

## نرم نشانه‌های عصبی در زندانیان مرد

دکتر مریم نوروزیان\*، دکتر سیدوحید شریعت\*\*، دکتر سیده‌محمد اسعدی\*\*\*،  
دکتر امید یحیی‌زاده\*\*\*\*، دکتر مهدی پاکروان‌نژاد\*\*\*\*، دکتر شاهرخ آقایان\*\*\*\*

### چکیده

**مقدمه:** نظر به اهمیت رابطه اختلال‌های رفتاری با اختلال‌های مغزی در این بررسی فراوانی نرم‌نشانه‌های عصبی (NSS) و حوزه‌های گوناگون آن در مردان زندانی و گروهی از مردان غیرزندان‌ی مقایسه شده است.

**مواد و روش کار:** در یک بررسی مقطعی-توصیفی ۳۵۱ مرد زندانی (شامل ۵۴ مورد جرایم مالی، ۷۴ مورد جرایم خشن، ۷۱ مورد جرایم غیر خشن، ۷۲ مورد جرایم مربوط به اعتیاد و ۸۰ مورد جرایم منکرانی) به تصادف انتخاب شده، به کمک پرسش‌نامه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و مقیاس ارزیابی عصبی با ۸۰ نفر مرد غیرزندان‌ی از نظر نرم‌نشانه‌های عصبی مقایسه شدند.

**یافته‌ها:** نمره کل NSS در گروه زندانی بیشتر از گروه غیرزندان‌ی بود. این تفاوت بیشتر در زیرمقیاس‌های تمامیت حسسی، حرکات چشم و بازتاب گلابلا دیده شد. زیرگروه‌های غیر خشن، اعتیاد و مالی بیشترین، و زیرگروه خشن کمترین تفاوت را با گروه غیرزندان‌ی داشتند.

**نتیجه‌گیری:** نمی‌توان انتظار الگوی ثابتی از رابطه NSS و نوع جرم در جوامع مختلف داشت.

### کلیدواژه: نرم‌نشانه‌های عصبی، زندانی، جرم، دست برتری

#### مقدمه

شده است. این بررسی‌ها نشان‌دهنده رابطه میان اختلال روانی و بروز جرم و بیشتر بودن اختلال‌های روانی در زندانیان نسبت به افراد غیرزندان‌ی بودند (بهرامی، ۱۳۷۸؛ قریشی‌زاده و ابراهیم‌زاده، ۱۳۷۸؛ بحرینیان،

رابطه جرم و جنایت و اختلال‌های روانی و مغزی از دیرباز مورد توجه بوده و بررسی‌های زیادی در کشورهای گوناگون، از جمله ایران، در این زمینه انجام

\* نورولوژیست، استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی تهران. تهران، خیابان کارگر جنوبی، بیمارستان روزبه.

\*\* روانپزشک، عضو مرکز تحقیقات بهداشت روان. تهران، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، نبش خیابان منصور، انستیتو روانپزشکی تهران و مرکز تحقیقات بهداشت روان (نویسنده مسئول).

\*\*\* روانپزشک، استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی تهران. تهران، خیابان کارگر جنوبی، بیمارستان روزبه.

\*\*\*\* روانپزشک، تهران، خیابان کارگر جنوبی، بیمارستان روزبه.

در این بررسی، NSS و حوزه‌های گوناگون آن در گروهی از زندانیان با گروهی از غیرزندانان مقایسه شدند. فرضیه پژوهش این بود که نمره NSS در زندانیان بیشتر از افراد غیرزندانان است و زیرگروه‌های مختلف زندانیان ممکن است از این نظر متفاوت باشند.

### مواد و روش کار

این بررسی از نوع مقطعی- توصیفی بوده، برای انجام آن ۳۵۱ زندانی از زندان قصر تهران انتخاب شدند. برای نمونه‌گیری، زندانیان برحسب نوع جرم به پنج زیرگروه جرایم مالی، جرایم خشن، جرایم غیرخشن، جرایم مربوط به اعتیاد و جرایم منکرانی تقسیم و از هر گروه ۸۰ نفر به تصادف انتخاب شدند.

جرایم مالی بیشتر شامل جرایمی چون صدور چک بی‌محل و کلاهبرداری و جرایم خشن شامل مرتکبین قتل (عمد و غیرعمد)، سرقت مسلحانه و آدم‌ربایی بودند. افرادی که مرتکب سایر انواع سرقت شده بودند در گروه غیر خشن قرار گرفتند. زندانیان گروه اعتیاد به دلیل مصرف، خرید و فروش یا نگهداری مواد مخدر در زندان به سر می‌بردند. جرایم گروه منکرات شامل، ساخت، تهیه، نگهداری و یا نوشیدن مشروبات الکلی، ایجاد مراکز فساد، تجاوز به عنف و رابطه نامشروع بود. در هنگام اجرای طرح به علت انتقال زندانیان به محلی دیگر، نمونه‌گیری به طور کامل انجام نشد و در نهایت ۵۴ نفر از زیر گروه مالی و ۷۱، ۷۴ و ۷۷ نفر به ترتیب از زیرگروه‌های خشن، غیرخشن، اعتیاد و منکرات انتخاب شدند. برای گروه غیرزندانان نیز ۸۰

مقصودلو و قدوسی، ۱۳۸۱). در برخی پژوهش‌ها ارتباط میان اختلال‌های مغزی، شامل اختلال‌های مربوط به سوخت و ساز و جریان خون مغز و ارتکاب به جرم و بزهکاری بررسی شده است (سودستروم<sup>۱</sup>، تولبرگ<sup>۲</sup>، ویکلسو<sup>۳</sup>، اکهامپ<sup>۴</sup> و فورسمن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۰). بررسی‌های عصب- روانشناختی انجام شده بر روی زندانیان، یافته‌های گوناگونی را گزارش نمودند. در یک بررسی با بهره‌گیری از مجموعه آزمون‌های عصب- روانشناختی هالستد- ریتان<sup>۶</sup> (HRNB)، ۹۴٪ از زندانیان مورد بررسی وضعیت نابهنجار داشتند (یودال<sup>۷</sup>، فدورا<sup>۸</sup> و فروم- اوج<sup>۹</sup>، ۱۹۸۷). یانگ<sup>۱۰</sup> و جامتیس<sup>۱۱</sup> (۱۹۹۸) گروهی از زندانیان ارجاع شده برای درمان روانپزشکی را به کمک همین ابزار بررسی کردند و ۸۴٪ آنان را دچار مشکل گزارش نمودند. در بررسی دیگری با بهره‌گیری از معیارهای پژوهشی اختلال عضوی مغز در SCID-III-R<sup>۱۲</sup>، ۸۲٪ از زندانیان دارای این تشخیص شناخته شدند (نیبرز<sup>۱۳</sup>، ۱۹۸۷). در پژوهش دیگری، نوجوانان بزهکار، دارای اختلال‌های عصب- روانشناختی بیشتری نسبت به نوجوانان غیربزهکار گزارش شدند (یودال، فروم- اوج و دیویس<sup>۱۴</sup>، ۱۹۸۲). نرم‌نشانه‌های عصبی<sup>۱۵</sup> (NSS) اختلال‌های حسی و حرکتی کوچکی هستند که اگرچه نشانگر اختلال ناچیز عملکرد مغزی می‌باشند، اما دارای ارزش لوکالیزه‌کننده نیستند (سادوک<sup>۱۶</sup> و سادوک، ۲۰۰۰). کروبر<sup>۱۷</sup>، شورر<sup>۱۸</sup> و ساس<sup>۱۹</sup> (۱۹۹۴a؛ ۱۹۹۴b) و بلیک<sup>۲۰</sup>، پینکوس<sup>۲۱</sup> و باکتر<sup>۲۲</sup> (۱۹۹۵) در ۶۴٪ از قاتلان، نشانه‌هایی از اختلال عملکرد فرونتال به صورت وجود شماری از NSS گزارش نمودند. برخی پژوهش‌های انجام شده در ایران زیرگروه‌های خاصی از مجرمین مانند مجرمین خشن یا قاتلان را بررسی کردند. دریجانی، میرمپاسی، صنعتی و نوروزیان (۱۳۷۹) به کمک NES<sup>۲۳</sup>، NSS گروهی از بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا و شاسوند، نوروزیان و فیاضی بروجنی (۱۳۸۱) بیماران روانپزشکی را بررسی نمودند. هم‌چنین معتمدی و دریجانی (۱۳۸۱) تنها به بررسی شش آزمون از NSS در اختلال‌های روانپزشکی پرداختند.

- |   |              |
|---|--------------|
| 1- Soderstrom                                   | 2- Tullberg  |
| 3- Wikkelso                                     | 4- Ekhhomp   |
| 5- Forsman                                      |              |
| 6- Halstead-Reitan Neuropsychological Battery   |              |
| 7- Yeudal                                       | 8- Fedora    |
| 9- Fromm-Auch                                   | 10- Young    |
| 11- Justice                                     |              |
| 12- Structured Clinical Interview for DSM III-R |              |
| 13- Neighbors                                   | 14- Davies   |
| 15- neurological soft signs                     | 16- Saddock  |
| 17- Krober                                      | 18- Scheurer |
| 19- Sass  | 20- Blake    |
| 21- Pincus                                      | 22- Buckner  |
| 23- Neurological Evaluation Scale               |              |

حسی ۰/۹۷ و در توالی اعمال پیچیده حرکتی ۰/۷۲ بود. ونکاتاموبرامانیان<sup>۳۰</sup> و همکاران (۲۰۰۳) نیز برای موارد یاد شده در بالا به ترتیب ارقام ۰/۹۴، ۰/۸۸ و ۰/۹۸ را گزارش نمودند. برای تحلیل داده‌های پژوهش آزمون t، تحلیل واریانس، آزمون تعقیبی توکی، آزمون براون-ولش<sup>۳۱</sup> و فورسیث<sup>۳۲</sup>، آزمون تعقیبی تامهان<sup>۳۳</sup> و آزمون خی دو به کار برده شد. برای حذف اثر عوامل مخدوش کننده، تحلیل کواریانس و برای بررسی وجود همبستگی بین تعداد محکومیت‌های پیشین و نمره‌های NSS آزمون محاسبه ضریب همبستگی نسبی به کار برده شد.

### یافته‌ها

یافته‌های مربوط به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی دو گروه زندانی و غیرزندان در جدول ۱ نشان داده شده است. دو گروه از نظر سن، تحصیلات و مصرف داروهای غیر روانپزشکی تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشتند و لی زندانیان به شکل معنی‌داری بیشتر داروهای روانپزشکی مصرف می‌کردند ( $p < 0/01$ ،  $\chi^2 = 9/05$ ،  $df = 1$ ).

یافته‌ها نشان دادند که سن و میزان تحصیلات گروه مرکب جرایم مالی به شکل معنی‌داری بالاتر از سایر گروه‌ها بوده، گروه منکرات به شکل معنی‌داری بیش از بقیه از داروهای روانپزشکی استفاده می‌کردند. از نظر

مرد که سابقه زندانی شدن نداشتند از میان مردان شاغل در بیمارستان روانپزشکی روزبه تهران انتخاب شدند. افراد گروه غیر زندانی از نظر سن و تحصیلات با گروه زندانی هم‌تا شدند.

پس از گفتگو در زمینه هدف بررسی، محرمانه تلقی شدن داده‌ها و تأثیر نداشتن آن در سرنوشت قضایی افراد، برای شرکت در پژوهش از ایشان رضایت شفاهی گرفته شد. سپس پرسش‌نامه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی تکمیل گردید. برای بررسی NSS، مقیاس ارزیابی عصبی (NES) بوچانان<sup>۱</sup> و هاینریشز<sup>۲</sup> (۱۹۸۹) را دو نفر از دستیاران روانپزشکی که آموزش لازم را برای انجام معاینه نرم‌نشانه‌های عصبی دیده بودند، پر کردند. این مقیاس دارای ۲۶ ماده می‌باشد که برای هر کدام نمره‌ای از صفر (منفی) تا ۲ (به وضوح مختل) در نظر گرفته می‌شود. از جمع این نمره‌ها، نمره کل NSS به دست می‌آید. بخشی از این پرسش‌نامه نیز مربوط به ارزیابی برتری دست، پا و چشم می‌باشد. این مقیاس حوزه‌های زیر را می‌سنجد: ۱) هماهنگی حرکتی (شامل راه رفتن تاندم<sup>۳</sup>، حرکات متناوب سریع<sup>۴</sup>، مقابله انگشت‌ها با انگشت شست<sup>۵</sup> و انگشت به بینی<sup>۶</sup>)، ۲) تمامیت حسی<sup>۷</sup> (شامل تمامیت شنوایی - بینایی<sup>۸</sup>، استروگنوز<sup>۹</sup>، گرافستزی<sup>۱۰</sup> و شناسایی راست و چپ<sup>۱۱</sup>) و توالی اعمال حرکتی پیچیده<sup>۱۲</sup> (شامل آزمون مشت - حلقه<sup>۱۳</sup>، آزمون مشت - لبه - کف<sup>۱۴</sup>، آزمون اُرتسکی<sup>۱۵</sup> و آزمون نواختن ریتم<sup>۱۶</sup>)، ۳) حرکات چشم (شامل تقارب<sup>۱۷</sup>، هم‌حرکتی<sup>۱۸</sup> و ناپایداری نگاه<sup>۱۹</sup>)، ۴) بازتاب‌های فرونتال (شامل چنگ‌زدن<sup>۲۰</sup>، غنچه کردن لب<sup>۲۱</sup> و مکیدن<sup>۲۲</sup>)، ۵) غلبه نیمکره‌های مغزی (برتری دست، پا و چشم) و ۶) سایر نرم‌نشانه‌های عصبی (روبرگ<sup>۲۳</sup>، حرکات اضافی<sup>۲۴</sup>، لرزش، حافظه، حرکات آینه‌ای<sup>۲۵</sup> و بازتاب گلابلا<sup>۲۶</sup>) (لاوری<sup>۲۷</sup> و همکاران، ۲۰۰۱).

میزان پایایی به دست آمده در بررسی آرانگو<sup>۲۸</sup>، کیرکپاتریک<sup>۲۹</sup> و بوچانان (۲۰۰۰) برای نمره کل NSS ۰/۸۸، برای هماهنگی حرکتی ۰/۷۲، برای تمامیت

1- Buchanan	2- Heinrichs
3- tandem walk	
4- rapid alternating movements	
5- finger-thumb opposition	6- finger to nose
7- sensory integration	8- audio-visual integration
9- stereognosis	10- graphesthesia
11- right/left confusion	
12- sequencing of complex motor acts	
13- Fist-Ring Test	14- Fist-Edge -palm Test
15- Ozeretski Test	16- Rhythm Tapping Test
17- convergence	18- synkinesia
19- gaze impersistence	20- grasp reflex
21- snout reflex	22- sucking reflex
23- Romberg	24- adventitious overflow
25- mirror movements	26- glabellar tap reflex
27- Lawrie	28- Arango
29- Kirkpatric	30- Venkatasubramanian
31- Brown-Welch	32- Forsythe
33- Tamhane's Post hoc	

میانگین و انحراف معیار نمره کل NSS در دو گروه زندانی و غیرزندانان به ترتیب  $8/37 \pm 0/1$  و  $7/05 \pm 4/6$  بود و از نظر آماری تفاوت معنی دار داشتند ( $p < 0/05$ )،  $t=2/11$ ،  $df=1$ ، مقایسه زمینه‌های گوناگون NSS بین دو گروه زندانی و غیرزندانان نشان داد که زندانیان در حوزه‌های تمامیت حسی ( $F=11/32$ ،  $df=1$ ،  $p < 0/01$ )، حرکات چشم ( $F=14/87$ ،  $df=1$ ،  $p < 0/01$ ) و سایر نرم‌نشانه‌ها ( $F=4/20$ ،  $df=1$ ،  $p < 0/05$ ) نمرات بالاتر و در حوزه توالی اعمال حرکتی پیچیده ( $F=5/99$ ،  $df=1$ ،  $p < 0/05$ ) نمره کمتری از افراد غیرزندانان داشتند (جدول ۲). از میان سایر نرم‌نشانه‌ها، تنها تفاوت در زمینه بازتاب گلابلا معنی دار بود ( $F=4/45$ ،  $df=1$ ،  $p < 0/05$ ).

نمره کل NSS در زیر گروه‌های مختلف نوع جرم تفاوت معنی‌داری نداشت. در زمینه توالی اعمال حرکتی پیچیده، مجرمین اعتیاد در آزمون تعقیبی توکی<sup>۱</sup> به شکل معنی‌داری نمره کمتری از افراد غیرزندانان ( $p < 0/05$ ) داشتند. در حوزه بازتاب‌های فرونتال مجرمین غیرخشن از مجرمین خشن ( $p < 0/05$ ) و منکرات ( $p < 0/05$ ) نمرات بیشتری داشتند و در زمینه بازتاب گلابلا نیز نمره مجرمین غیرخشن از مجرمین مالی ( $p < 0/05$ ) بیشتر بود، در حالی که نمره حرکات آینه‌ای در مجرمین مالی بیشتر از مجرمین غیرخشن ( $p < 0/01$ ) بود (جدول ۳).

از آن جا که زندانیان به دو گروه محکوم به اعدام و غیرمحکوم به اعدام تقسیم شدند و افراد محکوم به اعدام از گروه مجرمین خشن بودند، مقایسه دو گروه با گروه غیرزندانان نشان داد که نمره کل NSS ( $p < 0/01$ )، حوزه‌های تمامیت حسی ( $p < 0/01$ )، حرکات چشم ( $p < 0/001$ ) و بازتاب گلابلا ( $p < 0/01$ ) در گروه غیرمحکوم به اعدام به شکل معنی‌داری از دو گروه دیگر بیشتر بود (جدول ۴). در زمینه توالی اعمال حرکتی پیچیده محکومین به اعدام از گروه غیرزندانان و در حوزه بازتاب‌های فرونتال ( $p < 0/001$ )، محکومین به اعدام از دو گروه غیر محکوم به اعدام و غیرزندانان نمرات کمتری داشتند (جدول ۴).

جدول ۱- توزیع فراوانی آزمودنی‌های پژوهش بر حسب گروه سنی، میزان تحصیلات و مصرف داروها در دو گروه زندانی و غیرزندانان

متغیر	زندانان		غیرزندانان	
	فراوانی (%)	فراوانی (%)	فراوانی (%)	فراوانی (%)
گروه سنی (سال)	۱۸-۲۹	۱۵۲ (۴۳/۳)	۳۱ (۳۸/۸)	
	۳۰-۴۴	۱۵۹ (۵۴/۳)	۳۵ (۴۳/۸)	
	$\geq 45$	۴۰ (۱۱/۴)	۱۴ (۱۷/۴)	
گروه تحصیلی	ابتدایی یا راهنمایی	۱۹۱ (۵۴/۴)	۳۳ (۴۱/۳)	
	دبیرستان	۱۱۴ (۳۲/۵)	۳۴ (۴۲/۵)	
	دانشگاه	۴۶ (۱۳/۱)	۱۳ (۱۶/۲)	
مصرف داروهای روانپزشکی	۸۶ (۳۶/۵)	۷ (۸/۸)		
مصرف داروهای غیرروانپزشکی	۶۷ (۱۸/۱)	۹ (۱۱/۳)		

نوع محکومیت نیز زندانیان به دو دسته محکوم به اعدام (۲۲ نفر) و غیر محکوم به اعدام (۳۲۹ نفر) تقسیم شدند که از نظر چهار متغیر یاد شده تفاوتی با هم نداشتند. در همه محاسبه‌ها سه متغیر سن، تحصیلات و مصرف داروهای روانپزشکی به‌عنوان کواریانس در نظر گرفته شد و اثر آنها حذف گردید. نمره NSS با سن به طور مثبت ( $r=0/228$ ) و با تحصیلات به شکل منفی ( $r=-0/384$ ) همبسته بود.

جدول ۲- نمرات نرم‌نشانه‌های عصبی (NSS) و زیرمقیاس‌های مختلف آن در دو گروه زندانی و غیرزندانان

متغیر	زندانان	غیر زندانی	سطح معنی‌داری*
نمره NSS	$7/05 \pm 4/6$	$8/37 \pm 0/1$	N.S.
هماهنگی حرکتی	$0/57 \pm 0/9$	$0/43 \pm 0/7$	N.S.
تمامیت حسی	$1/65 \pm 1/5$	$0/98 \pm 1/2$	0/01
حرکات چشم	$1/23 \pm 1/2$	$0/71 \pm 1$	0/01
اعمال حرکتی پیچیده	$1/78 \pm 1/5$	$2/16 \pm 1/7$	0/05
بازتاب‌های فرونتال	$0/74 \pm 1$	$0/91 \pm 1/1$	N.S.
سایر زیرمقیاس‌ها	$2/36 \pm 1/7$	$1/8 \pm 1/6$	0/05

\* سطح معنی‌داری پس از حذف اثر مخدوش‌کننده‌ها

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار نمره‌های زیرمقیاس‌های نرم‌نشانه‌های عصبی (NSS) در زندانیان برحسب نوع جرم و مقایسه با افراد غیرزندانی

سطح معنی‌داری پس از حذف اثر مخدوش‌کننده‌ها	نوع جرم						حوزه NSS
	غیر زندانی میانگین (انحراف معیار)	منکرات میانگین (انحراف معیار)	اعتیاد میانگین (انحراف معیار)	غیرخشن میانگین (انحراف معیار)	خشن میانگین (انحراف معیار)	مالی میانگین (انحراف معیار)	
N.S.	(۰/۷) ۰/۴۴	(۱/۱) ۰/۷۸	(۰/۷) ۰/۴	(۰/۹) ۰/۶۳	(۰/۷) ۰/۴۴	(۱/۲) ۰/۵۹	هماهنگی حرکتی
F=۵/۰۷۶ p<۰/۰۱ df=۵	(۱/۱) ۰/۹۸	(۱/۸) ۱/۴۷	(۱/۳) ۱/۶۸	(۱/۵) ۱/۶۸	(۱/۴) ۱/۳۴	(۱/۸) ۲/۱۱	تمامیت حسی
F=۳/۳۸۴ p<۰/۰۱ df=۵	(۱) ۰/۷۱	(۱/۱) ۱/۱	(۱/۳) ۱/۳۶	(۱/۳) ۱/۴۱	(۱) ۱/۱۵	(۰/۹) ۱/۱۴	حرکات چشم
F=۲/۵۷۹ p<۰/۰۱ df=۵	(۱/۷) ۲/۱۶	(۱/۸) ۱/۹۶	(۱/۳) ۱/۶	(۱/۶) ۱/۷۷	(۱/۴) ۱/۶۳	(۱/۴) ۲	اعمال حرکتی
F=۴/۱۰۴ p<۰/۰۱	(۱/۱) ۰/۹۱	(۹/۹) ۰/۵	(۱/۲) ۰/۹۱	(۱/۲) ۱/۰۸	(۰/۹) ۰/۵۵	(۹/۹) ۰/۷	بازتاب‌های فروتنال

جدول ۴- نمره‌های نرم‌نشانه‌های عصبی (NSS) و زیرمقیاس‌های آن در زندانیان و غیرزندانیان برحسب نوع محکومیت

سطح معنی‌داری پس از حذف اثر مخدوش‌کننده‌ها	زندانی			متغیر
	غیر زندانی میانگین (انحراف معیار)	غیر محکوم به اعدام میانگین (انحراف معیار)	محکوم به اعدام میانگین (انحراف معیار)	
p<۰/۰۱ df=۲ F=۴/۹۳ N.S.	(۴/۶) ۷/۱۵	(۵/۱) ۸/۵۷	(۳/۹) ۵/۳۲	نمره کل NSS
p<۰/۰۱ df=۲ F=۷/۳۵ p<۰/۰۵ df=۲ F=۳/۲۳ p<۰/۰۱ df=۲ F=۱۰/۳۱ p<۰/۰۱ df=۲ F=۶/۳۸ N.S.	(۰/۷) ۰/۴۳	(۰/۹) ۰/۵۸	(۰/۵) ۰/۴۱	هماهنگی حرکتی
	(۱/۲) ۰/۹۸	(۱/۵) ۱/۷۰	(۱) ۱	تمامیت حسی
	(۱/۷) ۲/۱۶	(۱/۵) ۱/۸۱	(۱/۵) ۱/۳۶	توالی اعمال حرکتی پیچیده
	(۱) ۰/۷۱	(۱/۲) ۱/۲۷	(۰/۶) ۰/۵۹	حرکات چشم
	(۱/۱) ۰/۹۱	(۱) ۰/۷۹	(۰) ۰	بازتاب‌های فروتنال
	(۱/۶) ۱/۸۲	(۱/۷) ۲/۳۹	(۱/۶) ۱/۹۵	مابری زیرمقیاس‌ها

جدول ۵- میزان دست‌برتری، پابرتری و چشم‌برتری در دو گروه زندانی و غیر زندانی

سطح معنی‌داری	غیر زندانی	زندانی	غلبه مغزی
	۷۶ (٪۹۵)	۳۲۹ (٪۹۳/۷)	R <sup>*</sup>
N.S.	۰ (٪۰)	۶ (٪۱/۷)	M <sup>**</sup> دست برتری
	۴ (٪۵)	۱۶ (٪۴/۶)	L <sup>***</sup>
N.S.	۷۵ (٪۹۳/۸)	۳۱۹ (٪۹۰/۹)	R
	۷ (٪۷/۲)	۳۲ (٪۹/۱)	L
N.S.	۵۷ (٪۷۱/۳)	۲۳۵ (٪۶۷)	R
	۲۳ (٪۲۸/۷)	۱۱۶ (٪۳۳)	L

\* راست دست، راست پا، یا راست چشم؛ \*\* ambidextrous  
\*\*\* چپ دست، چپ‌پا یا چپ چشم

به علت کیفی بودن حوزه غلبه مغزی و تفاوت در نوع تحلیل آن، یافته‌های این بخش، به‌طور جداگانه ارائه می‌گردد (جدول ۵). همان‌گونه که ملاحظه می‌شود تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود ندارد. یافته‌های پژوهش در زمینه نوع جرم و نوع محکومیت نیز تفاوت معنی‌داری در زیرگروه‌های مختلف نشان نداد. حوزه‌های مختلف NSS نیز با برتری دست، پا و چشم ارتباط معنی‌داری نداشتند.

ضریب همبستگی نسبی دو دامنه بین تعداد محکومیت‌های پیشین و نمرات NSS، ۰/۱۰ به دست آمد. در زمینه توالی اعمال حرکتی پیچیده و بازتاب‌های فرونتال ( $r = -0.28, p < 0.01$ ) همبستگی معنی‌داری با انواع مختلف جرم‌ها یافت شد ( $r = 0.23, p < 0.05$ ). هم‌چنین بین شمار محکومیت‌های مجرمین مسالی و بازتاب‌های فرونتال همبستگی معکوس دیده شد و در مجرمین خشن نیز همبستگی مثبتی بین توالی اعمال حرکتی پیچیده و شمار محکومیت‌ها وجود داشت ( $r = 0.24$ ).

#### بحث

این بررسی نشان داد که نمره کل NSS در زندانیان بیش از افراد غیر زندانی است. تفاوت دیده شده در

نمره کل NSS بیشتر در زمینه تمامیت حسی و حرکات چشم می‌باشد. هم‌چنین بیشتر این تفاوت‌ها در افراد غیر زندانی با مجرمین مرتکب جرایم غیر خشن و در درجه بعد با مجرمین اعتیاد و مسالی دیده شد. افراد محکوم به اعدام برخلاف سایر زندانیان از نظر نمره کل NSS تفاوتی با افراد غیر زندانی نداشتند.

اگرچه یافته‌های پژوهش‌های پیشین بیشتر بودن اختلال‌های عصب-روانشناختی را در زندانیان گزارش نموده‌اند، اما تفاوت‌هایی نیز بین یافته‌های پژوهش حاضر با آن بررسی‌ها به چشم می‌خورد. برای نمونه در بسیاری از بررسی‌های انجام شده بر روی قاتلان و مجرمین خشن، میزان اختلال‌های عصب-روانشناختی بالا گزارش شده است (بودال و همکاران، ۱۹۸۷). این بررسی‌ها ۹۴٪ قاتلان و ۸۷٪ خشونت‌ورزان<sup>۱</sup> در آزمون HRNB یافته‌های غیر طبیعی داشته‌اند. در بررسی بلیک و همکاران (۱۹۹۵) نیز ۶۴٪ قاتلانی که توسط وکیل‌هایشان برای تخفیف مجازات ارجاع شده بودند، نشانه‌هایی از اختلال عملکرد فرونتال را، به صورت نرم نشانه‌ها، نشان دادند. لوئیس<sup>۲</sup> و همکاران (۱۹۸۸) نیز ویژگی‌های ۱۴ نوجوان محکوم به مرگ ۱۷-۱۵ ساله را بررسی نمودند و دریافتند که ۶۴٪ افراد مورد بررسی دچار اختلال عصب‌شناختی شدید بودند. این یافته‌ها با یافته‌های بررسی حاضر هم‌خوانی ندارد. گفتنی است که در این بررسی‌ها زیرگروه‌های مختلف زندانیان با هم مقایسه نشده، تنها فراوانی اختلال‌های عصب-روانشناختی در یک یا چند گروه از زندانیان بررسی شده و گروه گواه غیر زندانی نداشته‌اند. علت این تفاوت ممکن است تا اندازه‌ای مربوط به تفاوت‌های بین فرهنگی، از جمله متفاوت بودن نوع تبلیغات رسانه‌ای، مفهوم خشونت و دسترسی به اسلحه در جامعه غرب و کشور ما باشد.

اسعدی و همکاران (۲۰۰۶) در بررسی روی همین نمونه از زندانیان، میزان پسیکوپاتی در مجرمین خشن

آینه‌ای در مجرمین مالی، یا کمتر بودن نمره بازتاب‌های فرونتال در مجرمین خشن یا کمتر بودن نمره توالی اعمال حرکتی پیچیده در مجرمین اعتیاد تبیینی وجود ندارد.

آیا می‌توان گفت که مختل شدن حوزه تمامیت حسی (لاوری و همکاران ۲۰۰۱؛ چسن و همکاران ۲۰۰۱)، تنها نشانه‌ای کلی از اختلال عملکرد مغز است و هر ضایعه منتشره ممکن است خود را به صورت اختلال در تمامیت حسی نشان دهد؛ یا اینکه واقعاً مجرم‌ها در نواحی قابل شناسایی از مغز دچار اشکال هستند؟ این پرسشی است که تنها با بهره‌گیری از ترکیبی از روش‌های پژوهشی گوناگون شامل آزمون‌های عصب-روانشناختی و NSS در کنار روش‌های تصویربرداری ساختاری (مانند MRI<sup>۱</sup>) و عملکردی (مانند PET<sup>۲</sup> و SPECT<sup>۳</sup>) می‌توان به آن پاسخ داد. تأیید وجود این تفاوت‌ها میان زندانیان و غیرزندانان می‌تواند مباحث مهمی را در زمینه‌های جرم‌شناسی و آسیب‌شناسی روانی جرم مطرح کند.

شاید مهم‌ترین محدودیت این بررسی انجام آن بر روی مجرمین مرد باشد که تعمیم‌پذیری آن را کاهش می‌دهد. محدودیت دیگر پژوهش، اجرای آن تنها در یک زندان بود. با این‌که به علت بزرگی زندان قصر، افرادی از همه نقاط کشور در آن حضور داشتند، ولی به هر حال نمی‌توانستند نماینده جمعیت زندانیان کشور باشند. محدودیت دیگر آگاهی معاینه‌گرها نسبت به وضعیت فرد مورد معاینه بود، که این مسأله می‌توانست باعث ایجاد تورش در نمره‌دهی افراد معاینه‌گر شود.

را به شکل معنی‌داری کمتر از مرتکبین جرایم غیر خشن و اعتیاد گزارش نمودند. از سوی دیگر بررسی‌های دیگری که اختلال‌های مغزی، اختلال در سوخت و ساز و اختلال در ساختار و عملکرد اجرایی مغز را در افراد جامعه‌ستیز نشان داده‌اند (راین<sup>۱</sup>، لنکز<sup>۲</sup>، بیرل<sup>۳</sup>، لاکاس<sup>۴</sup> و کولتی<sup>۵</sup>، ۱۹۹۷؛ مورگان<sup>۶</sup> و لیلینفلد<sup>۷</sup>، ۲۰۰۰؛ دین<sup>۸</sup> و هریس<sup>۹</sup>، ۲۰۰۰)، با یافته‌های بررسی حاضر هم‌سویی دارند. در مجموع می‌توان گفت که شاید اختلال‌های مغزی تنها فرد را مستعد ارتکاب به جرم می‌کنند و این فرهنگ و شرایط جامعه است که نوع جرم را تعیین می‌کند نه اختلال مغزی.

شمار محکومیت‌های پیشین مجرمین خشن نیز به شکل معنی‌داری کمتر از مجرمین غیرخشن و اعتیاد بود، که این یافته تا حدی می‌تواند ناشی از طولانی بودن دوران محکومیت مربوط به جرایم خشن و کمتر بودن فرصت برای تکرار جرم باشد. در این بررسی برخلاف بررسی کروبر و همکاران (۱۹۹۴a؛ ۱۹۹۴b) رابطه معنی‌داری بین شمار محکومیت‌های پیشین و نمره کل NSS یافت نشد.

یودال و همکاران (۱۹۸۲) در بررسی نوجوانانی که پیوسته دست به اعمال مجرمانه زده بودند، دریافتند که اختلال‌های عصب-روانشناختی آنها بیشتر از گروه غیرمجرم است. بررسی حاضر نیز بیشتر بودن این اختلال‌ها را در گروه مجرمین تأیید می‌کند.

برخی بررسی‌ها میزان راست‌دستی را در افراد ضداجتماعی کمتر گزارش کرده‌اند (استاندج<sup>۱۱</sup>، ۱۹۸۳؛ هیر<sup>۱۱</sup> و فورث<sup>۱۲</sup>، ۱۹۸۵؛ میر<sup>۱۳</sup> و کامون<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۰)، اما در بررسی حاضر، میزان برتری دست، پا و چشم در مجرمین تفاوتی با افراد غیرزندانانی نداشت. در این بررسی نیز همانند بررسی‌های پیشین، سن و تحصیلات با نمره NSS همبستگی معنی‌داری داشت (چسن<sup>۱۵</sup> و همکاران، ۲۰۰۱؛ گریفیتز<sup>۱۶</sup>، سیگموندسون<sup>۱۷</sup>، تاکی<sup>۱۸</sup>، روو<sup>۱۹</sup> و موری<sup>۲۰</sup>، ۱۹۹۸).

گفتنی است که برای برخی از یافته‌های این بررسی از جمله بالاتر بودن نمره تمامیت حسی و حرکات

- |  |               |
|--|---------------|
| 1- Raine                                       | 2- Lencz      |
| 3- Bihrlé                                      | 4- La Casse   |
| 5- Colletti                                    | 6- Morgan     |
| 7- Lilienfeld                                  | 8- Dinn       |
| 9- Harris                                      | 10- Standage  |
| 11- Hare                                       | 12- Forth     |
| 13- Mayer                                      | 14- Kosson    |
| 15- Chen                                       | 16- Griffiths |
| 17- Sigmundsson                                | 18- Takei     |
| 19- Rowe                                       | 20- Murray    |
| 21- magnetic resonance imaging                 |               |
| 22- positron emission tomography               |               |
| 23- single photon emission computed tomography |               |

- Arango, C., Kirkpatrick, B., & Buchanan, R. W. (2000). Neurological signs and heterogeneity of schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 157, 560-565.
- Assadi, S. M., Noroozian, M., Pakravannejad, M., Yahyazadeh, O., Aghayan, S., Shariat, S. V., & Fazel, S. (2006). Psychiatric morbidity among sentenced prisoners: Prevalence study in Iran. *British Journal of psychiatry*, 188, 159-164.
- Blake, D. Y., Pincus, J. H., & Buckner, C. (1995). Neurologic abnormalities in murderers. *Neurology*, 45, 1641-1647.
- Buchanan, R. W., & Heinrichs, D. W. (1989). The Neurological Evaluation Scale (NES): A structured instrument for the assessment of neurological signs in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 27, 335-350.
- Chen, E. Y. H., Lam, L. C. W., Chen, R. Y. L., Nguyen, D. G. H., Kwok, C. L., & Au, J. W. Y. (2001). Neurological signs and sustained attention impairment in schizophrenia. *European Archives of Clinical Neuroscience*, 251, 1-5.
- Dinn, W. M., & Harris, C. L. (2000). Neuro-cognitive function in antisocial personality disorder. *Psychiatry Research*, 97, 173-190.
- Griffiths, T. D., Sigmundsson, T., Takei, N., Rowe, D., & Murray, R. M. (1998). Neurologic abnormalities in familial and sporadic schizophrenia. *Brain*, 121, 191-203.
- Hare, R. D., & Forth, A. E. (1985). Psychopathy and lateral preference. *Journal of Abnormal Psychology*, 94, 541-546.
- Krober, H. L., Scheurer, H., & Sass, H. (1994 a). Cerebral dysfunction, neurologic symptoms and persistent delinquency: Review of literature. *Fortschritte der Neurologie-Psychiatrie*, 62, 169-178.

پیشنهاد می‌شود بررسی‌های بیشتری بر روی زندانیان سایر زندان‌ها و سایر شهرها، و نمونه‌ای از زندانیان زن، انجام شود.

## سپاسگزاری

بدینوسیله از همکاری همه کسانی که در انجام این طرح ما را یاری نمودند، به‌ویژه آقای دکتر پرویز افشار، مسؤولین محترم زندان قصر و مسئولین و کارمندان محترم بیمارستان روزبه قدردانی می‌شود.

دریافت مقاله: ۱۳۸۳/۷/۵؛ دریافت نسخه نهایی: ۱۳۸۳/۴/۱؛ پذیرش مقاله: ۱۳۸۳/۴/۲۸

## منابع

- بحرینیان، سید عبدالمجید؛ مقصدلو، صفا؛ قدوسی، آرش (۱۳۸۱). بررسی شیوع و شدت جرایم در بیماران مبتلا به اختلالات روانی. *پژوهش‌های پزشکی*، سال بیست و ششم، شماره ۳، ۱۷۰-۱۶۳.
- بهرامی، هادی (۱۳۷۸). بررسی اختلال‌های روانی نزد زندانیان مرد و مقایسه آن با افراد عادی. *فصلنامه اندیشه و رفتار*، سال پنجم، شماره ۱ و ۲، ۴۴-۳۷.
- دریجانی، نبی‌الله؛ میرسپاسی، غلامرضا؛ صنعتی، محمد؛ نوروزیان، مریم (۱۳۷۹). بررسی نرم نشانه‌های عصبی در بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیای پارانوئید و غیرپارانوئید. *فصلنامه اندیشه و رفتار*، سال ششم، شماره ۲ و ۳، ۱۵-۹.
- شاهوند، اسماعیل؛ نوروزیان، مریم؛ فیاضی بروجنی، مجید (۱۳۸۱). بررسی نرم نشانه‌های عصبی در روانپزشکی‌ها. *مجله دانشکده پزشکی*، سال شصتم، شماره ۱، ۸۷-۸۲.
- فریخی‌زاده، سید محمد علی؛ ابراهیم‌زاده، زین‌العابدین (۱۳۷۸). نقش عوامل روانی و اجتماعی در بروز جرایم قتل و سرقت در زندانیان زندان تبریز. *مجله پزشکی قانونی*، سال پنجم، شماره ۱، ۱۷-۱۳.
- معتمدی، سید هادی؛ دریجانی، علی (۱۳۸۱). مقایسه فراوانی علایم ظریف عصبی در اختلالات روانپزشکی. *مجله توانبخشی*، سال سوم، شماره ۸ و ۹، ۴۷-۴۳.



- Krober, H. L., Scheurer, H., & Sass, H. (1994b). Cerebral dysfunction, neurologic symptoms and persistent delinquency: Results of the Heidelberg delinquency project. *Fortschritte der Neurologie-Psychiatries*, 62, 223-232.
- Lawrie, S. M., Byrne, M., Miller, P., Hodges, A., Clafferty, R. A., Cunningham Owens, D. G., & Johnstone, E. (2001). Neuro-developmental indices and the development of psychotic symptoms in subjects at high risk of schizophrenia. *British Journal of Psychiatry*, 178, 524-530.
- Lewis, D. O., Pincus, J. H., Bard, B., Richardson, E., Pritchep, L. S., Feldman, M., & Yeager, C. (1988). Neuropsychiatric, psycho-educational, and family characteristics of fourteen juveniles condemned to death in the United States. *American Journal of Psychiatry*, 145, 580-584.
- Mayer, A. R., & Kosson, D. S. (2000). Handedness and psychopathy. *Neuropsychiatry, Neuropsychology and Behavioral Neurology*, 13, 233-238.
- Morgan, A. B., & Lilienfeld, S. O. (2000). A meta-analytic review of relation between antisocial behavior and neuropsychological measures of executive function. *Clinical Psychology Review*, 20, 115-136.
- Neighbors, H. W. (1987). The prevalence of mental disorders in Michigan prisons. *Diagnostic Interview Schedule Newsletter*, 4, 8-11.
- Raine, A., Lencz, T., Bihrl, S., La Casse, L., & Colletti, P. (1997). Reduced prefrontal gray matter volume and reduced autonomic activity in antisocial personality disorder. *Archives of General Psychiatry*, 57, 119-127.
- Sadock, B. J., & Sadock, V. A. (2000). *Comprehensive textbook of psychiatry*, (7th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Soderstrom, H., Tullberg, M., Wikkelso, C., Ekholm, S., & Forsman, A. (2000). Reduced regional blood flow in non-psychotic violent offenders. *Psychiatry Research*, 98, 29-41.
- Standage, K. F. (1983). Observations on the handedness preferences of patients with personality disorder. *British Journal of Psychiatry*, 142, 575-578.
- Venkatasubramanian, G., Latha, V., Gangadhar, B. N., Janakiramaiah, N., Subbakrishna, D. K., Jayakumar, P. N., & Keshavan, M. S. (2003). Neurological soft signs in never-treated schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 108, 144-146.
- Woods, B. T. (1998). Neurologic soft signs in psychiatric disorders. In: A. B. Joseph, R. R. Young (Eds.), *Movement disorder in neurology and neuropsychiatry* (p. p. 438-448). Boston: Blackwell Scientific Inc.
- Yeudal, L. T., Fromm-Auch, D., & Davies, P. (1982). Neuropsychological impairment of persistent delinquency. *Journal of Nervous and Mental Disorders*, 170, 257-265.
- Yeudal, L., Fedora, O., & Fromm-Auch, D. (1987). A neuropsychological theory of persistent criminality: Implications for assessment and treatment. *Advances in Forensic Psychology and Psychiatry*, 2, 114-141.
- Young, M. H., & Justice, J. (1998). Neuropsychological functioning of inmates referred for psychiatric treatment. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 13, 303-318.