکتشافی برای فرهنگ سازمانی

Table III EFA results for supply chain integration

Item	Factor loadings		
	II	CI	SI
II1	<i>0.533</i>	0.356	-0.009
II2	<i>0.827</i>	0.110	0.201
II3	<i>0.818</i>	0.114	0.114
II4	<i>0.765</i>	0.104	0.173
II5	<i>0.823</i>	0.049	0.159
II6	<i>0.453</i>	0.211	0.170
CI1	0.119	<i>0.782</i>	0.171
CI2	0.117	<i>0.703</i>	0.186
CI3	0.025	<i>0.647</i>	0.166
CI4	0.131	<i>0.630</i>	0.168
CI5	0.248	<i>0.726</i>	0.100
CI6	0.316	<i>0.553</i>	0.321
SI1	0.183	0.243	<i>0.679</i>
SI2	0.171	0.195	<i>0.731</i>
SI3	0.119	0.329	<i>0.705</i>
SI4	0.114	0.113	<i>0.706</i>
SI5	0.116	0.040	<i>0.783</i>
SI6	0.014	0.311	<i>0.558</i>
SI7	0.246	0.071	<i>0.802</i>
Eigenvalue	3.443	1.025	1.194
Total variance explained	56.30%		

Note: Values in italics are the major factor loadings

جدول 3 نتایج EFX برای یکپارچه سازی زنجیره تامین

دو آیتم به علت بارگذاری عامل پایین حذف شدند. ثانیاً، ما آلفای کرونباخ را برای بررسی ناسازگاری داخلی الگوها محاسبه نمودیم (جدول 1). تمام مقادیر آلفای کرونباخ بزرگتر از 0.8 بودند که از آستانه 0.7 بیشتر بود (Nunnally, 1978). زمانی که از پاسخ دهندگان متعدد در این مطالعه استفاده نمودیم، توافق میان رتبه ای (Boyer and Verma, 2000) با استفاده محاسبه همبستگی های میان کلاسی ارزیابی شد (Ebel, 1951). تمام ICCها به جز یکی (0.44) بیشتر از 0.6 بودند که نشاندهنده قابلیت اطمینان مناسبی بود (Boyer and Verma, 2000). هرچند ICC در فرهنگ توسعه بسیار کم بود، قابلیت اطمینان آن قابل قبول بود، با توجه به اینکه آلفای کرونباخ بالاتر از 0.8 بود. بنابراین، از قابلیت اطمینان الگوها اطمینان حاصل شد.

### 4.3.2 اعتبار الگو

اعتبار همگرا نوعاً با تحلیل عامل تاییدی (CFA) آزمایش می شود (O'Leary-Kelly and Vokurka, 1998). بنابراین، CFA با آیتم های مرتبط با الگوهایی انجام شد که برای اندازه گیری مفروض بودند. شاخص های تناسب مدل  $\chi^2(474) = 969.93$ ؛ خطای مربع میانگین ریشه (RMSEA) = 0.6؛ شاخص تناسب تاییدی (CFI) = 0.97؛ شاخص تناسب غیرهنجاری (NNFI) = 0.96، و باقیمانده مربع میانگین ریشه استاندارد شده (SPMR) = 0.063، که نشان داد که این مدل قابل قبول است (Hu and Bentler, 1999) و اینکه اعتبار همگرا به دست آمد (O'Leary-Kelly and Vokurka, 1998). علاوه بر این، تمام بارگذاری های عوامل به جز یکی (0.45) بزرگتر از 0.5 بودند (جدول 1). مقادیر-t برای تمام بارگذاری های عامل بزرگتر از 2 بودند که اعتبار همگرا را بیشتر نشان می دادند.

اعتبار متمایز از طریق مقایسه های مدل های CFA محدود شده و نامحدود بررسی شد (O'Leary-Kelly and Vokurka, 1998). برای هر مورد، ما همبستگی بین یک جفت از الگوها را به صورت 1 تنظیم نمودیم و مدل را رها کردیم. بنابراین،  $\chi^2$  برای مدل محدود شده و مدل پایه تخمین زده شده آزاد مقایسه شدند. تفاوت های

چشمگیر  $\chi^2$ , اعتبار متمایز را نشان داد (Fornell and Larcker, 1981). نتایج نشان داد که تمام تفاوت ها در سطح 0.001 چشمگیر بودند. بنابراین, اعتبار متمایز به دست آمد.

## 5. تحلیل و نتایج

### 5.1 نتایج رویکرد اقتضائی

آمار توصیفی برای فرهنگ های سازمانی مختلف در رابطه با SCI در جدول IV نشان داده شده است. این نتایج نشان می دهد که فرهنگ گروهی, عقلانی و توسعه به طور مثبت به II, CI and SI, مرتبط بودند, اما فرهنگ سلسله مراتبی به طور منفی به II و CI مرتبط بود.

جدول IV آمار توصیفی (N=317)

Construct	Mean	SD	1	2	3	4	5	6	7
Hierarchical culture	3.46	0.89	0.68 <sup>a</sup>						
Group culture	5.27	0.65	-0.15**	0.64					
Rational culture	4.42	1.02	0.03	0.35***	0.76				
Development culture	5.17	0.76	-0.04	0.35***	0.38***	0.54			
II	5.38	0.56	-0.26***	0.51***	0.46***	0.56***	0.49		
CI	5.43	0.52	-0.30***	0.44***	0.20***	0.35***	0.43***	0.44	
SI	5.21	0.52	-0.09	0.40***	0.27***	0.40***	0.41***	0.49***	0.49

Notes: \*\*\*  $p < 0.001$ ; \*\*  $p < 0.01$ ; \*  $p < 0.05$ ; <sup>a</sup> the AVE is shown on the diagonal of the matrix

این یافته ها, حمایت اولیه برای روابط بین فرهنگ سازمانی و SCI را نشان می داد. علاوه بر این, نمودارهای Q-Q نشان داد که این متغیرها دارای توزیع نرمال تقریبی هستند (Raykov and Marcoulides, 2000). موارد بدون کاربرد بالقوه با یک باقیمانده بررسی شد, اما یافت نشدند. SEM با روش ماکزیمم تخمین احتمال (Anderson and Gerbing, 1988; Jöreskog and Sörbom, 1993) برای برآورد روابط بین چهار نوع فرهنگ و سه نوع SCI استفاده شد. شاخص های تناسب مدل کلی عبارتند از:

$$\text{NNFI} = 0.96, \chi^2(542) = 1100.05, \text{RMSEA} = 0.059, \text{CFI} = 0.96,$$

و  $\text{SRMR} = 0.069$  که نشان داد که این مدل قابل قبول است (Hu and Bentler, 1999). نتایج مدل SEM

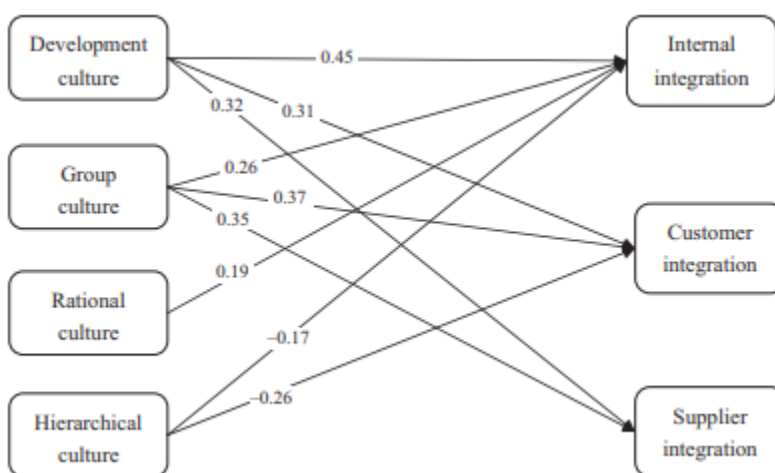
(با ضرایب استاندارد شده مهم در سطح معناداری 0.05) در شکل 2 ارائه شده اند.

نتایج نشان می دهند که فرهنگ های توسعه و گروهی به طور معنادار و مثبت با II, CI و SI مرتبط هستند که از  $H1a, H1b, H1c, H2a, H2b$  and  $H2c$  حمایت می کند. برای  $H3a, H3b$  و  $H3c$ ، که به روابط بین فرهنگ عقلانی و SCI می پردازد، فقط  $H3a$  (که فرهنگ عقلانی به طور مثبت مرتبط با II است) حمایت می شود. روابط بین فرهنگ سلسله مراتبی و هر دوی II و CI معنادار هستند و رابطه بین فرهنگ سلسله مراتبی و SI معنادار نیست. بنابراین  $H4a$  و  $H4b$  پشتیبانی می شوند، اما  $H4c$  مردود است.

## 5.2 نتایج رویکرد پیکربندی

### 5.2.1 طبقه بندی فرهنگ سازمانی

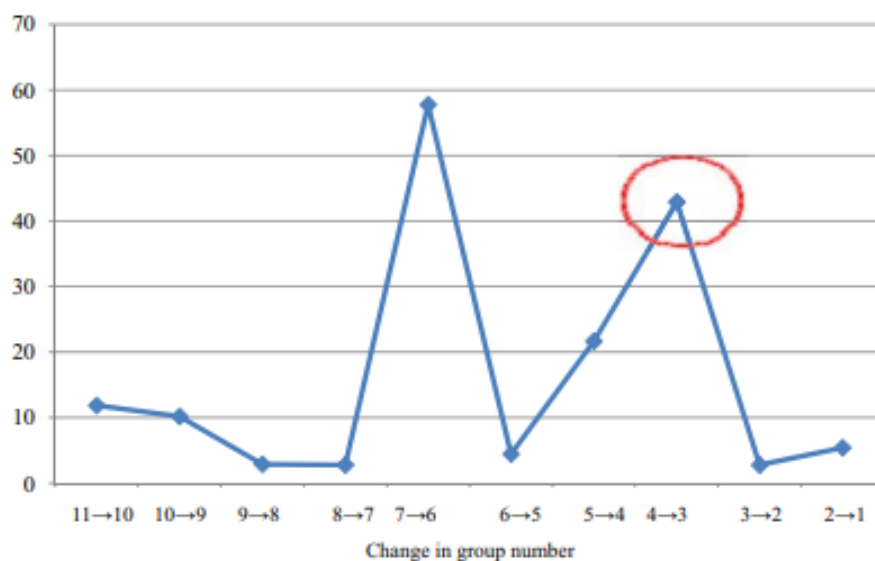
نتایج ارائه شده در جدول IV نشان می دهد که همبستگی ها بین فرهنگ های گروهی، عقلانی، توسعه به طور مثبت معنادار هستند و همبستگی بین فرهنگ سلسله مراتبی و فرهنگ گروهی به طور منفی معنادار است. این نتایج نشان می دهد که چهار بعد از فرهنگ از نزدیک مرتبط هستند و اینکه فرض استقلال برای رویکرد اقتضایی برقرار نیست. بنابراین، استفاده از رویکرد پیکربندی برای بررسی روابط بین فرهنگ سازمانی و SCI مناسب تر خواهد بود. علاوه بر این، رویکرد پیکربندی می تواند به ما در درک بهتر پیچیدگی فرهنگ سازمانی کمک کند و می تواند از طریق یک دیدگاه متمرکز بر ارتباط بین عوامل، به بررسی روابط فرهنگ سازمانی - SCI کمک نماید. (Fiss, 2007; Flynn et al., 2010; Ward et al., 1996).



شکل 2 نتایج تخمینی SEM

مطالعات قبلی نشان داده اند که ترکیب تحلیل خوشه ای با ANOVA, یک روش خوب برای انجام تحلیل پیکربندی است (Dess et al., 1993; Flynn et al., 2010; Homburg et al., 2008; Jonsson, 2000). بنابراین, از تحلیل خوشه ای برای شناسایی مشخصات فرهنگ سازمانی بر اساس چهار بعد فرهنگ سازمانی استفاده نمودیم. ما از رویه های خوشه بندی سلسله مراتبی برای تعیین تعداد خوشه ها استفاده نمودیم و از رویه های خوشه بندی غیر-سلسله مراتبی برای تولید خوشه های نهایی استفاده نمودیم (Hair et al., 1998). درصد تغییر در ضریب تراکم, زمانی بالاترین بود که تعداد گروه از هفت به شش تغییر یافت. (شکل 3). هرچند شش تا از هفت فرهنگ دارای کمتر از 50 مورد بودند. به خاطر پایداری در نتایج, ما بالاترین درصد در مرتبه دوم تغییر را در ضریب تراکم انتخاب نمودیم (یعنی, زمانی که تعداد گروه از چهار به سه تغییر یافت). نمونه برداری تصادفی دندروگرام نیز تایید نمود که طبقه بندی چهار خوشه قابل قبول هستند. نتایج این تحلیل خوشه ای در جدول 7 و شکل 4 ارائه شده اند. همانطور که شکل 4 نشان می دهد, چهار مشخصات فرهنگ سازمانی پدیدار شد.

**Figure 3** Percentage change in the agglomeration coefficient



شکل 3 درصد تغییر در ضریب تراکم

توجه: دواير بدین معنی هستند که تفاوت ها بین مشخصات در دایره, غیرمعنادار هستند

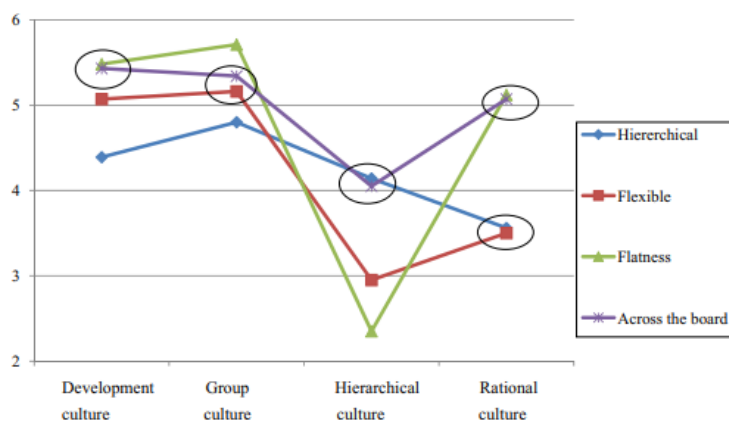
سپس ما یک تحلیل تمایز متعارف را برای شناسایی ابعاد اساسی تعریف خوشه ها انجام دادیم. جدول VI نشان می دهد که مقادیر ویژه دو تابع اول بیشتر از 1 بودند و این توابع 98.2 درصد واریانس را توضیح می دهند. جدول VII نشان می دهد که تمام چهار مشخصات فرهنگ در تابع 1 مهم هستند. هرچند، فرهنگ سلسله مراتبی در تابع 1 غالب است و خوشه ها را به دو مشخصات سلسله مراتبی-پایین (یکنواختی و انعطاف پذیر) و دو مشخصات سلسله مراتبی-بالا (سلسله مراتبی و همگانی) تقسیم می کند.

ابعاد توسعه، سلسله مراتبی و عقلانی فرهنگ، همه در تابع 2 با فرهنگ عقلانی غالب و تقسیم کننده خوشه ها در مشخصات فرهنگ عقلانی-پایین (یکنواختی و انعطاف پذیر) و دو مشخصات سلسله مراتبی-بالا (سلسله مراتبی و همگانی) مهم بودند. این چهار مرکز خوشه در شکل 5 نشان داده شده اند.

No. of clusters	Development culture	Group culture	Hierarchical culture	Rational culture	n
1	4.39	4.8	4.14	3.56	55
2	5.07	5.16	2.95	3.5	79
3	5.48	5.71	2.35	5.12	61
4	5.43	5.34	4.05	5.07	122
F	38.396***	24.596***	202.967***	143.920***	

Notes: \*\*\*  $p < 0.001$ ; \*\*  $p < 0.01$ ; \*  $p < 0.05$

جدول V مراکز خوشه



شکل 4 طبقه بندی فرهنگ سازمانی

توجه: دواير بدین معنی هستند که تفاوت ها بین مشخصات در دایره، غیرمعنادار هستند.

Table VI Discriminant analysis

Function	Eigenvalue	(%) of variance	Cumulative (%)	Canonical correlation
1	2.378	60.4	60.4	0.839***
2	1.488	37.8	98.2	0.773***
3	0.070	1.8	100.0	0.256***

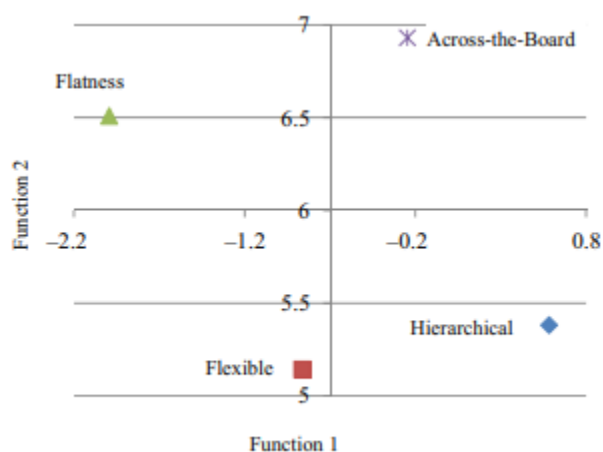
Notes: \*\*\*  $p < 0.001$ ; \*\*  $p < 0.01$ ; \*  $p < 0.05$

جدول Vi تحلیل تمایز

Factor	Function 1	Function 2
Development culture	-0.328	0.214
Group culture	-0.275	0.021
Hierarchical culture	0.953	0.285
Rational culture	-0.169	0.888

جدول VII ضرایب تابع تمایز کانونی استاندارد شده

شکل 5 نشان می دهد که مشخصه یکنواختی دارای بالاترین سطح از فرهنگ های توسعه، گروه و عقلانی و پایین ترین سطح از فرهنگ سلسله مراتبی است. برخلاف مشخصه یکنواختی، مشخصه سلسله مراتبی دارای بالاترین سطح از فرهنگ سلسله مراتبی و پایین ترین سطح از فرهنگ های توسعه، گروه و عقلانی است. مشخصه همگانی دارای بالاترین سطح از فرهنگ عقلانی و سطح میانی از سه فرهنگ دیگر است که منعکس می کند که این مشخصه شامل انعطاف پذیری از نظر خلق ارزش و ارزیابی می شود.



شکل 5 مراکز خوشه

## 5.2.2 روابط بین مشخصات فرهنگ سازمانی و SCI

برای آزمایش H5a, H5b و H5c, ANOVA انجام شد و نتایج در جدول VIII ارائه شده است, همانطور که جدول نشان می دهد, میانگین II برای مشخصه یکنواختی, بالاتر از میانگین II برای مشخصه های دیگر است و تفاوت در میانگین ها بین مشخصه یکنواختی و سه مشخصه دیگر معنادار است. بنابراین, H5a پشتیبانی می شود. جدول VI نشان می دهد که مشخصه یکنواختی نیز دارای بالاترین سطح از CI است که از H5b حمایت می کند. میانگین SI, در مشخصه یکنواختی, بالاترین است, هنوز تفاوت ها بین مشخصه یکنواختی و مشخصات انعطاف پذیر و همگانی معنادار نیستند. این نتیجه, پشتیبانی جزئی برای H5c را ارائه می دهد. علاوه بر این, جدول VII نشان می دهد که مشخصه سلسله مراتبی دارای پایین ترین سطح از II, CI و SI است. تفاوت ها در SCI بین مشخصه سلسله مراتبی و سه مشخصه دیگر معنادار هستند. بنابراین, H5a و H5b حمایت می شوند و H5c به طور جزئی حمایت می شود.

## 5.3 نتایج ترکیبی رویکردهای اقتضایی و پیکربندی

رویکردهای پیکربندی و اقتضایی ما نشان می دهند که ابعاد توسعه, گروه و عقلانی فرهنگ به طور مثبت به II مرتبط هستند, زیرا مشخصات همگانی و یکنواختی دارای II بهتر از مشخصات انعطاف پذیر و سلسله مراتبی هستند. هرچند, فرهنگ سلسله مراتبی به طور منفی به II مرتبط می شود زیرا مشخصه یکنواختی دارای II بهتر از مشخصه همگانی است و مشخصه انعطاف پذیر دارای II بهتر از مشخصه سلسله مراتبی است. به طور مشابه, فرهنگ سلسله مراتبی به طور منفی مرتبط با CI است زیرا مشخصه سلسله مراتبی دارای بدترین CI است. هیچ تفاوت معناداری در درجات SI در میان مشخصه های انعطاف پذیر, یکنواختی و همگانی وجود ندارد که نشان دهد که چهار فرهنگ دارای قدرت پیش بینی بیشتری برای توضیح SI نیستند. این یافته سازگار با نتایج اقتضایی است که SI تنها از دو فرهنگ تحت تاثیر قرار می گیرد, اما II و CI از چهار و سه فرهنگ به ترتیب تحت تاثیر قرار می گیرند. مشخصه سلسله مراتبی دارای بدترین SI است, که دلالت بر این دارد که فرهنگ سلسله مراتبی به طور منفی به SI مرتبط می شود. با این حال, این یافته بالقوه توسط نتایج اقتضایی حمایت نمی شود که نشان می دهد



فرهنگ سلسله مراتبی به طور معناداری به SI مرتبط نمی شود. بدین ترتیب، نتایج نشان می دهد که رویکردهای اقتضائی و پیکربندی برای درک روابط پیچیده بین فرهنگ های سازمانی و SCI مهم هستند.

## 6. بحث و بررسی

این مطالعه، تمرکز ما را از مطالعات قبلی در مورد محیط های تجاری (Iyer, 2011; Boon-itt and Wong, 2011; Maloni and Benton, 2011; Ragatz et al., 2002; Wong et al., 2011), روابط داخل شرکت (Paulraj and Zhao et al., 2008; Yeung et al., 2009; 2000), یا عوامل سخت در سطح شرکت (Chen, 2007; Rodrigues et al., 2004; Sanders, 2008; Subramani, 2004) جابجا نمود. در عوض، این مطالعه، عوامل فرهنگی را در نظر می گیرد بر SCI تاثیر می گذارد و نحوه تاثیر فرهنگ سازمانی (یا ارزش ها و باورهای تسهیم شده توسط کارمندان) بر SCI را بررسی می نماید. ما آثار مشترک و منفرد چهار بعد از فرهنگ سازمانی را بر سه نوع SCI با استفاده از رویکردهای اقتضائی و پیکربندی در زمینه ای جهانی بررسی می نماییم. ما دریافتیم که فرهنگ های توسعه و گروه برای تمام انواع SCI سودمند هستند، اما فرهنگ عقلانی تنها برای II سودمند است. فرهنگ سلسله مراتبی به طور منفی مرتبط با II و CI است. ما چهار مشخصه فرهنگ سازمانی را شناسایی می کنیم و درخواهیم یافت که مشخصه یکنواختی (که توسط سطوح بالایی از فرهنگ های توسعه، گروه و عقلانی و سطح پایینی از فرهنگ سلسله مراتبی مشخص می شود) به بهترین شکل، تمام انواع SCI را صورت می دهد. این یافته ها به تئوری و عمل SCI کمک می کنند.

Factor	Hierarchical (Cluster 1)	Flexible (Cluster 2)	Flatness (Cluster 3)	Across-the-board (Cluster 4)	F-value
II	4.82 (2, 3, 4)	5.27 (1, 3, 4)	5.80 (1, 2, 4)	5.48 (1, 2, 3)	44.65***
CI	5.00 (2, 3, 4)	5.52 (1, 3)	5.71 (1, 2, 4)	5.43 (1, 3)	23.22***
SI	4.90 (2, 3, 4)	5.19 (1)	5.38 (1)	5.28 (1)	10.47***

Notes: The numbers in parentheses indicate the cluster(s) from which that cluster is significantly different at the 0.05 significance level; \*\*\*  $p < 0.001$ ; \*\*  $p < 0.01$ ; \*  $p < 0.05$

## جدول VIII تحلیل واریانس

### 6.1 کمک های نظری

یافته‌ها ما با دو روش، به نوشته‌ها در مورد SCI و فرهنگ سازمانی کمک می‌کند. اولاً، با در نظر گرفتن اینکه یافته‌های قبلی در مورد روابط بین فرهنگ سازمانی و SCI سازگار نیستند، یافته‌های ما بر اساس رویکرد اقتضائی، شواهدی اضافی را برای حل و فصل ناسازگاری‌ها فراهم می‌کند. هرچند، مطالعات موجود از تعاریف و مفاهیم مشابه (یعنی CVF) در بررسی فرهنگ سازمانی استفاده نموده‌اند. آنها در مورد نحوه تاثیر ابعاد مختلف فرهنگ سازمانی بر SCI به توافق نرسیده‌اند (Braunscheidel *et al.*, 2010; Naor *et al.*, 2008; Zu *et al.*, 2010). به طور خاص، استدلال شده است که فرهنگ توسعه به SCI مرتبط می‌شود. هرچند، شواهد تجربی قوی هنوز فراهم نشده است. (Zu *et al.* (2010) یک رابطه مهم را بین فرهنگ توسعه و روابط مشتری-تامین کننده نیافته است. Braunscheidel *et al.* (2010) دریافته‌اند که فرهنگ توسعه تنها بر یکپارچگی خارجی تاثیر می‌گذارد. با این حال مطالعه ما مشخص می‌کند که فرهنگ توسعه به طور مثبت مرتبط با یکپارچگی خارجی و II است. به طور مشابه، (Braunscheidel *et al.* (2010) نشان دادند که فرهنگ گروهی به II یا یکپارچگی خارجی مرتبط نمی‌شود، در حالیکه (Zu *et al.* (2010) نشان دادند که فرهنگ گروهی به طور مثبت بر رابطه تامین کننده تاثیر می‌گذارد. در این مطالعه، ما دریافتیم که فرهنگ گروهی به طور مثبت مرتبط با یکپارچگی خارجی و II است، زیرا سازگار با استدلال‌های (Naor *et al.* (2008) است که فرهنگ گروهی، ادغام مشتریان و تامین کنندگان را هدایت می‌کند. یافته‌های ما بر اهمیت روح مشترک توسعه طولانی مدت، کار تیمی و آزاد بودن در شکل فرهنگ‌های توسعه و گروهی به عنوان میسرکنندگان برای SCI تاکید می‌کنند. با توجه به فرهنگ عقلانی، مطالعات موجود تنها مشخص می‌کنند که این فرهنگ دارای تاثیر بر یکپارچگی خارجی است (Braunscheidel *et al.*, 2010; (Zu *et al.*, 2010). نتیجه ما که فرهنگ عقلانی به طور مثبت مرتبط با II است و نه به یکپارچگی خارجی، از یافته‌های قبلی متفاوت است. بنابراین، مطالعات تجربی تر برای بررسی دوباره آثار فرهنگ عقلانی بر SCI مورد نیاز هستند. با در نظر گرفتن فرهنگ سلسله مراتبی، (Zu *et al.* (2010) موفق نشدند تا آثار آن را بر روابط مشتری یا تامین کننده آشکار نمایند، بلکه (Braunscheidel *et al.* (2010) نشان دادند که فرهنگ سلسله مراتبی به طور منفی با II و یکپارچگی خارجی ارتباط دارد. یافته‌های ما عمدتاً موافق با یافته‌های Braunscheidel *et al.*

(2010) هستند. هرچند ما رابطه معناداری بین فرهنگ سلسله مراتبی و SI نیافتیم. این یافته های مختلف نشان می دهند که فرهنگ سازمانی غیرمتمرکز برای SCI مناسب تر است. هرچند فرهنگ سلسله مراتبی برای برخی از شیوه های مدیریتی دیگر مناسب است (Ruppel and Harrington, 2001).

ثانیاً، یافته های ما بر اساس تحلیل های پیکربندی به نوشته ها در مورد فرهنگ سازمانی و SCI کمک می نماید. برای پاسخ به گفته های (Detert et al. (2000), Hartnell et al. (2011), و Zu et al. (2010) برای استفاده از یک رویکرد پیکربندی در مطالعات فرهنگ سازمانی، ما این رویکرد را برای شناسایی مشخصات فرهنگ سازمانی اعمال می کنیم و پیامدهای آنها را برای SCI مورد بررسی قرار می دهیم. این مطالعه، یکی از اولین یافته ها است که رویکرد پیکربندی را در بررسی مشخصات فرهنگ سازمانی و پیامدهای آنها برای SCI اتخاذ نموده است. به طور کلی، چهار مشخصات مختلف در مطالعه ما شناسایی شدند. مشخصه یکنواختی دارای بالاترین سطح از فرهنگ های توسعه، گروه و عقلانی است، اما پایین ترین سطح، سلسله مراتبی است و این مشخصه از سه مشخصه دیگر از نظر CI، II، و SI بهتر عمل می کند. مشخصه سلسله مراتبی دارای پایین سطوح از فرهنگ های توسعه، گروه، عقلانی است، اما بالاترین سطح از آن فرهنگ سلسله مراتبی است و این مشخصه در میان سه نوع SCI بدتر از همه عمل می کند. در مقایسه با مشخصه یکنواختی، مشخصه همگانی دارای سطح میانی یک فرهنگ گروه است، اما بالاترین سطح از آن فرهنگ سلسله مراتبی است. هرچند، هر دوی II و CI به طور معناداری در مشخصه همگانی پایین تر از مشخصه یکنواختی بودند. مشخصه انعطاف پذیری دارای سطح پایین تر از فرهنگ های توسعه و عقلانی نسبت به مشخصه همگانی است. هرچند، مشخصه انعطاف پذیر نیز دارای سطحی پایین از فرهنگ سلسله مراتبی نسبت به مشخصه همگانی است. این نتایج نشان می دهند که این سطوح از CI و SI به طور معناداری در این دو مشخصه متفاوت نیستند که نشان می دهد که فرهنگ سلسله مراتبی می تواند اثر فرهنگ های توسعه و عقلانی را روی CI و SI جبران نماید. به طور خلاصه، یافته های ما نشان می دهد که مشخصه ایده آل برای SCI دارای سطوح بالاتر از فرهنگ توسعه، گروه و عقلانی است، اما سطحی پایین تر از فرهنگ سلسله مراتبی دارد. توجه به آثار فرهنگ سلسله مراتبی در پیاده سازی SCI ارزشمند است. در مقایسه با یافته های قبلی که به تنهایی بر اساس رویکرد اقتضائی

هستند، یافته های ما بر اساس رویکرد پیکربندی، یک دیدگاه کامل تر را تولید می کند. رویکرد پیکربندی به ما کمک می کند تا ابعاد فرهنگ های سازمانی و آثار آنها بر روی SCI را به روشی واقع گرایانه تر درک نماییم و در نتیجه درک خود از رابطه بین فرهنگ سازمانی و SCI را گسترش دهیم.

## 6.2 پیامدهای مدیریت

همانطور که زنجیره تامین به اندازه یک واحد اصلی رقابتی به طور گسترده شناخته شده است، بسیاری از شرکت ها با یکپارچگی بهتر با شرکای زنجیره تامین خود دست و پنجه نرم می کنند و مزایای رقابتی را به دست می آورند. یافته های ما سرنخ هایی را برای مدیران در مورد نحوه تسریع SCI از دیدگاه فرهنگ سازمانی فراهم می کند. ما دریافتیم که پیاده سازی SCI به حمایت یک فرهنگ سازمانی مناسب نیاز دارد. بنابراین، مدیران شرکت که با مشکلات SCI روبرو هستند یا کسانی که خواهان تسریع SCI هستند باید فرهنگ سازمانی را در نظر گیرند و فرهنگ سازمانی را در صورت لزوم تنظیم نمایند. البته، تغییر فرهنگ سازمانی آسان نیست.

این مطالعه، بینش هایی را برای کمک به شرکت ها در تنظیم فرهنگ سازمانی برای تسهیل پیاده سازی SCI ارائه می دهد. مطابق با (Cameron and Quinn, 1999)، شرکت ها باید مشخصات فرهنگ سازمانی حال حاضر خود را تشخیص دهند و در صورتی که خواهان دستیابی به SCI هستند، باید از تغییرات مورد نیاز خود اطمینان حاصل نمایند. ارائه ما از فرهنگ سازمانی در CVF، یک ابزار مفید را برای شرکت ها ارائه می دهد تا فرهنگ سازمانی خود را ارزیابی نمایند و یافته های ما در مورد روابط بین فرهنگ سازمانی و SCI نشاندهنده جهات برای تغییر فرهنگ سازمانی است. ما دریافتیم که فرهنگ توسعه، گروه و عقلانی به طور مثبت با SCI مرتبط هستند، اما فرهنگ سلسله مراتبی به طور منفی مرتبط با SCI است. نتایج تحلیل پیکربندی ما نشان می دهد که سطوح بالای فرهنگ توسعه، گروه و عقلانی با سطوح پایین از فرهنگ سلسله مراتبی مرتبط با SCI هستند. بنابراین شرکت ها می توانند فرهنگ سازمانی حال حاضر خود را با یافته های خود محک بزنند تا اطمینان حاصل نمایند که کدام ابعاد فرهنگی را باید تنظیم نمایند و تا چه حدی. شرکت های دارای عناصر بسیار در فرهنگ سلسله مراتبی باید نوآوری هایی را اتخاذ نمایند تا این عناصر را تغییر دهند. مدیران باید ارزش های توسعه طولانی مدت، کار تیمی و ارتباطات را که جنبه

های مهم از فرهنگ توسعه و گروه هستند تقویت نمایند. شرکت ها باید ارزش های عقلانی خود را با ایجاد سیستم های مشوق تقویت نمایند. مدیران باید چنین تغییراتی را به روشی واقع گرایانه برنامه ریزی و پیاده سازی نمایند، زیرا یافته های ما نشان می دهد که ابعاد مختلف فرهنگ سازمانی به طور مشترک بر SCI تاثیر می گذارند نه به طور فردی.

### 6.3 محدودیت ها و تحقیقات آینده

هرچند یافته ها ما به نوشته ها و شیوه ها کمک می کند، چند محدودیت مطالعه را باید خاطر نشان نمود. اولاً، همانطور که بحث بالا نشان می دهد، یافته های ما نمی توانند تمام ناسازگاری های مرتبط با روابط بین فرهنگ های سازمانی و SCI را حل نمایند. برخی از یافته ها ما تضادهای اضافی با یافته های قبلی را ارائه می دهد. برای محکم تر نمودن یافته ها در مورد این روابط، تحقیقات آینده باید عمیق تر به بررسی آثار فرهنگ های سازمانی بر SCI بپردازند. به طور مثال، واسطه هایی مانند محیط های سازمانی را می توان در مدل معرفی نمود. ثانیاً، داده ها ما عمدتاً از تولیدکنندگان در کلاس جهانی در 10 کشور در سراسر دنیا تهیه شده اند. این شرکت ها در کلاس جهانی دارای مزایای بیشتری در کسب منبع و قدرت پیاده سازی SCI نسبت به SMEها هستند. علاوه بر این، ما تاثیرات مختلف ارائه شده در مدل خود را آزمایش نکردیم و مشخصات کشورهای خاص دارای تاثیر هستند. تحقیقات آینده باید داده ها را از شرکت ها در کلاس جهانی و اندازه کوچک در تعداد بیشتری از کشورها جمع آوری نمایند و یافته های آنها را با یافته ها از این مطالعه مقایسه نمایند. سوماً، داده های مورد استفاده در این مطالعه، مقطعی هستند و بنابراین نمی توانند توضیحات علت-معلولی را برای آثار مشاهده شده از فرهنگ سازمانی بر SCI فراهم نمایند. تحقیقات آینده باید از داده های بیشتر برای آزمایش روابط بین فرهنگ سازمانی و SCI استفاده نمایند. علاوه بر این، ما نحوه تاثیر فرهنگ سازمانی در فازهای مختلف رشد شرکت بر SCI را بررسی ننمودیم. ابعاد مختلف این فرهنگ می تواند نقش های مختلف در فازهای مختلف رشد شرکت داشته باشد و می تواند انواع مختلف تاثیرات را بر SCI داشته باشد. تحقیقات بیشتر می توانند آثار میانجی فازهای رشد شرکت را روی روابط بین فرهنگ سازمانی و SCI کاوش نمایند. نهایتاً، تمرکز این مطالعه ما بر رابطه بین فرهنگ درون سازمانی و SCI است. زمانی که SCI نه تنها

شامل همکاری درون سازمانی بلکه شامل همکاری میان سازمانی می شود. تناسب فرهنگ های سازمانی بین تولیدکنندگان و تامین کنندگان و مشتریان آنها باید بر SCI تاثیر داشته باشد. علاوه بر این، ما فرهنگ سیستم تامین کننده-خریدار را بررسی نمودیم. تحقیقات بیشتر می توانند به بررسی تناسب بین فرهنگ های سازمانی از شرکت های مختلف ر طول زنجیره تامین و فرهنگ سیستم تامین کننده-خریدار و بررسی آثار آنها روی SCI بپردازند.

## 7. نتایج

فرهنگ سازمانی به مدت طولانی به عنوان عامل مهم موثر بر شیوه های SCM مد نظر قرار داشته است (McCarter *et al.*, 2005; Mello and Stank, 2005; Fawcett *et al.*, 2008). هرچند، آثار فرهنگ سازمانی بر SCI هنوز به طور کامل بررسی نشده است. از یک طرف، یافته های موجود در مورد روابط بین این عوامل سازگار نیستند (Braunscheidel *et al.*, 2010; Naor *et al.*, 2008; Zu *et al.*, 2010). از طرف دیگر، مطالعات قبلی، آثار مشترک ابعاد مختلف فرهنگ سازمانی را که به طور همزمان درون شرکت ها وجود دارند نادیده گرفته اند (Braunscheidel *et al.*, 2010; Naor *et al.*, 2008; Zu *et al.*, 2010 *et al.*, 2011; Zu *et al.*, 2010). برای پرداختن به این دو محدودیت مطالعات قبلی، رابطه بین فرهنگ سازمانی و SCI را با استفاده از هر دو رویکردهای اقتضائی و پیکربندی بررسی می نماییم. ما داده ها را از 317 HPM در 10 کشور جمع آوری می نماییم. ما دریافتیم که ابعاد توسعه و گروه فرهنگ به طور مثبت به II، CI و SI مرتبط هستند و اینکه فرهنگ عقلانی به طور مثبت مرتبط با II است. در تضاد، فرهنگ سلسله مراتبی به طور منفی مرتبط با II و CI است. این یافته ها، شواهد بیشتری را در مورد روابط بین فرهنگ سازمانی و SCI فراهم می کنند. به علاوه، با معرفی رویکرد پیکربندی در کاوش مشخصات فرهنگ سازمانی و آثار آنها روی SCI، ما مطالعات قبلی را گسترش می دهیم. ما چهار مشخصه فرهنگ را شناسایی نمودیم و دریافتیم که مشخصه یکنواختی که شامل سطوح بالاتر از فرهنگ های توسعه، گروه و عقلانی می شود، اما سطوح پایین تر از فرهنگ سلسله مراتبی، برای میسر نمودن SCI، مناسب ترین است. این یافته ها به نیازهای مختلف برای کاربرد رویکرد پیکربندی پاسخگو هستند. همچنین این یافته ها، درک ما از نحوه تاثیر فرهنگ سازمانی بر SCI را گسترش می دهند.

## یادآوری ها

1. در معنایی دقیق، مطالعه ما در جریان سوم قرار دارد، زیرا به بررسی سوابق SCI در سطح شرکت می پردازد. با این حال، برخلاف مطالعات دیگر در این جریان که بر عواملی مانند IT تمرکز می نمایند، ما بر عوامل نرم تر مانند فرهنگ سازمانی تمرکز می نماییم.

2. لطفاً توجه داشته باشید که ما از عبارت فرهنگ سازمانی به معنی فرهنگ یک سازمانی استفاده می کنیم (چه خریدار باشد چه تامین کننده) نه فرهنگ میان سازمانی سیستم تامین کننده-خریدار.

### References

- Adler, P.S., Goldoftas, B. and Levine, D.I. (1999), "Flexibility versus efficiency? A case study of model changeovers in the Toyota production system", *Organization Science*, Vol. 10 No. 1, pp. 43-68.
- Alavi, M., Kayworth, T. and Leidner, D. (2006), "An empirical examination of the influence of organizational culture on knowledge management practices", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 22 No. 3, pp. 191-224.
- Allaire, Y. and Firsirotu, M. (1984), "Theories of organizational culture", *Organization Studies*, Vol. 5 No. 3, pp. 193-226.
- Anderson, J. and Gerbing, D. (1988), "Structural equation modeling in practice: a review and recommended two-step approach", *Psychological Bulletin*, Vol. 103 No. 3, pp. 411-423.
- Barney, J. (1986), "Organizational culture: can it be a source of sustained competitive advantage?", *Academy of Management Review*, Vol. 11 No. 3, pp. 656-665.
- Beugelsdijk, S., Koen, C.I. and Noorderhaven, N.G. (2006), "Organizational culture and relationship skills", *Organization Studies*, Vol. 27 No. 6, pp. 833-854.
- Boon-itt, S. and Wong, C.Y. (2011), "The moderating effects of technological and demand uncertainties on the relationship between supply chain integration and customer delivery performance", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 41 No. 3, pp. 253-276.
- Boyer, K. and Verma, R. (2000), "Multiple raters in survey-based operations management research: a review and tutorial", *Production and Operations Management*, Vol. 9 No. 2, pp. 128-140.
- Bozarth, C., Warsing, D., Flynn, B. and Flynn, E. (2009), "The impact of supply chain complexity on manufacturing plant performance", *Journal of Operations Management*, Vol. 27 No. 1, pp. 78-93.

- Braunscheidel, M.J. and Suresh, N.C. (2009), "The organizational antecedents of a firm's supply chain agility for risk mitigation and response", *Journal of Operations Management*, Vol. 27 No. 2, pp. 119-140.
- Braunscheidel, M.J., Suresh, N.C. and Boissier, A.D. (2010), "Investigating the impact of organizational culture on supply chain integration", *Human Resource Management*, Vol. 49 No. 5, pp. 883-911.
- Cadden, T., Marshall, D. and Cao, G. (2013), "Opposites attract: organizational culture and supply chain performance", *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 18 No. 1, pp. 86-103.
- Cai, S., Jun, M. and Yang, Z. (2010), "Implementing supply chain information integration in China: the role of institutional forces and trust", *Journal of Operations Management*, Vol. 28 No. 3, pp. 257-268.
- Cameron, K.S. and Quinn, R.E. (1999), *Diagnosing and Changing Organizational Culture*, Addison Wesley, Reading, MA.
- Chen, D.Q., Preston, D.S. and Xia, W. (2013), "Enhancing hospital supply chain performance: a relational view and empirical test", *Journal of Operations Management*, Vol. 31 No. 6, pp. 391-408.
- Cousins, P. and Menguc, B. (2006), "The implications of socialization and integration in supply chain management", *Journal of Operations Management*, Vol. 24 No. 5, pp. 604-620.
- Das, T.K. and Teng, B.-S. (1999), "Managing risks in strategic alliances", *Academy of Management Executive*, Vol. 13 No. 4, pp. 50-62.
- de Koster, R. and Shinohara, M. (2006), "Supply-chain culture clashes in Europe: pitfalls in Japanese service operations", *Supply Chain Forum: International Journal*, Vol. 7 No. 1, pp. 60-68.
- Denison, D.R. and Mishra, A.K. (1995), "Toward a theory of organizational culture and effectiveness", *Organization Science*, Vol. 6 No. 2, pp. 204-223.
- Denison, D.R. and Spreitzer, G. (1991), "Organizational culture and organizational development: a competing values approach", *Research in Organizational Change and Development*, Vol. 5 No. 1, pp. 1-21.
- Dess, G.G., Newport, S. and Rasheed, A.M.A. (1993), "Configuration research in strategic management: key issues and suggestions", *Journal of Management*, Vol. 19 No. 4, pp. 775-795.
- Detert, J., Schroeder, R. and Mauriel, J. (2000), "A framework for linking culture and improvement initiatives in organizations", *Academy of Management Review*, Vol. 25 No. 4, pp. 850-863.
- Dowty, R.A. and Wallace, W.A. (2010), "Implications of organizational culture for supply chain disruption and restoration", *International Journal of Production Economics*, Vol. 126 No. 1, pp. 57-65.
- Ebel, R. (1951), "Estimation of the reliability of ratings", *Psychometrika*, Vol. 16 No. 4, pp. 407-424.
- Ellinger, A. (2000), "Improving marketing/logistics cross-functional collaboration in the supply chain", *Industrial Marketing Management*, Vol. 29 No. 1, pp. 85-96.
- Eng, T.-Y. (2006), "An investigation into the mediating role of cross-functional coordination on the linkage between organizational norms and SCM performance", *Industrial Marketing Management*, Vol. 35 No. 6, pp. 762-773.
- Fawcett, S.E. and Magnan, G.M. (2002), "The rhetoric and reality of supply chain integration", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 32 No. 5, pp. 339-361.
- Fawcett, S.E., Magnan, G.M. and McCarter, M.W. (2008), "Benefits, barriers, and bridges to effective supply chain management", *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 13 No. 1, pp. 35-48.
- Fawcett, S.E., Osterhaus, P., Magnan, G.M., Brau, J.C. and McCarter, M.W. (2007), "Information sharing and supply chain performance: the role of connectivity and willingness", *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 12 No. 5, pp. 358-368.
- Fiss, P.C. (2007), "A set-theoretic approach to organizational configurations", *Academy of Management Review*, Vol. 32 No. 4, pp. 1180-1198.
- Flynn, B.B., Huo, B. and Zhao, X. (2010), "The impact of supply chain integration on performance: a contingency and configuration approach", *Journal of Operations Management*, Vol. 28 No. 1, pp. 58-71.
- Flynn, B., Sakakibara, S., Schroeder, R., Bates, K. and Flynn, E. (1990), "Empirical research methods in operations management", *Journal of Operations Management*, Vol. 9 No. 2, pp. 250-284.
- Fornell, C. and Larcker, D. (1981), "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error", *Journal of Marketing Research*, Vol. 18 No. 1, pp. 39-50.
- Frohlich, M. and Westbrook, R. (2001), "Arcs of integration: an international study of supply chain strategies", *Journal of Operations Management*, Vol. 19 No. 2, pp. 185-200.
- Gregory, B.T., Harris, S.G., Armenakis, A.A. and Shook, C.L. (2009), "Organizational culture and effectiveness: a study of values, attitudes, and organizational outcomes", *Journal of Business Research*, Vol. 62 No. 7, pp. 673-679.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. and Black, W. (1998), *Multivariate Data Analysis*, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- Hartnell, C.A., Ou, A.Y. and Kinicki, A. (2011), "Organizational culture and organizational effectiveness: a meta-analytic investigation of the competing values framework's theoretical suppositions", *Journal of Applied Psychology*, Vol. 96 No. 4, pp. 677-694.
- Hofstede, G. (2001), *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions, and Organizations Across Nations*, Sage Publications, Thousand Oaks, CA.
- Homburg, C., Jensen, O. and Krohmer, H. (2008), "Configurations of marketing and sales: a taxonomy", *Journal of Marketing*, Vol. 72 No. 2, pp. 133-154.
- Hu, L. and Bentler, P. (1999), "Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives", *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, Vol. 6 No. 1, pp. 1-55.
- Hult, G.T.M., Ketchen, D.J. and Nichols, E.L., (2003), "Organizational learning as a strategic resource in supply management", *Journal of Operations Management*, Vol. 21 No. 5, pp. 541-556.



- Hult, G.T.M., Ketchen, D.J. and Slater, S.F., (2004), "Information processing, knowledge development, and strategic supply chain performance", *Academy of Management Journal*, Vol. 47 No. 2, pp. 241-253.
- Hult, G.T.M., Ketchen, J.D.J., Cavusgil, S.T. and Calantone, R.J. (2006), "Knowledge as a strategic resource in supply chains", *Journal of Operations Management*, Vol. 24 No. 5, pp. 458-475.
- Iyer, K.N. (2011), "Demand chain collaboration and operational performance: role of IT analytic capability and environmental uncertainty", *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 26 No. 2, pp. 81-91.
- Jonsson, P. (2000), "Towards an holistic understanding of disruptions in operations management", *Journal of Operations Management*, Vol. 18 No. 6, pp. 701-718.
- Jöreskog, K. and Sörbom, D. (1993), *LISREL 8: Structural Equation Modeling with the SIMPLIS Command Language*, Scientific Software, Hillsdale, NJ.
- Kim, S. (2009), "An investigation on the direct and indirect effect of supply chain integration on firm performance", *International Journal of Production Economics*, Vol. 119 No. 2, pp. 328-346.
- Koufteros, X.A., Cheng, T.C.E. and Lai, K.-H. (2007), "'Black-box' and 'gray-box' supplier integration in product development: antecedents, consequences and the moderating role of firm size", *Journal of Operations Management*, Vol. 25 No. 4, pp. 847-870.
- Koufteros, X.A., Vonderembse, M. and Jayaram, J. (2005), "Internal and external integration for product development: the contingency effects of uncertainty, equivocality, and platform strategy", *Decision Sciences*, Vol. 36 No. 1, pp. 97-133.
- Kraus, S., Kauranen, I. and Reschke, C.H. (2011), "Identification of domains for a new conceptual model of strategic entrepreneurship using the configuration approach", *Management Research Review*, Vol. 34 No. 1, pp. 58-74.
- Lambert, D.M. and Cooper, M.C. (2000), "Issues in supply chain management", *Industrial Marketing Management*, Vol. 29 No. 1, pp. 65-83.
- Lambert, D.M., Cooper, M. and Pagh, J. (1998), "Supply chain management: implementation issues and research opportunities", *International Journal of Logistics Management*, Vol. 9 No. 2, pp. 1-20.
- Leidner, D. and Kayworth, T. (2006), "A review of culture in information systems research: toward a theory of information technology culture conflict", *MIS Quarterly*, Vol. 30 No. 2, pp. 357-399.
- Leisen, B., Lilly, B. and Winsor, R.D. (2002), "The effects of organizational culture and market orientation on the effectiveness of strategic marketing alliances", *Journal of Services Marketing*, Vol. 16 No. 3, pp. 201-222.
- Loehlin, J. (1998), *Latent Variable Models: An Introduction for Factor, Path, and Structural Models*, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ.
- López, S.P., Peón, J.M.M. and Ordás, C.J.V. (2004), "Managing knowledge: the link between culture and organizational learning", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 8 No. 6, pp. 93-104.
- McAfee, B., Glassman, M. and Honeycutt, E.D. Jr. (2002), "The effects of culture and human resource management policies on supply chain management strategy", *Journal of Business Logistics*, Vol. 23 No. 1, pp. 1-18.
- McCarter, M., Fawcett, S.E. and Magnan, G.M. (2005), "The effect of people on the supply chain world: some overlooked issues", *Human Systems Management*, Vol. 24 No. 3, pp. 197-208.
- McClure, R. (2010), "The influence of organizational culture and conflict on market orientation", *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 25 No. 7, pp. 514-524.
- McDermott, C.M. and Stock, G.N. (1999), "Organizational culture and advanced manufacturing technology implementation", *Journal of Operations Management*, Vol. 17 No. 5, pp. 521-533.
- McDermott, R. and O'Dell, C. (2001), "Overcoming cultural barriers to sharing knowledge", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 5 No. 1, pp. 76-85.
- Malhotra, M.K. and Grover, V. (1998), "An assessment of survey research in POM: from constructs to theory", *Journal of Operations Management*, Vol. 16 No. 4, pp. 407-425.
- Maloni, M. and Benton, W. (2000), "Power influences in the supply chain", *Journal of Business Logistics*, Vol. 21 No. 1, pp. 49-74.
- Mello, J.E. and Stank, T.P. (2005), "Linking firm culture and orientation to supply chain success", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 35 Nos 7/8, pp. 542-554.
- Meyer, A., Tsui, A. and Hinings, C. (1993), "Configurational approaches to organizational analysis", *Academy of Management Journal*, Vol. 36 No. 6, pp. 1175-1195.
- Miller, D. (1986), "Configurations of strategy and structure: towards a synthesis", *Strategic Management Journal*, Vol. 7 No. 3, pp. 233-249.
- Min, S., Mentzer, J. and Ladd, R. (2007), "A market orientation in supply chain management", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 35 No. 4, pp. 507-522.
- Nahm, A., Vonderembse, M. and Koufteros, X. (2004), "The impact of organizational culture on time-based manufacturing and performance", *Decision Sciences*, Vol. 35 No. 4, pp. 579-607.
- Naor, M., Goldstein, S., Linderman, K. and Schroeder, R. (2008), "The role of culture as driver of quality management and performance: infrastructure versus core quality practices", *Decision Sciences*, Vol. 39 No. 4, pp. 671-702.
- Naor, M., Linderman, K. and Schroeder, R. (2010), "The globalization of operations in eastern and western countries: unpacking the relationship between national and organizational culture and its impact on manufacturing performance", *Journal of Operations Management*, Vol. 28 No. 3, pp. 194-205.
- Narasimhan, R. and Jayaram, J. (1998), "Causal linkages in supply chain management: an exploratory study of North American manufacturing firms", *Decision Sciences*, Vol. 29 No. 3, pp. 579-605.
- Narasimhan, R. and Kim, S.W. (2002), "Effect of supply chain integration on the relationship between diversification and performance: evidence from Japanese and Korean

- firms", *Journal of Operations Management*, Vol. 20 No. 3, pp. 303-323.
- Nonaka, I. (1994), "A dynamic theory of organizational knowledge creation", *Organization Science*, Vol. 5 No. 1, pp. 14-37.
- Nunnally, J. (1978), *Psychometric Theory*, McGraw-Hill, New York, NY.
- O'Leary-Kelly, S. and Vokurka, R.J. (1998), "The empirical assessment of construct validity", *Journal of Operations Management*, Vol. 16 No. 4, pp. 387-405.
- Park, S.H. and Ungson, G.R. (2001), "Interfirm rivalry and managerial complexity: a conceptual framework of alliance failure", *Organization Science*, Vol. 12 No. 1, pp. 37-53.
- Paulraj, A. and Chen, I.J. (2007), "Strategic buyer – supplier relationships, information technology and external logistics integration", *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 43 No. 2, pp. 2-14.
- Peng, D., Schroeder, R. and Shah, R. (2008), "Linking routines to operations capabilities: a new perspective", *Journal of Operations Management*, Vol. 26 No. 6, pp. 730-748.
- Peterson, M.F. (2010), "Organizational culture and organization theory", in Peterson, M.F., Ashkanasy, N.M. and Wilderom, C.P. (Eds), *The Handbook of Organizational Culture and Climate*, Sage, Thousand Oaks, CA, pp. 415-422.
- Prajogo, D. and McDermott, C. (2005), "The relationship between total quality management practices and organizational culture", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 25 No. 11, pp. 1101-1122.
- Quinn, R.E. and Rohrbaugh, J. (1983), "A spatial model of effectiveness criteria: towards a competing values approach to organizational analysis", *Management Science*, Vol. 29 No. 3, pp. 363-377.
- Ragatz, G.L., Handfield, R.B. and Petersen, K.J. (2002), "Benefits associated with supplier integration into new product development under conditions of technology uncertainty", *Journal of Business Research*, Vol. 55 No. 5, pp. 389-400.
- Raudenbush, S.W. and Bryk, A.S. (2002), *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods*, Sage Publications, Thousand Oaks, CA.
- Raykov, T. and Marcoulides, G. (2000), "A method for comparing completely standardized solutions in multiple groups", *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, Vol. 7 No. 2, pp. 292-308.
- Robinson, K.C. and Phillips McDougall, P. (2001), "Entry barriers and new venture performance: a comparison of universal and contingency approaches", *Strategic Management Journal*, Vol. 22 Nos 6/7, pp. 659-685.
- Rodrigues, A., Stank, T. and Lynch, D. (2004), "Linking strategy, structure, process, and performance in integrated logistics", *Journal of Business Logistics*, Vol. 25 No. 2, pp. 65-94.
- Romano, P. (2003), "Co-ordination and integration mechanisms to manage logistics processes across supply networks", *Journal of Purchasing and Supply Management*, Vol. 9 No. 3, pp. 119-134.
- Ruppel, C. and Harrington, S. (2001), "Sharing knowledge through intranets: a study of organizational culture and intranet implementation", *IEEE Transactions on Professional Communication*, Vol. 44 No. 1, pp. 37-52.
- Sahay, B.S. (2003), "Understanding trust in supply chain relationships", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 103 No. 8, pp. 553-563.
- Sambasivan, M. and Yen, C.N. (2010), "Strategic alliances in a manufacturing supply chain", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 40 No. 6, pp. 456-474.
- Sanders, N.R. (2008), "Profile of information technology use: the impact on buyer-supplier coordination and performance", *Journal of Operations Management*, Vol. 26 No. 3, pp. 349-367.
- Schein, E. (2004), *Organizational Culture and Leadership*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco, CA.
- Schilke, O. and Cook, K.S. (2014), "Sources of alliance partner trustworthiness: integrating calculative and relational perspectives", *Strategic Management Journal*, doi: 10.1002/smj.2208
- Schroeder, R. and Flynn, B. (2001), *High Performance Manufacturing: Global Perspectives*. John Wiley & Sons, New York, NY.
- Shih, C.-C. and Huang, S.-J. (2010), "Exploring the relationship between organizational culture and software process improvement deployment", *Information and Management*, Vol. 47 Nos 5-6, pp. 271-281.
- Sinha, K.K. and Van de Ven, A.H. (2005), "Designing work within and between organizations", *Organization Science*, Vol. 16 No. 4, pp. 389-408.
- Stock, G.N., McFadden, K.L. and Gowen, C.R. III (2007), "Organizational culture, critical success factors, and the reduction of hospital errors", *International Journal of Production Economics*, Vol. 106 No. 2, pp. 368-392.
- Subramani, M. (2004), "How do suppliers benefit from information technology use in supply chain relationships?", *MIS Quarterly*, Vol. 28 No. 1, pp. 45-73.
- Thun, J.-H. (2008), "Empirical analysis of manufacturing strategy implementation", *International Journal of Production Economics*, Vol. 113 No. 1, pp. 370-382.
- Tsui, A., Wang, H. and Xin, K. (2006), "Organizational culture in China: an analysis of culture dimensions and culture types", *Management and Organization Review*, Vol. 2 No. 3, pp. 345-376.
- Venkatraman, N. and Grant, J. (1986), "Construct measurement in organizational strategy research: a critique and proposal", *Academy of Management Review*, Vol. 11 No. 1, pp. 71-87.
- Vickery, S.K., Jayaram, J., Droge, C. and Calantone, R. (2003), "The effects of an integrative supply chain strategy on customer service and financial performance: an analysis of direct versus indirect relationships", *Journal of Operations Management*, Vol. 21 No. 5, pp. 523-539.
- Ward, P.T., Bickford, D.J. and Leong, G.K. (1996), "Configurations of manufacturing strategy, business strategy, environment and structure", *Journal of Management*, Vol. 22 No. 4, pp. 597-626.
- Whipple, J.M. and Frankel, R. (2000), "Strategic alliance success factors", *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 36 No. 3, pp. 21-28.

- Whitfield, G. and Landeros, R. (2006), "Supplier diversity effectiveness: does organizational culture really matter?", *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 42 No. 4, pp. 16-28.
- Wong, C. and Boon-itt, S. (2008), "The influence of institutional norms and environmental uncertainty on supply chain integration in the Thai automotive industry", *International Journal of Production Economics*, Vol. 115 No. 2, pp. 400-410.
- Wong, C.Y., Boon-itt, S. and Wong, C.W.Y. (2011), "The contingency effects of environmental uncertainty on the relationship between supply chain integration and operational performance", *Journal of Operations Management*, Vol. 29 No. 6, pp. 604-615.
- Wu, S.J., Zhang, D. and Schroeder, R.G. (2011), "Customization of quality practices: the impact of quality culture", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 28 No. 3, pp. 263-279.
- Wu, S.J., Zhang, D. and Schroeder, R.G. (2011), "Customization of quality practices: the impact of quality culture", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 28 No. 3, pp. 263-279.
- Wu, W.Y., Chiag, C.Y., Wu, Y.J. and Tu, H.J. (2004), "The influencing factors of commitment and business integration on supply chain management", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 104 No. 4, pp. 322-333.
- Yeung, J., Selen, W., Zhang, M. and Huo, B. (2009), "The effects of trust and coercive power on supplier integration", *International Journal of Production Economics*, Vol. 120 No. 1, pp. 66-78.
- Zahra, S., Hayton, J. and Salvato, C. (2004), "Entrepreneurship in family vs. non-family firms: a resource-based analysis of the effect of organizational culture", *Entrepreneurship: Theory and Practice*, Vol. 28 No. 4, pp. 363-381.
- Zhao, L., Huo, B., Sun, L. and Zhao, X. (2013), "The impact of supply chain risk on supply chain integration and company performance: a global investigation", *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 18 No. 2, pp. 115-131.
- Zhao, X., Huo, B., Flynn, B. and Yeung, J. (2008), "The impact of power and relationship commitment on the integration between manufacturers and customers in a supply chain", *Journal of Operations Management*, Vol. 26 No. 3, pp. 368-388.
- Zhao, X., Huo, B., Selen, W. and Yeung, J.H.Y. (2011), "The impact of internal integration and relationship commitment on external integration", *Journal of Operations Management*, Vol. 29 Nos 1/2, pp. 17-32.
- Zu, X., Robbins, T.L. and Fredendall, L.D. (2010), "Mapping the critical links between organizational culture and TQM/Six Sigma practices", *International Journal of Production Economics*, Vol. 123 No. 1, pp. 86-106.