

## جانبی شدن، ادراک شوخ‌طبعی و شادکامی: آیا فرآیندهای کلامی سطح بالا و هیجان‌انگیزی همچون شادکامی نیز جانبی شده‌اند؟

\* فائزه خالقی دلاور<sup>۱</sup>، احمد علیپور<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی دکتری دانشگاه پیام نور، ۲. استاد دانشگاه پیام نور

(تاریخ وصول: ۹۱/۱۲/۲۰ - تاریخ پذیرش: ۹۲/۰۵/۰۱)

### Lateralization, sense of humor and happiness: Can we see lateralization in high levels of verbal processing and emotions like happiness?

\* Faeze Khaleghi Delavar<sup>1</sup>, Ahmad Alipour<sup>2</sup>

1. PhD student of Payame Noor University, 2. Professor of Payame Noor University

(Received: Mar. 11, 2013 - Accepted: Jul. 23, 2013)

#### Abstract

**Introduction:** lateralization and the difference between right-hand/ left-hand subjects are the most favorite topics between scientists and researcher.. In this field, one of the most attractive topics is high levels of verbal processing like joke comprehension and humor and processing of emotions like happiness. **Method:** the aim of this study was investigation the difference between happiness and humor in left-hand and right-hand subjects. **Finding:** lateralization was studied through handedness among 384 students of Payam Noor, Tarbiat Modares, Azad, Seda va Sima and Tehran Universities. Tests like Edinburg for handedness, SHQ for humor and Oxford Happiness Questionnaire for happiness were used. Data analysis was done by T test. **Conclusions:** results revealed that there is difference between left-handers and right-handers in happiness and humor, happiness is more prevalent in right-handers and humor in left-handers. **Conclusion:** humor and happiness are lateralized in brain, so left hemisphere is responsible for happiness and right hemisphere for humor.

**Keywords:** Handedness, Lateralization, Happiness, Sense of humor.

#### چکیده

مقدمه: جانبی شدن و تفاوت آزمودنی‌های راست‌دست و چپ‌دست از موضوعات مورد علاقه دانشمندان و محققان بوده است. یکی از حیطه‌هایی که در جانبی شدن علاقه پژوهشی زیادی به خود جلب کرده، پردازش کلامی سطح بالا از جمله درک شوخی و شوخ‌طبعی و نیز درک هیجان‌های مثبتی همچون شادکامی است. **هدف:** بررسی تفاوت بین شوخ‌طبعی و شادکامی در آزمودنی‌های راست‌دست و چپ‌دست بود. **روش:** برای پی بردن به نحوه جانبی شدن (جانبی شدن با استفاده از دست برتری مورد بررسی قرار گرفت) در این دو حیطه، ۳۸۴ دانشجو از دانشگاه‌های پیام نور، تربیت مدرس، آزاد، صدا و سیما و تهران را با استفاده از تست‌های دست‌برتری ادینبورگ، شادکامی آکسفورد و شوخ‌طبعی SHQ مورد بررسی قرار گرفته برای تحلیل داده‌ها از آزمون t بهره برده شد. **یافته‌ها:** تحلیل آماری و مقایسه تفاوت بین دانشجویان راست‌دست و چپ‌دست نشان داد در میان دانشجویان راست‌دست شادکامی شیوع بالاتری دارد و در میان دانشجویان چپ‌دست میزان شوخ‌طبعی بیشتر است. **نتیجه‌گیری:** بنابراین شادکامی و شوخ‌طبعی در مغز جانبی شده‌اند به نحوی که مسئول پردازش شادکامی نیمکره چپ و مسئول پردازش شوخ‌طبعی نیمکره راست است.

واژگان کلیدی: دست‌برتری، جانبی شدن، شادکامی، شوخ‌طبعی.

## مقدمه

۱۹۸۸). افکار غمگینانه می‌توانند بر اثر تحریک مناطق خاصی از نیمکره چپ ایجاد شوند در حالیکه اگر همین تحریک در نیمکره راست صورت بگیرد افکار شادی‌آور به همراه خواهد داشت (تورموس<sup>۸</sup> و همکاران، ۱۹۹۷) و تکالیفی که منجر به خوشحالی می‌شوند فعالیت EEG پیشانی را در نیمکره چپ بیشتر از نیمکره راست تغییر می‌دهند (والداشتاین<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۰۰). با نگاهی به پژوهش‌های یادشده می‌توان داده‌های این حیطه را تا حدودی ضد و نقیض دانست. برای توجیه این تناقض تلاش شده مناطق دقیق مغزی دخیل در هیجانات ناخوشایند و خوشایندی همچون شادکامی شناسایی شود؛ به‌عنوان مثال جورج<sup>۱۰</sup> و همکاران (۱۹۹۶) در پژوهش خود بیان کردند هرچند شیوع اختلالات خلقی در زنان بیشتر از مردان است، اما تفاوت معناداری از نظر شادکامی و ناراحتی در بین آن‌ها دیده نمی‌شود، اما زنان در دوره‌های غم و ناراحتی مناطق بیشتری از سیستم لیمبیک خود را استفاده می‌کنند. آهرن و شوارتز (۱۹۸۵) نیز بیان کردند، جانبی شدن در هیجان‌های مثبت در ناحیه پیشانی وجود دارد، به‌نحوی که نیمکره چپ فعالیت بیشتری برای هیجانات مثبت و نیمکره راست فعالیت بیشتری برای هیجان‌های منفی دارد.

درمورد پردازش‌های کلامی مرور پژوهشی نشان می‌دهد نیمکره راست در پردازش استعاره‌ها نقش دارد، اما مشخص نیست این نقش در نتیجه پردازش استعاره‌ای است یا جنبه‌های دیگر معنایی (اشمیت<sup>۱۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۷). نتایج برخی پردازش‌ها نشان داد نیمکره راست در پردازش جملات ناآشنا با مضامین دارای روابط معنایی دور کاربرد دارد، درحالی‌که نقش نیمکره چپ در پردازش جملات آشنای دارای روابط معنایی نزدیک است، فارغ از اینکه جمله استعاره‌ای یا ادبی باشد (همان منبع). بنابراین داده‌ها از این عقیده حمایت می‌کنند که بازنمایی‌های زبانی دوسویه در چپ‌دست‌ها بیشتر

اصل تقارن (قرینگی - ناقرینگی) در ساختار و عملکرد موجودات زنده و غیرزنده حاکم است. یکی از پیچیده‌ترین تظاهرات این قاعده در قرینگی نیمکره‌های مغز انسان به چشم می‌خورد (استویانوف<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۲) به نحوی که هر نیمکره مسؤول اعمال و حرکات سمت متقابل بدن است (کاسیوپو و پتی<sup>۲</sup>، ۱۹۸۱). تحقیقات بی‌شماری از تعداد بیشتر راست‌دستان نسبت به چپ‌دستان حکایت دارند، به‌نحوی که نسبت آن‌ها را ۹ به ۱ می‌دانند. بنابراین به‌نظر می‌رسد در جانبی شدن، راست‌دستی طبیعت و صفت غالب در انسان‌هاست (فرایر<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۱). از جنبه‌های جالب پژوهش در باب جانبی شدن می‌توان به پردازش‌های کلامی و پردازش‌های هیجانی اشاره کرد. مرور پژوهش‌های پیشین سه جنبه از جانبی شدن هیجان‌ها را نشان می‌دهد: اکثر هیجان‌ها توسط نیمکره راست شناسایی می‌شوند، کنترل بیان هیجانی و رفتارهای مرتبط به‌طور عمده در نیمکره راست صورت می‌گیرد و اینکه نیمکره راست مسؤول هیجان‌های منفی است، درحالی‌که نیمکره چپ مسؤول هیجانات مثبت است (سیلبرمن و وینگارتنر<sup>۴</sup>، ۱۹۸۹؛ آهرن و شوارتز<sup>۵</sup>، ۱۹۷۹). مطالعات دیگر نشان دادند نیمکره راست برای درک و پردازش هیجانات غالب است و نیمکره چپ مبانی ادراکی جنبه‌های مثبت محرک‌های هیجانی را تشکیل می‌دهد (نیتل<sup>۶</sup> و همکاران، ۱۹۸۳). پژوهشی دیگر نشان داد چپ‌برترها نسبت به راست‌برترها هیجان‌ها را با شدت بیشتری تجربه می‌کنند (ساکیم<sup>۷</sup>، ۱۹۸۷). از پژوهش‌های دیگر این حیطه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: زمانی که تصویر غمگین به ناحیه چپ دیداری ارائه می‌شود، نسبت به زمان ارائه تصویر به ناحیه راست دیداری فرد غمگین‌تر می‌شود (ساکیم و همکاران،

1. Stoyanov
2. Cacioppo & Petty
3. Frayer
4. Silberman & Weihgartner
5. Ahern & Schwartz
6. Natale
7. Sackeim

8. Tormos
9. Waldstein
10. Goerge
11. Schmidt

خیراندیشانه به کار می‌رود) و شوخی‌های خود شکن<sup>۱۴</sup> (سبکی از شوخ‌طبعی که شامل شوخی‌های بالقوه گزنده درباره خود است و به منظور کسب تأیید از جانب دیگران بیان می‌شود)، وجود دارد (گرینگراس<sup>۱۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۲).

درک جوک و شوخی‌های بیانی در بیمارانی که نیمکره راست‌شان آسیب دیده دچار مشکل می‌شود و این سؤال را پدید می‌آورد که نقش نیکره راست در پردازش شوخی‌های بیانی و شوخ‌طبعی چیست؟ از آنجا که پردازش معنایی در دو نیمکره متفاوت است، پردازش معنایی نیمکره راست به نحوی سازمان یافته که شوخی‌های کلامی را تسهیل می‌کند (کالسون و ویلیامز<sup>۱۶</sup>، ۲۰۰۵؛ لووت و کالسون، ۲۰۱۰). بنابراین بیمارانی که نیمکره راست آن‌ها آسیب دیده مشکلات بیشتری در جهت‌یابی و شوخ‌طبعی نشان می‌دهند (هیت و بلاندر<sup>۱۷</sup>، ۲۰۰۵). نتایج مطالعه کالسون و وو<sup>۱۸</sup> (۲۰۰۵) از مطالعات قبلی مبنی بر دخالت نیمکره راست در کدگذاری‌های معنایی مرتبط و فعالیت‌های بیانی سطح بالا مانند درک جوک و شوخی‌های کلامی حمایت کرد و در ضمن بر نقش نیمکره چپ در مرور کنترل شده موارد درک شده کلامی هم صحنه گذاشت. کالسون و کاتاس<sup>۱۹</sup> (۲۰۰۱) نیز معتقد بودند پردازشگران خوب جوک از نیمکره چپ خود بیشتر استفاده می‌کنند درحالی‌که پردازش ضعیف‌تر جوک در نیمکره راست صورت می‌گیرد که این تنها یافته‌ای است که از مدل‌های جانبی‌شدن قبلی (کالسون و ویلیامز، ۲۰۰۵؛ لووت و کالسون، ۲۰۱۰؛ هیت و بلاندر، ۲۰۰۵؛ کالسون و وو، ۲۰۰۵) حمایت نمی‌کند.

همان‌طور که از مرور پژوهش‌های انجام شده مشخص شد، در یافته‌های مربوط به شادکامی تا حدودی تناقض دیده می‌شود، به نحوی که دقیقاً مشخص نیست آیا مسؤول شادکامی نیمکره چپ است یا نیکره راست و اینکه آیا

است و این نحوه جانبی شدن زبان بر سطوح بالاتر درک زبانی مانند درک جوک و شوخی‌های کلامی اثر می‌گذارد (کارلسون و لووت<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴).

شوخی‌طبعی قسمتی از واریانس شادکامی و سلامت روانشناختی را تبیین می‌کند (پائز و همکاران، ۲۰۱۲). یافته‌ها در مورد مبانی زیستی تفاوت‌های جنسیتی در درک شوخی متناقضند (گالیوان<sup>۲</sup>، ۱۹۹۱). با این‌حال شوخی معمولاً با عزت‌نفس مرتبط است. مردانی که از شوخی استفاده می‌کنند، انزوای کمتری نسبت به زنانی دارند که از شوخی در روابط خود بهره می‌برند (ژائو<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). شوخی‌ها معمولاً معمولاً به ۵ دسته تقسیم‌بندی می‌شوند: پرخاشگرانه<sup>۴</sup>، جنسی<sup>۵</sup>، بی‌معنی (یاوه، خارج از منطق)<sup>۶</sup>، صمیمانه<sup>۷</sup> و بازی با کلمات (شوخی‌های دارای ابهام)<sup>۸</sup>. شوخی‌های بی‌معنی و صمیمانه بیشترین استفاده را در محاورات روزانه، تجارت و تبلیغات دارند و از این بابت در میان فرهنگ‌های مختلف تفاوتی به چشم نمی‌خورد (مک‌کالوگ و تیلر<sup>۹</sup>، ۱۹۹۳). در طبقه‌بندی دیگر شوخی‌ها به سیاه<sup>۱۰</sup> (تیره - تاریک، که موضوعات جدی از قبیل مرگ، جنگ، بیماری، جنایت و را به طنز مورد بحث قرار می‌دهد و روشن<sup>۱۱</sup> (سبک، که شامل هزل و شوخی‌های ابلهانه است) تقسیم می‌شوند (روبرت و بالوگ<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۲). طبقه‌بندی دیگری هم به صورت شوخی‌های خودپذیر (تصدیق‌کننده خود)<sup>۱۳</sup> (سبکی از شوخ-طبعی است که برای افزایش روابط با دیگران به شیوه مثبت و

1. Lovett & Coulson
2. Gallivan
3. Zhao
4. Aggressive
5. Sexual
6. Nonsense
7. Warm
8. Pun
9. Mc Cullough & Taylor
10. Dark
11. Light
12. Robert & Bullough
13. Affiliative

14. Self defeating
15. Grenngross
16. Coluson & Williams
17. Heat & Blonder
18. Woo
19. Kutas

چاپمن ۰/۷۵ بود، لذا اعتبار همگرایی مقیاس تأیید شد. آلفای کرونباخ پرسشنامه ۱۰ گویه‌ای ادینبورگ ۰/۹۷ و همبستگی دو نیمه آن ۰/۹۲ بود. آلفای کرونباخ برای نیمه اول ۰/۹۶ و برای نیمه دوم ۰/۹۴ به دست آمد. برای بررسی اعتبار از دو روش استفاده شد. تحلیل عاملی نشان داد که این آزمون تنها یک عامل دارد که ۸۱/۰۹ درصد واریانس را تبیین می‌کند و همه گویه‌ها در این عامل بارگیری می‌شوند. نتیجه کلی نشان داد پرسشنامه دست‌برتری ادینبورگ در ایران قابلیت اعتماد و اعتبار مناسبی دارد (علی‌پور و آگاه هریس، ۱۳۸۶).

پرسشنامه شوخ‌طبعی (SHQ): این پرسشنامه دارای ۲۵ ماده است که مجموع نمرات آزمودنی‌ها در آن بین ۲۵ و ۱۷۵ متغیر می‌باشد و نمره بیشتر در این پرسشنامه نشانه شوخ‌طبعی بیشتر است. این پرسشنامه توسط خشوعی، عریضی و آقایی (۱۳۸۸) تهیه و هنجاریابی شده است. روایی‌سازه آن با استفاده از روش مؤلفه‌های اصلی و با چرخش واریماکس مورد تحلیل قرار گرفت و یک ساختار ۵ عاملی (لذت از شوخی، خنده، شوخی کلامی، شوخ‌طبعی در روابط اجتماعی و شوخ‌طبعی در شرایط استرس‌آور) به دست آمد که ۶۳/۷۵ درصد واریانس را تبیین می‌کرد. علاوه بر این نتایج پایایی SHQ با استفاده از روش‌های همسانی درونی (آلفای کرونباخ) و بازآزمایی (به فاصله ۲۱ روز) نشان داد از پایایی مناسبی برخوردار است.

پرسشنامه شادکامی آکسفورد (OHQ): این ابزار در ۱۹۸۹ توسط آرجیل و لو تهیه شده است و فرم نهایی آن ۲۹ ماده دارد. هادی نژاد و زارعی (۱۳۸۸) با هدف بررسی پایایی، اعتبار و هنجاریابی پرسشنامه شادکامی آکسفورد OHQ در دانش‌آموزان دبیرستانی، ۱۲۰۱ دانش‌آموز دختر و پسر سال‌های اول، دوم، و سوم رشته‌های نظری در شهرهای استان زنجان در سال تحصیلی ۸۴ - ۸۵ به روش خوشه‌ای چند مرحله‌ای از جامعه آماری انتخاب نمودند. اندازه‌گیری پایایی

راست‌دست‌ها شادکامی بیشتری دارند یا چپ دست‌ها. در مورد شوخ‌طبعی به عنوان یکی از فرآیندهای عالی مغز هم پژوهش‌های زیادی در ایران در مورد نحوه جانبی شدن، صورت نگرفته است بنابراین پژوهش حاضر انجام شد تا ضمن بررسی تناقض در مورد یافته‌های مربوط به شادکامی، نحوه جانبی شدن شوخ‌طبعی را نیز در نمونه‌های ایرانی بررسی کند.

## روش

به منظور اجرای این پژوهش مقایسه‌ای، از میان دانشگاه‌های شهر تهران، ۵ دانشگاه (دانشگاه‌های پیام نور، تهران، تربیت مدرس، آزاد و صدا و سیما) به روش تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. سپس ۴۰۰ پرسشنامه دست‌برتری ادینبورگ، شوخ‌طبعی (SHQ) و شادکامی آکسفورد (OHQ) بین دانشجویان این دانشگاه‌ها توزیع شد (به صورت نمونه‌گیری در دسترس). قبل از اجرا، رضایت آگاهانه آزمودنی‌ها اخذ و بر محترم شمردن حقوق آن‌ها در کنار کشیدن از پژوهش و محرمانه ماندن اطلاعات آن‌ها تأکید شد. اجرا حدود ۶ ماه طول کشید و پس از آن داده‌ها (۳۸۴ پرسشنامه تکمیل شده) با استفاده از نرم افزار spss و آزمون t تحلیل شدند.

## ابزار پژوهش

پرسشنامه دست برتری ادینبورگ (۱۹۷۱): این پرسشنامه دارای ۱۰ گویه است: ۱- نوشتن، ۲- نقاشی کردن، ۳- پرتاب کردن، ۴- مسواک زدن، ۵- استفاده از قیچی، ۶- کبریت زدن (گرفتن چوب کبریت)، ۷- جارو زدن، ۸- استفاده از قاشق، ۹- باز و بسته کردن درب بطری، ۱۰- استفاده از چاقو.

این پرسشنامه در سال ۱۳۸۶ توسط علی‌پور و آگاه هریس به زبان فارسی ترجمه و در ایران بر روی یک نمونه ۲۱۳۸ نفری هنجار یابی شده است. پس از تحلیل داده‌ها، بررسی همسانی درونی گویه‌های پرسشنامه نشان داد که تمام گویه‌های ۱۰ گانه این پرسشنامه با نمره کل همبستگی بالایی دارند. همبستگی پرسشنامه دست‌برتری ادینبورگ با دست‌برتری

1. Sense of Humor Questionnaire
2. Oxford Happiness Questionnaire

## یافته‌ها

مطالعه‌ی حاضر از نوع علی مقایسه‌ای است. جامعه‌ی آماری تحقیق شامل کلیه دانشجویان شاغل به تحصیل در دانشگاه‌های شهر تهران در سال تحصیلی ۹۱ - ۱۳۹۰ بود. به منظور نمونه‌گیری، از بین کلیه دانشگاه‌های شهر تهران، ۵ دانشگاه به شیوه نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شده و ۴۰۰ پرسشنامه بین دانشجویان توزیع شد و ۳۸۴ پرسشنامه کامل شده، مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌های جمعیت‌شناسی در مطالعه‌ی حاضر نشان می‌دهد که ۲۵۷ نفر زن (با میانگین سنی ۲۳/۹۴ و انحراف استاندارد ۴/۰۵) و ۱۲۷ نفر مرد (با میانگین سنی ۲۵/۶۳ و انحراف استاندارد ۴/۰۶) مورد بررسی قرار گرفتند که از لحاظ سن، تفاوت معناداری را نشان ندادند. شاخص‌های توصیفی نمونه‌ی مورد بررسی برحسب جنس، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات و نسبت دست‌برتری، در جدول ۱ ارائه شده است.

پرسشنامه از طریق بازآزمایی با فاصله زمانی چهار هفته، ضریب همبستگی ۰/۸۷ را به دست داد که در سطح ۰/۰۰۱ معنادار بود. آلفای کرونباخ برای شاخص کل OHQ در مرحله آزمون برابر با ۰/۴۸ و در مرحله آزمون مجدد ۰/۷۸ بود که اندازه‌های مطلوبی هستند. در ارزیابی اعتبار پرسشنامه از چندین روش استفاده شد. به منظور برآورد اعتبار محتوا، پرسشنامه به تعدادی از کارشناسان روانشناسی ارائه گردید که توان OHQ را درسنجش شادکامی مورد تأیید قرار دادند. شاخص کل OHQ همبستگی بالایی را با هر ۵ عامل (A, E, O, C, N) آزمون شخصیتی NEO نشان داد. همچنین، تحلیل عاملی به استخراج ۷ عامل از پرسشنامه شادکامی آکسفورد منجر شد که ۰/۳۳ از واریانس سؤال‌ها را تبیین می‌کنند. علاوه براین، تحلیل عاملی مرتبه دوم این نتیجه را دربر داشت که OHQ را می‌توان به عنوان یک سازه تک بعدی برای اندازه‌گیری میزان شادکامی در نظر گرفت.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی نمونه (n=۳۸۴) برحسب جنس، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات و نسبت دست برتری.

متغیر	شاخص	فراوانی	درصد
سن	۱۹-۲۹	۳۲۳	۰/۸۴
	۳۰-۴۰	۶۱	۰/۱۶
جنس	زن	۲۵۷	۰/۶۷
	مرد	۱۲۷	۰/۳۳
وضعیت تأهل	مجرد	۳۱۱	۰/۸۱
	متاهل	۷۳	۰/۱۹
تحصیلات	کارشناسی	۱۸۰	۰/۴۷
	کارشناسی ارشد	۱۳۵	۰/۳۵
	دکتری	۶۹	۰/۱۸
دست برتری از نظر آزمودنی	راست برتری	۳۴۹	۰/۹۱
	چپ برتری	۳۵	۰/۰۹
دست برتری از نظر الفیلد	راست برتری	۳۴۹	۰/۹۱
	چپ برتری	۳۵	۰/۰۹

البته این خودگزارش‌دهی با نتیجه آزمون دست‌برتری الفیلد دقیقاً منطبق بود.

برای بررسی رابطه راست‌برتری و چپ‌برتری با میزان شوخ‌طبعی و شادکامی آزمون همبستگی دورشته‌ای نقطه‌ای استفاده شده که چپ‌برتری با شوخ‌طبعی (۰/۳۷) و راست‌برتری با شادکامی (۰/۴۲) رابطه مثبت و معناداری ( $p < ۰/۰۱$ ) را نشان داد. جهت مقایسه میزان شوخ‌طبعی و شادکامی در دو گروه راست برتر و چپ برتر از آزمون  $t$  استفاده شد (جدول ۲).

طبق یافته‌های جدول ۱ از بین ۳۸۴ نفر نمونه مورد بررسی از دانشگاه‌های تهران، ۲۵۷ زن (با میانگین سنی ۲۳ سال و انحراف معیار ۰/۴) و ۱۲۷ مرد (با میانگین سنی ۲۶ سال و انحراف معیار ۰/۶) وارد تحقیق حاضر شدند که از بین آن‌ها ۳۱۱ نفر (۰/۸۱) مجرد و ۷۳ نفر (۰/۱۹) متأهل بودند و ۱۸۰ نفر (۰/۴۷) در مقطع کارشناسی، ۱۳۵ نفر (۰/۳۵) در مقطع ارشد و ۶۹ نفر (۰/۱۸) در مقطع دکتری، مشغول به تحصیل بودند. از بین نمونه مورد بررسی، ۳۴۹ نفر (۰/۹۱) راست‌برتری و ۳۵ نفر (۰/۹) چپ برتری را گزارش کردند که

جدول ۲. مقایسه شوخ‌طبعی و شادکامی در دو گروه راست برتر و چپ برتر.

p	t	df	انحراف استاندارد	میانگین	گروه شاخص	
					راست برتر	چپ برتر
۰/۰۰۱	۳۱/۸۱	۳۴۹	۷/۲	۷۲/۵۹	راست برتر	شادکامی
		۳۵	۶/۱	۲۶/۳۴	چپ برتر	
۰/۰۰۱	۳۹/۴۸	۳۴۹	۲/۲۵	۶۳/۹۹	راست برتر	شوخی طبیعی
		۳۵	۴/۰۹	۱۵۰/۶۰	چپ برتر	

\* $p < ۰/۰۱$

والدشتاین و همکاران، ۲۰۰۰؛ آهرن و شوارتز، ۱۹۸۵) و مخالف با یافته‌های پژوهشی (سیلبرمن و نیگارتز، ۱۹۸۹؛ آهرن و شوارتز، ۱۹۷۹؛ نیتل و همکاران، ۱۹۸۳؛ تورموس و همکاران، ۱۹۹۷) قرار می‌گرفت. همان‌طور که گفته شد یافته‌ها در این باره ضد و نقیض است و تلاش‌هایی برای تبیین این تناقض صورت گرفته است. از آخرین این تلاش‌ها می‌توان به کافمن<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۰) اشاره کرد که معتقدند کورتکس پیشانی و آمیگدال در پردازش هیجانی دخیلند. استفاده از EEG حکایت از ناقرینگی کورتکس پیش‌پیشانی در پردازش هیجانی دارد، به‌نحوی که پردازش هیجان‌های خوشایند در نیمکره چپ و پردازش هیجان‌های ناخوشایند در نیمکره راست صورت می‌گیرد. داده‌های ثبت‌شده نشان

طبق یافته‌های به دست آمده، افراد چپ‌برتر به صورت معناداری نمره بالاتری در شوخ‌طبعی و افراد راست‌برتر به‌صورت معناداری نمره بالاتری در شادکامی نسبت به افراد گروه مقابل به دست آوردند.

### نتیجه‌گیری و بحث

در این پژوهش به‌منظور بررسی جانبی شدن در هیجان‌های مثبتی مثل شادکامی و پردازش‌های کلامی سطح بالا مانند شوخ‌طبعی از ۳۸۴ آزمودنی راست‌دست و چپ‌دست دعوت به عمل آمد. پس از اجرای پرسشنامه‌ها و تحلیل نتایج مشخص شد شادکامی در آزمودنی‌های راست‌دست شیوع بیشتری دارد که از این نظر یافته‌های پژوهش ما مشابه با یافته‌های پژوهشی (ساکیم، ۱۹۸۷؛ ساکیم و همکاران، ۱۹۸۸؛

1. Kaufman

طبعی بیشتر است. لذا شادکامی و شوخ طبعی در مغز جانبی شده‌اند به نحوی که مسئول پردازش شادکامی نیمکره چپ و مسئول پردازش شوخ طبعی نیمکره راست است. در این پژوهش از دست‌برتری برای بررسی جانبی شدن استفاده شد و آزمودنی‌ها دانشجویان سالم بودند، اما برای پژوهش‌های آتی توصیه می‌شود این پژوهش با استفاده از سایر ابزار عصب - روانشناختی موجود مثل MRI و PETscan و نمونه‌هایی مثل بیماران سایکوتیک یا افسرده مزمن صورت بگیرد.

#### سپاسگزاری

از کلیه دانشجویان محترم که با پژوهشگران همکاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

#### منابع

- خشوعی، م؛ عربی، ح. و آقایی، ا. (۱۳۸۸). ساخت و اعتباریابی پرسشنامه شوخ طبعی (SHQ). *پژوهش‌های روانشناختی*، ۱۲: ۱ و ۲.

- علی‌پور، ا. و آگاه هریس، م. (۱۳۸۶). بررسی قابلیت اعتماد و اعتبار پرسشنامه دست‌برتری ادینبورگ در ایران. *مجله علوم شناختی*، دوره ششم، شماره ۲: ۱۱۷-۱۳۳.

- هادی‌نژاد، ح. و زارعی، ف. (۱۳۸۸). پایایی، اعتبار و هنجاریابی پرسشنامه شادکامی آکسفورد. *پژوهش‌های روانشناختی*، ۲۳: ۶۲-۷۷.

می‌دهند پردازش هیجان‌هایی مثل ترس، انزجار و غم در نیمکره راست و شادکامی در نیمکره چپ صورت می‌گیرد. داده‌های ثبت شده از آمیگدال برای هیجانات، یک روند برعکس را نشان می‌دهد. فعالیت آمیگدال راست به شادکامی و فعالیت آمیگدال چپ به ترس و انزجار مربوط می‌شود.

درمورد شوخ طبعی نیز به این نتیجه رسیدیم، میزان شوخ طبعی در آزمودنی‌های چپ‌دست بیشتر است که از این بابت نتایج پژوهش ما با یافته‌های کالسون و یلیامز (۲۰۰۵)؛ لووت و کالسون (۲۰۱۰)؛ هیت و بلاندر (۲۰۰۵) و کالسون و وو (۲۰۰۵) شباهت داشت و با تنها یافته متناقض در این زمینه کالسون و کاتاس (۲۰۰۱) متفاوت بود. جدیدترین پژوهش در این زمینه به چان<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۳) اختصاص دارد که نشان داد تشخیص ناهمخوانی که یکی از مؤلفه‌های شوخ طبعی است با فعالیت بیشتر شکنج گیجگاهی - میانی و شکنج پیشانی راست همراه است و حل این ناهمخوانی با فعالیت بیشتر شکنج پیشانی چپ و لوب آهیانه‌ای - پیشانی چپ ممکن است. این پژوهشگران همچنین ۳ مرحله پردازش شوخی‌های کلامی را در قالب مدارهای عصبی این چنین برشمردند: تشخیص ناهمخوانی و حل این ناهمخوانی در طول درک شوخی و ایجاد احساس سرگرم شدن در طول بسط و مرور این شوخی.

بنابراین میان دانشجویان راست‌دست شادکامی شیوع بالاتری دارد و در میان دانشجویان چپ‌دست میزان شوخ

Ahern, G.L. & Schwartz, G.E. (1979). Differential lateralization for positive versus negative emotion. *Neuropsychologia*, 17(6): 693-698.

- Ahern G.L. & Schwartz G.E. (1985). Differential lateralization for positive and negative emotion in the human brain: EEG spectral analysis. *Neuropsychologia*, 23(6): 745-755.

- Cacioppo J.T. & Petty R.E. (1981). Lateral asymmetry in the expression of cognition and emotion. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 7(2): 333-341.

- Chan, Y-C.; Chou, T-L.; Chen, H-C.; Yeh, Y-C.; Lavalley, J.P.; Liang, K-C. & Chang, K-E. (2013). Towards a neural circuit model of verbal humor processing: An fMRI study of the neural substrates of incongruity detection and resolution. *NeuroImage*, 66:169-176.

- Coulson, S. & Williams, R.F. (2005). Hemispheric asymmetries and joke comprehension. *Neuropsychologia*, 43(1): 128-141.

-Coulson, S. & Kutas, M. (2001). Getting it: human

event-related brain response to jokes in good and poor comprehenders. *Neuroscience Letters*, 316(2):71-74.

- Coulson, S. & Lovett, C. (2004). Handedness, hemispheric asymmetries, and joke comprehension. *Cognitive Brain Research*, 19( 3): 275- 288.

- Coulson, S. & Wu, Y.C. (2005). Right Hemisphere Activation of Joke-related Information: An Event-related Brain Potential Study. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 17(3): 494-506.

- Frayer, D.W.; Lozano, M.; Bermudez de Castro, J.M.; Carbonell, E.; Arsuaga J.L.; Radovic, J.; Fiore, I. & Bondioli, L. (2011). More than 500,000 years of right-handedness in Europe. *Laterality*, 14:1-19.

- Gallivan J. (1991). Is there a sex difference in lateralization for processing of humorous materials? *Sex Roles*, 24(7-8): 525-530.

- George, M.S.; Ketter, T.A.; Parekh, P.I.; Herscovitch, P. & Post, R.M. (1996). Gender differences in regional cerebral blood flow during transient self-induced sadness or happiness. *Biological Psychiatry*, 40(9): 859-871.

- Greengross, G.; Martin, R.A. & Miller, G. (2012). Personality traits, intelligence, humor styles, and humor production ability of professional stand-up comedians compared to college students. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 6(1): 74-82.

- Heath, R.L & Blonder, L.X. (2005). Spontaneous humor among right hemisphere stroke survivors. *Brain and Language*, 93 (3): 267 - 276.

- Kaufman, O.; Howard, III M.; Kawasaki, H.; Damasio, H.; Granner, M. & Adolphs, R. (2010). *Lateralized Processing of Pleasant and Unpleasant Emotions from Single-unit Recordings*

*in Human Prefrontal Cortex and Amygdala*. The MIT Press.

- Lovett, C. & Coulson, S. (2010). *Handedness, Hemispheric Asymmetries and Joke Comprehension: The Sinister Effects of Humor*: MIT Press.

- McCullough, L.S. & Taylor, R.K. (1993). Humor in American, British, and German ads. *Industrial Marketing Management*, 22(1):17-28.

- Natale, M.; Gur, R.E. & Gur, R.C. (1983). Hemispheric asymmetries in processing emotional expressions. *Neuropsychologia*, 21(5): 555-565.

- Páez, D.; Seguel, A.M. & Martínez-Sánchez, F. (2012). Incremental Validity of Alexithymia, Emotional Coping and Humor Style on Happiness and Psychological Well-Being. *Journal of Happiness Studies*. Doi:org/10.1007/s10902-012-9400-0.

- Robert, V. & Bullough, J.R. (2012). Cultures of (Un) happiness: teaching, schooling, and light and dark humor. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 18(3): 281-295.

- Sackeim, H. A.; Putz, E.; Vingiano, W. & Coleman, E. (1988). Lateralization in the processing of emotionally laden information: I. Normal functioning. *Neuropsychiatry, Neuropsychology, & Behavioral Neurology*, 1(2):97-110.

- Sackeim, H.A. (1987). Lateral asymmetry in intensity of emotional expression. *Neuropsychologia*, 16(4): 473-481.

- Schmidt, G.L.; DeBuse, G.L. & Seger, C.A. (2007). Right hemisphere metaphor processing? Characterizing the lateralization of semantic processes. *Brain and Language*, 100(2): 127-141.

- Silberman, E.K.; Weingartner H. (1986). Hemispheric lateralization of functions related to emotion. *Brain and Cognition*, 5(3):322 - 353.



- Stoyanov, Z.; Decheva, L.; Pashalieva, I. & Nikolova, P. (2012). Brain asymmetry, immunity, handedness. *Central European Journal of Medicine*, 7(1): 1-8

- Tormos, J.M.; Cañete, C.; Tarazona, F.; Catalá, M.D.; Pascual, A. P-L. & Pascual-Leone, A. (1997). Lateralized effects of self-induced sadness and happiness on corticospinal excitability. *Neurology* 49 (2): 487-491.

- Waldstein, S.R.; Kop, W.J.; Schmidt, L.A.; Haufler, A.J.; Krantz, D.S. & Fox, N.A. (2000). Frontal electrocortical and cardiovascular reactivity during happiness and anger. *Biological Psychology*, 55(1): 3-23.

- Zhao, J.; Feng Kong, F. & Wang, Y. (2012). Self-esteem and humor style as mediators of the effects of shyness on loneliness among Chinese college students. *Personality and Individual Differences*, 52(6): 686-690.