



اوتیسم و مغز مردانه

شواهد مطالعاتی قابل توجهی در دست است که نشان می‌دهد دو جنس در برخی حوزه‌های روان‌شناختی، متفاوت عمل می‌کنند. سایمن بارن کوهن با توجه به این یافته‌ها، برای اوتیسم نظریه جدیدی مطرح می‌کند. وی نخست دو بعد را برای شناخت تفاوت‌های جنسیتی در انسان در نظر می‌گیرد: هم‌حسی (empathising) و تحلیل سیستمی (systemising).

هم‌حسی، توانایی شناسایی هیجانات و افکار دیگران و دادن پاسخ مناسب به آنهاست (توانایی نظریه ذهن [theory of mind] نیز در این بعد جای می‌گیرد). به عقیده بارن کوهن، زنان در هم‌حسی برتر هستند اما مردان در «تحلیل سیستمی» که توصیف‌کننده یک توانایی استقرایی است و وظیفه‌اش تحلیل متغیرهای یک سیستم و تعیین قواعد آن است، بهتر از زنان عمل می‌کنند.

با توجه به درجات مختلف این دو بعد در افراد می‌توان حالات زیر را در نظر گرفت:

۱- افرادی که نسبت به تحلیل

سیستمی (S)، هم‌حسی (E) قوی‌تری دارند ($E > S$). این افراد را می‌توان دارای مغزی زنانه دانست.

۲- افرادی که تحلیل سیستمی قوی‌تری (نسبت به هم‌حسی) دارند ($S > E$)، که این گروه را می‌توان واجد مغزی مردانه دانست.

۳- گروهی که این دو توانایی در آنها متعادل و برابر است ($S = E$).

۴- افرادی که نسبت به تحلیل سیستمی، هم‌حسی بسیار قوی‌تری دارند ($E \gg S$).

۵- کسانی که در مقایسه با تحلیل سیستمی بسیار قوی، توانایی هم‌حسی بسیار ضعیفی دارند ($S \gg E$) (شکل ۱).

بارن کوهن، بیماران اوتیستیک را متعلق به گروه آخر می‌داند که در واقع دارای شکل افراطی مغز مردانه هستند.

اما چه شواهدی برای هم‌حسی برتر زنان وجود دارد؟ دختران حتی از یک سالگی به چهره‌های غمگین و پریشان واکنش بیشتری نشان می‌دهند و در سه سالگی بهتر از پسران می‌توانند مقاصد و افکار دیگران را دریابند (توانایی نظریه ذهن). از سوی دیگر، زنان در ارتباط‌های

غیرکلامی بهتر عمل می‌کنند و در قیاس با مردان بیشتر به روابط دو طرفه و نوع‌دوستانه بها می‌دهند. اختلال در هم‌حسی (مانند اختلالات سلوک و شخصیت ضد اجتماعی) در زنان کمتر از مردان است و پرخاشگری در زنان بیشتر «غیر مستقیم» و در مردان «مستقیم» است. دختران حتی در بدو تولد، بیشتر از پسران به صورت فرد مقابل و به ویژه چشم‌های او توجه می‌کنند. و سرانجام آنکه زنان در پرسشنامه‌های هم‌حسی، نمره بیشتری می‌آورند.

برای عملکرد بهتر مردان در تحلیل سیستمی نیز شواهدی در دست است. مردان در رشته‌های ریاضی، فیزیک و مهندسی که نیازمند توانایی برتر تحلیل سیستمی هستند، بهتر عمل می‌کنند. همچنین، توانایی تجسم و استدلال فضایی در پسران بهتر است. مردان به جزئیات یک تصویر بزرگ و پیچیده توجه بیشتری می‌کنند و در آزمون گردش ذهنی و نقشه‌خوانی نیز بهتر عمل می‌کنند. و سرانجام، مردان در پرسشنامه «تحلیل سیستمی» نمره بیشتری می‌آورند.

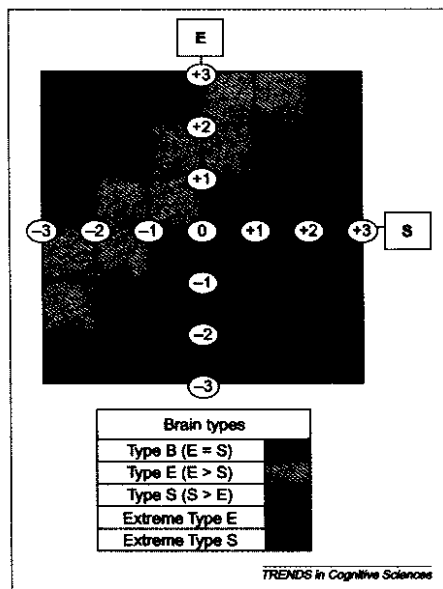
حال، ارتباط اوتیسم با این تبیین چیست؟ اوتیسم اختلال در رشد و نمو است. در این اختلال فرد از کودکی در شناخت اجتماعی و توانایی‌های ارتباطی دچار ناهنجاری‌های عمده می‌شود و علائق غیر معمول و سواس‌گونه‌ای



ی‌یابد. بیماری آسپرگر نیز گونه‌ای از اختلالات طیف اوتیسم شمرده می‌شود. این اختلالات در جنس مذکر بسیار بیشتر (گاه تا ده برابر) از جنس مؤنث دیده می‌شوند. به نظر بارن کوهن، اوتیسم شکل افراطی مغز مردانه است. او برای مدعای خود دلایل زیر را بر می‌شمارد:

بیماران اوتیستیک به وضوح دچار نقص در هم‌حسی هستند. در توانایی‌های «نظریه ذهن»، پرسشنامه‌های هم‌حسی، و آزمون‌های شناسایی تغییرات چهره و ارتباط چشمی، دختران بهتر از پسران و کودکان اوتیستیک از هر دو بدتر عمل می‌کنند. از سوی دیگر این بیماران در تحلیل سیستمی عملکرد خوبی دارند؛ به طوری که برخی از آنان را واجد «جزیره‌های استعداد» (islets of ability) می‌دانند. این عده در برخی حوزه‌ها دارای توانایی‌های درخشانی هستند؛ مثلاً گاه محاسبات بسیار پیچیده را به خوبی انجام می‌دهند و در مواردی همچون جدول زمان حرکت قطارها حافظه بی‌نظیری دارند و در موسیقی یا قواعد دستوری زبان دارای توانایی‌های ویژه هستند. به نظر می‌رسد که همه این ویژگی‌ها با تحلیل سیستمی ارتباط داشته باشد. بیماران دچار اوتیسم به جزئیات نیز زیاد توجهی کنند و به اطلاعات قاعده‌مند و ساختار یافته گرایش دارند. آنها به سیستم‌های دارای قواعد قابل پیش‌بینی مانند کامپیوتر علاقه زیادی نشان می‌دهند و در نهایت در پرسشنامه تحلیل سیستمی نمره‌ای حتی بالاتر از پسران سالم کسب می‌کنند. از نظر زیست‌شناختی هم در برخی موارد تفاوت‌های برجسته‌ای با دیگر هم‌سن‌وسالان خود دارند؛ مثلاً در مارکر جسمی افزایش نسبت طول انگشت انگشتی به انگشت سیاه (انگشت انگشتی در پسران بلندتر از سیاه است و این خصوصیت در بیماران اوتیستیک بارزتر است). بلوغ زودرس هم در این بیماران بیشتر دیده می‌شود که آن را مرتبط با افزایش سطح تستوسترون می‌دانند.

البته بارن کوهن برای علت این گرایش افراطی به مغز مردانه، توضیحی ندارد و تنها احتمال عوامل ژنتیکی و نقش تستوسترون در دوران جنینی را مطرح می‌کند.



شکل ۱- در این شکل، هم‌حسی (E) در محور عمودی و تحلیل سیستمی (S) در محور افقی قرار دارد. عده‌ای مغز زنانه دارند (نوع E، نواحی سبز روشن)، و عده‌ای دیگر مغز مردانه (نوع S، نواحی آبی روشن). گروهی هم E بسیار بالا (نواحی سبز تیره) و سرانجام عده‌ای در قیاس با S بالا E پایین دارند (نواحی آبی تیره). از دیدگاه نویسنده، بیماران اوتیستیک در گروه آخر قرار دارند.

Baron Cohen, S. (2002). The extreme male brain theory of autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 6, 248- 254.

ترجمه و تلخیص: دکتر ونداد شریفی