



الگوی پیاده سازی رویکرد لارج در صنعت بانکداری ایران

(مطالعه موردی: بانک کشاورزی جمهوری اسلامی ایران)

امیر عباچی^۱ - مجتبی طبری^۲ - تورج مجیبی^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۰۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۷/۱۶

چکیده

ضرورت کاهش اتلاف منابع، پاسخ‌گویی سریع به تغییرات تقاضا، واکنش به رویدادهای ناگهانی و دغدغه در خصوص مسائل زیست‌محیطی، مفاهیمی را نظیر ناب، چابک، تاب‌آور و سبز را معرفی نموده است. زنجیره‌های تامین تلاش می‌کنند تا ترکیب مفاهیم را (رویکرد لارج) به منظور بهبود عملکرد، کسب مزیت رقابتی، پاسخگویی به نیازهای ذینفعان و پایداری به کار گیرند. بررسی‌ها نشان می‌دهد پژوهش‌های پیشین با نگاه مدیریت صنعتی به ترکیب رویکردها پرداخته اند. حال آن که کنار هم قرار گیری چهار رویکرد که از جهات مختلف با یکدیگر دارای وجوه افتراقی متعدد هستند، مستلزم توجه به پیچیدگی‌ها و ایجاد الگویی مبتنی بر وجوه متعدد و کثرت‌گرایی سازمان می‌باشد. بدین منظور در قالب پژوهشی آمیخته، با ۱۲ نفر از خبرگان مصاحبه و مدل با استفاده از روش تحلیل تم، تدوین و در نمونه آماری (۳۸۴ نفر) از کارکنان بانک کشاورزی با استفاده از مدل معادلات ساختاری بررسی شد. الگوی پیاده سازی رویکرد لارج در صنعت بانکداری ایران متشکل از ابعاد فردی، سازمانی و محیطی می‌باشد. بعد فردی شامل خلاقیت و انعطاف پذیری، بعد سازمانی شامل جداسازی و ارزش گذاری اهداف، مرتبط سازی و بهبود برهم کنش اهداف، فرایند محوری، سیاست‌های چندگانه فرایندی/واحدی، ساختارها و رویه‌های منعطف، شبکه سازی، شناسایی نقاط و عملکردهای اهرمی و حمایت مدیران از تنوع فرهنگی، فضای نقد و تغییر و بعد محیطی شامل اعتماد و مشارکت جامعه در طرح‌های بانک، عملکرد زنجیره تامین خدمات بانکی، انتظارات سهامداران از بانک و قوانین و مقررات ناظر بر عملکرد بانک می‌باشد.

کلید واژه‌ها: تاب‌آور، چابک، سبز، لارج، ناب

^۱ دانشجوی دکتری مدیریت دولتی - مدیریت منابع انسانی، گروه مدیریت، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران.

a_abachi@yahoo.com

^۲ دانشیار گروه مدیریت، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران. (نویسنده مسئول)

mo_tabari@yahoo.com

^۳ دانشیار گروه مدیریت، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران. toragmogibi@yahoo.com

مقدمه

در سال‌های اخیر تغییراتی نظیر جهانی شدن کسب و کار، توسعه تکنولوژیکی، کاهش چرخه عمر محصولات و رقابت تهاجمی، سطح بالای تغییرات و عدم قطعیت را برای سازمانها به دنبال داشته است. کابو و کلیکا^۱ (۲۰۱۶) به این نتیجه رسیدند که سازمانها باید پیوسته شایستگی‌هایی که با تغییرات محیط مطابقت دارند، ایجاد کنند تا بتوانند به صورت پایدار دارای مزیت رقابتی باشند. بر این اساس مفاهیمی هم‌چون ناب^۲؛ با هدف کاهش ضایعات و اتلاف منابع (هاردکوپف^۳ و همکاران، ۲۰۲۱؛ واواک^۴ و همکاران، ۲۰۲۰)، چابک^۵؛ با هدف ایجاد توانایی پاسخ‌گویی سریع به تغییرات تقاضا (عبدالرئوف^۶ و همکاران، ۲۰۲۱؛ آروکودار^۷، ۲۰۲۱)، تاب‌آور^۸؛ با هدف ارتقا سطح توانمندی در مقابل تهدیدات و رویدادهای غیر قابل کنترل (کین جیا^۹ و همکاران، ۲۰۲۰) و سبز^{۱۰}؛ با هدف حفظ محیط زیست و جلوگیری از تخریب آن (کری^{۱۱}، ۲۰۲۱) معرفی شده و کسب کارها باید برای حیات، موفقیت و رقابت پذیری این رویکردها را برگزینند (ملکی^{۱۲} و همکاران، ۲۰۱۱). تحقیقات سال‌های اخیر نشان داده است هر یک از رویکردها ناب، چابک، تاب‌آور و سبز، به ارائه راه‌حلهایی برای پاسخ به بازار می‌پردازند، اما تمامی راه‌حل‌های مورد نیاز برای هر محیط را فراهم نمی‌کنند. بنابراین راه‌حل‌های ترکیبی در خط مقدم تلاش و مبارزه برای کسب مزیت رقابتی قرار می‌گیرند (آزودو^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۱). به کارگیری ترکیب این رویکردها تحت عنوان لارج^{۱۴} برای زنجیره‌های تامین، موجب می‌شود از مزایای یکایک رویکردها بهره‌جسته و همزمان کاستی‌های آن‌ها نیز پوشانده شود (کابرال^{۱۵} و همکاران، ۲۰۱۲). نظریات محققان در خصوص داشتن یک مزیت رقابتی غیرقابل تقلید از سوی رقبای که بتواند همزمان به نیازهای طیف وسیعی از ذینفعان پاسخ دهد، نشان داده که زنجیره‌ها ناچار به داشتن

این‌چنین مزیت رقابتی هستند (دو روساریو کابریتا^{۱۶} و همکاران، ۲۰۱۶). آزودو و همکاران (۲۰۱۱)، تاثیر مدیریت زنجیره تامین ناب، چابک، تاب‌آور و سبز را بر عملکرد عملیاتی، عملکرد اقتصادی و عملکرد محیطی، مورد بررسی قرار داده‌اند. در این راستا محققان یکپارچگی و تلفیق مفاهیم ناب، سبز، تاب‌آور و چابک را در مدیریت زنجیره تامین مطرح نموده‌اند (کابرال و همکاران، ۲۰۱۱). این ترکیب و هم‌افزایی در حالی است که رویکردهای فوق در برخی جهات دارای شباهت و در برخی جهات دارای تفاوت و ناهمگرایی هستند (زنجیر چی و محمدی، ۲۰۱۷). کاسترو^{۱۷} (۲۰۱۴) ناب بودن را به عنوان کاتالیستی برای پیاده‌سازی اقدامات سبز معرفی کرده است. کاروالهو و همکاران (۲۰۱۱) بر اقدامات ناب و سبز به عنوان اقدامات اشتراک هم‌افزای مدیریت عملیات و محیط تاکید کرده‌اند. آن‌ها همچنین به هم‌افزایی رویکردهای چابک و تاب‌آور اشاره می‌کنند. آن‌ها درجه انعطاف‌پذیری، سرعت، پاسخگویی، توانایی، شفافیت و همکاری را در زمره شباهت‌های این دو رویکرد مطرح ساخته‌اند؛ و تاثیر این هم‌افزایی را بر رفتار زنجیره تامین نشان داده‌اند. در خصوص تفاوت‌ها نیز از یک سو، ناب به دنبال آن است که محصولات طوری طراحی شوند که اتلاف حداقل شود و ارزش افزوده برای مشتری افزایش یابد. از سوی دیگر، چابک به دنبال آن است که محصول باید پاسخگوتر به مشتری باشد. تاب‌آوری و سبز بودن نیز به جای تمرکز مستقیم بر مشتری و موضوعات تولید، بیشتر بر عوامل خارجی و محیط تمرکز دارند (جعفرنژاد و همکاران، ۲۰۱۵). از اهداف اصلی رویکرد ناب، رساندن سطح موجودی نزدیک به صفر است. درحالی‌که در یک مدیریت زنجیره‌تأمین چابک یا تاب‌آور، باید موجودی کافی برای واکنش به تقاضاهای اختلالات و شرایط پیش‌بینی نشده در زنجیره وجود داشته باشد (کاروالهو و همکاران، ۲۰۱۱).

به منظور پاسخ گویی به ذینفعان و مدیریت ریسک‌های مترتب بر فعالیت بانک‌ها، بیش از پیش، مهم و ضروری ساخته است. به علاوه، طی بررسی ادبیات پژوهش - تا آنجا که توسط محقق امکان پذیر بوده - مطالعه‌ای که به بررسی الگوی پیاده سازی رویکرد لارج در سازمان بپردازد، یافت نشد. از این رو انجام این پژوهش به منظور کمک به گسترش ادبیات مدیریت نیز ضروری به نظر می‌رسد.

رویکرد ناب به مفهوم ایجاد یک جریان ارزش از طریق حذف کلیه اتلاف‌ها اعم از زمان، موجودی یا هزینه‌های غیر ضروری است (ویکراماسینق و ویکراماسینق، ۲۰۱۷)، رویکردی که از طریق آن می‌توان با صرف کمترین منابع، بیشترین کار را به انجام رساند (مایر^{۱۸} و همکاران، ۲۰۱۸). و برای ذینفعان مختلف ارزش آفرینی نمود (اسچولر و جکسون^{۱۹}، ۲۰۱۴). شاه و وارد^{۲۰} (۲۰۰۳) رویکرد ناب را مجموعه اقداماتی می‌دانند که به طور همیارانه برای ایجاد سیستم موفق و با کیفیتی که منطبق با تقاضای مشتری و با کمترین ضایعات، محصولات و خدمات نهایی را تولید می‌کند، انجام می‌شود.

رویکرد چابک به معنای توانایی پاسخگویی و واکنش سریع و موفقیت آمیز به تغییرات محیطی است (نیک پور و سلاجقه، ۲۰۱۰). بنیاد و پایه چابکی از سرعت، انعطاف پذیری، نوآوری، پیش واکنشی، کیفیت و قابلیت سوددهی سرچشمه می‌گیرد (درویش متولی و همکاران، ۲۰۲۰). تعاریف ارائه شده از چابکی، سازمان را پویا، موقعیت گرا، تغییرپذیر و رشد محور تجسم کرده‌اند (خدای و همکاران، ۲۰۱۲). چرا که سازمان‌ها به منظور رقابت در بازار پویای جهانی (ژو^{۲۱} و همکاران، ۲۰۱۸)، پاسخ به تغییرات، بهره برداری از تغییرات و کسب مزایای تغییرات در چنین محیطی، نیازمند چابکی هستند (شریفی و ژانگ^{۲۲}، ۱۹۹۹).

داشتن مزاد ظرفیت نیز یکی از ویژگیهای اساسی رویکردهای چابک و تاب آوری است، درحالیکه رویکردهای ناب و سبزی می‌کوشند تا مزاد ظرفیت را کاهش دهند (کارالهو و همکاران، ۲۰۱۱). بررسی‌ها نشان می‌دهد پژوهش‌های پیشین با نگاه مدیریت صنعتی و مدیریت تولید و مبتنی بر تفکر ماشینی به ترکیب رویکردها پرداخته‌اند. حال آن که کنار هم قرار گیری چهار رویکرد ناب، چابک، تاب آور و سبزی که از جهات مختلف با یکدیگر دارای وجوه افتراقی متعدد هستند، مستلزم توجه به شرایط بی نظمی و پیچیدگیها و ایجاد الگو و پلتفرمی مبتنی بر وجوه متعدد، کثرت گرای، رویکرد کوانتومی و تفکری فراتر از نگاه ماشینی به سازمان می‌باشد. ضرورت طرح مسئله پژوهش، مبتنی بر دو عامل بنا نهاده شده است؛ ۱) طراحی و تدوین مدلی کاربردی در صنعت بانکداری بر اساس شرایط فعلی سیاسی، اجتماعی و اقتصادی ایران و ۲) ارائه نوآوری در جهت گسترش ادبیات پژوهش در حوزه مدیریت سازمان‌ها. توسعه بازارهای مالی و بانکی یکی از کلیدهای دستیابی به رشد اقتصادی است (حسینی‌نژاد و محسنی، ۲۰۱۷). از یک سو صنعت بانکداری کشور در سال‌های اخیر در معرض تهدیدات و آسیب‌های ناشی از تحریم‌ها (ابراهیمی و صفری، ۲۰۱۲)، فضای رقابتی (ابراهیمی و صفری، ۲۰۱۲)، به‌روز بودن و بکارگیری فناوری‌های نوظهور (خدایور و سالمی، ۲۰۱۷) و ارتقای سطح مسئولیت‌پذیری اجتماعی (عزیزی و همکاران، ۲۰۱۸) قرار دارد، که این چالش‌ها لزوم توجه همزمان به رویکردهای مدیریتی و عملیاتی نظیر توانایی ارتقا توانمندی بانک‌ها در واکنش به تهدیدات و رویدادهای غیر قابل کنترل (تاب آوری)، کاهش هزینه‌ها و فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده در فرایندهای عملیاتی بانک‌ها (ناب بودن)، توانایی پاسخگویی سریع بانک‌ها به تغییرات تقاضای مشتریان (چابکی) و همچنین اثرات فعالیت بانک‌ها بر محیط زیست (سبزی بودن) را

رویکرد تاب آور، ظرفیت افراد و سیستم‌ها به گونه‌ای است تا روابط کارکردی سازمان را با وجود آشفتگی‌ها حفظ نموده و عملکرد آن را تسهیل نماید (رز^{۲۳}، ۲۰۰۹). تحمل شوک‌ها و سازگاری، توانایی بازگشت به حالت اول، حفظ عاملیت در طول زمان و پایداری در شرایط بحرانی و بقا، از مولفه‌های مبین تاب‌آوری هستند (ویلکینسون^{۲۴} و همکاران، ۲۰۱۶؛ والکلیت^{۲۵} و همکاران، ۲۰۱۴). تحقیقات حاکی از موفقیت سازمان‌هایی است که دائما ظرفیت سازگاری خود را بهبود بخشیده‌اند (مک آسلن^{۲۶}، ۲۰۱۰). ایجادچنین ظرفیتی در سازمان، متکی بر وجود منابع ساختاری، شناختی، ارتباطی و عاطفی است (ریچنر و سودرگن^{۲۷}، ۲۰۰۸).

رویکرد سبز، رویکردی است که در آن سازمان در راستای مسئولیت‌های اجتماعی خود (جابور^{۲۸}، ۲۰۱۱) مأموریتها، اهداف و وظایفش را به نحوی محقق می‌سازد تا ضمن تامین نیازهای امروز افراد و سازمان‌ها، نیازهای آیندگان از منابع محدود، مخدوش نشود (سنوبر و فرزند^{۲۹}، ۲۰۱۶). این امر مستلزم به کارگیری مؤثر منابع مادی و انسانی با هدف ایجاد مقبولیت اجتماعی و حفظ محیط زیست (مدیریت سبز) است (سودن^{۳۰}، ۲۰۱۱). فعالیت‌های سبز، مزایایی را در سطوح فردی، سازمانی و محیطی به دنبال دارد (فرخی و همکاران، ۲۰۱۷؛ گوسوامی و راجان^{۳۱}، ۲۰۱۵؛ واگنر^{۳۲}، ۲۰۱۳).

روش شناسی پژوهش

این پژوهش براساس هدف، توسعه‌ای و کاربردی، بر اساس ماهیت و روش، توصیفی پیمایشی و بر اساس نوع داده‌ها، آمیخته است. قلمرو زمانی پژوهش، سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ و قلمرو مکانی آن بانک کشاورزی است. روش گردآوری اطلاعات در خصوص ادبیات پژوهش، کتابخانه‌ای و روش جمع‌آوری داده‌ها، به‌صورت میدانی و از طریق

مصاحبه نیمه ساختار یافته و پرسشنامه می‌باشد. در بخش کیفی و برای انتخاب مصاحبه شوندهگان از روش نمونه‌گیری غیر احتمالی هدفمند استفاده شده است. در نمونه‌گیری غیراحتمالی، انتخاب نمونه براساس قوانین احتمالات صورت نگرفته و به مدد قضاوت انسانی حاصل می‌شود. در نمونه‌گیری هدفمند شرکت‌کننده‌ها توسط پژوهشگر دست‌چین می‌شوند؛ چرا که به صورت مشخص دارای ویژگی و یا پدیده مورد نظر هستند و یا غنی از اطلاعات در مورد خاصی هستند. این روش بیشتر زمانی استفاده می‌شود که نیاز به نمونه‌های خبره می‌باشد (بوسول و کنون^{۳۳}، ۲۰۱۲). با توجه به اهمیت اشباع نظری در مطالعات کیفی و تاثیر آن بر تعداد مصاحبه شوندهگان، از آن جایی که در پژوهش حاضر، پس از مصاحبه ی یازدهم، مفهوم جدیدی به مفاهیم شناسایی شده اضافه نشد، لذا با ۱۲ نفر از خبرگان حوزه مدیریت منابع انسانی سیستم بانکی و همچنین دانشگاهی (اساتید) مصاحبه شد. برای بررسی روایی و به منظور اطمینان پژوهشگران از تحلیل و طبقه‌بندی صحیح از داده‌ها، از روش بررسی اعضا استفاده شد. در روش بررسی اعضا، پس از استخراج تم‌ها، نظر مشارکت‌کنندگان در خصوص میزان مقبولیت و تایید نتایج به دست آمده از تحلیل تم، اخذ و اطمینان‌پذیری نتایج از طریق کنترل اعضا افزایش می‌یابد (تدلی و تشکری^{۳۴}، ۲۰۰۹). برای بررسی پایایی نیز از روش بازآزمایی استفاده شد. در این روش متون در دو مرحله کدگذاری می‌شوند. هولستی^{۳۵} (۱۹۶۹) فرمولی را برای تعیین پایایی داده‌های اسمی بر حسب «درصد توافق مشاهده‌شده» ارائه کرده است:

فرمول ۱:

= درصد پایایی بازآزمون

$100 \times (\text{تعداد کل کدها} / (\text{تعداد توافقات} \times 2))$

لذا برای انجام روش بازآزمایی، شش مصاحبه انتخاب شد و هرکدام از آنها دو بار در فاصله زمانی پانزده روز، کدگذاری شدند. تعداد کل کدها، در فاصله ی زمانی ۱۵ روزه، برابر ۲۳۴، تعداد کل توافقات بین کدها در این دو زمان، برابر ۹۱ است. بر این اساس، پایایی باز آزمون مصاحبه ها، برابر ۷۸ درصد بوده و با توجه به اینکه از حداقل قابل قبول (۶۰ درصد) بیشتر است، لذا پایایی کدگذاریها مورد تایید قرار می‌گیرد. به منظور تحلیل مصاحبه‌ها نیز از روش تحلیل تم استفاده شد. فرایند تحلیل داده‌ها به روش مذکور، عبارتست از:

- (۱) آشنایی با داده‌ها: متن مصاحبه‌ها به صورت متنی پیاده سازی و آشنایی اولیه نسبت به آنها حاصل شد.
- (۲) ایجاد کدهای اولیه: کد گذاری اولیه انجام و ۱۱۳ کد احصا شد.
- (۳) جستجوی تم‌ها: بر اساس کدهای اولیه و بازبینی آن‌ها، ۷۱ تم استخراج شد.
- (۴) بازبینی تم‌ها: مجموع تم‌های شناسایی شده در مرحله قبل بررسی، بازبینی و تایید قرار گرفت.
- (۵) تعریف و نام گذاری تم‌ها: مجموع تم‌های نهایی شناسایی شده در قالب ۳ تم اصلی و ۱۴ تم فرعی دسته بندی و نام گذاری شد.
- (۶) تهیه گزارش: مفاهیم و تم‌ها بر اساس دریافت پژوهشگر تشریح و گزارش شد.

جدول ۱: نمونه کدگذاری اولیه و شکل گیری مفهوم از کدهای اولیه تحقیق

متن مصاحبه	کدگذاری اولیه	شکل گیری تم‌ها از کد اولیه
بانک‌ها در زنجیره‌ای از خدمات قرار گرفته اند، که هم بر آن تاثیر می‌گذارند و هم از آن تاثیر می‌گیرند. لذا می‌توانند از پتانسیل‌های شبکه بانکی به منظور تحقق اهداف چند گانه خود مبتنی بر ناب، چابک، تاب آور و سبز استفاده نمایند. صنعت بانکداری در حال تعامل مستمر با ذینفعان داخلی اعم از افراد و واحدها و ذینفعان خارجی اعم از دولت، بانک مرکزی، تامین کننده خدمات بالا دستی و... است.	استفاده از پتانسیل‌های موجود در خصوص رویکردها	شبکه سازی عملکرد اجزای زنجیره تامین تمایل بانک‌های دیگر به شبکه سازی
کارکنان باید به جای وابستگی به کنترل متمرکز، خودشان بتواند خود را تحت شرایط کنترل و عملیات را اصلاح کنند. یک کارمند شعبه در لحظه باید تصمیم بگیرد که چگونه عمل کند که هم هزینه‌ها و اتلاف منابع کمتر شود، هم رضایت مشتری جلب شود و...	کنترل غیر متمرکز و خود کنترلی کارکنان	خود کنترلی خود نظمی خودسازماندهی ابتکار و خلاقیت

منبع: یافته‌های پژوهشگران

به منظور سنجش کمی مدل، پرسشنامه‌ای مشتمل بر ۲۴ سؤال مبتنی بر نظرات اساتید و خبرگان در طیف پنج گزینه‌ای لیکرت تدوین و با توجه به تعداد کارکنان بانک کشاورزی (۱۸۳۵۰ نفر) و هم‌چنین عدم تفاوت در خصوص شخص پاسخ‌دهنده، تعداد نمونه‌ها در حالت نمونه‌گیری تصادفی ساده (جدول مورگان) ۳۸۴ نفر تعیین گردید. به منظور تحلیل نتایج، از مدل‌سازی معادلات ساختاری^{۳۶} با رویکرد حداقل مربعات جزئی^{۳۷} به وسیله‌ی نرم افزار Smart PLS 3 استفاده شده است. مدل یابی معادلات ساختاری یک تکنیک تحلیل چند متغیری بسیار کلی و نیرومند از خانواده رگرسیون چند متغیری و به بیان دقیق تر بسط "مدل خطی کلی" است که به پژوهشگر امکان می‌دهد مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون را بگونه همزمان مورد آزمون قرار دهد. مدل سازی معادلات ساختاری دارای دو نوع است که یکی حالت پارامتریک و یکی حالت ناپارامتریک دارد. نوع پارامتریک کواریانس محور^{۳۸} است و نوع ناپارامتریک واریانس محور^{۳۹} است. در این راستا و به منظور بررسی نرمال بودن داده‌ها به منظور انتخاب روش مناسب، از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد.

جدول ۲: نتایج آزمون کولمو اسمیرنف

نتیجه	کولموگروف اسمیرنف		متغیرهای تحقیق
	سطح معناداری	آماره	
غیر نرمال	۰,۰۰	۰,۱۶۷	فردی
غیر نرمال	۰,۰۰	۰,۱۰۷	سازمانی
غیر نرمال	۰,۰۰	۰,۱۵۰	محیطی
غیر نرمال	۰,۰۰	۰,۰۹۸	مجموع ابعاد

منبع: یافته‌های پژوهشگران

همانطور که در جدول فوق مشخص است، سطح معناداری همه متغیرها کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ بدست آمده است. لذا اینگونه استنباط می‌شود که توزیع داده‌های همه متغیرها غیر نرمال می‌باشد. لذا می‌توان از PLS-SEM برای سنجش استفاده نمود. همچنین از ضریب همبستگی اسپیرمن به منظور میزان ارتباطات خطی میان متغیرها مورد استفاده قرار گرفت. بر اساس نتایج حاصله، سطح معناداری آزمون در تمامی موارد کمتر از ۰/۰۵ بدست آمده و نشان می‌دهد بین تمامی متغیرها رابطه معناداری وجود دارد. در جدول ۳ برازش مدل اندازه گیری با استفاده از شاخص‌های مختلف نشان داده شده است:

جدول ۳: نتایج برازش مدل اندازه گیری

نتیجه	حدود مطلوب	هدف آزمون	نام آزمون
برای تمامی سازه‌های پژوهش مورد قبول می‌باشد.	بالاتر از ۰,۷	تعیین میزان انسجام و همسانی درونی مدل	آزمون پایایی (آلفای کرونباخ)
برای تمامی سازه‌های پژوهش مورد قبول می‌باشد.	تحقیقات اکتشافی بین ۰,۶ تا ۰,۷ تحقیقات پیشرفته تر بین ۰,۷ تا ۰,۹	تعیین میزان انسجام و همسانی درونی مدل	آزمون پایایی (ضریب پایایی ترکیبی CR)
معناداری روابط بین گویه‌ها و متغیرهای متناظرشان تایید می‌شود. با توجه به مقدار بار عاملی استاندارد شده برای تمامی سوالات پرسشنامه، نیاز به حذف گویه‌ای در مدل احساس نمی‌شود.	مقدار آماره t بین دو متغیر بالاتر از قدر مطلق ۱,۹۶ و سطح معناداری کمتر از ۰,۰۵ باشد.	تعیین میزان اعتبار سنجش سازه‌ها توسط گویه‌ها و تشریح تغییر یک گویه به وسیله یک متغیر مکنون	روایی همگرا (آزمون همگن بودن و معناداری بارهای عاملی)
برای تمامی متغیرها چنین شرایطی وجود دارد.	AVE (۰,۵) به معنای آن است که سازه موردنظر حدود ۵۰ درصد یا بیشتر واریانسهای نشانگر خود را تبیین می‌کند... همچنین CR > AVE باشد.	تعیین میانگین واریانس مشترک سازه‌ها با نشانگرهایشان نسبت به اشتراک آن‌ها با سازه‌های دیگر	روایی همگرا (آزمون میانگین واریانس استخراجی (AVE) و مقایسه آن با ضریب پایایی ترکیبی (CR))
برای تمامی متغیرها مورد قبول می‌باشد.	مقدار جذر AVE متغیرهای مکنون از مقدار همبستگی میان آنها که در خانه‌های زیرین و چپ قطر اصلی، بیشتر باشد.	مکمل روایی همگرا و تعیین میزان تعامل متغیرهای مکنون با سوالات خود در مقایسه با سازه‌های دیگر	روایی واگرا (آزمون فورنل و لاکر)

منبع: یافته‌های پژوهشگران

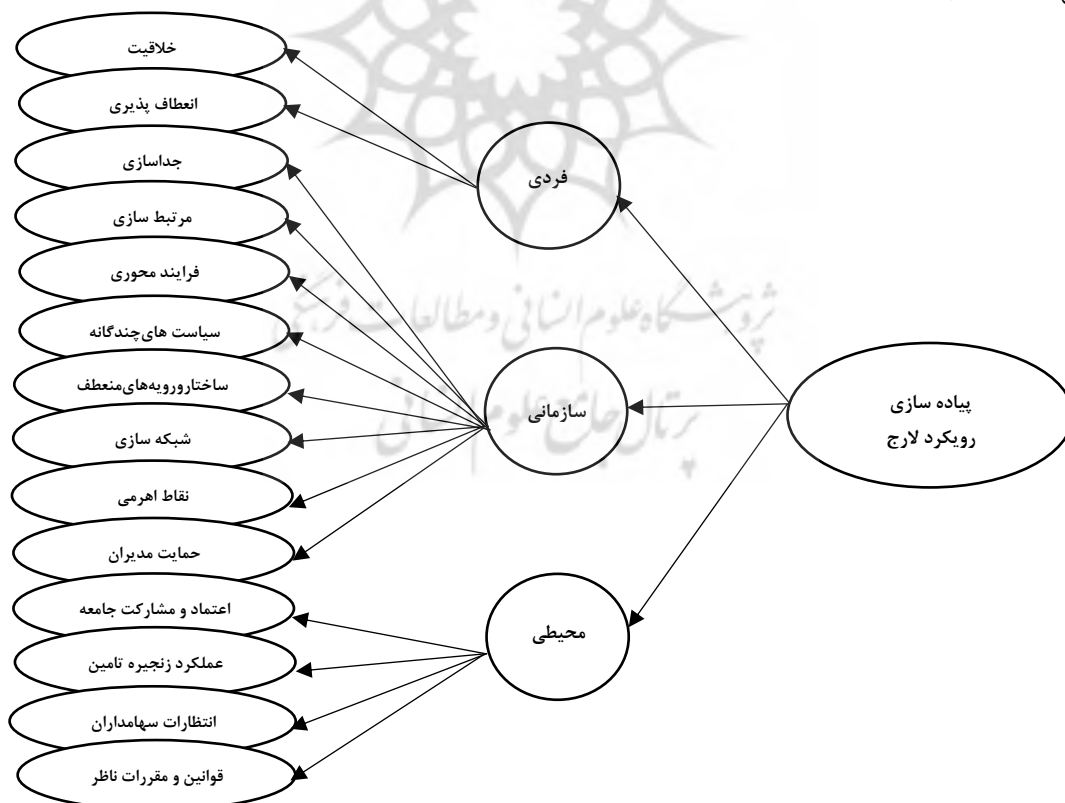
نتایج و تحلیل یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از تحلیل تم مصاحبه با خبرگان در خصوص الگوی پیاده سازی رویکرد لارج در صنعت بانکداری ایران، به شرح جدول ۴ می‌باشد.

جدول ۴: تم‌های استخراجی در خصوص الگوی پیاده سازی رویکرد لارج در صنعت بانکداری

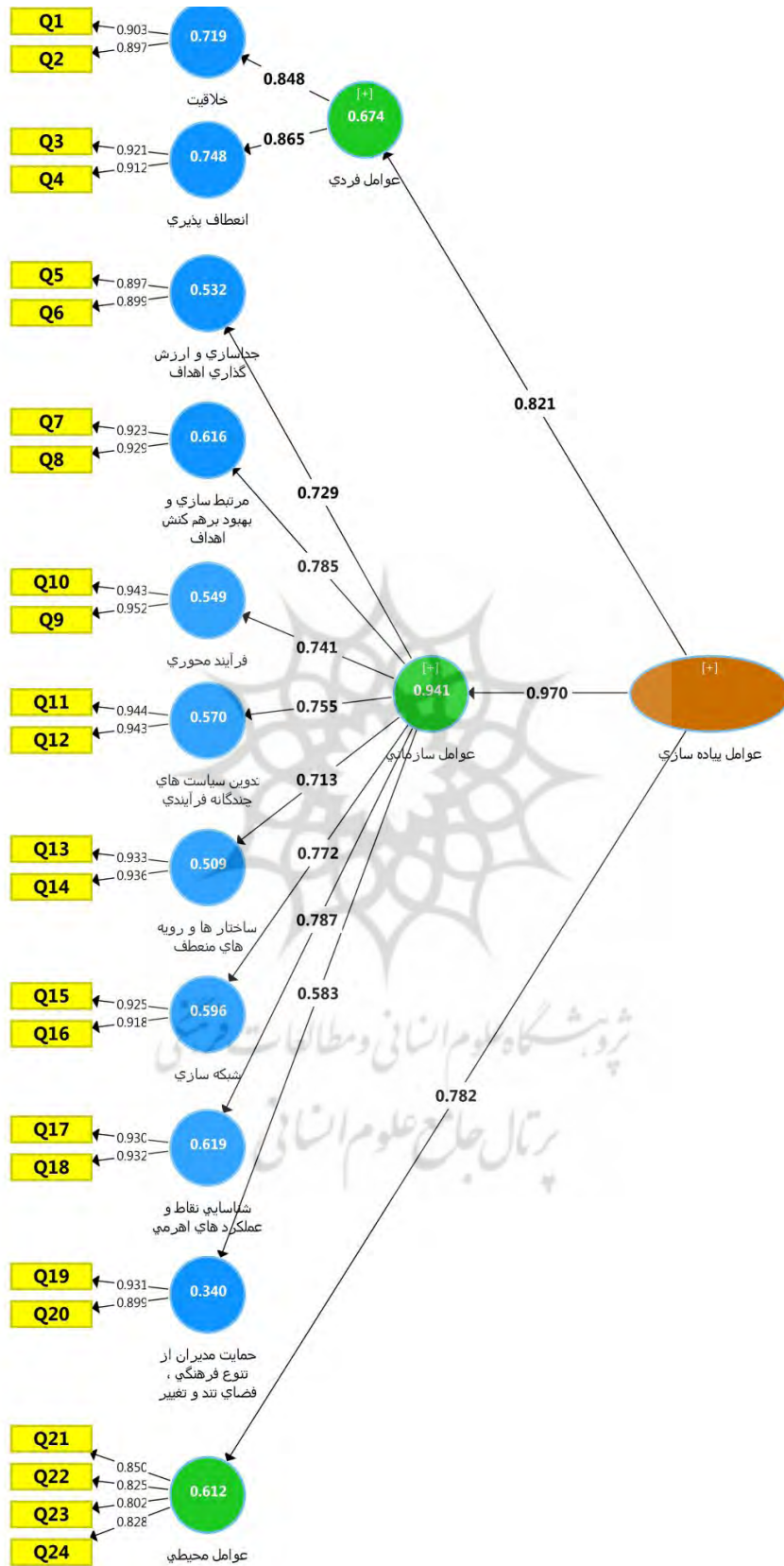
مفاهیم (تم‌های فرعی)	سطوح (تم‌های اصلی)
<ul style="list-style-type: none"> • خلاقیت • انعطاف پذیری 	فردی
<ul style="list-style-type: none"> • جداسازی و ارزش گذاری اهداف • مرتبط سازی و بهبود برهم کنش اهداف • فرایند محوری • سیاست‌های چندگانه فرایندی/واحدی • ساختارها و رویه‌های منعطف • شبکه سازی • شناسایی نقاط و عملکردهای اهرمی • حمایت مدیران از تنوع فرهنگی، فضای نقد و تغییر 	سازمانی
<ul style="list-style-type: none"> • اعتماد و مشارکت جامعه در طرح‌های بانک • عملکرد زنجیره تامین خدمات بانکی • انتظارات سهامداران از بانک • قوانین و مقررات ناظر بر عملکرد بانک 	محیطی

منبع: یافته‌های پژوهشگران



شکل ۱: الگوی پیاده سازی رویکرد لارج در صنعت بانکداری ایران

شکل ۲ مدل پژوهش با ضرایب استاندارد شده بارعاملی، و جدول ۵ ضرایب مسیر (بتا) و معناداری آن (مقادیر t-value) در مدل ساختاری را نشان می‌دهد.



شکل ۲: مدل پژوهش با ضرایب مسیر استاندارد شده

جدول ۵: ضرایب مسیر (بتا) و معناداری آن (مقادیر t-value)

سازه مستقل	سازه‌های وابسته	ضریب مسیر (β)	مقدار t	سطح معناداری
عوامل پیاده سازی	فردی	۰,۸۲۱	۳۹,۴۰	۰/۰۰
عوامل پیاده سازی	سازمانی	۰,۹۷۰	۳۱۳,۳۳	۰/۰۰
عوامل پیاده سازی	محیطی	۰,۷۸۲	۳۳,۳۶	۰/۰۰

منبع: یافته‌های پژوهشگران

۰,۳۶ بدست آمد که با توجه به دسته‌بندی مذکور نشان از برازش قوی مدل کلی تحقیق است.

بحث و نتیجه گیری

در حالی که در سال‌های اخیر، معرفی و به کارگیری ترکیب رویکردهای ناب، چابک، تاب آور و سبز تحت عنوان لارج در مدیریت زنجیره‌های تامین مورد توجه محققان واقع شده است، مطالعات، عمدتاً از دیدگاه مدیریت صنعتی و تولید به این مفهوم نگریسته اند. لذا در این پژوهش الگویی به منظور پیاده سازی رویکرد لارج در صنعت بانکداری ایران متشکل از ابعاد فردی، سازمانی و محیطی ارائه شده است. در بعد فردی، با توجه به این که کارکنان در مواجهه با رویکردهای ناب، چابک، تاب آور و سبز، با مجموعه‌ای از واقعیت‌های چندگانه و بعضاً متضاد مواجهه اند، لذا خلاقیت افراد در سطوح مختلف نقش اساسی در تصمیمات و عملکرد دارد. سلطانی و همکاران (۲۰۲۰) بر اهمیت خلاقیت و کارهای ابتکاری کارکنان در شرایط پارادوکس تاکید کرده و افجه و همکاران (۲۰۱۴) نیز به نقش خلاقیت افراد در سازمان‌های کوانتومی اشاره نموده است. همچنین تغییر و تحقق رویکردها به صورت فراگیر و پویا در بانک، مستلزم انعطاف پذیری افراد می‌باشد. مانی و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهش خود ظرفیت انعطاف پذیری کارکنان را عامل مهمی در جهت پایداری سازمان دانسته اند. در بعد سازمانی، تعیین حدود و مرزهای کاری در ابعاد مختلف موضوعی، زمانی و

با توجه به نتایج جدول فوق مقادیر t محاسبه شده بین تمامی متغیرها بزرگتر از ۱/۹۶ بوده و سطح معناداری تمامی روابط نیز کمتر از ۰,۰۵ بدست آمده است. لذا در سطح ۹۵ درصد تمامی روابط موجود در مدل فوق معنادار است. از نظر ضرایب مسیر، به ترتیب سازه‌های سازمانی، عوامل فردی و عوامل محیطی دارای بیشترین مقادیر می‌باشند. بر اساس نتایج حاصله، در میان سازه‌های فردی، انعطاف پذیری، در میان سازه‌های سازمانی، فرایند محوری و در میان سازه‌های محیطی، اعتماد و مشارکت جامعه در طرح‌های بانک، دارای بیشترین بارهای عاملی بوده اند.

پس از ارزیابی مدل‌های اندازه گیری و ساختاری باید مدل کلی نیز مورد بررسی قرار گیرد. برای این منظور تنهاوس و همکاران^{۴۰} (۲۰۰۴) شاخص GOF^{41} را معرفی نموده اند. این شاخص از میانگین هندسی اشتراک‌ها و ضریب تعیین بدست می‌آید. هرچه این شاخص به یک نزدیکتر شود نشان از قدرت و کیفیت بالای مدل دارد.

جدول ۶: نتایج برازش کلی مدل با معیار GOF

R^2	Communalities	$GOF = \sqrt{Communalities \times R^2}$
۰,۶۴۹	۰,۵۰۰	۰,۵۶۹

سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ بترتیب برازش ضعیف، متوسط و قوی

منبع: یافته‌های پژوهشگران

همانطور که در جدول ۶ مشاهده می‌شود، مقدار میانگین مقادیر اشتراکی برابر با ۰,۵۰۰ و میانگین مقادیر R^2 برابر ۰,۶۴۹ بدست آمده است و با توجه به فرمول مقدار معیار GOF معادل ۰,۵۶۹ و بیشتر از

اساس رویکردهای مورد نیاز اصلاح شوند. به علاوه، از آن جایی که بانک‌ها در شبکه‌ها و زنجیره‌هایی متشکل از اجزای بالادستی و پایین دستی خدمات قرار گرفته اند. لذا تعامل مستمر و استفاده موثر از پتانسیل‌های موجود در زنجیره‌های تامین خدمات بانکی در خصوص به کار گیری رویکردهای ناب، چابک، تاب آور و سبز، می‌تواند ضمن تقویت عملکرد و تثبیت جایگاه بانک‌ها در زنجیره ها، منجر به ایجاد ارزش برای بانک شود. سرلک و همکاران (۲۰۱۱) بر وجود پیوندهای نرم و مرزهای نامرئی و ارتباط میان هسته کارفرمایی و اتحادهای راهبردی در سازمان‌های کثرت گرا تاکید کرده اند. همچنین بر اساس اصل اتکایی، لازم است از طریق شناسایی تکیه گاه‌ها و عملکردهای اهرمی، تحقق رویکردهای مذکور در بانک تقویت و تسهیل گردد. اهمیت نقاط اتکایی در شرایط بی نظمی، در پژوهش الوانی و دانایی فرد (۲۰۱۱) به تایید رسیده است. در این راستا با توجه به تاثیر وجود فرهنگ‌های متنوع در ایجاد فضای نقد و بروز خلاقیت در محیطی که در آن قوانین، سیاست‌ها و پیش فرض‌ها به صورت مستمر زیر سوال رفته و مورد بازبینی و اصلاح قرار می‌گیرد، لازم است مدیران ضمن حمایت از تنوع فرهنگی، فضای نقد را در بانک‌ها تقویت نموده و در برابر تغییرات در رویکردها، تمایل و انعطاف لازم را داشته باشند. چرا که تحقق رویکردهای کوانتومی در سازمان‌های دولتی (نظری پور و همکاران، ۲۰۱۶) و علائق واگرای افراد در سازمان‌های کثرت گرا (سرلک و همکاران، ۲۰۱۱) چنین شرایطی را طلب می‌کند. در بعد محیطی، اعتماد و مشارکت جامعه در فعالیت‌ها و طرح‌های بانک، ضمن ایجاد خاصیت اهرمی، زمینه تحقق رویکردها را فراهم می‌نماید. همچنین یکپارچگی و انطباق عملکرد سطوح مختلف زنجیره تامین خدمات بانکی با رویکردها در این خصوص حائز اهمیت است. اهمیت رویکرد ناب، چابک، تاب آور و سبز در زنجیره تامین

جغرافیایی، توجه به نوآوری و در عین حال ارتقاء خدمات قبلی، ایجاد ارزش برای طیف متنوع ذینفعان و به طور کلی یافتن نقطه تعادل میان اهداف مورد انتظار بانک از به کارگیری رویکردهای ناب، چابک، تاب آور و سبز، زمینه ساز بروز تناقض‌هایی در هدف گذاری می‌شود. غلبه بر تناقض‌ها، مستلزم جداسازی و ارزش گذاری هر یک از اهداف می‌باشد. به منظور جلوگیری از غلبه یک هدف بر هدف دیگر و ایجاد فرصت استفاده از ارزش‌های مشترک، بررسی، مرتبط سازی و بهبود بر هم کنش اهداف حاصل از به کارگیری رویکردها نیز در تمامی تصمیم گیری‌های بانک حائز اهمیت می‌باشد. در عین اینکه تاثیر هم زمان تصمیمات بر تمامی رویکردها باید مد نظر قرار گیرد. در این راستا سرلک و همکاران (۲۰۱۱) بر اهمیت توجه همزمان به اهداف چندگانه در سازمان‌های کثرت گرا اشاره نموده، و گولمرت و اهنرت (۲۰۱۵) نیز استفاده از راهبردهای سازگاری منطقی (ترکیب) در شرایط پارادوکس را معرفی نموده اند. کاسترو (۲۰۱۴) تاثیر ناب شدن سازمان بر سبز شدن آن و کاروالهو و همکاران (۲۰۱۱) نیز تاثیر چابکی سازمان بر تاب آوری آن را مورد بررسی قرار داده اند. در این شرایط، بانک با نظامی پیچیده و دارای وجوه متعدد، متفاوت و پویا مواجه می‌شود؛ و با توجه به عدم کارایی وظیفه محوری در این شرایط و ناتوانی آن در سازگاری با محیط، لازم است ضمن باز تعریف عملیات بانک بر اساس فرایندها و مدیریت مبتنی بر فرایندها (فرایند محوری)، سیاست‌های چندگانه ناب، چابک، تاب آور و سبز بر اساس فرایندها و محصولات مختلف و واحدهای درگیر، تدوین و اولویت بندی شود. گوینده و همکاران (۲۰۱۶) بر اهمیت استقرار مدیریت فرایندی در مدیریت پارادوکس تاکید کرده اند. طبعاً رویکردهای چندگانه به ساختارها و رویه‌های موقت و منعطف نیاز دارند. به گونه‌ای که بتوانند به موازات تغییر شرایط و بر

- Foresight, *Global Journal of Management and Business Research (A)*, XX (III), 7-16.
- Azevedo, S. Carvalho, H. & Cruz-Machado, V. (2011). A proposal of LARG Supply Chain Management Practices and a Performance Measurement System. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 1 (1), 7-14.
- Boswell C, Cannon Sh. (2012). Introduction to nursing research. 3rd ed. Burlington, MA: Jones & Bartlett Publishers.
- Cabral, I. Grilo, A. & Cruz-Machado, V. (2012). A decision-making model for Lean, Agile, Resilient & Green supply chain management, *International Journal of Production Research*, 50 (17), 4830- 4845.
- Carvalho, H. Duarte, S. & Cruz Machado, V. (2011). Lean, agile, resilient and green: divergences and synergies, *International Journal of Lean Six Sigma*, 2 (2), 151-179.
- Castro, P.T.L.C.D. (2014), Influence of Lean and Green on supply chain performance: an Interpretive Structural Modelling Model, *Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia e Gestão Industrial*, Universidade Nova de Lisboa
- Darvishmotevali, M., Altinay, L., & Köseoglu, M. A. (2020). The link between environmental uncertainty, organizational agility, and organizational creativity in the hotel industry. *International Journal of Hospitality Management*, 87, 102499.
- DoRosario Cabrita, M. Duarte, S. Carvalho, M. & Cruz Machado, C. (2016). Integration of Lean, Agile, Resilient and Green Paradigms in a Business Model Perspective: Theoretical Foundations, *IFAC-PapersOnLine*, 49 (12), 1306-1311
- Ebrahimi, A. & Safari, S. (2012). Measuring the Competitiveness of Banks in the Iranian Banking System, *Business Research Journal*, 16, 64, 187-221.. (In Persian)
- Farokhi, M. Nasrasfahani, A. & Safari, A. (2017). Presenting a Green Human Resource Management Framework in the Steel Industry, *Journal of Human Resource Management Research*, Imam Hossein University, 9, 4 (30), 153-179. (In Persian)
- Goswami, G. T. & Ranjan, K. S. (2015). Green HRM: Approach to Sustainability in Current Scenario. *Journal for Studies in Management and Planning*, 1 (4): 250-259.
- Hardcopf Gensheng (Jason) Liu Rachna Shah. (2021). Lean production and operational performance: The influence of organizational culture, *International Journal of Production Economics*, 235, 108060
- در پژوهش محسنی و جعفرنژاد (۲۰۱۷) نیز به اثبات رسیده است. به علاوه، تفاوت ماهیتی سهامداران در بانک‌های دولتی و خصوصی، انتظارات متفاوتی را در خصوص اتخاذ رویکردها رقم می‌زند. قوانین و مقررات ناظر بر عملکرد بانک نیز به عنوان یکی دیگر از عوامل موثر، حدود و نحوه پیاده سازی رویکردهای مذکور را در بانک‌ها تحت تاثیر خود قرار می‌دهد. چرا که تامین منافع ذینفعان کلیدی در تعیین رویکردهای سازمانی یکی از مهمترین عوامل موفقیت سازمان تلقی می‌شود (فرخی و همکاران، ۲۰۱۷). در راستای نتایج پژوهش پیشنهاد می‌گردد با توجه تنوع و تفاوت‌های بانک‌های کشور در ابعادی نظیر سهامداری و مالکیت (دولتی و خصوصی)، حیطة فعالیت (تخصصی یا توسعه‌ای و تجاری)، خطوط کسب و کار بانکداری جامع (خرد، شرکتی، سرمایه گذاری، شخصی، مجازی، اختصاصی، اصناف)، استراتژی‌ها و اولویت‌ها، طراحی و توسعه مدل‌های اختصاصی LARG برای بانک‌ها به عنوان موضوع پژوهشی مورد توجه قرار گیرد. همچنین با توجه به اهمیت هم راستایی راهبردهای سازمان‌ها با راهبردهای مدیریت منابع انسانی، طراحی مدل‌های LARG برای مدیریت منابع انسانی بانک‌ها نیز در زمره موضوعات پژوهشی معرفی گردد.

منابع و ماخذ

- Abderaouf, Bouguerra., Ismail Gölgeci., David M. Gligor., Ekrem Tatoglu. (2021). How do agile organizations contribute to environmental collaboration? Evidence from MNEs in Turkey, *Journal of International Management*, 27 (1), 100711
- Azizi, N. Mohseni, R. & Tajuddin, M. (2018). Internal and external activities of social responsibility of organizations in the banking system and its relationship with social capital, *Sociology of Social Institutions*, 5 (11), 340-311. (In Persian)
- Arokodare, M. A. & Asikhia, O.U. (2020). Strategic Agility: Achieving Superior Organizational Performance through Strategic

- Richtner, A. & Sodergren, B. (2008). Innovation projects need resilience, *International Journal of Technology Intelligence and Planning*, 4, (3), 257-275.
- Rose, Adam Z. (2009). Economic Resilience to Disasters. *University of Southern California*. Published Articles and Papers.
- Sanober, Tariq. Farzand, Jan & Ahmad, M. (2016). Green employee empowerment: a systematic literature review on state-of-art in green human resource management, *Quality & Quantity: International Journal of Methodology*, 50 (1), 237-269.
- Schuler, R. S., & Jackson, S. E. (2014). Human resource management and organizational effectiveness: Yesterday and today. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 1, 35-55.
- Shah, R. & Ward. P. T. (2003). Lean manufacturing: context, practice bundles, and performance. *Journal of Operations Management*, 21,129-149.
- Sharifi, H. Zhang, Z. (1999). A methodology for achieving agility in manufacturing organization, *international journal of production Economics*, 62,7-22.
- Sudin, S. (2011). Strategic Green HRM: A proposed model that supports Corporate Environmental Citizenship, *International Conference on Sociality and Economics Development*,79-83.
- Teddle, C. & A. Tashakkori. (2009). Foundations of Mixed Method Research: Integrating Quantitative and Qualitative Techniques in the Social and Behavioral Sciences, First Edition, *London: Sage Publications*. 86, 294.
- Wagner, M. (2013). Green Human Resource Benefits: Do they Matter as Determinants of Environmental Management System Implementation, *Journal of Business Ethics*, 114 (3), 443-456.
- Walklate, S. McGarry, R. & Mythen, G. (2014). Searching for Resilience: A Conceptual Excavation, *Armed Forces & Society*, 40 (3), , 408-427.
- Wawak, S., Rogala, P., Dahlgaard-Park, S.M. (2020). Research trends in quality management in years 2000-2019. *Int. J. Qual. Serv. Sci.* 12 (4), 417-433.
- Wickramasinghe, V. & Wickramasinghe, G. L. D. (2017): Effects of HRM practices, lean production practices and lean duration on performance, *The International Journal of Human Resource Management*, 31 (11) , 1467-1512.
- Wilkinson, S. Yan Chang,R. Sapeciay, A. Costello,Z.& ,Seosamh B. (2016). Improving construction sector resilience,*International*
- Holsti, O. R. (1969). Content analysis for the social sciences and humanities Reading, MA: Addison- Wesley Publishing Company.
- Hosseini Nejad, S. B. & Mohseni A. (2017). A Study of the Role of Banks in Economic and Social Development, *Social Science Studies Quarterly Journal*, 3, 81-89. (In Persian)
- Jabbour,C.J.C. (2011).How green are HRM practices,organizational culture,learning and teamwork?A Brazilian study, *Industrial and Commercial Training*, 43 (2), 98 -105.
- Jafarnejad, A., Safari, H., & Mohsseni, M. (2015). Analysis of Relationship Between Measures of Supply Chain Management Paradigms and Functional Criteria with Structural Interpretative Modeling Approach. *Journal of Industrial Management Perspective*, 18 (2), 9-31 (In Persian)
- Kabue, L. W., & Kilika, J. M. (2016). Firm Resources, Core Competencies and Sustainable Competitive Advantage: An Integrative Theoretical Framework, *Journal of Management and Strategy*, 7 (1), 98-112.
- Kerrie L.Unsworth,Matthew C.Davis,Sally V.Russell, ChristianBretter. (2021), Employee green behaviour: How organizations can help the environment, *Current Opinion in Psychology*,42, 1-6
- Khadivar, A. salemi S. (2017). Presenting an acceptance model of location-based services (LBS) in Iranian banks, *ORMR*. 7 (2) ,21-38. (In Persian)
- Khodami, S. Khodadad Hosseini,S.H. Meshbaki,A. & Adel Azar. (2012).Customer Agility Model Design with Dynamic Organizational Capabilities Approach: Investigating the Role of IT Competence, Entrepreneurial Awareness and Market Wisdom,*Journal of New Marketing Research* ,2 (4), 1-24. (In Persian)
- Maleki,M. Espadinha-cruz,P. Valente,R. & Cruz-Machado,V. (2011).Supply Chain Integration Methodology: LARG Supply Chain, *ENEGI2011 ConferencePortugal :University of Minho*,57-66.
- Mayer A., Weigelt M., Kuhl A., Grimm S., Erll A., Potzel M., Franke J. (2018), A conceptual conjunction of lean management and Industry, *Procedia CTRP,51st CIRP Conference on Manufacturing Systems*,72, 622-628
- McAslan, A. (2010). The concept of resilience: Understanding its origins, meaning.and utility. *Adelaide: Torrens Resilience Institute*, 1-13.
- Nikpour, A. & Selajgeh, S. (2010). The study of the relationship between organizational agility and job satisfaction of employees of government organizations in Kerman, *Management Research*, 3, 169-184. (In Persian)

Journal of Disaster Resilience in the Built Environment, 7 (2). 173-185.

- XinJia.Mesbahuddin.Chowdhury.GirishPrayag.
Md MarufHossan. Chowdhury. (2020). The role of social capital on proactive and reactive resilience of organizations post-disaster, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 48, 101614
- Zanjir chi,S. M. Mohammadi,KH. (2017). Studying possibility of making LARG supply chain by compiling four paradigms of lean, agile, recessive and green, *Andisheh Amad*,15 (56), 81-105. (In Persian)
- Zhou, J. Bi, G. Liu, H. Fang, Y. Hua, Zh. (2018). Understanding employee competence , operational IS alignment, and organizational agility,An ambidexterity perspective, *Information & Management* ,695-708.

یادداشت‌ها

- ¹ Kabue & Kilika
- ² Lean
- ³ Hardcopf
- ⁴ Wawak
- ⁵ Agile
- ⁶ Abderaouf
- ⁷ Arokodare
- ⁸ Resilient
- ⁹ XinJia
- ¹⁰ Green
- ¹¹ Kerrie
- ¹² Maleki
- ¹³ Azevedo
- ¹⁴ LARG(Lean/Agile/Resilient/Green)
- ¹⁵ Cabral
- ¹⁶ Do Rosário Cabrita
- ¹⁷ Castro
- ¹⁸ Mayer
- ¹⁹ Schuler & Jackson
- ²⁰ Shah & Ward
- ²¹ Zhou
- ²² Sharifi & Zhang
- ²³ Rose
- ²⁴ Wilkinson
- ²⁵ Walklate
- ²⁶ McAslan
- ²⁷ Richtner & Sodergren
- ²⁸ Jabbour
- ²⁹ Sanober & Farzand
- ³⁰ Sudin
- ³¹ Goswami & Ranjan
- ³² Wagner, M
- ³³ Boswell & Cannon
- ³⁴ Teddlie & Tashakkori
- ³⁵ Holsti
- ³⁶ SEM
- ³⁷ PLS
- ³⁸ CB-SEM
- ³⁹ PLS-SEM
- ⁴⁰ Tenenhaus et al
- ⁴¹ Goodness Of Fit