

فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی

سال دهم شماره ۳۷ بهار ۱۳۹۴

مقایسه رشد تفکر انتقادی، تفکر خلاق و توانایی تشخیص غیرمنطقی در نوجوانان دختر دوره متوسطه شهر تبریز

اسکندر فتحی‌آذر^۱

مریم حسینی‌اصل^۲

رحیم بدری^۳

چکیده

مطالعه نحوه رشد شناختی همواره جزو علاقمندی‌های پژوهشگران بوده است. زیرا با کاوش عمیق در این مسیر می‌توان علل افت و خیز آن را شناسایی نموده و در راستای بهبود این مهارت‌ها برنامه‌ریزی کرد. هدف این پژوهش، بررسی چگونگی تحول تفکر انتقادی، تفکر خلاق و توانایی ارزیابی غیرمنطقی در مرحله نوجوانی بود. در این راستا، هدف نمونه‌ای به تعداد ۳۰۰ نفر از دانش‌آموزان دختر مقطع تحصیلی دوم راهنمایی، اول دبیرستان و سوم دبیرستان به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب شد. دانش‌آموزان به پرسش‌نامه‌های گرایش تفکر انتقادی، کالیفرنیا (CTDI) تفکر خلاق تورنس و پرسش‌نامه ارزیابی غیرمنطقی پاسخ دادند. داده‌ها با استفاده از روش تحلیل واریانس چندمتغیره مورد تحلیل قرار گرفتند. نتایج نشان داد که بین گروه‌های مورد مطالعه از نظر مؤلفه‌های تفکر انتقادی حقیقت‌جویی، تفکر خلاق و انعطاف‌پذیری با توجه به دوره تحصیلی تفاوت معنی‌دار وجود دارند.

واژگان کلیدی: تفکر انتقادی؛ تفکر خلاق؛ توانایی ارزیابی غیرمنطقی

مقدمه

اخیراً انجمن مهارت‌های قرن بیست و یک، تفکر انتقادی و تفکر خلاق را به‌عنوان یکی از ضروری‌ترین انواع یادگیری و مهارت‌های نوع‌آوری جهت آماده کردن دانش‌آموزان برای تحصیلات تکمیلی و نیروی کار تشخیص داده است (لای^۱، ۲۰۱۱). بر اساس رشد سریع جمعیت و تخصصی شدن مشاغل، لزوم مجهز شدن به مهارت‌های تفکر سطح بالا برای هر فردی واضح و آشکار است. امروزه آموزش و پرورش در پرورش انسان‌های مجهز به مهارت‌های تفکر و معطف در برابر پیشایندهای روزمره، سهم بزرگ و چشم‌گیری دارد. علاقه به توسعه توانایی‌های فکری پدیده‌ای نیست که در عصر حاضر مورد توجه قرار گرفته باشد. چنین علاقه‌ای ریشه در تاریخ تعلیم و تربیت دارد. متأسفانه مدارس امروز، توجه خود را بیشتر به انتقال دانش و حقایق علمی معطوف کرده و از تربیت انسان‌های متفکر و خلاق فاصله گرفته‌اند (شعبانی، ۱۳۸۲). این در حالی است که انسان‌ها به‌عنوان مخلوقاتی ضعیف در محیطی ناسازگار نیاز به پرورش قابلیت‌های شناختی خود دارند تا بقای خویش را تضمین نمایند. امروزه اکثر بزرگسالان از هر نوع تهدیدی نسبت به بقایشان تقریباً احساس ایمنی می‌کنند و به‌همین علت بر این باورند که نیاز کمی برای بالا بردن سطح آگاهی‌های شناختی خود داشته و می‌توانند با همان سطوح پایین فعالیت شناختی، خوشبخت و موفق زندگی کنند (فیشر^۲؛ به نقل از مرعشی ۱۳۸۵).

بررسی مهارت‌های تفکر سطح بالا در بستر تحولی، هدف این پژوهش بوده است. در ابتدا تعریف‌های مربوط به هر کدام از این مهارت‌ها بررسی گردیده و سپس تحقیقات انجام شده در راستای تحول مهارت‌های تفکر انتقادی، توانایی تشخیص غیرمنطقی و تفکر خلاق مورد بحث قرار گرفته‌اند.

انیس^۳ (۱۹۸۷) تفکر انتقادی را تفکر تأملی و عقلانی می‌داند که بر اساس آن انسان به تصمیم‌گیری در مورد اعتقادات و اعمالی که انجام می‌دهد، می‌پردازد. تفکر هنگامی

1- Lai
3- Ennise

2- Fisher

عقلانی است که متفکر بکوشد مباحث را به دقت تجزیه و تحلیل کند، شواهد و مدارک معتبر را جستجو کند و به نتیجه نهایی، درست و معقول برسد. بررسی رشد مهارت تفکر انتقادی در طول زمان کمتر مورد توجه قرار گرفته است. به عنوان مثال APA به طور ویژه‌ای هشدار داده است که بررسی رشد تفکر انتقادی نباید مورد کم‌توجهی قرار گیرد. کوهن^۱ از معدود پژوهشگرانی است که رشد مهارت‌ها و توانایی‌های تفکر انتقادی را به عنوان رشد تصاعدی در نظر گرفته و در این زمینه نظریه‌پردازی کرده است. تحقیقات تجربی اندکی رشد مهارت‌های تفکر انتقادی را صرفاً در دانشجویان دانشگاه‌ها مورد بررسی قرار داده‌اند (لایی^۲، ۲۰۱۱).

یکی از عوامل تأثیرگذار در فرایند رشد فردی و اجتماعی، اطلاعات می‌باشد. تلاش‌های بسیاری در راستای بهبود ابزار دستیابی به اطلاعات و استفاده از آنها انجام گرفته است. احتمالاً اطلاعات عمومی؛ تصمیم‌گیری، عقاید، دیدگاه عمومی و ارزش‌های افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین حیاتی است که مردم از استفاده ناآگاهانه و کنترل نشده اطلاعات خودداری کنند زیرا عدم آگاهی باعث بروز مسائل نامطلوبی از قبیل تلقین فکری می‌شود. یکی از راه‌حل‌های کاربردی این است که نقاط ضعف و تضادهای موجود را در خود اطلاعات پیدا کنیم. ایده فعالیت آنتی لوگوس (توانایی تشخیص غیرمنطقی) در فلسفه کلاسیک یونان باستان مطرح شد. با این که اصطلاح آنتی لوگوس همیشه مورد استفاده قرار نگرفته است با این وجود به عنوان نوعی عمل گسترده در طول تاریخ نمایانگر شده است. در بین اندیشمندان سیکرو و میل^۳ معتقدند که افراد افکارشان را با هدایت کردن استدلال‌های درونی جلا می‌بخشند. افراد باید به طور ذهنی به تحلیل موقعیت پرداخته و نقاط ضعف آن را به چالش بکشند. جریان دیالکتیکی که بین افراد هنگام تبادل اطلاعات برقرار می‌شود مزیت‌هایی را برای طرفین بحث به وجود می‌آورد. این جریان موضوعات مطرح شده در میان طرفین گفتگو را به چالش می‌کشد. اسکوارز^۴ (۲۰۰۳) به روابط دیالکتیکی و انتقادی که در بحث‌ها به وجود می‌آید، اشاره کرده است (گلسنر^۵ و اسکوارز، ۲۰۰۵).

1- Kuhn
3- Cikero & Mill
5- Glassner

2- Lai
4- Schwarz

توانایی تشخیص غیرمنطقی به‌عنوان نوعی مهارت استدلال هم شامل راهبردهای اکتشافی و هم تحلیلی^۱ است. زمانی که مردم راهبردهای اکتشافی را برمی‌گزینند، تمایل دارند تا بحث‌ها را با مکانیزم‌های شهودی از قبیل استواری نظر و دسترسی به مدرک، مورد قضاوت قرار دهند یا مسائل را حل کنند (نیسبیت و روس^۲؛ کاهنمان^۳، اسلویک و تورسکی^۴؛ به نقل از گلستر و اسکوارز، ۲۰۰۵) راهبردهای اکتشافی نیاز به تلاش‌های شناختی کمی دارد، بنابراین تعصبات قضاوتی و راهبردهای تصمیم‌گیری غیراصولی، احتمالاً نتیجه تمایل‌های اکتشافی باشد (جاکوبز و کلسزینسکی، ۲۰۰۲) همین‌طور این موضوع توسط گیگرنزر و گروه تحقیق ای بی سی^۵ (۱۹۹۹) مورد بررسی قرار گرفته است. راهبردهای اکتشافی الزاماً منجر به تعصب نمی‌شود. در مقابل مهارت‌های تحلیلی نیازمند تلاش‌ها و توانایی‌های شناختی بیشتر برای استدلال و تصمیم‌گیری است. زمانی که فردی با یک استدلال مواجه می‌شود احتمالاً به ارتباط بین نتیجه و عقاید شخصی خود بپردازد. در مقابل راهبردهای اکتشافی در استدلال شامل بررسی عقاید و باورهای شخصی استدلال‌کننده است. زمانی که از راهبردهای اکتشافی استفاده می‌کنیم فرد استدلال‌کننده ممکن است به سادگی با بررسی کردن این‌که آیا ادعا مطابق با عقاید شهودیش است یا نه؛ مبادرت به انجام ارزیابی تشخیص غیرمنطقی کند. روندهای جدید تحقیق در استدلال نشان داده که مهارت‌های تحلیلی با تغییر سن افزایش می‌یابد (جاکوبز و کلسزینسکی؛ به نقل از گلستر و اسکوارز، ۲۰۰۵) هم‌چنین مهارت‌های اکتشافی به‌عنوان فرایندهای تجربی افزایش می‌یابد و تجربیات بیشتر منجر به تعصبات بیشتری می‌شود. با این وجود نوجوانان بزرگ‌تر احساسی‌ترند و نسبت به تغییرات بافتی سازگارترند. به‌طوری که آنها بعضی از اوقات به آسانی ممکن است خواستار شناسایی موقعیت‌هایی باشند که راهبردهای تحلیلی را نادیده بگیرند و از راهبردهای اکتشافی استفاده کنند. جاکوبز و کلسزینسکی (۲۰۰۲) دریافتند که این استدلال در کودکان سنین

1- analytical and heuristic strategies

3- Kahneman

5- Gigerenzer & ABC Research Group

2- Nisbett & Ross

4- Slovic & Tversky

۱۵، ۱۰، ۹ سال با افزایش سن بهبود می‌یابد. این یافته‌ها دلالت بر بهبود تفکر انتقادی در میان نوجوانان می‌کند اما فرایند های اکتشافی احتمالاً همپای فرایندهای تحلیلی رشد یابند به عبارت دیگر ممکن است رقیب یکدیگر باشند. استدلال شامل پردازش دوگانه است. هر چند بسیاری از فرایندهای اکتشافی به صورت مطلوب طراحی شده‌اند و طبیعتاً مناسب پاسخ هستند تمایل به پاسخ می‌تواند خودکار باشد. از این رو معماری بخش سیستم اکتشافی به‌عنوان نتیجه تمرین عملی است که اغلب به‌عنوان آغازی برای توانایی‌های فراشناختی در نمونه‌های سیستم تحلیلی است (کوکیس^۱، ماسفرلون^۲، توپلاک^۳، وست و استانویچ^۴؛ به نقل از گلستر و اسکوارز، ۲۰۰۵).

تفاوت‌های فردی و رشدی در گرایش به توجه به واکنش‌های تحلیلی در قبال واکنش‌های اکتشافی در سه مقطع تحصیلی ۱۰-۱۱ و ۱۲ سال و تنوعی از توانایی‌های شناختی مورد آزمایش قرار گرفت. افزایش معناداری در واکنش تحلیلی با افزایش سن در دو فعالیت استدلال قیاسی و استقرایی مورد مشاهده قرار گرفت (کوکیس و همکاران، ۲۰۰۲). در راستای فراهم آوردن مدرک برای حمایت از ادعا، کودکان کم سن و سال‌تر در تمایز بین مدرک احساسی و مستند مشکل دارند. فرایندهای فهم معرفت شناختی در طول رشد انسان افزایش پیدا می‌کند اما تفاوت‌های ذاتی در میان بزرگسالان باقی می‌ماند. تعدادی اندکی از بزرگسالان به‌طور کامل موفق به فهم فرایند کسب دانش می‌شوند (کوهن، ۲۰۰۱). مینز و ووس^۵ (۱۹۹۶) در مطالعه‌ای با عنوان چه کسی خوب استدلال می‌کند؟ دو مطالعه درباره استدلال غیررسمی در میان کودکان متفاوت از لحاظ پایه تحصیلی، توانایی و سطوح آگاهی، نشان دادند که در دلیل شخصی و اجتماعی نوجوانان بزرگ‌تر بهتر عمل کردند. جاکوبز و پوتنزا^۶ (۱۹۹۱) رشد استفاده از راهبردهای قضاوت در کودکان را بررسی کردند. نمونه تحقیق شامل کودکان پایه تحصیلی اول، سوم ششم به‌همراه نمونه‌ای از دانشجویان دانشگاه بود. فعالیت آزمودنی‌ها شامل قضاوت در

1- Kokis

3- Toplak

5- Means and Voss

2- Macpherson

4- West, and Stanovich

6- Jacobs, etal

مورد مسائل اجتماعی بود. نتایج تحقیق نشان داد که نحوه قضاوت و استفاده از استدلال‌های خلاقانه با افزایش سن رشد پیدا می‌کند. کودکان کوچک‌تر بیشتر از راهبردهای مزاجی استفاده می‌کنند. کلسیزینسکی (۲۰۰۱) در تحقیقی با عنوان بررسی تأثیرات فرایندهای اکتشافی و تحلیلی بر استدلال و تصمیم‌گیری نوجوانان (فرم ب) به این نتیجه رسید که نوجوانان بزرگ‌تر نسبت به عقاید هنجاری بسته‌تر عمل می‌کنند اما در طیف مختلف سنی فرایند اکتشافی هم‌چنان چشمگیر است. اما با توجه به نتایج تحقیق فرایند تحلیلی بیشتر به عامل سن مربوط است. تحقیق علمی نشان داده است که نوجوانان بزرگ‌تر نسبت به متغیرهای بافتی حساس‌تر هستند و قادرند مهارت‌های تحلیلی متناسب با موقعیت‌ها را شناسایی کنند و راهبرد های اکتشافانه را نادیده انگارند (برک، ۱۹۸۹). گلستر و اسکوارز طی مطالعاتی که در سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۰۷ انجام داده‌اند به این نتیجه رسیدند که توانایی پیدا کردن نقص‌ها با افزایش سن رشد پیدا می‌کند. با وجود این یافته‌های این مطالعه نشان داد که این رشد یکپارچه و چشمگیر نیست. نقص جنبه‌های مختلف و انواع اعتبار با افزایش سن کاهش می‌یابد. برای نقص وابستگی و معناهای مختلف تفاوت معناداری یافت نشده است.

در تعریفی ساده خلاقیت عبارت است از توانایی تصور یا ابداع چیزی جدید. اگر تأمل کنیم به این نتیجه می‌رسیم که خلاقیت نه تنها توانایی آفریدن از هیچ نیست (چرا که تنها خدا توانایی آفریدن از هیچ را دارد)، بلکه توانایی آفریدن ایده‌های جدید از طریق ترکیب، تغییر، یا کشف کاربردهای دیگر ایده‌های موجود است. بعضی از ایده‌ها چنان حیرت‌آور و جذاب هستند که کمتر به ذهن کسی خطور می‌کند (هریس، ۱۹۹۸).

تورنس (۱۹۶۸) از اولین کسانی بود که نشان داد خلاقیت دانش‌آموزان در حدود شش سالگی کاهش می‌یابد و در کلاس چهارم این کاهش بسیار بیشتر می‌شود و سپس دوباره افزایش می‌یابد. این پدیده «افت کلاس چهارم» نامیده شده است. تورنس علت این پدیده را ورود کودکان به مدرسه می‌دانست، چون معتقد بود که کودکان در چند سال اول ورود به مدرسه رفتارهایشان را با انتظارات مدرسه تنظیم می‌کنند. علاوه بر این فشار مضاعف همسالان در کلاس چهارم باعث می‌شود که نیاز بیشتری به هماهنگی با محیط

احساس شود و دانش‌آموزان نسبت به ارائه توانایی‌های خلاق خود بی‌علاقه شوند. در تحقیقی که امیری (۱۳۸۶) در کودکان ۴ تا ۱۰ ساله انجام داده، خلاقیت افزایش یافته است. علوی (۱۳۸۳) در تحقیقی با هدف مطالعه روند تحول قدرت بالقوه خلاقیت کودکان در سه پایه کلاس سوم، چهارم و پنجم ابتدایی انجام داده به این نتیجه رسیده که تحول بالقوه خلاقیت از کلاس سوم به پنجم و از سوم به چهارم دارای روند افزایش معنادار بوده ولی تفاوت معناداری بین نمرات کلاس چهارم و پنجم مشاهده نگردیده است. رانکو^۱ (۱۹۹۹) در مطالعه‌ای با عنوان مطالعه طولی استعداد استثنایی و خلاقیت به نتایج زیر دست یافته است: تفکر واگرا با افزایش پایه تحصیلی کاهش می‌یابد. نوجوانان پایه تحصیلی ششم نسبت به نوجوانان پایه تحصیلی ۹ و ۱۲ خلاق ترند. اسمیت در سال ۱۹۸۳ به مطالعه رشد خلاقیت در میان کودکان پرداخت. نتایج تحقیق نشان داد خلاقیت در کودکان ۸-۷ کاهش یافت و در گروه سوم یعنی کودکان ۱۱-۱۰ سال خلاقیت افزایش یافت. هم‌چنین اسمیت و کارلسون (۱۹۸۳) در دنباله مطالعاتشان در راستای رشد خلاقیت در میان نوجوانان ۱۶-۱۲ سال به این نتایج دست یافت:

پس از یک دوره اوج خلاقیت در میان نوجوانان ۱۱-۱۰ ساله شاهد کاهش قابل توجهی از نشانه‌های خلاقیت و هم‌زمان با آن افزایش استفاده از راهبردهای دفاعی جبری و کاهش نشانه‌های اضطراب هستیم. بهبود خلاقیت در طول سنین ۱۴-۱۵ آهسته است اما در ۱۶ سالگی این بهبود چشم‌گیرتر است.

با توجه به آنچه ذکر شد پژوهش حاضر قصد دارد رشد تفکر انتقادی، تفکر خلاق و توانایی تشخیص غیرمنطقی را در دانش‌آموزان دوره راهنمایی و متوسطه مورد مقایسه قرار دهد.

روش

جامعه و نمونه آماری

روش پژوهش حاضر از نوع مطالعات پیمایشی مقطعی می‌باشد. در طرح مقطعی^۱، گروه‌هایی از افراد که از نظر سن فرق دارند در مقطع زمانی یکسانی بررسی می‌شوند. جامعه آماری

1- Runko

2- cross-sectional design

این پژوهش دانش‌آموزان دختر دوره راهنمایی و متوسطه (سال‌های دوم راهنمایی، اول دبیرستان و سوم دبیرستان) بودند که در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ به تحصیل اشتغال داشتند. بر اساس آمار سازمان آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی تعداد آنها ۵۴۹۹۷ نفر بود. در این تحقیق با توجه به گستردگی جامعه آماری از شیوه نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده شد. به این ترتیب که ابتدا از نواحی پنجگانه شهر تبریز منطقه چهار به تصادف انتخاب شد و از منطقه چهار نیز به تصادف دو مدرسه برای راهنمایی و سه مدرسه برای مقطع متوسطه انتخاب شد. لازم به توضیح است که بر اساس مطالعات پیشین (ازقبیل: گلستر و اسکوارز، ۲۰۰۵ و ۲۰۰۷) مقاطع تحصیلی دوم راهنمایی، اول دبیرستان و سوم دبیرستان به عنوان گروه سنی نوجوان انتخاب شدند. بر اساس فرمول کوکران تعداد ۳۰۰ نفر به‌عنوان نمونه در نظر گرفته شد که با ریزش یازده پرسشنامه ۲۸۹ آزمودنی از نظر آماری تجزیه و تحلیل شدند.

ابزارهای اندازه‌گیری

پرسشنامه گرایش تفکر انتقادی کالیفرنیا: در این تحقیق، سطوح گرایش تفکر انتقادی با فهرست حالات تفکر انتقادی کالیفرنیا CCTDI (فاسیونی و فاسیونی، ۱۹۹۲) سنجیده شد. این پرسش‌نامه شامل ۷۵ گویه است که مؤلفه‌های هفتگانه گرایش به تفکر انتقادی یعنی حقیقت‌جویی، فکر باز، تحلیلی بودن، سیستماتیک بودن، کنجکاوی، اعتماد به قضاوت خود و کمال و پختگی در قضاوت را اندازه‌گیری می‌کند. پرسش‌نامه مذکور در دانشگاه کالیفرنیا تهیه شده است و شیوه پاسخ‌گویی آن در یک طیف شش درجه‌ای لیکرت (از خیلی موافقم تا خیلی مخالفم) می‌باشد. در این پژوهش از پرسشنامه ۳۴ عاملی که در تحقیق فتحی آذر (۱۳۸۸) به کار رفته و با تحلیل عاملی در تعداد زیادی از آزمودنی‌ها مورد بررسی قرار گرفته، استفاده شد. این پرسشنامه شامل مؤلفه‌های کنجکاوی، تحلیلی بودن، کمال پختگی در قضاوت و حقیقت‌جویی بود. در مطالعه فاسیونی (۱۹۹۰) بر روی ۱۶۴ دانشجو پایایی ابزار به روش آلفای کرونباخ برای کل

پرسش‌نامه ($\alpha=0/90$) و برای شاخص‌های هفتگانه ($\alpha=0/80 - 0/71$) مشاهده شد. در این پژوهش ضریب آلفای کلی برای ۲۸۹ دانش‌آموز برابر $0/74$ بود.

آزمون تفکر خلاق تورنس: آزمون‌های کلامی و غیرکلامی تفکر خلاق تورنس، دارای دو فرم موازی A و B می‌باشد که در این تحقیق از فرم A استفاده شد. آزمون غیرکلامی تفکر خلاق تورنس (فرم A) از سه فعالیت تشکیل شده است که در هر فعالیت آزمودنی می‌بایست در زمان مقرر پاسخ‌های مورد نظر را به صورت تصویری ثبت کند. در آزمون غیرکلامی تورنس، چهار مؤلفه سیالی، انعطاف‌پذیری، ابتکار و بسط اندازه‌گیری شدند. نمره‌گذاری آزمون‌های تفکر خلاق تورنس، مطابق راهنمای نمره‌گذاری در کتاب راهنمای TTCT انجام شد. دلیل انتخاب آزمون خلاقیت تورنس، کارایی و اعتبار و پایایی مناسب آن در پژوهش بود. این آزمون مکرراً در پژوهش‌ها و اندازه‌گیری‌های تربیتی مورد استفاده قرار گرفته است. بر اساس نتایج پژوهش‌هایی که در دفترچه راهنمای این آزمون منتشر شده، ضریب پایایی این آزمون $0/80$ و $0/90$ برآورد شده و بعد از ۲۰ سال ضریب اعتبار معادل $0/63$ را نشان داده است (عابدی، ۱۳۷۲). پژوهش‌هایی از قبیل دایمی و مقیمی بار فروش (۱۳۸۳) و رضایی و منوچهری (۱۳۸۷) به ترتیب پایایی $0/87$ و $0/48$ الی $0/68$ درصد را گزارش کرده‌اند.

پرسشنامه ارزیابی غیرمنطقی: برای اندازه‌گیری توانایی تشخیص غیرمنطقی از پرسش‌نامه استدلالی طراحی شده بر اساس مطالعات گلسنر و اسکوارز، (۲۰۰۵)؛ استفاده شد. در این پرسشنامه ادعایی مطرح می‌شود و در پی آن اطلاعاتی جهت حمایت از آن ادعا ارائه می‌گردد. آزمودنی‌ها ادعا را می‌خوانند و به بررسی این موضوع می‌پردازند که آیا اطلاعات ارائه شده ادعای مورد نظر را حمایت می‌کند یا نه؟ آزمودنی‌ها باید نقص‌های اطلاعات را پیدا کنند. ادعاها باید بحث‌انگیز باشند و دانش‌آموزان راجع به آن دیدگاه و دانش کافی داشته باشند. روش نمره‌گذاری شامل شمردن تعداد نقص‌های پیدا شده توسط هر دانش‌آموز بود. اسکوارز و گلسنر (۲۰۰۵) طی مطالعه‌ای اکتشافی نقص‌های یافته شده توسط دانش‌آموزان را نامگذاری کردند. این نقص‌ها عبارت اند از:

۱- جنبه‌های مختلف^۱: این نقص شامل کشف جنبه‌های دیگر اطلاعات حمایتی است که درستی اطلاعات مورد نظر را به چالش می‌کشد. به‌عنوان مثال به دانش‌آموزان ادعای زیر ارائه می‌شود:

«باید به رانندگان کم تخلف پاداش داده شود»

اطلاعات حمایتی زیر به‌عنوان دلیل ارائه می‌شود:

«کشورهایی هستند که با اعمال این قانون (دادن پاداش به رانندگان کم تخلف) میزان تصادفات رانندگی در آنها کاهش یافته است»

سپس از دانش‌آموزان پرسیده شد که آیا اطلاعات فوق ادعای مورد نظر را حمایت می‌کند؟ این اطلاعات چه ایراداتی دارد؟ به‌عنوان مثال اظهار نظر یکی از دانش‌آموزان این گونه بود که یکی از ویژگی‌های انسان‌ها عادت می‌باشد به‌عبارت دیگر ممکن است رانندگان به گرفتن پاداش عادت کنند و بدون تفکر در اصل موضوع صرفاً به‌خاطر گرفتن پاداش رفتارهای قانونی را رعایت کنند، در حالی که این برخلاف سرشت آدمی است که بر اساس تفکر و اندیشه است.

۲- معناهای مختلف^۲: این نقص شامل بررسی معناهای متفاوت کلمات و اصطلاحات به کار برده شده در اطلاعات حمایتی است. در مثالی که در بالا ذکر شد دانش‌آموزان اظهار نظر کردند که واژه کشورها مبهم است؟ باید تعداد کشورها و نام آنها ذکر شود. یا واژه میزان دارای ابهام است.

۳- ربط و وابستگی^۳: این نقص شامل بررسی این موضوع است که آیا این اطلاعات ربطی به ادعای مورد نظر دارد؟ آیا دلیل مطرح شده از روی سند است یا یک توضیح نظری است؟ در مثال ارائه شده آیا از روی تحقیقات پژوهشی انجام شده این جمله استنباط شده یا از تحقیقات کتاب‌خانه‌ای یا نظر اندیشمندان؟

1- Different Aspects
3- Relevance

2- Different Meanings

۴- اعتبار^۲: این نقص اعتبار اطلاعات مطرح شده را به چالش می‌کشد. چه کسی اطلاعات را جمع‌آوری کرده است؟ آیا اطلاعات به درستی تحلیل شده‌اند؟ آیا تمامی حقایق گفته شده است؟ آیا محل چاپ مکان معتبری است؟

۵- بیرونی^۳: این نقص شامل عدم فهم صحیح فعالیت تشخیص غیرمنطقی است. به عبارت دیگر آزمودنی‌ها به جای این که اطلاعات حمایتی را مورد بررسی قرار دهند خود ادعا را به چالش می‌کشند. به عنوان مثال دانش‌آموزی بدون توجه به اطلاعات حمایتی ارائه شده، مطلقاً با دادن پاداش به رانندگان کم تخلف مخالف است.

در این تحقیق به علت این که اغلب آزمودنی‌ها نقص جنبه‌های مختلف و معناهای مختلف را پیدا کرده بودند، صرفاً داده‌های این دو نقص تحلیل شدند. روایی صوری این پرسش نامه توسط چند تن از اساتید مجرب دانشگاه تبریز تأیید شد. ضریب همسانی درونی برای ۲۸۹ دانش‌آموز در خرده‌مقیاس‌های جنبه‌های مختلف و معناهای مختلف به ترتیب ۰/۷۶ و ۰/۶۷ به دست آمد.

یافته‌های پژوهش

به منظور ارائه تصویر روشن‌تری از متغیرهای بررسی شده در پژوهش حاضر، میانگین و انحراف استاندارد مؤلفه‌های توانایی تشخیص غیرمنطقی، تفکر انتقادی، تفکر خلاق و مؤلفه‌های آن در نوجوانان پایه‌های تحصیلی دوم راهنمایی، اول دبیرستان و سوم دبیرستان در جدول ۱ ارائه شده است.

1- Credibility

2- External

جدول (۱) شاخص‌های توصیفی متغیرهای توانایی تشخیص غیرمنطقی، تفکر انتقادی و تفکر خلاق

متغیرها	شاخص‌ها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
توانایی تشخیص غیرمنطقی (معناهای مختلف)	دوم راهنمایی	۹۶	۱۱/۴۰	۱۱/۳۵
	اول دبیرستان	۸۲	۱۱/۸۱	۱۰/۷۴
	سوم دبیرستان	۹۹	۱۱/۵۸	۱۰/۴۹
	کل	۲۷۷	۱۱/۵۹	۱۰/۸۳
توانایی تشخیص غیرمنطقی (جنبه‌های مختلف)	دوم راهنمایی	۹۶	۱۱/۰۱	۱۰/۸۹
	اول دبیرستان	۸۲	۱۱/۱۷	۴۰/۴۹
	سوم دبیرستان	۹۹	۱۱/۵۸	۱۰/۴۹
	کل	۲۷۷	۱۱/۲۶	۱۰/۵۹
تفکر انتقادی (جست و جو)	دوم راهنمایی	۶۵	۲۷/۲۶	۳/۱۸
	اول دبیرستان	۶۳	۲۵/۷۱	۴/۰۰۱
	سوم دبیرستان	۹۰	۲۵/۸۰	۳/۵۶
	کل	۲۱۸	۲۶/۲۱	۳/۶۳
تفکر انتقادی (کمال و پختگی در قضاوت)	دوم راهنمایی	۶۵	۲۸/۷۶	۴/۲۵
	اول دبیرستان	۶۳	۲۹/۲۰	۳/۹۹
	سوم دبیرستان	۹۰	۲۹/۲۳	۳/۷۵
	کل	۲۱۸	۲۹/۰۸	۳/۹۶
تفکر انتقادی (تحلیلی بودن)	دوم راهنمایی	۶۵	۲۷/۳۶	۳/۹۷
	اول دبیرستان	۶۳	۲۶/۳۸	۳/۷۰
	سوم دبیرستان	۹۰	۲۶/۲۷	۳/۶۰
	کل	۲۱۸	۲۶/۶۳	۳/۷۶
تفکر انتقادی (کنجکاوی)	دوم راهنمایی	۶۵	۳۸/۸۴	۵/۹۹
	اول دبیرستان	۶۳	۳۶/۵۵	۴/۳۲
	سوم دبیرستان	۹۰	۳۶/۶۶	۴/۰۱
	کل	۲۱۸	۳۷/۲۸	۴/۸۵
تفکر انتقادی (حقیقت‌جویی)	دوم راهنمایی	۶۱	۶/۳۶	۲۱۵/۰۶
	اول دبیرستان	۶۱	۶/۲۴	۱۹۸/۴۰
	سوم دبیرستان	۸۷	۶/۸۵	۲۴۴/۰۹

۲۲۳/۷۸	۶/۵۳	۲۰۹	کل	
۵/۴۹	۵۰/۴۹	۷۸	دوم راهنمایی	تفکر خلاق (سیالی)
۵/۶۴	۵۰/۳۰	۷۲	اول دبیرستان	
۴/۶۵	۵۲/۱۰	۷۹	سوم دبیرستان	
۵/۳۰	۵۱/۰۹	۲۲۹	کل	
۳/۲۳	۲۳/۹۲	۹۶	دوم راهنمایی	تفکر خلاق (بسط)
۳/۳۶	۲۲/۷۳	۸۲	اول دبیرستان	
۳/۵۱	۲۳/۲۷	۹۹	سوم دبیرستان	
۳/۳۹	۲۳/۳۲	۲۷۷	کل	
۴/۹۹	۳۷/۵۵	۷۸	دوم راهنمایی	تفکر خلاق (ابتکار)
۵/۴۱	۳۵/۱۵	۷۲	اول دبیرستان	
۴/۹۹	۳۶/۹۳	۷۹	سوم دبیرستان	
۵/۲۰	۳۶/۵۸	۲۲۹	کل	
۲/۹۹	۲۵/۴۳	۷۸	دوم راهنمایی	تفکر خلاق (انعطاف‌پذیری)
۲/۹۴	۲۵/۵۶	۷۲	اول دبیرستان	
۲/۳۹	۲۶/۸۱	۷۹	سوم دبیرستان	
۲/۸۴	۲۵/۹۵	۲۲۹	کل	

به‌منظور بررسی این فرضیه که تفکر انتقادی پایه‌های تحصیلی دوم راهنمایی، اول دبیرستان و سوم متفاوت است، از تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شد. جدول ۲ نشان می‌دهد که آزمون لامبدای ویلکز ($\eta^2=0/042$ ، $P<0/05$ ، $F=1/84$) معنادار است. پس می‌توان گفت تفکر انتقادی دانش‌آموزان پایه‌های دوم راهنمایی، اول دبیرستان و سوم دبیرستان حداقل در یکی از مؤلفه‌ها، با همدیگر تفاوت دارند.

جدول (۲) آزمون لامبدای ویلکز در متغیر تفکر انتقادی

آزمون	ارزش	F	درجه آزادی	سطح معناداری	مجذور اتا
لامبدای ویلکز	۰/۹۱۸	۱/۸۴۳	۱۰	۰/۰۵	۰/۰۴۲

جدول ۳ نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری در مؤلفه‌های کمال پختگی در قضاوت ($\eta^2=0/36$ ، $P<0/05$ ، $F(2,118)=3/97$) و حقیقت‌جویی ($\eta^2=0/46$ ، $P<0/01$)،

$F(2, 118) = 4.97$ وجود دارد. بنابراین بین سه گروه مورد مقایسه در مؤلفه‌های کمال پختگی در قضاوت و حقیقت‌جویی تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

جدول (۳) خلاصه تحلیل واریانس چندگانه مؤلفه‌های متغیر تفکر انتقادی در گروه‌های مورد مطالعه

منبع پراکندگی	متغیر وابسته	مجموع مجزورات	df	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	مجزورات
گروه	جست و جو	۰/۱۶۹	۲	۰/۰۸	۰/۰۰۶	۰/۹۹	۰/۰۰۰
	کمال پختگی در قضاوت	۱۰۲/۴۸	۲	۵۱/۲۴	۳/۹۷	۰/۰۲	۰/۳۶
	تحلیلی بودن	۹/۳۹	۲	۴/۶۹	۰/۳	۰/۷۴	۰/۰۰۳
	کنجکامی	۵۰/۵۹	۲	۲۵/۲۹	۱/۸	۰/۱۶	۰/۰۱۶
	حقیقت‌جویی	۲۲۶/۳۵	۲	۱۱۳/۱۷	۴/۹۷	۰/۰۰۸	۰/۰۴۴

جدول ۴ نشان می‌دهد که میانگین نمرات دانش‌آموزان پایه دوم راهنمایی در مؤلفه کمال پختگی به‌طور معناداری ($M=38/84, SD=5/99, p<0/05$) بیش از پایه سوم دبیرستان است. در مؤلفه حقیقت‌جویی میانگین نمرات دانش‌آموزان پایه دوم راهنمایی به‌طور معناداری ($M=38/84, SD=5/99, p<0/05$) بیش از دانش‌آموزان اول دبیرستان است. همچنین میانگین نمرات دانش‌آموزان دوم راهنمایی در مؤلفه حقیقت‌جویی به‌طور معناداری ($M=38/84, SD=5/99, p<0/05$) بیش از دانش‌آموزان سوم دبیرستان است.

جدول (۴) نتایج آزمون تعقیبی شفه در زیرمؤلفه‌های تفکر انتقادی (کمال پختگی در قضاوت و حقیقت‌جویی)

متغیر مقایسه‌ای	گروه ۱	گروه ۲	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	سطح معنی‌داری
کمال پختگی در قضاوت	پایه دوم راهنمایی	پایه سوم دبیرستان	۱/۴۳	۰/۵۸	۰/۰۴۶
	پایه اول دبیرستان	پایه دوم راهنمایی	۲/۲۹	۰/۸۴	۰/۰۲۷
حقیقت‌جویی	پایه دوم راهنمایی	پایه سوم دبیرستان	۲/۱۸	۰/۷۸	۰/۰۲۱

در مورد این فرضیه که تفکر خلاق دانش‌آموزان پایه‌های تحصیلی دوم راهنمایی، اول دبیرستان و سوم دبیرستان متفاوت است از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره (MANOVA) استفاده شد. همان‌طوری که نتایج جدول شماره ۵ نشان می‌دهد نتایج آزمون لامبدای ویلکز معنی‌دار ($F=3/871$, $P<0/01$, $\eta^2=0/064$) است و بین گروه‌های مورد مطالعه حداقل در یکی از مؤلفه‌ها تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بر این اساس روش تحلیل مانوا مورد استفاده قرار گرفت.

جدول (۵) آزمون لامبدای ویلکز در متغیر تفکر خلاق

آزمون	ارزش	F	درجه آزادی	سطح معناداری	ضریب اتا
لامبدای ویلکز	0/877	3/871	8	0/000	0/064

با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۶ مشاهده می‌شود که تفاوت معنی‌داری در مؤلفه‌های ابتکار ($\eta^2=0/020$, $P<0/05$, $F(2و226)=4/37$) و انعطاف‌پذیری ($\eta^2=0/049$, $F(2و226)=5/76$, $P<0/05$) وجود دارد.

جدول (۶) خلاصه تحلیل واریانس چندگانه مؤلفه‌های تفکر خلاق در گروه‌های مورد مطالعه

منبع پراکندگی	متغیر وابسته	مجموع مجزورات	df	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	مجزور اتا
سیالی	۱۳۱/۳۰	۲	۶۵/۶۵	۲/۳۶	۰/۰۹۶	۰/۰۲۰	
پایه	۵۳/۰۶	۲	۲۶/۵۱	۲/۳۲	۰/۱۰۰	۰/۰۲۰	
تحصیلی	۲۳۰/۲۹	۲	۱۱۵/۱۴	۴/۳۷	۰/۰۱۴	۰/۰۳۷	
انعطاف‌پذیری	۸۹/۴۸	۲	۴۴/۷۴	۵/۷۶	۰/۰۰۴	۰/۰۴۹	

جدول ۷ نشان می‌دهد که در مؤلفه ابتکار، میانگین دانش‌آموزان پایه دوم راهنمایی به‌طور معناداری ($M=37/55$, $SD=4/99$, $p<0/05$) بیشتر از میانگین دانش‌آموزان اول دبیرستان و سوم دبیرستان است. همچنین در مؤلفه انعطاف‌پذیری میانگین نمرات دانش‌آموزان سوم دبیرستان به‌طور معناداری ($M=26/81$, $SD=2/39$, $p<0/05$) بیشتر از میانگین نمرات دانش‌آموزان پایه اول دبیرستان و دوم راهنمایی است.

جدول (۷) نتایج آزمون تعقیبی شفه در مؤلفه‌های تفکر خلاق

متغیر مقایسه‌ای	گروه ۱	گروه ۲	تفاوت میانگین خطای استاندارد	سطح معناداری
ابتکار	دوم راهنمایی	اول دبیرستان	۲/۳۹	۰/۸۳
	اول دبیرستان	دوم راهنمایی	-۲/۳۹	۰/۸۳
انعطاف پذیری	اول دبیرستان	سوم دبیرستان	-۱/۲۴	۰/۲۵
	سوم دبیرستان	دوم راهنمایی	۱/۳۷	۰/۴۴

و بالاخره، فرضیه دیگر تحقیق عبارت بود از این که توانایی تشخیص غیرمنطقی دانش‌آموزان پایه‌های تحصیلی دوم راهنمایی، اول دبیرستان و سوم دبیرستان متفاوت است. جهت بررسی این فرضیه از تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شد. جدول شماره ۸ نشان می‌دهد که آزمون لامبدای ویلکز معنادار ($F=۰/۳۷۷, P>۰/۸۲$) نشده است و بین میانگین پایه‌های مختلف تحصیلی تفاوت معناداری وجود ندارد.

جدول (۸) آزمون لامبدای ویلکز در متغیر توانایی تشخیص غیرمنطقی

آزمون	ارزش	نسبت F	درجه آزادی	سطح معناداری
لامبدای ویلکز	۰/۹۹۴	۰/۳۷۷	۴	۰/۸۲

جدول (۹) خلاصه تحلیل واریانس چندگانه مؤلفه‌های توانایی تشخیص غیرمنطقی در گروه‌های مورد مطالعه

منبع پراکندگی	متغیر وابسته	مجموع مجزورات	df	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	مجزورات
پایه تحصیلی	جنبه‌های مختلف	۵۲/۶۹	۲	۲۶/۳۴	۰/۶۵۴	۰/۵۲۱	۰/۰۰۵
	معناهای مختلف	۲۱/۰۱	۲	۱۰/۵۰	۰/۳۰۵	۰/۷۳۷	۰/۰۰۲

بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی پژوهش حاضر تبیین چگونگی تحول تفکر انتقادی، تفکر خلاق و توانایی تشخیص غیرمنطقی در دانش‌آموزان دختر پایه‌های تحصیلی دوم راهنمایی، اول دبیرستان و سوم دبیرستان شهر تبریز بود. نتایج تحقیق نشان داد که در مؤلفه کمال و پختگی در قضاوت میانگین نمرات دانش‌آموزان پایه تحصیلی دوم راهنمایی بیشتر از پایه‌های اول و

دوم دبیرستان است. این یافته در تضاد با نظریه‌های رشد شناختی است. زیرا که بر اساس نظریه‌های روانشناسان رشد در مرحله نوجوانی با افزایش سن تفکر نیز رشد می‌یابد. در این تحقیق برای آزمودن تفکر انتقادی از آزمون گرایش تفکر انتقادی استفاده شده است. این آزمون میزان تمایل و گرایش افراد نسبت به تفکر انتقادی را می‌سنجد. یک تبیین احتمالی این می‌تواند باشد که نوجوانان کم سن و سال تر به این دلیل که هنوز به کمال بلوغ تفکر انتزاعی نرسیده‌اند احتمالاً توانایی‌های خود را بیش برآورد کرده‌اند. درحالی‌که نوجوانان بزرگ‌تر به دلیل رشد مهارت‌های تفکر و داشتن تجاربی از شکست و موفقیت در مسائل مختلف روزمره نسبت به توانایی‌های خود واقع‌بین‌تر بوده‌اند. همچنین در مؤلفه حقیقت‌جویی میانگین نمرات دانش‌آموزان پایه تحصیلی سوم دبیرستان بیشتر از پایه‌های تحصیلی دوم راهنمایی و اول دبیرستان است. این یافته در راستای نظریه‌های رشد شناختی، تصمیم‌گیری و رشد عقلانیت در طول نوجوانی است.

آزمون فرضیه دوم تحقیق شامل تحول تفکر خلاق نوجوانان پایه‌های تحصیلی دوم راهنمایی، اول دبیرستان و سوم دبیرستان نشان داد که در مؤلفه ابتکار میانگین نمرات دانش‌آموزان دوم راهنمایی بیشتر از دانش‌آموزان پایه تحصیلی اول و سوم دبیرستان است. شایان ذکر است که اکثریت تحقیقات انجام شده در زمینه رشد تفکر خلاق شامل کودکان دامنه سنی ۴ تا ۱۰ بوده است (تورنس، ۱۹۶۸؛ علوی، ۱۳۸۳؛ اسمیت، ۱۹۸۳؛ امیری، ۱۳۸۶). نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که خلاقیت روند افزایشی خود را تا سن ده سالگی ادامه می‌دهد اما بعد از ده سالگی شاهد کاهش رکود نسبی در خلاقیت هستیم (رانکو، ۱۹۹۹). راجرز صاحب نظریه پدیدار شناختی معتقد است انگیزه عمده در رشد شخصیت عبارت است از تمایل فعلیت بخشیدن به استعدادها، توانائی‌ها و خواسته‌ها. خلاقیت نیز در حقیقت به عنوان نوعی خودشکوفائی عالی‌ترین مرحله ارضای نیازها و رشد شخصیت است و آن عبارت است از این‌که موجود زنده میل دارد و تلاش می‌کند تمام استعدادهای بالقوه خود را تا حد امکان بالفعل ساخته و تعالی ببخشد. خاستگاه این میل، واقع‌بینی، استقلال عقیده و رضایت درونی فرد است. به طوری که واقعیت پدیده‌ها را همانگونه که هستند بپذیرد، نظرات خود را تابع دیگران نسازد و از نتیجه تلاش فکری و

کار خلاقانه نیز احساس شعف نماید. مازلو خلاقیت را به دو حالت عمده خلاقیت استعداد ویژه و خلاقیت خود شکوفائی تقسیم‌بندی می‌کند. به نظر او شکل اول می‌تواند همراه با حالت روان‌نژندی نیز بروز داده شود لکن شکل دوم در بستر شخصیتی سالم ظاهر می‌گردد. هاتز (به نقل از حاجی‌دخت، ۱۳۸۶) تصریح می‌کند در نظریه‌های انسان‌گرایان خلاقیت ذاتی انسان در نظر گرفته شده است. چرا که انسان سرشت زیباشناسانه داشته و میل وافر به پیشرفت دارد و در اثر نیل به موفقیت و عملکرد خلاقانه احساس خوشایندی کسب می‌کند. فلذا براساس نظریه انسان‌گرایی خلاقیت موهبتی است که در ذات انسان‌ها به ودیعه گذاشته شده است و به شرط فراهم‌سازی بستر مناسب، بروز می‌کند. یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در خلاقیت سیستم آموزش و پرورش است. راجرز (به نقل از فتحی‌آذر، ۱۳۸۷) معتقد است که ارائه مطالب اجباری و غیرکاربردی میزان خلاقیت کودکان را کاهش داده است. هم‌چنین به‌زعم پژوهشگرانی همچون هریس (۱۹۹۸) خلاقیت اغلب توسط آموزش متوقف می‌شود، علی‌رغم این موضوع باز هم خلاقیت وجود دارد و می‌توان مجدداً آن را احیا کرد.

در نهایت بررسی فرضیه تحول توانایی تشخیص غیرمنطقی نشان داد که این توانایی در طول نوجوانی رشد پیدا نکرده است. این یافته همسو با یافته‌های کوهن (۱۹۹۱) و لرد، وس و لپر (۱۹۹۷) و ناهمسو با یافته‌های جاکوبز و همکاران (۱۹۹۱)، مینز، و وووس (۱۹۹۶)، کلسیزینسکی (۲۰۰۰)، کوهن (۲۰۰۱)، کلسیزینسکی (۲۰۰۱)، کوکیس و همکاران (۲۰۰۲)، گلسنر و اسکوارز (۲۰۰۷) است. البته شایان ذکر است که به جز چند مورد، دامنه سنی اکثر تحقیقات فوق شامل سنین پایین‌تر بین ۱۶-۷ سال بوده و مختص دوره نوجوانی نبوده است. در تبیین این یافته می‌توان گفت علاوه بر فرایند طبیعی، متغیرهای بی‌شماری رشد تفکر را هدایت می‌کند. از آن جمله می‌توان به باورهای ارزشی هر فرهنگ، شیوه‌های فرزندپروری و سیستم آموزش و پرورش اشاره کرد. نظریه فرهنگی اجتماعی ویگوتسکی دریچه تازه‌ای از حقایق را به روی انسان‌های حقیقت‌جو گشود. ویگوتسکی بر این باور بود که جوامع و فرهنگ‌ها را نمی‌توان با یک میزان سنجید. چرا که ارزش‌های متفاوتی بر زندگی جوامع گوناگون سایه افکنده است.

فرهنگ‌های مختلف، دنیا را با عینک ارزش‌های خود می‌بینند. آنچه که در یک جامعه ارزش تلقی می‌شود ممکن است در جامعه دیگر مهم تلقی نشود. دنیای امروز دنیای اطلاعات است. افراد در طول ساعات شبانه روز با اطلاعات بی‌شماری مواجه می‌شوند. جهت پرهیز از زود باوری و سطحی‌نگری اهمیت مجهز شدن به مهارت‌های استدلال و تفکر سطح بالا واضح و روشن است. اما آیا این مهارت‌ها در جامعه ما ارزش تلقی می‌شوند؟ البته یادآوری این نکته ضروری است که ایده‌آل‌گرایی با آنچه که گویای واقعیت است، متفاوت می‌باشد. در جامعه جمع‌گرایی ما «حرف روی حرف دیگری زدن» «در حضور بزرگ‌تر اعلام نظر نکردن» و «خاموش بودن» ارزش تلقی می‌شود. ضرب‌المثل‌هایی چون «خواهی نشوی رسوا هم‌رنگ جماعت شو» «سری که درد نمی‌کند دستمال نمی‌بندند» ترجمان فرهنگ سکوت‌پرور ما است. علاوه بر این شیوه تربیت ما چه در محیط خانه و چه در سیستم آموزشی مبتنی بر پرورش تفکر نیست. تلقی کودک پرجنب و جوش و کنجکاو به‌عنوان کودکی شلوغ و بی‌ادب خود دلیل بر این ادعاست. شیوه تدریس چه در سطح مدارس و چه در سطح تحصیلات تکمیلی مبتنی بر شیوه سخنرانی است. در این شیوه فراگیران مطالب را به‌صورت حاضر و آماده از جانب معلم دریافت می‌کنند و نیازی به تلاش و تحقیق نمی‌بینند. خلاصه کلام آن‌که در این شیوه تفکر آموزش داده نمی‌شود. در حالی که متون دینی ما تأکید بسیاری بر تفکر و تأمل دارد. احتمالاً این یافته پژوهشی دلیل روشنی بر عدم پرورش مهارت‌های استدلال در نوجوانان باشد. تبیین احتمالی دیگر بر اساس نظریه فرایند دوگانه است. بر این اساس توانایی تشخیص غیرمنطقی هم شامل راهبردهای اکتشافی و هم شامل راهبردهای تحلیلی است. فرایند تحلیلی بیشتر بر تصمیمات و تجربیات گذشته متکی است و احتمالاً به جواب‌های درست منتهی می‌شود. در مقابل فرایند اکتشافی منجر به پاسخ‌ها و تصمیمات خارج از نورم می‌گردد. بر اساس تحقیقاتی از قبیل جاکوبز و کلسیزنيسکی (۲۰۰۲) مهارت‌های تحلیلی با افزایش سن رشد می‌یابد. اما همپای آن راهبردهای اکتشافی نیز رشد می‌یابند به عبارت دیگر رقیب یکدیگرند. نوجوانان بزرگ‌تر احساسی‌ترند. به‌گونه‌ای که آنها بعضی اوقات به آسانی ممکن است در موقعیت‌های مختلف راهبردهای

تحلیلی را نادیده بگیرند و از راهبردهای اکتشافی که منجر به تعصب می‌شود، استفاده کنند. شکاف بین دو نوع فرایند با افزایش سن کاهش می‌یابد. اما پاسخ‌های سفسطه‌آمیز که به نظر می‌رسد مربوط به فرایند اکتشافی است در طول نوجوانی غالب است. همزمان با آغاز نوجوانی انواع مختلفی از فرایندهای اکتشافی و تعصبات در فرایند تصمیم‌گیری مشارکت می‌کنند که اغلب کارکرد سازگارانه دارد (کلسزینسکی، ۲۰۰۱).

در کل نتایج پژوهش حاضر در این راستا بود که مهارت‌های تفکر سطح بالا رشد پیدا نکرده است. ضروری است پژوهش‌هایی در راستای شناسایی علل عدم رشد طرح‌ریزی شود. جهت نیل به نتایج دقیق‌تر پیشنهاد می‌شود از آزمون توانایی تفکر انتقادی در پژوهش‌های آتی استفاده شود. همچنین پژوهش در گروه‌های سنی متنوع‌تری تکرار گردد.

تاریخ دریافت نسخه اولیه مقاله:	۱۳۹۰/۰۵/۱۷
تاریخ دریافت نسخه نهایی مقاله:	۱۳۹۰/۰۳/۱۱
تاریخ پذیرش مقاله:	۱۳۹۱/۰۳/۰۵

منابع

- امیری، شعله (۱۳۸۶). روند تحولی خلاقیت در کودکان. *مجله تازه‌های علوم شناختی*. ۹(۴): ۳۲-۲۶.
- برک، لورا. ای (۱۳۸۶). *روانشناسی رشد*. مترجم: یحیی سیدمحمدی. تهران: نشر ارسباران.
- حاجی‌دخت، بهاره (۱۳۸۷). بررسی ارتباط فرهنگ سازمانی و خلاقیت مدیران متوسطه دخترانه ارومیه در سال تحصیلی ۸۷-۸۶. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه ارومیه، دانشکده علوم تربیتی*.
- دایمی، حمیدرضا و مقیمی بارفروش، سیدفاطمه (۱۳۸۳). *هنجاریابی آزمون خلاقیت، تازه‌های علوم شناختی*، ۲۳ و ۲۴.
- رضایی، سعید و منوچهری، مهشید (۱۳۸۷). بررسی اعتبار، روایی و هنجاریابی آزمون خلاقیت تورنس در بین دبیران دبیرستان‌های تهران. *مجله روانشناسی و علوم تربیتی*، سال ۳۸، ۳.
- شعبانی، حسن (۱۳۸۲). *روش تدریس پیشرفته*، تهران.
- عابدی، جمال (۱۳۷۲). خلاقیت و شیوه‌های نو در اندازه‌گیری آن، *مجله پژوهش‌های روانشناختی*، دوره دوم، ۲ و ۱.
- علوی، کامران (۱۳۸۳). بررسی روند تحول قدرت بالقوه خلاقیت کودکان و اثرات آموزش مهارت‌های زندگی در پرورش آن. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم انسانی*.
- فتحی‌آذر، اسکندر (۱۳۸۵). *بررسی وضعیت آموزش عالی در استان آذربایجان شرقی: برنامه سوم توسعه*. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی.
- فتحی‌آذر، اسکندر (۱۳۸۷). *روش‌ها و فنون تدریس*. تبریز: انتشارات دانشگاه تبریز.
- مرعشی، سیدمنصور (۱۳۸۵). *آموزش فلسفه به کودکان*. اولین کنگره ملی علوم انسانی. تهران.
- Ennis, R.H. (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. In: *Teaching thinking skills: Theory and practice*, ed. J. Baron & R. Sternberg.
- Facione, P.A. (1990a). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. Research findings and recommendations*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 315 423).

-
- Facione, P.A., & Facione, N.C. (1992). *The California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI). Test administration manual*. Millbrae, CA: California Academic Press.
- Gigerenzer, G., Todd, P.M., & ABC Research Group (1999). *Simple heuristics that make us smart*. New York, NY: Oxford University Press.
- Glassner, A. & Schwarz, B.B. (2005). The antilogos ability to evaluate information supporting arguments. *Learning and Instruction*, 15 (2005) 353-375.
- Glassner, A & Schwarz, B.B. (2007). What stands and develops between creative and critical thinking? Argumentation? *Thinking skills and creativity*, 10-18.
- Harris, R. (1998). *Introduction to creative thinking*. Available online: <<http://www.virtualsalt.com>>
- Jacobs, E. J & Potenza, M. (1991). The use of judgment heuristics to make social and object decisions: a developmental perspective *Child Development*. 62, 1.
- Jacobs, J. E., & Klaczynski, p. (2002). The development of judgment and decision making during childhood and adolescence. *Current Directions in Psychological Science*, 13(4), 145-149.
- Kokis, J. V., Macpherson, R., Toplak, M. E., West, R. F., & Stanovich, K. E. (2002). Heuristic and analytic processing: age trends and associations with cognitive abilities and cognitive styles. *Journal of Experimental Child Psychology*, 83, 26e52.
- Kuhn, D. (1991). *The skills of argument*. New York: Cambridge University Press
- Klaczynski, A.P. (2001). Framing effects on adolescent task representations, analytic and heuristic processing, and decision making: Implications for the normative/descriptive gap. *Journal of applied developmental psychology*, 22(3), 289-309.
- Klaczynski, P.A. (2000). Motivated scientific biases, epistemological beliefs, and theory polarization: A two-process approach to adolescent cognition. *Developmental Psychology*, 33, 273-283.
- Lai, R.M. (2011). *Critical thinking: A literatur review*. <http://www.pearsonassessments.com>
-

- Lord, C.G., Ross, L., & Lepper, M.R. (1979). Biased assimilation and attitude polarization: the effect of prior theories on subsequently considered evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(11), 2098-2109.
- Means, M.L., & Voss, J.F. (1996). Who reasons well? Two studies of informal reasoning among children of different grade, ability and knowledge levels. *Cognition and Instruction*, 14(2), 139e 179.
- Runco, M.A. (1999). A longitudinal study of exceptional giftedness and creativity. *Creativity Research Journal*, 12, 161-164.
- Smith, G.J.W., & Carlson, I. (1983). Creativity in early and middle school years. *International Journal of Behavioral Development*, 6, 167-195.
- Torrance, E. P. (1968). A longitudinal examination of the fourth grade slump in creativity. *The Gifted Child Quarterly*, 12, 195-199.