

پیش‌بینی خلاقیت دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی (واحد رشت) با توجه به

متغیرهای انگیزش بیرونی، انگیزش درونی و جنسیت

* دکتر محمد طالقانی

** مجتبی افشاریان

کد مقاله: ۲۷۴

چکیده

هدف از انجام این پژوهش بررسی رابطه انگیزش بیرونی و درونی با خلاقیت دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی (واحد رشت) می‌باشد و تفاوت‌های جنسیتی نیز در میزان خلاقیت مورد مطالعه قرار گرفته است. نمونه‌های مورد مطالعه شامل ۲۸۰ دانشجو (۱۳۹ دختر و ۱۴۱ پسر) بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای انتخاب شدند. یافته‌ها از طریق پرسش‌نامه خلاقیت و پرسش‌نامه ترجیح کاری نسخه‌ی مخصوص دانشجویان جمع‌آوری شد و سپس از طریق روش آماری تحلیل رگرسیون چندمتغیره مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که انگیزش بیرونی و جنسیت رابطه‌ی معنی‌داری با خلاقیت دانشجویان ندارد؛ اما انگیزش درونی، رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری با میزان خلاقیت دانشجویان دارد.

واژگان کلیدی: خلاقیت، انگیزش بیرونی، انگیزش درونی، جنسیت.

مقدمه

یکی از موضوعاتی که امروزه مورد توجه متخصصان تعلیم و تربیت است، چگونگی رابطه‌ی بین انگیزش و ابعاد آن (انگیزش درونی و بیرونی) با خلاقیت می‌باشد. انگیزش درونی^۱، انگیزشی است که بر عوامل شخصی همچون نیازها، علایق، کنجکاوی و احساس لذت و انگیزش بیرونی^۲ بر دسترسی به عوامل بیرونی همچون پاداش و تایید دیگران و یا اجتناب از تنبیه مبتنی می‌باشد (ولفونک، ۲۰۰۳، ص ۵۴). از خلاقیت تعریف‌های متنوع و متعددی ارائه شده است. آمابلی^۳ (۱۹۹۲) عمل خلاق را، عملی می‌داند که دو ضابطه‌ی تازگی^۴ و مناسبت^۵ داشته باشد. به اعتقاد افروز (۱۳۷۶) متداول‌ترین برداشت از خلاقیت، عبارت است از این که فرد فکری نو و متفاوت ارائه دهد. اکثر روان‌شناسان بر این مطلب توافق دارند که خلاقیت به «دستاوردهای تازه و ارزشمند»^۶ اشاره دارد (ویسبرگ، ۲۰۰۲، ص ۶۸). بر این اساس اولین معیار یک اثر خلاق تازگی آن می‌باشد؛ البته در مورد مفهوم تازگی نقطه نظرات متفاوتی وجود دارد. برخی از محققان بر این عقیده‌اند که زمانی می‌توان یک ایده یا دستاورد را تازه محسوب کرد که دست کم از دید ایجاد کننده‌ی آن جدید و نو باشد، اما برخی دیگر بر این باورند که واژه خلاقیت را برای آثاری می‌توان بکار برد که تفاوت فاحشی با آنچه تا آن زمان شناخته شده است، داشته باشد. این معیار را تحت عنوان «درجه تبدیل»^۷ می‌نامند (ویسبرگ، ۱۹۹۲، ص ۱۰۰). افزون بر معیار تازگی یک دستاورد خلاق باید ارزشمند و کارآمد نیز باشد؛ بدین معنا که با خواسته‌های شناختی آن موقعیت تناسب داشته و مفید فایده باشد. در واقع، معیار ارزشمند بودن یک جزو اساسی تعریف خلاقیت است که ما را قادر می‌سازد، اثرهای نو اما ناکارآمد را از گستره‌ی خلاقیت خارج سازیم (همان منبع، ص ۱۲۲).

خلاقیت یعنی ایجاد طرح‌های نو و بدیع، یکی از مهمترین پارامترهای سنجش میزان مؤفقت دانشجویان در رشته‌های مختلف تحصیلی به شمار می‌رود. لذا داشتن تصویری روشن از چیستی و امکان یا عدم امکان پرورش و توسعه‌ی خلاقیت می‌تواند در آینده‌ی آموزش عالی بسیار مؤثر باشد. از اهداف اصلی این مقاله پرداختن به موضوع خلاقیت و دستیابی به رابطه‌ای بین خلاقیت دانشجویان و متغیرهای انگیزش (درونی و بیرونی) و جنسیت می‌باشد تا گامی مؤثر در فرآیند آموزش عالی برداشته شود. بررسی‌های انجام‌شده در زمینه خلاقیت، آزمون فرضیه‌ها، نتایج و پیشنهادات از دیگر مواردی هستند که در مقاله حاضر به آن‌ها اشاره شده است.

بررسی متون و ادبیات موضوع (نقدی بر پیشینه)

تورنس^۸ تفکر خلاق را مرکب از چهار عامل اصلی می‌داند؛ این عوامل، عبارتند از: ۱- سیالی^۹: یعنی استعداد تولید ایده‌های فراوان؛ ۲- ابتکار^{۱۰}: یعنی استعداد تولید ایده‌های بدیع، غیرعادی و تازه؛ ۳- انعطاف‌پذیری^{۱۱}: یعنی استعداد تولید ایده‌ها و روش‌های بسیار گوناگون؛ ۴- بسط^{۱۲}: یعنی استعداد توجه به جزئیات (تورنس، ۱۹۹۹، ص ۵۶).

خلاقیت سه عنصر اساسی دارد که عبارتند از قلمرو مهارت‌ها^{۱۳}، قلمرو تخصص^{۱۴} و انگیزه (آماپلی، ۱۹۹۳، ص ۸۹). قلمرو مهارت به منزله‌ی استعداد در یک حوزه‌ی خاص می‌باشد و تا حدودی ذاتی است. قلمرو تخصص، اشاره به این مطلب دارد که فرد، هر اندازه مستعد باشد، بدون تخصص کافی قادر به ایجاد آثار خلاقانه نخواهد بود. تحقیقات نشان داده است که افزون بر استعداد و تخصص، افراد خلاق یک مجموعه از ویژگی‌های انگیزشی نیز دارند (ویسبرگ، ۲۰۰۲، ص ۹۶). این ویژگی‌ها عبارتند از تمایل شدید به مؤفقت و تعهد نسبت به حوزه‌ای که برای کار خود انتخاب کرده‌اند. فرد برخوردار از انگیزه‌ی درونی با میل و رغبت فزاینده‌ای، ساعت‌های پی‌درپی، بر روی یک اثر کار می‌کند. آماپلی عنوان می‌کند: «سومین جزو خلاقیت انگیزه‌ی درونی است. انگیزه‌ی درونی، به معنای میل به انجام کاری به دلیل همان کار و به دلیل آن‌که جالب، رضایت‌بخش و یا نوعی مبارزه‌طلبی شخصی است، می‌باشد. انگیزه‌ی درونی ممکن است، تا حدودی فطری باشد، اما تا حد بسیار زیادی به محیط اجتماعی بستگی دارد. این انگیزه برای خلاق بودن، آن‌قدر نادیده گرفته شده که می‌توان آن را حلقه‌ی مفقوده‌ی خلاقیت نامید» (آماپلی، ۱۹۹۳، ص ۶۵).

آماپلی (۱۹۹۳) فرضیه‌ای را تحت عنوان انگیزش درونی فرآیند خلاقیت ارایه می‌کند. بر اساس این فرضیه، انگیزش درونی، افزایش دهنده‌ی خلاقیت و در مقابل، انگیزش بیرونی، کاهش دهنده‌ی خلاقیت است. این فرضیه، به دنبال مطالعات مک گرا^{۱۵} (۱۹۹۸) مطرح گردید. مک گرا در مورد اثرات پاداش به این نتیجه رسید که رویدادهای کنترل‌کننده‌ی بیرونی مثل انتظار پاداش عملکرد افراد را در تکالیف جبری^{۱۶} افزایش می‌دهد؛ اما عملکرد افراد در تکالیف اکتشافی^{۱۷} از آنجا که خلاقیت نیز به عنوان یک تکلیف و فعالیت اکتشافی شناخته می‌شود، از این قاعده مستثنی نیست (آماپلی و دیگران، ۱۹۹۶، صص ۱۴-۲۳).

بسیاری از تحقیقات اثر منفی انگیزش بیرونی و اثر مثبت انگیزش درونی بر خلاقیت را تایید کرده است. آماپلی (۱۹۹۲) تاثیر ارایه جایزه بر ساخت کاردستی‌های کاغذی را در گروهی از دانش‌آموزان دختر، مطالعه کرد. آزمودنی‌ها به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شد. به گروه آزمایش گفته شد پس از انجام کار به آن‌ها جایزه داده خواهد شد؛ اما در گروه کنترل ارایه جایزه مطرح نبود. نتایج حاکی از آن بود که کاردستی‌های گروه کنترل به طور معنی‌داری خلاقانه‌تر از کاردستی‌های گروه آزمایش است. ولف و لیندن^{۱۸} (۱۹۹۱) در پژوهشی رابطه‌ی میان فرآیندهای درگیر در ساخت موسیقی خلاقانه و انگیزش درونی را بررسی کرد. نتایج این پژوهش نشانگر رابطه‌ی مثبت میان انگیزش درونی و کیفیت خلاقانه موسیقی ساخته شده بود. هنسی^{۱۹} خلاقیت کودکان را که از رایانه و یک انسان پاداش دریافت می‌کردند، مقایسه کرد. نتایج تحقیق وی نشان داد که هم تقویت و هم ارزشیابی منجر به کاهش انگیزش و خلاقیت می‌شود (رانکو، ۱۹۹۳، صص ۵۴-۶۸).

در تحقیق دیگری که توسط آماپلی، هنسی و گراس من^{۲۰} (۱۹۹۶) انجام گرفت، این فرضیه که انعقاد قرارداد برای دریافت پاداش به دلیل انجام فعالیت‌های خاص تاثیر منفی بر خلاقیت می‌گذارد، بررسی شد. نتایج تحقیق فرضیه یاد شده را تایید کرد. به اعتقاد این محققان نتایج این پژوهش حمایت قابل توجهی برای فرضیه اثر منفی پاداش بر خلاقیت بدین دلیل فراهم می‌آورد که در واقع این تحقیق شامل سه مطالعه بود و آزمودنی‌های آن از گروه‌های سنی متفاوت بودند. همچنین تکالیفی که برای سنجش خلاقیت بکار گرفته می‌شد؛ هم از نوع کلامی^{۲۱} و هم از نوع هنری^{۲۲} و پاداش‌های مورد نظر نیز انواع متفاوتی

داشت. در واقع، استفاده از این شرایط گوناگون قابلیت تعمیم نتایج این تحقیق را به گروه‌های سنی متفاوت و شرایط گوناگون افزایش می‌دهد.

نیکلاس گنزاد^{۳۳} (۱۹۹۴) در مصاحبه‌ای که با چهار فرد خلاق در زمینه هنری داشت، چنین نتیجه گرفت که انگیزش درونی از ویژگی‌های مسلّم این افراد است. همگی آن‌ها اظهار می‌داشتند؛ اشتیاق وافری به خلق کردن دارند و احساس می‌کنند که ارزش کارشان به وسیله ارزشیابی‌های درونی تعیین می‌شود و نه ارزشیابی‌های بیرونی. در واقع پاداش تاثیری منفی بر خلاقیت بجا می‌گذارد. به طور کلی آزمودنی‌هایی که برای دریافت پاداش تکلیفی را انجام می‌دهند، در مقایسه با آزمودنی‌هایی که پاداشی را دریافت نمی‌کنند، لذّت کمتری از انجام فعالیت خود می‌برند و بیشتر بر دسترسی به هدف بیرونی متمرکز است تا خود فعالیت (آمالی و دیگران، ۱۹۹۶، ص ۲۹). به نظر می‌رسد، دریافت پاداش منجر به کاهش توجه آزمودنی‌ها نسبت به خود فعالیت می‌شود. این کاهش توجه همراه با تمایل به دریافت پاداش و تلاش کمتر خودانگیزگی و انعطاف‌پذیری فرد را در عملکرد کاهش می‌دهد (آمالی و دیگری، ۱۹۹۸، صص ۵۷-۶۰).

با توجه به این توضیحات انتظار می‌رود که پاداش‌های عینی مثل پول و جایزه در مقایسه با پاداش‌های کلامی تاثیر منفی برجسته‌تری بر خلاقیت به جا گذارد (رایان و دیگری، ۲۰۰۰، ص ۶۲). اما یادآوری می‌شود که نتایج تحقیقی که بوسیله ایزنبرگ و آرملی^{۳۴} (۱۹۹۷) انجام گرفته است، این انتظار را تایید نمی‌کند. این محققان تاثیر پاداش‌های پولی بر عملکرد خلاقانه و علایق خلاقانه درونی گروهی از نوجوانان را بررسی کردند. در آزمایش اول از آزمودنی‌ها خواسته شده بود، موارد استفاده‌های غیرمعمول از اشیا را بیان کنند. زمانی که پاداش‌های بزرگ و قابل توجه استفاده می‌شد، آزمودنی‌ها در تکلیف بعدی که شامل کشیدن تصاویر بود، عملکرد خلاقانه بیشتری از خود نشان می‌داد. در آزمایش دوم، دریافت پاداش برای عملکردهای تازه و نو، علایق خلاقانه‌ی درونی در تکالیف بعدی را افزایش می‌داد. تنها زمانی این علایق کاهش نشان داد که عملکردهای غیرخلاقانه تقویت شده بود. این یافته‌ها بیانگر آن است که استفاده از پاداش‌های قابل توجه خلاقیت را بدون هیچ کاهشی در علایق خلاقانه‌ی درونی افزایش می‌دهد. نتایج این تحقیق را می‌توان با استفاده از نظریه‌ی رفتارگرایی توجیه کرد. بر اساس این نظریه‌ی تفکر

واگرا به وسیله پاداش‌های منظم افزایش می‌یابد (اسکینر، ۱۹۹۳، ص ۵۹؛ مالتزمن، ۲۰۰۰، صص ۱۱-۱). زمانی که گلاور و گاری^{۲۵} (۱۹۷۶) روش اقتصادی ژتونی را برای تقویت پاسخ‌های دانش‌آموزان در مورد استفاده‌های گوناگونی که می‌توان از اشیا کرد به کار گرفتند؛ نوآوری دانش‌آموزان در پاسخ‌هایی که ارایه می‌دادند، افزایش می‌یافت. همچنین مرور ۲۰ تحقیق انجام گرفته حاکی از آن است که آموزش‌های خلاقیت تقویت شده به طور مؤثری تفکر واگرا را افزایش می‌دهد (وینستون و دیگری، ۱۹۹۵، صص ۲۰۵-۱۹۱). با وجود چنین توجیهاتی، واضح است که نتایج تحقیق ایزنبرگ و آرملی (۱۹۹۷) با یافته‌هایی که اثر منفی پاداش بر خلاقیت را تاکید کرده‌اند، در تناقض مستقیم است. یکی از توضیحاتی که می‌توان برای رفع این تناقض بیان کرد، آن است که شاید اثر پاداش بر افزایش خلاقیت در مطالعات رفتاری گزارش شده ناشی از آموزش‌ها و دستورالعمل‌هایی می‌باشد که همراه با پاداش به آزمودنی‌ها ارایه می‌شود و نه خود پاداش (آماپلی، ۱۹۹۳، صص ۳۶۷-۳۵۷).

بر اساس نظریه‌های شناختی، تقویت به طور خودکار منجر به افزایش پاسخ نمی‌شود؛ بلکه نقش اطلاع‌دهندگی آن است که بر رفتار تاثیر می‌گذارد. بدین معنا که تقویت برای فرد، اطلاعاتی را در مورد آن که اگر رفتار تکرار شود، ممکن است، چه چیزی اتفاق بیفتد، فراهم می‌آورد و از این طریق از ابهام موقعیت می‌کاهد و تسلط فرد را در آن شرایط افزایش می‌دهد (وولفولک، ۲۰۰۳، ص ۷۸). بنابراین، در این جا ما قادر به جداسازی تاثیر تقویت‌کنندگی پاداش از اثر اطلاع‌رسانی آیین‌نامه‌های مورد استفاده نیستیم (وینستون و دیگری، ۱۹۹۵، ص ۲۱۲). و در این زمینه نیاز به پژوهش‌های گسترده‌ای می‌باشد تا بتوان به یک نتیجه روشن و آشکار دست یافت.

از موضوعات دیگری که در گستره‌ی خلاقیت مورد توجه محققان و پژوهشگران می‌باشد، تفاوت‌های جنسیتی در تفکر خلاقانه است. در این مورد تحقیقات متعددی انجام گرفته که همگی نتایج متفاوت دارند. برخی از آنها مؤید وجود تفاوت جنسیتی در خلاقیت است (کیم و دیگری، ۱۹۹۵، صص ۷۰-۶۰). و برخی دیگر چنین تفاوتی را تایید نکرده است (جونز، ۱۹۹۳، صص ۸۷-۸۱). آکینبوی^{۲۶} (۱۹۹۲) با استفاده از آزمون تفکر خلاق تورنس، استعداد خلاقیت را، در ۳۰ دانش‌آموز دختر و پسر دبیرستانی مقایسه کرد. نتایج نشان داد که پسران تنها در بعد انعطاف‌پذیری برتر از دختران هستند. همچنین راینا^{۲۷} (۱۹۹۲)

تفاوت‌های جنسیتی را در میزان خلاقیت دانش‌آموزان هندی مطالعه کرد. یافته‌های این تحقیق بیانگر عدم وجود تفاوت معنی‌دار در میزان خلاقیت دانش‌آموزان دختر و پسر بود. رات و بایرن^{۲۸} (۱۹۹۵) در بررسی خلاقیت بزرگسالان و کهنسالان، به این نتیجه رسیدند که مردان نسبت به زنان در آزمون کلامی و غیرکلامی خلاقیت، عملکرد بهتری داشته‌اند. همچنین جونن^{۲۹} (۱۹۹۳) ۶۰ کودک کودکستانی را، جهت تعیین تاثیر جنسیت و سن بر روی خلاقیت مطالعه کرد. نتایج نشانگر عدم وجود تفاوت معنی‌دار در نمرات خلاقیت دختران و پسران بود؛ اما کودکان ۶ ساله در مقایسه با کودکان ۵ ساله نمرات خلاقیت بالاتری داشتند. کیم و میکائیل^{۳۰} (۱۹۹۵) نیز با استفاده از گروهی از دانش‌آموزان دختر و پسر مقطع دبیرستانی رابطه‌ی میان خلاقیت عملکرد تحصیلی و جنسیت را مطالعه کرد. یافته‌های تحقیق نشان داد که دختران نسبت به پسران خلاق‌تر می‌باشند.

در پژوهشی که کفایت (۱۳۷۳) انجام داده است، میزان خلاقیت گروهی از دانش‌آموزان سال اول دبیرستانی بررسی کرده است. نتایج پژوهش نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین خلاقیت دانش‌آموزان دختر و پسر وجود ندارد. حقیقت (۱۳۷۷) نیز رابطه‌ی میان خلاقیت، پیشرفت تحصیلی، طبقه اجتماعی، هوش و جنسیت را، در گروهی از دانش‌آموزان سال سوم راهنمایی شهر شیراز مطالعه کرد. برای سنجش خلاقیت پرسش‌نامه عابدی بکار گرفته شد. نتایج بیانگر آن بود که پسران در عناصر انعطاف‌پذیری و ابتکار برتر بودند و دختران در بسط و سیالی برتری داشتند، اما به طور کلی بین خلاقیت دختران و پسران تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. آمابلی (۱۹۹۲) در مطالعه اولیه‌ای که در زمینه‌ی میزان خلاقیت بکار رفته، در ساخت کاردستی انجام داد؛ به این نتیجه رسید که دختران در مقایسه با پسران کاردستی‌های خلاقانه‌تری را می‌سازند. اما به اعتقاد بایر^{۳۱} (۱۹۹۸) تفاوت‌های جنسیتی باعث عملکرد خلاقانه متفاوت در دختران و پسران می‌شود. به اعتقاد وی در شرایطی که انتظار ارزشیابی وجود دارد، خلاقیت دختران به طور برجسته‌ای کاهش می‌یابد؛ در حالی که در مورد پسران این اثر مشاهده نمی‌شود. به هر حال با توجه به شواهد یاد شده، نتایج پژوهش‌هایی که به مقایسه‌ی خلاقیت زنان و مردان پرداخته است، هماهنگ نیست؛ پس ضرورت انجام تحقیقات گسترده‌تر را در این مورد نمایان می‌سازد.

از آنجا که تفکر خلاق می‌تواند تحت تاثیر شرایط انگیزشی و نیز متغیر جنسیت قرار گیرد، بررسی تاثیر هر یک از این متغیرها بر میزان خلاقیت اهمیت فراوانی دارد، زیرا با کسب اطلاعات کافی در این زمینه‌ها می‌توان برنامه‌های آموزشی و تشویقی دانشگاه‌ها را به گونه‌ای طراحی کرد که زمینه‌ی مناسبی را برای افزایش خلاقیت فراهم آورند. بر این اساس هدف از این پژوهش بررسی رابطه‌ی متغیرهای جنسیت، انگیزش بیرونی و انگیزش درونی با خلاقیت دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت است. پرسش اصلی تحقیق عبارت است از:

آیا انگیزش بیرونی، انگیزش درونی و جنسیت، به‌طور معنادار قادر به پیش‌بینی خلاقیت و مؤلفه‌های آن مثل (ابتکار، انعطاف‌پذیری، سیالی و بسط)، می‌باشد؟

در این زمینه سه فرضیه تحقیقاتی مطرح می‌گردد که عبارتند از:

- ۱- انگیزش بیرونی با خلاقیت و مؤلفه‌های آن، ابتکار، انعطاف‌پذیری، سیالی و بسط، رابطه منفی دارد.
- ۲- انگیزش درونی با خلاقیت و مؤلفه‌های آن، ابتکار، انعطاف‌پذیری، سیالی و بسط، رابطه مثبت دارد.
- ۳- انگیزش درونی در مقایسه با متغیرهای انگیزش بیرونی و جنسیت، سهم بیشتری در پیش‌بینی خلاقیت دارد.

روش‌شناسی تحقیق

الف) نمونه‌ی مطالعاتی

نمونه پژوهش حاضر ۲۸۰ دانشجوی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت (۱۳۹ دختر و ۱۴۱ پسر) با دامنه‌ی سنی (۱۹ تا ۲۵) سال از هفت رشته‌ی مهندسی کشاورزی، ادبیات فارسی، مدیریت صنعتی، حسابداری، جغرافیای طبیعی، زبان و ادبیات انگلیسی و تربیت بدنی می‌باشد. جهت انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای استفاده گردید؛ به این معنا که از هر رشته ۴۰ دانشجو به‌طور تصادفی انتخاب شدند.

ب) ابزار تحقیق

در این تحقیق برای سنجش خلاقیت دانشجویان از پرسش‌نامه خلاقیت عابدی استفاده شد. این پرسش‌نامه، دارای ۶۰ پرسش می‌باشد که به ترتیب چهار مؤلفه خلاقیت؛ یعنی سیالی، ابتکار، انعطاف‌پذیری و بسط را اندازه می‌گیرد. پرسش «وقتی که با مسأله‌ی خیلی دشواری روبرو می‌شوید، به روش معمول، چه می‌کنید؟» نمونه‌ای از پرسش‌های مؤلفه سیالی؛ «اگر سرگرم درست کردن وسیله‌ای باشید و ناگهان پی ببرید یک قطعه مهم از آن را در اختیار ندارید، چه می‌کنید؟»؛ نمونه‌ای از پرسش‌های مؤلفه ابتکار؛ «با افرادی که به سختی متقاعد می‌شوند، چگونه برخورد می‌کنید؟»؛ نمونه‌ای از پرسش‌های مؤلفه انعطاف‌پذیری؛ «وقتی به یک آواز گوش می‌کنید، چقدر به محتوای آن توجه می‌کنید؟» نمونه‌ای از پرسش‌های مؤلفه بسط می‌باشد. هر پرسش سه گزینه دارد که نمره‌ای از (۱ تا ۳) به آن تعلق می‌گیرد. جمع نمرات در چهار مؤلفه یاد شده، نمره کل خلاقیت آزمودنی می‌باشد. عابدی (۱۳۷۲) پایایی این آزمون را با استفاده از روش آماری آلفای کرونباخ بررسی کرد. طبق گزارش این محقق ضرایب به دست آمده برای چهار مؤلفه سیالی، ابتکار، انعطاف‌پذیری و بسط، به ترتیب برابر بودند با (۰/۷۵، ۰/۶۷، ۰/۶۱ و ۰/۶۱). همچنین وی با استفاده از روش تحلیل عوامل تأییدی^{۳۲} نشان داد که این آزمون اعتبار همزمان قابل قبولی دارد. حقیقت (۱۳۷۷) نیز پایایی این آزمون را با استفاده از روش بازآزمایی برای سیالی ۰/۶۹، انعطاف‌پذیری ۰/۴۸، ابتکار ۰/۵۳، بسط ۰/۵۸ و کل خلاقیت ۰/۷۸ گزارش کرده است. همچنین وی روایی آزمونی را از طریق همبستگی نتایج آن با آزمون خلاقیت تورنس فرم (الف) کلامی تعیین کرده است. تجزیه و تحلیل اطلاعات در این مورد ضریب همبستگی ۰/۴۶ میان نمره‌ی کل خلاقیت آزمون عابدی و آزمون تورنس را نشان داده است. همچنین ضرایب همبستگی برای ابتکار ۰/۴۰، سیالی ۰/۴۶، انعطاف‌پذیری ۰/۱۸ و برای بسط ۰/۲۱ گزارش شده است. لازم به یادآوری است که ضرایب همبستگی فوق‌الذکر مبین میزان روایی (اعتبار) از یک سو و سطح پایایی (قابلیت اطمینان) آزمون‌های انجام شده در تحقیقات فوق‌الاشاره از سوی دیگر می‌باشد.

انگیزش بیرونی و درونی توسط پرسش‌نامه ترجیح کاری^{۳۳} (WPI) نسخه‌ی مخصوص دانشجویان دانشگاه که آمابلی تدوین کرده است، سنجیده شد. این پرسش‌نامه دو مقیاس

انگیزش بیرونی و درونی دارد و در مجموع، ۳۰ پرسش دارد. هر پرسش ۴ گزینه دارد که نمره‌ای از (۱ تا ۴) به آن تعلق می‌گیرد. برای مثال، عبارت «من ترجیح می‌دهم بر روی طرح‌هایی کار کنم که روش‌های مشخص و واضحی هستند» نمونه‌ای از پرسش‌های مقایسه انگیزش بیرونی و عبارت «هر چه یک مسأله مشکل‌تر باشد، بیشتر از تلاش در جهت حل آن لذت می‌برم» نشانگر انگیزش درونی است. جهت محاسبه پایایی این پرسش‌نامه از روش بازآزمایی استفاده شد. بدین ترتیب که ۳۰ نفر از دانشجویان در دو مرحله جداگانه و به فاصله سه هفته، آزمون و بازآزمایی شدند که ضریب حاصل برای انگیزش بیرونی ۰/۴۵ و برای انگیزش درونی ۰/۳۷ بود. همچنین از روش آلفای کرونباخ نیز استفاده شد و ضریب آلفا، برای انگیزش بیرونی ۰/۹۳ و برای انگیزش درونی ۰/۷۴ به دست آمد. افزون بر این، آمابلی و همکاران (۱۹۹۴) با محاسبه همبستگی مقیاس‌های انگیزش بیرونی و انگیزش درونی، با ابزارهای انگیزشی از قبیل جهت‌گیری علیتی^{۳۴} و پرسش‌نامه تجربه و علاقه‌ی دانش‌آموز (SIEQ)^{۳۶} نشان دادند که این مقیاس‌ها اعتبار سازه‌ای بالایی دارد.

ج) روش جمع‌آوری اطلاعات

قبل از اجرای هر پرسش‌نامه روش آن برای آزمودنی‌ها قرائت می‌شد و سپس از آن‌ها خواسته می‌شد که با دقت به پرسش‌ها پاسخ دهند.

د) روش آماری

در این پژوهش متغیرهای مستقل عبارت بودند از: جنسیت، انگیزش بیرونی و انگیزش درونی و متغیر وابسته خلاقیت. برای بررسی رابطه متغیرهای مستقل با متغیر وابسته از روش آماری تحلیل رگرسیون چندمتغیره استفاده شد.

یافته‌ها

۱- نتایج پژوهش در مورد ارتباط جنسیت با خلاقیت، نشان داد که متغیر جنسیت رابطه‌ی معنی‌داری با نمره‌ی خلاقیت دانشجویان ندارد (جدول شماره ۱). همچنین تحلیل اطلاعات در مورد مؤلفه‌های خلاقیت نیز نشان داد که جنسیت با نمره‌ی مؤلفه‌های مختلف خلاقیت رابطه‌ی معنی‌داری ندارد (جدول شماره ۲ تا ۵). به منظور ارایه اطلاعات بیشتر میانگین و انحراف استاندارد نمره‌ی خلاقیت و چهار مؤلفه‌ی آن در جدول شماره ۶ گزارش شده است.

۲- در رابطه با فرضیه تحقیقاتی مبنی بر آن‌که «انگیزش بیرونی رابطه‌ی منفی با خلاقیت و مؤلفه‌های آن دارد» نتایج تحلیل رگرسیون (جدول شماره ۱ تا ۵) حاکی از آن است که اگر چه رابطه‌ی میان انگیزش بیرونی نمره‌ی کل خلاقیت و مؤلفه‌های آن منفی است، اما این رابطه منفی تنها در مؤلفه‌ی سیالی معنی‌دار است ($P < 0/004$, $B = 0/184$). به عبارت دیگر رابطه‌ی منفی انگیزش بیرونی با خلاقیت و مؤلفه‌های ابتکار، انعطاف‌پذیری و بسط معنی‌دار نیست. بنابراین فرضیه تحقیقاتی شماره یک تنها در رابطه با مؤلفه سیالی تأیید می‌شود.

۳- تحلیل رگرسیون در خصوص فرضیه تحقیقاتی «رابطه‌ی مثبت انگیزش درونی با خلاقیت و مؤلفه‌های آن» نشان داد که میان انگیزش درونی نمره کل خلاقیت و مؤلفه‌های مختلف آن رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری وجود دارد (جدول شماره ۱ تا ۵). بنابراین فرضیه تحقیقاتی شماره ۲ مورد تأیید قرار می‌گیرد.

۴- نتایج تحلیل رگرسیون این فرضیه را که «انگیزش درونی در مقایسه با متغیرهای جنسیت و انگیزش بیرونی سهم بیشتری در پیش‌بینی خلاقیت دانشجویان دارد»، تأیید کرد. یافته‌ها حاکی از آن است که سه متغیر مستقل تحقیق (جنسیت، انگیزش بیرونی و انگیزش درونی) ۱۶ درصد از واریانس نمره‌ی خلاقیت را پیش‌بینی کرده و از نظر توان پیش‌بینی‌کنندگی، انگیزش درونی در مرتبه‌ی اول قرار داشته است (جدول شماره ۱).

جدول شماره (۱): ضرایب رگرسیون و خطاهای استاندارد متغیرهای پیش‌بینی‌کننده‌ی خلاقیت $N=279$

متغیرهای پیش‌بینی‌کننده	ضریب غیراستاندارد	خطای استاندارد	ضریب استاندارد	سطح معنی‌داری
جنس	۱۵/۹۸۱	۲۳/۰۳۲	-۰/۰۳۸	NS
انگیزش بیرونی	-۳/۷۱۲	۲/۱۷۳	-۰/۱۱۳	NS
انگیزش درونی	۱۶/۶۸۹	۲/۵۳۰	-۰/۴۴۵	۰/۰۰۰۱
R				-۰/۴۰
R ²				-۰/۱۶

جدول شماره (۲): ضرایب رگرسیون و خطاهای استاندارد متغیرهای پیش‌بینی‌کننده‌ی ابتکار $N=279$

متغیرهای پیش‌بینی‌کننده	ضریب غیراستاندارد	خطای استاندارد	ضریب استاندارد	سطح معنی‌داری
جنس	۵/۵۹۶	۹/۵۳۳	۰/۰۳۳	NS
انگیزش بیرونی	-۱/۱۳۵	۰/۸۸۹	۰/۰۸۶	NS
انگیزش درونی	۵/۵۳۱	۱/۰۴۷	-۰/۳۶	۰/۰۰۰۱
R				-۰/۳۳
R ²				-۰/۱۱

جدول شماره (۳): ضرایب رگرسیون و خطاهای استاندارد متغیرهای پیش‌بینی‌کننده‌ی سیالی $N=279$

متغیرهای پیش‌بینی‌کننده	ضریب غیراستاندارد	خطای استاندارد	ضریب استاندارد	سطح معنی‌داری
جنس	۳/۶۸۷	۶/۶۱۰	-۰/۰۳۰	NS
انگیزش بیرونی	-۱/۷۸۱	۰/۶۲۳	-۰/۱۸۴	۰/۰۰۴
انگیزش درونی	۵/۸۳۶	۰/۷۲۶	۰/۵۲۷	۰/۰۰۰۱
R				-۰/۴۵
R ²				-۰/۲۰

جدول شماره (۴): ضرایب رگرسیون و خطاهای استاندارد متغیرهای پیش‌بینی‌کننده‌ی انعطاف‌پذیری $N=279$

متغیرهای پیش‌بینی‌کننده	ضریب غیراستاندارد	خطای استاندارد	ضریب استاندارد	سطح معنی‌داری
جنس	۱۰/۸۹۱	۷/۰۴۶	۰/۰۹۳	NS
انگیزش بیرونی	-۰/۲۲۱	-۰/۶۶۵	-۰/۰۲۳	NS
انگیزش درونی	۱/۱۶۱	۰/۷۷۴	۰/۱۰۹	۰/۰۰۵
R				-۰/۱۸
R ²				-۰/۰۳

جدول شماره (۵): ضرایب رگرسیون و خطاهای استاندارد متغیرهای پیش‌بینی‌کننده‌ی بسط $N=279$

متغیرهای پیش‌بینی‌کننده	ضریب غیراستاندارد	خطای استاندارد	ضریب استاندارد	سطح معنی‌داری
جنس	-۶/۰۴۳	۷/۴۶۲	۰/۰۵۰	NS
انگیزش بیرونی	-۰/۰۹۹	۰/۷۰۴	-۰/۰۰۹	NS
انگیزش درونی	۳/۲۲۸	-۰/۸۱۹	-۰/۲۷۹	۰/۰۰۰۱
R				-۰/۲۷
R ²				-۰/۰۷

جدول شماره (۶): میانگین و انحراف استاندارد نمره‌ی خلاقیت و مؤلفه‌های آن در دختران و پسران

میانگین نمره‌های دختران	میانگین نمره‌های پسران	انحراف استاندارد نمره‌های دختران	انحراف استاندارد نمره‌های پسران	خلاقیت
۱۲۷/۰۲	۱۳۱/۵	۲۲/۷۷	۱۷/۹۸	۱۲۷/۰۲
۴۵/۶۸	۴۷/۲۰	۹/۱۰	۷/۲۳	ابتکار
۳۵/۳۲	۳۶/۶۸	۶/۷۰	۵/۳۴	سیالی
۲۱/۴۱	۲۲/۷۰	۵/۶۶	۵/۹۴	انعطاف‌پذیری
۲۴/۸۶	۲۴/۸۰	۶/۵۰	۶/۲۰	بسط

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر بررسی رابطه‌ی انگیزش بیرونی و درونی با خلاقیت دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت و بررسی میزان خلاقیت در میان دانشجویان دختر و پسر بود. در زمینه‌ی پرسش اول تحقیق یافته‌ها بیانگر آن است که جنسیت رابطه‌ی معنی‌داری با خلاقیت و مؤلفه‌های آن ندارد. نتایج این مطالعه با نتایج مطالعه جونن (۱۹۹۳): حقیقت (۱۳۷۷): کفایت (۱۳۷۳) و راینا (۱۹۹۲) همسو بود. این محققان در پژوهش‌های خود به این نتیجه رسیدند که در میزان خلاقیت دختران و پسران تفاوتی وجود ندارد. با توجه به نتایج پژوهش‌ها به نظر می‌رسد، در سال‌های پیش از این تفاوت‌های دختران و پسران در استعداد‌های گوناگون از جمله خلاقیت رو به کاهش است و با تغییرات اساسی که در نگرش جامعه ایجاد شده است؛ هر دو جنس فرصت‌های مساوی برای رشد و شکوفایی استعداد‌های گوناگون خود دارند.

فرضیه اول این پژوهش بیانگر آن بود که انگیزش بیرونی با خلاقیت دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت و مؤلفه‌های آن، ابتکار، انعطاف‌پذیری، سیالی و بسط، رابطه منفی دارد. نتایج پژوهش نشان داد که رابطه‌ی منفی انگیزش بیرونی با خلاقیت معنی‌دار نمی‌باشد و این فرضیه، تایید نمی‌شود. بیشتر تحقیقاتی که در این زمینه انجام گرفته است، مؤید اثر منفی انگیزش بیرونی بر خلاقیت است (آمالی و دیگران، ۱۹۹۶، ص ۳۳). و نتایج پژوهش حاضر با این مطالعات همسو نمی‌باشد. توجهاتی که در این زمینه می‌توان ارایه کرد آن است که اول، پژوهش‌هایی که بوسیله‌ی محققان دیگر در این زمینه صورت گرفته است، از نوع پژوهش‌های آزمایشی می‌باشد و محقق، با ارایه عملکرد آزمایشی به طور مستقیم تاثیر انگیزش بیرونی بر دستاوردهای خلاقانه را، بررسی کرده است؛ در حالی که تحقیق حاضر از نوع همبستگی است و رابطه‌ی میان انگیزش بیرونی و خلاقیت از طریق نتایج پرسش‌نامه بررسی شده است. بنابراین نمی‌توان این رابطه را به صورت یک رابطه‌ی علی مطالعه کرد و به نتایجی کاملاً مشابه با نتایج تحقیقات آزمایشی دست یافت. دوّم برخی از محققان بر این باورند که در واکنش به پاداش تفاوت‌های فردی مؤثر است (رانکو، ۱۹۹۳، ص ۷۸). برای مثال موران و لیو^{۳۶} (۱۹۹۲) توانایی عقلانی را به عنوان عاملی می‌دانند که تعدیل‌کننده‌ی اثر پاداش بر تفکر خلاق است. به این معنا که پاداش بر تفکر خلاق افرادی که سطوح توانایی بالاتری دارند اثر منفی بیشتری بر جای می‌گذارد. و سوّم آن‌که بر

اساس نظریه خود تعیین‌کنندگی^{۳۷} رایان و دسی^{۳۸} (۲۰۰۰) هر نوع انگیزش بیرونی اثر مخرب بر سطوح یادگیری بالا و خلاقیت ندارد؛ بلکه آن دسته از انگیزش‌های بیرونی که به احساس شایستگی و استقلال فرد لطمه می‌زند از طریق کاهش انگیزش درونی تفکر خلاق را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد. بنابراین با توجه به موارد یاد شده ارتباط بین انگیزش بیرونی و خلاقیت از عوامل دیگری همچون توانایی عقلانی و احساس شایستگی نیز تاثیر می‌پذیرد و در این پژوهش مد نظر قرار نگرفته است و این احتمال وجود دارد که نبود ارتباط معنادار بین انگیزش بیرونی و خلاقیت در پژوهش حاضر ناشی از این مسأله باشد.

فرضیه دوم پژوهش حاضر بیانگر آن بود که انگیزش درونی با خلاقیت دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت و مؤلفه‌های آن، ابتکار، سیالی، انعطاف‌پذیری و بسط، رابطه‌ی مثبت دارد. نتایج پژوهش حاضر، این فرضیه را تایید کرد. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های آمابلی (۱۹۹۲)، آمابلی، گلدفارب^{۳۹} و براک‌فیلد^{۴۰} (۱۹۹۰)، هنسی (۱۹۹۹)، گنزاد (۱۹۹۴) همسو است. نتایج این پژوهش‌ها حاکی از آن است که انگیزش درونی یک ویژگی اساسی است که افراد خلاق از آن برخوردارند. قابل ذکر است که نقش انگیزش درونی بر تفکر خلاق قابل انتظار و منطقی است. زیرا زمانی که افراد فعالیت‌های خود را، بر اساس علایق درونی خود انتخاب و انجام دهند به طور طبیعی بر روی آن‌ها تمرکز بیشتری داشته و نیروی بیشتری را صرف انجام این فعالیت‌ها خواهند کرد تا زمانی که مجبور به انتخاب یک فعالیت شوند و یا به دلایل بیرونی فعالیت‌های خود را انجام دهند (رانکو، ۱۹۹۳).

افزون بر این افرادی که انگیزش درونی دارند بیشتر به قضاوت‌های درونی خود متکی می‌باشند تا انجام فعالیت به دلیل خوشایند دیگران و همین امر موجب می‌شد توجه خود را معطوف به خود فعالیت کنند و به کیفیت و کمیت پاداشی که می‌خواهند دریافت کنند، نیندیشند.

فرضیه سوم این پژوهش بیانگر آن بود که «انگیزش درونی در مقایسه با متغیرهای انگیزش بیرونی و جنسیت سهم بیشتری در پیش‌بینی خلاقیت دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت دارد. با توجه به یافته‌های گزارش شده در جدول شماره (۱) انگیزش درونی در مقایسه با انگیزش بیرونی و جنسیت نقش بیشتری را در پیش‌بینی خلاقیت دانشجویان ایفا کرده است ($P < 0/0001$, $B = 0/44$). بنابراین این فرضیه نیز مورد تایید

قرار می‌گیرد. در واقع درگیر شدن در فعالیت‌ها بر اساس علایق درونی یکی از ویژگی‌های اساسی است که افراد خلاق از آن برخوردارند (رانکو، ۱۹۹۳، ص ۲۲). برخورداری از انگیزش درونی در انجام فعالیت‌های خلاقانه چنان اهمیتی دارد که آمابلی (۱۹۹۳) آن را یکی از سه عنصر اساسی خلاقیت محسوب می‌کند و به دلیل نادیده گرفتن این عنصر توسط اولیا و مربیان آن را حلقه‌ی مفقوده‌ی خلاقیت می‌نامد. گنزاد (۱۹۹۴) نیز انگیزش درونی را به عنوان یک ویژگی بدیهی افراد خلاق محسوب می‌نماید و چنین عنوان می‌کند که نیروی درونی این افراد را به سمت کارهای خلاقانه سوق می‌دهد.

پیشنهادها و محدودیت‌ها

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی در زمینه‌ی تفاوت‌های جنسیتی در تاثیر انگیزش بیرونی و درونی بر خلاقیت صورت گیرد. همچنین انجام پژوهش‌هایی در زمینه تاثیر انواع انگیزش بیرونی بر خلاقیت توصیه می‌گردد. افزون بر این به نظر می‌رسد انجام پژوهش‌هایی در زمینه نقش توانایی‌های ذهنی افراد در تاثیرپذیری آن‌ها نسبت به انواع انگیزش بیرونی و درونی نتایج پژوهش حاضر را غنی‌تر می‌سازد. و در نهایت از آن‌جا که نمونه‌ی مورد مطالعه در این تحقیق را دانشجویان تشکیل دادند، پیشنهاد می‌شود، تحقیقی در همین زمینه در میان دانش‌آموزان نیز صورت گیرد. از آنجایی که سواد اطلاعاتی دانشجویان در خصوص خلاقیت توسعه و ارتباط آن با انگیزه‌های درونی و بیرونی به اندازه‌ی کافی نیست، بنابراین پیشنهاد می‌شود دانشجویان در سال‌های اولیه دوران تحصیل خود اطلاعات بیشتری راجع به این موضوع کسب کنند. همچنین با توجه به این‌که گروه‌های آموزشی می‌توانند نقش بسیار کلیدی در انتقال واقعیت آموزش‌پذیر و توسعه‌پذیر بودن خلاقیت به دانشجویان داشته باشند، پیشنهاد می‌گردد تا گروه‌های آموزشی مورد مطالعه در روشن‌ساختن این واقعیت به دانشجویان نهایت تلاش را به عمل آورند. در نهایت نیز پیشنهاد می‌شود تا گروه‌های آموزشی برای ارتقا سطح خلاقیت دانشجویان خود در پی برگزاری و ارائه واحدهای درسی پرورش خلاقیت متناسب با انگیزه‌های درونی و بیرونی و نیز عامل جنسیت آن‌ها باشند.

در پایان می‌توان گفت که به دلیل کم بودن ضرایب پایایی برخی از عوامل ابزارهای مورد استفاده لازم است نتایج پژوهش حاضر با احتیاط کافی مورد تفسیر قرار گیرد.

زیر نویس ها

- | | | |
|---------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1- Intrinsic Motivation | 2- Extrinsic motivation | 3- Amabile |
| 4- Novelty | 5- Relevance | 6- Novel products of value |
| 7- Degree of Transformation | 8- Torrance | 9- Fluency |
| 10- originality | 11- Flexibility | 12- Elaboration |
| 14- Domain - Specific Expertise | 15- Macgraw | 16- Algorithmic |
| 17- Heuristic | 18- wolf & Linden | 19- Hennessey |
| | | 20- Grossman |
- ۲۱- منظور تکالیفی است که راه حل های ساده و مشخص دارند.
 ۲۲- منظور تکالیف پیچیده و تحلیلی است که سادگی نمی توان راه حل آنها را تشخیص داد.
- | | | |
|---|-------------------------------|----------------------------|
| 23- Genzad | 24- Eisenberg & Armeli | 25- Glover & Gary |
| 26- Akinboye | 27- Raina | 28- Rot & Bayern |
| 29- Gonen | 30- kim & Michael | 31- Baer |
| 32- Confirmatory Factor Analysis | 33- Work preference Inventory | 34- Causality orientations |
| 35- student Interest And Experience Questionnaire | | 36- Moran & Liou |
| 37- Self Determination Theory | 38- Ryan & Deci | 39- Gold farb |
| 40. Brackfield | | |

منابع

- ۱- افروز، غلامعلی، مباحثی در روان شناسی و تربیت کودکان و نوجوانان. چاپ شقایق، ۱۳۷۱.
- ۲- آمابلی، توژا. ترجمه: حسن قاسم زاده و دیگری، شکوفایی خلاقیت کودکان. چاپ نوپیار، ۱۳۷۷.
- ۳- حقیقت، شهریانو. بررسی ویژگی های شخصیتی دانش آموزان خلاق و تعیین رابطه میان خلاقیت، پیشرفت تحصیلی، هوش، طبقه اجتماعی و جنسیت در گروهی از دانش آموزان سال سوم راهنمایی در شهر شیراز. شورای تحقیقات آموزش و پرورش استان فارس، ۱۳۷۷.
- ۴- کفایت، محمد. بررسی ارتباط شیوه ها و نکرش های فرزند پروری با خلاقیت و رابطه متغیر اخیر با هوش. پیشرفت تحصیلی و رفتارهای پیشرفت گرای دانش آموزان سال اول دبیرستان های اهواز. اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان. شورای تحقیقات، ۱۳۷۳.
- 5- Akinboye, J. Correlates of Testing Time, Age and Sex in the Nigerians, Performance on the Torrance Test of Creativity. *Journal of Psychological Research*, 1992.
- 6- Amabile, T.M. Social Psychology of Creativity: A Consensual Assessment Technique. *Journal Of Personality and Social Psychology*, 1992.
- 7- Amabile, T.M. Children's Artistic Creativity: Detrimental Effects of Competition in A Field Setting. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 8, 1992.
- 8- Amabile, T.M. Social Psychology of Creativity: A Componential Conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 1993.
- 9- Amabile, T.M. Within You, Without You: The social Psychology of Creativity. In M.A. Runco & R.S. Albert (Eds), *Theories of Creativity*. Newburypark Ca: Sage, 1990.
- 10- Amabile, T.M. & Cheek, J.M. Microscopic and Macroscopic Creativity. *Jornal of Social and Biological Structures*, 11, 1998.
- 11- Amabile, T.M. Goldfarb, P. & Brackfield, S.C. Social Influences on Creativity: Evaluation, Coaction and Surveillance. *Creativity Research Journal*, 3, 1990.
- 12- Amabile, T.M. Hennessey, B.A. & Grossman, B.S. Social Influences on Creativity: The Effects of Contracted-for Reward. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 1996.
- 13- Amabile, T. M. Hill, K. G. Hennessey, B. A. & Tighe, E. M. The Work preference Inventory: Assessing Intrinsic and Extrinsic Motivational Orientations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 1994.
- 14- Baer, J. Gender Differences in the Effects of Extrinsic Motivation on Creativity. *Journal of Creative Behavior*, 32, 1998.
- 15- Deci, E. & Ryan, R. *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behaviore*. New York: Plenum, 1995.
- 16- Eisenberger, R. & Armeli, S. Can Salient Reward Increase Creative Preformance Without Reducing Intrinsic Creative Interest? *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 1997.
- 17- Glover, J. A. & Gary, Al. Procedures to Increase Some Aspects of Creativity. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 9, 1976.
- 18- Genzad, N.S. The Internal Forces of Creativity: When Hearts to Flutter. *Reoper Review*, 17, 1994.
- 19- Gonen, M. Creative Thinking in Five and Six Year Old Kindergarten Ghildren. *International Journal of Early Years Education*, 1, 1993.
- 20- Kim, J. & Michael, W. B. The Relationship of Creativity Measures to Achievement and to Preferred Learning and Thinking Style in Sample of Korean High School Students. *Educational and Spychological Measurment*, 5, 1995.

- 21- Maltzman, I. On the Training of Originality. *Psychological Review*, 12, 2000.
- 22- Macgraw, K. The Decremental Effects of Reward on Performance: A Literature Review and a Prediction Model. In M, Leeper & D.Greene (Eds). *The Hidden Costs of Reward* Hillsdale, Nj: Erlbaum. 1998.
- 23- Moran, J.D.& Liou, Effects of Reward on Creativity in College Students Two Levels of Ability. *Perceptual and Motor Skills*, 45, 1992.
- 24- Raina, T.N. Sex Differences in Creativity in Indiana: A Second Look. *Indiana Educational Review*, 17, 1992.
- 25- Runco, M.A Operant Theories of Insight, Originality and Creativity. *American Behavioral Scientist*, 37, 1993.
- 26- Ryan, R.M. & Deci, E.L. Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 2000.
- 27- Skinner, B.F. *Science and Human Behavior*. New York: Appleton Century – Crofts. 1993.
- 28- Torrance, E.P. & Goff, K. A Quiet Revolution. *Journal of Creative Behavior*, 23, 1999.
- 29- Weisberg, R. W. *Creativity. Beyond the Myth of Genius*. W. H. Freeman and Company. New York. 2002.
- 30- Winston, A.S. & Baker, J. E. Behavior Analytic Studies of Creativity: A Critical Review. *Behavior Analyst*, 8, 1995.
- 31- Wolf, E. W. & Linden, K. W. *Investigation of the Relationship Between Intrinsic Motivation and Musical Creativity*. U.S: Indiana. 1991
- 32- Wookffolk, A. E. *Educational Psychology*, 5 Th Ed. Allyn & Bacon. 2003.

