

رابطه بین نسبت طول انگشتان ($D2:D4$) با زنانگی/مردانگی و عزت نفسمهدی سوداوری^{1*}، ابوالقاسم نوری²، محمدرضا پورکریم³¹ دانشجوی دکتری روانشناسی، دانشگاه اصفهان² عضو هیئت علمی، دانشگاه اصفهان³ کارشناسی ارشد روانشناسی، دانشگاه اصفهان

چکیده

فیزیولوژی انسان نقشی اساسی بر سیستم روانی انسان دارد؛ و برخی محدودیت‌ها را بر آن تحمیل می‌نماید. از آن جمله می‌توان به میزان هورمون‌های استروژن و اندروژن در درون جنینی اشاره کرد. میزان این هورمون‌ها بر گرایش افراد به زنانگی/مردانگی اثرگذار است. نسبت طول انگشتان ($D2:D4$) یک شاخص معتبر برای سنجش این هورمون‌ها در بزرگسالی هستند. هدف این تحقیق بررسی وجود رابطه بین نسبت طول انگشتان و زنانگی/مردانگی در جمعیت ایرانی بود. از سوی دیگر، فرض شده بود که اگر تفاوت میزان عزت نفس در زنان و مردان ناشی از جنسیت آنان باشد، در نتیجه باید رابطه معناداری بین نسبت طول انگشتان و عزت نفس افراد نیز وجود داشته باشد. در این پژوهش از مقیاس زنانگی/مردانگی میشل گوکلن و مقیاس عزت نفس روزنبرگ استفاده شده است. همچنین طول انگشتان اشاره و حلقه دست چپ افراد به وسیله کولیس اندازه‌گیری شده است. نمونه این پژوهش 17 نفر (10 زن و 7 مرد) از دانشجویان دانشگاه اصفهان در سال 1391 بوده است. نتایج نشان داد که گرایش به زنانگی/مردانگی به وسیله هورمون‌های جنسی پیش از تولد در انسان ایجاد می‌گردد. و شرایط محیطی تاثیر چندانی بر آن ندارد. از سوی دیگر، گرایش خاصی برای عزت نفس وجود ندارد. و این شرایط محیطی است که باعث کمتر بودن میزان عزت نفس زنان نسبت به مردان می‌شود.

کلید واژه‌ها: زنانگی/مردانگی؛ عزت نفس؛ نسبت طول انگشتان

مقدمه

فیزیولوژی انسان نقشی اساسی بر سیستم روانی انسان دارد؛ و برخی محدودیت‌ها را بر آن تحمیل می‌نماید. از آن جمله می‌توان به جنسیت اشاره کرد. هم جنسیت فیزیکی و هم هویت جنسی می‌توانند نقش تعیین کننده‌ای در رفتار انسان داشته باشند. اما مساله‌ای که حائز اهمیت است، نقش جنسیت در تشکیل هویت جنسی است. یکی از عواملی که در مبحث هویت جنسی و عوامل موثر بر شکل‌گیری آن مطرح شده است؛ میزان هورمون‌های تستوسترون و آندروژنی است که جنین پیش از تولد در معرض آن قرار می‌گیرد. میزان این هورمون‌ها گرایش افراد را به شخصیت‌های زنانه و مردانه را تعیین می‌نماید (ول، کلارک و لوماکس، 2010) اما برای سنجش میزان هورمون‌های پیش از تولد با چالش‌های اخلاقی و عملی روبرو هستیم (وراسک، 2011) به همین جهت پژوهشگران به دنبال روش‌های غیر آسیب رسان و غیر مهاجم برای سنجش میزان هورمون‌های پیش از تولد بودند.

یکی از نشانگرهای فیزیکی میزان هورمون‌های پیش از تولد، نسبت طول انگشتان ($D2:D4$) (*Digit ratio*) می‌باشد. در این روش نسبت طول انگشت اشاره ($D2$) به انگشت حلقه ($D4$) محاسبه می‌گردد (منینگ، اسکات، ویلسون و لويس-جونز، 1998) به طور معمول مردان نسبت طول انگشتان کمتری نسبت به زنان دارند. در واقع مردان انگشت اشاره کوتاهتری نسبت به انگشت حلقه، در مقایسه با زنان

دارند (وراسک، درسلا و لوبل، 2008) در واقع نسبت طول انگشتان میزان هورمون تستوسترون پیش از تولد را نشان می‌دهد. به طور متوسط جنین پسران 2,5 برابر جنین دختران تستوسترون تولید می‌نماید (بک-پکوز، پادمانا، باگیانی، کورتلازی، بوسکاگلیا، مدری و همکاران، 1991) این موضوع، حتی در خارج از حوزه روانشناسی مورد توجه قرار گرفت (وراسک و لوبل، 2009) به طوری که تا اوایل سال 2011 میلادی حدود 450 تحقیق در این باره منتشر شده است (وراسک، 2011).

در پژوهشی که در ژاپن انجام گرفته است، ارتباط نسبت طول انگشتان با دو عملکرد شناختی مهم - همدلی (*Empathizing*) و سیستمی کردن (*systemizing*) - سنجیده شده است. نتایج نشان دادند که، نسبت طول انگشتان با میزان همدلی رابطه مثبت و با میزان سیستمی کردن رابطه منفی دارد. این بدان معناست که، افرادی که نسبت طول انگشتان بالاتری دارند (خلصت زنانه) از میزان همدلی بیشتر برخوردارند. از سوی دیگر افراد با نسبت طول انگشتان پایین (خصوصیت مردانه) بیشتر مسائل را به صورت سیستمی می‌بینند. این یافته نشان می‌دهد که میزان هورمون‌های پیش از تولد با تفاوت‌های فردی بزرگسالان در مسائل شناختی و شیوه رفتار موثرند (واکابایاشی و ناکازاوا، 2010).

از سوی دیگر، این شاخص می‌تواند بین خصوصیات که ذاتا مردانه یا زنانه هستند، و آنانی که بر اثر شرایط محیطی به زنان و مردان تحمیل می‌شود، تمایز قائل شود. واضح است که چنین شناختی بسیار کارگشا می‌باشد. در واقع باید بین تفاوت‌هایی که بر مبنای تفاوت‌های فیزیولوژیکی ایجاد شده اند، و آنچه که از سوی جامعه تحمیل و آموخته شده است، تفاوت گذاشت. از آنجا که در اکثر پژوهش‌ها به پایین تر بودن میزان عزت نفس زنان در مقایسه با مردان اشاره شده است (کلینگ، هاید، شاورز و باسول، 1999) باید دریافت که آیا تفاوت موجود، حاصل عوامل فیزیولوژیکی است یا آنکه از سوی جامعه به افراد تحمیل شده است؟

این پژوهش که اولین پژوهش در مورد نسبت طول انگشتان در ایران است، ابتدا به بررسی وجود ارتباط بین هویت زنانه/مردانه با این شاخص پرداخته است. و سپس به پرسش مربوط به عزت نفس پرداخته است. در مورد رابطه عزت نفس و نسبت طول انگشتان، پژوهشی یافت نشد.

روش

شرکت کنندگانو طرح پژوهش

در این پژوهش که در حاشیه یک طرح پژوهشی آزمایشی صورت گرفت، 17 نفر (7نفر مرد، 10نفر زن) از دانشجویان دانشگاه اصفهان در سال 1391 که برای شرکت در پژوهش اصلی به صورت تصادفی ساده انتخاب شده بودند، مورد سنجش قرار گرفتند. این پژوهش به صورت همبستگی انجام شده است.

ابزار

برای سنجش هویت جنسی از مقیاس زنانگی/مردانگی میشل گوکلن استفاده شد. این مقیاس 50 گزاره با دو پاسخ دارد. افراد باید یکی از دو گزینه را انتخاب نمایند. سپس بر اساس کلید مقیاس، پاسخ‌ها به دو دسته زنانه و مردانه تقسیم می‌شوند. بدین صورت برای هر فرد یک نمره زنانگی و یک نمره مردانگی به دست می‌آید. هر کدام از دو نمره که از 25 بالاتر باشد، هویت جنسی فرد خواهد بود. ضریب اعتبار بازآزمایی این پرسشنامه معادل 0/87 بدست آمد. برای سنجش عزت نفس از مقیاس عزت نفس روزنبرگ استفاده شد. این پرسشنامه دارای ده سوال با گزینه‌های بلی و خیر می‌باشد. سوالات 6 تا 10 به صورت معکوس نمره گذاری می‌شوند. ضریب اعتبار این پرسشنامه 0,88 بدست آمد. از کولیس، برای اندازه گیری طول انگشتان دست شرکت کنندگان استفاده شد. این کولیس توسط خود محقق و با استفاده از سنج‌های استاندارد کالیبره شد. خطای اندازه گیری این ابزار یک میلیمتر می‌باشد.

شیوه اجرا

از شرکت کنندگان خواسته شد که به دو پرسشنامه فوق‌الذکر پاسخ دهند. سپس طول انگشتان اشاره و حلقه دست چپ آنان با استفاده از کولیس اندازه‌گیری شد. برای اطمینان از صحت داده‌های کولیس، این اندازه‌گیری دوبار تکرار شد. و میانگین آنها ملاک محاسبه نسبت طول انگشتان شد.

نتایج

میزان همبستگی بین نسبت طول انگشتان و زنانگی برابر $0/431$ و همبستگی بین طول انگشتان و مردانگی $0/431-$ بود؛ که در سطح $0/01$ (یک طرفه) معنادار است. همبستگی بین نسبت طول انگشتان و عزت نفس $0/071$ و همبستگی بین مردانگی و عزت نفس برابر $0/356$ است که معنادار نیستند.

بحث

هدف اولیه این پژوهش سنجش ارتباط بین نسبت طول انگشتان با هویت جنسی در ایران بوده است. با توجه به یافته‌ها می‌توان اینگونه نتیجه‌گیری کرد که نسبت طول انگشتان یک شاخص معتبر برای سنجش میزان تاثیر هورمون‌های جنسی پیش از تولد در افراد می‌باشد. و این هورمون‌ها در گرایش افراد به زنانگی و مردانگی نقش ایفا می‌نمایند. به عبارت دیگر، افراد با یک گرایش خاص به زنانگی و مردانگی به دنیا می‌آیند؛ این گرایش ربطی به جنسیت فیزیکی افراد ندارد (ولا، کلارک و لوماکس، 2010) با توجه به پژوهش‌های مختلف که در کشورهای مختلف انجام شده اند (وراسک، 2011)، و نتایج این پژوهش که در ایران انجام شده است؛ می‌توان نتیجه گرفت که شاخص نسبت طول انگشتان تحت تاثیر نژاد نیست، و در نوع بشر یکسان عمل می‌نماید. از سوی دیگر، چون تحقیقات زیادی در فرهنگ‌های مختلف نیز انجام شده است، می‌توان نتیجه گرفت که گرایش به زنانگی/مردانگی به وسیله هورمون‌های جنسی پیش از تولد در انسان ایجاد می‌گردد، و شرایط محیطی تاثیر چندانی بر آن ندارد.

این نتایج نشان می‌دهند که گرایش خاصی برای عزت نفس در افراد وجود ندارد. زیرا رابطه معناداری بین نسبت طول انگشتان و میزان عزت نفس افراد دیده نشد. در نتیجه می‌توان گفت که میزان عزت نفس، تحت تاثیر محیط ایجاد می‌شود. و این تفکر که زنان به صورت ذاتی عزت نفس کمتری از مردان دارند، را به چالش می‌کشد. در واقع شرایط محیطی و فرهنگی و نقش‌های سنتی زنانه/مردانه، باعث 58 کاهش عزت نفس زنان می‌شود. باید توجه داشت که زنان و مردان به طور ذاتی تفاوت‌هایی در شیوه پردازش اطلاعات شناختی دارند (واکابایاشی و ناکازاوا، 2010)، اما این تفاوت‌ها باعث ایجاد عزت نفس کمتر در زنان نخواهد شد. تفکرهای خودشکن در زنان، تماما حاصل فرهنگ و محیط است و می‌توان با عوض کردن شیوه رفتار با کودکان، میزان عزت نفس آنان را تغییر داد.

قابل ذکر است که برای نتیجه‌گیری قاطع در مورد این موارد نیاز به پژوهش‌های بیشتری است، و با تنها یک پژوهش نمی‌توان به یک نتیجه قطعی رسید. از سوی دیگر، تعداد نمونه بررسی شده در این پژوهش 17 نفر می‌باشد. این احتمال وجود دارد که با بیشتر شدن حجم نمونه، همبستگی بین نسبت طول انگشتان و عزت نفس تغییر کند. گرچه با توجه به پایین بودن این همبستگی، احتمال معنادار شدن آن با استفاده از یک نمونه بزرگتر نیز پایین خواهد بود. نکته قابل توجه دیگر، نمونه دانشجویی این پژوهش است. رابطه بین عزت نفس و هویت جنسی هم معنادار نشده است. ممکن است این به علت دانشجو بودن افراد باشد. اگر یک نمونه عادی - غیر دانشجو - مورد سنجش قرار گیرند، ممکن است این رابطه معنادار باشد. در اینصورت تاییدی دیگر بر محیطی بودن عزت نفس به دست خواهد آمد.

منابع

- Beck-Peccoz, P., Padmanabhan, V., Baggiani, A. M., Cortelazzi, D., Buscaglia, M., Medri, G., et al. (1991). Maturation of hypothalamic-pituitary-gonadal function in normal human fetuses. Circulating levels of gonadotropins, their common alpha-subunit and free testosterone, and discrepancy between immunological and biological activities of circulating follicle-stimulating hormone. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 73, 523–532.
- Kling, K.C., Hyde, J.S., Showers, C.J. & Buswell, B. N. (1999). Gender differences in self-esteem: A meta analysis. *Psychology Bulletin*, 125, 4, 470-500
- Manning, J. T., Scutt, D., Wilson, J., & Lewis-Jones, D. I. (1998). The ratio of 2nd to 4th digit length: A predictor of sperm numbers and concentrations of testosterone, luteinizing hormone and oestrogen. *Human Reproduction*, 13, 3000–3004.
- Veale, J. F., Clarke, D.E & Lomax, T.C.(2010). Biological and psychosocial correlates of adult gender-variant identities: A review. *Personality and Individual Differences* 48, 357–366
- Voracek, M., &Loibl, L. M. (2009).Scientometric analysis and bibliography of digitratio (2D:4D) research, 1998–2008. *Psychological Reports*, 104, 922–956.
- Voracek, M., Dressler, S. G., &Loibl, L. M. (2008). The contributions of Hans-Dieter Rösler: Pioneer of digit ratio (2D:4D) research. *Psychological Reports*, 103, 899–916.
- Voracek, M. (2011). Special issue preamble: Digit ratio (2D:4D) and individual differences research. *Personality and Individual Differences*. 51, 367–370
- Wakabayashi,A. & Nakazawa.Y.(2010). On relationships between digit ratio (2D:4D) and two fundamental cognitive drives, empathizing and systemizing, in Japanese sample. *Personality and Individual Differences*. 49, 928–931.