

مقایسه کارکرد برنامه‌ریزی لب پیشانی نوجوانان پرخاشگر بزهکار و غیربزهکار و نوجوانان عادی

A comparative study about function planning frontal lobe delinquent aggressive adolescents, aggressive nondelinquent adolescents and normal adolescents

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۱۰/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۱۱/۱۹

Mehrinejad SA. *PhD*[✉], Davoudabadi-Farahani Z. *MSc*

سیدابوالقاسم مهری‌نژاد[✉]، زهرا داوآبادی‌فراهانی^۱

Abstract

Introduction: The present study aimed to compare the planning function of frontal lobe in delinquent aggressive adolescents, aggressive non-delinquent adolescents and normal adolescents.

Method: This is a causal-comparative research. The sample consisted of 3 groups of 35, chosen from delinquent aggressive, aggressive non-delinquent and normal adolescents, who were matched according to these variables: age, sex, education and social and economic status. Research data, collected according to Eysenck Aggression Inventory and planning test (CAS), were interpreted by these statistical methods: One-way ANOVA, and Tokey method.

Results: Data analysis indicated that there is a meaningful difference between operation of aggressive delinquent adolescents, aggressive non-delinquent adolescents and normal adolescents in the process of frontal lobe of planning ($P < 0.01$). The results showed that delinquent aggressive and aggressive non-delinquent adolescents had poorer function of planning as compared with normal adolescents.

Conclusion: Normal adolescents had better function of planning in relation to delinquent aggressive and aggressive non-delinquent adolescents. Aggressive non-delinquent adolescents had poorer function of planning than the normal group, and delinquent aggressive adolescents had poorer function of planning than the two other groups. —————
neuropsychology deficits such as weakness in function of planning in aggressive people led to their poorer performance in comparison to normal people.

Keywords: Planning, Frontal lobe, Delinquent aggressive adolescents, Aggressive non-delinquent adolescents, Normal adolescents

چکیده

مقدمه: پژوهش حاضر با هدف مقایسه کارکرد برنامه‌ریزی لب پیشانی در نوجوانان بزهکار پرخاشگر، نوجوانان پرخاشگر غیربزهکار و نوجوانان عادی صورت گرفت.

روش: پژوهش حاضر از نوع علی-مقایسه‌ای است. نمونه مورد مقایسه متشکل از سه گروه ۳۵ نفری از نوجوانان بزهکار پرخاشگر، پرخاشگر غیربزهکار و عادی با هم‌تاسازی در متغیرهای سن، جنس، میزان تحصیلات و شرایط اجتماعی و اقتصادی بود. داده‌های پژوهش پس از جمع‌آوری از طریق پرسشنامه پرخاشگری آیزنگ و مقیاس برنامه‌ریزی در سیستم ارزیابی شناختی (CAS)، با استفاده از روش‌های آماری تحلیل واریانس یک‌راهه و ضریب همبستگی پیرسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: تجزیه و تحلیل داده‌ها حاکی از آن بودند که بین کارکرد برنامه‌ریزی لب پیشانی نوجوانان بزهکار پرخاشگر، نوجوانان پرخاشگر غیربزهکار و نوجوانان عادی تفاوت معنادار وجود دارد. در نتیجه نوجوانان بزهکار پرخاشگر و پرخاشگر غیربزهکار در مقایسه با نوجوانان عادی، از کارکرد برنامه‌ریزی ضعیف‌تری برخوردارند.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتیجه بدست آمده احتمال دارد در افراد پرخاشگر وجود نقایص عصب‌روان‌شناختی، نظیر ضعف در کارکرد برنامه‌ریزی، منجر به عملکرد ضعیف‌تر این افراد در مقایسه با افراد عادی شده باشد.

کلیدواژه: برنامه‌ریزی، لب پیشانی، نوجوانان، بزهکاری، پرخاشگری.

✉ **Corresponding author:** Department of Psychology, Al-Zahra University, Tehran, Iran
Email: ab_mehrinejad@yahoo.com

✉ گروه روان‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران
۱- گروه روان‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران

با ضایعات موجود در مغز پیشین و نواحی پیشانی و پیش‌پیشانی می‌باشند [۴].

امروزه توافق پایه‌ای بر روی این مطلب وجود دارد که قطعه پیشانی و نواحی پیش‌پیشانی در عملکردهای شناختی هدف‌محور که نیازمند کنترل و نظارت است و به عنوان عملکردهای شناختی-اجرایی شناخته شده‌اند، نقش مهمی بر عهده دارند [۵، ۶، ۷]. عملکردهای شناختی-اجرایی عملکرد ثابت و منسجم نیستند؛ بلکه مجموعه‌ای از زیرساخت‌هایی هستند که برنامه‌ریزی، جمع-بندی، هماهنگی و پایش سایر عملکردهای شناختی را موجب می‌شوند [۸].

عملکردهای شناختی-اجرایی مثل زبان و گفتار، استدلال و برنامه‌ریزی که خود کارکردهایی نظیر کنترل رفتارهای تکانشی، توجه و تمرکز، تفکر، درک زمان، تصمیم‌سازی اجتماعی و فرایند پردازش اطلاعات را در بر می‌گیرد و نیز فعالیت‌های حرکتی ارادی، ذخیره‌سازی الگوهای حرکتی و فعالیت‌های حرکتی، ویژه-گی‌های هیجانی و شخصیتی و ... از کارکردهای اصلی نواحی پیش‌پیشانی و پیشانی می‌باشند [۴].

اختلال در عملکردهای شناختی-اجرایی، شامل درجاذگی، نقص در شروع و ناتوانی در مهار پاسخ‌های نامناسب از عوارض شایع شناختی است [۹، ۱۰]. همچنین اختلالاتی همچون ضعف در بازداری (کنترل رفتارهای اجتماعی و جنسی)، اختلال در حافظه در حال عمل، عدم توجه و ناتوانی در تمرکز، اختلالات رفتاری، اشکال در یادگیری اطلاعات جدید، آفازی حرکتی-بیانی، فلج ناقص و ناتوانی هیجانی نظیر پرخاشگری، از دیگر اختلالات شناختی-اجرایی هستند که مرتبط با لب پیشانی می‌باشند [۴].

همان طور که پیش‌تر اشاره شد، منطقه پیشانی به طور طبیعی وظیفه کنترل و تنظیم احساسات هیجانی و واکنش‌های تولید شده را بر عهده دارد که این عمل به وسیله مکانیسم‌های عمیق‌تر مغزی لیمبیک نظیر آمیگدال، به مرحله عمل می‌رسد. در صورتی که این منطقه از مغز دچار بدکارکردی شود، افراد کمتر قادر خواهند بود تا تکانه‌های پرخاشگرانه را نگهداری و بازبینی کنند، در نتیجه، احتمال اعمال خشونت‌آمیز تکانشی، افزایش پیدا می‌کند [۱۱]؛ بنابراین افرادی با ضایعات پیش‌پیشانی و پیشانی، پرخاشگری را با کم‌ترین تحریک ممکن نشان می‌دهند. ظهور این نوع پرخاشگری بدون طرح‌ریزی رفتار که معمولاً کوتاه‌مدت است، علت ایجاد اعمال تکانشی در افراد است؛ از این رو زمانی که خشم سپری می‌شود، بسیاری از این افراد به دلیل رفتارهای تکانشی خود آشفته و شرمسار هستند [۱۲].

این نوع پرخاشگری (در نتیجه اختلال قطعه پیشانی) برای هدایت در مسیر صحیح، مشکل می‌باشد، چون کودکان و نوجوانان توانایی درونی کردن کنترل‌ها را ندارند و زمانی که به وسیله این نوع پرخاشگری در محیط خود شناخته می‌شوند، آن‌ها نیز با رفتارهای

کودکان و نوجوانان قشر عمده‌ای از جمعیت کشورمان را تشکیل می‌دهند، از این رو شناخت دقیق این قشر کمک مؤثری است در جهت ایجاد زمینه‌های مادی و معنوی برای رشد عاطفی و معنوی آنها. به دلیل رشدناایستگی کافی دستگاه عصبی و عدم تحول روانی در کودکان و نوجوانان، رفتار آن‌ها نیز همواره در حال تغییر و تحول است. از آنجا که این قشر به رشد فکری لازم دست نیافته‌اند، نمی‌توانند مانند بزرگسالان بر رفتار خود کنترل داشته باشند، بنابراین در برابر محیط واکنش‌های سریع و شدیدی همچون پرخاشگری از خود بروز می‌دهند و به همان سرعت با از بین رفتن عوامل مخل، به سرعت بهبود می‌یابند [۱].

به دلیل تأثیر زبان‌آور رفتار پرخاشگرانه بر رشد اجتماعی کودکان و نوجوانان، پرخاشگری یکی از شایع‌ترین و باثبات‌ترین مشکلات انطباقی مطالعه شده در دهه‌های اخیر بوده است. این رفتار بر رشد اجتماعی کودکان و نوجوانان تأثیر گذاشته و ریسک عدم تطابق در دوران بعد را در آنها افزایش می‌دهد [۲].

خشونت و رفتار پرخاشگرانه را می‌توان پدیده‌ای روانی-اجتماعی در نظر گرفت که می‌تواند نتایجی نظیر بزهکاری، طرد همسالان، اخراج از مدرسه، اعتیاد، جنایت و جرایم بزرگ‌سالی و انواع مسایل و مشکلات جسمی و روانی را به دنبال داشته باشد [۱].

از یک طرف عوامل مختلفی در بروز رفتارهای پرخاشگرانه مطرح شده است؛ برای مثال عوامل بیولوژیکی، روانی-اجتماعی، محیطی، خانوادگی و شناختی. بعضی از این عوامل را می‌توان تا اندازه‌ای کنترل کرد، تا پرخاشگری به حداقل ممکن برسد نظیر عوامل خانوادگی، در مقابل عوامل دیگری وجود دارند که فرد کنترل کمی بر آن‌ها دارد و در اکثر موارد به صورت ناخواسته اتفاق می‌افتند، نظیر عوامل بیولوژیکی (نقص در کارکردهای مغزی) [۲]. لازم به یادآوری است که مغز عضو فعال بدن و مسئول رفتار انسان از جمله پرخاشگری است. به همین دلیل هر گونه اختلال در کارکرد مغز، می‌تواند رفتار را دچار آشفته‌گی و اختلال کند.

از طرف دیگر فرایندهایی که در مغز انسان صورت می‌گیرد، نظیر توجه، استدلال، حافظه، برنامه‌ریزی، تفکر و تمرکز، نظارت بر رفتار، کنترل رفتار، کنترل و تنظیم احساسات هیجانی، پردازش اطلاعات، از جمله کارکردهای شناختی-اجرایی می‌باشند که به واسطه آن‌ها انسان می‌تواند فعالیت‌ها و کارهای گسترده‌ای را به مرحله عمل برساند، لذا هر گونه نقص و اختلال در عمل این کارکردها، مشکلات عمده‌ای را در سیر طبیعی زندگی انسان ایجاد می‌کند، به طوری که در بعضی مواقع تداوم زندگی مطلوب و بهنجار را در افراد غیرممکن می‌سازد و همین امر باعث بروز مسایل روان‌شناختی، بین فردی، فرهنگی، روانی-اجتماعی، جسمانی، اقتصادی و ... می‌شود [۳].

اختلالات اجرایی، شناختی و عصب‌شناختی به طور عمده مرتبط

پرخاشگرانه به محیط پاسخ می‌دهند. اگر این افراد در زمینه‌های برابر با پرخاشگری بیشتر گماشته شوند، آن‌ها فرهنگ پرخاشگری را بدون هیچ گونه سؤالی در مورد آن می‌پذیرند [۱۲].

تحقیقات متعدد نشان داده است که در پرخاشگری غیرمتعارف، آسیب مغزی به خصوصی در کارکرد مغز به ویژه در کارکردهای شناختی - اجرایی لب پیشانی مشاهده می‌شود [۱۳]، به طور مثال: میلر [۱۱] نتیجه گرفت که رفتار پرخاشگرانه و خشونت‌آمیز به عنوان یک ویژگی از آسیب کارکردهای اجرایی لب پیشانی در نتیجه ضایعه مغزی رخ می‌دهد.

میوتو و موریس [۱۴]، در یک بررسی با عنوان فرایند برنامه‌ریزی، در بیماران پرخاشگر با آسیب لوب پیشانی، نواقص بیشتری در تکالیف برنامه‌ریزی که بدین منظور ارائه می‌شدند، در افراد پرخاشگر دیدند.

در یک تحقیق ویژه، گر/فمن و دیگران [۱۵] ارتباط بین ضایعات لب پیشانی و رفتار پرخاشگرانه را در ۲۷۹ سرباز، مورد بررسی قرار دادند. سربازان دچار آسیب مغزی پیشانی، بیشتر از سربازان بدون آسیب مغزی، دچار رفتارهای پرخاشگرانه می‌شدند.

به هر حال بر طبق دانش بالینی، آسیب لب پیشانی در نتیجه سندرم لب پیشانی، مؤلفه‌ای است که در کنترل خشم و پرخاشگری ناتوان است. این نکته افراد را به طور ویژه‌ای پرخطر و غیر قابل پیش‌بینی می‌سازد که این احتمال رفتار بزهکارانه و ضداجتماعی را به شدت در آنان افزایش می‌دهد [۱۲]؛ بنابراین تشخیص آسان و زود اختلالات شناختی، می‌تواند راه‌گشای مداخله زود هنگام اختلالات شناختی باشد [۱۶].

به دلایلی که در بالا بدان اشاره شد، سؤالی که مورد بررسی قرار می‌گیرد این است که نوجوانان بزهکار پرخاشگر، از نظر کارکرد برنامه‌ریزی لب پیشانی در مقایسه با نوجوانان پرخاشگر غیربزهکار و عادی، نارسایی ویژه‌ای دارند یا خیر؟

روش

روش پژوهش حاضر کاربردی و از نوع مطالعات علی - مقایسه‌ای است. نمونه مورد مطالعه در این پژوهش شامل سه گروه ۳۵ نفری از نوجوانان بزهکار پرخاشگر، پرخاشگر غیربزهکار و عادی شهر قم بودند. این نوجوانان شامل افرادی از جنس مذکر، در محدوده سنی ۱۲ تا ۱۸ سال، با میزان تحصیلات دوره‌های راهنمایی و دبیرستان و شرایط اقتصادی و اجتماعی یکسان، بودند. روش نمونه‌گیری نیز به صورت نمونه دردسترس بود. گروهی از نوجوانان بزهکار پرخاشگر (۳۵ نفر) کانون اصلاح و تربیت، گروهی از دانش‌آموزان (۳۵ نفر) پرخاشگر دوره‌های راهنمایی و دبیرستان و گروهی از دانش‌آموزان (۳۵ نفر) غیرپرخاشگر دوره‌های راهنمایی و دبیرستان، برای انجام این مطالعه برگزیده شدند.

این گروه به لحاظ ویژه‌گی‌های سنی، جنسی، میزان تحصیلات

و شرایط اجتماعی و اقتصادی، همتا شده بودند. معیارهای ورودی در این مطالعه، اعلام شفاهی و رضایت شخصی آزمودنی‌ها، برای شرکت در آزمون بود.

به آزمودنی‌های شرکت کننده، توضیحات کاملی در زمینه چگونگی اجرای تست ارائه می‌گردید. ابتدا آزمون پرخاشگری آیزنگ از هر آزمودنی به عمل می‌آمد، اگر از معیار لازم جهت اجرای مقیاس برنامه‌ریزی برخوردار بودند، مورد آزمون قرار می‌گرفتند.

پرسشنامه پرخاشگری آیزنگ: پرسشنامه پرخاشگری آیزنگ، جهت سنجش میزان پرخاشگری واحدهای پژوهش، به کار گرفته شد. این پرسشنامه توسط هانس آیزنگ، در سال ۱۹۷۵ تهیه شده که یک فرم، حاوی ۳۰ سؤال در زمینه پرخاشگری افراد می‌باشد. در مقابل هر سؤال، سه پاسخ به صورت «بلی»، «خیر» و «نمی‌دانم»، وجود دارد. مجموع نمرات، نمره نهایی آزمودنی را

تشکیل می‌دهد که نشان‌دهنده سطح پرخاشگری اوست [۱]. پرسشنامه پرخاشگری آیزنگ، از نظر اعتبار و روایی بررسی شده و در تحقیقات متعدد داخلی و خارجی مورد بررسی قرار گرفته است. به طور مثال، اعتبار این ابزار در تحقیق میرزایی (۱۳۸۱)، ۰/۸۹، در پژوهش صاحب‌الزمانی (۱۳۷۴)، ۰/۷۵، در پژوهش بنی‌اکاتی (۱۳۷۲)، ۰/۷۱، در پژوهش بدلی‌خانگه (۱۳۸۴)، ۰/۷۱، به دست آمده است [۱].

مقیاس برنامه‌ریزی در سیستم ارزیابی شناختی (CAS): به منظور گسترش و تغییر شیوه اندازه‌گیری سنتی کارکردهای شناختی، سیستم ارزیابی شناختی، در سال ۲۰۰۰، توسط ناگلیتری جهت سنجش کارکردهای شناختی و عصب روان‌شناختی کودکان و نوجوانان ۵ تا ۱۸ ساله، طراحی و اجرا شده است.

این آزمون از ۴ مقیاس تشکیل شده که عبارتند از: فرایند برنامه‌ریزی، فرایند توجه، فرایند پردازش‌های متوالی و فرایند پردازش‌های همزمان. این فرایندها، ابعاد، پایه و اساس توانمندی‌های شناختی و عصب شناختی افراد را تشکیل می‌دهد [۱۷].

هر کدام از مقیاس‌ها از خرده مقیاس‌هایی تشکیل شده‌اند، که عبارتند از:

- خرده مقیاس‌های برنامه‌ریزی عبارتند از: جفت کردن اعداد، رمزهای برنامه‌ریزی شده و پیوندهای برنامه‌ریزی شده [۱۷].

خرده‌آزمون‌های توجه عبارتند از: توجه بیانی، شناسایی عدد و توجه دریافتی [۱۷].

- خرده‌مقیاس‌های فرایند پردازش‌های همزمان عبارتند از: ماتریس‌های غیرکلامی، روابط فضایی-کلامی و حافظه تصویری [۱۷].

- خرده مقیاس‌های فرایند پردازش‌های متوالی عبارتند از: زنجیره لغات، تکرار جمله، نرخ گفتار (مخصوص کودکان ۷-۵ سال) و سؤالات جمله‌وار (مخصوص کودکان و نوجوانان ۱۷-۸ سال) [۱۷].

از این آزمون در پژوهش‌هایی نظیر ناگلیتری و داس (۲۰۰۰)،

۲۰۰۳ و ۲۰۰۴)، پسر، جوردی و تیموندا (۲۰۰۶)، ناگلیتری و ریردون (۲۰۰۵) و کربی و داس (۲۰۰۵)، برای ارزیابی کارکردهای شناختی، مورد استفاده قرار گرفته است [۱۸].

این آزمون در ایران، توسط فتحی [۱۸]، ترجمه و از طریق اجرا بر روی یک نمونه ۹۰ نفری در شهر تهران، برای ارزیابی کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی کودکان و نوجوانان ۵ تا ۱۸ سال هنجاریابی شده که نتایج آن در زیر آمده است. در خصوص اعتبار این ابزار، ضریب همبستگی پیرسون به منظور بررسی رابطه بین نمرات خرده‌آزمون مقیاس برنامه‌ریزی (به صورت آزمون - بازآزمون)، در جدول ۱، آورده شده است.

همچنین، ضریب همبستگی پیرسون، به منظور بررسی رابطه بین نمرات آزمون - بازآزمون مقیاس‌های برنامه‌ریزی، توجه، پردازش همزمان و متوالی، در جدول ۲، آورده شده است.

یافته‌ها

در جدول ۳، توزیع فراوانی، میانگین، انحراف معیار و واریانس کارکرد برنامه‌ریزی، در نوجوانان بزهکار پرخاشگر، پرخاشگر غیربزهکار و عادی آورده شده است.

نتایج تحلیل واریانس یکراهه (جدول ۴) در مورد مقایسه کارکرد برنامه‌ریزی نوجوانان بزهکار پرخاشگر، پرخاشگر غیربزهکار و عادی حاکی از تفاوت معنی‌دار میانگین‌های سه گروه بود (۴۱/۰۵) ($P < .01$; $F =$

طبق نتایج آزمون تعقیبی توکی، بین میانگین نمرات کارکرد برنامه‌ریزی نوجوان بزهکار پرخاشگر، پرخاشگر غیربزهکار و عادی تفاوت معنی‌دار وجود دارد (جدول ۵).

در نمودار ۱ نیز می‌توان تفاوت بین میانگین‌های گروه‌های مورد بررسی را مشاهده کرد.

جدول ۳- توزیع فراوانی، میانگین، انحراف معیار و واریانس کارکرد برنامه‌ریزی، در نوجوانان بزهکار پرخاشگر، پرخاشگر غیربزهکار و عادی

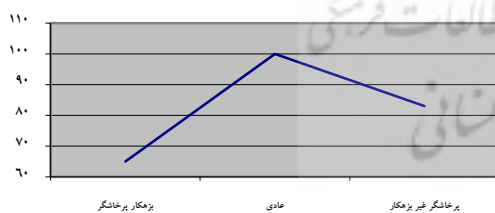
گروه‌های آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	واریانس
بزهکار پرخاشگر	۳۵	۶۴/۷۷	۱۴/۲۰	۲۰۱/۷۱
پرخاشگر غیربزهکار	۳۵	۸۳/۲۲	۱۸/۹۸	۳۶۰/۴۷
عادی	۳۵	۱۰۰/۶۸	۱۶/۲۱	۲۶۲/۶۹

جدول ۴- تحلیل واریانس یکراهه در مورد مقایسه کارکرد برنامه‌ریزی نوجوانان بزهکار پرخاشگر، پرخاشگر غیربزهکار و عادی

منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	نسبت F	سطح معناداری
بین گروهی	۲۲۵۷۷/۹۶	۲	۱۱۲۸۸/۹۸	۴۱/۰۵	۰/۰۰۰۱
درون گروهی	۲۸۰۴۵/۸۸	۱۰۲	۲۷۴/۹۶		
کل	۵۰۶۲۳/۸۴	۱۰۴			

جدول ۵- نتایج آزمون تعقیبی توکی، به منظور مقایسه تفاوت بین میانگین نمرات کارکرد برنامه‌ریزی در گروه‌های بزهکار پرخاشگر، پرخاشگر غیربزهکار و عادی

گروه‌های آزمودنی	تفاوت میانگین‌ها	انحراف معیار	سطح معناداری
بزهکار عادی	-۳۵/۹۱	۳/۹۶	۰/۰۰۰۱
پرخاشگر غیربزهکار	-۱۸/۴۵	۳/۹۶	۰/۰۰۰۱
پرخاشگر عادی	۱۷/۴۵	۳/۹۶	۰/۰۰۰۱
بزهکار پرخاشگر	-۱۸/۴۵	۳/۹۶	۰/۰۰۰۱
پرخاشگر بزهکار	-۳۵/۹۱	۳/۹۶	۰/۰۰۰۱
پرخاشگر غیربزهکار عادی	۱۷/۴۵	۳/۹۶	۰/۰۰۰۱



نمودار ۱- نمودار خطی جهت بررسی تفاوت بین میانگین‌های گروه‌های بزهکار پرخاشگر، پرخاشگر غیربزهکار و عادی

بحث

نوجوانان عادی از کارکرد برنامه‌ریزی بهتری نسبت به نوجوانان بزهکار پرخاشگر و پرخاشگر غیربزهکار برخوردارند. نوجوانان پرخاشگر غیربزهکار از گروه عادی و نوجوانان بزهکار پرخاشگر نیز از ۲ گروه دیگر، کارکرد برنامه‌ریزی ضعیف‌تری داشتند.

تفاوت بین عملکرد نوجوانان بزهکار پرخاشگر، نوجوانان پرخاشگر غیربزهکار و نوجوانان عادی، در فرایند برنامه‌ریزی، معنی‌دار است. این یافته با نتایج اسکوف و لیبون [۱۵]، برمان و سیگال

جدول ۱- اعتبار خرده‌مقیاس‌های برنامه‌ریزی

مقیاس	خرده‌آزمون	ضریب همبستگی پیرسون	سطح معناداری
توجه	جفت کردن اعداد	۰/۷۱	۰/۰۱
	رمزهای برنامه‌ریزی شده	۰/۷۶	۰/۰۱
	پیوندهای برنامه‌ریزی شده	۰/۷۳	۰/۰۱

جدول ۲- اعتبار خرده‌مقیاس‌های مقیاس‌های برنامه‌ریزی در سیستم ارزیابی شناختی

خرده‌مقیاس‌ها	ضریب همبستگی پیرسون	سطح معناداری
برنامه‌ریزی	۰/۸۴	۰/۰۱
توجه	۰/۸۲	۰/۰۱
فرایند پردازش همزمان	۰/۷۸	۰/۰۱
فرایند پردازش متوالی	۰/۷۹	۰/۰۱

فقدان نظارت بر رفتار (خودتنظیمی)، طرح‌ریزی و شکست در پاسخ به محرک‌های اجتماعی برای عمل می‌شود، که این نشانه‌های بروز رفتار پرخاشگرانه است [۱۲].

لذا از آنجایی که پژوهش‌های انجام شده بر وجود نقص در کارکرد لوب پیشانی و فرایند برنامه‌ریزی در افراد بزهکار و پرخاشگر دلالت می‌کند [۲۶] [۲۷]، ممکن است وجود تفاوت معنی‌دار بین عملکرد نوجوانان بزهکار پرخاشگر، پرخاشگر غیربزهکار و عادی، در فرایند برنامه‌ریزی، تا حدودی قابل انتظار باشد.

همانطور که پیش‌تر اشاره کردیم، نواقص چندی در توانایی‌های درگیر در ساخت مفهوم، استدلال انتزاعی، انعطاف‌پذیری شناختی، توانایی‌های برنامه‌ریزی و تنظیم کردن اهداف در نوجوانان بزهکار پرخاشگر مشاهده می‌شود. اختلال در توجه و دقت حواس و جلوگیری از رفتارهای تکانشی در این افراد دارای سندیت است. همچنین نواقص حرکتی، دیداری-فضایی نیز در آن‌ها دیده می‌شود [۲۸].

احتمال دارد که رفتارهای پرخاشگرانه، با ناتوانی در فرایند برنامه‌ریزی (یکی از کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی قسمت پیشانی) رفتار که خود شامل کارکردهایی اجرایی و شناختی نظیر کنترل رفتارهای تکانشی، توجه و تمرکز، تفکر، درک زمان، تصمیم‌سازی اجتماعی و فرایند پردازش اطلاعات، ویژگی‌های هیجانی و شخصیتی و ... است، رابطه‌ای نسبی داشته باشد. همه این ویژگی‌ها در افراد پرخاشگر تا حدودی مشهود است [۲۹].

به طور خلاصه، مقیاس فرایند برنامه‌ریزی آزمون CAS، معادل همان واحد سوم مطرح شده توسط لوریا، یعنی منطقه پیشانی می‌باشد [۳۰]؛ بنابراین تا حدودی شاید بتوان نتیجه گرفت که هر دو گروه (نوجوانان بزهکار پرخاشگر و نوجوانان پرخاشگر غیربزهکار) در فرایند برنامه‌ریزی لب پیشانی، دچار کاستی و ضعف هستند و امکان دارد که با تکیه بر این نتایج، بتوان با قاطعیت کمی بیشتر، بر سبب‌شناسی عصب پایه رفتارهای پرخاشگرانه، تأکید کرد.

نتیجه‌گیری

بر مبنای نتایج، مطالعه حاضر از این منظر که می‌تواند از طریق مقایسه فرایند برنامه‌ریزی لب پیشانی نوجوانان بزهکار پرخاشگر، پرخاشگر غیربزهکار و عادی، در شناسایی دقیق‌تر نواقص فرایند برنامه‌ریزی و دلایل عصبی رفتارهای پرخاشگرانه و درمان و توانبخشی این اختلال (پرخاشگری)، تأثیر بگذارد، تا حدودی مفید و مؤثر به نظر می‌رسد. همچنین امکان دارد با استفاده از نتایج آن، تشخیص و سبب‌شناسی عصب پایه دقیق‌تر اختلال رفتاری پرخاشگری، تا حدودی امکان‌پذیر گردد.

[۱۲]، جیان کلا و زیچسر [۱۹]، لوگر و گیل [۲۰] و بریکمن و همکاران [۲۱] هم سو است. به این معنی که نوجوانان عادی از نوجوانان بزهکار پرخاشگر و پرخاشگر غیربزهکار در تکالیف برنامه‌ریزی عملکرد بهتری داشتند. نوجوانان بزهکار پرخاشگر از نوجوانان پرخاشگر غیربزهکار و عادی عملکرد بدتری داشتند و نوجوانان پرخاشگر غیربزهکار نیز در میانه این دو گروه قرار داشتند.

از یک سو نوجوان در حال رشد، گاهی مواقع نمی‌تواند خود را با مدرسه، همسالان و در نهایت جامعه تطبیق دهد و بر بسیاری از اعمال پیچیده میان فردی و فردی تسلط یابد. چنین نوجوانی یک نوجوان ناپه‌نجا محسوب می‌شود. نوجوانی که در کسب این مهارت‌ها با شکست مواجه می‌شود، از نظر رفتاری دچار اختلالاتی خواهد شد. به طور مثال، نوجوان پرخاشگر به علت ضعف یا نبود مهارت‌هایی چون خویشتن‌داری، تحمل فشار، برنامه‌ریزی، کنترل تکانه و ... رفتارهایی نظیر درگیری، عصیانگری، تحریک‌پذیری، تکانشگری و ... را از خود بروز می‌دهد که به نظر می‌رسد بدون آگاهی، طرح‌ریزی رفتار و فقدان تأمل، دست به چنین اعمالی می‌زند [۲۲].

بر طبق راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی انجمن روان‌پزشکی آمریکا [۲۳]، پرخاشگری به عنوان اختلال رفتاری در نظر گرفته شده که باعث قتل‌ها و درگیری‌های خشونت‌آمیز در بین افراد می‌شود. افرادی که دچار این اختلال هستند علاوه بر خود، به دیگران نیز آسیب وارد می‌کنند، عملکرد آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند و در واقع باعث به هم خوردن نظم و تعادل اجتماعی در جامعه می‌شوند. بررسی‌های طولی نشان داده‌اند که پرخاشگری نوجوانان که در محدوده روابط متقابل اجتماعی تجلی و بروز می‌یابد، یکی از بهترین پیش‌بینی‌کننده‌های اجتماعی ناسازگاری و رفتارهای پرخطر بعدی است. از این رو شاید بتوان گفت بسیاری از مشکلات ارتباطی نوجوانان به دلیل نواقص ناشی از کمبود مهارت‌های اجتماعی، خشم و پرخاشگری است [۲۴].

از سویی دیگر، ناکلیتری و داس [۲۵]، اظهار داشتند واحدهای ساختاری ۳ گانه لوریا شامل واحد اول، واحد برانگیختگی، واحد دوم، واحد درون دادحسی و واحد سوم واحد برون داد/ برنامه‌ریزی است که در قسمت پیشانی و پیش‌پیشانی قرار گرفته است. لوریا این منطقه را (واحد سوم واحد برون داد/ برنامه‌ریزی)، به عنوان واحد اصلی نظم‌بخش و انسجام‌دهنده مغز معرفی می‌کند، مکانی که کنترل کننده توجه، برنامه‌ریزی، انتزاع، ارزیابی از عملکرد خود و انعطاف‌پذیری رفتاری و شناختی می‌باشد.

قطعه پیشانی در جهت برنامه‌ریزی رفتار، نظیر اجرا و کنترل حرکات، توجه به اعمال رفتاری، تنظیم اهداف، نظارت بر رفتار و ... تخصص یافته‌اند. آسیب به این ناحیه، باعث ضعف در کارکردهای اجرایی، بازداری‌زدایی، خشکی و انعطاف‌ناپذیری،

2008; 17:638-39.

15- Liu G, Wureker A. Biosocial bases of aggression and violent behavior. *Inter J Nursing Stud.* 2004; 26:233-35.

16- Nejati V. Cognitive-executive functions of brain frontal lobe in aged adults. *Tehran: J Behav Sci.* 2010; 19:59-64. [Persian]

17- Naglieri JA, Das JP. *Essential of CAS assessment.* Riverside Publishing Company. 2000.

18- Fathi A. A comparative study about cognitive functions of brain in children suffering ADHD and complex partial epilepsy children and normal children. *Tehran: Al-Zahra University.* 2008; 12-20. [Persian]

19- Satterfield J, shell A. Brain function differences in delinquent and nondelinquent boys. *J Neurol.* 2003; 39:200-09.

20- Rakowski MR, Czobor P. Violence in psychiatric patients: The role of frontal lobe impairment and ward turmoil. *J Compreh Psychiatry.* 2004; 15:230-33.

21- Golden GH, Jackson M, Peterson A, Gontkovsky T. Neuropsychological correlates of violence and aggression. *J Psychol Stud.* 1999; 46:30-6.

22- Shehata GH, Bateh M. Cognitive function mood behavioral aspects and personality traits of adult with aggression. *J Aggression and Violence Behav.* 2008; 35(1):122-27.

23- Nikkhoo M, Avadisyan H, Naghshbandi S, Mirhashemi M, Ghofrani M. *Diagnostic and Statistical manual of mental disorder (DSM-IV).* Tehran: Sokhan Publication; 1994. [Persian]

24- Reynolds B, Patak M, Penfold K. Dementions of impulsive behavior in adolescents: Laboratory behavioral assessment. *J experi and clin psychol.* 2007; 39(3):124-31.

25- Naglieri JP, Das JH. *Interpretive hand book of cognitive assessment system.* Riverside Publishing Company. 2003; 252-67.

26- Devonshire P, Haward R, Sellars C. Frontal lobe functions and personality in offenders. *J Pers Individ Dif.* 2002; 25(4):334-36.

27- Greve k, Love J, Sherwin E, Stanford M, Mathias Ch, Houston R. Cognitive strategy usage in long-term survivors of severe traumatic brain injury with persisting impulsive aggression. *J Pers Individ Dif.* 2002; 18(2):639-45.

28- Shoham S, Askenacy J, Rahav G, Chard F, Addi A. Social attitude correlates of violent prisoners. *J Pers Individ Dif.* 2002; 37(5):147-53.

29- Buikhuisen w. Aggression behavior and cognitive disorders. *Intern J Low Psychiatry.* 2002; 22: 205-06.

30- Naglieri JP, Prewett P, Bardos AN. An exploratory study of planning, attention, simultaneous and successive cognitive processes. *J School psychol.* 2005; 41(2): 347-48.

تشکر و قدردانی

برخود لازم می‌دانیم، از مدیران و معلمان مدارس منطقه ۲ شهر قم، به جهت همکاری صمیمانه در فرایند اجرای پژوهش، تشکر و قدردانی نماییم.

منابع

- 1- Maleki S. Study of effect of anger control group training to 12-15 year-old boy students of secondary school. *Tehran: University of Welfair Sciences and Rehabilitation.* 2007; 12-3 [Persian]
- 2- Azimi A. Causes of aggression in secondary of Qazvin by emphasis on utility of problem solving method in treatment of this disorder. *Tehran: Al-Zahra University.* 2002; 17-8. [Persian]
- 3- Rudic G. Cognitive outcomes and predictive factors in neurological disorders. *J Neurology.* 2001; 41:21-5.
- 4- Girona S, Trueta J. A Review *Neurologia.* *J Cognitive func.* 2005; 28:8-10.
- 5- Cabeza R, Nyberg L. Imaging cognition II: An empirical review of 275 PET and fMRI studies. *J Cogn Neurosci.* 2000, 12:1-17.
- 6- Moscovitch M, Winocur G. The frontal cortex and working with memory. In: Stuss DT, Knight RT, editors. *Principles of frontal lobe function.* New York: Oxford University Press. 2002: 21-68.
- 7- Shimamura AP. Memory and frontal lobe function in the cognitive neurosciences. In: Gazzaniga M, editor. *Cambridge: MIT Press.* 1995.
- 8- Royall DR, Palmer R, Chiodo LK, Polk MJ. Declining executive control in normal aging predicts change in functional status: The freedom house study. *J Am Geriatr Soc.* 2004; 52:346-52.
- 9- Cahn-Weiner DA, Malloy PF, Boyle PA, Marran M, Salloway S. Prediction of functional status from neuropsychological tests in community dwelling elderly individuals. *Clin Neuropsychol.* 2000: 95-187.
- 10- Stern Y. The concept of cognitive reserve: A catalyst for research. *J Clin Exp Neuropsychol.* 2003; 12:589-93.
- 11- Teichner G, Golden GH. The relation of neuropsychological impairment to conduct disorder in adolescence. *J Aggression and Violence Behav.* 2000; 37: 509-28.
- 12- Hawkins k, Trobst k. Frontal lobe dysfunction and aggression. *J Aggression and Violence Behav.* 2000; 52: 156-74.
- 13- Tiihonen J, Rossi R, Laakso M. Brain function of persistent violent offenders. *J Neurol.* 2007; 23:332-35.
- 14- Miotto E, Morris R. Virtual planning in patient aggressive with frontal lobe lesion. *J Psychiatric Res.*