

شناسایی و سنجش عوامل تأثیرگذار بر قصد کارآفرینانه در دانشجویان مهندسی دانشگاه الزهراء ع.ا.س.

اسماعیل کلانتری^۱، محبوبه نوری‌زاده^{۲*}، ابوالقاسم عربیون^۳

۱. اسماعیل کلانتری، کاندیدای دکتری سیاست‌گذاری علم و فناوری، دانشگاه تربیت مدرس
esmaeelkalantari@yahoo.com

۲. محبوبه نوری‌زاده، کاندیدای دکتری سیاست‌گذاری علم و فناوری، دانشگاه تربیت مدرس (نویسنده مسئول)
nourizadeh_ir@yahoo.com

۳. ابوالقاسم عربیون، دانشیار دانشگاه تهران
arabiun@ut.ac.ir

تاریخ پذیرش: [۹۸/۱۱/۲۳]

تاریخ دریافت: [۹۸/۷/۱۵]

چکیده

سیر تحولات اقتصادی کشورها از اقتصاد منبع‌بنیان به اقتصاد دانش‌بنیان، ضرورت تحول مأموریت دانشگاه‌ها از آموزش و پژوهش به سه‌گانه آموزش، پژوهش و کارآفرینی را دوجندان می‌کند. دانشجویان به عنوان یکی از مهم‌ترین سرمایه‌های انسانی دانشگاه‌ها در تحقق این امر نقش کلیدی دارند. هدف این پژوهش شناسایی و سنجش عوامل تأثیرگذار بر قصد کارآفرینانه در دانشجویان مهندسی دانشگاه الزهراء ع.ا.س. است. برای این منظور از راهبرد پیمایش با حجم نمونه ۴۳۸ نفر استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینی بین دانشجویان با نگرش به کارآفرینی در آن‌ها رابطه مثبت معنادار دارد. همچنین نگرش به کارآفرینی با قصد کارآفرینانه دانشجویان رابطه مثبت معنادار دارد. در عوامل زمینه‌ای، رابطه مثبت معنادار بین حمایت‌های درک‌شده از کارآفرینی و قصد کارآفرینانه ملاحظه شد اما رابطه منفی معنادار بین موانع درک‌شده از کارآفرینی و قصد کارآفرینانه ملاحظه شد. همچنین در بین رشته‌های مختلف مهندسی، دانشجویان رشته مهندسی مکانیک و در بین سال‌های مختلف تحصیلی، دانشجویان سال اول، بیشترین قصد کارآفرینانه را دارند. مهم‌ترین توصیه‌های سیاستی این پژوهش شامل آموزش‌های کارآفرینی به دانشجویان، پایش مستمر نگرش به کارآفرینی و قصد کارآفرینانه دانشجویان و در نهایت انجام فعالیت‌های ترویجی و اصلاحات ساختاری به منظور افزایش حمایت از کارآفرینی دانشجویی و کاهش موانع کارآفرینی دانشجویی است.

واژگان کلیدی: قصد کارآفرینانه؛ نگرش به کارآفرینی؛ ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینی؛ دانشجویان مهندسی؛ دانشگاه الزهراء ع.ا.س.

۱. مقدمه

یکی از اصلی‌ترین نهادهایی که در ایجاد تفکر و نگرش کارآفرینی و ایجاد اشتغال پایدار می‌تواند نقش مهمی را ایفا کند، دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی هستند. دانشگاه‌ها به عنوان سنگ بنای نظام نوآوری (ریاحی و قاضی‌نوری، ۱۳۹۲) دارای وظایف و کارکردهایی در توسعه اقتصادی و اجتماعی جوامع هستند. برنامه‌ریزی به منظور پرورش افراد کارآفرین از وظایف دانشگاه‌ها بوده و در وهله اول نیازمند فهم و درک درست از گرایش و قصد کارآفرینانه آن‌ها و سپس برنامه‌ریزی به منظور ارتقا، بهبود و جهت‌دهی صحیح آن است؛ چرا که دانشجویانی که تحصیلات دانشگاهی خود را به پایان می‌رسانند وارد محیطی می‌شوند که بی‌ثبات و به سرعت در حال تغییر است (Colins, 2006) و به دلیل ظهور فناوری‌های نو به ویژه فناوری اطلاعات و ارتباطات، مشاغل از شکل سنتی خود خارج شده و به صورت جدیدی درآمده‌اند. بدین ترتیب به افرادی نیاز است که سبکی از توانمندی‌ها را داشته باشند و بتوانند به سرعت خود را با تغییرات محیطی‌های کاری پیرامون خود وفق دهند (Fallows and Steven, 2000).

در طول سی سال گذشته، پژوهشگران و سیاست‌گذاران، دانشگاه‌ها را از جهت ارتباطشان با خلق بستری مناسب برای کارآفرینی به دقت مورد مطالعه قرار داده‌اند (Grimaldi et al., 2011) و برخی از پژوهشگران به این نتیجه دست یافته‌اند که آموزش دانشگاهی نقش تأثیرگذاری در عملکرد و بهره‌وری کارآفرینانه ایفا می‌کنند (Bates, 1999; Ferrante 2005). همچنین نتیجه برخی از مطالعات نشان می‌دهد که بخشی از عملکرد ضعیف اقتصادی در بعضی کشورها مربوط به سبک کارآفرینانه و راهبردهای تعیین شده در اثر سرمایه‌گذاری ضعیف در سرمایه انسانی است (Federici, 2014; Bugamelli et al., 2011). بنابراین می‌توان گفت یکی از راه‌های مشارکت دانشگاه‌ها در توسعه اقتصادی و اجتماعی، تربیت دانش‌آموختگان با صلاحیت است چراکه این دانش‌آموختگان از طرق مختلف از جمله کارآفرینی می‌توانند بر اقتصاد تأثیرگذار باشند (Arvanitis et al., 2008). بدین ترتیب همان طور که ملاحظه می‌شود، شواهد متعددی وجود دارد که بر اهمیت قصد کارآفرینانه دانشجویان در انجام کارآفرینی ایشان تأکید می‌کند. از سوی دیگر مرور پیشینه پژوهشی و ادبیات موضوع (که به تفصیل در بخش چارچوب نظری این پژوهش بررسی می‌شود) نشان می‌دهد که اندیشمندان، قصد کارآفرینانه را متأثر از دو موضوع می‌دانند: نخست، ویژگی‌های شخصیتی افراد و دوم، ویژگی‌های اقتضایی محیط. نوآوری این پژوهش تلاش برای در نظر گرفتن هر دو دسته از عوامل یادشده در قالب یک چارچوب نظری و رفع این خلأ نظری است.

بدین ترتیب این پژوهش با هدف سنجش قصد کارآفرینانه دانشجویان دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه الزهراء ع.ا.س. انجام شده است. بدین منظور ابتدا با استفاده از مرور ادبیات این حوزه، به مبانی نظری و پیشینه پژوهش‌های انجام شده در این حوزه و سپس به ارائه چارچوب نظری پژوهش و بررسی متغیرهای اثرگذار بر قصد کارآفرینانه (به‌عنوان پیشران فعالیت‌های استارت‌آپ و کارآفرینانه) پرداخته شده است. در ادامه، روش‌شناسی پژوهش تبیین و پس از آن، یافته‌های پژوهش ارائه می‌شود. در نهایت به نتیجه‌گیری و توصیه‌ها و دلالت‌های سیاستی این پژوهش پرداخته می‌شود.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

امروزه کارآفرینی به مقوله‌ای جذاب برای افرادی که می‌خواهند مسیر شغلی خود را خود تعیین کنند تبدیل شده چراکه بدین وسیله می‌توانند با حفظ آزادی شخصی در بازار کار حضور پیدا کنند (Martinez et al., 2007). شواهد موجود گواه این مدعاست که تقریباً بخش عظیمی از افرادی که قصد کارآفرینی دارند جوان هستند و از آنجایی که در این دوره از زندگی، آگاهی و نگرش به مسیر شغلی کارآفرینانه شکل می‌گیرد، می‌توان گفت مطالعه و پژوهش بر روی کارآفرینی دانشجویی موضوع مهمی برای انجام پژوهش در

حوزه کارآفرینی است (Shirokova et al., 2015). کارآفرینی دانشجویی به عنوان تلاش برای راه‌اندازی یک سرمایه‌گذاری جدید توسط یک یا چند دانشجو تعریف می‌شود (Reynolds, 2005). مشارکت دانشجویان در فعالیت‌های کارآفرینی بستگی به برنامه‌ریزی شغلی و نگرش خوداشتغالی آنان دارد که از عوامل مختلفی تأثیر می‌پذیرد. تاکنون پژوهش‌های گوناگونی درباره بررسی عوامل تأثیرگذار بر گرایش به کارآفرینی، قصد کارآفرینانه و رفتار کارآفرینانه (کارآفرینی) دانشجویان انجام شده است.

یافته‌های پژوهشی که به تازگی با هدف بررسی قصد کارآفرینانه دانشجویان دانشگاه بین‌المللی ساریو انجام شده است حاکی از آن است که در فضای موجود تجارب قبلی کارآفرینی، تعداد سال‌های تحصیل و نگرش به کارآفرینی تعیین‌کننده قصد کارآفرینانه در میان دانشجویان بوده است (Palalić et al., 2017). در پژوهشی که درباره قصد کارآفرینانه دانشجویان در اقتصادهای نوظهور انجام شده، نشان داده می‌شود که شخصیت پیش‌فعال و محیط دانشگاه و فضای حمایتی آن، تأثیر مهمی بر قصد کارآفرینانه دانشجویان خواهد گذاشت و همچنین شخصیت کارآفرینانه تأثیر بیشتری نسبت به محیط حمایتی دانشگاه دارد (Mustafa et al., 2016). نتایج پژوهش دیگری درباره گرایش به کارآفرینی دانشجویان در شرف دانش‌آموختگی در دانشگاه‌های مالزی نشان می‌دهد عواملی مانند ویژگی‌های شخصیتی، خانواده، دوستان و آموزش‌های کارآفرینی بر گرایش دانشجویان به کارآفرینی تأثیرگذار بوده و جنسیت تأثیر چندانی بر انتخاب مسیر شغلی کارآفرینانه آنها نداشته است (Mustapha and Selvaraju, 2015). نگاش (۲۰۱۲) در بررسی قصد کارآفرینانه دانشجویان دانشگاه‌های اتیوپی با تمرکز بر رشته‌های فناوری و کسب‌وکار، هنجارهای ذهنی، خودکارآمدی ادراک‌شده، محیط دانشگاه، حمایت آموزشی و نگرش دانشجویان نسبت به کارآفرینی را پیش‌بین‌های معنادار قصد کارآفرینانه در دانشگاه‌های دولتی دانستند. پژوهش دیگری در دانشگاه‌های ترکیه نشان می‌دهد پشتیبانی آموزشی مهم‌ترین عامل در سوق دادن دانشجویان به کارآفرینی است چراکه اگر دانشگاه آموزش‌ها و دانش لازم و کافی را درباره کارآفرینی در اختیار آنها گذارده و الهام بخش آن‌ها در این زمینه باشد، امکان انتخاب مسیر کارآفرینانه میان دانشجویان افزایش خواهد یافت (Turker and Sonmez, 2009). سویتاریس^۲ و همکاران (۲۰۰۷) نیز بر تأثیر برنامه‌های آموزشی کارآفرینانه و توسعه مهارت‌های آنها در بهبود نگرش و قصد کارآفرینانه دانشجویان و تمایل به راه‌اندازی کسب‌وکارهای نوپا تأکید کرده‌اند. سیگل^۳ و همکاران (۲۰۰۵) در مطالعه‌ای بر روی ۱۱۴ دانشجوی کسب‌وکار در ایالات متحده دریافتند خطرپذیری عامل مهمی در قصد کارآفرینانه دانشجویان است.

خرسندی و همکاران (۱۳۹۴) وضعیت میزان برخورداری دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه‌های اصفهان و زنجان از دانش، توان، نگرش و خلاقیت کارآفرینی را نامطلوب دانسته و بر ضرورت تلاش و فعالیت بیشتر اعضای هیأت‌علمی و مسؤولان مربوط در این حوزه‌ها تأکید می‌کنند. امینی و همکاران (۱۳۹۳) نیز در پژوهشی به اولویت‌بندی موانع تأثیرگذار بر کارآفرینی دانشجویان تربیت‌بدنی پرداخته و به این نتیجه رسیدند که موانع آموزشی و فردی به ترتیب مهم‌ترین موانع؛ و محتوای درسی و روش تدریس نیز مهم‌ترین عامل هستند. همچنین ترس از دست دادن سرمایه و نداشتن اعتماد به نفس و فقدان احساس حمایت از دانشجویان کارآفرین از دیگر عوامل هستند. مردان‌شاهی و همکاران (۱۳۹۳) در بررسی استعداد کارآفرینی دانشجویان ورودی و خروجی دانشگاه مازندران به این نتیجه رسیدند که بالاترین رتبه در دانشجویان ورودی مربوط به عمل‌گرایی، رؤیاپردازی و در دانشجویان خروجی مربوط به چالش‌طلبی است. دانشجویان ورودی در ویژگی‌های کانون کنترل، نیاز به موفقیت، رؤیاپردازی و چالش‌طلبی اختلاف معناداری نسبت به دانشجویان خروجی داشته و استعداد کارآفرینی در دانشجویان خروجی نسبت به ورودی کمتر است که دلیل آن را به کم‌کارآمدی برنامه‌های آموزشی نسبت داده و بر ضرورت برنامه‌ریزی برای بهبود این ویژگی تأکید کرده‌اند. کیانی و کیانی (۱۳۹۱) در بررسی و مقایسه تمایل کارآفرینی دانشجویان دختر و پسر رشته تربیت‌بدنی دریافتند که میان تمایل کارآفرینانه در دانشجویان دختر و پسر از نظر ویژگی‌های عزم و اراده، استقلال‌طلبی، مخاطره‌پذیری و خلاقیت تفاوت معنادار وجود دارد و به صورت کلی تمایل کارآفرینانه دانشجویان پسر از دانشجویان دختر بیشتر است. امیری و مرادی (۱۳۸۷) چهار عامل سبک مدیریت، محتوای دروس، نظام اداری -

1 Negash

2 Souitaris

3 Segal

مالی و عملکرد کارکنان دانشگاه را به ترتیب، به عنوان مهم ترین موانع درون دانشگاهی نگرش های کارآفرینانه دانشجویان ذکر کرده اند. زالی و همکاران (۱۳۸۶) نیز در بررسی ارزیابی ویژگی های کارآفرینی دانشجویان دانشگاه مازندران دریافتند که در حدود ۲۱ درصد از دانشجویان دارای ویژگی های کارآفرینی بوده و در این میان نیز ویژگی عزم و اراده امتیاز بالاتری را نسبت به سایر ویژگی های توفیق طلبی، استقلال طلبی، خطرپذیری و خلاقیت دارد. جدول ۱ خلاصه یافته های پیشینه پژوهش را نشان می دهد.

جدول ۱- برخی از پژوهش های مرتبط با قصد کارآفرینانه دانشجویان (محقق ساخته)

پژوهشگر	سال	یافته
عبدالحمید و همکاران ^۱	۲۰۱۹	قصد کارآفرینانه دانشجویان متأثر از آموزش کارآفرینی، نگرش به کارآفرینی و رفتار کارآفرینانه آنها است.
باردا سانچز و آتینزا ساهو کوئیلو ^۲	۲۰۱۸	قصد کارآفرینانه دانشجویان مهندسی متأثر از آموزش کارآفرینی به آنها است.
پالاتیچ و همکاران ^۳	۲۰۱۷	تجارب قبلی کارآفرینی، تعداد سال تحصیل و نگرش به کارآفرینی تعیین کننده قصد کارآفرینانه در میان دانشجویان است. بهبود کلی محیط کسب و کار و آموزش کارآفرینی می تواند قصد کارآفرینی دانشجویان را افزایش دهد.
مصطفی و همکاران ^۴	۲۰۱۶	شخصیت پیش فعال و محیط دانشگاه و فضای حمایتی آن تأثیر مهمی بر قصد کارآفرینانه دانشجویان خواهد گذاشت و همچنین شخصیت کارآفرینانه تأثیر بیشتری نسبت به محیط حمایتی دانشگاه دارد.
مصطفی و سلواراجو ^۵	۲۰۱۵	عوامل نظیر ویژگی های شخصیتی، خانواده و دوستان و آموزش های کارآفرینی بر گرایش آنان به کارآفرینی مؤثر بوده و جنسیت تأثیر چندانی بر انتخاب مسیر شغلی کارآفرینانه ندارد.
نگاش	۲۰۱۲	هنجارهای ذهنی، خودکارآمدی ادراک شده، محیط دانشگاه، حمایت آموزشی، و نگرش دانشجویان نسبت به کارآفرینی را پیش بین های معنادار قصد کارآفرینانه در دانشگاه های دولتی هستند.
توکر و سونمز ^۶	۲۰۰۹	پشتیبانی آموزشی مهم ترین عامل در سوق دادن دانشجویان به کارآفرینی است چراکه اگر دانشگاه آموزش ها و دانش لازم و کافی را در مورد کارآفرینی در اختیار آنان گذارده و الهام بخش آن ها در این زمینه باشد، امکان انتخاب مسیر کارآفرینانه میان دانشجویان افزایش خواهد یافت.
سویتاریس و همکاران	۲۰۰۷	برنامه های آموزشی کارآفرینانه و توسعه مهارت های دانشجویان در بهبود نگرش و قصد کارآفرینانه آنان و تمایل به راه اندازی کسب و کارهای استارتاپ مؤثر است.
سیگل و همکاران	۲۰۰۵	خطرپذیری عامل مهمی در قصد کارآفرینانه دانشجویان است، صحه گذاشتند.
معتقد و	۱۳۹۸	متغیرهای محیطی، متغیرهای فرهنگ کارآفرینی و سیاست دولت بر قصد کارآفرینانه دانشجویان اثر مثبت دارد اما

1 Abdul Halim et al.

2 Barda-Sanchez and Atienza-Sahuquillo

3 Palalić

4 Mustafa

5 Mustapha and Selvaraju

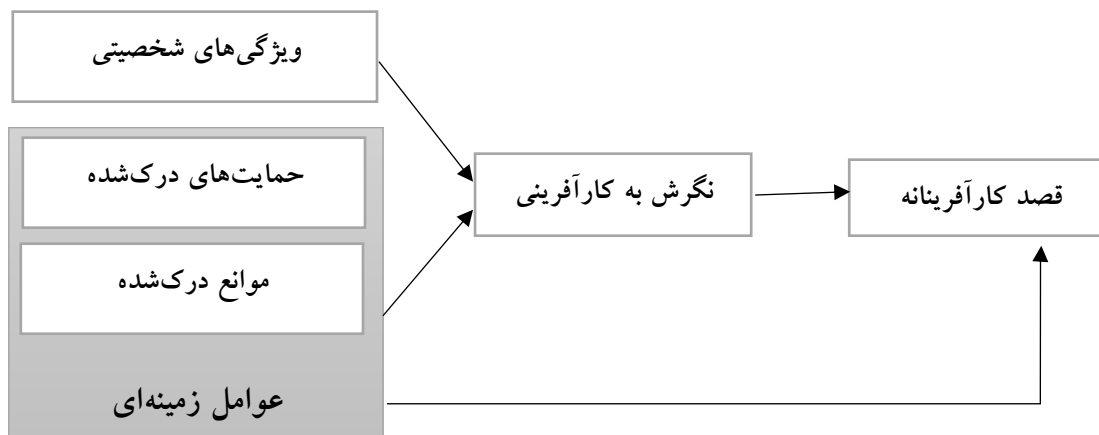
6 Turker and Sonmez

متغیر محیط دانشگاهی بر قصد کارآفرینانه دانشجویان رابطه ندارد.	همکاران
آموزش کارآفرینی در افزایش باور دانشجویان به کارآمدی کارآفرینانه اثر مثبت دارد.	۱۳۹۶ فناعتی و همکاران
وضعیت دانش، توانش، نگرش و خلاقیت کارآفرینی دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه‌های اصفهان و زنجان از را نامطلوب است و تلاش و فعالیت بیشتر اعضای هیات‌علمی و مسوولان ذی‌ربط در این حوزه‌ها ضروری است.	۱۳۹۴ خرسندی و همکاران
موانع آموزشی و فردی به ترتیب مهم‌ترین موانع مؤثر بر کارآفرینی دانشجویان تربیت بدنی بوده و محتوای درسی و روش تدریس نیز مهم‌ترین عوامل بوده و همچنین ترس از دست دادن سرمایه و نداشتن اعتماد به نفس و عدم احساس حمایت از دانشجویان کارآفرین از دیگر عوامل مؤثر بر کارآفرین دانشجویان بودند.	۱۳۹۳ امینی و همکاران
بالاترین رتبه استعداد کارآفرینی در دانشجویان ورودی دانشگاه مازندران مربوط به عمل‌گرایی، روی‌پردازی و در دانشجویان خروجی مربوط به چالش‌طلبی است. دانشجویان ورودی در ویژگی‌های کانون کنترل، نیاز به موفقیت، روی‌پردازی و چالش‌طلبی اختلاف معناداری نسبت به دانشجویان خروجی داشته و استعداد کارآفرینی در دانشجویان خروجی نسبت به ورودی کمتر بوده که دلیل آن‌را به کم کارآمدی برنامه‌های آموزشی نسبت داده و بر ضرورت برنامه‌ریزی برای بهبود این ویژگی تاکید کرده‌اند.	۱۳۹۳ مردانشاهی و همکاران
میان تمایل کارآفرینانه در دانشجویان دختر و پسر از نظر ویژگی‌های عزم و اراده، استقلال طلبی، ریسک‌پذیری و خلاقیت تفاوت معنادار وجود دارد و به صورت کلی تمایل کارآفرینانه دانشجویان پسر از دانشجویان دختر بیشتر است.	۱۳۹۱ کیانی و کیانی
چهار عامل سبک مدیریت، محتوای دروس، نظام اداری- مالی و عملکرد کارکنان دانشگاه را به ترتیب، به‌عنوان مهم‌ترین موانع درون دانشگاهی نگرش‌های کارآفرینانه دانشجویان است.	۱۳۸۷ امیری و مرادی
حدود ۲۱ درصد از دانشجویان دانشگاه مازندران دارای ویژگی‌های کارآفرینی بوده و در این میان نیز ویژگی عزم و اراده امتیاز بالاتری را نسبت به سایر ویژگی‌های توفیق‌طلبی، استقلال‌طلبی، خطرپذیری و خلاقیت دارد.	۱۳۸۶ زالی و همکاران

۳. چارچوب نظری

برای داشتن درکی درست از قصد کارآفرینانه، باید در بررسی مطالعات کارآفرینی میان دو دیدگاه مبتنی بر مدل شخصیتی و دیدگاه مبتنی بر تفکر اقتضایی تفاوت قائل شویم. پرسش اصلی در مطالعات مبتنی بر مدل ویژگی‌های شخصیتی این است که چرا افراد ویژه-ای به عنوان کارآفرین موفق هستند. در این مطالعات ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینان موفق در بافتار و زمینه موقعیتی آن‌ها مطالعه نمی‌شود. اما مدل‌هایی که بر اساس تفکر اقتضایی هستند، ویژگی‌هایی که برای کارآفرینی مورد نیاز است در محیط شرکت و وضعیت غالب (Giland and Livine, 1986) مورد تأکید است. بدین معنی که فارغ از تأثیر ویژگی‌های شخصیتی، تأثیر عوامل زمینه‌ای^۱ یعنی عواملی که خارج از کنترل فرد بوده ولی بر تصمیمات فرد اثرگذارند بر گرایش و قصد کارآفرینانه نیز باید بررسی شوند که در یک تقسیم‌بندی به دو دسته حمایت‌های درک‌شده^۲ و موانع درک‌شده^۳ (Lüthje and Franke, 2003) تقسیم می‌شوند. در این مقاله نیز تلاش شده تا چارچوب نظری مبتنی بر ادغام دو دیدگاه در نظر گرفته شود. شکل ۱ چارچوب نظری پژوهش را نشان می‌دهد.

- 1 contextual factors
- 2 Perceived support
- 3 Perceived barriers



شکل ۱- چارچوب نظری پژوهش (محقق ساخته)

۱-۳. ویژگی های شخصیتی

ویژگی های شخصیتی به وسیله تعاملات میان افراد و محیط شکل می گیرند که در این میان وضعیت زندگی، انتظارات و تغییرات در زندگی افراد نقش اساسی را بازی می کنند. نظریه هایی که در پژوهش کارآفرینی بیشترین کاربرد را دارند نظریه نیاز به کسب موفقیت مک کله لند (۱۹۶۱) و نظریه کانون کنترل روتر (۱۹۶۶) است. بر طبق نظریه مک کله لند افرادی که نیاز شدیدی به موفقیت دارند افرادی هستند که می خواهند مشکلات را خودشان حل و برای رسیدن به اهداف با استعانت از توان شخصی خود تلاش کنند. این نظریه بیان می دارد افرادی که نیاز به موفقیت شدید دارند معمولاً مسیر خود را در کارآفرینی پیدا کرده و به عنوان کارآفرین موفق تر از سایرین عمل می کنند. همین طور بر طبق نظریه روتر (۱۹۶۶)، کانون کنترل یک فرد می تواند درونی یا بیرونی در نظر گرفته شود. کنترل درونی بر کنترل یک فرد بر زندگی خودش دلالت داشته و نتایج اقدامات یک فرد بر اثر رفتار یا ویژگی های پایدار همان فرد است. کنترل بیرونی بر نگرشی دلالت دارد که بر اقدامات افراد دیگر یا سرنوشت، شانس یا بخت تمرکز دارد. مطابق نظریه روتر (۱۹۶۶)، کنترل درونی وابسته به یادگیری بوده و بنابراین تلاش فعالانه را برمی انگیزد درحالی که کنترل بیرونی مانع یادگیری شده و منفعل بودن را ترغیب می کند. کانون کنترل درونی معمولاً با ویژگی های کارآفرینانه مرتبط است (Lüthje and Franke, 2003).

لیتائن^۱ (۲۰۰۰) ویژگی های کارآفرینی را شامل توانایی خطرپذیری، نوآوری، اشتراک مساعی، دانش فنی، بازار و بازاریابی، مهارت های مدیریت کسب و کار، نگرش مثبت به کسب و کار و توانایی برای شکار فرصت ها شناسایی کرده است. هوارد^۲ (۲۰۰۴) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که رابطه مستقیمی بین پرورش ویژگی های استقلال طلبی، مخاطره پذیری، انگیزه پیشرفت، کنترل درونی، اعتماد به نفس، جسارت و خلاقیت دانشجویان با توسعه قابلیت ها و توانایی کارآفرینی آنان وجود دارد. برخی از مطالعات نیز نشان می دهند که سازه خطرپذیری بیشترین ادبیات را در کارآفرینی به خود اختصاص داده و توانایی مواجهه و غلبه بر مخاطرات به عنوان اصلی ترین ویژگی کارآفرینان شناخته شد است (Okhominina, 2010). برخی از مطالعات ویژگی های شخصیتی کارآفرینانه مانند همکاری، توانایی حل مسأله، پشتکار، انگیزه موفقیت، خلاقیت و نوآوری، پافشاری بر حل مسأله، تحمل ابهام، تحمل شکست، اعتماد به نفس، خطرپذیری، استقلال طلبی، خوش بینی به آینده، کانون کنترل درونی و هماهنگی و برقراری ارتباط با دیگران را نیز برشمرده اند (فیض و صفایی، ۱۳۸۸؛ پارسا و همکاران، ۱۳۹۰؛ نعمتی، ۱۳۹۲). پارسا و همکاران (۱۳۹۰) موفقیت کارآفرینی را به ویژگی های فردی مانند تصورات، بینش، نوآوری و خطر کردن وابسته می دانند. همچنین در پژوهشی دیگر پنج ویژگی اصلی کانون کنترل درونی، انگیزه

1 Littunen

2 Howard

پیشرفت بالا، خلاقیت زیاد، خطرپذیری متعادل و تحمل ابهام بالا به عنوان ویژگی‌های اصلی شخصیتی کارآفرینانه شناسایی شدند (کردنائیج و همکاران، ۱۳۸۶).

۲-۳. عوامل زمینه‌ای (خارجی)

نظریه‌های روان‌شناختی بر تعدادی از متغیرهای زمینه‌ای اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی که ممکن است بر آمادگی راه‌اندازی یک کسب‌وکار جدید اثرگذار باشند، تأکید کرده‌اند. این مطالعات عواملی همچون نگرش‌های اقتصادی-اجتماعی به کارآفرینی، در دسترس بودن منابع مالی و همچنین وجود مراکز رشد کسب‌وکارهای کوچک را مورد بررسی قرار داده‌اند (Shapiro, 1984). این عوامل همچون ویژگی‌های شخصیتی تسهیل‌کننده‌های مهمی برای فعالیت‌های کارآفرینی بوده تا آن‌جا که برخی از پژوهشگران به منظور تبیین قصد کارآفرینانه، فرد را در بافتار یا زمینه محیطی خود در نظر گرفته و مدلی را ارائه داده‌اند که تعاملات میان شخصیت و عوامل محیطی را دربرمی‌گیرد (Lüthje and Franke, 2003).

۱-۲-۳. حمایت‌های درک‌شده

پیمایش انجام‌شده در میان دانشجویان فناوری از چهار کشور مختلف نشان می‌دهد که ترجیحات شغلی، باور و اعتقاد به کارآفرینی تحت تأثیر تصویر کارآفرینی به‌عنوان گزینه شغلی و حمایت‌های درک‌شده از محیط دانشگاه است (Autio et al., 1997). فضای خلاقانه دانشگاه، وجود قوانین حمایتی مناسب و کافی برای پشتیبانی از دانشجویان کارآفرین، وجود بودجه و اعتبار لازم برای راه‌اندازی شرکت‌های نوپا در اختیار اساتید و دانشجویان از جمله حمایت‌های درک‌شده تأثیرگذار بر قصد کارآفرینانه دانشجویان است.

۲-۲-۳. موانع درک‌شده

علاوه بر تأثیر حمایت‌های درک‌شده بر قصد کارآفرینانه، باید به تأثیر منفی و بازدارنده موانع درک‌شده نیز بر این قصد توجه کرد. برخی از این موانع در طبیعت و ذات کارآفرین ممکن است وجود داشته باشند مانند گریز از مخاطره، ترس از شکست، گریز از استرس و کار زیاد که موانع روانشناختی هستند. دسته دیگر موانع نهادی مانند کمبود منابع و امکانات (منابع مالی و ...) و فقدان یا کمبود کمک‌های دولتی هستند. دسته آخر نیز در زمره موانع اجتماعی مانند فقدان شبکه‌سازی می‌باشند (Singh Sandhu et al. 2011). برخی از پژوهشگران به موانع نهادی دیگری که کارآفرینان واقعی با آن مواجه می‌شوند همچون فقدان منابع مالی، مسائل زیرساختی، فقدان آموزش کافی و مناسب، قوانین حقوقی و مالکیتی ضعیف و فساد (Chu et al., 2007; Benzinger et al., 2009) اشاره کرده‌اند.

همچنین در پژوهش ودرایتی (۲۰۱۴) به چهار دسته مانع بر سر راه کارآفرینی اشاره شده است که هر دسته خود شامل زیرموانع می‌باشد: ۱- بی‌ثباتی بازارها و زیرساخت‌های مالی شامل امکان ضعیف دریافت وام، نرخ بالای بهره استرداد وام، قیمت بالای خدمات مشاوره کسب‌وکار، فقدان اختصاص وام برای راه‌اندازی کسب‌وکار؛ ۲- موانع فرهنگی- روانشناختی شامل کمبود نیاز به ابراز وجود، کمبود استقلال، فقدان تمایل به کسب‌وکار خانوادگی، فقدان تمایل به مسئولیت گرفتن، فقدان تمایل به خطر کردن؛ ۳- موانع اطلاعاتی شامل کمبود اطلاعات درباره ایجاد یک کسب و کار، فقدان اطلاع از منابع احتمالی تأمین مالی کسب‌وکار، فقدان اطلاعات درباره مدیریت تجاری؛ ۴- موانع اجتماعی- اقتصادی شامل فقدان دارا بودن مهارت‌های کارآفرینی، فقدان دانش کارآفرینی، فقدان ایده کسب‌وکار، فقدان ارتباطات خانوادگی با کسب‌وکار، فقدان منابع مالی شخصی و فقدان مشارکت در محیط تجاری (Kvedaraite, 2014).

۳-۳. نگرش به کارآفرینی

نگرش نسبت به رفتار، متغیری فردی و شخصی است که طی آن رفتار از دیدگاه خود فرد ارزیابی می‌شود. به بیان دیگر از دیدگاه شخص کارآفرین تا چه اندازه راه‌اندازی کسب‌وکار جذاب به نظر می‌رسد (Krueger et al., 2000). در روان‌شناسی اجتماعی و نظریه‌های شناختی نیز، ادراکات متعددی از نقش برخی عقاید و نگرش‌های در پدیده خلق کسب‌وکار جدید ارائه گردیده است که مؤید تأثیر نقش نگرش بر قصد شروع یک کسب‌وکار کارآفرینانه است. در واقع هر اندازه شخص نگرش مثبتی نسبت به فعالیت‌های کارآفرینانه داشته باشد، کارآفرینی را امری شدنی و ممکن درک کرده و احتمال پایداری قصد کارآفرینانه بیشتر خواهد شد (Barbosa et al., 2006).

۳-۴. قصد کارآفرینانه

کارآفرینی یا رفتار کارآفرینانه می‌تواند به‌عنوان کشف، ارزیابی و بهره‌برداری از یک فرصت تعریف شود (Shane and Venkataraman, 2000) و بهترین پیش‌بینی‌کننده این رفتار همان قصد کارآفرینانه است (Linan et al., 2011). قصد کارآفرینانه براساس تعریف دیده‌بان جهانی کارآفرینی^۱ انتظار راه‌اندازی کسب‌وکار در دوازده ماه آینده است (GEM, 2017). بر اساس چارچوب مفهومی شین و ونکاتارامان^۲ (۲۰۰۰)، رفتار کارآفرینی می‌تواند به‌عنوان کشف، ارزیابی و بهره‌برداری از یک فرصت تعریف شود. هر رفتار برآمده از اقداماتی است که افراد در ارتباط با ترجیحات شخصی و موقعیت‌ها و شرایط خارجی خود آن را انجام می‌دهند. قصد کارآفرینانه دانشجویان و نتیجه آن یعنی رفتار کارآفرینانه، بر اثر نگرش آنها به کارآفرینی شکل می‌گیرد (Van Gelderen et al., 2008). به بیان دیگر اقداماتی که به راه‌اندازی یک کسب‌وکار جدید منجر می‌شود بیشتر با قصد و نیت انجام می‌شود نه خودبخود؛ و توسط نگرش دانشجویان تعیین می‌شود که این نگرش به نوبه خود برآمده از عواملی همچون ویژگی‌های شخصیتی و عوامل و شرایط زمینه‌ای (موقعیتی) است (Ajzen, 1991; Krueger et al, 2000).

۴. روش‌شناسی

این پژوهش یک پژوهش کاربردی و به روش کمی می‌باشد. هدف پژوهش شناسایی و سنجش عوامل تأثیرگذار بر قصد کارآفرینانه در دانشجویان مهندسی دانشگاه الزهراء ع.ه.ع. است. برای این منظور از راهبرد پیمایش استفاده می‌شود. جامعه آماری شامل دانشجویان فنی مهندسی (مهندسی رایانه گرایش نرم‌افزار، مهندسی رایانه گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی برق، مهندسی مکانیک، مهندسی عمران، مهندسی صنایع) است که در دانشگاه الزهراء ع.ه.ع. و در مقطع کارشناسی در سال‌های اول، دوم، سوم یا چهارم مشغول به تحصیل هستند. جامعه آماری مورد نظر شامل ۹۰۰ نفر می‌باشد که برای تعیین حجم نمونه آماری از رابطه کوکران استفاده شده است. شکل ۱ رابطه کوکران را نشان می‌دهد.

$$n = \frac{\frac{z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{z^2 pq}{d^2} - 1 \right)}$$

رابطه ۱- رابطه کوکران برای تعیین حجم نمونه (سرمد و همکاران، ۱۳۸۸)

بدین ترتیب با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۹ درصد و خطای معیار ۵ درصد، حجم نمونه آماری حدود ۲۳۰ نفر محاسبه می‌شود اما به دلیل افزایش دقت و کاهش خطا تعداد بیش‌تری پرسشنامه توزیع و در نهایت ۴۳۸ پرسشنامه معتبر جمع‌آوری شد. همچنین نمونه-

1 Global Entrepreneurship Monitor (GEM)

2 Shane and Venkataraman

گیری به روش نمونه‌گیری در دسترس انجام شد. البته در هنگام نمونه‌گیری تلاش شد تا از هر شش رشته مهندسی در دانشگاه الزهراء ^۱ و از هر چهار سال تحصیلی در مقطع کارشناسی، تعداد قابل توجهی در حجم نمونه قرار داشته باشند (توضیحات بیشتر درباره شاخص‌های توصیفی نمونه آماری در بخش یافته‌ها بیان می‌شود). بر اساس چارچوب نظری پژوهش، فرضیه‌های پژوهش بدین شرح تدوین شده است:

- فرضیه ۰۱: «مخاطره‌پذیری دانشجویان» با «نگرش به کارآفرینی دانشجویان»، رابطه مثبت معنادار دارد.
- فرضیه ۰۲: «کانون کنترل درونی دانشجویان» با «نگرش به کارآفرینی دانشجویان»، رابطه مثبت معنادار دارد.
- فرضیه ۰۳: «نیاز به موفقیت دانشجویان» با «نگرش به کارآفرینی دانشجویان»، رابطه مثبت معنادار دارد.
- فرضیه ۰۴: «سلاست فکری دانشجویان» با «نگرش به کارآفرینی دانشجویان»، رابطه مثبت معنادار دارد.
- فرضیه ۰۵: «عملگرایی دانشجویان» با «نگرش به کارآفرینی دانشجویان»، رابطه مثبت معنادار دارد.
- فرضیه ۰۶: «تحمل ابهام دانشجویان» با «نگرش به کارآفرینی دانشجویان»، رابطه مثبت معنادار دارد.
- فرضیه ۰۷: «رؤیایرپردازی دانشجویان» با «نگرش به کارآفرینی دانشجویان»، رابطه مثبت معنادار دارد.
- فرضیه ۰۸: «چالش‌طلبی دانشجویان» با «نگرش به کارآفرینی دانشجویان»، رابطه مثبت معنادار دارد.
- فرضیه ۰۹: «نگرش به کارآفرینی دانشجویان» با «قصد کارآفرینانه دانشجویان»، رابطه مثبت معنادار دارد.
- فرضیه ۱۰: «حمایت‌های درک‌شده دانشجویان» با «قصد کارآفرینانه دانشجویان»، رابطه مثبت معنادار دارد.
- فرضیه ۱۱: «موانع درک‌شده دانشجویان» با «قصد کارآفرینانه دانشجویان»، رابطه منفی معنادار دارد.

داده‌های این پژوهش با استفاده از پرسشنامه گردآوری شده که در اردیبهشت سال ۱۳۹۶ بین دانشجویان مهندسی دانشگاه الزهراء ^۱ توزیع شده است. پرسشنامه این پژوهش شامل ۴۴ پرسش در قالب پنج سازه (بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت) و حاصل ادغام چند پرسشنامه استاندارد در حوزه کارآفرینی است. گویه‌های سازه ویژگی‌های شخصیتی با استفاده از دو پرسشنامه کرونباخ و همکاران (۱۳۸۶) و لوجه و فرانکه^۱ (۲۰۰۳)؛ گویه‌های سازه موانع درک‌شده و سازه حمایت‌های درک‌شده با استفاده از دو پرسشنامه رضوی و همکاران (۱۳۹۱) و لوجه و فرانکه (۲۰۰۳)؛ گویه‌های سازه نگرش به کارآفرینی با استفاده از پرسشنامه لوجه و فرانکه (۲۰۰۳)؛ و گویه‌های سازه قصد کارآفرینانه با استفاده از پرسشنامه لینان و همکاران^۲ (۲۰۱۱) تدوین شده است. بنابراین رویی پرسشنامه پیش از این توسط چندین نفر از خبرگان در پژوهش‌های دیگر تأیید شده است. همچنین برای تأیید پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. جدول ۲ مقادیر ضریب آلفای کرونباخ را، که با استفاده از نرم‌افزار SPSS محاسبه شده، برای هر یک از سازه‌های پرسشنامه و برای کل پرسشنامه نشان می‌دهد.

جدول ۲- مقادیر ضریب آلفای کرونباخ برای سازه‌های پرسشنامه و کل پرسشنامه (محقق ساخته)

ردیف	نام سازه	مقدار آلفای کرونباخ	ردیف	نام سازه	مقدار آلفای کرونباخ
۱	ویژگی‌های شخصیتی	۰/۷۶	۴	نگرش به کارآفرینی	۰/۷۰
۲	موانع درک‌شده	۰/۷۰	۵	قصد کارآفرینانه	۰/۹۲
۳	حمایت‌های درک‌شده	۰/۸۴	۶	کل پرسشنامه	۰/۸۶

همان‌طور که در جدول ملاحظه می‌شود مقادیر ضریب آلفای کرونباخ برای همه سازه‌ها و کل پرسشنامه، بزرگتر از ۰/۷ و بنابراین پایایی پرسشنامه مورد تأیید است. برای تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی و آمار استنباطی به ویژه آزمون همبستگی با استفاده از نرم‌افزار SPSS استفاده شده است.

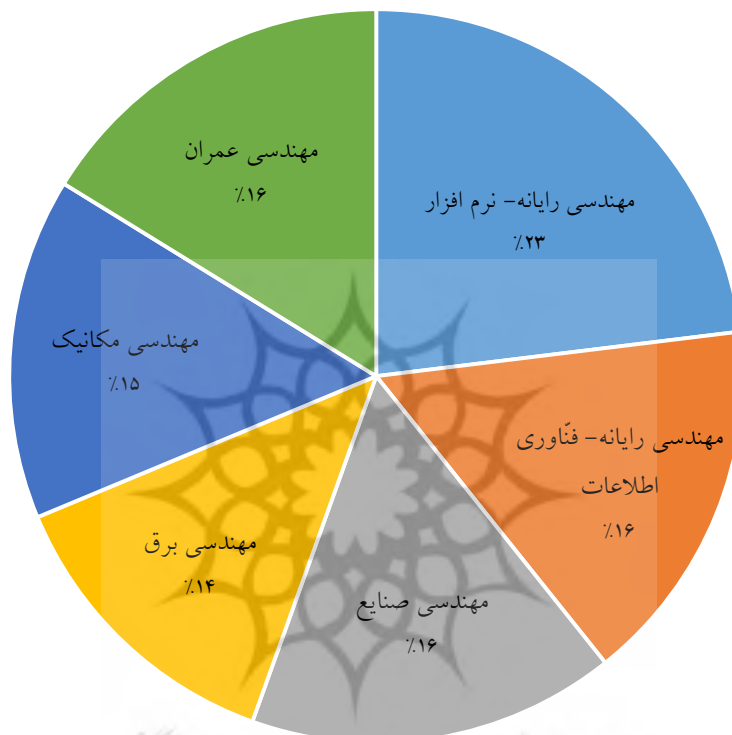
1 Luthje and Franke

2 Liñán et al.

۵. یافته‌ها

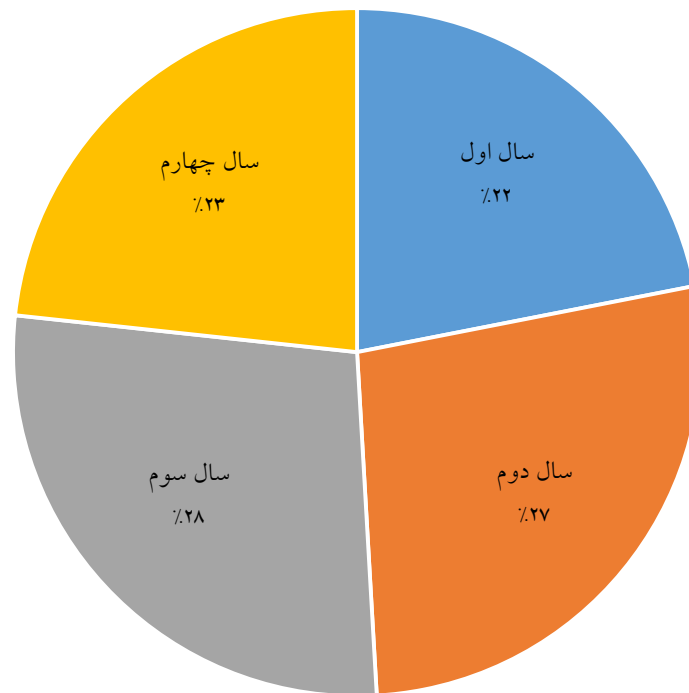
۵-۱. تحلیل توصیفی

از ۴۳۸ نفر دانشجوی مهندسی به‌عنوان نمونه آماری در این پژوهش، به ترتیب ۱۰۱ نفر در رشته مهندسی رایانه گرایش نرم‌افزار، ۷۱ نفر در رشته مهندسی رایانه گرایش فناوری اطلاعات، ۷۱ نفر در رشته مهندسی صنایع، ۵۸ نفر در رشته مهندسی برق، ۶۶ نفر در رشته مهندسی مکانیک و ۷۱ نفر در رشته مهندسی عمران تحصیل می‌کنند. شکل ۲ نمودار دایره‌ای توزیع نمونه آماری را به لحاظ رشته تحصیلی نشان می‌دهد.



شکل ۲- توزیع نمونه آماری به لحاظ رشته تحصیلی (محقق ساخته)

همچنین از ۴۳۸ نفر دانشجوی مهندسی به‌عنوان نمونه آماری در این پژوهش، ۹۶ نفر در سال اول، ۱۱۹ نفر در سال دوم، ۱۲۱ نفر در سال سوم و ۱۰۲ نفر در سال چهارم مشغول به تحصیل هستند. شکل ۳ نمودار دایره‌ای توزیع نمونه آماری را به لحاظ سال تحصیلی نشان می‌دهد.



شکل ۳- توزیع نمونه آماری به لحاظ سال تحصیلی (محقق ساخته)

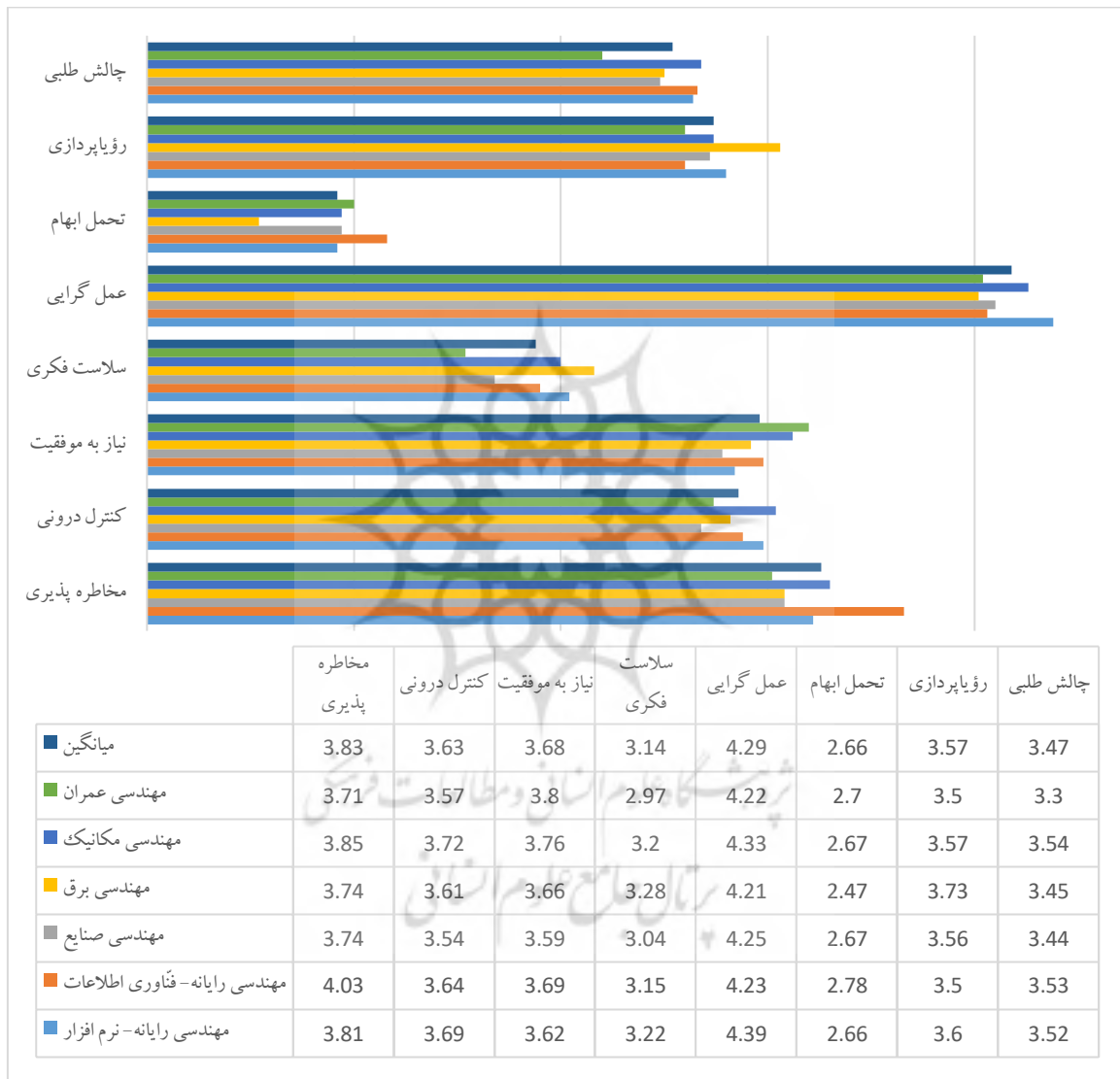
در ادامه تحلیل توصیفی داده به محاسبه میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی سازه‌های پژوهش می‌پردازیم. جزئیات محاسبات مورد نظر در جدول ۳ نشان داده شده است. همچنین با در نظر گرفتن نقطه برش ۳، وضعیت کلی در هر سازه در ستون آخر جدول ۳ قابل ملاحظه است.

جدول ۳- مقادیر شاخص‌های توصیفی سازه‌های پژوهش (محقق ساخته)

ردیف	نام سازه	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	وضعیت کلی
۱	ویژگی‌های شخصیتی	مخاطره‌پذیری	۳/۸۳	۰/۷۷	-۰/۵۳	زیاد
		کنترل درونی	۳/۶۳	۰/۶۵	-۰/۴۲	زیاد
		نیاز به موفقیت	۳/۶۸	۰/۸۳	-۰/۴۳	زیاد
		سلاست فکری	۳/۱۴	۰/۹۶	-۰/۱۱	زیاد
		عملگرایی	۴/۲۸	۰/۶۹	-۱/۲۰	زیاد
		تحمل ابهام	۲/۶۶	۰/۸۲	۰/۰۷	کم
		رؤیای‌پردازی	۳/۵۸	۰/۹۳	-۰/۳۸	زیاد
		چالش‌طلبی	۳/۴۷	۱/۰۵	-۰/۳۳	زیاد
		نیم‌رخ کارآفرینی	۳/۵۶	۰/۴۸	-۰/۳۰	مثبت
		۲	موانع درک‌شده	۳/۹۸	۰/۵۵	-۰/۷۲
۳	حمایت‌های درک‌شده	۲/۴۹	۰/۷۸	۰/۸۰	کم	
۴	نگرش به کارآفرینی	۳/۲۳	۱/۰۲	-۰/۱۰	مثبت	
۵	قصد کارآفرینانه	۳/۱۴	۱/۱۲	-۰/۰۵	زیاد	

بر اساس جدول ۳ میانگین همه هشت ویژگی شخصیتی کارآفرینی، به جز تحمل ابهام، در دانشجویان بالاتر از نقطه برش (عدد ۳) است. همچنین نیم‌رخ کارآفرینی، وضعیت کلی ویژگی‌های شخصیتی دانشجویان در هشت ویژگی شخصیتی یادشده، مثبت است. یعنی ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینی در دانشجویان مهندسی دانشگاه الزهراء عليها السلام تا حد قابل قبولی وجود دارد. از نظر دانشجویان موانع کارآفرینی، زیاد و حمایت‌های انجام شده از آن، کم است. در مجموع بر اساس یافته‌های این پژوهش، نگرش به کارآفرینی در دانشجویان، مثبت و قصد کارآفرینانه در آنان، زیاد است.

برای مقایسه هشت ویژگی شخصیتی بین دانشجویان رشته‌های مختلف مهندسی، از نمودار میله‌ای استفاده می‌کنیم. شکل ۴ میانگین ویژگی‌های شخصیتی را بین دانشجویان رشته‌های مختلف مهندسی نشان می‌دهد.



شکل ۴- میانگین هشت ویژگی شخصیتی بین دانشجویان رشته‌های مختلف مهندسی (محقق ساخته)

۲-۵. تحلیل استنباطی

برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از آزمون همبستگی با استفاده از نرم‌افزار SPSS استفاده می‌کنیم. خروجی نرم‌افزار پس از اجرای آزمون همبستگی در جدول ۴ ملاحظه می‌شود.

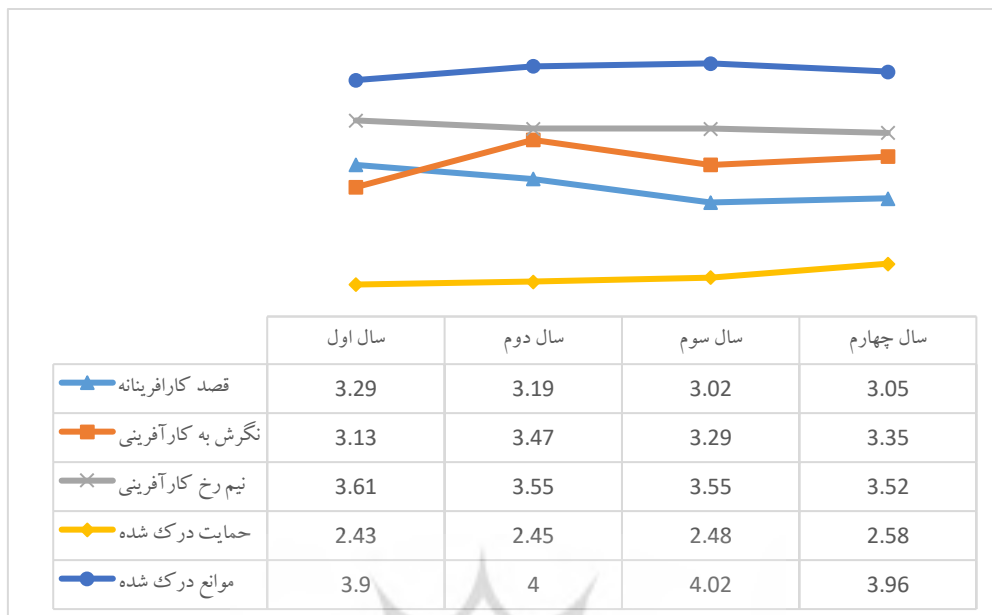
جدول ۴- خروجی نرم‌افزار SPSS پس از اجرای آزمون همبستگی برای بررسی فرضیه‌ها (محقق ساخته)

ردیف	فرضیه	ضریب همبستگی	سطح معنی داری (دو دامنه)	نتیجه
۱	«مخاطره‌پذیری دانشجویان» با «نگرش به کارآفرینی دانشجویان»، رابطه مثبت معنادار دارد.	۰/۲۸**	۰/۰۰۰	تأیید
۲	«کانون کنترل درونی دانشجویان» با «نگرش به کارآفرینی دانشجویان»، رابطه مثبت معنادار دارد.	۰/۱۶**	۰/۰۰۱	تأیید
۳	«نیاز به موفقیت دانشجویان» با «نگرش به کارآفرینی دانشجویان»، رابطه مثبت معنادار دارد.	۰/۱۸**	۰/۰۰۰	تأیید
۴	«سلامت فکری دانشجویان» با «نگرش به کارآفرینی دانشجویان»، رابطه مثبت معنادار دارد.	۰/۲۰**	۰/۰۰۰	تأیید
۵	«عملگرایی دانشجویان» با «نگرش به کارآفرینی دانشجویان»، رابطه مثبت معنادار دارد.	۰/۱۶**	۰/۰۰۱	تأیید
۶	«تحمل ابهام دانشجویان» با «نگرش به کارآفرینی دانشجویان»، رابطه مثبت معنادار دارد.	-۰/۰۴	۰/۴۲۲	رد
۷	«رؤیپردازی دانشجویان» با «نگرش به کارآفرینی دانشجویان»، رابطه مثبت معنادار دارد.	۰/۳۹**	۰/۰۰۰	تأیید
۸	«چالش طلبی دانشجویان» با «نگرش به کارآفرینی دانشجویان»، رابطه مثبت معنادار دارد.	۰/۳۱**	۰/۰۰۰	تأیید
۹	«نگرش به کارآفرینی دانشجویان» با «قصد کارآفرینانه دانشجویان»، رابطه مثبت معنادار دارد.	۰/۵۸**	۰/۰۰۰	تأیید
۱۰	«حمایت‌های درک‌شده دانشجویان» با «قصد کارآفرینانه دانشجویان»، رابطه مثبت معنادار دارد.	۰/۱۷**	۰/۰۰۰	تأیید
۱۱	«موانع درک‌شده دانشجویان» با «قصد کارآفرینانه دانشجویان»، رابطه منفی معنادار دارد.	۰/۱۳	۰/۰۰۵	رد

در جدول ۴ علامت ** در کنار ضریب همبستگی، به معنی تأیید فرضیه در سطح معنی داری ۹۹ درصد است. همان‌طور که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود، به جز فرضیه‌های ۶ و ۱۱، سایر فرضیه‌های پژوهش تأیید می‌شود. بدین ترتیب همه ویژگی‌های شخصیتی دانشجویان، به جز تحمل ابهام، با نگرش به کارآفرینی آن‌ها رابطه مثبت معنادار دارد. همچنین نگرش به کارآفرینی با قصد کارآفرینانه دانشجویان؛ و حمایت‌های درک‌شده با قصد کارآفرینانه دانشجویان رابطه مثبت معنادار دارد. اما فرضیه یازدهم مبنی بر وجود رابطه منفی معنادار بین موانع درک‌شده با قصد کارآفرینانه دانشجویان، تأیید نشد. درباره رد شدن فرضیه یازدهم در بخش بحث و نتیجه‌گیری، بیشتر توضیح خواهیم داد.

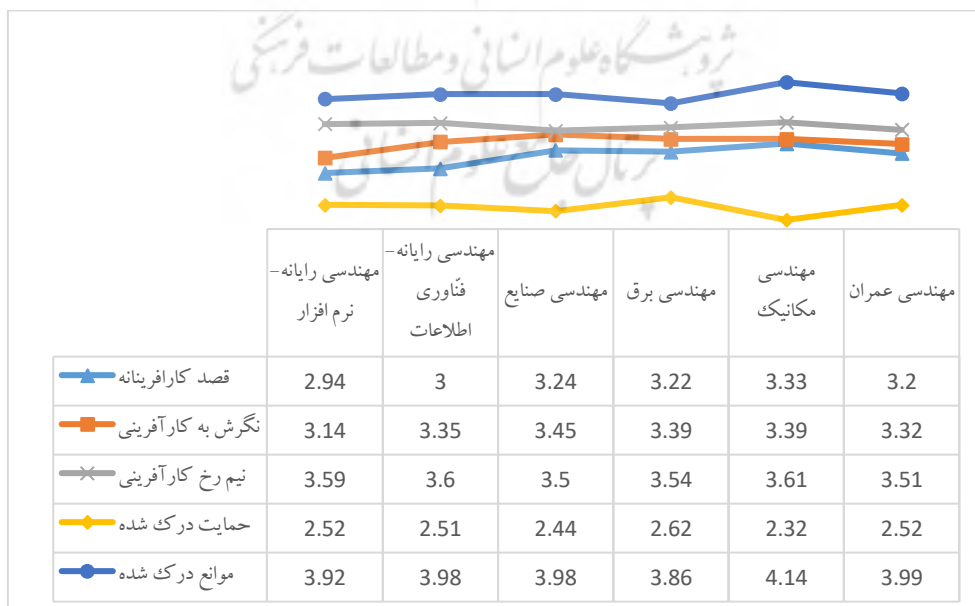
مقایسه میانگین پنج سازه در سال‌های مختلف نشان می‌دهد، موانع درک‌شده در همه سال‌های تحصیل بیشترین امتیاز را بین سایر سازه‌ها دارد و دانشجویان سال سوم بیشتر از سایر دانشجویان به وجود موانع کارآفرینی باور دارند. در سوی مقابل، حمایت‌های درک‌شده در همه سال‌های تحصیلی کمترین امتیاز را بین سایر سازه‌ها دارد. البته دانشجویان سال‌های بالاتر نسبت به دانشجویان سال‌های پایین‌تر، حمایت‌های بیشتری را درک می‌کنند. نگرش به کارآفرینی بین دانشجویان سال‌های مختلف، متفاوت است و دانشجویان سال دوم، نگرش مثبت‌تری به کارآفرینی دارند. همچنین نیم‌رخ کارآفرینی در تمام سال‌های تحصیلی تقریباً مقدار ثابتی دارد. البته

دانشجویان سال اول اندکی دارای ویژگی‌های کارآفرینی بیشتری نسبت به سایر دانشجویان هستند. وضعیت دانشجویان در مهم‌ترین سازه این پژوهش، یعنی قصد کارآفرینانه، بسیار قابل تأمل است. دانشجویان در سال اول بیشتر از سایر دانشجویان قصد کارآفرینانه دارند. شکل ۴ میانگین پنج سازه پژوهش را بین دانشجویان در سال‌های مختلف تحصیل نشان می‌دهد.



شکل ۴- میانگین پنج سازه پژوهش بین دانشجویان در سال‌های مختلف تحصیل (محقق ساخته)

مقایسه میانگین پنج سازه پژوهش بین رشته‌های مختلف مهندسی نشان می‌دهد، دانشجویان در هر شش رشته مهندسی به سازه موانع درک شده، بیشترین امتیاز و به سازه حمایت درک شده، کمترین امتیاز را داده‌اند. دانشجویان رشته مهندسی مکانیک، به‌رغم اینکه کمترین حمایت و بیشترین موانع را درک می‌کنند، نسبت به سایر رشته، بیشترین قصد کارآفرینانه و بیشترین نیم‌رخ کارآفرینی دارند و در نگرش به کارآفرینی هم، پس از دانشجویان رشته مهندسی صنایع، رتبه دوم را کسب کرده‌اند. شکل ۵ میانگین پنج سازه پژوهش را بین دانشجویان رشته‌های مختلف مهندسی نشان می‌دهد.



شکل ۵- میانگین پنج سازه پژوهش بین دانشجویان رشته‌های مختلف مهندسی (محقق ساخته)

۶. بحث، نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

بر اساس یافته‌های این پژوهش نیم‌رخ کارآفرینی در دانشجویان رشته مهندسی دانشگاه الزهراء ع.ا.ه. به صورت کلی مثبت است. بدین ترتیب که دانشجویان مهندسی دانشگاه الزهراء ع.ا.ه. در هفت ویژگی شخصیتی کارآفرینی دارای وضعیت مطلوبی هستند. این هفت ویژگی شخصیتی در رشته‌های مختلف مهندسی دارای قوت و ضعف است اما به صورت میانگین و به ترتیب امتیاز عبارتند از: عملگرایی، مخاطره‌پذیری، نیاز به موفقیت، کنترل درونی، رؤیاپردازی، چالش‌طلبی و سلاست فکری. همچنین این دانشجویان در ویژگی تحمل ابهام وضعیت مطلوبی ندارند. دانشجویان رشته‌های مهندسی دانشگاه الزهراء ع.ا.ه. به‌رغم اینکه موانع کارآفرینی را زیاد و حمایت از کارآفرینی را کم می‌دانند، اما نگرش مثبتی به کارآفرینی دارند و قصد کارآفرینانه در آن‌ها زیاد است.

دانشجویان رشته مهندسی مکانیک نسبت به سایر رشته‌های مهندسی؛ همچنین دانشجویان سال اول نسبت به سایر دانشجویان، قصد کارآفرینانه بیشتری دارند. جای تأمل است که قصد کارآفرینانه در بین دانشجویان با ارتقای سنوات تحصیل، کاهش می‌یابد. در پژوهشی که در ترکیه انجام شده، نشان داده می‌شود که پشتیبانی آموزشی مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر گرایش دانشجویان به سمت کارآفرینی است (Turker and Sonmez Selçuk, 2009). همچنین در پژوهش دیگری نیز تأثیر برنامه‌های آموزشی و توسعه مهارت‌ها بر گرایش دانشجویان به کارآفرینی و افزایش قصد کارآفرینانه تأیید می‌شود (Souitaris et al., 2007). لذا یک سؤال چالشی در این میان مطرح می‌شود: آیا شیوه و محتوای آموزشی در دانشگاه الزهراء ع.ا.ه. موجب کاهش گرایش دانشجویان به کارآفرینی می‌شود؟ از آنجا که گردآوری داده‌های این پژوهش در یک مقطع زمانی (اردیبهشت سال ۱۳۹۶) انجام شده، بنابراین نتیجه‌گیری درباره تأثیر منفی تحصیلات دانشگاهی بر قصد کارآفرینانه، از محدودیت‌های این پژوهش است. لیکن برای رفع این محدودیت پیشنهاد می‌شود پژوهشی طولی به منظور بررسی این پرسش پژوهشی (تأثیر تحصیلات دانشگاهی بر قصد کارآفرینانه دانشجویان) انجام شود.

بر اساس این پژوهش همه ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینی (عملگرایی، مخاطره‌پذیری، نیاز به موفقیت، کنترل درونی، رؤیاپردازی، چالش‌طلبی و سلاست فکری) به جز ویژگی تحمل ابهام، با نگرش به کارآفرینی بین دانشجویان دانشگاه الزهراء ع.ا.ه. رابطه مثبت معنادار دارد. در پژوهش‌های دیگر نیز تأثیر ویژگی‌های شخصیتی بر گرایش به فعالیت‌های کارآفرینی دانشجویان گزارش شده است. به عنوان مثال در پژوهشی در مالزی، نشان داده شده ویژگی‌های شخصیتی دانشجویان در آستانه دانش‌آموختگی بر گرایش به کارآفرینی آن‌ها تأثیرگذار است (Mustapha and Selvaraju, 2015). در پژوهش دیگری نیز بین دانشجویان مؤسسه فناوری ماساچوست، دو ویژگی شخصیتی مخاطره‌پذیری و مرکز کنترل درونی بر نگرش به کارآفرینی دانشجویان تأثیرگذار دانسته شده است (Lüthje and Franke, 2003). همچنین نگرش به کارآفرینی بین دانشجویان دانشگاه الزهراء ع.ا.ه. با قصد کارآفرینانه آن‌ها رابطه مثبت معنادار دارد. تأثیر نگرش به کارآفرینی بر قصد کارآفرینانه دانشجویان نیز در بین دانشجویان مؤسسه فناوری ماساچوست مشاهده شده است (Lüthje and Franke, 2003).

علاوه بر این، حمایت‌ها از کارآفرینی که توسط دانشجویان دانشگاه الزهراء ع.ا.ه. درک شده با قصد کارآفرینانه آن‌ها رابطه مثبت معنادار دارد. در پژوهشی که بین دانشجویان دانشگاه MIT انجام شده، تأثیر عوامل زمینه‌ای از جمله دو عامل حمایت‌های درک‌شده و موانع درک‌شده بر گرایش به کارآفرینی و قصد کارآفرینانه دانشجویان نشان داده شده است (Lüthje and Franke, 2003). اما جای تأمل است که موانع کارآفرینی که توسط دانشجویان دانشگاه الزهراء ع.ا.ه. درک شده با قصد کارآفرینانه آن‌ها رابطه منفی ندارد! درباره این موضوع می‌توان فرضیه‌های مختلفی را مطرح کرد که تأیید یا رد آن‌ها، از محدودیت‌های این پژوهش و نیازمند انجام پژوهش‌های دیگری است. به عنوان مثال می‌توان فقدان درک درست از موانع کارآفرینی یا انگیزه شدید برای کارآفرینی و لذا تأثیر کم موانع بر قصد کارآفرینانه را از جمله دلایل این موضوع در نظر گرفت. به هر حال بررسی دلیل این موضوع به صورت دقیق مستلزم انجام پژوهشی مستقل است.

یکی از نتایج بسیار مهم این پژوهش، امتیاز بسیار بالای موانع درک‌شده کارآفرینی و امتیاز بسیار پایین حمایت‌های درک‌شده از کارآفرینی است. همه دانشجویان در سال‌های مختلف تحصیلی و رشته‌های مختلف مهندسی، به اتفاق باور دارند که حمایت دانشگاه

از کارآفرینی کم و موانع کارآفرینی در دانشگاه زیاد است. بدین ترتیب به‌رغم سیر حرکت دانشگاه‌ها در جهان از دانشگاه‌های نسل اول و نسل دوم (دانشگاه‌های آموزشی و دانشگاه‌های پژوهشی)، به سمت دانشگاه‌های نسل سوم (دانشگاه‌های کارآفرین)، این موضوع در دانشگاه الزهراء علیها السلام به خوبی محقق نشده است.

بر اساس یافته‌ها و نتایج این پژوهش توصیه‌های سیاستی ذیل ارائه می‌شود:

الف- آموزش مهارت‌های کارآفرینی به دانشجویان به صورت واحدهای اصلی و اختیاری در برنامه درسی به منظور ارتقای ویژگی‌های شخصیتهای کارآفرینی به ویژه تحمل ابهام، سلاست فکری و چالش‌طلبی که دارای میانگین پایین‌تر نسبت به سایر ویژگی‌های شخصیتهای کارآفرینی بین دانشجویان است، در دستور کار دانشگاه قرار بگیرد؛

ب- انجام اقدامات به منظور افزایش حمایت از فعالیت‌های کارآفرینی دانشجویان و کاهش موانع کارآفرینی دانشجویان باید به صورت جدی توسط دانشگاه دنبال شود. در این باره انجام فعالیت‌های ترویجی مانند کارگاه‌های آموزشی، ارائه مشوق‌های کارآفرینی، جلسات آشنایی با کارآفرینان دانشگاهی، برگزاری مسابقات کارآفرینی دانشجویی، ارائه جوایز کارآفرینی دانشجویی، برگزاری جلسات طوفان فکری و پرورش ایده، برگزاری رویدادهای کارآفرینی و سایر مواد مشابه باید در دستور کار دانشگاه به ویژه معاونت پژوهشی و معاونت دانشجویی قرار بگیرد؛

پ- اعمال تغییرات ساختاری و حرکت به سمت ساختار دانشگاه کارآفرین از طریق فعال شدن دفاتری مانند مرکز کارآفرینی، مرکز خلاقیت و پرورش ایده، مرکز تجاری‌سازی، مرکز انتقال فناوری، مرکز همکاری‌های دانشگاه و صنعت، مرکز رشد، پارک علم و فناوری، مرکز طراحی و توسعه محصول، مرکز بازاریابی، مرکز مالکیت فکری، مرکز تأمین مالی اولیه، مرکز تأمین مالی خطرپذیر و سایر مراکز مشابه باید به تدریج و بر اساس نقشه راه راهبردی در دستور کار دانشگاه قرار بگیرد؛

ت- پایش منظم و مستمر ویژگی‌های کارآفرینی دانشجویان مانند ویژگی‌های شخصیتهای کارآفرینی، نگرش به کارآفرینی، قصد کارآفرینانه و سایر موارد مشابه توسط دانشگاه می‌تواند دانشگاه را برای برنامه‌ریزی‌های مؤثر و کارا کمک کند. بدیهی است در دانشگاه کارآفرین انتظار می‌رود که قصد کارآفرینانه دانشجویان و سایر ویژگی‌های کارآفرینی در دانشجویان در طی سنوات تحصیلی به تدریج افزایش یابد، نه کاهش! بنابراین توصیه می‌شود دانشگاه با پایش مستمر این ویژگی‌ها و اطلاع از میزان تأثیرات سیاست‌گذاری‌های خود، بتواند بازخورد مناسب را در این سیاست‌ها اعمال کند.

۷. فهرست منابع

۱. امیری علی نقی، مرادی یزدان (۱۳۸۷). نگرش‌های کارآفرینانه دانشجویان و موانع آن. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی. ۱۴ (۳): ۴۵-۶۷.
۲. امینی، مرجان، جمشیدی، رحیم، حیدری‌نژاد، صدیقه (۱۳۹۳). اولویت‌بندی موانع کارآفرینی از نظر دانشجویان تربیت بدنی با استفاده از روش TOPSIS. پژوهش در ورزش تربیتی، ۲(۶): ۱۵-۳۲.
۳. پارسا، عبدالله، عبدالوهابی، مرضیه، ظریف، سکینه (۱۳۹۰). بررسی تأثیر شیوه‌های حل مسأله بر شخصیت کارآفرینانه (مطالعه موردی: دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز). توسعه کارآفرینی، ۴(۱۴): ۱۴۵-۱۶۴.
۴. خرسندی یامچی، اکبر، عازفی، محبوبه، بیات، نبی‌الله، سلیمانی مطلق، خدایار، روشنی علی بنه سی، حسن (۱۳۹۴). ارزیابی دانش، توانش، نگرش و خلاقیت کارآفرینی دانشجویان (مورد مطالعه: دانشگاه‌های اصفهان و زنجان). نامه آموزش عالی، ۸(۲۹): ۵۹-۸۳.
۵. زالی، محمد رضا، مدهوشی، مهرداد، کردنائیچ، اسدالله (۱۳۸۶). ارزیابی مشخصه‌های کارآفرینی دانشجویان (مورد مطالعه دانشگاه مازندران). فصلنامه مدرس علوم انسانی، ۱۱(۵۵): ۸۱-۱۱۳.
۶. قناعتی، مهدی، نودهی، حسن، قدرتی، اکرم، جلالی‌فر، علی، (۱۳۹۶). تأثیر آموزش کارآفرینی بر قصد کارآفرینانه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، مجله دانشگاه‌ها علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سبزوار، ۲۴(۵): ۳۱۹-۳۲۵.

۷. کیانی ماوی، ندا، کیانی ماوی، رضا (۱۳۹۱). بررسی و مقایسه تمایل کارآفرینی دانشجویان دختر و پسر رشته تربیت بدنی و ارائه مدلی برای سنجش تمایل کارآفرینی. فصلنامه مدیریت توسعه و تحول، ۹: ۱۹-۲۶.
۸. مردانشاهی، محمد مهدی، تاجیک اسماعیلی، عزیزالله، مبارکی، محمد حسن (۱۳۹۳). بررسی استعداد کارآفرینی در دانشجویان ورودی و خروجی دانشگاه‌های دولتی (مورد مطالعه: دانشگاه‌های دولتی مازندران). فصلنامه علمی پژوهشی توسعه کارآفرینی، ۷(۴): ۷۵۵-۷۷۱.
۹. معتقد، مهسا، یعقوبی فرانی، احمد، کریمی، سعید، (۱۳۹۸). تأثیر عوامل محیطی بر قصد کارآفرینانه دیجیتال دانشجویان علوم کامپیوتر (مورد مطالعه: دانشگاه‌های دولتی استان همدان)، نامه آموزش عالی، ۱۲(۴۶): ۱۴۷-۱۷۵.
۱۰. ریاحی، پریسا، قاضی‌نوری، سید سپهر (۱۳۹۲). مقدمه‌ای بر نظام نوآوری (رویکردی گسترده)، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
۱۱. رضوی، سید مصطفی، فلاح حقیقی، نگین، رضوانفر، احمد، کلانتری، خلیل (۱۳۹۱). تحلیل موانع کارآفرینی در دانشکده‌های کشاورزی ایران (از دیدگاه دانشجویان). مدیریت دولتی، ۴(۱۰): ۵۹-۷۸.
۱۲. سرمد، زهره، بازرگان، عباس، حجازی، الهه (۱۳۸۸). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، تهران: انتشارات آگه.
۱۳. کردنائیچ، اسدالله، محمدرضا زالی، حیدر علی هومن، حسینی، شهاب‌الدین (۱۳۸۶). ابزار سنجش ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینان ایرانی، تهران: دانشگاه تربیت مدرس.
۱۴. فیض، داوود، صفایی، میلاد (۱۳۸۸). ارزیابی و مقایسه‌ی ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینانه دانشجویان دانشکده‌های مختلف دانشگاه سمنان. فصلنامه‌ی انجمن آموزش عالی ایران، ۲(۲): ۱۵۸-۱۳۷.
۱۵. نعمتی، محمدعلی (۱۳۹۲). بررسی ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینانه دانشجویان دانشگاه‌های دولتی تهران، دو فصلنامه نوآوری و ارزش‌آفرینی، ۱(۳): ۴۷-۶۴.
۱۶. یمنی، محمد، ثمری، عیسی (۱۳۸۹). تصویر دانشجویان از دانشگاه پیام نور و کارکردهای آن (مورد دانشگاه پیام نور مرکز تهران). فصلنامه انجمن آموزش عالی ایران، ۳(۳): ۱-۳۷.
17. Abdul Halim, F., Rozi Malim, M., Hamdan, S.I., Salehan, A., Kamaruzzaman, F.S., (2019), Factors affecting entrepreneurial intention IKN students, Proceedings of the third international conference on computing, Mathematics and statistics: 545-554.
18. Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, 50(2): 179-211.
19. Arvanitis, S., Kubli, U., Woerter, M. (2008). University-industry knowledge and technology transfer in Switzerland: What university scientists think about co-operation with private enterprises. *Research Policy* 37: 1865-1883.
20. Barda-Sánchez, V., Atienza-Sahuquillo, C. (2018). Entrepreneurship intention among engineering students: The role of entrepreneurship education. *European research on management and business economics*, 24(1): 53-61.
21. Barbosa, S. D., Fayolle, A., Lassas-Clerc, N. (2006). Assessing risk perception, self-efficacy, and entrepreneurial attitudes and intentions: Implications for entrepreneurship education. *Proceedings of IntEnt 2006 conference*.
22. Belso-Martinez, J. A., Molina-Morales, F. X., & Mas-Verdu, F. (2013). Combining effects of internal resources, entrepreneur characteristics and KIS on new firms. *Journal of Business Research*, 66(10): 2079-2089.
23. Benzing, C., Chu, H.M. and Kara, O. (2009). Entrepreneurs in Turkey: a factor analysis of motivations, success factors and problems, *Journal of Small Business Management*, 47(1): 58-91.
24. Bugamelli M., Cannari L., Lotti L. e Magri S. (2012). The innovation gap of Italy's production system: roots and possible solutions. *Bank of Italy*.
25. Chu, H.M., Benzing, C. and McGee, C. (2007). Ghanaian and Kenyan entrepreneurs: a comparative analysis of their motivations, success characteristics, and problems, *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 12(3): 295-322.
26. Collins, L., Hannon, P. D., & Smith, A. (2004). Enacting entrepreneurial intent: the gaps between student needs and higher education capability. *Education+ training*, 46(8/9): 454-463.

27. Etzkowitz, H., (2003). Research groups as 'quasi-firms': the invention of the entrepreneurial university. *Research Policy* 32: 109-121.
28. Fallows, S. and Steven, C. (2000). Building employability skills into the higher education curriculum: a university-wide initiative. *Education + Training*, 42(2): 75-82.
29. Federici, D., and Ferrante, F. (2014). Ristrutturazione industriale e capital umano imprenditoriale. *Economia dei Servizi*, 3: 233-258.
30. Ferrante, F. (2005). Revealing Entrepreneurial Talent. *Small Business Economics*, 2: 159-174
31. Howard, S. (2004). Developing entrepreneurial potential in Youth: the effects of entrepreneurial education and Venture Creation. University of South Florida Report: 3-17.
32. Kımay, H. F. (2007). Girişimcilik, Kalkınma ve Rekabet İlişkisi, Kütahya'da KOBİ'lerin Girişimcilik Profili, TOBB Yayınları, Ankara.
33. Krueger, N. F. (1993). The impact of prior entrepreneurial exposure on perceptions of new venture feasibility and desirability. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 18(1): 5-21
34. Krueger, N. F., Reilly, M. D., & Carsrud, A. L. (2000). Competing models of entrepreneurial intentions. *Journal of Business Venturing*, 15(5-6): 411-432.
35. Kvedaraitė, N. (2014). Reasons and obstacles to starting a business: Experience of students of Lithuanian higher education institutions. *Management: journal of contemporary management issues*, 19(1): 1-16.
36. Littunen, H. (2000). Entrepreneurship and the characteristics of the entrepreneurial personality. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 6(6): 295-310.
37. Lüthje, C., & Franke, N. (2003). The 'making' of an entrepreneur: testing a model of entrepreneurial intent among engineering students at MIT. *R&d Management*, 33(2): 135-147.
38. Liñán, F., Rodríguez-Cohard, J. C., & Rueda-Cantuche, J. M. (2011). Factors affecting entrepreneurial intention levels: a role for education. *International entrepreneurship and management Journal*, 7(2): 195-218.
39. Martinez, D., Mora, J. G., & Vila, L. E. (2007). Entrepreneurs, the self-employed and employees among young European higher education graduates. *European Journal of Education*, 42(1): 99-117.
40. Mustapha, M., & Selvaraju, M. (2015). Personal attributes, family influences, entrepreneurship education and entrepreneurship inclination among university students. *Kajian Malaysia: Journal of Malaysian Studies*, 33.
41. Mustafa, M. J., Mustafa, M. J., Hernandez, E., Hernandez, E., Mahon, C., Mahon, C., Chee, L. K. (2016). Entrepreneurial intentions of university students in an emerging economy: The influence of university support and proactive personality on students' entrepreneurial intention. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 8(2): 162-179.
42. Negash, E. (2012). An investigation of higher education student's entrepreneurial intention in Ethiopian universities: technology and business fields in focus (Doctoral dissertation, Jimma University).
43. OECD (2015). *Entrepreneurship at Glance 2015*. Paris: OECD Publishing.
44. Okholina, D. (2010). Entrepreneurial orientation and psychological traits: the moderating influence of supportive environment. *Journal of Behavioral Studies in Business*, 2(1).
45. Palalić, R., Ramadani, V., Đilović, A., Dizdarević, A., & Ratten, V. (2017). Entrepreneurial intentions of university students: a case-based study. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*.
46. Reynolds, P. D. (2005). Understanding business creation: serendipity and scope in two decades of business creation studies. *Small Business Economics*, 24(4): 359-364.
47. Turker, D., & Sonmez Selçuk, S. (2009). Which factors affect entrepreneurial intention of university students?. *Journal of European Industrial Training*, 33(2): 142-159.
48. Sánchez-Barrioluengo, M. (2014). Articulating the 'three-missions' in Spanish universities. *Research Policy* 43: 1760-1773.
49. Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(1): 217-226.
50. Shirokova, G., Osiyevskyy, O., & Bogatyreva, K. (2015). Exploring the intention-behavior link in student entrepreneurship: Moderating effects of individual and environmental characteristics. *European Management Journal*, 34(4): 386-399.
51. Souitaris, V., Zerbinati, S., & Al-Laham, 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): 566-591.

52. Singh Sandhu, M., Fahmi Sidique, S., & Riaz, S. (2011). Entrepreneurship barriers and entrepreneurial inclination among Malaysian postgraduate students. *International journal of entrepreneurial behavior & research*, 17(4): 428-449.
53. Segal, G., Borgia, D., & Schoenfeld, J. (2005). The motivation to become an entrepreneur. *International journal of Entrepreneurial Behavior & research*, 11(1): 42-57.
54. Singh Sandhu, M., Fahmi Sidique, S., & Riaz, S. (2011). Entrepreneurship barriers and entrepreneurial inclination among Malaysian postgraduate students. *International journal of entrepreneurial behavior & research*, 17(4): 428-449.
55. Shaper, A. (1982). Social dimensions of entrepreneurship. In the encyclopedia of entrepreneurship. (Eds.). C. Kent, D. Sexton, & K. Vesper. Englewood Cliffs, NJ. Prentice Hall: 72-90.
56. Van Gelderen, M., Brand, M., van Praag, M., Bodewes, W., Poutsma, E., & van Gils, A. (2008). Explaining entrepreneurial intentions by means of the theory of planned behaviour. *Career Development International*, 13(6): 538-559.



Identifying and Measuring Factors affecting Entrepreneurial Intention in Engineering Students of Al-Zahra University

Ismail Kalantari¹, Mahboubeh Nourizadeh^{2*}, Abolghasem Arabiun³

1. the Ph.D. candidate in Science and Technology Policy, Tarbiat Modares University
esmaeelkalantari@yahoo.com
2. the Ph.D. Candidate in Science and Technology Policy, Tarbiat Modares University
(Corresponding Author)
nourizadeh_ir@yahoo.com
3. Associate Professor, University of Tehran
arabiun@ut.ac.ir

Abstract

The evolution of countries' economies from a resource-based economy to a knowledge-based economy doubles the need for universities to shift from teaching and research to triple education, research, and entrepreneurship. Students, as one of the most important human resources of universities, have a key role to play in this. The purpose of this study was to identify and measure the factors affecting entrepreneurial intention in engineering students of Al-Zahra University. For this purpose, a survey strategy with a sample size of 438 people was used. Research findings show that entrepreneurial personality traits have a significant positive relationship with students' attitudes to entrepreneurship. There is also a significant positive relationship between entrepreneurial attitude and students' entrepreneurial intentions. In addition, there was a significant positive relationship between perceived support for entrepreneurship and entrepreneurial intention, but no significant negative relationship between perceived barriers to entrepreneurship and entrepreneurial intention. Also, among the various engineering disciplines, mechanical engineering students, and among the various academic years, freshman students have the most entrepreneurial intention. The most important policy recommendations in this study include entrepreneurship training for students, continuous monitoring of entrepreneurship attitudes and students' entrepreneurial intentions, and finally, promotional activities and structural reforms to increase student entrepreneurship support and reduce student entrepreneurship barriers.

Keywords: Entrepreneurial intention, Entrepreneurial attitude, Entrepreneurial personality traits, Engineering students, Al-Zahra University.