

# رابطه هوش‌شناختی و تحمل ابهام با کارآفرینی در دانشجویان دانشگاه پیام نور استان آذربایجان غربی

آوات فیضی<sup>۱</sup>، طاهر محبوبی<sup>۲</sup>، حسین زارع<sup>۳</sup>، علی مصطفایی<sup>۴</sup>

## چکیده

**زمینه و هدف:** هدف پژوهش حاضر، بررسی رابطه متغیرهای هوش‌شناختی و تحمل ابهام با کارآفرینی در دانشجویان دانشگاه پیام نور استان آذربایجان غربی بود.

**مواد و روش‌ها:** این تحقیق همبستگی، به صورت مقطعی در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ انجام شده است. تعداد نمونه ۱۱۲۲ نفر (۴۵۰ پسر و ۶۷۲ دختر) است که با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای متناسب با حجم انتخاب شده‌اند. ابزارهای پژوهش شامل آزمون هوش ماتریس‌های پیش‌رونده Rayon، تحمل ابهام Leein و همکار و آزمون کارآفرینی Robinson و همکار است. تحلیل داده‌ها در دو سطح توصیفی و تحلیلی با استفاده از ضریب همبستگی و رگرسیون چندگانه در نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ انجام شد.

**یافته‌ها:** تحلیل رگرسیون چندگانه متغیرهای پیش‌بین هوش‌شناختی و تحمل ابهام با کارآفرینی کل آزمودنی‌ها و نیز به تفکیک در مردان و زنان در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار به دست آمد، رابطه هوش‌شناختی با کارآفرینی نسبت به تحمل ابهام قوی‌تر بود.

**نتیجه‌گیری:** هر چه ویژگی‌های هوش‌شناختی و تحمل ابهام دانشجویان بیشتر باشد، خلاقیت آن‌ها بیشتر است و کارآفرین‌تر هستند.

**واژه‌های کلیدی:** کارآفرینی، هوش‌شناختی، تحمل ابهام، دانشگاه پیام نور

**نوع مقاله:** پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۱/۲/۳۰

پذیرش مقاله: ۹۱/۸/۱۸

## مقدمه

داده است که می‌گوید «هوش عبارت است از تفکر عاقلانه، عمل منطقی و رفتار مؤثر در محیط» (۲). در تعریف کاربردی، چنان چه Bine-Alfred (به نقل از شکوهی) گفته است «هوش چیزی است که به وسیله آزمون‌های هوش اندازه‌گیری می‌شود» (۲). تحمل ابهام عبارت است از پذیرفتن عدم قطعیت به عنوان بخشی از زندگی، توانایی ادامه حیات با دانش ناقص درباره محیط و تمایل به آغاز فعالیتی مستقل، بدون آن که شخص بداند موفق خواهد شد یا خیر (۳).

هوش‌شناختی یکی از مباحث اصلی و مهم روان‌شناسی را تشکیل می‌دهد. هوش یک صفت فرضی و یک مفهوم مجرد است و آن چه مورد مطالعه قرار می‌گیرد، خود هوش نیست بلکه آثار آن است. به علاوه هوش، یک استعداد نیست بلکه مجموعه استعدادها است و حافظه، دقت، یادگیری، ادراک و غیره در آن اثر دارد (۱). بهترین تعریف تحلیلی هوش را Wechsler روان‌شناس آمریکایی (به نقل از شکوهی) ارایه

۱- استادیار، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: m\_taher858@yahoo.com

۲- دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی آموزش از راه دور، دانشگاه پیام‌نور بوکان، آذربایجان غربی، ایران (نویسنده مسؤول)

۳- دانشیار، گروه روان‌شناسی، دانشگاه پیام‌نور تهران، تهران، ایران

۴- مربی، گروه روان‌شناسی، دانشگاه پیام‌نور، آذربایجان غربی، ایران

همچنین "تحمل ابهام" یکی از ویژگی‌هایی است که در برخی پژوهش‌ها به عنوان یکی از ویژگی‌های کارآفرینان شناخته شده است. کارآفرینان ممکن است که به وسیله فرصت‌های متنوع محیط‌های سیال برانگیخته شوند (۱۴). Gasse مشاهده کرد که کارآفرینان ممکن است یک موقعیت نامعین را همچون یک محرک در نظر بگیرند تا یک تهدید جدی (۱۵). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که کارآفرینان بدون این که احساس تهدید یا ناراحتی کنند، می‌توانند به طور اثربخشی با شرایط و اطلاعات مبهم، ناقص، غیر قطعی، سازمان نیافته و غیر شفاف روبه‌رو شوند (۱۶). سطح معینی از ابهام ممکن است که در موفقیت سازمانی، به طور مثبتی مؤثر باشد، برای این که رویدادهای سازمانی بیشتر اوقات نامعین و ساختار نیافته هستند و برای موفقیت سازمانی ضروری است که کارکنان بخواهند و بتوانند با موقعیت‌های نامعین مقابله کنند (۱۷). Ehrman در پژوهش‌های خود، به این نتیجه دست یافت که «تحمل ابهام» به شکل افراطی، بیش از آن که موجب موفقیت بیشتر شود، سبب انفعال شخص می‌گردد، چون مانع کشف شرایط درست می‌شود (۱۸). اما تحمل ابهام بیشتر (در حد منطقی)، باعث موفقیت بهتر آزمودنی‌ها در فعالیت‌های پذیرشی (Receptive) و تولیدی (Productive) می‌شود و باعث کسب امتیازات بیشتری در آزمون استاندارد جامع می‌گردد و امکان به کارگیری راه‌بردهای یادگیری بیشتری را فراهم می‌سازد (۲۳-۱۹). افرادی که تحمل ابهام بالایی دارند، در تکالیف مبهم به خوبی عمل می‌کنند و طالب ابهام هستند و از آن لذت می‌برند یا دست کم مغلوب آن نمی‌شوند (۲۴). Tegano در تحقیق خود نشان داد که بین تحمل ابهام و خلاقیت همبستگی مثبت وجود دارد (۲۵). Geller و همکاران نیز در تحقیقی نشان دادند که بین تحمل ابهام و عملکرد شغلی رابطه وجود دارد (۲۶). همچنین نتایج تحقیق Teoh و Foo (به نقل از Hai و See) نشان داد که تحمل ابهام و ریسک‌پذیری موجب خنثی کردن تأثیرات استرس مرتبط با نقش کارآفرینی می‌شود و به عملکرد بهتر کارآفرینان منجر خواهد شد (۲۷). Wittenberg و

همچنین Druker بیان می‌دارد که کارآفرینی با خلاقیت چنان عجین هستند که یکی بدون دیگری امکان‌پذیر نیست (۴). افراد کارآفرین، اغلب به علت نیاز به نوآوری دنبال بعضی کارها می‌روند. واژه کارآفرینی از کلمه فرانسوی Entrepreneur به معنای متعهد شدن، نشأت گرفته است. بنا به تعریف واژه‌نامه دانشگاهی وبستر «کارآفرین» کسی است که متعهد می‌شود تا مخاطره‌های یک فعالیت اقتصادی را سازمان‌دهی، اداره و تقبل کند (۵). از نظر Hysrych و Peters، کارآفرینی فرایند خلق هر چیز نو و با ارزش، صرف وقت و تلاش لازم و با فرض همراه داشتن خطرات مالی، روحی و اجتماعی و به دست آوردن پاداش‌های مالی، رضایت فردی و استقلال است که از آن ناشی می‌شود (۶).

در زمینه ارتباط هوش‌شناختی و کارآفرینی Sternberg نشان داد که بین خلاقیت و هوش ارتباط منطقی وجود دارد (۷). همچنین تحقیقات Simeonova و همکاران نشان داد که هوشمندی نقش کلیدی در خلاقیت ایفا می‌کند و صاحب‌نظران بر این باورند که افراد با ضریب هوشی بالا از خلاقیت بالاتری برخوردار هستند (۸). Dixon و همکاران نیز ویژگی‌هایی همچون خلاقیت، انعطاف‌پذیری، انگیزه درونی و خودتنظیمی را از جنبه‌های خاص روان‌شناختی افراد تیزهوش می‌دانند (۹). در همین راستا، Renuzulli و همکاران در تحقیقی تیزهوشی، برتری‌شناختی، خلاقیت و انگیزش را از ویژگی‌های متمایزکننده افراد کارآفرین بر می‌شمارند (۱۰). در مدل متمایز تیزهوشی و سرآمدی Gagne، تیزهوشی مستلزم برخورداری از سطوح بالای ظرفیت‌های طبیعی در حیطه‌های ذهنی، اجتماعی-عاطفی، خلاق و یا حسی-حرکتی است (۱۱). همچنین عوامل متعددی نظیر استعداد تحصیلی، عوامل شناختی مانند هوش عمومی، خودکارآمدی تحصیلی، راه‌بردهای خودتنظیمی بر روی پیشرفت تأثیر دارند (۱۲). Furnham و همکاران طی یک مطالعه طولی دریافتند که متغیر شخصیت نسبت به متغیرهای دیگری مثل توانایی شناختی، عقاید مربوط به هوش و جنسیت، پیش‌بینی‌کننده بهتری برای عملکرد تحصیلی است (۱۳).

Norcross نیز در تحقیقی نشان دادند که تحمل ابهام پایین موجب کاهش رضایت شغلی می‌شود (۲۸). تحمل ابهام و کارآفرینی رابطه تنگاتنگ و نزدیکی با هم دارند. در واقع تحمل ابهام، روشی است که یک فرد با مجموعه‌ای از موقعیت‌های ناآشنا و پیچیده و نامفهوم روبه‌رو می‌گردد. سر و کار داشتن با ابهام و عدم قطعیت، از ویژگی‌های مهم افراد کارآفرین است. کارآفرین بدون این که احساس تهدید یا ناراحتی کند، قادر است که به طور اثربخش با شرایط و اطلاعات مبهم، ناقص، سازمان نیافته و غیر شفاف روبه‌رو شود و ضمن رفع ابهامات، آن‌ها را به نفع خود تغییر دهد. در واقع ابهام سبب انگیزش و کارآفرینی در آنان می‌شود. احمدپور داریانی (۲۹)، Erdogan و Lumpkin (۳۰)، Entrialgo و همکاران (۳۱) و Dew و همکاران (۳۲) به این نتیجه رسیدند که مدیران کارآفرین، تحمل ابهام بالاتری دارند. اهمیت، ضرورت و اثرگذاری این مقوله بر افزایش ظرفیت اشتغال ملی، گسترش عدالت اجتماعی، افزایش کیفیت زندگی و استفاده عملی از دانش بشری در برنامه چهارم، سند چشم‌انداز ۲۰ ساله و از تأکیدات سیاستگذاران و دولتمردان، قابل درک است. اثرهای اقتصادی و اجتماعی کارآفرینی در هر جامعه ضرورت تحقیق و بررسی در این عرصه را ایجاب می‌کند، زیرا کارآفرینان به عنوان موتور توسعه و رشد اقتصادی، نقش‌های متنوع و مختلفی را در جوامع ایفا می‌کنند که هر یک از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. همچنین با توجه به تعداد زیاد دانشجویان در ایران و نقش پررنگ آن‌ها در تصدی مشاغل مختلف، این بررسی می‌تواند گامی در جهت شناسایی ویژگی‌های کارآفرینان از طریق پاسخ‌گویی به این سؤال بردارد که هوش شناختی و تحمل ابهام تا چه اندازه پیش‌بینی کننده میزان کارآفرینی دانشجویان می‌باشد. بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه هوش شناختی و تحمل ابهام با کارآفرینی در دانشجویان دانشگاه پیام نور استان آذربایجان غربی انجام شد.

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر که به صورت مقطعی در سال تحصیلی

۹۰-۱۳۸۹ انجام شد، از نوع تحقیقات همبستگی است که با هدف بررسی رابطه هوش شناختی و تحمل ابهام به عنوان متغیرهای پیش‌بین با کارآفرینی دانشجویان به عنوان متغیر ملاک انجام شده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانشجویان مراکز دانشگاه پیام نور استان آذربایجان غربی شامل ۳۱۳۰۰ نفر (شامل ۱۲۶۲۰ مرد و ۱۸۶۸۰ زن) می‌باشد. به شیوه نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای متناسب با حجم ۱۲۰۰ نفر (۷۰۰ دختر، ۵۰۰ پسر) انتخاب گردید. با وجود این، تنها ۱۱۲۲ نفر پرسش‌نامه‌های مربوط را تکمیل کردند (نرخ برگشت پرسش‌نامه‌های نمونه اصلی ۰/۹۴). از این تعداد پرسش‌نامه تکمیل شده، ۴۵۰ مرد و ۶۷۲ زن بودند. ابزارهای سنجش از این قرار بود:

(۱) آزمون کارآفرینی: پرسش‌نامه کارآفرینی ۷۵ گویه دارد. این پرسش‌نامه توسط Robinson و همکاران تهیه شده است (۳۳) و برای نخستین بار در دانشکده علوم تربیتی روان‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز توسط شکرکن و همکاران ترجمه شده است (۳۴). ۷۵ گویه این آزمون شامل ۳ مؤلفه کارآفرینی است که به شرح زیر هر گروه از گویه‌ها یک جنبه از کارآفرینی را اندازه‌گیری می‌کند: الف) مؤلفه عاطفه، ب) مؤلفه شناخت، ج) مؤلفه رفتار در پژوهش شکرکن و همکاران ضریب پایایی محاسبه شده به روش Cronbach's alpha برای آزمودنی‌های زن ۰/۹۳ برای آزمودنی‌های مرد ۰/۹۴ و برای کل آزمودنی‌ها ۰/۹۳ است. در این پژوهش آزمون کارآفرینی با ۷۵ سؤال دارای ضریب Cronbach's alpha برابر با ۰/۸۶۱ بوده است که برای اجرای پرسش‌نامه شواهد کافی در اختیار قرار می‌دهد، روایی محتوایی این آزمون از طریق روایی سازه ۰/۴۶ محاسبه گردید که در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار بوده است.

(۲) آزمون هوش شناختی: برای ارزیابی بهره هوشی افراد از تست هوشی Rayon بزرگسالان استفاده شد که به آن ماتریس‌های پیش‌رونده Rayon نیز می‌گویند. Rayon یک آزمون هوشی مستقل از فرهنگ می‌باشد، مقیاس معتبری از هوش کلی به دست می‌دهد و اعتبار و پایایی آن با مقادیر بالایی گزارش شده است (۳۸-۳۵). این

اعتبار، روایی و پایایی آن بسیار خوب گزارش شده است. این مقیاس ۲۲ آیتم دارد که هر آزمودنی به این آیتها به صورت کاملا موافق تا کاملا مخالف پاسخ می‌دهد. ضریب Cronbach's alpha این مقیاس بالای ۰/۹۰ گزارش شده است. همچنین همبستگی مقیاس تحمل ابهام با آزمون نامشخص فریستون و همکاران [به نقل از نریمانی و ابوالقاسمی (۴۲) و نریمانی و همکاران (۴۳)] ۰/۵۷ است. در این پژوهش آزمون تحمل ابهام با ۲۲ سؤال دارای ضریب Cronbach's alpha برابر با ۰/۸۵ بوده است که برای اجرای پرسش‌نامه شواهد کافی در اختیار قرار می‌دهد. روایی محتوایی این آزمون از طریق روایی سازه ۰/۴۸ محاسبه گردید که در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار بوده است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها: میانگین و انحراف معیار متغیرهای مورد بررسی در کل نمونه و به تفکیک زنان و مردان محاسبه شد. از رگرسیون چندگانه برای بررسی رابطه مورد نظر در کل نمونه و به تفکیک زنان و مردان استفاده گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام شد.

#### یافته‌ها

نمونه نهایی مشتمل بر ۴۵۰ نفر مرد (۴۰ درصد) و ۶۷۲ نفر زن (۶۰ درصد) بود. میانگین سنی اعضای نمونه در کل (۷/۲۴) ۲۵/۱۵ و در زنان ۲۱ سال و مردان ۲۴ سال بود. به منظور امکان پیش‌بینی کارآفرینی از روی متغیرهای هوش‌شناختی و تحمل ابهام، از رگرسیون چندگانه استفاده شد که نتایج در جداول ۴-۲ آمده است.

آزمون برای اندازه‌گیری هوش افراد در همه سطوح توانایی -از کودکان پنج ساله تا بزرگسالان سرآمد- به کار می‌رود (۳۹). استاندارد ماتریس‌های پیش‌رونده (Standard progressive matrices) نخستین بار توسط Rayon (به نقل از Raven) بر روی ۱۴۰۷ کودک در افسویچ در سال ۱۹۳۸ انجام گرفت (۴۰). این آزمون به شکل گسترده برای کارهای بالینی و پژوهشی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این بدان معنی است که این آزمون از سطح مطلوب اعتبار و روایی برخوردار می‌باشد و یکی از آزمون‌های پرکاربرد جهت سنجش بهره هوشی می‌باشد (۴۰). آزمون Rayon فرم بزرگسالان ۶ پرسش تصویری دارد و از پنج گروه ۱۲۰ تایی (A تا E) تشکیل شده است. برهانی (به نقل از معتمدی شارک و افروز) ضرایب ثبات درونی آزمون را با ۵۰۰ آزمودنی بزرگسالان در سنین مختلف در آمریکا بین ۰/۸۹ تا ۰/۹۷ گزارش کرده است (۴۱). Astynsn (به نقل از معتمدی شارک و افروز) اعتبار آزمون را به روش بازآزمایی پس از یک ماه و سه ماه به ترتیب ۰/۸۹، ۰/۸۱، ۰/۷۸ گزارش نمود. همچنین این آزمون توسط برهانی (به نقل از معتمدی شارک و افروز) بر روی ۳۰۱۰ نفر در سطح شهر تهران اعتبار ۰/۸۹ تا ۰/۹۵ و دامنه روایی بین ۰/۲۴ تا ۰/۶۱ گزارش گردید (۴۱).

۳) آزمون تحمل ابهام: مقیاس تحمل ابهام که توسط Leein و همکار [به نقل از نریمانی و ابوالقاسمی (۴۲) و نریمانی و همکاران (۴۳)] در سال ۱۹۹۳ ساخته شده است و بر اساس تعریف‌های تجدید نظر شده، مشخصه‌های ابهام و واکنش‌های فردی نسبت به درک آن‌ها طراحی گردید و

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی مربوط به کارآفرینی، هوش‌شناختی و تحمل ابهام

| متغیر            | کارآفرینی |        |        | هوش شناختی |        |       | تحمل ابهام |       |
|------------------|-----------|--------|--------|------------|--------|-------|------------|-------|
|                  | کل        | مرد    | زن     | کل         | مرد    | زن    | مرد        | زن    |
| آزمودنی‌ها       | ۲۲۷/۹۶    | ۲۲۲/۹۵ | ۲۳۱/۳۱ | ۱۰۹/۲۴     | ۱۰۸/۲۴ | ۱۰۹/۹ | ۸۵/۶۴      | ۸۵/۳۹ |
| میانگین          | ۲۲۷/۹۶    | ۲۲۲/۹۵ | ۲۳۱/۳۱ | ۱۰۹/۲۴     | ۱۰۸/۲۴ | ۱۰۹/۹ | ۸۵/۶۴      | ۸۵/۳۹ |
| انحراف استاندارد | ۴۳/۲۴     | ۴۲/۲۶  | ۴۳/۵۹  | ۸/۷۱       | ۸/۳۸   | ۸/۸۷  | ۱۶/۵۴      | ۱۷/۰۳ |

جدول ۲. نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه رابطه هوش شناختی، تحمل ابهام و جنسیت با کارآفرینی در کل آزمودنی‌ها

| متغیر ملاک | شاخص‌های آماری |        |        | ضرایب رگرسیون متغیرهای پیش‌بین |                |                 |
|------------|----------------|--------|--------|--------------------------------|----------------|-----------------|
|            | $R^2$          | F      | P      | تحمل ابهام                     | هوش شناختی     | جنسیت           |
|            | ۰/۴۸۷          |        |        | $\beta = ۱/۱۲۲$                | $\beta = ۱/۵۴$ | $\beta = -۶/۳۷$ |
| کارآفرینی  | ۰/۵۰۷          | ۳۴۲/۵۷ | < ۰/۰۱ | T = ۱۶/۹                       | T = ۱۲/۱۶      | T = -۳/۰۸۴      |
|            | -              |        |        | P < ۰/۰۱                       | P < ۰/۰۱       | P = ۰/۰۰۲       |

\* مقادیر واقع در این ستون ضریب همبستگی هر یک از متغیرهای پیش‌بین را با کارآفرینی نشان می‌دهد.

جدول ۳. نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه رابطه هوش شناختی و تحمل ابهام با کارآفرینی در زنان

| متغیر ملاک | شاخص‌های آماری |       |        | ضرایب رگرسیون   |                 |
|------------|----------------|-------|--------|-----------------|-----------------|
|            | $R^2$          | F     | P      | تحمل ابهام      | هوش شناختی      |
|            | ۰/۵۰۷          |       |        | $\beta = ۱/۰۴۲$ | $\beta = ۱/۴۹۰$ |
| کارآفرینی  | ۰/۵۸۲          | ۱۷۲/۲ | < ۰/۰۱ | T = ۱۲/۲۵       | T = ۹/۱         |
|            | -              |       |        | P < ۰/۰۱        | P < ۰/۰۱        |

\* مقادیر واقع در این ستون ضریب همبستگی هر یک از متغیرهای پیش‌بین را با کارآفرینی نشان می‌دهد.

جدول ۴. نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه رابطه هوش شناختی و تحمل ابهام با کارآفرینی در مردان

| متغیر ملاک | شاخص‌های آماری |       |        | ضرایب رگرسیون  |                 |
|------------|----------------|-------|--------|----------------|-----------------|
|            | $R^2$          | F     | P      | تحمل ابهام     | هوش شناختی      |
|            | ۰/۶۳۵          |       |        | $\beta = ۱/۲۷$ | $\beta = ۱/۵۶۷$ |
| کارآفرینی  | ۰/۶۸۸          | ۱۹۹/۶ | < ۰/۰۱ | T = ۱۱/۷۷      | T = ۷/۷۳        |
|            | -              |       |        | P < ۰/۰۱       | P < ۰/۰۱        |

\* مقادیر واقع در این ستون ضریب همبستگی هر یک از متغیرهای پیش‌بین را با کارآفرینی نشان می‌دهد.

ادامه آمده است.

بر اساس نتایجی که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود، رابطه متغیرهای تحمل ابهام و هوش شناختی با متغیر کارآفرینی معنی‌دار است و با توجه به مقدار ضرایب رگرسیونی ملاحظه می‌شود که نقش هوش شناختی نسبت به تحمل ابهام اندکی پررنگ‌تر است. نتیجه مشابهی را در این ارتباط می‌توان در مردان نیز ملاحظه کرد که در جدول ۴ آمده است.

#### بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که در بخش یافته‌های مربوط به فرضیه‌ها ملاحظه شد، رابطه بین تحمل ابهام و کارآفرینی مثبت و معنی‌دار بود. نتایج به دست آمده در مورد ارتباط بین تحمل ابهام و کارآفرینی، ضمن تأیید نتایج پژوهش‌های انجام شده توسط پژوهشگران دیگر همچون Timmons و همکاران

جدول ۲ نتایج تحلیل رگرسیون را برای پیش‌بینی کارآفرینی از روی متغیرهای هوش شناختی و تحمل ابهام و جنسیت نشان می‌دهد. مقدار ضریب همبستگی هر یک از متغیرهای هوش شناختی و تحمل ابهام با کارآفرینی در جدول فوق ملاحظه می‌شود. بر اساس مقادیر ضرایب رگرسیونی و آماره t مربوط، ملاحظه می‌شود که متغیرهای پیش‌بین دارای رابطه معنی‌دار با متغیر ملاک در سطح ۰/۰۱ می‌باشد. با توجه به مقدار ضرایب، ملاحظه می‌شود که نقش هوش شناختی نسبت به تحمل ابهام اندکی برجسته‌تر است، از طرفی زنان نسبت به مردان دارای نمره بالاتر کارآفرینی هستند.

با توجه به معنی‌دار شدن اثر متغیر جنس، ارتباط هر یک از متغیرهای تحمل ابهام و هوش شناختی با کارآفرینی در زنان و مردان به طور جداگانه از طریق برآزش مدل‌های رگرسیون چندگانه مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در

هوش‌شناختی و کارآفرینی، ضمن تأیید نتایج پژوهش‌های انجام شده توسط پژوهشگران دیگر همچون Sternberg (۷)، Simeonova و همکاران (۸)، Dixon و همکاران (۹)، Renuzulli و همکاران (۱۰)، Gagne (۱۱)، Akinb (۱۲)، Furnham و همکاران (۱۳)، حاکی از این است که هر چه دانشجویان از هوش‌شناختی بالاتری برخوردار باشند، دارای خلاقیت بیشتر و کارآفرین‌تر هستند.

همچنین نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه نشان می‌دهد که ترکیب متغیرهای پیش‌بین با کارآفرینی کل آزمودنی‌ها معنی‌دار و در زنان و مردان نیز معنی‌دار بود. با توجه به این که مقیاس اندازه‌گیری متغیرهای مستقل یکسان است و همچنین با توجه به این که بتای هوش‌شناختی کل آزمودنی‌ها از میان دو متغیر پیش‌بین (هوش‌شناختی و تحمل ابهام) بیشتر است، می‌توانیم نتیجه بگیریم که هوش‌شناختی نسبت به متغیر تحمل ابهام مؤثرتر در پیش‌بینی کارآفرینی بوده است.

#### محدودیت‌ها

عدم شناخت و آگاهی بعضی از دانشجویان از اهمیت و تأثیر این گونه تحقیقات مشکلاتی از قبیل طولانی شدن زمان تکمیل و جمع‌آوری پرسش‌نامه به وجود می‌آورد. محدود بودن جامعه به دانشجویان دانشگاه پیام نور که امکان تعمیم نتایج این پژوهش را به سایر دانشجویان در دانشگاه‌های دیگر در کشور با محدودیت مواجه می‌سازد، از محدودیت‌های مهم این پژوهش است که تعمیم نتیجه‌ها می‌بایست با احتیاط صورت پذیرد.

بر اساس یافته‌ها پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها نظیر استفاده از روش تدریس مناسب از جمله روش‌های اکتشافی- پروژه‌ای و ...، توسعه و تجهیز امکانات آموزشی، ایجاد جلسات مربوط به پرورش خلاقیت و دوره‌های آموزش کارآفرینی تدوین و طرح‌ریزی گردد تا منجر به افزایش میزان خلاقیت و توسعه تجارب ذهنی و پرورش کارآفرینی دانشجویان شود.

(۱۴)، Gasse (۱۵)، Jennings و همکاران (۱۶)، Lumpkin و Erdogan (۱۷)، Ehrman (۱۸)، Chappille (۱۹)، Kazamia (۲۰)، Chappelle و Roberts (۲۱)، Naiman و همکاران (۲۲)، Ely (۲۳)، Baversad (۲۴)، Tegano (۲۵)، Geller و همکاران (۲۶)، Foo و Teoh (به نقل از Hai و See) (۲۷)، Wittenberg و Norcross (۲۸)، احمدپور داریانی (۲۹)، Lumpkin و Erdogan (۳۰)، Entrialgo و همکاران (۳۱) و Dew و همکاران (۳۲)، حاکی از این است که هر چه ویژگی تحمل ابهام دانشجویان بیشتر باشد و کمتر از موقعیت‌های سازمان نیافته و نامعین اجتناب کنند، بیشتر می‌توانند منابع و امکانات را برای بهره‌وری بیشتر سازمان‌دهی کنند. این رابطه را می‌توان چنین تبیین کرد که رویدادها و امور سازمانی بیشتر اوقات ساختار نیافته و غیر قابل پیش‌بینی هستند و افرادی که تنها توانایی کار در محیط‌های سازمان یافته و بدون ابهام را دارند، نمی‌توانند در موقعیت‌های ساختار نیافته موفق شوند. به منظور موفقیت سازمان ضروری است که کارکنان بخواهند و بتوانند با موقعیت‌های نامعین مقابله کنند (۴۴).

Varnn (به نقل از Maltz) بررسی کرد که تحمل ابهام، یک فاکتور لازم برای خلاقیت می‌باشد. تحمل ابهام تفکر و رفتارهای خلاقیتی را حمایت می‌کند، به خاطر این که افراد را قادر می‌سازد که به راه‌حل‌های محدود و نامطلوب برای حل مسایل پیچیده قانع نشوند. مردمی که تحمل ابهام دارند، ممکن است که بتوانند به طور مؤثری با مجموعه بزرگتری از مشوق‌ها یا موقعیت‌های شامل مبهمات کار کنند؛ در حالی که افراد نابردبار خودداری می‌کنند یا به سرعت از مقابله با چنین اطلاعاتی دست برمی‌دارند. در واقع تحمل ابهام به افراد این اجازه را می‌دهد که توان خلاقیتی را بهینه سازند تا به خاطر ابهام حل نشده مسدود نشود و در نهایت افرادی کارآفرین شوند (۴۵).

همچنین نتایج به دست آمده در بخش یافته‌ها نشان می‌دهد که رابطه بین هوش‌شناختی و کارآفرینی مثبت و معنی‌دار بود. نتایج به دست آمده در مورد ارتباط بین

مقایسه‌هایی صورت گیرد تا در صورت تأیید یافته‌های این پژوهش، توصیه‌های روشن‌تری به افراد دست اندر کار مراکز آموزشی، صنعتی و همچنین خانواده‌ها برای رشد و توسعه بیشتر ویژگی‌های شخصیتی مرتبط با کارآفرینی صورت گیرد

### سپاسگزاری

در خاتمه بر خود واجب می‌دانیم که از ریاست و کمیته محترم پژوهشی دانشگاه پیام نور استان و رئیس‌ان و دانشجویان مراکز دانشگاه پیام نوری که در این پژوهش ما را یاری داده‌اند و شرکت نمودند، نهایت سپاسگزاری و تشکر را به عمل آوریم.

همچنین برنامه‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها شرایطی را فراهم کنند که دانشجویان کمتر از موقعیت‌های سازمان نیافته و نامعین اجتناب کنند تا بیشتر بتوانند منابع و امکانات را برای بهره‌وری بیشتر سازمان‌دهی کنند، چرا که تحمل ابهام افراد را قادر می‌سازد که به دست و پنجه نرم کردن با مسایل پیچیده ادامه دهند، آزاد باشند و در نهایت دست به خلاقیت و آفرینندگی بزنند.

با توجه به نتایج به دست آمده، پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های دیگری بین ویژگی‌های کارآفرینان شناخته شده، مدیران و کارکنان با حجم نمونه بالاتر که علاوه بر دانشگاه پیام نور، مراکز دانشگاهی دیگر را نیز شامل شود،

### References

1. Milanifar B. Psychology of Exceptional Children. 8<sup>th</sup> ed. Tehran, Iran: Qoums Publication; 2009. [In Persian].
2. Shokohi GH. Prepared for the test to measure children's readiness to enter the era of universal education [Project]. Tehran, Iran: Department of Education, Education Research Center; 1993. [In Persian].
3. Ahmadpour Dariani M, Reza Zadeh H. Entrepreneurs Organization. Tehran, Iran: Sepas Publication; 2000. [In Persian].
4. Drucker PF. The Discipline of Innovation. Boston, MA: Harvard Business Review; 1985. p. 67-72.
5. Ahmadpour Dariani M, Moghimi SM. Entrepreneurship: Definitions, theories and models. Tehran, Iran: Pardis Publication; 2001. [In Persian].
6. Hysrych R, Peters M. Entrepreneurship. Trans. Faizbakhsh AR, Taghiyari HR. Tehran, Iran: Sharif University of Technology Institute of Scientific Publications; 2004.
7. Sternberg RJ. What is the common thread of creativity? Its dialectical relation to intelligence and wisdom. Am Psychol 2001; 56(4): 360-2.
8. Simeonova DI, Chang KD, Strong C, Ketter TA. Creativity in familial bipolar disorder. J Psychiatr Res 2005; 39(6): 623-31.
9. Dixon FA, Cross TL, Adam CM. Psychological characteristics of academically gifted students in a residential setting: A cluster analysis. Psychology in the Schools 2001; 38(5): 433-45.
10. Renzulli JS, Reis SM, Smith LH. The Revolving Door Identification Model. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press; 1981.
11. Gagne F. A Differentiated Model of Giftedness and Talent (DMGT) [Online]. 2000; Available from: URL: [http://nswagtc.org.au/images/stories/infocentre/gagne\\_a\\_differentiated\\_model\\_of\\_giftedness\\_and\\_talent.pdf/](http://nswagtc.org.au/images/stories/infocentre/gagne_a_differentiated_model_of_giftedness_and_talent.pdf/)
12. Akinb JO. Creativity and innovation, U.S.A. New York, NY: Cyfo Center Publication; 2005.
13. Furnham A, Chamorro-Premuzic T, McDougall F. Personality, cognitive ability, and beliefs about intelligence as predictors of academic performance. Learning and Individual Differences 2002; 14(1): 47-64.
14. Timmons JA, Smollen LE, Dingee AL. New venture creation: a guide to entrepreneurship. Homewood, IL: R.D. Irwin; 1985.
15. Gasse Y. Elaboration on the psychology of the entrepreneur. In: Kent CA, Sexton DL, Vesper KH, Editors. Encyclopedia of entrepreneurship. New York, NY: Prentice-Hall, 1982. p. 43-62.
16. Jennings R, Cox C, Cooper CL. Business Elites: The Psychology of Entrepreneurs and Intrapreneurs. London, UK: Routledge; 1994.
17. Lumpkin GT, Erdogan B. If not entrepreneurship, can psychological characteristics predict entrepreneurial orientation? A pilot study [Project]. Chicago, IL: University of Illinois at Chicago; 1999.
18. Ehrman ME. Ego boundaries and tolerance of ambiguity in second language. In: Arnold J, Editor. Affect in Language Learning. New York, NY: Cambridge University Press; 1999.

19. Chappelle C. The Relationship between Ambiguity Tolerance and Success in Acquiring English as a Second Language in Adult Learning. [Thesis]. Chicago, IL: University of Illinois; 1983.
20. Kazamia V. How tolerant are Greek EFL learners of foreign language ambiguities? [Online]. 1998; available from: URL: <http://www.leeds.ac.uk/linguistics/WPL/WP1999/kazamia.pdf>
21. Chapelle C, Roberts C. Ambiguity tolerance and field independence as predictors of proficiency in english as a second language. *Language Learning* 1986; 36(1): 27-45.
22. Naiman N, Florich M, Stern H, Todesko A. The language learner. Toronto: Ontario: Institute for Studies in Education; 1978.
23. Ely CM. Tolerance of Ambiguity and Use of Second Language Strategies. *Foreign Language Annals* 1989; 22(5): 437-45.
24. Baversad A. Construction and Validation of a scale to measure tolerance for ambiguity and its relationship with anxiety and Type a personality and Academic performance of students in the center of a province [Thesis]. Ahvaz, Iran: Shahid Chamran University of Ahvaz; 1998.
25. Tegano DW. Relationship of tolerance of ambiguity and playfulness to creativity. *Psychological Reports* 1990; 66(3 Pt 1): 1047-56.
26. Geller G, Faden RR, Levine DM. Tolerance for ambiguity among medical students: implications for their selection, training and practice. *Soc Sci Med* 1990; 31(5): 619-24.
27. Hai YT, See LF. Moderating effects of tolerance for ambiguity and risktaking propensity on the role conflict-perceived performance relationship: Evidence from singaporean entrepreneurs. *Journal of Business Venturing* 1997; 12(1): 67-81.
28. Wittenberg KJ, Norcross JC. Practitioner perfectionism: relationship to ambiguity tolerance and work satisfaction. *J Clin Psychol* 2001; 57(12): 1543-50.
29. Ahmadpur Dariani M. Entrepreneurship: Definitions, comments and model. Tehran: Pardis; 2002. [In Persian].
30. Lumpkin GT., Erdogan B. If not entrepreneurship, can psychological characteristics predict entrepreneurial orientation? A pilot study [Project]. Chicago, IL: University of Illinois at Chicago; 1999.
31. Entrialgo M, Fernandez E, Vazquez CJ. Linking entrepreneurship and strategic management: evidence from Spanish SMEs. *Technovation* 2000; 20(8): 427-36.
32. Dew N, Read S, Sarasvathy SD, Wiltbank R. (2008). Outlines of a behavioral theory of the entrepreneurial firm. *Journal of Economic Behavior and Organization* 2008; 66 (1): 37-59.
33. Robinson PB, Stimpson DV, Huefner JC, Hunt HK. An Attitude Approach to the Prediction of Entrepreneurship. *Entrepreneurship: Theory and Practice* 1991; 15(4): 13-31.
34. Shekarshekan H, Najarian B, Shahni M, Boromandnasab M. The relationship between creativity, development motivation and self-esteem with entrepreneurship in students of Ahvaz Shahid Chamran University. *Journal of Psychology and Educational Sciences* 2000; 3(9): 1-24. [In Persian].
35. Talentlens. Raven's Standard Progressive Matrices (Smp) [Online]. 2002; Available from: URL: [http://us.talentlens.com/wp-content/uploads/Ravens\\_SPM\\_Reliability\\_Validity.pdf](http://us.talentlens.com/wp-content/uploads/Ravens_SPM_Reliability_Validity.pdf).
36. Dadashzadeh KH. The survey of Effectiveness of social skills training, pharmacotherapy and combined therapy in women with major depression [Thesis]. Tehran, Iran: Tehran Psychiatric Institute; 1998. [In Persian].
37. Marnat G. Guide to Psychological Measurement. Trans. Pasha Sharifi H, Nikkhah MR. 2nd ed. Tehran, Iran: Roshd Publications; 2000.
38. Ganji H. Psychological tests. 4<sup>th</sup> ed. Mashhad, Iran: Astan Qods Razavi; 1992. p. 3-222. [In Persian].
39. Pasha Sharifi H. Psychometric principles and mental trial. Tehran, Iran: Roshd Publication; 2005. [In Persian].
40. Raven J. The Raven's progressive matrices: change and stability over culture and time. *Cogn Psychol* 2000; 41(1): 1-48.
41. Motamedi Sharek F, Afrooz GH. Attributional Styles and Mental Health in Gifted Vs. Normal Students. *Iran J Psychiatry Clin Psychol* 2007; 13(2): 173-81. [In Persian].
42. Narimani M, Abolghasemi A. Psychological tests. Ardabil, Iran: Baghe Rezwan Publications; 2005. [In Persian].
43. Narimani M, Malekshahi Far M, Mahmoudi N. The survey of coping skills and tolerance of ambiguity on the Reclusive of the students involved. *Journal of Exceptional Children* 2009; 9(1): 55-62. [In Persian].
44. Lumpkin GT, Erdogan B. If Not Entrepreneurship, Can Psychological Characteristics Predict Entrepreneurial Orientation? A Pilot Study. Chicago, IL: University of Illinois at Chicago; 1999.
45. Maltz M. creativity psychology. Trans. Qrecheh Daghi M. Tehran, Iran: Shabahang Publication; 1992. [In Persian].



## The relationship of cognitive intelligence and ambiguity tolerance with entrepreneurship among students of West Azarbayjan Payam Noor University, Iran

Awat Feizi<sup>1</sup>, Taher Mahbobi<sup>2</sup>, Hossein Zare<sup>3</sup>, Ali Mostafaei<sup>4</sup>

### Abstract

**Aim and Background:** The purpose of this study was to investigate the relationship between cognitive intelligence and ambiguity tolerance with entrepreneurship of West Azarbayjan Payam Noor University students, Iran.

**Methods and Materials:** This cross-sectional correlational research was conducted during 2010-2011 academic years. 1122 student (672 female and 450 male) were selected using stratified proportional to size random sampling methods. The research tools were Rayon's progressive matrices test, Lin's ambiguity tolerance and Robinson's entrepreneurship test.

**Findings:** The regression analyses results showed that the relationship between ambiguity tolerance and cognitive intelligence with the entrepreneurship variables were statistically significant ( $p < 0.01$ ). The association of cognitive intelligence compared to ambiguity tolerance with entrepreneurship was more notable.

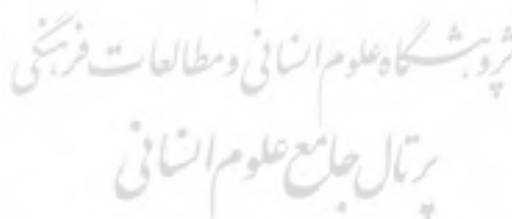
**Conclusions:** The more the features of cognitive intelligence and ambiguity tolerance of students, the more they are creative and entrepreneurial.

**Keywords:** Entrepreneurship, Cognitive intelligence, Tolerance of ambiguity, Payam Noor University

**Type of article:** Original

*Received:* 19.05.2012

*Accepted:* 08.11.2012



1. Assistant Professor, Department of Biostatistics, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran  
2. PhD Student Educational Planning from Distance, Department of Educational Sciences, Payam Noor University, West Azarbayjan, Iran (Corresponding Author) Email: m\_taher858@yahoo.com  
3. Associate Professor, Department of Psychology, Payam Noor University, Tehran, Iran  
4. Instructor, Department of Psychology, Payam Nour University, West Azarbayjan, Iran