

مدل ساختاری پیش بینی عملکرد تحصیلی از طریق ادراکات

جو خانواده با میانجی گری تفکر خلاق

محمود زارع جمال آبادی^۱، علی مهرداد*^۲، غلامرضا منشی^۳، سید علیرضا افشانی^۴

چکیده

مقدمه: ادراکات جو خانواده و تفکر خلاق بر عملکرد تحصیلی اثر می گذارند. پژوهش حاضر به منظور بررسی پیش بینی عملکرد تحصیلی از طریق ادراکات جو خانواده با میانجی گری تفکر خلاق، در دانشگاه فرهنگیان یزد انجام شده است.

روش بررسی: پژوهش حاضر از نوع تحقیقات همبستگی با استفاده از روش «الگوی علی» بود. جامعه آماری شامل ۱۰۶۴ نفر، از دانشجویان دانشگاه فرهنگیان یزد در سال تحصیلی ۹۶-۹۵ بود که مبتنی بر جدول مورگان و با استفاده از روش نمونه گیری طبقه ای تصادفی به تفکیک جنس و ترم تحصیلی، ۴۰۵ نفر دانشجو انتخاب شدند. ابزارهای اندازه گیری شامل پرسشنامه " ادراکات والدین گرونیک" و پرسشنامه "تفکر خلاق تورنس" با ۶۰ گویه سه گزینه ای بود. معدل ترم قبل نیز، به عنوان شاخص عملکرد تحصیلی محسوب شد. داده های حاصل از پرسشنامه ها در دو بخش توصیفی و استنباطی و با استفاده از آزمون های آماری و رویکرد مدل سازی معادله ساختاری توسط نرم افزارهای SPSS و AMOS بررسی شده اند.

نتایج: متغیرهای مستقل ادراکات جو خانواده و تفکر خلاق در مجموع ۲۹ درصد از واریانس متغیر عملکرد تحصیلی را تبیین کردند. اثر غیرمستقیم ادراکات جو خانواده نیز بر متغیر عملکرد تحصیلی به لحاظ آماری معنادار بود ($p < 0/001$). بنابراین متغیر تفکر خلاق در رابطه بین ادراکات جو خانواده با متغیر عملکرد تحصیلی نقش میانجی ایفا می کند.

نتیجه گیری: از آنجا که هم ادراکات جو خانواده و هم تفکر خلاق، بطور معناداری بر روی عملکرد تحصیلی مؤثرند؛ بنابراین نقش رفتاری والدین نسبت به فرزندان و آموزش تفکر خلاق، بسیار مهم است که ضرورت توجه بیشتر والدین را می طلبد. واژه های کلیدی: مدل ساختاری، ادراکات جو خانواده، تفکر خلاق، عملکرد تحصیلی.

۱- دانشجوی دکتری روان شناسی تربیتی، گروه علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، اصفهان، ایران.

۲- دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، اصفهان، ایران.

۳- دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، اصفهان، ایران.

۴- دانشیار، گروه علوم اجتماعی، دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه یزد، یزد، ایران.

* نویسنده مسئول؛ تلفن: ۰۹۱۳۱۱۱۶۷۰۶، پست الکترونیکی: Amahdad@khuif.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۳/۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۲/۱۳

بدون شک دردنیای پیشرفته امروز، یکی از علایم موفقیت افراد، پیشرفت تحصیلی است که بدون آن توسعه و ترقی هیچ کشوری امکان پذیر نخواهد بود. ترقی هر کشوری رابطه مستقیم با پیشرفت علوم و دانش و تکنولوژی آن کشور دارد و پیشرفت علمی نیز حاصل نمی شود مگر اینکه افراد خلاق، تربیت شده باشند. پیشرفت تحصیلی از این جهت بیشتر از سایر متغیرها، مورد توجه روانشناسان قرار گرفته است که آنچه می تواند یک فرد، خانواده و در نهایت یک کشور را در مسیر پیشرفت، بیش از همه یاری دهد، بهره مندی از افرادی است که نه تنها دارای سلامت روانی مناسبی هستند، بلکه در امر آموزش نیز تحصیلات خود را با موفقیت پشت سر گذاشته اند، آگاهی از جنبه های روانی فراگیران می تواند همانند یک ابزار کمک آموزشی قدرتمند عمل کند. برای نمونه، فهمیدن این نکته که دانش آموز یا دانشجو در شرایطی خاص چگونه رفتار می کند، می تواند منجر به افزایش تأثیرگذاری ابزارهای آموزشی و همچنین روش های آموزشی معلم و سیستم آموزشی و در نهایت پیشرفت تحصیلی فراگیران گردد (۱).

منابع موجود نشان می دهد که آموزش به طور کلی تحت تأثیر پنج عامل فراگیر، آموزش گر، برنامه، تجهیزات و محیط آموزشی و خانوادگی است که هر یک از عوامل مذکور دارای ویژگی هایی است که می توانند در پیشرفت تحصیلی و یادگیری تأثیرات متفاوتی داشته باشند. از ویژگی های فراگیر که در پیشرفت تحصیلی، مؤثر است، می توان به هوش، استعداد، سخت کوشی، خود تنظیمی، انگیزه و خلاقیت اشاره کرد (۱). در تحقیق حاضر، در خصوص ویژگی های فردی بیشتر به تأثیر خلاقیت در عملکرد تحصیلی و همچنین نقش واسطه ای آن و همچنین از ویژگی های محیطی، به ادراکات جو خانواده و نقش خود تنظیمی آن توجه شده است.

آماییل (۲)، در نظریه خلاقیت، بر نقش اصول انگیزه درونی در خلاقیت تأکید دارد. به نظر وی این انگیزه درونی است که موجب خلاقیت می شود نه انگیزه بیرونی، به عبارت دیگر

افرادی که تمایل بسیار به خلاق بودن دارند، وقتی به چنین هدفی می رسند، که به جای فشار بیرونی با علاقه، لذت بردن و کلنجار رفتن با خود، احساس انگیزش کنند (۳). تکنیک های خلاقیت از جمله روش های فعال در یادگیری هستند و امروزه به اعتقاد کارشناسان تعلیم و تربیت فراگیری که از طریق یادگیری فعال به یادگیری می پردازند نه تنها بهتر فرا می گیرند بلکه لذت بیشتری هم از یادگیری می برند. زیرا آنها به جای این که فقط شنونده باشند فعالانه در جریان یادگیری مشارکت می کنند و خود را مسئول یادگیری خویش می دانند (۴).

آنچنان که تحقیقات نشان می دهند شیوه های خلاقیت، نقش زیادی در پیشرفت تحصیلی فراگیران دارند. به عنوان مثال یزدیان پورو پورجمشیدی تحقیقاتی انجام دادند که نتایج حاصل، حاکی از تأثیر مفید خلاقیت بر یادگیری فراگیران بود (۵). چنین نتایجی با تأکید بر پرورش تفکر به عنوان یکی از وظایف اساسی معلمان و اساتید، نشان می دهد که فعالیت های فکری باید به عنوان محور تدریس و آموزش در نظر گرفته شوند (۶).

همان گونه که قبلاً ذکر شد، از عوامل دیگر مؤثر در عملکرد و رفتار، نقش محیط و ویژگی های خودتنظیمی ناشی از آن است. نظریه های شناختی - اجتماعی مانند نظریه بندورا (۷) و یا شانک و زیمرمن (۸)، نظریه فرهنگی - اجتماعی ویگوتسکی (۹) و تئوری خود تعیین گری گرونلیک، دسی و ریان (۱۰)، ضمن پرداختن به خودتنظیمی و مفاهیم مشابه، بر نقش فرهنگ، اجتماع، الگوها، بازخورد راهنمایی های اجتماعی و ادراکات جو خانواده در خود تنظیمی تأکید می کنند.

یکی از مهمترین نظریه های انگیزش، نظریه خودتعیین گری است که در سال ۱۹۹۷ توسط گرونلیک، دسی و ریان (۱۱)، مطرح شده است و به فرایندها و تعامل های ناشی از محیط خانواده، بر می گردد که باورها و ادراکات فرزندان تحت تاثیر باورها و رفتارهای والدین آنها است. باورها و ادراکات خانوادگی فرزندان متعدددند. سه مؤلفه ادراکات محیطی

مواد و روشها:

پژوهش حاضر از نوع تحقیقات همبستگی با استفاده از روش های «الگوی علی» بوده و هدف از آن بررسی رابطه ی سازه های نهان برون زا و درون زای موجود در مدل و نهایتاً تدارک مدلی انگیزشی برای پیش بینی عملکرد تحصیلی دانشجویان بود. روش گردآوری اطلاعات، پیمایشی است به طوری که اطلاعات لازم برای متغیر ادراک جو خانواده (متغیر پیش بین یا برون زاد) و متغیر تفکر خلاق (متغیر میانجی) به وسیله ی پرسشنامه های مربوطه به دست آمد و متغیر عملکرد تحصیلی (متغیر ملاک یا درون زاد) نیز، از طریق معدل ترم قبل دانشجویان محاسبه شد.

جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل کلیه دانشجویان دختر و پسر شاغل به تحصیل در دانشگاه فرهنگیان یزد (پرديس های دختران و پسران) در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ بود که حدود ۱۰۶۴ نفر (۶۴۲ نفر پسر و ۴۲۲ نفر دختر)، در دو پردیس مشغول به تحصیل بودند. حجم نمونه مبتنی بر فرمول کوکران و با اطمینان ۹۵ درصد، ۴۰۹ نفر تعیین گردید که به دلیل مخدوش بودن تعدادی از آنها، ۴ پرسشنامه کنار گذاشته شد و در نهایت ۴۰۵ پرسشنامه تحلیل گردید. نمونه ها با روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای انتخاب شدند. ابتدا نسبت نمونه از جامعه محاسبه و سپس نمونه لازم از لیست دانشجویان دانشگاه فرهنگیان به تفکیک جنس و ترم تحصیلی، انتخاب شدند. اطلاعات بدست آمده از طریق نسخه ۲۳ نرم افزارهای SPSS و AMOS و با استفاده از آزمون های آماري کولموگروف اسمیرنف، تی، ضریب همبستگی پیرسون و آزمون تحلیل عاملی، معادله ساختاری، تحلیل و روابط علی و تحلیل مسیر متغیر ها مشخص و در نهایت برازش الگو و مدل پیشنهادی بررسی شد.

ابزارهای جمع آوری داده ها شامل دو پرسشنامه بود. ضمن اینکه محققین متعدد در تحقیقات خود، روایی و پایایی تمام این پرسشنامه ها را مورد بررسی و تأیید قرار داده اند؛ در این پژوهش نیز مورد بررسی قرار گرفته است.

خانوادگی که توسط گرولنیک و ریان (۱۲) مورد بررسی قرار گرفته است، شامل حمایت از استقلال، ساختار و تعامل است. در پژوهشی دیگر ادراکات محیطی خانوادگی شامل سه مؤلفه حمایت از استقلال، تعامل یا درگیری با مشکلات و پذیرش پدر و مادر است (۱۱). حمایت والدین از خودمختاری و استقلال فرزندان در گفتگوها، تعامل ها و اقدامات مشترک، منجر به ادراکات خودمختاری می شود و پیامدهای مثبت و سازگارانه ای برای آنها خواهد داشت. از طرف دیگر مهار شدید اولیا، منجر به کاهش خودمختاری و ایجاد تصور مهار بیرونی خواهد شد. ادراکات محیطی خانوادگی از این جهت که نقش مهمی در ادراک مهار، کفایت ادراک شده و خود پیروی نسبی دارند، منابع انگیزشی مهمی هستند (۱۰). دانش آموزان و دانشجویانی که می دانند بر پیامدهای آموزشی تسلط دارند، از نظر معلمان و اساتید در فعالیتهای آموزشی درگیرتر هستند، از راهبردهای یادگیری بیشتری استفاده می کنند و پیشرفت تحصیلی و نمرات بالاتری نسبت به افراد با ادراک مهار پایین دارند (۱۳). در مجموع حمایت از خودمختاری فرزندان و پذیرش والدین که ادراکات محیطی را می سازند در توسعه و تقویت خودتنظیمی و رفتار کمک خواهی موثر هستند. والدین و تجارب فرزندپروری آنها نیز نقش مهمی در ادراکات محیطی فرزندان دارد و این ادراکات به نوبه خود، نقش مهمی در باورهای انگیزشی و خود تنظیمی فرزندان و در نتیجه بهبود عملکرد تحصیلی برجای می گذارد.

تحقیقات کمی در خصوص متغیرهای این موضوع انجام شده است و تحقیقات انجام شده نیز ارتباط یک متغیر با یک متغیر دیگر را بررسی کرده است اما مطالعه ای که در مدلی، ارتباط و تأثیر همه متغیرها را مورد بررسی قرار داده باشد، یافت نشد؛ بنابراین در پژوهش حاضر، پیش بینی عملکرد تحصیلی از طریق ادراکات جو خانواده با میانجی گری تفکر خلاق در یک مدل مفهومی، مورد بررسی قرار گرفته است.

۱- پرسشنامه ادراکات والدین ریان، گرونیگ و دسی (نسخه بزرگسالان): در این پژوهش ادراک روابط والدینی از طریق مقیاس ادراک والدین (۱۱) سنجیده شده است. این مقیاس ۴۲ گویه ای دارای دو بخش پدر و مادر است (۲۱ گویه برای هر کدام) که کاملاً مشابه هستند. شرکت کنندگان به گویه ها بر روی مقیاس ۷ درجه ای لیکرت پاسخ می دهند. پاسخ ها شامل گزینه های کاملاً موافق (۷) تا کاملاً مخالف (۱) می شود و نمراتی بین ۴۲ تا ۲۹۴ بدست آمد. ساختار عاملی این مقیاس بر اساس نظر سازندگان، مؤلفه های مشارکت یا تعامل، حمایت از استقلال و پذیرش را برای هر یک از والدین در بر دارد که در مجموع شش عامل را تشکیل می دهد. باباخانی به نقل از کارشکی (۱۴) در پژوهش خود از طریق تحلیل عاملی اکتشافی و سپس تأییدی، روایی این ابزار را مورد بررسی و تأیید قرار داده است. باباخانی پایایی کلی ابزار را ۰/۹۴ گزارش کرده است. خرازی و کارشکی (۱۴) نیز پایایی کلی ابزار و پایایی خرده مقیاس های آن را بین ۰/۶۴ تا ۰/۹۳ گزارش کرده اند. در پژوهش حاضر، تمام متغیرها، دارای روایی لازم بودند؛ چون بار عاملی تمام خرده مقیاس های ادراکات جو خانواده، بالاتر از ۰/۴ بوده و در نتیجه از روایی مطلوبی برخوردار بود. پایایی خرده مقیاس ادراکات جو خانواده شامل پذیرش پدر (۰/۷۲)، حمایت پدر از استقلال (۰/۶۹)، تعامل پدر (۰/۷۹)، پذیرش مادر (۰/۷۰)، حمایت مادر از استقلال (۰/۷۴)، تعامل مادر (۰/۸۱) به دست آمد. پایایی کلی ابزار نیز ۰/۸۹، به دست آمد که نشانگر مطلوبیت ابزار بود.

۲- پرسشنامه خلاقیت تورنس، یکی از آزمون های استاندارد جهت سنجش میزان خلاقیت افراد از سنین دبستان تا بعد از لیسانس است. اعتبار این آزمون بارها در سراسر جهان از جمله ایران سنجیده شده است. این آزمون تاکنون بیش از هر آزمون دیگر در پژوهش و اندازه گیری های تربیتی مورد استفاده قرار گرفته است. تاکنون در بیش از دو هزار پژوهش که در مجلات معتبر علمی چاپ شده، از آزمون تورنس به عنوان وسیله اندازه گیری خلاقیت استفاده شده است. تست خلاقیت تورنس شامل پرسشنامه ای حاوی ۶۰ سؤال است. در این پرسشنامه هر سؤال

مشمول بر ۳ گزینه یا پاسخ می باشد که پاسخ دهنده باید تنها یکی از این پاسخ ها که بیشتر با ویژگی های او مطابقت دارد را انتخاب نماید (که نمرات صفر تا ۱۲۰ قابل حصول بود). پس از پاسخ دهی به همه سوالات می توان نتایج آزمون را در دو بخش مشاهده کرد. در بخش اول درصد نمره ای را که در چهار خرده آزمون سیالی، انعطاف، ابتکار و بسط کسب شده است. در بخش دوم نمره خلاقیت فرد نشان داده می شود که از طریق آن می توان فهمید خلاقیت فرد چقدر است (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد).

نادر به نقل از تورنس (۱۵)، پایایی آن را با روش آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۰ و باروش دو نیمه کردن ۰/۶۳ گزارش کرده است. نادر به نقل از عابدی (۱۵)، نیز پایایی آن را با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۳ و با روش دو نیمه کردن ۰/۶۷ به دست آورده است. نادر (۱۵)، خود نیز ضریب آلفای کرونباخ برای ابعاد چهارگانه این مقیاس یعنی سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف پذیری را به ترتیب برابر با ۰/۷۵، ۰/۶۵، ۰/۷۹ و ۰/۷۰ و برای کل پرسشنامه ۰/۹۰ گزارش نموده است. در این پژوهش نیز روایی مقیاس مورد نظر محرز شد؛ زیرا بار عاملی خرده مقیاس های سیالی، انعطاف پذیری، ابتکار و بسط به ترتیب، ۰/۷۳، ۰/۸۰، ۰/۸۱ و ۰/۷۲ شد و همه آنها بالاتر از ۰/۴ بودند. همچنین پایایی خرده مقیاس های سیالی، انعطاف پذیری، ابتکار و بسط به ترتیب ۰/۷۱، ۰/۷۵، ۰/۷۳ و ۰/۸۲ به دست آمد. پایایی کلی ابزار هم، ۰/۷۸ محاسبه شده است.

۳- عملکرد تحصیلی: در این تحقیق، معدل ترم قبل دانشجویان به عنوان عملکرد تحصیلی محسوب شده است.

ملاحظات اخلاقی: یکی از مواردی که در هر پژوهش باید رعایت شود، ملاحظات اخلاقی در مورد افراد نمونه پژوهش است. برای رعایت این منظور، ابزار اندازه گیری در این پژوهش بدون نام تهیه شد و تک تک گروه های پاسخ دهنده در خصوص چگونگی تکمیل پرسشنامه ها توسط مقق، کاملاً توجیه شدند و سعی شد تا آنها از اهداف پژوهش مطلع شده تا

دانشجویان ترم ششم تشکیل داده اند. حداقل و حداکثر معدل دانشجویان، به ترتیب ۱۱/۲۱ و ۲۰ بوده است و در مجموع نیز، میانگین نمرات درسی دانشجویان مورد مطالعه، ۱۶/۶۷ با انحراف معیار ۲/۱ بوده است.

با توجه به میانگین نظری نمرات و میانگین نمرات نمونه مورد مطالعه مشخص می‌شود که میانگین نمرات متغیر ادراکات جو خانواده و همه خرده مقیاس‌های آن بیشتر از میانگین نظری است. در این بین بیشترین اختلاف با میانگین نظری متعلق به متغیر پذیرش مادر و کمترین اختلاف با میانگین نظری متعلق به متغیر تعامل پدر است (جدول ۱).

با دقت به سؤالات مورد نظر پاسخ دهند و از محرمانه بودن اطلاعات پرسشنامه‌ها، نیز اطمینان حاصل نمایند. در ضمن به منظور جلب دقت و انگیزه دانشجویان به پاسخگویی، قبل از پاسخگویی به سؤالات، یک کادوی فرهنگی به آنها اهداء گردید.

نتایج:

از افراد شرکت کننده در تحقیق، ۲۳۷ نفر (۵۸/۵ درصد) را مردان و ۱۶۸ نفر (۴۱/۵ درصد) را زنان تشکیل می‌دهند. ۶۳ نفر (۱۵/۶ درصد) را دانشجویان ترم سوم، ۱۸۵ نفر (۴۵/۷ درصد) را دانشجویان ترم چهارم و ۱۵۷ نفر (۳۸/۸ درصد) را

جدول ۱: آماره‌های توصیفی متغیر ادراکات جو خانواده و خرده مقیاس‌های آن

| متغیر / خرده مقیاس | تعداد گویه‌ها | دامنه امتیازات | میانگین نظری | حداقل | حداکثر | میانگین | انحراف معیار |
|-----------------------|---------------|----------------|--------------|-------|--------|---------|--------------|
| تعامل مادر | ۶ | ۶-۴۲ | ۲۴ | ۷ | ۴۲ | ۳۰/۵۰ | ۶/۶۷۱ |
| حمایت مادر از استقلال | ۹ | ۹-۶۳ | ۳۶ | ۹ | ۶۰ | ۴۲/۸۵ | ۱۰/۲۷۴ |
| پذیرش مادر | ۶ | ۶-۴۲ | ۲۴ | ۶ | ۴۲ | ۳۲/۹۰ | ۶/۸۵۷ |
| تعامل پدر | ۶ | ۶-۴۲ | ۲۴ | ۶ | ۴۲ | ۲۶/۵۵ | ۷/۳۰۳ |
| حمایت پدر از استقلال | ۹ | ۹-۶۳ | ۳۶ | ۹ | ۵۹ | ۴۰/۶۶ | ۹/۷۹۴ |
| پذیرش پدر | ۶ | ۶-۴۲ | ۲۴ | ۶ | ۴۲ | ۳۰/۱۳ | ۷/۵۱۵ |
| ادراکات جو خانواده | ۴۲ | ۴۲-۲۹۴ | ۱۶۸ | ۵۹ | ۲۸۲ | ۲۰۳/۵۹ | ۳۸/۰۵۴ |

است. در این بین بیشترین اختلاف با میانگین نظری متعلق به متغیر سیالی و کمترین اختلاف با میانگین نظری متعلق به متغیر ابتکار است (جدول ۲).

با توجه به میانگین نظری نمرات و میانگین نمرات نمونه مورد مطالعه مشخص می‌شود که میانگین نمرات متغیر خلاقیت و همه خرده مقیاس‌های آن بیشتر از میانگین نظری

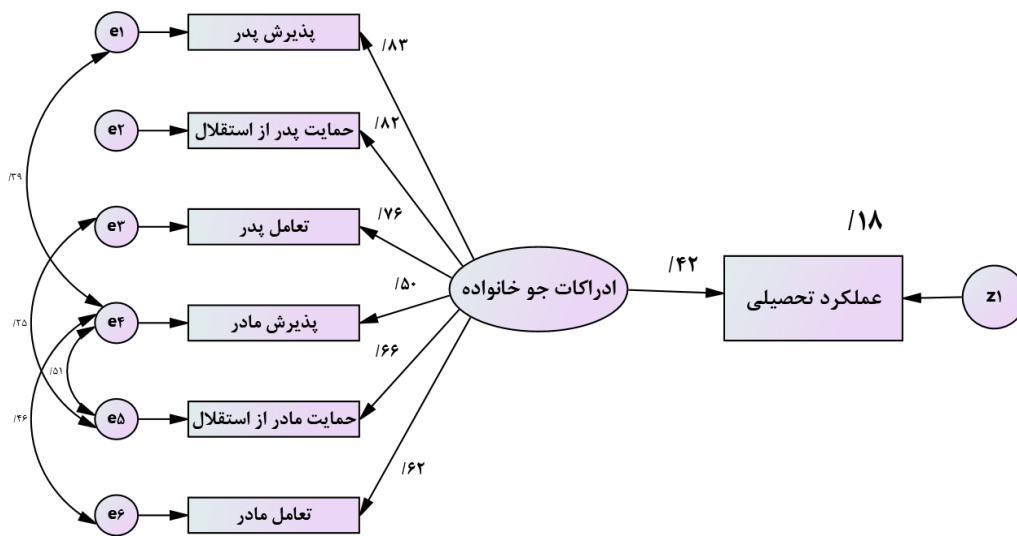
جدول ۲: آماره‌های توصیفی متغیر خلاقیت و خرده مقیاس‌های آن

| متغیر / خرده مقیاس | تعداد گویه‌ها | دامنه امتیازات | میانگین نظری | حداقل | حداکثر | میانگین | انحراف معیار |
|--------------------|---------------|----------------|--------------|-------|--------|---------|--------------|
| سیالی | ۱۵ | ۰-۳۰ | ۱۵ | ۸ | ۳۰ | ۱۹/۷۱ | ۴/۱۶۲ |
| انعطاف‌پذیری | ۱۵ | ۰-۳۰ | ۱۵ | ۳ | ۳۰ | ۱۸/۴۷ | ۴/۶۰۶ |
| ابتکار | ۱۵ | ۰-۳۰ | ۱۵ | ۱ | ۳۰ | ۱۶/۶۱ | ۴/۷۶۵ |
| بسط | ۱۵ | ۰-۳۰ | ۱۵ | ۶ | ۳۰ | ۱۹/۰۵ | ۴/۰۷۰ |
| خلاقیت کلی | ۶۰ | ۰-۱۲۰ | ۶۰ | ۲۷ | ۱۲۰ | ۷۳/۹۰ | ۱۴/۵۱۹ |

برای تجزیه و تحلیل در بخش استنباطی، ابتدا جهت تعیین نرمال بودن شاخص‌ها، از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شد و مقدار معناداری ادراکات جو خانواده (۰/۶۵۴)، خلاقیت (۰/۱۰۷) و عملکرد تحصیلی (۰/۲۲۵) بود که همه آنها دارای سطح معناداری بالاتر از ۰/۰۵ بود. بنابراین می‌توان گفت متغیرهای پژوهش نرمال بوده و لذا برای بررسی فرضیات میتوان از آزمون‌های پارامتریک همچون پی‌رسون، T-test و رگرسیون استفاده نمود. از آنجا که در این پژوهش از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است (به علت نرمال بودن داده‌های پژوهش)، مشکلی از این حیث نیز وجود ندارد.

۱) بین ادراکات جو خانواده و عملکرد تحصیلی رابطه وجود داشت.

متغیر مستقل (ادراکات) در این الگو، ۱۸ درصد از واریانس عملکرد تحصیلی را تبیین می‌کند. الگوهای اندازه‌گیری متغیر نهفته نیز قدرتمند و معنادار است. بارعاملی متغیرهای مشاهده شده ادراکات جو خانواده نشان می‌دهد تمام متغیرها به طور معناداری روی سازه ادراکات جو خانواده بار می‌شوند. شاخص‌های ارزیابی کلیت مدل معادله ساختاری با توجه به دامنه مطلوب این شاخص‌ها در مجموع بیانگر این است که مدل مفروض تدوین شده توسط داده‌های پژوهش حمایت می‌شوند، به عبارت دیگر برازش داده‌ها به مدل برقرار است و شاخص‌های مختلف در مجموع، دلالت بر مطلوبیت مدل معادله ساختاری دارند و بین ادراکات جو خانواده و عملکرد تحصیلی رابطه معنادار وجود دارد. (شکل ۱).



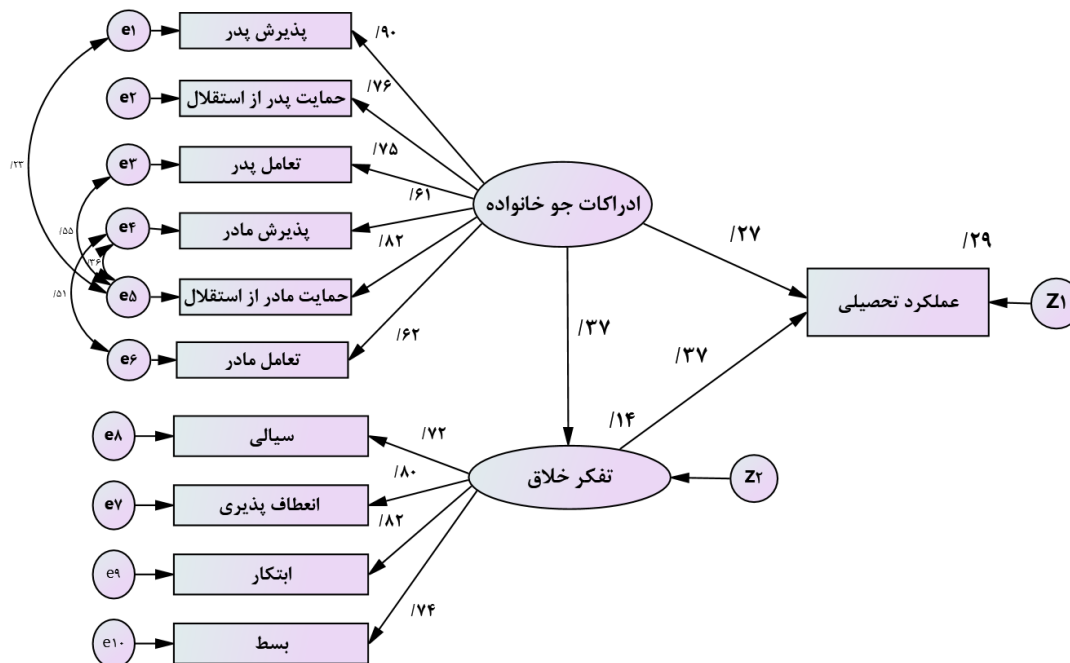
شکل ۱: مدل معادله ساختاری اثر ادراکات جو خانواده بر عملکرد تحصیلی

بین ادراکات جو خانواده با متغیر عملکرد تحصیلی نقش میانجی ایفا می‌کند، با توجه به اینکه اثر مستقیم ادراکات جو خانواده بر عملکرد تحصیلی به لحاظ آماری معنادار است بنابراین میانجی‌گری متغیر تفکر خلاق از نوع میانجی‌گری جزئی برآورد می‌شود، در نهایت اینکه با مدنظر قرار دادن مقدار ضریب تأثیر غیرمستقیم ادراکات جو خانواده می‌توان گفت میانجی‌گری متغیر تفکر خلاق در رابطه بین متغیر ادراکات جو خانواده و عملکرد تحصیلی مستقیم و در حد متوسط برآورد می‌شود (شکل ۲ و جدول ۳).

(۲) بین ادراکات جو خانواده و عملکرد تحصیلی با میانجی‌گری تفکر خلاق رابطه وجود داشت. متغیرهای مستقل ادراکات جو خانواده و تفکر خلاق در مجموع درصد از واریانس متغیر عملکرد تحصیلی را تبیین می‌کنند، با مدنظر قرار دادن مقادیر مربوط به حجم اثر شاخص ضریب تعیین، این مقدار نسبتاً بزرگ برآورد می‌شود، به عبارت دیگر متغیرهای مستقل ادراکات جو خانواده و تفکر خلاق توان تبیین واریانس متغیر عملکرد تحصیلی را دارند. اثر غیرمستقیم ادراکات جو خانواده بر متغیر عملکرد تحصیلی به لحاظ آماری معنادار است ($p < 0/001$). بنابراین متغیر تفکر خلاق در رابطه

جدول ۳: برآورد اثر کل، مستقیم و غیرمستقیم ادراکات جو خانواده بر عملکرد تحصیلی با میانجی‌گری تفکر خلاق

| میانجی‌گری | برآورد | | | | | | ضریب تعیین | متغیر وابسته | متغیر میانجی | متغیر مستقل |
|------------|--------|-------|-----------|-------|--------|-------|------------|---------------|--------------|--------------------|
| | کل | | غیرمستقیم | | مستقیم | | | | | |
| | P. | مقدار | P. | مقدار | P. | مقدار | | | | |
| تأیید | ۰/۰۰۰ | ۰/۴۱ | ۰/۰۰۰ | ۰/۱۴ | ۰/۰۰۰ | ۰/۲۷ | ۰/۲۹ | عملکرد تحصیلی | تفکر خلاق | ادراکات جو خانواده |
| - | ۰/۰۰۰ | ۰/۳۷ | - | - | ۰/۰۰۰ | ۰/۳۷ | | | - | تفکر خلاق |



شکل ۲: مدل معادله ساختاری اثر ادراکات جو خانواده بر عملکرد تحصیلی با میانجی‌گری تفکر خلاق

نهفته نیز قدرتمند و معنادار است. بارعاملی متغیرهای مشاهده شده تفکر خلاق نیز نشان داد تمام متغیرها به طور معناداری روی سازه تفکر خلاق بار می‌شوند. مقادیر مجذور همبستگی‌های چندگانه برای این متغیرها نشان داد الگوی اندازه‌گیری مذکور، ۵۲ درصد از پراکندگی متغیر سیالی، ۶۴ درصد از پراکندگی متغیر انعطاف پذیری، ۶۷ درصد از پراکندگی متغیر ابتکار و ۵۵ درصد از پراکندگی متغیر بسط را

۳) بین تفکر خلاق و عملکرد تحصیلی رابطه وجود داشت. اثر متغیر مستقل تفکر خلاق بر عملکرد تحصیلی، مثبت و معنی‌دار بوده است.

مقدار t متناظر با این ضریب برابر ۹/۱۳۹ با خطای معیار ۰/۰۳۰ به اندازه کافی بزرگ و نشان‌دهنده معنی‌دار بودن این رابطه است. متغیر مستقل در این الگو، ۲۲ درصد از واریانس عملکرد تحصیلی را تبیین می‌کند. الگوهای اندازه‌گیری متغیر

تبیین می‌کند. شاخص‌های ارزیابی کلیت مدل معادله ساختاری با توجه به دامنه مطلوب این شاخص‌ها نیز در مجموع بیانگر این بود که مدل مفروض تدوین شده توسط داده‌های پژوهش حمایت می‌شوند. به عبارت دیگر، تفکر خلاق بر عملکرد تحصیلی تأثیر معنادار داشت.

بحث:

یافته‌های حاصل از این پژوهش عبارت بودند از:

۱) ادراکات جو خانواده بطور مستقیم، با عملکرد تحصیلی ارتباط علی دارد. گیورونگ و همکاران (۱۶)، در تحقیقی تحت عنوان «انگیزه مستقل و تفکر خلاق نوجوانان چینی: نقش تعدیل مشارکت والدین» به این نتیجه رسیدند که انگیزه مستقل بطور مثبت تفکر خلاق را پیش بینی کرد و این رابطه توسط مشارکت والدین تعدیل شد. ونکین (۱۷) در تحقیقی، در مدل سلسله مراتبی خطی نشان دادند که فشار عملکرد (ادراکات منفی جو سازمانی)، در سطح تیمی روابط مثبت بین استقلال شغلی و سه بعد از تعامل را کاهش می‌دهد. رشیدی (۱۸) و کمار (۱۹) نیز در تحقیقات خود دریافتند نوجوانانی که ادراک محیط‌های خانوادگی سالم را تجربه می‌کنند، پیشرفت تحصیلی بالاتری نسبت به افرادی دارند که متعلق به خانواده‌های با محیط و جو خانوادگی سطح پایین هستند. مهانراژ (۲۰) در تحقیقی تحت عنوان محیط خانوادگی ادراک شده در رابطه با تنظیم و پیشرفت تحصیلی، دریافت که ادراک جو خانواده بر تنظیم و تعدیل خانه و همچنین عملکرد تحصیلی تأثیر می‌گذارد. میگان (۲۱) طی پژوهش «جو آموزشگاه، ساختار خانواده و پیشرفت تحصیلی» نشان دادند که صرف نظر از ساختار خانواده، دانشجویان و فراگیرانی که ادراکات جو آموزشگاهی مثبت تری داشتند، نمرات یا معدل بالاتری را گزارش دادند که نتایج تمام این تحقیقات با این فرضیه همخوانی دارند.

در تبیین این موضوع، می‌توان گفت که حمایت والدین از خودمختاری و استقلال کودکان در گفتگوها، تعاملات و اقدامات

مشترک آنها، به ادراکات خودمختاری کودکان می‌انجامد و برای آنها پیامدهای مثبت و سازگارانه دارد. از سوی دیگر، مهار شدید کودک به وسیله پدر و مادر به کاهش خودمختاری و ایجاد تصور مهار بیرونی، منجر خواهد شد. ادراکات محیطی خانوادگی از این نظر که نقش مهمی در ادراک مهار، کفایت ادراک شده و استقلال نسبی دارند، منابع انگیزشی مهمی هستند (۱۰). فراگیرانی که می‌دانند بر پیامدهای آموزشگاهی تسلط دارند، به نظر معلمان در فعالیت‌های مدرسه ای یا دانشگاهی درگیرتر بوده و از راهبردهای یادگیری بیشتری استفاده می‌کنند و در نتیجه عملکرد تحصیلی مناسب تری دارند و نسبت به افراد با ادراک مهار پایین، نمره‌های بالاتری کسب می‌کنند (۱۳). بنابراین سه عامل ادراکات جو خانواده (شامل تعامل والدین، حمایت والدین از استقلال فرزندان و پذیرش و گرمی والدین)، باعث می‌شود فرزندان احساس کفایت و ارزشمندی نموده و توانایی‌های خود را باور کنند و انگیزه لازم برای تلاش و کوشش در جهت مقابله با مشکلات و مسائل خود از جمله مسائل درسی را داشته و نسبت به حمایت والدین، اساتید و معلمان خود مطمئن بوده و به هیچ وجه دلسردی به خود راه ندهند و در نتیجه عملکرد تحصیلی بیشتری نیز داشته باشند.

۳) بین ادراکات جو خانواده و عملکرد تحصیلی با میانجی‌گری تفکر خلاق رابطه وجود دارد.

واحدی (۲۲)، مهرانزا (۲۳) و میرلوحی (۲۴)، تحقیقاتی را در خصوص ارتباط مثبت و معنادار بین ادراکات جو خانواده سالم و شیوه‌های فرزند پروری مسئولانه با خلاقیت و عملکرد تحصیلی انجام دادند.

اگر چه متأسفانه تحقیقی که تمام متغیرهای فوق‌الذکر را در یک مدل بررسی کرده باشد، یافت نشد ولی تحقیقات متعددی جداگانه متغیرها را دو به دو بررسی کرده‌اند. در تبیین این فرضیه، می‌توان به تأثیر ادراکات جو خانواده و شیوه‌های فرزند پروری اشاره کرد؛ چون خلاقیت یک توانایی عمومی است و در همه افراد کمابیش وجود داشته و همچنین

خلاقیت قابل پرورش است و با محیط اجتماعی و فرهنگی ارتباط مستقیم دارد. از آنجا که صاحب نظران در منابع متعدد، ویژگی های خلاقیت را استقلال، کنجکاوی زیاد، علاقه به کارهای پیچیده، تحمل ابهام، انعطاف پذیری، اعتماد به نفس بالا، پشتکار، حساسیت و توجه ذکر می کنند، حمایت والدین از استقلال فرزندان، تعامل و درگیری و نیز گرمی و پذیرش والدین در پرورش ویژگی های مذکور مؤثرند. شاید مهمترین عامل برای تبلور خلاقیت در افراد، حمایت از اندیشه خلاق باشد. حمایت از اندیشه خلاق و تشویق فرد خلاق در دسترسی به رهیافت ها موثر است و فرد، گروه و نهایتاً سازمان را به تقابل با مشکلات و پیروزی بر آنها سوق می دهد(۲۵). از طرف دیگر، این ویژگی ها به ویژه استقلال، کنجکاوی، اعتماد به نفس و پشتکار در بهبود پیشرفت و عملکرد تحصیلی نیز مؤثرند. خلاقیت، ویژگی درونی است که هم از شیوه های فرزند پروری و ادراکات جو خانواده تأثیر می پذیرد و هم بر عملکرد فرد اثر می گذارد. خلاقیت را شاید بتوان برترین سطح یادگیری بشر، بالاترین توانمندی تفکر و محصول نهایی ذهن و اندیشه انسان دانست. گیلفورد، خلاقیت را با تفکر واگرا (دست یافتن به رهیافتهای جدید برای حل مسائل)، در مقابل تفکر همگرا (دست یافتن به پاسخ صحیح) مترادف می داند(۲۶). اگر والدین به الگوهای رفتاری خود بیشتر توجه کنند و از کودکی سعی در پرورش خلاقیت فرزندان خود داشته باشند، علاوه بر موفقیت های فردی، تأثیرات زیادی بر رشد جامعه دارد.

۴) بین تفکر خلاق و عملکرد تحصیلی رابطه وجود دارد. شعربافی(۲۷)؛ بابایی(۲۸)؛ سیف(۲۹)؛ اسکلمن(۳۰)، نیز در تحقیقات خود این رابطه را تأیید کردند. در تبیین این فرضیه می توان به بیان تورنس(۳۱)، اشاره کرد. او در تعریف پژوهشی از خلاقیت، اذعان می کند که تفکر خلاق، فرایند حس کردن مشکلات، مسائل، شکاف در اطلاعات، عناصر گم شده، چیزهای ناجور، حدس زدن و فرضیه سازی در باره این نواقص و ارزیابی و آزمودن این حدس ها و فرضیه ها، تجدید نظر کردن، دوباره

آزمودن آنها و بالاخره انتقال نتایج است. بنابراین افراد خلاق با ویژگی هایی از قبیل سیالی، انعطاف پذیری، ابتکار و بسط بیشتری فکر می کنند و مسائل و مطالب را با کنجکاوی بیشتر بررسی می نمایند که در بهبود عملکرد تحصیلی و دیگر امور زندگی مؤثر است(۱).

از محدودیت های این پژوهش می توان گفت که پژوهش حاضر محدود به دانشجویان دانشگاه فرهنگیان یزد بوده است. همچنین می توان به محدود بودن دامنه پژوهش های انجام شده در باره این مدل مفهومی اشاره کرد و نکته دیگر اینکه تعداد زیاد سؤالات پرسشنامه ها ممکن است باعث خدشه در دقت کافی پاسخ دهندگان شده باشد.

نتیجه گیری:

نتایج پژوهش حاکی از تأثیر ادراکات جو و محیط خانواده هم بطور مستقیم و هم بطور غیر مستقیم با عملکرد تحصیلی و همچنین تأثیر ادراکات جو خانواده با میانجی گری متغیر تفکر خلاق بر عملکرد تحصیلی بود. بنابراین می توان گفت که اعمال و رفتار والدین و همچنین مسئولان آموزشی تا حد زیادی می تواند باعث رشد و توسعه خلاقیت و بهبود عملکرد در فرزندان و فراگیران شود و آنان برداشت های ذهنی مثبتی از بزرگسالان داشته باشند که در رشد همه جانبه شخصیت مؤثر است. تحقیقات چندی، ارتباط جداگانه ادراکات جو خانواده با عملکرد تحصیلی و تفکر خلاق و ارتباط تفکر خلاق با عملکرد تحصیلی را بررسی کرده و ارتباط بین متغیرهای مذکور را تأیید نموده اند ولی در کمتر تحقیقی ارتباط زنجیره ای آنها را در قالب یک مدل ساختاری بررسی شده بود که در پژوهش حاضر برازش مدل پیش بینی عملکرد تحصیلی از طریق ادراکات جو خانواده با میانجی گری تفکر خلاق بررسی شد. از این رو پیشنهاد می شود: پژوهشگران، این مدل را در مورد جامعه آماری وسیع تری مورد پژوهش قرار دهند. محققین، نمونه را از فراگیران مقاطع تحصیلی دیگر بویژه دانش آموزان مقطع متوسطه نیز، انتخاب نمایند. در پژوهش های بعدی برای پرهیز از طولانی شدن

تربیت اعم از آموزش و پرورش و آموزش عالی، کلاس ها و واحدهایی برای این منظور برنامه ریزی نمایند.
این پژوهش، بخشی از پایان نامه دکتری در رشته روان شناسی تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان در سال تحصیلی ۹۶-۹۵ است.

حجم سؤالات پرسشنامه ها به ویژه پرسشنامه تفکر خلاق، از مقیاس معتبر کوتاه تر استفاده شود. بطور کلی لازم است تحقیقات بیشتری در حوزه های ادراکات، خلاقیت و باورهای انگیزشی انجام شود. از آنجا که بر اساس بسیاری از نظریات روان شناسی، تفکر خلاق قابل آموزش است، نظام تعلیم و

References:

- 1- Saif A A. *Educational psychology (Learning and Teaching Psychology)*. Tehran: Institute of Agah Publications, new edition. 1387: 81-4. [Persian]
- 2- Amabile T M. *Motivating creativity in organizations: on doing what you love and loving what you do*. California Management Review. 1997; 40: 39-58.
- 3- Esmaeili F. *Conflict management styles and creativity of teachers in high school girls in Tehran, Master's Thesis*. Shahid Beheshti University. 1379. [Persian]
- 4- Yazdianpoor N. *The impact of projects and participatory teaching methods in academic achievement of female students, statistics and modelling*. Knowledge and Research in Education, Curriculum Development. 1388; 22: 85-98. [Persian]
- 5- Hosseinasab D, lot-Foll ahi M. *Effectiveness of Creativity techniques on the academic achievement in social studies at the secondary school students in Tabriz*. Journal-management training and evaluation. 1393; 7(27): 23-37. [Persian]
- 6- Zahabioun L, Ahmadi, Gh. *Creative thinking and its relationship to academic achievement in students of Islamic Azad University, Khorasan Branch*. Knowledge and Research in education, Curriculum Development. 1388; 21: 21- 78. [Persian]
- 7- Bandura A. *Self-Efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman. 1997.
- 8- Schunk, DH, Zimmerman B J. *Social origins of self-regulatory competence*. Educational Psychologists. 1997; 32: 195-201.
- 9- Vygotsky, LS. *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press. Wang, S. K. 2001. Motivation: General overview of theories. 1975. www.coe.uga.edu/epltt/motivation.htm

- 10- Grolnick W S, Ryan R M, Deci E L. *Inner resource for school achievement: Motivational mediators of children's perceptions of their parents*. Edu Psy J. 1991; 83: 517- 808.
- 11- Grolnick W S, Deci E L, Ryan R M. *Internalization within the family: The self-determination theory perspective*. In J. E. Grusec & L. Kuczynski (Eds.), *Parenting and children's internalization of values: A handbook of contemporary theory*. 1997; 135-61. New York: Wiley.
- 12- Grolnick W S, Ryan R M. *Parent styles related to self -regulating and efficacy in school*. Journal of Educational Psychology. 1989; 81: 143-54.
- 13- Hill N E. *Parenting and Academic socialization as they relate to school readiness: The roles of ethnicity and family income*. EPJ. 2001; 93: 686-97.
- 14- Kareshki H, Kharrazi A N, Rajeev J, Ghazi Tabatabaei S M. *The relationship between perceptions of the family environment, motivational beliefs and self-regulated learning: A Test of a Causal Model*. Journal of Psychology. 1388; 8 (2): 1-22. [Persian]
- 15- Nader M. *The relationship of five factors of personality and creativity among high school students in talented schools [MD Thesis]*. Shiraz University. 1388. [Persian]
- 16- Liu G, Zhang Sh, Zhang J, Lee Ch, Wang Y, Brownell M. *Autonomous Motivation and Chinese Adolescents' Creative Thinking: The Moderating Role of Parental Involvement*. Creativity Research J. 2013; 25 (4): 446-56.
- 17- Zhang W, Jex S M, Peng Y. *Exploring the Effects of Job Autonomy on Engagement and Creativity: The Moderating Role of Performance Pressure and Learning Goal Orientation*. J of Business and Psych First online 2016; 13: 1-17.
- 18- Rashidi A, Amiri M, Mehravr Sh, Nowdehi H. *The relationship between perceptions of classroom learning environment with resilience*. Journal of Shahid University 1394; 22 (7): 189-98. [Persian]
- 19- Kumar R, Lal R. *Study of Academic Achievement in Relation to Family Environment among Adolescents*. The International Journal of Indian Psychology. 2014; 2, (1): 146-155.
- 20- Mohanraj R L. *Perceived Family Environment in Relation to Adjustment and Academic Achievement*. Journal of the Indian Academy of Applied Psychology. 2005; 31(1-2): 18-23.
- 21- Meagan O, Adam V, Tyler R, Katie E. *School climate, family structure, and academic achievement: A study of moderation effects*. School Psychology Quarterly. 2015; 30(1): 142-57.
- 22- Vahedi Sh, Yousefi Sh, Lutfinia H. *The relationship between parenting style and family emotional atmosphere with children's creativity in preschool centres in Tabriz*. Journal of Women and Family Studies 1388; 1 (3): 21-107. [Persian]
- 23- Mehrafza M, Hosseinasab D, Fathiazar A. *The Relationship between parenting style with creativity and academic achievement of students in Tabriz high schools [MD Thesis]*. in Educational Psychology-Tabriz University. 1383: 2-4. [Persian]

- 24- Mirlohi F, Molavi H, Atashpour H. *The relationship between family emotional atmosphere and fourth and fifth-grade students' creativity in Isfahan*. J of Research in Psychology 1386; 31: 69-82. [Persian]
- 25- Osanloo P. *Analysis of the elements of creativity (flexibility, fluency, originality, elaboration) and its relationship with conflict management in the PEO Ministry of Science, Research and Technology and Model of interaction of creativity and dealing with conflict [PhD thesis]*. Faculty of Physical Education and Sports Sciences, Tehran University.1383. [Persian]
- 26- Aghaeefishani T. *creativity and innovation in people and organizations*. First Edition, Tehran, Termeh publishing. 1377 [Persian]
- 27- Zarresharbafe M, Emamipoor S, Keshavarziarshadi F. *Study of the Relationship between creative thinking and problem-solving patterns with Students academic achievement of high school girls in Tehran [MD thesis]*. Islamic Azad University of Tehran.1390 [Persian]
- 28- Babaeiamiri N., Ashoori J. *The Relationship Between Cognitive And Metacognitive Learning Strategies, Self-Efficacy, Creativity And Emotional Intelligence With Academic Achievement*. CSLJ. 2015: 111 -27. [Persian]
- 29- Seif D. *Predictive model of mathematical self-regulation strategies for creativity among of Talent, state and normal high school students*. TLJ. 1391; 4 (1). [Persian]
- 30- Eschleman K J, Madsen J, Alarcon G, Barelka A. *Benefiting from the creative activity: The positive relationships between creative activity, recovery experiences, and performance-related outcomes*. OOPJ. 2014; 87 (3): 579–98.
- 31- Torrance EP. *Creativity Research in Education: Still Alive*. In: Taylor IA, Getzels JW, Editors. Perspectives in Creativity. 2007; New Jersey: Transaction Publishers.

Predicting academic performance through perceptions of the family atmosphere with the mediation of creative thinking

Zare Jamalabadi M (PhD)¹, Mehdad A (PhD)^{2*}, Manshaee GH (PhD)³, Afshani A R (PhD)⁴

¹ PhD student in Educational Psychology, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan Branch), Iran.

² Department of Industrial and Organizational Psychology, Faculty of Education and Psychology, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan Branch), Iran.

³ Department of Psychology, Faculty of Education and psychology, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan), Iran.

⁴ Department of social science, Faculty of Social Science, Yazd University, Yazd, Iran.

Received: 3 Mar 2017

Accepted: 27 May 2017

Abstract

Introduction: Family atmosphere perceptions and creative thinking affect on academic performance. This study aimed to predict academic performance through family atmosphere perceptions with the mediation of creative thinking at the Yazd Farhangian University.

Methods: This study was a correlation research using a "causal model". The population included 1,064 students of Yazd Farhangian University in academic year 2016-2017. 405 students were selected on based Morgan table using stratified random sampling model according to gender and semester. Measurement tools included Perceptions of Parents Scale (adult version) and a questionnaire of Torrance creative thinking with 60 items. The previous semester GPA was considered as the academic performance index. Questionnaires' data have been investigated in two parts: descriptive and inferential, using SPSS and AMOS and structural equation modeling approach.

Result: Independent variables of family atmosphere perceptions and creative thinking explained 29 percent of the variance in academic performance. As well as the indirect effect of family atmosphere perceptions was statistically significant ($p < 0.001$) on academic performance. Therefore, the variable of creative thinking plays a mediating role between the perceived family atmosphere and academic performance.

Conclusion: Since family atmosphere perceptions as well as creative thinking have a significant effect on academic performance, the role of parents towards their children and also creative thinking training is very important.

Keywords: Structural model, family atmosphere perceptions, creative thinking, academic performance.

This paper should be cited as:

zare Jamalabadi M, Mehdad A, Manshaee GH, Afshani A R. *predicting academic performance through perceptions of family atmosphere with mediation of creative thinking*. J Med Edu Dev; 12(1,2): 51-64.

*Corresponding Author: Tel: + 09131116706, Email: Amahdad@khuisf.ac.ir