

اندیشه‌های نوین تربیتی

دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی

دانشگاه الزهراء (س)

تاریخ دریافت: ۸۸/۹/۲۵

دوره ۶، شماره ۴

زمستان ۱۳۸۹

صص ۱۵۳-۱۶۸

تاریخ پذیرش: ۸۹/۹/۲۵

تاریخ بررسی: ۸۸/۱۰/۱۵

## رابطه بین قدرت تحمل ابهام و خلاقیت

آیو شه غلامی \*

علیرضا کا کاوند \*\*

### چکیده

این پژوهش به منظور بررسی رابطه بین قدرت تحمل ابهام و خلاقیت در دانش‌آموزان دختر اجرا شد. نمونه مورد مطالعه ۳۲۰ دانش‌آموز دختر بود که با روش تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای از میان دانش‌آموزان پایه اول مقطع متوسطه آموزش و پرورش ناحیه ۲ کرج انتخاب شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از آزمون سنجش قدرت تحمل ابهام مک دونالد و آزمون سنجش خلاقیت عابدی استفاده شد. داده‌های پژوهشی با استفاده از آزمون ضریب همبستگی پیرسون و آزمون t برای معنی‌داری ضریب همبستگی، بررسی شد. نتایج نشان داد که بین متغیر قدرت تحمل ابهام و هریک از متغیرهای خلاقیت، ابتکار، سیالی، انعطاف‌پذیری و بسط رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که هرچه افراد قدرت تحمل ابهام بیشتری داشته باشند بیشتر به خلق کردن تمایل دارند.

### کلید واژه‌ها:

قدرت تحمل ابهام، خلاقیت، سیالی، ابتکار، انعطاف‌پذیری، بسط، دانش‌آموزان دختر

avisheh\_gholami@yahoo.com

\* نویسنده مسئول: کارشناس ارشد روانشناسی شخصیت

\*\* هیأت علمی دانشگاه بین‌المللی امام خمینی قزوین

## مقدمه و بیان مسأله

خلّاقیت یک فعالیت انسانی است که به ایجاد راه حل‌های مناسب، ابتکاری و جدید برای مسأله منجر می‌شود (استویچیوا<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳). در جامعه در حال رشد و توسعه ما توجه به خلّاقیت نقش حیاتی دارد زیرا برای نایل شدن به پیشرفت‌های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و آموزشی به افراد خلّاق نیازمند هستیم. گرچه تفکر خلّاق به طور بالقوه و به نحو فطری در انسان به ودیعه نهاده شده است، اما ظهور آن مستلزم پرورش است. رشد و توسعه تفکر خلّاق یا خلّاقیت به عوامل مختلف فردی و اجتماعی مانند هوش، خانواده، ویژگی‌های شخصیتی و غیره وابسته است (حسینی، ۱۳۸۳).

استرنبرگ<sup>۲</sup> (۱۹۹۴) بیان می‌کند تفکر خلّاق مبتنی بر یک رویکرد چند متغیری است. از نظر او فرد خلّاق در شش صفت کاملاً متمایز از افراد غیر خلّاق است. این صفات عبارتند از: هوش، دانش، سبک شناختی، شخصیت، انگیزه و بافت محیطی. او بر پنج صفت شخصیتی افراد خلّاق تأکید خاص دارد که عبارتند از: تحمل ابهام، پشتکار و مداومت، اراده، خطرپذیری و استقلال فردی (حسینی، ۱۳۸۳). قدرت تحمل ابهام یکی از صفات شخصیتی است که در خلّاقیت نقش دارد (زناسنی<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۶).

قدرت تحمل ابهام روشی است که فرد یا گروه اطلاعات مربوط به موقعیت‌ها یا محرک‌های مبهم را زمانی که با یک دسته از نشانه‌های ناشناخته، پیچیده یا نامتجانس مواجه می‌شود، ادراک یا پردازش می‌کند (فارنهام و ریچستر<sup>۴</sup>، ۱۹۹۵).

استویچیوا (۲۰۰۳) معتقد است تحمل ابهام و خلّاقیت به هم وابسته اند و به طور متقابل افزایش یکدیگر را باعث می‌شوند. ورنون<sup>۵</sup> (۱۹۷۰) قدرت تحمل ابهام را یک شرط لازم برای خلّاقیت می‌داند (زناسنی و همکاران، ۲۰۰۶). او معتقد است که قدرت تحمل ابهام با رفتار و افکار خلّاق مشابه است چون افراد را توانا می‌کند تا راه حل‌های جزئی و نامساعد آنها را در حل مسائل پیچیده راضی نکند. افراد با قدرت تحمل ابهام می‌توانند در مجموعه بزرگی از

- 
1. Stoycheva
  2. Sterenberg
  3. Zenasni
  4. Furnham & Ribchester
  5. Vernon

محرک‌ها و موقعیت‌ها و واحدهای مبهم به طور مؤثری کار کنند، در حالی که افراد فاقد قدرت تحمل ابهام از این موقعیت‌ها اجتناب می‌کنند. در واقع قدرت تحمل ابهام باعث می‌شود که افراد از حداکثر توان آفریدن (خلق کردن) خود، استفاده کنند که این نمی‌تواند به واسطه حل نکردن ابهام بازداری شود. صاحب نظران دیگر (بارون و هارینگتون<sup>۱</sup>، ۱۹۸۱؛ گولان<sup>۲</sup>، ۱۹۶۳؛ استرنبرگ و لاباتر، ۱۹۹۵؛ اوربان<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳) معتقد هستند که هر چه افراد بیشتر ابهام را تحمل کنند بیشتر می‌توانند خلاق باشند. این فرضیه براساس این عقیده است که موقعیت‌های نیازمند تفکر خلاق، اغلب مبهم هستند. فرد هر چه بیشتر بتواند موضوعات مبهم را تحمل کند، بیشتر می‌تواند با این موضوعات کنار بیاید (رفتار کند). قدرت تحمل ابهام باعث می‌شود که افراد کندوکاو با مسائل پیچیده را ادامه دهند و با ذهنی باز به راه حل تازه دست یابند (زناسنی و همکاران، ۲۰۰۶). بر طبق مدل مؤلفه‌ای اوربان (۲۰۰۳) از خلاقیت، قدرت تحمل ابهام ایمان به ایفای نقش در یک فرآیند خلاق است چون به طور ذاتی کاوش خودانگیخته محرک‌های نو و غیر معمول یا پیچیده را تقویت می‌کند (زناسنی و همکاران، ۲۰۰۶). ایجاد یک اثر خلاق مستلزم تحمل کردن عدم قطعیت به وجود آمده در سراسر فرآیند خلاق است. افراد خلاق نیاز دارند احساسات پیوسته اضطراب و ناراحتی روانی را بپذیرند و یاد بگیرند با آن مقابله کنند (استویچیوا، ۲۰۰۳). قدرت تحمل ابهام توانایی پذیرش احساسات اضطراب و ناراحتی روانی ناشی از معاشرت با موقعیت‌های مبهم و مشکل است (زناسنی و همکاران، ۲۰۰۶). بنابراین، قدرت تحمل ابهام یک منبع ارزشمند برای خلاقیت است. لند و جارمن<sup>۴</sup> (۱۳۷۹) نیز قدرت تحمل ابهام را یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های افراد خلاق می‌دانند (لند جورج و جارمن بت، ۱۳۷۹).

علاوه بر این نظریه‌ها، پژوهش‌های تجربی نیز انجام شده است که واقعاً رابطه بین قدرت تحمل ابهام و خلاقیت را اندازه‌گیری کند. زناسنی و همکاران (۲۰۰۶) رابطه قدرت تحمل ابهام و خلاقیت را بررسی کردند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که بین قدرت تحمل ابهام

- 
1. Barron & Harrington
  2. Golann
  3. Urban
  4. Land & Jarman

و خلاقیت رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد. بین قدرت تحمل ابهام و سیالی رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد و افراد با قدرت تحمل ابهام بالا در تکالیف تفکر واگرا (شامل یک موقعیت مبهم) ایده‌های بیشتری تولید می‌کنند. بین فقدان تحمل ابهام و سیالی و ابتکار رابطه منفی و معنی دار وجود دارد و افراد فاقد قدرت تحمل ابهام ایده‌های منحصر به فرد و ابتکاری کمتری تولید می‌کنند.

کومادنا<sup>۱</sup> (۱۹۸۴) عملکرد خلاق ۷۰ دانشجو را در گروه‌های سیال سازی ذهنی آزمایش کرد و مشاهده کرد که قدرت تحمل ابهام رابطه مثبتی با تعداد ایده‌های تولید شده دارد (زناسنی و همکاران، ۲۰۰۶).

فارنهام و آویسون<sup>۲</sup> (۱۹۹۷) رابطه معنی داری بین قدرت تحمل ابهام و رجحان تصاویر سئورالیست (عجیب و غریب) مشاهده کردند. این نتایج نشان می‌دهد که بین قدرت تحمل ابهام و برخی جنبه‌های رفتار خلاق مثل سیال سازی ذهنی رابطه وجود دارد. سیال سازی ذهنی یک بافت اجتماعی خاص برای تولید نظرات نو را شامل است (زناسنی و همکاران، ۲۰۰۶).

استویچیوا (۱۹۹۸) در پژوهشی مشاهده کرد که دانش‌آموزان با قدرت تحمل ابهام بالا، ایده‌ها و راه حل‌های غیر معمول و ابتکاری بیشتری برای آزمون‌های کلامی باز- بسته و عناوین انتزاعی، ابتکاری و تخیلی بیشتری برای آزمون‌های تصویری فراهم می‌کنند (استویچیوا، ۲۰۰۳).

تگانو<sup>۳</sup> (۱۹۹۰) در پژوهشی نشان داد بین قدرت تحمل ابهام و خلاقیت رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد. او نشان داد قدرت تحمل ابهام با بازیگوشی در بزرگسالی همبستگی دارد و هر دو به طور مثبت با یک نوع شخصیت خلاق رابطه دارند که به وسیله خودانگیختگی، باز بودن نسبت به تجربه، شهود و بیش مشخص می‌شود (استویچیوا، ۲۰۰۳).

هوتز<sup>۴</sup> و همکاران (۱۹۸۰) در پژوهشی نشان دادند بین قدرت تحمل ابهام و تفکر خلاق همبستگی مثبت وجود دارد. آنها مشاهده کردند دانش‌آموزان با سیالی بالاتر قدرت تحمل ابهام

- 
1. Comadena
  2. Avison
  3. Tegano
  4. Houtz

بالا، هم‌اهنگی درونی و عزت نفس مثبت بیشتر دارند و در حل مسأله موفق‌تر هستند و پیشرفت تحصیلی بهتری دارند.

استویچیوا (۲۰۰۰) در پژوهشی نشان داد بین قدرت تحمل ابهام و انگیزش خلاق همبستگی مثبت وجود دارد (استویچیوا، ۲۰۰۳).

نوت<sup>۱</sup> (۱۹۹۳) در پژوهش خود نشان داد که میان قدرت تحمل ابهام، انعطاف پذیری و کارایی رهبر رابطه وجود دارد (لان و کلنک، ۲۰۰۴).

کایرتن<sup>۳</sup> (۱۹۷۶) در پژوهشی نشان داد که بین قدرت تحمل ابهام بالا، خلاقیت و نوآوری مدیریتی رابطه وجود دارد (لان و کلنک، ۲۰۰۴).

با توجه به مطالب یاد شده و با توجه به اینکه تاکنون در ایران پژوهشی در زمینه بررسی رابطه بین قدرت تحمل ابهام و خلاقیت انجام نشده است، پژوهشگر در صدد پاسخگویی به این سؤال است که آیا بین قدرت تحمل ابهام و خلاقیت در دانش‌آموزان دختر پایه اول مقطع متوسطه رابطه وجود دارد؟

بر اساس پرسش مطرح شده در این پژوهش، فرضیه‌های زیر بررسی می‌شوند:

بین قدرت تحمل ابهام و خلاقیت در دانش‌آموزان دختر رابطه وجود دارد.

بین قدرت تحمل ابهام و سیالی در دانش‌آموزان دختر رابطه وجود دارد.

بین قدرت تحمل ابهام و ابتکار در دانش‌آموزان دختر رابطه وجود دارد.

بین قدرت تحمل ابهام و انعطاف پذیری در دانش‌آموزان دختر رابطه وجود دارد.

بین قدرت تحمل ابهام و بسط در دانش‌آموزان دختر رابطه وجود دارد.

## روش پژوهش

این پژوهش از نوع همبستگی است، زیرا متغیرهای مورد نظر یعنی قدرت تحمل ابهام و خلاقیت در میان یک گروه نمونه اندازه‌گیری می‌شود و رابطه آنها بررسی می‌شود. جامعه و نمونه: جامعه آماری این پژوهش ۱۸۸۴ دانش‌آموز دختر پایه اول مقطع متوسطه

---

1. Nutt

2. Lane & Klenke

3. Kirton

آموزش و پرورش ناحیه ۲ کرج را شامل بود که از میان آنها ۳۲۰ دانش‌آموز با روش تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای به عنوان نمونه انتخاب شدند.

ابزارهای پژوهش: برای اندازه‌گیری قدرت تحمل ابهام از آزمون سنجش تحمل ابهام مک دونالد<sup>۱</sup> استفاده شد. این آزمون را مک دونالد در سال (۱۹۷۰)، برای تعیین کردن عقاید و نگرش‌های شخصی یک فرد نسبت به موقعیت‌های مبهم ساخته است (لمبرتون<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۵). مک دونالد ضریب اعتبار این آزمون را از روش آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۶ و از روش بازآزمایی برابر ۰/۶۳ به دست آورده است (تامسون<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۴). کاکاوند این آزمون را برای نخستین بار در ایران در سال ۱۳۸۶، ترجمه کرده است.

ابزار دیگر، آزمون سنجش خلاقیت عابدی است. این آزمون برپایه نظریه تورنس<sup>۴</sup> درباره خلاقیت ساخته شده است. این آزمون ۶۰ ماده دارد و به ترتیب چهار مؤلفه خلاقیت، یعنی ابتکار (۱۶ ماده اول)، سیالی (۲۲ ماده بعدی)، انعطاف‌پذیری (۱۱ ماده سوم) و بسط (۱۱ ماده آخر) را اندازه می‌گیرد. هر ماده سه گزینه دارد که میزان خلاقیت را از کم به زیاد می‌سنجد و به ترتیب نمره‌ای از ۱ تا ۳ به آن تعلق می‌گیرد. جمع نمرات در چهار مؤلفه مذکور نمره کل خلاقیت آزمودنی است (عابدی، ۱۳۷۲). دائمی (۱۳۷۷) پژوهشی به منظور هنجاریابی آزمون خلاقیت عابدی در مدارس دوره متوسطه انجام داده است. او ضریب پایایی آزمون را با روش بازآزمایی در بین خرده‌مقیاس‌های سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف‌پذیری به ترتیب ۰/۲۳، ۰/۴۴، ۰/۶۱، ۰/۵۹ به دست آورد و ضریب همسانی درونی را با استفاده از آلفای کرونباخ در مقوله‌های سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف‌پذیری به ترتیب ۰/۶۷، ۰/۴۸، ۰/۶۸، ۰/۵۵ به دست آورد. از آزمون تفکر خلاق تورنس به عنوان شاخص روایی همزمان استفاده کرد و ضریب همبستگی بین خرده‌آزمون‌های سیالی، بسط، ابتکار، انعطاف‌پذیری را به ترتیب ۰/۴۷، ۰/۱۹، ۰/۴۲، ۰/۳۶ به دست آورد که به جز مقوله بسط در سایر مقوله‌ها همبستگی معنی‌دار بود.

روش جمع‌آوری داده‌ها: با صدور مجوز از طرف آموزش و پرورش ناحیه ۲ کرج برای

- 
1. MacDonald
  2. Lamberton
  3. Thompson
  4. Torrance

انجام دادن پژوهش به مدارس انتخابی مراجعه و آزمودنی‌ها به طور تصادفی مشخص شدند. پرسشنامه‌ها در اختیار آزمودنی‌ها قرار گرفت. پس از توضیح لازم درباره اهداف پژوهش و نحوه پاسخ‌دادن به پرسشنامه از آنها خواسته شد که پرسشنامه‌ها را با دقت و صادقانه پاسخ دهند. در مواردی که بعضی از پرسش‌ها برای افراد پاسخ‌دهنده ابهام داشت بی‌آنکه پاسخی به آنها القا شود برای روشن شدن مفهوم پرسش، توضیحات لازم داده شد. سپس پرسشنامه‌ها جمع‌آوری شد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش ضریب همبستگی پیرسون و آزمون  $t$  برای معنی‌داری ضریب همبستگی استفاده شد.

### یافته‌های پژوهش:

نتایج حاصل از آزمون فرضیه ۱ در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: نتایج ضریب همبستگی پیرسون بین قدرت تحمل ابهام و خلاقیت

شاخص آماری	df	R محاسبه شده پیرسون	T محاسبه شده	T جدول در سطح متغیر
تحمل ابهام و خلاقیت	۳۱۸	۰/۴۴	۸/۷۱	۰/۰۱

همان‌گونه که در این جدول ملاحظه می‌شود رابطه مثبت معناداری در سطح آماری ۰/۰۱ بین قدرت تحمل ابهام و خلاقیت وجود دارد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه ۲ در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲: نتایج ضریب همبستگی پیرسون بین قدرت تحمل ابهام و سیالی

شاخص آماری	df	R محاسبه شده پیرسون	T محاسبه شده	T جدول در سطح متغیر
تحمل ابهام و سیالی	۳۱۸	۰/۳۷	۷/۰۷	۰/۰۱

همان گونه که در این جدول ملاحظه می‌شود رابطه مثبت معناداری در سطح آماری ۰/۰۱ بین قدرت تحمل ابهام و سیالی وجود دارد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه ۳ در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳: نتایج ضریب همبستگی پیرسون بین قدرت تحمل ابهام و ابتکار

شاخص آماری	df	R محاسبه شده	T محاسبه شده	T جدول در سطح
متغیر		پیرسون		۰/۰۱
تحمل ابهام و ابتکار	۳۱۸	۰/۳۴	۶/۴۲	۲/۵۷

همان گونه که در این جدول ملاحظه می‌شود رابطه مثبت معناداری در سطح آماری ۰/۰۱ بین قدرت تحمل ابهام و ابتکار وجود دارد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه ۴ در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴: نتایج ضریب همبستگی پیرسون بین قدرت تحمل ابهام و انعطاف پذیری

شاخص آماری	df	R محاسبه شده	T محاسبه شده	T جدول در سطح
متغیر		پیرسون		۰/۰۱
تحمل ابهام و انعطاف پذیری	۳۱۸	۰/۳۴	۶/۴۲	۲/۵۷

همان گونه که در این جدول ملاحظه می‌شود رابطه مثبت معناداری در سطح آماری ۰/۰۱ بین قدرت تحمل ابهام و انعطاف پذیری وجود دارد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه ۵ در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵: نتایج ضریب همبستگی پیرسون بین قدرت تحمل ابهام و بسط

شاخص آماری	df	R محاسبه شده	T محاسبه شده	T جدول در سطح
متغیر		پیرسون		۰/۰۱
تحمل ابهام و بسط	۳۱۸	۰/۳۵	۶/۶۵	۲/۵۷



همان گونه که در این جدول ملاحظه می‌شود رابطه مثبت معناداری در سطح آماری ۰/۰۱ بین قدرت تحمل ابهام و بسط وجود دارد.

### بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش نشان داده شد که بین قدرت تحمل ابهام و خلاقیت در دانش‌آموزان دختر رابطه وجود دارد. این یافته با یافته‌های برخی از پژوهش‌های انجام شده مانند تگانو (۱۹۹۰) و زناسنی و همکاران (۲۰۰۶) هماهنگی دارد. پژوهش زناسنی و همکاران نشان داد قدرت تحمل ابهام با خلاقیت رابطه مثبت دارد و نشانه رفتار خلاق است و هرچه افراد قدرت تحمل ابهام بیشتری داشته باشند بیشتر به آفریدن (تولید ایده‌های جدید و بدیع، بیان داستان‌های خلاق و گزارش ویژگی‌های خلاق) تمایل دارند.

استویچویا (۲۰۰۳) بیان می‌کند نظریه‌های خلاقیت بر اهمیت تحمل ابهام برای تلاش خلاق تأکید می‌کنند، به عبارت دیگر پژوهش‌های روان‌شناختی تحمل ابهام را به عنوان یک ویژگی خودگردان شخصیت معرفی می‌کنند که در موقعیت‌های مبهم به ظرفیت‌های خلاق فرد اضافه می‌شود. بنابراین، تحمل ابهام و خلاقیت به هم وابسته اند و به طور متقابل افزایش یکدیگر را باعث می‌شوند. صاحب نظران متعددی لند و جارمن (۱۹۷۹)، قاسم زاده، (۱۳۷۹)؛ اتکینسون<sup>۱</sup>، (۱۳۸۳)؛ استرنبرگ، (۱۹۸۶)؛ آمابیل<sup>۲</sup>، (۱۹۹۳)؛ مک کینون<sup>۳</sup>، ۱۹۶۲، (حسینی، ۱۳۸۳) تحمل ابهام را یکی از ویژگی‌های افراد خلاق می‌دانند. ورنون (۱۹۷۰) قدرت تحمل ابهام را یک شرط لازم برای خلاقیت می‌داند. او معتقد است که قدرت تحمل ابهام با رفتار و افکار خلاق مشابه است چون افراد را توانا می‌کند تا راه حل‌های جزئی و نامساعد در حل مسائل پیچیده آنها را راضی نکند. در واقع قدرت تحمل ابهام باعث می‌شود که افراد از حداکثر قابلیت آفریدن (خلق کردن) خود استفاده کنند که این امر به واسطه حل نکردن ابهام بازدارنده نمی‌شود (زناسنی و همکاران، ۲۰۰۶). صاحب نظران دیگر (بارون و هارینگتون، ۱۹۸۱؛ گولان، ۱۹۶۳؛ استرنبرگ و لاباتر، ۱۹۹۵؛ اوربان، ۲۰۰۳) معتقد هستند که هر چه افراد بیشتر

- 
1. Atkinson, Rital
  2. Amabile
  3. Mackinon

ابهام را تحمل کنند بیشتر می‌توانند خلاق باشند. چون موقعیت‌هایی که نیاز به فکر خلاق دارند، اغلب مبهم هستند. فرد هر چه بیشتر بتواند موضوعات مبهم را تحمل کند، بیشتر می‌تواند با این موضوعات کنار بیاید (زناسنی و همکاران، ۲۰۰۶). ایجاد یک اثر خلاق مستلزم تحمل کردن قطعیت به وجود آمده در سراسر فرآیند خلاق است. افراد خلاق نیاز دارند احساسات پیوسته اضطراب و ناراحتی روانی ناشی از معاشرت با موقعیت‌های مبهم و مشکل را بپذیرند و یاد بگیرند با آن مقابله کنند (استویچیوا، ۲۰۰۳). زیرا اضطراب از بین برنده خلاقیت است، روند فکری را مختل می‌کند، جریان فکر را به یک نقطه ثابت می‌دوزد و از حرکت باز می‌دارد، به طوری که جریان فکری تمرکز خود را، از دست می‌دهد (امیرحسینی، ۱۳۸۴). استویچیوا، (۱۹۹۸، ۲۰۰۳) قدرت تحمل ابهام توانایی پذیرش احساسات اضطراب و ناراحتی روانی ناشی از معاشرت با موقعیت‌های مبهم و مشکل است (زناسنی و همکاران، ۲۰۰۶). بنابراین، قدرت تحمل ابهام یک منبع ارزشمند برای خلاقیت است. برای مثال زمانی که یک مسأله به طور واضح تعریف نمی‌شود یا داده‌ها با هم جور نیستند، قدرت تحمل ابهام برای ساخت و بازسازی چاره‌ها و تفسیرها عمل می‌کند (استرنبرگ و لابات، ۱۹۹۵ استویچیوا، ۲۰۰۳). تحمل ابهام شرط لازم برای خلاقیت است چون تصمیم‌گیری خلاق را ممکن می‌کند (استویچیوا و لابات، ۲۰۰۱، فیمن، ۲۰۰۳). تحمل ابهام برای تصمیم‌گیری در خلاقیت مهم است. تصمیم‌گیری در لحظات تعیین‌کننده در فرآیند تولید، ارزیابی، انتخاب و اجرای راه‌ها مورد نیاز است. این لحظات تعیین‌کننده عبارت هستند از زمان ارزیابی کردن ایده‌ها، چگونگی قضاوت درباره ابتکار، ایستادگی کردن یا رها کردن یک مسأله سخت، جستجوی احتمالات جدید و آماده کردن محصول خلاق که به وسیله عموم پذیرفته شود (استویچیوا، ۲۰۰۳). در این لحظات فرد خلاق باید بر اساس اطلاعات ناکافی و ناقص تصمیم‌گیری کند. تحمل ابهام شرط لازم برای خلاقیت است چون انگیزش خلاق را تقویت می‌کند (استویچیوا، ۲۰۰۰؛ استویچیوا و لابات، ۲۰۰۱، فیمن، ۲۰۰۳). قدرت تحمل ابهام می‌تواند به طور ذاتی کاوش خود انگیزه محرک‌ها و موقعیت‌های نو و غیر معمول یا پیچیده را تقویت کند. همچنین یک فرد با علایق و نگرش‌های خلاق رشد یافته، زمان و تلاش بیشتری برای کاوش محرک‌های جدید، غیر

معمول یا پیچیده سرمایه گذاری می‌کند. در این روش شخص قادر است از ادراک قلبی و واکنش نشان دادن نابهنگام به موقعیت‌های مبهم اجتناب کند (استویچیوا، ۲۰۰۳).

درک پیچیدگی یا توجه به مسائل پیچیده و درگیر شدن با آن یکی از خصوصیات افراد خلاق است (حسینی، ۱۳۸۳). این افراد به انجام دادن کارهای پیچیده و تازه گرایش دارند، پیچیدگی و تازگی را به سادگی و شناخته شدگی ترجیح می‌دهند. زمانی که به این دسته افراد فعالیت‌های ساده و تکراری واگذار می‌شود، خسته می‌شوند و اغلب به دنبال تازگی هستند، هرچند مسیر دشوار و پیچیده باشد (کریمی، ۱۳۸۴). درگیری با پیچیدگی و لذت بردن از این درگیری لازمه ظهور خلاقیت است. بدون درگیری و غرق شدن در کار و مواجه شدن با ابهامات و اشکالات دلیلی برای به وجود آمدن افکار خلاق نیست (حسینی، ۱۳۸۳).

خلاقیت مستلزم خطرجویی و اکتشاف حوزه‌های ناشناخته است. آزمودن و بررسی شیوه‌های تازه و غیرمعمول همراه با نوعی خطر کردن است که جزء لاینفک خلاقیت است. زیرا اگر شخص همواره محتاطانه راه روشن را انتخاب کند، هرگز نمی‌تواند دست به کار تازه‌ای بزند (حسینی، ۱۳۸۳). افراد دارای قدرت تحمل ابهام نیز خطرجو هستند. جوهانسون<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) معتقد است خطرجویی مستلزم تحمل ابهام است (لمبرتون و همکاران، ۲۰۰۵).

هدف تفکر خلاق تغییر یا تجدید ساخت هر الگویی است (دوبونو<sup>۲</sup>، ۱۹۸۶، حسینی، ۱۳۸۳) و تعصب نداشتن نسبت به تغییر از ویژگی‌های افراد خلاق است (تورنس، ۱۹۶۲، آقایی فیشانی، ۱۳۷۷). افراد دارای قدرت تحمل ابهام نیز پذیرنده تغییر خواهند بود، زیرا تغییر به وسیله تازگی، پیچیدگی، پیامدهای نامشخص و تفاسیر متعدد مشخص می‌شود (مک لین<sup>۳</sup>، ۱۹۹۳).

افراد خلاق، پشتکار و تلاش مستمر و قدرت پافشاری و دنبال کردن ایده خود را دارند (تورنس، ۱۹۶۲، آقایی فیشانی، ۱۳۷۷). افراد دارای قدرت تحمل ابهام نیز برای درک موقعیت‌های مبهم و استنباط اطلاعات کافی، تلاش شناختی و زمان زیادی را صرف می‌کنند و

- 
1. Johanson
  2. Debono
  3. McLain

برای رفع ابهام پشتکار دارند (مک لین، ۲۰۰۵، ۱۹۹۳).

همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که بین قدرت تحمل ابهام و سیالی در دانش‌آموزان دختر رابطه وجود دارد. این یافته با نتایج بسیاری از پژوهش‌ها از جمله زناسنی و همکاران، (۲۰۰۶)، کومادنا، (۱۹۸۴)، فارنهام و آویسون، (۱۹۹۷)، استویچیوا، (۱۹۹۸)، هوتز و همکاران، (۱۹۸۰) هماهنگی دارد. به طور کلی یافته‌های آنها نشان می‌دهد افراد با قدرت تحمل ابهام بالا، ایده‌های بیشتری تولید می‌کنند.

سیالی استعداد تولید ایده‌های فراوان است (عابدی، ۱۳۷۲). کنجکاوی یکی از عواملی است که در تولید ایده‌های فراوان نقش دارد. زیرا کنجکاوی باعث می‌شود فرد به کاوش بیشتر محیط اقدام و ایده‌های بیشتری تولید کند. مک لین (۲۰۰۵) تحمل ابهام را یک کارکرد مورد نیاز برای ارضای حس کنجکاوی می‌داند. قدرت تحمل ابهام به طور ذاتی کاوش خودانگیزه محرک‌های نو و غیر معمول یا پیچیده را تقویت می‌کند. در صورتی که فقدان تحمل ابهام فرد را از مواجهه شدن با موقعیت‌های ناشناخته و غیر معمول باز می‌دارد و محدود شدن راه حل‌های کاوش شده او را باعث می‌شود (استویچیوا، ۲۰۰۳).

یکی دیگر از عواملی که در سیالی و تولید ایده‌ها نقش دارد مهارت به تأخیر انداختن قضاوت است. با تأخیر در قضاوت فرد هر اندیشه‌ای را بی ارزش نخوانده و مدت بیشتری آن را دنبال می‌کند که همین می‌تواند اندیشه‌های دیگری را بیروناند (دوبونو، ۱۹۸۶، حسینی، ۱۳۸۳). تحمل ابهام با به تأخیر انداختن قضاوت تولید ایده‌های فراوان را باعث می‌شود (استرنبرگ و لابات، ۱۹۹۵؛ تورنس و سافت<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹، فیمن، ۲۰۰۳). به عبارت دیگر افراد دارای قدرت تحمل ابهام قادر هستند در برابر نتیجه‌گیری زود هنگام (گرایش به رسیدن به یک پایان آسان، ساده و غیر مبهم برای یک مسأله) مقاومت کنند (استویچیوا، ۲۰۰۳) و حل مسأله را به تأخیر بیندازند و ابعاد مختلف را بررسی کنند و جستجوی بیشتری انجام دهند و ایده‌های متعددی تولید کنند.

داده‌های پژوهش نشان می‌دهد آن است که بین قدرت تحمل ابهام و ابتکار در دانش‌آموزان دختر رابطه وجود دارد. این یافته نیز با نتایج پژوهش‌های زناسنی و همکاران، (۲۰۰۶) و

استویچیوا، (۱۹۹۸) همسو است. استویچیوا، (۱۹۹۸) در پژوهش خود مشاهده کرد که دانش‌آموزان با قدرت تحمل ابهام بالا، ایده‌ها و راه‌حل‌های غیر معمول و ابتکاری بیشتری برای آزمون‌های کلامی باز- بسته و عناوین انتزاعی، ابتکاری و تخیلی بیشتری برای آزمون‌های تصویری فراهم می‌کنند.

ابتکار استعداد تولید ایده‌های بدیع، غیر عادی و تازه است (عابدی، ۱۳۷۲). تورنس، (۱۹۶۲) بیان می‌کند با حذف تفکر عادی و عاداتی و اندیشیدن به چیزهای غیر معمول و غیر عادی امکان ابتکار فراهم می‌شود و بازی با پیچیدگی و ابهامات همراه با ترکیب ایده‌ها و خیالپردازی می‌تواند به ابتکار منجر شود (حسینی، ۱۳۸۳). بنابراین، قدرت تحمل ابهام در تولید ایده‌های بدیع و غیر عادی نقش دارد، زیرا قدرت تحمل ابهام به طور ذاتی کاوش خودانگیزانه محرک‌های نو و غیر معمول یا پیچیده را تقویت می‌کند و باعث می‌شود که افراد کندوکاو با مسائل پیچیده را ادامه دهند و با ذهنی باز به راه حل تازه دست یابند (استویچیوا، ۲۰۰۳). علاوه بر این تحمل ابهام به تأخیر انداختن قضاوت را باعث می‌شود (استرنبرگ و لایبارت، ۱۹۹۵؛ تورنس و سافت، ۱۹۹۹، فیمن، ۲۰۰۳). جلوگیری از قضاوت فوری یک مهارت اساسی در خلاقیت است. زیرا داوری فوری درباره یک راه حل، مانع راه‌حل‌های ابتکاری می‌شود (حسینی، ۱۳۸۳).

همچنین نتایج پژوهش حاکی از آن است که بین قدرت تحمل ابهام و انعطاف‌پذیری در دانش‌آموزان دختر رابطه وجود دارد. این یافته مطابق با نتیجه پژوهش نوت (۱۹۹۳) است. او نشان داد بین قدرت تحمل ابهام، انعطاف‌پذیری و کارایی رهبر رابطه وجود دارد (لان و کلنک، ۲۰۰۴).

افراد منعطف در قالب معین فکر و عمل نمی‌کنند و به اندیشیدن به جهات مختلف مسأله قادر هستند (حسینی، ۱۳۸۳). افراد منعطف افکار، وقایع و واقعیت‌های مخالف اندیشه خود را راحت‌تر می‌پذیرند. در مقابل افراد جزم‌اندیش چیزهای ناهماهنگ و نامتجانس با نظام ذهنی خود را به سختی می‌پذیرند و می‌کوشند قضایا و گزاره‌ها را در جایگاه مناسبی در ساختار شناختی خود بگنجانند. براون<sup>۱</sup> (۱۹۹۳) معتقد است که تحمل ابهام سهولت در پذیرش

گزاره‌هایی را باعث می‌شود که با نظام باورها یا ساختار دانش فرد، مغایر هستند (شمشادی و شعیری، ۱۳۸۴). در موقعیت‌های مبهم، فرد دارای قدرت تحمل ابهام با عناصر متناقض و اطلاعات و نظام‌های ناقص مواجه می‌شود. سپس داده‌های تازه تشخیص داده می‌شود و ضمن تعیین اولویت‌ها، اطلاعات تازه در ساختارهای موجود گنجانده می‌شود، به گونه‌ای که ساختارها دگرگون و طرحواره‌های ذهنی تازه ایجاد می‌شوند. (ارمن<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹، شمشادی و شعیری، ۱۳۸۴). افراد دارای قدرت تحمل ابهام تناقض اطلاعات جدید با دانش قبلی را به عنوان فرصتی برای توسعه اطلاعات می‌بینند. در مقابل افراد فاقد قدرت تحمل ابهام به رغم تناقضات، اطلاعات جدید را به عقاید قبلی پیوند می‌دهند بدین صورت که اطلاعات جدید رد، تحریف یا نادیده گرفته می‌شوند تا با عقاید موجود تطبیق پیدا کنند (لان و کلنک، ۲۰۰۴).

همچنین نتایج پژوهش نشان داده که بین قدرت تحمل ابهام و بسط در دانش‌آموزان دختر رابطه وجود دارد.

بسط توانایی توجه به جزئیات یک ایده است و افراد خلاق به جزئیات یک ایده توجه بیشتری نشان می‌دهند (کریمی، ۱۳۸۴). گاهی اوقات فشارهای بیرونی برای به سرعت رفع کردن ابهامات و رسیدن به یک راه حل آماده برای مسأله، زمان را برای شناسایی مسأله و جزئیات راه حل کوتاه می‌کنند (آماییل، ۱۹۹۰؛ استرنبرگ و لاباتر، ۱۹۹۵، استویچیوا، ۲۰۰۳). افراد دارای قدرت تحمل ابهام می‌توانند با این فشارها مقابله کنند و تمایل به سرعت رفع کردن ابهامات و رسیدن به یک راه حل آماده برای مسأله را کنترل کنند (استویچیوا، ۲۰۰۳). آنها راه حل‌های بسیاری را می‌آزمایند و به جزئیات راه حل‌ها توجه دارند و نکات مبهم، شک برانگیز، ناپیدا و پیچیده را باز می‌شناسند و کشف می‌کنند.

با توجه به نتایج این پژوهش پیشنهاد می‌شود این بررسی در سایر مقاطع و رشته‌های تحصیلی و در سطح افراد بزرگسال، که ساختار شخصیتی آنها کاملاً شکل گرفته است، انجام شود. همچنین مطالعات آینده توجه خود را به بررسی در باب عوامل مؤثر در ایجاد و افزایش قدرت تحمل ابهام در گروه‌های مختلف جامعه معطوف دارند.

## منابع

- آقایی فیشانی، ت، (۱۳۷۷)، *خلاقیت و نوآوری در انسان‌ها و سازمان‌ها*، تهران، ترمه.
- اتکینسون، ر.ال و اتکینسون، ر. س و هیلگارد، ا.ر، (۱۳۸۱)، *زمینه روان‌شناسی*، جلد دوم، ترجمه محمدنقی براهنی و همکاران، چاپ دهم، تهران، رشد.
- امیرحسینی، خ، (۱۳۸۴)، *خلاقیت و نوآوری*، چاپ اول، تهران، عارف کامل.
- حسینی، ا.س، (۱۳۸۳)، *ماهیت خلاقیت و شیوه‌های پرورش آن*، مشهد، آستان قدس رضوی.
- دائمی، ح.ر، (۱۳۷۷)، *هنجاریابی مقدماتی آزمون خلاقیت عابدی در مدارس دوره متوسطه منطقه ۶ تهران*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد چاپ نشده، دانشگاه تربیت معلم تهران.
- شمشادی، آ و شعیری، م.ح، (۱۳۸۴)، *تغییر تحمل ابهام بر توانش زبانی فراگیران زبان انگلیسی، دو ماهنامه علمی- پژوهشی دانشور رفتار دانشگاه شاهد*، سال دوازدهم، دوره جدید، شماره ۱۰، ۷۹-۸۴.
- عابدی، ج، (۱۳۷۲)، *خلاقیت و شیوه‌ای نو در اندازه‌گیری آن*، فصلنامه پژوهش‌های روان‌شناختی، دوره دوم، شماره ۱ و ۲، ۴۶ - ۵۴.
- کریمی، ع، (۱۳۸۴)، *پرورش خلاقیت*، چاپ اول، تهران، رسانه تخصصی.
- لند، ج و جارمن، ب، (۱۳۷۹)، *آینده خلاقیت و خلاقیت آینده*، ترجمه حسن قاسم زاده، تهران، ناهید.

Feynman ,R, (2003). Ambiguity, Cognition, Learning, Teaching, and Design, Retrieved from <http://www.learndev.org/2008/9/3>

Furnham,A & Ribchester,T, (1995). Tolerance of Ambiguity: A Review of the Concept, Its Measurement and Applications. *Current Psychology: Developmental, Learning, Personality, Social*, 14, 179-199, Retrieved from <http://www.springerlink.com>. 2008/9/15

Houtz, J.,Denmark,R , Rosenfield,S & Tetenbaum,T.J, (1980). Problem Solving and Personality Related to Differing Levels of Intelligence and Ideational Fluency, *Contemporary Educational Psychology*, Volume 5, Issue 2, pages 118-123 Retrieved from <http://www.sciencedire>. 2008/8/2

Lane,M & Klenke,k, (2004).The Ambiguity Tolerance Interface:A Modified Social Cognitive Model For Leading Under Uncertainty, *Journal of Leadership & Organizational Studies*, Volume 10, Issue 3, pages 69-82. Retrieved from <http://proquest.umi.com2008/8/18>.

- Lamberton ,B, Fedorowicz,J & Roohani ,S, (2005). Tolerance for Ambiguity and IT Competency among Accountants, *Journal of Information System*, Volume 19, Issue 1, pages 75-96. Retrieved from <http://www.editlab.org>. 2008/10/5
- MacLain ,D.L.(1993). The MSTAT-I: a new measure of an individual's tolerance for ambiguity, *Educational and Psychological Measurement*.Volume 53, Issue 1, pages 183-189. Retrieved from <http://www.elsevier.com>. 2008/10/19.
- MacLain ,D.L, (2005).Evidence of properties of an ambiguity tolerance measure(MSTAT-II).
- Stoycheva,K, (2003). Talent, Science and Education: How Do We Cope with Uncertainty and Ambiguities. Retrieved from <http://www.chaperone.sote>. 2008/9/1
- Thompson,J, Austin,J & Walters,B, (2004).The relationship between tolerance for Ambiguity and students' propensity to cheat on a college exam, *Journal of College Teaching & Learning*, Volume 1,Issue 1,pages 63-72. Retrieved from <http://www.cluteinstitute-onlinejournals.com>. 2008/8/9.
- Zenasni,F & Besancon,M & Lubart,T, (2006).Creativity and Tolerance Ambiguity:An Empirical Study, *Journal of Creative Behavior*, Retrieved from <http://www.psychu.univ-paris5.fr>. 2008/10/10