

الگوی رفتار عبور از خیابان کودکان دچار مشکلات درونی‌سازی و برونی‌سازی شده

The pattern of Road-Crossing Behavior of Children with Internalized and Externalized Behavioral Problems

Mahboobeh Hashemi Juzdani
PhD Candidate in Psychology
Ferdowsi University of Mashhad

Zahra Tabibi, PhD
Ferdowsi University of Mashhad

زهرا طبیبی*
دانشیار گروه روان‌شناسی
دانشگاه فردوسی مشهد

محبوبه هاشمی جوزدانی
دانشجوی دکتری روان‌شناسی
دانشگاه فردوسی مشهد

Ali Mashhadi, PhD
Ferdowsi University of Mashhad

علی مشهدی
استاد گروه روان‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

این پژوهش با هدف بررسی تفاوت‌ها در الگوی رفتار عبور از خیابان کودکان دچار مشکلات درونی‌سازی و برونی‌سازی شده انجام شد. به منظور درک بهتر الگوی رفتار عبور از خیابان این گروه از کودکان، سن و نقایص در کنش‌های اجرایی نیز اندازه‌گیری و کنترل شد. در مجموع ۷۹ کودک ۷/۵ تا ۱۰ سال در قالب سه گروه عادی، دچار مشکلات درونی‌سازی و برونی‌سازی با روش نمونه‌برداری دردسترس برای شرکت در پژوهش انتخاب شدند. برای اندازه‌گیری رفتار عبور از خیابان و نقایص در کنش‌های اجرایی به ترتیب از یک محیط واقعیت مجازی (شوبل، گینز و سورسون، ۲۰۰۸) و مقیاس نقایص در کنش‌های اجرایی کودکان و نوجوانان (بارکلی، ۲۰۱۲) استفاده شد. نتایج، با استفاده از تحلیل کوواریانس چندمتغیری با کنترل آماری سن و نقایص کنش‌های اجرایی، نشان داد که کودکان دچار مشکلات درونی‌سازی شده، در مقایسه با کودکان عادی و کودکان با مشکلات برونی‌سازی شده، مدت زمان بیشتری کنار خیابان منتظر می‌مانند، فرصت‌های ازدست‌رفته بیشتری دارند و پس از ایجاد شکاف ترافیکی با تأخیر بیشتر اقدام به عبور می‌کنند، اما کودکان دچار مشکلات برونی‌سازی شده، در مقایسه با کودکان عادی، تعداد برخورد بیشتری دارند و در مقایسه با هر دو گروه، رفتار کمتر ایمنی در عبور از خیابان نشان می‌دهند، بنابراین لازم است متخصصان برنامه‌های پیشگیری از آسیب‌های ترافیکی کودکان با در نظر داشتن الگوی رفتار عبور از خیابان گروه‌های در خطر، بر مداخلات مبتنی بر اصلاح رفتار تمرکز کنند.

واژه‌های کلیدی: رفتار عبور از خیابان، کودکان دچار مشکلات درونی‌سازی و برونی‌سازی، محیط واقعیت مجازی

Abstract

The current study aimed to investigate road crossing behavior of three groups of children, namely; typically-developing children, children with internalized problems and children with externalized problems. A total of 79 children aged 7.5 to 10 years in three groups of typically-developing children, children with internalized problems, and children with externalized problems voluntarily participated in the study. Tools included a pedestrian virtual reality environment (Schwebel, Gaines & Severson, 2007) to assess road-crossing behavior and Barkley Deficits in Executive Functioning Scale-Children and Adolescents (Barkley, 2012) to measure the deficits in executive functions. The results of MANCOVA with age and scores in BDEFS-CA as the covariates showed that children with internalized problems waited longer on the sidewalk than typically-developing children and children with externalized problems; they had more missed opportunities, and after a traffic gap, they started crossing with more delay. Children with externalized problems had more hits than typically-developing children. Compared to typically-developing children and children with internalized problems, children with externalized problems also exhibited less safe behavior when crossing the roads. Therefore, it's necessary for the specialists of child traffic injury prevention programs to focus on behavior modification-based interventions, taking into account the pattern of street-crossing behavior of at-risk groups.

Keywords: Road-crossing behavior, children with internalized and externalized problems, virtual reality environment

received: 20 February 2020

accepted: 26 June 2021

دریافت: ۹۹/۱۲/۰۱

پذیرش: ۱۴۰۰/۰۴/۰۵

*Contact information: tabibi@um.ac.ir

این مقاله برگرفته از رساله دکتری روان‌شناسی است.

مقدمه

کودکان، به‌عنوان عابر پیاده، بسیار در معرض خطر آسیب و مرگ ناشی از تصادف‌های ترافیکی هستند. در ایران، ۴۳/۶۶ درصد از کودکانی که در نتیجه تصادف‌های ترافیکی کشته می‌شوند، عابران پیاده هستند (بهزادینیا و شاه‌محمدی، ۲۰۱۶). از میان کودکان نیز گروه سنی ۷ تا ۱۰ سال بیشتر در معرض خطر هستند (بارتن و شوبل، ۲۰۰۷).

عبور ایمن از خیابان مستلزم درگیری هم‌زمان در انجام چند تکلیف است (شوبل، کومبز، رودریگوئز، سورسون و سیسیوپیکو، ۲۰۱۶). در آثار پژوهش‌های فراوانی اهمیت تحول مهارت‌های شناختی، به‌ویژه مهارت‌های مربوط به کنش‌های اجرایی^۱ (بارتن و شوبل، ۲۰۰۷؛ بارتن و مورونجیلو، ۲۰۱۱؛ شوبل، دیویس و انیل، ۲۰۱۱؛ هاشمی جوزدانی، طیبی و کارشکی، ۲۰۱۵)، مهارت‌های ادراکی^۲ (مورونجیلو، کربت و استورات، ۲۰۲۰) و نظم‌جویی هیجان^۳ (شن، مککلور و شوبل، ۲۰۱۵؛ هاشمی جوزدانی، مورگان، شوبل و طیبی، ۲۰۲۰) را در رفتار عبور از خیابان کودکان نشان می‌دهد.

این بررسی‌ها عمدتاً در جمعیت‌های عادی انجام شده، درحالی‌که راهبرد مناسب برای کاهش میزان آسیب‌های ناشی از تصادف‌های ترافیکی در کودکان، شناسایی الگوهای رفتاری و تهیه برنامه‌های آموزشی مناسب برای کودکانی است که به‌طور ویژه آسیب بیشتری می‌بینند. برای مثال، تاکنون تلاش‌های پژوهشی مرتبط با کودکان دچار اختلال فزون‌کنشی و نارسایی توجه^۴ (استاورینوس و دیگران، ۲۰۱۱؛ کلانسی، روکلیگ و اُون، ۲۰۰۶)، به‌عنوان یکی از زیرگروه‌هایی که بیشتر دچار آسیب‌های ناخواسته (بوناندر، بکمن، جانسون و جرنبرو، ۲۰۱۶) و همین‌طور آسیب‌های ناشی از تصادف‌های ترافیکی (لیو و دیگران، ۲۰۱۸) می‌شوند، به پیشبرد برنامه‌های پیشگیری از آسیب در این کودکان کمک کرده است. اما

تاکنون پژوهشی با موضوع بررسی رفتار کودکان دچار مشکلات رفتاری درونی‌سازی و برونی‌سازی شده^۵ در برخورد با ترافیک منتشر نشده است. درحالی‌که به دو دلیل بررسی رفتار عبور از خیابان این گروه از کودکان اهمیت دارد. اول اینکه برآوردها نشان می‌دهد کودکان دچار مشکلات رفتاری به‌طور کلی بیشتر در معرض خطر آسیب ناخواسته قرار دارند (استاورینوس و دیگران، ۲۰۱۱؛ شوبل، اسپلز، جونز و باردینا، ۲۰۰۲)، و دوم اینکه، هرچند در اکثر پژوهش‌ها همبستگی مثبت بین دو بعد درونی‌سازی و برونی‌سازی دیده شده، و هردو بعد به‌نقص در کنش‌های اجرایی مرتبط است (ویلکات، دویلی، نیگ، فاراون و پنینگتون، ۲۰۰۵)، مشکلات رفتاری و دشواری‌های نظم‌جویی هیجان در این دو گروه از کودکان متفاوت است (بیرد، گولد و استاگزا، ۱۹۹۳؛ کارون و روتر، ۱۹۹۱) و نیاز به الگوهای خطرپذیری متفاوت در برخورد با ترافیک و لزوم توسعه برنامه‌های آموزشی متناسب دارد.

در چارچوب نظری، کنترل افراطی هیجان‌ها در کودکان دچار مشکلات درونی‌سازی به‌بازداری، افسردگی و اشکال مختلف اضطراب منجر و کنترل ناقص هیجان‌ها در کودکان دچار مشکلات برونی‌سازی به‌پرخاصگری و رفتارهای تکانه‌ای منجر می‌شود (ساندرز، مرل^۶ و کوب^۷، ۱۹۹۹ نقل از بیات، ۲۰۰۸). کودکان دچار مشکلات درونی‌سازی خالص در برخورد با طیفی از موقعیت‌ها با اضطراب و کناره‌گیری بیشتر پاسخ می‌دهند و در موقعیت‌های مختلف آسیب‌پذیری نادرستی را ادراک می‌کنند (تالگ، دانزلا و گانار، ۲۰۰۸)، به اطلاعات مربوط به تهدیدهای بالقوه در محیطشان گوش‌به‌زنگ‌تر هستند (واسی و مک‌لئود، ۲۰۰۱) و به نشانه‌های تهدیدکننده موقعیت بیشتر توجه می‌کنند (موگ و بردلی، ۲۰۰۲). مجموعه این عوامل همراه با شدت بازداری رفتاری (ایزنبرگ، اسپینارد و ایگوم، ۲۰۱۰) در محیط ترافیکی، به‌عنوان موقعیت

1- Executive functions

2 - Perceptual skills

3 - emotion regulation

4 - Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (ADHD)

5 - children's internalizing and externalizing behavior problems

6 - Sanders, D. A

7 - Merrell, K. W.

8 - Cobb, H. C

بالتوجه خطرناک، به الگوی رفتاری محافظه کارانه و احتمالاً ناکارآمد می‌انجامد، چر که چنین سوگیری‌های شناختی و توجهی مرتبط با اضطراب، سرعت و کارآمدی پردازش اطلاعات را کاهش می‌دهد. سرعت کمتر پردازش اطلاعات دریافتی از محیط نیز به تأخیر در تصمیم‌گیری و واکنش بهنگام منجر می‌شود.

با این حال، پژوهش‌هایی در دیگر حوزه‌های رفتارهای پرخطر و عمدتاً مربوط به نوجوانان نتایج متناقضی به دست داده است و برخی از آن‌ها همبستگی منفی (جورجتا و دیگران، ۲۰۱۲) و برخی همبستگی مثبت (هاکگر و دیگران، ۲۰۱۰) بین اضطراب و رفتار پرخطر نشان داده است.

کودکان دچار مشکلات برونی‌سازی، کودکانی ترس، با هیجان‌پذیری منفی^۱ بالا و سطوح بالای پرخاشگری هستند، که توانایی نظم دادن به هیجان‌های منفی خود را ندارند (دی‌کاسترو، مرک، کوپز، ورمن و بوش، ۲۰۰۵). استینبرگ (۲۰۰۷) نشان داد که کودکان با پرخاشگری بالا هنگام مواجهه با فعالیت‌های بالقوه خطرناک سطوح بالایی از تهییج را تجربه می‌کنند، که به بازداری رفتاری ضعیف‌تر منجر می‌شود. هیجان‌های شدید و مشکل در بازداری رفتاری مانع پردازش اطلاعات و موجب بی‌توجهی، رفتار پرخطر و واکنش برانگیخته به موقعیت‌های تهدیدآمیز (دی‌کاسترو، ورهالپ و رونیونز، ۲۰۱۲؛ لمریس و آرسنیو، ۲۰۰۰)، از جمله در موقعیت ترافیکی، می‌شود. آثار پژوهشی در حوزه نوجوان نیز به طور هماهنگ نشان می‌دهد که مشکلات برونی‌سازی به رفتارهای پرخطری مانند سوءمصرف مواد (بارکلی، ۲۰۰۶) منجر می‌شود.

احتمال دارد کودکان دچار مشکلات برونی‌سازی در نتیجه سطوح بالای اضطراب در موقعیت عبور از خیابان الگوی رفتاری ریسک‌گریز^۲ و احتیاط‌آمیز^۳ نشان دهند و کودکان دچار مشکلات برونی‌سازی در نتیجه سطوح بالای برانگیختگی و پرخاشگری درگیر رفتارهای

پرخطر شوند. بنابراین، این پژوهش با هدف مقایسه تفاوت‌ها در الگوی رفتار عبور از خیابان کودکان دچار مشکلات برونی‌سازی و برونی‌سازی خالص انجام شد. فرض کردیم که کودکان دچار مشکلات برونی‌سازی زمان انتظار بیشتری پیش از ورود به ترافیک دارند و به دلیل تردیها و تأخیرهایشان، مشکلات بیشتری هنگام تصمیم به عبور از خیابان نشان می‌دهند. همین‌طور فرض کردیم که کودکان دچار مشکلات برونی‌سازی فاصله کمتری را با وسایل نقلیه در حال حرکت حفظ می‌کنند و تعداد برخوردهای بیشتری دارند.

روش

طرح پژوهش از نوع علی-مقایسه‌ای بود و در مجموع، ۷۹ کودک با روش نمونه‌برداری دردسترس برای شرکت در این پژوهش انتخاب و با استفاده از نرم‌افزار جی‌پاور^۴ حداقل حجم نمونه برای هر گروه ۲۵ نفر تعیین شد. شرکت‌کنندگان در دو گروه دچار مشکلات برونی‌سازی و برونی‌سازی، از طریق دو کلینیک تخصصی مرتبط با اختلال‌های دوران کودکی در دو شهر اصفهان و نجف‌آباد، و کودکان عادی نیز از طریق اطلاعیه دعوت به پژوهش در صفحه اینستاگرام و کانال تلگرام همان کلینیک‌ها انتخاب شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش برای گروه‌های دچار مشکلات رفتاری برونی‌سازی و برونی‌سازی عبارت بود از: هوش‌بهر طبیعی (صرفاً حضور کودک در مدارس عادی و در پایه تحصیلی متناسب با سن)، طیف سنی ۱۰-۷ سال، داشتن ملاک‌های تشخیصی یکی از دو گروه دچار مشکلات رفتاری برونی‌سازی و برونی‌سازی بر اساس سیاهه رفتاری کودک آشنباخ^۵ (۲۰۰۱) و ارزیابی بالینی. به منظور انتخاب نمونه‌های خالص از کودکان دچار مشکلات برونی‌سازی و برونی‌سازی، کودکانی که بر اساس سیاهه رفتاری آشنباخ در هر دو بعد مشکلات برونی‌سازی و برونی‌سازی هم‌زمان نمره بالایی کسب کردند از پژوهش کنار گذاشته شدند. همچنین وجود نقص توجه شدید بر اساس گزارش پدر یا مادر

1 - Negative emotionality

2 - risk-avoiding

3 - cautious

4 - G-Power software

5 - Achenbach Child Behavior Checklist (CBCL)

از دیگر ملاک‌های کنار گذاشتن از پژوهش بود. در مورد گروه عادی نیز ملاک ورود به پژوهش بودن در طیف سنی ۷ تا ۱۰ سال و داشتن هوش بهر طبیعی و دارا نبودن ویژگی‌های هیچ‌یک از ابعاد سیاهه رفتاری کودک آشنباخ بر اساس گزارش پدر یا مادر بود.

جدول ۱ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه را به تفکیک هر یک از گروه‌های عادی و دچار مشکلات درونی‌سازی و برون‌سازی نشان می‌دهد. در کل گروه‌های نمونه، ۷۹ آزمودنی (۴۸ پسر) در طیف ۷/۵ تا ۱۰ سال، با میانگین ۸ سال و ۲ ماه، در پژوهش شرکت

جدول ۱

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه به تفکیک گروه و جنسیت

سن	کل	پسر	دختر	گروه‌ها		
				فرآوانی	فرآوانی	
SD	M	طیف سنی	فرآوانی	فرآوانی	گروه‌ها	
۰/۶۱	۸/۱	۷/۵-۹/۹	۲۸	۱۶	۱۲	عادی
۰/۶۹	۸/۳	۷/۷-۱۰	۲۶	۲۲	۴	دچار مشکلات برون‌سازی
۰/۴۰	۸/۲	۷/۸-۹/۵	۲۵	۱۰	۱۵	دچار مشکلات درونی‌سازی
۰/۵۸	۸/۲	۷/۵-۱۰	۷۹	۴۸	۳۱	کل

برای اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش از ابزارهای زیر استفاده شد:

فهرست رفتاری کودک آشنباخ- فرم ۶ تا

۱۸ سال (آشنباخ و رسکورا، ۲۰۰۱). این فهرست را باید پدر، مادر یا فردی تکمیل کند که کودک را کاملاً می‌شناسد. پاسخ‌دهنده پس از سؤالات مربوط به توانمندی‌ها و ناتوانی‌های کودک و جویا شدن عمده‌ترین نگرانی پاسخ‌دهنده در ارتباط با کودک و نظر او در مورد بهترین ویژگی‌ها و خصوصیات کودک، مشکلات عاطفی، رفتاری و اجتماعی او را درجه‌بندی می‌کند. این سیاهه ۱۱۳ ماده دارد و پاسخ‌دهنده بر اساس وضعیت کودک در ۶ ماه گذشته هر ماده را به صورت ۰ = نادرست؛ ۱ = تاحدی یا گاهی درست و ۲ = کاملاً یا غالباً درست درجه‌بندی می‌کند.

به منظور بررسی تفاوت گروه‌ها از نظر برخی متغیرهای جمعیت‌شناختی (تحصیلات پدر، تحصیلات مادر و وضعیت تأهل والدین) از مجموعه‌ای آزمون‌های دو استفاده شد. کودکان گروه دچار مشکلات برون‌سازی مادرانی با سطح تحصیلات پایین‌تر داشتند ($p < 0.05$); $\chi^2 = 6.63$; $p = 0.05$ ؛ از مادران گروه عادی، ۵۵٪ از مادران گروه دچار مشکلات درونی‌سازی، و ۳۱٪ از مادران گروه دچار مشکلات برون‌سازی تحصیلات دانشگاهی داشتند). به لحاظ وضعیت تأهل نیز تفاوت گروه‌ها معنادار بود ($p < 0.05$); $\chi^2 = 8.33$ ؛ در گروه عادی فقط ۸٪، در گروه دچار مشکلات درونی‌سازی ۳۵٪ و در گروه دچار مشکلات برون‌سازی ۳۹٪ از والدین طلاق گرفته بودند). به لحاظ سطح تحصیلات پدر تفاوت معناداری بین گروه‌ها مشاهده نشد ($p > 0.05$); $\chi^2 = 3.02$.

1- rule-breaking behavior/ oppositional defiant behavior/ conduct problems

2 - social problems

3 - thought problems

4 - somatic complaints

5 - aggressive behavior

6 - withdrawn/ depressed/affective problems

7 - anxiety problems

تحلیل عامل آشنباخ و رسکورلا (۲۰۰۱) این مؤلفه‌ها را نشان داد: اضطراب/افسردگی،^۱ گوشه‌گیری/افسردگی،^۲ شکایات جسمانی، مشکلات اجتماعی، مشکلات تفکر، مشکلات توجه،^۳ رفتار قانون‌شکنانه، رفتار پرخاشگرانه، درونی‌سازی،^۴ برونی‌سازی^۵ و مشکلات کلی.^۶ مینایی (۲۰۰۶) در بررسی اعتبار این سیاهه ضرایب آلفای ۰/۶۵ تا ۰/۸۵ را برای زیرمقیاس‌های فهرست رفتاری کودک گزارش داد. همچنین ثبات زمانی مقیاس‌ها را، با روش بازآزمایی با فاصله ۵ تا ۸ هفته، بررسی کرد و دامنه ضرایب را از ۰/۳۲ تا ۰/۶۷ به دست آورد. همبستگی درونی مقیاس‌ها، همبستگی ماده-نمره کل، تمایزگذاری گروهی و تحلیل عاملی همه حاکی از روایی بالای این فهرست بود (مینایی، ۲۰۰۶).

مقیاس نقایص در کنش‌های اجرایی

کودکان و نوجوانان^۷ (بارکلی، ۲۰۱۲). این مقیاس، که کنش‌های اجرایی را در جمعیت‌های بالینی و غیربالینی کودک و نوجوان نشان می‌دهد، ۷۰ ماده دارد و نمره‌گذاری آن در طیف لیکرت چهارگزینه‌ای، به صورت هرگز یا به ندرت (۱)، بعضی اوقات (۲)، اغلب (۳) و همیشه (۴) انجام می‌شود و ۵ زیرمقیاس کنش‌های اجرایی شامل مدیریت زمان^۸، سازماندهی/حل مسئله^۹، خودکنترلی/بازداری^{۱۰}، خودانگیزشی^{۱۱} و نظم‌جویی هیجان^{۱۲} را اندازه‌گیری می‌کند و علاوه بر نمره این ۵ زیرمقیاس یک نمره کلی نیز به دست می‌دهد. بارکلی (۲۰۱۲) اعتبار مقیاس را با آلفای کرونباخ ۰/۹۹ و زیرمقیاس‌ها را با آلفای کرونباخ ۰/۷۴ تا ۰/۸۸ گزارش کرد. سلطانی کوهبنانی، زارع‌نژاد، سلطانی کوهبنانی و ابادری (۲۰۱۸) ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسشنامه را در نمونه کودکان ایرانی مطلوب گزارش کرده‌اند. ضریب آلفای کرونباخ به‌دست‌آمده برای همه زیرمقیاس‌ها و کل مقیاس بالاتر از ۰/۷۵ بود و روایی پرسشنامه نیز با

دو روش ملاکی و سازه مطلوب گزارش شد. در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۹۸ و برای زیرمقیاس‌ها ۰/۸۹ تا ۰/۹۶ به‌دست آمد. ضرایب همبستگی بین زیرمقیاس‌ها و مقیاس کل معنادار و در دامنه ۰/۵۱ تا ۰/۸۹ بود که حاکی از روایی مطلوب پرسشنامه است.

محیط پیاده‌روی واقعیت مجازی^{۱۳}

(شوبل، گینز و سورسون، ۲۰۰۸). در این پژوهش برای اندازه‌گیری رفتار عبور از خیابان کودکان از محیط پیاده‌روی واقعیت مجازی استفاده شد. به‌طور خلاصه، این محیط خط‌کشی عابر پیاده را در خیابان دوطرفه نشان می‌دهد. کودک با ورود به محیط مجازی، ترافیک یا در مسیری دوطرفه مشاهده می‌کند و به او گفته می‌شود کنار خیابان بایستد و وقتی عبور کند که فکر می‌کند ایمن است. کودکان می‌توانند هرچقدر که بخواهند صبر کنند. وسایل نقلیه در فواصل تصادفی نزدیک می‌شوند. بعد از ۵ کوشش تمرینی کودک وارد آزمایش اصلی می‌شود که شامل ۲۱ کوشش در ۳ سطح دشواری است. شوبل و دیگران (۲۰۰۸) با مقایسه نتایج حاصل از محیط واقعیت مجازی با موقعیت‌های مشابه دنیای واقعی، روایی سازه ابزار را بررسی کردند. نتایج همبستگی‌های معنادار بین رفتار در دنیای واقعی و مجازی را هم در کودکان و هم در بزرگسالان نشان داد. شش اندازه‌گیری مرتبط با ایمنی پیاده‌روی در این پژوهش در نظر گرفته شد: زمان انتظار، تعداد برخوردها (تعداد کل کوشش‌هایی که به برخورد یا احتمال بالای برخورد منجر شد)، فرصت‌های ازدست‌رفته، توجه به ترافیک (تعداد دفعه‌هایی که آزمودنی در طول مدت زمان انتظار پیش از عبور به چپ و راست نگاه کرده تقسیم بر زمان انتظار)، شکاف شروع (تأخیر موقت قبل از شروع ورود به شکاف ترافیکی)، و زمان تماس

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 - anxious/depressed | 8 - time management |
| 2 - withdrawn/depressed | 9 - organization/problem solving |
| 3 - attention problems | 10 - self-restraint/inhibitory |
| 4 - Internalization Scale | 11 - self-motivation |
| 5 - Externalization Scale | 12 - self-regulation of emotions |
| 6 - total problems | 13 - virtual reality |
| 7 - Barkley Deficits in Executive Functioning Scale-Children And Adolescents (BdeFs-Ca) | |

(کوتاه‌ترین زمان بین کودک و وسایل نقلیه در حال آمدن در کل جریان عبور) (شن و دیگران، ۲۰۱۵). زمان انتظار، شکاف شروع و زمان تماس در کل کوشش‌های عبور کودک به ثانیه محاسبه شد.

در روند اجرای پژوهش، فهرست رفتاری کودک آشناباخ و فرم رضایت‌نامه شرکت در پژوهش در اختیار والدینی قرار داده می‌شد که با شکایت‌های مربوط به مشکلات رفتاری کودکشان به کلینیک مراجعه می‌کردند. پس از بررسی فهرست رفتاری پاسخ‌داده‌شده پدر یا مادر و همچنین گرفتن تأیید مشاور برای تشخیص، آزمون مهارت‌های عبور از خیابان برای کودک اجرا می‌شد. در مورد کودکان عادی نیز، برای اطمینان از نبود هیچ‌یک از مشکلات رفتاری در کودکان این گروه، از والدین خواسته می‌شد فهرست رفتاری کودک را تکمیل کنند. با توجه به شیوع ویروس کرونا، زمان کوتاهی پس از شروع پژوهش، لازم است

ذکر شود که ۳۰ نفر از آزمودنی‌ها قبل از شیوع بحران کرونا و ۴۹ نفر در جریان شیوع این ویروس آزمون و ارزیابی شدند.

در تحلیل داده‌ها، ابتدا میانگین و انحراف استاندارد نمره گروه‌ها در هریک از مؤلفه‌های رفتار عبور از خیابان محاسبه و سپس، به منظور مقایسه میانگین نمره گروه‌ها در مؤلفه‌های رفتار عبور از خیابان، از تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شد. با توجه به رابطه هردو مشکلات درونی‌سازی و برونی‌سازی با نقایص در کنش‌های اجرایی و نقش تعیین‌کننده کنش‌های اجرایی ماهرانه در رفتار ایمن عبور از خیابان، نقایص در کنش‌های اجرایی کودکان اندازه‌گیری و به صورت آماری کنترل شد.

یافته‌ها

میانگین و انحراف استاندارد نمرات گروه‌ها در مؤلفه‌های رفتار عبور از خیابان در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲

میانگین و انحراف استاندارد مؤلفه‌های رفتار عبور از خیابان

دچار مشکلات درونی‌سازی		دچار مشکلات برونی‌سازی		عادی		مؤلفه‌های رفتار عبور از خیابان
SD	M	SD	M	SD	M	
۱۸۱/۸۳	۲۷۸/۶۵	۹۱/۲۶	۱۶۷/۸۴	۷۲/۱۱	۱۸۰/۴۲	زمان انتظار (ثانیه)
۱۱/۲۷	۱۶/۲۴	۶/۵۳	۷/۹۶	۵/۸۳	۱۰/۶۴	فرصت‌های ازدست‌رفته
۰/۱۲	۰/۳۳	۰/۱۶	۰/۳۸	۰/۱۴	۰/۳۷	توجه به ترافیک
۱۶/۰۸	۶۰/۸۰	۱۵/۸۶	۴۴/۲۷	۱۳/۷۰	۴۵/۸۹	شکاف شروع (ثانیه)
۳/۳۵	۹/۶۰	۳/۴۷	۱۱/۰۰	۲/۹۴	۹/۳۹	تعداد برخوردها
۱۷/۸۲	۵۴/۸۴	۱۴/۷۸	۴۲/۹۳	۱۳/۶۱	۵۰/۸۹	زمان تماس زمان (ثانیه)

واریانس-کوواریانس از طریق آزمون ام‌باکس بررسی شد ($\text{Box's } M = ۶۵/۳۱, F = ۱/۳۷, P < ۰/۰۵۳$). با توجه به معنادار نبودن آزمون ام‌باکس نتیجه گرفته می‌شود که ماتریس واریانس-کوواریانس همگن است. نتایج آزمون شاپیرو-ویلک^۱ و به منظور بررسی نرمال بودن توزیع نمره‌ها، نشان داد در متغیرهای زمان انتظار ($P < ۰/۰۱$)

به منظور بررسی تفاوت گروه‌ها در مؤلفه‌های رفتار عبور از خیابان تحلیل کوواریانس چندمتغیره با کنترل سن و نقایص کنش‌های اجرایی انجام شد که نتایج آن در جدول ۳ آمده و پیش از اجرای تحلیل کوواریانس چندمتغیری داده‌ها به لحاظ مفروضه‌ها بررسی شد و همسانی ماتریس‌های

1- Shapiro-Wilk test

و فرصت‌های ازدست‌رفته ($P < 0.01$) توزیع نمره‌ها نرمال نیست، اما در سایر متغیرها این مفروضه به خوبی برقرار است (در همه موارد $P > 0.05$). همچنین آزمون لویین، به منظور بررسی مفروضه برابری واریانس‌ها، نتایج مشابهی نشان داد. در متغیرهای زمان انتظار ($F(2, 76) = 9.39, P < 0.01$) و فرصت‌های ازدست‌رفته ($F(2, 76) = 6.57, P < 0.01$) واریانس‌ها برابر نیست، اما

در سایر متغیرها این مفروضه به خوبی برقرار است (در همه موارد $P > 0.05$). با توجه به اینکه حجم گروه‌های نمونه تا اندازه بسیار زیاد نزدیک به هم و برابر و تقسیم بزرگ‌ترین واریانس به کوچک‌ترین واریانس در هر متغیر از 3 کوچک‌تر است، با اغماض پیش‌فرض‌ها پذیرفته شدن، ولی لازم است نتایج با احتیاط تفسیر شود.

جدول 3

نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری مؤلفه‌های رفتار عبور از خیابان با کنترل سن و نقایص کنش‌های اجرایی

Partial η^2	F	MS	df	SS	مؤلفه‌های رفتار عبور از خیابان	منابع تغییر
0.10	4/26*	61398/37	2	122796/74	زمان انتظار	
0.13	5/50**	346/90	2	693/180	فرصت‌های ازدست‌رفته	
0.02	0/75	0/01	2	0/03	توجه به ترافیک	گروه
0.15	6/66**	1405/61	2	2811/22	شکاف شروع (ثانیه)	
0.06	2/53	26/40	2	52/81	تعداد برخوردها	
0.11	4/69*	946/50	2	1893/00	زمان تماس (ثانیه)	
		14406/35	74	1066070/09	زمان انتظار	
		63/02	74	4663/58	فرصت‌های ازدست‌رفته	
		0/02	74	1/52	توجه به ترافیک	خطا
		212/03	74	15616/68	شکاف شروع (ثانیه)	
		10/40	74	769/97	تعداد برخوردها	
		201/46	74	14908/09	زمان تماس (ثانیه)	

* $P < 0.05$ ** $P < 0.01$

بر اساس جدول 3 تفاوت میانگین نمره‌های گروه‌ها در متغیرهای زمان انتظار ($F(2, 76) = 4.26, P < 0.05$)، تعداد فرصت‌های ازدست‌رفته ($F(2, 76) = 5.50, P < 0.05$)، شکاف شروع ($F(2, 76) = 6.66, P < 0.01$) و زمان تماس ($F(2, 76) = 4.69, P < 0.05$) معنادار است، اما در متغیرهای توجه به ترافیک ($P > 0.05$)، $F(2, 76) = 0.75$ و تعداد برخوردها ($F(2, 76) = 2.53, P > 0.05$)، تفاوت معنادار بین میانگین نمرات گروه‌ها مشاهده نمی‌شود. نتایج آزمون‌های تعقیبی نیز نشان داد در مؤلفه‌های زمان انتظار، تعداد فرصت‌های ازدست‌رفته و شکاف شروع تفاوت میانگین نمره‌های گروه‌ها چهار مشکلات درونی‌سازی شده با کودکان عادی و همین‌طور با

کودکان دچار مشکلات برونی‌سازی شده معنادار است (در همه موارد $P < 0.05$)، در حالی که تفاوت میانگین نمرات گروه‌ها چهار مشکلات برونی‌سازی و گروه عادی معنادار نیست ($P > 0.05$). بررسی آمارهای توصیفی نشان می‌دهد کودکان دچار مشکلات درونی‌سازی در مقایسه با کودکان عادی و کودکان دچار مشکلات برونی‌سازی، مدت زمان بیشتری پیش از عبور منتظر مانده‌اند، تعداد فرصت ازدست‌رفته بیشتر داشته‌اند و با تأخیر بیشتر وارد شکاف‌های ترافیکی ایمن شده‌اند. همچنین در مؤلفه زمان تماس تفاوت معنادار بین گروه‌ها چهار مشکلات برونی‌سازی و کودکان عادی و کودکان دچار مشکلات درونی‌سازی مشاهده شد ($P < 0.05$).

درحالی که تفاوت گروه دچار مشکلات درونی‌سازی و کودکان عادی معنادار نبود ($P > 0/05$) با این که تفاوت میانگین نمرات گروه‌ها در تعداد برخوردها به طور کل معنادار نبود، نتایج آزمون تعقیبی تفاوت معنادار بین میانگین تعداد برخوردهای گروه دچار مشکلات برونی‌سازی و کودکان عادی نشان داد ($P < 0/05$). آمارهای توصیفی نشان می‌دهد کودکان دچار مشکلات برونی‌سازی در مقایسه با کودکان عادی و کودکان دچار مشکلات درونی‌سازی در حین عبور فاصله کمتری را با وسیله نقلیه در حال نزدیک شدن حفظ می‌کنند و تعداد برخوردهای بیشتری دارند.

بحث

بررسی الگوی رفتار عبور از خیابان کودکان دچار مشکلات رفتاری درونی‌سازی و برونی‌سازی شده و مقایسه با کودکان عادی هدف عمده این پژوهش بود. سن و نقایص کنش‌های اجرایی نیز به لحاظ آماری کنترل شد تا درک بهتری از تفاوت در رفتار عبور از خیابان این گروه از کودکان ایجاد شود. به طور کل، کودکان دچار مشکلات درونی‌سازی و برونی‌سازی شده در رفتار عبور از خیابان به گونه‌ای کاملاً متفاوت عمل می‌کنند.

کودکان دچار مشکلات درونی‌سازی شده در برخورد با ترافیک و پیش از عبور احتیاط رفتاری بیشتری نشان می‌دهند. این گروه نسبت به هم‌تایان عادی و دچار مشکلات برونی‌سازی شده، برای ارزیابی محیط ترافیک مدت زمان طولانی‌تری در کنار خیابان منتظر می‌مانند، در نتیجه فرصت‌های ازدست‌رفته بیشتری دارند، و با تأخیر بیشتر برای عبور وارد شکاف ترافیکی ایمن می‌شوند. این یافته، همسو با پژوهش‌های قبلی در حوزه هیجان ترس و رفتارهای پرخطر عبور از خیابان، حاکی از آن است که کودکان مضطرب نسبت به هم‌تایان عادی در برخورد با موقعیت‌های بالقوه خطرناک احتیاط رفتاری بیشتری نشان می‌دهند و پیش از ورود به خیابان بیشتر تعلل می‌کنند (شن و دیگران، ۲۰۱۵؛ هاشمی جوزدانی و دیگران، ۲۰۲۰). همچنین نتایج در راستای آن دسته از پژوهش‌های بالینی نوجوانان است که نشان می‌دهد

نوجوانان مضطرب از خطر اجتناب می‌کنند و نشانه‌های اضطراب با رفتار خطرپذیر کمتر و ادراک خطر بالاتر مرتبط می‌شود (جورجتا و دیگران، ۲۰۱۲).

هرچند کودکان دچار مشکلات درونی‌سازی شده مدت زمان طولانی‌تر پیش از عبور منتظر می‌مانند، به همان نسبت هم‌تایان بدون مشکلات درونی‌سازی شده برای ارزیابی محیط ترافیک به چپ و راست نگاه می‌کنند. برای زمان انتظار طولانی‌تر کودکان دچار مشکلات درونی‌سازی شده دو تبیین متفاوت وجود دارد. اول اینکه، محیط ترافیکی موقعیتی با تعداد زیادی محرک و عبور ایمن از خیابان مستلزم توجه انتخابی به محرک‌ها و پردازش اطلاعات است. چنین موقعیتی ممکن است کودکان مضطرب را دستپاچه کند و در نتیجه به زمان بیشتری برای دریافت و پردازش اطلاعات نیاز داشته باشند. تبیین دوم اینکه، با توجه به سطوح پایین تکانشگری و سطوح بالای بازداری رفتار در کودکانی که انحصاراً مشکلات درونی‌سازی شده دارند (ایزبرگ و دیگران، ۲۰۱۰)، زمان انتظار و فرصت‌های ازدست‌رفته بیشتر ممکن است کنترل تکانه بهتر را انعکاس دهد. در نتیجه، این گروه از کودکان احتمالاً به خوبی می‌توانند مدت زمان طولانی صبر کنند تا شکاف ترافیکی به اندازه کافی بزرگ و مطمئن برای عبور ایجاد شود. درنهایت، گروه دچار مشکلات درونی‌سازی در تعداد عبورهای ایمن تفاوتی با هم‌تایان عادی نداشتند. این یافته حاکی از آن است که احتیاط رفتاری بیشتر کودکان دچار مشکلات درونی‌سازی شده الزاماً به عبور ایمن‌تر نسبت به هم‌تایان عادی منجر نمی‌شود.

کودکان دچار مشکلات برونی‌سازی در ارزیابی محیط ترافیکی و تصمیم‌گیری برای عبور با کودکان عادی تفاوت ندارند، اما نسبت به کودکان عادی و کودکان دچار مشکلات درونی‌سازی، زمان تماس کمتر و در مجموع ایمنی کمتری نشان می‌دهند. بررسی آثار پژوهشی مرتبط نشان می‌دهد که تاکنون در پژوهش‌های حوزه کودکان دچار مشکلات برونی‌سازی و رفتارهای پرخطر عبور از خیابان بر کودکان با اختلال فزون‌کنشی و نارسایی توجه تمرکز شده و همگی ارتباط

اساسی این پژوهش است. با توجه به اثر قدرتمند جنسیت در رفتارهای پرخطر عبور از خیابان لازم است در بررسی‌های آتی هم‌تاسازی گروه‌ها بر اساس جنسیت مدنظر قرار گیرد. هرچند یافته‌های این پژوهش شواهد قطعی فراهم نمی‌کند اما بینشی در مورد سازوکارهای احتمالی مؤثر بر رفتار کودکان دچار مشکلات درونی‌سازی و برون‌سازی در محیط ترافیکی به‌دست می‌دهد. لازم است در پژوهش‌های آتی عوامل زیربنایی رفتارهای پرخطر کودکان دچار مشکلات برون‌سازی و همین‌طور عوامل مؤثر بر تأخیر و دشواری کودکان دچار مشکلات درونی‌سازی در تصمیم‌گیری به‌موقع حین عبور از خیابان به‌طور دقیق بررسی شود. همچنین، یافته‌های این پژوهش به متخصصان تدوین برنامه‌های پیشگیری از آسیب‌های ترافیکی در راستای پاسخ به این سؤال کمک می‌کند که «چه کسی و چه چیزی باید هدف مداخله قرار گیرد؟». به عبارت دیگر، یافته‌ها تأکید می‌کند که تدوین و اجرای برنامه آموزشی یکسان برای جمعیت‌های گوناگون کودکان، بدون درنظر گرفتن ویژگی‌ها و الگوهای رفتاری-هیجانی آنها، به شکست چنین برنامه‌هایی منجر می‌شود.

بین این اختلال و خطر آسیب پیاپی را نشان داده است (استاورینوس و دیگران، ۲۰۱۱؛ کلانسی و دیگران، ۲۰۰۶). نتایج این پژوهش همسو با یافته‌های قبلی در این حوزه نشان می‌دهد کودکان دچار مشکلات برون‌سازی، هرچند کنار خیابان منتظر می‌مانند و برای دریافت اطلاعات به چپ و راست نگاه می‌کنند، دشواری در تنظیم هیجان‌ها و ضعف در مهار برانگیختگی در آن‌ها مانع از پردازش کارآمد این اطلاعات می‌شود و در نتیجه رفتارهای پرخطر بیشتر در حین عبور از خیابان نشان می‌دهند.

این پژوهش از چند نظر توانمند و منحصر به فرد محسوب می‌شود. نخست، تا جایی که بررسی آثار پژوهشی نشان می‌دهد این پژوهش نخستین بررسی خطر آسیب پیاپی در کودکان دچار مشکلات درونی‌سازی و برون‌سازی است. و دوم، با درنظر داشتن اختلال‌های همبود، ملاک‌های شمول سخت‌گیرانه‌ای به کار گرفته شده تا تضمین شود یافته‌ها از نمونه‌های خالصی از کودکان دچار مشکلات درونی‌سازی و برون‌سازی به دست آمده است. با وجود این، هم‌تاسازی نشدن گروه‌ها بر اساس جنسیت محدودیت

منابع

- Journal of Pediatric Psychology*, 32(3), 343–353.
- Bayat, M. (2008). Nondirective play – therapy for children with internalized problems. *Journal of Developmental Psychology: Iranian Psychologists*, 4(15), 267–276. [In Persian].
- Behzadnia, S., & Shahmohammadi, S. (2016). Road traffic injuries among Iranian children and adolescents: An epidemiological review. *Journal of Pediatrics Review*, 4(1), 1-7.
- Bird, H. R., Gould, M. S., & Staghezza, B. M. (1993). Patterns of diagnostic co-morbidity in a community sample of children aged 9 through 16 years. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 32(2), 361–368.
- Bonander, C., Beckman, L., Janson, S., & Jernbro, C. (2016). Injury risks in schoolchildren with attention-deficit/hyperactivity or autism spectrum disorder: results from two school-based health surveys of 6- to 17-year-old children in Sweden. *Journal of*
- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2001). *Manual for the ASEBA School-Age Forms & Profiles*. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center of Children, Youth & Families.
- Barkley, R. A. (2012). *Barkley deficits in executive functioning scale-children and adolescents (BDEFS-CA)*. New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (2006). Primary symptoms, diagnostic criteria, prevalence, and gender differences. In R. A. Barkley (Ed.), *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. A Handbook for Diagnosis and Treatment* (3rd ed., p. 81). London: The Guildford Press.
- Barton, B. K., & Morrongiello, B. A. (2011). Examining the impact of traffic environment and executive functioning on children's pedestrian behaviors. *Developmental Psychology*, 47(1), 182-191.
- Barton, B. K., & Schwebel, D. C. (2007). The influences of demographics and individual differences on children's selection of risky pedestrian routes.

- ed model of emotion processes and cognition in social information processing. *Child Development*, 71(1), 107–118.
- Liou, Y. J., Wei, H. T., Chen, M. H., Hsu, J. W., Huang, K. L., Bai, Y. M., Su, T. P., Li, C. T., Yang, A. C., Tsai, S. J., Lin, W. C., & Chen, T. J. (2018). Risk of traumatic brain injury among children, adolescents, and young adults with attention-deficit hyperactivity disorder in Taiwan. *Journal of Adolescent Health*, 63(2), 233–238.
- Minaee, A., (2006). Adaptation and Standardization of Child Behavior Checklist, Youth Self-Report, and Teacher's Report Forms. *Journal of Exceptional Children*, 6(1), 529-558. [In Persian].
- Morrongiello, B. A., Corbett, M., & Stewart, J. (2020). Understanding sex differences in children's injury risk as pedestrian. *Journal of Pediatric Psychology*, 45(10), 1144-1152.
- Mogg, K., & Bradley, B. P. (2002). Selective orienting of attention to masked threat faces in social anxiety. *Behavior Research and Therapy*, 40(12), 1403-1414.
- Schwebel, D. C., Combs, T., Rodriguez, D., Severson, J., & Sisiopiku, V. (2016). Community-based pedestrian safety training in virtual reality: A pragmatic trial. *Accident Analysis & Prevention*, 86, 9-15.
- Schwebel, D. C., Davis, A. L., & O'Neal, E. E. (2011). Child pedestrian injury: A review of behavioral risks and preventive strategies. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 6(1), 1-11.
- Schwebel, D. C., Gaines, J., & Severson, J. (2008). Validation of virtual reality as a tool to understand and prevent child pedestrian injury. *Accident Analysis and Prevention*, 40(4), 1394-1400.
- Schwebel, D. C., Speltz, M. L., Jones, K., & Bardin, P. (2002). Unintentional injury in preschool boys with and without early onset of disruptive behavior. *Journal of Pediatric Psychology*, 27(8), 727–737.
- Shen, J., McClure, L. A., & Schwebel, D. C. (2015). Relations between temperamental fear and risky pedestrian behavior. *Accident Analysis and Prevention*, 80, 178–184.
- Soltani Kouh Banani, S., Zarenezhad, S., Soltani Kouh Banani, M. H., & Abazari, K. (2018). Psychometric properties of Barkley's Children and *Safety Research*, 58, 49–56.
- Caron, C., & Rutter, M. (1991). Co-morbidity in child psychopathology: Concepts, issues and research strategies. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 32(7), 1063–1080.
- Clancy, T. A., Rucklidge, J. J., & Owen, D. (2006). Road-crossing safety in virtual reality: a comparison of adolescents with and without ADHD. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 35(2), 203–115.
- de Castro, B. O., Merk, W., Koops, W., Veerman, J. W., & Bosch, J. D. (2005). Emotions in social information processing and their relations with reactive and proactive aggression in referred aggressive boys. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 34(1), 105-116.
- de Castro, B. O., Verhulp, E. E., & Runions, K. (2012). Rage and revenge: Highly aggressive boys' explanations for their responses to ambiguous provocation. *European Journal of Developmental Psychology*, 9(3), 331– 350.
- Eisenberg, N., Spinrad, T. L., & Eggum, N. D. (2010). Emotion-related self-regulation and its relation to children's maladjustment. *Annual Review of Clinical Psychology*, 6, 495-525.
- Giorgetta, C., Grecucci, A., Zuanon, S., Perini, L., Ballesi, M., Bonini, N., Sanfey, A. G., & Brambilla, P. (2012). Reduced risk-taking behavior as a trait feature of anxiety. *Emotion*, 12(6), 1373-83.
- Haegler, K., Zernecke, R., Kleemann, A. M., Albrecht, J., Pollatos, O., Brueckmann, H., & Wiesmann, M. (2010). No fear no risk! Human risk behavior is affected by chemosensory anxiety signals. *Neuropsychologia*, 48(13), 3901-3908 .
- Hashemi Juzdani, M., Morgan, C. H., Schwebel, D. C., & Tabibi, Z. (2020). Children's Road-Crossing Behavior: Emotional Decision Making and Emotion-Based Temperamental Fear and Anger. *Journal of Pediatric Psychology*, 45(10), 1188–1198.
- Hashemi Juzdani, M., Tabibi, Z., & Kareshki, H. (2015). The role of executive functions in the development of perception of dangers on the road. *Journal of Developmental Psychology: Iranian Psychologists*, 12(45), 75–86. [In Persian].
- Lemerise, E. A., & Arsenio, W. F. (2000). An integrat-

Fearful temperament and stress reactivity among preschool-aged children. *Infant and Child Development*, 17(4), 427–445.

Vasey, M. W. & MacLeod, C. (2001). Information-processing factors in childhood anxiety: A review and developmental perspective. In M. W. Vasey & M. R. Dadds (Eds.), *The developmental psychopathology of anxiety* (pp. 253–277). Oxford: Oxford University Press.

Willcutt, E. G., Doyle, A. E., Nigg, J. T., Faraone, S. V., & Pennington, B. F. (2005). Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: A meta-analytic review. *Biological Psychiatry*, 57(11), 1336–1346.

Adolescent Functional Performance Scale. *Psychology of Exceptional Individuals*, 8(30), 19–45. [In Persian].

Stavrinou, D., Biasini, F. J., Fine, P. R., Hodgins, J. B., Khatri, S., Mrug, S., & Schwebel, D. C. (2011). Mediating factors associated with pedestrian injury in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*, 128(2), 296–302.

Steinberg, L. (2007). Risk taking in adolescence: New perspectives from brain and behavioral science. *Current Directions in Psychological Science*, 16(2), 55–59.

Talge, N. M., Donzella, B., & Gunnar, M. R. (2008).





پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی
پرتال جامع علوم انسانی