



نتایج کالبدشکافی مغز اینشتین

برداشتن مغز آلبرت اینشتین، غیرقانونی انجام شد اما نتایج علمی این کار نشان می‌دهد که ویژگی‌های مغز او ارزش انجام این کار غیرقانونی را داشت.

جام جم آنلاین: برداشتن مغز آلبرت اینشتین، غیرقانونی انجام شد اما نتایج علمی این کار نشان می‌دهد که ویژگی‌های مغز او ارزش انجام این کار غیرقانونی را داشت.

تحقیقات روی مغز اینشتین اطلاعات ویژه‌ای در مورد ویژگی‌های مغز و نبوغ به محققان داده است. سال 1955 بعد از مرگ اینشتین، «توماس هاروی» آسیب‌شناسی که کالبدشکافی اینشتین را انجام داد، طی یکی از مراحل استاندارد کالبدشکافی بخشی از مغز اینشتین را از جمجمه‌اش خارج کرد اما نتوانست آن را به جای خود بازگرداند.

وی بعدها اظهار کرد که پسر اینشتین به وی اجازه داده این بخش از مغز را بردارد؛ اما خانواده اینشتین این ادعا را رد کردند.

هاروی در افتتاحیه‌ای که در پی این رویداد به بار آمد، کار خود را از دست داد اما مغز اینشتین را نگه داشت. طی سال‌ها او بخش‌هایی از مغز را برای عصب‌شناسانی که تلاش در درک ساختار مغزی داشتند که اینشتین را به یک نابغه تبدیل کرده بود، ارسال می‌کرد.

این برش‌ها از مغز اینشتین از سال 1955 که وی در 76 سالگی دارفانی را وداع گفت، سفر طولانی و عجیبی داشته‌اند.

هاروی برای آموزش تکنیک برش به فیلادلفیا سفر کرد و در آنجا بود که قطعه به جامانده از مغز اینشتین در لابراتوار آسیب‌شناسی به نام «ویلیام اریک» برش خورد و به قطعات مختلفی تقسیم شد.

هاروی به عنوان تشکر از اریک که این فن را به او آموخته و نمونه مغز را در لابراتوارش برش داده بود، 46 برش از آن را به وی هدیه داد. ضخامت هر یک از این برش‌ها 20 تا 50 میکرون است.

زمانی که اریک در سال 1967 درگذشت، همسرش قطعات را به پزشکی دیگر به نام «الن استینبرگ» اهدا کرد و در نهایت وی نیز برش‌ها را به «لوسی رورک آدام» عصب - آسیب‌شناس بیمارستان کودکان فیلادلفیا سپرد.

مغز جوان در 76 سالگی

محققانی که روی مغز این نابغه مطالعه کرده‌اند تعیین عاملی ویژه در مغز اینشتین را که به بروز نبوغ باورنکردنی‌اش منجر شده بسیار دشوار می‌دانند.

با این همه شاید ساختار میکروسکوپی مغز اینشتین که پس از مرگش به صورت غیرطبیعی جوان به نظر می‌رسید، یکی از این عوامل باشد.

براساس گزارش لایو ساینس، محققان بر این باورند که مغز او توان ساخت «لیپوفوسین»، پسماند سلولی را که با سالخوردگی در ارتباط است نداشته و عروق خونی در مغز او نیز از ساختار و شکل بسیار خوبی برخوردار بوده است، به طوری که محققان می‌گویند مغز او در زمان مرگ، ساختار مغز فردی جوان‌تر از 76 سال را داشته است، عواملی که شاید در نبوغ او تاثیرگذار بوده است.

مطالعه روی مغز اینشتین نشان داد که مغز او در مقایسه با میانگین متوسط انسان‌ها، دارای مقدار زیادی سلول‌های «گلیال» بوده که مسئول ساخت اطلاعات است همچنین مطالعه روی مغز اینشتین نشان داد که مغز او در مقایسه با میانگین متوسط انسان‌ها، دارای مقدار زیادی سلول‌های «گلیال» بوده که مسئول ساخت اطلاعات است.

همچنین مغز اینشتین مقدار کمی چین‌خوردگی حقیقی موسوم به شیار «سیلویوس» داشته، که این مساله امکان ارتباط آسان‌تر سلول‌های عصبی را با یکدیگر فراهم می‌سازد.

این تحقیقات روی لوب آهیانه انجام و مشخص شد که این منطقه از مغز اینشتین از دیگران 15 درصد بزرگ‌تر بوده است. لوب

آهیا نه برای درك ریاضیات، زبان و روابط سه بعدی و فضایی نقش مهمی ایفا می‌کند.

اگر می‌خواهید مغز يك نابغه را از نزدیک ببینید، باید به موزه «موتر» شهر فیلادلفیا سفر کنید تا برای اولین بار 46 قطعه از مغز آلبرت اینشتین، فیزیکدان نظری که نظریه نسبیت عمومی را مطرح کرد، ببینید.

مغز اینشتین در برنامه اجرایی آید

سال 1955 يك موزه پزشکی در شیکاگو 350 اسلاید ظریف و با ارزش از مغز اینشتین تهیه کرد. این برنامه اجرایی که با استفاده از اسلایدهای مغز اینشتین ساخته شده، به محققان این امکان را می‌دهد که مغز برنده جایزه نوبل را به گونه‌ای بررسی کنند که گویی آن را زیر میکروسکوپ قرار داده‌اند.

يك برنامه اجرایی از مغزی که فیزیک را متحول کرد، برای آید رونمایی شده تا دانشمندان بتوانند به تصاویری از جزئیات مغز اینشتین دسترسی پیدا کنند.

دکتر فیلیپ ایستین، عصب‌شناس و مشاور این موزه گفت: این برنامه جدید آید به محققان این امکان را می‌دهد که با نگاه کردن عمیق‌تر به مناطق مغز اینشتین که تجمع سلول‌های عصبی در آن بیشتر از حد عادی است، علت نبوغ وی را کشف کنند.

اما از آنجا که این اسلایدها از این بافت پیش از ظهور فناوری‌های مدرن تصویربرداری ارائه شده، ممکن است برای دانشمندان درك این مساله که دقیقا این اسلاید متعلق به کدام بخش از مغز اینشتین است دشوار باشد، اما این برنامه اجرایی اسلایدها را در منطقه خاص خود قرار داده است.

براساس اظهارات جاکوپو انسی از موسسه تحقیقات مغز دانشگاه کالیفرنیا در سان‌دیوگو، تصاویر سه‌بعدی از مغز اینشتین وجود ندارد، آنچه موجود است اسلایدهای يك در سه اینچی است که فقط يك بخش از مغز را تشکیل می‌دهد.

برنامه اجرایی مغز اینشتین برای غیر دانشمندان با قیمت 9.99 دلار قابل دانلود است. (جام جم - ضمیمه سیب)

مهدی ملک محمد