

## رابطه سیستم‌های مغزی رفتاری و تکانشگری با رفتارهای جنسی پرخطر

### The relationship between behavior brain systems and impulsivity with high-risk sexual behavior

**Dr Saeed Teimory\***

Assistant Professor, Department of clinical Psychology, Torbat-e-Jam Branch, Islamic Azad University, Torbat-e-Jam, Iran.

[Steimory28@yahoo.com](mailto:Steimory28@yahoo.com)

**Fatemeh Ramezani**

Master of Clinical Psychology, Department of clinical Psychology, Torbat-e-Jam Branch, Islamic Azad University, Torbat-e-Jam, Iran

**Fereshteh Yazdanpanah**

Master of Clinical Psychology, Department of clinical Psychology, Torbat-e-Jam Branch, Islamic Azad University, Torbat-e-Jam, Iran.

دکتر سعید تیموری (نویسنده مسئول)

دکتری روانشناسی، گروه روانشناسی بالینی، واحد تربت جام، دانشگاه آزاد اسلامی، تربت جام، ایران

فاطمه رمضانی

کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی بالینی، واحد تربت جام، دانشگاه آزاد اسلامی، تربت جام، ایران.

فرشته یزدان پناه

کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی بالینی، واحد تربت جام، دانشگاه آزاد اسلامی، تربت جام، ایران

#### Abstract

The purpose of this study was to investigate the relationship between brain systems behavior and impulsivity, with high-risk sexual behavior. The review was detailed co-relational research. The population consists of all undergraduates of universities in Mashhad were enrolled in the academic year 1396. A total of 100 students male volunteered and were chosen using the sampling method. Data was collected Gary Willson personality questionnaire (1989), risky sexualbehavior questionnaire(2007) and Barratt Impulsiveness Scale (1995) . Data analysis were used Pearson correlation coefficient and multiple regression analysis. The results showed that men with high-risk sexual behavior and impulsivity behavioral activation system there is a significant relationship. Also, the results of the regression analysis suggest that the activation system and behavioral impulsivity is predictive of risky sexual behavior. Behavioral activation system and Impulsivity to have a significant role a tendency risky sexual behavior and Therefore, the inhibition can be used as an intervention for the prevention of high-risk sexual behaviors apply to these people.

**Keywords:** Behavior brain systems, impulsivity , high-risk sexual behavior .

#### چکیده

هدف این تحقیق بررسی ارتباط بین سیستم‌های مغزی رفتاری و تکانشگری، با رفتارهای جنسی پرخطر بود. پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری آن شامل کلیه دانشجویان دوره کارشناسی یکی از دانشگاه‌های شهر مشهد بود که در سال تحصیلی ۱۳۹۶ مشغول به تحصیل بودند. تعداد ۱۰۰ مرد دانشجوی با استفاده از روش نمونه‌گیری داوطلبانه و هدفمند انتخاب شدند. گردآوری داده‌ها به کمک پرسشنامه شخصیتی گری ویلسون (۱۹۸۹)، پرسشنامه رفتارهای جنسی پرخطر (۲۰۰۷) و مقیاس تکانشگری بارت (۱۹۹۵) انجام شد. داده‌ها بر اساس آزمون ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چند متغیره مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که بین رفتارهای جنسی پرخطر مردان با سیستم فعال ساز رفتاری و تکانشگری رابطه معناداری وجود دارد. همچنین، نتایج حاصل از آزمون رگرسیون حاکی از این بود که سیستم فعال‌ساز رفتاری و تکانشگری پیش‌بینی‌کننده رفتارهای جنسی پرخطر می‌باشند. سیستم فعال‌ساز رفتاری و تکانشگری نقش مهمی در گرایش به رفتارهای جنسی پرخطر دارند و لذا آموزش بازداری رفتاری میتواند به عنوان یک مداخله برای پیشگیری از رفتارهای جنسی پرخطر برای این افراد در نظر گرفته شود.

**واژه‌های کلیدی:** سیستم‌های مغزی رفتاری، تکانشگری، رفتارهای

جنسی پرخطر

ویرایش نهایی: دی ۹۸

پذیرش: خرداد ۹۸

دریافت: فروردین ۹۸

نوع مقاله: پژوهشی

#### مقدمه

رفتارهای جنسی پرخطر از مهم‌ترین رفتارهای مخاطره آمیز هستند که فرد و جامعه را در معرض ابتلاء به بیماری‌های عفونی خطرناکی مانند ایدز و هیپاتیت‌های ویروسی و حاملگی‌های ناخواسته قرار می‌دهد(زاده محمدی و احمد آبادی، ۱۳۸۷؛ دراگو<sup>۱</sup> و همکاران،

<sup>1</sup> Drago

۲۰۱۶) و یکی از مشکلات عمده در میان نوجوانان و جوانان محسوب می‌شود (دینگ<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). امروزه در تعریفی کل‌گرا، رفتارهای جنسی پرخطر به رفتارهای مرتبط با فعالیت‌های جنسی گفته می‌شود که سلامت و بهزیستی نوجوانان، جوانان و سایر افراد جامعه را در معرض خطر قرار دهد (سلیمانی نیا، ۱۳۸۶). در تعریفی دقیق‌تر، هرگونه رابطه جنسی (دهانی، مهبلی و مقعدی) که بدون استفاده از وسایل ایمن رابطه جنسی نظیر کاندوم مردانه یا زنانه صورت گیرد که در آن احتمال ابتلاء به ایدز و دیگر بیماری‌هایی که از طریق رابطه جنسی منتقل می‌گردند افزایش یابد، رفتار جنسی پرخطر نامیده می‌شود (سادوک و سادوک، ۱۳۹۳). همچنین داشتن شرکای جنسی متعدد و گذری، مقاربت محافظت نشده و از طرفی رابطه جنسی در حین مصرف مواد مخدر، از رفتارهای جنسی پرخطر محسوب می‌گردند (بوکتینگ، راسر و اسچلتما، ۱۹۹۹<sup>۲</sup>؛ دونا هو<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۳). رفتار جنسی پرخطر دارای دو بعد شدت و فراوانی می‌باشد. فراوانی رفتار جنسی پرخطر عبارت است از تعداد روابط جنسی پرخطر که فرد در مدت زمان معینی داشته است و شدت رفتار جنسی پرخطر به گونه‌ای مطرح است که رابطه جنسی مقعدی از دهانی پرخطرتر بوده و رابطه جنسی نا ایمن (بدون کاندوم) با شریک جنسی گذری از شریک ثابت پرخطرتر می‌باشد. رفتارهای جنسی پرخطر عواقب ناگواری برای فرد و اطرافیان او به همراه دارد. ایدز یک بحران بهداشتی، اجتماعی و روانی، ناشی از رفتارهای جنسی پرخطر است که نه تنها بزرگسالان بلکه کودکان و نوجوانان را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد؛ ۵۰٪ موارد جدید آلودگی به ویروس ایدز به سنین ۲۴-۱۰ اختصاص دارد و در هر دقیقه ۵ جوان به این ویروس آلوده می‌شوند (زاده محمدی و همکاران، ۱۳۸۷).

نظریه‌های مختلف در بروز رفتارهای جنسی پرخطر عوامل مختلفی را دخیل دانسته‌اند؛ گروهی بر استفاده نکردن از اوقات فراغت در این زمینه اشاره داشته‌اند و گروهی دیگر نقش عوامل اجتماعی را در این زمینه پررنگ‌تر جلوه داده‌اند (سلیمانی نیا، ۱۳۸۶). برخی مطالعات به عوامل خانوادگی و ضعف نظارت والدین در این زمینه اشاره داشته‌اند، نظریه‌های ویژگی‌های شخصیتی ذاتی و سرشتی، معتقد است تفاوت‌های میان افراد آن‌ها را به طور طبیعی به رفتارهای جنسی پرخطر مستعد می‌کند. اما برای اثبات ویژگی‌های شخصیتی ذاتی و سرشتی خاص به عنوان عامل رفتارهای جنسی پرخطر دلایل کافی ارائه نشده است (رولیسون و اسپرمن<sup>۴</sup>، ۲۰۰۲). به علاوه، الگوهای زیستی بر عوامل ژنتیک، تأثیرات هورمونی و رویدادهای دوران بلوغ در پیدایش و بروز رفتارهای جنسی پرخطر توجه کرده‌اند. رویکرد رشدی دیگر، بر تحولات زمینه‌های زیستی، روانی و اجتماعی نوجوانی و جوانی اشاره دارد و معتقد است رفتارهای جنسی پرخطر شیوه‌ای برای مقابله با حوادث طبیعی دوران رشد است (یانگ و ایکسیا<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵).

یکی از عواملی که بر بروز رفتارهای جنسی پرخطر در افراد تاثیر می‌گذارد، چگونگی فعالیت سیستم‌های مغزی رفتاری می‌باشد. سیستم‌های مغزی رفتاری، پیش‌بین رفتارهای جنسی پرخطر در تمام سنین است. این به این معنا نیست که سیستم‌های مغزی رفتاری باعث بروز این رفتارها می‌شود، بلکه برخی از الگوهای فعالیت سیستم‌های مغزی رفتاری و رفتارهای جنسی پرخطر، مکانیسم‌های عملی یکسانی دارند. از سازه‌های مهم سیستم‌های مغزی رفتاری که بیش از همه در رابطه با بروز رفتارهای پرخطر مطالعه شده است، سیستم بازداری رفتاری (BIS) سیستم فعال‌سازی رفتاری (BAS) می‌باشد نظریه پردازان این حوزه، ساختارهای مغزی متفاوتی را در هر یک از این دو سیستم دخیل می‌دانند و جایگاه‌های متفاوتی را در آسیب‌شناسی اختلال‌های رفتاری در این دو سیستم فرض می‌کنند. کودکانی وجود دارند که با گرایش به واکنش‌های هیجانی در برابر موقعیت جدید، متولد می‌شوند و در نوزادی به محرک‌های جدید پاسخ نمی‌دهند و در نوباوگی گرایش به ترس و اضطراب دارند و از موقعیت‌های جدید اجتناب می‌ورزند. این نوع خلق و خو را بازداری رفتاری می‌نامند و این گرایش به کناره‌گیری در برخی کودکان، به شکل صفتی پایدار باقی می‌ماند و احتمالاً یک عامل محافظ برای درگیری در رفتارهای جنسی پرخطر محسوب می‌شود (لی<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۰۷) سیستم فعال‌سازی رفتاری از طریق نشانه‌های شرطی پاداش یا رهایی از تنبیه فعال می‌گردد. فعالیت و افزایش حساسیت این سیستم موجب فراخوانی هیجان‌های مثبت، رفتار روی‌آورد و اجتناب فعال می‌گردد (مرادی، ۱۳۹۰). سیستم فعال‌سازی رفتاری منعکس‌کننده یک جهت‌گیری ارثی در آغاز یا فعال ساختن پاسخ گرایش به تازگی، نشانه‌های پاداش، اجتناب فعال از نشانه‌های شرطی شده تنبیه و فرار از تنبیه غیر شرطی است. همیشه در کنار بیش‌فعالی

<sup>1</sup> Ding

<sup>2</sup> Bucketing, Rosser & Scheltema

<sup>3</sup> Donahue

<sup>4</sup> Rolison & Scherman

<sup>5</sup> Yang & Xia

<sup>6</sup> Lie

سیستم فعال سازی رفتاری، مفاهیمی مانند مخاطره جویی، حس جویی و تکانشگری نیز مطرح است. یکی دیگر از ویژگی‌های روانشناختی که تحت تاثیر نقص کارکردی سیستم بازداری و فعال سازی رفتاری قرار دارد، تکانشگری می‌باشد. برخی تعاریف تکانشگری شامل «رفتار انسان بدون تفکر کافی»، «عمل غریزه بدون توسل به ایگو» و «عمل سریع ذهن بدون دوراندیشی و قضاوت هوشیار» می‌باشد (اختیاری، بهزادی، جنتی و مقیمی، ۱۳۸۲). تکانشگری عاملی است که می‌تواند هم در سوق دادن فرد به سمت رفتارهای مخاطره آمیز مؤثر باشد و هم به عنوان هسته‌ای مرکزی در ایجاد رفتارهای پرخطر و برنامه‌ریزی نشده و رفتار جنسی پرخطر عمل نماید. از این رو تکانشگری را می‌توان در یک تعامل دوطرفه با رفتارهای پرخطر جنسی، سبک زندگی پرخطر و ابتلا به بیماری‌های عفونی دانست (دویکس<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۲؛ بیرث رانگ و لاتزمن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴). مطالعات انجام شده، تکانشگری به عنوان همبستگی قوی و مهم رفتار جنسی پرخطر ذکر شده است (دکمن و دوال<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱؛ چارنیگو<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۳؛ لی، بروک، پاهل و بروک<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸). در این پژوهش هدف، بررسی ارتباط بین سیستم‌های مغزی رفتاری و تکانشگری، با رفتارهای جنسی پرخطر بود.

## روش

پژوهش حاضر به روش توصیفی-همبستگی طراحی شد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانشجویان مرد دوره کارشناسی یکی از دانشگاه‌های شهر مشهد در سال تحصیلی ۱۳۹۶ بود. برای تعیین حجم نمونه با توجه به حجم جامعه و روش تحقیق تعداد ۱۰۰ نفر در نظر گرفته شد که به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. برای بررسی نقش سیستم‌های مغزی رفتاری و تکانشگری در رفتارهای جنسی پرخطر دانشجویان از آزمون رگرسیون چندگانه به روش همزمان و برای بررسی ارتباط بین متغیرها از آزمون معناداری ضریب همبستگی پیرسون استفاده گردید.

## ابزار های پژوهش

**پرسش‌نامه شخصیتی گری ویلسون (GWPQ):** این مقیاس شامل ۲۴ پرسش خود گزارشی و دو زیر مقیاس است: زیر مقیاس BIS و زیر مقیاس BAS. زیر مقیاس BIS در این پرسشنامه شامل هفت آیتم است که حساسیت سیستم بازداری رفتاری یا پاسخدهی به تهدید و احساس اضطراب هنگام رویارویی با نشانه‌های تهدید را اندازه می‌گیرد. زیر مقیاس BAS نیز سیزده آیتمی است، که حساسیت سیستم فعال ساز رفتار را می‌سنجد. آیتم‌ها روی یک مقیاس چهار درجه‌ای (کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) توسط آزمودنی رتبه بندی می‌شود که امتیاز مربوط به هر گزینه از ۱ تا ۴ می‌باشد (کارور و وایت<sup>۶</sup>، ۱۹۹۴). ثبات درونی زیر مقیاس BIS را ۰/۷۴ و ثبات درونی BAS را ۰/۷۱ گزارش کرده‌اند. خصوصیات روان سنجی نسخه فارسی این مقیاس در ایران توسط محمدی از دانشجویان شیرازی مطلوب گزارش شده است. اعتبار به روش باز آزمایی برای مقیاس BAS، ۰/۶۸ و برای زیر مقیاس BIS، ۰/۷۱ گزارش کرده است (مرادی، ۱۳۹۰).

**مقیاس تکانشگری بارت (BIS):** این پرسشنامه دارای ۳۰ پرسش می‌باشد و به صورت چهارگزینه‌ای تدوین شده است. آیتم‌ها روی یک مقیاس چهار درجه‌ای (کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) توسط آزمودنی رتبه بندی می‌شود که امتیاز مربوط به هر گزینه از ۱ تا ۴ می‌باشد. بنابراین پایین‌ترین و بالا‌ترین نمره به ترتیب ۳۰ و ۱۲۰ است. استنفورد و بارت پایایی درونی برای نمره‌های آزمون را از ۰/۷۹ تا ۰/۸۳ گزارش کرده‌اند (پاتون، استنفورد و بارت<sup>۷</sup>، ۱۹۹۵). در پژوهشی برای نخستین بار در ایران به اعتبار یابی مقیاس تکانشگری بارت پرداخته شد، در این مطالعه همبستگی این مقیاس با مقیاس هیجان‌خواهی زاگرنن بالا به دست آمد و ضرایب پایایی آن به روش آلفای کرانباخ برابر ۰/۷۲ و به روش تنصیف ۰/۶۰ به دست آمد (اختیاری و همکاران، ۱۳۸۷).

1 Devieux

2 Birthing & Latzman

3 Deckman & DeWall

4 Charnigo

5 Lee, Brook, Pahl & Brook

6 Gary Willson Personality Questionnaire

7 Carver & White

8 Barratt Impulsiveness Scale

9 Patton, Stanford & Barrett

پرسشنامه رفتارهای پرخطر<sup>۱</sup> (RSBQ) (نسخه ۲۰۰۷): این پرسشنامه در بررسی ملی رفتارهای پرخطر دانشجویان آمریکا طراحی و در پژوهش سالانه به کار می‌رود. نسخه اصلی پرسشنامه شامل ۷۹ سوال است که رفتارهای پرخطر را در حوزه‌های مختلف شامل ایمنی، خشونت، خودکشی، مصرف سیگار، مصرف الکل، مصرف مواد غیرقانونی، رفتار جنسی پرخطر، تغذیه و فعالیت بدنی مورد ارزیابی قرار می‌دهد. در پژوهش حاضر مولفه رفتار جنسی پرخطر این پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفت. رحیمی پایایی نسخه فارسی این مقیاس را با استفاده از روش بازآزمایی ۰/۸۶ گزارش کرد (رحیمی، ۱۳۸۸ نقل از اسدی، رضایی نژاد و میری، ۱۳۹۰).

## یافته‌ها

شاخص‌های توصیفی داده‌های حاصل از اجرای پرسشنامه‌های سیستم‌های مغزی رفتاری، تکانشگری و رفتارهای جنسی پرخطر در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی مربوط به متغیرهای سیستم‌های مغزی رفتاری، تکانشگری و رفتارهای جنسی پرخطر

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	حداقل
سیستم فعال‌سازی رفتاری	۱۰۰	۳۹,۷	۶,۴۸	۲۹
سیستم بازداری رفتاری	۱۰۰	۲۰,۱۵	۳,۹۴	۱۱
تکانشگری	۱۰۰	۳۶,۶	۹,۴۹	۴۱
رفتارهای جنسی پرخطر	۱۰۰	۲۵,۹	۱۰,۲۵	۱۰

طبق جدول ۱ اعضای نمونه تحقیق ۱۰۰ دانشجوی مرد بودند و دامنه سنی آن‌ها ۱۹ تا ۳۷ سال با میانگین ۲۴/۹۶ سال بود. ۷۵ درصد از اعضای نمونه تحقیق مجرد و ۲۵ درصد متاهل بودند.

جدول ۲. همبستگی بین سیستم‌های مغزی رفتاری و تکانشگری با رفتارهای جنسی پرخطر

متغیر	سیستم بازداری رفتاری	سیستم فعال‌سازی رفتاری	تکانشگری
رفتارهای جنسی پرخطر	$r = ۰,۰۳۰$	$r = ۰,۲۹۲$	$r = ۰,۲۵۴$
	$p = ۰,۷۶۵$	$p = ۰,۰۰۳$	$p = ۰,۰۱۱$
	$N = ۱۰۰$	$N = ۱۰۰$	$N = ۱۰۰$

داده‌ها که از آزمون معناداری ضریب همبستگی پیرسون به دست آمده است نشان می‌دهد که بین سیستم‌های بازداری رفتاری و رفتارهای جنسی پرخطر ارتباط معناداری وجود ندارد ( $r = ۰/۰۳۰ > p > ۰/۰۵$ ). اما بین سیستم‌های فعال‌سازی رفتاری ( $r = ۰/۲۹۲ < p < ۰/۰۱$ ) و تکانشگری ( $r = ۰/۲۵۴ < p < ۰/۰۵$ ) با رفتارهای جنسی پرخطر ارتباط معناداری در جهت مستقیم وجود دارد. به منظور بررسی نقش سیستم‌های مغزی رفتاری و تکانشگری در پیش‌بینی رفتارهای جنسی پرخطر از آزمون رگرسیون چندگانه به روش همزمان استفاده شد، بدین ترتیب که نمرات متغیرهای سیستم‌های مغزی رفتاری و تکانشگری به عنوان متغیر پیش‌بین و نمره رفتارهای جنسی پرخطر دانشجویان به عنوان متغیر ملاک وارد معادله شد. البته قبل از تحلیل‌های رگرسیونی، ابتدا فروض استقلال خطاهای متغیرهای پژوهش بررسی شد. نتایج نشان داد که مقدار دوربین واتسون ( $Durbin-Watson < ۴$ ) برابر با ۱/۱۸ می‌باشد که بیانگر استقلال خطاهای متغیرهای پژوهش است، بنابراین تحلیل رگرسیون قابل اجراست.

جدول ۳. ضرایب همبستگی تحلیل رگرسیون چندگانه

متغیر ملاک	R	R مجذور	تنظیم شده R مجذور	خطای استاندارد
رفتارهای جنسی پرخطر	۰,۳۷۰	۰,۱۴	۰,۱۱۰	۹,۶۷

<sup>۱</sup> Risky Sexual Behavior Questionnaire

جدول ۴. نتایج رگرسیون پیش بینی رفتارهای جنسی پرخطر از طریق سیستم‌های مغزی رفتاری و تکانشگری

منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	معناداری مشاهده شده
پیش بین	۱۴۲۰,۷۵۵	۳	۴۷۳,۵۸۵	۵,۰۶۲	۰,۰۰۳
باقی مانده	۸۶۸۲,۲۴۵	۹۶	۹۳,۵۶۵		
کل	۱۰۴۰۳	۹۶			

یافته‌های جدول ۳ و ۴ نشان میدهد که متغیرهای پیش بین سیستم‌های فعال ساز رفتاری و تکانشگری می‌توانند متغیر ملاک رفتارهای جنسی پرخطر را در مردان پیش‌بینی کنند ( $F_{(۹۶,۳)} = ۵/۰۶۲, <p ۰/۰۱$ ). همچنین مجذور ضریب همبستگی چندگانه  $R^2 = ۰/۱۴$  مشاهده شده است، بدین معنی که متغیرهای پیش‌بین سیستم‌های فعال ساز رفتاری و تکانشگری می‌توانند به صورت ترکیبی ۱۴ درصد از تغییرات رفتارهای جنسی پرخطر را تبیین کنند. برای بررسی دقیق‌تر تاثیر و تاثرات بین سیستم‌های مغزی رفتاری و تکانشگری با رفتارهای جنسی پرخطر از ضرایب رگرسیون استاندارد شده استفاده شد

جدول ۵. ضرایب رگرسیون استاندارد شده

متغیر پیش‌بین	B	SE	Beta	T	سطح معنی‌داری
تکانشگری	۰,۲۴۷	۱۰۴	۰,۲۲۸	۲,۳۸۲	۰,۰۳
سیستم فعال‌سازی رفتاری	۰,۴۱۹	۱۵۱	۰,۲۶۵	۲,۷۶۷	۰,۰۰۰
سیستم بازداری رفتاری	۰,۰۷۵	۰,۲۴۹	۰,۰۲۹	۰,۳۰۱	۰,۷۶۴

طبق یافته‌های جدول ۵ می‌توان گفت که از بین متغیرهای پیش‌بین، تکانشگری ( $t=۲/۳۸۲, <p ۰/۰۵$ ) و سیستم فعال‌سازی رفتاری ( $t=۲/۷۶۷, <p ۰/۰۱$ ) پیش‌بینی‌کننده رفتارهای جنسی پرخطر می‌باشند. دیگر متغیر پیش‌بین یعنی سیستم بازداری رفتاری به تنهایی توانایی پیش‌بینی رفتارهای جنسی پرخطر را ندارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به منظور بررسی رابطه سیستم‌های مغزی رفتاری و تکانشگری با رفتارهای جنسی پرخطر انجام شد. نتایج نشان داد که سیستم‌های مغزی رفتاری و تکانشگری مردان با رفتارهای جنسی پرخطر آن‌ها رابطه معناداری دارد و ما از طریق سیستم‌های مغزی رفتاری و تکانشگری مردان می‌توانیم رفتارهای جنسی پرخطر آن‌ها را پیش‌بینی کنیم. این نتایج تحقیق با یافته‌های زاده محمدی و همکاران (۱۳۸۷)، مرادی (۱۳۹۰)، گری (۱۹۹۶)، پیکرینگ و گری (۱۹۹۹)، نایدو (۲۰۰۱)، کلونینگر (۲۰۰۴)، جانسون، ترنر و ایواتا (۲۰۰۵)، سالیوان، ادلاند، استفیک و آنوزر (۲۰۰۵)، هندرشوت و گورگ (۲۰۰۷)، دکمن و همکاران (۲۰۱۱)، چارنیگو و همکاران (۲۰۱۳)، بیرث و همکاران (۲۰۱۴) و لی و همکاران (۲۰۱۸) که آن‌ها نیز به رابطه سیستم‌های مغزی رفتاری و تکانشگری با رفتارهای جنسی پرخطر تاکید کرده‌اند، همخوان می‌باشد.

نتایج این تحقیق را می‌توان با توجه به زمینه‌های زیستی- روانی تاثیرگذار بر رفتارهای پرخطر جنسی تبیین نمود. در مدل‌های زیستی فرض بر این است که ناهنجاری‌های عصبی- زیستی در افراد نظیر بدکارکردی آمیگدال و فعالیت بیش از حد سیستم فعال‌سازی رفتاری منجر به شکل‌گیری برخی نقایص شناختی- هیجانی مانند ضعف در حل مسائل، پردازش هیجانی ضعیف، تحریک پذیری هیجانی و همچنین رشد ویژگی‌های شخصیتی خاص (تکانشگری) می‌شود که باعث مختل شدن جامعه پذیری بهنجار در افراد می‌شود.

- 1 Gray
- 2 Pickering
- 3 Naidoo
- 4 Cloninger
- 5 Johnson, Turner & Iwata
- 6 Sullivan, Edlund, Steffick & Unutzer
- 7 Hendershot & George

در نتیجه احتمال کمتری وجود دارد که شخص از رفتارهای جامعه پسند برای بدست آوردن خواسته‌هایش استفاده کند. به عبارت دیگر، افراد طوری پرورش می‌یابند که از رفتارهای مخاطره‌آمیز به عنوان وسیله سودمندی برای بدست آوردن خواسته‌هایشان استفاده می‌کنند (جانسون و همکاران، ۲۰۰۵). از سوی دیگر، فعالیت بیش از حد سیستم فعالسازی رفتاری، بازداری نسبت به محدودیت‌ها و قوانین و الزامات اجتماعی را کاهش می‌دهد و علت گرایش فرد به سمت رفتارهای پرخطر است. فعالیت بیش از حد سیستم فعالسازی رفتاری منعکس کننده یک جهت گیری ارثی در آغاز یا فعال ساختن پاسخ گرایش به تازگی، نشانه‌های پاداش، اجتناب فعال از نشانه‌های شرطی شده تنبیه و فرار از تنبیه غیر شرطی است. این صفت به صورت فعالیت اکتشافی در پاسخ به تازگی، تکانش‌گری، زیاده روی در گرایش به نشانه‌های پاداش و اجتناب فعال از ناکامی مشاهده می‌شود. همچنین این ویژگی منعکس کننده یک جهت گیری ارثی در ادامه دادن رفتار در پاسخ به نشانه‌های پاداش اجتماعی است. این صفت با احساساتی بودن، حساسیت اجتماعی، دلبستگی و وابسته بودن به تایید دیگران مشخص می‌شود (کولینگر، ۲۰۰۴) اندک تاملی در رابطه با این خصوصیات نشان دهنده ارتباط آن‌ها با تمایل به ارتکاب رفتارهای پرخطر جنسی می‌باشد. این موضوع در تحقیقات مختلف نیز به اثبات رسیده است (هندرشوت و همکاران، ۲۰۰۷).

در تبیین رابطه بین سیستم‌های مغزی رفتاری با رفتارهای پرخطر جنسی همچنین باید به تاثیرات سیستم فعال سازی رفتاری بر توانایی پردازش هیجانی افراد اشاره کرد. افراد دارای سیستم فعال سازی رفتاری نرمال (با فعالیت متوسط)، سطوح پایین تری از عواطف منفی را گزارش می‌کنند و روابط مستحکمی با دیگران، کسانی که موقع درماندگی هیجانی برای دریافت حمایت به آنها مراجعه می‌کنند، برقرار می‌سازند، بنابراین کمتر به رفتار مخاطره‌آمیز روی می‌آورند. روش تنظیم عواطف و رابطه با دیگران بر حسب حساسیت و پاسخدهی سیستم فعال سازی رفتاری فرد متفاوت می‌باشد (لو، تسوی، لام و لو، ۲۰۰۷). شواهد نشان می‌دهند که افراد با سیستم فعال سازی رفتاری متفاوت (از نظر میزان کارکرد)، نسبت به دریافت نشانه‌های بیرونی از جمله محرک‌های هیجان‌انگیز و لذت بخش، حساسیت و سوگیری متفاوتی نشان می‌دهند. این تفاوت در حساسیت و سوگیری، نقشی مهم در تنظیم هیجانی فرد ایفا می‌کند (هندرشوت و همکاران، ۲۰۰۷). افراد دارای سیستم فعال سازی رفتاری نرمال پاسخدهی بهینه و منسجمی به محرک‌های محیطی هیجان‌انگیزی که تجربه می‌کنند، نشان می‌دهند و می‌آموزند که ابراز متعادل هیجان‌ها و پاسخ‌های رفتاری جامعه‌پسند، پیامدهای مثبت دارد. در مقابل افراد دارای سیستم فعال سازی رفتاری بیش فعال، به علت اینکه از توانایی پردازش هیجانی ضعیفی برخوردارند، در مواجهه با محرک‌های محیطی هیجان‌انگیز، به شیوه‌ای افراطی پاسخ می‌دهند و توانایی کنترل پاسخ‌های خود را ندارند (گری، ۲۰۰۳). می‌توان توانایی پردازش هیجانی را به عنوان یکی از مکانیسم‌های میانجی تأثیرگذار بر کاهش ابتلاء به رفتارهای مخاطره‌آمیز جنسی در نظر گرفت. یعنی سیستم فعال سازی رفتاری بیش فعال بر توانایی پردازش هیجانی تاثیرات منفی می‌گذارد و توانایی ضعیف در پردازش هیجانی باعث افزایش درگیری در رفتارهای پرخطر جنسی می‌گردد. همچنین یافته‌های پژوهش حاکی از تاثیرات تکانشگری بر بروز رفتارهای جنسی پرخطر بود. به نظر می‌رسد تکانشگری از یک طرف خطرپذیری در جهت کسب لذت در فرد را افزایش می‌دهد؛ به گونه‌ای که آن‌ها در جهت کسب لذت و رفع یکنواختی، مشروب یا مواد مصرف می‌کنند یا سایر رفتارهای پرخطر را انجام می‌دهند و از سوی دیگر، آن‌ها خطرات و پیامدهای منفی گرایش به این گونه رفتارها را برای خود کم و ناچیز و خیلی پایین‌تر از میزان واقعی آن ارزیابی می‌کنند؛ مثلاً آن‌ها به رغم مصرف گاه‌گاهی مشروب یا مواد مخدر یا درگیر شدن در رفتارهای پرخطر جنسی، پیامدها و خطرات آن را برای خود ناچیز قلمداد کرده و با افکاری غیرمنطقی نظیر «با مصرف تفریحی که معتاد نمی‌شوم» یا «حالا مصرف می‌کنم تا بعد چه شود...» خود را در قبال این خطرات قوی و مصون می‌پندارند. طبق تحقیقات دویکس و همکاران (۲۰۰۲)، ساختار تکانشگری به مقدار انگیزندگی که دستگاه عصبی مرکزی شخص از منابع بیرونی تحریک نیاز دارد، مربوط است. افراد تکانشگر، تحریک دایمی مغز را ترجیح می‌دهند و افرادی که کنترل بالایی روی تکانه‌هاشان دارند، تحریک مغزی کمتری را ترجیح می‌دهند. بیشتر افرادی که درگیر رفتارهای پرخطر جنسی می‌شوند، انگیزندگی حاصل از فعالیت‌های معمول زندگی یکنواخت را کافی نمی‌دانند و به دنبال اعمال پرخطری هستند که انگیزندگی آن‌ها را افزایش می‌دهد (ریو، ۱۳۹۳) و احتمالاً به همین علت، افراد تکانشگر بیش از افرادی که کنترل بالایی روی تکانه‌هاشان دارند، تمایل به رفتارهای پرخطر جنسی دارند. این یافته پژوهش را همچنین می‌توان بر اساس مکانیسم شکل‌گیری رفتارهای مخاطره‌آمیز در افراد تکانشگر و تاثیرات آن بر نحوه مواجهه افراد با موقعیت‌های استرس‌زای آتی مورد بحث قرار داد. اقدام به رفتارهای مخاطره‌آمیز از جمله رابطه جنسی گذری و مصرف مواد مخدر فرد تکانشگر را به کشف این مسئله نایل می‌کند که قادر است درد و اندوه

خویش که نتیجه شکست و ناکامی در زندگی روزمره و ارتباطات تنش‌زا است را به کمک رفتارهای مخاطره‌آمیز تحت تأثیر قرار داده و به این وسیله، شرایط روحی‌اش را دگرگون کند. همچنین افرادی که سرشت ویژه‌ای دارند که تکانشگری را در آن‌ها افزایش می‌دهد، ممکن است وقتی در موقعیت استرس‌زا قرار می‌گیرند، خشم و درماندگی بیشتری احساس کنند، از این رو، تمایل بیشتری داشته باشند تا از رفتارهای مخاطره‌آمیز برای کنار آمدن با چنین هیجان‌هایی استفاده کنند (فرانکن<sup>۱</sup>، ۱۳۹۶).

بنابراین در خصوص تبیین این نتایج شاید بتوان گفت که افراد تکانشگر از رفتارهای مخاطره‌آمیز تنها برای کسب لذت استفاده نمی‌کنند، بلکه رفتارهای مخاطره‌آمیز را برای سرکوب و چیره شدن بر طغیان درونی خود به کار می‌برند. با توجه به نتایج پژوهش می‌تواند در بررسی رفتارهای پرخطر، رویکرد زیستی- روانی و اجتماعی در نظر گرفته شود. براساس این الگو در هر حیطه عوامل مستعد کننده و تداوم بخش بروز رفتارهای پرخطر شنا سایی و به آن عوامل توجه می‌شود؛ در حیطه زیستی، بر نقش عوامل ژنتیک و تغییرات هورمونی افراد در بزرگسالی می‌توان اشاره کرد. در حیطه روانشناختی ادراک خطر پایین، کانون کنترل بیرونی، خودنظم‌دهی ضعیف، نوجویی و عاطفه منفی بالا و البته به هیجان‌خواهی بالا توجه شده است. در مجموع نتایج این تحقیق مؤید نظریه‌های زیستی درباره رفتارهای پرخطر و تکانشگری است که خاستگاهی مشترک را از برخی جنبه‌ها برای این دو رقم می‌زند.

با توجه به نتایج پژوهش سیستم فعال ساز رفتاری و تکانشگری نقش مهمی در گرایش به رفتارهای جنسی پرخطر دارند، بنابراین آموزش در زمینه‌ی بازداری رفتاری می‌تواند به عنوان یک مداخله برای پیشگیری از رفتارهای جنسی پرخطر در نظر گرفته شود. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به این موضوع اشاره کرد که با توجه به اینکه سوالات پرسشنامه‌ها دارای محتوای جنسی بوده و در مقابل بار فرهنگی که این موضوع دارد، این امکان که افراد شرکت کننده در پژوهش، جانب احتیاط را رعایت کرده‌اند و پاسخ‌گویی صادقانه به بعضی از سوالات پرسشنامه صورت نگرفته باشد، وجود دارد.

## منابع

- اسدی، م.، رضایی نژاد، س.، میری، م. (۱۳۹۰). رابطه مذهب گرای و عوامل جمعیت شناختی با گرایش به خشونت و رفتار جنسی پرخطر در دانشجویان دختر و پسر، *زن و مطالعات خانواده*، ۳(۱۲)، ۲۵-۱۳.
- اختیاری، ح.، بهزادی، ا.، جنتی، ع.، مقیمی، ا. (۱۳۸۲). فرآیند کاهش ارزش تعویقی و رفتارهای تکانشی: معرفی یک مطالعه مقدماتی. *تازه های علوم شناختی*، ۲۵(۲)، ۴۶-۵۵.
- اختیاری، ح.، صفایی، ه.، اسماعیلی جاوید، غ.، عاطف وحید، م.، عدالتی، ه.، مکرری، آ (۱۳۸۷). روایی و پایایی نسخه های فارسی پرسش نامه های آیزنک، بارت، دیکمن و زاکرمن در تعیین رفتارهای مخاطره جویانه و تکانشگری، *مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران (اندیشه و رفتار)*، ۱۴(۳)، ۳۳۶-۳۲۶.
- ریو، م. (۱۹۹۹). انگیزش و هیجان. ترجمه ی سید محمدی، ی (۱۳۹۳). تهران: ویرایش
- زاده محمدی، ع.، احمدآبادی، ز. (۱۳۸۷). هم وقوعی رفتارهای پرخطر در بین نوجوانان دبیرستان های شهر تهران، *فصلنامه خانواده پژوهی*، ۴(۱۳)، ۸۷-۱۰۰.
- فرانکن، ر. (۲۰۱۰). انگیزش و هیجان. ترجمه ی شمس اسفندآباد، ح.، محمودی، غ.، امامی پور، س (۱۳۹۶). تهران: نی
- سادوک، ب.، سادوک، و. (۲۰۱۲). *خلاصه روانپزشکی: علوم رفتاری/ روانپزشکی بالینی*، ترجمه ی رضاعی، ف (۱۳۹۳). تهران: ارجمند
- سلیمانی نیا، ل. (۱۳۸۶). تفاوت های جنسیتی نوجوانان در ارتکاب انواع رفتارهای پرخطر، *مطالعات نوجوان*، ۸، ۷۳-۸۶.
- مرادی، ع. (۱۳۹۰). مقایسه ی فعالیت سیستم های مغزی رفتاری و سلامت روان در افراد معتاد وابسته به مواد مخدر و افراد بهنجار. *اصول بهداشت روانی*، ۱۳(۵۳)، ۳۰۴-۱۳.

Birthrong, A., & Latzman, R. D. (2014). Aspects of impulsivity are differentially associated with risky sexual behaviors, *Personality and Individual Differences*, 57, 8-13.

Bucketing, W.O., Rosser, B.R., & Scheltema, K. (1999). Transgender HIV Prevention: implementation and evaluation of workshop. *Health Education Research*. 14 (2): 177-183.

Cloninger, C. R. (2004). Integrative psychobiological approach to psychiatric assessment and treatment. *Journal of Psychiatric Research*, 39(4), 377-390.

Carver, C. S., & White, T. L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 319-333.

Charnigo, R., Noar, S. M., Garnett, C., Crosby, R., Palmgreen, P., & Zimmerman, R. S. (2013). Sensation seeking and

<sup>1</sup> Frankn

## The relationship between behavior brain systems and impulsivity with high-risk sexual behavior

- impulsivity: combined associations with risky sexual behavior in a large sample of young adults. *The Journal of Sex Research*, 50(5), 480-8.
- Devieux, D., Malow, R., Stein, J. A., Kennings, T. E., Lucenko, B. A., Averhart, C., & Kalichman, S. (2002). Impulsivity and HIV risk among adjudicated alcohol and other drug-abusing adolescent offenders, *AIDS Education and Prevention*, 14(5), 24-35.
- Deckman, T., & DeWall, C. N. (2011). Negative urgency and risky sexual behaviors: A clarification of the relationship between impulsivity and risky sexual behavior, *Personality and Individual Differences*, 51(5), 674-678.
- Ding, R., Wen, X., Ping He, P., Guo, CH., Luo, Y., Song, X., & Zheng, X. (2018). Association Between Childhood and Adolescent Sexual Abuse Experiences and High-Risk Sexual Behaviors Among Chinese Youth. *The Journal of Sexual Medicine*, 6(4), 273-281.
- Drago, F., Ciccarese, G., Zangrillo, F., Gasparini, G., Cogorno, L., Riva, S., Javor, S., Cozzani, E., Broccolo, F., Esposito, S., & Parodi, A. (2016). A Survey of Current Knowledge on Sexually Transmitted Diseases and Sexual Behaviour in Italian Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(4), 422.
- Donahue, K. L., Lichtenstein, P., Lundström, S., Anckarsäter, H., Gumpert, C. H., Långström, N., & D'Onofrio, B. M. (2013). Childhood behavior problems and adolescent sexual risk behavior: familial confounding in the child and adolescent twin study in Sweden (CATSS). *Journal of Adolescent Health*, 52(5), 12-606.
- Hendershot, C. S., & George, W. (2007). Alcohol and sexuality research in the AIDS era: Trends in publication activity, target populations and research design. *Journal of AID Sand Behavior*, 11(2), 200-217.
- Gray, J. A. (1996). A model of the limbic system and basal ganglia: Applications to anxiety and schizophrenia. In Gazzaniga, M. (Eds). *The cognitive neuroscience*. New York: Cambridge.
- Gray, J. (2003). A Framework for taxonomy of psychiatric disorders. In Cozen MV, Poll V, Sergeant J. (Eds). *Emotions: Essays on emotion theory*. new York: cambridge university press.
- Johnson, S. L., Turner, R. J., & Iwata, N. (2005). BIS / BAS levels and psychiatric disorder: An epidemiological study. *Journal of Psychopathology Behavior Assess*, 25, 25-36.
- Lau, J. T., Tsui, H. Y., Lam, L. T., & Lau, M. (2007). Cross-boundary substance uses among Hong Kong Chinese young adults. *Journal of Urban Health*, 84, 704-721.
- Lee, J. Y., Brook, J. S., Pahl, K., & Brook, D. W. (2018). Sexual risk behaviors in African American and Puerto Rican women: Impulsivity and self-control. *Preventive Medicine Reports*, 10, 218-220.
- Lie, R., Wittchen, H., Hofler, M. I., Stat, D., Fuetsch, M., Stein, M., & Merikangas, K. R. (2007). Parental psychopathology, parenting styles and the risk of social phobia in offspring. *Archives of General Psychiatry*, 57, 859-866.
- Naidoo, J. (2001). Health education, behavioral change and social psychology: nursing's contribution to health promotion? *Journal of Advanced Nursing*, 34(6), 822-832.
- Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barrett, E. S. (1995). Factor structure of the Barrette Impulsiveness Scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51, 768-774.
- Pickering, A. D., & Gray, J. A. (1999). The neuroscience of personality. In Pervin, L. A., John, O. P. (Eds). *Handbook of personality*. New York: Guilford.
- Rolison, M. R., & Scherman, A. (2002). Factors influencing adolescents' decisions to engage in risk-taking behavior, *Journal of Adolescence*, 37(147), 585-597.
- Sullivan, D., Edlund, M., Steffick, D., & Unutzer, J. (2005). Regular use of prescribed opiates: Association with common psychiatric disorders. *Journal of Pain*, 11(9), 95-103.
- Yang, X., & Xia, G. (2005) Risky sexual behavior among female entertainment workers in China: implications for HIV/STD prevention intervention. *Prevention Science*, 17(2), 143-156.