

تحول تفکر فراانتزاعی از دوره نوجوانی تا بزرگسالی

Development of Post-formal Thinking from Adolescence through Adulthood

Samaneh Asadi, PhD
Yazd University

Shole Amiri, PhD
University of Isfahan

شعله امیری
دانشیار دانشگاه اصفهان

سمانه اسعدی
استادیار دانشگاه یزد

Hossein Molavi, PhD
University of Isfahan

حسین مولوی
استاد دانشگاه اصفهان

چکیده

هدف این پژوهش، شناخت روند تحول تفکر فرا انتزاعی از دوره نوجوانی تا بزرگسالی در شهر اصفهان بود. ۳۴۵ شرکت‌کننده در چهار گروه سنی ۱۵ تا ۱۸ سال (۱۰۸ نفر)، ۱۹ تا ۲۹ سال (۱۰۴ نفر)، ۳۰ تا ۴۵ سال (۴۴ نفر) و ۴۶ سال به بالا (۵۱ نفر) به روش نمونه‌برداری خوشه‌ای انتخاب شدند و به سیاهه باورهای پارادایم اجتماعی (SPBI؛ کرامر، کالباف و گلدستون، ۱۹۹۲) پاسخ دادند. یافته‌های حاصل از تحلیل واریانس نشان دادند اثر گروه بر نمره‌های سیاهه باورهای پارادایم اجتماعی معنادار نیست. مقایسه‌های زوجی فقط بین گروه‌های سنی ۱۵ تا ۱۸ سال و ۱۹ تا ۲۹ سال در مرحله تفکر مطلق‌گرا تفاوت معنادار نشان دادند. به طور کلی در مرحله مطلق‌گرای سیاهه باورهای پارادایم اجتماعی روند کاهشی و در دو مرحله نسبی‌گرا و دیالکتیک روندی یکنواخت حاکم بود. نتایج این پژوهش بر پایه نظریه‌های تحول شناختی در دوره بزرگسالی مورد بحث قرار گرفت.

واژه‌های کلیدی: عملیات انتزاعی، تفکر فرا انتزاعی، تحول، نوجوانی، بزرگسالی

Abstract

This study aimed to examine the developmental trend of post-formal thinking from adolescence through adulthood in Isfahan. The sample consisted of 345 participants in four age groups: 15 to 18 year-olds ($n=108$), 19 to 29 year-olds ($n=142$), 30 to 45 year-olds ($n=44$), and over 46 year-olds ($n=51$). The participants were selected by cluster sampling answered the Social Paradigm Belief Inventory (SPBI; Kramer, Kahlbaugh and Goldstone, 1992). The results of analysis of variance indicated that there were not significant group effects on SPBI scores. The pair-wise comparisons were significant between 15 to 18 year-olds and 19 to 29 year-olds in absolutistic thinking. Overall, the developmental trend of absolutistic thinking decreased as age increased, and age trends of relativistic thinking and dialectic thinking were constant. The results were discussed based on adult cognitive development theories.

Keywords: formal operations, post-formal thinking, development, adolescence, adulthood

received: 15 May 2013

accepted: 8 October 2013

Contact information: s.asadi@yazd.ac.ir

دریافت: ۹۲/۲/۲۵

پذیرش: ۹۲/۷/۱۶

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دکتری رشته روان‌شناسی است.

مقدمه

گیرند. آنها تشخیص می‌دهند که باید یک نظام خاص تفکر را در هر شرایط انتخاب کنند و با به کارگیری آن، راه حل درست را در آن شرایط بیابند (سینات، ۱۹۹۸).

نظریه‌پردازانی چون بسچیز، لایوویه-ویف، کرامر و سینات نقش عمده‌ای در زمینه نظریه‌های فراانتزاعی داشته‌اند. این مؤلفان برای ارائه چارچوبی مفهومی از تحول شناختی پس از عملیات انتزاعی، به پژوهش‌هایی با استفاده از ابزارهای سنجش متناسب با نظریه‌های خود پرداخته‌اند (بسچیز، ۱۹۸۴؛ کرامر، ۱۹۸۹؛ لایوویه-ویف، ۱۹۸۰، ۱۹۸۲؛ سینات، ۱۹۸۹). در تعاریف ارائه‌شده از سوی این نظریه‌پردازان، یک مکانیزم دیالکتیک به عنوان اساس مدل‌های عملیات فراانتزاعی در نظر گرفته شده است؛ تناقض در تمام فرایندهای دانش، ذاتی است و بزرگسالان بالغ قادرند حرکت در تفکر را از خلال تز^۵ به آنتی‌تز^۶ و سنتز^۷ دنبال کنند (کالیو، ۲۰۱۱ و مرچند، ۲۰۰۱، ۲۰۰۲).

با توجه به وجوه مشترک دیدگاه‌های مختلف، در این پژوهش به منظور روشن‌ساختن این مفهوم جدید در پیشینه‌های نظری و پژوهشی تحول دوره بزرگسالی، ابزاری مورد استفاده قرار گرفته است که بر پایه دیدگاه کرامر (۱۹۸۶) است.

کرامر، کالباف و گلدستون (۱۹۹۲) معتقدند در روی‌آوردهای اولیه در این زمینه، وجوه مشترک نظری وجود دارد. در واقع، هرچه در الگوهای نظری به احتمال دستیابی بزرگسالان یا نوجوانان به عملیات انتزاعی بیشتر پرداخته شده باشد، احتمال گسترش الگو به سمت شیوه‌های تفکر در بزرگسالان نیز بیشتر خواهد شد. نخست بسط عملیات انتزاعی تحقق می‌یابد، سپس، تشخیص ماهیت نسبی دانش پدیدار می‌شود و در ادامه، این گام با تفکر دیالکتیک دنبال می‌شود. کرامر با اتخاذ این دیدگاه عمده، آنچه را که در مدل‌های دیگران وجود دارد، در مدل خود مطرح کرده است. مدل مفهومی کرامر، با اندک تفاوتی در واژه‌شناسی، بسیار به مدل بسچیز نزدیک است. افزون بر آن، وی تعداد قابل توجهی از مفاهیم لایوویه-ویف را در کار خود وارد کرده و در توضیح سطوح مفهومی خود، به نظریه بسچیز و لایوویه-ویف نیز استناد کرده است.

نخستین مرحله تفکر فراانتزاعی در دیدگاه کرامر، تفکر مطلق‌گرا^۸ است. در این مرحله جهان برای فرد، ثابت و نامتغیر

در سال‌های اخیر، محدودیت‌های مرحله عملیات انتزاعی در نظریه پیازه، اهمیت بررسی تغییرات شناختی در طول دوره بزرگسالی را مطرح ساخته است. بر مبنای این دیدگاه، شناخت در بزرگسالان به طور کیفی با شناخت در دوره نوجوانی یا حتی بزرگسالان جوان متفاوت است و این مفهوم در قالب واژه‌های مختلفی بیان شده است که به طور کلی بر توانایی تفکر در سطحی فراتر از عملیات انتزاعی^۱ -فراانتزاعی- اشاره دارند. بر اساس این دیدگاه، پژوهشگران کوشیده‌اند الگویی نظام‌دار از جزئیات عملیات فراانتزاعی را در دوره بزرگسالی مورد بررسی قرار دهند. اگرچه پیازه هرگز صراحتاً به دوره‌ای فراتر از عملیات انتزاعی در نظریه تحول شناختی خود اشاره نکرده است، اما احتمال شناسایی ساخت‌های جدید و تخصصی‌تر را که حاصل تلاش افراد در حوزه‌های خاص (برای مثال، حوزه‌های غیرهسته‌ای^۲ گلمن^۳) است، مطرح ساخته است. افزون بر آن، بررسی چگونگی تکامل مغز، توصیف ساخت‌های اصلی آن و عملکردهای خاص نیمکره‌ها و نیز شواهد ارائه‌شده در ایجاد نوروها و ارتباطات جدید بین آنها، بازبینی عمیق نظریه‌های سنتی کاهش عملکردهای ذهنی در سالمندان را در پی داشته است. این یافته‌ها در واقع مؤید وجود مرحله دیگری با عنوان تفکر فراانتزاعی هستند (لمیوکس، ۲۰۱۲).

در برخی از الگوهای عملیات فراانتزاعی، چارچوب ارائه‌شده از سوی پیازه با افزودن مرحله یا مراحل بعد از عملیات انتزاعی گسترش یافته است. اغلب نظریه‌پردازان و پژوهشگران فرا انتزاعی در این مورد اتفاق نظر دارند که پس از تحقق کامل عملیات انتزاعی، توانایی‌های شناختی از توانایی تفکر انتزاعی درون یک نظام، به سمت توانایی مقایسه دو یا چند نظام پیش می‌روند و در نهایت، به جایی می‌رسند که ادراکی از نظام نظام‌ها که فاعلی^۳ و وابسته به بافت^۴ است، ممکن می‌شود. تفکر بزرگسال، مسوط‌تر، انتزاعی‌تر و پیچیده‌تر می‌شود و بزرگسال نه تنها می‌تواند چندین نظام شناختی را مدیریت کند، بلکه به تدریج نظام‌ها را به هم مرتبط می‌سازد (مک‌براید، ۱۹۹۸). در واقع بزرگسالان با افزایش سن، یاد می‌گیرند از یک نظام منطقی صرف، فراتر رفته و چندین نظام منطقی را در نظر

1. postformal
2. non-core

3. subjective
4. context-dependent

5. thesis
6. anti-thesis

7. synthesis
8. absolutistic thinking

نظر کیفی از آن مجزاست (بسپجیز، ۱۹۸۴؛ کینگ و کیچنر، ۱۹۹۴؛ لین و سیگل، ۱۹۸۴؛ ریچاردز و کامنز، ۱۹۸۴؛ رانکین و آلن، ۱۹۹۱؛ سینات، ۱۹۹۴؛ استرنبرگ، ۱۹۸۴).

در مورد تحول شناختی در گستره عمر در مورد این پرسش که آیا تحول شناخت بزرگسال به شیوه‌ای «مرحله‌مانند» به سمت سطوح بالاتر استدلال پیشرفت می‌کند، اختلاف نظر وجود دارد (بالتز، لیندنبرگر و استودینگر، ۱۹۹۸؛ بسپجیز، ۱۹۸۴؛ لایبویه‌ویف، ۱۹۹۲). شواهدی وجود دارند که افراد بزرگسال بیش از افراد جوان و نوجوانان تمایل دارند به شیوه فرانتزاعی استدلال کنند. با این حال، شواهد قابل توجهی نیز وجود دارد که بسیاری از بزرگسالان همه ویژگی‌های تفکر فرانتزاعی را نشان نمی‌دهند (لایبویه‌ویف، ۱۹۹۷). به عنوان مثال پری (۱۹۷۰) در یک بررسی مقدماتی در قلمرو تحول شناختی پس از دوره نوجوانی، مسیر تحولی تفکر نسبی و دیالکتیک را در سال‌های پیش از فارغ‌التحصیلی از دانشگاه ردیابی کرد و به این نتیجه دست یافت که تحول شناختی از اتکای صرف بر تخصص مراجع در تعیین درست و غلط، به سمت انعطاف‌پذیری شناختی^۵ حرکت می‌کند. پری (۱۹۷۰) که از پیشگامان پژوهش در این حیطه است از طریق مصاحبه با دانشجویان در طول دوره چهارساله تحصیل‌شان دریافت در سال‌های اولیه، برخی از جوانان به شیوه‌های مطلق‌گرایانه و با عقاید ثابت درباره درستی و نادرستی پدیده‌ها می‌اندیشند. در ادامه، این افراد با اتخاذ حالت نسبی‌گرایانه‌تر، به این باور می‌رسند که همه آگاهی‌ها^۶ ذهنی‌اند و به تدریج از ماهیت نسبی حقیقت^۷ آگاه می‌شوند و بزرگسالان مسن‌تر بیشتر از تفکر نسبی استفاده می‌کنند (سینات، ۱۹۹۶).

بر اساس یافته‌های کرامر و کالیاف (۱۹۹۴) تفکر دیالکتیک نسبت به تفکر نسبی‌گرا در بزرگسالان، در رده بالاتری قرار می‌گیرد. یافته‌های پژوهش‌های کرامر (۱۹۸۳؛ کرامر و وودراف، ۱۹۸۶؛ کرامر و دیگران، ۱۹۹۲) نشان دادند اوج تفکر نسبی‌گرا در طول دهه ۴۰ زندگی افراد نمایان شده و با گذار از اواسط دهه ۴۰، با کاهش تفکر نسبی‌گرا، اکتساب شیوه‌های دیالکتیک تفکر آغاز می‌شود. بسپجیز (۱۹۸۹) نیز با بررسی دانشجویان جدیدالورود، فارغ‌التحصیلان و استادان، دریافت حرکت دیالکتیک در تفکر افراد

است. هر تناقضی که دیده می‌شود، نتیجه اطلاعات ناکافی است و در هنگام مواجهه با چنین مسائلی آنها را نادرست و نامطلوب قلمداد می‌کند (چیو، ۲۰۰۸). در مرحله تفکر نسبی‌گرا^۱ دانش بر مبنای شرایط متغیر است و با تغییر شرایط، مفهوم فرد از واقعیت نیز تغییر می‌کند. طبق مدل کرامر، در این نقطه از تحول فرد، تناقض‌ها آشتی‌ناپذیرند. نظم، تنها زمانی می‌تواند اعمال شود که افراد به گام بعدی یا سطح تفکر دیالکتیک^۲ برسند (کرامر، ۱۹۸۳). متفکر دیالکتیک، آن گونه که در مرحله سوم کرامر توصیف شده است، همه پدیده‌ها را به عنوان فرارفتن از تنش مداوم می‌انگارد. کل‌های دیالکتیک ساخت‌های شناختی^۳ موقتی به نظر می‌رسند و با تنش‌های جدیدی که به طور مداوم ظاهر می‌شوند، نمو می‌یابند. متفکر بالغ به این فهم دست می‌یابد که همه پدیده‌ها و متضادهایشان بخشی از یک کل یکپارچه‌اند.

براساس دیدگاه کرامر، آنچه به وجود می‌آید، بیش از آنکه یک تغییر در ادراک باشد یک مفهوم‌سازی درهم تنیده و بی‌نقص است. در واقع این یک انتقال به جلو و عقب بین نظام یک و نظام دو نیست، بلکه تشخیص این موضوع است که نظام یک و دو درهم تنیده و هر دو بخشی از یک کل بزرگ‌ترند. کرامر (۱۹۸۹) از این نکته تحت عنوان حالت یکپارچه تفکر یاد کرده است. به طور کلی می‌توان گفت کرامر در چارچوب مفهومی دانش، نوآوری خاصی نداشته و درون چارچوب‌های ارائه‌شده از سوی دیگران فعالیت کرده است. سهم عمده کرامر در حوزه عملیات فرانتزاعی، مقیاس (کرامر و دیگران، ۱۹۹۲) است که به منظور سنجش شیوه‌های تفکر فرانتزاعی طراحی شده است.

اگرچه پژوهش‌های تجربی مقطعی حتی در حیطه پیری‌شناسی^۴ نشان داده‌اند بسیاری از بزرگسالان به عملیات انتزاعی به عنوان آخرین دوره تحول شناختی پیاژه دست نمی‌یابند (کان، ۱۹۹۲)، اما پژوهش‌های دیگر حاکی از آن هستند که استدلال‌کنندگان بزرگسال همچنان در طول زندگی از نظر شناختی تحول می‌یابند و درک آنها از پدیده‌های پیچیده، عمیق‌تر می‌شود و آشکالی از استدلال را نشان می‌دهند که از شکل استدلال شاخص در مدل عملیات انتزاعی پیچیده‌تر و از

1. relativistic thinking
2. dialectical thinking

3. cognitive structures
4. gerontology

5. cognitive flexibility
6. knowing
7. truth

با توجه به پیشینه پژوهشی موجود و با در نظر داشتن تفاوت‌های فرهنگی، در این پژوهش انتظار می‌رود روند تحولی تفکر فرا انتزاعی در یک نمونه ایرانی، با کاهش مطلق‌گرایی به سمت نسبی‌گرایی و پس از آن با کاهش نسبی‌گرایی به سمت تفکر دیالکتیک جهت یابد.

روش

این پژوهش تحولی از نوع مقطعی و روش پژوهش توصیفی از نوع علی-مقایسه‌ای است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه افرادی بود که در فاصله سنی دوره نوجوانی تا سالمندی (۱۵ تا ۷۵ سال) و در سال‌های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ در شهر اصفهان سکونت داشتند.

با توجه به مقطعی بودن نوع پژوهش و هدف بررسی تحولی، پنج گروه سنی در نظر گرفته شد و اطلاعات جمعیت‌شناختی مانند جنس، تحصیلات و شغل آنها نیز مشخص شد. بر مبنای نظریه پیازه که سنین دستیابی و استقرار دوره عملیات انتزاعی را در محدوده سنی ۱۱ تا ۱۵ سالگی می‌داند، با احتساب تأخیرهای احتمالی و اطمینان از استقرار این نوع تفکر، گروه نوجوان در محدوده سنی ۱۵ تا ۱۸ سال انتخاب شدند. گروه‌های دیگر با بازه زمانی ۱۰ تا ۱۵ سال بدون فاصله بین دو گروه و بر اساس تقسیم‌بندی دوره‌های زندگی بزرگسالی، در محدوده‌های سنی ۱۹ تا ۲۹ سال، ۳۰ تا ۴۵ سال، ۴۶ تا ۶۰ سال و ۶۱ تا ۷۵ سال انتخاب شدند. در روند اجرای پژوهش به دلیل عدم حضور و همکاری افراد ۶۰ سال به بالا ناگزیر این گروه از جریان پژوهش حذف شد و گروه میانسال با تعداد معدود گروه سنی آخر تلفیق و به عنوان گروه سنی چهارم این پژوهش (گروه ۴۶ سال به بالا) در نظر گرفته شد.

به دلیل حجم زیاد نمونه از چند دستیار پژوهشی کمک گرفته شد. بدین‌منظور برای انتخاب دستیاران پژوهشگر، تعدادی از دانشجویان رشته روان‌شناسی و مشاوره دعوت شدند و از آنها خواسته شد سیاهه مورد استفاده را تکمیل کنند. این کار به منظور دستیابی به دو هدف برآورد دقت افراد و آماده‌سازی آنها و بحث درباره سؤال‌های خودشان و سؤال‌های احتمالی

مسن بسیار بیشتر از افراد جوان است. یافته‌های کرامر و وودراف (۱۹۸۶) با استفاده از موقعیت‌های بخرنج برای ارزیابی تفکر نسبی‌گرا و دیالکتیک، این فرض را تأیید کردند که هر دو تفکر نسبی‌گرا و دیالکتیک در سال‌های پیری افزایش می‌یابند و عملیات فرا انتزاعی به تفکر دیالکتیک اطلاق می‌شود و نه نسبی‌گرا. بررسی تفاوت‌های سنی در پردازش بزرگسالان از یک نثر ادبی دیالکتیک و غیردیالکتیک نشان داد بزرگسالان سالمند در مقایسه با جوانان به طور معناداری نمره‌های فرمیستیک^۱ و مکانیستیک^۲ پایین‌تری دارند و ترجیح نسبی بالاتری برای باورهای دیالکتیک و نسبی‌گرای سیاهه باورهای پارادایم اجتماعی نشان دادند (کرامر و کالباف، ۱۹۹۴). در پژوهش بلوین و مک‌کیلف (۲۰۱۲) نیز که با استفاده از سیاهه مذکور در گروه نمونه ۱۸ تا ۲۳ سال انجام شد، نمره‌های شرکت‌کنندگان در تفکر نسبی‌گرا و دیالکتیک در مقایسه با تفکر فرمیستیک بالاتر بود.

افزون بر آن، بررسی‌های مردم‌شناسی و فرهنگی مانند مفهوم زمان، شیوه‌ای که زبان واقعیت را می‌سازد و جایگاه فرد درون یک بافت- نیز تأثیر این عوامل بر شناخت را تأیید کرده‌اند. در واقع مفهوم فرهنگ به وجوهی از زندگی از جمله تفکر، باورها و سبک رفتاری خاص جوامع اشاره دارد که بر جنبه‌های متعدد زندگی افراد تأثیر می‌گذارد. یوبو و ینیگ (۲۰۰۲) با بررسی رابطه فرهنگ و سبک تفکر چینی‌ها بر مبنای شیوه تحلیلی و زنجیروار^۴ نشان دادند، تفکر دیالکتیک و کلی‌گرا^۴ ویژگی برجسته تفکر چینی‌هاست. اسپنسر-راجرز، پنگ و وانگ (۲۰۱۰) نیز بدین نتیجه رسیدند تفکر دیالکتیکی فزاینده، منجر به پیچیدگی‌های بیشتر هیجانی شده و همسو با یافته‌های قبلی، چینی‌ها بیش از شرکت‌کنندگان اروپایی-آمریکایی دارای تفکر دیالکتیکی و پیچیدگی هیجانی‌اند. یافته‌های پژوهش چپو و لی (۲۰۰۱) در مورد یک نمونه چینی در فاصله سنی ۱۶ تا ۸۰ سال با استفاده از سیاهه باورهای پارادایم اجتماعی نشان دادند تفکر نسبی‌گرا دیرتر از تفکر انتزاعی ظاهر می‌شود؛ درصد متفکران انتزاعی در گروه سنی ۱۶ تا ۲۳ سال بیش از گروه سنی ۲۴ تا ۴۰ سال و گروه سنی ۴۱ تا ۸۰ سال بود و درصد متفکران دیالکتیک در گروه سنی اواسط و اواخر بزرگسالی بیش از گروه سنی اواخر نوجوانی و گروه سنی اوایل بزرگسالی بود.

منظور جریان ریزش احتمالی، این تعداد در هر گروه به گونه‌ای متفاوت افزایش یافت. بدین ترتیب در نمونه نهایی در گروه ۱۵ تا ۱۸ سال، ۱۰۸ نفر، در گروه ۱۹ تا ۲۹ سال، ۱۴۲ نفر، در گروه ۳۰ تا ۴۵ سال، ۴۴ نفر و در گروه ۴۶ سال به بالا ۵۱ نفر جای گرفتند. این تعداد در مجموع ۳۴۵ نفر بودند. تعداد و میانگین سنی شرکت‌کنندگان در گروه‌های سنی در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱
میانگین و انحراف استاندارد سن شرکت‌کنندگان

SD	M	فراوانی	گروه سنی
۱/۰۲	۱۶/۶۱	۱۰۸	۱۵ تا ۱۸
۳/۱۴	۲۳/۸۸	۱۴۲	۱۹ تا ۲۹
۴/۱۱	۳۸/۷۵	۴۴	۳۰ تا ۴۵
۵/۲۱	۵۴/۸۲	۵۱	۴۶ سال به بالا

به منظور برطرف ساختن مسائل بین‌فرهنگی و اطمینان از هم‌ارزی مفهومی معادل کلمه‌ها، عبارت‌ها و جمله‌ها، پس از کسب اجازه از طراحان اصلی سیاهه، طی فرایندی چندمرحله‌ای، سیاهه ترجمه شد. نسخه‌های برگردان شده به زبان فارسی مجدداً به زبان اصلی برگردانده شد. پس از آن، ترجمه‌ها به منظور بررسی هم‌ارزی مفهومی برای طراحان اصلی ارسال شد. پس از تأیید طراحان اصلی مبنی بر صحت درک مفاهیم، ترجمه فارسی سیاهه به منظور جمع‌آوری اطلاعات، مورد استفاده قرار گرفت.

سیاهه باورهای پارادایم اجتماعی^۱ (SPBI): کرامر و دیگران، (۱۹۹۲). این سیاهه با مشخص کردن نحوه تفکر افراد درباره دیگران، روابط و نهادهای اجتماعی، چهار باور پارادایمی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. این باورها با شیوه‌های تفکر فرمیستیکی، مکانیستی، نسبی‌گرا و دیالکتیک ارتباط دارند و به شکل منظمی در طول چرخه عمر تغییر می‌کنند. این سیاهه شامل باورهای مربوط به دنیای اجتماعی است که انتظار می‌رود در طول زندگی شکل گرفته باشند. شرکت‌کنندگان ۵۶ جمله را در مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت یک تا پنج (=۱ بسیار مخالفم، =۵ بسیار موافقم) درجه‌بندی می‌کنند. ۵۶ ماده به چهار مجموعه ۱۴ ماده‌ای تقسیم شده‌اند. این مجموعه ماده‌ها، دیدگاه‌های فرد را درباره جهان بازنمایی می‌کنند: فرمیستیک،

شرکت‌کنندگان انجام شد. پس از جلسه اول، ۱۰ نفر از ۱۳ نفر، به عنوان دستیار پژوهشگر انتخاب شدند. طی چندین جلسه توضیحاتی در مورد سؤال‌ها و چگونگی بازخورد نسبت به شرکت‌کنندگان آموزش داده شد.

دستیاران پژوهشگر، شرکت‌کنندگان را در مدرسه، خانه یا محل کار خود ملاقات کرده و سیاهه را به آنها ارائه می‌دادند. شرکت‌کنندگان برای پاسخ دستورالعمل‌های زیر را دریافت کردند: الف) هیچ پاسخ درست و یا نادرستی وجود ندارد، ب) محدودیت زمانی برای پاسخگویی وجود ندارد، و ج) به عبارات و جملات با توجه به دیدگاه واقعی خود در این لحظه پاسخ دهید و به دنبال تغییر عبارات و پیشنهادهای دیگر نباشید. دفترچه آزمون برای برخی از شرکت‌کنندگان به ویژه گروه‌های سالمند طی دو جلسه تکمیل شد. در این موارد، دستیاران پژوهشگر دفترچه آزمون را با خود برده و در جلسه بعد مجدداً به افراد ارائه می‌کردند. دستیاران پژوهشگر، برخی از اطلاعات قابل توجه در مورد شرکت‌کنندگان را نیز در بخش مشاهدات دفترچه آزمون ثبت کردند.

با توجه به متفاوت بودن رده‌های سنی شرکت‌کنندگان، شیوه‌های نمونه‌برداری متفاوتی اتخاذ شد. شرکت‌کنندگان تا سن ۱۸ سال به روش نمونه‌برداری خوشه‌ای و بر اساس معیار سنی و مقاطع تحصیلی، از دانش‌آموزان دوم و سوم دبیرستان انتخاب شدند؛ به طور تصادفی چند ناحیه آموزش و پرورش و از هر ناحیه یک یا دو مدرسه انتخاب و در نهایت پایه تحصیلی مورد نظر انتخاب شد. شرکت‌کنندگان بین سنین ۱۹ تا ۴۵ سال از محیط دانشگاه (دانشجویان کارشناسی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی و کارمندان) و بیرون از دانشگاه انتخاب شدند. در این مورد گروه نمونه به روش در دسترس انتخاب شد. علاوه بر این، بخشی از گروه نمونه ۱۹ تا ۴۵ سال و نیز شرکت‌کنندگان بالای ۴۶ سال بر اساس محل اقامت خود و با توجه به تقسیم‌بندی‌های شهری شهرداری اصفهان به روش نمونه‌برداری خوشه‌ای انتخاب شدند؛ به طور تصادفی چند منطقه شهرداری و از هر منطقه یک یا دو خیابان اصلی انتخاب شدند و دستیاران پژوهشگر به طور تصادفی به افرادی که در این خیابان‌ها سکونت داشتند، مراجعه کردند. حجم نمونه در هر گروه ۴۰ نفر برآورد شده بود که در مرحله اجرا به

کار وجود دارد که از آن استفاده نکرده است.» (۲) نسبی‌گرا: «هرگز یک جامعه کامل وجود نخواهد داشت. زیرا هرکسی مفهوم متفاوتی از چنین جامعه‌ای دارد و هرگز توافق کافی در مورد آنچه که باید انجام شود وجود ندارد.» (۳) مکانیستیک: «شخصیت در کودکی شکل می‌گیرد. زیرا تحت تأثیر والدین، همسالان، معلمان و... است و به محض شکل‌گیری، تثبیت می‌شود.» (۴) فرمیستیک: «حل مسئله مستلزم این است که به سرعت به بهترین راه حل درست برسیم. زیرا راهی صحیح برای انجام کارها وجود دارد و یک تصمیم‌گیرنده خوب با تشخیص این نکته، بدون اتلاف وقت قاطعانه آن را اجرا می‌کند.»

برای تحلیل داده‌ها نیز از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری استفاده شد.

یافته‌ها

میانگین و انحراف استاندارد نمره‌های شرکت‌کنندگان در مراحل مطلق‌گرا، نسبی‌گرا و دیالکتیک به تفکیک گروه‌های سنی در جدول ۲ ارائه شده است.

مکانیستیک، نسبی‌گرا و دیالکتیک، دو مقیاس فرمیستیک و مکانیستیک با یکدیگر پارادایم مطلق‌گرا یعنی نخستین سطح شناخت بزرگسالی در نظریه کرامر (۱۹۸۳) را تشکیل می‌دهند و مقیاس‌های نسبی‌گرا و دیالکتیک هر کدام به طور جداگانه پارادایم مربوط به خود را بازنمایی می‌کنند. کرامر و دیگران (۱۹۹۲) آلفای کرونباخ همسانی درونی را برای زیرمقیاس‌های فرمیستیک، مکانیستیک، نسبی‌گرا و دیالکتیک به ترتیب ۰/۶۰، ۰/۷۸، ۰/۸۳ و ۰/۸۴ گزارش کرده‌اند. در این پژوهش نیز همسانی درونی مراحل مطلق‌گرایی، نسبی‌گرایی و دیالکتیک به ترتیب برابر با ۰/۶۶، ۰/۷۹ و ۰/۵۹ به دست آمد. در مجموع پژوهش‌های متعدد اعتبار و روایی مناسبی را برای این سیاهه نشان داده‌اند و مقایسه نتایج آن با داده‌های حاصل از روش‌های مصاحبه‌ای، توان پیش‌بینی این روش را نشان داده است (کرامر و دیگران، ۱۹۹۲).

نمونه‌ای از ماده‌های هر پارادایم عبارتند از: (۱) دیالکتیک: «وقتی کسی کاری را به نحو احسن انجام نمی‌دهد، می‌تواند در خود تغییر ایجاد کند. زیرا احتمالاً در او نقطه قوتی مرتبط با آن

جدول ۲

میانگین و انحراف استاندارد نمره‌های مراحل تفکر فراانتزاعی به تفکیک گروه‌های سنی

گروه سنی	مرحله	فراوانی	M	SD
۱۵ تا ۱۸ سال	مطلق‌گرا	۱۰۸	۳/۴۸	۰/۴
	نسبی‌گرا	۱۰۸	۳/۳۴	۰/۴۲
	دیالکتیک	۱۰	۳/۵۵	۰/۴۱
۱۹ تا ۲۹ سال	مطلق‌گرا	۱۴۲	۳/۲۶	۰/۳۵
	نسبی‌گرا	۱۴۲	۳/۱۳	۰/۳۸
	دیالکتیک	۱۴۲	۳/۴	۰/۴
۳۰ تا ۴۵ سال	مطلق‌گرا	۴۴	۳/۲۷	۰/۳۶
	نسبی‌گرا	۴۴	۳/۲۲	۰/۳۸
	دیالکتیک	۴۴	۳/۴۸	۰/۳۴۳
۴۶ سال به بالا	مطلق‌گرا	۵۱	۳/۳۴	۰/۳۴
	نسبی‌گرا	۵۱	۳/۱۷	۰/۴۱
	دیالکتیک	۵۱	۳/۵۶	۰/۴۶
کل	مطلق‌گرا	۳۴۵	۳/۳۴	۰/۳۷
	نسبی‌گرا	۳۴۵	۳/۲۱	۰/۴۱
	دیالکتیک	۳۴۵	۳/۴۸	۰/۴۱

تا در صورت معنادار بودن، اثر آنها کنترل شود. بررسی‌های تحلیل واریانس (با رعایت پیش‌فرض‌ها) که در آن هر یک از متغیرهای

برای مقایسه میانگین نمره‌های تفکر فراانتزاعی در چهار گروه سنی لازم بود در ابتدا نقش متغیرهای جمعیت‌شناختی بررسی شود

تا ۲۹ سال بود. در تفکر نسبی گرا نیز کلیه گروه‌ها به استثنای گروه سنی ۱۵ تا ۱۸ سال و ۱۹ تا ۲۹ سال دارای توزیع نرمال بودند. توزیع نمره‌ها در تفکر دیالکتیک نیز در کلیه گروه‌ها به استثنای گروه سنی ۴۶ سال به بالا نرمال بود و مواردی که در آنها نرمال بودن توزیع تأیید نشد به دلیل حجم بالای نمونه قابل اغماض است. نتایج آزمون لوین^۲ مبنی بر پیش فرض تساوی واریانس‌ها در چهار گروه سنی نیز در مورد تفکر مطلق گرا و دیالکتیک تأیید نشد اما به دلیل اینکه حجم گروه‌ها بیشتر از ۴۰ نفر است عدم رعایت این پیش فرض تأثیری در نتایج تحلیل نداشت (مولوی، ۱۳۸۹). جدول ۳ نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری تأثیر گروه بر نمره‌های مراحل تفکر فرانتزاعی را نشان می‌دهد.

همانطور که در جدول ۳ مشخص شده است، به طور کلی اثر گروه بر نمره‌های مراحل تفکر فرانتزاعی معنادار نیست. لازم به ذکر است اثرات تعاملی بین متغیر وابسته با متغیرهای کنترل نیز معنادار نبود. با توجه به فرضیه‌ها (کاهش تفکر مطلق گرا با افزایش سن، افزایش تفکر نسبی گرا و دیالکتیک با افزایش سن) اثرات بین آزمودنی‌ها در جدول ۴ و مقایسه‌های زوجی در جدول ۵ ارائه شده است.

جمعیت‌شناختی به عنوان متغیر مستقل و نمره‌های مراحل مطلق گرا، نسبی گرا و دیالکتیک به عنوان متغیرهای وابسته در نظر گرفته شدند، اثر تحصیلات بر تفکر مطلق گرا ($P < 0/0001$) و نسبی گرا ($P < 0/001$) و همچنین اثر رشته دوره دبیرستان بر تفکر مطلق گرا ($P < 0/002$) و نسبی گرا ($P < 0/002$) را تأیید کردند. علاوه بر این اثر جنس نیز در تفکر دیالکتیک معنادار به دست آمد ($P < 0/001$). اثر سایر متغیرهای جمعیت‌شناختی از جمله وضعیت تأهل، شغل، درآمد و... بر نمره‌های مراحل مطلق گرا، نسبی گرا و دیالکتیک سیاهه باورهای پارادایم اجتماعی معنادار نبود.

بنابراین به منظور بررسی فرضیه‌های پژوهش در تحلیل واریانس چندمتغیری، عضویت گروهی به عنوان متغیر مستقل، نمره‌های تفکر فرانتزاعی در مراحل مطلق گرا، نسبی گرا و دیالکتیک به عنوان متغیرهای وابسته در نظر گرفته شد و اثر متغیرهای رشته دوره دبیرستان، تحصیلات و جنس کنترل شدند.

نتایج آزمون شاپیرو-ویلک^۱ در مورد توزیع نمره‌های مراحل تفکر فرانتزاعی به تفکیک گروه‌های سنی نشانگر توزیع نرمال نمره‌های تفکر مطلق گرا در کلیه گروه‌ها به استثنای گروه سنی ۱۹

جدول ۳

نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری تأثیر متغیرهای مستقل بر نمره‌های مراحل تفکر فرانتزاعی

متغیر	آماره	F	df	η^2	توان آماری
گروه	۰/۹۷	۰/۵۶	۹	۰/۰۰۸	۰/۲۲
جنس	۰/۹۸	۰/۹۶	۳	۰/۰۱	۰/۲۶
رشته دوره دبیرستان	۰/۹۶	۰/۹۴	۹	۰/۰۱	۰/۳۸
تحصیلات	۰/۹۴	۰/۸۲	۱۵	۰/۰۱	۰/۵۱

جدول ۴

آزمون اثرات بین آزمودنی تأثیر متغیرهای مستقل بر نمره‌های مراحل تفکر فرانتزاعی

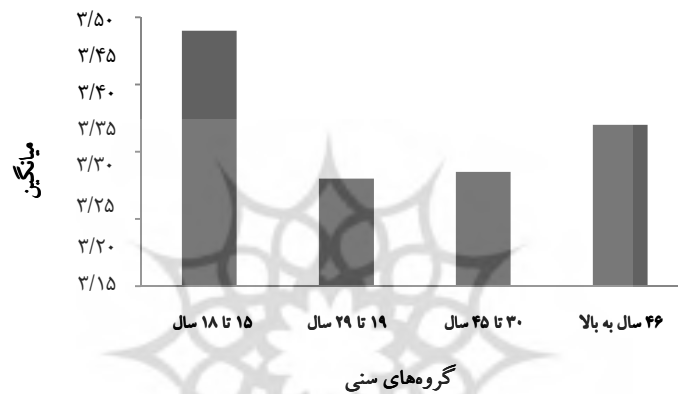
منبع اثر	متغیر وابسته	df	MS	F	η^2	توان آماری
گروه	مطلق گرا	۳	۱/۰۰۰۰	۰/۰۰۲	۱/۰۰۰۰	۰/۰۵
	نسبی گرا	۳	۰/۱	۰/۶	۰/۰۰۸	۰/۱۷
	دیالکتیک	۳	۰/۱۱	۰/۶۹	۰/۰۱	۰/۱۹
جنس	مطلق گرا	۱	۰/۳۹	۲/۸۷	۰/۰۱	۰/۳۹
	نسبی گرا	۱	۰/۰۵	۰/۳۴	۰/۰۰۲	۰/۰۹
	دیالکتیک	۱	۰/۱۳	۰/۷۸	۰/۰۰۴	۰/۱۴
رشته دوره دبیرستان	مطلق گرا	۳	۰/۰۵	۰/۴۲	۰/۰۰۶	۰/۱۳
	نسبی گرا	۳	۰/۴	۲/۴۴	۰/۰۳	۰/۶
	دیالکتیک	۳	۰/۳۳	۱/۹۹	۰/۰۲	۰/۵
تحصیلات	مطلق گرا	۵	۰/۱۶	۱/۱۹	۰/۰۲	۰/۴۲
	نسبی گرا	۵	۰/۰۸	۰/۵۱	۰/۰۱	۰/۱۸
	دیالکتیک	۵	۰/۰۴	۰/۲۴	۰/۰۰۶	۰/۱

همان طور که در جدول ۵ آمده است فقط بین گروه‌های سنی ۱۵ تا ۱۸ سال و ۱۹ تا ۲۹ سال در مرحله تفکر مطلق‌گرا تفاوت معنادار وجود دارد ($P < 0.02$) و این تفاوت در سایر گروه‌ها معنادار نبوده است (شکل‌های ۱، ۲ و ۳). میانگین نمره‌های شرکت‌کنندگان در مراحل تفکر فراانتزاعی با توجه به گروه‌های سنی در شکل‌های ۱، ۲ و ۳ رسم شده است.

همان طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود اثر گروه بر نمره‌های مراحل تفکر فراانتزاعی معنادار نیست. به عبارت دیگر، بین گروه‌ها تفاوت معناداری در هیچ‌یک از مراحل وجود ندارد. نتایج مقایسه‌های زوجی بین گروه‌های سنی در نمره‌های مراحل تفکر فراانتزاعی در جدول ۵ ارائه شده است.
جدول ۵

نتایج مقایسه‌های زوجی بین گروه‌های سنی در نمره‌های مراحل تفکر فراانتزاعی

متغیر وابسته	گروه (I)	میانگین تعدیل شده (I)	گروه (J)	میانگین تعدیل شده (J)	سطح معناداری
تفکر مطلق‌گرا	۱۵ تا ۱۸ سال	۳/۳۹	۱۹ تا ۲۹ سال	۳/۲۷	۰/۰۲



شکل ۱. میانگین نمره‌های مرحله مطلق‌گرای به تفکیک گروه سنی



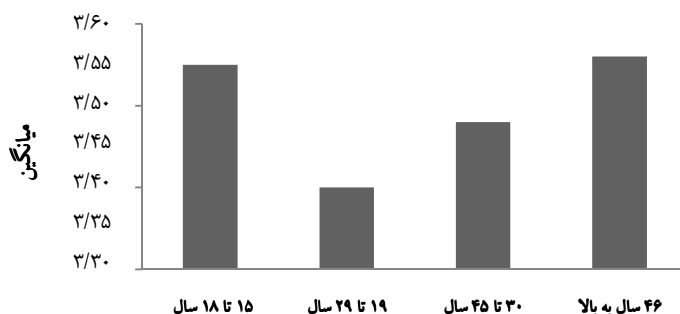
شکل ۲. میانگین نمره‌های مرحله نسبی‌گرای به تفکیک گروه سنی

جدول ۶

درصد افراد در مراحل مطلق‌گرا، نسبی‌گرا و دیالکتیک با نمره بالاتر از ۷۵ درصد نمره کل

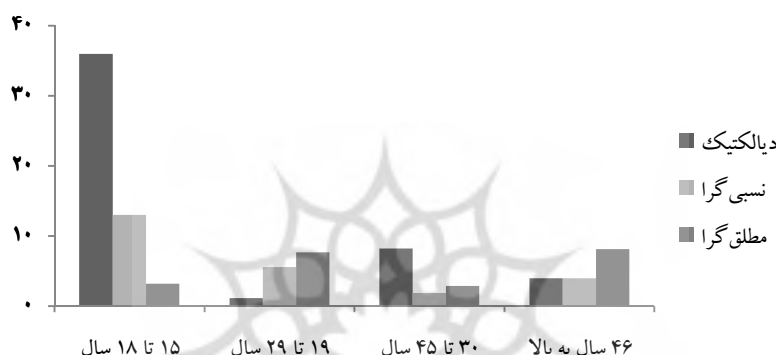
گروه سنی	مراحل	
	مطلق‌گرا	نسبی‌گرا
۱۵ تا ۱۸ سال	۱۹/۳	۱۳
۱۹ تا ۲۹ سال	۷/۷	۱۶/۱
۳۰ تا ۴۵ سال	۹/۲	۲۲/۸
۴۶ سال به بالا	۱۵/۸	۴

علاوه بر بررسی فرضیه‌ها با استفاده از نمره‌های خام شرکت‌کنندگان در مراحل مطلق‌گرا، نسبی‌گرا و دیالکتیک سبانه باورهای پارادایم اجتماعی، درصد فراوانی افراد که در مراحل مطلق‌گرا، نسبی‌گرا و دیالکتیک بالاتر از ۷۵ درصد نمره کل را کسب کرده‌اند، یا به عبارتی در هر مرحله در محدوده ۲۵ درصد بالای نمره‌ها قرار دارند، در جدول ۶ و شکل ۴ ارائه شده است.



گروه‌های سنی

شکل ۳. میانگین نمره‌های مرحله دیالکتیک



شکل ۴. درصد افراد در مراحل مطلق گرا، نسبی گرا و دیالکتیک با نمره بالاتر از ۷۵ درصد نمره کل

مکانیستیک است، بیانگر آغاز و در ادامه استقرار یافتن عملیات انتزاعی یا به بیان ساده‌تر تفکر انتزاعی است. پس از این مرحله تفکر بزرگسال به سمت نسبی‌گرایی هدایت شده و او را در این مرحله، آماده حرکت به سمت تفکر دیالکتیکی و به عبارتی تفکر فرانتزاعی به معنای واقعی آن می‌کند. مرحله تفکر دیالکتیکی در واقع بیانگر استقرار تفکر دیالکتیک در فرد است و به او این امکان را می‌دهد که بر مبنای این توانایی ذهنی استدلال کند، بیندیشد و با اتخاذ تصمیم‌های مناسب، رفتار کند.

در این راستا، در این پژوهش انتظار می‌رفت که با افزایش سن، روند کاهشی در مرحله مطلق‌گرایی به وجود آید. سپس تفکر نسبی‌گرا در سنین بالاتر افزایش یابد و در ادامه با نشان دادن کاهش در این تفکر، افراد به سمت تفکر دیالکتیک تمایل یابند. بررسی یافته‌ها نشان داد تفکر مطلق‌گرا در گروه سنی ۱۵ تا ۱۸ سال به طور معنادار بالاتر از گروه سنی ۱۹ تا ۲۹ سال است. عدم وجود تفاوت آماری معنادار بین سه گروه بعدی،

همان‌طور که نتایج جدول‌های ۱ تا ۶ نشان می‌دهند، با توجه به داده‌های حاصل از سیاهه باورهای پارادایم اجتماعی، فرضیه کلی پژوهش تأیید نشده است. اما نتیجه مقایسه‌های زوجی وجود تفاوت معنادار بین گروه ۱۵ تا ۱۸ سال را در مرحله مطلق‌گرا نشان می‌دهد که تأییدکننده بخشی از فرضیه است. اما پس از این کاهش، روالی یکنواخت بدون کاهش یا افزایش در گروه‌های بعدی مشاهده می‌شود. درصد فراوانی افراد در جدول ۶ نیز موید همین نکته است.

بحث

یافته‌های این پژوهش حاکی از عدم وجود تفاوت بین گروه‌های سنی در تفکر فرانتزاعی بود. مع‌هذا، بین زوج گروه‌های سنی در مراحل مختلف تفکر فرانتزاعی، تغییراتی متفاوت مشاهده شد. با توجه به نظریه زیربنایی سیاهه باورهای پارادایم اجتماعی، مرحله مطلق‌گرایی که در واقع ترکیبی از مرحله فرمیستیک و

مسن در مقایسه با بزرگسالان جوان کمتر بود. در پژوهش مک‌براید (۱۹۹۸)، این نتیجه بین گروه‌های سنی یکنواخت بود. در تبیین یافته‌ها می‌توان تفاوت‌های بین‌فرهنگی را هدف قرار داد. به نظر می‌رسد شرایط فرهنگی و اجتماعی نه‌تنها زمینه را برای پیشرفت و تحول تفکر انتزاعی فراهم نمی‌کند بلکه این احتمال قابل طرح است که این شرایط از پیدایش و تحول تفکر انتزاعی ممانعت به عمل می‌آورد که این نکته بالطبع در پیدایش و تحول تفکر فراانتزاعی نیز خود را نشان می‌دهد.

اما به طور کلی پیشینه‌ای غنی از پژوهش‌های آزمایشی در مورد چگونگی کاهش فرایندهای شناختی مانند حافظه و توجه با افزایش سن وجود دارد. در حالی که در روی آورد تحولی گستره عمر، در مقابل دیدگاه تحولی سنتی، تصویر متفاوتی به همراه این پرسش مطرح است که آیا تغییرات شناختی پس از دوره نوجوانی، تغییراتی کیفی و سازش‌یافته در شناخت دوره بزرگسالی هستند؟ پژوهش‌های دهه ۱۹۷۰ در تلاش‌های اولیه برای پاسخ به پرسش‌هایی از این دست، نظریه پیاژه را در مورد تحول شناختی مورد آزمون قرار دادند.

در مورد عملیات انتزاعی، گزارش‌ها نشان داده‌اند بسیاری از نوجوانان و حتی بزرگسالان در تکالیف پیاژه و اینهلدر به شیوه‌ای غیرانتزاعی عمل می‌کنند (کیتینگ، ۱۹۸۰). پیاژه همواره بر این موضع پا برجا بود که توالی همگانی مشابهی از ساخت‌های شناختی در همه افراد وجود دارد. افزون بر آن، پیاژه معتقد بود سرعت این تحول تحت تأثیر کیفیت و فراوانی فرصت‌هایی است که در اختیار افراد قرار می‌گیرد تا این ساخت‌های شناختی را به کار برند. در مقاله‌ای در سال ۱۹۷۲، پیاژه برای نخستین بار با شواهدی مواجه شد که به نظر می‌رسید با مدل نظری او مغایرت دارند. او با تأیید این شواهد، نخستین بار این نظر را مطرح کرد که ساخت عملیات انتزاعی ممکن است در همه بخش‌های شناختی ظاهر نشود. او معتقد بود در نوجوانی، اهمیت یافتن استعدادها و علایق فرد، منجر به متمایزتر شدن نیمرخ‌های شناختی می‌شوند. این تغییرپذیری با گذشت زمان و افزایش تجربه افزایش می‌یابد. به عنوان مثال در اواخر دهه دوم زندگی، نوجوانان احتمالاً تنها در برخی حوزه‌ها - شاید یک یا دو- که بیش از همه در آن تلاش کرده باشند، به ظرفیت کامل شناختی دست می‌یابند. او معتقد بود

نشان از یکنواختی و در واقع عدم تغییر شیوه تفکر دارد. این کاهش از گروه سنی ۱۵ تا ۱۸ سال به گروه ۱۹ تا ۲۹ سال حاکی از آن است که اوج مطلق‌گرایی که در دوره نوجوانی است، تا سنین ۱۹ تا ۲۹ سالگی از بین می‌رود، اما پس از آن، به لحاظ بافت فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و مهم‌تر از همه نحوه آموزش و پرورش، سطحی از این نوع تفکر حفظ می‌شود که تأثیر خود را خواه‌ناخواه بر دو مرحله بعدی نسبی‌گرا و دیالکتیک- می‌گذارد. البته تأخیر در شکل‌گیری و استقرار عملیات انتزاعی را نیز نباید نادیده گرفت. با توجه به یافته‌های این پژوهش، عملیات انتزاعی با تأخیر قابل توجهی در محدوده سنی ۱۹ تا ۲۹ سالگی استقرار یافته که این نیز تأثیر تلویحی خود را بر تداوم تفکر مطلق‌گرا در گروه‌های بالاتر به ویژه گروه ۳۰ تا ۴۵ سال و ۴۶ سال به بالا دارد. در همین راستا، در بررسی‌های دیگر نیز به تأخیرهای تحولی اشاره شده است (برای مثال، دادستان و کلانتری‌خاندانی، ۱۳۸۵). شاید بتوان این یکنواختی تفکر مطلق‌گرا را به منزله آمادگی برای افزایش به سمت تفکر نسبی‌گرا نیز قلمداد کرد، هرچند ظاهراً سن شروع یکنواختی، بسیار زود است. در مورد مرحله نسبی‌گرا و دیالکتیک همانند مرحله مطلق‌گرا عدم تفاوت معنادار بین گروه‌ها، به منزله یکنواختی روند تحول است.

اما نکته مهم در روند به دست آمده، به بالا بودن میانگین در گروه ۱۵ تا ۱۸ سال (به استثنای مرحله مطلق‌گرا که مورد انتظار بود) مربوط می‌شود. به نظر می‌رسد با فرض معنادار بودن تفاوت‌ها، اگر نقطه شروع گروه‌های سنی از ۱۹ تا ۲۹ سال در نظر گرفته شود، روند یکنواخت، بهتر جلوه می‌کند. هدف اصلی پژوهشگر نیز از انتخاب این گروه سنی، بررسی آغاز و پایه تحولی مرتبط با شناخت در دوره بزرگسالی بوده است.

صرف نظر از مرحله مطلق‌گرا، یافته‌های حاصل از مقیاس باورهای پارادایم اجتماعی در مورد مراحل نسبی‌گرا و دیالکتیک که روند یکنواختی را با افزایش سن نشان می‌دهد، با اغلب پژوهش‌های تجربی ناهمخوان است (بسیچیز، ۱۹۸۰؛ کرامر، ۱۹۸۳؛ کرامر و وودراف، ۱۹۸۶؛ کرامر و دیگران، ۱۹۹۲؛ چپو و لی، ۲۰۰۱؛ کرامر و کالباف، ۱۹۹۴؛ چپو، ۱۹۸۹). در یافته‌های کرامر و کالباف (۱۹۹۴) نمره‌های تفکر نسبی‌گرا در بزرگسالان

بزرگسالی، حاکی از آن است که دانش بزرگسالان براساس تجربه، تخصصی تر می شود، تحولی که برای تخصصی شدن بیشتر دانش و مهارت، بر نقش کمتر رشد عصب شناختی مرتبط با سن و تقاضاهای اجتماعی تأکید دارد. بنابراین دانش به طور فزاینده‌ای بر اثر تغییر، پیچیده و مقاوم می شود و از آنجایی که تحول شناختی در بزرگسالی مبتنی بر تجربه است، به سمت مهارت در حوزه‌های خاص سوق می یابد (هویر و ریباش، ۱۹۹۴).

این پژوهش به دلیل محدودیت زمانی به صورت مقطعی انجام شد. بدیهی است انجام چنین پژوهش‌هایی به صورت طولی و در محدوده زمانی گسترده‌تر، نتایج روشن تری را ارائه خواهد داد. همچنین پیشنهاد می شود در پژوهش‌های آتی به منظور دستیابی به روند تحول در گستره‌های سنی پایین تر و بالاتر، از گروه‌های سنی بیشتری استفاده شود. با توجه به اینکه در این پژوهش سعی شده بود از ابزارهای معمول و در عین حال روا و پایا برای سنجش تفکر فراانتزاعی استفاده شود، پیشنهاد می شود در پژوهش‌های بنیادی از این دست، از روش مصاحبه و ابزارهای عملکردمحور بهره گرفته شود و به منظور مقایسه استفاده از داده‌های حاصل از ابزارهای خودگزارش دهی نیز در کنار ابزارهای عملکردمحور مفید به نظر می رسد.

منابع

دادستان، پ. و کلانتری خاندانی، ج. (۱۳۸۵). شکل گیری عملیات طبقه بندی در دانش آموزان دوره راهنمایی. فصلنامه روان شناسان ایرانی، ۱۰ (۳)، ۹۱-۱۰۱.

مولوی، ح. (۱۳۸۹). راهنمای عملی SPSS10 در علوم رفتاری. اصفهان: مهر قائم.

Baltes, P. B., Lindenberger, U., & Staudinger, U. M. (1998). Life-span theory in developmental psychology. In R. M. Lerner (Ed.), *Theoretical models of human development* (5th ed., vol. 1, pp. 1029-1143). New York: Wiley.

Basseches, M. (1984). Dialectical schemata: A framework for the empirical study of the development of

ساخت عملیات انتزاعی می تواند در دامنه‌ای کلی از حوزه‌های شناختی تشخیص داده شود و احتمالاً ساخت‌های جدید و تخصصی تری شناخته خواهند شد که فقط با تلاش افراد در حوزه‌های خاص قابل دستیابی هستند. پیازه در مورد احتمالات متعدد در ارتباط با سرانجام شناختی افراد تنها به این نکته بسنده کرد که شاید برخی از افراد، هرگز به سطح عملیات انتزاعی نرسند (پیاژه، ۱۹۷۲).

بنابراین به طور کلی فرض او این بود که عملیات ذهنی همچنان به عنوان سازه‌های مرحله‌ای مطرح اند که در همه جای جهان قابل دسترسی اند. هر چند شاید این سازه‌ها تا اواخر نوجوانی یا اوایل بزرگسالی به دست نیایند و در ادامه نیز فقط در حوزه‌هایی خاص که افراد در آنها تجربه کسب کرده‌اند و به دنبال پرورش و رشد این حالت انتزاعی و پیشرفته تفکر بوده‌اند، حاصل شوند، مانند آنچه گلن (۲۰۰۲) به عنوان حوزه‌های غیرهسته‌ای توصیف می کند که تنها برخی از افراد تصمیم به کشف آنها می گیرند.

همان گونه که پیشتر اشاره شد درباره این پرسش که آیا تحول شناخت بزرگسال به شیوه‌ای مرحله‌مانند به سمت سطوح بالاتر استدلال پیشرفت می کند، اختلاف نظر وجود دارد (بالتز و دیگران، ۱۹۹۸؛ بسچیز، ۱۹۸۴؛ لابوویه-ویف، ۱۹۹۲). شواهدی وجود دارد که برخی از بزرگسالان، واقعیت را به ویژه در حوزه هیجانی-اجتماعی، به سبک‌های فراانتزاعی، استدلال و مفهوم‌پردازی می کنند، اما شواهد دیگری نیز وجود دارد که بسیاری از بزرگسالان همه ویژگی‌های تحول فراانتزاعی را نشان نمی دهند (لابوویه-ویف، ۱۹۹۷). بنابراین، تعدادی از پژوهشگران روی آوردی کنشی را برای توضیح فقدان یک مسیر تحولی مثبت در تفکر فراانتزاعی در طول بزرگسالی اتخاذ کرده‌اند. در این مورد، تحول به عنوان سازش با محیط در نظر گرفته می شود (لابوویه-ویف، ۱۹۹۲). در این دیدگاه، تغییرات در تجارب و خواسته‌های زندگی تعیین کننده سبک‌های متفاوت تفکر بزرگسالی در نیمه دوم گستره عمر است. بنابراین، مشخصه تحول بزرگسالی، یک تغییرپذیری بین فردی است تا یکنواختی کنش شناختی.

روی آورد دوم برای توضیح تغییرپذیری در نمودارهای تفکر

- Hoyer, W., & Rybash, J. (1994).** Characterizing adult cognitive development. *Journal of Adult Development, 1*, 7-12.
- Kahn, P. H. Jr. (1992).** Children's obligatory and discretionary moral judgments. *Child Development, 63*, 416-430.
- Kallio, E. (2011).** Integrative thinking is the key: An evaluation of current research into the development of thinking in adults. *Theory and Psychology, 21* (6), 785-801.
- Keating, D. S. (1980).** Thinking processes in adolescence. In J. Adelson (Ed.), *Handbook of adolescent psychology*. New York: Wiley.
- King, P., & Kitchener, K. (1994).** *Developing reflective judgment: Understanding and promoting intellectual growth and critical thinking in adolescents and adults*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Kramer D. A., & Cahlbaugh, P. E. (1994).** Memory for a dialectical and a nondialectical prose passage in young and older adults. *Journal of Adult Development, 1*, 13-26.
- Kramer, D. A. (1989).** A developmental framework for understanding conflict resolution processes. In J. A. Sinnott (Ed.), *Everyday problem solving: Theory and applications*. New York: Praeger.
- Kramer, D. A., & Woodruff, D. S. (1986).** Relativistic and dialectical thought in three adult age groups. *Human Development, 29*, 280-290.
- Kramer, D. A., Kahlbaugh, P. E., & Goldstone, R. B. (1992).** A measure of paradigm beliefs about the social world. *Journal of Gerontology Sciences, 47*, 180-189.
- Kramer, D. (1983).** Postformal operations? A need for further conceptualization. *Human Development, 26*,
- dialectical thinking. *Human development, 23*, 400-421.
- Basseches, M. A. (1989).** Dialectical thinking as an organized whole: Comments on Irwin and Kramer. In M. L. Commons, J. D. Sinnott, F. A. Richards, & C. Armon (Eds.), *Adult development: Comparisons and applications of developmental models* (pp. 160-178). New York: Praeger.
- Basseches, M. (1980).** Dialectical schematas: A framework for the empirical study of the development of dialectical thinking. *Human Development, 23*, 400-421.
- Blouin, P. S., & McKelvie, S. J. (2012).** Postformal thinking as a predictor of creativity and of the identification and appreciation of irony and metaphor. *North American Journal of Psychology, 14* (1), 39-50.
- Chiou, C. T. (1989).** Theoretical considerations of the partition uptake of nonionic organic compounds by soil organic matter. In B. L. Sawhney, & K. Brown (Eds.), *Reactions and movement of organic chemicals in soils* (pp. 1-29). USA: Soil Science Society of America publisher.
- Chiou, W. B. (2008).** College students' role models, learning style preferences, and academic achievement in collaborative teaching: Absolute versus relativistic thinking. *Adolescence, 43*, 129-142.
- Chiou, W. B., & Li, M. L. (2001).** The Development of postformal thinking beliefs: Relativistic and dialectical thinking. *Journal of Education and psychology, 24* (1), 191-222.
- Gelman, R. (2002).** Animates and other wordly things. In N. Stein, P. Bauer, & M. Rabinowitz (Eds.), *Representation, memory, and development: Essays in honor of Jean Mandler* (pp.75-87). NJ: Lawrence Erlbaum.

- Piaget, J. (1952).** *The origins of intelligence in children.* New York: Norton.
- Piaget, J. (1972).** Intellectual evolution from adolescence to adulthood. *Human Development, 15*, 1-12.
- Rankin, J. L., & Allen, J. L. (1991).** Investigating the relationship between cognition and social thinking in adulthood: Stereotyping and attribution processes. In J. D. Sinnott, & J. C. Cavanaugh, (Eds.). *Bridging paradigms: Positive development in adulthood and cognitive aging.* New York: Praeger.
- Richards, F. A., & Commons, M. L. (1984).** Systematic, meta-systematic, and cross-paradigmatic reasoning: A case for stages of reasoning beyond formal operations. In M. L. Commons, F. A. Richards & C. Armon (Eds.) *Beyond formal operations: Late adolescent and adult cognitive development* (pp. 92-119). New York: Praeger.
- Sinnott, J. D. (1989).** Life-span relativistic postformal thought. In M. L. Commons, J. D. Sinnott, F. A. Richards, & C. Armon (Eds.), *Beyond formal operations: Later adolescent and adult cognitive development.* New York: Praeger.
- Sinnott, J. D. (1994).** The relationship of postformal thought, adult learning, and life span development. In J. D. Sinnott (Ed.), *Interdisciplinary handbook of adult life span learning* (pp. 105-119). Westport, CT: Greenwood.
- Sinnott, J. D. (1998).** *The development of logic in adulthood: Postformal thought and its applications.* New York: Plenum Press.
- Sinnott, J. D. (1996).** The development of complex reasoning: Postformal thought. In F. Blanchard-Fields & T. Hess (Eds.), *Perspectives on cognitive change in adulthood and aging.* New York: Plenum Press.
- 91-105.
- Labouvie-Vief, G. (1980).** Beyond formal operations: Uses and limits of pure logic in life span development. *Human Development, 23*, 141-161.
- Labouvie-Vief, G. (1982).** Dynamic development and mature autonomy: A theoretical prologue. *Human Development, 25*, 161-191.
- Labouvie-Vief, G. (1992).** A neo-Piagetian perspective on adult cognitive development. In R. J. Sternberg & C. A. Berg (Eds.), *Intellectual development*, (pp. 197-229). New York: Cambridge University Press.
- Labouvie-Vief, G. (1997).** Cognitive-emotional integration in adulthood. In K. W. Schaie, M. P. Lawton (Eds.) *Annual review of the gerontology and geriatrics* (v. 17, pp. 206-237). New York: Springer.
- Lemieux, A. (2012).** Postformal thought in gerontology or beyond Piaget. *Journal of Behavioral and Brain Science, 2* (3), 399-406.
- Linn, M. C., & Siegel, H. (1984).** Postformal reasoning: A philosophical model. In M. L. Commons, F. A. Richards, & C. A. Armon (Eds.), *Beyond formal operations: Later adolescent and adult cognitive development* (pp. 239-257). New York: Praeger.
- Marchand, H. (2001).** Some reflections on postformal thought. *The Genetic Epistemologist, 29* (3), 2-9.
- Marchand, H. (2002).** Some reflections on post-formal stage. *Behavioral Development Bulletin, 1*, 39-46.
- McBride, L. R. (1998).** *A comparison of postformal operations in diverse adult populations: Contrasting Americans and standard- average- European Americans.* PhD Dissertation, Texas Tech University.
- Perry, W. (1970).** *Forms of intellectual and ethical development in the college years: A scheme.* New York: Holt.

- F. A. Richards & C. Armon (Eds.), *Beyond formal operations: Late adolescent and adult cognitive development* (pp. 74-91). New York: Praeger.
- Yubo, H., & Ying, Z. (2002).** The effect of culture on thinking style of Chinese people. *Acta Psychologica Sinica*, 34 (1), 106-111.
- Spencer-Rodgers, J., Peng, K., & Wang, L. (2010).** Dialecticism and the co-occurrence of positive and negative affect across cultures. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 41, 109-115
- Sternberg, R. J. (1984).** Higher-order reasoning in postformal operational thought. In M. L. Commons,

