



مدیریت نوآوری

نشریه علمی پژوهشی

مدیریت نوآوری

سال ششم، شماره اول، بهار ۱۳۹۶

صفحه ۷۳-۱۰۰

بررسی تاثیر آموزش کارآفرینی بر دستگاه فکری کارآفرینانه: نقش میانجی خلاقیت و هوشیاری کارآفرینانه

محمدجواد نائجی^۱، ابراهیم ابراهیمی^{۲*}

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۲/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۳/۲۷

چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی تاثیر آموزش کارآفرینی بر دستگاه فکری کارآفرینانه با توجه به نقش میانجی خلاقیت و هوشیاری کارآفرینانه است. جامعه آماری این پژوهش، مدیران ارشد ۱۴۰ شرکت راهبردی کشور است که از این میان، ۱۰۵ شرکت به عنوان نمونه مورد بررسی قرار گرفته‌اند. ابزار اصلی گردآوری داده‌ها، پرسشنامه است که سطح روایی و پایایی آن، برای تمامی سازه‌ها مورد قبول بوده است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار لیزرل استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که آموزش کارآفرینی و خلاقیت بر دستگاه فکری کارآفرینانه بی‌تاثیر است، اما آموزش کارآفرینی بر خلاقیت و هوشیاری تاثیر دارد. همچنین، هوشیاری نقش میانجی را در رابطه‌ی آموزش کارآفرینی و دستگاه فکری کارآفرینانه ایفا می‌کند.

واژگان کلیدی: آموزش کارآفرینی، خلاقیت، هوشیاری کارآفرینانه، دستگاه فکری کارآفرینانه.

۱- استادیار دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، ایران.

۲* - کارشناس ارشد دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، ایران. / نویسنده مسوول مکاتبات

۱- مقدمه

یکی از زمینه‌های مطالعاتی در حال رشد ادبیات کارآفرینی، ابعاد و مولفه‌های شناختی و الگوهای تصمیم‌گیری کارآفرینان است. براساس این دیدگاه، تفاوت کارآفرینان و غیرکارآفرینان به نحوه شناخت و تحلیل آنها نسبت به محیط، باز می‌گردد. به عبارت دیگر، فرایندهای ادراکی و شناختی کارآفرینان در کشف^۱ و بهره‌برداری^۲ از فرصت‌ها متفاوت است و به عنوان یک عامل موثر، در گرایش کارآفرینانه عمل می‌کند (Baron, 1998; Wadeson, 2006). در سال‌های اخیر، توجه ویژه‌ای به دستگاه فکری کارآفرینانه^۳ شده است. دستگاه فکری، به آن دسته از سازوکارهای شناختی و قابلیت‌های انطباق رفتاری اطلاق می‌شود که، به پویایی، انعطاف و خودتنظیمی در مواجهه با محیط‌های دارای ابهام، می‌انجامد (Haynie et al., 2010). دستگاه‌های فکری، راهبردهای انعطاف‌پذیر را توصیف می‌کند که در تعامل و تجربه فرد با محیط تغییر می‌کنند و رشد می‌یابند (Cohen & Axelrod, 2000; Gollwitzer, 1990; Neck & Houghton, 2006; Neck & Manz, 1996). براساس این مفهوم، برای آنکه فردی به فعالیت کارآفرینانه گرایش نشان دهد، باید مجموعه الگوهای فکری و شناختی وی، محرک رفتار کارآفرینانه باشد. با توجه به پژوهش‌هایی که اخیراً انجام شده است، دستگاه فکری بر فعالیت‌های کارآفرینانه افراد تأثیر می‌گذارد و از آن‌ها نیز تأثیر می‌پذیرد (Munoz et al., 2011). برخی محققان، دستگاه فکری کارآفرینان، را معادل گرایش به کارآفرینی می‌دانند (Cope & Pittaway, 2007) و معتقدند خودکارآمدی ادراکی^۴ که حاصل دستگاه فکری کارآفرینانه است، به تقویت نیت کارآفرینانه^۵ منجر خواهد شد (Bandura, 1986).

با وجود گسترش مطالعات در زمینه دستگاه فکری کارآفرینانه، پژوهش‌های پیشین بیشتر بر پیامدهای این مفهوم، مانند موفقیت در فرآیند تشخیص فرصت (Munoz et al., 2011) پیاده‌سازی موفق کارآفرینی راهبردی (Ireland et al., 2003)، مزیت رقابتی (Snow et al., 2000) و موفقیت سازمانی (Brorström, 2002) تمرکز داشته و مطالعات کمی، به بررسی عوامل موثر بر دستگاه فکری کارآفرینانه و از جمله تأثیر کارآفرینی در تقویت دستگاه فکری پرداخته‌اند. همین مطالعات اندک، برگزاری دوره‌های آموزشی مرتبط با کارآفرینی بر دستگاه فکری کارآفرینانه را موثر می‌دانند (Cope & Pittaway, 2007; Neck & Greene, 2011; Martin et al., 2013; Walter et al., 2013). بیشتر این پژوهش‌ها بر اهمیت کیفیت دوره‌های آموزشی تأکید دارند. تداوم مسیر پژوهشی مذکور دارای یک مزیت اساسی است، آن‌هم اینکه در صورت تأیید تأثیر آموزش بر دستگاه فکری، می‌توان به بهبود دستگاه فکری کارآفرینانه از طریق برگزاری دوره‌های آموزشی امید داشت. به علاوه، در پژوهش‌های مرتبط با آموزش و دستگاه فکری کارآفرینانه، توجه اندکی به نقش

عوامل میانجی شده است. سالسویک و همکارانش (۲۰۱۳)، با بررسی عوامل مؤثر بر شدت دستگاه فکری کارآفرینانه دانشجویان، به صورت ضمنی به نقش میانجی متغیرهای هوشیاری کارآفرینانه و مخاطره‌پذیری اشاره کرده‌اند (Solesvik et al., 2013). یکی دیگر از شکاف‌های تحقیقاتی موجود، عدم تمرکز پژوهش‌ها بر محیط‌های صنعتی است که قابلیت تعمیم‌پذیری مطالعات دانشگاهی را با سوال مواجه می‌کند.

با توجه به بررسی‌های صورت گرفته، مطالعه تاثیر کیفیت دوره‌های آموزشی کارآفرینی بر دستگاه فکری کارآفرینانه و شناسایی عوامل میانجی یک مسیر پژوهشی مفید، برای تقویت کارآفرینی فردی و سازمانی می‌گشاید. بر این اساس، هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر آموزش کارآفرینی بر دستگاه فکری کارآفرینانه با توجه به نقش میانجی خلاقیت و هوشیاری کارآفرینانه در شرکت‌های راهبردی است. ماهیت صنعتی این شرکت‌ها باعث می‌شود که، به شدت به دنبال فناوری‌های سطح بالا برای افزایش دو منظوره‌سازی قابلیت‌ها و ظرفیت‌های خود باشند و در این راستا، دوره‌های آموزشی فراوانی در زمینه‌های مرتبط با کارآفرینی برگزار کنند.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱- دستگاه فکری کارآفرینانه

مفهوم دستگاه فکری، به پژوهش‌های روانشناسی مکتب ورزبورگ که توسط اوزوالد کولپه^۷ در اواخر قرن نوزدهم پایه‌ریزی شد، برمی‌گردد. این پژوهش‌ها نشان می‌دهند که «افراد» ویژگی‌های مرتبط با وظایفی که از آن‌ها خواسته شده را به‌طور ناخودآگاه و خودکار انتخاب می‌کنند و ویژگی‌های بی‌اهمیت را کنار می‌گذارند (Humphrey, 1951). مطالعه‌ای درخصوص قدرت تأثیرگذاری دستگاه فکری بر عملکرد افراد در زندگی (Dweck, 2008) دستگاه فکری را اینگونه تعریف کرده: «باورهایی که در شکل‌گیری ویژگی‌های شخصیتی موثرند» و ممکن است بر تمام شئون زندگی افراد سایه اندازند (Haynie et al., 2010). در واقع دستگاه‌های فکری عملیات‌های شناختی (Freitas et al., 2004) و قابلیت انطباق شناختی محسوب می‌شوند که عبارت است از، توانایی پویا، منعطف و خود تنظیم بودن شناخت افراد در قبال محیط‌های با عدم قطعیت و پویا (Haynie et al., 2010). شناخت‌های قابل انطباق از آن جهت اهمیت دارند که در دستیابی به نتایج مطلوب از فعالیت‌های کارآفرینانه نقشی مؤثر ایفا می‌کنند (Krauss et al., 2005). به این ترتیب دستگاه فکری، پردازش خودکار محرک‌ها است؛ به‌گونه‌ای که منجر به تکرار وظایف می‌شود (Humphrey, 1951). در واقع ذهن تنظیم می‌شود تا به‌طور معین به جنبه‌های مشخصی از محرک‌ها پاسخ دهد. به بیانی دیگر، محرک‌ها فرآیند خودکار تنظیم ذهن

را انجام می‌دهد (Cohen-Kdoshay & Meiran, 2007). بنابراین ماهیت دستگاه فکری نوعی تشخیص الگو، یادآوری مفهوم «محرک» در ادبیات رفتارگرایی است (Skinner, 1978).

تصمیم‌گیری جهت راه‌اندازی شرکت جدید اغلب از باورهای فرد و اینکه فرصتی در کسب و کار به‌همراه پتانسیل سودآوری آن تشخیص داده شود، آغاز می‌گردد. بنابراین این موضوع که، چرا تمایل افراد برای راه‌اندازی شرکت متفاوت است؛ می‌تواند با تفاوت در تمایل افراد برای تشخیص فرصت‌های کسب و کار توضیح داده شود (Shane et al., 2010). برخی محققان، کارآفرینی را فعالیت تشخیص الگو (Baron & Ensley, 2006) تعریف کرده‌اند و دستگاه فکری یا چارچوب‌های ذهنی^۸ را یکی از ویژگی‌های اصلی فرآیند تشخیص فرصت می‌دانند (Munoz et al., 2011). بنابراین هر نوع راه‌اندازی شرکت جدید، فعالیتی کارآفرینانه تعریف می‌شود. این شیوه تعریف کارآفرینی در دهه اخیر رایج شده است (Shane, 2012). از سوی دیگر، تصمیم افراد به کارآفرین شدن، معادل دستگاه فکری کارآفرینانه (Cope & Pittaway, 2007) دانسته شده است و نظریه شناخت اجتماعی باندورا (۱۹۸۶) نیز نشان می‌دهد که خودکارآمدی کارآفرینانه^۹ بر نیت کارآفرینانه (دستگاه فکری کارآفرینانه) تأثیر دارد (Bandura, 1986)؛ بنابراین بررسی عواملی که پیشران اقدامات و نیت کارآفرینانه هستند و خودکارآمدی کارآفرینانه را افزایش می‌دهند به ارزیابی‌های شناختی توانمندی‌ها و پیش‌بینی‌های رفتاری افراد، کمک شایانی خواهد کرد.

در این پژوهش مفهوم دستگاه فکری کارآفرینانه در معنای گسترده آن، یعنی تمرکز مستمر فکری بر راه‌اندازی شرکت جدید در نظر گرفته شده است. افرادی که از دستگاه فکری کارآفرینانه برخوردارند، به‌صورت فعال، محرک‌های محیطی را پایش می‌کنند و به دنبال تشخیص و بکارگیری فرصت‌ها در راستای ارزش‌آفرینی برای خود یا سازمان هستند.

۲-۲- آموزش و دستگاه فکری کارآفرینانه

آموزش‌های کارآفرینی در تجهیز افراد برای استفاده از مهارت‌های خود، درون سازمان نقش داشته و به آن‌ها در زمینه نوآوری و بهره‌برداری از فرصت‌ها کمک می‌کند؛ و در عین حال بتوانند به‌واسطه شکل دادن فعالیت‌های جدید کارآفرینانه با اقتصاد جدید همگام شوند (Mahmood & Cheng, 2005; Morris et al., 2001). برخی از محققان، کارآفرینی را فرآیندی تدریجی می‌دانند که عوامل درونزا و برونزا، نظیر وجود محیط دوستانه در کسب و کار، در دسترس بودن دارایی‌های مورد نیاز، توانایی به دست آوردن منابع مطلوب، توانایی مدیریت و اجرای مفهوم کسب و کار، را تحت تأثیر قرار می‌دهند. در چارچوب مفهومی موریس، تا حد زیادی، اینطور فرض می‌شود که استعداد کارآفرینانه وجود دارد. از سوی دیگر، نوئل و دراگر (۱۹۸۶) و کینگ و همکاران (۱۹۹۷) اظهار می‌کنند که کارآفرینی قابل آموزش است و یا با آموزش‌های مرتبط

برانگیخته می‌شود (Drucker & Noel, 1986; Gorman et al., 1997). آموزش‌های خاص کارآفرینی^۱، در شکل‌گیری دستگاه فکری کارآفرینانه دانشجویان مؤثر است (Hannon, 2007) و آن‌ها را در مسیر کارآفرین شدن آماده می‌کند. دانشگاه‌هایی که آموزش‌های خاص کارآفرینی به دانشجویان می‌دهند، دستگاه فکری کارآفرینانه را ارتقاء می‌بخشند؛ چرا که به دانشجویان این امکان را می‌دهند تا اندوخته‌ای از دارایی‌های کارآفرینانه را ارتقاء دهند (Matlay, 2008; Souitaris et al., 2007) مورد نیاز برای درگیر شدن در فرآیند کارآفرینی را بدست آورند و التر و همکاران (۲۰۱۳) متوجه شدند که ارتباط مثبتی میان آموزش‌های خاص کارآفرینی و نیت دانشجویان برای خوداشتغالی در میان مردان وجود دارد اما در میان زنان چنین رابطه‌ای دیده نمی‌شود (Walter et al., 2013). براساس نتایج این پژوهش، دانشگاه‌هایی که آموزش‌های خاص کارآفرینی ارائه می‌کنند تأثیر مستقیمی بر افزایش دستگاه فکری کارآفرینانه دانشجویان دارد. همچنین این دانشگاه‌ها، نیت افراد را برای خوداشتغالی یا آنکه مالک کسب و کار خود باشند، افزایش می‌دهد (Autio et al., 1997; Chen et al., 1998; Galloway & Brown, 2002; DeTienne & Chandler, 2004; Zhao et al., 2005; Ertuna & Gurel, 2011; Athayde, 2009; Ayolle et al., 2006). برخی مطالعات نیز دیدگاه مخالفی دارند (Souitaris et al., 2007; Oosterbeek et al., 2010; Von Graevenitz et al., 2010). با وجود آنکه مناقشه بر آموزش‌پذیر بودن کارآفرینی همچنان باقی است (Henry et al., 2004)؛ اما مطالعات تکمیلی تضمین می‌کنند که دوره‌های آموزشی خاص کارآفرینی، تصمیم فراگیران را به کارآفرین شدن (که معادل دستگاه فکری کارآفرینانه است) قوت می‌بخشد (Cope & Pittaway, 2007; Neck & Greene, 2011; Martin et al., 2013; Walter et al., 2013). در این راستا فرضیه زیر پیشنهاد می‌شود:

فرضیه ۱: آموزش کارآفرینی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر دستگاه فکری کارآفرینانه در شرکت‌های راهبردی دارد.

۲-۳- آموزش و هوشیاری کارآفرینانه

آموزش‌های خاص کارآفرینی، هوشیاری و مهارت‌های مرتبط با سرمایه انسانی نظیر ریسک‌پذیری را تقویت کرده و باعث می‌شود مجموعه‌ای از دانش جدید انباشته و با یکدیگر یکپارچه شوند و دستگاه فکری کارآفرینانه را برای کشف مجموعه‌ای بزرگتر از فرصت‌ها و انتخاب بهترین آن‌ها تحریک کند (Gimeno et al., 1997).

آموزش‌های خاص کارآفرینی رابطه میان ریسک‌پذیری و هوشیاری کارآفرینانه و دستگاه فکری کارآفرینانه را تعدیل می‌کند. در واقع آموزش‌ها، دانشجویان را ترغیب به کسب مهارت‌های هوشیاری می‌کند و فرصت‌های گسترده کسب و کار که همه افراد قادر به شناسایی آن نیستند، را کشف می‌کنند (Solesvik et al., 2013).

در این راستا فرضیه دوم پیشنهاد می‌شود:

فرضیه ۲: آموزش کارآفرینی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر هوشیاری کارآفرینانه در شرکت‌های راهبردی دارد. با توجه به مطالعات هاینیه و همکاران^{۱۱} (۲۰۱۰) می‌توان انتظار داشت که هوشیاری کارآفرینانه در خلق دستگاه فکری کارآفرینانه تأثیر داشته باشد؛ هوشیاری، افراد را قادر می‌سازد تا بتوانند فرصت‌های ارزشمندی که خواسته‌های انسان را ارضاء می‌کند، را کشف کنند. نقش کارآفرینان در هوشیاری آن‌ها نسبت به فرصت‌هایی که قبلاً نادیده گرفته شده‌اند، نهفته است. معمولاً این فرصت‌ها در لحظات «آهای کارآفرینانه»^{۱۲} کشف می‌شوند اساساً مفهوم هوشیاری این پتانسیل را دارد که به درک چگونگی شکل‌گیری ایده‌های جدید و دنبال کردن آن‌ها کمک کند. کنز و گاگیو (۲۰۰۱) معتقدند هوشیاری و توسعه ایده‌های کارآفرینانه به افراد کمک می‌کند تا اطلاعات حوزه‌های مختلف و مرتبط با فرصت‌های جدید، سازماندهی و تفسیر شوند (Gaglio & Katz, 2001). به این ترتیب می‌توان فرضیه سوم را تدوین کرد:

فرضیه ۳: هوشیاری کارآفرینانه تأثیر مثبت و معنی‌داری بر دستگاه فکری کارآفرینانه در شرکت‌های راهبردی دارد.

۲-۴- آموزش و خلاقیت

شواهدی وجود دارد که برخی جنبه‌های فرهنگی افراد براساس اینکه در سازمان مدیر باشند یا نباشند، در نگرش آن‌ها بر خلاقیت و نوآوری تأثیرگذار است. پرینگل و همکاران (۱۹۹۹) دریافتند که مدیران در مقایسه با سایر اعضای سازمان نگرش مثبت کمتری به خلاقیت و تفکر واگرا از خود نشان می‌دهند (Basadur et al., 1999). این موضوع می‌تواند این ادعا را تأیید کند که افراد با جایگاه‌های بالاتر در سازمان نسبت به افراد با جایگاه‌های پایین‌تر، محافظه‌کارترند زیرا منابعی که در اختیار دارند به آن‌ها اجازه نمی‌دهد که خیلی ماجراجو باشند و ایده‌های جدید را بپذیرند. در برخی مطالعات مشخص شده است که آموزش، تأثیر مثبتی بر خلاقیت و نوآوری دارد (Kimberly & Evanisko, 1981). هراندازه مدیران آموزش‌های بیشتری دیده باشند، احتمال انجام فعالیت‌های نوآورانه‌تر بیشتر می‌شود همچنین تحمل ابهام نیز افزایش می‌یابد. در این میان وجود چارچوب‌های نظری مختلف برای آموزش خلاقیت، بر تأثیر آموزش روی خلاقیت صحنه می‌گذارد.

براساس پژوهش هنسی و آمابیل^{۱۳} (۲۰۱۰) خلاقیت می‌تواند در هفت سطح مورد مطالعه قرار گیرد: سطح پایه‌ای؛ این سطوح عصب‌شناسی است، سطح دوم تأثیر/شناخت/آموزش؛ سطح سوم افراد/شخصیت؛ سطح چهارم گروه‌ها؛ سطح پنجم محیط اجتماعی؛ سطح ششم فرهنگ/جامعه؛ و سطح هفتم رویکرد سیستم‌هاست. در این مدل کل‌نگر چگونگی چند بعدی بودن مفهوم خلاقیت، نشان داده می‌شود. مدل خلاقیت تفکر داغ تاگارد^{۱۴} (۲۰۰۶) تغییر از شیوه‌های مرسوم حل مسأله به شیوه‌های خلاقانه حل مسأله در همان مراحل اولیه برخورد با مسائل که باید بصورت اکتشافی حل شوند، را تشریح می‌کند. رویکرد سوم که توسط رادس^{۱۵}

(۱۹۶۱) ارائه شده، چهار بعد خلاقیت شامل افراد، محصول، فرآیند و فشار را پیشنهاد می‌کند. در این راستا فرضیه‌های زیر ارائه گردیده است:

فرضیه ۴: آموزش کارآفرینی تأثیر مثبت و معنی داری بر خلاقیت در شرکت‌های راهبردی دارد.

فرضیه ۵: خلاقیت تأثیر مثبت و معنی داری بر دستگاه فکری کارآفرینانه در شرکت‌های راهبردی دارد.

خلاصه مطالعات مختلف در زمینه تأثیر سازه‌ها و مولفه‌های پژوهش در جدول (۱) نشان داده شده است.

جدول (۱): خلاصه مطالعات مختلف در زمینه تأثیر سازه‌ها و مولفه‌های مختلف

ردیف	عنوان	نتیجه	نویسنده
۱	بقای تناسب: سرمایه انسانی کارآفرینانه و تداوم سازمان‌های در حال اجرا	آموزش‌های خاص کارآفرینی، هوشیاری و ریسک‌پذیری را تقویت کرده و باعث می‌شود مجموعه‌ای از دانش جدید انباشته و بایکدیگر ادغام شوند و دستگاه فکری کارآفرینانه را برای کشف مجموعه‌ای بزرگتر از فرصت‌ها و انتخاب بهترین آن‌ها تحریک کند	(Gimeno et al., 1997)
۲	وضعیت آموزش کارآفرینی در ایالات متحده	آموزش کارآفرینی نقش مهمی در پرورش روحیه کارآفرینی در فارغ‌التحصیلان دانشگاهی ایفا می‌کند	(Solomon et al., 2002)
۳	برنامه‌های آموزشی کارآفرینی نیت کارآفرینانه دانشجویان مهندسی و علوم ارتقاء می‌دهد؟	دانشگاه‌هایی که آموزش‌های خاص کارآفرینی به دانشجویان می‌دهند، دستگاه فکری کارآفرینانه را ارتقاء می‌بخشند	(Souitaris et al., 2007)
۴	توصیف نیت کارآفرینانه از طریق نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده	هوشیاری کارآفرینانه متغیری رفتاری است که بر نیت کارآفرینانه تأثیرگذار است	(van Gelderen et al., 2008)
۵	اندازه‌گیری پتانسیل‌های سازمانی در افراد جوان	دانشگاه‌هایی که آموزش‌های خاص کارآفرینی ارائه می‌کنند نیت افراد را برای خوداشتغالی یا آنکه مالک کسب و کار خود باشند، افزایش می‌دهد	(Athayde, 2009)
۶	تأثیرات آموزش کارآفرینی	رابطه‌ای مستقیم و مثبت میان افرادی که هوشیاری کارآفرینانه بالا دارند با راه‌اندازی کسب و کار وجود دارد	(Langowitz, 2010)
۷	نقش خلاقیت در جستجوی فرصت‌ها و خلق ایده کسب و کار	خلاقیت بطور مستقیم بر ایده کسب و کار تأثیر ندارد اما راهبردهای خلاقانه جستجوی فرصت نقشی میانجی بین خلاقیت و خلق ایده کسب و کار دارد	(Heinonen et al., 2011)
۸	رقابت دستگاه‌های فکری در کارآفرینی: هزینه تردید	دستگاه فکری تحلیلی، ارتباط‌پندانی با فعالیت‌های کارآفرینانه ندارد و در عوض بین دستگاه فکری اجرایی و ایجاد کسب و کار جدید، همبستگی وجود دارد. آنچه که بر دستگاه فکری اجرایی موثر است عبارت بودند از: جنسیت، تجربه کاری و ایجاد کسب و کار جدید	(Mathisen and Arnulf, 2013)
۹	بررسی عوامل موثر بر شدت دستگاه فکری کارآفرینانه دانشجویان	هوشیاری کارآفرینانه و ریسک دو متغیر مستقل موثر بر شدت دستگاه فکری کارآفرینانه هستند و آموزش‌های کارآفرینی نقش میانجی دارد	(Solesvik et al., 2013)
۱۰	تقویت دستگاه فکری کارآفرینانه در برنامه آموزشی رشته مهندسی مکانیک	طراحی دوره‌های آموزشی تیمی که برای حل مسائل به همکاری رشته‌های مختلف نیاز باشد، منجر به یادگیری مشارکتی، بکارگیری تفکر خلاق برای حل مسأله، القاء دستگاه فکری کارآفرینانه و ارتقاء مهارت‌های کارآفرینی می‌شود	(Liu et al., 2015)

۲-۵- نقش میانجی هوشیاری و خلاقیت در تأثیر آموزش بر دستگاه فکری کارآفرینانه

بارون (۲۰۰۴)، معتقد است هوشیاری نسبت به فرصت‌های جدید براساس تشخیص الگو رخ داده و به ظرفیت‌های شناختی کارآفرین وابسته است (Baron, 2004). یکی از ویژگی‌های افراد هوشیار برخوردار از شاخک‌های تشخیص فرصت از اطلاعات محدود است که شامل خلاقیت و تخیل می‌شود (Tang et al., 2012). گیلاد و کایش (۱۹۹۱) افراد هوشیار را کسانی می‌دانند که گرایش و آمادگی منحصربفردی در کشف فرصت دارند (Kaish & Gilad, 1991). هوشیاری به افراد کمک می‌کند تا براساس اطلاعات در دسترس، راه‌حل‌های جدیدی به بازارها و نیازهای مشتریان ارائه دهند و محصولات و خدمات جدیدی که در حال حاضر موجود نیست را تولید کنند (Baron & Ensley, 2006). در واقع آنچه به اقدامات افراد صبغه کارآفرینانه می‌دهد، هوشیار بودن نسبت به اطلاعات است نه مالک آن‌ها بودن (Kirzner, 1973). افراد با هوشیاری بالا در جستجوی تغییرات محیط هستند و نسبت به آن توجه دارند تا چارچوب‌های فکری خود را با اطلاعات موجود همراستا کنند (Gaglio & Katz, 2001). به این ترتیب افراد هوشیار تلاش می‌کنند تا چارچوب فکری انطباق‌پذیرتر و پیچیده‌تری داشته باشند (Baron, 2004). در تمامی تعاریف ارائه شده، هوشیاری کارآفرینانه وضعیتی ذهنی است که همواره پذیرای فرصت‌هاست (Busenitz, 1996). پژوهش مولن و شپرد (۲۰۰۶) نشان می‌دهد که چگونه مکتب اتریش (که شامل نظریات کرزنر هم می‌شود) تفاوت‌های ذهنی و شناختی میان افراد را که منجر به دریافت تصویر دقیق‌تری از واقعیت و اقدامات مناسب‌تر کارآفرینانه می‌شود، توصیف می‌کند. این پژوهش نتیجه می‌گیرد که هوشیاری کارآفرینانه از تفاوت‌های معرفت‌شناسانه ناشی می‌شود. در پژوهش یوئی و همکاران (۲۰۱۵) نیز تأیید شده است که هوشیاری کارآفرینانه میانجی‌گر رابطه، شخصیت آینده‌نگر و دستگاه فکری بدون مرز است (Uy et al., 2015). با توجه به مطالب یادشده، می‌توان گفت آموزش کارآفرینی به واسطه هوشیاری کارآفرینانه به میزان بیشتری دستگاه فکری کارآفرینانه را افزایش می‌دهد. در این راستا فرضیه زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۶: آموزش کارآفرینی از طریق هوشیاری کارآفرینانه بر دستگاه فکری کارآفرینانه در شرکت‌های راهبردی تأثیر دارد.

دوره‌های آموزشی کارآفرینی به دنبال آن هستند که توانایی افراد را در تولید ایده‌های جدید و مفید توسعه دهند؛ زیرا یکی از برنامه‌های آموزشی فراگیران، توسعه محصول جدید، خلاقیت و نوآوری، و کارآفرینی است؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که آموزش بر خلاقیت فراگیران اثر مثبت و معناداری دارد. اما آیا همه می‌توانند خلاق باشند؟ اگر پاسخ منفی است، چه کسانی می‌توانند در عمل خلاق‌تر باشند؟ پاسخ به این پرسش‌ها در قلب مدل نظریه ذاتی هوش نهفته است (Dweck, 2000) که اخیراً در توسعه‌های نظری به

دستگاه فکری خلاق^{۱۶} معروف شده است (Karwowski, 2014) و تأثیرات ارزشمندی در توسعه مهارت‌های خلاق از طریق آموزش کسب و کار داشته است. هر دو نظریه بدنبال درک پیامدهای عملکردی و انگیزشی باورهای افراد در مورد تغییرپذیری هوش و مهارت‌های خلاقیت می‌باشند. نظریه شناختی - اجتماعی دوک، یکی از نظریه‌هایی است که در دو دهه گذشته جذابیت‌های فراوانی در بین محققان حوزه انگیزش تحصیلی داشته است. مفهوم باورهای هوشی^{۱۷} از مفاهیم اساسی این نظریه است؛ و به میزانی که فراگیران باور دارند هوش یک صفت ثابت یا در حال رشد است، اشاره می‌کند. به نظر دوک (۲۰۰۰) مهم‌ترین ویژگی اینگونه باورها این است که بصورت ضمنی شکل می‌گیرند و فرد نسبت به باور خود و دلایل و شواهدی که آن‌را رد یا تأیید می‌کند، آگاهی روشنی ندارد. با این حال، عدم آگاهی افراد باعث نمی‌شود که نظرات نهان آن‌ها درباره هوش، روی عملکرد تحصیلی بدون تأثیر باشد. از این رو وی این نوع باورها را نظریه‌های ذاتی هوش^{۱۸} نامید و دو نوع نظریه ذاتی هوش را، تبیین نمود. نظریه ذاتی^{۱۹} هوش که در آن، افراد هوش را صفتی ثابت و غیرقابل کنترل تلقی می‌کنند و نظریه افزایشی^{۲۰} هوش که معتقد است هوش ماهیتی تغییرپذیر (Yeager & Dweck, 2012) و قابل کنترل دارد. دوک (۲۰۰۸) در نامگذاری جدیدی، نظریه ذاتی هوش - که به ثابت و غیرقابل تغییر بودن هوش اشاره دارد - را به دستگاه فکری ایستا (ثابت)^{۲۱} و نظریه افزایشی هوش که به تغییرپذیری و قابل رشد بودن هوش معتقد است - را به دستگاه فکری پویا (رشدیابنده)^{۲۲} تغییر نام داد. آنچه که درباره نظریه‌های ذاتی هوش اهمیت زیادی دارد، این است که ادراک افراد از توازن بین تلاش و توانایی بوسیله اینگونه نظریه‌ها تبیین می‌شود. به عبارت دیگر، باورها یا نظریه‌های ذاتی هوش، مقدار انرژی ذهنی که شخص برای موفقیت صرف می‌کند را کنترل می‌کند. افراد با باور هوشی ذاتی، توانایی را یک معیار ثابت عملکرد تلقی می‌کنند و تلاش را نشانه توانایی ذهنی پایین می‌دانند. این باور تأثیر منفی روی یادگیری آن‌ها می‌گذارد و احتمالاً کمتر اهداف دشوار را برمی‌گزینند و شکست را بعنوان یک ارزیابی منفی از خود بی‌عیشان تلقی می‌کنند. در حالیکه افراد با باورهای هوشی افزایشی، توانایی را بعنوان یک معیار سیال برای انجام تکلیف می‌دانند و اعتقاد دارند که با سعی و خطا می‌توانند استعدادهای خود را رشد دهند. به همین دلیل بیشتر با چالش‌ها مواجه می‌شوند، شکست آن‌ها را از دستیابی به هدف باز نمی‌دارد و در صورت مواجه شدن با شکست، به تلاش خود ادامه می‌دهند. در جدول (۲) انواع دستگاه‌های فکری و تفاوت آنها ارائه شده است. نظریه ذاتی هوش در تبیین تغییرات شخصیتی، رفتار اخلاقی (Dweck, 2008)، عوامل انگیزشی (Sevincer et al., 2014)، ارزیابی‌های مشتری (Mathur et al., 2014) و خلاقیت (Karwowski, 2014) کمک شایان توجهی می‌کند.

هم جهت با نظریه ذاتی شخصیت دوک، کاروفسکی دو مفهوم دستگاه فکری خلاق ثابت^{۲۳} و رشدیابنده را مطرح کرده است. دستگاه فکری خلاق ثابت باوری است که می‌گوید خلاقیت و مهارت‌های خلاق

جدول (۲): انواع دستگاه فکری و تفاوت‌های آن‌ها

دستگاه فکری ثابت	دستگاه فکری رشدیابنده
هوش ثابت در نظر گرفته می‌شود	هوش می‌تواند توسعه یابد
کشش و تمایل به هوشمندانه نگاه کردن ایجاد می‌شود	کشش و تمایل به یادگیری ایجاد می‌شود
از روبرو شدن با چالش‌ها پرهیز می‌شود	از روبرو شدن با چالش‌ها استقبال می‌شود
براحتی در برخورد با موانع، متوقف و تسلیم می‌شود	حتی با وجود موانع، پافشاری می‌کند
تلاش‌ها بی‌ثمر و بی‌نتیجه پنداشته می‌شود	تلاش‌ها مسیری برای پخته و بالغ شدن در نظر گرفته می‌شود
بازخوردها نادیده انگاشته می‌شوند	از نقدها یادگیری می‌شود
با موفقیت سایرین تهدید می‌شود	موفقیت سایرین را الهام‌بخش می‌داند

ثابت بوده و کسی نمی‌تواند آن‌را ارتقاء دهد. در مقابل دستگاه فکری خلاق رشدیابنده، به باوری اشاره دارد که خلاقیت و مهارت‌های خلاق را قابل بهبود در گذر زمان و تجربه و ناشی از نگاه تدریجی به هوش می‌داند (Karwowski, 2014). در واقع دستگاه فکری خلاق رشدیابنده از نظام باورهای تدریجی نشأت می‌گیرد. نظام باورهای (ذاتی یا تدریجی) افراد در مورد خلاقیت پیامدهای انگیزشی و عملکردی مهمی دارد. باورهای افراد در مورد ماهیت خلاقیت ممکن است نوع اهدافی که را دنبال می‌کنند، (Dweck & Leggett, 1988) (Dweck, 2008) نوع احساساتی که در فعالیتهای کلاسی تجربه می‌کنند، میزان اعتماد بنفس نسبت به توانایی‌های خود در تولید ایده‌های جدید و مفید کسب و کار، و ادراک در مورد تلاش و عملکرد آن‌ها در کلاس درس را تحت تأثیر قرار دهد. به این ترتیب می‌توان گفت آموزش کارآفرینی به واسطه خلاقیت به میزان بیشتری دستگاه فکری کارآفرینانه را افزایش می‌دهد و فرضیه زیر را مطرح کرد:

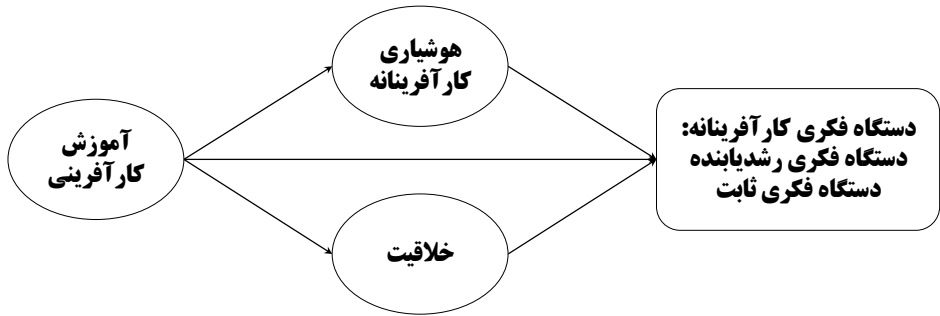
فرضیه ۷: آموزش کارآفرینی از طریق خلاقیت بر دستگاه فکری کارآفرینانه در شرکت‌های راهبردی تأثیر دارد.

۳- مدل مفهومی پژوهش

مدل مفهومی پژوهش، تأثیر آموزش‌های کارآفرینی بر دستگاه فکری کارآفرینانه را با میانجی‌گری هوشیاری کارآفرینانه و خلاقیت نشان می‌دهد (شکل (۱)).

۴- روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت و روش، توصیفی - پیمایشی و همبستگی است.



شکل (۱): مدل مفهومی پژوهش (براساس مطالعه سولسویک و همکاران، ۲۰۱۳)

با توجه به گردآوری اطلاعات در یک بازه زمانی محدود، این مطالعه جزء پژوهش‌های پیمایشی مقطعی می‌باشد. برای گردآوری اطلاعات از ابزار پرسشنامه و طیف لیکرت پنج سطحی استفاده شده است. گویه‌های پرسشنامه از مطالعات پیشین، استخراج گردیده است. برای کارآفرینی از مطالعات وتن و کامرون (۱۹۸۳) و چنگ و تام (۱۹۹۷) هوشیاری کارآفرینانه از شاخص‌های سه‌گانه تانگ و همکاران^{۲۴} (۲۰۱۲) و پرسش‌های استاندارد مرتبط با هریک از آن‌ها به‌دست آمده است. گویه‌های خلاقیت نیز از پرسشنامه ۱۲ سوالی مجار و همکاران (۲۰۰۲) اقتباس گردیده است (Madjar et al., 2002). در این پرسشنامه ۶ سوال به حمایت سازمان و همکاران از خلاقیت افراد و ۶ سوال دیگر به حمایت خانواده و دوستان از خلاقیت افراد می‌پردازد؛ که براساس اهداف این پژوهش از پرسش‌های مربوط به حمایت سازمان و همکاران از خلاقیت افراد استفاده شده. و در نهایت برای گویه‌های دستگاه فکری کارآفرینانه از پرسشنامه دوک استفاده گردیده. به‌منظور اطمینان از روایی صوری، پرسشنامه توسط چند تن از اساتید حوزه کارآفرینی مورد بررسی قرار گرفته است. پایایی آن نیز، توسط آلفای کرونباخ سنجیده شده است. عدد آلفای ۰/۷، به عنوان سطح قابل قبول پایایی در نظر گرفته شده است. که برای تمامی متغیرهای پرسشنامه، در سطح قابل قبولی می‌باشد. جدول (۳) ساختار پرسشنامه و پایایی آن را نشان می‌دهد.

جامعه آماری این پژوهش، ۱۴۰ شرکت است که با استفاده از فرمول کوکران، حجم نمونه تقریبی پژوهش، ۱۰۳ شرکت برآورد شده است. با در نظر گرفتن احتمال مخدوش بودن برخی از پرسشنامه‌های جمع‌آوری شده، ۱۸۰ پرسشنامه میان حداقل یکی از مدیران ارشد شرکت‌های مورد بررسی توزیع و تعداد ۱۰۵ پرسشنامه که به‌طور صحیح تکمیل شده بود، مبنای تحلیل‌های بیشتر قرار گرفت. لازم به توضیح است که تنها آن دسته از مدیران ارشدی مورد بررسی قرار گرفته‌اند که حداقل ۲۰ ساعت آموزش مرتبط با کارآفرینی، را گذرانده باشند.

جدول (۳): ساختار پرسشنامه و میزان پایایی آن

عنوان متغیر	ابعاد یا شاخص‌ها	تعداد گویه‌ها	آلفای کرونباخ
آموزش کارآفرینی	کیفیت آموزش	۱۳	۰/۹۱۱
خلاقیت	حمایت سازمان و همکاران	۶	۰/۸۶۰
هوشیاری کارآفرینانه	پویش و جستجو	۹	۰/۸۳۱
	همکاری و ارتباط	۷	۰/۸۱۳
	ارزیابی و قضاوت	۷	۰/۸۶۸
دستگاه فکری کارآفرینانه	دستگاه فکری کارآفرینانه	۹	۰/۹۰۵

۵- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه مورد مطالعه از قبیل سن، جنسیت و... در جدول (۴) نشان داده شده است. به‌منظور تحلیل داده‌های پژوهش، ابتدا نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفته است. در مرحله بعد، روایی سازه متغیرهای پژوهش و شاخص‌های نتیجه شده از آن‌ها با استفاده از آزمون تحلیل عاملی تاییدی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در نهایت با استفاده از مدل معادلات ساختاری که در حقیقت آمیزه‌ای از نمودار تحلیل مسیر و تحلیل عاملی تاییدی است، فرضیه‌های پژوهش آزمون شده‌اند. با توجه به اینکه سطح معنی‌داری برای کلیه متغیرها بزرگتر از (۰/۰۵) است توزیع داده‌ها نرمال می‌باشد. نتیجه این آزمون در جدول (۵) نشان داده شده است.

در ادامه به‌منظور تعیین کفایت داده‌های گردآوری شده جهت تحلیل عاملی از آزمون بارتلت با ضریب KMO استفاده شده. براساس نتیجه آزمون KMO که مقدار آن برابر با ۰/۷۷۹ می‌باشد، داده‌های مطالعه قابل تقلیل به تعدادی عامل‌های زیربنایی و بنیادی می‌باشند. سطح معناداری آزمون بارتلت ۰/۰۰۰ که در سطح خطای ۰/۰۱ معنی‌دار است. نتایج آزمون بارتلت جهت کفایت نمونه در جدول (۶) نشان داده شده است. به دلیل نرمال بودن توزیع داده‌ها، از آزمون همبستگی پیرسون برای محاسبه همبستگی بین کلیه متغیرهای پژوهش استفاده شده است. با توجه به جدول (۷)، سطح معناداری آزمون برای تمامی متغیرها کمتر از ۰/۰۱ به دست آمد و همبستگی در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار شناخته شده است (تمامی حروف a در خانه‌های جدول به معنای این است که همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنادار می‌باشد). از بین متغیرها آموزش کارآفرینی با خلاقیت، بیشترین همبستگی (۰/۶۵۷) و خلاقیت با دستگاه فکری کمترین همبستگی را دارا می‌باشند (۰/۲۷۰). در این مطالعه با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی ساختار کلی پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفته است. به‌منظور

جدول (۴): اطلاعات جمعیت شناختی پاسخ‌دهندگان

معیار	بعد	فراوانی	درصد	معیار	بعد	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۱۰۵	۱۰۰	سن	$30 \leq$	۱۸	۱۷
		۰	۰		$31-40$	۵۰	۴۸
	زن	۰	۰		$41-50$	۳۲	۳۰
		۰	۰		$50 \geq$	۵	۵
تحصیلات	لیسانس فوق لیسانس دکتری	۳۷	۳۵	سابقه	$5 \leq$	۱۶	۵
		۶۰	۵۷		$5-10$	۳۱	۳۰
		۸	۸		$11-15$	۱۹	۱۸
		۸	۸		$16-20$	۲۴	۲۳
		۸	۸		$21-25$	۱۰	۹
نوع شغل	مدیر آموزش مدیر دانش مدیر پروژه مدیر عملیات مدیر محصول کارشناس	۱۱	۱۱	میزان آشنایی با دوره‌های کارآفرینی	$26 \geq$	۵	۵
		۱۸	۱۷		خیلی کم	۰	۰
		۱۳	۱۲		کم	۱۳	۱۲
		۱۱	۱۰		متوسط	۶۴	۶۱
		۳	۳		زیاد	۲۴	۲۳
		۴۹	۴۷		خیلی زیاد	۴	۴

جدول (۵): سطح معنی‌داری آزمون کولموگروف - اسمیرنوف شاخص‌ها

مولفه‌ها	سطح معناداری Sig	مقدار آماره آزمون	نتیجه آزمون
آموزش کارآفرینی	۰/۰۶۰	۱/۳۳۳	نرمال
خلاقیت	۰/۰۵۳	۱/۳۴۷	نرمال
دستگاه فکری	۰/۱۵۲	۱/۱۳۶	نرمال
هوشیاری کارآفرینانه	۰/۱۹۴	۱/۰۸	نرمال

جدول (۶): نتایج آزمون بارتلت

نتایج آزمون بارتلت	مقدار آماره KMO
کای دو	۰/۷۷۹
درجه آزادی	۳۴۴۸/۰۴
سطح معناداری	۱۲۷۵
	۰/۰۰۰

جدول (۷): نتایج آزمون همبستگی

متغیرها	آموزش کارآفرینی	خلاقیت	دستگاه فکری	هوشیاری کارآفرینانه
آموزش کارآفرینی	۱	۰/۶۵۷ a	۰/۲۸۲ a	۰/۴۷۱ a
خلاقیت	-	۱	۰/۲۷۰ a	۰/۵۳۴ a
دستگاه فکری	-	-	۱	۰/۶۲۸ a
هوشیاری کارآفرینانه	-	-	-	۱

تحلیل عاملی تأییدی و مدل‌یابی معادلات ساختاری بارعاملی استاندارد و آماره تی محاسبه شده است. طبق این قاعده اگر بار عاملی کمتر از ۰/۳ باشد رابطه ضعیف، بین ۰/۳ تا ۰/۶ متوسط و بزرگتر از ۰/۶ مطلوب در نظر گرفته می‌شود (Gefen & Straub, 2005). جهت بررسی معنادار بودن رابطه بین متغیرها از مقدار تی استفاده شد. بنابراین اگر میزان بارهای عاملی با آزمون تی از ۱/۹۶ کوچکتر باشد، رابطه معنادار نیست. در جدول (۸) نتایج تحلیل عاملی تأییدی شاخص‌های پژوهش ارائه شده است.

در مرحله بعد، تناسب مدل با داده‌هایی که محقق جمع‌آوری کرده، بررسی گردیده است و برخی از آزمون‌های نیکویی برازش برای داده‌های این پژوهش ارائه شده که در جدول (۹) قابل مشاهده است.

هر چه مقدار شاخص CMIN/DF کوچکتر از عدد ۳ باشد مدل دارای برازش بهتری است. شاخص RMSEA میانگین مجذور خطاهای مدل است و مقادیر زیر ۰/۰۸ قابل قبول هستند. سایر شاخص‌ها نیز در محدوده قابل قبولی قرار دارند بنابراین می‌توان گفت مدل از برازش مناسبی برخوردار است.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش و با توجه به مدل ارائه شده در رابطه با تأثیر متغیرهای مکنون از معادلات ساختاری و نرم افزار لیزرل استفاده شده است. متغیرهایی که در مدل تعریف شده‌اند در یک معادله متغیر مستقل و در معادله دیگر متغیر وابسته‌اند و این مطلب یک به هم پیوستگی و درهم تنیدگی در نمودار معادلات به وجود می‌آورد. از این رو تمام این معادلات با هم و به‌طور همزمان در نظر گرفته شود. مدل ساختاری پژوهش در حالت ضرایب استاندارد و عدد معناداری در شکل‌های (۲) و (۳) نشان داده شده است.

با توجه به مدل پژوهش فرضیه اثر آموزش کارآفرینی (عدد معناداری ۰/۱۲) و اثر خلاقیت بر دستگاه فکری (عدد معناداری ۰/۷۱) رد شدند. لذا مدل نهایی پژوهش و نتایج آزمون مدل در شکل (۴) و جدول (۱۰) ارائه شده است. بر اساس نتایج حاصل از مدل‌یابی معادلات ساختاری و خروجی نهایی نرم‌افزار،

جدول (۸): نتایج تحلیل عاملی تأییدی شاخص‌های پژوهش

متغیر	شاخص	شماره گویه	بارعاملی	آماره تی	تأیید یا رد رابطه
آموزش کارآفرینی	کیفیت آموزش	۱	۰/۶۴	۷/۱۵	تأیید
		۲	۰/۷۹	۹/۵۳	تأیید
		۳	۰/۷۱	۸/۰۹	تأیید
		۴	۰/۷۳	۸/۴۳	تأیید
		۵	۰/۶۹	۷/۸۷	تأیید
		۶	۰/۷۸	۹/۲۸	تأیید
		۷	۰/۸۱	۹/۸۵	تأیید
		۸	۰/۶۳	۶/۸۱	تأیید
		۹	۰/۵۸	۶/۳۲	تأیید
		۱۰	۰/۴۹	۵/۱۴	تأیید
		۱۱	۰/۵	۵/۲۹	تأیید
		۱۲	۰/۶۵	۷/۲۴	تأیید
		۱۳	۰/۵۱	۵/۴۰	تأیید
خلاقیت	حمایت سازمان و همکاران	۱۴	۰/۷۲	۷/۵۹	تأیید
		۱۵	۰/۷۱	۷/۵۱	تأیید
		۱۶	۰/۶۳	۶/۵۰	تأیید
		۱۷	۰/۵۸	۵/۹۰	تأیید
		۱۸	۰/۵۵	۵/۴۹	تأیید
		۱۹	۰/۶۱	۶/۲۳	تأیید
هوشیاری کارآفرینانه دستگاه	پویش و جستجو	۲۰	۰/۶	۶/۳۰	تأیید
		۲۱	۰/۵۹	۶/۱۸	تأیید
		۲۲	۰/۷۳	۸/۲۴	تأیید
		۲۳	۰/۷۷	۸/۸۴	تأیید
		۲۴	۰/۷۵	۸/۵۸	تأیید
		۲۵	۰/۶۲	۶/۶۴	تأیید
		۲۶	۰/۴۳	۴/۳۶	تأیید
		۲۷	۰/۵۴	۵/۶۳	تأیید
		۲۸	۰/۶۱	۶/۴۴	تأیید

ادامه جدول (۸)

تأیید	۴/۶۴	۰/۴۸	۲۹	همکاری و ارتباط	هوشیاری کارآفرینانه دستگاه
تأیید	۵/۹۹	۰/۵۹	۳۰		
تأیید	۷/۱۹	۰/۶۸	۳۱		
تأیید	۷/۶۰	۰/۷۱	۳۲		
تأیید	۶/۶۱	۰/۶۴	۳۳		
تأیید	۶/۴۵	۰/۶۳	۳۴		
تأیید	۶/۸۲	۰/۶۵	۳۵		
تأیید	۸/۴۳	۰/۷۴	۳۶	ارزیابی و قضاوت	
تأیید	۶/۹۹	۰/۶۴	۳۷		
تأیید	۸/۳۷	۰/۷۵	۳۸		
تأیید	۷/۴۶	۰/۶۸	۳۹		
تأیید	۸/۴۷	۰/۷۴	۴۰		
تأیید	۷/۱۷	۰/۶۷	۴۱		
تأیید	۵/۶۰	۰/۵۴	۴۲		
تأیید	۵/۷۶	۰/۵۵	۴۳	دستگاه فکری کارآفرینانه	
تأیید	۸/۰۰	۰/۷۲	۴۴		
تأیید	۸/۲۰	۰/۷۴	۴۵		
تأیید	۷/۳۴	۰/۶۸	۴۶		
تأیید	۷/۳۰	۰/۶۸	۴۷		
تأیید	۷/۴۱	۰/۶۸	۴۸		
تأیید	۶/۵۹	۰/۶۳	۴۹		
تأیید	۶/۴۹	۰/۶۲	۵۰		
تأیید	۳/۹۳	۰/۴۰	۵۱		

تاثیر آموزش کارآفرینی بر خلاقیت و هوشیاری کارآفرینانه و همچنین تاثیر هوشیاری کارآفرینانه بر دستگاه فکری مورد تأیید قرار گرفته است، اما تاثیر آموزش کارآفرینی و خلاقیت بر دستگاه فکری کارآفرینانه تأیید نشدند.

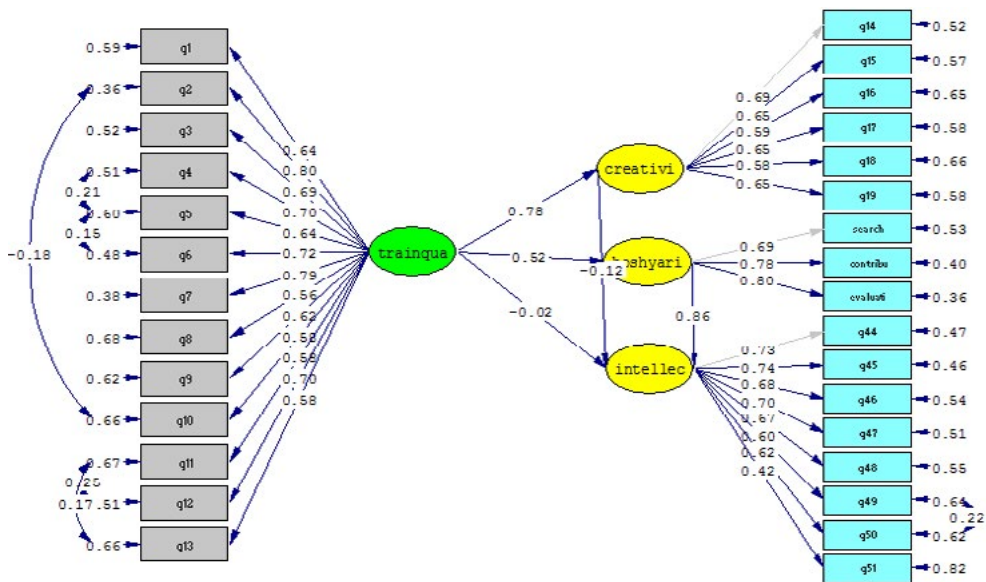
به منظور تعیین معناداری اثر غیر مستقیم متغیرهای پژوهش، از آزمون توزیع نرمال و روش بوت استراپ استفاده شده که نتایج آن در جدول (۱۱) آمده است. نتایج آزمون توزیع نرمال بیانگر این است که فرض

جدول (۹): شاخص‌های نیکویی برآزش مدل مفهومی پژوهش

شاخص برآزندگی	CMIN/DF	SRMR	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	NNFI	IFI
مفهوم	شاخص بهنجار نسبی	ریشه میانگین توان دوم خطای استاندارد شده	ریشه میانگین توان دوم خطای تقریب	شاخص نیکویی برآزش	شاخص نیکویی برآزش تعدیل یافته	شاخص برآزش نرمال شده	شاخص برآزش غیر نرمال شده	شاخص برآزش افزایشی
مقادیر قابل قبول	> 3	> 0.08	> 0.08	≤ 0.9	≤ 0.9	≤ 0.9	≤ 0.9	≤ 0.9
مقادیر محاسبه شده	آموزش کارآفرینی	۱/۴۵	۰/۰۶۲	۰/۰۶۶	۰/۸۹	۰/۸۳	۰/۹۷	۰/۹۸
	خلاقیت	۱/۳۶	۰/۰۴۶	۰/۰۵۹	۰/۹۶	۰/۹۱	۰/۹۸	۰/۰۰
	پوشش و جستجو	۱/۶۳	۰/۰۵۷	۰/۰۷۸	۰/۹۱	۰/۸۶	۰/۹۲	۰/۹۶
	همکاری و ارتباط	۱/۵۱	۰/۰۵۳	۰/۰۷۰	۰/۹۵	۰/۸۹	۰/۹۵	۰/۹۸
	ارزیابی و قضاوت	۱/۳۳	۰/۰۵۱	۰/۰۵۶	۰/۹۴	۰/۸۹	۰/۹۵	۰/۹۸
	هوشیاری کارآفرینانه	۱/۴۷	۰/۰۵۱	۰/۰۶۸	۰/۸۵	۰/۷۹	۰/۹۳	۰/۹۷
	دستگاه فکری	۱/۶۲	۰/۰۵۴	۰/۰۷۷	۰/۹۳	۰/۸۷	۰/۹۴	۰/۹۷

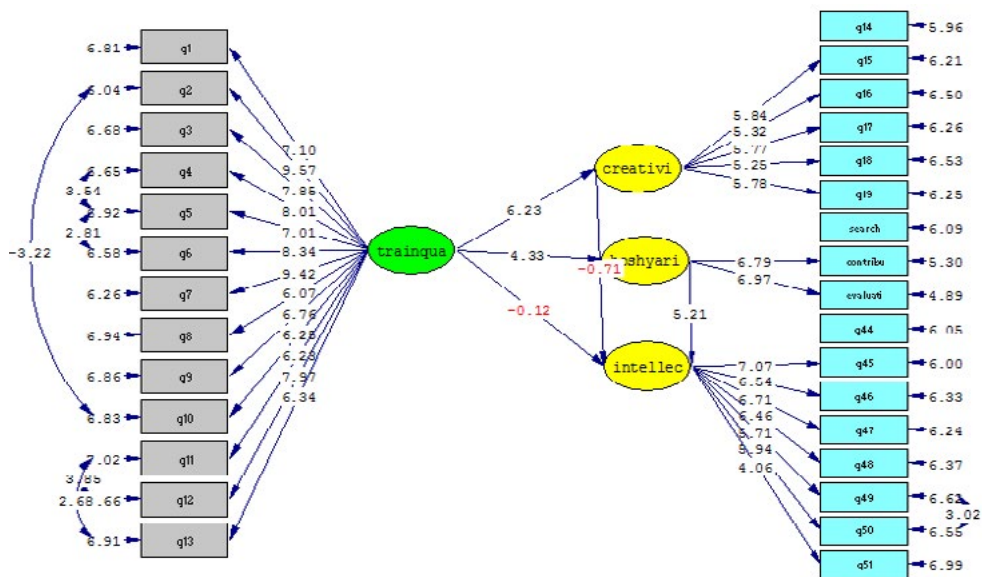
جدول (۱۰): نتایج آزمون مدل پژوهش

روابط	ضریب استاندارد	عدد معناداری	نتیجه آزمون
آموزش کارآفرینی - خلاقیت	۰/۷۸	۶/۲۴	تأیید
آموزش کارآفرینی - دستگاه فکری	-۰/۰۲	-۰/۱۲	رد
آموزش کارآفرینی - هوشیاری کارآفرینانه	۰/۴۸	۴/۱۰	تأیید
خلاقیت - دستگاه فکری	-۰/۱۲	-۰/۷۱	رد
هوشیاری کارآفرینانه - دستگاه فکری	۰/۷۹	۵/۴۷	تأیید



Chi-Square=594.22, df=394, P-value=0.00000, RMSEA=0.070

شکل (۳): مدل ساختاری پژوهش با عدد معناداری



Chi-Square=594.22, df=394, P-value=0.00000, RMSEA=0.070

شکل (۴): مدل نهایی پژوهش با عدد معناداری

جدول (۱۱): نتایج آزمون مدل پژوهش

مسیرها	آماره	مقدار بوت	سوگیری (اریب)	خطای معیار	فاصله اطمینان ۹۵	
					حد بالا	حد پایین
تاثیر آموزش کارآفرینی بر دستگاه فکری از طریق هوشیاری کارآفرینانه (مسیر اول)	۰/۲۸۳	۰/۲۸۴	۰/۰۰۱	۰/۰۳۱	۰/۳۱۷	۰/۱۴۱
تاثیر آموزش کارآفرینی بر دستگاه فکری از طریق خلاقیت (مسیر دوم)	-۰/۰۶۷	-۰/۰۶۹	-۰/۰۰۲	۰/۰۹۶	۰/۱۶۲	-۰/۰۸۴

صفر، مبنی بر صفر بودن اثر غیرمستقیم هوشیاری کارآفرینانه، رد می‌شود، ولی اثر غیرمستقیم خلاقیت از نظر آماری صفر می‌باشد. همچنین نتایج بوت استراپ نشان می‌دهد که در فاصله اطمینان ۹۵ درصد، مسیر اول مبنی بر تاثیر آموزش کارآفرینی بر دستگاه فکری از طریق هوشیاری کارآفرینانه مورد تأیید قرار می‌گیرد. با اینحال، با توجه به اینکه حد بالا و پایین مسیر دوم، شامل صفر می‌باشد؛ نقش میانجی خلاقیت در تاثیر آموزش کارآفرینی بر دستگاه فکری، تأیید نمی‌شود.

۶- جمع‌بندی

در این پژوهش تلاش شده است که، تاثیر آموزش کارآفرینی بر دستگاه فکری کارآفرینانه با توجه به نقش میانجی خلاقیت و هوشیاری کارآفرینانه مورد بررسی قرار گیرد. نتایج نشان می‌دهد که آموزش کارآفرینی بر دستگاه فکری کارآفرینانه بی‌تاثیر است، و با مطالعات مبنی بر عدم آموزش‌پذیری کارآفرینی (Henry et al., 2004) و پژوهش‌هایی مثل، سوئیتاریس و همکاران (۲۰۰۷)، اوستریک و همکاران (۲۰۱۰) و ون‌گراونیتز و همکاران (2010) همسویی دارد (Souitaris et al., 2007; Oosterbeek et al., 2010; Von Graevenitz et al., 2010) اما در مقابل مطالعاتی نظیر پیتاوی و کپ (۲۰۰۷)، نک و گرین (۲۰۱۱)، مارتین و همکاران (۲۰۱۳)، والتر و همکاران (۲۰۱۳) نشان می‌دهد که دوره‌های آموزشی کارآفرینی، تصمیم‌فراگیران را به کارآفرین شدن (که معادل دستگاه فکری کارآفرینانه است) قوت می‌بخشد (Cope & Pittaway, 2007; Neck & Greene, 2011; Martin et al., 2013; Walter et al., 2013) همچنین مطالعات گیمنو و همکاران (۱۹۹۷) نشان می‌دهد آموزش‌های خاص کارآفرینی هوشیاری و مهارت‌های مرتبط با سرمایه انسانی نظیر ریسک‌پذیری را تقویت کرده و باعث می‌شود مجموعه‌ای از دانش جدید انباشته و با یکدیگر یکپارچه شوند و دستگاه فکری کارآفرینانه را برای کشف مجموعه‌ای بزرگتر

از فرصت‌ها و انتخاب بهترین آن‌ها تحریک کند. این مطالعه نشان‌دهنده تأثیر مثبت و معنادار آموزش کارآفرینی بر هوشیاری کارآفرینانه بوده. اثر معنادار هوشیاری کارآفرینانه بر دستگاه فکری کارآفرینانه با مطالعات سولسویک و همکاران (۲۰۱۳) همراستا است. اثر معنادار آموزش بر خلاقیت، نشان می‌دهد که آموزش، تأثیر مثبتی بر خلاقیت و نوآوری دارد و هراندازه مدیران آموزش‌های بیشتری دیده باشند، احتمال انجام فعالیت‌های نوآورانه بیشتر می‌شود و تحمل ابهام نیز افزایش می‌یابد (Kaufman, 2016; Basadur et al., 1999).

تعدادی از محققان نیز معتقد هستند که دستگاه فکری کارآفرینانه بر خلاقیت تأثیر دارد نه خلاقیت بر دستگاه فکری کارآفرینانه (Kaufman & Beghetto, 2013; Karwowski, 2014; Beghetto & Kaufman, 2015; Puente-Diaz et al., 2016). براساس این پژوهش اثر مستقیم آموزش کارآفرینی بر دستگاه فکری کارآفرینانه و آموزش کارآفرینی بر خلاقیت همچنین اثر خلاقیت بر دستگاه فکری غیر معنادار است. لذا اثر غیر مستقیم آموزش کارآفرینی بر دستگاه فکری کارآفرینانه از طریق خلاقیت معنادار نیست و این میزان نشان‌دهنده قدرت تبیین معکوس عوامل مذکور است و بیانگر ناتوانی میانجی‌گری خلاقیت در تأثیر آموزش کارآفرینی بر دستگاه فکری کارآفرینانه می‌باشد. اما در سطح اطمینان ۹۵ درصد اثر آموزش کارآفرینی از طریق هوشیاری کارآفرینانه بر دستگاه فکری کارآفرینانه مورد تأیید است.

۶-۱- پیشنهاد کاربردی

عوامل و مدل مفهومی ارائه شده، می‌تواند به‌عنوان شاخص‌های کیفی و مبنای مناسب برای تحلیل وضعیت دستگاه فکری کارآفرینانه در شرکت‌های راهبردی مورد استفاده قرار گیرد. با تجزیه و تحلیل نقاط قوت و ضعف دستگاه فکری کارآفرینانه در هر یک از عوامل موثر بر آن، می‌توان به راه‌حلهایی برای غلبه بر چالش‌ها و راهبردهای دامن‌ساز خلاقیت‌ها و قابلیت‌ها دست یافت. همانگونه که نتایج مطالعات نشان می‌دهد، آموزش کارآفرینی بر دستگاه فکری کارآفرینانه بی‌تأثیر بوده؛ نکته قابل توجه این است که اصولاً چنین آموزش‌هایی در شرکت‌های راهبردی وجود ندارد و یا آنکه ارتباط برخی دوره‌های آموزشی، با کارآفرینی چندان مشخص نیست. از سوی دیگر عدم تأیید این فرضیه می‌تواند این پیام را برای مدیران و سیاست‌گذاران شرکت‌های راهبردی داشته باشد؛ که همزمان با اطلاع‌رسانی، ترویج و فرهنگ‌سازی فراگیر عناوین و ضرورت دوره‌های آموزشی مرتبط با کارآفرینی، برای چنین دوره‌هایی باید نیازسنجی و برنامه‌ریزی لازم صورت گیرد و چنانچه شرایط اولیه از سوی تصمیم‌گیران فراهم نشود، نوآوری و کارآفرینی مجاللی برای موفقیت نخواهد یافت. به نظر می‌رسد نهادهای بالادستی نظیر معاونت منابع انسانی، معاونت طرح و برنامه و ... نقشی بی‌بدیل دارند. مولفه هوشیاری کارآفرینانه از منظر تأثیر

مثبت بر دستگاه فکری کارآفرینانه جایگاه مهمی به‌ویژه در حوزه‌های سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری دارد و اهتمام به توسعه مفهوم و روش‌های ارتقاء آن ضروری به نظر می‌رسند. از طرفی مفهوم هوشیاری کارآفرینانه دربرگیرنده مفهوم خلاقیت نیز هست. با توجه به اهمیت نقش خلاقیت در سازمان‌ها، وجود ساختارهای بروکراتیک، لزوم رعایت اصول دسترسی، حیطه‌بندی و ایجاد فضاها محدودکننده و غیررقابتی، لازم است پیشران‌ها و انگیزاننده‌های خلاقیت در کارکنان را ارتقاء داد. در نهایت مشخص شد هوشیاری می‌تواند میانجی تأثیر آموزش بر دستگاه فکری کارآفرینانه باشد. اصل اساسی در لایه حاکمیت شرکت‌های راهبردی تصمیم‌گیری‌های هوشمند و هوشیاری در زمان اقدام است. از طرفی باید، یکی از الزامات دو منظوره‌سازی ظرفیت‌ها و توسعه کارآفرینی در شرکت‌های راهبردی تأسیس پژوهشکده کارآفرینی باشد. برنامه‌ریزی برای تحقیق و توسعه و نوآوری‌های مبتنی بر نیاز، تدوین مدل‌های نوین شراکت‌های راهبردی، تدوین راهبردهای انتقال تکنولوژی با نگاه تشخیص فرصت، برگزاری فن‌بازار، حمایت از حقوق مالکیت فکری ایده‌ها و شتاباننده‌های مختص شرکت‌های راهبردی می‌تواند برخی از اقدامات اساسی این پژوهشکده باشد.

۶-۲- پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی

این پژوهش نیز همانند سایر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی روبرو بوده، مهمترین آنها، عدم استفاده از حقایق عینی^{۲۵} برای گردآوری داده‌ها است که به علت الزامات امنیتی و محدودیت‌های انتشار اطلاعات می‌باشد. که به جای آن، از پرسشنامه به عنوان یک ابزار نگرش‌سنجی استفاده شده است. به پژوهشگران در سایر صنایع پیشنهاد می‌شود تا حد ممکن از حقایق عینی و یا ارزیابی‌های ۳۶۰ و ۷۲۰ درجه استفاده کنند تا محدودیت‌های ذاتی استفاده از پرسشنامه را کاهش دهند. محدودیت دیگر این پژوهش، تمرکز بر متغیرهای آموزش کارآفرینی، خلاقیت و هوشیاری کارآفرینانه در پیش‌بینی دستگاه فکری کارآفرینانه بوده است. با اینحال، برخی متغیرهای دیگر مانند تمایل به ریسک و ریسک ادراک شده که به صورت ضمنی در مبانی نظری به آنها اشاره شده است در قلمرو موضوعی این پژوهش قرار نگرفته؛ که می‌تواند زمینه‌ای برای پژوهش‌های آینده باشد. همچنین در این پژوهش، نقش عوامل جمعیت‌شناختی نظیر جنسیت، سن، تحصیلات و تجربه و سابقه کار در شکل‌گیری دستگاه فکری کارآفرینانه بررسی نشده. به محققان پیشنهاد می‌گردد نقش عوامل یاد شده را نیز در پژوهش‌های خود لحاظ نمایند. متغیر دستگاه فکری کارآفرینانه مفهومی کیفی و انتزاعی است که اندازه‌گیری آن کار دشواری است. برای کمی نمودن و اندازه‌گیری بهتر است شدت دستگاه فکری کارآفرینانه مورد مطالعه قرار گیرد. با توجه به گونه‌شناسی دستگاه فکری کارآفرینانه مشتمل بر ثابت و رشدیابنده، در پژوهش‌های آتی لازم است این دو بعد نیز مدنظر قرار گیرند. این پژوهش به بافت، شرایط و ویژگی‌های خاص هر یک از صنایع با توجه به فرهنگ و نوع و ماهیت

مأموریت نظیر صنعتی، اقتصادی، بازرگانی و خدماتی آن‌ها بی توجه بوده است. بنابراین به منظور قابل تعمیم شدن نتایج، توصیه می‌شود مدل پژوهش با توجه به شرایط مذکور نیز بررسی شود. محققان بعدی می‌توانند جهت کمک به توسعه دستگاه فکری کارآفرینانه در شرکت‌های راهبردی بر روی مفاهیم و ابعادی چون نوع و سطح تحصیلات، محیط کسب و کار، فردگرایی و جمع‌گرایی، دستگاه فکری تحلیلی و دستگاه فکری اجرایی کار کنند. با توجه به محدودیت‌های منابع، این پژوهش به صورت پیمایش مقطعی در شرکت‌های راهبردی انجام شده که این امر قدرت استنباط روابط علی از نتایج را محدود می‌سازد. پژوهش‌های آتی می‌توانند با گردآوری داده‌ها در بازه زمانی بلندمدت^{۲۶} روابط علی میان سازه‌های پیشنهادی موثر بر دستگاه فکری کارآفرینانه را بررسی کنند و به نتایج قابل استنادتری دست یابند.

References

۶- مراجع

- Athayde, R., 2009. Measuring enterprise potential in young people. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(2), pp. 481-500.
- Autio, E., Keeley, R., Klofsten, M. & Ulfstedt, T., 1997. Entrepreneurial intent among students: testing an intent model in Asia, Scandinavia and USA. Wellesley, Babson College.
- Bandura, A., 1986. *Social Foundations of Thought and Action: a Social Cognitive Theory*. NJ: Prentice-Hall.
- Baron, R., 1998. Cognitive mechanisms in entrepreneurship: why and when entrepreneurs think differently than other People. *Journal of Business Venturing*, 13(3), pp. 275-294.
- Baron, R. A., 2004. The cognitive perspective: A valuable tool for answering entrepreneurship's basic – why questions. *Journal of Business Venturing*, 19(2), pp. 221-239.
- Baron, R. A. & Ensley, M. D., 2006. Opportunity recognition as the detection of meaningful patterns: evidence from comparisons of novice and experienced entrepreneurs. *Management Science*, 52(9), pp. 1331-1344.
- Basadur, M., Taggar, S. & Pringle, P., 1999. Improving the measurement of divergent thinking attitudes in organizations. *Journal of Creativity Research*, Volume 33, pp. 75-111.
- Baum, J. R. & Locke, E. A., 2004. The relationship of entrepreneurial traits, skill, and motivation to subsequent venture growth. *Journal of Applied Psychology*, 89(4), pp. 587-598.
- Beghetto, R. A. & Kaufman, J. C., 2015. Promise and pitfalls in differentiating amongst the Cs of creativity. *Creativity Research Journal*, 27(2), pp. 240-241.
- Brorström, B., 2002. The world's richest municipality: The importance of institutions for municipal development. *Journal of Economic Issues*, 36(1), pp. 55-78.
- Busenitz, L., 1996. Research on entrepreneurial alertness: sampling, measurement, and theoretical issues.

- Journal of Small Business Management, 34(4), pp. 35-44.
- Chaston, I. & Sadler-Smith, E., 2012. Entrepreneurial cognition, entrepreneurial orientation and firm capability in the creative industries. *British Journal of Management*, 23(3), pp. 415-432.
- Chen, C. C., Greene, P. G. & Crick, A., 1998. Does entrepreneurial self-efficacy distinguish entrepreneurs from managers?. *Journal of business venturing*, 13(4), pp. 295-316.
- Cheng, Y. C. & Tam, W., 1997. Multi-models of quality in education. *Quality Assurance in Education*, 5(1), pp. 22-31.
- Cheong Cheng, Y. & Ming Tam, W., 1997. Multi-models of quality in education. *Quality assurance in Education*, 5(1), pp. 22-31.
- Cohen-Kdoshay, O. & Meiran, N., 2007. The representation of instructions in working memory leads to autonomous response activation: evidence from the first trials in the flanker paradigm. *Quarterly Journal of Experimental Psychology (Colchester)*, 60(8), pp. 1140-1154.
- Cohen, M. D. & Axelrod, R., 2000. *Harnessing Complexity: Organizational Implications of a Scientific Frontier*. Simon and Schuster.
- Cope, J. & Pittaway, L., 2007. Entrepreneurship education: a systematic review of the evidence. *International Small Business Journal*, 25(5), pp. 479-510.
- DeTienne, D. & Chandler, G., 2004. Opportunity identification and its role in the entrepreneurial classroom: a pedagogical approach and empirical test. *Academy of Management Learning & Education*, 3(3), pp. 242-257.
- Dewett, T., 2004. Employee creativity and the role of risk. *European Journal of Innovation Management*, 7(4), pp. 257-266.
- Drucker, P. F. & Noel, J. L., 1986. Innovation and Entrepreneurship: practices and principles. *The Journal of Continuing Higher Education*, 34(1), pp. 22-23.
- Dweck, C., 2008. *Mindset: The New Psychology of Success*. New York: Ballantine.
- Dweck, C. S. & Leggett, E. L., 1988. A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological review*, 95(2), pp. 256-273.
- Ertuna, Z. & Gurel, E., 2011. The moderating role of higher education on entrepreneurship. *Education+Training*, 53(5), pp. 387-402.
- Fayolle, A., Gailly, B. & Lassas-Clerc, N., 2006. Assessing the impact of entrepreneurship education programmes: a new methodology. *Journal of European industrial training*, 30(9), pp. 701-720.
- Freitas, A. L., Gollwitzer, P. & Trope, Y., 2004. The influence of abstract and concrete mindsets on anticipating and guiding others' self-regulatory efforts. *Journal of Experimental Social Psychology*, 40(6), pp. 739-752.
- Gaglio, C. M. & Katz, J. A., 2001. The psychological basis of opportunity identification: Entrepreneurial alertness. *Small business economics*, 16(2), pp. 95-111.

- Galloway, L. & Brown, W., 2002. Entrepreneurship education at university: a driver in the creation of high growth firms?. *Education+ Training*, 44(8/9), pp. 398-405.
- Gefen, D. & Straub, D., 2005. A practical guide to factorial validity using PLS-Graph: Tutorial and annotated example. *Communications of the Association for Information systems*, 16(1), p. 5.
- Gimeno, J., Folta, T., Cooper, A. & Woo, C., 1997. Survival of the fittest? Entrepreneurial human capital and the persistence of underperforming firms. *Administrative Science Quarterly*, 42(4), pp. 750-783.
- Gollwitzer, P. M., 1990. Action phases and mind-sets. *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior*, Volume 2, pp. 53-92.
- Gorman, G., Hanlon, D. & King, W., 1997. Some research perspectives on entrepreneurship education, enterprise education and education for small business management: a ten-year literature review. *International small business journal*, 15(3), pp. 56-77.
- Hannon, P., 2007. Enterprise for all? The fragility of enterprise provision across England's HEIs. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 14(2), pp. 183-210.
- Haynie, J. M., Shephered, D., Mosakowski, E. P. & Earley, C., 2010. A situated metacognitive model of the entrepreneurial mindset. *Journal of Business Venturing*, Volume 25, pp. 217-229.
- Heinonen, J., Hytti, U. & Stenholm, P., 2011. The role of creativity in opportunity search and business idea creation. *Education+Training*, 53(8/9), pp. 659-672.
- Hennessey, B. & Amabile, T., 2010. Creativity. *Annual Review of Psychology*, Volume 61, pp. 569-598.
- Henry, C., Hill, F. & Leitch, C., 2004. The effectiveness of training for new business creation – a longitudinal study. *International Small Business Journal*, 22(3), pp. 249-271.
- Humphrey, G., 1951. *Thinking: an introduction to its experimental psychology*.
- Ireland, R. D., Hitt, M. A. & Sirmon, D. G., 2003. A model of strategic entrepreneurship: The construct and its dimensions. *Journal of management*, 29(6), pp. 963-989.
- Kaish, S. & Gilad, B., 1991. Characteristics of opportunities search of entrepreneurs versus executives: sources, interests, general alertness. *Journal of Business Venturing*, 6(1), pp. 5-61.
- Karwowski, M., 2009. I'm creative, but am I creative? Similarities and differences between self-evaluated small and big-C creativity in Poland. *Korean Journal of Thinking and Problem Solving*, 19(2), pp. 7-26.
- Karwowski, M., 2014. Creative mindsets: Measurement, correlates, consequences. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 8(1), pp. 62-70.
- Kaufman, J. C., 2016. *Creativity 101* (2nd ed.). New York: Springer.
- Kaufman, J. C. & Beghetto, R. A., 2013. In praise of Clark Kent: Creative metacognition and the importance of teaching kids when (not) to be creative. *Roeper Review*, 35(3), pp. 155-165.
- Kimberly, J. R. & Evanisko, M. J., 1981. Organizational innovation: The influence of individual, organizational, and contextual factors on hospital adoption of technological and administrative innovations. *Academy of management journal*, 24(4), pp. 689-713.

- Kirzner, I., 1973. *Competition and Entrepreneurship*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Kirzner, I., 1979. *Perception, Opportunity, and Profit, Studies in the Theory of Entrepreneurship*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Kirzner, I., 1999. Creativity and/or alertness: a reconsideration of the Schumpeterian entrepreneur. *Review of Austrian Economics*, 11(1/2), pp. 5-17.
- Kirzner, I. M., 2009. The alert and creative entrepreneur: A clarification. *Small Business Economics*, 32(2), pp. 145-152.
- Koontz, H., O'Donnell, C. & Wehrich, H., 1980. *Management* (7th ed.). Tokyo: McGraw-Hill.
- Krauss, S., Frese, M., Friedrich, C. & Unger, J., 2005. Entrepreneurial orientation: a psychological model of success among southern African small business owners. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 14(3), pp. 315-328.
- Kuratako, D., 2006. A Tribute to 50 years of Excellence in Entrepreneurship and Small Business. *Journal of Small Business Management*, 44(3), pp. 483-492.
- Langowitz, N. S. & Allen, I. E., 2010. Small Business Leadership: Does Being the Founder Matter?. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 23(1), pp. 53-63.
- Liu, L., Mynderse, J. A., Gerhart, A. L. & Arslan, S., 2015. Fostering the entrepreneurial mindset in the junior and senior mechanical engineering curriculum with a multi-course problem-based learning experience *IEEE*, pp. 1-5.
- Madjar, N., Oldham, G. R. & Pratt, M. G., 2002. There's no place like home? The contributions of work and nonwork creativity support to employees' creative performance. *The Academy of Management Journal*, 45(4), pp. 757-767.
- Mahmood, A. & Cheng, M., 2005. E-entrepreneurship in knowledge economy: implications for the Asia-Pacific economies. *The Business Review, Cambridge*, 4(1), pp. 153-160.
- Martin, B., McNally, J. & Kay, M., 2013. Examining the formation of human capital in entrepreneurship: a meta-analysis of entrepreneurship education outcomes. *Journal of Business Venturing*, 28(2), pp. 211-224.
- Mathisen, J. & Arnulf, J., 2013. Competing mindsets in entrepreneurship: The cost of doubt *The International Journal of Management Education*, 11(3), p. 132-141.
- Mathur, P., Block, L. & Yucel-Aybat, O., 2014. The effects of goal progress cues: An implicit theory perspective. *Journal of Consumer Psychology*, 24(4), pp. 484-496.
- Matlay, H., 2008. The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial outcomes. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 15(2), pp. 382-396.
- McGrath, R. G. & MacMillan, I. C., 2000. *The entrepreneurial mindset: Strategies for continuously creating opportunity in an age of uncertainty*. Harvard Business Press.
- McMullen, J. S. & Shepherd, D. A., 2006. Entrepreneurial action and the role of uncertainty in the theory of the entrepreneur. *Academy of Management review*, 31(1), pp. 132-152.

- Meyer, G. D. & Heppard, K. A., 2000. Entrepreneurship as strategy: Competing on the entrepreneurial edge. pp. 101-114.
- Miles, G., Heppard, K. A., Miles, R. E. & Snow, C. C., 2000. Entrepreneurial strategies. Entrepreneurship as strategy. Competing on the entrepreneurial edge, pp. 101-114.
- Morris, M. H., Kuratko, D. F. & Schindehutte, M., 2001. Towards integration: understanding entrepreneurship through frameworks. The international journal of entrepreneurship and innovation, 2(1), pp. 35-49.
- Mueller, S. L. & Thomas, A. S., 2001. Culture and entrepreneurial potential: A nine country study of locus of control and innovativeness. Journal of business venturing, 16(1), pp. 51-75.
- Munoz, C. A., Mosey, S. & Binks, M., 2011. Developing opportunity-identification capabilities in the classroom: visual evidence for changing mental frames. Academy of Management Learning & Education, 10(2), p. 277-295.
- Naudé, W., 2011. Entrepreneurship and Economic Development. Palgrave Macmillan: Basingstoke.
- Neck, C. & Houghton, J. D., 2006. Two decades of self-leadership theory and research.. Journal of Managerial Psychology, 21(4), p. 270-295.
- Neck, C. P. & Manz, C. C., 1996. Thought self-leadership: the impact of mental strategies training on employee cognition, behavior, and affect. Journal of Organizational Behavior, 17(5), p. 445-467.
- Neck, H. & Greene, P., 2011. Entrepreneurship education: known worlds and new frontiers. Journal of Small Business Management, 49(1), pp. 55-70.
- Oosterbeek, H., Van Praag, M. & Ijsselstein, A., 2010. The impact of entrepreneurship education on entrepreneurship skills and motivation. European economic review, 54(3), pp. 442-454.
- Osborne, J., 2008. Best Practices in Quantitative Methods. Sage.
- Puente-Diaz, R., Maier, M. A., Brem, A. & Cavazos-Arroyo, J., 2016. Generalizability of the four C model of creativity: A cross-cultural examination of creative perception. Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 10(1), pp. 14-20.
- Rhodes, M., 1961. An analysis of creativity. The Phi Delta Kappan, 42(7), pp. 305-310.
- Schumpeter, J. A., 1961. The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle.:Harvard University Press..
- Sevincer, A. T., Kluge, L. & Oettingen, G., 2014. Implicit theories and motivational focus: Desired future versus present reality. Motivation and Emotion, 38(1), pp. 36-46.
- Shane, S., 2012. Reflections on the 2010 AMR decade award: delivering on the promise of entrepreneurship as a field of research. Academy of Management Review, 37(1), pp. 10-20.
- Shane, S., Nicolaou, N., Cherkas, L. & Spector, T. D., 2010. Do openness to experience and recognizing opportunities have the same genetic source?. Human Resource Management, 49(2), p. 291-303.
- Shane, S. & Venkataraman, S., 2000. The promise of entrepreneurship as a field of research. Academy of management review, 25(1), pp. 217-226.

- Short, J. C., Ketchen, D. J., Shook, C. L. & Ireland, R. D., 2010. The concept of opportunity in entrepreneurship research: past accomplishments and future challenges. *Journal of Management*, 36(1), p. 40–65.
- Skinner, B. F., 1978. Reflections on behaviorism and society.
- Solesvik, M., Westhead, P., Matlay, H. & Parsyak, N., 2013. Entrepreneurial assets and mindsets: benefit from university entrepreneurship education investment. *Education+ Training*, 55(8/9), pp. 748-762.
- Solomon, G., Duffy, S. & Tarabishy, A., 2002. The state of entrepreneurship education in the United States: a nationwide survey and analysis. *International Journal of Entrepreneurship Education*, 1(1), pp. 65-86.
- Souitaris, V., Zerbini, S. & Al-Lahan, A., 2007. Do entrepreneurship programmes raise entrepreneurial intention of science and engineering students? The effect of learning, inspiration and resources. *Journal of Business Venturing*, 22(4), pp. 566-591.
- Tang, J., Kacmar, K. & Busenitz, L., 2012. Entrepreneurial alertness in the pursuit of new opportunities. *Journal of Business Venturing*, 27(1), pp. 77-94.
- Thagard, P., 2006. *Hot Thought: Mechanisms and Applications of Emotional Cognition*. MIT Press.
- Thompson, J., 1999. The world of the entrepreneur – a new perspective. *Journal of Workplace Learning: Employee Counselling Today*, 11(6), pp. 209-224.
- Timmons, J., 1999. *New Venture Creation – Entrepreneurship for the 21st century*. New York: Irwin McGraw-Hill.
- Tuggle, C., 2002. Encouraging Entrepreneurial Endeavors in Established Enterprise. Texas A&M University, Department of Management.
- Udwadia, F. E., 1990. Creativity and innovation in organizations: Two models and managerial implications. *Technological Forecasting and Social Change*, 38(1), pp. 65-80.
- Uy, M. A. et al., 2015. Proactivity, adaptability and boundaryless career attitudes: The mediating role of entrepreneurial alertness. *Journal of Vocational Behavior*, Volume 86, pp. 115-123.
- van Gelderen, M. et al., 2008. Explaining entrepreneurial intentions by the means of the theory of planned behaviour. *Career Development International*, 13(6), pp. 538-559.
- Von Graevenitz, G., Harhoff, D. & Weber, R., 2010. The effects of entrepreneurship education. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 76(1), pp. 90-112.
- Wadson, N., 2006. Cognitive aspects of entrepreneurship: decision-making and attitudes to risk. In: M. Casson, B. Yeung, A. Basu & N. Wadson, eds. *The Oxford handbook of entrepreneurship*. OUP.
- Walter, S., Parboteeah, K. & Walter, A., 2013. University departments and selfemployment intentions of business students: a cross-level analysis. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 37(2), pp. 175-200.
- Whetten, D. A. & Cameron, K. S., 1983. Management skill training: A needed addition to the management curriculum. *Exchange: The Organizational Behavior Teaching Journal*, 8(2), pp. 10-15.
- Yang, S.-J. & Chandra, Y., 2009. Agent based simulation in entrepreneurial research. *Academy of Management Chicago*.

Yeager, D. S. & Dweck, C. S., 2012. Mindsets that promote resilience: When students believe that personal characteristics can be developed. *Educational Psychologist*, 47(4), pp. 302-314.

Zhao, H., Seibert, S. & Hills, G., 2005. The mediating role of self-efficacy in the development of entrepreneurial intentions. *Journal of applied psychology*, 90(6), pp. 1265-1272.

-
1. Exploration
 2. Exploitation
 3. Entrepreneurial Mindset
 4. Perceived self-efficacy (PSE)
 5. Entrepreneurial Intentions (EI)
 6. Würzburg School
 7. Oswald Külpe
 8. Mental Frames
 9. Entrepreneurial self-efficacy (ESE)
 10. University entrepreneurship-specific education (ESE)
 11. Haynie et al.
 12. Eureka
 13. Hennessey and Amabile
 14. Hot Thought Creativity (HTC)-model
 15. James Melvin Rhodes
 16. Creative Mindset
 17. Beliefs about intelligence
 18. Implicit Theories of Intelligence
 19. Entity Theory
 20. Incremental Theory
 21. Fixed Mindset
 22. Growth Mindset
 23. Fixed Creative Mindset
 24. Tang et al.
 25. Facts
 26. Longitudinal