

علیت، اثرسازی و عملکرد کسب و کار: یک رویکرد فازی

غلامحسین حسینی نیا^۱ - علی داوری^{۲*} - وجیه باقرصاد^۳ - ترانه فرخ منش^۴

۱. دانشیار دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران

۲. استادیار دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران

۳. عضو هیات علمی دانشگاه فنی حرفه‌ای

۴. دانشجوی دکتری دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران

تاریخ دریافت: ۹۹/۱۱/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱/۲۱

چکیده

اثرسازی و علّیت به عنوان دو منطق بنیادی تصمیم‌گیری از حوزه‌های پژوهشی رو به رشد در حوزه کارآفرینی است. هدف این مقاله بررسی تاثیر علّیت و ابعاد اثرسازی (آزمایش‌گری، زیان قابل تحمل، انعطاف‌پذیری و پیش‌تعهدات) بر عملکرد کسب و کار با رویکرد فازی است. در این پژوهش علاوه بر بررسی علی‌شروط لازم و کافی، در شکل‌گیری عملکرد کسب و کار، ترکیبات موثر علّیت و ابعاد اثرسازی در شکل‌گیری عملکرد کسب و کار مورد بررسی قرار گرفته است. این پژوهش از منظر هدف کاربردی است و داده‌ها به روش توصیفی-همبستگی گردآوری شده است. جامعه آماری پژوهش، بر اساس آمار سازمان نظام صنفی رایانه‌ای تهران شامل ۱۷۰ کسب و کار استارت‌آپی در سال ۱۳۹۹ در شهر تهران است که بیش از سه سال فعالیت دارند. بر اساس فرمول کوکران نمونه آماری ۱۱۸ محاسبه شد که به روش نمونه‌گیری تصافی، ۱۲۰ نمونه گردآوری شده و با نرم‌افزارهای fsQCA^۳ و SPSS^{۲۴} تجزیه و تحلیل شده است. بر اساس یافته‌ها، از میان علّیت و ابعاد مختلف اثرسازی، یک بعد از شروط لازم و پنج بعد نیز از شروط کافی برای عملکرد کسب و کار است. در نهایت دو نوع مسیر علی پیچیده و مرکب احصا شد، که هر کدام از آنها چهار ترکیب مختلف از علّیت و ابعاد اثرسازی را در جهت عملکرد کسب و کار معرفی کرده است.

واژه‌های کلیدی: اثرسازی، امکان‌گرایی، تصمیم‌گیری کارآفرینانه، علّیت، عملکرد، هدف‌گرایی

مقدمه

کارآفرینان هنگام شروع یک کسب و کار جدید، باید تصمیماتی بگیرند که بر عملکرد شرکت تاثیر می‌گذارد. درک اینکه چگونه کارآفرینان اطلاعات را پردازش، استدلال و تصمیم‌گیری می‌کنند و تصمیمات آن‌ها چگونه بر عملکرد تاثیر می‌گذارد، در پژوهش‌های کارآفرینی اهمیت یافته است (Ruiz-Jiménez, Ruiz-Arroyo, & del Mar Fuentes-Fuentes, ۲۰۲۰). کسب و کارها برای عملکرد موفق نیازمند رویکردهای خلاقانه می‌باشند. یکی از این رویکردهای خلاقانه، نظریه اثرسازی در تحقیقات کارآفرینی است (Pacho & Mushi, ۲۰۲۰). این رویکردهای نوین برای تبیین کنش‌ها و منطق زیربنایی رفتار کارآفرینانه در بحث تصمیم‌گیری کارآفرینی مطرح شده‌اند (Beckman, Eisenhardt, Kotha, Meyer, & Rajagopalan, ۲۰۱۲).

مدل سنتی تصمیم‌گیری کارآفرینانه تا حد زیادی از تفکر اقتصادی و تفکر مبتنی بر عرضه و تقاضا کمک گرفته است، تا فرصت‌ها کشف و ارزیابی شوند (Shane & Venkataraman, ۲۰۰۰). در مدل سنتی تصمیم‌گیری در مورد بهره‌برداری از فرصت، کارآفرین با جستجوی منابع دست به کنش می‌زند تا شرکتی را تاسیس و محصول یا خدمت را برای بهره‌گیری از فرصت شناسایی شده تولید کند. در نقطه مقابل در رویکردهای نظری نوین برای توصیف کنش کارآفرینانه به اثرسازی (Sarasvathy, ۲۰۰۱) و بریکولاژ^۱ کارآفرینانه (Baker & Nelson, ۲۰۰۵) اشاره می‌گردد که تحت شرایط خاص، کارآفرینان مسیرهای مختلف را برای شناسایی و بهره‌گیری از فرصت‌ها انتخاب می‌کنند.

علیت (هدف‌گرایی) و اثرسازی (علت‌گرایی) به عنوان دو منطق بنیادی تصمیم‌گیری شناخته می‌شوند که کارآفرینان از آنها برای شکل‌دهی استراتژی مقابله با عدم اطمینان استفاده می‌کنند (Yu, Tao, Tao, Xia, & Li, ۲۰۱۸) محیط نامطمئن برنامه‌ریزی و تکنیک‌های پیش‌بینی

را ناکارآمد می‌کند و کارآفرینان را ملزم می‌کند تا آنچه می‌توانند را با ابزارهای موجود انجام دهند. در واقع کارآفرینان را ملزم می‌کند تا از اثرسازی به عنوان مکمل علیت گرابی استفاده کنند. باید توجه داشت در حالی که علیت و اثرسازی از نظر مفهومی از هم متمایز هستند، بسته به زمینه تصمیمات و کنش‌های انجام شده، می‌توانند همزمان رخ داده و با هم همپوشانی داشته باشند (Vanderstraeten, Hermans, van Witteloostuijn, & Dejardin, ۲۰۲۰).

منطق اثرسازی مبتنی بر ابزار است که در آن ابزارها (کنش‌ها) معلوم فرض می‌شوند و اهداف بر اساس این ابزارها بوجود می‌آیند، در حالی که منطق علی مبتنی بر اهداف است و در آن ابزارها توسط اهداف تعیین می‌شوند. علیت به پیش بینی آینده و تعیین اهداف و برنامه‌های شرکت‌ها مربوط می‌شود و ممکن است توسط مقتضیات نامطلوب تهدید شود. (Sarasvathy, ۲۰۰۱) اثرسازی بر کنترل آینده با استفاده از ابزارهای موجود و فعلی و همچنین اهرم سازی (بهره‌گیری) از مقتضیات تأکید دارد. به عبارت دیگر منطق اثرسازی یک سری ابتکارات برای تصمیم‌گیری با شرایط عدم اطمینان محیطی است و شامل راهبردهایی برای ترکیب ابزارهای دردسترس با اقتضائات پیش‌بینی نشده برای ایجاد تعهد در سهامداران می‌باشد (قیصری، طالبی و ایمانی پور، ۱۳۹۳).

علی‌رغم اهمیت دیدگاه‌های تصمیم‌گیری کارآفرینانه، بررسی تاثیر این مدل‌ها بر متغیرهای مختلف از جمله عملکرد کمتر مورد توجه قرار گرفته است. برای مثال علی‌رغم اهمیت رابطه بین تصمیم‌گیری مبتنی بر علیت و عملکرد، در ادبیات کارآفرینی کمتر به این رابطه توجه شده است (Laskovaia, Shirokova, & Morris, ۲۰۱۷). با این حال برخی از مطالعات در تحقیقات استراتژیک و برنامه‌ریزی که علیت را به عنوان یک منطق تصمیم‌گیری منطقی تحلیل می‌کنند، این رابطه را تأکید نموده‌اند. (Kristinsson, Candi, & Sæmundsson, ۲۰۱۷; Laskovaia et al., ۲۰۱۶).

هدف اصلی این مطالعه بررسی تاثیر علیت، اثرسازی بر عملکرد کسب و کار است و بر اساس رویکردهای فازی دو سوال مطرح شده است: "علیت و ابعاد اثرسازی، شرط لازم یا شرط کافی برای عملکرد کسب و کار است؟" و "ترکیب کدامیک از ابعاد اثرسازی و علیت

بر عملکرد کسب و کار موثر است؟" که به کمک تئوری‌های اثرسازی و همچنین تحلیل قطعی-فازی، سوالات تحقیق پاسخ داده شد.

در این مقاله ابتدا مرور ادبیات و پیشینه تحقیق در حوزه‌های مرتبط شامل علیت، اثرسازی و عملکرد کسب و کار بیان شده است و در ادامه روش شناسی تحقیق و یافته‌های پژوهش و نتیجه‌گیری و پیشنهادات بیان شده است. این پژوهش نشان می‌دهد که یک بعد از ابعاد اثرسازی از شروط لازم و پنج بعد از آنها از شروط کافی برای عملکرد کسب و کارها می‌باشند. در نهایت دو نوع مسیر علی پیچیده و مرکب احصا شد، که هر کدام از آنها چهار ترکیب مختلف از علیت و ابعاد اثرسازی را در جهت عملکرد کسب و کار معرفی می‌کنند.

مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش

به زعم ساراسواتی (۲۰۰۱) کارآفرینان با برنامه‌های مکتوب نمی‌توانند آینده را پیش بینی کنند و بنابراین کارآفرینان با تجربه با رویکردی اثرساز تلاش می‌کنند با کنش‌گری آینده را کنترل نمایند. با این حال رویکرد علی هم یکی از روش‌های اصلی تصمیم‌گیری کارآفرینانه است. بر این اساس در ادامه این بخش این دو رویکرد و تاثیر آنها بر عملکرد کسب و کار مرور می‌گردد.

اثرسازی و علّیت

در دو دهه میلادی گذشته پژوهش‌های اثرسازی در حال توسعه است و به عنوان یک تغییر پارادایمی مهم در درک تصمیم‌گیری و رفتار کارآفرینانه شناخته شده است (Galkina & Grégoire & Cherchem, ۲۰۲۰; Atkova, ۲۰۲۰). اثرسازی به عنوان یک استراتژی نوظهور برای مواجهه با شرایط نامطمئن است (Blauth, Mauer, & Brettel, ۲۰۱۴)، وضعیتی که آینده ادامه گذشته نیست. اثرسازی نوعی منطق کارآفرینی است که از یک فرایند پویا و تعاملی برای ایجاد مصنوعات جدید پیروی می‌کند (Hauser, Eggers, & Güldenber, ۲۰۱۹). نظریه اثرسازی بیان می‌کند در شرایط عدم اطمینان، کارآفرینان منطق تصمیم‌گیری متفاوت با منطق قدیمی عقلایی تر را بکار می‌گیرند (Fisher, ۲۰۱۲). در این رویکرد اهداف در طول زمان تغییر می‌کنند و گاهی اوقات تصادفی شکل می‌گیرند و به جای تمرکز بر اهداف، کارآفرینان بر

مجموعه ابزار موجود کنترل دارند (Sarasvathy, ۲۰۰۱). این نظریه بر این فرض استوار است که تا آنجا که بتوانیم آینده را کنترل کنیم و نیازی به پیش بینی آینده نداریم. منطق اثرسازی، منطق مکمل رویکردهای علی در تصمیم گیری است (Read, Sarasvathy, Dew, & Wiltbank, ۲۰۱۶). علیت گرایی بر این فرض استوار است که تا آنجا که بتوانیم آینده را پیش بینی کنیم، علیت به عنوان منطق مسلط در متون کارآفرینی، به لحاظ نظری از رویکردهای تصمیم گیری منطقی نئوکلاسیک ناشی می شود در حالی که بنیان‌های اثرسازی در علوم شناختی است (Chandler, DeTienne, McKelvie, & Mumford, ۲۰۱۱). منطق علیت نوعی منطق پیش بینی است که در آن آینده ادامه گذشته است و یک رویکرد سازگار با شرایط محیطی است (Karami, Wooliscroft, & McNeill, ۲۰۱۹). با توجه به فرض آینده قابل پیش بینی، این منطق با اهداف از پیش تعیین شده و بازده مورد انتظار آغاز می شود (Berends, Jelinek, Reymen, & Stultiëns, ۲۰۱۴). بنابراین، کارآفرینان دارای انگیزه‌های خطی، تصمیم گیری علی را ترجیح می دهند (Gabrielsson & Politis, ۲۰۱۱).

علیت برای انتخاب بین ابزارهای ممکن برای تحقق اهداف از پیش تعیین شده و درک رقابت در بازار به تحلیل روند بازار متکی است (Dew, Read, Sarasvathy, & Wiltbank, ۲۰۰۸). این روش مستلزم جستجوی سیستماتیک فرصت‌ها با تکیه بر برنامه‌های کسب و کار و بازاریابی است (Chandler et al., ۲۰۱۱). منطق اثرسازی رویکرد عملگرایانه را با در نظر گرفتن این که جهان از طریق کنش انسانی قابل ساختن است در پیش می گیرد (Read et al., ۲۰۱۶). نظریه اثرسازی بر مفهوم عقلانیت سایمون^۱، موازنه مارچ^۲ بین اکتشاف و بهره برداری، مفهوم شکل دهی استراتژی مینتزرگک^۳؛ و فرایند وضع و یکک^۴ (Sarasvathy, ۲۰۰۱) بنا نهاده شده است.

۱ Simon

۲ March

۳ Mintzberg

۴ Weick

ساراسواتی (۲۰۰۱) بیان می‌کند که کارآفرینی و ایجاد کسب و کار جدید با ابزار شروع می‌شود نه تعیین هدف نهایی، یعنی کارآفرینان به جای اینکه بر هدف نهایی از پیش تعیین شده متمرکز باشند، با تمرکز بر منابع تحت کنترل خود تصمیمات کارآفرینانه اتخاذ می‌کنند و می‌پرسند من کیستم؟ (هویت کارآفرین) چه چیزی می‌دانم؟ (مبنای دانش کارآفرین) و چه کسی را می‌شناسم (شبکه) که فرصت‌ها را آشکار کند؟ این ابزارها یا منابع موجود و بهره‌برداری از آنها عوامل محرک ظهور ایده‌های کسب و کار یا تعیین هدف کارآفرینانه هستند (Chandler et al., ۲۰۱۱).

ابعاد اثرسازی

اثرسازی، سازه‌ای ترکیبی است که از چهار زیربعد مرتبط تشکیل شده است: آزمایشگری، زیان قابل تحمل، انعطاف‌پذیری و پیش‌تعهدات (Fisher, ۲۰۱۲; Chandler et al., ۲۰۱۱). این ابعاد توسط چندلر و همکاران (۲۰۱۱) بر اساس پژوهش اصلی نظریه اثرسازی که توسط ساراسواتی ارائه شده است. به طور کلی، اثرسازی بر آزمایش‌های کوتاه مدت، زیان قابل تحمل، پیش‌تعهدات برای کنترل آینده‌ای غیرقابل پیش‌بینی و همچنین بهره‌گیری از اقتضانات محیطی با انعطاف‌پذیری متمرکز است چندلر و همکاران (۲۰۱۱) اثرسازی را به عنوان یک منطق مهم تصمیم‌گیری برای مقابله با عدم قطعیت معرفی می‌کنند که به کسب و کارها این امکان می‌دهد تا با منابع در دست، فرصت‌های محصولات، خدمات و بازارهای جدید را در جهت ایجاد ثروت کشف و ایجاد کنند.

اصل **آزمایشگری** به این واقعیت اشاره دارد که کارآفرینان برای شناسایی فرصت‌های کسب و کار پنهان در یک محیط غیرقابل پیش‌بینی به آزمایشات کوتاه مدت و یک سری آزمون و خطا تکیه می‌کنند (P. Gabriellson & Gabriellson, ۲۰۱۳; Chandler et al., ۲۰۱۱). آزمایشگری به کارآفرینان کمک می‌کند تا با رویکردهای مختلف، منابع و مدل‌های کسب و کار را برای بهره‌برداری از فرصت‌های زودگذر امتحان کنند. در واقع، می‌توان فرآیند کارآفرینی را یک سری آزمایشات قابل تحمل برای انجام وظایف تصور نمود (Chandler, Detienne, & Mumford, ۲۰۰۷).

اصل **زیان قابل تحمل** بیان می‌دارد که تصمیم‌گیرندگان آنچه قادر به خطر انداختن آن هستند را تخمین می‌زنند (Dew, Read, Sarasvathy, & Wiltbank, ۲۰۰۹). زیان قابل تحمل احتمال اینکه کسب و کار از ضررهای ناشی از شکست سرمایه‌گذاری آسیب ببیند، را کاهش می‌دهد (Sarasvathy, Kumar, York, & Bhagavatula, ۲۰۱۴; Smolka, Verheul, Burmeister-Lamp, & Heugens, ۲۰۱۶)

اصل **انعطاف پذیری**، به بهره‌برداری از اقتضائات محیطی و تمرکز بر عدم پابندی به قوانین رسمی و برنامه‌ریزی، پاسخ انعطاف‌پذیر به اقدامات رقبا و سایر تغییرات عمده، برای استفاده از فرصت‌های احتمالی اشاره دارد (Chandler et al., ۲۰۱۱; Read, Song, & Smit, ۲۰۰۹). انعطاف‌پذیری به شرکت‌های جدید کمک می‌کند تا از فرصت‌های محیطی برای رشد شرکت خود استفاده کنند و سعی می‌کنند با انعطاف منابع را ترکیب و ایده را به فرصت تبدیل کنند (Peng, Liu, Jiao, Feng, & Zheng, ۲۰۲۰).

اصل **پیش‌تعهدات** به "تأکید بر تعهدات قبلی و اتحادهای استراتژیک برای کنترل آینده‌ای غیرقابل‌پیش‌بینی" اشاره دارد (Chandler et al., ۲۰۱۱). استفاده از پیش‌تعهد به کارآفرینان اثرساز اجازه می‌دهد تا در کسب و کار جدید با سهامداران (به عنوان مثال سرمایه‌گذاران خطرپذیر) مشارکت نموده و اتحاد استراتژیک برقرار کنند (Sarasvathy & Dew, ۲۰۰۸).

عملکرد کسب و کار، اثرسازی و علیت

ونکاتارامن و رمنوجام^۱ (۱۹۸۶) اذعان دارند که عملکرد شرکت را می‌توان با استفاده از عملکرد مالی و عملکرد عملیاتی (غیرمالی) یا هر دو اندازه‌گیری نمود. با پیروی از پژوهش ونکاتارامن و رمنوجام عملکرد شرکت در اکثر پژوهش‌های کارآفرینی سازه‌ای چندبعدی در نظر گرفته شده است (Chenhall & Langfield-Smith, ۲۰۰۷; Murphy, Trailer, & Hill, ۱۹۹۶). حوزه شاخص‌های عملکرد مالی بایستی عواملی مانند رشد فروش، رشد خالص درآمد و بازگشت سرمایه، سودآوری را بررسی کرد و عملکرد غیرمالی موفقیت عملیاتی مانند بقا و

موفقیت در ک شده اندازه گیری می گردد (Mayer-Haug, Read, Brinckmann, Dew, & Grichnik, ۲۰۱۳).

اینگونه اذعان می شود منطق اثرسازی منجر به عملکرد بهتر می شود ریشه این استدلال در روانشناسی تصمیم گیرندگان متخصص نهفته است. کارآفرینان خبره الگوهای منحصر به فردی در ذهن دارند و از طریق عمل آگاهانه توانایی تشخیص و توسعه الگوهای جدید را دارند این کارآفرینان در شرایط نامشخص با استفاده از تصمیم گیری ابتکاری از طریق این الگوها بهتر عمل می کنند (Karami et al., ۲۰۱۹).

مطالعات پیشین وجود رابطه مثبت بین اثر سازی و عملکرد کسب و کارهای جدید را تایید می کند (Cai, Guo, Fei, & Liu, ۲۰۱۷; Deligianni, Voudouris, & Lioukas, ۲۰۱۷; Smolka et al., ۲۰۱۶). در مطالعه ای نشان داده شده است که رویکردهای بازاریابی کارآفرینانه با تکیه بر اثرسازی منجر به عملکرد برتر در شرکت‌ها شده است (Sullivan Mort, Weerawardena, & Liesch, ۲۰۱۲). استفاده از اصول اثرسازی شامل آزمایشگری، زیان قابل تحمل، پیش تعهدات و انعطاف پذیری بر عملکرد تاثیر دارد (Ruiz-Jiménez et al., ۲۰۲۰). همچنین برخی مطالعات در تحقیقات استراتژیک و برنامه ریزی که علّت را به عنوان یک منطق تصمیم گیری منطقی تحلیل می کنند، این رابطه را تاکید نموده اند. (Kristinsson et al., ۲۰۱۶; Laskovaia et al., ۲۰۱۷). برنامه ریزی کسب و کار می تواند به طرق مختلف بر عملکرد کسب و کار تأثیر مثبت بگذارد. برنامه ریزی با تعیین اهدافی که دستیابی به آنها منوط به برنامه‌های از پیش تعیین شده و تجزیه و تحلیل دقیق است، کنش‌ها را هدایت می نماید (Smolka et al., ۲۰۱۶).

روش شناسی

هدف این پژوهش، تبیین (رابطه علی) است و از منظر مخاطب مورد استفاده، ابعاد این پژوهش کاربردی است (نیومن، ۱۳۹۳). روش تحقیق این پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی است. رویکرد پژوهش بر مطالعات تطبیقی متعدد در حوزه علّت، اثرسازی و عملکرد کسب و کار استوار است. این پژوهش با رویکرد فازی به ارزیابی علی شروط لازم و کافی در شکل گیری عملکرد کسب و کار می پردازد. از این رو در بررسی علّت عملکرد کسب و کار با

توجه به قابلیت‌های روش فازی در بررسی شروط منفرد علی لازم و کافی و علیت‌ها ترکیبی، از روش تحلیل مجموعه‌های فازی استفاده شده است. زیرا رویکرد مجموعه فازی، مبتنی بر اصل زیرمجموعه یا به اصطلاح روابط بین مجموعه‌های فازی است.

بر اساس رویکرد فازی این تحقیق دو سوال اصلی تحقیق عبارتند از: (۱) "علیت، آزمایش، زیان قابل تحمل، انعطاف پذیری و پیش تعهدات شرط لازم یا شرط کافی برای عملکرد کسب و کارها است؟" (۲) "ترکیب کدامیک از متغیرهای علیت، آزمایش، زیان قابل تحمل، انعطاف پذیری و پیش تعهدات بر عملکرد کسب و کار موثر است؟"

ابزار گردآوری اطلاعات این پژوهش، پرسشنامه استاندارد علیت و اثرسازی چندلر و همکاران (۲۰۱۱) و با مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت است که در اکثر تحقیقات کمی علیت و اثرسازی کارآفرینانه استفاده می‌گردد. برای بررسی روایی محتوایی پرسشنامه و ارزیابی و بومی سازی سؤال‌های مطرح شده با موضوع تحقیق و توانایی سنجش سازه‌های تحقیق و نحوه جمله بندی‌ها و ارزیابی پرسشنامه، محتوا و بومی سازی سوالات به تایید اساتید خبره این حوزه رسید. ضمن اینکه از شاخص‌های پایایی و روایی در پژوهش استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش، بر اساس آمار سازمان نظام صنفی رایانه ای تهران شامل ۱۷۰ کسب استارت‌آپی در شهر تهران است که در سال ۱۳۹۹، حداقل سه سال فعالیت دارند. حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران محاسبه شد.

$$n = \frac{Nt^2pq}{Nd^2 + t^2pq} = \frac{0/5 \times 0/5 \times 1/96^2 \times 170}{0/5 \times 1/96^2 + 0/4^2 \times 170} = 118$$

بر این اساس حجم نمونه ۱۱۸ محاسبه شد. در نهایت ۱۲۰ پرسشنامه (از هر کسب و کار یک پرسشنامه) گردآوری شده است. نمونه‌ها بر اساس روش نمونه گیری تصادفی انتخاب شده اند. سنجش پایایی با نرم افزار SPSS۲۴ و تحلیل رابطه علی متغیرهای علیت، آزمایش - گری، زیان قابل تحمل، انعطاف پذیری و پیش تعهدات با عملکرد کسب و کار از روش مجموعه‌های فازی و نرم افزار fsQCA^۳ استفاده شده است تا کیفیت تحلیل افزایش یابد.

جدول ۱. اعتبار سنجی و پایایی متغیرها

ابعاد مدل	اثرسازی			
	آزمایش‌گری	زیان قابل تحمل	انعطاف‌پذیری	پیش‌تعهدات
آلفای کرونباخ	۰/۷۱	۰/۸۷	۰/۷۰	۰/۷۲
عملکرد کسب و کار	علیت			
۰/۸۹	۰/۷۱			

همچنین طبق جدول شماره ۲، ماتریس همبستگی برای هریک از مجموعه‌ها مشخص شد.

جدول ۲. ماتریس همبستگی هریک از متغیرها

عملکرد کسب و کار	پیش‌تعهدات	انعطاف‌پذیری	زیان قابل تحمل	آزمایش‌گری	علیت
					۱/۰۰
				۱/۰۰	۰/۲۸۱**
			۱/۰۰	۰/۱۱۰	-۰/۱۳۴
		۱/۰۰	۰/۰۵۲	۰/۳۶۸**	۰/۴۱۴**
	۱/۰۰	۰/۴۰۷**	۰/۰۷۷	۰/۲۷۵**	۰/۴۴۲**
۱/۰۰	۰/۱۷۹	**۰/۲۸۸	-۰/۰۲۳	۰/۱۶۴	۰/۲۷۶**

در تحلیل مجموعه‌های فازی، رابطه بین مجموعه‌ها و زیرمجموعه بودن مورد توجه است. رابطه زیرمجموعه بیانگر ارتباط علی با سایر پیوندهاست (باقرصاد و همکاران، ۱۳۹۸). به عبارتی، زیرمجموعه ناتمامی از عوامل متغیر مستقل است که منجر به متغیر وابسته می‌شود. در مجموعه کلاسیک عضویت عنصری در یک مجموعه قطعی است و یا قطعی نیست (دو ارزشی صفر و یک)، اما در مجموعه‌های فازی، عضویت قطعی نیست و یک عنصری کم و بیش عضو است و به جای قطعیت عضویت، درجه‌ای از عضویت وجود دارد (Kraus, Ribeiro-Soriano, ۲۰۱۸) & Schüssler. لذا عضویت یک عنصر در مجموعه با عدم قطعیت همراه است و هر عضو از صفر (عدم عضویت) تا یک (عضویت کامل) درجه عضویت دارد و عضو مجموعه محسوب می‌شود.

نکته مهم در بررسی شروط لازم و کافی مجموعه‌های فازی، ارزیابی قوت زیرمجموعه‌گی فازی است که با دو شاخص سازگاری و پوشش مطرح می‌گردد (Ragin, Strand, Rubinson, ۲۰۰۸) & Drass, & Davey. و شاخص پوشش نشان می‌دهد که مجموعه‌ی پیامد یا معلول توسط هر علت یا ترکیبی از عوامل پوشانده می‌شود و شاخص سازگاری نشان می‌دهد که یک

مجموعه چقدر زیر مجموعه دیگری است. یعنی شاخص پوشش اهمیت تجربی علل تحت مطالعه و شاخص سازگاری اهمیت نظری رابطه مجموعه‌ای را بیان می‌کند (Ragin et al ۲۰۰۸). برای پذیرش فرضیه لازم است که سازگاری بزرگتر یا مساوی ۰/۷۵ باشد. در این پژوهش از نرم افزار fsQCA استفاده شده است زیرا از یک رویکرد نظری مجموعه ای برای بررسی ترکیبات احتمالی فازی از فاکتورهای ورودی در مشاهدات استفاده می‌کند. در پژوهش‌های فازی دقت سنجش، مبتنی بر ارزیابی دقیق عضویت در مجموعه‌های فازی است. این مهم با واسنجش^۱ امکان‌پذیر شده است (Ragin et al ۲۰۰۸). بنابراین توجه به دانش محتوایی و استفاده از ملاکها یا معیارهای بیرونی دارای اهمیت است. زیرا موفقیت تحلیل فازی بستگی به دقت در ساخت واسنج مجموعه‌های فازی دارد و اولین گام در تجزیه و تحلیل واسنج یا کالیبراسیون است. یعنی تبدیل متغیرها به نمرات عضویت تعیین شده است. تعیین درجه عضویت موردها در مجموعه فازی و یا تبدیل متغیر به مجموعه و تعریف دقیق مجموعه از عوامل اصلی این تحلیل است. مطابق جدول شماره ۳، در این پژوهش، مقدار تفسیری برای هر یک از مجموعه‌های علیت، آزمایش‌گری، زیان قابل تحمل، انعطاف‌پذیری، پیش‌تعهد، و عملکرد کارآفرینی، سه آستانه کمترین^۲، بیشترین^۳ و میانگین^۴ محاسبه شد و در نهایت واسنج میزان عضویت هر یک از موارد بر اساس روش مستقیم رگین (۲۰۱۴) در هر یک از مجموعه‌ها محاسبه شد و داده‌ها بر این اساس واسنج شد.

جدول ۳. مقدار تفسیری برای هر یک از مجموعه‌ها

نام متغیر	علیت	آزمایش‌گری	زیان قابل تحمل	انعطاف‌پذیری	پیش‌تعهدات	عملکرد
انحراف معیار	۰/۶۳۳	۰/۷۲۷	۱/۰۰۶	۰/۶۲۴	۰/۹۵۲	۰/۷۳۹
کمترین	۲/۰۰۰	۱/۷۵۰	۱/۰۰۰	۲/۵۰۰	۱/۰۰۰	۱/۵۰۰
میانگین	۳/۹۴۰	۳/۶۰۶	۳/۷۷۲	۴/۰۴۷	۳/۷۳۳	۳/۵۶۸

۱ Calibration

۲ Minimum

۳ Maximum

۴ Mean

بیشترین	۵/۰۰۰	۵/۰۰۰	۵/۰۰۰	۵/۰۰۰	۵/۰۰۰	۵/۰۰۰
---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

یافته‌ها

الف) توصیف جمعیت شناختی

فراوانی و ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخ دهندگان در جدول شماره ۴، مشخص شده است.

جدول ۴. درصد فراوانی و ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخ دهندگان

فراوانی		ویژگی‌های جمعیت شناختی	
۲۲٪	۲۶	زن	جنسیت
۷۸٪	۹۴	مرد	
۶۱٪	۷۴	کارشناسی	تحصیلات
۳۱٪	۳۷	کارشناسی ارشد	
۸٪	۹	دکتری	
۳۶٪	۴۳	بین ۲۵ تا ۲۹ سال	سن
۳۳٪	۴۰	بین ۳۰ تا ۳۹ سال	
۲۲٪	۲۶	بین ۴۰ تا ۴۹ سال	
۹٪	۱۱	بالای ۵۰ سال	

ب) تحلیل علی مفرد (روابط زیرمجموعه ای فازی)

جهت تحلیل علی مفرد، شروط موثر در افزایش عملکرد کسب و کار با تحلیل فازی بررسی شد و شروط موثر و نوع شرط مشخص شد. به این ترتیب نوع شرط لازم یا شرط کافی مشخص شد (شاخص‌های ضرورت^۱ و کفایت^۲ مشخص شد). شاخص ضرورت (یا شرط لازم) نشان می‌دهد که نتیجه زیر مجموعه شرط است (معلول زیر مجموعه علت است) و در شاخص کفایت (یا شرط کافی) نشان می‌دهد که شرط زیرمجموعه نتیجه است (علت زیرمجموعه معلول است). این موارد با استفاده از پلات‌های نرم افزار fsQCA بدست آمده است.

۱ Necessity

۲ Sufficiency

در هر یک از نمودارهای خروجی پلات‌های نرم افزار fsQCA، عدد بردار افقی عضویت در شرط علی x و یا به عبارتی میزان پوشش را نشان می‌دهد؛ و عدد بردار عمودی میزان عضویت در پیامد y و یا میزان همسانی یا سازگاری را نشان می‌دهد. در این پژوهش مطابق با این خروجی‌ها، میزان پوشش یا عضویت در شرط علی x در متغیر «آزمایش گری» با $0/722$ ، بیشتر از همسانی یا سازگاری به میزان $0/705$ می‌باشد. لذا متغیر «آزمایش گری» از **شروط لازم** برای عملکرد کسب و کار است. همچنین مطابق با خروجی پلات‌های نرم افزار، میزان همسانی یا سازگاری و یا عضویت در شرط علی y ، در پنج متغیر «علیت»، «زیان قابل تحمل»، «انعطاف پذیری» و «پیش تعهدات» به ترتیب با $0/757$ ، $0/684$ ، $0/731$ و $0/719$ بیشتر از میزان پوشش آنها به ترتیب با $0/742$ ، $0/627$ ، $0/727$ و $0/633$ است. لذا این چهار متغیر (علیت، زیان قابل تحمل، انعطاف پذیری و پیش تعهدات) از **شروط کافی** برای عملکرد کسب و کار می‌باشند.

ج) تحلیل مسیرهای علی:

تحلیل مسیرهای علی به کمک الگوریتم جدول صدق (Crilly, 2011) فازی در سه مورد بررسی می‌شود. (۱) شرایط علی مجموعه فازی، (۲) توزیع موارد و (۳) ارزیابی سازگاری شواهد برای هر ترکیب علی. این تحلیل خود در دو مرحله انجام می‌گیرد.

در جدول شماره ۵، خلاصه تحلیل مسیرهای علی در سه مرحله نشان داده شده است. این مراحل عبارتند از: (۱) احصا کل ترکیب‌های علی. در این مرحله، با توجه به تعداد شرط‌ها ($k=5$)، تعداد کل ترکیب‌های علی با رابطه 2^k برابر با ۳۲ ترکیب علی یا ردیف است. (۲) انتخاب یک آستانه فراوانی. در این مرحله، آستانه فراوانی کمتر از ۱ انتخاب شد که تمام ۳۲ ترکیب دارای فراوانی بیشتر از ۱ بود (۳) انتخاب یک آستانه‌ی سازگاری جهت متمایز ساختن ترکیب‌های علی، که زیرمجموعه پیامد مورد نظر هستند. اغلب ارائه دو تحلیل، یکی با آستانه-ی سازگاری نسبتاً آسان گیرانه (حدود $0/8$) و دیگری با آستانه همسانی سخت گیرانه (حدود $0/9$) مفید است (Ragin et al., 2008) که در این پژوهش دو آستانه سختگیرانه تر انتخاب شده است. ترکیب‌هایی که دارای سازگاری بیشتر از $0/8$ و فراوانی بیشتر از یک هستند بعنوان آستانه سهل گیرانه انتخاب شدند (۱۷ ترکیب). همچنین، ترکیب‌هایی که دارای سازگاری

بیشتر از ۹۰٪ و فراوانی بیشتر از یک هستند بعنوان آستانه سخت گیرانه انتخاب شدند (۱۴) ترکیب).

جدول ۵. تحلیل مسیرهای علی

مراحل تحلیل مسیر علی		نتایج حاصل از تحلیل
مرحله اول: کل ترکیب‌های علی جدول صدق		$32 = (25) = 3^k$
مرحله دوم: انتخاب آستانه فراوانی		۳۲ ترکیب علی فراوانی بالاتر از ۱ (۰/۱۰۰)
مرحله سوم: انتخاب آستانه‌ی سازگاری	سهل گیرانه (۰/۸۰)	ارائه ۱۷ ترکیب علی
	سختگیرانه (۰/۹۳۰)	ارائه ۱۴ ترکیب علی

مطابق با خروجی بدست آمده، ۱۷ نوع ترکیب علی ای سهل گیرانه (بالای ۰/۸۰) و همچنین ۱۴ نوع ترکیب علی ای سختگیرانه (بالای ۰/۹۰) احصا شد. در نتیجه ترکیب‌های علی - ای که زیر مجموعه پیامدهای مورد نظر هستند را از آنها که نیستند متمایز کرد.

د) تحلیل استاندارد جدول صدق:

در تحلیل استاندارد جدول صدق رگین سه نوع تحلیل استاندارد در تحلیل‌های فازی برای مسیرهای علی معرفی کرده است: مرکب یا پیچیده^۱ کمتر از ۰/۷۵، واسط یا میانگین^۲ کمتر از ۰/۸ و ممسک یا صرفه جو^۳ کمتر از ۰/۹. در این پژوهش، تحلیل‌ها با توجه به شروط و نتیجه، سختگیرانه انجام شده اند زیرا آستانه‌ی سازگاری جهت متمایز ساختن ترکیب‌های علی در زیرمجموعه پیامد مورد نظر، ۰/۹۰ در نظر گرفته شد. نتیجه نهایی مسیرهای علی عملکرد کارآفرینی با تحلیل استاندارد پیچیده و مرکب به ترتیب در جداول شماره ۶ و ۷ مشاهده می‌شود.

همانطور که در جدول شماره ۶ نشان داده شده است، چهار مسیر علی پیچیده استخراج شده است؛ که ۷۰ درصد تغییرات متغیر عملکرد کسب و کار را پوشش می‌دهد. البته این میزان پوشش با سازگاری ۸۱ درصد نسبت قابل ملاحظه ای است. مسیر اول با دو شرط و

۱ complex

۲ intermediate

۳ parsimonious

مسیرهای دوم، سوم و چهارم هر یک با سه شرط عملکرد کسب و کار را پوشش می دهند. مسیر اول دارای دو شرط وجود زیان قابل تحمل و وجود علیت می باشد. مسیر دوم با شرط نبود انعطاف پذیری و وجود شروط آزمایش گری و پیش تعهدات است. مسیر سوم با شرط نبود انعطاف پذیری و وجود شروط پیش تعهدات و زیان قابل تحمل است. در نهایت مسیر چهارم با شرط نبود انعطاف پذیری و وجود شروط آزمایش گری و علیت عملکرد کسب و کار را پوشش می دهند.

جدول ۶. نتیجه نهایی مسیرهای علی عملکرد کارآفرینی با تحلیل استاندارد پیچیده

شاخص کل		شاخص مسیر			مسیر علی پیچیده
پوشش ریسک	ریسک کارگاری	نار کارگاری	مختصر پوشش ریسک	وجود ریسک	
۰/۷۰۶	۰/۸۱۸	۰/۸۳۸	۰/۱۱۲	۰/۵۰۱	زیان قابل تحمل *علیت
		۰/۸۹۲	۰/۰۱۰	۰/۴۴۶	پیش تعهدات *~انعطاف پذیری *آزمایش گری
		۰/۸۸۶	۰/۰۴۸	۰/۴۹۶	پیش تعهدات *~انعطاف پذیری *زیان قابل تحمل
		۰/۸۸۶	۰/۰۲۲	۰/۴۸۲	~انعطاف پذیری *آزمایش گری *علیت
~: نفی منطقی					

جدول ۷. نتیجه نهایی مسیرهای علی عملکرد کارآفرینی با تحلیل استاندارد مرکب

شاخص کل		شاخص مسیر			مسیر علی مرکب
پوشش ریسک	ریسک کارگاری	نار کارگاری	مختصر پوشش ریسک	وجود ریسک	
۰/۷۰۶	۰/۸۱۸	۰/۸۳۸	۰/۱۱۲	۰/۵۱۱	علیت *زیان قابل تحمل
		۰/۸۸۶	۰/۰۲۲	۰/۴۸۲	~علیت *آزمایش گری *انعطاف پذیری
		۰/۸۸۶	۰/۰۴۸	۰/۴۹۶	~زیان قابل تحمل *انعطاف پذیری *پیش تعهدات
		۰/۸۹۲	۰/۰۱۰	۰/۴۴۶	~آزمایش گری *انعطاف پذیری *پیش تعهدات
~: نفی منطقی					

همچنین مطابق با جدول شماره ۷ چهار مسیر علی مرکب استخراج شده است. در این تحلیل علی مرکب، ۷۰ درصد تغییرات متغیر عملکرد کسب و کار را پوشش می دهد که نسبت قابل ملاحظه ای است. مسیر اول با دو شرط و مسیرهای دوم، سوم و چهارم هر یک با سه شرط عملکرد کسب و کار را پوشش می دهند. مسیر اول دارای دو شرط وجود علیت و وجود زیان

قابل تحمل می‌باشد. مسیر دوم با شرط نبود علیت و وجود شروط آزمایش‌گری و انعطاف‌پذیری است. مسیر سوم با شرط نبود زیان قابل تحمل و وجود شروط انعطاف‌پذیری و پیش‌تعهدات است. در نهایت مسیر چهارم با شرط نبود آزمایش‌گری و وجود انعطاف‌پذیری و پیش‌تعهدات، عملکرد کسب و کار را پوشش می‌دهد.

بحث و نتیجه‌گیری

فرآیند اثر‌سازی متکی بر منطق کنترل در مقابل پیش‌بینی از طریق استفاده از ابزارهای موجود است تا بر محیط غیرقابل پیش‌بینی کنترل داشته باشند و ابزارهای موجود را به اهداف جدید همگرا تبدیل نموده و فرصت‌های جدید ایجاد کنند. برخی محققان با تأکید بر کنش در کارآفرینانه، به جستجوی اهمیت تصمیم‌گیری کارآفرینانه بر عملکرد کسب و کار بوده‌اند. بر این اساس رویکرد این پژوهش بر پایه مطالعات در حوزه علیت، اثر‌سازی و عملکرد کسب و کار است.

در این پژوهش با رویکرد فازی به ارزیابی علی شروط لازم و کافی در شکل‌گیری عملکرد کسب و کار پرداخته شد. جامعه آماری پژوهش، کارآفرینان کسب و کارهای فعال در صنعت فناوری اطلاعات است که بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شده‌اند. متغیرهای پژوهش شامل علیت، آزمایش‌گری، زیان قابل تحمل، انعطاف‌پذیری و پیش‌تعهدات هستند که تأثیر آنها بر عملکرد کسب و کار مورد بررسی قرار گرفت. داده‌ها به کمک پرسشنامه جمع‌آوری شد. تحلیل آنها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS^{۲۶} و fsQCA^۳ انجام شد. یافته‌های تحقیق نشان داد که از پنج متغیر مورد بررسی (آزمایش‌گری، علیت، زیان قابل تحمل، انعطاف‌پذیری و پیش‌تعهدات) فقط متغیر آزمایش‌گری شرط لازم برای عملکرد کسب و کار است؛ و چهار متغیر دیگر شامل علیت، زیان قابل تحمل، انعطاف‌پذیری و پیش‌تعهدات همگی از شرط کافی برای عملکرد کسب و کار است. لذا تقویت آزمایش‌گری، علیت، زیان قابل تحمل، انعطاف‌پذیری و پیش‌تعهدات بر افزایش عملکرد کسب و کار تأثیر مثبت دارد که مورد تایید تحقیقات پیشین نیز می‌باشد (Cai et al., ۲۰۱۷; Deligianni et al., ۲۰۱۷; Ruiz-Jiménez et al., ۲۰۲۰; Smolka et al., ۲۰۱۶).

در این پژوهش، با تحلیل استاندارد از جدول صدق دو دسته مسیر علی در جهت عملکرد کسب و کار احصا شد. این دو دسته تحلیل الف و ب شامل تحلیل استانداردهای مرکب یا پیچیده و تحلیل واسط یا میانگین است. الف) نتایج مسیر مرکب یا پیچیده از علیت و ابعاد اثرسازی، چهار مسیر در جهت عملکرد کسب و کار را نشان داد. دستیابی به هر یک از این مسیرها از اهداف پژوهش است. زیرا مسیرهای مرکب یا پیچیده بر واقعیت منطبق است. ترکیبات این مسیرها عبارتند از: (۱) زیان قابل تحمل / علیت. (۲) پیش تعهدات/انعطاف پذیری/آزمایش گری. (۳) پیش تعهدات/انعطاف پذیری/زیان قابل تحمل. (۴) ~انعطاف پذیری/آزمایش گری/علیت. ب) نتایج مسیر واسط یا میانگین، از علیت و ابعاد اثرسازی، چهار مسیر در جهت عملکرد کسب و کار را نشان داد. ترکیبات این مسیرها عبارتند از: (۱) علیت/زیان قابل تحمل. (۲) علیت/آزمایش گری/انعطاف پذیری. (۳) ~زیان قابل تحمل/انعطاف پذیری/پیش تعهدات. (۴) ~آزمایش گری/انعطاف پذیری/پیش تعهدات.

هر یک از مسیرهای استنتاج شده (مسیرهای پیچیده و واسط)، برای افزایش عملکرد کسب و کار لازم است، زیرا می‌تواند مورد استفاده در برنامه‌های کسب و کارها قرار گیرد. وجود هر یک از عوامل مانند علیت و اثرسازی مانند آزمایشگری، زیان قابل تحمل، انعطاف پذیری و پیش تعهدات بر عملکرد کارآفرینی تاثیر دارد. بر اساس یافته‌های پژوهش به کارآفرینان علاقمند به ارتقا عملکرد توصیه می‌شود که لزوماً نباید هم علیت و هم تمام ابعاد اثرسازی (که شامل آزمایش گری، زیان قابل تحمل، انعطاف پذیری و پیش تعهدات می‌باشد) را بطور همزمان تقویت کنند، بلکه می‌توانند با تقویت یکی از مسیرهای احصا شده، عملکرد کارآفرینی مناسبی ایجاد نمود. با وجود اینکه این پژوهش نشان داد که متغیرهای علیت و ابعاد اثرسازی بر عملکرد کارآفرینی تاثیر مثبت دارد اما شدت اثرگذاری هر یک از متغیرهای علیت و ابعاد اثرسازی در شرایط مختلف متفاوت است. بر این اساس شناسایی شدت تاثیرگذاری هر یک از متغیرهای علیت و ابعاد اثرسازی نیاز به تحقیق دارد. همچنین شناسایی و بررسی تاثیر دیگر ابعاد تصمیم‌گیری کارآفرینانه بر عملکرد کارآفرینی مهم است. لذا پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آینده سایر ابعاد تصمیم‌گیری کارآفرینانه نیز مورد پژوهش قرار دهد.

منابع

- باقرصاد، وجیه؛ داوری، علی، عزیزی، محمد. (۱۳۹۸). تحلیل فازی رابطه ابعاد اکوسیستم کارآفرینی با رقابت پذیری. فصلنامه علوم مدیریت ایران، ۱۴(۵۵)، ۱۰۷-۱۲۹
- قیصری، وحید، طالبی، کامبیز و ایمانی پور، نرگس. (۲۰۱۵). نقش تفکر کارآفرینانه بر راهبردهای رشد در کسب و کارهای کوچک و متوسط. فصلنامه علمی پژوهشی توسعه کارآفرینی، ۸(۲)، ۱۹۵-۲۱۴.
- Baker, T., & Nelson, R. E. (۲۰۰۵). Creating something from nothing: Resource construction through entrepreneurial bricolage. *Administrative Science Quarterly*, ۵۰(۳), ۳۲۹-۳۶۶.
- Beckman, C., Eisenhardt, K., Kotha, S., Meyer, A., & Rajagopalan, N. (۲۰۱۲). *TECHNOLOGY ENTREPRENEURSHIP*. 93, ۸۹-۹۳.
- Berends, H., Jelinek, M., Reymen, I., & Stultiëns, R. (۲۰۱۴). Product innovation processes in small firms: Combining entrepreneurial effectuation and managerial causation. *Journal of Product Innovation Management*, 31(۳), ۶۱۶-۶۳۵.
- Blauth, M., Mauer, R., & Brettel, M. (۲۰۱۴). Fostering creativity in new product development through entrepreneurial decision making. *Creativity and Innovation Management*, 23(۴), ۴۹۵-۵۰۹.
- Cai, L., Guo, R., Fei, Y., & Liu, Z. (۲۰۱۷). Effectuation, Exploratory Learning and New Venture Performance: Evidence from China. *Journal of Small Business Management*, 55(۳), ۳۸۸-۴۰۳.
- Chandler, G. N., DeTienne, D. R., McKelvie, A., & Mumford, T. V. (۲۰۱۱). Causation and effectuation processes: A validation study. *Journal of Business Venturing*, 27(۳), ۳۷۵-۳۹۰.
- Chandler, G. N., Detienne, D. R., & Mumford, T. V. (۲۰۰۷). Causation and effectuation: measurement development and validation. *Frontiers of Entrepreneurship Research*. ۲۷, ۱-۱۳.
- Chenhall, R. H., & Langfield-Smith, K. (۲۰۰۷). Multiple Perspectives of Performance Measures. *European Management Journal*, 25(۴), ۲۶۶-۲۸۲.
- Crilly, D. (۲۰۱۱). Predicting stakeholder orientation in the multinational enterprise: A mid-range theory. *Journal of International Business Studies*, 42(۵), ۶۹۴-۷۱۷.
- Deligianni, I., Voudouris, I., & Lioukas, S. (۲۰۱۷). Do Effectuation Processes Shape the Relationship Between Product Diversification and Performance in New Ventures? *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 41(۳), ۳۴۹-۳۷۷.
- Dew, N., Read, S., Sarasvathy, S. D., & Wiltbank, R. (۲۰۰۸). Outlines of a behavioral theory of the entrepreneurial firm. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 77(۱), ۳۷-۵۹.
- Dew, N., Read, S., Sarasvathy, S. D., & Wiltbank, R. (۲۰۰۹). Effectual versus predictive logics in entrepreneurial decision-making: Differences between experts and novices. *Journal of Business Venturing*, 24(۴), ۲۸۷-۳۰۹.

- Fisher, G. (۲۰۱۲). Effectuation, causation, and bricolage: A behavioral comparison of emerging theories in entrepreneurship research. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 36(۵), ۱۰۱۹-۱۰۵۱.
- Gabrielsson, J., & Politis, D. (۲۰۱۱). Career motives and entrepreneurial decision-making: Examining preferences for causal and effectual logics in the early stage of new ventures. *Small Business Economics*, 36(۳), ۲۸۱-۲۹۸.
- Gabrielsson, P., & Gabrielsson, M. (۲۰۱۳). Industrial Marketing Management A dynamic model of growth phases and survival in international business-to-business new ventures: The moderating effect of decision-making logic. *Industrial Marketing Management*, 42(۸), ۱۳۵۷-۱۳۷۳.
- Galkina, T., & Atkova, I. (۲۰۲۰). Effectual Networks as Complex Adaptive Systems: Exploring Dynamic and Structural Factors of Emergence. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 44(۵), ۹۶۴-۹۹۵.
- Grégoire, D. A., & Cherchem, N. (۲۰۱۹). A structured literature review and suggestions for future effectuation research. *Small Business Economics*, 54(۳), ۶۲۱-۶۳۹.
- Hauser, A., Eggers, F., & Guldenberg, S. (۲۰۱۹). Strategic decision-making in SMEs: effectuation, causation, and the absence of strategy. *Small Business Economics*, ۵۴(۳), ۷۷۵-۷۹۰.
- Karami, M., Wooliscroft, B., & McNeill, L. (۲۰۱۹). Effectuation and internationalisation: a review and agenda for future research. *Small Business Economics*, 55(۳), ۷۷۷-۸۱۱.
- Kraus, S., Ribeiro-Soriano, D., & Schüssler, M. (۲۰۱۸). Fuzzy-set qualitative comparative analysis (fsQCA) in entrepreneurship and innovation research – the rise of a method. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 14(۱), ۱۵-۳۳.
- Kristinsson, K., Candi, M., & Sæmundsson, R. J. (۲۰۱۶). The Relationship between Founder Team Diversity and Innovation Performance: The Moderating Role of Causation Logic. *Long Range Planning*, 49(۴), ۴۶۴-۴۷۶.
- Laskovaia, A., Shirokova, G., & Morris, M. H. (۲۰۱۷). National culture, effectuation, and new venture performance: global evidence from student entrepreneurs. *Small Business Economics*, 49, ۶۸۷-۷۰۹.
- Mayer-Haug, K., Read, S., Brinckmann, J., Dew, N., & Grichnik, D. (۲۰۱۳). Entrepreneurial talent and venture performance: A meta-analytic investigation of SMEs. *Research Policy*, 42(۶-۷), ۱۲۵۱-۱۲۷۳.
- Murphy, G. B., Trailer, J. W., & Hill, R. C. (۱۹۹۶). Measuring performance in entrepreneurship research. *Journal of Business Research*, 36(۱), ۱۵-۲۳.
- Pacho, F. T., & Mushi, H. (۲۰۲۰). The effect of effectuation set of means on new venture performance: flexibility principle as a mediating factor. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*.
- Peng, X. B., Liu, Y. L., Jiao, Q. Q., Feng, X. Bin, & Zheng, B. (۲۰۲۰). The nonlinear effect of effectuation and causation on new venture performance: The moderating effect of environmental uncertainty. *Journal of Business Research*, 117, ۱۱۲-۱۲۳.
- Ragin, C. C., Strand, S. I., Rubinson, C., Drass, K., & Davey, S. (۲۰۰۸). *USER'S GUIDE TO Fuzzy-Set / Qualitative Comparative Analysis - for pc program*, ۱-۹۱.
- Read, S., Sarasvathy, S. D., Dew, N., & Wiltbank, R. (۲۰۱۶). Dialogue. *Academy of Management Review*, 41(۳), ۵۲۸-۵۳۶.

- Read, S., Song, M., & Smit, W. (۲۰۰۹). A meta-analytic review of effectuation and venture performance. *Journal of Business Venturing*, 24(۶), ۵۷۳-۵۸۷.
- Ruiz-Jiménez, J. M., Ruiz-Arroyo, M., & del Mar Fuentes-Fuentes, M. (۲۰۲۰). The impact of effectuation, causation, and resources on new venture performance: novice versus expert entrepreneurs. *Small Business Economics*.
- Sarasvathy, S. D. (۲۰۰۱). Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift from. *Academy of Management Review*, 26(۲), ۲۴۳-۲۶۳.
- Sarasvathy, S. D., & Dew, N. (۲۰۰۸). Is effectuation lachmannian? A response to Chiles, Bluedorn, and Gupta (۲۰۰۷). *Organization Studies*, 29(۲), ۲۳۹-۲۴۵.
- Sarasvathy, S., Kumar, K., York, J. G., & Bhagavatula, S. (۲۰۱۴). An Effectual Approach to International Entrepreneurship: Overlaps, Challenges, and Provocative Possibilities. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 38(۱), ۷۱-۹۳.
- Shane, S., & Venkataraman, S. (۲۰۰۰). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(۱), ۲۱۷-۲۲۶.
- Smolka, K. M., Verheul, I., Burmeister-Lamp, K., & Heugens, P. P. (۲۰۱۶). Get it together! Synergistic effects of causal and effectual decision-making logics on venture performance. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 42(۴), ۵۷۱-۶۰۴.
- Sullivan Mort, G., Weerawardena, J., & Liesch, P. (۲۰۱۲). Advancing entrepreneurial marketing: Evidence from born global firms. *European Journal of Marketing*, 46, ۵۴۲-۵۶۱.
- Vanderstraeten, J., Hermans, J., van Witteloostuijn, A., & Dejardin, M. (۲۰۲۰). SME innovativeness in a dynamic environment: is there any value in combining causation and effectuation? *Technology Analysis & Strategic Management*, 32(۱۱), ۱۲۷۷-۱۲۹۳.
- Venkataraman, N., & Ramanujam, V. (۱۹۸۶). Measurement of Business Performance in Strategy Research: A Comparison of Approaches. *The Academy of management review*, 11(۴), ۸۰۱-۸۱۴.
- Yu, X., Tao, Y., Tao, X., Xia, F., & Li, Y. (۲۰۱۸). Managing uncertainty in emerging economies: The interaction effects between causation and effectuation on firm performance. *Technological Forecasting and Social Change*, 135, ۱۲۱-۱۳۱.