

مقایسه سبک‌های تفکر و خلاقیت هیجانی در بین دانش‌آموزان تیزهوش و عادی

علی عیسی زادگان^۱، فرزانه میکائیلی منیع^۲، حسین جناآبادی^۳، فریده قلی نژاد^۴

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی تفاوت‌ها در سبک‌های تفکر و خلاقیت هیجانی در بین دانش‌آموزان تیزهوش و عادی سال اول متوسطه شهر ارومیه بود. روش پژوهش توصیفی از نوع علی-مقایسه‌ای است. بدین منظور ۴۰۰ دانش‌آموز (۲۰۰ تیزهوش و ۲۰۰ عادی) سال اول متوسطه به عنوان نمونه به شیوه روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند و با پرسش‌نامه‌های سبک‌های تفکر (استرنبرگ، ۱۹۹۴) و خلاقیت هیجانی (آوریل، ۱۹۹۴) ارزیابی شدند. داده‌ها با استفاده از تحلیل واریانس چندگانه، مورد تحلیل قرار گرفتند. نتایج آزمون تحلیل واریانس چندگانه نشان دادند که تفاوت معناداری بین خلاقیت هیجانی و سبک‌های تفکر دانش‌آموزان تیزهوش و عادی وجود دارد. میانگین سبک‌های تفکر قانونی و قضایی دانش‌آموزان تیزهوش بالاتر از دانش‌آموزان عادی بود و میانگین سبک‌های تفکر اجرایی، کلی، جزئی و محافظه‌کار، دانش‌آموزان عادی بالاتر از دانش‌آموزان تیزهوش بود. یافته‌ها پیشنهاد می‌کند که تعامل بین سبک‌های تفکر و هیجان یک عامل مهم برای تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان در پیامدهای یادگیری است. نتایج پژوهش این مطالعه اگرچه در ماهیت اکتشافی است اما کاربردهای ضمنی در سطح عملی را نیز دارا است.

واژگان کلیدی: خلاقیت هیجانی، سبک‌های تفکر، دانش‌آموزان، تیزهوش.

کنجکاوی و تفکر پیرامون افراد سرآمد و تیزهوش سابقه‌ی بس طولانی دو هزار ساله دارد و احتمالاً به زمانی بر می‌گردد که برای نخستین بار انسان علاقه‌مند شد بدانند که چرا اشخاص با هم تفاوت دارند (افروز، ۱۳۷۴). با نگاهی به تاریخ گذشته درمی‌یابیم که جهان به دست افراد معدودی که تفکر خلاقانه داشته‌اند، تغییراتی بنیادی کرده است و اکثر پیشرفت‌های یک جامعه مدیون نوآوری و ابتکار این افراد است. با توجه به این واقعیت بسیاری از متخصصان تربیتی بر این عقیده‌اند که در دنیای پر تغییر کنونی، آموزش آفرینندگی و ایجاد خلاقیت در یادگیرندگان، سنگین‌ترین و مهم‌ترین هدف هر نظام آموزشی است (باباعلی، ۱۳۸۷).

خلاقیت هیجانی^۱ به عنوان حیطه‌ای جدید در بحث تعامل هیجان و شناخت توسط آوریل^۲ (۱۹۹۴) هم‌زمان با مفهوم بینش هیجانی مطرح شد. آوریل بر اساس رویکرد سازنده‌گرایی اجتماعی بر این باور است که هیجان‌ها بیش از آن که محصول نیروهای بیولوژیکی باشند، شکلی از تعامل‌های اجتماعی هستند که هنجارها و قواعد اجتماعی، آن‌ها را می‌سازند. آوریل و نانلی^۳ (۱۹۹۲) در تعریفی ابعاد و عناصر این نوع خلاقیت را تعیین کرده‌اند. بر اساس این تعریف: «خلاقیت هیجانی عبارت است از ابراز خود (اصالت^۴) به روش جدید (نوآوری^۵) که بر اساس آن خطوط فکری فرد بسط یافته و روابط میان فردی او افزایش یابد (اثربخشی^۶). مطابق این تعریف اصالت، نوآوری و اثربخشی سه عنصر اصلی خلاقیت هیجانی محسوب می‌شوند.

نوآوری یعنی توانایی تغییر در هیجان‌های معمول و ایجاد حالت هیجانی جدید که برخلاف هنجارها و استانداردها است و یا ترکیبی جدید از هیجان‌های متداول فرد است. اثربخشی به هماهنگی پاسخ خلاق با زمینه‌های اجتماعی و فرهنگی اشاره دارد؛ به گونه‌ای که برقراری روابط مطلوب با دیگران را ممکن می‌کند و موجبات بهبود شیوه تفکر فردی را نیز فراهم می‌آورد. طبق نظر آوریل (۱۹۹۹) چنانکه تغییرات، اثربخشی مذکور را نداشته باشند، رفتارهای روان رنجوری نظیر نارسایی هیجانی^۷ شکل می‌گیرد. اصالت در بروز

-
1. Creativity Emotional
 2. Averill
 3. Nunley
 4. Authenticity
 5. Novelty
 6. Effectiveness
 7. Alexithymia

هیجان‌ها بدین معنا است که هیجان‌ها باید برخواسته از باورها و اعتقادهای فرد باشد. مطابق این ملاک زمانی که فرد متناسب با موقعیت و برخلاف باور و احساس خود هیجان‌هایی را بروز دهد، ملاک اصالت را رعایت نکرده است، در نتیجه خلاق هیجانی محسوب نمی‌شود. افزون بر سه ملاک یاد شده، آوریل و توماس-نالز^۱ (۱۹۹۱) معتقد هستند، افراد مستعد بروز هیجان‌های خلاقانه بیش از سایرین برای شناخت هیجان‌ها زمان می‌گذارند، تلاش می‌کنند، توجه و دقت بیشتری به هیجان‌های خود و دیگران دارند. این ویژگی خلاقیت هیجانی را آمادگی^۲ نام نهاده‌اند.

ایوچویک^۳ و همکاران (۲۰۰۷) دریافتند که خلاقیت هیجانی مستلزم تفکر واگرا و خلق پاسخ‌های مناسب و در عین حال اصیل است. از زمان طرح مفهوم خلاقیت هیجانی، سه مسئله عمده پیرامون آن مطرح بوده است؛ نخست این که همبسته‌های این نوع خلاقیت کدامند؟، دوم این که، این گونه از خلاقیت تا چه حد با خلاقیت شناختی ارتباط دارد؟ و مسئله سوم که در راستای دو پرسش اول است، بحث از پیش‌آیندها و پس‌آیندهای این نوع خلاقیت است (جوکار و البرزی، ۱۳۸۹). عمده پژوهش‌های انجام شده در این زمینه بیشتر همبستگی این سازه را با سایر سازه‌های روانی همچون خلاقیت شناختی، بینش هیجانی، سبک‌های خلاقانه و روابط میان فردی، تفاوت‌های فردی، بیماری‌های عاطفی و سلامت عمومی بررسی کرده‌اند. از جمله در ارتباط با رابطه بین خلاقیت هیجانی و ویژگی‌های شخصیتی، آوریل (۱۹۹۹) در پژوهش خود دریافت؛ از میان پنج عامل شخصیت (گشودگی به تجربه^۴، سازگاری^۵، مسئولیت‌پذیری^۶، برون‌گرایی^۷ و روان‌رنجوری^۸) مک‌کری^۹، ابعاد گشودگی به تجربه همبستگی مثبت و معنادار با بعد نوآوری، ابعاد برون‌گرایی و روان‌رنجوری، همبستگی منفی و معنادار با بعد اثربخشی دارند. هم‌چنین نمره کل خلاقیت هیجانی با گشودگی به تجربه، همبستگی مثبت و معنادار

1. Thomas - Knowles
2. Preparedness
3. Ivcevic
4. openness
5. agreeableness
6. conscientiousness
7. extraversion
8. neuroticism
7. Maccrae

و با بعد روان‌رنجوری، همبستگی منفی و معناداری داشت. در همین ارتباط گاتبزال^۱ و آوریل (۱۹۹۶) نیز در پژوهشی به منظور شناخت ویژگی‌های فردی افراد خلاق هیجانی دریافتند؛ هرچه نمره فرد در خلاقیت هیجانی بالاتر باشد، بهتر به بیان هیجان‌های خود به صورت خلاقانه، هم در قالب نوشتاری و هم تصویری (کلامی و غیر کلامی) قادر می‌باشد. آن‌ها دریافتند که این گونه افراد قادر هستند در داستان‌های خود، هیجان‌های متناقض (مهربانی، تنفر، سردرگمی) را با هم ترکیب کنند و راه‌های خلاقانه‌تری برای تعارضاتی ارائه دهند؛ که در ظاهر حل‌نشده هستند. فاجز^۲ و همکاران (۲۰۰۷) دریافتند بین ظرفیت خلاق (تخیلات، حافظه، رویاها، بازی‌ها و تجارب حسی) در دوران کودکی، سبک‌های خلاقانه و خلاقیت هیجانی همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. هم‌چنین نتایج این مطالعه حاکی از آن بود که بین خلاقیت شناختی و خلاقیت هیجانی همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد.

در همین راستا یکی از پیش‌آیندهایی که ممکن است با خلاقیت هیجانی در ارتباط باشد؛ شیوه‌های متفاوت پردازش اطلاعات یا سبک‌های تفکر است. سبک‌های تفکر در حالت کلی، شیوه‌های ترجیحی افراد در استفاده از توانایی‌های فردی را مشخص می‌کنند (گریگورینکو و استرنبرگ^۳، ۱۹۹۷). این سبک‌ها بر نظریه خود-مدیریتی ذهنی^۴ استرنبرگ (۱۹۹۷) استوارند و به این مسئله اشاره دارند که همان‌گونه که راه‌های متفاوتی برای مدیریت یک جامعه وجود دارد، افراد نیز از شیوه‌های متفاوتی برای بهره‌گرفتن از توانایی‌های خود استفاده می‌کنند. این نظریه سیزده سبک تفکر را توصیف می‌کند که در پنج بعد متمایز می‌شوند: کارکردها^۵، شکل‌ها^۶، سطح‌ها^۷، حوزه‌ها^۸ و گرایش‌ها^۹. بر پایه داده‌های تجربی، سیزده سبک تفکر درون سه نوع سبک می‌گنجد. سبک‌های تفکر نوع اول شامل سبک‌های تفکر قانونی^{۱۰}، قضایی^{۱۱}، سلسله‌مراتبی^۱، کلی^۲ و آزاد اندیش^۳

1. Gutbezahl
2. Fuchs
3. Grigorenko&Stenberg
4. theory of mental self-government
5. function
6. forms
7. levels
8. scopes
9. leaning
10. legislative
11. judicial

(زانگ و استرنبرگ^۴، ۲۰۰۵). یک فرد با سبک تفکر قانونی، از انجام کارهایی که به خلاقیت نیاز دارند، لذت می‌برد. یک فرد با سبک تفکر قضایی بیشتر توجه خود را بر ارزیابی بازده فعالیت‌های دیگران متمرکز می‌کند. فردی که سبک تفکر سلسله‌مراتبی را ترجیح می‌دهد، توجه خود را بر تکالیف اولویت‌بندی شده متمرکز می‌کند، افراد با سبک تفکر کل‌نگر توجه خود را به تصویر کلی یک موضوع داشته و بر عقاید انتزاعی متمرکز می‌شوند. سرانجام، افراد آزاد اندیش از انجام تکالیفی لذت می‌برند که دربردارنده تازگی و ابهام است (استرنبرگ، ۱۹۹۷). سبک‌های تفکر نوع دوم شامل سبک‌های تفکر اجرایی^۵، جزئی^۶، سلطنتی^۷ و محافظه‌کار^۸ هستند و فرد یا افراد را به تبعیت از هنجار رهنمون ساخته و سطوح پایین‌تری از پیچیدگی شناختی را دربر می‌گیرد (زانگ و استرنبرگ، ۲۰۰۵). یک فرد با سبک تفکر اجرایی بیشتر به تکالیفی علاقه‌مند است که با آموزش‌های صریح و روشن همراه باشد. افراد با سبک تفکر جزئی از انجام تکالیفی لذت می‌برند که اجازه کار روی ابعاد ویژه و اصلی یک موضوع و جزئیات عینی آنها را بدهد. یک فرد با سبک تفکر سلطنتی از انجام تکالیفی لذت می‌برد که به او اجازه می‌دهد در هر زمان فقط بر یک تکلیف به طور کامل متمرکز گردد. افراد با سبک تفکر محافظه‌کار، متمایل به رعایت قوانین و روش‌های موجود در انجام تکلیف می‌باشند (زانگ، ۲۰۰۲). سبک‌های تفکر هرج و مرج^۹، اولیگارش^{۱۰}، درونی و بیرونی^{۱۱}، سبک‌های تفکر نوع سوم هستند. افراد با سبک تفکر هرج و مرج بیشتر از انجام تکالیفی لذت می‌برند که در خصوص «چه»، «کجا»، «کی» و «چگونه» انجام دادن تکلیف اختیار لازم را داشته باشند. فرد با سبک تفکر اولیگارش^{۱۰} تمایل دارد در همان محدوده‌ی زمانی روی چند تکلیف کار کند، بدون اینکه هیچ اولویتی قائل شود. افراد با سبک تفکر درونی از انجام تکالیفی لذت می‌برند که بتوانند آنها را به طور مستقل انجام دهند. در مقابل افراد با سبک تفکر بیرونی تکالیفی را

1. hierachic
2. global
3. libral
4. Zhang&Sternberg
5. executive
6. local
7. monarchic
8. conservative
9. anarchic
10. oligarchic
11. intrenal & external

ترجیح می‌دهند که فرصت لازم برای تعامل با دیگران را به آنها می‌دهد (زانگ، ۲۰۰۲). این که کدام یک از سبک‌های تفکر به خلاقیت منجر می‌شود و تفکر خلاق چگونه شکل می‌گیرد، باید رابطه‌ی بین سبک‌های تفکر و خلاقیت بررسی گردد؛ زیرا که سبک‌های تفکر ثابت نیستند؛ در طول زمان تغییر و تحول می‌یابند و آفرینندگی را نیز می‌توان مانند دیگر فرآیندهای فکری آموزش داد. با اینکه افراد سبک خاصی را بیشتر دارا هستند و آن را به کار می‌گیرند ولی آن‌ها در حیطه یک سبک محبوس نمی‌شوند، بلکه می‌توانند سبک‌های مختلف خود را با موقعیت‌های گوناگون هماهنگ سازند و با آگاهی از سبک تفکر خود، رفتارهای خلاق بیشتری را نشان دهند (خوئینی، ۱۳۸۴).

گریگورنکو^۱ و استرنبرگ (۱۹۹۵) معتقدند که مطالعه و شناخت سبک‌های تفکر به دلایل زیر اهمیت دارد.

(۱) سبک‌های تفکر بین مطالعه شخصیت و شناخت رابطه ایجاد می‌کند؛ (۲) سبک‌های تفکر برای پیش‌بینی موقعیت تحصیلی در موقعیت‌های آموزشی مفید و ضروری هستند؛ (۳) سبک‌های تفکر برای پیش‌بینی انتخاب‌های شغلی و موفقیت شغلی مهم و ضروری هستند.

پوکیو^۲ (۲۰۰۲)؛ به نقل از معنوی‌پور و خراسانی، (۱۳۸۴) معتقد است؛ مطالعه رابطه بین سبک‌های تفکر و خلاقیت می‌تواند به محققان کمک کند تا این که چه نوع تکنیک خلاقیتی، با چه نوع افرادی و تحت چه شرایطی مفیدتر است را کشف کنند. شناخت سبک‌ها می‌تواند به افراد در درک این که چرا برخی نسبت به دیگران در حل مسائل، روش‌های متفاوتی دارند، کمک کنند. سرانجام شناخت سبک‌های تفکر برای سازمان‌ها یا گروه‌هایی که نیازمند افراد خلاق هستند، مفید و ضروری است.

علاوه بر بررسی سازه‌های خلاقیت شناختی و سبک‌های تفکر در افراد تیزهوش که دامنه زیادی از پژوهش‌ها را تا کنون به خود جلب کرده است، خلاقیت دیگر که با عنوان خلاقیت هیجانی مطرح شده ضروری است رابطه آن با سایر مؤلفه‌ها با توجه به تفاوت‌های افراد در زمینه‌های درک یادگیری، تفکر، خلاقیت و غیره، مورد توجه و مطالعه قرار گیرد. در ایران در زمینه شناسایی خلاقیت هیجانی و عوامل مرتبط با آن مطالعات محدودی صورت گرفته است؛ کوشش در راه دستیابی به اطلاعاتی از این طریق می‌تواند راهبردهای

1. Grigorenko

2. Pookyo

مهمی برای مراکز آموزش و پرورش به همراه داشته باشد و اطلاعات مفیدی در اختیار همه کسانی که به نحوی با آموزش و پرورش سر و کار دارند، قرار دهد. در راستای بیان شده، این پژوهش در پی آزمودن فرضیه‌های زیر است:

۱. بین دانش‌آموزان تیزهوش و عادی در سبک‌های تفکر تفاوت معنی‌دار آماری وجود دارد.
۲. بین دانش‌آموزان تیزهوش و عادی در خلاقیت هیجانی تفاوت معنی‌دار آماری وجود دارد.

روش

روش پژوهش حاضر توصیفی و از نوع علی-مقایسه‌ای است.

آزمودنی‌ها: جامعه آماری این پژوهش کلیه دانش‌آموزان تیزهوش و عادی پایه اول متوسطه که در دبیرستان‌های دولتی، استعدادهای درخشان، شاهد، نمونه دولتی، غیرانتفاعی، هیأت امنایی، ایثارگران ناحیه‌ی یک و دو شهر ارومیه که در سال تحصیلی ۸۹-۹۰ مشغول به تحصیل بودند، می‌باشند. که طبق آماری که از طریق وزارت آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی در اختیار این پژوهش قرار گرفت، تعداد آن‌ها ۱۱۶۰۹ نفر بود. حجم نمونه در این پژوهش با استفاده از جدول مورگان، ۴۰۰ نفر انتخاب شد. جهت انتخاب نمونه این پژوهش، از روش نمونه‌گیری «تصادفی چند مرحله‌ای» استفاده شد. بر این اساس از بین مناطق دوگانه‌ی آموزشی شهر ارومیه، ۴ مدرسه استعدادهای درخشان و ۴ مدرسه عادی که ۴ مدرسه دخترانه و ۴ مدرسه پسرانه بودند، به صورت تصادفی انتخاب شدند. به طور کلی ۲۲ کلاس و از هر کلاس ۲۰ نفر به صورت تصادفی به عنوان نمونه، انتخاب شدند و مورد بررسی قرار گرفتند. در مجموع ۴۲۰ نفر در این پژوهش شرکت داشتند که با توجه به افت نمونه و پرسش‌نامه‌های ناقص و نادرست، تعداد نمونه نهایی به ۴۰۰ نفر کاهش یافت که از این تعداد (۱۰۰ نفر دانش‌آموز تیزهوش و ۱۰۰ نفر دانش‌آموز عادی) از ناحیه ۱ و (۱۰۰ نفر دانش‌آموز تیزهوش و ۱۰۰ نفر دانش‌آموز عادی) از ناحیه ۲ انتخاب شدند.

روش جمع‌آوری داده‌ها و ابزارهای آن: برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر بهره‌گرفته شده است.

۱. پرسش نامه‌ی خلاقیت هیجانی^۱: پرسش نامه‌ی خلاقیت هیجانی، یک مقیاس مداد-کاغذی است که بر گزارش خود افراد مبتنی است. این ابزار به عنوان بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد توماس^۲ در سال ۱۹۸۹ طراحی و اجرا شده و طی سال‌های ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۹ توسط آوریل و همکارانش مورد تجدیدنظر قرار گرفت. در چهارمین بازنگری، تغییرات و تحلیل عوامل بر روی این پرسشنامه انجام گرفت و نسخه نهایی در سال ۱۹۹۹ توسط آن‌ها به اجرا در آمد (آوریل، ۱۹۹۹).

این ابزار چهار بعد خلاقیت هیجانی یعنی «آمادگی»، «نوآوری»، «کارآیی» و «اصالت» را اندازه‌گیری می‌کند. این ابزار دارای پنجاه گویه (سی گویه اصلی و بیست گویه خنثی) می‌باشد. سی گویه اصلی شامل ۷ عبارت برای آمادگی، ۱۴ گویه برای نوآوری، ۵ گویه برای کارآیی و ۴ گویه برای اصالت می‌باشد. چهار ملاک مزبور در چارچوب سه خرده مقیاس آمادگی، نوآوری، اثربخشی-اصالت در آزمون خلاقیت هیجانی سنجیده می‌شود. این مقیاس فقط برای اهداف غربالگری در زمینه خلاقیت هیجانی طراحی گردیده است. استفاده از این ابزار در ایران برای نخستین بار توسط قدیری نژادیان (۱۳۸۱) صورت گرفته است. این آزمون در یک طیف پنج درجه‌ای لیکرت (خیلی کمتر- تا حدی کمتر- تقریباً برابر- تا حدی بیشتر- خیلی بیشتر) تنظیم شده‌اند. پاسخ دهنده به هنگام پاسخ‌گویی به ۳۰ گویه پرسش نامه باید در بیان احساس‌ها، تجربه، هیجان‌ها و اندیشه، خود را با یک فرد معمولی مقایسه کند و گزینه خیلی بیشتر را هنگامی علامت بزند که گویه درباره‌ی او کاملاً صدق می‌کند و گزینه خیلی کمتر را هنگامی علامت بزند که شدیداً مخالف گویه است یا به عبارتی درباره او صدق نمی‌کند. حداکثر نمره هر مؤلفه ۵ و حداقل نمره هر مؤلفه ۱ می‌باشد. هاشمی (۱۳۸۸) پایایی کل آزمون را با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۴ و ضرایب پایایی خرده مقیاس‌های آمادگی ۰/۶۴، نوآوری ۰/۸۵ و اثربخشی/اصالت ۰/۷۱ برآورد کرده است. در این پژوهش نیز پایایی کل آزمون با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۴ و ضرایب پایایی خرده مقیاس‌های آمادگی ۰/۵۳، نوآوری ۰/۷۸ و اثربخشی-اصالت ۰/۶۲ به دست آمد. روائی این پرسش نامه در پژوهش قدیری نژادیان (۱۳۸۱)، قدیری نژادیان و عبدی (۲۰۱۰) و هاشمی (۱۳۸۸)، توسط متخصصان مورد تأیید قرار گرفته است.

-
1. Emotional creativity Inventory
 2. Thomas

۲. پرسش‌نامه‌ی سبک‌های تفکر^۱: پرسش‌نامه سبک‌های تفکر، یک آزمون مداد-کاغذی است که از ۶۵ سؤال تشکیل شده است. این ابزار به وسیله استرنبرگ و واگنر (۱۹۹۲) طراحی شده است و در آن پاسخ هر سؤال روی یک مقیاس ۵ درجه‌ای (کاملاً موافقم - خیلی موافقم - تا حدودی موافقم - خیلی مخالفم - کاملاً مخالفم) مشخص می‌شود. در این پرسشنامه هر ۵ سؤال یکی از ۱۳ سبک تفکر را ارزیابی می‌کند. ضرایب پایایی در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱ ضرایب پایایی پرسشنامه سبک‌های تفکر در پژوهش‌های مختلف

سبک‌های تفکر	شکری و همکاران (۱۳۸۵)	شکری و همکاران (۱۳۸۸)	در این پژوهش
قانونی	۰/۷۸	۰/۷۴	۰/۵۸
اجرایی	۰/۶۴	۰/۶۸	۰/۴۹
قضایی	۰/۶۹	۰/۷۱	۰/۵۳
کلی	۰/۷۵	۰/۷۱	۰/۴۱
ویژه	۰/۵۹	۰/۵۸	۰/۳۷
آزاداندیشی	۰/۸۲	۰/۸۵	۰/۵۹
محافظه‌کار	۰/۸۱	۰/۸۲	۰/۵۷
درونی	۰/۷۱	۰/۷۵	۰/۵۷
بیرونی	۰/۸۴	۰/۸۰	۰/۶۰
سلسله‌مراتبی	۰/۸۳	۰/۸۱	۰/۵۹
سلطنتی	۰/۶۳	۰/۵۳	۰/۲۸
اولیگارش‌ی	۰/۷۲	۰/۷۱	۰/۴۹
هرج و مرج	۰/۸۴	۰/۸۲	۰/۳۲

در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه سبک‌های تفکر ۰/۸۶ به دست آمد. روائی این پرسش‌نامه در تحقیق شکری و همکاران (۱۳۸۵، ۱۳۸۸) و فرزاد و همکاران (۱۳۸۶)، توسط متخصصان مورد تأیید قرار گرفته است.

نتایج

به منظور بررسی مقایسه میانگین نمره‌های سبک‌های تفکر دو گروه، از روش‌های آماری

1. Thinking styles Inventory

تحلیل واریانس چندگانه (مانوا) استفاده شد. ابتدا آزمون‌های معنی دار مانوا بررسی شد که نتایج در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲ نتایج آزمون‌های معنی داری مانوا بر روی نمره‌های سبک‌های تفکر آزمودنی‌های دو گروه

نام آزمون	مقدار	df فرضیه	df خطا	F	سطح معنی داری
اثر پیلائی	۰/۱۸۷	۱۳	۳۸۶	۶/۸۴۲	۰/۰۰۱
لامبدای ویلکز	۰/۸۱۳	۱۳	۳۸۶	۶/۸۴۲	۰/۰۰۱
اثر هتلینگ	۰/۲۳۰	۱۳	۳۸۶	۶/۸۴۲	۰/۰۰۱
بزرگترین ریشه روی	۰/۲۳۰	۱۳	۳۸۶	۶/۸۴۲	۰/۰۰۱

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود سطوح معناداری بیانگر آن هستند که بین دو گروه تیزهوش و عادی حداقل در یکی از متغیرهای سبک‌های تفکر تفاوت معنی داری وجود دارد. نتایج تحلیل واریانس برای هر یک از متغیرها در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳ نتایج آزمون تحلیل واریانس چندگانه تفاوت دو گروه تیزهوش و عادی در سبک‌های

تفکر

گروه سبک‌های تفکر	تیزهوش میانگین	عادی انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	F	d.f.	p
قانونی	۲۱	۲/۹۸	۲۰/۰۴	۳/۲۰	۹/۶۰	۱	۰/۰۰۲
اجرایی	۱۸/۳۲	۳/۱۷	۱۹/۳۳	۳/۲۰	۹/۹۳	۱	۰/۰۰۲
قضایی	۱۹/۳۴	۳/۲۶	۱۸/۴۰	۳/۳۱	۸/۱۶	۱	۰/۰۰۴
کلی	۱۶/۴۶	۳/۱۳	۱۷/۵۷	۲/۹۶	۱۳/۲۸	۱	۰/۰۰۱
جزیی	۱۷/۴۵	۲/۸۸	۱۸/۰۹	۳/۲۵	۴/۲۵	۱	۰/۰۴
آزاد اندیشی	۲۰/۰۴	۳/۱۳	۱۹/۵۸	۳/۶۶	۱/۸۵	۱	۰/۱۷۵
محافظه کار	۱۶/۹۵	۳/۵۰	۱۸/۱۳	۳/۴۸	۱۱/۳۰	۱	۰/۰۰۱
سلسله مراتبی	۱۹/۵۲	۳/۱۴	۱۸/۹۴	۳/۵۱	۳/۰۲	۱	۰/۸۳
سلطنتی	۱۸/۱۱	۲/۸۱	۱۸/۴۶	۲/۸۷	۱/۵۵	۱	۰/۲۱۳
الیگارشوی	۱۸/۶۵	۳/۰۹	۱۹/۱۷	۳/۴۵	۲/۵۱	۱	۰/۱۱۳
انارشوی	۱۸/۳۹	۲/۶۹	۱۸/۵۲	۳/۲۱	۰/۲۰۷	۱	۰/۶۴۹

درونی	۱۶/۱۵	۳/۸۷	۱۷/۰۲	۳/۶۱	۵/۳۲	۱	۰/۰۲۱
بیرونی	۱۹/۹۵	۳/۲۵	۱۹/۴۸	۳/۵۴	۱/۸۶	۱	۰/۱۷۲

اطلاعات جدول ۳ نتایج آزمون تحلیل واریانس چندگانه تفاوت دو گروه از دانش‌آموزان تیزهوش و عادی را در سبک‌های تفکر نشان می‌دهد. بر اساس این نتایج، بین دو گروه در سبک‌های تفکر (قانونی، اجرایی، قضایی، کلی، جزئی و محافظه کار) تفاوت معناداری وجود دارد. یعنی با توجه به جدول ۳، گروه تیزهوش در سبک تفکر قانونی با ($M=21$) و قضایی با ($M=19/34$) بزرگتر از میانگین نمرات گروه عادی و در سبک‌های تفکر اجرایی با ($M=18/32$)، کلی ($M=16/46$)، جزئی ($M=17/45$)، محافظه کار ($M=16/95$) کوچکتر از میانگین نمرات گروه عادی داشتند که البته این تفاوت در میانگین‌ها در سطح $p<0.01$ معنی دار بودند.

به منظور بررسی مقایسه میانگین نمره‌های خلاقیت هیجانی دو گروه، از روش‌های آماری تحلیل واریانس چندگانه استفاده شد. ابتدا آزمون‌های معنی دار مانوا بررسی شد که نتایج در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴ نتایج آزمون‌های معنی داری مانوا بر روی نمره‌های خلاقیت هیجانی آزمودنی‌های دو

گروه

نام آزمون	مقدار	df فرضیه	df خطا	F	سطح معنی داری
اثر پیلاپی	۰/۰۵۵	۴	۳۹۵	۵/۷۸۹	۰/۰۰۱
لامبدای ویلکز	۰/۹۴۵	۴	۳۹۵	۵/۷۸۹	۰/۰۰۱
اثر هتلینگ	۰/۰۵۹	۴	۳۹۵	۵/۷۸۹	۰/۰۰۱
بزرگترین ریشه روی	۰/۰۵۹	۴	۳۹۵	۵/۷۸۹	۰/۰۰۱

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود سطوح معناداری بیانگر آن هستند که بین دو گروه تیزهوش و عادی حداقل در یکی از متغیرهای خلاقیت هیجانی تفاوت معنی داری وجود دارد. نتایج تحلیل واریانس برای هر یک از متغیرها در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵ نتایج آزمون تحلیل واریانس چندگانه تفاوت دو گروه تیزهوش و عادی در خلاقیت هیجانی

p	d.f.	F	عادی		تیزهوش		گروه خلاقیت هیجانی
			انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۰۰۱	۱	۲۱/۵۲	۹/۵۴	۴۲/۶۸	۹/۰۳	۴۶/۹۹	نوآوری
۰/۰۰۱	۱	۱۱/۱۳	۳/۷۲	۱۴/۹۹	۳/۷۷	۱۶/۲۴	اثر بخشی
۰/۲۹۰	۱	۱/۱۲	۲/۹۳	۱۲/۷۲	۳/۳۷	۱۳/۰۶	اصالت
۰/۰۲۸	۱	۴/۸۸	۴/۸۸	۲۲/۹۷	۴/۵۶	۲۴/۰۱	آمادگی

اطلاعات جدول ۵ نتایج آزمون تحلیل واریانس چندگانه تفاوت دو گروه از دانش‌آموزان تیزهوش و عادی را در خلاقیت هیجانی نشان می‌دهد. بر اساس این نتایج، بین دو گروه در خلاقیت هیجانی (نوآوری و اثر بخشی) تفاوت معناداری وجود دارد. یعنی با توجه به جدول ۵، گروه تیزهوش در نوآوری با $(M= ۴۶/۹۹)$ و اثر بخشی با $(M= ۱۶/۲۴)$ بزرگتر از میانگین نمرات گروه عادی داشتند که البته این تفاوت در میانگین‌ها در سطح $p < ۰/۰۱$ معنی‌دار بودند.

بحث

پژوهش حاضر با هدف مقایسه خلاقیت هیجانی و سبک‌های تفکر در بین دانش‌آموزان تیزهوش و عادی انجام شد. یکی از یافته‌های پژوهش این بود که بین دو گروه از دانش‌آموزان تیزهوش و عادی در سبک‌های تفکر قانونی، قضایی، اجرایی، کلی، جزئی و محافظه‌کار، تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بدین معنی که میانگین سبک تفکر قانونی و قضایی دانش‌آموزان تیزهوش بالاتر از دانش‌آموزان عادی است. این یافته، با یافته‌های دای و فلدهوسن (۱۹۹۹)، البرزی و استوار (۲۰۰۷)، پارک و چوی (۲۰۰۵)، استرنبرگ و گریگورنکو (۱۹۹۷) هم‌خوانی دارد. دای و فلدهوسن (۱۹۹۹) نشان دادند که بین سبک تفکر کلی با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تیزهوش رابطه‌ی معناداری وجود دارد. البرزی و استوار (۲۰۰۷) نیز نشان دادند دانش‌آموزان تیزهوش در مقایسه با دانش‌آموزان عادی نمرات بالاتری در سبک‌های تفکر نوع اول داشتند. پارک و چوی (۲۰۰۵) در بین دانش‌آموزان کره‌ای نشان دادند که سبک تفکر دانش‌آموزان تیزهوش بیشتر قضایی و

آزاداندیش است. استرنبرگ و گریگورنکو (۱۹۹۷)، همچنین نشان دادند دانش‌آموزان تیزهوش دارای سبک‌های تفکر قضایی و قانون‌گذارانه از عملکرد تحصیلی بهتری برخوردار هستند. در تبیین یافته‌های عنوان شده می‌توان گفت که سبک‌های تفکر نوع اول به آن دسته از سبک‌های تفکر اشاره می‌کند که مولد خلاقیت بوده، سطح بالاتری از پیچیدگی شناختی را طلب می‌کند و انجام آن‌ها مستلزم پردازش اطلاعات پیچیده است. افراد دارای این سبک تفکر علاقه‌مند به چالش طلبیدن هنجارها و پذیرش خطر هستند. دانش‌آموزان با سبک تفکر قانونی، دوست دارند که خود، روش‌هایی برای انجام کارها ارائه دهند، قوانین و مقررات وضع کنند و به نوشتن مقاله‌های خلاقانه، طراحی پروژه‌های ابتکاری، ایجاد سیستم جدید آموزشی و یا شغلی علاقه دارند و دانش‌آموزان با سبک تفکر اجرایی دوست دارند از قوانین پیروی کنند و شکاف‌های موجود را تکمیل کنند نه این که خودشان ساختارهایی را ایجاد کنند. افراد با سبک تفکر کلی ترجیح می‌دهند؛ درگیر موضوع‌های نسبتاً کلی و انتزاعی باشند و بسیار متفکر هستند. از آنجایی که دانش‌آموزان تیزهوش در توجیه و تفسیر عملکرد خویش به استدلال می‌پردازند، در بین مسائل و مشکلات پیچیده، عموماً پیچیده‌تر و بزرگتر را انتخاب می‌کنند و از حل مسائل دشوار لذت می‌برند. بنابراین مطابق با نتایج پژوهش‌ها می‌توان نتیجه گرفت که دانش‌آموزان تیزهوش بیشتر از دانش‌آموزان عادی، سبک‌های تفکر نوع اول را مورد استفاده قرار می‌دهند.

نتایج این پژوهش همچنین بیان‌گر این است که بین دو گروه از دانش‌آموزان تیزهوش و عادی در سبک‌های تفکر اجرایی، کلی، جزئی و محافظه‌کار، میانگین دانش‌آموزان عادی بالاتر از دانش‌آموزان تیزهوش است. یافته‌های پژوهشی با نتایج یافته‌های البرزی و استوار (۲۰۰۷)، زانگ و استرنبرگ (۲۰۰۰) هم‌خوانی دارد. البرزی و استوار (۲۰۰۷) در پژوهش خود یافتند که دانش‌آموزان عادی در مقایسه با دانش‌آموزان تیزهوش در سبک‌های تفکر نوع دوم (اجرایی، ویژه، سلطنتی و محافظه‌کار) نمرات بالاتری به دست آوردند. زانگ و استرنبرگ (۲۰۰۰) نشان دادند که دانش‌آموزانی که امتیاز بالاتری در سبک تفکر نوع اول به دست آوردند، دیدگاه عمیق‌تری نسبت به یادگیری داشتند. در حالی که دانش‌آموزانی که امتیاز بالاتری در سبک تفکر نوع دوم به دست آوردند، دیدگاه سطحی‌تری نسبت به یادگیری داشتند. در تبیین یافته‌های بیان شده می‌توان گفت

که سبک‌های تفکر نوع دوم، آن دسته از سبک‌های تفکر هستند که فرد یا افراد را به تبعیت از هنجار، رهنمون ساخته و سطوح پایین‌تری از پیچیدگی شناختی را در بر می‌گیرند و به پردازش اطلاعات ساده نیاز دارند. افراد دارای این سبک تفکر، علاقه‌مند به حفظ هنجارها بوده و اقتدار محور به شمار می‌روند. زمانی که هم لازم باشد که شخص، دانش آموزش داده شده را دوباره تولید کند، به روش‌ها و قوانین مشخص انجام تکالیف نیاز دارد که از طریق پردازش ساده اطلاعات امکان‌پذیر است. چنین فردی سبک‌های تفکر نوع دوم را به کار خواهد گرفت. دانش‌آموزان عادی نسبت به دانش‌آموزان تیزهوش، بیشتر اجراکننده هستند. آن‌ها دوست دارند که از قوانین مدرسه پیروی کنند. از موقعیت‌های مبهم اجتناب می‌کنند. امور آشنا در زندگی و کار را ترجیح می‌دهند و بیشتر با مسائل عینی که مستلزم جزئیات است، سر و کار دارند.

نتایج پژوهش بیان‌گر این است که میانگین نمره بعد آمادگی، نوآوری و اصالت/اثربخشی دانش‌آموزان تیزهوش بالاتر از دانش‌آموزان عادی است. با توجه به این که پژوهشی به طور مستقیم در این زمینه صورت نگرفته است، به نتیجه پژوهش‌های مرتبط با پژوهش حاضر اشاره می‌شود. یافته‌های این پژوهش با یافته‌های زیدنر^۱ و همکاران (۲۰۰۵)، کریمی و بشارت (۲۰۱۰)، چان^۲ (۲۰۰۵) و مایر و همکاران (۲۰۰۱) هماهنگ می‌باشد. زیدنر و همکاران (۲۰۰۵) در پژوهش خود به بررسی و مقایسه‌ی هوش هیجانی دانش‌آموزان تیزهوش و عادی پرداختند. نتیجه‌ی پژوهش بیان‌گر این بود که بینش هیجانی دانش‌آموزان تیزهوش بالاتر از دانش‌آموزان عادی می‌باشد. کریمی و بشارت (۲۰۱۰) نیز در پژوهش خود به مقایسه‌ی نارسایی هیجانی در دو گروه دانش‌آموزان تیزهوش و عادی پرداختند. نتایج نشان داد که دانش‌آموزان تیزهوش نسبت به دانش‌آموزان عادی، موقعیت هیجانی را بهتر و سریع‌تر پردازش و درک می‌کنند، سازمان می‌دهند؛ و بیشتر قادر هستند که هیجان‌های دریافت شده را در قالب کلمات مناسب بیان کنند. چان (۲۰۰۵) نیز نشان داد که بینش هیجانی بر ادراک دانش‌آموزان تیزهوش از خلاقیت خود تأثیر مستقیم دارد. مایر و همکاران (۲۰۰۱) به بررسی بینش هیجانی دانش‌آموزان تیزهوش پرداختند. آن‌ها نشان دادند؛ دانش‌آموزانی که بینش هیجانی بالاتری دارند، در شناخت احساسات خود و دیگران و استفاده از این شناخت در هدایت رفتار افراد، توانایی بیشتری دارند. همه‌ی این

1. Ziedner

2. Chan

عناصر به افزایش مهارت‌های اجتماعی افراد منجر می‌شود.

خلاقیت هیجانی دانش‌آموزان عادی با سبک‌های تفکر سلسله‌مراتبی، هرج و مرج طلبی و بیرونی رابطه مثبت و معناداری دارد. متغیر سبک‌های تفکر، در قالب یک مدل پیش‌بینی که شامل یک متغیر پیش‌بین است، توانستند با $R^2 = 0/032$ ؛ $R^2 = 3/2$ درصد از واریانس خلاقیت هیجانی را پیش‌بینی کنند. در این مدل، سبک تفکر بیرونی، قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده خلاقیت هیجانی بود.

هر چند پژوهش‌های مشابهی که همسو یا مخالف یافته‌های این فرضیه‌های پژوهشی باشد، توسط محقق یافت نشد؛ ولی محققان در چندین تحقیق رابطه بین سبک‌های تفکر را با خلاقیت به طور کلی مورد بررسی قرار دادند. برای مثال یافته‌های چینگ و چان (۲۰۰۴) نشان دادند که سبک‌های تفکر آزادمنشانه، قانون‌گذارانه، سلسله‌مراتبی، هرج و مرج طلبی، بیرونی، ویژه و کلی با تفکر خلاق رابطه‌ی معنادار دارد. خوئینی (۱۳۸۴) نیز نشان داد که بین سبک تفکر قانون‌گذارانه، قضایی و هرج و مرج طلبی با خلاقیت به طور کل رابطه‌ی مثبت معناداری وجود دارد. ولی در پژوهش او رابطه‌ی بین سبک تفکر اجرایی، سلطنتی و سلسله‌مراتبی با خلاقیت معنادار نبود. در تبیین و توجیه یافته‌های یاد شده می‌توان چنین گفت؛ با توجه به این که افراد با سبک تفکر سلسله‌مراتبی، بیرونی و هرج و مرج طلبی توسط اهداف مختلف برانگیخته می‌شوند و تمایل دارند روشی متناسب با مشکلات داشته باشند. ناخودآگاه، بردبار و نسبتاً انعطاف‌پذیر هستند. معاشرتی و دارای حساسیت اجتماعی بالا بوده و تمایل دارند با دیگران کار کنند. دانش‌آموزان عادی بیشتر از انجام تکالیفی لذت می‌برند که در خصوص چگونه انجام دادن تکلیف اختیار لازم را داشته باشند. به نظر می‌رسد که ویژگی‌های سبک‌های تفکر سلسله‌مراتبی، بیرونی و هرج و مرج طلبی بیشتر متناسب با وضعیت شناختی دانش‌آموزان عادی می‌باشد. با توجه به این که دانش‌آموزان عادی بر اساس سیستم سبک تفکر بیرونی، دقت بیشتری در برقراری ارتباط با دیگران دارند؛ در سیستم هیجانی خود متوسل به برخی از راه‌های اصیل و اثربخش که تقریباً بدیع و نو می‌باشد، می‌شوند و این دامنه رفتار اجتماعی آنان را وسیع‌تر می‌کند و به نظر می‌رسد که از شایستگی هیجانی بهتری برخوردارند.

در خصوص سبک‌های تفکر بدون ارتباط آن با خلاقیت هیجانی در بین دانش‌آموزان تیزهوش (دای و فلدهوسن، ۱۹۹۹؛ البرزی و استوار، ۲۰۰۷؛ پارک و چوی، ۲۰۰۵ و

استرنبرگ و گریگورنکو، ۱۹۹۷)، نتایج حاکی از این است که میزان استفاده از سبک‌های تفکر نوع اول (قانونی، قضایی، سلسله‌مراتبی، کلی و آزاداندیش) که بیشتر با خلاقیت در ارتباط هستند، در دانش‌آموزان تیزهوش بیشتر است. در محیط‌های آموزشی و مدارس جامعه ایرانی، اغلب سبک تفکر قانونی مورد بی توجهی قرار می‌گیرد و از سبک تفکر اجرایی که مستلزم اطاعت افراد از دستورات است، استقبال می‌شود. در کلاس درس دانش‌آموز باهوش با سبک تفکر قانونی، ممکن است از دید معلمان و مدیران مدارس، فردی سرکش به حساب آید. فشار خانواده، مدرسه، هم‌سالان و دیگر منابع جامعه‌پذیری، دانش‌آموزان را تشویق به پذیرش سبک تفکر اجرایی و احترام به ارزش‌ها و هنجارهای سنتی حاکم می‌کند؛ بنابراین دانش‌آموزان سعی می‌کنند که در مدارس محافظه‌کارانه و اجرایی عمل کنند و کمتر سبک تفکر آزاداندیش را مورد استفاده قرار می‌دهند.

از آن‌جا که نمونه آماری این پژوهش دانش‌آموزان تیزهوش و عادی سال اول متوسطه می‌باشد، تعمیم یافته‌های آن به سایر پایه‌ها با محدودیت مواجه است. با توجه به این که سبک‌های تفکر و خلاقیت جنبه آموزشی دارند؛ محیط‌های خانوادگی و آموزشی نقش مؤثری در شکل دادن به آن‌ها دارند، بنابراین آشنا کردن والدین، معلمان و دیگر افراد با سبک‌های تفکر و خلاقیت می‌تواند منجر به ایجاد و تعدیل بعضی سبک‌های تفکر دانش‌آموزان و تناسب آن‌ها با موقعیت‌های مختلف گردد. آموزش سبک‌های تفکر به دانش‌آموزان کمک می‌کند که خودکارآمدی آنها ارتقا یابد؛ و آنها را به این شناخت برساند که روش تفکر مهم است، آن‌ها می‌توانند بیشترین استفاده را از آن ببرند. انجام پژوهش‌هایی در زمینه سبک‌های تفکر می‌تواند منجر به افزایش دانش در این زمینه‌ها شود. همچنین به مربیان آموزش و پرورش کمک می‌کند تا روش‌های آموزشی، روش‌های تدریس و روش‌های ارزشیابی متناسب با سطوح تفکر دانش‌آموزان را بر حسب تفاوت‌های فردی شناسایی کنند و به کار بگیرند. از آن‌جایی که خلاقیت هیجانی سازه‌ای جدید است که در مرحله اکتشاف قرار دارد. بنابراین سؤال‌های بی‌شماری در این ارتباط وجود دارد که لزوم اجرای پژوهش‌های مختلف را دو چندان می‌کند.

منابع

- افروز، غ. (۱۳۷۴). *مقدمه‌ای بر: روان‌شناسی و آموزش و پرورش کودکان استثنائی*. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- باباعلی، ف. (۱۳۸۴). *مقایسه سبک‌های تفکر و رابطه آن با خلاقیت در بین دانشجویان رشته‌های علوم انسانی و هنر دانشگاه‌های تهران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء.
- جوکار، ب.، البرزی، م. (۱۳۸۹). *رابطه ویژگی‌های شخصیت با خلاقیت هیجانی و خلاقیت‌شناختی*. فصلنامه مطالعات روان‌شناختی، ۶(۱)، ۱۵-۱.
- خوئینی، ف. (۱۳۸۴). *بررسی رابطه بین سبک‌های تفکر و خلاقیت دانشجویان*. فصلنامه علمی-تخصصی مدیریت، ۵، ۷۷-۷۲.
- شکری، ا.، خدایی، ع.، دانش‌پور، ز.، طولابی، س.، فولادوند، خ. (۱۳۸۸). *کاربردپذیری نظریه خود مدیریتی روانی استرنبرگ در موقعیت‌های تحصیلی: سبک‌های تفکر و پنج رگه بزرگ شخصیتی*. مجله علوم رفتاری، ۳(۴)، ۲۸۶-۲۷۹.
- شکری، ا.، کدیور، پ.، فرزاد، و.، دانش‌پور، ز. (۱۳۸۵). *رابطه سبک‌های تفکر و رویکردهای یادگیری با پیشرفت تحصیلی دانشجویان*. فصلنامه تازه‌های علوم شناختی، ۸(۲)، ۵۲-۴۴.
- شکری، امید.، کدیور، پ.، فرزاد، و.، سنگری، ع.، زین‌آبادی، ح.، غنایی، ز. (۱۳۸۵). *نقش وضعیت اقتصادی-اجتماعی، رویکردهای یادگیری و سبک‌های تفکر بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان: ارائه مدل‌های علی*. فصلنامه مطالعات روان‌شناختی، ۲۰(۳ و ۴)، ۱۶۰-۱۳۹.
- فرزاد، و.، کدیور، پ.، شکری، ا.، دانش‌پور، ز. (۱۳۸۶). *بررسی تحلیل عاملی تأییدی و همسانی درونی پرسشنامه سبک‌های تفکر (فرم کوتاه) در دانشجویان*. فصلنامه علمی-پژوهشی روان‌شناسی دانشگاه تبریز، ۲(۶)، ۱۰۹-۸۳.
- قدیری‌نژادیان، ف. (۱۳۸۱). *بررسی هنجاریابی مقیاس خلاقیت هیجانی (ECI) بر روی دانشجویان روزانه دانشگاه‌های تهران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم تهران.
- معنوی پور، د.، خراسانی، ب. (۱۳۸۴). *اعتبار و روایی و هنجاریابی پرسشنامه سبک‌های تفکر در دانشجویان*. فصلنامه علوم تربیتی و زمینه‌های وابسته، ۱(۱)، ۱۰۳-۸۷.
- هاشمی، س. (۱۳۸۸). *بررسی رابطه هوش هیجانی، خلاقیت هیجانی و خلاقیت در دانشجویان هنر، ادبیات و علوم پایه*. فصلنامه اندیشه‌های نوین تربیتی، ۵(۳)، ۱۰۱-۷۹.
- Alborzi, S., & Ostovar, S. (2007). Thinking styles of gifted and nongifted students in Iran. *Psychological Reports, 100, 1076-1082.*

- Averill, J. R. (1999). Critivity in the domain of emotion. In, T. Dalgleish & M. Power (Eds), *Handbook of cognition an emotion* (pp.756-782) Chichester, England:Wiley.
- Averill, J. R. (1994). *Emotional Creativity Inventory scale: construction and validation*. Paper presented at the meeting of the International Society for Research on Emotion, Cambridge, MA.
- Averill, J. R. (1999). Individual differences in emotional creativity: Structure and correlates. *Journal of personality*, 67(2), 331-371.
- Averill, J. R., & Thomas-Knowles, C. (1991). Emotional Creativity. In K.T. Strongman (Ed.), *International review of studies on emotion*(pp.269-299). London:Wiley.
- Averill, J. R., & Nunley, E, P.(1992). *Voyages of the heart: Living an emotionally creative life*. New York: The free Press.
- Chan, D. W. (2005). Self-perceived creativity, Family hardiness, and emotional intelligence of Chinese gifted students in Hong Kong, *Journal of secondary gifted education*, 16(2 , 3) , 47 – 56.
- Ching, Y.S., & Choun, L.W. (2004). The relationship among creative, critical thinking and thinking styles in Taiwan high school students. *Journal of Instruction psychology*, 31(1),33-46.
- Dai, D,Y., & Feldhusen, J, F. (1999). Avalidation study of the thinking styles inventory: Implications for gifted education. *Roeper Review*, 21(4) , 302-307.
- Fuchs, G. L., Kumar, v. k & Porter, J. (2007). Emotional creativity, alexithymia, and styles of creativity. *Creativity Research Journal*, 19(23) , 233-245.
- Gatbezahl, J., & Avrill, J. R. (1996). Individual differences in emotional creativity as manifested in words and pictures. *Creativity research Journal*, 9(4) , 327-337.
- Ghadiri nezghyan, F., & Abdi, B. (2010). Factor structure of emotional creativity Invevtory (ECI-Averill,1999) among Iranian Undergraduate students in Tehran Universities. *Procedia social and behavioral Sciences*,5,1442-1446.
- Grigorenko, E. L., & Sterenberg, R, J. (1995). Thinking styles. InD. Saklofske & Zeidner(Eds.), *International handbook of personality and intelligence* (pp.205-229). NewYork: plenum.
- Grigorenko, E. L., & Sterenberg, R,J. (1997). Styles of thinking, abilities and academic performance. *Exceptional children*, 63(3) , 295-315.
- Ivcevic, Z., & Brackett, M.A., & Mayer, J.D. (2007). Emotional intelligence and emotional creativity. *Journal of personality*, 75, 199-235.
- Karimi, M., & Besharat, M.A. (2010). Comparison of Alexithymia and emotional intelligence in gifted and non-gifted highschool students. *Procedia social and behavioral sciences*, 5,753-756.

- Mayer, J., & Perkins, D., & Caruso, D., & Salovey, D. (2001), Emotional Intelligence and giftedness. *Report Review*, 23(3), 131 – 137.
- Park, S. K., & Choe, H, S. (2005). The relationship between thinking styles and scientific giftedness in Korea. *Journal of secondary gifted education*, 16(2), 84-94.
- Sternberg, R, J. (1988). Mental self-government: A theory of intellectual styles and their development. *Human Development*, 31, 197-224.
- Sternberg, R. J. (1994). Thinking styles: Theory and assessment at the interface between intelligence and personality. In R. J. Sternberg & P. Ruzgis (Eds). *Intelligence and personality*. New York: Cambridge University press.
- Sternberg, R. J. (1994). Allowing for thinking styles. *Educational Leadership*, 52(3), 36-39.
- Sternberg, R. J., & Grigorenko, E. L. (1997). Are cognitive still in styles?. *American Psychologist*, 52(7), 700-712.
- Ziedner, M., Shani-Zinovich, I., Matthews, G., & Roberts, D.R. (2005). Assessing emotional intelligence in gifted and non-gifted high school students: outcomes depend on the measure. *Laboratory for cross - cultural research in personality an individual differences*, 33, 369-391.
- Zhang, L. F., & Sternberg, R. J. (2000). Are learning approaches and thinking styles related? A study in two Chinese populations. *The Journal of psychology*, 134, 469-489.
- Zhang, L. F., & Sternberg, R. J. (2005). A threefold model of intellectual styles. *Educ Psychol Rev*, 17(1), 1-53.
- Zhang, L. F. (2002). *Thinking styles: their relationships with modes of thinking and academic performance*. The University of HongKong.